

PL-002.V02 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS		
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE	
	PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PLIEG-GMR-PR25-001.02
	SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA, SUMINISTRO DE REPUESTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EMUs FABRICADAS POR CRRC SIFANG DE LAS LÍNEAS MITRE, SARMIENTO Y ROCA	Revisión: 01
		Fecha: 23/06/2021
		Página 1 de 21

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA, SUMINISTRO DE REPUESTOS Y DOCUMENTACIÓN
TÉCNICA PARA LA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE UNIDADES
MÚLTIPLES ELÉCTRICAS (EMUs) FABRICADAS POR CRRC SIFANG DE LAS LÍNEAS
MITRE, SARMIENTO Y ROCA

Índice

1	OBJETO.....	3
2	DEFINICIONES	3
3	ALCANCE.	7
3.1	Servicio de Asistencia Técnica.	7
3.2	Suministro de Repuestos para la Reparación de Coches.....	8
3.2.1	Repuestos necesarios para la Reparación y Puesta en Marcha de SEIS (6) Coches Eléctricos fuera de servicio de la Línea Sarmiento.....	8
3.2.2	Repuestos necesarios para la Reparación y Puesta en Marcha de CUATRO (4) Coches Eléctricos fuera de servicio de la Línea Mitre.	9
3.2.3	Repuestos necesarios para la Reparación y Puesta en Marcha de SEIS (6) Coches Eléctricos fuera de servicio de la Línea Roca.....	9
3.3	Suministro de Repuestos para el Mantenimiento Preventivo.....	9
3.3.1	Repuestos para el Mantenimiento de Coches de la Línea Sarmiento.	9
3.3.2	Repuestos para el Mantenimiento de Coches de la Línea Mitre.....	9
3.3.3	Repuestos para el Mantenimiento de Bogies de la Línea Roca.....	10
4	REQUISITOS DE LA OFERTA TÉCNICA.....	10
4.1	Plan de Trabajo	10

PL-002.V02 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS		
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE	
	PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PLIEG-GMR-PR25-001.02
	SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA, SUMINISTRO DE REPUESTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EMUs FABRICADAS POR CRRC SIFANG DE LAS LÍNEAS MITRE, SARMIENTO Y ROCA	Revisión: 01
		Fecha: 23/06/2021
		Página 2 de 21

4.2	Representante Técnico Propuesto y equipo de trabajo. Estructura y Organización.....	10
4.3	Relevamiento de las EMUs	11
4.4	Planilla de cotización	12
4.5	Requisito de celebrar Acuerdo de Cooperación Productiva.....	12
5	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.....	12
5.1	Detalle de los trabajos a realizarse por el Equipo de Mantenimiento Preventivo. Duración.	13
5.2	Detalle de los trabajos a realizarse por el Equipo Técnico para la reparación de Formaciones fuera de servicio. Duración.....	15
6	REGIMEN Y CONDICIONES DE TRABAJO	16
7	SUMINISTRO DE REPUESTOS	17
7.1	Términos de la Entrega. Plazo de Entrega.	17
7.2	Rotulado y Embalaje de los Materiales	18
8	GARANTÍA DE LOS REPUESTOS	19
9	PAGO.....	20
9.1	Anticipo.....	20
9.2	Pago del Saldo restante	20
10	DE LOS ANEXOS.....	21
10.1	ANEXO 1 – ASISTENCIA TÉCNICA	21
10.2	ANEXO 2 – REPUESTOS PARA LA REPARACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE COCHES ELÉCTRICOS FUERA DE SERVICIO.	21
10.3	ANEXO 3 – REPUESTOS NECESARIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE COCHES ELÉCTRICOS.....	21
10.4	ANEXO 4- CARTILLAS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO.....	21
10.5	ANEXO 5- MODELO DE ACTA DE RECONOCIMIENTO	21
10.6	ANEXO 6 – PLANILLA DE COTIZACIÓN	21
10.7	ANEXO 7 – MODELO DE CERTIFICADO DE REPARACIÓN A EMITIR POR CRRC SIFANG	21
10.8	ANEXO 8 – MODELO DE CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO A EMITIR POR CRRC	21
10.9	ANEXO 9 – MODELO DE CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN DE LOS REPUESTOS	21

PL-002.V02 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS		
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE	
	PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PLIEG-GMR-PR25-001.02
	SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA, SUMINISTRO DE REPUESTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EMUs FABRICADAS POR CRRC SIFANG DE LAS LÍNEAS MITRE, SARMIENTO Y ROCA	Revisión: 01
		Fecha: 23/06/2021
		Página 3 de 21

10.10 ANEXO 10 – MODELO DE CONTRATO.....21

1 OBJETO

El presente Pliego de Especificaciones Técnicas confeccionado en el marco del procedimiento de adjudicación simple por especialidad con la firma CRRC QINGDAO SIFANG CO. LTD (“CRRC SIFANG”), conforme lo establecido en el Reglamento de Compras y Contrataciones de SOFSE, tiene como finalidad fijar los lineamientos a los que deberá ajustarse el Servicio de Asistencia Técnica, Suministro de Repuestos y Documentación Técnica para la Reparación y el Mantenimiento Preventivo de las Unidades Múltiples Eléctricas (EMUs) fabricadas por CRRC Sifang afectadas al servicio de las Líneas Mitre, Sarmiento y Roca.

2 DEFINICIONES

A los efectos del presente Pliego, los contratos que se celebren y toda la documentación que los integren, se emplean los siguientes términos con el significado aquí establecido:

ACTA / CERTIFICADO DE RECEPCIÓN PROVISORIA O DEFINITIVA: Instrumento emitido por SOFSE, que reúne las condiciones establecidas en los Anexos 7, 8 y 9, a los efectos de verificar y comprobar la realización en tiempo y forma de las prestaciones y tareas a cargo del Cocontratante.

ACUERDO DE COOPERACIÓN PRODUCTIVA: significa el compromiso cierto por parte del Adjudicatario de realizar contrataciones de bienes y servicios locales vinculados al objeto de la contratación, de conformidad con lo establecido en la Ley 27.437 Ley de

PL-002.V02 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS		
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE	
	PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA, SUMINISTRO DE REPUESTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EMUs FABRICADAS POR CRRC SIFANG DE LAS LÍNEAS MITRE, SARMIENTO Y ROCA	PLIEG-GMR-PR25-001.02
		Revisión: 01
		Fecha: 23/06/2021
Página 4 de 21		

Compre Argentino y Desarrollo de Proveedores y lo establecido en los Pliegos que rigen la contratación.

ADJUDICATARIO/COCONTRATANTE/PROVEEDOR/OFERENTE: Por tratarse de un procedimiento de adjudicación simple, la firma CRRC QINGDAO SIFANG CO. LTD revestirá carácter de OFERENTE hasta la adjudicación y, a partir de ese momento, se lo denominará ADJUDICATARIO/COCONTRATANTE/PROVEEDOR en los términos del presente Pliego de Especificaciones Técnicas y demás documentación integrante del presente llamado.

ASISTENCIA TÉCNICA: Significa los servicios que serán provistos por la Cocontratante a personal de SOFSE de acuerdo a lo establecido en el Anexo 1.

BIENES/SUMINISTRO: Comprende a la totalidad de Repuestos, Asistencia Técnica y Documentación Técnica.

CARTILLAS DE MANTENIMIENTO: Significan los documentos técnicos elaborados por SOFSE conforme las recomendaciones efectuada por el fabricante en los Manuales de Mantenimiento, que contiene los distintos trabajos de mantenimiento que deben realizarse según los ciclos de mantenimiento que correspondan, basados en tiempo o kilometraje recorrido.

COCHES ELÉCTRICOS: Significan los vehículos ferroviarios fabricados por la empresa china CRRC Qingdao Sifang Co. Ltd.

CRRC HONG KONG: Significa CRRC Hong Kong Co. Ltd. quien en la presente contratación, es responsable de proporcionar documentos de recibo de pago (lista de repuestos, facturas, conocimiento de embarque, etc., facturas de costos de servicios de asistencia técnica, entre otros) a SOFSE y la recepción de los pagos de mercancías, según lo declarado por CRRC SIFANG en la nota HW (2020)-BAEMUM-003.

PL-002.V02 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS		
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE	
	PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA, SUMINISTRO DE REPUESTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EMUs FABRICADAS POR CRRC SIFANG DE LAS LÍNEAS MITRE, SARMIENTO Y ROCA	<i>PLIEG-GMR-PR25-001.02</i>
		<i>Revisión: 01</i>
		<i>Fecha: 23/06/2021</i>
<i>Página 5 de 21</i>		

CRRC SIFANG: Significa CRRC Qingdao Sifang Co. Ltd., empresa proveedora de 709 Coches Eléctricos para Línea Sarmiento, Línea Mitre y Línea Roca. En la presente contratación, es responsable del abastecimiento de repuestos y la prestación de servicios de asistencia técnica, según lo declarado en la nota HW (2020)-BAEMUM-003.

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA: Significa los documentos técnicos que serán suministrados y entregados a SOFSE por la Cocontratante de acuerdo a lo establecido en el Anexo 1.

EMU/EMUs/FORMACIONES: Significan los 709 Coches Eléctricos agrupados de la siguiente manera: VEINTICINCO (25) formaciones de NUEVE (9) coches cada una, más DOS (2) Coches de reserva, afectados a partir de 2014 a los servicios metropolitanos de pasajeros de la Línea Sarmiento; TREINTA (30) formaciones de SEIS (6) coches cada una, más DOS (2) Coches de reserva, afectadas a partir de 2014 a los servicios metropolitanos de pasajeros de la Línea Mitre; y CUARENTA Y CUATRO (44) formaciones de TRES (3) coches cada una y CUARENTA Y DOS (42) formaciones de CUATRO (4) coches cada una, afectadas a partir de 2014 a los servicios metropolitanos de pasajeros de la Línea Roca.

ITEM: Unidad técnica en que se divide o subdivide la cotización de los Bienes, componentes, repuestos y/o servicios que integran el objeto del procedimiento de contratación.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO: Se entiende como Mantenimiento Preventivo el conjunto de operaciones programadas que derivan de las consistencias y ciclos específicos fijados en las Cartillas de Mantenimiento el Plan de Mantenimiento de las Formaciones CRRC SIFANG. El Mantenimiento Preventivo comprende todas las acciones necesarias para mantener o restablecer el buen estado de funcionamiento de las Formaciones, de conformidad con los manuales del fabricante de las mismas, las Cartillas de Mantenimiento y el Plan de Mantenimiento, respetando las reglas del arte, ajustándose a las disposiciones vigentes en la República Argentina sobre seguridad y mantenimiento.

PL-002.V02 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS		
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE	
	PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PLIEG-GMR-PR25-001.02
	SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA, SUMINISTRO DE REPUESTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EMUs FABRICADAS POR CRRC SIFANG DE LAS LÍNEAS MITRE, SARMIENTO Y ROCA	Revisión: 01
		Fecha: 23/06/2021
		Página 6 de 21

MANUAL/ES DE MANTENIMIENTO: Significa el compendio de documentación técnica elaborado y suministrado por el fabricante de los Coches Eléctricos, que reúne toda la explicación y procedimiento paso a paso de cómo se deben llevar a cabo las tareas de inspección, reparación y ejecución de actividades de cada uno de los intervalos de mantenimiento detalladas en las Cartillas de Mantenimiento.

PLANES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO: Significan los documentos elaborados por SOFSE, en base a las Cartillas de Mantenimiento y presentados ante la Comisión Nacional de Regulación del Transporte antes del 30 de noviembre de cada año, de acuerdo a la Resolución CNRT (I) 1770/2008.

REPARACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LOS COCHES ELÉCTRICOS: Se refiere a las combinaciones de todas las acciones técnicas, administrativas y de gestión destinadas a mantenerlos o restablecerlos en un estado en el cual puedan cumplir su función con niveles de fiabilidad, disponibilidad y seguridad para su operación.

REPUESTOS: Significan las piezas o partes descriptas en los Anexos 2 y 3.

RESPONSABLE TÉCNICO CRRC SIFANG: Profesional designado por el Cocontratante que cumple con los requisitos establecidos en el presente Pliego, con conocimiento, pericia y experiencia comprobable en material rodante y trabajos de complejidades técnicas y envergadura similares al propiciado en el objeto de la presente contratación. Será el encargado de establecer la comunicación con SOFSE, evacuar las dudas y recibir las sugerencias que se susciten en el marco de la ejecución del contrato. El Responsable Técnico supervisará todos los trabajos realizados en los sitios, lugares e instalaciones de SOFSE en donde se lleva a cabo el cumplimiento del contrato.

PL-002.V02 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS		
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE	
	PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PLIEG-GMR-PR25-001.02
	SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA, SUMINISTRO DE REPUESTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EMUs FABRICADAS POR CRRC SIFANG DE LAS LÍNEAS MITRE, SARMIENTO Y ROCA	Revisión: 01
		Fecha: 23/06/2021
		Página 7 de 21

RESPONSABLE TÉCNICO SOFSE/GERENCIA DE PROYECTO: Profesional designado por SOFSE con incumbencia específica a los fines de la coordinación, seguimiento y ejecución de las tareas previstas en los pliegos y demás documentación integrante del presente llamado, quien tendrá a su cargo la responsabilidad técnica de supervisión de los trabajos y representará a la SOFSE hasta la finalización de las prestaciones.

El Representante Técnico de SOFSE estará habilitado a impartir instrucciones a la Cocontratante sobre la coordinación, fiscalización e inspecciones que se realicen en el marco de lo establecido en este Pliego. Asimismo, tendrá a su cargo la suscripción de documentos técnicos, a excepción de aquellos, que por procedimientos internos de SOFSE deban ser suscriptos por Jefes de Talleres, Supervisores, Subgerentes y/o Gerentes de la Línea Mitre, Sarmiento y Roca.

3 ALCANCE.

3.1 Servicio de Asistencia Técnica.

La Concontratante prestará un servicio de Asistencia Técnica a SOFSE que comprende la totalidad de los trabajos solicitados en el **Anexo 1**, comprendiendo, a modo de resumen, los siguientes, a saber:

3.1.1 **Análisis del Mantenimiento Preventivo realizado a las Formaciones. Revisión y Suministro de Documentación Técnica.**

La Concontratante elaborará y entregará a SOFSE un informe pormenorizado del Mantenimiento Preventivo a las Formaciones efectuado por SOFSE, basado en sus recomendaciones, inspecciones y ensayos realizados como fabricante de los Coches Eléctricos y la experiencia adquirida durante la operación por SOFSE.

3.1.2 **Asistencia Técnica para la planificación, ejecución de los Planes de Mantenimiento Preventivo y puesta en Servicio de Coches Eléctricos fuera de servicio.**

PL-002.V02 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS		
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE	
	PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PLIEG-GMR-PR25-001.02
	SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA, SUMINISTRO DE REPUESTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EMUs FABRICADAS POR CRRC SIFANG DE LAS LÍNEAS MITRE, SARMIENTO Y ROCA	Revisión: 01
		Fecha: 23/06/2021
		Página 8 de 21

La Cocontratante deberá brindar un servicio de asistencia técnica a personal de SOFSE con el fin de evacuar consultas y dirigir a dicho personal durante la realización de las tareas de Mantenimiento Preventivo de los Coches Eléctricos, así como también prestará asistencia técnica para la puesta en marcha de los Coches detenidos.

3.1.3 **Capacitación Técnica para personal de SOFSE**

La Concontratante brindará una capacitación técnica teórica a personal de las Líneas Sarmiento, Mitre y Roca del mantenimiento preventivo, que incluye principalmente las capacitaciones técnicas de los mantenimientos cotidianos, tales como el mantenimiento bimensual, la inspección anual y el mantenimiento con tren elevado, de acuerdo con la versión actualizada de la documentación técnica, tales como el manual de mantenimiento de los coches y los documentos de procedimientos de ejecución del mantenimiento

3.1.4 **Supervisión Técnica y Certificaciones del Fabricante.**

La Cocontratante dirigirá y efectuará un control pormenorizado acerca de las tareas de Mantenimiento Preventivo sobre las Formaciones que ejecute SOFSE durante toda la vigencia del Contrato. La Cocontratante deberá revisar, aprobar y emitirá los documentos que certifiquen que los trabajos fueron ejecutados correctamente y de acuerdo a los estándares de calidad.

3.2 **Suministro de Repuestos para la Reparación de Coches.**

3.2.1 **Repuestos necesarios para la Reparación y Puesta en Marcha de SEIS (6) Coches Eléctricos fuera de servicio de la Línea Sarmiento.**

La Cocontratante suministrará a SOFSE la totalidad de piezas y consumibles faltantes necesarios, detallados en el **Anexo 2.1.1**, con el fin de que SOFSE pueda ponerlos en marcha en un estado en el cual puedan cumplir su función con niveles de fiabilidad, disponibilidad y seguridad para su operación.

PL-002.V02 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS		
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE	
	PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA, SUMINISTRO DE REPUESTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EMUs FABRICADAS POR CRRC SIFANG DE LAS LÍNEAS MITRE, SARMIENTO Y ROCA	<i>PLIEG-GMR-PR25-001.02</i>
		<i>Revisión: 01</i>
		<i>Fecha: 23/06/2021</i>
<i>Página 9 de 21</i>		

3.2.2 Repuestos necesarios para la Reparación y Puesta en Marcha de CUATRO (4) Coches Eléctricos fuera de servicio de la Línea Mitre.

La Cocontratante suministrará a SOFSE la totalidad de piezas y consumibles faltantes necesarios, detallados en el **Anexo 2.1.2**, con el fin de que SOFSE pueda ponerlos en marcha en un estado en el cual puedan cumplir su función con niveles de fiabilidad, disponibilidad y seguridad para su operación.

3.2.3 Repuestos necesarios para la Reparación y Puesta en Marcha de SEIS (6) Coches Eléctricos fuera de servicio de la Línea Roca.

La Cocontratante suministrará a SOFSE la totalidad de piezas y consumibles faltantes necesarios, detallados en el **Anexo 2.1.3**, con el fin de que SOFSE pueda ponerlos en marcha en un estado en el cual puedan cumplir su función con niveles de fiabilidad, disponibilidad y seguridad para su operación.

3.3 Suministro de Repuestos para el Mantenimiento Preventivo.

3.3.1 Repuestos para el Mantenimiento de Coches de la Línea Sarmiento.

La Cocontratante suministrará a SOFSE la totalidad de repuestos detallados en el **Anexo 3.1.1**, para 227 Coches (25 formaciones de 9 coches cada una + 2 Coches de reserva).

3.3.2 Repuestos para el Mantenimiento de Coches de la Línea Mitre.

La Cocontratante suministrará a SOFSE la totalidad de repuestos, detallados en el **Anexo 3.1.2**, para 120 Coches (20 formaciones de 6 coches cada una).

PL-002.V02 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS		
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE	
	PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PLIEG-GMR-PR25-001.02
	SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA, SUMINISTRO DE REPUESTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EMUs FABRICADAS POR CRRC SIFANG DE LAS LÍNEAS MITRE, SARMIENTO Y ROCA	Revisión: 01
		Fecha: 23/06/2021
		Página 10 de 21

3.3.3 Repuestos para el Mantenimiento de Bogies de la Línea Roca.

La Cocontratante suministrará a SOFSE la totalidad de repuestos, detallados en el **Anexo 3.1.3**, para el mantenimiento de bogies de 240 Coches (480 bogies).

4 REQUISITOS DE LA OFERTA TÉCNICA

La oferta técnica deberá incluir los siguientes puntos:

4.1 Plan de Trabajo

El Oferente incluirá una descripción detallada de la forma en que prestará el servicio de Asistencia Técnica, cumpliendo con las especificaciones de este Pliego.

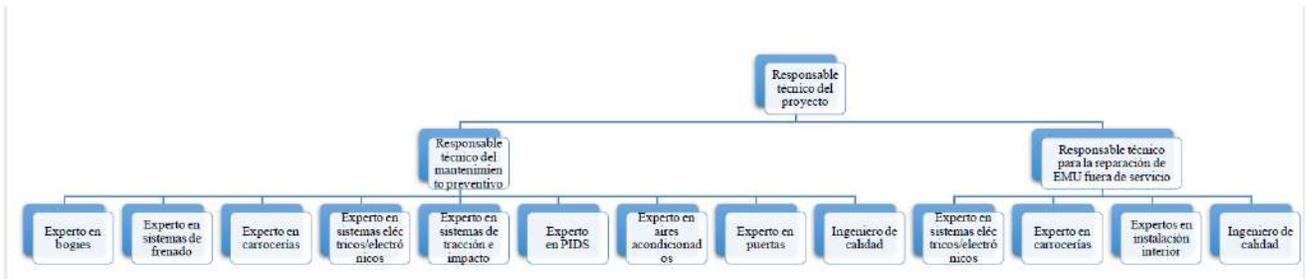
El plan de Trabajo, además deberá contar con una Metodología Descriptiva conforme a las características y plazo del contrato, que constará de la siguiente información:

- Cronograma de trabajos del tipo Gantt, en el cual se indiquen las fechas de comienzo y finalización de cada una de las tareas previstas en el presente el cual deberá dar cumplimiento al plazo máximo establecido.
- Cronograma detallado de entrega de repuestos, indicado cantidad de lotes y repuestos incluidos en cada uno de ellos.

4.2 Representante Técnico Propuesto y equipo de trabajo. Estructura y Organización.

El Oferente incluirá la nominación y antecedentes del Representante Técnico propuesto. Asimismo, presentará Estructura y Organización con la que contará para la ejecución de los trabajos. El Oferente deberá afectar a la ejecución de los trabajos, como mínimo, un equipo de trabajo que posea las siguientes especialidades, a saber:

PL-002.V02 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS		
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE	
	PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PLIEG-GMR-PR25-001.02
	SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA, SUMINISTRO DE REPUESTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EMUs FABRICADAS POR CRRG SIFANG DE LAS LÍNEAS MITRE, SARMIENTO Y ROCA	Revisión: 01
		Fecha: 23/06/2021
		Página 11 de 21



El equipo de soporte técnico estará dividido en un equipo técnico para el Mantenimiento Preventivo y otro para la Reparación de las EMUs que se encuentran fuera de servicio. El equipo de soporte técnico será dirigido por un técnico responsable. La división de los trabajos principales consiste en la siguiente:

Responsable técnico: se encargará de establecer la comunicación con el Representante Técnico de SOFSE, y tendrá a su cargo los equipos que se enumeran a continuación:

Equipo técnico para el mantenimiento preventivo que tendrá a cargo las tareas enumeradas en el punto 5.1.

Equipo técnico para la reparación de EMUs que se encuentran fuera de servicio que tendrá a cargo las tareas enumeradas en el punto 5.2.

4.3 Relevamiento de las EMUs

El Oferente deberá realizar un relevamiento del estado actual de las EMU y de las condiciones de operación de las mismas, e incluir en su oferta técnica una declaración de que conoce las condiciones de operación de las mismas, en atención a que ha realizado inspecciones de

PL-002.V02 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS		
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE	
	PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA, SUMINISTRO DE REPUESTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EMUs FABRICADAS POR CRRC SIFANG DE LAS LÍNEAS MITRE, SARMIENTO Y ROCA	<i>PLIEG-GMR-PR25-001.02</i>
		<i>Revisión: 01</i>
		<i>Fecha: 23/06/2021</i>
<i>Página 12 de 21</i>		

revisión de las EMU y de sus condiciones de operación. Se adjunta modelo de Declaración en el Anexo 5.

4.4 Planilla de cotización

El Oferente deberá presentar la Planilla de Cotización, ajustándose en su totalidad al modelo que se adjunta como Anexo 6.

4.5 Requisito de celebrar Acuerdo de Cooperación Productiva.

El Oferente deberá acompañar junto con la oferta, constituyendo un requisito de presentación de la misma, la propuesta de Acuerdos de Cooperación Productiva equivalente al DIEZ POR CIENTO (10%) del valor total de la oferta, en el marco de lo previsto en la Ley N° 27.437.

Los Acuerdos de Cooperación Productiva deberán prever la adquisición de bienes producidos en la República Argentina o la contratación de servicios directamente vinculados al proceso productivo realizado en territorio nacional, a fin de ejecutar el contrato objeto de la contratación. Asimismo, deberán contener todas las especificaciones necesarias para verificar y evaluar sus términos y condiciones, así como el detalle de la valoración de cada uno de sus componentes, las etapas y plazos de cumplimiento y el compromiso de constitución de garantías sobre los mismos, de conformidad con lo establecido en el Pliego de Condiciones Particulares.

5 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

La Cocontratante prestará la Asistencia Técnica a través de personal capaz y calificado, con experiencia acreditada en los temas ferroviarios y de material rodante y al menos TREINTA (30) días antes del inicio de la Asistencia Técnica, la Cocontratante enviará a la SOFSE un listado de los técnicos que prestarán el servicio, indicando especialidad y antecedentes de cada uno de

PL-002.V02 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS		
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE	
	PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PLIEG-GMR-PR25-001.02
	SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA, SUMINISTRO DE REPUESTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EMUs FABRICADAS POR CRRC SIFANG DE LAS LÍNEAS MITRE, SARMIENTO Y ROCA	Revisión: 01
		Fecha: 23/06/2021
		Página 13 de 21

ellos. SOFSE podrá, en cualquier momento, plantear objeciones al personal asignado, fundada en hechos o circunstancias que dificulten la prestación correcta del servicio por parte del personal cuestionado, en cuyo caso la Cocontratante deberá sustituirlo dentro de las DOS (2) semanas de recibida la solicitud.

El servicio de asistencia técnica se dictará en idioma español y la Cocontratante proporcionará, a su costo, un equipo de intérpretes, en calidad y cantidad suficiente, para la ejecución de todas las actividades descriptas. Los intérpretes deberán contar con experiencia técnica en temas ferroviarios y de material rodante. Salvo que los técnicos que presten el servicio de asistencia tengan dominio oral y escrito del idioma español, habrá en todo momento un mínimo de UN (1) intérprete asignado al servicio por cada CINCO (5) técnicos de la Cocontratante que presten el servicio y que no tengan dominio oral y escrito del español. La remuneración y todos los costos resultantes de la actuación de los intérpretes mencionados estarán a cargo de la Cocontratante.

5.1 Detalle de los trabajos a realizarse por el Equipo de Mantenimiento Preventivo. Duración.

El servicio de Asistencia Técnica tendrá una duración total de NUEVE (9) meses, cuya fecha de comienzo y finalización será propuesta por el Oferente en el Cronograma conforme el punto 4.1 del Pliego.

Durante todo el período de vigencia del Servicio de Asistencia Técnica, el Proveedor prestará asistencia técnica a las Líneas Sarmiento, Mitre y Roca.

Asimismo, a continuación se detalla el plazo de duración que se estima para cada una de las tareas previstas a desarrollarse por el Equipo de Mantenimiento Preventivo:

Número	Contenido general	Duración

PL-002.V02 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS		
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE	
	PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PLIEG-GMR-PR25-001.02
	SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA, SUMINISTRO DE REPUESTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EMUs FABRICADAS POR CRRC SIFANG DE LAS LÍNEAS MITRE, SARMIENTO Y ROCA	Revisión: 01
		Fecha: 23/06/2021
		Página 14 de 21

1	Análisis de la situación del mantenimiento de los coches ya ejecutado en la etapa inicial por parte de SOFSE; luego de las inspecciones necesarias de los coches. Elaboración de un informe técnico detallado donde se expongan los problemas existentes, las sugerencias y los puntos de mejora en la implementación técnica del mantenimiento, conforme el Anexo 1 punto 1.	2 meses
2	Con base en el informe técnico, perfeccionar el sistema de mantenimiento y el programa de reparación de los coches, incluyendo el período de mantenimiento de los coches, las horas hombre requeridas para el mantenimiento, conforme el Anexo 1, punto 2.1	2 mes
3	Elaboración y suministro de la documentación técnica, conforme lo indicado en el Anexo 1, punto 2.2.	3 meses

PL-002.V02 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS		
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE	
	PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PLIEG-GMR-PR25-001.02
	SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA, SUMINISTRO DE REPUESTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EMUs FABRICADAS POR CRRC SIFANG DE LAS LÍNEAS MITRE, SARMIENTO Y ROCA	Revisión: 01
		Fecha: 23/06/2021
		Página 15 de 21

4	<p>Capacitación técnica teórica a personal de las Líneas Sarmiento, Mitre y Roca del mantenimiento preventivo, que incluye principalmente las capacitaciones técnicas de los mantenimientos cotidianos, tales como el mantenimiento bimensual, la inspección anual y el mantenimiento con tren elevado.</p> <p>Asimismo, se realizará la capacitación teórica de acuerdo con la versión actualizada de la documentación técnica, tales como el manual de mantenimiento de los coches y los documentos de procedimientos de ejecución del mantenimiento indicados en el punto 2 del Anexo 1.</p>	2 meses
7	Certificación conforme el Anexo 7	

5.2 Detalle de los trabajos a realizarse por el Equipo Técnico para la reparación de Formaciones fuera de servicio. Duración.

El servicio de Asistencia Técnica tendrá una duración total de NUEVE (9) meses, cuya fecha de comienzo y finalización será propuesta por el Oferente en el Cronograma conforme el punto 4.1 del Pliego. A continuación se detalla el plazo de duración que se estima para cada una de las tareas previstas a desarrollarse por el Equipo Técnico para reparación de Formaciones fuera de Servicio:

PL-002.V02 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS		
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE	
	PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PLIEG-GMR-PR25-001.02
	SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA, SUMINISTRO DE REPUESTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EMUs FABRICADAS POR CRRC SIFANG DE LAS LÍNEAS MITRE, SARMIENTO Y ROCA	Revisión: 01
		Fecha: 23/06/2021
		Página 16 de 21

Número	Descripción	Duración
1	<p>SOFSE proporcionará la descripción de falla de la EMU que se encuentra fuera de servicio en las Líneas Sarmiento, Mitre y Roca (incluye el número del tren averiado, el kilometraje recorrido, la descripción de falla con ilustraciones, el análisis preliminar de la causa, entre otros). CRRC SIFANG entregará el análisis técnico, el programa de reparación y la lista de repuestos requeridos para la reparación de la EMU.</p> <p>Supervisión y soporte técnico para la reparación de Coches fuera de servicio.</p>	9 meses
2	Certificación conforme el Anexo 8	

6 REGIMEN Y CONDICIONES DE TRABAJO

El plazo máximo para la totalidad de los trabajos y entrega de bienes comprendidos en el presente Pliego será de TREINTA Y SEIS (36) meses, a contarse a partir de la suscripción del Contrato del Anexo 10.

Todos los trabajos de Puesta en Marcha y Asistencia Técnica se llevarán a cabo en talleres de SOFSE dentro del radio del Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA), que serán designados oportunamente e informados a la Cocontratante.

PL-002.V02 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS		
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE	
	PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA, SUMINISTRO DE REPUESTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EMUs FABRICADAS POR CRRC SIFANG DE LAS LÍNEAS MITRE, SARMIENTO Y ROCA	<i>PLIEG-GMR-PR25-001.02</i>
		<i>Revisión: 01</i>
		<i>Fecha: 23/06/2021</i>
<i>Página 17 de 21</i>		

La Cocontratante prestará este servicio de Asistencia Técnica de lunes a sábado, en el rango de 7:00 a 19:00, con una carga horaria mínima de CUARENTA HORAS (40 hs.) semanales para cada especialista, durante el período de NUEVE (9) meses.

Diariamente el Responsable Técnico de SOFSE coordinará con la Cocontratante las tareas a desarrollar en las respectivas formaciones.

La SOFSE proveerá el espacio físico donde se desarrollará la asistencia técnica.

La Cocontratante y la SOFSE ajustarán semanalmente el programa de asistencia técnica, de acuerdo al personal disponible en las líneas Sarmiento, Mitre y Roca para asistir a las mismas, disponibilidad de formaciones y demás condiciones necesarias.

7 SUMINISTRO DE REPUESTOS

7.1 Términos de la Entrega. Plazo de Entrega.

La Cocontratante deberá entregar los Repuestos detallados en los Anexos 2 y 3, de conformidad con los términos FOB INCOTERMS 2010. A los fines de realizar el embarque de los Repuestos, el Puerto de Embarque (puerto de carga) será el Puerto de Qingdao, República Popular China.

La Cocontratante entregará todos los Repuestos detallados en los Anexos 2 y 3 en el plazo establecido en el presente, a contar desde la suscripción del Contrato del Anexo 10. Se permitirá entregas parciales de repuestos (lotes) que se organicen en función del cronograma de trabajo que deberá entregarse junto con la Oferta de conformidad con lo previsto en el apartado 4.1 del presente Pliego.

El Certificado de Aceptación, según el modelo adjunto en el Anexo 9, de cada lote de Repuestos será firmado por los representantes de la Cocontratante y de SOFSE dentro de un plazo de CINCO (5) días hábiles luego de la recepción del correspondiente despacho de Repuestos, siempre que cumplan con las Especificaciones Técnicas previstas en el presente Pliego.

PL-002.V02 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS		
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE	
	PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA, SUMINISTRO DE REPUESTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EMUs FABRICADAS POR CRRC SIFANG DE LAS LÍNEAS MITRE, SARMIENTO Y ROCA	PLIEG-GMR-PR25-001.02
		Revisión: 01
		Fecha: 23/06/2021
Página 18 de 21		

7.2 Rotulado y Embalaje de los Materiales

El embalaje y la preparación de la carga para el embarque deberán ajustarse a la práctica habitual del Cocontratante y a las especificaciones para la carga definidas en el presente apartado. El embalaje deberá ser apto para el transporte oceánico a grandes distancias según estándares internacionales.

Los accesorios sueltos en el equipaje o embalados deberán ser rotulados por el Cocontratante, con indicación del número de contrato, nombre del artículo principal, nombre de los accesorios y código del artículo en los dibujos de montaje.

El embalaje y la preparación para el embarque serán adecuadamente realizados por el Proveedor y se tomarán todas las medidas necesarias para proteger los Bienes comprendidos en la contratación, contra la humedad, lluvia, herrumbre, corrosión y golpes, etc., de acuerdo con sus diferentes formas y características especiales, así como para resistir la manipulación, carga, descarga y transporte marítimo de larga distancia.

Todos los Bienes que deberán ser entregados estarán pintados con marcas de despacho de acuerdo con las estipulaciones del Contrato con letras bien visibles en lugares destacados de cada bulto.

Si hubiera algún componente inflamable y peligroso en los Bienes, el Proveedor deberá notificar a SOFSE, TREINTA (30) días antes de efectuar el despacho a través de los medios indicados en el Contrato, el nombre de los Bienes y las medidas y métodos de protección para su manipulación, transporte, y almacenamiento.

Si existiera algún requisito especial de temperatura, humedad, golpes, etc. respecto de los Bienes durante su transporte y almacenamiento, el Proveedor deberá notificar a SOFSE,

PL-002.V02 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS		
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE	
	PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA, SUMINISTRO DE REPUESTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EMUs FABRICADAS POR CRRC SIFANG DE LAS LÍNEAS MITRE, SARMIENTO Y ROCA	<i>PLIEG-GMR-PR25-001.02</i>
		<i>Revisión: 01</i>
		<i>Fecha: 23/06/2021</i>
<i>Página 19 de 21</i>		

TREINTA (30) días antes de efectuar el despacho, mediante una declaración en la que se indique el nombre de los Bienes y los puntos de atención, incluido el plano de distribución sugerido (en caso de ser necesario).

En cada bulto se deberá indicar la siguiente información:

Número de Orden de Entrega/Contrato.

Referencia de Fábrica.

Descripción del Producto.

Cantidad Total

Fecha de vencimiento del material (de corresponder)

Si los Repuestos cumplen con lo solicitado en el presente Pliego, los Representantes de ambas partes deberán firmar un Certificado de Aceptación dentro de los CINCO (5) días hábiles posteriores a la Recepción de los Repuestos, en los términos del Anexo 4. Se firmarán CUATRO (4) ejemplares y cada una de las partes tendrá en su poder DOS (2) de ellos. La fecha del Certificado indicará la fecha en que entrará en vigencia el Período de Garantía de los Repuestos.

8 GARANTÍA DE LOS REPUESTOS

La Cocontratante garantizará que los repuestos entregados en virtud de esta contratación serán nuevos y que se encontrarán libres de defectos respecto de sus materiales, diseño o fabricación. El período de garantía será de no menos de DOCE (12) meses contados a partir de la fecha indicada en el Certificado de Aceptación de los Repuestos, conforme el modelo del Anexo 9. La Cocontratante deberá corregir, reparar, enmendar, reconstruir o reemplazar, bajo su propio costo y a satisfacción de la SOFSE, cualquier defecto y/o desperfecto que se detecte durante el período de garantía y sea atribuible a la Cocontratante.

PL-002.V02 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS		
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE	
	PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA, SUMINISTRO DE REPUESTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EMUs FABRICADAS POR CRRC SIFANG DE LAS LÍNEAS MITRE, SARMIENTO Y ROCA	<i>PLIEG-GMR-PR25-001.02</i>
		<i>Revisión: 01</i>
		<i>Fecha: 23/06/2021</i>
<i>Página 20 de 21</i>		

9 PAGO.

9.1 Anticipo

La Cocontratante podrá solicitar UN (1) único anticipo financiero por un total del QUINCE POR CIENTO (15%) del monto total del contrato, que se pagará de conformidad con lo establecido en el Pliego de Condiciones Particulares.

9.2 Pago del Saldo restante

El Cocontratante recibirá el pago por el saldo restante de la siguiente manera: i) Para los servicios de asistencia técnica, se realizará el pago mensualmente según el progreso del mismo, luego de emitido el Certificado de aceptación mensual, el pago se efectuará dentro de los 10 meses después de que SOFSE reciba TRES (3) facturas proforma expedidas por CRRC Hong Kong; y ii) Para los repuestos, el pago se realizará después de que cada lote de Repuestos se cualifiquen en la pre-aceptación en Qingdao y envíen, dentro de los 10 meses después de que SOFSE reciba TRES (3) facturas proforma firmadas expedidas por CRRC Hong Kong.

PL-002.V02 PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS		
	GERENCIA DE MATERIAL RODANTE	
	PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PLIEG-GMR-PR25-001.02
	SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA, SUMINISTRO DE REPUESTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EMUs FABRICADAS POR CRRC SIFANG DE LAS LÍNEAS MITRE, SARMIENTO Y ROCA	Revisión: 01
		Fecha: 23/06/2021
	Página 21 de 21	

10 DE LOS ANEXOS

- 10.1 ANEXO 1 – ASISTENCIA TÉCNICA
- 10.2 ANEXO 2 – REPUESTOS PARA LA REPARACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE COCHES ELÉCTRICOS FUERA DE SERVICIO.
- 10.3 ANEXO 3 – REPUESTOS NECESARIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE COCHES ELÉCTRICOS
- 10.4 ANEXO 4- CARTILLAS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO
- 10.5 ANEXO 5- MODELO DE ACTA DE RECONOCIMIENTO
- 10.6 ANEXO 6 – PLANILLA DE COTIZACIÓN
- 10.7 ANEXO 7 – MODELO DE CERTIFICADO DE REPARACIÓN A EMITIR POR CRRC SIFANG
- 10.8 ANEXO 8 – MODELO DE CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO A EMITIR POR CRRC
- 10.9 ANEXO 9 – MODELO DE CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN DE LOS REPUESTOS
- 10.10 ANEXO 10 – MODELO DE CONTRATO

ANEXO 1 - ASISTENCIA TÉCNICA

CRRC SIFANG prestará a SOFSE un servicio de Asistencia Técnica para todas las intervenciones de mantenimiento que se deban realizar en la totalidad de las Formaciones durante la vigencia del contrato. El servicio a prestarse comprenderá las siguientes actividades:

1. Análisis del Mantenimiento Preventivo realizado a las Formaciones y Revisión de los Planes de Mantenimiento vigentes.

CRRC SIFANG elaborará y entregará a SOFSE un informe pormenorizado del Mantenimiento Preventivo y Correctivo efectuado por SOFSE a las Formaciones y del estado de las mismas, basado en sus recomendaciones, inspecciones y ensayos realizados como fabricante de los Coches Eléctricos y la experiencia adquirida durante la operación por SOFSE.

Para ello CRRC SIFANG y SOFSE trabajarán con estrecha coordinación a los fines de que la Cocontratante pueda acceder a la información sobre los mantenimientos realizados por SOFSE como así también para la realización de las inspecciones que resulten necesarias realizar a los Coches Eléctricos.

Efectuado el análisis por CRRC SIFANG, elaborará un informe en el que se detalle las observaciones, recomendaciones como así también indicará, los puntos de mejoras a incorporar en la ejecución de los Planes de Mantenimiento. Dicho informe deberá estar redactado en idioma español, en forma clara y fundamentada.

2. Revisión y Suministro de Documentación Técnica.

CRRC SIFANG en base a su experiencia como fabricante de las EMU, y teniendo en cuenta el análisis del Mantenimiento realizado por SOFSE durante los 6 años de operación, efectuará una revisión y actualización –en caso de resultar necesario- de todos aquellos documentos técnicos que fueron suministrados al momento de la adquisición de

los Coches Eléctricos, así como todos aquellos que considere necesario CRRC SIFANG proveer para una mejora en la calidad del mantenimiento.

A tal fin deberá suministrar a SOFSE:

2.1 Cartillas de Mantenimiento Preventivo para el ciclo completo.

CRRC SIFANG deberá presentar el programa de Mantenimiento de las EMU, en el que se deberá incluir:

- Intervalos de mantenimiento medidos en tiempo.
- Intervalos de mantenimiento medidos en kilometraje recorrido.
- Cantidad de días de detención de Formación.
- Horas/Hombre necesarias para realizar mantenimiento.

En las Cartillas deberá incluirse todas las actividades de mantenimiento preventivo necesarias para mantener a la EMU en las condiciones de operación y seguridad para las que fueron diseñadas. Deberán incluir las verificaciones correspondientes, los repuestos necesarios, documentos relacionados, entre otros. En el caso de que se deba llevar a cabo una tarea específica, deberán vincularse los instructivos de trabajo que determinen el procedimiento correcto que deberán estar desarrollados en los Manuales de Mantenimiento.

Las cartillas deberán tener el mismo formato que las cartillas de los mantenimientos quincenales, bimensuales, anuales, bianuales y pentanuales que se adjuntan como ANEXO 4. CRRC SIFANG elaborará el contenido de cartillas basado en el Anexo 4 y el análisis de resultado del mantenimiento realizado por SOFSE.

SOFSE podrá rechazar la documentación si considera que la información es incorrecta o incompleta, por lo que CRRC SIFANG deberá definir un responsable de la confección y revisión de Cartillas de Mantenimiento y documentación técnica. Dicho representante será el responsable de coordinar las actividades de entrega y revisión de dicha documentación en las fechas previstas, como así también deberá incorporar las revisiones, comentarios y

modificaciones que surjan durante todo el proyecto hasta la finalización del contrato. CRRC SIFANG deberá llevar a cabo el control de cambios de esta documentación en cada revisión.

Se mantendrán reuniones con el fin de poder llevar adelante el control sobre el avance de los temas que se encuentren para revisión referidos a la Documentación presentada. Dicho control se realizara sobre una planilla en donde se listará cada tema que se encuentre para revisión y una fecha de compromiso para su resolución. Una vez solucionados los problemas, y las partes estén de acuerdo, se hará entrega de una versión definitiva de los manuales en formato físico y digital.

2.2 Documentación Técnica Vigente.

CRRC SIFANG deberá entregar la documentación técnica vigente. La documentación deberá ser entregada en idioma español, correctamente traducida, y en formato físico y digital. CRRC SIFANG deberá llevar a cabo revisiones documentadas y controles de calidad de cada documento, antes de someterlo a SOFSE para su revisión y aprobación. SOFSE podrá rechazar la documentación si considera que la información es incorrecta o incompleta, por lo que CRRC SIFANG deberá definir un responsable de la confección y revisión de Manuales, y documentación técnica. Dicho Representante será el responsable de coordinar las actividades de entrega y revisión de dicha documentación en las fechas previstas, como así también deberá incorporar las revisiones, comentarios y modificaciones que surjan durante todo el proyecto hasta la finalización del contrato. CRRC SIFANG deberá llevar a cabo el control de cambios de esta documentación en cada revisión.

Se mantendrán reuniones con el fin de poder llevar adelante el control sobre el avance de los temas que se encuentren para revisión referidos a la Documentación presentada. Dicho control se realizará sobre una planilla en donde se listará cada tema que se encuentre para revisión y una fecha de compromiso para su resolución. Una vez solucionados los problemas, y las partes estén de acuerdo, se hará entrega de una versión definitiva de los manuales en formato físico y digital.

2.2.1 Manual de Mantenimiento

El Manual de Mantenimiento estará compuesto de toda la información necesaria para la inspección, reparaciones, solución de problemas y ejecución de actividades de todos los intervalos de mantenimiento para cumplir con todo el ciclo de vida asegurando la operación y seguridad de las EMU. Tanto el herramental como los consumibles y repuestos (cuando corresponda podrán indicarse Kits de Reparación) deben identificarse con el mismo Código de parte y la misma descripción que se presente en el manual de partes a presentar para cada sistema.

El manual de mantenimiento deberá contener la siguiente información básica:

- Fecha y Revisión del manual (edición).
- Detalles técnicos del ítem.
- Diagramas funcionales de bloques con señales de interconexión.
- Funciones de operación de cada componente.
- Especificaciones Técnicas de componentes
- Operaciones/acciones del mantenimiento preventivo.
 - Inspecciones y Métodos de Detección.
 - Ajustes/calibraciones.
 - Procedimiento reemplazo de partes.
 - Lubricación.
 - Límites de Condenación y Desgastes.
 - Procedimientos para:
 - Detección de problemas.
 - Desarme/ensamble.
 - Ejecución de las tareas de Mantenimiento Preventivo definidas en las cartillas a presentar por CRRC SIFANG.
 - Ejecución de las Principales tareas de Mantenimiento Correctivo.
 - Reparación mediante uso de Kits de Recambio.
 - Ajustes.
 - Inspecciones de Estructura de Bogíes, Ejes, Ruedas, Carrocería.
 - Pruebas en banco de ensayo
- Diagramas de causa y efecto.
- Herramientas especiales requeridas.
- Requisitos de seguridad (Instrucciones, vestimenta apropiada, control de fuentes de potencia, etc.).

- Diagrama de flujo de resolución de problemas.
- Tiempos Promedio para cada tarea y cantidad de operarios necesarios.
- Esquemas eléctricos, electrónicos y neumáticos completos en caso de que corresponda.

Cada tarea de mantenimiento descripta en el manual, debe identificar las herramientas, equipamientos, consumibles y repuestos necesarios, encontrándose estos últimos codificados de acuerdo al Manual de Partes a ser entregado por CRRC SIFANG.

Respecto del sistema eléctrico, electrónico y neumático contendrá una descripción narrativa de todo el sistema, que harán referencia a los esquemas y planos de los circuitos. Las descripciones usaran los esquemas de flujo como base para la explicación. Las descripciones incluirán el origen, la función, el rango de valores, el valor nominal y el destino de todas las señales de entradas y salida. Se identificarán los puntos de prueba y se especificaran los valores nominales necesarios para chequear en cada punto.

La descripción de los controles por microprocesador incluirá información suficiente para permitir comprender la relación entre el procesador con entradas y salidas del sistema y la evaluación de señales.

Las abreviaturas de los componentes del Sistema Eléctrico, Electrónico y Neumático que aparezcan en los planos deben coincidir exactamente con las citadas en las Cartillas de Mantenimiento y Manual de Partes.

2.2.2 Manual de Partes

El manual de partes Identificará y especificará, conjuntos, subconjuntos, partes, repuestos y consumibles, Conjuntos, Subconjuntos, comenzando del nivel superior hasta el componente más indivisible, mostrando la relación entre las partes.

El manual de partes deberá contener la siguiente información básica:

- Fecha y Revisión del manual (edición).
- Número de la figura y del índice.
- Imagen, esquema o plano.
- Nombre del fabricante.
- Código de Parte según el Fabricante.
- Modelo, tipo y serie de Parte
- Descripción de la pieza
- Especificaciones técnicas que identifiquen a la parte.
- Función de la parte

- Equivalente comercial, cuando esté disponible
- Cantidad por EMU

2.2.3 Protocolos de Ensayo

CRRC SIFANG deberá confeccionar y entregar a SOFSE todos los protocolos de ensayo de aquellos sistemas que ameriten ser ensayados una vez que hayan sido intervenidos. Los protocolos deberán seguir una misma estructura y estarán organizados de manera clara y eficiente.

Todos los valores obtenidos en los ensayos de serie y tipo formarán parte de un documento denominado "Registro de Ensayos". Este documento se le asignará a cada Formación para que todos sus ensayos queden debidamente documentados. En el "Registro de Ensayos", se mencionará para cada Ensayo el Número de Protocolo asociado.

Los protocolos de ensayos deberán contener al menos la siguiente información:

- Nombre del ensayo y código referenciado al "Registro de Ensayos" generado por CRRC SIFANG.
- Las características que se desean verificar y si son aplicables con alguna normativa, se debe citar.
- Lugar y fecha del ensayo.
- Criterios, valores y tolerancias para definir si el ensayo fue satisfactorio, en el caso de verificar sistemas que utilicen software se deberán especificar la versión utilizada del mismo.
- Los protocolos de ensayo deben contar con toda la información necesaria para verificar el cumplimiento de/ el/los ítems que se desean validar. Esta información podrá ser mediante fotografías, gráficos, archivos en formato digital y todos deberán encontrarse en Idioma Español.

2.2.4 CERTIFICACION DE CARTILLAS DE MANTENIMIENTO

CRRC SIFANG deberá certificar las cartillas de mantenimiento que fueron confeccionadas por SOFSE para los mantenimientos quincenales, bimensuales, anuales y bianuales y Pentanuales que se adjuntan como Anexo 4.

Estas cartillas deberán ser analizadas por CRRC SIFANG y en el caso que no haya observaciones por parte de CRRC SIFANG, aprobará las mismas y emitirá un certificado que avale que las Cartillas han sido correctamente confeccionadas por SOFSE y que son adecuadas para mantener las formaciones y garantizar la seguridad y confiabilidad de las mismas.

En el caso que CRRC SIFANG tenga observaciones acerca de los trabajos especificados por SOFSE en las cartillas, o crea que los mismos no son suficientes, se realizarán reuniones para ajustar la documentación y llegar a un acuerdo entre las partes.

Una vez acordados los trabajos, CRRC SIFANG deberá entregar una nota firmada por su representante técnico que avale que las cartillas están correctamente confeccionadas y que son adecuadas para mantener las formaciones y garantizar la seguridad y confiabilidad de las mismas.

En el caso de que debido al análisis del programa de mantenimiento CRRC SIFANG concluya que alguno de los intervalos mencionados en este apartado puede ser modificado, no será necesario que CRRC SIFANG certifique las cartillas elaboradas por SOFSE, pero deberá hacer entrega de las cartillas que reemplacen a la del intervalo en cuestión. Dicha entrega deberá estar acompañar de una nota en la que se indiquen los fundamentos técnicos del reemplazo.

3. *Asistencia Técnica para la planificación, ejecución de los Planes de Mantenimiento Preventivo y puesta en Servicio de Coches Eléctricos fuera de servicio.* CRRC SIFANG deberá brindar un servicio de asistencia técnica a personal de SOFSE con el fin de evacuar consultas y dirigir a dicho personal durante la realización de las tareas de Mantenimiento Preventivo de los Coches Eléctricos.

En virtud de esta Asistencia Técnica, CRRC SIFANG transmitirá de ser necesario al personal de SOFSE los conocimientos en lo que respecta a las tecnologías con las que cuentan las EMU, con el fin de generar en el personal de taller la capacidad de ~~pener~~ poder mantener, reparar las formaciones y resolver los problemas que pudieran presentarse mientras se realizan los mantenimientos, sin la necesidad de contar con la asistencia futura por parte del Proveedor, una vez finalizado el Período de Asistencia Técnica.

SOFSE requerirá durante el Período de Asistencia Técnica informes en el que se describan en forma detallada las tareas efectuadas vinculadas al servicio de asistencia

técnica. Asimismo, durante la ejecución de los servicios, CRRC SIFANG fiscalizará y supervisará las tareas de SOFSE, pudiendo solicitar información en caso de así estimarlo conveniente, a fin de verificar la correcta prestación del servicio. CRRC SIFANG y SOFSE realizarán evaluaciones periódicas del servicio prestado y CRRC SIFANG ajustará el servicio brindado en función de los requerimientos que SOFSE razonablemente presente.

3.1 Equipos y Herramientas

Durante la ejecución del contrato, CRRC SIFANG Sifang analizará y recomendará una lista de equipos y herramientas especiales requeridos para el mantenimiento preventivo en base al plan de mantenimiento de coches de SOFSE y la capacidad del mantenimiento de levantamiento de SOFSE en los talleres de las líneas Mitre, Sarmiento y Roca.

- 4. Supervisión Técnica y Certificaciones del Fabricante.** CRRC SIFANG dirigirá y efectuará un control pormenorizado acerca de las tareas de Mantenimiento Preventivo sobre las Formaciones que ejecute SOFSE durante toda la vigencia del contrato. La Concontratante deberá revisar, aprobar y emitirá los documentos que certifiquen que los trabajos fueron ejecutados correctamente y de acuerdo a los estándares de calidad.

CRRC SIFANG emitirá un certificado para cada Formación haya sido intervenida por SOFSE que asegure que el mantenimiento se realizó adecuadamente, bajo los estándares de calidad correspondientes y que se utilizaron repuestos nuevos y originales. Antes de la finalización del Mantenimiento que se esté realizando a una Formación, CRRC SIFANG entregará al SOFSE el Legajo Técnico de dicha EMU.

El Legajo Técnico incluirá los registros del examen preliminar de esa EMU, junto con toda la documentación que contenga los registros dimensionales que haya efectuado en las fases de desarme e inspección de componentes y toda otra documentación que resulte de interés, incluyendo los protocolos de ensayos establecidos. Toda la documentación incluida en el Legajo Técnico deberá ser firmada por el profesional representante técnico de CRRC SIFANG.

ANEXO 2 – REPUESTOS PARA LA REPARACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE COCHES ELÉCTRICOS FUERA DE SERVICIO

CRRC SIFANG deberá proveer todos los repuestos necesarios para reparar las Formaciones de las líneas Mitre, Sarmiento y Roca, que actualmente se encuentran fuera de servicio. CRRC SIFANG además deberá brindar un servicio de asistencia técnica para la reparación y puesta en servicio de dichas Formaciones. La mano de obra para la reparación será provista totalmente por SOFSE, y el personal de CRRC SIFANG estará disponible para consultas y recomendaciones en el caso que sea necesario.

Una vez terminados los trabajos, CRRC SIFANG entregará los protocolos de ensayos para aquellos sistemas que ameriten una prueba una vez puestos en marcha. Todos los valores obtenidos en los ensayos formarán parte de un documento denominado “Registro de Ensayos”. Este documento se le asignará a cada Formación que vaya a ser intervenida y puesta en marcha para que todos sus ensayos queden debidamente documentados. En el “Registro de Ensayos”, se mencionará para cada Ensayo el Número de Protocolo asociado. Los protocolos deberán cumplir con lo especificado en el apartado 3 del ANEXO 1 – ASISTENCIA TECNICA.

Una vez reparados los coches, y realizados los ensayos, CRRC SIFANG emitirá un certificado para cada Formación que haya sido intervenida por SOFSE y que asegure que la reparación se realizó adecuadamente, bajo los estándares de calidad correspondientes y que se utilizaron repuestos nuevos y originales, conforme el modelo agregado como Anexo 9.

CRRC SIFANG deberá suministrar los repuestos de acuerdo con ANEXO 2-1 - Lista de repuestos basada en el análisis de los resultados de los coches fuera de operación.

Repuestos Necesarios para la Reparacion de Coches Fuera de Servicio de la Línea Sarmiento					
Nº de ítem	Nombre	Nº de plano	Nº de serie	Unidad	Cantidad
1	Composición de la pasarela	JDDFD27-03-00-000	NUM44050101000N	Pieza	4
2	Composición de la puerta de inspección (izquierda)	SFM22TC1-660-01100(1)		Pieza	1
3	apoyo	SFM22TC1-811-01101	NUM44030412000N	Pieza	28
			NUM44030413000N		

4	Perchero pequeño	SFMM-840-20002A	NUM44030219300N	Pieza	2
5	Conjunto de caja de baterías	DCX1-02-00	NUM44060500000N	Pieza	3
6	Bocina	DT-FD	NUM96400000770N	Pieza	2
7	Limpiaparabrisas	ARG-00	NUM44080443000N	Pieza	1
8	Composición de la escobilla de limpiaparabrisas	HH-YS-AGR-100	NUM44080441000N	Pieza	2
9	Módulo VVR	MVC-4133F	NUM44080140190N	Pieza	4
10	EBCU	STN39483	NUM44090300000N	Pieza	4
11	Módulo REP	ZS826E-311-000	NUM44090020000N	Pieza	4
12	Módulo GWMe	ZS826E-412-000	NUM44090030000N	Pieza	4
13	Módulo RCME	ZS826E-400-000	NUM44090040000N	Pieza	4
14	Módulo DIME	ZS826E-215-000	NUM44090080000N	Pieza	8
15	Módulo DXME	ZS826E-216-000	NUM44090060000N	Pieza	4
16	Módulo ERME	ZS826E-113-000	NUM44090070000N	Pieza	4
17	Pantalla TPX21F	TPX21F	NUM44090221000N	Pieza	4
18	Voltímetro para voltaje de red		NUM44090222100N	Pieza	1
19	Dispositivo de puesta a tierra del extremo de eje	JIEDI-ROCA	NUM44060700000N	Pieza	1
20	Sensor de voltaje	CV4A-1000V/SP5	NUM44080700020N	Pieza	1
21	Módulo AXME	ZS826E-262-000	NUM44090050000N	Pieza	4
22	Mapa electrónico en el área de puertas, izquierdo	LMDU	NUM44080124000N	Pieza	1
23	film protectora para mapa electrónico dinámico, izquierdo	MAP	NUM44080124010N	Pieza	1
24	Mapa electrónico en el área de puertas, derecho	LMDU	NUM44080124500N	Pieza	1
25	film protectora para mapa electrónico dinámico, derecho	MAP	NUM44080124510N	Pieza	1
26	Colector de corriente (izquierdo)	SLQ-SL08/08XT-HNZZ-L	NUM44060005000N	Pieza	31
27	Colector de corriente (derecho)	SLQ-SL08/08XT-HNZZ-R	NUM44060005000N	Pieza	31

28	Monitor LCD	MVC-4123F	NUM44080111000N	Pieza	4
29	Contacto auxiliar del contactor	LADN206		Pieza	1
30	Relé termomagnético	GV2-ME32C	NUM85781124500N	Pieza	1
31	base de relé	EA103BF	NUM83308921600N	Pieza	2
32	Contactador auxiliar		NUM85781123000N	Pieza	1
33	Relé del compresor KACP1 y KACP2 (incluido relé rápido y base de relé)	BG400-115EGSVF1		Pieza	2
		EA103BF			
34	Unidad de suministro del aire	II84811	NUM43380100010N	Pieza	1
35	Sensor de velocidad	STN31451/165A25U	NUM44090311200N	Pieza	4
36	Joystick del conductor	M22-MC	NUM44090201000N	Pieza	1
37	Cámara hacia adelante (infrarrojos)	CAM_T	NUM44080112200N	Pieza	2
38	Cámara en el salón de pasajeros	CAM	NUM44080112300N	Pieza	3
39	Operador de botón	704.071.418	NUM85299524590N	Pieza	2
40	Módulo PISC	MVP-4172F	NUM44080140130N	Pieza	1
41	Pantalla LED de la estación terminal	FDU	NUM96800000300N	Pieza	2
42	Composición del apoyo	SFM22TC1-810-03100 (1)	NUM44030411000N	Pieza	3
43	Sensor de velocidad	STN31450/165A25U	NUM44090311100N	Pieza	1
44	Unidad de control de freno (B05-TC)	II48417/44A1A	NUM44040100020N	Pieza	1
45	Conjunto de motor de tracción trifásico	YM51521G07	NUM44070000000N	Pieza	2
46	Perno M24X70 (Dacromet)	GB/T32.1-1988	NUM96100000460N	Pieza	8
47	Arandela 24 (Dacromet)	GB/T97.1-2002	NUM03299001160N	Pieza	8
48	Arandela 24 (Dacromet)	GB/T93-1987	NUM96100000400N	Pieza	8
49	Balasto electrónico	SHDY-01-DC110V	NUM44080310040N	Pieza	12
50	Balasto electrónico	SHZ-40W-AC220V	NUM44080310020N	Pieza	19
51	Conjunto del bowden de freno	II50588/0605	NUM44040212000N	Pieza	6
52	Cerradura con contraseña de seguridad para la caja de interruptores	H36Y342001	NUM44060102950N	Pieza	4

53	Fusible (izquierdo)	RDQ-SL08/08XT-HNZT-L	NUM44060630110N	Pieza	6
	Fusible (derecho)	RDQ-SL08/08XT-HNZT-R	NUM44060630110N		6
54	Válvula de regulación de altura derecha	E-II43911/07 (Knorr-Bremse)	NUM44040310100N	Pieza	3
55	Válvula de regulación de altura izquierda	E-II43911/08 (Knorr-Bremse)	NUM44040310200N	Pieza	3
56	Perno de ajuste del acoplador con soporte			Pieza	2
57	Par de enchufes machos de señal	SFM22TC1-415-50600	NUM44060952800N	Pieza	2
58	Composición del par de conectores de red	SFM22TC1-415-50500	NUM44060952600N	Pieza	2
59	Composición del par de enchufes machos PIDS	SFM22TC1-415-50400	NUM44060952400N	Pieza	2
60	Par de enchufes machos de 72 pines 1	SFM22TC1-415-50200	NUM44060952200N	Pieza	2
61	Par de enchufes machos de bus de bajo voltaje	SFM22TC1-415-50100	NUM44060952000N	Pieza	2
62	Cono guía	1043191	NUM44050012110N	Pieza	2
63	Abrazadera	1010740	NUM44050013100N	Pieza	2
64	Composición de la abrazadera de tubo para cables de alto voltaje			Pieza	18
65	Tapa exterior de la caja MS	4.40.6.01.0250		Pieza	2
66	Electroválvula B15	II35385/00603	NUM44040241200N	Pieza	2
67	Cable de tierra 120-750-10/8	SFM18TC1-416-00200	NUM44060731030N	Pieza	5
68	Composición del asiento	SFM22TC1-810-03100 (1)	NUM41228005440N	Pieza	3
69	Cubierta superior del enchufe macho 3A	19400030410		Pieza	1
70	Pin macho 0,5 oro	9330006122		Pieza	5
71	Aislador del conector empalme de 5 pines macho	9120053001		Pieza	1
72	Cuerpo de la cerradura de llave del guardia del tren	704.341.0/704.900.3	NUM44090230010N	Pieza	1
73	Panel de botones izquierdo para la tripulación del tren		NUM27059030600N	Juego	3

	(incluidos la alarma de emergencia, el interruptor de llave controlado por el guardia del tren, el botón de apertura de puerta controlado por el guardia del tren (verde), el botón de apertura de puerta controlado por el guardia del tren (rojo), el botón de apertura de puerta controlado por el guardia del tren (negro), tornillo M4x12, puerta de inspección para alarma de emergencia)				
74	Botón	704.075.218/704.910.4	NUM85290213100N	Pieza	1
75	Soporte de panel de la unidad de control VVVF	H10S130G01	NUM44070121000N	Pieza	1
76	Tomacorriente de tubo de iluminación (incluida base de lámpara (con resorte), base de lámpara)	G13-1	NUM44080310060N	Pieza	4
		G13-2			
77	Tubo de iluminación 36W	DG36W	NUM44080310010N	Pieza	8
78	Composición del cable de tierra	SFM22TC1-415-60100	NUM44060731020N	Pieza	5
79	Sensor de velocidad - monocanal	STN31450/220A25U	NUM44090311100N	Pieza	1
80	Cruce del cable de alimentación entre coches (con enchufe macho)	SFM22TC1-415-60500	NUM44060901300N	Pieza	1
81	Cruce del embarrado de alto voltaje (con enchufe macho) 2	SFM22TC1-415-60400	NUM44060901100N	Pieza	1
82	Cruce del embarrado de alto voltaje (con enchufe macho) 1	SFM22TC1-415-60300	NUM44060901000N	Pieza	1
83	Cruce AC380 (con enchufe macho)	SFM22TC1-415-60200	NUM44060931000N	Pieza	1
84	Pararrayos	H36Y587	NUM44060740000N	Pieza	1
85	Conducto del resorte de aire debajo del bastidor			Pieza	1

86	Acoplador semipermanente A, B, abrazadera, soporte de conducto neumático	SFM22M1-770-01000	NUM44050010000N	Pieza	1
87	Acoplador semipermanente A, B, abrazadera, soporte de conducto neumático	SFM22TC1-770-02000	NUM44050010000N	Pieza	1
88	Antiencajamiento	SFM22TC1-770-03000	NUM44050210000N	Pieza	2
89	Enchufe macho del conector del motor	IRT04P-16P-C-WG	NUM44070011500N	Pieza	2
90	Perno de fijación hexagonal de la unidad de control de freno B05			Pieza	1
91	Composición de la manguera de freno	DT-ZDRG-R1/2XRC1/2-L70	NUM44040000240N	Pieza	4
			NUM44040000230N		
92	Abrazadera de cable			Pieza	1
93	Pantalla LED en el compartimento de pasajeros IDU	IDU-2	NUM43370510010N	Pieza	1
94	Host de control del compartimento de pasajeros SCU	MVR-4200F		Pieza	4
95	Cubierta de desbloqueo de emergencia	SFM22TC1-620-63101	NUM44030600020N	Pieza	2
96	Perno M20X115 (Dacromet)	GB/T32.1-1988	NUM89126010250N	Pieza	92
97	Sensor de velocidad	STN31450/165A25U	NUM44090311100N	Pieza	23
98	Sensor de velocidad	STN31451/165A25U	NUM44090311200N	Pieza	23
99	Dispositivo de lubricación de pestaña (derecho)	RA228LR100/A	NUM44010820000N	Pieza	16
100	Resorte neumático Φ530	SFMZ27M1-310-000	NUM44040300000N	Pieza	46
101	Placa de apoyo	SFMZ27M1-320-004	NUM96500001410N	Pieza	92
102	Placa de apoyo	SFMZ27M1-320-005	NUM96500001420N	Pieza	46
103	Cojín de ajuste	SFMZ27M1-320-007	NUM965000014	Pieza	46
104	Cojín de ajuste	SFMZ27M1-800-002	NUM44010500200N	Pieza	184
105	Perno M16X110 (Dacromet)	GB/T31.1-1988	NUM89126510070N	Pieza	368

106	Perno abisagrado M16 (Dacromet)	SFMZ27M1-800-005	NUM44000004070N	Pieza	368
107	Sensor del motor de tracción	H38B560G01	NUM44070030000N	Pieza	46
108	Enchufe macho del conector del motor	IRT04P-16P-C-WG	NUM44070011500N	Pieza	46
109	Conector de manguera de freno 1/2 (con rosca macho)	DT-ZDRG-R1/2XRC1/2-L700	NUM44040420320N	Pieza	46
110	Conector de manguera de estacionamiento 1/4 (con rosca macho)	DT-TFRG-R1/4XRC1/4-L661	NUM44040420340N	Pieza	23
111	Dispositivo de lubricación de pestaña (izquierdo)	4.40.1.08.1100.A	NUM44010811000N	Pieza	8
112	Placa de ajuste (para resorte del eje) 6	SFMZ24M1-240-003	NUM44010610740N	Pieza	15
113	Placa de ajuste (para resorte de la caja de eje) 4,5	SFMZ24M1-240-003	NUM44010610730N	Pieza	15
114	Placa de ajuste (para resorte de la caja de eje) 3	SFMZ24M1-240-003	NUM44010610720N	Pieza	30
115	Placa de ajuste (para resorte de la caja de eje) 2	SFMZ24M1-240-003	NUM44010610710N	Pieza	15
116	Placa de ajuste (para resorte de la caja de eje) 1,2	SFMZ24M1-240-003	NUM44010610700N	Pieza	15
117	Tope horizontal	SFMZ27M1-330-000	NUM96100000410N	Pieza	20
118	Micrófono (incluido gancho)	MVP-4176F	NUM44080101000N	Pieza	4
119	Conmutador	SMDCQ-C1/C1/C1/C1	NUM85790104010N	Pieza	4
120	Monitor LCD	MVC-4123F	NUM44080111000N	Pieza	4
121	HMI	INC-70.46	NUM44090130000N	Pieza	4
122	Conexión LJB2 XSP61 (incluida cubierta inferior, parte de contacto dorada, pin hembra)	HPR16B-BK-2H	NUM44060952800N	Pieza	4
123	Conexión LJB2 XSP81 (incluida cubierta inferior con fondo no sellado No. 24, tableta comprimida, tornillo autorroscante,		NUM44060952600N	Pieza	4

	pasador de posicionamiento, pin de blindaje de 4 conductores, aislante del pin de blindaje, HIG-6D (marco de montaje), PBJ-24T (tablero de fijación para cables), agujero de posicionamiento)				
124	Antena BTM	TDY.T	NUM44090112100N	Pieza	4
125	Habilitado de puerta	704.012.5F/704.910.3X2/704.928.98	NUM44090112100N	Pieza	40
	Degradación de modo	704.012.5F/704.910.3	NUM85290220800N		
	Confirmación de modo	704.012.5F/704.910.3X2			
	Cambio de cabina	704.032.5F/704.910.3/10-2512.1149			
126	Caja de seccionadores de aislamiento auxiliares	H10M917G02		Pieza	1
127	Juego de cables 501 del bogie 1	Z3000SS-95-NFF63-827		Metro	20
128	Cable de tierra 120-750-10/8	SFM18TC1-416-00200		Pieza	1
129	Caja de seccionadores de aislamiento auxiliares	H10M917G02		Pieza	1
130	Cable de tierra 120-750-10/8	SFM18TC1-416-00200		Pieza	1
131	Cable de tierra 120-750-10/8	SFM18TC1-416-00200		Pieza	1
132	Caja de seccionadores de aislamiento auxiliares	H10M917G02		Pieza	1
133	Cable de tierra 120-750-10/8	SFM18TC1-416-00200		Pieza	1
134	Juego de cables 501 del bogie 2	Z3000SS-95-NFF63-827		Metro	16
135	Cable 501 del bogie (dos bogies)	Z3000SS-95-NFF63-827		Metro	40
136	Dispositivo de puesta a tierra	JIEDI-ROCA		Pieza	1
137	Unidad BCH completa del convertidor principal	H10S216G0		Pieza	1
138	Caja de inversor VVVF	H10S210G31		Pieza	1

139	Cable de tierra del piso de chasis a MT (ETB 4)	EN50264-3-1-1500V-70		Metro	4
140	Un trozo de cable de la caja de fusible MF a la caja MS	WDZ-DCYJ/3-125-1500V-150		Metro	6
141	Caja de interruptores de aislamiento principales	H10S685G03		Pieza	1
142	Caja de fusible principal	H10S142G31		Pieza	1
143	Cable 501 del bogie (dos bogies)	Z3000SS-95-NFF63-827		Metro	60
144	Cable 500 (ETV 2 VVVF)	EN50264-3-1-1500V-4		Metro	15
145	Unidad BCH completa del convertidor principal	H10S216G0		Pieza	1
146	Caja de inversor VVVF	H10S210G31		Pieza	1
147	Caja de fusible principal	H10S142G31		Pieza	1
148	Caja de interruptores de aislamiento principales	H10S685G03		Pieza	1
149	Cable de tierra del bastidor al MT No. 4	WDZ-DCYJ/3-125-1500V-95		Metro	4
150	Cable 501 del piso de bastidor a JB2	Z3000SS-95-NFF63-827		Metro	20
151	Conjunto de puesta a tierra con bronera			Juego	14

Repuestos Necesarios para la Reparación de Coches Fuera de Servicio de la Línea Mitre

Nº de ítem	Nombre	Nº de dibujo	Nº de serie	Unidad	Cantidad
1	Módulo PISC	MVP-4172F	44080140130	Pieza	2
2	Módulo DVA	MVR-4182F/MVP-418	44080140140	Pieza	2
3	Módulo de interfaz TMS	MVR-4173F/MVP-417	44080140150	Pieza	1
4	Módulo SW	MVC-4016F	44080140170	Pieza	1
5	Módulo de sistema de control dinámico de marcha de coche	MVC-4127F	40000380781	Pieza	2

6	Módulo VVR	MVC-4133F	44080140190	Pieza	2
7	Cámara hacia adelante (infrarrojos)	CAM_T	44080112200	Pieza	2
8	Cámara en la cabina del conductor (infrarrojos)	CAM_C	44080112100	Pieza	2
9	Módulo LCU	MVP-4272F	44080141140	Pieza	4
10	Módulo SAPU de control del intercomunicador	MVP-4278F	44080141150	Pieza	3
11	Cámara en el salón de pasajeros	CAM	44080112300	Pieza	1
12	Pantalla LED de la estación terminal	FDU	96800000300	Pieza	1
13	Altavoz de la cabina de conducción	LSP_C	44080103100	Pieza	1
14	Módulo AMP del amplificador de audio	MVP-4275F	44080141120	Pieza	2
15	Unidad BCH de VVVF	H10S216G01	44070130000	Pieza	2
16	EBCU	STN27903 / 41029 Knorr; EBCU; MB03B	44090304000	Pieza	1
17	Perno abisagrado M16 (Dacromet)	SFMZ27M1-800-005	44010500100	Pieza	64
18	Operador de botón	704.012.518	44090241300	Pieza	10
19	Micrófono (incluido gancho)	MVP-4176F	44080101100	Pieza	2
20	Conmutador	SMDCQ-C1/C1/C1/C1	44090151100	Pieza	2
21	Monitor LCD	MVC-4123F	44080111000	Pieza	2
22	HMI	INC-70.46		Pieza	2
23	Conexión LJB2 XSP61 (incluida cubierta inferior, pin hembra, parte de contacto dorada)			Pieza	2
24	Conexión LJB2 XSP81 (incluida cubierta inferior con fondo no sellado N° 24, tornillo autorroscante, tableta comprimida, pasador de posicionamiento, pin de blindaje de 4 pines macho, aislante del pin de blindaje, HIG-6D (marco de montaje), PBJ-24T (tablero de fijación para cables), agujero de posicionamiento)			Pieza	2
25	Sensor de velocidad DF16	DF16/1.200CADK	44090141000	Pieza	2

26	Tapa del mecanismo de puertas de extremo 1 (mapa electrónico en el área de puertas, izquierdo)	LMDU-M	44030013400	Pieza	1
	Tapa del mecanismo de puertas de extremo 1 (mapa electrónico en el área de puertas, derecho)	LMDU-M			1
27	Composición de ventana móvil		44030110080	Pieza	1
28	asidero de puerta del gabinete de control del aire acondicionado	SFM22TC1-652-01201	44030031200	Pieza	1
29	Resistencia de puesta a tierra	4.40.6.07.2010	44060720100	Pieza	2
30	enchufe macho de conexión del tacómetro (el aislador del conector empalme de 5 pines macho incluye la cubierta superior del enchufe macho 3A, pin macho 0.5)		44090311120	Pieza	4
31	Luz indicadora de marcha exterior tipo IV (amarilla)	SHXH304-08-DC110V	44030611100	Pieza	2
32	Composición del bloque terminal de toma de tierra	4.40.6.10.2100	44061021000	Pieza	2
33	Bloque terminal (conexión puenteado)	4.40.6.10.2200	44061022000	Pieza	2
34	Enchufe macho del conector del motor	IRT04P-16P-C-WG	44070011500	Pieza	2
35	Composición del sello hidráulico	4.40.8.06.2010	44080620100	Pieza	2
36	Composición del soporte de alto voltaje en el extremo 2	4.40.2.08.2110	44020821100	Pieza	2
37	Composición del soporte de alto voltaje en el extremo 1	4.40.2.08.2120	44020821200	Pieza	2
38	Acoplador semipermanente (II)	SFM22M1-770-01000	44050010010	Pieza	1
39	Acoplador semipermanente (1)	SFM22TC1-770-02000	44050010020	Pieza	1
40	Cerradura tipo pentágono B10 del panel superior lateral	Cerradura tipo pentágono B10 del panel superior lateral	44030422500	Pieza	10
41	Composición del dispositivo de fijación para sillas de ruedas (derecho)	4.40.3.04.3120	44030431200	Pieza	2
42	Soporte isquiático	4.40.3.04.1300	44030413000	Pieza	2
43	Cuerpo de la cerradura de llave de la guardia del tren	704.341.0/704.900.3	44090230100	Pieza	1
44	Cojín del asiento	SFM22TC1-810-01101	44030300100	Pieza	2
			44030300150		
45	Manilla del asiento	SFM22TC1-810-01102	44030300450	Pieza	1

46	Apoyabrazos del asiento	SFM22TC1-810-01103	44030300410	Pieza	1
47	Válvula de altura SV1205-GD3/110	E-II43911/07 (Knorr-bremse)	44040310100	Pieza	2
			44040310230		
48	Válvula de altura SV1205-GD3/110	E-II43911/08 (Knorr-bremse)	44040310200	Pieza	2
			44040310230		
49	Tapa exterior de la caja MS	4.40.6.06.0250	44060602500	Pieza	1
50	Tapa exterior de la caja MF	4.40.6.01.0250	44060102500	Pieza	1
51	Manguera entre coches	DT-ZFRG-DN20	44040414100	Pieza	4
52	Cruce del cable de alimentación entre coches (con enchufe macho)	SFM22TC1-415-60500	44060901300	Pieza	1
53	Cruce del embarrado de alto voltaje (con enchufe macho) 2	SFM22TC1-415-60400	44060901100	Pieza	1
54	Cruce del embarrado de alto voltaje (con enchufe macho) 1	SFM22TC1-415-60300	44060901000	Pieza	1
55	Cruce AC380 (con enchufe macho)	SFM22TC1-415-60200	44060931000	Pieza	1
56	Par de enchufes machos de embarrado de bajo voltaje	SFM22TC1-415-50100	44060952000	Pieza	1
57	Par de enchufes machos de 72 pines 1	SFM22TC1-415-50200	44060952200	Pieza	1
58	Composición del par de enchufes machos PIDS	SFM22TC1-415-50400	44060952400	Pieza	1
59	Composición del par de conectores de red	SFM22TC1-415-50500	44060952600	Pieza	1
60	Par de enchufes machos de señal	SFM22TC1-415-50600	44060953200	Pieza	1
61	Codo DN10XDN8	TB/T814-1993	80971710010	Pieza	50
62	NIPLE DE ACERO			Pieza	50
	INOXIDABLE DE 30 MM CON DOBLE ROSCA MACHO 1/4" BSPT AISI 304 LARGO DE ROSCA 14 MM CA				
63	Conector móvil DN8	TB/T798-1991	80972410010	Pieza	50
64	Conector de tres vías DN8	TB/T818-1993	80974810010	Pieza	50
65	Codo DN8	TB/T810-1993	80971610010	Pieza	50
66	Codo con rosca hembra y macho DN8	TB/T815-1993	80971620010	Pieza	100
			80912410020		

67	Codo móvil con rosca hembra DN8	TB/T800-1993	80912410010	Pieza	50
68	Tubo de acero WC14X2,5	GB/T14976-2012	80970530100	Pieza	15
69	Tubo de acero WC17X2,5	GB/T14976-2012	80970530200	Pieza	10
70	Tubo de acero WC27X3	GB/T14976-2012	80970530300	Pieza	10
71	Conector de tubo recto tipo división para metro DN8	DTGBSJT-A-DN8	80972410120	Pieza	50
72	Conector de tubo recto tipo división para metro DN15	DTGBSJT-A-DN15	80972410130	Pieza	50
73	Conector de tubo recto tipo división para metro DN20	DTGBSJT-A-DN20	80972410150	Pieza	50
74	Codo con rosca hembra y macho DN15	TB/T815-1993	80912410070	Pieza	50
75	Tubo de acero WC27X3	GB/T14976-2012	80970513000	Pieza	10
76	Composición de la caja de distribución SMC	4.40.6.10.2000	44061020000	Pieza	2
77	Conjunto de caja de baterías	DCX1-02-00	44060510000N	Pieza	4
78	Resistencia de puesta a tierra	BJ4Z-JDDZ	44060720100N	Pieza	4

Repuestos Necesarios para la Reparación de Coches Fuera de Servicio de la Línea Roca

Nº de ítem	Nombre	Nº de dibujo	Nº de serie	Unidad	Cantidad
1	abrazadera de cable tipo A	433608DTMR0024-ITEM 1	NUM43360820100N	Pieza	1
2	Acopladores automáticos	SFM24MC-7	NUM43333000010N	Pieza	3
		70-01000			
3	Carrito de baterías	XK-X803(1)-4	NUM43370100030N	Pieza	1
4	Microprocesador	KPC-1T2-P17	NUM43340301000N	Pieza	1
5	Punto de prueba	VKA3/12L71	NUM43380720100N	Pieza	18
6	Pantógrafo	DSA200DS-00-00-000	NUM43360100010N	Pieza	4
7	Convertidor de tracción	TE8236000000	NUM43350200000N	Pieza	4
8	Transformador de voltaje	JDZXW5-25J	NUM43360520010N	Pieza	4
9	Seccionador de alto voltaje	BT25.04	NUM43360200010N	Pieza	5

10	abrazadera de cable tipo B	433608DTMR0024- ITEM 2	NUM43360820110N	Pieza	1
11	Composición de faldón	SFM24MC1-705-20000	NUM44020511000N	Pieza	6
12	Eje	T406422R06	NUM43370600270N	Pieza	8
13	Marco de transmisión	MS130DW1-2-30001	NUM43370600170N	Pieza	5
14	Presostato (tipo placa)		NUM43380603270N	Pieza	1
15	válvula de corte de contacto eléctrico 3/4" (con escape lateral)	II53484/2A1E	NUM96400000000N	Pieza	1
16	Motor de tracción		NUM43350800010N	Pieza	16
17	Enchufe de conector eléctrico principal		NUM43350801000N	Pieza	1
18	Toma de conector eléctrico principal		NUM43350801020N	Pieza	1
19	burlate delantero (derecho)	MY140DW02-2-20703R	NUM43320301750N	Pieza	7
20	Componente de manga de desbloqueo urgente del interior	MY140DW01-2-43001	NUM43370603010N	Pieza	1
21	Componente de manga de desbloqueo urgente del exterior	MY140DW01-2-43002	NUM43370603330N	Pieza	1
22	Soporte del controlador de puerta	MY140DW01-2-30005	NUM43370601390N	Pieza	1
23	Unidad de control de freno	II48417/46A1A	NUM43380200050N	Pieza	1
24	válvula de drenaje de agua de 3/8"	DT-FSJQF-B-DN10	NUM43380730410N	Pieza	1
25	Válvula con contacto eléctrico	N121553	NUM43380272000N	Pieza	1
26	Controlador de radiodifusión	MAP-2012	NUM43370510010N	Pieza	4
27	plaqueta de circuitos -A7	STN25799/01	NUM43380210100N	Pieza	1
28	EB02B	STN26829/01	NUM43380210200N	Pieza	1
29	MB03B	STN27903/41110	NUM43380210300N	Pieza	1
30	MB04B	STN28339/31110	NUM43380210400N	Pieza	1
31	Pararrayos externo compuesto	YH10WT-42/105 140	NUM43360610000N	Pieza	2
32	Disyuntor de vacío de coche VCB	DJ2-00-00-00	NUM43360300010N	Pieza	2
33	Unidad de control de freno	II48417/46B1A	NUM43380200060N	Pieza	1
34	Limpiaparabrisas	ARG-00	NUM44080443000N	Pieza	2

35	Cilindro de aire	II17955/125X62	NUM44040400000N	Pieza	4
36	Escobilla	BRM-HD 32	NUM44080441010N	Pieza	2
37	Orificio de drenaje de agua del condensador del aire acondicionado	433404DTMR0044	NUM43340400010N	Pieza	1
38	Carrocería externa	433208DTMR0039	NUM43320820000N	Pieza	11
39	Bogie motriz	SFMZ30M1-000-000	NUM43310100010N	Pieza	4
40	Composición de válvulas reductoras de filtrado	ZH21C00G60	NUM43380511000N	Pieza	1
41	Par montado motriz	SFMZ30M1-210-000	NUM43310110090N	Pieza	2
42	Placa de cubierta de bloqueo de alarma en emergencia	SFM24MC1-640-27001	NUM43371800540N	Pieza	7
43	Bogie del remolque	SFMZ30T1-000-000	NUM43310100050N	Pieza	2
44	Asiento del conductor	SFM22TC1-850-11000	NUM44030310000N	Pieza	16
45	Acoplador semipermanente (I)	SFM22TC1-770-02000	NUM43333010010N	Pieza	1
46	Acoplador semipermanente (II)	SFM22M1-770-01000			
47	Acoplador semipermanente (II)	SFM22M1-770-01000	NUM43333010050N	Pieza	4
48	Acoplador semipermanente (1)	SFM22TC-770-02000	NUM43333010070N	Pieza	5
49	Válvula antideslizante	II64108/0000024	NUM43380300000N	Pieza	4
50	Composición de instalación de miriñaque	SFM24MC1-792-01000	N/A	Pieza	2
51	Operador de botón	SBOR1 // SBOL1	NUM43390300370N	Pieza	18
52	Operador de botón	SBAW1	NUM43390300390N	Pieza	1
53	Arandela 16 (Dacromet)	GB/T93-1987	NUM89112711060N	Pieza	20
54	Cubierta de sellado de la cámara de supresión de arco TDVC-660/25B	DVC-00-00-07B	NUM43360320310N	Pieza	1
55	Presostato del sistema neumático de TDVC-660/25B	PEV-1/4-B	NUM43360320370N	Pieza	1
56	Interruptor de acción rápida TDVC-660/25B	S826al	NUM43360321910N	Pieza	2
57	Caja de unidad de suministro de aire de bocina y acoplador	DT-FDCGGFDY-00000	NUM43380510000N	Pieza	1
58	0 (Válvula antideslizante)	II64108/0080024	NUM43380300000N	Pieza	4
59	Monitor LED del salón de pasajeros	IDU-2	NUM43370560030N	Pieza	5

60	Tira de caucho de marco de puerta	MY140DW01-2-20705	NUM43320300710N	Pieza	6
61	Tira de caucho de marco de puerta	MY140DW01-2-20706	NUM43320300670N	Pieza	5
62	Sello de bloqueo inferior del marco de ventana	MY570AP-20706	NUM43320312210N	Pieza	1
63	Cubierta protectora acrílica de intercomunicación en emergencia	SFM22TC1-912-00005(1)	NUM43372600100N	Pieza	20
64	Cubierta protectora acrílica de intercomunicación en emergencia	SFM22TC1-912-00005(1)	NUM43372600100N	Pieza	7
65	Calentador eléctrico	M22-EHC2	NUM43370700010N	Pieza	2
66	Calentador eléctrico	M22-EHC1	NUM43370700030N	Pieza	1
67	Sensor de velocidad	STN31450/165A25U	NUM44090311100N	Pieza	5
68	Conjunto de asiento (derecho)	SFM22TC1-810-02100(1)	NUM43324000250N	Pieza	10
69	Conjunto de cerradura anti-flojedad prensada (derecho, a=23)	SFM22TC1-652-01400(1)	NUM44030421500N	Pieza	10
70	Microinterruptor	S804B	NUM43320313070N	Pieza	1
71	Controlador de puerta	TS-0820004347	NUM43370601370N	Pieza	36
72	Luz indicadora roja interior	TS- 0308070044	NUM44030602200N	Pieza	10
73	Monitor LED del salón de pasajeros	IDU-1	NUM43370560010N	Pieza	1
74	Base de varilla de ajuste de la válvula reguladora de altura (derecha)	SFMZ27M1-370-000	NUM43310123390N	Pieza	4
75	Cubierta del freno de emergencia	SFM24R1-620-63001	NUM44030600030N	Pieza	1
76	Tubo de luz incandescente / luz fría 36W 220V	DG36W	NUM85324810140N	Pieza	8
77	Vidrio de puerta	MY140DW01-2-20701	NUM44030202000N	Pieza	6
78	Cojín de asiento del salón de pasajeros	SFM22TC1-810-01102(1)	NUM44030300310N	Pieza	8
79	Bombilla de faro delantero	H1-12V-35W-4200K	NUM85320710350N	Pieza	28
80	Base de varilla de ajuste de la válvula de altura (izquierda)	SFMZ27M1-360-000	NUM43310123350N	Pieza	2
81	Luz indicadora naranja - amarilla interior	TS-0308070045	NUM44030602100N	Pieza	20
82	Tira de sellado del bloqueo delantero (izquierda)	MY140DW02-2-20703L	NUM43320300790N	Pieza	7
83	Sensor de temperatura del acumulador	PT100	NUM43370100500N	Pieza	1

84	Luz indicadora combinada		NUM43390300010N	Pieza	1
85	Conmutador	SAAS / PanCGS	NUM43390300210N	Pieza	2
86	Luz indicadora verde	CCL	NUM43390300490N	Pieza	1
87	Interruptor con sellado	SALDS // SARDS	NUM43390300190N	Pieza	2
88	Filtro de aceite micro-poroso	II76068	NUM44040621000N	Pieza	1
89	Composición de la pasarela	JDDFD27-03-00-000A	NUM43320710010N	Pieza	6
90	Módulo de relé	ZS826E-311-000	NUM43390110100N	Pieza	1
91	Módulo de entrada digital	ZS826E-215-000	NUM43390100100N	Pieza	1
92	Módulo de entrada / salida digital	ZS826E-216-000	NUM43390100200N	Pieza	1
93	Módulo de registro de eventos	ZS826E-113-000	NUM43390120100N	Pieza	1
94	Módulo GWMe	ZS826E-412-000	NUM43390130100N	Pieza	2
95	Módulo EACN	TE486-400000	NUM43390150100N	Pieza	1
96	Pantalla TPX21F	TPX21F_M10T110B03	NUM43390330100N	Pieza	1
97	Módulo de comunicación remota	ZS826E-400-000	NUM43390160100N	Pieza	2
98	Conjunto de pedal	JDDFD27-02-00-000A	NUM43320701370N	Pieza	4
99	Operador de botón	SBW	NUM43390300350N	Pieza	2
100	Operador de botón	704.012.218	NUM43390300290N	Pieza	3
101	/ Capa de interruptor de botones	/704.900.3			
102	Operador de botón	SBPAS	NUM43390300330N	Pieza	1
103	Interruptor de sello de plomo	SKMRP // SKEGS // SKTI // SKEMP // SKTDB	NUM43390400550N	Pieza	10
104	Relé de retraso de apagado		NUM43370100780N	Pieza	6
105	Radiador	HSTCJ006	NUM43380602730N	Pieza	1
106	Cerradura SDMP	704.341.0	NUM44090230100N	Pieza	5
107	Conjunto de luz derecha	LPQZD76-00-00-000R	NUM43370200020N	Pieza	5
108	Conjunto de luz izquierda	LPQZD76-00-00-000L	NUM43370200030N	Pieza	13
109	Operador de botón	704.012.018	NUM85290210500N	Pieza	10

			NUM96800000220N		
			NUM43390300270N		
110	Operador de botón	704.012.218	NUM85290210520N	Pieza	8
111	Sensor de velocidad		NUM43350800820N	Pieza	1
112	Sensor de temperatura		NUM43350801140N	Pieza	1
113	Caja de enclavamiento de seguridad	DT-YH-1EO	NUM43380620010N	Pieza	2
114	Interruptor de presión	II80847/05046	NUM90770120000N	Pieza	1
115	Interruptor de presión	II80876/09070	NUM90770110000N	Pieza	1
116	Interruptor de presión	II80876/07060	NUM90770130000N	Pieza	1
117	Interruptor de presión	II35835/00603	NUM90770140000N	Pieza	1
118	Interruptor de presión	II80876/03025	NUM90770150000N	Pieza	1
119	Operador de botón	704.012.518	NUM85290210540N	Pieza	1
120	Conector macho	YG81-88-01-00D	NUM43360810240N	Pieza	2
121	Relé de falla de suministro de energía	GSJDQ-GX	NUM43340300530N	Pieza	1
122	Conector macho	MKJDL-ROCA-03	NUM43360810260N	Pieza	2
123	Conector	MKJDL-ROCA-02	NUM43360810290N	Pieza	4
			NUM43360810280N		
124	Conector	HIR24-Z3M3K1-ROCA	NUM43360810310N	Pieza	2
125	Conector macho, modelo: MKJDL-ROCA-01	MKJDL-ROCA-01	NUM43360810300N	Pieza	2
126	Conector	YG81-88-03-00D	NUM43360810250N	Pieza	2
127	Conector	HIR24-Z1M108K1-ROCA	NUM43360810270N	Pieza	2
128	Enchufe harting del sensor de velocidad	SFM05TC1-413-03000(1)	NUM96900000180N	Pieza	2
129	Enchufe macho dorado	9330006118	NUM96900000190N	Pieza	3
130	Conjunto de asiento de marco inferior	JDDFD27-04-00-000	NUM43320710310N	Pieza	5
			NUM96510000370N		
131	Varilla de ajuste de la válvula de altura	SFMZ27M1-340-000	NUM96400001230N	Pieza	24

132	Dispositivo de amortiguación de presión de aceite de doble efecto		NUM43330120000N	Pieza	1
133	Conector macho	YG840-00-00-00	NUM43360810320N	Pieza	4
			NUM43360810330N		
134	Unidad de aire acondicionado (Guoxiang)	KGD40	NUM96800000120N	Pieza	6
135	Perilla	SACF	NUM96800000210N	Pieza	1
136	altavoz	SY-QDFD-07	NUM96400000780N	Pieza	2
137	Perilla	SAELH	NUM96900000100N	Pieza	2
138	Manómetro de una sola aguja	YTS-80Z-110V (sola aguja)	NUM96400001670N	Pieza	2
139	Conector, modelo: XHCZ-HIR16B	XHCZ-HIR16B	NUM43360810370N	Pieza	2
140	Enchufe macho, Modelo: MKJDL-ROCA-06	MKJDL-ROCA-06	NUM43360810360N	Pieza	2
141	Conector	YG433-00-00-00B	NUM43360810350N	Pieza	4
			NUM43360810340N		
142	Enchufe macho de cable de puenteadado	MKJDL-ROCA-05-1	NUM43360810380N	Pieza	2
143		MKJDL-ROCA-05-2			
144		MKJDL-ROCA-05-3			
145		MKJDL-ROCA-05-4			
146	Conector, modelo: XHCZ-HIR6B	XHCZ-HIR6B	NUM43360810390N	Pieza	2
147	Contacto auxiliar	GV-AN20	SIN ALTA	Pieza	1
148	Compresor de aire auxiliar	D0700053	NUM43380603700N	Pieza	2
149	Disyuntor CC	5SJ5-1067-CC20-6A	NUM96900000140N	Pieza	1
150	Conjunto de miriñaque (izquierdo)	SFMZ27T1-770-100(1)	NUM96100000060N	Pieza	19
151	Conjunto de miriñaque (derecho)	SFMZ27T1-770-200(1)	NUM96100000070N	Pieza	12
152	Contactador CA	LC1-D386FLS207	SIN ALTA	Pieza	2
153	Controlador de resistencia	QH-DK10W	SIN ALTA	Pieza	2
154	Módulo de contacto auxiliar	LAD N20	SIN ALTA	Pieza	1

155	Toma rapida	WF122	NUM96800000440N	Pieza	3
156	Contacto auxiliar del contactor	LADN206	SIN ALTA	Pieza	1
157	Perno especial de soporte trasero	1000858	NUM43330141130N	Pieza	1
158	Motor del limpiaparabrisas	82ZY100(DC110V)	NUM96900000220N	Pieza	10
			NUM44080443100N		
159	Conjunto del sistema de anticaballamiento y anticolisión	SFM22TC177000000JX	NUM96500001300N	Pieza	13
160	Relé termomagnético 24	GV2-ME32C	NUM83309022400N	Pieza	1
161	Perno M16X80	GB/T31.1-1988	NUM43310170570N	Pieza	4
162	Conjunto de cuerpo de fuelle	JDDFD27-01-00-000	NUM44050110000N	Pieza	10
			NUM96510000380N		
163	Módulo de fuente de alimentación	QW-T01-DY-82	SIN ALTA	Pieza	1
164	Conjunto de dispositivo de fijación de la silla de ruedas (izquierdo)	SFM22TC1-810-08100(1)	NUM43320871000N	Pieza	1
165	Spot de embutir	TD80-GL-45-DC110v	NUM44080300500N	Pieza	9
			NUM96800000320N		
166	Sensor de velocidad	19407030410	NUM96900000200N	Pieza	2
167	Contactador	LC1D126FLS207	NUM85299410200N	Pieza	5
168	Composición del asiento	SFM24MC1-810-03100	NUM43320830500N	Pieza	1
169	Vidrio de ventana fija	SFM24TC1-557-01001	NUM43320503100N	Pieza	2
170	Cubierta de tira conectada	GB93-1987	NUM89112710810N	Pieza	21
171	Válvula de altura SV1205-GD3/110	E-II43911/08 (Knorr-bremse)	NUM96400001270N	Pieza	3
172	Válvula de altura SV1205-GD3/110	E-II43911/07 (Knorr-bremse)	NUM44040310100N	Pieza	3
			NUM96400001280N		
173	Alarma de emergencia	PECU	NUM43370570000N	Pieza	9
174	Relé electromagnético	RB-3P530V2CL/D110	NUM43390400110N	Pieza	5
175	Caja de llaves	DT-YH-1EN	NUM43380610000N	Pieza	2

176	Válvula de retención	PRV9-3/4"		Pieza	1
177	Dispositivo de desbloqueo urgente del interior	MY140DW01-2-41000	NUM43390410100N	Pieza	4
178	Dispositivo de desbloqueo urgente del interior	MY140DW01-2-41000	NUM44080531100N	Pieza	1
179	Enganche de transición	1045000	NUM43330190010N	Pieza	1
180	Relé instantáneo	BG400-115EGSVF1	NUM44090211130N	Pieza	20
181	Altavoz de la cabina de conducción	LSP_C	NUM44080103100N	Pieza	9
182	Soporte vertical	1047070	NUM43330141000N	Pieza	2
183	Cabezal mecánico	1047117	NUM43330110000N	Pieza	1
184	Pieza de fijación del cable	30989040	SIN ALTA	Pieza	1
185	Tablero protector inferior de la puerta de cabina de conducción	SFM22TC1-660-05006(1)	NUM96300000060N	Pieza	88
186	Perno 4X40 (Dacromet)	GB/T91-2000	NUM89159974540N	Pieza	4
187	Perno M16X40 (Dacromet)	GB/T32.1-1988	NUM85781125660N	Pieza	13
188	Conjunto de asiento (izquierdo)	SFM22TC1-810-01100(1)	NUM44030300000N	Pieza	10
189	Unidad de control de transmisión (DCU)		NUM43350220010N	Pieza	1
190	Controlador de presión tipo placa	D0800004	NUM43380603330N	Pieza	1
191	Válvula de seguridad	D0800054	NUM43380603450N	Pieza	2
192	Compresor de aire auxiliar	HSTCJ006-000-000-000-000	NUM43380600550N	Pieza	2
193	Conducto de aire flexible del lado de admisión		NUM43350104200N	Pieza	1
194	Filtro		NUM43350104300N	Pieza	1
195	Módulo del convertidor de corriente		NUM43350210010N	Pieza	3
196	Módulo del convertidor de corriente		NUM43350230010N	Pieza	3
197	Transformador ACPT		NUM43350222000N	Pieza	1
198	Perno M8X60 (Dacromet)	GB/T5782-2000	NUM89126520420N	Pieza	18
199	Módulo del cargador		NUM43350240010N	Pieza	2
200	Host de difusión de la cabina de conducción	MAP-2011	NUM43370500010N	Pieza	1
201	Controlador de radiodifusión MIC (incluido gancho)	MAP-2015	NUM43370540010N	Pieza	18

202	Host de radiodifusión del salón de pasajeros	MAP-2021	NUM43370550010N	Pieza	2
203	Enchufe del conector de sensor de velocidad		NUM43350801100N	Pieza	1
204	Plugin DIO		NUM43350227210N	Pieza	1
205	Enchufe del conector de sensor de temperatura		NUM43350801210N	Pieza	1
206	Enganche de transición	1045000	NUM43330190010N	Pieza	1
207	Arandela 20 (Dacromet)	GB/T93-1987	NUM89112711080N	Pieza	4
208	Muelle	JDFD1-01-005	NUM43320701470N	Pieza	1
209	Vidrio de ventana móvil	SFM24MC1-556-01101	NUM43320501550N	Pieza	4
210	Perilla	SAEHC	NUM96800000040N	Pieza	1
211	Tuerca hexagonal	GB/T6170-2000	NUM80683533860N	Pieza	4
212	Interruptor de presión	II80876/01815	NUM96400000760N	Pieza	3
213	Unidad de control auxiliar	II88306/1	NUM96400000870N	Pieza	2
214	Perno M20X55	SFMZ24M1-220-014	NUM89126010250N	Pieza	6
215	Manguera de aire general 3/4"	DT-ZFRG-DN20	NUM44040414100N	Pieza	19
216	Manguera del freno L=480	DTRG-DN15-G1/2XRC1/2	NUM44040414020N	Pieza	9
217	Bocina	DT-FD	NUM96400000770N	Pieza	71
			NUM43380520000N		
218	Tuerca hexagonal M8	GB/T6170-2015	NUM80683531500N	Pieza	20
219	Vidrio de ventana fija	SFM24MC1-555-01001	NUM43320500070N	Pieza	7
220	Filtro inferior grande	433502DTMR0076	NUM43350250180N	Pieza	3
221	Carrocería interna	433280DTMR0080	NUM43320829100N	Pieza	5
222	Relé de acción instantánea	BK400-115EGSVF1	NUM43390440100N	Pieza	1
223	Antiencajamiento	SFM22TC177000000JX	NUM44050210000N	Pieza	14
224	Modelo del filtro superior grande: TE8236027200	433502DTMR0076	NUM43350250160N	Pieza	3
225	Arandela 20 (Dacromet)	GB/T97.2-2002	NUM89110110260N	Pieza	4
226	Manguera del freno de estacionamiento L=515	DTRG-DN8-G1/4XRC1/4	NUM44040414040N	Pieza	2

227	Arandela 16	C152517/3	NUM89110152980N	Pieza	4
228	Pantalla LED de la estación terminal	FDU	NUM44080122000N	Pieza	27
229	Tornillo de perforación de agujero de pinza de sujeción del coche		NUM43310140750N	Pieza	49
230	Pieza de protección de caucho de la pinza del coche		NUM43310140770N	Pieza	49
231	Conjunto de gancho	JDDFD27-01-06-000;	NUM44050111280N	Pieza	75
232		JDDFD27-01-10-000			
233	Conjunto de cortina parasol	SFM22TC1-850-21000	NUM44030700000N	Pieza	19
234	Perilla	SAWW	NUM43390300170N	Pieza	8
			NUM96800000030N		
235	Tira de desgaste 1;	JDDFD27-03-00-005;	NUM43320710000N	Pieza	220
236	Tira de desgaste 2;	JDDFD27-03-00-006;			
237	Tira de desgaste 3	JDDFD27-03-00-007			
238	Tapa de plástico roja de diámetro de 23,7MM del botón EA0 de la cabina de conducción de coches de CSR	704.602.2	NUM85781126210N	Pieza	17
239	Tapa de plástico verde de diámetro de 23,7MM del botón EA0 de la cabina de conducción de coches de CSR	704.602.5	NUM85781126190N	Pieza	19
240	Barra de la caja de transmisión	0	NUM96100000270N	Pieza	4
241	Tope horizontal	SFMZ27M1-330-000	NUM96100000410N	Pieza	25
242	Engrasador (para sustituir la pieza P130430018), este engrasador se puede usar en el electromotor	9514050	NUM86009500000N	Pieza	2
243	Controlador del conductor	RTS-360A	NUM43390310010N	Pieza	7
244	Tira de caucho interno	SFM24MC1-555-01005	NUM44030121030N	Pieza	28
245	Conjunto de interruptor de retorno / GZL-82ZY100500 /	4.40.8.04.4.330.B	NUM44080443300N	Pieza	24
246	Luz de iluminación	XYDZ-110L	NUM43370720100N	Pieza	36

247	Altavoz del salón de pasajeros B	LSP	NUM43370580010N	Pieza	30
248	Tubo de suministro de agua dentro del vehículo	SG7-5	NUM82957411200N	Pieza	3
249	Vidrio de ventana delantera de calentamiento eléctrico	SFM22TC1-558-00001(1)	NUM90770500000N	Pieza	67
250	Vidrio de pantalla de LED de la estación final	SFM22TC1-558-00002	NUM96200000020N	Pieza	11
251	Anillo protector de la luz indicadora de apertura y cierre de puerta		NUM96800000260N	Pieza	10
252	Balasto electrónico	CDZ-140TF(M)	NUM85318940440N	Pieza	31
253	Rociador / HH-PT/	IPMR 4.40.8.04.4212	NUM44080442120N	Pieza	6
254	Zócalo	SFM22TC1-660-00002(1)	NUM44030021120N	Pieza	18
255	Perno especial	433301DTMR0047	NUM43330141070N	Pieza	2
256	Conjunto de camisa protectora de cables de alto voltaje	0	NUM43390300000N	Pieza	6
257	Sello de plástico de 300 x 4,8MM	PLT3S-CO	NUM84421610530N	Pieza	12
258	Resorte neumático Φ 530	SFMZ30M1-310-000	NUM90600010000N	Pieza	4
259	Conjunto de placa de fuente iluminada	LPQZD76-00-04-100	NUM44090402000N	Pieza	2
260	Bloque de lubricación de velo	101RW055	NUM44010800010N	Pieza	369
261	Cepillo del limpiaparabrisas		NUM43390830100N	Pieza	10
262	Hoja izquierda de la puerta	MY140DW02-2-20000L	NUM43320300010N	Pieza	7
263	Hoja derecha de la puerta	MY140DW02-2-20000R	NUM43320300910N	Pieza	7
264	Arandela plana 10	GB/T97.1-2002	NUM89110150400N	Pieza	41
265	Tapa de plástico negra de diámetro de 23,7MM del botón EA0 de la cabina de conducción	704.602.0	NUM85781126170N	Pieza	7
266	Modelo del conjunto de cabezal derecho: DSA200DS-07-30-000	4.33.6.01.1000	NUM43360110000N	Pieza	2
267	Modelo del conjunto de cabezal izquierdo: DSA200DS-07-20-000	4.33.6.01.1000	NUM43360110010N	Pieza	2
268	Zumbador de la puerta lateral del salón de pasajeros	TS-0308080002	NUM43370601130N	Pieza	4
269	Gancho eléctrico en el acoplador automático mecánico		NUM43330160000N	Pieza	4

270	Escobilla del limpiaparabrisas	SP800	NUM44080441000N	Pieza	3
271	Brazo del limpiaparabrisas	SFHH-YS-AGR-100			
272	Zócalo	SFM22TC1-660-00002(1)	NUM44030021110N	Pieza	5
273	Cepillo de sellado superior	MY140DW01-2-10401	NUM43320302190N	Pieza	26
274	Manómetro de doble aguja	YTS-80Z-110V	NUM44040610020N	Pieza	9
			NUM96400001680N		
275	Cepillo (izquierdo)	MY560AW14L-10401	NUM43320314010N	Pieza	1
276	Tapa de plástico azul de diámetro de 23,7MM del botón EA0 de la cabina de conducción		NUM85781126200N	Pieza	1
277	Varilla de nivel de aceite		SIN ALTA	Pieza	1
278	Bomba del lavador	40ZY-30	NUM44080442200N	Pieza	2
279	Amortiguador vertical primario	SFMZ27M1-220-300A	NUM44010603000N	Pieza	1
280	Asiento de lubricación de velo (izquierdo)	SFMZ27M1-710-000	NUM44010800000N	Pieza	4
281	Asiento de lubricación de velo (derecho)	SFMZ27M1-720-000			
282	Electroválvula de elevación de pantógrafo, modelo: PAR-AV511ES6CQ-SN	PAR-AV511ES6CQ-SN	NUM43380603600N	Pieza	1
283	Cámara en la cabina del conductor (infrarrojos)	CAM_C	NUM44080112100N	Pieza	124
284	Perno M10X25	SFMZ30T1-210-000	NUM89129836670N	Pieza	5
285	Indicador de vacío	8.000.0.064.701.4	No hay	Pieza	1
286	Conjunto de bastidor de caja de receptor ATS	NA	NUM43390220100N	Pieza	1
287	Conector CN2	NA	NUM43390222000N	Pieza	1
288	Conector	NA	NUM43390221000N	Pieza	1
289	Bobina de la cabina de conducción	NA	NUM43390200000N	Pieza	1

290	Caja de conexión de la bobina de la cabina de conducción	NA	NUM43390201000N	Pieza	1
291	Cable de conexión de la bobina a bordo	NA	NUM43390201100N	Pieza	1
292	Generador de revoluciones (generador de pulsos)	NA	NUM43390210000N	Pieza	2
293	Cable del generador de revoluciones	NA	NUM43390211100N	Pieza	1
294	Cable del generador de revoluciones	NA	NUM43390211200N	Pieza	1
295	Receptor ATS	NA	NUM43390220000N	Pieza	2
296	Pin de conexión del enchufe CN1	NA	NUM43390221100N	Pieza	1
297	Terminal del enchufe CN1	NA	NUM43390221200N	Pieza	1
298	Estructura de instalación de equipos ATS de la cabina de conducción	NA	NUM43390223000N	Pieza	1
299	Estructura de instalación de la bobina de la cabina de conducción	NA	NUM43390230000N	Pieza	1

ANEXO 3 – REPUESTOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE COCHES ELÉCTRICOS

CRRC SIFANG deberá proveer los repuestos para realizar el mantenimiento preventivo las formaciones de las líneas Mitre, Sarmiento y Roca que deban ejecutarse dentro de la duración del contrato.

Asimismo, CRRC SIFANG garantizará a SOFSE que los Repuestos que entregará serán nuevos, originales, y suficientes para realizar todos los mantenimientos y alistamientos necesarios durante la vigencia del contrato.

Repuestos Necesarios para el Mantenimiento por 3 años para la Línea Sarmiento				
No.	Nombre	Modelo	Unidad	Cantidad
1	Bogie			
1,1	Marco			
1.1.1	Tapón protector de goma		pieza	1816
1,2	Dispositivo de tracción central			
1.2.1	Vaina de pivote central	SFMZ27M1-323-100	pieza	454
1.2.2	Nodo de la barra de tracción	SFMZ27M1-321-100	pieza	1816
1.2.3	Cubierta antipolvo de viga de tracción		pieza	454
1.2.4	Perno	GB/T32.1-1988 perno M24X180(DACROMET)	pieza	3632
1.2.5	Perno	GB/T32.1-1988 perno M24X100(DACROMET)	pieza	4540
1.2.6	Tuerca	GB/T6170-2015 perno M24(DACROMET)	pieza	8172
1.2.7	Arandela	GB/T93-1987 arandela 24(DACROMET)	pieza	10604
1,3	Viga horizontal			
1.3.1	Tope de viga horizontal, coyuntura de goma	SFMZ(B80)-714-000C SFMZ(B80)-712-200A	juego	100
1,4	Parmontado	SFMZ27M1-210-001		
1.4.1	rueda	SFMZ27M1-210-000	pieza	16
1.4.2	Parmontado de coche de motor	SFMZ27T1-210-000	pieza	4
1.4.3	Parmontado de coche de remolque	SFMZ27T1-210-001	pieza	2
1.4.4	Eje de coche de remolque	SFMZ27M1-210-002	pieza	4
1.4.5	Eje de coche de motor	SFMZ27M1-210-001	pieza	8
1,5	Conjunto de caja de eje			
1.5.1	Rodamiento de caja de eje	2E-CRI-2695T2LLXCS770PX1/L552S17	pieza	75
1.5.2	Tapa frontal de la caja del eje, anillo de sellado de la tapa posterior	Anillo Forma o 227X4-G-N	juego	1816

1,6	Balón de aire			
1.6.1	Balón de aire	SFMZ27M1-310-000	pieza	58
1,7	Suspensión primaria			
1.7.1	Suspensión primaria	SFMZ27M1-220-120	pieza	4
1.7.2	Arandela de suspensión primaria	SFMZ27M1-220-110	pieza	1816
1.7.3	Cubierta de aislamiento de resorte primario	SFMZ27M1-220-103	pieza	1816
1.7.4	Nodo de posicionamiento de resorte primario	SFMZ27M1-230-200	pieza	1816
1,8	Tope horizontal, Tope vertical			
1.8.1	Tope horizontal	SFMZ27M1-330-000	pieza	908
1,9	Caja de engranaje			
1.9.1	Lubricante de caja de engranaje		L	2432
1.9.2	Arandela de sellado de caja de engranaje, nodo de goma de varilla		juego	608
1.9.3	Perno	GB/T32.1-1988 perno M24X70(DACROMET)	pieza	2432
1.9.4	Arandela	GB/T97.1-2002 arandela 24(DACROMET)	pieza	2432
1,1	Medio de acoplamiento			
1.10.1	Acoplamiento	SFMZ27M1-402-000	juego	50
1.10.2	Anillo de sellado de acoplamiento		juego	608
1.10.3	Pieza de fijación de acoplamiento		juego	2432
1.10.4	Grasa de acoplamiento		KG	54,72
1,11	Manguera de bogie			
1.11.1	Manguera de freno de bogie	Manguera de freno L=480	pieza	1816
1.11.2	Manguera de freno de estacionamiento de bogie	Manguera de freno de estacionamiento L=515	pieza	454
2	Estructura de carrocería			
2,1	Equipos de salón de pasajeros			
2.1.1	Conjunto de sujetador de silla de rueda	SFM22TC1-810-08100	pieza	10
2.1.2	Conjunto de apoyabrazo(8)	SFM22TC1-811-16100	pieza	10
2.1.3	Pentallave	SFM22TC1-810-06200	pieza	5
2.1.4	Conjunto de asiento(derecha)	SFM22TC1-810-02100	pieza	50
2.1.5	Conjunto de apoyabrazo(10-3)	SFM22TC1-811-23300	pieza	5
2.1.6	Conjunto de base de apoyabrazo(4)	SFM22TC1-811-22100	pieza	20
2.1.7	Apoyabrazo(4)	SFM22TC1-811-00004	pieza	10
2.1.8	Apoyabrazo(2)	SFM22TC1-811-00002	pieza	35
2.1.9	Conjunto de apoyabrazo(derecha 3)	SFM22TC1-811-06100	pieza	5
2.1.10	Conjunto de apoyabrazo(izquierda 1)	SFM22TC1-811-01100	pieza	15
2.1.11	Apoyabrazo(3)	SFM22TC1-811-00003	pieza	50
2.1.12	Conjunto de apoyabrazo(5)	SFM22TC1-811-13100	pieza	25
2.1.13	Conjunto de asiento (izquierda)	SFM22TC1-810-01100	pieza	50
2.1.14	Conjunto de apoyabrazo(12)	SFM22TC1-811-25100	pieza	5
2.1.15	Conjunto de apoyabrazo(1)	SFM22TC1-811-07100	pieza	155
2.1.16	Conjunto de apoyabrazo(6)	SFM22TC1-811-14100	pieza	10

2.1.17	Conjunto de apoyabrazo	SFM22TC1-811-17100	pieza	60
2.1.18	Sujetador de bicicleta	SFM22TC1-810-04100	pieza	5
2.1.19	Conjunto de apoyabrazo(11)	SFM22TC1-811-24100	pieza	5
2.1.20	Conjunto de apoyabrazo(7)	SFM22TC1-811-15100	pieza	10
2.1.21	Conjunto de apoyabrazo(10-2)	SFM22TC1-811-23200	pieza	5
2.1.22	Apoyabrazo(1)	SFM22TC1-811-00001	pieza	75
2.1.23	Conjunto de apoyabrazo (derecha 2)	SFM22TC1-811-04100	pieza	5
2.1.24	Conjunto de apoyabrazo(10-1)	SFM22TC1-811-23100	pieza	10
2.1.25	Conjunto de apoyabrazo(1)	SFM22TC1-811-08100	pieza	130
2.1.26	Conjunto de apoyabrazo(derecha 1)	SFM22TC1-811-02100	pieza	15
2.1.27	Conjunto de base de apoyabrazo(2)	SFM22TC1-811-19100	pieza	35
2.1.28	Conjunto de base de apoyabrazo(3)	SFM22TC1-811-21100	pieza	15
2.1.29	Conjunto de apoyabrazo(izquierda 2)	SFM22TC1-811-03100	pieza	5
2.1.30	Conjunto de apoyabrazo(izquierda 3)	SFM22TC1-811-05100	pieza	5
2.1.31	Conjunto de apoyabrazo(9)	SFM22TC1-811-18100	pieza	5
2.1.32	Asiento de conductor	SFM22TC1-850-11000	pieza	5
2.1.33	Conjunto de sombrilla	SFM22TC1-850-21000	pieza	5
2,2	Iluminación			
2.2.1	Monitor LED de la salón de pasajeros	IDU	pieza	10
2.2.2	Pantalla de monitor	SFM22TC1-913-01001	pieza	10
2.2.3	Monitor LED de estación terminal	FDU	pieza	5
2.2.4	Altavoz de cabina de conducción	LSP_C	pieza	5
2.2.5	Cámara frontal (infrarojo)	CAM_T	pieza	5
2.2.6	Cámara en cabina de conducción (infrarojo)	CAM_C	pieza	5
2.2.7	Monitor LED de salón de pasajeros	IDU	pieza	5
2.2.8	Luz indicador de puerta(rojo)	AD17-35MC-DC110V/R	pieza	5
2.2.9	Luz indicador de puerta(amarillo)	AD17-35MC-DC110V/Y	pieza	5
2.2.10	Alarma	PECU	pieza	5
2.2.11	Altavoz de salón de pasajeros(con detección de ruido)	LSP	pieza	5
2.2.12	Cámara de salón de pasajeros	CAM	pieza	5
2,3	Pintura			
2.3.1	Dos componentes epoxy antióxido primera pintura (con endurecedor)		kg	112,5
2.3.2	Dos componentes epoxy antióxido primera pintura diluidor		kg	112,5
2.3.3	Dos componentes poliuretano pintura intermedia (con endurecedor)		kg	112,5
2.3.4	Dos componentes masillas de Poliéster elástico insaturado (con endurecedor)		kg	112,5
2.3.5	Dos componentes azul cielo poliuretano pintura superficial (brillo lleno, con endurecedor)		kg	112,5
2.3.6	Dos componentes blanco poliuretano pintura superficial (brillo lleno, con		kg	112,5

	endurecedor)			
2.3.7	Dos componentes Gris-plata poliuretano pintura superficial (brillo lleno, con endurecedor)		kg	112,5
2.3.8	Dos componentes negro poliuretano pintura superficial (brillo lleno, con endurecedor)		kg	112,5
2.3.9	Dos componentes gris oscuro poliuretano pintura superficial (brillo lleno, con endurecedor)		kg	112,5
2.3.10	Dos componentes gris oscuro poliuretano pintura superficial (brillo medio, con endurecedor)		kg	112,5
2.3.11	Dos componentes Poliuretano pintura ligera		kg	112,5
2.3.12	(con endurecedor)		kg	112,5
2.3.13	Dos components Poliuretano pintura diluidor		kg	112,5
2.3.14	Dos componentes sólido alto epoxy antióxido primera pintura (con endurecedor)		kg	112,5
2.3.15	Dos componentes sólido alto epoxy antióxido primera pintura diluidor		kg	112,5
2.3.16	Dos components Poliuretano pintura superficial (con endurecedor)		kg	112,5
2.3.17	Dos components Poliuretano pintura superficial diluidor		kg	112,5
2,4	Fuelle			
2.4.1	Banda de desgaste 1	JDDFD27-03-00-005	pieza	192
2.4.2	Banda de desgaste 2	JDDFD27-03-00-006	pieza	384
2.4.3	Banda de desgaste 3	JDDFD27-03-00-007	pieza	192
2,5	Farol frontal			
2.5.1	Farol izquierda	LPQZD76-00-00-000L	pieza	5
2.5.2	Farol derecha	LPQZD76-00-00-000R	pieza	5
2.5.3	tira de sellado	4*7	pieza	160
2.5.4	Hebilla decorativa	LPQZD76-00-00-001	juego	100
2.5.5	Bombilla de xenón	H1-12V-35W-4200K	pieza	624
2.5.6	Estabilizador	XLD CK G4 CAN-BUS 9-32V 35W	pieza	624
2.5.7	Cubierta de luz izquierda	LPQZD76-00-00-002L	pieza	15
2.5.8	Cubierta de luz derecha	LPQZD76-00-00-002R	pieza	15
2.5.9	Tablero decorativo izquierdo	LPQZD76-00-01-000L	pieza	15
2.5.10	Tablero de moldura derecha	LPQZD76-00-01-000R	pieza	15
2.5.11	Reflector	LPQZD68-01-01-000	pieza	15
2.5.12	Conjunto de la placa de fuente de luz	LPQZD76-00-04-100	pieza	15
2.5.13	Conjunto de la placa de conducción	LPQZD76-00-04-200	pieza	15
2.5.14	Tornillo de conexión de la cubierta	GB/T70.3 M5x20	pieza	70
3	Acoplador			

3,1	Semi-automático/SAC		juego	50
3.1.1	Overhaul sticker	1051057-ARG	pieza	50
3.1.2	STICKER GROUNDING YEL/GRN	179132-ARG	pieza	400
3.1.3	SCREW M6S 10X20 A4-80	5016010020-ARG	pieza	200
3.1.4	PLAIN WASHER A4 10.5X20X2	5477105000-ARG	pieza	200
3.1.5	LOCK WASHER VSKD 10	5490101000-ARG	pieza	200
3.1.6	TREDO GROMMET TT NO.24	5703023000-ARG	pieza	100
3.1.7	CABLE STRAP B=7,6 L=762	5895760762-ARG	pieza	50
3.1.8	COVER PLUG SFL 12 DIA 8-10,4	6095002012-ARG	pieza	200
3.1.9	Rubber spring	1041050-ARG	pieza	300
3.1.10	BEARING	1042178-ARG	pieza	100
3.1.11	SUPPORT SPRING	1041826-ARG	pieza	50
3.1.12	RELEASE SCREW	1045012-C-ARG	pieza	200
3.1.13	BEARING WB902 80/35	6029080035-ARG	pieza	100
3.1.14	SCREW MC6S 16x70 10.9 FZB	5061016070-ARG	pieza	400
3.1.15	PARALLEL PIN CPK m6 10X40	5567010040-ARG	pieza	100
3.1.16	STOPSCREW P6SS M6X10 A4 S.ST	5133006010-ARG	pieza	100
3.1.17	NUT LOC-KING M16 GEOMET 500B	5354016000-ARG	pieza	400
3.1.18	WASHER SCHNORR VS 17X24X2	5508170100-ARG	pieza	500
3.1.19	Grease fitting	5685006001-ARG	pieza	100
3.1.20	SCREW M6S 6X12 A2-70 STAINLESS	5010006012-ARG	pieza	250
3.1.21	SCREW MC6S 16X150 8.8 FZB	5051016150-ARG	pieza	100
3.1.22	NUT LOC-KING M16 DIN985 .8 FZB	5352016000-ARG	pieza	100
3.1.23	SCREW M6S FULLTHREADED 24X250	5005024250-ARG	pieza	100
3.1.24	Hex. nut	5301024000-ARG	pieza	300
3.1.25	WASHER SCHNORR S 25,6X36X1,6	5508256000-ARG	pieza	300
3.1.26	WASHER SCHNORR S 31.6X45,0X2,5	5509316000-ARG	pieza	200
3.1.27	SECURING PLATE	1007181-ARG	pieza	200
3.1.28	SCREW M6S 12x100 12.9 GEOMET	5022012100-ARG	pieza	400
3.1.29	DIN 934 Dellner M12	5309012000-ARG	pieza	400
3.1.30	SCREW M6S 30x240 8.8 GEOMET	5024030241-C-ARG	pieza	200
3.1.31	NUT LOC ALL METAL M30 CL.8	5374030000-C-ARG	pieza	200
3.1.32	WASHER BRB 31X56X4 HV300	5458310300-ARG	pieza	400
3.1.33	COMPRESSION SPRING 5x25x87,5	5875502587-ARG	pieza	50
3.1.34	COMPRESSION SPRING 2x16x68	5875201668-ARG	pieza	50
3.1.35	TENSION SPRING	1007444-ARG	pieza	100
3.1.36	SECURING PLATE	180398-ARG	pieza	50
3.1.37	RETAINING RING SGA 38 A2	5671038000-ARG	pieza	100
3.1.38	Grease fitting	5685006001-ARG	pieza	150
3.1.39	Socket head Screw	5058006014-ARG	pieza	100
3.1.40	SCREW M6S 10X30 A4-80	5016010030-ARG	pieza	150
3.1.41	SCREW M6S 12X40 A4-80	5016012040-ARG	pieza	50

3.1.42	SCREW M6S 8X16 A4-80	5016008016-ARG	pieza	100
3.1.43	Prevailing torque Hex Nut	5345016000-ARG	pieza	50
3.1.44	Plain Washer	5477064000-ARG	pieza	100
3.1.45	WASHER RB 8.4X16X1.5 A4 HV200	5477084000-ARG	pieza	100
3.1.46	Plain Washer	5477130000-ARG	pieza	100
3.1.47	ROLL PIN FRP 4X24 A2 S.ST	5551041024-ARG	pieza	50
3.1.48	ROLL PIN FRP 6X20 A2 S.ST	5551061020-ARG	pieza	50
3.1.49	TAB WASHER DIN 93 A2	5543105000-ARG	pieza	50
3.1.50	Split Pin	5582032020-ARG	pieza	50
3.1.51	TORSION SPRING	1013345-ARG	pieza	50
3.1.52	TORSION SPRING	1013346-ARG	pieza	50
3.1.53	WASHER	1011715-ARG	pieza	50
3.1.54	SECURING PLATE	1012240-ARG	pieza	100
3.1.55	SCREW M6S 8X16 A4-80	5016008016-ARG	pieza	50
3.1.56	SCREW M6S 8X60 A4-80	5016008060-ARG	pieza	200
3.1.57	BEARING BB 1817 DU	6015018170-ARG	pieza	100
3.1.58	ROLL PIN FRP 6X40 A2 S.ST	5551061040-ARG	pieza	50
3.1.59	ROLL PIN FRP 8X28 A2 S.ST	5551081028-ARG	pieza	100
3.1.60	ROLL PIN FRP 6x28 A2 S.ST	5551061028-ARG	pieza	50
3.1.61	ROLL PIN FRP 8X36 A2 S.ST	5551081036-ARG	pieza	50
3.1.62	Plain Washer	5477130000-ARG	pieza	50
3.1.63	Split Pin	5582032020-ARG	pieza	50
3.1.64	BEARING MB 1620 DU	6010016020-ARG	pieza	50
3.1.65	SCREW M6S 12X30 A4-80	5016012030-ARG	pieza	50
3.1.66	Plain Washer	5477130000-ARG	pieza	50
3.1.67	SCREW M6S 12X25 A4-80	5016012025-ARG	pieza	200
3.1.68	Plain Washer	5477130000-ARG	pieza	200
3.1.69	Spring pin	5551101020-ARG	pieza	100
3.1.70	Plain Washer	5477064000-ARG	pieza	150
3.1.71	SCREW M6S 6X16 A4-80	5016006016-ARG	pieza	150
3.1.72	ROLLER.	151459-ARG	pieza	100
3.1.73	INNER RING ST.	151416-ARG	pieza	100
3.1.74	PIN	151460-ARG	pieza	100
3.1.75	DISC SPRING SP.ST.	151461-ARG	pieza	1300
3.1.76	BEARING BB 3026 DU	6015030260-ARG	pieza	50
3.1.77	BEARING MB 5540 DU	6010055040-ARG	pieza	100
3.1.78	RETAINING RING SW/WR 50 50X1.5	5659050000-ARG	pieza	100
3.1.79	BEARING MB 2215 DU	6010022015-ARG	pieza	100
3.1.80	SCREW MC6S 8x30 A4-80 S.ST	5058008030-ARG	pieza	100
3.1.81	SCREW MC6S 10X25 A4-80 S.ST	5058010025-ARG	pieza	400
3.1.82	SCREW M6S 10X30 A4-80	5016010030-ARG	pieza	100
3.1.83	SCREW M6S 12X40 A4-80	5016012040-ARG	pieza	100
3.1.84	SCREW M6S 16X30 A4-80	5016016030-ARG	pieza	100
3.1.85	NUT M12 A4-80 S.ST	5305012000-ARG	pieza	100

3.1.86	SCREW M6S 5X12 A4-80	5016005012-ARG	pieza	50
3.1.87	WASHER 10.5 A4 HV200	5479105000-ARG	pieza	500
3.1.88	WASHER 17X28X2.5 A4 HV200	5479170000-ARG	pieza	100
3.1.89	SPRINGLOCKING	1006675-ARG	pieza	50
3.1.90	Seal holder	150125-ARG	pieza	50
3.1.91	SEAL CR-RUBBER	150126-ARG	pieza	50
3.1.92	Rubber sleeve	150131-ARG	pieza	50
3.1.93	COMPRESSION SPRING	150132-ARG	pieza	50
3.1.94	LOCK RING	150136-ARG	pieza	50
3.1.95	Seal	153338-ARG	pieza	50
3.1.96	COMPRESSION SPRING	151352-ARG	pieza	50
3.1.97	Socket head Screw	5058008065-ARG	pieza	200
3.1.98	Socket head Screw	5058010045-ARG	pieza	100
3.1.99	WASHER RB 8.4X16X1.5 A4 HV200	5477084000-ARG	pieza	200
3.1.100	TREDO GROMMET M10 TM NR 110	5701110000-ARG	pieza	50
3.1.101	O ring	5725440020-ARG	pieza	50
3.1.102	Socket head Screw	5058008014-ARG	pieza	50
3.1.103	WASHER RB 8.4X16X1.5 A4 HV200	5477084000-ARG	pieza	50
3.1.104	SPRINGLOCKING	1006675-ARG	pieza	50
3.1.105	PIN	1011757-ARG	pieza	50
3.1.106	Seal holder	150125-ARG	pieza	50
3.1.107	SEAL CR-RUBBER	150126-ARG	pieza	50
3.1.108	Rubber sleeve	150131-ARG	pieza	50
3.1.109	SEAL	152055-ARG	pieza	50
3.1.110	SPRING	152059-ARG	pieza	50
3.1.111	VALVE DISC	153337-ARG	pieza	50
3.1.112	Seal	153338-ARG	pieza	50
3.1.113	GASKET KLINGERIT T=2	153607-ARG	pieza	50
3.1.114	COMPRESSION SPRING	150132-ARG	pieza	50
3.1.115	BUSHING	154274-ARG	pieza	50
3.1.116	SCREW M6S 8X16 A4-80	5016008016-ARG	pieza	100
3.1.117	SCREW M6S 10X20 A4-80	5016010020-ARG	pieza	150
3.1.118	SCREW M6S 10X25 A4-80	5016010025-ARG	pieza	100
3.1.119	SCREW M6S 10X60 A4-80	5016010060-ARG	pieza	50
3.1.120	Hexagon Socket Head Cap Screw	5058006016-ARG	pieza	200
3.1.121	Socket head Screw	5058010045-ARG	pieza	100
3.1.122	WASHER RB 8.4X16X1.5 A4 HV200	5477084000-ARG	pieza	100
3.1.123	PLAIN WASHER A4 10.5X20X2	5477105000-ARG	pieza	250
3.1.124	TAB WASHER DIN 93 A2	5543105000-ARG	pieza	50
3.1.125	RETAINING RING SGA 10 A2	5671010000-ARG	pieza	50
3.1.126	DEFORMATION UNIT	1045001-ARG	pieza	3
3.1.127	TYPE SIGN	1045312-ARG	pieza	11
3.1.128	RIVET KDS A2 NR 2x5 S.ST.	5268002005-ARG	pieza	43
3.1.129	ADAPTER F3MK4 1"BSPP- 3/4"BSPT	5830109002-ARG	pieza	16

3.1.130	Blanking plug	5965005018-ARG	pieza	16
3.1.131	COVER PLATE	1041878-ARG	pieza	5
3.1.132	GROUND CABLE L=1700, 50 mm2	1044184-1700-ARG	pieza	11
3.1.133	GROUND CABLE L=400 50 mm2	1044184-400-ARG	pieza	11
3.1.134	GUIDE HORN	1009553-ARG	pieza	5
3.1.135	TRIGGER	1010348-ARG	pieza	5
3.1.136	LATCH HEAD	170918-ARG	pieza	5
3.1.137	PLUNGE	1010369-ARG	pieza	5
3.1.138	LATCH ROD	1011406-ARG	pieza	5
3.1.139	BUSH	1012410-ARG	pieza	16
3.1.140	LEVER	1010375-ARG	pieza	5
3.1.141	BRACKET	1010163-ARG	pieza	5
3.1.142	SHAFT	1010207-ARG	pieza	5
3.1.143	LEVER	1010165-ARG	pieza	5
3.1.144	SOCKET	1011724-ARG	pieza	5
3.1.145	DOG	1011714-ARG	pieza	5
3.1.146	HUB	1011713-ARG	pieza	5
3.1.147	CAM	1010209-ARG	pieza	5
3.1.148	INDICATOR	1010208-ARG	pieza	5
3.1.149	UNCOUPLING HANDLE	1012775-ARG	pieza	5
3.1.150	CLEVIS PIN CBH 12X30 A2	5577120030-ARG	pieza	9
3.1.151	HOUSE	1041822-ARG	pieza	5
3.1.152	CAM DISC	1041825-ARG	pieza	5
3.1.153	HAT	1033859-ARG	pieza	3
3.1.154	KEY	1041821-ARG	pieza	3
3.1.155	PISTON	1033664-ARG	pieza	11
3.1.156	Adaptor	1002571-ARG	pieza	5
3.1.157	VALVE ROD	1038969-ARG	pieza	3
3.1.158	BUSHING	1038970-ARG	pieza	5
3.1.159	CONNECTIONTUBE MRP	1011412-ARG	pieza	5
3.1.160	FUNCTIONAL NUT EO2	5830513028-ARG	pieza	11
3.1.161	VALVE HOUSE MACHINED	1010233-ARG	pieza	5
3.1.162	VALVE BODY	1010352-ARG	pieza	5
3.1.163	COVER	1010350-ARG	pieza	5
3.1.164	ROLL	1010351-ARG	pieza	3
3.1.165	VALVE ROD	1011755-ARG	pieza	3
3.1.166	CAM	1011756-ARG	pieza	3
3.1.167	LOCK RING	150136-ARG	pieza	5
3.1.168	SLEEVE	153339-ARG	pieza	3
3.1.169	BEARING BRACKET	1045010-C-ARG	pieza	5
3.1.170	DRAW BAR	1041816-C-ARG	pieza	5
3.1.171	BEARING SHELL TOP	1041813-C-ARG	pieza	5
3.1.172	BEARING SHELL LOWER	1041814-C-ARG	pieza	5
3.1.173	SHEAR OUT BRACKET	1041817-C-ARG	pieza	11
3.1.174	SLEEVE	1045291-ARG	pieza	11

3.1.175	Socket joint	1007178-ARG	pieza	11
3.1.176	SOCKET JOINT	1007180-ARG	pieza	11
3.1.177	LOCK WASHER	1007182-ARG	pieza	22
3.1.178	CONNECTION TUBE BP	1011690-ARG	pieza	5
3.1.179	COUPLER HEAD WELDED	40015-00177-ARG	pieza	5
3.1.180	HOOK PLATE COMPLETE	1011383-C-ARG	pieza	5
3.1.181	COUPLER LINK	171973-C-ARG	pieza	5
3.1.182	MAIN PIN	1010166-C-ARG	pieza	5
3.1.183	LINK PIN	168041-C-ARG	pieza	5
3.1.184	COVER	1010370-ARG	pieza	5
3.1.185	WASHER	1011495-ARG	pieza	5
3.1.186	GUIDE HORN	1011543-ARG	pieza	5
3.1.187	LOCK WASHER	1001147-ARG	pieza	5
3.1.188	BRACKET	1013969-ARG	pieza	5
3.1.189	COVER	1012227-ARG	pieza	5
3.1.190	CYLINDER	1033588-ARG	pieza	11
3.1.191	VALVE BODY	1007966-ARG	pieza	5
3.1.192	END PIECE	1008931-ARG	pieza	5
3,2	Semi-permanente/SPC		juego	202
3.2.1	Overhaul sticker	1051057-ARG	pieza	202
3.2.2	STICKER GROUNDING YEL/GRN	179132-ARG	pieza	808
3.2.3	SCREW M6S 10X20 A4-80	5016010020-ARG	pieza	606
3.2.4	SCREW M6S 12X25 A4-80	5016012025-ARG	pieza	808
3.2.5	PLAIN WASHER A4 10.5X20X2	5477105000-ARG	pieza	606
3.2.6	Plain Washer	5477130000-ARG	pieza	808
3.2.7	LOCK WASHER VSKD 10	5490101000-ARG	pieza	606
3.2.8	Spring pin	5551101020-ARG	pieza	404
3.2.9	CABLE STRAP B=7,6 L=762	5895760762-ARG	pieza	202
3.2.10	SCREW M6S 10X25 A4-80	5016010025-ARG	pieza	202
3.2.11	COVER PLUG SFL 12 DIA 8-10,4	6095002012-ARG	pieza	202
3.2.12	STICKER GROUNDING YEL/GRN	179132-ARG	pieza	808
3.2.13	SCREW M6S 10X20 A4-80	5016010020-ARG	pieza	606
3.2.14	SCREW M6S 12X25 A4-80	5016012025-ARG	pieza	808
3.2.15	PLAIN WASHER A4 10.5X20X2	5477105000-ARG	pieza	606
3.2.16	Plain Washer	5477130000-ARG	pieza	808
3.2.17	LOCK WASHER VSKD 10	5490101000-ARG	pieza	606
3.2.18	Spring pin	5551101020-ARG	pieza	404
3.2.19	CABLE STRAP B=7,6 L=762	5895760762-ARG	pieza	202
3.2.20	SCREW M6S 10X25 A4-80	5016010025-ARG	pieza	202
3.2.21	COVER PLUG SFL 12 DIA 8-10,4	6095002012-ARG	pieza	202
3.2.22	SECURING PLATE	1007181-ARG	pieza	404
3.2.23	SCREW M6S 12x100 12.9 GEOMET	5022012100-ARG	pieza	808
3.2.24	DIN 934 Dellner M12	5309012000-ARG	pieza	808
3.2.25	Plain Washer	5477130000-ARG	pieza	808
3.2.26	SCREW M6S 12X25 A4-80	5016012025-ARG	pieza	808

3.2.27	TREDO GROMMET TT NO.24	5703023000-ARG	pieza	808
3.2.28	RUBBER SPRING	152751-ARG	pieza	404
3.2.29	SECURING PLATE	177305-ARG	pieza	202
3.2.30	SLEEVE	1052332-ARG	pieza	202
3.2.31	SCREW M6S 10X25 A4-80	5016010025-ARG	pieza	404
3.2.32	SECURING PLATE	1007181-ARG	pieza	404
3.2.33	SCREW M6S 12x100 12.9 GEOMET	5022012100-ARG	pieza	808
3.2.34	DIN 934 Dellner M12	5309012000-ARG	pieza	808
3.2.35	Securing washer	1030324-ARG	pieza	404
3.2.36	SCREW M6S 12X25 A4-80	5016012025-ARG	pieza	808
3.2.37	PARALLEL PIN CP m6 12X24 A1	5566012024-ARG	pieza	404
3.2.38	SCREW M6S 30x140 8.8 GEOMET	5024030141-C-ARG	pieza	808
3.2.39	NUT LOC ALL METAL M30 CL.8	5374030000-C-ARG	pieza	808
3.2.40	WASHER BRB 31X56X4 HV300	5458310300-ARG	pieza	1616
3.2.41	RUBBER SPRING	152751-ARG	pieza	404
3.2.42	SECURING PLATE	177305-ARG	pieza	202
3.2.43	SLEEVE	1052332-ARG	pieza	202
3.2.44	SCREW M6S 10X25 A4-80	5016010025-ARG	pieza	404
3.2.45	SECURING PLATE	1007181-ARG	pieza	404
3.2.46	SCREW M6S 12x100 12.9 GEOMET	5022012100-ARG	pieza	808
3.2.47	DIN 934 Dellner M12	5309012000-ARG	pieza	808
3.2.48	Securing washer	1030324-ARG	pieza	404
3.2.49	SCREW M6S 12X25 A4-80	5016012025-ARG	pieza	808
3.2.50	PARALLEL PIN CP m6 12X24 A1	5566012024-ARG	pieza	404
3.2.51	SCREW M6S 30x140 8.8 GEOMET	5024030141-C-ARG	pieza	808
3.2.52	NUT LOC ALL METAL M30 CL.8	5374030000-C-ARG	pieza	808
3.2.53	WASHER BRB 31X56X4 HV300	5458310300-ARG	pieza	1616
3.2.54	DEFORMATION UNIT	1045006-ARG	pieza	11
3.2.55	TYPE SIGN	1045318-ARG	pieza	32
3.2.56	RIVET KDS A2 NR 2x5 S.ST.	5268002005-ARG	pieza	130
3.2.57	DEFORMATION UNIT	1045008-ARG	pieza	11
3.2.58	TYPE SIGN	1045319-ARG	pieza	32
3.2.59	RIVET KDS A2 NR 2x5 S.ST.	5268002005-ARG	pieza	130
3.2.60	ADAPTER F3MK4 1"BSPP- 3/4"BSPT	5830109002-ARG	pieza	43
3.2.61	WASHER	157310-ARG	pieza	11
3.2.62	NUT	177278-C-ARG	pieza	11
3.2.63	GROUND CABLE 50mm2 M10-M10	1056759-1400-ARG	pieza	11
3.2.64	GROUND CABLE 50mm2 M10-M10	1056759-1400-ARG	pieza	11
3.2.65	SCREW M6S 24x150 8.8 FZV FULLT	5007124150-ARG	pieza	43
3.2.66	NUT M6M 24 FZV ISO4032	5304024000-ARG	pieza	43
3.2.67	GROUND CABLE L=400 50 mm2	1044184-400-ARG	pieza	11
3.2.68	WASHER	157310-ARG	pieza	11
3.2.69	NUT	177278-C-ARG	pieza	11
3.2.70	SCREW M6S 24x150 8.8 FZV	5007124150-ARG	pieza	43

	FULLT			
3.2.71	NUT M6M 24 FZV ISO4032	5304024000-ARG	pieza	43
3.2.72	GUIDE CONE	1043191-ARG	pieza	22
3.2.73	GANGWAY SUPPORT	1045007-ARG	pieza	22
3.2.74	GANGWAY SUPPORT	1045007-ARG	pieza	22
3.2.75	Socket joint	1007177-ARG	pieza	22
3.2.76	Socket joint	1007178-ARG	pieza	22
3.2.77	LOCK WASHER	1007182-ARG	pieza	43
3.2.78	AIR CONNECTION	1045271-ARG	pieza	22
3.2.79	DRAW BAR	1008269-ARG	pieza	22
3.2.80	ATTACHMENT PLATE	1045289-C-ARG	pieza	22
3.2.81	DISC	177277-C-ARG	pieza	22
3.2.82	KEY	177279-ARG	pieza	22
3.2.83	Socket joint	1007178-ARG	pieza	22
3.2.84	SOCKET JOINT	1007179-ARG	pieza	22
3.2.85	LOCK WASHER	1007182-ARG	pieza	43
3.2.86	SCREW HOLDER	1020200-ARG	pieza	22
3.2.87	DRAW BAR	1008269-ARG	pieza	22
3.2.88	ATTACHMENT PLATE	1045289-C-ARG	pieza	22
3.2.89	DISC	177277-C-ARG	pieza	22
3.2.90	KEY	177279-ARG	pieza	22
3.2.91	Socket joint	1007178-ARG	pieza	22
3.2.92	SOCKET JOINT	1007179-ARG	pieza	22
3.2.93	LOCK WASHER	1007182-ARG	pieza	43
3.2.94	SCREW HOLDER	1020200-ARG	pieza	22
3,3	Grasa	LAGERMEISTER 3000+	kg	5
3,4	Grasa	MOLYKOTE 1000	kg	2
4	Alimentación de aire y freno			
4,1	AIR SUPPLY UNIT	1184811	juego	50
4.1.1	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	200
4.1.2	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	400
4.1.3	HEXAGON NUT	1184811	pieza	600
4.1.4	WASHER	1184811	pieza	200
4.1.5	WASHER	1184811	pieza	600
4.1.6	STUD	1184811	pieza	200
4.1.7	HEXAGON NUT	1184811	pieza	200
4.1.8	RESILIENT MOUNT	1184811	pieza	200
4.1.9	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	200
4.1.10	WASHER	1184811	pieza	200
4.1.11	HEXAGON NUT	1184811	pieza	200
4.1.12	SPRING WASHER	1184811	pieza	400
4.1.13	SPRING WASHER	1184811	pieza	200
4.1.14	WASHER	1184811	pieza	50
4.1.15	SEALING STRIP	1184811	pieza	71000
4.1.16	DUST DISCHAR.VALVE	1184811	pieza	50

4.1.17	FILTER ELEMENT	1184811	pieza	50
4.1.18	PROTECT.CARTRIDGE	1184811	pieza	50
4.1.19	GASKET	1184811	pieza	50
4.1.20	WASHER	1184811	pieza	50
4.1.21	WASHER	1184811	pieza	100
4.1.22	NUT	1184811	pieza	50
4.1.23	HEXAGON NUT	1184811	pieza	50
4.1.24	HEXAGON NUT	1184811	pieza	50
4.1.25	HOSE CLAMP	1184811	pieza	50
4.1.26	WASHER	1184811	pieza	200
4.1.27	VACUUM INDICATOR	1184811	pieza	50
4.1.28	HOSE CLAMP	1184811	pieza	100
4.1.29	SEALING RING	1184811	pieza	100
4.1.30	MACHINE SCREW	1184811	pieza	300
4.1.31	SPRING WASHER	1184811	pieza	300
4.1.32	HEXAGON NUT	1184811	pieza	300
4.1.33	WASHER	1184811	pieza	300
4.1.34	GASKET	1184811	pieza	100
4.1.35	WASHER	1184811	pieza	400
4.1.36	HEXAGON NUT	1184811	pieza	400
4.1.37	SEALING RING	1184811	pieza	50
4.1.38	HEXAGON NUT	1184811	pieza	50
4.1.39	SEALING RING	1184811	pieza	100
4.1.40	CLAMPING PIN	1184811	pieza	50
4.1.41	OIL DRAIN VALVE	1184811	pieza	50
4.1.42	SEALING RING	1184811	pieza	50
4.1.43	STUD	1184811	pieza	350
4.1.44	STUD	1184811	pieza	50
4.1.45	STUD	1184811	pieza	50
4.1.46	STUD	1184811	pieza	50
4.1.47	STUD	1184811	pieza	400
4.1.48	STUD	1184811	pieza	50
4.1.49	STEPPED PIN	1184811	pieza	50
4.1.50	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	50
4.1.51	QUAD RING	1184811	pieza	50
4.1.52	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	50
4.1.53	SEALING RING	1184811	pieza	50
4.1.54	OIL TRAP	1184811	pieza	50
4.1.55	SEALING RING	1184811	pieza	100
4.1.56	REDUCING UNION	1184811	pieza	50
4.1.57	SEALING RING	1184811	pieza	50
4.1.58	SAFETY VALVE	1184811	pieza	50
4.1.59	WIRE STRAINER	1184811	pieza	50
4.1.60	DOUBLE-END.UNION	1184811	pieza	50
4.1.61	SCREW FITTING	1184811	pieza	50

4.1.62	RETAINING RING	1184811	pieza	50
4.1.63	SEALING RING	1184811	pieza	50
4.1.64	CHECK VALVE	1184811	pieza	50
4.1.65	ANGL.SCREW FITTING	1184811	pieza	50
4.1.66	SCREW FITTING	1184811	pieza	50
4.1.67	WASHER	1184811	pieza	100
4.1.68	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	50
4.1.69	LOCKING RING	1184811	pieza	50
4.1.70	WASHER	1184811	pieza	50
4.1.71	HEXAGON NUT	1184811	pieza	50
4.1.72	WASHER	1184811	pieza	400
4.1.73	HEXAGON NUT	1184811	pieza	400
4.1.74	O-RING	1184811	pieza	50
4.1.75	WASHER	1184811	pieza	200
4.1.76	HEXAGON NUT	1184811	pieza	200
4.1.77	STUD	1184811	pieza	200
4.1.78	O-RING	1184811	pieza	50
4.1.79	MAIN ELEMENT	1184811	pieza	50
4.1.80	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	50
4.1.81	CONTROL PISTON	1184811	pieza	50
4.1.82	O-RING	1184811	pieza	50
4.1.83	O-RING	1184811	pieza	50
4.1.84	RETAINING RING	1184811	pieza	50
4.1.85	SEALING RING	1184811	pieza	50
4.1.86	HEXAGON NUT	1184811	pieza	200
4.1.87	LOCKING RING	1184811	pieza	200
4.1.88	STUD	1184811	pieza	200
4.1.89	OIL FILT.CARTRIDGE	1184811	pieza	50
4.1.90	SEALING RING	1184811	pieza	50
4.1.91	COUPLING STAR	1184811	pieza	50
4.1.92	SWIVEL T-FITTING	1184811	pieza	50
4.1.93	RED.SCREW FITTING	1184811	pieza	100
4.1.94	ANGL.SCREW FITTING	1184811	pieza	200
4.1.95	SCREW FITTING	1184811	pieza	100
4.1.96	COMPRESSOR BLOCK	1184811	pieza	50
4.1.97	ANGL.SCREW FITTING	1184811	pieza	100
4.1.98	WASHER	1184811	pieza	1200
4.1.99	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	300
4.1.100	HEXAGON NUT	1184811	pieza	600
4.1.101	SCREW FITTING	1184811	pieza	50
4.1.102	ANGL.SCREW FITTING	1184811	pieza	50
4.1.103	VALVE HEAD	1184811	pieza	50
4.1.104	O-RING	1184811	pieza	50
4.1.105	O-RING	1184811	pieza	150
4.1.106	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	50

4.1.107	PISTON	1184811	pieza	50
4.1.108	WASHER	1184811	pieza	50
4.1.109	RETAINING RING	1184811	pieza	50
4.1.110	SEALING RING	1184811	pieza	50
4.1.111	KNORR-K-RING	1184811	pieza	50
4.1.112	O-RING	1184811	pieza	50
4.1.113	O-RING	1184811	pieza	50
4.1.114	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	50
4.1.115	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	200
4.1.116	SEALING RING	1184811	pieza	100
4.1.117	RETAINING RING	1184811	pieza	50
4.1.118	LOCKING RING	1184811	pieza	200
4.1.119	LOCKING RING	1184811	pieza	50
4.1.120	SEALING RING	1184811	pieza	50
4.1.121	HEXAGON NUT	1184811	pieza	50
4.1.122	ANGL.SCREW FITTING	1184811	pieza	50
4.1.123	SEALING RING	1184811	pieza	50
4.1.124	SEALING RING	1184811	pieza	50
4.1.125	SEALING STRIP	1184811	pieza	46
4.1.126	PROTECTIVE GRATING	1184811	pieza	50
4.1.127	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	300
4.1.128	MACHINE SCREW	1184811	pieza	400
4.1.129	MACHINE SCREW	1184811	pieza	100
4.1.130	WASHER	1184811	pieza	500
4.1.131	MACHINE SCREW	1184811	pieza	300
4.1.132	O-RING	1184811	pieza	40
4.1.133	LOCKING RING	1184811	pieza	400
4.1.134	MACHINE SCREW	1184811	pieza	400
4.1.135	HEXAGON NUT	1184811	pieza	200
4.1.136	MACHINE SCREW	1184811	pieza	550
4.1.137	STUD	1184811	pieza	100
4.1.138	WASHER	1184811	pieza	550
4.1.139	STUD	1184811	pieza	100
4.1.140	SPRING WASHER	1184811	pieza	200
4.1.141	SPRING WASHER	1184811	pieza	50
4.1.142	SEALING RING	1184811	pieza	250
4.1.143	SEALING RING	1184811	pieza	150
4.1.144	SEALING RING	1184811	pieza	50
4.1.145	MACHINE SCREW	1184811	pieza	200
4.1.146	SPRING WASHER	1184811	pieza	200
4.1.147	HEXAGON NUT	1184811	pieza	200
4.1.148	CRIMP CONTACT	1184811	pieza	350
4.1.149	HEXAGON NUT	1184811	pieza	300
4.1.150	LOCKING RING	1184811	pieza	100
4.1.151	O-RING	1184811	pieza	50

4.1.152	MACHINE SCREW	1184811	pieza	50
4.1.153	LOCKING RING	1184811	pieza	100
4.1.154	WASHER	1184811	pieza	150
4.1.155	HEXAGON NUT	1184811	pieza	50
4.1.156	MACHINE SCREW	1184811	pieza	50
4.1.157	FITTING	1184811	pieza	50
4.1.158	FLAT GASKET	1184811	pieza	50
4.1.159	SEALING CAP	1184811	pieza	50
4.1.160	FITTING	1184811	pieza	50
4.1.161	PRESSURE SWITCH	1184811	pieza	50
4.1.162	SEALING RING	1184811	pieza	50
4.1.163	FLAT GASKET	1184811	pieza	50
4.1.164	SEALING CAP	1184811	pieza	50
4.1.165	LOCK-NUT	1184811	pieza	50
4.1.166	LOCK-NUT	1184811	pieza	50
4.1.167	TEMP. SWITCH	1184811	pieza	50
4.1.168	O-RING	1184811	pieza	50
4.1.169	O-RING	1184811	pieza	50
4.1.170	WASHER	1184811	pieza	50
4.1.171	O-RING	1184811	pieza	50
4.1.172	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	50
4.1.173	MACHINE SCREW	1184811	pieza	100
4.1.174	SPRING WASHER	1184811	pieza	200
4.1.175	HEXAGON NUT	1184811	pieza	100
4.1.176	WASHER	1184811	pieza	200
4.1.177	MACHINE SCREW	1184811	pieza	200
4.1.178	COUNTERSUNK SCREW	1184811	pieza	100
4.1.179	TEMPATURE MONITOR	1184811	pieza	50
4.1.180	O-RING	1184811	pieza	50
4.1.181	SEALING RING	1184811	pieza	50
4.1.182	THREE-PHASE MOTOR	1184811	pieza	50
4.1.183	HEXAGON NUT	1184811	pieza	100
4.1.184	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	100
4.1.185	SPRING WASHER	1184811	pieza	100
4.1.186	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	50
4.1.187	SPRING WASHER	1184811	pieza	100
4.1.188	WASHER	1184811	pieza	200
4.1.189	WASHER	1184811	pieza	200
4.1.190	HEXAGON NUT	1184811	pieza	200
4.1.191	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	200
4.1.192	SEALING RING	1184811	pieza	50
4.1.193	SEALING RING	1184811	pieza	100
4.1.194	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	400
4.1.195	LOCKING RING	1184811	pieza	400
4.1.196	HEXAGON NUT	1184811	pieza	50

4.1.197	VENTING VALVE	1184811	pieza	50
4.1.198	WASHER	1184811	pieza	150
4.1.199	SCRAPER RING	1184811	pieza	200
4.1.200	KNORR-K-RING	1184811	pieza	400
4.1.201	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	500
4.1.202	RETAINING RING	1184811	pieza	550
4.1.203	PLATE	1184811	pieza	50
4.1.204	VALVE SEALING DISC	1184811	pieza	50
4.1.205	O-RING	1184811	pieza	100
4.1.206	O-RING	1184811	pieza	100
4.1.207	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	50
4.1.208	TOOTHED RING	1184811	pieza	100
4.1.209	O-RING	1184811	pieza	50
4.1.210	O-RING	1184811	pieza	50
4.1.211	O-RING	1184811	pieza	300
4.1.212	O-RING	1184811	pieza	50
4.1.213	ROUND WIRE NETTING	1184811	pieza	100
4.1.214	HOSE CLAMP	1184811	pieza	50
4.1.215	HOSE CLAMP	1184811	pieza	50
4.1.216	O-RING	1184811	pieza	100
4.1.217	O-RING	1184811	pieza	100
4.1.218	GASKET	1184811	pieza	50
4.1.219	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	50
4.1.220	PISTON	1184811	pieza	50
4.1.221	VALVE HEAD	1184811	pieza	50
4.1.222	VALVE CONE	1184811	pieza	100
4.1.223	SEALING RING	1184811	pieza	100
4.1.224	SEALING RING	1184811	pieza	50
4.1.225	SEALING RING	1184811	pieza	100
4.1.226	KNORR-K-RING	1184811	pieza	50
4.1.227	SEALING RING	1184811	pieza	100
4.1.228	KNORR-K-RING	1184811	pieza	50
4.1.229	MACHINE SCREW	1184811	pieza	100
4.1.230	MACHINE SCREW	1184811	pieza	200
4.1.231	MACHINE SCREW	1184811	pieza	100
4.1.232	CABLE TIE	1184811	pieza	50
4.1.233	LOCKING RING	1184811	pieza	150
4.1.234	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	50
4.1.235	SEALING RING	1184811	pieza	50
4.1.236	SEALING DISC	1184811	pieza	100
4.1.237	MACHINE SCREW	1184811	pieza	100
4.1.238	O-RING	1184811	pieza	50
4.1.239	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	50
4.1.240	FLAT GASKET	1184811	pieza	100
4.1.241	SEALING CAP	1184811	pieza	100

4.1.242	WASHER	II84811	pieza	50
4.1.243	LOCKING RING	II84811	pieza	200
4.1.244	MACHINE SCREW	II84811	pieza	50
4.1.245	HEXAGON NUT	II84811	pieza	50
4.1.246	WASHER	II84811	pieza	100
4.1.247	MACHINE SCREW	II84811	pieza	100
4.1.248	WASHER	II84811	pieza	150
4.1.249	MACHINE SCREW	II84811	pieza	50
4.1.250	MACHINE SCREW	II84811	pieza	200
4.1.251	SILENCER	II84811	pieza	200
4.1.252	WASHER	II84811	pieza	450
4.1.253	ROUND WIRE NETTING	II84811	pieza	100
4.1.254	WASHER	II84811	pieza	300
4.1.255	WASHER	II84811	pieza	100
4.1.256	THERMOSTAT	II84811	pieza	50
4.1.257	GASKET	II84811	pieza	50
4.1.258	GASKET	II84811	pieza	50
4.1.259	VALVE CORE	II84811	pieza	50
4.1.260	HEXAGON NUT	II84811	pieza	150
4.1.261	VALVE CORE	II84811	pieza	50
4.1.262	TOOTHED RING	II84811	pieza	100
4.1.263	LOCKING RING	II84811	pieza	100
4.1.264	HEXAGON HEAD SCREW	II84811	pieza	50
4.1.265	SEALING RING	II84811	pieza	50
4.1.266	MACHINE SCREW	II84811	pieza	100
4.1.267	LOCK WASHER	II84811	pieza	200
4.1.268	O-RING	II84811	pieza	50
4.1.269	HEXAGON NUT	II84811	pieza	50
4.1.270	NUT	II84811	pieza	100
4.1.271	O-RING	II84811	pieza	100
4.1.272	O-RING	II84811	pieza	100
4.1.273	O-RING	II84811	pieza	100
4.1.274	RETAINING RING	II84811	pieza	100
4.1.275	DESICCANT	II84811	pieza	436
4.1.276	UNION SCREW	II84811	pieza	50
4.1.277	HOLDING RING	II84811	pieza	50
4.1.278	ANGL.SCREW FITTING	II84811	pieza	100
4.1.279	PIPE	II84811	pieza	50
4.1.280	SPRING WASHER	II84811	pieza	100
4.1.281	FILTER ELEMENT	II84811	pieza	50
4.1.282	O-RING	II84811	pieza	50
4.1.283	O-RING	II84811	pieza	50
4.1.284	O-RING	II84811	pieza	100
4.1.285	SCREW FITTING	II84811	pieza	100
4.1.286	MACHINE SCREW	II84811	pieza	100

4.1.287	HEX NUT	II84811	pieza	100
4.1.288	SLEEVE	II84811	pieza	100
4.1.289	REDUCING UNION	II84811	pieza	50
4.1.290	REDUCING UNION	II84811	pieza	50
4.1.291	SEALING RING	II84811	pieza	50
4.1.292	SAFETY VALVE	II84811	pieza	50
4.1.293	SEALING RING	II84811	pieza	50
4.1.294	LOCK-NUT	II84811	pieza	50
4.1.295	WASHER	II84811	pieza	400
4.1.296	HEXAGON NUT	II84811	pieza	200
4.1.297	HEXAGON HEAD SCREW	II84811	pieza	200
4.1.298	MOTOR HUB	II84811	pieza	1
4.1.299	SET SCREW	II84811	pieza	1
4.1.300	RING NUT	II84811	pieza	1
4.1.301	EYE BOLT	II84811	pieza	1
4.1.302	EXHAUST HOOD	II84811	pieza	1
4.1.303	BLIND RIVET	II84811	pieza	40
4.1.304	SHEET METAL	II84811	pieza	1
4.1.305	SIDE PLATE	II84811	pieza	1
4.1.306	FIXING SHEET	II84811	pieza	1
4.1.307	GRID	II84811	pieza	1
4.1.308	FIXING SHEET	II84811	pieza	1
4.1.309	BLIND RIVET	II84811	pieza	1
4.1.310	ADHESIVE TAPE	II84811	pieza	278
4.1.311	NAME PLATE	II84811	pieza	1
4.1.312	DRY-TYPE AIR FILT.	II84811	pieza	1
4.1.313	PLUG	II84811	pieza	1
4.1.314	CASING	II84811	pieza	1
4.1.315	PIN ELEMENT	II84811	pieza	1
4.1.316	REDUCTION	II84811	pieza	1
4.1.317	FITTING	II84811	pieza	1
4.1.318	PROTECTIVE HOSE	II84811	pieza	500
4.1.319	PLATE	II84811	pieza	1
4.1.320	CABLE TERMINAL	II84811	pieza	1
4.1.321	CABLE TERMINAL	II84811	pieza	1
4.1.322	WIRE END SLEEVE	II84811	pieza	1
4.1.323	OIL SEPARATOR	II84811	pieza	1
4.1.324	OIL DIPSTICK	II84811	pieza	1
4.1.325	OIL DRAIN PIPE	II84811	pieza	1
4.1.326	FLANGE	II84811	pieza	1
4.1.327	OIL LEVEL GLASS	II84811	pieza	1
4.1.328	OIL CONTROL UNIT	II84811	pieza	1
4.1.329	SCREW PLUG	II84811	pieza	1
4.1.330	COMPRESSOR HUB	II84811	pieza	1
4.1.331	SET SCREW	II84811	pieza	1

4.1.332	PIPE	II84811	pieza	1
4.1.333	PIPE	II84811	pieza	1
4.1.334	COMPR. AIR PIPE	II84811	pieza	1
4.1.335	PIPE	II84811	pieza	1
4.1.336	RELIEF VALVE	II84811	pieza	1
4.1.337	SCREW PLUG	II84811	pieza	1
4.1.338	SCREW PLUG	II84811	pieza	1
4.1.339	CABLE TIE	II84811	pieza	1
4.1.340	COMPR. AIR PIPE	II84811	pieza	1
4.1.341	SCROLL CASING	II84811	pieza	1
4.1.342	ANGL.SCREW FITTING	II84811	pieza	1
4.1.343	CENTRIFUGAL FAN	II84811	pieza	1
4.1.344	COOLER COWL	II84811	pieza	1
4.1.345	COOLER	II84811	pieza	1
4.1.346	ADAPTER HOUSING	II84811	pieza	1
4.1.347	ELECT.INSTALLATION	II84811	pieza	1
4.1.348	TERMINAL BOX	II84811	pieza	1
4.1.349	LOCK-NUT	II84811	pieza	1
4.1.350	SEALING RING	II84811	pieza	1
4.1.351	PIPE CLIP	II84811	pieza	1
4.1.352	PRESSURE SWITCH	II84811	pieza	1
4.1.353	TEMP. SWITCH	II84811	pieza	1
4.1.354	PROTECTIVE HOSE	II84811	pieza	1
4.1.355	PLATE	II84811	pieza	1
4.1.356	TEMPATURE MONITOR	II84811	pieza	1
4.1.357	FITTING	II84811	pieza	1
4.1.358	FITTING	II84811	pieza	1
4.1.359	HOLDER COMPL.	II84811	pieza	1
4.1.360	HOLDER	II84811	pieza	1
4.1.361	HEXAGON NUT	II84811	pieza	1
4.1.362	PLATE	II84811	pieza	1
4.1.363	PLATE	II84811	pieza	1
4.1.364	BAR	II84811	pieza	1
4.1.365	CLOSING PARTS	II84811	pieza	1
4.1.366	SCREW PLUG	II84811	pieza	1
4.1.367	SCREW PLUG	II84811	pieza	1
4.1.368	BRACKET	II84811	pieza	1
4.1.369	WARNING SIGN	II84811	pieza	1
4.1.370	SHIPPING TRESTLE	II84811	pieza	1
4.1.371	HOLDER	II84811	pieza	1
4.1.372	AIR DRYER UNIT	II84811	pieza	1
4.1.373	NOZZLE	II84811	pieza	1
4.1.374	AIR DRYER UNIT	II84811	pieza	1
4.1.375	VALVE MAGNET	II84811	pieza	1
4.1.376	MODULE	II84811	pieza	1

4.1.377	PRESSURE GAUGE	II84811	pieza	1
4.1.378	SOCKET	II84811	pieza	1
4.1.379	PISTON	II84811	pieza	1
4.1.380	PLATE	II84811	pieza	1
4.1.381	SCREW PLUG	II84811	pieza	1
4.1.382	THREAD CAP	II84811	pieza	1
4.1.383	COMPRESSION SPRING	II84811	pieza	1
4.1.384	SCREW PLUG	II84811	pieza	1
4.1.385	TERMINAL	II84811	pieza	1
4.1.386	END PLATE	II84811	pieza	1
4.1.387	JUMPER	II84811	pieza	1
4.1.388	NIPPLE	II84811	pieza	1
4.1.389	END CLAMP	II84811	pieza	1
4.1.390	INSULATING COVER	II84811	pieza	1
4.1.391	SLEEVE	II84811	pieza	1
4.1.392	SUPPORT RAIL	II84811	pieza	1
4.1.393	FLANGE	II84811	pieza	1
4.1.394	GROOVED DRIVE STUD	II84811	pieza	1
4.1.395	RECEPTACLE	II84811	pieza	1
4.1.396	WIRE END SLEEVE	II84811	pieza	1
4.1.397	TAB	II84811	pieza	1
4.1.398	CABLE TERMINAL	II84811	pieza	1
4.1.399	SCREW PLUG	II84811	pieza	1
4.1.400	REDUCTION	II84811	pieza	1
4.1.401	SCREW PLUG	II84811	pieza	1
4.1.402	SCREW PLUG	II84811	pieza	1
4.1.403	BRACKET	II84811	pieza	1
4.1.404	BUSH	II84811	pieza	1
4.1.405	FASTENER	II84811	pieza	1
4.1.406	HOUSING	II84811	pieza	1
4.1.407	THREADED BUSHING	II84811	pieza	1
4.1.408	HOUSING	II84811	pieza	1
4.1.409	FITTING	II84811	pieza	1
4.1.410	PROTECTIVE HOSE	II84811	pieza	1
4.1.411	SLEEVE	II84811	pieza	1
4.1.412	CABLE	II84811	pieza	1
4.1.413	PLUG	II84811	pieza	1
4.1.414	CONNECTOR	II84811	pieza	1
4.1.415	CABLE TERMINAL	II84811	pieza	1
4.1.416	WIRE END SLEEVE	II84811	pieza	1
4.1.417	THREAD CAP	II84811	pieza	1
4.1.418	THREAD CAP	II84811	pieza	1
4.1.419	CABLE TERMINAL	II84811	pieza	1
4.1.420	SCREW PLUG	II84811	pieza	1
4.1.421	COVER	II84811	pieza	1

4.1.422	TERMINAL	1184811	pieza	1
4.1.423	HOUSING	1184811	pieza	1
4.1.424	BUSH	1184811	pieza	1
4.1.425	BALL	1184811	pieza	1
4.1.426	STUD	1184811	pieza	1
4.1.427	GROUNDING PIN	1184811	pieza	1
4.1.428	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	1
4.1.429	BUSH	1184811	pieza	1
4.1.430	COVER PLATE	1184811	pieza	1
4.1.431	HEXAGON NUT	1184811	pieza	1
4.1.432	BUSH	1184811	pieza	1
4.1.433	WASHER	1184811	pieza	1
4.1.434	WASHER	1184811	pieza	1
4.1.435	RING	1184811	pieza	1
4.1.436	SUPPORT RAIL	1184811	pieza	1
4.1.437	END CLAMP	1184811	pieza	1
4.1.438	PISTON	1184811	pieza	1
4.1.439	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	1
4.1.440	BUSH	1184811	pieza	1
4.1.441	COVER PLATE	1184811	pieza	1
4.1.442	HEXAGON NUT	1184811	pieza	1
4.1.443	BUSH	1184811	pieza	1
4.1.444	WASHER	1184811	pieza	1
4.1.445	WASHER	1184811	pieza	1
4.1.446	WASHER	1184811	pieza	1
4.1.447	GROOVED DRIVE STUD	1184811	pieza	1
4.1.448	THREAD CAP	1184811	pieza	1
4.1.449	END PLATE	1184811	pieza	1
4.1.450	COVER	1184811	pieza	1
4.1.451	WASHER	1184811	pieza	1
4.1.452	THREAD CAP	1184811	pieza	1
4.1.453	CARTRIDGE HEATER	1184811	pieza	1
4.1.454	AIR RESERVOIR	1184811	pieza	1
4.1.455	COVER	1184811	pieza	1
4.1.456	PIPE	1184811	pieza	1
4.1.457	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	1
4.1.458	THREAD CAP	1184811	pieza	1
4.1.459	BOWL	1184811	pieza	1
4.1.460	WASHER	1184811	pieza	1
4.1.461	STRAINER	1184811	pieza	1
4.1.462	STRAINER	1184811	pieza	1
4.1.463	NUT	1184811	pieza	1
4.1.464	WASHER	1184811	pieza	1
4.1.465	RASCHIG RING	1184811	pieza	856
4.1.466	BAG, FLAT	1184811	pieza	1

4.1.467	SCREW	1184811	pieza	1
4.1.468	PLATE	1184811	pieza	1
4.1.469	ADAPTER	1184811	pieza	1
4.1.470	CONNECTING BLOCK	1184811	pieza	1
4.1.471	PIPE	1184811	pieza	1
4.1.472	MICROMESH OIL FILT	1184811	pieza	1
4.1.473	GROUNDING CABLE	1184811	pieza	1
4.1.474	CABLE TERMINAL	1184811	pieza	1
4.1.475	CABLE TERMINAL	1184811	pieza	1
4.1.476	CABLE FITTING	1184811	pieza	1
4.1.477	COUNTER-CONNECTOR	1184811	pieza	1
4.1.478	SNAP HOUSING	1184811	pieza	1
4.1.479	PLUG SOCKET INSERT	1184811	pieza	1
4.1.480	CRIMP CONTACT	1184811	pieza	1
4.1.481	COUNTER-CONNECTOR	1184811	pieza	1
4.1.482	SNAP HOUSING	1184811	pieza	1
4.1.483	SOCKET INSERT	1184811	pieza	1
4.1.484	RESTRAINER	1184811	pieza	1
4.1.485	ARRESTING CABLE	1184811	pieza	1
4.1.486	PIN	1184811	pieza	1
4.1.487	SPLIT PIN	1184811	pieza	1
4,2	THREAD ADAPTER	470391/1	pieza	227
4,3	BALLCOCK	1150172/2A2R	pieza	227
4,4	CONNECTOR	77239713	pieza	227
4,5	CONNECTOR	77239714	pieza	227
4,6	SCREW PLUG	B80896/1	pieza	177
4,7	PRESSURE GOVERNOR	1180876/09070	pieza	50
4,8	PRESSURE SENSOR	STN29889	pieza	50
4,9	SAFETY VALVE	1138273/7105	pieza	50
4.10	MAGNET VALVE	187625/1110	juego	50
4.10.1	ARMATURE ASSEMBLY	187625/1110	pieza	50
4.10.2	HOUSING	187625/1110	pieza	50
4.10.3	O-RING	187625/1110	pieza	100
4.10.4	SPRING WASHER	187625/1110	pieza	50
4.10.5	HEXAGON NUT	187625/1110	pieza	50
4.10.6	PLATE	187625/1110	pieza	50
4.10.7	STOPPER	187625/1110	pieza	100
4.10.8	FLAT SEALING RING	187625/1110	pieza	50
4.10.9	O-RING	187625/1110	pieza	50
4.10.10	PISTON	187625/1110	pieza	50
4.10.11	SILENCER	187625/1110	pieza	50
4.10.12	COMPRESSION SPRING	187625/1110	pieza	50
4.10.13	VALVE HEAD	187625/1110	pieza	50
4.10.14	WIRE STRAINER	187625/1110	pieza	100
4.10.15	COMPRESSION SPRING	187625/1110	pieza	50

4.10.16	GUIDE BUSHING	I87625/1110	pieza	50
4.10.17	O-RING	I87625/1110	pieza	50
4.10.18	MACHINE SCREW	I87625/1110	pieza	50
4.10.19	SPRING WASHER	I87625/1110	pieza	50
4.10.20	MACHINE SCREW	I87625/1110	pieza	150
4.10.21	KNORR-K-RING	I87625/1110	pieza	50
4.10.22	KNORR-K-RING	I87625/1110	pieza	50
4.10.23	KNORR-K-RING	I87625/1110	pieza	50
4.10.24	LOCK WASHER	I87625/1110	pieza	150
4.10.25	MAGNET COIL	I87625/1110	pieza	5
4.10.26	HOUS.UPPER PART	I87625/1110	pieza	1
4.10.27	SCREW FITTING	I87625/1110	pieza	1
4.10.28	VALVE BUSHING	I87625/1110	pieza	3
4.10.29	VALVE TAPPET	I87625/1110	pieza	3
4,11	OVERFLOW VALVE	I163947/0790	juego	50
4.11.1	VALVE HEAD	I163947/0790	pieza	50
4.11.2	KNORR-K-RING	I163947/0790	pieza	50
4.11.3	O-RING	I163947/0790	pieza	50
4.11.4	O-RING	I163947/0790	pieza	100
4.11.5	TOOTHED RING	I163947/0790	pieza	50
4.11.6	ROUND WIRE NETTING	I163947/0790	pieza	50
4.11.7	VALVE CONE	I163947/0790	pieza	50
4.11.8	COMPRESSION SPRING	I163947/0790	pieza	50
4.11.9	O-RING	I163947/0790	pieza	50
4.11.10	RETAINING RING	I163947/0790	pieza	50
4.11.11	GROOVED DOWEL PIN	I163947/0790	pieza	100
4.11.12	NAME PLATE	I163947/0790	pieza	50
4.11.13	OVERFLOW VALVE	I163947/0790	pieza	3
4.11.14	HOUSING	I163947/0790	pieza	3
4.11.15	SPRING HOUSING	I163947/0790	pieza	3
4.11.16	SPRING RETAINER	I163947/0790	pieza	3
4.11.17	HEXAGON HEAD SCREW	I163947/0790	pieza	3
4.11.18	HEXAGON NUT	I163947/0790	pieza	3
4.11.19	GUIDE	I163947/0790	pieza	3
4.11.20	COMPRESSION SPRING	I163947/0790	pieza	3
4.11.21	MACHINE SCREW	I163947/0790	pieza	3
4.11.22	PLATE	I163947/0790	pieza	3
4,12	AUXIL.CONTROL UNIT	I188306/1	juego	227
4.12.1	NAME PLATE	I188306-1	pieza	227
4.12.2	HEXAGON HEAD SCREW	I188306-1	pieza	681
4.12.3	SEALING STRIP	I188306-1	pieza	323
4.12.4	SEALING RING	I188306-1	pieza	908
4.12.5	DIAPHRAGM	I188306-1	pieza	227
4.12.6	GROUND WIRE	I188306-1	pieza	227
4.12.7	TEST FITTING	I188306-1	pieza	227

4.12.8	TEST FITTING	1188306-1	pieza	227
4.12.9	PRESSURE GOVERNOR	1188306-1	pieza	227
4.12.10	GROOVED DRIVE STUD	1188306-1	pieza	454
4.12.11	NAME PLATE	1188306-1	pieza	227
4.12.12	FLAT GASKET	1188306-1	pieza	227
4.12.13	SPRING WASHER	1188306-1	pieza	681
4.12.14	MACHINE SCREW	1188306-1	pieza	454
4.12.15	MACHINE SCREW	1188306-1	pieza	454
4.12.16	MACHINE SCREW	1188306-1	pieza	454
4.12.17	MACHINE SCREW	1188306-1	pieza	454
4.12.18	MACHINE SCREW	1188306-1	pieza	908
4.12.19	MACHINE SCREW	1188306-1	pieza	454
4.12.20	MACHINE SCREW	1188306-1	pieza	454
4.12.21	MACHINE SCREW	1188306-1	pieza	1362
4.12.22	MACHINE SCREW	1188306-1	pieza	454
4.12.23	WASHER	1188306-1	pieza	908
4.12.24	WASHER	1188306-1	pieza	908
4.12.25	WASHER	1188306-1	pieza	908
4.12.26	GROOVED DOWEL PIN	171486	pieza	227
4.12.27	O-RING	171486	pieza	454
4.12.28	COMPRESSION SPRING	171486	pieza	227
4.12.29	SIEVE ELEMENT	171486	pieza	227
4.12.30	RETAINING RING	171486	pieza	227
4.12.31	O-RING	171486	pieza	227
4.12.32	NAME PLATE	171486	pieza	227
4.12.33	GROOVED DRIVE STUD	1167897	pieza	454
4.12.34	RETAINING RING	1167897	pieza	227
4.12.35	COMPRESSION SPRING	1167897	pieza	227
4.12.36	O-RING	1167897	pieza	454
4.12.37	VALVE HEAD	1167897	pieza	227
4.12.38	NAME PLATE	1167897	pieza	227
4.12.39	O-RING	1167897	pieza	227
4.12.40	BALLCOCK	1174560/2A1RE	pieza	454
4.12.41	BALLCOCK	1174553/2A1RE	pieza	227
4.12.42	BALLCOCK	1174574/2A1RE	pieza	227
4.12.43	VALVE HEAD	1163947-0750	pieza	227
4.12.44	KNORR-K-RING	1163947-0750	pieza	227
4.12.45	O-RING	1163947-0750	pieza	227
4.12.46	O-RING	1163947-0750	pieza	454
4.12.47	TOOTHED RING	1163947-0750	pieza	227
4.12.48	ROUND WIRE NETTING	1163947-0750	pieza	227
4.12.49	VALVE CONE	1163947-0750	pieza	227
4.12.50	COMPRESSION SPRING	1163947-0750	pieza	227
4.12.51	O-RING	1163947-0750	pieza	227
4.12.52	RETAINING RING	1163947-0750	pieza	227

4.12.53	COMPRESSION SPRING	II63947-0750	pieza	227
4.12.54	GROOVED DOWEL PIN	II63947-0750	pieza	454
4.12.55	MACHINE SCREW	II63947-0750	pieza	908
4.12.56	PLATE	II63947-0750	pieza	227
4.12.57	NAME PLATE	II63947-0750	pieza	227
4.12.58	GROOVED DOWEL PIN	II67043/110A	pieza	227
4.12.59	VALVE HEAD	II67043/110A	pieza	227
4.12.60	O-RING	II67043/110A	pieza	227
4.12.61	O-RING	II67043/110A	pieza	681
4.12.62	COMPRESSION SPRING	II67043/110A	pieza	227
4.12.63	COMPRESSION SPRING	II67043/110A	pieza	227
4.12.64	GUIDE BUSHING	II67043/110A	pieza	227
4.12.65	KNORR-K-RING	II67043/110A	pieza	227
4.12.66	GROOVED DOWEL PIN	II67043/110A	pieza	454
4.12.67	KNORR-K-RING	II67043/110A	pieza	454
4.12.68	RETAINING RING	II67043/110A	pieza	454
4.12.69	RETAINING RING	II67043/110A	pieza	227
4.12.70	O-RING	II67043/110A	pieza	681
4.12.71	O-RING	II67043/110A	pieza	227
4.12.72	PISTON	II67043/110A	pieza	227
4.12.73	VALV.SEAT BUSHING	II67043/110A	pieza	227
4.12.74	VALVE MAGNET	II67043/110A	pieza	227
4.12.75	O-RING	II67043/110A	pieza	227
4.12.76	BASE PLATE	II88306-1	pieza	11
4.12.77	WARNING SIGN	II88306-1	pieza	11
4.12.78	SHAFT	II88306-1	pieza	11
4.12.79	HOOD	II88306-1	pieza	11
4.12.80	WASHER	II88306-1	pieza	11
4.12.81	COUNTERSUNK SCREW	II88306-1	pieza	11
4.12.82	LOCK	II88306-1	pieza	11
4.12.83	ELECTROMECHANIC	II88306-1	pieza	11
4.12.84	WARNING SIGN	II88306-1	pieza	11
4.12.85	SCREW-IN CHOKE	II88306-1	pieza	11
4.12.86	COVER	I71486	pieza	11
4.12.87	FILTER CASING	I71486	pieza	11
4.12.88	GROOVED DOWEL PIN	II67897	pieza	2
4.12.89	HOUSING	II67897	pieza	23
4.12.90	VALVE GUIDE	II67897	pieza	6
4.12.91	HOUSING	II63947-0750	pieza	11
4.12.92	SPRING HOUSING	II63947-0750	pieza	11
4.12.93	SPRING RETAINER	II63947-0750	pieza	11
4.12.94	HEXAGON HEAD SCREW	II63947-0750	pieza	11
4.12.95	HEXAGON NUT	II63947-0750	pieza	11
4.12.96	GUIDE	II63947-0750	pieza	11
4.12.97	WASHER	II67043/110A	pieza	6

4.12.98	HOUSING	II67043/110A	pieza	101
4.12.99	COVER	II67043/110A	pieza	56
4.12.100	COVER	II67043/110A	pieza	56
4.12.101	BALL	II67043/110A	pieza	203
4,13	TERMINAL BLOCK	II69817	juego	227
4.13.1	O-RING	II69817	pieza	1362
4.13.2	NAME PLATE	II69817	pieza	227
4.13.3	HEXAGON NUT	II69817	pieza	454
4.13.4	MACHINE SCREW	II69817	pieza	681
4.13.5	SPRING WASHER	II69817	pieza	908
4.13.6	O-RING	II69817	pieza	227
4.13.7	TERMINAL BLOCK	II69817	pieza	11
4.13.8	STUD	II69817	pieza	11
4,14	THREAD ADAPTER	470391/1	pieza	227
4,15	BALLCOCK	II50172/2A2R	pieza	227
4,16	CONNECTOR	77239713	pieza	227
4,17	CONNECTOR	77239714	pieza	227
4,18	SCREW PLUG	B80896/1	pieza	227
4,19	BRAKE CONTROL UNIT	II48417/44B1A	juego	150
4.19.1	PRESSURE SENSOR	II48417/...	pieza	150
4.19.2	PRECONTROL VALVE	II48417/...	pieza	150
4.19.3	PRECONTROL VALVE	II48417/...	pieza	150
4.19.4	O-RING	II48417/...	pieza	600
4.19.5	PRESSURE SENSOR	II48417/...	pieza	300
4.19.6	TEST FITTING	II48417/...	pieza	750
4.19.7	PAN-HEAD SCREW	II48417/...	pieza	150
4.19.8	O-RING	II48417/...	pieza	15
4.19.9	O-RING	II48417/...	pieza	15
4.19.10	SEALING STRIP	II48417/...	pieza	8
4.19.11	DIAPHRAGM	II48417/...	pieza	15
4.19.12	WASHER	II48417/...	pieza	600
4.19.13	WASHER	II48417/...	pieza	300
4.19.14	WASHER	II48417/...	pieza	750
4.19.15	GROOVED DRIVE STUD	II48417/...	pieza	300
4.19.16	WASHER	II48417/...	pieza	300
4.19.17	MACHINE SCREW	II48417/...	pieza	300
4.19.18	SPRING WASHER	II48417/...	pieza	450
4.19.19	NAME PLATE	II48417/...	pieza	150
4.19.20	NAME PLATE	II48417/...	pieza	150
4.19.21	MACHINE SCREW	II48417/...	pieza	300
4.19.22	MACHINE SCREW	II48417/...	pieza	450
4.19.23	MACHINE SCREW	II48417/...	pieza	300
4.19.24	WARNING SIGN	II48417/...	pieza	150
4.19.25	WARNING SIGN	II48417/...	pieza	150
4.19.26	HEXAGON HEAD SCREW	II48417/...	pieza	600

4.19.27	STATOR	II48417/...	pieza	450
4.19.28	PLATE	II48417/...	pieza	300
4.19.29	SIGN	II48417/...	pieza	150
4.19.30	HEXAGON HEAD SCREW	II48417/...	pieza	600
4.19.31	CABLE TIE	II48417/...	pieza	300
4.19.32	CAP	II48417/...	pieza	150
4.19.33	FLAT GASKET	II48417/...	pieza	450
4.19.34	GROUND WIRE	II48417/...	pieza	150
4.19.35	HEXAGON NUT	II48417/...	pieza	300
4.19.36	O-RING	II48417/...	pieza	150
4.19.37	O-RING	II48417/...	pieza	300
4.19.38	ROLL OF ADHESIVE	II48417/...	pieza	75
4.19.39	HEXAGON HEAD SCREW	II48417/...	pieza	300
4.19.40	SPRING WASHER	II48417/...	pieza	600
4.19.41	PLATE	II48417/...	pieza	150
4.19.42	KNORR-K-RING	I94900/1110	pieza	150
4.19.43	KNORR-K-RING	I94900/1110	pieza	150
4.19.44	KNORR-K-RING	I94900/1110	pieza	300
4.19.45	RETAINING RING	I94900/1110	pieza	150
4.19.46	RETAINING RING	I94900/1110	pieza	300
4.19.47	RETAINING RING	I94900/1110	pieza	150
4.19.48	SPRING WASHER	I94900/1110	pieza	150
4.19.49	MACHINE SCREW	I94900/1110	pieza	150
4.19.50	O-RING	I94900/1110	pieza	450
4.19.51	EXHAUST FILTER	I94900/1110	pieza	150
4.19.52	O-RING	I94900/1110	pieza	150
4.19.53	SPRING WASHER	I94900/1110	pieza	150
4.19.54	O-RING	I94900/1110	pieza	300
4.19.55	PISTON	I94900/1110	pieza	150
4.19.56	VALV.SEAT BUSHING	I94900/1110	pieza	150
4.19.57	COVER	I94900/1110	pieza	150
4.19.58	NAME PLATE	I94900/1110	pieza	150
4.19.59	ARMATURE ASSEMBLY	I94900/1110	pieza	150
4.19.60	O-RING	I94900/1110	pieza	150
4.19.61	GUIDE BUSHING	I94900/1110	pieza	150
4.19.62	COMPRESSION SPRING	I94900/1110	pieza	150
4.19.63	COMPRESSION SPRING	I94900/1110	pieza	150
4.19.64	O-RING	I94900/1110	pieza	450
4.19.65	O-RING	I94900/1110	pieza	150
4.19.66	VALVE HEAD	I94900/1110	pieza	150
4.19.67	GROOVED DRIVE STUD	I94900/1110	pieza	300
4.19.68	LOCK WASHER	II62590	pieza	600
4.19.69	LOCK WASHER	II62590	pieza	150
4.19.70	RETAINING RING	II62590	pieza	300
4.19.71	KNORR-K-RING	II62590	pieza	150

4.19.72	RETAINING RING	II62590	pieza	300
4.19.73	LOCK WASHER	II62590	pieza	150
4.19.74	O-RING	II62590	pieza	450
4.19.75	COMPRESSION SPRING	II62590	pieza	150
4.19.76	O-RING	II62590	pieza	150
4.19.77	CUP DIAPHRAGM	II62590	pieza	300
4.19.78	VALVE HEAD	II62590	pieza	150
4.19.79	NAME PLATE	II62590	pieza	150
4.19.80	COMPRESSION SPRING	II62590	pieza	150
4.19.81	COMPRESSION SPRING	II62590	pieza	150
4.19.82	TAG	II62590	pieza	150
4.19.83	KNORR-K-RING	II46448/001	pieza	150
4.19.84	KNORR-K-RING	II46448/001	pieza	300
4.19.85	GROOVED DRIVE STUD	II46448/001	pieza	300
4.19.86	LOCK WASHER	II46448/001	pieza	150
4.19.87	COMPRESSION SPRING	II46448/001	pieza	150
4.19.88	CUP DIAPHRAGM	II46448/001	pieza	150
4.19.89	O-RING	II46448/001	pieza	150
4.19.90	O-RING	II46448/001	pieza	150
4.19.91	O-RING	II46448/001	pieza	300
4.19.92	STRAINER	II46448/001	pieza	150
4.19.93	VALVE BODY	II46448/001	pieza	150
4.19.94	VALVE GUIDE	II46448/001	pieza	150
4.19.95	SEALING DISC	II48417/...	pieza	8
4.19.96	GROOVED DOWEL PIN	II48417/...	pieza	8
4.19.97	WASHER	II48417/...	pieza	8
4.19.98	COUNTERSUNK SCREW	II48417/...	pieza	8
4.19.99	HOOD	II48417/...	pieza	4
4.19.100	BUSH	II48417/...	pieza	8
4.19.101	SEALING RING	II48417/...	pieza	8
4.19.102	LOCK	II48417/...	pieza	8
4.19.103	ELECTROMECHANIC	II48417/...	pieza	4
4.19.104	BASE PLATE	II48417/...	pieza	8
4.19.105	TERMINAL BLOCK	II48417/...	pieza	8
4.19.106	STUD	II48417/...	pieza	8
4.19.107	GROOVED DOWEL PIN	I94900/1110	pieza	1
4.19.108	NAME PLATE	I94900/1110	pieza	60
4.19.109	HEXAGON NUT	I94900/1110	pieza	1
4.19.110	COVER	I94900/1110	pieza	38
4.19.111	VALVE MAGNET	I94900/1110	pieza	4
4.19.112	MAGNET COIL	I94900/1110	pieza	15
4.19.113	HOUSING	I94900/1110	pieza	60
4.19.114	WASHER	I94900/1110	pieza	1
4.19.115	WASHER	I94900/1110	pieza	1
4.19.116	TAPPET	II62590	pieza	1

4.19.117	WASHER	II62590	pieza	2
4.19.118	WASHER	II62590	pieza	8
4.19.119	PLATE	II62590	pieza	1
4.19.120	FLANGE	II62590	pieza	1
4.19.121	SPRING RETAINER	II62590	pieza	1
4.19.122	SPRING RETAINER	II62590	pieza	1
4.19.123	NEEDLE BEARING	II62590	pieza	1
4.19.124	BALANCE BEAM	II62590	pieza	1
4.19.125	ADJUSTMENT SCREW	II62590	pieza	1
4.19.126	WASHER	II62590	pieza	1
4.19.127	SPHERICAL LINER	II62590	pieza	1
4.19.128	TAPPET	II62590	pieza	8
4.19.129	TAPPET	II62590	pieza	1
4.19.130	HEXAGON HEAD SCREW	II62590	pieza	4
4.19.131	GUIDE PART	II62590	pieza	1
4.19.132	FORK	II62590	pieza	1
4.19.133	HOUSING	II62590	pieza	4
4.19.134	PISTON	II62590	pieza	1
4.19.135	BUSH	II62590	pieza	1
4.19.136	PISTON DISC	II62590	pieza	8
4.19.137	HOUSING	II62590	pieza	15
4.19.138	MACHINE SCREW	II62590	pieza	1
4.19.139	HEXAGON NUT	II62590	pieza	1
4.19.140	MACHINE SCREW	II62590	pieza	8
4.19.141	STRAIGHT PIN	II62590	pieza	1
4.19.142	SCREW PLUG	II62590	pieza	1
4.19.143	SPRING RETAINER	II62590	pieza	1
4.19.144	SCREW PLUG	II62590	pieza	1
4.19.145	BUSH	II46448/001	pieza	38
4.19.146	VALVE BUSHING	II46448/001	pieza	23
4.19.147	CONTROL CHAMBER CV	II46448/001	pieza	1
4.19.148	CLAMPING RING	II46448/001	pieza	1
4.19.149	NAME PLATE	II46448/001	pieza	2
4.19.150	THREADED BUSHING	II46448/001	pieza	2
4.19.151	PROTECTION COVER	II46448/001	pieza	1
4.19.152	BAR	II46448/001	pieza	1
4.19.153	PROTECTIVE CAP	II46448/001	pieza	1
4.19.154	SUPPORTING PLATE	II46448/001	pieza	1
4.19.155	WASHER	II46448/001	pieza	1
4.19.156	NOZZLE	II46448/001	pieza	1
4.19.157	SCREW PLUG	II46448/001	pieza	1
4.19.158	COUNTERSUNK SCREW	II46448/001	pieza	1
4.19.159	SCREW PLUG	II46448/001	pieza	1
4.20	BRAKE CONTROL UNIT	II48417/44C1A	juego	27
4.20.1	PRESSURE SENSOR	II48417/...	pieza	27

4.20.2	PRECONTROL VALVE	II48417/...	pieza	27
4.20.3	PRECONTROL VALVE	II48417/...	pieza	27
4.20.4	O-RING	II48417/...	pieza	108
4.20.5	PRESSURE SENSOR	II48417/...	pieza	54
4.20.6	TEST FITTING	II48417/...	pieza	135
4.20.7	PAN-HEAD SCREW	II48417/...	pieza	27
4.20.8	O-RING	II48417/...	pieza	3
4.20.9	O-RING	II48417/...	pieza	3
4.20.10	SEALING STRIP	II48417/...	pieza	1
4.20.11	DIAPHRAGM	II48417/...	pieza	3
4.20.12	WASHER	II48417/...	pieza	108
4.20.13	WASHER	II48417/...	pieza	54
4.20.14	WASHER	II48417/...	pieza	135
4.20.15	GROOVED DRIVE STUD	II48417/...	pieza	54
4.20.16	WASHER	II48417/...	pieza	54
4.20.17	MACHINE SCREW	II48417/...	pieza	54
4.20.18	SPRING WASHER	II48417/...	pieza	81
4.20.19	NAME PLATE	II48417/...	pieza	27
4.20.20	NAME PLATE	II48417/...	pieza	27
4.20.21	MACHINE SCREW	II48417/...	pieza	54
4.20.22	MACHINE SCREW	II48417/...	pieza	81
4.20.23	MACHINE SCREW	II48417/...	pieza	54
4.20.24	WARNING SIGN	II48417/...	pieza	27
4.20.25	WARNING SIGN	II48417/...	pieza	27
4.20.26	HEXAGON HEAD SCREW	II48417/...	pieza	108
4.20.27	STATOR	II48417/...	pieza	81
4.20.28	PLATE	II48417/...	pieza	54
4.20.29	SIGN	II48417/...	pieza	27
4.20.30	HEXAGON HEAD SCREW	II48417/...	pieza	108
4.20.31	CABLE TIE	II48417/...	pieza	54
4.20.32	CAP	II48417/...	pieza	27
4.20.33	FLAT GASKET	II48417/...	pieza	81
4.20.34	GROUND WIRE	II48417/...	pieza	27
4.20.35	HEXAGON NUT	II48417/...	pieza	54
4.20.36	O-RING	II48417/...	pieza	27
4.20.37	O-RING	II48417/...	pieza	54
4.20.38	ROLL OF ADHESIVE	II48417/...	pieza	14
4.20.39	HEXAGON HEAD SCREW	II48417/...	pieza	54
4.20.40	SPRING WASHER	II48417/...	pieza	108
4.20.41	PLATE	II48417/...	pieza	27
4.20.42	KNORR-K-RING	I94900/1110	pieza	27
4.20.43	KNORR-K-RING	I94900/1110	pieza	27
4.20.44	KNORR-K-RING	I94900/1110	pieza	54
4.20.45	RETAINING RING	I94900/1110	pieza	27
4.20.46	RETAINING RING	I94900/1110	pieza	54

4.20.47	RETAINING RING	I94900/1110	pieza	27
4.20.48	SPRING WASHER	I94900/1110	pieza	27
4.20.49	MACHINE SCREW	I94900/1110	pieza	27
4.20.50	O-RING	I94900/1110	pieza	81
4.20.51	EXHAUST FILTER	I94900/1110	pieza	27
4.20.52	O-RING	I94900/1110	pieza	27
4.20.53	SPRING WASHER	I94900/1110	pieza	27
4.20.54	O-RING	I94900/1110	pieza	54
4.20.55	PISTON	I94900/1110	pieza	27
4.20.56	VALV.SEAT BUSHING	I94900/1110	pieza	27
4.20.57	COVER	I94900/1110	pieza	27
4.20.58	NAME PLATE	I94900/1110	pieza	27
4.20.59	ARMATURE ASSEMBLY	I94900/1110	pieza	27
4.20.60	O-RING	I94900/1110	pieza	27
4.20.61	GUIDE BUSHING	I94900/1110	pieza	27
4.20.62	COMPRESSION SPRING	I94900/1110	pieza	27
4.20.63	COMPRESSION SPRING	I94900/1110	pieza	27
4.20.64	O-RING	I94900/1110	pieza	81
4.20.65	O-RING	I94900/1110	pieza	27
4.20.66	VALVE HEAD	I94900/1110	pieza	27
4.20.67	GROOVED DRIVE STUD	I94900/1110	pieza	54
4.20.68	LOCK WASHER	I162590	pieza	108
4.20.69	LOCK WASHER	I162590	pieza	27
4.20.70	RETAINING RING	I162590	pieza	54
4.20.71	KNORR-K-RING	I162590	pieza	27
4.20.72	RETAINING RING	I162590	pieza	54
4.20.73	LOCK WASHER	I162590	pieza	27
4.20.74	O-RING	I162590	pieza	81
4.20.75	COMPRESSION SPRING	I162590	pieza	27
4.20.76	O-RING	I162590	pieza	27
4.20.77	CUP DIAPHRAGM	I162590	pieza	54
4.20.78	VALVE HEAD	I162590	pieza	27
4.20.79	NAME PLATE	I162590	pieza	27
4.20.80	COMPRESSION SPRING	I162590	pieza	27
4.20.81	COMPRESSION SPRING	I162590	pieza	27
4.20.82	TAG	I162590	pieza	27
4.20.83	KNORR-K-RING	I146448/001	pieza	27
4.20.84	KNORR-K-RING	I146448/001	pieza	54
4.20.85	GROOVED DRIVE STUD	I146448/001	pieza	54
4.20.86	LOCK WASHER	I146448/001	pieza	27
4.20.87	COMPRESSION SPRING	I146448/001	pieza	27
4.20.88	CUP DIAPHRAGM	I146448/001	pieza	27
4.20.89	O-RING	I146448/001	pieza	27
4.20.90	O-RING	I146448/001	pieza	27
4.20.91	O-RING	I146448/001	pieza	54

4.20.92	STRAINER	II46448/001	pieza	27
4.20.93	VALVE BODY	II46448/001	pieza	27
4.20.94	VALVE GUIDE	II46448/001	pieza	27
4.20.95	SEALING DISC	II48417/...	pieza	1
4.20.96	GROOVED DOWEL PIN	II48417/...	pieza	1
4.20.97	WASHER	II48417/...	pieza	1
4.20.98	COUNTERSUNK SCREW	II48417/...	pieza	1
4.20.99	HOOD	II48417/...	pieza	1
4.20.100	BUSH	II48417/...	pieza	1
4.20.101	SEALING RING	II48417/...	pieza	1
4.20.102	LOCK	II48417/...	pieza	1
4.20.103	ELECTROMECHANIC	II48417/...	pieza	1
4.20.104	BASE PLATE	II48417/...	pieza	1
4.20.105	TERMINAL BLOCK	II48417/...	pieza	1
4.20.106	STUD	II48417/...	pieza	1
4.20.107	GROOVED DOWEL PIN	I94900/1110	pieza	1
4.20.108	NAME PLATE	I94900/1110	pieza	10
4.20.109	HEXAGON NUT	I94900/1110	pieza	1
4.20.110	COVER	I94900/1110	pieza	6
4.20.111	VALVE MAGNET	I94900/1110	pieza	1
4.20.112	MAGNET COIL	I94900/1110	pieza	3
4.20.113	HOUSING	I94900/1110	pieza	10
4.20.114	WASHER	I94900/1110	pieza	1
4.20.115	WASHER	I94900/1110	pieza	1
4.20.116	TAPPET	II62590	pieza	1
4.20.117	WASHER	II62590	pieza	1
4.20.118	WASHER	II62590	pieza	1
4.20.119	PLATE	II62590	pieza	1
4.20.120	FLANGE	II62590	pieza	1
4.20.121	SPRING RETAINER	II62590	pieza	1
4.20.122	SPRING RETAINER	II62590	pieza	1
4.20.123	NEEDLE BEARING	II62590	pieza	1
4.20.124	BALANCE BEAM	II62590	pieza	1
4.20.125	ADJUSTMENT SCREW	II62590	pieza	1
4.20.126	WASHER	II62590	pieza	1
4.20.127	SPHERICAL LINER	II62590	pieza	1
4.20.128	TAPPET	II62590	pieza	1
4.20.129	TAPPET	II62590	pieza	1
4.20.130	HEXAGON HEAD SCREW	II62590	pieza	1
4.20.131	GUIDE PART	II62590	pieza	1
4.20.132	FORK	II62590	pieza	1
4.20.133	HOUSING	II62590	pieza	1
4.20.134	PISTON	II62590	pieza	1
4.20.135	BUSH	II62590	pieza	1
4.20.136	PISTON DISC	II62590	pieza	1

4.20.137	HOUSING	II62590	pieza	3
4.20.138	MACHINE SCREW	II62590	pieza	1
4.20.139	HEXAGON NUT	II62590	pieza	1
4.20.140	MACHINE SCREW	II62590	pieza	1
4.20.141	STRAIGHT PIN	II62590	pieza	1
4.20.142	SCREW PLUG	II62590	pieza	1
4.20.143	SPRING RETAINER	II62590	pieza	1
4.20.144	SCREW PLUG	II62590	pieza	1
4.20.145	BUSH	II46448/001	pieza	6
4.20.146	VALVE BUSHING	II46448/001	pieza	4
4.20.147	CONTROL CHAMBER CV	II46448/001	pieza	1
4.20.148	CLAMPING RING	II46448/001	pieza	1
4.20.149	NAME PLATE	II46448/001	pieza	1
4.20.150	THREADED BUSHING	II46448/001	pieza	1
4.20.151	PROTECTION COVER	II46448/001	pieza	1
4.20.152	BAR	II46448/001	pieza	1
4.20.153	PROTECTIVE CAP	II46448/001	pieza	1
4.20.154	SUPPORTING PLATE	II46448/001	pieza	1
4.20.155	WASHER	II46448/001	pieza	1
4.20.156	NOZZLE	II46448/001	pieza	1
4.20.157	SCREW PLUG	II46448/001	pieza	1
4.20.158	COUNTERSUNK SCREW	II46448/001	pieza	1
4.20.159	SCREW PLUG	II46448/001	pieza	1
4.21	BRAKE CONTROL UNIT	II48417/44A1A	juego	50
4.21.1	PRESSURE SENSOR	II48417/...	pieza	50
4.21.2	PRECONTROL VALVE	II48417/...	pieza	50
4.21.3	PRECONTROL VALVE	II48417/...	pieza	50
4.21.4	O-RING	II48417/...	pieza	200
4.21.5	PRESSURE SENSOR	II48417/...	pieza	100
4.21.6	TEST FITTING	II48417/...	pieza	250
4.21.7	PAN-HEAD SCREW	II48417/...	pieza	50
4.21.8	O-RING	II48417/...	pieza	5
4.21.9	O-RING	II48417/...	pieza	5
4.21.10	SEALING STRIP	II48417/...	pieza	3
4.21.11	DIAPHRAGM	II48417/...	pieza	5
4.21.12	WASHER	II48417/...	pieza	200
4.21.13	WASHER	II48417/...	pieza	100
4.21.14	WASHER	II48417/...	pieza	250
4.21.15	GROOVED DRIVE STUD	II48417/...	pieza	100
4.21.16	WASHER	II48417/...	pieza	100
4.21.17	MACHINE SCREW	II48417/...	pieza	100
4.21.18	SPRING WASHER	II48417/...	pieza	150
4.21.19	NAME PLATE	II48417/...	pieza	50
4.21.20	NAME PLATE	II48417/...	pieza	50
4.21.21	MACHINE SCREW	II48417/...	pieza	100

4.21.22	MACHINE SCREW	II48417/...	pieza	150
4.21.23	MACHINE SCREW	II48417/...	pieza	100
4.21.24	WARNING SIGN	II48417/...	pieza	50
4.21.25	WARNING SIGN	II48417/...	pieza	50
4.21.26	HEXAGON HEAD SCREW	II48417/...	pieza	200
4.21.27	STATOR	II48417/...	pieza	150
4.21.28	PLATE	II48417/...	pieza	100
4.21.29	SIGN	II48417/...	pieza	50
4.21.30	HEXAGON HEAD SCREW	II48417/...	pieza	200
4.21.31	CABLE TIE	II48417/...	pieza	100
4.21.32	CAP	II48417/...	pieza	50
4.21.33	FLAT GASKET	II48417/...	pieza	150
4.21.34	GROUND WIRE	II48417/...	pieza	50
4.21.35	HEXAGON NUT	II48417/...	pieza	100
4.21.36	O-RING	II48417/...	pieza	50
4.21.37	O-RING	II48417/...	pieza	100
4.21.38	ROLL OF ADHESIVE	II48417/...	pieza	25
4.21.39	HEXAGON HEAD SCREW	II48417/...	pieza	100
4.21.40	SPRING WASHER	II48417/...	pieza	200
4.21.41	PLATE	II48417/...	pieza	50
4.21.42	KNORR-K-RING	I94900/1110	pieza	50
4.21.43	KNORR-K-RING	I94900/1110	pieza	50
4.21.44	KNORR-K-RING	I94900/1110	pieza	100
4.21.45	RETAINING RING	I94900/1110	pieza	50
4.21.46	RETAINING RING	I94900/1110	pieza	100
4.21.47	RETAINING RING	I94900/1110	pieza	50
4.21.48	SPRING WASHER	I94900/1110	pieza	50
4.21.49	MACHINE SCREW	I94900/1110	pieza	50
4.21.50	O-RING	I94900/1110	pieza	150
4.21.51	EXHAUST FILTER	I94900/1110	pieza	50
4.21.52	O-RING	I94900/1110	pieza	50
4.21.53	SPRING WASHER	I94900/1110	pieza	50
4.21.54	O-RING	I94900/1110	pieza	100
4.21.55	PISTON	I94900/1110	pieza	50
4.21.56	VALV.SEAT BUSHING	I94900/1110	pieza	50
4.21.57	COVER	I94900/1110	pieza	50
4.21.58	NAME PLATE	I94900/1110	pieza	50
4.21.59	ARMATURE ASSEMBLY	I94900/1110	pieza	50
4.21.60	O-RING	I94900/1110	pieza	50
4.21.61	GUIDE BUSHING	I94900/1110	pieza	50
4.21.62	COMPRESSION SPRING	I94900/1110	pieza	50
4.21.63	COMPRESSION SPRING	I94900/1110	pieza	50
4.21.64	O-RING	I94900/1110	pieza	150
4.21.65	O-RING	I94900/1110	pieza	50
4.21.66	VALVE HEAD	I94900/1110	pieza	50

4.21.67	GROOVED DRIVE STUD	I94900/1110	pieza	100
4.21.68	LOCK WASHER	II62590	pieza	200
4.21.69	LOCK WASHER	II62590	pieza	50
4.21.70	RETAINING RING	II62590	pieza	100
4.21.71	KNORR-K-RING	II62590	pieza	50
4.21.72	RETAINING RING	II62590	pieza	100
4.21.73	LOCK WASHER	II62590	pieza	50
4.21.74	O-RING	II62590	pieza	150
4.21.75	COMPRESSION SPRING	II62590	pieza	50
4.21.76	O-RING	II62590	pieza	50
4.21.77	CUP DIAPHRAGM	II62590	pieza	100
4.21.78	VALVE HEAD	II62590	pieza	50
4.21.79	NAME PLATE	II62590	pieza	50
4.21.80	COMPRESSION SPRING	II62590	pieza	50
4.21.81	COMPRESSION SPRING	II62590	pieza	50
4.21.82	TAG	II62590	pieza	50
4.21.83	KNORR-K-RING	II46448/001	pieza	50
4.21.84	KNORR-K-RING	II46448/001	pieza	100
4.21.85	GROOVED DRIVE STUD	II46448/001	pieza	100
4.21.86	LOCK WASHER	II46448/001	pieza	50
4.21.87	COMPRESSION SPRING	II46448/001	pieza	50
4.21.88	CUP DIAPHRAGM	II46448/001	pieza	50
4.21.89	O-RING	II46448/001	pieza	50
4.21.90	O-RING	II46448/001	pieza	50
4.21.91	O-RING	II46448/001	pieza	100
4.21.92	STRAINER	II46448/001	pieza	50
4.21.93	VALVE BODY	II46448/001	pieza	50
4.21.94	VALVE GUIDE	II46448/001	pieza	50
4.21.95	SEALING DISC	II48417/...	pieza	3
4.21.96	GROOVED DOWEL PIN	II48417/...	pieza	3
4.21.97	WASHER	II48417/...	pieza	3
4.21.98	COUNTERSUNK SCREW	II48417/...	pieza	3
4.21.99	HOOD	II48417/...	pieza	1
4.21.100	BUSH	II48417/...	pieza	3
4.21.101	SEALING RING	II48417/...	pieza	3
4.21.102	LOCK	II48417/...	pieza	3
4.21.103	ELECTROMECHANIC	II48417/...	pieza	1
4.21.104	BASE PLATE	II48417/...	pieza	3
4.21.105	TERMINAL BLOCK	II48417/...	pieza	3
4.21.106	STUD	II48417/...	pieza	3
4.21.107	GROOVED DOWEL PIN	I94900/1110	pieza	1
4.21.108	NAME PLATE	I94900/1110	pieza	20
4.21.109	HEXAGON NUT	I94900/1110	pieza	1
4.21.110	COVER	I94900/1110	pieza	13
4.21.111	VALVE MAGNET	I94900/1110	pieza	1

4.21.112	MAGNET COIL	I94900/1110	pieza	5
4.21.113	HOUSING	I94900/1110	pieza	20
4.21.114	WASHER	I94900/1110	pieza	1
4.21.115	WASHER	I94900/1110	pieza	1
4.21.116	TAPPET	II62590	pieza	1
4.21.117	WASHER	II62590	pieza	1
4.21.118	WASHER	II62590	pieza	3
4.21.119	PLATE	II62590	pieza	1
4.21.120	FLANGE	II62590	pieza	1
4.21.121	SPRING RETAINER	II62590	pieza	1
4.21.122	SPRING RETAINER	II62590	pieza	1
4.21.123	NEEDLE BEARING	II62590	pieza	1
4.21.124	BALANCE BEAM	II62590	pieza	1
4.21.125	ADJUSTMENT SCREW	II62590	pieza	1
4.21.126	WASHER	II62590	pieza	1
4.21.127	SPHERICAL LINER	II62590	pieza	1
4.21.128	TAPPET	II62590	pieza	3
4.21.129	TAPPET	II62590	pieza	1
4.21.130	HEXAGON HEAD SCREW	II62590	pieza	1
4.21.131	GUIDE PART	II62590	pieza	1
4.21.132	FORK	II62590	pieza	1
4.21.133	HOUSING	II62590	pieza	1
4.21.134	PISTON	II62590	pieza	1
4.21.135	BUSH	II62590	pieza	1
4.21.136	PISTON DISC	II62590	pieza	3
4.21.137	HOUSING	II62590	pieza	5
4.21.138	MACHINE SCREW	II62590	pieza	1
4.21.139	HEXAGON NUT	II62590	pieza	1
4.21.140	MACHINE SCREW	II62590	pieza	3
4.21.141	STRAIGHT PIN	II62590	pieza	1
4.21.142	SCREW PLUG	II62590	pieza	1
4.21.143	SPRING RETAINER	II62590	pieza	1
4.21.144	SCREW PLUG	II62590	pieza	1
4.21.145	BUSH	II46448/001	pieza	13
4.21.146	VALVE BUSHING	II46448/001	pieza	8
4.21.147	CONTROL CHAMBER CV	II46448/001	pieza	1
4.21.148	CLAMPING RING	II46448/001	pieza	1
4.21.149	NAME PLATE	II46448/001	pieza	1
4.21.150	THREADED BUSHING	II46448/001	pieza	1
4.21.151	PROTECTION COVER	II46448/001	pieza	1
4.21.152	BAR	II46448/001	pieza	1
4.21.153	PROTECTIVE CAP	II46448/001	pieza	1
4.21.154	SUPPORTING PLATE	II46448/001	pieza	1
4.21.155	WASHER	II46448/001	pieza	1
4.21.156	NOZZLE	II46448/001	pieza	1

4.21.157	SCREW PLUG	II46448/001	pieza	1
4.21.158	COUNTERSUNK SCREW	II46448/001	pieza	1
4.21.159	SCREW PLUG	II46448/001	pieza	1
4,22	PRESSURE GOVERNOR	II80876/07060	pieza	50
4,23	BALLCOCK	II53484/2A1E	pieza	227
4,24	PRESSURE GOVERNOR	II80876/00502	pieza	227
4,25	PRESSURE SENSOR	STN29889	pieza	227
4,26	PRESSURE SENSOR	STN29889	pieza	227
4,27	BRAKE CALIPER UNIT	II88071/2VV	juego	908
4.27.1	HOSE CLAMP	II88071/2VV	pieza	908
4.27.2	HOSE CLAMP	II88071/2VV	pieza	908
4.27.3	FASTENING WIRE	II88071/2VV	pieza	908
4.27.4	BELLOWS	II88071/2VV	pieza	908
4.27.5	SPRING WASHER	II88071/2VV	pieza	908
4.27.6	HOSE CLAMP	II88071/2VV	pieza	908
4.27.7	COLLAR	II88071/2VV	pieza	908
4.27.8	PROTECTIVE CAP	II88071/2VV	pieza	908
4.27.9	ADHESIVE TAPE	II88071/2VV	pieza	136200
4.27.10	FLANGED BUSH	II88071/2VV	pieza	1816
4.27.11	SHAFT SEALING RING	II88071/2VV	pieza	908
4.27.12	SPRING WASHER	II88071/2VV	pieza	6356
4.27.13	O-RING	II88071/2VV	pieza	908
4.27.14	CLAMPING PIN	II88071/2VV	pieza	908
4.27.15	CLAMPING PIN	II88071/2VV	pieza	908
4.27.16	FLANGED BUSH	II88071/2VV	pieza	1816
4.27.17	NUT	II88071/2VV	pieza	908
4.27.18	SNAP RING	II88071/2VV	pieza	908
4.27.19	WASHER	II88071/2VV	pieza	908
4.27.20	MACHINE SCREW	II88071/2VV	pieza	908
4.27.21	SNAP RING	II88071/2VV	pieza	1816
4.27.22	LOCK WASHER	II88071/2VV	pieza	908
4.27.23	TAG	II88071/2VV	pieza	908
4.27.24	LOCKING SPRING	II88071/2VV	pieza	908
4.27.25	CLAMPING PIN	II88071/2VV	pieza	908
4.27.26	TAG	II88071/2VV	pieza	908
4.27.27	LOCKING SPRING	II88071/2VV	pieza	908
4.27.28	CLAMPING PIN	II88071/2VV	pieza	908
4.27.29	HINGE PIN	II88071/2VV	pieza	908
4.27.30	THRUST RING	II88071/2VV	pieza	1816
4.27.31	HEXAGON NUT	II88071/2VV	pieza	3632
4.27.32	HEXAGON NUT	II88071/2VV	pieza	1816
4.27.33	LOCKING RING	II88071/2VV	pieza	3632
4.27.34	GROOVED DRIVE STUD	II88071/2VV	pieza	1816
4.27.35	NAME PLATE	II88071/2VV	pieza	45
4.27.36	SHACKLE	II88071/2VV	pieza	45

4.27.37	HEXAGON HEAD SCREW	II88071/2VV	pieza	45
4.27.38	GUIDE TUBE	II88071/2VV	pieza	45
4.27.39	COVER	II88071/2VV	pieza	45
4.27.40	THREAD CAP	II88071/2VV	pieza	45
4.27.41	SCREW PLUG	II88071/2VV	pieza	45
4.27.42	BREATHER PLUG	II88071/2VV	pieza	45
4.27.43	COMPRESSION SPRING	II88071/2VV	pieza	45
4.27.44	PISTON	II88071/2VV	pieza	45
4.27.45	CYLINDER	II88071/2VV	pieza	45
4.27.46	CLAMPING NUT	II88071/2VV	pieza	45
4.27.47	SPINDLE	II88071/2VV	pieza	45
4.27.48	YOKE	II88071/2VV	pieza	45
4.27.49	THRUST NEEDLE BEAR	II88071/2VV	pieza	45
4.27.50	GUIDE	II88071/2VV	pieza	45
4.27.51	ADJUSTING RING	II88071/2VV	pieza	45
4.27.52	WASHER	II88071/2VV	pieza	45
4.27.53	ADJUSTING RING	II88071/2VV	pieza	45
4.27.54	SPRING RETAINER	II88071/2VV	pieza	45
4.27.55	BALL HOLDER	II88071/2VV	pieza	45
4.27.56	SLIDE KEY	II88071/2VV	pieza	45
4.27.57	COMPRESSION SPRING	II88071/2VV	pieza	45
4.27.58	RING	II88071/2VV	pieza	45
4.27.59	THRUST NUT	II88071/2VV	pieza	45
4.27.60	COUPLING SLEEVE	II88071/2VV	pieza	45
4.27.61	COMPRESSION SPRING	II88071/2VV	pieza	45
4.27.62	BRAKE LEVER	II88071/2VV	pieza	45
4.27.63	BUSH	II88071/2VV	pieza	45
4.27.64	FLANGED BUSH	II88071/2VV	pieza	45
4.27.65	PROTECTIVE TUBE	II88071/2VV	pieza	45
4.27.66	BUSH	II88071/2VV	pieza	45
4.27.67	BUSH	II88071/2VV	pieza	45
4.27.68	BRAKE PAD HOLDER	II88071/2VV	pieza	45
4.27.69	LOCKING GATE	II88071/2VV	pieza	45
4.27.70	BUSH	II88071/2VV	pieza	45
4.27.71	BUSH	II88071/2VV	pieza	45
4.27.72	BRAKE PAD HOLDER	II88071/2VV	pieza	45
4.27.73	LOCKING GATE	II88071/2VV	pieza	45
4.27.74	PULL-ROD	II88071/2VV	pieza	45
4.27.75	BUSH	II88071/2VV	pieza	45
4.27.76	WASHER	II88071/2VV	pieza	45
4.27.77	THREADED ROD	II88071/2VV	pieza	45
4.27.78	SUSPENSION CLIP	II88071/2VV	pieza	45
4.27.79	BUSH	II88071/2VV	pieza	45
4.27.80	WASHER	II88071/2VV	pieza	45
4.27.81	THREADED ROD	II88071/2VV	pieza	45

4.27.82	TAG	II88071/2VV	pieza	45
4.27.83	THREADED ROD	II88071/2VV	pieza	45
4.27.84	PIN	II88071/2VV	pieza	45
4.27.85	PIVOT SCREW	II88071/2VV	pieza	45
4.27.86	NAME PLATE	II88071/2VV	pieza	45
4.27.87	NAME PLATE	II88071/2VV	pieza	45
4,28	WASHER	C152517/3	pieza	1816
4,29	HEX-HEAD BOLT	C159583/3	pieza	1816
4.30	HEXAGON NUT	C20308/14	pieza	1816
4,31	BRAKE CALIPER UNIT	II88072/1VV	juego	908
4.31.1	GROOVED DRIVE STUD	II88072/1VV	pieza	1816
4.31.2	PROTECTIVE CAP	II88072/1VV	pieza	908
4.31.3	LOCKING RING	II88072/1VV	pieza	1816
4.31.4	COLLAR	II88072/1VV	pieza	908
4.31.5	O-RING	II88072/1VV	pieza	908
4.31.6	MACHINE SCREW	II88072/1VV	pieza	3632
4.31.7	SNAP RING	II88072/1VV	pieza	908
4.31.8	FLANGED BUSH	II88072/1VV	pieza	1816
4.31.9	HOSE CLAMP	II88072/1VV	pieza	908
4.31.10	HOSE CLAMP	II88072/1VV	pieza	908
4.31.11	SPRING WASHER	II88072/1VV	pieza	6356
4.31.12	O-RING	II88072/1VV	pieza	908
4.31.13	CLAMPING PIN	II88072/1VV	pieza	908
4.31.14	CLAMPING PIN	II88072/1VV	pieza	908
4.31.15	SHAFT SEALING RING	II88072/1VV	pieza	908
4.31.16	SPRING WASHER	II88072/1VV	pieza	3632
4.31.17	BELLOWS	II88072/1VV	pieza	908
4.31.18	FLANGED BUSH	II88072/1VV	pieza	1816
4.31.19	MACHINE SCREW	II88072/1VV	pieza	908
4.31.20	LOCK WASHER	II88072/1VV	pieza	908
4.31.21	WASHER	II88072/1VV	pieza	908
4.31.22	SNAP RING	II88072/1VV	pieza	908
4.31.23	SNAP RING	II88072/1VV	pieza	1816
4.31.24	NUT	II88072/1VV	pieza	908
4.31.25	MACHINE SCREW	II88072/1VV	pieza	1816
4.31.26	GROOVED DOWEL PIN	II88072/1VV	pieza	908
4.31.27	SPRING WASHER	II88072/1VV	pieza	3632
4.31.28	SLIDE BAND	II88072/1VV	pieza	1816
4.31.29	SNAP RING	II88072/1VV	pieza	908
4.31.30	PIN	II88072/1VV	pieza	908
4.31.31	COMPRESSION SPRING	II88072/1VV	pieza	908
4.31.32	SPRING WASHER	II88072/1VV	pieza	3632
4.31.33	SNAP RING	II88072/1VV	pieza	908
4.31.34	SLIDE BAND	II88072/1VV	pieza	1816
4.31.35	RETAINING RING	II88072/1VV	pieza	1816

4.31.36	SEALING RING	II88072/1VV	pieza	908
4.31.37	WIRE	II88072/1VV	pieza	681
4.31.38	TWO-HOLE LEAD SEAL	II88072/1VV	pieza	1816
4.31.39	MACHINE SCREW	II88072/1VV	pieza	3632
4.31.40	BELLOWS	II88072/1VV	pieza	908
4.31.41	HOSE CLAMP	II88072/1VV	pieza	908
4.31.42	CLAMPING PIN	II88072/1VV	pieza	1816
4.31.43	SHAFT SEALING RING	II88072/1VV	pieza	908
4.31.44	MACHINE SCREW	II88072/1VV	pieza	908
4.31.45	SPRING WASHER	II88072/1VV	pieza	1816
4.31.46	STOPPER	II88072/1VV	pieza	908
4.31.47	TAG	II88072/1VV	pieza	908
4.31.48	LOCKING SPRING	II88072/1VV	pieza	908
4.31.49	CLAMPING PIN	II88072/1VV	pieza	908
4.31.50	TAG	II88072/1VV	pieza	908
4.31.51	LOCKING SPRING	II88072/1VV	pieza	908
4.31.52	CLAMPING PIN	II88072/1VV	pieza	908
4.31.53	HINGE PIN	II88072/1VV	pieza	908
4.31.54	THRUST RING	II88072/1VV	pieza	1816
4.31.55	HEXAGON NUT	II88072/1VV	pieza	3632
4.31.56	HEXAGON NUT	II88072/1VV	pieza	1816
4.31.57	LOCKING RING	II88072/1VV	pieza	3632
4.31.58	GROOVED DRIVE STUD	II88072/1VV	pieza	1816
4.31.59	NAME PLATE	II88072/1VV	pieza	45
4.31.60	BEARING BRACKET	II88072/1VV	pieza	45
4.31.61	PIN	II88072/1VV	pieza	45
4.31.62	MACHINE SCREW	II88072/1VV	pieza	45
4.31.63	BREATHER PLUG	II88072/1VV	pieza	45
4.31.64	CONNECTING SOCKET	II88072/1VV	pieza	45
4.31.65	MACHINE SCREW	II88072/1VV	pieza	45
4.31.66	SUPPORTING ROLLER	II88072/1VV	pieza	45
4.31.67	HOUSING	II88072/1VV	pieza	45
4.31.68	BUSH	II88072/1VV	pieza	45
4.31.69	BUSH	II88072/1VV	pieza	45
4.31.70	SCREW PLUG	II88072/1VV	pieza	45
4.31.71	HOUSING	II88072/1VV	pieza	45
4.31.72	COMPRESSION SPRING	II88072/1VV	pieza	45
4.31.73	THREAD CAP	II88072/1VV	pieza	45
4.31.74	WASHER	II88072/1VV	pieza	45
4.31.75	PISTON SLEEVE	II88072/1VV	pieza	45
4.31.76	PISTON	II88072/1VV	pieza	45
4.31.77	CYLINDER	II88072/1VV	pieza	45
4.31.78	PISTON TUBE	II88072/1VV	pieza	45
4.31.79	CLAMPING NUT	II88072/1VV	pieza	45
4.31.80	MACHINE SCREW	II88072/1VV	pieza	45

4.31.81	SPINDLE	II88072/1VV	pieza	45
4.31.82	YOKE	II88072/1VV	pieza	45
4.31.83	SLIDE KEY	II88072/1VV	pieza	45
4.31.84	RING	II88072/1VV	pieza	45
4.31.85	GUIDE	II88072/1VV	pieza	45
4.31.86	THRUST NUT	II88072/1VV	pieza	45
4.31.87	SPRING RETAINER	II88072/1VV	pieza	45
4.31.88	COMPRESSION SPRING	II88072/1VV	pieza	45
4.31.89	WASHER	II88072/1VV	pieza	45
4.31.90	BALL HOLDER	II88072/1VV	pieza	45
4.31.91	THRUST NEEDLE BEAR	II88072/1VV	pieza	45
4.31.92	COUPLING SLEEVE	II88072/1VV	pieza	45
4.31.93	ADJUSTING RING	II88072/1VV	pieza	45
4.31.94	COMPRESSION SPRING	II88072/1VV	pieza	45
4.31.95	GUIDE TUBE	II88072/1VV	pieza	45
4.31.96	WEAR PLATE	II88072/1VV	pieza	45
4.31.97	HEXAGON NUT	II88072/1VV	pieza	45
4.31.98	THRUST RING	II88072/1VV	pieza	45
4.31.99	WASHER	II88072/1VV	pieza	45
4.31.100	BAG	II88072/1VV	pieza	45
4.31.101	ROLL OF ADHESIVE	II88072/1VV	pieza	45
4.31.102	SHACKLE	II88072/1VV	pieza	45
4.31.103	GEAR WHEEL	II88072/1VV	pieza	45
4.31.104	THRUST MEMBER	II88072/1VV	pieza	45
4.31.105	PISTON	II88072/1VV	pieza	45
4.31.106	SUPPORTING ROLLER	II88072/1VV	pieza	45
4.31.107	PIN	II88072/1VV	pieza	45
4.31.108	PLATE	II88072/1VV	pieza	45
4.31.109	PIPE	II88072/1VV	pieza	45
4.31.110	SPINDLE	II88072/1VV	pieza	45
4.31.111	COMPRESSION SPRING	II88072/1VV	pieza	45
4.31.112	COVER	II88072/1VV	pieza	45
4.31.113	SCREW PLUG	II88072/1VV	pieza	45
4.31.114	GUIDE PIN	II88072/1VV	pieza	45
4.31.115	GUIDE PIN	II88072/1VV	pieza	45
4.31.116	COUNTERSUNK SCREW	II88072/1VV	pieza	45
4.31.117	THREAD CAP	II88072/1VV	pieza	45
4.31.118	FORCE DIAGRAM	II88072/1VV	pieza	45
4.31.119	SELF-ADHES.LABEL	II88072/1VV	pieza	45
4.31.120	COMPRESSION SPRING	II88072/1VV	pieza	45
4.31.121	THRUST BALL BEAR.	II88072/1VV	pieza	45
4.31.122	COMPRESSION SPRING	II88072/1VV	pieza	45
4.31.123	GUIDE	II88072/1VV	pieza	45
4.31.124	SPACER BUSHING	II88072/1VV	pieza	45
4.31.125	WEDGE	II88072/1VV	pieza	45

4.31.126	CYLINDER	II88072/1VV	pieza	45
4.31.127	COMPRESSION SPRING	II88072/1VV	pieza	45
4.31.128	COMPRESSION SPRING	II88072/1VV	pieza	45
4.31.129	SLOTTED SCREW	II88072/1VV	pieza	45
4.31.130	COVER	II88072/1VV	pieza	45
4.31.131	BEARING BRACKET	II88072/1VV	pieza	45
4.31.132	WASHER	II88072/1VV	pieza	45
4.31.133	END COVER	II88072/1VV	pieza	45
4.31.134	DEEP-GROOVE BEAR.	II88072/1VV	pieza	45
4.31.135	HOUSING	II88072/1VV	pieza	45
4.31.136	WEDGE	II88072/1VV	pieza	45
4.31.137	SLOTTED SCREW	II88072/1VV	pieza	45
4.31.138	SUPPORT	II88072/1VV	pieza	45
4.31.139	HEXAGON HEAD SCREW	II88072/1VV	pieza	45
4.31.140	SPRING RETAINER	II88072/1VV	pieza	45
4.31.141	BUSH	II88072/1VV	pieza	45
4.31.142	TAPPET	II88072/1VV	pieza	45
4.31.143	BRAKE LEVER	II88072/1VV	pieza	45
4.31.144	BUSH	II88072/1VV	pieza	45
4.31.145	FLANGED BUSH	II88072/1VV	pieza	45
4.31.146	PROTECTIVE TUBE	II88072/1VV	pieza	45
4.31.147	BUSH	II88072/1VV	pieza	45
4.31.148	BUSH	II88072/1VV	pieza	45
4.31.149	BRAKE PAD HOLDER	II88072/1VV	pieza	45
4.31.150	LOCKING GATE	II88072/1VV	pieza	45
4.31.151	BUSH	II88072/1VV	pieza	45
4.31.152	BUSH	II88072/1VV	pieza	45
4.31.153	BRAKE PAD HOLDER	II88072/1VV	pieza	45
4.31.154	LOCKING GATE	II88072/1VV	pieza	45
4.31.155	PULL-ROD	II88072/1VV	pieza	45
4.31.156	BUSH	II88072/1VV	pieza	45
4.31.157	WASHER	II88072/1VV	pieza	45
4.31.158	THREADED ROD	II88072/1VV	pieza	45
4.31.159	SUSPENSION CLIP	II88072/1VV	pieza	45
4.31.160	SUSPENSION CLIP	II88072/1VV	pieza	45
4.31.161	BUSH	II88072/1VV	pieza	45
4.31.162	WASHER	II88072/1VV	pieza	45
4.31.163	THREADED ROD	II88072/1VV	pieza	45
4.31.164	TAG	II88072/1VV	pieza	45
4.31.165	THREADED ROD	II88072/1VV	pieza	45
4.31.166	PIN	II88072/1VV	pieza	45
4.31.167	PIVOT SCREW	II88072/1VV	pieza	45
4.31.168	NAME PLATE	II88072/1VV	pieza	45
4.31.169	NAME PLATE	II88072/1VV	pieza	45
4,32	WASHER	C152517/3	pieza	1816

4,33	HEX-HEAD BOLT	C159583/3	pieza	1816
4,34	HEXAGON NUT	C20308/14	pieza	1816
4,35	ANTI-SKID VALVE	II64108/0070024	juego	908
4.35.1	VALVE MAGNET	II64108/0070024	pieza	900
4.35.2	NAME PLATE	II64108/0070024	pieza	1800
4.35.3	NOZZLE	II64108/0070024	pieza	900
4.35.4	STRAINER	II64108/0070024	pieza	1800
4.35.5	O-RING	II64108/0070024	pieza	900
4.35.6	SCREW PLUG	II64108/0070024	pieza	900
4.35.7	COMPRESSION SPRING	II64108/0070024	pieza	900
4.35.8	DIAPHRAGM	II64108/0070024	pieza	900
4.35.9	DIAPHRAGM	II64108/0070024	pieza	1800
4.35.10	O-RING	II64108/0070024	pieza	1800
4.35.11	O-RING	II64108/0070024	pieza	1800
4.35.12	VALVE ELEMENT	II64108/0070024	pieza	900
4.35.13	O-RING	II64108/0070024	pieza	1800
4.35.14	THREAD CAP	II64108/0070024	pieza	1800
4.35.15	GROOVED DRIVE STUD	II64108/0070024	pieza	3600
4.35.16	SPRING WASHER	II64108/0070024	pieza	900
4.35.17	HEXAGON HEAD SCREW	II64108/0070024	pieza	7200
4.35.18	HEXAGON HEAD SCREW	II64108/0070024	pieza	1800
4.35.19	WASHER	II64108/0070024	pieza	1800
4.35.20	HEXAGON HEAD SCREW	II64108/0070024	pieza	900
4.35.21	WASHER	II64108/0070024	pieza	7200
4.35.22	PLATE	II64108/0070024	pieza	113
4.35.23	VALVE BRACKET	II64108/0070024	pieza	36
4.35.24	HOUSING	II64108/0070024	pieza	23
4.35.25	SUPPORTING PLATE	II64108/0070024	pieza	23
4,36	THREAD ADAPTER	470391/1	pieza	227
4,37	BALLCOCK	II50172/2A2R	pieza	227
4,38	CONNECTOR	77239713	pieza	227
4,39	CONNECTOR	77239714	pieza	227
4,40	SCREW PLUG	B80896/1	pieza	227
4,41	LEVELLING VALVE	II43911/07	pieza	454
4,42	LEVELLING VALVE	II43911/08	pieza	454
4,43	OVERFLOW VALVE	I25510/1	juego	454
4.43.1	NAME PLATE	I25510/1	pieza	454
4.43.2	O-RING	I25510/1	pieza	908
4.43.3	COMPRESSION SPRING	I25510/1	pieza	908
4.43.4	VALVE HEAD	I25510/1	pieza	908
4.43.5	THREAD CAP	I25510/1	pieza	908
4.43.6	O-RING	I25510/1	pieza	908
4.43.7	LOCKING RING	I25510/1	pieza	908
4.43.8	HEXAGON NUT	I25510/1	pieza	908
4.43.9	GROOVED DRIVE STUD	I25510/1	pieza	908

4.43.10	HEX-HEAD BOLT	I25510/1	pieza	908
4.43.11	HOUSING	I25510/1	pieza	68
4.43.12	SCREW PLUG	I25510/1	pieza	23
4.43.13	SUPPORT FLANGE	I25510/1	pieza	2
4.43.14	VALV.SEAT BUSHING	I25510/1	pieza	45
4.43.15	HOUSING	I25510/1	pieza	2
4,44	MEAN-PRESS. VALVE	I22950	juego	681
4.44.1	STRAINER	I22950	pieza	675
4.44.2	DOUBLE VALVE SEAT	I22950	pieza	675
4.44.3	NAME PLATE	I22950	pieza	675
4.44.4	COMPRESSION SPRING	I22950	pieza	675
4.44.5	MACHINE SCREW	I22950	pieza	1350
4.44.6	KNORR-K-RING	I22950	pieza	675
4.44.7	KNORR-K-RING	I22950	pieza	675
4.44.8	KNORR-K-RING	I22950	pieza	675
4.44.9	LOCK WASHER	I22950	pieza	2700
4.44.10	KNORR-K-RING	I22950	pieza	675
4.44.11	RETAINING RING	I22950	pieza	1350
4.44.12	RETAINING RING	I22950	pieza	675
4.44.13	HEXAGON NUT	I22950	pieza	1350
4.44.14	RETAINING RING	I22950	pieza	675
4.44.15	RETAINING RING	I22950	pieza	675
4.44.16	O-RING	I22950	pieza	3375
4.44.17	THREAD CAP	I22950	pieza	2025
4.44.18	O-RING	I22950	pieza	675
4.44.19	WIRE STRAINER	I22950	pieza	2025
4.44.20	O-RING	I22950	pieza	2025
4.44.21	HOUS.UPPER PART	I22950	pieza	17
4.44.22	VALVE BRACKET	I22950	pieza	3
4.44.23	WASHER	I22950	pieza	270
4.44.24	SPRING RETAINER	I22950	pieza	1
4.44.25	WASHER	I22950	pieza	1
4.44.26	HOUSING LOWER PART	I22950	pieza	1
4.44.27	DIFFERENTIAL PISTON	I22950	pieza	24
4.44.28	PISTON	I22950	pieza	1
4.44.29	BUSH	I22950	pieza	68
4.44.30	VALVE SCREW	I22950	pieza	2
4.44.31	STUD	I22950	pieza	3
4.44.32	SCREW PLUG	I22950	pieza	2
4,45	PRESSURE GOVERNOR	II80876/01815	pieza	454
4,46	COUNTER-CONNECT.S.	STN38540	pieza	1
4,47	CONNECTING CABLE	N63976/30000	pieza	1
4,48	SAFETY VALVE	II38273/7105	pieza	1
4,49	COUNTER-CONNECT.S.	STN33642/F007	pieza	1
4,5	VALVE BRACKET	K3848/139	pieza	1

4,51	COUNTER-CONNECT.S.	STN30711	pieza	1
4,52	CRIMP CONTACT	N15702/18	pieza	20
4,53	COUNTER-CONNECT.S.	STN33864	pieza	1
4,54	BRAKE CONTROL	STN39483	pieza	3
4,55	SET OF CONNECTORS	STN39484	pieza	2
4,56	COUNTER-CONNECT.S.	STN38540	pieza	2
4,57	COUNTER-CONNECT.S.	STN38540	pieza	2
4,58	COUNTER-CONNECT.S.	STN38540	pieza	2
4,59	CONNECTING CABLE	N63976/30000	pieza	2
4.60	CONNECTING CABLE	N63976/30000	pieza	2
4,61	CONNECTING CABLE	N62148/30000	pieza	2
4,62	SPEED SENSOR	STN31450/165A25U	pieza	4
4,63	SPEED SENSOR	STN31451/165A25U	pieza	2
4,64	COUNTER-CONNECT.S.	STN38540	pieza	1
4,65	PROTECT CARTRIDGE	8.000.8.923.717.5	pieza	50
4,66	FILTER ELEMENT	C147846	pieza	50
4,67	DESICCANT	503328	pieza	40
4,68	FILTER ELEMENT	8.000.8.923.716.5	pieza	150
4,69	OIL FILT.CARTRIDGE	C100495	pieza	50
4.70	Otros repuestos			
4.70.1	La válvula electromagnética	TC2010-PN0525-A	`pieza	52
4.70.2	Conjunto de la válvula reductora de presiónRC3/4	DTJYF-100-RC1/4	`pieza	52
4.70.3	La válvula de retención	PRV9-3/4	`pieza	52
4.70.4	Enchufe macho	TC2010-P8CD21E	`pieza	52
4.70.5	Manómetro de doble aguja	YTS-80Z-110V	`pieza	52
4.70.6	Manómetro de una aguja	YTS-80Z-110V	`pieza	52
4.70.7	Tráquea con medidor	DT-FBQG-45	`pieza	152
4.70.8	Punto de prueba	VKA3/12L71	`pieza	3178
4.70.9	Tapón de acero inoxidable			
4.70.9.1	Tapón de válvula de bola SK-DN8	I150172/2A2R	`pieza	4
4.70.9.2	3/8"Tapón de drenaje	DT-FSJQF-B-DN10	`pieza	4
4.70.9.3	1/4"Tapón de corte	DT-JDQF-A-DN8	`pieza	4
4.70.9.4	3/4"Tapón de corte	DT-JDQF-A-DN20	`pieza	4
4.70.9.5	1/2"Tapón de corte	DT-JDQF-A-DN15	`pieza	4
5	Puerta lateral del salón de pasajeros			
5,1	Hoja de puerta			
5.1.1	Poleaanti-salto	115-02-001-0-1	pieza	5448
5.1.2	Polea de soporte	115-01-001-0-1	pieza	5448
5.1.3	Polea de compactar antiaflojar	L651000002 (Nº del plano original: MY130DW03-2-20304)	pieza	10896
5.1.4	Tuerca anti-aflojar de acero inoxidable ST	M12-A2-70 (delgada)	pieza	10896
5.1.5	Arandelade moivmiento	L190300002 (Nº del plano original: MW130DW-2-32307)	pieza	5448

5.1.6	Cabeza de amortiguación	L629000013 (Nº del plano original: MW130DW-2-31703)	pieza	2724
5.1.7	Tuerca hexagonal de tipo 1	GB/T6170 M8-A2-70-Acero inoxidable	pieza	2724
5.1.8	Aro de cable	TS-0309020009	pieza	2724
5.1.9	Perno hexagonal roscas completas	GB/T5783 M4x8-A2-70-Acero inoxidable	pieza	2724
5.1.10	Tira de goma del delantero (izquierda)	MY140DW01-2-20703L	pieza	1376
5.1.11	Tira de caucho del delantero (derecha)	MY140DW01-2-20703R	pieza	1376
5.1.12	Tornillos de cruz y cabeza redonda	GB/T818 M5x35-A2-70-Acero inoxidable	pieza	5504
5.1.13	Deslizador abajo	MY140DW01-2-20702	pieza	2724
5.1.14	Tornillo hexagonal interno de cabeza avellanada	ISO 10642 M5x12-A2-70-Acero inoxidable	pieza	13620
5.1.15	Vidrio vacío	MY140DW01-2-20701	`pieza	41
5.1.16	Componentes de pórtico portable	MY140DW01-2-20001L	juego	14
5.1.17	Componentes de marco de puerta	MY140DW01-2-20001R	juego	14
5.1.18	Cerradura de aislamiento	MY140DW01-2-21000	juego	14
5.1.19	Manga de fijación de tira de goma	L604000045	`pieza	108
5.1.20	Arandela de ajuste de la rueda de carga	L190200009	`pieza	108
5.1.21	Tira de goma de trasero	MY140DW01-2-20704L	`barra	28
5.1.22	Tira de goma de trasero	MY140DW01-2-20704R	`barra	28
5.1.23	Tira de goma del marco de ventana	L714000062	`barra	41
5.1.24	Tira de caucho de esponja para trasero	L715000020	`barra	41
5.1.25	Pinturade superficie externa	Pantone Process Blue	/	/
5.1.26	Pintura de superficie interna	RAL 9010	/	/
5,2	Mecanismo de puerta			
5.2.1	Interruptor de viaje	TS-0308060138	pieza	4114
5.2.2	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	GB/T70.1 M4x35-A2-70-Acero inoxidable	pieza	8228
5.2.3	Arandela de muelle cónica	DIN6796 4-200HV- Dacromet de protección ambiental	pieza	8438
5.2.4	Componente de tuerca de rotación izquierda	KTBM3111L	juego	1362
5.2.5	Componente de tuerca de rotación derecha	KTBM3111R	juego	1362
5.2.6	Tarjeta bloqueada	TS-207000063	pieza	10896
5.2.7	Componentes de desbloqueo de extremo	M430300004 (Nº del plano original: MY140DP08-2-31003)	juego	454
5.2.8	Perno de cuello cuadrado de cabeza redonda plana	DIN603 M8x25-A2-70-Acero inoxidable	pieza	1460
5.2.9	Tuerca hexagonal de tipo 1	GB/T6170 M8-A2-70-Acero inoxidable	pieza	1572
5.2.10	Arandela de muelle cónica	DIN6796 8-200HV- Dacromet de protección ambiental	pieza	1362
5.2.11	Aro de cable	TS-0309020009	pieza	1362

5.2.12	Tornillos de cruz y cabeza redonda	GB/T818 M4×10-A2-70-Acero inoxidable	pieza	1390
5.2.13	Arandela de muelle cónica	DIN6796 4-200HV- Dacromet de protección ambiental	pieza	1446
5.2.14	Riel de guía superior	MY140DW01-2-30601	`pieza	14
5.2.15	Componentes de la tuerca de bisagra izquierda	MY130DW03-2-31001L	juego	14
5.2.16	Componentes de la tuerca de bisagra derecha	MY130DW03-2-31001R	juego	14
5.2.17	Acoplamiento de serrada de tambor	TS-0311990280	`pieza	14
5.2.18	Tornillo	L641004002	`pieza	28
5.2.19	Cadena de remolque	HT10.3 009R18 (37 secciones y 2juntas)	`barra	95
5.2.20	Conjunto de desbloqueo de volante	M430300007	juego	9
5.2.21	Soporte de superficie esférica externa	L608001S01	`pieza	41
5.2.22	Cojinete de bola de zanja profunda	GB/T276 6204-2Z(20×47×14)	`pieza	28
5.2.23	Electromotor CC sin escobilla (a electrónico)	BG65×75,IP44 (96565.09105)	`pieza	14
5.2.24	Microinterruptor	TS-0308060010	`pieza	14
5.2.25	Tornillo de cabeza avellanada de cruz	GB/T819.2 M3×8-A2-70-Acero inoxidable	`pieza	56
5.2.26	Conjunto de desbloqueo de volante	M430300007	juego	8
5.2.27	Perno de cuello cuadrado de cabeza redonda plana	DIN603 M8×20-A2-70-Acero inoxidable	`pieza	112
5.2.28	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	GB/T70.1 M6×30-A2-70-Acero inoxidable	`pieza	56
5.2.29	Tuerca redonda	GB/T812 M14×1.5-8-Fe/Zn.c2C	`pieza	14
5.2.30	Arandela de retención para tuerca redonda	GB/T858 14-Fe/Zn.c2C	`pieza	14
5.2.31	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	GB/T70.1 M4×10-A2-70-Acero inoxidable	`pieza	56
5,3	Piezas separadas			
5.3.1	Cepillo hermético superior	MY140DW01-2-10401	juego	1362
5.3.2	Arandela de muelle cónica	DIN6796 4-200HV- Dacromet de protección ambiental	pieza	8172
5.3.3	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	GB/T70.1 M4×12-A2-70-Acero inoxidable	pieza	8172
5.3.4	Conjunto de manga de cuerda de alambres de acero de desbloqueo emergente del interior	MY140DW01-2-43001	juego	454
5.3.5	Conjunto de manga de cuerda de alambres de acero de desbloqueo emergente del exterior	MY140DW01-2-43002	juego	454
5.3.6	Arandela de goma	L721000028 (Nº del plano original: MY140DW01-2-42701)	pieza	454
5.3.7	Tornillo de cabeza avellanada de cruz	GB/T820 M5×20-A2-70-Acero inoxidable	pieza	1816
5.3.8	Dispositivo de operación interno	MY140DW01-2-41000	juego	5
5.3.9	Dispositivo de operación externo	MY140DW01-2-42000	juego	5
5.3.10	Controlador de puerta	MKQ131-110RS MK7298	juego	14

	electrónico+software			
5,4	Materiales auxiliares			
5.4.1	Grasa de lubricación	Kluber LDS18	kg	149,82
5.4.2	Grasa de silicona	Grasa a base de silicio H295	kg	136,2
6	Puerta lateral de la cabina			
6,1	Hoja de puerta			
6.1.1	Deslizador abajo	MY560AW14-20703	pieza	100
6.1.2	Lengüeta de cerradura de la ventana	MY560AW07-21303	pieza	200
6.1.3	Tornillo de cabeza avellanada de cruz	GB/T819.2 M5x20-A2-70-Acero inoxidable	pieza	400
6.1.4	Polea de soporte	115-01-001-0-1	pieza	200
6.1.5	Polea anti-salto	115-02-001-0-1	pieza	200
6.1.6	Polea de compactar anti-aflojar	L651000002 (Nº del plano original: MY130DW03-2-20304)	pieza	400
6.1.7	Arandela anti-movimiento	L190300002 (Nº del plano original: MW130DW-2-32307)	pieza	200
6.1.8	Tuerca anti-aflojar de acero inoxidable ST	M12-A2-70 (delgada)	pieza	400
6.1.9	Resorte	L195000027 (Nº del plano original: MY800AP-31306)	pieza	100
6.1.10	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	GB70 M5x12-A2-70-Acero inoxidable	pieza	200
6.1.11	Arandela de muelle cónica	DIN6796 5-200HV- Dacromet de protección ambiental	pieza	200
6.1.12	Cabeza de amortiguación	L629000011	pieza	100
6.1.13	Tuerca hexagonal de tipo 1	GB/T6170 M8-A2-70-Acero inoxidable	pieza	100
6.1.14	Componentes de marco interno de ventana	MY560AW14-20001	`pieza	1
6.1.15	Marco ventana exterior	MY560AW14-20503	`pieza	1
6.1.16	Vidrio arriba	MY560AW14-20706	`pieza	2
6.1.17	Carretillo de soporte de carga	MY560AW14L-32000	`pieza	1
6.1.18	Carretillo de soporte de carga	MY560AW14R-32000	`pieza	1
6.1.19	Bloqueo de ventana	M232000006	`pieza	2
6.1.20	Bloqueo de ventana	M232000007	`pieza	2
6.1.21	Cerradura de puerta izquierda	MY560AW14L-21000	juego	2
6.1.22	Cerradura de puerta derecha	MY560AW14R-21000	juego	2
6.1.23	Tira de goma de ventana	MY560AW14-20705	`barra	2
6.1.24	Tira de bloqueo del tornillo	MY560AW14-20708	`barra	2
6.1.25	tira de goma delantera	MY560AW14L-20701	`barra	2
6.1.26	tira de goma delantera	MY560AW14R-20701	`barra	2
6.1.27	Tira de goma de trasero	MY560AW14L-20702	`barra	2
6.1.28	Tira de goma de trasero	MY560AW14R-20702	`barra	2
6.1.29	Tira de retención	MY570AP-20705	`barra	2
6.1.30	Tira de sellado y retenido debajo de marco de ventana	MY570AP-20706	`barra	2
6.1.31	Pintura de superficie externa	Pantone Process Blue	/	/
6.1.32	Pintura de superficie interna	RAL 9010	/	/

6.1.33	Vidrio inferior	MY560AW14-20707	`pieza	1
6,2	Mecanismo de puerta			
6.2.1	Microinterruptor	TS-0308060009	pieza	100
6.2.2	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	GB/T70.1 M3x16-A2-70-Acero inoxidable	pieza	200
6.2.3	Resorte	L664000001 (Nº del plano original: MY560AW08-30304)	pieza	100
6.2.4	Anillo de retención elástico para eje tipo A	GB/T894.1-1986 6- Negro	pieza	200
6.2.5	Arandela grande Nivel A	GB/T96.1-6-A2-200HV-Acero inoxidable	pieza	100
6.2.6	Rollo de nilón	L650000013 (Nº del plano original: MY800AP-32701)	pieza	100
6.2.7	Manga de cobre	L604000050 (Nº del plano original: MY800AP-32601)	pieza	100
6.2.8	Anillo de retención elástico para eje tipo A	GB/T894.1-1986 8- Negro	pieza	100
6.2.9	Cubierta de protección	NZ3-BJ3A-20704L	`pieza	1
6.2.10	Componentes de interruptor dellegada a su su lugar	MY560AW14L-30002	`pieza	2
6.2.11	Componentes de interruptor de puerta llegada a su su lugar	MY560AW14R-30002	`pieza	2
6.2.12	Placa dental	MY560AW14L-30301	`pieza	1
6.2.13	Placa dental	MY560AW14R-30301	`pieza	1
6.2.14	Placa de presión	L191000095	`pieza	1
6.2.15	Riel de guía de carga	MY560AW14L-30001	`pieza	1
6.2.16	Riel de guía de carga	MY560AW14R-30001	`pieza	1
6.2.17	Componentes de polea de localización	M334000001	`pieza	1
6.2.18	Componentes de polea de localización	M334000002	`pieza	1
6.2.19	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	GB/T70.1 M6x20-A2-70-Acero inoxidable	`pieza	4
6.2.20	Arandela de muelle cónica	DIN6796 6-200HV-Dacromet de protección ambiental	`pieza	4
6,3	Piezas flojas			
6.3.1	Conjunto de cepillo de hermético superior (izquierda)	MY560AW14L-10401	juego	50
6.3.2	Componentes de cepillo hermético superior (derecha)	MY560AW14R-10401	juego	50
6.3.3	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	GB/T70.1 M4x10-A2-70-Acero inoxidable	pieza	300
6.3.4	Arandela de muelle cónica	DIN6796 4-200HV- Dacromet de protección ambiental	pieza	300
6.3.5	Riel de guía inferior	MY560AW14-10301	`pieza	1
6.3.6	Tira de goma del marco delantero de puerta	MY560AW14L-10701	`barra	2
6.3.7	Tira de goma del marco delantero de puerta	MY560AW14R-10701	`barra	2
6.3.8	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	GB/T 70.1 M5x16-A2-70-Acero inoxidable	`pieza	14

6,4	Materiales auxiliares			
6.4.1	Grasa de lubricación	Kluber LDS18	kg	5,5
6.4.2	Grasa de silicona	Grasa a base de silicio H295	kg	5
7	Aire acondicionado			
7,1	Aire acondicionado de salón de pasajeros			
7.1.1	Rodamiento de ventilador centrífugo	D97B1000-1	pieza	908
7.1.2	Rodamiento de ventilador axial	D97C1000-1	pieza	908
7.1.3	Tira de sellado de salida de aire	D97O0002	pieza	908
7.1.4	Tira de sellado de retorno de aire	D97O0003	pieza	454
7.1.5	Controlador de válvula de aire	LMS24-FS/10035WM	pieza	908
7.1.6	Cinta de sellado	B62O0003	`metro	3178
7.1.7	Amortiguador unitario	WJA00000	pieza	3632
7.1.8	compresor	G750EL-128DTC(Con protector de temperatura de aire de escape y piezas de soporte)	pieza	36
7.1.9	Ventilador axial	D97C1000	pieza	72
7.1.10	Ventilador centrífugo	D97B1000	pieza	108
7.1.11	Calentador eléctrico 1	D97D1000	pieza	18
7.1.12	Calentador eléctrico 2	D97D2000	pieza	18
7.1.13	Sensor de temperatura	NTC10K-NCTS4	pieza	36
7.1.14	Separador gas-líquido	D14W0000	pieza	36
7.1.15	Filtrode agua	DML-165S 023Z5068	pieza	36
7.1.16	Filtro de succión	EY436227H01	pieza	36
7.1.17	Interruptor de presión	LCB-QA11 (600mm de largo)	pieza	36
7.1.18	Interruptor de presión	ACB-QB33 (600mm de largo)	pieza	36
7.1.19	Filtro de aire fresco	D97O0004	pieza	144
7.1.20	Filtro de aire de retorno	D97O0005	pieza	144
7.1.21	Válvula de aire fresco	D97N1000	pieza	36
7.1.22	Evaporador1	D97E1000	pieza	18
7.1.23	Evaporador2	D97E2000	pieza	18
7.1.24	Condensador1	D97F1000	pieza	18
7.1.25	Condensador2	D97F2000	pieza	18
7.1.26	Cerradura de la puerta	248-0004-GX-26	pieza	180
7.1.27	R407 Refrigerantes	R407C	KG	360
7.1.28	Adhesivos antideslizantes	3M610 (negro) 2 pulgada *60 pulgada	`rollo	45
7.1.29	Cinta de sellado	B62O0003	`metro	126
7.1.30	Amortiguador unitario	WJA00000	pieza	144
7.1.31	Cinta de sellado de salida de aire	D97O0002	pieza	36
7.1.32	Tira de sellado de retorno de aire	D97O0003	pieza	18
7.1.33	Material de aislamiento	T3	metro cuadrado	9
7.1.34	Material de aislamiento	T6	metro cuadrado	9

7.1.35	Material de aislamiento	T9	metro cuadrado	9
7.1.36	Perno	GB5783-86 M10*25	pieza	20
7.1.37	Perno	GB5783-86 M8*45	pieza	40
7.1.38	Perno	GB5783-86 M8*20	pieza	200
7.1.39	Perno	GB5783-86 M6*20	pieza	100
7.1.40	Tuerca	GB6170-86 M10	pieza	20
7.1.41	Tuerca	GB6170-86 M8	pieza	40
7.1.42	Tuerca	GB6170-86 M6	pieza	200
7.1.43	Tuerca	GB6170-86 M5	pieza	100
7.1.44	Tornillo	GB818-85 M6*20	pieza	100
7.1.45	Tornillo	GB818-85 M6*16	pieza	100
7.1.46	Tornillo	GB818-85 M5*16	pieza	100
7.1.47	Tornillo	GB818-85 M5*12	pieza	100
7.1.48	Tornillo	GB819-85 M6*20	pieza	40
7.1.49	Arandela 10	GB96-85	pieza	20
7.1.50	Arandela 8	GB96-85	pieza	40
7.1.51	Arandela 6	GB96-85	pieza	200
7.1.52	Arandela 5	GB96-85	pieza	100
7.1.53	Arandela 10	GB93-87	pieza	20
7.1.54	Arandela 8	GB93-87	pieza	40
7.1.55	Arandela 6	GB93-87	pieza	200
7.1.56	Arandela 5	GB93-87	pieza	100
7.1.57	Arandela 10	GB97.1-85	pieza	20
7.1.58	Arandela 8	GB97.1-85	pieza	40
7.1.59	Arandela 6	GB97.1-85	pieza	200
7.1.60	Arandela 5	GB97.1-85	pieza	100
7,2	Unidad de suministro de aire de cabina			
7.2.1	Rodamiento de ventilador de unidad de suministro de aire	SGDS25 146*180L-1	pieza	50
7.2.2	Ventilador centrífugo	4GDS25146*180L	pieza	10
7.2.3	Transformador regulador de velocidad	866385	pieza	5
7,3	Gabinete de control de aire acondicionado			
7.3.1	Interruptor	5SJ63 D63	pieza	36
7.3.2	Interruptor	5SJ63 D10	pieza	36
7.3.3	Interruptor	5SJ65 D04	pieza	18
7.3.4	Interruptor	5SJ52 C04	pieza	18
7.3.5	Contactador	3RT1016-1AN21	pieza	162
7.3.6	Contactador	3RT1026-1AN20	pieza	54
7.3.7	Contacto auxiliar	3RH1921-1CA10	pieza	54
7.3.8	Elemento de resistencia	3RT1916-1CD00	pieza	126
7.3.9	relé térmico	3RU11 16-1BBO(1.4-2)	pieza	90
7.3.10	Relé de sobrecarga térmica	3RU1116-1CBO	pieza	90

7.3.11	Relé térmico de acción rápida	TH-N20TAFS(18-26)	pieza	90
7.3.12	elé de monitoreo de voltaje trifásico	3UG4615-1 CR20	pieza	23
7.3.13	Interruptor	NDB2-63C10/1	pieza	18
7.3.14	Interruptor	NDB2-63C6/3	pieza	18
7.3.15	Interruptor	NDB2-63 D40/3	pieza	6
7.3.16	Contactador	LC1-D186FLS207	pieza	18
7.3.17	Relé intermedio	MCZ R48110V DC1C0 TRAK	pieza	41
7.3.18	Interruptor selección de modo	Q99O1001	pieza	9
7.3.19	Toma de corriente CA	NDA3-10/34	pieza	18
7.3.20	Composición del controlador	KPC-1T2-Q99	`pieza	18
8	Colector de corriente			
8,1	Viga izquierda	5ZT.357.001Z	`pieza	458
8,2	Viga derecha	5ZT.357.001Y	`pieza	458
8,3	Cubeirta detrás	8ZT.557.004	`pieza	908
8,4	Tuerca de límite con manga de goma	5ZT.357.004	`pieza	908
8,5	Tornillo ajustable del límite con goma	5ZT.357.005	`pieza	908
8,6	Cable de conexión interma	5ZT.657.003	`pieza	908
8,7	Manga	8ZT.257.014	`pieza	908
8,8	Resorte	8ZT.957.001	`pieza	908
8,9	Combinación de péndulo	5ZT.657.005	`pieza	908
8,10	Arandela de goma de la cubierta trasera	8ZT.557.010	`pieza	908
8,11	Rodamiento de caucho metálico	DK-S27X40	`pieza	1816
8,12	Cabeza de sellado de cables 24055u	24055up20	`pieza	2724
8,13	Arandela de goma	8ZT.557.011	`pieza	908
8,14	Cable conectado entre colector de corriente y caja fusible	AGT95WLDL	`pieza	908
8,15	Juego de arandela anti-flojo NL20SS	NL20SS	juego	12712
8,16	Juego de arandela anti-flojo NL10SS	NL10SS	juego	9988
8,17	Juego de arandela anti-flojo NL12SS	NL12SS	juego	2724
8,18	Juego de arandela anti-flojo NL16SS	NL16SS	juego	2724
8,19	Juego de arandela anti-flojo NL8SS	NL8SS	juego	5448
8,20	Cubierta de extremo de rodamiento de goma	8ZT.453.003	`pieza	3632
8,21	Perno M20x70	GB37 - M20x70	pieza	3632
8,22	Tuerca M20 GB41-86	GB/T41- M20	pieza	7264
8,23	Arandela GB95-85-20	GB95-85-20	pieza	7264
8,24	Arandela GB95-85-10	GB95-85-10	pieza	3632
8,25	Perno M10x30	GB/T5781- M10x30	pieza	3632
8,26	Perno M10x20	GB/T5781- M10x20	pieza	2724
8,27	Perno M12x20	GB/T5781- M12x20	pieza	908
8,28	Perno M20x120	GB/T5781- M20x120	pieza	3632
8,29	Abrazadera de con tiras adhesivas	φ19 Abrazadera de con tiras adhesivas	pieza	2724
8,30	Perno M16x75	GB/T5781	pieza	1816
8,31	Perno M12x30	GB/T5781	pieza	908

8,32	Perno M12x20	GB/T5781	pieza	908
8,33	Tuerca M16GB41-86	GB/T41	pieza	908
8,34	Perno M8x30	GB/T5781	pieza	1816
8,35	pasador de aletas 3.2x50	GB/T 91	pieza	1816
8,36	Arandela GB95-85-20	GB/T95	pieza	1816
8,37	Tuerca M20 GB41-86	GB/T41	pieza	1816
8,38	Arandela GB95-85-8	GB/T95	pieza	3632
8,39	Perno M8x16	GB/T5781	pieza	3632
8,40	30 Arandela plana	GB97.1-2002	pieza	1816
8,41	Perno M8x16	GB/T5781	pieza	3632
8,42	Perno M10x20	GB/T5781	pieza	6356
8,43	Perno M10x16	GB/T5781	pieza	3632
8,44	deslizador	8ZT.557.002	pieza	8280
8,45	Manga de goma de tuerca de límite	8ZT.557.008	pieza	2700
8,46	Manga de goma del tornillo de límite	8ZT.557.009	pieza	2700
8,47	Fusible	700ADC1000V	pieza	40
8,48	Caja tipo Z de fusibles	5ZT.357.002Z	pieza	20
8,49	Caja tipo Y de fusibles	5ZT.357.002Y	pieza	20
8,50	Tapa de la caja de fusibles con panel de vidrio	8ZT.557.002	pieza	20
9	Limpiaparabrisa			
9,1	Arandela de goma de sellado	NJQC-010	pieza	100
9,2	Manga de anti-agua	NJQC-015	pieza	100
9,3	Arandela de goma de sellado	GZL-DG-GQT-1	pieza	50
9,4	Tapa del conector	803208-01	pieza	100
9,5	Tubería de agua para en coche	S7-5	metro	250
9,6	Arandela de resorte ligera 10	DIN137A	juego	150
9,7	Perno hexagonal M27X1.5	NJQC-012	pieza	10
9,8	Tuercas hexagonales M10	ISO4032 M10	pieza	5
9,9	Arandela de resorte 10	DIN137A 10	pieza	8
9,1	Arandelas planas 10	ISO7089 10	pieza	8
9,11	Motor del limpiaparabrisas	82ZY100	juego	5
9,12	Tapa del conector	803208-02	pieza	5
9,13	Bomba de lavado	MD40	juego	5
9,14	Varilla de limpiaparabrisa	SFHH-GYQ-ARG-100	juego	12
10	Bocina			
10,1	Anillo forma O	SY-QDFD-11	pieza	200
10,2	Tablero de pronunciación	SY-QDFD-06	pieza	100
10,3	Bocina-350HZ	SY-QDFD-07	pieza	50
10,4	Bocina-390HZ	SY-QDFD-08	pieza	50
10,5	Tornillo hexagonal interno	GB/T70.2-2000 M6	pieza	400
10,6	bocina		pieza	2
11	JM filtro de filtrador aceite-agua			
11,1	Anillo de sellado	A1-85-2.62	pieza	227
11,2	Anillo de sellado	A1-30-3.55	pieza	227

11,3	Elemento de filtro	A3-30-50	pieza	227
12	1/4 filtrador			
12,1	Arandela de sellado	C1004	pieza	50
12,2	Resorte	C1006	pieza	50
12,3	Filtro	C1002	pieza	50
13	Transformador de tensión de red			
13,1	Transformador de tensión de red	CV4A-1000V/SP5	pieza	13
14	Resistencia puesta a tierra			
14,1	Resistencia de puesta a tierra	BJ4Z-JDDZ	pieza	22
15	Caja de batería			
15.1.1	Sensor de temperatura	STT-F-A1-B1-E4/F3/G1/H0-L1-PA-T2-W0-S0	`barra	53
15.1.2	Relé de subtensión	UMD-81-KC88/94VDC+V23BR	juego	5
15.1.3	Relé de retardo de apagado	TDE4-U204-K/6-60s	juego	5
15.1.4	Componentes de contracorriente 1	MFC400A/1000V (Con disipador de calor)	juego	5
15.1.5	Componentes de contracorriente 2	MFC200A/1000V (Con disipador de calor)	juego	5
15.1.6	Disyuntor de CC de caja moldeada	NDM2Z-400/2300 400A	juego	5
15.1.7	Contactador DC	C195S/110EC-U2999(250A)	juego	5
15.1.8	diodo	ZP50A (Con disipador de calor)	juego	5
15.1.9	Polea del carro de la batería	Diámetro 65mm	pieza	40
15.1.10	Bloqueo de bola	(6-130)	pieza	25
15.1.11	Bloqueo de manija	(HSBSS-02)	pieza	25
15.1.12	Bloqueo cuadrado	(MS816B)	pieza	30
15.1.13	Tira de sellado	8*20	`metro	50
16	Batería			
16,1	Batería	DTM-120-3		2550
16,2	Línea de conexión	Diámetro 35mm2 Alambre suave, t3x66x30 Alambre de cobre		2550
17	Caja de control del compresor de aire			
17,1	tira de sellado	1003-12-N*	`metro	60
17,2	Contactador AC KMCP	LC1D386FLS207	pieza	3
17,3	KMCPContacto auxiliar del contactor	LADN206	pieza	6
17,4	Contactador de compresor auxiliar	LC1D126FLS207	pieza	3
17,5	Relé termomagnéticoFR	GV2-ME32C	pieza	1
17,6	FRContacto auxiliar	GV-AN20	pieza	1
17,7	Relé de control	BG400-115EGSVF1	pieza	9
18	Conector de extremo de coche			
18,1	110V Conector de bus de fuente de energía			
18.1.1	A104 Anillo de sellado trapezoidal aumentado		pieza	1350
18.1.2	A104 Anillo de sellado151x54		pieza	1350

18.1.3	A104 Arandela de bloqueo 6		pieza	30
18.1.4	A46 aguja de guía		pieza	30
18.1.5	A46 manga de guía		pieza	30
18.1.6	M1-200 agujaΦ9.5-(25~50)mm ² -plata		pieza	20
18.1.7	M1-200 agujaΦ9.5-(25~50)mm ² -plata		pieza	20
18,2	Conector de control			
18.2.1	A104 Anillo de sellado trapezoidal aumentado		pieza	1350
18.2.2	A104 Anillo de sellado 151x54		pieza	1350
18.2.3	A104Arandela de bloqueo 6		pieza	30
18.2.4	A46aguja de guía		pieza	30
18.2.5	A46 manga de guía		pieza	30
18.2.6	M2 elementos de agujaΦ1.6-1.5mm ² -plata		pieza	110
18.2.7	A Conjunto de aguja de serieΦ2.5-2.5mm ² -plata		pieza	20
18.2.8	M2 agujero Aelementos Φ1.6-1.5mm ² -plata		pieza	110
18.2.9	AConjunto de aguja de serieΦ2.5-2.5mm ² -plata		pieza	20
18,3	Conector de señal			
18.3.1	A104 Anillo de sellado trapezoidal aumentado		pieza	1350
18.3.2	A104 Anillo de sellado 151x54		pieza	1350
18.3.3	A104 Arandela de bloqueo 6		pieza	30
18.3.4	A46 aguja de guía		pieza	30
18.3.5	A46 manga de guía		pieza	30
18.3.6	M2 elemento de agujaΦ1.6-0.5mm ² -oro		pieza	30
18.3.7	M2 elemento de agujaΦ1.6-0.75mm ² -oro		pieza	60
18.3.8	M2 elemento de aguja con bandaΦ1.6-0.5mm ² -oro		pieza	40
18.3.9	M2 agujero A elementoΦ1.6-0.75mm ² -oro		pieza	60
18,4	Enchufe de conector 380V			
18.4.1	Arandela de sellado	C427004501	pieza	202
18.4.2	Terminal de aguja de 10 mm	C420004508		90
18,5	Enchufe 1 de conector de bus de alta tensión			
18.5.1	Arandela de sellado	C427004402	pieza	202
18.5.2	Anillo de sellado forma O	C427004409	pieza	202
18.5.3	Terminal de agujero de 18mm	C42000445704		30
18,6	Enchufe 2 de conector de bus de alta tensión			
18.6.1	Arandela de sellado	C427004402	pieza	202
18.6.2	Anillo de sellado forma O	C427004409	pieza	202

18.6.3	Terminal de agujero de 18mm	C42000445704		30
18,7	Enchufe de conector de bus de potencia de taller			
18.7.1	Arandela de sellado	C427004402	pieza	202
18.7.2	Anillo de sellado forma O	C427004409	pieza	202
18.7.3	Terminal de agujero de 18mm	C42000445710		30
18,8	línea de unión de cable de fuente de alimentacion de taller(con enchufe)			
18.8.1	Anillo de sellado forma O	C427004408	pieza	202
18.8.2	Terminal de agujero de 18mm	C42000443709		30
18,9	Línea de unión de AC 380(con enchufe)			
18.9.1	Anillo de sellado forma O 1	C427004502	pieza	202
18.9.2	Anillo de sellado forma O 2	C427004503	pieza	202
18.9.3	Piezas de sello en cola de 4 orificios serie 48	C4270004506	pieza	202
18.9.4	Manguito deslizante de goma-1	C427000450501	pieza	202
18.9.5	Manguito deslizante de goma-2	C427000450502	pieza	202
18.9.6	Manguito deslizante de goma-3	C427000450702	pieza	202
18.9.7	Terminal de agujero de 10 mm 70 mm2	C42000440110		80
18.9.8	Terminal de agujero de 10 mm 35mm2	C42000440106		30
18.10	Línea de unión de cable de fuente de alimentacion de taller(con toma de corriente) 1			
18.10.1	Anillo de sellado forma O	C427004408	pieza	202
18.10.2	Terminal de aguja de 18mm	C42000443705		30
18,11	Línea de unión de cable de fuente de alimentacion de taller(con toma de corriente) 2			
18.11.1	Anillo de sellado forma O	C427004408	pieza	202
18.11.2	Terminal de aguja de 18mm	C42000443705		30
19	PIDS			
19,1	Pantalla LED terminal	MVP-4193F	pieza	12
19,2	Controlador de altavoz (con micrófono)	MVP-4177F	pieza	12
19,3	Host de control de cabina	MVR-4100F	pieza	4
19,4	Módulo de interfaz de potencia	MVR-4171F	pieza	8
19,5	Módulo de interfaz de altavoz	MVP-4179F	pieza	8
19,6	Controlador central	MVP-4172F	pieza	10
19,7	Módulo de audio de la cabina	MVP-4182F	pieza	10
19,8	TMS Módulo de interfaz	MVP-4173F	pieza	10
19,9	Módulo de control de visualización del vehículo	MVC-4127F	pieza	10
19,10	IPC Módulo de interfaz	MVC-4031F	pieza	10
19,11	Módulo de conmutador Ethernet redundante industrial	MVC-4016F	pieza	10

19,12	Módulo de grabación de video de disco duro	MVC-4133F	pieza	12
19,13	Host de control de Salon de pasajeros	MVR-4200F	pieza	9
19,14	Unidad de fuente de alimentación	MVR-4271F	pieza	38
19,15	Unidad de amplificador de potencia	MVP-4275F	pieza	58
19,16	Unidad de control de salón de pasajeros	MVP-4272F	pieza	38
19,17	Unidad de procesamiento de audio de salón de pasajeros	MVP-4278F	pieza	38
19,18	Unidad de interfaz de altavoz de salón de pasajeros	MVP-4279F	pieza	34
19,19	IPC Unidad de interfaz	MVC-4231F	pieza	38
19,20	Módulo de conmutador	MVC-4116F	pieza	38
19,21	Altavoces de salón de pasajeros (incluido el control de ruido)	MVP-4203F	pieza	68
19,22	Alarma de emergencia	MVP-4298F	pieza	54
19,23	Pantalla LED del salón de pasajeros	MVP-4294F	pieza	60
19,24	Mapa electrónico	MVC-4297F	pieza	116
19,25	Altavoz de cabina	MVP-4103F	pieza	16
19,26	fonocaptor	MVP-4134F	pieza	12
20	CCTV			
20,1	Monitor LCD de 12 pulgadas	MVC-4123F	pieza	14
20,2	Cámara del salón de pajejeros	MVC-4215F	pieza	54
20,3	Cámara de cabina (infrarrojos)	MVC-41151F	pieza	11
20,4	Cámara delantera (infrarrojos)	MVC-41152F	pieza	11
21	Gabinete electrico			
21,1	Relé de freno de emergencia (1-3)	FD470-H4VP-XWZ	pieza	150
21,2	Relé de freno de emergencia (4)	BG400-115EGSVF1	pieza	50
21,3	Relé de alerta	FD470-H4VP-XWZ	pieza	50
21,4	Puerta izquierda completamente cerrada	B400-115EGSVF1	pieza	50
21,5	Puerta derecha completamente cerrada	B400-115EGSVF2	pieza	50
21,6	Botón de freno de emergencia	704.075.218/704.910.4	pieza	50
21,7	Botón	704.012.018/704.900.3	pieza	10
21,8	Botón	704.012.218/704.910.3	pieza	5
21,9	Botón	704.032.518/704.910.3/10-2512.1149	pieza	5
21,10	Botón	704.075.218/704.910.4	pieza	5
21,11	Botón	704.071.418/704.910.3	pieza	5
21,12	Luz indicadora	LA39-C1-20/G-RWS	pieza	5
21,13	Luz indicadora	LA39-C1-20/R-RWS	pieza	5
21,14	Luz indicadora	LA39-C1-20/Y-RWS	pieza	5
21,15	Interruptor sellado con plomo	LA39-C1-40X/K-QF-TKSF	pieza	10
21,16	Interruptor de aplicación del freno de estacionamiento	LA39-16A-4AB-02/1P-TKS	pieza	5
21,17	Interruptor de control de aire	LA39-16A-40B-111/2P-TKS	pieza	5

	acondicionado			
21,18	Control de iluminación de Salón de pasajeros	LA39-16A-B2-101/1P-TKS	pieza	5
21,19	Interruptor de control de limpiaparabrisas	SMCB-C4/C2/C1/C8	pieza	4
21,20	BLB Interruptor de corte	SMCC-1/1	pieza	4
21,21	Interruptor de control de luces de la cabina	SMCC-3/1	pieza	4
21,22	Interruptor de activación de vidrio eléctrico	SMDC-D1/D1	pieza	4
21,23	Interruptor de control de faroles frontales	SMEC-C1/C2/C1/C2/C2	pieza	4
21,24	ATP Interruptor de corte	SMDCQ-C1/C1/C1/C1	pieza	4
21,25	Calentador eléctrico	SMDC-3/1	pieza	4
21,26	Control de viento en contra	SNCD-D4/D2/D1	pieza	4
21,27	Disyuntor de CC	5SJ5-1047-CC20-4A	pieza	10
21,28	Disyuntor de CC	5SJ5-1037-CC20-3A	pieza	10
21,29	Disyuntor de CC	5SJ5-1067-CC20-6A	pieza	10
21,30	Disyuntor de CC	5SJ5-1087-CC20-8A	pieza	10
21,31	Disyuntor de CC	5SJ5-1207-CC20-20A	pieza	5
21,32	Disyuntor de CC	5SJ5-1107-CC20-10A	pieza	5
21,33	Disyuntor de CA	NDB2-63C10/3	pieza	5
21,34	Disyuntor de CA	NDB2-63C4/2	pieza	5
21,35	Disyuntor de CA	NDB2-63C10/1	pieza	5
21,36	Relé	B400-115EGSVF1	pieza	20
21,37	Relé	BG400-115EGSVF1	pieza	20
21,38	Relé	FD470-H4VP-XWZ	pieza	20
21,39	Relé	F470-H4VP-XXV	pieza	20
21,40	Relé	TDE4-U204-C/1-10S(3S)	pieza	4
21,41	Relé	LC1-D0986FLXS207	pieza	4
22	Amortiguador hidráulico (horizontal, vertical)			
22,1	Amortiguador hidráulico vertical 9117-40		pieza	1080
22,2	Amortiguador hidráulico horizontal 9116-40		pieza	540
23	VVVF INVERTER BOX	MAP-194-75VD259	pcs	
23,1	POWER UNIT	PWU-044	pcs	12
23,2	BCH UNIT	BCHU-012	pcs	12
23,3	IF UNIT	IFU-045	pcs	12
23,4	LB UNIT	LBU-032	pcs	12
23,5	CONTROL UNIT	CONU-041	pcs	12
23,6	Zxa	x	set	152
23,7	PACKING	H32E373010	set	152
23,8	PACKING	H32E372027	set	304
23,9	PACKING	H32E372028	set	152
24	Master Controller	KL-6064	pcs	

24,1	Auxiliary contacts of the main handle MAIN CAM SWITCH	H10S007003/MZ-12X	pcs	51
24,2	Auxiliary contacts of the direction handle RV CAM SWITCH	H37Z799001	pcs	51
24,3	Deadman switch PUSH BUTTON SWITCH	AR16E0R-C1Y	pcs	51
24,4	Potentiometer	H9N5657001/PW70	pcs	4
24,5	Key cylinder	H9N5642001/C-289-4	pcs	4
24,6	Key switch	H8U6431G02	pcs	4
25	Traction motor			
25.1	Grease	UNIMAX R No.2	cans	37
25.2	Roller bearing	NU214C4P6	pcs	608
25.3	Hex.hd.bolt	M10X30	pcs	2432
25.4	Hex.hd.bolt	M10X50	pcs	2432
25.5	Spring lock washer	M10	pcs	4864
25.6	Gasket(P)	H36A953001	pcs	608
25.7	Ball bearing	6311C4P6	pcs	608
25.8	Gasket(C)	H6Z5276001	pcs	608
25.9	Bearing washer	H4F5858001	pcs	608
25.10	Hex.hd.bolt	M10X30	pcs	1824
25.11	Hex.hd.bolt	M8X30	pcs	3648
25.12	Spring lock washer	M8	pcs	2928
25.13	Hex.hd.bolt	M12X30	pcs	4864
25.14	Spring lock washer	M12	pcs	4864
25.15	Speed sensor	H36A490/H38B560G01	pcs	48
25.16	Rubber Sheet	H1Z2667004/1-70X110	pcs	48
25.17	Hex.hd.bolt	M10X25	pcs	384
25.18	Spring lock washer	M10	pcs	384
25.19	Plain washer	M10	pcs	96
25.20	Liquid gasket	Threebond #1105	pcs	8
26	Main Fuse box	FB-S738B-551B	pcs	
26,1	FUSE	HN47051000	pcs	152
26,2	PACKING	N473647001	lot	19
27	Main Switch Box	MD-S147-23A	pcs	
27,1	PACKING	H10M926001	set	152
27,2	PACKING	H9P2026001	set	152
28	Bus line breaker box	ML-1D-123	pcs	
28,1	PACKING	H8N1282001	set	51
28,2	PACKING	H8N1282001	set	51
29	Earth Device			
29.1	Cover and pression system	B041448	pcs	152
29.2	Washer "Dubo"	A068433	pcs	456
29.3	Flat Washer "Dubo"	A068434	pcs	456
29.4	O-ring	A047807	pcs	152
29.5	O-ring	A048260	pcs	152
29.6	Earthing Brush	70505A	pcs	90

30	Auxiliary inverter (SIV)			
30.1	PACKING	H34F065001	set	75
30.2	PACKING	H34F067001	set	75
30.3	PACKING	H34F068001	set	75
30.4	PACKING	H34F069001	set	75
30.5	PACKING	H38E578001	set	75
30.6	PACKING	H34F087001	set	75
30.7	Power supply	H31F575001/H-DDPU-011	pcs	6
30.8	RY UNIT	H10M969G01	pcs	6
30.9	POWER UNIT	H10S249G01	pcs	6
31	Battery charging cabinet (BCG)			
31.1	POWER UNIT	H10S517G31	pcs	6
31.2	RUBBER SEAL	H34F395001	set	75
31.3	RUBBER SEAL	H34F396001	set	75
31.4	RUBBER SEAL	H34F397001	set	75
31.5	RUBBER SEAL	H34F398001	set	75
31.6	RUBBER SEAL	H34F399001	set	75
31.7	Power supply device	H31F575001/H-DDPU-011	pcs	6
31.8	CONTROL UNIT	H10S765G21	pcs	6
31.10	DC/DC UNIT ASSY	H10S521G21	pcs	6
32	Auxiliary isolation switch box (IVS)		pcs	
32.1	PACKING	H10M926001	set	75
32.2	PACKING	H9P2026001	set	75
33	Extension power supply box (PEX)		pcs	
33.1	PACKING	H33G643001	set	50
34	Sistema de red			
34,1	GWMe	ZS826E-412-000	pieza	6
34,2	HMI	TE389F000000-007	pieza	6
34,3	ERMe	ZS826E-113-000	pieza	6
34,4	DXMe	ZS826E-216-000	pieza	6
34,5	DIMe	ZS826E-215-000	pieza	6
34,6	AXMe	ZS826E-262-000	pieza	6
34,7	REP	ZS826E-311-000	pieza	6
34,8	RCMe	ZS826E-400-000	pieza	6

Repuestos Necesarios para el Mantenimiento de 20 Formaciones por 3 años para la Línea Mitre

No.	Nombre	Modelo	Unidad	Cantidad
1	Bogie			
1,1	Marco			

1.1.1	Tapón protector de goma		pieza	960
1,2	Dispositivo de tracción central			
1.2.1	Vaina de pivote contral	SFMZ27M1-323-100	pieza	240
1.2.2	Nodo de la barra de tracción	SFMZ27M1-321-100	pieza	960
1.2.3	Cubierta antipolvo de viga de tracción		pieza	240
1.2.4	Perno	GB/T32.1-1988 perno M24X180(DACROMET)	pieza	1920
1.2.5	Perno	GB/T32.1-1988 perno M24X100(DACROMET)	pieza	2400
1.2.6	Tuerca	GB/T6170-2015 tuerca M24(DACROMET)	pieza	5448
1.2.7	Arandela	GB/T93-1987 arandela 24(DACROMET)	pieza	7069
1,3	Viga horizontal			
1.3.1	Tope de viga horizontal, coyuntura de goma	SFMZ(B80)-714-000C SFMZ(B80)-712-200A	juego	80
1,4	Parmontado	SFMZ27M1-210-001		
1.4.1	rueda	SFMZ27M1-210-000	pieza	6
1.4.2	Parmontado de coche de motor	SFMZ27T1-210-000	pieza	2
1.4.3	Parmontado de coche de remolque	SFMZ27T1-210-001	pieza	1
1.4.4	Eje de coche de remolque	SFMZ27M1-210-002	pieza	2
1.4.5	Eje de coche de motor	SFMZ27M1-210-001	pieza	4
1,5	Conjunto de caja de eje			
1.5.1	Rodamiento de caja de eje	2E-CRI-2695T2LLXCS770PX1/L552S17	pieza	40
1.5.2	Tapa frontal de la caja del eje, anillo de sellado de la tapa posterior	Anillo de forma O 227X4-G-N	juego	960
1,6	Balón de aire			
1.6.1	Balón de aire	SFMZ27M1-310-000	pieza	40
1,7	Suspensión primaria			
1.7.1	Suspensión primaria	SFMZ27M1-220-120	pieza	3
1.7.2	Arandela de suspensión primaria	SFMZ27M1-220-110	pieza	960
1.7.3	Cubierta de aislamiento de resorte primario	SFMZ27M1-220-103	pieza	960
1.7.4	Nodo de posicionamiento de resorte primario	SFMZ27M1-230-200	pieza	960

1,8	Tope horizontal, Tope vertical			
1.8.1	Tope horizontal	SFMZ27M1-330-000	pieza	480
1,9	Caja de engranaje			
1.9.1	Lubricante de caja de engranaje		L	
1.9.2	Arandela de sellado de caja de engranaje, nodo de goma de varilla		juego	320
1.9.3	Perno	GB/T32.1-1988 perno M24X70(DACROMET)	pieza	1280
1.9.4	Arandela	GB/T97.1-2002 arandela 24(DACROMET)	pieza	1280
1.10	Medio acoplamiento			
1.10.1	Acoplamiento	SFMZ27M1-402-000	juego	40
1.10.2	Anillo de sellado de acoplamiento		juego	320
1.10.3	Sejetación de acoplamiento		juego	320
1.10.4	Grasa de acoplamiento		L	
1,11	Manguera de bogie			
1.11.1	Manguera de freno de bogie	Manguera de freno L=480	pieza	960
1.11.2	Manguera de freno de estacionamiento de bogie	Manguera de freno de estacionamiento L=515	pieza	240
2	Estructura y pintura			
2,1	Internos y equipos			
2.1.1	Conjunto de sujetador de silla de rueda	SFM22TC1-810-08100	pieza	6
2.1.2	Conjunto de apoyabrazo(8)	SFM22TC1-811-16100	pieza	6
2.1.3	Pentallave	SFM22TC1-810-06200	pieza	3
2.1.4	Conjunto de asiento(derecha)	SFM22TC1-810-02100	pieza	30
2.1.5	Conjunto de apoyabrazo(10-3)	SFM22TC1-811-23300	pieza	3
2.1.6	Conjunto de base de apoyabrazo(4)	SFM22TC1-811-22100	pieza	12
2.1.7	Apoyabrazo(4)	SFM22TC1-811-00004	pieza	6
2.1.8	Apoyabrazo(2)	SFM22TC1-811-00002	pieza	21
2.1.9	Conjunto de apoyabrazo(derecha 3)	SFM22TC1-811-06100	pieza	3
2.1.10	Conjunto de apoyabrazo(izquierda 1)	SFM22TC1-811-01100	pieza	9

2.1.11	Apoyabrazo(3)	SFM22TC1-811-00003	pieza	30
2.1.12	Conjunto de apoyabrazo(5)	SFM22TC1-811-13100	pieza	15
2.1.13	Conjunto de asiento (izquierda)	SFM22TC1-810-01100	pieza	30
2.1.14	Conjunto de apoyabrazo(12)	SFM22TC1-811-25100	pieza	3
2.1.15	Conjunto de apoyabrazo(1)	SFM22TC1-811-07100	pieza	93
2.1.16	Conjunto de apoyabrazo(6)	SFM22TC1-811-14100	pieza	6
2.1.17	Conjunto de apoyabrazo	SFM22TC1-811-17100	pieza	36
2.1.18	Sujetador de bicicleta	SFM22TC1-810-04100	pieza	3
2.1.19	Conjunto de apoyabrazo(11)	SFM22TC1-811-24100	pieza	3
2.1.20	Conjunto de apoyabrazo(7)	SFM22TC1-811-15100	pieza	6
2.1.21	Conjunto de apoyabrazo(10-2)	SFM22TC1-811-23200	pieza	3
2.1.22	Apoyabrazo(1)	SFM22TC1-811-00001	pieza	45
2.1.23	Conjunto de apoyabrazo (derecha 2)	SFM22TC1-811-04100	pieza	3
2.1.24	Conjunto de apoyabrazo(10-1)	SFM22TC1-811-23100	pieza	6
2.1.25	Conjunto de apoyabrazo(1)	SFM22TC1-811-08100	pieza	78
2.1.26	Conjunto de apoyabrazo(derecha 1)	SFM22TC1-811-02100	pieza	9
2.1.27	Conjunto de base de apoyabrazo(2)	SFM22TC1-811-19100	pieza	21
2.1.28	Conjunto de base de apoyabrazo(3)	SFM22TC1-811-21100	pieza	9
2.1.29	Conjunto de apoyabrazo(izquierda 2)	SFM22TC1-811-03100	pieza	3
2.1.30	Conjunto de apoyabrazo(izquierda 3)	SFM22TC1-811-05100	pieza	3
2.1.31	Conjunto de apoyabrazo(9)	SFM22TC1-811-18100	pieza	3
2.1.32	Asiento de conductor	SFM22TC1-850-11000	pieza	3
2.1.33	Conjunto de sombrilla	SFM22TC1-850-21000	pieza	3
2,2	Iluminación			
2.2.1	Monitor LED de la salón de pasajeros	IDU	pieza	6
2.2.2	Pantalla de monitor	SFM22TC1-913-01001	pieza	6
2.2.3	Monitor LED de estación terminal	FDU	pieza	3

2.2.4	Altavoz de cabina de conducción	LSP_C	pieza	3
2.2.5	Cámara frontal (infrarojo)	CAM_T	pieza	3
2.2.6	Cámara en salón de pasajeros(infrarojo)	CAM_C	pieza	3
2.2.7	Monitor LED de salón de pasajeros	IDU	pieza	3
2.2.8	Luz indicador de puerta(rojo)	AD17-35MC-DC110V/R	pieza	3
2.2.9	Luz indicador de puerta(amarillo)	AD17-35MC-DC110V/Y	pieza	3
2.2.10	Alarma	PECU	pieza	3
2.2.11	Altavoz de salón de pasajeros(con detección de ruido)	LSP	pieza	3
2.2.12	Cámara de salón de pasajeros	CAM	pieza	3
2,3	Pintura			
2.3.1	Dos componentes epoxy antióxido primera pintura (con endurecedor)		kg	
2.3.2	Dos componentes epoxy antióxido primera pintura diluidor		kg	
2.3.3	Dos componentes poliuretano pintura intermedia (con endurecedor)		kg	
2.3.4	Dos componentes masillas de Poliéster elástico insaturado (con endurecedor)		kg	
2.3.5	Dos componentes azul cielo poliuretano pintura superficial (brillo lleno, con endurecedor)		kg	
2.3.6	Dos componentes blanco poliuretano pintura superficial (brillo lleno, con endurecedor)		kg	
2.3.7	Dos componentes Gris-plata poliuretano pintura superficial (brillo lleno, con endurecedor)		kg	
2.3.8	Dos componentes negro poliuretano pintura superficial (brillo lleno, con endurecedor)		kg	
2.3.9	Dos componentes gris oscuro poliuretano pintura		kg	

	superficial (brillo lleno, con endurecedor)			
2.3.10	Dos componentes gris oscuro poliuretano pintura superficial (brillo medio, con endurecedor)		kg	
2.3.11	Dos componentes Poliuretano pintura ligera		kg	
2.3.12	(con endurecedor)		kg	
2.3.13	Dos components Poliuretano pintura diluidor		kg	
2.3.14	Dos componentes sólido alto epoxy antióxido primera pintura (con endurecedor)		kg	
2.3.15	Dos componentes sólido alto epoxy antióxido primera pintura diluidor		kg	
2.3.16	Dos components Poliuretano pintura superficial (con endurecedor)		kg	
2.3.17	Dos components Poliuretano pintura superficial diluidor		kg	
2,4	Fuelle			
2.4.1	Banda de desgaste 1	JDDFD27-03-00-005	pieza	80
2.4.2	Banda de desgaste 2	JDDFD27-03-00-006	pieza	160
2.4.3	Banda de desgaste 3	JDDFD27-03-00-007	pieza	80
2,5	Farol frontal			
2.5.1	Farol izquierda	LPQZD76-00-00-000L	pieza	3
2.5.2	Farol derecha	LPQZD76-00-00-000R	pieza	3
2.5.3	tira de sellado	4*7	pieza	120
2.5.4	Hebilla decorativa	LPQZD76-00-00-001	juego	80
2.5.5	Bombilla de xenón	H1-12V-35W-4200K	pieza	400
2.5.6	Estabilizador	XLD CK G4 CAN-BUS 9-32V 35W	pieza	400
2.5.7	pantalla de lámpara izquierda	LPQZD76-00-00-002L	pieza	10
2.5.8	pantalla de lámpara derecha	LPQZD76-00-00-002R	pieza	10

2.5.9	Tablero decorativo izquierdo	LPQZD76-00-01-000L	pieza	10
2.5.10	Tablero decorativo derecho	LPQZD76-00-01-000R	pieza	10
2.5.11	Reflector	LPQZD68-01-01-000	pieza	10
2.5.12	Composición de la placa de fuente de luz	LPQZD76-00-04-100	pieza	10
2.5.13	Composición de la placa de conductor	LPQZD76-00-04-200	pieza	10
2.5.14	Tornillo de conexión de la tapa	GB/T70.3 M5x20	pieza	47
3	Acoplador			
3,1	Semiautomático/SAC			40
3.1.1	Overhaul sticker	1051057-ARG	pieza	40
3.1.2	STICKER GROUNDING YEL/GRN	179132-ARG	pieza	320
3.1.3	SCREW M6S 10X20 A4-80	5016010020-ARG	pieza	160
3.1.4	PLAIN WASHER A4 10.5X20X2	5477105000-ARG	pieza	160
3.1.5	LOCK WASHER VSKD 10	5490101000-ARG	pieza	160
3.1.6	TREDO GROMMET TT NO.24	5703023000-ARG	pieza	80
3.1.7	CABLE STRAP B=7,6 L=762	5895760762-ARG	pieza	40
3.1.8	COVER PLUG SFL 12 DIA 8-10,4	6095002012-ARG	pieza	160
3.1.9	Rubber spring	1041050-ARG	pieza	240
3.1.10	BEARING	1042178-ARG	pieza	80
3.1.11	SUPPORT SPRING	1041826-ARG	pieza	40
3.1.12	RELEASE SCREW	1045012-C-ARG	pieza	160
3.1.13	BEARING WB902 80/35	6029080035-ARG	pieza	80
3.1.14	SCREW MC6S 16x70 10.9 FZB	5061016070-ARG	pieza	320
3.1.15	PARALLEL PIN CPK m6 10X40	5567010040-ARG	pieza	80
3.1.16	STOPSCREW P6SS M6X10 A4 S.ST	5133006010-ARG	pieza	80
3.1.17	NUT LOC-KING M16 GEOMET 500B	5354016000-ARG	pieza	320
3.1.18	WASHER SCHNORR VS 17X24X2	5508170100-ARG	pieza	400
3.1.19	Grease fitting	5685006001-ARG	pieza	80

3.1.20	SCREW M6S 6X12 A2-70 STAINLESS	5010006012-ARG	pieza	200
3.1.21	SCREW MC6S 16X150 8.8 FZB	5051016150-ARG	pieza	80
3.1.22	NUT LOC-KING M16 DIN985 .8 FZB	5352016000-ARG	pieza	80
3.1.23	SCREW M6S FULLTHREADED 24X250	5005024250-ARG	pieza	80
3.1.24	Hex. nut	5301024000-ARG	pieza	240
3.1.25	WASHER SCHNORR S 25,6X36X1,6	5508256000-ARG	pieza	240
3.1.26	WASHER SCHNORR S 31.6X45,0X2,5	5509316000-ARG	pieza	160
3.1.27	SECURING PLATE	1007181-ARG	pieza	160
3.1.28	SCREW M6S 12x100 12.9 GEOMET	5022012100-ARG	pieza	320
3.1.29	DIN 934 Dellner M12	5309012000-ARG	pieza	320
3.1.30	SCREW M6S 30x240 8.8 GEOMET	5024030241-C-ARG	pieza	160
3.1.31	NUT LOC ALL METAL M30 CL.8	5374030000-C-ARG	pieza	160
3.1.32	WASHER BRB 31X56X4 HV300	5458310300-ARG	pieza	320
3.1.33	COMPRESSION SPRING 5x25x87,5	5875502587-ARG	pieza	40
3.1.34	COMPRESSION SPRING 2x16x68	5875201668-ARG	pieza	40
3.1.35	TENSION SPRING	1007444-ARG	pieza	80
3.1.36	SECURING PLATE	180398-ARG	pieza	40
3.1.37	RETAINING RING SGA 38 A2	5671038000-ARG	pieza	80
3.1.38	Grease fitting	5685006001-ARG	pieza	120
3.1.39	Socket head Screw	5058006014-ARG	pieza	80
3.1.40	SCREW M6S 10X30 A4- 80	5016010030-ARG	pieza	120
3.1.41	SCREW M6S 12X40 A4- 80	5016012040-ARG	pieza	40
3.1.42	SCREW M6S 8X16 A4-80	5016008016-ARG	pieza	80
3.1.43	Prevailing torque Hex Nut	5345016000-ARG	pieza	40
3.1.44	Plain Washer	5477064000-ARG	pieza	80
3.1.45	WASHER RB 8.4X16X1.5 A4 HV200	5477084000-ARG	pieza	80
3.1.46	Plain Washer	5477130000-ARG	pieza	80

3.1.47	ROLL PIN FRP 4X24 A2 S.ST	5551041024-ARG	pieza	40
3.1.48	ROLL PIN FRP 6X20 A2 S.ST	5551061020-ARG	pieza	40
3.1.49	TAB WASHER DIN 93 A2	5543105000-ARG	pieza	40
3.1.50	Split Pin	5582032020-ARG	pieza	40
3.1.51	TORSION SPRING	1013345-ARG	pieza	40
3.1.52	TORSION SPRING	1013346-ARG	pieza	40
3.1.53	WASHER	1011715-ARG	pieza	40
3.1.54	SECURING PLATE	1012240-ARG	pieza	80
3.1.55	SCREW M6S 8X16 A4-80	5016008016-ARG	pieza	40
3.1.56	SCREW M6S 8X60 A4-80	5016008060-ARG	pieza	160
3.1.57	BEARING BB 1817 DU	6015018170-ARG	pieza	80
3.1.58	ROLL PIN FRP 6X40 A2 S.ST	5551061040-ARG	pieza	40
3.1.59	ROLL PIN FRP 8X28 A2 S.ST	5551081028-ARG	pieza	80
3.1.60	ROLL PIN FRP 6x28 A2 S.ST	5551061028-ARG	pieza	40
3.1.61	ROLL PIN FRP 8X36 A2 S.ST	5551081036-ARG	pieza	40
3.1.62	Plain Washer	5477130000-ARG	pieza	40
3.1.63	Split Pin	5582032020-ARG	pieza	40
3.1.64	BEARING MB 1620 DU	6010016020-ARG	pieza	40
3.1.65	SCREW M6S 12X30 A4- 80	5016012030-ARG	pieza	40
3.1.66	Plain Washer	5477130000-ARG	pieza	40
3.1.67	SCREW M6S 12X25 A4- 80	5016012025-ARG	pieza	160
3.1.68	Plain Washer	5477130000-ARG	pieza	160
3.1.69	Spring pin	5551101020-ARG	pieza	80
3.1.70	Plain Washer	5477064000-ARG	pieza	120
3.1.71	SCREW M6S 6X16 A4-80	5016006016-ARG	pieza	120
3.1.72	ROLLER.	151459-ARG	pieza	80
3.1.73	INNER RING ST.	151416-ARG	pieza	80

3.1.74	PIN	151460-ARG	pieza	80
3.1.75	DISC SPRING SP.ST.	151461-ARG	pieza	1040
3.1.76	BEARING BB 3026 DU	6015030260-ARG	pieza	40
3.1.77	BEARING MB 5540 DU	6010055040-ARG	pieza	80
3.1.78	RETAINING RING SW/WR 50 50X1.5	5659050000-ARG	pieza	80
3.1.79	BEARING MB 2215 DU	6010022015-ARG	pieza	80
3.1.80	SCREW MC6S 8x30 A4-80 S.ST	5058008030-ARG	pieza	80
3.1.81	SCREW MC6S 10X25 A4-80 S.ST	5058010025-ARG	pieza	320
3.1.82	SCREW M6S 10X30 A4-80	5016010030-ARG	pieza	80
3.1.83	SCREW M6S 12X40 A4-80	5016012040-ARG	pieza	80
3.1.84	SCREW M6S 16X30 A4-80	5016016030-ARG	pieza	80
3.1.85	NUT M12 A4-80 S.ST	5305012000-ARG	pieza	80
3.1.86	SCREW M6S 5X12 A4-80	5016005012-ARG	pieza	40
3.1.87	WASHER 10.5 A4 HV200	5479105000-ARG	pieza	400
3.1.88	WASHER 17X28X2.5 A4 HV200	5479170000-ARG	pieza	80
3.1.89	SPRINGLOCKING	1006675-ARG	pieza	40
3.1.90	Seal holder	150125-ARG	pieza	40
3.1.91	SEAL CR-RUBBER	150126-ARG	pieza	40
3.1.92	Rubber sleeve	150131-ARG	pieza	40
3.1.93	COMPRESSION SPRING	150132-ARG	pieza	40
3.1.94	LOCK RING	150136-ARG	pieza	40
3.1.95	Seal	153338-ARG	pieza	40
3.1.96	COMPRESSION SPRING	151352-ARG	pieza	40
3.1.97	Socket head Screw	5058008065-ARG	pieza	160
3.1.98	Socket head Screw	5058010045-ARG	pieza	80
3.1.99	WASHER RB 8.4X16X1.5 A4 HV200	5477084000-ARG	pieza	160
3.1.100	TREDO GROMMET M10 TM NR 110	5701110000-ARG	pieza	40

3.1.101	O ring	5725440020-ARG	pieza	40
3.1.102	Socket head Screw	5058008014-ARG	pieza	40
3.1.103	WASHER RB 8.4X16X1.5 A4 HV200	5477084000-ARG	pieza	40
3.1.104	SPRINGLOCKING	1006675-ARG	pieza	40
3.1.105	PIN	1011757-ARG	pieza	40
3.1.106	Seal holder	150125-ARG	pieza	40
3.1.107	SEAL CR-RUBBER	150126-ARG	pieza	40
3.1.108	Rubber sleeve	150131-ARG	pieza	40
3.1.109	SEAL	152055-ARG	pieza	40
3.1.110	SPRING	152059-ARG	pieza	40
3.1.111	VALVE DISC	153337-ARG	pieza	40
3.1.112	Seal	153338-ARG	pieza	40
3.1.113	GASKET KLINGERIT T=2	153607-ARG	pieza	40
3.1.114	COMPRESSION SPRING	150132-ARG	pieza	40
3.1.115	BUSHING	154274-ARG	pieza	40
3.1.116	SCREW M6S 8X16 A4-80	5016008016-ARG	pieza	80
3.1.117	SCREW M6S 10X20 A4-80	5016010020-ARG	pieza	120
3.1.118	SCREW M6S 10X25 A4-80	5016010025-ARG	pieza	80
3.1.119	SCREW M6S 10X60 A4-80	5016010060-ARG	pieza	40
3.1.120	Hexagon Socket Head Cap Screw	5058006016-ARG	pieza	160
3.1.121	Socket head Screw	5058010045-ARG	pieza	80
3.1.122	WASHER RB 8.4X16X1.5 A4 HV200	5477084000-ARG	pieza	80
3.1.123	PLAIN WASHER A4 10.5X20X2	5477105000-ARG	pieza	200
3.1.124	TAB WASHER DIN 93 A2	5543105000-ARG	pieza	40
3.1.125	RETAINING RING SGA 10 A2	5671010000-ARG	pieza	40
3.1.126	DEFORMATION UNIT	1045001-ARG	pieza	2
3.1.127	TYPE SIGN	1045312-ARG	pieza	9

3.1.128	RIVET KDS A2 NR 2x5 S.ST.	5268002005-ARG	pieza	34
3.1.129	ADAPTER F3MK4 1"BSPP-3/4"BSPT	5830109002-ARG	pieza	13
3.1.130	Blanking plug	5965005018-ARG	pieza	13
3.1.131	COVER PLATE	1041878-ARG	pieza	4
3.1.132	GROUND CABLE L=1700, 50 mm2	1044184-1700-ARG	pieza	9
3.1.133	GROUND CABLE L=400 50 mm2	1044184-400-ARG	pieza	9
3.1.134	GUIDE HORN	1009553-ARG	pieza	4
3.1.135	TRIGGER	1010348-ARG	pieza	4
3.1.136	LATCH HEAD	170918-ARG	pieza	4
3.1.137	PLUNGE	1010369-ARG	pieza	4
3.1.138	LATCH ROD	1011406-ARG	pieza	4
3.1.139	BUSH	1012410-ARG	pieza	13
3.1.140	LEVER	1010375-ARG	pieza	4
3.1.141	BRACKET	1010163-ARG	pieza	4
3.1.142	SHAFT	1010207-ARG	pieza	4
3.1.143	LEVER	1010165-ARG	pieza	4
3.1.144	SOCKET	1011724-ARG	pieza	4
3.1.145	DOG	1011714-ARG	pieza	4
3.1.146	HUB	1011713-ARG	pieza	4
3.1.147	CAM	1010209-ARG	pieza	4
3.1.148	INDICATOR	1010208-ARG	pieza	4
3.1.149	UNCOUPLING HANDLE	1012775-ARG	pieza	4
3.1.150	CLEVIS PIN CBH 12X30 A2	5577120030-ARG	pieza	7
3.1.151	HOUSE	1041822-ARG	pieza	4
3.1.152	CAM DISC	1041825-ARG	pieza	4
3.1.153	HAT	1033859-ARG	pieza	2
3.1.154	KEY	1041821-ARG	pieza	2

3.1.155	PISTON	1033664-ARG	pieza	9
3.1.156	Adaptor	1002571-ARG	pieza	4
3.1.157	VALVE ROD	1038969-ARG	pieza	2
3.1.158	BUSHING	1038970-ARG	pieza	4
3.1.159	CONNECTIONTUBE MRP	1011412-ARG	pieza	4
3.1.160	FUNCTIONAL NUT EO2	5830513028-ARG	pieza	9
3.1.161	VALVE HOUSE MACHINED	1010233-ARG	pieza	4
3.1.162	VALVE BODY	1010352-ARG	pieza	4
3.1.163	COVER	1010350-ARG	pieza	4
3.1.164	ROLL	1010351-ARG	pieza	2
3.1.165	VALVE ROD	1011755-ARG	pieza	2
3.1.166	CAM	1011756-ARG	pieza	2
3.1.167	LOCK RING	150136-ARG	pieza	4
3.1.168	SLEEVE	153339-ARG	pieza	2
3.1.169	BEARING BRACKET	1045010-C-ARG	pieza	4
3.1.170	DRAW BAR	1041816-C-ARG	pieza	4
3.1.171	BEARING SHELL TOP	1041813-C-ARG	pieza	4
3.1.172	BEARING SHELL LOWER	1041814-C-ARG	pieza	4
3.1.173	SHEAR OUT BRACKET	1041817-C-ARG	pieza	9
3.1.174	SLEEVE	1045291-ARG	pieza	9
3.1.175	Socket joint	1007178-ARG	pieza	9
3.1.176	SOCKET JOINT	1007180-ARG	pieza	9
3.1.177	LOCK WASHER	1007182-ARG	pieza	17
3.1.178	CONNECTION TUBE BP	1011690-ARG	pieza	4
3.1.179	COUPLER HEAD WELDED	40015-00177-ARG	pieza	4
3.1.180	HOOK PLATE COMPLETE	1011383-C-ARG	pieza	4
3.1.181	COUPLER LINK	171973-C-ARG	pieza	4

3.1.182	MAIN PIN	1010166-C-ARG	pieza	4
3.1.183	LINK PIN	168041-C-ARG	pieza	4
3.1.184	COVER	1010370-ARG	pieza	4
3.1.185	WASHER	1011495-ARG	pieza	4
3.1.186	GUIDE HORN	1011543-ARG	pieza	4
3.1.187	LOCK WASHER	1001147-ARG	pieza	4
3.1.188	BRACKET	1013969-ARG	pieza	4
3.1.189	COVER	1012227-ARG	pieza	4
3.1.190	CYLINDER	1033588-ARG	pieza	9
3.1.191	VALVE BODY	1007966-ARG	pieza	4
3.1.192	END PIECE	1008931-ARG	pieza	4
3,2	Semipermanente/SPC			100
3.2.1	Overhaul sticker	1051057-ARG	pieza	100
3.2.2	STICKER GROUNDING YEL/GRN	179132-ARG	pieza	400
3.2.3	SCREW M6S 10X20 A4- 80	5016010020-ARG	pieza	300
3.2.4	SCREW M6S 12X25 A4- 80	5016012025-ARG	pieza	400
3.2.5	PLAIN WASHER A4 10.5X20X2	5477105000-ARG	pieza	300
3.2.6	Plain Washer	5477130000-ARG	pieza	400
3.2.7	LOCK WASHER VSKD 10	5490101000-ARG	pieza	300
3.2.8	Spring pin	5551101020-ARG	pieza	200
3.2.9	CABLE STRAP B=7,6 L=762	5895760762-ARG	pieza	100
3.2.10	SCREW M6S 10X25 A4- 80	5016010025-ARG	pieza	100
3.2.11	COVER PLUG SFL 12 DIA 8-10,4	6095002012-ARG	pieza	100
3.2.12	STICKER GROUNDING YEL/GRN	179132-ARG	pieza	400
3.2.13	SCREW M6S 10X20 A4- 80	5016010020-ARG	pieza	300
3.2.14	SCREW M6S 12X25 A4- 80	5016012025-ARG	pieza	400
3.2.15	PLAIN WASHER A4 10.5X20X2	5477105000-ARG	pieza	300

3.2.16	Plain Washer	5477130000-ARG	pieza	400
3.2.17	LOCK WASHER VSKD 10	5490101000-ARG	pieza	300
3.2.18	Spring pin	5551101020-ARG	pieza	200
3.2.19	CABLE STRAP B=7,6 L=762	5895760762-ARG	pieza	100
3.2.20	SCREW M6S 10X25 A4- 80	5016010025-ARG	pieza	100
3.2.21	COVER PLUG SFL 12 DIA 8-10,4	6095002012-ARG	pieza	100
3.2.22	SECURING PLATE	1007181-ARG	pieza	200
3.2.23	SCREW M6S 12x100 12.9 GEOMET	5022012100-ARG	pieza	400
3.2.24	DIN 934 Dellner M12	5309012000-ARG	pieza	400
3.2.25	Plain Washer	5477130000-ARG	pieza	400
3.2.26	SCREW M6S 12X25 A4- 80	5016012025-ARG	pieza	400
3.2.27	TREDO GROMMET TT NO.24	5703023000-ARG	pieza	400
3.2.28	RUBBER SPRING	152751-ARG	pieza	200
3.2.29	SECURING PLATE	177305-ARG	pieza	100
3.2.30	SLEEVE	1052332-ARG	pieza	100
3.2.31	SCREW M6S 10X25 A4- 80	5016010025-ARG	pieza	200
3.2.32	SECURING PLATE	1007181-ARG	pieza	200
3.2.33	SCREW M6S 12x100 12.9 GEOMET	5022012100-ARG	pieza	400
3.2.34	DIN 934 Dellner M12	5309012000-ARG	pieza	400
3.2.35	Securing washer	1030324-ARG	pieza	200
3.2.36	SCREW M6S 12X25 A4- 80	5016012025-ARG	pieza	400
3.2.37	PARALLEL PIN CP m6 12X24 A1	5566012024-ARG	pieza	200
3.2.38	SCREW M6S 30x140 8.8 GEOMET	5024030141-C-ARG	pieza	400
3.2.39	NUT LOC ALL METAL M30 CL.8	5374030000-C-ARG	pieza	400
3.2.40	WASHER BRB 31X56X4 HV300	5458310300-ARG	pieza	800
3.2.41	RUBBER SPRING	152751-ARG	pieza	200
3.2.42	SECURING PLATE	177305-ARG	pieza	100

3.2.43	SLEEVE	1052332-ARG	pieza	100
3.2.44	SCREW M6S 10X25 A4-80	5016010025-ARG	pieza	200
3.2.45	SECURING PLATE	1007181-ARG	pieza	200
3.2.46	SCREW M6S 12x100 12.9 GEOMET	5022012100-ARG	pieza	400
3.2.47	DIN 934 Dellner M12	5309012000-ARG	pieza	400
3.2.48	Securing washer	1030324-ARG	pieza	200
3.2.49	SCREW M6S 12X25 A4-80	5016012025-ARG	pieza	400
3.2.50	PARALLEL PIN CP m6 12X24 A1	5566012024-ARG	pieza	200
3.2.51	SCREW M6S 30x140 8.8 GEOMET	5024030141-C-ARG	pieza	400
3.2.52	NUT LOC ALL METAL M30 CL.8	5374030000-C-ARG	pieza	400
3.2.53	WASHER BRB 31X56X4 HV300	5458310300-ARG	pieza	800
3.2.54	DEFORMATION UNIT	1045006-ARG	pieza	6
3.2.55	TYPE SIGN	1045318-ARG	pieza	17
3.2.56	RIVET KDS A2 NR 2x5 S.ST.	5268002005-ARG	pieza	64
3.2.57	DEFORMATION UNIT	1045008-ARG	pieza	6
3.2.58	TYPE SIGN	1045319-ARG	pieza	17
3.2.59	RIVET KDS A2 NR 2x5 S.ST.	5268002005-ARG	pieza	64
3.2.60	ADAPTER F3MK4 1"BSPP-3/4"BSPT	5830109002-ARG	pieza	21
3.2.61	WASHER	157310-ARG	pieza	6
3.2.62	NUT	177278-C-ARG	pieza	6
3.2.63	GROUND CABLE 50mm2 M10-M10	1056759-1400-ARG	pieza	6
3.2.64	GROUND CABLE 50mm2 M10-M10	1056759-1400-ARG	pieza	6
3.2.65	SCREW M6S 24x150 8.8 FZV FULLT	5007124150-ARG	pieza	21
3.2.66	NUT M6M 24 FZV ISO4032	5304024000-ARG	pieza	21
3.2.67	GROUND CABLE L=400 50 mm2	1044184-400-ARG	pieza	6
3.2.68	WASHER	157310-ARG	pieza	6
3.2.69	NUT	177278-C-ARG	pieza	6

3.2.70	SCREW M6S 24x150 8.8 FZV FULLT	5007124150-ARG	pieza	21
3.2.71	NUT M6M 24 FZV ISO4032	5304024000-ARG	pieza	21
3.2.72	GUIDE CONE	1043191-ARG	pieza	11
3.2.73	GANGWAY SUPPORT	1045007-ARG	pieza	11
3.2.74	GANGWAY SUPPORT	1045007-ARG	pieza	11
3.2.75	Socket joint	1007177-ARG	pieza	11
3.2.76	Socket joint	1007178-ARG	pieza	11
3.2.77	LOCK WASHER	1007182-ARG	pieza	21
3.2.78	AIR CONNECTION	1045271-ARG	pieza	11
3.2.79	DRAW BAR	1008269-ARG	pieza	11
3.2.80	ATTACHMENT PLATE	1045289-C-ARG	pieza	11
3.2.81	DISC	177277-C-ARG	pieza	11
3.2.82	KEY	177279-ARG	pieza	11
3.2.83	Socket joint	1007178-ARG	pieza	11
3.2.84	SOCKET JOINT	1007179-ARG	pieza	11
3.2.85	LOCK WASHER	1007182-ARG	pieza	21
3.2.86	SCREW HOLDER	1020200-ARG	pieza	11
3.2.87	DRAW BAR	1008269-ARG	pieza	11
3.2.88	ATTACHMENT PLATE	1045289-C-ARG	pieza	11
3.2.89	DISC	177277-C-ARG	pieza	11
3.2.90	KEY	177279-ARG	pieza	11
3.2.91	Socket joint	1007178-ARG	pieza	11
3.2.92	SOCKET JOINT	1007179-ARG	pieza	11
3.2.93	LOCK WASHER	1007182-ARG	pieza	21
3.2.94	SCREW HOLDER	1020200-ARG	pieza	11
3,3	Grasa	LAGERMEISTER 3000+	kg	3
3,4	Grasa	MOLYKOTE 1000	kg	1

4	Alimentación de aire y freno			
4,1	AIR SUPPLY UNIT	II84811	juego	40
4.1.1	HEXAGON HEAD SCREW	II84811	pieza	160
4.1.2	HEXAGON HEAD SCREW	II84811	pieza	320
4.1.3	HEXAGON NUT	II84811	pieza	480
4.1.4	WASHER	II84811	pieza	160
4.1.5	WASHER	II84811	pieza	480
4.1.6	STUD	II84811	pieza	160
4.1.7	HEXAGON NUT	II84811	pieza	160
4.1.8	RESILIENT MOUNT	II84811	pieza	160
4.1.9	HEXAGON HEAD SCREW	II84811	pieza	160
4.1.10	WASHER	II84811	pieza	160
4.1.11	HEXAGON NUT	II84811	pieza	160
4.1.12	SPRING WASHER	II84811	pieza	320
4.1.13	SPRING WASHER	II84811	pieza	160
4.1.14	WASHER	II84811	pieza	40
4.1.15	SEALING STRIP	II84811	pieza	56800
4.1.16	DUST DISCHAR.VALVE	II84811	pieza	40
4.1.17	FILTER ELEMENT	II84811	pieza	40
4.1.18	PROTECT.CARTRIDGE	II84811	pieza	40
4.1.19	GASKET	II84811	pieza	40
4.1.20	WASHER	II84811	pieza	40
4.1.21	WASHER	II84811	pieza	80
4.1.22	NUT	II84811	pieza	40
4.1.23	HEXAGON NUT	II84811	pieza	40
4.1.24	HEXAGON NUT	II84811	pieza	40
4.1.25	HOSE CLAMP	II84811	pieza	40

4.1.26	WASHER	II84811	pieza	160
4.1.27	VACUUM INDICATOR	II84811	pieza	40
4.1.28	HOSE CLAMP	II84811	pieza	80
4.1.29	SEALING RING	II84811	pieza	80
4.1.30	MACHINE SCREW	II84811	pieza	240
4.1.31	SPRING WASHER	II84811	pieza	240
4.1.32	HEXAGON NUT	II84811	pieza	240
4.1.33	WASHER	II84811	pieza	240
4.1.34	GASKET	II84811	pieza	80
4.1.35	WASHER	II84811	pieza	320
4.1.36	HEXAGON NUT	II84811	pieza	320
4.1.37	SEALING RING	II84811	pieza	40
4.1.38	HEXAGON NUT	II84811	pieza	40
4.1.39	SEALING RING	II84811	pieza	80
4.1.40	CLAMPING PIN	II84811	pieza	40
4.1.41	OIL DRAIN VALVE	II84811	pieza	40
4.1.42	SEALING RING	II84811	pieza	40
4.1.43	STUD	II84811	pieza	280
4.1.44	STUD	II84811	pieza	40
4.1.45	STUD	II84811	pieza	40
4.1.46	STUD	II84811	pieza	40
4.1.47	STUD	II84811	pieza	320
4.1.48	STUD	II84811	pieza	40
4.1.49	STEPPED PIN	II84811	pieza	40
4.1.50	COMPRESSION SPRING	II84811	pieza	40
4.1.51	QUAD RING	II84811	pieza	40
4.1.52	COMPRESSION SPRING	II84811	pieza	40

4.1.53	SEALING RING	II84811	pieza	40
4.1.54	OIL TRAP	II84811	pieza	40
4.1.55	SEALING RING	II84811	pieza	80
4.1.56	REDUCING UNION	II84811	pieza	40
4.1.57	SEALING RING	II84811	pieza	40
4.1.58	SAFETY VALVE	II84811	pieza	40
4.1.59	WIRE STRAINER	II84811	pieza	40
4.1.60	DOUBLE-END.UNION	II84811	pieza	40
4.1.61	SCREW FITTING	II84811	pieza	40
4.1.62	RETAINING RING	II84811	pieza	40
4.1.63	SEALING RING	II84811	pieza	40
4.1.64	CHECK VALVE	II84811	pieza	40
4.1.65	ANGL.SCREW FITTING	II84811	pieza	40
4.1.66	SCREW FITTING	II84811	pieza	40
4.1.67	WASHER	II84811	pieza	80
4.1.68	HEXAGON HEAD SCREW	II84811	pieza	40
4.1.69	LOCKING RING	II84811	pieza	40
4.1.70	WASHER	II84811	pieza	40
4.1.71	HEXAGON NUT	II84811	pieza	40
4.1.72	WASHER	II84811	pieza	320
4.1.73	HEXAGON NUT	II84811	pieza	320
4.1.74	O-RING	II84811	pieza	40
4.1.75	WASHER	II84811	pieza	160
4.1.76	HEXAGON NUT	II84811	pieza	160
4.1.77	STUD	II84811	pieza	160
4.1.78	O-RING	II84811	pieza	40
4.1.79	MAIN ELEMENT	II84811	pieza	40

4.1.80	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	40
4.1.81	CONTROL PISTON	1184811	pieza	40
4.1.82	O-RING	1184811	pieza	40
4.1.83	O-RING	1184811	pieza	40
4.1.84	RETAINING RING	1184811	pieza	40
4.1.85	SEALING RING	1184811	pieza	40
4.1.86	HEXAGON NUT	1184811	pieza	160
4.1.87	LOCKING RING	1184811	pieza	160
4.1.88	STUD	1184811	pieza	160
4.1.89	OIL FILT.CARTRIDGE	1184811	pieza	40
4.1.90	SEALING RING	1184811	pieza	40
4.1.91	COUPLING STAR	1184811	pieza	40
4.1.92	SWIVEL T-FITTING	1184811	pieza	40
4.1.93	RED.SCREW FITTING	1184811	pieza	80
4.1.94	ANGL.SCREW FITTING	1184811	pieza	160
4.1.95	SCREW FITTING	1184811	pieza	80
4.1.96	COMPRESSOR BLOCK	1184811	pieza	40
4.1.97	ANGL.SCREW FITTING	1184811	pieza	80
4.1.98	WASHER	1184811	pieza	960
4.1.99	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	240
4.1.100	HEXAGON NUT	1184811	pieza	480
4.1.101	SCREW FITTING	1184811	pieza	40
4.1.102	ANGL.SCREW FITTING	1184811	pieza	40
4.1.103	VALVE HEAD	1184811	pieza	40
4.1.104	O-RING	1184811	pieza	40
4.1.105	O-RING	1184811	pieza	120
4.1.106	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	40

4.1.107	PISTON	II84811	pieza	40
4.1.108	WASHER	II84811	pieza	40
4.1.109	RETAINING RING	II84811	pieza	40
4.1.110	SEALING RING	II84811	pieza	40
4.1.111	KNORR-K-RING	II84811	pieza	40
4.1.112	O-RING	II84811	pieza	40
4.1.113	O-RING	II84811	pieza	40
4.1.114	COMPRESSION SPRING	II84811	pieza	40
4.1.115	HEXAGON HEAD SCREW	II84811	pieza	160
4.1.116	SEALING RING	II84811	pieza	80
4.1.117	RETAINING RING	II84811	pieza	40
4.1.118	LOCKING RING	II84811	pieza	160
4.1.119	LOCKING RING	II84811	pieza	40
4.1.120	SEALING RING	II84811	pieza	40
4.1.121	HEXAGON NUT	II84811	pieza	40
4.1.122	ANGL.SCREW FITTING	II84811	pieza	40
4.1.123	SEALING RING	II84811	pieza	40
4.1.124	SEALING RING	II84811	pieza	40
4.1.125	SEALING STRIP	II84811	pieza	37
4.1.126	PROTECTIVE GRATING	II84811	pieza	40
4.1.127	HEXAGON HEAD SCREW	II84811	pieza	240
4.1.128	MACHINE SCREW	II84811	pieza	320
4.1.129	MACHINE SCREW	II84811	pieza	80
4.1.130	WASHER	II84811	pieza	400
4.1.131	MACHINE SCREW	II84811	pieza	240
4.1.132	O-RING	II84811	pieza	32
4.1.133	LOCKING RING	II84811	pieza	320

4.1.134	MACHINE SCREW	II84811	pieza	320
4.1.135	HEXAGON NUT	II84811	pieza	160
4.1.136	MACHINE SCREW	II84811	pieza	440
4.1.137	STUD	II84811	pieza	80
4.1.138	WASHER	II84811	pieza	440
4.1.139	STUD	II84811	pieza	80
4.1.140	SPRING WASHER	II84811	pieza	160
4.1.141	SPRING WASHER	II84811	pieza	40
4.1.142	SEALING RING	II84811	pieza	200
4.1.143	SEALING RING	II84811	pieza	120
4.1.144	SEALING RING	II84811	pieza	40
4.1.145	MACHINE SCREW	II84811	pieza	160
4.1.146	SPRING WASHER	II84811	pieza	160
4.1.147	HEXAGON NUT	II84811	pieza	160
4.1.148	CRIMP CONTACT	II84811	pieza	280
4.1.149	HEXAGON NUT	II84811	pieza	240
4.1.150	LOCKING RING	II84811	pieza	80
4.1.151	O-RING	II84811	pieza	40
4.1.152	MACHINE SCREW	II84811	pieza	40
4.1.153	LOCKING RING	II84811	pieza	80
4.1.154	WASHER	II84811	pieza	120
4.1.155	HEXAGON NUT	II84811	pieza	40
4.1.156	MACHINE SCREW	II84811	pieza	40
4.1.157	FITTING	II84811	pieza	40
4.1.158	FLAT GASKET	II84811	pieza	40
4.1.159	SEALING CAP	II84811	pieza	40
4.1.160	FITTING	II84811	pieza	40

4.1.161	PRESSURE SWITCH	II84811	pieza	40
4.1.162	SEALING RING	II84811	pieza	40
4.1.163	FLAT GASKET	II84811	pieza	40
4.1.164	SEALING CAP	II84811	pieza	40
4.1.165	LOCK-NUT	II84811	pieza	40
4.1.166	LOCK-NUT	II84811	pieza	40
4.1.167	TEMP. SWITCH	II84811	pieza	40
4.1.168	O-RING	II84811	pieza	40
4.1.169	O-RING	II84811	pieza	40
4.1.170	WASHER	II84811	pieza	40
4.1.171	O-RING	II84811	pieza	40
4.1.172	HEXAGON HEAD SCREW	II84811	pieza	40
4.1.173	MACHINE SCREW	II84811	pieza	80
4.1.174	SPRING WASHER	II84811	pieza	160
4.1.175	HEXAGON NUT	II84811	pieza	80
4.1.176	WASHER	II84811	pieza	160
4.1.177	MACHINE SCREW	II84811	pieza	160
4.1.178	COUNTERSUNK SCREW	II84811	pieza	80
4.1.179	TEMPATURE MONITOR	II84811	pieza	40
4.1.180	O-RING	II84811	pieza	40
4.1.181	SEALING RING	II84811	pieza	40
4.1.182	THREE-PHASE MOTOR	II84811	pieza	40
4.1.183	HEXAGON NUT	II84811	pieza	80
4.1.184	HEXAGON HEAD SCREW	II84811	pieza	80
4.1.185	SPRING WASHER	II84811	pieza	80
4.1.186	HEXAGON HEAD SCREW	II84811	pieza	40
4.1.187	SPRING WASHER	II84811	pieza	80

4.1.188	WASHER	II84811	pieza	160
4.1.189	WASHER	II84811	pieza	160
4.1.190	HEXAGON NUT	II84811	pieza	160
4.1.191	HEXAGON HEAD SCREW	II84811	pieza	160
4.1.192	SEALING RING	II84811	pieza	40
4.1.193	SEALING RING	II84811	pieza	80
4.1.194	HEXAGON HEAD SCREW	II84811	pieza	320
4.1.195	LOCKING RING	II84811	pieza	320
4.1.196	HEXAGON NUT	II84811	pieza	40
4.1.197	VENTING VALVE	II84811	pieza	40
4.1.198	WASHER	II84811	pieza	120
4.1.199	SCRAPER RING	II84811	pieza	160
4.1.200	KNORR-K-RING	II84811	pieza	320
4.1.201	COMPRESSION SPRING	II84811	pieza	400
4.1.202	RETAINING RING	II84811	pieza	440
4.1.203	PLATE	II84811	pieza	40
4.1.204	VALVE SEALING DISC	II84811	pieza	40
4.1.205	O-RING	II84811	pieza	80
4.1.206	O-RING	II84811	pieza	80
4.1.207	COMPRESSION SPRING	II84811	pieza	40
4.1.208	TOOTHED RING	II84811	pieza	80
4.1.209	O-RING	II84811	pieza	40
4.1.210	O-RING	II84811	pieza	40
4.1.211	O-RING	II84811	pieza	240
4.1.212	O-RING	II84811	pieza	40
4.1.213	ROUND WIRE NETTING	II84811	pieza	80
4.1.214	HOSE CLAMP	II84811	pieza	40

4.1.215	HOSE CLAMP	1184811	pieza	40
4.1.216	O-RING	1184811	pieza	80
4.1.217	O-RING	1184811	pieza	80
4.1.218	GASKET	1184811	pieza	40
4.1.219	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	40
4.1.220	PISTON	1184811	pieza	40
4.1.221	VALVE HEAD	1184811	pieza	40
4.1.222	VALVE CONE	1184811	pieza	80
4.1.223	SEALING RING	1184811	pieza	80
4.1.224	SEALING RING	1184811	pieza	40
4.1.225	SEALING RING	1184811	pieza	80
4.1.226	KNORR-K-RING	1184811	pieza	40
4.1.227	SEALING RING	1184811	pieza	80
4.1.228	KNORR-K-RING	1184811	pieza	40
4.1.229	MACHINE SCREW	1184811	pieza	80
4.1.230	MACHINE SCREW	1184811	pieza	160
4.1.231	MACHINE SCREW	1184811	pieza	80
4.1.232	CABLE TIE	1184811	pieza	40
4.1.233	LOCKING RING	1184811	pieza	120
4.1.234	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	40
4.1.235	SEALING RING	1184811	pieza	40
4.1.236	SEALING DISC	1184811	pieza	80
4.1.237	MACHINE SCREW	1184811	pieza	80
4.1.238	O-RING	1184811	pieza	40
4.1.239	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	40
4.1.240	FLAT GASKET	1184811	pieza	80
4.1.241	SEALING CAP	1184811	pieza	80

4.1.242	WASHER	II84811	pieza	40
4.1.243	LOCKING RING	II84811	pieza	160
4.1.244	MACHINE SCREW	II84811	pieza	40
4.1.245	HEXAGON NUT	II84811	pieza	40
4.1.246	WASHER	II84811	pieza	80
4.1.247	MACHINE SCREW	II84811	pieza	80
4.1.248	WASHER	II84811	pieza	120
4.1.249	MACHINE SCREW	II84811	pieza	40
4.1.250	MACHINE SCREW	II84811	pieza	160
4.1.251	SILENCER	II84811	pieza	160
4.1.252	WASHER	II84811	pieza	360
4.1.253	ROUND WIRE NETTING	II84811	pieza	80
4.1.254	WASHER	II84811	pieza	240
4.1.255	WASHER	II84811	pieza	80
4.1.256	THERMOSTAT	II84811	pieza	40
4.1.257	GASKET	II84811	pieza	40
4.1.258	GASKET	II84811	pieza	40
4.1.259	VALVE CORE	II84811	pieza	40
4.1.260	HEXAGON NUT	II84811	pieza	120
4.1.261	VALVE CORE	II84811	pieza	40
4.1.262	TOOTHED RING	II84811	pieza	80
4.1.263	LOCKING RING	II84811	pieza	80
4.1.264	HEXAGON HEAD SCREW	II84811	pieza	40
4.1.265	SEALING RING	II84811	pieza	40
4.1.266	MACHINE SCREW	II84811	pieza	80
4.1.267	LOCK WASHER	II84811	pieza	160
4.1.268	O-RING	II84811	pieza	40

4.1.269	HEXAGON NUT	II84811	pieza	40
4.1.270	NUT	II84811	pieza	80
4.1.271	O-RING	II84811	pieza	80
4.1.272	O-RING	II84811	pieza	80
4.1.273	O-RING	II84811	pieza	80
4.1.274	RETAINING RING	II84811	pieza	80
4.1.275	DESICCANT	II84811	pieza	349
4.1.276	UNION SCREW	II84811	pieza	40
4.1.277	HOLDING RING	II84811	pieza	40
4.1.278	ANGL.SCREW FITTING	II84811	pieza	80
4.1.279	PIPE	II84811	pieza	40
4.1.280	SPRING WASHER	II84811	pieza	80
4.1.281	FILTER ELEMENT	II84811	pieza	40
4.1.282	O-RING	II84811	pieza	40
4.1.283	O-RING	II84811	pieza	40
4.1.284	O-RING	II84811	pieza	80
4.1.285	SCREW FITTING	II84811	pieza	80
4.1.286	MACHINE SCREW	II84811	pieza	80
4.1.287	HEX NUT	II84811	pieza	80
4.1.288	SLEEVE	II84811	pieza	80
4.1.289	REDUCING UNION	II84811	pieza	40
4.1.290	REDUCING UNION	II84811	pieza	40
4.1.291	SEALING RING	II84811	pieza	40
4.1.292	SAFETY VALVE	II84811	pieza	40
4.1.293	SEALING RING	II84811	pieza	40
4.1.294	LOCK-NUT	II84811	pieza	40
4.1.295	WASHER	II84811	pieza	320

4.1.296	HEXAGON NUT	II84811	pieza	160
4.1.297	HEXAGON HEAD SCREW	II84811	pieza	160
4.1.298	MOTOR HUB	II84811	pieza	1
4.1.299	SET SCREW	II84811	pieza	1
4.1.300	RING NUT	II84811	pieza	1
4.1.301	EYE BOLT	II84811	pieza	1
4.1.302	EXHAUST HOOD	II84811	pieza	1
4.1.303	BLIND RIVET	II84811	pieza	32
4.1.304	SHEET METAL	II84811	pieza	1
4.1.305	SIDE PLATE	II84811	pieza	1
4.1.306	FIXING SHEET	II84811	pieza	1
4.1.307	GRID	II84811	pieza	1
4.1.308	FIXING SHEET	II84811	pieza	1
4.1.309	BLIND RIVET	II84811	pieza	1
4.1.310	ADHESIVE TAPE	II84811	pieza	222
4.1.311	NAME PLATE	II84811	pieza	1
4.1.312	DRY-TYPE AIR FILT.	II84811	pieza	1
4.1.313	PLUG	II84811	pieza	1
4.1.314	CASING	II84811	pieza	1
4.1.315	PIN ELEMENT	II84811	pieza	1
4.1.316	REDUCTION	II84811	pieza	1
4.1.317	FITTING	II84811	pieza	1
4.1.318	PROTECTIVE HOSE	II84811	pieza	400
4.1.319	PLATE	II84811	pieza	1
4.1.320	CABLE TERMINAL	II84811	pieza	1
4.1.321	CABLE TERMINAL	II84811	pieza	1
4.1.322	WIRE END SLEEVE	II84811	pieza	1

4.1.323	OIL SEPARATOR	II84811	pieza	1
4.1.324	OIL DIPSTICK	II84811	pieza	1
4.1.325	OIL DRAIN PIPE	II84811	pieza	1
4.1.326	FLANGE	II84811	pieza	1
4.1.327	OIL LEVEL GLASS	II84811	pieza	1
4.1.328	OIL CONTROL UNIT	II84811	pieza	1
4.1.329	SCREW PLUG	II84811	pieza	1
4.1.330	COMPRESSOR HUB	II84811	pieza	1
4.1.331	SET SCREW	II84811	pieza	1
4.1.332	PIPE	II84811	pieza	1
4.1.333	PIPE	II84811	pieza	1
4.1.334	COMPR. AIR PIPE	II84811	pieza	1
4.1.335	PIPE	II84811	pieza	1
4.1.336	RELIEF VALVE	II84811	pieza	1
4.1.337	SCREW PLUG	II84811	pieza	1
4.1.338	SCREW PLUG	II84811	pieza	1
4.1.339	CABLE TIE	II84811	pieza	1
4.1.340	COMPR. AIR PIPE	II84811	pieza	1
4.1.341	SCROLL CASING	II84811	pieza	1
4.1.342	ANGL.SCREW FITTING	II84811	pieza	1
4.1.343	CENTRIFUGAL FAN	II84811	pieza	1
4.1.344	COOLER COWL	II84811	pieza	1
4.1.345	COOLER	II84811	pieza	1
4.1.346	ADAPTER HOUSING	II84811	pieza	1
4.1.347	ELECT.INSTALLATION	II84811	pieza	1
4.1.348	TERMINAL BOX	II84811	pieza	1
4.1.349	LOCK-NUT	II84811	pieza	1

4.1.350	SEALING RING	II84811	pieza	1
4.1.351	PIPE CLIP	II84811	pieza	1
4.1.352	PRESSURE SWITCH	II84811	pieza	1
4.1.353	TEMP. SWITCH	II84811	pieza	1
4.1.354	PROTECTIVE HOSE	II84811	pieza	1
4.1.355	PLATE	II84811	pieza	1
4.1.356	TEMPATURE MONITOR	II84811	pieza	1
4.1.357	FITTING	II84811	pieza	1
4.1.358	FITTING	II84811	pieza	1
4.1.359	HOLDER COMPL.	II84811	pieza	1
4.1.360	HOLDER	II84811	pieza	1
4.1.361	HEXAGON NUT	II84811	pieza	1
4.1.362	PLATE	II84811	pieza	1
4.1.363	PLATE	II84811	pieza	1
4.1.364	BAR	II84811	pieza	1
4.1.365	CLOSING PARTS	II84811	pieza	1
4.1.366	SCREW PLUG	II84811	pieza	1
4.1.367	SCREW PLUG	II84811	pieza	1
4.1.368	BRACKET	II84811	pieza	1
4.1.369	WARNING SIGN	II84811	pieza	1
4.1.370	SHIPPING TRESTLE	II84811	pieza	1
4.1.371	HOLDER	II84811	pieza	1
4.1.372	AIR DRYER UNIT	II84811	pieza	1
4.1.373	NOZZLE	II84811	pieza	1
4.1.374	AIR DRYER UNIT	II84811	pieza	1
4.1.375	VALVE MAGNET	II84811	pieza	1
4.1.376	MODULE	II84811	pieza	1

4.1.377	PRESSURE GAUGE	II84811	pieza	1
4.1.378	SOCKET	II84811	pieza	1
4.1.379	PISTON	II84811	pieza	1
4.1.380	PLATE	II84811	pieza	1
4.1.381	SCREW PLUG	II84811	pieza	1
4.1.382	THREAD CAP	II84811	pieza	1
4.1.383	COMPRESSION SPRING	II84811	pieza	1
4.1.384	SCREW PLUG	II84811	pieza	1
4.1.385	TERMINAL	II84811	pieza	1
4.1.386	END PLATE	II84811	pieza	1
4.1.387	JUMPER	II84811	pieza	1
4.1.388	NIPPLE	II84811	pieza	1
4.1.389	END CLAMP	II84811	pieza	1
4.1.390	INSULATING COVER	II84811	pieza	1
4.1.391	SLEEVE	II84811	pieza	1
4.1.392	SUPPORT RAIL	II84811	pieza	1
4.1.393	FLANGE	II84811	pieza	1
4.1.394	GROOVED DRIVE STUD	II84811	pieza	1
4.1.395	RECEPTACLE	II84811	pieza	1
4.1.396	WIRE END SLEEVE	II84811	pieza	1
4.1.397	TAB	II84811	pieza	1
4.1.398	CABLE TERMINAL	II84811	pieza	1
4.1.399	SCREW PLUG	II84811	pieza	1
4.1.400	REDUCTION	II84811	pieza	1
4.1.401	SCREW PLUG	II84811	pieza	1
4.1.402	SCREW PLUG	II84811	pieza	1
4.1.403	BRACKET	II84811	pieza	1

4.1.404	BUSH	II84811	pieza	1
4.1.405	FASTENER	II84811	pieza	1
4.1.406	HOUSING	II84811	pieza	1
4.1.407	THREADED BUSHING	II84811	pieza	1
4.1.408	HOUSING	II84811	pieza	1
4.1.409	FITTING	II84811	pieza	1
4.1.410	PROTECTIVE HOSE	II84811	pieza	1
4.1.411	SLEEVE	II84811	pieza	1
4.1.412	CABLE	II84811	pieza	1
4.1.413	PLUG	II84811	pieza	1
4.1.414	CONNECTOR	II84811	pieza	1
4.1.415	CABLE TERMINAL	II84811	pieza	1
4.1.416	WIRE END SLEEVE	II84811	pieza	1
4.1.417	THREAD CAP	II84811	pieza	1
4.1.418	THREAD CAP	II84811	pieza	1
4.1.419	CABLE TERMINAL	II84811	pieza	1
4.1.420	SCREW PLUG	II84811	pieza	1
4.1.421	COVER	II84811	pieza	1
4.1.422	TERMINAL	II84811	pieza	1
4.1.423	HOUSING	II84811	pieza	1
4.1.424	BUSH	II84811	pieza	1
4.1.425	BALL	II84811	pieza	1
4.1.426	STUD	II84811	pieza	1
4.1.427	GROUNDING PIN	II84811	pieza	1
4.1.428	COMPRESSION SPRING	II84811	pieza	1
4.1.429	BUSH	II84811	pieza	1
4.1.430	COVER PLATE	II84811	pieza	1

4.1.431	HEXAGON NUT	II84811	pieza	1
4.1.432	BUSH	II84811	pieza	1
4.1.433	WASHER	II84811	pieza	1
4.1.434	WASHER	II84811	pieza	1
4.1.435	RING	II84811	pieza	1
4.1.436	SUPPORT RAIL	II84811	pieza	1
4.1.437	END CLAMP	II84811	pieza	1
4.1.438	PISTON	II84811	pieza	1
4.1.439	COMPRESSION SPRING	II84811	pieza	1
4.1.440	BUSH	II84811	pieza	1
4.1.441	COVER PLATE	II84811	pieza	1
4.1.442	HEXAGON NUT	II84811	pieza	1
4.1.443	BUSH	II84811	pieza	1
4.1.444	WASHER	II84811	pieza	1
4.1.445	WASHER	II84811	pieza	1
4.1.446	WASHER	II84811	pieza	1
4.1.447	GROOVED DRIVE STUD	II84811	pieza	1
4.1.448	THREAD CAP	II84811	pieza	1
4.1.449	END PLATE	II84811	pieza	1
4.1.450	COVER	II84811	pieza	1
4.1.451	WASHER	II84811	pieza	1
4.1.452	THREAD CAP	II84811	pieza	1
4.1.453	CARTRIDGE HEATER	II84811	pieza	1
4.1.454	AIR RESERVOIR	II84811	pieza	1
4.1.455	COVER	II84811	pieza	1
4.1.456	PIPE	II84811	pieza	1
4.1.457	COMPRESSION SPRING	II84811	pieza	1

4.1.458	THREAD CAP	II84811	pieza	1
4.1.459	BOWL	II84811	pieza	1
4.1.460	WASHER	II84811	pieza	1
4.1.461	STRAINER	II84811	pieza	1
4.1.462	STRAINER	II84811	pieza	1
4.1.463	NUT	II84811	pieza	1
4.1.464	WASHER	II84811	pieza	1
4.1.465	RASCHIG RING	II84811	pieza	685
4.1.466	BAG, FLAT	II84811	pieza	1
4.1.467	SCREW	II84811	pieza	1
4.1.468	PLATE	II84811	pieza	1
4.1.469	ADAPTER	II84811	pieza	1
4.1.470	CONNECTING BLOCK	II84811	pieza	1
4.1.471	PIPE	II84811	pieza	1
4.1.472	MICROMESH OIL FILT	II84811	pieza	1
4.1.473	GROUNDING CABLE	II84811	pieza	1
4.1.474	CABLE TERMINAL	II84811	pieza	1
4.1.475	CABLE TERMINAL	II84811	pieza	1
4.1.476	CABLE FITTING	II84811	pieza	1
4.1.477	COUNTER-CONNECTOR	II84811	pieza	1
4.1.478	SNAP HOUSING	II84811	pieza	1
4.1.479	PLUG SOCKET INSERT	II84811	pieza	1
4.1.480	CRIMP CONTACT	II84811	pieza	1
4.1.481	COUNTER-CONNECTOR	II84811	pieza	1
4.1.482	SNAP HOUSING	II84811	pieza	1
4.1.483	SOCKET INSERT	II84811	pieza	1
4.1.484	RESTRAINER	II84811	pieza	1

4.1.485	ARRESTING CABLE	I184811	pieza	1
4.1.486	PIN	I184811	pieza	1
4.1.487	SPLIT PIN	I184811	pieza	1
4,2	THREAD ADAPTER	470391/1	pieza	121
4,3	BALLCOCK	I150172/2A2R	pieza	121
4,4	CONNECTOR	77239713	pieza	121
4,5	CONNECTOR	77239714	pieza	121
4,6	SCREW PLUG	B80896/1	pieza	121
4,7	PRESSURE GOVERNOR	I180876/09070	pieza	40
4,8	PRESSURE SENSOR	STN29889	pieza	40
4,9	SAFETY VALVE	I138273/7105	pieza	40
4.10	MAGNET VALVE	I87625/1110	juego	40
4.10.1	ARMATURE ASSEMBLY	I87625/1110	pieza	40
4.10.2	HOUSING	I87625/1110	pieza	40
4.10.3	O-RING	I87625/1110	pieza	80
4.10.4	SPRING WASHER	I87625/1110	pieza	40
4.10.5	HEXAGON NUT	I87625/1110	pieza	40
4.10.6	PLATE	I87625/1110	pieza	40
4.10.7	STOPPER	I87625/1110	pieza	80
4.10.8	FLAT SEALING RING	I87625/1110	pieza	40
4.10.9	O-RING	I87625/1110	pieza	40
4.10.10	PISTON	I87625/1110	pieza	40
4.10.11	SILENCER	I87625/1110	pieza	40
4.10.12	COMPRESSION SPRING	I87625/1110	pieza	40
4.10.13	VALVE HEAD	I87625/1110	pieza	40
4.10.14	WIRE STRAINER	I87625/1110	pieza	80
4.10.15	COMPRESSION SPRING	I87625/1110	pieza	40

4.10.16	GUIDE BUSHING	I87625/1110	pieza	40
4.10.17	O-RING	I87625/1110	pieza	40
4.10.18	MACHINE SCREW	I87625/1110	pieza	40
4.10.19	SPRING WASHER	I87625/1110	pieza	40
4.10.20	MACHINE SCREW	I87625/1110	pieza	120
4.10.21	KNORR-K-RING	I87625/1110	pieza	40
4.10.22	KNORR-K-RING	I87625/1110	pieza	40
4.10.23	KNORR-K-RING	I87625/1110	pieza	40
4.10.24	LOCK WASHER	I87625/1110	pieza	120
4.10.25	MAGNET COIL	I87625/1110	pieza	4
4.10.26	HOUS.UPPER PART	I87625/1110	pieza	1
4.10.27	SCREW FITTING	I87625/1110	pieza	1
4.10.28	VALVE BUSHING	I87625/1110	pieza	2
4.10.29	VALVE TAPPET	I87625/1110	pieza	2
4,11	OVERFLOW VALVE	II63947/0790	juego	40
4.11.1	VALVE HEAD	II63947/0790	pieza	40
4.11.2	KNORR-K-RING	II63947/0790	pieza	40
4.11.3	O-RING	II63947/0790	pieza	40
4.11.4	O-RING	II63947/0790	pieza	40
4.11.5	TOOTHED RING	II63947/0790	pieza	40
4.11.6	ROUND WIRE NETTING	II63947/0790	pieza	40
4.11.7	VALVE CONE	II63947/0790	pieza	40
4.11.8	COMPRESSION SPRING	II63947/0790	pieza	40
4.11.9	O-RING	II63947/0790	pieza	40
4.11.10	RETAINING RING	II63947/0790	pieza	40
4.11.11	GROOVED DOWEL PIN	II63947/0790	pieza	40
4.11.12	NAME PLATE	II63947/0790	pieza	40

4.11.13	OVERFLOW VALVE	II63947/0790	pieza	2
4.11.14	HOUSING	II63947/0790	pieza	2
4.11.15	SPRING HOUSING	II63947/0790	pieza	2
4.11.16	SPRING RETAINER	II63947/0790	pieza	2
4.11.17	HEXAGON HEAD SCREW	II63947/0790	pieza	2
4.11.18	HEXAGON NUT	II63947/0790	pieza	2
4.11.19	GUIDE	II63947/0790	pieza	2
4.11.20	COMPRESSION SPRING	II63947/0790	pieza	2
4.11.21	MACHINE SCREW	II63947/0790	pieza	2
4.11.22	PLATE	II63947/0790	pieza	2
4,12	AUXIL.CONTROL UNIT	II88306/1	juego	121
4.12.1	NAME PLATE	II88306-1	pieza	121
4.12.2	HEXAGON HEAD SCREW	II88306-1	pieza	364
4.12.3	SEALING STRIP	II88306-1	pieza	173
4.12.4	SEALING RING	II88306-1	pieza	485
4.12.5	DIAPHRAGM	II88306-1	pieza	121
4.12.6	GROUND WIRE	II88306-1	pieza	121
4.12.7	TEST FITTING	II88306-1	pieza	121
4.12.8	TEST FITTING	II88306-1	pieza	121
4.12.9	PRESSURE GOVERNOR	II88306-1	pieza	121
4.12.10	GROOVED DRIVE STUD	II88306-1	pieza	243
4.12.11	NAME PLATE	II88306-1	pieza	121
4.12.12	FLAT GASKET	II88306-1	pieza	121
4.12.13	SPRING WASHER	II88306-1	pieza	364
4.12.14	MACHINE SCREW	II88306-1	pieza	243
4.12.15	MACHINE SCREW	II88306-1	pieza	243
4.12.16	MACHINE SCREW	II88306-1	pieza	243

4.12.17	MACHINE SCREW	II88306-1	pieza	243
4.12.18	MACHINE SCREW	II88306-1	pieza	485
4.12.19	MACHINE SCREW	II88306-1	pieza	243
4.12.20	MACHINE SCREW	II88306-1	pieza	243
4.12.21	MACHINE SCREW	II88306-1	pieza	728
4.12.22	MACHINE SCREW	II88306-1	pieza	243
4.12.23	WASHER	II88306-1	pieza	485
4.12.24	WASHER	II88306-1	pieza	485
4.12.25	WASHER	II88306-1	pieza	485
4.12.26	GROOVED DOWEL PIN	I71486	pieza	121
4.12.27	O-RING	I71486	pieza	243
4.12.28	COMPRESSION SPRING	I71486	pieza	121
4.12.29	SIEVE ELEMENT	I71486	pieza	121
4.12.30	RETAINING RING	I71486	pieza	121
4.12.31	O-RING	I71486	pieza	121
4.12.32	NAME PLATE	I71486	pieza	121
4.12.33	GROOVED DRIVE STUD	II67897	pieza	243
4.12.34	RETAINING RING	II67897	pieza	121
4.12.35	COMPRESSION SPRING	II67897	pieza	121
4.12.36	O-RING	II67897	pieza	243
4.12.37	VALVE HEAD	II67897	pieza	121
4.12.38	NAME PLATE	II67897	pieza	121
4.12.39	O-RING	II67897	pieza	121
4.12.40	BALLCOCK	II74560/2A1RE	pieza	243
4.12.41	BALLCOCK	II74553/2A1RE	pieza	121
4.12.42	BALLCOCK	II74574/2A1RE	pieza	121
4.12.43	VALVE HEAD	II63947-0750	pieza	121

4.12.44	KNORR-K-RING	II63947-0750	pieza	121
4.12.45	O-RING	II63947-0750	pieza	121
4.12.46	O-RING	II63947-0750	pieza	243
4.12.47	TOOTHED RING	II63947-0750	pieza	121
4.12.48	ROUND WIRE NETTING	II63947-0750	pieza	121
4.12.49	VALVE CONE	II63947-0750	pieza	121
4.12.50	COMPRESSION SPRING	II63947-0750	pieza	121
4.12.51	O-RING	II63947-0750	pieza	121
4.12.52	RETAINING RING	II63947-0750	pieza	121
4.12.53	COMPRESSION SPRING	II63947-0750	pieza	121
4.12.54	GROOVED DOWEL PIN	II63947-0750	pieza	243
4.12.55	MACHINE SCREW	II63947-0750	pieza	485
4.12.56	PLATE	II63947-0750	pieza	121
4.12.57	NAME PLATE	II63947-0750	pieza	121
4.12.58	GROOVED DOWEL PIN	II67043/110A	pieza	121
4.12.59	VALVE HEAD	II67043/110A	pieza	121
4.12.60	O-RING	II67043/110A	pieza	121
4.12.61	O-RING	II67043/110A	pieza	364
4.12.62	COMPRESSION SPRING	II67043/110A	pieza	121
4.12.63	COMPRESSION SPRING	II67043/110A	pieza	121
4.12.64	GUIDE BUSHING	II67043/110A	pieza	121
4.12.65	KNORR-K-RING	II67043/110A	pieza	121
4.12.66	GROOVED DOWEL PIN	II67043/110A	pieza	243
4.12.67	KNORR-K-RING	II67043/110A	pieza	243
4.12.68	RETAINING RING	II67043/110A	pieza	243
4.12.69	RETAINING RING	II67043/110A	pieza	121
4.12.70	O-RING	II67043/110A	pieza	364

4.12.71	O-RING	II67043/110A	pieza	121
4.12.72	PISTON	II67043/110A	pieza	121
4.12.73	VALV.SEAT BUSHING	II67043/110A	pieza	121
4.12.74	VALVE MAGNET	II67043/110A	pieza	121
4.12.75	O-RING	II67043/110A	pieza	121
4.12.76	BASE PLATE	II88306-1	pieza	6
4.12.77	WARNING SIGN	II88306-1	pieza	6
4.12.78	SHAFT	II88306-1	pieza	6
4.12.79	HOOD	II88306-1	pieza	6
4.12.80	WASHER	II88306-1	pieza	6
4.12.81	COUNTERSUNK SCREW	II88306-1	pieza	6
4.12.82	LOCK	II88306-1	pieza	6
4.12.83	ELECTROMECHANIC	II88306-1	pieza	6
4.12.84	WARNING SIGN	II88306-1	pieza	6
4.12.85	SCREW-IN CHOKE	II88306-1	pieza	6
4.12.86	COVER	I71486	pieza	6
4.12.87	FILTER CASING	I71486	pieza	6
4.12.88	GROOVED DOWEL PIN	II67897	pieza	1
4.12.89	HOUSING	II67897	pieza	12
4.12.90	VALVE GUIDE	II67897	pieza	3
4.12.91	HOUSING	II63947-0750	pieza	6
4.12.92	SPRING HOUSING	II63947-0750	pieza	6
4.12.93	SPRING RETAINER	II63947-0750	pieza	6
4.12.94	HEXAGON HEAD SCREW	II63947-0750	pieza	6
4.12.95	HEXAGON NUT	II63947-0750	pieza	6
4.12.96	GUIDE	II63947-0750	pieza	6
4.12.97	WASHER	II67043/110A	pieza	3

4.12.98	HOUSING	II67043/110A	pieza	54
4.12.99	COVER	II67043/110A	pieza	30
4.12.100	COVER	II67043/110A	pieza	30
4.12.101	BALL	II67043/110A	pieza	108
4,13	TERMINAL BLOCK	II69817	juego	121
4.13.1	O-RING	II69817	pieza	728
4.13.2	NAME PLATE	II69817	pieza	121
4.13.3	HEXAGON NUT	II69817	pieza	243
4.13.4	MACHINE SCREW	II69817	pieza	364
4.13.5	SPRING WASHER	II69817	pieza	485
4.13.6	O-RING	II69817	pieza	121
4.13.7	TERMINAL BLOCK	II69817	pieza	6
4.13.8	STUD	II69817	pieza	6
4,14	THREAD ADAPTER	470391/1	pieza	121
4,15	BALLCOCK	II50172/2A2R	pieza	121
4,16	CONNECTOR	77239713	pieza	121
4,17	CONNECTOR	77239714	pieza	121
4,18	SCREW PLUG	B80896/1	pieza	121
4,19	BRAKE CONTROL UNIT	II48417/44B1A	juego	81
4.19.1	PRESSURE SENSOR	II48417/...	pieza	81
4.19.2	PRECONTROL VALVE	II48417/...	pieza	81
4.19.3	PRECONTROL VALVE	II48417/...	pieza	81
4.19.4	O-RING	II48417/...	pieza	325
4.19.5	PRESSURE SENSOR	II48417/...	pieza	163
4.19.6	TEST FITTING	II48417/...	pieza	407
4.19.7	PAN-HEAD SCREW	II48417/...	pieza	81
4.19.8	O-RING	II48417/...	pieza	8

4.19.9	O-RING	II48417/...	pieza	8
4.19.10	SEALING STRIP	II48417/...	pieza	4
4.19.11	DIAPHRAGM	II48417/...	pieza	8
4.19.12	WASHER	II48417/...	pieza	325
4.19.13	WASHER	II48417/...	pieza	163
4.19.14	WASHER	II48417/...	pieza	407
4.19.15	GROOVED DRIVE STUD	II48417/...	pieza	163
4.19.16	WASHER	II48417/...	pieza	163
4.19.17	MACHINE SCREW	II48417/...	pieza	163
4.19.18	SPRING WASHER	II48417/...	pieza	244
4.19.19	NAME PLATE	II48417/...	pieza	81
4.19.20	NAME PLATE	II48417/...	pieza	81
4.19.21	MACHINE SCREW	II48417/...	pieza	163
4.19.22	MACHINE SCREW	II48417/...	pieza	244
4.19.23	MACHINE SCREW	II48417/...	pieza	163
4.19.24	WARNING SIGN	II48417/...	pieza	81
4.19.25	WARNING SIGN	II48417/...	pieza	81
4.19.26	HEXAGON HEAD SCREW	II48417/...	pieza	325
4.19.27	STATOR	II48417/...	pieza	244
4.19.28	PLATE	II48417/...	pieza	163
4.19.29	SIGN	II48417/...	pieza	81
4.19.30	HEXAGON HEAD SCREW	II48417/...	pieza	325
4.19.31	CABLE TIE	II48417/...	pieza	163
4.19.32	CAP	II48417/...	pieza	81
4.19.33	FLAT GASKET	II48417/...	pieza	244
4.19.34	GROUND WIRE	II48417/...	pieza	81
4.19.35	HEXAGON NUT	II48417/...	pieza	163

4.19.36	O-RING	II48417/...	pieza	81
4.19.37	O-RING	II48417/...	pieza	163
4.19.38	ROLL OF ADHESIVE	II48417/...	pieza	41
4.19.39	HEXAGON HEAD SCREW	II48417/...	pieza	163
4.19.40	SPRING WASHER	II48417/...	pieza	325
4.19.41	PLATE	II48417/...	pieza	81
4.19.42	KNORR-K-RING	I94900/1110	pieza	81
4.19.43	KNORR-K-RING	I94900/1110	pieza	81
4.19.44	KNORR-K-RING	I94900/1110	pieza	163
4.19.45	RETAINING RING	I94900/1110	pieza	81
4.19.46	RETAINING RING	I94900/1110	pieza	163
4.19.47	RETAINING RING	I94900/1110	pieza	81
4.19.48	SPRING WASHER	I94900/1110	pieza	81
4.19.49	MACHINE SCREW	I94900/1110	pieza	81
4.19.50	O-RING	I94900/1110	pieza	244
4.19.51	EXHAUST FILTER	I94900/1110	pieza	81
4.19.52	O-RING	I94900/1110	pieza	81
4.19.53	SPRING WASHER	I94900/1110	pieza	81
4.19.54	O-RING	I94900/1110	pieza	163
4.19.55	PISTON	I94900/1110	pieza	81
4.19.56	VALV.SEAT BUSHING	I94900/1110	pieza	81
4.19.57	COVER	I94900/1110	pieza	81
4.19.58	NAME PLATE	I94900/1110	pieza	81
4.19.59	ARMATURE ASSEMBLY	I94900/1110	pieza	81
4.19.60	O-RING	I94900/1110	pieza	81
4.19.61	GUIDE BUSHING	I94900/1110	pieza	81
4.19.62	COMPRESSION SPRING	I94900/1110	pieza	81

4.19.63	COMPRESSION SPRING	I94900/1110	pieza	81
4.19.64	O-RING	I94900/1110	pieza	244
4.19.65	O-RING	I94900/1110	pieza	81
4.19.66	VALVE HEAD	I94900/1110	pieza	81
4.19.67	GROOVED DRIVE STUD	I94900/1110	pieza	163
4.19.68	LOCK WASHER	II62590	pieza	325
4.19.69	LOCK WASHER	II62590	pieza	81
4.19.70	RETAINING RING	II62590	pieza	163
4.19.71	KNORR-K-RING	II62590	pieza	81
4.19.72	RETAINING RING	II62590	pieza	163
4.19.73	LOCK WASHER	II62590	pieza	81
4.19.74	O-RING	II62590	pieza	244
4.19.75	COMPRESSION SPRING	II62590	pieza	81
4.19.76	O-RING	II62590	pieza	81
4.19.77	CUP DIAPHRAGM	II62590	pieza	163
4.19.78	VALVE HEAD	II62590	pieza	81
4.19.79	NAME PLATE	II62590	pieza	81
4.19.80	COMPRESSION SPRING	II62590	pieza	81
4.19.81	COMPRESSION SPRING	II62590	pieza	81
4.19.82	TAG	II62590	pieza	81
4.19.83	KNORR-K-RING	II46448/001	pieza	81
4.19.84	KNORR-K-RING	II46448/001	pieza	163
4.19.85	GROOVED DRIVE STUD	II46448/001	pieza	163
4.19.86	LOCK WASHER	II46448/001	pieza	81
4.19.87	COMPRESSION SPRING	II46448/001	pieza	81
4.19.88	CUP DIAPHRAGM	II46448/001	pieza	81
4.19.89	O-RING	II46448/001	pieza	81

4.19.90	O-RING	II46448/001	pieza	81
4.19.91	O-RING	II46448/001	pieza	163
4.19.92	STRAINER	II46448/001	pieza	81
4.19.93	VALVE BODY	II46448/001	pieza	81
4.19.94	VALVE GUIDE	II46448/001	pieza	81
4.19.95	SEALING DISC	II48417/...	pieza	4
4.19.96	GROOVED DOWEL PIN	II48417/...	pieza	4
4.19.97	WASHER	II48417/...	pieza	4
4.19.98	COUNTERSUNK SCREW	II48417/...	pieza	4
4.19.99	HOOD	II48417/...	pieza	2
4.19.100	BUSH	II48417/...	pieza	4
4.19.101	SEALING RING	II48417/...	pieza	4
4.19.102	LOCK	II48417/...	pieza	4
4.19.103	ELECTROMECHANIC	II48417/...	pieza	2
4.19.104	BASE PLATE	II48417/...	pieza	4
4.19.105	TERMINAL BLOCK	II48417/...	pieza	4
4.19.106	STUD	II48417/...	pieza	4
4.19.107	GROOVED DOWEL PIN	I94900/1110	pieza	1
4.19.108	NAME PLATE	I94900/1110	pieza	32
4.19.109	HEXAGON NUT	I94900/1110	pieza	1
4.19.110	COVER	I94900/1110	pieza	20
4.19.111	VALVE MAGNET	I94900/1110	pieza	2
4.19.112	MAGNET COIL	I94900/1110	pieza	8
4.19.113	HOUSING	I94900/1110	pieza	32
4.19.114	WASHER	I94900/1110	pieza	1
4.19.115	WASHER	I94900/1110	pieza	1
4.19.116	TAPPET	II62590	pieza	1

4.19.117	WASHER	II62590	pieza	1
4.19.118	WASHER	II62590	pieza	4
4.19.119	PLATE	II62590	pieza	1
4.19.120	FLANGE	II62590	pieza	1
4.19.121	SPRING RETAINER	II62590	pieza	1
4.19.122	SPRING RETAINER	II62590	pieza	1
4.19.123	NEEDLE BEARING	II62590	pieza	1
4.19.124	BALANCE BEAM	II62590	pieza	1
4.19.125	ADJUSTMENT SCREW	II62590	pieza	1
4.19.126	WASHER	II62590	pieza	1
4.19.127	SPHERICAL LINER	II62590	pieza	1
4.19.128	TAPPET	II62590	pieza	4
4.19.129	TAPPET	II62590	pieza	1
4.19.130	HEXAGON HEAD SCREW	II62590	pieza	2
4.19.131	GUIDE PART	II62590	pieza	1
4.19.132	FORK	II62590	pieza	1
4.19.133	HOUSING	II62590	pieza	2
4.19.134	PISTON	II62590	pieza	1
4.19.135	BUSH	II62590	pieza	1
4.19.136	PISTON DISC	II62590	pieza	4
4.19.137	HOUSING	II62590	pieza	8
4.19.138	MACHINE SCREW	II62590	pieza	1
4.19.139	HEXAGON NUT	II62590	pieza	1
4.19.140	MACHINE SCREW	II62590	pieza	4
4.19.141	STRAIGHT PIN	II62590	pieza	1
4.19.142	SCREW PLUG	II62590	pieza	1
4.19.143	SPRING RETAINER	II62590	pieza	1

4.19.144	SCREW PLUG	II62590	pieza	1
4.19.145	BUSH	II46448/001	pieza	20
4.19.146	VALVE BUSHING	II46448/001	pieza	12
4.19.147	CONTROL CHAMBER CV	II46448/001	pieza	1
4.19.148	CLAMPING RING	II46448/001	pieza	1
4.19.149	NAME PLATE	II46448/001	pieza	1
4.19.150	THREADED BUSHING	II46448/001	pieza	1
4.19.151	PROTECTION COVER	II46448/001	pieza	1
4.19.152	BAR	II46448/001	pieza	1
4.19.153	PROTECTIVE CAP	II46448/001	pieza	1
4.19.154	SUPPORTING PLATE	II46448/001	pieza	1
4.19.155	WASHER	II46448/001	pieza	1
4.19.156	NOZZLE	II46448/001	pieza	1
4.19.157	SCREW PLUG	II46448/001	pieza	1
4.19.158	COUNTERSUNK SCREW	II46448/001	pieza	1
4.19.159	SCREW PLUG	II46448/001	pieza	1
4.20	BRAKE CONTROL UNIT	II48417/44A1A	juego	40
4.20.1	PRESSURE SENSOR	II48417/...	pieza	40
4.20.2	PRECONTROL VALVE	II48417/...	pieza	40
4.20.3	PRECONTROL VALVE	II48417/...	pieza	40
4.20.4	O-RING	II48417/...	pieza	160
4.20.5	PRESSURE SENSOR	II48417/...	pieza	80
4.20.6	TEST FITTING	II48417/...	pieza	200
4.20.7	PAN-HEAD SCREW	II48417/...	pieza	40
4.20.8	O-RING	II48417/...	pieza	4
4.20.9	O-RING	II48417/...	pieza	4
4.20.10	SEALING STRIP	II48417/...	pieza	2

4.20.11	DIAPHRAGM	II48417/...	pieza	4
4.20.12	WASHER	II48417/...	pieza	160
4.20.13	WASHER	II48417/...	pieza	80
4.20.14	WASHER	II48417/...	pieza	200
4.20.15	GROOVED DRIVE STUD	II48417/...	pieza	80
4.20.16	WASHER	II48417/...	pieza	80
4.20.17	MACHINE SCREW	II48417/...	pieza	80
4.20.18	SPRING WASHER	II48417/...	pieza	120
4.20.19	NAME PLATE	II48417/...	pieza	40
4.20.20	NAME PLATE	II48417/...	pieza	40
4.20.21	MACHINE SCREW	II48417/...	pieza	80
4.20.22	MACHINE SCREW	II48417/...	pieza	120
4.20.23	MACHINE SCREW	II48417/...	pieza	80
4.20.24	WARNING SIGN	II48417/...	pieza	40
4.20.25	WARNING SIGN	II48417/...	pieza	40
4.20.26	HEXAGON HEAD SCREW	II48417/...	pieza	160
4.20.27	STATOR	II48417/...	pieza	120
4.20.28	PLATE	II48417/...	pieza	80
4.20.29	SIGN	II48417/...	pieza	40
4.20.30	HEXAGON HEAD SCREW	II48417/...	pieza	160
4.20.31	CABLE TIE	II48417/...	pieza	80
4.20.32	CAP	II48417/...	pieza	40
4.20.33	FLAT GASKET	II48417/...	pieza	120
4.20.34	GROUND WIRE	II48417/...	pieza	40
4.20.35	HEXAGON NUT	II48417/...	pieza	80
4.20.36	O-RING	II48417/...	pieza	40
4.20.37	O-RING	II48417/...	pieza	80

4.20.38	ROLL OF ADHESIVE	II48417/...	pieza	20
4.20.39	HEXAGON HEAD SCREW	II48417/...	pieza	80
4.20.40	SPRING WASHER	II48417/...	pieza	160
4.20.41	PLATE	II48417/...	pieza	40
4.20.42	KNORR-K-RING	I94900/1110	pieza	40
4.20.43	KNORR-K-RING	I94900/1110	pieza	40
4.20.44	KNORR-K-RING	I94900/1110	pieza	80
4.20.45	RETAINING RING	I94900/1110	pieza	40
4.20.46	RETAINING RING	I94900/1110	pieza	80
4.20.47	RETAINING RING	I94900/1110	pieza	40
4.20.48	SPRING WASHER	I94900/1110	pieza	40
4.20.49	MACHINE SCREW	I94900/1110	pieza	40
4.20.50	O-RING	I94900/1110	pieza	120
4.20.51	EXHAUST FILTER	I94900/1110	pieza	40
4.20.52	O-RING	I94900/1110	pieza	40
4.20.53	SPRING WASHER	I94900/1110	pieza	40
4.20.54	O-RING	I94900/1110	pieza	80
4.20.55	PISTON	I94900/1110	pieza	40
4.20.56	VALV.SEAT BUSHING	I94900/1110	pieza	40
4.20.57	COVER	I94900/1110	pieza	40
4.20.58	NAME PLATE	I94900/1110	pieza	40
4.20.59	ARMATURE ASSEMBLY	I94900/1110	pieza	40
4.20.60	O-RING	I94900/1110	pieza	40
4.20.61	GUIDE BUSHING	I94900/1110	pieza	40
4.20.62	COMPRESSION SPRING	I94900/1110	pieza	40
4.20.63	COMPRESSION SPRING	I94900/1110	pieza	40
4.20.64	O-RING	I94900/1110	pieza	120

4.20.65	O-RING	I94900/1110	pieza	40
4.20.66	VALVE HEAD	I94900/1110	pieza	40
4.20.67	GROOVED DRIVE STUD	I94900/1110	pieza	80
4.20.68	LOCK WASHER	II62590	pieza	160
4.20.69	LOCK WASHER	II62590	pieza	40
4.20.70	RETAINING RING	II62590	pieza	80
4.20.71	KNORR-K-RING	II62590	pieza	40
4.20.72	RETAINING RING	II62590	pieza	80
4.20.73	LOCK WASHER	II62590	pieza	40
4.20.74	O-RING	II62590	pieza	120
4.20.75	COMPRESSION SPRING	II62590	pieza	40
4.20.76	O-RING	II62590	pieza	40
4.20.77	CUP DIAPHRAGM	II62590	pieza	80
4.20.78	VALVE HEAD	II62590	pieza	40
4.20.79	NAME PLATE	II62590	pieza	40
4.20.80	COMPRESSION SPRING	II62590	pieza	40
4.20.81	COMPRESSION SPRING	II62590	pieza	40
4.20.82	TAG	II62590	pieza	40
4.20.83	KNORR-K-RING	II46448/001	pieza	40
4.20.84	KNORR-K-RING	II46448/001	pieza	80
4.20.85	GROOVED DRIVE STUD	II46448/001	pieza	80
4.20.86	LOCK WASHER	II46448/001	pieza	40
4.20.87	COMPRESSION SPRING	II46448/001	pieza	40
4.20.88	CUP DIAPHRAGM	II46448/001	pieza	40
4.20.89	O-RING	II46448/001	pieza	40
4.20.90	O-RING	II46448/001	pieza	40
4.20.91	O-RING	II46448/001	pieza	80

4.20.92	STRAINER	II46448/001	pieza	40
4.20.93	VALVE BODY	II46448/001	pieza	40
4.20.94	VALVE GUIDE	II46448/001	pieza	40
4.20.95	SEALING DISC	II48417/...	pieza	2
4.20.96	GROOVED DOWEL PIN	II48417/...	pieza	2
4.20.97	WASHER	II48417/...	pieza	2
4.20.98	COUNTERSUNK SCREW	II48417/...	pieza	2
4.20.99	HOOD	II48417/...	pieza	1
4.20.100	BUSH	II48417/...	pieza	2
4.20.101	SEALING RING	II48417/...	pieza	2
4.20.102	LOCK	II48417/...	pieza	2
4.20.103	ELECTROMECHANIC	II48417/...	pieza	1
4.20.104	BASE PLATE	II48417/...	pieza	2
4.20.105	TERMINAL BLOCK	II48417/...	pieza	2
4.20.106	STUD	II48417/...	pieza	2
4.20.107	GROOVED DOWEL PIN	I94900/1110	pieza	1
4.20.108	NAME PLATE	I94900/1110	pieza	16
4.20.109	HEXAGON NUT	I94900/1110	pieza	1
4.20.110	COVER	I94900/1110	pieza	10
4.20.111	VALVE MAGNET	I94900/1110	pieza	1
4.20.112	MAGNET COIL	I94900/1110	pieza	4
4.20.113	HOUSING	I94900/1110	pieza	16
4.20.114	WASHER	I94900/1110	pieza	1
4.20.115	WASHER	I94900/1110	pieza	1
4.20.116	TAPPET	II62590	pieza	1
4.20.117	WASHER	II62590	pieza	1
4.20.118	WASHER	II62590	pieza	2

4.20.119	PLATE	II62590	pieza	1
4.20.120	FLANGE	II62590	pieza	1
4.20.121	SPRING RETAINER	II62590	pieza	1
4.20.122	SPRING RETAINER	II62590	pieza	1
4.20.123	NEEDLE BEARING	II62590	pieza	1
4.20.124	BALANCE BEAM	II62590	pieza	1
4.20.125	ADJUSTMENT SCREW	II62590	pieza	1
4.20.126	WASHER	II62590	pieza	1
4.20.127	SPHERICAL LINER	II62590	pieza	1
4.20.128	TAPPET	II62590	pieza	2
4.20.129	TAPPET	II62590	pieza	1
4.20.130	HEXAGON HEAD SCREW	II62590	pieza	1
4.20.131	GUIDE PART	II62590	pieza	1
4.20.132	FORK	II62590	pieza	1
4.20.133	HOUSING	II62590	pieza	1
4.20.134	PISTON	II62590	pieza	1
4.20.135	BUSH	II62590	pieza	1
4.20.136	PISTON DISC	II62590	pieza	2
4.20.137	HOUSING	II62590	pieza	4
4.20.138	MACHINE SCREW	II62590	pieza	1
4.20.139	HEXAGON NUT	II62590	pieza	1
4.20.140	MACHINE SCREW	II62590	pieza	2
4.20.141	STRAIGHT PIN	II62590	pieza	1
4.20.142	SCREW PLUG	II62590	pieza	1
4.20.143	SPRING RETAINER	II62590	pieza	1
4.20.144	SCREW PLUG	II62590	pieza	1
4.20.145	BUSH	II46448/001	pieza	10

4.20.146	VALVE BUSHING	II46448/001	pieza	6
4.20.147	CONTROL CHAMBER CV	II46448/001	pieza	1
4.20.148	CLAMPING RING	II46448/001	pieza	1
4.20.149	NAME PLATE	II46448/001	pieza	1
4.20.150	THREADED BUSHING	II46448/001	pieza	1
4.20.151	PROTECTION COVER	II46448/001	pieza	1
4.20.152	BAR	II46448/001	pieza	1
4.20.153	PROTECTIVE CAP	II46448/001	pieza	1
4.20.154	SUPPORTING PLATE	II46448/001	pieza	1
4.20.155	WASHER	II46448/001	pieza	1
4.20.156	NOZZLE	II46448/001	pieza	1
4.20.157	SCREW PLUG	II46448/001	pieza	1
4.20.158	COUNTERSUNK SCREW	II46448/001	pieza	1
4.20.159	SCREW PLUG	II46448/001	pieza	1
4,21	PRESSURE GOVERNOR	II80876/07060	pieza	40
4,22	BALLCOCK	II53484/2A1E	pieza	121
4,23	PRESSURE GOVERNOR	II80876/00502	pieza	121
4,24	PRESSURE SENSOR	STN29889	pieza	121
4,25	PRESSURE SENSOR	STN29889	pieza	121
4,26	BRAKE CALIPER UNIT	II88071/2VV	juego	485
4.26.1	HOSE CLAMP	II88071/2VV	pieza	485
4.26.2	HOSE CLAMP	II88071/2VV	pieza	485
4.26.3	FASTENING WIRE	II88071/2VV	pieza	485
4.26.4	BELLOWS	II88071/2VV	pieza	485
4.26.5	SPRING WASHER	II88071/2VV	pieza	485
4.26.6	HOSE CLAMP	II88071/2VV	pieza	485
4.26.7	COLLAR	II88071/2VV	pieza	485

4.26.8	PROTECTIVE CAP	II88071/2VV	pieza	485
4.26.9	ADHESIVE TAPE	II88071/2VV	pieza	72800
4.26.10	FLANGED BUSH	II88071/2VV	pieza	971
4.26.11	SHAFT SEALING RING	II88071/2VV	pieza	485
4.26.12	SPRING WASHER	II88071/2VV	pieza	3397
4.26.13	O-RING	II88071/2VV	pieza	485
4.26.14	CLAMPING PIN	II88071/2VV	pieza	485
4.26.15	CLAMPING PIN	II88071/2VV	pieza	485
4.26.16	FLANGED BUSH	II88071/2VV	pieza	971
4.26.17	NUT	II88071/2VV	pieza	485
4.26.18	SNAP RING	II88071/2VV	pieza	485
4.26.19	WASHER	II88071/2VV	pieza	485
4.26.20	MACHINE SCREW	II88071/2VV	pieza	485
4.26.21	SNAP RING	II88071/2VV	pieza	971
4.26.22	LOCK WASHER	II88071/2VV	pieza	485
4.26.23	TAG	II88071/2VV	pieza	485
4.26.24	LOCKING SPRING	II88071/2VV	pieza	485
4.26.25	CLAMPING PIN	II88071/2VV	pieza	485
4.26.26	TAG	II88071/2VV	pieza	485
4.26.27	LOCKING SPRING	II88071/2VV	pieza	485
4.26.28	CLAMPING PIN	II88071/2VV	pieza	485
4.26.29	HINGE PIN	II88071/2VV	pieza	485
4.26.30	THRUST RING	II88071/2VV	pieza	971
4.26.31	HEXAGON NUT	II88071/2VV	pieza	1941
4.26.32	HEXAGON NUT	II88071/2VV	pieza	971
4.26.33	LOCKING RING	II88071/2VV	pieza	1941
4.26.34	GROOVED DRIVE STUD	II88071/2VV	pieza	971

4.26.35	NAME PLATE	II88071/2VV	pieza	24
4.26.36	SHACKLE	II88071/2VV	pieza	24
4.26.37	HEXAGON HEAD SCREW	II88071/2VV	pieza	24
4.26.38	GUIDE TUBE	II88071/2VV	pieza	24
4.26.39	COVER	II88071/2VV	pieza	24
4.26.40	THREAD CAP	II88071/2VV	pieza	24
4.26.41	SCREW PLUG	II88071/2VV	pieza	24
4.26.42	BREATHER PLUG	II88071/2VV	pieza	24
4.26.43	COMPRESSION SPRING	II88071/2VV	pieza	24
4.26.44	PISTON	II88071/2VV	pieza	24
4.26.45	CYLINDER	II88071/2VV	pieza	24
4.26.46	CLAMPING NUT	II88071/2VV	pieza	24
4.26.47	SPINDLE	II88071/2VV	pieza	24
4.26.48	YOKE	II88071/2VV	pieza	24
4.26.49	THRUST NEEDLE BEAR	II88071/2VV	pieza	24
4.26.50	GUIDE	II88071/2VV	pieza	24
4.26.51	ADJUSTING RING	II88071/2VV	pieza	24
4.26.52	WASHER	II88071/2VV	pieza	24
4.26.53	ADJUSTING RING	II88071/2VV	pieza	24
4.26.54	SPRING RETAINER	II88071/2VV	pieza	24
4.26.55	BALL HOLDER	II88071/2VV	pieza	24
4.26.56	SLIDE KEY	II88071/2VV	pieza	24
4.26.57	COMPRESSION SPRING	II88071/2VV	pieza	24
4.26.58	RING	II88071/2VV	pieza	24
4.26.59	THRUST NUT	II88071/2VV	pieza	24
4.26.60	COUPLING SLEEVE	II88071/2VV	pieza	24
4.26.61	COMPRESSION SPRING	II88071/2VV	pieza	24

4.26.62	BRAKE LEVER	II88071/2VV	pieza	24
4.26.63	BUSH	II88071/2VV	pieza	24
4.26.64	FLANGED BUSH	II88071/2VV	pieza	24
4.26.65	PROTECTIVE TUBE	II88071/2VV	pieza	24
4.26.66	BUSH	II88071/2VV	pieza	24
4.26.67	BUSH	II88071/2VV	pieza	24
4.26.68	BRAKE PAD HOLDER	II88071/2VV	pieza	24
4.26.69	LOCKING GATE	II88071/2VV	pieza	24
4.26.70	BUSH	II88071/2VV	pieza	24
4.26.71	BUSH	II88071/2VV	pieza	24
4.26.72	BRAKE PAD HOLDER	II88071/2VV	pieza	24
4.26.73	LOCKING GATE	II88071/2VV	pieza	24
4.26.74	PULL-ROD	II88071/2VV	pieza	24
4.26.75	BUSH	II88071/2VV	pieza	24
4.26.76	WASHER	II88071/2VV	pieza	24
4.26.77	THREADED ROD	II88071/2VV	pieza	24
4.26.78	SUSPENSION CLIP	II88071/2VV	pieza	24
4.26.79	BUSH	II88071/2VV	pieza	24
4.26.80	WASHER	II88071/2VV	pieza	24
4.26.81	THREADED ROD	II88071/2VV	pieza	24
4.26.82	TAG	II88071/2VV	pieza	24
4.26.83	THREADED ROD	II88071/2VV	pieza	24
4.26.84	PIN	II88071/2VV	pieza	24
4.26.85	PIVOT SCREW	II88071/2VV	pieza	24
4.26.86	NAME PLATE	II88071/2VV	pieza	24
4.26.87	NAME PLATE	II88071/2VV	pieza	24
4,27	WASHER	C152517/3	pieza	971

4,28	HEX-HEAD BOLT	C159583/3	pieza	971
4,29	HEXAGON NUT	C20308/14	pieza	971
4.30	BRAKE CALIPER UNIT	II88072/1VV	juego	485
4.30.1	GROOVED DRIVE STUD	II88072/1VV	pieza	971
4.30.2	PROTECTIVE CAP	II88072/1VV	pieza	485
4.30.3	LOCKING RING	II88072/1VV	pieza	971
4.30.4	COLLAR	II88072/1VV	pieza	485
4.30.5	O-RING	II88072/1VV	pieza	485
4.30.6	MACHINE SCREW	II88072/1VV	pieza	1941
4.30.7	SNAP RING	II88072/1VV	pieza	485
4.30.8	FLANGED BUSH	II88072/1VV	pieza	971
4.30.9	HOSE CLAMP	II88072/1VV	pieza	485
4.30.10	HOSE CLAMP	II88072/1VV	pieza	485
4.30.11	SPRING WASHER	II88072/1VV	pieza	3397
4.30.12	O-RING	II88072/1VV	pieza	485
4.30.13	CLAMPING PIN	II88072/1VV	pieza	485
4.30.14	CLAMPING PIN	II88072/1VV	pieza	485
4.30.15	SHAFT SEALING RING	II88072/1VV	pieza	485
4.30.16	SPRING WASHER	II88072/1VV	pieza	1941
4.30.17	BELLOWS	II88072/1VV	pieza	485
4.30.18	FLANGED BUSH	II88072/1VV	pieza	971
4.30.19	MACHINE SCREW	II88072/1VV	pieza	485
4.30.20	LOCK WASHER	II88072/1VV	pieza	485
4.30.21	WASHER	II88072/1VV	pieza	485
4.30.22	SNAP RING	II88072/1VV	pieza	485
4.30.23	SNAP RING	II88072/1VV	pieza	971
4.30.24	NUT	II88072/1VV	pieza	485

4.30.25	MACHINE SCREW	II88072/1VV	pieza	971
4.30.26	GROOVED DOWEL PIN	II88072/1VV	pieza	485
4.30.27	SPRING WASHER	II88072/1VV	pieza	1941
4.30.28	SLIDE BAND	II88072/1VV	pieza	971
4.30.29	SNAP RING	II88072/1VV	pieza	485
4.30.30	PIN	II88072/1VV	pieza	485
4.30.31	COMPRESSION SPRING	II88072/1VV	pieza	485
4.30.32	SPRING WASHER	II88072/1VV	pieza	1941
4.30.33	SNAP RING	II88072/1VV	pieza	485
4.30.34	SLIDE BAND	II88072/1VV	pieza	971
4.30.35	RETAINING RING	II88072/1VV	pieza	971
4.30.36	SEALING RING	II88072/1VV	pieza	485
4.30.37	WIRE	II88072/1VV	pieza	364
4.30.38	TWO-HOLE LEAD SEAL	II88072/1VV	pieza	971
4.30.39	MACHINE SCREW	II88072/1VV	pieza	1941
4.30.40	BELLOWS	II88072/1VV	pieza	485
4.30.41	HOSE CLAMP	II88072/1VV	pieza	485
4.30.42	CLAMPING PIN	II88072/1VV	pieza	971
4.30.43	SHAFT SEALING RING	II88072/1VV	pieza	485
4.30.44	MACHINE SCREW	II88072/1VV	pieza	485
4.30.45	SPRING WASHER	II88072/1VV	pieza	971
4.30.46	STOPPER	II88072/1VV	pieza	485
4.30.47	TAG	II88072/1VV	pieza	485
4.30.48	LOCKING SPRING	II88072/1VV	pieza	485
4.30.49	CLAMPING PIN	II88072/1VV	pieza	485
4.30.50	TAG	II88072/1VV	pieza	485
4.30.51	LOCKING SPRING	II88072/1VV	pieza	485

4.30.52	CLAMPING PIN	II88072/1VV	pieza	485
4.30.53	HINGE PIN	II88072/1VV	pieza	485
4.30.54	THRUST RING	II88072/1VV	pieza	971
4.30.55	HEXAGON NUT	II88072/1VV	pieza	1941
4.30.56	HEXAGON NUT	II88072/1VV	pieza	971
4.30.57	LOCKING RING	II88072/1VV	pieza	1941
4.30.58	GROOVED DRIVE STUD	II88072/1VV	pieza	971
4.30.59	NAME PLATE	II88072/1VV	pieza	24
4.30.60	BEARING BRACKET	II88072/1VV	pieza	24
4.30.61	PIN	II88072/1VV	pieza	24
4.30.62	MACHINE SCREW	II88072/1VV	pieza	24
4.30.63	BREATHER PLUG	II88072/1VV	pieza	24
4.30.64	CONNECTING SOCKET	II88072/1VV	pieza	24
4.30.65	MACHINE SCREW	II88072/1VV	pieza	24
4.30.66	SUPPORTING ROLLER	II88072/1VV	pieza	24
4.30.67	HOUSING	II88072/1VV	pieza	24
4.30.68	BUSH	II88072/1VV	pieza	24
4.30.69	BUSH	II88072/1VV	pieza	24
4.30.70	SCREW PLUG	II88072/1VV	pieza	24
4.30.71	HOUSING	II88072/1VV	pieza	24
4.30.72	COMPRESSION SPRING	II88072/1VV	pieza	24
4.30.73	THREAD CAP	II88072/1VV	pieza	24
4.30.74	WASHER	II88072/1VV	pieza	24
4.30.75	PISTON SLEEVE	II88072/1VV	pieza	24
4.30.76	PISTON	II88072/1VV	pieza	24
4.30.77	CYLINDER	II88072/1VV	pieza	24
4.30.78	PISTON TUBE	II88072/1VV	pieza	24

4.30.79	CLAMPING NUT	II88072/1VV	pieza	24
4.30.80	MACHINE SCREW	II88072/1VV	pieza	24
4.30.81	SPINDLE	II88072/1VV	pieza	24
4.30.82	YOKE	II88072/1VV	pieza	24
4.30.83	SLIDE KEY	II88072/1VV	pieza	24
4.30.84	RING	II88072/1VV	pieza	24
4.30.85	GUIDE	II88072/1VV	pieza	24
4.30.86	THRUST NUT	II88072/1VV	pieza	24
4.30.87	SPRING RETAINER	II88072/1VV	pieza	24
4.30.88	COMPRESSION SPRING	II88072/1VV	pieza	24
4.30.89	WASHER	II88072/1VV	pieza	24
4.30.90	BALL HOLDER	II88072/1VV	pieza	24
4.30.91	THRUST NEEDLE BEAR	II88072/1VV	pieza	24
4.30.92	COUPLING SLEEVE	II88072/1VV	pieza	24
4.30.93	ADJUSTING RING	II88072/1VV	pieza	24
4.30.94	COMPRESSION SPRING	II88072/1VV	pieza	24
4.30.95	GUIDE TUBE	II88072/1VV	pieza	24
4.30.96	WEAR PLATE	II88072/1VV	pieza	24
4.30.97	HEXAGON NUT	II88072/1VV	pieza	24
4.30.98	THRUST RING	II88072/1VV	pieza	24
4.30.99	WASHER	II88072/1VV	pieza	24
4.30.100	BAG	II88072/1VV	pieza	24
4.30.101	ROLL OF ADHESIVE	II88072/1VV	pieza	24
4.30.102	SHACKLE	II88072/1VV	pieza	24
4.30.103	GEAR WHEEL	II88072/1VV	pieza	24
4.30.104	THRUST MEMBER	II88072/1VV	pieza	24
4.30.105	PISTON	II88072/1VV	pieza	24

4.30.106	SUPPORTING ROLLER	II88072/1VV	pieza	24
4.30.107	PIN	II88072/1VV	pieza	24
4.30.108	PLATE	II88072/1VV	pieza	24
4.30.109	PIPE	II88072/1VV	pieza	24
4.30.110	SPINDLE	II88072/1VV	pieza	24
4.30.111	COMPRESSION SPRING	II88072/1VV	pieza	24
4.30.112	COVER	II88072/1VV	pieza	24
4.30.113	SCREW PLUG	II88072/1VV	pieza	24
4.30.114	GUIDE PIN	II88072/1VV	pieza	24
4.30.115	GUIDE PIN	II88072/1VV	pieza	24
4.30.116	COUNTERSUNK SCREW	II88072/1VV	pieza	24
4.30.117	THREAD CAP	II88072/1VV	pieza	24
4.30.118	FORCE DIAGRAM	II88072/1VV	pieza	24
4.30.119	SELF-ADHES.LABEL	II88072/1VV	pieza	24
4.30.120	COMPRESSION SPRING	II88072/1VV	pieza	24
4.30.121	THRUST BALL BEAR.	II88072/1VV	pieza	24
4.30.122	COMPRESSION SPRING	II88072/1VV	pieza	24
4.30.123	GUIDE	II88072/1VV	pieza	24
4.30.124	SPACER BUSHING	II88072/1VV	pieza	24
4.30.125	WEDGE	II88072/1VV	pieza	24
4.30.126	CYLINDER	II88072/1VV	pieza	24
4.30.127	COMPRESSION SPRING	II88072/1VV	pieza	24
4.30.128	COMPRESSION SPRING	II88072/1VV	pieza	24
4.30.129	SLOTTED SCREW	II88072/1VV	pieza	24
4.30.130	COVER	II88072/1VV	pieza	24
4.30.131	BEARING BRACKET	II88072/1VV	pieza	24
4.30.132	WASHER	II88072/1VV	pieza	24

4.30.133	END COVER	II88072/1VV	pieza	24
4.30.134	DEEP-GROOVE BEAR.	II88072/1VV	pieza	24
4.30.135	HOUSING	II88072/1VV	pieza	24
4.30.136	WEDGE	II88072/1VV	pieza	24
4.30.137	SLOTTED SCREW	II88072/1VV	pieza	24
4.30.138	SUPPORT	II88072/1VV	pieza	24
4.30.139	HEXAGON HEAD SCREW	II88072/1VV	pieza	24
4.30.140	SPRING RETAINER	II88072/1VV	pieza	24
4.30.141	BUSH	II88072/1VV	pieza	24
4.30.142	TAPPET	II88072/1VV	pieza	24
4.30.143	BRAKE LEVER	II88072/1VV	pieza	24
4.30.144	BUSH	II88072/1VV	pieza	24
4.30.145	FLANGED BUSH	II88072/1VV	pieza	24
4.30.146	PROTECTIVE TUBE	II88072/1VV	pieza	24
4.30.147	BUSH	II88072/1VV	pieza	24
4.30.148	BUSH	II88072/1VV	pieza	24
4.30.149	BRAKE PAD HOLDER	II88072/1VV	pieza	24
4.30.150	LOCKING GATE	II88072/1VV	pieza	24
4.30.151	BUSH	II88072/1VV	pieza	24
4.30.152	BUSH	II88072/1VV	pieza	24
4.30.153	BRAKE PAD HOLDER	II88072/1VV	pieza	24
4.30.154	LOCKING GATE	II88072/1VV	pieza	24
4.30.155	PULL-ROD	II88072/1VV	pieza	24
4.30.156	BUSH	II88072/1VV	pieza	24
4.30.157	WASHER	II88072/1VV	pieza	24
4.30.158	THREADED ROD	II88072/1VV	pieza	24
4.30.159	SUSPENSION CLIP	II88072/1VV	pieza	24

4.30.160	SUSPENSION CLIP	II88072/1VV	pieza	24
4.30.161	BUSH	II88072/1VV	pieza	24
4.30.162	WASHER	II88072/1VV	pieza	24
4.30.163	THREADED ROD	II88072/1VV	pieza	24
4.30.164	TAG	II88072/1VV	pieza	24
4.30.165	THREADED ROD	II88072/1VV	pieza	24
4.30.166	PIN	II88072/1VV	pieza	24
4.30.167	PIVOT SCREW	II88072/1VV	pieza	24
4.30.168	NAME PLATE	II88072/1VV	pieza	24
4.30.169	NAME PLATE	II88072/1VV	pieza	24
4,31	WASHER	C152517/3	pieza	971
4,32	HEX-HEAD BOLT	C159583/3	pieza	971
4,33	HEXAGON NUT	C20308/14	pieza	971
4,34	ANTI-SKID VALVE	II64108/0070024	juego	485
4.34.1	VALVE MAGNET	II64108/0070024	pieza	480
4.34.2	NAME PLATE	II64108/0070024	pieza	960
4.34.3	NOZZLE	II64108/0070024	pieza	480
4.34.4	STRAINER	II64108/0070024	pieza	960
4.34.5	O-RING	II64108/0070024	pieza	480
4.34.6	SCREW PLUG	II64108/0070024	pieza	480
4.34.7	COMPRESSION SPRING	II64108/0070024	pieza	480
4.34.8	DIAPHRAGM	II64108/0070024	pieza	480
4.34.9	DIAPHRAGM	II64108/0070024	pieza	960
4.34.10	O-RING	II64108/0070024	pieza	960
4.34.11	O-RING	II64108/0070024	pieza	960
4.34.12	VALVE ELEMENT	II64108/0070024	pieza	480
4.34.13	O-RING	II64108/0070024	pieza	960

4.34.14	THREAD CAP	II64108/0070024	pieza	960
4.34.15	GROOVED DRIVE STUD	II64108/0070024	pieza	1920
4.34.16	SPRING WASHER	II64108/0070024	pieza	480
4.34.17	HEXAGON HEAD SCREW	II64108/0070024	pieza	3840
4.34.18	HEXAGON HEAD SCREW	II64108/0070024	pieza	960
4.34.19	WASHER	II64108/0070024	pieza	960
4.34.20	HEXAGON HEAD SCREW	II64108/0070024	pieza	480
4.34.21	WASHER	II64108/0070024	pieza	3840
4.34.22	PLATE	II64108/0070024	pieza	60
4.34.23	VALVE BRACKET	II64108/0070024	pieza	19
4.34.24	HOUSING	II64108/0070024	pieza	12
4.34.25	SUPPORTING PLATE	II64108/0070024	pieza	12
4,35	THREAD ADAPTER	470391/1	pieza	121
4,36	BALLCOCK	II50172/2A2R	pieza	121
4,37	CONNECTOR	77239713	pieza	121
4,38	CONNECTOR	77239714	pieza	121
4,39	SCREW PLUG	B80896/1	pieza	121
4.40	LEVELLING VALVE	II43911/07	pieza	243
4,41	LEVELLING VALVE	II43911/08	pieza	243
4,42	OVERFLOW VALVE	I25510/1	juego	243
4.42.1	NAME PLATE	I25510/1	pieza	243
4.42.2	O-RING	I25510/1	pieza	485
4.42.3	COMPRESSION SPRING	I25510/1	pieza	485
4.42.4	VALVE HEAD	I25510/1	pieza	485
4.42.5	THREAD CAP	I25510/1	pieza	485
4.42.6	O-RING	I25510/1	pieza	485
4.42.7	LOCKING RING	I25510/1	pieza	485

4.42.8	HEXAGON NUT	I25510/1	pieza	485
4.42.9	GROOVED DRIVE STUD	I25510/1	pieza	485
4.42.10	HEX-HEAD BOLT	I25510/1	pieza	485
4.42.11	HOUSING	I25510/1	pieza	36
4.42.12	SCREW PLUG	I25510/1	pieza	12
4.42.13	SUPPORT FLANGE	I25510/1	pieza	1
4.42.14	VALV.SEAT BUSHING	I25510/1	pieza	24
4.42.15	HOUSING	I25510/1	pieza	1
4,43	MEAN-PRESS. VALVE	I22950	juego	364
4.43.1	STRAINER	I22950	pieza	360
4.43.2	DOUBLE VALVE SEAT	I22950	pieza	360
4.43.3	NAME PLATE	I22950	pieza	360
4.43.4	COMPRESSION SPRING	I22950	pieza	360
4.43.5	MACHINE SCREW	I22950	pieza	720
4.43.6	KNORR-K-RING	I22950	pieza	360
4.43.7	KNORR-K-RING	I22950	pieza	360
4.43.8	KNORR-K-RING	I22950	pieza	360
4.43.9	LOCK WASHER	I22950	pieza	1440
4.43.10	KNORR-K-RING	I22950	pieza	360
4.43.11	RETAINING RING	I22950	pieza	720
4.43.12	RETAINING RING	I22950	pieza	360
4.43.13	HEXAGON NUT	I22950	pieza	720
4.43.14	RETAINING RING	I22950	pieza	360
4.43.15	RETAINING RING	I22950	pieza	360
4.43.16	O-RING	I22950	pieza	1800
4.43.17	THREAD CAP	I22950	pieza	1080
4.43.18	O-RING	I22950	pieza	360

4.43.19	WIRE STRAINER	I22950	pieza	1080
4.43.20	O-RING	I22950	pieza	1080
4.43.21	HOUS.UPPER PART	I22950	pieza	9
4.43.22	VALVE BRACKET	I22950	pieza	2
4.43.23	WASHER	I22950	pieza	144
4.43.24	SPRING RETAINER	I22950	pieza	1
4.43.25	WASHER	I22950	pieza	1
4.43.26	HOUSING LOWER PART	I22950	pieza	1
4.43.27	DIFFERENTIAL PISTON	I22950	pieza	13
4.43.28	PISTON	I22950	pieza	1
4.43.29	BUSH	I22950	pieza	36
4.43.30	VALVE SCREW	I22950	pieza	1
4.43.31	STUD	I22950	pieza	2
4.43.32	SCREW PLUG	I22950	pieza	1
4,44	PRESSURE GOVERNOR	II80876/01815	pieza	243
4,45	COUNTER-CONNECT.S.	STN38540	pieza	1
4,46	CONNECTING CABLE	N63976/30000	pieza	1
4,47	SAFETY VALVE	II38273/7105	pieza	1
4,48	COUNTER-CONNECT.S.	STN33642/F007	pieza	1
4,49	VALVE BRACKET	K3848/139	pieza	1
4,5	COUNTER-CONNECT.S.	STN30711	pieza	1
4,51	CRIMP CONTACT	N15702/18	pieza	13
4,52	COUNTER-CONNECT.S.	STN33864	pieza	1
4,53	BRAKE CONTROL	STN39483	pieza	2
4,54	SET OF CONNECTORS	STN39484	pieza	1
4,55	COUNTER-CONNECT.S.	STN38540	pieza	1
4,56	COUNTER-CONNECT.S.	STN38540	pieza	1

4,57	COUNTER-CONNECT.S.	STN38540	pieza	1
4,58	CONNECTING CABLE	N63976/30000	pieza	1
4,59	CONNECTING CABLE	N63976/30000	pieza	1
4,6	CONNECTING CABLE	N62148/30000	pieza	1
4,61	SPEED SENSOR	STN31450/165A25U	pieza	3
4,62	SPEED SENSOR	STN31451/165A25U	pieza	1
4,63	COUNTER-CONNECT.S.	STN38540	pieza	1
4,64	SET OF CONNECTORS	STN39484	pieza	1
4,65	PROTECT CARTRIDGE	8.000.8.923.717.5	pieza	40
4,66	FILTER ELEMENT	C147846	pieza	40
4,67	DESICCANT	503328	pieza	27
4,68	FILTER ELEMENT	8.000.8.923.716.5	pieza	120
4,69	OIL FILT.CARTRIDGE	C100495	pieza	40
4.70	Otros repuestos			
4.70.1	La válvula electromagnética	TC2010-PN0525-A	pieza	40
4.70.2	Conjunto de la válvula reductora de presiónRC3/4	DTJYF-100-RC1/4	pieza	40
4.70.3	La válvula de retención	PRV9-3/4	pieza	40
4.70.4	Enchufe macho	TC2010-P8CD21E	pieza	40
4.70.5	Manómetro de doble aguja	YTS-80Z-110V	pieza	40
4.70.6	Manómetro de una aguja	YTS-80Z-110V	pieza	40
4.70.7	Tráquea con medidor	DT-FBQG-45	pieza	120
4.70.8	Punto de prueba	VKA3/12L71	pieza	1680
4.70.9	Tapón de acero inoxidable			
4.70.9.1	Tapón de válvula de bola SK-DN8	II50172/2A2R	pieza	2
4.70.9.2	3/8"Tapón de drenaje	DT-FSJQF-B-DN10	pieza	2
4.70.9.3	1/4"Tapón de drenaje	DT-JDQF-A-DN8	pieza	2
4.70.9.4	3/4"Tapón de drenaje	DT-JDQF-A-DN20	pieza	2

4.70.9.5	1/2"Tapón de drenaje	DT-JDQF-A-DN15	pieza	2
5	Puerta lateral del salón de pasajeros			
5,1	Hoja de puerta			
5.1.1	Polea anti-salto	115-02-001-0-1	pieza	2880
5.1.2	Polea de soporte	115-01-001-0-1	pieza	2880
5.1.3	Polea de compactar anti-aflojar	L651000002 (Nº del plano original: MY130DW03-2-20304)	pieza	5760
5.1.4	Tuerca anti-afloja de acero inoxidable ST	M12-A2-70 (delgada)	pieza	5760
5.1.5	Arandela anti-movimiento	L190300002 (Nº del plano original: MW130DW-2-32307)	pieza	2880
5.1.6	Cabeza de amortiguación	L629000013 (Nº del plano original: MW130DW-2-31703)	pieza	1440
5.1.7	Tuerca hexagonal de tipo 1	GB/T6170 M8-A2-70- Acero inoxidable	pieza	1440
5.1.8	Aro de cable	TS-0309020009	pieza	1440
5.1.9	Perno hexagonal roscas completas	GB/T5783 M4x8-A2-70- Acero inoxidable	pieza	1440
5.1.10	Tira de goma del delantero (izquierda)	MY140DW01-2-20703L	pieza	720
5.1.11	Tira de goma del delantero (derecha)	MY140DW01-2-20703R	pieza	720
5.1.12	Tornillos de cruz y cabeza redonda	GB/T818 M5x35-A2-70- Acero inoxidable	pieza	2880
5.1.13	Deslizador abajo	MY140DW01-2-20702	pieza	1440
5.1.14	Tornillo hexagonal interno de cabeza avellanada	ISO 10642 M5x12-A2-70- Acero inoxidable	pieza	7200
5.1.15	Vidrio vacío	MY140DW01-2-20701	pieza	22
5.1.16	Componentes de marco de puerta	MY140DW01-2-20001L	juego	7
5.1.17	Componentes de marco de puerta	MY140DW01-2-20001R	juego	7
5.1.18	Cerradura de aislamiento	MY140DW01-2-21000	juego	7
5.1.19	Componentes de fijación de tira de goma	L604000045	pieza	58
5.1.20	Arandela de ajuste de la polea de carga	L190200009	pieza	58
5.1.21	Tira de goma de trasero	MY140DW01-2-20704L	barra	15
5.1.21	Tira de goma de trasero	MY140DW01-2-20704R	barra	15
5.1.23	Tira de goma del marco de ventana	L714000062	barra	25
5.1.24	Tira de goma de esponja para trasero	L715000020	barra	25

5.1.25	Pintura superficie externa	Pantone Process Blue	/	
5.1.26	Pintura de superficie interna	RAL 9010	/	
5,2	Mecanismo de puerta			
5.2.1	Interruptor de viaje	TS-0308060138	pieza	2160
5.2.2	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	GB/T70.1 M4x35-A2-70- Acero inoxidable	pieza	4320
5.2.3	Arandela de muelle cónica	DIN6796 4-200HV- Dacromet de protección ambiental	pieza	4320
5.2.4	Componente de tuerca de rotación izquierdo	KTBM3111L	juego	720
5.2.5	Componente de tuerca de rotación derecho	KTBM3111R	juego	720
5.2.6	Tarjeta bloqueada	TS-207000063	pieza	5760
5.2.7	Componentes de desbloqueo de extremo	M430300004 (Nº del plano original: MY140DP08-2-31003)	juego	240
5.2.8	Perno de cuello cuadrado de cabeza redonda plana	DIN603 M8x25-A2-70- Acero inoxidable	pieza	720
5.2.9	Tuerca hexagonal de tipo 1	GB/T6170 M8-A2-70- Acero inoxidable	pieza	720
5.2.10	Arandela de muelle cónica	DIN6796 8-200HV- Dacromet de protección ambiental	pieza	720
5.2.11	Aro de cable	TS-0309020009	pieza	720
5.2.12	Tornillos de cruz y cabeza redonda	GB/T818 M4x10-A2-70- Acero inoxidable	pieza	720
5.2.13	Arandela de muelle cónica	DIN6796 4-200HV- Dacromet de protección ambiental	pieza	720
5.2.14	Riel de guía superior	MY140DW01-2-30601	pieza	7
5.2.15	Componentes de la tuerca de bisagra izquierda	MY130DW03-2-31001L	juego	7
5.2.16	Componentes de la tuerca de bisagra derecha	MY130DW03-2-31001R	juego	7
5.2.17	Acoplamiento serrado de tambor	TS-0311990280	pieza	7
5.2.18	Tornillo	L641004002	pieza	15
5.2.19	Cadena de remolque	HT10.3 009R18	barra	22
5.2.20	Conjunto de desbloqueo de volante	M430300007	juego	9
5.2.21	Soporte de superficie esférica externa	L608001S01	pieza	22
5.2.22	Cojinete de bola de zanja profunda	GB/T276 6204-2Z(20x47x14)	pieza	15
5.2.23	Electromotor CC sin escobilla (a electrónico)	BG65x75,IP44 (96565.09105)	pieza	7

5.2.24	Microinterruptor	TS-0308060010	pieza	7
5.2.25	Tornillos de cruz y cabeza redonda	GB/T818 M4x20-A2-70-Acero inoxidable	pieza	15
5.2.26	Soporte de superficie esférica externa	L608001S01	pieza	7
5.2.27	Tornillo de cabeza avellanada de cruz	GB/T819.2 M3x8-A2-70-Acero inoxidable	pieza	29
5.2.28	Perno de cuello cuadrado de cabeza redonda plana	DIN603 M8x20-A2-70-Acero inoxidable	pieza	51
5.2.29	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	GB/T70.1 M6x30-A2-70-Acero inoxidable	pieza	29
5.2.30	Tuerca redonda	GB/T812 M14x1.5-8-Fe/Zn.c2C	pieza	7
5.2.31	Arandela de retención para tuerca redonda	GB/T858 14-Fe/Zn.c2C	pieza	7
5.2.32	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	GB/T70.1 M4x10-A2-70- Acero inoxidable	pieza	29
5,3	Componente			
5.3.1	Cepillo hermético superior	MY140DW01-2-10401	juego	720
5.3.2	Arandela de muelle cónica	DIN6796 4-200HV- Dacromet de protección ambiental	pieza	4320
5.3.3	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	GB/T70.1 M4x12-A2-70-Acero inoxidable	pieza	4320
5.3.4	Conjunto de manga de cuerda de alambres de acero de desbloqueo emergente del interior	MY140DW01-2-43001	juego	240
5.3.5	Conjunto de manga de cuerda de alambres de acero de desbloqueo emergente del exterior	MY140DW01-2-43002	juego	240
5.3.6	Arandela de goma	L721000028 (Nº del plano original: MY140DW01-2-42701)	pieza	240
5.3.7	Tornillo de cabeza avellanada de cruz	GB/T820 M5x20-A2-70-Acero inoxidable	pieza	960
5.3.8	Dispositivo de operación interna	MY140DW01-2-41000	juego	2
5.3.9	Dispositivo de operación externa	MY140DW01-2-42000	juego	2
5.3.10	Controlador electrónico de puerta +software	MKQ131-110RS MK7298	juego	7
5,4	Materiales auxiliares			
5.4.1	Grasa de lubricación	Kluber LDS18	kg	
5.4.2	Grasa de silicona	Grasa de silicio H295	kg	
6	Puerta lateral de la cabina			
6,1	Hoja de puerta			

6.1.1	Deslizador abajo	MY560AW14-20703	pieza	80
6.1.2	Lengüeta de cerradura de la ventana	MY560AW07-21303	pieza	160
6.1.3	Tornillo de cabeza avellanada de cruz	GB/T819.2 M5x20-A2-70- Acero inoxidable	pieza	320
6.1.4	Polea de soporte	115-01-001-0-1	pieza	160
6.1.5	Polea anti-salto	115-02-001-0-1	pieza	160
6.1.6	Polea de compactar antiaflojar	L651000002 (Nº del plano original: MY130DW03-2-20304)	pieza	320
6.1.7	Arandela antimovimiento	L190300002 (Nº del plano originalMW130DW-2-32307)	pieza	160
6.1.8	Tuerca antiaflojar de acero inoxidable ST	M12-A2-70 (delgada)	pieza	320
6.1.9	Resorte	L195000027 (Nº del plano originalMY800AP-31306)	pieza	80
6.1.10	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	GB70 M5x12-A2-70- Acero inoxidable	pieza	160
6.1.11	Arandela de muelle cónica	DIN6796 5-200HV- Dacromet de protección ambiental	pieza	160
6.1.12	Cabeza de amortiguación	L629000011	pieza	80
6.1.13	Tuerca hexagonal de tipo 1	GB/T6170 M8-A2-70-acero inoxidable	pieza	80
6.1.14	Componentes de marco inferior de ventana	MY560AW14-20001	pieza	1
6.1.15	Marco exterior de ventana	MY560AW14-20503	pieza	1
6.1.16	Vidrio superior	MY560AW14-20706	pieza	2
6.1.17	Carretillo de soporte de carga	MY560AW14L-32000	pieza	1
6.1.18	Carretillo de soporte de carga	MY560AW14R-32000	pieza	1
6.1.19	Bloqueo de ventana	M232000006	pieza	2
6.1.20	Bloqueo de ventana	M232000007	pieza	2
6.1.21	Cerradura de puerta izquierda	MY560AW14L-21000	juego	2
6.1.22	Cerradura de puerta derecha	MY560AW14R-21000	juego	2
6.1.23	Tira de goma de ventana	MY560AW14-20705	barra	2
6.1.24	Tira de bloqueo del tornillo	MY560AW14-20708	barra	2
6.1.25	tira de goma delantera	MY560AW14L-20701	barra	2
6.1.26	tira de goma delantera	MY560AW14R-20701	barra	2
6.1.27	Tira de goma de trasero	MY560AW14L-20702	barra	2

6.1.28	Tira de goma de trasero	MY560AW14R-20702	barra	2
6.1.29	Tira de retención	MY570AP-20705	barra	2
6.1.30	Tira de sellado y retenido debajo de marco de ventana	MY570AP-20706	barra	2
6.1.31	Pintura de superficie externa	Pantone Process Blue	/	
6.1.32	Pintura de superficie interna	RAL 9010	/	
6,2	Mecanismo de puerta			
6.2.1	Microinterruptor	TS-0308060009	pieza	80
6.2.2	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	GB/T70.1 M3×16-A2-70-Acero inoxidable	pieza	160
6.2.3	Resorte	L664000001 (Nº del plano original MY560AW08-30304)	pieza	80
6.2.4	Anillo tipo A de retención elástico para eje	GB/T894.1-1986 6-negro	pieza	160
6.2.5	Arandela grande Nivel A	GB/T96.1-6-A2-200HV-acero inoxidable	pieza	80
6.2.6	Polea de nilón	L650000013 (Número de plano original: MY800AP-32701)	pieza	80
6.2.7	Manga de cobre	L604000050 (Número de plano original: MY800AP-32601)	pieza	80
6.2.8	Anillo tipo A de retención elástico para eje	GB/T894.1-1986 8-negro	pieza	80
6.2.9	Manga de protección	NZ3-BJ3A-20704L	pieza	1
6.2.10	Componentes de interruptor de puerta para llegar a su lugar	MY560AW14L-30002	pieza	2
6.2.11	Componentes de interruptor de puerta para llegar a su lugar	MY560AW14R-30002	pieza	2
6.2.12	Placa dental	MY560AW14L-30301	pieza	1
6.2.13	Placa dental	MY560AW14R-30301	pieza	1
6.2.14	Placa de presión	L191000095	pieza	1
6.2.15	Riel de guía de carga	MY560AW14L-30001	pieza	1
6.2.16	Riel de guía de carga	MY560AW14R-30001	pieza	1
6.2.17	Componentes de rueda de localización	M334000001	pieza	1
6.2.18	Componentes de rueda de localización	M334000002	pieza	1
6.2.19	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	GB/T70.1 M6×20-A2-70- Acero inoxidable	pieza	8

6.2.20	Arandela de muelle cónica	DIN6796 6-200HV- Dacromet de protección ambiental	pieza	8
6,3	Componente			
6.3.1	Conjunto de cepillo de sellado superior (izquierda)	MY560AW14L-10401	juego	40
6.3.2	Componentes de cepillo hermético superior (derecha)	MY560AW14R-10401	juego	40
6.3.3	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	GB/T70.1 M4×10-A2-70-Acero inoxidable	pieza	240
6.3.4	Arandela de muelle cónica	DIN6796 4-200HV- Dacromet de protección ambiental	pieza	240
6.3.5	Riel de guía inferior	MY560AW14-10301	pieza	1
6.3.6	Tira de goma del marco de puerta delantera	MY560AW14L-10701	barra	3
6.3.7	Tira de goma del marco de puerta delantera	MY560AW14R-10701	barra	3
6.3.8	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	GB/T 70.1 M5×16-A2-70-Acero inoxidable	pieza	19
6,4	Materiales auxiliares			
6.4.1	Grasa de lubricación	Kluber LDS18	kg	
6.4.2	Grasa de silicona	Grasa de silicio H295	kg	
7	Sistema de aire acondicionado			
7,1	Unidad de aire acondicionado para Salón de pasajeros			
7.1.1	Aradela de amortiguación	D12.24.00.00.00 gris	pieza	960
7.1.2	Filtro de algodón de aire blanco	FS-1710 1000mm×5000mm×11mm Poliamida y otros	rollo	2
7.1.3	Esponja de goma espuma autoadhesiva	EPDM anchura: 60×6mm	metro	1656
7.1.4	Cinta de sellado	1011-05 D16.00.00.00.06	metro	2160
7.1.5	Cinta de sellado en forma de U 1.5	20×10 QZR 4121-2018	metro	48
7.1.6	Arandela de goma de sellado de salida de aire	D43.00.00.00.03 EPDM	pieza	240
7.1.7	Arandela de goma de sellado de retorno de aire	D43.00.00.00.04 EPDM	pieza	120
7.1.8	Rodamiento del ventilador del evaporador		pieza	480
7.1.9	Rodamiento del ventilador de condensación		pieza	480
7.1.10	Filtro de agua	EK165S ø16 Emerson	pieza	24
7.1.11	Filtro de aire de retorno	Q/ZR 4266-2019	pieza	24

7.1.12	Interruptor de alta presión	WSP-2924-H (modelo viejo: HS200-835-0003) Valor de acción 2.9MPA	pieza	24
7.1.13	Interruptor de baja presión	PS 0.035/0.07-1200	pieza	24
7.1.14	Separador vapor-líquido	Q/ZR 4267-2019(codigo de plano original D08.14.00.00.00) acero inoxidable	pieza	24
7.1.15	Controlador eléctrico de válvula de control de aire fresco	D43.05.00.00.00	pieza	24
7.1.16	Ventilador centrífugo	D43.08.00.00.00	pieza	24
7.1.17	Ventilador axial	D43.04.00.00.00	pieza	24
7.1.18	Compresor scroll de Hitachi	G750EL-128DTP(IP65) Con almohadilla de goma amortiguadora, termostato de escape y piezas de fijación	juego	24
7.1.19	Sensor de temperatura NTC-H02 (con conector AMP)	(R25=1K Ω \pm 1%, B25/85=3348 \pm 1%), Q/ZR 4216-2018	pieza	24
7.1.20	Conjunto de bloqueo	D43.00.00.00.02	pieza	24
7.1.21	Refrigerantes R407C	Marca: Juhua modelo: 860KG botella	KG	
7.1.22	Filtro de aire fresco	D43.06.00.00.00	pieza	24
7.1.23	Filtro de aire mixto	D43.22.00.00.00	pieza	24
7.1.24	Calentador eléctrica	D43.07.00.00.00 3KW	pieza	24
7.1.25	Tubería de aislamiento $\delta=13\text{mm}$	$\phi 22(2\text{metro})$ pieza Q/ZR 6018-2019	pieza	24
7.1.26	Tubería de aislamiento (58"x9)	$\phi 16(2\text{metro})$ pieza Q/ZR 6018-2019	pieza	24
7.1.27	Adhesivo de una cara (autoadhesivo)	9.14x30x3	rollo	24
7.1.28	Adhesivo de una cara de control eléctrico (autoadhesiva)	9.14x70x3	rollo	24
7.1.29	Adhesivo de una cara para ventilador axial (autoadhesivo)	9.14x45x5	rollo	24
7.1.30	Plato Fu Le Si	3mm Q/ZR 6018-2019	metro cuadrado	24
7.1.31	Plato Fu Le Si (primer nivel)	$\delta=6\text{mm}$ Q/ZR 6018-2019	metro cuadrado	24
7.1.32	Plato Fu Le Si (primer nivel)	$\delta=13\text{mm}$ Q/ZR 6018-2019	metro cuadrado	24
7.1.33	Plato Fu Le Si (primer nivel)	$\delta=19\text{mm}$ Q/ZR 6018-2019	metro cuadrado	24
7.1.34	Plato Fu Le Si (primer nivel)	$\delta=9\text{mm}$ Q/ZR 6018-2019	metro cuadrado	24
7.1.35	Filtro de algodón de aire blanco	FS-1710 1000mmx5000mmx11mm Poliamida y otros	rollo	35

7.1.36	Pernos hexagonales GBT5783		pieza	24
7.1.37	Pernos hexagonales GBT5783		pieza	24
7.1.38	1Cr18Ni9Ti Arandelas planas GB97.1-87		pieza	24
7.1.39	1Cr18Ni9Ti Arandela plana (lado ancho)GB96.1		pieza	24
7.1.40	1Cr18Ni9Ti Arandela de resorte GB93-87		pieza	24
7.1.41	Pernos hexagonales GBT5783		pieza	24
7.1.42	Tuerca GB6170-86		pieza	24
7.1.43	Tornillo de cabeza redonda GBT 818		pieza	24
7.1.44	Pernos hexagonales GBT5783		pieza	24
7.1.45	Tuerca GB6170-86		pieza	24
7.1.46	1Cr18Ni9Ti Arandela plana (lado ancho)GB96.1		pieza	24
7.1.47	1Cr18Ni9Ti Arandela de resorte GB93-87		pieza	24
7.1.48	1Cr18Ni9Ti Tuerca de mariposa		pieza	24
7.1.49	1Cr18Ni9Ti Tuercas autoblocantes GB985		pieza	24
7.1.50	1Cr18Ni9Ti Arandela plana (lado ancho)GB96.1		pieza	24
7,2	Unidad de suministro de aire de cabina			
7.2.1	Rodamiento del ventilador de la unidad de suministro de aire		pieza	40
7.2.2	Ventilador centrífugo	RD13S-2EP.WC.2R capacitor adjuntado	pieza	24
7.2.3	transformador	MIQ10011501DB 180VA	pieza	24
7,3	Gabinete de control de aire acondicionado			
7.3.1	interruptor	5SJ63 D10 Siemens	pieza	12
7.3.2	interruptor	5SJ63 D63 Siemens	pieza	12
7.3.3	interruptor	5SJ52 C04 Siemens	pieza	12
7.3.4	interruptor	3RT10 16-1BB41	pieza	12
7.3.5	interruptor	3RT10 26-1BB40	pieza	12
7.3.6	Contacto auxiliar	3RH19 21-1CA10, Siemens	pieza	12
7.3.7	relé térmico	3RU11 16-1BB0 Siemens	pieza	12

7.3.8	relé térmico	3RU11 16-1CB0 Siemens	pieza	12
7.3.9	Relé de detección de potencia trifásico	3UG46 15-1CR20, 160-690VAC, Siemens	pieza	12
7.3.10	Relé de sobrecorriente	TH-N20TAFS22A	pieza	12
7.3.11	Base de relé de sobrecorriente	UN-RM20	pieza	12
7.3.12	Contactador AC (especial para via)	LC1D186FLS207 (110VDC Bobina), Schneider,	pieza	12
7.3.13	interruptor	NDB2-63C101 Marca: Shanghai Liangxin	pieza	12
7.3.14	interruptor	NDB2-63C63 Marca: Shanghai Liangxin	pieza	12
7.3.15	interruptor	NDB2-63D403 Marca: Shanghai Liangxin	pieza	12
7.3.16	Toma de corriente CA	NDA3-1034 Marca: Shanghai Liangxin	pieza	12
7.3.17	Interruptor de diez mil vueltas	LW39-16B-4FD-1121223JX/2P-HX(codigo de plano: T45.05.06.00.00),APT	pieza	12
8	Colector de corriente			
8,1	Abrazadera de cables	71925	pieza	1920
8,2	Conjunto de cables	1042092	pieza	480
8,3	Conjunto de panel deslizante	126567-1	pieza	960
8,4	Pieza anti-movimiento	1041258	pieza	480
8,5	Eje cuadrado	1041256	pieza	480
8,6	Muelle de torsion izquierda	1041246	pieza	480
8,7	Manga de catéter	103303	pieza	960
8,8	Rodamiento elástico	103308	pieza	960
8,9	Clavo de goma M10X33	103815-2	pieza	980
8,1	Brazo de soporte de corriente	1041129	pieza	480
8,11	Clavos de acero de Limite M10X38	103502-2	pieza	980
8,12	Clavo de goma M10X30	103815	pieza	980
8,13	Clavos de acero de limite M10X35	103502	pieza	980
8,14	Muelle de torsión derecho	1041247	pieza	480
8,15	Arandela anti-polvo	W88335	pieza	1920
8,16	Abrazadera de cable	W80801	pieza	480

8,17	Bloqueo de instalación de vigas	1041983ZL-10	pieza	960
8,18	Manga de bloqueo de cables	121934	pieza	1440
8,19	Tira de sellado $\phi 6$	65317	pieza	480
8,20	Arandela de sillín de tres capas	68586	pieza	4800
8,21	Tuercas hexagonales	A071999	pieza	3360
8,22	Perno hexagonal de ángulo interno-cabeza pesada	A103611	pieza	960
8,23	Perno de cabeza hexagonal	W88107	pieza	4880
8,24	Arandela apretada de bloqueo de sillín	W88302	pieza	9760
8,25	Tuercas hexagonales	W88202	pieza	4880
8,26	Tuercas hexagonales	A071995	pieza	1960
8,27	Arandela apretada de bloqueo de sillín	60432	pieza	1960
8,28	Tuerca hexagonal	A072036	pieza	1960
8,29	Arandela de bloqueo de sillín	A041391	pieza	2440
8,30	Arandelas planas	A071996	pieza	2880
8,31	Perno de cabeza hexagonal	A072273	pieza	480
8,32	Arandela de sillín de tres capas	A060355	pieza	2880
8,33	Tuercas hexagonales	A071982	pieza	2880
8,34	Arandelas planas	A071983	pieza	960
8,35	Tornillo de señalizaciones	A041926	pieza	960
8,36	Perno de cabeza hexagonal M10*45	71998	pieza	2880
8,37	Perno M12-160	1042009	pieza	2080
8,38	Arandela de tre capas 12	60355	pieza	1920
8,39	Arandela plana 12	7183	pieza	1920
8,40	Tuerca de bloqueo M12	113123	pieza	1920
8,41	Perno de cabeza hexagonal con agujero M8*50	W88152	pieza	960
8,42	mantilla 8	60432	pieza	960

8,43	Arandela plana 8	71991	pieza	960
8,44	Tuerca de bloque M8	113119	pieza	960
8,45	Perno de cabeza hexagonal	W88112	pieza	960
8,46	mantilla	W88303	pieza	960
8,47	Arandela plana	W88304	pieza	960
8,48	Perno	W88206	pieza	960
8,49	Arendela apretada de bloqueo de sillín 6	A068369	pieza	1920
8,50	Arandelas planas 10	A043288	pieza	1920
8,51	Arendela apretada de bloqueo de sillín 10	A037319	pieza	1920
8,52	Perno de cabeza hexagonal M6X21	A102960	pieza	1920
8,53	Perno de cabeza hexagonal M10X35	A062336	pieza	1440
8,54	Perno de cabeza hexagonal M10X40	A105473	pieza	480
8,55	Perno de cabeza hexagonal M10X60	110653	pieza	1920
8,56	Arandela de sillín de tres capas 10	68586	pieza	1920
8,57	Arandelas planas 10	71996	pieza	1920
8,58	Arandela cuadrada	W88301	pieza	4880
8,59	Deslizador	1040990	pieza	4400
8,60	Fusible	116219	pieza	27
8,61	Panel	1041255	pieza	16
8,62	Panel	1042605	pieza	16
8,63	Componentes de la viga	1041983ZL-A(B)	pieza	3
8,64	Panel	1041254	pieza	16
8,65	Asiento de aislamiento	1040984	pieza	48
8,66	Panel deslizante de ajuste	1040985	pieza	96
8,67	Soporte de ajuste	1040989	pieza	24
8,68	Plato fijo de presión	1041257	pieza	13
8,69	Placa de soporte	W80701	pieza	16

8.70	Señalización	1041266	pieza	7
8,71	Caja de fusibles	1041484	pieza	3
8,72	Arandela redonda	1041669	pieza	13
8,73	Placa de conexión	1041497	pieza	13
8,74	Partes de la cubierta	W50205	pieza	16
9	Limpiaparabrisa			
9,1	Arandela de goma de sellado	NJQC-010	pieza	80
9,2	Manga de anti-agua	NJQC-015	pieza	80
9,3	Arandela de goma de sellado	GZL-DG-GQT-1	pieza	40
9,4	Tapa del conector	803208-01	pieza	80
9,5	Tubería de agua para en coche	S7-5	metro	200
9,6	Arandela de resorte ligera 10	DIN137A	juego	120
9,7	Perno hexagonal M27X1.5	NJQC-012	pieza	8
9,8	Tuercas hexagonales M10	ISO4032 M10	pieza	4
9,9	Arandela de resorte 10	DIN137A 10	pieza	6
9,1	Arandelas planas 10	ISO7089 10	pieza	6
9,11	Motor del limpiaparabrisas	82ZY100	juego	3
9,12	Tapa del conector	803208-02	pieza	4
9,13	Bomba de lavado	MD40	juego	3
9,14	Varilla de limpiaparabrisa	SFHH-GYQ-ARG-100	juego	8
10	Bocina			
10,1	Anillo forma O	SY-QDFD-11	pieza	160
10,2	Tablero de pronunciación	SY-QDFD-06	pieza	80
10,3	Bocina-350HZ	SY-QDFD-07	pieza	40
10,4	Bocina-390HZ	SY-QDFD-08	pieza	40
10,5	Tornillo hexagonal interno	GB/T70.2-2000 M6	pieza	320
10,6	bocina		pieza	1

11	JM filtro de filtrador aceite-agua			
11,1	Anillo de sellado	A1-85-2.65	pieza	120
11,2	Anillo de sellado	A1-30-3.55	pieza	120
11,3	Elemento de filtro	A3-30-50	pieza	120
12	1/4 filtrador			
12,1	Arandela de sellado	C1004	pieza	40
12,2	Resorte	C1006	pieza	40
12,3	Filtro	C1002	pieza	40
13	Transformador de tensión de red			
13,1	Transformador de tensión de red	CV4A-1000V/SP5	pieza	5
14	Resistencia puesta a tierra			
14,1	Resistencia de puesta a tierra	BJ4Z-JDDZ	pieza	6
15	Caja de batería			
15,1	Sensor de temperatura	STT-F-A1-B1-E4/F3/G1/H0-L1-PA-T2-W0-S0	barra	43
15,2	Relé de subtensión	UMD-81-KC88/94VDC+V23BR	juego	4
15,3	Relé de retardo de apagado	TDE4-U204-K/6-60s	juego	4
15,4	Componentes de contracorriente 1	MFC400A/1000V (Con disipador de calor)	juego	4
15,5	Componentes de contracorriente 2	MFC200A/1000V (Con disipador de calor)	juego	4
15,6	Disyuntor de CC de caja moldeada	NDM2Z-400/2300 400A	juego	4
15,7	Contactador DC	C195S/110EC-U2999(250A)	juego	4
15,8	diodo	ZP50A (Con disipador de calor)	juego	4
15,9	Polea del carro de la batería	Diametro 65mm	pieza	32
15,1	Bloqueo de bola	(6-130)	pieza	7
15,11	Bloqueo de manija	(HSBSS-02)	pieza	7
15,12	Bloqueo cuadrado	(MS816B)	pieza	8
15,13	Tira de sellado	8*20	metro	40
16	Batería			

16,1	Batería	DTM-120-3	pieza	2040
16,2	Línea de conexión	diámetro35mm ² Alambre suave, t3x66x30 Alambre de cobre	barra	2040
17	Caja de control del compresor de aire			
17,1	tira de sellado	1003-12-N*	metro	48
17,2	Contactador AC KMCP	LC1D386FLS207	pieza	2
17,3	KMCPContacto auxiliar del contactor	LADN206	pieza	4
17,4	Contactador de compresor auxiliar	LC1D126FLS207	pieza	2
17,5	Relé termomagnéticoFR	GV2-ME32C	pieza	1
17,6	FR Punto de contacto auxiliar	GV-AN20	pieza	1
17,7	Relé de control	BG400-115EGSVF1	pieza	6
18	Conector de extremo de coche			
18,1	110V Conector de bus de fuente de energía			
18.1.1	A104 Anillo de sellado trapezoidal aumentado		pieza	720
18.1.2	A104 Anillo de sellado151x54		pieza	720
18.1.3	A104 Arandela de bloqueo 6		pieza	15
18.1.4	A46 aguja de guía		pieza	15
18.1.5	A46 manga de guía		pieza	15
18.1.6	M1-200 agujaΦ9.5-(25~50)mm ² -plata		pieza	11
18.1.7	M1-200 agujaΦ9.5-(25~50)mm ² -plata		pieza	11
18,2	Conector de control			
18.2.1	A104 Anillo de sellado trapezoidal aumentado		pieza	720
18.2.2	A104 Anillo de sellado 151x54		pieza	720
18.2.3	A104Arandela de bloqueo 6		pieza	15
18.2.4	A46 aguja de guía		pieza	15
18.2.5	A46 manga de guía		pieza	15
18.2.6	M2 elementos de agujaΦ1.6-1.5mm ² -plata		pieza	67
18.2.7	A Conjunto de aguja de serieΦ2.5-2.5mm ² -plata		pieza	11

18.2.8	M2 agujero A elementos Φ1.6-1.5mm ² -plata		pieza	67
18.2.9	A Conjunto de aguja de serieΦ2.5-2.5mm ² -plata		pieza	11
18,3	Conector de señal			
18.3.1	A104 Anillo de sellado trapezoidal aumentado		pieza	720
18.3.2	A104 Anillo de sellado 151x54		pieza	720
18.3.3	A104 Arandela de bloqueo 6		pieza	15
18.3.4	A46 aguja de guía		pieza	15
18.3.5	A46 manga de guía		pieza	15
18.3.6	M2 elemento de agujaΦ1.6-0.5mm ² -oro		pieza	16
18.3.7	M2 elemento de agujaΦ1.6-0.75mm ² -oro		pieza	33
18.3.8	M2 elemento de aguja con bandaΦ1.6-0.5mm ² - oro		pieza	20
18.3.9	M2 agujero A elementoΦ1.6-0.75mm ² - oro		pieza	33
18,4	Enchufe de conector 380V			
18.4.1	Arandela de sellado	C427004501	pieza	100
18.4.2	Terminal de aguja de 10 mm	C420004508		40
18,5	Enchufe 1 de conector de bus de alta tensión			
18.5.1	Arandela de sellado	C427004402	pieza	100
18.5.2	Anillo de sellado forma O	C427004409	pieza	100
18.5.3	Terminal de agujero de 18mm	C42000445704		13
18,6	Enchufe 2 de conector de bus de alta tensión			
18.6.1	Arandela de sellado	C427004402	pieza	100
18.6.2	Anillo de sellado forma O	C427004409	pieza	100
18.6.3	Terminal de agujero de 18mm	C42000445704		13
18,7	Enchufe del conector del bus de alimentación del taller			
18.7.1	Arandela de sellado	C427004402	pieza	100
18.7..2	Arandela de sellado forma O	C427004409	pieza	100

18.7.3	Terminal de agujero de 18 mm	C42000445710		13
18,8	línea de unión de cable de fuente de alimentacion de taller(con enchufe)			
18.8.1	Anillo de sellado forma O	C427004408	pieza	100
18.8.2	Terminal de aguja de 18mm	C42000443709		13
18,9	Línea de unión de AC 380(con enchufe)			
18.9.1	Anillo de sellado forma O 1	C427004502	pieza	100
18.9.2	Anillo de sellado forma O 2	C427004503	pieza	100
18.9.3	Piezas de sello en cola de 4 orificios serie 48	C4270004506	pieza	100
18.9.4	Manguito deslizante de goma-1	C427000450501	pieza	100
18.9.5	Manguito deslizante de goma-2	C427000450502	pieza	100
18.9.6	Manguito deslizante de goma-3	C427000450702	pieza	100
18.9.7	Terminal de agujero de 10 mm 70 mm ²	C42000440110		33
18.9.8	Terminal de agujero de 10 mm 35mm ²	C42000440106		13
18.10	Línea de unión de cable de fuente de alimentacion de taller(con enchufe) 1			
18.10.1	Anillo de sellado forma O	C427004408	pieza	100
18.10.2	Terminal de aguja de 18mm	C42000443705		13
18,11	Línea de unión de cable de fuente de alimentacion de taller(con enchufe) 2			
18.11.1	Anillo de sellado forma O	C427004408	pieza	100
18.11.2	Terminal de aguja de 18mm	C42000443705		13
19	PIDS			
19,1	Pantalla LED terminal	MVP-4193F	pieza	5
19,2	Controlador de altavoz (con micrófono)	MVP-4177F	pieza	5
19,3	Host de control de cabina	MVR-4100F	pieza	1
19,4	Módulo de interfaz de potencia	MVR-4171F	pieza	3

19,5	Módulo de interfaz de altavoz	MVP-4179F	pieza	3
19,6	Controlador central	MVP-4172F	pieza	4
19,7	Módulo de audio de la cabina	MVP-4182F	pieza	4
19,8	TMS Módulo de interfaz	MVP-4173F	pieza	4
19,9	Módulo de control de visualización del vehículo	MVC-4127F	pieza	4
19,10	IPC Módulo de interfaz	MVC-4031F	pieza	4
19,11	Módulo de conmutador Ethernet redundante industrial	MVC-4016F	pieza	4
19,12	Módulo de grabación de video de disco duro	MVC-4133F	pieza	4
19,13	Host de control de Salon de pasajeros	MVR-4200F	pieza	2
19,14	Unidad de fuente de alimentación	MVR-4271F	pieza	10
19,15	Unidad de amplificador de potencia	MVP-4275F	pieza	16
19,16	Unidad de control de salón de pasajeros	MVP-4272F	pieza	10
19,17	Unidad de procesamiento de audio de salón de pasajeros	MVP-4278F	pieza	10
19,18	Unidad de interfaz de altavoz de salón de pasajeros	MVP-4279F	pieza	9
19,19	IPC Unidad de interfaz	MVC-4231F	pieza	10
19,20	Módulo de conmutador	MVC-4116F	pieza	10
19,21	Altavoces de salón de pasajeros (incluido el control de ruido)	MVP-4203F	pieza	22
19,22	Alarma de emergencia	MVP-4298F	pieza	17
19,23	Pantalla LED del salón de pasajeros	MVP-4294F	pieza	18
19,24	Mapa electrónico	MVC-4297F	pieza	35
19,25	Altavoz de cabina	MVP-4103F	pieza	5
19,26	fonocaptor	MVP-4134F	pieza	4
20	CCTV			
20,1	Monitor LCD de 12 pulgadas	MVC-4123F	pieza	5
20,2	Cámara del salón de pajejeros	MVC-4215F	pieza	18

20,3	Cámara de cabina (infrarrojos)	MVC-41151F	pieza	4
20,4	Cámara delantera (infrarrojos)	MVC-41152F	pieza	4
21	Gabinete electrico			
21,1	Relé de freno de emergencia (1-3)	FD470-H4VP-XWZ	pieza	120
21,2	Relé de freno de emergencia (4)	BG400-115EGSVF1	pieza	40
21,3	Relé de alerta	FD470-H4VP-XWZ	pieza	40
21,4	Puerta izquierda completamente cerrada	B400-115EGSVF1	pieza	40
21,5	Puerta derecha completamente cerrada	B400-115EGSVF2	pieza	40
21,6	Botón de freno de emergencia	704.075.218/704.910.4	pieza	40
21,7	Botón	704.012.018/704.900.3	pieza	7
21,8	Botón	704.012.218/704.910.3	pieza	3
21,9	Botón	704.032.518/704.910.3/10-2512.1149	pieza	3
21,10	Botón	704.075.218/704.910.4	pieza	3
21,11	Botón	704.071.418/704.910.3	pieza	3
21,12	Luz indicadora	LA39-C1-20/G-RWS	pieza	3
21,13	Luz indicadora	LA39-C1-20/R-RWS	pieza	3
21,14	Luz indicadora	LA39-C1-20/Y-RWS	pieza	3
21,15	Interruptor sellado con plomo	LA39-C1-40X/K-QF-TKSF	pieza	7
21,16	Interruptor de aplicación del freno de estacionamiento	LA39-16A-4AB-02/1P-TKS	pieza	3
21,17	Interruptor de control de aire acondicionado	LA39-16A-40B-111/2P-TKS	pieza	3
21,18	Control de iluminación de Salón de pasajeros	LA39-16A-B2-101/1P-TKS	pieza	3
21,19	Interruptor de control de limpiaparabrisas	SMCB-C4/C2/C1/C8	pieza	3
21,20	BLB Interruptor de corte	SMCC-1/1	pieza	3
21,21	Interruptor de control de luces de la cabina	SMCC-3/1	pieza	3
21,22	Interruptor de activación de vidrio eléctrico	SMDC-D1/D1	pieza	3
21,23	Interruptor de control de faroles frontales	SMEC-C1/C2/C1/C2/C2	pieza	3

21,24	ATP Interruptor de corte	SMDCQ-C1/C1/C1/C1	pieza	3
21,25	Calentador eléctrico	SMDC-3/1	pieza	3
21,26	Control de viento en contra	SNCD-D4/D2/D1	pieza	3
21,27	Disyuntor de CC	5SJ5-1047-CC20-4A	pieza	7
21,28	Disyuntor de CC	5SJ5-1037-CC20-3A	pieza	7
21,29	Disyuntor de CC	5SJ5-1067-CC20-6A	pieza	7
21,30	Disyuntor de CC	5SJ5-1087-CC20-8A	pieza	7
21,31	Disyuntor de CC	5SJ5-1207-CC20-20A	pieza	3
21,32	Disyuntor de CC	5SJ5-1107-CC20-10A	pieza	3
21,33	Disyuntor de CA	NDB2-63C10/3	pieza	3
21,34	Disyuntor de CA	NDB2-63C4/2	pieza	3
21,35	Disyuntor de CA	NDB2-63C10/1	pieza	3
21,36	Relé	B400-115EGSVF1	pieza	13
21,37	Relé	BG400-115EGSVF1	pieza	13
21,38	Relé	FD470-H4VP-XWZ	pieza	13
21,39	Relé	F470-H4VP-XXV	pieza	13
21,40	Relé	TDE4-U204-C/1-10S(3S)	pieza	3
21,41	Relé	LC1-D0986FLXS207	pieza	3
22	Amortiguador hidráulico (horizontal, vertical)			
22,1	Amortiguador hidráulico vertical (97A 1866)		pieza	96
22.2.	Amortiguador hidráulico horizontal (97H 1867)		pieza	48
23	VVVF INVERTER BOX	MAP-194-75VD259	pcs	
23,1	POWER UNIT	PWU-044	pcs	5
23,2	BCH UNIT	BCHU-012	pcs	5
23,3	IF UNIT	IFU-045	pcs	5
23,4	LB UNIT	LBU-032	pcs	5
23,5	CONTROL UNIT	CONU-041	pcs	5

23,6	PACKING	H32E373011	set	80
23,7	PACKING	H32E373010	set	80
23,8	PACKING	H32E372027	set	160
23,9	PACKING	H32E372028	set	80
24	Master Controller	KL-6064	pcs	
24,1	Auxiliary contacts of the main handle MAIN CAM SWITCH	H10S007003/MZ-12X	pcs	40
24,2	Auxiliary contacts of the direction handle RV CAM SWITCH	H37Z799001	pcs	40
24,3	Deadman switch PUSH BUTTON SWITCH	AR16E0R-C1Y	pcs	40
24,4	Potentiometer	H9N5657001/PW70	pcs	2
24,5	Key cylinder	H9N5642001/C-289-4	pcs	2
24,6	Key switch	H8U6431G02	pcs	2
25	Traction motor			
25.1	Grease	UNIMAX R No.2	cans	16
25.2	Roller bearing	NU214C4P6	pcs	320
25.3	Hex.hd.bolt	M10X30	pcs	1280
25.4	Hex.hd.bolt	M10X50	pcs	1280
25.5	Spring lock washer	M10	pcs	2560
25.6	Gasket(P)	H36A953001	pcs	320
25.7	Ball bearing	6311C4P6	pcs	320
25.8	Gasket(C)	H6Z5276001	pcs	320
25.9	Bearing washer	H4F5858001	pcs	320
25.10	Hex.hd.bolt	M10X30	pcs	960
25.11	Hex.hd.bolt	M8X30	pcs	1920
25.12	Spring lock washer	M8	pcs	1920
25.13	Hex.hd.bolt	M12X30	pcs	2560
25.14	Spring lock washer	M12	pcs	2560

25.15	Speed sensor	H36A490/H38B560G01	pcs	20
25.16	Rubber Sheet	H1Z2667004/1-70X110	pcs	20
25.17	Hex.hd.bolt	M10X25	pcs	160
25.18	Spring lock washer	M10	pcs	160
25.19	Plain washer	M10	pcs	40
25.20	Liquid gasket	Threebond #1105	pcs	4
26	Main Fuse box	FB-S738B-551B	pcs	
26,1	FUSE	HN47051000	pcs	80
26,2	PACKING	N473647001	lot	8
27	Main Switch Box	MD-S147-23A	pcs	
27,1	PACKING	H10M926001	set	80
27,2	PACKING	H9P2026001	set	80
28	Bus line breaker box	ML-1D-123	pcs	
28,1	PACKING	H8N1282001	set	20
28,2	PACKING	H8N1282001	set	20
29	Earth Device			
29.1	Cover and pression system	B041448	pcs	80
29.2	Washer "Dubo"	A068433	pcs	240
29.3	Flat Washer "Dubo"	A068434	pcs	240
29.4	O-ring	A047807	pcs	80
29.5	O-ring	A048260	pcs	80
29.6	Earthing Brush	70505A	pcs	40
30	Auxiliary inverter (SIV)			
30.1	PACKING	H34F065001	set	40
30.2	PACKING	H34F067001	set	40
30.3	PACKING	H34F068001	set	40
30.4	PACKING	H34F069001	set	40

30.5	PACKING	H38E578001	set	40
30.6	PACKING	H34F087001	set	40
30.7	Power supply	H31F575001/H-DDPU-011	pcs	2
30.8	RY UNIT	H10M969G01	pcs	2
30.9	POWER UNIT	H10S249G01	pcs	2
31	Battery charging cabinet (BCG)			
31.1	POWER UNIT	H10S517G31	pcs	2
31.2	RUBBER SEAL	H34F395001	set	40
31.3	RUBBER SEAL	H34F396001	set	40
31.4	RUBBER SEAL	H34F397001	set	40
31.5	RUBBER SEAL	H34F398001	set	40
31.6	RUBBER SEAL	H34F399001	set	40
31.7	Power supply device	H31F575001/H-DDPU-011	pcs	2
31.8	CONTROL UNIT	H10S765G21	pcs	2
31.10	DC/DC UNIT ASSY	H10S521G21	pcs	2
32	Auxiliary isolation switch box (IVS)		pcs	
32.1	PACKING	H10M926001	set	40
32.2	PACKING	H9P2026001	set	40
33	Extension power supply box (PEX)		pcs	
33.1	PACKING	H33G643001	set	20
34	Sistema de red			
34,1	GWMe	ZS826E-412-000	pieza	2
34,2	HMI	TE389F000000-007	pieza	2
34,3	ERMe	ZS826E-113-000	pieza	2
34,4	DXMe	ZS826E-216-000	pieza	2
34,5	DIMe	ZS826E-215-000	pieza	2
34,6	AXMe	ZS826E-262-000	pieza	2

34,7	REP	ZS826E-311-000	pieza	2
34,8	RCMe	ZS826E-400-000	pieza	2

Repuestos Necesarios para el Mantenimiento de 480 Bogies por 3 años para la Línea Roca				
No.	Nombre	Modelo	Unidad	Cantidad
1	Bogie			
1,1	Marco			
1.1.1	Tapón protector de goma		pieza	1920
1,2	Dispositivo de tracción central			
1.2.1	Vaina de pivote contral	SFMZ27M1-323-100	pieza	480
1.2.2	Cubierta antipolvo de viga de tracción	SFMZ27M1-324-000	pieza	480
1.2.3	Nodo de la varilla de tracción	SFMZ27M1-321-100	pieza	1920
1.2.4	Instalación de varilla de tracción			
1.2.4.1	Perno	GB/T32.1-2988 Perno M24X280(DACROMET)	pieza	3840
1.2.4.2	Tuerca	GB/T6270-2015 Tuerca M24(DACROMET)	pieza	3840
1.2.4.3	Arandela	GB/T93-2987 Arandela 24(DACROMET)	pieza	3840
1.2.5	Instalación de pivote			
1.2.5.1	Perno	GB/T32.1-2988 perno M24X100(DACROMET)	pieza	4800
1.2.5.2	Tuerca	GB/T6270-2015 tuerca M24(DACROMET)	pieza	4800
1.2.5.3	Arandela	GB/T93-2987 arandela 24(DACROMET)	pieza	4800
1,3	Viga horizontal			
1.3.1	Tope de viga horizontal, coyuntura de goma	SFMZ(B80)-714-000C	juego	274
		SFMZ(B80)-712-200A		
1,4	Parmontado			
1.4.1	Rueda	SFMZ27M1-210-001	pieza	16

1.4.2	Parmontado de coche de motor	SFMZ27M1-210-000	pieza	4
1.4.3	Parmontado de coche de remolque	SFMZ27T1-210-000	pieza	2
1.4.4	Eje de coche de remolque	SFMZ27T1-210-001	pieza	4
1.4.5	Eje de coche de motor	SFMZ27M1-210-002	pieza	8
1,5	Conjunto de caja de eje			
1.5.1	Tapa frontal de la caja del eje, anillo de sellado de la tapa posterior	O形圈227X4-G-N	juego	1920
1.5.2	Rodamiento de caja de eje		pieza	66
1.5.3	Nodo de posicionamiento de suspensión primaria	SFMZ27M1-230-200	pieza	1920
1,6	Balón de aire			
1.6.1	Balón de aire	SFMZ27M1-310-000	pieza	80
1,7	Resorte de suspensión primaria			
1.7.1	Arandela de suspensión primaria	SFMZ27M1-220-110	pieza	1920
1.7.2	Cubierta de aislamiento de resorte primario	SFMZ27M1-220-103	pieza	1920
1.7.3	Resorte de suspensión primaria	SFMZ27M1-220-120	pieza	6
1,8	Tope horizontal, tope vertical			
1.8.1	Tope horizontal	SFMZ27M1-330-000	pieza	960
1,9	Caja de engranaje			
1.9.1	Lubricante de caja de engranaje		L	2752
1.9.2	Arandela de sellado de caja de engranaje, nodo de goma de varilla		juego	613
1.9.3	Rodamiento chico caja de engranaje	30315DA1G3QWAP6A	juego	403
1.10	Acoplamiento medio			
1.10.1	Acoplamiento	SFMZ27M1-402-000	juego	69
1.10.2	Anillo de sellado de acoplamiento		juego	552
1.10.3	Sejetación de acomplamiento		juego	552
1.10.4	Grasa de acoplamiento		L	440,4
1,11	Manguera de bogie			

1.11.1	Manguera de freno de bogie	Manguera de freno L=480	pieza	1920
1.11.2	Manguera de freno de estacionamiento de bogie	Manguera de freno de estacionamiento L=515	pieza	480

ANEXO 4- CARTILLAS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO

	R-LGR-MR-SE-CDC-005						PÁG.
	CONTROL DOCUMENTAL - RS (CUÁDRUPLA)						1 DE 2
	Control documental - REPARACIÓN DE SEPARACIÓN CSR						Versión 08 8/1/2020
OT-SIMAF		MOD Nº:		KILOMETRAJE:		Fecha:	

DOCUMENTO*	DESCRIPCION DE DOCUMENTO	OT SIMAF*	FECHA **	FIRMA
/ /RS	ORDEN DE TRABAJO			Leg:
R-LGR-RS-000	REGISTRO INICIAL DE MÓDULO			Leg:
R-LGR-RS-001	CABINA DE CONDUCCIÓN			Leg:
R-LGR-RS-002	CARROCERIA Y SALÓN DE PASAJEROS			Leg:
R-LGR-RS-003	PIDS			Leg:
R-LGR-RS-004	MECÁNICA			Leg:
R-LGR-RS-005	NEUMÁTICA MOTRIZ			Leg:
R-LGR-RS-006	NEUMÁTICA R1			Leg:
R-LGR-RS-007	NEUMÁTICA R2			Leg:
R-LGR-RS-008	ELECTRICA BAJO PISO			Leg:
R-LGR-RS-009	ELECTRICA SALÓN			Leg:
R-LGR-RS-010	EQUIPOS SOBRE TECHO			Leg:
R-LGR-RS-011	PUERTAS			Leg:
R-LGR-RS-012	HVAC			Leg:
R-LGR-OGP-001	CONTROLLER DE CONDUCTOR			Leg:
R-LGR-OGP-001	CONTROLLER DE CONDUCTOR			Leg:
R-LGR-OGP-002	BOGIE MOTRIZ			Leg:
R-LGR-OGP-002	BOGIE MOTRIZ			Leg:
R-LGR-OGP-003	MOTOR DE TRACCIÓN			Leg:
R-LGR-OGP-003	MOTOR DE TRACCIÓN			Leg:
R-LGR-OGP-003	MOTOR DE TRACCIÓN			Leg:
R-LGR-OGP-003	MOTOR DE TRACCIÓN			Leg:
R-LGR-OGP-003	MOTOR DE TRACCIÓN			Leg:
R-LGR-OGP-003	MOTOR DE TRACCIÓN			Leg:
R-LGR-OGP-003	MOTOR DE TRACCIÓN			Leg:
R-LGR-OGP-003	MOTOR DE TRACCIÓN			Leg:
R-LGR-OGP-003	MOTOR DE TRACCIÓN			Leg:
R-LGR-OGP-004	BOGIE REMOLQUE			Leg:
R-LGR-OGP-004	BOGIE REMOLQUE			Leg:
R-LGR-OGP-005	ACOPLADOR AUTOMÁTICO			Leg:
R-LGR-OGP-005	ACOPLADOR AUTOMÁTICO			Leg:
R-LGR-OGP-006	ACOPLADOR SEMIPERMANENTE			Leg:
R-LGR-OGP-006	ACOPLADOR SEMIPERMANENTE			Leg:
R-LGR-OGP-006	ACOPLADOR SEMIPERMANENTE			Leg:
R-LGR-OGP-006	ACOPLADOR SEMIPERMANENTE			Leg:

R-LGR-OGP-006	ACOPLADOR SEMIPERMANENTE			Leg:			
R-LGR-OGP-006	ACOPLADOR SEMIPERMANENTE			Leg:			
R-LGR-OGP-007	COMPRESOR PRINCIPAL 6000 HRS			Leg:			
	R-LGR-MR-SE-CDC-005			PÁG.			
	CONTROL DOCUMENTAL - RS (CUÁDRUPLA)			2 DE 2			
	Control documental - REPARACIÓN DE SEPARACIÓN CSR			Versión 07 6/20/2020			
OT-SIMAF		MOD Nº:		KILOMETRAJE:		Fecha:	

DOCUMENTO*	DESCRIPCION DE DOCUMENTO	OT SIMAF*	FECHA **	FIRMA
R-LGR-OGP-008	BATERÍA			Leg:
R-LGR-OGP-009	PANTÓGRAFO			Leg:
R-LGR-OGP-009	PANTÓGRAFO			Leg:
R-LGR-OGP-010	SECCIONADOR DE AISLAMIENTO			Leg:
R-LGR-OGP-010	SECCIONADOR DE AISLAMIENTO			Leg:
R-LGR-OGP-011	VCB			Leg:
R-LGR-OGP-012	AIRE ACONDICIONADO			Leg:
R-LGR-OGP-012	AIRE ACONDICIONADO			Leg:
R-LGR-OGP-012	AIRE ACONDICIONADO			Leg:
R-LGR-OGP-012	AIRE ACONDICIONADO			Leg:
R-LGR-OGP-012	AIRE ACONDICIONADO			Leg:
R-LGR-OGP-012	AIRE ACONDICIONADO			Leg:
R-LGR-OGP-012	AIRE ACONDICIONADO			Leg:
R-LGR-OGP-012	AIRE ACONDICIONADO			Leg:
R-LGR-OGP-012	AIRE ACONDICIONADO			Leg:
R-LGR-OGP-012	AIRE ACONDICIONADO			Leg:
R-LGR-RS-013	REGISTRO FINAL DE MÓDULO			Leg:
R-LGR-RS-014	SISTEMA DE ATS			Leg:
R-LGR-RS-015	REGISTRADOR DE EVENTOS			Leg:
R-LGR-RS-016	PENDIENTES			Leg:

Aprobación de trabajos

JEFE DE MANTENIMIENTO:		Fecha	JEFE DE DEPÓSITO		Fecha

Puesta en servicio

R-LGR-CHL-001	PREPARACIÓN DE FORMACIONES			Leg:
R-LGR-LAB-007	ENSAYO DE ATS			Leg:
N/A	CHECK ESTÁTICO COCHE ELÉCTRICO			Leg:
N/A	PRUEBA DINÁMICA COCHE ELÉCTRICO			Leg:
N/A	PRUEBAS DE FRENO VERIFICACIÓN DE REVISIÓN PENTANUAL			Leg:

Aprobación Jefe de Mantenimiento/Operativo

N/A	MÓDULO APTO PARA EL SERVICIO Tachar lo que NO corresponde	SI	NO		Leg:
-----	--	----	----	--	------

Para Encargado Operativo DLL

N/A	ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN A ENCARGADO OPERATIVO		Leg:
R-LGR-CHL-001	PREPARACIÓN		Leg:

Para Oficina de Programación

N/A	CARGA DE DATOS EN LA RED		Leg:
N/A	DIGITALIZACIÓN Y ARCHIVADO DE DOCUMENTACIÓN		Leg:

* Los espacios en blanco deberán ser completados por número de orden de trabajo.

** La Fecha deberá coincidir con la fecha de finalización del trabajo

	FICHA DE REGISTRO	MOD N°:	PÁG
	R-LGR-RS-000		1 de 1
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km	OT SIMAF	Versión: 02
			1/30/2020

- REGISTRO INICIAL DE MÓDULO -

REF	ÓRGANO DE PARQUE / COMPONENTE	N° SERIE	
1	BOGIE 1		
2	BOGIE 2		
3	MOTOR DE TRACCIÓN (eje 1)		
4	MOTOR DE TRACCIÓN (eje 2)		
5	MOTOR DE TRACCIÓN (eje 3)		
6	MOTOR DE TRACCIÓN (eje 4)		
7	ACOPLADOR AUTOMÁTICO		
8	ACOPLADOR SEMIPERMANENTE (MC1 -L2)		
9	ACOPLADOR SEMIPERMANENTE (MC2 - L2)		
10	CONTROLLER		
11	AIRE ACONDICIONADO (L1)		
12	AIRE ACONDICIONADO (L2)		

REF	ÓRGANO DE PARQUE / COMPONENTE	N° SERIE	
13	BOGIE 1		
14	BOGIE 2		
15	PANTÓGRAFO (1)		
16	PANTÓGRAFO (2)		
17	VCB		
18	SECCIONADOR DE AISLAMIENTO (1)		
19	SECCIONADOR DE AISLAMIENTO (2)		
20	COMPRESOR PRINCIPAL		
21	ACOPLADOR SEMIPERMANENTE (R1 -L1)		
22	ACOPLADOR SEMIPERMANENTE (R1 - L2)		
23	ACOPLADOR SEMIPERMANENTE (R2- L2)		
24	ACOPLADOR SEMIPERMANENTE (R2- L1)		
25	BATERIA		
26	AIRE ACONDICIONADO (L1)		
27	AIRE ACONDICIONADO (L2)		

28	KILOMETRAJE:	
----	--------------	--

29	PUNTO DE ROCÍO:	
----	-----------------	--

FECHA (DD/MM/AA)	INSPECCIONADO POR (Firma, aclaración y legajo)	SUPERVISADO POR (Firma, aclaración y legajo)

	FICHA DE REGISTRO	MOD N°	PAG
	R-LGR-RS-001		1 DE 3
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km	OT SIMAF	Versión 03
			6/15/2020

- CABINA DE CONDUCCIÓN -

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

REF	Órganos a ensayar/verificar	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS				
1	Controller de conductor	Desmontar el controller. Colocar controller recalificado. Indicar n° de serie y n° de protocolo del controller colocado.	N° serie:			N° serie:	
			N° Prot.:			N° Prot.:	
2	Kilometraje	Indicar valor.	km			km	
3	Lámparas	Oprimir el pulsador "Prueba de lámparas". Verificar correcto funcionamiento de las mismas.					
4	Pulsadores	Inspeccionar estado de pulsadores. Reemplazar acrilicos rotos.					
5	Llaves selectoras	Inspeccionar estado de llaves selectoras. Verificar correcto funcionamiento. Reemplazar según corresponda.					
6	Manómetros	Inspeccionar manómetros de cabina. Verificar correcto funcionamiento. Reemplazar según estado					
		Inspeccionar luces de manómetros. Reemplazar según estado					
7	Voltímetros	Inspeccionar voltímetros de cabina. Verificar correcto funcionamiento. Reemplazar según estado					
		Inspeccionar luces de manómetros. Reemplazar según estado					
8	Luces delanteras	Inspeccionar el correcto funcionamiento de las luces altas y bajas.					
		Inspeccionar el correcto funcionamiento de las luces rojas de cola.					
9	Freno Pk	Aplicar con SAPB. Verde flojo Amarillo aplicado					
10	Prueba de motores	Ejecutar prueba de inicio. Indicar valor	Bogie 1 kN	Bogie 2 kN		Bogie 1 kN	Bogie 2 kN
11	Asiento de conductor	Comprobar buen estado y funcionamiento.					
		Controlar las tres posiciones de altura y control de peso.					
12	Bocina	Inspeccionar el estado de la misma.					
		Limpiar el pedal con aire comprimido.					
		Realizar prueba sonora mediante el pedal y el pulsador.					
13	Pedal de hombre muerto	Limpiar el pedal con aire comprimido.					
14	Limpiaparabrisas	Comprobar el correcto funcionamiento y estado.					
		Probar en todas las velocidades. Debe detenerse en un lado y neutro en el centro.					
		Reemplazar escobillas.					
		Probar aspersion.					
		Controlar nivel de liquido Agregar de ser necesario e Indicar valor	Lts.			Lts.	
15	Verificar presiones de freno	Bastón	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	
		Posición	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	
		Freno de Protección: 60% de B7					
		Ref					

<p>Indicar valor</p> <p>Tolerancia: ± 0,20 bar</p>						
	Posición B7	Ref	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!
			bar	bar	###	bar
	Posición EB	Ref	3,10 bar	2,90 bar	#VALUE!	3,10 bar
			bar	bar	###	bar

	FICHA DE REGISTRO	MOD N°	PAG
	R-LGR-RS-001		2 DE 3
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km	OT SIMAF	Versión 03
			6/15/2020

- CABINA DE CONDUCCIÓN -

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

REF	Órganos a ensayar/verificar	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS				
		Comprobar el funcionamiento del ABS.					
		Botón S2 en Rack EBCU.					
		Comprobar la desconexión de protección de freno.					
		Controlar el C-Switch.					
16	Posición de pantógrafo	Posicionar en delantero o trasero según orden de trabajo. Indicar posición.					
17	Cortina parasol	Comprobar el buen estado y correcto funcionamiento.					
18	Vencimiento matafuego	Registrar Mes y Año (MM/AA).					
		Indicar n° serie.	N° serie:			N° serie:	
19	Puertas de cabina	Inspeccionar el estado de puerta, burletes, ventanillas, cerradura.	Izquierda	Derecha		Izquierda	Derecha
		Comprobar indicación de cierre de puertas en pantalla.					
20	Calefactor de cabina	Comprobar correcto funcionamiento.	Izquierdo	Derecho		Izquierdo	Derecho
21	Ventilación de cabina	Limpiar con aire comprimido.					
		Comprobar correcto funcionamiento en las tres velocidades.					
22	Desempañador	Comprobar en módulo: LED verde encendido, LED rojo salida de calentamiento vidrio debe entibiar luego de unos minutos.					
23	Cámaras	Verificar presencia e instalación.					
24	Elementos de seguridad	Verificar presencia, correcto estado e instalación.					
25	Cerraduras	Verificar correcto funcionamiento de las cerraduras bajo pupitre y de gabinetes.					
		Lubricar con WD-40					
26	Estado de cierre de puertas en pantalla Estado de servicio	Con puertas cerradas verificar en pupitre luz encendida de puertas cerradas, y verificar en pantalla HMI					
		Verde - Cerradas					
27	Disyuntor Bateria en pantalla I/O	Inspeccionar No-Estado Bateria disyuntor compartimiento.			En DXM1 . DI		
		Verde - Disyuntor off					
28	Detector de puesta a tierra auxiliar en pantalla I/O	Inspeccionar estado de disyuntor AC GND puesta a tierra.			En DXM2 . DI		
		Verde - OK					
		Inspeccionar estado de interruptor aislante AC GND puesta a tierra.			En DXM2 . DI		
		Verde - OK					
29	Hombre muerto en pantalla I/O	Inspeccionar señal de alerta de pedal.			En DXM1 . DI	En DXM1 . DI	
		Imprimir Verde - OK					
30	Botón de alerta en pantalla I/O	Inspeccionar señal de botón de alerta.			En DXM1 . DI	En DXM1 . DI	
		Imprimir Verde - OK					

Fecha (DD/MM/AA)	Inspeccionado por (Firma, aclaración y legajo)	Supervisado por (Firma, aclaración y legajo)
INICIO		
FINALIZACIÓN		

	FICHA DE REGISTRO	MOD N°	PAG
	R-LGR-RS-002		1 DE 2
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km	OT SIMAF	Versión 04
			9/15/2020

- CARROCERÍA Y SALÓN DE PASAJEROS -

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

REF	Órganos a ensayar/verificar	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS			
1	Caja de carrocería	Inspeccionar en busca de daños y grietas. Denunciar y reparar según estado.				
2	Parabrisas	Inspeccionar estado. Reemplazar en caso de roturas.				
3	Reja de Parabrisas	Inspeccionar estado y fijación.				
4	Puerta cabina-salón	Controlar estado y funcionamiento de cerradura.				
		Inspeccionar estado de burlete y de ventana. Reemplazar según estado.				
5	Escaleras de cabina	Inspeccionar estado y fijación.				
6	Escaleras de salón	Inspeccionar estado y fijación.				
7	Estribos	Inspeccionar estado y fijación de los estribos. Reemplazar según estado.				
8	Zócalos	Verificar estado y fijación de los zócalos de puertas y gabinetes				
9	Anti-climber	Inspeccionar estado y fijación de los anti-climber. Reemplazar según estado.				
10	Pisos	Inspeccionar estado de la alfombra. Limpiar y reemplazar según estado.				
11	Pasarela entre coches	Controlar el estado de la tela del cobertizo plegable. Reemplazar en caso de grietas.				
		Inspeccionar resortes de reposición y balance. Reemplazar según estado.				
		Inspeccionar el estado de la placa de trasbordo. Reemplazar según estado.				
		Lubricar con WD-40 el perno de la bisagra. Evitar mojar con el lubricante el cobertizo plegable.				
		Inspeccionar el estado y comprobar el correcto funcionamiento de la cerradura. Lubricar con WD-40.				
12	Señalética	Controlar el estado de la señalética completa. Denunciar y reemplazar según estado.				
13	Escalera de emergencia	Controlar estado de cerradura y de escalera.				
		Lubricar cerradura con WD-40.				
14	Acrílicos de seguridad	Inspeccionar estado. Reemplazar acrílicos rotos.	Puerta: Alarma: Freno:	Puerta: Alarma: Freno:	##### ##### #####	Puerta: Alarma: Freno:
15	Asientos	Inspeccionar estado de cojines y fijación de apoyabrazos. Reemplazar según estado.				
		Limpiar cojines.				
16	Ventanas	Inspeccionar estado y fijación de cristales, cerraduras y burletes. Reemplazar según estado.				
		Lubricar cerraduras de ventana con WD-40.				
		Controlar estado y fijación en pasamanos y bicicleteros.				
17	Pasamanos, anillos y...	Para tornillos M4 usar TT20 y para M5 TT25.				

''	apoyos y bicileteros	Controlar estado y fijaciones de apoyos isquiáticos. Utilizar Punta Philips N°2.				
----	---------------------------------	---	--	--	--	--

FINALIZACIÓN		

	FICHA DE REGISTRO	MOD N°:	PAG
	R-LGR-RS-003		1 de 2
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km	OT SIMAF	Versión: 02
			1/30/2020

- PIDS -

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS				
1	Controlador de radiodifusión (Map 2012)	Verificar si el contenido de presentación del controlador de radio está completo. Inspeccionar fijación del dispositivo y el estado del cableado.					
		Inspeccionar estado de pulsadores. Deben ser sensibles, sin bloqueo.					
		Ver estado de conectores. Deben encontrarse firmes.					
		Verificar funcionamiento de LEDs indicadores	Rojo: prendido fijo Verde: parpadea cuando existe comunicación				
		Inspeccionar el brillo de la pantalla LCD	En caso de ser necesario, ajustar mediante resistencia regulable.				
		Verificar si la tensión de salida del módulo de alimentación es normal. Comprobar fijación del disipador de alimentación.					
		Verificar funcionamiento de micrófono. El pulsador debe ser sensible, sin bloqueo.					
		2	Módulo principal (Map 2011)	Inspeccionar el estado y la firmeza de los conectores.			
Inspeccionar el estado general. Verificar estado de capacitores. Sin fugas ni hinchazón. Limpiar el polvo.							
Led PWR	Verificar funcionamiento de cada módulo						
PA/BM U9	Verificar LED indicador 110V y 24V. Verificar salida de alimentación del módulo de alimentación normal, sin sobrecalentamiento						
PA/BM-U7	Verificar estado de LED CAN (debe permanecer fija). Verificar existencia de enchufe protector en los puertos JTAG1 y JTAG2. Comunicación normal						
PA/BM-U1, PA/BM-U3	Verificar estado de cubierta protectora y firmeza de conectores. Verificar si hay enchufe protector en el puerto JTAG						
PA/BM-U4, PA/BM-U5	Verificar estado y firmeza de conectores						
3	Cartel LED indicador de destino	Verificar si el contenido presentado es completo, si hay daño en el panel de visualización LED o hay módulo dañado. La comunicación debe ser normal.					
		Inspeccionar estado y fijación de conectores. Verificar si la tensión de salida del módulo de alimentación es normal, sin generar calentamiento excesivo.					
4	LED indicador de destino salón	Verificar estado de conectores					
		Verificar LEDs indicadores					
		Verificar funcionamiento					

verificar funcionamiento

5	Alarma de emergencia de pasajeros (PECU)	Verificar que la luz indicadora de alimentación está encendida fija.				

	FICHA DE REGISTRO	MOD N°:	PAG
	R-LGR-RS-003		2 de 2
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km	OT SIMAF	Versión: 02
			1/30/2020

- PIDS -

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS			
6	Módulo secundario (Map 2021)	Controlar en panel de control local de cada salón: alarma de emergencia y comunicación con cabina.				
		Inspeccionar luz indicadora de comunicación. Llamando: parpadea Comunicando: prendida Sin comunicar: apagada				
		Estado general. Verificar tornillos de sujeción. Ficha Harting				
		LED indicador de alimentación PWR Verificar funcionamiento en cada módulo				
		Módulo de amplificación de potencia AMP Verificar que el LED DC24V se encuentre encendido. Verificar funcionamiento normal, sin sobrecalentamiento				
		Módulo LCU Inspeccionar estado y fijación				
		LED T-Bus Verificar funcionamiento (parpadea)				
		LED C-Bus Verificar funcionamiento (parpadea)				
7	Control PIDs	Luces de Call1 y Call2 En caso de alarma, la luz indicadora está prendida. Con la alarma cortada, se apaga.				
		Configurar línea, estación terminal y confirmarlo en cartel indicador de destino.				
		Control de cambio de estación con botón de prueba. Verificación en pantalla.				
		En combinación con cabina controlar pantallas de LED de salón. Contenido completo, brillo, nitidez.				
		Verificar correcta comunicación en pantalla HMI				
		Verificar el correcto funcionamiento de los altavoces en todos los salones.				

Observaciones:

Fecha (DD/MM/AA)	Inspeccionado por (Firma, aclaración y legajo)	Supervisado por (Firma, aclaración y legajo)
INICIO		

FINALIZACIÓN		

	FICHA DE REGISTRO	MOD N°:	PAG
	R-LGR-RS-004		1 DE 1
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km	OT SIMAF	Versión: 02 1/30/2020

-MECÁNICA -

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS			
1	Bogies	Reemplazar. Indicar n° de serie y n° de protocolo del bogie colocado.	N° serie Bogie 1:	N° serie Bogie 1:	#VALUE!	N° serie Bogie 1:
			N° serie Bogie 2:	N° serie Bogie 2:	#VALUE!	N° serie Bogie 2:
			N° protocolo:	N° protocolo:	#VALUE!	N° protocolo:
2	Acoplador semipermanente	Reemplazar. Indicar n° de serie y n° de protocolo del acoplador colocado.	N° serie:	N° serie lado 1:	#VALUE!	N° serie:
				N° protocolo:	#VALUE!	
			N° protocolo:	N° serie lado 2:	#VALUE!	N° protocolo:
			N° protocolo:	#VALUE!		
3	Acoplador automático	Reemplazar. Indicar n° de serie y n° de protocolo del acoplador colocado.	N° serie:			N° serie:
			N° protocolo:			N° protocolo:

Observaciones:

FECHA (DD/MM/AA)	INSPECCIONADO POR (Firma, aclaración y legajo)	SUPERVISOR (Firma, aclaración y legajo)
INICIO		
FINALIZACIÓN		



	FICHA DE REGISTRO	MOD N°:	PAG
	R-LGR-RS-005		1 de 4
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km	OT SIMAF	Versión: 02
			1/30/2020

- NEUMÁTICA COCHE MOTRIZ -

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS	
			N° serie	N° Protocolo
1	Unidad de control auxiliar (B01)	Desmontar tablero. Controlar el estado de las cajas; no debe existir corrosión ni daños. Inspeccionar burletes. Reemplazar según estado. Limpiar con paño húmedo.		
		Probar en banco de prueba SP 2802 y luego volver a montar en el coche. Indicar n° de serie y n° de protocolo.		
		Controlar con agua jabonosa. No se admiten pérdidas.		
2	Unidad de control de frenado BCU (B05)	Desmontar tablero. Controlar el estado de las cajas; no debe existir corrosión ni daños. Inspeccionar burletes. Reemplazar según estado. Limpiar con paño húmedo.		
		Probar en banco de prueba de Unidad de freno EPBGE y luego volver a montar en el coche. Indicar n° de serie y n° de protocolo.		
		Controlar con agua jabonosa. No se admiten pérdidas.		
3	Presostatos	Desmontar presostatos. Limpiar con paño húmedo exteriormente.		
		Probar en banco de prueba SP 2802 y luego volver a montar en el coche. Torquear a 25 Nm	B15	
		Indicar n° de serie y n° de protocolo.	B25	
			B08	
			B01.12	
			L13A	
			L13B	
			Controlar con agua jabonosa. No se admiten pérdidas.	
4	Válvulas de altura (L07.01 y L07.02)	Desmontar válvulas. Desarmar y limpiar con solvente dieléctrico. Engrasar émbolo levemente con con grasa lubricante de cilindro Rexroth.		
		Probar en banco de prueba SP 2802 y luego volver a montar en el coche.	L07,01	
		Indicar n° de serie y n° de protocolo.	Bogie 1	
			L07,02	
			L07,01	
			Bogie 2	
	L07,02			
	Controlar con agua jabonosa. No se admiten pérdidas.			
5	Transductores de presión	Desmontar sensores. Limpiar con paño húmedo sin pelusa con solvente dieléctrico.		
		Probar en banco de prueba SP 2802 y luego volver a montar en el coche.	B16	
		Indicar n° de serie y n° de protocolo.	B23	
		Controlar con agua jabonosa. No se admiten pérdidas.		
6	Válvula antideslizante	Desmontar las 4 válvulas. Limpiar con solvente dieléctrico.		

0	(G01)	Desmontar las 4 válvulas. Limpiar con solvente eléctrico. Probar en banco de prueba SP 2802 y luego volver a montar en el coche. Indicar nº de serie y nº de protocolo.			
			G01 eje 1	Nº serie	Nº Protocolo
			G01 eje 2	Nº serie	Nº Protocolo
			G01 eje 3	Nº serie	Nº Protocolo

Fecha (DD/MM/AA)	Inspeccionado por (Firma, aclaración y legajo)	Supervisado por (Firma, aclaración y legajo)	
INICIO			
FINALIZACIÓN			
		FICHA DE REGISTRO	MOD N°:
		R-LGR-RS-005	PAG
		Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km	OT SIMAF
			1/30/2020
		3 de 4	Versión: 02

- NEUMÁTICA COCHE MOTRIZ -

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS	
			#VALUE!	
1	Unidad de control auxiliar (B01)	Desmontar tablero. Controlar el estado de las cajas; no debe existir corrosión ni daños. Inspeccionar burletes. Reemplazar según estado. Limpiar con paño húmedo.		
		Probar en banco de prueba SP 2802 y luego volver a montar en el coche. Indicar n° de serie y n° de protocolo.	N° serie	N° Protocolo
2	Unidad de control de frenado BCU (B05)	Controlar con agua jabonosa. No se admiten pérdidas.		
		Desmontar tablero. Controlar el estado de las cajas; no debe existir corrosión ni daños. Inspeccionar burletes. Reemplazar según estado. Limpiar con paño húmedo. Probar en banco de prueba de Unidad de freno EPBGE y luego volver a montar en el coche. Indicar n° de serie y n° de protocolo.	N° serie	N° Protocolo
3	Presostatos	Desmontar presostatos. Limpiar con paño húmedo exteriormente.		
		Probar en banco de prueba SP 2802 y luego volver a montar en el coche. Torquear a 25 Nm Indicar n° de serie y n° de protocolo.	N° serie	N° Protocolo
		B15	N° serie	N° Protocolo
		B25	N° serie	N° Protocolo
		B08	N° serie	N° Protocolo
		B01.12	N° serie	N° Protocolo
		L13A	N° serie	N° Protocolo
		L13B	N° serie	N° Protocolo
4	Válvulas de altura (L07.01 y L07.02)	Controlar con agua jabonosa. No se admiten pérdidas.		
		Desmontar válvulas. Desarmar y limpiar con solvente dieléctrico. Engrasar émbolo levemente con con grasa lubricante de cilindro Rexroth. Probar en banco de prueba SP 2802 y luego volver a montar en el coche. Indicar n° de serie y n° de protocolo.	N° serie	N° Protocolo
		Bogie 1	N° serie	N° Protocolo
		L07,01	N° serie	N° Protocolo
		L07,02	N° serie	N° Protocolo
		Bogie 2	N° serie	N° Protocolo
		L07,01	N° serie	N° Protocolo
		L07,02	N° serie	N° Protocolo
5	Transductores de presión	Controlar con agua jabonosa. No se admiten pérdidas.		
		Desmontar sensores. Limpiar con paño húmedo sin pelusa con solvente dieléctrico.		

6	Válvula antideslizante (G01)	Desmontar sensores. Limpiar con paño húmedo sin pelusa con solvente dieléctrico.			
		Probar en banco de prueba SP 2802 y luego volver a montar en el coche. Indicar nº de serie y nº de protocolo.	B16	Nº serie	Nº Protocolo
			B23	Nº serie	Nº Protocolo
		Controlar con agua jabonosa. No se admiten pérdidas.			
		Desmontar las 4 válvulas. Limpiar con solvente dieléctrico.			
		Probar en banco de prueba SP 2802 y luego volver a montar en el coche. Indicar nº de serie y nº de protocolo.	G01 eje 1	Nº serie	Nº Protocolo
			G01 eje 2	Nº serie	Nº Protocolo
			G01 eje 3	Nº serie	Nº Protocolo

Fecha (DD/MM/AA)	Inspeccionado por (Firma, aclaración y legajo)	Supervisado por (Firma, aclaración y legajo)
INICIO		
FINALIZACIÓN		

	FICHA DE REGISTRO	MOD N°:	PAG
	R-LGR-RS-006		1 de 3
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km	OT SIMAF	Versión: 02
			1/30/2020

- NEUMÁTICA COCHE R1 -

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS	
			N° serie	N° Protocolo
1	Unidad de control auxiliar (B03)	Desmontar tablero. Controlar el estado de las cajas; no debe existir corrosión ni daños. Inspeccionar burletes. Reemplazar según estado. Limpiar con paño húmedo.		
		Probar en banco de prueba SP 2802 y luego volver a montar en el coche. Indicar n° de serie y n° de protocolo.		
2	Unidad de control de frenado BCU (B05)	Controlar con agua jabonosa. No se admiten pérdidas.		
		Desmontar tablero. Controlar el estado de las cajas; no debe haber corrosión ni deformaciones. Inspeccionar burletes. Reemplazar según estado. Limpiar con paño húmedo.		
		Probar en banco de prueba de Unidad de freno EPBGE y luego volver a montar en el coche. Indicar n° de serie y n° de protocolo.		
		Controlar con agua jabonosa. No se admiten pérdidas.		
3	Presostatos	Desmontar presostatos. Limpiar con paño húmedo exteriormente.		
		Probar en banco de prueba SP 2802 y luego volver a montar en el coche. Indicar n° de serie y n° de protocolo.	B15	
			L13A	
			L13B	
			A09	
		Controlar con agua jabonosa. No se admiten pérdidas.		
		Desmontar válvulas. Desarmar y limpiar con solvente dieléctrico. Engrasar émbolo levemente con con grasa lubricante de cilindro Rexroth.		
4	Válvulas de altura (L07.01 y L07.02)	Probar en banco de prueba SP 2802 y luego volver a montar en el coche. Indicar n° de serie y n° de protocolo.	L07,01	
			Bogie 1	
			L07,02	
			L07,01	
			Bogie 2	
		Controlar con agua jabonosa. No se admiten pérdidas.		
		Desmontar sensores. Limpiar con paño húmedo sin pelusa con solvente dieléctrico.		
5	Transductores de presión	Probar en banco de prueba SP 2802 y luego volver a montar en el coche. Indicar n° de serie y n° de protocolo.	B16	
			B23	
			A10	
		Controlar con agua jabonosa. No se admiten pérdidas.		
6	Válvula antideslizante (G01)	Desmontar las 4 válvulas. Limpiar con solvente dieléctrico.		

Probar en banco de prueba SP 2802 y luego volver a montar en el coche.
Indicar nº de serie y nº de protocolo.

G01 eje 1

Nº serie

Nº Protocolo

G01 eje 2

Nº serie

Nº Protocolo

G01 eje 3

Nº serie

Nº Protocolo

	FICHA DE REGISTRO	MOD N°:	PAG
	R-LGR-RS-006		2 de 3
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km	OT SIMAF	Versión: 02
			1/30/2020

- NEUMÁTICA COCHE R1 -

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS		
7	Válvula de presión media (L10)	G01 eje 4	N° serie	N° Protocolo	
		Controlar con agua jabonosa. No se admiten pérdidas.			
		Desmontar las 3 válvulas. Limpiar con solvente dieléctrico.			
		Probar en banco de prueba SP 2802 y luego volver a montar en el coche.	N° serie	N° Protocolo	
		Indicar n° de serie y n° de protocolo.			
8	Válvula de desborde (A15)	L10 bogie 1	N° serie	N° Protocolo	
		Controlar con agua jabonosa. No se admiten pérdidas.			
		Desmontar y limpiar con solvente dieléctrico.			
		Probar en banco de prueba SP 2802 y luego volver a montar en el coche.	N° serie	N° Protocolo	
		Indicar n° de serie y n° de protocolo.			
9	Electroválvula (A13)	Desmontar y limpiar con solvente dieléctrico.			
		Probar en banco de prueba SP 2802 y luego volver a montar en el coche. Indicar n° de serie y n° de protocolo.	N° serie	N° Protocolo	
11	Válvula A03	Desmontar y probar en banco de prueba. Luego volver a montar.	Calibración 12,5 ± 0,1 bar Indicar valor	bar	
12	Válvula U10	Controlar con agua jabonosa No se admiten pérdidas	Calibración 7,2 ± 0,1 bar Indicar valor	bar	
13	Válvula de seguridad A11	Desmontar y limpiar con solvente dieléctrico.			
		Probar en banco de prueba SP 2802 y luego volver a montar en el coche. Indicar n° de serie y n° de protocolo.	N° serie	N° Protocolo	
14	Caja de control del compresor	Estado componentes y juntas de sello tapa. Reemplazar según estado.			
15	Compresor principal	Reemplazar. Indicar n° de serie y n° de protocolo.	N° serie	N° Protocolo	
16	Compresor auxiliar	Desmontar. Controlar cuerpo caja, almohadillas anti vibración del compresor.			
		Controlar tubo flexible. Reemplazar según estado.			
		Reemplazar filtro de admisión.			
		Reemplazar escobilla de motor eléctrico.			
		Controlar estado de interruptor de presión. Indicar valor	Liga 6,4 ± 0,2 bar Desliga 7,8 ± 0,2 bar	Liga bar	Desliga bar
		Controlar válvula de seguridad. Indicar valor	Abre 9,5 ± 0,2 bar Cierra 8,2 ± 0,2 bar	Liga bar	Desliga bar
		Controlar tiempo de llenado del deposito. Indicar valor	40 L dentro de los 10 Min. De 0 a 7,8 bar < 10 min		min
17	Grifos con señal	Controlar señal de respuesta en pantalla estado de freno y en EBCU			

18	(B09, B10, B03.04) Caja de llaves y enclavamiento seguro	<p>Controlar señal de respuesta en pantalla estado de lleno y en LDCU.</p> <p>Controlar con agua jabonosa. No se admiten pérdidas.</p> <p>Controlar el estado de las cajas; no debe haber corrosión ni deformaciones. Inspeccionar burlete. Reemplazar según estado. Limpiar polvo con aire comprimido.</p> <p>Prueba de funcionamiento de caja de llave.</p>	

INICIO		
FINALIZACIÓN		

	FICHA DE REGISTRO	MOD N°:	PAG
	R-LGR-RS-007		1 de 2
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km	OT SIMAF	Versión: 02
			1/30/2020

- NEUMÁTICA COCHE R2 -

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS	
			N° serie	N° Protocolo
1	Unidad de control auxiliar (B01)	Desmontar tablero. Controlar el estado de las cajas; no debe existir corrosión ni daños. Inspeccionar burletes. Reemplazar según estado. Limpiar con paño húmedo.		
		Probar en banco de prueba SP 2802 y luego volver a montar en el coche. Indicar n° de serie y n° de protocolo.		
		Controlar con agua jabonosa. No se admiten pérdidas.		
2	Unidad de control de frenado BCU (B05)	Desmontar tablero. Controlar el estado de las cajas; no debe haber corrosión ni deformaciones. Inspeccionar burletes. Reemplazar según estado. Limpiar con paño húmedo.		
		Probar en banco de prueba de Unidad de freno EPBGE y luego volver a montar en el coche. Indicar n° de serie y n° de protocolo.		
		Controlar con agua jabonosa. No se admiten pérdidas.		
3	Presostatos	Desmontar presostatos. Limpiar con paño húmedo exteriormente.		
		Probar en banco de prueba SP 2802 y luego volver a montar en el coche. Torquear a 23 Nm	B15	
			L13A	
			L13B	
		Controlar con agua jabonosa. No se admiten pérdidas.		
4	Válvulas de altura (L07.01 y L07.02)	Desmontar válvulas. Desarmar y limpiar con solvente dieléctrico. Engrasar émbolo levemente con con grasa lubricante de cilindro Rexroth.		
		Probar en banco de prueba SP 2802 y luego volver a montar en el coche. Indicar n° de serie y n° de protocolo.	Bogie 1	L07,01
				L07,02
			Bogie 2	L07,01
				L07,02
		Controlar con agua jabonosa. No se admiten pérdidas.		
5	Transductores de presión	Desmontar sensores. Limpiar con paño húmedo sin pelusa con solvente dieléctrico.		
		Probar en banco de prueba SP 2802 y luego volver a montar en el coche. Indicar n° de serie y n° de protocolo.	B16	
			B23	
		Controlar con agua jabonosa. No se admiten pérdidas.		
6	Válvula antideslizante (G01)	Desmontar las 4 válvulas. Limpiar con solvente dieléctrico.		
		Probar en banco de prueba SP 2802 y luego volver a montar en el coche. Indicar n° de serie y n° de protocolo.	G01 eje 1	
			G01 eje 2	

	G01 eje 2		
	G01 eje 3	Nº serie	Nº Protocolo
	G01 eje 4	Nº serie	Nº Protocolo
	Controlar con agua jabonosa. No se admiten pérdidas.		

INICIO		
FINALIZACIÓN		

	FICHA DE REGISTRO	MOD N°	PAG
	R-LGR-RS-008		1 DE 3
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km	OT SIMAF	Versión 03
			8/1/2020

- ELÉCTRICA BAJO PISO -

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

REF	Órganos a ensayar/verificar	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS			
1	Convertidor de tracción	Inspeccionar el estado general. Estado de tapas, cableados, marcas anti flojedad en tornillos.				
		Controlar el correcto funcionamiento de las cerradura.				
		Lubricar cerraduras con WD-40 o similar.				
		Destapar. Controlar la fijación de elementos y limpiar.				
		Limpiar los prefiltros y el filtro de polvo. Reemplazar según estado.				
		Limpiar el radiador con aire comprimido en contracorriente.				
		Inspeccionar el nivel de liquido refrigerante: + de 20° C tiende 9 litros - de 20° C tiende a 8 litros. Indicar valor	Lts			Lts
		Desmontar y limpiar módulo de potencia (rectificador, inversor, inversor auxiliar y cargador).				
		Inspeccionar condensadores de apoyo, de filtro secundario y de filtro AC. No debe detectarse hinchazón unilateral mayor a 10mm, derrames de fluido ni quemaduras. Reemplazar según estado.				
		Limpiar e inspeccionar contactores de cortocircuito.				
		Medir resistencia de contacto auxiliar del contactor de cortocircuito KM1 Indicar valor	≤ 200mΩ	13-14(N/A): mΩ 21-22(N/C): mΩ 43-44(N/A): mΩ 31-32(N/C): mΩ		13-14(N/A): mΩ 21-22(N/C): mΩ 43-44(N/A): mΩ 31-32(N/C): mΩ
		Calibrar contactor de cortocircuito KM1. Indicar valor	Tensión _{tracción} < 77V Tensión _{liberación} > 10V			
		Medir resistencia de contacto auxiliar del contactor de cortocircuito KM2 Indicar valor	≤ 200mΩ	13-14(N/A): mΩ 21-22(N/C): mΩ 43-44(N/A): mΩ 31-32(N/C): mΩ		13-14(N/A): mΩ 21-22(N/C): mΩ 43-44(N/A): mΩ 31-32(N/C): mΩ
		Calibrar contactor de cortocircuito KM2. Indicar valor	Tensión _{tracción} < 77V Tensión _{liberación} > 10V			
		Limpiar e inspeccionar contactores de carga.				
		Medir resistencia de contacto auxiliar del contactor de carga KM3. Indicar valor	≤ 200mΩ	1-2(N/C): mΩ 3-4(N/A): mΩ 5-6(N/C): mΩ 7-8(N/A): mΩ		1-2(N/C): mΩ 3-4(N/A): mΩ 5-6(N/C): mΩ 7-8(N/A): mΩ
		Medir resistencia de contacto auxiliar del contactor de cortocircuito KM4 Indicar valor	≤ 200mΩ	1-2(N/C): mΩ 3-4(N/A): mΩ 5-6(N/C): mΩ 7-8(N/A): mΩ		1-2(N/C): mΩ 3-4(N/A): mΩ 5-6(N/C): mΩ 7-8(N/A): mΩ
		Limpiar e inspeccionar contactor trifásico AC.				
		Limpiar e inspeccionar el ventilador de enfriamiento.				
		Reemplazar la cinta de sellado de la placa de montaje del ventilador.				
Limpiar la resistencia chopper.						
Medir la resistencia chopper.	475 ~ 525 Ω	Ω		Ω		

	Indicar valor	4,75 ~ 3,25 Ω	Ω			Ω
	Inspeccionar y medir la resistencia de carga.	28,5 ~ 31,5 Ω	Ω			Ω
	Indicar valor		Ω			Ω
			Ω			Ω
			Ω			Ω
TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	FICHA DE REGISTRO				MOD N°	PAG
	R-LGR-RS-008					2 DE 3
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km				OT SIMAF	Versión 03
						8/1/2020

- ELÉCTRICA BAJO PISO -

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

REF	Órganos a ensayar/verificar	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS			
		Inspeccionar y medir la resistencia de descarga fija.	9,5 ~10,5 kΩ.	kΩ		kΩ
		Indicar valor		kΩ		kΩ
2	Caja de relés sobre corriente	Reemplazar burletes de la caja.				
		Inspeccionar el estado general exterior y verificar fijaciones.				
		Comprobar el correcto funcionamiento de la cerradura.				
3	Inductor mutuo de corriente LMKTW4-26	Transformador de corriente primaria transformador principal. Limpiar con detergente y controlar anomalías en superficie				
		Medir resistencia de aislamiento	Con Megger de 500V. > 500 MΩ		MΩ	
4	Inductor mutuo de corriente LMZT6-26	Aplicar 150A al bobinado primario y medir la corriente de salida del secundario.	Relación de transformación 150A:5A Error < 3% 4,85 ~ 5,15 A		A	
		Transformadores de corriente de entrada y salida para convertidor. Limpiar con detergente y controlar anomalías en superficie.				
		Medir resistencia de aislamiento	Con Megger de 500V. > 500 MΩ	CT2	MΩ	
		Indicar valor		CT3	MΩ	
		Aplicar 150A al bobinado primario y medir la corriente de salida del secundario.	Relación de transformación 150A:1A Error < 1% 0,99 ~ 1,01 A	CT4	MΩ	
		Indicar valor		CT5	MΩ	
		Aplicar 150A al bobinado primario y medir la corriente de salida del secundario.	Relación de transformación 150A:1A Error < 1% 0,99 ~ 1,01 A	CT2	A	
		Indicar valor		CT3	A	
		Indicar valor		CT4	A	
				CT5	A	
5	Transformador principal	Inspeccionar el estado general. No deben detectarse fugas de aceite.				
		Estado filtro deshumectante. (Si más de la mitad del silica, vira de color reemplazar). Naranja a verde negruzco - Amarillo a Celeste				
		Nivel de aceite	Escala del 0 al 9			
		Indicar valor				
		Controlar temperatura.				
		Inspeccionar si hay sonido o vibraciones anormales cuando la bomba de aceite y el ventilador eléctrico están en funcionamiento.				
		Verificar que las tres válvulas de mariposa en el transformador estén en estado abierto				
		Abrir la tapa de inspección y retirar los fuelles de soplador. Sopletear el radiador en contraflujo.				
		Limpiar la rejilla de ventilación				
		Inspeccionar el casquillo aislante de goma y la junta de cubierta protectora. No debe detectarse envejecimiento ni agrietamiento. Reemplazar según estado.				
		Medir la resistencia de aislamiento. Entre el bobinado y la tierra.	2500V		MΩ	
		Indicar valor			> 500 MΩ (20°C)	

6	Cableado entre coches	Medir la resistencia de aislamiento. Máquina auxiliar, circuito del relé a la tierra. Indicar valor	2500V > 0,3 MΩ (20°C)	MΩ		
		Inspeccionar si hay rastros de movimientos y derrame de aceite en la válvula de alivio de presión.				
		Verificar el estado del cableado. No debe detectarse decoloramiento ni daños.				
		Inspeccionar el estado de los sellos. Reemplazar según estado.				
		Inspeccionar el estado general de fichas y cables.				

FINALIZACIÓN		

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	FICHA DE REGISTRO	MOD N°	PAG
	R-LGR-RS-009		1 DE 1
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km	OT SIMAF	Versión 03
			8/1/2020

- ELÉCTRICA SALÓN -

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

REF	Órganos a ensayar/verificar	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS							
			Balasto	Tubo	Balasto	Tubo	#####	#####	Balasto	Tubo
1	Iluminación de salón	Iluminación 220 volt AC					#####	#####		
		Iluminación 110 volt DC					#####	#####		
		Iluminación spot pasillos inter comunicación								
2	Tableros eléctricos	Limpiar gabinetes eléctricos con aire comprimido.								
		Inspeccionar componentes sueltos y decoloramiento en cableados. Denunciar y reemplazar según estado.								
3	TCMS	Inspeccionar tableros. Control de fijaciones. Limpieza								
4	Unidad electrónica de freno EBCU	Comprobar firmeza en conexiones eléctricas.								
		Resetear con botón S3 cada unidad (si no hay falla existente).								
5	Gabinete SEC	Limpiar con aire comprimido y paño								
		Controlar componentes, firmeza en las conexiones o cambio de color. Denunciar o reemplazar según estado.								
6	Gabinete HVAC	Limpiar con aire comprimido y paño.								
		Controlar componentes, firmeza en las conexiones o cambio de color. Denunciar o reemplazar según estado.								
7	Parada de emergencia	Accionar el pulsador de parada de emergencia de salón y verificar en pantalla el correcto funcionamiento. Luego reponer.								

Observaciones:

Fecha (DD/MM/AA)	Inspeccionado por (Firma, aclaración y legajo)	Supervisado por (Firma, aclaración y legajo)
INICIO		

FINALIZACIÓN		

	FICHA DE REGISTRO	MOD N°:	PAG
	R-LGR-RS-010		1 de 1
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km	OT SIMAF	Versión: 03
			8/1/2020

- EQUIPOS SOBRE TECHO -

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS	
			Equipo 1	Equipo 2
1	Pantógrafo	Reemplazar pantógrafos. Registrar n° de serie y n° de protocolo Par de apriete: M12 - 73 Nm	N° serie: N° prot.:	N° serie: N° prot.:
2	Seccionador de aislamiento	Reemplazar seccionadores de aislamiento. Registrar n° de serie y n° de protocolo Par de apriete: M8 - 16 Nm M10 - 32 Nm M12 - 56 Nm Cubrir pernos M10 con Loctite 243. Sellar base con sellador MS939	N° serie: N° prot.:	N° serie: N° prot.:
3	VCB	Reemplazar VCB. Registrar n° de serie, n° de protocolo y cantidad de actuaciones. Par de apriete: M8 - 24 Nm M10 - 48 Nm M12 - 73 N Roscas de tubería: 50 Nm Cubrir pernos M12 con Loctite 243. Sellar base con sellador MS939	N° de serie: N° Protocolo: Actuaciones:	
4	Transformador de tensión	Desmontar transformadores de tensión. Registrar n° de serie Limpiar con detergente neutro y paño sin pelusa. Inspeccionar estado. Reemplazar según estado. Medir aislación de bobinado secundario con Megger de 500 V > 2500 MΩ Indicar valor Montar transformadores de tensión respetando su ubicación anterior. Par de apriete: M12 - 57 Nm M10 - 33 Nm M6 - 7 Nm Cubrir pernos M12 con Loctite 243	N° serie: MΩ	N° serie: MΩ
5	Pararrayos	Desmontar pararrayos y colocar recalificado. Registrar n° de serie y modelo de los instalados Limpiar con detergente neutro y paño sin pelusa. Inspeccionar estado. No deben detectarse grietas > 2 mm profundidad y 15 mm de largo o quemaduras > 30 mm ² . Reemplazar según estado. Medir resistencia con Megger de 2500V > 10,000 MΩ Indicar valor Medir tensión de referencia de CC cuando la corriente es de 1 mA. Modelo YH10WT-42/105: > 58 Kv Modelo YH10WT-37/105: > 57 Kv Indicar valor Medir corriente de fuga a un 75% de la tensión de la prueba anterior < 50 μA Indicar valor Montar pararrayos respetando su ubicación anterior. Par de apriete: M16 - 120 Nm	N° serie: Modelo: MΩ kV μA	N° serie: Modelo: MΩ kV μA
6	Aisladores orgánicos	Limpiar con detergente neutro y paño sin pelusa. Inspeccionar estado. No deben detectarse grietas > 2 mm profundidad y 15 mm de largo o quemaduras > 30 mm ² . Reemplazar según estado.		
7	Hermeticidad	Controlar con agua jabonosa todas las tuberías de aire y las uniones. No deben detectarse pérdidas		

Observaciones:

Fecha (DD/MM/AA)	Inspeccionado por (Firma, aclaración y legajo)	Supervisado por (Firma, aclaración y legajo)
INICIO		

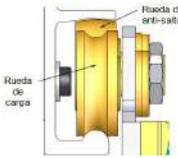
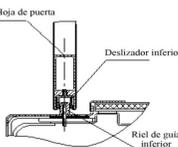
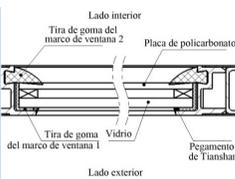
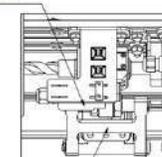
FINALIZACIÓN		

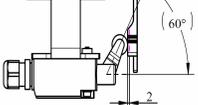
	FICHA DE REGISTRO	MOD N°:	PAG
	R-LGR-RS-011		1 de 2
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km	OT SIMAF	Versión: 02
			1/30/2020

- PUERTAS -

COCHE: #VALUE!

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS					
			Puerta D1	Puerta D2	Puerta D3	Puerta D4	Puerta D5	Puerta D6
Etapa 1: Puerta desmontada								
1	Tapa cobertora del sistema de puertas	Inspeccionar la tapa cobertora del sistema de puertas y sus cerraduras. Comprobar buen estado y correcto funcionamiento						
2	Desmontar puertas	Desmontar todas las puertas, anotando la posición de cada una de ellas.						
3	Ruedas anti salto y ruedas de carga	 <p>Reemplazar las ruedas anti salto y las ruedas de carga de la puerta</p>						
4	Burlete frontal de puerta	Reemplazar burlete frontal de puerta						
5	Burlete trasero de puerta	Inspeccionar burlete trasero de puerta. Reemplazar según estado.						
6	Limpieza y control del deslizador inferior	 <p>Limpiar con aire comprimido guía de zócalo y con trapo con solvente y luego lubricar con parafina Down corning 557</p>						
7	Limpieza y control de tornillo y bisagras	 <p>Limpiar tornillo con trapo humedecido en solvente y luego engrasar con pincel con grasa Kluber LDS18</p>						
8	Limpieza de riel	Limpiar con trapo y lubricar con parafina Down Corning,						
9	Cepillo de sellado superior	Controlar estado y fijación. Reemplazar en caso de deterioro						
Etapa 2: Puerta montada								
10	Montar puertas	Montar las puertas en su ubicación de origen. Verificar el huelgo entre las ruedas y la guía superior del riel. No debe existir juego.						
11	Estado general de puertas y ventanas	 <p>Denunciar estado, golpes, abolladuras. Lubricar tira de goma del marco de ventana con Grasa silicona H295</p>						
12	Comprobar ajuste interruptor S4 cierre en su lugar	 <p>X (valor teórico 26 mm) Interruptor debe accionar X + 4 a 6 mm</p> <p>Centro de la rueda debe</p>						

13	Comprobar ajuste interruptor S1 bloqueo en su lugar		coincidir con brecha verde de bloque de choque. Cuando la leva de bloqueo acciona el interruptor sumar 2 mm						
14	Prueba de detección de obstáculos	El sistema de puerta debe producir una acción de detección de obstáculos con el objeto colocado arriba, medio y abajo. Con objeto de 30 x 60 mm							

	FICHA DE REGISTRO	MOD N°:	PAG
	R-LGR-RS-011		2 de 2
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km	OT SIMAF	Versión: 02 1/30/2020

- PUERTAS -

COCHE: #VALUE!

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS					
			Puerta D1	Puerta D2	Puerta D3	Puerta D4	Puerta D5	Puerta D6
15	Comprobar ajuste de interruptor de desbloqueo S3	<p>Controlar estado y fijación luz 0,5 mm entre leva y rodillo</p>						
16	Comprobar ajuste de interruptor de aislamiento S2	<p>Comprobar funcionamiento con aslamiento de puerta encendido luz roja</p>						
17	Comprobar amortiguador tope de apertura	<p>Las puertas deberán hacer tope a 1400 mm + 5 mm</p>						
18	Estado de lámparas indicadoras	Controlar lámpara de puerta interior (Naranja). Encendida puerta abierta parpadea en proceso de apertura o cierre						
		Controlar lámpara exterior de puerta abierta. Comprobar encendido abriendo de una en una D1-D3-D5						
		Controlar lámpara exterior de puerta abierta. Comprobar encendido abriendo de una en una D2-D4-D6						
		Controlar fichas de conexión y cableados. Mover cada ficha comprobando que no ocurran fallas						
19	Desbloques	Controlar interno y externo. Desbloquear con llave pentagonal y normalizar oprimiendo el seguro.						

Observaciones:

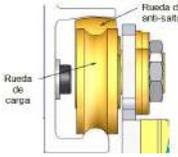
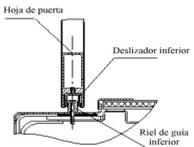
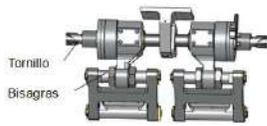
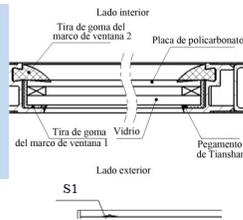
Fecha (DD/MM/AA)	Inspeccionado por (Firma, aclaración y legajo)	Supervisado por (Firma, aclaración y legajo)
INICIO		

FINALIZACIÓN			
	FICHA DE REGISTRO		MOD N°:
	R-LGR-RS-011		PAG
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km		OT SIMAF

- PUERTAS -

COCHE: #VALUE!

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS					
			Puerta D1	Puerta D2	Puerta D3	Puerta D4	Puerta D5	Puerta D6
Etapas 1: Puerta desmontada								
1	Tapa cobertora del sistema de puertas	Inspeccionar la tapa cobertora del sistema de puertas y sus cerraduras. Comprobar buen estado y correcto funcionamiento						
2	Desmontar puertas	Desmontar todas las puertas, anotando la posición de cada una de ellas.						
3	Ruedas anti salto y ruedas de carga	 Reemplazar las ruedas anti salto y las ruedas de carga de la puerta						
4	Burlete frontal de puerta	Reemplazar burlete frontal de puerta						
5	Burlete trasero de puerta	Inspeccionar burlete trasero de puerta. Reemplazar según estado.						
6	Limpieza y control del deslizador inferior	 Limpiar con aire comprimido guía de zócalo y con trapo con solvente y luego lubricar con parafina Down corning 557						
7	Limpieza y control de tornillo y bisagras	 Limpiar tornillo con trapo humedecido en solvente y luego engrasar con pincel con grasa Kluber LDS18						
8	Limpieza de riel	Limpiar con trapo y lubricar con parafina Down Corning,						
9	Cepillo de sellado superior	Controlar estado y fijación. Reemplazar en caso de deterioro						
Etapas 2: Puerta montada								
10	Montar puertas	Montar las puertas en su ubicación de origen. Verificar el huelgo entre las ruedas y la guía superior del riel. No debe existir juego.						
11	Estado general de puertas y ventanas	 Denunciar estado, golpes, abolladuras. Lubricar tira de goma del marco de ventana con Grasa silicona H295						

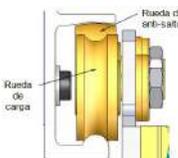
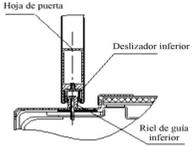
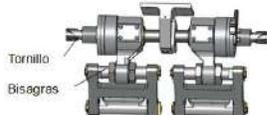
Fecha (DD/MM/AA)	Inspeccionado por (Firma, aclaración y legajo)	Supervisado por (Firma, aclaración y legajo)
INICIO		
FINALIZACIÓN		

	FICHA DE REGISTRO		MOD N°:	PAG
	R-LGR-RS-011			1 de 2
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km		OT SIMAF	Versión: 02
				1/30/2020

- PUERTAS -

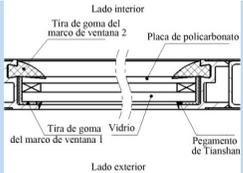
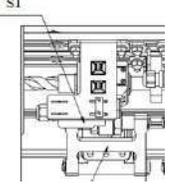
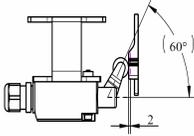
COCHE: #VALUE!

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS					
			Puerta D1	Puerta D2	Puerta D3	Puerta D4	Puerta D5	Puerta D6
Etapas 1: Puerta desmontada								
1	Tapa cobertora del sistema de puertas	Inspeccionar la tapa cobertora del sistema de puertas y sus cerraduras. Comprobar buen estado y correcto funcionamiento						
2	Desmontar puertas	Desmontar todas las puertas, anotando la posición de cada una de ellas.						
3	Ruedas anti salto y ruedas de carga	 <p>Reemplazar las ruedas anti salto y las ruedas de carga de la puerta</p>						
4	Burlete frontal de puerta	Reemplazar burlete frontal de puerta						
5	Burlete trasero de puerta	Inspeccionar burlete trasero de puerta. Reemplazar según estado.						
6	Limpieza y control del deslizador inferior	 <p>Limpiar con aire comprimido guía de zócalo y con trapo con solvente y luego lubricar con parafina Down corning 557</p>						
7	Limpieza y control de tornillo y bisagras	 <p>Limpiar tornillo con trapo humedecido en solvente y luego engrasar con pincel con grasa Kluber LDS18</p>						
8	Limpieza de riel	Limpiar con trapo y lubricar con parafina Down Corning,						
9	Cepillo de sellado superior	Controlar estado y fijación. Reemplazar en caso de deterioro						

Etapas 2: Puerta montada

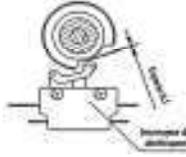
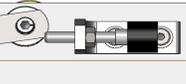
Etapa 2. Puerta montada

10	Montar puertas	Montar las puertas en su ubicación de origen. Verificar el huelgo entre las ruedas y la guía superior del riel. No debe existir juego.						
11	Estado general de puertas y ventanas		Denunciar estado, golpes, abolladuras. Lubricar tira de goma del marco de ventana con Grasa silicona H295					
12	Comprobar ajuste interruptor S4 cierre en su lugar		X (valor teórico 26 mm) Interruptor debe accionar X + 4 a 6 mm					
13	Comprobar ajuste interruptor S1 bloqueo en su lugar		Centro de la rueda debe coincidir con brecha verde de bloque de choque. Cuando la leva de bloqueo acciona el interruptor sumar 2 mm					
14	Prueba de detección de obstáculos	El sistema de puerta debe producir una acción de detección de obstáculos con el objeto colocado arriba, medio y abajo. Con objeto de 30 x 60 mm						
			FICHA DE REGISTRO			MOD N°:	PAG	
			R-LGR-RS-011					2 de 2
			Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km			OT SIMAF	Versión: 02	
						1/30/2020		

- PUERTAS -

COCHE: #VALUE!

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS					
			Puerta D1	Puerta D2	Puerta D3	Puerta D4	Puerta D5	Puerta D6
15	Comprobar ajuste de interruptor de desbloqueo S3	 <p>Controlar estado y fijación luz 0,5 mm entre leva y rodillo</p>						
16	Comprobar ajuste de interruptor de aislamiento S2	 <p>Comprobar funcionamiento con aslamiento de puerta encendido luz roja</p>						
17	Comprobar amortiguador tope de apertura	 <p>Las puertas deberán hacer tope a 1400 mm + 5 mm</p>						
18	Estado de lámparas indicadoras	Controlar lámpara de puerta interior (Naranja). Encendida puerta abierta parpadea en proceso de apertura o cierre						
		Controlar lámpara exterior de puerta abierta. Comprobar encendido abriendo de una en una D1-D3-D5						
		Controlar lámpara exterior de puerta abierta. Comprobar encendido abriendo de una en una D2-D4-D6						
		Controlar fichas de conexión y cableados. Mover cada ficha comprobando que no ocurran fallas						
19	Desbloques	Controlar interno y externo. Desbloquear con llave pentagonal y normalizar oprimiendo el seguro.						

Observaciones:

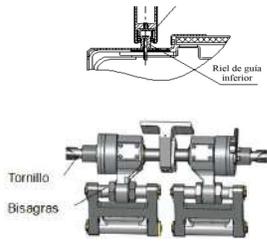
Fecha (DD/MM/AA)	Inspeccionado por (Firma, aclaración y legajo)	Supervisado por (Firma, aclaración y legajo)
INICIO		
FINALIZACIÓN		

	FICHA DE REGISTRO	MOD Nº:	PAG
	R-LGR-RS-011		1 de 2
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km	OT SIMAF	Versión: 02
			1/30/2020

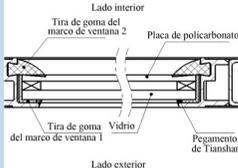
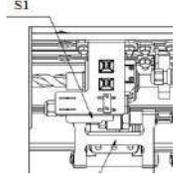
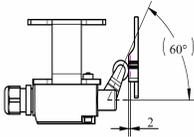
- PUERTAS - COCHE: #VALUE!

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS					
			Puerta D1	Puerta D2	Puerta D3	Puerta D4	Puerta D5	Puerta D6
Etapa 1: Puerta desmontada								
1	Tapa cobertora del sistema de puertas	Inspeccionar la tapa cobertora del sistema de puertas y sus cerraduras. Comprobar buen estado y correcto funcionamiento						
2	Desmontar puertas	Desmontar todas las puertas, anotando la posición de cada una de ellas.						
3	Ruedas anti salto y ruedas de carga	<p>Reemplazar las ruedas anti salto y las ruedas de carga de la puerta</p>						
4	Burlete frontal de puerta	Reemplazar burlete frontal de puerta						
5	Burlete trasero de puerta	Inspeccionar burlete trasero de puerta. Reemplazar según estado.						
6	Limpieza y control del deslizador inferior	<p>Limpiar con aire comprimido quía de zócalo y con trapo con</p>						

7	Limpeza y control de tornillo y bisagras	 <p>solvente y luego lubricar con parafina Down corning 557</p> <p>Limpiar tornillo con trapo humedecido en solvente y luego engrasar con pincel con grasa Kluber LDS18</p>						
8	Limpeza de riel	Limpiar con trapo y lubricar con parafina Down Corning,						
9	Cepillo de sellado superior	Controlar estado y fijación. Reemplazar en caso de deterioro						

Etapas 2: Puerta montada

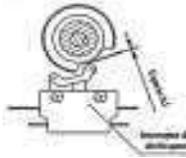
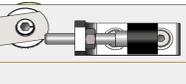
10	Montar puertas	Montar las puertas en su ubicación de origen. Verificar el huelgo entre las ruedas y la guía superior del riel. No debe existir juego.						
11	Estado general de puertas y ventanas	 <p>Denunciar estado, golpes, abolladuras. Lubricar tira de goma del marco de ventana con Grasa silicona H295</p>						
12	Comprobar ajuste interruptor S4 cierre en su lugar	 <p>X (valor teórico 26 mm) Interruptor debe accionar X + 4 a 6 mm</p>						
13	Comprobar ajuste interruptor S1 bloqueo en su lugar	 <p>Centro de la rueda debe coincidir con brecha verde de bloque de choque. Cuando la leva de bloqueo acciona el interruptor sumar 2 mm</p>						
14	Prueba de detección de obstáculos	El sistema de puerta debe producir una acción de detección de obstáculos con el objeto colocado arriba, medio y abajo. Con objeto de 30 x 60 mm						

	FICHA DE REGISTRO		MOD Nº:	PAG
	R-LGR-RS-011			2 de 2
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km		OT SIMAF	Versión: 02 1/30/2020

- PUERTAS -

COCHE: #VALUE!

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS					
			Puerta D1	Puerta D2	Puerta D3	Puerta D4	Puerta D5	Puerta D6
15	Comprobar ajuste de interruptor de desbloqueo S3	 <p>Controlar estado y fijación luz 0,5 mm entre leva y rodillo</p>						
16	Comprobar ajuste de interruptor de aislamiento S2	 <p>Comprobar funcionamiento con aislamiento de puerta encendido luz roja</p>						
17	Comprobar amortiguador tope de apertura	 <p>Las puertas deberán hacer tope a 1400 mm + 5 mm</p>						
18	Estado de lámparas	Controlar lámpara de puerta interior (Naranja). Encendido puerta abierta paradas en proceso de						

18	indicadoras	Encendido puerta abierta parpadea en proceso de apertura o cierre						
		Controlar lámpara exterior de puerta abierta Comprobar encendido abriendo de una en una D1-D3-D5						
		Controlar lámpara exterior de puerta abierta. Comprobar encendido abriendo de una en una D2-D4-D6						
		Controlar fichas de conexión y cableados. Mover cada ficha comprobando que no ocurran fallas						
19	Desbloques	Controlar interno y externo. Desbloquear con llave pentagonal y normalizar oprimiendo el seguro.						

Observaciones:

Fecha (DD/MM/AA)	Inspeccionado por (Firma, aclaración y legajo)	Supervisado por (Firma, aclaración y legajo)
INICIO		
FINALIZACIÓN		

FINALIZACIÓN		

	FICHA DE REGISTRO	MOD N°:	PÁG
	R-LGR-RS-013		1 de 1
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km	OT SIMAF	Versión: 02
			1/30/2020

REGISTRO FINAL DE MÓDULO

REF	ÓRGANO DE PARQUE / COMPONENTE	N° SERIE	
1	BOGIE 1		
2	BOGIE 2		
3	MOTOR DE TRACCIÓN (eje 1)		
4	MOTOR DE TRACCIÓN (eje 2)		
5	MOTOR DE TRACCIÓN (eje 3)		
6	MOTOR DE TRACCIÓN (eje 4)		
7	ACOPLADOR AUTOMÁTICO		
8	ACOPLADOR SEMIPERMANENTE (MC1 -L2)		
9	ACOPLADOR SEMIPERMANENTE (MC2 - L2)		
10	CONTROLLER		
11	AIRE ACONDICIONADO (L1)		
12	AIRE ACONDICIONADO (L2)		

REF	ÓRGANO DE PARQUE / COMPONENTE	N° SERIE	
13	BOGIE 1		
14	BOGIE 2		
15	PANTÓGRAFO (1)		
16	PANTÓGRAFO (2)		
17	VCB		
18	SECCIONADOR DE AISLAMIENTO (1)		
19	SECCIONADOR DE AISLAMIENTO (2)		
20	COMPRESOR PRINCIPAL		
21	ACOPLADOR SEMIPERMANENTE (R1 -L1)		
22	ACOPLADOR SEMIPERMANENTE (R1 - L2)		
23	ACOPLADOR SEMIPERMANENTE (R2- L2)		
24	ACOPLADOR SEMIPERMANENTE (R2- L1)		
25	BATERIA		
26	AIRE ACONDICIONADO (L1)		
27	AIRE ACONDICIONADO (L2)		

FECHA (DD/MM/AA)	INSPECCIONADO POR (Firma, aclaración y legajo)	SUPERVISADO POR (Firma, aclaración y legajo)

--	--	--

	FICHA DE REGISTRO	MOD N°:	PAG
	R-LGR-RS-014		1 de 3
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km	OT SIMAF	Versión: 01
			1/30/2020

- SISTEMA DE ATS -

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea y valores de referencia	RESULTADOS OBTENIDOS		
1	Caja de empalme TG1	Verificar que los ángulos soporte y las omegas de sujeción de caño corrugado correspondiente a la caja de empalme TG1 (rueda 2) se encuentren correctamente ajustados.			
		Inspeccionar montaje y conexión. Verificar el correcto ajuste de los tornillos de sujeción.			
		Destapar y comprobar ausencia de óxido, sulfato o filtraciones.			
		Chequear firmeza de conectores en bornera. Corregir en caso de ser necesario.			
2	Caja de empalme TG2	Verificar que los ángulos soporte y las omegas de sujeción de caño corrugado correspondiente a caja de empalme TG2 (rueda 7) estén correctamente ajustados.			
		Inspeccionar montaje y conexión. Verificar el correcto ajuste de los tornillos de sujeción.			
		Destapar y comprobar ausencia de óxido, sulfato o filtraciones.			
		Chequear firmeza de conectores en bornera. Corregir en caso de ser necesario.			
3	TG1 N° serie:	Desmontar y limpiar.			
		Corroborar ausencia de cortes en el cable e inspeccionar el estado de conector. Reemplazar según estado.			
		Limpiar los pines con limpiacontactos.			
		Ensayar funcionamiento de TG1			
		Indicar valores	$U_{amin} < 200 \text{ mV}$	Canal A	Canal B
			$U_{am\acute{a}x} > 15,4 \text{ V}$ (cuando $V_{DC} = 24V$)	mV	mV
			Frec. Salida $< 3 \text{ kHz}$	V	V
			$T_{subida} < 5,8 \mu\text{seg}$ (desde el 10% al 90% de la tensión en estado alto)	kHz	kHz
			$T_{bajada} < 4,3 \mu\text{seg}$ (desde el 90% al 10% de la tensión en estado alto)	μseg	μseg
			Ciclo de trabajo = $53 \pm 1\%$	μseg	μseg
				%	%
			Montar TG1 en punta de eje y reemplazar junta. Torquear los bulones de sujeción a 35N.		
	Lacrar tornillos y sellar bordes de TG con silicona.				
	Conectar TG a caja de empalme y colocar prensacables respetando la curvatura del cable				
4	TG2 N° serie:	Desmontar y limpiar.			
		Corroborar ausencia de cortes en el cable e inspeccionar el estado de conector. Reemplazar según estado.			
		Limpiar los pines con limpiacontactos			

Limpia los pines con implecontactos.

Ensayar funcionamiento de TG1
Indicar valores

$U_{amin} < 200 \text{ mV}$

Canal A

Canal B

mV

mV

	FICHA DE REGISTRO	MOD N°:	PAG
	R-LGR-RS-014		2 de 3
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km	OT SIMAF	Versión: 01
			1/30/2020

- SISTEMA DE ATS -

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea y valores de referencia	RESULTADOS OBTENIDOS	
		$U_{am\acute{a}x} > 15,4 V$ (cuando $V_{DC} = 24V$)	V	V
		Frec. Salida < 3 kHz	kHz	kHz
		$T_{subida} < 5,8 \mu\text{seg}$ (desde el 10% al 90% de la tensión en estado alto)	μseg	μseg
		$T_{bajada} < 4,3 \mu\text{seg}$ (desde el 90% al 10% de la tensión en estado alto)	μseg	μseg
		Ciclo de trabajo = $53 \pm 1\%$	%	%
		Montar TG1 en punta de eje y reemplazar junta. Torquear los bulones de sujeción a 35N.		
		Lacrar tornillos y sellar bordes de TG con silicona.		
		Conectar TG a caja de empalme y colocar prensacables respetando la curvatura del cable		
5	Bobina	<p>Verificar altura de montaje: Distancia entre la cara interior de la bobina y la superficie de rodadura del riel: $225 \pm 10 \text{ mm}$</p> <p>Verificar posición lateral de montaje: Distancia entre el centro de la bobina y el eje de la vía: $503 \pm 10 \text{ mm}$</p> <p>Verificar que la bobina se encuentre montada firmemente y los tornillos se encuentren ajustados</p> <p>Inspeccionar estado y firmeza de los cables de conexión de la bobina. Deben encontrarse fijos en la barra de soporte, sin quedar muy colgados.</p> <p>Inspeccionar estado de la bobina. Verificar que no tenga golpes estructurales o fisuras en el cuerpo.</p> <p>Comprobar estado del núcleo. No debe detectarse óxido, sulfato, o restos metálicos. Corregir en caso de ser necesario.</p> <p>Chequear protecciones antiagua en los cables del lado de la bobina y de los conectores</p>		
6	Medición de impedancia	<p>Lado (P) - Pines A-C Indicar valores 2Ω</p> <p>Lado (S) - Pines A-C Indicar valores 2Ω</p>		Ω
7	Medición de capacidad de cable	<p>Lado (P): 0.600nf aprox. Indicar valores Pines A-B</p> <p>Lado (S): 0.600nf aprox. Indicar valores Pines C-B</p>		nf
8	Caja de empalme de bobina	<p>Verificar que la caja de empalme se encuentre firmemente montada y que los tornillos se encuentren ajustados.</p> <p>Destapar y verificar que no exista óxido, sulfato, ni filtraciones, y que no contenga restos metálicos que puedan provocar cortocircuitos.</p>		nf
9	Cable CN2	Comprobar que la protección antiagua se encuentre en buen estado. Verificar ajuste de prensacables y que se respete la curvatura del cable.		nf
10	Cableado en armario de ATS	<p>Verificar que los cables provenientes de cajas de empalme de TG1 y TG2, cable CN2, cables de control del tren y cables de indicador de ATS estén precintados a estructura del armario.</p> <p>Chequear que la malla protectora de cables llegue hasta el conector CN1 y se encuentre precintada.</p>		nf

11	Pines CN1 y CN2	Verificar que la conexión sea correcta y que los terminales se encuentren en buen estado y ajustados firmemente.	
		Verificar que los conectores CN1 y CN2 se encuentran en buen estado.	
		Desconectar de controlador de ATS y limpiar los pines con limpiacontactos.	

	FICHA DE REGISTRO	MOD N°:	PAG
	R-LGR-RS-014		3 de 3
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km	OT SIMAF	Versión: 01
			1/30/2020

- SISTEMA DE ATS -

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea y valores de referencia	RESULTADOS OBTENIDOS
12	Indicador de ATS	Volver a conectar y verificar que queden firmemente conectados.	
13	Equipo ATS	Verificar que el indicador de ATS se encuentre firmemente montado, chequear ajuste de conector D-SUB en el reverso del mismo. Comprobar que el cable no tiene daños ni cortes evidentes.	
14	PSA	Verificar que los tornillos de sujeción de controlador ATS se encuentran firmemente ajustados al bastidor	
15	RY	Poniendo el controller en posición de emergencia, el led indicador N°3 "Emergency Break" se debe encontrar encendido.	
		Poniendo el controller en alguna posición de freno (con excepción de EB), el led indicador N°4 "Normal Break" se debe encontrar encendido.	
		Poniendo la llave selectora de marcha en la posición adelante, el led indicador N°5 "Forward" se debe encontrar encendido.	
		Poniendo la llave selectora de marcha en la posición atras, el led indicador N°6 "Backward" se debe encontrar encendido.	
		Cuando el equipo esté encendido el led indicador N°7 "Powering" se debe encontrar encendido.	
		En estado normal del equipo led indicador N°17 "CHR" debe estar encendido.	
		Poniendo la llave "Test SW" en la posición ON, el led indicador N°23 "Test R" se debe encontrar encendido.	
16	ATX	Comprobar correcto funcionamiento. En estado normal, el display de 7 segmentos debe indicar el código "00".	
17	OSC	Comprobar correcto funcionamiento. En estado normal, el led indicador verde se debe encontrar encendido y el led indicador rojo se debe encontrar apagado.	
18	AIO	Comprobar correcto funcionamiento. En estado normal, el led indicador N°1A verde se debe encontrar encendido y el led indicador N°1B rojo se debe encontrar apagado.	
19	ATG	Comprobar correcto funcionamiento. En estado normal, el led indicador N°1A verde se debe encontrar encendido y el led indicador N°1B rojo se debe encontrar apagado.	
		En estado normal, el led indicador N°2A, N°2B, N°3A, N°3B, N°4A, N°4B, N°5A, N°5B, N°6A, N°6B, N°7A, N°7B se debe encontrar encendido.	
		Comprobación del funcionamiento del registro de datos. El led "CF" titila durante el registro de datos.	
		Comprobación de errores en el registro de datos. Si no hay fallas el led "ERR" se encontrará apagado.	
20	ALOG2	Comprobar correcto funcionamiento. Comprobación de la alimentación de energía de la tarjeta observando el led "Pow" encendido.	

Observaciones:

Fecha (DD/MM/AA)	Inspeccionado por (Firma, aclaración y legajo)	Supervisado por (Firma, aclaración y legajo)
------------------	--	--

INICIO		
FINALIZACIÓN		

	FICHA DE REGISTRO	MOD N°	PAG
	R-LGR-RS-015		1 DE 4
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km	OT SIMAF	Versión 01
			6/19/2020

- REGISTRADOR DE EVENTOS -

Al momento de ejecutar cada tarea, completar con la hora indicada en la HMI. Luego, completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda..

REF	Descripción de inspección o tarea	Señal a controlar	Referencia	RESULTADOS OBTENIDOS			
				Control TCMS		Coche	
				Hora	Valor		
1	Tomar cabina	MC2: Activación de la cabina de conductor	1				
2	Colocar SAASP en "Anulación"	MC2: Se corta ATS	1				
3	Colocar selectora de marcha en "F"	MC2: Adelante	1				
4	Colocar selectora de marcha en "O"	MC2: Adelante	0				
		MC2: Atrás	0				
5	Colocar selectora de marcha en "B"	MC2: Atrás	1				
6	Colocar baston de mando en "EB"	MC2: No posición EB del mango	0				
		Tracción o nivel de freno 0-10000 indica 0-100%	100%				
		MC2:C-Presión	2,9 ~ 3,3 bar		bar		
		R2:C-Presión	2,2 ~ 2,6 bar		bar		
		R1:C-Presión	2,7 ~ 3,1 bar		bar		
		MC1:C-Presión	2,9 ~ 3,3 bar		bar		
7	Colocar baston de mando en "B7"	MC2: No freno	0				
		Tracción o nivel de freno 0-10000 indica 0-100%	100%				
		MC2: Arriba de freno B4	1				
		MC2:C-Presión	2,2 ~ 2,6 bar		bar		
		R2:C-Presión	2,2 ~ 2,6 bar		bar		
		R1:C-Presión	2,2 ~ 2,6 bar		bar		
		MC1:C-Presión	2,2 ~ 2,6 bar		bar		
8	Colocar baston de mando en "N"	MC2: No freno	1				
		MC2: Tracción	0				
		Tracción o nivel de freno 0-10000 indica 0-100%	0				
		MC2:C-Presión	1.26 ~ 1.64 bar		bar		
		R2:C-Presión	1.26 ~ 1.64 bar		bar		
		R1:C-Presión	1.26 ~ 1.64 bar		bar		
		MC1:C-Presión	1.26 ~ 1.64 bar		bar		
9	Colocar baston de mando en "P1"	MC2: Tracción	1				
		MC2: señal de controlador de conductor	56.270 ~ 56.360				
10	Colocar baston de mando en "B2"	MC2: Tracción	1				

IV	Colocar bastón de mando en F2	MC2: Tracción	65.070 ~ 65.170				
		MC2: señal de controlador de conductor					

	FICHA DE REGISTRO	MOD N°	PAG
	R-LGR-RS-015		2 DE 4
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km	OT SIMAF	Versión 01
			6/19/2020

- REGISTRADOR DE EVENTOS -

Completar con con la hora indicada en la HMI al momento de ejecutar cada tarea. Luego, completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda..

REF	Descripción de inspección o tarea	Señal a controlar	Referencia	RESULTADOS OBTENIDOS			
				Control TCMS		Coche	
				Hora	Valor		
11	Colocar baston de mando en "P3"	MC2: Tracción	1				
		MC2: señal de controlador de conductor	73.960 ~ 74.120				
12	Colocar baston de mando en "P4"	MC2: Tracción	1				
		MC2: señal de controlador de conductor	82.710 ~ 82.841				
13	Pulsar emergencia en pupitre	MC2: No-Botón de EB	0				
14	Normalizar emergencia en pupitre	MC2: No-Botón de EB	1				
15	MC2 Pulsar emergencia de salón de pasajeros	MC2: No-Pasajero EB	0				
		MC2: No-Estado EB local	0				
16	MC2 Reponer emergencia de salón de pasajeros	MC2: No-Pasajero EB	1				
		MC2: No-Estado EB local	1				
17	R2 Pulsar emergencia de salón de pasajeros	R2: No-Pasajero EB	0				
		MC2: No-Estado EB local	0				
18	R2 Reponer emergencia de salón de pasajeros	R2: No-Pasajero EB	1				
		MC2: No-Estado EB local	1				
19	R1 Pulsar emergencia de salón de pasajeros	R1: No-Pasajero EB	0				
		MC2: No-Estado EB local	0				
20	R1 Reponer emergencia de salón de pasajeros	R1: No-Pasajero EB	1				
		MC2: No-Estado EB local	1				
21	MC1 Pulsar emergencia de salón de pasajeros	MC1: No-Pasajero EB	0				
		MC2: No-Estado EB local	0				
22	MC1 Reponer emergencia de salón de pasajeros	MC1: No-Pasajero EB	1				
		MC2: No-Estado EB local	1				
Colocar baston de mando en "EB" y selectora de marcha en "O"							
23	Pulsar boton de Hombre Vivo (al menos 3 segundos)	MC2: Señal de botón de alerta	1				
24	Pisar pedal de Hombre Muerto (al menos 3 segundos)	MC2: Señal de alerta de pedal	1				
25	Tocar bocina con pulsador de pupitre (al menos 3 segundos)	MC2: Botón de bocina	1				
26	Tocar bocina con pedal (al menos 3 segundos)	MC2: Botón de bocina	1				
27	Encender luz alta de cabecera	MC2: Luz de carretera del faro delantero	1				
28	Apagar luces altas	MC2: Luz de carretera del faro	0				

28	Apagar luces altas	delantero	0				
29	Colocar SALDS en "Manual"	MC2: Señal de selección de puerta izquierda	1				

	FICHA DE REGISTRO	MOD N°	PAG
	R-LGR-RS-015		3 DE 4
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km	OT SIMAF	Versión 01
			6/19/2020

- REGISTRADOR DE EVENTOS -

Completar con con la hora indicada en la HMI al momento de ejecutar cada tarea. Luego, completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda..

REF	Descripción de inspección o tarea	Señal a controlar	Referencia	RESULTADOS OBTENIDOS			
				Control TCMS		Coche	
				Hora	Valor		
30	Pulsar "Abrir puertas izquierda" (al menos 3 segundos)	MC2: Abrir puertas izquierda	1				
		MC2: Señal de cierre completo de la puerta izquierda	0				
31	Pulsar "Cerrar puertas izquierda" (al menos 3 segundos)	MC2: Cerrar puertas izquierda	1				
		MC2: Señal de cierre completo de la puerta izquierda	1				
32	Colocar SALDS en "Automatico"	MC2: Señal de selección de puerta izquierda	0				
33	Colocar SARDS en "Manual"	MC2: Señal de selección de puerta derecha	1				
34	Pulsar "Abrir puertas derecha" (al menos 3 segundos)	MC2: Abrir puertas derecha	1				
		MC2: Señal de cierre completo de la puerta derecha	0				
35	Pulsar "Cerrar puertas derecha" (al menos 3 segundos)	MC2: Cerrar puertas derecha	1				
		MC2: Señal de cierre completo de la puerta derecha	1				
36	Colocar SARDS en "Automatico"	MC2: Señal de selección de puerta derecha	0				
37	SKMRP en posicion forzar	MC2: La presión total de aire	1				
38	SKMRP en posicion normal	MC2: La presión total de aire	0				
39	SKEGS en posicion forzar	MC2: Apertura de EGS	1				
40	SKEGS en posicion normal	MC2: Apertura de EGS	0				
41	SKTI en posicion forzar	MC2: Derivación de integridad	1				
42	SKTI en posicion normal	MC2: Derivación de integridad	0				
43	SKEMP en posicion forzar	MC2: Modo de emergencia	1				
44	SKEMP en posicion normal	MC2: Modo de emergencia	0				
45	SKTDB en posicion forzar	MC2: Derivación del cierre de la puerta	1				
46	SKTDB en posicion normal	MC2: Derivación del cierre de la puerta	0				
47	SKEBS en posicion forzar	MC2: Derivación EB del salón de pasajeros	1				
48	SKEBS en posicion normal	MC2: Derivación EB del salón de pasajeros	0				
49	SKEMB en posicion forzar	MC2: Derivación de freno de emergencia TCMS	1				
50	SKEMB en posicion normal	MC2: Derivación de freno de emergencia TCMS	0				
51	SKVCB en posicion forzar	MC2: Apertura de VCB	1				
52	SKVCB en posicion normal	MC2: Apertura de VCB	0				
53	SK5S en posicion forzar	MC2: Derivación de velocidad cero	1				
54	SK5S en posicion normal	MC2: Derivación de velocidad cero	0				

54	SKPS en posición normal	MC2: Derivación de velocidad cero	0				
55	SKPB en posición forzar	MC2: Derivación de liberación de PB	1				
56	SKPB en posición normal	MC2: Derivación de liberación de PB	0				

FINALIZACIÓN		

Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km - EVENTUALES Y PENDIENTES

MÓDULO:

OT SIMAF de la Inspección:

Tareas Eventuales:

N° Cart.	N° Tarea	Observación	OT SIMAF

Trabajos Pendientes:

N° Cart.	N° Tarea	Observación	Motivo de no resolución

Trabajos Pendientes:

N° Cart.	N° Tarea	Observación	Motivo de no resolución

	FICHA DE REGISTRO	OT SIMAF	PROT N°:	PAG
	R-LGR-OGP-001			1 DE 3
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km			Versión: 01
				9/24/2019

- CONTROLLER DE CONDUCTOR -

Información de trazabilidad	
N° de serie:	
N° de coche de procedencia:	N° de coche de destino:
Posición en el coche de procedencia:	Posición en el coche de destino:
Kilometraje del coche de procedencia:	Kilometraje del coche de destino:
Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.	

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS																												
1	Aspectos generales	Inspeccionar el estado general del Controller. Estado de conector, No deben existir componentes flojos o sueltos. Pintar en caso de ser necesario. Reemplazar el fleje y el rodamiento. Limpiar el exterior del controller con un paño húmedo y soplear el interior con aire comprimido.																													
2	Resistencia de contactos	Limpiar con alcohol isopropílico y medir la resistencia de contactos. Indicar valor Humedad <95 % -45°C < T ≤ 25°C	< 200 mΩ																												
			MC4 - MC5 _(NIC) : mΩ MC4 - MC8 _(NIC) : mΩ MC10 - MC11 _(NIC) : mΩ MC12 - MC13 _(NIA) : mΩ MC14 - MC15 _(NIC) : mΩ MC16 - MC17 _(NIC) : mΩ MC18 - MC19 _(NIC) : mΩ MC17 - MC43 _(NIC) : mΩ MC19 - MC44 _(NIC) : mΩ MC31 - MC32 _(NIA) : mΩ MC45 - MC46 _(NIA) : mΩ MC34 - MC35 _(NIC) : mΩ MC34 - MC38 _(NIA) : mΩ MC36 - MC37 _(NIC) : mΩ MC47 - MC48 _(NIA) : mΩ MC39 - MC40 _(NIC) : mΩ MC41 - MC42 _(NIC) : mΩ MC29 - MC30 _(NIC) : mΩ MC25 - MC26 _(NIC) : mΩ																												
3	Potenciómetro	Medir la tensión entre los bornes MC53 Y MC54 al variar la posición del bastón de mando. Indicar valor Tensión de alimentación: 15V Impedancia de carga de 23,5KΩ Tolerancia ± 0,15V	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Referencia</th> <th>Medición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>EB= 0,991 V_{CC}</td><td>V</td></tr> <tr><td>B7= 1,568 V_{CC}</td><td>V</td></tr> <tr><td>B6= 2,061 V_{CC}</td><td>V</td></tr> <tr><td>B5= 2,552 V_{CC}</td><td>V</td></tr> <tr><td>B4= 3,043 V_{CC}</td><td>V</td></tr> <tr><td>B3= 3,532 V_{CC}</td><td>V</td></tr> <tr><td>B2= 4,021 V_{CC}</td><td>V</td></tr> <tr><td>B1= 4,509 V_{CC}</td><td>V</td></tr> <tr><td>N= 5,080 V_{CC}</td><td>V</td></tr> <tr><td>P1= 5,651 V_{CC}</td><td>V</td></tr> <tr><td>P2= 6,549 V_{CC}</td><td>V</td></tr> <tr><td>P3= 7,450 V_{CC}</td><td>V</td></tr> <tr><td>P4= 8,355 V_{CC}</td><td>V</td></tr> </tbody> </table>	Referencia	Medición	EB= 0,991 V _{CC}	V	B7= 1,568 V _{CC}	V	B6= 2,061 V _{CC}	V	B5= 2,552 V _{CC}	V	B4= 3,043 V _{CC}	V	B3= 3,532 V _{CC}	V	B2= 4,021 V _{CC}	V	B1= 4,509 V _{CC}	V	N= 5,080 V _{CC}	V	P1= 5,651 V _{CC}	V	P2= 6,549 V _{CC}	V	P3= 7,450 V _{CC}	V	P4= 8,355 V _{CC}	V
Referencia	Medición																														
EB= 0,991 V _{CC}	V																														
B7= 1,568 V _{CC}	V																														
B6= 2,061 V _{CC}	V																														
B5= 2,552 V _{CC}	V																														
B4= 3,043 V _{CC}	V																														
B3= 3,532 V _{CC}	V																														
B2= 4,021 V _{CC}	V																														
B1= 4,509 V _{CC}	V																														
N= 5,080 V _{CC}	V																														
P1= 5,651 V _{CC}	V																														
P2= 6,549 V _{CC}	V																														
P3= 7,450 V _{CC}	V																														
P4= 8,355 V _{CC}	V																														
		FICHA DE REGISTRO	OT SIMAF	PROT N°:	PAG																										

- CONTROLLER DE CONDUCTOR -

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS		
4	Tensión de contactos	Medir la tensión de contactos. Indicar valor	110 V _{CC} I _{máx} = 1A		
			MC5 - MC54:	V	
			MC8 - MC54:	V	
			MC11 - MC54:	V	
			MC13 - MC54:	V	
			MC15 - MC54:	V	
			MC17 - MC54:	V	
			MC19 - MC54:	V	
			MC43 - MC54:	V	
			MC44 - MC54:	V	
			MC32 - MC54:	V	
			MC46 - MC54:	V	
			MC35 - MC54:	V	
			MC38 - MC54:	V	
MC37 - MC54:	V				
MC48 - MC54:	V				
MC40 - MC54:	V				
5	Interruptor de alerta DMS ("Hombre vivo")	Inspeccionar el estado general del interruptor. Verificar funcionamiento normal, sin trabarse al pulsarlo. Condición de funcionamiento del DMS es DC110V 5~50mA	Sin pulsar el pulsador	V	
			Medir la tensión de salida en el borne MC22. Indicar valor	Pulsando el pulsador	V
			Manteniendo presionado el pulsador DMS, medir la resistencia de contacto bornes MC21- MC22 Indicar valor	< 200 mΩ	MC21 - MC22 _(N/A) : mΩ
			Comprobar el espacio entre el botón de DMS y el interruptor de DMS. Reemplazar según estado de desgaste.	0,05 ~ 0,20 mm	
6	Prueba de enclavamiento mecánico	Colocar el bastón de mando en posición EB y la perilla de dirección en posición 0, con el interruptor de bloqueo mecánico en posición de bloqueo. Verificar que la perilla de dirección y el bastón de mando se bloquean. Colocar la llave en la posición de desbloqueo, y comprobar que la perilla de dirección se puede posicionar en cualquier marcha de funcionamiento (F o R) y que una vez seleccionada la dirección de marcha, se desbloquea el bastón de mando. Mover el bastón a las funciones de tracción y de freno, y verificar que el interruptor de bloqueo se bloquea, y no se puede volver a la posición de bloqueo. Colocar el bastón de mando en cualquier posición de marcha de funcionamiento excepto EB. Verificar que la perilla de dirección se bloquea y no se puede girar. Colocar el bastón de mando en la posición de EB y la perilla de dirección en 0. Verificar que se puede girar el interruptor de bloqueo mecánico a la posición de desbloqueo.			
		FICHA DE REGISTRO	OT SIMAF	PROT Nº:	PAG
		R-LGR-OGP-001			3 DE 3

	FICHA DE REGISTRO	OT SIMAF 1	OT SIMAF 2	PAG
	R-LGR-OGP-002			1 de 4
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km		PROT Nº:	Versión: 03 01/10/2020

- BOGIE MOTRIZ -

Información de trazabilidad

Nº de coche de procedencia:	Nº de coche de destino:
Kilometraje del coche de procedencia:	Kilometraje del coche de destino:
Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.	

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS			
			Bogie 1:		Bogie 2:	

Etapa 1: Desvinculación mayor y lavado de bogie

1	Desvinculación de Bogie	Desvincular neumáticamente el bogie: mangas de Cáliper y de freno de estacionamiento PK.				
		Desvincular eléctricamente el bogie: sensores de punta de eje, cable de tierra de caja de engranajes, ficha Harting de motores y sensores de motores.				
		Desvincular mecánicamente el bogie: pin central y amortiguadores horizontales.				
2	Motor de tracción	Desvincular del bastidor.	Impar	Par	Impar	Par
3	Lavado de Bogie	Tapar acceso a balonas, al laberinto interno de punta de eje, a las mangueras de aire y al tapón de acoplador Cardan, y luego realizar la limpieza del bogie.				

Etapa 2: Desvinculación menor, inspección, mantenimiento y armado de bogie

4	Bastidor de bogie	Inspeccionar el estado general del bogie. No se deben detectar fisuras, golpes, deformaciones ni deterioros.				
5	Soportes de bogie	Inspeccionar soportes de válvula niveladora de altura y soportes del marco en general. No debe existir deformación ni deterioro.				
6	Pintura y placa de identificación	Verificar estado. Sin daño. La información de la placa debe ser legible.				
7	Sello de goma	Los sellos de goma en los extremos del marco se encuentran en buen estado y completos.				
8	Resortes de aire (balonas)	Controlar estado de la superficie de goma. No deben detectarse pérdidas de aire. Reemplazar si existe grieta ≥ 5 mm de profundidad.	Impar	Par	Impar	Par
9	Lubricador de pestaña	Controlar estado y fijación. Controlar que cada lubricador tenga 3 cartuchos. Indicar en observaciones la cantidad total de cartuchos agregados.	Rueda 1	Rueda 2		
10	Pin central	Controlar superficie cónica.				
11	Viga de tracción (elastómero)	Inspeccionar el sello del pin central. Reemplazar según estado.				
		Inspeccionar viga de tracción. No deben detectarse grietas ni daños en la superficie. Verificar que no existan grietas ni sequedad en el elastómetro. Reemplazar tuerca y arandela. Reemplazar elastómetro según estado.				
		Inspeccionar el silentblock de la viga de tracción. Reemplazar según estado.				
12	Amortiguadores verticales	Inspeccionar las barras de tracción. No deben existir grietas ni averías en la superficie. Inspeccionar estado de los silentblocks. Reemplazar según estado.				
		Inspeccionar estado general. No debe detectarse pérdida de fluido. Reemplazar los silentblock. Desmontar y realizar ensayo en banco de prueba.				

	FICHA DE REGISTRO	OT SIMAF 1	OT SIMAF 2	PAG
	R-LGR-OGP-002			2 de 4
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km		PROT N°:	
- BOGIE MOTRIZ -				

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS			
			Bogie 1:		Bogie 2:	
13	Amortiguadores horizontales	Inspeccionar estado general. No debe detectarse pérdida de fluido. Inspeccionar estado de los silentblock y reemplazarlos según estado.				
		Desmontar y realizar ensayo en banco de prueba.				
14	Eje de par montado	Inspeccionar el eje de par montado. No deben detectarse grietas.				
15	Medición de rodado	Realizar la medición de rodado. Indicar nº de protocolo				
16	Lacre de rueda	Controlar que no existan desplazamientos en el lacrado entre la rueda y el eje. Lacrar nuevamente sin solapar el lacre anterior				
17	Resorte de punta de eje	Inspeccionar estado. No deben detectarse grietas. Reemplazar según estado.				
		Inspeccionar el asiento de base de goma de anti vibración del resorte. No deben detectarse grietas ni piezas de fijación sueltas.				
18	Acoplador (Cardan) del motor de tracción	Controlar estado. Verificar que no existen pérdidas de lubricante.	Impar	Par	Impar	Par
		Reemplazar lubricante Shell Omala S4 GX 460 / Mobil SHC XMP 460 Mobilgear. 400 ml por semiacople. Par de apriete de tapón: 13 Nm				
		Reemplazar los O'ring de sellado. Par de apriete de perno: 68 Nm				
19	Caja de engranajes	Inspeccionar caja de engranajes. No deben detectarse fugas de aceite. Indicar nº de serie	Caja 1	Caja 2	Caja 3	Caja 4
		Inspeccionar el tapón de la caja. Debe encontrarse en buenas condiciones. Denunciar en caso de hallar residuos de hierro.				
		Reemplazar lubricante. Vaciar completamente y llenar hasta medio nivel con aceite Mobil SHC gear 150. Controlar que no existan fugas. Par de apriete: M30 - 80Nm M20 - 70Nm				
		Reemplazar el silentblock de soporte de la caja de engranajes.				
		Retirar tapa de inspección de la caja, y hacer girar el engranaje del piñon una vuelta completa, observando detalladamente la integridad de los dientes del engranaje. Limpiar en la caja los residuos del sellador y aplicar Loctite 587. Par de apriete: 26 Nm.				
		Inspeccionar y limpiar la puesta a tierra de la caja de engranajes. Inspeccionar habitáculo de residuos. Par de apriete: M6 - 4,7 Nm M8 - 19 Nm M10 - 28 Nm M12 - 35 Nm				
20	Puesta a tierra de caja de engranajes	Medir escobilla. Reemplazar según estado.				
21	Limpia vías	Controlar el estado y fijación de limpia vías.				

	FICHA DE REGISTRO	OT SIMAF 1	OT SIMAF 2	PAG
	R-LGR-OGP-002			3 de 4
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km		PROT Nº:	Versión: 03
				01/10/2020

- BOGIE MOTRIZ -

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS								
			Bogie 1:				Bogie 2:				
22	Ensayos No Destructivos (END)	Controlar altura del limpia vías. 90 mm (+10 mm y -5 mm)									
		En caso que corresponda, realizar ensayo de partículas magnéticas. Indicar si CORRESPONDE o NO CORRESPONDE									
		Indicar nº de protocolo del ensayo de partículas magnéticas.									
		Indicar nº de protocolo del ensayo de ultrasonido.									
23	Cáliper de freno	Indicar fecha y kilometraje del ensayo de ultrasonido.	Fecha				Kilometraje				
		Desmontar Cáliper. Lubricar y controlar pernos y bujes de la pinza de freno. Ensayar en banco de prueba.	Rueda 1	Rueda 2	Rueda 3	Rueda 4	Rueda 5	Rueda 6	Rueda 7	Rueda 8	
		Medir espesor de la pastilla de freno. Indicar valor									
		Medida mínima: 5 mm. Nueva: 24 mm.									
		Verificar estado del disco de freno. Ajuste de los tornillos. Ondulación máxima de 0,8 mm.									
		Indicar nº de serie de los Cáliper colocados.									
		Indicar nº de protocolo de los Cáliper colocados.									
		Montar en bogie. Reemplazar pernos de anclaje de pinza de freno. Par de apriete M16 - 245 Nm. Asiento colgante de pastilla: M16 - 210 Nm y recubrir con Loctite 243.									
		24	Vinculación completa de los componentes del bogie	Vincular mecánica, eléctrica y neumáticamente todos los componentes del bogie: Amortiguadores, válvula de presión diferencial, etc.							
				Inspeccionar los pernos de fijación de los amortiguadores hidráulicos verticales y transversales. Reemplazar según estado. Par de apriete de ambos amortiguadores: M16 - 120 Nm.							
25	Motor de tracción	Montar motor en el bogie. Reemplazar pernos de anclaje. Par de apriete: M24 - 450 Nm.	Eje 1	Eje 2	Eje 3	Eje 4					
		Indicar nº de serie de los Motores colocados.									
		Indicar nº de protocolo de los Motores colocados.									

Etapa 3: Alistamiento de bogie

26	Pin central	Reemplazar arandela y perno del pin central. Torquear a 900 Nm.				
27	Válvula niveladora de altura	Controlar estado y fijación. Verificar que no existe demasiado juego axial en rótulas de barra de ajuste. Lacrar.	Impar	Par	Impar	Par
		Con coche energizado, medir altura de la carrocería respecto al bogie: 440 mm ± 3 mm No más de 3 mm entre mismo bogie				

	FICHA DE REGISTRO	OT SIMAF 1	OT SIMAF 2	PAG
	R-LGR-OGP-002			4 de 4
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km	PROT N°:		Versión: 03
			01/10/2020	

- BOGIE MOTRIZ -

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS							
			Bogie 1:				Bogie 2:			
			Impar	Par	Impar	Par				
			Rueda 1	Rueda 2	Rueda 3	Rueda 4	Rueda 5	Rueda 6	Rueda 7	Rueda 8
28	Detenedor de bogie	Con coche energizado, controlar en topes verticales y transversales la fijación. En los topes transversales el máximo despegado \leq 5mm. Reemplazar según estado. Tope vertical: 42 ± 3 mm Tope transversal: medida "B"= 15 ± 1 mm , "C"= 20 ± 1 mm								
29	Altura de suspensión primaria	Comprobar con pasa - no pasa. $138 + 3$ mm. La diferencia de altura del mismo bogie ≤ 2 mm								
30	Medición entre arandela y viga	Verificar la distancia existente entre arandela y viga de tracción 10 ± 5 mm								
31	Mangueras de aire	Verificar estado y conexión. No deben detectarse pérdidas de aire.								
32	Sistema de freno	Aplicar freno y verificar el correcto ajuste del Cáliper. Liberar freno y verificar que la luz entre la pastilla y el disco sea de 2 a 4 mm.								
33	Lacrado y precintado	Lacrar todos los pernos de los elementos que fueron desvinculados. Precintar con alambre todos los pernos colocados. Controlar precintos de alambre y lacrado de los pernos que no fueron retirados.								
34	Actualizar datos de ruedas en el coche	Actualizar datos de rueda en los sistemas de ATS, EBCU y TCMS								

Observaciones:

Fecha (DD/MM/AA)	Inspeccionado por (Firma, aclaración y legajo)	Supervisado por (Firma, aclaración y legajo)
INICIO		
...../...../.....		
FINALIZACIÓN		
/ /		

--	--	--

	FICHA DE REGISTRO	OT SIMAF	PROT N°:	PAG
	R-LGR-OGP-003			1 de 3
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km			Versión: 01
				01/08/2019

- MOTOR DE TRACCIÓN -

Información de trazabilidad				
Nº de serie:				
Nº de coche de procedencia:		Nº de coche de destino:		
Nº de eje de procedencia:		Nº de eje de destino:		
Kilometraje del coche de procedencia:		Kilometraje del coche de destino:		
Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.				
REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea y valores de referencia		RESULTADOS OBTENIDOS
Etapas 1: Desarme y pruebas iniciales				
1	Retirar acople del motor	Según instructivo "CAMBIO MOTOR TRACCIÓN Y ACOPLADOR ELASTICO CSR"	Aceite LHDF 900 de SKF Aplicar 200 MPa por no menos de 10 minutos IT-MR-LGR-0006-V1.0-2018	
		Limpia el eje del rotor con alcohol isopropílico, lubrica con aceite para máquina, y protege con tapón de eje.		
2	Retirar cableado de potencia y sensores	Retirar cableado de sensores y anotar en ellos el número de serie del motor al cual pertenecen.		
3	Prueba de resistencia de aislamiento en frío	Medir la resistencia de aislamiento en frío del motor, utilizando megómetro de 1000V para medir la resistencia de aislamiento entre el devanado del estator y la base del motor. Indicar valor	> 5 MΩ	MΩ
4	Prueba de resistencia entre fases	Medir la resistencia CC en frío entre tres fases del motor. Indicar valor	138,415 mΩ ~ 152,985 mΩ (25 °C)	u - v : mΩ v - w : mΩ u - w : mΩ
5	Prueba de tensión soportada	Con el motor en estado caliente, alimentar entre el devanado del estator y la base del motor. No debe producirse ruptura de aislamiento. Indicar valor	Alimentar con 3450V (50 Hz) durante 1 minuto	MΩ
6	Prueba de funcionamiento en vacío	Alimentar el motor sin carga e inspeccionar: - Sonido normal en el cojinete. - Elevación de temperatura normal del cojinete - Funcionamiento estable, sin fenómeno de desplazamiento	Alimentar con 1007 V (50 Hz) durante 2 horas	
7	Prueba de rotor bloqueado	Bloquear el rotor del motor, alimentarlo y medir la corriente alcanzada a la tensión de referencia. Indicar valor	Alimentar con 165 V (50 Hz) por 10 segundos	151,05 A ~ 166,95 A A
8	Prueba de resistencia de aislamiento en caliente	Medir la resistencia de aislamiento en caliente del motor, utilizando megómetro de 1000V para medir la resistencia de aislamiento entre el devanado del estator y la base del motor. Indicar valor. Nota: si la resistencia es ≤ 1,1 MΩ, se requiere barnizado. Indicar si requiere barnizado.	> 1,1 MΩ	MΩ Completar con SI o con NO en caso de requiriere barnizado
9	Desarme completo del motor	Desarmar según el instructivo de desarme	Instructivo IT-LGR-MAN-0002-V1-2019	
Etapas 2: Lavado de partes y barnizado				
10	Lavado de piezas chicas del motor	Lavado de piezas chicas con solvente dieléctrico. Nota: dejar secar 24 hrs.		
11	Lavado de piezas grandes del motor	Limpia con aire comprimido, moja con agua caliente, limpia con detergente neutro, sopletea nuevamente, limpia con solvente dieléctrico y volver a sopletear. Nota: dejar secar 24 hrs.	Escudos, caja de tobera, rotor y estador	
Etapas 3: Armado de motor				
12	Barnizado de motor	En caso de que así lo indique el item 8 , barnizar el motor caliente, utilizando barniz de aislación 200.		

	FICHA DE REGISTRO	OT SIMAF	PROT N°:	PAG
	R-LGR-OGP-003			2 de 3
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km			Versión: 01
				01/08/2019

- MOTOR DE TRACCIÓN -

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea y valores de referencia	RESULTADOS OBTENIDOS
		Con el motor caliente, limpiar el barniz excedente en juntas. Nota: dejar secar 24 hrs	
13	Caja de conectores	Realizar inspección visual. No deben detectarse golpes ni grietas. Inspeccionar estado de junta de goma, conectores y tornillos. Reemplazar según estado.	
14	Tobera	Realizar inspección visual. No deben detectarse golpes ni grietas. Inspeccionar estado de arandelas y tornillos. Reemplazar según estado.	
15	Ventilador	Realizar inspección visual. No deben detectarse golpes ni grietas. Comprobar la correcta fijación.	
16	Escudos	Realizar inspección visual. No deben detectarse golpes ni grietas. Inspeccionar estado de arandelas y tornillos. Reemplazar según estado.	
17	Estator	Realizar inspección visual. No deben detectarse golpes ni grietas. Inspeccionar estado de arandelas y tornillos. Reemplazar según estado.	
18	Rotor	Realizar inspección visual. No deben detectarse golpes ni grietas.	
		Comprobar la correcta fijación de los contrapesos	
19	Medir conicidad del eje	Utilizar el calibre anular, para realizar la inspección de coloración para la superficie cónica de la extensión del eje. Tasa de contacto > 80%	
20	Rodamientos	Inspeccionar rodamientos. Reemplazar según estado.	
		Utilizar megómetro de 250V para medir la resistencia de aislamiento entre el anillo externo del cojinete y la base del motor, cuando el motor está seco. Indicar valor > 10MΩ	MΩ
		Añadir grasa lubricante para el cojinete del extremo de transmisión y para el cojinete del extremo no de transmisión Grasa lubricante de UPG#2 de RoyalPurole 19g para el cojinete del extremo de transmisión. 16g para el cojinete del extremo no de transmisión.	
21	Armado de motor	Ensamblar piezas según el instructivo de desarme Instructivo IT-LGR-MAN-0002-V1-2019	
		Reemplazar sellos y O'rings. Lubricar O'rings con Molykote 55M	

Etapas 4: Pruebas finales de motor e instalación de acople

22	Prueba de resistencia de aislamiento en frío	Medir la resistencia de aislamiento en frío del motor, utilizando megómetro de 1000V para medir la resistencia de aislamiento entre el devanado del estator y la base del motor. Indicar valor > 5 MΩ	MΩ
23	Prueba de resistencia entre fases	Medir la resistencia CC en frío entre tres fases del motor. Indicar valor 138,415 mΩ ~ 152,985 mΩ (25 °C)	u - v : mΩ v - w : mΩ u - w : mΩ
24	Prueba de tensión soportada	Con el motor en estado caliente, alimentar entre el devanado del estator y la base del motor. No debe producirse ruptura de aislamiento. Indicar valor Alimentar con 3450V (50 Hz) durante 1 minuto	MΩ
25	Prueba de funcionamiento en vacío	Alimentar el motor sin carga e inspeccionar: - Sonido normal en el cojinete. - Elevación de temperatura normal del cojinete - Funcionamiento estable, sin fenómeno de desplazamiento Alimentar con 1007 V (50 Hz) durante 2 horas	
26	Prueba de rotor bloqueado	Bloquear el rotor del motor, alimentarlo y medir la corriente alcanzada a la tensión de referencia. Indicar valor Alimentar con 380V (50 Hz) por 10 segundos 165V 151,05 A ~ 166,95 A	A

	FICHA DE REGISTRO	OT SIMAF	PROT N°:	PAG
	R-LGR-OGP-003			3 de 3
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km			Versión: 01
				01/08/2019

- MOTOR DE TRACCIÓN -

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea y valores de referencia	RESULTADOS OBTENIDOS
27	Prueba de resistencia de aislamiento en caliente	Medir la resistencia de aislamiento en caliente del motor, utilizando megómetro de 1000V para medir la resistencia de aislamiento entre el devanado del estator y la base del motor. Indicar valor. Nota: si la resistencia es ≤ 1,1 MΩ, se requiere barnizado Indicar si requiere barnizado	MΩ
			Completar con SI o con NO en caso de requerir barnizado
28	Sensor de velocidad	Limpiar e inspeccionar estado. Cableado, vaina del sensor y ficha de conexión. N° serie: Alimentar con 15Vcc y verificar señal de salida en el osciloscopio. Ciclo de trabajo (50 ± 25 %) Nivel alto (2,5 V) Nivel bajo (< 1,5V) Desfasaje (90 ± 30 °) Realizar ensayo.	Ciclo de trabajo[%]: Nivel alto [V]: Nivel bajo [V]: Desfasaje [°]:
		Instalar en el motor. Torquear y lacrar. Par de apriete: M6 - 8 Nm M8 - 20 Nm	
29	Sensor de temperatura	Limpiar e inspeccionar estado. Cableado, vaina del sensor y ficha de conexión. N° serie: Realizar ensayo. Medir resistencia a temperatura ambiente y registrar el valor.	°C Ω
		Instalar en el motor. Torquear y lacrar. Par de apriete: M6 - 8 Nm M8 - 20 Nm	
30	Montar acople del motor	Limpiar acople con solvente y lubricar con aceite Según instructivo "CAMBIO MOTOR TRACCIÓN Y ACOPLADOR ELASTICO CSR"	400 ml Shell Omala S4 GX 460/ Mobil Mobilgear SHC XMP 460 IT-MR-LGR-0006-V1.0-2018

Observaciones:

Fecha (DD/MM/AA)	Inspeccionado por (Firma, aclaración y legajo)	Supervisado por (Firma, aclaración y legajo)
INICIO/...../.....		
FINALIZACIÓN/...../.....		

	FICHA DE REGISTRO	OT SIMAF 1	OT SIMAF 2	PAG
	R-LGR-OGP-004			1 de 3
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km		PROT N°:	Versión: 03 01/10/2020

- BOGIE REMOLQUE -

Información de trazabilidad

Nº de coche de procedencia: _____ Nº de coche de destino: _____

Kilometraje del coche de procedencia: _____ Kilometraje del coche de destino: _____

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS			
			Bogie 1:		Bogie 2:	

Etapa 1: Desvinculación mayor y lavado de bogie

1	Desvinculación de Bogie	Desvincular neumáticamente el bogie: mangas de Cáliper.				
		Desvincular eléctricamente el bogie: sensores de punta de eje, y cable de tierra de punta de eje.				
		Desvincular mecánicamente el bogie: pin central y amortiguadores horizontales.				
2	Lavado de Bogie	Tapar acceso a balonas, al laberinto interno de punta de eje, y a las mangueras de aire, y luego realizar la limpieza del bogie.				

Etapa 2: Desvinculación menor, inspección, mantenimiento y armado de bogie

3	Bastidor de bogie	Inspeccionar el estado general del bogie. No se deben detectar fisuras, golpes, deformaciones ni deterioros.				
4	Soportes de bogie	Inspeccionar soportes de válvula niveladora de altura y soportes del marco en general. No debe existir deformación ni deterioro.				
5	Pintura y placa de identificación	Verificar estado. Sin daño. La información de la placa debe ser legible.				
6	Resortes de aire (balonas)	Controlar estado de la superficie de goma. No deben detectarse pérdidas de aire. Reemplazar si existe grieta \geq 5mm de profundidad.	Impar	Par	Impar	Par
			Rueda 3	Rueda 4	Rueda 5	Rueda 6
7	Lubricador de pestaña	Controlar estado y fijación. Controlar que cada lubricador tenga 3 cartuchos. Indicar en observaciones la cantidad total de cartuchos agregados.				
8	Pin central	Controlar superficie cónica.				
9	Viga de tracción (elastómero)	Inspeccionar el sello del pin central. Reemplazar según estado.				
		Inspeccionar viga de tracción. No deben detectarse grietas ni daños en la superficie. Verificar que no existan grietas ni sequedad en el elastómetro. Reemplazar tuerca y arandela. Reemplazar elastómetro según estado.				
		Inspeccionar el silentblock de la viga de tracción. Reemplazar según estado.				
10	Amortiguadores verticales	Inspeccionar las barras de tracción. No deben existir grietas ni averías en la superficie. Inspeccionar estado de los silentblocks. Reemplazar según estado.				
		Inspeccionar estado general. No debe detectarse pérdida de fluido. Reemplazar los silentblock.				
		Desmontar y realizar ensayo en banco de prueba.				
11	Amortiguadores horizontales	Inspeccionar estado general. No debe detectarse pérdida de fluido. Inspeccionar estado de los silentblock y reemplazarlos según estado.				

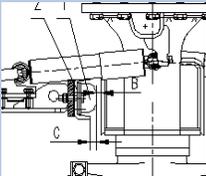
TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	FICHA DE REGISTRO	OT SIMAF 1	OT SIMAF 2	PAG
	R-LGR-OGP-004			3 de 3
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km		PROT Nº:	Versión: 03 01/10/2020

- BOGIE REMOLQUE -

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS							
			Bogie 1:				Bogie 2:			

Etapas 3: Alistamiento de bogie

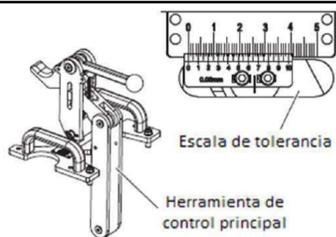
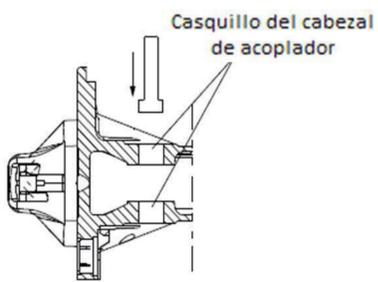
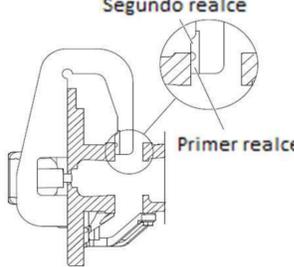
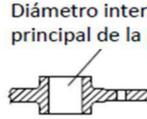
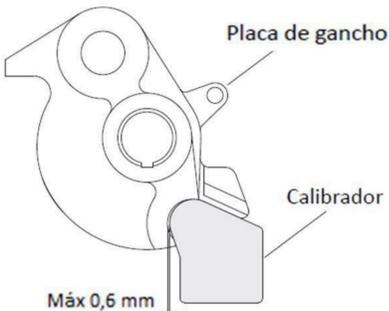
20	Pin central	Reemplazar arandela y perno del pin central. Torquear a 900 Nm.										
21	Válvula niveladora de altura	Controlar estado y fijación. Verificar que no existe demasiado juego axial en rótulas de barra de ajuste. Lacrar. Con coche energizado, medir altura de la carrocería respecto al bogie: 440 mm ± 3 mm. No más de 3 mm entre mismo bogie.	Impar	Par	Impar	Par						
22	Altura de suspensión primaria	Comprobar con pasa - no pasa. 138 + 3 mm. La diferencia de altura del mismo bogie ≤ 2 mm.	Rueda 1	Rueda 2	Rueda 3	Rueda 4	Rueda 5	Rueda 6	Rueda 7	Rueda 8		
23	Medición entre arandela y viga	Verificar la distancia existente entre arandela y viga de tracción 10 ± 5 mm										
24	Detenedor de bogie	Con coche energizado, controlar en topes verticales y transversales la fijación. En los topes transversales el máximo despegado ≤ 5mm. Reemplazar según estado.										
		Tope vertical: 42 ± 3 mm Tope transversal: medida "B" = 15 ± 1 mm , "C" = 20 ± 1 mm	Impar	Par	Impar	Par						
25	Mangueras de aire	Verificar estado y conexión. No deben detectarse pérdidas de aire.										
26	Sistema de freno	Aplicar freno y verificar el correcto ajuste del Cáliper. Liberar freno y verificar que la luz entre la pastilla y el disco sea de 2 a 4 mm.										
27	Lacrado y precintado	Lacrar todos los pernos de los elementos que fueron desvinculados. Precintar con alambre todos los pernos colocados. Controlar precintos de alambre y lacrado de los pernos que no fueron retirados.										
28	Actualizar datos de ruedas en el coche	Actualizar datos de rueda en los sistemas de ATS, EBCU y TCMS										

Observaciones:

Fecha (DD/MM/AA)	Inspeccionado por (Firma, aclaración y legajo)	Supervisado por (Firma, aclaración y legajo)
INICIO		
...../...../.....		
FINALIZACIÓN		
/ /		

	FICHA DE REGISTRO	OT SIMAF	PROT N°:	PAG
	R-LGR-OGP-005			1 de 3
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km			Versión: 01 01/10/2019

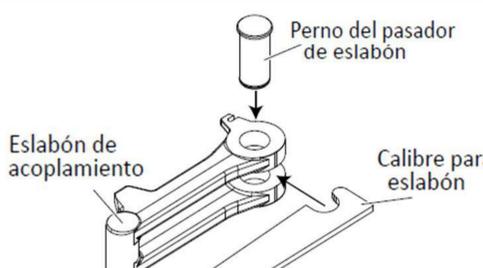
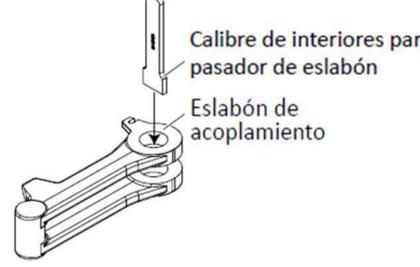
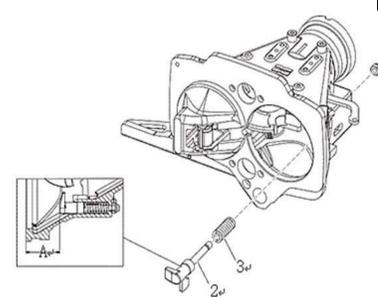
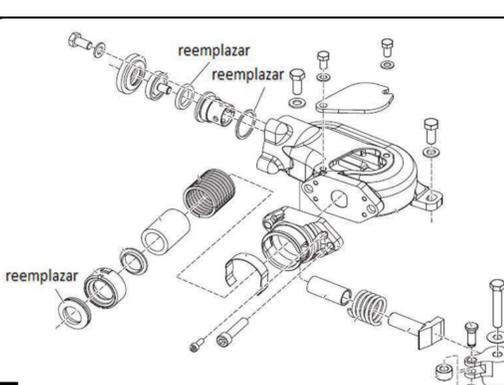
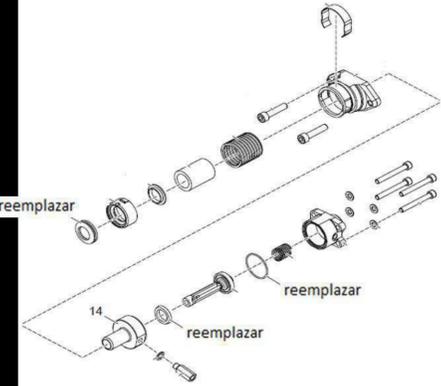
- ACOPLADOR AUTOMÁTICO -

Información de trazabilidad				
Nº de serie:				
Nº de coche de procedencia:		Nº de coche de destino:		
Tipo de cabina de procedencia:		Tipo de cabina de destino:		
Kilometraje del coche de procedencia:		Kilometraje del coche de destino:		
Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.				
REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea y valores de referencia		RESULTADOS OBTENIDOS
Mecánica del acoplador				
1	Control principal	Medir con calibre de control principal (1045161). Debe ser < 0,6mm Indicar valor.	 <p>Escales de tolerancia Herramienta de control principal</p>	mm
2	Desmontar acoplador automático	Desmontar acoplador, anotando numero de serie y coche desde el cual fue desmontado.		
3	Desarmar e inspeccionar acoplador automático	Inspeccionar estado general, presencia de testigos rojos, integridad de tubo deformable, ausencia de fugas de fluido en amortiguadores.		
4	Lavado	Lavar cuerpo del acoplador con hidrolavadora. Lavar piezas pequeñas del acoplador con solvente.		
5	Cabezal del acoplador	Medir casquillo del cabezal del acoplador con calibre de interiores (165901)	 <p>Casquillo del cabezal de acoplador</p>	
		Medir desgaste de cabezal de acoplador (177163)	 <p>Segundo realce Primer realce</p>	
6	Placa de gancho	Medir diámetro interior del pasador principal de la placa de gancho (165901)	 <p>Diámetro interior del pasador principal de la placa de gancho</p>	
		Medir interior para pasador de eslabon en placa de gancho (165902)	 <p>Calibre de interiores para pasador de eslabón Placa de gancho</p>	
		Medir desgaste de placa de gancho (1003910). El desgaste no debe ser superior a 0,6mm	 <p>Placa de gancho Calibrador Máx 0,6 mm</p>	

	FICHA DE REGISTRO	OT SIMAF	PROT N°:	PAG
	R-LGR-OGP-005			2 de 3
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km			Versión: 01
				01/10/2019

- ACOPLADOR AUTOMÁTICO -

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea y valores de referencia	RESULTADOS OBTENIDOS
7	Eslabón	<p>Medir desgaste de eslabon (180505)</p>  <p>Medir interior para pasador de eslabon en eslabon de acoplamiento (165902)</p> 	
8	Dispositivo de desacoplamiento manual	<p>Desarmar y limpiar todas las piezas con solvente.</p> <p>Inspeccionar todas las piezas. No deben detectarse grietas ni daños. Reemplazar según estado.</p> <p>Desarmar limpiar y lubricar gatillo y pistón de compresión</p> <p>Comprobar distancia A de gatillo de compresión</p> <p>A = 102 mm +0,5 mm, -0 mm</p>  <p>Retirar, limpiar y lubricar pistón desacoplador (Lubricar con grasa lubricante de cilindro Rexroth)</p>	
9	Bridas	Inspeccionar las bridas. No deben detectarse grietas ni daños. Reemplazar según estado.	
10	Ancla pivote	<p>Limpiar e inspeccionar el ancla pivote. Reemplazar según estado. Reengrasar.</p> <p>Aplicar Fuchs Lagermeister 3000+</p>	
Neumática del acoplador			
11	Válvula BP	<p>Desmontar y desarmar válvula BP. Limpiar las piezas con solvente</p> <p>Inspeccionar las piezas en busca de grietas o deterioros. Reemplazar según estado. Reemplazar piezas de goma.</p> 	
12	Válvula MRP	<p>Desmontar y desarmar válvula MRP. Limpiar las piezas con solvente</p> <p>Inspeccionar las piezas en busca de grietas o deterioros. Reemplazar según estado. Reemplazar piezas de goma.</p> 	
13	Válvula UC	<p>Desmontar y desarmar válvula UC. Limpiar las piezas con solvente</p> <p>Inspeccionar las piezas en busca de grietas o deterioros. Reemplazar según estado. Reemplazar piezas de goma.</p>	
14	Mangas de aire	Inspeccionar estado. No deben detectarse grietas o daños. Reemplazar según estado.	

	FICHA DE REGISTRO	OT SIMAF	PROT N°:	PAG
	R-LGR-OGP-005			3 de 3
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km			Versión: 01
				01/10/2019

- ACOPLADOR AUTOMÁTICO -

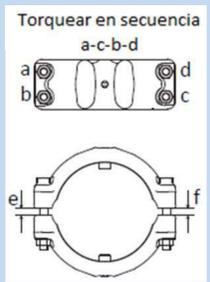
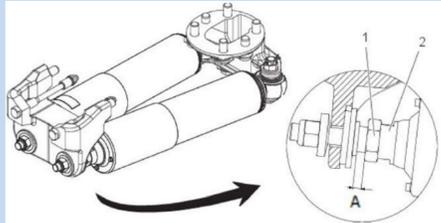
Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea y valores de referencia	RESULTADOS OBTENIDOS
-----	-------------------------------	---	----------------------

Eléctrica del acoplador

15	Cabezal eléctrico	Inspeccionar el cabezal eléctrico, conectores y pines, para detectar daños.	
		Limpiar con alcohol isopropílico todos los conectores y pines.	
		Lubricar guías de marco de acople.	
		Reemplazar sello de tapa.	

Montaje y pruebas del acoplador

16	Armar y montar acoplador	<p>Montar válvula BC, MRP, y UC; dispositivo de desacoplamiento manual; cabezal eléctrico; ancla pivot; bridas; etc. Reemplazar tornillos de fijación.</p> <p>Pares de apriete: Fijación de acoplador: 1800 Nm</p>	
		<p>Comprobar que ambas mitades de la brida son paralelas con una tolerancia de 2 mm, distancia (e) igual a (f), y torquear en cruz a 35 Nm. Comprobar nuevamente que ambas mitades de la brida son paralelas y torquear a 75 Nm. Comprobar distancias iguales (e) y (f) y torquear a 120 Nm. Repetir la secuencia de par a 120 Nm en cruz 3 veces</p>	
17	Ajustar acoplador	<p>Medición de altura y verticalidad de unidad de enganche</p> <p>+15° / - 5°</p>	
		<p>Medir desde marca de centro hasta hongo de riel (con coche energizado, suspensión con aire)</p> <p>865 +10 mm -0 mm hasta hongo de riel</p>	
		<p>Ajustar el centrado de soporte</p> <p>Distancia A ≤ 20 mm</p>	
		<p>Presurizar el acoplador. Comprobar con agua jabonosa la ausencia de fugas en los componentes neumáticos.</p> <p>Comprobar el dispositivo de centrado horizontal del acoplador.</p> <p>Desplazar lateralmente el acoplador hasta 15° a ambos lados y cerciorarse de que se centra de manera automática.</p> <p>Controlar funcionamiento manual, amortiguadores.</p> <p>Lubricar frente de acoplador con Decordyn 350.</p>	

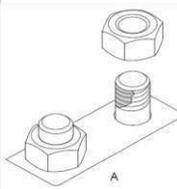
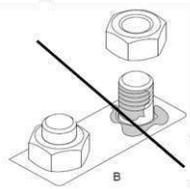
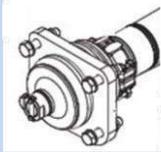
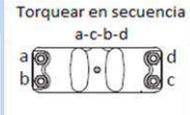
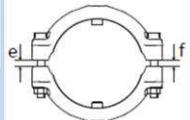
Observaciones:

Fecha (DD/MM/AA)	Inspeccionado por (Firma, aclaración y legajo)	Supervisado por (Firma, aclaración y legajo)
INICIO		
...../...../.....		
FINALIZACIÓN		
...../...../.....		

Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km

- ACOPLADOR SEMIPERMANENTE -

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea y valores de referencia	RESULTADOS OBTENIDOS
		Ajustar la distancia entre el fondo del chavetero de la tuerca y el fondo del chavetero de la barra de tracción Distancia: $1,5 \pm 0,75$ mm.	
7	Bridas (3)	Inspeccionar en busca de desgaste, corrosión o daño. Reemplazar según estado. Pintar las piezas conforme se requiera. Sustituir todos los elementos de fijación.	
8	Armar y montar acoplador	Reemplazar todos los tornillos, tuercas y arandelas de fijación. Aplicar Molykote 1000 a los sujetadores M30. Torquear a 1130 Nm en patrón transversal. Nota: Asegurarse de la presencia de un mínimo de pasta anti-ferrante entre las tuercas y las placas de seguridad a fin de obtener un par correcto. Comprobar que ambas mitades de la brida son paralelas con una tolerancia de 2 mm, distancia (e) igual a (f), y torquear en cruz a 35 Nm. Comprobar nuevamente que ambas mitades de la brida son paralelas y torquear a 75 Nm. Comprobar distancias iguales (e) y (f) y torquear a 120 Nm. Repetir la secuencia de par a 120 Nm en cruz 3 veces. Lacrar todos los pernos de fijación. Verificar la liberación del soporte temporal.	    

Observaciones:

Fecha (DD/MM/AA)	Inspeccionado por (Firma, aclaración y legajo)	Supervisado por (Firma, aclaración y legajo)
INICIO		
/ /		

...../...../.....		
FINALIZACIÓN		
...../...../.....		

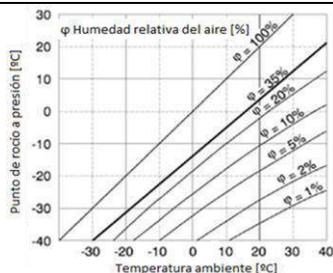
	FICHA DE REGISTRO	OT SIMAF	PROT Nº:	PAG
	R-LGR-OGP-007			1 de 1
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km			Versión: 01 15/10/2019

- COMPRESOR PRINCIPAL 6000 HRS -

Información de trazabilidad

Nº de serie del compresor:	Nº de serie del motor:
Nº de horas del compresor:	
Nº de coche de procedencia:	Nº de coche de destino:
Kilometraje del coche de procedencia:	Kilometraje del coche de destino:

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS
1	Prueba inicial	<p>Antes de desmontar el compresor del coche, purgar depósito MR y realizar prueba de punto de rocío a unidad de secado. Punto de rocío debe ser <35% dependiendo de temperatura ambiente.</p> 	
2	Desmontaje y limpieza	Desmontar y limpiar con detergente. Desarmar intercambiador de calor y soplear con aire comprimido.	
3	Inspección	Inspeccionar el estado general. No deben observarse grietas ni daños. No deben detectarse pérdidas de aceite. Controlar indicador de vacío.	
4	Mantenimiento	Cambiar el filtro separador de aceite.	
5	Pruebas finales	Reemplazar aceite y filtros de aceite y de trampa de aceite. Nota: La cantidad de aceite es de 6 litros máx y 5,2 litros mín aproximadamente.	
		Reemplazar filtro de admisión.	
		En caso de obtener resultados por encima de los valores normales en la prueba de punto de rocío, reemplazar el Silica gel a la unidad de secado.	
		Probar el compresor y la unidad de secado en el banco de prueba SP 2804. Indicar nº de protocolo.	
		Controlar horómetro. Indicar valor	Horas
		Controlar cantidad de arranques del compresor. Indicar valor	Arranques
		Controlar nivel de aceite con 5 minutos de marcha para que tome temperatura. Detenerlo. Esperar 5 min y controlar que el nivel se encuentre a media altura.	

Observaciones:

Fecha (DD/MM/AA)	Inspeccionado por (Firma, aclaración y legajo)	Supervisado por (Firma, aclaración y legajo)
INICIO		
...../...../.....		
FINALIZACIÓN		
...../...../.....		

	FICHA DE REGISTRO	OT SIMAF	PROT N°:	PAG
	R-LGR-OGP-008			1 DE 2
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km			Versión: 01
				24/09/2019

- BATERÍA -

Información de trazabilidad

N° de serie:	
N° de coche de procedencia:	N° de coche de destino:
Kilometraje del coche de procedencia:	Kilometraje del coche de destino:

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

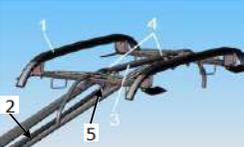
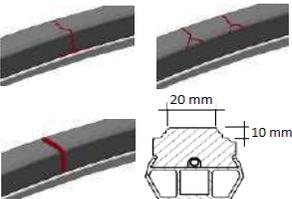
REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS
1	Caja de Baterías	Inspeccionar el estado general. Comprobar correcto funcionamiento de las cerraduras.	
		Inspeccionar la rosca del perno de sujeción de carretilla a chasis. Reparar según estado.	
		Verificar el correcto estado y desplazamiento de la carretilla.	
		Inspeccionar el estado general de los vasos de baterías. No deben detectarse fugas de fluidos. Verificar firmeza en las conexiones.	
		Comprobar el buen estado del cableado de conexión entre el acumulador y el cargador. La protección del cableado debe estar cubierta por completo.	
		Limpiar con alcohol isopropílico y verificar el correcto funcionamiento del sensor de temperatura.	
		Desmontar y registrar el n° de coche	
	Limpiar con aire comprimido los vasos y la carretilla. Limpiar los conectores y verificar estado general de los puentes.		
2	Ensayar batería	Medir la tensión de vacío de cada vaso. Anotar en planilla adjunta.	2,15 ~ 2,17 V
		Medir la resistencia interna. Anotar en planilla adjunta.	≤ 0,85 mΩ
		Medir la resistencia de aislamiento a masa	
		Realizar 2 ensayos de carga-descarga de los vasos. Si la capacidad de más de 1/3 de los acumuladores es inferior al 80% de la capacidad nominal (140Ah), se debe reemplazar el banco de baterías.	

Observaciones:

FECHA (DD/MM/AA)	INSPECCIONADO POR (Firma, aclaración y legajo)	SUPERVISOR (Firma, aclaración y legajo)
INICIO		
...../...../.....		
FINALIZACIÓN		
...../...../.....		

	FICHA DE REGISTRO	OT SIMAF	PROT Nº:	PAG
	R-LGR-OGP-009			1 DE 2
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km			Versión: 01
				01/08/2019

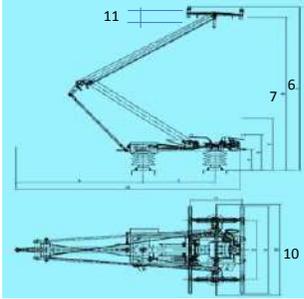
- PANTÓGRAFO -

Información de trazabilidad				
Nº de serie:				
Nº de coche de procedencia:		Nº de coche de destino:		
Posición en el coche de procedencia:		Posición en el coche de destino:		
Kilometraje del coche de procedencia:		Kilometraje del coche de destino:		
Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.				
REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea		RESULTADOS OBTENIDOS
1	Inspección visual de pantógrafo		Roturas elementos flojos y/o sueltos	
			Lubricar cojinetes	
2	Mallas de conexión	No se admiten con roturas de más del 5%		
3	Alambres de acero de elevación	Controlar deterioro sobre todo en la posición de descenso máximo	Controlar movilidad	
4	Cabezal superior		Controlar movilidad y estado de casquillo deslizante. Reemplazar según estado	
			Desconecte el perno de fijación 5 y retire la conexión de la varilla 2 Descartar con mucho juego	
5	Filtro de caja de control	Purgar filtro		
6	Patín colector	Límite de placa	22 mm	mm
		Indicar valor	 <p>Deberán descartarse con rajaduras que corran paralelas al soporte de aluminio o más de dos rajaduras transversales, o con rajaduras con ancho mayor a 0,3 mm</p> <p>Si se reemplaza una placa, la diferencia de altura entre los dos patines del pantógrafo, no debe ser > 3 mm</p>	Completar con SI , en caso de reemplazo, y con NO , en caso contrario
7	Dimensión de cuerno de pantógrafo	Cuando el revestimiento sea menor a lo estipulado, debe reemplazarse	> 0,1 mm	mm
8	Válvula de seguridad	Provocar la apertura	5 ± 0,1 bar	bar
9	Válvula ADD	Prueba de válvula de descenso rápido ADD		
10	Amortiguador	Inspeccionar amortiguador	Retirar el fuelle protector e inspeccionar. No debe haber pérdidas de aceite ni desgaste excesivo en casquillo de Nilón	
11	Hermeticidad	Controlar dispositivo de elevación	Reemplazar mangueras PU-4 y conectores T de pantógrafo	
		 <p>La bolsa de aire (2) no debe tener roturas mayores a 25mm largo y 1,2mm de profundidad. Reemplazar según estado.</p> <p>Retirar tubo de goma y llenar</p> <p>Hermeticidad de bolsa de aire: 5kg/cm² en 10 min pérdida < 250 grs</p>		

	FICHA DE REGISTRO	OT SIMAF	PROT Nº:	PAG
	R-LGR-OGP-009			2 DE 2
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km			Versión: 01
				01/08/2019

- PANTÓGRAFO -

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS
12	Fuerza de elevación	Medir con dinamómetro 63 ± 1 N Indicar valor	N
		Calcular la fuerza de elevación (F1) a 1,6m Indicar valor	N
		Calcular la fuerza de elevación (F2) a 1,1 m Indicar valor	N
		Calcular la fuerza de elevación (F3) a 0,6m Indicar valor	N
		Calcular fuerza de elevación promedio $F = \frac{F1 + F2 + F3}{3} = 63 \pm 1 \text{ N}$	$\frac{+ + = 0,0 \text{ N}}{3}$
		Tiempo de elevación y descenso hasta 2080 mm Indicar valor	Subir < 5,4 seg Bajar < 5 seg
		Fuerza de elevación mínima a una velocidad de 0,05 m/seg. (Con amortiguador desconectado)	48N
		Fuerza de elevación máxima a una velocidad de 0,05 m/seg (Con amortiguador desconectado)	78N
13	Presostato	Inspección y ajuste de interruptor de presión	Los valores de control: 2,8 ± 1 bar cierre 2,6 ± 1 bar desconexión
14	Medir pantógrafo		(10) Longitud de cabeza de pantógrafo: 1950 ± 10 mm
			(11) Altura de cabeza de pantógrafo: 370 +/- 10 mm
			(6) Máxima altura de subida de pantógrafo: 3081+100/-25 mm (incluye aislador)
			(7) Altura mínima de cabeza de pantógrafo: 655 mm (incluye aislador)

Observaciones:

FECHA (DD/MM/AA)	INSPECCIONADO POR (Firma, aclaración y legajo)	SUPERVISOR (Firma, aclaración y legajo)
INICIO/...../.....		
FINALIZACIÓN/...../.....		

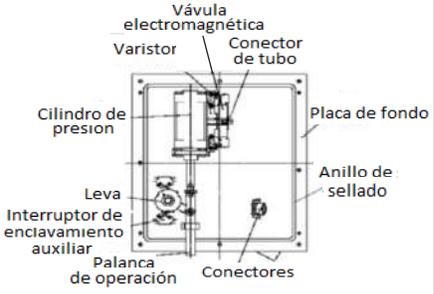
	FICHA DE REGISTRO	OT SIMAF	PROT N°:	PAG
	R-LGR-OGP-010			1 DE 2
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km			Versión: 02
				01/07/2020

- SECCIONADOR DE AISLAMIENTO -

Información de trazabilidad

Nº de serie:	
Nº de coche de procedencia:	Nº de coche de destino:
Posición en el coche de procedencia:	Posición en el coche de destino:
Kilometraje del coche de procedencia:	Kilometraje del coche de destino:

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS	
1	Inspección interruptor de aislamiento	<p>Limpiar con detergente neutro y paño sin pelusa e inspeccionar. No deben detectarse grietas o daños. Reemplazar según estado.</p> 		
		<p>Inspeccionar el estado de la placa identificatoria. Debe ser legible.</p>		
		<p>Registrar el nº de serie de seccionador, el nº de coche de procedencia y la posición en el coche de procedencia.</p>		
		<p>Contacto móvil de potencia</p>	<p>Espesor > 9 mm Indicar valor</p>	mm
		<p>Contacto de resorte potencia</p>	<p>Luz < 7,5 mm Indicar valor</p>	mm
		<p>Longitud de superficie de contacto entre la cuchilla y la pieza de resorte</p>	<p>> 20 mm Indicar valor</p>	mm
		<p>Engrasar la superficie de contacto entre el cuchillo de interruptor y la pieza de resorte y el resto de superficie de contacto deslizante con Molykote G Rapid Plus / Kluber Syntheso Glep 1.</p>		
2	Varistor	<p>Medir la fuerza de fricción entre la cuchilla y el resorte.</p>	<p>30 ± 10N Indicar valor</p>	N
		<p>Comprobar el funcionamiento normal del cilindro y la válvula magnética. Reemplazar en caso de mal funcionamiento.</p>		
3	Prueba de contacto	<p>Verificar el correcto funcionamiento del varistor. Reemplazar según estado.</p> <p>Realizar el cierre y la apertura del seccionador. Observar que el cuchillo y la pieza de resorte tienen un buen contacto, y que el funcionamiento es normal.</p>	<p>Medir en escala de 20MΩ. Verificar resistencia infinita.</p> <p>Repetir la operación 5 veces.</p>	
4	Interruptor auxiliar	<p>Limpiar los contactos del interruptor auxiliar con alcohol isopropílico.</p> 		

	FICHA DE REGISTRO	OT SIMAF	PROT N°:	PAG
	R-LGR-OGP-010			2 DE 2
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km			Versión: 02
				01/07/2020

- SECCIONADOR DE AISLAMIENTO -

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS
5	Electroválvula	Medir resistencia de contactos. Indicar valor	$\leq 200 \text{ m}\Omega$ A1-A2 _(N/C) : m Ω A3-A4 _(N/A) : m Ω B1-B2 _(N/A) : m Ω B3-B4 _(N/C) : m Ω
		Luz de contacto auxiliar, entre rodillo y leva.	No menos de 0,5 mm
		Luz de contacto auxiliar, con contacto comprimido dimensión entre rodillo y caja de contactos.	Entre 13 y 15 mm
		Limpia con alcohol isopropílico. Reemplazar o'rings y lubricar con Molykote 55M.	
6	Placa inferior	Medir resistencia de bobina Indicar valor	$2000 \Omega \pm 8\%$ (1840 ~ 2160 Ω) Ω Ω
		Limpia vástago de cilindro con solvente y lubricar con grasa Loctite 8104.	
7	Hermeticidad del seccionador de aislamiento	Inspeccionar sello de la placa inferior. Reemplazar según estado. Vincular con Loctite 2444.	
8	Prueba de aislamiento	Conectar el seccionador con un depósito de aire de 1 L y llenarlo con una presión de trabajo máxima de 10 bares.	Transcurridos 10 minutos, la fuga no debe ser mayor a 2,5 bares
		Alimentar durante 1 minuto. No se debe observar fenómeno de punción ni flameo.	Aplicar 75 kV a 50 Hz ó 56 kV CC

Observaciones:

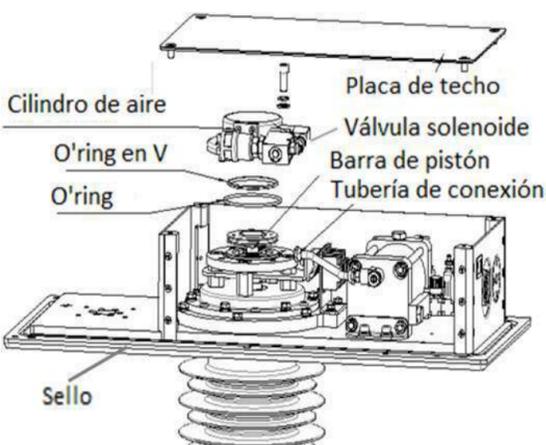
FECHA (DD/MM/AA)	INSPECCIONADO POR (Firma, aclaración y legajo)	SUPERVISOR (Firma, aclaración y legajo)
INICIO		
...../...../.....		
FINALIZACIÓN		
...../...../.....		

	FICHA DE REGISTRO	OT SIMAF	PROT N°:	PAG
	R-LGR-OGP-011			1 DE 4
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km			Versión: 02

- VCB -

Información de trazabilidad	
Nº de serie:	
Nº de coche de procedencia:	Nº de coche de destino:
Kilometraje del coche de procedencia:	Kilometraje del coche de destino:
Actuaciones del VCB al desmontarlo:	Actuaciones del VCB al montarlo:

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS
1	Lado superior de VCB	<p>Inspeccionar el estado de la placa identificatoria. Debe ser legible.</p> <p>Registrar el nº de serie de VCB y el nº de coche de procedencia.</p> <p>Limpiar el aislador del VCB con detergente neutro y paño sin pelusa.</p> <p>Retirar la cámara de extinción de arco, y con papel de lija fino eliminar el óxido de la placa metálica.</p> <p>Limpiar la pared interna del aislador de soporte y la varilla de empuje interna, utilizando alcohol y paño sin pelusa.</p> <p>Reemplazar los o'ring entre la cámara de extinción de arco y el aislador de soporte. Lubricar con Molykote 55M.</p> <p>Lubricar entre la camisa deslizante dentro de la cámara de extinción de arco y la barra de guía.</p>	 <p align="center">ø174 mm y ø170 mm</p> <p align="center">Grasa lubricante 89D</p>   <p align="center">Distancia de apertura: 14,5 ~ 15mm Carrera adicional: 3,5 ~ 4,5 mm</p>
2	Lado inferior del VCB	<p>Limpiar con alcohol y paño sin pelusa la cámara interna del cilindro y el conjunto de pistón.</p> <p>Aplicar Molykote 55M.a la camisa, v'ring y o'ring</p> <p>Recubrir con Grasa lubricante 89D los topes de carrera, el vástago, las guías y la superficie de apoyo contra la varilla de empuje.</p>	

	FICHA DE REGISTRO	OT SIMAF	PROT N°:	PAG
	R-LGR-OGP-011			2 DE 4
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km			Versión: 02

- VCB -

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

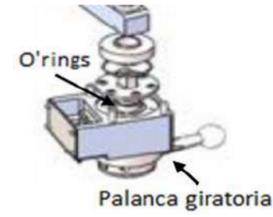
REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS	
3	Válvula solenoide	Reemplazar el o'ring de sellado de forma V en el pistón y el o'ring de sellado en la culata.		
				
		Limpiar base de apoyo de tapa inferior del VCB.		
		Reemplazar el sello de tapa inferior del VCB.		
		Aplicar Molykote 55M al sello de tapa inferior.		
		Pintar la placa inferior del VCB. Pintural Gris RAL 9006		
		Desarmar y limpiar con alcohol isopropílico. Inspeccionar todas las piezas. Reemplazar según estado.		
		Lubricar entre el núcleo de válvula, el pistón y el cuerpo de válvula Klüberplex BE 31-222		
4	Relé de presión	Reemplazar o'rings. Vincular con Nanda Silicone 703 RTV		
		Reemplazar arandelas de bronce.		
		Fijar uniones con Trabasil VA2		
		Medir el valor de resistencia de la bobina de retención de la válvula. Indicar valor	1692 ~ 2068 Ω (en 20°C)	Ω
4	Relé de presión	Medir el valor de resistencia del circuito principal, con el VCB en estado de cierre. Indicar valor	Valor de resistencia del circuito principal ≤ 200 μΩ	μΩ
		Inspeccionar y calibrar el relé de presión. Conexión: 430 ~ 450 kPa Desconexión: 340 ~ 360 kPa		
5	Válvula de escape rápido	Los componentes del cable de control deberán estar limpios.		
		Inspeccionar estado.		
6	Interruptor de enclavamiento auxiliar	Reemplazar silenciador.		
		Fijar uniones con Trabasil VA2		
		El contacto de enclavamiento deberá funcionar correctamente. Las acciones deberán ser flexibles sin bloqueo.		
		Inspeccionar el estado del interruptor de enclavamiento auxiliar. No deben detectarse grietas o deformación. Los rodillos deberán estar intactos.		
		Medir resistencia de contactos auxiliares. Indicar valor	Resistencia de contacto ≤ 200mΩ.	
				CT7-CT8 _(N/A) : mΩ CT5-CT6 _(N/C) : mΩ CT11-CT12 _(N/A) : mΩ CT9-CT10 _(N/C) : mΩ CT15-CT16 _(N/A) : mΩ CT19-CT20 _(N/A) : mΩ CT3-CT4 _(N/C) : mΩ CT13-CT14 _(N/C) : mΩ CT17-CT18 _(N/C) : mΩ

	FICHA DE REGISTRO	OT SIMAF	PROT N°:	PAG
	R-LGR-OGP-011			3 DE 4
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km			Versión: 02
				10/01/2020

- VCB -

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS
7	Puesta a tierra	Verificar en cada contacto del interruptor de enclavamiento auxiliar, que la distancia en estado de cierre entre el rodillo y la leva sea de 0,5 mm.	
		Verificar estado del buje del brazo de puesta a tierra. No debe existir juego. Reemplazar según estado.	
		Inspeccionar el contacto estático y la lámina de resorte. Reemplazar según estado.	
		Lubricar entre la lámina de resorte y el contacto estático.	Grasa Kluber Syntheso Glep1
		Lubricar con grasa 89D el eje giratorio de la puesta a tierra.	
		Lubricar con grasa 89D el mecanismo de palanca giratoria.	
		Reemplazar o'rings de sellado del interruptor de puesta a tierra.	
8	Prueba de funcionamiento	Sellar perno de sujeción con sellador MS939.	
		Torquear y lacrar. Pares de apriete: M10 - 48Nm M12-73Nm	
		Abrir y cerrar el VCB en 138V y 77V. Repetir esta acción 10 veces. Comprobar funcionamiento normal.	Presión: 7 bar
		Abrir y cerrar el VCB en 138V y 77V. Repetir esta acción 10 veces. Comprobar funcionamiento normal.	Presión: 4,5 bar
		Verificar los tiempos de apertura y cierre del VCB. Repetir la operación 10 veces y registrar los tiempos mayores.	Alimentar con 110V DC y 7 bar T _{apertura} ≤ 60 mseg T _{cierre} ≤ 100 mseg
9	Prueba de estanqueidad	Con el VCB en estado de cierre, aplicar presión atmosférica nominal de funcionamiento.	Pérdida < 1% por minuto
10	Prueba de aislamiento	Medir la resistencia de aislamiento entre el contacto estático superior y tierra, con Megger de 2500V. Indicar valor	≥ 200 MΩ MΩ
		Medir la resistencia de aislamiento entre el contacto móvil inferior y tierra, con Megger de 500V. Indicar valor	≥ 10 MΩ MΩ
11	Prueba de enclavamiento	Alimentar entre los contactos de la ampolla de vacío. No debe existir fenómeno de ruptura o combustión súbita generalizada.	Alimentar con fuente de tensión CC regulada, gradualmente hasta alcanzar 56kV DC. Mantener 1 minuto, y luego bajar la tensión gradualmente hasta 0 V DC.
		Alimentar con el circuito principal de VCB puesto a tierra. No debe existir fenómeno de ruptura o combustión súbita generalizada.	Alimentar con fuente de tensión CC regulada, gradualmente hasta alcanzar 56kV DC. Mantener 1 minuto, y luego bajar la tensión gradualmente hasta 0 V DC.
11	Prueba de enclavamiento	Verificar el correcto funcionamiento del enclavamiento con llaves.	



Observaciones:			

	FICHA DE REGISTRO	OT SIMAF	PROT N°:	PAG
	R-LGR-OGP-012			1 DE 1
Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km			Versión: 01	
				01/08/2019

- EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO -

Información de trazabilidad

Nº de serie:	
Nº de coche de procedencia:	Nº de coche de destino:
Kilometraje del coche de procedencia:	Kilometraje del coche de destino:

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea	RESULTADOS OBTENIDOS
1	Inspección de aire acondicionado	Destapar e inspeccionar estado de componentes. Reemplazar según estado. M10 - 33Nm M12- 57Nm	No debe haber fugas de aceite en tuberías evaporador y condensador
		Reemplazar filtros evaporadores	
		Limpiar sensores de temperatura	Limpiar con alcohol isopropílico
		Limpiar con aire comprimido los radiadores y condensadores	Sopletear en contra corriente
		Limpiar e inspeccionar filtros de entrada de aire fresco. Reemplazar según estado.	
		Realizar carga de Gas (Sólo si hay falla)	4,9 kg. R407C
		Presión del circuito de alta (Sólo si hay falla)	180 a 260 Lbs
		Presión del circuito de baja (Sólo si hay falla)	57 a 65 Lbs
		Reemplazar burletes de sellado de las tapas del aire acondicionado.	
2	Prueba de funciones	Inspeccionar las funciones de Ventilación, Pre-enfriamiento, Medio frío, Frío, Pre-calentamiento y Parada etc. del equipo de aire acondicionado.	

Observaciones:

FECHA (DD/MM/AA)	INSPECCIONADO POR (Firma, aclaración y legajo)	SUPERVISOR (Firma, aclaración y legajo)
INICIO		
...../...../.....		
FINALIZACIÓN		
...../...../.....		

	FICHA DE REGISTRO	MOD Nº:	PAG
	R-LGR-LAB-007		2 de 2
	Verificación para Reparación de Separación - 750.000 Km	OT SIMAF	Versión: 02
			30/01/2020

- ENSAYO DE ATS -

Completar con SI en caso de cumplir con la condición de funcionamiento, o marcar con NO en caso contrario y detallar en observaciones. Indicar valor, en caso que corresponda. En caso de reemplazo eventual, indicar en observaciones.

REF	ÓRGANOS A ENSAYAR / VERIFICAR	Descripción de inspección o tarea y valores de referencia	RESULTADOS OBTENIDOS
8	Pruebas finales	Verificar lámpara de ATS normal	
		Verificar lámpara de aplicación de ATS	
		Verificación de aplicación efectiva de Freno de Servicio	
		Verificación de aplicación efectiva de Freno de Emergencia	
		Verificación de actuación de protección por Corte de Cable	
		Sistema APTO para servicio	

Observaciones:

Fecha (DD/MM/AA)	Inspeccionado por (Firma, aclaración y legajo)	Supervisado por (Firma, aclaración y legajo)
INICIO		
FINALIZACIÓN		

PLANILLA DE REGISTRO (PRUEBA ESTÁTICA)

LÍNEA:	FECHA y HORA:	LUGAR:	REV: 01
--------	---------------	--------	---------

Nota 2: Para poder realizar el ensayo dinámico. La unidad deberá estar como APTA según el PISE correspondiente presentado por Bureau Veritas.

Información correspondiente de formación sometida a estudio

Completar con una "X" si esta mal, con "OK" si se encuentra bien y con "N/A" si no aplica

Modulo:		Composición de Formación						
Tareas	Para todas las tareas verificar estado general e integridad							
1- Exterior - Extremos Frontales	A- Dispositivo de Enganche							
	B- Bulones, Pasadores, Marcas de Ajuste							
	C- Mangas/Grifos							
	D- Miriñaque, Estribos y pasamanos.							
	E- Puentes pasadizos, trabas							
	F- Fuelles							
	G- Escalera de emergencia							
	H- Funcionamiento de Limpia parabrisas							
	I- Luz de posición, Luz baja, Luz Plena (Funcionamiento)							
2- Elementos Bajo Bastidor	A- Motogenerador							
	B- Compresor							
	C- Caja controladora							
	D- Cajón de Baterías. Fijación y bornes							
	E- Convertidor							
	F- Motor de Tracción							
	G- Banco de resistencias							
3- Elementos Sobre Techo	A- Pantógrafo. Placa de pantógrafo							
	B- Tuberías de aire de Pantógrafo							
	C- Aisladores y conductores eléctricos							
4- Interior	A- Matafuegos/Precintos							
	B- Martillos de emergencia/acrílicos							
	C- Ventanas de emergencia							
	D- Funcionamiento de las puertas							
	E- Válvula de freno de emergencia. Acrílico/Precinto							

PLANILLA DE REGISTRO (PRUEBA ESTATICA)

LÍNEA:	FECHA y HORA:	LUGAR:	REV: 01
--------	---------------	--------	---------

Completar con una "X" si esta mal, con "OK" si se encuentra bien y con "N/A" si no aplica

Modulo:	Composición de Formación							
Tareas	Para todas las tareas verificar estado general e integridad							
5- Suspensión Primaria y Secundaria	A- Cajas de punta de eje							
	B- Suspensión primaria(Resortes helicoidal/colisas, placa de pedestal)							
	C- Amortiguador de fricción							
	D- Amortiguadores vertical							
	E- Dispositivo de puesta a tierra							
	F- Suspensión secundaria(resortes helicoidales/balona/Apoyo de goma)							
	G- Inspección visual de fisuras en bogie							
	H- Viga oscilante							
6- Sistema de Frenos	A- Válvula distribuidora de freno							
	B- Depósitos de aire Principal y Auxiliar. (Perdidas de aire)							
	C- Mangas y grifos de aire (Perdidas de aire).							
	D- Tuberías de aire principal y de freno (Perdidas de aire)							
	E- Controlar Cilindros de frenos (Comprimido)							
	F- Timonería de freno y zapata							
	G- Calipers de freno y pastilla							
	H- Freno de estacionamiento							
	I- Freno por tren dividido. (Controlar presiones correspondientes)							
	J- Freno Combinado, aplicación y afloje (Controlar presiones correspondientes)							

PLANILLA DE REGISTRO (PRUEBA ESTATICA)

LÍNEA:

FECHA y HORA:

LUGAR:

REV: 01

Completar con una "X" si esta mal, con "OK" si se encuentra bien y con "N/A" si no aplica

Modulo:

Composición de Formación

Tareas

Para todas las tareas verificar estado
general e integridad**7-
Elementos
de
Seguridad**

A- Radio

B- Cámaras

C- Bocina

D- Hombre Muerto

E- Hombre Vivo

F- Controlar elementos de seguridad
reglamentarios

OBSERVACIONES:

Responsable:

Firma y Aclaración

PLANILLA DE REGISTRO DE PRUEBA DINAMICAS

LÍNEA:	FECHA y HORA:	REV: 02
---------------	----------------------	----------------

Nota 1: Se deberá adjuntar el correspondiente Check List por parte de la Línea, antes de realizar este tipo de ensayo.

Nota 2: Para poder realizar el ensayo dinámico. La unidad deberá estar como APTA según el PISE correspondiente presentado por Bureau Veritas.

Información correspondiente de formación sometida a estudio

Tipo de Material Rodante (Tachar lo que NO corresponda): COCHE ELECTRICO - EMU	Composición de Formación					
Identificar los vehículos a inspeccionar (cantidad e identificación):						
Cantidad de Coches Tractivos:			Cantidad de Coches No Tractivos:			
Sistemas de Freno: VACÍO - COMPRIMIDO		Cantidad de Coches con Disco de Freno:		Cantidad de Coches con Zapatas:		

Información de estado de vía

Zona de Prueba	DESDE:	Rampa ‰ :	Humedad Amb (%):	Temperatura Amb (°C):	
	HASTA:	Sentido (Tachar lo que NO corresponda): ASCENDENTE / DESCENDENTE			

ENSAYO	REQUISITOS DEL ENSAYO	VALOR DE REFERENCIA	Conclusión del ensayo			
			ENSAYO 1	ENSAYO 2	ENSAYO 3	✓ - X - N/A
1 - Sistema de ATS	A- Verificar cuando la señal se encuentre en "NN" (Velocidad Limite de operación 80 km/h), si la velocidad supera los 85 Km/h se deberá cortar la tracción y aplicar el freno de servicio	/				
	B- Verificar cuando la señal se encuentre en "N" (Velocidad Limite de operación 45 km/h), si la velocidad supera los 50 Km/h se deberá cortar la tracción y aplicar el freno de servicio	/				
	C- Verificar cuando la señal se encuentre en "R1" (Velocidad Limite de operación 15 km/h), si la velocidad supera los 20 Km/h se deberá cortar la tracción y aplicar el freno de emergencia	/				
2- Verificar sistema de H.V. Servicios Metropolitanos	A- La formación deberá alcanzar una velocidad de 20 km/h, el personal de conducción dejará de accionar los comandos relacionados con el dispositivo de "señal de vida". Verificar que transcurra un tiempo de 7 segundos (como maximo), antes que encienda la señal luminosa y sonora.	/				
	B- 1° fase del ciclo: Verificar que la señal luminosa de alta intensidad de color azul mas beep sonoro se mantenga durante un tiempo de 2,5 segundos.	/				
	C- 2° fase del ciclo: Verificar que la señal luminosa de alta intensidad color azul más señal audible continua se mantenga durante 2,5 segundos.	/				
	D- Registrar tiempo antes de la penalización de freno (A + B + C).	seg	seg	seg	seg	
	E- Verificar corte de tracción y aplicación de freno una vez trascurrido el ciclo completo.	/				
	F- Verificar que el material rodante se encuentre detenido.	/				
3- Verificar sistema de enclavamiento de puertas	A- Dejar puertas en posición abierta, verificar en cabina de conducción que al accionar un punto de aceleración no permita traccionar (Enclavamiento de tracción)	/				
	B- Verificar una vez superada una velocidad de 5 km/h que al accionar botón de apertura de puertas, no permitan que las mismas se abran.	/				
	C- La formación al desarrollar una velocidad mayor o igual a 5 km/h, deberá cortar tracción, en caso del forzado de la apertura de las puertas automáticas.	/				
4- Aplicación freno máximo de servicio a una velocidad de 80 km/h	A- Desarrollar la velocidad solicitada para el ensayo, y registrar la presión de tubería de freno.	Kg/cm ²	Kg/cm ²	Kg/cm ²	Kg/cm ²	
	B- Registrar la velocidad inicial indicada en el velocímetro antes realizar la aplicación de freno.	Km/h	Km/h	Km/h	Km/h	
	C- Accionar freno máximo de servicio, registrar con el instrumento correspondiente tiempo que demora en detenerse (V _{final} = 0 km/h)	seg	seg	seg	seg	
	D- Registrar con instrumento correspondiente la desaceleración lograda en el ensayo (entre "X" m/seg ² y "XX"m/seg ²).	m/seg ²	m/seg ²	m/seg ²	m/seg ²	
	E- Registrar con instrumento correspondiente la distancia recorrida hasta la detención, deberá ser menor a "XXX" metros.	m	m	m	m	
	F- Registrar la presión indicada en el manómetro del cilindro de freno.	Kg/cm ²	Kg/cm ²	Kg/cm ²	Kg/cm ²	

PLANILLA DE REGISTRO DE PRUEBA DINAMICAS

LÍNEA: _____ FECHA y HORA: _____ REV: 02

ENSAYO	REQUISITOS DEL ENSAYO				VALOR DE REFERENCIA	Conclusión del ensayo			
						ENSAYO 1	ENSAYO 2	ENSAYO 3	✓ - X - N/A
5- Aplicación freno de emergencia a una velocidad de 30 km/h	A- Desarrollar la velocidad solicitada para el ensayo, y registrar la presión de tubería de freno				Kg/cm ²	Kg/cm ²	Kg/cm ²	Kg/cm ²	
	B- Registrar la velocidad inicial indicada en el velocímetro antes realizar la aplicación de freno.				Km/h	Km/h	Km/h	Km/h	
	C- Accionar freno de emergencia, registrar con el instrumento correspondiente tiempo que demore en detenerse (V _{final} = 0 km/h)				seg	seg	seg	seg	
	D- Registrar con instrumento correspondiente la desaceleración lograda en el ensayo (entre "X" m/seg ² y "XX" m/seg ²).				m/seg ²	m/seg ²	m/seg ²	m/seg ²	
	E- Registrar con instrumento correspondiente la distancia recorrida hasta la detención, deberá ser menor a "XXX" metros.				m	m	m	m	
	F- Registrar la presión indicada en el manómetro del cilindro de freno.				Kg/cm ²	Kg/cm ²	Kg/cm ²	Kg/cm ²	
6- Aplicación de freno desde la válvula de emergencia del interior del coche, a una velocidad de 20 km/h	NÚMERO Y TIPO DE COCHE	A- Desarrollar la velocidad solicitada para el ensayo, y registrar la presión de tubería de freno.			Kg/cm ²	Kg/cm ²	Kg/cm ²	Kg/cm ²	
		B- Registrar la velocidad inicial indicada en el velocímetro antes realizar la aplicación de freno.			Km/h	Km/h	Km/h	Km/h	
		C- Accionar freno de emergencia, registrar con el instrumento correspondiente tiempo que demore en detenerse (V _{final} = 0 km/h)			seg	seg	seg	seg	
		D- Registrar con instrumento correspondiente la desaceleración lograda en el ensayo (entre "X" m/seg ² y "XX" m/seg ²).			m/seg ²	m/seg ²	m/seg ²	m/seg ²	
		E- Registrar con instrumento correspondiente la distancia recorrida hasta la detención, deberá ser menor a "XXX" metros.			m	m	m	m	
		F- Registrar la presión indicada en el manómetro del cilindro de freno.			Kg/cm ²	Kg/cm ²	Kg/cm ²	Kg/cm ²	
7- Medición de temperatura de punta de eje (°C)	Realizar medición de temperatura de las caja de punta de eje antes de salir a la vía de prueba utilizando pirómetro y/o cámara termográfica. Luego de no menos de 20 minutos a 60 km/h donde haya acontecido al menos una situación de frenado de emergencia hasta la detención y una situación de frenado de servicio hasta detención, se tomará la temperatura en la punta de cada eje de la formación utilizando pirómetro y/o cámara termográfica.	MEDICIÓN 1° Hs:	UNIDAD #1	UNIDAD #2	UNIDAD #3	MEDICIÓN 2° Hs:	UNIDAD #1	UNIDAD #2	UNIDAD #3
		RUEDA 1				RUEDA 1			
		RUEDA 2				RUEDA 2			
		RUEDA 3				RUEDA 3			
		RUEDA 4				RUEDA 4			
		RUEDA 5				RUEDA 5			
		RUEDA 6				RUEDA 6			
		RUEDA 7				RUEDA 7			
		RUEDA 8				RUEDA 8			
Observaciones Particulares (Anomalías, Incidentes, etc)									
Responsable: _____ Firma y Aclaración									

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES		RUTA DE INSPECCIÓN INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO PENTA ANUAL - EMU			
SISTEMA AUXILIAR					
N°	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TAREA	NORMA DE INSPECCIÓN	O.T N°	OBSERVACIONES
1	T3030201A0 PAG 34-35	Inspección del convertidor estático (SIV)	Revisar las tapas, trabas de puertas, exterior del gabinete, puntos de conexión a tierra, barras de tensión, cables, terminales, material aislante, soldaduras, bus bar. Los mismos no deben presentar señales de deterioro, corrosión, daño o cambio de color que indique recalentamiento. Caso contrario repara o reemplazar. Controlar según manual T3030201A0 Pag 34-35		
2	T3030201A0 PAG 36	Inspección del interior del convertidor estático (SIV)	Revisar que el circuito de ventilación desde la rejilla hasta la bobina, no tenga daños, ni polvo, ni suciedad. Aspirar todas las partes del circuito y limpiar la rejilla.		
3	T3030201A0 PAG 38	Inspección del apaga chispa (SIV)	Inspeccionar el apaga chispa, que se encuentre en buenas condiciones generales.		
4	T3030201A0 PAG 38-39	Inspección de los contactos principales (SIV)	Controlar que se encuentren en buenas condiciones generales. La superficie de los contactos debe ser lisa, caso contrario pasar tela de esmeril ultra fina N°180. Los parámetros dimensionales de los contactos deben cumplir lo solicitado por manual Mitsubishi. Caso contrario reemplazar.		
5	T3030201A0 PAG 40	Inspección de componentes internos (SIV)	Inspección de transformador y reactor. Controlar estado de bobinas.		
		Inspección del ventilador de aire (SIV)	Garantizar que el ventilador no emita sonidos o vibraciones anormales; Inspeccionar visualmente el exterior del ventilador para detectar signos de daños, deformación, polvo, suciedad, óxido, etc. Inspeccionar visualmente la cuchilla para detectar signos de daños, deformación, óxido, etc.		
6	T3030201A0 PAG 57	Reemplazar los tres burletes de tapas exteriores (SIV)	Reemplazar los dos burletes laterales y el burlete inferior.		
7	T3030202A2 PAG 28-29	Inspección de la caja del cargador de baterías (BCG)	Revisar las tapas, trabas de puertas, exterior del gabinete, puntos de conexión a tierra, barras de tensión, cables, terminales y material aislante. Los mismos no deben presentar señales de deterioro, corrosión, daño o cambio de color que indique recalentamiento. Controlar según manual T3030202A2 Pag 28-29		
8	T3030202A2 PAG 30	Inspección de fuente de alimentación (BCG)	Controlar estado de los componentes internos, que se encuentren en buenas condiciones generales. Revisar estado de las placas electrónicas, signos de componentes sueltos, signos de quemaduras. Controlar el correcto estado del ventilador. Confirmar el buen estado de las bobinas del reactor. Limpiar el disipador con aire a presión.		

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES		RUTA DE INSPECCIÓN INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO PENTA ANUAL - EMU			
SISTEMA AUXILIAR					
N°	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TAREA	NORMA DE INSPECCIÓN	O.T N°	OBSERVACIONES
9	T3030202A2 PAG 30	Inspección de la unidad de control (BCG)	Controlar estado de componentes, cables y circuitos impresos, que se encuentren en buenas condiciones generales, libres de daños y signos de quemaduras.		
10	T3030202A2 PAG 31	Inspección de la unidad DC/DC (BCG)	Verificar el estado general de los componentes, cables y terminales de dicha unidad. Deben encontrarse en buenas condiciones.		
11	T3030202A2 PAG 31	Inspección del transformador (BCG)	Controlar el estado de las bobinas del transformador, sin signos de altas temperaturas y en buenas condiciones generales. Controlar el estado del interruptor, sin signos de daño y registros de temperatura excesiva.		
12	T3030202A2 PAG 42	Reemplazo de los burletes (BCG)	Reemplazar los burletes correspondientes a la caja del BCG.		
13	T3030203A0 PAG 10	Inspección de la caja IVHB	Revisar que el exterior no tenga daños ni corrosión. Revisar que los conectores, punto de conexión de tierra, conector de tierra y cables, estén firmemente ajustados, no presenten señales de daño. Revisar que el material aislante de los cables no tenga grietas, ni haya cambiado su aspecto y color.		
14	T3030203A0 PAG 11-12	Inspección del apaga chispa y contactos. (IVHB)	Inspeccionar que el apaga chispa se encuentre en buenas condiciones generales siguiendo el procedimiento original de Mitsubishi manual T3-03-02-03-A0 / PAG 11-12		
15	T3030203A0 PAG 10	Inspección de tapas (IVHB)	Revisar que las tapas estén bien ajustadas y sin daños. Torque 15 Nm , M10		
16	T3030204A0 PAG 14	Inspección de la caja de alimentación extendida (PEX)	Revisar la tapa, trabas de puertas, exterior del gabinete, cables, terminales y material aislante. Los mismos no deben presentar señales de deterioro, corrosión, daño o cambio de color que indique recalentamiento.		
17	T3030204A0 PAG 14	Inspección de los componentes interiores de la caja de alimentación extendida (PEX)	Verificar que no este deteriorada la barra colectora, sin signos de daño en su superficie ni registros de temperaturas elevadas sobre la misma. Verificar que no se hayan producido arcos voltaicos en el interior de la caja de alimentación extendida. Verificar que las conexiones y puestas a tierra se encuentren firmes.		
18	T3030204A0 PAG 14	Inspección de los contactores RFK (PEX)	Los contactores RFK no se deben encontrar dañados. Reemplazar en caso contrario. Verificar el buen funcionamiento mecánico del mismo presionando el botón de operación. Verificar que las conexiones de dicho contactor se encuentren firmes.		

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES		RUTA DE INSPECCIÓN INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO PENTA ANUAL - EMU			
SISTEMA AUXILIAR					
N°	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TAREA	NORMA DE INSPECCIÓN	O.T N°	OBSERVACIONES
19	T3030204A0 PAG 20	Reemplazo de los burletes (PEX)	Reemplazar los burletes correspondientes a la caja del PEX.		
20	T3030205A0 PAG 22	Inspección de la caja de interruptores de aislamiento auxiliar (IVS)	Revisar las tapas, trabas de puertas, exterior del gabinete, puntos de conexión a tierra, barras de tensión, cables, terminales y material aislante. Los mismos no deben presentar señales de deterioro, corrosión, daño o cambio de color que indique recalentamiento.		
21	T3030205A0 PAG 23	Inspección de la cuchilla de la caja de interruptores de aislamiento auxiliar (IVS)	Revisar que las cuchillas no tengan corrosión, deformación u otro daño. Aplicar grasa Uni-Lube No.1: KYODO YUSHI a la cuchilla y a la horquilla del switch. Controlar que la llave se mueva con una fuerza inferior a 150 N.		
22	T3030205A0 PAG 35	Reemplazo de los burletes (IVS)	Reemplazar los burletes correspondientes a la caja del PEX.		

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES		RUTA DE INSPECCIÓN INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO PENTA ANUAL - EMU			
SISTEMA ELECTRICO					
N°	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TAREA	NORMA DE INSPECCIÓN	O.T N°	OBSERVACIONES
1	MM614	Inspección de cajas de fusibles (viga patín).	Verificar estado de la caja y estanqueidad.		
2	MM614	Inspección del fusible de patín colector.	Realizar limpieza de fusibles y medir la resistencia de cada uno.		
3	MM802	Inspección y limpieza de la caja de baterías.	Superficie limpia.		
4	MM802	Inspección de la tapa de caja de baterías.	Apertura y cierre en buenas condiciones, buen sellado y bloqueo fiable.		
5	MM806	Inspección de la carretilla de la caja de baterías.	Debe encontrarse en buenas condiciones y deslizar libremente. En caso contrario debe repararse.		
6	MM806	Inspección de la apariencia de las baterías.	Sin deformaciones evidentes.		
7	MM806	Inspección del estado de fijación de las baterías.	Las fijaciones se encuentran bien ajustadas. Protección con vaselina.		
8	MM806	Inspección de la conexión del cableado de batería.	Sin deterioro en el cableado de conexión. La protección del cableado esta cubierta por completo.		
9	N° de documento	Medición de vasos de baterías.	Sacar cajón de batería del coche. Llevar a laboratorio. Medir Resistencia interna y tensión de cada vaso según instructivo N° de documento.		
10	N° de documento	Realizar carga y descarga de baterías.	Carga y descarga según instructivo N° de document.		
11	---	Inspección de cableado de baja tensión, conectores, soportes y caja de conexión (entre coches).	Verificar que no exista deterioro en cables, conectores, soportes y cajas de conexión.		
12	---	Inspección de cableado de datos, conectores, soportes y caja de conexión (entre coches).	Verificar que no exista deterioro en cables, conectores, soportes y cajas de conexión.		
13	MM1101	Inspección del botón de apertura y cierre de la puerta del salón de pasajeros. Inspección de cerradura de guarda.	En buenas condiciones. Caso contrario reemplazar por nuevo.		
16		Prueba de los artefactos de iluminación	Verificar su correcto funcionamiento. Reemplazar según estado.		
14	MM1001	Inspección del visualizador de LED de estación.	Capaz de demostrar correctamente el destino.		
15	MM1101	Inspección de display LED de salón de pasajeros.	Debe ser capaz de mostrar correctamente la información a los pasajeros.		
16	MM1101	Inspección del altavoz de salón de pasajeros y cabina de conducción.	Verificar su buen funcionamiento, sonido claro.		
		Alarma de emergencia del pasajero	Funcionamiento normal.		
17	MM1001	Inspección de aspectos generales en las cámaras del salón de pasajeros y cabina.	Verificar aspectos generales de las cámaras en salón de pasajeros y cabina de conducción. Debe encontrarse en buen estado y bien reguladas.		
18	MM1101	Inspección para visualizador de LED de terminal.	Debe ser capaz de mostrar correctamente la información a los pasajeros.		
19	MM1001	Inspección de monitor de LCD de 12" de Cabina.	Capaz de mostrar correctamente imagen		
20	MM1001	Inspección del sistema de radio difusión.	Revisar el estado del cable y conector.		
21	MM1001	Inspección del micrófono en cabina de conducción.	Función de micrófono y verificación de parlantes de cabina contraria.		
		Controlador de transmisión DACU (incluido micrófono)	Eliminación de polvo. Verificar el estado del conector		
22	---	Inspección de la computadora central PISC-PCU (display y anuncios).	Función de transmisión. Sin destello en el indicador de comunicación. Revisar conectores y cables. Extraer unidad y limpiar polvo.		
23	---	Inspección de la computadora PISC-SCU.	Verificar estado general, conectores y cableado. Extraer unidad y limpiar polvo.		

		Prueba de función del voltímetro del escritorio del conductor	Puede mostrar normalmente los valores		
24	MM1101	Inspección del botón de control de apertura y cierre de puertas cabina conducción.	En buenas condiciones. Caso contrario reemplazar por nuevo.		
8	MM703	Inspección del limpiaparabrisas eléctrico	Buenos aspectos generales.		
25	MM703	Reemplazo de los carbones del motor de limpiaparabrisas.	Reemplazar		
9	MM703	Reemplazo de escobillas de goma limpiaparabrisas.	Reemplazar		
10	MM703	Inspección del funcionamiento del sistema pulverizador (sapito)	Cargar el agua del deposito. No hay atasco ni cambio del ángulo de inyección de agua.		
26	MM703	Inspección de la acción del limpiaparabrisas.	Comportamiento normal en alta y baja velocidad; modo de lavado y función de cierre y reposición.		
17		Prueba de desempañador eléctrico	Encender el desempañador, esperar durante 30 minutos y realizar la medición de temperatura con un pirómetro. El rango medido debe estar entre 36 y 40 ºc.		
27	MM808	Inspección de la función de los faros delanteros.	Encienden y apagan sin problemas. Controlar estado del reflector trasero y acrílico frontal. Inspeccionar correcta alineación.		
28	MM808	Inspección de la luz trasera de iluminación externa.	Encienden y apagan sin problemas. Controlar estado del acrílico.		
29	---	Inspección de la luz lateral de iluminación externa.	Funcionamiento normal.		
30	MM1101	Inspección y limpieza del gabinete de relés de cabina de conductor.	Se debe limpiar/aspirar los relés, disyuntores e interruptores del gabinete de la cabina de conducción.		
31	MM1101	Inspección y limpieza del gabinete de señal de cabina de conductor.	Se deben limpiar/aspirar los relés, disyuntores e interruptores del gabinete señal de la cabina de conducción.		
32	---	Inspección y reparación de la calefacción eléctrica de la cabina de conductor.	Se debe eliminar el polvo interno y de la superficie. Se requiere inyectar aceite en el rodamiento del ventilador (puede utilizarse aceite de maquina Nº20). Controlar los cables de la fuente de alimentación, ventilador y radiador PTC.		
33	MM1101	Inspección de los pedales de panel de cabina de conductor.	Controlar correcto funcionamiento.		
34		Inspección de las botoneras en cabina de conducción.	Controlar que su funcionamiento sea correcto. Controlar el funcionamiento de las botoneras de la pantalla lateral.		
34	T3-03-01-09-A0_2_SP13G_RDC 3G12_5X32IS	Inspección del dispositivo de tierra (coches T).	Controlar el desgaste del carbón según su marca de condensación. cuando su desgaste esta próximo al limite y no llega a la próxima intervención o cuando se observan grietas o señales de daños por sobrecorriente reemplazar.		
	T3-03-01-09-A0_2_SP13G_RDC 3G12_5X32IS	Reemplazar tapas del dispositivo de tierra (Coches T)	Reemplazar.		
	T3-03-01-09-A0_2_SP13G_RDC 3G12_5X32IS	Medir la presión de los resortes del dispositivo de tierra	Se debe medir la presión de los resortes. La misma debe ser de 15.7 N +/- 10%.		
	MM610	Inspección del dispositivo de tierra (coches M).	Controlar el desgaste del carbón según su marca de condensación. cuando su desgaste esta próximo al limite y no llega a la próxima intervención o cuando se observan grietas o señales de daños por sobrecorriente reemplazar. Reemplazar componentes que presenten señales de daño.		
	MM610	Limpieza del dispositivo de tierra (coches M).	Eliminar residuos de carbón.		
	MM611	Realizar limpieza de Descargador (arrester).	Realizar limpieza con agua y detergente diluido al 10%. Previamente desconectar alimentación y esperar 20 minutos.		
35	MM611	Inspección de Descargador (arrester).	Realizar Ensayo según instructivo TRIDELTA TPF ST HDC 05/E		Se debe realizar instructivo de medición. Resta definir el modelo del HDC que posee la formación

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES		RUTA DE INSPECCIÓN INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO PENTA ANUAL - EMU			
SISTEMA DE ACOPLADORES					
N°	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TAREA	NORMA DE INSPECCIÓN	O.T.N°	OBSERVACIONES
Acople					
1	Doc. Dellner 131984 (9.4)	Realizar la inspección visual del gancho semiautomático.	Realizar una inspección visual general del acoplador . Buscar signos de desgaste, daños y piezas sueltas o faltantes.		
2	Doc. Dellner 131984 (8.1, 9.5.2 y 9.5.3)	Limpieza del gancho	Las partes oxidadas tienen que ser limpiadas y protegidas con una capa delgada de Decordyn 350		
3	Doc. Dellner 131984 (9.8.1)	Verificar el desgaste del sistema de acople.	Se debe utilizar la herramienta de control 1037886 (Dellner) en caso de dar fuera del parámetro establecido se deben reemplazar las piezas de desgaste.		
4	Doc. Dellner 131984	Inspección de los resortes de tracción de la cabeza del gancho semiautomático.	Los resortes de tracción no están sueltos ni rotos.		
5	Doc. Dellner 131984 (9.4.2 9.6)	Limpieza, inspección y lubricación del pistón del mecanismo del acoplador	Lubricar componentes y ensamblar. Verificar funcionamiento.		
6	Doc. Dellner 131984 (9.7)	Lubricación de acople semiautomático.	Revisar los puntos de lubricación especificados en el manual de Dellner 131984 (9.7) paginas 48 y 49.		Instructivo según Manual Dellner.
7	Doc. Dellner 131984	Inspección de los acoples BP MR.	No deben presentar fugas y el anillo del sello de cierre de este acople debe estar limpio y elástico. (BP MR)		
8	Doc. Dellner 131984 (9.11)	Inspección del movimiento del acople	Debe tener la capacidad de moverse libremente y volver a centrarse mientras que no se lleve a una desviación superior a los		
9	Doc. Dellner 131984	Revisar que el lacre de los tornillos de vinculación de montaje estén alineados.	No debe haber movimiento en el lacre de los tornillos. En caso de que el lacre no se encuentre alineado torquear (1120 Nm).		
10	Doc. Dellner 131984 (9.4.1)	Mediante los agujeros de observación, revisar si los tubos de colapso por presión están dañados.	Observar si hay caída del indicador de colapso por presión. De estar dañados se debe realizar una revisión completa del gancho y del resto de los ganchos.		
11	Doc. Dellner 131984 (9.4.1)	Revisar que los fusibles mecánicos (rojos) se encuentren en posición operativa.	En caso de que el testigo no se encuentre en posición operativa, reemplazar el gancho. Realizar revisión integral del resto de los acopladores.		
12	Doc. Dellner 131984	Revisar si las bridas están seguras o no. En las mismas no deben haber daños.	Verificar estado. Verificar el lacre. En caso de encontrar alguna anomalía reemplazar la bulonería.		
13	Doc. Dellner 131984	Verificar que el cable de tierra se encuentre bien ajustado.	Verificar que dicho cable no se encuentre suelto y bien ajustado. Verificar continuidad eléctrica.		
14	Doc. Dellner 131984	Inspección de las mangas de aire y su conexionado	Verificar que las mangas de aire no se encuentren dañadas (sin pérdidas de aire). De encontrar pérdidas de aire en la conexión desarmar el mismo verificar estado y		
15	Doc. Dellner 131984	Inspección de los lacres en las mangas de aire.	No debe existir movimiento en los lacres de las mangas de aire.		
16	MM 201 Doc. Dellner 131984 (9.11)	Prueba de funciones del gancho completo	Realizar prueba de funcionamientos según manual Dellner 131984 (9.11) paginas 54 y 55. Luego verificar que realice un acoplamiento normal, sin problemas.		Requiere la herramienta 1039588 de Dellner y controlador de nivel (±0,5%)
Acople					
17	Doc. Dellner 131984 (10.4)	Realizar la inspección visual del gancho	Realizar una inspección visual general del acoplador . Buscar signos de desgaste.		
18	Doc. Dellner 131984 (10.5)	Limpieza del gancho	En caso de encontrarse corrosión, debe limpiarse el óxido con Decordyn 350.		
19	Doc. Dellner 131984 (10.4)	Revisar si hay desgaste en la base del acople	Revisar si la base del anillo de goma se encuentra dañada. En caso de encontrar daños se debe bajar el gancho para reemplazar el anillo de goma y revisar el hueco del		
20	Doc. Dellner 131984 (10.4)	Revisar si las bridas están seguras o no . En las mismas no deben haber holuras o	En las mismas no deben haber daños. Verificar que chapas de seguridad estén dobladas en los extremos para evitar que las tuercas piren.		
21	Doc. Dellner 131984 (10.4)	Realizar la inspección visual para los soportes de pasillo y	Revisar si hay desgastes o deformaciones		
22	Doc. Dellner 131984 (10.4)	Revisar que los tornillos, las tuercas y los pasadores de resorte en el dispositivo de alineación no se	Verificar que la superficie de las piezas no estén dañadas.		
23	Doc. Dellner 131984 (10.4)	Mediante los agujeros de observación, revisar si los tubos de colapso por presión están dañados.	Observar si hay caída del indicador de colapso por presión. De estar dañados se debe realizar una revisión completa del gancho y del resto de los ganchos.		
24	Doc. Dellner 131984 (10.4)	Revisar que los fusibles mecánicos (rojos) se	En caso de que el testigo no se encuentre en posición operativa, reemplazar el gancho. Realizar revisión por		En caso de que el testigo no se encuentre en posición operativa, reemplazar el gancho. Realizar revisión por completo del resto.
25	Doc. Dellner 131984 (10.6)	Lubricación, en la interface de montaje visible de las bridas con los tubos de colapso del gancho	Se debe lubricar el gancho con grasa Fuchs Lagermeister 3000, hasta que la nueva grasa desborde.		
26	Doc. Dellner 131984	Retorquar bulonería y realizar el lacre de manera pasante en toda la cabeza del bulón.	Torque(1130Nm)		
27	Doc. Dellner 131984	Realizar la inspección de la conexión de la manga de aire (en la brida), para ver si hay fugas o desgaste.	No se registran fugas o desgastes,		
28	Doc. Dellner 131984	Inspección de las mangas de aire y su conexionado	Verificar que las mangas de aire no se encuentren dañadas (sin pérdidas de aire). De encontrar pérdidas de aire en la conexión desarmar el mismo verificar estado y		

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES		RUTA DE INSPECCIÓN INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO PENTA ANUAL - EMU			
SISTEMA DE ACOPLADORES					
N°	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TAREA	NORMA DE INSPECCIÓN	O.T N°	OBSERVACIONES
Acople					
29	Doc. Dellner 131984	Inspección de los lacres en las mangas de aire.	No debe existir movimiento en los lacres de las mangas de aire.		
30	Doc. Dellner 131984 (10.4)	Verificar que el cable de tierra se encuentre bien	Verificación visual.		
31	MM 201	Prueba de funciones del gancho semipermanente completo	Realizar inspección de las funciones del mismo.		

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES		RUTA DE INSPECCIÓN INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO PENTA ANUAL - EMU			
SISTEMA DE PUERTAS					
N°	DOCUMENTO DE	TAREA	NORMA DE INSPECCIÓN	O.T N°	OBSERVACIONES
1	MM401	Inspección de la tapa cobertora del sistema de puertas y su	La misma debe encontrarse en buenas condiciones. No presenta		
2	MM401	Inspección, limpieza y lubricación de guía del riel inferior de puerta	Se debe realizar la limpieza de la guía del riel inferior de puerta y lubricar. Cambiar de ser necesario.		
3	MM401	Inspección, Limpieza y lubricación de la guía del riel superior de puerta	Se debe realizar la limpieza de la guía del riel superior de puerta y lubricar. Cambiar de ser necesario.		
4	MM401	Limpieza del desagüe de puerta.	Realizar limpieza del desagüe de puerta.		
5	MM401	Inspección del nicho de puerta	Controlar su correcto estado.		
6	MM401	Reemplazo de componentes de las	Reemplazar		
7	MM401	Reemplazo de componentes de las	Reemplazar		
8	MM401	Reemplazo del cepillo	Reemplazar		
9	MM401	Reemplazo de banda de caucho en	Reemplazar		
10	MM401	Verificar el huelgo entre las ruedas y la guía superior del riel	El huelgo esta entre 0,5 y 1 mm		
11	MM401	Inspección de los tornillos del montaje de los componentes del sistema de puertas	Los mismos se encuentran bien ajustados y sin corrosión.		
12	MM401	Inspección para cada	Interruptor en condiciones normales; Acción buena.		
13	MM401	Inspección de los fines de carrera	Debe encontrarse en buenas condiciones generales. Chequear su correcto funcionamiento.		
14	MM401	Inspección del tornillo sin fin de puerta. Limpieza y lubricación.	Verificar la lubricación del tornillo sin fin de puerta. Caso de encontrarse en mal estado, realizar la limpieza y relubricar.		
15	MM401	Inspección de controladora EDCU y Servo-motor de puerta.	Controlar el correcto anclaje.		
16		Prueba de funcionamiento de la ventanilla y cerradura de la puerta de cabina de	Buen estado de funcionamiento general. La cerradura de puerta en la cabina de conducción se debe encontrar limpia y lubricada.		
17		Prueba de funcionamiento de la traba de puerta (mediante el uso de la	El funcionamiento de la traba de puerta debe ser optimo. No presenta problemas en el proceso de bloqueo y apertura de la misma.		
18		Prueba de funcionamiento de la alarma de emergencia y Luminaria (Botón próximo a las puertas de cabina)	Debe existir sonido en el intercomunicador. Sonido claro y buen funcionamiento general del sistema.		
19		Prueba de funciones del indicador del	Verificar su correcto funcionamiento.		
20		Prueba de funcionamiento	Según protocolo. Adjuntar resultados		

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES		RUTA DE INSPECCIÓN N INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO PENTA ANUAL - FMH			
SISTEMA DE BOGIE					
N°	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TAREA	NORMA DE INSPECCIÓN	O.T.N°	OBSERVACIONES
1	MM 0501	Desvinculación del Bogie	Desvincular mecánica y eléctricamente todos los Bogies de la carrocería.		
2	MM0501	Limpieza de viga patín	Realizar limpieza completa. Medir aislación de viga patín entre brazo de colector y extremo del bogie utilizando una tensión de 1500v, la medición debe ser >100Mohm		
	MM0501	Sustitución de piezas elásticas y piezas fáciles de dañarse (línea M)	Reemplazar todos los sujetadores, cojinetes elásticos, resortes, manguitos de guía, anillo de retención de polvo, cables, manguitos de bloqueo de cable, burletes, conjuntos de abrazadera de cable, placa de vidrio, conjuntos de placa de dientes		
	MM0501	Sustitución de los elementos de la zapata colectora que se deben sustituir a los cinco años (línea S)	Reemplazar la cubierta posterior, la almohadilla de goma de la cubierta posterior, la tuerca de límite de posición con el manguito de goma, el tornillo de ajuste del límite posición de goma, el cable en línea, la manga, el resorte de torsión, el fusible 700ADC1000V, la almohadilla de goma, el cojinete de goma metálico, la "conexión del cuerpo del colector de corriente" Cable de caja de fusibles "y otras partes		
3	MM 0509 MM 0515	Revisar la base del pin central (Lado carrocería).	Los 10 bulones deben contar con la marca del lacre y los alambres. No se registran grietas ni averías en la superficie.		
4	MM 0509	Inspección de silentblock pin central	Reemplazo según estado		
5	MM 0501	Realizar inspección general	Inspeccionar el estado general del Bogie previo a la limpieza. No se deben encontrar averías, pérdida de aceite en los amortiguadores, etc.		
5	MM 0502	Desvincular pares montados (aplica al primer bogie del primer coche Motriz y del primero no motriz-coche cabina).	Desvincular.		
6	MM 513 MM 514	Desmontar y ensayar en banco de prueba todos los amortiguadores hidráulicos (tanto los de punta de eje como los de centro de bogie).	En caso de que el rendimiento de los mismos haya decaído un 10% se debe proceder al reemplazo de los mismos.		Solo se realizará un muestreo de 12 amortiguadores, fuera de los que visualmente se encuentren en mal estado.
7	MM514	Inspección del asiento del amortiguador transversal.	En caso de encontrar un daño que exceda el 10% del espesor de la placa, rellenar con soldadura. Luego realizar ensayo de tinta. Según MM514.		

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES		RUTA DE INSPECCIÓN N INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO PENTA ANUAL - FMH			
SISTEMA DE BOGIE					
N°	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TAREA	NORMA DE INSPECCIÓN	O.T N°	OBSERVACIONES
8	MM 0525	Ensayar calipers de freno.	Desmontaje y ensayo en banco de prueba del 10 % de los calipers de freno.		
9	MM 0524 (6.22)	Inspeccionar la totalidad de las pastillas de freno.	Cambiar si el espesor de las pastillas se encuentran por debajo de 5 mm de la medida nominal.		
10	B-CM 00.22	Inspeccionar la totalidad de disco de freno	Verificar el estado del disco de freno según B-CM 00.22 y apriete de los tornillos. Completar planilla de medición.		
11	MM 0502	Desvincular la totalidad de los motores de tracción	Desvincular motor para su inspección.		
12	MM 0507	Verificar el estado de la totalidad de los manchones del motor de tracción	Controlar que el manchón del motor de tracción se encuentre en buen estado.		
13	--	Limpieza del marco de la totalidad de los bogies.	Limpiar según instructivo		
14	MM 502	Inspección visual de la estructura del marco de todos los Bogies.	No se registran averías, rajaduras y/o golpes en la superficie de todos los bogies. En caso de encontrar un daño que exceda el 10% del espesor de la placa, rellenar con soldadura. Para los bogies que se desarmen íntegramente, revisar en base al Anexo A del MM 0502		
15	----	Inspeccionar los soportes de las válvulas niveladoras de altura y soportes del marco en general de la totalidad de la formación	No hay deformación en los soportes.		
16	MM 502	Inspeccionar la pintura y la placa de identificación de todos los Bogies.	Verificar correcto estado. Caso contrario reparar.		
17	MM 0502	Inspeccionar el sello del plato de centro para todos los bogies	El sello del drenaje se encuentra en buen estado. En caso de estar dañado, reemplazar por nuevo.		
18	MM 0502	Inspeccionar el sello de goma en los extremos del marco de todos los bogies	Se encuentra completo y en buen estado.		
19	MM 505	Inspección y limpieza de la caja de punta de eje para todos los bogies.	Se debe destapar la caja de punta de eje con el dispositivo de tierra y eliminar los residuos de carbón. No utilizar agua a presión.		
20	MM 0505	Inspeccionar los rodamiento de punta de eje de la totalidad de la formación.	No se deben observar averías en la superficie, cambio de color ni juego.		
20	MM 0505	Inspeccionar los silentblock de la caja de punta de eje	Reemplazar según estado		
21	MM 504	Realizar ensayo de ultra sonido a la totalidad de los ejes de los pares montados.	Realizar el END por US a todos los ejes según: INS-TEC-US-2016-004.1 // PROC-AXL-2015-01.6.		
22	MM 0506	Inspeccionar las cajas de engranajes de la totalidad de la formación.	No debe haber fenómenos de fuga de aceite.		

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES		RUTA DE INSPECCIÓN N INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO PENTA ANUAL - FMH			
SISTEMA DE BOGIE					
N°	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TAREA	NORMA DE INSPECCIÓN	O.T N°	OBSERVACIONES
23	MM 0506	Reemplazo de silentblock caja de engranaje	Reemplazar		
24	MM 0507	Inspección visual de la barra de la caja de engranajes. (Palanca de vinculación)	Controlar su correcto estado.		
25	MM 0506	Inspeccionar el tapón de carga de la caja de engranajes	Debe estar en buenas condiciones, libre de suciedad y residuos de hierro.		
26	MM 0506	Reemplazar el lubricante de la caja de engranajes.	Según programación		
27	MM 0504	Inspeccionar la posición de las líneas de lacre entre el eje y las llantas	No se registran movimientos en los lacres.		
28	MM 0504	Realizar lacrado entre eje y llantas	Se debe realizar el lacrado nuevamente entre el eje y la llanta. Dicho lacrado no debe estar superpuesto sobre el lacre original de fábrica.		
29	MM 0504	Inspeccionar la superficie de banda de rodadura y realizar las mediciones de rodado. (Depto. de Control de Calidad)	Registrar los valores obtenidos. Norma de referencia plano NEFA1214 coche rehabilitado.		
30	MM 0503	Inspeccionar el resorte de punta de eje del total de la formación.	No deben existir grietas. En caso que existan, el mismo se debe reemplazar		
31	MM 0503	Inspeccionar el asiento de base de goma de los resortes de punta de eje.	Controlar que no haya piezas de fijación sueltas ni grietas en las bases de goma, en caso de que las haya, reemplazar por nuevo.		
32	MM 0510	Verificar el estado del elastómero y tornillos de fijación de los topes de goma del centro del Bogie (Antirrolidos) para la totalidad de la formación.	Verificar que no haya grietas ni sequedad en el elastómero, en caso de que las haya reemplazar por nuevo. Verificar el lacre de los tornillos de fijación.		
33	---	Inspección de las fijaciones de la barra de tracción (viga)	No se registran grietas ni averías.		
34	---	Inspección de las barras de tracción.	No se registran grietas ni averías en la superficie.		
35	---	Reemplazo de Silentblock de barra de tracción.	Reemplazar.		
Vinculación					
36	--	Vinculación completa de los componentes de todos los Bogies.	Vincular mecánica, eléctrica y neumáticamente todos los componentes del Bogie		
37	--	Reemplazo de las piezas de fijación de los amortiguadores hidráulicos verticales y transversales retirados.	Reemplazar		
38	MM 0519	Reemplazo del bloque de lubricación de pestaña de la rueda para toda la formación.	Realizar el cambio cuando se desgasta completamente cada segmento (Aproximadamente cada 15000 kilómetros). En total 4 piezas.		
39	MM 0516	Inspección de la distancia del disco de freno	La distancia entre la pastilla y el disco de freno debe estar entre 2 a 4 mm de luz.		
40	MM509	Vinculación del Bogie a la carrocería a través del pin central	El mismo se encuentra torqueado con 550 N.m		
Alistamiento					

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES		RUTA DE INSPECCIÓN N INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO PENTA ANUAL - EMH			
	DOCUMENTO DE REFERENCIA				
41	MM 509	Medir la distancia entre la cubierta de presión inferior del pivot central y la viga de tracción.	Asegurar que su distancia esté en el rango de 5-10 mm; si el tamaño es menor suplementar con arandelas de		
42	MM 0511	Válvulas niveladoras de altura, sin pérdida de aire.	Las piezas de fijación deben estar en buen estado y no deben existir fugas de aire.		
43	MM 0511	Inspección de la barra niveladora de altura.	En el cuerpo de la barra no debe haber deformaciones. La medida entre los ejes de ambas rotulas debe ser de 535 mm. Registrar el valor medido. Verificar manualmente que no exista un juego excesivo en las rotulas de la barra niveladora de altura.		
44	MM 0511	Inspección de la altura de la carrocería respecto al bogie	Con los resortes neumáticos cargados de aire y los coches sin peso (personas), la distancia entre el asiento del resorte neumático y la muesca que presenta el bogie debe ser de 440 mm. Registrar el valor medido.		
45	MM 508	Inspección de los resortes neumáticos de la totalidad de la formación.	Verificar la estanqueidad de los mismos. Sin pérdidas de aire y buenas condiciones generales.		
46	MM 0519	Realizar el ajuste de distancia entre el dispositivo de lubricación y la pestaña de rueda.	El extremo del bloque de lubricación del borde de ruedas deben pegar estrechamente en la posición del borde de ruedas.		
47	MM 520	Inspección general de viga patín	No se registran golpes, grietas ni deformaciones. Todas las piezas de fijación se encuentran firmes y con sus lacres correspondientes.		
48	MM 0614	Inspección general de patín colector	No se registran golpes, grietas ni deformaciones. Todas las piezas de fijación se encuentran firmes y con sus lacres correspondientes. Todas sus piezas se encuentran completas. Controlar el desgaste de la pastilla de contacto (según testigo).		
49	MM 0520	Inspección de las almohadillas de caucho del limite máximo y mínimo del colector	Verificar que las almohadillas de caucho no estén completamente gastadas.		
50	MM 0520	Medir las dimensiones entre el punto de base del eje rotativo del colector y el nivel de la superficie del riel.	La altura desde el punto de base del eje rotativo hasta el nivel de la superficie del riel debe estar en el alcance de 147 ± 2 mm. Registrar el valor medido		
51	MM 0520	Inspección de la presión estática del patín colector	La presión estática debe estar entre 120 y 180 N. Registrar el valor medido.		
52	MM 0520	Inspección del movimiento hacia arriba y hacia abajo del patín colector	Inspeccionar si existen fenómenos de estancamiento en el movimiento hacia arriba y hacia abajo del colector.		
53	MM 0614	Inspección para la posición de reposo superior e inferior	Posición de reposo superior: 35mm Posición de reposo inferior: 23mm Registrar el valor medido		

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES		RUTA DE INSPECCIÓN N INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO PENTA ANUAL - EMI			
	DOCUMENTO DE REFERENCIA				
54	--	La válvula de presión diferencial debe estar fijada, confiable y sin fuga de aire.	Con los depósitos llenos de aire, no se debe oír sonido de fugas.		
55	MM 0517	Inspección de mangas de aire.	En buenas condiciones y lacres sin movimiento.		
56	MM 0517	Inspección de las abrazaderas de cañerías.	La instalación de las abrazaderas de las cañerías deben estar correctas y bien apretadas.		
57	MM 0517	Inspección de los soportes de las cañerías	No hay deformaciones visibles por golpes ni daños en los soportes. Buenas condiciones generales.		

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES		RUTA DE INSPECCIÓN INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO PENTA ANUAL - EMU			
CARROCERÍA E INTERIOR					
N°	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TAREA	NORMA DE INSPECCIÓN	O.T N°	OBSERVACIONES
Carrocería					
1	MM101	Inspección de carrocería.	Realizar la inspección y verificar que no haya grietas ni daños en las superficies.		
2	MM101	Inspección en piezas de fijación	Controlar que las piezas de fijación no se encuentren sueltas, ni presenten señales de corrosión.		
3	MM101	Inspección de los componentes de fijación del umbral	Controlar que las piezas de fijación no se encuentren sueltas, ni presenten señales de corrosión. En caso de ser necesario torquear y lacrar.		
4	MM101	Inspección de los tornillos de vinculación entre fuelle y el coche.	Revisar que los tornillos de amarre entre el fuelle y el coche no se encuentren corroídos ni flojos. En caso de daño realizar reemplazo.		
5	MM403	Inspección de la placa de fricción del soporte del fuelle.	Verificar correcto estado.		
6	MM403	Inspección de los resortes en fuelle intercomunicador	Se deben encontrar en buen estado. Caso contrario reemplazar.		
7	MM101	Lubricación del pasador de la base del marco inferior del fuelle intercomunicador	Realizar lubricación. Se debe encontrar con movimiento libre.		
Interiores					
Cabina de conducción					
8	MM405	Inspección del parabrisas de la cabina de conducción.	Se debe encontrar en buen estado, sin daños, con visión clara y sin		
9	MM310	Inspección de la cortina parasol en la cabina de conducción	Se debe verificar el buen funcionamiento de la cortina parasol		
10	---	Inspección de percheros en cabina de conducción	Debe verificarse que los percheros ubicados en la cabina de conducción se encuentren en buenas condiciones.		
11	MM309	Lubricación de dispositivo de ajuste de asiento en la cabina de conducción	Realizar Lubricación y verificar el correcto estado del resorte de regulación.		
12	MM309	Inspección de la superficie y el respaldo del asiento del conductor.	Verificar correcto estado y funcionamiento de los mecanismos del mismo.		
Salón de pasajeros					
13	MM301	Inspección de los paneles interiores	Verificar que no estén dañados.		
14	MM303	Inspección del revestimiento del piso	Verificar su correcto estado.		
15	---	Inspección de la señalética en el salón de pasajeros	Verificar que se encuentre completa y en condiciones.		
16	MM302	Inspección de apoyos isquiáticos cortos y largos del interior del salón.	Verificar su correcto estado.		
17	MM302	Inspección de las columnas y acrílicos debajo de los apoyos isquiáticos cortos.	Verificar su correcto estado.		
18	MM302	Inspección de pasamanos - parantes - bicicletero.	Verificar correcto estado.		
19	MM302	Inspección de asientos, apoya brazos y manijas.	Verificar correcto estado.		
20	MM302	Inspección de Estado de Escalera de emergencia, fijación.	Verificar correcto estado.		
21	MM101	Inspección y limpieza del fuelle intercomunicador	Verificar que se encuentre libre de suciedad, en buen estado y sin daño.		
22	MM101	Inspección de las tapas de descarga de residuos del fondo del fuelle	Revisar que se encuentren limpios y libres.		
23	MM101	Inspección de la palanca (roja) de acople del marco.	En buen estado, sin daño.		
24	MM101	Inspección de los tornillos de montaje de piso intercomunicador	Verificar que los tornillos se encuentren apretados, libres de corrosión y limpios.		

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES		RUTA DE INSPECCIÓN INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO PENTA ANUAL - EMU			
CARROCERÍA E INTERIOR					
N°	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TAREA	NORMA DE INSPECCIÓN	O.T N°	OBSERVACIONES
25	MM101	Inspección del piso del pasillo intercomunicador (chapas plegables)	En buen estado, sin daño.		
26	MM404	Inspección de ventanas de salón	Verificar correcto estado		
27	MM404	Inspección de las cerraduras de ventanas del salón de pasajeros.	Buen estado, buen sellado y bloqueo de la misma.		
28	MM404	Inspección de burletes de ventanas del salón de pasajeros.	Lubricar, cambiar de ser necesario.		
29	MM809	Limpieza de artefactos de iluminación	Realizar limpieza de los artefactos. Chequear correcto estado de fijaciones.		
30	MM809	Prueba de los artefactos de iluminación en el salón	Reemplazar en caso que corresponda		
31	MM302	Verificar el funcionamiento del dispositivo de fijación de silla de ruedas	Controlar que se encuentren en buenas condiciones.		

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES		RUTA DE INSPECCIÓN INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO PENTA ANUAL - EMU			
SISTEMA DE FRENO Y SUMINISTRO DE					
N°	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TAREA	NORMA DE INSPECCIÓN	O.T N°	OBSERVACIONES
1	--	Desvincular ambos grupos compresores	Desvincular los compresores de la formación.		
2		Ensayo de recepción del grupo compresor.	Realizar el ensayo del grupo compresor previo a la limpieza. Registrar lo obtenido.		
3	MM 0704	Limpieza del grupo compresor	Limpiar cuidadosamente el exterior del grupo compresor		
4	MM 709	Ensayo de ambas válvula de seguridad del compresor (A03).	Ensayar en banco de prueba (Se realiza junto al grupo compresor). Reemplazar en caso de ser necesario.		
5	---	Inspección y ensayo del secador de aire (LTZ 015.1)	Eliminar agua y aceite. Corroborar que el dispositivo de drenaje funciona bien y los equipos se encuentran limpios. Ensayar en banco de prueba (Se realiza junto al grupo compresor).		
6	MM 704	Inspección por desmontaje y mantenimiento del grupo compresor (A01). (Aplica a equipamiento con 12000hs de uso).	Reparación general del motor, acople motor-compresor, carcaza y sello del eje. Reemplazar relé de temperatura. Inspección del estado del dispositivo de arranque del compresor de aire. Inspeccionar la válvula de drenaje. Desmontar, lavar, cambiar los elementos de goma, los resortes que superan el límite y las piezas de desgaste. Reemplazar piezas según estado. Cambiar el desecante según resultado del ensayo. que ensayo?		
7	MM 0704	Inspección del nivel de aceite y las condiciones del mismo. Reemplazar si el grupo compresor cumple las 12000hs.	Es necesario encender el compresor según el procedimiento Knorr Bremse. El nivel de aceite debe encontrarse entre el límite superior y el límite inferior. Cambio de aceite según programación por hs de funcionamiento.		
8	MM 0704	Cambio de los elementos del filtro de eliminación de aceite (A05)	Reemplazar si: _Se cumplen 3000 horas de operación(según programación) o a los dos años de uso como máximo. _Al cumplir las 12000hs de uso, el grupo compresor .		
9	Knorr-Bremse	Cambio del cartucho del filtro de aceite (C100495)	Reemplazar si: _Se cumplen 3000 horas de operación(según programación) o a los dos años de uso como máximo. _Al cumplir las 12000hs de uso, el grupo compresor .		
10	Knorr-Bremse	Cambio de los elementos del filtro de la cabeza del compresor (C115218)	Reemplazar si: _Se cumplen 3000 horas de operación(según programación) o a los dos años de uso como máximo. _Al cumplir las 12000hs de uso, el grupo compresor .		

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES		RUTA DE INSPECCIÓN INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO PENTA ANUAL - EMU			
SISTEMA DE FRENO Y SUMINISTRO DE					
N°	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TAREA	NORMA DE INSPECCIÓN	O.T N°	OBSERVACIONES
11	Knorr- Bremse	Inspección del filtro de admisión de aire.	Reemplazar si: _Se cumplen 1500 horas de operación(según programación) o a los dos años de uso como máximo. _Al cumplir las 12000hs de uso, el grupo compresor .		
12	MM 0706	Limpiar el núcleo de filtro del separador de agua y aceite de la cañería (DTGLQ-200-	Limpiar el núcleo del filtro y volver a montar		
13	---	Reemplazar la manguera de salida del compresor de aire	Reemplazar.		
14		Ensayar grupo compresor en caso de realizar algún mantenimiento programado.	Ensayo en banco de prueba KBF_001A/17 durante 8hs, por lo menos, para asegurar su correcto funcionamiento.		
15	Knorr- Bremse	Desmontar y ensayar la válvula de seguridad tubería de freno (A11)	Ensayar en banco de prueba. Registrar los datos obtenidos. Reemplazar en caso de ser necesario.		
16	Knorr- Bremse	Limpieza de la unidad de control de freno (B05)	Desmontar del coche. Se debe limpiar y reemplazar todos los componentes de caucho de vinculación al soporte.		
17		Ensayo de la unidad de control de freno (B05)	Ensayar en banco de prueba. Adjuntar informe entregado por el banco (aprobado o reprobado).		
18		Mantenimiento de la unidad de control de freno (B05).	En caso de encontrar alguna falla en el ensayo del punto anterior, reparar o cambiar. Volver a realizar el ensayo del punto anterior y adjuntar el informe entregado por el banco de prueba. En caso de que el ensayo del ítem anterior resulte aprobado, este ítem no		
19		Limpieza de la unidad de control de freno auxiliar (B01)	Desmontar del coche. Se debe limpiar y reemplazar todos los componentes de caucho de vinculación al soporte.		
20	MM 716	Limpieza de la válvula de desbordamiento (B01-08)	Se debe realizar limpieza de la misma.		
21	MM 0712	Inspección del filtro de polvo	Se debe retirar y limpiar.		
22	KB	Ensayo de la unidad de control de freno auxiliar (B01)	Ensayar en banco de prueba. Adjuntar informe entregado por el banco de prueba (aprobado / reprobado).		
23	KB	Mantenimiento de la unidad de control de freno auxiliar (B01)	En caso de encontrar alguna falla en el ensayo del punto anterior, reparar o cambiar. Volver a realizar el ensayo del punto anterior y adjuntar el informe entregado por el banco de prueba. En caso de que el ensayo del ítem anterior resulte aprobado, este ítem no		
24	MM 707	Inspección y ensayo del presostato A09	Ensayar la totalidad y verificar el funcionamiento confiable en banco de prueba. Caso contrario, reemplazar por nuevo.		Revisar tarea

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES		RUTA DE INSPECCIÓN INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO PENTA ANUAL - EMU			
SISTEMA DE FRENO Y SUMINISTRO DE					
N°	DOCUMENTO DE	TAREA	NORMA DE INSPECCIÓN	O.T N°	OBSERVACIONES
25	MM 708	Inspección y ensayo del sensor de presión (A10)	Ensayar la totalidad y verificar el funcionamiento confiable en banco de prueba. Caso contrario, reemplazar por nuevo y adjuntar el reporte obtenido.		
26	MM 710	Inspección y ensayo de la válvula electromagnética (electroválvula) (A13)	Ensayar la totalidad y verificar el funcionamiento confiable en banco de prueba. Caso contrario, reemplazar por nuevo y adjuntar el reporte obtenido.		
27	MM 731	Inspección y limpieza de la superficie de detección del sensor de velocidad (G03 y G05)	Huelgo normal: 0,8 - 1,2 mm. Registrar valor medido.		
28	MM 0731	Inspección de la apariencia y conexión del sensor de velocidad	Corroborar la Instalación correcta y la inexistencia de olor anómalo.		
29	MM 730	Inspección y ensayo de la válvula de antideslizamiento (G01)	Ensayar la totalidad y verificar el funcionamiento confiable en banco de prueba. Caso contrario, reemplazar por nuevo y adjuntar el		
30	Knorr-Bremse	Inspección y ensayo de presostatos (B15; B12)	Ensayar la totalidad y verificar el funcionamiento confiable en banco de prueba. Caso contrario, reemplazar por nuevo y adjuntar el reporte obtenido.		
31	Knorr-Bremse	Inspección y ensayo de sensores de presión (B16; B23)	Ensayar la totalidad y verificar el funcionamiento confiable en banco de prueba. Caso contrario, reemplazar por nuevo y adjuntar el reporte obtenido.		
32	MM 0726	Inspección y limpieza de unidad de control de microprocesador de freno (B06)	Realizar limpieza del gabinete con aspiradora. Corroborar su correcta Instalación. Confirmación de inexistencia de olor anómalo.		
33	MM 702	Inspección y reparación de la apariencia de la bocina (P02)	Desarmar, limpiar y verificar estado. Revisar el diafragma de bronce		
34		Reemplazo de Oring de sellado de bocina (P02)	Reemplazar el oring de sellado.		
35	---	Inspección de mangueras de freno	Revisar estado general de la totalidad de las mangueras. En caso de encontrarse deterioradas, reemplazar.		
Alistamiento					
36	MM 0704	Inspección del grupo compresor de aire.	Las condiciones del montaje deben ser buenas, sin fugas de aire en el circuito y sin anormalidad en los soportes de goma colgantes. Revisar estado de los		
37	MM 0704	Revisar el funcionamiento del compresor de aire (Coche energizado)	Verificar ausencia de: ruidos extraños, fugas de aceite, ni de		
38	MM 0704	Verificar si el compresor descarga el agua con aceite en el separador de agua y aceite. (Coche	No hay descarga de vapor de agua.		
39	MM 0706	Inspección del separador de agua y aceite	Verificar buena función del dispositivo de drenaje y apariencia limpia del		

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES		RUTA DE INSPECCIÓN INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO PENTA ANUAL - EMU			
SISTEMA DE FRENO Y SUMINISTRO DE					
N°	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TAREA	NORMA DE INSPECCIÓN	O.T N°	OBSERVACIONES
40	MM 0704	Realizar el mantenimiento de los conductos de succión de aceite y filtro de la válvula de succión (B36)	Limpiar completamente la malla de filtro de alambre metálico y revisar si la boquilla esta bloqueada. Limpiar la boquilla bloqueada. Reemplazar según		
41	MM 0709	Inspección de la acción de la válvula de seguridad del compresor.	Verificar, en la plataforma de prueba, el valor de la presión de timbrado de la válvula de seguridad		
42	MM 0709	Inspección de apariencia y montaje de la válvula de seguridad del compresor.	El aspecto y montaje de la válvula de seguridad están en buenas condiciones		
43	MM 0705	Inspección del funcionamiento del secador	Verificar las emisiones del secador cuando el compresor trabaja. Verificar humedad. Controlar el tiempo de alternancia de las torres de secado.		
44	---	Inspección del tiempo de llenado de aire desde compresor (Coche energizado)	El tiempo de llenado de aire en todos los depósitos no debe ser mayor que 30 minutos.		
45	MM 0701	Reemplazo del manómetro	Reemplazar por nuevo.		
46	MM 0721	Verificar que la unidad de control de freno se encuentre amurada y con conexiones	Instalación buena; confirmación de inexistencia de sonido u olor		
47	MM 0721	Inspección de funciones de unidad de control de freno. (Coche energizado)	Se inspeccionan si están normales los valores y las funciones del freno usual, freno de emergencia, freno de mantenimiento y auto chequeo de función antideslizante (presionando botón de auto chequeo).		
48	MM 0721	Verificar que la unidad de control de freno auxiliar se encuentre amurada y con conexiones bien colocadas	Instalación buena; confirmación de inexistencia de sonido u olor anómalo.		
49	MM 0721	Inspección para funciones de unidad de control de freno auxiliar.	Se detecta si esta normal la función de imposición y mitigación de freno de estacionamiento. Se realizan las pruebas		
50	MM 0707	Inspección del valor de accionamiento de los presostatos (Prueba de funciones desde display principal)	Interrupción de presión I180876/09070 (A09) conectado: 7 Bar - desconectado: 9 Interrupción de presión I180876/07060 (B08) conectado: 6 Bar - desconectado: 7 Interrupción de presión I180876/00802 (B15) conectado: 0,2 Bar - desconectado: Interrupción de presión I180876/01815 (L13) conectado: 1,5 Bar - desconectado: 1,9 Bar		
51	MM 0710	Inspección de apariencia, conexión y buen apriete de la electroválvula (A13)	Instalación buena; confirmación de inexistencia de sonido u olor anómalo.		
52	MM 0716	Inspección de la apariencia y conexión de la válvula de desbordamiento	Sin fuga en el circuito de aire.		
53	MM 0716	Inspección para funciones de válvula de desbordamiento (retención)	Prueba en display principal.		
54	--	Inspección de la apariencia y conexión de la válvula de retención (A15)	Instalación buena; sin fuga en el circuito de aire.		
55	--	Inspección de las funciones de la válvula de retención de presión (A15)	Presión de acción: 7,9 Bar (±0,1 Bar). Observar en Display		
56	MM 0730	Inspección de la apariencia y conexión de la válvula antideslizante	Instalación buena; sin fuga en el circuito de aire.		
57	MM 0730	Inspección de las funciones de la válvula antideslizante	Acción normal. Prueba en display		

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES		RUTA DE INSPECCIÓN INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO PENTA ANUAL - EMU			
SISTEMA DE FRENO Y SUMINISTRO DE					
N°	DOCUMENTO DE	TAREA	NORMA DE INSPECCIÓN	O.T N°	OBSERVACIONES
58	---	Inspección de tuberías, conectores, mangueras y sus fijaciones.	En buenas condiciones, sin fugas, sin deformaciones ni desgaste. Verificar la instalación firme de todas las conexiones y fijaciones.		
59	---	Realizar la prueba de reserva de presión para todo el sistema de tuberías	La cantidad de fuga en 5 minutos no debe superar los 10 Kpa (10KPa = 0,1 Bar). Se visualiza con la formación desenergizada y monitoreando el manómetro de la cabina. No debe presentar cambios en el valor dentro de un período de 5		
60	MM 0720	Inspección de la acción del grifo con contacto eléctrico (B09)	Acción normal, sin estancamiento o atasco, con el estado del contacto normal. Se realiza una prueba de funciones monitoreada en display		

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES		RUTA DE INSPECCIÓN INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO PENTA ANUAL - EMU			
SISTEMA DE TRACCIÓN					
N°	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TAREA	NORMA DE INSPECCIÓN	O.T N°	OBSERVACIONES
1	--	Desmontar motor de tracción	Desmontar eléctrica y mecánicamente el motor de tracción para su intervención.		
2	Mitsubishi T3030104A1 PAG 51	Inspección del exterior del motor	Verificar que esté en buen estado general y la ausencia de golpes, exceso de grasa, signos de sobrecalentamiento, etc. Según procedimiento Mitsubishi T3-03-01-04-A1-pag 51.		
3	Mitsubishi T3030104A1 PAG 52	Limpieza del exterior del motor de tracción	Sopletar con aire a presión, previo a su limpieza con solvente dieléctrico.		
4	Mitsubishi T3030104A1	Medir la aislación del motor de tracción	Verificar la aislación de las bobinas del estator con respecto a masa. La resistencia debe ser como mínimo 1MΩ con 500 V.		
5	Mitsubishi T3030104A1	Medir la aislación de los rodamientos	Verificar la aislación con respecto a masa. El valor medido debe se como mínimo 5MΩ con 500 V.		
6	Mitsubishi T3030104A1 PAG 5-25	Desarmar motor de tracción	Desvincular rotor del motor de tracción para su inspección.		
7	Mitsubishi T3030104A1 PAG 55	Inspección del rotor del motor de tracción	Verificar que esté en buen estado general y la ausencia de golpes, fisuras en el eje, daños en el ventilador, signos de sobrecalentamiento, etc.		
8	Mitsubishi T3030104A1 PAG 55	Inspección del estator del motor de tracción	Verificar que esté en buen estado general y la ausencia de golpes, fisuras, signos de sobrecalentamiento, etc.		
9	Mitsubishi T3030104A1 PAG 55	Inspección de los alojamientos de los rodamientos	Verificar las dimensiones de los alojamientos del rotor y del estator según lo establecido en la pág. 56 del manual Mitsubishi T3-03-01-04-A1 pág. 55		
10	Mitsubishi T3030104A1 PAG 55	Reemplazar rodamientos	Reemplazo de ambos rodamientos y juntas. Engrase de los mismos (UNIMAX R No.2).		
11	Mitsubishi T3030104A1 PAG 26-45	Ensamblaje del motor de tracción	Vincular los distintos componentes del motor de tracción.		
12	Mitsubishi T3030104A1 PAG 57	Realizar pruebas de funcionamiento sin carga	Utilizando una fuente de alimentación de frecuencia variable realice la operación de funcionamiento sin carga del motor principal. Verificar ausencia de sonidos anómalos, vibraciones y aumento de temperatura excesiva.		
13	Mitsubishi T3030104A1	Medir la aislación del motor de tracción	Verificar la aislación de las bobinas del estator con respecto a masa. La resistencia debe ser como mínimo 1MΩ con 500 V.		
14	Mitsubishi T3030104A1	Medir la aislación de los rodamientos	Verificar la aislación con respecto a masa. El valor medido debe se como mínimo 5MΩ con 500 V.		
15	Mitsubishi T3030104A1	Realizar ensayo de rigidez dieléctrica	Aplicar 3000 VCA (50 Hz) durante un minuto entre cables y la carcasa del estator.		

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES		RUTA DE INSPECCIÓN INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO PENTA ANUAL - EMU			
SISTEMA DE TRACCIÓN					
N°	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TAREA	NORMA DE INSPECCIÓN	O.T N°	OBSERVACIONES
16	MM606	Sopleteado del convertidor principal de tracción (VVVF)	Se debe sopletear el convertidor principal de tracción (VVVF) con aire seco a una presión de 5 Bar, eliminando la suciedad externa.		
17	MM602	Sopleteado de la caja del disyuntor de alta velocidad (HB)	Se debe sopletear la caja del disyuntor de alta velocidad (HB) con aire seco a una presión de 5 Bar, eliminando la suciedad externa.		
18	MM603	Sopleteado de la caja de fusibles principal (MF)	Se debe sopletear la caja de fusibles principal (MF) con aire seco a una presión de 5 Bar, eliminando la suciedad externa.		
19	MM601	Sopleteado de la caja de interruptores principal (MS)	Se debe sopletear la caja de interruptores principales (MS) con aire seco a una presión de 5 Bar, eliminando la suciedad externa.		
20	MM607	Sopleteado del BHB de circuito de bus	Se debe sopletear el HSBC de circuito de bus con aire seco a una presión de 5 Bar, eliminando la suciedad externa.		
21	MM804	Sopleteado de caja IVHB de interruptor de bus	Sopleteado para la caja del interruptor de bus con aire seco a una presión de 5 Bar, eliminando la suciedad externa.		
22	MM606 Mitsubishi T3030101A0	Inspección del convertidor principal de tracción (VVVF)	<p>Revisar que las tapas estén bien ajustadas y sin daños. Revisar que el exterior no tenga daños ni corrosión. Revisar que los seguros de tapas funcionen correctamente. Revisar que conectores de tierra, terminales y cables no tengan señales de daño, ni presenten a la vista señales de recalentamiento. Revisar que el material aislante de los cables no tenga grietas, ni haya cambiado su aspecto y color. Inspección de los cables y terminales de la unidad BCH del VVVF. No debe haber señal de daño, exceso de temperatura. Remover suciedad de las aletas con aire comprimido en caso de ser necesario. Inspeccionar los apaga chispas y contacto principal del conjunto LB del VVVF, según lo establecido en el manual Mitsubishi T3030101 A0 pág. 34-35 Chequear visualmente el estado componentes y cables de la unidad de control del VVVF (Mitsubishi T3030101 A0 pág. 36) Limpiar el alojamiento del burlete de la tapa del VVVF y colocar uno nuevo (Mitsubishi T3030101 A0 pág. 56).</p>		Reemplazar el empaque si pierde elasticidad o esta deformado permanentemente por 2mm o más. Limpiar el exterior de la caja y revisar fugas de agua.
23	MM602	Inspección de la caja de disyuntor de alta velocidad (HB)	<p>Revisar que las tapas estén bien ajustadas y sin daños. Torque 15 Nm , M10 Revisar que el exterior no tenga daños ni corrosión. Revisar que los conectores, punto de conexión de tierra, conector de tierra y cables, estén firmemente ajustados, no presenten señales de daño. Revisar que el material aislante de los cables no tenga grietas, ni haya cambiado su aspecto o color. Chequear el estado de los contactos y del apaga chispa. Reemplazar en caso de excesivo desgaste. Ver manual Mitsubishi T3-03-01-02 A0 pág. 7, 8, 15-22.</p>		

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES		RUTA DE INSPECCIÓN INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO PENTA ANUAL - EMU			
SISTEMA DE TRACCIÓN					
N°	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TAREA	NORMA DE INSPECCIÓN	O.T N°	OBSERVACIONES
24	MM613	Inspección del controlador maestro MC (Joystick)	<p>Debe estar en buen estado y firme, sin señales de rotura o daño.</p> <p>Sin deterioro en apariencia.</p> <p>Realizar verificación de funcionamiento de las trabas de los controles. (Sin llave, con llave y dirección en O, con llave y dirección en F o R).</p> <p>Revisar que el mecanismo no tenga juego y se encuentre bien sujetado.</p> <p>Chequear continuidad de los contactos auxiliares según manual Mitsubishi T3-03-01-03 A1 pág. 11.</p> <p>Inspeccionar estado e integridad del potenciómetro y corroborar voltajes de salida en las distintas posiciones (Ver manual Mitsubishi T3-03-01-03 A1 pág. 12-13).</p> <p>Chequear funcionamiento (continuidad) del botón de hombre muerto. Ver manual Mitsubishi T3-03-01-03 A1 pág. 13).</p>		
25	MM603 Mitsubishi T3030105A1	Inspección de la caja de fusibles principal (MF)	<p>Revisar tapa, exterior de la caja, cables, terminales y material aislante. Los mismos no deben presentar daños, corrosión, ni cambio de coloración. Revisar fijaciones.</p> <p>Limpiar el alojamiento del burlete de la tapa y colocar burlete nuevo (Mitsubishi T3-03-01-05 A1 pág. 27).</p>		Reemplazar el empaque si pierde elasticidad o esta deformado permanentemente por 2mm o más. Limpiar el exterior de la caja y revisar fugas de agua.
26	Mitsubishi T3030105A1	Inspección fusibles principal (MF)	<p>Medir la caída de tensión(Vm) sobre el fusible con una fuente de corriente de 100 A. Calcular el valor de Rt mediante $Rt=Vm/I$. Obtener el valor de K según la temperatura medida sobre el fusible $K=1/(0,92+0,004t)$. La resistencia indicada sobre el fusible es a 20°C. Obtener el valor normalizado de la resistencia según $R20=K*Rt$. Compararlo con el indicado sobre el fusible. Si el desvío es mayor al 10% reemplazar.</p> <p>(Mitsubishi T3-03-01-05 A1 pág. 16-20).</p>		
27	MM601 Mitsubishi T3030106A1	Inspección de la caja de interruptores principal (MS)	<p>Revisar tapa, exterior de la caja, cables, terminales y material aislante. Los mismos no deben presentar daños, corrosión, ni cambio de coloración. Revisar fijaciones.</p> <p>Revisar estado de las barras colectoras. No debe haber fisuras, daños, ni cambio de color.</p> <p>Revisar que no haya señales de arcos voltaicos.</p> <p>Limpiar el alojamiento del burlete de la tapa y colocar burlete nuevo aplicando adhesivo Three Bond 1521 (Mitsubishi T3-03-01-06 A1 pág. 35).</p>		
28	MM601 Mitsubishi T3030106A1	Inspección de las cuchillas de la caja de interruptores principal (MS)	<p>Revisar que las cuchillas no tengan corrosión, deformación u otro daño.</p> <p>Aplicar grasa Uni-Lube No.1: KYODO YUSHI a la cuchilla y a la horquilla del switch.</p> <p>Controlar que la llave se mueva con una fuerza inferior a 150 N.</p>		

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES		RUTA DE INSPECCIÓN INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO PENTA ANUAL - EMU			
SISTEMA DE TRACCIÓN					
N°	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TAREA	NORMA DE INSPECCIÓN	O.T N°	OBSERVACIONES
29	MM607	Inspección del BHB de circuito de bus	<p>Revisar que las tapas estén bien ajustadas y sin daños. (Torque 15 Nm , M10).</p> <p>Revisar que el exterior no tenga daños ni corrosión.</p> <p>Revisar que los conectores, punto de conexión de tierra, conector de tierra y cables estén firmemente ajustados, no presenten señales de daño.</p> <p>Revisar que el material aislante de los cables no tenga grietas, ni haya cambiado su aspecto o color.</p> <p>Chequear el estado de los contactos y del apaga chispas.</p> <p>Reemplazar en caso de excesivo desgaste. Ver manual Mitsubishi T3-03-01-07 A0 pág. 9-11.</p>		
30	Mitsubishi T3030108A0	BLB	<p>Revisar que las tapas estén bien ajustadas y sin daños. (Torque 15 Nm , M10)</p> <p>Revisar que el exterior no tenga daños ni corrosión.</p> <p>Revisar que los conectores, punto de conexión de tierra, conector de tierra y cables estén firmemente ajustados, no presenten señales de daño.</p> <p>Revisar que el material aislante de los cables no tenga grietas, ni haya cambiado su aspecto o color.</p> <p>Chequear el estado de los contactos y del apaga chispas.</p> <p>Reemplazar en caso de excesivo desgaste. Controlar el burlete. Ver manual Mitsubishi T3-03-01-08 A0 pág. 18</p>		

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES		RUTA DE INSPECCIÓN INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO PENTA ANUAL - EMU			
SISTEMA HVAC					
N°	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TAREA	NORMA DE INSPECCIÓN	O.T N°	OBSERVACIONES
1	MM 903	Limpieza del módulo de ventilación de cabina.	Deberá limpiarse íntegramente el módulo de ventilación. Al finalizar no debe observarse polvo ni suciedad adherida al módulo.		
2	MM1101	Inspección del mueble del equipo.	Verificar el buen estado de conservación del mueble del equipo, sin abolladuras, rajaduras, roturas o desgaste considerable aparente. Verificar que no existan faltantes en la burlonería, caso		
3	MM 1101	Limpieza del mueble del equipo.	Finalizada la operación, no deberá existir suciedad adherida al mueble del equipo.		
4	MM 901	Inspección de la aislación térmica del mueble del equipo.	Verificar visualmente la buena conservación del material de aislación térmica y burleteria. Caso contrario reemplazar.		
5	MM 901	Limpieza integral del interior del mueble	Finalizada la operación deberá observarse el interior del mueble sin suciedad adherida.		
6	MM 901	Inspección visual y limpieza de batería evaporadora.	Al concluir la batería deberá encontrarse limpia, sin manchas ni suciedad adherida. Las aletas deberán encontrarse planas, caso contrario deberán enderezarse.		
7	MM 901	Inspección y limpieza de resistencias eléctricas.	Al finalizar no deberá observarse suciedad adherida a las mismas. El conexonado deberá observarse sin óxidos ni sulfatos. Deberá verificarse la correcta fijación mecánica de las mismas.		
8	MM 901	Inspección y limpieza conjunto motor-ventilador de evaporador.	Al concluir deberá encontrarse el conjunto limpio, sin suciedad adherida y sin tierra, incluyendo las tolvas		
9	MM 901	Limpieza del filtro de aire exterior.	Al finalizar, el filtro deberá encontrarse limpio, sin suciedad adherida, sin manchas visibles. El tejido deberá encontrarse en buen estado. Caso contrario reemplazar el		
10	MM 901	Inspección y limpieza de dampers.	Deberán limpiarse los dampers. Deberá verificarse la correcta fijación mecánica de los mismos. Los sellos de goma deberán encontrarse sin daños. El damper deberá operar libremente, sin obstrucciones. Los topes reguladores de apertura deberán encontrarse todos en las mismas posiciones.		
11	MM 901	Limpieza conjunto motor- ventilador de condensador.	Al concluir deberá encontrarse el conjunto limpio, sin suciedad ni polvo adherido.		
12	MM 901	Inspección física y limpieza de circuito de desagüe.	Deberá limpiarse la cañería de desagüe verificando la inexistencia de obstrucciones en la misma, garantizando la libre circulación de fluidos. Se deberá desarmar y limpiar la trampa de agua y sello de desagüe de final de cañería. Rearmar nuevamente		

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES		RUTA DE INSPECCIÓN INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO PENTA ANUAL - EMU			
SISTEMA HVAC					
N°	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TAREA	NORMA DE INSPECCIÓN	O.T N°	OBSERVACIONES
13	MM 901	Inspección de conjunto motor ventilador de evaporador.	Deberá verificarse la correcta fijación mecánica del motor de evaporador a su correspondiente bancada o soporte. Deberá verificarse la correcta fijación mecánica del ventilador al motor de evaporador. Deberá verificarse el correcto sentido de giro del motor. Deberá verificarse la ausencia de ruidos que puedan indicar piezas móviles en contacto mecánico que puedan indicar ejes descentrados.		
		Reemplazo de rodamiento	Reemplazar rodamiento del motor evaporador		
14	---	Inspección del consumo de corriente de los compresores (cuatro por	Se deberá verificar que el compresor posea la cantidad de refrigerante correspondiente.		
15	MM 901	Inspección de protecciones térmicas.	Realizar inspección visual de las protecciones térmicas, cableado, contactos, borneras. Reemplazar en caso de daño.		
16	MM 901	Inspección visual de cañerías y fugas.	Deberá verificarse visualmente la inexistencia de daños físicos aparentes en el circuito de refrigeración: cañerías, bridas, soldaduras, etc. Deberá verificarse visualmente la ausencia de fugas de refrigerante y/o aceite en el trayecto		
17	MM 901	Inspección de conjunto motor ventilador de condensador.	Deberá verificarse la correcta fijación mecánica del motor de condensador a su correspondiente bancada o soporte. Deberá verificarse la correcta fijación mecánica del ventilador al motor de condensador. De ser necesario, deberá verificarse la fijación mecánica de los álabes que conforman el conjunto ventilador. Deberá verificarse el correcto sentido de giro del motor. Deberá verificarse la ausencia de ruidos que puedan indicar piezas móviles en contacto mecánico, que puedan indicar ejes descentrados.		
		Reemplazo de rodamiento	Reemplazar rodamiento del motor condensador		
18	MM 901	Inspección visual del compresor.	Verificar visualmente la inexistencia de daños físicos aparentes en el mismo. Verificar la inexistencia de fugas a través del mismo. Deberá verificarse la correcta fijación mecánica del mismo. Deberá verificarse el buen estado de conservación de los amortiguadores		

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES		RUTA DE INSPECCIÓN INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO PENTA ANUAL - EMU			
SISTEMA HVAC					
N°	DOCUMENTO DE REFERENCIA	TAREA	NORMA DE INSPECCIÓN	O.T N°	OBSERVACIONES
19	MM 901	Inspección de filtro deshidratador.	Deberá verificarse la inexistencia de daños físicos aparentes en el filtro. Deberá verificarse el correcto desempeño del mismo, sin obstrucciones. Deberá verificarse la inexistencia de fugas a través de sus puntos de unión.		
20	MM 901	Inspección de contactos térmicos.	Deberá verificarse el correcto anclaje de los contactos al cuerpo del compresor. Verificar el buen estado del cableado.		
21	MM 901	Inspección de presostatos de seguridad alta y baja.	Deberá verificarse el buen estado de conservación de los mismos, observando particularmente la ausencia de fugas y/o fisuras de sus capilares.		
22	MM 901	Inspección visual de separador gas-líquido.	Verificar la ausencia de fugas, particularmente en la base del separador.		
23	MM 1101	Limpieza integral de tableros de control.	Al finalizar deberá observarse el tablero sin polvo o suciedad adherida al mismo.		
24	MM 1101	Inspección del tablero de control.	Verificar la correcta fijación mecánica de todos los componentes que conforman el tablero. Verificar la ausencia de ruidos anormales. Verificar la ausencia de recalentamientos en cableado y terminales. Verificar el correcto conexionado y fijación del cableado. Verificar el buen estado del cableado y terminales. Verificar que no exista burlonería faltante, caso contrario reponer. Realizar el ajuste de todos los bornes de todos los elementos del tablero.		
25	---	Inspección de terminal de conexión eléctrica de aire acondicionado	No hay señales de calor excesivo o deterioro en los cables y terminales. Instalación firme de piezas de equipos eléctricos.		
26	MM 0901 PAG 29	Inspeccionar los anclajes del sistema de aire	Verificar que no se encuentren flojos.		
27	MM 0901 PAG 31	Reemplazo de filtro de aire retorno.	Ventilación fluida. Firme y fiable.		
		Inspeccion del marco porta filtro de aire de retorno.	Inspeccionar su correcto estado. Reemplazar en caso de ser necesario.		
		Medir aislacion	La resistencia debe ser superior a 2Mohm		
28	---	Prueba funcional del equipo en los diferentes modos de operación.	Deberá verificarse el correcto funcionamiento de los diferentes modos de		
29	---	Prueba funcional del equipo de cabina	Deberá verificarse la correcta operación del equipo de cabina en las diferentes posiciones.		

ANEXO 5- MODELO DE DECLARACIÓN DE CONOCIMIENTO

En la localidad de _____, a los _____ días del mes de _____ de 2021, la empresa _____, representada por el Sr. _____ portando el pasaporte (identificar tipo y número) _____, en el marco de la Contratación Directa por Adjudicación Simple N° ____ para el Servicio de Asistencia Técnica, Provisión de Repuestos y Documentación Técnica para el Mantenimiento Preventivo de las Unidades Múltiples Eléctricas (EMUs) afectadas al servicio de las Líneas Mitre, Sarmiento y Roca, declara que conoce y acepta: i) las condiciones de operación actuales (kilometraje recorridos, coches fuera de servicio por faltantes de repuestos, etc.) de las EMUs fabricadas por CRRC SIFANG y asignadas a las Líneas Sarmiento, Mitre y Roca y ii) las características de la infraestructura ferroviaria.

La presente tiene carácter de declaración jurada.

Representante de CRRC SIFANG

ANEXO 6 - PLANILLA COTIZACIÓN

Contratación N°	DETALLE PROVEEDOR	
Clase de Contratación: Directa por Adjudicación Simple	Razón Social	
Expediente:	Identificación Tributaria	
Objeto: SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA, SUMINISTRO DE REPUESTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE UNIDADES MÚLTIPLES ELÉCTRICAS (EMUs) FABRICADAS POR CRRC SIFANG DE LAS LÍNEAS MITRE, SARMIENTO Y ROCA	Tel.:	
Adjudicación : Según Pliego	E-Mail:	
	Moneda:	

Inconterm	Renglón	Cantidad	U/M	Descripción	Precio
FOB	1	1	C/U	Servicio de Asistencia Técnica	
FOB	2	1	C/U	Repuestos necesarios para la Reparación y Puesta en Marcha de SEIS (6) Coches Eléctricos fuera de servicio de la Línea Sarmiento, según detalle Anexo 2.1.1	0,00
FOB	3	1	C/U	Repuestos necesarios para la Reparación y Puesta en Marcha de CUATRO (4) Coches Eléctricos fuera de servicio de la Línea Mitre, según detalle Anexo 2.1.2	0,00
FOB	4	1	C/U	Repuestos necesarios para la Reparación y Puesta en Marcha de SEIS (6) Coches Eléctricos fuera de servicio de la Línea Roca, según detalle Anexo 2.1.3	0,00
FOB	5	1	C/U	Repuestos para el Mantenimiento de Coches de la Línea Sarmiento, según detalle Anexo 3.1.1	0,00
FOB	6	1	C/U	Repuestos para el Mantenimiento de Coches de la Línea Mitre, según detalle Anexo 3.1.2	0,00
FOB	7	1	C/U	Repuestos para el Mantenimiento de Bogies de la Línea Roca, según detalle Anexo 3.1.3	0,00

Total	
Condición de Pago:	Según Pliego
Plazo de Entrega:	Según Pliego
Mantenimiento de Oferta:	Según Pliego

PLANILLA DE COTIZACIÓN

ANEXO 2.1.1

Datos del proveedor a completar

Contratación Directa N°:

Clase de Contratación: Contratación Directa por Adjudicación Simple por Exclusividad

Expendiente:

Objeto:

SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA, SUMINISTRO DE REPUESTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE UNIDADES MÚLTIPLES ELÉCTRICAS (EMUs) FABRICADAS POR CRRC SIFANG DE LAS LÍNEAS MITRE, SARMIENTO Y ROCA.

Según Pliego:

Adjudicación:

Según Pliego

Condición de pago:

Según Pliego

Plazo de entrega:

Según Pliego

Lugar de entrega:

Según Pliego

Mantenimiento de oferta:

Según Pliego

Items a cotizar:

Repuestos Necesarios para la Reparación de Coches Fuera de Servicio de la Línea Sarmiento							
Nº de ítem	Nombre	Nº de plano	Nº de serie	Unidad	Cantidad	Precio Unitario FOB	Precio Total FOB
1	Composición de la pasarela	JDDFD27-03-00-000	NUM44050101000N	Pieza	4		
2	Composición de la puerta de inspección (izquierda)	SFM22TC1-660-01100(1)		Pieza	1		
3	apoyo	SFM22TC1-811-01101	NUM44030412000N NUM44030413000N	Pieza	28		
4	Perchero pequeño	SFMM-840-20002A	NUM44030219300N	Pieza	2		
5	Conjunto de caja de baterías	DCX1-02-00	NUM44060500000N	Pieza	3		
6	Bocina	DT-FD	NUM96400000770N	Pieza	2		
7	Limpiaparabrisas	ARG-00	NUM44080443000N	Pieza	1		
8	Composición de la escobilla de limpiaparabrisas	HH-YS-AGR-100	NUM44080441000N	Pieza	2		
9	Módulo VVR	MVC-4133F	NUM44080140190N	Pieza	4		
10	EBCU	STN39483	NUM44090300000N	Pieza	4		
11	Módulo REP	ZS826E-311-000	NUM44090020000N	Pieza	4		
12	Módulo GWMe	ZS826E-412-000	NUM44090030000N	Pieza	4		
13	Módulo RCME	ZS826E-400-000	NUM44090040000N	Pieza	4		

14	Módulo DIME	ZS826E-215-000	NUM4409008000N	Pieza	8		
15	Módulo DXME	ZS826E-216-000	NUM4409006000N	Pieza	4		
16	Módulo ERME	ZS826E-113-000	NUM4409007000N	Pieza	4		
17	Pantalla TPX21F	TPX21F	NUM4409022100N	Pieza	4		
18	Voltímetro para voltaje de red		NUM44090222100N	Pieza	1		
19	Dispositivo de puesta a tierra del extremo de eje	JIEDI-ROCA	NUM4406070000N	Pieza	1		
20	Sensor de voltaje	CV4A-1000V/SP5	NUM44080700020N	Pieza	1		
21	Módulo AXME	ZS826E-262-000	NUM4409005000N	Pieza	4		
22	Mapa electrónico en el área de puertas, izquierdo	LMDU	NUM4408012400N	Pieza	1		
23	film protectora para mapa electrónico dinámico, izquierdo	MAP	NUM44080124010N	Pieza	1		
24	Mapa electrónico en el área de puertas, derecho	LMDU	NUM44080124500N	Pieza	1		
25	film protectora para mapa electrónico dinámico, derecho	MAP	NUM44080124510N	Pieza	1		
26	Colector de corriente (izquierdo)	SLQ-SL08/08XT-HNZT-L	NUM44060005000N	Pieza	31		
27	Colector de corriente (derecho)	SLQ-SL08/08XT-HNZT-R	NUM44060005000N	Pieza	31		
28	Monitor LCD	MVC-4123F	NUM44080111000N	Pieza	4		
29	Contacto auxiliar del contactor	LADN206		Pieza	1		
30	Relé termomagnético	GV2-ME32C	NUM85781124500N	Pieza	1		
31	base de relé	EA103BF	NUM83308921600N	Pieza	2		
32	Contacto auxiliar		NUM85781123000N	Pieza	1		
33	Relé del compresor KACP1 y KACP2 (incluido relé rápido y base de relé)	BG400-115EGSVF1		Pieza	2		
		EA103BF					
34	Unidad de suministro del aire	II84811	NUM43380100010N	Pieza	1		
35	Sensor de velocidad	STN31451/165A25U	NUM44090311200N	Pieza	4		

36	Joystik del conductor	M22-MC	NUM44090201000N	Pieza	1		
37	Cámara hacia adelante (infrarrojos)	CAM_T	NUM44080112200N	Pieza	2		
38	Cámara en el salón de pasajeros	CAM	NUM44080112300N	Pieza	3		
39	Operador de botón	704.071.418	NUM85299524590N	Pieza	2		
40	Módulo PISC	MVP-4172F	NUM44080140130N	Pieza	1		
41	Pantalla LED de la estación terminal	FDU	NUM96800000300N	Pieza	2		
42	Composición del apoyo	SFM22TC1-810-03100 (1)	NUM44030411000N	Pieza	3		
43	Sensor de velocidad	STN31450/165A25U	NUM44090311100N	Pieza	1		
44	Unidad de control de freno (B05-TC)	II48417/44A1A	NUM44040100020N	Pieza	1		
45	Conjunto de motor de tracción trifásico	YM51521G07	NUM44070000000N	Pieza	2		
46	Perno M24X70 (Dacromet)	GB/T32.1-1988	NUM96100000460N	Pieza	8		
47	Arandela 24 (Dacromet)	GB/T97.1-2002	NUM03299001160N	Pieza	8		
48	Arandela 24 (Dacromet)	GB/T93-1987	NUM96100000400N	Pieza	8		
49	Balasto electrónico	SHDY-01-DC110V	NUM44080310040N	Pieza	12		
50	Balasto electrónico	SHZ-40W-AC220V	NUM44080310020N	Pieza	19		
51	Conjunto del bowden de freno	II50588/0605	NUM44040212000N	Pieza	6		
52	Cerradura con contraseña de seguridad para la caja de interruptores	H36Y342001	NUM44060102950N	Pieza	4		
53	Fusible (izquierdo)	RDQ-SL08/08XT-HNZT-L	NUM44060630110N	Pieza	6		
	Fusible (derecho)	RDQ-SL08/08XT-HNZT-R	NUM44060630110N		6		
54	Válvula de regulación de altura derecha	E-II43911/07 (Knorr-Bremse)	NUM44040310100N	Pieza	3		
55	Válvula de regulación de altura izquierda	E-II43911/08 (Knorr-Bremse)	NUM44040310200N	Pieza	3		
56	Perno de ajuste del acoplador con soporte			Pieza	2		

57	Par de enchufes machos de señal	SFM22TC1-415-50600	NUM44060952800N	Pieza	2		
58	Composición del par de conectores de red	SFM22TC1-415-50500	NUM44060952600N	Pieza	2		
59	Composición del par de enchufes machos PIDS	SFM22TC1-415-50400	NUM44060952400N	Pieza	2		
60	Par de enchufes machos de 72 pines 1	SFM22TC1-415-50200	NUM44060952200N	Pieza	2		
61	Par de enchufes machos de bus de bajo voltaje	SFM22TC1-415-50100	NUM44060952000N	Pieza	2		
62	Cono guía	1043191	NUM44050012110N	Pieza	2		
63	Abrazadera	1010740	NUM44050013100N	Pieza	2		
64	Composición de la abrazadera de tubo para cables de alto			Pieza	18		
65	Tapa exterior de la caja MS	4.40.6.01.0250		Pieza	2		
66	Electroválvula B15	II35385/00603	NUM44040241200N	Pieza	2		
67	Cable de tierra 120-750-10/8	SFM18TC1-416-00200	NUM44060731030N	Pieza	5		
68	Composición del asiento	SFM22TC1-810-03100 (1)	NUM41228005440N	Pieza	3		
69	Cubierta superior del enchufe macho 3A	1,94E+10		Pieza	1		
70	Pin macho 0,5 oro	9,33E+09		Pieza	5		
71	Aislador del conector empalme de 5 pines macho	9,12E+09		Pieza	1		
72	Cuerpo de la cerradura de llave del guardia del tren	704.341.0/704.900.3	NUM44090230010N	Pieza	1		

73	Panel de botones izquierdo para la tripulación del tren (incluidos la alarma de emergencia, el interruptor de llave controlado por el guardia del tren, el botón de apertura de puerta controlado por el guardia del tren (verde), el botón de apertura de puerta controlado por el guardia del tren (rojo), el botón de apertura de puerta controlado por el guardia del tren (negro), tornillo M4x12, puerta de inspección para alarma de emergencia)		NUM27059030600N	Juego	3		
74	Botón	704.075.218/ 704.910.4	NUM85290213100N	Pieza	1		
75	Soporte de panel de la unidad de control VVVF	H10S130G0 1	NUM44070121000N	Pieza	1		
76	Tomacorriente de tubo de iluminación (incluida base de lámpara (con resorte), base de lámpara)	G13-1	NUM44080310060N	Pieza	4		
		G13-2					
77	Tubo de iluminación 36W	DG36W	NUM44080310010N	Pieza	8		
78	Composición del cable de tierra	SFM22TC1- 415-60100	NUM44060731020N	Pieza	5		
79	Sensor de velocidad - monocanal	STN31450/2 20A25U	NUM44090311100N	Pieza	1		
80	Cruce del cable de alimentación entre coches (con enchufe macho)	SFM22TC1- 415-60500	NUM44060901300N	Pieza	1		
81	Cruce del embarrado de alto voltaje (con enchufe macho) 2	SFM22TC1- 415-60400	NUM44060901100N	Pieza	1		
82	Cruce del embarrado de alto voltaje (con enchufe macho) 1	SFM22TC1- 415-60300	NUM44060901000N	Pieza	1		

83	Cruce AC380 (con enchufe macho)	SFM22TC1-415-60200	NUM44060931000N	Pieza	1		
84	Pararrayos	H36Y587	NUM44060740000N	Pieza	1		
85	Conducto del resorte de aire debajo del bastidor			Pieza	1		
86	Acoplador semipermanente A, B, abrazadera, soporte de conducto neumático	SFM22M1-770-01000	NUM44050010000N	Pieza	1		
87	Acoplador semipermanente A, B, abrazadera, soporte de conducto neumático	SFM22TC1-770-02000	NUM44050010000N	Pieza	1		
88	Antiencaballamiento	SFM22TC1-770-03000	NUM44050210000N	Pieza	2		
89	Enchufe macho del conector del motor	IRT04P-16P-C-WG	NUM44070011500N	Pieza	2		
90	Perno de fijación hexagonal de la unidad de control de freno B05			Pieza	1		
91	Composición de la manguera de freno	DT-ZDRG-R1/2XRC1/2-L70	NUM44040000240N NUM44040000230N	Pieza	4		
92	Abrazadera de cable			Pieza	1		
93	Pantalla LED en el compartimento de pasajeros IDU	IDU-2	NUM43370510010N	Pieza	1		
94	Host de control del compartimento de pasajeros SCU	MVR-4200F		Pieza	4		
95	Cubierta de desbloqueo de emergencia	SFM22TC1-620-63101	NUM44030600020N	Pieza	2		
96	Perno M20X115 (Dacromet)	GB/T32.1-1988	NUM89126010250N	Pieza	92		
97	Sensor de velocidad	STN31450/165A25U	NUM44090311100N	Pieza	23		
98	Sensor de velocidad	STN31451/165A25U	NUM44090311200N	Pieza	23		
99	Dispositivo de lubricación de pestaña (derecho)	RA228LR100/A	NUM44010820000N	Pieza	16		
100	Resorte neumático Φ530	SFMZ27M1-310-000	NUM44040300000N	Pieza	46		

101	Placa de apoyo	SFMZ27M1-320-004	NUM96500001410N	Pieza	92		
102	Placa de apoyo	SFMZ27M1-320-005	NUM96500001420N	Pieza	46		
103	Cojín de ajuste	SFMZ27M1-320-007	NUM965000014	Pieza	46		
104	Cojín de ajuste	SFMZ27M1-800-002	NUM44010500200N	Pieza	184		
105	Perno M16X110 (Dacromet)	GB/T31.1-1988	NUM89126510070N	Pieza	368		
106	Perno abisagrado M16 (Dacromet)	SFMZ27M1-800-005	NUM44000004070N	Pieza	368		
107	Sensor del motor de tracción	H38B560G01	NUM44070030000N	Pieza	46		
108	Enchufe macho del conector del motor	IRT04P-16P-C-WG	NUM44070011500N	Pieza	46		
109	Conector de manguera de freno 1/2 (con rosca macho)	DT-ZDRG-R1/2XRC1/2-L700	NUM44040420320N	Pieza	46		
110	Conector de manguera de estacionamiento 1/4 (con rosca macho)	DT-TFRG-R1/4XRC1/4-L661	NUM44040420340N	Pieza	23		
111	Dispositivo de lubricación de pestaña (izquierdo)	4.40.1.08.1100.A	NUM44010811000N	Pieza	8		
112	Placa de ajuste (para resorte del eje) 6	SFMZ24M1-240-003	NUM44010610740N	Pieza	15		
113	Placa de ajuste (para resorte de la caja de eje) 4,5	SFMZ24M1-240-003	NUM44010610730N	Pieza	15		
114	Placa de ajuste (para resorte de la caja de eje) 3	SFMZ24M1-240-003	NUM44010610720N	Pieza	30		
115	Placa de ajuste (para resorte de la caja de eje) 2	SFMZ24M1-240-003	NUM44010610710N	Pieza	15		
116	Placa de ajuste (para resorte de la caja de eje) 1,2	SFMZ24M1-240-003	NUM44010610700N	Pieza	15		
117	Tope horizontal	SFMZ27M1-330-000	NUM96100000410N	Pieza	20		
118	Micrófono (incluido gancho)	MVP-4176F	NUM44080101000N	Pieza	4		
119	Conmutador	SMDCQ-C1/C1/C1/C1	NUM85790104010N	Pieza	4		
120	Monitor LCD	MVC-4123F	NUM44080111000N	Pieza	4		
121	HMI	INC-70.46	NUM44090130000N	Pieza	4		

122	Conexión LJB2 XSP61 (incluida cubierta inferior, parte de contacto dorada, pin hembra)	HPR16B-BK-2H	NUM44060952800N	Pieza	4		
123	Conexión LJB2 XSP81 (incluida cubierta inferior con fondo no sellado No. 24, tableta comprimida, tornillo autorroscante, pasador de posicionamiento, pin de blindaje de 4 conductores, aislante del pin de blindaje, HIG-6D (marco de montaje), PBJ-24T (tablero de fijación para cables), agujero de posicionamiento)		NUM44060952600N	Pieza	4		
124	Antena BTM	TDY.T	NUM44090112100N	Pieza	4		
125	Habilitado de puerta	704.012.5F/7 04.910.3X2/7 04.928.98	NUM44090112100N	Pieza	40		
	Degradación de modo	704.012.5F/7 04.910.3	NUM85290220800N				
	Confirmación de modo	704.012.5F/7 04.910.3X2					
	Cambio de cabina	704.032.5F/7 04.910.3/10- 2512.1149					
126	Caja de seccionadores de aislamiento auxiliares	H10M917G0 2		Pieza	1		
127	Juego de cables 501 del bogie 1	Z3000SS-95- NFF63-827		Metro	20		
128	Cable de tierra 120-750-10/8	SFM18TC1- 416-00200		Pieza	1		
129	Caja de seccionadores de aislamiento auxiliares	H10M917G0 2		Pieza	1		
130	Cable de tierra 120-750-10/8	SFM18TC1- 416-00200		Pieza	1		

131	Cable de tierra 120-750-10/8	SFM18TC1-416-00200		Pieza	1		
132	Caja de seccionadores de aislamiento auxiliares	H10M917G02		Pieza	1		
133	Cable de tierra 120-750-10/8	SFM18TC1-416-00200		Pieza	1		
134	Juego de cables 501 del bogie 2	Z3000SS-95-NFF63-827		Metro	16		
135	Cable 501 del bogie (dos bogies)	Z3000SS-95-NFF63-827		Metro	40		
136	Dispositivo de puesta a tierra	JIEDI-ROCA		Pieza	1		
137	Unidad BCH completa del convertidor principal	H10S216G0		Pieza	1		
138	Caja de inversor VVVF	H10S210G31		Pieza	1		
139	Cable de tierra del piso de chasis a MT (ETB 4)	EN50264-3-1-1500V-70		Metro	4		
140	Un trozo de cable de la caja de fusible MF a la caja MS	WDZ-DCYJ/3-125-1500V-150		Metro	6		
141	Caja de interruptores de aislamiento principales	H10S685G03		Pieza	1		
142	Caja de fusible principal	H10S142G31		Pieza	1		
143	Cable 501 del bogie (dos bogies)	Z3000SS-95-NFF63-827		Metro	60		
144	Cable 500 (ETV 2 VVVF)	EN50264-3-1-1500V-4		Metro	15		
145	Unidad BCH completa del convertidor principal	H10S216G0		Pieza	1		
146	Caja de inversor VVVF	H10S210G31		Pieza	1		
147	Caja de fusible principal	H10S142G31		Pieza	1		

148	Caja de interruptores de aislamiento principales	H10S685G03		Pieza	1		
149	Cable de tierra del bastidor al MT No. 4	WDZ-DCYJ/3-125-1500V-95		Metro	4		
150	Cable 501 del piso de bastidor a JB2	Z3000SS-95-NFF63-827		Metro	20		
151	Conjunto de puesta a tierra con bronera			Juego	14		
TOTAL							\$ 0,00

PLANILLA DE COTIZACIÓN

ANEXO 2.1.2

Datos del proveedor a completar

Contratación Directa N°: Contratación Directa por Adjudicación Simple por Exclusividad
Clase de Contratación:
Expediente: SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA, SUMINISTRO DE REPUESTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE UNIDADES MÚLTIPLES ELÉCTRICAS (EMUs) FABRICADAS POR CRRC SIFANG DE LAS LÍNEAS MITRE, SARMIENTO Y ROCA.
Objeto:
Según Pliego: Según Pliego
Adjudicación: Según Pliego
Condición de pago: Según Pliego
Plazo de entrega: Según Pliego
Lugar de entrega: Según Pliego
Mantenimiento de oferta:

Items a cotizar:

Nº de ítem	Nombre	Nº de dibujo	Nº de serie	Unidad	Cantidad	Precio Unitario FOB	Precio Total FOB
	Reparación de Coches Fued						
	Módulo PISC	MVP-4172F	44080140130	Pieza	2		
1	Módulo DVA	MVR-4182F/MVP-418	44080140140	Pieza	2		
2	Módulo de interfaz TMS	MVR-4173F/MVP-417	44080140150	Pieza	1		
3	Módulo SW	MVC-4016F	44080140170	Pieza	1		
4	Módulo de sistema de control dinámico de marcha de coche	MVC-4127F	40000380781	Pieza	2		
5	Módulo VVR	MVC-4133F	44080140190	Pieza	2		
6	Cámara hacia adelante (infrarrojos)	CAM_T	44080112200	Pieza	2		
7	Cámara en la cabina del conductor (infrarrojos)	CAM_C	44080112100	Pieza	2		
8	Módulo LCU	MVP-4272F	44080141140	Pieza	4		
9	Módulo SAPU de control del intercomunicador	MVP-4278F	44080141150	Pieza	3		
10	Cámara en el salón de pasajeros	CAM	44080112300	Pieza	1		
11	Pantalla LED de la estación terminal	FDU	96800000300	Pieza	1		

12	Altavoz de la cabina de conducción	LSP_C	44080103100	Pieza	1		
13	Módulo AMP del amplificador de audio	MVP-4275F	44080141120	Pieza	2		
14	Unidad BCH de VVVF	H10S216G01	44070130000	Pieza	2		
15	EBCU	STN27903 / 41029 Knorr; EBCU; MB03B	44090304000	Pieza	1		
16	Perno abisagrado M16 (Dacromet)	SFMZ27M1-800-005	44010500100	Pieza	64		
17	Operador de botón	704.012.518	44090241300	Pieza	10		
18	Micrófono (incluido gancho)	MVP-4176F	44080101100	Pieza	2		
19	Conmutador	SMDQC-C1/C1/C1/C1	44090151100	Pieza	2		
20	Monitor LCD	MVC-4123F	44080111000	Pieza	2		
21	HMI	INC-70.46		Pieza	2		
22	Conexión LJB2 XSP61 (incluida cubierta inferior, pin hembra, parte de contacto dorada)			Pieza	2		
23	Conexión LJB2 XSP81 (incluida cubierta inferior con fondo no sellado N° 24, tornillo autorroscante, tableta comprimida, pasador de posicionamiento, pin de blindaje de 4 pines macho, aislante del pin de blindaje, HIG-6D (marco de montaje), PBJ-24T (tablero de fijación para cables), agujero de posicionamiento)			Pieza	2		
24	Sensor de velocidad DF16	DF16/1.200C ADK	44090141000	Pieza	2		
25	Tapa del mecanismo de puertas de extremo 1 (mapa electrónico en el área de puertas, izquierdo)	LMDU-M	44030013400	Pieza	1		

26	Tapa del mecanismo de puertas de extremo 1 (mapa electrónico en el área de puertas, derecho)	LMDU-M	44030110080	Pieza	1		
	Composición de ventana móvil		44030110080	Pieza	1		
27	asidero de puerta del gabinete de control del aire acondicionado	SFM22TC1-652-01201	44030031200	Pieza	1		
28	Resistencia de puesta a tierra	4.40.6.07.2010	44060720100	Pieza	2		
29	enchufe macho de conexión del tacómetro (el aislador del conector empalme de 5 pines macho incluye la cubierta superior del enchufe macho 3A, pin macho 0.5)		44090311120	Pieza	4		
30	Luz indicadora de marcha exterior tipo IV (amarilla)	SHXH304-08-DC110V	44030611100	Pieza	2		
31	Composición del bloque terminal de toma de tierra	4.40.6.10.2100	44061021000	Pieza	2		
32	Bloque terminal (conexión puenteado)	4.40.6.10.2200	44061022000	Pieza	2		
33	Enchufe macho del conector del motor	IRT04P-16P-C-WG	44070011500	Pieza	2		
34	Composición del sello hidráulico	4.40.8.06.2010	44080620100	Pieza	2		
35	Composición del soporte de alto voltaje en el extremo 2	4.40.2.08.2110	44020821100	Pieza	2		
36	Composición del soporte de alto voltaje en el extremo 1	4.40.2.08.2120	44020821200	Pieza	2		
37	Acoplador semipermanente (II)	SFM22M1-770-01000	44050010010	Pieza	1		
38	Acoplador semipermanente (1)	SFM22TC1-770-02000	44050010020	Pieza	1		

39	Cerradura tipo pentágono B10 del panel superior lateral	Cerradura tipo pentágono B10 del panel superior lateral	44030422500	Pieza	10		
40	Composición del dispositivo de fijación para sillas de ruedas (derecho)	4.40.3.04.3120	44030431200	Pieza	2		
41	Soporte isquiático	4.40.3.04.1300	44030413000	Pieza	2		
42	Cuerpo de la cerradura de llave de la guardia del tren	704.341.0/704.900.3	44090230100	Pieza	1		
43	Cojín del asiento	SFM22TC1-810-01101	44030300100	Pieza	2		
44			44030300150				
44	Manilla del asiento	SFM22TC1-810-01102	44030300450	Pieza	1		
45	Apoyabrazos del asiento	SFM22TC1-810-01103	44030300410	Pieza	1		
46	Válvula de altura SV1205-GD3/110	E-II43911/07 (Knorr-bremse)	44040310100	Pieza	2		
47			44040310230				
47	Válvula de altura SV1205-GD3/110	E-II43911/08 (Knorr-bremse)	44040310200	Pieza	2		
48			44040310230				
48	Tapa exterior de la caja MS	4.40.6.06.0250	44060602500	Pieza	1		
49	Tapa exterior de la caja MF	4.40.6.01.0250	44060102500	Pieza	1		
50	Manguera entre coches	DT-ZFRG-DN20	44040414100	Pieza	4		
51	Cruce del cable de alimentación entre coches (con enchufe macho)	SFM22TC1-415-60500	44060901300	Pieza	1		
52	Cruce del embarrado de alto voltaje (con enchufe macho) 2	SFM22TC1-415-60400	44060901100	Pieza	1		
53	Cruce del embarrado de alto voltaje (con enchufe macho) 1	SFM22TC1-415-60300	44060901000	Pieza	1		
54	Cruce AC380 (con enchufe macho)	SFM22TC1-415-60200	44060931000	Pieza	1		
55	Par de enchufes machos de embarrado de bajo voltaje	SFM22TC1-415-50100	44060952000	Pieza	1		

56	Par de enchufes machos de 72 pines 1	SFM22TC1-415-50200	44060952200	Pieza	1		
57	Composición del par de enchufes machos PIDS	SFM22TC1-415-50400	44060952400	Pieza	1		
58	Composición del par de conectores de red	SFM22TC1-415-50500	44060952600	Pieza	1		
59	Par de enchufes machos de señal	SFM22TC1-415-50600	44060953200	Pieza	1		
60	Codo DN10XDN8	TB/T814-1993	80971710010	Pieza	50		
61	NIPLE DE ACERO						
62	INOXIDABLE DE 30 MM CON DOBLE ROSCA MACHO 1/4" BSPT AISI 304 LARGO DE ROSCA 14 MM CA			Pieza	50		
	Conector móvil DN8	TB/T798-1991	80972410010	Pieza	50		
63	Conector de tres vías DN8	TB/T818-1993	80974810010	Pieza	50		
64	Codo DN8	TB/T810-1993	80971610010	Pieza	50		
65	Codo con rosca hembra y macho DN8	TB/T815-1993	80971620010	Pieza	100		
66	Codo móvil con rosca hembra DN8	TB/T800-1993	80912410020				
67	Tubo de acero WC14X2,5	GB/T14976-2012	80970530100	Pieza	15		
68	Tubo de acero WC17X2,5	GB/T14976-2012	80970530200	Pieza	10		
69	Tubo de acero WC27X3	GB/T14976-2012	80970530300	Pieza	10		
70	Conector de tubo recto tipo división para metro DN8	DTGBSJT-A-DN8	80972410120	Pieza	50		
71	Conector de tubo recto tipo división para metro DN15	DTGBSJT-A-DN15	80972410130	Pieza	50		
72	Conector de tubo recto tipo división para metro DN20	DTGBSJT-A-DN20	80972410150	Pieza	50		
73	Codo con rosca hembra y macho DN15	TB/T815-1993	80912410070	Pieza	50		
74	Tubo de acero WC27X3	GB/T14976-2012	80970513000	Pieza	10		

75	Composición de la caja de distribución SMC	4.40.6.10.20 00	44061020000	Pieza	2		
76	Conjunto de caja de baterías	DCX1-02-00	44060510000N	Pieza	4		
77	Resistencia de puesta a tierra	BJ4Z-JDDZ	44060720100N	Pieza	4		
78							\$ 0,00
TOTAL							

PLANILLA DE COTIZACIÓN

ANEXO 2.1.3

Datos del proveedor a completar

Contratación Directa N°:

Clase de Contratación: Contratación Directa por Adjudicación Simple por Exclusividad

Expendiente:

Objeto:

SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA, SUMINISTRO DE REPUESTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE UNIDADES MÚLTIPLES ELÉCTRICAS (EMUs) FABRICADAS POR CRRC SIFANG DE LAS LÍNEAS MITRE, SARMIENTO Y ROCA.

Según Pliego:

Adjudicación: Según Pliego

Condición de pago: Según Pliego

Plazo de entrega: Según Pliego

Lugar de entrega: Según Pliego

Mantenimiento de oferta: Según Pliego

Items a cotizar:

Repuestos Necesarios para la Reparación de Coches Fuera de Servicio de la Línea Roca							
Nº de ítem	Nombre	Nº de dibujo	Nº de serie	Unidad	Cantidad	Precio Unitario FOB	Precio Total FOB
1	abrazadera de cable tipo A	433608DTM R0024- ITEM 1	NUM43360820100N	Pieza	1		
2	Acopladores automáticos	SFM24MC-7 70-01000	NUM43333000010N	Pieza	3		
3	Carrito de baterías	XK-X803(1)- 4	NUM43370100030N	Pieza	1		
4	Microprocesador	KPC-1T2- P17	NUM43340301000N	Pieza	1		
5	Punto de prueba	VKA3/12L71	NUM43380720100N	Pieza	18		
6	Pantógrafo	DSA200DS- 00-00-000	NUM43360100010N	Pieza	4		
7	Convertidor de tracción	TE82360000 00	NUM43350200000N	Pieza	4		
8	Transformador de voltaje	JDZXW5-25J	NUM43360520010N	Pieza	4		
9	Seccionador de alto voltaje	BT25.04	NUM43360200010N	Pieza	5		
10	abrazadera de cable tipo B	433608DTM R0024- ITEM 2	NUM43360820110N	Pieza	1		
11	Composición de faldón	SFM24MC1- 705-20000	NUM44020511000N	Pieza	6		
12	Eje	T406422R06	NUM43370600270N	Pieza	8		

13	Marco de transmisión	MS130DW1-2-30001	NUM43370600170N	Pieza	5		
14	Presostato (tipo placa)		NUM43380603270N	Pieza	1		
15	válvula de corte de contacto eléctrico 3/4" (con escape lateral)	II53484/2A1 E	NUM96400000000N	Pieza	1		
16	Motor de tracción		NUM43350800010N	Pieza	16		
17	Enchufe de conector eléctrico principal		NUM43350801000N	Pieza	1		
18	Toma de conector eléctrico principal		NUM43350801020N	Pieza	1		
19	burlete delantero (derecho)	MY140DW02-2-20703R	NUM43320301750N	Pieza	7		
20	Componente de manga de desbloqueo urgente del interior	MY140DW01-2-43001	NUM43370603010N	Pieza	1		
21	Componente de manga de desbloqueo urgente del exterior	MY140DW01-2-43002	NUM43370603330N	Pieza	1		
22	Soporte del controlador de puerta	MY140DW01-2-30005	NUM43370601390N	Pieza	1		
23	Unidad de control de freno	II48417/46A1 A	NUM43380200050N	Pieza	1		
24	válvula de drenaje de agua de 3/8"	DT-FSJQF-B-DN10	NUM43380730410N	Pieza	1		
25	Válvula con contacto eléctrico	N121553	NUM43380272000N	Pieza	1		
26	Controlador de radiodifusión	MAP-2012	NUM43370510010N	Pieza	4		
27	plaqueta de circuitos - A7	STN25799/01	NUM43380210100N	Pieza	1		
28	EB02B	STN26829/01	NUM43380210200N	Pieza	1		
29	MB03B	STN27903/41110	NUM43380210300N	Pieza	1		
30	MB04B	STN28339/31110	NUM43380210400N	Pieza	1		
31	Pararrayos externo compuesto	YH10WT-42/105 140	NUM43360610000N	Pieza	2		
32	Disyuntor de vacío de coche VCB	DJ2-00-00-00	NUM43360300010N	Pieza	2		
33	Unidad de control de freno	II48417/46B1 A	NUM43380200060N	Pieza	1		
34	Limpiaparabrisas	ARG-00	NUM44080443000N	Pieza	2		
35	Cilindro de aire	II17955/125X62	NUM44040400000N	Pieza	4		
36	Escobilla	BRM-HD 32	NUM44080441010N	Pieza	2		

37	Orificio de drenaje de agua del condensador del aire acondicionado	433404DTM R0044	NUM43340400010N	Pieza	1		
38	Carrocería externa	433208DTM R0039	NUM43320820000N	Pieza	11		
39	Bogie motriz	SFMZ30M1-000-000	NUM43310100010N	Pieza	4		
40	Composición de válvulas reductoras de filtrado	ZH21C00G60	NUM43380511000N	Pieza	1		
41	Par montado motriz	SFMZ30M1-210-000	NUM43310110090N	Pieza	2		
42	Placa de cubierta de bloqueo de alarma en emergencia	SFM24MC1-640-27001	NUM43371800540N	Pieza	7		
43	Bogie del remolque	SFMZ30T1-000-000	NUM43310100050N	Pieza	2		
44	Asiento del conductor	SFM22TC1-850-11000	NUM44030310000N	Pieza	16		
45	Acoplador semipermanente (I)	SFM22TC1-770-02000	NUM43333010010N	Pieza	1		
46	Acoplador semipermanente (II)	SFM22M1-770-01000					
47	Acoplador semipermanente (II)	SFM22M1-770-01000	NUM43333010050N	Pieza	4		
48	Acoplador semipermanente (1)	SFM22TC-770-02000	NUM43333010070N	Pieza	5		
49	Válvula antideslizante	II64108/0000024	NUM43380300000N	Pieza	4		
50	Composición de instalación de miriñaque	SFM24MC1-792-01000	N/A	Pieza	2		
51	Operador de botón	SBOR1 // SBOL1	NUM43390300370N	Pieza	18		
52	Operador de botón	SBAW1	NUM43390300390N	Pieza	1		
53	Arandela 16 (Dacromet)	GB/T93-1987	NUM89112711060N	Pieza	20		
54	Cubierta de sellado de la cámara de supresión de arco TDVC-660/25B	DVC-00-00-07B	NUM43360320310N	Pieza	1		
55	Presostato del sistema neumático de TDVC-660/25B	PEV-1/4-B	NUM43360320370N	Pieza	1		
56	Interruptor de acción rápida TDVC-660/25B	S826al	NUM43360321910N	Pieza	2		
57	Caja de unidad de suministro de aire de bocina y acoplador	DT-FDCGGFDY-00000	NUM43380510000N	Pieza	1		

58	0 (Válvula antideslizante)	II64108/0080024	NUM43380300000N	Pieza	4		
59	Monitor LED del salón de pasajeros	IDU-2	NUM43370560030N	Pieza	5		
60	Tira de caucho de marco de puerta	MY140DW01-2-20705	NUM43320300710N	Pieza	6		
61	Tira de caucho de marco de puerta	MY140DW01-2-20706	NUM43320300670N	Pieza	5		
62	Sello de bloqueo inferior del marco de ventana	MY570AP-20706	NUM43320312210N	Pieza	1		
63	Cubierta protectora acrílica de intercomunicación en emergencia	SFM22TC1-912-00005(1)	NUM43372600100N	Pieza	20		
64	Cubierta protectora acrílica de intercomunicación en emergencia	SFM22TC1-912-00005(1)	NUM43372600100N	Pieza	7		
65	Calentador eléctrico	M22-EHC2	NUM43370700010N	Pieza	2		
66	Calentador eléctrico	M22-EHC1	NUM43370700030N	Pieza	1		
67	Sensor de velocidad	STN31450/165A25U	NUM44090311100N	Pieza	5		
68	Conjunto de asiento (derecho)	SFM22TC1-810-02100(1)	NUM43324000250N	Pieza	10		
69	Conjunto de cerradura anti-flojedad prensada (derecho, a=23)	SFM22TC1-652-01400(1)	NUM44030421500N	Pieza	10		
70	Microinterruptor	S804B	NUM43320313070N	Pieza	1		
71	Controlador de puerta	TS-0820004347	NUM43370601370N	Pieza	36		
72	Luz indicadora roja interior	TS-0308070044	NUM44030602200N	Pieza	10		
73	Monitor LED del salón de pasajeros	IDU-1	NUM43370560010N	Pieza	1		
74	Base de varilla de ajuste de la válvula reguladora de altura (derecha)	SFMZ27M1-370-000	NUM43310123390N	Pieza	4		
75	Cubierta del freno de emergencia	SFM24R1-620-63001	NUM44030600030N	Pieza	1		
76	Tubo de luz incandescente / luz fría 36W 220V	DG36W	NUM85324810140N	Pieza	8		
77	Vidrio de puerta	MY140DW01-2-20701	NUM44030202000N	Pieza	6		

78	Cojín de asiento del salón de pasajeros	SFM22TC1-810-01102(1)	NUM44030300310N	Pieza	8		
79	Bombilla de faro delantero	H1-12V-35W-4200K	NUM85320710350N	Pieza	28		
80	Base de varilla de ajuste de la válvula de altura (izquierda)	SFMZ27M1-360-000	NUM43310123350N	Pieza	2		
81	Luz indicadora naranja - amarilla interior	TS-0308070045	NUM44030602100N	Pieza	20		
82	Tira de sellado del bloqueo delantero (izquierda)	MY140DW02-2-20703L	NUM43320300790N	Pieza	7		
83	Sensor de temperatura del acumulador	PT100	NUM43370100500N	Pieza	1		
84	Luz indicadora combinada		NUM43390300010N	Pieza	1		
85	Conmutador	SAAS / PanCGS	NUM43390300210N	Pieza	2		
86	Luz indicadora verde	CCL	NUM43390300490N	Pieza	1		
87	Interruptor con sellado	SALDS // SARDS	NUM43390300190N	Pieza	2		
88	Filtro de aceite micro-poroso	II76068	NUM44040621000N	Pieza	1		
89	Composición de la pasarela	JDDFD27-03-00-000A	NUM43320710010N	Pieza	6		
90	Módulo de relé	ZS826E-311-000	NUM43390110100N	Pieza	1		
91	Módulo de entrada digital	ZS826E-215-000	NUM43390100100N	Pieza	1		
92	Módulo de entrada / salida digital	ZS826E-216-000	NUM43390100200N	Pieza	1		
93	Módulo de registro de eventos	ZS826E-113-000	NUM43390120100N	Pieza	1		
94	Módulo GWMe	ZS826E-412-000	NUM43390130100N	Pieza	2		
95	Módulo EACN	TE486-400000	NUM43390150100N	Pieza	1		
96	Pantalla TPX21F	TPX21F_M10T110B03	NUM43390330100N	Pieza	1		
97	Módulo de comunicación remota	ZS826E-400-000	NUM43390160100N	Pieza	2		
98	Conjunto de pedal	JDDFD27-02-00-000A	NUM43320701370N	Pieza	4		
99	Operador de botón	SBW	NUM43390300350N	Pieza	2		
100	Operador de botón	704.012.218					
101	/ Capa de interruptor de botones	/704.900.3	NUM43390300290N	Pieza	3		

102	Operador de botón	SBPAS	NUM43390300330N	Pieza	1		
103	Interruptor de sello de plomo	SKMRP // SKEGS // SKTI // SKEMP // SKTDB	NUM43390400550N	Pieza	10		
104	Relé de retraso de apagado		NUM43370100780N	Pieza	6		
105	Radiador	HSTCJ006	NUM43380602730N	Pieza	1		
106	Cerradura SDMP	704.341.0	NUM44090230100N	Pieza	5		
107	Conjunto de luz derecha	LPQZD76-00-000R	NUM43370200020N	Pieza	5		
108	Conjunto de luz izquierda	LPQZD76-00-000L	NUM43370200030N	Pieza	13		
109	Operador de botón	704.012.018	NUM85290210500N	Pieza	10		
			NUM96800000220N				
			NUM43390300270N				
110	Operador de botón	704.012.218	NUM85290210520N	Pieza	8		
111	Sensor de velocidad		NUM43350800820N	Pieza	1		
112	Sensor de temperatura		NUM43350801140N	Pieza	1		
113	Caja de enclavamiento de seguridad	DT-YH-1EO	NUM43380620010N	Pieza	2		
114	Interruptor de presión	II80847/05046	NUM90770120000N	Pieza	1		
115	Interruptor de presión	II80876/09070	NUM90770110000N	Pieza	1		
116	Interruptor de presión	II80876/07060	NUM90770130000N	Pieza	1		
117	Interruptor de presión	II35835/00603	NUM90770140000N	Pieza	1		
118	Interruptor de presión	II80876/03025	NUM90770150000N	Pieza	1		
119	Operador de botón	704.012.518	NUM85290210540N	Pieza	1		
120	Conector macho	YG81-88-01-00D	NUM43360810240N	Pieza	2		
121	Relé de falla de suministro de energía	GSJDQ-GX	NUM43340300530N	Pieza	1		
122	Conector macho	MKJDL-ROCA-03	NUM43360810260N	Pieza	2		
123	Conector	MKJDL-ROCA-02	NUM43360810290N	Pieza	4		
			NUM43360810280N				
124	Conector	HIR24-Z3M3K1-ROCA	NUM43360810310N	Pieza	2		
125	Conector macho, modelo: MKJDL-ROCA-01	MKJDL-ROCA-01	NUM43360810300N	Pieza	2		

126	Conector	YG81-88-03-00D	NUM43360810250N	Pieza	2		
127	Conector	HIR24-Z1M108K1-ROCA	NUM43360810270N	Pieza	2		
128	Enchufe harting del sensor de velocidad	SFM05TC1-413-03000(1)	NUM96900000180N	Pieza	2		
129	Enchufe macho dorado	9330006118	NUM96900000190N	Pieza	3		
130	Conjunto de asiento de marco inferior	JDDFD27-04-00-000	NUM43320710310N NUM96510000370N	Pieza	5		
131	Varilla de ajuste de la válvula de altura	SFMZ27M1-340-000	NUM96400001230N	Pieza	24		
132	Dispositivo de amortiguación de presión de aceite de doble efecto		NUM43330120000N	Pieza	1		
133	Conector macho	YG840-00-00-00	NUM43360810320N NUM43360810330N	Pieza	4		
134	Unidad de aire acondicionado (Guoxiang)	KGD40	NUM96800000120N	Pieza	6		
135	Perilla	SACF	NUM96800000210N	Pieza	1		
136	altavoz	SY-QDFD-07	NUM96400000780N	Pieza	2		
137	Perilla	SAELH	NUM96900000100N	Pieza	2		
138	Manómetro de una sola aguja	YTS-80Z-110V (sola aguja)	NUM96400001670N	Pieza	2		
139	Conector, modelo: XHCZ-HIR16B	XHCZ-HIR16B	NUM43360810370N	Pieza	2		
140	Enchufe macho, Modelo:MKJDL-ROCA-06	MKJDL-ROCA-06	NUM43360810360N	Pieza	2		
141	Conector	YG433-00-00-00B	NUM43360810350N NUM43360810340N	Pieza	4		
142	Enchufe macho de cable de puenteadado	MKJDL-ROCA-05-1	NUM43360810380N	Pieza	2		
143		MKJDL-ROCA-05-2					
144		MKJDL-ROCA-05-3					
145		MKJDL-ROCA-05-4					
146	Conector, modelo: XHCZ-HIR6B	XHCZ-HIR6B	NUM43360810390N	Pieza	2		
147	Contacto auxiliar	GV-AN20	SIN ALTA	Pieza	1		

148	Compresor de aire auxiliar	D0700053	NUM43380603700N	Pieza	2		
149	Disyuntor CC	5SJ5-1067-CC20-6A	NUM96900000140N	Pieza	1		
150	Conjunto de miriñaque (izquierdo)	SFMZ27T1-770-100(1)	NUM96100000060N	Pieza	19		
151	Conjunto de miriñaque (derecho)	SFMZ27T1-770-200(1)	NUM96100000070N	Pieza	12		
152	Contactador CA	LC1-D386FLS207	SIN ALTA	Pieza	2		
153	Controlador de resistencia	QH-DK10W	SIN ALTA	Pieza	2		
154	Módulo de contacto auxiliar	LAD N20	SIN ALTA	Pieza	1		
155	Toma rapida	WF122	NUM96800000440N	Pieza	3		
156	Contacto auxiliar del contactor	LADN206	SIN ALTA	Pieza	1		
157	Perno especial de soporte trasero	1000858	NUM43330141130N	Pieza	1		
158	Motor del limpiaparabrisas	82ZY100(DC 110V)	NUM96900000220N NUM44080443100N	Pieza	10		
159	Conjunto del sistema de anticaballamiento y anticolisión	SFM22TC17700000JX	NUM96500001300N	Pieza	13		
160	Relé termomagnético 24	GV2-ME32C	NUM83309022400N	Pieza	1		
161	Perno M16X80	GB/T31.1-1988	NUM43310170570N	Pieza	4		
162	Conjunto de cuerpo de fuelle	JDDFD27-01-00-000	NUM44050110000N NUM96510000380N	Pieza	10		
163	Módulo de fuente de alimentación	QW-T01-DY-82	SIN ALTA	Pieza	1		
164	Conjunto de dispositivo de fijación de la silla de ruedas (izquierdo)	SFM22TC1-810-08100(1)	NUM43320871000N	Pieza	1		
165	Spot de embutir	TD80-GL-45-DC110v	NUM44080300500N NUM96800000320N	Pieza	9		
166	Sensor de velocidad	1,9407E+10	NUM96900000200N	Pieza	2		
167	Contactador	LC1D126FLS207	NUM85299410200N	Pieza	5		
168	Composición del asiento	SFM24MC1-810-03100	NUM43320830500N	Pieza	1		
169	Vidrio de ventana fija	SFM24TC1-557-01001	NUM43320503100N	Pieza	2		
170	Cubierta de tira conectada	GB93-1987	NUM89112710810N	Pieza	21		

171	Válvula de altura SV1205-GD3/110	E-II43911/08 (Knorr-bremsen)	NUM96400001270N	Pieza	3		
172	Válvula de altura SV1205-GD3/110	E-II43911/07 (Knorr-bremsen)	NUM44040310100N	Pieza	3		
			NUM96400001280N				
173	Alarma de emergencia	PECU	NUM43370570000N	Pieza	9		
174	Relé electromagnético	RB-3P530V2CL/D110	NUM43390400110N	Pieza	5		
175	Caja de llaves	DT-YH-1EN	NUM43380610000N	Pieza	2		
176	Válvula de retención	PRV9-3/4"		Pieza	1		
177	Dispositivo de desbloqueo urgente del interior	MY140DW01-2-41000	NUM43390410100N	Pieza	4		
178	Dispositivo de desbloqueo urgente del interior	MY140DW01-2-41000	NUM44080531100N	Pieza	1		
179	Enganche de transición	1045000	NUM43330190010N	Pieza	1		
180	Relé instantáneo	BG400-115EGSVF1	NUM44090211130N	Pieza	20		
181	Altavoz de la cabina de conducción	LSP_C	NUM44080103100N	Pieza	9		
182	Soporte vertical	1047070	NUM43330141000N	Pieza	2		
183	Cabezal mecánico	1047117	NUM43330110000N	Pieza	1		
184	Pieza de fijación del cable	30989040	SIN ALTA	Pieza	1		
185	Tablero protector inferior de la puerta de cabina de conducción	SFM22TC1-660-05006(1)	NUM96300000060N	Pieza	88		
186	Perno 4X40 (Dacromet)	GB/T91-2000	NUM89159974540N	Pieza	4		
187	Perno M16X40 (Dacromet)	GB/T32.1-1988	NUM85781125660N	Pieza	13		
188	Conjunto de asiento (izquierdo)	SFM22TC1-810-01100(1)	NUM44030300000N	Pieza	10		
189	Unidad de control de transmisión (DCU)		NUM43350220010N	Pieza	1		
190	Controlador de presión tipo placa	D0800004	NUM43380603330N	Pieza	1		
191	Válvula de seguridad	D0800054	NUM43380603450N	Pieza	2		
192	Compresor de aire auxiliar	HSTCJ006-000-000-000-000	NUM43380600550N	Pieza	2		
193	Conducto de aire flexible del lado de admisión		NUM43350104200N	Pieza	1		

194	Filtro		NUM43350104300N	Pieza	1		
195	Módulo del convertidor de corriente		NUM43350210010N	Pieza	3		
196	Módulo del convertidor de corriente		NUM43350230010N	Pieza	3		
197	Transformador ACPT		NUM43350222000N	Pieza	1		
198	Perno M8X60 (Dacromet)	GB/T5782-2000	NUM89126520420N	Pieza	18		
199	Módulo del cargador		NUM43350240010N	Pieza	2		
200	Host de difusión de la cabina de conducción	MAP-2011	NUM43370500010N	Pieza	1		
201	Controlador de radiodifusión MIC (incluido gancho)	MAP-2015	NUM43370540010N	Pieza	18		
202	Host de radiodifusión del salón de pasajeros	MAP-2021	NUM43370550010N	Pieza	2		
203	Enchufe del conector de sensor de velocidad		NUM43350801100N	Pieza	1		
204	Plugin DIO		NUM43350227210N	Pieza	1		
205	Enchufe del conector de sensor de temperatura		NUM43350801210N	Pieza	1		
206	Enganche de transición	1045000	NUM43330190010N	Pieza	1		
207	Arandela 20 (Dacromet)	GB/T93-1987	NUM89112711080N	Pieza	4		
208	Muelle	JDFD1-01-005	NUM43320701470N	Pieza	1		
209	Vidrio de ventana móvil	SFM24MC1-556-01101	NUM43320501550N	Pieza	4		
210	Perilla	SAEHC	NUM96800000040N	Pieza	1		
211	Tuerca hexagonal	GB/T6170-2000	NUM80683533860N	Pieza	4		
212	Interruptor de presión	II80876/01815	NUM96400000760N	Pieza	3		
213	Unidad de control auxiliar	II88306/1	NUM96400000870N	Pieza	2		
214	Perno M20X55	SFMZ24M1-220-014	NUM89126010250N	Pieza	6		
215	Manguera de aire general 3/4"	DT-ZFRG-DN20	NUM44040414100N	Pieza	19		
216	Manguera del freno L=480	DTRG-DN15-G1/2XRC1/2	NUM44040414020N	Pieza	9		
217	Bocina	DT-FD	NUM96400000770N NUM43380520000N	Pieza	71		
218	Tuerca hexagonal M8	GB/T6170-2015	NUM80683531500N	Pieza	20		

219	Vidrio de ventana fija	SFM24MC1-555-01001	NUM43320500070N	Pieza	7		
220	Filtro inferior grande	433502DTM R0076	NUM43350250180N	Pieza	3		
221	Carrocería interna	433280DTM R0080	NUM43320829100N	Pieza	5		
222	Relé de acción instantánea	BK400-115EGSVF1	NUM43390440100N	Pieza	1		
223	Antiencajamiento	SFM22TC17 7000000JX	NUM44050210000N	Pieza	14		
224	Modelo del filtro superior grande: TE8236027200	433502DTM R0076	NUM43350250160N	Pieza	3		
225	Arandela 20 (Dacromet)	GB/T97.2-2002	NUM89110110260N	Pieza	4		
226	Manguera del freno de estacionamiento L=515	DTRG-DN8-G1/4XRC1/4	NUM44040414040N	Pieza	2		
227	Arandela 16	C152517/3	NUM89110152980N	Pieza	4		
228	Pantalla LED de la estación terminal	FDU	NUM44080122000N	Pieza	27		
229	Tornillo de perforación de agujero de pinza de sujeción del coche		NUM43310140750N	Pieza	49		
230	Pieza de protección de caucho de la pinza del coche		NUM43310140770N	Pieza	49		
231	Conjunto de gancho	JDDFD27-01-06-000:	NUM44050111280N	Pieza	75		
232		JDDFD27-01-10-000					
233	Conjunto de cortina parasol	SFM22TC1-850-21000	NUM44030700000N	Pieza	19		
234	Perilla	SAWW	NUM43390300170N NUM96800000030N	Pieza	8		
235	Tira de desgaste 1;	JDDFD27-03-00-005:	NUM43320710000N	Pieza	220		
236	Tira de desgaste 2;	JDDFD27-03-00-006:					
237	Tira de desgaste 3	JDDFD27-03-00-007					
238	Tapa de plástico roja de diámetro de 23,7MM del botón EA0 de la cabina de conducción de coches de CSR	704.602.2	NUM85781126210N	Pieza	17		

239	Tapa de plástico verde de diámetro de 23,7MM del botón EA0 de la cabina de conducción de coches de CSR	704.602.5	NUM85781126190N	Pieza	19		
240	Barra de la caja de transmisión	0	NUM96100000270N	Pieza	4		
241	Tope horizontal	SFMZ27M1-330-000	NUM96100000410N	Pieza	25		
242	Engrasador (para sustituir la pieza P130430018), este engrasador se puede usar en el electromotor	9514050	NUM86009500000N	Pieza	2		
243	Controlador del conductor	RTS-360A	NUM43390310010N	Pieza	7		
244	Tira de caucho interno	SFM24MC1-555-01005	NUM44030121030N	Pieza	28		
245	Conjunto de interruptor de retorno / GZL-82ZY100500 /	4.40.8.04.4.330.B	NUM44080443300N	Pieza	24		
246	Luz de iluminación	XYDZ-110L	NUM43370720100N	Pieza	36		
247	Altavoz del salón de pasajeros B	LSP	NUM43370580010N	Pieza	30		
248	Tubo de suministro de agua dentro del vehículo	SG7-5	NUM82957411200N	Pieza	3		
249	Vidrio de ventana delantera de calentamiento eléctrico	SFM22TC1-558-00001(1)	NUM90770500000N	Pieza	67		
250	Vidrio de pantalla de LED de la estación final	SFM22TC1-558-00002	NUM96200000020N	Pieza	11		
251	Anillo protector de la luz indicadora de apertura y cierre de puerta		NUM96800000260N	Pieza	10		
252	Balasto electrónico	CDZ-140TF(M)	NUM85318940440N	Pieza	31		
253	Rociador / HH-PT/	IPMR 4.40.8.04.4212	NUM44080442120N	Pieza	6		
254	Zócalo	SFM22TC1-660-00002(1)	NUM44030021120N	Pieza	18		

255	Perno especial	433301DTM R0047	NUM43330141070N	Pieza	2		
256	Conjunto de camisa protectora de cables de alto voltaje	0	NUM43390300000N	Pieza	6		
257	Sello de plástico de 300 x 4,8MM	PLT3S-CO	NUM84421610530N	Pieza	12		
258	Resorte neumático Φ530	SFMZ30M1- 310-000	NUM90600010000N	Pieza	4		
259	Conjunto de placa de fuente iluminada	LPQZD76-00- 04-100	NUM44090402000N	Pieza	2		
260	Bloque de lubricación de velo	101RW055	NUM44010800010N	Pieza	369		
261	Cepillo del limpiaparabrisas		NUM43390830100N	Pieza	10		
262	Hoja izquierda de la puerta	MY140DW02- 2-20000L	NUM43320300010N	Pieza	7		
263	Hoja derecha de la puerta	MY140DW02- 2-20000R	NUM43320300910N	Pieza	7		
264	Arandela plana 10	GB/T97.1- 2002	NUM89110150400N	Pieza	41		
265	Tapa de plástico negra de diámetro de 23,7MM del botón EA0 de la cabina de conducción	704.602.0	NUM85781126170N	Pieza	7		
266	Modelo del conjunto de cabezal derecho: DSA200DS-07-30-000	4.33.6.01.10 00	NUM43360110000N	Pieza	2		
267	Modelo del conjunto de cabezal izquierdo: DSA200DS-07-20-000	4.33.6.01.10 00	NUM43360110010N	Pieza	2		
268	Zumbador de la puerta lateral del salón de pasajeros	TS- 0308080002	NUM43370601130N	Pieza	4		
269	Gancho eléctrico en el acoplador automático mecánico		NUM43330160000N	Pieza	4		
270	Escobilla del limpiaparabrisas	SP800	NUM44080441000N	Pieza	3		
271	Brazo del limpiaparabrisas	SFHH-YS- AGR-100					
272	Zócalo	SFM22TC1- 660-00002(1)	NUM44030021110N	Pieza	5		
273	Cepillo de sellado superior	MY140DW01- 2-10401	NUM43320302190N	Pieza	26		
274	Manómetro de doble aguja	YTS-80Z- 110V	NUM44040610020N	Pieza	9		
			NUM96400001680N				

275	Cepillo (izquierdo)	MY560AW14 L-10401	NUM43320314010N	Pieza	1		
276	Tapa de plástico azul de diámetro de 23,7MM del botón EA0 de la cabina de conducción		NUM85781126200N	Pieza	1		
277	Varilla de nivel de aceite		SIN ALTA	Pieza	1		
278	Bomba del lavador	40ZY-30	NUM44080442200N	Pieza	2		
279	Amortiguador vertical primario	SFMZ27M1- 220-300A	NUM44010603000N	Pieza	1		
280	Asiento de lubricación de velo (izquierdo)	SFMZ27M1- 710-000	NUM44010800000N	Pieza	4		
281	Asiento de lubricación de velo (derecho)	SFMZ27M1- 720-000					
282	Electroválvula de elevación de pantógrafo, modelo: PAR-AV511ES6CQ-SN	PAR- AV511ES6C Q-SN	NUM43380603600N	Pieza	1		
283	Cámara en la cabina del conductor (infrarrojos)	CAM_C	NUM44080112100N	Pieza	124		
284	Perno M10X25	SFMZ30T1- 210-000	NUM89129836670N	Pieza	5		
285	Indicador de vacío	8.000.0.064. 701.4	No hay	Pieza	1		
286	Conjunto de bastidor de caja de receptor ATS	NA	NUM43390220100N	Pieza	1		
287	Conector CN2	NA	NUM43390222000N	Pieza	1		
288	Conector	NA	NUM43390221000N	Pieza	1		
289	Bobina de la cabina de conducción	NA	NUM43390200000N	Pieza	1		
290	Caja de conexión de la bobina de la cabina de conducción	NA	NUM43390201000N	Pieza	1		
291	Cable de conexión de la bobina a bordo	NA	NUM43390201100N	Pieza	1		
292	Generador de revoluciones (generador de pulsos)	NA	NUM43390210000N	Pieza	2		
293	Cable del generador de revoluciones	NA	NUM43390211100N	Pieza	1		
294	Cable del generador de revoluciones	NA	NUM43390211200N	Pieza	1		
295	Receptor ATS	NA	NUM43390220000N	Pieza	2		

296	Pin de conexión del enchufe CN1	NA	NUM43390221100N	Pieza	1		
297	Terminal del enchufe CN1	NA	NUM43390221200N	Pieza	1		
298	Estructura de instalación de equipos ATS de la cabina de conducción	NA	NUM43390223000N	Pieza	1		
299	Estructura de instalación de la bobina de la cabina de conducción	NA	NUM43390230000N	Pieza	1		
TOTAL						\$ 0,00	

PLANILLA DE COTIZACIÓN

ANEXO 3.1.1

Datos del proveedor a completar

Contratación Directa N°:

Clase de Contratación:

Contratación Directa por Adjudicación Simple por Exclusividad

Expendiente:

Objeto:

SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA, SUMINISTRO DE REPUESTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE UNIDADES MÚLTIPLES ELÉCTRICAS (EMUs)

Según Pliego:

FABRICADAS POR CRRS SIFANG DE LAS LÍNEAS MITRE, SARMIENTO Y ROCA

Adjudicación:

Según Pliego

Condición de pago:

Según Pliego

Plazo de entrega:

Según Pliego

Lugar de entrega:

Según Pliego

Mantenimiento de oferta:

Según Pliego

Items a cotizar:

Repuestos Necesarios para el Mantenimiento por 3 años para la Línea Sarmiento						
No.	Nombre	Modelo	Unidad	Cantidad	Precio Unitario FOB	Precio Total FOB
1	Bogie					
1,1	Marco					
1.1.1	Tapón protector de goma		pieza	1816		
1,2	Dispositivo de tracción central					
1.2.1	Vaina de pivote central	SFMZ27M1-323-100	pieza	454		
1.2.2	Nodo de la barra de tracción	SFMZ27M1-321-100	pieza	1816		
1.2.3	Cubierta antipolvo de viga de tracción		pieza	454		
1.2.4	Perno	GB/T32.1-1988 perno M24X180(DA CROMET)	pieza	3632		
1.2.5	Perno	GB/T32.1-1988 perno M24X100(DA CROMET)	pieza	4540		
1.2.6	Tuerca	GB/T6170-2015 perno M24(DACRO MET)	pieza	8172		

1.2.7	Arandela	GB/T93-1987 arandela 24(DACROM ET)	pieza	10604		
1,3	Viga horizontal					
1.3.1	Tope de viga horizontal, coyuntura de goma	SFMZ(B80)- 714-000C SFMZ(B80)- 712-200A	juego	100		
1,4	Parmontado	SFMZ27M1- 210-001				
1.4.1	rueda	SFMZ27M1- 210-000	pieza	16		
1.4.2	Parmontado de coche de motor	SFMZ27T1- 210-000	pieza	4		
1.4.3	Parmontado de coche de remolque	SFMZ27T1- 210-001	pieza	2		
1.4.4	Eje de coche de remolque	SFMZ27M1- 210-002	pieza	4		
1.4.5	Eje de coche de motor	SFMZ27M1- 210-001	pieza	8		
1,5	Conjunto de caja de eje					
1.5.1	Rodamiento de caja de eje	2E-CRI- 2695T2LLXC S770PX1/L5 52S17	pieza	75		
1.5.2	Tapa frontal de la caja del eje, anillo de sellado de la tapa posterior	Anillo Forma o 227X4-G-N	juego	1816		
1,6	Balón de aire					
1.6.1	Balón de aire	SFMZ27M1- 310-000	pieza	58		
1,7	Suspensión primaria					
1.7.1	Suspensión primaria	SFMZ27M1- 220-120	pieza	4		
1.7.2	Arandela de suspensión primaria	SFMZ27M1- 220-110	pieza	1816		
1.7.3	Cubierta de aislamiento de resorte primario	SFMZ27M1- 220-103	pieza	1816		
1.7.4	Nodo de posicionamiento de resorte primario	SFMZ27M1- 230-200	pieza	1816		

1,8	Tope horizontal, Tope vertical					
1.8.1	Tope horizontal	SFMZ27M1-330-000	pieza	908		
1,9	Caja de engranaje					
1.9.1	Lubricante de caja de engranaje		L	2432		
1.9.2	Arandela de sellado de caja de engranaje, nodo de goma de varilla		juego	608		
1.9.3	Perno	GB/T32.1-1988 perno M24X70(DA CROMET)	pieza	2432		
1.9.4	Arandela	GB/T97.1-2002 arandela 24(DACROMET)	pieza	2432		
1,1	Medio de acoplamiento					
1.10.1	Acoplamiento	SFMZ27M1-402-000	juego	50		
1.10.2	Anillo de sellado de acoplamiento		juego	608		
1.10.3	Pieza de fijación de acoplamiento		juego	2432		
1.10.4	Grasa de acoplamiento		KG	54,72		
1,11	Manguera de bogie					
1.11.1	Manguera de freno de bogie	Manguera de freno L=480	pieza	1816		
1.11.2	Manguera de freno de estacionamiento de bogie	Manguera de freno de estacionamiento L=515	pieza	454		
2	Estructura de carrocería					
2,1	Equipos de salón de pasajeros					
2.1.1	Conjunto de sujetador de silla de rueda	SFM22TC1-810-08100	pieza	10		
2.1.2	Conjunto de apoyabrazo(8)	SFM22TC1-811-16100	pieza	10		
2.1.3	Pentallave	SFM22TC1-810-06200	pieza	5		

2.1.4	Conjunto de asiento(derecha)	SFM22TC1-810-02100	pieza	50		
2.1.5	Conjunto de apoyabrazo(10-3)	SFM22TC1-811-23300	pieza	5		
2.1.6	Conjunto de base de apoyabrazo(4)	SFM22TC1-811-22100	pieza	20		
2.1.7	Apoyabrazo(4)	SFM22TC1-811-00004	pieza	10		
2.1.8	Apoyabrazo(2)	SFM22TC1-811-00002	pieza	35		
2.1.9	Conjunto de apoyabrazo(derecha 3)	SFM22TC1-811-06100	pieza	5		
2.1.10	Conjunto de apoyabrazo(izquierda 1)	SFM22TC1-811-01100	pieza	15		
2.1.11	Apoyabrazo(3)	SFM22TC1-811-00003	pieza	50		
2.1.12	Conjunto de apoyabrazo(5)	SFM22TC1-811-13100	pieza	25		
2.1.13	Conjunto de asiento (izquierda)	SFM22TC1-810-01100	pieza	50		
2.1.14	Conjunto de apoyabrazo(12)	SFM22TC1-811-25100	pieza	5		
2.1.15	Conjunto de apoyabrazo(1)	SFM22TC1-811-07100	pieza	155		
2.1.16	Conjunto de apoyabrazo(6)	SFM22TC1-811-14100	pieza	10		
2.1.17	Conjunto de apoyabrazo	SFM22TC1-811-17100	pieza	60		
2.1.18	Sujetador de bicicleta	SFM22TC1-810-04100	pieza	5		
2.1.19	Conjunto de apoyabrazo(11)	SFM22TC1-811-24100	pieza	5		
2.1.20	Conjunto de apoyabrazo(7)	SFM22TC1-811-15100	pieza	10		
2.1.21	Conjunto de apoyabrazo(10-2)	SFM22TC1-811-23200	pieza	5		
2.1.22	Apoyabrazo(1)	SFM22TC1-811-00001	pieza	75		
2.1.23	Conjunto de apoyabrazo (derecha 2)	SFM22TC1-811-04100	pieza	5		
2.1.24	Conjunto de apoyabrazo(10-1)	SFM22TC1-811-23100	pieza	10		
2.1.25	Conjunto de apoyabrazo(1)	SFM22TC1-811-08100	pieza	130		

2.1.26	Conjunto de apoyabrazo(derecha 1)	SFM22TC1-811-02100	pieza	15		
2.1.27	Conjunto de base de apoyabrazo(2)	SFM22TC1-811-19100	pieza	35		
2.1.28	Conjunto de base de apoyabrazo(3)	SFM22TC1-811-21100	pieza	15		
2.1.29	Conjunto de apoyabrazo(izquierda 2)	SFM22TC1-811-03100	pieza	5		
2.1.30	Conjunto de apoyabrazo(izquierda 3)	SFM22TC1-811-05100	pieza	5		
2.1.31	Conjunto de apoyabrazo(9)	SFM22TC1-811-18100	pieza	5		
2.1.32	Asiento de conductor	SFM22TC1-850-11000	pieza	5		
2.1.33	Conjunto de sombrilla	SFM22TC1-850-21000	pieza	5		
2,2	Iluminación					
2.2.1	Monitor LED de la salón de pasajeros	IDU	pieza	10		
2.2.2	Pantalla de monitor	SFM22TC1-913-01001	pieza	10		
2.2.3	Monitor LED de estación terminal	FDU	pieza	5		
2.2.4	Altavoz de cabina de conducción	LSP_C	pieza	5		
2.2.5	Cámara frontal (infrarojo)	CAM_T	pieza	5		
2.2.6	Cámara en cabina de conducción (infrarojo)	CAM_C	pieza	5		
2.2.7	Monitor LED de salón de pasajeros	IDU	pieza	5		
2.2.8	Luz indicador de puerta(rojo)	AD17-35MC-DC110V/R	pieza	5		
2.2.9	Luz indicador de puerta(amarillo)	AD17-35MC-DC110V/Y	pieza	5		
2.2.10	Alarma	PECU	pieza	5		
2.2.11	Altavoz de salón de pasajeros(con detección de ruido)	LSP	pieza	5		
2.2.12	Cámara de salón de pasajeros	CAM	pieza	5		
2,3	Pintura					

2.3.1	Dos componentes epoxy antióxido primera pintura (con endurecedor)		kg	112,5		
2.3.2	Dos componentes epoxy antióxido primera pintura diluidor		kg	112,5		
2.3.3	Dos componentes poliuretano pintura intermedia (con endurecedor)		kg	112,5		
2.3.4	Dos componentes masillas de Poliéster elástico insaturado (con endurecedor)		kg	112,5		
2.3.5	Dos componentes azul cielo poliuretano pintura superficial (brillo lleno, con endurecedor)		kg	112,5		
2.3.6	Dos componentes blanco poliuretano pintura superficial (brillo lleno, con endurecedor)		kg	112,5		
2.3.7	Dos componentes Gris-plata poliuretano pintura superficial (brillo lleno, con endurecedor)		kg	112,5		
2.3.8	Dos componentes negro poliuretano pintura superficial (brillo lleno, con endurecedor)		kg	112,5		
2.3.9	Dos componentes gris oscuro poliuretano pintura superficial (brillo lleno, con endurecedor)		kg	112,5		

2.3.10	Dos componentes gris oscuro poliuretano pintura superficial (brillo medio, con endurecedor)		kg	112,5		
2.3.11	Dos componentes Poliuretano pintura ligera		kg	112,5		
2.3.12	(con endurecedor)		kg	112,5		
2.3.13	Dos componentes Poliuretano pintura diluidor		kg	112,5		
2.3.14	Dos componentes sólido alto epoxy antióxido primera pintura (con endurecedor)		kg	112,5		
2.3.15	Dos componentes sólido alto epoxy antióxido primera pintura diluidor		kg	112,5		
2.3.16	Dos componentes Poliuretano pintura superficial (con endurecedor)		kg	112,5		
2.3.17	Dos componentes Poliuretano pintura superficial diluidor		kg	112,5		
2,4	Fuelle					
2.4.1	Banda de desgaste 1	JDDFD27-03-00-005	pieza	192		
2.4.2	Banda de desgaste 2	JDDFD27-03-00-006	pieza	384		
2.4.3	Banda de desgaste 3	JDDFD27-03-00-007	pieza	192		
2,5	Farol frontal					
2.5.1	Farol izquierda	LPQZD76-00-00-000L	pieza	5		
2.5.2	Farol derecha	LPQZD76-00-00-000R	pieza	5		
2.5.3	tira de sellado	4*7	pieza	160		
2.5.4	Hebilla decorativa	LPQZD76-00-00-001	juego	100		
2.5.5	Bombilla de xenón	H1-12V-35W-4200K	pieza	624		

2.5.6	Estabilizador	XLD CK G4 CAN-BUS 9- 32V 35W	pieza	624		
2.5.7	Cubierta de luz izquierda	LPQZD76-00- 00-002L	pieza	15		
2.5.8	Cubierta de luz derecha	LPQZD76-00- 00-002R	pieza	15		
2.5.9	Tablero decorativo izquierdo	LPQZD76-00- 01-000L	pieza	15		
2.5.10	Tablero de moldura derecha	LPQZD76-00- 01-000R	pieza	15		
2.5.11	Reflector	LPQZD68-01- 01-000	pieza	15		
2.5.12	Conjunto de la placa de fuente de luz	LPQZD76-00- 04-100	pieza	15		
2.5.13	Conjunto de la placa de conducción	LPQZD76-00- 04-200	pieza	15		
2.5.14	Tornillo de conexión de la cubierta	GB/T70.3 M5x20	pieza	70		
3	Acoplador					
3,1	Semi-automático/SAC		juego	50		
3.1.1	Overhaul sticker	1051057- ARG	pieza	50		
3.1.2	STICKER GROUNDING YEL/GRN	179132-ARG	pieza	400		
3.1.3	SCREW M6S 10X20 A4- 80	5016010020- ARG	pieza	200		
3.1.4	PLAIN WASHER A4 10.5X20X2	5477105000- ARG	pieza	200		
3.1.5	LOCK WASHER VSKD 10	5490101000- ARG	pieza	200		
3.1.6	TREDO GROMMET TT NO.24	5703023000- ARG	pieza	100		
3.1.7	CABLE STRAP B=7,6 L=762	5895760762- ARG	pieza	50		
3.1.8	COVER PLUG SFL 12 DIA 8-10,4	6095002012- ARG	pieza	200		
3.1.9	Rubber spring	1041050- ARG	pieza	300		
3.1.10	BEARING	1042178- ARG	pieza	100		
3.1.11	SUPPORT SPRING	1041826- ARG	pieza	50		
3.1.12	RELEASE SCREW	1045012-C- ARG	pieza	200		

3.1.13	BEARING WB902 80/35	6029080035- ARG	pieza	100		
3.1.14	SCREW MC6S 16x70 10.9 FZB	5061016070- ARG	pieza	400		
3.1.15	PARALLEL PIN CPK m6 10X40	5567010040- ARG	pieza	100		
3.1.16	STOPSCREW P6SS M6X10 A4 S.ST	5133006010- ARG	pieza	100		
3.1.17	NUT LOC-KING M16 GEOMET 500B	5354016000- ARG	pieza	400		
3.1.18	WASHER SCHNORR VS 17X24X2	5508170100- ARG	pieza	500		
3.1.19	Grease fitting	5685006001- ARG	pieza	100		
3.1.20	SCREW M6S 6X12 A2- 70 STAINLESS	5010006012- ARG	pieza	250		
3.1.21	SCREW MC6S 16X150 8.8 FZB	5051016150- ARG	pieza	100		
3.1.22	NUT LOC-KING M16 DIN985 .8 FZB	5352016000- ARG	pieza	100		
3.1.23	SCREW M6S FULLTHREADED 24X250	5005024250- ARG	pieza	100		
3.1.24	Hex. nut	5301024000- ARG	pieza	300		
3.1.25	WASHER SCHNORR S 25,6X36X1,6	5508256000- ARG	pieza	300		
3.1.26	WASHER SCHNORR S 31.6X45,0X2,5	5509316000- ARG	pieza	200		
3.1.27	SECURING PLATE	1007181- ARG	pieza	200		
3.1.28	SCREW M6S 12x100 12.9 GEOMET	5022012100- ARG	pieza	400		
3.1.29	DIN 934 Dellner M12	5309012000- ARG	pieza	400		
3.1.30	SCREW M6S 30x240 8.8 GEOMET	5024030241- C-ARG	pieza	200		
3.1.31	NUT LOC ALL METAL M30 CL.8	5374030000- C-ARG	pieza	200		
3.1.32	WASHER BRB 31X56X4 HV300	5458310300- ARG	pieza	400		
3.1.33	COMPRESSION SPRING 5x25x87,5	5875502587- ARG	pieza	50		
3.1.34	COMPRESSION SPRING 2x16x68	5875201668- ARG	pieza	50		
3.1.35	TENSION SPRING	1007444- ARG	pieza	100		

3.1.36	SECURING PLATE	180398-ARG	pieza	50		
3.1.37	RETAINING RING SGA 38 A2	5671038000- ARG	pieza	100		
3.1.38	Grease fitting	5685006001- ARG	pieza	150		
3.1.39	Socket head Screw	5058006014- ARG	pieza	100		
3.1.40	SCREW M6S 10X30 A4- 80	5016010030- ARG	pieza	150		
3.1.41	SCREW M6S 12X40 A4- 80	5016012040- ARG	pieza	50		
3.1.42	SCREW M6S 8X16 A4- 80	5016008016- ARG	pieza	100		
3.1.43	Prevailing torque Hex Nut	5345016000- ARG	pieza	50		
3.1.44	Plain Washer	5477064000- ARG	pieza	100		
3.1.45	WASHER RB 8.4X16X1.5 A4 HV200	5477084000- ARG	pieza	100		
3.1.46	Plain Washer	5477130000- ARG	pieza	100		
3.1.47	ROLL PIN FRP 4X24 A2 S.ST	5551041024- ARG	pieza	50		
3.1.48	ROLL PIN FRP 6X20 A2 S.ST	5551061020- ARG	pieza	50		
3.1.49	TAB WASHER DIN 93 A2	5543105000- ARG	pieza	50		
3.1.50	Split Pin	5582032020- ARG	pieza	50		
3.1.51	TORSION SPRING	1013345- ARG	pieza	50		
3.1.52	TORSION SPRING	1013346- ARG	pieza	50		
3.1.53	WASHER	1011715- ARG	pieza	50		
3.1.54	SECURING PLATE	1012240- ARG	pieza	100		
3.1.55	SCREW M6S 8X16 A4- 80	5016008016- ARG	pieza	50		
3.1.56	SCREW M6S 8X60 A4- 80	5016008060- ARG	pieza	200		
3.1.57	BEARING BB 1817 DU	6015018170- ARG	pieza	100		
3.1.58	ROLL PIN FRP 6X40 A2 S.ST	5551061040- ARG	pieza	50		
3.1.59	ROLL PIN FRP 8X28 A2 S.ST	5551081028- ARG	pieza	100		

3.1.60	ROLL PIN FRP 6x28 A2 S.ST	5551061028-ARG	pieza	50		
3.1.61	ROLL PIN FRP 8X36 A2 S.ST	5551081036-ARG	pieza	50		
3.1.62	Plain Washer	5477130000-ARG	pieza	50		
3.1.63	Split Pin	5582032020-ARG	pieza	50		
3.1.64	BEARING MB 1620 DU	6010016020-ARG	pieza	50		
3.1.65	SCREW M6S 12X30 A4-80	5016012030-ARG	pieza	50		
3.1.66	Plain Washer	5477130000-ARG	pieza	50		
3.1.67	SCREW M6S 12X25 A4-80	5016012025-ARG	pieza	200		
3.1.68	Plain Washer	5477130000-ARG	pieza	200		
3.1.69	Spring pin	5551101020-ARG	pieza	100		
3.1.70	Plain Washer	5477064000-ARG	pieza	150		
3.1.71	SCREW M6S 6X16 A4-80	5016006016-ARG	pieza	150		
3.1.72	ROLLER.	151459-ARG	pieza	100		
3.1.73	INNER RING ST.	151416-ARG	pieza	100		
3.1.74	PIN	151460-ARG	pieza	100		
3.1.75	DISC SPRING SP.ST.	151461-ARG	pieza	1300		
3.1.76	BEARING BB 3026 DU	6015030260-ARG	pieza	50		
3.1.77	BEARING MB 5540 DU	6010055040-ARG	pieza	100		
3.1.78	RETAINING RING SW/WR 50 50X1.5	5659050000-ARG	pieza	100		
3.1.79	BEARING MB 2215 DU	6010022015-ARG	pieza	100		
3.1.80	SCREW MC6S 8x30 A4-80 S.ST	5058008030-ARG	pieza	100		
3.1.81	SCREW MC6S 10X25 A4-80 S.ST	5058010025-ARG	pieza	400		
3.1.82	SCREW M6S 10X30 A4-80	5016010030-ARG	pieza	100		
3.1.83	SCREW M6S 12X40 A4-80	5016012040-ARG	pieza	100		

3.1.84	SCREW M6S 16X30 A4-80	5016016030-ARG	pieza	100		
3.1.85	NUT M12 A4-80 S.ST	5305012000-ARG	pieza	100		
3.1.86	SCREW M6S 5X12 A4-80	5016005012-ARG	pieza	50		
3.1.87	WASHER 10.5 A4 HV200	5479105000-ARG	pieza	500		
3.1.88	WASHER 17X28X2.5 A4 HV200	5479170000-ARG	pieza	100		
3.1.89	SPRINGLOCKING	1006675-ARG	pieza	50		
3.1.90	Seal holder	150125-ARG	pieza	50		
3.1.91	SEAL CR-RUBBER	150126-ARG	pieza	50		
3.1.92	Rubber sleeve	150131-ARG	pieza	50		
3.1.93	COMPRESSION SPRING	150132-ARG	pieza	50		
3.1.94	LOCK RING	150136-ARG	pieza	50		
3.1.95	Seal	153338-ARG	pieza	50		
3.1.96	COMPRESSION SPRING	151352-ARG	pieza	50		
3.1.97	Socket head Screw	5058008065-ARG	pieza	200		
3.1.98	Socket head Screw	5058010045-ARG	pieza	100		
3.1.99	WASHER RB 8.4X16X1.5 A4 HV200	5477084000-ARG	pieza	200		
3.1.100	TREDO GROMMET M10 TM NR 110	5701110000-ARG	pieza	50		
3.1.101	O ring	5725440020-ARG	pieza	50		
3.1.102	Socket head Screw	5058008014-ARG	pieza	50		
3.1.103	WASHER RB 8.4X16X1.5 A4 HV200	5477084000-ARG	pieza	50		
3.1.104	SPRINGLOCKING	1006675-ARG	pieza	50		
3.1.105	PIN	1011757-ARG	pieza	50		
3.1.106	Seal holder	150125-ARG	pieza	50		
3.1.107	SEAL CR-RUBBER	150126-ARG	pieza	50		

3.1.108	Rubber sleeve	150131-ARG	pieza	50		
3.1.109	SEAL	152055-ARG	pieza	50		
3.1.110	SPRING	152059-ARG	pieza	50		
3.1.111	VALVE DISC	153337-ARG	pieza	50		
3.1.112	Seal	153338-ARG	pieza	50		
3.1.113	GASKET KLINGERIT T=2	153607-ARG	pieza	50		
3.1.114	COMPRESSION SPRING	150132-ARG	pieza	50		
3.1.115	BUSHING	154274-ARG	pieza	50		
3.1.116	SCREW M6S 8X16 A4- 80	5016008016- ARG	pieza	100		
3.1.117	SCREW M6S 10X20 A4- 80	5016010020- ARG	pieza	150		
3.1.118	SCREW M6S 10X25 A4- 80	5016010025- ARG	pieza	100		
3.1.119	SCREW M6S 10X60 A4- 80	5016010060- ARG	pieza	50		
3.1.120	Hexagon Socket Head Cap Screw	5058006016- ARG	pieza	200		
3.1.121	Socket head Screw	5058010045- ARG	pieza	100		
3.1.122	WASHER RB 8.4X16X1.5 A4 HV200	5477084000- ARG	pieza	100		
3.1.123	PLAIN WASHER A4 10.5X20X2	5477105000- ARG	pieza	250		
3.1.124	TAB WASHER DIN 93 A2	5543105000- ARG	pieza	50		
3.1.125	RETAINING RING SGA	5671010000- ARG	pieza	50		
	10 A2					
3.1.126	DEFORMATION UNIT	1045001- ARG	pieza	3		
3.1.127	TYPE SIGN	1045312- ARG	pieza	11		
3.1.128	RIVET KDS A2 NR 2x5 S.ST.	5268002005- ARG	pieza	43		
3.1.129	ADAPTER F3MK4 1"BSPP-3/4"BSPT	5830109002- ARG	pieza	16		
3.1.130	Blanking plug	5965005018- ARG	pieza	16		

3.1.131	COVER PLATE	1041878-ARG	pieza	5		
3.1.132	GROUND CABLE L=1700, 50 mm2	1044184-1700-ARG	pieza	11		
3.1.133	GROUND CABLE L=400 50 mm2	1044184-400-ARG	pieza	11		
3.1.134	GUIDE HORN	1009553-ARG	pieza	5		
3.1.135	TRIGGER	1010348-ARG	pieza	5		
3.1.136	LATCH HEAD	170918-ARG	pieza	5		
3.1.137	PLUNGE	1010369-ARG	pieza	5		
3.1.138	LATCH ROD	1011406-ARG	pieza	5		
3.1.139	BUSH	1012410-ARG	pieza	16		
3.1.140	LEVER	1010375-ARG	pieza	5		
3.1.141	BRACKET	1010163-ARG	pieza	5		
3.1.142	SHAFT	1010207-ARG	pieza	5		
3.1.143	LEVER	1010165-ARG	pieza	5		
3.1.144	SOCKET	1011724-ARG	pieza	5		
3.1.145	DOG	1011714-ARG	pieza	5		
3.1.146	HUB	1011713-ARG	pieza	5		
3.1.147	CAM	1010209-ARG	pieza	5		
3.1.148	INDICATOR	1010208-ARG	pieza	5		
3.1.149	UNCOUPLING HANDLE	1012775-ARG	pieza	5		
3.1.150	CLEVIS PIN CBH 12X30 A2	5577120030-ARG	pieza	9		
3.1.151	HOUSE	1041822-ARG	pieza	5		
3.1.152	CAM DISC	1041825-ARG	pieza	5		
3.1.153	HAT	1033859-ARG	pieza	3		
3.1.154	KEY	1041821-ARG	pieza	3		

3.1.155	PISTON	1033664-ARG	pieza	11		
3.1.156	Adaptor	1002571-ARG	pieza	5		
3.1.157	VALVE ROD	1038969-ARG	pieza	3		
3.1.158	BUSHING	1038970-ARG	pieza	5		
3.1.159	CONNECTIONTUBE MRP	1011412-ARG	pieza	5		
3.1.160	FUNCTIONAL NUT EO2	5830513028-ARG	pieza	11		
3.1.161	VALVE HOUSE MACHINED	1010233-ARG	pieza	5		
3.1.162	VALVE BODY	1010352-ARG	pieza	5		
3.1.163	COVER	1010350-ARG	pieza	5		
3.1.164	ROLL	1010351-ARG	pieza	3		
3.1.165	VALVE ROD	1011755-ARG	pieza	3		
3.1.166	CAM	1011756-ARG	pieza	3		
3.1.167	LOCK RING	150136-ARG	pieza	5		
3.1.168	SLEEVE	153339-ARG	pieza	3		
3.1.169	BEARING BRACKET	1045010-C-ARG	pieza	5		
3.1.170	DRAW BAR	1041816-C-ARG	pieza	5		
3.1.171	BEARING SHELL TOP	1041813-C-ARG	pieza	5		
3.1.172	BEARING SHELL LOWER	1041814-C-ARG	pieza	5		
3.1.173	SHEAR OUT BRACKET	1041817-C-ARG	pieza	11		
3.1.174	SLEEVE	1045291-ARG	pieza	11		
3.1.175	Socket joint	1007178-ARG	pieza	11		
3.1.176	SOCKET JOINT	1007180-ARG	pieza	11		
3.1.177	LOCK WASHER	1007182-ARG	pieza	22		
3.1.178	CONNECTION TUBE BP	1011690-ARG	pieza	5		

3.1.179	COUPLER HEAD WELDED	40015-00177- ARG	pieza	5		
3.1.180	HOOK PLATE COMPLETE	1011383-C- ARG	pieza	5		
3.1.181	COUPLER LINK	171973-C- ARG	pieza	5		
3.1.182	MAIN PIN	1010166-C- ARG	pieza	5		
3.1.183	LINK PIN	168041-C- ARG	pieza	5		
3.1.184	COVER	1010370- ARG	pieza	5		
3.1.185	WASHER	1011495- ARG	pieza	5		
3.1.186	GUIDE HORN	1011543- ARG	pieza	5		
3.1.187	LOCK WASHER	1001147- ARG	pieza	5		
3.1.188	BRACKET	1013969- ARG	pieza	5		
3.1.189	COVER	1012227- ARG	pieza	5		
3.1.190	CYLINDER	1033588- ARG	pieza	11		
3.1.191	VALVE BODY	1007966- ARG	pieza	5		
3.1.192	END PIECE	1008931- ARG	pieza	5		
3.2	Semi-permanente/SPC		juego	202		
3.2.1	Overhaul sticker	1051057- ARG	pieza	202		
3.2.2	STICKER GROUNDING YEL/GRN	179132-ARG	pieza	808		
3.2.3	SCREW M6S 10X20 A4- 80	5016010020- ARG	pieza	606		
3.2.4	SCREW M6S 12X25 A4- 80	5016012025- ARG	pieza	808		
3.2.5	PLAIN WASHER A4 10.5X20X2	5477105000- ARG	pieza	606		
3.2.6	Plain Washer	5477130000- ARG	pieza	808		
3.2.7	LOCK WASHER VSKD 10	5490101000- ARG	pieza	606		
3.2.8	Spring pin	5551101020- ARG	pieza	404		

3.2.9	CABLE STRAP B=7,6 L=762	5895760762- ARG	pieza	202		
3.2.10	SCREW M6S 10X25 A4 80	5016010025- ARG	pieza	202		
3.2.11	COVER PLUG SFL 12 DIA 8-10,4	6095002012- ARG	pieza	202		
3.2.12	STICKER GROUNDING YEL/GRN	179132-ARG	pieza	808		
3.2.13	SCREW M6S 10X20 A4 80	5016010020- ARG	pieza	606		
3.2.14	SCREW M6S 12X25 A4 80	5016012025- ARG	pieza	808		
3.2.15	PLAIN WASHER A4 10.5X20X2	5477105000- ARG	pieza	606		
3.2.16	Plain Washer	5477130000- ARG	pieza	808		
3.2.17	LOCK WASHER VSKD 10	5490101000- ARG	pieza	606		
3.2.18	Spring pin	5551101020- ARG	pieza	404		
3.2.19	CABLE STRAP B=7,6 L=762	5895760762- ARG	pieza	202		
3.2.20	SCREW M6S 10X25 A4 80	5016010025- ARG	pieza	202		
3.2.21	COVER PLUG SFL 12 DIA 8-10,4	6095002012- ARG	pieza	202		
3.2.22	SECURING PLATE	1007181- ARG	pieza	404		
3.2.23	SCREW M6S 12x100 12.9 GEOMET	5022012100- ARG	pieza	808		
3.2.24	DIN 934 Dellner M12	5309012000- ARG	pieza	808		
3.2.25	Plain Washer	5477130000- ARG	pieza	808		
3.2.26	SCREW M6S 12X25 A4 80	5016012025- ARG	pieza	808		
3.2.27	TREDO GROMMET TT NO.24	5703023000- ARG	pieza	808		
3.2.28	RUBBER SPRING	152751-ARG	pieza	404		
3.2.29	SECURING PLATE	177305-ARG	pieza	202		
3.2.30	SLEEVE	1052332- ARG	pieza	202		
3.2.31	SCREW M6S 10X25 A4 80	5016010025- ARG	pieza	404		

3.2.32	SECURING PLATE	1007181-ARG	pieza	404		
3.2.33	SCREW M6S 12x100 12.9 GEOMET	5022012100-ARG	pieza	808		
3.2.34	DIN 934 Dellner M12	5309012000-ARG	pieza	808		
3.2.35	Securing washer	1030324-ARG	pieza	404		
3.2.36	SCREW M6S 12X25 A4-80	5016012025-ARG	pieza	808		
3.2.37	PARALLEL PIN CP m6 12X24 A1	5566012024-ARG	pieza	404		
3.2.38	SCREW M6S 30x140 8.8 GEOMET	5024030141-C-ARG	pieza	808		
3.2.39	NUT LOC ALL METAL M30 CL.8	5374030000-C-ARG	pieza	808		
3.2.40	WASHER BRB 31X56X4 HV300	5458310300-ARG	pieza	1616		
3.2.41	RUBBER SPRING	152751-ARG	pieza	404		
3.2.42	SECURING PLATE	177305-ARG	pieza	202		
3.2.43	SLEEVE	1052332-ARG	pieza	202		
3.2.44	SCREW M6S 10X25 A4-80	5016010025-ARG	pieza	404		
3.2.45	SECURING PLATE	1007181-ARG	pieza	404		
3.2.46	SCREW M6S 12x100 12.9 GEOMET	5022012100-ARG	pieza	808		
3.2.47	DIN 934 Dellner M12	5309012000-ARG	pieza	808		
3.2.48	Securing washer	1030324-ARG	pieza	404		
3.2.49	SCREW M6S 12X25 A4-80	5016012025-ARG	pieza	808		
3.2.50	PARALLEL PIN CP m6 12X24 A1	5566012024-ARG	pieza	404		
3.2.51	SCREW M6S 30x140 8.8 GEOMET	5024030141-C-ARG	pieza	808		
3.2.52	NUT LOC ALL METAL M30 CL.8	5374030000-C-ARG	pieza	808		
3.2.53	WASHER BRB 31X56X4 HV300	5458310300-ARG	pieza	1616		
3.2.54	DEFORMATION UNIT	1045006-ARG	pieza	11		
3.2.55	TYPE SIGN	1045318-ARG	pieza	32		

3.2.56	RIVET KDS A2 NR 2x5 S.ST.	5268002005-ARG	pieza	130		
3.2.57	DEFORMATION UNIT	1045008-ARG	pieza	11		
3.2.58	TYPE SIGN	1045319-ARG	pieza	32		
3.2.59	RIVET KDS A2 NR 2x5 S.ST.	5268002005-ARG	pieza	130		
3.2.60	ADAPTER F3MK4 1"BSPP-3/4"BSPT	5830109002-ARG	pieza	43		
3.2.61	WASHER	157310-ARG	pieza	11		
3.2.62	NUT	177278-C-ARG	pieza	11		
3.2.63	GROUND CABLE 50mm2 M10-M10	1056759-1400-ARG	pieza	11		
3.2.64	GROUND CABLE 50mm2 M10-M10	1056759-1400-ARG	pieza	11		
3.2.65	SCREW M6S 24x150 8.8 FZV FULLT	5007124150-ARG	pieza	43		
3.2.66	NUT M6M 24 FZV ISO4032	5304024000-ARG	pieza	43		
3.2.67	GROUND CABLE L=400 50 mm2	1044184-400-ARG	pieza	11		
3.2.68	WASHER	157310-ARG	pieza	11		
3.2.69	NUT	177278-C-ARG	pieza	11		
3.2.70	SCREW M6S 24x150 8.8 FZV FULLT	5007124150-ARG	pieza	43		
3.2.71	NUT M6M 24 FZV ISO4032	5304024000-ARG	pieza	43		
3.2.72	GUIDE CONE	1043191-ARG	pieza	22		
3.2.73	GANGWAY SUPPORT	1045007-ARG	pieza	22		
3.2.74	GANGWAY SUPPORT	1045007-ARG	pieza	22		
3.2.75	Socket joint	1007177-ARG	pieza	22		
3.2.76	Socket joint	1007178-ARG	pieza	22		
3.2.77	LOCK WASHER	1007182-ARG	pieza	43		
3.2.78	AIR CONNECTION	1045271-ARG	pieza	22		
3.2.79	DRAW BAR	1008269-ARG	pieza	22		

3.2.80	ATTACHMENT PLATE	1045289-C-ARG	pieza	22		
3.2.81	DISC	177277-C-ARG	pieza	22		
3.2.82	KEY	177279-ARG	pieza	22		
3.2.83	Socket joint	1007178-ARG	pieza	22		
3.2.84	SOCKET JOINT	1007179-ARG	pieza	22		
3.2.85	LOCK WASHER	1007182-ARG	pieza	43		
3.2.86	SCREW HOLDER	1020200-ARG	pieza	22		
3.2.87	DRAW BAR	1008269-ARG	pieza	22		
3.2.88	ATTACHMENT PLATE	1045289-C-ARG	pieza	22		
3.2.89	DISC	177277-C-ARG	pieza	22		
3.2.90	KEY	177279-ARG	pieza	22		
3.2.91	Socket joint	1007178-ARG	pieza	22		
3.2.92	SOCKET JOINT	1007179-ARG	pieza	22		
3.2.93	LOCK WASHER	1007182-ARG	pieza	43		
3.2.94	SCREW HOLDER	1020200-ARG	pieza	22		
3,3	Grasa	LAGERMEISTER 3000+	kg	5		
3,4	Grasa	MOLYKOTE 1000	kg	2		
4	Alimentación de aire y freno					
4,1	AIR SUPPLY UNIT	II84811	juego	50		
4.1.1	HEXAGON HEAD SCREW	II84811	pieza	200		
4.1.2	HEXAGON HEAD SCREW	II84811	pieza	400		
4.1.3	HEXAGON NUT	II84811	pieza	600		
4.1.4	WASHER	II84811	pieza	200		
4.1.5	WASHER	II84811	pieza	600		
4.1.6	STUD	II84811	pieza	200		
4.1.7	HEXAGON NUT	II84811	pieza	200		
4.1.8	RESILIENT MOUNT	II84811	pieza	200		

4.1.9	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	200		
4.1.10	WASHER	1184811	pieza	200		
4.1.11	HEXAGON NUT	1184811	pieza	200		
4.1.12	SPRING WASHER	1184811	pieza	400		
4.1.13	SPRING WASHER	1184811	pieza	200		
4.1.14	WASHER	1184811	pieza	50		
4.1.15	SEALING STRIP	1184811	pieza	71000		
4.1.16	DUST DISCHAR.VALVE	1184811	pieza	50		
4.1.17	FILTER ELEMENT	1184811	pieza	50		
4.1.18	PROTECT.CARTRIDGE	1184811	pieza	50		
4.1.19	GASKET	1184811	pieza	50		
4.1.20	WASHER	1184811	pieza	50		
4.1.21	WASHER	1184811	pieza	100		
4.1.22	NUT	1184811	pieza	50		
4.1.23	HEXAGON NUT	1184811	pieza	50		
4.1.24	HEXAGON NUT	1184811	pieza	50		
4.1.25	HOSE CLAMP	1184811	pieza	50		
4.1.26	WASHER	1184811	pieza	200		
4.1.27	VACUUM INDICATOR	1184811	pieza	50		
4.1.28	HOSE CLAMP	1184811	pieza	100		
4.1.29	SEALING RING	1184811	pieza	100		
4.1.30	MACHINE SCREW	1184811	pieza	300		
4.1.31	SPRING WASHER	1184811	pieza	300		
4.1.32	HEXAGON NUT	1184811	pieza	300		
4.1.33	WASHER	1184811	pieza	300		
4.1.34	GASKET	1184811	pieza	100		
4.1.35	WASHER	1184811	pieza	400		
4.1.36	HEXAGON NUT	1184811	pieza	400		
4.1.37	SEALING RING	1184811	pieza	50		
4.1.38	HEXAGON NUT	1184811	pieza	50		
4.1.39	SEALING RING	1184811	pieza	100		
4.1.40	CLAMPING PIN	1184811	pieza	50		
4.1.41	OIL DRAIN VALVE	1184811	pieza	50		
4.1.42	SEALING RING	1184811	pieza	50		
4.1.43	STUD	1184811	pieza	350		
4.1.44	STUD	1184811	pieza	50		
4.1.45	STUD	1184811	pieza	50		
4.1.46	STUD	1184811	pieza	50		
4.1.47	STUD	1184811	pieza	400		
4.1.48	STUD	1184811	pieza	50		
4.1.49	STEPPED PIN	1184811	pieza	50		
4.1.50	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	50		
4.1.51	QUAD RING	1184811	pieza	50		

4.1.52	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	50		
4.1.53	SEALING RING	1184811	pieza	50		
4.1.54	OIL TRAP	1184811	pieza	50		
4.1.55	SEALING RING	1184811	pieza	100		
4.1.56	REDUCING UNION	1184811	pieza	50		
4.1.57	SEALING RING	1184811	pieza	50		
4.1.58	SAFETY VALVE	1184811	pieza	50		
4.1.59	WIRE STRAINER	1184811	pieza	50		
4.1.60	DOUBLE-END UNION	1184811	pieza	50		
4.1.61	SCREW FITTING	1184811	pieza	50		
4.1.62	RETAINING RING	1184811	pieza	50		
4.1.63	SEALING RING	1184811	pieza	50		
4.1.64	CHECK VALVE	1184811	pieza	50		
4.1.65	ANGL.SCREW FITTING	1184811	pieza	50		
4.1.66	SCREW FITTING	1184811	pieza	50		
4.1.67	WASHER	1184811	pieza	100		
4.1.68	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	50		
4.1.69	LOCKING RING	1184811	pieza	50		
4.1.70	WASHER	1184811	pieza	50		
4.1.71	HEXAGON NUT	1184811	pieza	50		
4.1.72	WASHER	1184811	pieza	400		
4.1.73	HEXAGON NUT	1184811	pieza	400		
4.1.74	O-RING	1184811	pieza	50		
4.1.75	WASHER	1184811	pieza	200		
4.1.76	HEXAGON NUT	1184811	pieza	200		
4.1.77	STUD	1184811	pieza	200		
4.1.78	O-RING	1184811	pieza	50		
4.1.79	MAIN ELEMENT	1184811	pieza	50		
4.1.80	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	50		
4.1.81	CONTROL PISTON	1184811	pieza	50		
4.1.82	O-RING	1184811	pieza	50		
4.1.83	O-RING	1184811	pieza	50		
4.1.84	RETAINING RING	1184811	pieza	50		
4.1.85	SEALING RING	1184811	pieza	50		
4.1.86	HEXAGON NUT	1184811	pieza	200		
4.1.87	LOCKING RING	1184811	pieza	200		
4.1.88	STUD	1184811	pieza	200		
4.1.89	OIL FILT.CARTRIDGE	1184811	pieza	50		
4.1.90	SEALING RING	1184811	pieza	50		
4.1.91	COUPLING STAR	1184811	pieza	50		
4.1.92	SWIVEL T-FITTING	1184811	pieza	50		
4.1.93	RED.SCREW FITTING	1184811	pieza	100		

4.1.94	ANGL.SCREW FITTING	1184811	pieza	200		
4.1.95	SCREW FITTING	1184811	pieza	100		
4.1.96	COMPRESSOR BLOCK	1184811	pieza	50		
4.1.97	ANGL.SCREW FITTING	1184811	pieza	100		
4.1.98	WASHER	1184811	pieza	1200		
4.1.99	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	300		
4.1.100	HEXAGON NUT	1184811	pieza	600		
4.1.101	SCREW FITTING	1184811	pieza	50		
4.1.102	ANGL.SCREW FITTING	1184811	pieza	50		
4.1.103	VALVE HEAD	1184811	pieza	50		
4.1.104	O-RING	1184811	pieza	50		
4.1.105	O-RING	1184811	pieza	150		
4.1.106	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	50		
4.1.107	PISTON	1184811	pieza	50		
4.1.108	WASHER	1184811	pieza	50		
4.1.109	RETAINING RING	1184811	pieza	50		
4.1.110	SEALING RING	1184811	pieza	50		
4.1.111	KNORR-K-RING	1184811	pieza	50		
4.1.112	O-RING	1184811	pieza	50		
4.1.113	O-RING	1184811	pieza	50		
4.1.114	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	50		
4.1.115	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	200		
4.1.116	SEALING RING	1184811	pieza	100		
4.1.117	RETAINING RING	1184811	pieza	50		
4.1.118	LOCKING RING	1184811	pieza	200		
4.1.119	LOCKING RING	1184811	pieza	50		
4.1.120	SEALING RING	1184811	pieza	50		
4.1.121	HEXAGON NUT	1184811	pieza	50		
4.1.122	ANGL.SCREW FITTING	1184811	pieza	50		
4.1.123	SEALING RING	1184811	pieza	50		
4.1.124	SEALING RING	1184811	pieza	50		
4.1.125	SEALING STRIP	1184811	pieza	46		
4.1.126	PROTECTIVE GRATING	1184811	pieza	50		
4.1.127	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	300		
4.1.128	MACHINE SCREW	1184811	pieza	400		
4.1.129	MACHINE SCREW	1184811	pieza	100		
4.1.130	WASHER	1184811	pieza	500		

4.1.131	MACHINE SCREW	1184811	pieza	300		
4.1.132	O-RING	1184811	pieza	40		
4.1.133	LOCKING RING	1184811	pieza	400		
4.1.134	MACHINE SCREW	1184811	pieza	400		
4.1.135	HEXAGON NUT	1184811	pieza	200		
4.1.136	MACHINE SCREW	1184811	pieza	550		
4.1.137	STUD	1184811	pieza	100		
4.1.138	WASHER	1184811	pieza	550		
4.1.139	STUD	1184811	pieza	100		
4.1.140	SPRING WASHER	1184811	pieza	200		
4.1.141	SPRING WASHER	1184811	pieza	50		
4.1.142	SEALING RING	1184811	pieza	250		
4.1.143	SEALING RING	1184811	pieza	150		
4.1.144	SEALING RING	1184811	pieza	50		
4.1.145	MACHINE SCREW	1184811	pieza	200		
4.1.146	SPRING WASHER	1184811	pieza	200		
4.1.147	HEXAGON NUT	1184811	pieza	200		
4.1.148	CRIMP CONTACT	1184811	pieza	350		
4.1.149	HEXAGON NUT	1184811	pieza	300		
4.1.150	LOCKING RING	1184811	pieza	100		
4.1.151	O-RING	1184811	pieza	50		
4.1.152	MACHINE SCREW	1184811	pieza	50		
4.1.153	LOCKING RING	1184811	pieza	100		
4.1.154	WASHER	1184811	pieza	150		
4.1.155	HEXAGON NUT	1184811	pieza	50		
4.1.156	MACHINE SCREW	1184811	pieza	50		
4.1.157	FITTING	1184811	pieza	50		
4.1.158	FLAT GASKET	1184811	pieza	50		
4.1.159	SEALING CAP	1184811	pieza	50		
4.1.160	FITTING	1184811	pieza	50		
4.1.161	PRESSURE SWITCH	1184811	pieza	50		
4.1.162	SEALING RING	1184811	pieza	50		
4.1.163	FLAT GASKET	1184811	pieza	50		
4.1.164	SEALING CAP	1184811	pieza	50		
4.1.165	LOCK-NUT	1184811	pieza	50		
4.1.166	LOCK-NUT	1184811	pieza	50		
4.1.167	TEMP. SWITCH	1184811	pieza	50		
4.1.168	O-RING	1184811	pieza	50		
4.1.169	O-RING	1184811	pieza	50		
4.1.170	WASHER	1184811	pieza	50		
4.1.171	O-RING	1184811	pieza	50		
4.1.172	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	50		
4.1.173	MACHINE SCREW	1184811	pieza	100		
4.1.174	SPRING WASHER	1184811	pieza	200		
4.1.175	HEXAGON NUT	1184811	pieza	100		
4.1.176	WASHER	1184811	pieza	200		
4.1.177	MACHINE SCREW	1184811	pieza	200		

4.1.178	COUNTERSUNK SCREW	1184811	pieza	100		
4.1.179	TEMPATURE MONITOR	1184811	pieza	50		
4.1.180	O-RING	1184811	pieza	50		
4.1.181	SEALING RING	1184811	pieza	50		
4.1.182	THREE-PHASE MOTOR	1184811	pieza	50		
4.1.183	HEXAGON NUT	1184811	pieza	100		
4.1.184	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	100		
4.1.185	SPRING WASHER	1184811	pieza	100		
4.1.186	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	50		
4.1.187	SPRING WASHER	1184811	pieza	100		
4.1.188	WASHER	1184811	pieza	200		
4.1.189	WASHER	1184811	pieza	200		
4.1.190	HEXAGON NUT	1184811	pieza	200		
4.1.191	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	200		
4.1.192	SEALING RING	1184811	pieza	50		
4.1.193	SEALING RING	1184811	pieza	100		
4.1.194	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	400		
4.1.195	LOCKING RING	1184811	pieza	400		
4.1.196	HEXAGON NUT	1184811	pieza	50		
4.1.197	VENTING VALVE	1184811	pieza	50		
4.1.198	WASHER	1184811	pieza	150		
4.1.199	SCRAPER RING	1184811	pieza	200		
4.1.200	KNORR-K-RING	1184811	pieza	400		
4.1.201	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	500		
4.1.202	RETAINING RING	1184811	pieza	550		
4.1.203	PLATE	1184811	pieza	50		
4.1.204	VALVE SEALING DISC	1184811	pieza	50		
4.1.205	O-RING	1184811	pieza	100		
4.1.206	O-RING	1184811	pieza	100		
4.1.207	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	50		
4.1.208	TOOTHED RING	1184811	pieza	100		
4.1.209	O-RING	1184811	pieza	50		
4.1.210	O-RING	1184811	pieza	50		
4.1.211	O-RING	1184811	pieza	300		
4.1.212	O-RING	1184811	pieza	50		
4.1.213	ROUND WIRE NETTING	1184811	pieza	100		
4.1.214	HOSE CLAMP	1184811	pieza	50		

4.1.215	HOSE CLAMP	1184811	pieza	50		
4.1.216	O-RING	1184811	pieza	100		
4.1.217	O-RING	1184811	pieza	100		
4.1.218	GASKET	1184811	pieza	50		
4.1.219	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	50		
4.1.220	PISTON	1184811	pieza	50		
4.1.221	VALVE HEAD	1184811	pieza	50		
4.1.222	VALVE CONE	1184811	pieza	100		
4.1.223	SEALING RING	1184811	pieza	100		
4.1.224	SEALING RING	1184811	pieza	50		
4.1.225	SEALING RING	1184811	pieza	100		
4.1.226	KNORR-K-RING	1184811	pieza	50		
4.1.227	SEALING RING	1184811	pieza	100		
4.1.228	KNORR-K-RING	1184811	pieza	50		
4.1.229	MACHINE SCREW	1184811	pieza	100		
4.1.230	MACHINE SCREW	1184811	pieza	200		
4.1.231	MACHINE SCREW	1184811	pieza	100		
4.1.232	CABLE TIE	1184811	pieza	50		
4.1.233	LOCKING RING	1184811	pieza	150		
4.1.234	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	50		
4.1.235	SEALING RING	1184811	pieza	50		
4.1.236	SEALING DISC	1184811	pieza	100		
4.1.237	MACHINE SCREW	1184811	pieza	100		
4.1.238	O-RING	1184811	pieza	50		
4.1.239	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	50		
4.1.240	FLAT GASKET	1184811	pieza	100		
4.1.241	SEALING CAP	1184811	pieza	100		
4.1.242	WASHER	1184811	pieza	50		
4.1.243	LOCKING RING	1184811	pieza	200		
4.1.244	MACHINE SCREW	1184811	pieza	50		
4.1.245	HEXAGON NUT	1184811	pieza	50		
4.1.246	WASHER	1184811	pieza	100		
4.1.247	MACHINE SCREW	1184811	pieza	100		
4.1.248	WASHER	1184811	pieza	150		
4.1.249	MACHINE SCREW	1184811	pieza	50		
4.1.250	MACHINE SCREW	1184811	pieza	200		
4.1.251	SILENCER	1184811	pieza	200		
4.1.252	WASHER	1184811	pieza	450		
4.1.253	ROUND WIRE NETTING	1184811	pieza	100		
4.1.254	WASHER	1184811	pieza	300		
4.1.255	WASHER	1184811	pieza	100		
4.1.256	THERMOSTAT	1184811	pieza	50		
4.1.257	GASKET	1184811	pieza	50		
4.1.258	GASKET	1184811	pieza	50		

4.1.259	VALVE CORE	1184811	pieza	50		
4.1.260	HEXAGON NUT	1184811	pieza	150		
4.1.261	VALVE CORE	1184811	pieza	50		
4.1.262	TOOTHED RING	1184811	pieza	100		
4.1.263	LOCKING RING	1184811	pieza	100		
4.1.264	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	50		
4.1.265	SEALING RING	1184811	pieza	50		
4.1.266	MACHINE SCREW	1184811	pieza	100		
4.1.267	LOCK WASHER	1184811	pieza	200		
4.1.268	O-RING	1184811	pieza	50		
4.1.269	HEXAGON NUT	1184811	pieza	50		
4.1.270	NUT	1184811	pieza	100		
4.1.271	O-RING	1184811	pieza	100		
4.1.272	O-RING	1184811	pieza	100		
4.1.273	O-RING	1184811	pieza	100		
4.1.274	RETAINING RING	1184811	pieza	100		
4.1.275	DESICCANT	1184811	pieza	436		
4.1.276	UNION SCREW	1184811	pieza	50		
4.1.277	HOLDING RING	1184811	pieza	50		
4.1.278	ANGL.SCREW FITTING	1184811	pieza	100		
4.1.279	PIPE	1184811	pieza	50		
4.1.280	SPRING WASHER	1184811	pieza	100		
4.1.281	FILTER ELEMENT	1184811	pieza	50		
4.1.282	O-RING	1184811	pieza	50		
4.1.283	O-RING	1184811	pieza	50		
4.1.284	O-RING	1184811	pieza	100		
4.1.285	SCREW FITTING	1184811	pieza	100		
4.1.286	MACHINE SCREW	1184811	pieza	100		
4.1.287	HEX NUT	1184811	pieza	100		
4.1.288	SLEEVE	1184811	pieza	100		
4.1.289	REDUCING UNION	1184811	pieza	50		
4.1.290	REDUCING UNION	1184811	pieza	50		
4.1.291	SEALING RING	1184811	pieza	50		
4.1.292	SAFETY VALVE	1184811	pieza	50		
4.1.293	SEALING RING	1184811	pieza	50		
4.1.294	LOCK-NUT	1184811	pieza	50		
4.1.295	WASHER	1184811	pieza	400		
4.1.296	HEXAGON NUT	1184811	pieza	200		
4.1.297	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	200		
4.1.298	MOTOR HUB	1184811	pieza	1		
4.1.299	SET SCREW	1184811	pieza	1		
4.1.300	RING NUT	1184811	pieza	1		
4.1.301	EYE BOLT	1184811	pieza	1		
4.1.302	EXHAUST HOOD	1184811	pieza	1		
4.1.303	BLIND RIVET	1184811	pieza	40		

4.1.304	SHEET METAL	1184811	pieza	1		
4.1.305	SIDE PLATE	1184811	pieza	1		
4.1.306	FIXING SHEET	1184811	pieza	1		
4.1.307	GRID	1184811	pieza	1		
4.1.308	FIXING SHEET	1184811	pieza	1		
4.1.309	BLIND RIVET	1184811	pieza	1		
4.1.310	ADHESIVE TAPE	1184811	pieza	278		
4.1.311	NAME PLATE	1184811	pieza	1		
4.1.312	DRY-TYPE AIR FILT.	1184811	pieza	1		
4.1.313	PLUG	1184811	pieza	1		
4.1.314	CASING	1184811	pieza	1		
4.1.315	PIN ELEMENT	1184811	pieza	1		
4.1.316	REDUCTION	1184811	pieza	1		
4.1.317	FITTING	1184811	pieza	1		
4.1.318	PROTECTIVE HOSE	1184811	pieza	500		
4.1.319	PLATE	1184811	pieza	1		
4.1.320	CABLE TERMINAL	1184811	pieza	1		
4.1.321	CABLE TERMINAL	1184811	pieza	1		
4.1.322	WIRE END SLEEVE	1184811	pieza	1		
4.1.323	OIL SEPARATOR	1184811	pieza	1		
4.1.324	OIL DIPSTICK	1184811	pieza	1		
4.1.325	OIL DRAIN PIPE	1184811	pieza	1		
4.1.326	FLANGE	1184811	pieza	1		
4.1.327	OIL LEVEL GLASS	1184811	pieza	1		
4.1.328	OIL CONTROL UNIT	1184811	pieza	1		
4.1.329	SCREW PLUG	1184811	pieza	1		
4.1.330	COMPRESSOR HUB	1184811	pieza	1		
4.1.331	SET SCREW	1184811	pieza	1		
4.1.332	PIPE	1184811	pieza	1		
4.1.333	PIPE	1184811	pieza	1		
4.1.334	COMPR. AIR PIPE	1184811	pieza	1		
4.1.335	PIPE	1184811	pieza	1		
4.1.336	RELIEF VALVE	1184811	pieza	1		
4.1.337	SCREW PLUG	1184811	pieza	1		
4.1.338	SCREW PLUG	1184811	pieza	1		
4.1.339	CABLE TIE	1184811	pieza	1		
4.1.340	COMPR. AIR PIPE	1184811	pieza	1		
4.1.341	SCROLL CASING	1184811	pieza	1		
4.1.342	ANGL.SCREW FITTING	1184811	pieza	1		
4.1.343	CENTRIFUGAL FAN	1184811	pieza	1		
4.1.344	COOLER COWL	1184811	pieza	1		
4.1.345	COOLER	1184811	pieza	1		
4.1.346	ADAPTER HOUSING	1184811	pieza	1		
4.1.347	ELECT.INSTALLATION	1184811	pieza	1		
4.1.348	TERMINAL BOX	1184811	pieza	1		
4.1.349	LOCK-NUT	1184811	pieza	1		

4.1.350	SEALING RING	1184811	pieza	1		
4.1.351	PIPE CLIP	1184811	pieza	1		
4.1.352	PRESSURE SWITCH	1184811	pieza	1		
4.1.353	TEMP. SWITCH	1184811	pieza	1		
4.1.354	PROTECTIVE HOSE	1184811	pieza	1		
4.1.355	PLATE	1184811	pieza	1		
4.1.356	TEMPATURE MONITOR	1184811	pieza	1		
4.1.357	FITTING	1184811	pieza	1		
4.1.358	FITTING	1184811	pieza	1		
4.1.359	HOLDER COMPL.	1184811	pieza	1		
4.1.360	HOLDER	1184811	pieza	1		
4.1.361	HEXAGON NUT	1184811	pieza	1		
4.1.362	PLATE	1184811	pieza	1		
4.1.363	PLATE	1184811	pieza	1		
4.1.364	BAR	1184811	pieza	1		
4.1.365	CLOSING PARTS	1184811	pieza	1		
4.1.366	SCREW PLUG	1184811	pieza	1		
4.1.367	SCREW PLUG	1184811	pieza	1		
4.1.368	BRACKET	1184811	pieza	1		
4.1.369	WARNING SIGN	1184811	pieza	1		
4.1.370	SHIPPING TRESTLE	1184811	pieza	1		
4.1.371	HOLDER	1184811	pieza	1		
4.1.372	AIR DRYER UNIT	1184811	pieza	1		
4.1.373	NOZZLE	1184811	pieza	1		
4.1.374	AIR DRYER UNIT	1184811	pieza	1		
4.1.375	VALVE MAGNET	1184811	pieza	1		
4.1.376	MODULE	1184811	pieza	1		
4.1.377	PRESSURE GAUGE	1184811	pieza	1		
4.1.378	SOCKET	1184811	pieza	1		
4.1.379	PISTON	1184811	pieza	1		
4.1.380	PLATE	1184811	pieza	1		
4.1.381	SCREW PLUG	1184811	pieza	1		
4.1.382	THREAD CAP	1184811	pieza	1		
4.1.383	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	1		
4.1.384	SCREW PLUG	1184811	pieza	1		
4.1.385	TERMINAL	1184811	pieza	1		
4.1.386	END PLATE	1184811	pieza	1		
4.1.387	JUMPER	1184811	pieza	1		
4.1.388	NIPPLE	1184811	pieza	1		
4.1.389	END CLAMP	1184811	pieza	1		
4.1.390	INSULATING COVER	1184811	pieza	1		
4.1.391	SLEEVE	1184811	pieza	1		
4.1.392	SUPPORT RAIL	1184811	pieza	1		
4.1.393	FLANGE	1184811	pieza	1		
4.1.394	GROOVED DRIVE STUD	1184811	pieza	1		

4.1.395	RECEPTACLE	1184811	pieza	1		
4.1.396	WIRE END SLEEVE	1184811	pieza	1		
4.1.397	TAB	1184811	pieza	1		
4.1.398	CABLE TERMINAL	1184811	pieza	1		
4.1.399	SCREW PLUG	1184811	pieza	1		
4.1.400	REDUCTION	1184811	pieza	1		
4.1.401	SCREW PLUG	1184811	pieza	1		
4.1.402	SCREW PLUG	1184811	pieza	1		
4.1.403	BRACKET	1184811	pieza	1		
4.1.404	BUSH	1184811	pieza	1		
4.1.405	FASTENER	1184811	pieza	1		
4.1.406	HOUSING	1184811	pieza	1		
4.1.407	THREADED BUSHING	1184811	pieza	1		
4.1.408	HOUSING	1184811	pieza	1		
4.1.409	FITTING	1184811	pieza	1		
4.1.410	PROTECTIVE HOSE	1184811	pieza	1		
4.1.411	SLEEVE	1184811	pieza	1		
4.1.412	CABLE	1184811	pieza	1		
4.1.413	PLUG	1184811	pieza	1		
4.1.414	CONNECTOR	1184811	pieza	1		
4.1.415	CABLE TERMINAL	1184811	pieza	1		
4.1.416	WIRE END SLEEVE	1184811	pieza	1		
4.1.417	THREAD CAP	1184811	pieza	1		
4.1.418	THREAD CAP	1184811	pieza	1		
4.1.419	CABLE TERMINAL	1184811	pieza	1		
4.1.420	SCREW PLUG	1184811	pieza	1		
4.1.421	COVER	1184811	pieza	1		
4.1.422	TERMINAL	1184811	pieza	1		
4.1.423	HOUSING	1184811	pieza	1		
4.1.424	BUSH	1184811	pieza	1		
4.1.425	BALL	1184811	pieza	1		
4.1.426	STUD	1184811	pieza	1		
4.1.427	GROUNDING PIN	1184811	pieza	1		
4.1.428	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	1		
4.1.429	BUSH	1184811	pieza	1		
4.1.430	COVER PLATE	1184811	pieza	1		
4.1.431	HEXAGON NUT	1184811	pieza	1		
4.1.432	BUSH	1184811	pieza	1		
4.1.433	WASHER	1184811	pieza	1		
4.1.434	WASHER	1184811	pieza	1		
4.1.435	RING	1184811	pieza	1		
4.1.436	SUPPORT RAIL	1184811	pieza	1		
4.1.437	END CLAMP	1184811	pieza	1		
4.1.438	PISTON	1184811	pieza	1		
4.1.439	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	1		

4.1.440	BUSH	1184811	pieza	1		
4.1.441	COVER PLATE	1184811	pieza	1		
4.1.442	HEXAGON NUT	1184811	pieza	1		
4.1.443	BUSH	1184811	pieza	1		
4.1.444	WASHER	1184811	pieza	1		
4.1.445	WASHER	1184811	pieza	1		
4.1.446	WASHER	1184811	pieza	1		
4.1.447	GROOVED DRIVE STUD	1184811	pieza	1		
4.1.448	THREAD CAP	1184811	pieza	1		
4.1.449	END PLATE	1184811	pieza	1		
4.1.450	COVER	1184811	pieza	1		
4.1.451	WASHER	1184811	pieza	1		
4.1.452	THREAD CAP	1184811	pieza	1		
4.1.453	CARTRIDGE HEATER	1184811	pieza	1		
4.1.454	AIR RESERVOIR	1184811	pieza	1		
4.1.455	COVER	1184811	pieza	1		
4.1.456	PIPE	1184811	pieza	1		
4.1.457	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	1		
4.1.458	THREAD CAP	1184811	pieza	1		
4.1.459	BOWL	1184811	pieza	1		
4.1.460	WASHER	1184811	pieza	1		
4.1.461	STRAINER	1184811	pieza	1		
4.1.462	STRAINER	1184811	pieza	1		
4.1.463	NUT	1184811	pieza	1		
4.1.464	WASHER	1184811	pieza	1		
4.1.465	RASCHIG RING	1184811	pieza	856		
4.1.466	BAG, FLAT	1184811	pieza	1		
4.1.467	SCREW	1184811	pieza	1		
4.1.468	PLATE	1184811	pieza	1		
4.1.469	ADAPTER	1184811	pieza	1		
4.1.470	CONNECTING BLOCK	1184811	pieza	1		
4.1.471	PIPE	1184811	pieza	1		
4.1.472	MICROMESH OIL FILT	1184811	pieza	1		
4.1.473	GROUNDING CABLE	1184811	pieza	1		
4.1.474	CABLE TERMINAL	1184811	pieza	1		
4.1.475	CABLE TERMINAL	1184811	pieza	1		
4.1.476	CABLE FITTING	1184811	pieza	1		
4.1.477	COUNTER-CONNECTOR	1184811	pieza	1		
4.1.478	SNAP HOUSING	1184811	pieza	1		
4.1.479	PLUG SOCKET INSERT	1184811	pieza	1		
4.1.480	CRIMP CONTACT	1184811	pieza	1		

4.1.481	COUNTER-CONNECTOR	I184811	pieza	1		
4.1.482	SNAP HOUSING	I184811	pieza	1		
4.1.483	SOCKET INSERT	I184811	pieza	1		
4.1.484	RESTRAINER	I184811	pieza	1		
4.1.485	ARRESTING CABLE	I184811	pieza	1		
4.1.486	PIN	I184811	pieza	1		
4.1.487	SPLIT PIN	I184811	pieza	1		
4,2	THREAD ADAPTER	470391/1	pieza	227		
4,3	BALLCOCK	I150172/2A2 R	pieza	227		
4,4	CONNECTOR	77239713	pieza	227		
4,5	CONNECTOR	77239714	pieza	227		
4,6	SCREW PLUG	B80896/1	pieza	177		
4,7	PRESSURE GOVERNOR	I180876/0907 0	pieza	50		
4,8	PRESSURE SENSOR	STN29889	pieza	50		
4,9	SAFETY VALVE	I138273/7105	pieza	50		
4.10	MAGNET VALVE	I87625/1110	juego	50		
4.10.1	ARMATURE ASSEMBLY	I87625/1110	pieza	50		
4.10.2	HOUSING	I87625/1110	pieza	50		
4.10.3	O-RING	I87625/1110	pieza	100		
4.10.4	SPRING WASHER	I87625/1110	pieza	50		
4.10.5	HEXAGON NUT	I87625/1110	pieza	50		
4.10.6	PLATE	I87625/1110	pieza	50		
4.10.7	STOPPER	I87625/1110	pieza	100		
4.10.8	FLAT SEALING RING	I87625/1110	pieza	50		
4.10.9	O-RING	I87625/1110	pieza	50		
4.10.10	PISTON	I87625/1110	pieza	50		
4.10.11	SILENCER	I87625/1110	pieza	50		
4.10.12	COMPRESSION SPRING	I87625/1110	pieza	50		
4.10.13	VALVE HEAD	I87625/1110	pieza	50		
4.10.14	WIRE STRAINER	I87625/1110	pieza	100		
4.10.15	COMPRESSION SPRING	I87625/1110	pieza	50		
4.10.16	GUIDE BUSHING	I87625/1110	pieza	50		
4.10.17	O-RING	I87625/1110	pieza	50		
4.10.18	MACHINE SCREW	I87625/1110	pieza	50		
4.10.19	SPRING WASHER	I87625/1110	pieza	50		
4.10.20	MACHINE SCREW	I87625/1110	pieza	150		
4.10.21	KNORR-K-RING	I87625/1110	pieza	50		
4.10.22	KNORR-K-RING	I87625/1110	pieza	50		
4.10.23	KNORR-K-RING	I87625/1110	pieza	50		
4.10.24	LOCK WASHER	I87625/1110	pieza	150		
4.10.25	MAGNET COIL	I87625/1110	pieza	5		

4.10.26	HOUS.UPPER PART	I87625/1110	pieza	1		
4.10.27	SCREW FITTING	I87625/1110	pieza	1		
4.10.28	VALVE BUSHING	I87625/1110	pieza	3		
4.10.29	VALVE TAPPET	I87625/1110	pieza	3		
4.11	OVERFLOW VALVE	II63947/0790	juego	50		
4.11.1	VALVE HEAD	II63947/0790	pieza	50		
4.11.2	KNORR-K-RING	II63947/0790	pieza	50		
4.11.3	O-RING	II63947/0790	pieza	50		
4.11.4	O-RING	II63947/0790	pieza	100		
4.11.5	TOOTHED RING	II63947/0790	pieza	50		
4.11.6	ROUND WIRE NETTING	II63947/0790	pieza	50		
4.11.7	VALVE CONE	II63947/0790	pieza	50		
4.11.8	COMPRESSION SPRING	II63947/0790	pieza	50		
4.11.9	O-RING	II63947/0790	pieza	50		
4.11.10	RETAINING RING	II63947/0790	pieza	50		
4.11.11	GROOVED DOWEL PIN	II63947/0790	pieza	100		
4.11.12	NAME PLATE	II63947/0790	pieza	50		
4.11.13	OVERFLOW VALVE	II63947/0790	pieza	3		
4.11.14	HOUSING	II63947/0790	pieza	3		
4.11.15	SPRING HOUSING	II63947/0790	pieza	3		
4.11.16	SPRING RETAINER	II63947/0790	pieza	3		
4.11.17	HEXAGON HEAD SCREW	II63947/0790	pieza	3		
4.11.18	HEXAGON NUT	II63947/0790	pieza	3		
4.11.19	GUIDE	II63947/0790	pieza	3		
4.11.20	COMPRESSION SPRING	II63947/0790	pieza	3		
4.11.21	MACHINE SCREW	II63947/0790	pieza	3		
4.11.22	PLATE	II63947/0790	pieza	3		
4.12	AUXIL.CONTROL UNIT	II88306/1	juego	227		
4.12.1	NAME PLATE	II88306-1	pieza	227		
4.12.2	HEXAGON HEAD SCREW	II88306-1	pieza	681		
4.12.3	SEALING STRIP	II88306-1	pieza	323		
4.12.4	SEALING RING	II88306-1	pieza	908		
4.12.5	DIAPHRAGM	II88306-1	pieza	227		
4.12.6	GROUND WIRE	II88306-1	pieza	227		
4.12.7	TEST FITTING	II88306-1	pieza	227		
4.12.8	TEST FITTING	II88306-1	pieza	227		
4.12.9	PRESSURE GOVERNOR	II88306-1	pieza	227		
4.12.10	GROOVED DRIVE STUD	II88306-1	pieza	454		
4.12.11	NAME PLATE	II88306-1	pieza	227		

4.12.12	FLAT GASKET	II88306-1	pieza	227		
4.12.13	SPRING WASHER	II88306-1	pieza	681		
4.12.14	MACHINE SCREW	II88306-1	pieza	454		
4.12.15	MACHINE SCREW	II88306-1	pieza	454		
4.12.16	MACHINE SCREW	II88306-1	pieza	454		
4.12.17	MACHINE SCREW	II88306-1	pieza	454		
4.12.18	MACHINE SCREW	II88306-1	pieza	908		
4.12.19	MACHINE SCREW	II88306-1	pieza	454		
4.12.20	MACHINE SCREW	II88306-1	pieza	454		
4.12.21	MACHINE SCREW	II88306-1	pieza	1362		
4.12.22	MACHINE SCREW	II88306-1	pieza	454		
4.12.23	WASHER	II88306-1	pieza	908		
4.12.24	WASHER	II88306-1	pieza	908		
4.12.25	WASHER	II88306-1	pieza	908		
4.12.26	GROOVED DOWEL PIN	I71486	pieza	227		
4.12.27	O-RING	I71486	pieza	454		
4.12.28	COMPRESSION SPRING	I71486	pieza	227		
4.12.29	SIEVE ELEMENT	I71486	pieza	227		
4.12.30	RETAINING RING	I71486	pieza	227		
4.12.31	O-RING	I71486	pieza	227		
4.12.32	NAME PLATE	I71486	pieza	227		
4.12.33	GROOVED DRIVE STUD	II67897	pieza	454		
4.12.34	RETAINING RING	II67897	pieza	227		
4.12.35	COMPRESSION SPRING	II67897	pieza	227		
4.12.36	O-RING	II67897	pieza	454		
4.12.37	VALVE HEAD	II67897	pieza	227		
4.12.38	NAME PLATE	II67897	pieza	227		
4.12.39	O-RING	II67897	pieza	227		
4.12.40	BALLCOCK	II74560/2A1 RE	pieza	454		
4.12.41	BALLCOCK	II74553/2A1 RE	pieza	227		
4.12.42	BALLCOCK	II74574/2A1 RE	pieza	227		
4.12.43	VALVE HEAD	II63947-0750	pieza	227		
4.12.44	KNORR-K-RING	II63947-0750	pieza	227		
4.12.45	O-RING	II63947-0750	pieza	227		
4.12.46	O-RING	II63947-0750	pieza	454		
4.12.47	TOOTHED RING	II63947-0750	pieza	227		
4.12.48	ROUND WIRE NETTING	II63947-0750	pieza	227		
4.12.49	VALVE CONE	II63947-0750	pieza	227		
4.12.50	COMPRESSION SPRING	II63947-0750	pieza	227		

4.12.51	O-RING	II63947-0750	pieza	227		
4.12.52	RETAINING RING	II63947-0750	pieza	227		
4.12.53	COMPRESSION SPRING	II63947-0750	pieza	227		
4.12.54	GROOVED DOWEL PIN	II63947-0750	pieza	454		
4.12.55	MACHINE SCREW	II63947-0750	pieza	908		
4.12.56	PLATE	II63947-0750	pieza	227		
4.12.57	NAME PLATE	II63947-0750	pieza	227		
4.12.58	GROOVED DOWEL PIN	II67043/110A	pieza	227		
4.12.59	VALVE HEAD	II67043/110A	pieza	227		
4.12.60	O-RING	II67043/110A	pieza	227		
4.12.61	O-RING	II67043/110A	pieza	681		
4.12.62	COMPRESSION SPRING	II67043/110A	pieza	227		
4.12.63	COMPRESSION SPRING	II67043/110A	pieza	227		
4.12.64	GUIDE BUSHING	II67043/110A	pieza	227		
4.12.65	KNORR-K-RING	II67043/110A	pieza	227		
4.12.66	GROOVED DOWEL PIN	II67043/110A	pieza	454		
4.12.67	KNORR-K-RING	II67043/110A	pieza	454		
4.12.68	RETAINING RING	II67043/110A	pieza	454		
4.12.69	RETAINING RING	II67043/110A	pieza	227		
4.12.70	O-RING	II67043/110A	pieza	681		
4.12.71	O-RING	II67043/110A	pieza	227		
4.12.72	PISTON	II67043/110A	pieza	227		
4.12.73	VALV.SEAT BUSHING	II67043/110A	pieza	227		
4.12.74	VALVE MAGNET	II67043/110A	pieza	227		
4.12.75	O-RING	II67043/110A	pieza	227		
4.12.76	BASE PLATE	II88306-1	pieza	11		
4.12.77	WARNING SIGN	II88306-1	pieza	11		
4.12.78	SHAFT	II88306-1	pieza	11		

4.12.79	HOOD	II88306-1	pieza	11		
4.12.80	WASHER	II88306-1	pieza	11		
4.12.81	COUNTERSUNK SCREW	II88306-1	pieza	11		
4.12.82	LOCK	II88306-1	pieza	11		
4.12.83	ELECTROMECHANIC	II88306-1	pieza	11		
4.12.84	WARNING SIGN	II88306-1	pieza	11		
4.12.85	SCREW-IN CHOKE	II88306-1	pieza	11		
4.12.86	COVER	I71486	pieza	11		
4.12.87	FILTER CASING	I71486	pieza	11		
4.12.88	GROOVED DOWEL PIN	II67897	pieza	2		
4.12.89	HOUSING	II67897	pieza	23		
4.12.90	VALVE GUIDE	II67897	pieza	6		
4.12.91	HOUSING	II63947-0750	pieza	11		
4.12.92	SPRING HOUSING	II63947-0750	pieza	11		
4.12.93	SPRING RETAINER	II63947-0750	pieza	11		
4.12.94	HEXAGON HEAD SCREW	II63947-0750	pieza	11		
4.12.95	HEXAGON NUT	II63947-0750	pieza	11		
4.12.96	GUIDE	II63947-0750	pieza	11		
4.12.97	WASHER	II67043/110A	pieza	6		
4.12.98	HOUSING	II67043/110A	pieza	101		
4.12.99	COVER	II67043/110A	pieza	56		
4.12.100	COVER	II67043/110A	pieza	56		
4.12.101	BALL	II67043/110A	pieza	203		
4,13	TERMINAL BLOCK	II69817	juego	227		
4.13.1	O-RING	II69817	pieza	1362		
4.13.2	NAME PLATE	II69817	pieza	227		
4.13.3	HEXAGON NUT	II69817	pieza	454		
4.13.4	MACHINE SCREW	II69817	pieza	681		
4.13.5	SPRING WASHER	II69817	pieza	908		
4.13.6	O-RING	II69817	pieza	227		
4.13.7	TERMINAL BLOCK	II69817	pieza	11		
4.13.8	STUD	II69817	pieza	11		
4,14	THREAD ADAPTER	470391/1	pieza	227		
4,15	BALLCOCK	II50172/2A2 R	pieza	227		
4,16	CONNECTOR	77239713	pieza	227		
4,17	CONNECTOR	77239714	pieza	227		
4,18	SCREW PLUG	B80896/1	pieza	227		
4,19	BRAKE CONTROL UNIT	II48417/44B1 A	juego	150		

4.19.1	PRESSURE SENSOR	II48417/...	pieza	150		
4.19.2	PRECONTROL VALVE	II48417/...	pieza	150		
4.19.3	PRECONTROL VALVE	II48417/...	pieza	150		
4.19.4	O-RING	II48417/...	pieza	600		
4.19.5	PRESSURE SENSOR	II48417/...	pieza	300		
4.19.6	TEST FITTING	II48417/...	pieza	750		
4.19.7	PAN-HEAD SCREW	II48417/...	pieza	150		
4.19.8	O-RING	II48417/...	pieza	15		
4.19.9	O-RING	II48417/...	pieza	15		
4.19.10	SEALING STRIP	II48417/...	pieza	8		
4.19.11	DIAPHRAGM	II48417/...	pieza	15		
4.19.12	WASHER	II48417/...	pieza	600		
4.19.13	WASHER	II48417/...	pieza	300		
4.19.14	WASHER	II48417/...	pieza	750		
4.19.15	GROOVED DRIVE STUD	II48417/...	pieza	300		
4.19.16	WASHER	II48417/...	pieza	300		
4.19.17	MACHINE SCREW	II48417/...	pieza	300		
4.19.18	SPRING WASHER	II48417/...	pieza	450		
4.19.19	NAME PLATE	II48417/...	pieza	150		
4.19.20	NAME PLATE	II48417/...	pieza	150		
4.19.21	MACHINE SCREW	II48417/...	pieza	300		
4.19.22	MACHINE SCREW	II48417/...	pieza	450		
4.19.23	MACHINE SCREW	II48417/...	pieza	300		
4.19.24	WARNING SIGN	II48417/...	pieza	150		
4.19.25	WARNING SIGN	II48417/...	pieza	150		
4.19.26	HEXAGON HEAD SCREW	II48417/...	pieza	600		
4.19.27	STATOR	II48417/...	pieza	450		
4.19.28	PLATE	II48417/...	pieza	300		
4.19.29	SIGN	II48417/...	pieza	150		
4.19.30	HEXAGON HEAD SCREW	II48417/...	pieza	600		
4.19.31	CABLE TIE	II48417/...	pieza	300		
4.19.32	CAP	II48417/...	pieza	150		
4.19.33	FLAT GASKET	II48417/...	pieza	450		
4.19.34	GROUND WIRE	II48417/...	pieza	150		
4.19.35	HEXAGON NUT	II48417/...	pieza	300		
4.19.36	O-RING	II48417/...	pieza	150		
4.19.37	O-RING	II48417/...	pieza	300		
4.19.38	ROLL OF ADHESIVE	II48417/...	pieza	75		
4.19.39	HEXAGON HEAD SCREW	II48417/...	pieza	300		
4.19.40	SPRING WASHER	II48417/...	pieza	600		

4.19.41	PLATE	I148417/...	pieza	150		
4.19.42	KNORR-K-RING	I94900/1110	pieza	150		
4.19.43	KNORR-K-RING	I94900/1110	pieza	150		
4.19.44	KNORR-K-RING	I94900/1110	pieza	300		
4.19.45	RETAINING RING	I94900/1110	pieza	150		
4.19.46	RETAINING RING	I94900/1110	pieza	300		
4.19.47	RETAINING RING	I94900/1110	pieza	150		
4.19.48	SPRING WASHER	I94900/1110	pieza	150		
4.19.49	MACHINE SCREW	I94900/1110	pieza	150		
4.19.50	O-RING	I94900/1110	pieza	450		
4.19.51	EXHAUST FILTER	I94900/1110	pieza	150		
4.19.52	O-RING	I94900/1110	pieza	150		
4.19.53	SPRING WASHER	I94900/1110	pieza	150		
4.19.54	O-RING	I94900/1110	pieza	300		
4.19.55	PISTON	I94900/1110	pieza	150		
4.19.56	VALV.SEAT BUSHING	I94900/1110	pieza	150		
4.19.57	COVER	I94900/1110	pieza	150		
4.19.58	NAME PLATE	I94900/1110	pieza	150		
4.19.59	ARMATURE ASSEMBLY	I94900/1110	pieza	150		
4.19.60	O-RING	I94900/1110	pieza	150		
4.19.61	GUIDE BUSHING	I94900/1110	pieza	150		
4.19.62	COMPRESSION SPRING	I94900/1110	pieza	150		
4.19.63	COMPRESSION SPRING	I94900/1110	pieza	150		
4.19.64	O-RING	I94900/1110	pieza	450		
4.19.65	O-RING	I94900/1110	pieza	150		
4.19.66	VALVE HEAD	I94900/1110	pieza	150		
4.19.67	GROOVED DRIVE STUD	I94900/1110	pieza	300		
4.19.68	LOCK WASHER	I162590	pieza	600		
4.19.69	LOCK WASHER	I162590	pieza	150		
4.19.70	RETAINING RING	I162590	pieza	300		
4.19.71	KNORR-K-RING	I162590	pieza	150		
4.19.72	RETAINING RING	I162590	pieza	300		
4.19.73	LOCK WASHER	I162590	pieza	150		
4.19.74	O-RING	I162590	pieza	450		
4.19.75	COMPRESSION SPRING	I162590	pieza	150		
4.19.76	O-RING	I162590	pieza	150		
4.19.77	CUP DIAPHRAGM	I162590	pieza	300		
4.19.78	VALVE HEAD	I162590	pieza	150		
4.19.79	NAME PLATE	I162590	pieza	150		
4.19.80	COMPRESSION SPRING	I162590	pieza	150		

4.19.81	COMPRESSION SPRING	II62590	pieza	150		
4.19.82	TAG	II62590	pieza	150		
4.19.83	KNORR-K-RING	II46448/001	pieza	150		
4.19.84	KNORR-K-RING	II46448/001	pieza	300		
4.19.85	GROOVED DRIVE STUD	II46448/001	pieza	300		
4.19.86	LOCK WASHER	II46448/001	pieza	150		
4.19.87	COMPRESSION SPRING	II46448/001	pieza	150		
4.19.88	CUP DIAPHRAGM	II46448/001	pieza	150		
4.19.89	O-RING	II46448/001	pieza	150		
4.19.90	O-RING	II46448/001	pieza	150		
4.19.91	O-RING	II46448/001	pieza	300		
4.19.92	STRAINER	II46448/001	pieza	150		
4.19.93	VALVE BODY	II46448/001	pieza	150		
4.19.94	VALVE GUIDE	II46448/001	pieza	150		
4.19.95	SEALING DISC	II48417/...	pieza	8		
4.19.96	GROOVED DOWEL PIN	II48417/...	pieza	8		
4.19.97	WASHER	II48417/...	pieza	8		
4.19.98	COUNTERSUNK SCREW	II48417/...	pieza	8		
4.19.99	HOOD	II48417/...	pieza	4		
4.19.100	BUSH	II48417/...	pieza	8		
4.19.101	SEALING RING	II48417/...	pieza	8		
4.19.102	LOCK	II48417/...	pieza	8		
4.19.103	ELECTROMECHANIC	II48417/...	pieza	4		
4.19.104	BASE PLATE	II48417/...	pieza	8		
4.19.105	TERMINAL BLOCK	II48417/...	pieza	8		
4.19.106	STUD	II48417/...	pieza	8		
4.19.107	GROOVED DOWEL PIN	I94900/1110	pieza	1		
4.19.108	NAME PLATE	I94900/1110	pieza	60		
4.19.109	HEXAGON NUT	I94900/1110	pieza	1		
4.19.110	COVER	I94900/1110	pieza	38		
4.19.111	VALVE MAGNET	I94900/1110	pieza	4		
4.19.112	MAGNET COIL	I94900/1110	pieza	15		
4.19.113	HOUSING	I94900/1110	pieza	60		
4.19.114	WASHER	I94900/1110	pieza	1		
4.19.115	WASHER	I94900/1110	pieza	1		
4.19.116	TAPPET	II62590	pieza	1		
4.19.117	WASHER	II62590	pieza	2		
4.19.118	WASHER	II62590	pieza	8		
4.19.119	PLATE	II62590	pieza	1		
4.19.120	FLANGE	II62590	pieza	1		
4.19.121	SPRING RETAINER	II62590	pieza	1		
4.19.122	SPRING RETAINER	II62590	pieza	1		

4.19.123	NEEDLE BEARING	II62590	pieza	1		
4.19.124	BALANCE BEAM	II62590	pieza	1		
4.19.125	ADJUSTMENT SCREW	II62590	pieza	1		
4.19.126	WASHER	II62590	pieza	1		
4.19.127	SPHERICAL LINER	II62590	pieza	1		
4.19.128	TAPPET	II62590	pieza	8		
4.19.129	TAPPET	II62590	pieza	1		
4.19.130	HEXAGON HEAD SCREW	II62590	pieza	4		
4.19.131	GUIDE PART	II62590	pieza	1		
4.19.132	FORK	II62590	pieza	1		
4.19.133	HOUSING	II62590	pieza	4		
4.19.134	PISTON	II62590	pieza	1		
4.19.135	BUSH	II62590	pieza	1		
4.19.136	PISTON DISC	II62590	pieza	8		
4.19.137	HOUSING	II62590	pieza	15		
4.19.138	MACHINE SCREW	II62590	pieza	1		
4.19.139	HEXAGON NUT	II62590	pieza	1		
4.19.140	MACHINE SCREW	II62590	pieza	8		
4.19.141	STRAIGHT PIN	II62590	pieza	1		
4.19.142	SCREW PLUG	II62590	pieza	1		
4.19.143	SPRING RETAINER	II62590	pieza	1		
4.19.144	SCREW PLUG	II62590	pieza	1		
4.19.145	BUSH	II46448/001	pieza	38		
4.19.146	VALVE BUSHING	II46448/001	pieza	23		
4.19.147	CONTROL CHAMBER CV	II46448/001	pieza	1		
4.19.148	CLAMPING RING	II46448/001	pieza	1		
4.19.149	NAME PLATE	II46448/001	pieza	2		
4.19.150	THREADED BUSHING	II46448/001	pieza	2		
4.19.151	PROTECTION COVER	II46448/001	pieza	1		
4.19.152	BAR	II46448/001	pieza	1		
4.19.153	PROTECTIVE CAP	II46448/001	pieza	1		
4.19.154	SUPPORTING PLATE	II46448/001	pieza	1		
4.19.155	WASHER	II46448/001	pieza	1		
4.19.156	NOZZLE	II46448/001	pieza	1		
4.19.157	SCREW PLUG	II46448/001	pieza	1		
4.19.158	COUNTERSUNK SCREW	II46448/001	pieza	1		
4.19.159	SCREW PLUG	II46448/001	pieza	1		
4.20	BRAKE CONTROL UNIT	II48417/44C1 A	juego	27		
4.20.1	PRESSURE SENSOR	II48417/...	pieza	27		

4.20.2	PRECONTROL VALVE	II48417/...	pieza	27		
4.20.3	PRECONTROL VALVE	II48417/...	pieza	27		
4.20.4	O-RING	II48417/...	pieza	108		
4.20.5	PRESSURE SENSOR	II48417/...	pieza	54		
4.20.6	TEST FITTING	II48417/...	pieza	135		
4.20.7	PAN-HEAD SCREW	II48417/...	pieza	27		
4.20.8	O-RING	II48417/...	pieza	3		
4.20.9	O-RING	II48417/...	pieza	3		
4.20.10	SEALING STRIP	II48417/...	pieza	1		
4.20.11	DIAPHRAGM	II48417/...	pieza	3		
4.20.12	WASHER	II48417/...	pieza	108		
4.20.13	WASHER	II48417/...	pieza	54		
4.20.14	WASHER	II48417/...	pieza	135		
4.20.15	GROOVED DRIVE STUD	II48417/...	pieza	54		
4.20.16	WASHER	II48417/...	pieza	54		
4.20.17	MACHINE SCREW	II48417/...	pieza	54		
4.20.18	SPRING WASHER	II48417/...	pieza	81		
4.20.19	NAME PLATE	II48417/...	pieza	27		
4.20.20	NAME PLATE	II48417/...	pieza	27		
4.20.21	MACHINE SCREW	II48417/...	pieza	54		
4.20.22	MACHINE SCREW	II48417/...	pieza	81		
4.20.23	MACHINE SCREW	II48417/...	pieza	54		
4.20.24	WARNING SIGN	II48417/...	pieza	27		
4.20.25	WARNING SIGN	II48417/...	pieza	27		
4.20.26	HEXAGON HEAD SCREW	II48417/...	pieza	108		
4.20.27	STATOR	II48417/...	pieza	81		
4.20.28	PLATE	II48417/...	pieza	54		
4.20.29	SIGN	II48417/...	pieza	27		
4.20.30	HEXAGON HEAD SCREW	II48417/...	pieza	108		
4.20.31	CABLE TIE	II48417/...	pieza	54		
4.20.32	CAP	II48417/...	pieza	27		
4.20.33	FLAT GASKET	II48417/...	pieza	81		
4.20.34	GROUND WIRE	II48417/...	pieza	27		
4.20.35	HEXAGON NUT	II48417/...	pieza	54		
4.20.36	O-RING	II48417/...	pieza	27		
4.20.37	O-RING	II48417/...	pieza	54		
4.20.38	ROLL OF ADHESIVE	II48417/...	pieza	14		
4.20.39	HEXAGON HEAD SCREW	II48417/...	pieza	54		
4.20.40	SPRING WASHER	II48417/...	pieza	108		
4.20.41	PLATE	II48417/...	pieza	27		
4.20.42	KNORR-K-RING	I94900/1110	pieza	27		

4.20.43	KNORR-K-RING	I94900/1110	pieza	27		
4.20.44	KNORR-K-RING	I94900/1110	pieza	54		
4.20.45	RETAINING RING	I94900/1110	pieza	27		
4.20.46	RETAINING RING	I94900/1110	pieza	54		
4.20.47	RETAINING RING	I94900/1110	pieza	27		
4.20.48	SPRING WASHER	I94900/1110	pieza	27		
4.20.49	MACHINE SCREW	I94900/1110	pieza	27		
4.20.50	O-RING	I94900/1110	pieza	81		
4.20.51	EXHAUST FILTER	I94900/1110	pieza	27		
4.20.52	O-RING	I94900/1110	pieza	27		
4.20.53	SPRING WASHER	I94900/1110	pieza	27		
4.20.54	O-RING	I94900/1110	pieza	54		
4.20.55	PISTON	I94900/1110	pieza	27		
4.20.56	VALV.SEAT BUSHING	I94900/1110	pieza	27		
4.20.57	COVER	I94900/1110	pieza	27		
4.20.58	NAME PLATE	I94900/1110	pieza	27		
4.20.59	ARMATURE ASSEMBLY	I94900/1110	pieza	27		
4.20.60	O-RING	I94900/1110	pieza	27		
4.20.61	GUIDE BUSHING	I94900/1110	pieza	27		
4.20.62	COMPRESSION SPRING	I94900/1110	pieza	27		
4.20.63	COMPRESSION SPRING	I94900/1110	pieza	27		
4.20.64	O-RING	I94900/1110	pieza	81		
4.20.65	O-RING	I94900/1110	pieza	27		
4.20.66	VALVE HEAD	I94900/1110	pieza	27		
4.20.67	GROOVED DRIVE STUD	I94900/1110	pieza	54		
4.20.68	LOCK WASHER	II62590	pieza	108		
4.20.69	LOCK WASHER	II62590	pieza	27		
4.20.70	RETAINING RING	II62590	pieza	54		
4.20.71	KNORR-K-RING	II62590	pieza	27		
4.20.72	RETAINING RING	II62590	pieza	54		
4.20.73	LOCK WASHER	II62590	pieza	27		
4.20.74	O-RING	II62590	pieza	81		
4.20.75	COMPRESSION SPRING	II62590	pieza	27		
4.20.76	O-RING	II62590	pieza	27		
4.20.77	CUP DIAPHRAGM	II62590	pieza	54		
4.20.78	VALVE HEAD	II62590	pieza	27		
4.20.79	NAME PLATE	II62590	pieza	27		
4.20.80	COMPRESSION SPRING	II62590	pieza	27		
4.20.81	COMPRESSION SPRING	II62590	pieza	27		
4.20.82	TAG	II62590	pieza	27		

4.20.83	KNORR-K-RING	II46448/001	pieza	27		
4.20.84	KNORR-K-RING	II46448/001	pieza	54		
4.20.85	GROOVED DRIVE STUD	II46448/001	pieza	54		
4.20.86	LOCK WASHER	II46448/001	pieza	27		
4.20.87	COMPRESSION SPRING	II46448/001	pieza	27		
4.20.88	CUP DIAPHRAGM	II46448/001	pieza	27		
4.20.89	O-RING	II46448/001	pieza	27		
4.20.90	O-RING	II46448/001	pieza	27		
4.20.91	O-RING	II46448/001	pieza	54		
4.20.92	STRAINER	II46448/001	pieza	27		
4.20.93	VALVE BODY	II46448/001	pieza	27		
4.20.94	VALVE GUIDE	II46448/001	pieza	27		
4.20.95	SEALING DISC	II48417/...	pieza	1		
4.20.96	GROOVED DOWEL PIN	II48417/...	pieza	1		
4.20.97	WASHER	II48417/...	pieza	1		
4.20.98	COUNTERSUNK SCREW	II48417/...	pieza	1		
4.20.99	HOOD	II48417/...	pieza	1		
4.20.100	BUSH	II48417/...	pieza	1		
4.20.101	SEALING RING	II48417/...	pieza	1		
4.20.102	LOCK	II48417/...	pieza	1		
4.20.103	ELECTROMECHANIC	II48417/...	pieza	1		
4.20.104	BASE PLATE	II48417/...	pieza	1		
4.20.105	TERMINAL BLOCK	II48417/...	pieza	1		
4.20.106	STUD	II48417/...	pieza	1		
4.20.107	GROOVED DOWEL PIN	I94900/1110	pieza	1		
4.20.108	NAME PLATE	I94900/1110	pieza	10		
4.20.109	HEXAGON NUT	I94900/1110	pieza	1		
4.20.110	COVER	I94900/1110	pieza	6		
4.20.111	VALVE MAGNET	I94900/1110	pieza	1		
4.20.112	MAGNET COIL	I94900/1110	pieza	3		
4.20.113	HOUSING	I94900/1110	pieza	10		
4.20.114	WASHER	I94900/1110	pieza	1		
4.20.115	WASHER	I94900/1110	pieza	1		
4.20.116	TAPPET	II62590	pieza	1		
4.20.117	WASHER	II62590	pieza	1		
4.20.118	WASHER	II62590	pieza	1		
4.20.119	PLATE	II62590	pieza	1		
4.20.120	FLANGE	II62590	pieza	1		
4.20.121	SPRING RETAINER	II62590	pieza	1		
4.20.122	SPRING RETAINER	II62590	pieza	1		
4.20.123	NEEDLE BEARING	II62590	pieza	1		
4.20.124	BALANCE BEAM	II62590	pieza	1		

4.20.125	ADJUSTMENT SCREW	1162590	pieza	1		
4.20.126	WASHER	1162590	pieza	1		
4.20.127	SPHERICAL LINER	1162590	pieza	1		
4.20.128	TAPPET	1162590	pieza	1		
4.20.129	TAPPET	1162590	pieza	1		
4.20.130	HEXAGON HEAD SCREW	1162590	pieza	1		
4.20.131	GUIDE PART	1162590	pieza	1		
4.20.132	FORK	1162590	pieza	1		
4.20.133	HOUSING	1162590	pieza	1		
4.20.134	PISTON	1162590	pieza	1		
4.20.135	BUSH	1162590	pieza	1		
4.20.136	PISTON DISC	1162590	pieza	1		
4.20.137	HOUSING	1162590	pieza	3		
4.20.138	MACHINE SCREW	1162590	pieza	1		
4.20.139	HEXAGON NUT	1162590	pieza	1		
4.20.140	MACHINE SCREW	1162590	pieza	1		
4.20.141	STRAIGHT PIN	1162590	pieza	1		
4.20.142	SCREW PLUG	1162590	pieza	1		
4.20.143	SPRING RETAINER	1162590	pieza	1		
4.20.144	SCREW PLUG	1162590	pieza	1		
4.20.145	BUSH	1146448/001	pieza	6		
4.20.146	VALVE BUSHING	1146448/001	pieza	4		
4.20.147	CONTROL CHAMBER CV	1146448/001	pieza	1		
4.20.148	CLAMPING RING	1146448/001	pieza	1		
4.20.149	NAME PLATE	1146448/001	pieza	1		
4.20.150	THREADED BUSHING	1146448/001	pieza	1		
4.20.151	PROTECTION COVER	1146448/001	pieza	1		
4.20.152	BAR	1146448/001	pieza	1		
4.20.153	PROTECTIVE CAP	1146448/001	pieza	1		
4.20.154	SUPPORTING PLATE	1146448/001	pieza	1		
4.20.155	WASHER	1146448/001	pieza	1		
4.20.156	NOZZLE	1146448/001	pieza	1		
4.20.157	SCREW PLUG	1146448/001	pieza	1		
4.20.158	COUNTERSUNK SCREW	1146448/001	pieza	1		
4.20.159	SCREW PLUG	1146448/001	pieza	1		
4,21	BRAKE CONTROL UNIT	1148417/44A1 A	juego	50		
4.21.1	PRESSURE SENSOR	1148417/...	pieza	50		
4.21.2	PRECONTROL VALVE	1148417/...	pieza	50		

4.21.3	PRECONTROL VALVE	II48417/...	pieza	50		
4.21.4	O-RING	II48417/...	pieza	200		
4.21.5	PRESSURE SENSOR	II48417/...	pieza	100		
4.21.6	TEST FITTING	II48417/...	pieza	250		
4.21.7	PAN-HEAD SCREW	II48417/...	pieza	50		
4.21.8	O-RING	II48417/...	pieza	5		
4.21.9	O-RING	II48417/...	pieza	5		
4.21.10	SEALING STRIP	II48417/...	pieza	3		
4.21.11	DIAPHRAGM	II48417/...	pieza	5		
4.21.12	WASHER	II48417/...	pieza	200		
4.21.13	WASHER	II48417/...	pieza	100		
4.21.14	WASHER	II48417/...	pieza	250		
4.21.15	GROOVED DRIVE STUD	II48417/...	pieza	100		
4.21.16	WASHER	II48417/...	pieza	100		
4.21.17	MACHINE SCREW	II48417/...	pieza	100		
4.21.18	SPRING WASHER	II48417/...	pieza	150		
4.21.19	NAME PLATE	II48417/...	pieza	50		
4.21.20	NAME PLATE	II48417/...	pieza	50		
4.21.21	MACHINE SCREW	II48417/...	pieza	100		
4.21.22	MACHINE SCREW	II48417/...	pieza	150		
4.21.23	MACHINE SCREW	II48417/...	pieza	100		
4.21.24	WARNING SIGN	II48417/...	pieza	50		
4.21.25	WARNING SIGN	II48417/...	pieza	50		
4.21.26	HEXAGON HEAD SCREW	II48417/...	pieza	200		
4.21.27	STATOR	II48417/...	pieza	150		
4.21.28	PLATE	II48417/...	pieza	100		
4.21.29	SIGN	II48417/...	pieza	50		
4.21.30	HEXAGON HEAD SCREW	II48417/...	pieza	200		
4.21.31	CABLE TIE	II48417/...	pieza	100		
4.21.32	CAP	II48417/...	pieza	50		
4.21.33	FLAT GASKET	II48417/...	pieza	150		
4.21.34	GROUND WIRE	II48417/...	pieza	50		
4.21.35	HEXAGON NUT	II48417/...	pieza	100		
4.21.36	O-RING	II48417/...	pieza	50		
4.21.37	O-RING	II48417/...	pieza	100		
4.21.38	ROLL OF ADHESIVE	II48417/...	pieza	25		
4.21.39	HEXAGON HEAD SCREW	II48417/...	pieza	100		
4.21.40	SPRING WASHER	II48417/...	pieza	200		
4.21.41	PLATE	II48417/...	pieza	50		
4.21.42	KNORR-K-RING	I94900/1110	pieza	50		
4.21.43	KNORR-K-RING	I94900/1110	pieza	50		
4.21.44	KNORR-K-RING	I94900/1110	pieza	100		

4.21.45	RETAINING RING	I94900/1110	pieza	50		
4.21.46	RETAINING RING	I94900/1110	pieza	100		
4.21.47	RETAINING RING	I94900/1110	pieza	50		
4.21.48	SPRING WASHER	I94900/1110	pieza	50		
4.21.49	MACHINE SCREW	I94900/1110	pieza	50		
4.21.50	O-RING	I94900/1110	pieza	150		
4.21.51	EXHAUST FILTER	I94900/1110	pieza	50		
4.21.52	O-RING	I94900/1110	pieza	50		
4.21.53	SPRING WASHER	I94900/1110	pieza	50		
4.21.54	O-RING	I94900/1110	pieza	100		
4.21.55	PISTON	I94900/1110	pieza	50		
4.21.56	VALV.SEAT BUSHING	I94900/1110	pieza	50		
4.21.57	COVER	I94900/1110	pieza	50		
4.21.58	NAME PLATE	I94900/1110	pieza	50		
4.21.59	ARMATURE ASSEMBLY	I94900/1110	pieza	50		
4.21.60	O-RING	I94900/1110	pieza	50		
4.21.61	GUIDE BUSHING	I94900/1110	pieza	50		
4.21.62	COMPRESSION SPRING	I94900/1110	pieza	50		
4.21.63	COMPRESSION SPRING	I94900/1110	pieza	50		
4.21.64	O-RING	I94900/1110	pieza	150		
4.21.65	O-RING	I94900/1110	pieza	50		
4.21.66	VALVE HEAD	I94900/1110	pieza	50		
4.21.67	GROOVED DRIVE STUD	I94900/1110	pieza	100		
4.21.68	LOCK WASHER	II62590	pieza	200		
4.21.69	LOCK WASHER	II62590	pieza	50		
4.21.70	RETAINING RING	II62590	pieza	100		
4.21.71	KNORR-K-RING	II62590	pieza	50		
4.21.72	RETAINING RING	II62590	pieza	100		
4.21.73	LOCK WASHER	II62590	pieza	50		
4.21.74	O-RING	II62590	pieza	150		
4.21.75	COMPRESSION SPRING	II62590	pieza	50		
4.21.76	O-RING	II62590	pieza	50		
4.21.77	CUP DIAPHRAGM	II62590	pieza	100		
4.21.78	VALVE HEAD	II62590	pieza	50		
4.21.79	NAME PLATE	II62590	pieza	50		
4.21.80	COMPRESSION SPRING	II62590	pieza	50		
4.21.81	COMPRESSION SPRING	II62590	pieza	50		
4.21.82	TAG	II62590	pieza	50		
4.21.83	KNORR-K-RING	II46448/001	pieza	50		
4.21.84	KNORR-K-RING	II46448/001	pieza	100		

4.21.85	GROOVED DRIVE STUD	II46448/001	pieza	100		
4.21.86	LOCK WASHER	II46448/001	pieza	50		
4.21.87	COMPRESSION SPRING	II46448/001	pieza	50		
4.21.88	CUP DIAPHRAGM	II46448/001	pieza	50		
4.21.89	O-RING	II46448/001	pieza	50		
4.21.90	O-RING	II46448/001	pieza	50		
4.21.91	O-RING	II46448/001	pieza	100		
4.21.92	STRAINER	II46448/001	pieza	50		
4.21.93	VALVE BODY	II46448/001	pieza	50		
4.21.94	VALVE GUIDE	II46448/001	pieza	50		
4.21.95	SEALING DISC	II48417/...	pieza	3		
4.21.96	GROOVED DOWEL PIN	II48417/...	pieza	3		
4.21.97	WASHER	II48417/...	pieza	3		
4.21.98	COUNTERSUNK SCREW	II48417/...	pieza	3		
4.21.99	HOOD	II48417/...	pieza	1		
4.21.100	BUSH	II48417/...	pieza	3		
4.21.101	SEALING RING	II48417/...	pieza	3		
4.21.102	LOCK	II48417/...	pieza	3		
4.21.103	ELECTROMECHANIC	II48417/...	pieza	1		
4.21.104	BASE PLATE	II48417/...	pieza	3		
4.21.105	TERMINAL BLOCK	II48417/...	pieza	3		
4.21.106	STUD	II48417/...	pieza	3		
4.21.107	GROOVED DOWEL PIN	I94900/1110	pieza	1		
4.21.108	NAME PLATE	I94900/1110	pieza	20		
4.21.109	HEXAGON NUT	I94900/1110	pieza	1		
4.21.110	COVER	I94900/1110	pieza	13		
4.21.111	VALVE MAGNET	I94900/1110	pieza	1		
4.21.112	MAGNET COIL	I94900/1110	pieza	5		
4.21.113	HOUSING	I94900/1110	pieza	20		
4.21.114	WASHER	I94900/1110	pieza	1		
4.21.115	WASHER	I94900/1110	pieza	1		
4.21.116	TAPPET	II62590	pieza	1		
4.21.117	WASHER	II62590	pieza	1		
4.21.118	WASHER	II62590	pieza	3		
4.21.119	PLATE	II62590	pieza	1		
4.21.120	FLANGE	II62590	pieza	1		
4.21.121	SPRING RETAINER	II62590	pieza	1		
4.21.122	SPRING RETAINER	II62590	pieza	1		
4.21.123	NEEDLE BEARING	II62590	pieza	1		
4.21.124	BALANCE BEAM	II62590	pieza	1		
4.21.125	ADJUSTMENT SCREW	II62590	pieza	1		
4.21.126	WASHER	II62590	pieza	1		

4.21.127	SPHERICAL LINER	II62590	pieza	1		
4.21.128	TAPPET	II62590	pieza	3		
4.21.129	TAPPET	II62590	pieza	1		
4.21.130	HEXAGON HEAD SCREW	II62590	pieza	1		
4.21.131	GUIDE PART	II62590	pieza	1		
4.21.132	FORK	II62590	pieza	1		
4.21.133	HOUSING	II62590	pieza	1		
4.21.134	PISTON	II62590	pieza	1		
4.21.135	BUSH	II62590	pieza	1		
4.21.136	PISTON DISC	II62590	pieza	3		
4.21.137	HOUSING	II62590	pieza	5		
4.21.138	MACHINE SCREW	II62590	pieza	1		
4.21.139	HEXAGON NUT	II62590	pieza	1		
4.21.140	MACHINE SCREW	II62590	pieza	3		
4.21.141	STRAIGHT PIN	II62590	pieza	1		
4.21.142	SCREW PLUG	II62590	pieza	1		
4.21.143	SPRING RETAINER	II62590	pieza	1		
4.21.144	SCREW PLUG	II62590	pieza	1		
4.21.145	BUSH	II46448/001	pieza	13		
4.21.146	VALVE BUSHING	II46448/001	pieza	8		
4.21.147	CONTROL CHAMBER CV	II46448/001	pieza	1		
4.21.148	CLAMPING RING	II46448/001	pieza	1		
4.21.149	NAME PLATE	II46448/001	pieza	1		
4.21.150	THREADED BUSHING	II46448/001	pieza	1		
4.21.151	PROTECTION COVER	II46448/001	pieza	1		
4.21.152	BAR	II46448/001	pieza	1		
4.21.153	PROTECTIVE CAP	II46448/001	pieza	1		
4.21.154	SUPPORTING PLATE	II46448/001	pieza	1		
4.21.155	WASHER	II46448/001	pieza	1		
4.21.156	NOZZLE	II46448/001	pieza	1		
4.21.157	SCREW PLUG	II46448/001	pieza	1		
4.21.158	COUNTERSUNK SCREW	II46448/001	pieza	1		
4.21.159	SCREW PLUG	II46448/001	pieza	1		
4,22	PRESSURE GOVERNOR	II80876/07060	pieza	50		
4,23	BALLCOCK	II53484/2A1E	pieza	227		
4,24	PRESSURE GOVERNOR	II80876/00502	pieza	227		
4,25	PRESSURE SENSOR	STN29889	pieza	227		
4,26	PRESSURE SENSOR	STN29889	pieza	227		

4,27	BRAKE CALIPER UNIT	II88071/2VV	juego	908		
4.27.1	HOSE CLAMP	II88071/2VV	pieza	908		
4.27.2	HOSE CLAMP	II88071/2VV	pieza	908		
4.27.3	FASTENING WIRE	II88071/2VV	pieza	908		
4.27.4	BELLOWS	II88071/2VV	pieza	908		
4.27.5	SPRING WASHER	II88071/2VV	pieza	908		
4.27.6	HOSE CLAMP	II88071/2VV	pieza	908		
4.27.7	COLLAR	II88071/2VV	pieza	908		
4.27.8	PROTECTIVE CAP	II88071/2VV	pieza	908		
4.27.9	ADHESIVE TAPE	II88071/2VV	pieza	136200		
4.27.10	FLANGED BUSH	II88071/2VV	pieza	1816		
4.27.11	SHAFT SEALING RING	II88071/2VV	pieza	908		
4.27.12	SPRING WASHER	II88071/2VV	pieza	6356		
4.27.13	O-RING	II88071/2VV	pieza	908		
4.27.14	CLAMPING PIN	II88071/2VV	pieza	908		
4.27.15	CLAMPING PIN	II88071/2VV	pieza	908		
4.27.16	FLANGED BUSH	II88071/2VV	pieza	1816		
4.27.17	NUT	II88071/2VV	pieza	908		
4.27.18	SNAP RING	II88071/2VV	pieza	908		
4.27.19	WASHER	II88071/2VV	pieza	908		
4.27.20	MACHINE SCREW	II88071/2VV	pieza	908		
4.27.21	SNAP RING	II88071/2VV	pieza	1816		
4.27.22	LOCK WASHER	II88071/2VV	pieza	908		
4.27.23	TAG	II88071/2VV	pieza	908		
4.27.24	LOCKING SPRING	II88071/2VV	pieza	908		
4.27.25	CLAMPING PIN	II88071/2VV	pieza	908		
4.27.26	TAG	II88071/2VV	pieza	908		
4.27.27	LOCKING SPRING	II88071/2VV	pieza	908		
4.27.28	CLAMPING PIN	II88071/2VV	pieza	908		
4.27.29	HINGE PIN	II88071/2VV	pieza	908		
4.27.30	THRUST RING	II88071/2VV	pieza	1816		
4.27.31	HEXAGON NUT	II88071/2VV	pieza	3632		
4.27.32	HEXAGON NUT	II88071/2VV	pieza	1816		
4.27.33	LOCKING RING	II88071/2VV	pieza	3632		
4.27.34	GROOVED DRIVE STUD	II88071/2VV	pieza	1816		
4.27.35	NAME PLATE	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.36	SHACKLE	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.37	HEXAGON HEAD SCREW	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.38	GUIDE TUBE	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.39	COVER	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.40	THREAD CAP	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.41	SCREW PLUG	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.42	BREATHER PLUG	II88071/2VV	pieza	45		

4.27.43	COMPRESSION SPRING	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.44	PISTON	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.45	CYLINDER	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.46	CLAMPING NUT	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.47	SPINDLE	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.48	YOKE	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.49	THRUST NEEDLE BEAR	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.50	GUIDE	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.51	ADJUSTING RING	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.52	WASHER	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.53	ADJUSTING RING	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.54	SPRING RETAINER	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.55	BALL HOLDER	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.56	SLIDE KEY	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.57	COMPRESSION SPRING	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.58	RING	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.59	THRUST NUT	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.60	COUPLING SLEEVE	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.61	COMPRESSION SPRING	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.62	BRAKE LEVER	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.63	BUSH	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.64	FLANGED BUSH	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.65	PROTECTIVE TUBE	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.66	BUSH	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.67	BUSH	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.68	BRAKE PAD HOLDER	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.69	LOCKING GATE	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.70	BUSH	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.71	BUSH	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.72	BRAKE PAD HOLDER	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.73	LOCKING GATE	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.74	PULL-ROD	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.75	BUSH	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.76	WASHER	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.77	THREADED ROD	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.78	SUSPENSION CLIP	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.79	BUSH	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.80	WASHER	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.81	THREADED ROD	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.82	TAG	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.83	THREADED ROD	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.84	PIN	II88071/2VV	pieza	45		

4.27.85	PIVOT SCREW	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.86	NAME PLATE	II88071/2VV	pieza	45		
4.27.87	NAME PLATE	II88071/2VV	pieza	45		
4.28	WASHER	C152517/3	pieza	1816		
4.29	HEX-HEAD BOLT	C159583/3	pieza	1816		
4.30	HEXAGON NUT	C20308/14	pieza	1816		
4.31	BRAKE CALIPER UNIT	II88072/1VV	juego	908		
4.31.1	GROOVED DRIVE STUD	II88072/1VV	pieza	1816		
4.31.2	PROTECTIVE CAP	II88072/1VV	pieza	908		
4.31.3	LOCKING RING	II88072/1VV	pieza	1816		
4.31.4	COLLAR	II88072/1VV	pieza	908		
4.31.5	O-RING	II88072/1VV	pieza	908		
4.31.6	MACHINE SCREW	II88072/1VV	pieza	3632		
4.31.7	SNAP RING	II88072/1VV	pieza	908		
4.31.8	FLANGED BUSH	II88072/1VV	pieza	1816		
4.31.9	HOSE CLAMP	II88072/1VV	pieza	908		
4.31.10	HOSE CLAMP	II88072/1VV	pieza	908		
4.31.11	SPRING WASHER	II88072/1VV	pieza	6356		
4.31.12	O-RING	II88072/1VV	pieza	908		
4.31.13	CLAMPING PIN	II88072/1VV	pieza	908		
4.31.14	CLAMPING PIN	II88072/1VV	pieza	908		
4.31.15	SHAFT SEALING RING	II88072/1VV	pieza	908		
4.31.16	SPRING WASHER	II88072/1VV	pieza	3632		
4.31.17	BELLOWS	II88072/1VV	pieza	908		
4.31.18	FLANGED BUSH	II88072/1VV	pieza	1816		
4.31.19	MACHINE SCREW	II88072/1VV	pieza	908		
4.31.20	LOCK WASHER	II88072/1VV	pieza	908		
4.31.21	WASHER	II88072/1VV	pieza	908		
4.31.22	SNAP RING	II88072/1VV	pieza	908		
4.31.23	SNAP RING	II88072/1VV	pieza	1816		
4.31.24	NUT	II88072/1VV	pieza	908		
4.31.25	MACHINE SCREW	II88072/1VV	pieza	1816		
4.31.26	GROOVED DOWEL PIN	II88072/1VV	pieza	908		
4.31.27	SPRING WASHER	II88072/1VV	pieza	3632		
4.31.28	SLIDE BAND	II88072/1VV	pieza	1816		
4.31.29	SNAP RING	II88072/1VV	pieza	908		
4.31.30	PIN	II88072/1VV	pieza	908		
4.31.31	COMPRESSION SPRING	II88072/1VV	pieza	908		
4.31.32	SPRING WASHER	II88072/1VV	pieza	3632		
4.31.33	SNAP RING	II88072/1VV	pieza	908		
4.31.34	SLIDE BAND	II88072/1VV	pieza	1816		
4.31.35	RETAINING RING	II88072/1VV	pieza	1816		
4.31.36	SEALING RING	II88072/1VV	pieza	908		

4.31.37	WIRE	II88072/1VV	pieza	681		
4.31.38	TWO-HOLE LEAD SEAL	II88072/1VV	pieza	1816		
4.31.39	MACHINE SCREW	II88072/1VV	pieza	3632		
4.31.40	BELLOWS	II88072/1VV	pieza	908		
4.31.41	HOSE CLAMP	II88072/1VV	pieza	908		
4.31.42	CLAMPING PIN	II88072/1VV	pieza	1816		
4.31.43	SHAFT SEALING RING	II88072/1VV	pieza	908		
4.31.44	MACHINE SCREW	II88072/1VV	pieza	908		
4.31.45	SPRING WASHER	II88072/1VV	pieza	1816		
4.31.46	STOPPER	II88072/1VV	pieza	908		
4.31.47	TAG	II88072/1VV	pieza	908		
4.31.48	LOCKING SPRING	II88072/1VV	pieza	908		
4.31.49	CLAMPING PIN	II88072/1VV	pieza	908		
4.31.50	TAG	II88072/1VV	pieza	908		
4.31.51	LOCKING SPRING	II88072/1VV	pieza	908		
4.31.52	CLAMPING PIN	II88072/1VV	pieza	908		
4.31.53	HINGE PIN	II88072/1VV	pieza	908		
4.31.54	THRUST RING	II88072/1VV	pieza	1816		
4.31.55	HEXAGON NUT	II88072/1VV	pieza	3632		
4.31.56	HEXAGON NUT	II88072/1VV	pieza	1816		
4.31.57	LOCKING RING	II88072/1VV	pieza	3632		
4.31.58	GROOVED DRIVE STUD	II88072/1VV	pieza	1816		
4.31.59	NAME PLATE	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.60	BEARING BRACKET	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.61	PIN	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.62	MACHINE SCREW	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.63	BREATHER PLUG	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.64	CONNECTING SOCKET	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.65	MACHINE SCREW	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.66	SUPPORTING ROLLER	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.67	HOUSING	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.68	BUSH	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.69	BUSH	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.70	SCREW PLUG	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.71	HOUSING	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.72	COMPRESSION SPRING	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.73	THREAD CAP	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.74	WASHER	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.75	PISTON SLEEVE	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.76	PISTON	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.77	CYLINDER	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.78	PISTON TUBE	II88072/1VV	pieza	45		

4.31.79	CLAMPING NUT	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.80	MACHINE SCREW	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.81	SPINDLE	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.82	YOKE	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.83	SLIDE KEY	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.84	RING	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.85	GUIDE	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.86	THRUST NUT	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.87	SPRING RETAINER	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.88	COMPRESSION SPRING	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.89	WASHER	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.90	BALL HOLDER	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.91	THRUST NEEDLE BEAR	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.92	COUPLING SLEEVE	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.93	ADJUSTING RING	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.94	COMPRESSION SPRING	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.95	GUIDE TUBE	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.96	WEAR PLATE	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.97	HEXAGON NUT	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.98	THRUST RING	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.99	WASHER	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.100	BAG	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.101	ROLL OF ADHESIVE	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.102	SHACKLE	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.103	GEAR WHEEL	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.104	THRUST MEMBER	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.105	PISTON	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.106	SUPPORTING ROLLER	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.107	PIN	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.108	PLATE	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.109	PIPE	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.110	SPINDLE	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.111	COMPRESSION SPRING	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.112	COVER	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.113	SCREW PLUG	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.114	GUIDE PIN	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.115	GUIDE PIN	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.116	COUNTERSUNK SCREW	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.117	THREAD CAP	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.118	FORCE DIAGRAM	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.119	SELF-ADHES.LABEL	II88072/1VV	pieza	45		

4.31.120	COMPRESSION SPRING	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.121	THRUST BALL BEAR.	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.122	COMPRESSION SPRING	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.123	GUIDE	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.124	SPACER BUSHING	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.125	WEDGE	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.126	CYLINDER	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.127	COMPRESSION SPRING	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.128	COMPRESSION SPRING	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.129	SLOTTED SCREW	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.130	COVER	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.131	BEARING BRACKET	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.132	WASHER	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.133	END COVER	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.134	DEEP-GROOVE BEAR.	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.135	HOUSING	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.136	WEDGE	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.137	SLOTTED SCREW	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.138	SUPPORT	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.139	HEXAGON HEAD SCREW	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.140	SPRING RETAINER	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.141	BUSH	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.142	TAPPET	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.143	BRAKE LEVER	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.144	BUSH	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.145	FLANGED BUSH	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.146	PROTECTIVE TUBE	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.147	BUSH	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.148	BUSH	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.149	BRAKE PAD HOLDER	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.150	LOCKING GATE	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.151	BUSH	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.152	BUSH	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.153	BRAKE PAD HOLDER	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.154	LOCKING GATE	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.155	PULL-ROD	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.156	BUSH	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.157	WASHER	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.158	THREADED ROD	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.159	SUSPENSION CLIP	II88072/1VV	pieza	45		

4.31.160	SUSPENSION CLIP	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.161	BUSH	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.162	WASHER	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.163	THREADED ROD	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.164	TAG	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.165	THREADED ROD	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.166	PIN	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.167	PIVOT SCREW	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.168	NAME PLATE	II88072/1VV	pieza	45		
4.31.169	NAME PLATE	II88072/1VV	pieza	45		
4,32	WASHER	C152517/3	pieza	1816		
4,33	HEX-HEAD BOLT	C159583/3	pieza	1816		
4,34	HEXAGON NUT	C20308/14	pieza	1816		
4,35	ANTI-SKID VALVE	II64108/0070 024	juego	908		
4.35.1	VALVE MAGNET	II64108/0070 024	pieza	900		
4.35.2	NAME PLATE	II64108/0070 024	pieza	1800		
4.35.3	NOZZLE	II64108/0070 024	pieza	900		
4.35.4	STRAINER	II64108/0070 024	pieza	1800		
4.35.5	O-RING	II64108/0070 024	pieza	900		
4.35.6	SCREW PLUG	II64108/0070 024	pieza	900		
4.35.7	COMPRESSION SPRING	II64108/0070 024	pieza	900		
4.35.8	DIAPHRAGM	II64108/0070 024	pieza	900		
4.35.9	DIAPHRAGM	II64108/0070 024	pieza	1800		
4.35.10	O-RING	II64108/0070 024	pieza	1800		
4.35.11	O-RING	II64108/0070 024	pieza	1800		
4.35.12	VALVE ELEMENT	II64108/0070 024	pieza	900		
4.35.13	O-RING	II64108/0070 024	pieza	1800		
4.35.14	THREAD CAP	II64108/0070 024	pieza	1800		
4.35.15	GROOVED DRIVE STUD	II64108/0070 024	pieza	3600		
4.35.16	SPRING WASHER	II64108/0070 024	pieza	900		

4.35.17	HEXAGON HEAD SCREW	1164108/0070 024	pieza	7200		
4.35.18	HEXAGON HEAD SCREW	1164108/0070 024	pieza	1800		
4.35.19	WASHER	1164108/0070 024	pieza	1800		
4.35.20	HEXAGON HEAD SCREW	1164108/0070 024	pieza	900		
4.35.21	WASHER	1164108/0070 024	pieza	7200		
4.35.22	PLATE	1164108/0070 024	pieza	113		
4.35.23	VALVE BRACKET	1164108/0070 024	pieza	36		
4.35.24	HOUSING	1164108/0070 024	pieza	23		
4.35.25	SUPPORTING PLATE	1164108/0070 024	pieza	23		
4,36	THREAD ADAPTER	470391/1	pieza	227		
4,37	BALLCOCK	1150172/2A2 R	pieza	227		
4,38	CONNECTOR	77239713	pieza	227		
4,39	CONNECTOR	77239714	pieza	227		
4.40	SCREW PLUG	B80896/1	pieza	227		
4.41	LEVELLING VALVE	1143911/07	pieza	454		
4.42	LEVELLING VALVE	1143911/08	pieza	454		
4.43	OVERFLOW VALVE	I25510/1	juego	454		
4.43.1	NAME PLATE	I25510/1	pieza	454		
4.43.2	O-RING	I25510/1	pieza	908		
4.43.3	COMPRESSION SPRING	I25510/1	pieza	908		
4.43.4	VALVE HEAD	I25510/1	pieza	908		
4.43.5	THREAD CAP	I25510/1	pieza	908		
4.43.6	O-RING	I25510/1	pieza	908		
4.43.7	LOCKING RING	I25510/1	pieza	908		
4.43.8	HEXAGON NUT	I25510/1	pieza	908		
4.43.9	GROOVED DRIVE STUD	I25510/1	pieza	908		
4.43.10	HEX-HEAD BOLT	I25510/1	pieza	908		
4.43.11	HOUSING	I25510/1	pieza	68		
4.43.12	SCREW PLUG	I25510/1	pieza	23		
4.43.13	SUPPORT FLANGE	I25510/1	pieza	2		
4.43.14	VALV.SEAT BUSHING	I25510/1	pieza	45		
4.43.15	HOUSING	I25510/1	pieza	2		
4,44	MEAN-PRESS. VALVE	I22950	juego	681		
4.44.1	STRAINER	I22950	pieza	675		

4.44.2	DOUBLE VALVE SEAT	I22950	pieza	675		
4.44.3	NAME PLATE	I22950	pieza	675		
4.44.4	COMPRESSION SPRING	I22950	pieza	675		
4.44.5	MACHINE SCREW	I22950	pieza	1350		
4.44.6	KNORR-K-RING	I22950	pieza	675		
4.44.7	KNORR-K-RING	I22950	pieza	675		
4.44.8	KNORR-K-RING	I22950	pieza	675		
4.44.9	LOCK WASHER	I22950	pieza	2700		
4.44.10	KNORR-K-RING	I22950	pieza	675		
4.44.11	RETAINING RING	I22950	pieza	1350		
4.44.12	RETAINING RING	I22950	pieza	675		
4.44.13	HEXAGON NUT	I22950	pieza	1350		
4.44.14	RETAINING RING	I22950	pieza	675		
4.44.15	RETAINING RING	I22950	pieza	675		
4.44.16	O-RING	I22950	pieza	3375		
4.44.17	THREAD CAP	I22950	pieza	2025		
4.44.18	O-RING	I22950	pieza	675		
4.44.19	WIRE STRAINER	I22950	pieza	2025		
4.44.20	O-RING	I22950	pieza	2025		
4.44.21	HOUS.UPPER PART	I22950	pieza	17		
4.44.22	VALVE BRACKET	I22950	pieza	3		
4.44.23	WASHER	I22950	pieza	270		
4.44.24	SPRING RETAINER	I22950	pieza	1		
4.44.25	WASHER	I22950	pieza	1		
4.44.26	HOUSING LOWER PART	I22950	pieza	1		
4.44.27	DIFFERENTIAL PISTON	I22950	pieza	24		
4.44.28	PISTON	I22950	pieza	1		
4.44.29	BUSH	I22950	pieza	68		
4.44.30	VALVE SCREW	I22950	pieza	2		
4.44.31	STUD	I22950	pieza	3		
4.44.32	SCREW PLUG	I22950	pieza	2		
4,45	PRESSURE GOVERNOR	I180876/01815	pieza	454		
4,46	COUNTER-CONNECT.S.	STN38540	pieza	1		
4,47	CONNECTING CABLE	N63976/30000	pieza	1		
4,48	SAFETY VALVE	I138273/7105	pieza	1		
4,49	COUNTER-CONNECT.S.	STN33642/F007	pieza	1		
4,5	VALVE BRACKET	K3848/139	pieza	1		
4,51	COUNTER-CONNECT.S.	STN30711	pieza	1		
4,52	CRIMP CONTACT	N15702/18	pieza	20		

4,53	COUNTER-CONNECT.S.	STN33864	pieza	1		
4,54	BRAKE CONTROL	STN39483	pieza	3		
4,55	SET OF CONNECTORS	STN39484	pieza	2		
4,56	COUNTER-CONNECT.S.	STN38540	pieza	2		
4,57	COUNTER-CONNECT.S.	STN38540	pieza	2		
4,58	COUNTER-CONNECT.S.	STN38540	pieza	2		
4,59	CONNECTING CABLE	N63976/3000 0	pieza	2		
4,60	CONNECTING CABLE	N63976/3000 0	pieza	2		
4,61	CONNECTING CABLE	N62148/3000 0	pieza	2		
4,62	SPEED SENSOR	STN31450/1 65A25U	pieza	4		
4,63	SPEED SENSOR	STN31451/1 65A25U	pieza	2		
4,64	COUNTER-CONNECT.S.	STN38540	pieza	1		
4,65	PROTECT CARTRIDGE	8.000.8.923. 717.5	pieza	50		
4,66	FILTER ELEMENT	C147846	pieza	50		
4,67	DESICCANT	503328	pieza	40		
4,68	FILTER ELEMENT	8.000.8.923. 716.5	pieza	150		
4,69	OIL FILT.CARTRIDGE	C100495	pieza	50		
4.70	Otros repuestos					
4.70.1	La válvula electromagnética	TC2010- PN0525-A	`pieza	52		
4.70.2	Conjunto de la válvula reductora de presiónRC3/4	DTJYF-100- RC1/4	`pieza	52		
4.70.3	La válvula de retención	PRV9-3/4	`pieza	52		
4.70.4	Enchufe macho	TC2010- P8CD21E	`pieza	52		
4.70.5	Manómetro de doble aguja	YTS-80Z- 110V	`pieza	52		
4.70.6	Manómetro de una aguja	YTS-80Z- 110V	`pieza	52		
4.70.7	Tráquea con medidor	DT-FBQG-45	`pieza	152		
4.70.8	Punto de prueba	VKA3/12L71	`pieza	3178		
4.70.9	Tapón de acero inoxidable					

4.70.9.1	Tapón de válvula de bola SK-DN8	II50172/2A2 R	`pieza	4		
4.70.9.2	3/8"Tapón de drenaje	DT-FSJQF-B-DN10	`pieza	4		
4.70.9.3	1/4"Tapón de corte	DT-JDQF-A-DN8	`pieza	4		
4.70.9.4	3/4"Tapón de corte	DT-JDQF-A-DN20	`pieza	4		
4.70.9.5	1/2"Tapón de corte	DT-JDQF-A-DN15	`pieza	4		
5	Puerta lateral del salón de pasajeros					
5.1	Hoja de puerta					
5.1.1	Poleaanti-salto	115-02-001-0-1	pieza	5448		
5.1.2	Polea de soporte	115-01-001-0-1	pieza	5448		
5.1.3	Polea de compactar antiaflojar	L651000002 (Nº del plano original: MY130DW03-2-20304)	pieza	10896		
5.1.4	Tuerca anti-aflojar de acero inoxidable ST	M12-A2-70 (delgada)	pieza	10896		
5.1.5	Arandelade moivmiento	L190300002 (Nº del plano original: MW130DW-2-32307)	pieza	5448		
5.1.6	Cabeza de amortiguación	L629000013 (Nº del plano original: MW130DW-2-31703)	pieza	2724		
5.1.7	Tuerca hexagonal de tipo 1	GB/T6170 M8-A2-70-Acero inoxidable	pieza	2724		
5.1.8	Aro de cable	TS-0309020009	pieza	2724		
5.1.9	Perno hexagonal roscas completas	GB/T5783 M4x8-A2-70-Acero inoxidable	pieza	2724		

5.1.10	Tira de goma del delantero (izquierda)	MY140DW01-2-20703L	pieza	1376		
5.1.11	Tira de caucho del delantero (derecha)	MY140DW01-2-20703R	pieza	1376		
5.1.12	Tornillos de cruz y cabeza redonda	GB/T818 M5x35-A2-70 Acero inoxidable	pieza	5504		
5.1.13	Deslizador abajo	MY140DW01-2-20702	pieza	2724		
5.1.14	Tornillo hexagonal interno de cabeza avellanada	ISO 10642 M5x12-A2-70 Acero inoxidable	pieza	13620		
5.1.15	Vidrio vacío	MY140DW01-2-20701	`pieza	41		
5.1.16	Componentes de pórtico portable	MY140DW01-2-20001L	juego	14		
5.1.17	Componentes de marco de puerta	MY140DW01-2-20001R	juego	14		
5.1.18	Cerradura de aislamiento	MY140DW01-2-21000	juego	14		
5.1.19	Manga de fijación de tira de goma	L604000045	`pieza	108		
5.1.20	Arandela de ajuste de la rueda de carga	L190200009	`pieza	108		
5.1.21	Tira de goma de trasero	MY140DW01-2-20704L	`barra	28		
5.1.22	Tira de goma de trasero	MY140DW01-2-20704R	`barra	28		
5.1.23	Tira de goma del marco de ventana	L714000062	`barra	41		
5.1.24	Tira de caucho de esponja para trasero	L715000020	`barra	41		
5.1.25	Pinturade superficie externa	Pantone Process Blue	/	/		
5.1.26	Pintura de superficie interna	RAL 9010	/	/		
5,2	Mecanismo de puerta					
5.2.1	Interruptor de viaje	TS-0308060138	pieza	4114		
5.2.2	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	GB/T70.1 M4x35-A2-70 Acero inoxidable	pieza	8228		

5.2.3	Arandela de muelle cónica	DIN6796 4-200HV-Dacromet de protección ambiental	pieza	8438		
5.2.4	Componente de tuerca de rotación izquierda	KTBM3111L	juego	1362		
5.2.5	Componente de tuerca de rotación derecha	KTBM3111R	juego	1362		
5.2.6	Tarjeta bloqueada	TS-207000063	pieza	10896		
5.2.7	Componentes de desbloqueo de extremo	M430300004 (Nº del plano original: MY140DP08-2-31003)	juego	454		
5.2.8	Perno de cuello cuadrado de cabeza redonda plana	DIN603 M8x25-A2-70 Acero inoxidable	pieza	1460		
5.2.9	Tuerca hexagonal de tipo 1	GB/T6170 M8-A2-70 Acero inoxidable	pieza	1572		
5.2.10	Arandela de muelle cónica	DIN6796 8-200HV-Dacromet de protección ambiental	pieza	1362		
5.2.11	Aro de cable	TS-0309020009	pieza	1362		
5.2.12	Tornillos de cruz y cabeza redonda	GB/T818 M4x10-A2-70 Acero inoxidable	pieza	1390		
5.2.13	Arandela de muelle cónica	DIN6796 4-200HV-Dacromet de protección ambiental	pieza	1446		
5.2.14	Riel de guía superior	MY140DW01-2-30601	pieza	14		

5.2.15	Componentes de la tuerca de bisagra izquierda	MY130DW03-2-31001L	juego	14		
5.2.16	Componentes de la tuerca de bisagra derecha	MY130DW03-2-31001R	juego	14		
5.2.17	Acoplamiento de serrada de tambor	TS-0311990280	`pieza	14		
5.2.18	Tornillo	L641004002	`pieza	28		
5.2.19	Cadena de remolque	HT10.3009R18 (37 secciones y 2juntas)	`barra	95		
5.2.20	Conjunto de desbloqueo de volante	M430300007	juego	9		
5.2.21	Soporte de superficie esférica externa	L608001S01	`pieza	41		
5.2.22	Cojinete de bola de zanja profunda	GB/T2766204-2Z(20x47x14)	`pieza	28		
5.2.23	Electromotor CC sin escobilla (a electrónico)	BG65x75,IP44 (96565.09105)	`pieza	14		
5.2.24	Microinterruptor	TS-0308060010	`pieza	14		
5.2.25	Tornillo de cabeza avellanada de cruz	GB/T819.2 M3x8-A2-70-Acero inoxidable	`pieza	56		
5.2.26	Conjunto de desbloqueo de volante	M430300007	juego	8		
5.2.27	Perno de cuello cuadrado de cabeza redonda plana	DIN603 M8x20-A2-70-Acero inoxidable	`pieza	112		
5.2.28	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	GB/T70.1 M6x30-A2-70-Acero inoxidable	`pieza	56		
5.2.29	Tuerca redonda	GB/T812 M14x1.5-8-Fe/Zn.c2C	`pieza	14		
5.2.30	Arandela de retención para tuerca redonda	GB/T858 14-Fe/Zn.c2C	`pieza	14		

5.2.31	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	GB/T70.1 M4x10-A2-70 Acero inoxidable	pieza	56		
5.3	Piezas separadas					
5.3.1	Cepillo hermético superior	MY140DW01-2-10401	juego	1362		
5.3.2	Arandela de muelle cónica	DIN6796 4-200HV-Dacromet de protección ambiental	pieza	8172		
5.3.3	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	GB/T70.1 M4x12-A2-70 Acero inoxidable	pieza	8172		
5.3.4	Conjunto de manga de cuerda de alambres de acero de desbloqueo emergente del interior	MY140DW01-2-43001	juego	454		
5.3.5	Conjunto de manga de cuerda de alambres de acero de desbloqueo emergente del exterior	MY140DW01-2-43002	juego	454		
5.3.6	Arandela de goma	L721000028 (Nº del plano original: MY140DW01-2-42701)	pieza	454		
5.3.7	Tornillo de cabeza avellanada de cruz	GB/T820 M5x20-A2-70 Acero inoxidable	pieza	1816		
5.3.8	Dispositivo de operación interno	MY140DW01-2-41000	juego	5		
5.3.9	Dispositivo de operación externo	MY140DW01-2-42000	juego	5		
5.3.10	Controlador de puerta electrónico+software	MKQ131-110RS MK7298	juego	14		
5.4	Materiales auxiliares					
5.4.1	Grasa de lubricación	Kluber LDS18	kg	149,82		

5.4.2	Grasa de silicona	Grasa a base de silicio H295	kg	136,2		
6	Puerta lateral de la cabina					
6.1	Hoja de puerta					
6.1.1	Deslizador abajo	MY560AW14-20703	pieza	100		
6.1.2	Lengüeta de cerradura de la ventana	MY560AW07-21303	pieza	200		
6.1.3	Tornillo de cabeza avellanada de cruz	GB/T819.2 M5x20-A2-70 Acero inoxidable	pieza	400		
6.1.4	Polea de soporte	115-01-001-0-1	pieza	200		
6.1.5	Polea anti-salto	115-02-001-0-1	pieza	200		
6.1.6	Polea de compactar anti-aflojar	L651000002 (Nº del plano original: MY130DW03-2-20304)	pieza	400		
6.1.7	Arandela anti-movimiento	L190300002 (Nº del plano original: MW130DW-2-32307)	pieza	200		
6.1.8	Tuerca anti-aflojar de acero inoxidable ST	M12-A2-70 (delgada)	pieza	400		
6.1.9	Resorte	L195000027 (Nº del plano original: MY800AP-31306)	pieza	100		
6.1.10	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	GB70 M5x12-A2-70-Acero inoxidable	pieza	200		
6.1.11	Arandela de muelle cónica	DIN6796 5-200HV-Dacromet de protección ambiental	pieza	200		

6.1.12	Cabeza de amortiguación	L629000011	pieza	100		
6.1.13	Tuerca hexagonal de tipo 1	GB/T6170 M8-A2-70- Acero inoxidable	pieza	100		
6.1.14	Componentes de marco interno de ventana	MY560AW14- 20001	`pieza	1		
6.1.15	Marco ventana exterior	MY560AW14- 20503	`pieza	1		
6.1.16	Vidrio arriba	MY560AW14- 20706	`pieza	2		
6.1.17	Carretillo de soporte de carga	MY560AW14 L-32000	`pieza	1		
6.1.18	Carretillo de soporte de carga	MY560AW14 R-32000	`pieza	1		
6.1.19	Bloqueo de ventana	M232000006	`pieza	2		
6.1.20	Bloqueo de ventana	M232000007	`pieza	2		
6.1.21	Cerradura de puerta izquierda	MY560AW14 L-21000	juego	2		
6.1.22	Cerradura de puerta derecha	MY560AW14 R-21000	juego	2		
6.1.23	Tira de goma de ventana	MY560AW14- 20705	`barra	2		
6.1.24	Tira de bloqueo del tornillo	MY560AW14- 20708	`barra	2		
6.1.25	tira de goma delantera	MY560AW14 L-20701	`barra	2		
6.1.26	tira de goma delantera	MY560AW14 R-20701	`barra	2		
6.1.27	Tira de goma de trasero	MY560AW14 L-20702	`barra	2		
6.1.28	Tira de goma de trasero	MY560AW14 R-20702	`barra	2		
6.1.29	Tira de retención	MY570AP- 20705	`barra	2		
6.1.30	Tira de sellado y retenido debajo de marco de ventana	MY570AP- 20706	`barra	2		
6.1.31	Pintura de superficie externa	Pantone Process Blue	/	/		
6.1.32	Pintura de superficie interna	RAL 9010	/	/		

6.1.33	Vidrio inferior	MY560AW14-20707	`pieza	1		
6.2	Mecanismo de puerta					
6.2.1	Microinterruptor	TS-0308060009	pieza	100		
6.2.2	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	GB/T70.1 M3x16-A2-70 Acero inoxidable	pieza	200		
6.2.3	Resorte	L664000001 (Nº del plano original: MY560AW08-30304)	pieza	100		
6.2.4	Anillo de retención elástico para eje tipo A	GB/T894.1-1986 6-Negro	pieza	200		
6.2.5	Arandela grande Nivel A	GB/T96.1-6-A2-200HV- Acero inoxidable	pieza	100		
6.2.6	Rollo de nilón	L650000013 (Nº del plano original: MY800AP-32701)	pieza	100		
6.2.7	Manga de cobre	L604000050 (Nº del plano original: MY800AP-32601)	pieza	100		
6.2.8	Anillo de retención elástico para eje tipo A	GB/T894.1-1986 8-Negro	pieza	100		
6.2.9	Cubierta de protección	NZ3-BJ3A-20704L	`pieza	1		
6.2.10	Componentes de interruptor dellegada a su su lugar	MY560AW14 L-30002	`pieza	2		
6.2.11	Componentes de interruptor de puerta llegada a su su lugar	MY560AW14 R-30002	`pieza	2		
6.2.12	Placa dental	MY560AW14 L-30301	`pieza	1		

6.2.13	Placa dental	MY560AW14 R-30301	`pieza	1		
6.2.14	Placa de presión	L191000095	`pieza	1		
6.2.15	Riel de guía de carga	MY560AW14 L-30001	`pieza	1		
6.2.16	Riel de guía de carga	MY560AW14 R-30001	`pieza	1		
6.2.17	Componentes de polea de localización	M334000001	`pieza	1		
6.2.18	Componentes de polea de localización	M334000002	`pieza	1		
6.2.19	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	GB/T70.1 M6x20-A2-70 Acero inoxidable	`pieza	4		
6.2.20	Arandela de muelle cónica	DIN6796 6- 200HV- Dacromet de protección ambiental	`pieza	4		
6.3	Piezas flojas					
6.3.1	Conjunto de cepillo de hermético superior (izquierda)	MY560AW14 L-10401	juego	50		
6.3.2	Componentes de cepillo hermético superior (derecha)	MY560AW14 R-10401	juego	50		
6.3.3	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	GB/T70.1 M4x10-A2-70 Acero inoxidable	pieza	300		
6.3.4	Arandela de muelle cónica	DIN6796 4- 200HV- Dacromet de protección ambiental	pieza	300		
6.3.5	Riel de guía inferior	MY560AW14- 10301	`pieza	1		
6.3.6	Tira de goma del marco delantero de puerta	MY560AW14 L-10701	`barra	2		
6.3.7	Tira de goma del marco delantero de puerta	MY560AW14 R-10701	`barra	2		

6.3.8	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	GB/T 70.1 M5x16-A2-70 Acero inoxidable	pieza	14		
6,4	Materiales auxiliares					
6.4.1	Grasa de lubricación	Kluber LDS18	kg	5,5		
6.4.2	Grasa de silicona	Grasa a base de silicio H295	kg	5		
7	Aire acondicionado					
7,1	Aire acondicionado de salón de pasajeros					
7.1.1	Rodamiento de ventilador centrífugo	D97B1000-1	pieza	908		
7.1.2	Rodamiento de ventilador axial	D97C1000-1	pieza	908		
7.1.3	Tira de sellado de salida de aire	D97O0002	pieza	908		
7.1.4	Tira de sellado de retorno de aire	D97O0003	pieza	454		
7.1.5	Controlador de válvula de aire	LMS24- FS/10035W M	pieza	908		
7.1.6	Cinta de sellado	B62O0003	metro	3178		
7.1.7	Amortiguador unitario	WJA00000	pieza	3632		
7.1.8	compresor	G750EL- 128DTC(Con protector de temperatura de aire de escape y piezas de soporte)	pieza	36		
7.1.9	Ventilador axial	D97C1000	pieza	72		
7.1.10	Ventilador centrífugo	D97B1000	pieza	108		
7.1.11	Calentador eléctrico 1	D97D1000	pieza	18		
7.1.12	Calentador eléctrico 2	D97D2000	pieza	18		
7.1.13	Sensor de temperatura	NTC10K- NCTS4	pieza	36		
7.1.14	Separador gas-líquido	D14W0000	pieza	36		
7.1.15	Filtrode agua	DML-165S 023Z5068	pieza	36		
7.1.16	Filtro de succión	EY436227H0 1	pieza	36		

7.1.17	Interruptor de presión	LCB-QA11 (600m m de largo)	pieza	36		
7.1.18	Interruptor de presión	ACB-QB33 (600m m de largo)	pieza	36		
7.1.19	Filtro de aire fresco	D97O0004	pieza	144		
7.1.20	Filtro de aire de retorno	D97O0005	pieza	144		
7.1.21	Válvula de aire fresco	D97N1000	pieza	36		
7.1.22	Evaporador1	D97E1000	pieza	18		
7.1.23	Evaporador2	D97E2000	pieza	18		
7.1.24	Condensador1	D97F1000	pieza	18		
7.1.25	Condensador2	D97F2000	pieza	18		
7.1.26	Cerradura de la puerta	248-0004-GX-26	pieza	180		
7.1.27	R407 Refrigerantes	R407C	KG	360		
7.1.28	Adhesivos antideslizantes	3M610 (negro) 2 pulgada *60 pulgada	rollo	45		
7.1.29	Cinta de sellado	B62O0003	metro	126		
7.1.30	Amortiguador unitario	WJA00000	pieza	144		
7.1.31	Cinta de sellado de salida de aire	D97O0002	pieza	36		
7.1.32	Tira de sellado de retorno de aire	D97O0003	pieza	18		
7.1.33	Material de aislamiento	T3	metro cuadrado	9		
7.1.34	Material de aislamiento	T6	metro cuadrado	9		
7.1.35	Material de aislamiento	T9	metro cuadrado	9		
7.1.36	Perno	GB5783-86 M10*25	pieza	20		
7.1.37	Perno	GB5783-86 M8*45	pieza	40		
7.1.38	Perno	GB5783-86 M8*20	pieza	200		
7.1.39	Perno	GB5783-86 M6*20	pieza	100		
7.1.40	Tuerca	GB6170-86 M10	pieza	20		
7.1.41	Tuerca	GB6170-86 M8	pieza	40		

7.1.42	Tuerca	GB6170-86 M6	pieza	200		
7.1.43	Tuerca	GB6170-86 M5	pieza	100		
7.1.44	Tornillo	GB818-85 M6*20	pieza	100		
7.1.45	Tornillo	GB818-85 M6*16	pieza	100		
7.1.46	Tornillo	GB818-85 M5*16	pieza	100		
7.1.47	Tornillo	GB818-85 M5*12	pieza	100		
7.1.48	Tornillo	GB819-85 M6*20	pieza	40		
7.1.49	Arandela 10	GB96-85	pieza	20		
7.1.50	Arandela 8	GB96-85	pieza	40		
7.1.51	Arandela 6	GB96-85	pieza	200		
7.1.52	Arandela 5	GB96-85	pieza	100		
7.1.53	Arandela 10	GB93-87	pieza	20		
7.1.54	Arandela 8	GB93-87	pieza	40		
7.1.55	Arandela 6	GB93-87	pieza	200		
7.1.56	Arandela 5	GB93-87	pieza	100		
7.1.57	Arandela 10	GB97.1-85	pieza	20		
7.1.58	Arandela 8	GB97.1-85	pieza	40		
7.1.59	Arandela 6	GB97.1-85	pieza	200		
7.1.60	Arandela 5	GB97.1-85	pieza	100		
7,2	Unidad de suministro de aire de cabina					
7.2.1	Rodamiento de ventilador de unidad de suministro de aire	SGDS25 146*180L-1	pieza	50		
7.2.2	Ventilador centrífugo	4GDS25146* 180L	pieza	10		
7.2.3	Transformador regulador de velocidad	866385	pieza	5		
7,3	Gabinete de control de aire acondicionado					
7.3.1	Interruptor	5SJ63 D63	pieza	36		
7.3.2	Interruptor	5SJ63 D10	pieza	36		
7.3.3	Interruptor	5SJ65 D04	pieza	18		
7.3.4	Interruptor	5SJ52 C04	pieza	18		
7.3.5	Contactador	3RT1016- 1AN21	pieza	162		
7.3.6	Contactador	3RT1026- 1AN20	pieza	54		

7.3.7	Contacto auxiliar	3RH1921-1CA10	pieza	54		
7.3.8	Elemento de resistencia	3RT1916-1CD00	pieza	126		
7.3.9	relé térmico	3RU11 16-1BBO(1.4-2)	pieza	90		
7.3.10	Relé de sobrecarga térmica	3RU1116-1CBO	pieza	90		
7.3.11	Relé térmico de acción rápida	TH-N20TAFS(18-26)	pieza	90		
7.3.12	elé de monitoreo de voltaje trifásico	3UG4615-1CR20	pieza	23		
7.3.13	Interruptor	NDB2-63C10/1	pieza	18		
7.3.14	Interruptor	NDB2-63C6/3	pieza	18		
7.3.15	Interruptor	NDB2-63D40/3	pieza	6		
7.3.16	Contactador	LC1-D186FLS207	pieza	18		
7.3.17	Relé intermedio	MCZ R48110V DC1C0 TRAK	pieza	41		
7.3.18	Interruptor selección de modo	Q99O1001	pieza	9		
7.3.19	Toma de corriente CA	NDA3-10/34	pieza	18		
7.3.20	Composición del controlador	KPC-1T2-Q99	`pieza	18		
8	Colector de corriente					
8,1	Viga izquierda	5ZT.357.001 Z	`pieza	458		
8,2	Viga derecha	5ZT.357.001 Y	`pieza	458		
8,3	Cubeirta detrás	8ZT.557.004	`pieza	908		
8,4	Tuerca de límite con manga de goma	5ZT.357.004	`pieza	908		
8,5	Tornillo ajustable del límite con goma	5ZT.357.005	`pieza	908		
8,6	Cable de conexión interma	5ZT.657.003	`pieza	908		
8,7	Manga	8ZT.257.014	`pieza	908		
8,8	Resorte	8ZT.957.001	`pieza	908		
8,9	Combinación de péndulo	5ZT.657.005	`pieza	908		

8,10	Arandela de goma de la cubierta trasera	8ZT.557.010	`pieza	908		
8,11	Rodamiento de caucho metálico	DK-S27X40	`pieza	1816		
8,12	Cabeza de sellado de cables 24055u	24055up20	`pieza	2724		
8,13	Arandela de goma	8ZT.557.011	`pieza	908		
8,14	Cable conectado entre colector de corriente y caja fusible	AGT95WLDL	`pieza	908		
8,15	Juego de arandela anti-flojo NL20SS	NL20SS	juego	12712		
8,16	Juego de arandela anti-flojo NL10SS	NL10SS	juego	9988		
8,17	Juego de arandela anti-flojo NL12SS	NL12SS	juego	2724		
8,18	Juego de arandela anti-flojo NL16SS	NL16SS	juego	2724		
8,19	Juego de arandela anti-flojo NL8SS	NL8SS	juego	5448		
8,20	Cubierta de extremo de rodamiento de goma	8ZT.453.003	`pieza	3632		
8,21	Perno M20x70	GB37 - M20x70	pieza	3632		
8,22	Tuerca M20 GB41-86	GB/T41- M20	pieza	7264		
8,23	Arandela GB95-85-20	GB95-85-20	pieza	7264		
8,24	Arandela GB95-85-10	GB95-85-10	pieza	3632		
8,25	Perno M10x30	GB/T5781- M10x30	pieza	3632		
8,26	Perno M10x20	GB/T5781- M10x20	pieza	2724		
8,27	Perno M12x20	GB/T5781- M12x20	pieza	908		
8,28	Perno M20x120	GB/T5781- M20x120	pieza	3632		
8,29	Abrazadera de con tiras adhesivas	φ19 Abrazadera de con tiras adhesivas	pieza	2724		
8,30	Perno M16x75	GB/T5781	pieza	1816		
8,31	Perno M12x30	GB/T5781	pieza	908		
8,32	Perno M12x20	GB/T5781	pieza	908		
8,33	Tuerca M16GB41-86	GB/T41	pieza	908		
8,34	Perno M8x30	GB/T5781	pieza	1816		
8,35	pasador de aletas 3.2x50	GB/T 91	pieza	1816		

8,36	Arandela GB95-85-20	GB/T95	pieza	1816		
8,37	Tuerca M20 GB41-86	GB/T41	pieza	1816		
8,38	Arandela GB95-85-8	GB/T95	pieza	3632		
8,39	Perno M8x16	GB/T5781	pieza	3632		
8.40	30 Arandela plana	GB97.1-2002	pieza	1816		
8,41	Perno M8x16	GB/T5781	pieza	3632		
8,42	Perno M10x20	GB/T5781	pieza	6356		
8,43	Perno M10x16	GB/T5781	pieza	3632		
8,44	deslizador	8ZT.557.002	pieza	8280		
8,45	Manga de goma de tuerca de límite	8ZT.557.008	pieza	2700		
8,46	Manga de goma del tornillo de límite	8ZT.557.009	pieza	2700		
8,47	Fusible	700ADC1000 V	pieza	40		
8,48	Caja tipo Z de fusibles	5ZT.357.002 Z	pieza	20		
8,49	Caja tipo Y de fusibles	5ZT.357.002 Y	pieza	20		
8.50	Tapa de la caja de fusibles con panel de vidrio	8ZT.557.002	pieza	20		
9	Limpiaparabrisa					
9,1	Arandela de goma de sellado	NJQC-010	pieza	100		
9,2	Manga de anti-agua	NJQC-015	pieza	100		
9,3	Arandela de goma de sellado	GZL-DG-GQT-1	pieza	50		
9,4	Tapa del conector	803208-01	pieza	100		
9,5	Tubería de agua para en coche	S7-5	metro	250		
9,6	Arandela de resorte ligera 10	DIN137A	juego	150		
9,7	Perno hexagonal M27X1.5	NJQC-012	pieza	10		
9,8	Tuercas hexagonales M10	ISO4032 M10	pieza	5		
9,9	Arandela de resorte 10	DIN137A 10	pieza	8		
9,1	Arandelas planas 10	ISO7089 10	pieza	8		
9,11	Motor del limpiaparabrisas	82ZY100	juego	5		
9,12	Tapa del conector	803208-02	pieza	5		
9,13	Bomba de lavado	MD40	juego	5		
9,14	Varilla de limpiaparabrisa	SFHH-GYQ-ARG-100	juego	12		
10	Bocina					

10,1	Anillo forma O	SY-QDFD-11	pieza	200		
10,2	Tablero de pronunciación	SY-QDFD-06	pieza	100		
10,3	Bocina-350HZ	SY-QDFD-07	pieza	50		
10,4	Bocina-390HZ	SY-QDFD-08	pieza	50		
10,5	Tornillo hexagonal interno	GB/T70.2-2000 M6	pieza	400		
10,6	bocina		pieza	2		
11	JM filtro de filtrador aceite-agua					
11,1	Anillo de sellado	A1-85-2.62	pieza	227		
11,2	Anillo de sellado	A1-30-3.55	pieza	227		
11,3	Elemento de filtro	A3-30-50	pieza	227		
12	1/4 filtrador					
12,1	Arandela de sellado	C1004	pieza	50		
12,2	Resorte	C1006	pieza	50		
12,3	Filtro	C1002	pieza	50		
13	Transformador de tensión de red					
13,1	Transformador de tensión de red	CV4A-1000V/SP5	pieza	13		
14	Resistencia puesta a tierra					
14,1	Resistencia de puesta a tierra	BJ4Z-JDDZ	pieza	22		
15	Caja de batería					
15.1.1	Sensor de temperatura	STT-F-A1-B1-E4/F3/G1/H0-L1-PA-T2-W0-S0	`barra	53		
15.1.2	Relé de subtensión	UMD-81-KC88/94VDC+V23BR	juego	5		
15.1.3	Relé de retardo de apagado	TDE4-U204-K/6-60s	juego	5		
15.1.4	Componentes de contracorriente 1	MFC400A/1000V (Con disipador de calor)	juego	5		
15.1.5	Componentes de contracorriente 2	MFC200A/1000V (Con disipador de calor)	juego	5		

15.1.6	Disyuntor de CC de caja moldeada	NDM2Z-400/2300 400A	juego	5		
15.1.7	Contactador DC	C195S/110E C- U2999(250A)	juego	5		
15.1.8	diodo	ZP50A (Con disipador de calor)	juego	5		
15.1.9	Polea del carro de la batería	Diámetro 65mm	pieza	40		
15.1.10	Bloqueo de bola	(6-130)	pieza	25		
15.1.11	Bloqueo de manija	(HSBSS-02)	pieza	25		
15.1.12	Bloqueo cuadrado	(MS816B)	pieza	30		
15.1.13	Tira de sellado	8*20	`metro	50		
16	Batería					
16,1	Batería	DTM-120-3		2550		
16,2	Línea de conexión	Diámetro 35mm2 Alambre suave, t3x6 6x30 Alambre de cobre		2550		
17	Caja de control del compresor de aire					
17,1	tira de sellado	1003-12-N*	`metro	60		
17,2	Contactador AC KMCP	LC1D386FLS 207	pieza	3		
17,3	KMCPContacto auxiliar del contactor	LADN206	pieza	6		
17,4	Contactador de compresor auxiliar	LC1D126FLS 207	pieza	3		
17,5	Relé termomagnéticoFR	GV2-ME32C	pieza	1		
17,6	FRContacto auxiliar	GV-AN20	pieza	1		
17,7	Relé de control	BG400-115EGSVF1	pieza	9		
18	Conector de extremo de coche					
18,1	110V Conector de bus de fuente de energía					

18.1.1	A104 Anillo de sellado trapezoidal aumentado		pieza	1350		
18.1.2	A104 Anillo de sellado 151x54		pieza	1350		
18.1.3	A104 Arandela de bloqueo 6		pieza	30		
18.1.4	A46 aguja de guía		pieza	30		
18.1.5	A46 manga de guía		pieza	30		
18.1.6	M1-200 aguja Φ 9.5-(25~50)mm ² -plata		pieza	20		
18.1.7	M1-200 aguja Φ 9.5-(25~50)mm ² -plata		pieza	20		
18,2	Conector de control					
18.2.1	A104 Anillo de sellado trapezoidal aumentado		pieza	1350		
18.2.2	A104 Anillo de sellado 151x54		pieza	1350		
18.2.3	A104 Arandela de bloqueo 6		pieza	30		
18.2.4	A46 aguja de guía		pieza	30		
18.2.5	A46 manga de guía		pieza	30		
18.2.6	M2 elementos de aguja Φ 1.6-1.5mm ² -plata		pieza	110		
18.2.7	A Conjunto de aguja de serie Φ 2.5-2.5mm ² -plata		pieza	20		
18.2.8	M2 agujero A elementos Φ 1.6-1.5mm ² -plata		pieza	110		
18.2.9	A Conjunto de aguja de serie Φ 2.5-2.5mm ² -plata		pieza	20		
18,3	Conector de señal					
18.3.1	A104 Anillo de sellado trapezoidal aumentado		pieza	1350		
18.3.2	A104 Anillo de sellado 151x54		pieza	1350		
18.3.3	A104 Arandela de bloqueo 6		pieza	30		
18.3.4	A46 aguja de guía		pieza	30		
18.3.5	A46 manga de guía		pieza	30		
18.3.6	M2 elemento de aguja Φ 1.6-0.5mm ² -oro		pieza	30		

18.3.7	M2 elemento de agujaΦ1.6-0.75mm ² -oro		pieza	60		
18.3.8	M2 elemento de aguja con bandaΦ1.6-0.5mm ² - oro		pieza	40		
18.3.9	M2 agujero A elementoΦ1.6-0.75mm ² - oro		pieza	60		
18,4	Enchufe de conector 380V					
18.4.1	Arandela de sellado	C427004501	pieza	202		
18.4.2	Terminal de aguja de 10 mm	C420004508		90		
18,5	Enchufe 1 de conector de bus de alta tensión					
18.5.1	Arandela de sellado	C427004402	pieza	202		
18.5.2	Anillo de sellado forma O	C427004409	pieza	202		
18.5.3	Terminal de agujero de 18mm	C420004457 04		30		
18,6	Enchufe 2 de conector de bus de alta tensión					
18.6.1	Arandela de sellado	C427004402	pieza	202		
18.6.2	Anillo de sellado forma O	C427004409	pieza	202		
18.6.3	Terminal de agujero de 18mm	C420004457 04		30		
18,7	Enchufe de conector de bus de potencia de taller					
18.7.1	Arandela de sellado	C427004402	pieza	202		
18.7.2	Anillo de sellado forma O	C427004409	pieza	202		
18.7.3	Terminal de agujero de 18mm	C420004457 10		30		
18,8	línea de unión de cable de fuente de alimentacion de taller(con enchufe)					
18.8.1	Anillo de sellado forma O	C427004408	pieza	202		
18.8.2	Terminal de agujero de 18mm	C420004437 09		30		
18,9	Línea de unión de AC 380(con enchufe)					

18.9.1	Anillo de sellado forma O 1	C427004502	pieza	202		
18.9.2	Anillo de sellado forma O 2	C427004503	pieza	202		
18.9.3	Piezas de sello en cola de 4 orificios serie 48	C4270004506	pieza	202		
18.9.4	Manguito deslizante de goma-1	C427000450501	pieza	202		
18.9.5	Manguito deslizante de goma-2	C427000450502	pieza	202		
18.9.6	Manguito deslizante de goma-3	C427000450702	pieza	202		
18.9.7	Terminal de agujero de 10 mm 70 mm2	C42000440110		80		
18.9.8	Terminal de agujero de 10 mm 35mm2	C42000440106		30		
18.10	Línea de unión de cable de fuente de alimentacion de taller(con toma de corriente) 1					
18.10.1	Anillo de sellado forma O	C427004408	pieza	202		
18.10.2	Terminal de aguja de 18mm	C42000443705		30		
18,11	Línea de unión de cable de fuente de alimentacion de taller(con toma de corriente) 2					
18.11.1	Anillo de sellado forma O	C427004408	pieza	202		
18.11.2	Terminal de aguja de 18mm	C42000443705		30		
19	PIDS					
19,1	Pantalla LED terminal	MVP-4193F	pieza	12		
19,2	Controlador de altavoz (con micrófono)	MVP-4177F	pieza	12		
19,3	Host de control de cabina	MVR-4100F	pieza	4		
19,4	Módulo de interfaz de potencia	MVR-4171F	pieza	8		
19,5	Módulo de interfaz de altavoz	MVP-4179F	pieza	8		
19,6	Controlador central	MVP-4172F	pieza	10		
19,7	Módulo de audio de la cabina	MVP-4182F	pieza	10		

19,8	TMS Módulo de interfaz	MVP-4173F	pieza	10		
19,9	Módulo de control de visualización del vehículo	MVC-4127F	pieza	10		
19,1	IPC Módulo de interfaz	MVC-4031F	pieza	10		
19,11	Módulo de conmutador Ethernet redundante industrial	MVC-4016F	pieza	10		
19,12	Módulo de grabación de video de disco duro	MVC-4133F	pieza	12		
19,13	Host de control de Salón de pasajeros	MVR-4200F	pieza	9		
19,14	Unidad de fuente de alimentación	MVR-4271F	pieza	38		
19,15	Unidad de amplificador de potencia	MVP-4275F	pieza	58		
19,16	Unidad de control de salón de pasajeros	MVP-4272F	pieza	38		
19,17	Unidad de procesamiento de audio de salón de pasajeros	MVP-4278F	pieza	38		
19,18	Unidad de interfaz de altavoz de salón de pasajeros	MVP-4279F	pieza	34		
19,19	IPC Unidad de interfaz	MVC-4231F	pieza	38		
19,2	Módulo de conmutador	MVC-4116F	pieza	38		
19,21	Altavoces de salón de pasajeros (incluido el control de ruido)	MVP-4203F	pieza	68		
19,22	Alarma de emergencia	MVP-4298F	pieza	54		
19,23	Pantalla LED del salón de pasajeros	MVP-4294F	pieza	60		
19,24	Mapa electrónico	MVC-4297F	pieza	116		
19,25	Altavoz de cabina	MVP-4103F	pieza	16		
19,26	fonocaptor	MVP-4134F	pieza	12		
20	CCTV					
20,1	Monitor LCD de 12 pulgadas	MVC-4123F	pieza	14		
20,2	Cámara del salón de pasajeros	MVC-4215F	pieza	54		
20,3	Cámara de cabina (infrarrojos)	MVC-41151F	pieza	11		

20,4	Cámara delantera (infrarrojos)	MVC-41152F	pieza	11		
21	Gabinete electrico					
21,1	Relé de freno de emergencia (1-3)	FD470-H4VP-XWZ	pieza	150		
21,2	Relé de freno de emergencia (4)	BG400-115EGSVF1	pieza	50		
21,3	Relé de alerta	FD470-H4VP-XWZ	pieza	50		
21,4	Puerta izquierda completamente cerrada	B400-115EGSVF1	pieza	50		
21,5	Puerta derecha completamente cerrada	B400-115EGSVF2	pieza	50		
21,6	Botón de freno de emergencia	704.075.218/ 704.910.4	pieza	50		
21,7	Botón	704.012.018/ 704.900.3	pieza	10		
21,8	Botón	704.012.218/ 704.910.3	pieza	5		
21,9	Botón	704.032.518/ 704.910.3/10- 2512.1149	pieza	5		
21,1	Botón	704.075.218/ 704.910.4	pieza	5		
21,11	Botón	704.071.418/ 704.910.3	pieza	5		
21,12	Luz indicadora	LA39-C1-20/G-RWS	pieza	5		
21,13	Luz indicadora	LA39-C1-20/R-RWS	pieza	5		
21,14	Luz indicadora	LA39-C1-20/Y-RWS	pieza	5		
21,15	Interruptor sellado con plomo	LA39-C1-40X/K-QF-TKSF	pieza	10		
21,16	Interruptor de aplicación del freno de estacionamiento	LA39-16A-4AB-02/1P-TKS	pieza	5		
21,17	Interruptor de control de aire acondicionado	LA39-16A-40B-111/2P-TKS	pieza	5		
21,18	Control de iluminación de Salón de pasajeros	LA39-16A-B2-101/1P-TKS	pieza	5		

21,19	Interruptor de control de limpiaparabrisas	SMCB-C4/C2/C1/C8	pieza	4		
21,2	BLB Interruptor de corte	SMCC-1/1	pieza	4		
21,21	Interruptor de control de luces de la cabina	SMCC-3/1	pieza	4		
21,22	Interruptor de activación de vidrio eléctrico	SMDC-D1/D1	pieza	4		
21,23	Interruptor de control de faros frontales	SMEC-C1/C2/C1/C2 /C2	pieza	4		
21,24	ATP Interruptor de corte	SMDCQ-C1/C1/C1/C1	pieza	4		
21,25	Calentador eléctrico	SMDC-3/1	pieza	4		
21,26	Control de viento en contra	SNCD-D4/D2/D1	pieza	4		
21,27	Disyuntor de CC	5SJ5-1047-CC20-4A	pieza	10		
21,28	Disyuntor de CC	5SJ5-1037-CC20-3A	pieza	10		
21,29	Disyuntor de CC	5SJ5-1067-CC20-6A	pieza	10		
21,3	Disyuntor de CC	5SJ5-1087-CC20-8A	pieza	10		
21,31	Disyuntor de CC	5SJ5-1207-CC20-20A	pieza	5		
21,32	Disyuntor de CC	5SJ5-1107-CC20-10A	pieza	5		
21,33	Disyuntor de CA	NDB2-63C10/3	pieza	5		
21,34	Disyuntor de CA	NDB2-63C4/2	pieza	5		
21,35	Disyuntor de CA	NDB2-63C10/1	pieza	5		
21,36	Relé	B400-115EGSVF1	pieza	20		
21,37	Relé	BG400-115EGSVF1	pieza	20		
21,38	Relé	FD470-H4VP-XWZ	pieza	20		
21,39	Relé	F470-H4VP-XXV	pieza	20		
21,40	Relé	TDE4-U204-C/1-10S(3S)	pieza	4		

21,41	Relé	LC1-D0986FLXS207	pieza	4		
22	Amortiguador hidráulico (horizontal, vertical)					
22,1	Amortiguador hidráulico vertical 9117-40		pieza	1080		
22,2	Amortiguador hidráulico horizontal 9116-40		pieza	540		
23	VVVF INVERTER BOX	MAP-194-75VD259	pcs			
23,1	POWER UNIT	PWU-044	pcs	12		
23,2	BCH UNIT	BCHU-012	pcs	12		
23,3	IF UNIT	IFU-045	pcs	12		
23,4	LB UNIT	LBU-032	pcs	12		
23,5	CONTROL UNIT	CONU-041	pcs	12		
23,6	Zxa	x	set	152		
23,7	PACKING	H32E373010	set	152		
23,8	PACKING	H32E372027	set	304		
23,9	PACKING	H32E372028	set	152		
24	Master Controller	KL-6064	pcs			
24,1	Auxiliary contacts of the main handle MAIN CAM SWITCH	H10S007003/MZ-12X	pcs	51		
24,2	Auxiliary contacts of the direction handle RV CAM SWITCH	H37Z799001	pcs	51		
24,3	Deadman switch PUSH BUTTON SWITCH	AR16E0R-C1Y	pcs	51		
24,4	Potentiometer	H9N5657001/PW70	pcs	4		
24,5	Key cylinder	H9N5642001/C-289-4	pcs	4		
24,6	Key switch	H8U6431G02	pcs	4		
25	Traction motor					
25.1	Grease	UNIMAX R No.2	cans	37		
25.2	Roller bearing	NU214C4P6	pcs	608		
25.3	Hex.hd.bolt	M10X30	pcs	2432		
25.4	Hex.hd.bolt	M10X50	pcs	2432		

25.5	Spring lock washer	M10	pcs	4864		
25.6	Gasket(P)	H36A953001	pcs	608		
25.7	Ball bearing	6311C4P6	pcs	608		
25.8	Gasket(C)	H6Z5276001	pcs	608		
25.9	Bearing washer	H4F5858001	pcs	608		
25.10	Hex.hd.bolt	M10X30	pcs	1824		
25.11	Hex.hd.bolt	M8X30	pcs	3648		
25.12	Spring lock washer	M8	pcs	2928		
25.13	Hex.hd.bolt	M12X30	pcs	4864		
25.14	Spring lock washer	M12	pcs	4864		
25.15	Speed sensor	H36A490/H38B560G01	pcs	48		
25.16	Rubber Sheet	H1Z2667004/1-70X110	pcs	48		
25.17	Hex.hd.bolt	M10X25	pcs	384		
25.18	Spring lock washer	M10	pcs	384		
25.19	Plain washer	M10	pcs	96		
25.20	Liquid gasket	Threebond #1105	pcs	8		
26	Main Fuse box	FB-S738B-551B	pcs			
26,1	FUSE	HN47051000	pcs	152		
26,2	PACKING	N473647001	lot	19		
27	Main Switch Box	MD-S147-23A	pcs			
27,1	PACKING	H10M926001	set	152		
27,2	PACKING	H9P2026001	set	152		
28	Bus line breaker box	ML-1D-123	pcs			
28,1	PACKING	H8N1282001	set	51		
28,2	PACKING	H8N1282001	set	51		
29	Earth Device					
29.1	Cover and pression system	B041448	pcs	152		
29.2	Washer "Dubo"	A068433	pcs	456		
29.3	Flat Washer "Dubo"	A068434	pcs	456		
29.4	O-ring	A047807	pcs	152		
29.5	O-ring	A048260	pcs	152		
29.6	Earthing Brush	70505A	pcs	90		
30	Auxiliary inverter (SIV)					
30.1	PACKING	H34F065001	set	75		

30.2	PACKING	H34F067001	set	75		
30.3	PACKING	H34F068001	set	75		
30.4	PACKING	H34F069001	set	75		
30.5	PACKING	H38E578001	set	75		
30.6	PACKING	H34F087001	set	75		
30.7	Power supply	H31F575001/ H-DDPU-011	pcs	6		
30.8	RY UNIT	H10M969G0 1	pcs	6		
30.9	POWER UNIT	H10S249G01	pcs	6		
31	Battery charging cabinet (BCG)					
31.1	POWER UNIT	H10S517G31	pcs	6		
31.2	RUBBER SEAL	H34F395001	set	75		
31.3	RUBBER SEAL	H34F396001	set	75		
31.4	RUBBER SEAL	H34F397001	set	75		
31.5	RUBBER SEAL	H34F398001	set	75		
31.6	RUBBER SEAL	H34F399001	set	75		
31.7	Power supply device	H31F575001/ H-DDPU-011	pcs	6		
31.8	CONTROL UNIT	H10S765G21	pcs	6		
31.10	DC/DC UNIT ASSY	H10S521G21	pcs	6		
32	Auxiliary isolation switch box (IVS)		pcs			
32.1	PACKING	H10M926001	set	75		
32.2	PACKING	H9P2026001	set	75		
33	Extension power supply box (PEX)		pcs			
33.1	PACKING	H33G643001	set	50		
34	Sistema de red					
34,1	GWMe	ZS826E-412- 000	pieza	6		
34,2	HMI	TE389F0000 00-007	pieza	6		
34,3	ERMe	ZS826E-113- 000	pieza	6		
34,4	DXMe	ZS826E-216- 000	pieza	6		

34,5	DIMe	ZS826E-215-000	pieza	6		
34,6	AXMe	ZS826E-262-000	pieza	6		
34,7	REP	ZS826E-311-000	pieza	6		
34,8	RCMe	ZS826E-400-000	pieza	6		
TOTAL						\$ 0,00

PLANILLA DE COTIZACIÓN

ANEXO 3.1.2

Datos del proveedor a completar

Contratación Directa N°:

Clase de Contratación: Contratación Directa por Adjudicación Simple por Exclusividad

Expendiente:

Objeto: SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA, SUMINISTRO DE REPUESTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE UNIDADES MÚLTIPLES ELÉCTRICAS (EMUs) FABRICADAS POR CRRC SIFANG DE LAS LÍNEAS MITRE, SARMIENTO Y ROCA.

Según Pliego:

Adjudicación: Según Pliego

Condición de pago: Según Pliego

Plazo de entrega: Según Pliego

Lugar de entrega: Según Pliego

Mantenimiento de oferta: Según Pliego

Items a cotizar:

Repuestos Necesarios para el Mantenimiento de 20 Formaciones por 3 años para la Línea Mitre						
No.	Nombre	Modelo	Unidad	Cantidad	Precio Unitario FOB	Precio Total FOB
1	Bogie					
1,1	Marco					
1.1.1	Tapón protector de goma		pieza	960		
1,2	Dispositivo de tracción central					
1.2.1	Vaina de pivote contral	SFMZ27M1-323-100	pieza	240		
1.2.2	Nodo de la barra de tracción	SFMZ27M1-321-100	pieza	960		
1.2.3	Cubierta antipolvo de viga de tracción		pieza	240		
1.2.4	Perno	GB/T32.1-1988 perno M24X180(DA CROMET)	pieza	1920		

1.2.5	Perno	GB/T32.1-1988 perno M24X100(DACROMET)	pieza	2400		
1.2.6	Tuerca	GB/T6170-2015 tuerca M24(DACROMET)	pieza	5448		
1.2.7	Arandela	GB/T93-1987 arandela 24(DACROMET)	pieza	7069		
1,3	Viga horizontal					
1.3.1	Tope de viga horizontal, coyuntura de goma	SFMZ(B80)-714-000C	juego		80	
		SFMZ(B80)-712-200A				
1,4	Parmontado	SFMZ27M1-210-001				
1.4.1	rueda	SFMZ27M1-210-000	pieza	6		
1.4.2	Parmontado de coche de motor	SFMZ27T1-210-000	pieza	2		
1.4.3	Parmontado de coche de remolque	SFMZ27T1-210-001	pieza	1		
1.4.4	Eje de coche de remolque	SFMZ27M1-210-002	pieza	2		
1.4.5	Eje de coche de motor	SFMZ27M1-210-001	pieza	4		
1,5	Conjunto de caja de eje					
1.5.1	Rodamiento de caja de eje	2E-CRI-2695T2LLXC S770PX1/L5 52S17	pieza	40		
1.5.2	Tapa frontal de la caja del eje, anillo de sellado de la tapa posterior	Anillo de forma O 227X4-G-N	juego	960		
1,6	Balón de aire					

1.6.1	Balón de aire	SFMZ27M1-310-000	pieza	40		
1,7	Suspensión primaria					
1.7.1	Suspensión primaria	SFMZ27M1-220-120	pieza	3		
1.7.2	Arandela de suspensión primaria	SFMZ27M1-220-110	pieza	960		
1.7.3	Cubierta de aislamiento de resorte primario	SFMZ27M1-220-103	pieza	960		
1.7.4	Nodo de posicionamiento de resorte primario	SFMZ27M1-230-200	pieza	960		
1,8	Tope horizontal, Tope vertical					
1.8.1	Tope horizontal	SFMZ27M1-330-000	pieza	480		
1,9	Caja de engranaje					
1.9.1	Lubricante de caja de engranaje		L			
1.9.2	Arandela de sellado de caja de engranaje, nodo de goma de varilla		juego	320		
1.9.3	Perno	GB/T32.1-1988 perno M24X70(DACROMET)	pieza	1280		
1.9.4	Arandela	GB/T97.1-2002 arandela 24(DACROMET)	pieza	1280		
1.10	Medio acoplamiento					
1.10.1	Acoplamiento	SFMZ27M1-402-000	juego	40		
1.10.2	Anillo de sellado de acoplamiento		juego	320		
1.10.3	Sejetación de acoplamiento		juego	320		
1.10.4	Grasa de acoplamiento		L			

1,11	Manguera de bogie					
1.11.1	Manguera de freno de bogie	Manguera de freno L=480	pieza	960		
1.11.2	Manguera de freno de estacionamiento de bogie	Manguera de freno de estacionamiento L=515	pieza	240		
2	Estructura y pintura					
2,1	Internos y equipos					
2.1.1	Conjunto de sujetador de silla de rueda	SFM22TC1-810-08100	pieza	6		
2.1.2	Conjunto de apoyabrazo(8)	SFM22TC1-811-16100	pieza	6		
2.1.3	Pentallave	SFM22TC1-810-06200	pieza	3		
2.1.4	Conjunto de asiento(derecha)	SFM22TC1-810-02100	pieza	30		
2.1.5	Conjunto de apoyabrazo(10-3)	SFM22TC1-811-23300	pieza	3		
2.1.6	Conjunto de base de apoyabrazo(4)	SFM22TC1-811-22100	pieza	12		
2.1.7	Apoyabrazo(4)	SFM22TC1-811-00004	pieza	6		
2.1.8	Apoyabrazo(2)	SFM22TC1-811-00002	pieza	21		
2.1.9	Conjunto de apoyabrazo(derecha 3)	SFM22TC1-811-06100	pieza	3		
2.1.10	Conjunto de apoyabrazo(izquierda 1)	SFM22TC1-811-01100	pieza	9		
2.1.11	Apoyabrazo(3)	SFM22TC1-811-00003	pieza	30		
2.1.12	Conjunto de apoyabrazo(5)	SFM22TC1-811-13100	pieza	15		
2.1.13	Conjunto de asiento (izquierda)	SFM22TC1-810-01100	pieza	30		
2.1.14	Conjunto de apoyabrazo(12)	SFM22TC1-811-25100	pieza	3		
2.1.15	Conjunto de apoyabrazo(1)	SFM22TC1-811-07100	pieza	93		

2.1.16	Conjunto de apoyabrazo(6)	SFM22TC1-811-14100	pieza	6		
2.1.17	Conjunto de apoyabrazo	SFM22TC1-811-17100	pieza	36		
2.1.18	Sujetador de bicicleta	SFM22TC1-810-04100	pieza	3		
2.1.19	Conjunto de apoyabrazo(11)	SFM22TC1-811-24100	pieza	3		
2.1.20	Conjunto de apoyabrazo(7)	SFM22TC1-811-15100	pieza	6		
2.1.21	Conjunto de apoyabrazo(10-2)	SFM22TC1-811-23200	pieza	3		
2.1.22	Apoyabrazo(1)	SFM22TC1-811-00001	pieza	45		
2.1.23	Conjunto de apoyabrazo (derecha 2)	SFM22TC1-811-04100	pieza	3		
2.1.24	Conjunto de apoyabrazo(10-1)	SFM22TC1-811-23100	pieza	6		
2.1.25	Conjunto de apoyabrazo(1)	SFM22TC1-811-08100	pieza	78		
2.1.26	Conjunto de apoyabrazo(derecha 1)	SFM22TC1-811-02100	pieza	9		
2.1.27	Conjunto de base de apoyabrazo(2)	SFM22TC1-811-19100	pieza	21		
2.1.28	Conjunto de base de apoyabrazo(3)	SFM22TC1-811-21100	pieza	9		
2.1.29	Conjunto de apoyabrazo(izquierda 2)	SFM22TC1-811-03100	pieza	3		
2.1.30	Conjunto de apoyabrazo(izquierda 3)	SFM22TC1-811-05100	pieza	3		
2.1.31	Conjunto de apoyabrazo(9)	SFM22TC1-811-18100	pieza	3		
2.1.32	Asiento de conductor	SFM22TC1-850-11000	pieza	3		
2.1.33	Conjunto de sombrilla	SFM22TC1-850-21000	pieza	3		
2,2	Iluminación					
2.2.1	Monitor LED de la salón de pasajeros	IDU	pieza	6		

2.2.2	Pantalla de monitor	SFM22TC1-913-01001	pieza	6		
2.2.3	Monitor LED de estación terminal	FDU	pieza	3		
2.2.4	Altavoz de cabina de conducción	LSP_C	pieza	3		
2.2.5	Cámara frontal (infrarojo)	CAM_T	pieza	3		
2.2.6	Cámara en salón de pasajeros(infrarojo)	CAM_C	pieza	3		
2.2.7	Monitor LED de salón de pasajeros	IDU	pieza	3		
2.2.8	Luz indicador de puerta(rojo)	AD17-35MC-DC110V/R	pieza	3		
2.2.9	Luz indicador de puerta(amarillo)	AD17-35MC-DC110V/Y	pieza	3		
2.2.10	Alarma	PECU	pieza	3		
2.2.11	Altavoz de salón de pasajeros(con detección de ruido)	LSP	pieza	3		
2.2.12	Cámara de salón de pasajeros	CAM	pieza	3		
2,3	Pintura					
2.3.1	Dos componentes epoxy antióxido primera pintura (con endurecedor)		kg			
2.3.2	Dos componentes epoxy antióxido primera pintura diluidor		kg			
2.3.3	Dos componentes poliuretano pintura intermedia (con endurecedor)		kg			
2.3.4	Dos componentes masillas de Poliéster elástico insaturado (con endurecedor)		kg			

2.3.5	Dos componentes azul cielo poliuretano pintura superficial (brillo lleno, con endurecedor)		kg			
2.3.6	Dos componentes blanco poliuretano pintura superficial (brillo lleno, con endurecedor)		kg			
2.3.7	Dos componentes Gris-plata poliuretano pintura superficial (brillo lleno, con endurecedor)		kg			
2.3.8	Dos componentes negro poliuretano pintura superficial (brillo lleno, con endurecedor)		kg			
2.3.9	Dos componentes gris oscuro poliuretano pintura superficial (brillo lleno, con endurecedor)		kg			
2.3.10	Dos componentes gris oscuro poliuretano pintura superficial (brillo medio, con endurecedor)		kg			
2.3.11	Dos componentes Poliuretano pintura ligera		kg			
2.3.12	(con endurecedor)		kg			
2.3.13	Dos componentes Poliuretano pintura diluidor		kg			

2.3.14	Dos componentes sólido alto epoxy antióxido primera pintura (con endurecedor)		kg			
2.3.15	Dos componentes sólido alto epoxy antióxido primera pintura diluidor		kg			
2.3.16	Dos components Poliuretano pintura superficial (con endurecedor)		kg			
2.3.17	Dos components Poliuretano pintura superficial diluidor		kg			
2,4	Fuelle					
2.4.1	Banda de desgaste 1	JDDFD27-03-00-005	pieza	80		
2.4.2	Banda de desgaste 2	JDDFD27-03-00-006	pieza	160		
2.4.3	Banda de desgaste 3	JDDFD27-03-00-007	pieza	80		
2,5	Farol frontal					
2.5.1	Farol izquierda	LPQZD76-00-00-000L	pieza	3		
2.5.2	Farol derecha	LPQZD76-00-00-000R	pieza	3		
2.5.3	tira de sellado	4*7	pieza	120		
2.5.4	Hebilla decorativa	LPQZD76-00-00-001	juego	80		
2.5.5	Bombilla de xenón	H1-12V-35W-4200K	pieza	400		
2.5.6	Estabilizador	XLD CK G4 CAN-BUS 9-32V 35W	pieza	400		
2.5.7	pantalla de lámpara izquierda	LPQZD76-00-00-002L	pieza	10		
2.5.8	pantalla de lámpara derecha	LPQZD76-00-00-002R	pieza	10		
2.5.9	Tablero decorativo izquierdo	LPQZD76-00-01-000L	pieza	10		

2.5.10	Tablero decorativo derecho	LPQZD76-00-01-000R	pieza	10		
2.5.11	Reflector	LPQZD68-01-01-000	pieza	10		
2.5.12	Composición de la placa de fuente de luz	LPQZD76-00-04-100	pieza	10		
2.5.13	Composición de la placa de conductor	LPQZD76-00-04-200	pieza	10		
2.5.14	Tornillo de conexión de la tapa	GB/T70.3 M5x20	pieza	47		
3	Acoplador					
3,1	Semiautomático/SAC			40		
3.1.1	Overhaul sticker	1051057-ARG	pieza	40		
3.1.2	STICKER GROUNDING YEL/GRN	179132-ARG	pieza	320		
3.1.3	SCREW M6S 10X20 A4 80	5016010020-ARG	pieza	160		
3.1.4	PLAIN WASHER A4 10.5X20X2	5477105000-ARG	pieza	160		
3.1.5	LOCK WASHER VSKD 10	5490101000-ARG	pieza	160		
3.1.6	TREDO GROMMET TT NO.24	5703023000-ARG	pieza	80		
3.1.7	CABLE STRAP B=7,6 L=762	5895760762-ARG	pieza	40		
3.1.8	COVER PLUG SFL 12 DIA 8-10,4	6095002012-ARG	pieza	160		
3.1.9	Rubber spring	1041050-ARG	pieza	240		
3.1.10	BEARING	1042178-ARG	pieza	80		
3.1.11	SUPPORT SPRING	1041826-ARG	pieza	40		
3.1.12	RELEASE SCREW	1045012-C-ARG	pieza	160		
3.1.13	BEARING WB902 80/35	6029080035-ARG	pieza	80		
3.1.14	SCREW MC6S 16x70 10.9 FZB	5061016070-ARG	pieza	320		

3.1.15	PARALLEL PIN CPK m6 10X40	5567010040- ARG	pieza	80		
3.1.16	STOPSCREW P6SS M6X10 A4 S.ST	5133006010- ARG	pieza	80		
3.1.17	NUT LOC-KING M16 GEOMET 500B	5354016000- ARG	pieza	320		
3.1.18	WASHER SCHNORR VS 17X24X2	5508170100- ARG	pieza	400		
3.1.19	Grease fitting	5685006001- ARG	pieza	80		
3.1.20	SCREW M6S 6X12 A2- 70 STAINLESS	5010006012- ARG	pieza	200		
3.1.21	SCREW MC6S 16X150 8.8 FZB	5051016150- ARG	pieza	80		
3.1.22	NUT LOC-KING M16 DIN985 .8 FZB	5352016000- ARG	pieza	80		
3.1.23	SCREW M6S FULLTHREADED 24X250	5005024250- ARG	pieza	80		
3.1.24	Hex. nut	5301024000- ARG	pieza	240		
3.1.25	WASHER SCHNORR S 25,6X36X1,6	5508256000- ARG	pieza	240		
3.1.26	WASHER SCHNORR S 31.6X45,0X2,5	5509316000- ARG	pieza	160		
3.1.27	SECURING PLATE	1007181- ARG	pieza	160		
3.1.28	SCREW M6S 12x100 12.9 GEOMET	5022012100- ARG	pieza	320		
3.1.29	DIN 934 Dellner M12	5309012000- ARG	pieza	320		
3.1.30	SCREW M6S 30x240 8.8 GEOMET	5024030241- C-ARG	pieza	160		
3.1.31	NUT LOC ALL METAL M30 CL.8	5374030000- C-ARG	pieza	160		
3.1.32	WASHER BRB 31X56X4 HV300	5458310300- ARG	pieza	320		
3.1.33	COMPRESSION SPRING 5x25x87,5	5875502587- ARG	pieza	40		
3.1.34	COMPRESSION SPRING 2x16x68	5875201668- ARG	pieza	40		
3.1.35	TENSION SPRING	1007444- ARG	pieza	80		

3.1.36	SECURING PLATE	180398-ARG	pieza	40		
3.1.37	RETAINING RING SGA 38 A2	5671038000- ARG	pieza	80		
3.1.38	Grease fitting	5685006001- ARG	pieza	120		
3.1.39	Socket head Screw	5058006014- ARG	pieza	80		
3.1.40	SCREW M6S 10X30 A4 80	5016010030- ARG	pieza	120		
3.1.41	SCREW M6S 12X40 A4 80	5016012040- ARG	pieza	40		
3.1.42	SCREW M6S 8X16 A4- 80	5016008016- ARG	pieza	80		
3.1.43	Prevailing torque Hex Nut	5345016000- ARG	pieza	40		
3.1.44	Plain Washer	5477064000- ARG	pieza	80		
3.1.45	WASHER RB 8.4X16X1.5 A4 HV200	5477084000- ARG	pieza	80		
3.1.46	Plain Washer	5477130000- ARG	pieza	80		
3.1.47	ROLL PIN FRP 4X24 A2 S.ST	5551041024- ARG	pieza	40		
3.1.48	ROLL PIN FRP 6X20 A2 S.ST	5551061020- ARG	pieza	40		
3.1.49	TAB WASHER DIN 93 A2	5543105000- ARG	pieza	40		
3.1.50	Split Pin	5582032020- ARG	pieza	40		
3.1.51	TORSION SPRING	1013345- ARG	pieza	40		
3.1.52	TORSION SPRING	1013346- ARG	pieza	40		
3.1.53	WASHER	1011715- ARG	pieza	40		
3.1.54	SECURING PLATE	1012240- ARG	pieza	80		
3.1.55	SCREW M6S 8X16 A4- 80	5016008016- ARG	pieza	40		
3.1.56	SCREW M6S 8X60 A4- 80	5016008060- ARG	pieza	160		

3.1.57	BEARING BB 1817 DU	6015018170-ARG	pieza	80		
3.1.58	ROLL PIN FRP 6X40 A2 S.ST	5551061040-ARG	pieza	40		
3.1.59	ROLL PIN FRP 8X28 A2 S.ST	5551081028-ARG	pieza	80		
3.1.60	ROLL PIN FRP 6x28 A2 S.ST	5551061028-ARG	pieza	40		
3.1.61	ROLL PIN FRP 8X36 A2 S.ST	5551081036-ARG	pieza	40		
3.1.62	Plain Washer	5477130000-ARG	pieza	40		
3.1.63	Split Pin	5582032020-ARG	pieza	40		
3.1.64	BEARING MB 1620 DU	6010016020-ARG	pieza	40		
3.1.65	SCREW M6S 12X30 A4 80	5016012030-ARG	pieza	40		
3.1.66	Plain Washer	5477130000-ARG	pieza	40		
3.1.67	SCREW M6S 12X25 A4 80	5016012025-ARG	pieza	160		
3.1.68	Plain Washer	5477130000-ARG	pieza	160		
3.1.69	Spring pin	5551101020-ARG	pieza	80		
3.1.70	Plain Washer	5477064000-ARG	pieza	120		
3.1.71	SCREW M6S 6X16 A4- 80	5016006016-ARG	pieza	120		
3.1.72	ROLLER.	151459-ARG	pieza	80		
3.1.73	INNER RING ST.	151416-ARG	pieza	80		
3.1.74	PIN	151460-ARG	pieza	80		
3.1.75	DISC SPRING SP.ST.	151461-ARG	pieza	1040		
3.1.76	BEARING BB 3026 DU	6015030260-ARG	pieza	40		
3.1.77	BEARING MB 5540 DU	6010055040-ARG	pieza	80		

3.1.78	RETAINING RING SW/WR 50 50X1.5	5659050000- ARG	pieza	80		
3.1.79	BEARING MB 2215 DU	6010022015- ARG	pieza	80		
3.1.80	SCREW MC6S 8x30 A4 80 S.ST	5058008030- ARG	pieza	80		
3.1.81	SCREW MC6S 10X25 A4-80 S.ST	5058010025- ARG	pieza	320		
3.1.82	SCREW M6S 10X30 A4 80	5016010030- ARG	pieza	80		
3.1.83	SCREW M6S 12X40 A4 80	5016012040- ARG	pieza	80		
3.1.84	SCREW M6S 16X30 A4 80	5016016030- ARG	pieza	80		
3.1.85	NUT M12 A4-80 S.ST	5305012000- ARG	pieza	80		
3.1.86	SCREW M6S 5X12 A4- 80	5016005012- ARG	pieza	40		
3.1.87	WASHER 10.5 A4 HV200	5479105000- ARG	pieza	400		
3.1.88	WASHER 17X28X2.5 A4 HV200	5479170000- ARG	pieza	80		
3.1.89	SPRINGLOCKING	1006675- ARG	pieza	40		
3.1.90	Seal holder	150125-ARG	pieza	40		
3.1.91	SEAL CR-RUBBER	150126-ARG	pieza	40		
3.1.92	Rubber sleeve	150131-ARG	pieza	40		
3.1.93	COMPRESSION SPRING	150132-ARG	pieza	40		
3.1.94	LOCK RING	150136-ARG	pieza	40		
3.1.95	Seal	153338-ARG	pieza	40		
3.1.96	COMPRESSION SPRING	151352-ARG	pieza	40		
3.1.97	Socket head Screw	5058008065- ARG	pieza	160		
3.1.98	Socket head Screw	5058010045- ARG	pieza	80		

3.1.99	WASHER RB 8.4X16X1.5 A4 HV200	5477084000- ARG	pieza	160		
3.1.100	TREDO GROMMET M10 TM NR 110	5701110000- ARG	pieza	40		
3.1.101	O ring	5725440020- ARG	pieza	40		
3.1.102	Socket head Screw	5058008014- ARG	pieza	40		
3.1.103	WASHER RB 8.4X16X1.5 A4 HV200	5477084000- ARG	pieza	40		
3.1.104	SPRINGLOCKING	1006675- ARG	pieza	40		
3.1.105	PIN	1011757- ARG	pieza	40		
3.1.106	Seal holder	150125-ARG	pieza	40		
3.1.107	SEAL CR-RUBBER	150126-ARG	pieza	40		
3.1.108	Rubber sleeve	150131-ARG	pieza	40		
3.1.109	SEAL	152055-ARG	pieza	40		
3.1.110	SPRING	152059-ARG	pieza	40		
3.1.111	VALVE DISC	153337-ARG	pieza	40		
3.1.112	Seal	153338-ARG	pieza	40		
3.1.113	GASKET KLINGERIT T=2	153607-ARG	pieza	40		
3.1.114	COMPRESSION SPRING	150132-ARG	pieza	40		
3.1.115	BUSHING	154274-ARG	pieza	40		
3.1.116	SCREW M6S 8X16 A4- 80	5016008016- ARG	pieza	80		
3.1.117	SCREW M6S 10X20 A4 80	5016010020- ARG	pieza	120		
3.1.118	SCREW M6S 10X25 A4 80	5016010025- ARG	pieza	80		
3.1.119	SCREW M6S 10X60 A4 80	5016010060- ARG	pieza	40		

3.1.120	Hexagon Socket Head Cap Screw	5058006016- ARG	pieza	160		
3.1.121	Socket head Screw	5058010045- ARG	pieza	80		
3.1.122	WASHER RB 8.4X16X1.5 A4 HV200	5477084000- ARG	pieza	80		
3.1.123	PLAIN WASHER A4 10.5X20X2	5477105000- ARG	pieza	200		
3.1.124	TAB WASHER DIN 93 A2	5543105000- ARG	pieza	40		
3.1.125	RETAINING RING SGA 10 A2	5671010000-	pieza		40	
3.1.126	DEFORMATION UNIT	1045001- ARG	pieza	2		
3.1.127	TYPE SIGN	1045312- ARG	pieza	9		
3.1.128	RIVET KDS A2 NR 2x5 S.ST.	5268002005- ARG	pieza	34		
3.1.129	ADAPTER F3MK4 1"BSPP-3/4"BSPT	5830109002- ARG	pieza	13		
3.1.130	Blanking plug	5965005018- ARG	pieza	13		
3.1.131	COVER PLATE	1041878- ARG	pieza	4		
3.1.132	GROUND CABLE L=1700, 50 mm2	1044184- 1700-ARG	pieza	9		
3.1.133	GROUND CABLE L=400 50 mm2	1044184-400- ARG	pieza	9		
3.1.134	GUIDE HORN	1009553- ARG	pieza	4		
3.1.135	TRIGGER	1010348- ARG	pieza	4		
3.1.136	LATCH HEAD	170918-ARG	pieza	4		
3.1.137	PLUNGE	1010369- ARG	pieza	4		
3.1.138	LATCH ROD	1011406- ARG	pieza	4		
3.1.139	BUSH	1012410- ARG	pieza	13		
3.1.140	LEVER	1010375- ARG	pieza	4		

3.1.141	BRACKET	1010163- ARG	pieza	4		
3.1.142	SHAFT	1010207- ARG	pieza	4		
3.1.143	LEVER	1010165- ARG	pieza	4		
3.1.144	SOCKET	1011724- ARG	pieza	4		
3.1.145	DOG	1011714- ARG	pieza	4		
3.1.146	HUB	1011713- ARG	pieza	4		
3.1.147	CAM	1010209- ARG	pieza	4		
3.1.148	INDICATOR	1010208- ARG	pieza	4		
3.1.149	UNCOUPLING HANDLE	1012775- ARG	pieza	4		
3.1.150	CLEVIS PIN CBH 12X30 A2	5577120030- ARG	pieza	7		
3.1.151	HOUSE	1041822- ARG	pieza	4		
3.1.152	CAM DISC	1041825- ARG	pieza	4		
3.1.153	HAT	1033859- ARG	pieza	2		
3.1.154	KEY	1041821- ARG	pieza	2		
3.1.155	PISTON	1033664- ARG	pieza	9		
3.1.156	Adaptor	1002571- ARG	pieza	4		
3.1.157	VALVE ROD	1038969- ARG	pieza	2		
3.1.158	BUSHING	1038970- ARG	pieza	4		
3.1.159	CONNECTIONTUBE MRP	1011412- ARG	pieza	4		
3.1.160	FUNCTIONAL NUT EO2	5830513028- ARG	pieza	9		
3.1.161	VALVE HOUSE MACHINED	1010233- ARG	pieza	4		

3.1.162	VALVE BODY	1010352-ARG	pieza	4		
3.1.163	COVER	1010350-ARG	pieza	4		
3.1.164	ROLL	1010351-ARG	pieza	2		
3.1.165	VALVE ROD	1011755-ARG	pieza	2		
3.1.166	CAM	1011756-ARG	pieza	2		
3.1.167	LOCK RING	150136-ARG	pieza	4		
3.1.168	SLEEVE	153339-ARG	pieza	2		
3.1.169	BEARING BRACKET	1045010-C-ARG	pieza	4		
3.1.170	DRAW BAR	1041816-C-ARG	pieza	4		
3.1.171	BEARING SHELL TOP	1041813-C-ARG	pieza	4		
3.1.172	BEARING SHELL LOWER	1041814-C-ARG	pieza	4		
3.1.173	SHEAR OUT BRACKET	1041817-C-ARG	pieza	9		
3.1.174	SLEEVE	1045291-ARG	pieza	9		
3.1.175	Socket joint	1007178-ARG	pieza	9		
3.1.176	SOCKET JOINT	1007180-ARG	pieza	9		
3.1.177	LOCK WASHER	1007182-ARG	pieza	17		
3.1.178	CONNECTION TUBE BP	1011690-ARG	pieza	4		
3.1.179	COUPLER HEAD WELDED	40015-00177-ARG	pieza	4		
3.1.180	HOOK PLATE COMPLETE	1011383-C-ARG	pieza	4		
3.1.181	COUPLER LINK	171973-C-ARG	pieza	4		
3.1.182	MAIN PIN	1010166-C-ARG	pieza	4		

3.1.183	LINK PIN	168041-C-ARG	pieza	4		
3.1.184	COVER	1010370-ARG	pieza	4		
3.1.185	WASHER	1011495-ARG	pieza	4		
3.1.186	GUIDE HORN	1011543-ARG	pieza	4		
3.1.187	LOCK WASHER	1001147-ARG	pieza	4		
3.1.188	BRACKET	1013969-ARG	pieza	4		
3.1.189	COVER	1012227-ARG	pieza	4		
3.1.190	CYLINDER	1033588-ARG	pieza	9		
3.1.191	VALVE BODY	1007966-ARG	pieza	4		
3.1.192	END PIECE	1008931-ARG	pieza	4		
3,2	Semipermanente/SPC			100		
3.2.1	Overhaul sticker	1051057-ARG	pieza	100		
3.2.2	STICKER GROUNDING YEL/GRN	179132-ARG	pieza	400		
3.2.3	SCREW M6S 10X20 A4 80	5016010020-ARG	pieza	300		
3.2.4	SCREW M6S 12X25 A4 80	5016012025-ARG	pieza	400		
3.2.5	PLAIN WASHER A4 10.5X20X2	5477105000-ARG	pieza	300		
3.2.6	Plain Washer	5477130000-ARG	pieza	400		
3.2.7	LOCK WASHER VSKD 10	5490101000-ARG	pieza	300		
3.2.8	Spring pin	5551101020-ARG	pieza	200		
3.2.9	CABLE STRAP B=7,6 L=762	5895760762-ARG	pieza	100		
3.2.10	SCREW M6S 10X25 A4 80	5016010025-ARG	pieza	100		

3.2.11	COVER PLUG SFL 12 DIA 8-10,4	6095002012- ARG	pieza	100		
3.2.12	STICKER GROUNDING YEL/GRN	179132-ARG	pieza	400		
3.2.13	SCREW M6S 10X20 A4 80	5016010020- ARG	pieza	300		
3.2.14	SCREW M6S 12X25 A4 80	5016012025- ARG	pieza	400		
3.2.15	PLAIN WASHER A4 10.5X20X2	5477105000- ARG	pieza	300		
3.2.16	Plain Washer	5477130000- ARG	pieza	400		
3.2.17	LOCK WASHER VSKD 10	5490101000- ARG	pieza	300		
3.2.18	Spring pin	5551101020- ARG	pieza	200		
3.2.19	CABLE STRAP B=7,6 L=762	5895760762- ARG	pieza	100		
3.2.20	SCREW M6S 10X25 A4 80	5016010025- ARG	pieza	100		
3.2.21	COVER PLUG SFL 12 DIA 8-10,4	6095002012- ARG	pieza	100		
3.2.22	SECURING PLATE	1007181- ARG	pieza	200		
3.2.23	SCREW M6S 12x100 12.9 GEOMET	5022012100- ARG	pieza	400		
3.2.24	DIN 934 Dellner M12	5309012000- ARG	pieza	400		
3.2.25	Plain Washer	5477130000- ARG	pieza	400		
3.2.26	SCREW M6S 12X25 A4 80	5016012025- ARG	pieza	400		
3.2.27	TREDO GROMMET TT NO.24	5703023000- ARG	pieza	400		
3.2.28	RUBBER SPRING	152751-ARG	pieza	200		
3.2.29	SECURING PLATE	177305-ARG	pieza	100		
3.2.30	SLEEVE	1052332- ARG	pieza	100		
3.2.31	SCREW M6S 10X25 A4 80	5016010025- ARG	pieza	200		

3.2.32	SECURING PLATE	1007181-ARG	pieza	200		
3.2.33	SCREW M6S 12x100 12.9 GEOMET	5022012100-ARG	pieza	400		
3.2.34	DIN 934 Dellner M12	5309012000-ARG	pieza	400		
3.2.35	Securing washer	1030324-ARG	pieza	200		
3.2.36	SCREW M6S 12X25 A4 80	5016012025-ARG	pieza	400		
3.2.37	PARALLEL PIN CP m6 12X24 A1	5566012024-ARG	pieza	200		
3.2.38	SCREW M6S 30x140 8.8 GEOMET	5024030141-C-ARG	pieza	400		
3.2.39	NUT LOC ALL METAL M30 CL.8	5374030000-C-ARG	pieza	400		
3.2.40	WASHER BRB 31X56X4 HV300	5458310300-ARG	pieza	800		
3.2.41	RUBBER SPRING	152751-ARG	pieza	200		
3.2.42	SECURING PLATE	177305-ARG	pieza	100		
3.2.43	SLEEVE	1052332-ARG	pieza	100		
3.2.44	SCREW M6S 10X25 A4 80	5016010025-ARG	pieza	200		
3.2.45	SECURING PLATE	1007181-ARG	pieza	200		
3.2.46	SCREW M6S 12x100 12.9 GEOMET	5022012100-ARG	pieza	400		
3.2.47	DIN 934 Dellner M12	5309012000-ARG	pieza	400		
3.2.48	Securing washer	1030324-ARG	pieza	200		
3.2.49	SCREW M6S 12X25 A4 80	5016012025-ARG	pieza	400		
3.2.50	PARALLEL PIN CP m6 12X24 A1	5566012024-ARG	pieza	200		
3.2.51	SCREW M6S 30x140 8.8 GEOMET	5024030141-C-ARG	pieza	400		
3.2.52	NUT LOC ALL METAL M30 CL.8	5374030000-C-ARG	pieza	400		

3.2.53	WASHER BRB 31X56X4 HV300	5458310300- ARG	pieza	800		
3.2.54	DEFORMATION UNIT	1045006- ARG	pieza	6		
3.2.55	TYPE SIGN	1045318- ARG	pieza	17		
3.2.56	RIVET KDS A2 NR 2x5 S.ST.	5268002005- ARG	pieza	64		
3.2.57	DEFORMATION UNIT	1045008- ARG	pieza	6		
3.2.58	TYPE SIGN	1045319- ARG	pieza	17		
3.2.59	RIVET KDS A2 NR 2x5 S.ST.	5268002005- ARG	pieza	64		
3.2.60	ADAPTER F3MK4 1"BSPP-3/4"BSPT	5830109002- ARG	pieza	21		
3.2.61	WASHER	157310-ARG	pieza	6		
3.2.62	NUT	177278-C- ARG	pieza	6		
3.2.63	GROUND CABLE 50mm2 M10-M10	1056759- 1400-ARG	pieza	6		
3.2.64	GROUND CABLE 50mm2 M10-M10	1056759- 1400-ARG	pieza	6		
3.2.65	SCREW M6S 24x150 8.8 FZV FULLT	5007124150- ARG	pieza	21		
3.2.66	NUT M6M 24 FZV ISO4032	5304024000- ARG	pieza	21		
3.2.67	GROUND CABLE L=400 50 mm2	1044184-400- ARG	pieza	6		
3.2.68	WASHER	157310-ARG	pieza	6		
3.2.69	NUT	177278-C- ARG	pieza	6		
3.2.70	SCREW M6S 24x150 8.8 FZV FULLT	5007124150- ARG	pieza	21		
3.2.71	NUT M6M 24 FZV ISO4032	5304024000- ARG	pieza	21		
3.2.72	GUIDE CONE	1043191- ARG	pieza	11		
3.2.73	GANGWAY SUPPORT	1045007- ARG	pieza	11		

3.2.74	GANGWAY SUPPORT	1045007-ARG	pieza	11		
3.2.75	Socket joint	1007177-ARG	pieza	11		
3.2.76	Socket joint	1007178-ARG	pieza	11		
3.2.77	LOCK WASHER	1007182-ARG	pieza	21		
3.2.78	AIR CONNECTION	1045271-ARG	pieza	11		
3.2.79	DRAW BAR	1008269-ARG	pieza	11		
3.2.80	ATTACHMENT PLATE	1045289-C-ARG	pieza	11		
3.2.81	DISC	177277-C-ARG	pieza	11		
3.2.82	KEY	177279-ARG	pieza	11		
3.2.83	Socket joint	1007178-ARG	pieza	11		
3.2.84	SOCKET JOINT	1007179-ARG	pieza	11		
3.2.85	LOCK WASHER	1007182-ARG	pieza	21		
3.2.86	SCREW HOLDER	1020200-ARG	pieza	11		
3.2.87	DRAW BAR	1008269-ARG	pieza	11		
3.2.88	ATTACHMENT PLATE	1045289-C-ARG	pieza	11		
3.2.89	DISC	177277-C-ARG	pieza	11		
3.2.90	KEY	177279-ARG	pieza	11		
3.2.91	Socket joint	1007178-ARG	pieza	11		
3.2.92	SOCKET JOINT	1007179-ARG	pieza	11		
3.2.93	LOCK WASHER	1007182-ARG	pieza	21		
3.2.94	SCREW HOLDER	1020200-ARG	pieza	11		

3,3	Grasa	LAGERMEIS TER 3000+	kg	3		
3,4	Grasa	MOLYKOTE 1000	kg	1		
4	Alimentación de aire y freno					
4,1	AIR SUPPLY UNIT	1184811	juego	40		
4.1.1	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	160		
4.1.2	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	320		
4.1.3	HEXAGON NUT	1184811	pieza	480		
4.1.4	WASHER	1184811	pieza	160		
4.1.5	WASHER	1184811	pieza	480		
4.1.6	STUD	1184811	pieza	160		
4.1.7	HEXAGON NUT	1184811	pieza	160		
4.1.8	RESILIENT MOUNT	1184811	pieza	160		
4.1.9	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	160		
4.1.10	WASHER	1184811	pieza	160		
4.1.11	HEXAGON NUT	1184811	pieza	160		
4.1.12	SPRING WASHER	1184811	pieza	320		
4.1.13	SPRING WASHER	1184811	pieza	160		
4.1.14	WASHER	1184811	pieza	40		
4.1.15	SEALING STRIP	1184811	pieza	56800		
4.1.16	DUST DISCHAR.VALVE	1184811	pieza	40		
4.1.17	FILTER ELEMENT	1184811	pieza	40		
4.1.18	PROTECT.CARTRIDG E	1184811	pieza	40		
4.1.19	GASKET	1184811	pieza	40		
4.1.20	WASHER	1184811	pieza	40		
4.1.21	WASHER	1184811	pieza	80		
4.1.22	NUT	1184811	pieza	40		
4.1.23	HEXAGON NUT	1184811	pieza	40		
4.1.24	HEXAGON NUT	1184811	pieza	40		
4.1.25	HOSE CLAMP	1184811	pieza	40		
4.1.26	WASHER	1184811	pieza	160		

4.1.27	VACUUM INDICATOR	1184811	pieza	40		
4.1.28	HOSE CLAMP	1184811	pieza	80		
4.1.29	SEALING RING	1184811	pieza	80		
4.1.30	MACHINE SCREW	1184811	pieza	240		
4.1.31	SPRING WASHER	1184811	pieza	240		
4.1.32	HEXAGON NUT	1184811	pieza	240		
4.1.33	WASHER	1184811	pieza	240		
4.1.34	GASKET	1184811	pieza	80		
4.1.35	WASHER	1184811	pieza	320		
4.1.36	HEXAGON NUT	1184811	pieza	320		
4.1.37	SEALING RING	1184811	pieza	40		
4.1.38	HEXAGON NUT	1184811	pieza	40		
4.1.39	SEALING RING	1184811	pieza	80		
4.1.40	CLAMPING PIN	1184811	pieza	40		
4.1.41	OIL DRAIN VALVE	1184811	pieza	40		
4.1.42	SEALING RING	1184811	pieza	40		
4.1.43	STUD	1184811	pieza	280		
4.1.44	STUD	1184811	pieza	40		
4.1.45	STUD	1184811	pieza	40		
4.1.46	STUD	1184811	pieza	40		
4.1.47	STUD	1184811	pieza	320		
4.1.48	STUD	1184811	pieza	40		
4.1.49	STEPPED PIN	1184811	pieza	40		
4.1.50	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	40		
4.1.51	QUAD RING	1184811	pieza	40		
4.1.52	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	40		
4.1.53	SEALING RING	1184811	pieza	40		
4.1.54	OIL TRAP	1184811	pieza	40		
4.1.55	SEALING RING	1184811	pieza	80		
4.1.56	REDUCING UNION	1184811	pieza	40		
4.1.57	SEALING RING	1184811	pieza	40		
4.1.58	SAFETY VALVE	1184811	pieza	40		
4.1.59	WIRE STRAINER	1184811	pieza	40		
4.1.60	DOUBLE-END.UNION	1184811	pieza	40		
4.1.61	SCREW FITTING	1184811	pieza	40		

4.1.62	RETAINING RING	1184811	pieza	40		
4.1.63	SEALING RING	1184811	pieza	40		
4.1.64	CHECK VALVE	1184811	pieza	40		
4.1.65	ANGL.SCREW FITTING	1184811	pieza	40		
4.1.66	SCREW FITTING	1184811	pieza	40		
4.1.67	WASHER	1184811	pieza	80		
4.1.68	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	40		
4.1.69	LOCKING RING	1184811	pieza	40		
4.1.70	WASHER	1184811	pieza	40		
4.1.71	HEXAGON NUT	1184811	pieza	40		
4.1.72	WASHER	1184811	pieza	320		
4.1.73	HEXAGON NUT	1184811	pieza	320		
4.1.74	O-RING	1184811	pieza	40		
4.1.75	WASHER	1184811	pieza	160		
4.1.76	HEXAGON NUT	1184811	pieza	160		
4.1.77	STUD	1184811	pieza	160		
4.1.78	O-RING	1184811	pieza	40		
4.1.79	MAIN ELEMENT	1184811	pieza	40		
4.1.80	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	40		
4.1.81	CONTROL PISTON	1184811	pieza	40		
4.1.82	O-RING	1184811	pieza	40		
4.1.83	O-RING	1184811	pieza	40		
4.1.84	RETAINING RING	1184811	pieza	40		
4.1.85	SEALING RING	1184811	pieza	40		
4.1.86	HEXAGON NUT	1184811	pieza	160		
4.1.87	LOCKING RING	1184811	pieza	160		
4.1.88	STUD	1184811	pieza	160		
4.1.89	OIL FILT.CARTRIDGE	1184811	pieza	40		
4.1.90	SEALING RING	1184811	pieza	40		
4.1.91	COUPLING STAR	1184811	pieza	40		
4.1.92	SWIVEL T-FITTING	1184811	pieza	40		
4.1.93	RED.SCREW FITTING	1184811	pieza	80		
4.1.94	ANGL.SCREW FITTING	1184811	pieza	160		

4.1.95	SCREW FITTING	1184811	pieza	80		
4.1.96	COMPRESSOR BLOCK	1184811	pieza	40		
4.1.97	ANGL.SCREW FITTING	1184811	pieza	80		
4.1.98	WASHER	1184811	pieza	960		
4.1.99	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	240		
4.1.100	HEXAGON NUT	1184811	pieza	480		
4.1.101	SCREW FITTING	1184811	pieza	40		
4.1.102	ANGL.SCREW FITTING	1184811	pieza	40		
4.1.103	VALVE HEAD	1184811	pieza	40		
4.1.104	O-RING	1184811	pieza	40		
4.1.105	O-RING	1184811	pieza	120		
4.1.106	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	40		
4.1.107	PISTON	1184811	pieza	40		
4.1.108	WASHER	1184811	pieza	40		
4.1.109	RETAINING RING	1184811	pieza	40		
4.1.110	SEALING RING	1184811	pieza	40		
4.1.111	KNORR-K-RING	1184811	pieza	40		
4.1.112	O-RING	1184811	pieza	40		
4.1.113	O-RING	1184811	pieza	40		
4.1.114	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	40		
4.1.115	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	160		
4.1.116	SEALING RING	1184811	pieza	80		
4.1.117	RETAINING RING	1184811	pieza	40		
4.1.118	LOCKING RING	1184811	pieza	160		
4.1.119	LOCKING RING	1184811	pieza	40		
4.1.120	SEALING RING	1184811	pieza	40		
4.1.121	HEXAGON NUT	1184811	pieza	40		
4.1.122	ANGL.SCREW FITTING	1184811	pieza	40		
4.1.123	SEALING RING	1184811	pieza	40		
4.1.124	SEALING RING	1184811	pieza	40		
4.1.125	SEALING STRIP	1184811	pieza	37		

4.1.126	PROTECTIVE GRATING	1184811	pieza	40		
4.1.127	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	240		
4.1.128	MACHINE SCREW	1184811	pieza	320		
4.1.129	MACHINE SCREW	1184811	pieza	80		
4.1.130	WASHER	1184811	pieza	400		
4.1.131	MACHINE SCREW	1184811	pieza	240		
4.1.132	O-RING	1184811	pieza	32		
4.1.133	LOCKING RING	1184811	pieza	320		
4.1.134	MACHINE SCREW	1184811	pieza	320		
4.1.135	HEXAGON NUT	1184811	pieza	160		
4.1.136	MACHINE SCREW	1184811	pieza	440		
4.1.137	STUD	1184811	pieza	80		
4.1.138	WASHER	1184811	pieza	440		
4.1.139	STUD	1184811	pieza	80		
4.1.140	SPRING WASHER	1184811	pieza	160		
4.1.141	SPRING WASHER	1184811	pieza	40		
4.1.142	SEALING RING	1184811	pieza	200		
4.1.143	SEALING RING	1184811	pieza	120		
4.1.144	SEALING RING	1184811	pieza	40		
4.1.145	MACHINE SCREW	1184811	pieza	160		
4.1.146	SPRING WASHER	1184811	pieza	160		
4.1.147	HEXAGON NUT	1184811	pieza	160		
4.1.148	CRIMP CONTACT	1184811	pieza	280		
4.1.149	HEXAGON NUT	1184811	pieza	240		
4.1.150	LOCKING RING	1184811	pieza	80		
4.1.151	O-RING	1184811	pieza	40		
4.1.152	MACHINE SCREW	1184811	pieza	40		
4.1.153	LOCKING RING	1184811	pieza	80		
4.1.154	WASHER	1184811	pieza	120		
4.1.155	HEXAGON NUT	1184811	pieza	40		
4.1.156	MACHINE SCREW	1184811	pieza	40		
4.1.157	FITTING	1184811	pieza	40		
4.1.158	FLAT GASKET	1184811	pieza	40		
4.1.159	SEALING CAP	1184811	pieza	40		
4.1.160	FITTING	1184811	pieza	40		

4.1.161	PRESSURE SWITCH	1184811	pieza	40		
4.1.162	SEALING RING	1184811	pieza	40		
4.1.163	FLAT GASKET	1184811	pieza	40		
4.1.164	SEALING CAP	1184811	pieza	40		
4.1.165	LOCK-NUT	1184811	pieza	40		
4.1.166	LOCK-NUT	1184811	pieza	40		
4.1.167	TEMP. SWITCH	1184811	pieza	40		
4.1.168	O-RING	1184811	pieza	40		
4.1.169	O-RING	1184811	pieza	40		
4.1.170	WASHER	1184811	pieza	40		
4.1.171	O-RING	1184811	pieza	40		
4.1.172	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	40		
4.1.173	MACHINE SCREW	1184811	pieza	80		
4.1.174	SPRING WASHER	1184811	pieza	160		
4.1.175	HEXAGON NUT	1184811	pieza	80		
4.1.176	WASHER	1184811	pieza	160		
4.1.177	MACHINE SCREW	1184811	pieza	160		
4.1.178	COUNTERSUNK SCREW	1184811	pieza	80		
4.1.179	TEMPATURE MONITOR	1184811	pieza	40		
4.1.180	O-RING	1184811	pieza	40		
4.1.181	SEALING RING	1184811	pieza	40		
4.1.182	THREE-PHASE MOTOR	1184811	pieza	40		
4.1.183	HEXAGON NUT	1184811	pieza	80		
4.1.184	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	80		
4.1.185	SPRING WASHER	1184811	pieza	80		
4.1.186	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	40		
4.1.187	SPRING WASHER	1184811	pieza	80		
4.1.188	WASHER	1184811	pieza	160		
4.1.189	WASHER	1184811	pieza	160		
4.1.190	HEXAGON NUT	1184811	pieza	160		
4.1.191	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	160		
4.1.192	SEALING RING	1184811	pieza	40		

4.1.193	SEALING RING	1184811	pieza	80		
4.1.194	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	320		
4.1.195	LOCKING RING	1184811	pieza	320		
4.1.196	HEXAGON NUT	1184811	pieza	40		
4.1.197	VENTING VALVE	1184811	pieza	40		
4.1.198	WASHER	1184811	pieza	120		
4.1.199	SCRAPER RING	1184811	pieza	160		
4.1.200	KNORR-K-RING	1184811	pieza	320		
4.1.201	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	400		
4.1.202	RETAINING RING	1184811	pieza	440		
4.1.203	PLATE	1184811	pieza	40		
4.1.204	VALVE SEALING DISC	1184811	pieza	40		
4.1.205	O-RING	1184811	pieza	80		
4.1.206	O-RING	1184811	pieza	80		
4.1.207	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	40		
4.1.208	TOOTHED RING	1184811	pieza	80		
4.1.209	O-RING	1184811	pieza	40		
4.1.210	O-RING	1184811	pieza	40		
4.1.211	O-RING	1184811	pieza	240		
4.1.212	O-RING	1184811	pieza	40		
4.1.213	ROUND WIRE NETTING	1184811	pieza	80		
4.1.214	HOSE CLAMP	1184811	pieza	40		
4.1.215	HOSE CLAMP	1184811	pieza	40		
4.1.216	O-RING	1184811	pieza	80		
4.1.217	O-RING	1184811	pieza	80		
4.1.218	GASKET	1184811	pieza	40		
4.1.219	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	40		
4.1.220	PISTON	1184811	pieza	40		
4.1.221	VALVE HEAD	1184811	pieza	40		
4.1.222	VALVE CONE	1184811	pieza	80		
4.1.223	SEALING RING	1184811	pieza	80		
4.1.224	SEALING RING	1184811	pieza	40		

4.1.225	SEALING RING	1184811	pieza	80		
4.1.226	KNORR-K-RING	1184811	pieza	40		
4.1.227	SEALING RING	1184811	pieza	80		
4.1.228	KNORR-K-RING	1184811	pieza	40		
4.1.229	MACHINE SCREW	1184811	pieza	80		
4.1.230	MACHINE SCREW	1184811	pieza	160		
4.1.231	MACHINE SCREW	1184811	pieza	80		
4.1.232	CABLE TIE	1184811	pieza	40		
4.1.233	LOCKING RING	1184811	pieza	120		
4.1.234	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	40		
4.1.235	SEALING RING	1184811	pieza	40		
4.1.236	SEALING DISC	1184811	pieza	80		
4.1.237	MACHINE SCREW	1184811	pieza	80		
4.1.238	O-RING	1184811	pieza	40		
4.1.239	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	40		
4.1.240	FLAT GASKET	1184811	pieza	80		
4.1.241	SEALING CAP	1184811	pieza	80		
4.1.242	WASHER	1184811	pieza	40		
4.1.243	LOCKING RING	1184811	pieza	160		
4.1.244	MACHINE SCREW	1184811	pieza	40		
4.1.245	HEXAGON NUT	1184811	pieza	40		
4.1.246	WASHER	1184811	pieza	80		
4.1.247	MACHINE SCREW	1184811	pieza	80		
4.1.248	WASHER	1184811	pieza	120		
4.1.249	MACHINE SCREW	1184811	pieza	40		
4.1.250	MACHINE SCREW	1184811	pieza	160		
4.1.251	SILENCER	1184811	pieza	160		
4.1.252	WASHER	1184811	pieza	360		
4.1.253	ROUND WIRE NETTING	1184811	pieza	80		
4.1.254	WASHER	1184811	pieza	240		
4.1.255	WASHER	1184811	pieza	80		
4.1.256	THERMOSTAT	1184811	pieza	40		
4.1.257	GASKET	1184811	pieza	40		
4.1.258	GASKET	1184811	pieza	40		
4.1.259	VALVE CORE	1184811	pieza	40		

4.1.260	HEXAGON NUT	1184811	pieza	120		
4.1.261	VALVE CORE	1184811	pieza	40		
4.1.262	TOOTHED RING	1184811	pieza	80		
4.1.263	LOCKING RING	1184811	pieza	80		
4.1.264	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	40		
4.1.265	SEALING RING	1184811	pieza	40		
4.1.266	MACHINE SCREW	1184811	pieza	80		
4.1.267	LOCK WASHER	1184811	pieza	160		
4.1.268	O-RING	1184811	pieza	40		
4.1.269	HEXAGON NUT	1184811	pieza	40		
4.1.270	NUT	1184811	pieza	80		
4.1.271	O-RING	1184811	pieza	80		
4.1.272	O-RING	1184811	pieza	80		
4.1.273	O-RING	1184811	pieza	80		
4.1.274	RETAINING RING	1184811	pieza	80		
4.1.275	DESICCANT	1184811	pieza	349		
4.1.276	UNION SCREW	1184811	pieza	40		
4.1.277	HOLDING RING	1184811	pieza	40		
4.1.278	ANGL.SCREW FITTING	1184811	pieza	80		
4.1.279	PIPE	1184811	pieza	40		
4.1.280	SPRING WASHER	1184811	pieza	80		
4.1.281	FILTER ELEMENT	1184811	pieza	40		
4.1.282	O-RING	1184811	pieza	40		
4.1.283	O-RING	1184811	pieza	40		
4.1.284	O-RING	1184811	pieza	80		
4.1.285	SCREW FITTING	1184811	pieza	80		
4.1.286	MACHINE SCREW	1184811	pieza	80		
4.1.287	HEX NUT	1184811	pieza	80		
4.1.288	SLEEVE	1184811	pieza	80		
4.1.289	REDUCING UNION	1184811	pieza	40		
4.1.290	REDUCING UNION	1184811	pieza	40		
4.1.291	SEALING RING	1184811	pieza	40		
4.1.292	SAFETY VALVE	1184811	pieza	40		
4.1.293	SEALING RING	1184811	pieza	40		
4.1.294	LOCK-NUT	1184811	pieza	40		

4.1.295	WASHER	1184811	pieza	320		
4.1.296	HEXAGON NUT	1184811	pieza	160		
4.1.297	HEXAGON HEAD SCREW	1184811	pieza	160		
4.1.298	MOTOR HUB	1184811	pieza	1		
4.1.299	SET SCREW	1184811	pieza	1		
4.1.300	RING NUT	1184811	pieza	1		
4.1.301	EYE BOLT	1184811	pieza	1		
4.1.302	EXHAUST HOOD	1184811	pieza	1		
4.1.303	BLIND RIVET	1184811	pieza	32		
4.1.304	SHEET METAL	1184811	pieza	1		
4.1.305	SIDE PLATE	1184811	pieza	1		
4.1.306	FIXING SHEET	1184811	pieza	1		
4.1.307	GRID	1184811	pieza	1		
4.1.308	FIXING SHEET	1184811	pieza	1		
4.1.309	BLIND RIVET	1184811	pieza	1		
4.1.310	ADHESIVE TAPE	1184811	pieza	222		
4.1.311	NAME PLATE	1184811	pieza	1		
4.1.312	DRY-TYPE AIR FILT.	1184811	pieza	1		
4.1.313	PLUG	1184811	pieza	1		
4.1.314	CASING	1184811	pieza	1		
4.1.315	PIN ELEMENT	1184811	pieza	1		
4.1.316	REDUCTION	1184811	pieza	1		
4.1.317	FITTING	1184811	pieza	1		
4.1.318	PROTECTIVE HOSE	1184811	pieza	400		
4.1.319	PLATE	1184811	pieza	1		
4.1.320	CABLE TERMINAL	1184811	pieza	1		
4.1.321	CABLE TERMINAL	1184811	pieza	1		
4.1.322	WIRE END SLEEVE	1184811	pieza	1		
4.1.323	OIL SEPARATOR	1184811	pieza	1		
4.1.324	OIL DIPSTICK	1184811	pieza	1		
4.1.325	OIL DRAIN PIPE	1184811	pieza	1		
4.1.326	FLANGE	1184811	pieza	1		
4.1.327	OIL LEVEL GLASS	1184811	pieza	1		
4.1.328	OIL CONTROL UNIT	1184811	pieza	1		
4.1.329	SCREW PLUG	1184811	pieza	1		
4.1.330	COMPRESSOR HUB	1184811	pieza	1		

4.1.331	SET SCREW	1184811	pieza	1		
4.1.332	PIPE	1184811	pieza	1		
4.1.333	PIPE	1184811	pieza	1		
4.1.334	COMPR. AIR PIPE	1184811	pieza	1		
4.1.335	PIPE	1184811	pieza	1		
4.1.336	RELIEF VALVE	1184811	pieza	1		
4.1.337	SCREW PLUG	1184811	pieza	1		
4.1.338	SCREW PLUG	1184811	pieza	1		
4.1.339	CABLE TIE	1184811	pieza	1		
4.1.340	COMPR. AIR PIPE	1184811	pieza	1		
4.1.341	SCROLL CASING	1184811	pieza	1		
4.1.342	ANGL.SCREW FITTING	1184811	pieza	1		
4.1.343	CENTRIFUGAL FAN	1184811	pieza	1		
4.1.344	COOLER COWL	1184811	pieza	1		
4.1.345	COOLER	1184811	pieza	1		
4.1.346	ADAPTER HOUSING	1184811	pieza	1		
4.1.347	ELECT.INSTALLATION	1184811	pieza	1		
4.1.348	TERMINAL BOX	1184811	pieza	1		
4.1.349	LOCK-NUT	1184811	pieza	1		
4.1.350	SEALING RING	1184811	pieza	1		
4.1.351	PIPE CLIP	1184811	pieza	1		
4.1.352	PRESSURE SWITCH	1184811	pieza	1		
4.1.353	TEMP. SWITCH	1184811	pieza	1		
4.1.354	PROTECTIVE HOSE	1184811	pieza	1		
4.1.355	PLATE	1184811	pieza	1		
4.1.356	TEMPATURE MONITOR	1184811	pieza	1		
4.1.357	FITTING	1184811	pieza	1		
4.1.358	FITTING	1184811	pieza	1		
4.1.359	HOLDER COMPL.	1184811	pieza	1		
4.1.360	HOLDER	1184811	pieza	1		
4.1.361	HEXAGON NUT	1184811	pieza	1		
4.1.362	PLATE	1184811	pieza	1		
4.1.363	PLATE	1184811	pieza	1		
4.1.364	BAR	1184811	pieza	1		
4.1.365	CLOSING PARTS	1184811	pieza	1		

4.1.366	SCREW PLUG	1184811	pieza	1		
4.1.367	SCREW PLUG	1184811	pieza	1		
4.1.368	BRACKET	1184811	pieza	1		
4.1.369	WARNING SIGN	1184811	pieza	1		
4.1.370	SHIPPING TRESTLE	1184811	pieza	1		
4.1.371	HOLDER	1184811	pieza	1		
4.1.372	AIR DRYER UNIT	1184811	pieza	1		
4.1.373	NOZZLE	1184811	pieza	1		
4.1.374	AIR DRYER UNIT	1184811	pieza	1		
4.1.375	VALVE MAGNET	1184811	pieza	1		
4.1.376	MODULE	1184811	pieza	1		
4.1.377	PRESSURE GAUGE	1184811	pieza	1		
4.1.378	SOCKET	1184811	pieza	1		
4.1.379	PISTON	1184811	pieza	1		
4.1.380	PLATE	1184811	pieza	1		
4.1.381	SCREW PLUG	1184811	pieza	1		
4.1.382	THREAD CAP	1184811	pieza	1		
4.1.383	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	1		
4.1.384	SCREW PLUG	1184811	pieza	1		
4.1.385	TERMINAL	1184811	pieza	1		
4.1.386	END PLATE	1184811	pieza	1		
4.1.387	JUMPER	1184811	pieza	1		
4.1.388	NIPPLE	1184811	pieza	1		
4.1.389	END CLAMP	1184811	pieza	1		
4.1.390	INSULATING COVER	1184811	pieza	1		
4.1.391	SLEEVE	1184811	pieza	1		
4.1.392	SUPPORT RAIL	1184811	pieza	1		
4.1.393	FLANGE	1184811	pieza	1		
4.1.394	GROOVED DRIVE STUD	1184811	pieza	1		
4.1.395	RECEPTACLE	1184811	pieza	1		
4.1.396	WIRE END SLEEVE	1184811	pieza	1		
4.1.397	TAB	1184811	pieza	1		
4.1.398	CABLE TERMINAL	1184811	pieza	1		
4.1.399	SCREW PLUG	1184811	pieza	1		
4.1.400	REDUCTION	1184811	pieza	1		

4.1.401	SCREW PLUG	1184811	pieza	1		
4.1.402	SCREW PLUG	1184811	pieza	1		
4.1.403	BRACKET	1184811	pieza	1		
4.1.404	BUSH	1184811	pieza	1		
4.1.405	FASTENER	1184811	pieza	1		
4.1.406	HOUSING	1184811	pieza	1		
4.1.407	THREADED BUSHING	1184811	pieza	1		
4.1.408	HOUSING	1184811	pieza	1		
4.1.409	FITTING	1184811	pieza	1		
4.1.410	PROTECTIVE HOSE	1184811	pieza	1		
4.1.411	SLEEVE	1184811	pieza	1		
4.1.412	CABLE	1184811	pieza	1		
4.1.413	PLUG	1184811	pieza	1		
4.1.414	CONNECTOR	1184811	pieza	1		
4.1.415	CABLE TERMINAL	1184811	pieza	1		
4.1.416	WIRE END SLEEVE	1184811	pieza	1		
4.1.417	THREAD CAP	1184811	pieza	1		
4.1.418	THREAD CAP	1184811	pieza	1		
4.1.419	CABLE TERMINAL	1184811	pieza	1		
4.1.420	SCREW PLUG	1184811	pieza	1		
4.1.421	COVER	1184811	pieza	1		
4.1.422	TERMINAL	1184811	pieza	1		
4.1.423	HOUSING	1184811	pieza	1		
4.1.424	BUSH	1184811	pieza	1		
4.1.425	BALL	1184811	pieza	1		
4.1.426	STUD	1184811	pieza	1		
4.1.427	GROUNDING PIN	1184811	pieza	1		
4.1.428	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	1		
4.1.429	BUSH	1184811	pieza	1		
4.1.430	COVER PLATE	1184811	pieza	1		
4.1.431	HEXAGON NUT	1184811	pieza	1		
4.1.432	BUSH	1184811	pieza	1		
4.1.433	WASHER	1184811	pieza	1		
4.1.434	WASHER	1184811	pieza	1		
4.1.435	RING	1184811	pieza	1		

4.1.436	SUPPORT RAIL	1184811	pieza	1		
4.1.437	END CLAMP	1184811	pieza	1		
4.1.438	PISTON	1184811	pieza	1		
4.1.439	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	1		
4.1.440	BUSH	1184811	pieza	1		
4.1.441	COVER PLATE	1184811	pieza	1		
4.1.442	HEXAGON NUT	1184811	pieza	1		
4.1.443	BUSH	1184811	pieza	1		
4.1.444	WASHER	1184811	pieza	1		
4.1.445	WASHER	1184811	pieza	1		
4.1.446	WASHER	1184811	pieza	1		
4.1.447	GROOVED DRIVE STUD	1184811	pieza	1		
4.1.448	THREAD CAP	1184811	pieza	1		
4.1.449	END PLATE	1184811	pieza	1		
4.1.450	COVER	1184811	pieza	1		
4.1.451	WASHER	1184811	pieza	1		
4.1.452	THREAD CAP	1184811	pieza	1		
4.1.453	CARTRIDGE HEATER	1184811	pieza	1		
4.1.454	AIR RESERVOIR	1184811	pieza	1		
4.1.455	COVER	1184811	pieza	1		
4.1.456	PIPE	1184811	pieza	1		
4.1.457	COMPRESSION SPRING	1184811	pieza	1		
4.1.458	THREAD CAP	1184811	pieza	1		
4.1.459	BOWL	1184811	pieza	1		
4.1.460	WASHER	1184811	pieza	1		
4.1.461	STRAINER	1184811	pieza	1		
4.1.462	STRAINER	1184811	pieza	1		
4.1.463	NUT	1184811	pieza	1		
4.1.464	WASHER	1184811	pieza	1		
4.1.465	RASCHIG RING	1184811	pieza	685		
4.1.466	BAG, FLAT	1184811	pieza	1		
4.1.467	SCREW	1184811	pieza	1		
4.1.468	PLATE	1184811	pieza	1		
4.1.469	ADAPTER	1184811	pieza	1		

4.1.470	CONNECTING BLOCK	1184811	pieza	1		
4.1.471	PIPE	1184811	pieza	1		
4.1.472	MICROMESH OIL FILT	1184811	pieza	1		
4.1.473	GROUNDING CABLE	1184811	pieza	1		
4.1.474	CABLE TERMINAL	1184811	pieza	1		
4.1.475	CABLE TERMINAL	1184811	pieza	1		
4.1.476	CABLE FITTING	1184811	pieza	1		
4.1.477	COUNTER-CONNECTOR	1184811	pieza	1		
4.1.478	SNAP HOUSING	1184811	pieza	1		
4.1.479	PLUG SOCKET INSERT	1184811	pieza	1		
4.1.480	CRIMP CONTACT	1184811	pieza	1		
4.1.481	COUNTER-CONNECTOR	1184811	pieza	1		
4.1.482	SNAP HOUSING	1184811	pieza	1		
4.1.483	SOCKET INSERT	1184811	pieza	1		
4.1.484	RESTRAINER	1184811	pieza	1		
4.1.485	ARRESTING CABLE	1184811	pieza	1		
4.1.486	PIN	1184811	pieza	1		
4.1.487	SPLIT PIN	1184811	pieza	1		
4,2	THREAD ADAPTER	470391/1	pieza	121		
4,3	BALLCOCK	1150172/2A2 R	pieza	121		
4,4	CONNECTOR	77239713	pieza	121		
4,5	CONNECTOR	77239714	pieza	121		
4,6	SCREW PLUG	B80896/1	pieza	121		
4,7	PRESSURE GOVERNOR	1180876/0907 0	pieza	40		
4,8	PRESSURE SENSOR	STN29889	pieza	40		
4,9	SAFETY VALVE	1138273/7105	pieza	40		
4.10	MAGNET VALVE	187625/1110	juego	40		
4.10.1	ARMATURE ASSEMBLY	187625/1110	pieza	40		
4.10.2	HOUSING	187625/1110	pieza	40		
4.10.3	O-RING	187625/1110	pieza	80		

4.10.4	SPRING WASHER	I87625/1110	pieza	40		
4.10.5	HEXAGON NUT	I87625/1110	pieza	40		
4.10.6	PLATE	I87625/1110	pieza	40		
4.10.7	STOPPER	I87625/1110	pieza	80		
4.10.8	FLAT SEALING RING	I87625/1110	pieza	40		
4.10.9	O-RING	I87625/1110	pieza	40		
4.10.10	PISTON	I87625/1110	pieza	40		
4.10.11	SILENCER	I87625/1110	pieza	40		
4.10.12	COMPRESSION SPRING	I87625/1110	pieza	40		
4.10.13	VALVE HEAD	I87625/1110	pieza	40		
4.10.14	WIRE STRAINER	I87625/1110	pieza	80		
4.10.15	COMPRESSION SPRING	I87625/1110	pieza	40		
4.10.16	GUIDE BUSHING	I87625/1110	pieza	40		
4.10.17	O-RING	I87625/1110	pieza	40		
4.10.18	MACHINE SCREW	I87625/1110	pieza	40		
4.10.19	SPRING WASHER	I87625/1110	pieza	40		
4.10.20	MACHINE SCREW	I87625/1110	pieza	120		
4.10.21	KNORR-K-RING	I87625/1110	pieza	40		
4.10.22	KNORR-K-RING	I87625/1110	pieza	40		
4.10.23	KNORR-K-RING	I87625/1110	pieza	40		
4.10.24	LOCK WASHER	I87625/1110	pieza	120		
4.10.25	MAGNET COIL	I87625/1110	pieza	4		
4.10.26	HOUS.UPPER PART	I87625/1110	pieza	1		
4.10.27	SCREW FITTING	I87625/1110	pieza	1		
4.10.28	VALVE BUSHING	I87625/1110	pieza	2		
4.10.29	VALVE TAPPET	I87625/1110	pieza	2		
4.11	OVERFLOW VALVE	I163947/0790	juego	40		
4.11.1	VALVE HEAD	I163947/0790	pieza	40		
4.11.2	KNORR-K-RING	I163947/0790	pieza	40		
4.11.3	O-RING	I163947/0790	pieza	40		
4.11.4	O-RING	I163947/0790	pieza	40		
4.11.5	TOOTHED RING	I163947/0790	pieza	40		
4.11.6	ROUND WIRE NETTING	I163947/0790	pieza	40		
4.11.7	VALVE CONE	I163947/0790	pieza	40		

4.11.8	COMPRESSION SPRING	II63947/0790	pieza	40		
4.11.9	O-RING	II63947/0790	pieza	40		
4.11.10	RETAINING RING	II63947/0790	pieza	40		
4.11.11	GROOVED DOWEL PIN	II63947/0790	pieza	40		
4.11.12	NAME PLATE	II63947/0790	pieza	40		
4.11.13	OVERFLOW VALVE	II63947/0790	pieza	2		
4.11.14	HOUSING	II63947/0790	pieza	2		
4.11.15	SPRING HOUSING	II63947/0790	pieza	2		
4.11.16	SPRING RETAINER	II63947/0790	pieza	2		
4.11.17	HEXAGON HEAD SCREW	II63947/0790	pieza	2		
4.11.18	HEXAGON NUT	II63947/0790	pieza	2		
4.11.19	GUIDE	II63947/0790	pieza	2		
4.11.20	COMPRESSION SPRING	II63947/0790	pieza	2		
4.11.21	MACHINE SCREW	II63947/0790	pieza	2		
4.11.22	PLATE	II63947/0790	pieza	2		
4,12	AUXIL.CONTROL UNIT	II88306/1	juego	121		
4.12.1	NAME PLATE	II88306-1	pieza	121		
4.12.2	HEXAGON HEAD SCREW	II88306-1	pieza	364		
4.12.3	SEALING STRIP	II88306-1	pieza	173		
4.12.4	SEALING RING	II88306-1	pieza	485		
4.12.5	DIAPHRAGM	II88306-1	pieza	121		
4.12.6	GROUND WIRE	II88306-1	pieza	121		
4.12.7	TEST FITTING	II88306-1	pieza	121		
4.12.8	TEST FITTING	II88306-1	pieza	121		
4.12.9	PRESSURE GOVERNOR	II88306-1	pieza	121		
4.12.10	GROOVED DRIVE STUD	II88306-1	pieza	243		
4.12.11	NAME PLATE	II88306-1	pieza	121		
4.12.12	FLAT GASKET	II88306-1	pieza	121		
4.12.13	SPRING WASHER	II88306-1	pieza	364		
4.12.14	MACHINE SCREW	II88306-1	pieza	243		
4.12.15	MACHINE SCREW	II88306-1	pieza	243		

4.12.16	MACHINE SCREW	1188306-1	pieza	243		
4.12.17	MACHINE SCREW	1188306-1	pieza	243		
4.12.18	MACHINE SCREW	1188306-1	pieza	485		
4.12.19	MACHINE SCREW	1188306-1	pieza	243		
4.12.20	MACHINE SCREW	1188306-1	pieza	243		
4.12.21	MACHINE SCREW	1188306-1	pieza	728		
4.12.22	MACHINE SCREW	1188306-1	pieza	243		
4.12.23	WASHER	1188306-1	pieza	485		
4.12.24	WASHER	1188306-1	pieza	485		
4.12.25	WASHER	1188306-1	pieza	485		
4.12.26	GROOVED DOWEL PIN	171486	pieza	121		
4.12.27	O-RING	171486	pieza	243		
4.12.28	COMPRESSION SPRING	171486	pieza	121		
4.12.29	SIEVE ELEMENT	171486	pieza	121		
4.12.30	RETAINING RING	171486	pieza	121		
4.12.31	O-RING	171486	pieza	121		
4.12.32	NAME PLATE	171486	pieza	121		
4.12.33	GROOVED DRIVE STUD	1167897	pieza	243		
4.12.34	RETAINING RING	1167897	pieza	121		
4.12.35	COMPRESSION SPRING	1167897	pieza	121		
4.12.36	O-RING	1167897	pieza	243		
4.12.37	VALVE HEAD	1167897	pieza	121		
4.12.38	NAME PLATE	1167897	pieza	121		
4.12.39	O-RING	1167897	pieza	121		
4.12.40	BALLCOCK	1174560/2A1 RE	pieza	243		
4.12.41	BALLCOCK	1174553/2A1 RE	pieza	121		
4.12.42	BALLCOCK	1174574/2A1 RE	pieza	121		
4.12.43	VALVE HEAD	1163947-0750	pieza	121		
4.12.44	KNORR-K-RING	1163947-0750	pieza	121		
4.12.45	O-RING	1163947-0750	pieza	121		
4.12.46	O-RING	1163947-0750	pieza	243		
4.12.47	TOOTHED RING	1163947-0750	pieza	121		

4.12.48	ROUND WIRE NETTING	II63947-0750	pieza	121		
4.12.49	VALVE CONE	II63947-0750	pieza	121		
4.12.50	COMPRESSION SPRING	II63947-0750	pieza	121		
4.12.51	O-RING	II63947-0750	pieza	121		
4.12.52	RETAINING RING	II63947-0750	pieza	121		
4.12.53	COMPRESSION SPRING	II63947-0750	pieza	121		
4.12.54	GROOVED DOWEL PIN	II63947-0750	pieza	243		
4.12.55	MACHINE SCREW	II63947-0750	pieza	485		
4.12.56	PLATE	II63947-0750	pieza	121		
4.12.57	NAME PLATE	II63947-0750	pieza	121		
4.12.58	GROOVED DOWEL PIN	II67043/110A	pieza	121		
4.12.59	VALVE HEAD	II67043/110A	pieza	121		
4.12.60	O-RING	II67043/110A	pieza	121		
4.12.61	O-RING	II67043/110A	pieza	364		
4.12.62	COMPRESSION SPRING	II67043/110A	pieza	121		
4.12.63	COMPRESSION SPRING	II67043/110A	pieza	121		
4.12.64	GUIDE BUSHING	II67043/110A	pieza	121		
4.12.65	KNORR-K-RING	II67043/110A	pieza	121		
4.12.66	GROOVED DOWEL PIN	II67043/110A	pieza	243		
4.12.67	KNORR-K-RING	II67043/110A	pieza	243		
4.12.68	RETAINING RING	II67043/110A	pieza	243		
4.12.69	RETAINING RING	II67043/110A	pieza	121		
4.12.70	O-RING	II67043/110A	pieza	364		
4.12.71	O-RING	II67043/110A	pieza	121		

4.12.72	PISTON	II67043/110A	pieza	121		
4.12.73	VALV.SEAT BUSHING	II67043/110A	pieza	121		
4.12.74	VALVE MAGNET	II67043/110A	pieza	121		
4.12.75	O-RING	II67043/110A	pieza	121		
4.12.76	BASE PLATE	II88306-1	pieza	6		
4.12.77	WARNING SIGN	II88306-1	pieza	6		
4.12.78	SHAFT	II88306-1	pieza	6		
4.12.79	HOOD	II88306-1	pieza	6		
4.12.80	WASHER	II88306-1	pieza	6		
4.12.81	COUNTERSUNK SCREW	II88306-1	pieza	6		
4.12.82	LOCK	II88306-1	pieza	6		
4.12.83	ELECTROMECHANIC	II88306-1	pieza	6		
4.12.84	WARNING SIGN	II88306-1	pieza	6		
4.12.85	SCREW-IN CHOKE	II88306-1	pieza	6		
4.12.86	COVER	I71486	pieza	6		
4.12.87	FILTER CASING	I71486	pieza	6		
4.12.88	GROOVED DOWEL PIN	II67897	pieza	1		
4.12.89	HOUSING	II67897	pieza	12		
4.12.90	VALVE GUIDE	II67897	pieza	3		
4.12.91	HOUSING	II63947-0750	pieza	6		
4.12.92	SPRING HOUSING	II63947-0750	pieza	6		
4.12.93	SPRING RETAINER	II63947-0750	pieza	6		
4.12.94	HEXAGON HEAD SCREW	II63947-0750	pieza	6		
4.12.95	HEXAGON NUT	II63947-0750	pieza	6		
4.12.96	GUIDE	II63947-0750	pieza	6		
4.12.97	WASHER	II67043/110A	pieza	3		
4.12.98	HOUSING	II67043/110A	pieza	54		
4.12.99	COVER	II67043/110A	pieza	30		
4.12.100	COVER	II67043/110A	pieza	30		

4.12.101	BALL	II67043/110A	pieza	108		
4.13	TERMINAL BLOCK	II69817	juego	121		
4.13.1	O-RING	II69817	pieza	728		
4.13.2	NAME PLATE	II69817	pieza	121		
4.13.3	HEXAGON NUT	II69817	pieza	243		
4.13.4	MACHINE SCREW	II69817	pieza	364		
4.13.5	SPRING WASHER	II69817	pieza	485		
4.13.6	O-RING	II69817	pieza	121		
4.13.7	TERMINAL BLOCK	II69817	pieza	6		
4.13.8	STUD	II69817	pieza	6		
4.14	THREAD ADAPTER	470391/1	pieza	121		
4.15	BALLCOCK	II50172/2A2 R	pieza	121		
4.16	CONNECTOR	77239713	pieza	121		
4.17	CONNECTOR	77239714	pieza	121		
4.18	SCREW PLUG	B80896/1	pieza	121		
4.19	BRAKE CONTROL UNIT	II48417/44B1 A	juego	81		
4.19.1	PRESSURE SENSOR	II48417/...	pieza	81		
4.19.2	PRECONTROL VALVE	II48417/...	pieza	81		
4.19.3	PRECONTROL VALVE	II48417/...	pieza	81		
4.19.4	O-RING	II48417/...	pieza	325		
4.19.5	PRESSURE SENSOR	II48417/...	pieza	163		
4.19.6	TEST FITTING	II48417/...	pieza	407		
4.19.7	PAN-HEAD SCREW	II48417/...	pieza	81		
4.19.8	O-RING	II48417/...	pieza	8		
4.19.9	O-RING	II48417/...	pieza	8		
4.19.10	SEALING STRIP	II48417/...	pieza	4		
4.19.11	DIAPHRAGM	II48417/...	pieza	8		
4.19.12	WASHER	II48417/...	pieza	325		
4.19.13	WASHER	II48417/...	pieza	163		
4.19.14	WASHER	II48417/...	pieza	407		
4.19.15	GROOVED DRIVE STUD	II48417/...	pieza	163		

4.19.16	WASHER	1148417/...	pieza	163		
4.19.17	MACHINE SCREW	1148417/...	pieza	163		
4.19.18	SPRING WASHER	1148417/...	pieza	244		
4.19.19	NAME PLATE	1148417/...	pieza	81		
4.19.20	NAME PLATE	1148417/...	pieza	81		
4.19.21	MACHINE SCREW	1148417/...	pieza	163		
4.19.22	MACHINE SCREW	1148417/...	pieza	244		
4.19.23	MACHINE SCREW	1148417/...	pieza	163		
4.19.24	WARNING SIGN	1148417/...	pieza	81		
4.19.25	WARNING SIGN	1148417/...	pieza	81		
4.19.26	HEXAGON HEAD SCREW	1148417/...	pieza	325		
4.19.27	STATOR	1148417/...	pieza	244		
4.19.28	PLATE	1148417/...	pieza	163		
4.19.29	SIGN	1148417/...	pieza	81		
4.19.30	HEXAGON HEAD SCREW	1148417/...	pieza	325		
4.19.31	CABLE TIE	1148417/...	pieza	163		
4.19.32	CAP	1148417/...	pieza	81		
4.19.33	FLAT GASKET	1148417/...	pieza	244		
4.19.34	GROUND WIRE	1148417/...	pieza	81		
4.19.35	HEXAGON NUT	1148417/...	pieza	163		
4.19.36	O-RING	1148417/...	pieza	81		
4.19.37	O-RING	1148417/...	pieza	163		
4.19.38	ROLL OF ADHESIVE	1148417/...	pieza	41		
4.19.39	HEXAGON HEAD SCREW	1148417/...	pieza	163		
4.19.40	SPRING WASHER	1148417/...	pieza	325		
4.19.41	PLATE	1148417/...	pieza	81		
4.19.42	KNORR-K-RING	194900/1110	pieza	81		
4.19.43	KNORR-K-RING	194900/1110	pieza	81		
4.19.44	KNORR-K-RING	194900/1110	pieza	163		
4.19.45	RETAINING RING	194900/1110	pieza	81		
4.19.46	RETAINING RING	194900/1110	pieza	163		
4.19.47	RETAINING RING	194900/1110	pieza	81		
4.19.48	SPRING WASHER	194900/1110	pieza	81		
4.19.49	MACHINE SCREW	194900/1110	pieza	81		
4.19.50	O-RING	194900/1110	pieza	244		

4.19.51	EXHAUST FILTER	I94900/1110	pieza	81		
4.19.52	O-RING	I94900/1110	pieza	81		
4.19.53	SPRING WASHER	I94900/1110	pieza	81		
4.19.54	O-RING	I94900/1110	pieza	163		
4.19.55	PISTON	I94900/1110	pieza	81		
4.19.56	VALV.SEAT BUSHING	I94900/1110	pieza	81		
4.19.57	COVER	I94900/1110	pieza	81		
4.19.58	NAME PLATE	I94900/1110	pieza	81		
4.19.59	ARMATURE ASSEMBLY	I94900/1110	pieza	81		
4.19.60	O-RING	I94900/1110	pieza	81		
4.19.61	GUIDE BUSHING	I94900/1110	pieza	81		
4.19.62	COMPRESSION SPRING	I94900/1110	pieza	81		
4.19.63	COMPRESSION SPRING	I94900/1110	pieza	81		
4.19.64	O-RING	I94900/1110	pieza	244		
4.19.65	O-RING	I94900/1110	pieza	81		
4.19.66	VALVE HEAD	I94900/1110	pieza	81		
4.19.67	GROOVED DRIVE STUD	I94900/1110	pieza	163		
4.19.68	LOCK WASHER	II62590	pieza	325		
4.19.69	LOCK WASHER	II62590	pieza	81		
4.19.70	RETAINING RING	II62590	pieza	163		
4.19.71	KNORR-K-RING	II62590	pieza	81		
4.19.72	RETAINING RING	II62590	pieza	163		
4.19.73	LOCK WASHER	II62590	pieza	81		
4.19.74	O-RING	II62590	pieza	244		
4.19.75	COMPRESSION SPRING	II62590	pieza	81		
4.19.76	O-RING	II62590	pieza	81		
4.19.77	CUP DIAPHRAGM	II62590	pieza	163		
4.19.78	VALVE HEAD	II62590	pieza	81		
4.19.79	NAME PLATE	II62590	pieza	81		
4.19.80	COMPRESSION SPRING	II62590	pieza	81		
4.19.81	COMPRESSION SPRING	II62590	pieza	81		

4.19.82	TAG	II62590	pieza	81		
4.19.83	KNORR-K-RING	II46448/001	pieza	81		
4.19.84	KNORR-K-RING	II46448/001	pieza	163		
4.19.85	GROOVED DRIVE STUD	II46448/001	pieza	163		
4.19.86	LOCK WASHER	II46448/001	pieza	81		
4.19.87	COMPRESSION SPRING	II46448/001	pieza	81		
4.19.88	CUP DIAPHRAGM	II46448/001	pieza	81		
4.19.89	O-RING	II46448/001	pieza	81		
4.19.90	O-RING	II46448/001	pieza	81		
4.19.91	O-RING	II46448/001	pieza	163		
4.19.92	STRAINER	II46448/001	pieza	81		
4.19.93	VALVE BODY	II46448/001	pieza	81		
4.19.94	VALVE GUIDE	II46448/001	pieza	81		
4.19.95	SEALING DISC	II48417/...	pieza	4		
4.19.96	GROOVED DOWEL PIN	II48417/...	pieza	4		
4.19.97	WASHER	II48417/...	pieza	4		
4.19.98	COUNTERSUNK SCREW	II48417/...	pieza	4		
4.19.99	HOOD	II48417/...	pieza	2		
4.19.100	BUSH	II48417/...	pieza	4		
4.19.101	SEALING RING	II48417/...	pieza	4		
4.19.102	LOCK	II48417/...	pieza	4		
4.19.103	ELECTROMECHANIC	II48417/...	pieza	2		
4.19.104	BASE PLATE	II48417/...	pieza	4		
4.19.105	TERMINAL BLOCK	II48417/...	pieza	4		
4.19.106	STUD	II48417/...	pieza	4		
4.19.107	GROOVED DOWEL PIN	I94900/1110	pieza	1		
4.19.108	NAME PLATE	I94900/1110	pieza	32		
4.19.109	HEXAGON NUT	I94900/1110	pieza	1		
4.19.110	COVER	I94900/1110	pieza	20		
4.19.111	VALVE MAGNET	I94900/1110	pieza	2		
4.19.112	MAGNET COIL	I94900/1110	pieza	8		
4.19.113	HOUSING	I94900/1110	pieza	32		
4.19.114	WASHER	I94900/1110	pieza	1		

4.19.115	WASHER	I94900/1110	pieza	1		
4.19.116	TAPPET	II62590	pieza	1		
4.19.117	WASHER	II62590	pieza	1		
4.19.118	WASHER	II62590	pieza	4		
4.19.119	PLATE	II62590	pieza	1		
4.19.120	FLANGE	II62590	pieza	1		
4.19.121	SPRING RETAINER	II62590	pieza	1		
4.19.122	SPRING RETAINER	II62590	pieza	1		
4.19.123	NEEDLE BEARING	II62590	pieza	1		
4.19.124	BALANCE BEAM	II62590	pieza	1		
4.19.125	ADJUSTMENT SCREW	II62590	pieza	1		
4.19.126	WASHER	II62590	pieza	1		
4.19.127	SPHERICAL LINER	II62590	pieza	1		
4.19.128	TAPPET	II62590	pieza	4		
4.19.129	TAPPET	II62590	pieza	1		
4.19.130	HEXAGON HEAD SCREW	II62590	pieza	2		
4.19.131	GUIDE PART	II62590	pieza	1		
4.19.132	FORK	II62590	pieza	1		
4.19.133	HOUSING	II62590	pieza	2		
4.19.134	PISTON	II62590	pieza	1		
4.19.135	BUSH	II62590	pieza	1		
4.19.136	PISTON DISC	II62590	pieza	4		
4.19.137	HOUSING	II62590	pieza	8		
4.19.138	MACHINE SCREW	II62590	pieza	1		
4.19.139	HEXAGON NUT	II62590	pieza	1		
4.19.140	MACHINE SCREW	II62590	pieza	4		
4.19.141	STRAIGHT PIN	II62590	pieza	1		
4.19.142	SCREW PLUG	II62590	pieza	1		
4.19.143	SPRING RETAINER	II62590	pieza	1		
4.19.144	SCREW PLUG	II62590	pieza	1		
4.19.145	BUSH	II46448/001	pieza	20		
4.19.146	VALVE BUSHING	II46448/001	pieza	12		
4.19.147	CONTROL CHAMBER CV	II46448/001	pieza	1		
4.19.148	CLAMPING RING	II46448/001	pieza	1		
4.19.149	NAME PLATE	II46448/001	pieza	1		

4.19.150	THREADED BUSHING	II46448/001	pieza	1		
4.19.151	PROTECTION COVER	II46448/001	pieza	1		
4.19.152	BAR	II46448/001	pieza	1		
4.19.153	PROTECTIVE CAP	II46448/001	pieza	1		
4.19.154	SUPPORTING PLATE	II46448/001	pieza	1		
4.19.155	WASHER	II46448/001	pieza	1		
4.19.156	NOZZLE	II46448/001	pieza	1		
4.19.157	SCREW PLUG	II46448/001	pieza	1		
4.19.158	COUNTERSUNK SCREW	II46448/001	pieza	1		
4.19.159	SCREW PLUG	II46448/001	pieza	1		
4.20	BRAKE CONTROL UNIT	II48417/44A1 A	juego	40		
4.20.1	PRESSURE SENSOR	II48417/...	pieza	40		
4.20.2	PRECONTROL VALVE	II48417/...	pieza	40		
4.20.3	PRECONTROL VALVE	II48417/...	pieza	40		
4.20.4	O-RING	II48417/...	pieza	160		
4.20.5	PRESSURE SENSOR	II48417/...	pieza	80		
4.20.6	TEST FITTING	II48417/...	pieza	200		
4.20.7	PAN-HEAD SCREW	II48417/...	pieza	40		
4.20.8	O-RING	II48417/...	pieza	4		
4.20.9	O-RING	II48417/...	pieza	4		
4.20.10	SEALING STRIP	II48417/...	pieza	2		
4.20.11	DIAPHRAGM	II48417/...	pieza	4		
4.20.12	WASHER	II48417/...	pieza	160		
4.20.13	WASHER	II48417/...	pieza	80		
4.20.14	WASHER	II48417/...	pieza	200		
4.20.15	GROOVED DRIVE STUD	II48417/...	pieza	80		
4.20.16	WASHER	II48417/...	pieza	80		
4.20.17	MACHINE SCREW	II48417/...	pieza	80		
4.20.18	SPRING WASHER	II48417/...	pieza	120		
4.20.19	NAME PLATE	II48417/...	pieza	40		

4.20.20	NAME PLATE	II48417/...	pieza	40		
4.20.21	MACHINE SCREW	II48417/...	pieza	80		
4.20.22	MACHINE SCREW	II48417/...	pieza	120		
4.20.23	MACHINE SCREW	II48417/...	pieza	80		
4.20.24	WARNING SIGN	II48417/...	pieza	40		
4.20.25	WARNING SIGN	II48417/...	pieza	40		
4.20.26	HEXAGON HEAD SCREW	II48417/...	pieza	160		
4.20.27	STATOR	II48417/...	pieza	120		
4.20.28	PLATE	II48417/...	pieza	80		
4.20.29	SIGN	II48417/...	pieza	40		
4.20.30	HEXAGON HEAD SCREW	II48417/...	pieza	160		
4.20.31	CABLE TIE	II48417/...	pieza	80		
4.20.32	CAP	II48417/...	pieza	40		
4.20.33	FLAT GASKET	II48417/...	pieza	120		
4.20.34	GROUND WIRE	II48417/...	pieza	40		
4.20.35	HEXAGON NUT	II48417/...	pieza	80		
4.20.36	O-RING	II48417/...	pieza	40		
4.20.37	O-RING	II48417/...	pieza	80		
4.20.38	ROLL OF ADHESIVE	II48417/...	pieza	20		
4.20.39	HEXAGON HEAD SCREW	II48417/...	pieza	80		
4.20.40	SPRING WASHER	II48417/...	pieza	160		
4.20.41	PLATE	II48417/...	pieza	40		
4.20.42	KNORR-K-RING	I94900/1110	pieza	40		
4.20.43	KNORR-K-RING	I94900/1110	pieza	40		
4.20.44	KNORR-K-RING	I94900/1110	pieza	80		
4.20.45	RETAINING RING	I94900/1110	pieza	40		
4.20.46	RETAINING RING	I94900/1110	pieza	80		
4.20.47	RETAINING RING	I94900/1110	pieza	40		
4.20.48	SPRING WASHER	I94900/1110	pieza	40		
4.20.49	MACHINE SCREW	I94900/1110	pieza	40		
4.20.50	O-RING	I94900/1110	pieza	120		
4.20.51	EXHAUST FILTER	I94900/1110	pieza	40		
4.20.52	O-RING	I94900/1110	pieza	40		
4.20.53	SPRING WASHER	I94900/1110	pieza	40		
4.20.54	O-RING	I94900/1110	pieza	80		

4.20.55	PISTON	I94900/1110	pieza	40		
4.20.56	VALV.SEAT BUSHING	I94900/1110	pieza	40		
4.20.57	COVER	I94900/1110	pieza	40		
4.20.58	NAME PLATE	I94900/1110	pieza	40		
4.20.59	ARMATURE ASSEMBLY	I94900/1110	pieza	40		
4.20.60	O-RING	I94900/1110	pieza	40		
4.20.61	GUIDE BUSHING	I94900/1110	pieza	40		
4.20.62	COMPRESSION SPRING	I94900/1110	pieza	40		
4.20.63	COMPRESSION SPRING	I94900/1110	pieza	40		
4.20.64	O-RING	I94900/1110	pieza	120		
4.20.65	O-RING	I94900/1110	pieza	40		
4.20.66	VALVE HEAD	I94900/1110	pieza	40		
4.20.67	GROOVED DRIVE STUD	I94900/1110	pieza	80		
4.20.68	LOCK WASHER	II62590	pieza	160		
4.20.69	LOCK WASHER	II62590	pieza	40		
4.20.70	RETAINING RING	II62590	pieza	80		
4.20.71	KNORR-K-RING	II62590	pieza	40		
4.20.72	RETAINING RING	II62590	pieza	80		
4.20.73	LOCK WASHER	II62590	pieza	40		
4.20.74	O-RING	II62590	pieza	120		
4.20.75	COMPRESSION SPRING	II62590	pieza	40		
4.20.76	O-RING	II62590	pieza	40		
4.20.77	CUP DIAPHRAGM	II62590	pieza	80		
4.20.78	VALVE HEAD	II62590	pieza	40		
4.20.79	NAME PLATE	II62590	pieza	40		
4.20.80	COMPRESSION SPRING	II62590	pieza	40		
4.20.81	COMPRESSION SPRING	II62590	pieza	40		
4.20.82	TAG	II62590	pieza	40		
4.20.83	KNORR-K-RING	II46448/001	pieza	40		
4.20.84	KNORR-K-RING	II46448/001	pieza	80		

4.20.85	GROOVED DRIVE STUD	II46448/001	pieza	80		
4.20.86	LOCK WASHER	II46448/001	pieza	40		
4.20.87	COMPRESSION SPRING	II46448/001	pieza	40		
4.20.88	CUP DIAPHRAGM	II46448/001	pieza	40		
4.20.89	O-RING	II46448/001	pieza	40		
4.20.90	O-RING	II46448/001	pieza	40		
4.20.91	O-RING	II46448/001	pieza	80		
4.20.92	STRAINER	II46448/001	pieza	40		
4.20.93	VALVE BODY	II46448/001	pieza	40		
4.20.94	VALVE GUIDE	II46448/001	pieza	40		
4.20.95	SEALING DISC	II48417/...	pieza	2		
4.20.96	GROOVED DOWEL PIN	II48417/...	pieza	2		
4.20.97	WASHER	II48417/...	pieza	2		
4.20.98	COUNTERSUNK SCREW	II48417/...	pieza	2		
4.20.99	HOOD	II48417/...	pieza	1		
4.20.100	BUSH	II48417/...	pieza	2		
4.20.101	SEALING RING	II48417/...	pieza	2		
4.20.102	LOCK	II48417/...	pieza	2		
4.20.103	ELECTROMECHANIC	II48417/...	pieza	1		
4.20.104	BASE PLATE	II48417/...	pieza	2		
4.20.105	TERMINAL BLOCK	II48417/...	pieza	2		
4.20.106	STUD	II48417/...	pieza	2		
4.20.107	GROOVED DOWEL PIN	I94900/1110	pieza	1		
4.20.108	NAME PLATE	I94900/1110	pieza	16		
4.20.109	HEXAGON NUT	I94900/1110	pieza	1		
4.20.110	COVER	I94900/1110	pieza	10		
4.20.111	VALVE MAGNET	I94900/1110	pieza	1		
4.20.112	MAGNET COIL	I94900/1110	pieza	4		
4.20.113	HOUSING	I94900/1110	pieza	16		
4.20.114	WASHER	I94900/1110	pieza	1		
4.20.115	WASHER	I94900/1110	pieza	1		
4.20.116	TAPPET	II62590	pieza	1		
4.20.117	WASHER	II62590	pieza	1		

4.20.118	WASHER	1162590	pieza	2		
4.20.119	PLATE	1162590	pieza	1		
4.20.120	FLANGE	1162590	pieza	1		
4.20.121	SPRING RETAINER	1162590	pieza	1		
4.20.122	SPRING RETAINER	1162590	pieza	1		
4.20.123	NEEDLE BEARING	1162590	pieza	1		
4.20.124	BALANCE BEAM	1162590	pieza	1		
4.20.125	ADJUSTMENT SCREW	1162590	pieza	1		
4.20.126	WASHER	1162590	pieza	1		
4.20.127	SPHERICAL LINER	1162590	pieza	1		
4.20.128	TAPPET	1162590	pieza	2		
4.20.129	TAPPET	1162590	pieza	1		
4.20.130	HEXAGON HEAD SCREW	1162590	pieza	1		
4.20.131	GUIDE PART	1162590	pieza	1		
4.20.132	FORK	1162590	pieza	1		
4.20.133	HOUSING	1162590	pieza	1		
4.20.134	PISTON	1162590	pieza	1		
4.20.135	BUSH	1162590	pieza	1		
4.20.136	PISTON DISC	1162590	pieza	2		
4.20.137	HOUSING	1162590	pieza	4		
4.20.138	MACHINE SCREW	1162590	pieza	1		
4.20.139	HEXAGON NUT	1162590	pieza	1		
4.20.140	MACHINE SCREW	1162590	pieza	2		
4.20.141	STRAIGHT PIN	1162590	pieza	1		
4.20.142	SCREW PLUG	1162590	pieza	1		
4.20.143	SPRING RETAINER	1162590	pieza	1		
4.20.144	SCREW PLUG	1162590	pieza	1		
4.20.145	BUSH	1146448/001	pieza	10		
4.20.146	VALVE BUSHING	1146448/001	pieza	6		
4.20.147	CONTROL CHAMBER CV	1146448/001	pieza	1		
4.20.148	CLAMPING RING	1146448/001	pieza	1		
4.20.149	NAME PLATE	1146448/001	pieza	1		
4.20.150	THREADED BUSHING	1146448/001	pieza	1		

4.20.151	PROTECTION COVER	II46448/001	pieza	1		
4.20.152	BAR	II46448/001	pieza	1		
4.20.153	PROTECTIVE CAP	II46448/001	pieza	1		
4.20.154	SUPPORTING PLATE	II46448/001	pieza	1		
4.20.155	WASHER	II46448/001	pieza	1		
4.20.156	NOZZLE	II46448/001	pieza	1		
4.20.157	SCREW PLUG	II46448/001	pieza	1		
4.20.158	COUNTERSUNK SCREW	II46448/001	pieza	1		
4.20.159	SCREW PLUG	II46448/001	pieza	1		
4,21	PRESSURE GOVERNOR	II80876/07060	pieza	40		
4,22	BALLCOCK	II53484/2A1E	pieza	121		
4,23	PRESSURE GOVERNOR	II80876/00502	pieza	121		
4,24	PRESSURE SENSOR	STN29889	pieza	121		
4,25	PRESSURE SENSOR	STN29889	pieza	121		
4,26	BRAKE CALIPER UNIT	II88071/2VV	juego	485		
4.26.1	HOSE CLAMP	II88071/2VV	pieza	485		
4.26.2	HOSE CLAMP	II88071/2VV	pieza	485		
4.26.3	FASTENING WIRE	II88071/2VV	pieza	485		
4.26.4	BELLOWS	II88071/2VV	pieza	485		
4.26.5	SPRING WASHER	II88071/2VV	pieza	485		
4.26.6	HOSE CLAMP	II88071/2VV	pieza	485		
4.26.7	COLLAR	II88071/2VV	pieza	485		
4.26.8	PROTECTIVE CAP	II88071/2VV	pieza	485		
4.26.9	ADHESIVE TAPE	II88071/2VV	pieza	72800		
4.26.10	FLANGED BUSH	II88071/2VV	pieza	971		
4.26.11	SHAFT SEALING RING	II88071/2VV	pieza	485		
4.26.12	SPRING WASHER	II88071/2VV	pieza	3397		
4.26.13	O-RING	II88071/2VV	pieza	485		
4.26.14	CLAMPING PIN	II88071/2VV	pieza	485		
4.26.15	CLAMPING PIN	II88071/2VV	pieza	485		

4.26.16	FLANGED BUSH	1188071/2VV	pieza	971		
4.26.17	NUT	1188071/2VV	pieza	485		
4.26.18	SNAP RING	1188071/2VV	pieza	485		
4.26.19	WASHER	1188071/2VV	pieza	485		
4.26.20	MACHINE SCREW	1188071/2VV	pieza	485		
4.26.21	SNAP RING	1188071/2VV	pieza	971		
4.26.22	LOCK WASHER	1188071/2VV	pieza	485		
4.26.23	TAG	1188071/2VV	pieza	485		
4.26.24	LOCKING SPRING	1188071/2VV	pieza	485		
4.26.25	CLAMPING PIN	1188071/2VV	pieza	485		
4.26.26	TAG	1188071/2VV	pieza	485		
4.26.27	LOCKING SPRING	1188071/2VV	pieza	485		
4.26.28	CLAMPING PIN	1188071/2VV	pieza	485		
4.26.29	HINGE PIN	1188071/2VV	pieza	485		
4.26.30	THRUST RING	1188071/2VV	pieza	971		
4.26.31	HEXAGON NUT	1188071/2VV	pieza	1941		
4.26.32	HEXAGON NUT	1188071/2VV	pieza	971		
4.26.33	LOCKING RING	1188071/2VV	pieza	1941		
4.26.34	GROOVED DRIVE STUD	1188071/2VV	pieza	971		
4.26.35	NAME PLATE	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.36	SHACKLE	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.37	HEXAGON HEAD SCREW	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.38	GUIDE TUBE	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.39	COVER	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.40	THREAD CAP	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.41	SCREW PLUG	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.42	BREATHER PLUG	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.43	COMPRESSION SPRING	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.44	PISTON	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.45	CYLINDER	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.46	CLAMPING NUT	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.47	SPINDLE	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.48	YOKE	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.49	THRUST NEEDLE BEAR	1188071/2VV	pieza	24		

4.26.50	GUIDE	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.51	ADJUSTING RING	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.52	WASHER	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.53	ADJUSTING RING	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.54	SPRING RETAINER	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.55	BALL HOLDER	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.56	SLIDE KEY	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.57	COMPRESSION SPRING	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.58	RING	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.59	THRUST NUT	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.60	COUPLING SLEEVE	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.61	COMPRESSION SPRING	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.62	BRAKE LEVER	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.63	BUSH	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.64	FLANGED BUSH	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.65	PROTECTIVE TUBE	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.66	BUSH	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.67	BUSH	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.68	BRAKE PAD HOLDER	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.69	LOCKING GATE	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.70	BUSH	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.71	BUSH	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.72	BRAKE PAD HOLDER	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.73	LOCKING GATE	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.74	PULL-ROD	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.75	BUSH	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.76	WASHER	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.77	THREADED ROD	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.78	SUSPENSION CLIP	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.79	BUSH	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.80	WASHER	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.81	THREADED ROD	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.82	TAG	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.83	THREADED ROD	1188071/2VV	pieza	24		

4.26.84	PIN	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.85	PIVOT SCREW	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.86	NAME PLATE	1188071/2VV	pieza	24		
4.26.87	NAME PLATE	1188071/2VV	pieza	24		
4,27	WASHER	C152517/3	pieza	971		
4,28	HEX-HEAD BOLT	C159583/3	pieza	971		
4,29	HEXAGON NUT	C20308/14	pieza	971		
4.30	BRAKE CALIPER UNIT	1188072/1VV	juego	485		
4.30.1	GROOVED DRIVE STUD	1188072/1VV	pieza	971		
4.30.2	PROTECTIVE CAP	1188072/1VV	pieza	485		
4.30.3	LOCKING RING	1188072/1VV	pieza	971		
4.30.4	COLLAR	1188072/1VV	pieza	485		
4.30.5	O-RING	1188072/1VV	pieza	485		
4.30.6	MACHINE SCREW	1188072/1VV	pieza	1941		
4.30.7	SNAP RING	1188072/1VV	pieza	485		
4.30.8	FLANGED BUSH	1188072/1VV	pieza	971		
4.30.9	HOSE CLAMP	1188072/1VV	pieza	485		
4.30.10	HOSE CLAMP	1188072/1VV	pieza	485		
4.30.11	SPRING WASHER	1188072/1VV	pieza	3397		
4.30.12	O-RING	1188072/1VV	pieza	485		
4.30.13	CLAMPING PIN	1188072/1VV	pieza	485		
4.30.14	CLAMPING PIN	1188072/1VV	pieza	485		
4.30.15	SHAFT SEALING RING	1188072/1VV	pieza	485		
4.30.16	SPRING WASHER	1188072/1VV	pieza	1941		
4.30.17	BELLOWS	1188072/1VV	pieza	485		
4.30.18	FLANGED BUSH	1188072/1VV	pieza	971		
4.30.19	MACHINE SCREW	1188072/1VV	pieza	485		
4.30.20	LOCK WASHER	1188072/1VV	pieza	485		
4.30.21	WASHER	1188072/1VV	pieza	485		
4.30.22	SNAP RING	1188072/1VV	pieza	485		
4.30.23	SNAP RING	1188072/1VV	pieza	971		
4.30.24	NUT	1188072/1VV	pieza	485		
4.30.25	MACHINE SCREW	1188072/1VV	pieza	971		
4.30.26	GROOVED DOWEL PIN	1188072/1VV	pieza	485		

4.30.27	SPRING WASHER	II88072/1VV	pieza	1941		
4.30.28	SLIDE BAND	II88072/1VV	pieza	971		
4.30.29	SNAP RING	II88072/1VV	pieza	485		
4.30.30	PIN	II88072/1VV	pieza	485		
4.30.31	COMPRESSION SPRING	II88072/1VV	pieza	485		
4.30.32	SPRING WASHER	II88072/1VV	pieza	1941		
4.30.33	SNAP RING	II88072/1VV	pieza	485		
4.30.34	SLIDE BAND	II88072/1VV	pieza	971		
4.30.35	RETAINING RING	II88072/1VV	pieza	971		
4.30.36	SEALING RING	II88072/1VV	pieza	485		
4.30.37	WIRE	II88072/1VV	pieza	364		
4.30.38	TWO-HOLE LEAD SEAL	II88072/1VV	pieza	971		
4.30.39	MACHINE SCREW	II88072/1VV	pieza	1941		
4.30.40	BELLOWS	II88072/1VV	pieza	485		
4.30.41	HOSE CLAMP	II88072/1VV	pieza	485		
4.30.42	CLAMPING PIN	II88072/1VV	pieza	971		
4.30.43	SHAFT SEALING RING	II88072/1VV	pieza	485		
4.30.44	MACHINE SCREW	II88072/1VV	pieza	485		
4.30.45	SPRING WASHER	II88072/1VV	pieza	971		
4.30.46	STOPPER	II88072/1VV	pieza	485		
4.30.47	TAG	II88072/1VV	pieza	485		
4.30.48	LOCKING SPRING	II88072/1VV	pieza	485		
4.30.49	CLAMPING PIN	II88072/1VV	pieza	485		
4.30.50	TAG	II88072/1VV	pieza	485		
4.30.51	LOCKING SPRING	II88072/1VV	pieza	485		
4.30.52	CLAMPING PIN	II88072/1VV	pieza	485		
4.30.53	HINGE PIN	II88072/1VV	pieza	485		
4.30.54	THRUST RING	II88072/1VV	pieza	971		
4.30.55	HEXAGON NUT	II88072/1VV	pieza	1941		
4.30.56	HEXAGON NUT	II88072/1VV	pieza	971		
4.30.57	LOCKING RING	II88072/1VV	pieza	1941		
4.30.58	GROOVED DRIVE STUD	II88072/1VV	pieza	971		
4.30.59	NAME PLATE	II88072/1VV	pieza	24		
4.30.60	BEARING BRACKET	II88072/1VV	pieza	24		

4.30.61	PIN	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.62	MACHINE SCREW	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.63	BREATHER PLUG	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.64	CONNECTING SOCKET	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.65	MACHINE SCREW	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.66	SUPPORTING ROLLER	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.67	HOUSING	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.68	BUSH	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.69	BUSH	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.70	SCREW PLUG	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.71	HOUSING	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.72	COMPRESSION SPRING	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.73	THREAD CAP	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.74	WASHER	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.75	PISTON SLEEVE	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.76	PISTON	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.77	CYLINDER	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.78	PISTON TUBE	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.79	CLAMPING NUT	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.80	MACHINE SCREW	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.81	SPINDLE	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.82	YOKE	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.83	SLIDE KEY	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.84	RING	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.85	GUIDE	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.86	THRUST NUT	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.87	SPRING RETAINER	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.88	COMPRESSION SPRING	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.89	WASHER	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.90	BALL HOLDER	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.91	THRUST NEEDLE BEAR	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.92	COUPLING SLEEVE	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.93	ADJUSTING RING	1188072/1VV	pieza	24		

4.30.94	COMPRESSION SPRING	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.95	GUIDE TUBE	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.96	WEAR PLATE	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.97	HEXAGON NUT	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.98	THRUST RING	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.99	WASHER	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.100	BAG	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.101	ROLL OF ADHESIVE	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.102	SHACKLE	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.103	GEAR WHEEL	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.104	THRUST MEMBER	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.105	PISTON	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.106	SUPPORTING ROLLER	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.107	PIN	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.108	PLATE	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.109	PIPE	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.110	SPINDLE	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.111	COMPRESSION SPRING	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.112	COVER	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.113	SCREW PLUG	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.114	GUIDE PIN	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.115	GUIDE PIN	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.116	COUNTERSUNK SCREW	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.117	THREAD CAP	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.118	FORCE DIAGRAM	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.119	SELF-ADHES.LABEL	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.120	COMPRESSION SPRING	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.121	THRUST BALL BEAR.	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.122	COMPRESSION SPRING	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.123	GUIDE	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.124	SPACER BUSHING	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.125	WEDGE	1188072/1VV	pieza	24		

4.30.126	CYLINDER	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.127	COMPRESSION SPRING	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.128	COMPRESSION SPRING	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.129	SLOTTED SCREW	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.130	COVER	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.131	BEARING BRACKET	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.132	WASHER	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.133	END COVER	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.134	DEEP-GROOVE BEAR.	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.135	HOUSING	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.136	WEDGE	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.137	SLOTTED SCREW	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.138	SUPPORT	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.139	HEXAGON HEAD SCREW	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.140	SPRING RETAINER	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.141	BUSH	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.142	TAPPET	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.143	BRAKE LEVER	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.144	BUSH	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.145	FLANGED BUSH	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.146	PROTECTIVE TUBE	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.147	BUSH	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.148	BUSH	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.149	BRAKE PAD HOLDER	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.150	LOCKING GATE	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.151	BUSH	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.152	BUSH	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.153	BRAKE PAD HOLDER	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.154	LOCKING GATE	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.155	PULL-ROD	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.156	BUSH	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.157	WASHER	1188072/1VV	pieza	24		

4.30.158	THREADED ROD	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.159	SUSPENSION CLIP	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.160	SUSPENSION CLIP	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.161	BUSH	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.162	WASHER	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.163	THREADED ROD	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.164	TAG	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.165	THREADED ROD	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.166	PIN	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.167	PIVOT SCREW	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.168	NAME PLATE	1188072/1VV	pieza	24		
4.30.169	NAME PLATE	1188072/1VV	pieza	24		
4,31	WASHER	C152517/3	pieza	971		
4,32	HEX-HEAD BOLT	C159583/3	pieza	971		
4,33	HEXAGON NUT	C20308/14	pieza	971		
4,34	ANTI-SKID VALVE	1164108/0070 024	juego	485		
4.34.1	VALVE MAGNET	1164108/0070 024	pieza	480		
4.34.2	NAME PLATE	1164108/0070 024	pieza	960		
4.34.3	NOZZLE	1164108/0070 024	pieza	480		
4.34.4	STRAINER	1164108/0070 024	pieza	960		
4.34.5	O-RING	1164108/0070 024	pieza	480		
4.34.6	SCREW PLUG	1164108/0070 024	pieza	480		
4.34.7	COMPRESSION SPRING	1164108/0070 024	pieza	480		
4.34.8	DIAPHRAGM	1164108/0070 024	pieza	480		
4.34.9	DIAPHRAGM	1164108/0070 024	pieza	960		
4.34.10	O-RING	1164108/0070 024	pieza	960		
4.34.11	O-RING	1164108/0070 024	pieza	960		
4.34.12	VALVE ELEMENT	1164108/0070 024	pieza	480		

4.34.13	O-RING	II64108/0070 024	pieza	960		
4.34.14	THREAD CAP	II64108/0070 024	pieza	960		
4.34.15	GROOVED DRIVE STUD	II64108/0070 024	pieza	1920		
4.34.16	SPRING WASHER	II64108/0070 024	pieza	480		
4.34.17	HEXAGON HEAD SCREW	II64108/0070 024	pieza	3840		
4.34.18	HEXAGON HEAD SCREW	II64108/0070 024	pieza	960		
4.34.19	WASHER	II64108/0070 024	pieza	960		
4.34.20	HEXAGON HEAD SCREW	II64108/0070 024	pieza	480		
4.34.21	WASHER	II64108/0070 024	pieza	3840		
4.34.22	PLATE	II64108/0070 024	pieza	60		
4.34.23	VALVE BRACKET	II64108/0070 024	pieza	19		
4.34.24	HOUSING	II64108/0070 024	pieza	12		
4.34.25	SUPPORTING PLATE	II64108/0070 024	pieza	12		
4,35	THREAD ADAPTER	470391/1	pieza	121		
4,36	BALLCOCK	II50172/2A2 R	pieza	121		
4,37	CONNECTOR	77239713	pieza	121		
4,38	CONNECTOR	77239714	pieza	121		
4,39	SCREW PLUG	B80896/1	pieza	121		
4.40	LEVELLING VALVE	II43911/07	pieza	243		
4.41	LEVELLING VALVE	II43911/08	pieza	243		
4.42	OVERFLOW VALVE	I25510/1	juego	243		
4.42.1	NAME PLATE	I25510/1	pieza	243		
4.42.2	O-RING	I25510/1	pieza	485		
4.42.3	COMPRESSION SPRING	I25510/1	pieza	485		
4.42.4	VALVE HEAD	I25510/1	pieza	485		
4.42.5	THREAD CAP	I25510/1	pieza	485		

4.42.6	O-RING	I25510/1	pieza	485		
4.42.7	LOCKING RING	I25510/1	pieza	485		
4.42.8	HEXAGON NUT	I25510/1	pieza	485		
4.42.9	GROOVED DRIVE STUD	I25510/1	pieza	485		
4.42.10	HEX-HEAD BOLT	I25510/1	pieza	485		
4.42.11	HOUSING	I25510/1	pieza	36		
4.42.12	SCREW PLUG	I25510/1	pieza	12		
4.42.13	SUPPORT FLANGE	I25510/1	pieza	1		
4.42.14	VALV.SEAT BUSHING	I25510/1	pieza	24		
4.42.15	HOUSING	I25510/1	pieza	1		
4.43	MEAN-PRESS. VALVE	I22950	juego	364		
4.43.1	STRAINER	I22950	pieza	360		
4.43.2	DOUBLE VALVE SEAT	I22950	pieza	360		
4.43.3	NAME PLATE	I22950	pieza	360		
4.43.4	COMPRESSION SPRING	I22950	pieza	360		
4.43.5	MACHINE SCREW	I22950	pieza	720		
4.43.6	KNORR-K-RING	I22950	pieza	360		
4.43.7	KNORR-K-RING	I22950	pieza	360		
4.43.8	KNORR-K-RING	I22950	pieza	360		
4.43.9	LOCK WASHER	I22950	pieza	1440		
4.43.10	KNORR-K-RING	I22950	pieza	360		
4.43.11	RETAINING RING	I22950	pieza	720		
4.43.12	RETAINING RING	I22950	pieza	360		
4.43.13	HEXAGON NUT	I22950	pieza	720		
4.43.14	RETAINING RING	I22950	pieza	360		
4.43.15	RETAINING RING	I22950	pieza	360		
4.43.16	O-RING	I22950	pieza	1800		
4.43.17	THREAD CAP	I22950	pieza	1080		
4.43.18	O-RING	I22950	pieza	360		
4.43.19	WIRE STRAINER	I22950	pieza	1080		
4.43.20	O-RING	I22950	pieza	1080		
4.43.21	HOUS.UPPER PART	I22950	pieza	9		
4.43.22	VALVE BRACKET	I22950	pieza	2		

4.43.23	WASHER	I22950	pieza	144		
4.43.24	SPRING RETAINER	I22950	pieza	1		
4.43.25	WASHER	I22950	pieza	1		
4.43.26	HOUSING LOWER PART	I22950	pieza	1		
4.43.27	DIFFERENTIAL PISTON	I22950	pieza	13		
4.43.28	PISTON	I22950	pieza	1		
4.43.29	BUSH	I22950	pieza	36		
4.43.30	VALVE SCREW	I22950	pieza	1		
4.43.31	STUD	I22950	pieza	2		
4.43.32	SCREW PLUG	I22950	pieza	1		
4,44	PRESSURE GOVERNOR	II80876/01815	pieza	243		
4,45	COUNTER-CONNECT.S.	STN38540	pieza	1		
4,46	CONNECTING CABLE	N63976/30000	pieza	1		
4,47	SAFETY VALVE	II38273/7105	pieza	1		
4,48	COUNTER-CONNECT.S.	STN33642/F007	pieza	1		
4,49	VALVE BRACKET	K3848/139	pieza	1		
4,5	COUNTER-CONNECT.S.	STN30711	pieza	1		
4,51	CRIMP CONTACT	N15702/18	pieza	13		
4,52	COUNTER-CONNECT.S.	STN33864	pieza	1		
4,53	BRAKE CONTROL	STN39483	pieza	2		
4,54	SET OF CONNECTORS	STN39484	pieza	1		
4,55	COUNTER-CONNECT.S.	STN38540	pieza	1		
4,56	COUNTER-CONNECT.S.	STN38540	pieza	1		
4,57	COUNTER-CONNECT.S.	STN38540	pieza	1		
4,58	CONNECTING CABLE	N63976/30000	pieza	1		
4,59	CONNECTING CABLE	N63976/30000	pieza	1		

4,6	CONNECTING CABLE	N62148/3000 0	pieza	1		
4,61	SPEED SENSOR	STN31450/1 65A25U	pieza	3		
4,62	SPEED SENSOR	STN31451/1 65A25U	pieza	1		
4,63	COUNTER- CONNECT.S.	STN38540	pieza	1		
4,64	SET OF CONNECTORS	STN39484	pieza	1		
4,65	PROTECT CARTRIDGE	8.000.8.923. 717.5	pieza	40		
4,66	FILTER ELEMENT	C147846	pieza	40		
4,67	DESICCANT	503328	pieza	27		
4,68	FILTER ELEMENT	8.000.8.923. 716.5	pieza	120		
4,69	OIL FILT.CARTRIDGE	C100495	pieza	40		
4.70	Otros repuestos					
4.70.1	La válvula electromagnética	TC2010- PN0525-A	pieza	40		
4.70.2	Conjunto de la válvula reductora de presiónRC3/4	DTJYF-100- RC1/4	pieza	40		
4.70.3	La válvula de retención	PRV9-3/4	pieza	40		
4.70.4	Enchufe macho	TC2010- P8CD21E	pieza	40		
4.70.5	Manómetro de doble aguja	YTS-80Z- 110V	pieza	40		
4.70.6	Manómetro de una aguja	YTS-80Z- 110V	pieza	40		
4.70.7	Tráquea con medidor	DT-FBQG-45	pieza	120		
4.70.8	Punto de prueba	VKA3/12L71	pieza	1680		
4.70.9	Tapón de acero inoxidable					
4.70.9.1	Tapón de válvula de bola SK-DN8	II50172/2A2 R	pieza	2		
4.70.9.2	3/8"Tapón de drenaje	DT-FSJQF-B- DN10	pieza	2		
4.70.9.3	1/4"Tapón de drenaje	DT-JDQF-A- DN8	pieza	2		

4.70.9.4	3/4"Tapón de drenaje	DT-JDQF-A-DN20	pieza	2		
4.70.9.5	1/2"Tapón de drenaje	DT-JDQF-A-DN15	pieza	2		
5	Puerta lateral del salón de pasajeros					
5,1	Hoja de puerta					
5.1.1	Polea anti-salto	115-02-001-01	pieza	2880		
5.1.2	Polea de soporte	115-01-001-01	pieza	2880		
5.1.3	Polea de compactar anti-aflojar	L651000002 (Nº del plano original: MY 130DW03-2-20304)	pieza	5760		
5.1.4	Tuerca anti-afloja de acero inoxidable ST	M12-A2-70 (delgada)	pieza	5760		
5.1.5	Arandela anti-movimiento	L190300002 (Nº del plano original: MW 130DW-2-32307)	pieza	2880		
5.1.6	Cabeza de amortiguación	L629000013 (Nº del plano original: MW 130DW-2-31703)	pieza	1440		
5.1.7	Tuerca hexagonal de tipo 1	GB/T6170 M8-A2-70-Acero inoxidable	pieza	1440		
5.1.8	Aro de cable	TS-0309020009	pieza	1440		
5.1.9	Perno hexagonal roscas completas	GB/T5783 M4x8-A2-70-Acero inoxidable	pieza	1440		

5.1.10	Tira de goma del delantero (izquierda)	MY140DW01-2-20703L	pieza	720		
5.1.11	Tira de goma del delantero (derecha)	MY140DW01-2-20703R	pieza	720		
5.1.12	Tornillos de cruz y cabeza redonda	GB/T818 M5x35-A2-70- Acero inoxidable	pieza	2880		
5.1.13	Deslizador abajo	MY140DW01-2-20702	pieza	1440		
5.1.14	Tornillo hexagonal interno de cabeza avellanada	ISO 10642 M5x12-A2-70- Acero inoxidable	pieza	7200		
5.1.15	Vidrio vacío	MY140DW01-2-20701	pieza	22		
5.1.16	Componentes de marco de puerta	MY140DW01-2-20001L	juego	7		
5.1.17	Componentes de marco de puerta	MY140DW01-2-20001R	juego	7		
5.1.18	Cerradura de aislamiento	MY140DW01-2-21000	juego	7		
5.1.19	Componentes de fijación de tira de goma	L604000045	pieza	58		
5.1.20	Arandela de ajuste de la polea de carga	L190200009	pieza	58		
5.1.21	Tira de goma de trasero	MY140DW01-2-20704L	barra	15		
5.1.21	Tira de goma de trasero	MY140DW01-2-20704R	barra	15		
5.1.23	Tira de goma del marco de ventana	L714000062	barra	25		
5.1.24	Tira de goma de esponja para trasero	L715000020	barra	25		
5.1.25	Pintura superficie externa	Pantone Process Blue	/			
5.1.26	Pintura de superficie interna	RAL 9010	/			
5,2	Mecanismo de puerta					

5.2.1	Interruptor de viaje	TS-0308060138	pieza	2160		
5.2.2	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	GB/T70.1 M4x35-A2-70- Acero inoxidable	pieza	4320		
5.2.3	Arandela de muelle cónica	DIN6796 4-200HV-Dacromet de protección ambiental	pieza	4320		
5.2.4	Componente de tuerca de rotación izquierdo	KTBM3111L	juego	720		
5.2.5	Componente de tuerca de rotación derecho	KTBM3111R	juego	720		
5.2.6	Tarjeta bloqueada	TS-207000063	pieza	5760		
5.2.7	Componentes de desbloqueo de extremo	M430300004 (Nº del plano original: MY 140DP08-2-31003)	juego	240		
5.2.8	Perno de cuello cuadrado de cabeza redonda plana	DIN603 M8x25-A2-70- Acero inoxidable	pieza	720		
5.2.9	Tuerca hexagonal de tipo 1	GB/T6170 M8-A2-70- Acero inoxidable	pieza	720		
5.2.10	Arandela de muelle cónica	DIN6796 8-200HV-Dacromet de protección ambiental	pieza	720		
5.2.11	Aro de cable	TS-0309020009	pieza	720		

5.2.12	Tornillos de cruz y cabeza redonda	GB/T818 M4x10-A2-70- Acero inoxidable	pieza	720		
5.2.13	Arandela de muelle cónica	DIN6796 4-200HV-Dacromet de protección ambiental	pieza	720		
5.2.14	Riel de guía superior	MY140DW01-2-30601	pieza	7		
5.2.15	Componentes de la tuerca de bisagra izquierda	MY130DW03-2-31001L	juego	7		
5.2.16	Componentes de la tuerca de bisagra derecha	MY130DW03-2-31001R	juego	7		
5.2.17	Acoplamiento serrado de tambor	TS-0311990280	pieza	7		
5.2.18	Tornillo	L641004002	pieza	15		
5.2.19	Cadena de remolque	HT10.3 009R18	barra	22		
5.2.20	Conjunto de desbloqueo de volante	M430300007	juego	9		
5.2.21	Soporte de superficie esférica externa	L608001S01	pieza	22		
5.2.22	Cojinete de bola de zanja profunda	GB/T276 6204-2Z(20x47x14)	pieza	15		
5.2.23	Electromotor CC sin escobilla (a electrónico)	BG65x75,IP4 4 (96565.09105)	pieza	7		
5.2.24	Microinterruptor	TS-0308060010	pieza	7		
5.2.25	Tornillos de cruz y cabeza redonda	GB/T818 M4x20-A2-70-Acero inoxidable	pieza	15		
5.2.26	Soporte de superficie esférica externa	L608001S01	pieza	7		

5.2.27	Tornillo de cabeza avellanada de cruz	GB/T819.2 M3x8-A2-70- Acero inoxidable	pieza	29		
5.2.28	Perno de cuello cuadrado de cabeza redonda plana	DIN603 M8x20-A2- 70-Acero inoxidable	pieza	51		
5.2.29	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	GB/T70.1 M6x30-A2- 70-Acero inoxidable	pieza	29		
5.2.30	Tuerca redonda	GB/T812 M14x1.5-8- Fe/Zn.c2C	pieza	7		
5.2.31	Arandela de retención para tuerca redonda	GB/T858 14- Fe/Zn.c2C	pieza	7		
5.2.32	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	GB/T70.1 M4x10-A2- 70- Acero inoxidable	pieza	29		
5,3	Componente					
5.3.1	Cepillo hermético superior	MY140DW01 2-10401	juego	720		
5.3.2	Arandela de muelle cónica	DIN6796 4- 200HV- Dacromet de protección ambiental	pieza	4320		
5.3.3	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	GB/T70.1 M4x12-A2- 70-Acero inoxidable	pieza	4320		
5.3.4	Conjunto de manga de cuerda de alambres de acero de desbloqueo emergente del interior	MY140DW01 2-43001	juego	240		

5.3.5	Conjunto de manga de cuerda de alambres de acero de desbloqueo emergente del exterior	MY140DW01-2-43002	juego	240		
5.3.6	Arandela de goma	L721000028 (Nº del plano original: MY140DW01-2-42701)	pieza	240		
5.3.7	Tornillo de cabeza avellanada de cruz	GB/T820 M5x20-A2-70-Acero inoxidable	pieza	960		
5.3.8	Dispositivo de operación interna	MY140DW01-2-41000	juego	2		
5.3.9	Dispositivo de operación externa	MY140DW01-2-42000	juego	2		
5.3.10	Controlador electrónico de puerta +software	MKQ131-110RS MK7298	juego	7		
5,4	Materiales auxiliares					
5.4.1	Grasa de lubricación	Kluber LDS18	kg			
5.4.2	Grasa de silicona	Grasa de silicio H295	kg			
6	Puerta lateral de la cabina					
6,1	Hoja de puerta					
6.1.1	Deslizador abajo	MY560AW14-20703	pieza	80		
6.1.2	Lengüeta de cerradura de la ventana	MY560AW07-21303	pieza	160		
6.1.3	Tornillo de cabeza avellanada de cruz	GB/T819.2 M5x20-A2-70- Acero inoxidable	pieza	320		
6.1.4	Polea de soporte	115-01-001-01	pieza	160		
6.1.5	Polea anti-salto	115-02-001-01	pieza	160		

6.1.6	Polea de compactar antiaflojar	L651000002 (Nº del plano original: MY130DW03-2-20304)	pieza	320		
6.1.7	Arandela antimovimiento	L190300002 (Nº del plano originalMW130DW-2-32307)	pieza	160		
6.1.8	Tuerca antiaflojar de acero inoxidable ST	M12-A2-70 (delgada)	pieza	320		
6.1.9	Resorte	L195000027 (Nº del plano originalMY80OAP-31306)	pieza	80		
6.1.10	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	GB70 M5x12-A2-70- Acero inoxidable	pieza	160		
6.1.11	Arandela de muelle cónica	DIN6796 5-200HV-Dacromet de protección ambiental	pieza	160		
6.1.12	Cabeza de amortiguación	L629000011	pieza	80		
6.1.13	Tuerca hexagonal de tipo 1	GB/T6170 M8-A2-70-acero inoxidable	pieza	80		
6.1.14	Componentes de marco inferior de ventana	MY560AW14-20001	pieza	1		
6.1.15	Marco exterior de ventana	MY560AW14-20503	pieza	1		

6.1.16	Vidrio superior	MY560AW14-20706	pieza	2		
6.1.17	Carretillo de soporte de carga	MY560AW14 L-32000	pieza	1		
6.1.18	Carretillo de soporte de carga	MY560AW14 R-32000	pieza	1		
6.1.19	Bloqueo de ventana	M232000006	pieza	2		
6.1.20	Bloqueo de ventana	M232000007	pieza	2		
6.1.21	Cerradura de puerta izquierda	MY560AW14 L-21000	juego	2		
6.1.22	Cerradura de puerta derecha	MY560AW14 R-21000	juego	2		
6.1.23	Tira de goma de ventana	MY560AW14-20705	barra	2		
6.1.24	Tira de bloqueo del tornillo	MY560AW14-20708	barra	2		
6.1.25	tira de goma delantera	MY560AW14 L-20701	barra	2		
6.1.26	tira de goma delantera	MY560AW14 R-20701	barra	2		
6.1.27	Tira de goma de trasero	MY560AW14 L-20702	barra	2		
6.1.28	Tira de goma de trasero	MY560AW14 R-20702	barra	2		
6.1.29	Tira de retención	MY570AP-20705	barra	2		
6.1.30	Tira de sellado y retenido debajo de marco de ventana	MY570AP-20706	barra	2		
6.1.31	Pintura de superficie externa	Pantone Process Blue	/			
6.1.32	Pintura de superficie interna	RAL 9010	/			
6,2	Mecanismo de puerta					
6.2.1	Microinterruptor	TS-0308060009	pieza	80		

6.2.2	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	GB/T70.1 M3x16-A2-70-Acero inoxidable	pieza	160		
6.2.3	Resorte	L664000001 (Nº del plano originalMY560AW08-30304)	pieza	80		
6.2.4	Anillo tipo A de retención elástico para eje	GB/T894.1-1986 6-negro	pieza	160		
6.2.5	Arandela grande Nivel A	GB/T96.1-6-A2-200HV-acero inoxidable	pieza	80		
6.2.6	Polea de nilón	L650000013 (Número de plano original: MY800AP-32701)	pieza	80		
6.2.7	Manga de cobre	L604000050 (Número de plano original: MY800AP-32601)	pieza	80		
6.2.8	Anillo tipo A de retención elástico para eje	GB/T894.1-1986 8-negro	pieza	80		
6.2.9	Manga de protección	NZ3-BJ3A-20704L	pieza	1		
6.2.10	Componentes de interruptor de puerta para llegar a su lugar	MY560AW14 L-30002	pieza	2		
6.2.11	Componentes de interruptor de puerta para llegar a su lugar	MY560AW14 R-30002	pieza	2		
6.2.12	Placa dental	MY560AW14 L-30301	pieza	1		

6.2.13	Placa dental	MY560AW14 R-30301	pieza	1		
6.2.14	Placa de presión	L191000095	pieza	1		
6.2.15	Riel de guía de carga	MY560AW14 L-30001	pieza	1		
6.2.16	Riel de guía de carga	MY560AW14 R-30001	pieza	1		
6.2.17	Componentes de rueda de localización	M334000001	pieza	1		
6.2.18	Componentes de rueda de localización	M334000002	pieza	1		
6.2.19	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	GB/T70.1 M6x20-A2-70- Acero inoxidable	pieza	8		
6.2.20	Arandela de muelle cónica	DIN6796 6-200HV- Dacromet de protección ambiental	pieza	8		
6,3	Componente					
6.3.1	Conjunto de cepillo de sellado superior (izquierda)	MY560AW14 L-10401	juego	40		
6.3.2	Componentes de cepillo hermético superior (derecha)	MY560AW14 R-10401	juego	40		
6.3.3	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	GB/T70.1 M4x10-A2-70-Acero inoxidable	pieza	240		
6.3.4	Arandela de muelle cónica	DIN6796 4-200HV- Dacromet de protección ambiental	pieza	240		
6.3.5	Riel de guía inferior	MY560AW14 10301	pieza	1		
6.3.6	Tira de goma del marco de puerta delantera	MY560AW14 L-10701	barra	3		

6.3.7	Tira de goma del marco de puerta delantera	MY560AW14 R-10701	barra	3		
6.3.8	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	GB/T 70.1 M5x16-A2-70-Acero inoxidable	pieza	19		
6,4	Materiales auxiliares					
6.4.1	Grasa de lubricación	Kluber LDS18	kg			
6.4.2	Grasa de silicona	Grasa de silicio H295	kg			
7	Sistema de aire acondicionado					
7,1	Unidad de aire acondicionado para Salón de pasajeros					
7.1.1	Aradela de amortiguación	D12.24.00.00 .00 gris	pieza	960		
7.1.2	Filtro de algodón de aire blanco	FS-1710 1000mmx5000mmx11m m Poliamida y otros	rollo	2		
7.1.3	Esponja de goma espuma autoadhesiva	EPDM anchura: 60 x6mm	metro	1656		
7.1.4	Cinta de sellado	1011-05 D16.00.00.00 .06	metro	2160		
7.1.5	Cinta de sellado en forma de U 1.5	20x10 QZR 4121-2018	metro	48		
7.1.6	Arandela de goma de sellado de salida de aire	D43.00.00.00 .03 EPDM	pieza	240		
7.1.7	Arandela de goma de sellado de retorno de aire	D43.00.00.00 .04 EPDM	pieza	120		
7.1.8	Rodamiento del ventilador del evaporador		pieza	480		

7.1.9	Rodamiento del ventilador de condensación		pieza	480		
7.1.10	Filtro de agua	EK165S ø16 Emerson	pieza	24		
7.1.11	Filtro de aire de retorno	Q/ZR 4266-2019	pieza	24		
7.1.12	Interruptor de alta presión	WSP-2924-H (modelo viejo: HS20 0-835-0003) Valor de acción 2.9MPA	pieza	24		
7.1.13	Interruptor de baja presión	PS 0.035/0.07-1200	pieza	24		
7.1.14	Separador vapor-líquido	Q/ZR 4267-2019(codigo de plano original D08.14.00.00.00) acero inoxidable	pieza	24		
7.1.15	Controlador eléctrico de válvula de control de aire fresco	D43.05.00.00.00	pieza	24		
7.1.16	Ventilador centrífugo	D43.08.00.00.00	pieza	24		
7.1.17	Ventilador axial	D43.04.00.00.00	pieza	24		
7.1.18	Compresor scroll de Hitachi	G750EL-128DTP(IP65) Con almohadilla de goma amortiguadora, termostato de escape y piezas de fijación	juego	24		

7.1.19	Sensor de temperatura NTC-H02 (con conector AMP)	(R25=1KΩ±1%, B25/85=3348±1%), Q/ZR 4216-2018	pieza	24		
7.1.20	Conjunto de bloqueo	D43.00.00.00.02	pieza	24		
7.1.21	Refrigerantes R407C	Marca: Juhua modelo: 860 KG botella	KG			
7.1.22	Filtro de aire fresco	D43.06.00.00.00	pieza	24		
7.1.23	Filtro de aire mixto	D43.22.00.00.00	pieza	24		
7.1.24	Calentador eléctrica	D43.07.00.00.00 3KW	pieza	24		
7.1.25	Tubería de aislamiento δ=13mm	φ22(2metropieza) Q/ZR 6018-2019	pieza	24		
7.1.26	Tubería de aislamiento (58"x9)	φ16(2metropieza) Q/ZR 6018-2019	pieza	24		
7.1.27	Adhesivo de una cara (autoadhesivo)	9.14×30×3	rollo	24		
7.1.28	Adhesivo de una cara de control eléctrico (autoadhesiva)	9.14×70×3	rollo	24		
7.1.29	Adhesivo de una cara para ventilador axial (autoadhesivo)	9.14×45×5	rollo	24		
7.1.30	Plato Fu Le Si	3mm Q/ZR 6018-2019	metro cuadrado	24		
7.1.31	Plato Fu Le Si (primer nivel)	δ=6mm Q/ZR 6018-2019	metro cuadrado	24		
7.1.32	Plato Fu Le Si (primer nivel)	δ=13mm Q/ZR 6018-2019	metro cuadrado	24		
7.1.33	Plato Fu Le Si (primer nivel)	δ=19mm Q/ZR 6018-2019	metro cuadrado	24		

7.1.34	Plato Fu Le Si (primer nivel)	δ=9mm Q/ZR 6018-2019	metro cuadrado	24		
7.1.35	Filtro de algodón de aire blanco	FS-1710 1000mm×5000mm×11mm Poliamida y otros	rollo	35		
7.1.36	Pernos hexagonales GBT5783		pieza	24		
7.1.37	Pernos hexagonales GBT5783		pieza	24		
7.1.38	1Cr18Ni9Ti Arandelas planas GB97.1-87		pieza	24		
7.1.39	1Cr18Ni9Ti Arandela plana (lado ancho)GB96.1		pieza	24		
7.1.40	1Cr18Ni9Ti Arandela de resorte GB93-87		pieza	24		
7.1.41	Pernos hexagonales GBT5783		pieza	24		
7.1.42	Tuerca GB6170-86		pieza	24		
7.1.43	Tornillo de cabeza redonda GBT 818		pieza	24		
7.1.44	Pernos hexagonales GBT5783		pieza	24		
7.1.45	Tuerca GB6170-86		pieza	24		
7.1.46	1Cr18Ni9Ti Arandela plana (lado ancho)GB96.1		pieza	24		
7.1.47	1Cr18Ni9Ti Arandela de resorte GB93-87		pieza	24		
7.1.48	1Cr18Ni9Ti Tuerca de mariposa		pieza	24		
7.1.49	1Cr18Ni9Ti Tuercas autoblocantes GB985		pieza	24		
7.1.50	1Cr18Ni9Ti Arandela plana (lado ancho)GB96.1		pieza	24		
7,2	Unidad de suministro de aire de cabina					

7.2.1	Rodamiento del ventilador de la unidad de suministro de aire		pieza	40		
7.2.2	Ventilador centrifugo	RD13S-2EP.WC.2R capacitor adjuntado	pieza	24		
7.2.3	transformador	MIQ1001150 1DB 180VA	pieza	24		
7,3	Gabinete de control de aire acondicionado					
7.3.1	interruptor	5SJ63 D10 Siemens	pieza	12		
7.3.2	interruptor	5SJ63 D63 Siemens	pieza	12		
7.3.3	interruptor	5SJ52 C04 Siemens	pieza	12		
7.3.4	interruptor	3RT10 16-1BB41	pieza	12		
7.3.5	interruptor	3RT10 26-1BB40	pieza	12		
7.3.6	Contacto auxiliar	3RH19 21-1CA10, Siemens	pieza	12		
7.3.7	relé térmico	3RU11 16-1BB0 Siemens	pieza	12		
7.3.8	relé térmico	3RU11 16-1CB0 Siemens	pieza	12		
7.3.9	Relé de detección de potencia trifásico	3UG46 15-1CR20, 160-690VAC, Siemens	pieza	12		
7.3.10	Relé de sobrecorriente	TH-N20TAFS22 A	pieza	12		
7.3.11	Base de relé de sobrecorriente	UN-RM20	pieza	12		

7.3.12	Contactador AC (especial para via)	LC1D186FLS 207 (110VD C Bobina) , S chneider.	pieza	12		
7.3.13	interruptor	NDB2- 63C101 Marca: Shanghai Liangxin	pieza	12		
7.3.14	interruptor	NDB2-63C63 Marca: Shanghai Liangxin	pieza	12		
7.3.15	interruptor	NDB2- 63D403 Marca: Shanghai Liangxin	pieza	12		
7.3.16	Toma de corriente CA	NDA3-1034 Marca: Shanghai Liangxin	pieza	12		
7.3.17	Interruptor de diez mil vueltas	LW39-16B- 4FD- 1121223JX/2 P-HX(codigo de plano: T45.0 5.06.00.00),A PT	pieza	12		
8	Colector de corriente					
8,1	Abrazadera de cables	71925	pieza	1920		
8,2	Conjunto de cables	1042092	pieza	480		
8,3	Conjunto de panel deslizante	126567-1	pieza	960		
8,4	Pieza anti-movimiento	1041258	pieza	480		
8,5	Eje cuadrado	1041256	pieza	480		
8,6	Muelle de torsion izquierda	1041246	pieza	480		

8,7	Manga de catéter	103303	pieza	960		
8,8	Rodamiento elástico	103308	pieza	960		
8,9	Clavo de goma M10X33	103815-2	pieza	980		
8,1	Brazo de soporte de corriente	1041129	pieza	480		
8,11	Clavos de acero de Limite M10X38	103502-2	pieza	980		
8,12	Clavo de goma M10X30	103815	pieza	980		
8,13	Clavos de acero de limite M10X35	103502	pieza	980		
8,14	Muelle de torsión derecho	1041247	pieza	480		
8,15	Arandela anti-polvo	W88335	pieza	1920		
8,16	Abrazadera de cable	W80801	pieza	480		
8,17	Bloqueo de instalación de vigas	1041983ZL-10	pieza	960		
8,18	Manga de bloqueo de cables	121934	pieza	1440		
8,19	Tira de sellado ϕ 6	65317	pieza	480		
8,20	Arandela de sillín de tres capas	68586	pieza	4800		
8,21	Tuercas hexagonales	A071999	pieza	3360		
8,22	Perno hexagonal de ángulo interno-cabeza pesada	A103611	pieza	960		
8,23	Perno de cabeza hexagonal	W88107	pieza	4880		
8,24	Arandela apretada de bloqueo de sillín	W88302	pieza	9760		
8,25	Tuercas hexagonales	W88202	pieza	4880		
8,26	Tuercas hexagonales	A071995	pieza	1960		
8,27	Arandela apretada de bloqueo de sillín	60432	pieza	1960		
8,28	Tuerca hexagonal	A072036	pieza	1960		
8,29	Arandela de bloqueo de sillín	A041391	pieza	2440		
8,30	Arandelas planas	A071996	pieza	2880		
8,31	Perno de cabeza hexagonal	A072273	pieza	480		

8,32	Arandela de sillín de tres capas	A060355	pieza	2880		
8,33	Tuercas hexagonales	A071982	pieza	2880		
8,34	Arandelas planas	A071983	pieza	960		
8,35	Tornillo de señalizaciones	A041926	pieza	960		
8,36	Perno de cabeza hexagonal M10*45	71998	pieza	2880		
8,37	Perno M12-160	1042009	pieza	2080		
8,38	Arandela de tre capas 12	60355	pieza	1920		
8,39	Arandela plana 12	7183	pieza	1920		
8,40	Tuerca de bloqueo M12	113123	pieza	1920		
8,41	Perno de cabeza hexagonal con agujero M8*50	W88152	pieza	960		
8,42	mantilla 8	60432	pieza	960		
8,43	Arandela plana 8	71991	pieza	960		
8,44	Tuerca de bloque M8	113119	pieza	960		
8,45	Perno de cabeza hexagonal	W88112	pieza	960		
8,46	mantilla	W88303	pieza	960		
8,47	Arandela plana	W88304	pieza	960		
8,48	Perno	W88206	pieza	960		
8,49	Arendela apretada de bloqueo de sillín 6	A068369	pieza	1920		
8,50	Arandelas planas 10	A043288	pieza	1920		
8,51	Arendela apretada de bloqueo de sillín 10	A037319	pieza	1920		
8,52	Perno de cabeza hexagonal M6X21	A102960	pieza	1920		
8,53	Perno de cabeza hexagonal M10X35	A062336	pieza	1440		
8,54	Perno de cabeza hexagonal M10X40	A105473	pieza	480		
8,55	Perno de cabeza hexagonal M10X60	110653	pieza	1920		
8,56	Arandela de sillín de tres capas 10	68586	pieza	1920		
8,57	Arandelas planas 10	71996	pieza	1920		

8,58	Arandela cuadrada	W88301	pieza	4880		
8,59	Deslizador	1040990	pieza	4400		
8,60	Fusible	116219	pieza	27		
8,61	Panel	1041255	pieza	16		
8,62	Panel	1042605	pieza	16		
8,63	Componentes de la viga	1041983ZL-A(B)	pieza	3		
8,64	Panel	1041254	pieza	16		
8,65	Asiento de aislamiento	1040984	pieza	48		
8,66	Panel deslizante de ajuste	1040985	pieza	96		
8,67	Soporte de ajuste	1040989	pieza	24		
8,68	Plato fijo de presión	1041257	pieza	13		
8,69	Placa de soporte	W80701	pieza	16		
8,70	Señalización	1041266	pieza	7		
8,71	Caja de fusibles	1041484	pieza	3		
8,72	Arandela redonda	1041669	pieza	13		
8,73	Placa de conexión	1041497	pieza	13		
8,74	Partes de la cubierta	W50205	pieza	16		
9	Limpiaparabrisa					
9,1	Arandela de goma de sellado	NJQC-010	pieza	80		
9,2	Manga de anti-agua	NJQC-015	pieza	80		
9,3	Arandela de goma de sellado	GZL-DG-GQT-1	pieza	40		
9,4	Tapa del conector	803208-01	pieza	80		
9,5	Tubería de agua para en coche	S7-5	metro	200		
9,6	Arandela de resorte ligera 10	DIN137A	juego	120		
9,7	Perno hexagonal M27X1.5	NJQC-012	pieza	8		
9,8	Tuercas hexagonales M10	ISO4032 M10	pieza	4		
9,9	Arandela de resorte 10	DIN137A 10	pieza	6		
9,1	Arandelas planas 10	ISO7089 10	pieza	6		
9,11	Motor del limpiaparabrisas	82ZY100	juego	3		

9,12	Tapa del conector	803208-02	pieza	4		
9,13	Bomba de lavado	MD40	juego	3		
9,14	Varilla de limpiaparabrisa	SFHH-GYQ-ARG-100	juego	8		
10	Bocina					
10,1	Anillo forma O	SY-QDFD-11	pieza	160		
10,2	Tablero de pronunciación	SY-QDFD-06	pieza	80		
10,3	Bocina-350HZ	SY-QDFD-07	pieza	40		
10,4	Bocina-390HZ	SY-QDFD-08	pieza	40		
10,5	Tornillo hexagonal interno	GB/T70.2-2000 M6	pieza	320		
10,6	bocina		pieza	1		
11	JM filtro de filtrador aceite-agua					
11,1	Anillo de sellado	A1-85-2.65	pieza	120		
11,2	Anillo de sellado	A1-30-3.55	pieza	120		
11,3	Elemento de filtro	A3-30-50	pieza	120		
12	1/4 filtrador					
12,1	Arandela de sellado	C1004	pieza	40		
12,2	Resorte	C1006	pieza	40		
12,3	Filtro	C1002	pieza	40		
13	Transformador de tensión de red					
13,1	Transformador de tensión de red	CV4A-1000V/SP5	pieza	5		
14	Resistencia puesta a tierra					
14,1	Resistencia de puesta a tierra	BJ4Z-JDDZ	pieza	6		
15	Caja de batería					
15,1	Sensor de temperatura	STT-F-A1-B1-E4/F3/G1/H0-L1-PA-T2-W0-S0	barra	43		

15,2	Relé de subtensión	UMD-81-KC88/94VDC +V23BR	juego	4		
15,3	Relé de retardo de apagado	TDE4-U204-K/6-60s	juego	4		
15,4	Componentes de contracorriente 1	MFC400A/1000V (Con disipador de calor)	juego	4		
15,5	Componentes de contracorriente 2	MFC200A/1000V (Con disipador de calor)	juego	4		
15,6	Disyuntor de CC de caja moldeada	NDM2Z-400/2300 400A	juego	4		
15,7	Contactador DC	C195S/110E C-U2999(250A)	juego	4		
15,8	diodo	ZP50A (Con disipador de calor)	juego	4		
15,9	Polea del carro de la batería	Diametro 65mm	pieza	32		
15,1	Bloqueo de bola	(6-130)	pieza	7		
15,11	Bloqueo de manija	(HSBSS-02)	pieza	7		
15,12	Bloqueo cuadrado	(MS816B)	pieza	8		
15,13	Tira de sellado	8*20	metro	40		
16	Batería					
16,1	Batería	DTM-120-3	pieza	2040		
16,2	Línea de conexión	diametro35mm2 Alambre suave, t3x6 6x30 Alambre de cobre	barra	2040		
17	Caja de control del compresor de aire					

17,1	tira de sellado	1003-12-N*	metro	48		
17,2	Contactor AC KMCP	LC1D386FLS 207	pieza	2		
17,3	KMCPContacto auxiliar del contactor	LADN206	pieza	4		
17,4	Contactor de compresor auxiliar	LC1D126FLS 207	pieza	2		
17,5	Relé termomagnéticoFR	GV2-ME32C	pieza	1		
17,6	FR Punto de contacto auxiliar	GV-AN20	pieza	1		
17,7	Relé de control	BG400- 115EGSVF1	pieza	6		
18	Conector de extremo de coche					
18,1	110V Conector de bus de fuente de energía					
18.1.1	A104 Anillo de sellado trapezoidal aumentado		pieza	720		
18.1.2	A104 Anillo de sellado151x54		pieza	720		
18.1.3	A104 Arandela de bloqueo 6		pieza	15		
18.1.4	A46 aguja de guía		pieza	15		
18.1.5	A46 manga de guía		pieza	15		
18.1.6	M1-200 agujaΦ9.5- (25~50)mm ² -plata		pieza	11		
18.1.7	M1-200 agujaΦ9.5- (25~50)mm ² -plata		pieza	11		
18,2	Conector de control					
18.2.1	A104 Anillo de sellado trapezoidal aumentado		pieza	720		
18.2.2	A104 Anillo de sellado 151x54		pieza	720		
18.2.3	A104Arandela de bloqueo 6		pieza	15		
18.2.4	A46 aguja de guía		pieza	15		
18.2.5	A46 manga de guía		pieza	15		

18.2.6	M2 elementos de agujaΦ1.6-1.5mm ² - plata		pieza	67		
18.2.7	A Conjunto de aguja de serieΦ2.5-2.5mm ² -plata		pieza	11		
18.2.8	M2 agujero A elementos Φ1.6- 1.5mm ² -plata		pieza	67		
18.2.9	A Conjunto de aguja de serieΦ2.5-2.5mm ² -plata		pieza	11		
18,3	Conector de señal					
18.3.1	A104 Anillo de sellado trapezoidal aumentado		pieza	720		
18.3.2	A104 Anillo de sellado 151x54		pieza	720		
18.3.3	A104 Arandela de bloqueo 6		pieza	15		
18.3.4	A46 aguja de guía		pieza	15		
18.3.5	A46 manga de guía		pieza	15		
18.3.6	M2 elemento de agujaΦ1.6-0.5mm ² -oro		pieza	16		
18.3.7	M2 elemento de agujaΦ1.6-0.75mm ² -oro		pieza	33		
18.3.8	M2 elemento de aguja con bandaΦ1.6-0.5mm ² - oro		pieza	20		
18.3.9	M2 agujero A elementoΦ1.6-0.75mm ² - oro		pieza	33		
18,4	Enchufe de conector 380V					
18.4.1	Arandela de sellado	C427004501	pieza	100		
18.4.2	Terminal de aguja de 10 mm	C420004508		40		
18,5	Enchufe 1 de conector de bus de alta tención					
18.5.1	Arandela de sellado	C427004402	pieza	100		

18.5.2	Anillo de sellado forma O	C427004409	pieza	100		
18.5.3	Terminal de agujero de 18mm	C42000445704		13		
18,6	Enchufe 2 de conector de bus de alta tención					
18.6.1	Arandela de sellado	C427004402	pieza	100		
18.6.2	Anillo de sellado forma O	C427004409	pieza	100		
18.6.3	Terminal de agujero de 18mm	C42000445704		13		
18,7	Enchufe del conector del bus de alimentación del taller					
18.7.1	Arandela de sellado	C427004402	pieza	100		
18.7..2	Arandela de sellado forma O	C427004409	pieza	100		
18.7.3	Terminal de agujero de 18 mm	C42000445710		13		
18,8	línea de unión de cable de fuente de alimentación de taller(con enchufe)					
18.8.1	Anillo de sellado forma O	C427004408	pieza	100		
18.8.2	Terminal de aguja de 18mm	C42000443709		13		
18,9	Línea de unión de AC 380(con enchufe)					
18.9.1	Anillo de sellado forma O 1	C427004502	pieza	100		
18.9.2	Anillo de sellado forma O 2	C427004503	pieza	100		
18.9.3	Piezas de sello en cola de 4 orificios serie 48	C4270004506	pieza	100		
18.9.4	Manguito deslizante de goma-1	C427000450501	pieza	100		
18.9.5	Manguito deslizante de goma-2	C427000450502	pieza	100		

18.9.6	Manguito deslizante de goma-3	C427000450702	pieza	100		
18.9.7	Terminal de agujero de 10 mm 70 mm2	C42000440110		33		
18.9.8	Terminal de agujero de 10 mm 35mm2	C42000440106		13		
18.10	Línea de unión de cable de fuente de alimentacion de taller(con enchufe) 1					
18.10.1	Anillo de sellado forma O	C427004408	pieza	100		
18.10.2	Terminal de aguja de 18mm	C42000443705		13		
18,11	Línea de unión de cable de fuente de alimentacion de taller(con enchufe) 2					
18.11.1	Anillo de sellado forma O	C427004408	pieza	100		
18.11.2	Terminal de aguja de 18mm	C42000443705		13		
19	PIDS					
19,1	Pantalla LED terminal	MVP-4193F	pieza	5		
19,2	Controlador de altavoz (con micrófono)	MVP-4177F	pieza	5		
19,3	Host de control de cabina	MVR-4100F	pieza	1		
19,4	Módulo de interfaz de potencia	MVR-4171F	pieza	3		
19,5	Módulo de interfaz de altavoz	MVP-4179F	pieza	3		
19,6	Controlador central	MVP-4172F	pieza	4		
19,7	Módulo de audio de la cabina	MVP-4182F	pieza	4		
19,8	TMS Módulo de interfaz	MVP-4173F	pieza	4		
19,9	Módulo de control de visualización del vehículo	MVC-4127F	pieza	4		
19,1	IPC Módulo de interfaz	MVC-4031F	pieza	4		

19,11	Módulo de conmutador Ethernet redundante industrial	MVC-4016F	pieza	4		
19,12	Módulo de grabación de video de disco duro	MVC-4133F	pieza	4		
19,13	Host de control de Salón de pasajeros	MVR-4200F	pieza	2		
19,14	Unidad de fuente de alimentación	MVR-4271F	pieza	10		
19,15	Unidad de amplificador de potencia	MVP-4275F	pieza	16		
19,16	Unidad de control de salón de pasajeros	MVP-4272F	pieza	10		
19,17	Unidad de procesamiento de audio de salón de pasajeros	MVP-4278F	pieza	10		
19,18	Unidad de interfaz de altavoz de salón de pasajeros	MVP-4279F	pieza	9		
19,19	IPC Unidad de interfaz	MVC-4231F	pieza	10		
19,2	Módulo de conmutador	MVC-4116F	pieza	10		
19,21	Altavoces de salón de pasajeros (incluido el control de ruido)	MVP-4203F	pieza	22		
19,22	Alarma de emergencia	MVP-4298F	pieza	17		
19,23	Pantalla LED del salón de pasajeros	MVP-4294F	pieza	18		
19,24	Mapa electrónico	MVC-4297F	pieza	35		
19,25	Altavoz de cabina	MVP-4103F	pieza	5		
19,26	fonocaptor	MVP-4134F	pieza	4		
20	CCTV					
20,1	Monitor LCD de 12 pulgadas	MVC-4123F	pieza	5		
20,2	Cámara del salón de pasajeros	MVC-4215F	pieza	18		
20,3	Cámara de cabina (infrarrojos)	MVC-41151F	pieza	4		
20,4	Cámara delantera (infrarrojos)	MVC-41152F	pieza	4		

21	Gabinete electrico					
21,1	Relé de freno de emergencia (1-3)	FD470-H4VP-XWZ	pieza	120		
21,2	Relé de freno de emergencia (4)	BG400-115EGSVF1	pieza	40		
21,3	Relé de alerta	FD470-H4VP-XWZ	pieza	40		
21,4	Puerta izquierda completamente cerrada	B400-115EGSVF1	pieza	40		
21,5	Puerta derecha completamente cerrada	B400-115EGSVF2	pieza	40		
21,6	Botón de freno de emergencia	704.075.218/704.910.4	pieza	40		
21,7	Botón	704.012.018/704.900.3	pieza	7		
21,8	Botón	704.012.218/704.910.3	pieza	3		
21,9	Botón	704.032.518/704.910.3/10-2512.1149	pieza	3		
21,1	Botón	704.075.218/704.910.4	pieza	3		
21,11	Botón	704.071.418/704.910.3	pieza	3		
21,12	Luz indicadora	LA39-C1-20/G-RWS	pieza	3		
21,13	Luz indicadora	LA39-C1-20/R-RWS	pieza	3		
21,14	Luz indicadora	LA39-C1-20/Y-RWS	pieza	3		
21,15	Interruptor sellado con plomo	LA39-C1-40X/K-QF-TKSF	pieza	7		
21,16	Interruptor de aplicación del freno de estacionamiento	LA39-16A-4AB-02/1P-TKS	pieza	3		
21,17	Interruptor de control de aire acondicionado	LA39-16A-40B-111/2P-TKS	pieza	3		

21,18	Control de iluminación de Salón de pasajeros	LA39-16A-B2 101/1P-TKS	pieza	3		
21,19	Interruptor de control de limpiaparabrisas	SMCB- C4/C2/C1/C8	pieza	3		
21,2	BLB Interruptor de corte	SMCC-1/1	pieza	3		
21,21	Interruptor de control de luces de la cabina	SMCC-3/1	pieza	3		
21,22	Interruptor de activación de vidrio eléctrico	SMDC- D1/D1	pieza	3		
21,23	Interruptor de control de faros frontales	SMEC- C1/C2/C1/C2 /C2	pieza	3		
21,24	ATP Interruptor de corte	SMDCQ- C1/C1/C1/C1	pieza	3		
21,25	Calentador eléctrico	SMDC-3/1	pieza	3		
21,26	Control de viento en contra	SNCD- D4/D2/D1	pieza	3		
21,27	Disyuntor de CC	5SJ5-1047- CC20-4A	pieza	7		
21,28	Disyuntor de CC	5SJ5-1037- CC20-3A	pieza	7		
21,29	Disyuntor de CC	5SJ5-1067- CC20-6A	pieza	7		
21,3	Disyuntor de CC	5SJ5-1087- CC20-8A	pieza	7		
21,31	Disyuntor de CC	5SJ5-1207- CC20-20A	pieza	3		
21,32	Disyuntor de CC	5SJ5-1107- CC20-10A	pieza	3		
21,33	Disyuntor de CA	NDB2- 63C10/3	pieza	3		
21,34	Disyuntor de CA	NDB2- 63C4/2	pieza	3		
21,35	Disyuntor de CA	NDB2- 63C10/1	pieza	3		
21,36	Relé	B400- 115EGSVF1	pieza	13		

21,37	Relé	BG400-115EGSVF1	pieza	13		
21,38	Relé	FD470-H4VP-XWZ	pieza	13		
21,39	Relé	F470-H4VP-XXV	pieza	13		
21,4	Relé	TDE4-U204-C/1-10S(3S)	pieza	3		
21,41	Relé	LC1-D0986FLXS207	pieza	3		
22	Amortiguador hidráulico (horizontal, vertical)					
22,1	Amortiguador hidráulico vertical (97A 1866)		pieza	96		
22.2.	Amortiguador hidráulico horizontal (97H 1867)		pieza	48		
23	VVVF INVERTER BOX	MAP-194-75VD259	pcs			
23,1	POWER UNIT	PWU-044	pcs	5		
23,2	BCH UNIT	BCHU-012	pcs	5		
23,3	IF UNIT	IFU-045	pcs	5		
23,4	LB UNIT	LBU-032	pcs	5		
23,5	CONTROL UNIT	CONU-041	pcs	5		
23,6	PACKING	H32E373011	set	80		
23,7	PACKING	H32E373010	set	80		
23,8	PACKING	H32E372027	set	160		
23,9	PACKING	H32E372028	set	80		
24	Master Controller	KL-6064	pcs			
24,1	Auxiliary contacts of the main handle MAIN CAM SWITCH	H10S007003/MZ-12X	pcs	40		
24,2	Auxiliary contacts of the direction handle RV CAM SWITCH	H37Z799001	pcs	40		

24,3	Deadman switch PUSH BUTTON SWITCH	AR16E0R- C1Y	pcs	40		
24,4	Potentiometer	H9N5657001 /PW70	pcs	2		
24,5	Key cylinder	H9N5642001 /C-289-4	pcs	2		
24,6	Key switch	H8U6431G0 2	pcs	2		
25	Traction motor					
25.1	Grease	UNIMAX R No.2	cans	16		
25.2	Roller bearing	NU214C4P6	pcs	320		
25.3	Hex.hd.bolt	M10X30	pcs	1280		
25.4	Hex.hd.bolt	M10X50	pcs	1280		
25.5	Spring lock washer	M10	pcs	2560		
25.6	Gasket(P)	H36A953001	pcs	320		
25.7	Ball bearing	6311C4P6	pcs	320		
25.8	Gasket(C)	H6Z5276001	pcs	320		
25.9	Bearing washer	H4F5858001	pcs	320		
25.10	Hex.hd.bolt	M10X30	pcs	960		
25.11	Hex.hd.bolt	M8X30	pcs	1920		
25.12	Spring lock washer	M8	pcs	1920		
25.13	Hex.hd.bolt	M12X30	pcs	2560		
25.14	Spring lock washer	M12	pcs	2560		
25.15	Speed sensor	H36A490/H3 8B560G01	pcs	20		
25.16	Rubber Sheet	H1Z2667004/ 1-70X110	pcs	20		
25.17	Hex.hd.bolt	M10X25	pcs	160		
25.18	Spring lock washer	M10	pcs	160		
25.19	Plain washer	M10	pcs	40		
25.20	Liquid gasket	Threebond #1105	pcs	4		
26	Main Fuse box	FB-S738B- 551B	pcs			
26,1	FUSE	HN47051000	pcs	80		
26,2	PACKING	N473647001	lot	8		

27	Main Switch Box	MD-S147-23A	pcs			
27,1	PACKING	H10M926001	set	80		
27,2	PACKING	H9P2026001	set	80		
28	Bus line breaker box	ML-1D-123	pcs			
28,1	PACKING	H8N1282001	set	20		
28,2	PACKING	H8N1282001	set	20		
29	Earth Device					
29.1	Cover and pression system	B041448	pcs	80		
29.2	Washer "Dubo"	A068433	pcs	240		
29.3	Flat Washer "Dubo"	A068434	pcs	240		
29.4	O-ring	A047807	pcs	80		
29.5	O-ring	A048260	pcs	80		
29.6	Earthing Brush	70505A	pcs	40		
30	Auxiliary inverter (SIV)					
30.1	PACKING	H34F065001	set	40		
30.2	PACKING	H34F067001	set	40		
30.3	PACKING	H34F068001	set	40		
30.4	PACKING	H34F069001	set	40		
30.5	PACKING	H38E578001	set	40		
30.6	PACKING	H34F087001	set	40		
30.7	Power supply	H31F575001/ H-DDPU-011	pcs	2		
30.8	RY UNIT	H10M969G0 1	pcs	2		
30.9	POWER UNIT	H10S249G01	pcs	2		
31	Battery charging cabinet (BCG)					
31.1	POWER UNIT	H10S517G31	pcs	2		
31.2	RUBBER SEAL	H34F395001	set	40		

31.3	RUBBER SEAL	H34F396001	set	40		
31.4	RUBBER SEAL	H34F397001	set	40		
31.5	RUBBER SEAL	H34F398001	set	40		
31.6	RUBBER SEAL	H34F399001	set	40		
31.7	Power supply device	H31F575001/ H-DDPU-011	pcs	2		
31.8	CONTROL UNIT	H10S765G21	pcs	2		
31.10	DC/DC UNIT ASSY	H10S521G21	pcs	2		
32	Auxiliary isolation switch box (IVS)		pcs			
32.1	PACKING	H10M926001	set	40		
32.2	PACKING	H9P2026001	set	40		
33	Extension power supply box (PEX)		pcs			
33.1	PACKING	H33G643001	set	20		
34	Sistema de red					
34,1	GWMe	ZS826E-412- 000	pieza	2		
34,2	HMI	TE389F0000 00-007	pieza	2		
34,3	ERMe	ZS826E-113- 000	pieza	2		
34,4	DXMe	ZS826E-216- 000	pieza	2		
34,5	DIMe	ZS826E-215- 000	pieza	2		
34,6	AXMe	ZS826E-262- 000	pieza	2		
34,7	REP	ZS826E-311- 000	pieza	2		
34,8	RCMe	ZS826E-400- 000	pieza	2		
TOTAL						\$ 0,00

PLANILLA DE COTIZACIÓN

ANEXO 3.1.3

Datos del proveedor a completar

Contratación Directa N°:

Clase de Contratación: Contratación Directa por Adjudicación Simple por Exclusividad

Expediente:

Objeto:

SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA, SUMINISTRO DE REPUESTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE UNIDADES MÚLTIPLES ELÉCTRICAS (EMUs) FABRICADAS POR CRRC SIFANG DE LAS LÍNEAS MITRE, SARMIENTO Y ROCA.

Según Pliego:

Adjudicación:

Según Pliego

Condición de pago:

Según Pliego

Plazo de entrega:

Según Pliego

Lugar de entrega:

Según Pliego

Mantenimiento de oferta:

Según Pliego

Items a cotizar:

Repuestos Necesarios para el Mantenimiento de 480 Bogies por 3 años para la Línea Roca						
No.	Nombre	Modelo	Unidad	Cantidad	Precio Unitario FOB	Precio Total FOB
1	Bogie					
1,1	Marco					
1.1.1	Tapón protector de goma		pieza	1920		
1,2	Dispositivo de tracción central					
1.2.1	Vaina de pivote contral	SFMZ27M1-323-100	pieza	480		
1.2.2	Cubierta antipolvo de viga de tracción	SFMZ27M1-324-000	pieza	480		
1.2.3	Nodo de la varilla de tracción	SFMZ27M1-321-100	pieza	1920		
1.2.4	Instalación de varilla de tracción					
1.2.4.1	Perno	GB/T32.1-2988 Perno M24X280(DA CROMET)	pieza	3840		
1.2.4.2	Tuerca	GB/T6270-2015 Tuerca M24(DACRO MET)	pieza	3840		

1.2.4.3	Arandela	GB/T93-2987 Arandela 24(DACROM ET)	pieza	3840		
1.2.5	Instalación de pivote					
1.2.5.1	Perno	GB/T32.1- 2988 perno M24X100(DA CROMET)	pieza	4800		
1.2.5.2	Tuerca	GB/T6270- 2015 tuerca M24(DACRO MET)	pieza	4800		
1.2.5.3	Arandela	GB/T93-2987 arandela 24(DACROM ET)	pieza	4800		
1,3	Viga horizontal					
1.3.1	Tope de viga horizontal, coyuntura de goma	SFMZ(B80)- 714-000C SFMZ(B80)- 712-200A	juego	274		
1,4	Parmontado					
1.4.1	Rueda	SFMZ27M1- 210-001	pieza	16		
1.4.2	Parmontado de coche de motor	SFMZ27M1- 210-000	pieza	4		
1.4.3	Parmontado de coche de remolque	SFMZ27T1- 210-000	pieza	2		
1.4.4	Eje de coche de remolque	SFMZ27T1- 210-001	pieza	4		
1.4.5	Eje de coche de motor	SFMZ27M1- 210-002	pieza	8		
1,5	Conjunto de caja de eje					
1.5.1	Tapa frontal de la caja del eje, anillo de sellado de la tapa posterior	O形圈227X4- G-N	juego	1920		
1.5.2	Rodamiento de caja de eje		pieza	66		
1.5.3	Nodo de posicionamiento de suspensión primaria	SFMZ27M1- 230-200	pieza	1920		
1,6	Balón de aire					

1.6.1	Balón de aire	SFMZ27M1-310-000	pieza	80		
1,7	Resorte de suspensión primaria					
1.7.1	Arandela de suspensión primaria	SFMZ27M1-220-110	pieza	1920		
1.7.2	Cubierta de aislamiento de resorte primario	SFMZ27M1-220-103	pieza	1920		
1.7.3	Resorte de suspensión primaria	SFMZ27M1-220-120	pieza	6		
1,8	Tope horizontal, tope vertical					
1.8.1	Tope horizontal	SFMZ27M1-330-000	pieza	960		
1,9	Caja de engranaje					
1.9.1	Lubricante de caja de engranaje		L	2752		
1.9.2	Arandela de sellado de caja de engranaje, nodo de goma de varilla		juego	613		
1.9.3	Rodamiento chico caja de engranaje	30315DA1G3QWAP6A	juego	403		
1.10	Acoplamiento medio					
1.10.1	Acoplamiento	SFMZ27M1-402-000	juego	69		
1.10.2	Anillo de sellado de acoplamiento		juego	552		
1.10.3	Sejetación de acoplamiento		juego	552		
1.10.4	Grasa de acoplamiento		L	440,4		
1,11	Manguera de bogie					
1.11.1	Manguera de freno de bogie	Manguera de freno L=480	pieza	1920		
1.11.2	Manguera de freno de estacionamiento de bogie	Manguera de freno de estacionamiento L=515	pieza	480		
TOTAL					\$ 0,00	

ANEXO 7 – MODELO DE CERTIFICADO DE REPARACIÓN A EMITIR POR CRRC SIFANG

Contratación N°:

Fecha:

A quien corresponda:

Por el presente se certifica, de conformidad con el Artículo ____ del Pliego de Condiciones Particulares y el Pliego de Especificaciones Técnicas que integran la Documentación Contractual de la Contratación Directa por Adjudicación Simple N° [completar nro.], que el Coche/s que se especifica/n en el Esquema indicado a continuación ha/n sido reparados por SOFSE satisfactoriamente y en cumplimiento de lo requerido en la Documentación Contractual mencionada.-----

El presente Certificado ha sido emitido en la fecha que figura en el encabezamiento, en CUATRO (4) originales, conservando en custodia cada una de las partes que lo suscriben DOS (2) de dichos ejemplares.-----

N°	Coche	Serie N°/ Breve Descripción	Documentación Adjunta (Legajo Técnica, Protocolos de ensayos, etc)
1			
2			
2			
4			

NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DE SOFSE (Nombre y cargo) -----

NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DEL PROVEEDOR (Nombre y Cargo) (Nombre del Proveedor)-----

ANEXO 8 – MODELO DE CERTIFICADO DE REPARACIÓN A EMITIR POR CRRC SIFANG

Contratación N°:

Fecha:

A quien corresponda:

Por el presente se certifica, de conformidad con el Artículo ____ del Pliego de Condiciones Particulares y el Pliego de Especificaciones Técnicas que integran la Documentación Contractual de la Contratación Directa por Adjudicación Simple N° [completar nro.], que el Coche/s que se especifica/n en el Esquema indicado a continuación se ha/n efectuado/s el mantenimiento preventivo correspondient por SOFSE satisfactoriamente y en cumplimiento de lo requerido en la Documentación Contractual mencionada.-----

El presente Certificado ha sido emitido en la fecha que figura en el encabezamiento, en CUATRO (4) originales, conservando en custodia cada una de las partes que lo suscriben DOS (2) de dichos ejemplares.-----

N°	Coche	Serie N°/ Breve Descripción	Documentación Adjunta (Legajo Técnica, Protocolos de ensayos, etc)
1			
2			
2			
4			

NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DE SOFSE (Nombre y cargo)

NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DEL PROVEEDOR (Nombre y Cargo) (Nombre del Proveedor)-----

ANEXO 9 – MODELO DE ACEPTACIÓN DE REPUESTOS

Contratación N°:

Fecha:

A quien corresponda:

Por el presente se certifica, de conformidad con el Artículo ____ del Pliego de Condiciones Particulares y el Pliego de Especificaciones Técnicas que integran la Documentación Contractual de la Contratación Directa por Adjudicación Simple por Especialidad N° [completar nro.], que los Bienes que se especifican en el Esquema indicado a continuación han sido entregados en buen estado y en cumplimiento de lo requerido en la Documentación Contractual mencionada, motivo por el cual se extiende por dichos Bienes el presente Certificado de Aceptación Definitiva.....

-

Por lo tanto, el Período de Garantía en relación con los Bienes especificados en el Esquema expirará, sujeto al artículo 8° del Pliego de Especificaciones Técnicas, en las fechas allí señaladas.

El presente Certificado ha sido emitido en la fecha que figura en el encabezamiento, en CUATRO (4) originales, conservando en custodia cada una de las partes que lo suscriben DOS (2) de dichos ejemplares.....

N°	Bienes	Serie N°/ Breve Descripción	Plazo de Garantía (Vencimiento: dd/mm/aa)
1			
2			
2			
4			

Esquema de los Bienes Contratados a los que se aplica el presente Certificado.-

NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DE SOFSE (Nombre y cargo) -----

NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DEL PROVEEDOR (Nombre y Cargo) (Nombre del
Proveedor)-----

ANEXO 10 – MODELO DE CONTRATO

CONTRATO

SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA, SUMINISTRO DE REPUESTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE UNIDADES MÚLTIPLES ELÉCTRICAS (EMUs) FABRICADAS POR CRRC SIFANG DE LAS LÍNEAS MITRE, SARMIENTO Y ROCA

La OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO, con domicilio en Av. Dr. Ramos Mejía 1302, Piso 4, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina, en adelante denominada el “SOFSE”, representada en este acto por el Sr. Martín Fabio Marinucci, en su carácter de Presidente conforme la designación realizada por la Asamblea General Ordinaria N° 18 de fecha 2 de enero de 2020; y **CRRC QINGDAO SIFANG CO. LTD.** con domicilio en _____, en adelante denominada indistintamente “CRRC SIFANG” / “PROVEEDOR”, representada en este acto por _____ en su carácter de Apoderado de CRRC SIFANG conforme se acredita con _____, ambos conjuntamente “LAS PARTES”, **EXPONEN:**

Que el PROVEEDOR ha sido elegido adjudicatario en la Contratación Directa por Especialidad N° _____ (Adjudicación simple - Expediente Electrónico GDE N° EX _____ - APN-SG#SOFSE) por el Directorio mediante Acta de Reunión N° _____ de fecha _____.

Que el PROVEEDOR es una empresa/sociedad comercial con participación estatal mayoritaria del Estado Chino, cuyo objeto social es compatible con el objeto de la contratación por la cual resultó Adjudicatario.

Que el PROVEEDOR ha declarado que la empresa china CRRC Hong Kong Co., Ltd. (en adelante CRRC Hong Kong) será la responsable de proporcionar documentos de recibo de pago (lista de repuestos, facturas, conocimiento de embarque, etc., facturas de costos de servicios de asistencia técnica) a SOFSE y la recepción de los pagos por la totalidad del Servicio de Asistencia Técnica y Provisión de Repuestos.

Que LAS PARTES entienden necesario determinar el marco jurídico general que regirá las relaciones jurídicas que entablen entre ellas, estableciendo los términos y condiciones generales aplicables a dichas relaciones con el fin de llevar a término el objeto de la contratación mencionada.

Que atento lo aquí expuesto, y considerando las cláusulas, disposiciones y compromisos mutuos, LAS PARTES convienen en celebrar el presente Contrato (en adelante denominado “Contrato”) que estará sujeto a los siguientes términos y condiciones:

ARTÍCULO 1° - OBJETO DEL CONTRATO.

1.1. LAS PARTES celebran el presente Contrato, para determinar el marco jurídico general que regulará las relaciones jurídicas que surjan entre ellas y que se constituyan con la finalidad de cumplir el objeto del presente Contrato, entendiéndose por tal, el Servicio de Asistencia Técnica, Provisión de Repuestos y Documentación Técnica para el Mantenimiento Preventivo de las Unidades Múltiples Eléctricas (EMUs) afectadas al servicio de las Líneas Mitre, Sarmiento y Roca, de conformidad con la Documentación Contractual definida en el ARTÍCULO 2°.

1.2. SOFSE encarga al PROVEEDOR, quien se obliga a entregar la cantidad de repuestos solicitados y la prestación del servicio de asistencia técnica, de acuerdo con lo establecido en la Documentación Contractual definida en el ARTÍCULO 2°.

1.3. Los derechos y obligaciones de LAS PARTES se regirán por lo establecido en este Contrato y la demás Documentación Contractual definida en el ARTÍCULO 2° del presente

1.4. Las prestaciones a cargo del PROVEEDOR serán denominados en adelante y en conjunto como el "Suministro", incluyendo el Servicio de Asistencia Técnica y Suministro y entrega de Repuestos, todo ello de conformidad con lo establecido en la Documentación Contractual definida en el ARTICULO 2.

1.5. El PROVEEDOR se obliga a proveer la totalidad de recursos necesarios para la completa y correcta entrega del Suministro en condiciones de uso conforme a su fin, en un todo de acuerdo con la Documentación Contractual definida en el ARTICULO 2°

ARTÍCULO 2° - DOCUMENTACIÓN CONTRACTUAL.

2.1. El Suministro se ejecutará en un todo de acuerdo con la siguiente documentación contractual, en adelante la "Documentación Contractual", que debidamente suscripta por LAS PARTES integra este Contrato y se adjunta como Anexo al presente y que el PROVEEDOR declara conocer en su totalidad:

1. El Reglamento de Compras y Contrataciones de SOFSE, sus modificatorios y complementarios.
2. Las normas que se dicten en consecuencia del Reglamento de Compras y Contrataciones de SOFSE.
3. El Pliego de Bases y Condiciones Generales de SOFSE.
4. El Pliego de Condiciones Particulares, la documentación que forma parte de las bases del llamado y todas las circulares que se dicten en su consecuencia.

4. Las Especificaciones Técnicas

5. La Oferta, las muestras que se hubieren acompañado y toda otra documentación y/o antecedente que se integre a la misma.

6. El documento legal correspondiente por el cual se perfeccionare la Contratación (contrato u orden de compra).

2.2. Los instrumentos que integran la Documentación Contractual se complementan entre sí y deberán ser considerados recíprocamente explicativos y de aplicación armoniosa. En caso de que existiera ambigüedad, contradicción o discrepancias entre ellos, se tomará como orden de prelación el establecido precedentemente en este artículo.

2.3. Si el orden de prelación establecido no permitiera aclarar la ambigüedad o discrepancia, SOFSE resolverá la interpretación que corresponda.

2.4. En ningún caso podrá interpretarse que la Documentación Contractual y el orden de prelación establecido en este artículo se sustrae de la normativa vigente aplicable, cuyas disposiciones prevalecen por sobre cualquier disposición en contrario de la Documentación Contractual.

ARTÍCULO 3° - PRECIO DEL CONTRATO. PAGO.

3.1. El precio total del Contrato es de _____ DÓLARES ESTADOUNIDENSES (USD _____) pagaderos en los términos, condiciones y plazos estipulados en la Documentación Contractual.

3.2. Este precio será el que el SOFSE deberá abonar al PROVEEDOR a través de CRRC HONG KONG por todo concepto e incluye los todos los costos y erogaciones inherentes a las obligaciones que en la Documentación Contractual se establecen a cargo del PROVEEDOR y que el mismo se obliga a soportar.

3.3. La forma y condiciones de pago del precio total del Contrato se rigen por lo dispuesto en la Documentación Contractual.

ARTÍCULO 4° - PLAZO DE ENTREGA.

4.1. El plazo de entrega estimado del Suministro será el indicado en el cronograma de entrega establecido en la Documentación Contractual.

4.2. La vigencia del presente Contrato se extenderá desde la fecha de su firma hasta finalizado el período de garantía establecido en la Documentación Contractual.

ARTÍCULO 5° - EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

5.1. La organización de los trabajos y prestaciones a realizar por LAS PARTES, los plazos, lugares, cantidades de entrega, planos, documentos técnicos y otras gestiones o diligencias afines o de la misma naturaleza se regirán por lo establecido en la Documentación Contractual.

5.2. LAS PARTES se obligan a ejecutar de buena fe las prestaciones a su cargo que emerjan del presente Contrato en los términos establecidos en la Documentación Contractual.

5.3. SUSPENSIÓN. El presente Contrato podrá ser suspendido en los términos establecidos en la

Documentación Contractual, con los efectos allí establecidos.

5.4. EXTINCIÓN. El presente Contrato se extinguirá de producirse alguna de las siguientes causas, de conformidad con lo estipulado en la Documentación Contractual, con los efectos allí establecidos:

- a. Cumplimiento de su objeto y plazo.
- b. Rescisión de común acuerdo entre LAS PARTES.
- c. Revocación por razones de oportunidad, mérito y conveniencia.
- d. Rescisión por culpa del PROVEEDOR.
- e. Acontecimiento de alguna de las causales que tornen imposible el cumplimiento del objeto del Contrato, en los términos establecidos en la Documentación Contractual.

5.5. CESIÓN / TRANSFERENCIA. El presente Contrato no podrá ser cedido o transferido en forma parcial o total, conforme lo establecido en la Documentación Contractual.

5.6. RETENCIÓN. LAS PARTES convienen expresamente que el PROVEEDOR no podrá en ningún caso ejercer el derecho de retención total o parcial del Suministro. Una renuncia similar a la que antecede será exigida por el PROVEEDOR a sus subcontratistas.

5.6.1. En caso de rescisión del Contrato, SOFSE tendrá derecho a tomar posesión del Suministro en el estado en que se encuentre.

ARTÍCULO 6° - DERECHOS, OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES.

6.1. LAS PARTES tendrán los derechos, obligaciones y responsabilidades determinados en la Documentación Contractual, respetando los principios de buena fe y continuidad del Contrato.

6.2. LAS PARTES indicarán TRES (3) direcciones de correo electrónico a los efectos de que a todas ellas se envíen las comunicaciones que deban hacerse por tal medio según el Contrato en ocasión de la designación o reemplazo de cada Representante.

ARTÍCULO 7° - GARANTÍA.

7.1. El PROVEEDOR será responsable y garantizará la calidad de los repuestos y de los trabajos contratados por medio del presente Contrato, en los términos y alcances establecidos en la Documentación Contractual.

ARTÍCULO 8° - PENALIDADES SANCIONES Y MULTAS.

8.1. En el supuesto en que el PROVEEDOR incumpla con las obligaciones contractuales a su cargo, serán de aplicación las penalidades, sanciones y multas contempladas en la Documentación Contractual.

ARTÍCULO 9° - GARANTÍAS.

9.1. El PROVEEDOR se obliga en forma expresa a integrar las garantías establecidas en la Documentación Contractual en los términos allí señalados.

ARTÍCULO 10° - REPRESENTANTES DE LAS PARTES. GERENTE DE PROYECTO.

10.1. El PROVEEDOR designará un REPRESENTANTE COMERCIAL que actúe en su nombre y cuenta con la finalidad de representarlo durante toda la vigencia del Contrato, con facultad para coordinar los trabajos necesarios para dar cumplimiento al objeto del presente Contrato. Dicho REPRESENTANTE COMERCIAL será responsable por las operaciones atinentes al cumplimiento del presente Contrato, de acuerdo a los parámetros establecidos en la Documentación Contractual.

El REPRESENTANTE COMERCIAL podrá ser contactado por SOFSE en todo momento, incluidos días feriados y días no laborales. La designación y revocación del REPRESENTANTE COMERCIAL estará sujeta a la aprobación por parte de SOFSE. Si dentro del plazo de DIEZ (10) días hábiles de su notificación SOFSE no formulase objeción alguna, se tendrá por aprobada la designación o revocación hecha por el PROVEEDOR.

10.2. El PROVEEDOR designará un REPRESENTANTE TÉCNICO, quien deberá ser un profesional que cumple con los requisitos establecidos en la Documentación Contractual. Será el encargado de establecer la comunicación entre el PROVEEDOR y SOFSE o los representantes que se designen para coordinar los trabajos, evacuar las dudas y recibir las sugerencias que se susciten en el marco del presente Contrato. El RESPONSABLE TÉCNICO supervisará todos los trabajos realizados en los sitios, lugares e instalaciones de SOFSE en donde se lleva a cabo el cumplimiento del Contrato. La designación y revocación del RESPONSABLE TÉCNICO estará sujeta a la aprobación por parte de SOFSE. Si dentro del plazo de DIEZ (10) días hábiles de su notificación SOFSE no formulase objeción alguna, se tendrá por aprobada la designación o revocación hecha por el PROVEEDOR.

10.3. El PROVEEDOR podrá designar a una única persona como REPRESENTANTE COMERCIAL y REPRESENTANTE TÉCNICO.

10.4. En todo momento desde el arribo del primer lote del Suministro al Puerto de Destino hasta la expedición del último Certificado de Aceptación de Repuestos, el PROVEEDOR deberá tener a su Representante Técnico en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

10.5. SOFSE designará un GERENTE DE PROYECTO, quien actuará en su nombre en todo momento durante el cumplimiento del Contrato. Estará encargado de la coordinación de todos los trabajos y gestiones a ser realizadas con los representantes del PROVEEDOR.

10.6. Todas las notificaciones, órdenes, certificados, aprobaciones y demás comunicaciones efectuadas por el PROVEEDOR a SOFSE y viceversa en virtud del presente Contrato serán dirigidas al o emitidas por el GERENTE DE PROYECTO, salvo indicación en contrario de SOFSE. La designación del GERENTE DE PROYECTO será notificada fehacientemente al PROVEEDOR. SOFSE podrá oportunamente designar a otra persona como GERENTE DE PROYECTO, cursando la notificación pertinente al PROVEEDOR de ello.

10.7. El GERENTE DE PROYECTO podrá delegar en cualquier momento y en cualquier persona cualquiera de las facultades, funciones y atribuciones conferidas a él. Toda delegación de este tipo podrá ser revocada en cualquier momento por el GERENTE DE PROYECTO. Tales delegaciones o revocaciones deberán ser comunicadas al PROVEEDOR.

Todo acto realizado en consecuencia de tales delegaciones será considerado un acto del GERENTE DE PROYECTO.

10.8. El REPRESENTANTE COMERCIAL representará al PROVEEDOR y actuará en su nombre en todo momento durante la vigencia del Contrato y entregará al GERENTE DE PROYECTO todas las notificaciones, instrucciones, información y toda otra comunicación efectuadas por el PROVEEDOR a SOFSE en virtud del Contrato.

ARTÍCULO 11° - MODIFICACIONES / ADENDAS AL CONTRATO.

11.1. Toda modificación del presente Contrato, deberá ser objeto de un documento adicional escrito o adenda celebrada en idénticos términos y condiciones que el presente Contrato. LAS PARTES no quedarán vinculadas por ningún tipo de acuerdo verbal.

11.2. De advertirse diferencias técnicas solucionables en el marco del Contrato, los Representantes podrán realizar enmiendas o adendas técnicas, las cuales no podrán:

- Implicar cambios sustanciales en el objeto del Contrato o destino de los pagos;
- Incrementar los precios del Contrato, incluyendo el Precio de los Bienes y Servicios, y otros;
- Modificar los términos de pago del Contrato o de entrega de los Anticipos Financieros;
- Modificar la estructura o los términos de los procedimientos previstos en el Contrato, incluyendo al procedimiento de Evaluación y el procedimiento de pago;
- Modificaciones al procedimiento de resolución de controversias pactado en este Contrato;
- En general, implicar ninguna modificación esencial al Contrato.

ARTÍCULO 12° - DIVERGENCIAS O DISCREPANCIAS EN LA INTERPRETACIÓN.

12.1. Las divergencias motivadas por la interpretación o aplicación de las cláusulas del presente Contrato, o las disposiciones legales de la normativa aplicable al procedimiento de contratación deberán ser planteadas entre LAS PARTES por escrito, y se resolverán conforme lo dispuesto en la Documentación Contractual.

12.2. SOFSE se expedirá sobre el tema dentro de los TREINTA (30) días corridos a contar de la fecha en que haya sido notificado.

12.3. En caso de que la divergencia sea planteada por SOFSE, el PROVEEDOR deberá expedirse en el término de QUINCE (15) días de haber sido notificado de la misma.

12.4. Los plazos mencionados precedentemente no darán lugar a suspender el cumplimiento de las obligaciones contractuales y/o la ejecución de las prestaciones que correspondan cada una de LAS PARTES, salvo que la no suspensión de aquellas pueda afectar en forma objetiva, cierta y comprobable la ejecución total del Contrato, pudiendo frustrar su objeto.

12.5. Queda establecido que durante la tramitación de las divergencias que pudieren existir conforme lo previsto en la presente cláusula, el PROVEEDOR no tendrá derecho a paralizar los trabajos por ningún motivo ni a prórrogas contractuales en función de los plazos de entrega estipulados en la Documentación Contractual. Las acciones u omisiones en este sentido serán pasibles de las penalidades, multas y sanciones que correspondan en su caso.

ARTÍCULO 13° - CLÁUSULAS NULAS O ANULABLES.

13.1. La declaración de cualquiera de las cláusulas del presente Contrato como nula, inválida o ineficaz no afectará a la validez o eficacia de las restantes cláusulas, cuando éstas últimas sean separables, independientes o autosuficientes y su vigencia sea coherente con la finalidad del presente Contrato y con la Documentación Contractual.

ARTÍCULO 14° - DOMICILIO. JURISDICCIÓN. DERECHO APLICABLE. RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS.

14.1. A todos los efectos legales derivados del presente, LAS PARTES constituyen domicilios especiales en los indicados en el encabezamiento, en donde serán válidas todas las notificaciones judiciales o extrajudiciales que se dirijan a ellos, así como para las cuestiones que se susciten del presente Contrato

14.2. LAS PARTES resolverán amigablemente las disputas, controversias o diferencias que pudieran surgir en el marco del Contrato, negociarán de buena fe y buscarán todas las maneras posibles para superar cualquier diferencia entre ellos.

14.3. En el caso de que LAS PARTES no arribaren a una solución amistosa en el plazo de TREINTA (30) días contados desde la notificación escrita de una parte a la otra informando la existencia del referido conflicto o controversia y solicitando el inicio de las negociaciones, cualquiera de LAS PARTES podrá someter tal conflicto o controversia a la jurisdicción de los Tribunales Nacionales en lo Contencioso Administrativo Federal con asiento en la Ciudad

Autónoma de Buenos Aires, con renuncia expresa e irrevocable a cualquier otro fuero o jurisdicción.

14.4. El derecho aplicable será el determinado en la Documentación Contractual.

ARTÍCULO 15° - NOTIFICACIONES. COMUNICACIONES.

15.1. Todas las comunicaciones, informaciones o notificaciones que LAS PARTES deban o quieran realizar en el marco de la ejecución de este Contrato deberán hacerse por escrito y ser enviadas a las siguientes direcciones:

- AL PROVEEDOR: en _____ y dirigida al señor _____, teléfono: _____, correo electrónico: _____; con copia al Representante Técnico designado.
- A SOFSE, en Av. Dr. Ramos Mejía 1302, Piso 4, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina, y dirigida al señor _____, teléfono: _____, correo electrónico: _____; con copia al Representante Técnico designado.

15.2. Las comunicaciones que deban hacerse por correo electrónico serán respondidas por la parte o el Representante receptor con un mensaje de confirmación de recepción.

15.3. LAS PARTES podrán modificar los domicilios constituidos mediante la notificación fehaciente de uno nuevo al domicilio constituido por la otra parte.

15.4. La falta de notificación del cambio del domicilio de una parte a la otra no obstará a la validez de las comunicaciones que se realicen en el domicilio antecedente.

ARTÍCULO 16° - CONFIDENCIALIDAD.

16.1. LAS PARTES acuerdan considerar y mantener en carácter confidencial la información relacionada con el Contrato así como toda información y documentos que LAS PARTES intercambien y que no estuvieran disponibles al público en general.

16.2. Salvo disposición legal en contrario, LAS PARTES se comprometen a no divulgar el contenido del Contrato, o la información o el contenido de los documentos a los que hubieran tenido acceso a ninguna otra persona o entidad, a excepción de aquella que resulte necesaria para dar cumplimiento al Contrato, salvo autorización previa por escrito de la parte que proporcionó la información o los documentos o en caso de que existiera una obligación legal de revelar dicha información.

16.3. Cualquier información que LAS PARTES contratantes identifiquen como reservada y sea entregada por una de ellas a la otra en el marco del Contrato, LAS PARTES se obligan a mantenerla en forma completamente confidencial, salvo disposición legal en contrario, teniendo a su cargo implementar los medios necesarios a este fin.

16.4. Caso contrario, la parte perjudicada podrá adoptar las medidas legales que estimen pertinentes para solucionar los perjuicios que en forma inmediata pudieran ocasionarse o hayan sido ocasionados como consecuencia de la violación de la presente cláusula.

16.5. Sin perjuicio de lo establecido precedentemente, quedarán habilitadas las respectivas vías judiciales una vez agotadas las vías administrativas pertinentes, en caso de corresponder.

ARTÍCULO 17° - CLÁUSULA ANTICORRUPCIÓN.

17.1. LAS PARTES convienen que será causal determinante de rescisión de pleno derecho del presente Contrato, cualquiera sea el estado de su ejecución, dar u ofrecer dinero o cualquier dádiva a fin de que:

- a. Funcionarios o empleados con competencia referida a una licitación o contrato hagan o dejen de hacer algo relativo a sus funciones.
- b. O para que hagan valer la influencia de su cargo ante otro funcionario o empleado con la competencia descripta, a fin de que éstos hagan o dejen de hacer algo relativo a sus funciones.
- c. Cualquier persona haga valer su relación o influencia sobre un funcionario o empleado con la competencia descripta, a fin de que éstos hagan o dejen de hacer algo relativo a sus funciones.

17.2. Serán considerados sujetos activos de esta conducta quienes hayan cometido tales actos en interés del PROVEEDOR, directa o indirectamente, ya sea como representantes

administradores, socios, mandatarios, gerentes, factores, empleados, contratados, gestores de negocios, síndicos, o cualquier otra persona física o jurídica.

17.3. Las consecuencias de estas conductas ilícitas se producirán aun cuando se hubiesen consumado en grado de tentativa.

ARTÍCULO 18° - OBTENCIÓN DE VISAS.

18.1. LAS PARTES proporcionarán toda la asistencia necesaria para la obtención de visas, permisos de trabajo y los documentos necesarios para sus representantes o los institutos que designen a fin de facilitar la implementación del Contrato en la República Argentina, en la República Popular China.

En prueba de conformidad se firman DOS (2) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a los _____ días de _____ de 20____.

OPERADORA FERROVIARIA S.E

CRRC QINGDAO SIFANG CO. LTD.

.....

.....

Sr.. Martín Fabio Marinucci

Sr _____

Presidente de SOFSE

CRRC HONG KONG CO. LTD.

.....

Sr. _____



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: Pliego de Especificaciones Técnicas. Solped 10006786

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 588 pagina/s.