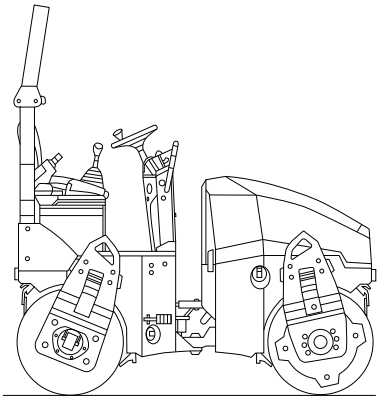
AMMANN

Manual de instrucciones

ARX 26
Yanmar



Book ID: 4-P06615YA-ES

1200377 A | 27.08.2013

ARX 26, ARX 26K
Rodillo de articulación de tándem

Yanmar Tier 4 interim

Manual de instrucciones

Edición 10/2017 ES
Desde el no.de fabricación 6151200
Traducción del manual de uso inicial

ES / EU Prohlášení o shodě

(**Původní ES/EU prohlášení o shodě /** *Original EC/EU Declaration of conformity / Declaración de Conformidad ES/UE original*)

EC/EU Declaration of conformity / Declaración de Conformidad ES/UE

(**Překlad původního ES/EU prohlášení o shodě /** *Translation original EC/EU Declaration of conformity / Traducción de la Declaración de Conformidad ES/UE original*)

Originální ES/EU prohlášení o shodě je dodané s dokumenty během expedice stroje. / *The original EC/EU Declaration of Conformity is supplied with documents during expedition of machine. / Declaración de Conformidad ES/UE original se entrega con la documentación durante la expedición de la máquina.*

Výrobce / *Manufacturer / Productor:* **Adresa /** *Address / Dirección:* **IČ /** *Identification Number / NIF :*	Ammann Czech Republic a.s. Náchodská 145, CZ-549 01 Nové Město nad Metují, Czech Republic 000 08 753
Jméno a adresa osoby pověřené sestavením technické dokumentace podle 2006/42/ES a jméno a adresa osoby, která uchovává technickou dokumentaci podle 2000/14/ES / *Name and address of the person authorised to compile the technical file according to 2006/42/EC and name and address of the person, who keeps the technical documentation according to 2000/14/EC / Nombre y dirección de la persona autorizada de completar la documentación técnica según 2006/42/ES y el nombre y dirección de la persona que guarda la documentación técnica según 2000/14/ES:*	Ing. Radek Ostrý Ammann Czech Republic a.s. Náchodská 145, CZ-549 01 Nové Město nad Metují, Czech Republic
Popis strojního zařízení / *Description of the machinery / Descripción de la maquinaria :*	
Označení / *Designation / Demarcación:*	Kloubový tandemový válec / *Articulated tandem roller/ Rodillo de articulación de tándem*
Typ / *Type / Tipo:*	ARX 26
Verze / *Version / Versión:*	
Výrobní číslo / *Serial number / Número de fabricación:*	
Motor / *Engine / Motor:*	YANMAR 3TNV88/Euromot 3A - EPA Inter 4, vznětový, jmenovitý výkon (ISO 3046-1): 22,5 kW, jmenovité otáčky: 2400 min^{-1}. / *YANMAR 3TNV88/Euromot 3A - EPA Inter 4, Diesel, nominal power (ISO 3046-1): 22,5 kW, rated speed: 2400 RPM. / YANMAR 3TNV88/Euromot 3A - EPA Inter 4, de explosión, potencia nominal (ISO 3046-1): 22,5 kW, revoluciones nominales: 2400 min-1*
Prohlašujeme, že strojní zařízení splňuje všechna příslušná ustanovení uvedených směrnic / *We declare, that the machinery fulfils all the relevant provisions mentioned Directives / Declaramos que la maquinaria cumple todon todas las disposiciones correspondientes de las Directivas mencionadas:*	Strojní zařízení – směrnice 2006/42/ES / *Machinery Directive 2006/42/EC / Maquinaria – Directriz 2006/42/ES* Elektromagnetická kompatibilita – směrnice 2014/30/EU / *Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU / Compatibilidad electromagnética – Directiva 2014/30/UE* Emise hluku – směrnice 2000/14/ES / *Noise Emission Directive 2000/14/EC / Emisión del ruido – Directiva 2000/14/ES*
Harmonizované technické normy a technické normy použité k posouzení shody / *The harmonized technical standards and the technical standards applied to the conformity assessment / Normas técnicas armonizadas y normas técnicas utilizadas para la evaluación de la Conformidad:*	ČSN EN ISO 12100, ČSN EN 500-1+A1, ČSN EN 500-4, ČSN EN ISO 4413, ČSN EN 13309
Osoby zúčastněné na posouzení shody / *Bodies engaged in the conformity assessment / Personas participantes en la evaluación de la Conformidad:*	Notifikovaná osoba č. 1016 / Notified Body No.: 1016 / Persona notificada no. 1016 Státní zkušebna strojů a.s., Třanovského 622/11, 163 04 Praha 6–Řepy, ČR. / The Government Testing Laboratory of Machines J.S.C., Třanovského 622/11, 163 04 Praha 6–Řepy, Czech Republic / Taller estatal de ensayos de máquinas S.A., Třanovského 622/11, 163 04 Praha 6–Řepy, CZ.
Použitý postup posouzení shody / *To the conformity assessment applied procedure / Descripción del procedimiento aplicado para la evaluación de la Conformidad:*	Na základě směrnice 2000/14/ES příloha VI / *Pursuant to the Noise Emission Directive 2000/14/EC, Annex VI / Conforme a la Directiva 2000/14/ES anexo VI*
Naměřená hladina akustického výkonu / *Measured sound power level / Nivel medido de la potencia acústica:*	L_{WA} = 102 dB
Garantovaná hladina akustického výkonu / *Guaranteed sound power level / Nivel de la potencia acústica garantizada:*	L_{WA} = 104 dB

Místo a datum vydání / *Place and date of issue / Lugar y fecha de la emisión:* Nové Město nad Metují,

Osoba zmocněná k podpisu za výrobce / *Signed by the person entitled to deal in the name of manufacturer / Persona autorizada para firmar por el productor:*

Jméno / *Name / Nombre:* Bc. Martin Čeřovský
Funkce / *Grade / Cargo:* Quality Control Manager
Podpis / *Signature / Firma:*

1200377 A | 27.08.2013

1200377 A | 27.08.2013

Introducción

Le felicitamos por la compra de una apisonadora de compactación Ammann.

La calidad de esta máquina de compactación, que se destaca por su facilidad de manejo y de mantenimiento, se basa en la experiencia de muchos años de la empresa Ammann en la construcción de apisonadoras.

El equipo de la apisonadora puede divergir de algunas descripciones e ilustraciones debido a que el volumen de suministro se orienta al pedido.

Le rogamos que lea detenidamente este manual de servicio para evitar averías debidas a un manejo y mantenimiento inadecuados y que lo conserve para poder consultarlo posteriormente.

Con un cordial saludo

Ammann Schweiz AG
Eisenbahnstrasse 25
CH-4901 Langenthal

Tel.: 0041 (0)62 916 61 61
Fax: 0041 (0)62 916 64 03

www.ammann-group.com

1200377 A | 27.08.2013

Índice

1200377 A | 27.08.2013

1	**General**	**13**
1.1	Sobre el presente manual de instrucciones	14
1.1.1	Público destinatario	14
1.1.2	Objetivo	14
1.1.3	Sinopsis de documentos para el cliente	14
1.1.4	Validez del manual de instrucciones	15
1.1.5	Conservación del manual de instrucciones	15
1.1.6	Modificaciones técnicas	15
1.1.7	Derecho de propiedad intelectual	15
1.1.8	Piezas de repuesto	16
1.2	Estructura del manual de instrucciones	16
1.2.1	Orientación a la apisonadora	16
1.2.2	Indicaciones de aviso	17
2	**Descripción del producto**	**19**
2.1	Identificación de la apisonadora	20
2.1.1	Tipos de máquina	20
2.2	Datos del producto	21
2.2.1	Croquis de dimensiones	21
2.2.2	Datos técnicos	22
2.3	Caracterización de la apisonadora	23
2.3.1	Placa de características	23
2.4	Utilización según finalidad prevista	24
2.4.1	Finalidad de uso del modelo ARX 2	24
2.4.2	Requisitos a cumplir por el conductor de la apisonadora	24
2.4.3	Límites de utilización	24
2.5	Utilización distinta a la finalidad prevista	25

2.5.1 Exención de responsabilidad 25

3 Indicaciones de seguridad 27
3.1 Seguridad del trabajo en general 28
3.2 Funcionamiento de la apisonadora 29
3.2.1 Puntos de cizallamiento 29
3.3 Barra antivuelco (ROPS) 30
3.4 Niveles de ruidos 31
3.5 Caracterizaciones de seguridad en la máquina 32
3.5.1 Adhesivo de aviso 32
3.5.2 Adhesivos de indicación 35
3.6 Peligro por vibración 36
3.6.1 Vibraciones en todo el cuerpo 36

4 Estructura y función 39
4.1 Vista de conjunto de los componentes 40

5 Elementos de mando y de indicación 43
5.1 Tablero de instrumentos 44
5.1.1 Asignación de conmutadores 44
5.1.2 Lámparas de control 45
5.1.3 Función de las lámparas de control 46
5.2 Código de fallos 49
5.2.1 Indicaciones durante la puesta en servicio 49
5.2.2 Indicaciones durante el funcionamiento 49

6 Puesta en servicio 53
6.1 Puesta en servicio 54
6.1.1 Apisonadora con rueda neumática (apisonadora combinada) . . . 54
6.1.2 Neumáticos anchos 54

7 Manejo 57
7.1 Barra antivuelco (ROPS) 58
7.1.1 Levantar la barra antivuelco ROPS 58
7.2 Asiento del conductor 59
7.2.1 Indicaciones de seguridad 59
7.2.2 Ajustar el asiento del conductor 60
7.3 Protección contra vandalismo 61
7.4 Arrancar el motor 62
7.4.1 Cerradura de arranque 62
7.4.2 Arrancar el motor 62
7.5 Desplazamiento y frenada 63
7.5.1 Ajustar la velocidad de régimen (frecuencia de la vibración) 63
7.5.2 Marcha 64
7.6 Marcha de trabajo / Marcha de transporte 65
7.7 Parar el motor 65
7.8 Freno de mano 65
7.9 Interruptor de contacto del asiento 66
7.9.1 Abrir el interruptor de contacto del asiento 66
7.9.2 Cerrar el interruptor de contacto del asiento 66
7.10 Parada de emergencia 66
7.10.1 Ejecutar un frenado de urgencia 67
7.10.2 Desbloquear la parada de emergencia 67
7.11 Freno de mano 67
7.12 Riego 68
7.12.1 Controle el nivel del agua 68
7.12.2 Rellenar el agua 68
7.12.3 Conectar el riego permanente 69

1200377 A | 27.08.2013

7.12.4 Conectar el riego a intervalos 69
7.13 Vibración simple / doble 70
7.13.1 Conectar / desconectar la vibración 70
7.14 Sistema automático de vibración 70
7.14.1 Vibración manual 71
7.14.2 Vibración automática 71

8 Opciones 73
8.1 Aparato cortador de cantos 74
8.1.1 Preajustar el aparato cortador de cantos 74
8.1.2 Manejar el aparato cortador de cantos 75
8.1.3 Discos 75
8.2 2 Palanca de marchas 76
8.3 ACEforce 77
8.4 Lámpara de freno 77
8.5 Intermitente 78
8.6 Luz de trabajo de atrás y faro giratorio de aviso 78
8.7 Faro de trabajo 78
8.8 Faro de trabajo y faro giratorio de aviso 79
8.9 Faro giratorio de aviso 79
8.9.1 Conectar el faro giratorio de aviso 79
8.9.2 Posiciones del faro giratorio de aviso 79
8.9.3 Cambiar la bombilla 80
8.10 Techo 80
8.10.1 Transporte con protección antivuelco (ROPS) plegada 81
8.10.2 Montar / desmontar el techo 81
8.10.3 Transporte con protección antivuelco (ROPS) plegada hacia arriba. 81
8.10.4 Desmontar la lona 81
8.11 Montar la estructura protectora FOPS 82
8.11.1 Instrucciones de montaje para la estructura de protección FOPS opcional y kit de reequipamiento FOPS. 82
8.11.2 Montar la estructura de protección FOPS en la máquina 83
8.12 La barra Rops puede cerrarse con llave 85
8.12.1 Montar el aseguramiento contra pérdida. 86
8.13 El depósito de agua puede cerrarse con llave. 87
8.14 Señal acústica de marcha atrás. 87
8.15 Zumbador de aviso del freno 87
8.16 Interruptor desconectador de la batería. 88
8.16.1 Conectar / desconectar el interruptor desconectador de la batería88
8.17 Ayuda de tracción (distribuidor de fuerza) 89
8.18 Sensor de temperatura 90
8.18.1 Utilización 90
8.18.2 Subsanación de fallos 90
8.18.3 Datos técnicos 91
8.19 Agente separador 91
8.19.1 Conectar el agente separador 91
8.19.2 Ventajas del agente separador 91
8.19.3 Denominación del agente separador 92
8.20 Suspensión de 1 punto 92
8.20.1 Izar con la suspensión de 1 punto 92
8.21 Calefacción del asiento 93
8.22 Rascador abatible 93
8.22.1 Ajustar los rascadores 93

9 Mantenimiento 95
9.1 Indicaciones generales de seguridad 96
9.1.1 Indicaciones de seguridad para la batería 98

1200377 A | 27.08.2013

9.2 Indicaciones generales sobre el mantenimiento 98
9.3 Mantenimiento ARX 2 100
9.3.1 Plan de mantenimiento 100
9.4 Hoja de control del mantenimiento. 103
9.5 Remolcar 104
9.5.1 Soltar los frenos 104
9.6 Abrir la capota del motor 106
9.7 Vista de conjunto del compartimento del motor 108
9.8 Combustible (diesel) 109
9.8.1 Controlar el nivel del combustible 109
9.8.2 Echar combustible 109
9.8.3 Vaciar el combustible. 110
9.8.4 Limpiar el depósito de carburante 110
9.8.5 Elemento filtrante de combustible 111
9.8.6 Elemento filtrante del separador de agua 111
9.9 Aceite de motor 112
9.9.1 Controlar el nivel de aceite del motor. 112
9.9.2 Echar aceite para motor. 112
9.9.3 Vaciado del aceite del motor 113
9.9.4 Cambiar el filtro del aceite del motor 114
9.10 Aceite hidráulico. 114
9.10.1 Control del nivel de aceite hidráulico 114
9.10.2 Rellenar aceite hidráulico. 114
9.10.3 Vaciar el aceite hidráulico 115
9.10.4 Limpiar el radiador de aceite hidráulico 116
9.10.5 Cambiar el filtro del aceite hidráulico 116
9.10.6 Sustituir el filtro de ventilación 118
9.11 Vaciar el depósito de agua 118
9.11.1 Limpiar los accesorios 118
9.11.2 Vaciar el depósito de agua 118
9.12 Agua refrigerante 119
9.12.1 Controlar el nivel del agua refrigerante 119
9.12.2 Rellenar el agua refrigerante 119
9.12.3 Limpiar el radiador del agua 120
9.13 Control de funcionamiento 120
9.13.1 Instalación de riego 120
9.13.2 Rascador 121
9.13.3 Presión de neumáticos 121
9.13.4 Filtro de aspiración de aire. 122
9.13.5 Interruptor de contacto del asiento y de parada de emergencia . 123
9.13.6 Fijación del asiento 124
9.13.7 Frenos (prueba de frenos) 124
9.13.8 Soporte pendular 125
9.13.9 Sección articulada 126
9.14 Engrasar el cojinete del cilindro de dirección. 127
9.15 Tabla de lubricantes. 129
9.16 Material de consumo 130
9.17 Pares de apriete. 130
9.17.1 Tornillos 130
9.17.2 Tapón de vaciado 132
9.17.3 Perno roscado en la articulación de la barra antivuelco ROPS . . 132
9.17.4 Racores enchufables / Rosca métrica 132
9.17.5 Racores enchufables / Rosca en pulgadas 133
9.18 Limpiar la apisonadora. 134

10 Reparación 135
10.1 Batería 136
10.1.1 Cambiar la batería 136

1200377 A | 27.08.2013

10.1.2 Arranque con una batería externa (conexión de puente). 137
10.1.3 Cargar la batería con un cargador. 138
10.1.4 Estacionamiento de larga duración 138
10.2 Fusibles 138
10.2.1 Fusibles en el compartimento del motor 139
10.2.2 Fusibles en el árbol de dirección 139
10.3 Cambiar las bombillas 140
10.3.1 Cambiar las bombillas delanteras 140
10.3.2 Cambiar las bombillas traseras 142
10.4 Muelle de gas 142
10.4.1 Cambiar el muelle de gas 143

11 Estacionamiento 145
11.1 Estacionamiento 146
11.1.1 Almacenamiento de corta duración 146
11.1.2 Estacionamiento de larga duración 146
11.2 Servicio de invierno (peligro de heladas). 146
11.2.1 Vaciar el depósito de agua y la instalación de riego 147
11.2.2 Quitar el filtro del agua. 147

12 Transporte 149
12.1 Transporte en general 150
12.1.1 Pesos de transporte y dimensiones ARX 2 150
12.1.2 Retención de la sección articulada 150
12.2 Elevar y asegurar la apisonadora 151
12.2.1 Izar con la suspensión de 1 punto 152
12.2.2 Izar con la suspensión de 4 puntos 152
12.2.3 Asegure la apisonadora en el vehículo de transporte 153
12.2.4 Centro de gravedad 154

13 Eliminación de residuos 157
13.1 Introducción 158
13.2 Desmontaje y descarga de la presión de los muelles de gas 158

14 Anexo 161
14.1 Esquema eléctrico ARX 2 162
14.1.1 Leyenda del esquema eléctrico ARX 2 164
14.2 Esquema hidráulico ARX 2 168
14.2.1 Leyenda del esquema hidráulico ARX 2 169
14.3 Esquema hidráulico ARX 2 K. 170
14.3.1 Leyenda del esquema hidráulico ARX 2 K 171
14.4 Esquema hidráulico ARX 2, aparato cortador de cantos. 172
14.4.1 Leyenda del esquema hidráulico ARX 2, aparato cortador de cantos 173

1200377 A | 27.08.2013

1200377 A | 27.08.2013

1

General

1200377 A | 27.08.2013

1.1 Sobre el presente manual de instrucciones

Este manual de instrucciones pertenece a la documentación del cliente para la apisonadora vibratoria ARX 2. Es un documento para el cliente procedente de la sociedad Ammann Schweiz AG y de sus representaciones en otros países.

1.1.1 Público destinatario

El manual de instrucciones está destinado al propietario de la apisonadora vibratoria ARX 2 y a los empleados que el propietario haya autorizado para la puesta en servicio, el funcionamiento y el mantenimiento.

1.1.2 Objetivo

Nuestro objetivo con este manual de instrucciones es garantizar el aprovechamiento óptimo y la utilización segura de la apisonadora durante los siguientes procesos.

- Puesta en servicio
- Utilización
- Mantenimiento
- Reparación

1.1.3 Sinopsis de documentos para el cliente



Por favor, compruebe si el suministro está completo e infórmenos en el curso de 14 días tras la compra en el caso de que el suministro esté incompleto. Por favor, es imprescindible que para ello nos dé el número de serie.

La documentación de la apisonadora vibratoria y de sus componentes comprende, entre otros, los siguientes documentos para el cliente.

- Manual de instrucciones de la apisonadora
- Catálogo de piezas de recambio de la apisonadora
- Manual de instrucciones del motor Yanmar en inglés
- Declaración del fabricante del motor Yanmar

Tab. 1-1 Documentos para la ARX 2

Idioma	Manual de instrucciones
Danés	1200393
Alemán	1200374
Inglés	1200376
Finlandés	1200987
Francés	1200375
Italiano	1200378
Neerlandés	1200379
Noruego	1200392

1200377 A | 27.08.2013

Idioma	Manual de instrucciones
Polaco	1200394
Portugués	1200396
Ruso	1200395
Esloveno	1200390
Español	1200377
Checo	1200391
Húngaro	1248268

1.1.4 Validez del manual de instrucciones

El presente manual de instrucciones tiene vigencia para las apisonadoras:
ARX 23, ARX 26, ARX 23 K, ARX 26 K

La apisonadora dispone de diversos equipos opcionales que nosotros montamos según sus deseos. Por este motivo puede ser que algunas imágenes o descripciones que aparecen en el presente manual de instrucciones diverjan de su apisonadora.

1200377 A | 27.08.2013

1.1.5 Conservación del manual de instrucciones

Ammann Schweiz AG suministra todas las apisonadoras vibratorias con este manual de instrucciones. El manual de instrucciones es un componente fijo de la apisonadora. Guárdelo siempre en un lugar fácilmente accesible para los usuarios.

Encárguese de que el manual de instrucciones esté completo y sea legible. Hay que sustituir inmediatamente el manual de instrucciones si se pierde, se deteriora o queda ilegible.

La obligación de conservar el manual de instrucciones en la apisonadora tiene vigencia durante toda su vida útil. Si alquila la apisonadora encárguese de que el manual de instrucciones vaya en la apisonadora. Si vende la apisonadora tiene que entregar el manual de instrucciones al nuevo propietario.

1.1.6 Modificaciones técnicas

Ammann Schweiz AG, en interés del perfeccionamiento técnico, se reserva el derecho a realizar en cualquier momento modificaciones en este documento para el cliente sin avisarlo por separado.

1.1.7 Derecho de propiedad intelectual

©

La sociedad Ammann Schweiz AG es la editora de este documento para el cliente conforme con la CE.

Nos reservamos todos los derechos sobre este documento y la apisonadora en él descrita. Está prohibido realizar reproducciones así como utilizar y poner el

contenido en conocimiento de terceros sin nuestra expresa autorización. © 2011 Ammann Schweiz AG

1.1.8 Piezas de repuesto

En el presente manual de instrucciones describimos los trabajos de mantenimiento seleccionados. Le remitimos al vendedor autorizado para realizar los demás trabajos de mantenimiento en consonancia con el plan de mantenimiento.

Al realizar trabajos de reparación previstos e imprevistos puede ser que haya que sustituir componentes de la apisonadora.

Utilice sólo piezas de repuesto que cumplan los requisitos determinados por Ammann Schweiz AG. El cumplimiento de dichos requisitos queda siempre garantizado utilizando piezas de repuesto originales de Ammann.

Ponemos a su disposición un catálogo de piezas de repuesto para el pedido de piezas de recambio.

1.2 Estructura del manual de instrucciones

Las explicaciones que se dan a continuación sirven para que usted se familiarice con la apisonadora y prestarle apoyo para su manejo y mantenimiento.

Es imprescindiblemente necesario que lea detenidamente el capítulo *3 Indicaciones de seguridad*, Página 27 antes de poner en servicio la apisonadora y antes de hacer el mantenimiento.

Observando especialmente lo expuesto en el capítulo ”Indicaciones de seguridad” aumenta la fiabilidad durante el trabajo y la vida útil de la apisonadora. Se evitan gastos de reparaciones y tiempos de parada.

1200377 A | 27.08.2013

1.2.1 Orientación a la apisonadora

Al describir los componentes de la apisonadora le indicamos también su ubicación en ésta. Para ello utilizamos siempre la orientación que se indica más adelante.

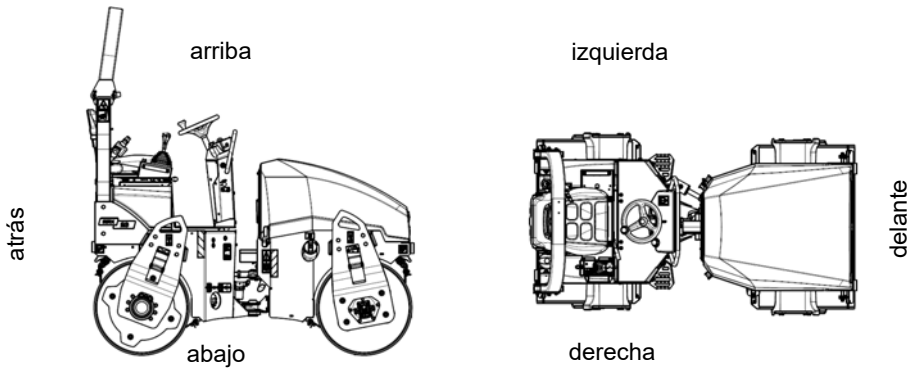
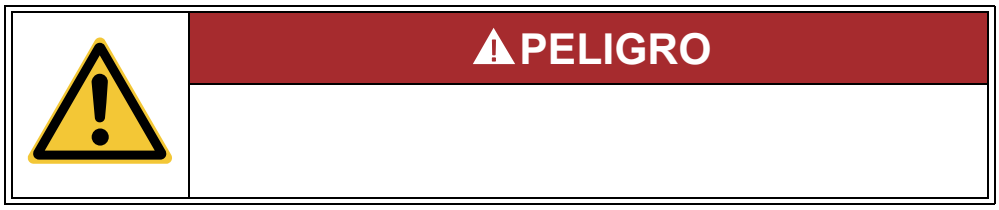


Fig. 1-1 Orientación ARX 2

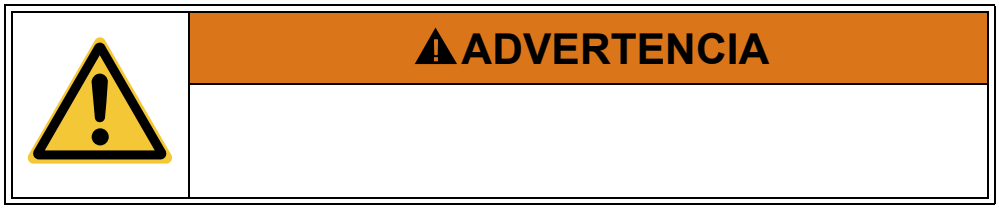
Observamos la apisonadora desde la posición del conductor, o sea desde el puesto del conductor en la dirección de marcha.

1.2.2 *Indicaciones de aviso*

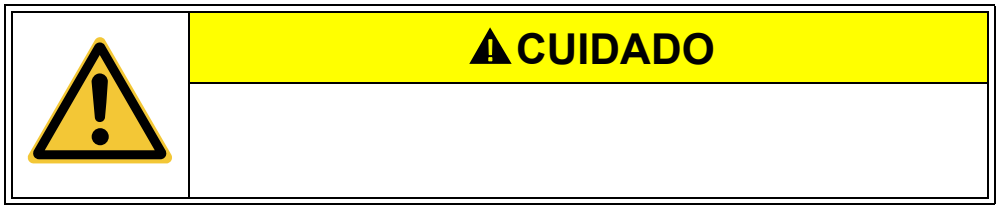
Por favor, tenga en cuenta el significado de las siguientes indicaciones de aviso:



- **PELIGRO** designa un **peligro inminente** que puede ocasionar **graves lesiones corporales** o incluso la **muerte**.



- **ADVERTENCIA** designa una situación **posiblemente peligrosa** que podría ocasionar **graves lesiones corporales** o incluso la **muerte**.



- **CUIDADO** designa una **situación posiblemente peligrosa** que podría ocasionar **leves lesiones corporales**.
- La palabra cuidado designa también una **contaminación del medio ambiente** con daños ecológicos locales o globales.

INDICACIÓN **Los polos de la batería y los bornes tienen que estar limpios. Si tienen una capa de sulfato (blanquecino o verdoso) tienen que limpiarse.**

INDICACIÓN **Peligro de incendio de cables o de cortocircuito**

- **INDICACIÓN** designa en primer lugar: Daños que pueda sufrir la apisonadora o sus componentes.
- **INDICACIÓN** designa en segundo lugar: Consejos de utilización y otras informaciones útiles.
- **INDICACIÓN no es** una palabra de advertencia que designe una situación peligrosa ni perjudicial.

1200377 A | 27.08.2013

1200377 A | 27.08.2013

2

Descripción del producto

1200377 A | 27.08.2013

2.1 Identificación de la apisonadora

2.1.1 *Tipos de máquina*

Los datos indicados sirven para identificar los tipos. Los tipos de máquina se diferencian solamente en el peso y en la anchura de badaje. La apisonadora combinada lleva atrás un eje para ruedas neumáticas en lugar de bandaje apisonador.

ARX 23
ARX 26



Tab. 2-1 Apisonadora con bandaje

Tipo	Anchura de bandaje	Peso
ARX 23	1.000 mm	2.250 kg
ARX 26	1.200 mm	2.460 kg

ARX 23 K
ARX 26 K



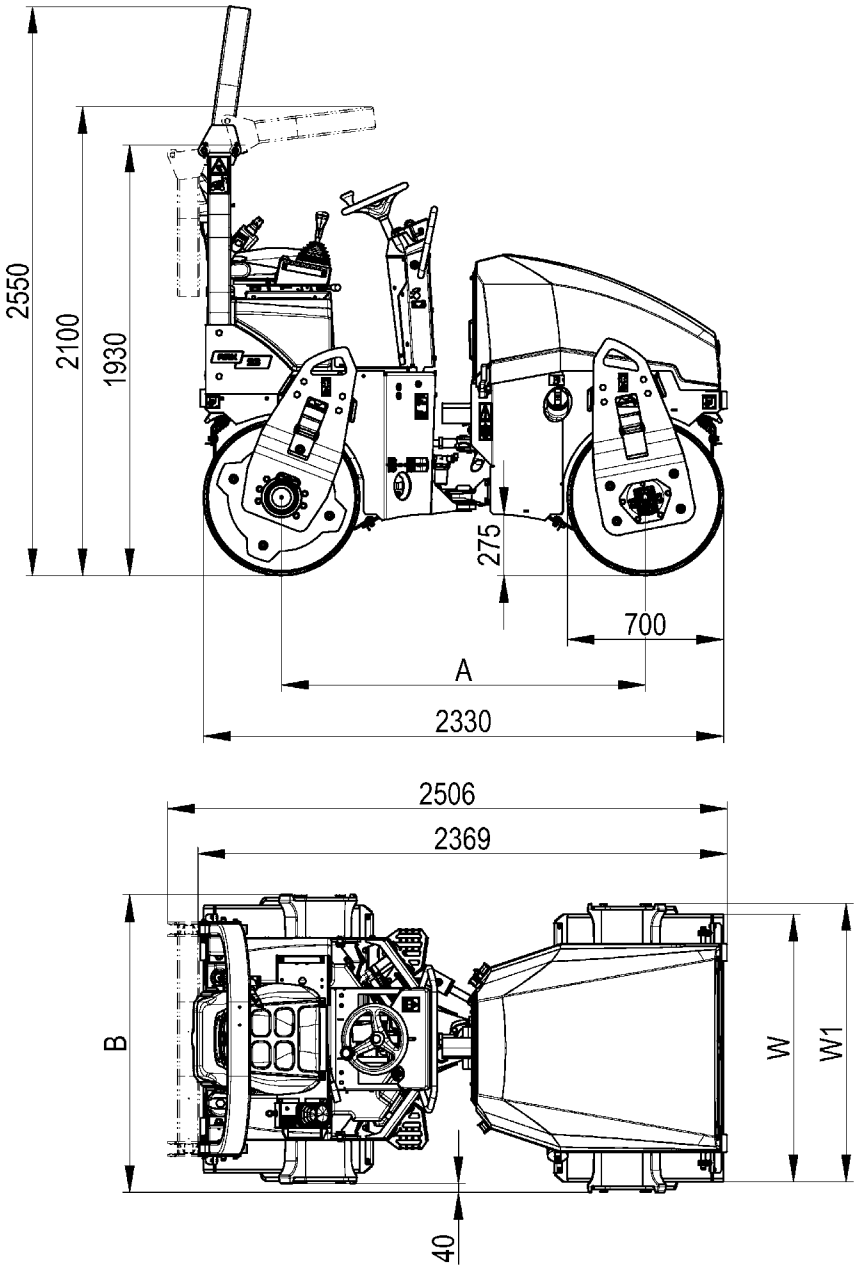
Tab. 2-2 Apisonadora con rueda neumática (apisonadora combinada = K)

Tipo	Anchura de bandaje	Peso
ARX 23 K	1.000 mm	2.045 kg
ARX 26 K	1.200 mm	2.250 kg

1200377 A | 27.08.2013

2.2 Datos del producto

2.2.1 Croquis de dimensiones



Tab. 2-3 Dimensiones ARX 2

	ARX 23	ARX 26	ARX 23 K	ARX 26 K
A	1.630	1.630	1.653	1.653
B	1.129	1.334	1.119	1.294
W	1.000	1.200	1.000	1.200
W1	1.042	1.247	1.042	1.247

1200377 A | 27.08.2013

2.2.2 Datos técnicos

Tab. 2-4 Características de rendimiento ARX 2

	ARX 23	ARX 26	ARX 23 K	ARX 26 K
Peso de funcionamiento EN 500-1+A1 (CECE)	2 250	2 460	2 045	2 250
Peso máximo (Kg)	2 550	2 650	2 550	2 650
Carga lineal estática (kg/cm)	11,3	10,3	11,3	10,3
Carga sobre rueda (kg)	-	-	251	260
Radio de giro de rodada interior (mm)	2 350	2 250	2 250	2 250
Amplitud Vibración (mm)	0,42	0,45	0,42	0,45
Fuerza centrífuga (kN)	41	47	41	47
Capacidad ascensional en % con/sin vibración	30/40	30/40	30/40	30/40
Motor Motor cumple las prescripciones de emisiones	YANMAR 3TNV88-BPAMM EU Stage IIIA, U. S. EPA Tier 4 Interim			
Potencia según ISO 3046-1	22,2 kW / 29,8 HP			
Revoluciones nominales	2 400 min^{-1}			
Velocidad de trabajo	0-10 km/hod			
Angulo de dirección / Ángulo de oscilación	+/-32° / +/-8°			
Frecuencia Vibración I/II	58 Hz / 66 Hz			

Cantidades de llenado

Tab. 2-5 Cantidades de llenado ARX 2

Depósito	Capacidad
Capacidad del depósito de agua	200 l
Depósito de aceite hidráulico	16 l
Depósito de gasoil	40 l
Depósito de agente separador	12 l

2.3 Caracterización de la apisonadora

2.3.1 Placa de características

La apisonadora lleva una placa de características para su identificación. La placa de características está colocada en el chasis posterior debajo del árbol de dirección.

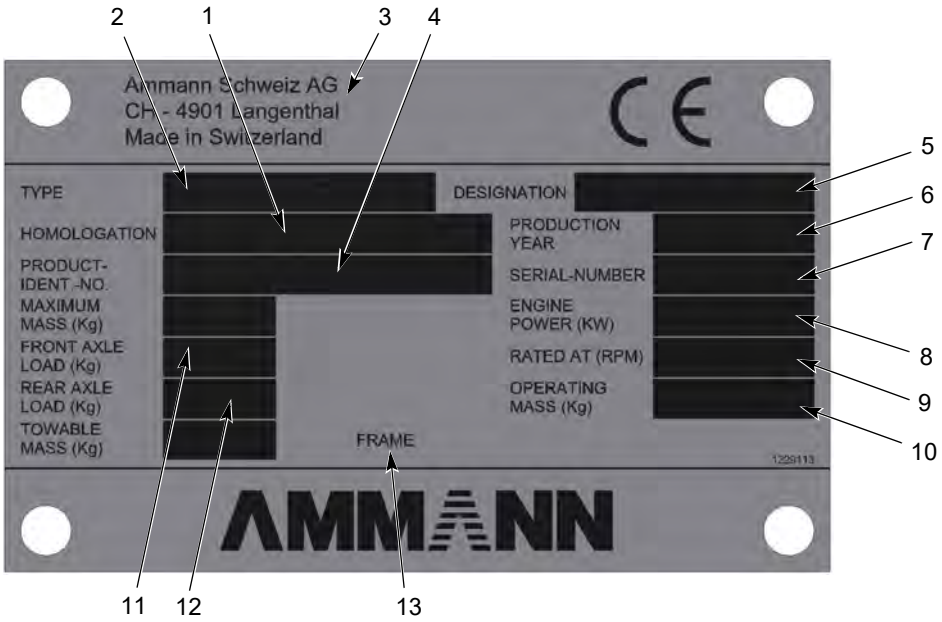


Fig. 2-1 Informaciones en la placa de características

1 Denominación de la apisonadora
2 Número de homologación
3 Nombre y dirección del fabricante
4 Número de identificación de vehículo (NIV)
5 Tipo de apisonadora
6 Año de fabricación
7 Número de serie
8 Potencia del motor de combustible
9 Velocidad del motor de combustión (número de revoluciones / minuto)
10 Peso total CECE
11 Carga sobre el eje delantero
12 Carga sobre el eje trasero
13 Número grabado en el chasis

INDICACIÓN **Al hacer pedidos de piezas de recambio hay que dar el número de serie (S/N) de la apisonadora.**

1200377 A | 27.08.2013

2.4 Utilización según finalidad prevista

2.4.1 Finalidad de uso del modelo ARX 2

Las apisonadoras vibratorias ARX 2 son apisonadoras de uso universal destinadas al trabajo en obras pequeñas y medianas.

Modos de funcionamiento normal

Utilice la apisonadora ARX 2 exclusivamente para desplazarse y compactar:

- Capas de material suelto (tierra, gravilla y grava.).
- Firmes bituminosos (asfalto).

Modos especiales de funcionamiento

- Transporte de la apisonadora de A hacia B (grúa y remolque de plataforma baja).
- Limpiar la apisonadora.
- Mantenimiento y entretenimiento de la apisonadora según plan de mantenimiento o cuando surjan defectos
- Encargar al personal especializado la subsanación de averías de la máquina según mensaje de fallo.
- Remolcar la apisonadora.
- Eliminación adecuada de residuos a cargo del propietario según las normas específicas del país.

2.4.2 Requisitos a cumplir por el conductor de la apisonadora

Las apisonadoras sólo puede utilizarlas personal cualificado, entrenado, apto y de confianza que tenga un permiso de conducir nacional válido para esa categoría.

2.4.3 Límites de utilización

Tab. 2-6 Límites de utilización teniendo en cuenta las condiciones medioambientales

	Utilización	**Estacionamiento**
Limitación de temperatura	-10°C hasta +48°C	-25°C hasta +48°C
Humedad del aire	Utilización durante todo el año / Estacionamiento al aire libre	
Terreno	allanado	allanado
Pendiente	30% con vibración / 40% sin ella	40%
Declive	30% con vibración / 40% sin ella	40%

1200377 A | 27.08.2013

2.5 Utilización distinta a la finalidad prevista

Se considera una utilización distinta a la finalidad prevista toda aquella que difiera de los puntos expuestos en la utilización según finalidad prevista. Por favor, observe especialmente lo siguiente:

- La apisonadora no es un lugar para que jueguen los niños.
- Está prohibido utilizar la apisonadora como vehículo de tracción.
- La apisonadora no es un vehículo para transportar personas.
- La máquina tiene que cargarse en un vehículo si el desplazamiento supera los 3 km de distancia.
- La apisonadora no es una machacadora, martillo rompedor ni nada similar.

2.5.1 Exención de responsabilidad

Ammann Schweiz AG rechaza toda responsabilidad respecto a que la apisonadora siga funcionando con seguridad si se utiliza de forma distinta a la finalidad prevista.

Por razones de seguridad está prohibido hacer modificaciones y cambios en la apisonadora sin autorización y tienen como consecuencia la pérdida de todas las garantías de Amman y, dado el caso, también la pérdida de la certificación CE

Las piezas de repuesto o de desgaste que se cambien tienen que cumplir los requisitos técnicos determinados por Ammann. El cumplimiento de dichas exigencias queda siempre garantizado utilizando piezas originales de AMMANN.

Hay que cumplir las instrucciones de trabajo expuestas en cada uno de los capítulos. Las indicaciones de seguridad tienen que respetarse en todo caso. Se pierde el derecho de garantía en el caso de que no se respeten las instrucciones de trabajo en su orden de sucesión, las indicaciones de seguridad o las caracterizaciones de seguridad.

1200377 A | 27.08.2013

1200377 A | 27.08.2013

3

Indicaciones de seguridad

1200377 A | 27.08.2013

3.1 Seguridad del trabajo en general

- La apisonadora puede utilizarse exclusivamente para desplazarse y compactar capas de material suelto (grava, tierra) y firmes bituminosos (asfalto). Cualquier otra utilización está prohibida.
- Sólo está permitido utilizar las apisonadoras si éstas tienen todos los dispositivos de seguridad. Las manipulaciones en las normas de seguridad o el incumplimiento de éstas tienen como consecuencia la pérdida de la conformidad CE.
- Controle el funcionamiento de los dispositivos de mando y de seguridad así como que estén instalados los dispositivos de control antes de comenzar cada turno de trabajo.
- Compruebe el funcionamiento de la dirección y los frenos antes de comenzar el trabajo. Está prohibida su utilización si presentan deficiencias
- Hay que informar inmediatamente al encargado de la supervisión en el momento en que se detecten deficiencias en el dispositivo de seguridad u otras deficiencias que afecten al funcionamiento seguro de los aparatos. En este caso queda prohibido utilizar la apisonadora.
- Hay que parar inmediatamente la máquina si presenta deficiencias que pongan en peligro la seguridad de funcionamiento.
- Los trabajos condicionados por el servicio y la limpieza que deban hacerse en la apisonadora sólo deben ejecutarse si la máquina está parada y asegurada para que no pueda salir rodando.
- Pare el motor para llenar el deposito de combustible. No reposte carburante en recintos cerrados. No debe haber llamas libres.
- No utilice la vibración en terraplenes ni posiciones inclinadas si hay peligro de rebajamiento o de vuelco.
- No suba por pendientes con una inclinación superior a la capacidad ascensional máxima de la máquina. En las cuestas hay que ir con cuidado y siempre en dirección recta hacia arriba o hacia abajo.
- No utilice la vibración en edificios ni en firmes poco seguros.
- Mantenga el puesto del conductor y los medios de ascenso libres de obstáculos con los que pueda tropezar, así como sin grasa, suciedad, hielo y similares.
- No debe haber nada que limite la visibilidad en el área de desplazamiento y de trabajo. Los espejos que se necesiten para ello tiene que ajustarlos usted bien y mantenerlos limpios.
- Pare el motor antes de alejarse de la apisonadora. Asegure la apisonadora para que nadie la pueda poner en marcha sin autorización y para que no pueda salir rodando.
- Cuando se aparque la apisonadora obstaculizando el paso será necesario asegurarla con medidas que llamen la atención.
- No trabaje nunca bajo el efecto de drogas, del alcohol ni de medicamentos que puedan afectar al conocimiento.
- Utilice la apisonadora sólo con buenas condiciones de luz y buena iluminación de la zona de trabajo.
- El puesto de trabajo del operador es el asiento del conductor. Está prohibido manejar la apisonadora desde otra posición.

1200377 A | 27.08.2013

3.2 Funcionamiento de la apisonadora



⚠ PELIGRO

¡Peligro de atropello por la apisonadora en marcha!

- Ponga la apisonadora en marcha sólo desde el puesto del conductor.
- Estando la apisonadora funcionando está prohibido que haya personas delante y detrás de la máquina.
- Las personas que se encuentren al lado de la apisonadora mientras que ésta esté en marcha tienen que mantener una distancia de seguridad de al menos 1 metro.

3.2.1 Puntos de cizallamiento

- Preste atención al cerrar la capota a que no haya objetos entra la capota y el chasis.
- Al girar los bandajes tenga cuidado de que no quede nada pillado en las placas articuladas.
- No introduzca la mano entre el bandaje y el apoyo mientras que la apisonadora esté funcionando.



⚠ PELIGRO

¡Peligro de muerte en caso de que la apisonadora vuelque o resbale! Los bordes del balastado pueden ceder.

- En las cuestas hay que ir siempre en dirección recta.
- No cruce la cuesta transversalmente.
- Manténgase a distancia de terraplenes y bordes.
- No supere las banquetas de la calzada.
- Hay que aparcar la apisonadora en los terraplenes de forma que no pueda volcar.
- Utilice la apisonadora en los terraplenes de forma que no pueda volcar.
- Los bandajes tienen muy poca adherencia sobre hielo y nieve. Está prohibido desplazarse y trabajar en pendientes si hay nieve o hielo.

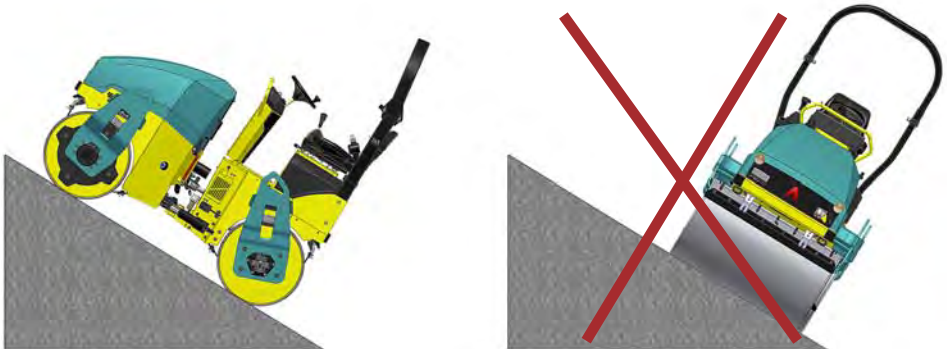
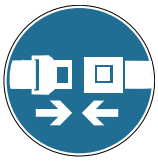


Fig. 3-1 Peligro de vuelco

1200377 A | 27.08.2013





⚠ PELIGRO

¡Peligro de muerte por salir despedido!

- Póngase siempre el cinturón de seguridad. Junto con la barra antivuelco forma un sistema de seguridad que puede salvar su vida.

Tenga en cuenta los siguientes peligros:

- Las superficies planas no tienen porqué tener una capacidad portante homogénea.
- Debajo de la superficie puede haber espacios huecos y piedras grandes.
- Los suelos de arcilla se hacen resbaladizos si se mojan.
- La vibración puede aumentar el peligro de resbalar lateralmente.
- Los ángulos pronunciados de giro del volante en los bordes de terraplenes elevan el riesgo de volcar.
- Las máquinas con dirección articulada están sometidas especialmente al peligro al doblar en terraplenes



⚠ PELIGRO

¡Aplastamiento de los dedos del pie por distracción al manipular la apisonadora!

- Póngase calzado de seguridad al trabajar con la apisonadora para evitar aplastamientos en los dedos de los pies.



⚠ PELIGRO

¡Peligro de accidente por manejo inadecuado de la apisonadora!

- Lea el manual de instrucciones antes de poner la apisonadora en marcha.
- Es imprescindible respetar las normas de seguridad en él expuestas.
- Póngase en contacto con su vendedor autorizado en caso de dudas.

3.3 Barra antivuelco (ROPS)



⚠ PELIGRO

¡Peligro de muerte si vuelca la apisonadora!

- No utilice nunca la apisonadora con la protección antivuelco (ROPS) plegada

1200377 A | 27.08.2013



Fig. 3-2 No pliegue nunca hacia abajo la protección antivuelco ROPS durante el servicio

⚠ADVERTENCIA



¡Peligro de accidente por manipulaciones en la protección antivuelco ROPS!

No puede seguir garantizándose la seguridad en el caso de que se realicen modificaciones o manipulaciones incompetentes en la protección antivuelco ROPS.

- No haga modificaciones en la protección antivuelco ROPS sin la autorización previa del fabricante.

INDICACIÓN

Compruebe que:

- **El bastidor de la máquina no esté doblado ni roto en el área de fijación de la protección ROPS.**
- **La protección ROPS no tiene grietas ni puntos de rotura.**
- **Todos los tornillos de unión están bien apretados (obsérvese el par de apriete).**

3.4 Niveles de ruidos



⚠ADVERTENCIA





¡Lesión del aparato auditivo por el ruido continuo!

Dependiendo de la utilización de la máquina puede ser que se supere el nivel de ruidos permitido de 85 dB (A).

- Deberá llevarse una protección del oído adecuada a las normativas de prevención de accidentes vigentes en el país cuando se obtengan niveles de ruido superiores.

Las indicaciones de ruidos que se exponen a continuación han sido determinadas por un centro acreditado de verificación y control según la directiva 2000/14/CE del parlamento del consejo europeos.

Centro de verificación y control: TÜV (ITV) Austria, N° de centro de verificación 0408

1200377 A | 27.08.2013

Tab. 3-1 Nivel de intensidad acústica ARX 2

Tipo	Valor
Nivel de intensidad acústica medida	102 dB (A)
Nivel de intensidad acústica garantizada	104 dB (A)
Nivel de intensidad acústica medida en el puesto del conductor	87,7 dB (A)

INDICACIÓN **La obligación de llevar cascos de protección del oído está regulada por normas nacionales. En Suiza y Alemania es obligatorio a partir de un valor medido de 85 dB(A) (presión acústica).**

3.5 Caracterizaciones de seguridad en la máquina

- Observe y respete las normativas.
- Consérve los adhesivos de seguridad en la máquina y los rótulos en perfecto estado y legibles.
- Hay que sustituir inmediatamente los adhesivos y los rótulos deteriorados o ilegibles.
- Pueden pedirse nuevos rótulos adhesivos a Ammann Schweiz AG.

En el momento en que los rótulos no puedan reconocerse y entenderse inmediatamente al primer vistazo hay que parar la máquina hasta que se pongan los rótulos nuevos.

3.5.1 Adhesivo de aviso

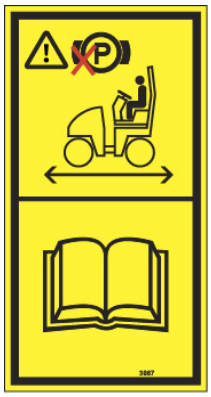
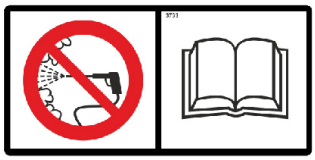
Tab. 3-2 Adhesivos de aviso en la máquina

Adhesivo de aviso	Significado
 2702bz	**Referencia a la apisonadora:** Puesto del conductor. **Peligro:** Peligro de sufrir lesiones como consecuencia de un manejo incompetente: **Explicación:** Lea el manual de instrucciones antes de poner la apisonadora en marcha. Es imprescindible respetar las normas de seguridad en él expuestas. Póngase en contacto con su vendedor autorizado en caso de dudas.

1200377 A | 27.08.2013

Adhesivo de aviso	Significado
 3865bz	**Referencia a la apisonadora:** Entre la parte anterior y posterior de la apisonadora. **Peligro:** Peligro de aplastamiento. **Explicación:** Acceda a esta zona sólo cuando sea necesario y con las máximas precauciones.
 3866bz	**Referencia a la apisonadora:** Radiador a ambos lados. **Peligro:** Lesión de la mano. **Explicación:** No introduzca la mano en el ventilador del radiador mientras las máquina está en marcha.
 3864bz	**Referencia a la apisonadora:** Barra antivuelco (ROPS). **Peligro:** Peligro de aplastamiento. **Explicación:** No utilice nunca la apisonadora con la protección antivuelco (ROPS) plegada.

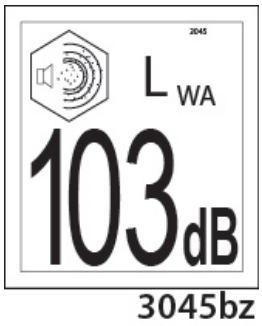
1200377 A | 27.08.2013

Adhesivo de aviso	Significado
 3867bz	**Referencia a la apisonadora:** Freno. **Peligro:** Desgaste en el freno de mano. **Explicación:** Use el freno de mano sólo con la máquina parada. Active la parada de emergencia sólo con la máquina parada o en caso de necesidad. Hay que realizar la prueba de frenos después de activar varias veces (más de 10 veces) el freno de mano durante la marcha de la apisonadora.
 3733	**Referencia a la apisonadora:** Puesto del conductor. **Peligro:** Desperfectos en el control eléctrico. **Explicación:** No dirija nunca el chorro de agua a los componentes eléctricos ni electrónicos. No dirija nunca el chorro de agua al orificio de aspiración de aire para la combustión del motor.
 2408bz	**Referencia a la apisonadora:** Puesto del conductor y proximidad inmediata a la apisonadora. **Precepto:** Póngase cascos de protección del oído. **Explicación:** Deberá llevarse una protección del oído adecuada a las normativas de prevención de accidentes vigentes en el país cuando se obtengan niveles de ruido superiores.
 2584bz	**Referencia a la apisonadora:** Caja de contacto. **Precepto:** Ajusta con el motor parado. **Explicación:** Apague el motor y extraiga la llave de la caja de contacto antes de realizar el mantenimiento o reparación.

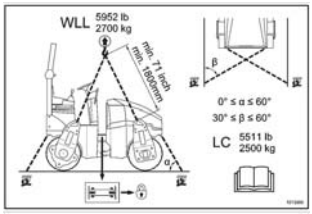
1200377 A | 27.08.2013

3.5.2 Adhesivos de indicación

Tab. 3-3 Adhesivos de indicación en la máquina

Adhesivos de indicación	Significado
 3045bz	**Referencia a la apisonadora:** En el chasis trasero, delante a la derecha. **Denominación:** Nivel de intensidad acústica garantizada. **Explicación:** Indica el ruido total que genera la apisonadora.
 3211bz	**Referencia a la apisonadora:** Chasis delantero a la izquierda. **Denominación:** Salida del aceite hidráulico. **Explicación:** Orificio de salida del aceite hidráulico
 3212bz	**Referencia a la apisonadora:** Chasis delantero bajo el radiador. **Denominación:** Salida del aceite del motor. **Explicación:** Orificio de salida del aceite del motor
 2151bz	**Referencia a la apisonadora:** Chasis delantero, lado derecho sobre la boca de llenado. **Denominación:** Carburante. **Explicación:** Boca de llenado de diesel.
 2153bz	**Referencia a la apisonadora:** En los cuatro soportes de las ruedas. **Denominación:** Gancho de suspensión. **Explicación:** Puntos de la apisonadora en los que se han colocado elementos portantes para izar la apisonadora.

1200377 A | 27.08.2013

Adhesivos de indicación	Significado
	**Referencia a la apisonadora:** En el chasis delantero y trasero, respectivamente a izquierda y derecha. **Denominación:** Punto de amarre. **Explicación:** Puntos de la compactadora en los que se han colocado elementos de amarre para fijar la compactadora al vehículo de transporte.
	**Referencia a la apisonadora:** Barra antivuelco atrás. **Denominación:** Puntos de elevación y de amarre. **Explicación:** Explica la forma en que debe cargarse y transportarse la máquina.
	**Referencia a la apisonadora:** Lado derecho del árbol de dirección, arriba **Denominación:** Información sobre piezas de repuesto **Explicación:** Informaciones sobre el juego de filtros de la máquina.

1200377 A | 27.08.2013

3.6 Emisión de ruido y vibración

Emisión de ruido y vibración		ARX 23	ARX 23 K	ARX 26	ARX 26 K
Nivel de potencia acústica medido A, LpA en el puesto del operario (plataforma) *	dB	85	85	85	85
Inseguridad KpA*	dB	2	2	2	2
Nivel de potencia acústica garantizado A, LWA**	dB	104	104	104	104
El valor más alto declarado de peso efectivo de la aceleración de vibraciones transmitidas en todo el cuerpo (plataforma) ***	m/s^2 (ft/s^2)	<0,5 (<1,6)	<0,5 (<1,6)	<0,5 (<1,6)	<0,5 (<1,6)
Valor total declarado de la aceleración de vibraciones transmitidas en las manos (plataforma) ***	m/s^2 (ft/s^2)	<2,5 (<8,2)	<2,5 (<8,2)	<2,5 (<8,2)	<2,5 (<8,2)

* medido según la EN 500-4

** medido según la DIRECTIVE 2000/14/EC

*** medido según EN 1032+A1 durante la marcha con la vibración sobre un fondo grano)

1200377 A | 27.08.2013

1200377 A | 27.08.2013

4

Estructura y función

1200377 A | 27.08.2013

4.1 Vista de conjunto de los componentes

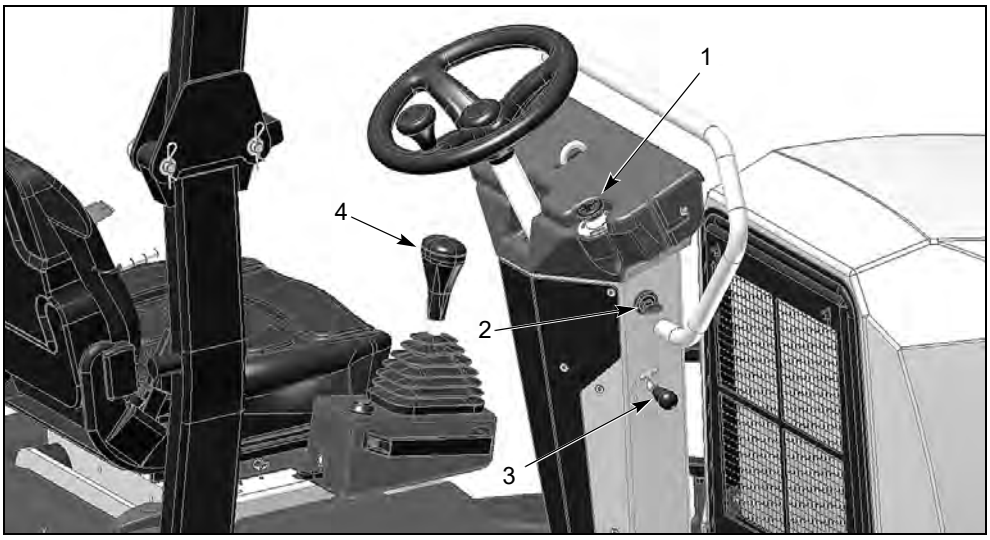


Fig. 4-1 Vista del puesto del conductor

1 Interruptor de parada de emergencia
2 Cerradura de arranque
3 Palanca reguladora de las revoluciones
4 Palanca de marchas

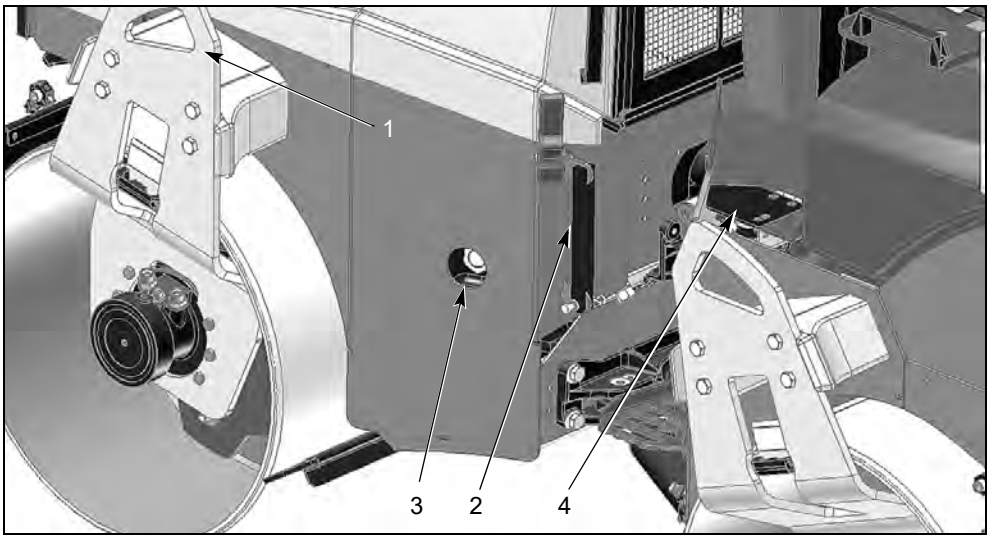


Fig. 4-2 Vista por la izquierda

1 Punto de suspensión
2 Retención de la sección articulada
3 Indicador del nivel de aceite del depósito de aceite hidráulico (óptico)
4 Tapa de la boca de llenado del depósito de agente separador (opción)

1200377 A | 27.08.2013

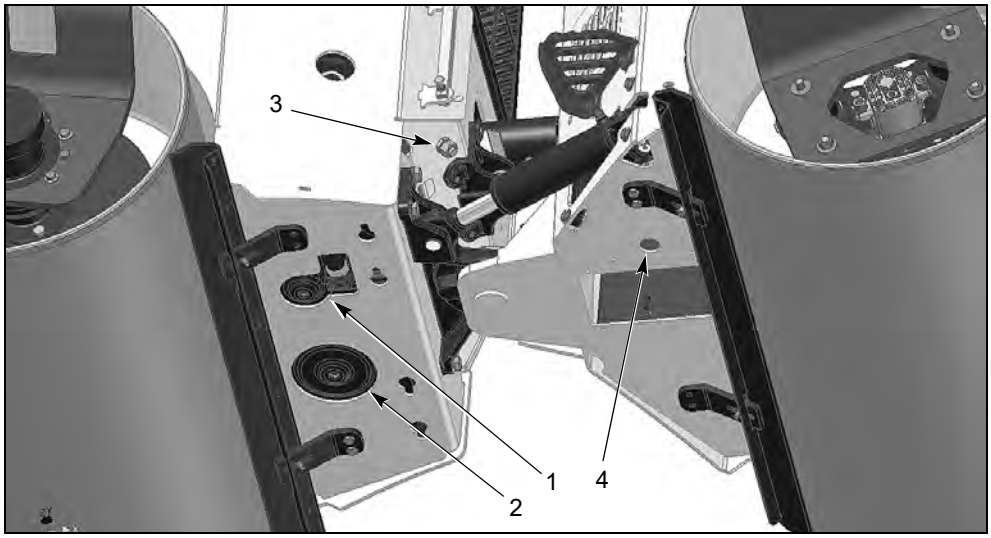


Fig. 4-3 Vista por abajo

1 Vaciado del aceite hidráulico
2 Vaciado del depósito de gasoil
3 Salida del aceite del motor
4 Salida del depósito de agente separador

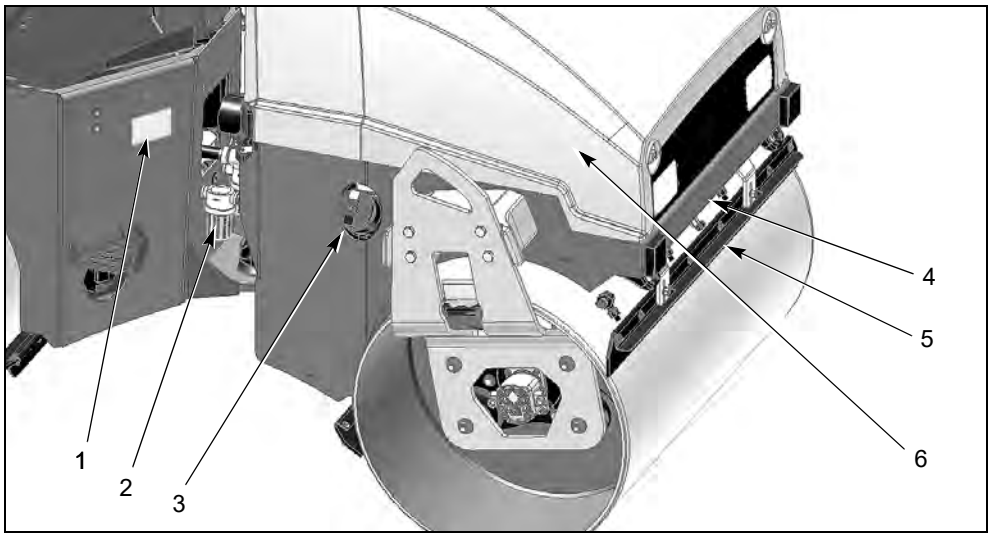


Fig. 4-4 Vista por delante a la derecha

1 Placa de características
2 Filtro de agua
3 Tapa del depósito de diesel
4 Riego delante
5 Rascador
6 Bandeja de documentos, bajo la capota

1200377 A | 27.08.2013

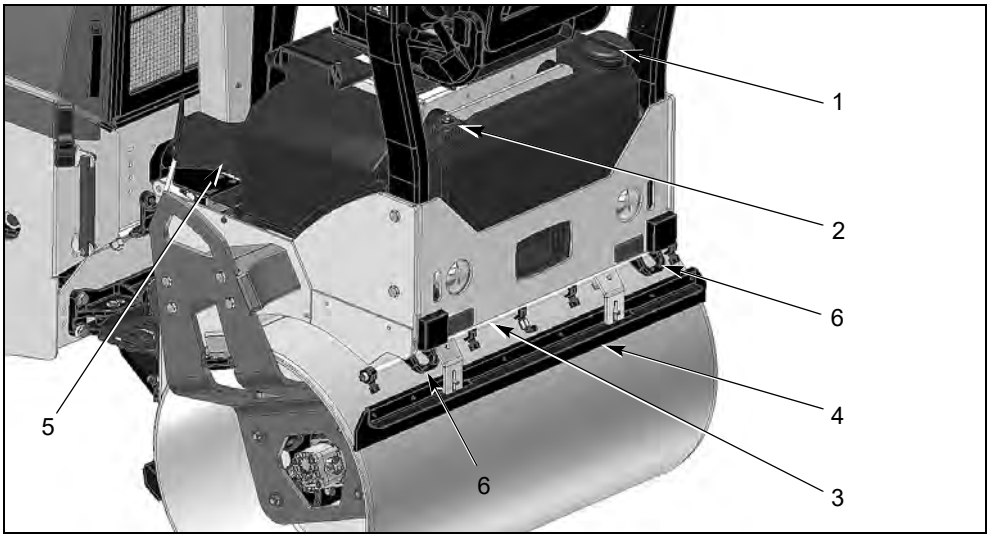


Fig. 4-5 Vista por atrás a la izquierda

1 Tapa del depósito de agua
2 Indicador del nivel de agua
3 Riego atrás
4 Rascador
5 Bomba de agua (debajo de la chapa del piso)
6 Argollas de remolque

1200377 A | 27.08.2013

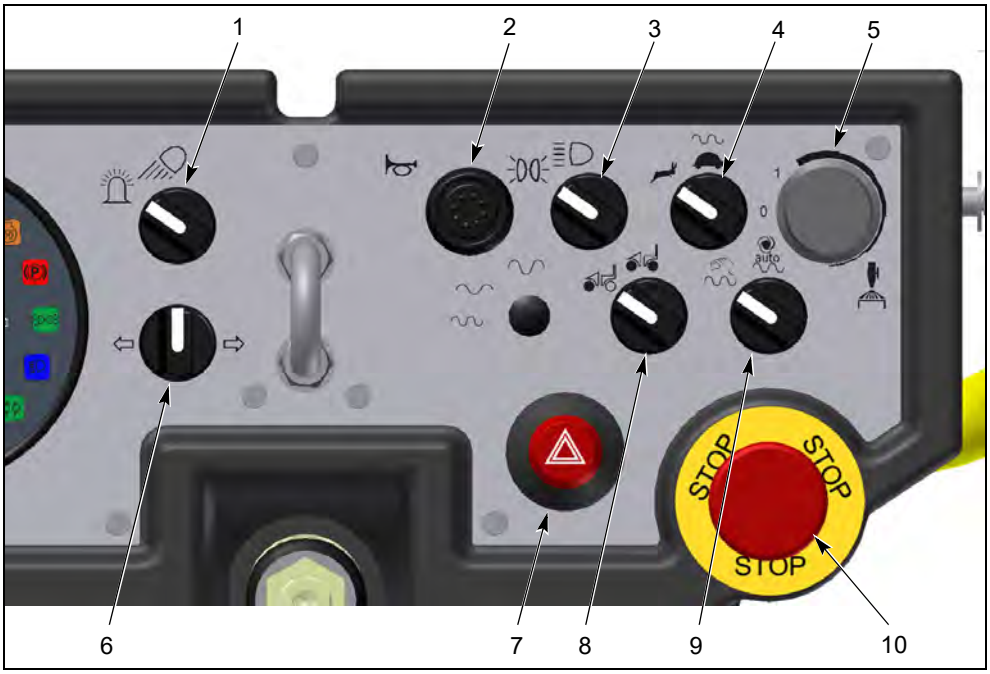
5

Elementos de mando y de indicación

1200377 A | 27.08.2013

5.1 Tablero de instrumentos

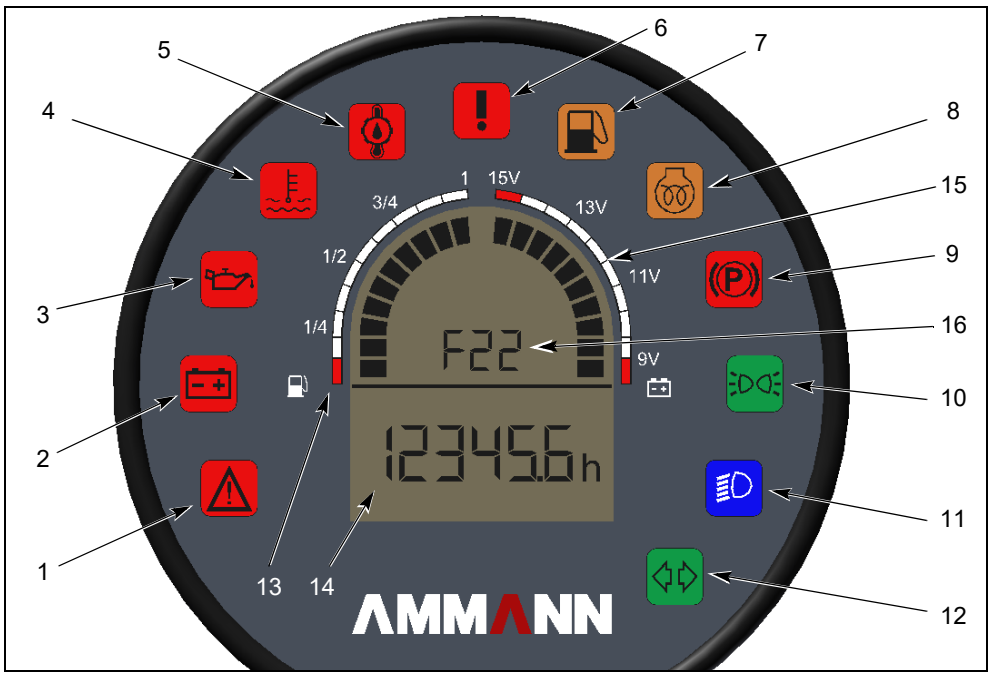
5.1.1 Asignación de conmutadores



1 Conmutador de mando para faro giratorio de aviso (opción) y luz de trabajo (opción)
2 Bocina
3 Conmutador de mando para la luz
4 Conmutador de mando para marcha de trabajo / marcha de transporte
5 Conmutador de riego a intervalos
6 Conmutador de intermitentes izquierda/derecha (opción)
7 Conmutador de mando para intermitentes de emergencia (opción)
8 Conmutador selector - vibración delante o delante y atrás
9 Conmutador de mando del sistema automático de vibración
10 Parada de emergencia

1200377 A | 27.08.2013

5.1.2 *Lámparas de control*



1 Lámpara de control Error
2 Lámpara de control de carga de batería (control de carga)
3 Lámpara de control de la presión del aceite del motor
4 Lámpara de control de la temperatura del agua refrigerante del motor
5 Lámpara de control de la temperatura del aceite hidráulico
6 Lámpara de control para parada de emergencia
7 Lámpara de control para la reserva de diesel
8 Lámpara de control de calentamiento previo
9 Lámpara de control de la presión del freno
10 Lámpara de control de la luz de población
11 Lámpara de control luz de cruce
12 Lámpara de control de intermitentes
13 Indicador del depósito de combustible
14 Contador de horas de servicio
15 Tensión de la batería
16 Códigos de errores

Las lámparas de aviso “presión del aceite del motor, control de carga y presión de accionamiento del freno y de alimentación” tienen que iluminarse al conectar el encendido. Tienen que apagarse en el momento en que el motor se ponga en marcha.

1200377 A | 27.08.2013

5.1.3 Función de las lámparas de control

Error



La **lámpara de control Error** se ilumina en el momento en que el control detecte un error. Simultáneamente se muestra un código de errores en la pantalla.

1 Compruebe la máquina utilizando la tabla de códigos de error.

Si después de esta comprobación sigue luciendo la lámpara de control de carga entonces tiene que llamar a un especialista para que subsane el problema.

Batería



Si la **lámpara del control** de carga se enciende durante el funcionamiento de la máquina o no se apaga después de poner en marcha el motor entonces hay que hacer lo que se indica en los siguientes puntos:

1 Pare el motor.

2 Compruebe si hay alguna correa trapezoidal defectuosa o floja.

Si después de esta comprobación sigue luciendo la lámpara de control de carga entonces tiene que llamar a un especialista para que subsane el problema.

Presión del aceite del motor



¡Tiene que parar inmediatamente la apisonadora y desconectar el motor si se enciende la **lámpara de control de la presión del aceite del motor** durante el funcionamiento o si no se apaga después de la puesta en marcha!

1 Controle si el motor pierde aceite y si el nivel de aceite es correcto.

2* El nivel de aceite del motor es correcto: Llame a un especialista para que subsane el problema.

Temperatura del agua de refrigeración





⚠ ADVERTENCIA

Peligro de quemaduras. ¡El circuito de refrigeración está bajo presión!

INDICACIÓN

Peligro de sobrecalentamiento del motor. ¡Es imperativo parar inmediatamente!

¡Tiene que **parar** inmediatamente el motor si se enciende la **lámpara de control de la temperatura del agua de refrigeración** durante el funcionamiento de la máquina y echar líquido refrigerante!

1 Deje que se enfríe el motor.

2 Quite el tapón del radiador.

3 Para evitar quemaduras, afloje primero el tapón del radiador girándolo y espere a que decaiga la presión.

4 Quite el tapón en el momento en que haya bajado la presión y eche líquido.

1200377 A | 27.08.2013

5 Compruebe si el sistema de refrigeración tiene fugas y si el radiador/recipiente de expansión tienen el nivel correcto de agua refrigerante.

6* No puede localizar ningún fallo: Llame a un especialista para que subsane el problema.

Temperatura del aceite hidráulico



La **lámpara de control de la temperatura del aceite hidráulico** se ilumina en el momento en que la temperatura del aceite supere 85°C. Además, también se muestra el error F32 en el momento en que la temperatura del aceite supere 95°C. En este estado sólo puede desplazarse la máquina a 1 Km/h y la vibración no puede conectarse ya. La máquina no vuelve a marchar normalmente hasta que la temperatura sea inferior a 95°C.

1 Controle el funcionamiento del ventilador del radiador del aceite hidráulico.

2 Limpie la suciedad gruesa del cuerpo del radiador.

Parada de emergencia



Si se enciende la **lámpara de control de la parada de emergencia** teniendo el contacto conectado tiene que tener en cuenta lo siguiente:

1 Libere la tecla de la parada de emergencia girándola en el sentido de las agujas del reloj (tecla roja tipo hongo en el tablero de instrumentos).

2 Ponga la palanca de marchas en la posición cero.

3 Siéntese en el asiento del conductor.

4* La lámpara de control sigue luciendo: Llame a un especialista para que subsane el problema.

1200377 A | 27.08.2013

Reserva de diesel



A partir de la primera vez que luzca la **lámpara de control para la reserva de diesel** se dispone de combustible para al menos ½h.

1 Eche diesel.

El depósito tiene capacidad para 43 litros de diesel.

Calentamiento previo



El calentamiento previo dura unos 15s. La **lámpara de control de calentamiento previo** se apaga en el momento en que el motor se ponga en marcha.

Presión del freno



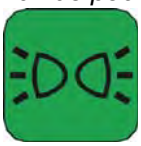
Mientras esté encendida la **lámpara de control para la presión del freno** no hay suficiente presión hidráulica para la alimentación y el accionamiento del freno. **No es posible desplazarse mientras luzca esta lámpara de control.**

1 Compruebe si está conectado el interruptor de contacto del asiento.

2 Compruebe si se muestran errores.

3* El conmutador de contacto del asiento está conectado y la lámpara de control sigue luciendo: Llame a un especialista para que subsane el problema.

Luz de población



La **lámpara de control de la luz de población** luce mientras la luz de población está conectada.

Luz de cruce



La **lámpara de control de la luz de cruce** luce mientras la luz de cruce está conectada.

Intermitente



La **lámpara de control del intermitente** luce mientras el intermitente esté conectada.

1200377 A | 27.08.2013

5.2 Código de fallos

Por encima del cuentahoras se muestra el estado de funcionamiento actual y los errores detectados por el control.

5.2.1 Indicaciones durante la puesta en servicio

Si la máquina no está en marcha, por ejemplo, el contacto del asiento no está conectado, entonces se muestra lo que impide la puesta en servicio:

Tab. 5-1 Código de errores durante la puesta en servicio

Indicación	Error	Subsanación
-11	Contacto del asiento no conectado	Siéntese
-12	Palanca de velocidades desviada	Ponga la palanca de velocidades en la posición “Cero”.
-13	2 Palancas de velocidades (opción), ambas palancas desviadas	Ponga la palanca de velocidades en la posición “Cero”.
-14	Freno de mano activado	Soltar el freno de mano
-15	El motor diesel no marcha	Arrancar el motor

1200377 A | 27.08.2013

INDICACIÓN **La indicación no muestra nada si la máquina está en servicio, o sea, si puede desplazarse o vibrar.**

Si se detectan errores entonces también luce la lámpara de aviso de errores adicionalmente a la indicación del código de errores. Cuando haya varios errores, éstos se muestran sucesivamente en un intervalo de aprox. 5segundos.

5.2.2 Indicaciones durante el funcionamiento

Tab. 5-2 Código de errores durante el funcionamiento

Indicación	Error	Consecuencia	Subsanación
F21	Palanca de velocidades a la derecha	Parada del vehículo. La marcha limitada es posible con la palanca de velocidades a la izquierda, si existe.	Comprobar el sensor, arnés de cables y el enchufe del RC.
F22	Conmutador neutro de palanca de velocidades a la derecha	Parada del vehículo. La marcha limitada es posible con la palanca de velocidades a la izquierda, si existe.	Comprobar el sensor, arnés de cables y el enchufe del RC.
F23	Palanca de velocidades a la izquierda	Parada del vehículo. La marcha limitada es posible con la palanca de velocidades a la derecha.	Comprobar el sensor, arnés de cables y el enchufe del RC.
F24	Conmutador neutro de palanca de velocidades a la izquierda	Parada del vehículo. La marcha limitada es posible con la palanca de velocidades a la derecha.	Comprobar el sensor, arnés de cables y el enchufe del RC.

Indicación	Error	Consecuencia	Subsanación
F25	Potenciómetro de riego	Función de riego desconectada.	Comprobar el sensor, arnés de cables y el enchufe del RC.
F26	Sensor de temperatura del aceite	Influjo de temperatura desconectado.	Comprobar el sensor, arnés de cables y el enchufe del RC.
F27	Bomba PWM Hacia delante	Parada del vehículo. Desplazarse en dirección de marcha siendo posible ir marcha atrás.	Comprobar el imán, arnés de cables y el enchufe del RC.
F28	Bomba PWM marcha atrás	Parada del vehículo. Desplazarse en dirección de marcha siendo posible ir hacia delante.	Comprobar el imán, arnés de cables y el enchufe del RC.
F29	Relé de vibración	Ya no se excita la vibración	Comprobar el imán, arnés de cables y el enchufe del RC.
F30	Válvula de freno	Parada del vehículo	Comprobar el imán, arnés de cables y el enchufe del RC.
F31	Subtensión	Parada del vehículo	Tensión de suministro
F32	Temperatura del aceite demasiado alta	Es posible desplazarse en modo de marcha de emergencia si ya no se excita la bomba.	Esperar a que baje la temperatura del aceite.
F33	Suministro de 8V	No hay reacción	Controlar la tensión de suministro, sustituir el dispositivo de control.
F34	Suministro de 2,5V	Parada del vehículo. Se abre el interruptor central del control.	Controlar la tensión de suministro, sustituir el dispositivo de control.
F35	Posibilidad de desconectar la bomba	Parada del vehículo. No se excita ninguna salida excepto las cifras de la unidad de indicación.	Comprobar los imanes de la bomba de marcha, arnés de cables y el enchufe del RC. Sustituir el control.
F36	Corriente en bomba PWM hacia delante	Parada del vehículo.	Comprobar los imanes de la bomba de marcha, arnés de cables y el enchufe del RC. Sustituir el control.
F37	Corriente en bomba PWM hacia atrás	Parada del vehículo.	Comprobar los imanes de la bomba de marcha, arnés de cables y el enchufe del RC. Sustituir el control.
F38	Dirección de marcha falsa	Parada del vehículo.	Sustituir el control. Comprobar el arnés de cables y el enchufe del RC.
F39	Corriente con palanca de velocidades en posición neutra	Parada del vehículo.	Sustituir el control. Comprobar el arnés de cables y el enchufe del RC.

1200377 A | 27.08.2013

Indicación	Error	Consecuencia	Subsanación
F40	Transcurso del programa	Parada del vehículo.	Sustituir el control.
F41	Condición de puesta en marcha	No se excita ninguna salida excepto las cifras de la unidad de indicación.	Controlar la tensión de suministro
F42	Sensor de temperatura del asfalto	No hay indicador de temperatura	Comprobar el sensor, arnés de cables y el enchufe del RC.
F43	Velocidad diesel	El regulador de limitación de carga no se activa	Reajustar el tiro de cable del regulador de velocidad diesel.

Tab. 5-3 Mensaje de fallo del BUS

Indicación	Consecuencia	Subsanación
BUS	No hay conexión entre dispositivo de control y dispositivo indicador. Las siguientes funciones no están disponibles: • Lámpara de aviso para la temperatura del aceite. • Lámpara para la presión del freno. • Lámpara de aviso de error. • Zumbador de aviso del contacto del asiento. • Señal acústica de marcha atrás. • Riego. ○ sigue estando disponible a través del conmutador de la palanca de velocidades (no en máquinas K). • Indicación de errores.	Comprobar el arnés de cables, el dispositivo indicador y el dispositivo de control.

INDICACIÓN **Dependiendo del correspondiente error puede ser necesario que tenga que desconectar y volver a conectar el encendido antes de volver a poner la apisonadora en servicio.**

1200377 A | 27.08.2013

1200377 A | 27.08.2013

6

Puesta en servicio

1200377 A | 27.08.2013

6.1 Puesta en servicio

INDICACIÓN

Familiarícese usted con el manual de instrucciones antes de la primera puesta en servicio.

Es necesario que se cumplan los siguientes requisitos para poder poner la apisonadora en servicio (desplazarse):

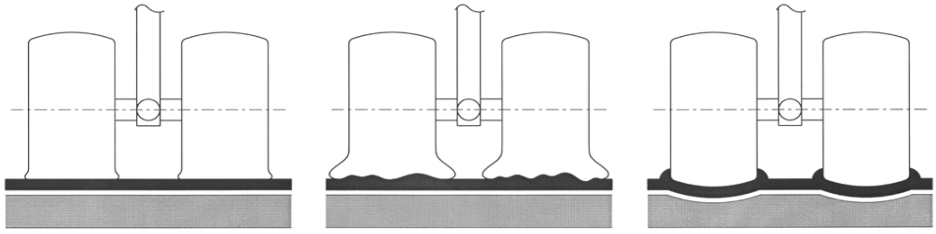
- La retención de la sección articulada está abierta.
- El motor está en marcha.
- Contacto del asiento conectado.
- Palanca de velocidades en posición neutra.
- Freno de mano no activado.

Adicionalmente tiene que estar activada la marcha de trabajo para poder activar la vibración.

6.1.1 Apisonadora con rueda neumática (apisonadora combinada)



- Si tiene una apisonadora combinada tiene que comprobar la presión de las ruedas e inflarlas en caso necesario. La presión estándar de fábrica es de 1 bar.
- Es necesario adaptar la presión de los neumáticos al estado de compactación del suelo:



Presión de neumáticos en orden

Presión de neumáticos demasiado alta

Presión de neumáticos demasiado baja

INDICACIÓN

Hay que cambiar los neumáticos cuando se vea el tejido en la superficie de éstos.

6.1.2 Neumáticos anchos

Válvulas

En cada lado hay dos ruedas unidas entre sí. Las válvulas para inflar las ruedas salen por la misma abertura.

La válvula **(1)** con el tubo flexible es la del neumático interior.

La válvula **(2)** con el tubito es la del neumático exterior.

1200377 A | 27.08.2013



Fig. 6-1 Válvulas de los neumáticos anchos ARX 2

1200377 A | 27.08.2013

1200377 A | 27.08.2013

7

Manejo

1200377 A | 27.08.2013

7.1 Barra antivuelco (ROPS)

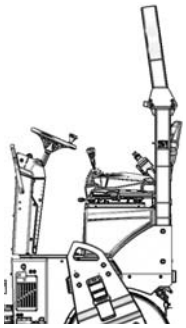


⚠ PELIGRO

Peligro de muerte si vuelca la apisonadora

- La barra antivuelco ROPS tiene que estar levantada durante el funcionamiento.
- Abata la barra antivuelco ROPS hacia abajo exclusivamente para el transporte.

7.1.1 Levantar la barra antivuelco ROPS



1 Quite la grupilla.

2 Quite el bulón.

2.1 Deje las piezas sobre el depósito posterior del agua o sobre el asiento. Tienen que quedar a mano para su montaje.

3 Levante la barra antivuelco ROPS hasta que quede arriba sin tener que sujetarla.

4 Tire de la barra antivuelco ROPS hacia arriba del todo.

4.1 Siéntese para ello en el puesto del conductor.

5 Monte los dos bulones.

5.1 Posiblemente tenga que utilizar una barra para apretar los bulones.

5.2 Engrase el bulón (por ejemplo, con pasta de montaje Never Seez).

6 Encaje las grupillas en los bulones.



Fig. 7-1 Barra antivuelco ROPS abajo / ROPS arriba

Tab. 7-1 Par de apriete: Perno roscado en la articulación de la barra antivuelco ROPS

Diámetro de tornillos	Calidad del acero	Par de apriete en Nm
M18	S355	147 Nm (30 Kg sobre palanca de 50 cm)

1200377 A | 27.08.2013

INDICACIÓN **Los dos lados tienen que estar asegurados con bulones y grupillas durante el funcionamiento.**



⚠ ADVERTENCIA

¡Peligro de accidente si la protección antivuelco ROPS no está asegurada!

La barra antivuelco ROPS puede caer por sí misma en el momento en que supere el centro de gravedad.

- No esté nunca debajo al bajar la barra antivuelco ROPS.

7.2 Asiento del conductor

7.2.1 Indicaciones de seguridad

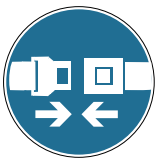


⚠ PELIGRO

¡Peligro de muerte por desviación!

- No regule el asiento del conductor durante la marcha ya que con ello pierde usted el control sobre la apisonadora.





⚠ PELIGRO

¡Peligro de muerte por salir despedido!

- Póngase siempre el cinturón de seguridad.
  El cinturón de seguridad forma junto con la barra antivuelco un sistema de seguridad que puede salvar su vida.



⚠ PELIGRO

¡Peligro de aplastamiento si se desvía la apisonadora!

- No ponga nunca los pies sobre la zona en que gira la chapa del piso.

1200377 A | 27.08.2013



Fig. 7-2 Peligro de aplastamiento del pie

7.2.2 *Ajustar el asiento del conductor*

INDICACIÓN

El asiento del conductor es importante para su salud. Ajuste el asiento según su corpulencia.



Fig. 7-3 Asiento del conductor

1 Peso
2 Respaldo
3 Ajuste longitudinal
4 Ajuste transversal

1200377 A | 27.08.2013

Ajuste del respaldo



1 Mueva la palanca **(1)** hacia abajo o hacia arriba.

La dureza de los muelles puede ajustarse y adaptarse al peso del conductor.

Ajuste del peso



1 Gire el botón de ajuste **(2)**:

2a **A la derecha:** Se reduce la fuerza de los muelles del asiento.

2b **A la izquierda:** Aumenta la fuerza de los muelles del asiento.

El peso se ajusta de forma continua y abarca una gama de 50 a 120 kg.

Ajuste longitudinal

1 Tire ligeramente de la palanca **(3)** hacia arriba.

1.1 Coloque el asiento en la posición deseada.

INDICACIÓN **Al hacer un ajuste longitudinal ergonómico se apoyan los pies en la chapa del piso.**

Ajuste transversal

1 Tire ligeramente de la palanca **(4)** hacia arriba.

1.1 Coloque el asiento en la posición deseada.

7.3 Protección contra vandalismo

Abata siempre hacia arriba la protección contra vandalismo antes de poner en servicio la apisonadora.

La protección contra vandalismo protege al tablero de instrumentos contra:

- Influjos de la intemperie
- Vandalismo
- Manipulaciones de terceros

Si quiere proteger el tablero de instrumentos contra el acceso de terceros sin autorización entonces puede poner un candado en el estribo previsto para ello.

Los candados convencionales pueden comprarse en cualquier tienda de materiales para construcción.

1200377 A | 27.08.2013



Fig. 7-4 Protección contra vandalismo abierta / cerrada

7.4 Arrancar el motor

7.4.1 Cerradura de arranque



P **ESTACIONAMIENTO**
En esta posición puede conectarse la luz de población. Los demás consumidores eléctricos quedan sin corriente.

0 **Desconexión**
Todos los consumidores eléctricos quedan sin corriente.

I **Conexión del encendido**
Pueden conectarse todos los consumidores eléctricos.

II **Calentamiento previo**

III **Puesta en marcha**

7.4.2 Arrancar el motor

1 Abata la protección contra vandalismo totalmente hacia atrás.

2 Ponga la palanca de velocidades en la posición cero hasta que quede enclavada.

3 Lleve la palanca reguladora de velocidad a la posición de marcha en ralentí.

4 Gire la llave de contacto en el sentido de las agujas del reloj a la posición III.

5* Vuelva a soltar la llave de arranque en el momento en que el motor se ponga en marcha.



Fig. 7-5 Arrancar el motor /Posición de palanca de velocidades y palanca reguladora de la velocidad

1200377 A | 27.08.2013

INDICACIÓN **Las lámparas de control de presión del aceite del motor, control de carga y presión de accionamiento del freno y de alimentación se iluminan al conectar el encendido. Se apagan en el momento en que el motor se ponga en marcha**

Calentamiento previo

En el caso de que la temperatura exterior sea inferior a 0°C:

1 Gire la llave de contacto a la Pos. II

1.1 Manténgala en esta posición durante 15s

2 Gírela luego a la Pos. III

INDICACIÓN **Cuando se arranca y se circula con la apisonadora en frío y con el aceite hidráulico frío se tiene un recorrido más prologando al frenar que si el aceite está a temperatura normal de régimen.**

7.5 Desplazamiento y frenada

7.5.1 Ajustar la velocidad de régimen (frecuencia de la vibración)

Palanca reguladora de las revoluciones



La apisonadora está equipada con dos velocidades de régimen. Ello permite poder adaptar mejor la velocidad y la potencia de vibración a las correspondientes condiciones del suelo.

1a **Número de revoluciones en vacío:** Lleve la palanca reguladora de la velocidad hacia abajo.

1b **Velocidad de régimen reducida:** Lleve la palanca reguladora de velocidad a la **posición I** (85%).

1c **Velocidad de régimen elevada:** Lleve la palanca reguladora de velocidad a la **posición II** (100%).

2 Compruebe si funciona la dirección.

La velocidad influye en la frecuencia de vibración:

Velocidad reducida:

- baja frecuencia
- 85% de la potencia de vibración
- 85% de la velocidad de marcha
  (en dependencia del conmutador preselector Marcha de trabajo / Marcha de transporte)
- 85% de la velocidad del motor diesel

Velocidad elevada:

- alta frecuencia
- 100% de la potencia de vibración
- 100% de la velocidad de marcha
  (en dependencia del conmutador preselector Marcha de trabajo / Marcha de transporte)
- 100% de la velocidad del motor diesel

1200377 A | 27.08.2013

7.5.2 Marcha

Marcha adelante

1 Empuje lentamente la palanca de velocidades hacia delante.



La apisonadora se mueve hacia delante.

Frenar

1 Tire lentamente de la palanca de velocidades hasta la posición cero.



La apisonadora se frena automáticamente con el freno hidrostático.

Marcha atrás

1 Lleve lentamente la palanca de velocidades hacia atrás.



La apisonadora se mueve hacia atrás.

Frenar

1 Empuje lentamente la palanca de velocidades hasta la posición cero.



La apisonadora se frena automáticamente con el freno hidrostático.

INDICACIÓN **Si suelta la palanca de marchas, ésta no regresa automáticamente a la posición cero. La palanca permanece en la posición actual.**

INDICACIÓN **La máquina se para si la palanca de velocidades se lleva bruscamente a la posición cero, por ejemplo, debido a una situación peligrosa.**

1200377 A | 27.08.2013

7.6 Marcha de trabajo / Marcha de transporte



La apisonadora está equipada con dos velocidades.

1 Gire el conmutador:

2a **A la izquierda:**el sistema hidráulico conmuta a la posición de "Marcha de transporte“.
Ahora **no**puede conectarse la vibración. La apisonadora se desplaza a alta velocidad.

2b **A la derecha:** el sistema hidráulico conmuta a la posición de "Marcha de trabajo“. La vibración puede conectarse. La apisonadora se desplaza a baja velocidad.

7.7 Parar el motor

1 Ponga la palanca de marchas en la posición cero.

La apisonadora se frena automáticamente con el freno hidrostático.

2 Lleve la palanca reguladora de velocidad hacia abajo a la posición de marcha en ralentí.

3 Gire la llave de contacto:

4a **A la Pos. 0:** El motor se para.

4b **A la Pos. P:** Se conecta la luz de población.

INDICACIÓN **Los intermitentes de emergencia pueden conectarse y desconectarse independientemente de la posición de la llave de encendido.**

7.8 Freno de mano

Freno de mano



Todas las apisonadoras disponen de un conmutador para el freno de mano. Con este conmutador se conecta forzosamente el freno de estacionamiento. En este estado no puede moverse la apisonadora ni activarse la vibración. Esta función puede utilizarse para evitar que la apisonadora ruede lentamente en las pendientes.

El conductor **tiene que** activar el freno de mano al abandonar la apisonadora.

INDICACIÓN **Mayor desgaste del freno de estacionamiento.**

- **El freno de mano no debe activarse durante la marcha sino sólo si la apisonadora está parada.**

1200377 A | 27.08.2013

7.9 Interruptor de contacto del asiento

La apisonadora sólo puede ponerse en servicio si está conectado el interruptor de contacto del asiento, o sea, si el conductor está sentado en el asiento de conductor.



⚠ PELIGRO

¡Peligro de atropello por la apisonadora en marcha!

Está prohibido puentear el interruptor de contacto del asiento.

- El conmutador de contacto del asiento sólo debe conectarse con el conductor sentado y de ninguna otra forma.

7.9.1 Abrir el interruptor de contacto del asiento

Al abrir el interruptor de contacto del asiento durante el funcionamiento (el conductor se levanta) se para la apisonadora tras un tiempo de retardo de 0,7 s.

INDICACIÓN

El interruptor de contacto del asiento puede abrir si:

- **El conductor se inclina hacia fuera y ya no está sentado con todo su peso sobre el asiento.**
- **El conductor pesa demasiado poco. En este caso hay que adaptar el asiento al conductor ajustando el peso.**

7.9.2 Cerrar el interruptor de contacto del asiento

1 Ponga la palanca de velocidades en la posición cero.

1.1 La palanca reguladora de la velocidad puede dejarse en la posición previa.

2 Ponga la apisonadora en marcha moviendo la palanca de velocidades.

INDICACIÓN

Si el conductor vuelve a sentarse antes de que transcurra el tiempo de retardo entonces sigue funcionando la apisonadora normalmente.

7.10 Parada de emergencia

Pulse la parada de emergencia en el tablero de instrumentos si surge una situación de emergencia que exija la parada inmediata de la apisonadora.

1200377 A | 27.08.2013

7.10.1 *Ejecutar un frenado de urgencia*

Parada de emergencia



1 Pulse la tecla de parada de emergencia.

La apisonadora se para inmediatamente. El motor se para inmediata y automáticamente. Se activan los frenos.

INDICACIÓN **Active la parada de emergencia sólo en caso de necesidad.**

7.10.2 *Desbloquear la parada de emergencia*

1 Ponga la palanca de velocidades en la posición cero.

2 Lleve la palanca reguladora de la velocidad totalmente hacia atrás.

3 Gire luego ligeramente la tecla de parada de emergencia en la dirección de la flecha hasta que engatille.

Ahora ya está la apisonadora lista para el servicio.

INDICACIÓN **Con la opción „Pull-Push“-Not-Stop se libera el botón de parada de emergencia tirando de él. Ese botón no lleva flechas de dirección.**

1200377 A | 27.08.2013

7.11 Freno de mano

La apisonadora vibratoria está equipada con un freno de mano automático.

Efecto de frenar los motores de traslación:

- Si la presión de alimentación decae por debajo de 12 bar.
- Si activa la tecla de parada de emergencia.
  - Si pulsa usted la tecla de parada de emergencia se reduce la presión de alimentación a través de una válvula y los frenos actúan inmediatamente.
- Si activa el freno de mano.
  - Si activa el freno de mano se reduce la presión de alimentación a través de una válvula y los frenos actúan inmediatamente.

El freno de mano se echa automáticamente al parar el motor de gasoil.

INDICACIÓN **¡Desgaste de los frenos debido a frenados de emergencia no necesarios!**



- **Los frenados de urgencia durante la marcha sólo deben hacerse en situaciones de emergencia para evitar el desgaste innecesario de los frenos.**
- **Eche el freno de mano sólo en casos especiales, por ejemplo al pararse en una cuesta.**
  Si sale rodando la apisonadora, mueva ligeramente la palanca de velocidades en la dirección opuesta para que la máquina se pare hidroestáticamente.

7.12 Riego

7.12.1 Controle el nivel del agua

Indicador del nivel de agua



1 Puede verificar el nivel de agua en el indicador del nivel ubicado atrás a la izquierda:

2a **Lleno:** Puede conectar el riego.

2b **Vacío:** Eche primero agua.

7.12.2 Rellenar el agua.

1 Abra el tapón del depósito de atrás a la derecha.

2 Eche agua en el depósito.



Fig. 7-6 Tapa del depósito de agua atrás a la derecha

1200377 A | 27.08.2013

7.12.3 Conectar el riego permanente

En el tablero de instrumentos



1 Gire el conmutador de riego de la **Pos. 0** a **Pos. 1**.

El riego se conecta.

En la palanca de velocidades



1 Pulse la tecla de abajo **(1)**.

El riego permanece conectado mientras que mantenga pulsado el botón.

INDICACIÓN

En la apisonadora combinada se utiliza el riego de la palanca de marchas exclusivamente para regar los neumáticos.

7.12.4 Conectar el riego a intervalos



1 Gire el conmutador de riego de la **Pos. 0** a **Pos. 1**.

El riego se conecta.

2 Gire el conmutador aún más a la derecha.

El riego a intervalos se conecta.

3* Periodos de reposo: Girando el conmutador de progresión continua a la derecha puede modificarse de forma continua la duración de las pausas de riego.

Pos. 0 Desconectado

Pos. 1 Riego a intervalos

1200377 A | 27.08.2013

7.13 Vibración simple / doble



⚠ADVERTENCIA

Peligro de accidente porque la apisonadora resbale o se hunda.

- ¡No utilice la vibración en terraplenes pronunciados ni posiciones inclinadas!
- ¡No utilice la vibración en edificios ni en firmes poco seguros!

INDICACIÓN

Deterioro material por movimientos duros de vibración.

- **No conecte nunca la vibración en marcha en vacío.**
- **No conecte nunca la vibración con la máquina parada.**
- **Conecte solamente la vibración si la palanca reguladora de las revoluciones está puesta al número de revoluciones de régimen.**

7.13.1 Conectar / desconectar la vibración

Preajustar



1 Gire el conmutador:

2a **A la izquierda:**La apisonadora vibra sólo delante.

2b **A la derecha:** La apisonadora vibra delante y atrás.

INDICACIÓN

Al conmutar de vibración doble a simple hay una breve interrupción de la vibración.

Conectar / Desconectar



1 Pulse brevemente la tecla superior de la palanca de velocidades **(1)**

La vibración se pone **en marcha.**

2 Vuelva a pulsar la tecla superior de la palanca de velocidades **(1)**

La vibración se **para.**

7.14 Sistema automático de vibración

Durante el funcionamiento automático, la vibración se conecta a una velocidad superior a 1-2km/h y se desconecta si es inferior a 1-2 km/h.

La vibración no funciona con la máquina inmovilizada.

1200377 A | 27.08.2013

	**⚠ADVERTENCIA** **Reacción inesperada / Peligro de accidente** • La apisonadora comienza a vibrar en el momento en que empuje hacia delante la palanca de marchas si el conmutador preselector del sistema automático de vibración está puesto a automático y la vibración está activada. Si el conductor se asusta por esta reacción puede hacer algo incontrolado y peligroso.

7.14.1 Vibración manual

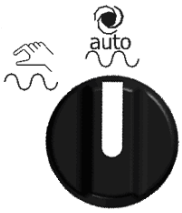


1 Ponga el conmutador preselector en la **posición "Manual".**

2 Pulse el botón de vibración (tecla superior) en la palanca de velocidades.

La apisonadora vibra.

7.14.2 Vibración automática



1 Ponga el conmutador preselector en la **posición „Auto“.**

La apisonadora comienza a vibrar en el momento en que se active la vibración y la apisonadora alcance una velocidad de 1-2 km/h.

La velocidad mínima puede cambiarse si se desea. Póngase en contacto con su vendedor autorizado.

1200377 A | 27.08.2013

1200377 A | 27.08.2013

8

Opciones

1200377 A | 27.08.2013

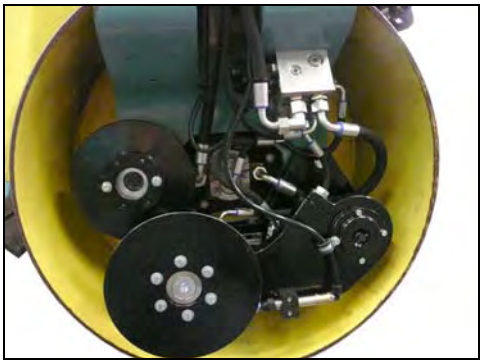
8.1 Aparato cortador de cantos



⚠ PELIGRO

Peligro de sufrir lesiones al bajar el disco cortador o el disco compactador

- Está prohibida la estancia de personas en la zona de peligro al subir y bajar el aparato cortador de cantos. Mantenga una distancia de seguridad de al menos un metro.



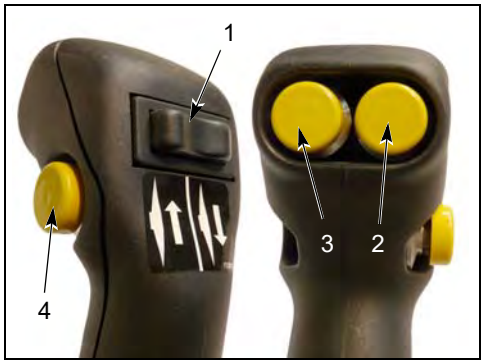


Fig. 8-1 Aparato cortador de cantos / Palanca de velocidades multifuncional

1 Subir/bajar el aparato cortador de cantos
2 Riego del bandaje
3 Agua del aparato cortador de cantos
4 Conectar/desconectar la vibración

1200377 A | 27.08.2013

8.1.1 Preajustar el aparato cortador de cantos

Vibración



1 Gire el conmutador preselector a la posición „Vibración delante“antes de utilizar el aparato cortador de cantos.

INDICACIÓN **El aparato cortador de cantos sólo funciona perfectamente con este ajuste. Si la selección previa está mal ajustada da lugar a un mal funcionamiento (se conecta la vibración, se daña el pavimento).**

8.1.2 Manejar el aparato cortador de cantos

Subir/bajar

1 Utilice el interruptor basculante **(1)**:

2a **Bajar:** El aparato cortador de cantos baja mientras se tenga pulsado dicho conmutador a la derecha.

2b **Subir:**El aparato cortador de cantos sube mientras se tenga pulsado dicho conmutador a la izquierda.

Riego

1 Pulse el botón **„Riego“ (2)**. El riego del bandaje queda conectado mientras se tenga pulsado el botón.

Suministro de agua

1 Pulse el botón **„Agua“(3)** para conectar el suministro de agua al aparato cortador de cantos.

INDICACIÓN **El suministro de agua sólo se activa si está conectado el riego permanente del bandaje.**

Vibración

1 Pulse el botón **„Vibración“ (4)**.

Se conecta la vibración.

INDICACIÓN **Al conectar la vibración se eleva automáticamente el aparato cortador de cantos. El aparato cortador de cantos deja de funcionar.**

1200377 A | 27.08.2013

8.1.3 Discos

El volumen de suministro del aparato cortador de cantos incluye un **disco cortador** y un **disco compactador**.

Disco cortador

Con el **disco cortador (1)** puede cortar el pavimento por el lugar deseado o aplanar los bordes del pavimento.

Disco compactador

Con el **disco compactador (2)** se compactan oblicuamente los bordes del pavimento.

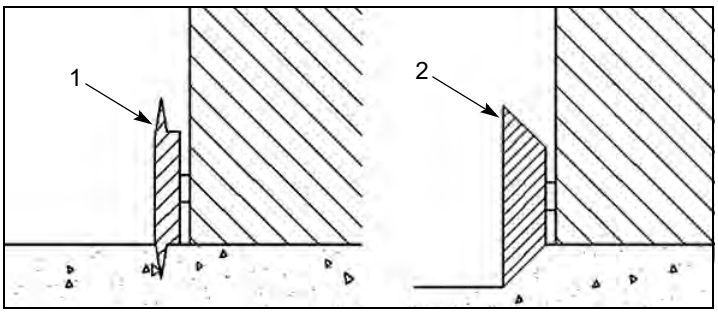


Fig. 8-2 Disco cortador y disco compactador trabajando

Guardar

Cuando no se utilice uno de los discos, éste debe fijarse en el lado derecho de la apisonadora en el soporte previsto para ello.

⚠ADVERTENCIA

¡Peligro de sufrir lesiones!

¡El disco puede soltarse y lesionar a las personas que se encuentren alrededor!

- Controle los tornillos de fijación al cambiar los discos. Apriete bien los tornillos tanto en el aparato cortador de cantos como en el soporte.
  Véase la tabla *9.17.1* „Pares de apriete“.

8.2 2 Palanca de marchas



Fig. 8-3 2 Palanca de marchas

Para el desplazamiento sólo puede utilizarse una de las palancas de velocidades. La palanca de velocidades que no se use tiene que estar en la posición cero.

Los botones de mando están siempre activos.

Marcha con la palanca de velocidades de la izquierda

1 Ponga la palanca de velocidades de la derecha en la posición cero.

2 Marcha con la palanca de velocidades de la izquierda.

Marcha con la palanca de velocidades de la derecha

1 Ponga la palanca de velocidades de la izquierda en la posición cero.

2 Marcha con la palanca de velocidades de la derecha.

1200377 A | 27.08.2013

8.3 ACEforce

El dispositivo ACEforce opcional mide la rigidez actual del bandaje anterior y muestra en el aparato multifuncional el valor de rigidez en cb (unidad MN/m). El dispositivo opcional se pone en marcha y se para con la activación de la vibración. Los valores no se memorizan ni se imprimen.

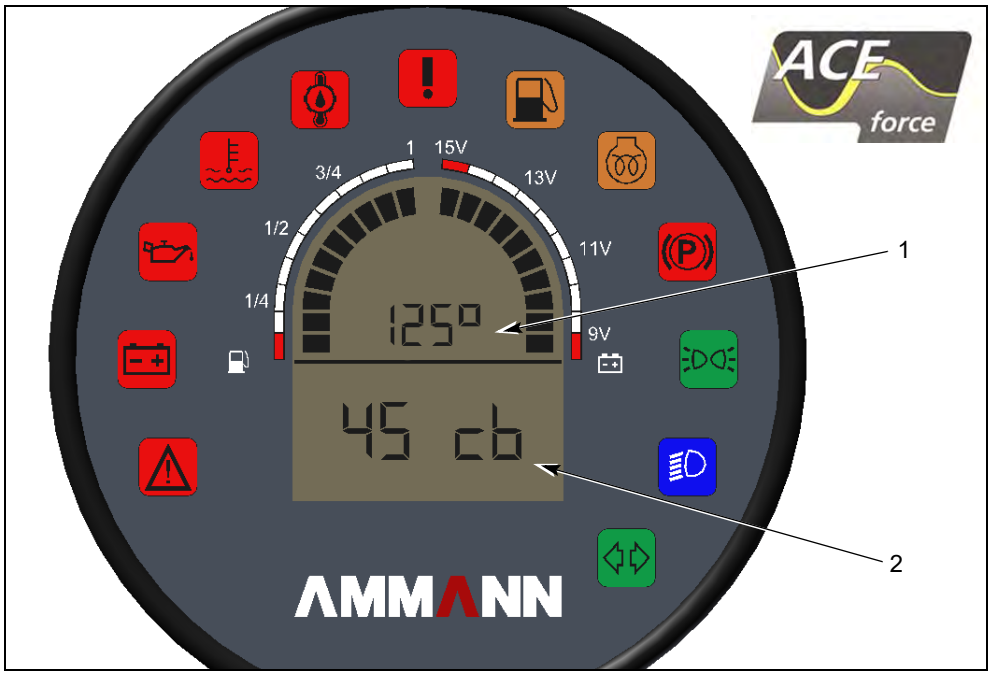


Fig. 8-4 Indicación de ACEforce

1 Opción temperatura
2 Valor en MN/m (cb)

8.4 Lámpara de freno



La luces del freno lucen:

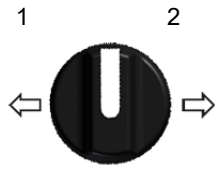
- Al conectar el encendido.
- Al activar el contacto del asiento.
- Palanca de velocidades en punto muerto.

La luces del freno no lucen:

- Al mover la palanca de velocidades hacia delante/hacia atrás fuera del punto muerto.

1200377 A | 27.08.2013

8.5 Intermitente



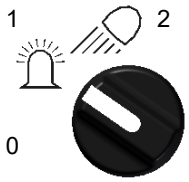
Conectar / Desconectar el intermitente:

1 Gire el conmutador:

2a **A la posición 1:** Intermitente izquierdo activado.

2b **A la posición 2:** Intermitente derecho activado.

8.6 Luz de trabajo de atrás y faro giratorio de aviso



Conectar y desconectar la luz de trabajo de atrás y el faro giratorio de aviso

1 Gire el conmutador:

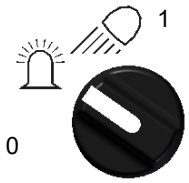
2a **A la posición 0:** La luz de trabajo y el faro giratorio de aviso están desconectados.

2b **A la posición 1:** El faro giratorio de aviso de atrás está conectado. 

2c **A la posición 2:** La luz de trabajo de atrás y el faro giratorio de aviso están conectados. 

INDICACIÓN **Si su apisonadora no está equipada con faro giratorio de aviso entonces sólo luce la luz de trabajo.**

8.7 Faro de trabajo



Conectar y desconectar el faro de trabajo de la barra antivuelco ROPS:

1 Gire el conmutador:

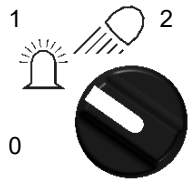
2a **A la posición 0:**los faros de trabajo están desconectados.

2b **A la posición 1:** La luz de trabajo de atrás (si se dispone de ella) y el faro de trabajo están conectados. 

INDICACIÓN **Si su apisonadora no está equipada con faro giratorio de aviso, entonces la posición de conexión "Faro giratorio de aviso" carece de función.**

1200377 A | 27.08.2013

8.8 Faro de trabajo y faro giratorio de aviso



Conectar y desconectar la luz de trabajo de atrás, el faro de trabajo en la barra antivuelco ROPS y el faro giratorio de aviso:

1 Gire el conmutador:

2a **A la posición 0:** La luz de trabajo, los faros de trabajo y el faro giratorio de aviso están desconectados.

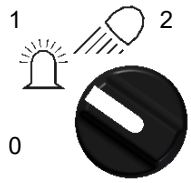
2b **A la posición 1:** El faro giratorio de aviso de atrás está conectado.

2c **A la posición 2:** La luz de trabajo de atrás, los faros de trabajo y el faro giratorio de aviso están conectados.

INDICACIÓN **Si su apisonadora no está equipada con faro giratorio de aviso entonces sólo lucen la luz de trabajo y el faro de trabajo.**

8.9 Faro giratorio de aviso

8.9.1 Conectar el faro giratorio de aviso



1 Gire el conmutador:

2a **A la posición 1:** El faro giratorio de aviso está conectado.

Puede ser que la apisonadora esté equipada con un faro giratorio de aviso pero que falte el correspondiente interruptor. En dicho caso, el faro giratorio de aviso funciona en régimen continuo en el momento en que se pone la llave de contacto en la posición II.

8.9.2 Posiciones del faro giratorio de aviso

en servicio El faro giratorio de aviso está durante el servicio atrás en la barra antivuelco (ROPS).

fuera de servicio Abata la barra antivuelco (ROPS) hacia abajo para el transporte o durante un tiempo prolongado de parada.

1 Desplace el asiento del conductor al centro.

2 Fije el faro giratorio de aviso en el soporte ubicado en el lado interior izquierdo de la barra antivuelco (ROPS).

Apriete bien el tornillo de fijación.

1200377 A | 27.08.2013



Fig. 8-5 Faro giratorio de aviso en servicio / fuera de servicio

8.9.3 *Cambiar la bombilla*



1 Quite el tornillo antirrobo **(1)**.

2 Ice la capota con un giro a la derecha **(2)**.

3 Oprima las dos solapas del casquillo **(3)** de la bombilla.

4 Quite la bombilla del soporte.

5 Quite el conector de la bombilla.

6 Sustituya la bombilla por otra del mismo tipo y de la misma potencia.

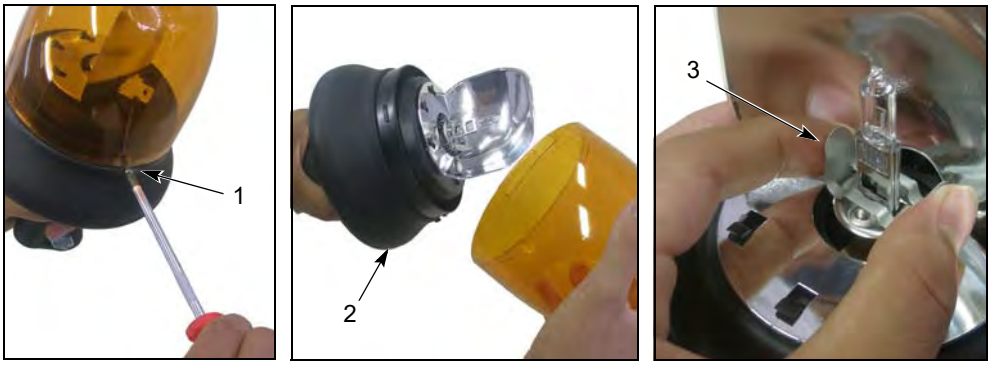


Fig. 8-6 Cambiar la bombilla

INDICACIÓN **No toque con los dedos el cristal de la lámpara nueva. Las manchas de sudor de las manos pueden quemarse en el cristal y reducir la vida útil de la lámpara.**

8.10 Techo



El techo optativo sirve como protección contra todo tipo de tiempo. El techo puede utilizarse como protección contra el sol y la lluvia.

1200377 A | 27.08.2013

8.10.1 Transporte con protección antivuelco (ROPS) plegada

Hay que quitar el techo completo para el transporte con la protección antivuelco (ROPS) plegada, por ejemplo en un contenedor o en un camión cerrado.

8.10.2 Montar / desmontar el techo

Por favor, respete las instrucciones de trabajo y de montaje que forman parte del suministro: (ANW-4397 techo optativo).

Montar el techo

1 Atornille el techo a la protección antivuelco (ROPS) con los cuatro tornillos hexagonales y las arandelas.

1.1 Encárguese de que los tornillos estén siempre bien apretados.

Techo con faro giratorio de aviso

1 Quite la tuerca de mariposa del faro giratorio de aviso.

2 Ice el faro giratorio para sacarlo del soporte.

8.10.3 Transporte con protección antivuelco (ROPS) plegada hacia arriba



⚠ADVERTENCIA

¡Daños materiales y peligro para el tráfico en la carretera!

La presión del viento de frente puede desgarrar el material o soltar los amarres poniendo en peligro a los vehículos que circulen detrás.

- Hay que quitar la lona para el transporte en un camión abierto.

INDICACIÓN **Hay que desmontar el techo completamente cuando se usen grúas con la suspensión de 4 puntos.**

8.10.4 Desmontar la lona

1 Abra el cierre velcro de los lados y desabroche las correas de cuero de las esquinas.

2 Quite la lona.

1200377 A | 27.08.2013



Fig. 8-7 Quitar la lona

8.11 Montar la estructura protectora FOPS

(FOPS = Falling Object Protective Structure → Estructura de protección contra el riesgo de caída de objetos)

La opción está disponible para los tamaños constructivos ARX 2 y ARX 4. La estructura completa es un sistema "FOPS/ROPS integral". Ello significa que la estructura ofrece protección contra objetos que caigan así como contra vuelcos y ha sido probada y verificada según las normas:

- ISO 3471 (ROPS)
- ISO 3449 (FOPS, nivel 1)

La estructura FOPS está concebida y verificada para una protección contra impacto de nivel 1 (Level 1 Impact Protection). O sea, para la protección contra objetos más bien pequeños (por ejemplo: ladrillos, trozos pequeños de hormigón, herramientas manuales) en máquinas que se utilicen, por ejemplo, en el mantenimiento de calles, trabajos de paisajismo y trabajos en otras obras.

8.11.1 Instrucciones de montaje para la estructura de protección FOPS opcional y kit de reequipamiento FOPS

⚠PELIGRO

¡Peligro de aplastamiento!

Demasiado peso

- **¡Está prohibido abatir la parte superior de la estructura FOPS!**
- Hay que cerrar la parte superior de la estructura FOPS con los candados suministrados antes de la puesta en servicio. Los candados tienen que ponerse en cruz para que la parte superior no pueda abatirse hacia delante ni hacia atrás.
- Una persona facultada según la descripción del manual de instrucciones puede desmontar la parte superior de la estructura FOPS para el transporte (véanse más adelante las instrucciones para grúas). Está prohibida la elevación sin grúa → Téngase en cuenta los pesos.

1200377 A | 27.08.2013

INDICACIÓN **Está prohibido hacer modificaciones (soldaduras, taladros, etc.) en la estructura ROPS/FOPS sin la autorización del fabricante.**

La máquina se envía sin el techo FOPS atornillado a ella. Por ello tiene que hacer el montaje el propio cliente/comerciante.

Véanse también las instrucciones de montaje para la estructura de protección FOPS suministradas por separado.

8.11.2 Montar la estructura de protección FOPS en la máquina

1 Quite los tapones roscados de los puntos de elevación **(1)**.

2 Fije los accesorios elevadores adecuados **(2)** como, por ejemplo, cáncamo giratorio M8 (tuercas M8 para soldar).

INDICACIÓN **No utilice tornillos con ojo. Éstos puede debilitar la estructura del techo debido a que son inmóviles.**

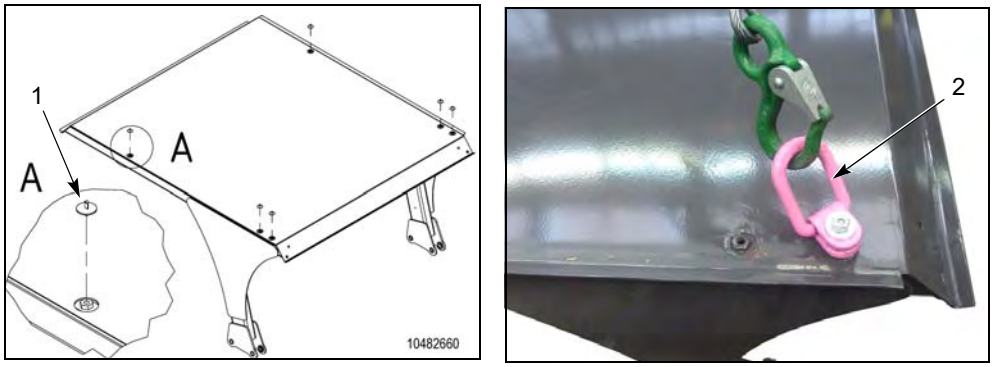


Fig. 8-8 Quitar los tapones roscados / Fijar los accesorios elevadores

3 Aflojar los tornillos hexagonales **(3)** de las partes inferiores de la barra antivuelco ROPS.



Fig. 8-9 Parte inferior de la barra antivuelco ROPS

Tab. 8-1 Par de apriete de los tornillos de fijación de la parte inferior de la barra antivuelco ROPS

	Tornillos de fijación de la parte inferior	
ARX 2	M16 - 10.9	302Nm

Enganchar la parte superior a la grúa

1 Enganche la parte superior de la estructura FOPS a la grúa con el aparejo de suspensión de 4 ramales utilizando los puntos previstos para la elevación.

2 Coloque la parte superior de la estructura FOPS.



Fig. 8-10 Enganchar la parte inferior de la barra ROPS

Montar la parte superior

1 Monte los pernos para los candados en cruz.

1.1 Uno delante y otro atrás

2 Apriete todos los tornillos con el par de apriete indicado.



Fig. 8-11 Punto de unión

Tab. 8-2 Pares de apriete de los tornillos de fijación de la parte superior de la barra antivuelco ROPS

	Pernos de fijación de la parte superior	
ARX 2	M18 - S355	147 Nm (30 Kg con una palanca de 50 cm de longitud)

3 Ponga las grupillas, los candados y los tapones roscados (puntos de elevación).

4 Ate los candados con la cinta de cierre velcro.

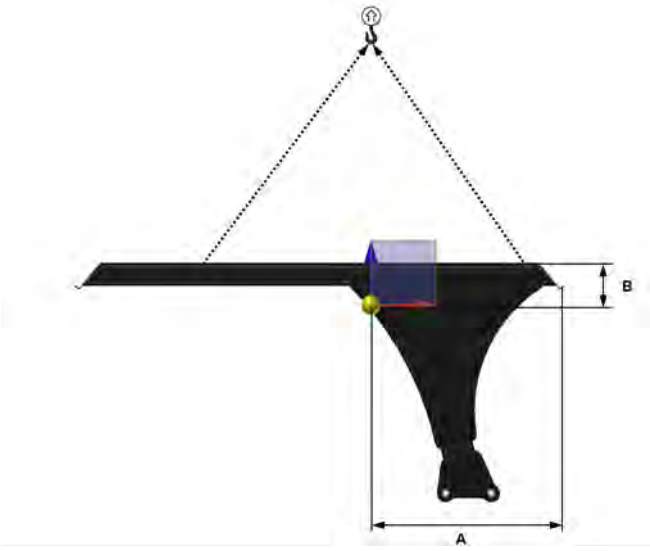
1200377 A | 27.08.2013

INDICACIÓN

INDICACIÓN
Las cintas de cierre velcro sirven para atar los candados y evitar que hagan ruido con la vibración.



Fig. 8-12 Atar los candados



Tab. 8-3 Unidades de medida de FOPS

	Peso parte superior (Kg)	Posición del centro de gravedad (mm)		Longitud mínima de cable (mm)
		A	B	
ARX 2	83	530	118	1.500

8.12 La barra Rops puede cerrarse con llave

Ventajas de la barra Rops cerrada con llave:

- El candado sirve para asegurar el perno roscado y que no se pierda.
- Para evitar actos vandálicos de terceros en la barra Rops.

INDICACIÓN

Cada candado tiene su propia llave. Las llaves no son intercambiables.

1200377 A | 27.08.2013

8.12.1 *Montar el aseguramiento contra pérdida.*

1 Monte los pernos para los candados en cruz.

1.1 Uno delante y otro atrás

2 Apriete todos los tornillos con el par de apriete indicado.

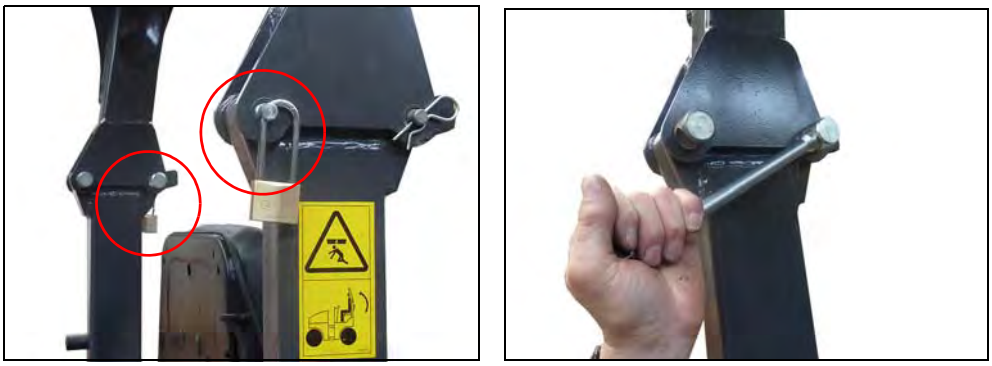


Fig. 8-13 Punto de unión

Tab. 8-4 Pares de apriete de los pernos de fijación de la parte superior de la barra antivuelco ROPS

	Pernos de fijación de la parte superior	
ARX 4	M18 - S355	147 Nm (30 Kg con una palanca de 50 cm de longitud)

3 Ponga las grupillas, los candados y los pernos roscados (puntos de elevación).

4 Ate los candados con la cinta de cierre velcro.

INDICACIÓN

INDICACIÓN
Las cintas de cierre velcro sirven para atar los candados y evitar que hagan ruido con la vibración.



Fig. 8-14 Atar los candados

1200377 A | 27.08.2013

8.13 El depósito de agua puede cerrarse con llave

Ventajas del depósito de agua cerrado con llave:

- El cierre con llave sirve para asegurar la tapa para que no se pierda.
- Para evitar actos vandálicos de terceros en el depósito de agua.

INDICACIÓN **Para abrir y cerrar la tapa del depósito de agua se utiliza la llave de contacto.**



Fig. 8-15 Tapa del depósito de agua

1200377 A | 27.08.2013

8.14 Señal acústica de marcha atrás



La señal acústica de marcha atrás se activa en el momento en que la apisonadora se desplace hacia atrás. La alarma se mantiene hasta que la apisonadora marche hacia delante o se pare.

97 dB +/- 4 dB según SAE J 994, oct. 03



⚠ PELIGRO

¡Peligro de atropello por la apisonadora en marcha!

- Salga inmediatamente de la zona de peligro.
- Estando la apisonadora funcionando está prohibido que haya personas delante y detrás de la máquina.

8.15 Zumbador de aviso del freno



El zumbador de aviso del freno se activa en el momento en que se activa el contacto de asiento. La señal acústica suena hasta que engatille el freno de mano.

8.16 Interruptor desconectador de la batería

El interruptor desconectador de la batería interrumpe el suministro de corriente de la batería a la apisonadora. Desconecte el interruptor desconectador de la batería cuando no se utilice la apisonadora durante más de dos días.

INDICACIÓN **Corte siempre el suministro de corriente antes de trabajar en la instalación eléctrica.**

8.16.1 Conectar / desconectar el interruptor desconectador de la batería

El interruptor desconectador de la batería está sobre la batería debajo de la cubierta cobertora.

Conectar el suministro de corriente

1 Gire la llave roja del interruptor desconectador de la batería hacia la izquierda dejándolo en posición horizontal.

Estando montada la batería del motor de arranque se suministra así corriente a la apisonadora.

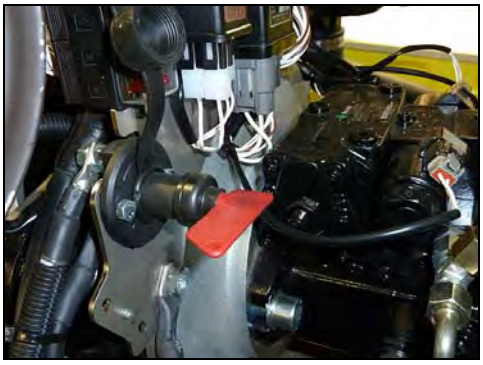


Fig. 8-16 Conectar el suministro de corriente

Desconectar el suministro de corriente

1 Gire la llave roja del interruptor desconectador de la batería hacia abajo dejándolo en posición vertical.

Se interrumpe el suministro de corriente.



Fig. 8-17 Desconectar el suministro de corriente

1200377 A | 27.08.2013

Quitar la llave

1 Gire la llave roja del interruptor desconectador de la batería hacia la derecha hasta el tope final.

2 Ahora ya se puede quitar la llave.

3 Cierre el orificio de la llave con el correspondiente capuchón.



Fig. 8-18 Quitar la llave

8.17 Ayuda de tracción (distribuidor de fuerza)

El distribuidor de combustible se encarga de que marchen sincrónicamente la rueda delantera y la trasera evitando con ello que una rueda patine.

Esta función es útil para superar inclinaciones en un piso con mala adhesión (por ejemplo: cargar la apisonadora con una rampa de carga).

1200377 A | 27.08.2013

Conectar



1 Gire el conmutador **(1)** en la consola de palanca de velocidades a la derecha.

Se activa la función “ayuda de tracción” y emite una señal acústica.

⚠ CUIDADO

¡Calentamiento del sistema hidráulico!

La ayuda de tracción permanece activa mientras que el conmutador esté en la posición “Ayuda de tracción”. Esta función no se necesita para el funcionamiento normal. Si está activada constantemente se calienta adicionalmente el sistema hidráulico de forma innecesaria.

Conecte la ayuda de tracción sólo con la máquina parada.

8.18 Sensor de temperatura

8.18.1 Utilización

El valor de medición se visualiza en el momento en que se conecte el encendido.



Fig. 8-19 Indicador de temperatura

En el caso de que se muestre simultáneamente un mensaje de fallo o de indicación, entonces se visualizan las indicaciones alternando cada 5 s.

La visualización estándar se hace en grados centígrados.

La visualización en grados centígrados puede cambiarse a grados Fahrenheit accediendo al control de la máquina. Diríjase en dicho caso a su concesionario.

Pero cuando se suministra a América se ajusta ya en fábrica.

8.18.2 Subsanación de fallos

Hay que intentar limpiar la lente del sensor cuando el valor medido difiera mucho del valor esperado.

El sensor está en el lado inferior del chasis trasero.

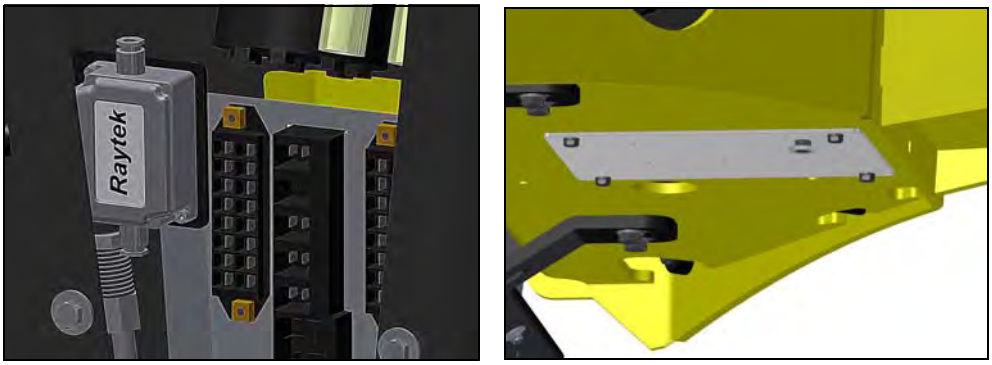


Fig. 8-20 Sensor de temperatura

Para probar su funcionamiento es recomendable poner la máquina sobre una superficie cuya temperatura se conozca.

1200377 A | 27.08.2013

8.18.3 Datos técnicos

Tab. 8-5 Datos técnicos del sensor de temperatura

Tipo	Sensor de infrarrojos
Gama de medición	0-500°C
Grado de emisión ajustado	0,95
Diámetro del punto de medición	aprox. 150mm (equivalente a la mitad de la distancia al suelo)

8.19 Agente separador



El agente separador es un producto especial que se puede mezclar con agua para apisonadoras combinadas. El agente separador separa eficazmente las superficies de los neumáticos del pavimento de alquitrán.

La boca de llenado del depósito de agente separador está en el lado izquierdo del puesto del conductor debajo de la tapa en la chapa del piso.

Capacidad del depósito de agente separador: 12,5l



Fig. 8-21 Boca de llenado del depósito de agente separador

1200377 A | 27.08.2013

8.19.1 Conectar el agente separador



1 Pulse la tecla de abajo **(1)** en la palanca de velocidades.

Se alimenta agente separador mientras se tenga pulsada la tecla.

INDICACIÓN **El riego del bandaje se controla en el tablero de instrumentos.**

8.19.2 Ventajas del agente separador

- Gracias al buen efecto separador no se forman grietas en el pavimento.
- El consumo de agente separador es extremamente reducido.
- El pavimento puede apisonarse más caliente.

- El pavimento caliente se enfría menos bruscamente gracias a la reducida cantidad de agua.
- El agente separador no ataca la goma de la apisonadoras con ruedas neumáticas.
- En el caso de que ocasionalmente penetre un excedente de agente separador en el pavimento abierto no hay que temer consecuencias posteriores.
- El agente separador es **biodegradable**.

8.19.3 Denominación del agente separador

Tab. 8-6 Denominación del agente separador

Fabricante	RHODORSIL
Denominación	RHODORSIL EMULSION E1P
Cantidad a suministrar	25 kg
Proporción de la mezcla	1,5 : 100
Número de artículo	1-951318

8.20 Suspensión de 1 punto

Si su apisonadora está equipada con esta opción, entonces dispone de una alternativa a la suspensión de 4 puntos y puede enganchar la apisonadora a la suspensión de 1 punto para su transporte.



⚠ PELIGRO

¡Peligro de aplastamiento!

- Coloque la retención de la sección articulada antes de izar la apisonadora. Véase *Retención de la sección articulada*, Página 150.

8.20.1 Izar con la suspensión de 1 punto



⚠ PELIGRO

¡Peligro de aplastamiento!

- Ice la apisonadora siempre en vertical.
- ¡Está prohibida la estancia de personas debajo de la carga en suspensión libre!
- ¡Para la carga a un vehículo sólo deben utilizarse rampas de carga estables y antideslizantes!
- ¡Asegure la apisonadora en los vehículos de transporte para que no pueda salir rodando, que no pueda desplazarse lateralmente y que no pueda volcar!

1200377 A | 27.08.2013

INDICACIÓN **Los dispositivos de elevación (cables de acero, etc.) tienen que estar dimensionados de forma que cumplan las normas vigentes.**

8.21 Calefacción del asiento

Conectar la calefacción del asiento:

1 Conecte el enchufe de la calefacción del asiento **(1)** atrás en la carcasa de la palanca de velocidades **(2)**.

Desconectar la calefacción del asiento:

1 Quite el enchufe de la calefacción del asiento **(1)** de la carcasa de la palanca de velocidades **(2)**.



Fig. 8-22 Carcasa de la palanca de velocidades / Enchufe de la calefacción del asiento

1200377 A | 27.08.2013

8.22 Rascador abatible

⚠CUIDADO

¡Peligro de quedar pillado!

Puede pillarse los dedos al replegar los rascadores.

Mueva los rascadores usando solo el asidero.

Puede plegar manualmente los rascadores separándolos del bandaje para su limpieza.

8.22.1 Ajustar los rascadores

La presión de apriete de los rascadores puede regularse con los tornillos de ajuste **(1)** a la derecha / a la izquierda.

1 Pretense ligeramente el rascador con el tornillo de ajuste.



Fig. 8-23 Rascador abatible

1200377 A | 27.08.2013

9

Mantenimiento

1200377 A | 27.08.2013

9.1 Indicaciones generales de seguridad



¡El mantenimiento **sólo puede** realizarlo el **personal especializado y entrenado**!

- Los trabajos de mantenimiento y reparación que deban hacerse en la apisonadora sólo deben ejecutarse si la máquina está parada y asegurada para que no pueda salir rodando.
- Asegure la apisonadora con la retención de la sección articulada.
- Deje los conductos hidráulicos sin presión antes de realizar trabajos en ellos.
- Desemborne siempre la batería antes de trabajar en la instalación eléctrica de la apisonadora.
  - Tape la batería con material aislante o desmóntela. Ello no tiene vigencia para aquellos trabajos que precisen energía eléctrica.
  - En caso de cauticación con el ácido hay que lavarse inmediatamente con agua clara y consultar a un médico.
- Vuelva a colocar correctamente los dispositivos de protección una vez terminados los trabajos de mantenimiento y reparación.



⚠PELIGRO

¡Peligro de muerte si se trabaja en un entorno inseguro!

- Cuando se trabaje con la apisonadora izada encárguese de poner siempre una subestructura a prueba de accidentes.
- apisonadoraNo trabaje nunca debajo de una apisonadora que sólo esté izada por una grúa o por cualquier otro aparato elevador eléctrico o hidráulico.
- No se introduzca nunca debajo de una apisonadora izada si no está asegurada mecánicamente.
- Utilice sólo rampas de carga estables y aptas para el peso de la apisonadora para cargarla a un vehículo.
- Asegure la apisonadora en los vehículos de transporte para que no pueda salir rodando, que no pueda desplazarse lateralmente y que no pueda volcar.



⚠PELIGRO

¡Intoxicación por gases si el motor está en marcha en un recinto cerrado!

- No deje el motor en marcha en un recinto cerrado.
- En el caso de que sea imprescindible utilizar la apisonadora en un recinto cerrado, entonces deberán aspirarse directamente los gases de escape del tubo de escape sacándolos al exterior.



⚠PELIGRO

¡Peligro de quemaduras por agua o vapor caliente!

- No quite nunca el tapón del radiador ni del depósito de expansión con el motor en marcha o caliente.
- Gire el tapón primero hasta el primer tope para que se escape la presión. Sólo después debe quitar el tapón del todo.

1200377 A | 27.08.2013



⚠ PELIGRO

¡Peligro de sufrir lesiones graves si una de las prendas sueltas queda pillada en una pieza giratoria!

- Abra la cubierta del motor sólo si el motor está parado.
- En el caso de que durante la localización de un fallo sea imprescindible trabajar en las partes móviles (motor o apisonadora) entonces no deberá llevar **nunca**: Collares, pulseras, anillos, bufandas, corbatas ni cualquier otra prenda de vestir suelta.
  ¡Existe peligro de lesiones graves si una de estas prendas queda pillada en una pieza giratoria!



⚠ ADVERTENCIA

¡Peligro de quemaduras con piezas calientes de la apisonadora!

- Realice los trabajos en el motor sólo si éste está frío.
- Manténgase lo suficientemente alejado del tubo de escape.



⚠ CUIDADO

¡Peligro de contaminar el entorno con combustibles!

- Impida que penetren líquidos en la canalización o contaminen el suelo o el entorno.

1200377 A | 27.08.2013

INDICACIÓN

¡Desperfectos en el control eléctrico debido al contacto con agua!

- **No dirija nunca el chorro de agua a los componentes eléctricos ni electrónicos.**
- **No dirija nunca el chorro de agua al orificio de aspiración de aire para la combustión del motor.**

INDICACIÓN

¡Desperfectos en el control hidráulico debido al uso de aceite falso!
Los latiguillos hidráulicos se desintegran.

- **¡Está prohibido en apisonadoras usadas cambiar de aceite pasando a utilizar líquidos hidráulicos biodegradables!**
- **En el caso de que sea necesario sustituir los latiguillos hidráulicos de una apisonadora accionada con éster HE sintético entonces sólo deberán utilizarse aquellos que el proveedor haya declarado como válidos para el uso con éster sintético.**

9.1.1 *Indicaciones de seguridad para la batería*



⚠PELIGRO

¡Peligro de sufrir lesiones graves si se derrama el ácido de la batería!

El ácido sulfúrico contenido en el electrolito de la batería es tóxico y tiene una potencia que puede desintegrar la ropa y la piel. Si las salpicaduras de ácido entran en los ojos puede dejar ciego al afectado.

- Proteja la batería contra el fuego, las llamas y las chispas.
- Proteja la batería contra el deterioro mecánico.



⚠PELIGRO

¡Peligro de explosión al cargar la batería!

- No compruebe nunca el estado de carga de la batería utilizando un objeto metálico. Utilice un voltímetro o el indicador de carga de la batería.
- Al quitar los bornes de la batería hay que desconectar primero el borne negativo**(-)**.
- Al ponerlos debe colocarse primero el borne positivo **(+)**.

INDICACIÓN

¡Realizar trabajos de soldadura en la apisonadora teniendo montada la batería puede generar daños en el control eléctrico!

- **Hay que quitar la batería completamente antes de realizar trabajos de soldadura en la apisonadora.**

INDICACIÓN

Sustituya siempre la batería por otra exenta de mantenimiento. En el caso de que utilice usted una batería que necesite mantenimiento tiene que respetar las normas de seguridad indicadas en el manual de instrucciones de la batería.

9.2 Indicaciones generales sobre el mantenimiento

INDICACIÓN

En el presente manual de servicio y de mantenimiento no se exponen todos los trabajos de mantenimiento. Remitimos al manual de instrucciones del motor Yanmar que se da por separado.

- Al realizar el mantenimiento respete siempre las normativas de seguridad dadas en el capítulo *3 Indicaciones de seguridad*, Página 27.
- Los trabajos de mantenimiento y control tienen que hacerse según el plan de mantenimiento que se expone a continuación para garantizar la seguridad de funcionamiento de la apisonadora.
- Es necesario limpiar toda la suciedad antes de quitar tapas, tapones, varillas de nivel, etc. para controlar o echar aceite del motor, aceite hidráulico, gasoil u otros líquidos.

1200377 A | 27.08.2013

- Cambie lo antes posible las piezas que no superen las siguientes comprobaciones.

Los dispositivos de protección tienen que volver a montarse correctamente una vez terminados los trabajos de mantenimiento.

1200377 A | 27.08.2013

9.3 Mantenimiento ARX 2

9.3.1 Plan de mantenimiento

Intervalos de mantenimiento en horas de servicio [h] y en periodos de calendario [diariamente, semanalmente, mensualmente, trimestralmente, semestralmente, anualmente]							Controlar, comprobar, probar, rectificar, ajustar Limpiar, vaciar Engrasar, acondicionar Sustituir, cambiar Objeto, estado	Capítulo / H = Indicaciones del vendedor
10 1 día	50 1 semana	100 1 mes	250 3 meses	500 6 meses	1.000 1 año	Según necesidad		
•	•						Agua refrigerante / Recipiente de compensación	***9.12***
•		•					Estanqueidad del sistema de combustible	-
•			•				Radiador de aceite hidráulico	-
•				•			Neumáticos	-
•						•	Nivel de aceite del motor	***9.9***
•						•	Puesto del conductor / Ascenso	-
•						•	Depósito de agua / Riego	***9.11***
•						•	Filtro de aspiración de aire	***9.13.4***
•						•	Nivel de combustible	***9.8***
•						•	Nivel de aceite hidráulico	***9.10***
•						•	Bombillas del faro giratorio de aviso	***8.9.3***
•						•	Bombillas para la luz	***10.3***
•							Depósito de agente separador	-
•							Rascador	***9.13.2***

1200377 A | 27.08.2013

10 1 día	50 1 semana	100 1 mes	250 3 meses	500 6 meses	1.000 1 año	Según necesidad					**Objeto, estado**	
	(•) 1°		**(•) 2°**	•						•	Aceite de motor / Filtro del aceite de motor	***9.9.4***
	•				•	•	•				Prueba de frenos	***9.13.7***
	•						•				Interruptor de contacto del asiento / Parada de emergencia	***9.13.5***
		•				•			•		Cojinete del cilindro de dirección	***9.14***
			•			•	•				Estanqueidad del sistema hidráulico	**-**
				(•) 1°	•	•				•	Filtro de ventilación del depósito de aceite hidráulico	***9.10.6***
				(•) 1°	•					•	Aceite hidráulico / Filtro del aceite hidráulico	***9.10.5***
				•						•	Elemento filtrante de combustible	***9.8.5***
				•		•	•				Elemento filtrante del separador de agua	***9.8.6***
				•		•				•	Cartucho del filtro de aire	***9.13.4***
					•	•					Limpiar el depósito de carburante	***9.8.4***
					•	•	•			•	Elementos de goma del bandaje	**H**
					•		•				Argolla de anclaje, grosor de nervio <17mm	**H**
					•						Muelle de gas para la cubierta del motor	***10.4***
						•	•			•	Tubería de combustible	**-**
						•				•	Latiguillos hidráulicos	**H**
						•				•	Batería	***10.1***
						•	•	•			Radiador de agua	***9.12***

Objeto, estado	10 1 día	50 1 semana	100 1 mes	250 3 meses	500 6 meses	1.000 1 año	Según necesidad				
10.2											
Relé y fusibles							•	•			
H											
Preparaciones para hacer trabajos de soldadura							•				
H											
Almacenamiento de bandajes / Mantenimiento de bandajes							•	•	•	•	
H											
Charnela de la capota							•				

INDICACIÓN **Tenga además en cuenta el manual de instrucciones del motor Yanmar y las indicaciones detalladas.**

9.4 Hoja de control del mantenimiento

N° de serie _____ de la apisonadora

Fecha	Horas de servicio	Observaciones / Actividad	Firma

1200377 A | 27.08.2013

9.5 Remolcar



Remolque la apisonadora sólo en caso de emergencia para quitarla del área de peligro.



⚠ADVERTENCIA

¡Peligro de accidente si se remolca de forma inadecuada!

Respete las siguientes indicaciones:

- Velocidad máxima de remolque: 1 km/h
- Distancia máxima de remolque: 10 m
- Transporte luego la apisonadora en camión o remolque.

Hay que soltar el freno de mano integrado antes de poder remolcar la apisonadora.

9.5.1 Soltar los frenos



⚠PELIGRO

Peligro de muerte si la apisonadora sale rodando. ¡Puede atropellar a las personas que estén alrededor!

- Antes de soltar el freno es imprescindiblemente necesario asegurar la apisonadora para que no pueda salir rodando de improviso.

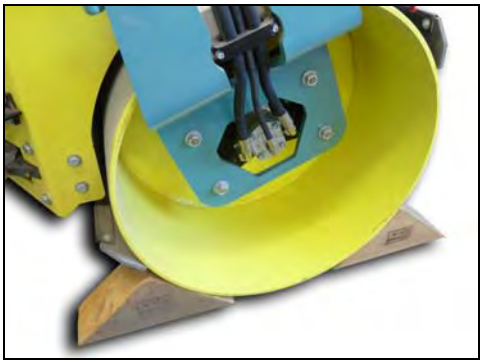


Fig. 9-1 Asegurar la apisonadora con calzos para que no salga rodando

Bloquear la sección articulada



1 Asegure la apisonadora con la retención de la sección articulada.

1.1 Véase *Retención de la sección articulada*, Página 150.

1 Quite los tornillos de las zapatas de freno con una llave del 19.

Las trabas para soltar el freno están fijadas con dos tormillos M12×35 al chasis delantero, a la izquierda debajo de la lámpara.

2 Desmonte las trabas para soltar el freno **(1)**.

1200377 A | 27.08.2013

Los dos tornillos sirven simultáneamente como tornillos de tracción.

3 Quite la cubierta de protección **(2)** del motor de traslación delante y atrás.

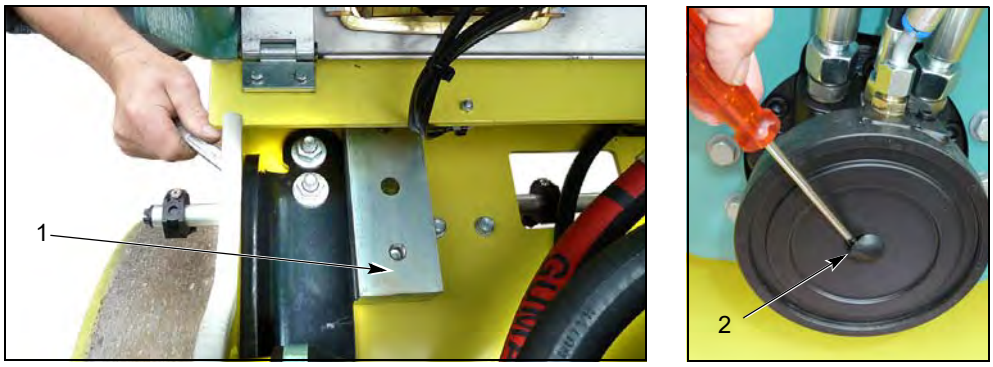


Fig. 9-2 Quitar las zapatas de freno / Quitar la tapa protectora

4 Coloque la traba para soltar el freno fijándola con el tornillo al motor de traslación de delante a la izquierda.

4.1 Enrosque el tornillo a mano.

5 Gire la llave aprox. ½ vuelta hacia abajo. Recorrido de la llave en el motor: aprox. 180°.

6 Proceda exactamente igual con el motor de traslación de atrás a la derecha.

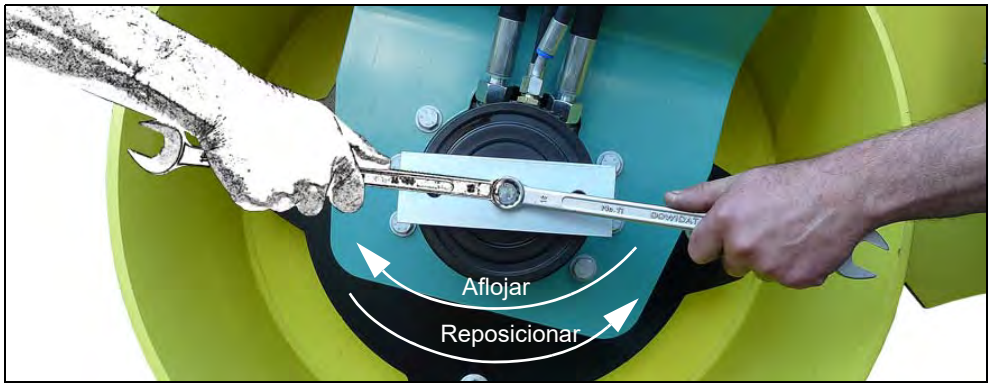


Fig. 9-3 Soltar los frenos

Los frenos están sueltos y ahora ya puede remolcarse la apisonadora. El motor de traslación gira en su propio aceite hidráulico.

INDICACIÓN **Después de remolcar la apisonadora hay que volver a echar el freno y volver a poner las trabas para soltar el freno en el chasis delantero.**

1200377 A | 27.08.2013

9.6 Abrir la capota del motor



⚠ PELIGRO

¡Peligro de sufrir lesiones graves si una de las prendas sueltas queda pillada en una pieza giratoria!

- Abra la cubierta del motor sólo si el motor está parado.
- En el caso de que durante la localización de un fallo sea imprescindible trabajar en las partes móviles (motor o apisonadora) entonces no deberá llevar **nunca**: Collares, pulseras, anillos, bufandas, corbatas ni cualquier otra prenda de vestir suelta.
  Existe peligro de lesiones graves si una de estas prendas queda pillada en una pieza giratoria.



⚠ ADVERTENCIA

¡Peligro de quemaduras con piezas calientes de la apisonadora!

- Realice los trabajos en el motor sólo si éste está frío.
- Manténgase lo suficientemente alejado del tubo de escape.

En el lado derecho e izquierdo de la apisonadora hay un cierre tensor.

1 Afloje los cierres tensores de la izquierda y de la derecha.

2 Abra la capota usando el asa del lado izquierdo de la capota.

2.1 Ice la capota con una ligera presión hacia el centro de la apisonadora.

2.2* Sustituya la capota inmediatamente si está deteriorada.

Si quiere proteger el compartimento del motor contra el acceso de terceros sin autorización entonces puede poner un candado en el estribo previsto para ello.

Los candados convencionales pueden comprarse en cualquier tienda de materiales para construcción.

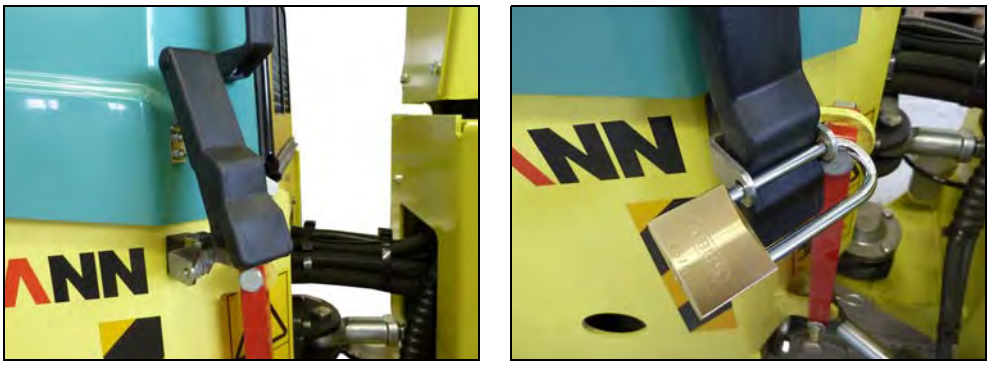


Fig. 9-4 Cierre tensor abierto / Cierre tensor cerrado

1200377 A | 27.08.2013

INDICACIÓN **Dos amortiguadores de gas reducen el esfuerzo necesario para abrir la capota y hacen las veces de tope final. Hay que sustituir los amortiguadores de gas cuando aumente la fuerza necesaria para abrir, véase *Muelle de gas*, Página 142.**

1200377 A | 27.08.2013

9.7 Vista de conjunto del compartimento del motor

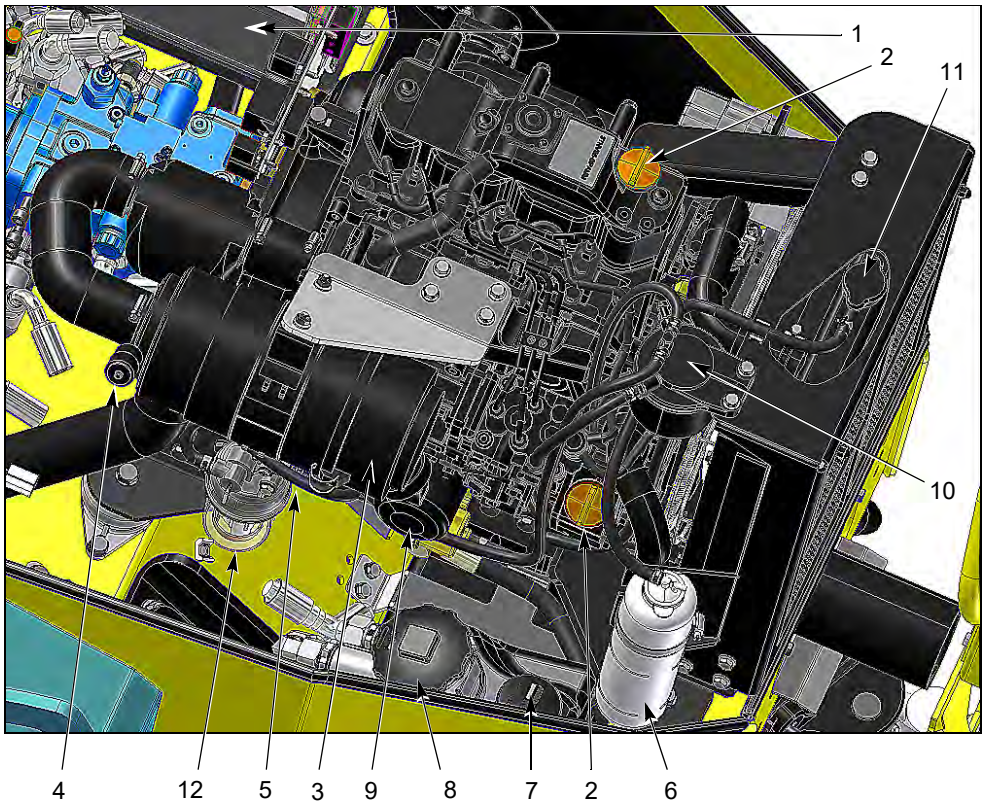


Fig. 9-5 Compartimento del motor ARX 2

1 Batería
2 Boca de llenado del aceite de motor
3 Filtro de aspiración de aire
4 Indicador de suciedad del filtro de aspiración de aire
5 Varilla del nivel de aceite
6 Indicador del nivel de agua refrigerante
7 Boca de llenado del aceite hidráulico
8 Filtro de aceite hidráulico
9 Filtro de aceite del motor
10 Filtro de carburante
11 Boca de llenado del agua refrigerante
12 Separador de agua





⚠ADVERTENCIA

¡Peligro de sufrir quemaduras y lesiones al manipular con las piezas del compartimento del motor!

- Desconecte el motor diesel al hacer cualquier trabajo de control. El freno de mano está activo estando desconectado el motor de gasoil.

1200377 A | 27.08.2013

9.8 Combustible (diesel)

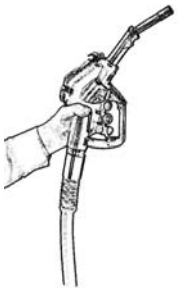
9.8.1 Controlar el nivel del combustible

Lámpara de control del diesel



A partir de la primera vez que luzca la lámpara de control en el tablero de instrumentos se dispone de combustible para al menos ½h.

9.8.2 Echar combustible



1 Llene el depósito de carburante echando diesel hasta el borde inferior de la boca de llenado.

1a Todos los días antes de comenzar a trabajar o

1b En el momento en que se encienda la luz de aviso.

El depósito tiene capacidad para 43 litros de diesel.



Fig. 9-6 Boca de llenado de combustible diesel

Diesel Especificaciones



Tab. 9-1 Extracto de las especificaciones del diesel el manual de instrucciones del motor Yanmar

Especificaciones del diesel	Lugar de utilización
N° 2-D, N°1-D, ASTM D975-94	EE.UU.
EN590:96	Europa
ISO 8217 DMX	Internacional
BS 2869-A1 o A2	Gran Bretaña
JIS K2204 Grado N° 2	Japón
KSM-2610	Corea
GB252	China

1200377 A | 27.08.2013

INDICACIÓN **El diesel de mala calidad puede:**

- **Reducir las prestaciones del motor**
- **Dañar el motor**

INDICACIÓN **Por favor, vea informaciones más talladas en el manual de instrucciones del motor Yanmar.**

9.8.3 *Vaciar el combustible*



⚠CUIDADO

¡Peligro de contaminar el entorno con combustibles!

- Impida que penetren líquidos en la canalización o contaminen el suelo o el entorno.

1 Quite el tapón roscado **(1)** debajo de la apisonadora con una llave de boca fija del 19.

2 Ponga un recipiente debajo de la boca de vaciado.

3 Deje que salga el gasoil.

4 Monte el tapón roscado **(1)**.

4.1 Asegure las atornilladuras con Loctite especial y apriételas sólo a mano, sin llave dinamométrica. Observe la tabla *Par de apriete: Tapón de vaciado*, Página 132

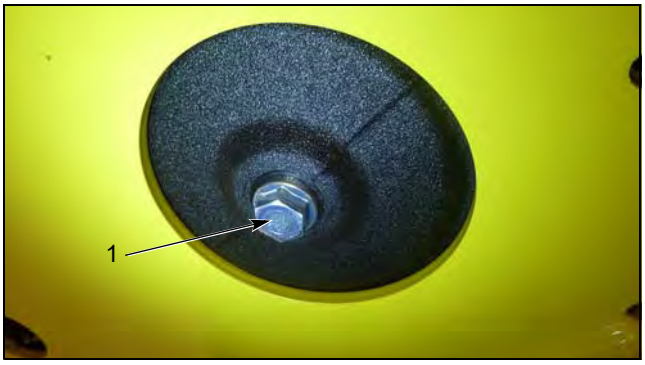


Fig. 9-7 Vaciado de diesel

9.8.4 *Limpiar el depósito de carburante*

Con el tiempo va acumulándose agua condensada en el depósito de carburante. Ésta tiene que evacuarse cada año.

1 Quite el tapón roscado **(1)** debajo de la apisonadora con una llave de boca fija del 19.

2 Ponga un recipiente debajo de la boca de vaciado.

1200377 A | 27.08.2013

3 Deje que salga aprox. **1/2 litro** de líquido.

Primero sale el agua que se ha acumulado en el fondo del depósito.

4 Monte el tapón roscado **(1)**.

4.1 Asegure las atornilladuras con Ergo 4207 y apriételas sólo a mano, sin llave dinamométrica. Observe la tabla *Par de apriete: Tapón de vaciado*, Página 132

9.8.5 Elemento filtrante de combustible



Fig. 9-8 Filtro de combustible

Cambiar el elemento filtrante de combustible **(1)** según el plan de mantenimiento.

1200377 A | 27.08.2013

9.8.6 Elemento filtrante del separador de agua



Fig. 9-9 Separador de agua

Vaciar la carcasa del filtro

Hay que vaciar inmediatamente el agua de la carcasa si sube el anillo rojo del flotador.

1 Abra el grifo de vaciado **(4)**.

2 Deje que salga el agua.

3 Cierre el grifo de vaciado **(4)**.

Limpiar el elemento filtrante

Limpiar el elemento filtrante del separador de agua **(1)** según el plan de mantenimiento.

1 Cierre el grifo de cierre **(3)**.

1.1 Poner a OFF.

2 Desatornillar la carcasa del filtro **(2)**.

3 Limpiar el elemento filtrante **(1)**.

4 Atornillar la carcasa del filtro **(2)**.

5 Abrir el grifo de cierre **(3)**.

5.1 Poner a ON.

9.9 Aceite de motor

9.9.1 Controlar el nivel de aceite del motor.

Varilla del nivel de aceite



1 Controle diariamente el nivel del aceite del motor con la varilla del nivel. La varilla del nivel de aceite **(1)** está al lado izquierdo del motor.

1.1 Haga el control estando la apisonadora en horizontal y el motor frío.

1.2 El nivel de aceite del motor se ve en la varilla del nivel de aceite.
El nivel de aceite tiene que estar entre las marcas superior **(x)** e inferior **(y)**.

2* Eche aceite de motor cuando sea necesario.

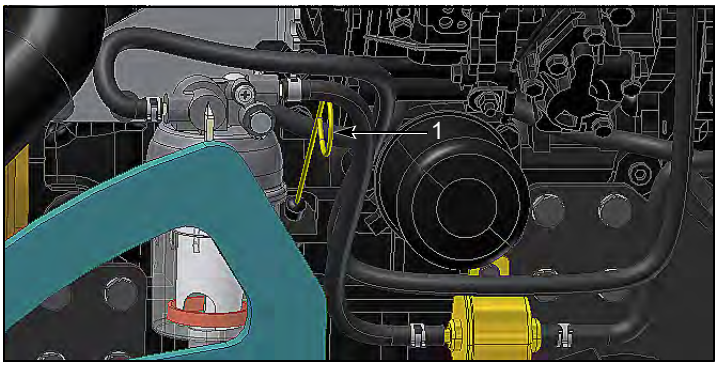


Fig. 9-10 Posición de la varilla del nivel de aceite

9.9.2 Echar aceite para motor

1 Eche el aceite del motor por una de las dos bocas de llenado.

1a Boca de llenado al lado izquierdo del motor.

1b Boca de llenado sobre el motor

1200377 A | 27.08.2013

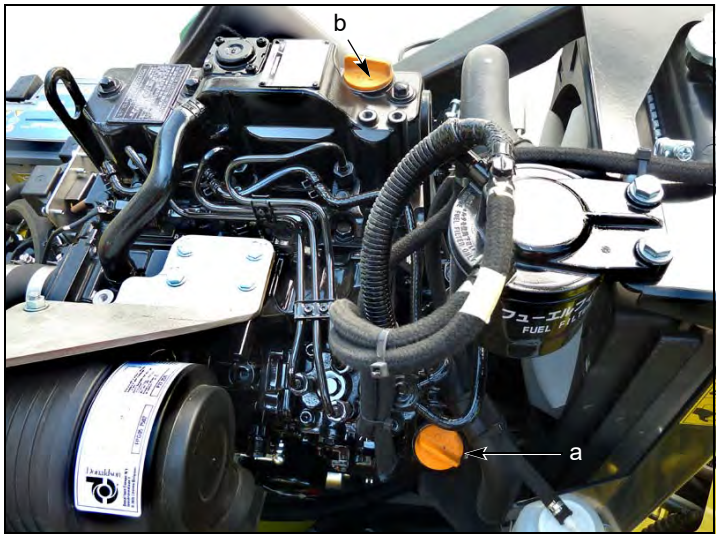


Fig. 9-11 Boca de llenado a la izquierda y boca de llenado arriba.

INDICACIÓN **No hay que echar aditivos al aceite del motor si se quiere garantizar que el motor funcione con seguridad a largo plazo.**

9.9.3 *Vaciado del aceite del motor*

El punto de vaciado del aceite del motor está en el lado izquierdo en la parte delantera, entre el chasis delantero y el trasero.

1 Doble la apisonadora completamente a la derecha. Así tiene un acceso más fácil al punto de vaciado del aceite del motor **(1)**.



Fig. 9-12 Apisonadora doblada / Punto de vaciado del aceite del motor



⚠CUIDADO

¡Peligro de contaminar el entorno con combustibles!

- Impida que penetren líquidos en la canalización o contaminen el suelo o el entorno.

2 Ponga un recipiente debajo del punto de vaciado.

3 Abra el tapón girándolo a la izquierda (llave del 27).

El aceite sale inmediatamente.

9.9.4 *Cambiar el filtro del aceite del motor*



Fig. 9-13 Filtro de aceite del motor

1 Aflojar el filtro **(1)** a mano o con una cinta para filtros

1.1 El aceite sale inmediatamente. Lo mejor es que ponga antes un trapo debajo.

2 Cambiar el filtro de aceite **(2)**

3 Volver a atornillar el filtro completo.

9.10 Aceite hidráulico

9.10.1 *Control del nivel de aceite hidráulico*

Mirilla



Controle el nivel del aceite hidráulico siempre cuando esté caliente y con el motor en marcha.

1 Ponga la apisonadora sobre una base llana.

2 Deje la apisonadora al ralentí.

3 Controle el nivel de aceite en la mirilla.

4* Si el nivel del aceite está en el tercio inferior de la mirilla entonces debe echar 1 litro de aceite hidráulico a través de la boca de llenado.

9.10.2 *Rellenar aceite hidráulico*

1 Quite el tapón roscado de la boca de llenado **(1)**.

2 Eche 1 litro de aceite hidráulico **(2)**.

3 Vuelva a poner el tapón roscado **(3)**.

3.1 **Importante:** Ponga siempre grasa en la junta tórica antes de atornillar.

1200377 A | 27.08.2013



Fig. 9-14 Boca de llenado del aceite hidráulico

INDICACIÓN **Observe la tabla de lubricantes en el capítulo *9.15*.**

9.10.3 Vaciar el aceite hidráulico

INDICACIÓN **Vacíe el depósito de aceite hidráulico sólo cuando éste esté caliente.**

- **El aceite fluye mejor.**
- **Los residuos que haya en el depósito salen con el aceite.**

1 Ponga un recipiente (con una capacidad de al menos 30 litros) debajo de la salida del aceite hidráulico.

2 Quite la tapa del depósito de aceite hidráulico.

3 Quite el tapón de vaciado del aceite hidráulico la **(1)** ubicado debajo de la apisonadora.

4 Deje que el aceite caiga en un recipiente.

5 Monte el tapón de vaciado del aceite hidráulico **(1)**.

5.1 Asegure las atornilladuras con Loctite especial y apriételas sólo a mano, sin llave dinamométrica.Observe la tabla *Par de apriete: Tapón de vaciado*, Página 132

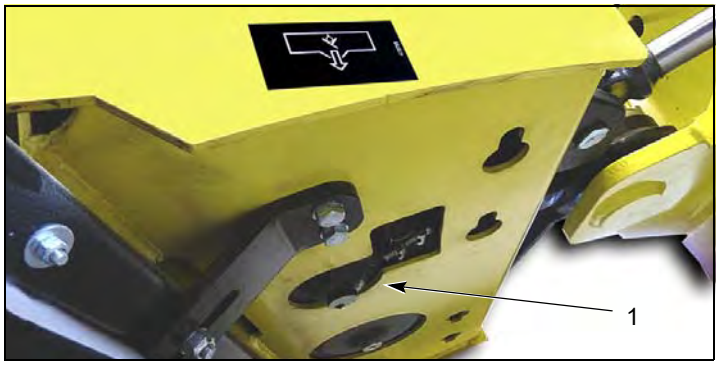


Fig. 9-15 Salida del aceite hidráulico

INDICACIÓN **Por favor, cambie también los filtros del aceite hidráulico cuando vacíe el aceite hidráulico. Véase el capítulo *9.10.5*.**

1200377 A | 27.08.2013

INDICACIÓN **Apretar a mano los tapones roscados del depósito de aceite hidráulico.**

9.10.4 *Limpiar el radiador de aceite hidráulico*

1 Controle si están limpias u obturadas las aletas del radiador de aceite hidráulico.

2 Lave las aletas del radiador con agua o sóplelas con aire comprimido.

INDICACIÓN **No limpie jamás el radiador con alta presión (por ejemplo, con un potente chorro de agua).**



Fig. 9-16 Rejilla del radiador de aceite hidráulico

9.10.5 *Cambiar el filtro del aceite hidráulico*

1 Quite la tapa del filtro.

2 Desbloquee el elemento filtrante.

3 Ice el elemento filtrante y sáquelo de la carcasa del filtro.

3.1 Deseche el elemento filtrante respetando el medio ambiente.

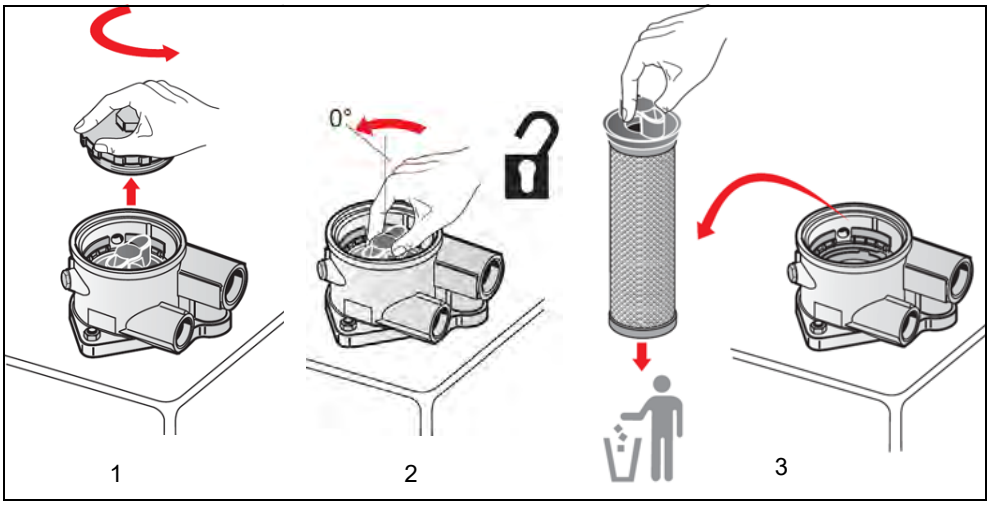


Fig. 9-17 Sustituir el filtro del aceite hidráulico, pasos de 1 a 3

1200377 A | 27.08.2013

4 Coloque el elemento filtrante en la posición adecuada.

4.1 Tenga en cuenta la posición del talón de retención.

5 Gire el elemento filtrante en el sentido de las agujas del reloj hasta el tope.

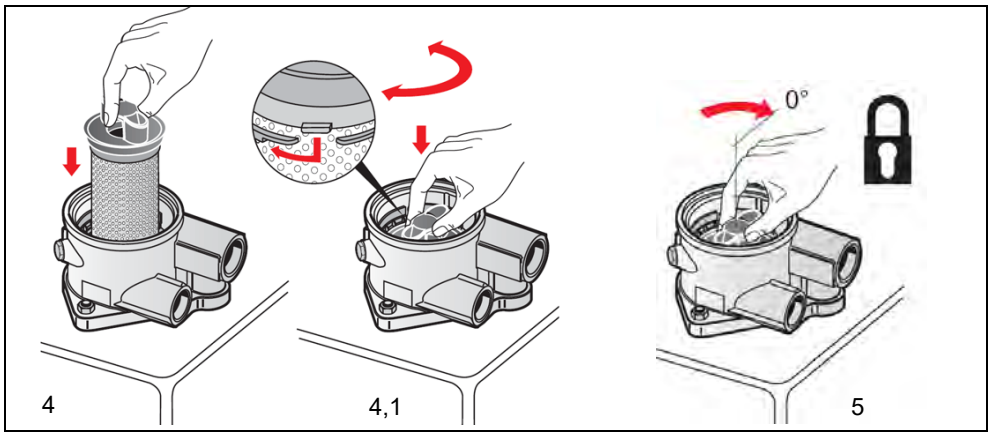


Fig. 9-18 Sustituir el filtro del aceite hidráulico, pasos de 4 a 6

6 Lubrique ligeramente con aceite el anillo obturador en la tapa del filtro.

7 Ponga la tapa del filtro.

7.1 Apriete la tapa con una llave dinamométrica (par max. de apriete 20 Nm).

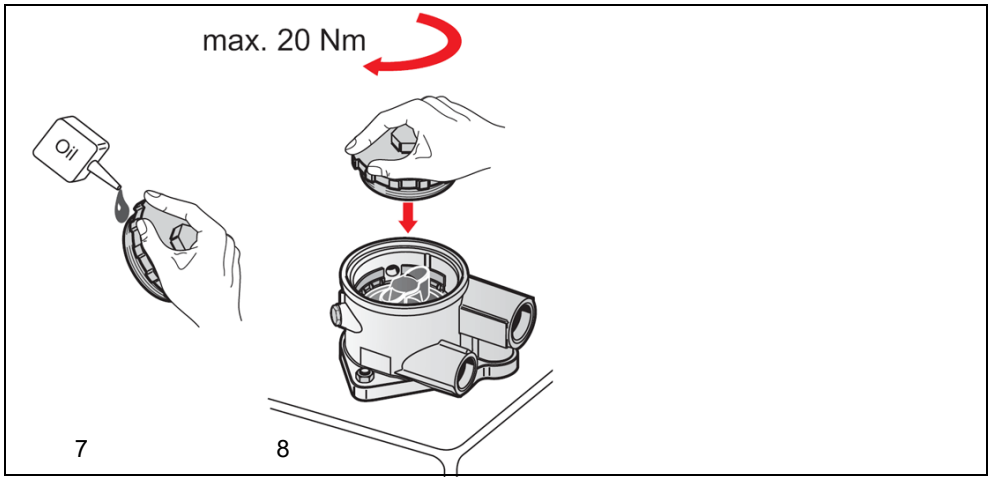


Fig. 9-19 Sustituir el filtro del aceite hidráulico, pasos de 7 a 8

1200377 A | 27.08.2013

9.10.6 *Sustituir el filtro de ventilación*

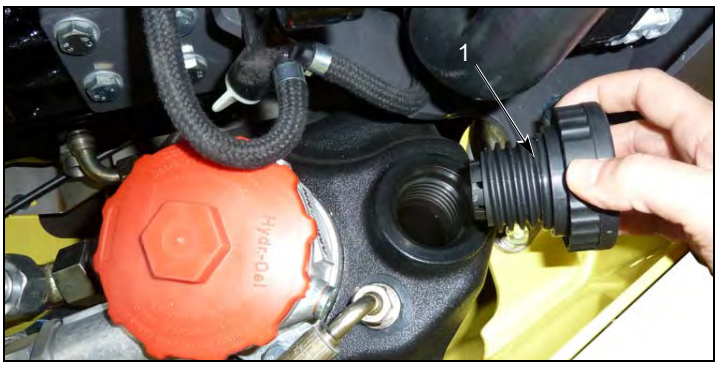


Fig. 9-20 Filtro de ventilación

Cambiar el filtro de ventilación **(1)** según el plan de mantenimiento.

9.11 Vaciar el depósito de agua

9.11.1 *Limpiar los accesorios*

Limpie los siguientes elementos cuando sea necesario:

- Depósito de agua con filtro de llenado
- Filtro de agua
- Tuberías y boquillas de riego

1200377 A | 27.08.2013

9.11.2 *Vaciar el depósito de agua*

1 Atornille el tapón roscado **(1)** de la boca de vaciado de agua con una llave del 32.

2 Deje que salga el agua.

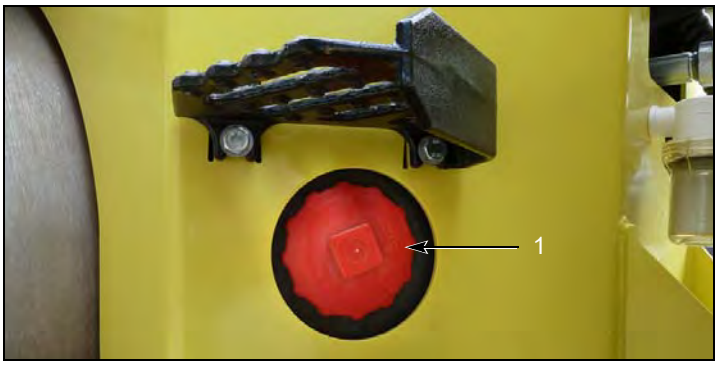


Fig. 9-21 Boca de vaciado de agua

INDICACIÓN **Vacíe adicionalmente la instalación de riego cuando haya peligro de heladas.**
Véase el apartado *Servicio de invierno (peligro de heladas)*, Página 146

9.12 Agua refrigerante

Lleva de fábrica una mezcla anticongelante del agua refrigerante para hasta -25°C. Si las temperaturas son inferiores a -25°C hay que cambiar el líquido por otra mezcla anticongelante del agua refrigerante apropiada.

Líquido de enfriamiento

Especificación del líquido de enfriamiento deben cumplir los requisitos:

- ASTM D6210
- ASTM D4985
- JIS K-2234
- SAE J814C,J1941,J1034 nebo J2036

Para rellenar el circuito de refrigeración utilice el líquido de enfriamiento en la proporción de mezcla de 50%/50% con agua de calidad (protección térmica hasta - 37°C).

Realice el cambio del líquido de enfriamiento cada 2000 horas, como más tarde pasados 2 años.

NOTA

Las máquinas se llenan en las instalaciones del fabricante con solución de enfriamiento que contiene el líquido de enfriamiento Bantleon Avia Antifreeze NG con especificación SAE J 1034.

Se trata del líquido de enfriamiento a base de monoetilenglicol, con contenido de silicatos. No contiene fosfatos, nitratos, aminas, ni boratos.

Junto al punto de llenado del líquido de enfriamiento en la máquina está situada la etiqueta Avia NG.



Complete el relleno del circuito de refrigeración con el líquido de enfriamiento idéntico, o totalmente mezclable, con especificación requerida.

En el caso de necesidad del uso de otro el líquido de enfriamiento no mezclable hay que vaciar completamente el circuito de refrigeración y limpiarlo reiteradamente con agua limpia, al menos 3 veces. Sin embargo, no se puede utilizar un líquido de enfriamiento con otra especificación que no sea la establecida por el fabricante del motor.

El líquido de enfriamiento protege el sistema de refrigeración contra la congelación, corrosión, cavitación, sobrecalentamiento etc.

Se prohíbe utilizar la máquina sin el líquido de enfriamiento, incluso durante poco tiempo.

Se prohíbe utilizar un líquido de enfriamiento con la especificación y base que no sea la prescrita. El motor y el sistema de enfriamiento podrían resultar dañados, con lo cual se anularía la garantía.

Vuelva a controlar la proporción del medio refrigerador anticongelante en el líquido de enfriamiento con un refractómetro siempre antes de la temporada invernal.

Calidad del agua

No utilice el agua dura con un mayor contenido del calcio y magnesio que causan la formación de piedra, o con un mayor contenido de cloruros y sulfatos causantes de la corrosión.

- El máximo contenido de soluciones de calcio y magnesio de 170 miligramos – dureza del agua.
- El máximo contenido de soluciones de cloro de 40 miligramos.
- El máximo contenido de soluciones de sulfuro de 100 miligramos.

Instrucciones de seguridad:

1) Utilice los guantes de protección para proteger las manos.
2) En el caso de ingestión busque la ayuda médica.
3) En el caso de salpicadura de la piel o de la ropa lave inmediatamente la zona salpicada con agua limpia.
4) No mezcle diferentes tipos de líquidos de enfriamiento. La mezcla puede provocar una reacción química con producción de sustancias nocivas.

9.12.1 *Controlar el nivel del agua refrigerante*

1 Compruebe diariamente el nivel del agua refrigerante.

1.1 Haga el control estando la apisonadora en horizontal y el motor frío.

1.2 El nivel del agua refrigerante se ve en la indicación del recipiente de expansión.
El nivel del agua tiene que estar entre las marcas superior (FULL) e inferior (LOW) .

2* Eche agua refrigerante cuando sea necesario.

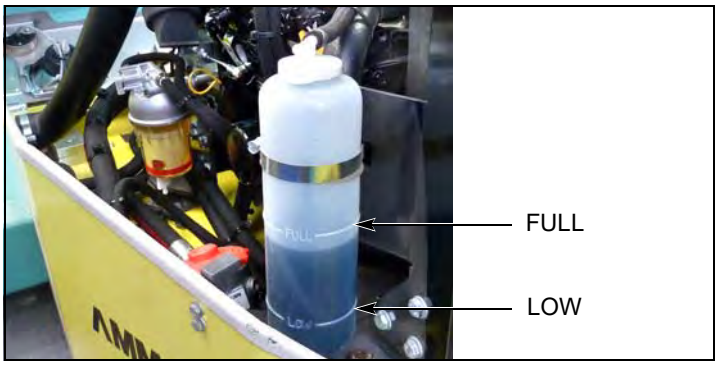


Fig. 9-22 Recipiente de expansión

9.12.2 Rellenar el agua refrigerante



⚠ CUIDADO

¡Peligro de quemaduras por agua o vapor caliente!

- No abra el depósito hasta que no se hayan enfriado el motor y el agua refrigerante.

1 Desenrosque la tapa del radiador de agua.

2 Eche agua refrigerante con anticongelante hasta llenar el depósito.



Fig. 9-23 Boca de llenado del agua refrigerante

1200377 A | 27.08.2013

9.12.3 *Limpiar el radiador del agua*

1 Controle si están limpias u obturadas las aletas del depósito de agua.

2 Lave las aletas del radiador con agua o sóplelas con aire comprimido.

INDICACIÓN **No limpie jamás el radiador con alta presión (por ejemplo, con un potente chorro de agua).**



Fig. 9-24 Rejilla del radiador de agua

9.13 Control de funcionamiento

9.13.1 *Instalación de riego*

Controlar y ajustar

1 Conecte el riego.

2 Compruebe las boquillas de los tubos de riego de delante y de atrás.

1200377 A | 27.08.2013

9.13.2 Rascador

Rascador para el bandaje

1 Pretense ligeramente el rascador a mano.



Fig. 9-25 Rascador

Rascador para el eje de ruedas neumáticas

1 Ajuste el rascador con una distancia de 3-5mm.

1.1 El agente separador no debe rascarse.

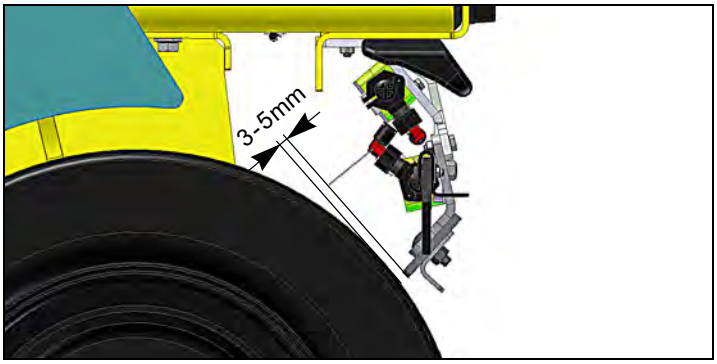


Fig. 9-26 Distancia entre rascador y eje de ruedas neumáticas

9.13.3 Presión de neumáticos

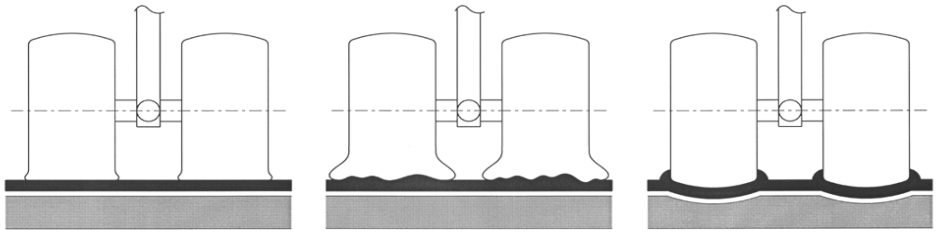


1 Compruebe la presión de aire de los neumáticos del eje de ruedas.

2a = 1bar: En orden.

2b < 1bar: Eleve la presión inflando aire.

2c > 1bar: Reduzca la presión sacando el aire.



2a 2b 2c

9.13.4 Filtro de aspiración de aire

Salida de suciedad

1 Presione al menos una vez a la semana el **recipiente de evacuación de suciedad** del filtro de aspiración de aire para vaciar la suciedad de éste.



Fig. 9-27 Salida de suciedad

Indicador de suciedad

1 Si durante el funcionamiento de la apisonadora se ve un anillo rojo **(1)** en el indicador de suciedad entonces:

2a Hay que limpiar el cartucho del filtro de aire.

2b O cambiarlo.



Fig. 9-28 Indicador de suciedad

Cartucho del filtro de aire

1 Compruebe el cartucho del filtro de aire:

2a **Deterioro**: Cambie el cartucho.

2b **Suciedad**:Limpie el cartucho.

1200377 A | 27.08.2013



Fig. 9-29 Cartucho del filtro de aire

Orificio de aspiración

1 Compruebe si el orificio de aspiración está sucio.

1.1 Limpie el orificio si es necesario.



Fig. 9-30 Orificio de aspiración

1200377 A | 27.08.2013

9.13.5 Interruptor de contacto del asiento y de parada de emergencia

1 Ponga la palanca de velocidades en la posición cero.

2 Siéntese en el asiento del conductor.

3 Ponga el motor en marcha.

*Lámpara de freno **(P)***



3.1 La lámpara de freno **(P)** tiene que apagarse enseguida.

4 Levántese del asiento.

4.1 La lámpara de freno tiene que lucir tras 0,7 s.

5 Pare el motor.

INDICACIÓN **La lámpara de control de la parada de emergencia sólo luce si está activada la parada de emergencia.**

INDICACIÓN **Si se dispone de contacto del asiento de acción retardada, las lámparas de control del circuito de parada de emergencia, palanca de velocidad en posición cero y contacto del asiento tienen que iluminarse a los 2segundos.**

9.13.6 *Fijación del asiento*



⚠ADVERTENCIA

¡Peligro de accidente si la fijación del asiento tiene un defecto!

El asiento puede soltarse si la fijación del asiento no está en perfecto estado.

- Apriete los tornillos si es necesario.
- Cambie inmediatamente el asiento si se ven deterioros u óxido.

El adhesivo debajo del asiento indica la necesidad de comprobar regularmente si la fijación del asiento está deteriorada. Tiene que controlarse al menos una vez al año.



Fig. 9-31 Adhesivo de aviso debajo del asiento

9.13.7 *Frenos (prueba de frenos)*

Conmutador para el freno de estacionamiento



Hay que realizar una prueba de frenos si la apisonadora se mueve a pesar de que se ha activado el conmutador del freno de estacionamiento.

1 Desmonte el manguito de freno del motor de traslación delantero del bandaje delantero.

2 Cierre la punta del manguito libre a prueba de presión.

1200377 A | 27.08.2013

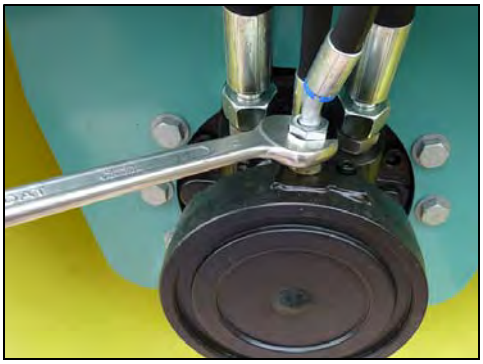




Fig. 9-32 Desmonte el manguito de freno y ciérrelo a prueba de presión.

3 Ponga en marcha la apisonadora.

4 Pulse el conmutador del freno de estacionamiento.

4.1 La lámpara de freno **(P)** tiene que apagarse rápidamente.

Lámpara de freno **(P)**



5 Pruebe el desplazamiento hacia delante y hacia atrás.

La apisonadora no se mueve ya que el freno delantero permanece echado.

6 Pare la apisonadora.

7 Vuelva a montar el manguito de freno.

8 Proceda exactamente igual con el motor de traslación trasero.

9 ¡Cerciórese de que ha vuelto a conectar todos los manguitos de freno!

10 Ponga en marcha la apisonadora

10.1 La lámpara de freno **(P)** tiene que apagarse rápidamente.

11 Pruebe el desplazamiento hacia delante y hacia atrás.

Debería funcionar perfectamente.

INDICACIÓN

La apisonadora ya no funciona con seguridad si hay un freno defectuoso. Póngase en contacto con su concesionario autorizado y haga que la apisonadora se repare adecuadamente.

Eje de ruedas de neumáticos

Si tiene una apisonadora con eje de ruedas neumáticas, lo mejor es desmontar las ruedas centrales. Por favor, verifique aquí ambos motores al mismo tiempo.

9.13.8 Soporte pendular

Controle una vez al año si el soporte pendular tiene un juego excesivo (2mm en el cojinete articulado).

1200377 A | 27.08.2013

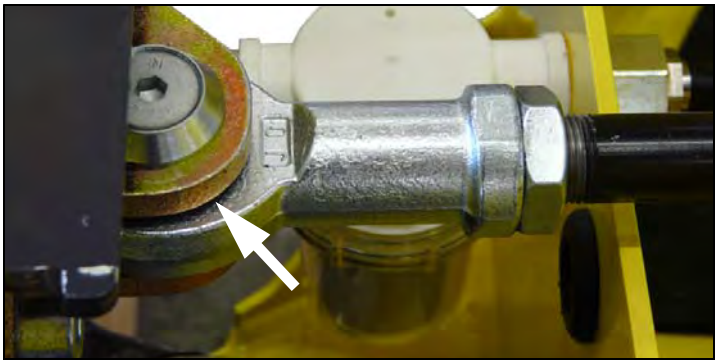


Fig. 9-33 Soporte pendular

Grúa

La apisonadora está equipada con suspensión de 1 punto.

1 Suspenda la apisonadora de una grúa.

Ahora puede comprobarse el juego (control visual) izando y bajando la apisonadora.

Gato hidráulico

La apisonadora carece de suspensión de 1 punto.

1 Ice ligeramente la apisonadora con un gato hidráulico.

1.1 Con ello debe aliviarse ligeramente el soporte pendular.

Ahora puede comprobarse el juego (control visual) izando y bajando la apisonadora.



Fig. 9-34 Con gato hidráulico debajo

9.13.9 Sección articulada

Controle una vez al año si la sección articulada tiene un juego excesivo (2mm en el cojinete articulado).

1200377 A | 27.08.2013



Fig. 9-35 Sección articulada

Grúa

La apisonadora está equipada con suspensión de 1 punto.

1 Suspenda la apisonadora (suspensión de 1 punto) de una grúa.

Ahora puede comprobarse el juego (control visual) izando y bajando la apisonadora.

Gato hidráulico

La apisonadora carece de suspensión de 1 punto.

1 Ice ligeramente la apisonadora con un gato hidráulico.

1.1 Se alivia el soporte pendular.

Ahora puede comprobarse el juego (control visual) izando y bajando la sección articulada con la palanqueta.



Fig. 9-36 Con gato hidráulico debajo

1200377 A | 27.08.2013

9.14 Engrasar el cojinete del cilindro de dirección



1 Para engrasar el cilindro tiene que doblar la dirección de la apisonadora completamente hacia fuera.

2 Doble la dirección de la apisonadora brevemente a la derecha y la izquierda. Con ello se descarga el cojinete.

3 Limpie el cabezal de lubricación **(1)** antes de engrasar.

4 Ponga la bomba de grasa en el engrasador.

5 Bombee hasta que la grasa salga visiblemente del cojinete.

6 Vuelva a poner la tapa de protección.

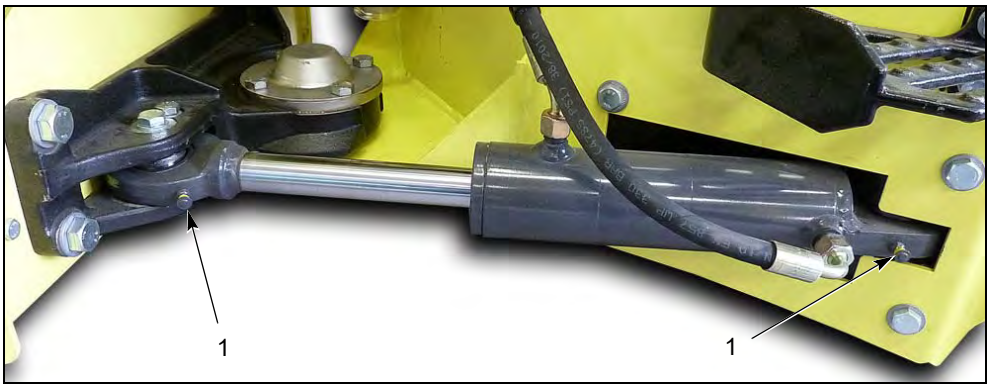


Fig. 9-37 Posiciones de los engrasadores del cilindro de dirección

INDICACIÓN **¡Peligro de daños materiales debido a una mayor abrasión!**

- **Engrase el cojinete cada vez después de que lave o limpie con vapor la apisonadora.**

1200377 A | 27.08.2013

9.15 Tabla de lubricantes

Tab. 9-2 Tabla de lubricantes

Marca	**Aceite hidráulico**	**Aceite hidráulico sintético a base de éster HE**	**Grasa**
Norma	**ISO VG 46 HVLP DIN 51524 T3**	**ISO 15380 HEES**	**ISO 2137 DIN 51502**
Lugar de utilización	**Sistema hidráulico de marcha y vibración**	**Sistema hidráulico de marcha y vibración**	
AGIP	Amica 46		
BLASER	Blasol 148		Foodgrease SPM00 (ARX cojinete de vibración)
BP	Bartran HV 46		
CASTROL	Hyspin AWH 46		
ESSO	Univis HP 46		
MOBIL	Mobil DTE15		
Motorex	Corex HV 46		Motorex 174 (ARX cojinete de marcha y vibración) MOLY 218 (Cilindro de dirección)
PANOLIN	HLP Universal 46	HLP Synth 46	
SHELL	Tellus T 46		
TOTAL	Equivis ZS 46		

INDICACIÓN

¡La utilización de un aceite inadecuado puede causar daños en el control hidráulico! Los latiguillos hidráulicos se desintegran.

- **¡Está prohibido en apisonadoras usadas cambiar de aceite pasando a utilizar líquidos hidráulicos biodegradables!**
- **En el caso de que sea necesario sustituir los latiguillos hidráulicos de una apisonadora accionada con éster HE sintético entonces sólo deberán utilizarse aquellos que el proveedor haya declarado como válidos para el uso con éster sintético.**

1200377 A | 27.08.2013

9.16 Material de consumo

Tab. 9-3 Material de consumo

Denominación	Marca	Cantidad a suministrar	N° de Art.
Aceite de motor	Motorex Focus CF SAE 10W/40	1l	1242375
Grasa	Motorex Moly 218	400g	1111368
Grasa	Motorex 174	0,85kg	1144019
Grasa	Blaser Foodgrease SPM00	0,38kg	1094392
Adhesivo azul	Ergo 4052	50ml	1-907977
Adhesivo rojo	Ergo 4100	50ml	1-907978
Aerosol de pintura	RAL gris oscuro	400ml	1202234
Aerosol de pintura	RAL 1016 verde amarillo	400ml	1-922700
Aerosol de pintura	RAL 6033 turquesa menta	400ml	1-922701
Masilla de obturación	Ergo 4207	250g	1-923054

INDICACIÓN



¡Los tornillos pueden aflojarse con la vibración de la apisonadora!

- **Hay que asegurar todos los tornillos con afianzamiento de tornillos azul si no se indica algo diferente.**

1200377 A | 27.08.2013

9.17 Pares de apriete

Los valores son de aplicación:

- Si no se indica algo diferente en el manual de instrucciones o en el manual de taller.
- Para rosca interior de acero

9.17.1 Tornillos



Tab. 9-4 Par de apriete: Tornillos hexagonales (tambien auto-terrajadores) y tornillos cilíndricos con hexágono interior

Ancho de llave Hexagonal	Ancho de llave Hex. int.	Diámetro de tornillos	Calidad del acero	Par de apriete en Nm
7	3	M4	8,8	3
8	4	M5	8,8	6
10	5	M6	8,8	10
13	6	M8	8,8	25

Ancho de llave Hexagonal	Ancho de llave Hex. int.	Diámetro de tornillos	Calidad del acero	Par de apriete en Nm
13	6	M8	10,9	36
15	-	M10x1,25	10,9	90
17	8	M10	8,8	48
19	10	M12	8,8	84
19	10	M12	10,9	123
19	-	M14x1,5	10,9	246
22	12	M14	8,8	133
24	14	M16	8,8	206
24	-	M16	10,9	302
30	-	M20	8,8	415
30	-	M20	10,9	592

Tab. 9-5 Par de apriete: Tornillos de cabeza cilíndrica extremamente baja

Ancho de llave Hex. int.	Diámetro de tornillos	Calidad del acero	Par de apriete en Nm
3	M5	10,9	3
3	M6	10,9	6
4	M8	10,9	13
5	M10	10,9	25

Tab. 9-6 Par de apriete: Tornillos alomados con brida (tamaño M8 sin brida ISO 7380)

Ancho de llave Hex. int.	Diámetro de tornillos	Calidad del acero	Par de apriete en Nm
2,5	M4	10,9	2,5
3	M5	10,9	5
4	M6	10,9	8
5	M8	10,9	12

Tab. 9-7 Par de apriete: Tornillos avellanados

Ancho de llave Hex. int.	Diámetro de tornillos	Calidad del acero	Par de apriete en Nm
3	M5	10,9	3,8
4	M6	10,9	6,6
5	M8	10,9	16

1200377 A | 27.08.2013

Tab. 9-8 Par de apriete: Tornillos de resalto de ajuste

Ancho de llave Hex. int.	Diámetro de tornillos	Calidad del acero	Par de apriete en Nm
6	M10	12.9	43

Tab. 9-9 Par de apriete: Tornillo de fijación del asiento del conductor, cinturón de seguridad

Ancho de llave hexagonal	Diámetro de tornillos	Calidad del acero	Par de apriete en Nm
5/8“	UNF 7/16“	8,8	45

9.17.2 Tapón de vaciado

Tab. 9-10 Par de apriete: Tapón de vaciado

Tapón de vaciado	
Depósito de gasoil	Asegure las atornilladuras con ERGO 4207 y apriételas sólo a mano, sin llave dinamométrica.
Depósito hidráulico	Asegure las atornilladuras con ERGO 4207 y apriételas sólo a mano, sin llave dinamométrica.

9.17.3 Perno roscado en la articulación de la barra antivuelco ROPS

Engrasar, por ejemplo, con pasta de montaje Never Seez

Tab. 9-11 Par de apriete: Perno roscado en la articulación de la barra antivuelco ROPS

Diámetro de tornillos	Calidad del acero	Par de apriete en Nm
M18	S355	147 Nm (30 Kg sobre palanca de 50 cm)

9.17.4 Racores enchufables / Rosca métrica

Tab. 9-12 Pares de apriete de racores enchufables / Rosca métrica

Tamaño de rosca	Anillo cortante	Guarnición blanda	Diámetro nominal de unión	
M10x1.0	18 Nm	18 Nm	6	L
M12x1.5	25 Nm	25 Nm	8	L
M14x1.5	45 Nm	45 Nm	10	L
M16x1.5	55 Nm	55 Nm	12	L
M18x1.5	70 Nm	70 Nm	15	L
M22x1.5	125 Nm	125 Nm	18	L

1200377 A | 27.08.2013

Tamaño de rosca	Anillo cortante	Guarnición blanda	Diámetro nominal de unión	
M26x1.5	180 Nm	180 Nm	22	L
M33x2.0	310 Nm	310 Nm	28	L
M12x1.5	35 Nm	40 Nm	6	S
M14x1.5	55 Nm	40 Nm	8	S
M16x1.5	70 Nm	70 Nm	10	S
M18x1.5	110 Nm	90 Nm	12	S
M20x1.5	150 Nm	125 Nm	14	S
M22x1.5	170 Nm	135 Nm	16	S
M27x1.5	270 Nm	180 Nm	20	S

9.17.5 *Racores enchufables / Rosca en pulgadas*

Tab. 9-13 Pares de apriete de racores enchufables / Rosca en pulgadas

Tamaño de rosca	Anillo cortante	Guarnición blanda	Diámetro nominal de unión	
1/8"	18 Nm	18 Nm	6	L
1/4"	25 Nm	25 Nm	8	L
1/4"	45 Nm	45 Nm	10	L
3/8"	55 Nm	55 Nm	12	L
1/2"	70 Nm	70 Nm	15	L
1/2"	125 Nm	125 Nm	18	L
3/8"	180 Nm	180 Nm	22	L
1"	310 Nm	310 Nm	28	L
1/4"	35 Nm	40 Nm	6	S
1/4"	55 Nm	40 Nm	8	S
3/8"	70 Nm	70 Nm	10	S
3/8"	110 Nm	90 Nm	12	S
1/2"	150 Nm	125 Nm	14	S
1/2"	170 Nm	135 Nm	16	S
3/4"	270 Nm	180 Nm	20	S

1200377 A | 27.08.2013

INDICACIÓN **Apretar los latiguillos hidráulicos y tubos de empalme:**

- **Atornillar la tuerca de racor a mano hasta el tope y apretar luego ¼ de vuelta con la llave (90°).**

9.18 Limpiar la apisonadora

Limpie la apisonadora tras finalizar el trabajo:

- quite la suciedad más importante.
- quite los sedimentos de los rascadores inferiores.

Realice regularmente una limpieza total al menos una vez por semana. Si se trabaja sobre suelo cohesivo o en estabilizaciones de cemento y cal hay que realizar la limpieza total diariamente.



⚠PELIGRO

Peligro de muerte si la apisonadora sale rodando. ¡Puede atropellar a las personas que estén alrededor!

- Antes de limpiar la apisonadora es imprescindiblemente necesario asegurarla para que no pueda salir rodando de improviso.

INDICACIÓN **Tenga en cuenta lo siguiente durante la limpieza:**

- **No utilice productos de limpieza agresivos ni fácilmente inflamables (por ejemplo, gasolina ni sustancias fácilmente inflamables).**
- **Realice los trabajos con el motor parado.**
- **Si utiliza un dispositivo de limpieza a vapor no aplique el chorro directo de vapor a las piezas eléctricas ni al material aislante. Tape siempre estos materiales.**
- **Al lavar la apisonadora hay que evitar siempre aplicar el chorro de agua al filtro de aspiración de aire.**
- **Antes de lavar la apisonadora con aparatos a presión que usen agua, vapor, etc. hay que tapar todas las aberturas en las que pudiera penetrar el producto de limpieza. Quite todas estas bridas ciegas después de lavar la apisonadora.**

1200377 A | 27.08.2013

10

Reparación

1200377 A | 27.08.2013

10.1 Batería

INDICACIÓN **Peligro de incendio de cables o de cortocircuito.**

Respete el orden de sucesión al quitar y conectar los bornes.



En el dispositivo indicador multifuncional puede verse la tensión de la batería o la tensión de carga.

- Conexión del encendido = Tensión de la batería Ésta no debería decaer a menos de 10 voltios durante el proceso de puesta en marcha y si es el caso hay que cargar la batería.
- Máquina en marcha. = Tensión de carga del alternador. La tensión debería quedar en la gama de entre 13 y 14,5 voltios.

10.1.1 Cambiar la batería



1 Afloje el borne **(-)** y quítelo (llave del 13).

2 Afloje el borne **(+)** y quítelo (llave del 10).

3 Afloje el ángulo de fijación y quítelo.



Fig. 10-1 Aflojar los bornes

4 Ice la batería para sacarla de la máquina.

5 Ponga una batería nueva.

6 Conecte la batería.

6.1 Comience con el borne **(+)**.

1200377 A | 27.08.2013



Fig. 10-2 Cambiar la batería

INDICACIÓN **Los polos de la batería y los bornes tienen que estar limpios. Si tienen una capa de sulfato (blanquecino o verdoso) tienen que limpiarse.**

10.1.2 Arranque con una batería externa (conexión de puente).



1 Conecte el cable rojo a los bornes **(+)** de ambas baterías.

2 Conecte un extremo del cable verde o negro a los bornes **(-)** de las dos baterías.

3 Active el motor de arranque. Deje el motor en marcha.

4 Espere hasta que el motor gire uniformemente al ralentí y quite los cables de los bornes.

4.1 Comience con el borne **(-)**.

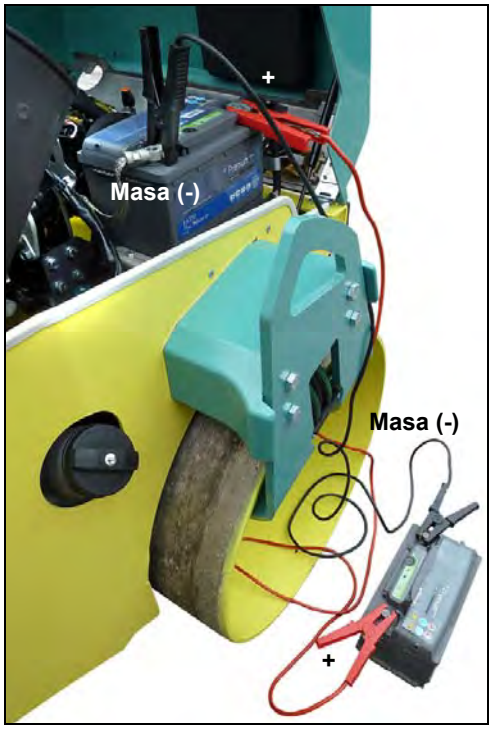


Fig. 10-3 Conectar la batería en puente

1200377 A | 27.08.2013

INDICACIÓN **Los polos de la batería y los bornes tienen que estar limpios. Si tienen una capa de sulfato (blanquecino o verdoso) tienen que quitarse y limpiarse.**

10.1.3 Cargar la batería con un cargador



1 Desconecte los bornes de la batería.

2 Conecte el cargador

2.1 Observe las instrucciones de uso del fabricante del cargador.

3 Cuando vuelva a conectar la batería comience con el borne **(+)**.

INDICACIÓN **Los polos de la batería y los bornes tienen que estar limpios. Si tienen una capa de sulfato (blanquecino o verdoso) tienen que quitarse y limpiarse.**

10.1.4 Estacionamiento de larga duración

Hay que desconectar el interruptor desconectador de la batería cuando la apisonadora esté fuera de servicio más de dos días. Con ello se evita que la batería se descargue rápidamente .

En el caso de que la apisonadora carezca de un interruptor desconectador de la batería entonces hay que quitar el cable del borne negativo de la batería cuando la parada se prolongue más de dos semanas.

1200377 A | 27.08.2013

10.2 Fusibles



⚠PELIGRO

¡Existe peligro de muerte si la apisonadora no para en situaciones de peligro!

- Está prohibido puentear los fusibles y el interruptor de seguridad.



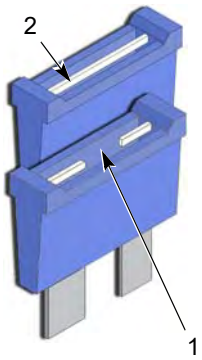
⚠CUIDADO

¡Peligro de sufrir lesiones por cortocircuito e incendio de cables al manipular con piezas eléctricas!

- Corte siempre el suministro de corriente antes de trabajar en la instalación eléctrica.

INDICACIÓN **Antes de sustituir un fusible tiene que averiguar y subsanar el motivo del fallo.**

10.2.1 Fusibles en el compartimento del motor



Los fusibles están al lado derecho del motor en la parte delantera entre motor y depósito de agua.

Los números de los fusibles se indican en la caja de fusibles.

Cuando se funda un fusible **(1)** tiene que sustituirlo siempre por otro **(2)** en buen estado con el mismo amperaje (de acuerdo con el rótulo o con el color del fusible).

Tab. 10-1 Fusibles en el compartimento del motor

N° de fusible	Potencia	Circuito eléctrico asegurado
F21	40 A	Bobina de alimentación
F22	10 A	Bomba de diesel, alternador
F23	15 A	Reserva
F24	15 A	Reserva



Fig. 10-4 Fusibles en el compartimento del motor ARX 2

10.2.2 Fusibles en el árbol de dirección

1 Quite los cuatro tornillos de fijación de la caja de fusibles y quite la tapa.

2 Cambie el fusible fundido.

Tab. 10-2 Fusibles en el árbol de dirección

N° de fusible	Potencia	Circuito eléctrico asegurado
F1	10 A	Intermitentes de emergencia
F2	7,5 A	Luz de población delante a la derecha, atrás a la izquierda
F3	7,5 A	Luz de población delante a la izquierda, atrás a la derecha
F4	10 A	Luz de cruce
F5	15 A	Faro giratorio de aviso, luz de trabajo
F6	7,5 A	Bocina

1200377 A | 27.08.2013

N° de fusible	Potencia	Circuito eléctrico asegurado
F7	10 A	Dispositivo indicador, intermitentes, señal acústica de marcha atrás
F8	10 A	Calefacción del asiento
F9	3 A	Dispositivo de control
F10	10 A	Dispositivo de control, bomba de marcha, válvula de freno, bobina de retención
F11	15 A	Riego
F12	10 A	Distribuidor de combustible, aparato cortador de cantos
F13	10 A	Válvula de conexión de vibración
F14	1 A	Interruptor de presión del freno
F15	25 A	Fusible, radiador de aceite hidráulico
F16	15 A	Reserva



Fig. 10-5 Posición de los fusibles en el árbol de dirección

1200377 A | 27.08.2013

INDICACIÓN **Un montaje defectuoso puede causar un cortocircuito o un incendio de cables.**

- **No confunda los fusibles al colocarlos.**

10.3 Cambiar las bombillas

10.3.1 Cambiar las bombillas delanteras

1 Abra la cubierta del motor, véase *Abrir la capota del motor*, Página 104.

Ahora ya puede acceder a las lámparas de la luz de cruce **(1)** y de la luz de población **(2)**.



Fig. 10-6 Luz de cruce y luz de población

Luz de cruce

1 Saque el enchufe de la parte posterior de la lámpara.

2 Quite la cubierta de protección.

3 Presione sobre la punta de la grapa de fijación para que suelte.

4 Sustituya la bombilla defectuosa por otra nueva del mismo tipo y de la misma potencia.

5 Vuelva a poner la cubierta de protección en la carcasa.

INDICACIÓN

La cubierta de protección tiene que quedar bien sentada en el cuerpo de cristal de la luz de cruce para que no pueda penetrar el agua.

Luz de población

1 Saque la bombilla de la portalámparas.

2 Sustituya la bombilla defectuosa por otra nueva del mismo tipo y de la misma potencia.

Luz de posición

1 Quite el portalámparas de la luz de posición **(1)**.

1.1 Afloje el tornillo del centro del portalámparas.

2 Sustituya la bombilla defectuosa por otra nueva del mismo tipo y de la misma potencia.

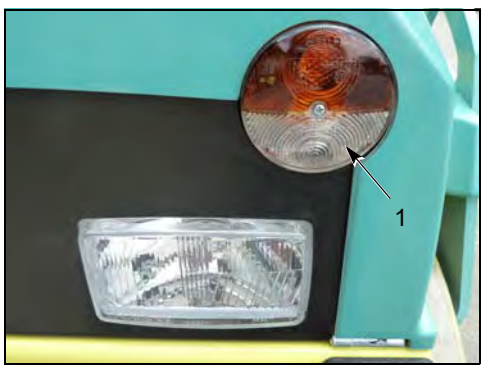


Fig. 10-7 Luz de posición

1200377 A | 27.08.2013

INDICACIÓN **No toque con los dedos el cristal de la lámpara nueva. Las manchas de sudor de las manos pueden quemarse en el cristal y reducir la vida útil de la lámpara.**

10.3.2 Cambiar las bombillas traseras

Atrás tiene acceso directo a la luz de trabajo **(1)** y a luz trasera **(2)**.

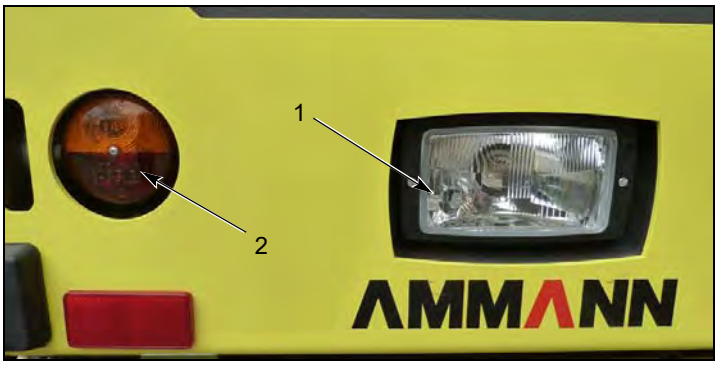


Fig. 10-8 Luz de trabajo / Luz trasera

Luz de trabajo

1 Quite la luz de trabajo completa del depósito de agua.

2 Saque el enchufe de la parte posterior de la lámpara.

3 Quite la cubierta de protección.

4 Presione sobre la punta de la grapa de fijación para que suelte.

5 Sustituya la bombilla defectuosa por otra nueva del mismo tipo y de la misma potencia.

6 Vuelva a poner la cubierta de protección en la carcasa.

INDICACIÓN **La cubierta de protección tiene que quedar bien sentada en el cuerpo de cristal de la luz de cruce para que no pueda penetrar el agua.**

Luz trasera

1 Quite el portalámparas.

1.1 Afloje el tornillo del centro del portalámparas.

2 Sustituya la bombilla defectuosa por otra nueva del mismo tipo y de la misma potencia.

10.4 Muelle de gas



¡Los muelles de gas no necesitan mantenimiento! No se necesita ningún tipo de mantenimiento con aceites ni grasas. Están concebidos para los respectivos requisitos y trabajan sin perturbaciones durante muchos años.

1200377 A | 27.08.2013

10.4.1 Cambiar el muelle de gas



⚠ ADVERTENCIA

¡Peligro de accidente si se cae la capota!

- Asegure la capota antes de cambiar los muelles de gas.
  - Sujete la capota con una barra.
  - Fije la manilla de la capota a una grúa.

Desmontar

1 Levante la grapa con un destornillador.



2 Saque el cilindro de gas de la articulación esférica.

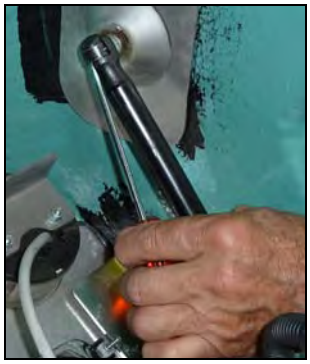






Fig. 10-9 Elevar las grapas con un destornillador y soltar los muelles

Montar

1 Los nuevos muelles de gas se ponen simplemente presionándolos en la articulación esférica.

1.1 La barra tiene que mirar hacia abajo.

INDICACIÓN

No deben montarse muelles de gas que estén deteriorados por un tratamiento mecánico posterior.

- **Las soldaduras en los muelles de gas así como suciedad o pintura en el vástago pueden hacer que los dispositivos no funcionen.**
- **Evite hacer modificaciones y manipulaciones así como los efectos de golpes, cargas de tracción, calentamiento, sobrepintado o eliminación de impresos.**
- **No monte productos defectuosos ni elaborados de forma inadecuada.**

INDICACIÓN

Los muelles de gas que ya no se necesiten deben eliminarse sin contaminar el entorno. Para ello se taladran adecuadamente de forma que pueda salir el nitrógeno comprimido y el aceite contenido. Véase también *Desmontaje y descarga de la presión de los muelles de gas*, Página 158

1200377 A | 27.08.2013

1200377 A | 27.08.2013

11

Estacionamiento

1200377 A | 27.08.2013

11.1 Estacionamiento

11.1.1 Almacenamiento de corta duración

- Ponga la palanca de marchas en la posición cero.
- Asegure la apisonadora para que nadie la pueda poner en marcha sin autorización y para que no pueda salir rodando de improviso.
- Quite la llave de contacto.

11.1.2 Estacionamiento de larga duración

Tab. 11-1 Estacionamiento de larga duración

Componente	Medidas a tomar	Capítulo
Motor de gasoil	Observe las indicaciones dadas en el capítulo „Estacionamiento de larga duración“ del manual del motor de gasoil.	
Combustible (diesel)	Vaciar.	*9.8.3*
Interruptor desconectador de la batería	Hay que desconectar el interruptor desconectador de la batería cuando la apisonadora esté fuera de servicio más de dos días. Con ello se evita que la batería se descargue rápidamente . En el caso de que la apisonadora carezca de un interruptor desconectador de la batería entonces hay que quitar el cable del borne negativo de la batería cuando la parada se prolongue más de dos semanas.	*8.16*
Batería	Desmonte la batería y límpiela por fuera. Cargue la batería una vez al mes durante el tiempo de parada.	*10.1*
Unidad del filtro de aire, tubo de escape	Tape la unidad del filtro de aire o su apertura de admisión y el tubo de escape con cinta aislante. Con ello se evita que penetre humedad en el motor.	
Nivel de aceite hidráulico	Vacíe completamente el depósito de aceite hidráulico. Vuelva a llenar el depósito con aceite hidráulico nuevo cuando vuelva a poner la máquina en servicio.	*9.10*
Cilindro de dirección	Engrase el cojinete de la articulación de la dirección y el cojinete delantero del cilindro de dirección. Engrase el vástago del émbolo del cilindro de dirección con grasa de conservación.	*9.14*
Neumáticos	Sólo las apisonadoras combinadas tienen neumáticos. Alivie la carga sobre los neumáticos cuando se pare la máquina durante un tiempo prolongado apoyando sobre tacos el eje de las ruedas para que los neumáticos no sufran daños por la parada.	

11.2 Servicio de invierno (peligro de heladas)



El objetivo del servicio de invierno es garantizar que las temperaturas frías a menos de 0° centígrados no causen daños en el sistema de riego.

1200377 A | 27.08.2013

11.2.1 Vaciar el depósito de agua y la instalación de riego

Hay que vaciar el depósito de agua y la instalación de riego

1 Suelte el acoplamiento rápido del tubo flexible del riego.

1.1 Presione el anillo de plástico negro contra el racor.

2 Saque el tubo del acoplamiento.

3 Deje que salga el agua.

4 Conecte el riego.

5 Deje brevemente la bomba de agua en marcha.

5.1 Así se bombea el agua residual de las tuberías.



Fig. 11-1 Evacuar el agua de riego

1200377 A | 27.08.2013

11.2.2 Quitar el filtro del agua

Hay que quitar el depósito de plástico cuando haya peligro de heladas. Si el agua se congela hace reventar el depósito.

1 Desenrosque el depósito de plástico **(1)** del filtro del agua.



Fig. 11-2 Filtro de agua

INDICACIÓN **Active el interruptor desconectador de la batería si la parada dura más de dos días.**

En el caso de que la apisonadora carezca de un interruptor desconectador de la batería entonces hay que quitar el cable del borne negativo de la batería cuando la parada se prolongue más de dos semanas.

1200377 A | 27.08.2013

12

Transporte

1200377 A | 27.08.2013

12.1 Transporte en general

12.1.1 Pesos de transporte y dimensiones ARX 2

Tab. 12-1 Peso de transporte y dimensiones ARX 2

	ARX 23	ARX 26	ARX 23 K	ARX 26 K
Peso de transporte (Kg)	2.365	2.575	2.160	2.365
Peso de transporte ex fábrica (Kg)	1.970	2.180	1.860	2.060
Dimensiones LxBxH Barra antivuelco ROPS plegada hacia arriba (cm)	237x113x255	237x133x255	237x112x255	237x130x255
Dimensiones LxBxH Transporte en camión LS/AB & RG (cm)	251x113x193	251x133x193	251x112x193	251x130x193
Dimensiones LxBxH Masa de contenedor* (cm)	236x113x210	236x133x210	236x112x210	236x130x210

* La segunda apisonadora entra debajo de la barra ROPS de la precedente



⚠PELIGRO

¡Peligro de aplastamiento durante la estancia en la gama de giro (zona de peligro)!

- Hay que poner el dispositivo de retención de la sección articulada (aseguramiento contra giro) antes de izar la apisonadora para su transporte.

12.1.2 Retención de la sección articulada

Bloqueo de la sección articulada

1 Suelte la parte inferior de la retención de la sección articulada **(1)**.

1.1 Quite primero el resorte fiador **(2)** y luego el perno de retención **(3)**.

2 Mueva cuidadosamente la dirección de la apisonadora hasta que el aseguramiento contra giro entre en la oreja de fijación.

INDICACIÓN **Para poder mover la dirección es necesario poner en marcha la apisonadora.**



⚠PELIGRO

¡Peligro de aplastamiento durante la estancia en la gama de giro (zona de peligro)!

- Vuélvala a parar en el momento en que la apisonadora esté alineada.

1200377 A | 27.08.2013

3 Enclave la retención de la sección articulada.

4 Asegure la sección articulada con el perno de retención **(3)**.

5 Asegure el perno de retención con el resorte fiador **(2)**.

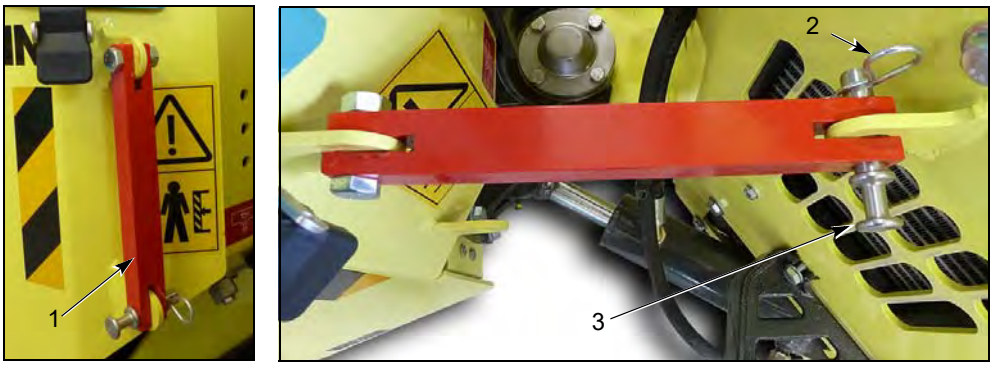


Fig. 12-1 Retención de la sección articulada abierta / Retención de la sección articulada enclavada

12.2 Elevar y asegurar la apisonadora

⚠ PELIGRO

¡Peligro de muerte por carga en suspensión!

- Está prohibida la estancia de personas debajo de la carga en suspensión libre.

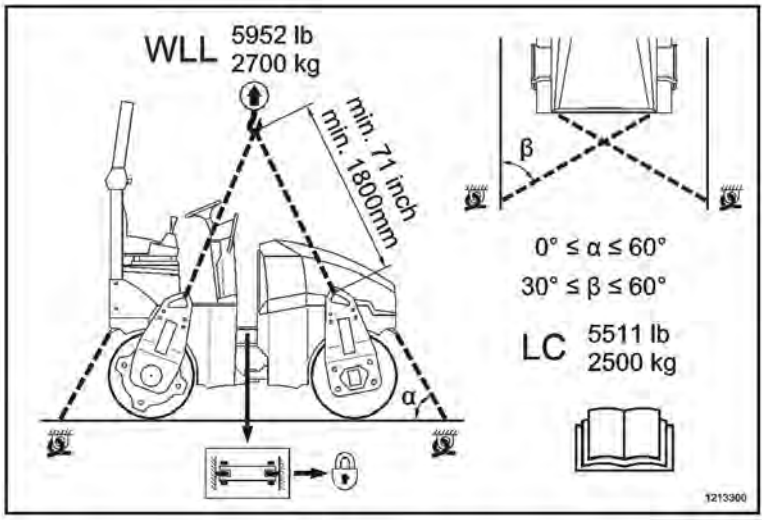


Fig. 12-2 Adhesivo con los puntos de elevación y de amarre

1200377 A | 27.08.2013

12.2.1 Izar con la suspensión de 1 punto



1 Ponga la retención de la sección articulada.

2 Ice la apisonadora en vertical con un dispositivo de elevación adecuado.

2.1 Utilice un dispositivo de elevación adecuado con la misma longitud que el modelo ARX 2.

La suspensión de 1 punto está concebida para 2,7 toneladas de WLL (límite de carga de trabajo).



Fig. 12-3 Suspensión de 1 punto

12.2.2 Izar con la suspensión de 4 puntos



Con la suspensión de 4 puntos se iza la apisonadora utilizando una herramienta apropiada que se engancha a los cuatro enganches de carga integrados en la suspensión de las ruedas.

1 Ponga la retención de la sección articulada.

2 Ice la apisonadora en vertical con un dispositivo de elevación adecuado.

2.1 Utilice siempre los cuatro enganches de carga integrados en la suspensión de las ruedas

La suspensión de 4 puntos está concebida para 2,7 toneladas de WLL (límite de carga de trabajo).

1200377 A | 27.08.2013



Fig. 12-4 Suspensión de 4 puntos

INDICACIÓN **Los dispositivos de elevación (cables de acero, etc.) tienen que tener cables con una longitud mínima de 1800 mm.**

con techo opcional

- ¡Si su apisonadora lleva techo, éste tiene que desmontarse por completo!

con estructura de protección FOPS opcional

- Los dispositivos de elevación (cables de acero, etc.) tienen que tener cables con una longitud mínima de 1.800 mm, el cable no debe tocar la estructura de protección FOPS.
  - Existe peligro de que se rompa el cordón.
  - Existe peligro de que se deteriore la estructura de protección FOPS.

INDICACIÓN **El peso de la apisonara puede reducirse vaciando los depósitos de agua antes del transporte.**

12.2.3 *Asegure la apisonadora en el vehículo de transporte*



1 Ponga la retención de la sección articulada.

2 Fije las correas de amarre a las argollas de amarre de la apisonadora y del camión

2.1 Método de amarre: Amarre directo/Amarre diagonal según ilustraciones

2.2 Utilice una correa de amarre con una capacidad de sujeción admisible de LC = 2.500 daN

Las argollas de amarre están concebidas para una fuerza de tracción admisible de 2.500 daN.

1200377 A | 27.08.2013

Gamas admisibles de ángulos para amarres diagonales:

- 0° ≤ α ≤ 60°
- 30° ≤ β ≤ 60°

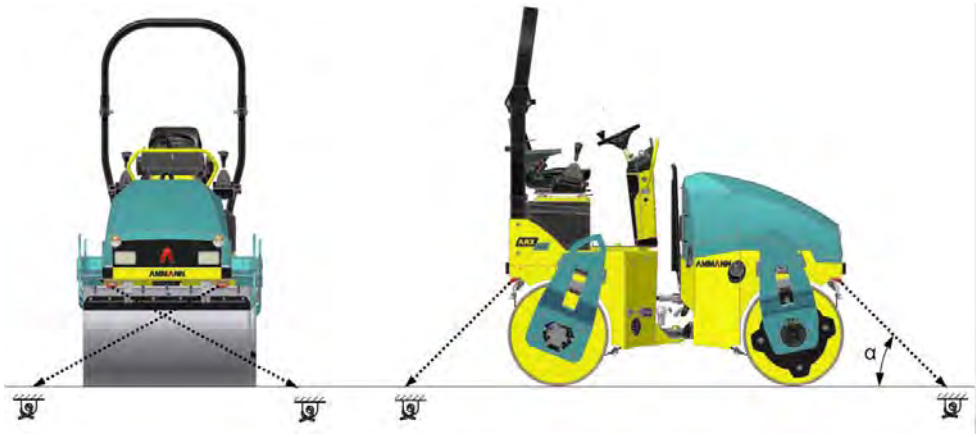


Fig. 12-5 Arriostrar la apisonadora / Vista lateral

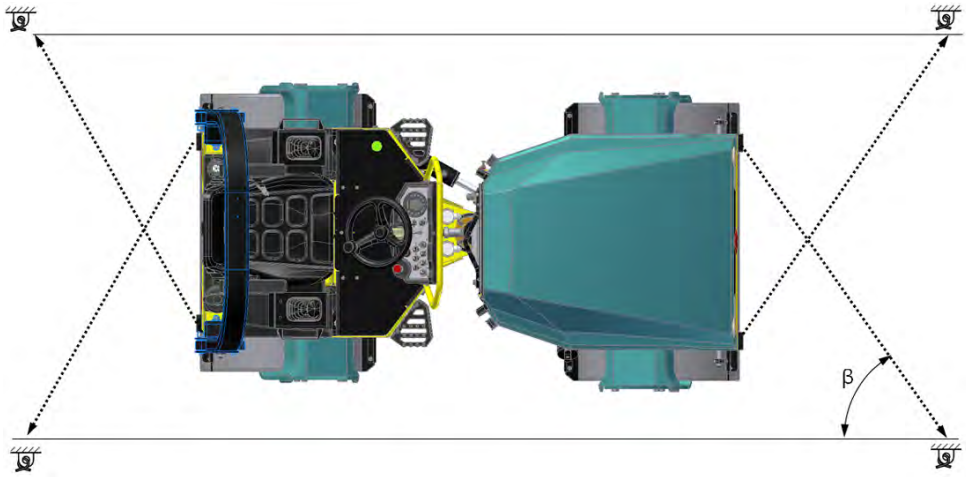


Fig. 12-6 Arriostrar la apisonadora / Vista desde arriba

⚠CUIDADO

¡Peligro de accidente si la dirección está bloqueada!

- Abra la retención de la sección articulada antes de poner en marcha la apisonadora.

12.2.4 Centro de gravedad

El centro de gravedad relevante para el transporte se encuentra a 710mm del piso y aproximadamente en el centro de la apisonadora, dependiendo del nivel del deposito de gasoil o de agua.

1200377 A | 27.08.2013



Fig. 12-7 Centro de gravedad de la apisonadora

1200377 A | 27.08.2013

1200377 A | 27.08.2013

13

Eliminación de residuos

1200377 A | 27.08.2013

13.1 Introducción



⚠ CUIDADO

¡Peligro de contaminar el entorno con combustibles!

- Impida que penetren líquidos en la canalización o contaminen el suelo o el entorno.

La apisonadora tiene que eliminarse correctamente. Póngase en contacto con su vendedor autorizado.

13.2 Desmontaje y descarga de la presión de los muelles de gas



⚠ ADVERTENCIA

¡Lesiones de la vista!

La alta presión interna puede hacer que salten virutas y aceite del punto de corte o de taladro.

- Lleve protección de la vista y de la cara.
- Cubra el punto de corte de la sierra.



⚠ CUIDADO

¡Peligro de contaminar el entorno con combustibles!

Los muelles de gas están rellenos de aceite.

- Impida que penetren líquidos en la canalización o contaminen el suelo o el entorno.

Los muelles de gas que estén bajo presión tienen que desgasificarse según las siguientes normas en caso de su eliminación:

1 Sujete el tubo de presión entre dos primas sin que se deforme y de forma que la dimensión X sea de al menos 25 mm (véase más abajo).

2 Para desgasificar...

2a Sierre el tubo de presión por los puntos indicados con una **sierra de mano** lentamente o ...

2b Taladre el tubo con una **broca** con un diámetro de aprox. 3 mm.

1200377 A | 27.08.2013

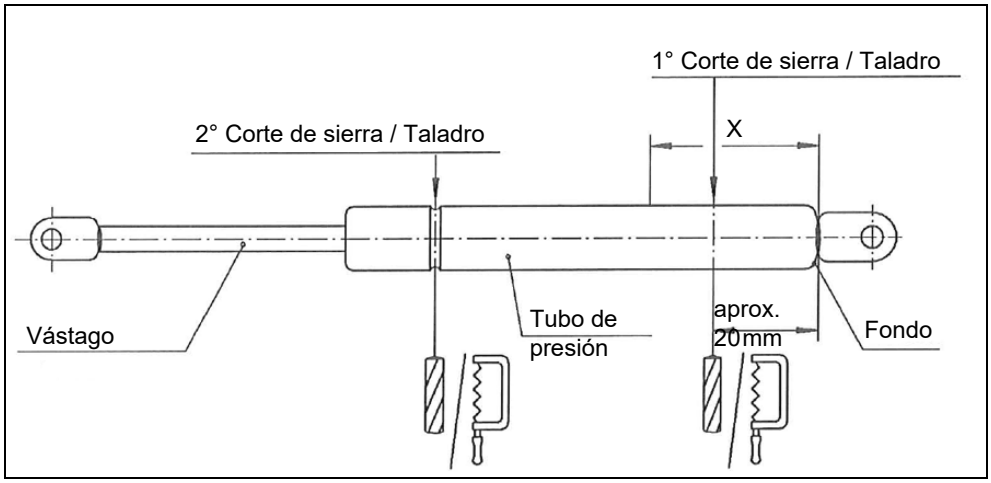


Fig. 13-1 Desmontaje y descarga de la presión de los muelles de gas

1° Corte de sierra / Punto a taladrar:	Corte / taladre el tubo de presión a unos 20mm del fondo.
2° Corte de sierra / Punto a taladrar:	Corte / taladre el tubo de presión por la acanaladura.

INDICACIÓN **Póngase en contacto con su vendedor autorizado cuando no sea posible realizar la eliminación de residuos según esta norma.**

1200377 A | 27.08.2013

1200377 A | 27.08.2013

14

Anexo

1200377 A | 27.08.2013

14.1 Esquema eléctrico ARX 2

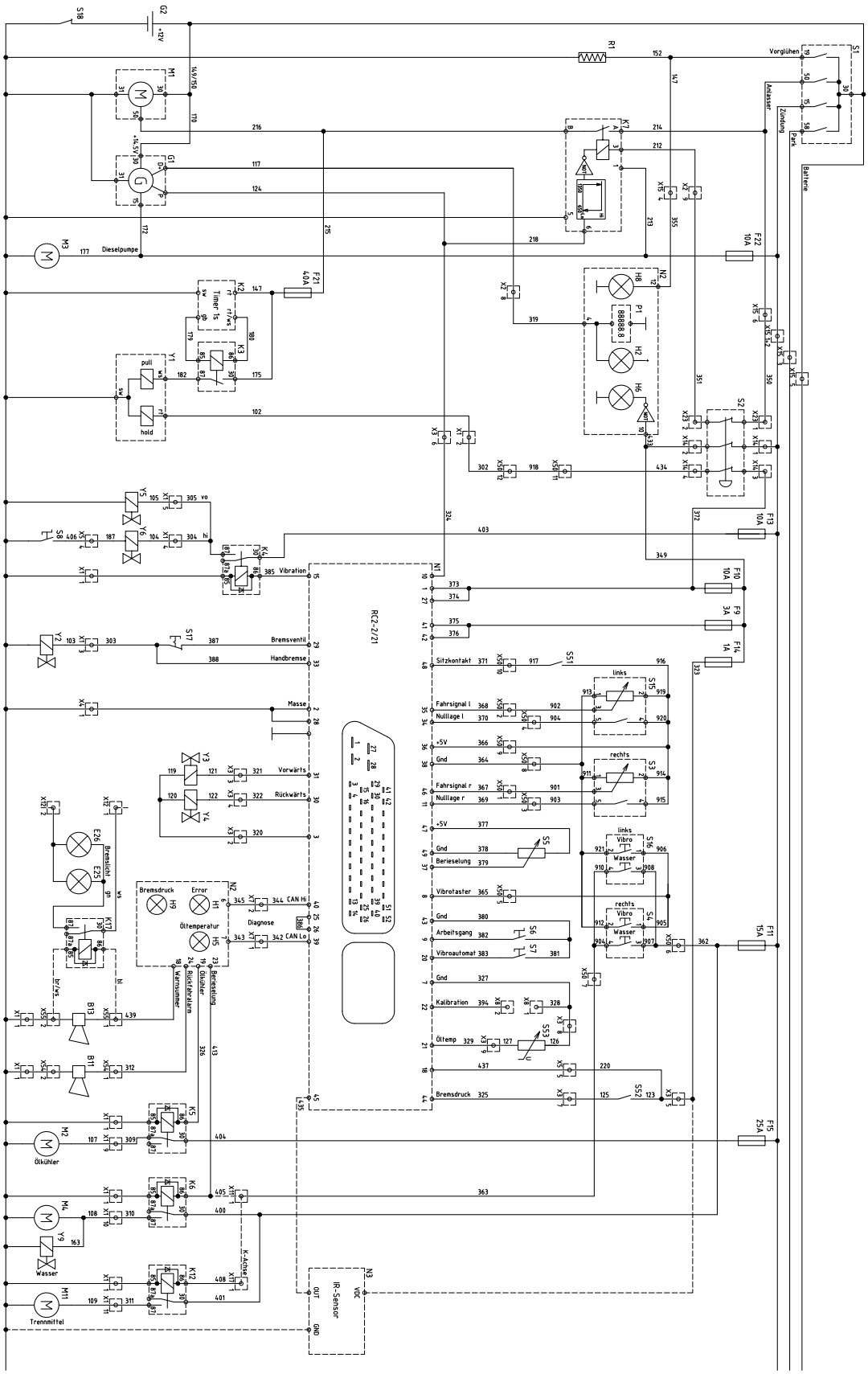


Fig. 14-1 Esquema eléctrico n° 1202835-1

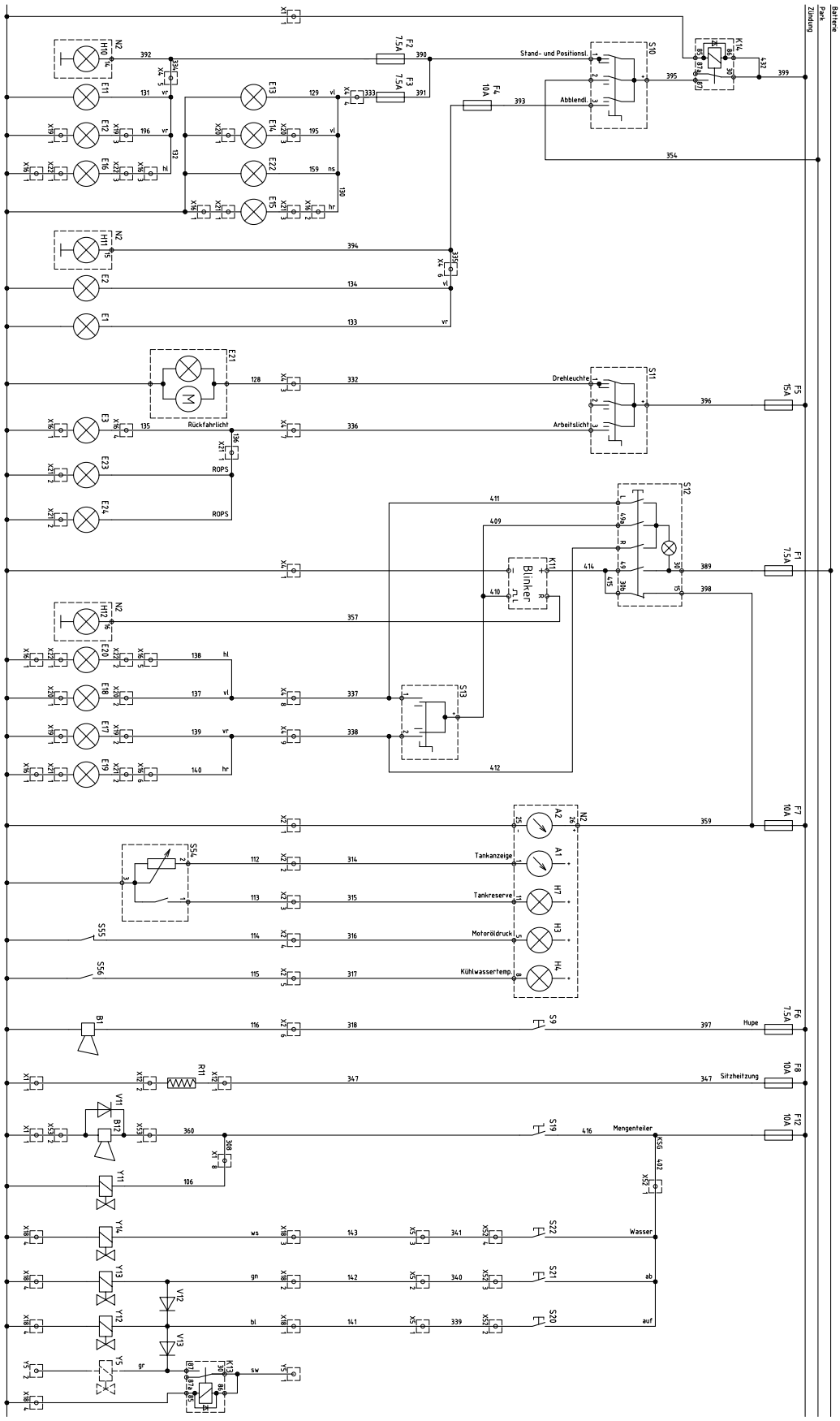


Fig. 14-2 Esquema eléctrico n° 1202835-2

14.1.1 Leyenda del esquema eléctrico ARX 2

Elemento	Descripción
A1	Indicador del nivel del depósito de diesel
A2	Indicador de tensión
B1	Bocina
B11	Señal acústica de marcha atrás
B12	Zumbador de aviso, distribuidor de combustible
B13	Zumbador de aviso, distribuidor de combustible
E1	Luz de cruce delantera derecha
E2	Luz de cruce delantera izquierda
E3	Luz de trabajo atrás
E11	Luz de población delantera derecha
E12	Luz de posición delantera derecha
E13	Luz de población delantera izquierda
E14	Luz de posición delantera izquierda
E15	Luz de población trasera derecha
E16	Luz de población trasera izquierda
E17	Intermitente delantero derecho
E18	Intermitente delantero izquierdo
E19	Intermitente trasero derecho
E20	Intermitente trasero izquierdo
E21	Faro giratorio de aviso
E22	Iluminación de la matrícula
E23	Luz de trabajo ROPS
E24	Luz de trabajo ROPS
E25	Luz del freno de la derecha
E26	Luz del freno de la izquierda
F1	Fusible, intermitentes de emergencia
F2	Fusible, luz de población 1
F3	Fusible, luz de población 2
F4	Fusible, luz de cruce
F5	Fusible, faro giratorio de aviso, luz de trabajo
F6	Fusible, bocina
F7	Fusible, dispositivo indicador, señal acústica de marcha atrás, intermitentes
F8	Fusible, calefacción del asiento
F9	Fusible, control, alimentación

1200377 A | 27.08.2013

Elemento	Descripción
F10	Fusible, control, salidas
F11	Fusible, riego
F12	Fusible, distribuidor de fuerza, KSG
F13	Fusible, vibración
F14	Fusible, control, entradas
F15	Fusible, radiador de aceite hidráulico
F16	Fusible, reserva
F21	Fusible, motor de arranque
F22	Fusible, bomba de diesel
F23	Fusible, reserva
F24	Fusible, reserva
G1	Alternador
G2	Batería
H1	Lámpara de aviso, error
H2	Lámpara de control, control de carga
H3	Lámpara de aviso, presión del aceite del motor
H4	Lámpara de aviso, temperatura del agua de refrigeración
H5	Lámpara de aviso, temperatura del aceite hidráulico
H6	Lámpara de aviso, parada de emergencia
H7	Lámpara de aviso, reserva de diesel
H8	Lámpara de control, calentamiento previo
H9	Lámpara de control, presión del freno
H10	Lámpara de control, luz de población
H11	Lámpara de control, luz de cruce
H12	Lámpara de control, intermitente
K1 **	Relé, bloqueo de arranque
K2	Relé de temporizador
K3	Relé, bobina de alimentación
K4	Relé, vibración
K5	Relé, radiador de aceite hidráulico
K6	Relé, riego
K7	Relé, bloqueo de arranque
K11	Relé, intermitentes
K12	Relé, riego de agente separador
K13	Relé, KSG

1200377 A | 27.08.2013

Elemento	Descripción
K14	Relé, luz
K15 **	Relé, vibración delante
K16 **	Relé, vibración atrás
K17	Relé, luz del freno
M1	Motor de arranque
M2	Radiador de aceite hidráulico
M3	Bomba de diesel
M4	Bomba de riego
M11	Bomba de riego, agente separador
N1	Control
N2	Dispositivo indicador
N3	Convertidor de medición, temperatura del asfalto
P1	Contador de horas de servicio
R1	Bobina de calentamiento previo
R11	Calefacción del asiento
S1	Interruptor, encendido
S2	Interruptor, parada de emergencia
S3	Sensor de palanca de velocidades a la derecha
S4	Conmutador de palanca de velocidades a la derecha
S5	Potenciómetro, riego
S6	Interruptor, marcha de trabajo
S7	Interruptor, sistema automático de vibración
S8	Conmutador, vibración atrás
S9	Interruptor, bocina
S10	Interruptor, luz de población / cruce
S11	Interruptor, faro giratorio de aviso, luz de trabajo
S12	Interruptor, intermitentes de emergencia
S13	Conmutador, intermitentes
S14 **	Conmutador, selección de vibración
S15 *	Sensor de palanca de velocidades a la izquierda
S16 *	Conmutador de palanca de velocidades a la izquierda
S17	Conmutador, freno de mano
S18 *	Interruptor desconectador de la batería
S19 *	Interruptor, distribuidor
S20 *	Conmutador, aparato cortador de cantos arriba

1200377 A | 27.08.2013

Elemento	Descripción
S21 *	Conmutador, aparato cortador de cantos abajo
S22 *	Conmutador, aparato cortador de cantos, agua
S51	Sensor, contacto de asiento
S52	Sensor, presión del freno
S53	Sensor, temperatura del aceite hidráulico
S54	Sensor, depósito de diesel
S55	Sensor, presión del aceite del motor
S56	Sensor, temperatura del agua refrigerante
V11	Diodo de liberación, zumbador, distribuidor de combustible
V12 *	Diodos, KSG 1
V13 *	Diodos, KSG 2
Y1	Bobina de alimentación/de retención
Y2	Válvula, freno de estacionamiento
Y3	Bomba de marcha, adelante
Y4	Bomba de marcha, atrás
Y5	Válvula, vibración delante
Y6	Válvula, vibración atrás
Y7 **	Válvula, vibración amplitud elevada
Y8 **	Válvula, vibración frecuencia reducida
Y9	Válvula de cierre, bomba de riego
Y11 *	Válvula, distribuidor
Y12 *	Válvulas, KSG
Y13 *	Válvulas, KSG
Y14 *	Válvula, aparato cortador de cantos, agua

(*) Opción
(**) no existente

1200377 A | 27.08.2013

14.2 Esquema hidráulico ARX 2

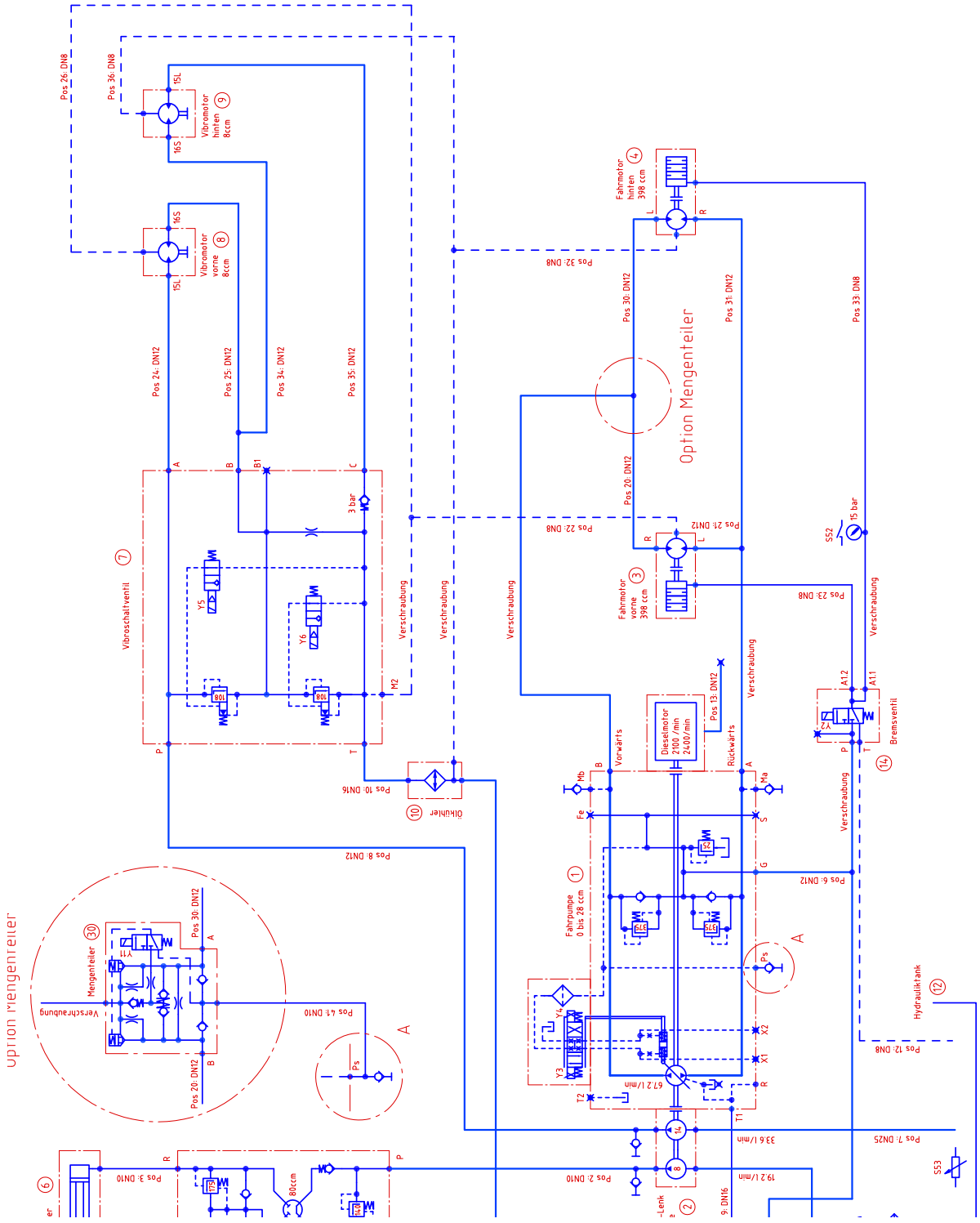


Fig. 14-3 Esquema hidráulico n° 1193809

1200377 A | 27.08.2013

14.2.1 Leyenda del esquema hidráulico ARX 2

Elemento	Descripción
1	Bomba de marcha
2	Bomba de vibración - marcha
3	Motor de traslación delante
4	Motor de traslación atrás
5	Orbitrol de dirección
6	Cilindro de dirección
7	Válvula de conexión de vibración
8	Motor vibrador delante
9	Motor vibrador atrás
10	Radiador de aceite
11	Filtro de aspiración de retorno
12	Depósito de aceite hidráulico
13	Filtro de ventilación de llenado
14	Válvula de freno

1200377 A | 27.08.2013

14.3 Esquema hidráulico ARX 2 K

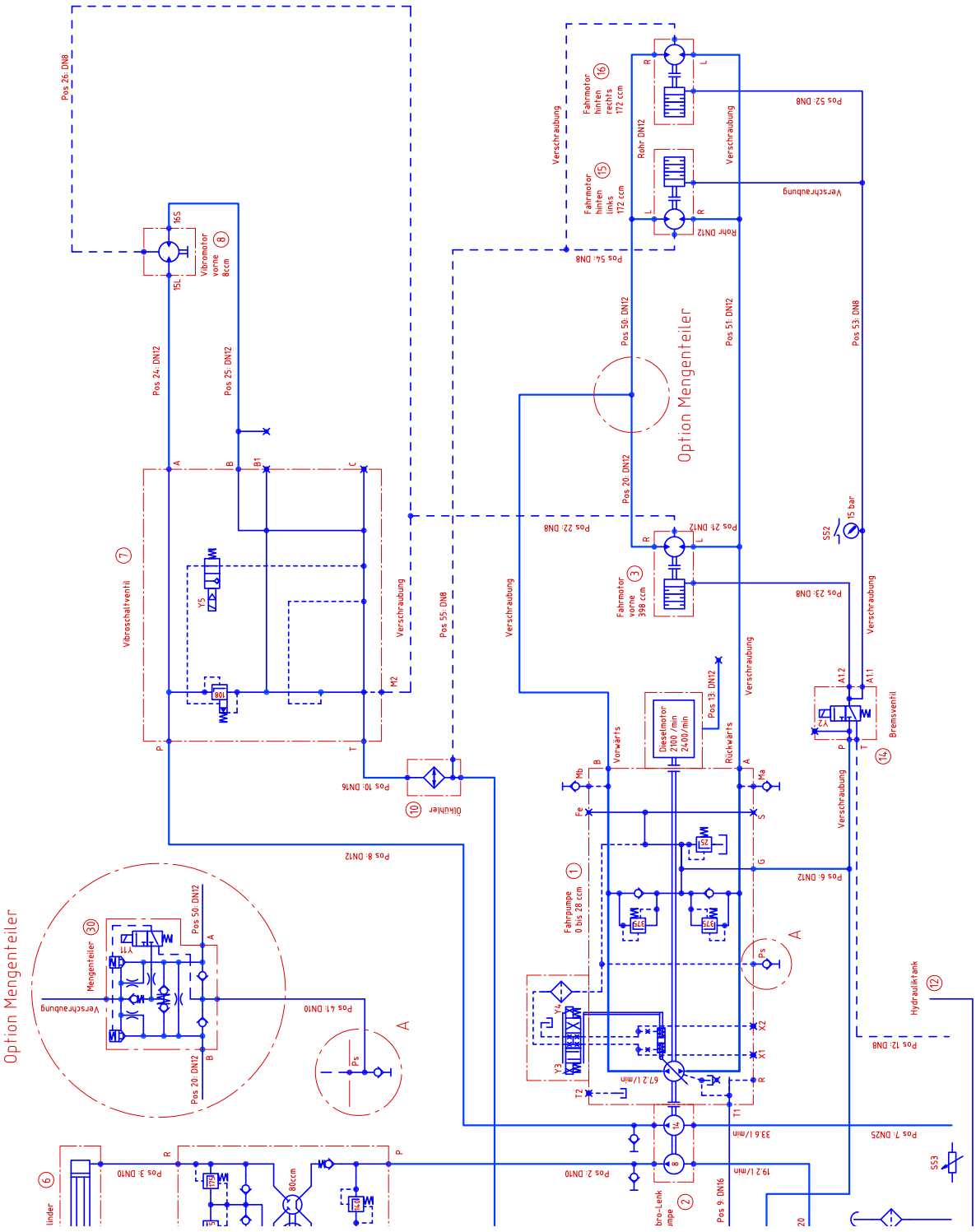


Fig. 14-4 Esquema hidráulico n° 1193807

1200377 A | 27.08.2013

14.3.1 Leyenda del esquema hidráulico ARX 2 K

Elemento	Descripción
1	Bomba de marcha
2	Bomba de vibración - marcha
3	Motor de traslación delante
4	Motor de traslación atrás
5	Orbitrol de dirección
6	Cilindro de dirección
7	Válvula de conexión de vibración
8	Motor vibrador delante
9	Motor vibrador atrás
10	Radiador de aceite
11	Filtro de aspiración de retorno
12	Depósito de aceite hidráulico
13	Filtro de ventilación de llenado
14	Válvula de freno
15	Motor de traslación atrás a la izquierda
16	Motor de traslación atrás a la derecha

1200377 A | 27.08.2013

14.4 Esquema hidráulico ARX 2, aparato cortador de cantos

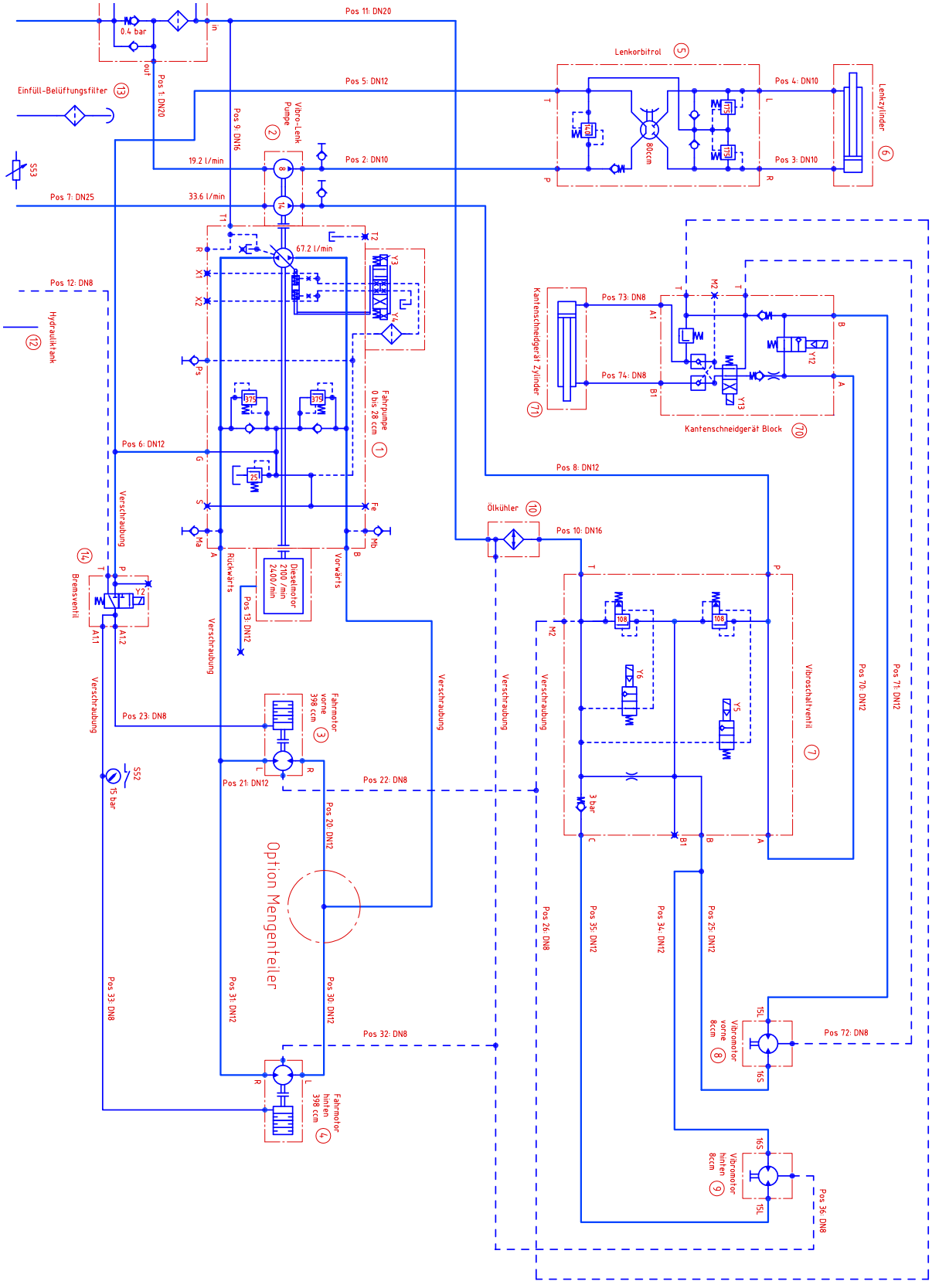


Fig. 14-5 Esquema hidráulico n° 1224116

1200377 A | 27.08.2013

14.4.1 Leyenda del esquema hidráulico ARX 2, aparato cortador de cantos

Elemento	Descripción
1	Bomba de marcha
2	Bomba de vibración - marcha
3	Motor de traslación delante
4	Motor de traslación atrás
5	Orbitrol de dirección
6	Cilindro de dirección
7	Válvula de conexión de vibración
8	Motor vibrador delante
9	Motor vibrador atrás
10	Radiador de aceite
11	Filtro de aspiración de retorno
12	Depósito de aceite hidráulico
13	Filtro de ventilación de llenado
14	Válvula de freno
70	Aparato cortador de cantos, bloque
71	Aparato cortador de cantos, cilindro

1200377 A | 27.08.2013

1200377 A | 27.08.2013

Índice de tablas

1200377 A | 27.08.2013

Documentos para la ARX 2 14
Apisonadora con bandaje 20
Apisonadora con rueda neumática (apisonadora combinada = K) 20
Dimensiones ARX 2 21
Características de rendimiento ARX 2 22
Cantidades de llenado ARX 2 22
Límites de utilización teniendo en cuenta las condiciones medioambientales 24
Nivel de intensidad acústica ARX 2 32
Adhesivos de aviso en la máquina 32
Adhesivos de indicación en la máquina 35
ARX2 Valores de aceleración en m/s2 según ISO 2631-1 para la vibración en todo el cuerpo 37
Código de errores durante la puesta en servicio 49
Código de errores durante el funcionamiento 49
Mensaje de fallo del BUS 51
Par de apriete: Perno roscado en la articulación de la barra antivuelco ROPS 58
Par de apriete de los tornillos de fijación de la parte inferior de la barra antivuelco ROPS 83

Pares de apriete de los tornillos de fijación de la parte superior de la barra antivuelco ROPS 84
Unidades de medida de FOPS 85
Pares de apriete de los pernos de fijación de la parte superior de la barra antivuelco ROPS 86
Datos técnicos del sensor de temperatura 91
Denominación del agente separador 92
Extracto de las especificaciones del diesel el manual de instrucciones del motor Yanmar 109
Tabla de lubricantes 129
Material de consumo. 130
Par de apriete: Tornillos hexagonales (tambien auto-terrajadores) y tornillos cilíndricos con hexágono interior 130
Par de apriete: Tornillos de cabeza cilíndrica extremamente baja 131
Par de apriete: Tornillos alomados con brida (tamaño M8 sin brida ISO 7380) 131
Par de apriete: Tornillos avellanados 131
Par de apriete: Tornillos de resalto de ajuste 132
Par de apriete: Tornillo de fijación del asiento del conductor, cinturón de seguridad 132
Par de apriete: Tapón de vaciado 132
Par de apriete: Perno roscado en la articulación de la barra antivuelco ROPS 132
Pares de apriete de racores enchufables / Rosca métrica 132
Pares de apriete de racores enchufables / Rosca en pulgadas 133
Fusibles en el compartimento del motor 139
Fusibles en el árbol de dirección. 139
Estacionamiento de larga duración. 146
Peso de transporte y dimensiones ARX 2 150

1200377 A | 27.08.2013