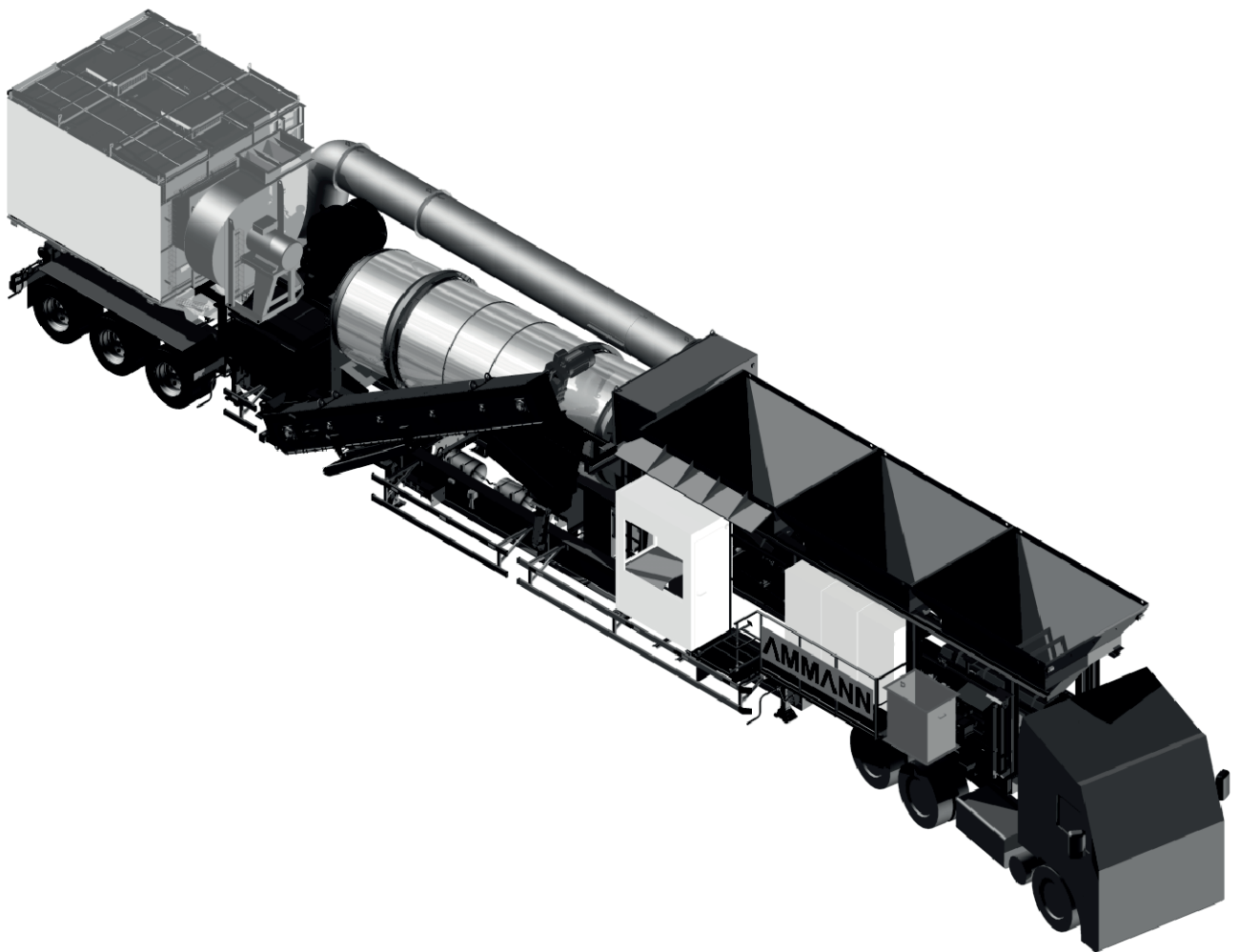


Instruction Manual - PRIME 140

Manual de instruções - PRIME 140

Manual de Instrucciones - PRIME 140



0001P140201301_Gb

GB

Ammann holds the copyright to these instructions.

Reprinting, translation and duplication in full or in part is not permitted without written approval.
Reprinting, translation and duplication of the lubrication instructions and the maintenance instructions is allowed for the use with the plant only.

Subject to changes.

© Ammann Asphalt GmbH

0001P140201301_Gb

PT

A Ammann detém os direitos de autor destas instruções.

A reimpressão, a tradução e a duplicação total ou parcial não são permitidas sem autorização escrita.
A reimpressão, a tradução e a duplicação das instruções de lubrificação e das instruções de manutenção é permitida apenas para utilização na central.

Sujeito a alterações.

© Ammann Asphalt GmbH

0001P140201301_Gb

ES

Ammann detenta los derechos de autor de estas instrucciones.

La reimpresión, la traducción y la duplicación total o parcial no son permitidas sin autorización escrita.

La reimpresión, la traducción y la duplicación de las instrucciones de lubricación y de las instrucciones de mantenimiento es permitida solamente para utilización en la central.

Sujeto a alteraciones.

© Ammann Asphalt GmbH

Content

GB

Introduction	15
Safety	17
General notes	17
Suitability of personnel	17
Work instructions	18
Working with electrical systems	19
5 safety rules	20
Working with pneumatic and hydraulic systems	22
Recommended protective and safety equipment	24
Residual risks	30

Índice

PT

Introdução	15
Segurança	17
Notas gerais	17
Especialização dos funcionários	17
Instruções de trabalho	18
Trabalhar com sistemas eléctricos	19
5 regras de segurança	20
Trabalhar com sistemas pneumáticos e hidráulicos	22
Equipamento de protecção e segurança recomendado	24
Riscos residuais	30

Índice

ES

Introducción	15
Seguridad	17
Notas generales	17
Especialización de los empleados	17
Instrucciones de trabajo	18
Trabajar con sistemas eléctricos	19
5 reglas de seguridad	20
Trabajar con sistemas neumáticos e hidráulicos	22
Equipo de protección y seguridad recomendado	24
Riesgos residuales	30

Use and product description	37
Proper use.....	37
Improper use.....	42
Lifting equipment	46
Description of the PRIME 140.....	47
Connections.....	48
Description of the cold feed system.....	49
Cold feed bin.....	51
Discharge belt.....	52
Material sensor warning switch.....	53
Collection belt.....	54
Description of the drying and heating system	56

Utilização e descrição do produto	37
Utilização adequada.....	37
Utilização inadequada.....	42
Equipamento de elevação	46
Descrição da PRIME 140.....	47
Ligações.....	48
Descrição do sistema de alimentação a frio.....	49
Tremonha de alimentação a frio	51
Correia de descarga	52
Interruptor de aviso do sensor de materiais.....	53
Correia de recolha	54
Descrição do sistema de secagem e aquecimento.....	56

Utilización y descripción del producto	37
Utilización adecuada.....	37
Utilización inadecuada.....	42
Equipos de elevación.....	46
Descripción de la PRIME 140	47
Conexiones	48
Descripción del sistema de alimentación en frío	49
Tolva de alimentación en frío	51
Correa de descarga	52
Interruptor de aviso do sensor de materiales.....	53
Correa de recogimiento	54
Descripción del sistema de secado y calentamiento.....	56

Intake	58
Drying drum	59
Friction wheel drive	60
Outlet	61
Sensors	62
Burner	63
Attachments and fittings for MIB403.....	65
Mixing ignition device MZE for EL	67
Nozzle linkage DG32 ND	68
Oil quantity regulator OE-RLV	71
Air equipment	72
Burner specifications	73
Description of the dust collection system	75
Overview of the process	76

Admissão	58
Tambor de secagem	59
Comando de transmissão por fricção	60
Saída	61
Sensores	62
Queimador	63
Acessórios e guarnições para MIB403.....	65
Dispositivo de ignição de mistura MZE para EL	67
Articulações do bocal DG32 ND	68
OE-RLV regulador de quantidade de óleo	71
Equipamento de ar	72
Especificações do queimador.....	73
Descrição do sistema de recolha de poeira	75
Descrição geral do processo	76

Admisión	58
Tambor de secado	59
Mando de transmisión por fricción	60
Salida	61
Sensores	62
Queimador	63
Accesorios y guarniciones para MIB403.....	65
Dispositivo de ignición de mezcla MZE para EL	67
Articulaciones del bocal DG32 ND.....	68
OE-RLV regulador de cantidad de aceite.....	71
Equipo de aire	72
Especificaciones del quemador	73
Descripción del sistema de recolección de polvo	75
Descripción general de proceso	76

Dust collection process	77
Controlled fan and outlet.....	78
Cleaning cycle with reverse air	79
Fan	81
Cleaning mechanism	82
Function	84
Filter bag DuO	85
Discharge screw	86
Description of the mixer AMIX1_1.25CA	87
Drive	88
Wear protection	89
Slide valve, slide valve actuation	91
Mixer shafts	92
Stirrer scheme	95
Processo de recolha de poeira	77
Ventoinha controlada e saída	78
Ciclo de limpeza com ar invertido	79
Ventoinha	81
Mecanismo de limpeza	82
Função	84
Saco de filtro DuO	85
Parafuso de descarga	86
Descrição do misturador AMIX1_1.25CA	87
Comando	88
Protecção contra desgaste	89
Válvula de gaveta, actuação da válvula de gaveta	91
Veios do misturador	92
Esquema do agitador	95
Proceso de recolección de polvo	77
Ventilador controlado y salida	78
Ciclo de limpieza con aire invertido.....	79
Ventilador	81
Mecanismo de limpieza	82
Función	84
Saco de filtro Dúo	85
Tornillo de descarga	86
Descripción del mezclador AMIX1_1.25CA	87
Mando	88
Protección contra desgaste	89
Válvula deslizante, actuación de la válvula deslizante	91
Líneas del mezclador	92
Esquema del agitador	95

Mixer hood	96
Description of the drag slat conveyor	97
Housing	98
Bolt connection	100
Batcher	101
Temperature sensor.....	102
Pneumatic cylinder	103
Description of the compressed air supply	104
Description of the bitumen supply.....	105
Control cabin.....	107
Spare tyre	108
Transport	109
Checks before transport	110

Cobertura do misturador	96
Descrição do transportador de placas articuladas	97
Caixa	98
Ligação do perno	100
Doseador	101
Sensor de temperatura	102
Cilindro pneumático.....	103
Descrição do fornecimento de ar comprimido	104
Descrição do fornecimento de betume	105
Cabina de controlo	107
Pneu sobresselente	108
Transporte	109
Verificações antes do transporte	111

Cobertura del mezclador	96
Descripción del transportador de placas articuladas.....	97
Caja.....	98
Conexión del perno.....	100
Dosificador.....	101
Sensor de temperatura	102
Cilindro Neumático	103
Descripción del suministro de aire comprimido	104
Descripción del suministro de betún	105
Cabina de control	107
Neumático sobresaliente	108
Transporte	109
Verificaciones antes del transporte	111

Assembly	113
Preparing for assembly	113
Checks prior to assembly	113
Selection of the installation location	114
Power and operating supplies	115
Assembling the plant	116
Supports with winches	118
Main supports	119
Drag slat conveyor	120
Adjusting the temperature sensor	122
Assembling the pneumatic cylinder	123
Initial set-up	124
Operation	127

Montagem	113
Preparação para montagem	113
Verificações anteriores à montagem	113
Seleção do local de instalação.....	114
Fornecimentos de energia e de funcionamento	115
Montagem da central	116
Suportes com guinchos.....	118
Suportes principais	119
Transportador de placas articuladas.....	120
Ajuste do sensor de temperatura	122
Montagem do cilindro pneumático	123
Configuração inicial	124
Operação	127

Montaje	113
Preparación para montaje	113
Verificaciones anteriores al montaje	113
Selección del lugar de instalación.....	114
Suministro de energía y de funcionamiento.....	115
Montaje de la central	116
Suportes con grúas.....	118
Soportes principales.....	119
Transportador de placas articuladas.....	120
Ajuste del sensor de temperatura	122
Montaje del cilindro neumático.....	123
Configuración inicial.....	124
Operación	127

Notes for the operator and the personnel	127
Emergency and safety equipment	129
Procedure	132
Control cabin	132
Cold feed System	133
Drying and heating system	134
Bitumen supply	134
Filler supply	135
Mixer	135
Drag slat conveyor	136
Dust collection system	137
Material flow	139
Emptying the cold feed bins	140

Notas para o operador e para os funcionários	127
Equipamento de segurança e emergência	129
Procedimento	132
Cabina de controlo	132
Sistema de alimentação a frio	133
Sistema de secagem e aquecimento	134
Fornecimento de betume	134
Fornecimento de enchimento	135
Misturador	135
Transportador de placas articuladas	136
Sistema de recolha de poeira	137
Fluxo de materiais	139
Esvaziar as tremonhas de alimentação a frio	140

Notas para el operador y para los empleados	127
Equipo de seguridad y emergencia	129
Procedimiento	132
Cabina de control	132
Sistema de alimentación en frío	133
Sistema de secado y calentamiento	134
Suministro de betún	134
Suministro de relleno	135
Mezclador	135
Transportador de placas articuladas	136
Sistema de recolección de polvo	137
Flujo de Material	139
Vaciar las tolvas de alimentación en frío	140

Cleaning the mixer and the drag slat conveyor.....	141
Calibrating the bitumen pump.....	143
Transfer of bitumen.....	145
Inspections during operation.....	147
Switching off the plant.....	147
Troubleshooting.....	148
Ready mixed asphalt.....	149
Cold feed system.....	152
Drag slat conveyor.....	154
Dust collection system.....	157
Maintenance.....	163
General instructions.....	163
Inspection and maintenance holes.....	165
Limpar o misturador e o transportador de placas articuladas.....	141
Calibração da bomba de betume.....	143
Transferência de betume.....	145
Inspeções e alterações.....	147
Desligar a central.....	147
Resolução de problemas.....	148
Asfalto misturado pronto.....	149
Sistema de alimentação a frio.....	152
Transportador de placas articuladas.....	154
Sistema de recolha de poeira.....	157
Manutenção.....	163
Instruções gerais.....	163
Orifícios de inspeção e manutenção.....	165
Limpiar el mezclador y el transportador de placas articuladas.....	141
Calibración de la bomba de betún.....	143
Transferencia de betún.....	145
Inspecciones y alteraciones.....	147
Apagar la central.....	147
Resolución de problemas.....	148
Asfalto mezclado listo.....	149
Sistema de alimentación en frío.....	152
Transportador de placas articuladas.....	154
Sistema de recolección de polvo.....	157
Mantenimiento.....	163
Instrucciones generales.....	163
Orificios de inspección y mantenimiento.....	165

Inspection and maintenance intervals.....	167
1 day	171
1 week	183
1 month	191
6 months	203
1 year	215
Inspection, maintenance and repair	224
Calibrating the bending weighing cells.....	225
Adjusting belt tension and run	226
Adjusting the protection angles	227
Replacing the rollers at the discharge belt.....	228
Adjusting the drum run.....	230
Replacing the wear protection of the mixer.....	232

Intervalos de inspeção e manutenção.....	167
1 dia	171
1 semana	183
1 mês	191
6 meses	203
1 ano	215
Inspeção, manutenção e reparação.....	224
Calibração das células de flexão e pesagem	225
Ajuste da tensão e do curso da correia	226
Ajuste dos ângulos de protecção.....	227
Substituição dos rolos na correia de descarga	228
Ajuste do curso do tambor.....	230
Substituição da protecção contra desgaste do misturador.....	232

Intervalos de inspección y mantenimiento.....	167
1 día	171
1 semana	183
1 mes	191
6 meses	203
1 año	215
Inspección, mantenimiento y reparación.....	224
Calibración de las celdas de flexión y pesaje	225
Ajuste de la tensión y del curso de la correa	226
Ajuste de los ángulos de protección.....	227
Sustitución de los rodillos en la correa de descarga	228
Ajuste del curso del tambor	230
Sustitución de la protección contra desgaste del mezclador.....	232

Replacing the wear protection of the stirrer arms	233
Replacing a paddle	235
Replacing a stirrer arm	236
Replacing the slide valve	237
Replacing the pneumatic cylinder of the mixer	239
Measuring the temperature of the gear oil	241
Replacing hoses at the pneumatics system	243
Maintenance at the cleaning mechanism	244
Disassembly	244
Assembly	245
Adjusting chain tension and run	247
Inspecting and replacing the shaft rollers	248
Measures in winter / in cold conditions	250

Substituição da protecção contra desgaste dos braços do agitador	233
Substituição de uma pá	235
Substituição de um braço do agitador	236
Substituição da válvula de gaveta	237
Substituição do cilindro pneumático do misturador	239
Medição da temperatura do óleo da engrenagem	241
Substituição de mangueiras no sistema pneumático	243
Manutenção no mecanismo de limpeza	244
Desmontagem	244
Montagem	245
Ajuste da tensão e do curso da corrente	247
Inspeccionar e substituir rolos de veios	248
Medições no Inverno/em tempo frio	250

Sustitución de la protección contra desgaste de los brazos del agitador	233
Sustitución de una pala	235
Sustitución de n brazo del agitador	236
Sustitución de la válvula deslizante	237
Sustitución del cilindro neumático del mezclador	239
Medición de la temperatura del aceite del engranaje	241
Sustitución de mangueras en el sistema neumático	243
Mantenimiento en el mecanismo de limpieza	244
Desmontaje	244
Montaje	245
Ajuste de la tensión y del curso de la cadena	247
Inspeccionar y sustituir rodillos y líneas	248
Mediciones en el Invierno/en tiempo frío	250

Ordering spare parts	253
Lubrication instructions.....	255
General instructions	255
Using these lubrication instructions	257
Lubrication interval	258
Lubricants	260
Greasing points	263
Greasing points - special regulations	263
Greasing points - 40 hours.....	264
Greasing points - 2000 hours.....	265
Greasing points - 10000 hours.....	265
Refilling oil into the mixer gear.....	267
Changing the oil in the mixer gear	269
Encomendar peças sobresselentes.....	253
Instruções de lubrificação	255
Instruções gerais	255
Utilização destas instruções de lubrificação	257
Intervalo de lubrificação	258
Lubrificantes	260
Pontos de lubrificação com massa.....	263
Pontos de lubrificação com massa - regulamentos especiais	263
Pontos de lubrificação com massa - 40 horas	264
Pontos de lubrificação com massa - 2000 horas	265
Pontos de lubrificação com massa - 10 000 horas	265
Reabastecimento de óleo na engrenagem do misturador	267
Mudar o óleo da engrenagem do misturador	269
Solicitar partes sobressalientes	253
Instrucciones de lubricación	255
Instrucciones generales	255
Utilización de estas instrucciones de lubricación	257
Intervalo de lubricación	258
Lubricantes	260
Puntos de lubricación con masa	263
Puntos de lubricación con masa – reglamentos especiales.....	263
Puntos de lubricación con masa – 40 horas	264
Puntos de lubricación con masa – 2000 horas	265
Puntos de lubricación con masa – 10 000 horas	265
Reabastecimiento de aceite en el engranaje del mezclador	267
Cambiar el aceite de engranaje del mezclador.....	269

Disassembly	271
Preparing for disassembly	271
Checks prior to disassembly.....	271
Power and operating supplies	271
Disassembling the plant	272
Drag slat conveyor	274
Disassembling the pneumatic cylinder.....	277
Main supports	278
Supports with winches	279
Disposal of waste	281

Desmontagem	271
Preparação para desmontagem	271
Verificações anteriores à desmontagem.....	271
Fornecimentos de energia e de funcionamento.....	271
Desmontagem da central	272
Transportador de placas articuladas.....	274
Desmontagem do cilindro pneumático.....	277
Suportes principais	278
Suportes com guinchos.....	279
Eliminação de resíduos	281

Desmontaje	271
Preparación para desmontaje	271
Verificaciones anteriores al desmontaje.....	271
Suministro de energía y de funcionamiento.....	271
Desmontaje de la central	272
Transportador de placas articuladas.....	274
Desmontaje del cilindro neumático	277
Soportes principales.....	278
Suportes con grúas.....	279
Eliminación de residuos	281

Introduction

GB



NOTE

All personnel must read these operating instructions before starting work on the plant!

As an owner or operator of a PRIME 140, please refer to the following notes before setting up the plant.

Before operating the plant check that the entire plant is safely accessible and all guards are installed.

Inspect the access and function of the emergency and fault cutoff devices. Check that all necessary notices and prohibiting signs are displayed.

Introdução

PT



NOTE

Todo o pessoal tem de ler estas instruções de operação antes de iniciar os trabalhos na central!

Como proprietário ou operador de uma PRIME 140, consulte as seguintes notas antes de configurar a central.

Antes de operar a central, confirme que toda a central é acessível de forma segura e que todas as proteções estão instaladas.

Inspeccione o acesso e o funcionamento dos dispositivos de emergência e de corte em caso de falha. Confirme que todos os avisos e sinais de proibição necessários estão visíveis.

Introducción

ES



NOTA

¡Todo el personal tiene que leer estas instrucciones de operación antes de iniciar los trabajos en la central!

Como propietario u operador de una PRIME 140, consulte las siguientes notas antes de configurar la central.

Antes de operar la central, confirme que toda la central es accesible de forma segura y que todas las protecciones están instaladas.

Inspeccione el acceso y el funcionamiento de los dispositivos de emergencia y de corte en caso de falla. Confirme que todos los avisos y señales de prohibición necesarios están visibles.

The owner is responsible for suitable access to temporary work areas, e.g. fixed platform ladders, scaffolding or lifting platforms. The owner is also responsible for providing safety gear for work that involves a risk of falling. GB

These operating instructions describe the mechanical part of the plant. Electrical wiring is described in separate switching, plugging and connection diagrams. Separate documentation is also provided on control systems.

Instruct the relevant personnel based on these operating instructions prior to starting work on the plant.

The spare parts lists are in separate folders. The spare parts lists are also containing the pneumatic plans.

Read and observe the operating instructions provided by the part and supplier manufacturer.

The manufacturer's operating instructions can be found in the part and supplier documentation in chapter 12 of the spare parts lists.

Pages with the following sign at the bottom line may be copied for the use with the plant only:



O proprietário é responsável pelo acesso adequado às áreas de trabalho temporário, por exemplo, escadas de plataforma fixa, andaimes ou plataformas elevatórias. O proprietário é também responsável por fornecer equipamento de segurança para trabalhos onde exista o risco de queda. PT

Estas instruções de operação descrevem a parte mecânica da central. A cablagem eléctrica está descrita em diagramas de comutação, de fichas e de ligação à parte. É também fornecida documentação à parte nos sistemas de controlo.

Oriente o pessoal relevante com base nestas instruções de operação antes de iniciar os trabalhos na central.

As listas de peças sobresselentes encontram-se em pastas à parte. As listas de peças sobresselentes contêm também os esquemas pneumáticos.

Leia e respeite as instruções de operação fornecidas pelo fabricante das peças e pelo fornecedor.

As instruções de operação do fabricante encontram-se na documentação do fornecedor e das peças, no capítulo 12 das listas de peças sobresselentes.

As páginas com o símbolo que se segue podem ser copiadas para utilização exclusiva com a central:



El propietario es responsable por el acceso adecuado a las áreas de trabajo temporal, por ejemplo, escaleras de plataforma fija, andamios o plataformas de elevación. El propietario es también responsable por suministrar equipos de seguridad para trabajos donde exista el riesgo de caída. ES

Estas instrucciones de operación describen la parte mecánica de la central. El cableado eléctrico está descrito en diagramas de conmutación, de fichas y de conexión a parte. También se suministra la documentación a parte en los sistemas de control.

Oriente al personal relevante con base en estas instrucciones de operación antes de iniciar los trabajos en la central.

Las listas de piezas sobresalientes se encuentran carpeta aparte. Las listas de piezas sobresalientes contienen también los esquemas neumáticos.

Lea y respete las instrucciones de operación suministradas por el fabricante de las piezas y por el proveedor.

Las instrucciones de operación del fabricante se encuentran en la documentación del proveedor y de las piezas, en el capítulo 12 de las listas de piezas sobresalientes.

Las páginas con el símbolo que sigue pueden ser copiadas para utilización exclusiva con la central:



Safety

GB

1 General notes

Additionally to this manual read and observe the operating instructions provided by the part and supplier manufacturer. The manufacturer's operating instructions can be found in the part and supplier documentation in Chapter 12 of the spare parts lists.

2 Suitability of personnel

Personnel must be suitable trained to operate, assemble, disassemble and maintain the plant, regarding to the assigned tasks.

Welding on load-bearing parts must only be carried out by suitably trained and approved welders.

Segurança

PT

1 Notas gerais

Além deste manual de utilizador, leia e observe as instruções de funcionamento fornecidas pelo fabricante de peças e fornecedor. As instruções de operação do fabricante encontram-se na documentação do fornecedor e das peças, no Capítulo 12 das listas de peças sobresselentes.

2 Especialização dos funcionários

Os funcionários devem ter formação adequada para operar, montar, desmontar e fazer a manutenção da central, relacionada com as tarefas atribuídas.

A soldagem de peças de sustentação de carga apenas deve ser efectuada por soldadores aprovados e com formação adequada.

Seguridad

ES

1 Notas generales

Además de este manual de utilizador, lea y observe las instrucciones de funcionamiento suministradas por el fabricante de piezas y proveedor. Las instrucciones de operación del fabricante se encuentran en la documentación del proveedor y de las piezas, en el capítulo 12 de las listas de piezas sobresalientes.

2 Especialización de los empleados

Los empleados deben tener formación adecuada para operar, montar, desmontar y hacer el mantenimiento de la central, relacionada con las tareas atribuidas.

La soldadura de piezas de sustentación de carga solamente debe ser efectuada por soldadores aprobados y con formación adecuada.

Work on electrical equipment at the plant must only be carried out by a qualified electrician or by persons instructed under the guidance and supervision of a qualified electrician in accordance with electrical regulations. GB

Work on gas equipment (gas consumer installations) must only be carried out by personnel who are suitably trained!

Work on hydraulic equipment must only be carried out by personnel with specialist knowledge and experience of dealing with hydraulic systems!

3 Work instructions

All work carried out at the plant must follow a written work instruction available on site that contains all of the necessary safety information. This includes maintenance and repair instructions as well as assembly and dismantling instructions.

O trabalho em equipamento eléctrico da central apenas deve ser efectuado por um electricista qualificado ou por pessoas instruídas sob orientação de um electricista qualificado, segundo os regulamentos eléctricos. PT

O trabalho com equipamento de gás (instalações de consumidor de gás) apenas deve ser efectuado por funcionários com formação adequada!

O trabalho com equipamento hidráulico apenas deve ser efectuado por funcionários com conhecimento especializado e experiência em lidar com sistemas hidráulicos!

3 Instruções de trabalho

Todo o trabalho efectuado na central deve seguir as instruções de trabalho disponíveis no local, que contêm todas as informações de segurança necessárias. Isto inclui instruções de reparação e manutenção, bem como instruções de montagem e desmontagem.

El trabajo en equipo eléctrico de la central solamente debe ser efectuado por un electricista cualificado o por personas instruidas bajo orientación de un electricista cualificado, según los reglamentos eléctricos. ES

¡El trabajo con equipo de gas (instalaciones de consumidor de gas) solamente lo deben efectuar empleados con formación adecuada!

¡El trabajo con equipo hidráulico solamente debe ser efectuado por empleados con conocimiento especializado y experiencia en trabajar con sistemas hidráulicos!

3 Instrucciones de trabajo

Todo el trabajo efectuado en la central debe seguir las instrucciones de trabajo disponibles en el lugar, que contienen todas las informaciones de seguridad necesarias. Esto incluye instrucciones de reparación y mantenimiento, así como instrucciones de montaje y desmontaje.

4 Working with electrical systems

GB



NOTE

Disconnect the plant immediately in the event of faults in the electrical power supply!

Only use original fuses with the recommended amperage when replacing fuses.

Defects such as loose connections or damaged cables must be immediately repaired by a qualified electrician.

If cables become braised, be sure to check the rest of the circuit.

4 Trabalhar com sistemas eléctricos

PT



NOTE

Desligue imediatamente a central em caso de falhas no fornecimento de alimentação eléctrica!

Ao substituir os fusíveis, utilize apenas fusíveis originais com a amperagem recomendada.

Defeitos como ligações soltas ou cabos danificados devem ser reparados imediatamente por um electricista qualificado.

Se os cabos ficarem queimados, certifique-se de que verifica o resto do circuito.

4 Trabajar con sistemas eléctricos

ES



NOTA

¡Apague inmediatamente la central en caso de fallas en el suministro de alimentación eléctrica!

Al sustituir los fusibles, utilice solamente fusibles originales con el amperaje recomendado.

Defectos como conexiones sueltas o cables dañados deben ser reparados inmediatamente por un electricista calificado.

Si los cables permanecen quemados, asegúrese de que verifica el resto del circuito.

- ✓ Eliminate the cause of the fault.
- ✓ Replace any other parts that could have caused the fault.
- This reduces the possibility of a new fault occurring.
 - ⇒ Remedy the defect.
- ✓ Always replace plugs and connectors with the same part. Be sure to use the right codings.

GB

5 5 safety rules

Isolate

Isolate the part to work on from the power supply and the control system. Notify the plant operative and other personnel which parts of the plant must be isolated.

Securing against restart

Shut off the plant before starting the work. Secure the plant against restart by disconnecting the main switch. Hang a sign on the disconnected main switch to inform other personnel of the work. The sign shall include the name of the persons at work and at which parts of the plant these persons work.

- ✓ Elimine a causa da falha.
- ✓ Substitua quaisquer outras peças que possam ter provocado a falha.
- Isto reduz a possibilidade de ocorrer uma nova falha.
 - ⇒ Resolva o defeito.
- ✓ Substitua sempre fichas e conectores pela mesma peça. Certifique-se de que utiliza as codificações correctas.

PT

5 5 regras de segurança

Isolar

Isole a peça na qual vai trabalhar da fonte de alimentação e do sistema de controlo. Notifique o operador da central e outro pessoal de que partes da central devem ser isoladas.

Proteger contra reinício

Desligue a central antes de iniciar o trabalho. Proteja a central contra reinício desligando o interruptor principal. Pendure uma placa no interruptor principal de modo a informar o pessoal do trabalho a decorrer. A placa deve incluir o nome das pessoas a trabalhar e em que peças da central essas pessoas vão trabalhar.

- ✓ Elimine la causa de la falla.
- ✓ Sustituya cualquier otra pieza que puedan haber provocado la falla.
- Eso reduce la posibilidad de que ocurra una nueva falla.
 - ⇒ Resuelva el defecto.
- ✓ Sustituya siempre fichas y conectores por la misma pieza. Asegúrese de que utiliza las codificaciones correctas.

ES

5 5 reglas de seguridad

Aislar

Aísle la pieza en la cual trabajará de la fuente de alimentación y del sistema de control. Notifique al operador de la central y otro personal de que las partes de la central se deben aislar.

Proteger contra reinicio

Apague la central antes de iniciar el trabajo. Proteja la central contra reinicio apagando el interruptor principal. Cuelgue una placa en el interruptor principal de modo a informar al personal del trabajo que realizará. La placa debe incluir el nombre de las personas a trabajar y en qué piezas de la central esas personas trabajarán.

Check disconnection

Check with voltage detectors, if the parts to be worked on are disconnected.

GB

Earth and short circuit

All parts on which work is carried out must be earthed and short-circuited at the workplace. The earthing and short-circuit devices must first be connected to the earthing system and then to the parts being earthed.

Cover or shield any nearby live parts

If nearby parts are still connected to the power supply and cannot be disconnected, cover or shield these parts. You shall not be able to reach to these parts during work.

Verificar estado desligado

Verifique utilizando um detector de tensão, se as peças onde vai ser efectuado o trabalho se encontram desligadas. PT

Terra e curto-circuito

Todas as peças na qual o trabalho é efectuado devem estar ligadas à terra e curto-circuitadas no local de trabalho. Os dispositivos de curto-circuito e ligação à terra devem primeiro ser ligadas ao sistema de aterramento e em seguida as peças a ser ligadas à terra.

Cobrir ou proteger quaisquer peças sobre tensão na proximidade

Se as peças nas proximidades ainda se encontrarem ligadas a uma fonte de alimentação e não puderem ser desligadas, cubra ou proteja essas peças. Não deverá poder alcançar essas peças durante os trabalhos.

Verificar estado apagado

Verifique utilizando un detector de tensión, si las piezas donde se realizará el trabajo se encuentran apagadas. ES

Tierra y cortocircuito

Todas las piezas en la cual se efectúa el trabajo deben estar conectadas a tierra y cortocircuitadas en el lugar del trabajo. Los dispositivos de cortocircuito y conexión a la tierra deben primero ser ligadas al sistema de conexión a tierra y enseguida las piezas que se conectarán a tierra.

Cubrir o proteger cualquier pieza sobre tensión en la proximidad

Si las piezas en las proximidades todavía se encuentran encendidas a una fuente de alimentación y no pueden ser apagadas, cubra o proteja esas piezas. No deberá poder alcanzar esas piezas durante los trabajos.

6 Working with pneumatic and hydraulic systems

GB

- Work on compressed air systems must only be carried out if the pressure has first been released.
- The leaktightness of fittings and lines must be inspected during operation.
 - ⇒ Leaks must be reported immediately to the plant manager.
- All hoses must be replaced at defined or appropriate intervals, even if there are no signs of defects.
- All lines, hoses and screws must be inspected regularly for leaks and visible damage.
 - ⇒ Damage must be repaired immediately to prevent any risk of injury!
- The system sections and compressed air hoses on parts or assemblies on which repairs are carried out must first be unpressurised before work commences and must be secured with a padlock to prevent restarting.

6 Trabalhar com sistemas pneumáticos e hidráulicos

PT

- O trabalho em sistemas de ar comprimido só pode ser efectuado caso a pressão seja primeiro libertada.
- A estanqueidade das guarnições e linhas deve ser inspeccionada durante o funcionamento.
 - ⇒ As fugas devem ser comunicadas imediatamente ao gestor da central.
- Todas as mangueiras devem ser substituídas em intervalos definidos ou apropriados, mesmo se não existirem sinais de defeitos.
- Todas as linhas, mangueiras e parafusos devem ser inspeccionados regularmente quanto a fugas e danos visíveis.
 - ⇒ Os danos devem ser reparados imediatamente de modo a prevenir qualquer risco de ferimentos!
- As secções do sistema e as mangueiras de ar comprimido em peças ou conjuntos nos quais as reparações sejam efectuadas têm de ser primeiro despressurizadas antes de os trabalhos serem iniciados e, em seguida, têm de ser seguras com um cadeado, para evitar que sejam reiniciadas.

6 Trabajar con sistemas neumáticos e hidráulicos

ES

- El trabajo en sistemas de aire comprimido solamente se podrá efectuar si la presión se libera primero.
- La estanqueidad de las protecciones y líneas debe ser inspeccionada durante el funcionamiento.
 - ⇒ Las fugas deben ser comunicadas inmediatamente al gestor de la central.
- Todas las mangueras deben ser sustituidas en intervalos definidos o apropiados, incluso si no existen señales de defectos.
- Todas las líneas, mangueras y tornillos deben ser inspeccionados regularmente cuanto a fugas y daños visibles.
 - ⇒ ¡Los daños deben ser reparados inmediatamente de modo a prevenir cualquier riesgo de heridas!
- Las secciones del sistema y las mangueras de aire comprimido en piezas o conjuntos en los cuales las reparaciones se efectúan primero tienen que ser despresurizadas antes de que se inicien los trabajos y, enseguida, se las debe asegurar con un candado, para evitar que sean reiniciadas.

- Condensate that forms in the lines must be regularly drained.
- Compressed air lines must be installed and assembled professionally.
 - ⇒ The connections must not be mixed up!
 - ⇒ Fittings as well as the length and quality of hose lines must meet the specifications.
- Pneumatic consumers that are not lubricated by a maintenance unit must be lubricated manually at regular intervals.
- When refilling oil, the surrounding area must first be cleaned to prevent any contamination entering the oil.
- When lubricating parts the grease must be applied appropriately but sparingly.
 - ⇒ A thin film of grease is sufficient.
- On the cylinders it is important that the grease pockets on the double hydraulic seals are also filled with grease.
- Compressed air equipment must be dismantled in a low-dust area.

GB

- A condensação que se forma nas linhas deve ser drenada regularmente.
- As linhas de ar comprimido devem ser instaladas e montadas por profissionais.
 - ⇒ As ligações não devem ser misturadas!
 - ⇒ As guarnições, assim como o comprimento e qualidade das linhas da mangueira devem corresponder às especificações.
- Os consumíveis pneumáticos que não sejam lubrificados por uma unidade de manutenção têm de ser lubrificados manualmente em intervalos regulares.
- Ao reabastecer de óleo, a área circundante deve primeiro ser limpa de modo a impedir a entrada de qualquer contaminação.
- Ao lubrificar as peças, a massa lubrificante deve ser aplicada de forma correcta e comedida.
 - ⇒ Uma fina capa de massa lubrificante é suficiente.
- Nos cilindros, é importante que os depósitos de massa lubrificante nos vedantes hidráulicos sejam também abastecidos.
- O equipamento de ar comprimido deve ser desmantelado numa área com pouca poeira.



PT

- Se debe drenar regularmente la condensación que se forma en las líneas.
- Las líneas de aire comprimido deben ser instaladas y montadas por profesionales.
 - ⇒ ¡No se deben mezclar las conexiones!
- Las protecciones, así como el largo y la calidad de las líneas de la manguera deben corresponder a las especificaciones.
- Los consumibles neumáticos que no sean lubricados por una unidad de mantenimiento tienen que ser lubricados manualmente en intervalos regulares.
- Al reabastecer de aceite, el área circundante primero se la debe limpiar de modo a impedir la entrada de cualquier contaminación.
- Al lubricar las piezas, la masa lubricante se debe aplicar en forma correcta y comedida.
- Una fina capa de masa lubricante es suficiente.
- En los cilindros, es importante que los depósitos de masa lubricante en los cierres hidráulicos también sean abastecidos.
- El equipo de aire comprimido debe ser desmantelado en un área con poco polvo.

ES



7 Recommended protective and safety equipment

GB

Type of protective/safety equipment	Area of application
 Helmet	A helmet must be worn by all persons at the plant.
 Protective gear	Protective gear, in other words all-in-one overalls without any folds and lapels, must be worn by all persons working on the plant or on the machines.



7 Equipamento de protecção e segurança recomendado




PT




Tipo de equipamento de protecção e segurança	Área de aplicação
 Capacete	Todas as pessoas na central devem utilizar capacete.
 Vestuário de protecção	O vestuário de protecção, isto é, fatos de macaco sem quaisquer dobras nem lapelas têm de ser utilizados por toda a gente que trabalhar na central ou nas máquinas.




7 Equipo de protección y seguridad recomendado

ES

Tipo de equipo de protección y seguridad	
 Casco	Todas las personas en la central deben utilizar casco.
 Vestuario de protección	El vestuario de protección, o sea, hechos de overol sin cualquier pliegue ni tampoco solapas tienen que ser utilizados por toda la gente que trabaja en la central o en las máquinas.

Type of protective/safety equipment	Area of application	GB
 Safety boots	Safety boots with steel toe caps must be worn by all persons at the plant.	
 Safety gloves	Safety gloves must be worn by all persons working on the plant or on the machines.	
 Ear defenders	Ear defenders must be worn in areas where the noise level exceeds 85 dBA.	

Tipo de equipamento de protecção e segurança	Área de aplicação	PT
 Botas de protecção	Todas as pessoas na central devem utilizar botas de protecção com biqueira de aço.	
 Luvras de protecção	Todas as pessoas a trabalhar na central ou nas máquinas devem utilizar luvas de protecção.	
 Protectores auriculares	Devem ser utilizados protectores auriculares em áreas onde o ruído ultrapasse os 85 dBA.	

Tipo de equipo de protección y seguridad	Área de aplicación	ES
 Botas de protección	Todas las personas en la central deben utilizar botas de protección con puntera de acero.	
 Guantes de protección	Todas las personas a trabajar en la central o en las máquinas deben utilizar guantes de protección.	
 Protectores Auriculares	Se deben utilizar protectores auriculares en áreas donde el ruido sobrepase los 85 dBA.	

Type of protective/safety equipment	Area of application	GB
-------------------------------------	---------------------	----



Safety belt

A safety belt must be worn when working at a great height (> 0.5m) and must be secured with suitable equipment.



Safety glasses

Safety glasses are required when working with aggregate. They prevent dust and small stones from entering the eyes.
 Safety glasses are often worn together with lightweight respiratory protection.

Tipo de equipamento de protecção e segurança	Área de aplicação	PT
--	-------------------	----



Cinto de segurança

Tem de ser utilizado um cinto de segurança quando trabalhar a uma grande altura (> 0,5 m) e tem de estar preso por equipamento adequado.



Protecção ocular

É necessário utilizar protecção ocular durante o trabalho com agregado. A protecção ocular impede a entrada de poeira e pequenas pedras nos olhos.
 A protecção ocular é normalmente utilizada em conjunto com a protecção respiratória ligeira.

Tipo de equipo de protección y seguridad	Área de aplicación	ES
--	--------------------	----



Tipo de equipo de protección y seguridad

Área de aplicación



Cinturón de seguridad

Tiene que ser utilizado un cinturón de seguridad cuando trabaje a una gran altura (> 0,5 m) y tiene que estar preso por equipo adecuado.

Protección ocular

Es necesario utilizar protección ocular durante el trabajo con árido. La protección ocular impide la entrada de polvo y pequeñas piedras en los ojos.
 La protección ocular es normalmente utilizada en conjunto con la protección respiratoria ligera.

Type of protective/safety equipment

Area of application

GB



Safety visor

A safety visor is required when working with hot bitumen.
It protects the face from burns caused by spraying bitumen.



Lightweight respiratory protection

Lightweight respiratory protection must be used in areas and for work where aggregate dust can occur, for example.
Aggregate dust can significantly restrict the airways. This can have serious effects, including suffocation.

Tipo de equipamento de protecção e segurança

Área de aplicação

PT



Viseira de protecção

É necessária uma viseira de protecção ao trabalhar com betume quente.
A viseira de protecção protege a face de queimaduras provocadas ao espalhar betume.



Protecção respiratória ligeira

A protecção respiratória ligeira deve ser utilizada em áreas e trabalho onde possa, por exemplo, ocorrer pó de agregado.
O pó de agregado pode restringir significativamente as vias respiratórias. Isto pode ter consequências graves, incluindo asfixia.

Tipo de equipo de protección y seguridad

Área de aplicación

ES




Visera de protección


Es necesaria una visera de protección al trabajar con betún caliente.
La visera de protección protege la cara de quemaduras provocadas al esparcir betún.




La visera de protección protege la cara de quemaduras provocadas al esparcir betún

La protección respiratoria ligera debe ser utilizada en áreas y trabajo donde pueda, por ejemplo, ocurrir polvo de árido.
El polvo de árido puede restringir significativamente las vías respiratorias. Esto puede tener consecuencias graves, incluyendo asfixia.

Type of protective/safety equipment	Area of application	GB
 Heavyweight respiratory protection	<p>Heavyweight respiratory protection must be used in areas and for work where vapours can occur in concentrated form, for example. Particularly when working in bitumen tanks, heavyweight respiratory protection is a minimum requirement.</p> <p>Heavyweight respiratory protection includes respirator masks with screw filters.</p> <p>A respirator mask is dependent on circulating air.</p>	

Tipo de equipamento de protecção e segurança	Área de aplicação	PT
 Protecção respiratória de alto desempenho	<p>A protecção respiratória de alto desempenho deve ser utilizada em áreas e trabalho onde os vapores possam, por exemplo, aparecer sob uma forma concentrada.</p> <p>Especialmente ao trabalhar nos tanques de betume, a protecção respiratória de alto desempenho é um requisito.</p> <p>A protecção respiratória pesada inclui máscaras respiratórias com filtros de rosca.</p> <p>Uma máscara respiratória está dependente do ar em circulação.</p>	

Tipo de equipo de protección y seguridad	Área de aplicación	ES
 Protección respiratoria de alto desempeño	<p>La protección respiratoria de alto desempeño debe ser utilizada en áreas y trabajo donde los vapores puedan, por ejemplo, aparecer bajo una forma concentrada.</p> <p>Especialmente al trabajar en los tanques de betún, la protección respiratoria de alto desempeño es un requisito.</p> <p>La protección respiratoria pesada incluye máscaras respiratorias con filtros de rosca.</p> <p>Una máscara respiratoria está dependiente del aire en circulación.</p>	

Type of protective/safety
equipment

Area of application

GB

Breathing apparatus

Breathing apparatus can be used as an alternative to heavyweight respiratory protection when working in tanks and silos.

Particularly when working on the floor of tanks and silos, a respirator mask is not sufficient on its own as it depends on the circulating air.

Breathing apparatus does not depend on circulating air and is therefore suitable for use on the floor of non-ventilated tanks and silos.

Tipo de equipamento de
protecção e segurança

Área de aplicação

PT

Aparelho de respiração

O aparelho de respiração pode ser utilizado como alternativa à protecção respiratória pesada quando trabalhar em tanques e silos.

Particularmente ao trabalhar no piso de tanques e silos, uma máscara respiratória não é suficiente por si só, pois depende do ar em circulação.

O aparelho de respiração não depende do ar em circulação e, por isso, é adequado para utilização nas superfícies de tanques e silos não ventilados.

Tipo de equipo de
protección y seguridad

Área de aplicación



ES



Aparato de respiración



El aparato de respiración se puede utilizar como alternativa a la protección respiratoria pesada cuando trabaje en tanques y silos.




Particularmente al trabajar en el piso de tanques y silos, una máscara respiratoria no es suficiente por sí solo, pues depende del aire en circulación.

El aparato de respiración no depende del aire en circulación y, por eso, es adecuado para utilización en las superficies de tanques y silos no ventilados.




8 Residual risks			GB
Source of hazard	Hazard	Measure	
 <p>Running or moving parts of the plant</p>	<p>DANGER! Risk of injury!</p>	<p>Only open safe guards if absolutely necessary and when the part of the plant is switched off. Reinstall the safe guards as soon as the work is complete! Never touch running or moving parts!</p>	
 <p>Restarting the plant</p>	<p>DANGER! Danger to life!</p>	<p>Before switching on the plant and parts of the plant, make sure that there are no persons on the parts to be started!</p>	

8 Riscos residuais			PT
Origem do risco	Risco	Medida	
 <p>Peças da central em funcionamento ou deslocação</p>	<p>PERIGO! Risco de ferimento!</p>	<p>Abra as protecções de segurança apenas se for absolutamente necessário e quando a peça da central estiver desligada. Volte a instalar as protecções de segurança logo que o trabalho esteja concluído! Nunca toque nas peças em funcionamento ou deslocação!</p>	
 <p>Reiniciar a central</p>	<p>PERIGO! Perigo de vida!</p>	<p>Antes de activar a central e as peças da central, certifique-se de que não existem pessoas nas peças a serem activadas!</p>	




8 Riesgos residuales			ES
Origen del riesgo	Riesgo	Medida	
 <p>Piezas de la central en funcionamiento o desplazamiento</p>	<p>¡PELIGRO! Riesgo de herida</p>	<p>Abra las protecciones de seguridad solamente si es absolutamente necesario y cuando la pieza de la central esté apagada. ¡Vuelva a instalar las protecciones de seguridad luego que el trabajo esté concluído! ¡Nunca toque en las piezas en funcionamiento o desplazamiento!</p>	
 <p>Reiniciar la central</p>	<p>¡PELIGRO! ¡Peligro de vida!</p>	<p>¡Antes de activar la central y las piezas de la central, asegúrese de que no existen personas en las piezas a ser activadas!</p>	

Source of hazard	Hazard	Measure
 Filling the cold feed bins	DANGER! Risk of crushing!	Material may fall down from the cold feed bins. ⇨ Fill the cold feed bins centrally. ⇨ Do not overfill the cold feed bins. ⇨ Do not flatten the material cone.
  Emptying the batcher	DANGER! Risk of spillage and burning!	Hot material falls down out of the batcher! ⇨ Do not stand under or next to the batcher. ⇨ Empty the batcher only if a carrier or a front loader is underneath. ⇨ Always keep the batcher in sight.


GB

Origem do risco	Risco	Medida
 Enchimento das tremonhas de alimentação a frio	PERIGO! Risco de esmagamento!	Pode cair material das tremonhas de alimentação a frio. Encha as tremonhas de alimentação a frio centralmente. Não encha em demasia as tremonhas de alimentação a frio. Não alise o cone do material.
  Esvaziamento do doseador	PERIGO! Risco de derrame e queimadura!	Podem cair materiais quentes do doseador! Não fique por baixo nem ao lado do doseador. Esvazie o doseador apenas se um transportador ou um carregador frontal estiver por baixo do mesmo. Mantenha sempre o doseador à vista.


PT

Origen del riesgo	Riesgo	Medida
 Llenado de las tolvas de alimentación en frío	¡PELIGRO! ¡Riesgo de aplastamiento!	Puede caer material de las tolvas de alimentación en frío. Llene las tolvas de alimentación en frío centralmente. No llene demasiado las tolvas de alimentación en frío. No alise el cono del material.
  Vaciado del dosificador	¡PELIGRO! ¡Riesgo de derrame y quemadura!	¡Pueden caer materiales calientes del dosificador! No esté por debajo ni al lado del dosificador. Vacíe el dosificador solamente si un transportador o un cargador frontal esté por bajo del mismo. Mantenga siempre el dosificador a vista.


ES

Source of hazard	Hazard	Measure
 <p>Overfilling the batcher</p>	<p>DANGER! Risk of spillage and burning!</p>	<p>Hot material falls down out of the overflow when batcher is overfilled!</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Do not stand under or next to the batcher. ⇒ Empty the batcher frequently into a carrier or a front loader. ⇒ Always keep the batcher in sight.



GB

Origem do risco	Risco	Medida
 <p>Sobreenchimento do doseador</p>	<p>PERIGO! Risco de derrame e queimadura!</p>	<p>Podem cair materiais quentes do escoadouro quando o doseador está sobrecarregado!</p> <p>Não fique por baixo nem ao lado do doseador.</p> <p>Esvazie o doseador frequentemente para um transportador ou um carregador frontal.</p> <p>Mantenha sempre o doseador à vista.</p>



PT

Origen del riesgo	Riesgo	Medida
 <p>Sobrellenado del dosificador</p>	<p>¡PELIGRO! ¡Riesgo de derrame y quemadura!</p>	<p>¡Pueden caer materiales calientes del sumidero cuando el dosificador está sobrecargado!</p> <p>No esté por debajo ni al lado del dosificador.</p> <p>Vacíe el dosificador frecuentemente para un transportador o un cargador frontal.</p> <p>Mantenga siempre el dosificador a vista.</p>



ES

Source of hazard	Hazard	Measure
	Incompatible substances and toxic substances	DANGER! Risk of poisoning!
		Do not heat meals or drinks using the plant! Do not swallow or inhale asphalt or individual components such as fuels and other substances!
	Compressed air	DANGER! Risk of injury!
		Only use compressed air for the operation of the plant. Do not use compressed air to clean parts of the body or clothing.



GB



Origem do risco	Risco	Medida
	Substâncias incompatíveis e substâncias tóxicas	PERIGO! Risco de envenenamento!
		Não aqueça refeições nem bebidas recorrendo à central! Não engula nem inale asfalto ou componentes individuais, como combustíveis e outras substâncias!
	Ar comprimido	PERIGO! Risco de ferimento!
		Utilize o ar comprimido para a operação da central. Não utilize o ar comprimido para limpar partes do corpo nem a roupa.



PT




Origen del riesgo	Riesgo	Medida
	Sustancias incompatibles y sustancias tóxicas	¡PELIGRO! ¡Riesgo de envenenamiento!
		¡No caliente comidas ni tampoco bebidas recorriendo la central! ¡No trague ni tampoco inhale asfalto o componentes individuales, como combustibles y otras sustancias!
	Aire comprimido	¡PELIGRO! ¡Riesgo de heridas!
		Utilice el aire comprimido para la operación de la central. No utilice el aire comprimido para limpiar partes del cuerpo ni la ropa.




ES




Source of hazard	Hazard	Measure
GB		
 Assembly work overhead or at heights > 0.5 m	DANGER! Risk of falling!	Work in areas with a risk of falling must only be carried out by personnel who do not suffer from fainting or dizzy spells or similar conditions. Always use suitable and safe accesses and safety gear.
 Conveying equipment	DANGER! Risk of Injury!	Do not use the conveying equipment for the transport of persons or animals!



Origem do risco	Risco	Medida
PT		
 Trabalho de montagem em níveis superiores ou em alturas de > 0,5 m	PERIGO! Risco de queda!	O trabalho em áreas com risco de queda tem de ser realizado apenas por pessoal que não sofra de desmaios nem tonturas, ou condições semelhantes. Utilize sempre acessos adequados e seguros, bem como equipamento de segurança.
 Equipamento de transporte	PERIGO! Risco de ferimento!	Não utilize o equipamento de transporte para transportar pessoas ou animais!

Origen del riesgo	Riesgo	Medida
ES		
 Sustancias incompatibles y sustancias tóxicas	¡PELIGRO! ¡Riesgo de envenenamiento!	¡No caliente comidas ni tampoco bebidas recorriendo la central! ¡No trague ni tampoco inhale asfalto o componentes individuales, como combustibles y otras sustancias!
 Aire comprimido	¡PELIGRO! ¡Riesgo de heridas!	Utilice el aire comprimido para la operación de la central. No utilice el aire comprimido para limpiar partes del cuerpo ni la ropa.



Source of hazard	Hazard	Measure
GB		
  Combustible substances	DANGER! Risk of fire and explosion!	Only process combustible substances as provided with the plant and the components. Do not use any mineral or filler that is mixed with combustible substances.
 Wrong combustibles	DANGER! Risk of Explosion!	Do not use other fuels as noted in the specifications of the plant! Do not use the fuel supply for other substances as intended.

Origem do risco	Risco	Medida
PT		
  Substâncias combustíveis	PERIGO! Risco de incêndio e explosão!	Processe as substâncias combustíveis apenas conforme é fornecido com a central e os componentes. Não utilize nenhum mineral nem enchimento que esteja misturado com substâncias combustíveis.
 Combustíveis errados	PERIGO! Risco de explosão!	Não utilize outros combustíveis conforme é indicado nas especificações da central! Não utilize o fornecimento de combustível para outras substâncias.



Origen del riesgo	Riesgo	Medida
ES		
  Trabajo de armado en niveles superiores o en alturas de > 0,5 m	¡Peligro! Riesgo de caída!	El trabajo en áreas con riesgo de caída tiene que ser realizado apenas por personas que no sufra de desmayos ni tampoco tonturas, o condiciones semejantes. Utilice siempre accesos adecuados y seguros, así como equipos de seguridad.
 Equipo de transporte	¡PELIGRO! ¡Riesgo de heridas!	¡No utilice el equipo de transporte para transportar personas o animales!

Source of hazard	Hazard	Measure
 <p>Inspection and maintenance holes</p>	<p>DANGER! Risk of spillage and burning!</p> <p>Caused by material escaping when opening inspection and maintenance holes</p>	<p>Empty the plant before carry out any maintenance work.</p> <p>Do not stand directly in front of or under maintenance holes!</p>
 <p>Safe guards</p>	<p>DANGER! Risk of injury!</p> <p>Caused by removing safe guards!</p>	<p>Do not remove any safe guards!</p> <p>The safe guards are in place to protect you and to reduce the risk of injury!</p>

GB

Origem do risco	Risco	Medida
 <p>Orifícios de inspeção e manutenção</p>	<p>PERIGO! Risco de derrame e queimadura!</p> <p>Provocado por fugas de material ao abrir os orifícios de inspeção e manutenção</p>	<p>Esvazie a central antes de realizar trabalhos de manutenção.</p> <p>Não fique directamente em frente ou por baixo dos orifícios de manutenção!</p>
 <p>Protecções de segurança</p>	<p>PERIGO! Risco de ferimento!</p> <p>Provocado pela remoção das protecções de segurança!</p>	<p>Não remova nenhuma protecção de segurança!</p> <p>As protecções de segurança são colocadas para protegê-lo e para reduzir o risco de ferimentos!</p>

PT

Origen del riesgo	Riesgo	Medida
 <p>Orifícios de inspección y mantenimiento</p>	<p>¡PELIGRO! ¡Riesgo de derrame y quemadura!</p> <p>Provocado por fugas de material al abrir los orifícios de inspección y mantenimiento</p>	<p>Vacíe la central antes de realizar trabajos de mantenimiento.</p> <p>¡No se quede directamente en frente o por bajo de los orifícios de mantenimiento!</p>
 <p>Protecciones de seguridad</p>	<p>¡PELIGRO! ¡Riesgo de heridas!</p> <p>Provocado por la remoción de las protecciones de seguridad!</p>	<p>¡No remueva ninguna protección de seguridad!</p> <p>¡Las protecciones de seguridad son colocadas para protegerlo y para reducir el riesgo de heridas!</p>

ES

Use and product description

GB

1 Proper use

The PRIME 140 asphalt mixing plant is exclusively designed for the manufacture of contractually agreed asphalt aggregate and corresponding special aggregates.

The cold feed is only designed for the temporary storage, metering and transport of aggregate.

The dust collection system is intended exclusively for extracting dust from gases from the dryer in the PRIME 140.

Utilização e descrição do produto

PT

1 Utilização adequada

A central de mistura de asfalto PRIME 140 foi exclusivamente concebida para o fabrico acordado contratualmente de agregado de asfalto e dos agregados especiais correspondentes.

A alimentação a frio foi concebida apenas para o armazenamento temporário, medição e transporte do agregado.

O sistema de recolha de poeira destina-se exclusivamente à extracção de poeira dos gases provenientes da secadora na PRIME 140.

Utilización y descripción del producto

ES

1 Utilización adecuada

La central de mezcla de asfalto PRIME 140 fue exclusivamente concebida para la fábrica acordado contractualmente de árido de asfalto y de los áridos especiales correspondientes.

La alimentación en frío fue concebida apenas para el almacenamiento temporal, medición y transporte del árido.

El sistema de recolección del polvo se destina exclusivamente a la extracción de polvo de los gases provenientes de la secadora en la PRIME 140.

The burner is intended only to heat the inside of the dryer drum by heating the air.

GB

Use as fuel only heating oil (light and heavy) with the following specifications.

	Light oil	Heavy oil
Caloric value	min. 42.6 MJ/kg	min. 39.5 MJ/kg
Total sulphur	max. 0.20% (m/m)	max. 0.25% (m/m)
Flashpoint	min. 57 °C	min. 80 °C
Viscosity at 20 °C	min. 2.5 mm ² /s max. 6.0 mm ² /s	
Viscosity at 100°C		max. 50 mm ² /s
Carbon residue	max. 0.3% (m/m)	max. 17% (m/m)
Ash	max. 0.01% (m/m)	max. 0.15% (m/m)
Water content	max. 200 mg/kg	max. 0.5% (m/m)
Particle content	max. 24 mg/kg	max. 0.5% (m/m)

O queimador destina-se apenas a aquecer o interior do tambor da secadora, aquecendo o ar.

PT

Utilize como combustível apenas óleo de aquecimento (leve e pesado) com as seguintes especificações.

	Óleo leve	Óleo pesado
Valor calórico	mín. 42,6 MJ/kg	mín. 39,5 MJ/kg
Sulfuroso total	máx. 0,20% (m/m)	máx. 0,25% (m/m)
Ponto de inflamação	mín. 57 °C	mín. 80 °C
Viscosidade a 20 °C	mín. 2,5 mm ² /s máx. 6,0 mm ² /s	
Viscosidade a 100°C		máx. 50 mm ² /s
Resíduo carbonoso	máx. 0,3% (m/m)	máx. 17% (m/m)
Cinza	máx. 0,01% (m/m)	máx. 0,15% (m/m)
Teor de água	máx. 200 mg/kg	máx. 0,5% (m/m)
Teor de partículas	máx. 24 mg/kg	máx. 0,5% (m/m)

El quemador se destina solamente a calentar el interior del tambor de la secadora, calentando el aire.

ES

Utilice como combustible solamente aceite de calentamiento (leve y pesado) con las siguientes especificaciones.

	Aceite liviano	Aceite pesado
Valor Calórico	mín. 42,6 MJ/kg	mín. 39,5 MJ/kg
Sulfuroso total	Máx. 0,20% (m/m)	Máx. 0,25% (m/m)
Punto de inflamación	mín. 57 °C	mín. 80 °C
Viscosidad a 20 °C	mín. 2,5 mm ² /s Máx. 6,0 mm ² /s	
Viscosidad a 100 °C		Máx. 50 mm ² /s
Residuo carbonoso	Máx. 0,3% (m/m)	Máx. 17% (m/m)
Ceniza	Máx. 0,01% (m/m)	Máx. 0,15% (m/m)
Contenido de agua	Máx. 200 mg/kg	Máx. 0,5% (m/m)
Contenido de partículas	Máx. 24 mg/kg	Máx. 0,5% (m/m)

**The Ammann-twin-shaft paddle mixer is solely intended for the production of asphalt mix as per the country-specific standards.
The use of cutback bitumen is not permitted due to the danger of deflagration!**

**Any other use shall be deemed improper. The manufacturer cannot be held liable for damages resulting from improper use. Such risk must be borne by the operator.
The parts of the PRIME 140 shall only be used with the PRIME 140.**

The plant and its parts are built in accordance with the latest developments in technology and recognised safety regulations. However, improper use can pose a risk to life and limb.

Proper use also includes following the operating instructions and complying with inspection and maintenance intervals.

**O misturador de pás com veio duplo da Ammann destina-se unicamente à produção de mistura de asfalto mediante as normas específicas do país.
A utilização de betume fluidificado não é permitida devido ao perigo de deflagração!**

**Qualquer outra utilização será considerada inadequada. O fabricante não pode ser responsabilizado por danos resultantes da utilização inadequada. Tal risco deverá ser assumido pelo operador.
As peças da PRIME 140 deverão ser utilizadas apenas com a PRIME 140.**

A central e as respectivas peças são construídas de acordo com os desenvolvimentos tecnológicos mais recentes e com os regulamentos de segurança reconhecidos. No entanto, a utilização inadequada pode representar um risco para a vida e a integridade física.

A utilização adequada inclui também o seguimento das instruções de operação e o cumprimento dos intervalos de inspeção e manutenção.

**El mezclador de palas con líneas dobles de Ammann se destina únicamente a la producción de mezcla de asfalto mediante las normas específicas del país.
¡La utilización de betún fluidificado no es permitida debido al peligro de deflagración!**

**Cualquier otra utilización será considerada inadecuada. El fabricante no puede ser responsabilizado por daños resultantes de la utilización inadecuada.
Tal riesgo deberá ser asumido por el operador.
Las piezas de PRIME 140 se deberán utilizar solamente con la PRIME 140.**

La central y las respectivas piezas son construidas de acuerdo con los desarrollos tecnológicos más recientes y con los reglamentos de seguridad reconocidos. Sin embargo, la utilización inadecuada puede representar un riesgo para la vida y la integridad física.

La utilización adecuada incluye también el seguimiento de las instrucciones de operación y el cumplimiento de los intervalos de inspección y mantenimiento.

Only use the plant parts for their intended purpose. The use of plant parts for any task other than the intended purpose shall be deemed improper use.

GB

Use with other components or machines

Ammann is not liable for the use of components not forming part of the plant and faults from the use of such.

Ammann is only liable for interfaces with other components if these have been designed and manufactured by Ammann. for the use with the PRIME.

If the use of the machine changes as a result of components not forming part of the plant, Ammann shall not be liable for any resulting faults.

Utilize as peças da central apenas para o propósito a que se destinam. A utilização das peças da central para qualquer tarefa que não seja o propósito destinado será considerada utilização inadequada.

PT

Utilização com outros componentes ou máquinas

A Ammann não se responsabiliza pela utilização de componentes que não pertencem à central nem pelas falhas resultantes da utilização dos mesmos.

A Ammann é apenas responsável pela interacção com outros componentes se estes tiverem sido concebidos e fabricados pela Ammann para utilização com a PRIME.

Se a utilização da máquina mudar como resultado de os componentes não fazerem parte da central, a Ammann não se responsabilizará por quaisquer falhas resultantes.

Utilice las piezas de la central solamente para el propósito a que se destinan. La utilización de las piezas de la central para cualquier tarea que no sea el propósito destinado será considerada utilización inadecuada.

ES

Utilización con otros componentes o máquinas

Ammann no se responsabiliza por la utilización de componentes que no pertenecen a la central ni por las fallas resultantes de la utilización de los mismos.

Ammann es solamente responsable por la interacción con otros componentes si estos hubieran sido concebidos y fabricados por Ammann para utilización con la PRIME.

Si la utilización de la máquina cambia como resultado de los componentes no hacen parte de la central, Ammann no se responsabilizará por cualesquier fallas resultantes.

Oil for the mixer gear

GB

Use only ISO VG220 to lubricate the mixer gear.
Mineral oil for temperatures between 30°C and 50°C.
Synthetic oil for temperatures between 20°C and 60°C.

Do never mix mineral oil and synthetic oil!

Óleo para a engrenagem do misturador

PT

Utilize apenas a ISO VG220 para lubrificar a engrenagem do misturador.
Óleo mineral para temperaturas entre 30 °C e 50 °C.
Óleo sintético para temperaturas entre 20 °C e 60 °C.

Nunca misture óleo mineral com óleo sintético!

Aceite para engranaje del mezclador

ES

Utilice solamente la ISO VG220 para lubricar el engranaje del mezclador.
Aceite mineral para temperaturas entre 30 °C y 50 °C.
Aceite sintético mineral para temperaturas entre 20 °C y 60 °C.

¡Nunca mezcle aceite mineral con aceite sintético!

2 Improper use

Any use that exceeds the proper use shall be deemed improper use and is therefore strictly prohibited!



NOTE

Do not modify the plant!

Never operate the plant if it has a technical fault! Immediately remedy any faults that could impair safety! Never use the plant parts if they are damaged! Never use plant parts if covers or housings are disassembled!

Improper use can cause hazards for personnel and can damage the plant. Ammann is not liable for damages and injuries resulting from improper use.

Read and observe the safety notes in chapter „Safety“ to prevent misuse of the plant.

2 Utilização inadequada

Qualquer utilização que exceda a utilização adequada será considerada inadequada e, por isso, estritamente proibida!



NOTE

Não modifique a central!

Nunca opere a central se existir uma falha técnica! Resolva imediatamente quaisquer falhas que possam comprometer a segurança! Nunca utilize as peças da central caso estejam danificadas! Nunca utilize peças da central se as coberturas ou caixas estiverem desmontadas!

A utilização inadequada representa riscos para o pessoal e pode danificar a central. A Ammann não se responsabiliza pelos danos e ferimentos que surjam da utilização inadequada.

Leia e respeite as notas de segurança no capítulo "Segurança" para impedir a má utilização da central.

2 Utilización inadecuada

¡Cualquier utilización que exceda la utilización adecuada será considerada inadecuada y, por eso, estrictamente prohibida!





NOTA



¡No modifique la central!



¡Nunca opere la central si existe una falla técnica! ¡Resuelva inmediatamente cualquier falla que pueda comprometer la seguridad! ¡Nunca utilice las piezas de la central si se las daña! ¡Nunca utilice piezas de la central si las coberturas o cajas están desmontadas!


La utilización inadecuada representa riesgos para el personal y puede dañar la central. Ammann no se responsabiliza por los daños y heridas que surjan de la utilización inadecuada.

Lea y respete las notas de seguridad en el capítulo "Seguridad" para impedir la mala utilización de la central.


Source of hazard	Hazard	Measure	GB
 Hot material	ATTENTION! Damage of conveyor belts!	Conveyor belts must only be used to transport cold material! Hot material can damage the conveyor belts!	
 Misuse of cold feeders	ATTENTION! Damage of the cold feeders and conveyor belts!	Use the cold feeders only for the supply of cold mineral and sand! Do not use mineral and sand with greater grain sizes as defined in the descriptions!	


Origem do risco	Risco	Medida	PT
 Material quente	ATENÇÃO! Danos nas correias de transmissão!	As correias de transmissão têm de ser utilizadas apenas para transportar material frio! O material quente pode danificar as correias de transmissão!	
 Má utilização dos carregadores de alimentação a frio	ATENÇÃO! Danos nos carregadores de alimentação a frio e nas correias de transmissão!	Utilize os carregadores de alimentação a frio apenas para o fornecimento de minerais frios e areia! Não utilize minerais e areia com tamanhos de grão superiores ao que é definido nas descrições!	

Origen del riesgo	Riesgo	Medida	ES
 Material caliente	¡ATENCIÓN! ¡Daños en las correas de transmisión!	¡Las correas de transmisión tienen que ser utilizadas solo para transportar material frío! ¡El material caliente puede dañar las correas de transmisión!	
 Mala utilización de los cargadores de alimentación en frío	¡ATENCIÓN! ¡Daños en los cargadores de alimentación en frío y en las correas de transmisión!	¡Utilice los cargadores de alimentación en frío solamente para el suministro de minerales fríos y arena! ¡No utilice minerales y arena con tamaños de grano superiores al que se define en las descripciones!	


Source of hazard	Hazard	Measure
 Misuse of the burner	DANGER! Fire and explosion!	Do not use the burner outside of the dryer! Do not use other fuels than specified!


GB

 Misuse of the mixer	DANGER! Burning!	Do not use the mixer without the drag slat conveyor in working position!
---	-----------------------------------	--

Origem do risco	Risco	Medida
 Má utilização do queimador	PERIGO! Fogo e explosão!	Não utilize o queimador fora da secadora! Não utilize outros combustíveis além dos que são especificados!


PT


 Má utilização do misturador	PERIGO! Queimadura!	Não utilize o misturador sem o transportador de placas articuladas na posição de funcionamento!
---	--------------------------------------	---


Origen del riesgo	Riesgo	Medida
 Mala utilización del quemador	¡PELIGRO! ¡Fuego y explosión!	¡No utilice el quemador fuera de la secadora! ¡No utilice otros combustibles además de los que ya están especificados!

ES

Mala utilización del mezclador	¡PELIGRO! ¡Queimadura!	¡No utilice el mezclador sin el transportador de placas articuladas en la posición de funcionamiento!
--------------------------------	---	---

Source of hazard	Hazard	Measure	GB
 Misuse of the drag slat conveyor	DANGER! Crushing and catching!	Do not use the drag slat conveyor, when it is not in working position! Do not use the drag slat conveyor without the batcher and the flap!	

Origem do risco	Risco	Medida	PT
 Má utilização do transportador de placas articuladas	PERIGO! Esmagamento e captura!	Não utilize o transportador de placas articuladas quando não estiver na posição de funcionamento! Não utilize o transportador de placas articuladas sem o doseador e a aba!	

Origen del riesgo	Riesgo	Medida	ES
 Mala utilización del transportador de placas articuladas	¡PELIGRO! ¡Aplastamiento y captura!	¡No utilice el transportador de placas articuladas cuando no esté en la posición de funcionamiento! ¡No utilice el transportador de placas articuladas sin el dosificador y el asidero!	

3 Lifting equipment

GB

The use of a crane with the following specifications is recommended when assembling or disassembling the plant:

- Load-bearing capacity 5 t
- Working radius up to 10 m

Use only marked suspension rings, points or lugs for lifting parts of the plant.

Use chains, wire ropes or lifting straps or slings to suspend loads.

You may instead use other appropriate lifting equipment.



NOTE

Ammann is not responsible for damages caused by inappropriate lifting equipment!

3 Equipamento de elevação

PT

A utilização de uma grua com as especificações que se seguem é recomendada quando montar ou desmontar a central:

- Capacidade de sustentação de carga de 5 t
- Raio de funcionamento de até 10 m

Utilize apenas anéis, pontos ou garras de suspensão para levantar as peças da central.

Utilize correntes, cabos de aço ou estropos ou lingas de elevação para suspender as cargas.

Em vez disso, pode utilizar outro equipamento de elevação adequado.



NOTE

A Ammann não é responsável pelos danos provocados por equipamento de elevação inadequado!

3 Equipo de elevación

ES

La utilización de una grúa con las especificaciones que siguen se recomienda cuando monte o desmonte la central:

- Capacidad de sustentación de carga de 5 t
- Radio de funcionamiento de hasta 10 m

Utilice solamente anillos, puntos o garras de suspensión para levantar las piezas de la central.

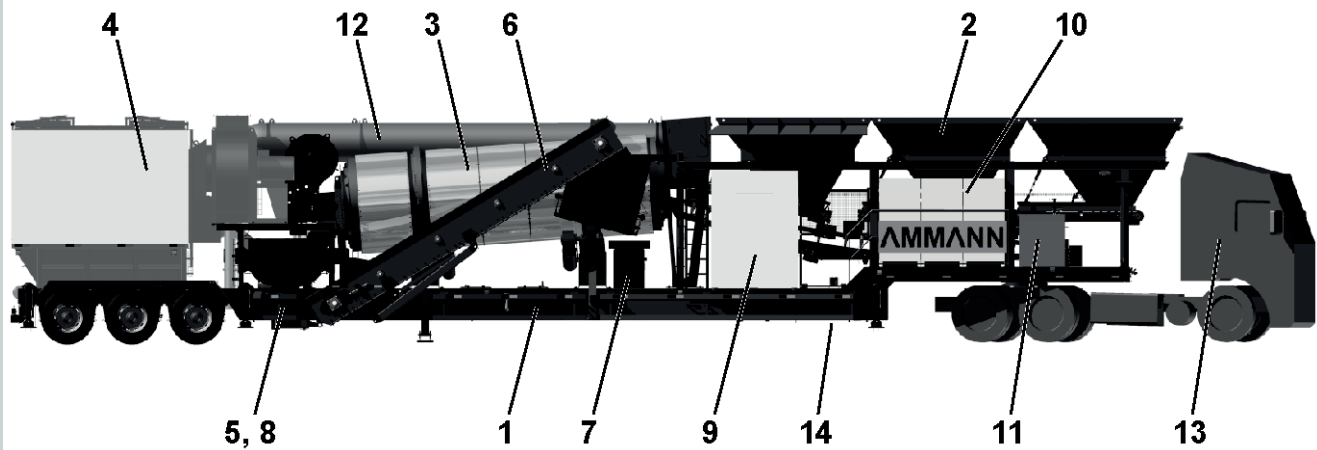
Utilice cadenas, cables de acero o rebenques o eslingas de elevación para suspender las cargas.

En vez de eso, puede utilizar otro equipo de elevación adecuado.



NOTA

¡Ammann no es responsable por los daños provocados por equipo de elevación inadecuado!



4 Description of the PRIME 140

GB

1	Trailer	8	Bitumen supply ⇒ 105
2	Cold feed system ⇒ 49	9	Control cabin ⇒ 107
3	Drying and heating system ⇒ 56	10	Switch cabinets
4	Dust collection system ⇒ 75	11	Chimney - transport position
5	Mixer	12	Unprocessed gas channel
6	Drag slat conveyor ⇒ 97	13	Towing vehicle
7	Compressed air supply ⇒ 104	14	Spare tyre

Read and observe the spare parts lists for the arrangements and order numbers of parts.

4 Descrição da PRIME 140

PT

1	Reboque	8	Fornecimento de betume ⇒ 105
2	Sistema de alimentação a frio ⇒ 49	9	Cabina de controlo ⇒ 107
3	Sistema de secagem e aquecimento ⇒ 56	10	Armários de distribuição
4	Sistema de recolha de poeira ⇒ 75	11	Chaminé - posição de transporte
5	Misturador	12	Canal de gás não processado
6	Transportador de placas articuladas ⇒ 97	13	Veículo de reboque
7	Fornecimento de ar comprimido ⇒ 104	14	Pneu sobresselente

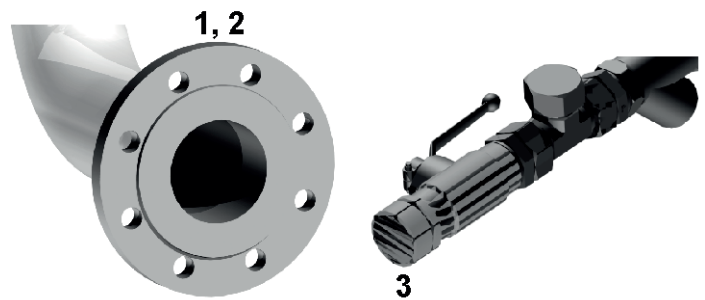
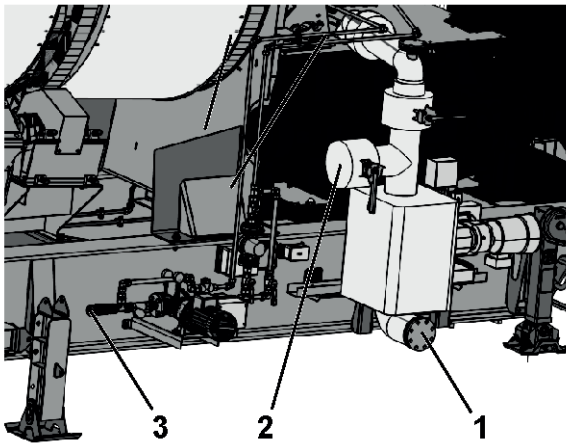
Leia e respeite as listas de peças sobresselentes para saber o ordenamento e as referências de encomenda.

4 Descripción de la Prime 140

ES

1	Remolque	8	Suministro de betún ⇒ 105
2	Sistema de alimentación en frío ⇒ 49	9	Cabina de control ⇒ 107
3	Sistema de secado y calentamiento ⇒ 56	10	Armarios de distribución
4	Sistema de recolección de polvo ⇒ 75	11	Chimenea - posición de transporte
5	Mezclador	12	Canal de gas no procesado
6	Transportador de placas articuladas ⇒ 97	13	Vehículo de remolque
7	Suministro de aire comprimido ⇒ 104	14	Neumático sobressaliente

Lea y respete las listas de piezas sobressalientes para saber el ordenamiento y las referencias de encomienda.



5 Connections

GB

1	Bitumen supply	Flange C, PN16, DN0, DIN 2633
2	Bitumen outlet	Flange C, PN16, DN0, DIN 2633
3	Oil supply	1"G female threaded coupling

The bitumen outlet (2) is necessary for calibrating the bitumen pump and may be used to transfer bitumen from one tank into another tank.

For the electrical connections please consider the electrical drawings and the specification of the plant.

5 Ligações

PT

1	Fornecimento de betume	Flange C, PN16, DN0, DIN 2633
2	Saída de betume	Flange C, PN16, DN0, DIN 2633
3	Fornecimento de óleo	Acoplamento roscado fêmea 1"G

A saída de betume (2) é necessária para calibrar a bomba de betume e pode ser utilizada para transferir betume de um tanque para outro.

Para as ligações eléctricas, consulte os esquemas eléctricos e as especificações da central.

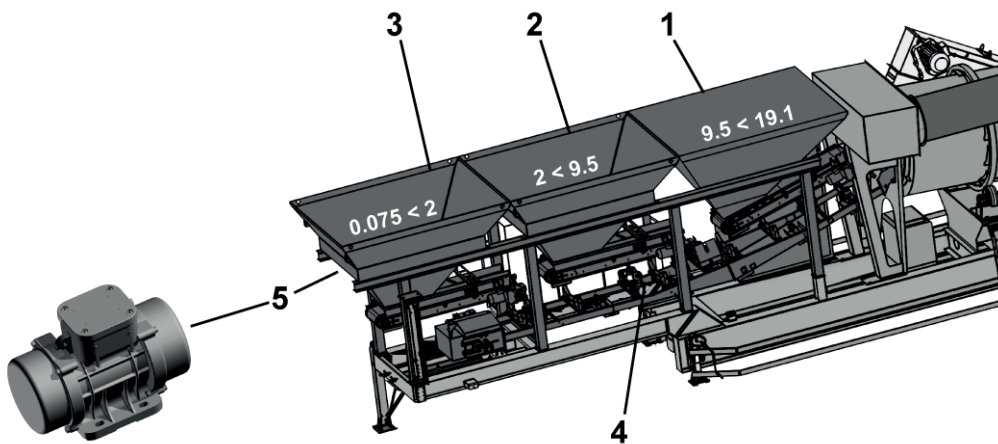
5 Conexiones

ES

1	Suministro de betún	Flange C, PN16, DN0, DIN 2633
2	Salida de betún	Flange C, PN16, DN0, DIN 2633
3	Suministro de aceite	Acoplamiento roscado hembra 1"G

La salida de betún (2) es necesaria para calibrar la bomba de betún y puede ser utilizada para transferir betún de un tanque para otro.

Para las conexiones eléctricas, consulte los esquemas eléctricos y las especificaciones de la central.



6 Description of the cold feed system

GB

- | | |
|---|--|
| 1 | Cold feed bin 1 (Gravel: 9.5 < 19.1 mm) ⇒ 51 |
| 2 | Cold feed bin 2 (Gravel 2 < 9.5 mm) ⇒ 51 |
| 3 | Cold feed bin 3 (Sand 0.075 < 2 mm)) ⇒ 51 |
| 4 | Collection belt ⇒ 54 |
| 5 | Vibro engine (at cold feed bin 3) |

6 Descrição do sistema de alimentação a frio

PT

- | | |
|---|---|
| 1 | Tremonha de alimentação a frio 1 (Gravilha: 9,5 < 19,1 mm) ⇒ 51 |
| 2 | Tremonha de alimentação a frio 2 (Gravilha 2 < 9,5 mm) ⇒ 51 |
| 3 | Tremonha de alimentação a frio 3 (Areia 0,075 < 2 mm) ⇒ 51 |
| 4 | Correia de recolha ⇒ 54 |
| 5 | Motor vibratório (na tremonha de alimentação a frio 3) |

6 Descripción del sistema de alimentación en frío

ES

- | | |
|---|--|
| 1 | Tolva de alimentación en frío 1 (Gravilla: 9,5 < 19,1 mm) ⇒ 51 |
| 2 | Tolva de alimentación en frío 2 (Gravilla 2 < 9,5 mm) ⇒ 51 |
| 3 | Tolva de alimentación en frío 3 (Arena 0,075 < 2 mm) ⇒ 51 |
| 4 | Correa de recolección ⇒ 54 |
| 5 | Motor vibratorio (en la tolva de alimentación en frío 3) |

The feed bins (1, 2, 3) are filled by an external front loader from the shown side, opposite to the control cabin.

GB



NOTE

Do not overfill the cold feed bins!
Do not flatten the material cones!

Avoid dropping material of the feed bins. Dropping material will cause injuries and damages.

As tremonhas de alimentação (1, 2, 3) são cheias por um carregador frontal externo a partir do lado visível, em frente à cabina de controlo.

PT



NOTE

Não encha em demasia as tremonhas de alimentação a frio!
Não alise os cones de material!

Evite deixar cair material das tremonhas de alimentação. Deixar cair material irá provocar ferimentos e danos.

Las tolvas de alimentación (1, 2, 3) ellas llenan un cargador frontal externo a partir del lado visible, enfrente a la cabina de control.

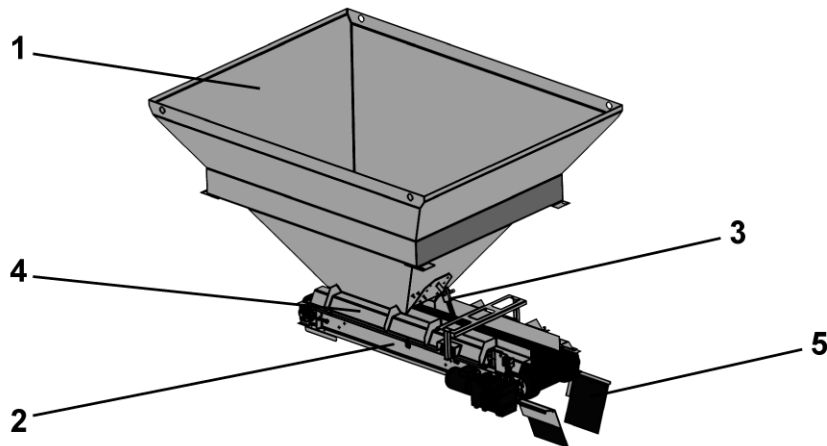
ES



NOTA

¡No llene demasiado las tolvas de alimentación en frío!
¡No alise los conos de material!

Evite dejar caer material de las tolvas de alimentación. Dejar caer material provocará heridas y daños.



6.1 Cold feed bin

GB

1	Funnel	4	Material Guide
2	Discharge belt ⇒ 52	5	Material delivery
3	Material sensor warning switch ⇒ 53		

The discharge belt (2) removes the material from the funnel (1), regarding to the receipt.
 The output of material is determined by the speed of the discharge belt and the size of the outlet.
 The material sensor warning switch alarms, if no material leaves the funnel.
 The material is delivered to the collection belt.

6.1 Tremonha de alimentação a frio

PT

1	Funil	4	Guia de materiais
2	Correia de descarga ⇒ 52	5	Distribuição de materiais
3	Interruptor de aviso do sensor de materiais ⇒ 53		

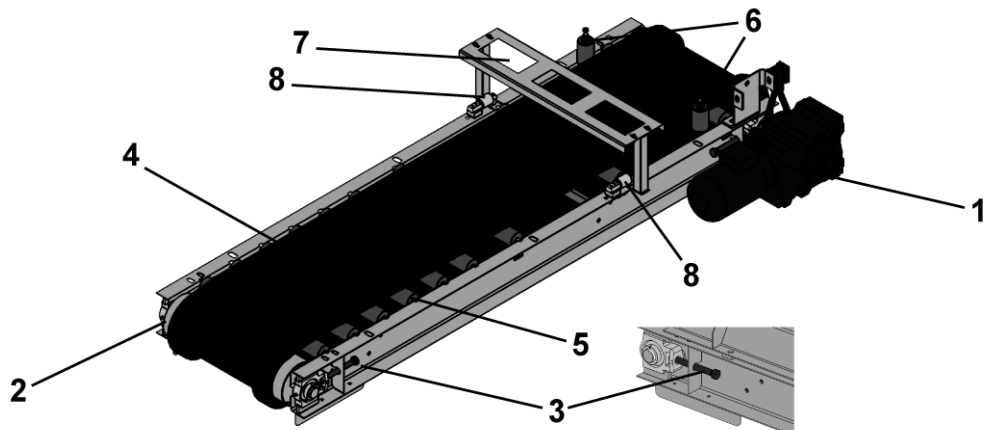
A correia de descarga (2) remove o material do funil (1), relativamente à receita.
 A saída de material é determinada pela velocidade da correia de descarga e pelo tamanho da saída.
 O interruptor de aviso do sensor de materiais soa o alarme, caso nenhum material saia do funil.
 O material é distribuído para a correia de recolha.

6.1 Tolva de alimentación en frío

ES

1	Embudo	4	Guía de materiales
2	Correia de descarga ⇒ 52	5	Distribución de materiales
3	Interruptor de aviso del sensor de materiales ⇒ 53		

La correa de descarga (2) remueve el material del embudo (1), relativamente a la receta.
 La salida de material es determinada por la velocidad de la correa de descarga y por el tamaño de la salida.
 El interruptor de aviso del sensor de materiales suena la alarma, en el caso de que no salga material del embudo.
 El material es distribuido a la correa de recolección.



6.1.1 *Discharge belt*

GB

1	Drive	5	Rollers
2	Return drum	6	Lateral guide rollers
3	Tensioning device	7	Calibration device
4	Corrugated sidewall belt	8	Bending weighing cells

6.1.1 *Correia de descarga*

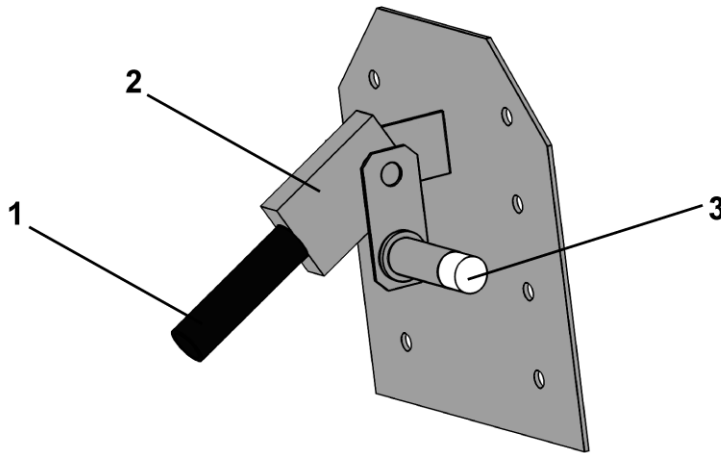
PT

1	Comando	5	Rolos
2	Tambor de retorno	6	Rolos do guia lateral
3	Dispositivo de tensionamento	7	Dispositivo de calibração
4	Correia de parede lateral canelada	8	Células de flexão e pesagem

6.1.1 *Correia de descarga*

ES

1	Mando	5	Rodillos
2	Tambor de retorno	6	Rodillos de la guía lateral
3	Dispositivo de tensionamiento	7	Dispositivo de calibración
4	Correa de pared lateral acanelada	8	Celdas de flexión y pesaje



6.1.2 Material sensor warning switch

GB

- | | |
|---|--------------|
| 1 | Hose |
| 2 | Plate |
| 3 | Limit switch |

The material on the discharge belt raises the hose (1) and the plate (2). The limit switch (3) sends a signal, when the plate is in its vicinity.

6.1.2 Interruptor de aviso do sensor de materiais

PT

- | | |
|---|-------------------------|
| 1 | Manguera |
| 2 | Placa |
| 3 | Batente de fim de curso |

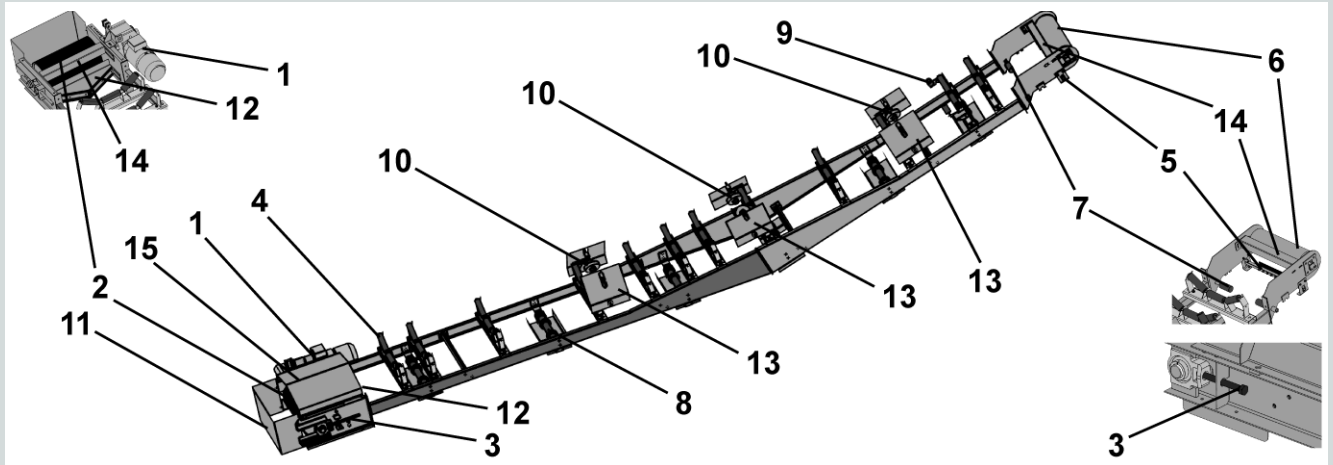
O material na correia de descarga levanta a manguera (1) e a placa (2). O batente de fim de curso (3) envia um sinal quando a placa está próxima.

6.1.2 Interruptor de aviso del sensor de materiales

ES

- | | |
|---|--------------------------|
| 1 | Manguera |
| 2 | Placa |
| 3 | Batiente de fin de curso |

El material en la correa de descarga levanta la manguera (1) y la placa (2). El batiente de fin de curso (3) envía una señal cuando la placa está cerca.



6.2 Collection belt

GB

1	Drive	9	Lateral guide
2	Driving drum	10	Belt guide above
3	Tensioning device	11	Deflector plate
4	Bearing pulley station 30°	12	Plough scraper
5	Scraper	13	Protective grids
6	Deflector drum	14	Protection angle
7	Guide roller	15	Cover plate
8	Reverse roller station		

6.2 Correia de recolha

PT

1	Comando	9	Guia lateral
2	Tambor de comando	10	Guia da correia superior
3	Dispositivo de tensionamento	11	Placa deflectora
4	Estação da polia do rolamento 30°	12	Plaina raspadeira
5	Raspadeira	13	Grelhas de protecção
6	Tambor deflector	14	Ângulo de protecção
7	Rolos de guia	15	Placa de cobertura
8	Estação de rolo inverso		

6.2 Correa de recolección

ES

1	Mando	9	Guía Lateral
2	bornes de mando	10	Guía de la correa superior
3	Dispositivo de tensionamiento	11	Placa deflectora
4	Estación de la polea del rodamiento 30°	12	Pala raspadora
5	Raspadora	13	Rejillas de protección
6	Tambor deflector	14	Ángulo de protección
7	Rodillos de guía	15	Placa de cobertura
8	Estación de rodillo inverso		

The collection belt gathers the material from the feed bins and throws it into the drying drum.
For metering or emptying the feed bins the collection belt may be reversed in direction.

GB



NOTE

Use this option only for short times!

When the collection belt runs reverse, the scrapers do not function properly and more caking and blockages occur. Clean the collection belt after reverse use.

A correia de recolha reúne o material das tremonhas de alimentação e lança-o para o interior do tambor de secagem.

Para medir ou esvaziar as tremonhas de alimentação, a correia de recolha pode inverter a direcção.

PT



NOTE

Utilize esta opção apenas durante curtos períodos!

Quando a correia de recolha funciona inversamente, as raspadeiras não funcionam adequadamente e acumulam-se mais depósitos e obstruções. Limpe a correia de recolha após a utilização inversa.

La correa de recolección reúne el material de las tolvas de alimentación y lo lanza al interior del tambor de secado.

Para medir o vaciar las tolvas de alimentación, la correa de recolección puede invertir la dirección.

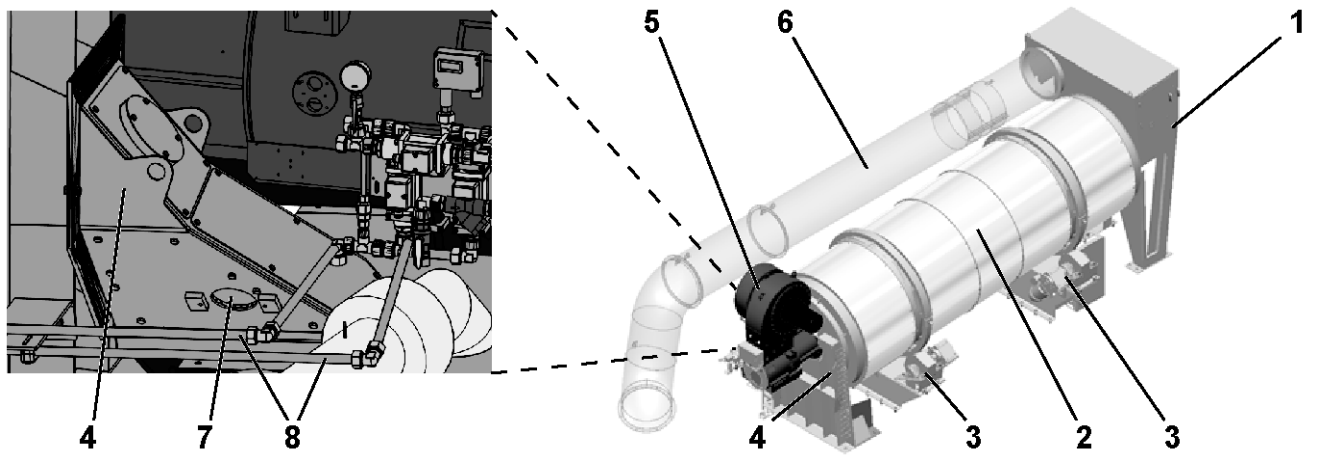
ES



NOTA

¡Utilice esta opción solamente durante cortos períodos!

Quando la correa de recolección funciona inversamente, las raspadoras no funcionan adecuadamente y se acumulan más depósitos y obstrucciones. Limpie la correa de recolección después de la utilización inversa.



7 Description of the drying and heating system

GB

1	Intake ⇒ 58	6	Unprocessed gas channel (to the dust collection system)
2	Drying drum ⇒ 59	7	Temperature sensor ⇒ 62
3	Friction wheel drive ⇒ 60	8	Oil supply
4	Outlet ⇒ 61		
5	Burner ⇒ 73		

The collection belt from the cold feed system inserts the mineral into the intake (1) of the drying drum (2).

The burner (5) heats the air inside the drum. The heated air heats the mineral for the mixing process and dries out the moisture of the mineral.

7 Descrição do sistema de secagem e aquecimento

PT

1	Admissão ⇒ 58	6	Canal de gás não processado (ao sistema de recolha de poeira)
2	Tambor de secagem ⇒ 59	7	Sensor de temperatura ⇒ 62
3	Comando de transmissão por fricção ⇒ 60	8	Fornecimento de óleo
4	Saída ⇒ 61		
5	Queimador ⇒ 73		

A correia de recolha do sistema de alimentação a frio introduz o mineral na admissão (1) do tambor de secagem (2).

O queimador (5) aquece o ar no interior do tambor. O ar aquecido aquece o mineral para o processo de mistura e seca a humidade do mineral.

7 Descripción del sistema de secado y calentamiento

ES

1	Admisión ⇒ 58	6	Canal de gas no procesado (al sistema de recolección de polvo)
2	Tambor de secado ⇒ 59	7	Sensor de temperatura ⇒ 62
3	Mando de transmisión por fricción ⇒ 60	8	Suministro de aceite
4	Salida ⇒ 61		
5	Quemador ⇒ 73		

La correa de recolección del sistema de alimentación en frío introduce en la admisión (1) del tambor de secado (2).

El quemador (5) calienta el aire en el interior del tambor. El aire caliente calienta el mineral para el proceso de mezcla y seca la humedad del mineral.

The drum rotates, driven by the friction wheel drives (3). The rotation generates curtains of mineral in the drum. These curtains are easier to heat. GB

The dried and heated mineral is filled into the mixer via the outlet (4).

Steam, dust and exhaust fumes are extracted by the dust collection system via the unprocessed gas channel (6).

The channel has a moveable part to avoid damages by bending during the transport.

The heat is exchanged by convection inside the unprocessed gas channel and by radiation.

O tambor roda, accionado pelos comandos de transmissão por fricção (3). A rotação gera cortinas de mineral no tambor. Estas cortinas são mais fáceis de aquecer. PT

O mineral seco e aquecido é abastecido para dentro do misturador através da saída (4).

O vapor, a poeira e os fumos de exaustão são extraídos pelo sistema de recolha de poeira através do canal de gás não processado (6).

O canal possui uma peça móvel para evitar danos ao inclinar-se durante o transporte.

O calor é permutado por convecção no interior do canal de gás não processado e por radiação.

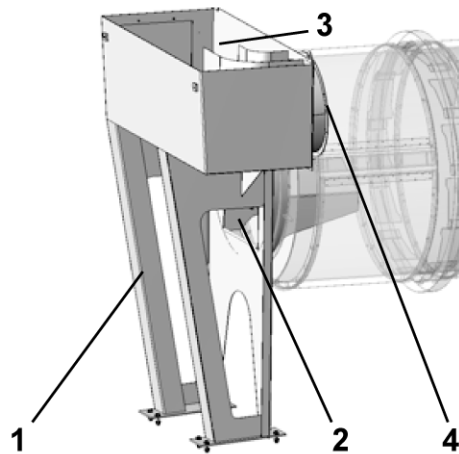
El tambor rueda, accionado por los mandos de transmisión por fricción (3). La rotación genera cortinas de mineral en el tambor. Estas cortinas son más fáciles de calentar. ES

El mineral seco y caliente se abastece hacia dentro del mezclador a través de la salida (4).

El vapor, el polvo y los humos de extracción son extraídos por el sistema de recolección de polvo a través del canal de gas no procesado (6).

El canal tiene una pieza móvil para evitar daños al inclinarse durante el transporte.

El calor se permuta por convección en el interior del canal de gas no procesado y por radiación.



7.1 Intake

GB

1	Support	3	Baffle plates
2	Opening for collection belt	4	Connection flange for unprocessed gas channel

The intake is designed for the loading of the dryer with mineral and for the exhaustion of the dryer. The mineral is loaded via the intake chute through the opening for the collection belt (2). The baffle plates (3) are guiding the minerals and separates them from the exhaustion. The unprocessed gas channel to the dust collection system is connected to the connection flange (4).

7.1 Admissão

PT

1	Suporte	3	Divisórias
2	Abertura para a correia de recolha	4	Flange de ligação para o canal de gás não processado

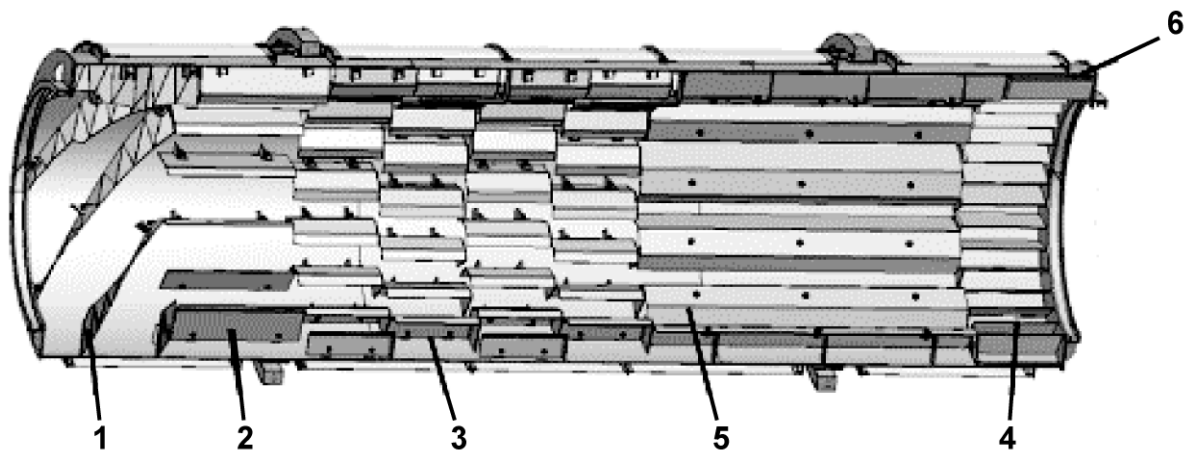
A admissão foi concebida para o carregamento da secadora com mineral e para a exaustão da secadora. O mineral é carregado pelo canal de admissão através da abertura para a correia de recolha (2). As divisórias (3) orientam os minerais e separam-nos da exaustão. O canal de gás não processado ao sistema de recolha de poeira está ligado à flange de ligação (4).

7.1 Admisión

ES

1	Soporte	3	Divisorias
2	Abertura para la correa de recolección	4	Flange de conexión para el canal de gas no procesado

La admisión fue concebida para la carga de la secadora con mineral y para la extracción de la secadora. El mineral es cargado por el canal de admisión a través de la abertura para la correa de recolección (2). Las divisorias (3) orientan los minerales y los separan de la extracción. El canal de gas no procesado al sistema de recolección de polvo está conectado a la flange de conexión (4).



7.2 Drying drum

GB

1	Intake shovel	4	Discharge shovel
2	Dryer bucket	5	Combustion chamber shovels
3	Shovel plate	6	Drum insulation

The drum is manufactured with heat-proof steel. The inside is covered by shovels for lifting and mixing the mineral to generate an optimal heat exchange with the exhaust gases.

In combination with the declination and the rotation of the drum, the shovels transport the mineral to the outlet.

7.2 Tambor de secagem

PT

1	Pá de admissão	4	Pá de descarga
2	Balde da secadora	5	Pás da câmara de combustão
3	Placa da pá	6	Isolamento do tambor

O tambor é fabricado com aço resistente ao calor. O interior é coberto por pás para elevar e misturar o mineral, de modo a gerar uma permutação de calor ideal com os gases de exaustão.

Em combinação com a declinação e a rotação do tambor, as pás transportam o mineral para a saída.

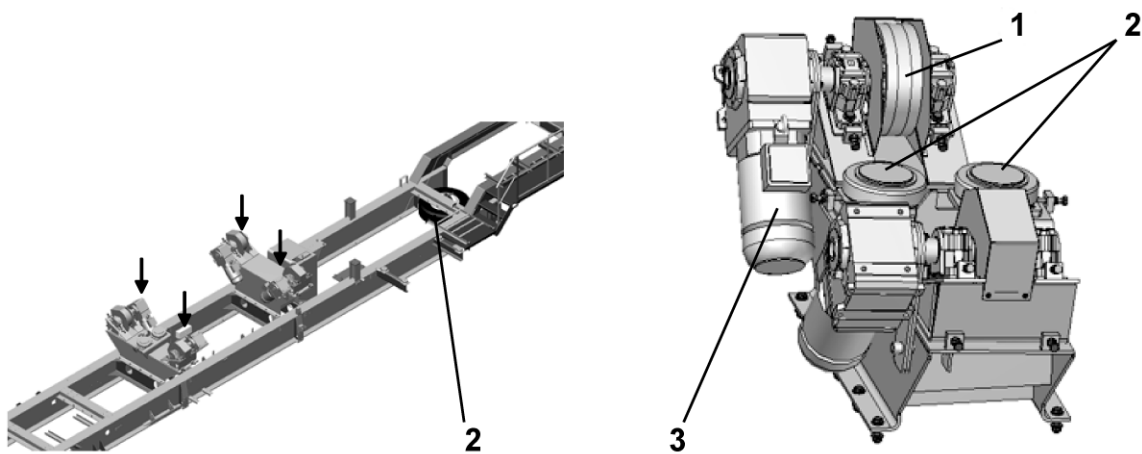
7.2 Tambor de secado

ES

1	Pala de admisión	4	Pala de descarga
2	Balde de la secadora	5	Palas de la cámara de combustión
3	Placa de la pala	6	Aislamiento del tambor

El tambor se fabrica con acero resistente al calor. El interior está cubierto por palas para elevar y mezclar el mineral, de modo a generar una permuta de calor ideal con los gases de extracción.

En combinación con la declinación y la rotación del tambor, las palas transportan el mineral para la salida.



7.3 Friction wheel drive

GB

1	Drive roller	3	Gear motor
2	Guide roller		

The friction wheel drive rotates the drum. The gear motors (3) are driving the drive rollers (1), which drive the drum with the friction between roller and drum ring.

The guide rollers (2) are protecting the drum from movement into the longitudinal direction.

The friction wheel drives must be adjusted exact, to minimize the drive poser in longitudinal direction.

7.3 Comando de transmissão por fricção

PT

1	Rolo de comando	3	Motor de engrenagem
2	Rolos de guia		

O comando de transmissão por fricção faz rodar o tambor. Os motores de engrenagem (3) accionam os rolos de comando (1), que comandam o tambor com a fricção entre o rolo e o anel do tambor.

Os rolos de guia (2) protegem o tambor contra o movimento no sentido longitudinal.

Os comandos de transmissão por fricção têm de ser ajustados de forma exacta, para minimizar o movimento do comando no sentido longitudinal.

7.3 Mando de transmisión por fricción

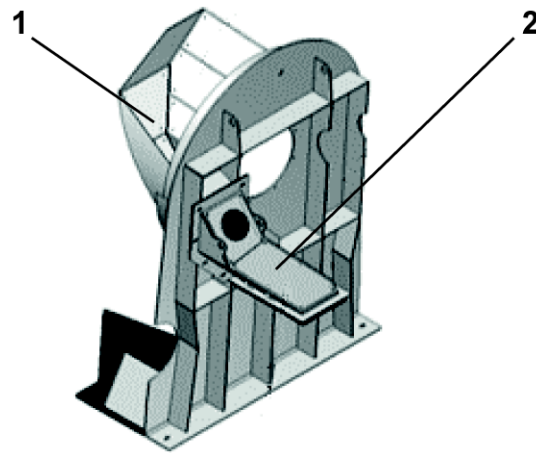
ES

1	Rodillo de mando	3	Motor de engranaje
2	Rodillos de guía		

El mando de transmisión por fricción hace rodar el tambor. Los motores de engranaje (3) accionan los rodillos de mando (1), que mandan el tambor con la fricción entre el rodillo y el anillo del tambor.

Los rodillos de guía (2) protegen el tambor contra el movimiento en el sentido longitudinal.

Los mandos de transmisión por fricción tienen de ajustados de forma exacta, para minimizar el movimiento del mando en el sentido longitudinal.



7.4 Outlet

GB

- 1 Outlet chute with maintenance opening
- 2 Inlet funnel with wear plates

Through the outlet the dried and heated mineral leaves the drying drum into the mixer.

The material falls from the shovels into the inlet funnel (1) and leaves the drum through the outlet chute (2).

7.4 Saída

PT

- 1 Canal de saída com abertura para manutenção
- 2 Funil de admissão com placas contra desgaste

Através da saída, o mineral seco e aquecido sai do tambor de secagem para o interior do misturador. O material cai das pás para o funil de admissão (1) e sai do tambor pelo canal de saída (2).

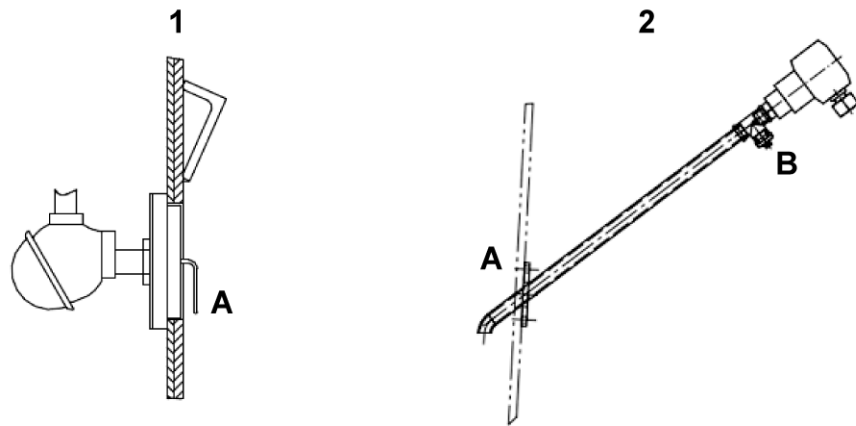
7.4 Salida

ES

- 1 Canal de salida con abertura para mantenimiento
- 2 Embudo de admisión con placas contra desgaste

A través de la salida, el mineral seco y calentado sale del tambor de secado al interior del mezclador.

El material cae de las palas al embudo de admisión (1) y sale del tambor por el canal de salida (2).



7.5 Sensors

1	Temperature sensor	A	Measurement wire
2	Low-pressure sensor	A	Area of the sensor
		B	Lock screw

GB

7.5 Sensores

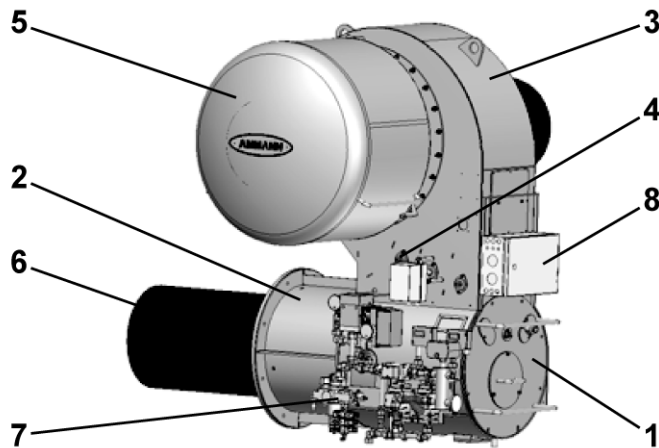
1	Sensor de temperatura	A	Fio de medição
2	Sensor de baixa pressão	A	Área do sensor
		B	Parafuso de bloqueio

PT

7.5 Sensores

1	Sensor de temperatura	A	Hilo de medición
2	Sensor de baja presión	A	Área del sensor
		B	Tornillo de bloqueo

ES



7.6 Burner

GB

1	Front plate	5	Fan
2	Housing - front part	6	Flame tube
3	Housing - rear part	7	Hydraulics
4	Servo drive	8	Electrical installation

The burner heats the air inside the drum for the heating and drying of the minerals.

7.6 Queimador

PT

1	Placa frontal	5	Ventoinha
2	Caixa - parte frontal	6	Tubo de chama
3	Caixa - parte traseira	7	Hidráulica
4	Servocomando	8	Instalação eléctrica

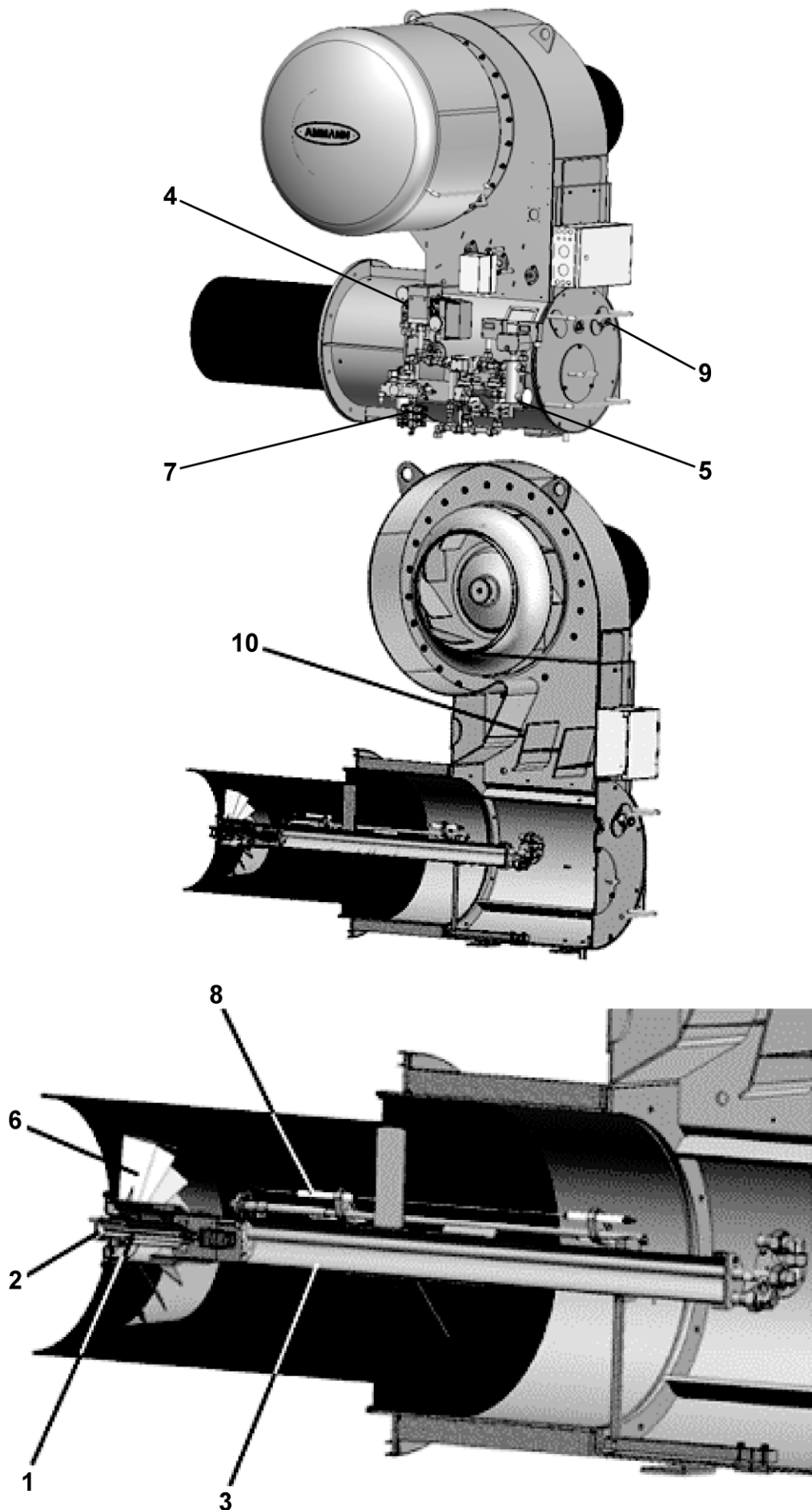
O queimador aquece o ar no interior do tambor para o aquecimento e secagem dos minerais.

7.6 Quemador

ES

1	Placa frontal	5	Ventilador
2	Caja - parte frontal	6	Tubo de llama
3	Caja - parte trasera	7	Hidráulica
4	Servomando	8	Instalación Eléctrica

El quemador calienta el aire en el interior del tambor para el calentamiento y secado de los minerales.



7.6.1 Attachments and fittings for MIB403

GB

1	Nozzle linkage	6	Swirler
2	Nozzle insert	7	Pneumatic system
3	Extension for nozzle linkage	8	Electrical starter
4	Oil return regulator	9	Flame monitor
5	Hydraulic system	10	Air valve

The nozzle insert (2), the swirler (6) and the compressed air are dispersing the fuel uniformly.

The oil return regulator (4) regulates the burner in the control range.

The air valve (10) regulates the combustion air in the burner.

The compressed air provides the power to move the nozzle linkage (1) into the needed position.

The electrical starter (8) is needed to ignite the main flame.

7.6.1 Acessórios e guarnições para MIB403

PT

1	Articulações do bocal	6	Turbilhonador
2	Introdução do bocal	7	Sistema pneumático
3	Extensão para articulações do bocal	8	Motor de arranque eléctrico
4	Regulador de retorno do óleo	9	Monitor de chama
5	Sistema hidráulico	10	Válvula de ar

A introdução do bocal (2), o turbilhonador (6) e o ar comprimido distribuem o combustível uniformemente.

O regulador de retorno do óleo (4) regula o queimador na margem de controlo.

A válvula de ar (10) regula o ar de combustão no queimador.

O ar comprimido fornece a energia para deslocar as articulações do bocal (1) para a posição necessária.

O motor de arranque eléctrico (8) é necessário para acender a chama principal.

7.6.1 Accesorios y guarniciones para MIB403

ES

1	Articulaciones del bocal	6	Torbellino
2	Introducción del bocal	7	Sistema Neumático
3	Extensión para articulaciones del bocal	8	Motor de arranque eléctrico
4	Regulador de retorno del aceite	9	Monitor de llama
5	Sistema hidráulico	10	Válvula de Aire

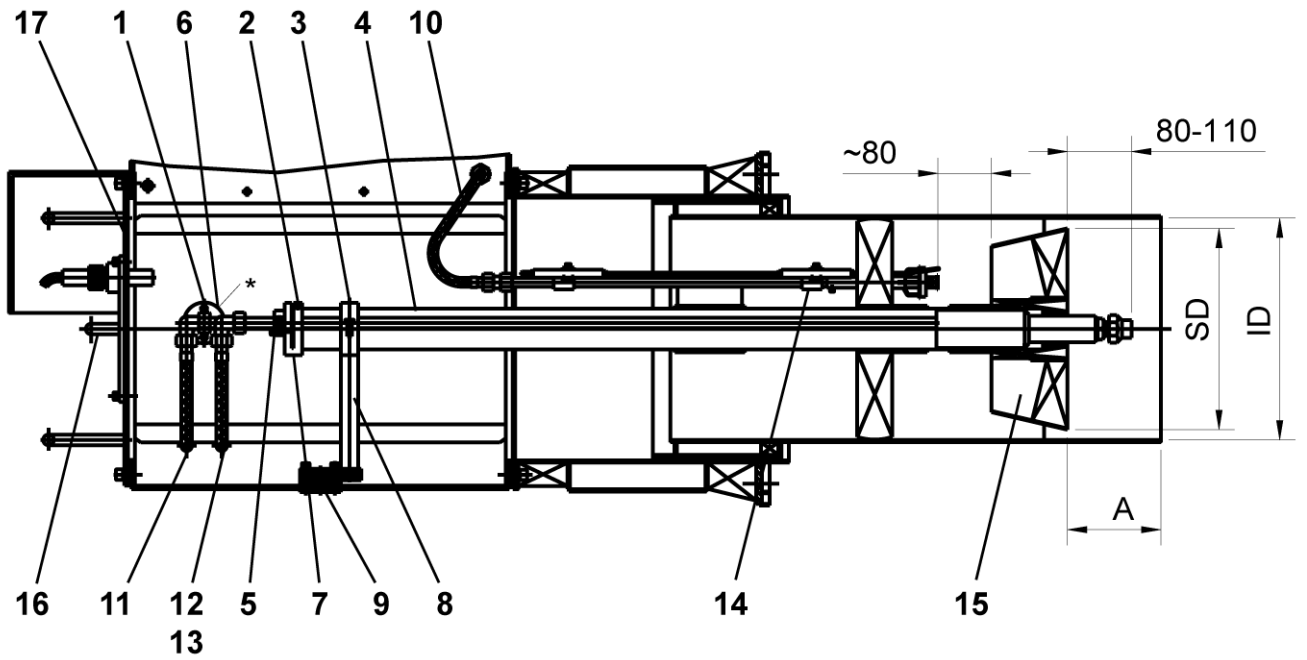
La introducción del bocal (2), el torbellino (6) y el aire comprimido distribuyen el combustible uniformemente.

El regulador de retorno del aceite (4) regula el quemador en el margen de control.

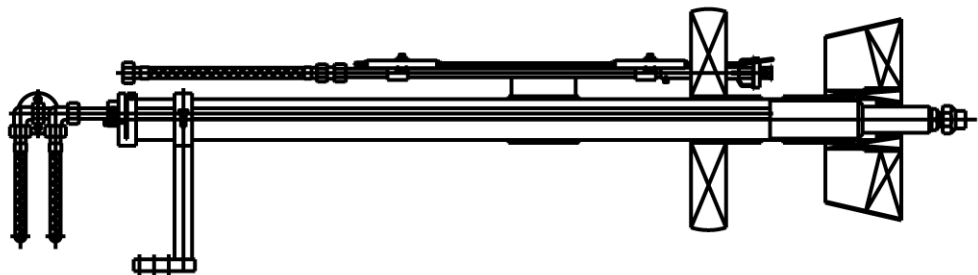
La válvula de aire (10) regula el aire de combustión en el quemador.

El aire comprimido suministra la energía para desplazar las articulaciones del bocal (1) para la posición necesaria.

El motor de arranque eléctrico (8) es necesario para encender la llama principal.



MZE



32-HA-SAE



7.6.2 *Mixing ignition device MZE for EL*

GB

1	Connecting plate screws	10	Ignition gas metal hose
2	OE-DG retainer screw	11	Oil supply metal hose
3	MZE adjusting screw	12	Oil return line metal hose
4	Retaining tube	13	Oil return line metal hose
5	OE-DG adjusting screw	14	Ignition gas burner
6	Connecting plate	15	Swirler
7	OE-DG retainer	16	Service cover
8	Retaining tube holder	17	Front plate
9	Retaining tube holder screws	18	Pneumatic DG return

The mixing ignition device is needed for the correct dosing of the different fuels involved in the combustion.

7.6.2 *Dispositivo de ignição de mistura MZE para EL*

PT

1	Parafusos da placa de ligação	10	Mangueira metálica do gás de ignição
2	Parafuso de retenção OE-DG	11	Mangueira metálica de fornecimento de óleo
3	Parafuso de ajuste MZE	12	Mangueira metálica da linha de retorno de óleo
4	Tubo de retenção	13	Mangueira metálica da linha de retorno de óleo
5	Parafuso de ajuste OE-DG	14	Queimador de gás de ignição
6	Placa de ligação	15	Turbilhoador
7	Retentor OE-DG	16	Cobertura de serviço
8	Apoio do tubo de retenção	17	Placa frontal
9	Parafusos do apoio do tubo de retenção	18	Retorno DG pneumático

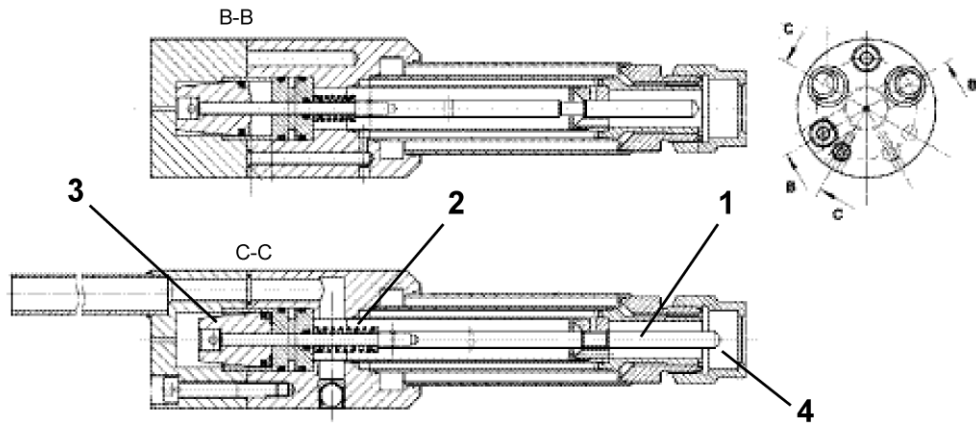
O dispositivo de ignição de mistura é necessário para a dosagem correcta dos diferentes combustíveis envolvidos na combustão.

7.6.2 *Dispositivo de ignición de mezcla MZE para EL*

ES

1	Tornillo de la placa de conexión	10	Manguera metálica del gas de ignición
2	Tornillo de retención OE-DG	11	Manguera metálica de suministro de aceite
3	Tornillo de ajuste MZE	12	Manguera metálica de la línea de retorno de aceite
4	Tubo de retención	13	Manguera metálica de la línea de retorno de aceite
5	Tornillo de ajuste OE-DG	14	Quemador de gas de ignición
6	Placa de conexión	15	Torbellino
7	Retentor OE-DG	16	Cobertura de servicio
8	Apoio del tubo de retención	17	Placa frontal
9	Tornillos del apoyo del tubo de retención	18	Retorno DG neumático

El dispositivo de ignición de mezcla es necesario para la dosificación correcta de los diferentes combustibles involucrados en la combustión.



7.6.3 Nozzle linkage DG32 ND

GB

1	Shut-off needle	3	Drive piston
2	Spring	4	Reverser plate

The OE-DG 32/40 ND is a nozzle linkage for Y external atomizer nozzles (1) with needle shut-off facility.

Air or steam with an input pressure of 5-6 bar is used as atomizer medium.

The shut-off needle (1) is pressed onto the reverser plate (4) by a strong spring (2) in the drive piston (3). The shut-off needle is opened pneumatically.

7.6.3 Articulações do bocal DG32 ND

PT

1	Agulha de corte	3	Pistão de accionamento
2	Mola	4	Placa inversora

Os OE-DG 32/40 ND são articulações de bocal para bocais pulverizadores externos em Y (1) com a funcionalidade de corte por agulha.

O ar ou o vapor com uma pressão de entrada de 5-6 bar é utilizado como meio de pulverização.

A agulha de corte (1) é pressionada contra a placa inversora (4) através de uma mola forte (2) no pistão de accionamento (3). A agulha de corte é aberta pneumáticamente.

7.6.3 Articulaciones del bocal DG32 ND

ES

1	Aguja de corte	3	Pistón de accionamiento
2	Resorte	4	Placa inversora

Los OE-DG 32/40 ND son articulaciones de bocal para bocales pulverizadores externos en Y (1) con la funcionalidad de corte por aguja.

El aire o el vapor con una presión de entrada de 5-6 bar se utiliza como medio de pulverización.

La aguja de corte (1) se presiona contra la placa inversora (4) a través de un resorte fuerte (2) en el pistón de accionamiento (3). La aguja de corte se abre neumáticamente.

Reliable closing therefore occurs under any circumstances. (certified TÜV inspection EN 264: 1991-07).

GB

The drive piston is opened using compressed air (6 bar of dried and filtered air) under the control of a three-way valve (EN 264). The piston pulls the shut-off needle into the correct position when it opens.

Delivery pressure of up to 12 bar and oil temperatures of up to 150°C

O fecho fiável ocorre deste modo sob quaisquer circunstâncias. (inspeção TÜV certificada EN 264: 1991-07).

PT

O pistão de accionamento é aberto utilizando ar comprimido (6 bar de ar seco e filtrado) sob o controlo de uma válvula de três vias (EN 264). O pistão puxa a agulha de corte para a posição correcta quando se abre.

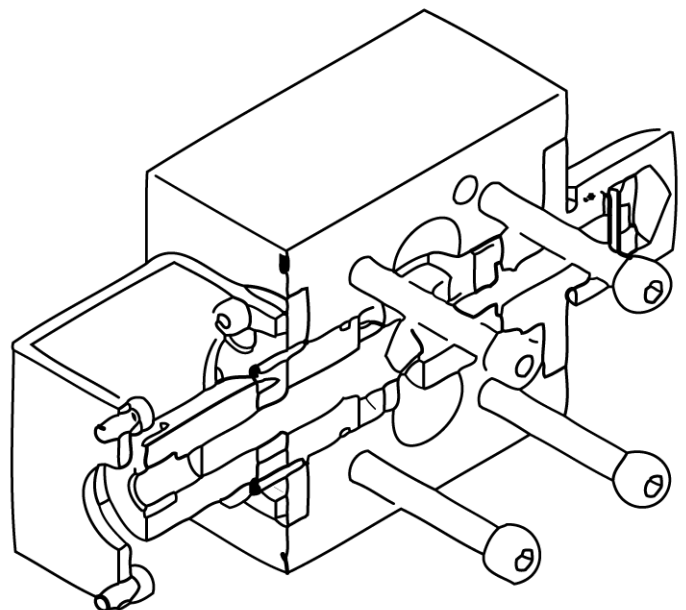
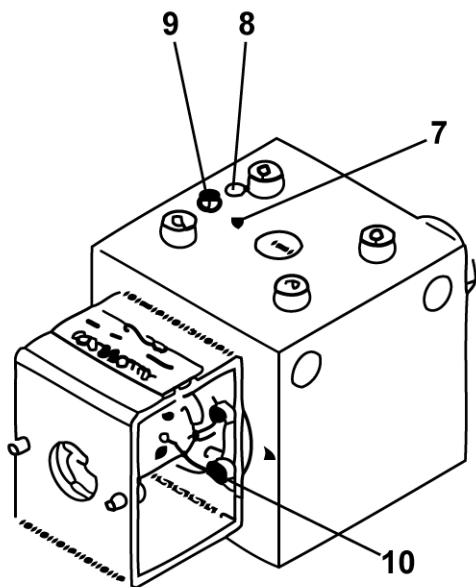
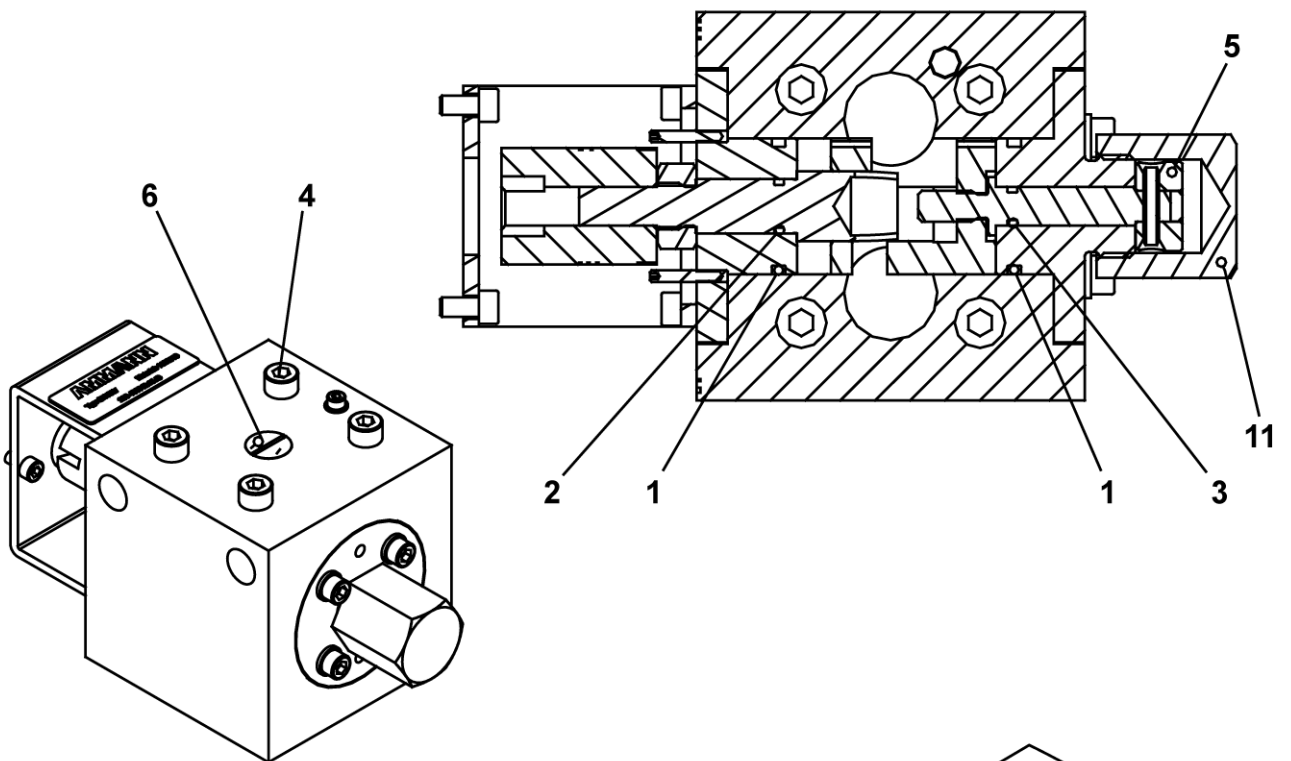
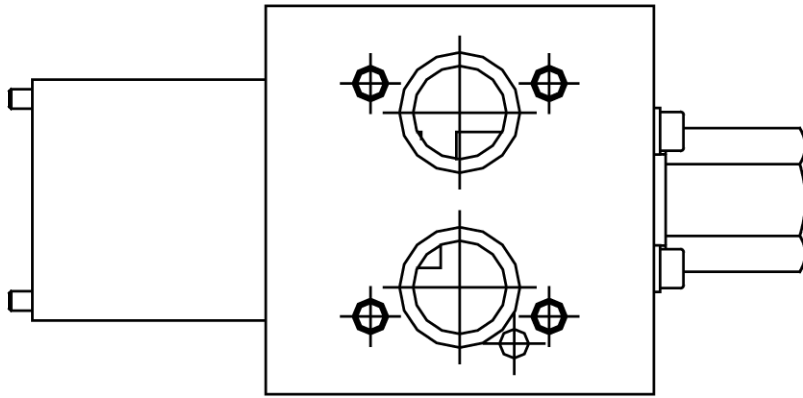
Pressão de distribuição de até 12 bar e temperaturas de óleo de até 150 °C

El cierre fiable ocurre de este modo bajo cualesquier circunstancias. (inspección TÜV certificada EN 264: 1991-07).

ES

El pistón de accionamiento se abre utilizando aire comprimido (6 bar de aire seco y filtrado) bajo el control de una válvula de tres vías (EN 264). El pistón tira de la aguja de corte para la posición correcta cuando se abre.

Presión de distribución de hasta 12 bar y temperaturas de aceite de hasta 150 °C



7.6.4 Oil quantity regulator OE-RLV

GB

1	O-Ring 29.82	7	Installation thread for temperature probe
2	O-Ring 10.82	8	Installation hole for heating cartridge
3	O-Ring 6.75	9	Fixing screw for heating cartridge
4	O-Ring 14.00	10	Controller scale
5	Maximum flow rate adjusting screw	11	Plug cap
6	Locking screw		

The controller scale (10) has a control range of 90°. Scale in position 0 = volumetric flow rate of 0. Scale in position 10 = maximum flow rate. Take care of the flow direction (In/Out).

7.6.4 OE-RLV regulador de quantidade de óleo

PT

1	O-Ring 29.82	7	Rosca de instalação para sonda de temperatura
2	O-Ring 10.82	8	Orifício de instalação para cartucho de aquecimento
3	O-Ring 6.75	9	Parafuso de fixação para cartucho de aquecimento
4	O-Ring 14.00	10	Escala controladora
5	Parafuso de ajuste do caudal máximo	11	Tampa de ficha
6	Parafuso de bloqueio		

A escala controladora (10) tem uma margem de controlo de 90°. Escala na posição 0 = caudal volumétrico de 0. Escala na posição 10 = caudal volumétrico máximo. Tenha em atenção a direcção do fluxo (entrada/saída).

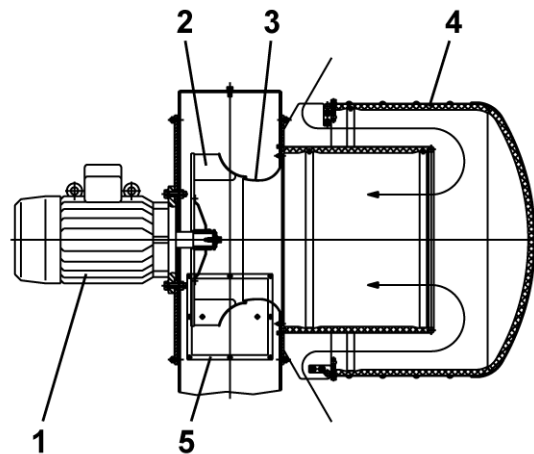
7.6.4 OE-RLV regulador de cantidad de aceite

ES

1	O-Ring 29.82	7	Rosca de instalación para sonda de temperatura
2	O-Ring 10.82	8	Orificio de instalación para cartucho de calentamiento
3	O-Ring 6.75	9	Tornillo de fijación para cartucho de calentamiento
4	O-Ring 14.00	10	Escala controladora
5	Tornillo de ajuste del caudal máximo	11	Tapa de ficha
6	Tornillo de bloqueo		

La escala controladora (10) tiene un margen de control de 90°. Escala en la posición 0 = caudal volumétrico de 0. Escala en la posición 10 = caudal volumétrico máximo.

Tenga en atención la dirección del flujo (entrada/salida).



7.6.5 Air equipment

GB

1	Burner motor	4	Soundproofing hood
2	Fan wheel	5	Cleaning opening
3	Inflow nozzle		

The fan provides the necessary combustion air for the burner. The air flow is adjustable by the air nozzles.

A switch between fan and air nozzles is installed to survey the combustion air and the lack or air.

7.6.5 Equipamento de ar

PT

1	Motor do queimador	4	Cobertura à prova de som
2	Roda da ventoinha	5	Abertura de limpeza
3	Bocal de influxo		

A ventoinha fornece o ar de combustão necessário para o queimador. O fluxo de ar é ajustável pelos bocais de ar.

Um interruptor entre a ventoinha e os bocais de ar está instalado para monitorizar o ar de combustão e a falta de ar.

7.6.5 Equipo de aire

ES

1	Motor del quemador	4	Cobertura a prueba de sonido
2	Rueda del ventilador	5	Abertura de limpieza
3	Bocal de influjo		

El ventilador suministra el aire de combustión necesario para el quemador. El flujo de aire es ajustable por los bocales de aire.

Un interruptor entre el ventiladora y los bocales de aire está instalado para monitorizar el aire de combustión y la falta de aire.

7.6.6 *Burner specifications*

GB

Burner model	MIB-403	Monoblock industrial burner
Fuels	light oil, heavy oil	
Operating pressure	low pressure	
Power	9.3 MW	
Ventilator flow volume	11,600 m³/h	
Ventilator drive	18.5 MW	

7.6.6 *Especificações do queimador*

PT

Modelo do queimador	MIB-403	Queimador industrial monobloco
Combustíveis	óleo leve, óleo pesado	
Pressão de funcionamento	pressão baixa	
Alimentação	9,3 MW	
Volume do fluxo do ventilador	11 600 m³/h	
Impulso do ventilador	18,5 MW	

7.6.6 *Especificaciones del quemador*

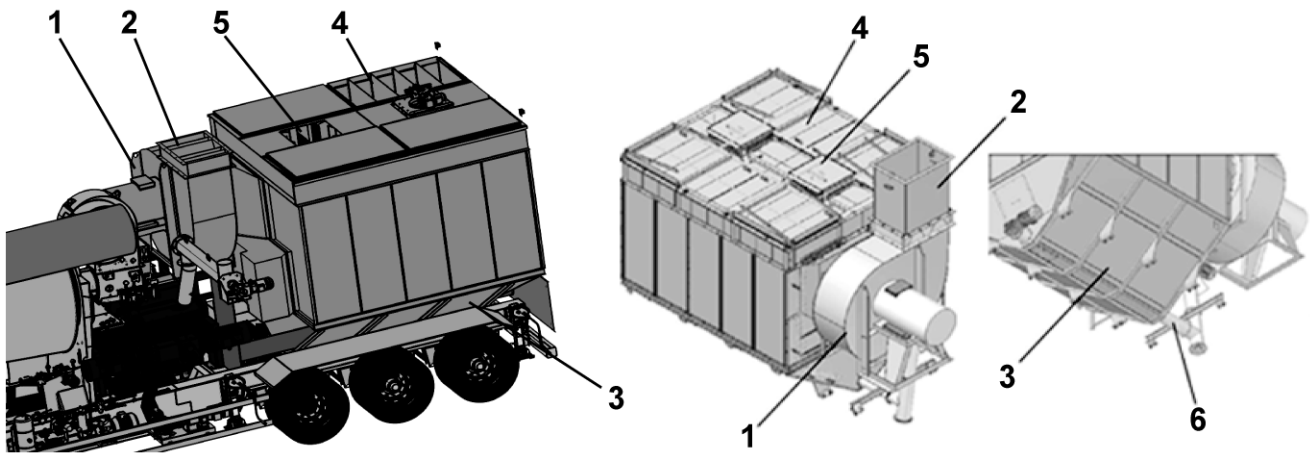
ES

Modelo del quemador	MIB-403	Queimador industrial monobloque
Combustibles	Aceite leve, aceite pesado	
Presión de funcionamiento	Presión baja	
Alimentación	9,3 MW	
Volumen del flujo del ventilador	11 600 m³/h	
Impulso del ventilador	18,5 MW	

	Light oil	Heavy oil	GB
Caloric value	min. 42.6 MJ/kg	min. 39.5 MJ/kg	
Total sulphur	max. 0.20% (m/m)	max. 0.25% (m/m)	
Flashpoint	min. 57 °C	min. 80 °C	
Viscosity at 20 °C	min. 2.5 mm ² /s max. 6.0 mm ² /s		
Viscosity at 100°C		max. 50 mm ² /s	
Carbon residue	max. 0.3% (m/m)	max. 17% (m/m)	
Ash	max. 0.01% (m/m)	max. 0.15% (m/m)	
Water content	max. 200 mg/kg	max. 0.5% (m/m)	
Particle content	max. 24 mg/kg	max. 0.5% (m/m)	

	Óleo leve	Óleo pesado	PT
Valor calórico	mín. 42,6 MJ/kg	mín. 39,5 MJ/kg	
Sulfuroso total	máx. 0,20% (m/m)	máx. 0,25% (m/m)	
Ponto de inflamação	mín. 57 °C	mín. 80 °C	
Viscosidade a 20 °C	mín. 2,5 mm ² /s máx. 6,0 mm ² /s		
Viscosidade a 100°C		máx. 50 mm ² /s	
Resíduo carbonoso	máx. 0,3% (m/m)	máx. 17% (m/m)	
Cinza	máx. 0,01% (m/m)	máx. 0,15% (m/m)	
Teor de água	máx. 200 mg/kg	máx. 0,5% (m/m)	
Teor de partículas	máx. 24 mg/kg	máx. 0,5% (m/m)	

	Aceite liviano	Aceite pesado	ES
Valor Calórico	mín. 42,6 MJ/kg	mín. 39,5 MJ/kg	
Sulfuroso total	máx. 0,20% (m/m)	máx. 0,25% (m/m)	
Punto de inflamación	mín. 57 °C	mín. 80 °C	
Viscosidad a 20 °C	mín. 2,5 mm ² /s máx. 6,0 mm ² /s		
Viscosidad a 100 °C		máx. 50 mm ² /s	
Residuo carbonoso	máx. 0,3% (m/m)	máx. 17% (m/m)	
Ceniza	máx. 0,01% (m/m)	máx. 0,15% (m/m)	
Contenido de agua	máx. 200 mg/kg	máx. 0,5% (m/m)	
Contenido de partículas	máx. 24 mg/kg	máx. 0,5% (m/m)	



8 Description of the dust collection system

GB

1	Fan with swirl controller ⇒ 81	4	Upper section of filter
2	Chimney	5	Rotor-step cleaning system
3	Silo bin	6	Discharge screw ⇒ 86

The dust collection system extracts the dust-laden gases from the different parts of the PRIME 140 and filters the dust particles. This process produces filler. The filler will be recycled by conveying it via the discharge screw (6) into the mixer.

8 Descrição do sistema de recolha de poeira

PT

1	Ventoinha com controlador do turbilhoador ⇒ 81	4	Secção superior do filtro
2	Chaminé	5	Sistema de limpeza de passo do rotor
3	Tremonha do silo	6	Parafuso de descarga ⇒ 86

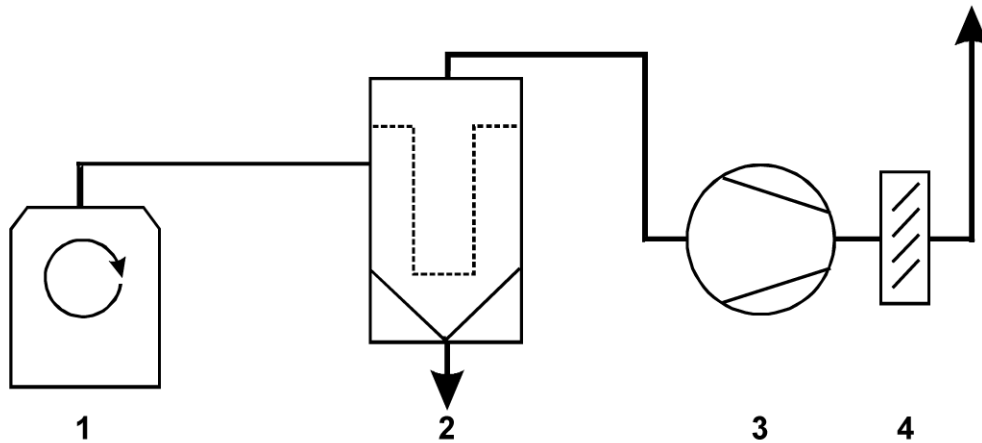
O sistema de recolha de poeira extrai os gases empoeirados das diferentes peças da PRIME 140 e filtra as partículas de pó. Este processo produz enchimento. O enchimento será reciclado ao transportá-lo através do parafuso de descarga (6) para o interior do misturador.

8 Descripción del sistema de recolección de polvo

ES

1	Ventilador con controlador del torbellino ⇒ 81	4	Sección superior del filtro
2	Chimenea	5	Sistema de limpieza de paso del rotor
3	Tolva del silo	6	Tornillo de descarga ⇒ 86

El sistema de recolección de polvo extrae los gases empolvados de las diferentes pizas del Prime 140 y filtra las partículas de polvo. Este proceso produce relleno. El relleno será reciclado al transportarlo a través del tornillo de descarga (6) hacia el interior del mezclador.



8.1 Overview of the process

GB

1	Drying drum	3	Fan ⇒ 81
2	Filter ⇒ 85	4	Throttle valve

Dust-laden unprocessed gas from the drying drum (1) and from other plant components passes the dust collection system (2). The dust collection system separates and discharges the filler. The clean gas leaves the dust collection system through the fan (3) and a throttle valve (4).

8.1 Descrição geral do processo

PT

1	Tambor de secagem	3	Ventoinha ⇒ 81
2	Filtro ⇒ 85	4	Válvula reguladora

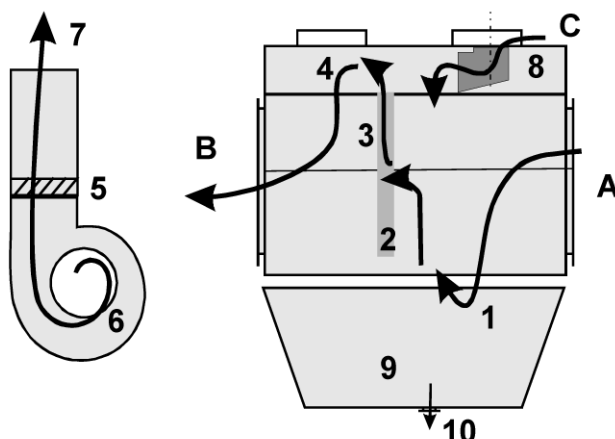
O gás não processado empoeirado do tambor de secagem (1) e de outros componentes da central passa o sistema de recolha de poeira (2). O sistema de recolha de poeira separa e descarrega o enchimento. O gás limpo sai do sistema de recolha de poeira através da ventoinha (3) e de uma válvula reguladora (4).

8.1 Descripción general del proceso

ES

1	Tambor de secado	3	Ventilador ⇒ 81
2	Filtro ⇒ 85	4	Válvula reguladora

El gas no procesado empolvado del tambor de secado (1) y de otros componentes de la central pasa al sistema de recolección de polvo (2). El sistema de recolección de polvo separa y descarga el relleno. El gas limpio sale del sistema de recolección de polvo a través del ventilador (3) y de una válvula reguladora (4).



8.2 Dust collection process

The dust-laden unprocessed gas (A) is distributed evenly to the hanging filter bags (2) by the central duct (1). The gas flows through the filter cloth, while the dust particles are collected at the outer surface of the filter bags.

The clean gas is drawn along the central duct for the relevant cleaning section (3) and onward through a round opening into the upper part of the central duct (4).

8.2 Processo de recolha de poeira

O gás não processado empoeirado (A) é distribuído uniformemente para os sacos de filtros suspensos (2) pela conduta central (1). O gás flui pelo tecido do filtro, enquanto as partículas de pó são recolhidas na superfície exterior dos sacos dos filtros.

O gás limpo é levado ao longo da conduta central para a secção de limpeza relevante (3) e continua através de uma abertura redonda para a parte superior da conduta central (4).

8.2 Proceso de recolección de polvo

El gas no procesado empolvado (A) es distribuido uniformemente para los sacos de filtros suspendidos (2) por la conducta central (1). El gas fluye por el tejido del filtro, mientras que las partículas de polvo son recogidas en la superficie exterior de los sacos de los filtros.

El gas limpio es llevado a lo largo del conducto central para la sección de limpieza relevante (3) y continua a través de una abertura redonda para la parte superior del conducto central (4).

8.2.1 *Controlled fan and outlet*

From the central duct of the filter, the clean gas (B) leaves the filter through the clean gas duct, as far as the throttle valve (5). The set angle of the guide blades is continuously adjusted by a controlled drive. This causes the stream of gas to swirl, reducing the build-up of pressure and/or the conveyed volume of gas, and hence the fan power. The fan (6) blows the cleaned gas back into the atmosphere through the chimney (7).

GB

8.2.1 *Ventoinha controlada e saída*

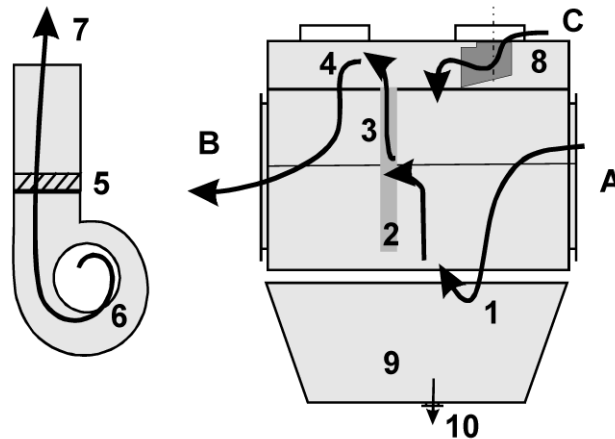
A partir da conduta central do filtro, o gás limpo (B) sai do filtro através de uma conduta de gás limpo, até à válvula reguladora (5). O ângulo definido das lâminas do guia é continuamente ajustado por um comando controlado. Isto faz com que a corrente de gás turbilhone, reduzindo a acumulação de pressão e/ou o volume transportado de gás e, deste modo, a potência da ventoinha. A ventoinha (6) ventila o gás limpo de volta à atmosfera através da chaminé (7).

PT

8.2.1 *Ventilador controlado y salida*

A partir del conducto central del filtro, el gas limpio (B) sale del filtro a través de un conducto de gas limpio, hasta la válvula reguladora (5). El ángulo definido de las láminas de guía es continuamente ajustado por un mando controlado. Esto hace que la corriente de gas forme un torbellino, reduciendo la acumulación de presión y/o el volumen transportado de gas y, de este modo, la potencia del ventilador. El ventilador (6) ventila el gas limpio de vuelta a la atmósfera a través de la chimenea (7).

ES



8.2.2 *Cleaning cycle with reverse air*

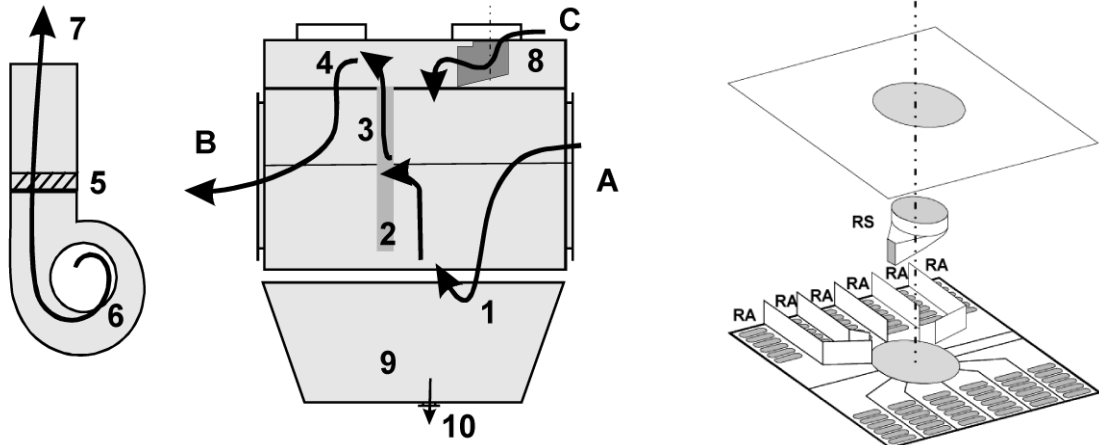
The cleaning process for the filter bag fabrics is initiated at regular intervals. The flush nozzle (8) of the cleaning mechanism leaves the standstill position and gradually rotates onwards, from one duct outlet of a cleaning section to the next. Whenever the flush nozzle is positioned precisely in front of the duct exit, the relevant section is disconnected from the low pressure on the clean gas side and is opened to the atmosphere. The low pressure in the filter housing causes reverse air (C) to be sucked in. The filter bags can inflate very quickly. The time for this is very short so that only a little reverse air actually returns to the unprocessed gas side through the filter bags.

8.2.2 *Ciclo de limpeza com ar invertido*

O processo de limpeza para os tecidos do saco do filtro é iniciado em intervalos regulares. O bocal de lavagem (8) do mecanismo de limpeza deixa a posição fixa e gradualmente roda para a frente, de uma saída de conduta de uma secção de limpeza para a seguinte. Sempre que o bocal de lavagem é posicionado precisamente em frente à saída da conduta, a secção relevante é desligada da baixa pressão no lado do gás limpo e é aberta para a atmosfera. A baixa pressão na caixa do filtro faz com que o ar invertido (C) seja sugado. Os sacos do filtro podem insuflar-se muito rapidamente. O tempo para isto é muito curto, para que apenas um pouco de ar invertido regresse realmente ao lado do gás não processado através dos sacos do filtro.

8.2.2 *Ciclo de limpieza con aire invertido*

El proceso de limpieza para los tejidos del saco del filtro se inicia en intervalos regulares. El bocal de lavado (8) del mecanismo de limpieza deja la posición fija y gradualmente rueda hacia adelante, de una salida de conducto de una sección de limpieza para la siguiente. Siempre que al bocal de lavado se lo pone precisamente al frente de la salida de la conducta, la sección relevante se apaga de la baja presión al lado del gas limpio y se la abre a la atmósfera. La baja presión en la caja del filtro hace que se chupe el aire invertido (C). Los sacos del filtro pueden insuflarse muy rápidamente. El tiempo para esto es muy corto, para que solo un poco de aire invertido regrese realmente al lado del gas no procesado a través de los sacos del filtro.



When the filter bags inflate, dust that has been deposited on the outside is removed and it drops down into the silo bin (9), from where it is fed back into the process (10).

GB

After one full revolution and running through all cleaning sections (RA), the cleaning mechanism (8) returns to the standstill position and operates the limit switch. Several cleaning mechanisms can operate in sequence, one after another, in which case no more than one of them is engaged at any one time. The waiting time between the cleaning cycles is determined by the control system.

Quando os sacos do filtro se insuflam, a poeira que foi depositada no exterior é removida e desce até à tremonha do silo (9), a partir de onde é alimentada de novo para o processo (10).

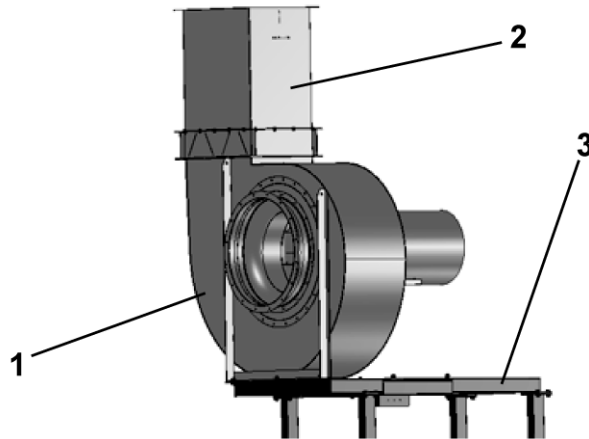
PT

Depois de uma rotação completa e de ter percorrido todas as secções de limpeza (RA), o mecanismo de limpeza (8) volta à posição fixa e acciona o batente de fim de curso. Vários mecanismos de limpeza podem funcionar em sequência, um após o outro, sendo que nesse caso, não pode estar engatado mais do que um de cada vez. O tempo de espera entre os ciclos de limpeza é determinado pelo sistema de controlo.

Quando los sacos del filtro se insuflan, el polvo que fue depositado en el exterior se retirada y desciende hasta la tolva del silo (9), a partir de donde se alimenta de nuevo para el proceso (10).

ES

Después de una rotación completa y de haber recorrido todas las secciones de limpieza (RA), el mecanismo de limpieza (8) vuelve a la posición fija y acciona la batiente de fin de curso. Varios mecanismos de limpieza pueden funcionar en secuencia, uno después del otro, en este caso, no puede estar enganchado más que uno cada vez. El tiempo de espera entre los ciclos de limpieza es determinado por el sistema de control.



8.3 Fan

GB

1	Fan	3	Support frame of the mixer
2	Chimney		

The fan processes underpressure in the plant. The underpressure draws the dust-laden unprocessed gases out of the system and blows it out of the chimney into the air after the cleaning.

Ensure that neither the fan wheel or the axle are exposed to strokes.

In the case of lifting the fan take care to fix it only at the intended lugs.

8.3 Ventoinha

PT

1	Ventoinha	3	Estrutura de suporte do misturador
2	Chaminé		

A ventoinha processa baixa pressão na central. A baixa pressão leva os gases não processados empoeirados para fora do sistema e ventila-o para fora da chaminé após a limpeza.

Certifique-se de que nem a roda da ventoinha nem o eixo são expostos a impactos.

Caso tenha de levantar a ventoinha, tenha o cuidado de fixá-la apenas nas garras adequadas.

8.3 Ventilador

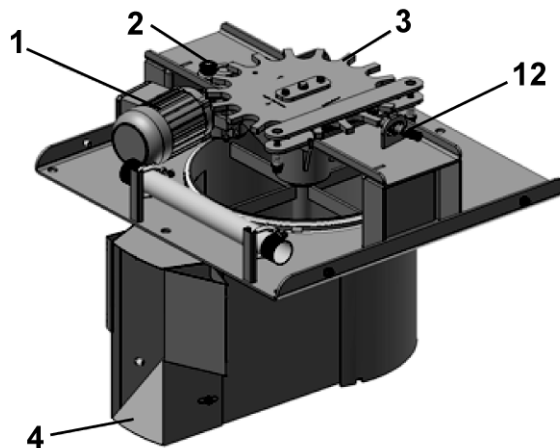
ES

1	Ventilador	3	Estructura de soporte del mezclador
2	Chimenea		

El ventilador procesa a baja presión en la central. La baja presión lleva los gases no procesados empolvados hacia afuera del sistema y lo ventila hacia afuera de la chimenea después de la limpieza.

Asegúrese de que ni en la rueda del ventilador ni en el eje se exponen a impactos.

En el caso de que tenga que levantar el ventilador, tenga cuidado de fijarlo solamente con las garras adecuadas.



8.4 Cleaning mechanism

GB

1	Gear motor	3	Control wheel
2	Eccentric	4	Nozzle

The cleaning mechanism (type RS 70.0) operates with an electrical gear motor (1) which is driven by an eccentric (2). With each cycle, the eccentric shifts the control wheel (similar to a crown gear) (3) onward by one step until the extended tooth reaches the limit switch (12) again. The nozzle (4) of the cleaning mechanism is then in the standstill position, i.e. exactly in front of a closed plate.

8.4 Mecanismo de limpeza

PT

1	Motor de engrenagem	3	Roda de controlo
2	Excêntrico	4	Bocal

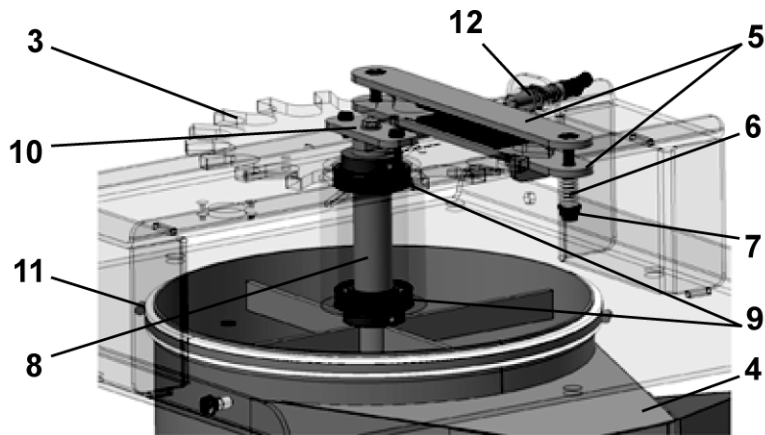
O mecanismo de limpeza (tipo RS 70.0) funciona com um motor de engrenagem eléctrico (1), que é accionado por um excêntrico (2). Com cada ciclo, o excêntrico comuta a roda de controlo (semelhante a uma coroa dentada) (3) para a frente num passo, até que o dente prolongado alcance novamente o batente de fim de curso (12). O bocal (4) do mecanismo de limpeza fica então na posição fixa, isto é, exactamente em frente a uma placa fechada.

8.4 Mecanismo de limpieza

ES

1	Motor de engranaje	3	Rueda de control
2	Excéntrico	4	Bocal

El mecanismo de limpieza (tipo RS 70.0) funciona con un motor de engranaje eléctrico (1), que es accionado por un excéntrico (2). Con cada ciclo, el excéntrico conmuta la rueda de control (semejante a una corona dentada) (3) hacia adelante en un paso, hasta que el diente prolongado alcance nuevamente la batiente de fin de curso (12). El bocal (4) del mecanismo de limpieza queda entonces en la posición fija, o sea, exactamente enfrente a una placa cerrada.



5	Brake lining	9	Securing rings
6	Springs	10	Spring collet
7	Spring adjustment	11	Sealing
8	Shaft	12	Limit switch

GB

This sealing plate seals off the nozzle so that no air can enter in the time between the cleaning interventions.

Brake shoes fitted with a brake lining (5) are pressed against the control wheel with two adjustable (7) springs (6). This makes it possible to prevent unwanted movements by the nozzle.

5	Revestimento do travão	9	Anéis de fixação
6	Molas	10	Pinça de aperto
7	Ajuste de mola	11	Vedante
8	Veio	12	Batente de fim de curso

PT

A placa vedante veda o bocal para que não possa entrar ar no período de tempo entre as intervenções de limpeza.

Os calços dos travões equipados com um revestimento de travão (5) são pressionados contra a roda de controlo com duas molas (6) ajustáveis (7). Isto faz com que seja possível impedir movimentos indesejáveis por parte do bocal.

5	Revestimiento de la traba	9	Anillas de fijación
6	Resortes	10	Pinza de ajustar
7	Ajuste de resorte	11	Sellador
8	Línea	12	Batiente de fin de curso

ES

La placa de cierre veda el bocal para que no pueda entrar aire en el período de tiempo entre las intervenciones de limpieza.

Las cuñas de las trabas equipadas con un revestimiento de traba (5) se presionan contra la rueda de control con dos muelles (6) ajustables (7). Esto hace que sea posible impedir movimientos indeseables por parte del bocal.

The rotatable nozzle (4) is mounted in a single fixed position on the shaft (8). One upper and one lower securing ring (9) fix the shaft in the envisaged position in the bearing housing. The control wheel (3) is connected to the shaft (8) by a spring collet (10).

A large hose clip holds the seal (11) on the outer diameter of the rotatable nozzle. This seal prevents external air from being sucked in from the clean gas side.

8.4.1 *Function*

The cleaning mechanism operates in successive cycles.

The first cycle starts as soon as the first cleaning mechanism receives a pulse of more than 5 seconds. Then the cleaning mechanism moves across the limit switch and performs one complete revolution until it is once again in the parked position.

After the cycle for the last cleaning mechanism, a pause is inserted.

Note: The rest time is determined by the control or by the differential pressure measurement (optional) and is typically between two and five minutes.

O bocal rotativo (4) está instalado numa única posição fixa no veio (8). Um anel de fixação superior e um inferior (9) fixam o veio na posição prevista na caixa dos rolamentos. A roda de controlo (3) está ligada ao veio (8) por uma pinça de aperto (10).

Uma braçadeira de mangueira grande segura o vedante (11) no diâmetro externo do bocal rotativo. Este vedante evita que o ar externo seja sugado a partir do lado do gás limpo.

8.4.1 *Função*

O mecanismo de limpeza funciona em ciclos sucessivos.

O primeiro ciclo é iniciado assim que o primeiro mecanismo de limpeza receba um impulso de mais de 5 segundos. Em seguida, o mecanismo de limpeza desloca-se pelo batente de fim de curso e realiza uma rotação completa até que fique novamente na posição estacionada.

Após o ciclo para o último mecanismo de limpeza, é introduzida uma pausa.

Nota: O tempo de descanso é determinado pelo controlo ou pela medição da pressão diferencial (opcional) e é tipicamente entre dois e cinco minutos.

El bocal rotativo (4) está instalado en una única posición fija en la línea (8). Un anillo de fijación superior y uno inferior (9) fijan la línea en la posición prevista en la caja de los rodamientos. La rueda de control (3) está unida a la línea (8) por una pinza de apretar (10).

Una abrazadera de manguera grande asegura el sello (11) en el diámetro externo del bocal rotativo. Este sello evita que el aire externo sea absorbido a partir del lado del gas limpio.

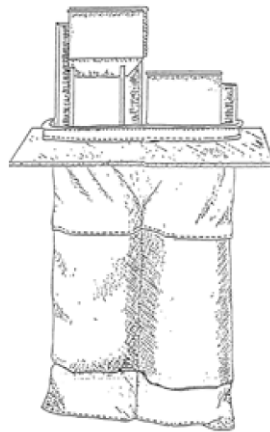
8.4.1 *Función*

El mecanismo de limpieza funciona en ciclos sucesivos.

El primer ciclo se inicia en cuanto el primer mecanismo de limpieza reciba un impulso de más de 5 segundos. Enseguida, el mecanismo de limpieza se desplaza por la batiente de fin de curso y realiza una rotación completa hasta que quede nuevamente en la posición estacionada.

Después el ciclo para el último mecanismo de limpieza, se introduce una pausa.

Nota: El tiempo de descanso es determinado por el control o por la medición de la presión diferencial (opcional) y es típicamente entre dos y cinco minutos.



8.5 Filter bag DuO

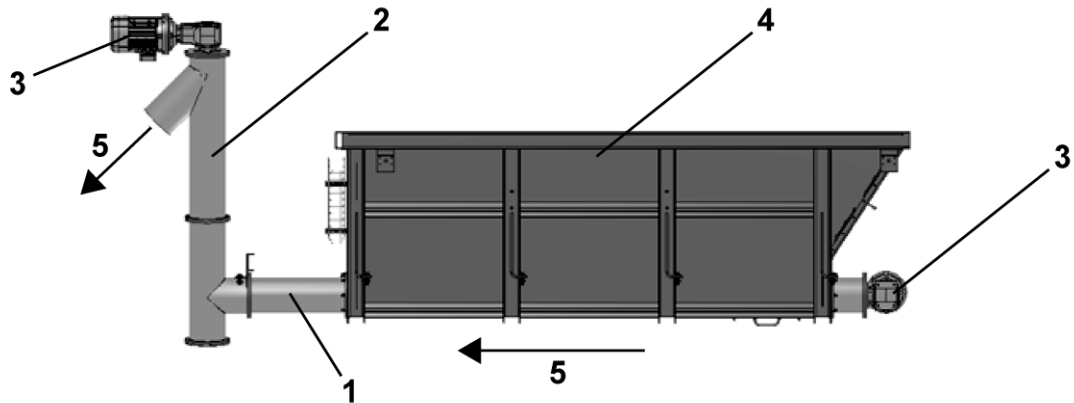
Under no circumstances must the temperature limit of the Ammatex® filter bags be exceeded. **GB**
The safety temperature switch must be set correctly.

8.5 Saco de filtro DuO

O limite de temperatura dos sacos de filtro Ammatex® não pode, em circunstância alguma, ser excedido. **PT**
O interruptor de temperatura de segurança tem de ser definido correctamente.

8.5 Saco de filtro DuO

El límite de temperatura de los sacos de filtro Ammatex® no puede ser excedido en ninguna circunstancia. **ES**
El interruptor de temperatura de seguridad tiene que ser definido correctamente.



8.6 Discharge screw

GB

1	Horizontal discharge screw	4	Silo body
2	Vertical discharge screw	5	Conveying direction
3	Gear motors		

The screw conveyors are designed as archimedean screws and are conveying the accruing filler into the mixer for direct recycling in the ready mix.

8.6 Parafuso de descarga

PT

1	Parafuso de descarga horizontal	4	Corpo do silo
2	Parafuso de descarga vertical	5	Direcção de transporte
3	Motores de engrenagem		

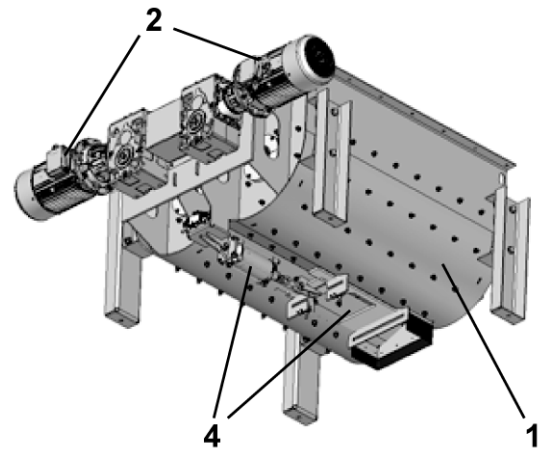
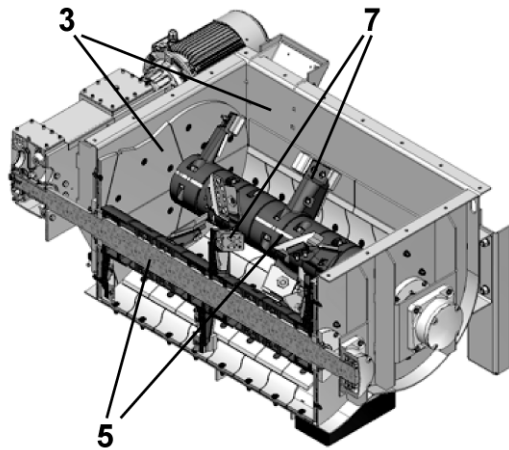
Os transportadores helicoidais são concebidos como parafusos de Arquimedes e transportam o enchimento acumulado para interior do misturador, para reciclar directamente na mistura pronta.

8.6 Tornillo de descarga

ES

1	Tornillo de descarga horizontal	4	Cuerpo del silo
2	Tornillo de descarga vertical	5	Dirección de Transporte
3	Motores de engranaje		

Los transportadores helicoidales son concebidos como tornillos de Arquímedes y transportan el relleno acumulado al interior del mezclador, para reciclar directamente en la mezcla lista.



9 Description of the mixer AMIX1_1.25CA

GB

1	Mixer trough	5	Mixer shafts ⇒ 92
2	Drive ⇒ 88	6	Stirrer ⇒ 95
3	Wear protection ⇒ 89	7	Mixer hood ⇒ 96
4	Slide valve, slide valve actuation ⇒ 91		

The Ammann-twin-shaft paddle mixer merges the dried and heated mineral with bitumen and filler to ready-mixed asphalt. The mixing process is continuous and the ready-mix leaves the mixer continuous into the drag slat conveyor.

9 Descrição do misturador AMIX1_1.25CA

PT

1	Cuba do misturador	5	Veios do misturador ⇒ 92
2	Comando ⇒ 88	6	Agitador ⇒ 95
3	Protecção contra desgaste ⇒ 89	7	Cobertura do misturador ⇒ 96
4	Válvula de gaveta, actuação da válvula de gaveta ⇒ 91		

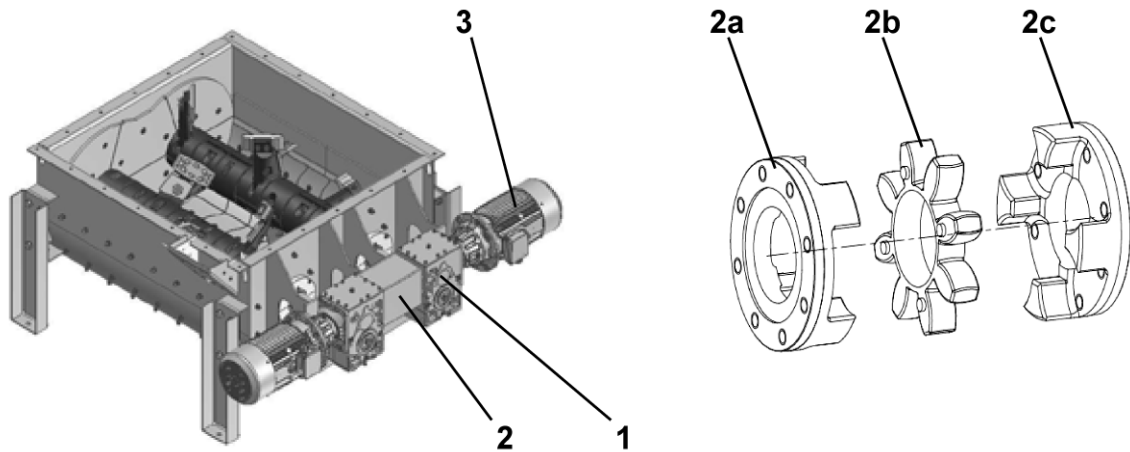
O misturador de pás com veio duplo da Ammann mistura o mineral seco e aquecido com betume e enchimento para asfalto misturado. O processo de mistura é contínuo e a mistura pronta deixa o misturador continuamente para o interior do transportador de placas articuladas.

9 Descripción del mezclador AMIX1_1.25CA

ES

1	Recipiente del mezclador	5	Líneas del mezclador ⇒ 92
2	Mando ⇒ 88	6	Agitador ⇒ 95
3	Protección contra desgaste ⇒ 89	7	Cobertura del mezclador ⇒ 96
4	Válvula deslizante, trabajo de la válvula deslizante ⇒ 91		

El mezclador de la pala con línea doble de Ammann mezcla el mineral seco y calentado con betún y relleno para asfalto mezclado. El proceso de mezcla es continuo y la mezcla lista deja al mezclador continuamente en el interior del transportador de placas articuladas.



9.1 Drive

GB

1	Spur gear	2b	Sprocket
2	Clutch	2c	Protective cover
2a	Driving flange	3	Electric motor

Two spur gear drives are working directly on the mixer shafts to drive the mixer. The gears are rigidly coupled with a clutch to ensure, that the agitator arms have always the same position to each other and never may collide.

9.1 Comando

PT

1	Engrenagem dentada recta	2b	Pinhão
2	Embraiagem	2c	Cobertura de protecção
2a	Flange de comando	3	Motor eléctrico

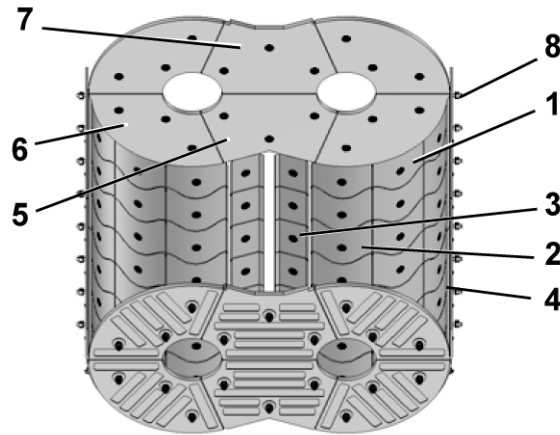
Duas engrenagens dentadas rectas trabalham directamente nos veios do misturador para comandar o misturador. As engrenagens estão acopladas rigidamente com uma embraiagem para garantir que os braços do agitador estão sempre na mesma posição em relação um ao outro e nunca possam colidir.

9.1 Mando

ES

1	Engranaje dentado recto	2b	Piñón
2	Embrague	2c	Cobertura de protección
2a	Flange de mando	3	Motor eléctrico

Dos engranajes dentados rectos trabajan directamente en las líneas del mezclador para dirigir el mezclador. Los engranajes están acopladas rigidamente con un embrague para garantizar que los brazos del agitador están siempre en la misma posición con relación uno al otro y nunca pueden colidir.



9.2 Wear protection

GB

1	Wear plat straight concave	5	Wear plate front wall downside
2	Wear plate concave concave	6	Wear plat front wall upside
3	Wear plate for slide valve	7	Wear plat front wall Uno
4	Wear plate longitudinal upside	8	counter sunk screw with square and washer (M16)

The wear plates are protecting the mixer trough from contact and wear of abrasive materials. If needed, the bolted wear plates are replaced with new ones.

9.2 Protecção contra desgaste

PT

1	Placa contra desgaste côncava recta	5	Placa contra desgaste do lado inferior da parede frontal
2	Placa contra desgaste côncava côncava	6	Placa contra desgaste do lado superior da parede frontal
3	Placa contra desgaste para a válvula de gaveta	7	Placa contra desgaste Uno da parede frontal
4	Placa contra desgaste do lado superior longitudinal	8	Parafuso escareado com calço e anilha (M16)

As placas contra desgaste protegem a cuba do misturador contra o contacto e o desgaste dos materiais abrasivos. Caso seja necessário, as placas contra desgaste aparafusadas podem ser substituídas por novas.

9.2 Protección contra desgaste

ES

1	Placa contra desgaste cóncava recta	5	Placa contra desgaste del lado inferior de la pared frontal
2	Placa contra desgaste cóncava	6	Placa contra desgaste del lado superior de la pared frontal
3	Placa contra desgaste para la válvula deslizante	7	Placa contra desgaste. Uno de la pared frontal
4	Placa contra desgaste del lado superior longitudinal	8	Tornillo escariado con cuña y anilla (M16)

Las placas contra desgaste protegen el recipiente del mezclador contra el contacto y el desgaste de los materiales abrasivos.

En caso de que sea necesario, las placas contra desgaste atornilladas pueden ser sustituidas por nuevas.



NOTE

GB

Observe the instructions for the replacement of wear plates in the chapter „Maintenance“!



NOTE

PT

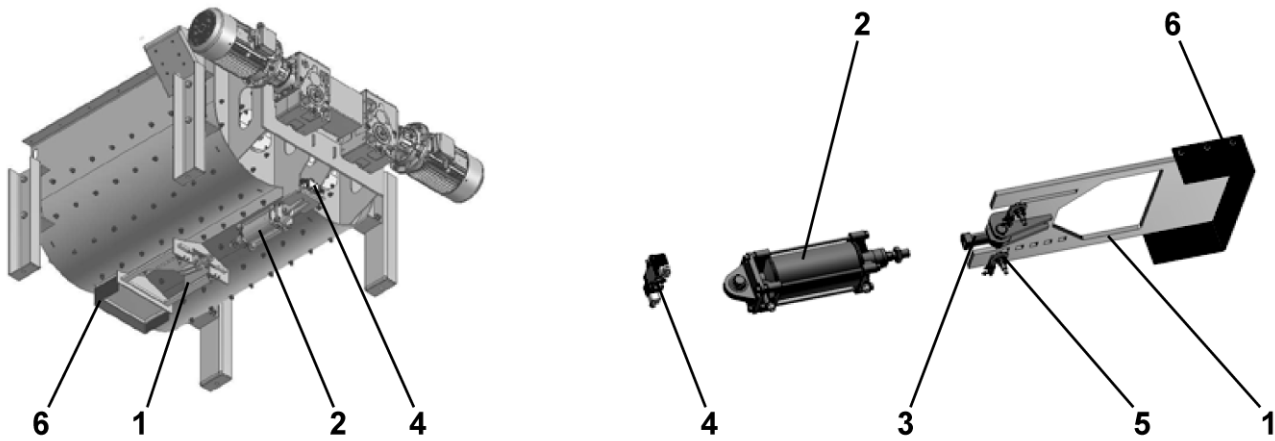
Respeite as instruções para a substituição das placas contra desgaste no capítulo "Manutenção"!



NOTA

ES

Respete las instrucciones para la sustitución de las placas contra desgaste en el capítulo "Mantenimiento"



9.3 Slide valve, slide valve actuation

GB

1	Slide valve	4	Solenoid valve
2	Pneumatic cylinder	5	Limit switch
3	Joint head	6	Wear resistant rubber strip

The slide valve decreases or closes the outlet during the continuous discharge of ready mixed asphalt. The quality of the ready mix and the mixing performance are depending on the actual size of the discharge opening. The control lays in the steering system of the plant. The ready mix is discharged into the inlet of the drag slat conveyor.

9.3 Válvula de gaveta, actuação da válvula de gaveta

PT

1	Válvula de gaveta	4	Válvula solenóide
2	Cilindro pneumático	5	Batente de fim de curso
3	Cabeça da junta	6	Tira de borracha resistente ao desgaste

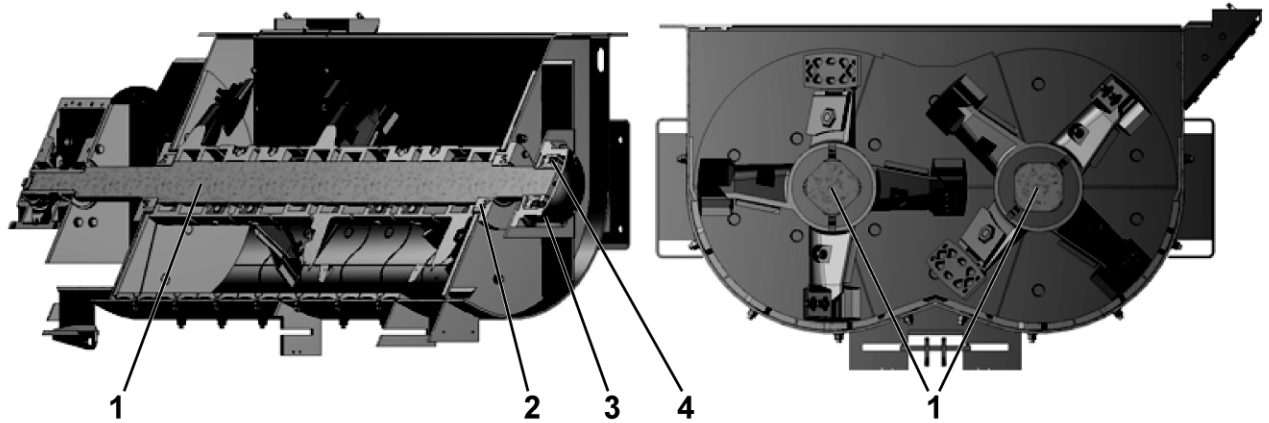
A válvula de gaveta diminui ou fecha a saída durante a descarga contínua do asfalto misturado pronto. A qualidade da mistura pronta e o desempenho de mistura dependem do tamanho real da abertura de descarga. O controlo reside no sistema de direcção da central. A mistura pronta é descarregada para o interior da admissão do transportador de placas articuladas.

9.3 Válvula deslizante, trabajo de la válvula deslizante

ES

1	Válvula deslizante	4	Válvula Solenoide
2	Cilindro Neumático	5	Batiente de fin de curso
3	Cabeza de la junta	6	Tira de goma resistente al desgaste

La válvula deslizante disminuye o cierra la salida durante la descarga continua del asfalto mezclado listo. La calidad de la mezcla lista y el desempeño de mezcla dependen del tamaño real de la abertura de descarga. El control reside en el sistema de dirección de la central. La mezcla lista se descarga hacia el interior de la admisión del transportador de placas articuladas.



9.4 Mixer shafts

GB

1	Shafts	3	Flange bearing box
2	Labyrinth packing	4	Spherical roller bearing

The mixer shafts are transmitting the rotation from the spur gears to the stirrer arms. The labyrinth packing is sealing the inside of the mixer trough against the environment.

9.4 Veios do misturador

PT

1	Veios	3	Caixa de rolamentos da flange
2	Empanque tipo labirinto	4	Rolamento de esferas

Os veios do misturador transmitem a rotação das engrenagens dentadas rectas para os braços do agitador. O empanque tipo labirinto veda o interior da cuba do misturador contra o ambiente.

9.4 Líneas del mezclador

ES

1	Líneas	3	Caja de rodamientos del flange
2	Empaque tipo laberinto	4	Rodamiento de esferas

Las líneas del mezclador transmiten la rotación de los engranajes dentados rectos para los brazos del agitador. El empaque tipo laberinto sella el interior de la vasija del mezclador contra el ambiente.

Personal notes

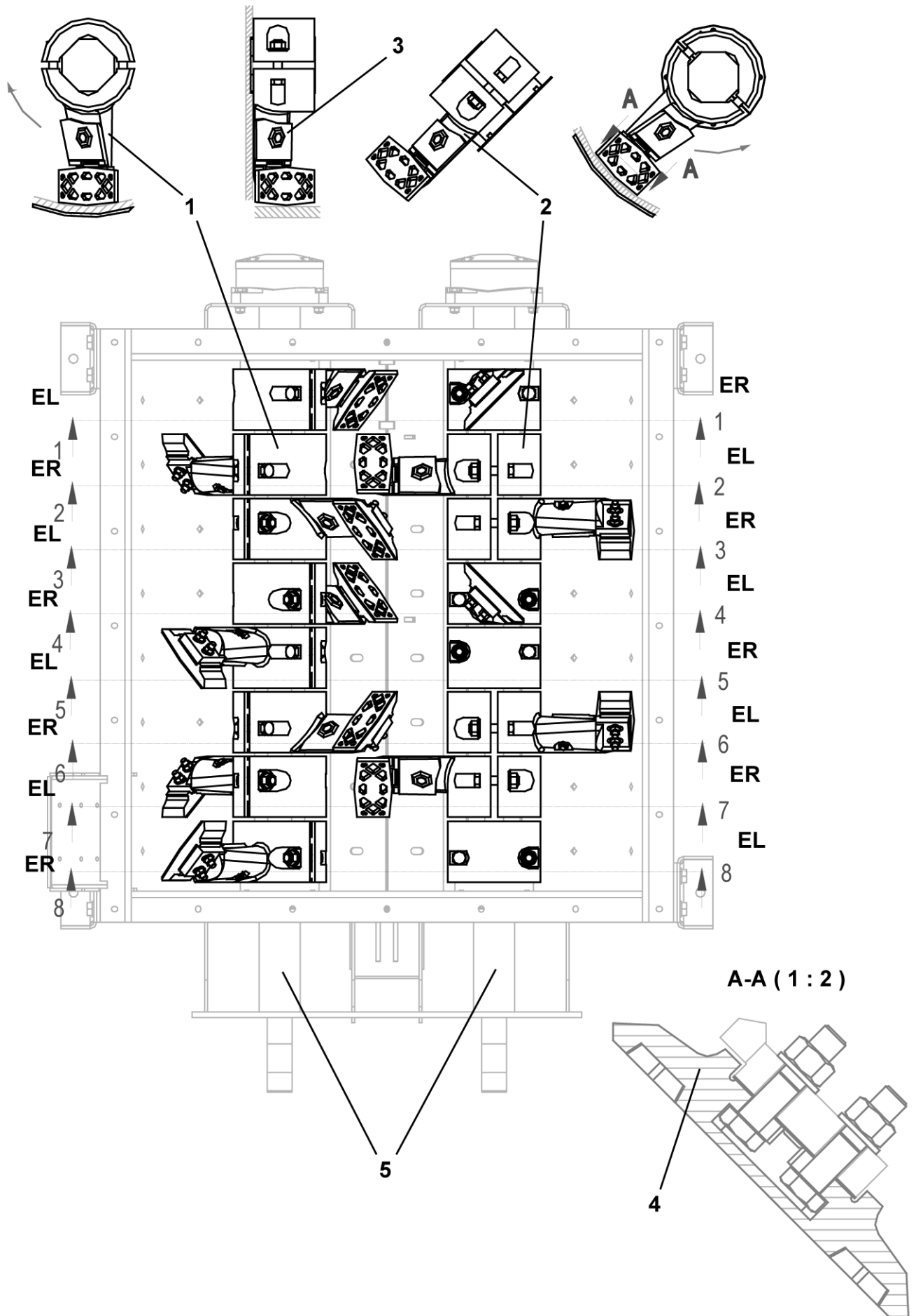
GB

Notas pessoais

PT

Notas personales

ES



9.5 Stirrer scheme

GB

1	Stirrer arm single right (ER)	4	Mixing blades
2	Stirrer arm single left (EL)	5	Mixer shafts
3	Stirrer arm protectors	6	Bearing box / Roller bearing

The stirrer merges the ready mix. The stirrer arms, the stirrer arm protectors and the mixing blades are individually replaceable.



NOTE

Observe the instructions for the replacement of parts in the chapter „Maintenance“!

9.5 Esquema do agitador

PT

1	Braço do agitador direito simples (ER)	4	Lâminas misturadoras
2	Braço do agitador esquerdo simples (EL)	5	Veios do misturador
3	Protectores do braço do agitador	6	Caixa de rolamentos/Rolamento de rolos

O agitador funde a mistura pronta. Os braços do agitador, os protectores do braço do agitador e as lâminas misturadoras são substituíveis individualmente.



NOTE

Respeite as instruções para a substituição das peças no capítulo "Manutenção"!

9.5 Esquema del agitador

ES

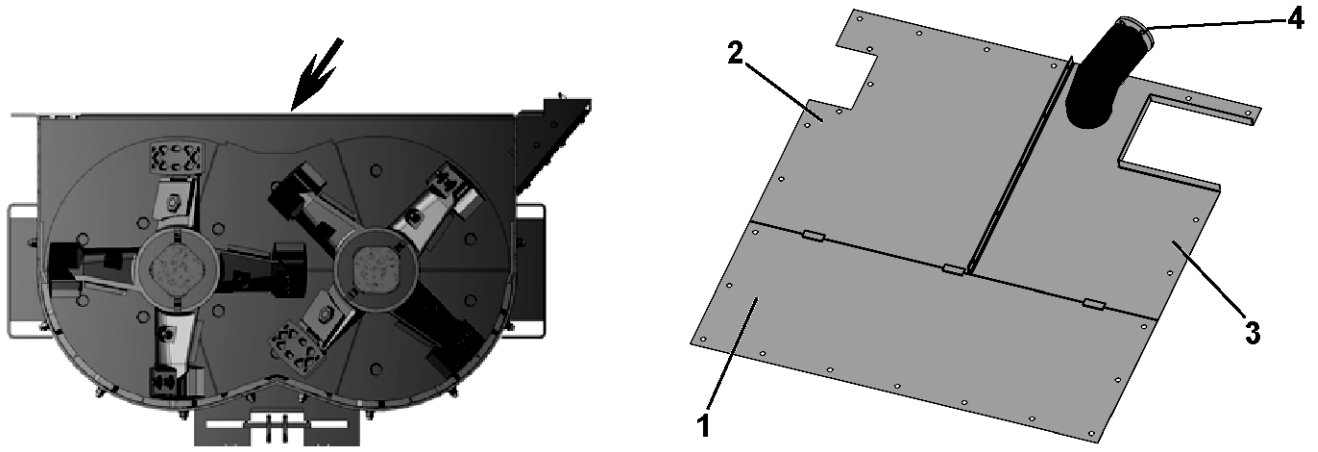
1	Braço del agitador derecho simple (ER)	4	Láminas mezcladoras
2	Braço del agitador izquierdo simple (EL)	5	Líneas del mezclador
3	Protectores del brazo del agitador	6	Caja de rodamientos/Rodamiento de rodillos

El agitador funde la mezcla lista. Los brazos del agitador, los protectores del brazo del agitador y las láminas mezcladoras son sustituibles individualmente.



NOTA

Respete las instrucciones para la sustitución de las piezas en el capítulo "Mantenimiento"



9.6 Mixer hood

GB

1	Part 1 - Maintenance access	3	Part 3 - Dryer side
2	Part 2 - Dust collection side	4	Bitumen inlet

Turn off the mixer and disconnect it, before you remove any part of the mixer hood.

Part 1 (1) is the general maintenance access for the mixer.

Part 2 (2) and part 3 (3) needs only to be removed if you have to change the wearing protection or parts or the stirrer.

The bitumen inlet (4) is connected to the bitumen supply.

Other inlets and connections are possible. Please observe additional drawings and manuals.

9.6 Cobertura do misturador

PT

1	Parte 1 - Acesso para manutenção	3	Parte 3 - Lado do secador
2	Parte 2 - Lado da recolha de poeira	4	Admissão de betume

Desligue o misturador e retire a ficha da electricidade, antes de remover qualquer peça da cobertura do misturador.

A Parte 1 (1) é o acesso de manutenção geral para o misturador.

A Parte 2 (2) e a parte 3 (3) têm de ser removidas apenas se tiver de mudar a protecção contra desgaste ou peças do agitador.

A admissão de betume (4) está ligada ao fornecimento de betume.

São possíveis outras admissões e ligações. Respeite os esquemas e os manuais adicionais.

9.6 Cobertura del mezclador

ES

1	Parte 1 - Acceso para mantenimiento	3	Parte 3 - Lado del secador
2	Parte 2 - Lado del recolección de polvo	4	Admisión de betún

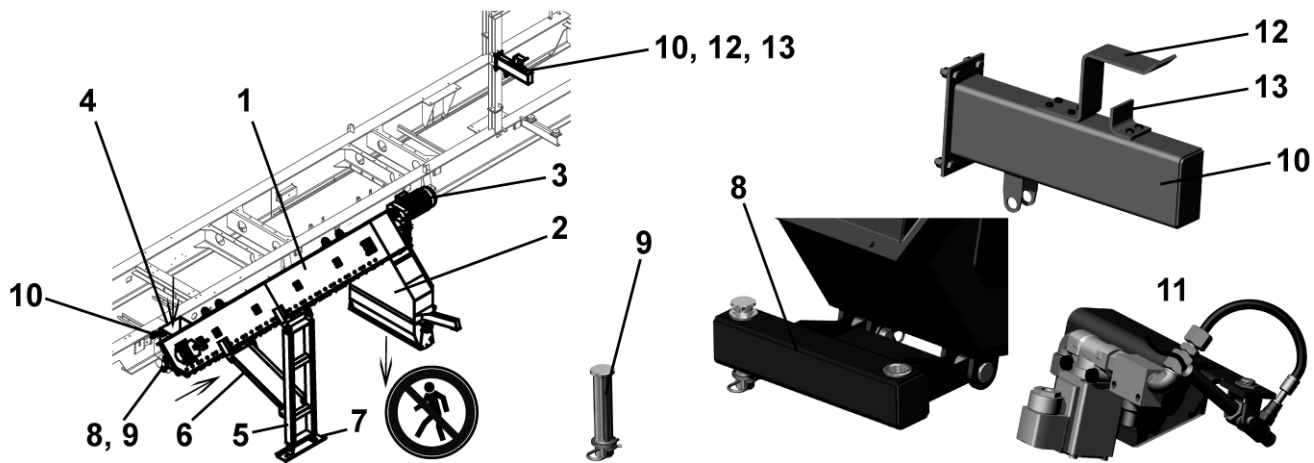
Apague el mezclador y retire la ficha de la electricidad, antes de retirar cualquier pieza de la cubierta del mezclador.

La Parte 1 (1) es el acceso de mantenimiento general para el mezclador.

La Parte 2 (2) y la parte 3 (3) tienen que ser removidas solamente si hubiera que cambiar la protección contra desgaste o piezas del agitador.

La admisión de betún (4) está unida al suministro de betún.

Son posibles otras admisiones y conexiones. Respeite los esquemas y los manuales adicionales.



10 Description of the drag slat conveyor

GB

1	Housing ⇒ 98	8	Pivoting frame
2	Batcher ⇒ 101	9	Bolt connection
3	Gear motor	10	Transport bracket
4	Intake	11	Temperature sensor ⇒ 102
5	Support	12	Limit stop
6	Support bracket	13	Transport lock
7	Support foot		

The drag slat conveyor conveys the ready mixed asphalt from the mixer to the transport vessels. The asphalt is collected in the batcher (2) for the charges. The temperature sensor (10) measures the temperature of the asphalt. Positions 9, 11 and 12 are necessary for the transport.

10 Descrição do transportador de placas articuladas

PT

1	Caixa ⇒ 98	8	Estrutura de articulação
2	Doseador ⇒ 101	9	Ligação do perno
3	Motor de engrenagem	10	Guia de transporte
4	Admissão	11	Sensor de temperatura ⇒ 102
5	Suporte	12	Fim de curso
6	Guia de suporte	13	Bloqueio de transporte
7	Pé do suporte		

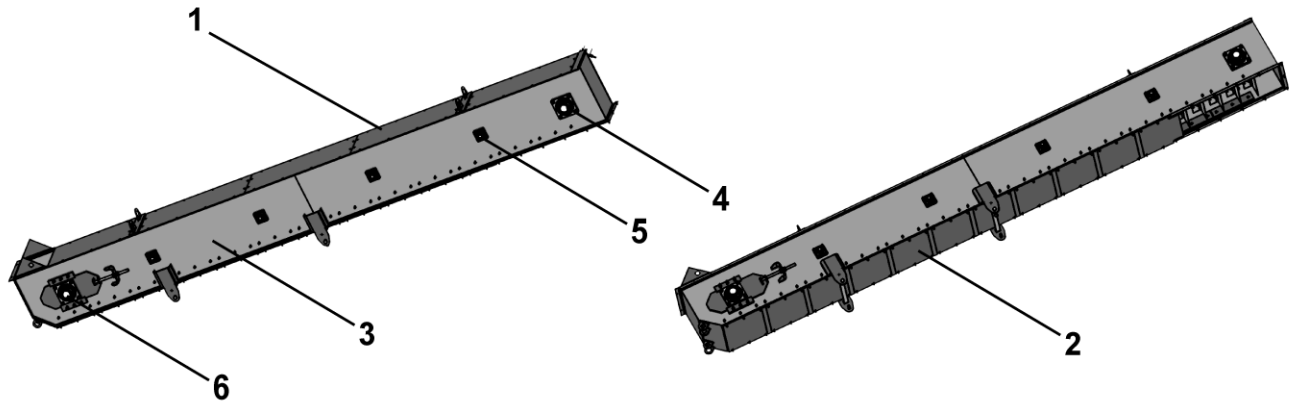
O transportador de placas articuladas transporta o asfalto misturado pronto do misturador para os recipientes de transporte. O asfalto é recolhido no doseador (2) para os carregamentos. O sensor de temperatura (10) mede a temperatura do asfalto. As posições 9, 11 e 12 são necessárias para o transporte.

10 Descripción de transportador de placas articuladas

ES

1	Caja ⇒ 98	8	Estructura de articulación
2	Dosificador ⇒ 101	9	Unión del perno
3	Motor de engranaje	10	Guía de transporte
4	Admisión	11	Sensor de temperatura ⇒ 102
5	Soporte	12	Fin de curso
6	Guía de soporte	13	Bloqueo de Transporte
7	Pie del soporte		

El transportador de placas articuladas transporta el asfalto mezclado listo del mezclador a los recipientes de transporte. El asfalto se recoge en el dosificador (2) para las cargas. El sensor de temperatura (10) mide la temperatura del asfalto. Las posiciones 9, 11 y 12 son necesarias para el transporte.



10.1 Housing

GB

- | | |
|---|-------------------|
| 1 | Top covers |
| 2 | Bottom covers |
| 3 | Side walls |
| 4 | Flange bearing 90 |
| 5 | Flange bearing 40 |
| 6 | Tensioning device |

The bottom covers (2) are wear plates and shall be checked frequently.

The tensioning device (6) is for tensioning the chain.

10.1 Caixa

PT

- | | |
|---|------------------------------|
| 1 | Coberturas superiores |
| 2 | Coberturas inferiores |
| 3 | Paredes laterais |
| 4 | Rolamento da flange 90 |
| 5 | Rolamento da flange 40 |
| 6 | Dispositivo de tensionamento |

As coberturas inferiores (2) são placas contra desgaste e devem ser verificadas frequentemente.

O dispositivo de tensionamento (6) serve para tensionar a corrente.

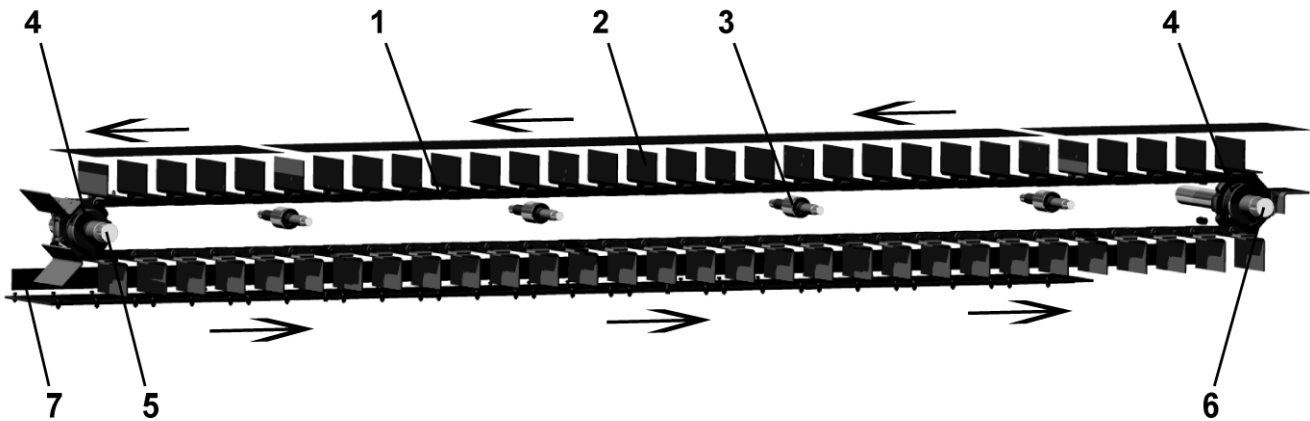
10.1 Caja

ES

- | | |
|---|--------------------------|
| 1 | Cubiertas superiores |
| 2 | Cubiertas inferiores. |
| 3 | Paredes laterales |
| 4 | Rodamiento del flange 90 |
| 5 | Rodamiento del flange 40 |
| 6 | Dispositivo de tensión |

Las cubiertas inferiores (2) son placas contra desgaste y deben ser verificadas frecuentemente.

El dispositivo de tracción (6) sirve para tensionar la corriente.



Inside

GB

1	Chain	5	Shaft
2	Scraper blades	6	Drive shaft
3	Shaft roller	7	Wear lining sidewise
4	Chain Wheel		

A gear motor drives the drive shaft (6) to rotate the head chain wheel (4). The chain wheel draws the chain (1) with the scraper blades (2). The scraper blades are transporting the material from the bottom to the head of the drag slat conveyor.

The shaft rollers (3) hold the returning chain in the upper position to avoid collisions.

The wear lining (7) protects the sides of the housing from wear.

Interior

PT

1	Corrente	5	Veio
2	Lâminas raspadeiras	6	Veio de comando
3	Rolo do veio	7	Revestimento transversal contra desgaste
4	Roda de corrente		

Um motor de engrenagem comanda o veio de comando (6) para fazer rodar a roda de corrente principal (4). A roda de corrente movimenta a corrente (1) com as lâminas raspadeiras (2). As lâminas raspadeiras transportam o material da base à cabeça do transportador de placas articuladas.

Os rolos do veio (3) mantêm a corrente de retorno na posição superior para evitar colisões.

O revestimento contra desgastes (7) protege os lados da caixa contra desgaste.

Interior

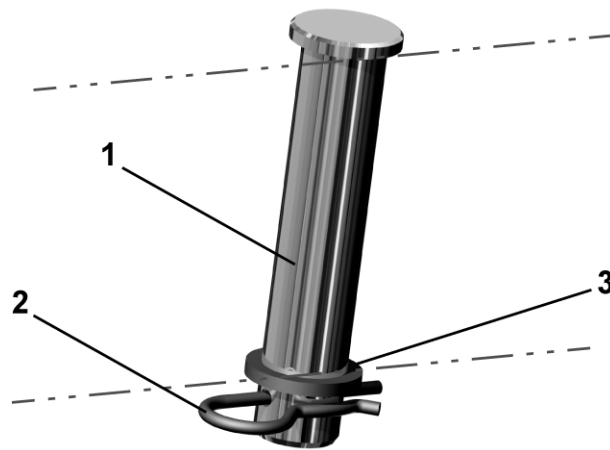
ES

1	Cadena	5	Línea
2	Láminas raspadoras	6	Línea de mando
3	Rodillo de la línea	7	Revestimiento transversal contra desgaste
4	Rueda de cadena		

Un motor de engranaje manda la línea de mando (6) para hacer rodar la rueda de la cadena principal (4). La rueda de cadena mueve la cadena (1) con las raspadoras (2). Las láminas raspadoras transportan el material de la base a la cabeza del transportador de placas articuladas.

Los rodillos de la línea (3) mantienen la cadena de retorno en la posición superior para evitar colisiones.

El revestimiento contra desgastes (7) protege los lados de la caja contra desgaste.



10.2 Bolt connection

GB

- | | |
|---|-----------------|
| 1 | Bolt |
| 2 | Forelock spring |
| 3 | Washer |

Always safe the bolt (1) with a forelock spring (2). Always use a washer (3) between the forelock spring and other machine parts.

10.2 Ligação do perno

PT

- | | |
|---|-----------------|
| 1 | Perno |
| 2 | Mola de cavilha |
| 3 | Anilha |

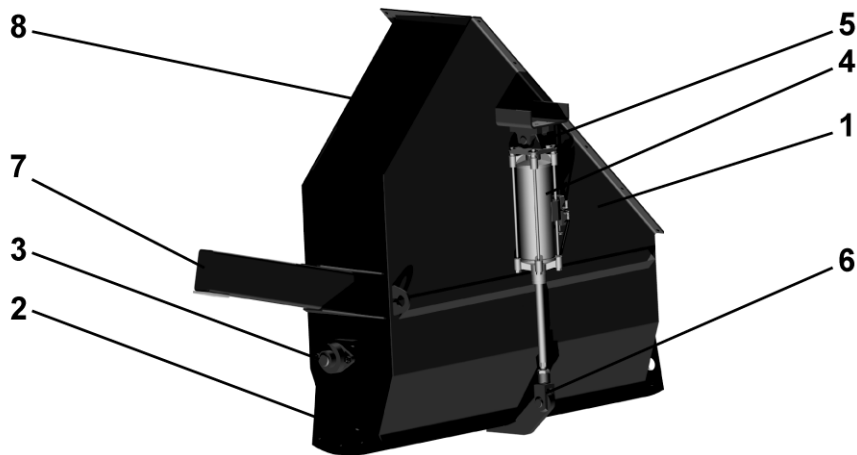
Segure sempre o perno (1) com uma mola de cavilha (2). Utilize sempre uma anilha (3) entre a mola de cavilha e outras peças da máquina.

10.2 Unión del perno

ES

- | | |
|---|-----------------------|
| 1 | Perno |
| 2 | Resorte de la chaveta |
| 3 | Anilla |

Asegure siempre el perno (1) con un resorte de chaveta (2). Utilice siempre una anilla (3) entre el resorte de chaveta y otras piezas de la máquina.



10.3 Batcher

GB

1	Batcher	6	Fork head
2	Shutter flap	7	Support
3	Flanged bearing	8	Overflow
4	Pneumatic cylinder ⇨ 103	9	Suspension lug
5	Bolt		

The ready mixed asphalt is collected in the batcher to load charges onto carriers. The pneumatic cylinder (4) opens and closes the shutter flap (2), controlled by the operator. When the batcher is overfilled, the additional material leaves through the overflow (8).

The support (7) is only used for transport. The suspension lug (9) is used for assembling and disassembling the drag slag conveyor and for fixing the shutter flap in open position.

10.3 Doseador

PT

1	Doseador	6	Cabeça de forquilha
2	Aba do obturador	7	Suporte
3	Rolamento com flange	8	Escoadouro
4	Cilindro pneumático ⇨ 103	9	Garra de suspensão
5	Perno		

O asfalto misturado pronto é recolhido no doseador para levar carregamentos aos transportadores. O cilindro pneumático (4) abre e fecha a aba do obturador (2), controlada pelo operador. Quando o doseador é sobrecarregado, o material adicional sai pelo escoadouro (8).

O suporte (7) é utilizado apenas para o transporte. A garra de suspensão (9) é utilizada para montar e desmontar o transportador de placas articuladas e para fixar a aba do obturador na posição aberta.

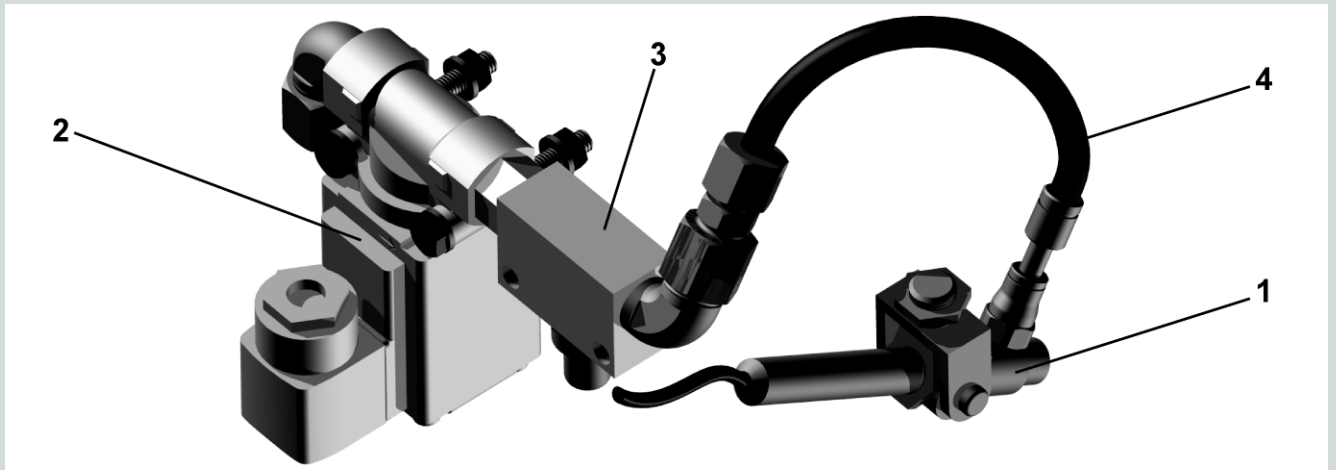
10.3 Dosificador

ES

1	Dosificador	6	Cabeza de horquilla
2	Asidero del obturador	7	Soporte
3	Rodamiento con flange	8	Sumidero
4	Cilindro neumático ⇨ 103	9	Garra de suspensión
5	Perno		

El asfalto mezclado listo se recoge en el dosificador para llevar cargas a los transportadores. El cilindro neumático (4) abre y cierra el asidero del obturador (2), controlado por el operador. Cuando el dosificador es sobrecargado, el material adicional sale por el sumidero (8).

El soporte (7) se utiliza solamente para el transporte. La garra de suspensión (9) se utiliza para armar y desarmar el transportador de placas articuladas y para fijar el asidero del obturador en la posición abierta.



10.4 Temperature sensor

GB

1	Radiation sensor	3	Restrictor valve
2	Solenoid valve	4	Pipe

The radiation sensor (1) measures the temperature of the ready mixed asphalt at the intake of the drag slat conveyor.

If the asphalt is too cold it may stick in the drag slat conveyor.

If the asphalt is too hot it may burn the compensator or parts of the drag slat conveyor.

The sensor is cleaned by air, the solenoid valve (2) opens and closes the air supply, the restrictor valve (3) reduces the pressure to avoid damages of the sensor.

10.4 Sensor de temperatura

PT

1	Sensor de radiação	3	Válvula de restrição
2	Válvula solenóide	4	Tubo

O sensor de radiação (1) mede a temperatura do asfalto misturado pronto na admissão do transportador de placas articuladas.

Se o asfalto estiver demasiado frio, poderá colar-se ao transportador de placas articuladas.

Se o asfalto estiver demasiado quente, poderá queimar o compensador ou peças do transportador de placas articuladas.

O sensor é limpo pelo ar, a válvula solenóide (2) abre-se e fecha o fornecimento de ar, a válvula de restrição (3) reduz a pressão para evitar danos no sensor.

10.4 Sensor de Temperatura

ES

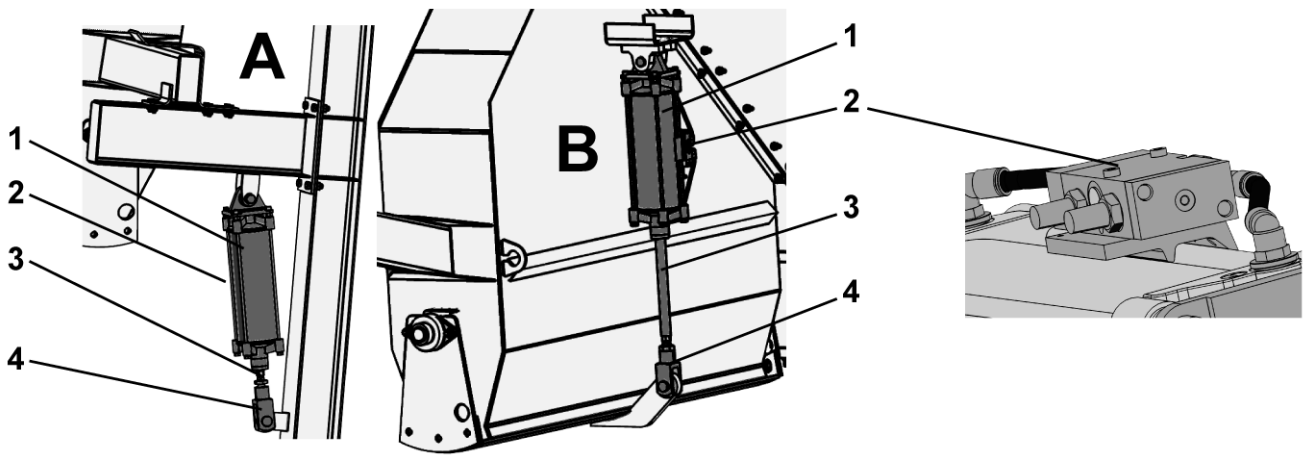
1	Sensor de radiación	3	Válvula de restricción
2	Válvula Solenoide	4	Tubo

El sensor de radiación (1) mide la temperatura del asfalto mezclado listo en la admisión del transportador de placas articuladas.

Si el asfalto está demasiado frío, podrá pegarse al transportador de placas articuladas.

Si el asfalto estuviera demasiado caliente, podrá quemar el compensador o piezas del transportador de placas articuladas.

El aire limpia el sensor, la válvula solenoide (2) se abre y cierra el suministro de aire, la válvula de restricción (3) reduce la presión para evitar daños al sensor.



10.5 Pneumatic cylinder

GB

A	Transport position	B	Working position
1	Cylinder	3	Piston
2	Magnetic valve	4	Fork head

Use the transport position (A) for the pneumatic cylinder when the drum is insulated.

When the drum is not insulated, the pneumatic cylinder can stay in the working position (B) for transport.

10.5 Cilindro pneumático

PT

A	Posição de transporte	B	Posição de funcionamento
1	Cilindro	3	Pistão
2	Válvula magnética	4	Cabeça de forquilha

Utilize a posição de transporte (A) para o cilindro pneumático quando o tambor está isolado.

Quando o tambor não está isolado, o cilindro pneumático pode ficar na posição de funcionamento (B) para transporte.

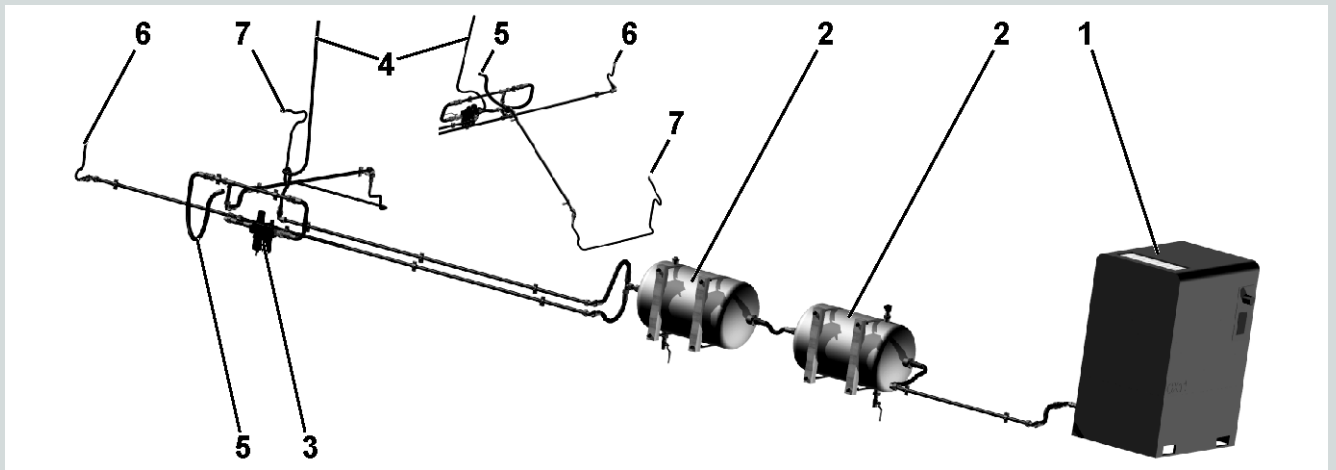
10.5 Cilindro Neumático

ES

A	Posición de transporte	B	Posición de funcionamiento
1	Cilindro	3	Pistón
2	Válvula magnética	4	Cabeza de horquilla

Utilice la posición de transporte (A) para el cilindro neumático cuando el tambor está aislado.

Cuando el tambor no está aislado, el cilindro neumático puede quedarse en la posición de funcionamiento (B) para transporte.



11 Description of the compressed air supply

GB

1	Screw compressor	5	Connection to drag slat conveyor
2	Compressed air tank	6	Connection to temperature sensor
3	Maintenance unit	7	Connection to mixer
4	Connection to burner		

The compressed air tanks (2) are storing the compressed air for the process and guarantee a steady supply. The screw compressor (1) fills the tanks when the pressure falls below a certain value.

The maintenance unit (3) is cleaning and oiling the air before use.

The different connections (4, 5, 6, 7) are supplying the plant parts with compressed air.

The connection to the burner (4) is separated from the other connections to ensure a steady pressure.

11 Descrição do fornecimento de ar comprimido

PT

1	Compressor de parafuso	5	Ligação ao transportador de placas articuladas
2	Tanque de ar comprimido	6	Ligação ao sensor de temperatura
3	Unidade de manutenção	7	Ligação ao misturador
4	Ligação ao queimador		

Os tanques de ar comprimido (2) armazenam ar comprimido para o processo e garantem um fornecimento firme. O compressor de parafuso (1) enche os tanques quando a pressão desce abaixo de um determinado valor.

A unidade de manutenção (3) limpa e lubrifica o ar antes da utilização.

As diferentes ligações (4, 5, 6, 7) fornecem ar comprimido às partes da central.

A ligação ao queimador (4) está separada das outras ligações para garantir uma pressão firme.

11 Descripción del suministro de aire comprimido

ES

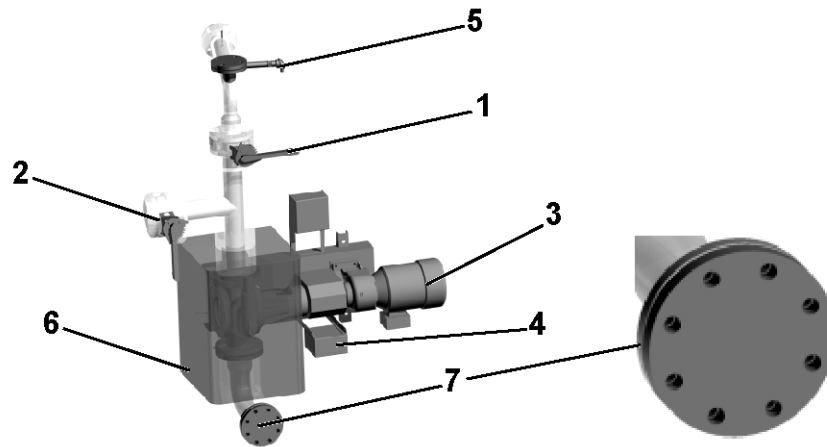
1	Compresora de tornillo	5	Conexión al transportador de placas articuladas.
2	Tanque de aire comprimido	6	Conexión al sensor de temperatura
3	Unidad de mantenimiento	7	Conexión al mezclador
4	Conexión al quemador		

Los tanques de aire comprimido (2) almacenan aire comprimido para el proceso y garantizan suministro firme. La compresora de tornillo (1) llena los tanques cuando la presión desciende abajo de un determinado valor.

La unidad de mantenimiento (3) limpia y lubrica el aire antes de la utilización.

Las diferentes conexiones (4, 5, 6, 7) proporcionan aire comprimido a las partes de la central.

La unión al quemador (4) está separada de las otras uniones para garantizar una presión firme.



12 Description of the bitumen supply

GB

1	Shut-off valve 1	5	Temperature sensor
2	Shut-off valve 2	6	Thermal insulation
3	Bitumen pump	7	Tank port
4	Heater		flange C, PN16, DN0, DIN 2633

To supply bitumen, connect the hose of the bitumen tank to the tank port (7). The shut-off valve 1 (1) shall be open, the shut-off valve 2 (2) shall be closed. The bitumen pump (3) extracts the bitumen from the tank and pumps it into the mixer.

The heater (4) preheats the bitumen supply and the bitumen. The temperature sensor (5) measures the temperature of the bitumen and signals it to the steering system.

12 Descrição do fornecimento de betume

PT

1	Válvula de corte 1	5	Sensor de temperatura
2	Válvula de corte 2	6	Isolamento térmico
3	Bomba de betume	7	Flange da porta
4	Aquecedor		do tanque C PN16, DN0, DIN 2633

Para fornecer betume, ligue a mangueira do tanque de betume à porta do tanque (7). A válvula de corte 1 (1) deverá estar aberta, a válvula de corte 2 (2) deverá estar fechada. A bomba de betume (3) extrai o betume do tanque e bombeia-o para a misturadora.

O aquecedor (4) pré-aquece o fornecimento de betume e o betume. O sensor de temperatura (5) mede a temperatura do betume e sinaliza-o ao sistema de direção.

12 Descripción do suministro de betún

ES

1	Válvula de corte 1	5	Sensor de temperatura
2	Válvula de corte 2	6	Aislamiento térmico
3	Bomba de betún	7	Flange de la puerta del tanque C PN16,
4	Calentador		DN0, DIN 2633

Para ofrecer betún, conecte la manguera del tanque de betún a la puerta del tanque (7). La válvula de corte 1 (1) deberá estar abierta, la válvula de corte 2 (2) deberá estar cerrada. La bomba de betún (3) extrae el betún del tanque y lo bombea a la mezcladora.

El calentador (4) precalienta el suministro de betún y el betún. El sensor de temperatura (5) mide la temperatura del betún y señala al sistema de dirección.

The shut-off valve 2 (2) is designed for calibrating the bitumen pump, taking bitumen samples or emptying the bitumen tank.

GB



NOTE

Never open the shut-off valve 2 without a hose or pipe attached, leading to an appropriate container!



NOTE

Never operate the pump with both shut-off valves closed!

A válvula de corte 2 (2) é concebida para calibrar a bomba de betume, levar amostras de betume ou esvaziar o tanque de betume.

PT



NOTE

Nunca abra a válvula de corte 2 sem uma mangueira ou tubo ligado, com ligação a um recipiente adequado!



NOTE

Nunca opere a bomba com ambas as válvulas de corte fechadas!

La válvula de corte 2 (2) está concebida para calibrar la bomba de betún, llevar muestras de betún o vaciar el tanque de betún.

ES



NOTA

Nunca abra la válvula de corte 2 sin una manguera o tubo unido, con conexiones a un recipiente adecuado



NOTA

Nunca opere la bomba con ambas válvulas de corte cerradas



NOTE

GB

Never use an external pump or overpressure to fill the bitumen into the mixer, always use the integrated bitumen pump!

13 Control cabin

The control cabin is equipped with the steering system for the plant.

Read and observe the separate manual for the steering system to use it.

The control cabin has a bracket for different air-condition systems. You may install a suitable system for the region the plant is situated.

Take the working space in consideration.



NOTE

PT

Nunca utilize uma bomba externa nem aplique demasiada pressão para encher o misturador com betume, utilize sempre a bomba de betume integrada!

13 Cabina de controlo

A cabina de controlo está equipada com o sistema de direcção para a central.

Leia e respeite o manual à parte para o sistema de direcção, para utilizá-lo.

A cabina de controlo possui um guia para os diferentes sistemas de ar condicionado. Pode instalar um sistema adequado à região onde a central está situada.

Tenha em consideração o espaço de trabalho.



NOTA

ES

Nunca utilice una bomba externa ni tampoco aplique demasiada presión para llenar el mezclador con betún, utilice siempre la bomba de betún integrado

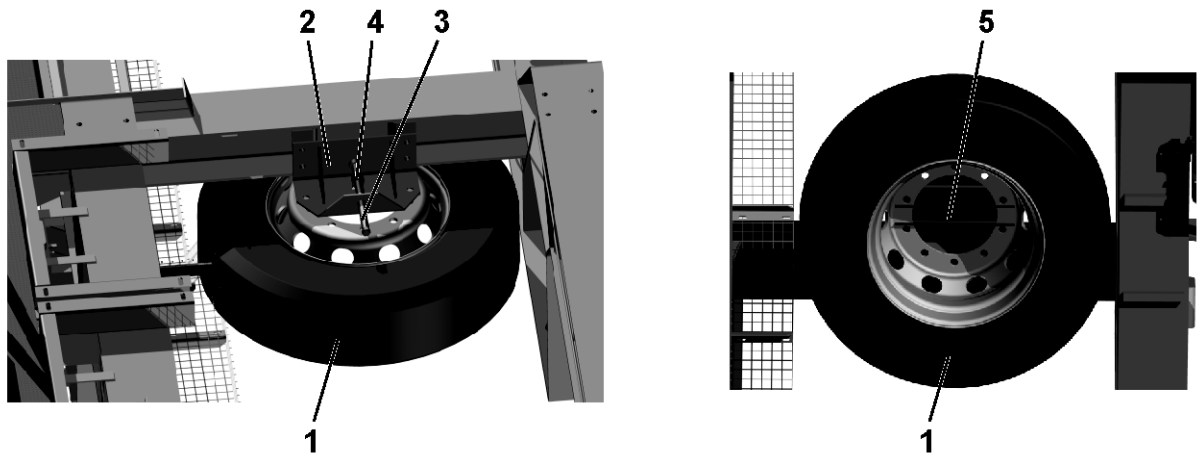
13 Cabina de control

La cabina de control está equipada con el sistema de dirección para la central.

Lea y respete el manual aparte para el sistema de dirección, para utilizarlo.

La cabina de control tiene una guía para los diferentes sistemas de aire acondicionado. Puede instalar un sistema adecuado a la región donde la central está situada.

Tenga en consideración el espacio de trabajo.



14 Spare tyre

GB

1	Spare tyre	4	Cable
2	Support bracket	5	Tyre connection
3	Shaft		

The spare tyre (1) is attached under the chassis by force through the tyre connection (5).
 The cable (4) is coiled around the shaft (3) and attached to the tyre connection (5).
 To loosen or fasten the spare tyre turn the shaft (3) left or right with a wrench.

14 Pneu sobresselente

PT

1	Pneu sobresselente	4	Cabo
2	Guia de suporte	5	Ligação do pneu
3	Veio		

O pneu sobresselente (1) está preso sob o chassis pela força da ligação do pneu (5).
 O cabo (4) está enrolado à volta do veio (3) e preso à ligação do pneu (5).
 Para desapertar ou apertar o pneu sobresselente, rode o veio (3) para a esquerda ou direita com uma chave.

14 Neumático sobresaliente

ES

1	Neumático sobresaliente	4	Cable
2	Guía de soporte	5	Unión del neumático
3	Línea		

El neumático sobresaliente (1) está asegurado abajo del chasis por la fuerza de la unión del neumático (5).
 El cable (4) está enrollado alrededor de la línea (3) y asegurado a la unión del neumático (5).
 Para aflojar o apretar el neumático sobresaliente, gire la línea (3) hacia la izquierda o derecha con una llave.

Transport

GB



NOTE

Ammann accepts no liability for damages caused by improper transport.

This excludes transport carried out by Ammann.

Plan out each transport carefully. The transport of the plant must only be carried out by trained, qualified personnel or by instructed persons under the guidance of qualified personnel.

Use the transport locks provided for transport.

Check the lifting accessories (rope, chains, thimbles, shackles, etc.) for damage and only use parts that are still intact.

Transporte

PT



NOTE

A Ammann não aceita qualquer responsabilidade quanto a danos provocados por um transporte inadequado.

Isso exclui o transporte efectuado pela Ammann.

Planeie cada transporte cuidadosamente. O transporte da central deve ser efectuado apenas por funcionários qualificados, com formação ou por pessoas instruídas sob orientação de funcionários qualificados.

Utilize os bloqueios fornecidos para o transporte.

Verifique os acessórios de elevação (corda, correntes, casquilhos, argolas de cadeados, etc.) quanto a danos e utilize apenas peças que ainda estejam intactas.

Transporte

ES



NOTA

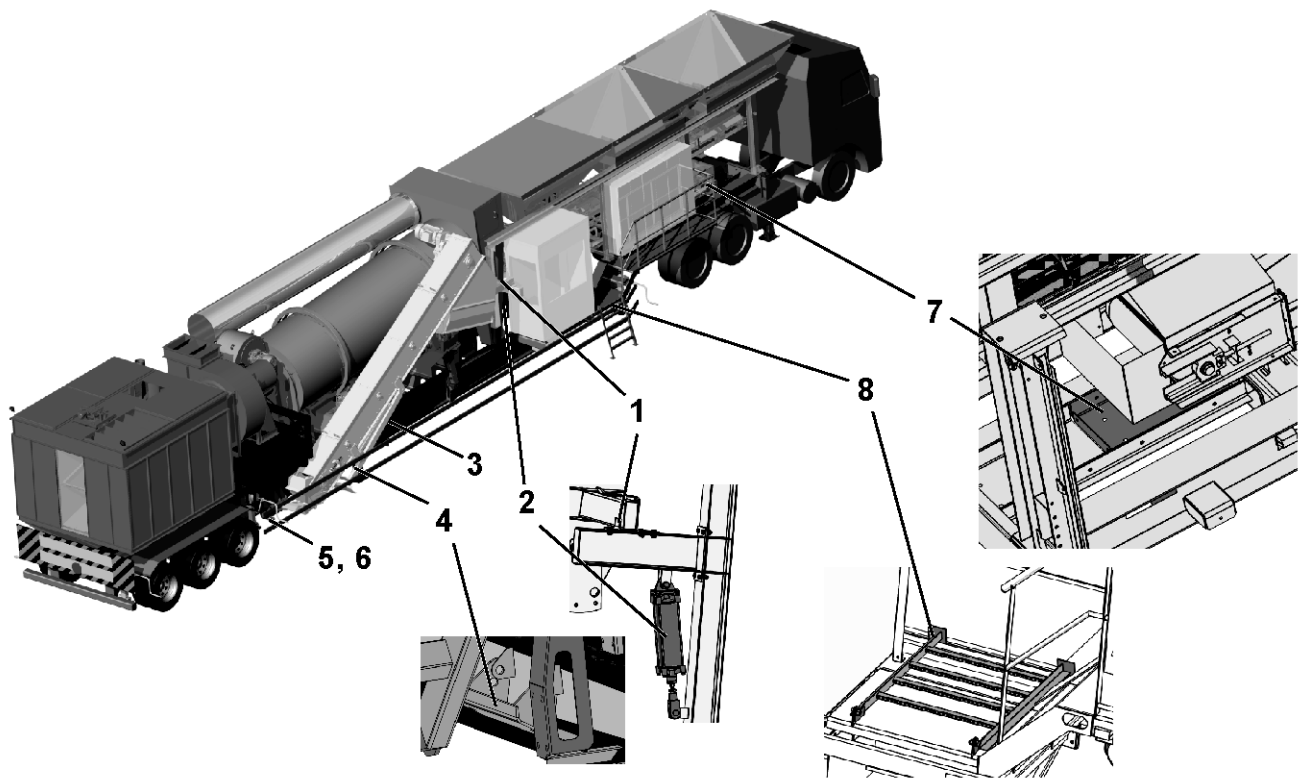
Ammann no acepta ninguna responsabilidad en cuanto a daños provocados por un transporte inadecuado.

Esto excluye el transporte efectuado por Ammann.

Planifique cada transporte cuidadosamente. El transporte de la central debe ser efectuado solamente por empleados calificados, con formación o por personas instruidas bajo orientación de empleados calificados.

Utilice los bloqueos suministrados para el transporte.

Verifique los accesorios de elevación (cuerda, correas, casquillos, argollas de candados, etc.) en cuanto a daños y utilice solamente piezas que todavía estén intactas.



1 Checks before transport

Check the following points before transport.

- 1 The drag slat conveyor is in transport position and secured with the transport lock.
- 2 The pneumatic cylinder is bolted in transport position.
⇒ Only necessary when the drum is insulated.
- 3 The support of the drag slat conveyor is bolted in transport position.
- 4 The foot of the drag slat conveyor is bolted in transport position.
- 5 The bolt is plugged in for transport.
- 6 The side protection is fixed.
- 7 The baffle plate is bolted in flat position in the frame.
- 8 The ladder is folded up.

GB

1 Verificações antes do transporte

PT

Verifique os pontos seguintes antes do transporte.

- 1 O transportador de placas articuladas está em posição de transporte e está preso com o bloqueio de transporte.
- 2 O cilindro pneumático é aparafusado em posição de transporte.
⇒ Apenas é necessário quando o tambor está isolado.
- 3 O suporte do transportador de placas articuladas é aparafusado em posição de transporte.
- 4 O pé do transportador de placas articuladas é aparafusado em posição de transporte.
- 5 O perno é introduzido para o transporte.
- 6 A protecção lateral está fixa.
- 7 A divisória é aparafusada numa posição plana n estrutura.
- 8 A escada é dobrada para cima.

1 Verificaciones antes del transporte

ES

Verifique los puntos siguientes antes del transporte.

- 1 El transportador de placas articuladas está en posición de transporte y está asegurado con el bloqueo de transporte.
- 2 El cilindro neumático es atornillado en posición de transporte.
⇒ Solo es necesario cuando el tambor está aislado.
- 3 El soporte del transportador de placas articuladas en atornillado en posición transporte.
- 4 La pata del transportador de placas articuladas se atornilla en posición de transporte.
- 5 El perno es introducido para el transporte.
- 6 La protección lateral está fija.
- 7 La divisoria se atornilla en una posición plana en la estructura.
- 8 La escalera se dobla hacia arriba

Personal notes

GB

Notas pessoais

PT

Notas personales

ES

Assembly

GB

1 Preparing for assembly

1.1 Checks prior to assembly

Inspect the plant for transport damages.

Inspect the safety equipment, like covers and grids, for damages. Replace defective or missing safety equipment before assembling the plant.

Montagem

PT

1 Preparação para montagem

1.1 Verificações anteriores à montagem

Inspeccione a central quanto a danos de transporte.

Inspeccione o equipamento de segurança, como as coberturas e as grelhas, quanto a danos.

Substitua o equipamento de segurança defeituoso ou reponha o que está em falta antes de montar a central.

Montaje

ES

1 Preparación para armar

1.1 Verificaciones anteriores al montaje

Inspeccione la central en cuanto a daños de transporte.

Inspeccione el equipo de seguridad, como las coberturas y las rejillas, cuanto a daños.

Sustituya el equipo de seguridad defectuoso o reponga lo que está faltando antes de desarmar la central.

1.2 Selection of the installation location

GB

In the selection of the installation location, observe the following instructions:

- The load bearing capacity of the ground must be at least 300 kN/sqm
 - ⇒ Assemble the plant onto a concrete surface or compact the ground and use steel plates with a minimum size of 750 x 750 x 20 mm under the supports.
- The ground may have a maximum slope of 1°
- The ground must be absolutely levelled
- The wind speed during the installation may not exceed 13.8 m/s
- The velocity head is 0.2 KN/m²
- Mobile foundations must be aligned to a height difference of ± 1 mm using levelling devices and filler plates. If mobile foundations are used, the ground must appropriately prepared ahead of time.
 - ⇒ The tolerances of the foundation heights must be observed without fail!
- Be sure to leave safe ways for the front loader, carriers and personnel.

1.2 Selecção do local de instalação

PT

Ao seleccionar o local de instalação, respeite as instruções seguintes:

- A capacidade de sustentação de carga do solo tem de ser pelo menos 300 kN/sqm
 - ⇒ Monte a central numa superfície de betão ou compacte o solo e utilize placas de aço com tamanho mínimo de 750 x 750 x 20 mm sob os suportes.
- O solo pode ter uma inclinação máxima de 1°
- O solo tem de estar absolutamente nivelado
- A velocidade do vento durante a instalação não pode exceder os 13,8 m/s
- A carga dinâmica é de 0,2 KN/m²
- As fundações móveis têm de ser alinhadas a uma diferença de altura de ± 1 mm, utilizando aparelhos de nivelamento e placas de enchimento. Caso sejam utilizadas fundações móveis, o solo tem de ser previamente preparado de forma adequada.
 - ⇒ As tolerâncias de altura das fundações têm de ser respeitadas sem falhas!
- Certifique-se de que deixa passagens seguras para o carregador frontal, transportadores e pessoal.

1.2 Selección del lugar de instalación

ES

Al seleccionar el lugar de instalación, respete las instrucciones siguientes:

- La capacidad de sustentación de carga del suelo tiene que ser de por menos 300 kN/sqm
 - ⇒ Arme la central en una superficie de hormigón o compacte el suelo y utilice placas de acero con tamaño mínimo de 750 x 750 x 20 mm bajo los soportes.
- El suelo puede tener una inclinación máxima de 1°
- El suelo tiene que estar absolutamente nivelado
- La velocidad del viento durante la instalación no puede exceder los 13,8 m/s
- La carga dinámica es de 0,2 KN/m²
- Las fundaciones móviles tienen que ser alineadas a una diferencia de altura de ± 1 mm, utilizando aparejos de nivelación y placas de relleno. Si se utilizan fundaciones móviles, el suelo tiene que ser previamente preparado en forma adecuada.
 - ⇒ Las tolerancias de altura de las fundaciones tienen que ser respetadas sin fallas
- Asegúrese de que deja pasos seguros para el cargador frontal, transportadores y personal.

1.3 Power and operating supplies

Prior to assembly, the necessary supply connections must be in place. The connections required are:
electrical power, oil, bitumen, filler

Only use the plugs and connectors provided.

GB

1.3 Fornecimentos de energia e de funcionamento

Antes da montagem, as ligações de fornecimento necessárias têm de estar estabelecidas. As
ligações necessárias são:

energia eléctrica, óleo, betume, enchimento

Utilize apenas as fichas e os conectores fornecidos.

PT

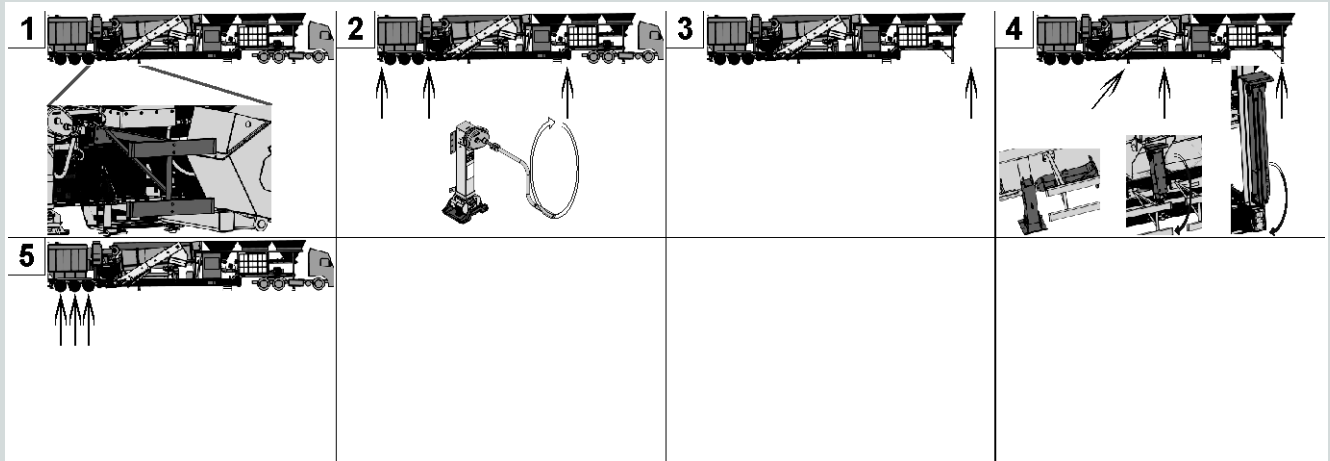
1.3 Suministros de energía y de funcionamiento

Antes del montaje, las conexiones de suministro necesarias tienen que estar establecidas.
Las conexiones necesarias son:

energía eléctrica, aceite, betún, relleno

Utilice sólo las fichas y los conectores suministrados.

ES



2 Assembling the plant

GB

- 1 Remove the side protection
 - ⇒ We recommend to remove the complete side protection.
 - ⇒ At least it is necessary to remove the side protection in the way of the drag slat conveyor.
- 2 Lower the supports with winches ⇒ 118
- 3 Drive away the towing vehicle
- 4 Lower and mount the main supports ⇒ 119
 - ⇒ Level the frame.
- 5 Remove the Wheels.
 - ⇒ The wheels may be damaged when remaining at the axles.

2 Montagem da central

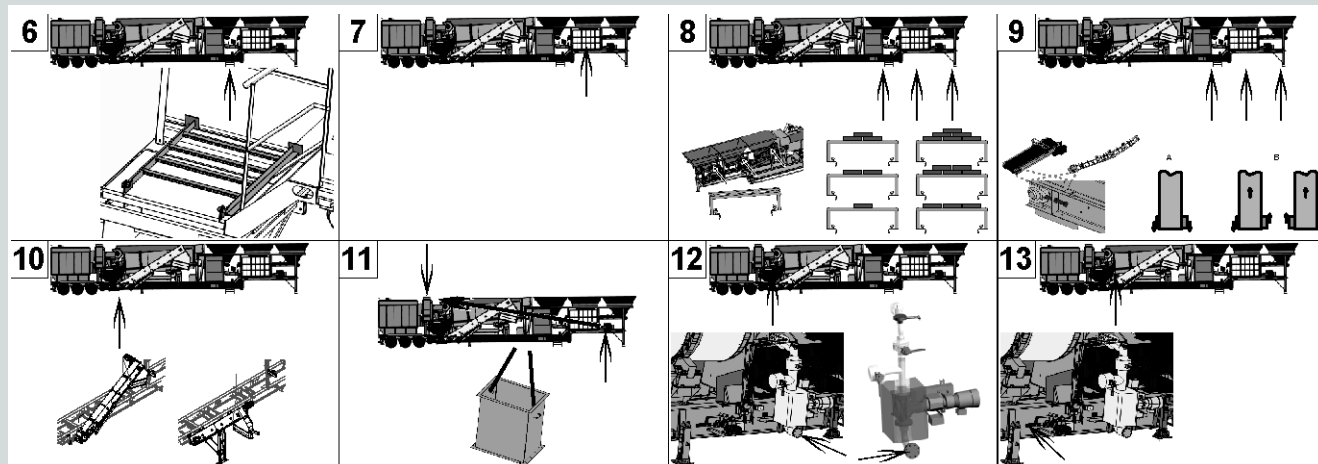
PT

- 1 Remova a protecção lateral
 - ⇒ Recomendamos que remova a protecção lateral completa.
 - ⇒ No mínimo, é necessário remover a protecção lateral no sentido do transportador de placas articuladas.
- 2 Baixe os suportes com guinchos ⇒ 118
- 3 Afaste o veículo de reboque
- 4 Baixe e instale os suportes principais ⇒ 119
 - ⇒ Nivele a estrutura.
- 5 Remova as rodas.
 - ⇒ As rodas podem ser danificadas se permanecerem nos eixos.

2 Montaje de la central

ES

- 1 Retire la protección lateral
 - ⇒ Recomendamos que retire la protección lateral completa.
 - ⇒ Como mínimo, es necesario retirar la protección lateral en el sentido del transportador de placas articuladas.
- 2 Baje los soportes con grúas ⇒ 118
- 3 Aparte el vehículo de remolque.
- 4 Baje e instale los soportes principales ⇒ 119
 - ⇒ Nivele la estructura.
- 5 Retire las ruedas.
 - ⇒ Las ruedas pueden dañarse si permanecen en los ejes.



- 6 Fold down the ladder.
- 7 Connect the power supply.
- 8 Calibrate the discharge belts ⇒ 225
- 9 Adjust the belts ⇒ 226
- 10 Pivot the drag slat conveyor into working position. ⇒ 120
- 11 Mount the chimney with an appropriate lifting tool.
- 12 Connect the bitumen supply.
- 13 Connect the oil supply.

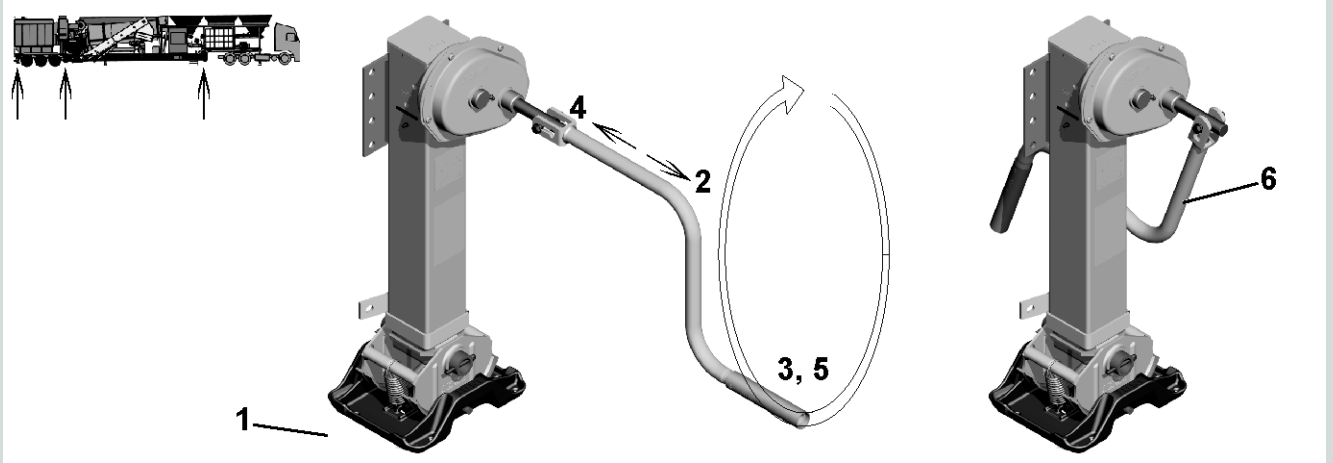
GB

- 6 Rebata a escada.
- 7 Ligue a fonte de alimentação.
- 8 calibre as correias de descarga ⇒ 225
- 9 Ajuste as correias ⇒ 226
- 10 Articule o transportador de placas articuladas em posição de funcionamento. ⇒ 120
- 11 Instale a chaminé com uma ferramenta de elevação adequada.
- 12 Ligue o fornecimento de betume.
- 13 Ligue o fornecimento de óleo.

PT

- 6 Frene la escalera.
- 7 Encienda la fuente de alimentación.
- 8 calibre las correas de descarga ⇒ 225
- 9 Ajuste las correas ⇒ 226
- 10 Articule el transportador de placas articuladas en posición de funcionamiento. ⇒ 120
- 11 Instale la chimenea con una herramienta de elevación adecuada.
- 12 Encienda el suministro de betún.
- 13 Conecte el suministro de aceite.

ES



2.1 Supports with winches

- 1 Lay one or more plates under the support to distribute the load and adjust the levels.
 - 2 Draw out the crank until the fast gear latches.
 - 3 Turn the crank in the fast gear to lower the support to the bottom.
 - 4 Push in the crank until the load gear latches.
 - 5 Turn the crank one or two turns more.
 - 6 Secure the crank in transport position after use.
- ✓ The PRIME has 6 supports with winches.

GB

2.1 Suportes com guinchos

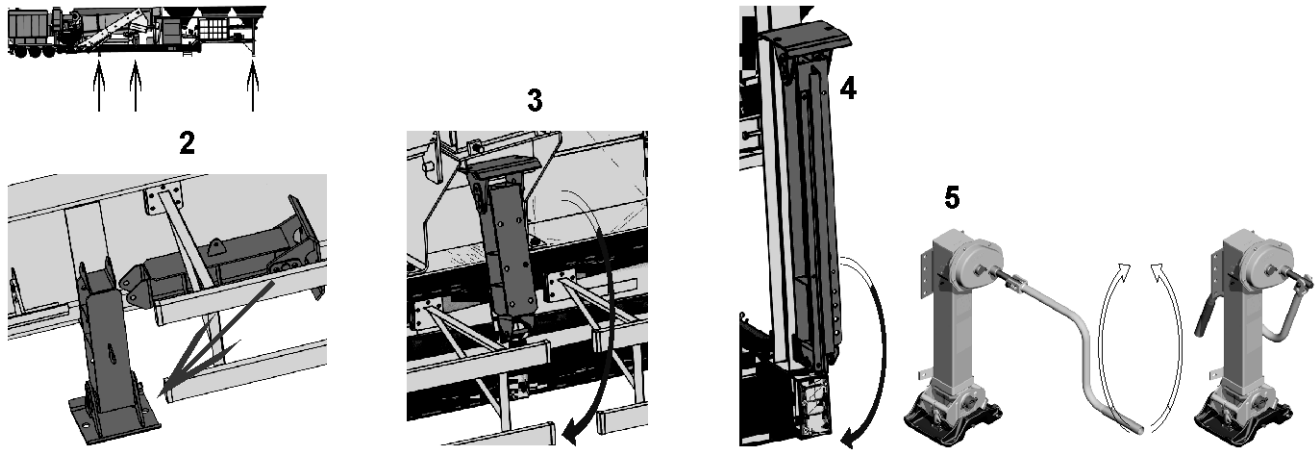
- 1 Coloque uma ou mais placas por baixo do suporte para distribuir a carga e ajustar os níveis.
 - 2 Puxe a manivela até que a engrenagem rápida engate.
 - 3 Rode a manivela na engrenagem rápida para baixar o suporte até à base.
 - 4 Empurre para dentro a manivela até que a engrenagem de carga engate.
 - 5 Rode a manivela mais uma ou duas voltas.
 - 6 Fixe a manivela na posição de transporte após a utilização.
- ✓ O PRIME possui 6 suportes com guinchos.

PT

2.1 Soportes con grúas.

- 1 Coloque una o más placas por debajo del soporte para distribuir la carga y ajustar los niveles.
 - 2 Empuje la manivela hasta que el engranaje rápido enganche.
 - 3 Ruede la manivela en el engranaje rápido para bajar el soporte hasta la base.
 - 4 Empuje hacia adentro la manivela hasta que el engranaje de carga enganche.
 - 5 Ruede la manivela una o dos vueltas más.
 - 6 Fije la manivela en la posición de transporte después de la utilización.
- ✓ El PRIME tiene 6 soportes con grúas.

ES



2.2 Main supports

- ✓ Take care, that the load of the trailer rests on the supports, not on the wheels.
 - ✓ Bolt the supports to the frame.
- 1 Lay one or more plates under the support to distribute the load and adjust the levels.
 - 2 Mount the supports at the lower drum side into working position.
 - 3 Pivot the supports at the higher drum side into working position.
 - 4 Pivot the front supports into working position.
 - 5 Level the frame by using the different holes of the feet, using more or less plates and turning the winches. ⇒ 118

GB

2.2 Suportes principais

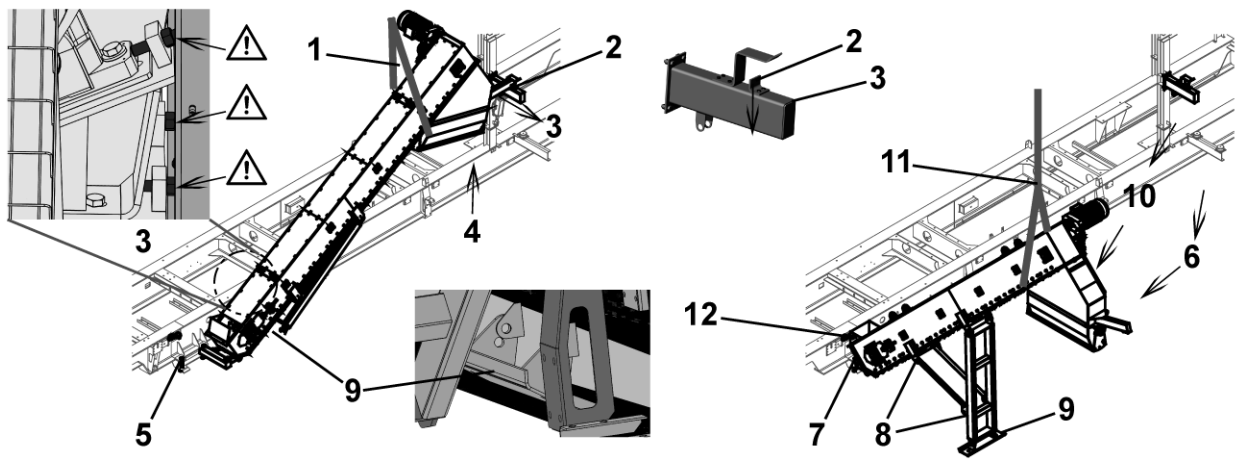
- ✓ Tenha cuidado, pois a carga do reboque apoia-se sobre os suportes, não sobre as rodas.
 - ✓ Aparafuse os suportes à estrutura.
- 1 Coloque uma ou mais placas por baixo do suporte para distribuir a carga e ajustar os níveis.
 - 2 Instale os suportes no lado inferior do tambor em posição de funcionamento.
 - 3 Articule os suportes no lado superior do tambor em posição de funcionamento.
 - 4 Articule os suportes frontais em posição de funcionamento.
 - 5 Nivele a estrutura utilizando os diferentes orifícios dos pés, utilizando mais ou menos placas e rodando os guinchos. ⇒ 118

PT

2.2 Soportes principales.

- ✓ Tenga cuidado, pues la carga del remolque se apoya sobre los soportes, no sobre las ruedas.
 - ✓ Atornille los soportes a la estructura.
- 1 Coloque una o más placas por debajo del soporte para distribuir la carga y ajustar los niveles.
 - 2 Instale los soportes en el lado inferior del tambor en posición de funcionamiento.
 - 3 Articule los soportes en el lado superior del tambor en posición de funcionamiento.
 - 4 Articule los soportes frontales en posición de funcionamiento.
 - 5 Nivele la estructura utilizando los diferentes orificios de las patas, utilizando más o menos placas y rodando las grúas. ⇒ 118

ES



2.3 Drag slat conveyor

- 1 Secure the drag slat conveyor with appropriate lifting equipment.
⇒ At least for a load of 5 tons.
- 2 Remove the transport lock.
⇒ Secure the transport lock in the lower position.
- 3 Pivot the drag slat conveyor horizontally to the end of the transport bracket.

GB



NOTE

Adhere not to damage the adjustment screws of the drum drives!

2.3 Transportador de placas articuladas

- 1 Fixe o transportador de placas articuladas com equipamento de elevação adequado.
⇒ Pelo menos para uma carga de 5 toneladas.
- 2 Remova o bloqueio de transporte.
⇒ Fixe o bloqueio de transporte na posição inferior.
- 3 Articule o transportador de placas articuladas horizontalmente no fim do guia de transporte.

PT



NOTE

Certifique-se de que não danifica os parafusos de ajuste dos comandos do tambor!

2.3 Transportador de placas articuladas.

- 1 Fije el transportador de placas articuladas con equipo de elevación adecuada.
⇒ Por lo menos para una carga de 5 toneladas.
- 2 Retire el bloqueo de transporte.
⇒ Fije el bloqueo de transporte en la posición inferior.
- 3 Articule el transportador de placas articuladas horizontalmente al final de la guía de transporte.

ES



NOTA

Asegúrese de que no dañe los tornillos de ajuste de los mandos del tambor

- 4 Lift the drag slat conveyor to the working height.
⇒ Lift up to an angle of 45°.
- 5 Remove the bolt connection.
- 6 Pivot the drag slat conveyer slowly in its working position.
- 7 Secure the drag slat conveyor with the bolt connection.
⇒ Insert the bolt from the bottom up.
- 8 Fold out the support.
⇒ Secure the support bracket.
- 9 Mount the support foot.
- 10 When the drum is insulated, mount the pneumatic cylinder to the batcher. ⇒ 123
- 11 Remove the lifting equipment.
- 12 Adjust the temperature sensor. ⇒ 122
- 13 Adjust the chain tension and run. ⇒ 247

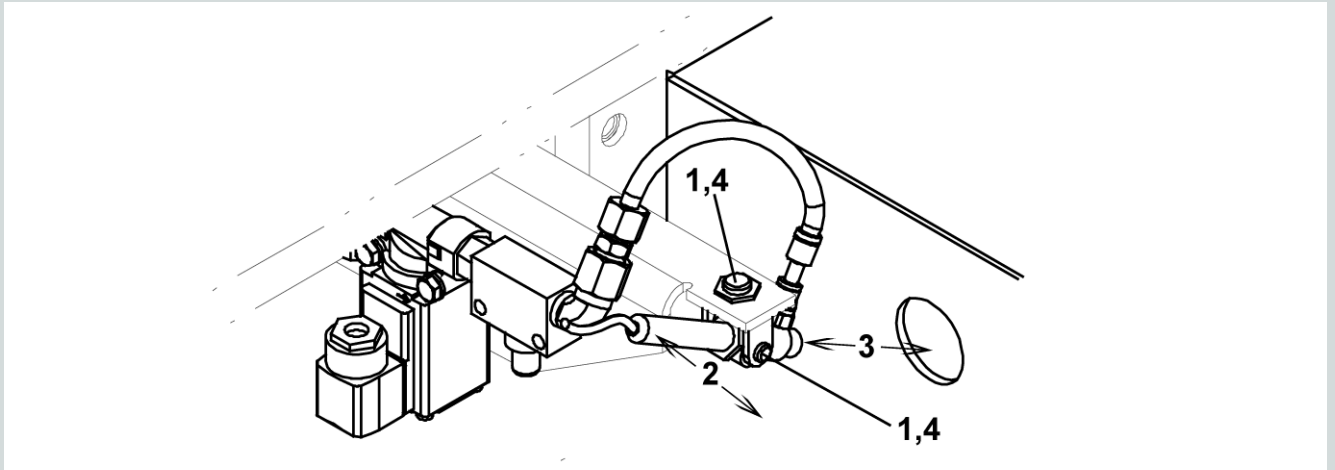
GB

- 4 Eleve o transportador de placas articuladas até à altura de funcionamento.
⇒ Eleve-o até um ângulo de 45°.
- 5 Remova a ligação do perno.
- 6 Articule o transportador de placas articuladas lentamente na respectiva posição de funcionamento.
- 7 Fixe o transportador de placas articuladas com a ligação do perno.
⇒ Introduza o perno de baixo para cima.
- 8 Desdobre o suporte.
⇒ Fixe o guia do suporte.
- 9 Instale o pé do suporte.
- 10 Quando o tambor estiver isolado, instale o cilindro pneumático no doseador. ⇒ 123
- 11 Remova o equipamento de elevação.
- 12 Ajuste o sensor de temperatura. ⇒ 122
- 13 Ajuste a tensão e o curso da corrente. ⇒ 247

PT

- 4 Eleve el transportador de placas articuladas hasta la altura de funcionamiento.
⇒ Elévelo hasta un ángulo de 45°.
- 5 Retire la conexión del perno.
- 6 Articule el transportador de placas articuladas lentamente en la respectiva posición de funcionamiento.
- 7 Fije el transportador de placas articuladas con la unión del perno.
⇒ Introduzca el perno de abajo hacia arriba.
- 8 Desdoble el soporte.
⇒ Fije la guía del soporte.
- 9 Ajuste la pata del soporte.
- 10 Cuando el tambor esté aislado, instale el cilindro neumático del dosificador. ⇒ 123
- 11 Retire el equipo de elevación.
- 12 Ajuste el sensor de temperatura ⇒ 122
- 13 Ajuste la tensión y del curso de la cadena. ⇒ 247

ES



2.3.1 *Adjusting the temperature sensor*

GB

- ✓ Check if the sensor is aligned to the hole of the inlet.
- ➔ You may check the sensor with a small heating device inside the inlet. Be careful not to burn your hands, the rubber plates or the sensor.
- 1 Loosen the screws.
- 2 Rotate the sensor to align it with the hole.
- 3 Adjust the gap between the sensor and the inlet to 50 mm.
- 4 Tighten the screws.

2.3.1 *Ajuste do sensor de temperatura*

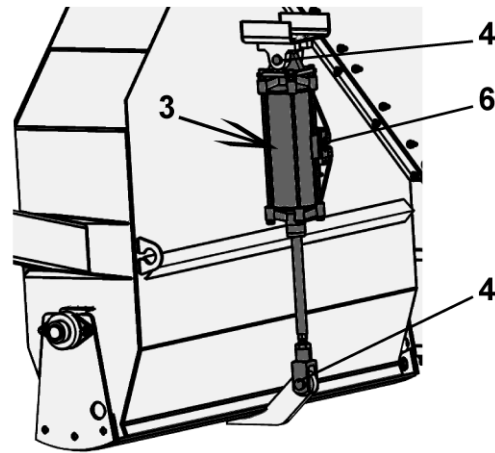
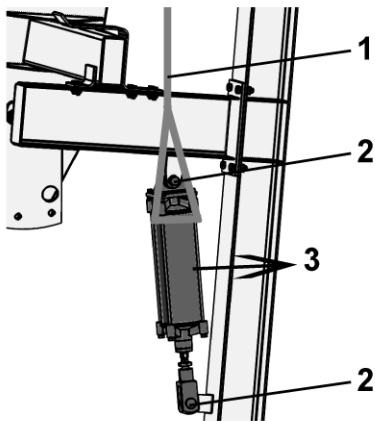
PT

- ✓ Verifique se o sensor está alinhado com o orifício da entrada.
- ➔ Poderá verificar o sensor com um pequeno dispositivo de aquecimento no interior da entrada. Tenha cuidado para não queimar as mãos, as placas de borracha, nem o sensor.
- 1 Desaperte os pernos.
- 2 Rode o sensor de modo a alinhar-se com o orifício.
- 3 Ajuste a folga entre o sensor e a entrada para 50 mm.
- 4 Aperte os parafusos.

2.3.1 *Ajuste del sensor de temperatura*

ES

- ✓ Verifique si el sensor está alineado con el orificio de entrada.
- ➔ Podrá verificar el sensor con un pequeño dispositivo de calentamiento en el interior de la entrada. Tenga cuidado para no quemarse las manos, ni quemar las placas de goma, ni el sensor.
- 1 Afloje los pernos.
- 2 Ruede el sensor de modo que se alinee con el orificio.
- 3 Ajuste la holgura entre el sensor y la entrada para 50 mm.
- 4 Apriete los tornillos.



2.3.2 *Assembling the pneumatic cylinder*

- 1 Secure the pneumatic cylinder with appropriate lifting equipment.
- 2 Unscrew the pneumatic cylinder.
- 3 Move the pneumatic cylinder in working position.
- 4 Screw the pneumatic cylinder to the batcher.
- 5 Remove the lifting equipment.
- 6 Connect the magnetic valve to the steering system and to the compressed air supply.

GB

2.3.2 *Montagem do cilindro pneumático*

- 1 Fixe o cilindro pneumático com equipamento de elevação adequado.
- 2 Desaparafuse o cilindro pneumático.
- 3 Desloque o cilindro pneumático para a posição de funcionamento.
- 4 Aparafuse o cilindro pneumático ao doseador.
- 5 Remova o equipamento de elevação.
- 6 Ligue a válvula magnética ao sistema de direcção e ao fornecimento de ar comprimido.

PT

2.3.2 *Desmontaje del cilindro neumático*

- 1 Fije el cilindro neumático con equipo de elevación adecuado.
- 2 Destornille el cilindro neumático.
- 3 Desplace el cilindro neumático a la posición de funcionamiento.
- 4 Atornille el cilindro neumático al dosificador.
- 5 Retire el equipo de elevación.
- 6 Conecte la válvula magnética al sistema de dirección y del suministro de aire comprimido.

ES

3 Initial set-up

GB

Source of hazard

Hazard

Measure



Unintentional movement

DANGER!
Risk of accident!

Only personnel who are entrusted with the initial set-up should be on the plant.
⇒ Before the initial set-up, make sure that there are no unauthorised persons on the plant



NOTE

The initial set-up must only be carried out if the plant is fully assembled, i.e. including power connections, control system and all safety equipment.

3 Configuração inicial

PT

Origem do risco

Risco

Medida



Movimento não intencional

PERIGO!
Risco de acidente!

Apenas o pessoal com competência para a configuração inicial deverá estar na central.
⇒ Antes da configuração inicial, certifique-se de que não estão pessoas não autorizadas na central



NOTE

A configuração inicial tem de ser realizada apenas quando a central estiver totalmente montada, isto é, incluindo ligações de energia, sistema de controlo e todo o equipamento de segurança.

3 Configuración Inicial

ES

Origen del riesgo

Riesgo

Medida



Movimiento no intencional

¡Peligro!
¡Riesgo de accidente!

Solo el personal con competencia para la configuración inicial deberá estar a la central.
⇒ Antes de la configuración inicial, asegúrese de que no están personas no autorizadas en la central



NOTA

La configuración inicial tiene que ser realizada solo cuando la central esté totalmente montada, o sea, incluyendo conexiones de energía, sistema de control y todo el equipo de seguridad.

During the initial set-up check the functions of the plant.

GB

Carry out the following instructions:

- 1 Start the plant without material.
- 2 Check the steering system for warnings.
 - ⇒ Ignore warnings about missing material.
 - ⇒ Take care to do all adjustment and maintenance work to put the sources of the warnings in order.
- 3 Calibrate the bending weighing cells, as described in the chapter „Maintenance / Inspection, maintenance and repair / Calibrating the bending weighing cells“.
- 4 Adjust the conveyor belts, as described in the chapter „Maintenance / Inspection, maintenance and repair / Adjusting belt tension and run“.
- 5 Adjust the protection angles, as described in the chapter „Maintenance / Inspection, maintenance and repair / Adjusting the protection angles“.

Durante a configuração inicial, verifique as funções da central.

PT

Cumpra as seguintes instruções:

- 1 Ligue a central sem material.
- 2 Verifique se o sistema de direcção possui avisos.
 - ⇒ Ignore os avisos relativos ao material em falta.
 - ⇒ Tenha o cuidado de executar todos os trabalhos de ajuste e manutenção, de modo a restabelecer a ordem nas origens dos avisos.
- 3 calibre as células de flexão e pesagem, conforme descrito no capítulo "Manutenção/Inspeção, manutenção e reparação/Calibração das células de flexão e pesagem".
- 4 Ajuste as correias transportadoras conforme descrito no capítulo "Manutenção/Inspeção, manutenção e reparação/Ajuste da tensão e do curso da correia".
- 5 Ajuste os ângulos de protecção conforme descrito no capítulo "Manutenção/Inspeção, manutenção e reparação/Ajuste dos ângulos de protecção".

Durante la configuración inicial, verifique las funciones de la central.

ES

Cumpla las siguientes instrucciones:

- 1 Conecte la central sin material.
- 2 Verifique si el sistema de dirección tiene avisos.
 - ⇒ Ignore los avisos relativos al material que falta.
 - ⇒ Tenga el cuidado de ejecutar todos los trabajos de ajuste y mantenimiento, de modo que restablezca el orden en los orígenes de los avisos.
- 3 calibre las celdas de flexión y pesaje, conforme descrito en el capítulo "Mantenimiento/Inspección, mantenimiento y reparación/Calibración de las celdas de flexión y pesaje".
- 4 Ajuste las cintas transportadoras conforme se describe en el capítulo "Mantenimiento/Inspección, mantenimiento y reparación/Ajuste de la tensión y del curso de la correa".
- 5 Ajuste los ángulos de protección conforme se describe en el capítulo "Mantenimiento/Inspección, mantenimiento y reparación/Ajuste de los ángulos de protección".

Personal notes

GB

Notas pessoais

PT

Notas personales

ES

Operation

GB

1 Notes for the operator and the personnel

Never operate the plant if it has a fault!

Due to the low number of personnel at each plant, each workplace is classed as an individual workplace.

Ensure compliance with the following points:

- Only trained and instructed personnel may operate the machines of the plant.
- All persons working in the plant area must be notified of the position and of the function of emergency and safety equipment.

Operação

PT

1 Notas para o operador e para os funcionários

Nunca opere a central se houver alguma falha!

Devido ao reduzido número de funcionários em cada central, cada local de trabalho é classificado como um local de trabalho individual.

Certifique-se de que cumpre os seguintes pontos:

- As máquinas da central apenas podem ser operadas por funcionários com formação.
- Todas as pessoas que trabalham na área da central devem ser notificadas relativamente à posição e à função do equipamento de segurança e emergência.

Operación

ES

1 Notas para el operador y para los empleados

Nunca opere la central si hubiera alguna falla

Debido al reducido número de empleados en cada central, cada lugar de trabajo se clasifica como un lugar de trabajo individual.

Asegúrese de que cumple los siguientes puntos:

- Las máquinas de la central solo pueden ser operadas por empleados con formación.
- Todas las personas que trabajan en el área de la central deben ser notificadas relativamente a la posición y a la función del equipo de seguridad y emergencia.

- Notices that prohibit access to the plant area for unauthorised personnel must be installed.
- If the plant is operated at night or in poor visibility, sufficient lighting must be provided. **GB**
- The reporting process for suppliers and collection customers must be set down in writing.
- Safe areas in which drivers and co-drivers of vehicles can stop must be clearly defined.
 - ⇒ Define rules for the loading and unloading of vehicles.
 - ⇒ Notify drivers of delivery, customer and works vehicles of the traffic regulations applicable on site.
 - ⇒ The above persons must also be informed with regard to the possible hazards at the plant.
- When at the plant be sure to wear and use the protective gear and safety equipment provided.
 - ⇒ Read and observe the notes in the Chapter „Safety at work“.

- Devem ser instalados avisos que proibam o acesso à área da central a pessoas não autorizadas.
- Se a central for operada durante a noite ou em condições de visibilidade reduzida, deve ser fornecida iluminação suficiente. **PT**
- O processo de elaboração de relatórios para fornecedores e para os clientes de recolha deve ser estabelecido por escrito.
- Devem ser definidas com clareza áreas seguras onde os condutores e assistentes de veículos podem parar.
 - ⇒ Defina as regras para carregar e descarregar veículos.
 - ⇒ Informe os condutores responsáveis por entregas, clientes e veículos de trabalho sobre os regulamentos de trânsito aplicáveis no local.
 - ⇒ As pessoas supracitadas devem também ser informadas relativamente a possíveis perigos da central.
- Quando se encontrar na central certifique-se de que usa o equipamento de protecção e o equipamento de segurança fornecido.
 - ⇒ Leia e cumpra as notas no capítulo "Segurança no trabalho".

- Deben ser instalados avisos que prohíban el acceso al área de la central a personas no autorizadas.
- Si la central se opera durante la noche o en condiciones de visibilidad reducida, debe ser suministrada iluminación suficiente. **ES**
- El proceso de elaboración de informes para proveedores y para los clientes de recolección debe ser establecido por escrito.
- Se deben definir con claridad áreas seguras donde los conductores y asistentes de vehículos pueden parar.
 - ⇒ Defina las reglas para cargar y descargar vehículos.
 - ⇒ Informe a los conductores responsables por entregas, clientes y vehículos de trabajo sobre los reglamentos de tránsito aplicables en el lugar.
 - ⇒ Las personas arriba citadas también deben ser informadas relativamente a posibles peligros de la central.
- Cuando se encuentre en la central asegúrese de que usa el equipo de protección y el equipo de seguridad suministrado.
 - ⇒ Lea y cumpla las notas en el capítulo "Seguridad en el trabajo".

2 Emergency and safety equipment

GB

In the event of a hazard, press the emergency stop button!

As the operator, you must ensure that the safety equipment throughout the entire plant is checked by qualified personnel prior to initial and to daily set-up.

Refer in particular to the following rules:

- In the event of an operating fault, press the nearest emergency stop button or pull the nearest emergency rip cord.
- Ensure your own self-protection.
- Suitable first aid measures must be taken.
- Appropriate countermeasures must be taken.
- The supervisor must be informed.

2 Equipamento de segurança e emergência

PT

Em caso de perigo, prima o botão de paragem de emergência!

Como operador, deve garantir que o equipamento de segurança de toda a central é verificado por funcionários qualificados, antes da configuração inicial e diária.

Consulte especificamente as seguintes regras:

- Em caso de falha no funcionamento, prima o botão de emergência mais próximo ou puxe o cabo de disparo de emergência mais próximo.
- Garanta a sua própria segurança.
- Devem ser tomadas medidas de primeiros socorros adequadas.
- Devem ser tomadas também medidas preventivas.
- O supervisor deve ser informado.

2 Equipo de seguridad y emergencia

ES

En caso de peligro, oprima el botón de parada de emergencia

Como operador, debe garantizar que el equipo de seguridad de toda la central lo verifica empleados calificados, antes de la configuración inicial y diaria.

Consulte específicamente las siguientes reglas:

- En caso de falla en el funcionamiento, oprima el botón de emergencia más próximo o empuje el cable de disparo de emergencia más cercano.
- Garantice su propia seguridad.
- Se deben tomar medidas de primeros socorros adecuadas.
- Se deben tomar también medidas preventivas.
- El supervisor debe ser informado.

Emergency stop button

GB



If the emergency stop button is pressed, the entire plant comes to a standstill and all units are disconnected from the power supply.

The emergency stop takes precedence over all other functions and actuations!

Before restarting the disconnected units, all emergency stop buttons must be released.

Botão de paragem de emergência

PT



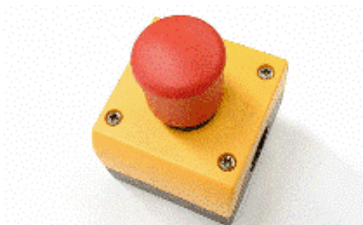
Se o botão de paragem de emergência for premido, toda a central fica imobilizada e todas as unidades são desligadas da fonte de alimentação.

A paragem de emergência tem precedência relativamente a todas as outras funções e comandos!

Antes de reiniciar as unidades desligadas, devem ser soltos todos os botões de paragem de emergência.

Botón de parada de emergencia

ES



Si el botón de parada de emergencia se oprime, toda la central queda inmóvil y todas las unidades se apagan de la fuente de alimentación.

La parada de emergencia tiene precedencia relativamente a todas las otras funciones y mandos

Antes de reiniciar las unidades apagadas, se deben soltar todos los botones de parada de emergencia.

Alarm horn

GB

The drag slat conveyor is equipped with an alarm horn.
The alarm horn sounds before the plant starts to warn personnel.



NOTE

Leave the plant immediately when the alarm horn sounds!

The control cabin is safe.
Stop every work at moving parts of the plant.
Do not stay under the batcher until the plant has stopped and the batcher is empty.

Sirene de alarme

PT

O transportador de placas articuladas está equipado com uma sirene de alarme.
A sirene de alarme soa antes de a central ser iniciada, para avisar os funcionários.



NOTE

Abandone imediatamente a central se a sirene de alarme soar!

A cabina de controlo é segura.
Pare qualquer trabalho em peças móveis da central.
Não permaneça por baixo do doseador até que a central esteja parada e o doseador esteja vazio.

Sirena de alarma

ES

El transportador de placas articuladas está equipado con una sirena de alarma.
La sirena de alarma suena antes que se inicie la central, para avisar a los empleados.



NOTA

¡Abandone inmediatamente la central si la sirena de alarma suena!

La cabina de control es segura.
Pare cualquier trabajo en piezas móviles de la central.
No permanezca por debajo del dosificador hasta que la central esté parada y el dosificador esté vacío.

3 Procedure

GB

The PRIME 140 is mixing hot aggregate, bitumen and filler to asphalt.

3.1 Control cabin

In the control cabin you can start and stop the plant. Here you can adjust the receipts for the asphalt.



NOTE

For maintaining the plant turn off the main switch in the switch cabinet and secure it against unintended turning on!

Stopping the plant at the control cabin or pressing an emergency stop button is not safe enough for maintenance works.

3 Procedimento

PT

O PRIME 140 é uma mistura quente de agregado, betume e enchimento para asfalto.

3.1 Cabina de controlo

Na cabina de controlo pode iniciar e parar a central. Aqui, pode ajustar as receitas para o asfalto.



NOTE

Para realizar a manutenção da central, desligue o interruptor principal no armário de interruptores e mantenha-o seguro para que não se ligue acidentalmente!

Parar a central na cabina de controlo ou premindo um botão de paragem de emergência não é suficientemente seguro para trabalhos de manutenção.

3 Procedimiento

ES

El Prime 140 es una mezcla caliente de árido, betún y llenado para asfalto.

3.1 Cabina de control

En la cabina de control se puede iniciar y parar la central. Aquí, puede ajustar las recetas para el asfalto.



NOTA

Para realizar el mantenimiento de la central, apague el interruptor principal en el armario de interruptores y manténgalo seguro para que no se encienda accidentalmente

Parar la central en la cabina de control u oprimiendo un botón de parada de emergencia no es suficientemente seguro para trabajos de mantenimiento.

3.2 Cold feed System

GB

Fill the aggregate meters with the appropriate aggregate.



NOTE

Do not overfill the feed bins!
Do not flatten the material cones!

Avoid dropping material of the feed bins. Dropping material will cause injuries and damages.

3.2 Sistema de alimentação a frio

PT

Encha os medidores de agregado com o agregado adequado.



NOTE

Não encha em demasia as tremonhas de alimentação!
Não alise os cones de material!

Evite deixar cair material das tremonhas de alimentação. Deixar cair material irá provocar ferimentos e danos.

3.2 Sistema de alimentación en frío

ES

Rellene los medidores de árido con el árido adecuado.



NOTA

No llene demasiado los ventiladores de alimentación
¡No alise los conos de material!

Evite dejar caer material de las tolvas de alimentación. Dejar caer material provocará heridas y daños.

3.3 **Drying and heating system**

The burner heats the air in the drum to dry the aggregate mix, provided by the cold feed system. GB

The rotation of the drum spreads the aggregate for a better heating. The rotation also transports the aggregate to the outlet.

From the outlet the aggregate falls into the mixer.

The burner is fuelled by oil from the external oil supply.

3.4 **Bitumen supply**

You need to connect an external bitumen tank to use the bitumen supply.

The steering system activates the pump to convey the bitumen into the mixer.

If the lab test of the ready mixed asphalt indicates too much or too less bitumen, you have to calibrate the bitumen pump. ⇒ 143

During transport or longer operation the amount of pumped bitumen may change. Inspect the bitumen pump for damages, if the amount changes often.

3.3 **Sistema de secagem e aquecimento**

O queimador aquece o ar no tambor para secar a mistura de agregado e é alimentado pelo sistema de alimentação a frio. PT

A rotação do tambor espalha o agregado para um melhor aquecimento. A rotação também transporta o agregado para a saída.

A partir da saída, o agregado cai para o misturador.

O queimador é abastecido de óleo a partir do fornecimento externo de óleo.

3.4 **Fornecimento de betume**

Deve ligar um depósito de betume externo, para utilizar o fornecimento de betume.

O sistema de direcção activa a bomba para transportar o betume para o misturador.

Se o teste de laboratório do asfalto misturado pronto indicar betume em demasia ou em pouca quantidade, deve calibrar a bomba de betume. ⇒ 143

Durante o transporte ou em funcionamentos mais longos, a quantidade de betume bombeado poderá mudar. Inspeccione a bomba de betume quanto a danos, se a quantidade mudar com frequência.

3.3 **Sistema de secado y calentamiento**

El quemador calienta el aire en el tambor para secar la mezcla de árido y se lo alimenta por el sistema de alimentación en frío. ES

La rotación del tambor esparce el árido para un mejor calentamiento. La rotación también transporta el árido para la salida.

A partir de la salida, el árido de cae al mezclador.

El quemador está abastecido de aceite a partir del suministro externo de aceite.

3.4 **Suministro de betún**

Debe encender un depósito de betún externo, para utilizar el suministro de betún.

El sistema de dirección activa la bomba para transportar el betún al mezclador.

Si la prueba de laboratorio del asfalto mezclado listo para indicar betún en exceso o en poca cantidad, debe calibrar la bomba de betún. ⇒ 143

Durante el transporte o en funcionamiento más largos, la cantidad de betún bombeado podrá cambiar. Inspeccione la bomba de betún en cuanto a daños, si la cantidad cambia con frecuencia.

3.5 Filler supply

GB

The filler is supplied internally by the dust collection system.

Depending on the layout of the PRIME 140, the supply with external filler is possible.



NOTE

Remind, in some countries the supply with internal filler from the dust collection system is not allowed! Please check your local regulations!

3.6 Mixer

The mixer mixes the hot aggregate from the drying and heating system with filler and bitumen to asphalt.

The ready mixed asphalt leaves the Mixer at the bottom and falls into the drag slat conveyor.

3.5 Fornecimento de enchimento

PT

O enchimento é fornecido internamente pelo sistema de recolha de poeiras.

Consoante a disposição do PRIME 140, é possível o fornecimento com enchimento externo.



NOTE

Lembre-se, em alguns países não é fornecido o fornecimento com enchimento externo a partir do sistema de recolha de poeiras! Verifique os regulamentos locais!

3.6 Misturador

O misturador mistura o agregado quente do sistema de secagem e aquecimento com enchimento e betume para produzir asfalto.

O asfalto misturado pronto deixa o Misturador no fundo e cai para o transportador de placas articuladas.

3.5 Suministro de calor

ES

El calentamiento se suministra internamente por el sistema de recolección de polvos.

Consonante a la disposición del PRIME 140, es posible el suministro con llenado externo.



NOTA

Recuerde, en algunos países no se suministra con llenado externo a partir del sistema de recolección de polvos. Verifique los reglamentos locales

3.6 Mezclador

El mezclador mezcla el árido caliente del sistema de secado y calentamiento con relleno y betún para producir asfalto.

El asfalto mezclado listo deja el Mezclador en el fondo y cae al transportador de placas articuladas.

3.7 Drag slat conveyor

The drag slat conveyor transports the ready mixed asphalt from the mixer to the batcher at the top. GB



NOTE

During operation do not let open the outlet flap of the batcher! Open it only for loading a carrier!

Open the batcher frequently to empty it.
Avoid to overfill the batcher!
Overfill leaves uncontrolled through the overflow and may harm people!

3.7 Transportador de placas articuladas

O transportador de placas articuladas transporta o asfalto misturado pronto do misturador para o doseador no topo. PT



NOTE

Durante a operação, não deixe abrir a aba de saída do doseador! Abra-a apenas para carregar um transportador!

Abra frequentemente o doseador para o esvaziar.
Evite encher o doseador em demasia!
O enchimento em demasia sai descontrolado através do escoadouro e pode magoar alguém!

3.7 Transportador de placas articuladas.

El transportador de placas articuladas transporta el asfalto mezclado listo del mezclador al dosificador en el tope. ES



NOTA

Durante la operación, no deje abrir el asidero de salida del dosificador. Ábralo sólo para cargar un transportador!

Abra frecuentemente el dosificador para vaciarlo.
¡Evite llenar demasiado el dosificador!
Demasiado relleno sale descontrolado a través del sumidero y puede herir a alguien

3.8 Dust collection system

GB

The dust collection system exhausts the hot air from the drum through the raw gas channel. Emissions from the burner and dust from the aggregate are filtered by the tissues in the body. The fan provides the necessary underpressure in the body and transports the clean air to the chimney.

Take careful attention

- The filter medium can be damaged by the following factors:
 - ⇒ High temperatures - shrinking, melting
 - ⇒ Condensate and acidification - embrittlements due to hydrolysis, shrinking
 - ⇒ Impurities in the raw gas, e.g. hydrocarbons - blockage
- The gas must not fall below the water vapour dew point.
 - ⇒ If the exhaust gas temperature is too low the gas will fall below the dew point (approx. 80°C to 90°C, depending on the humidity) and condensate out in the filter.
 - ⇒ The temperature measured at the filter outlet (clean gas duct) is the crucial factor.

3.8 Sistema de recolha de poeira

PT

O sistema de recolha de poeira aspira o ar quente do tambor através de um canal de gás em bruto. As emissões do queimador e de poeira do agregado são filtradas pelos tecidos no corpo. A ventoinha fornece a subpressão necessária no corpo e transporta o ar limpo para a chaminé.

Tenha em atenção

- O meio do filtro pode ser danificado pelos factores seguintes:
 - ⇒ Temperaturas elevadas - encolher, derreter
 - ⇒ Condensação e acidificação - fragilização devido a hidrólise, encolher
 - ⇒ Impurezas no gás em estado bruto, por exemplo, hidrocarbonetos - bloqueio
- O gás não deve ficar abaixo do ponto de condensação do vapor de água.
 - ⇒ Se a temperatura do gás de exaustão for demasiado baixa, o gás irá ficar abaixo do ponto de condensação (aprox. 80 °C a 90 °C, consoante a humidade) e irá condensar no filtro.
 - ⇒ A temperatura medida na saída do filtro (conduta de gás limpo) é o factor essencial.

3.8 Sistema de recolección de polvo

ES

El sistema de recolección de polvo aspira el aire caliente del tambor a través de un canal de gas en bruto.

Las emisiones del quemador y de polvo del árido las filtran los tejidos en el cuerpo.

El ventilador proporciona la subpresión necesaria en el cuerpo y transporta el aire limpio a la chimenea.

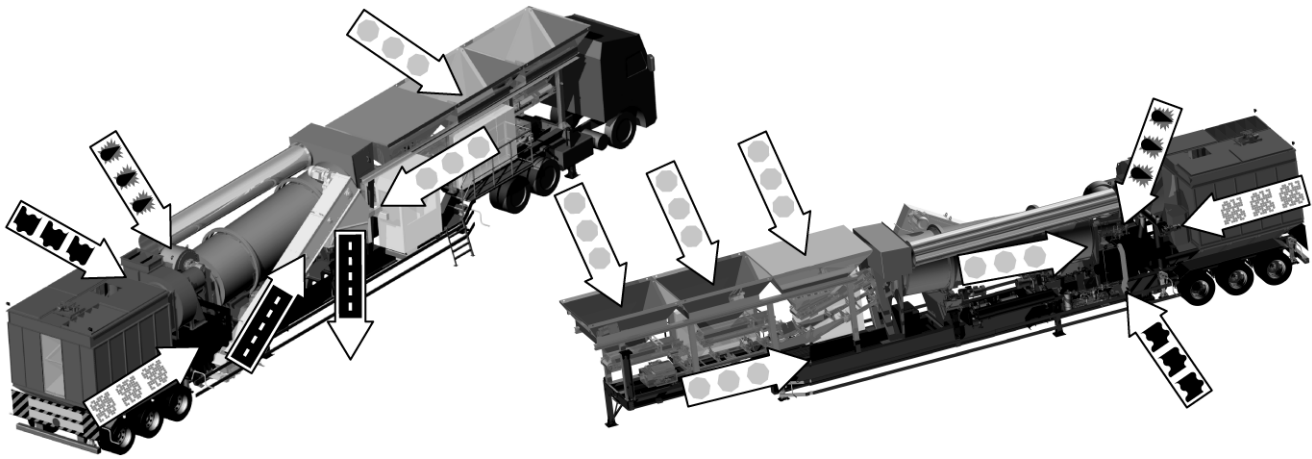
Ponga atención

- El medio del filtro puede ser dañado por los factores siguientes:
 - ⇒ Temperaturas elevadas - encoger, derretir
 - ⇒ Condensación y acidificación - fragilidad debido a la hidrólisis, encoge
 - ⇒ Impurezas en el gas en estado bruto, por ejemplo, hidrocarburos - bloqueio
- El gas no debe quedar debajo del punto de condensación del vapor de agua.
 - ⇒ Si la temperatura del gas de extracción es demasiado baja, el gas quedará debajo del punto de condensación (aprox. 80 °C a 90 °C, consonante a humedad) y se condensará en el filtro.
 - ⇒ La temperatura medida a la salida del filtro (conducto de gas limpio) es el factor esencial.

- The gas must not fall below the acid dew point.
 - ⇒ When heavy oil is burned, or when drying material that contains sulphur, some components of the exhaust gas condense at temperatures above the water vapour dew point.
 - ⇒ This causes acid to form in the filter, leading to premature ageing of the filter medium and the entire dust extractor.
- The raw gas temperature must be 10°C to 20°C above the water vapour dew point.
 - ⇒ The higher the sulphur content in the fuel, the higher the temperature.
- Add calciferous mineral when drying material that contains sulphur. The selffiller may be used for this purpose.
- Only use fuels with a low sulphur content.
- Do not operate the dust extraction unit in the case of poor or incomplete combustion.
 - ⇒ Incomplete combustion can cause soot and hydrocarbons to enter the exhaust gas. These will adhere to the outside of the filter, impeding cleaning.


- O gás não deve ficar abaixo do ponto de condensação do ácido.
 - ⇒ Ao queimar óleo pesado ou ao secar material que contém enxofre, alguns componentes do gás de exaustão condensam a temperaturas acima do ponto de condensação do vapor de água.
 - ⇒ Isso leva a que se forme ácido no filtro, levando a um envelhecimento prematuro do meio filtrante e de todo o extractor de poeiras.
- A temperatura do gás em bruto deve ser entre 10 °C e 20 °C acima do ponto de condensação do vapor de água.
 - ⇒ Quanto maior o conteúdo de enxofre no combustível, mais elevada a temperatura.
- Adicione minerais calcários ao secar materiais que contêm enxofre. O auto-enchimento pode ser utilizado para este fim.
- Utilize apenas combustíveis com baixo conteúdo de enxofre.
- Não opere a unidade de extracção de poeiras no caso de haver combustão fraca ou incompleta.
 - ⇒ A combustão incompleta pode levar a penetração de fuligem e hidrocarbonetos no gás de exaustão. Estes ficarão colados no exterior do filtro, impedindo a limpeza.


- El gas no debe quedar debajo del punto de condensación del ácido.
 - ⇒ Al quemar aceite pesado o al secar material que contiene azufre, algunos componentes del gas de extracción se condensan a temperaturas superiores del punto de condensación del vapor de agua.
 - ⇒ Esto lleva a que se forme ácido en el filtro, tomando un envejecimiento prematuro del medio filtrante y de todo el extractor de polvos.
- La temperatura del gas en bruto debe estar entre 10 °C y 20 °C arriba del punto de condensación del vapor de agua.
 - ⇒ Cuando mayor el contenido de azufre en el combustible, más elevada la temperatura.
- Adicione minerales calcáreos al secar materiales que contienen azufre. El autollenado puede ser utilizado para este fin.
- Utilice solamente combustibles con bajo contenido de azufre.
- No opere la unidad de extracción de polvos en el caso de haber combustión débil o incompleta.
 - ⇒ La combustión incompleta puede llevar a la penetración de hollín e hidrocarburos en el gas de extracción. Estos se quedarán pegados en el exterior del filtro, impidiendo la limpieza.





4 Material flow


GB

-  Gravel

-  Filler


-  Bitumen


-  Fuel oil


-  Asphalt


4 Fluxo de materiais


PT

-  Gravilha

-  Enchimento


-  Betume


-  Fuelóleo


-  Asfalto


4 Flujo de materiales


ES

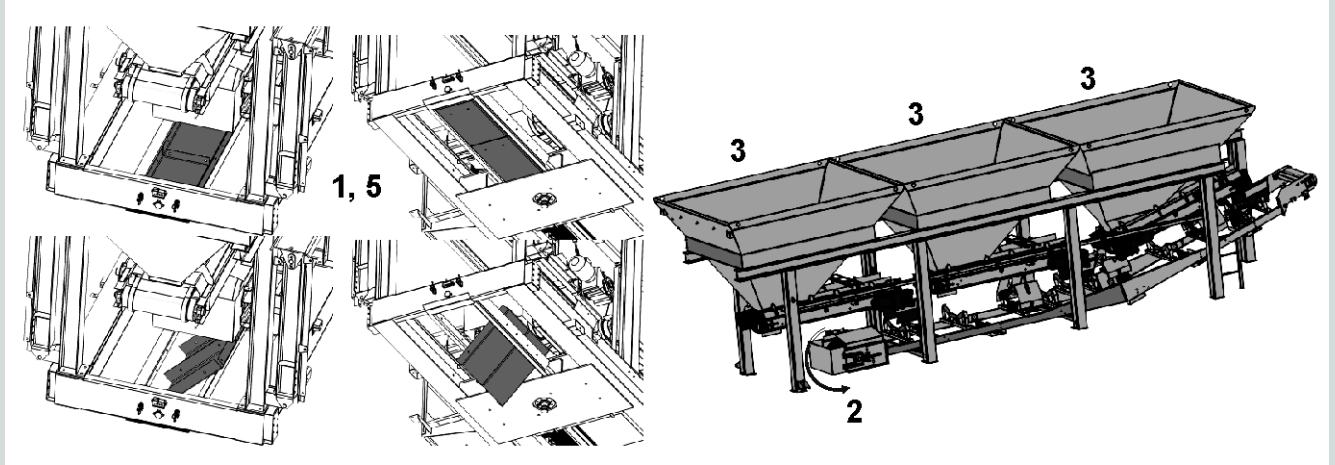
-  Gravilla

-  Llenado

-  Betún

-  Fuelóleo

-  Asfalto



5 Emptying the cold feed bins

Use this procedure only, when the cold feed bins can not be emptied with normal operation. A sustained or frequent operation in reverse mode damages the collection belt. GB

- 1 Install the baffle plate in inclined position.
- 2 Set the collection belt to reverse mode.
- 3 Operate one cold feed bin after the other until all are empty.
⇒ Do not operate more than one at the same time!
- 4 Remove the gravel from under the trailer before it reaches the baffle plate.
- 5 Install the baffle plate in flat position when all cold feed bins are empty and all gravel is removed.

5 Esvaziar as tremonhas de alimentação a frio

Utilize este procedimento apenas quando as tremonhas de alimentação a frio não puderem ser esvaziadas através de uma operação normal. Uma operação em modo inverso frequente danifica a correia de recolha. PT

- 1 Instale a divisória em posição inclinada.
- 2 Configure a correia de recolha para modo inverso.
- 3 Opere uma tremonha de alimentação a frio após a outra, até estarem todas vazias.
⇒ Não opere mais do que uma ao mesmo tempo!
- 4 Remova a gravilha de debaixo do reboque antes de esta chegar à divisória.
- 5 Instale a divisória em posição plana quando todas as tremonhas de alimentação a frio estiverem vazias e toda a gravilha for retirada.

5 Vaciar las tolvas de alimentación en frío

Utilice este procedimiento solo cuando las tolvas de alimentación en frío no puedan ser vaciadas a través de una operación normal. Una operación en modo inverso daña la correia de recolección. ES

- 1 Instale la divisoria en posición inclinada.
- 2 Configure la correia de recolección para modo inverso.
- 3 Opere una tolva de alimentación en frío después la otra, hasta que estén todas vacías.
⇒ No opere más que una al mismo tiempo
- 4 Retire la gravilla de debajo del remolque antes que esta llegue a la divisoria.
- 5 Instale la divisoria en posición plana cuando todas las tolvas de alimentación en frío estén vacías y se retire toda la gravilla.

6 **Cleaning the mixer and the drag slat conveyor**

GB

- ✓ Use this procedure before shutting off the plant or before you change from one bitumen type to another.
- 1 Stop the supply of bitumen and filler.
- 2 Continue to operate the cold feed and the drying and heating system.
- 3 Discharge the mix into a carrier, a container or the shovel of a front loader.

Shutting down the plant

- 1 Stop the supply of aggregate when clean aggregate, without bitumen, leaves the batcher.
- 2 Leave the batcher open to cool.
- 3 Shut down the plant.

6 **Limpar o misturador e o transportador de placas articuladas**

PT

- ✓ Utilize este procedimento antes de encerrar a central ou antes de mudar de um tipo de betume para outro.
- 1 Pare o fornecimento de betume e enchimento.
- 2 Continue a operar a tremonha de alimentação a frio e o sistema de aquecimento e secagem.
- 3 Descarregue a mistura para um transportador, para um recipiente ou para a pá do carregador frontal.

Encerrar a central

- 1 Pare o fornecimento de agregado quando começar a sair do doseador agregado limpo, sem betume.
- 2 Deixe o doseador aberto para arrefecer.
- 3 Encerre a central.

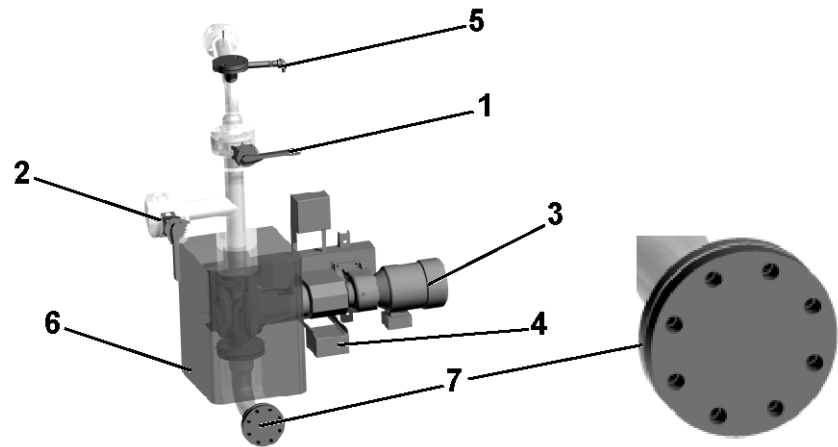
6 **Limpiar el mezclador y el transportador de placas articuladas**

ES

- ✓ Utilice este procedimiento antes de cerrar la central o antes de cambiar de un tipo de betún a otro.
- 1 Pare el suministro de betún y relleno.
- 2 Continúe operando la tolva de alimentación en frío y el sistema de calentamiento y secado.
- 3 Descargue la mezcla a un transportador, a un recipiente o a la pala del cargador frontal.

Cerrar la central

- 1 Pare el suministro de árido cuando comience a salir del dosificador árido limpio, sin betún.
- 2 Deje el dosificador abierto para que se enfríe.
- 3 Cierre la central.



Changing the bitumen type

- 1 Close shut-off valve 1 (1) of the bitumen supply.
- 2 Change the hose at the tank port (7).
- 3 When clean aggregate, without bitumen, leaves the batcher, open shut-off valve 1 (1).
- 4 Activate the supply of bitumen and filler.

GB

Alterar o tipo de betume

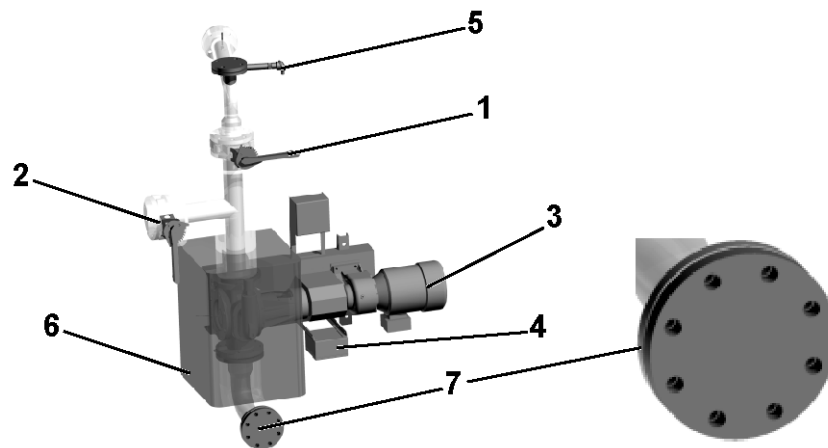
- 1 Feche a válvula de corte 1 (1) do fornecimento de betume.
- 2 Mude a mangueira na entrada do depósito (7).
- 3 Quando começar a sair do doseador agregado limpo, sem betume, abra a válvula de corte 1 (1).
- 4 Active o fornecimento de betume e enchimento.

PT

Alterar el tipo de betún

- 1 Cierre la válvula de corte 1 (1) del suministro de betún.
- 2 Cambie la manguera a la entrada del depósito (7).
- 3 Cuando comience a salir del dosificador árido limpio, sin betún, abra la válvula de corte 1 (1).
- 4 Active el suministro de betún y relleno.

ES



7 Calibrating the bitumen pump

- ✓ Take care, that the hose from the bitumen tank is properly attached to the bitumen supply and that the pump has stopped.
- 1 Attach a hose or pipe to the shut-off valve 2 (2), which leads into a proper container for the bitumen.
 - ⇒ The container shall have measuring markings.
- 2 Close the shut-off valve 1 (1).
- 3 Open the shut-off valve 2 (2).

GB

7 Calibração da bomba de betume

- ✓ Tenha em atenção que a mangueira do depósito de betume esteja bem presa ao fornecimento de betume e que a bomba tenha parado.
- 1 Prenda uma mangueira ou um tubo à válvula de corte 2 (2), que leve a um recipiente adequado para betume.
 - ⇒ O recipiente deve ter marcações de medição.
- 2 Feche a válvula de corte 1 (1).
- 3 Abra a válvula de corte 2 (2).

PT

7 Calibración de la bomba de betún

- ✓ Ponga atención que la manguera del depósito de betún esté bien ajustada al suministro de betún y que la bomba esté detenida.
- 1 Asegure una manguera o un tubo a la válvula de corte 2 (2), que lleve a un recipiente adecuado para betún.
 - ⇒ El recipiente debe tener marcas de medida.
- 2 Cierre la válvula de corte 1 (1).
- 3 Abra la válvula de corte 2 (2).

ES

- 4 Work the pump with a specified rotation speed over a specified time.
⇒ Danger of burns!
⇒ Take care that the bitumen can not leave the container.
- 5 Multiply the revolutions per minute with the time in minutes to get the number of revolutions.
- 6 Divide the amount of pumped bitumen by the number of revolutions, to calculate the amount of bitumen per revolution.
- With this amount and the rotation speed you can control the bitumen pumped in a given time period.
- 7 Close the shut-off valve 2 (2).
- 8 Disconnect the hose or pipe to the container.
⇒ You may refill the bitumen into the tank.
- 9 Open the shut-off valve 1 (1).
- The pump is calibrated and you can now properly use the bitumen supply.

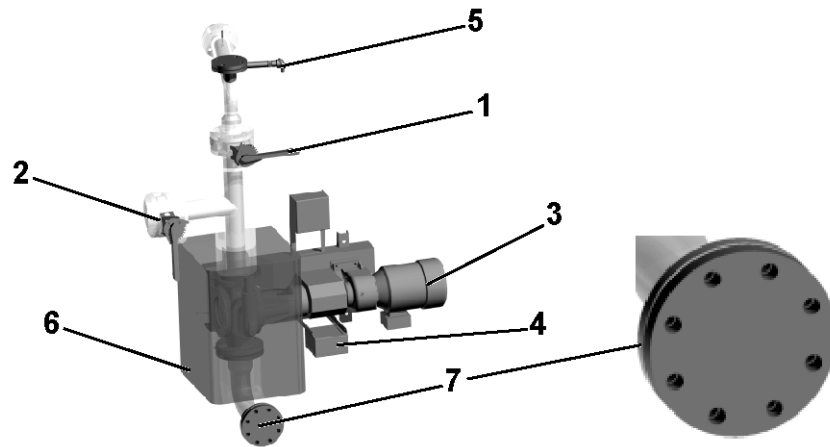
GB

- 4 Opere a bomba com uma velocidade de rotação específica acima de um período de tempo específico.
⇒ Perigo de queimaduras!
⇒ Tenha cuidado para que o betume não saia do recipiente.
- 5 Multiplique as rotações por minuto pelo tempo em minutos, para obter o número de rotações.
- 6 Divida a quantidade de betume bombeado pelo número de rotações, para calcular a quantidade de betume por rotação.
- Com esta quantidade e com a velocidade de rotação pode controlar o betume bombeado.
- 7 Feche a válvula de corte 2 (2).
- 8 Desligue a mangueira ou o tubo do recipiente.
⇒ Poderá voltar a encher o depósito de betume.
- 9 Abra a válvula de corte 1 (1).
- A bomba é calibrada e poderá agora utilizar o fornecimento de betume.

PT

- 4 Opere la bomba con una velocidad de rotación específica arriba de un período de tiempo específico.
⇒ ¡Peligro de quemaduras!
⇒ Tenga cuidado para que el betún no salga del recipiente.
- 5 Multiplique las rotaciones por minuto por el tiempo en minutos, para obtener el número de rotaciones.
- 6 Divida la cantidad de betún bombeado por el número de rotaciones, para calcular la cantidad de betún por rotación.
- Con esta cantidad y con la velocidad de rotación puede controlar el betún bombeado.
- 7 Cierre la válvula de corte 2 (2).
- 8 Cierre la manguera o el tubo del recipiente.
⇒ Podrá volver a llenar el depósito de betún.
- 9 Abra la válvula de corte 1 (1).
⇒ La bomba se calibra y podrá ahora utilizar el suministro de betún.

ES



8 Transfer of bitumen

GB

- ✓ You may use the bitumen pump to transfer bitumen from one tank to another.
 - ✓ Take care, that the hose from the bitumen tank is properly attached to the bitumen supply and that the pump has stopped.
- 1 Attach a bitumen hose to the shut-off valve 2 (2), which leads into a proper tank.
 - ⇒ The tank shall be fitted to contain the whole amount of hot bitumen.
 - ⇒ Use a closed and heated tank.
 - 2 Close the shut-off valve 1 (1).
 - 3 Open the shut-off valve 2 (2).

8 Transferência de betume

PT

- ✓ Pode utilizar a bomba de betume para transferir betume de um depósito para outro.
 - ✓ Tenha em atenção que a mangueira do depósito de betume esteja bem presa ao fornecimento de betume e que a bomba tenha parado.
- 1 Prenda uma mangueira de betume à válvula de corte 2 (2), que leve a um depósito adequado.
 - ⇒ O depósito deve ter capacidade para a quantidade total de betume quente.
 - ⇒ Utilize um depósito aquecido e fechado.
 - 2 Feche a válvula de corte 1 (1).
 - 3 Abra a válvula de corte 2 (2).

8 Transferencia de betún

ES

- ✓ Puede utilizar la bomba de betún para transferir betún de un depósito a otro.
 - ✓ Ponga atención que la manguera del depósito de betún esté bien ajustada al suministro de betún y que la bomba esté detenida.
- 1 Asegure una manguera de betún a la válvula de corte 2 (2), que lleve a un recipiente adecuado.
 - ⇒ El depósito debe tener capacidad para la cantidad total de betún caliente.
 - ⇒ Utilice un depósito calentado y cerrado.
 - 2 Cierre la válvula de corte 1 (1).
 - 3 Abra la válvula de corte 2 (2).

- 4 Use the pump to transfer the bitumen from one tank (first tank) into the other (second tank).
⇒ Continually check the level in the second tank to avoid overfilling.
 - 5 Stop the pump when the first tank is empty or the second tank is full.
 - 6 Close the shut-off valve 2 (2).
 - 7 Disconnect the hose to the second tank.
 - 8 Close the shut-off valve 2 (2).
 - 9 Disconnect the hose to the second tank.
 - 10 Open the shut-off valve 1 (1).
- The bitumen is transferred.
⇒ You may use now the second tank as source for the bitumen.

GB

- 4 Utilize a bomba para transferir o betume de um depósito (primeiro depósito) para outro (segundo depósito).
⇒ Verifique continuamente o nível no segundo depósito para evitar encher demasiado.
 - 5 Pare a bomba quando o primeiro depósito estiver vazio ou quando o segundo depósito estiver cheio.
 - 6 Feche a válvula de corte 2 (2).
 - 7 Desligue a mangueira do segundo depósito.
 - 8 Feche a válvula de corte 2 (2).
 - 9 Desligue a mangueira do segundo depósito.
 - 10 Abra a válvula de corte 1 (1).
- O betume é transferido.
⇒ Poderá utilizar agora o segundo depósito como fonte para o betume.

PT

- 4 Utilice la bomba para transferir el betún de un depósito (primer depósito) a otro (segundo depósito).
⇒ Verifique continuamente el nivel en el segundo depósito para evitar llenar demasiado.
 - 5 Pare la bomba cuando el primer depósito esté vacío o cuando el segundo depósito esté lleno.
 - 6 Cierre la válvula de corte 2 (2).
 - 7 Cierre la manguera del segundo depósito.
 - 8 Cierre la válvula de corte 2 (2).
 - 9 Cierre la manguera del segundo depósito.
 - 10 Abra la válvula de corte 1 (1).
- Se transfiere el betún.
⇒ Podrá utilizar ahora el segundo depósito como fuente para el betún.

ES

9 Inspections during operation

GB

- ✓ Inspect the flow of the belts.
- ✓ Inspect the plant for unusual noises.
- ✓ Inspect if the flap of the batcher opens smooth and fast enough.

10 Switching off the plant

Stop the supply of bitumen and continue the production solely with aggregate from the drum, like described in chapter „Cleaning the mixer and the drag slat conveyor“ ⇒ 141.

This cleans the mixer and the drag slat conveyor from most residue of bitumen.

Leave the batcher open to cool when the plant is empty.

9 Inspeções e alterações

PT

- ✓ Inspeccione o fluxo das correias.
- ✓ Inspeccione a central quanto a ruídos invulgares.
- ✓ Inspeccione se a aba do doseador abre suavemente e suficientemente rápido.

10 Desligar a central

Pare o fornecimento de betume e continue a produção apenas com o agregado a partir do tambor, conforme descrito no capítulo "Limpeza do misturador e do transportador de placas articuladas" ⇒ 141.

Isso limpa o misturador e o transportador de placas articuladas da maioria dos resíduos de betume.

Deixe o doseador aberto para arrefecer quando a central estiver vazia.

9 Inspecciones y alteraciones

ES

- ✓ Inspeccione el flujo de las correas.
- ✓ Inspeccione la central en cuanto a ruidos no comunes.
- ✓ Inspeccione si el asidero del dosificador abre suavemente y suficientemente rápido.

10 Apagar la central

Pare el suministro de betún y continúe la producción solo con el árido a partir del tambor, conforme está descrito en el capítulo "Limpieza del mezclador y del transportador de placas articuladas" ⇒ 141.

Eso limpia el mezclador y el transportador de placas articuladas de la mayoría de los residuos de betún.

Deje el dosificador abierto para enfriar cuando la central esté vacía.

11 Troubleshooting

GB



Machine is running

This troubleshooting works are allowed at the running machine



Machine stands still

For this troubleshooting works the machine must be stopped at the control system.

Secure the machine against unintentional restart.

11 Resolução de problemas

PT



A máquina está a funcionar

Estes trabalhos de resolução de problemas podem ser executados com a máquina a funcionar



A máquina está parada

Para estas tarefas de resolução de problemas, a máquina deve estar parada no sistema de controlo.

Mantenha a máquina segura para que não se reinicie acidentalmente.

11 Resolución de problemas

ES



La máquina está funcionando

Estos trabajos de resolución de problemas pueden ser ejecutados con la máquina funcionando



La máquina está parada

Para estas tareas de resolución de problemas, la máquina debe estar parada en el sistema de control.

Mantenga la máquina asegurada para que no se reinicie accidentalmente.

11.1 Ready mixed asphalt

GB

Not the right amount of bitumen or the amount is changing frequently



- ⇒ Check the settings in the control system.
- ⇒ Calibrate the bitumen pump. ⇒ 143
- ⇒ Check the bitumen temperature.
- ⇒ Check the bitumen pipes for leakages.
- ⇒ Check if the shut-off valve 1 is fully opened.
- ⇒ Inspect the bitumen for impurities.
- ⇒ Check the cold feed and the dust collection system for function and settings.



- ⇒ Inspect the bitumen pump for damages.

11.1 Asfalto misturado pronto

PT

Não contém a quantidade certa de betume ou a quantidade de betume está constantemente a mudar



- ⇒ Verifique as definições no sistema de controlo.
- ⇒ Calibre da bomba de betume. ⇒ 143
- ⇒ Verifique a temperatura do betume.
- ⇒ Verifique os tubos de betume quanto a fugas.
- ⇒ Verifique se a válvula de corte 1 está completamente aberta.
- ⇒ Inspeccione o betume quanto a impurezas.
- ⇒ Verifique o sistema de recolha de poeira e de alimentação a frio quanto ao funcionamento e definições.



- ⇒ Inspeccione a bomba de betume quanto a danos.

11.1 Asfalto mezclado listo

ES

No contiene la cantidad correcta de betún o la cantidad de betún está constantemente cambiando



- ⇒ Verifique las definiciones en el sistema de control.
- ⇒ Calibración de la bomba de betún ⇒143
- ⇒ Verifique la temperatura del betún.
- ⇒ Verifique los tubos de betún en cuanto a fugas.
- ⇒ Verifique si la válvula de corte 1 está completamente abierta.
- ⇒ Inspeccione el betún en cuanto a impurezas.
- ⇒ Verifique el sistema de recolección de polvos y de alimentación en frío en cuanto al funcionamiento y definiciones.



- ⇒ Inspeccione la bomba de betún en cuanto a daños.

Not the right amount of aggregate or the amount is changing frequently



- ⇒ Check the settings in the control system.
- ⇒ Check the function of the cold feed system.
- ⇒ Check the function and speed of the drying drum.



- ⇒ Inspect the drying drum and the outlet for cakings and blockages.
- ⇒ Inspect the shovels of the drying drum for extensive wear and damages.

Não contém a quantidade certa de agregado ou a quantidade de agregado está constantemente a mudar



- ⇒ Verifique as definições no sistema de controlo.
- ⇒ Verifique o funcionamento do sistema de alimentação a frio.
- ⇒ Verifique o funcionamento e a velocidade do sensor de temperatura do tambor de secagem.



- ⇒ Inspeccione o tambor de secagem e a saída quanto a depósitos ou obstruções.
- ⇒ Inspeccione as pás do tambor de secagem quanto a desgaste e danos extensivos.

No contiene la cantidad correcta de árido o la cantidad de árido está constantemente cambiando



- ⇒ Verifique las definiciones en el sistema de control.
- ⇒ Verifique el funcionamiento del sistema de alimentación en frío.
- ⇒ Verifique el funcionamiento y la velocidad del sensor de temperatura del tambor de secado.



- ⇒ Inspeccione el tambor de secado y la salida en cuanto a depósitos u obstrucciones.
- ⇒ Inspeccione las palas del tambor de secado en cuanto a desgaste y daños extensivos.

Not the right amount of filler or the amount is changing frequently



- ⇒ Check the settings in the control system.
- ⇒ Check the function of the dust collection system.
- ⇒ Check the function of the screw conveyors.
- ⇒ Check the dust collection system and the screw conveyors for leakages.



- ⇒ Inspect the dust collection system and the screw conveyors for cakings and blockages.

Não contém a quantidade certa de enchimento ou a quantidade de enchimento está constantemente a mudar



- ⇒ Verifique as definições no sistema de controlo.
- ⇒ Verifique o funcionamento do sistema de recolha de poeira.
- ⇒ Verifique o funcionamento dos transportadores helicoidais.
- ⇒ Verifique o sistema de recolha de poeira e os transportadores helicoidais quanto a fugas.



- ⇒ Inspeccione o sistema de recolha de poeira e os transportadores helicoidais quando a depósitos ou obstruções.

No contiene la cantidad correcta de llenado o la cantidad de relleno está constantemente cambiando



- ⇒ Verifique las definiciones en el sistema de control.
- ⇒ Verifique el funcionamiento del sistema de recolección de polvo.
- ⇒ Verifique el funcionamiento de los transportadores helicoidales.
- ⇒ Verifique el sistema de recolección de polvo y los transportadores helicoidales en cuanto a fugas.



- ⇒ Inspeccione el sistema de recolección de polvo y los transportadores helicoidales en cuanto a depósitos u obstrucciones.

11.2 Cold feed system

GB

Too little or too much aggregate is metered



- ⇒ Check whether the correct meter is filled.
- ⇒ Check the position of the sliding plate.
- ⇒ Check the meter for blockages (bridging).
- ⇒ Check the function of the discharge belt, particularly for slipping.
- ⇒ Check the discharge belt for damage.
- ⇒ Inspect the function of the motor vibrator
- ⇒ Compare the particle size of the aggregate with the setting on the control system.



- ⇒ Inspect the function of the material sensor.
- ⇒ Remove blockages (bridging).
- ⇒ Inspect the funnel on the meter for wear.

11.2 Sistema de alimentação a frio

PT

É medido demasiado ou muito pouco agregado



- ⇒ Verifique se o medidor correcto é abastecido.
- ⇒ Verifique a posição da placa deslizante.
- ⇒ Verifique o medidor quanto a obstruções (bloqueios).
- ⇒ Verifique o funcionamento da correia de descarga, especialmente quanto a deslize.
- ⇒ Verifique a correia de descarga quanto a danos.
- ⇒ Inspeccione o funcionamento do vibrador do motor
- ⇒ Compare o tamanho das partículas do agregado com a definição no sistema de controlo.



- ⇒ Inspeccione o funcionamento do sensor de materiais.
- ⇒ Remova as obstruções (bloqueios).
- ⇒ Inspeccione o funil no medidor quanto a desgaste.

11.2 Sistema de alimentación en frío

ES

Se mide demasiado o muy poco árido



- ⇒ Verifique si el medidor correcto está abastecido.
- ⇒ Verifique la posición de la placa deslizante.
- ⇒ Verifique el medidor en cuanto a obstrucciones (bloqueos).
- ⇒ Verifique el funcionamiento de la correa de descarga, especialmente en cuanto a deslice.
- ⇒ Verifique la correa de descarga en cuanto a daños.
- ⇒ Inspeccione el funcionamiento del vibrador del motor
- ⇒ Compare el tamaño de las partículas del árido con la definición en el sistema de control.



- ⇒ Inspeccione el funcionamiento del sensor de materiales.
- ⇒ Retire las obstrucciones (bloqueos).
- ⇒ Inspeccione el embudo en el medidor en cuanto a desgaste.

Material is not conveyed or is conveyed irregularly.



- ⇒ Inspect the function of the collection belt, particularly for slipping.
- ⇒ Inspect the collection belt for damage.
- ⇒ Check the material delivery for caking, wear and damage.

Too much material is conveyed.



- ⇒ Check the control system.
- ⇒ Check the function of the meters and the discharge belts.

O material não é transportado ou é transportado de forma irregular.



- ⇒ Inspeccione o funcionamento da correia de distribuição, particularmente quanto a escorregamento.
- ⇒ Inspeccione a correia de recolha quanto a danos.
- ⇒ Verifique a distribuição de materiais quanto a depósitos, desgaste e danos.

Está a ser transportado demasiado material.



- ⇒ Verifique o sistema de controlo.
- ⇒ Verifique a função dos medidores e das correias de descarga.

El material no se transporta o es transportado de forma irregular.



- ⇒ Inspeccione el funcionamiento de la correa de distribución, particularmente en cuanto a escurrimiento.
- ⇒ Inspeccione la correa de recolección en cuanto a daños.
- ⇒ Verifique la distribución de materiales en cuanto a depósitos, desgaste y daños.

Se está transportando demasiado material.



- ⇒ Verifique el sistema de control.
- ⇒ Verifique la función de los medidores y de las correas de descarga.

11.3 Drag slat conveyor

GB

Too little or no asphalt is conveyed



- ⇒ Check the control system.
- ⇒ Check the receipt.
- ⇒ Check the material flow in the plant.
- ⇒ Check the processing speed of the mixer and the supplies, including the drum dryer and the cold feed system.
- ⇒ Check the housing for wear and damages.



- ⇒ Check the scraper blades for wear and damages.
- ⇒ Check the tension of the chain.
- ⇒ Remove blockages.

11.3 Transportador de placas articuladas

PT

Está a ser transportado pouco ou nenhum asfalto



- ⇒ Verifique o sistema de controlo.
- ⇒ Verifique as receitas.
- ⇒ Verifique o fluxo de material na central.
- ⇒ Verifique a velocidade de processamento do misturador e dos fornecimentos, incluindo o tambor da secadora e o sistema de alimentação a frio.
- ⇒ Verifique a caixa quanto a desgaste ou danos.



- ⇒ Verifique as lâminas raspadeiras quanto a desgaste ou danos.
- ⇒ Verifique a tensão da corrente.
- ⇒ Remova as obstruções.

11.3 Transportador de placas articuladas.

ES

Se está transportando poco o ningún asfalto



- ⇒ Verifique el sistema de control.
- ⇒ Verifique las recetas.
- ⇒ Verifique el flujo de material en la central.
- ⇒ Verifique la velocidad de procesamiento del mezclador y de los suministros, incluyendo el tambor de la secadora y el sistema de alimentación en frío.
- ⇒ Verifique la caja en cuanto a desgaste o daños.



- ⇒ Verifique las láminas raspadoras en cuanto a desgaste o daños.
- ⇒ Verifique la tensión de la corriente.
- ⇒ Retire las obstrucciones.

Too much asphalt is conveyed.



- ⇒ Check the control system.
- ⇒ Check the receipt.
- ⇒ Check the material flow in the plant.
- ⇒ Check the processing speed of the mixer and the supplies, including the drum dryer and the cold feed system.

Asphalt often falls out of the overflow



- ⇒ Compare the displayed amount of asphalt with the produced asphalt.
- ⇒ Shorten the intervals for emptying of the batcher.



- ⇒ Check the batcher for cakings and blockages.

Demasiado asfalto está a ser transportado.



- ⇒ Verifique o sistema de controlo.
- ⇒ Verifique as receitas.
- ⇒ Verifique o fluxo de material na central.
- ⇒ Verifique a velocidade de processamento do misturador e dos fornecimentos, incluindo o tambor da secadora e o sistema de alimentação a frio.

O asfalto cai frequentemente para fora do escoadouro



- ⇒ Compare a quantidade apresentada de asfalto com o asfalto produzido.
- ⇒ Reduza os intervalos de esvaziamento do doseador.



- ⇒ Verifique se o doseador possui depósitos ou obstruções.

Demasiado asfalto se está transportando



- ⇒ Verifique el sistema de control.
- ⇒ Verifique las recetas.
- ⇒ Verifique el flujo de material en la central.
- ⇒ Verifique la velocidad de procesamiento del mezclador y de los suministros, incluyendo el tambor de la secadora y el sistema de alimentación en frío.

El asfalto cae frecuentemente hacia fuera del sumidero



- ⇒ Compare la cantidad presentada de asfalto con el asfalto producido.
- ⇒ Reduzca los intervalos de vaciado del dosificador.



- ⇒ Verifique si el dosificador tiene depósitos u obstrucciones.

The flap of the batcher opens slow or with interruptions



⇒ Check the flap for blockages.



- ⇒ Check the batcher for cakings and blockages.
- ⇒ Check the pneumatic cylinder for damages.

Unusual noises appear



- ⇒ Check the housing for wear and damages.
- ⇒ Check the wear protection for wear and damages.
- ⇒ Check the scraper blades for wear and damages.
- ⇒ Check the tension of the chain.
- ⇒ Remove blockages.

A aba do doseador abre-se lentamente ou com interrupções



⇒ Verifique se aba possui obstruções.



- ⇒ Verifique se o doseador possui depósitos ou obstruções.
- ⇒ Verifique o cilindro pneumático quanto a danos.

Surgem ruídos invulgares



- ⇒ Verifique a caixa quanto a desgaste ou danos.
- ⇒ Verifique a protecção contra desgaste quanto a desgaste ou danos.
- ⇒ Verifique as lâminas raspadeiras quanto a desgaste ou danos.
- ⇒ Verifique a tensão da corrente.
- ⇒ Remova as obstruções.

El asidero del dosificador se abre lentamente o con interrupciones



⇒ Verifique si el asidero tiene obstrucciones.



- ⇒ Verifique si el dosificador tiene depósitos u obstrucciones.
- ⇒ Verifique el cilindro neumático en cuanto a daños.

Surgen ruidos no comunes



- ⇒ Verifique la caja en cuanto a desgaste o daños.
- ⇒ Verifique la protección contra desgaste en cuanto a desgaste o daños.
- ⇒ Verifique las láminas raspadoras en cuanto a desgaste o daños.
- ⇒ Verifique la tensión de la corriente.
- ⇒ Retire las obstrucciones.

11.4 Dust collection system

GB

Insufficient volume flow



- ⇒ Check the rotation speed of the fan. The rotation speed may be too low.
- ⇒ Check the rotation direction of the fan wheel.



- ⇒ Check the intake and the suction pipe for caking and blockages.
- ⇒ Check the fan wheel for caking and blockages.
- ⇒ Check the orientation of the fan wheel.

11.4 Sistema de recolha de poeira

PT

Volume de fluxo insuficiente



- ⇒ Verifique a velocidade de rotação da ventoinha. A velocidade de rotação pode estar demasiado baixa.
- ⇒ Verifique a direcção de rotação da roda da ventoinha.



- ⇒ Verifique a admissão e o tubo de sucção quanto a depósitos e obstruções.
- ⇒ Verifique a roda da ventoinha quanto a depósitos e obstruções.
- ⇒ Verifique a orientação da roda da ventoinha.

11.4 Sistema de recolección de polvo

ES

Volumen del flujo insuficiente



- ⇒ Verifique la velocidad de rotación del ventilador. La velocidad de rotación puede estar demasiado baja.
- ⇒ Verifique la dirección de rotación de la rueda del ventilador.



- ⇒ Verifique la admisión y el tubo de succión en cuanto a depósitos y obstrucciones.
- ⇒ Verifique la rueda del ventilador en cuanto a depósitos y obstrucciones.
- ⇒ Verifique la orientación de la rueda del ventilador.

Mechanical deficiencies



- ⇒ Check by hearing, if the fan wheel scratches at the housing.
This reason are deformations, caused by the pipelines at the fan's openings.



- ⇒ Check the fan wheel for wear and dust deposits. These may cause imbalances.
- ⇒ Check the bearings of the fan for damages.
These damages may be caused by an imbalanced fan wheel, by a too tight V-belt or by imbalanced belt pulley at the drive side.

Deficiências mecânicas



- ⇒ Verifique por audição se a roda da ventoinha arranha a caixa.
A razão para isto são deformações provocadas pelas tubagens nas aberturas da ventoinha.



- ⇒ Verifique a roda da ventoinha quanto a desgaste e depósitos de poeira. Estes podem provocar desequilíbrios.
- ⇒ Verifique os rolamentos da ventoinha quanto a danos.
Estes danos podem ser provocados por um desequilíbrio da roda da ventoinha, por uma correia em V apertada ou por uma polia da correia desequilibrada do lado do comando.

Deficiencias mecánicas



- ⇒ Verifique por audición si la rueda del ventilador araña la caja.
La razón para esto son deformaciones provocadas por las tuberías en las aberturas del ventilador.



- ⇒ Verifique la rueda del ventilador en cuanto a desgaste y depósitos de polvo. Estos pueden provocar desequilibrios.
- ⇒ Verifique los rodamientos del ventilador en cuanto a daños.
Estos daños pueden ser provocados por un desequilibrio de la rueda del ventilador, por una correia en V apertada o por una polea de la correia desequilibrada del lado del mando.

Take in special consideration



The following influences may damage the filter bags:

- ⇒ Too high temperatures are causing the filter bags to shrink or melt.
- ⇒ The formation of condensate or acids are causing embrittlements by hydrolysis and shrinking.
- ⇒ Contaminations of the unprocessed gas, i. e. hydrocarbons, are causing cakings.



Do not let the temperature fall below the steam dew point.

- ⇒ The gas falls below the dew point and condenses at too low exhaust gas temperatures (between 80°C and 90°C, depending of the moisture).
- ⇒ Important is the measured temperature at the filter outlet (clean gas duct).

Tenha especialmente em consideração



As seguintes influências podem danificar os sacos do filtro:

- ⇒ Temperaturas demasiado elevadas estão a fazer os sacos do filtro encolher ou derreter.
- ⇒ A formação de condensação ou ácidos está a provocar uma fragilização através de hidrólise e encolhimento.
- ⇒ As contaminações de gás não processado, isto é, hidrocarbonetos estão a provocar depósitos.



Não permita que a temperatura desça abaixo do ponto de condensação do vapor.

- ⇒ O gás desce abaixo do ponto de condensação e condensa a baixas temperaturas do gás de escape (entre 80 °C e 90 °C, dependendo da humidade).
- ⇒ É importante medir a temperatura na saída do filtro (conduta de gás limpo).

Tenga especialmente en consideración



Las siguientes influencias pueden dañar los sacos del filtro:

- ⇒ Temperaturas demasiado elevadas hacen que los sacos del filtro se encojan o derritan.
- ⇒ La formación de condensación o ácidos provoca una fragilidad a través de hidrólisis encogimiento.
- ⇒ Las contaminaciones de gas no procesado, o sea, hidrocarburos que pueden provocar depósitos.



No permita que la temperatura descienda inferior al punto de condensación del vapor.

- ⇒ El gas baja del punto de condensación y condensa a bajas temperaturas del gas de escape (entre 80 °C y 90 °C, dependiendo de la humedad).
- ⇒ Es importante medir la temperatura a la salida del filtro (conducto de gas limpio)

GB



Do not let the temperature fall below the acid dew point.

- ⇒ While heating with heavy oil or drying sulphurous mineral, some exhaust gas components may condensate at temperatures above the steam dew point.
- ⇒ This may cause the formation of acids and result in premature ageing of the filter bags and the whole dust collection system.

Keep the temperature of the unprocessed gas between 10°C and 20°C above the steam dew point.

- ⇒ The higher the sulphur content in the fuel is, the higher the temperature must be.

PT



Não deixe que a temperatura fique abaixo do ponto de condensação do ácido.

- ⇒ Ao aquecer com óleo pesado ou ao secar com minerais que contenham enxofre, alguns componentes do gás de escape podem condensar a temperaturas acima do ponto de condensação do vapor.
- ⇒ Isto pode provocar a formação de ácidos e resultar no envelhecimento prematuro de todo o sistema de recolha de poeira.

Mantenha a temperatura do gás não processado entre 10 °C e 20 °C acima do ponto de condensação do vapor.

- ⇒ Quanto maior o conteúdo de enxofre no combustível, mais elevada deve estar a temperatura.

ES



No deje que la temperatura quede abajo del punto de condensación del ácido.

- ⇒ Al calentar con aceite pesado o al secar con minerales que contengan azufre, algunos componentes del gas de escape pueden condensar a temperaturas superiores al punto de condensación del vapor.
- ⇒ Esto puede provocar la formación de ácidos y resultar el envejecimiento prematuro de todo el sistema de recolección de polvo.

Mantenga la temperatura del gas no procesado entre 10 °C y 20 °C arriba del punto de condensación del vapor.

- ⇒ Cuanto mayor el contenido de azufre en el combustible, más elevada debe estar la temperatura.



While drying sulphurous mineral, add calcareous mineral. You may use the recycled filler.

Only use low sulphurous fuels.

Do not use the dust collection system during poor or partial combustion.

⇒ Partial combustion may add soot and hydrocarbons to the exhaust gas. These are caking to the outside of the filters, which results in a poor cleaning of the filters.



Enquanto seca minerais que contêm enxofre, adicione minerais calcários. Pode utilizar enchimento reciclado.

Utilize apenas combustíveis com baixo conteúdo de enxofre.

Não utilize o sistema de recolha de poeira durante a combustão fraca ou parcial.

⇒ A combustão parcial pode acrescentar fuligem e hidrocarbonetos no gás de exaustão. Estes depositam-se na parte exterior dos filtros, o que resulta numa má limpeza da parte dos filtros.



Mientras seca minerales que contienen azufre, adicione minerales calcáreos. Puede utilizar relleno reciclado.

Utilice solamente combustibles con bajo contenido de azufre.

No utilice el sistema de recolección de polvo durante la combustión débil o parcial.

⇒ La combustión parcial puede aumentar el humo e hidrocarburos en el gas de extracción. Estos se depositan en la parte exterior de los filtros, lo que resulta en una mala limpieza de la parte de los filtros.

Personal notes

GB

Notas pessoais

PT

Notas personales

ES

Maintenance

GB

1 General instructions



NOTE

Be sure to adhere to all prescribed calibration, maintenance and inspection tasks, intervals and deadlines!
Refer to the information on replacing parts or equipment and carry out all maintenance and repair work resulting from the maintenance intervals!

Read and observe the spare parts lists for the arrangements and order numbers of parts.

Manutenção

PT

1 Instruções gerais



NOTE

Certifique-se de que cumpre todas as tarefas, intervalos e prazos afixados de calibração, manutenção e inspeção!
Consulte as informações acerca da substituição de peças ou equipamento e realize todos os trabalhos de manutenção e reparação, em função dos intervalos de manutenção!

Leia e respeite as listas de peças sobresselentes para saber o ordenamento e as referências de encomenda.

Mantenimiento

ES

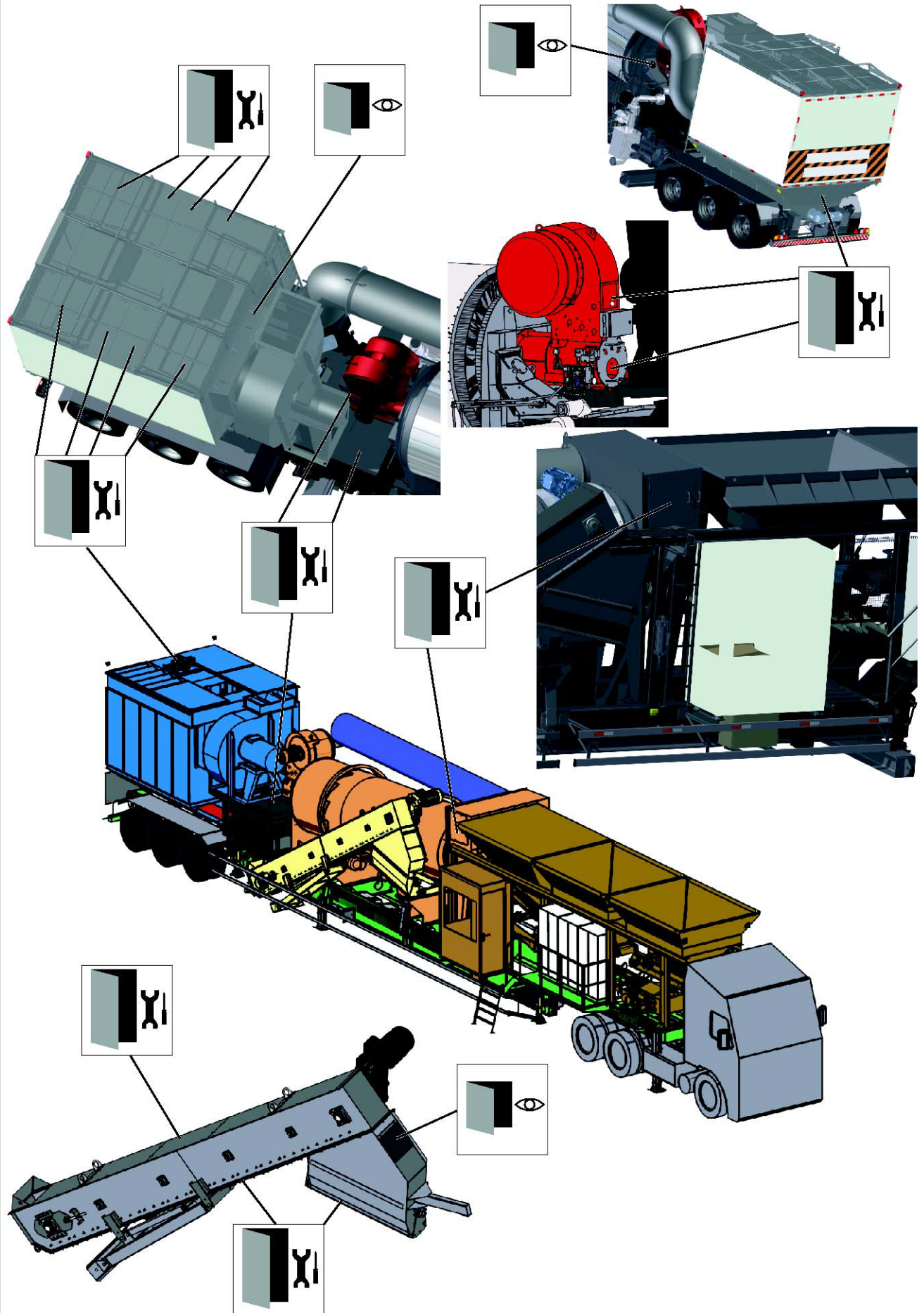
1 Instrucciones generales



NOTA

Asegúrese de que cumple todas las tareas, intervalos y plazos fijados de calibración, mantenimiento e inspección
Consulte las informaciones acerca de la sustitución de piezas o equipo y realice todos los trabajos de mantenimiento y reparación, en función de los intervalos de mantenimiento

Lea y respete las listas de piezas sobresalientes para saber el ordenamiento y las referencias de encomienda.



2 Inspection and maintenance holes

GB



Inspection holes

Required to inspect the parts of the plant



Maintenance holes

Required to carry out maintenance works

2 Orifícios de inspeção e manutenção

PT



Orifícios de inspeção

Necessários para inspeccionar as peças da central



Orifícios de manutenção

Necessários para realizar trabalhos de manutenção

2 Orificios de inspección y mantenimiento

ES



Orificios de inspección

Necesarios para inspeccionar las piezas de la central



Orificios de mantenimiento

Necesarios para realizar trabajos de mantenimiento

The plant operative is responsible for ensuring that the corresponding machine or plant part and connected machines or plant parts are switched off before opening the maintenance holes. **GB**

Do not operate the plant until all maintenance holes are closed!

When you carry out maintenance work at the batcher, secure the shutter flap with a bolt or strong chain.

Use a platform to access the maintenance holes.

O operador da central é responsável por garantir que a máquina ou peça da central correspondente e as máquinas ligadas ou peças da central estão encerradas antes de abrir os orifícios de manutenção. **PT**

Não opere a central enquanto os orifícios de manutenção não forem fechados!

Quando realizar trabalhos de manutenção no doseador, fixe a aba do obturador com um perno ou com uma corrente resistente.

Utilize uma plataforma para aceder aos orifícios de manutenção.

El operador de la central es responsable por garantizar que la máquina o pieza de la central correspondiente y las máquinas conectadas o piezas de la central están encerradas antes de abrir los orifícios de mantenimiento. **ES**

¡No opere la central mientras no se cierren los orifícios de mantenimiento!

Cuando realice trabajos de mantenimiento en el dosificador fije el asidero del obturador con un perno o con una cadena resistente.

Utilice una plataforma para acceder a los orifícios de mantenimiento.

3 Inspection and maintenance intervals

GB

Plant element

This column details the location and nature of the inspection

Interval

This column shows the interval at which inspections and maintenance must be carried out.

If the plant is used extensively, more than 10 hours a day, you have to shorten the intervals accordingly.

Personnel

This column shows who is responsible for the inspection or maintenance.

3 Intervalos de inspeção e manutenção

PT

Elemento da central

Esta coluna indica em detalhe a localização e a natureza da inspeção

Intervalo

Esta coluna indica o intervalo em que as inspeções e a manutenção têm de ser realizadas.

Se a central for utilizada extensivamente, mais do que 10 horas por dia, terá de diminuir os intervalos em função disso.

Pessoal

Esta coluna indica quem é responsável pela inspeção ou manutenção.

3 Intervalos de inspección y mantenimiento

ES

Elemento de la central

Esta columna indica con detalle la localización y la naturaleza de la inspección








Intervalo








Esta columna indica el intervalo en que las inspecciones y el mantenimiento tienen que ser realizados.








Si la central se usa extensivamente, más de 10 horas por día, tendrá que disminuir los intervalos debido a eso.

Personal

Esta columna indica quién es responsable por la inspección o mantenimiento.

Interval	Definition	Interval	Definition	GB
 1 day	Daily before starting work or at the end of work	 1 week	At the start of the week	
 1 month	On the first working day of the month	 3 months	At a fixed time every 3 months	
 6 months	At a fixed time every 6 months	 1 year	At a fixed time during the year	
 As required	If a fault is displayed in the control system or is suspected during production	Other	According to the given interval	

Intervalo	Definição	Intervalo	Definição	PT
 1 dia	Diariamente antes de iniciar os trabalhos ou no fim dos trabalhos	 1 semana	No início da semana	
 1 mês	No primeiro dia de trabalho do mês	 3 meses	Numa altura fixa, a cada 3 meses	
 6 meses	Numa altura fixa, a cada 6 meses	 1 ano	Numa altura fixa, durante o ano	
 Conforme seja necessário	Se for indicada uma falha no sistema de controlo ou se houver uma suspeita durante a produção	Outros	De acordo com o intervalo dado	

Intervalo	Definición	Intervalo	Definición	ES
 1 día	Diariamente antes de iniciar los trabajos o al final de los trabajos	 1 semana	Al inicio de la semana	
 1 mes	En el primer día de trabajo del mes	 3 meses	En una altura fija, cada 3 meses	
 6 meses	En una altura fija, cada 6 meses	 1 año	A una altura fija, durante el año	
 Conforme sea necesario	Si existe indicación de una falla en el sistema de control o si hubiera una sospecha durante la producción	Otros	De acuerdo con el intervalo dado	

Symbol

Personnel

GB



Operating personnel



Maintenance personnel



Qualified personnel

Símbolo

Pessoal

PT



Pessoal de operação



Pessoal de manutenção



Pessoal qualificado

Símbolo

Personal

ES



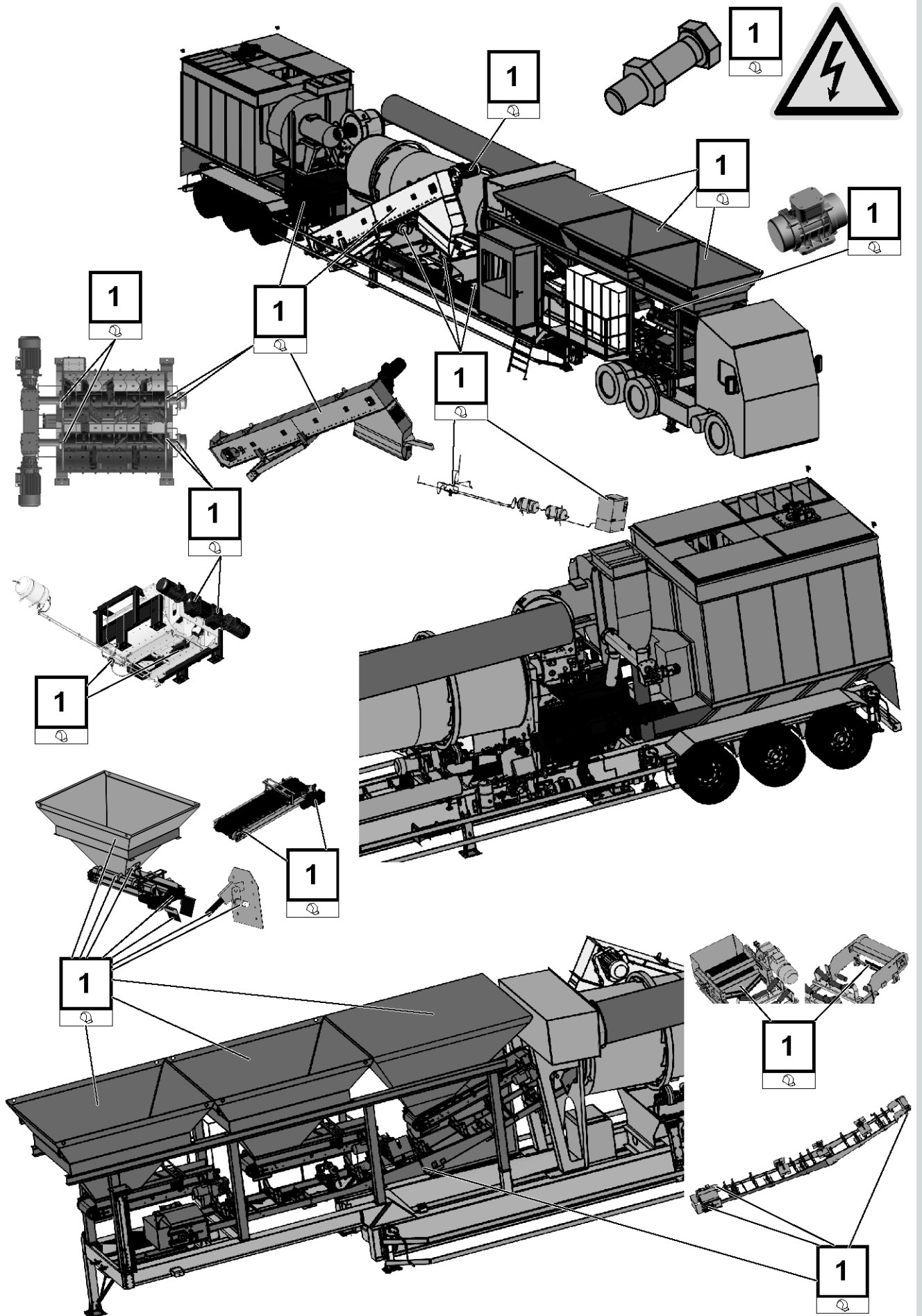
Personal de operación



Personal de mantenimiento








Personal calificado








3.1 1 day

GB

Plant element	Interval	Personnel
Check the electrical connectors	1	
Inspect the screw connections	1	
Inspect hoses, pipes and screwed joints	1	
Inspect seals and packings	1	
Inspect drives	1	






3.1 1 dia








PT








Elemento da central	Intervalo	Pessoal
Verificar os conectores eléctricos	1	
Inspeccionar as ligações dos parafusos	1	
Inspeccionar as mangueiras, tubos e juntas de rosca	1	
Inspeccionar os vedantes e os empanques	1	
Inspeccionar os comandos	1	








3.1 1 día Elemento

ES

Elemento de la central	Intervalo	Personal
Verificar los conectores eléctricos	1	
Inspeccionar las conexiones de los tornillos	1	
Inspeccionar las mangueras, tubos y juntas de rosca	1	
Inspeccionar los selladores y los embalajes	1	
Inspeccionar los mandos	1	

Inspect lubricating nipples	1		GB
Inspect cold feed bins	1		
Inspect tensioning devices	1		
Inspect conveyor belts	1		
Inspect the scrapers of the conveyor belts	1		
Inspect the material guides of the conveyor belts	1		
Inspect material delivery	1		

Inspeccionar os copos de lubrificação	1		PT
Inspeccionar as tremonhas de alimentação a frio	1		
Inspeccionar os dispositivos de tensionamento	1		
Inspeccionar correias transportadoras	1		
Inspeccionar as raspadeiras das correias transportadoras	1		
Inspeccionar os guias de materiais das correias transportadoras	1		
Inspeccionar a distribuição dos materiais	1		

Inspeccionar los depósitos de lubricación	1		ES
Inspeccionar las tolvas de alimentación en frío	1		
Inspeccionar los dispositivos de tensionado	1		
Inspeccionar cintas transportadoras	1		
Inspeccionar las raspadoras de las cintas transportadoras	1		
Inspeccionar las guías de materiales de las cintas transportadoras	1		
Inspeccionar la distribución de los materiales	1		

Inspect the material sensor warning switches

1



GB

Inspect the vibro engine of cold feed bin 3

1



inspect drag slat conveyor

1



Inspect compressor

1



Inspect the angular planetary gear of the mixer

1



Inspeccionar os interruptores de aviso do sensor de materiais

1



PT

Inspeccionar o motor vibratório da tremonha de alimentação a frio 3

1



Inspeccionar o transportador de placas articuladas

1



Inspeccionar o compressor

1



Inspeccionar a engrenagem planetária angular do misturador

1



Inspeccionar los interruptores de aviso del sensor de materiales

1



ES

Inspeccionar el motor vibrador de la tolva de alimentación en frío 3

1



Inspeccionar el transportador de placas articuladas

1



Inspeccionar la compresora

1



Inspeccionar el engranaje planetario angular del mezclador

1



1

Check the electrical connectors

Check position of the electrical connections.

- ⇒ Attach any the lines and connections that are loose.
- ⇒ Replace any faulty connections for new connections with exactly the same specifications.
- ⇒ When replacing the connections, take note of any markings and codes.

Look for damaged parts in the insulation.

Look for any kinks in the lines.

- ⇒ Replace faulty lines immediately with new lines.

1

Verificar os conectores eléctricos

Verifique a posição das ligações eléctricas.

- ⇒ Prenda quaisquer linhas e ligações que estejam soltas.
- ⇒ Substitua quaisquer ligações defeituosas por ligações novas com as mesmas especificações exactamente.
- ⇒ Quando substituir as ligações, tome nota de quaisquer marcações e códigos.

Procure peças danificadas no isolamento.

Procure deformações nas linhas.

- ⇒ Substitua imediatamente as linhas defeituosas por linhas novas.

1

Verificar los conectores eléctricos

Verifique la posición de las conexiones eléctricas.

- ⇒ Asegure cualquier línea y uniones que estén sueltas.
- ⇒ Sustituya cualquier unión defectuosa por uniones nuevas con las mismas especificaciones exactamente.
- ⇒ Cuando sustituya las conexiones, tome nota de cualquier marca y códigos.

Busque piezas dañadas en el aislamiento.

Busque deformaciones en las líneas.

- ⇒ Sustituya inmediatamente las líneas defectuosas por líneas nuevas.

1

Inspect the screw connections

Check for damaged screws.

- ⇒ Replace any damaged screws immediately with new screws.
- ⇒ Retighten any loose screws.

1

Inspect hoses, pipes and screwed joints

Inspect the hoses, pipes and screwed joints for leaks and visible damages.

- ⇒ Replace defective hoses, pipes and screwed joints.

1

Inspeccionar as ligações dos parafusos

Verifique se existem parafusos danificados.

- ⇒ Substitua imediatamente quaisquer parafusos danificados por parafusos novos.
- ⇒ Volte a apertar quaisquer parafusos soltos.

1

Inspeccionar as mangueiras, tubos e juntas de rosca

Inspeccione as mangueiras, tubos e juntas de rosca quanto a fugas e danos visíveis.

- ⇒ Substitua as mangueiras, tubos e juntas de rosca defeituosos.

1

Inspeccionar las conexiones de los tornillos

Verifique si existen tornillos dañados.

- ⇒ Sustituya inmediatamente cualquier tornillo dañado por tornillos nuevos.
- ⇒ Vuelva a apretar cualquier tornillo suelto.

1

Inspeccionar las mangueras, tubos y juntas de rosca

Inspeccione las mangueras, tubos y juntas de rosca además de fugas y daños visibles.

- ⇒ Sustituya las mangueras, tubos y juntas de rosca defectuosos.

1

Inspect seals and packings

Inspect seals and packings for leaks and visible damages
⇒ Replace defective seals and packings.

1

Inspect drives

Inspect housings and bearings for damages.
⇒ Replace defective housings and bearings.

1

Inspect lubricating nipples

Inspect for damages.
⇒ Replace defective or missing lubricating nipples.

1

Inspeccionar os vedantes e os empanques

Inspeccione os vedantes e os empanques quanto a fugas e danos visíveis
⇒ Substitua os vedantes e os empanques defeituosos.

1

Inspeccionar os comandos

Inspeccione as caixas e os rolamentos quanto a danos.
⇒ Substitua as caixas e rolamentos defeituosos.

1

Inspeccionar os copos de lubrificação

Inspeccione quanto a danos.
⇒ Substitua os copos de lubrificação defeituosos ou em falta.

1

Inspeccionar los selladores y los embalajes

Inspeccione los selladores y los envases en cuanto a fugas y daños visibles
⇒ Sustituya los sellos y los envases defectuosos.

1

Inspeccionar los mandos

Inspeccione las cajas y los rodamientos en cuanto a daños.
⇒ Sustituya las cajas rodamientos defectuosos.

1

Inspeccionar los depósitos de lubricación

Inspeccione en cuanto a daños.
⇒ Sustituya los depósitos de lubricación defectuosos o si faltan.

1 Inspect cold feed bins

Inspect for damages.

⇒ Close holes in the funnel by welding in new metal plates or replace defective funnels.

1 Inspect tensioning devices

Inspect the thread rods and the nuts for damages.

⇒ Replace defective thread rods and nuts.

⇒ Fasten loose nuts

1 Inspeccionar as tremonhas de alimentação a frio

Inspeccione quanto a danos.

⇒ Feche os orifícios no funil ao soldar em novas placas metálicas ou substitua os funis defeituosos.

1 Inspeccionar os dispositivos de tensionamento

Inspeccione as hastes roscadas e as porcas quanto a danos.

⇒ Substitua as hastes roscadas e as porcas defeituosas.

⇒ Aperte as porcas soltas

1 Inspeccionar las tolvas de alimentación en frío

Inspeccione en cuanto a daños.

⇒ Cierre los orificios en el embudo al soldar en nuevas placas metálicas o sustituya los embudos defectuosos.

1 Inspeccionar los dispositivos de tensionamiento

Inspeccione las barras con rosca y las tuercas en cuanto a daños.

⇒ Sustituya las barras roscadas y las tuercas defectuosas.

⇒ Ajuste las tuercas sueltas

1

Inspect conveyor belts

Inspect the belts for damages and cakings.

- ⇒ Replace defective belts.
- ⇒ Remove cakings.

Inspect the run of the belts.

- ⇒ Correct the run of belts that slipped aside. ⇒226

1

Inspect the scrapers of the conveyor belts

Inspect the scrapers for damages, cakings and blockages.

- ⇒ Replace defective or missing blades
- ⇒ Remove cakings and blockages.

1

Inspeccionar correias transportadoras

Inspeccione as correias quanto a danos e a depósitos.

- ⇒ Substitua as correias defeituosas.
- ⇒ Remova os depósitos.

Inspeccione o curso das correias.

- ⇒ Corrija o curso das correias que se desviam para os lados. ⇒226

1

Inspeccionar as raspadeiras das correias transportadoras

Inspeccione as raspadeiras quanto a danos, depósitos e obstruções.

- ⇒ Substitua as lâminas defeituosas ou reponha as que estão em falta
- ⇒ Remova os depósitos e as obstruções.

1

Inspeccionar cintas transportadoras

Inspeccione las correas en cuanto a daños y a depósitos.

- ⇒ Sustituya las correas defectuosas.
- ⇒ Retire los depósitos.

Inspeccione el curso de las correas

- ⇒ Corrija el curso de las correas que se desvían hacia los lados. ⇒ 226

1

Inspeccionar las raspadoras de las cintas transportadoras

Inspeccione las raspadoras cuanto a daños, depósitos y obstrucciones.

- ⇒ Sustituya las láminas defectuosas o reponga las que están faltado
- ⇒ Retire los depósitos y las obstrucciones.

1 Inspect the material guides of the conveyor belts

- Inspect for damages.
⇒ Replace defective parts.

1 Inspect material delivery

- Inspect the rubber plates for damages.
⇒ Replace defective or worn rubber plates.
⇒ Operating the plant with defective or missing rubber plates will wear the metal and leads to material falling down!

1 Inspect the material sensor warning switches

- Inspect the hoses for damages and wear.
⇒ Replace defectives hoses.
⇒ A defective hose may cause wrong signals.

1 Inspeccionar os guias de materiais das correias transportadoras

- Inspeccione quanto a danos.
⇒ Substitua as peças defeituosas.

1 Inspeccionar a distribuição dos materiais

- Inspeccione as placas de borracha quanto a danos.
⇒ Substitua as placas de borracha defeituosas ou desgastadas.
⇒ Operar a central com placas de borracha defeituosas ou em falta irá desgastar o metal e provocará queda de material!

1 Inspeccionar os interruptores de aviso do sensor de materiais

- Inspeccione as mangueiras quanto a danos e desgaste.
⇒ Substitua as mangueiras defeituosas.
⇒ Uma mangueira defeituosa poderá provocar sinais errados.

1 Inspeccionar las guías de materiales de las cintas transportadoras

- Inspeccione en cuanto a daños.
⇒ Sustituya las piezas defectuosas.

1 Inspeccionar la distribución de los materiales

- Inspeccione las placas de goma en cuanto a daños.
⇒ Sustituya las placas de goma defectuosas o desgastadas.
⇒ Operar la central con placas de goma defectuosas o si faltan se descargara el metal y provocará caída de material

1 Inspeccionar los interruptores de aviso del sensor de materiales

- Inspeccione las mangueras en cuanto a daños y desgaste.
⇒ Sustituya las mangueras defectuosas.
⇒ Una manguera defectuosa puede provocar señales equivocadas.

1

Inspect the vibro engine of cold feed bin 3

Inspect the vibro engine for damages and tight seat.

- ⇒ Replace defective parts.
- ⇒ Tighten loose bolts.
- ⇒ Replace missing bolts.

1

Inspect drag slat conveyor

Inspect for damages.

- ⇒ Replace defective or missing wearing plates and the respective screws.

Check the batcher for cakings and blockages.

1

Inspeccionar o motor vibratório da tremonha de alimentação a frio 3

Inspeccione o motor vibratório quanto a danos e se está bem assente.

- ⇒ Substitua as peças defeituosas.
- ⇒ Aperte os pernos soltos.
- ⇒ Substitua os pernos em falta.

1

Inspeccionar o transportador de placas articuladas

Inspeccione quanto a danos.

- ⇒ Substitua as placas contra desgaste defeituosas ou que estejam em falta e os respectivos parafusos.

Verifique se o doseador possui depósitos ou obstruções.

1

Inspeccionar el motor vibrador de la tolva de alimentación en frío 3

Inspeccione el motor vibrador en cuanto a daños y si está bien firme.

- ⇒ Sustituya las piezas defectuosas.
- ⇒ Apriete los pernos sueltos.
- ⇒ Sustituya los pernos que faltan.

1

Inspeccionar el transportador de placas articuladas

Inspeccione en cuanto a daños.

- ⇒ Sustituya las placas contra desgastes defectuosos o que estén faltando y los respectivos tornillos.

Verifique si el dosificador tiene depósitos u obstrucciones.

1 Inspect compressor

Check oil level.

Check readings on display.

Check that condensate is discharged during loaded operation.

1 Inspect the angular planetary gear of the mixer

Inspect the gear for leaks and visible damages.

⇒ Contact the Ammann service in the case of leaks or damages.

Measure the temperature of the gear oil.

1 Inspeccionar o compressor

Verifique o nível do óleo.

Verifique as leituras no visor.

Verifique se o condensado é descarregado durante a operação com carga.

1 Inspeccionar a engrenagem planetária angular do misturador

Inspeccione a engrenagem quanto a fugas e danos visíveis.

⇒ Contacte os serviços da Ammann em caso de fugas ou danos.

Meça a temperatura do óleo da engrenagem.

1 Inspeccionar la compresora

Verifique el nivel del aceite.

Verifique las lecturas en el visor.

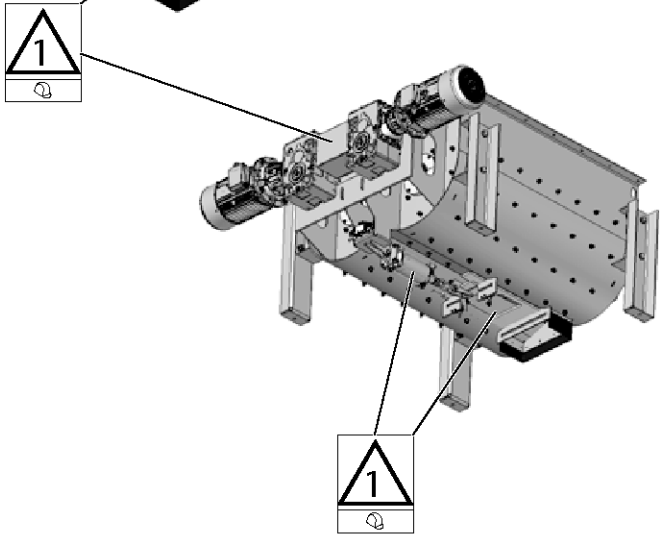
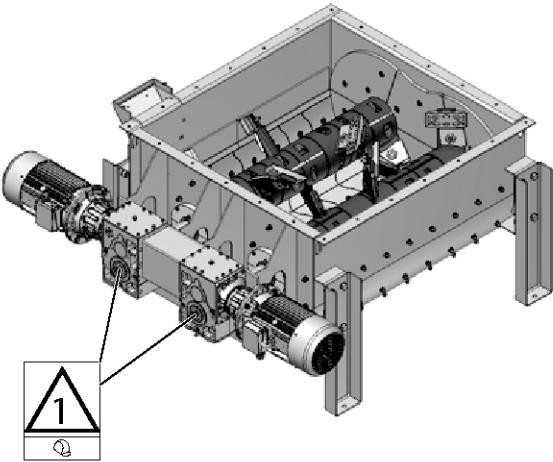
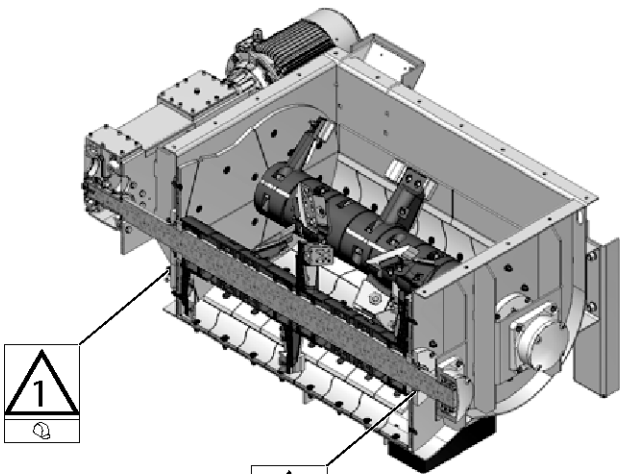
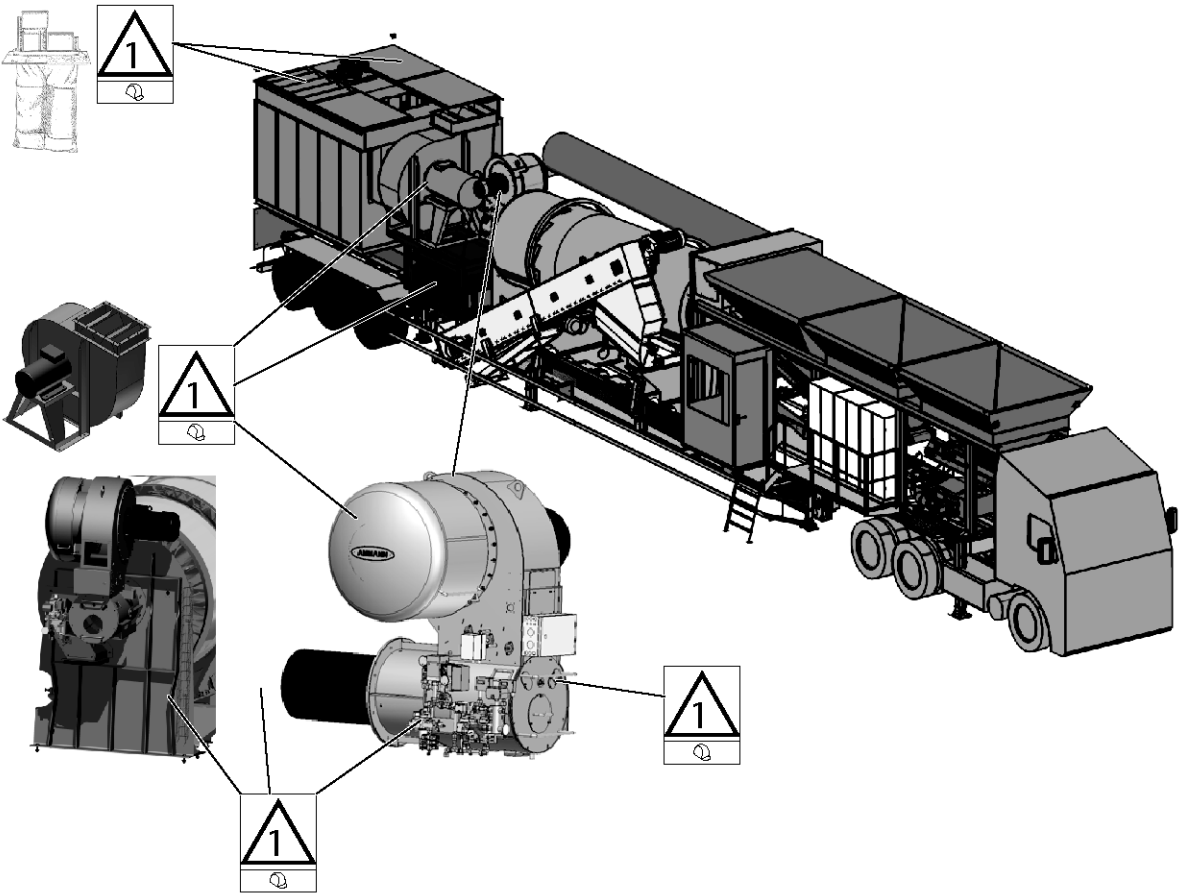
Verifique si el condensado se descarga durante la operación con carga.

1 Inspeccionar el engrane planetario angular del mezclador











Inspeccione el engranaje en cuanto a fugas y daños visibles.

⇒ Contacte los servicios de Ammann en caso de fugas o daños.











Mida la temperatura del aceite del engranaje.













3.2 1 week















Plant element	Interval	Personnel GB
Check the burner indicator lamp (Etamatic)		
Check oil lines for leaks		
Inspect the flame monitor		
Inspect the flame		
Inspect the burner for unusual noises		















3.2 1 semana















Elemento da central	Intervalo	Pessoal PT
Verificar a luz indicadora do queimador (Etamatic)		
Verificar as linhas de óleo quanto a fugas		
Inspeccionar o monitor de chama		
Inspeccionar a chama		
Inspeccionar o queimador quanto a ruídos invulgares		

3.2 1 semana

Elemento de la central	Intervalo	Personal ES
Verificar la luz indicadora del quemador (Etamatic)		
Verificar las líneas de aceite en cuanto a fugas		
Inspeccionar el monitor de llama		
Inspeccionar la llama		
Inspeccionar el quemador en cuanto a ruidos inusuales		

Check the oil level of the mixer gear			GB
Check the shaft seals of the mixer			
Check the clutch of the mixer			
Check the slide valve of the mixer			
Check the slide valve actuation			
Inspect the fan			
Inspect the filter bags			

Verificar o nível do óleo da engrenagem do misturador			PT
Verificar os vedantes do veio do misturador			
Verificar a embraiagem do misturador			
Verificar a válvula de gaveta do misturador			
Verificar a actuação da válvula de gaveta			
Inspeccionar a ventoinha			
Inspeccionar os sacos de filtro			

Verificar el nivel del aceite del engranaje del mezclador			ES
Verificar los sellos del eje del mezclador			
Revisar el embrague del mezclador			
Comprobar la válvula de deslizante del mezclador			
Verificar el trabajo de la válvula deslizante			
Inspeccionar el ventilador			
Inspeccionar los sacos de filtro			



Check the burner indicator lamp (Etamatic)

Check the function of the burner indicator lamp

⇒ Report failures of the burner indicator lamp to the responsible electrician.



Check oil lines for leaks

Check the oil lines and connections for leaks

⇒ Replace leaking connections with new ones.



Inspect the flame monitor

Inspect the glass of the flame monitor for soilings.

⇒ Clean the flame monitor frequently when the combustion air is heavily soiled.



Verificar a luz indicadora do queimador (Etamatic)

Verifique o funcionamento da luz indicadora do queimador

⇒ Comunique ao electricista responsável quaisquer falhas na luz indicadora do queimador.



Verificar as linhas de óleo quanto a fugas

Verifique as linhas e ligações de óleo quanto a fugas

⇒ Substitua as ligações com fugas por novas.



Inspeccionar o monitor de chama

Inspeccione o vidro do monitor de chama quanto a sujidade.

⇒ Limpe frequentemente o monitor de chama quando o ar de combustão estiver bastante enegrecido.



Verificar la luz indicadora del quemador (Etamatic)

Verifique el funcionamiento de la luz indicadora del quemador

⇒ Comunique al electricista responsable cualquier falla en la luz indicadora del quemador.



Verificar las líneas de aceite en cuanto a fugas

Verificar las líneas y conexiones de aceite en cuanto a fugas

⇒ Sustituya las conexiones con fugas por nuevas.



Inspeccionar el monitor de llama

Inspeccione el vidrio del monitor de llama en cuanto a suciedad.

⇒ Limpie frecuentemente el monitor de llama cuando el aire de combustión esté bastante ennegrecido.



Inspect the flame

Check the flame of the burner

- ⇒ If the flame has changed in shape and colour, check the burner and the mixing device for deformations, cavings or blocked nozzles.



Inspect the burner for unusual noises

Check if the noises of the burner pump sound regularly.

- ⇒ Clean if you hear mechanical noises or vibrations.
- ⇒ Replace the burner pump, if unusual noises do not disappear after cleaning.



Inspeccionar a chama

Verifique a chama do queimador

- ⇒ Se a chama tiver mudado de forma e cor, verifique o queimador e o dispositivo de mistura quanto a deformações, depósitos e bocais obstruídos.



Inspeccionar o queimador quanto a ruídos invulgares

Verifique se os ruídos da bomba do queimador estão normais.

- ⇒ Limpe se ouvir vibrações ou ruídos mecânicos.
- ⇒ Substitua a bomba do queimador, caso os ruídos invulgares não desapareçam após a limpeza.



Inspeccionar la llama

Verifique la llama del quemador

- ⇒ Si la llama hubiera cambiado de forma y de color, verifique el quemador y el dispositivo de mezcla en cuanto a deformaciones, depósitos y boquillas obstruidos.



Inspeccionar el quemador en cuanto a ruidos inusuales

Verifique si los ruidos de la bomba del quemador están normales.

- ⇒ Limpie si oye vibraciones o ruidos mecánicos.
- ⇒ Sustituya la bomba del quemador, en caso que los ruidos extraños no desaparezcan después de la limpieza.



Check the oil level of the mixer gear

Check the oil level in the gears.

⇒ If the oil level is low, fill in oil up to the indicated maximum level.



Check the shaft seals of the mixer

Check the shaft seals for leaks.

⇒ Replace defective seals with new seals.



Check the clutch of the mixer

Check the clutch for damages and noises.

⇒ Replace defective clutches.



Verificar o nível do óleo da engrenagem do misturador

Verifique o nível do óleo nas engrenagens.

⇒ Se o nível do óleo for baixo, abasteça com óleo até ao nível máximo indicado.



Verificar os vedantes do veio do misturador

Verifique os vedantes do veio quanto a fugas.

⇒ Substitua os vedantes defeituosos por novos vedantes.



Verificar a embraiagem do misturador

Verifique a embraiagem quanto a danos e ruídos.

⇒ Substitua as embraiagens defeituosas.



Verificar el nivel del aceite del engranaje del mezclador

Verifique el nivel del aceite en los engranajes.

⇒ Si el nivel del aceite estuviera bajo, abastezca con aceite hasta el nivel máximo indicado.



Verificar los sellos del eje del mezclador

Verifique los sellos del eje en cuanto a fugas.

⇒ Sustituya los sellos defectuosos por nuevos sellos.



Verificar el embrague del mezclador

Verifique el embrague en cuanto a daños y ruidos.

⇒ Sustituya los embragues defectuosos.



Check the slide valve of the mixer

Check the slide valve for function and wear.

⇒ Replace a defective slide valve with an intact slide valve or take care of a professional repair.



Check the slide valve actuation

Check the actuation for function and damages.

⇒ Replace a defective actuation with an intact actuation or take care of a professional repair.



Inspect the fan

Inspect the fan visually

⇒ Take special care about the temperatures and vibrations of the bearings.



Verificar a válvula de gaveta do misturador

Verifique o desgaste e o funcionamento da válvula de gaveta.

⇒ Substitua uma válvula de gaveta defeituosa por uma intacta ou repare-a através de um profissional.



Verificar a actuação da válvula de gaveta

Verifique a actuação quanto ao funcionamento e danos.

⇒ Substitua uma actuação defeituosa por uma actuação intacta ou repare-a através de um profissional.



Inspeccionar a ventoinha

Inspeccione a ventoinha visualmente

⇒ Tenha um cuidado especial com as temperaturas e as vibrações dos rolamentos.



Verificar la válvula deslizante del mezclador

Verifique el desgaste y el funcionamiento de la válvula deslizante.

⇒ Sustituya una válvula deslizante defectuosa por una intacta o repárela a través de un profesional.



Verificar el trabajo de la válvula deslizante

Verifique la acción en cuanto al funcionamiento y daños.

⇒ Sustituya una acción defectuosa por una nueva o repárela a través de un profesional.



Inspeccionar el ventilador

Inspeccione el ventilador visualmente

⇒ Tenga cuidado especial con las temperaturas y las vibraciones de los rodamientos.



Inspect the filter bags

Remove dust deposits from the clean gas side.

Replace leaky filter bags.

Inspect the pressure drop through the filter cloth (with a manometer or from the steering system). The pressure drop shall be under 150 daPa (which complies with 150 mm wc). In every other case the filter bags must be replaced.

A high pressure drop may be induced by

- ⇒ a too low cleaning cycle of the cleaning mechanisms,
- ⇒ a too low underpressure at the unprocessed gas side,
- ⇒ changes in the dust loading, i.e. soot or
- ⇒ a constantly high moisture content.



Inspeccionar os sacos de filtro

Remova os depósitos de poeira do lado do gás limpo.

Substitua os sacos de filtro com fugas.

Inspeccione a queda de pressão através do tecido do filtro (com um manómetro ou a partir do sistema de direcção). A queda de pressão deverá ser inferior a 150 daPa (em conformidade com 150 mm wc). Nos casos restantes, os sacos de filtro deverão ser substituídos.

Uma queda de pressão elevada pode ser provocada por

- ⇒ um ciclo de limpeza demasiado baixo dos mecanismos de limpeza,
- ⇒ uma pressão demasiado baixa no lado do gás não processado,
- ⇒ alterações no carregamento da poeira, isto é, fuligem ou
- ⇒ um conteúdo de humidade constantemente elevado.



Inspeccionar las bolsas de filtro

Retire los depósitos de polvo del lado del gas limpio.

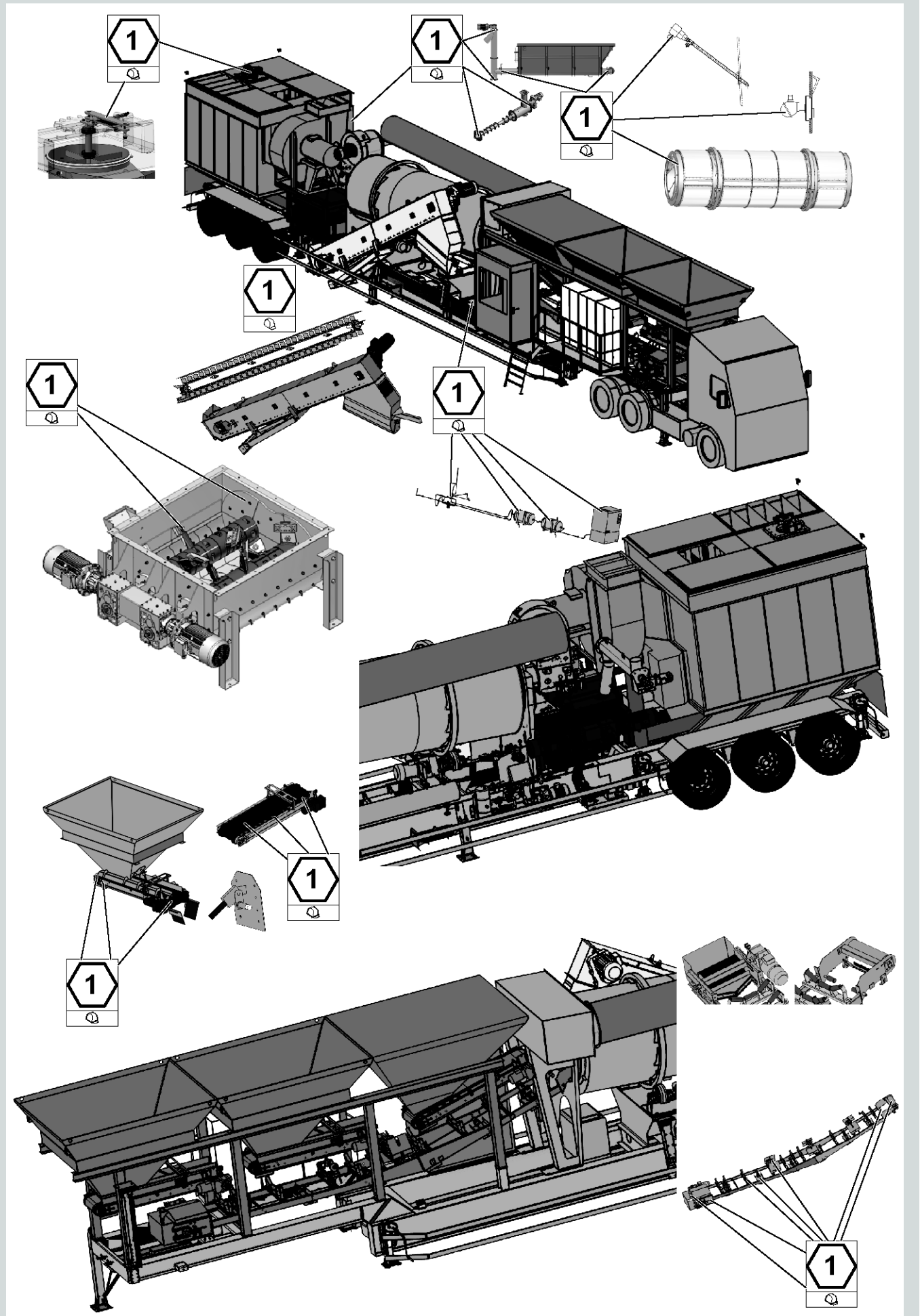
Sustituya las bolsas de filtro con fugas.

Inspeccione la caída de presión a través del tejido del filtro (con un manómetro o a partir del sistema de dirección). La caída de presión deberá ser inferior a 150 daPa (en conformidad con 150 mm wc).

En los casos restantes, las bolsas de filtro deberán ser su sustituidos.











Una caída de presión elevada puede ser provocada por:

- ⇒ un ciclo de limpieza demasiado bajo de los mecanismos de limpieza,
- ⇒ una presión demasiado baja al lado del gas no procesado,
- ⇒ alteraciones en la carga de la polvareda, o sea, hollín o
- ⇒ un contenido de humedad constantemente elevado.













3.3 1 month

GB

Plant element	Interval	Personnel
Inspect driving drums and return drums of the conveyor belts		
Check the tension of the belts		
Inspect the rollers of the conveyor belts		
Check the run of the dryer drum		
Check the low-pressure sensor of the dryer drum		











3.3 1 mês















PT















Elemento da central	Intervalo	Pessoal
Inspeccionar os tambores de comando e os tambores de retorno das correias transportadoras		
Verificar a tensão das correias		
Inspeccionar os rolos das correias transportadoras		
Verificar o curso do tambor da secadora		
Verificar o sensor de baixa pressão do tambor da secadora		















3.3. 1 mes

ES

Elemento de la central	Intervalo	Personal
Inspeccionar los tambores de mando y los tambores de retorno de las cintas transportadoras		
Verificar la tensión de las correas		
Inspeccionar los rodillos de las cintas transportadoras		
Verificar el curso del tambor de la secadora		
Verificar el sensor de baja presión del tambor de la secadora		

Check the temperature sensor of the dryer drum			GB
Check the wearing parts on the mixer trough cladding for wear			
Check mixing paddles for wear and missing chunks			
Check the stirring arms of the mixer for damage and wear			
Inspect the chain of the drag slat conveyor			
Inspect the scraper blades of the drag slat conveyor			
Inspect the overflow of the drag slat conveyor			

Verificar o sensor de temperatura do tambor da secadora			PT
Verificar as peças sujeitas a desgaste no revestimento da cuba do misturador quanto a desgaste			
Verificar as pás de mistura quanto a desgaste e pedaços em falta			
Verificar os braços de agitação do misturador quanto a danos e desgaste			
Inspeccionar a corrente do transportador de placas articuladas			
Inspeccionar as lâminas raspadeiras do transportador de placas articuladas			
Inspeccionar o escoadouro do transportador de placas articuladas			

Verificar el sensor de temperatura del tambor de la secadora			ES
Verificar las piezas sujetas a desgaste en el revestimiento de la vasija del mezclador en cuanto a desgaste			
Verificar las palas de mezcla en cuanto a desgaste y pedazos que faltan			
Verificar los brazos de agitación del mezclador en cuanto a daños y desgaste			
Inspeccionar la cadena del transportador de placas articuladas			
Inspeccionar las láminas raspadoras del transportador de placas articuladas			
Inspeccionar el sumidero del transportador de placas articuladas			

Inspect the cleaning mechanism of the filter



GB

Inspect the end bearings of the discharge screws



Inspect compressed air supply



Inspect compressor



Check the pneumatic cylinders



Inspeccionar o mecanismo de limpeza do filtro



PT

Inspeccionar os rolamentos terminais dos parafusos de descarga



Inspeccionar o fornecimento de ar comprimido



Inspeccionar o compressor



Verificar os cilindros pneumáticos



Inspeccionar el mecanismo de limpieza del filtro



ES

Inspeccionar los rodamientos terminales de los tornillos de descarga



Inspeccionar el suministro de aire comprimido



Inspeccionar la compresora



Verificar los cilindros neumáticos





Inspect driving drums and return drums of the conveyor belts

Inspect the drums for damages and cakings.

- ⇒ Replace damaged drums.
- ⇒ Remove cakings.



Check the tension of the belts

Belts must not slip over the drums.

- ⇒ Tension loose belts with the tension device. ⇒ 226



Inspect the rollers of the conveyor belts

Inspect the rollers for damages.

- ⇒ Replace defective or worn rollers.

Rotate the rollers manually.

- ⇒ Lubricate or replace rollers that are stuck.



Inspeccionar os tambores de comando e os tambores de retorno das correias transportadoras

Inspeccione os tambores quanto a danos e a depósitos.

- ⇒ Substitua os tambores danificados.
- ⇒ Remova os depósitos.



Verificar a tensão das correias

As correias não podem deslizar por cima dos tambores.

- ⇒ Alivie a tensão das correias com o dispositivo de tensão. ⇒ 226



Inspeccionar os rolos das correias transportadoras

Inspeccione os rolos quanto a danos.

- ⇒ Substitua os rolos defeituosos ou desgastados.

Rode manualmente os rolos.

- ⇒ Lubrifique ou substitua os rolos que estejam encravados.



Inspeccionar los tambores de mando y los tambores de retorno de las cintas transportadoras

Inspeccione los tambores en cuanto a daños y a depósitos.

- ⇒ Sustituya los tambores dañados.
- ⇒ Retire los depósitos.



Verificar la tensión de las correas

Las correas no pueden deslizarse por encima de los tambores.

- ⇒ Alivie la tensión de las correas con el dispositivo de tensión . ⇒ 226



Inspeccionar los rodillos de las cintas transportadoras

Inspeccione los rodillos en cuanto a daños.

- ⇒ Sustituya los rodillos defectuosos o desgastados.

Haga rodar manualmente los rodillos.

- ⇒ Lubrique o sustituya los rodillos que estén clavados.



Check the run of the dryer drum

Check, if the drum has contact with all four friction wheels.
⇒ Adjust the friction drives. ⇒ 230



Check the low-pressure sensor of the dryer drum

Remove soilages from the area of the sensor (A).
⇒ Check the connection cables for damages.
⇒ You can make a reference measurement at the lock screw (B).



Check the temperature sensor of the dryer drum

Check whether the measurement wire (A) is present and not damaged.
⇒ Remove any dirt from the area of the sensor
⇒ Check the connection cable for damage



Verificar o curso do tambor da secadora

Verifique se o tambor está em contacto com as quatro rodas de fricção.
⇒ Ajuste os comandos de fricção. ⇒ 230



Verificar o sensor de baixa pressão do tambor da secadora

Remova a sujidade da área do sensor (A).
⇒ Verifique se existem danos nos cabos de ligação.
⇒ Pode efectuar uma medição de referência no parafuso de bloqueio (B).



Verificar o sensor de temperatura do tambor da secadora

Verifique se o fio de medição (A) está presente e não está danificado.
⇒ Remova qualquer sujidade da área do sensor
⇒ Verifique se existem danos no cabo de ligação



Verificar el curso del tambor de la secadora

Verifique si el tambor está en contacto con las cuatro ruedas de fricción.
⇒ Ajuste los mandos de fricción. ⇒ 230



Verificar el sensor de baja presión del tambor de la secadora

Retire la suciedad del área del sensor (A).
⇒ Verifique si existen daños en los cables de conexión.
⇒ Puede efectuar una medición de referencia en el tornillo de bloqueo (B).



Verificar el sensor de temperatura del tambor de la secadora

Verifique si el hilo de medición (A) está presente y no está dañado.
⇒ Retire cualquier suciedad del área del sensor
⇒ Verifique si existen daños en los cables de conexión.



Check the wearing parts on the mixer trough cladding for wear

Check the mixer trough for wear.

⇒ Replace worn plates of the wear protection with new plates.



Check mixing paddles for wear and missing chunks

Check the mixing paddles for wear.

⇒ Replace worn plates of the wear protection with new plates.

⇒ Replace worn paddles with new paddles.



Check the stirring arms of the mixer for damage and wear

Check the stirring arms for wear.

⇒ Replace worn stirring arms with new stirring arms.



Verificar as peças sujeitas a desgaste no revestimento da cuba do misturador quanto a desgaste

Verifique a cuba do misturador quanto a desgaste.

⇒ Substitua as placas desgastadas da protecção contra desgaste por placas novas.



Verificar as pás de mistura quanto a desgaste e pedaços em falta

Verifique as pás de mistura quanto a desgaste.

⇒ Substitua as placas desgastadas da protecção contra desgaste por placas novas.

⇒ Substitua as pás desgastadas por pás novas.



Verificar os braços de agitação do misturador quanto a danos e desgaste

Verifique os braços de agitação quanto a desgaste.

⇒ Substitua os braços de agitação desgastados por novos braços de agitação.



Verificar las piezas sujetas a desgaste en el revestimiento del recipiente del mezclador en cuanto a desgaste

Verifique el depósito del mezclador en cuanto a desgaste.

⇒ Sustituya las placas desgastadas de protección contra desgaste por placas nuevas.



Verificar las palas de mezcla en cuanto a desgaste y pedazos que faltan

Verifique las palas de mezcla en cuanto a desgaste.

⇒ Sustituya las placas desgastadas de protección contra desgaste por placas nuevas.

⇒ Sustituya las palas desgastadas por palas nuevas.



Verificar los brazos de agitación del mezclador en cuanto a daños y desgaste

Verifique los brazos de agitación en cuanto a desgaste.

⇒ Sustituya los brazos de agitación desgastados por nuevos brazos de agitación.



Inspect the chain of the drag slat conveyor

Use the Overflow for the inspections. Do not convey material during the inspections.

Inspect for extensive wear and damages.
⇒ Replace worn or damaged chain links.



Inspect the scraper blades of the drag slat conveyor

Use the overflow for the inspections. Do not convey material during the inspections.

Inspect for extensive wear and damages.
⇒ Replace worn or damaged scraper blades.
Fix loose scraper blades.
Clean the scraper blades from cakings.



Inspeccionar a corrente do transportador de placas articuladas

Utilize o escoadouro para as inspeções. Não transporte material durante as inspeções.

Inspeccione a existência de desgaste e danos extensivos.
⇒ Substitua os elos da corrente desgastados ou danificados.



Inspeccionar as lâminas raspadeiras do transportador de placas articuladas

Utilize o escoadouro para as inspeções. Não transporte material durante as inspeções.

Inspeccione a existência de desgaste e danos extensivos.
⇒ Substitua as lâminas raspadeiras desgastadas ou danificadas.
Aperte as lâminas raspadeiras folgadas.
Limpe os depósitos das lâminas raspadeiras.



Inspeccionar la cadena del transportador de placas articuladas

Utilice el sumidero para las inspecciones. No transporte material durante las inspecciones.

Inspeccione la existencia de desgaste y daños extensivos.
⇒ Sustituya los eslabones de la cadena desgastados o dañados.



Inspeccionar las láminas raspadoras del transportador de placas articuladas

Utilice el sumidero para las inspecciones. No transporte material durante las inspecciones.

Inspeccione la existencia de desgaste y daños extensivos.
⇒ Sustituya las láminas raspadoras desgastadas o dañadas.
Apriete las láminas raspadoras holgadas.
Limpie los depósitos de las láminas raspadoras.



Inspect the overflow of the drag slat conveyor

- Inspect the rubber plate for wear and damages.
⇒ Replace the worn or damaged rubber plate.
- Inspect the opening and the batcher for cakings.
⇒ Remove cakings.



Inspeccionar o escoadouro do transportador de placas articuladas

- Inspeccione a placa de borracha quanto a desgaste ou danos.
⇒ Substitua a placa de borracha desgastada ou danificada.
- Inspeccione a abertura e o doseador quanto a depósitos.
⇒ Remova os depósitos.



Inspeccionar el sumidero del transportador de placas articuladas

- Inspeccione las placas de goma en cuanto a desgaste o daños.
⇒ Sustituya la placa de goma desgastada o dañada.
- Inspeccione la abertura y el dosificador en cuanto a depósitos.
⇒ Retire los depósitos.



Inspect the cleaning mechanism of the filter

Inspect the brake shoes.

- ⇒ Correct the pressure of the brake shoes, if necessary by adjusting the fixing nut. Replace the defective fixing nut.
- ⇒ Replace the brake pads, if they are worn to less than 2mm.

Inspect the nozzle.

- ⇒ Check the play between the prolonged tooth of the control wheel and the limit switch. The position of the limit switch can be adjusted by loosening the clamp.
- ⇒ The sealing between the nozzle and the clean gas duct must be replaced, if loose and false air enters.



Inspeccionar o mecanismo de limpeza do filtro

Inspeccione os calços dos travões.

- ⇒ Se necessário, corrija a pressão dos calços dos travões ao ajustar a porca de fixação. Substitua a porca de fixação defeituosa.
- ⇒ Substitua as pastilhas dos travões, caso estejam desgastadas até menos de 2 mm.

Inspeccione o bocal.

- ⇒ Verifique a folga entre o dente prolongado da roda de controlo e o batente de fim de curso. A posição do batente de fim de curso pode ser ajustada ao desapertar o grampo.
- ⇒ O vedante entre o bocal e a conduta do gás limpo tem de ser substituído, em caso de entrada de ar falso e solto.



Inspeccionar el mecanismo de limpieza del filtro

Inspeccione las cuñas de frenos

- ⇒ Si es necesario, corrija la presión de las cuñas de los frenos al ajustar la tuerca de fijación. Sustituya la tuerca de fijación defectuosa.
- ⇒ Sustituya las pastillas de los frenos, caso estén desgastadas hasta menos de 2 mm.

Inspeccione la boquilla.

- ⇒ Verifique la holgura entre el diente prolongado de la rueda de control y el batiente de fin de curso. La posición del batiente de fin de curso se puede apretar o desapretar la grapa.
- ⇒ El sello entre el bocal y el conducto del gas limpio tiene que ser sustituido, en caso de entrada de aire falso y suelto.



Inspect the end bearings of the discharge screws

Inspect the bearing for unusual noises and vibrations.

⇒ Replace defective bearings with new bearings.

Inspect the discharge screws for damages.

⇒ Replace defective screw augers with new screw augers.

⇒ Repair damaged parts of the housing. Replace the irreparable housing with a new housing.

⇒ Repair defective drives. Replace irreparable drives with new drives.



Inspect compressed air supply

Check the vessels, pipes, hoses, connections and maintenance unit for damages and leaks.

⇒ Replace damaged parts.



Inspeccionar os rolamentos terminais dos parafusos de descarga

Inspeccione o rolamento quanto a ruídos e vibrações invulgares.

⇒ Substitua os rolamentos defeituosos por novos rolamentos.

Inspeccione os parafusos de descarga quanto a danos.

⇒ Substitua os eixos helicoidais do parafuso defeituosos por uns novos.

⇒ Repare as partes danificadas da caixa. Substitua a caixa irreparável por uma caixa nova.

⇒ Repare os comandos defeituosos. Substitua os comandos irreparáveis por novos comandos.



Inspeccionar o fornecimento de ar comprimido

Verifique os recipientes, tubos, mangueiras, ligações e a unidade de manutenção quanto a danos e fugas.

⇒ Substitua as partes danificadas.



Inspeccionar los rodamientos terminales de los tornillos de descarga

Inspeccione el rodamiento en cuanto a ruidos y vibraciones inusuales.

⇒ Sustituya los rodamientos defectuosos por nuevos.

Inspeccione los tornillos de descarga en cuanto a daños.

⇒ Sustituya los ejes helicoidales del tornillo defectuoso por nuevos.

⇒ Repare las partes dañadas de la caja. Sustituya la caja irreparable por una caja nueva.

⇒ Repare los mandos defectuosos. Sustituya los mandos irreparables por nuevos.



Inspeccionar el suministro de aire comprimido

Verifique los recipientes, tubos, mangueras, conexiones y la unidad de mantenimiento en cuanto a daños y fugas.

⇒ Sustituya las partes dañadas.



Inspect compressor

Remove the air filter element and inspect. If necessary, clean using an air jet. Replace damaged or heavily contaminated elements.



Check the pneumatic cylinders

Check the seals, hoses and screw connections on the pneumatic cylinder.

- ⇒ Remove any dust
- ⇒ Take note of any unusual noises.
- ⇒ Replace faulty seals with new seals.
- ⇒ Replace faulty hoses with new hoses.
- ⇒ Replace any defective screw connections with new screw connections.

Check that the cylinder extends and retracts fully.

Check that the full angle is used on rotating cylinders.



Inspeccionar o compressor

Remova o elemento do filtro de ar e inspeccione. Se for necessário, limpe utilizando um jacto de ar. Substitua os elementos danificados ou altamente poluídos.



Verificar os cilindros pneumáticos

Verifique os vedantes, as mangueiras e as ligações dos parafusos no cilindro pneumático.

- ⇒ Remova quaisquer poeiras
- ⇒ Tome nota de quaisquer ruídos invulgares.
- ⇒ Substitua os vedantes defeituosos por vedantes novos.
- ⇒ Substitua as mangueiras defeituosas por mangueiras novas.
- ⇒ Substitua quaisquer ligações de parafusos defeituosas por umas novas.

Verifique se o cilindro se estende e recolhe totalmente.

Verifique se o ângulo total é utilizado nos cilindros rotativos.



Inspeccionar la compresora

Retire el elemento del filtro de aire e inspeccione. Si fuera necesario, limpie utilizando un chorro de aire. Sustituya los elementos dañados o altamente contaminados.



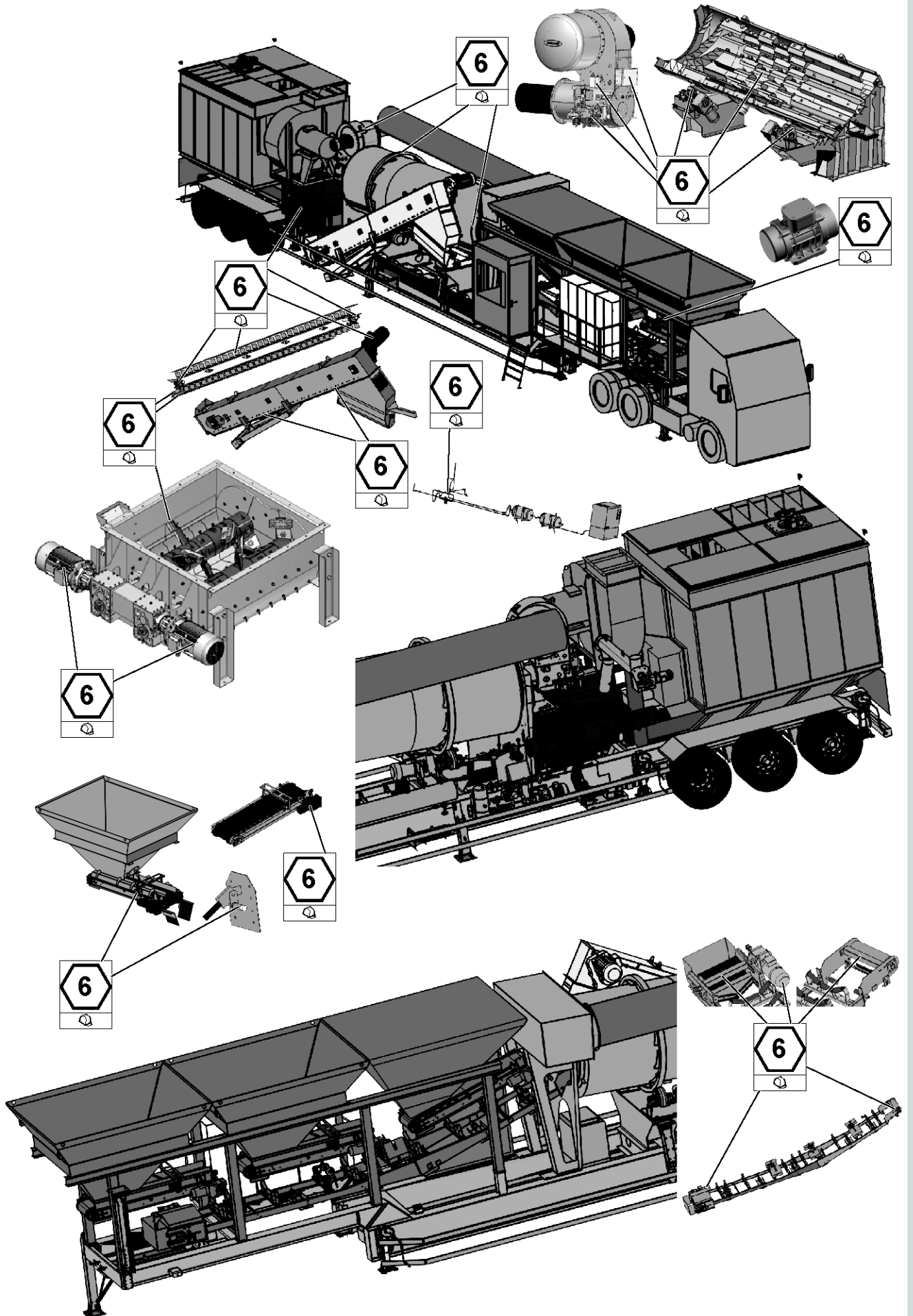
Verificar los cilindros neumáticos

Verifique los sellos, las mangueras y las conexiones de los tornillos en el cilindro neumático.











- ⇒ Retire cualquier posibilidad de polvo
- ⇒ Tome nota de cualquier ruido inusuales.
- ⇒ Sustituya los sellos defectuosos por nuevos sellos.
- ⇒ Sustituya las mangueras defectuosas por mangueras nuevas.
- ⇒ Sustituya cualquier conexión de tornillos defectuosos por unos nuevos.

Verifique si el cilindro se extiende y recoge totalmente.











Verifique si el ángulo total se utiliza en los cilindros rotativos.













3.4 6 months















Plant element	Interval	Personnel ^{GB}
Inspect drives		
Inspect bearings		
Check the screwed joints		
Inspect the bending weighing cells of the discharge belts		
Inspect the material sensor warning switches		















3.4 6 meses















Elemento da central	Intervalo	Pessoal ^{PT}
Inspeccionar os comandos		
Inspeccionar os rolamentos		
Verificar as justas roscadas		
Inspeccionar as células de flexão e pesagem das correias de descarga		
Inspeccionar os interruptores de aviso do sensor de materiais		

3.4 6 meses

Elemento de la central	Intervalo	Personal ^{ES}
Inspeccionar los mandos		
Inspeccionar los rodamientos		
Verificar las juntas roscadas		
Inspeccionar las células de flexión y pesaje de las correas de descarga		
Inspeccionar los interruptores de aviso del sensor de materiales		

Inspect the protection angles of the conveyor belts			GB
Inspect the vibro engine of cold feed bin 3			
Inspect bearing rings and rolls of the drum			
Inspect shovel equipment of the drum			
Check the electrical and mechanical components of the burner			
Check the distance between the paddles and the mixer trough			
Inspect the drag slat conveyor for wear			

Inspeccionar os ângulos de protecção das correias transportadoras			PT
Inspeccionar o motor vibratório da tremonha de alimentação a frio 3			
Inspeccionar os anéis e os rolos de rolamento do tambor			
Inspeccionar o equipamento de pá do tambor			
Verificar os componentes eléctricos e mecânicos do queimador			
Verificar a distância entre as pás e a cuba do misturador			
Inspeccionar o transportador de placas articuladas quanto a desgaste			

Inspeccionar los ángulos de protección de las correas transportadoras			ES
Inspeccionar el motor vibrador de la tolva de alimentación en frío 3			
Inspeccionar los anillos y los rodillos de los rodamiento del tambor			
Inspeccionar el equipo de la pala del tambor			
Verificar los componentes eléctricos y mecánicos del quemador			
Verificar la distancia entre las palas y el recipiente del mezclador			
Inspeccionar el transportador de placas articuladas en cuanto al desgaste.			

Inspect the chain wheels of the drag slat conveyor for wear



GB

Inspeccionar as rodas de corrente do transportador de placas articuladas quanto a desgaste



PT

Inspeccionar las ruedas de cadena del transportador de placas articuladas en cuanto a desgaste.



ES



Inspect drives

Inspect the axles for damages, wear and bends.

Inspect the bearings for damages and wear.

Inspect the torque supports for damages.

Check the function of the drives.

⇒ The drives shall work in an even pace.

⇒ Compare the parameters of the drives with the according user manuals.



Inspect bearings

Inspect the bearings for wear and damages.

Clean the inside from dust with ball bearing grease.

⇒ Check the lubrication instructions, type „B“. ⇒260



Inspeccionar os comandos

Inspeccione os eixos quanto a danos, depósitos e curvaturas.

Inspeccione os rolamentos quanto a danos e desgaste.

Inspeccione os suportes de binário quanto a danos.

Verifique o funcionamento dos comandos.

⇒ Os comandos deverão trabalhar a um ritmo uniforme.

⇒ Compare os parâmetros dos comandos com os respectivos manuais do utilizador.



Inspeccionar os rolamentos

Inspeccione os rolamentos quanto a desgaste ou danos.

Limpe a poeira do interior com massa lubrificante para rolamentos de esferas.

⇒ Verifique as instruções de lubrificação, tipo "B". ⇒260



Inspeccionar los mandos

Inspeccione los ejes en cuanto a daños, depósitos y curvaturas.

Inspeccione los rodamientos en cuanto a daños y desgaste.

Inspeccione los soportes de binario en cuanto a daños.

Verifique el funcionamiento de los mandos.

⇒ Los mandos deberán trabajar a un ritmo uniforme.

⇒ Compare los parámetros de los mandos con los respectivos manuales del utilizador.



Inspeccionar los rodamientos

Inspeccione los rodamientos en cuanto a daños y desgaste.

Limpie la polvareda del interior con mezcla lubricante para rodamientos de esferas.

⇒ Verifique las instrucciones de lubricación, tipo "B". ⇒ 260



Check the screwed joints

Check if the screwed joints are mechanical secured.

- ⇒ Tighten loose screwed joints.
- ⇒ Replace screwed joints with worn thread.



Inspect the bending weighing cells of the discharge belts

Inspect for damages.

Calibrate the weighing cells with standard weights. ⇒ 225

Replace defective weighing cells.



Verificar as justas roscadas

Verifique se as juntas roscadas estão fixas mecanicamente.

- ⇒ Aperte as juntas roscadas folgadas.
- ⇒ Substitua as juntas roscadas com a rosca desgastada.



Inspeccionar as células de flexão e pesagem das correias de descarga

Inspeccione quanto a danos.

Calibre as células de pesagem com os pesos standard. ⇒ 225

Substitua as células de pesagem defeituosas.



Verificar las juntas roscadas

Verifique si las juntas roscadas están fijadas mecánicamente.

- ⇒ Apriete las juntas roscadas con holgura.
- ⇒ Sustituya las juntas roscadas con la rosca desgastada.



Inspeccionar las celdas de flexión y pesaje de las correas de descarga

Inspeccione en cuanto a daños.

Calibre las celdas de pesado con los pesos estándar. ⇒ 225

Sustituya las celdas de pesado defectuosas.



Inspect the material sensor warning switches

Check the function of the switch by lifting the hose a few times.

- ⇒ Adjust the gap between the limit switch and the metal, if the limit switch signals late or not every time.
- ⇒ Replace the limit switch, if adjusting the gap does not work.



Inspect the protection angles of the conveyor belts

Inspect for damages.

Remove cakings and blockages.

Meter the gaps between the protection angles and the following parts: belt, driving drum, deflector drum.

- ⇒ Reduce gaps, which are greater than 5 mm. ⇒227



Inspeccionar os interruptores de aviso do sensor de materiais

Verifique o funcionamento do interruptor ao elevar a mangueira algumas vezes.

- ⇒ Ajuste a folga entre o batente de fim de curso e o metal, caso o batente de fim de curso assinale com atraso ou nem sempre.
- ⇒ Substitua o batente de fim de curso, caso o ajuste da folga não resultar.



Inspeccionar os ângulos de protecção das correias transportadoras

Inspeccione quanto a danos.

Remova os depósitos e as obstruções.

Meça as folgas entre os ângulos de protecção e as peças seguintes: correia, tambor de comando, tambor deflector.

- ⇒ Reduza as folgas que sejam superiores a 5 mm. ⇒227



Inspeccionar los interruptores de aviso del sensor de materiales

Verifique el funcionamiento del interruptor al elevar la manguera algunas veces.

- ⇒ Ajuste la holgura entre el batiente de fin de curso y el metal, en el caso de que el batiente de fin de curso señale con el retraso o no siempre.
- ⇒ Sustituya el batiente de fin de curso, en el caso de que el ajuste de la holgura no funcione.



Inspeccionar los ángulos de protección de las cintas transportadoras

Inspeccione en cuanto a daños.

Retire los depósitos y las obstrucciones.

Mida las holguras entre los ángulos de protección y las piezas siguientes: correa, tambor de mando tambor deflector.

- ⇒ Reduzca las holguras que sean superiores a 5 mm. ⇒ 227



Inspect the vibro engine of cold feed bin 3

Inspect the axles for damages, wear and bends.

Inspect the bearings for damages and wear.

Check the function of the vibro engine.

⇒ The vibro engine shall work in an even pace.

⇒ Compare the parameters of the vibro engine with the according user manuals.



Inspect bearing rings and rolls of the drum

Inspect for damages and wear.

⇒ Replace damaged or heavy worn rings and rolls.

Check, if the drum has contact with all four friction wheels.

⇒ Adjust the friction drives. ⇒ 230



Inspeccionar o motor vibratório da tremonha de alimentação a frio 3

Inspeccione os eixos quanto a danos, depósitos e curvaturas.

Inspeccione os rolamentos quanto a danos e desgaste.

Verifique o funcionamento do motor vibratório.

⇒ O motor vibratório deverá trabalhar a um ritmo uniforme.

⇒ Compare os parâmetros do motor vibratório com os respectivos manuais do utilizador.



Inspeccionar os anéis e os rolos de rolamento do tambor

Inspeccione quanto a danos e desgaste.

⇒ Substitua os anéis e rolos danificados ou severamente desgastados.

Verifique se o tambor está em contacto com as quatro rodas de fricção.

⇒ Ajuste os comandos de fricção. ⇒ 230



Inspeccionar el motor vibrador de la tolva de alimentación en frío 3

Inspeccione los ejes en cuanto a daños, depósitos y curvaturas.

Inspeccione los rodamientos en cuanto a daños y desgaste.

Verifique el funcionamiento del motor vibrador.

⇒ El motor vibrador deberá trabajar a un ritmo uniforme.

⇒ Compare los parámetros del motor vibrador con los respectivos manuales del utilizador.



Inspeccionar los anillos y los rodamientos del tambor

Inspeccione los rodamientos en cuanto a daños y desgaste.

⇒ Sustituya los anillos y rodillos dañados o severamente desgastados.

Verifique si el tambor está en contacto con las cuatro ruedas de fricción.

⇒ Ajuste los mandos de fricción. ⇒ 230



Check the electrical and mechanical components of the burner

Read and observe the suppliers documentation of the parts.



Check the distance between the paddles and the mixer trough

Check the distance between the paddles and the side walls.

- ⇒ The correct distance is 3mm.
- ⇒ With too small distances there is a higher risk for the paddles to scratch the end walls.
- ⇒ With too big distances there is a higher risk for small mineral chunks to be clamped between the paddles and the walls. This leads to chunking on the wear protection or the paddles.



Verificar os componentes eléctricos e mecânicos do queimador

Leia e respeite a documentação relativa às peças dos fornecedores.



Verificar a distância entre as pás e a cuba do misturador

Verifique a distância entre as pás e as paredes laterais.

- ⇒ A distância correcta é 3 mm.
- ⇒ Com distâncias demasiado pequenas existe um risco mais elevado de as pás arranharem as paredes das extremidades.
- ⇒ Com distâncias demasiado grandes existe um risco mais elevado de pequenos pedaços de minerais ficarem presos entre as pás e as paredes. Isto leva a que a protecção contra desgaste ou as pás soltem pedaços.



Verificar los componentes eléctricos y mecánicos del quemador

Lea y respete la documentación relativa a las piezas de los proveedores.



Verificar la distancia entre las palas y el recipiente del mezclador

Verifique la distancia entre las palas y las paredes laterales.

- ⇒ La distancia correcta es 3 mm.
- ⇒ Con distancias demasiado pequeñas existe el riesgo más elevado de que las palas arañen las paredes de los extremos.
- ⇒ Con distancias demasiado grandes existe un riesgo más elevado de que pequeños pedazos de minerales se queden trancados entre las palas y las paredes. Esto lleva a que la protección contra desgaste o a las palas suelten pedazos.



Inspect the drag slat conveyor for wear

Empty the drag slat conveyor.

Remove the bottom covers.

Attention: Material and loose parts may fall down!

- ⇒ Check the bottom covers for wear.
- ⇒ Check the wear lining sidewise for wear.
- ⇒ Replace plates with strong wear and holes.

Inspect the scraper blades.

- ⇒ Replace scraper blades with strong wear and holes.



Inspeccionar o transportador de placas articuladas quanto a desgaste

Esvazie o transportador de placas articuladas.

Remova as coberturas inferiores.

Atenção: Pode cair material e peças soltas!

- ⇒ Verifique as coberturas inferiores quanto a desgaste.
- ⇒ Verifique se o revestimento transversal contra desgaste está desgastado.
- ⇒ Substitua as placas com desgaste severo e orifícios.

Inspeccione as lâminas raspadeiras.

- ⇒ Substitua as lâminas raspadeiras com desgaste severo e orifícios.



Inspeccionar el transportador de placas articuladas en cuanto a desgaste.

Vacíe el transportador de placas articuladas.

Retire las cubiertas inferiores.

Atención: Pueden caer materiales y piezas sueltas

- ⇒ Verifique las coberturas inferiores en cuanto a desgaste.
- ⇒ Verifique si el revestimiento transversal contra desgaste está desgastado.
- ⇒ Sustituya las placas con desgaste severo y orificios.

Inspeccione las láminas raspadoras.

- ⇒ Sustituya las láminas raspadoras con desgaste severo y orificios.



Inspect the chain wheels of the drag slat conveyor for wear

Replace a chain wheel when one or more cogs are worn or damaged.

Inspect the axles for damages and bends.

Check the alignment of the chain wheels.

- ⇒ Use the tensioning device to align the bottom chain wheel.
- ⇒ Move the bearings to align the top chain wheel.



Inspeccionar as rodas de corrente do transportador de placas articuladas quanto a desgaste

Substitua uma roda de corrente quando um ou mais dentes estiverem desgastados ou danificados.

Inspeccione os eixos quanto a danos e curvaturas.

Verifique o alinhamento das rodas de corrente.

- ⇒ Utilize o dispositivo de tensionamento para alinhar a roda de corrente inferior.
- ⇒ Desloque os rolamentos para alinhar a roda de corrente superior.



Inspeccionar las ruedas de cadena del transportador de placas articuladas en cuanto a desgaste.

Sustituya una rueda de corriente cuando uno o más dientes estén desgastados o dañados.

Inspeccione los ejes en cuanto a daños y curvaturas.

Verifique la alineación de las ruedas de cadena.

- ⇒ Utilice el dispositivo de tensión para alinear la rueda de cadena inferior.
- ⇒ Desplace los rodamientos para alinear la rueda de cadena superior.

Personal notes

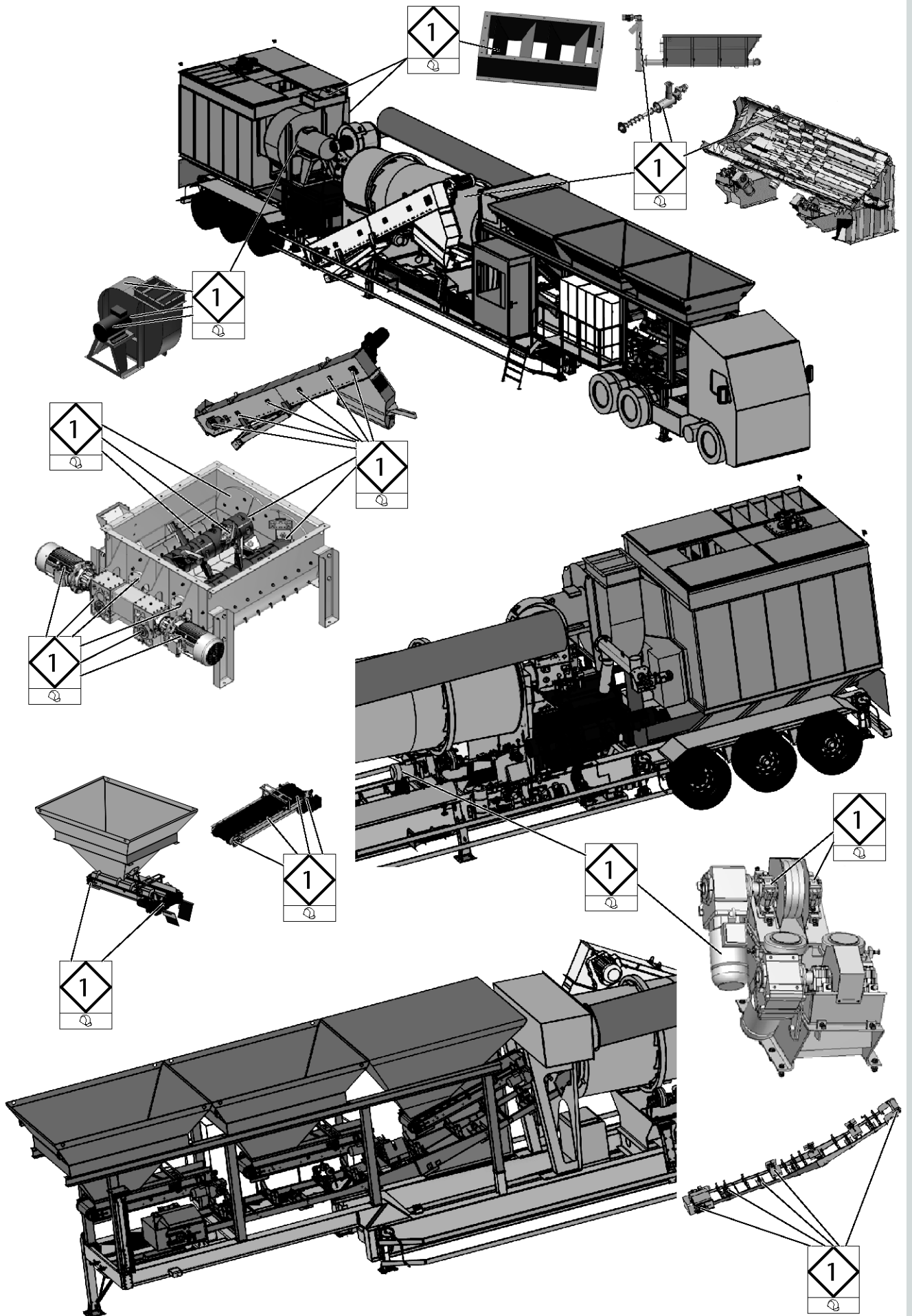
GB

Notas pessoais

PT











Notas personales

ES













3.5 1 year

GB











Plant element	Interval	Personnel
Check the bearings		
Measure the wall thickness of the drum shell		
Check the motors of the drum drives		
Re-grease the motors of the mixer		
Oil change on the gears of the mixer		

3.5 1 ano

PT

Elemento da central	Intervalo	Pessoal
Verificar os rolamentos		
Medir a espessura de parede da caixa do tambor		
Verificar os motores dos comandos do tambor		
Voltar a lubrificar com massa os motores do misturador		
Mudança de óleo nas engrenagens do misturador		

ES

Elemento de la central	Intervalo	Personal
Verificar los rodamientos		
Medir el espesor de la pared de la caja del tambor		
Verificar los motores de los mandos del tambor		
Volver a lubrificar con mezcla los motores del mezclador		
Cambio de aceite en los engranajes del mezclador		

Check the wear parts of the mixer



GB

Clean and check the fan, the fan wheel and the drive of the filter



Clean and check the throttle valve at the fan



Check the discharge screw



Verificar as partes desgastadas do misturador



PT

Limpar e verificar a ventoinha, a roda da ventoinha e o comando do filtro



Limpar e verificar a válvula reguladora na ventoinha



Verificar o parafuso de descarga



Verificar las partes desgastadas del mezclador



ES

Limpiar y verificar el ventilador, la rueda del ventilador y el mando del filtro



Limpiar y verificar la válvula reguladora en el ventilador



Verificar el tornillo de descarga





Check the bearings

Check all bearings for wear and check the lubrication and function of the bearings.

⇒ Pay attention to unusual noise during operation.

Check the bearing temperatures and vibration of the bearings.

Check the bearings for play.

Check whether the bearings still rotate freely.

⇒ Regrease bearings that do not move easily.

Check the bearings for concentricity and balance.

⇒ Repair bearing elements that could cause imbalance.

⇒ If there is an imbalance or irreparable damage to bearing elements, replace them with respective intact bearing elements.

⇒ Replace irreparable bearings completely with respective intact bearings.



Verificar os rolamentos

Verifique todos os rolamentos quanto a desgaste e verifique a lubrificação e o funcionamento dos rolamentos.

⇒ Preste atenção a ruídos invulgares durante o funcionamento.

Verifique as temperaturas dos rolamentos e a vibração dos mesmos.

Verifique se existe folga nos rolamentos.

Verifique se os rolamentos ainda rodam livremente.

⇒ Volte a lubrificar com massa os rolamentos que não se moverem com facilidade.

Verifique os rolamentos quanto à concentricidade e ao equilíbrio.

⇒ Repare os elementos dos rolamentos que possam provocar desequilíbrios.

⇒ Se existir um desequilíbrio ou danos irreparáveis em elementos dos rolamentos, substitua-os por elementos de rolamentos intactos respectivos.

⇒ Substitua completamente os rolamentos irreparáveis por rolamentos intactos respectivos.



Verificar los rodamientos

Verifique todos los rodamientos en cuanto a desgaste y verifique la lubricación y el funcionamiento de los rodamientos.

⇒ Preste atención a ruidos inusuales durante el funcionamiento.

Verifique las temperaturas de los rodamientos y la vibración de los mismos.

Verifique si existe holgura en los rodamientos.

Verifique si los rodamientos todavía ruedan libremente.

⇒ Vuelva a lubricar con mezcla los rodamientos que no se muevan con facilidad.

Verifique los rodamientos si están concéntricos y al equilibrio.

⇒ Repare los elementos de los rodamientos que puedan provocar desequilibrios.

⇒ Si existiera un desequilibrio o daños irreparables en elementos de los rodamientos, sustitúyalos por elementos de rodamientos intactos respectivos.

⇒ Sustituya completamente los rodamientos irreparables por rodamientos intactos respectivos.



Check the bearings (continued)

Remove the bearing and check it for damage and wear.

- ⇒ Replace defective bearings immediately with appropriate intact bearings.



Measure the wall thickness of the drum shell

Check the wall thickness of the drum when operation is stopped and at least once a year.

- ⇒ Check the drum visually for wear, corrosion and missing screws.
- ⇒ Measure the wall thickness of the drum pipe with an ultrasound device and record the results, with the date of the measurement, in a table.



Verificar os rolamentos (continuação)

Remova o rolamento e verifique se está danificado ou desgastado.

- ⇒ Substitua imediatamente os rolamentos defeituosos por rolamentos intactos.



Medir a espessura de parede da caixa do tambor

Verifique a espessura da parede do tambor quando o funcionamento é interrompido e pelo menos uma vez por ano.

- ⇒ Verifique visualmente o tambor quanto a desgaste, corrosão e parafusos em falta.
- ⇒ Meça a espessura da parede do tubo do tambor com um dispositivo de ultra-sons e registre os resultados, com a data da medição, numa tabela.



Verificar los rodamientos (continuación)

Retire el rodamiento y verifique si está dañado o desgastado.

- ⇒ Sustituya inmediatamente los rodamientos defectuosos por rodamientos nuevos.



Medir el grosor de la pared de la caja del tambor

Verifique el espesor de la pared del tambor cuando se interrumpe el funcionamiento por lo menos una vez por año.

- ⇒ Verifique visualmente el tambor en cuanto a desgaste, corrosión y tornillos que faltan.
- ⇒ Mida el grosor de la pared del tubo del tambor con un dispositivo de ultrasonidos y registre los resultados, con la fecha de la medición, en una tabla.



Check the motors of the drum drives

Check the function of all motors.

Check whether the speed of the motors corresponds with the specifications.

- ⇒ Check the position of electrical connections and components and check for damage and corrosion.
- ⇒ Correct the position of connections and components as necessary.
- ⇒ Replace damaged connections with respective intact connections.
- ⇒ Replace irreparable components with respective intact components.
- ⇒ Replace the electrical connections and components that show signs of corrosion immediately with respective intact connections and components.

Check for wear on components.

- ⇒ Replace damaged components with respective intact components.

Check the lubrication of motors and gears.

- ⇒ Relubricate as needed.

Compare the power consumption of the motors with the specified values (nameplate).



Verificar os motores dos comandos do tambor

Verifique o funcionamento de todos os motores.

Verifique se a velocidade dos motores corresponde às especificações.

- ⇒ Verifique a posição das ligações e componentes eléctricos e verifique se existem danos e corrosão.
- ⇒ Corrija a posição das ligações e dos componentes conforme necessário.
- ⇒ Substitua as ligações danificadas por ligações intactas respectivas.
- ⇒ Substitua os componentes irreparáveis pelos componentes intactos respectivos.
- ⇒ Substitua imediatamente as ligações e componentes eléctricos que apresentem sinais de corrosão por ligações e componentes intactos respectivos.

Verifique se existe desgaste nos componentes.

- ⇒ Substitua os componentes danificados pelos componentes intactos respectivos.

Verifique a lubrificação dos motores e das engrenagens.

- ⇒ Volte a lubrificar, conforme necessário.

Compare o consumo energético dos motores com os valores especificados (placa de identificação).



Verificar los motores de los mandos del tambor

Verifique el funcionamiento de todos los motores.

Verifique si la velocidad de los motores corresponde a las especificaciones.

- ⇒ Verifique la posición de las conexiones y componentes eléctricos y verifique si existen daños y corrosión.
- ⇒ Corrija la posición de las conexiones y de los componentes conforme sea necesario.
- ⇒ Sustituya las conexiones dañadas por conexiones nuevas respectivas.
- ⇒ Sustituya los componentes irreparables por los componentes nuevos respectivos.
- ⇒ Sustituya inmediatamente las conexiones y componentes eléctricos que presenten señales de corrosión por conexiones y componentes intactos respectivos.

Verifique se existe desgaste en los componentes.

- ⇒ Sustituya los componentes dañados por los componentes nuevos respectivos.

Verifique la lubricación de los motores y de los engranajes.

- ⇒ Vuelva a lubricar, conforme sea necesario.

Compare el consumo energético de los motores con los valores especificados (placa de identificación).



Re-grease the motors of the mixer

Re-grease the motors regarding to the respective instructions of the manufacturer.



Oil change on the gears of the mixer

Change the oil in the angular planetary gear regarding to the respective instruction of the manufacturer.

⇒ Take care of the professional recycling of the used oil



Voltar a lubrificar com massa os motores do misturador

Volte a lubrificar com massa os motores de acordo com as respectivas instruções do fabricante.



Mudança de óleo nas engrenagens do misturador

Mude o óleo na engrenagem planetária angular de acordo com as respectivas instruções do fabricante.

⇒ Trate da reciclagem profissional do óleo usado



Volver a lubrificar con mezcla los motores del mezclador

Vuelva a lubrificar con mezcla los motores de acuerdo con las respectivas instrucciones del fabricante.



Cambio de aceite a los engranajes del mezclador

Cambie el aceite en el engranaje planetario angular de acuerdo con las respectivas instrucciones del fabricante.

⇒ Trate el reciclaje con profesional del aceite usado



Check the wear parts of the mixer

Check the status of the following wear parts:

- ⇒ Wear protection at the chute between drum and mixer
- ⇒ Wear protection of the mixer trough
- ⇒ Wear protection of the stirrer arms
- ⇒ Mixing blades
- ⇒ Slide valve

Replace worn parts with respective new parts.



Verificar as partes desgastadas do misturador

Verifique o estado das seguintes peças contra desgaste:

- ⇒ Protecção contra desgaste no canal entre o tambor e o misturador
- ⇒ Protecção contra desgaste da cuba do misturador
- ⇒ Protecção contra desgaste dos braços do agitador
- ⇒ Lâminas misturadoras
- ⇒ Válvula de gaveta

Substitua as peças desgastadas pelas respectivas peças novas.



Verificar las partes desgastadas del mezclador

Verifique el estado de las siguientes piezas contra desgaste:

- ⇒ Protección contra desgaste en el canal entre el tambor y el mezclador
- ⇒ Protección contra desgaste del depósito del mezclador
- ⇒ Protección contra desgaste de los brazos del agitador
- ⇒ Láminas mezcladoras
- ⇒ Válvula deslizante

Sustituya las piezas desgastadas por las respectivas piezas nuevas.



Clean and check the fan, the fan wheel and the drive of the filter

For maintenance at the fan read and observe the manual of the relevant manufacturer.

- ⇒ The manufacturer's operating instructions can be found in the part and supplier documentation in chapter 12 of the spare parts lists.



Clean and check the fan, the fan wheel and the drive

For maintenance at the fan read and observe the manual of the relevant manufacturer.

- ⇒ The manufacturer's operating instructions can be found in the part and supplier documentation in chapter 12 of the spare parts lists.



Limpar e verificar a ventoinha, a roda da ventoinha e o comando do filtro

Para a manutenção da ventoinha, leia e respeite o manual do fabricante relevante.

- ⇒ As instruções de operação do fabricante encontram-se na documentação do fornecedor e das peças, no capítulo 12 das listas de peças sobresselentes.



Limpar e verificar a ventoinha, a roda da ventoinha e o comando

Para a manutenção da ventoinha, leia e respeite o manual do fabricante relevante.

- ⇒ As instruções de operação do fabricante encontram-se na documentação do fornecedor e das peças, no capítulo 12 das listas de peças sobresselentes.



Limpiar y verificar el ventilador, la rueda del ventilador y el mando del filtro

Para el mantenimiento del ventilador, lea y respete el manual del fabricante relevante.

- ⇒ Las instrucciones de operación del fabricante se encuentran en la documentación del proveedor y de las piezas en el capítulo 12 de las listas de piezas importantes.



Limpiar y verificar el ventilador, la rueda del ventilador y el mando

Para el mantenimiento del ventilador, lea y respete el manual del fabricante relevante.

- ⇒ Las instrucciones de operación del fabricante se encuentran en la documentación del proveedor y de las piezas en el capítulo 12 de las listas de piezas importantes.



Clean and check the throttle valve at the fan

For maintenance at the throttle valve read and observe the manual of the relevant manufacturer.

- ⇒ The manufacturer's operating instructions can be found in the part and supplier documentation in chapter 12 of the spare parts lists.



Check the discharge screw

For maintenance at the discharge screw read and observe the manual of the relevant manufacturer.

- ⇒ The manufacturer's operating instructions can be found in the part and supplier documentation in chapter 12 of the spare parts lists.



Limpar e verificar a válvula reguladora na ventoinha

Para a manutenção da válvula reguladora, leia e respeite o manual do fabricante relevante.

- ⇒ As instruções de operação do fabricante encontram-se na documentação do fornecedor e das peças, no capítulo 12 das listas de peças sobresselentes.



Verificar o parafuso de descarga

Para a manutenção do parafuso de descarga, leia e respeite o manual do fabricante relevante.

- ⇒ As instruções de operação do fabricante encontram-se na documentação do fornecedor e das peças, no capítulo 12 das listas de peças sobresselentes.



Limpiar y verificar la válvula reguladora en el ventilador

Para el mantenimiento de la válvula reguladora, lea y respete el manual del fabricante relevante

- ⇒ Las instrucciones de operación del fabricante se encuentran en la documentación del proveedor y de las piezas en el capítulo 12 de las listas de piezas importantes.



Verificar el tornillo de descarga

Para el mantenimiento del tornillo de descarga lea y respete el manual del fabricante relevante.

- ⇒ Las instrucciones de operación del fabricante se encuentran en la documentación del proveedor y de las piezas en el capítulo 12 de las listas de piezas importantes.

4 Inspection, maintenance and repair

GB

Follow these instructions for mounting, dismounting, adjusting and repairing parts.

Read and observe the operating instructions provided by the part and supplier manufacturer.

The component and part documents can be found in chapter 12 of the spare parts lists.

4 Inspeção, manutenção e reparação

PT

Siga estas instruções para instalar, desinstalar, ajustar e reparar peças.

Leia e respeite as instruções de operação fornecidas pelo fabricante das peças e pelo fornecedor.

Os documentos de peças e componentes encontram-se no capítulo 12 das listas de peças sobresselentes.

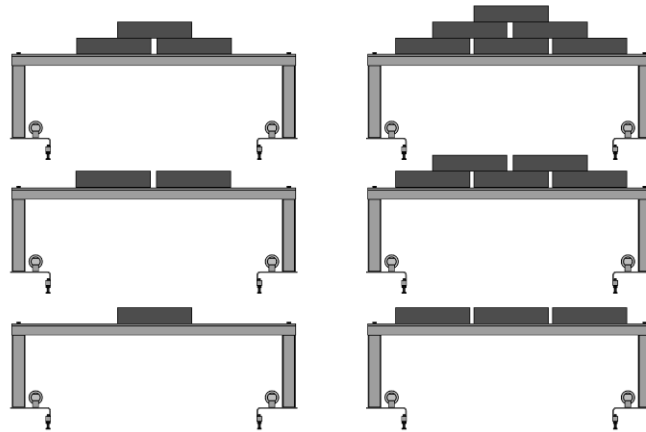
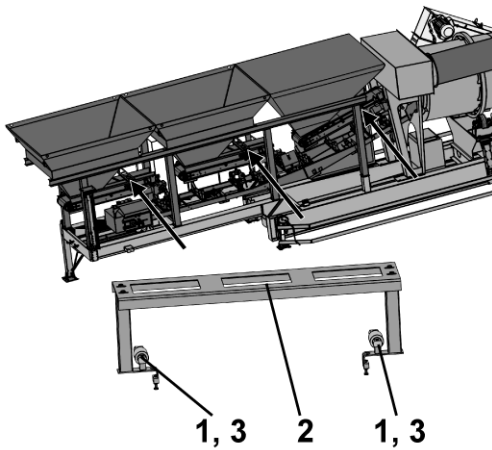
4 Inspección, mantenimiento y reparación

ES

Siga estas instrucciones para instalar, desinstalar, ajustar y reparar piezas.

Lea y respete las instrucciones de operación suministradas por el fabricante de las piezas y por el proveedor.

Los documentos de piezas y componentes se encuentran en el capítulo 12 de las listas de piezas importantes.



4.1 Calibrating the bending weighing cells

GB

- ✓ Do not calibrate while the belt is running.
- ✓ Use stackable standard weights, for example discs with 5 kg per weight.
- 1 Register the signal of the unloaded cells as „0“ in the control system.
- 2 Place a weight on the calibration device.
- 3 Register the whole load in the control system.
- 4 Repeat steps 2 and 3 until the full load is registered.
 - ⇒ Arrange the loads equally to both sides.

4.1 Calibração das células de flexão e pesagem

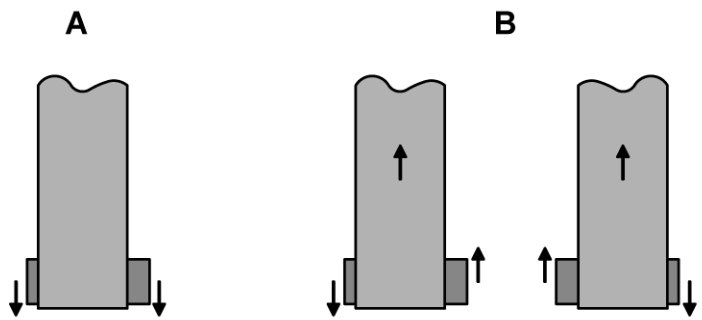
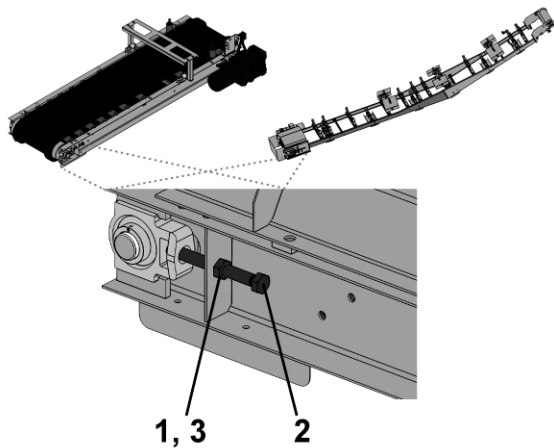
PT

- ✓ Não calibre enquanto a correia está em funcionamento.
- ✓ Utilize os pesos standard empilháveis, por exemplo, discos com 5 kg por peso.
- 1 Registe o sinal das células sem carga como "0" no sistema de controlo.
- 2 Coloque um peso nos dispositivos de calibração.
- 3 Registe toda a carga no sistema de controlo.
- 4 Repita os passos 2 e 3 até que a carga total esteja registada.
 - ⇒ Organize as cargas uniformemente em ambos os lados.

4.1 Calibración de las celdas de flexión y pesaje

ES

- ✓ No calibre mientras la correa esté en funcionamiento.
- ✓ Utilice los pesos estándar apilables, por ejemplo, discos con 5 kg de peso.
- 1 Registre la señal de las celdas sin carga como "0" en el sistema de control.
- 2 Coloque un peso en los dispositivos de calibración.
- 3 Registre toda la carga en el sistema de control.
- 4 Repita los pasos 2 y 3 hasta que la carga total esté registrada.
 - ⇒ Organice las cargas uniformemente en ambos lados.



4.2 Adjusting belt tension and run

- ✓ These adjustment shall be made when the belt is running.
- 1 Loose the counter nut.
- 2 Turn the thread rod to tension the belt (A) and adjust the run (B).
 - ⇒ Check the picture for the directions to adjust the run.
- 3 Tighten the counter nut.

GB

4.2 Ajuste da tensão e do curso da correia

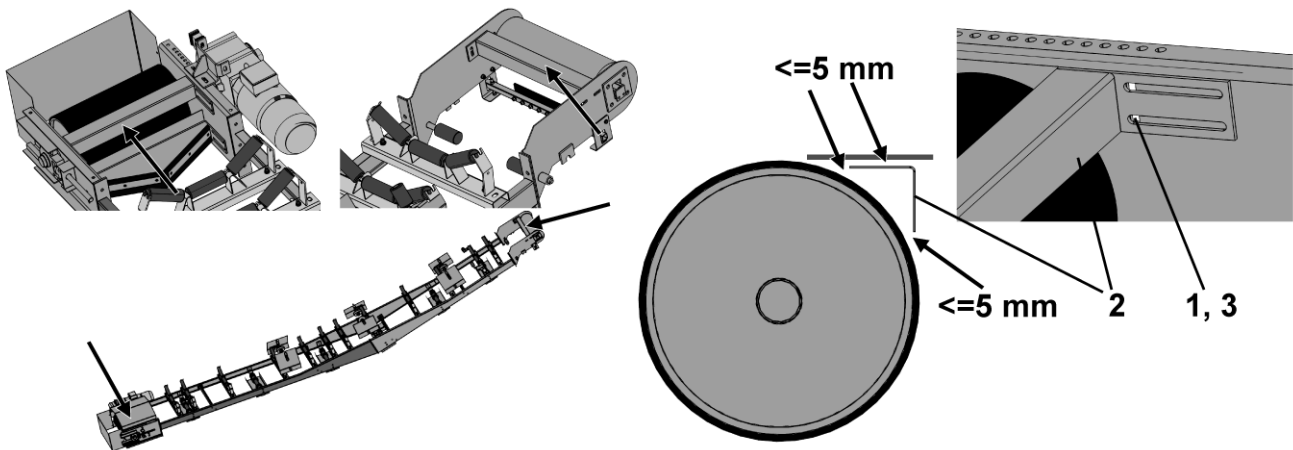
- ✓ Este ajuste será efectuado quando a correia estiver a funcionar.
- 1 Desaperte a contraporca.
- 2 Rode a haste roscada para prender a correia (A) e ajustar o curso (B).
 - ⇒ Verifique a imagem para ver as direcções, para ajustar o curso.
- 3 Aperte a contraporca.

PT

4.2 Ajuste de la tensión y del curso de la correa

- ✓ Este ajuste se efectuara cuando la correa esté funcionando.
- 1 Afloje la contratuerca.
- 2 Ruede la varilla con rosca para asegurar la correa (A) y ajustar el curso (B).
 - ⇒ Verifique la imagen para ver las direcciones, para ajustar el curso.
- 3 Apriete la contratuerca.

ES



4.3 Adjusting the protection angles

- ✓ Stop the plant and secure it against unintentionally restart.
 - ✓ If the gaps between protection angle and drum / belt are 5 mm or less, an adjustment is not necessary.
- 1 Loosen the bolts at both sides.
 - 2 Move the protection angle until all gaps to the drum and the belt are 5 mm or less.
 - 3 Tighten the bolts.

GB

4.3 Ajuste dos ângulos de protecção

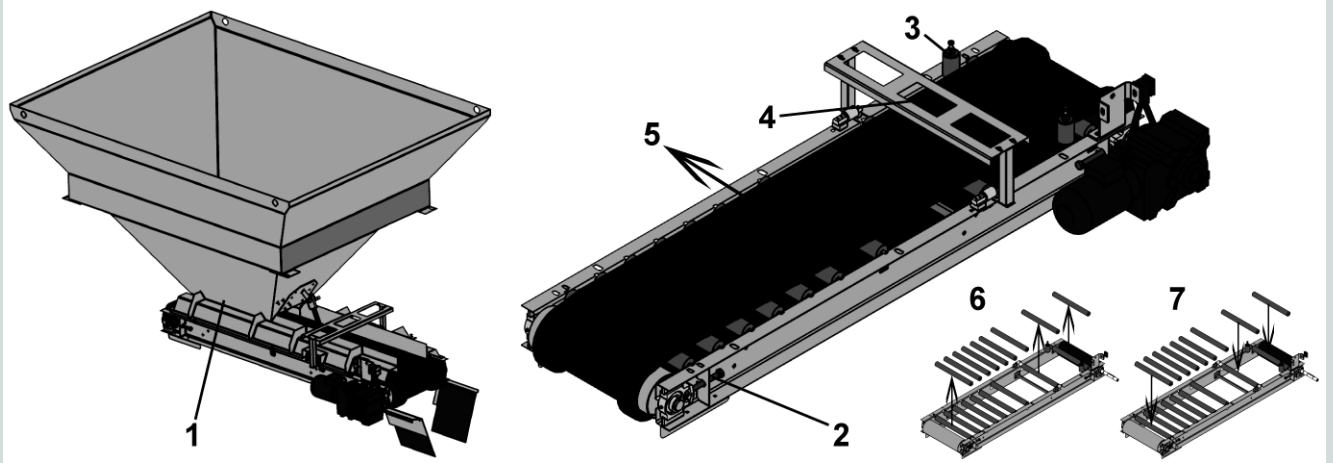
- ✓ Interrompa a central e proteja-a contra um reinício acidental.
 - ✓ Se as folgas entre o ângulo de protecção e o tambor/correa forem de 5 mm ou menos, não será necessário um ajuste.
- 1 Desaperte os pernos em ambos os lados.
 - 2 Desloque o ângulo de protecção até que todas as folgas para o tambor e a correia sejam de 5 mm ou menos.
 - 3 Aperte os pernos.

PT

4.3 Ajuste los ángulos de protección

- ✓ Interrumpa la central y protéjala contra un reinicio accidental.
 - ✓ Si las holguras entre el ángulo de protección y el tambor/correa sean de 5 mm o menos, no será necesario un ajuste.
- 1 Afloje los pernos en ambos lados.
 - 2 Desplace el ángulo de protección hasta que todas las holguras para el tambor y la correa sean de 5 mm o menos.
 - 3 Apriete los pernos sueltos.

ES



4.4 Replacing the rollers at the discharge belt

- ✓ Stop the plant and secure it against unintentionally restart.
- 1 Dismantle the discharge belt and place it so that you can continue to work on it.
- 2 Loosen the belt.
- 3 Remove the guide roller opposite the motor.
- 4 Remove the calibration device.
- 5 Remove the belt sideways.
- 6 Remove the faulty rollers.
- 7 Fit the new roller.

GB

4.4 Substituição dos rolos na correia de descarga

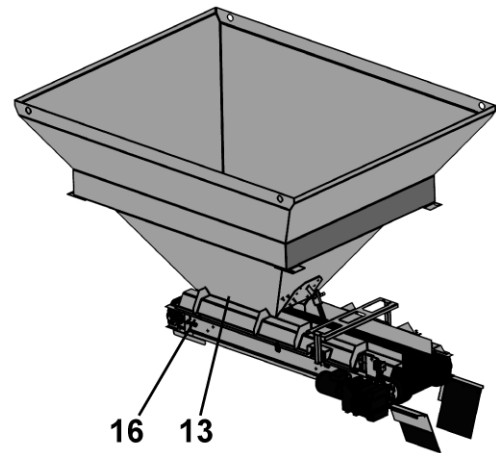
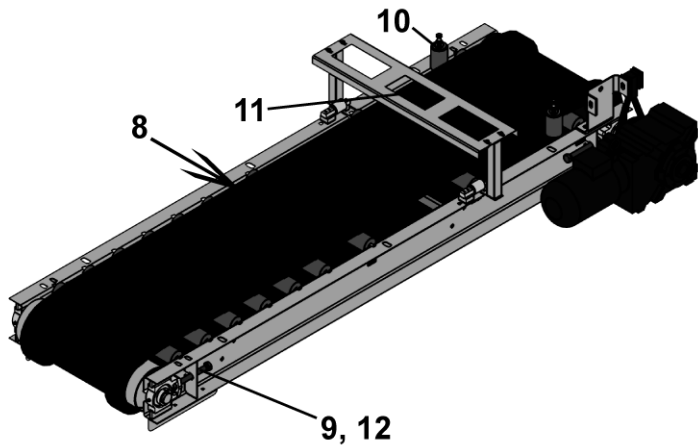
- ✓ Interrompa a central e proteja-a contra um reinício accidental.
- 1 Desmantele a correia de descarga e posicione-a de forma a poder continuar a trabalhar nela.
- 2 Desaperte a correia.
- 3 Remova o rolo guia que está em frente ao motor.
- 4 Remova o dispositivo de calibração.
- 5 Remova a correia transversalmente.
- 6 Remova os rolos defeituosos.
- 7 Coloque o novo rolo.

PT

4.4 Sustitución de los rodillos en la correia de descarga

- ✓ Interrumpa la central y protéjala contra un reinicio accidental.
- 1 Desmantele la correia de descarga y póngase de manera que pueda continuar el trabajo en ella.
- 2 Afloje la correia.
- 3 Retire el rodillo guía que está frente al motor.
- 4 Retire el dispositivo de calibración.
- 5 Retire la correia transversalmente.
- 6 Retire los rodillos defectuosos.
- 7 Coloque el nuevo rodillo.

ES



- 8 Insert the belt sideways.
- 9 Adjust the belt.
- 10 Fit the guide roller opposite the motor.
- 11 Fit the calibration device.
- 12 Tighten the belt uniformly.
- 13 Fit the discharge belt.
- 14 Reconnect the power supply.
- 15 Carry out a test run of the belt feeder.
- 16 Control and adjust the belt run. ⇨ 226

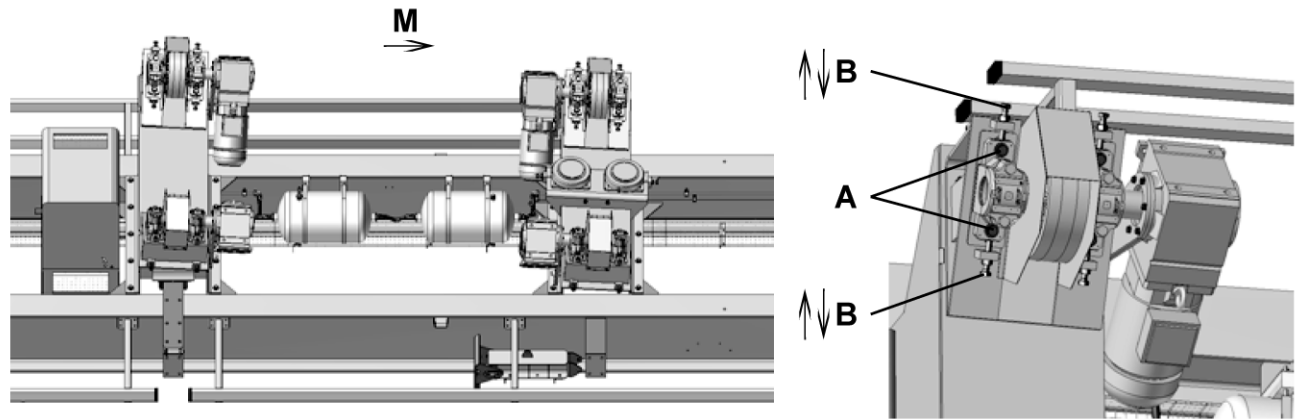
GB

- 8 Introduza a correia transversalmente.
- 9 Ajuste a correia.
- 10 Coloque o rolo guia em frente ao motor.
- 11 Coloque o dispositivo de calibração.
- 12 Aperte a correia uniformemente.
- 13 Coloque a correia de descarga.
- 14 Volte a ligar a fonte de alimentação.
- 15 Realize um teste de curso ao distribuidor da correia.
- 16 Controle e ajuste o curso da correia. ⇨ 226

PT

- 8 Introduzca la correa transversalmente.
- 9 Ajuste la correa.
- 10 Ponga el rodillo guía que está frente al motor.
- 11 Ponga el dispositivo de calibración.
- 12 Apriete la correa uniformemente.
- 13 Ponga la correa de descarga.
- 14 Vuelva a conectar la fuente de alimentación.
- 15 Realice una prueba de curso al distribuidor de la correa.
- 16 Controle y ajuste el curso de la correa. ⇨ 226

ES



4.5 Adjusting the drum run

GB

- | | |
|----------|-------------------------|
| A | Bearing screw |
| B | Pressure screw |
| M | Material flow direction |



NOTE

The adjustment of the drum run is only necessary after changing or repairing the drum!

It is recommended to call the Ammann service for this adjustment.

4.5 Ajuste do curso do tambor

PT

- | | |
|----------|-------------------------------|
| A | Parafuso de rolamentos |
| B | Parafuso de pressão |
| M | Direcção do fluxo de material |



NOTE

O ajuste do curso do tambor é necessário apenas após a alteração ou reparação do tambor!

Recomendamos que contacte os serviços Ammann para este ajuste.

4.5 Ajuste el curso del tambor

ES


- | | |
|----------|---------------------------------|
| A | Tornillo de rodamientos |
| B | Tornillo de presión |
| M | Dirección del flujo de material |





NOTA

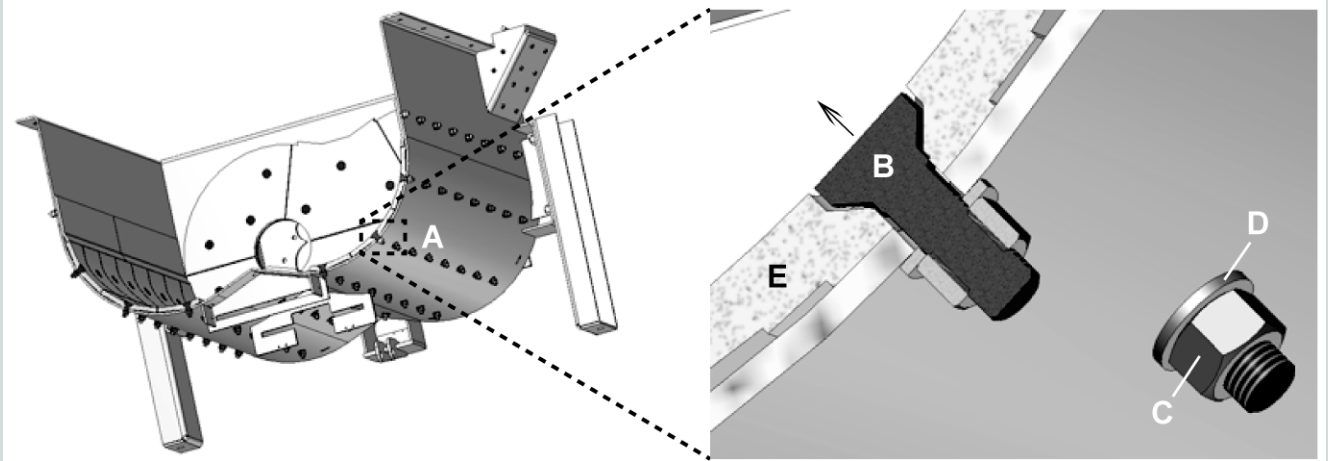
El ajuste del curso del tambor es necesario solamente después de la alteración o reparación del tambor

Recomendamos que contacte a los servicios de Ammann para este ajuste.

Source of hazard	Hazard	Measure	GB
 Running drum	DANGER! Risk of entanglement!	Before switching on the plant and parts of the plant, make sure that there are no persons on the parts to be started!	

Origem do risco	Risco	Medida	PT
 Tambor em funcionamento	PERIGO! Risco de emaranhamento!	Antes de activar a central e as peças da central, certifique-se de que não existem pessoas nas peças a serem activadas!	

Origen del riesgo	Riesgo	Medida	ES
 Tambor en funcionamiento	¡PELIGRO! Riesgo de enredamiento	¡Antes de activar la central y las piezas de la central, asegúrese de que no existen personas en las piezas a ser activadas!	



4.6 Replacing the wear protection of the mixer

- 1 Loosen the hexagon nut at the outside of the trough (A).
- 2 Tap back the special screw (B).
- 3 Remove the wear plate (E).
- 4 Place the new wear plate, including the special screw (B), the washer (C) and the nut (D).
- 5 Fasten the screw with a torque wrench to a torque of 150Nm.

GB

4.6 Substituição da protecção contra desgaste do misturador

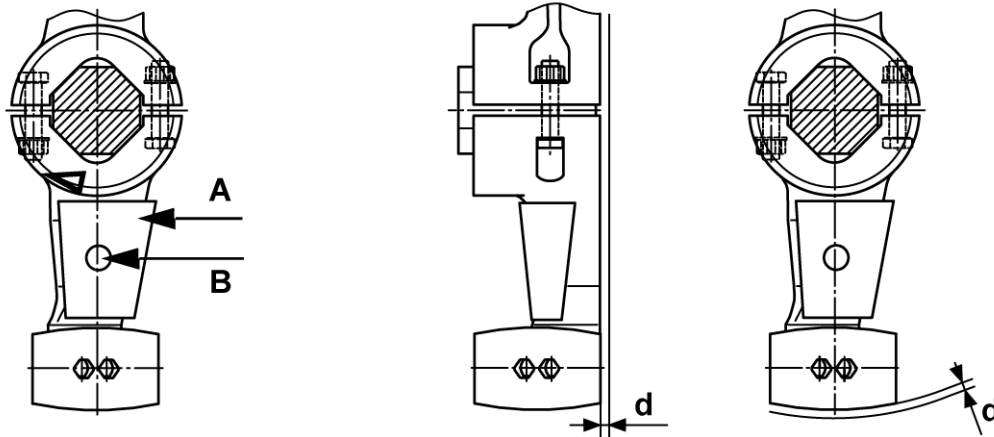
- 1 Desaperte a porca sextavada na parte exterior da cuba (A).
- 2 Volte a aparafusar o parafuso especial (B).
- 3 Remova a placa contra desgaste (E).
- 4 Coloque a nova placa contra desgaste, incluindo o parafuso especial (B), a anilha (C) e a porca (D).
- 5 Aperte o parafuso com uma chave dinamométrica a um binário de 150 Nm.

PT

4.6 Sustitución de la protección contra desgaste del mezclador

- 1 Afloje la tuerca hexagonal en la parte exterior del recipiente (A).
- 2 Vuelva a entornillar el tornillo especial (B).
- 3 Retire la placa contra desgaste (E).
- 4 Ponga la nueva placa contra desgaste, incluyendo el tornillo especial (B), la anilla (C) y la tuerca (D).
- 5 5 Apriete el tornillo con una llave dinamométrica a un binario de 150 Nm.

ES



4.7 Replacing the wear protection of the stirrer arms

GB

- 1 Disassemble the arm protection.
- 2 Clean the support carefully.
- 3 Mix filler and hardener at a ratio of 1 to 1.
- 4 Evenly apply enough mix to the back side of the new arm protection.
- 5 Assemble the new arm protection and the washer.
- 6 Align the arm protection with the wall to a distance (d) of 3mm or less.
- 7 Tighten the hexagon nut at a torque of 180Nm.
- 8 Remove bulged filler.

4.7 Substituição da protecção contra desgaste dos braços do agitador

PT

- 1 Desmonte a protecção do braço.
- 2 Limpe cuidadosamente o suporte.
- 3 Misture enchimento e endurecedor a uma relação de 1 para 1.
- 4 Aplique uniformemente mistura suficiente no lado traseiro da nova protecção do braço.
- 5 Monte a nova protecção do braço e a anilha.
- 6 Alinhe a protecção do braço com a parede a uma distância (d) de 3 mm ou menos.
- 7 Aperte a porca sextavada a um binário de 180 Nm.
- 8 Remova o enchimento protuberante.

4.7 Sustitución de la protección contra desgaste de los brazos del agitador

ES

- 1 Desarme la protección del brazo.
- 2 Limpie cuidadosamente el soporte.
- 3 Mezcle el llenado y endurecedor a una relación de 1a 1.
- 4 Aplique uniformemente mezcla suficiente al lado trasero de la nueva protección del brazo
- 5 Arme la nueva protección del brazo y la anilla.
- 6 Alinee la protección del brazo con la pared a una distancia (d) de 3 mm o menos.
- 7 Apriete la tuerca hexagonal a un binario de 180 Nm.
- 8 Retire el llenado protuberante.

- ✓ Check the distance between the paddles and the side walls.
 - ⇒ The correct distance (d) is 3mm.
 - ⇒ With too small distances there is a higher risk for the paddles to scratch the end walls.
 - ⇒ With too big distances there is a higher risk for small mineral chunks to be clamped between the paddles and the walls. This leads to chunking on the wear protection or the paddles.

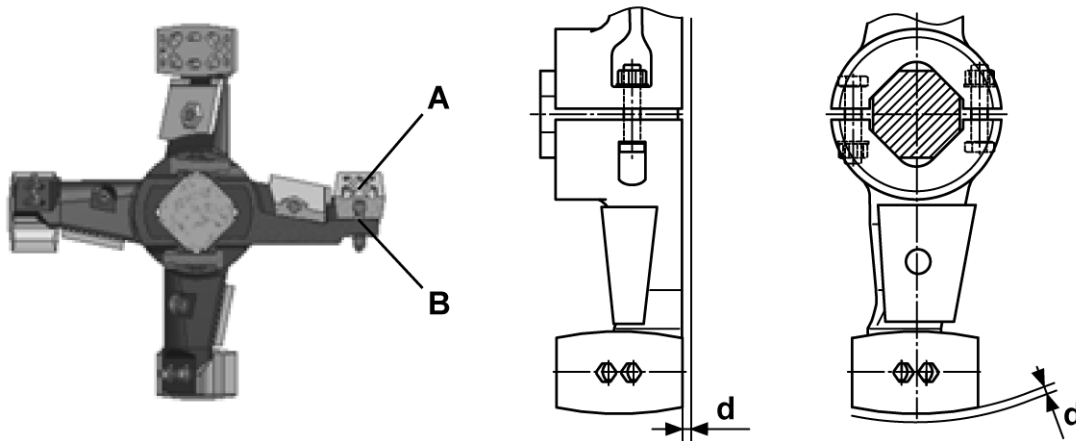
GB

- ✓ Verifique a distância entre as pás e as paredes laterais.
 - ⇒ A distância correcta (d) é 3 mm.
 - ⇒ Com distâncias demasiado pequenas existe um risco mais elevado de as pás arranharem as paredes das extremidades.
 - ⇒ Com distâncias demasiado grandes existe um risco mais elevado de pequenos pedaços de minerais ficarem presos entre as pás e as paredes. Isto leva a que a protecção contra desgaste ou as pás soltem pedaços.

PT

- ✓ Verifique la distancia entre las palas y las paredes laterales.
 - ⇒ La distancia correcta (d) es 3 mm.
 - ⇒ Con distancias demasiado pequeñas existe el riesgo más elevado de que las palas arañen las paredes de las extremos.
 - ⇒ Con distancias demasiado grandes existe un riesgo más elevado de que pequeños pedazos de minerales se queden trancados entre las palas y las paredes. Esto lleva a que la protección contra desgaste o a las palas suelten pedazos.

ES



4.8 Replacing a paddle

- ✓ Paddles worn at one side may be turned onetime.
- 1 Disassemble the worn paddle (A).
- 2 Clean the support carefully.
- 3 Assemble the new paddle (A) and a new aluminium washer (B).
- 4 Insert the spring washers and tighten the nut lightly.
- 5 Align the paddle with the wall to a distance (d) of 3mm or less.
- 6 Turn the stirrer manually.
 - ⇒ The new or turned paddle shall not scratch at the trough wall.
- 7 Tighten the hexagon nut at a torque of 180Nm.

GB

4.8 Substituição de uma pá

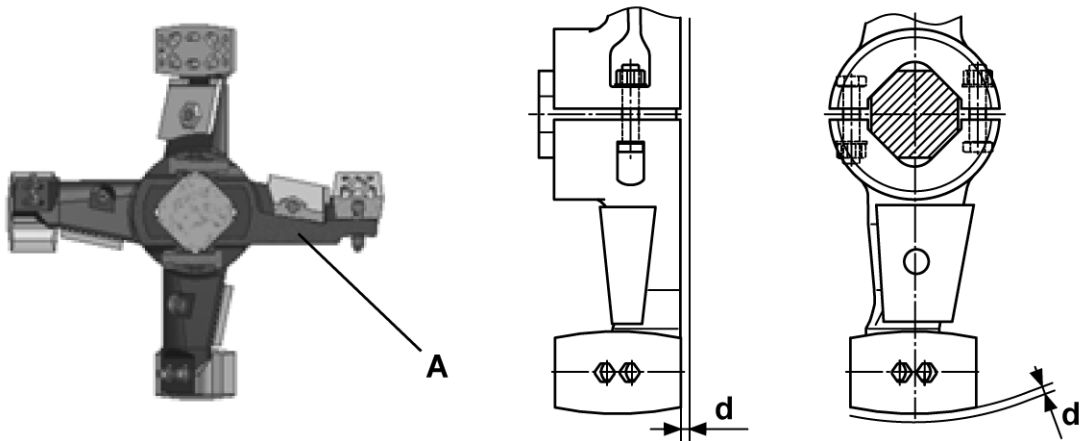
- ✓ As pás desgastadas de um lado podem ser viradas uma vez.
- 1 Desmonte a pá desgastada (A).
- 2 Limpe cuidadosamente o suporte.
- 3 Monte a nova pá (A) e uma nova anilha de alumínio (B).
- 4 Introduza as anilhas de mola e aperte a porca levemente.
- 5 Alinhe a pá com a parede a uma distância (d) de 3 mm ou menos.
- 6 Rode o agitador manualmente.
 - ⇒ A pá nova ou virada não pode arranhar a parede da cuba.
- 7 Aperte a porca sextavada a um binário de 180 Nm.

PT

4.8 Sustitución de una pala

- ✓ Las palas desgastadas de un lado pueden ser giradas una vez.
- 1 Desarme la pala desgastada (A).
- 2 Limpie cuidadosamente el soporte.
- 3 Arme la nueva pala (A) y una nueva anilla de aluminio (B).
- 4 Introduzca las anillas del resorte y apriete la tuerca ligeramente.
- 5 Alinee la pala con la pared a una distancia (d) de 3 mm o menos.
- 6 Gire el agitador manualmente.
 - ⇒ La pala nueva o girada no puede arañar la pared del depósito.
- 7 Apriete la tuerca hexagonal a un binario de 180 Nm.

ES



4.9 Replacing a stirrer arm

- 1 Disassemble the worn stirrer arm (A).
- 2 Clean the support carefully.
- 3 Assemble the new stirrer arm like described in the stirrer scheme.
⇒ You find the stirrer scheme in the spare parts lists and in the chapter „Use and product descriptions“ ⇒ 95
- 4 Tighten the hexagon nut at a torque of 650Nm.
- 5 Assemble the paddles and the arm protection. ⇒ 233 ⇒ 235

GB

4.9 Substituição de um braço do agitador

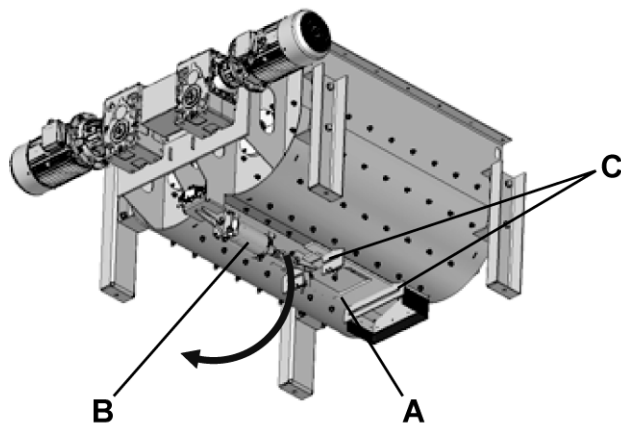
- 1 Desmonte o braço do agitador (A) desgastado.
- 2 Limpe cuidadosamente o suporte.
- 3 Monte o novo braço do agitador conforme é descrito no esquema do agitador.
⇒ O esquema do agitador encontra-se nas listas de peças sobresselentes e no capítulo "Utilização e descrição do produto" ⇒ 95
- 4 Aperte a porca sextavada a um binário de 650Nm.
- 5 Monte as pás e a protecção do braço. ⇒ 233 ⇒ 235

PT

4.9 Sustitución de un brazo del agitador

- 1 Desarme el brazo del agitador (A) desgastado.
- 2 Limpie cuidadosamente el soporte.
- 3 Arme el nuevo brazo del agitador conforme está descrito en el esquema del agitador.
⇒ El esquema del agitador se encuentra en las listas de piezas sobresalientes y en el capítulo "Utilización y descripción del producto" ⇒ 95
- 4 Apriete la tuerca hexagonal a un binario de 650 Nm
- 5 Arme las palas y la protección del brazo. ⇒ 233 ⇒ 235

ES



4.10 Replacing the slide valve

GB

- 1 Move the slide valve (A) in the closed end position.
- 2 Depressurize the pneumatics system completely.
- 3 Dismount the connections to the pneumatics system.
- 4 Dismount the pneumatic cylinder (B) from the slide valve (A) with a proper tool.
⇒ Carefully fold down the cylinder.
- 5 Draw the slide valve (A) to the back side out of the guides (C).

4.10 Substituição da válvula de gaveta

PT

- 1 Desloque a válvula de gaveta (A) na posição da extremidade fechada.
- 2 Despressurize completamente o sistema pneumático.
- 3 Desinstale as ligações ao sistema pneumático.
- 4 Desinstale o cilindro pneumático (B) da válvula de gaveta (A) com uma ferramenta adequada.
⇒ Rebata cuidadosamente o cilindro.
- 5 Desloque a válvula de gaveta (A) para o lado traseiro dos guias (C).

4.10 Sustitución de la válvula deslizante

ES

- 1 Desplace la válvula deslizante (A) en la posición del extremo cerrado.
- 2 Despresurice completamente el sistema neumático.
- 3 Desconecte las conexiones al sistema neumático.
- 4 Desinstale el cilindro neumático (B) de la válvula deslizante (A) con una herramienta adecuada.
⇒ Aparte cuidadosamente el cilindro.
- 5 Desplace la válvula deslizante (A) hacia el lado trasero de las guías (C).

- 6 Insert a new slide valve (A) in the opposite direction.
- 7 Mount the pneumatic cylinder (B) to the slide valve (A).
- 8 Mount the connections to the pneumatics system.
- 9 Perform a function test.

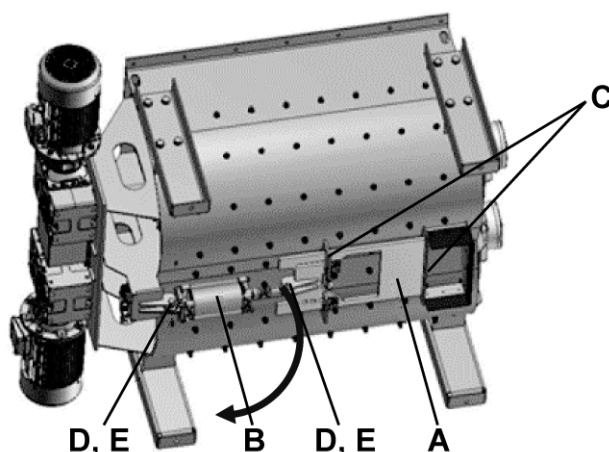
GB

- 6 Introduza uma nova válvula de gaveta (A) na direcção oposta.
- 7 Instale o cilindro pneumático (B) na válvula de gaveta (A).
- 8 Instale as ligações ao sistema pneumático.
- 9 Realize um teste de funcionamento.

PT

- 6 Introduzca una nueva válvula deslizante (A) en la dirección opuesta.
- 7 Instale el cilindro neumático (B) en la válvula deslizante (A).
- 8 Instale las conexiones al sistema neumático.
- 9 Realice una prueba de funcionamiento.

ES



4.11 Replacing the pneumatic cylinder of the mixer

GB

- 1 Move the slide valve (A) in the closed end position.
- 2 Depressurize the pneumatics system completely.
- 3 Dismount the connections to the pneumatics system.
- 4 Dismount the pneumatic cylinder (B) from the slide valve (A) with a proper tool.
⇒ Carefully fold down the cylinder.
- 5 Secure the cylinder against falling down.
- 6 Remove the retaining ring (D).

4.11 Substituição do cilindro pneumático do misturador

PT

- 1 Desloque a válvula de gaveta (A) na posição da extremidade fechada.
- 2 Despressurize completamente o sistema pneumático.
- 3 Desinstale as ligações ao sistema pneumático.
- 4 Desinstale o cilindro pneumático (B) da válvula de gaveta (A) com uma ferramenta adequada.
⇒ Rebata cuidadosamente o cilindro.
- 5 Proteja o cilindro contra quedas.
- 6 Remova o anel de retenção (D).

4.11 Sustitución del cilindro neumático del mezclador

ES

- 1 Desplace la válvula deslizante (A) en la posición del extremo cerrada.
- 2 Despresurice completamente el sistema neumático.
- 3 Desconecte las conexiones al sistema neumático.
- 4 Desinstale el cilindro neumático (B) de la válvula deslizante (A) con una herramienta adecuada.
⇒ Aparte cuidadosamente el cilindro.
- 5 Proteja el cilindro contra caídas.
- 6 Retire el anillo de retención (D).

- 7 Remove the bolt (E).
⇒ You may need a hammer to remove the bolt.
- 8 Mount the new or repaired cylinder in reverse order.
- 9 Mount the connections to the pneumatics system.
- 10 Carry out a function test.

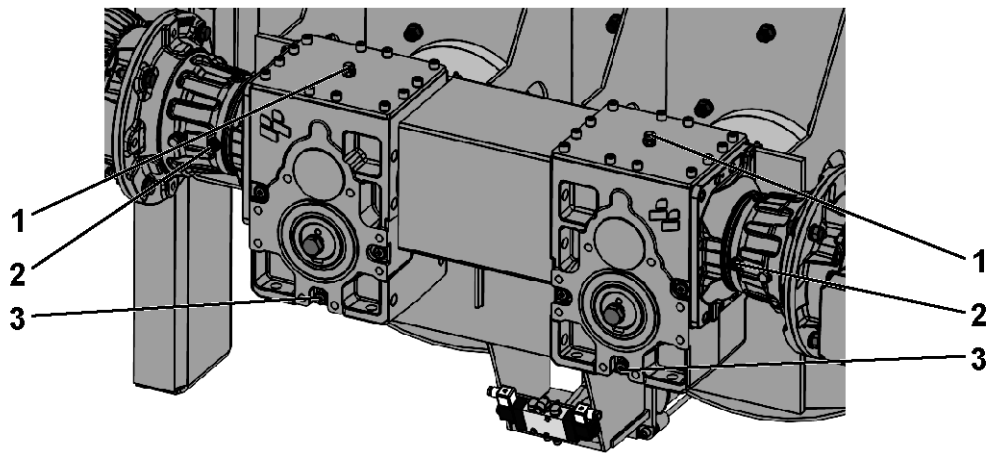
GB

- 7 Remova o perno (E).
⇒ Poderá precisar de um martelo para remover o perno.
- 8 Instale o cilindro novo ou reparado pela ordem inversa.
- 9 Instale as ligações ao sistema pneumático.
- 10 Efectue um teste de funcionamento.

PT

- 1 Retire el perno (E).
⇒ Podrá necesitar un martillo para retirar el perno.
- 2 Instale el cilindro nuevo o reparado por orden inversa.
- 3 Instale las conexiones al sistema neumático.
- 4 Realice una prueba de funcionamiento.

ES



4.12 Measuring the temperature of the gear oil

GB



NOTE

The oil is hot!
Wear safety gloves and do not touch the gear directly!

- 1 Place a suitable container under the oil drain screw (3).
- 2 Open the oil drain screw and drain some oil into the container.
- 3 Close the oil drain screw (3).

4.12 Medição da temperatura do óleo da engrenagem

PT



NOTE

O óleo está quente!
Calce luvas de segurança e não toque directamente na engrenagem!

- 1 Coloque um recipiente adequado sob o parafuso de drenagem de óleo (3).
- 2 Abra o parafuso de drenagem de óleo e drene algum óleo para o reservatório.
- 3 Feche o parafuso de drenagem de óleo (3).

4.12 Medición de la temperatura del aceite del engranaje

ES



NOTA

¡El aceite está caliente!
Póngase guantes de seguridad y no toque directamente el engranaje

- 1 Coloque un recipiente adecuado bajo el tornillo de drenaje de aceite (3).
- 2 Abra el tornillo de drenaje de aceite y drene algo de aceite al depósito.
- 3 Cierre el tornillo de drenaje del aceite (3).

- 4 Measure the temperature of the oil with a suitable instrument.
⇒ The temperature shall not exceed 50°C for mineral oil and 60°C for synthetic oil.
⇒ A temperature of more than 60°C indicates a failure in the gear. Please contact the Ammann service. **GB**
- 5 Check the oil for use, impurities and metal splinters.
⇒ Change used oil or oil with impurities as described in the chapter „Lubrication“. ⇒ 269
⇒ Metal splinters are indicating damages and strong wear at the gear. Please contact the Ammann service.
- 6 Refill oil into the mixer gear as describes in the chapter „Lubrication“. ⇒ 267
⇒ If the oil for the probe is still usable, you can use it to refill the gear.

- 4 Meça a temperatura do óleo com um instrumento adequado.
⇒ A temperatura não deverá exceder os 50 °C para o óleo mineral e os 60 °C para o óleo sintético. **PT**
⇒ Uma temperatura superior a 60 °C indica uma falha na engrenagem. Contacte os serviços da Ammann.
- 5 Verifique se o óleo está usado e se tem impurezas e lascas de metal.
⇒ Mude o óleo usado ou o óleo com impurezas conforme é descrito no capítulo "Lubrificação".
⇒ 269
⇒ As lascas de metal indicam danos e um desgaste severo na engrenagem. Contacte os serviços da Ammann.
- 6 Reabasteça com óleo a engrenagem do misturador conforme é descrito no capítulo "Lubrificação". ⇒ 267
⇒ Se o óleo para a sonda ainda for utilizável, pode utilizá-lo para reabastecer a engrenagem.

- 4 Mida la temperatura del aceite con un instrumento adecuado.
⇒ La temperatura no deberá exceder los 50 °C para el aceite mineral y los 60 °C para el aceite sintético. **ES**
⇒ Una temperatura superior a 60 °C indica una falla en el engranaje. Contacte a los servicios de Ammann.
- 5 Verifique si el aceite está usado y si tiene impurezas y fragmentos de metal.
⇒ Cambié el aceite usado o el aceite con impurezas conforme está descrito en el capítulo de "Lubricación". ⇒ 269
⇒ Los fragmentos de metal indican daños y un desgaste severo en el engranaje. Contacte a los servicios de Ammann.
- 6 Reabastezca con aceite el engranaje del mezclador conforme está descrito en el capítulo "Lubricación". ⇒ 267
⇒ Si el aceite para la sonda todavía es utilizable, puede utilizarlo para reabastecer el engranaje.



4.13 Replacing hoses at the pneumatics system

GB

- 1 Press on the ring (A) in direction of the arrow.
- 2 Remove the defective hose.
- 3 Cut a new length of hose like the original one.
- 4 Insert the hose straight into the quick connect.
- 5 Draw at the hose to proof the tightness of the connection.
 - ⇒ The hose shall not slide out.
 - ⇒ Replace the quick connect with a new one, if the connection is not tight.

4.13 Substituição de mangueiras no sistema pneumático

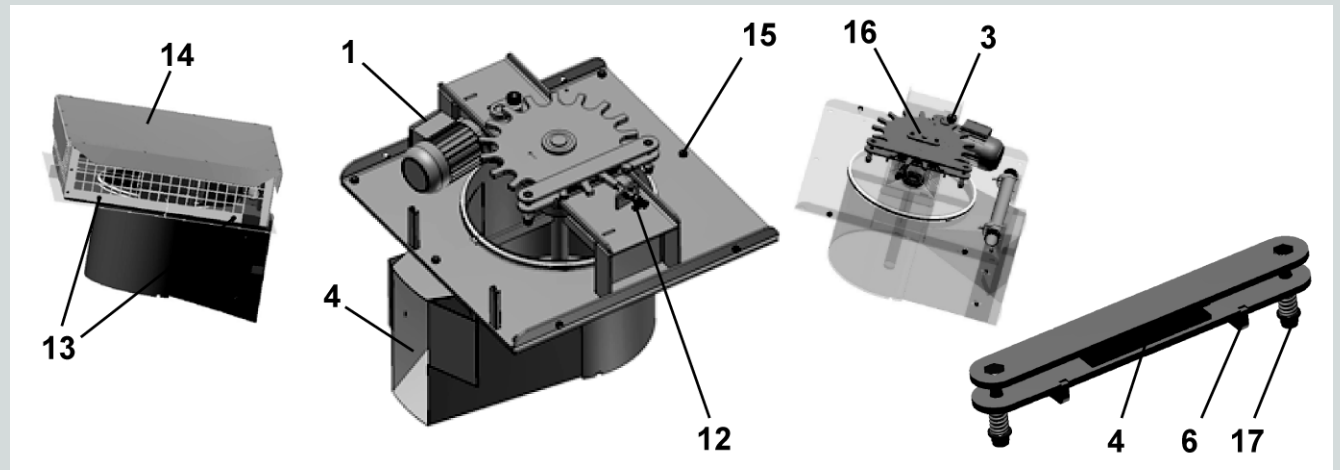
PT

- 1 Pressione o anel (A) em direcção à seta.
- 2 Remova a mangueira defeituosa.
- 3 Corte um novo comprimento de mangueira igual ao da original.
- 4 Introduza a mangueira directamente na ligação rápida.
- 5 Puxe a mangueira para testar o aperto da ligação.
 - ⇒ A mangueira não deverá deslizar e sair.
 - ⇒ Substitua a ligação rápida por uma nova, caso a ligação não seja firme.

4.13 Sustitución de mangueras en el sistema neumático

ES

- 1 Presione el anillo (A) en dirección a la flecha.
- 2 Retire la manguera defectuosa.
- 3 Corte una nueva medida de manguera igual al original.
- 4 Introduzca la manguera directamente en la conexión rápida.
- 5 Empuje la manguera para probar el ajuste de la conexión.
 - ⇒ La manguera no deberá deslizarse ni salirse.
 - ⇒ Sustituya la conexión rápida por una nueva, en el caso que la conexión no esté firme.



4.14 Maintenance at the cleaning mechanism

4.14.1 Disassembly

GB

- ✓ Disconnect the drive (1) and the limit switch (12) from the power supply.
- 1 Loosen the screws (13) and lift the cover (14) from the base plate.
- 2 Loosen the screws (15) and rotate the nozzle (4) in a diagonal position, to dismantle it easily.
- 3 Lift the entire cleaning mechanism upwards and away.
- 4 Remove the tooth wheel (3) of the cleaning mechanism by loosening the clamping plate (16).
- 5 To dismantle the brake loose the stop-nut (17) and remove the springs (6).
- 6 Now you can dismantle the tooth wheel from the cleaning mechanism.

4.14 Manutenção no mecanismo de limpeza

4.14.1 Desmontagem

PT

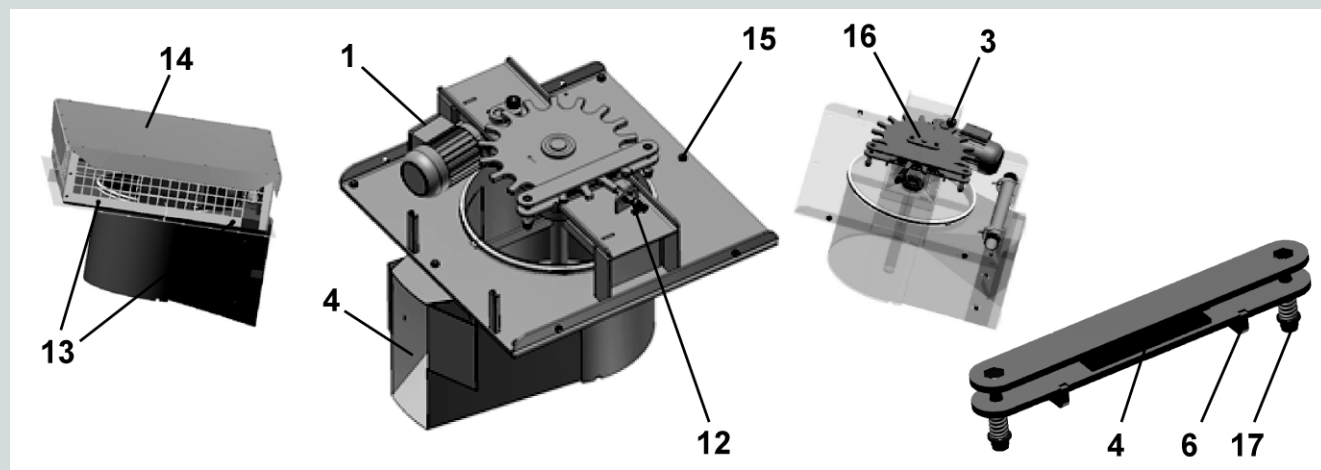
- ✓ Desligue o comando (1) e o batente de fim de curso (12) da fonte de alimentação.
- 1 Desaperte os parafusos (13) e levante a cobertura (14) da placa de base.
- 2 Desaperte os parafusos (15) e rode o bocal (4) numa posição diagonal, para desmontá-lo facilmente.
- 3 Levante todo o mecanismo de limpeza para cima e retire-o.
- 4 Remova a roda dentada (3) do mecanismo de limpeza ao desapertar a placa de fixação (16).
- 5 Para desmontar o travão, desaperte a porca batente (17) e remova as molas (6).
- 6 Agora, pode desmontar a roda dentada do mecanismo de limpeza.

4.14 Mantenimiento del mecanismo de limpieza

4.14.1 Desarmado

ES

- ✓ Apague el mando (1) y la batiente de fin de curso (12) de la fuente de alimentación.
- 1 Afloje los tornillos (13) y levante la cubierta (14) de la placa de base.
- 2 Afloje los tornillos (15) y gire el bocal (4) en una posición diagonal, para desmontarla fácilmente.
- 3 Levante todo el mecanismo de limpieza hacia arriba y retírelo.
- 4 Retire la rueda dentada (3) del mecanismo de limpieza al aflojar la placa de fijación (16).
- 5 Para desmontar la traba, afloje la tuerca batiente (17) y retire los resortes (6).
- 6 Ahora, puede desarmar la rueda dentada del mecanismo de limpieza.



4.14.2 Assembly

- 1 Mount the tooth wheel (3) to the cleaning mechanism.
- 2 Mount the springs(6) and fasten the stop-nuts (17) to mount the brake.
- 3 Fasten the clamping plate (16).
- 4 Mount the cleaning mechanism in position.
- 5 Rotate the nozzle (4) in working position.
- 6 Fasten the screws (15).

GB

4.14.2 Montagem

- 1 Instale a roda dentada (3) no mecanismo de limpeza.
- 2 Instale as molas (6) e aperte as porcas batentes (17) para instalar o travão.
- 3 Aperte a placa de fixação (16).
- 4 Instale o mecanismo de limpeza na sua posição.
- 5 Rode o bocal (4) para a posição de funcionamento.
- 6 Aperte os parafusos (15).

PT

4.14.2 Armado

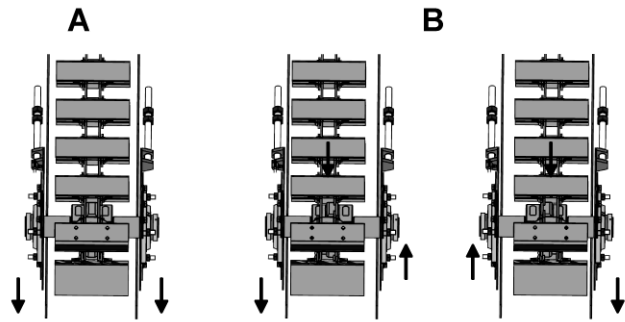
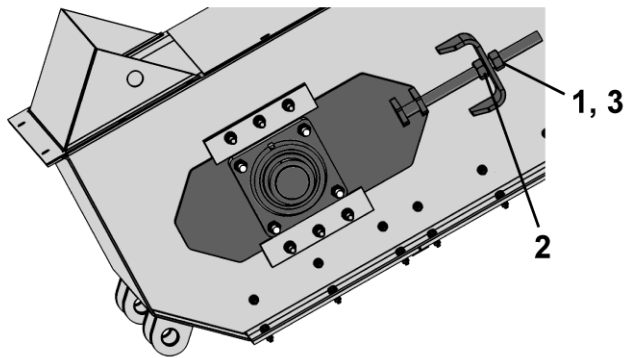
- 1 Instale la rueda dentada (3) en el mecanismo de limpieza.
- 2 Instale los resortes (6) y apriete las tuercas batientes (17) para instalar la traba.
- 3 Apriete la placa de fijación (16).
- 4 Instale el mecanismo de limpieza en su posición.
- 5 Ruede el bocal (4) a la posición de funcionamiento.
- 6 Apriete los tornillos (15).

ES

- 7 Check the nozzle to be free to turn 360° with the opened brake (5).
 - ⇒ The brake shoes shall press against the tooth wheel hard enough, that the nozzle can not move by itself when the eccentric is no longer gripping in the tooth wheel of the cleaning mechanism.
- Be sure not to fasten the brake to tight. This leads to a higher wear and may result in a blockage of the cleaning mechanism.
 - ⇒ If you mount the cleaning mechanism anew, place a greased silicon sealing between the flanges. This makes easier a later dismantling.
- 8 Position the cover (14) on the base plate.
- 9 Fasten the screws (15).
- 10 Reconnect the drive (1) and the limit switch (12) to the power supply.

- 7 Verifique se o bocal está livre para rodar a 360° com o travão aberto (5).
 - ⇒ Os calços dos travões deverão ser pressionados contra a roda dentada com força suficiente, de modo a que o bocal não se possa deslocar sozinho quando o excêntrico já não estiver a prender a roda dentada do mecanismo de limpeza.
- Certifique-se de que não aperta o travão em demasia. Se o fizer, provocará um desgaste maior e a obstrução do mecanismo de limpeza.
 - ⇒ Se instalar de novo o mecanismo de limpeza, coloque um vedante de massa lubrificante de silicone entre as flanges. Isto facilita um desmantelamento posterior.
- 8 Posicione a cobertura (14) na placa de base.
- 9 Aperte os parafusos (15).
- 10 Volte a ligar o comando (1) e o batente de fim de curso (12) à fonte de alimentação.

- 7 Verifique si el bocal está libre para rodar a 360° con la traba abierta (5).
 - ⇒ Se deben presionar las cuñas de las trabas contra la rueda dentada con fuerza suficiente, de modo que el bocal no se pueda desplazar solo cuando el excéntrico ya no esté asegurando la rueda dentada del mecanismo de limpieza.
- Asegúrese de no apretar la traba en demasía. Si lo hiciera, provocará un desgaste mayor y la obstrucción del mecanismo de limpieza.
 - ⇒ Si instala de nuevo el mecanismo de limpieza, ponga un sello de mezcla lubricante de silicona entre los flanges. Esto facilita un desmantelamiento posterior.
 - ⇒ Ponga la cubierta (14) en la placa de base.
 - ⇒ Apriete los tornillos (15).
 - ⇒ Vuelva a conectar el mando (10) y la batiente de fin de curso (1) a la fuente de alimentación.



4.15 Adjusting chain tension and run

- ✓ These adjustment shall be made when the drag slat conveyor is running.
- 1 Loose the counter nut.
- 2 Turn the thread rod to tension the chain (A) and adjust the run (B).
 - ⇒ Check the picture for the directions to adjust the run.
- 3 Tighten the counter nut.

GB

4.15 Ajuste da tensão e do curso da corrente

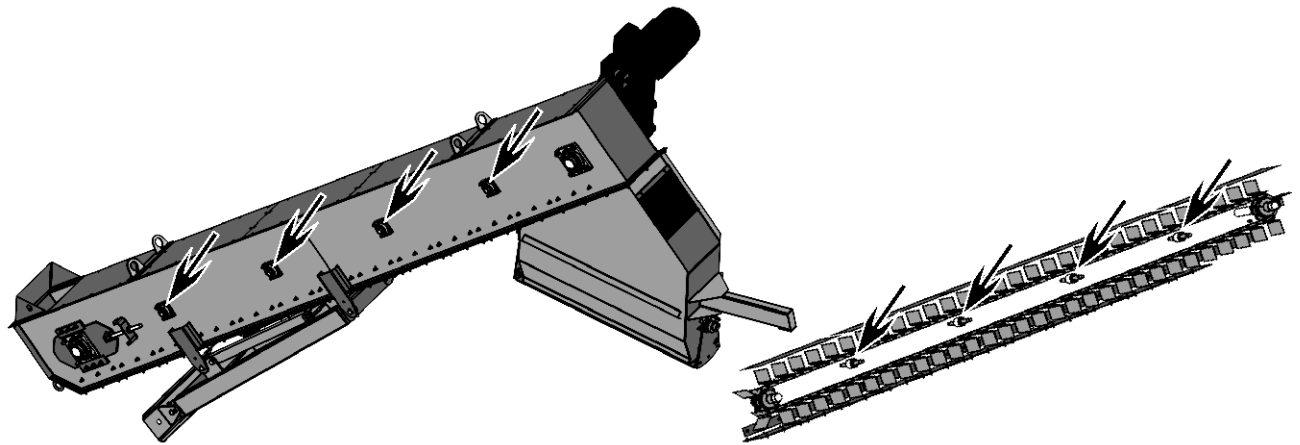
- ✓ Estes ajustes serão efectuados quando o transportador de placas articuladas está a funcionar.
- 1 Desaperte a contraporca.
- 2 Rode a haste roscada para prender a corrente (A) e ajuste o curso (B).
 - ⇒ Verifique a imagem para ver as direcções, para ajustar o curso.
- 3 Aperte a contraporca.

PT

4.15 Ajuste la tensión y del curso de la cadena

- ✓ Estos ajustes se efectuaran cuando el transportador de placas articuladas está por funcionar.
- 1 Afloje la contratuerca.
- 2 Ruede la varilla con rosca para asegurar la cadena (A) y ajustar el curso (B).
 - ⇒ Verifique la imagen para ver las direcciones, para ajustar el curso.
- 3 Apriete la contratuerca.

ES



4.16 Inspecting and replacing the shaft rollers

GB

- ✓ Perhaps you need to open the housing to remove stuck shaft rollers.
- ✓ Inspect one shaft roller at a time. Assemble the current shaft roller, before you inspect the next.
- 1 Disconnect the drag slat conveyor from the power supply.
- 2 Slowly remove the bearing at one side.
 - ⇒ Take care that the shaft roller does not fall down.
- 3 Draw out the shaft roller.

4.16 Inspeccionar e substituir rolos de veios

PT

- ✓ Poderá ter de abrir a caixa para retirar rolos de veios presos.
- ✓ Inspeccione um rolo de veio de cada vez. Monte o rolo de veio actual antes de inspeccionar o seguinte.
- 1 Desligue o transportador de placas articuladas da alimentação.
- 2 Retire lentamente o rolamento de um lado.
 - ⇒ Tenha cuidado para que o rolo do veio não caia.
- 3 Retire o rolo do veio.

4.16 Inspeccionar y sustituir rodillos de líneas

ES

- ✓ Podrá tener que abrir la caja para retirar rodillos de líneas atascados.
- ✓ Inspeccione uno por uno los rodillos de línea . Arme el rodillo de líneas actual antes de inspeccionar el siguiente.
- 1 Apague el transportador de placas articuladas de la alimentación.
- 2 Retire lentamente el rodamiento de un lado.
 - ⇒ Tenga cuidado para que el rodillo con líneas no se caiga.
- 3 Retire el rodillo con líneas.

- 4 Inspect the shaft roller for wear and damages.
- Replace the worn or damaged shaft roller with a new shaft roller.
- 5 Carefully insert the shaft roller into the drag slat conveyor and into the opposite bearing.
- 6 Slide the bearing over the shaft roller.
- 7 Bolt the bearing to the housing.
- Continue with the next shaft roller, until all shaft rollers are inspected.
- ✓ Close the housing.

GB

- 4 Inspeccione o rolo do veio quanto a desgaste ou danos.
- Substitua o rolo do veio desgastado ou danificado por um rolo de veio novo.
- 5 Com cuidado, introduza o rolo do veio no transportador de placas articuladas e no rolamento oposto.
- 6 Deslize o rolamento por cima do rolo do veio.
- 7 Aparafuse o rolamento à caixa.
- Continue para o veio do rolo seguinte, até todos os rolos de veios estarem inspeccionados.
- ✓ Feche a caixa.

PT

- 4 Inspeccione el rodillo de la línea en cuanto a desgaste o daños.
- Sustituya el rodillo de la línea desgastado o dañado por un rodillo de línea nuevo.
- 5 Con cuidado, introduzca el rodillo de línea en el transportador de placas articuladas y en el rodamiento opuesto.
- 6 Deslice el rodamiento por encima del rodillo de línea.
- 7 Atornille el rodamiento a la caja.
- Continúe para la línea del rodillo siguiente, hasta que todos los rodillos de líneas estén inspeccionados.
- ✓ Cierre la caja.

ES

5 Measures in winter / in cold conditions

GB



NOTE

Low temperatures, particularly temperatures below freezing, can hamper the operation of the plant.

If the plant is also operated in winter, i.e. at lower temperatures or minus temperatures, additional measures and maintenance are required:

- Remove any snow and ice from stairs, platforms and guardrails!
 - ⇒ There is an increased risk of injury and death from slipping and sliding!
- Set the heating timers so that the respective equipment or part of the plant reaches the required temperature prior to starting work.
 - ⇒ This affects the heating of the bitumen tank, the bitumen pipelines, the mixing tower and the aggregate silo.

5 Medições no Inverno/em tempo frio

PT



NOTE

As temperaturas baixas, especialmente temperaturas negativas, podem dificultar o funcionamento da central.

Se a central também funcionar no Inverno, isto é, em temperaturas baixas ou negativas, são necessárias medidas adicionais e manutenção adicional:

- Retire toda a neve ou gelo das escadas, plataformas e barreiras de protecção!
 - ⇒ Há um maior risco de lesões e morte por escorregar ou deslizar!
- Defina os temporizadores de aquecimento de forma a que o equipamento ou peça da central atinja a temperatura necessária, antes de começar a trabalhar.
 - ⇒ Isto afecta o aquecimento do depósito de betume, as tubagens de betume, a torre de mistura e o silo de agregado.

5 Mediciones en el Invierno/en tiempo frío

ES



NOTA

Las temperaturas bajas, especialmente temperaturas negativas, pueden dificultar el funcionamiento de la central.

Si la central también funcionara en invierno, o sea, en temperaturas bajas o abajo de cero, son necesarias medidas adicionales y mantenimiento adicional:

- Retire toda la nieve o hielo de las escaleras, plataformas y barreras de protección.
 - ⇒ Existe un mayor riesgo de lesiones y muerte por resbalar o deslizar
- Defina los temporizadores de calentamiento de forma que el equipo o pieza de la central alcance la temperatura necesaria, antes de comenzar a trabajar.
 - ⇒ Esto afecta el calentamiento del depósito de betún, las tuberías de betún, la torre de mezcla y el silo de áridos.

- Check the pneumatic system daily at the end of operation for condensate and allow to drain.
 - ⇒ This prevent the condensate freezing in the pneumatic system.
 - ⇒ These measures are particularly important to ensure the fault-free operation of maintenance units and compressed air tanks.
- Empty the meters daily at the end of operation.
- If using light fuel oil, check the circulation of the fuel in the supply lines.
 - ⇒ If paraffin precipitation occurs, the lines must be heated.
- Use lubricants that are suitable for the respective temperatures.
 - ⇒ Reduce the lubrication interval if necessary.
- If the compressed air compressor is operated in winter, a refrigerant dryer must be used.
 - ⇒ In winter, anti-freeze must also be used.
 - ⇒ The refrigerant dryer must only be operated at temperatures of between +1°C and +60°C. If operating below these temperatures, a thermostatic fuel oil must be used.

GB

- Verifique diariamente o sistema pneumático, no fim da operação, quanto a condensação e deixe secar.
 - ⇒ Isso evita o congelamento da condensação no sistema pneumático.
 - ⇒ Estas medidas são particularmente importantes para garantir um funcionamento sem falhas das unidades de manutenção e dos depósitos de ar comprimido.
- Esvazie diariamente os medidores no fim de cada operação.
- Se estiver a utilizar fuelóleo ligeiro, verifique a circulação do combustível nas linhas de fornecimento.
 - ⇒ Se ocorrer precipitação de parafina, as linhas devem ser aquecidas.
- Utilize lubrificantes que sejam adequados para as respectivas temperaturas.
 - ⇒ Reduza o intervalo de lubrificação, se for necessário.
- Se o compressor de ar comprimido for operado no Inverno, deve ser utilizado um secador de refrigerante.
 - ⇒ No Inverno, deve também ser utilizado anticongelante.
 - ⇒ O secador de refrigerante deve também ser operado a temperaturas entre +1°C e +60°C. Se operar abaixo destas temperaturas, deve ser utilizado fuelóleo termostático.

PT

- Verifique diariamente el sistema neumático, al final de la operación, en cuanto a condensación y deje secar.
 - ⇒ Esto evita el congelamiento de la condensación en el sistema neumático.
 - ⇒ Estas medidas son particularmente importantes para garantizar un funcionamiento sin fallas de las unidades de mantenimiento y de los depósitos de aire comprimido.
- Vacíe diariamente los medidores al final de cada operación.
- Si estuviera por utilizar fuelóleo ligero, verifique la circulación del combustible en las líneas de suministro.
 - ⇒ Si ocurre la precipitación de parafina, las líneas deben ser calentadas.
- Utilice lubricantes que sean adecuados para las respectivas temperaturas.
 - ⇒ Reduzca el intervalo de lubricación, si fuera necesario.
- Si la compresora de aire comprimido se opera en invierno, se debe utilizar un secador de refrigerante.
 - ⇒ En el invierno, también se debe utilizar anticongelante.
 - ⇒ El secador de refrigerante debe también ser operado a temperaturas entre +1°C y +60°C. Si opera abajo de estas temperaturas, se debe utilizar fuelóleo termostático.

ES



NOTE

GB

Read and observe the notes on operating at low temperatures in the manufacturer's operating instructions for the individual components and supplier parts!

The manufacturer's operating instructions can be found in the part and supplier documentation in Chapter 12 of the spare parts lists.



NOTE

PT

Leia e observe as notas sobre operação a baixas temperaturas nas instruções de operação do fabricante para peças do fornecedor e componentes individuais!

As instruções de operação do fabricante encontram-se na documentação do fornecedor e das peças, no Capítulo 12 das listas de peças sobresselentes.



NOTA

ES

¡Lea y observe las notas sobre operación a bajas temperaturas en las instrucciones de operación del fabricante para piezas del proveedor y componentes individuales.

Las instrucciones de operación del fabricante se encuentran en la documentación del proveedor de las piezas, en el capítulo 12 de las listas de piezas sobresalientes.

6 Ordering spare parts

GB

The spare parts lists can be found in the folders marked.

The component and part documents can be found in Chapter 12 of the spare parts lists.

You can order parts from Ammann by telephone, by post, by fax or by e-mail.

See our website at www.ammann-group.com

International Ammann Hotline

+41 62 916 66 88

We speak German, English and French

6 Encomendar peças sobresselentes

PT

As listas de peças sobresselentes encontram-se nas pastas marcadas.

Os documentos de peças e componentes encontram-se no capítulo 12 das listas de peças sobresselentes.

Pode encomendar peças da Ammann por telefone, por correio, por fax ou por e-mail.

Consulte o nosso website em www.ammann-group.com

Linha directa internacional da Ammann

+41 62 916 66 88

Falamos alemão, inglês e francês

6 Encomendar piezas importantes

ES

Las listas de piezas importantes se encuentran en las carpetas marcadas.

Los documentos de piezas y componentes se encuentran en el capítulo 12 de las listas de piezas importantes.

Puede solicitar piezas de Ammann por teléfono, por correo, por fax o correo electrónico.

Consulte nuestro website en www.ammann-group.com

Línea directa internacional de Ammann

+41 62 916 66 88

Hablamos: alemán, inglés y francés

Personal notes

GB

Notas pessoais

PT

Notas personales

ES

Lubrication instructions

GB

1 General instructions



NOTE

Old lubricants and cleaning fluids must not be emptied into the surrounding environment, mixed with other types of waste or incinerated in plants that are not authorised to incinerate this type of waste.

Read and observe the lubrication instructions for the drives and other components as well as the operating instructions of the relevant manufacturer.

The manufacturer's operating instructions can be found in the part and supplier documentation in Chapter 12 of the spare parts lists.

Adhere to the lubrication intervals to ensure the smooth function of the plant.

Instruções de lubrificação

PT

1 Instruções gerais



NOTE

Os lubrificantes e fluidos de limpeza usados não podem ser lançados para o ambiente circundante, misturados com outros tipos de resíduos nem incinerados em centrais que não estejam autorizadas a incinerar esses tipos de resíduos.

Leia e respeite as instruções de lubrificação para os comandos e outros componentes, bem como as instruções de operação do fabricante relevante.

As instruções de operação do fabricante encontram-se na documentação do fornecedor e das peças, no Capítulo 12 das listas de peças sobresselentes.

Cumpra os intervalos de lubrificação para garantir o funcionamento sem problemas da central.

Instrucciones de lubricación

ES

1 Instrucciones generales



NOTA

Los lubricantes y fluidos de limpieza usados no pueden ser lanzados al medio ambiente circundante, mezclados con otros tipos de residuos ni tampoco se los debe incinerar en centrales que no estén autorizadas a incinerar estos tipos de residuos.

Lea y respete las instrucciones de lubricación para los mandos y otros componentes, así como las instrucciones de operación del fabricante relevante.

Las instrucciones de operación del fabricante se encuentran en la documentación del proveedor de las piezas, en el capítulo 12 de las listas de piezas importantes.

Cumpla los intervalos de lubricación para garantizar el funcionamiento sin problemas de la central.

These lubrication instructions only apply to plant parts and machines supplied by Ammann.

Read and observe the lubrication instructions for the components and parts.

Information on lubricating other plant parts are available from the respective manufacturer or supplier.

These lubrication instructions may be copied. Changes to this information are not permitted. If the lubrication instructions are changed by the operator or by a third party, Ammann cannot be held liable for any lubrication faults!

Ammann accepts no liability for damages resulting from the failure to adhere to these lubrication instructions

GB

Estas instruções de lubrificação aplicam-se apenas às peças e máquinas da central fornecidas pela Ammann.

Leia e respeite as instruções de lubrificação para os componentes e peças.

Estão disponíveis informações acerca da lubrificação de outras peças da central através do respectivo fabricante ou fornecedor.

Estas instruções de lubrificação podem ser copiadas. Não são permitidas alterações a estas informações. Se as instruções de lubrificação forem alteradas pelo operador ou por terceiros, a Ammann não se pode responsabilizar por quaisquer falhas de lubrificação!

A Ammann não se responsabiliza por danos provocados pelo incumprimento destas instruções de lubrificação

PT

Estas instrucciones de lubricación se aplican solamente a las piezas y máquinas de la central suministradas por Ammann.

Lea y respete las instrucciones de lubricación para los componentes y piezas.

Están disponibles informaciones acerca de la lubricación de otras piezas de la central a través del respectivo fabricante o proveedor.

Estas instrucciones de lubricación pueden ser copiadas. No se permiten alteraciones a estas informaciones.

Si se alteran las instrucciones de lubricación por el operador o por terceros, Ammann no se puede responsabilizar por algunas fallas de lubricación

Ammann no se responsabiliza por daños provocados por el incumplimiento de estas instrucciones de lubricación

ES

2 Using these lubrication instructions

GB

Each lubrication point is marked by a combination of a number and a letter. This indicates the lubricant to be used and the interval.

Example:



Numbers 1 - 6: Lubrication interval

Letters A - G, X: Lubricant to be used

In the example, this means that the part must be lubricated every 2000 hours with ball-bearing grease.

2 Utilização destas instruções de lubrificação

PT

Cada ponto de lubrificação é assinalado por uma combinação de um número e uma letra. Isto indica o lubrificante a ser utilizado e o intervalo.

Exemplo:



Números 1 - 6: Intervalo de lubrificação

Letras A - G, X: Lubrificante a ser utilizado

No exemplo, isto significa que a peça tem de ser lubrificada a cada 2000 horas com massa lubrificante para rolamentos de esferas.

2 Utilización de estas instrucciones de lubricación

ES

Cada punto de lubricación está señalado por una combinación de un número y una letra. Esto indica el lubricante a ser utilizado y el intervalo.

Ejemplo:



Números 1 – 6: Intervalo de lubricación

Letras A – G, X: Lubricante a ser utilizado

En el ejemplo, esto significa que la pieza tiene que ser lubricada cada 2000 horas con mezcla lubricante para rodamientos de esferas.

3 Lubrication interval

GB

Interval / Operating hours



Special regulations

Read and observe the information on lubrication points with this marking in the manufacturer's operating instructions.



8 h



40 h



200 h

3 Intervalo de lubrificação

PT

Intervalo/Horas de funcionamento



Regulamentos especiais

Leia e respeite as informações acerca dos pontos de lubrificação com esta marcação nas instruções de operação do fabricante.



8 h



40 h



200 h

3 Intervalo de lubricación

ES

Intervalo/Horas de funcionamiento



1X Reglamentos especiales

Lea y respete las informaciones acerca de los puntos de lubricación con esta marcación en las instrucciones de operación del fabricante.



8 h



40 h



200 h

Interval / Operating hours

GB

 2000 h

 10000 h

Lifetime-lubricated



Parts with this mark are lifetime-lubricated. These parts must not be lubricated during normal operation.

A lubrication is requested for cleaning, when a high amount of dirt is present.

Instructions next to this mark are only for cleaning the parts.

Intervalo/Horas de funcionamento

PT

 2000 h

 10 000 h

Lubrificação permanente



As peças com esta marca estão permanentemente lubrificadas. Estas peças não devem ser lubrificadas durante o funcionamento normal.

É necessária uma lubrificação para limpeza, quando existe uma grande quantidade de sujidade.

As instruções ao lado desta marca destinam-se apenas para a limpeza das peças.

Intervalo/Horas de funcionamiento

ES

 200 h

 10 000 h

Lubrificación permanente



Las piezas con esta marca están permanentemente lubricadas. Estas piezas no deben ser lubricadas durante el funcionamiento normal.

Es necesaria una lubricación para limpieza, cuando existe una gran cantidad de suciedad.

Las instrucciones al lado de esta marca se destinan apenas para la limpieza de las piezas.

4 Lubricants

GB

A	High-temperature grease up to 180 °C		BENTONIT NLGI 3
B	Ball-bearing grease -25 °C to +120 °C		LITHIUM NLGI 2
C	Low-viscosity grease for gears -20 °C to +80 °C		NLGI 00
D	High-pressure grease for open gears		
E	Industrial gear oil	VG 100 VG 150 VG 220 VG 320 VG 460	C-LP / CLPHC DIN 51502 / DIN 51517-3 FZG-Test >12 DIN 51354

4 Lubrificantes

PT

A	Massa lubrificante de alta temperatura de até 180 °C		BENTONITE NLGI 3
B	Massa lubrificante para rolamentos de esferas -25 °C a +120 °C		LÍTIO NLGI 2
C	Massa lubrificante de baixa viscosidade para engrenagens -20 °C a +80 °C		NLGI 00
D	Massa lubrificante de alta pressão para engrenagens abertas		
E	Óleo de engrenagem industrial	VG 100 VG 150 VG 220 VG 320 VG 460	C-LP/CLPHC DIN 51502/DIN 51517-3 Teste FZG >12 DIN 51354

4 Lubrificantes

ES

A	Mezcla lubricante de alta temperatura de hasta 180 °C		Bentonite NLGI 3
B	Mezcla lubricante para rodamientos de esferas -25 °C a +120 °C		Litio NLGI 2
C	Mezcla lubricante de baja viscosidad para engranajes -20 °C a +80 °C		NLGI 00
D	Mezcla lubricante de alta presión para engranajes abiertos		
E	Aceite de engranajes industriales	VG100 VG150 VG 220 VG 320 VG 460	C-LP/CLPHC DIN 51502/DIN 51517-3 Prueba FZG >12 DIN 51354

F

Hydraulic oil

VG 32

H-LP
DIN 51524-2
With increased VI

GB

G

Hydraulic oil

VG 10

H-LP
DIN 51424-2

Special regulations

X

Read and observe the information on lubrication points with this marking in the manufacturer's operating instructions.

F

Óleo hidráulico

VG 32

H-LP
DIN 51524-2
Com VI reforçado

PT

G

Óleo hidráulico

VG 10

H-LP
DIN 51424-2

Regulamentos especiais

X

Leia e respeite as informações acerca dos pontos de lubrificação com esta marcação nas instruções de operação do fabricante.

F

Aceite Hidráulico

VG 32

H-LP
DIN 51524-2
Con VI reforzado

ES

G

Aceite Hidráulico

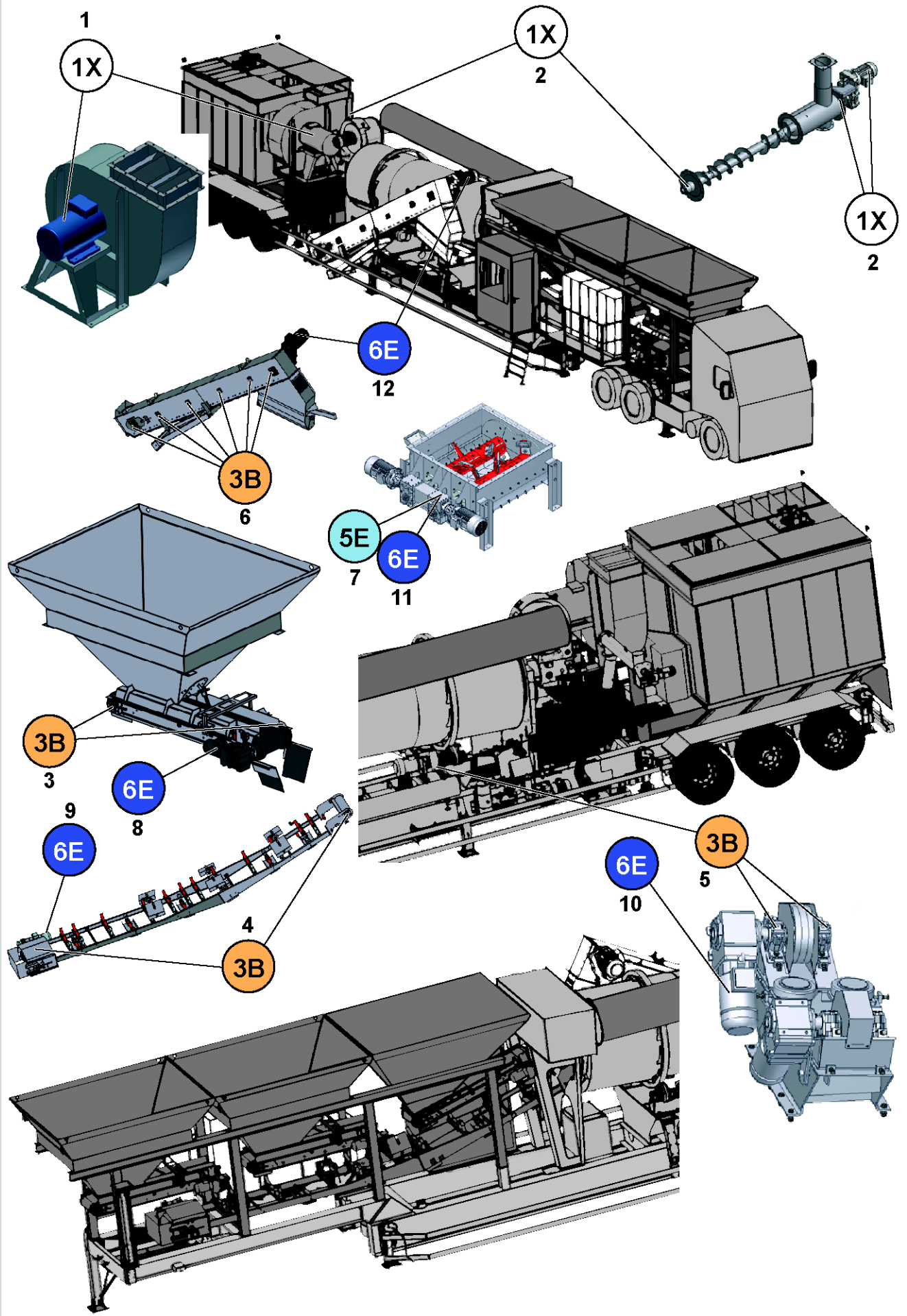
VG 10

H-LP
DIN 51424-2

X Reglamentos especiales

X

Lea y respete las informaciones acerca de los puntos de lubricación con esta marcación en las instrucciones de operación del fabricante.



5 Greasing points

GB

5.1 Greasing points - special regulations

Dust collection system

1 Fan

1X

2 Screw conveyor

1X

Read and observe the operating instructions provided by the part and supplier manufacturer. The manufacturer's operating instructions can be found in the part and supplier documentation in chapter 12 of the spare parts lists.

5 Pontos de lubrificação com massa

PT

5.1 Pontos de lubrificação com massa - regulamentos especiais

Sistema de recolha de poeira

1 Ventoinha

1X

2 Transportador helicoidal

1X

Leia e respeite as instruções de operação fornecidas pelo fabricante das peças e pelo fornecedor. As instruções de operação do fabricante encontram-se na documentação do fornecedor e das peças, no capítulo 12 das listas de peças sobresselentes.

5 Puntos de lubricación con mezcla

ES

5.1 Puntos de lubricación con mezcla – reglamentos especiales

Sistema de recolección de polvo

1 Ventilador

1X

2 Transportador helicoidal

1X

Lea y respete las instrucciones de operación suministradas por el fabricante de las piezas y por el proveedor. Las instrucciones de operación del fabricante se encuentran en la documentación del proveedor de las piezas, en el capítulo 12 de las listas de piezas importantes.



5.2 Greasing points - 40 hours

GB

Cold feed

3 Discharge belt - bearings

3B

4 Collection belt - bearings

3B

Drying drum

5 Bearings

3B

Drag slat conveyor

6 Bearings

3B

5.2 Pontos de lubrificação com massa - 40 horas

PT

Alimentação a frio

3 Correia de descarga - rolamentos

3B

4 Correia de recolha - rolamentos

3B

Tambor de secagem

5 Rolamentos

3B

Transportador de placas articuladas

6 Rolamentos

3B

5.2 Puntos de lubricación con mezcla – 40 horas

ES

Alimentación en frío

3 Correa de descarga – rodamientos

3B

4 Correa de recolección – rodamientos

3B

Tambores de secado

5 Rodamientos

3B

Transportador de placas articuladas


6 Rodamientos

3B

5.3 Greasing points - 2000 hours

GB

Mixer

- | | | |
|---|--|--|
| 7 | Gear, ISO VG220,
When using mineral oil (30°C - 50°C) proceed an oil change |  ⇨ 267
⇨ 269 |
|---|--|--|

5.4 Greasing points - 10000 hours

Cold feed


- | | | |
|---|------------------------|---|
| 8 | Discharge belt - drive |  3.5 l |
|---|------------------------|---|

- | | | |
|---|-------------------------|---|
| 9 | Collection belt - drive |  3.5 l |
|---|-------------------------|---|

5.3 Pontos de lubrificação com massa - 2000 horas

PT

Misturador

- | | | |
|---|---|---|
| 7 | Engrenagem, ISO VG220,
Quando utilizar óleo mineral (30 °C - 50 °C) efectuar mudança de óleo |  ⇨ 267
⇨ 269 |
|---|---|---|

5.4 Pontos de lubrificação com massa - 10 000 horas

Alimentação a frio


- | | | |
|---|-------------------------------|---|
| 8 | Correia de descarga - comando |  3,5 l |
|---|-------------------------------|---|

- | | | |
|---|------------------------------|---|
| 9 | Correia de recolha - comando |  3,5 l |
|---|------------------------------|---|

5.3 Puntos de lubricación con mezcla – 2000 horas

ES

Mezclador

- | | | |
|---|--|--|
| 7 | Engranaje, ISO VG220,
Cuando utilice aceite mineral (30 °C – 50 °C) efectuar cambio de aceite |  ⇨ 267
⇨ 269 |
|---|--|--|

5.4 Puntos de lubricación con mezcla – 10.000 horas

Alimentación en frío

- | | | |
|---|----------------------------|---|
| 8 | Correa de descarga – mando |  3,5 l |
|---|----------------------------|---|

- | | | |
|---|-------------------------------|---|
| 9 | Correa de recolección – mando |  3,5 l |
|---|-------------------------------|---|

Drying drum

GB

10 Drive motor 50 Hz, CLP 220

6E 6.7 l

10 Drive motor 60 Hz, CLP 220

6E 6.45 l

Mixer

11 Gear, ISO VG220
When using synthetic oil (2°C - 60°C) proceed an oil change

6E ⇨ 267
⇨ 269

Drag slat conveyor

12 Drive

6E 12.2 l

Tambor de secagem

PT

10 Motor de comando 50 Hz, CLP 220

6E 6,7 l

10 Motor de comando 60 Hz, CLP 220

6E 6,45 l

Misturador

11 Engrenagem, ISO VG220
Quando utilizar óleo sintético (2 °C - 60 °C) efectuar mudança de óleo

6E ⇨ 267
⇨ 269

Transportador de placas articuladas

12 Comando

6E 12,2 l

Tambores de secado

ES

10 Motor de mando 50 Hz, CLP 220

6E 6,7 l

10 Motor de mando 60 Hz, CLP 220

6E 6,45 l

Mezclador

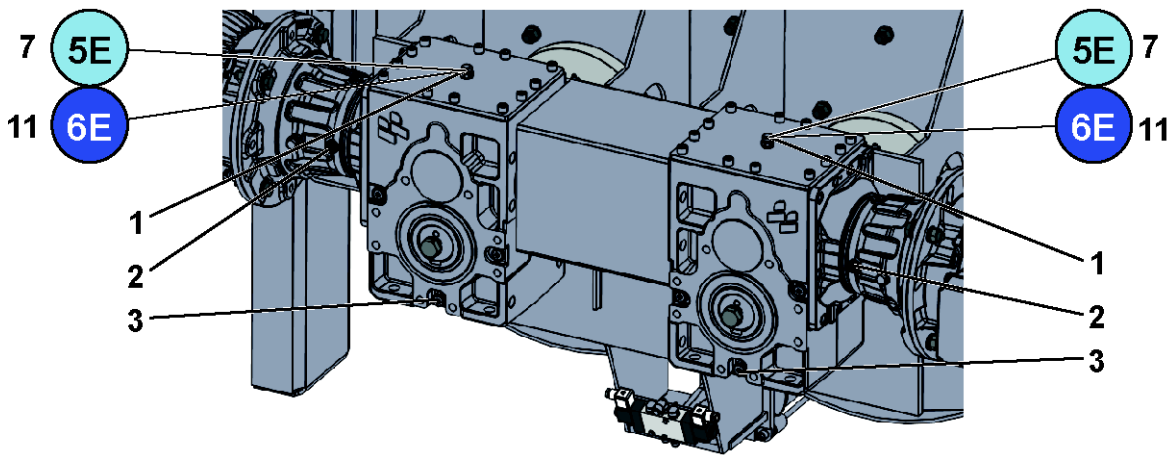
11 Engranaje, ISO VG220
Cuando utilice aceite mineral (2 °C - 60 °C) efectuar cambio de aceite

6E ⇨ 267
⇨ 269

Transportador de placas articuladas

12 Mando

6E 12,2 l



5.5 Refilling oil into the mixer gear

GB

- 1 Remove the screw for level monitoring (2).
- 2 Check the oil level.
 - ⇒ If the oil level is at height with the level monitoring (2), than you do not need to refill oil. Close the level monitoring (2).
 - ⇒ If the oil level is under the level monitoring, than fill in more oil as described below.

5.5 Reabastecimento de óleo na engrenagem do misturador

PT

- 1 Remova o parafuso para monitorizar o nível (2).
- 2 Verifique o nível do óleo.
 - ⇒ Se o nível do óleo estiver à altura da monitorização do nível (2), não necessita de reabastecer o óleo. Feche a monitorização do nível (2).
 - ⇒ Se o nível do óleo estiver abaixo da monitorização do nível, encha com mais óleo, conforme é descrito abaixo.

5.5 Reabastecimiento de aceite en el engranaje del mezclador

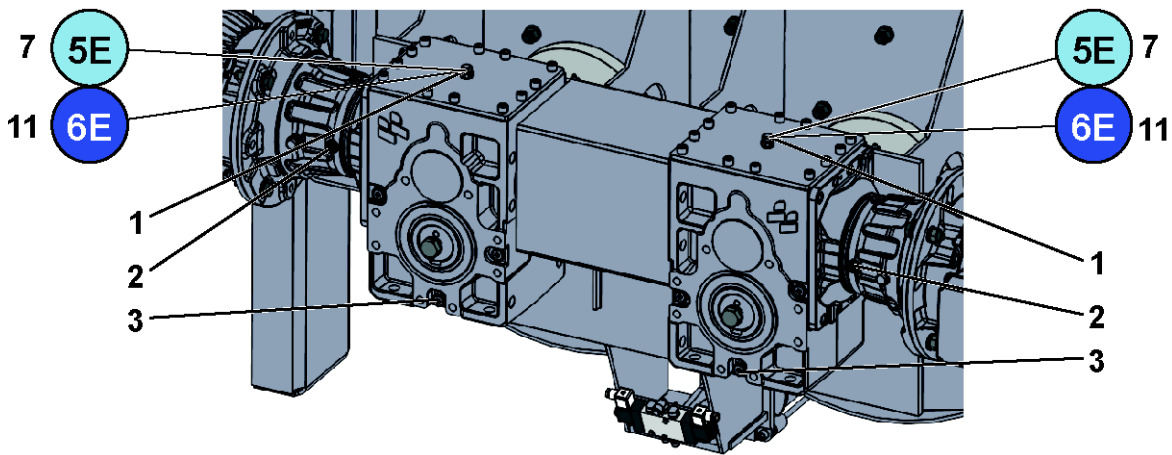
ES

- 1 Retire el tornillo para monitorear el nivel (2).
- 2 Verifique el nivel del aceite.
 - ⇒ Si el nivel del aceite estuviera a la altura del monitoreo del nivel (2), no necesita reabastecer el aceite. Cierre el monitoreo del nivel (2).
 - ⇒ Si el nivel del aceite estuviera debajo del monitoreo del nivel, llene con más aceite, conforme está descrito abajo.

- 3 Open the fill in screw (1).
 - 4 Fill in the new oil (ISO VG220) through the fill in screw (1) until the oil reaches the level monitoring (2).
 - ⇒ Take care to use the same type of oil as is already filled in the gear.
 - ⇒ Mixing different types of oil, especially mineral oil and synthetic oil, may damage the gear!
 - 5 Close the level monitoring (2).
 - 6 Close the fill in screw (1).
 - 7 Work the gear for a few rotations to remove entrapped air.
 - 8 Monitor the oil level (2).
 - 9 If the oil level is under the level monitoring, than fill in more oil as described in points 1 to 8.
- The gear is filled with oil, when the oil level reaches the level monitor, after a few rotations.

- 3 Abra o parafuso de abastecimento (1).
 - 4 Encha com o óleo novo (ISO VG220) através do parafuso de abastecimento (1) até que o óleo atinja a monitorização do nível (2).
 - ⇒ Tenha o cuidado de utilizar o mesmo tipo de óleo do que já se encontra na engrenagem.
 - ⇒ Misturar tipos diferentes de óleo, especialmente óleo mineral com óleo sintético, pode danificar a engrenagem!
 - 5 Feche a monitorização do nível (2).
 - 6 Feche o parafuso de abastecimento (1).
 - 7 Coloque a engrenagem em funcionamento durante algumas rotações para remover o ar acumulado.
 - 8 Monitorize o nível de óleo (2).
 - 9 Se o nível do óleo estiver abaixo da monitorização do nível, encha com mais óleo, conforme é descrito nos pontos 1 a 8.
- A engrenagem fica abastecida de óleo quando o nível de óleo atingir o monitor de nível, após algumas rotações.

- 3 Abra el tornillo de abastecimiento (1).
 - 4 Llene con aceite nuevo (ISO VG220) a través del tornillo de abastecimiento (1) hasta que el aceite alcance el monitoreo del nivel (2).
 - ⇒ Tenga cuidado de utilizar el mismo tipo de aceite de lo que ya se encuentra en el engranaje.
 - ⇒ Mezclar tipos diferentes de aceite, especialmente aceite mineral con aceite sintético, puede dañar el engranaje
 - 5 Cierre el monitoreo del nivel (2).
 - 6 Cierre el tornillo de abastecimiento (1).
 - 7 Coloque el engranaje en funcionamiento durante algunas rotaciones para retirar el aire acumulado.
 - 8 Monitoree el nivel de aceite (2).
 - 9 Si el nivel del aceite estuviera debajo del monitoreo del nivel, llene con más aceite, conforme está descrito en los puntos 1 a 8.
- El engranaje queda abastecido de aceite cuando el nivel de aceite alcance el monitor de nivel, después de algunas rotaciones.



5.6 Changing the oil in the mixer gear

GB

- 1 Place a suitable container under the oil drain screw (3).
- 2 Open the oil drain screw and drain all oil out of the gear.
⇒ Open the fill in screw (1) for an easier drain.
- 3 Close the oil drain screw (3).
- 4 Fill in a cleaning agent as recommended by the producer of the gear oil.
- 5 Close the fill in screw (1).
- 6 Work the gear with a high speed for a few minutes.
- 7 Drain the cleaning agent as described before in points 1 to 3.

5.6 Mudar o óleo da engrenagem do misturador

PT

- 1 Coloque um recipiente adequado sob o parafuso de drenagem de óleo (3).
- 2 Abra o parafuso de drenagem de óleo e drene todo o óleo para fora da engrenagem.
⇒ Abra o parafuso de abastecimento (1) para uma drenagem mais fácil.
- 3 Feche o parafuso de drenagem de óleo (3).
- 4 Abasteça com um agente de limpeza conforme recomendado pelo fabricante do óleo da engrenagem.
- 5 Feche o parafuso de abastecimento (1).
- 6 Coloque a engrenagem em alta velocidade durante alguns minutos.
- 7 Drene o agente de limpeza conforme é descrito antes, nos pontos 1 a 3.

5.6 Cambiar el aceite del engranaje del mezclador

ES

- 1 Coloque un recipiente adecuado bajo el tornillo de drenaje de aceite (3).
- 2 Abra el tornillo de drenaje de aceite y drene todo el aceite hacia afuera del engranaje.
⇒ Abra el tornillo de abastecimiento (1) para un drenaje más fácil.
- 3 Cierre el tornillo de drenaje del aceite (3).
- 4 Abastezca con un agente de limpieza conforme recomendado por el fabricante del aceite del engranaje.
- 5 Cierre el tornillo de abastecimiento (1).
- 6 Ponga el engranaje en alta velocidad durante algunos minutos.
- 7 Drene el agente de limpieza conforme está descrito antes, en los puntos 1 a 3.

- 8 Open the fill in screw (1).
- 9 Fill in new oil (ISO VG220) through the fill in screw (1).
- 10 Remove the screw for level monitoring (2).
- 11 Fill in the new oil through the fill in screw (1) until the oil reaches the level monitoring (2).
- 12 Close the level monitoring (2).
- 13 Close the fill in screw (1).
- 14 Work the gear for a few rotations to remove entrapped air.
- 15 Monitor the oil level (2).
- 16 If the oil level is under the level monitoring, than fill in more oil as described in points 8 to 14.
- The gear is filled with oil, when the oil level reaches the level monitor, after a few rotations.

GB

- 8 Abra o parafuso de abastecimento (1).
- 9 Abasteça com óleo novo (ISO VG220) através do parafuso de abastecimento (1).
- 10 Remova o parafuso para monitorizar o nível (2).
- 11 Abasteça com óleo novo através do parafuso de abastecimento (1) até que o óleo atinja a monitorização de nível (2).
- 12 Feche a monitorização do nível (2).
- 13 Feche o parafuso de abastecimento (1).
- 14 Coloque a engrenagem em funcionamento durante algumas rotações para remover o ar acumulado.
- 15 Monitorize o nível de óleo (2).
- 16 Se o nível de óleo estiver abaixo da monitorização do nível, encha com mais óleo conforme é descrito nos pontos 8 a 14.
- A engrenagem fica abastecida de óleo quando o nível de óleo atingir o monitor de nível, após algumas rotações.

PT

- 8 Abra el tornillo de abastecimiento (1).
- 9 Abastezca con aceite nuevo (ISO VG220) a través del tornillo de abastecimiento (1).
- 10 Retire el tornillo para monitorear el nivel (2).
- 11 Abastezca con aceite nuevo a través del tornillo de abastecimiento (1) hasta que el aceite alcance el monitoreo del nivel (2).
- 12 Cierre el monitoreo del nivel (2).
- 13 Cierre el tornillo de abastecimiento (1).
- 14 Coloque el engranaje en funcionamiento durante algunas rotaciones para retirar el aire acumulado.
- 15 Monitoree el nivel de aceite (2).
- 16 Si el nivel del aceite estuviera debajo del monitoreo del nivel, llene con más aceite, conforme está descrito en los puntos 8 a 14.
- El engranaje queda abastecido de aceite cuando el nivel de aceite alcanza el monitor de nivel, después de algunas rotaciones.

ES

Disassembly

GB

1 Preparing for disassembly

1.1 Checks prior to disassembly

Empty the plant.

Inspect the plant for damages.

Inspect the safety equipment, like covers and grids, for damages. Replace defective or missing safety equipment before disassembling the plant.

1.2 Power and operating supplies

Prior to disassembly, the necessary supply connections must be removed. The connections are: electrical power, oil, bitumen, filler

Check the supply connections for damages.

Desmontagem

PT

1 Preparação para desmontagem

1.1 Verificações anteriores à desmontagem

Esvazie a central.

Inspeccione a central quanto a danos.

Inspeccione o equipamento de segurança, como as coberturas e as grelhas, quanto a danos. Substitua o equipamento de segurança defeituoso ou em falta antes de desmontar a central.

1.2 Fornecimentos de energia e de funcionamento

Antes da desmontagem, as ligações de fornecimento necessárias têm de ser removidas. As ligações são:

energia eléctrica, óleo, betume, enchimento

Verifique se existem danos nas ligações de fornecimentos.

Desmontaje

ES

1 Preparación para desmontar

1.1 Verificaciones anteriores al desmontaje

Vacíe la central.

Inspeccione la central en cuanto a daños.

Inspeccione el equipo de seguridad, como las coberturas y las parrillas, cuanto a daños.

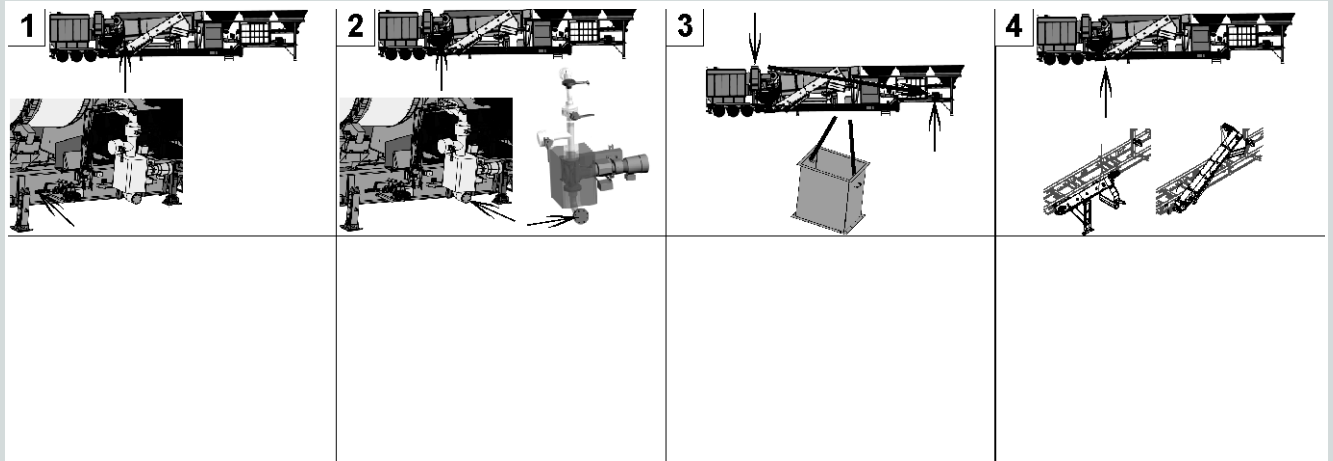
Sustituya el equipo de seguridad defectuoso o si falta antes de desmontar la central.

1.2 Suministros de energía y de funcionamiento

Antes del desmontaje, las conexiones de suministros necesarios tienen que ser removidas. Las conexiones son:

energía eléctrica, aceite, betún, relleno

Verifique si existen daños en las conexiones de suministros.



2 Disassembling the plant

- 1 Disconnect the oil supply.
- 2 Disconnect the bitumen supply.
- 3 Dismount the chimney.
- 4 Pivot the drag slat conveyor in transport position. ⇨ 274

GB

2 Desmontagem da central

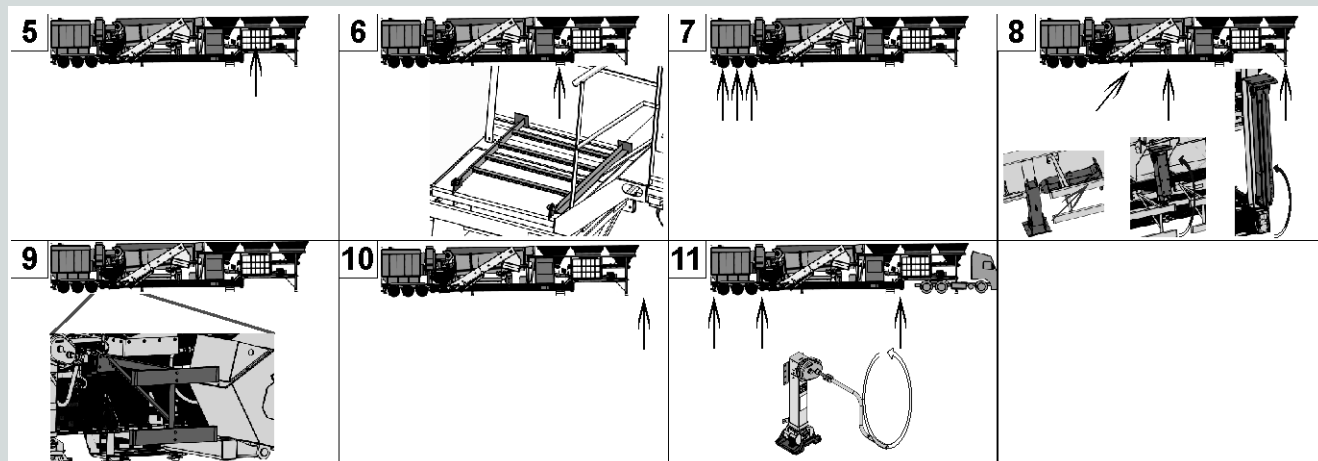
- 1 Desligue o fornecimento de óleo.
- 2 Desligue o fornecimento de betume.
- 3 Desmonte a chaminé.
- 4 Articule o transportador de placas articuladas em posição de transporte. ⇨ 274

PT

2 Desmontaje de la central

- 1 Apague el suministro de aceite.
- 2 Apague el suministro de betún.
- 3 Desarme la chimenea.
- 4 Articule el transportador de placas articuladas en posición de transporte. ⇨ 274

ES



- 5 Disconnect from power supply.
- 6 Fold up the ladder
- 7 Mount the wheels.
- 8 Lift the main supports. ⇨ 278
- 9 Replace the side protection.
- 10 Connect the towing vehicle.
- 11 Lift the supports with winches. ⇨ 279

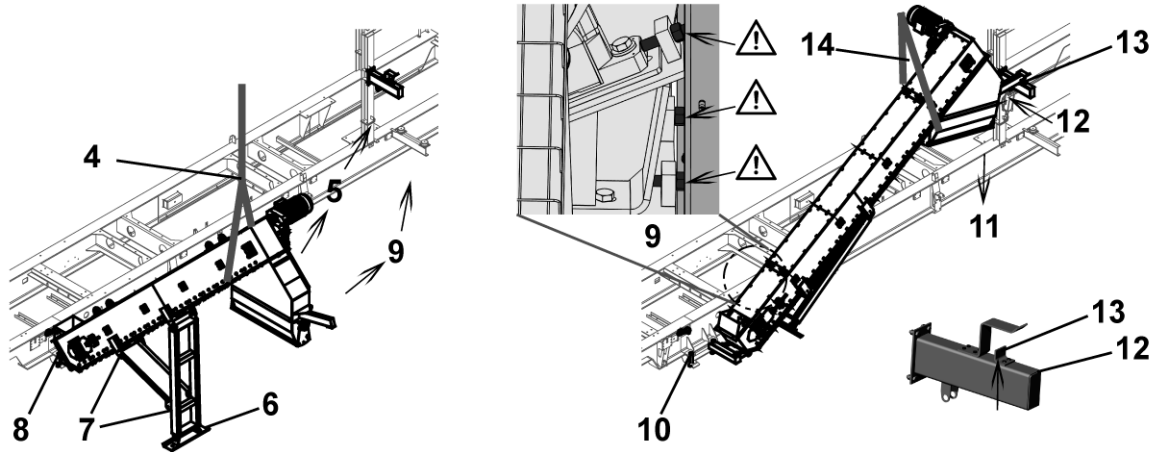
GB

- 5 Desligue a fonte de alimentação.
- 6 Recolha a escada
- 7 Instale as rodas.
- 8 Eleve os suportes principais. ⇨ 278
- 9 Volte a colocar a protecção lateral.
- 10 Engate o veículo de reboque.
- 11 Eleve os suportes com guinchos. ⇨ 279

PT

- 5 Apague la fuente de alimentación.
- 6 Recoja la escalera
- 7 Instale las ruedas.
- 8 Eleve los soportes principales. ⇨ 278
- 9 Vuelva a colocar la protección lateral.
- 10 Enganche el vehículo de remolque.
- 11 Eleve los soportes con guinchos. ⇨ 279

ES



2.1 Drag slat conveyor

- 1 Completely empty the drag slat conveyor.
- 2 Turn off the plant.
- 3 Remove cakings and blockages.
- 4 Secure the drag slat conveyor with appropriate lifting equipment.
⇒ At least for a load of 5 tons.
- 5 When the drum is insulated, dismount the pneumatic cylinder from the batcher.
⇒ Secure the pneumatic cylinder in the transport position. ⇒ 277

GB

2.1 Transportador de placas articuladas

- 1 Esvazie completamente o transportador de placas articuladas.
- 2 Desligue a central.
- 3 Remova os depósitos e as obstruções.
- 4 Fixe o transportador de placas articuladas com equipamento de elevação adequado.
⇒ Pelo menos para uma carga de 5 toneladas.
- 5 Quando o tambor estiver isolado, desinstale o cilindro pneumático do doseador.
⇒ Fixe o cilindro pneumático na posição de transporte. ⇒ 277

PT

2.1 Transportador de placas articuladas.

- 1 Vacíe completamente el transportador de placas articuladas.
- 2 Apague la central.
- 3 Retire los depósitos y las obstrucciones.
- 4 Fije el transportador de placas articuladas con equipo de elevación adecuada.
⇒ Por lo menos para una carga de 5 toneladas.
- 5 Cuando el tambor esté aislado, desinstale el cilindro neumático del dosificador.
⇒ Fije el cilindro neumático en la posición de transporte. ⇒ 277

ES

- 6 Dismount the support foot.
⇒ Secure the transport foot in the transport position.
- 7 Fold in the support.
⇒ Secure the support in transport position.
- 8 Remove the bolt connection.
- 9 Pivot the drag slat conveyor slowly over the end of the transport bracket.

GB



NOTE

Do not pivot into the transport position to avoid damage of the adjustment screws of the drum drive!

- 10 Plug in the bolt connection from top down and secure it for transport.

- 6 Desinstale o pé do suporte.
⇒ Fixe o pé de transporte na posição de transporte.
- 7 Recolha o suporte.
⇒ Fixe o suporte na posição de transporte.
- 8 Remova a ligação do perno.
- 9 Articule o transportador de placas articuladas lentamente por cima do fim do guia de transporte.

PT



NOTE

Não articule para a posição de transporte de modo a evitar danos nos parafusos de ajuste do comando do tambor!

- 10 Encaixe a ligação do perno de cima para baixo e fixe-a para transportar.

- 6 Desinstale la pata del soporte.
⇒ Fije la pata de transporte en la posición de transporte.
- 7 Recoja el soporte.
⇒ Fije el soporte en la posición de transporte.
- 8 Retire la conexión del perno.
- 9 Articule el transportador de placas articuladas lentamente por encima del fin de la guía de transporte.

ES



NOTA

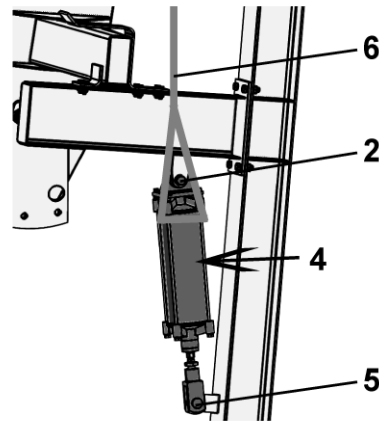
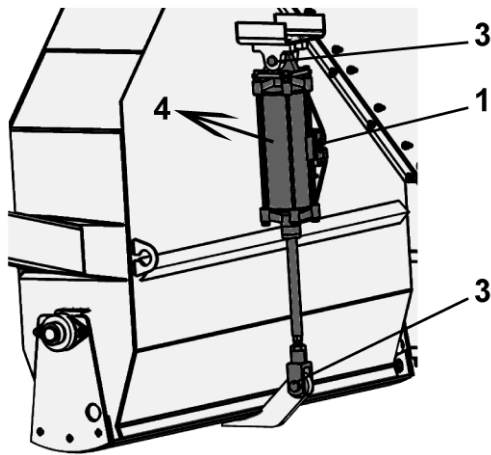
No articule a la posición de transporte de modo que evite daños en los tornillos de ajuste del mando del tambor

- 10 Encaje la conexión del perno de arriba hacia abajo y fíjela para el transporte.

- 11 Lower down the drag slat conveyor to an angle of 31°. GB
⇒ The drag slat conveyor shall lay on the end of the transport bracket.
- 12 Pivot the drag slat conveyor horizontally into the transport position.
- 13 Install the transport lock.
- 14 Remove the lifting equipment.

- 11 Baixe o transportador de placas articuladas a um ângulo de 31°. PT
⇒ O transportador de placas articuladas deverá assentar no fim do guia de transporte.
- 12 Articule o transportador de placas articuladas horizontalmente, na posição de transporte.
- 13 Instale o bloqueio de transporte.
- 14 Remova o equipamento de elevação.

- 11 Baje el transportador de placas articuladas a un ángulo de 31°. ES
⇒ El transportador de placas articuladas deberá asentar en el fin de la guía de transporte.
- 12 Articule el transportador de placas articuladas horizontalmente en la posición de transporte.
- 13 Instale el bloqueo de transporte.
- 14 Retire el equipo de elevación.



2.1.1 *Disassembling the pneumatic cylinder*

- 1 Disconnect the magnetic valve from the steering system and the compressed air supply.
- 2 Secure the pneumatic cylinder with appropriate lifting equipment.
- 3 Unscrew the pneumatic cylinder.
- 4 Move the pneumatic cylinder in transport position.
- 5 Screw the pneumatic cylinder to the frame.
- 6 Remove the lifting equipment.

GB

2.1.1 *Desmontagem do cilindro pneumático*

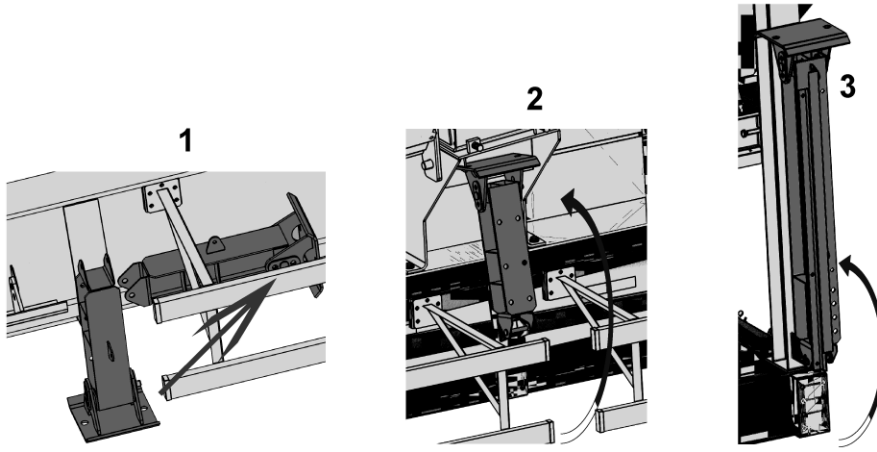
- 1 Desligue a válvula magnética ao sistema de direcção e do fornecimento de ar comprimido.
- 2 Fixe o cilindro pneumático com equipamento de elevação adequado.
- 3 Desaparafuse o cilindro pneumático.
- 4 Desloque o cilindro pneumático para a posição de transporte.
- 5 Aparafuse o cilindro pneumático à estrutura.
- 6 Remova o equipamento de elevação.

PT

2.1.1 *Desmontaje del cilindro neumático*

- 1 Desconecte la válvula magnética al sistema de dirección y del suministro de aire comprimido.
- 2 Fije el cilindro neumático con equipo de elevación adecuado.
- 3 Destornille el cilindro neumático.
- 4 Desplace el cilindro neumático a la posición de transporte.
- 5 Atornille el cilindro neumático a la estructura.
- 6 Retire el equipo de elevación.

ES



2.2 Main supports

- ✓ Bolt the supports to the frame.
- 1 Mount the supports at the lower drum side into transport position.
- 2 Pivot the supports at the higher drum side into transport position.
- 3 Pivot the front supports into transport position.
- 4 Remove the plates under the support feet and secure them for transport.

GB

2.2 Suportes principais

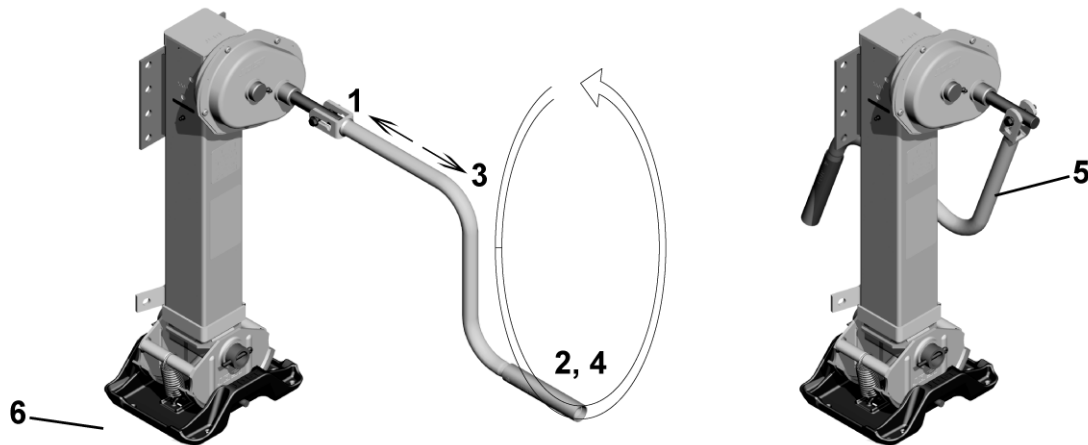
- ✓ Aparafuse os suportes à estrutura.
- 1 Instale os suportes no lado inferior do tambor em posição de transporte.
- 2 Articule os suportes no lado superior do tambor em posição de transporte.
- 3 Articule os suportes frontais em posição de transporte.
- 4 Remova as placas sob os pés de suporte e fixe-as para o transporte.

PT

2.2 Soportes principales.

- ✓ Atornille los soportes a la estructura.
- 1 Instale los soportes en el lado inferior del tambor en posición de transporte.
- 2 Instale los soportes en el lado inferior del tambor en posición de transporte.
- 3 Articule los soportes frontales en posición de transporte.
- 4 Retire las placas bajo los pies de soporte y fjela para el transporte.

ES



2.3 Supports with winches

- ✓ Do not use the winches for lifting or lowering the whole trailer, only for levelling.
- 1 Push in the crank until the load gear latches.
- 2 Turn the crank until the foot is free.
 - ⇒ Free all feet, before you continue.
- 3 Draw out the crank until the fast gear latches.
- 4 Turn the crank until the foot is in highest position.
- 5 Secure the crank in transport position after use.
- 6 Remove the plates under the support feet and secure them for transport.

GB

2.3 Suportes com guinchos

- ✓ Não utilize os ganchos para elevar ou baixar todo o reboque, utilize-os apenas para nivelamento.
- 1 Empurre para dentro a manivela até que a engrenagem de carga engate.
- 2 Rode a manivela até que o pé fique livre.
 - ⇒ Liberte todos os pés antes de continuar.
- 3 Puxe a manivela até que a engrenagem rápida engate.
- 4 Rode a manivela até que o pé fique na posição mais alta.
- 5 Fixe a manivela na posição de transporte após a utilização.
- 6 Remova as placas sob os pés de suporte e fixe-as para o transporte.

PT

2.3 Soportes con guinchos

- ✓ No utilice los ganchos para elevar o bajar todo el remolque, utilice sólo para nivelación.
- 1 Empuje hacia adentro la manivela hasta que el engranaje de carga enganche.
- 2 Ruede la manivela hasta que el pie quede libre.
 - ⇒ Liberte todos los pies antes de continuar.
- 3 Empuje la manivela hasta que el engranaje rápido enganche.
- 4 Ruede la manivela hasta que el pie quede en la posición más alto.
- 5 Fije la manivela en la posición de transporte después de la utilización.
- 6 Retire las placas bajo los pies de soporte y fíjela para el transporte.

ES

Personal notes

GB

Notas pessoais

PT

Notas personales

ES

Disposal of waste

GB

Cleaning cloths soaked in contaminants contain residue from mineral oil and other environmentally hazardous substances.

Dispose of soaked cleaning cloths correctly in accordance with local regulations.

Oils and greases are classed as special waste and must be disposed of by specialist firms in accordance with local rules and regulations.

Eliminação de resíduos

PT

Os panos de limpeza embebidos em contaminantes contêm resíduos de óleo mineral e outras substâncias perigosas para o ambiente.

Elimine correctamente os panos de limpeza embebidos, de acordo com os regulamentos locais.

Os óleos e as massas lubrificantes estão classificados como resíduos especiais e devem ser eliminados por empresas especializadas, de acordo com as regras e regulamentos locais.

Eliminación de residuos

ES

Los paños de limpieza embebidos en contaminantes contienen residuos de aceite mineral y otras sustancias peligrosas para el ambiente.

Elimine correctamente los paños de limpieza embebidos, de acuerdo con los reglamentos locales.

Los aceite y las mezclas lubricantes están clasificados como residuos especiales y deben ser eliminados por empresas especializadas, de acuerdo con las reglas y reglamentos locales.

Personal notes

GB

Notas pessoais

PT

Notas personales

ES