

OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

Pavimentadora
F1200C / F1200CS
Tipo 456 / 457



(P) 02-0416
4812073151

Índice

V	Nota prévia	1
1	Instruções de segurança gerais	2
1.1	Leis, directivas, normas de prevenção de acidentes	2
1.2	Sinais de segurança, palavras sinalizadoras	3
	"Perigo" !	3
	"Atenção" !	3
	"Cuidado" !	3
	"Nota" !	3
1.3	Outras indicações complementares	3
1.4	Símbolos de advertência	4
1.5	Sinais de proibição	6
1.6	Equipamento de protecção	7
1.7	Protecção do ambiente	8
1.8	Protecção contra incêndio	8
1.9	Outras indicações	9
2	Marcação CE e declaração de conformidade	10
3	Termos de garantia	10
4	Riscos subsistentes	11
5	Falhas de utilização razoavelmente previsíveis	12
A	Utilização para os fins previstos	1
B	Descrição do veículo	1
1	Descrição do campo de aplicação	1
2	Descrição dos grupos e das funções	2
2.1	Veículo	3
	Construção	3
3	Zonas de perigo	6
4	Dispositivos de segurança	7
5	Dados técnicos para o modelo padrão	9
5.1	Dimensões (todas as medidas em mm)	9
5.2	Ângulos de subida admissíveis	10
5.3	Pesos F1200C (todas as medidas em t)	11
5.4	Pesos F1200CS (todas as medidas em t)	11
5.5	Dados de potência F1200C	12
5.6	Dados de potência F1200CS	12
5.7	Mecanismo de acionamento/mecanismo de marcha	13
5.8	Motor EU 3A / Tier 3 - F1200C (o)	13
5.9	Motor EU 3B / Tier 4f - F1200C (t)	13
5.10	Motor EU 3A / Tier 3 - F1200CS (o)	13
5.11	Motor EU 3B / Tier 4f - F1200CS (t)	14
5.12	Compartimento da mistura (cava)	14
5.13	Transporte de mistura	14
5.14	Distribuição da mistura	14
5.15	Sistema elétrico	14

5.16	Margens de temperatura admissíveis	14
6	Pontos de identificação	15
6.1	Placas de aviso	18
6.2	Placas de informação	20
6.3	Marcação CE	22
6.4	Sinais de obrigação, sinais de proibição, sinais de aviso	23
6.5	Outras indicações de aviso e operação	23
6.6	Placa sinalética da pavimentadora (41)	24
6.7	Explicação do número de série PIN de 17 dígitos	25
7	Normas EN	26
7.1	Nível de pressão acústica contínuo	26
7.2	Condições de serviço durante as medições	26
7.3	Disposição do ponto de medição	26
7.4	Vibrações atuantes no corpo inteiro	27
7.5	Vibrações mão/braço	27
7.6	Compatibilidade eletromagnética (CEM)	27

C10.12 Transporte 1

1	Prescrições em matéria de segurança para o transporte	1
2	Transporte com uma zorra	2
2.1	Preparativos	2
3	Fixação da carga	4
3.1	Preparar a zorra	4
3.2	Subir para a zorra	5
3.3	Meios de amarração	6
3.4	Carregamento	7
3.5	Preparação da máquina	8
4	Fixação da carga	9
4.1	Fixação na área dianteira	9
4.2	Fixação na área traseira - pá com chapa lateral	10
4.3	Após o transporte	11
5	Operações de transporte	12
5.1	Preparativos	12
5.2	Modo de translação	14
6	Carregar com uma grua	15
7	Rebocar	17
8	Estacionar de forma segura	19
8.1	Elevação da máquina com macacos hidráulicos, pontos de elevação	20

D10.12 Operação..... 1

1	Prescrições em matéria de segurança	1
2	Elementos de comando	3
2.1	Painel de comando	3
	Dispositivo de controlo da chama (o)	40
3	Telecomando	44
4	Direção remota	50
5	Falhas	58
5.1	Indicação e consulta de códigos de erro no motor de acionamento	58

5.2	Indicação e consulta de códigos de erro no computador do acionamento de translação	60
-----	--	----

D30.12 Serviço 1

1	Elementos de comando na pavimentadora	1
1.1	Elementos de comando no lugar do condutor	1
	Plataforma de operação	2
	Extensão da plataforma (o)	3
	Caixa de fusíveis	4
	Baterias	5
	Interruptor principal da bateria	5
	Dispositivos de segurança de transporte da cava	6
	Dispositivo de segurança de transporte da pá	6
	Regulador de rotações Elementos de compactação	7
	Regulação das rotações do tamper (o) (A)	7
	Regulação das rotações do vibrador (B)	7
	Regulador da vazão Sem-fim / ripado	8
	Indicador da espessura de aplicação	8
	Iluminação dos sem-fins (o)	9
	Farol de trabalho de LED (o)	9
	Catraca para ajuste da altura do sem-fim (o)	10
	Indicadores da altura do sem-fim	10
	Vareta de medição / prolongamento da vareta de medição	11
	Pulverizador manual de agente desmoldante (o)	13
	Sistema de pulverização de agente desmoldante (o)	14
	Interruptor de fim-de-curso do ripado	15
	Interruptor de fim-de-curso do sem-fim	16
	Tomadas de 24 Volt (o)	17
	Extintor (o)	18
	Caixa de primeiros socorros (o)	18
	Luz de advertência rotativa (o)	19

D40.12 Serviço 1

1	Preparar para serviço	1
	Aparelhos e meios auxiliares necessários	1
	Antes do início do serviço	
	(pela manhã ou no início de um percurso de pavimentação)	3
	Lista de verificação para o operador da máquina	3
1.1	Ligar a pavimentadora	6
	Antes de arrancar com a pavimentadora	6
	Arranque "normal"	6
	Arranque auxiliado (auxiliar de arranque)	9
	Após o arranque	12
	Observar as luzes de controlo	12
	Controlo de carga da bateria (1)	12
	Mensagem de erro (2)	12
1.2	Preparação para operações de transporte	14
	Deslocar e parar a pavimentadora	16

1.3	Preparativos para pavimentação	17
	Agente desmoldante	17
	Aquecimento da pá	17
	Marcação da direção	18
	Alojamento de mistura/transporte da mistura	20
	Função de enchimento	20
1.4	Início da pavimentação	22
1.5	Controlos durante a pavimentação	23
	Funcionamento da pavimentadora	23
	Qualidade de pavimentação	23
1.6	Interromper o serviço, encerrar o serviço	25
	Durante os intervalos de pavimentação (p. ex. atraso causado pelos camiões de transporte da mistura)	25
	Em interrupções prolongadas (p. ex. durante o intervalo do almoço)	25
	Após o final do serviço	27
1.7	Problemas durante a pavimentação	28
1.8	Falhas na pavimentadora ou pá	30

E10.12 Regulações e mudanças de equipamento..... 1

1	Instruções de segurança especiais	1
2	Sem-fim distribuidor	3
2.1	Ajuste da altura	3
2.2	Alongamento do sem-fim e compartimento do material com cobertura de proteção (equipamento especial)	4
3	Instruções de instalação da sapata de redução	6
	Travessa de rolos de impulso, ajustável	9
4	Ligar o nivelador automático	10
	Ligar o regulador de inclinação / regulador de altura	11
5	Trabalhos com a direção remota (o)	12
	Comutação para a direção normal	13
6	Interruptor de fim-de-curso	14
6.1	Montar os interruptores de fim-de-curso dos sem-fins (à esquerda e à direita)	14

F10 Manutenção 1

1	Instruções de segurança para a manutenção	1
---	---	---

F2.12 Vista geral da manutenção..... 1

1	Vista geral da manutenção	1
---	---------------------------------	---

F3.12	Manutenção - ripado	1
1	Manutenção - ripado	1
1.1	Intervalos de manutenção	3
1.2	Pontos de manutenção	4
	Tensão da corrente do ripado (1)	4
	Ripado / acionamento do ripado - Substituir as peças de desgaste (2)	6
F4.12	Manutenção - módulo do sem-fim	1
1	Manutenção - módulo do sem-fim	1
1.1	Intervalos de manutenção	3
1.2	Pontos de manutenção	4
	Correntes de acionamento dos sem-fins transportadores (1)	4
	Caixa do sem-fim (2)	6
	Juntas e anéis vedantes (3)	7
	Segmentos do sem-fim (4)	8
F5.12	Manutenção - módulo do motor	1
1	Manutenção - módulo do motor	1
1.1	Intervalos de manutenção	3
1.2	Pontos de manutenção	6
	Depósito de combustível do motor (1)	6
	Sistema de óleo lubrificante do motor (2)	7
	Sistema de combustível do motor (3)	9
	Filtro de ar do motor (4)	11
	Sistema de refrigeração do motor (5)	12
	Correias de acionamento do motor (6)	14
F6.12	Manutenção - sistema hidráulico	1
1	Manutenção - sistema hidráulico	1
1.1	Intervalos de manutenção	3
1.2	Pontos de manutenção	5
	Depósito de óleo hidráulico (1)	5
	Aspiração/refluxo do filtro hidráulico (2)	7
	Filtro de alta pressão (3)	8
	Caixa de transferência da bomba (4)	9
	Purgador de ar	10
	Mangueiras hidráulicas (5)	11
	Identificação de tubos hidráulicos flexíveis / período de armazenamento e utilização	13
	Filtro do fluxo secundário (6)	14

F7.12 Manutenção - mecanismo de tração 1

1	Manutenção - mecanismo de tração	1
1.1	Intervalos de manutenção	3
1.2	Pontos de manutenção	6
	Tensão da corrente (1)	6
	Verificar / ajustar a tensão da corrente - Versão tensionador de massa lubrificante	6
	Verificar / ajustar a tensão da corrente - Versão tensor de mola	8
	Tensão prévia do tensor de mola.	9
	Ajustar a tensão:	9
	Soltar a corrente:	9
	Placas de base (2)	10
	Rodízios (3)	11
	Transmissão planetária (4)	12

F8.12 Manutenção - parte elétrica..... 1

1	Manutenção - parte elétrica	1
1.1	Intervalos de manutenção	3
1.2	Pontos de manutenção	4
	Baterias (1)	4
	Recarregamento das baterias	5
	Gerador (2)	6
	Defeito de isolamento	8
	Limpeza do gerador	9
	Verificar as correias	10
	Verificar a tensão da correia	10
	Ajustar a tensão da correia	11
2	Fusíveis elétricos	12
2.1	Fusíveis principais (1)	12
2.2	Fusíveis na caixa principal de terminais (painel de comando)	13
	Relé	15

F11.12 Lubrificantes e produtos consumíveis1

1	Lubrificantes e produtos consumíveis	1
1.1	Quantidades de enchimento	3
2	Especificações dos produtos consumíveis	4
2.1	Indicações sobre gasóleo	4
2.2	Motor de acionamento TIER III (o) - Especificação do combustível	4
2.3	Motor de acionamento TIER IV (o) - Especificação do combustível	4
2.4	Óleo lubrificante do motor de acionamento	5
2.5	Sistema de refrigeração	5
2.6	Sistema hidráulico	5
2.7	Caixa de transferência da bomba	5
2.8	Transmissão planetária do mecanismo de tração	5
2.9	Caixa do sem-fim	6
2.10	Massa lubrificante	6
2.11	Óleo hidráulico	7

F100	Verificações, paragem	1
1	Verificações, controlos, limpeza, paragem	1
1.1	Intervalos de manutenção	2
2	Verificações visuais gerais	3
3	Controlar os parafusos e as porcas quanto ao assento firme	3
4	Verificação por um perito	4
5	Limpeza	5
5.1	Limpeza da cava	6
5.2	Limpeza do ripado e do sem-fim	6
6	Conservação da pavimentadora	7
6.1	Paragem até 6 meses	7
6.2	Paragem de 6 meses a 1 ano	7
6.3	Recolocação em serviço	7
7	Protecção do ambiente, eliminação	8
7.1	Protecção do ambiente	8
7.2	Eliminação	8
8	Parafusos - Binários de aperto	9
8.1	Roscas métricas normais - Classe de resistência 8.8 / 10.9 / 12.9	9
8.2	Roscas métricas de passo fino - Classe de resistência 8.8 / 10.9 / 12.9 . 10	

V Nota prévia

Manual de instruções original

Para a operação segura do aparelho são necessários conhecimentos que constam do presente manual de instruções. As informações são apresentadas de forma sintetizada e bem estruturada. Os capítulos estão ordenados por letras. Cada capítulo começa na página 1. A designação das páginas é composta pela letra do capítulo mais o número da página.

Exemplo: A página B 2 é a segunda página do capítulo B.

Neste manual de instruções encontram-se documentadas diversas opções. Durante a operação e a execução dos trabalhos de manutenção é preciso prestar atenção e consultar a descrição correspondente à opção disponível.

O fabricante reserva-se o direito de efectuar alterações nas características técnicas do aparelho, sem, no entanto, o desvirtuar, no interesse do desenvolvimento técnico, sem corrigir o presente manual de instruções.

Dynapac GmbH
Wardenburg

Ammerländer Strasse 93
D-26203 Wardenburg / Alemanha
Telefone: +49 / (0)4407 / 972-0
Fax: +49 / (0)4407 / 972-228
www.dynapac.com

1 Instruções de segurança gerais

1.1 Leis, directivas, normas de prevenção de acidentes

-  Devem ser observadas as leis, directivas e normas de prevenção de acidentes válidas localmente, mesmo quando estas não sejam aqui expressamente referidas. O utilizador é responsável pelo cumprimento dos regulamentos e medidas daí resultantes!
-  As seguintes indicações de aviso e sinais de proibição indicam perigos para as pessoas, para a máquina e para o ambiente, derivado a riscos subsistentes resultantes da operação da máquina.
-  A inobservância destas indicações e proibições pode ter como consequência ferimentos muito perigosos!
-  Deve também ser observada a "Directriz para uma utilização adequada e idónea de pavimentadoras".

1.2 Sinais de segurança, palavras sinalizadoras

Nas instruções de segurança, as palavras sinalizadoras "Perigo", "Atenção", "Cuidado" e "Nota" encontram-se no campo de título com fundo colorido. Elas reflectem uma certa hierarquia e indicam a gravidade do perigo ou o tipo de nota em combinação com o símbolo de advertência.

"Perigo" !



Perigo de danos pessoais.

Indicação de um perigo iminente que causará a morte ou ferimentos graves, se não forem tomadas as medidas adequadas.

"Atenção" !



Indicação de um perigo possível que pode causar a morte ou ferimentos graves, se não forem tomadas as medidas adequadas.

"Cuidado" !



Indicação de um perigo possível que causará ferimentos ligeiros ou de gravidade média, se não forem tomadas as medidas adequadas.

"Nota" !



Indicação de uma desvantagem, ou seja, podem ocorrer estados ou consequências indesejáveis, se não forem tomadas as medidas adequadas.

1.3 Outras indicações complementares

As outras indicações e os esclarecimentos importantes são assinalados pelos seguintes símbolos:



antes de instruções de segurança, que é necessário respeitar, para evitar riscos para pessoas.



antes de instruções, que é necessário respeitar, para evitar danos materiais.



antes de instruções e esclarecimentos.

1.4 Símbolos de advertência

Aviso de zona perigosa ou aviso de perigo!

A inobservância das indicações de aviso pode ter como consequência ferimentos muito perigosos!



Aviso de perigo de ser puxado para dentro!



Nesta área de trabalho / nestes elementos existe o perigo de se ser puxado, devido aos movimentos de rotação ou deslocamento dos mesmos!

Actividades permitidas apenas com os elementos desligados!



Aviso de tensão eléctrica perigosa!



Os trabalhos de manutenção e reparação do sistema eléctrico da pá deverão ser levados a cabo somente por electricistas.



Aviso de cargas suspensas!



Nunca permanecer sob cargas suspensas!



Aviso de perigo de esmagamento!



Perigo de esmagamento decorrente do accionamento de determinados componentes, da execução de funções ou de movimentos da máquina.

Verificar sempre se não se encontram pessoas nas áreas de perigo!



Aviso de perigo de ferimentos nas mãos!



Aviso de superfície quente ou de líquidos quentes!



Aviso de perigo de queda!



Aviso de perigos derivados das baterias!



Aviso de materiais prejudiciais para a saúde ou irritantes!



Aviso de materiais inflamáveis!



Aviso de botijas de gás!



1.5 Sinais de proibição

Proibido abrir / entrar / introduzir a mão / executar / ajustar durante a operação ou enquanto o motor de accionamento trabalhar!



Não ligar o motor/accionamento!
Os trabalhos de manutenção e de reparação só podem ser efectuados com o motor diesel parado!



Proibido pulverizar com água!



Proibido apagar com água!



Proibida a manutenção pelo utilizador!
Manutenção permitida apenas por pessoal qualificado!



Consulte a assistência técnica da Dynapac

Proibido fazer fogo, luzes desprotegidas e fumar!



Não ligar!



1.6 Equipamento de protecção



Os regulamentos locais poderão exigir a utilização de diferentes meios de protecção!
Observe os regulamentos!

Use óculos de protecção para proteger os seus olhos!



Use uma protecção para a cabeça adequada!



Use uma protecção auditiva adequada para proteger os seus ouvidos!



Use luvas de protecção adequadas para proteger as suas mãos!



Use calçado de protecção para proteger os seus pés!



Use sempre vestuário de trabalho justo!

Use um colete avisador, para que seja visto atempadamente!



Use um dispositivo protector da respiração ao trabalhar num ambiente com o ar respirável contaminado!



1.7 Protecção do ambiente



Devem ser observadas as leis, directivas e regulamentos locais para a reciclagem de resíduos, mesmo quando estes não sejam aqui expressamente referidos.

Durante os trabalhos de limpeza, manutenção e reparação, substâncias prejudiciais à água, como:

- lubrificantes (óleos, massas)
- óleo hidráulico
- gasóleo
- líquido de refrigeração
- líquidos de limpeza

não devem infiltrar-se no solo nem na canalização!

Estes materiais devem ser recolhidos, armazenados e transportados em recipientes adequados e entregues a um serviço de eliminação adequado!

Substância nociva para o ambiente!



1.8 Protecção contra incêndio



Os regulamentos locais poderão exigir o transporte de extintores adequados! Observe os regulamentos!

Extintor!
(Equipamento opcional)



1.9 Outras indicações



Observar a documentação do fabricante e a documentação suplementar!



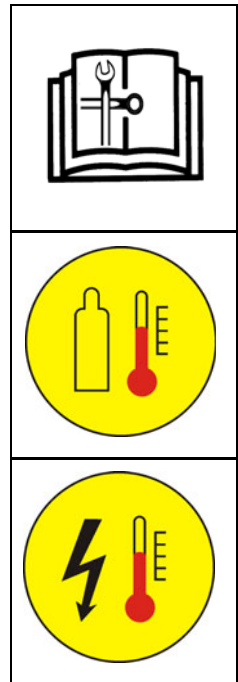
p. ex. as instruções de manutenção do fabricante do motor



Descrição / representação adequada para um equipamento com aquecimento a gás!



Descrição / representação adequada para um equipamento com aquecimento eléctrico!



- Identifica o equipamento de série.
- Identifica o equipamento opcional.

2 Marcação CE e declaração de conformidade

(válidas para máquinas comercializadas na UE/CEE)

Esta máquina apresenta uma marcação CE. Esta marcação confirma que a máquina preenche todos os requisitos em matéria de saúde e segurança de acordo com a Directiva "Máquinas" 2006/42/CE, bem como todos os restantes regulamentos aplicáveis. O material fornecido da máquina inclui uma declaração de conformidade, onde são especificados os regulamentos e adendas válidos, assim como as normas harmonizadas e restantes prescrições aplicáveis.

3 Termos de garantia



O material fornecido da máquina inclui os termos de garantia que especificam todas as condições válidas.

Cessa qualquer direito à garantia se

- ocorrerem danos no caso de falha devido a uso impróprio e operação incorrecta.
- forem executadas reparações ou manipulações por parte de pessoas que não sejam autorizadas nem formadas para o efeito.
- forem usados acessórios ou peças sobressalentes danosos que não sejam autorizados pela Dynapac.

4 Riscos subsistentes

Trata-se de riscos que subsistem, mesmo quando foram realizados todos os procedimentos de segurança e medidas possíveis para ajudar a minimizar os perigos (riscos) ou reduzir ao máximo a sua probabilidade de ocorrência e consequências.

Os riscos subsistentes como

- **perigo de vida e ferimentos para pessoas na máquina**
- **riscos para o ambiente devido à máquina**
- **danos materiais e limitações ao nível da potência e funcionalidade da máquina**
- **danos materiais na zona de operação da máquina**

devem-se ao seguinte:

- utilização incorrecta ou imprópria da máquina
- dispositivos de protecção defeituosos ou em falta
- uso da máquina por pessoal sem formação e instrução
- componentes defeituosos ou problemáticos
- transporte impróprio da máquina
- manutenção ou reparação imprópria
- produtos consumíveis vazados
- emissões de ruído e vibração
- produtos consumíveis inadmissíveis

Os riscos subsistentes podem ser evitados, observando e implementando as seguintes especificações:

- Indicações de aviso na máquina
- Indicações de aviso e instruções no manual de segurança e manual de instruções da pavimentadora
- instruções de operação da entidade exploradora da máquina

5 Falhas de utilização razoavelmente previsíveis

É abusiva qualquer falha de utilização razoavelmente previsível. A garantia do fabricante cessa em caso de falha de utilização, cabendo toda a responsabilidade à entidade exploradora.

Existem as seguintes falhas de utilização razoavelmente previsíveis:

- presença na zona de perigo da máquina
- transporte de pessoas
- abandono da plataforma de comando com a máquina em funcionamento
- remoção de dispositivos de protecção e segurança
- colocação em funcionamento da máquina fora da plataforma de comando.
- operação da máquina com a passarela da pá rebatida para cima
- incumprimento das normas de manutenção
- omissão ou execução incorrecta de trabalhos de manutenção e reparação
- pulverização da máquina com máquinas de lavar de alta pressão

A Utilização para os fins previstos



As "Directrizes para uma utilização adequada e idónea de pavimentadoras" estão incluídas entre o material fornecido junto com este aparelho. Estas directrizes são parte integrante deste manual de instruções e devem ser obrigatoriamente observadas. As directrizes nacionais são válidas sem limitações.

A máquina de construção de vias públicas descrita no presente manual de instruções é uma pavimentadora que é apropriada para a aplicação em camadas de misturas, betão magro e comum, balastro e misturas minerais não-ligadas para subsolo de pavimentos.

A máquina tem de ser colocada em serviço, operada e sujeita a manutenção de acordo com os dados deste manual de instruções. Um tipo de utilização diferente é considerado impróprio, podendo causar danos pessoais ou danos na pavimentadora ou em bens materiais.

Qualquer outro tipo de utilização além dos descritos estará contra as determinações e é expressamente proibido! Especialmente para a operação em aclives ou declives acentuados ou empregos especiais (compactação de resíduos, construção de diques), deve-se consultar antes o fabricante.

Obrigações da entidade exploradora: Na acepção do presente manual de instruções, entende-se por entidade exploradora qualquer pessoa física ou jurídica que utiliza pessoalmente a pavimentadora ou que encarrega alguém de a operar. Em casos especiais (p. ex. leasing, aluguer) o utente é a pessoa que deve assumir as obrigações de serviço da pavimentadora, nos termos dos acordos contratuais entre proprietário e o utilizador.

Cabe à entidade exploradora garantir que a pavimentadora é utilizada apenas para os fins previstos e que são evitados todo o tipo de riscos para a vida e integridade física do operador ou de terceiros. Além disso, devem ser acatadas as normas de prevenção de acidentes, demais regulamentos técnicos de segurança, bem como as directrizes de serviço, manutenção e conservação. A entidade exploradora deverá garantir que todos operadores leram e entenderam o presente manual de instruções.

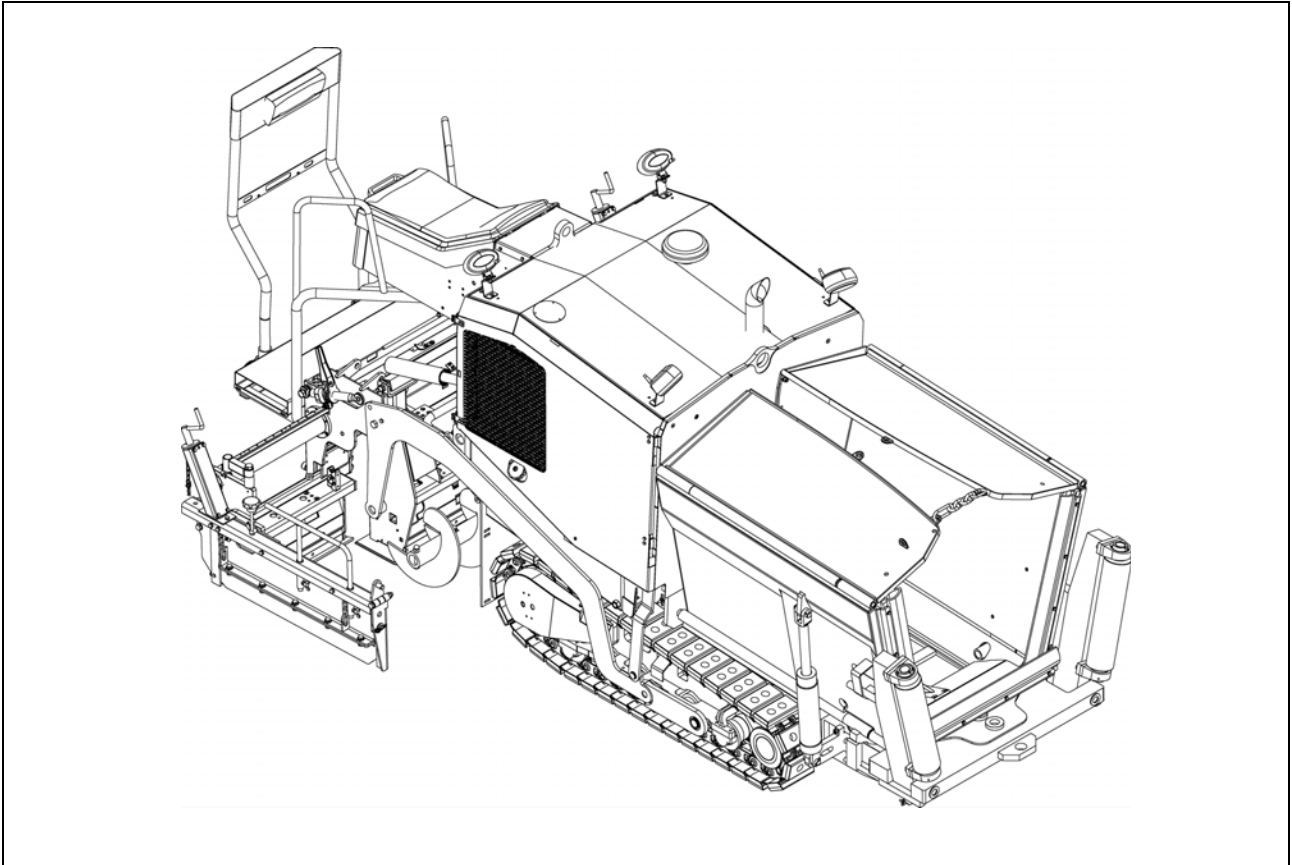
Montagem de acessórios: A pavimentadora só poderá ser utilizada em conjunto com pás de aplicação autorizadas pelo fabricante. A montagem de dispositivos adicionais, nos quais as funções da pavimentadora sejam alteradas ou complementadas, só é permitida com autorização por escrito do fabricante. Se necessário, deve-se obter uma autorização das autoridades locais.

A anuência das ditas autoridades não substitui, porém, a autorização por parte do fabricante.

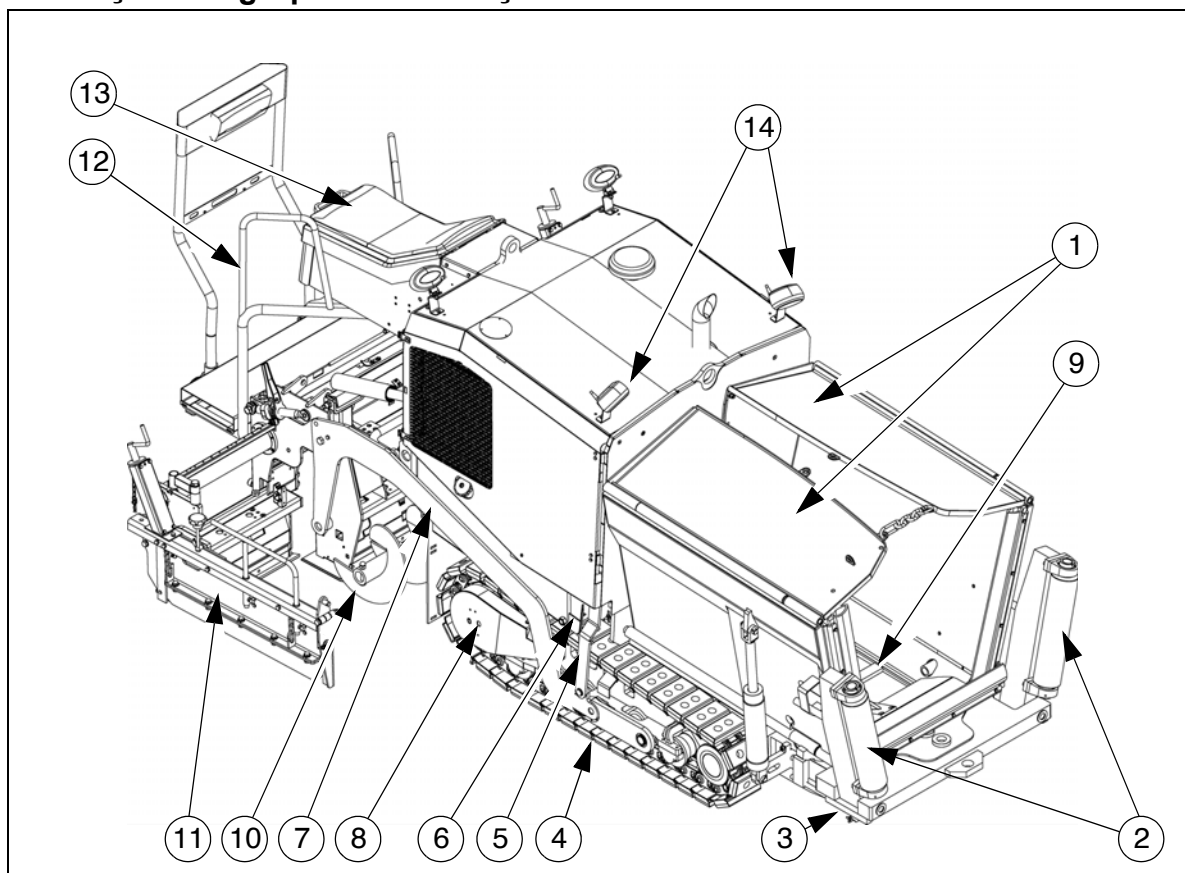
B Descrição do veículo

1 Descrição do campo de aplicação

A pavimentadora DYNAPAC F1200C/CS é uma pavimentadora equipada com lagartas para aplicação de misturas betuminosas, betão magro ou comum e misturas minerais não-ligadas para subsolo de pavimentos.



2 Descrição dos grupos e das funções



Pos.		Designação
1	●	Compartimento da mistura (cava)
2	●	Rolos de impulso para atracamento do camião
3	●	Tubo para a fixação da vareta de medição (indicador de posição)
4	●	Mecanismo de lagartas
5	●	Cilindro de nivelamento para espessura de aplicação
6	●	Indicador de espessura de aplicação
7	●	Longarina
8	●	Acionamento de marcha do mecanismo de lagartas
9	●	Ripado
10	●	Sem-fim
11	●	Pá
12	●	Plataforma de comando
13	●	Painel de comando
14	●	Faróis de trabalho

● = Equipamento de série

○ = Equipamento opcional

2.1 Veículo

Construção

A pavimentadora possui um chassis de aço soldado, no qual são montados os componentes individuais.

Os mecanismos de lagartas fazem parte da estrutura do chassis e garantem também uma exatidão de pavimentação especial através da suspensão da pá de aplicação. Através do acionamento de translação hidrostático infinitamente variável pode ajustar-se a velocidade da pavimentadora às diversas condições de trabalho.

A operação da pavimentadora é bastante facilitada pelo pelos acionamentos de translação separados e pelos elementos de comando e controlo bem posicionados.

Como acessórios especiais (opção) podem ser encomendados:

- Tampa da cava frontal hidráulica
- Calha de material / calha de material rebatível
- Direção remota
- Faróis adicionais, luzes de aviso
- Sistema de pulverização de emulsão
- Nivelador automático
- Larguras de trabalho maiores
- Gerador para aquecimento elétrico
- Outros equipamentos e possibilidades de montagem posterior a pedido.

Motor: A pavimentadora é acionada por um motor Deutz diesel de 4 cilindros arrefecido a água. Mais detalhes podem ser vistos no manual de instruções do motor.

Mecanismo de tração: Ambos os mecanismos de lagartas são acionados de forma independente entre si. Funcionam diretamente sem correntes de tração que exijam cuidados ou manutenção.

A tensão das correntes do mecanismo de tração pode ser ajustada através do tensi-onador de massa lubrificante.

Sistema hidráulico: O motor diesel aciona as bombas hidráulicas para todos os acionamentos principais da pavimentadora através da transmissão distribuidora flangeada e sua tomada de força.

Acionamento de translação: As bombas do acionamento de marcha regulável sem estágios são conectadas aos motores do acionamento de marcha através de correspondentes mangueiras hidráulicas de alta pressão.

Estes motores a óleo acionam as correntes do mecanismo através de transmissões planetárias, que estão colocadas diretamente nas rodas de acionamento dos mecanismos de tração.

Direção/plataforma de comando: O acionamento de marcha hidrostático possibilita uma volta completa no eixo do veículo.

A regulação ajustável de marcha garante uma marcha retilínea exata, que pode ser ajustada no painel de comando.

Travessa de rolos de impulso: Os rolos de impulso para os camiões de mistura são fixados numa travessa, que é alojada no centro sobre rolamentos.

Através dessa travessa podem ser compensadas diferentes distâncias para as rodas traseiras dos camiões de transporte da mistura. A pavimentadora é menos pressionada para fora do trilho e a aplicação em curvas é facilitada.

Para reduzir a largura de transporte, os rolos de impulso podem ser virados para cima juntamente com a cava.

Compartimento de mistura (cava): A entrada da cava é dotada de um sistema de transporte de ripado para o esvaziamento e transporte para o sem-fim distribuidor.

A capacidade é de aprox. 5,0 t.

Para um melhor esvaziamento e transporte uniforme da mistura, é possível recolher individualmente, por via hidráulica, cada uma das partes laterais da cava.

Transporte de mistura: A pavimentadora é dotada de uma esteira de transporte do ripado que transporta a mistura da cava para os sem-fins distribuidores.

A vazão é regulada automaticamente durante a aplicação através do sensoreamento da altura de enchimento.

Sem-fins distribuidores: O acionamento dos sem-fins distribuidores é efetuado independentemente das esteiras de transporte do ripado. As metades esquerda e direita do sem-fim podem ser ligadas em separado. O acionamento é hidráulico.

A direção de transporte pode ser modificada para dentro ou para fora. Dessa forma, também é possível assegurar uma alimentação de mistura suficiente, quando for necessário mais mistura num determinado lado. A rotação do sem-fim é regulada através de um sensor para o fluxo de mistura.

Ajuste da altura e da largura do sem-fim: Através do ajuste da altura e da largura do sem-fim é garantido uma ótima adequação às mais diversas espessuras e larguras de pavimentação.

Sistema nivelador/regulação da inclinação transversal: A pavimentadora está preparada de série, quer em termos elétricos, quer em termos hidráulicos, para a montagem de um nivelador automático.

O sistema de nivelamento tem a tarefa de monitorizar as alturas de aplicação e corrigir automaticamente os desvios em relação ao valor nominal.

O sistema é composto opcionalmente por combinações de:

- reguladores de altura
- regulador da inclinação transversal
- reguladores digitais

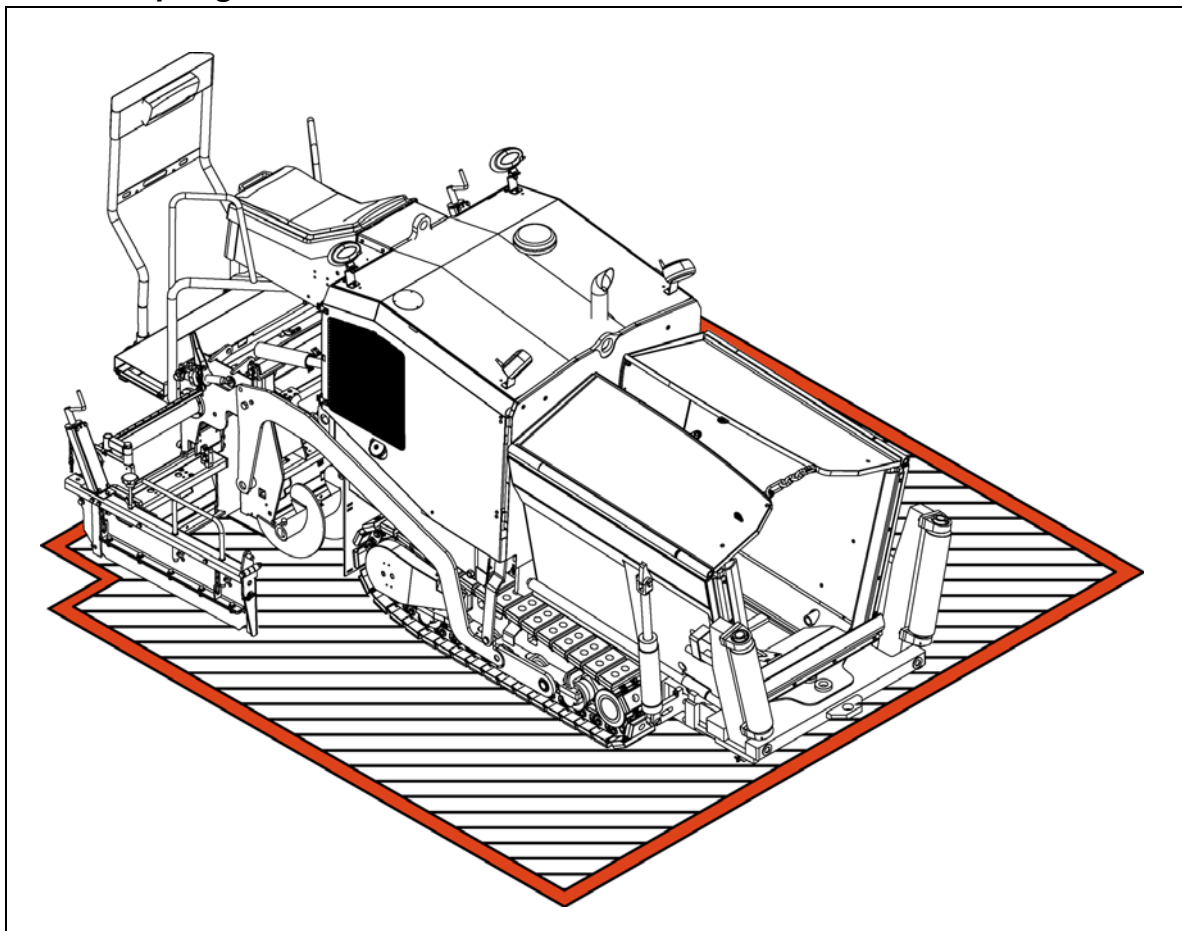
A regulação da inclinação transversal trabalha sempre em conjunto com o cilindro de nivelamento, no lado oposto.

Através do ajuste da altura do ponto de tração da longarina é comandada a espessura de aplicação da mistura e a altura de retirada da pá.

O acionamento é efetuado em ambos lados de forma eletro-hidráulica e pode ser efetuado opcionalmente através de um interruptor manual ou automaticamente por meio de um transmissor de altura eletrónico.

Dispositivo de levantamento da pá: O dispositivo de elevação da pá serve para levantar a pá para as operações de transporte. Ela funciona hidráulicamente através do apoio de um cilindro hidráulico.

3 Zonas de perigo



⚠ ATENÇÃO

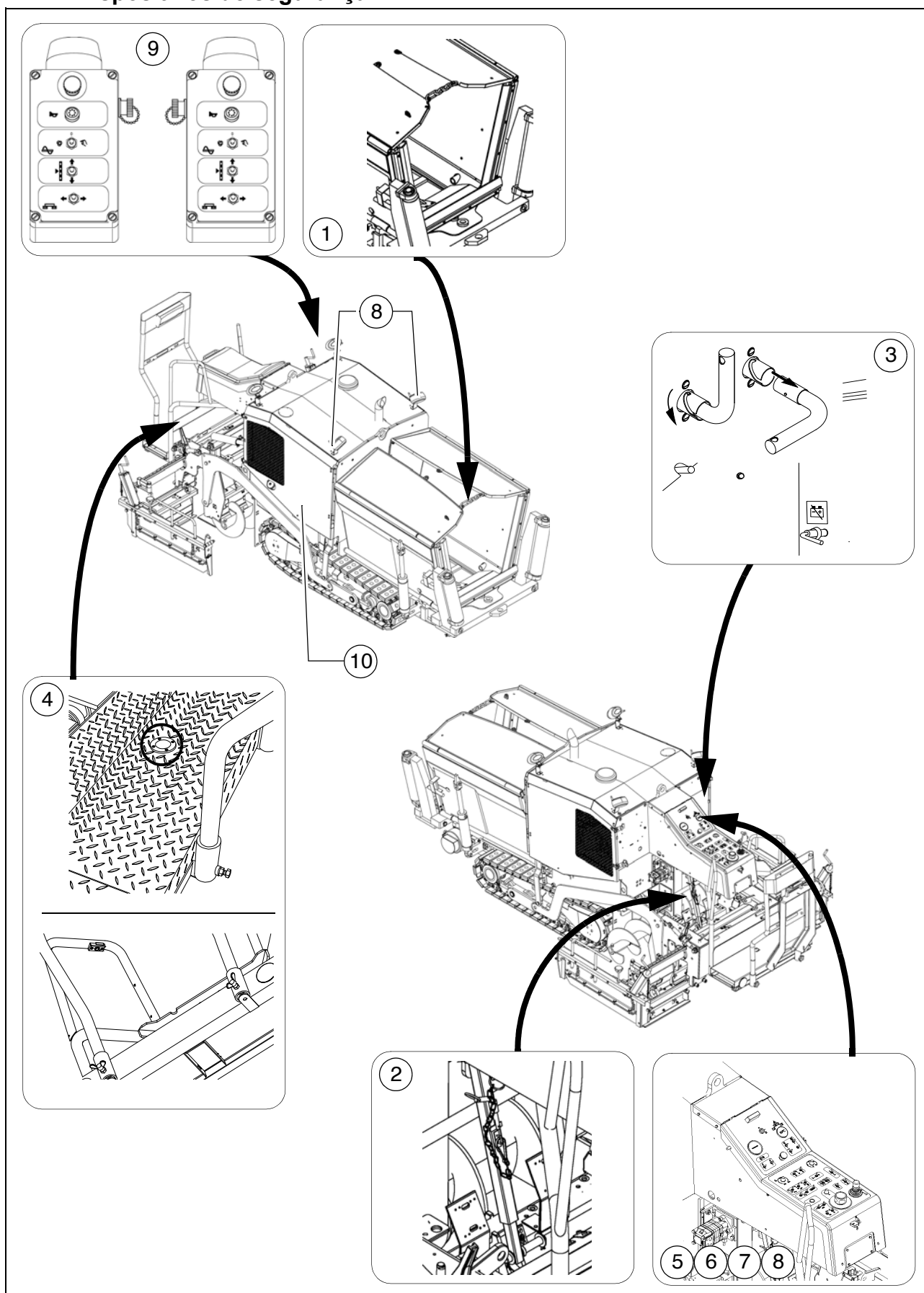


Perigo devido a pessoas dentro da zona de perigo

As pessoas que se encontram na zona de perigo poderão ficar gravemente feridas ou mesmo morrer devido a movimentos e funções da máquina!

- É proibida a permanência na zona de perigo durante a operação!
- Durante a operação, apenas o operador da máquina e o pessoal operador da pá podem permanecer na máquina ou na zona de perigo. O operador da máquina e o pessoal operador da pá têm de estar nos respetivos postos de comando.
- Antes do arranque da máquina ou antes da colocação da máquina em funcionamento, assegure-se de que não existem pessoas na zona de perigo.
- O operador da máquina deverá assegurar-se de que não há pessoas na zona de perigo.
- Antes do arranque dê um toque na buzina.
- Respeite as restantes indicações no presente manual e no manual de segurança.

4 Dispositivos de segurança



Pos.	Designação	
1	Dispositivo de segurança de transporte da cava	
2	Dispositivo de segurança de transporte da pá	
3	Interruptor principal	
4	Interruptor de segurança Acionamento de translação	
5	Botão de paragem de emergência	
6	Buzina	
7	Chave de ignição	
8	Iluminação	**
9	Dispositivo de piscas de emergência da pá	**
10	Tampas, tampas laterais, revestimentos	**

** Em ambos os lados da máquina, respetivamente



Um trabalho seguro só é conseguido com dispositivos de comando e segurança com funcionamento perfeito bem como protetores corretamente colocados.



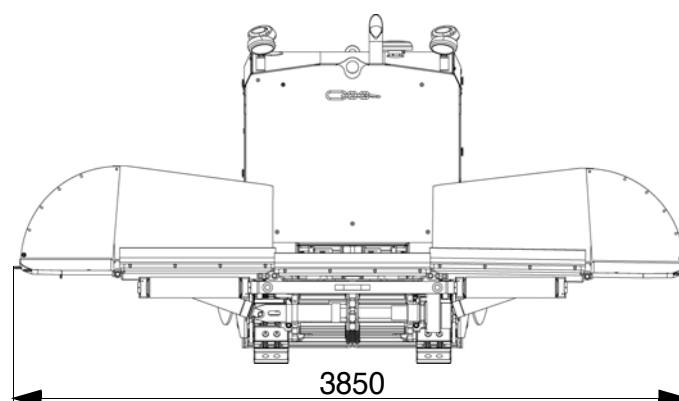
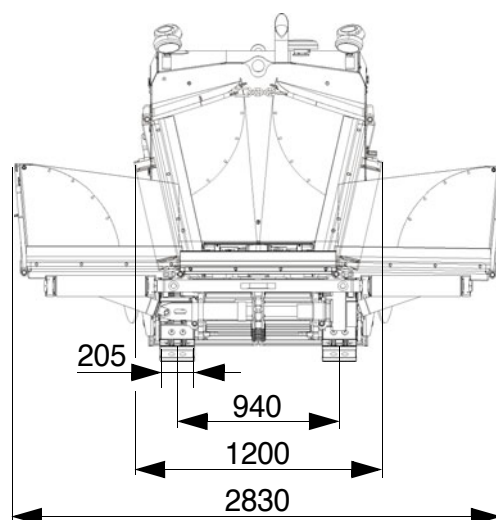
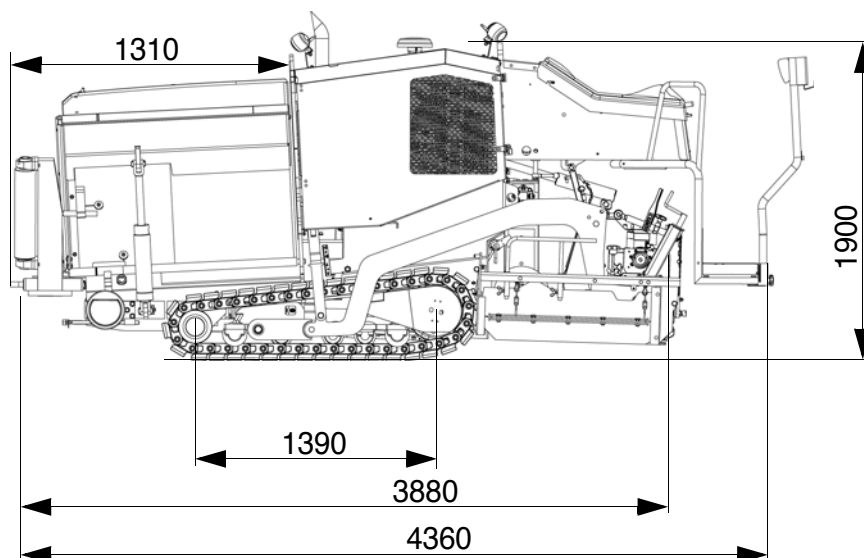
A função destes dispositivos deverá ser controlada regularmente.



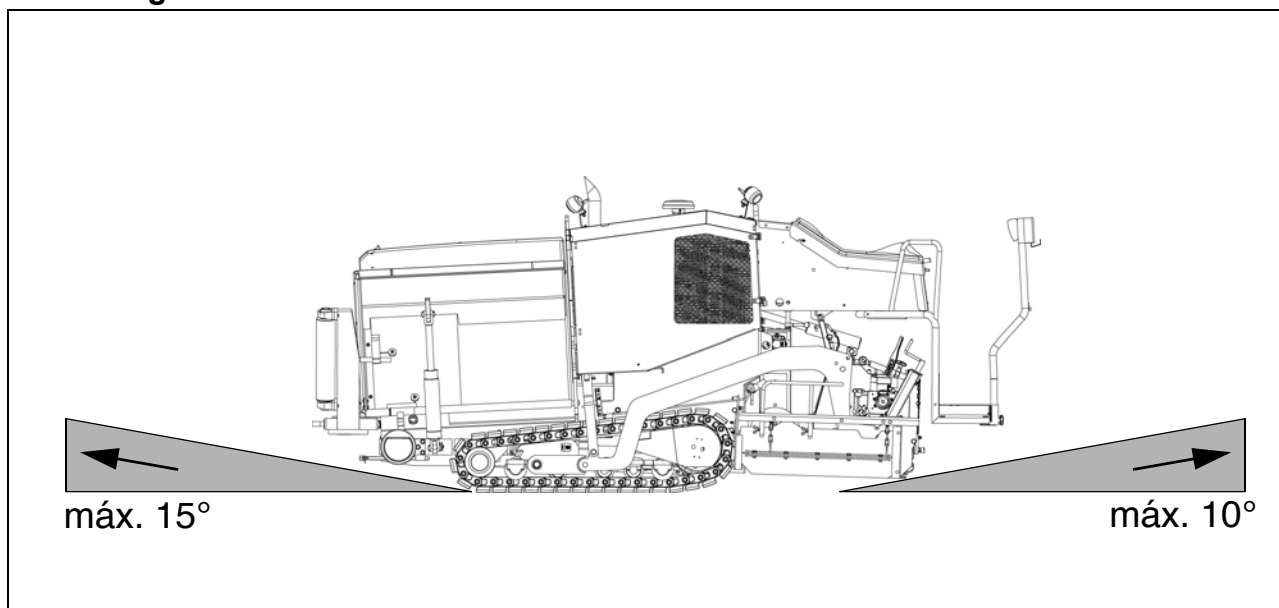
As descrições das funções dos diversos dispositivos de segurança podem ser encontradas nos capítulos seguintes.

5 Dados técnicos para o modelo padrão

5.1 Dimensões (todas as medidas em mm)



5.2 Ângulos de subida admissíveis



5.3 Pesos F1200C (todas as medidas em t)

Pavimentadora sem pá	aprox. 4,85
Pavimentadora com pá: - V240V - V240V-E	aprox. 5,8 aprox. 5,8
Com cava cheia máx. adicional	aprox. 5,0

 Pesos da pá montada e das peças da pá, ver manual de instruções das pás.

5.4 Pesos F1200CS (todas as medidas em t)

Pavimentadora sem pá	aprox. 4,85
Pavimentadora com pá: - V240TV - V240TV-E	aprox. 5,8 aprox. 5,8
Com cava cheia máx. adicional	aprox. 5,0

 Pesos da pá montada e das peças da pá, ver manual de instruções das pás.

5.5 Dados de potência F1200C

Pá utilizada	Largura básica (sem sapatas de redução)	Largura de aplicação mínima (com sapata de redução)	Ajuste hidráulico progressivo até	Largura de trabalho máx. (com acessórios)	
V240V	1,20	0,30	2,40	3,10	m
V240V-E	1,20	0,30	2,40	3,10	m

Velocidade de transporte	0 - 3,3	km/h
Velocidade de trabalho	0 - 27	m/min
Espessura de aplicação	-150 - 200	mm
Rendimento de pavimentação teórico	300	t/h

5.6 Dados de potência F1200CS

Pá utilizada	Largura básica (sem sapatas de redução)	Largura de aplicação mínima (com sapata de redução)	Ajuste hidráulico progressivo até	Largura de trabalho máx. (com acessórios)	
V240TV	1,20	0,30	2,40	3,10	m
V240TV-E	1,20	0,30	2,40	3,10	m

Velocidade de transporte	0 - 3,3	km/h
Velocidade de trabalho	0 - 27	m/min
Espessura de aplicação	-150 - 250	mm
Rendimento de pavimentação teórico	300	t/h

5.7 Mecanismo de acionamento/mecanismo de marcha

Acionamento	Acionamento externo hidrostático, ajustável sem estágios
Mecanismo de tração	Duas lagartas acionadas independentemente com correntes de mecanismo protegidas com calços de borracha
Capacidade de viragem	Girar sobre o próprio eixo
Velocidade	Ver acima

5.8 Motor EU 3A / Tier 3 - F1200C (○)

Marca/tipo	Deutz TD 2.9 L4
Modelo	Motor diesel de 4 cilindros
Potência	49 kW / 66 CV (a 2200 r.p.m.)
Consumo de combustível com plena carga	14 l/h
Consumo de combustível com 2/3 da carga	9,3 l/h
Capacidade do depósito de combustível	(ver capítulo F)

5.9 Motor EU 3B / Tier 4f - F1200C (●)

Marca/tipo	Deutz TD 2.9 L4
Modelo	Motor diesel de 4 cilindros
Potência	49 kW / 66 CV (a 2200 r.p.m.)
Consumo de combustível com plena carga	15,3 l/h
Consumo de combustível com 2/3 da carga	10,2 l/h
Capacidade do depósito de combustível	(ver capítulo F)

5.10 Motor EU 3A / Tier 3 - F1200CS (○)

Marca/tipo	Deutz TD 2.9 L4
Modelo	Motor diesel de 4 cilindros
Potência	54 kW / 73 CV (a 2200 r.p.m.)
Consumo de combustível com plena carga	14 l/h
Consumo de combustível com 2/3 da carga	9,3 l/h
Capacidade do depósito de combustível	(ver capítulo F)

5.11 Motor EU 3B / Tier 4f - F1200CS (●)

Marca/tipo	Deutz TD 2.9 L4
Modelo	Motor diesel de 4 cilindros
Potência	54 kW / 73 CV (a 2200 r.p.m.)
Consumo de combustível com plena carga	15,3 l/h
Consumo de combustível com 2/3 da carga	10,2 l/h
Capacidade do depósito de combustível	(ver capítulo F)

5.12 Compartimento da mistura (cava)

Capacidade	aprox. 2,3 m ³ = aprox. 5,0 t
Altura de entrada	570 mm

5.13 Transporte de mistura

Tipo	Esteira de transporte simples
Largura	620 mm
Operação do ripado	Automaticamente através de interruptores de fim-de-curso mecânicos

5.14 Distribuição da mistura

Sem-fins distribuidores	Ø 320 mm
Acionamento	Esquerda e direita comutáveis separadamente Acionamento central hidrostático, infinitamente variável
Comando da vazão	Totalmente automático, através de pontos de comutação ajustáveis
Ajuste da altura dos sem-fins	- mecânico e progressivo, 150 mm
Alargamento do sem-fim	Com acessórios (ver planta do sem-fim)

5.15 Sistema elétrico

Tensão de bordo	24 V
Baterias	2 x 12 V, 74 Ah
Gerador (○)	10 kVA / 400 V
Fusíveis	ver capítulo F, secção 5

5.16 Margens de temperatura admissíveis

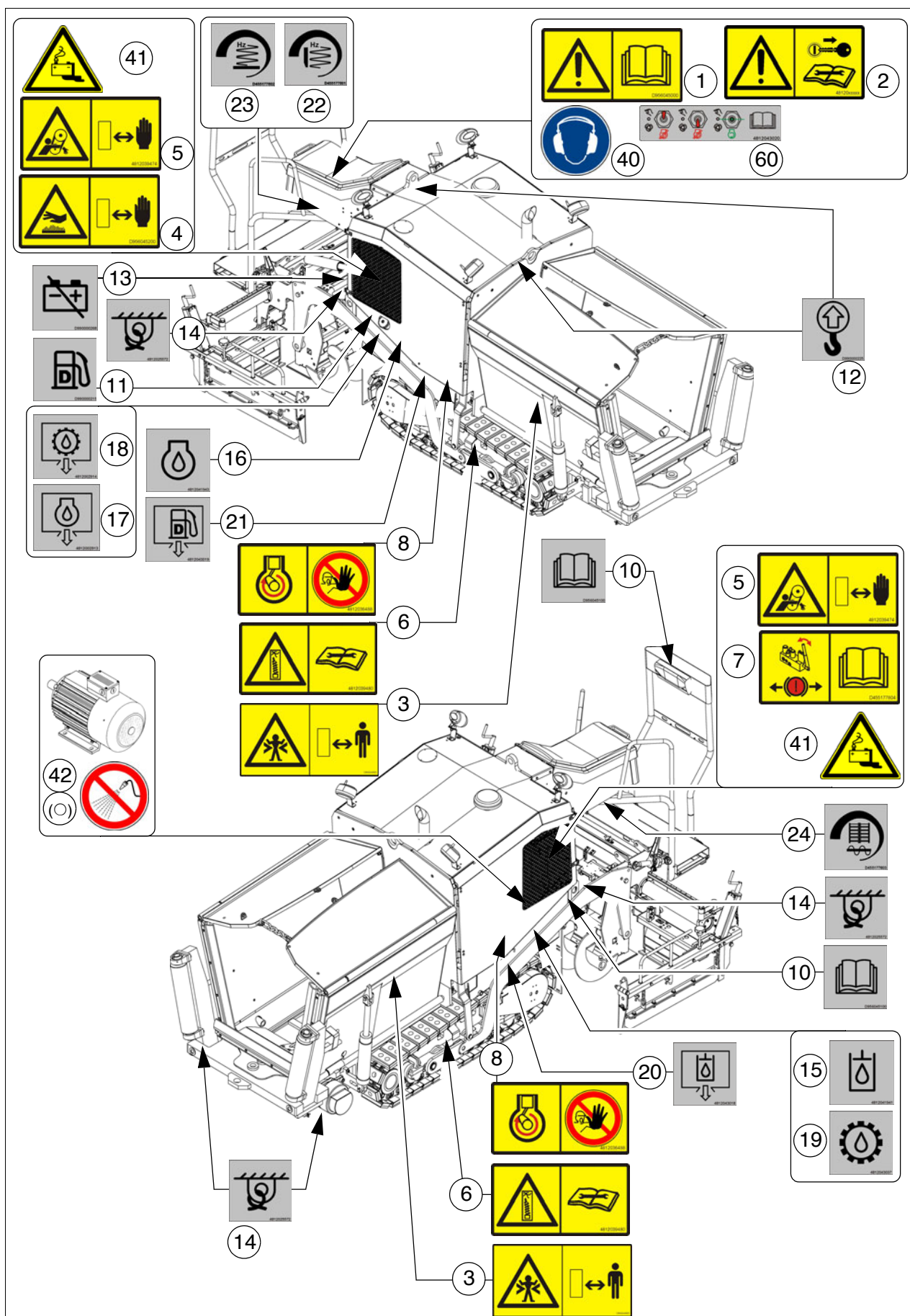
Aplicação	-5 °C / +45 °C
Armazenamento	-5 °C / +45 °C

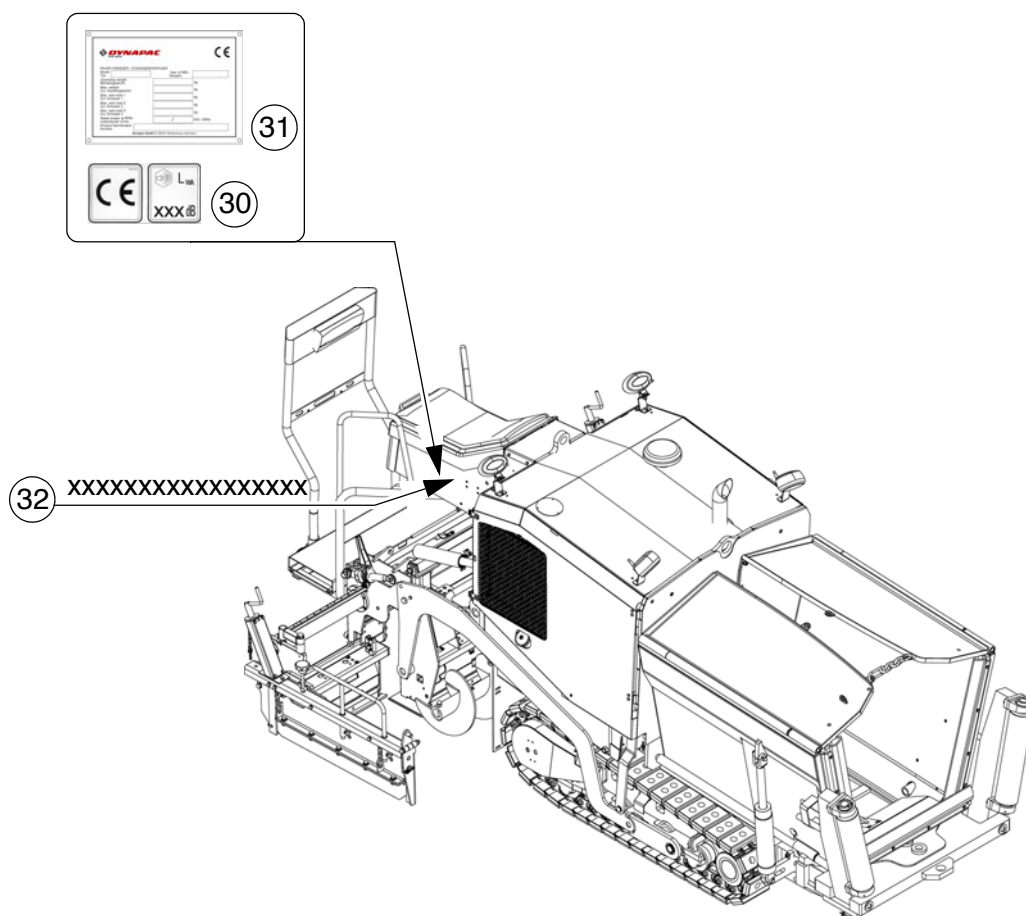


Para consultar as quantidades de enchimento dos diversos lubrificantes e produtos consumíveis, ver capítulo F.

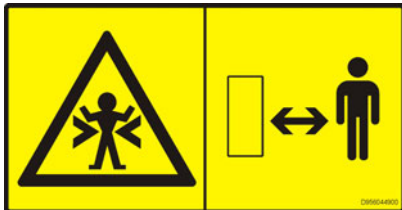
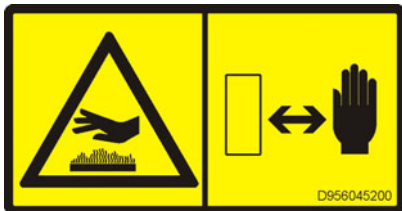
6 Pontos de identificação

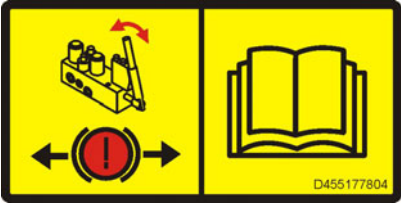
 CUIDADO	Perigo devido a falta ou incorreta compreensão das placas de sinalização na máquina
	Existe perigo de ferimentos devido a falta ou incorreta compreensão das placas de sinalização na máquina! - Não retire placas de aviso ou de indicação da máquina. - Placas de aviso ou de indicação danificadas ou perdidas têm de ser imediatamente substituídas. - Familiarize-se com o significado e a localização das placas de aviso e de indicação. - Respeite as restantes indicações no presente manual e no manual de segurança.



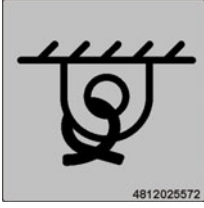


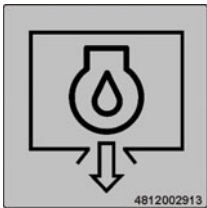
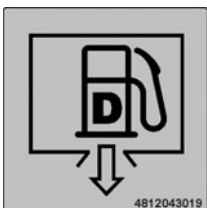
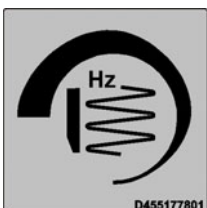
6.1 Placas de aviso

N.º	Símbolo	Significado
1		- Atenção - Manual de instruções! Perigo em caso de operação imprópria. Antes de colocar a máquina em funcionamento o respetivo pessoal deverá ter lido e entendido as instruções de segurança, operação e manutenção da máquina! Se não forem respeitadas as indicações de operação e aviso podem ocorrer ferimentos gravíssimos e até a morte. Substitua de imediato os manuais de instruções perdidos! Cabe-lhe ser responsável e cuidadoso!
2		- Atenção - Desligar o motor de acionamento e puxar a chave de ignição antes dos trabalhos de manutenção e reparação! Se o motor de acionamento for deixado em funcionamento ou caso sejam ativadas funções, podem ocorrer ferimentos gravíssimos e até a morte! Desligue o motor de acionamento e puxe a chave de ignição.
3		- Atenção - Perigo de esmagamento! Os pontos de esmagamento podem causar ferimentos gravíssimos e até a morte! Mantenha uma distância segura em relação à zona de perigo!
4		- Atenção - Superfícies quentes - Perigo de queimadura! As superfícies quentes podem causar ferimentos gravíssimos! Mantenha as mãos a uma distância segura da zona de perigo! Use o vestuário ou equipamento de proteção!
5		- Atenção - Perigo de ser puxado para dentro através da transmissão por correia! Ao ser puxado para dentro através da transmissão por correia, podem ocorrer ferimentos gravíssimos nas mãos e nos braços. Mantenha as mãos a uma distância segura da zona de perigo!

N.º	Símbolo	Significado
6		- Atenção - Componente sob carga de mola! Se os trabalhos forem executados de forma imprópria, podem ocorrer ferimentos gravíssimos e até a morte. Observe as instruções de manutenção!
7		- Cuidado - Perigo devido a rebocamento impróprio! Os movimentos da máquina podem causar ferimentos gravíssimos e até a morte. Antes do rebocamento é necessário soltar o travão do mecanismo de translação. Observe o manual de instruções!
8		- Atenção - Perigo devido ao motor de acionamento em funcionamento! O motor de acionamento em funcionamento pode causar ferimentos gravíssimos e até a morte. É proibido abrir a capota do motor de acionamento enquanto este estiver a funcionar!

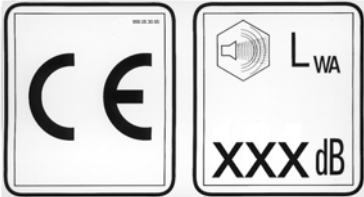
6.2 Placas de informação

N.º	Símbolo	Significado
10	 D956045100	- Manual de instruções Posição do compartimento de arrumação.
11	 D990000215	- Gasóleo Posição do ponto de enchimento.
11	 4812041952	- Gasóleo, teor de enxofre < 15 ppm Posição do ponto de enchimento, especificação.
12	 D990000225	- Ponto de elevação Só é permitido elevar a máquina, utilizando estes pontos de engate!
13	 D990000268	- Interruptor da bateria Posição do interruptor da bateria.
14	 4812025572	- Ponto de amarração Só é permitido amarrar a máquina, utilizando estes pontos de engate!
15	 4812041941	- Óleo hidráulico Posição do ponto de enchimento.

N.º	Símbolo	Significado
16		- Óleo do motor Posição do ponto de enchimento e controlo.
17		- Orifício de drenagem do óleo do motor Posição do orifício de drenagem.
18		- Orifício de drenagem do óleo para transmissões Posição do orifício de drenagem.
19		- Óleo para transmissões Posição do ponto de enchimento e controlo.
20		- Orifício de drenagem do óleo hidráulico Posição do orifício de drenagem.
21		- Orifício de drenagem do combustível Posição do orifício de drenagem.
22		- Tamper, regulador de rotações Posição do regulador de rotações.

N.º	Símbolo	Significado
23		- Vibrador, regulador de rotações Posição do regulador de rotações.
24		- Sem-fim e ripado, regulador de rotações Posição do regulador de rotações.

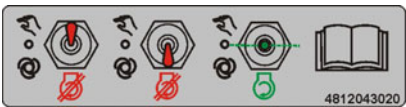
6.3 Marcação CE

N.º	Símbolo	Significado
30		- CE, nível de potência sonora

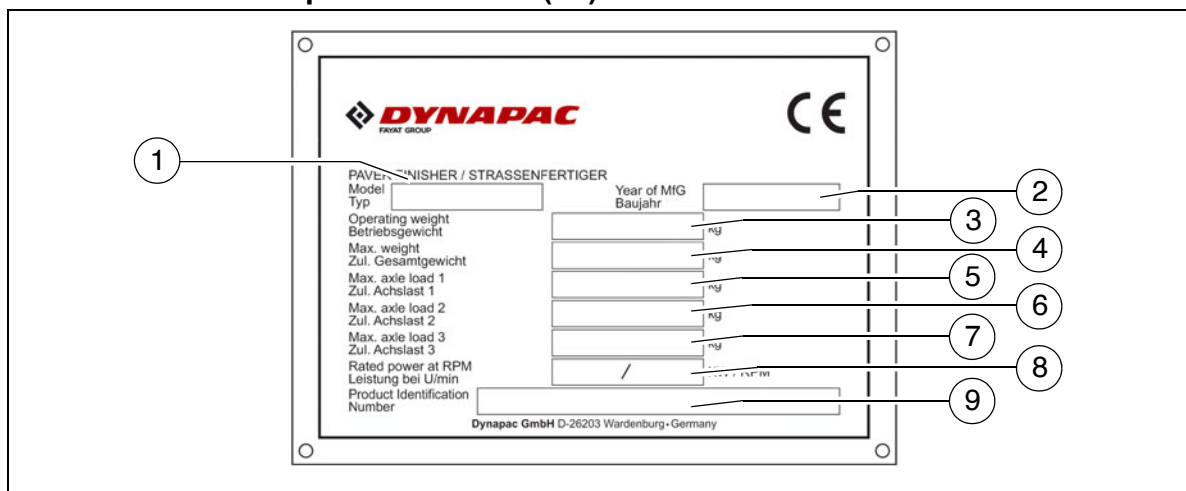
6.4 Sinais de obrigação, sinais de proibição, sinais de aviso

N.º	Símbolo	Significado
40		- Usar proteção auditiva
41		- Aviso de perigos derivados das baterias!
42		- Não pulverizar com água a área ou o componente!

6.5 Outras indicações de aviso e operação

N.º	Símbolo	Significado
60		- Arranque do motor - Todos os interruptores em posição neutra! O motor de acionamento não pode ser ligado com funções ativadas. Observe o manual de instruções!

6.6 Placa sinalética da pavimentadora (41)

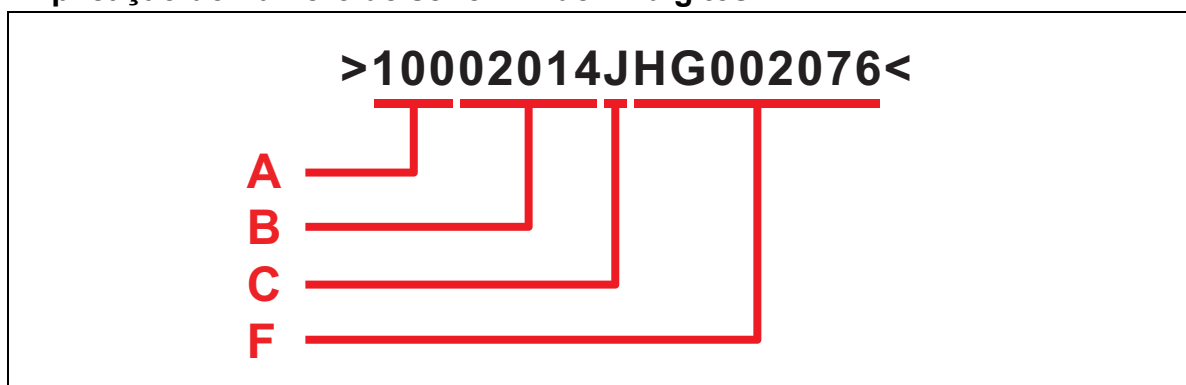


Pos.	Designação
1	Tipo de pavimentadora
2	Ano de fabrico
3	Peso operacional inclusive acessórios em kg
4	Peso total máximo admissível em kg
5	Carga máxima admissível no eixo dianteiro em kg (○)
6	Carga máxima admissível no eixo traseiro em kg (○)
7	Carga máxima admissível no eixo de arrasto em kg (○)
8	Potência nominal em kW
9	Número de identificação do produto (PIN)



O número de identificação do produto (PIN) puncionado na pavimentadora tem de coincidir com o número de identificação do produto (9).

6.7 Explicação do número de série PIN de 17 dígitos



A	- Fabricante
B	- Família/modelo
C	- Letra de controlo
F	- Número de série

7 Normas EN

7.1 Nível de pressão acústica contínuo



Para trabalhar com esta pavimentadora é obrigatório usar protetores auditivos. O valor de emissão junto ao ouvido do condutor pode oscilar bastante, consoante os materiais de pavimentação, podendo ultrapassar os 85 dB(A). Sem proteção auditiva podem ocorrer lesões auditivas.

As medições de emissão de ruído da pavimentadora foram efetuadas de acordo com o projeto da ENV 500-6 de março de 1997 e ISO 4872 sob condições ao ar livre.

Nível de pressão acústica no posto do condutor
(altura da cabeça):

$$L_{AF} = 83,6\text{dB(A)}$$

Nível de potência sonora:

$$L_{WA} = 104,0\text{dB(A)}$$

Nível de pressão acústica junto à máquina

Ponto de medição	2	4	6	8	10	12
Nível de pressão acústica L_{AFeq} (dB(A))	70,4	69,8	70,6	71,1	68,6	68,6

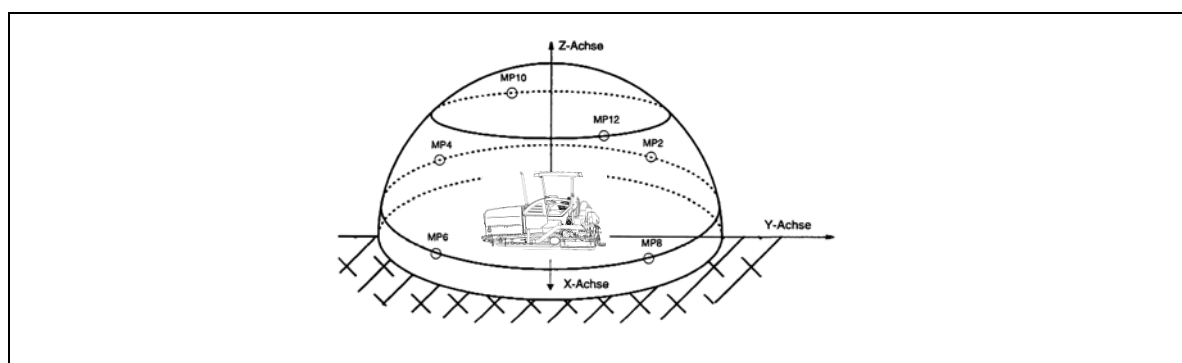
7.2 Condições de serviço durante as medições

O motor diesel estava a funcionar com rotação máxima, ripado com 40%, sem-fins com 40%, tampo e vibrador com, no mínimo, 50% da rotação máxima.

7.3 Disposição do ponto de medição

Superfície de medição semiesférica com um raio de 10 m. A máquina encontrava-se no centro. Os pontos de medição tinham as seguintes coordenadas:

	Pontos de medição 2, 4, 6, 8			Pontos de medição 10, 12		
Coordenadas	X	Y	Z	X	Y	Z
	± 7	± 7	1,5	- 2,7 + 2,7	+ 6,5 - 6,5	7,1 7,1



7.4 Vibrações atuantes no corpo inteiro

Com uma utilização para os fins previstos, os valores efetivos de aceleração ponderados no posto do condutor de $a_w = 0,5 \text{ m/s}^2$ não são ultrapassados segundo a norma DIN EN 1032.

7.5 Vibrações mão/braço

Com uma utilização para os fins previstos, os valores efetivos de aceleração ponderados no posto do condutor de $a_{hw} = 2,5 \text{ m/s}^2$ não são ultrapassados segundo a norma DIN EN ISO 20643.

7.6 Compatibilidade eletromagnética (CEM)

Cumpra os seguintes valores-limite, estabelecidos pelos requisitos de proteção da diretiva "Compatibilidade eletromagnética" 2004/108 CE:

- Emissão de interferências segundo a norma DIN EN 13309:
 - < 35 dB $\mu\text{V/m}$ para frequências de 30 MHz - 1 GHz com 10 m de distância de medição
 - < 45 dB $\mu\text{V/m}$ para frequências de 30 MHz - 1 GHz com 10 m de distância de medição
- Imunidade a descargas eletrostáticas segundo a norma DIN EN 13309:
 - As descargas de contacto de $\pm 4 \text{ kV}$ e as descargas aéreas de $\pm 4 \text{ kV}$ não causarão qualquer influência detetável na pavimentadora.
 - As alterações segundo o critério de avaliação "A" foram cumpridas, ou seja, a pavimentadora continuou a trabalhar de forma correta durante o teste.

Alterações nos componentes elétricos ou eletrônicos e a respetiva disposição só podem ser efetuadas com autorização por escrito do fabricante.

C 10.12 Transporte

1 Prescrições em matéria de segurança para o transporte



Se a pavimentadora e a pá forem preparadas e transportadas de forma imprópria, existe risco de acidente!

Desmontar a pavimentadora e a pá até à largura básica. Desmontar todas as partes projetadas (nivelador automático, interruptor de fim-de-curso do sem-fim, abas laterais, etc.).

Fechar as metades da cava e colocar os dispositivos de segurança de transporte da cava. Levantar a pá e colocar O dispositivo de segurança de transporte da pá.

Todas as peças, que não sejam fixas na pavimentadora e na pá, devem ser guardadas nas caixas previstas e na cava.

Fechar todos os revestimentos e verificar o seu firme assentamento.

Na República Federal da Alemanha as botijas de gás não podem permanecer na pavimentadora ou na pá durante o transporte.

Retirar as botijas de gás do sistema de gás e colocar as tampas de proteção. Transportar as botijas de gás num veículo separado.

Ao carregar sobre rampas existe o perigo de escorregamento, tombamento ou queda do veículo.

Guiar cuidadosamente! Manter pessoas fora da zona de perigo!

No transporte em vias públicas aplicam-se adicionalmente as seguintes regras:



Na República Federal da Alemanha, as pavimentadoras com mecanismo de lagartas, **por norma, não podem movimentar-se pelos seus próprios meios** nas vias públicas.

Noutros países devem ser observadas as leis de trânsito que eventualmente divirjam das acima referidas.

O operador da máquina deverá possuir uma carta de condução válida para veículos deste tipo.

Os faróis deverão estar corretamente ajustados.

Na cava só podem ser transportadas peças e acessórios, nenhuma mistura nem botijas de gás!

Em percursos nas vias públicas, poderá ser necessário haver um acompanhante para instruir o operador da máquina, especialmente em cruzamentos ou na confluência de vias.

2 Transporte com uma zorra

-  Desmontar a pavimentadora e pá até à largura básica, se necessário, também as abas laterais.
Encontra o ângulo de subida máximo na secção "Dados técnicos"!
-  Verificar o nível de enchimento dos produtos consumíveis para que estes não saiam em caso de operação inclinada.
-  Os meios de engate e carregamento deverão estar em conformidade com as prescrições das normas de prevenção de acidentes válidas!
-  Ao seleccionar os meios de engate e carregamento, deverá atender-se ao peso da pavimentadora!

2.1 Preparativos

- Preparar a pavimentadora para a viagem (ver capítulo D).
- Desmontar todas as peças salientes ou soltas na pavimentadora e na pá (ver também manual de instruções da pá). Guardar as peças de forma segura.

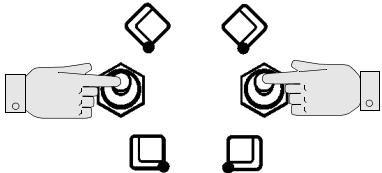
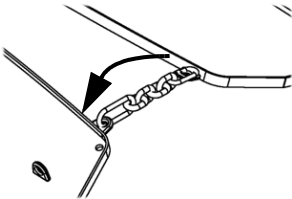
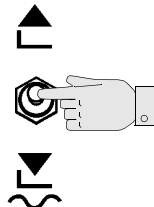
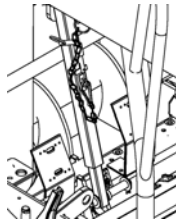
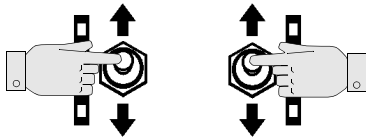
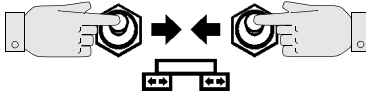
-  Colocar o sem-fim na posição mais alta para evitar colisões!



No caso opcional de operação da pá com instalação de aquecimento a gás:

- Retirar a botija de gás do aquecimento da pá:
 - Fechar a torneira de bloqueio principal e a válvula da botija.
 - Desenroscar a válvula da botija e retirar a botija de gás da pá.
 - Transportar a botija de gás com outro veículo observando todas as prescrições de segurança.



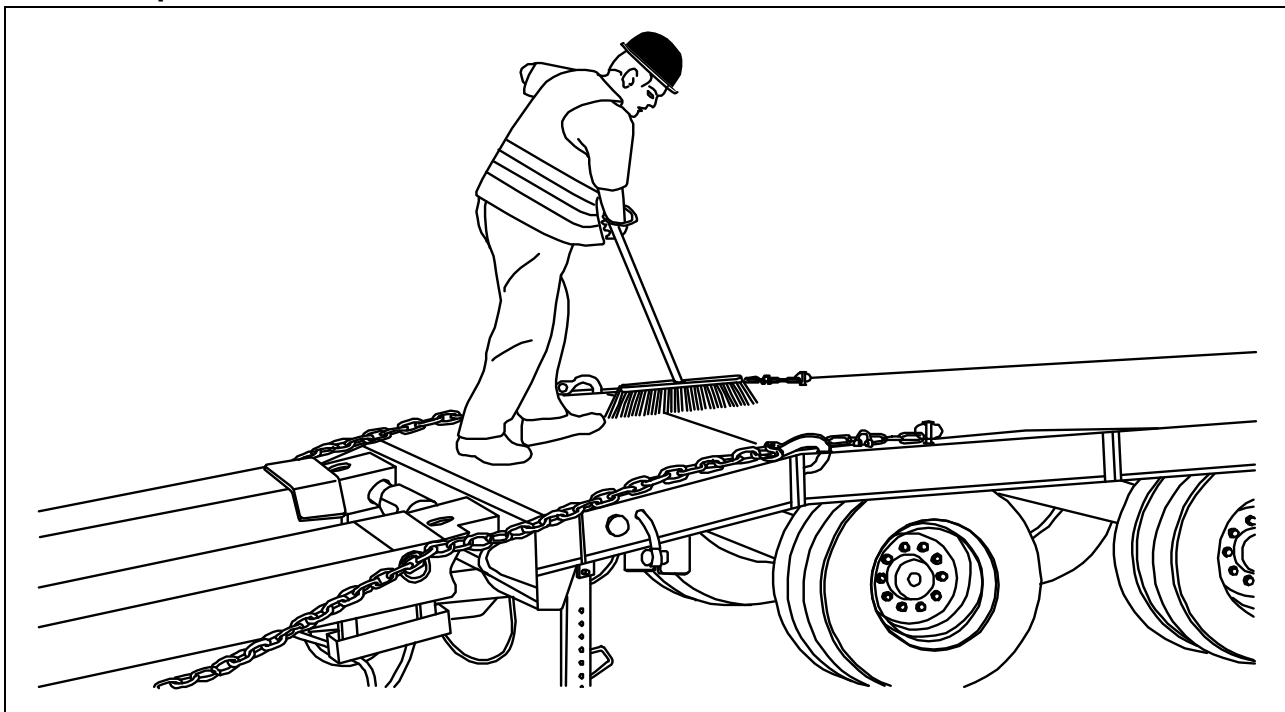
Ação	Interruptor
- Fechar as metades da cava.	
- Colocar o dispositivo de segurança de transporte da cava.	
- Levantar a pá.	
- Colocar o dispositivo de segurança de transporte da pá.	
- Avançar completamente o cilindro de nivelamento.	
- Recolher a pá até à largura básica da pavimentadora.	



3 Fixação da carga

-  Os esclarecimentos seguintes sobre a fixação da máquina para o transporte com zorra devem ser considerados meros exemplos de uma fixação correta da carga.
-  Observe sempre as normas locais sobre a fixação da carga e o uso correto dos respectivos meios.
-  As travagens a fundo, as manobras de desvio e os trajetos em mau estado também fazem parte do modo normal de translação.
-  No âmbito das medidas necessárias, as vantagens dos diversos tipos de fixação têm de ser aproveitadas (união direta, união por aderência, amarração diagonal, etc.) e ajustadas ao veículo de transporte.
-  A zorra deverá dispor de um número suficiente de pontos de amarração com uma resistência do ponto de amarração de LC 2.200 daN.
-  A altura e largura totais não podem exceder as dimensões admissíveis.
-  Devem ser tomadas as medidas necessárias para que as extremidades das correntes e cintas de amarração não possam soltar-se e cair inadvertidamente!

3.1 Preparar a zorra

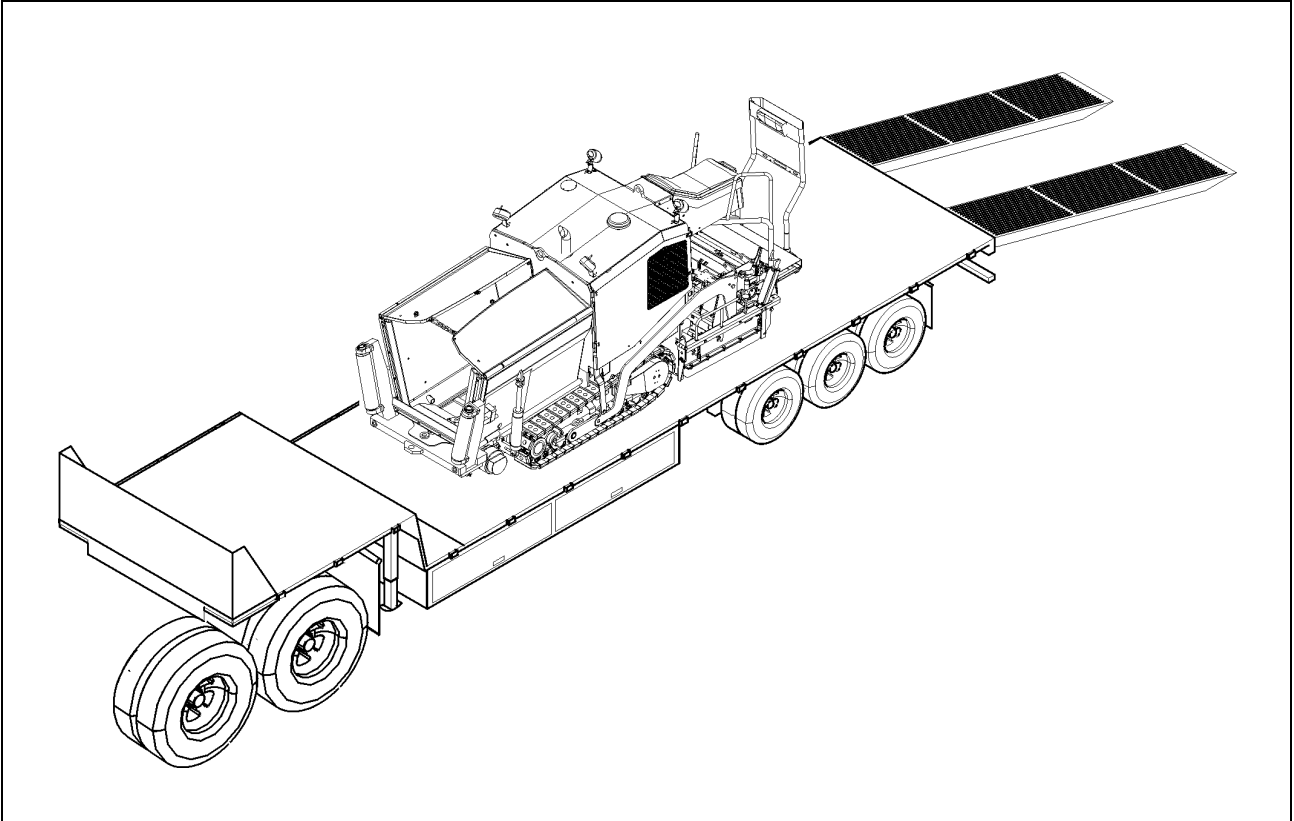


-  Por norma, o piso do compartimento de carga deverá estar isento de danos, de óleo e de lama e ser seco (humidade residual sem água parada) e limpo com vassoura!

3.2 Subir para a zorra



Assegurar-se de que não existem pessoas dentro da zona de perigo durante o carregamento.



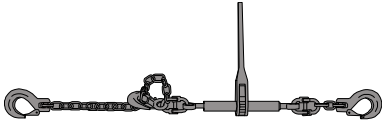
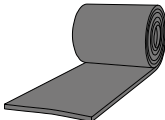
- Subir para a zorra em marcha de trabalho e com baixas rotações do motor.

3.3 Meios de amarração

São empregues os meios de fixação da carga pertencentes ao veículo, bem como cintas e correntes de amarração. Consoante a versão da fixação da carga podem ser necessários parafusos com olhal, manilhas, placas de proteção de arestas e esteiras antiderrapantes adicionais.

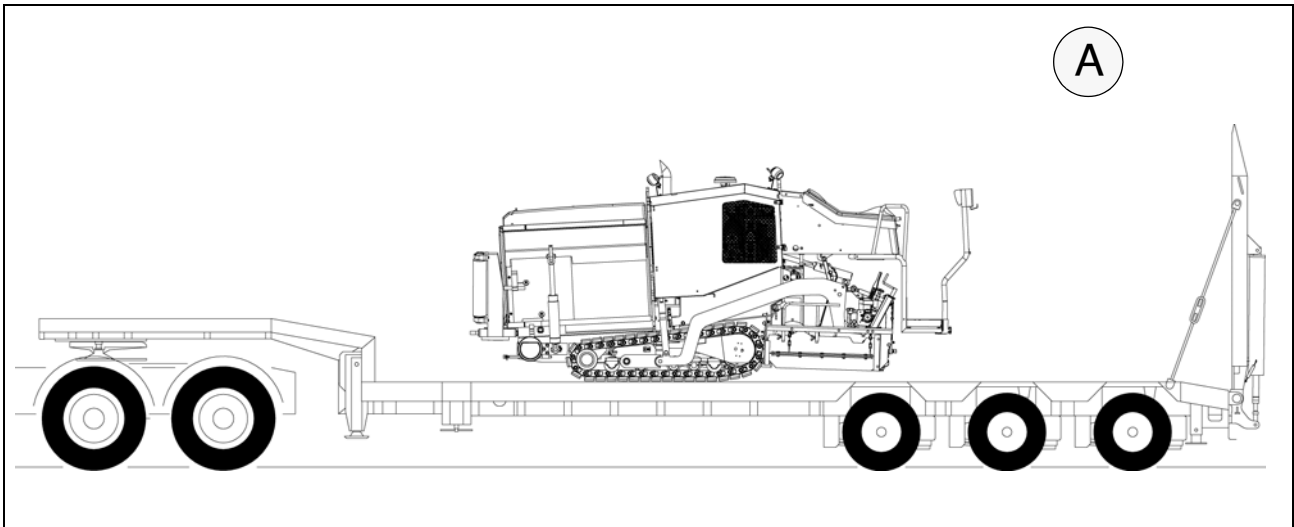
⚠ Os valores indicados relativos à força de amarração e capacidade de carga admissíveis têm de ser respeitados impreterivelmente!

⚠ Apertar as correntes e cintas de amarração sempre à mão (100-150 daN).

- Corrente de amarração Força de amarração admissível LC 2.200 daN	
- Esteiras antiderrapantes	

⚠ Antes de serem empregues pelo utilizador, os meios de amarração têm de ser verificados quanto a falhas visíveis. Caso sejam detetadas falhas, que comprometam a segurança, os meios de amarração não podem voltar a ser usados.

3.4 Carregamento

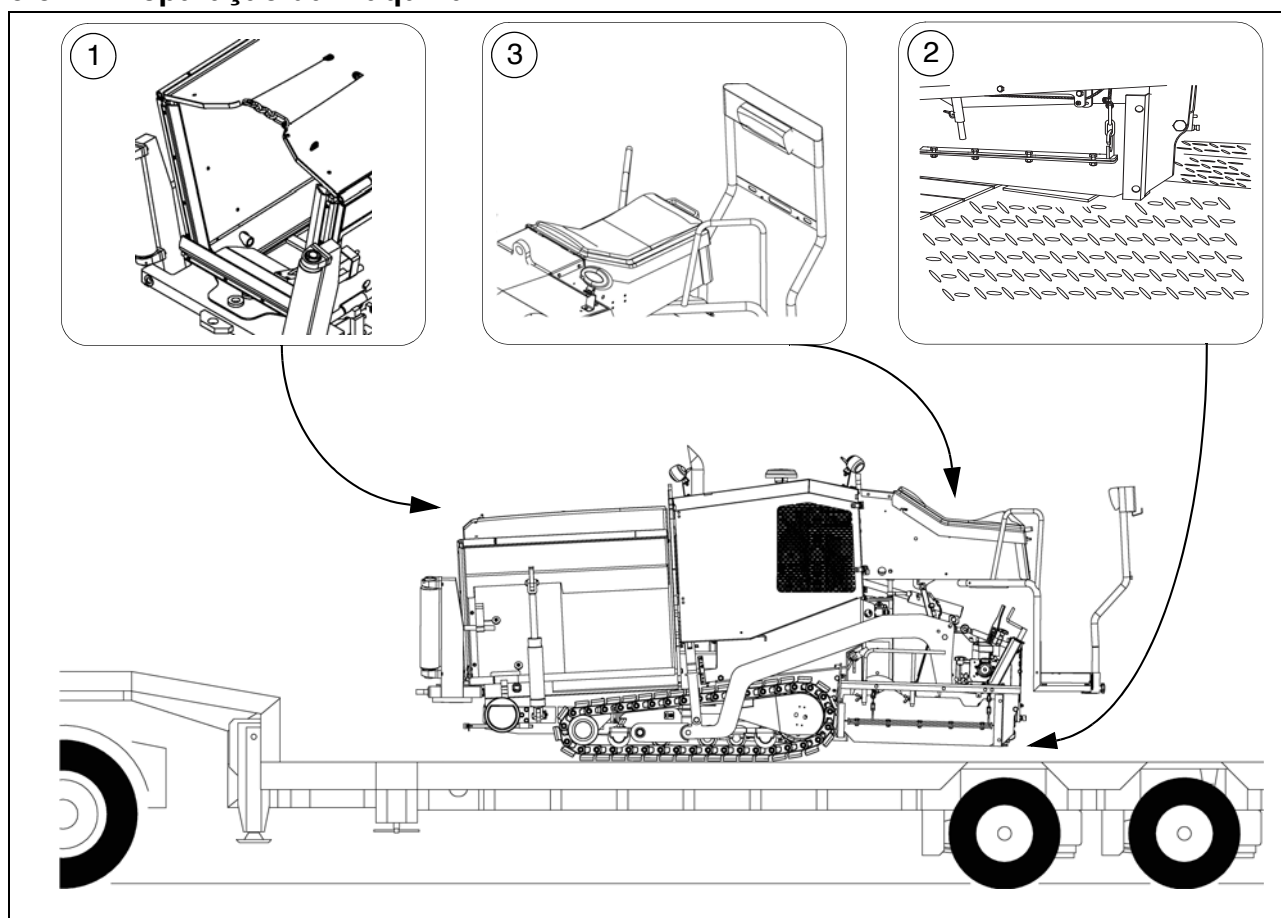


Deverá atender-se à distribuição da carga durante o carregamento!

Nalguns veículos a carga no prato de engate é insuficiente, devendo a carga ser colocada mais atrás no veículo (A).

Neste âmbito têm de ser observados os dados sobre a distribuição da carga no veículo e o centro de gravidade da carga da pavimentadora.

3.5 Preparação da máquina

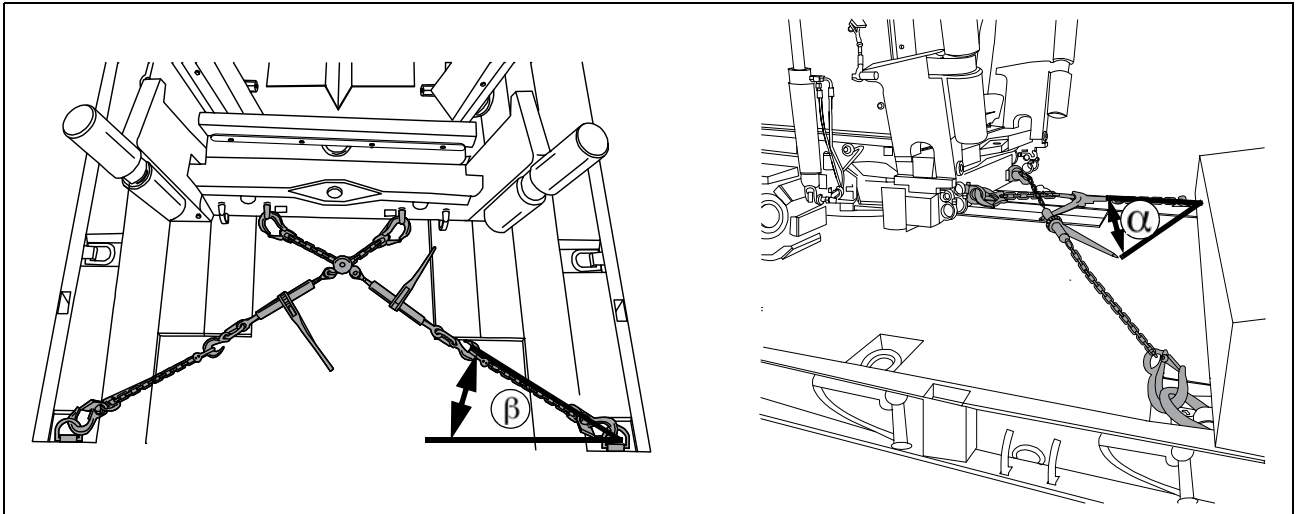


Depois de posicionada a máquina na zorra têm de ser realizados os seguintes preparativos:

- Fechar a cava e colocar o dispositivo de segurança de transporte da cava (1).
- Posicionar as esteiras antiderrapantes sob a pá em toda a largura do veículo (2) e baixar a pá.
- Desligar a pavimentadora.
- Cobrir o painel de comando com o protetor (3) e trancar.

4 Fixação da carga

4.1 Fixação na área dianteira

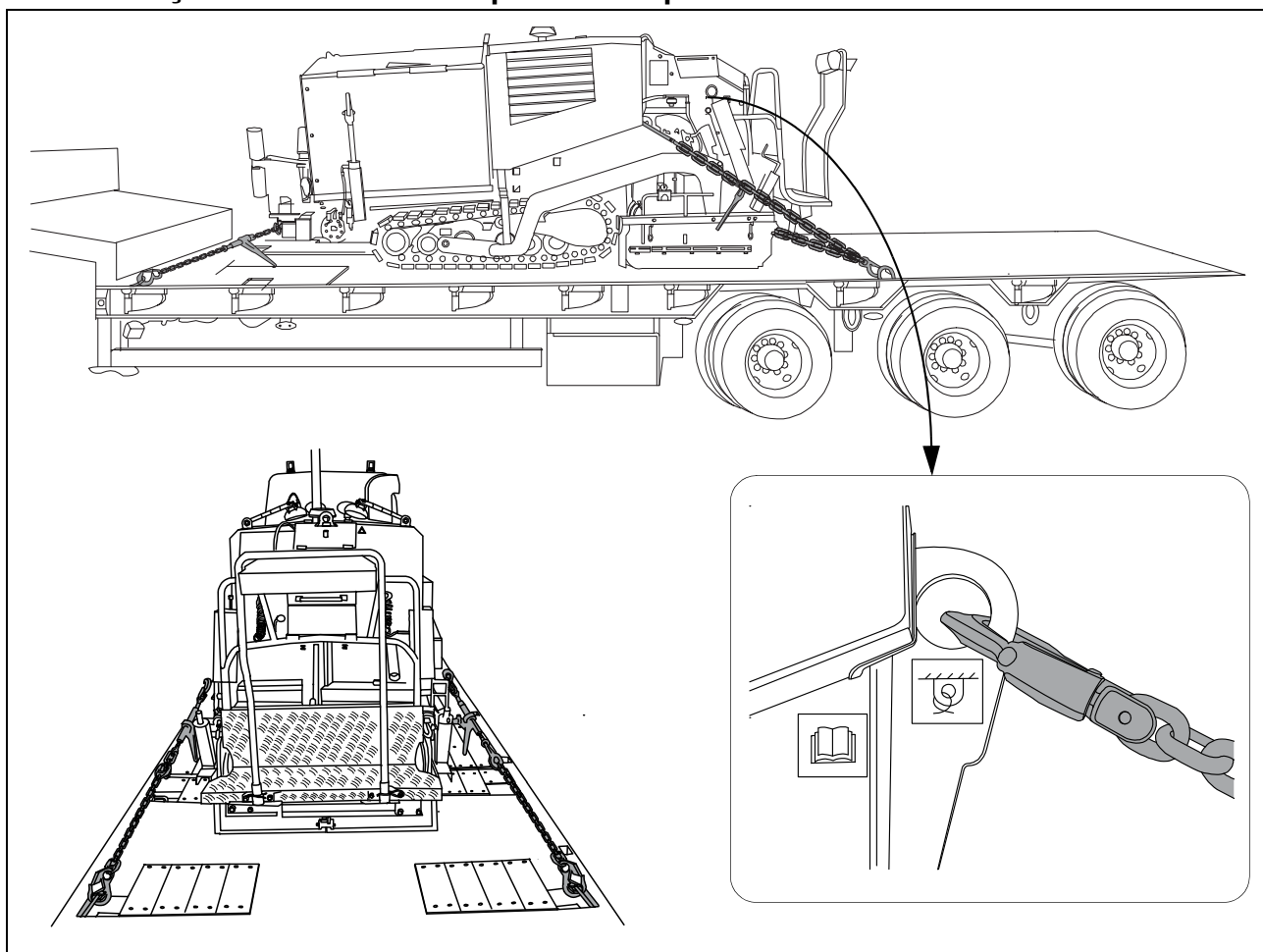


A fixação à frente deverá ser efetuada, amarrando a pavimentadora na diagonal. Aqui devem ser observados os pontos de engate na pavimentadora e na zorra. As correntes de amarração têm de ser colocadas conforme ilustrado.



Os ângulos de amarração devem perfazer " β " entre 6° e 55° e " α " entre 20° e 65°!

4.2 Fixação na área traseira - pá com chapa lateral



A fixação atrás deverá ser efetuada, amarrando a pavimentadora na diagonal. Aqui devem ser observados os pontos de engate na pavimentadora e na zorra. As correntes de amarração têm de ser colocadas conforme ilustrado.

4.3 Após o transporte

- Retirar os cabos.
- Levantar a pá na posição de transporte.
- Dar arranque ao motor e descer com velocidade/rotações do motor baixas.
- Estacionar a pavimentadora num local seguro, baixar a pá, desligar o motor.
- Retirar a chave e/ou cobrir o painel de comando com o protetor e trancar.

5 Operações de transporte



Desmontar a pavimentadora e pá até à largura básica, se necessário, também as abas laterais.

5.1 Preparativos

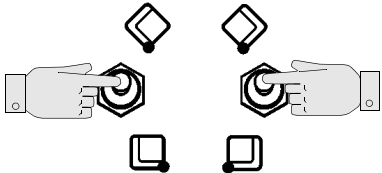
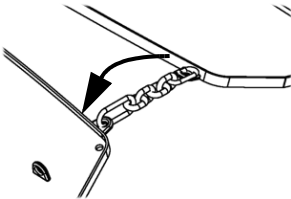
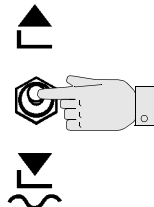
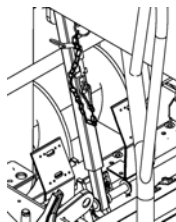
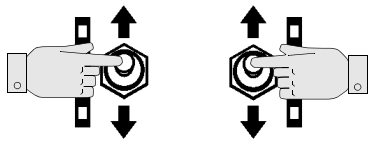
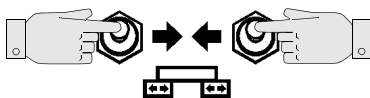
- Preparar a pavimentadora para a viagem (ver capítulo D).
- Desmontar todas as peças salientes ou soltas na pavimentadora e na pá (ver também manual de instruções da pá). Guardar as peças de forma segura.



No caso opcional de operação da pá com instalação de aquecimento a gás:

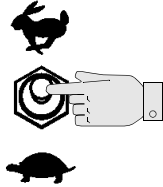
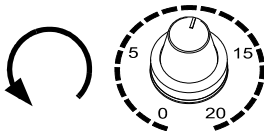
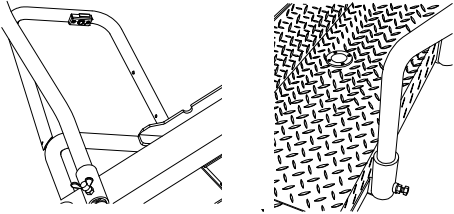
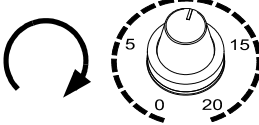
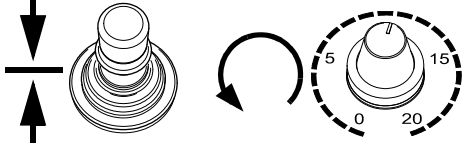
- Retirar a botija de gás do aquecimento da pá:
 - Fechar a torneira de bloqueio principal e a válvula da botija.
 - Desenroscar a válvula da botija e retirar a botija de gás da pá.
 - Transportar a botija de gás com outro veículo observando todas as prescrições de segurança.



Ação	Interruptor
- Fechar as metades da cava.	
- Colocar o dispositivo de segurança de transporte da cava.	
- Levantar a pá.	
- Colocar o dispositivo de segurança de transporte da pá.	
- Avançar completamente o cilindro de nivelamento.	
- Recolher a pá até à largura básica da pavimentadora.	



5.2 Modo de translação

Ação	Interruptor
- Se necessário, colocar o interruptor rápido/lento em "Lebre".	
- Ajustar o regulador pré-seletor para "zero".	
- Acionar o interruptor de segurança.  O interruptor de segurança tem de ser sempre acionado, quando a alavanca de marcha for deslocada para fora da posição neutra. Caso contrário, o acionamento de translação fica bloqueado!	
- Virar a alavanca de marcha ao máximo.  Com o deslocamento da alavanca de marcha, a máquina já apresenta uma força de aceleração reduzida!	
- Ajustar a velocidade de translação desejada mediante o regulador pré-seletor.	
- Para parar a máquina, virar a alavanca de marcha para a posição intermédia e ajustar o regulador pré-seletor para "zero".	



Em situações de emergência, carregar no botão de paragem de emergência!

6 Carregar com uma grua

 ATENÇÃO	Perigo devido a cargas suspensas
	A grua e/ou a máquina elevada poderá tombar durante o levantamento e causar ferimentos! - A máquina só pode ser levantada pelos pontos de elevação assinalados. - Observe o peso operacional da máquina. - Não entre na zona de perigo. - Utilizar dispositivos de elevação apenas com capacidade de carga suficiente. - Não deixar a carga nem peças soltas na máquina. - Respeite as restantes indicações no presente manual e no manual de segurança.



Utilizar dispositivos de elevação apenas com capacidade de carga suficiente. (Pesos e dimensões, ver capítulo B).

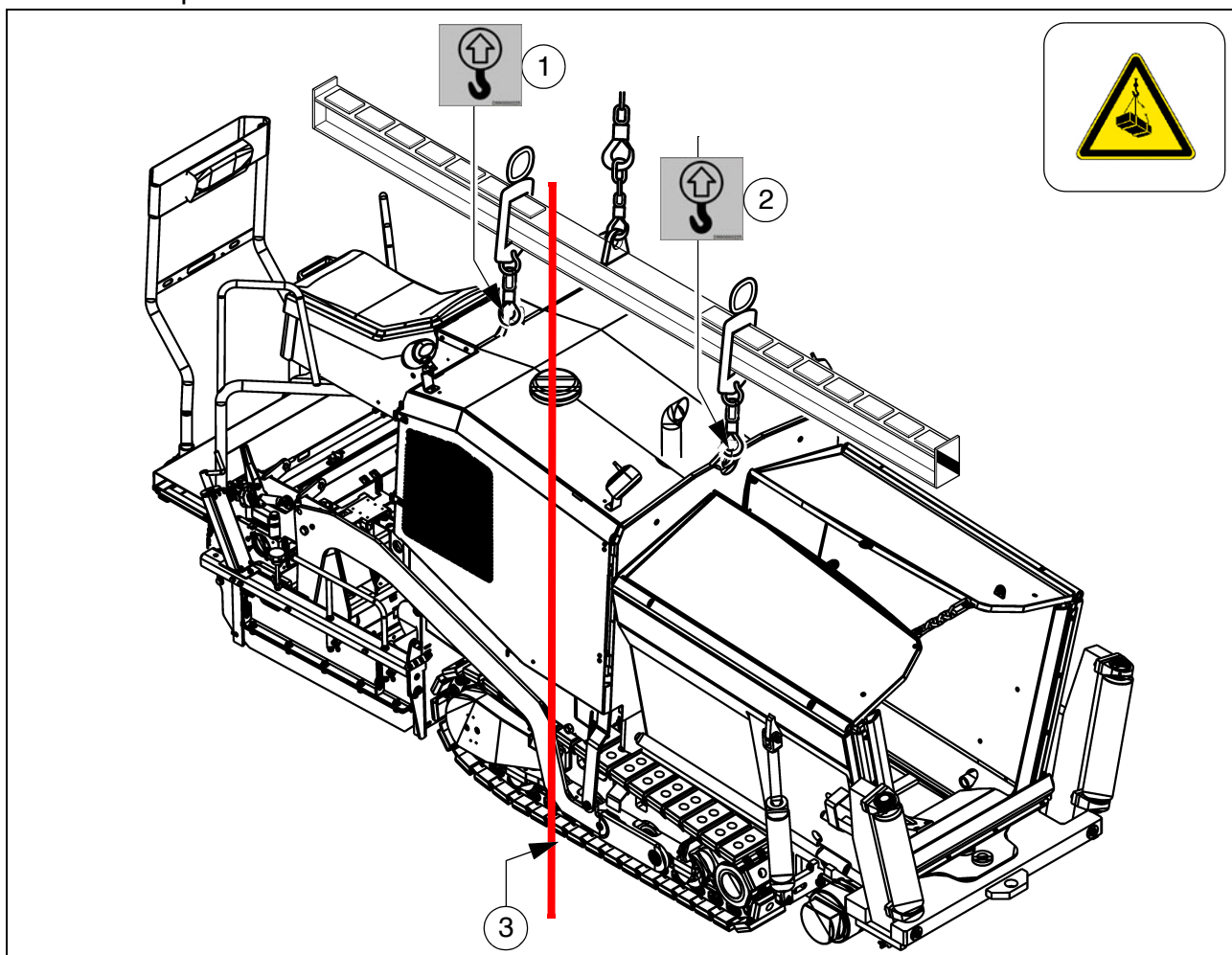


Os meios de engate e carregamento deverão estar em conformidade com as prescrições das normas de prevenção de acidentes válidas!



O centro de gravidade da máquina depende da pá montada.

Exemplo:



-  Para o carregamento do veículo com cabos, existem quatro pontos de apoio (1,2).
-  Consoante o tipo de pá montado, o centro de gravidade da pavimentadora, com a pá instalada, situa-se na área (3) da máquina.
 - Desligar o veículo de forma segura.
 - Colocar as seguranças de transporte.
 - Desmontar a pavimentadora e a pá até à largura básica.
 - Retirar as peças soltas ou projetadas bem como as botijas de gás do aquecimento da pá (ver capítulos E e D).
 - Prender os cabos nos quatro pontos de suspensão (1, 2).
-  A carga máx. admissível dos pontos de fixação é de:
138 kN no ponto de fixação (1)
91 kN no ponto de fixação (2)
-  A carga admissível é válida no sentido vertical!
-  Prestar atenção à posição horizontal da pavimentadora durante o transporte!

7 Rebocar



Observar todas as medidas de precaução que são válidas para rebocar máquinas de construção pesadas.



O veículo trator deverá ser capaz de segurar a pavimentadora mesmo em declives.

Utilizar apenas barras de reboque autorizadas.

Caso seja necessário, desmontar a pavimentadora e a pá até à largura básica.



No compartimento do motor (lado esquerdo) encontra-se uma bomba manual (1), que tem de ser acionada para que se possa rebocar a máquina.

Com a bomba manual é criada pressão para soltar os travões do mecanismo de translação.

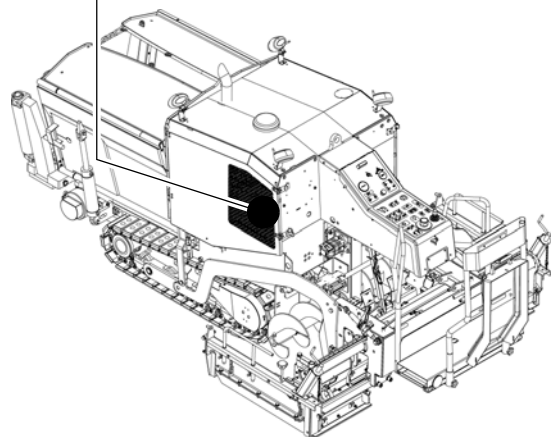
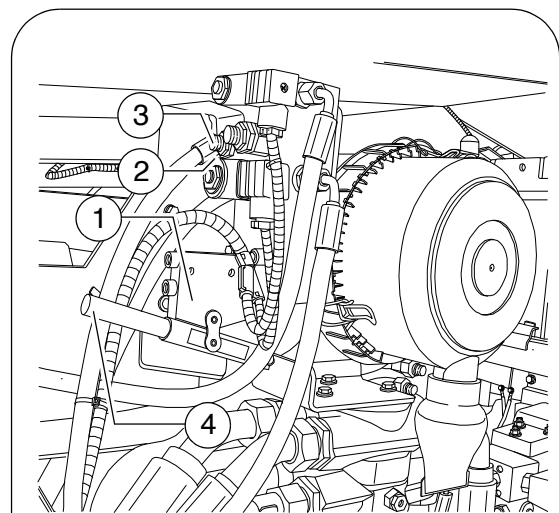
- Soltar a contraporca (2), enroscar o pino roscado (3) o mais possível na bomba, prender com a contraporca.
- A alavanca (4) da bomba manual deve ser acionada até haver pressão suficiente e os travões do mecanismo de translação ficarem soltos.



Restabelecer o estado inicial depois de rebocar.



Soltar os travões do mecanismo de translação apenas quando a máquina estiver suficientemente bloqueada para não poder deslocar-se inadvertidamente ou quando já estiver acoplada adequadamente ao veículo de reboque.





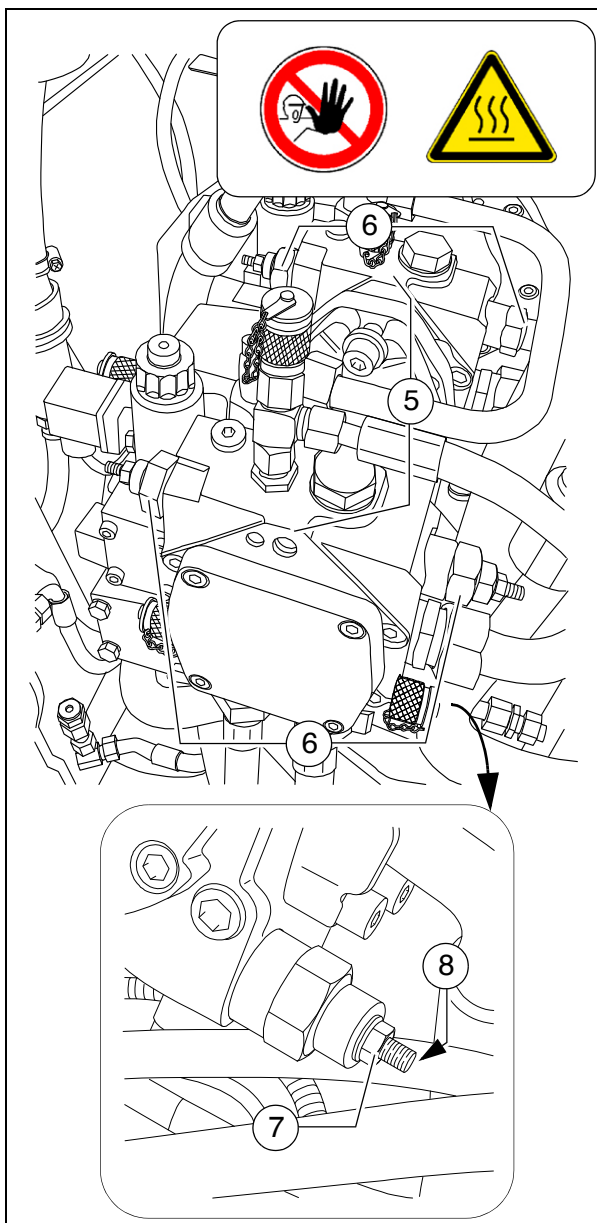
Em ambas as bombas do acionamento de translação (5) situam-se dois cartuchos de alta pressão (6), respetivamente. Para ativar a função de reboque, devem ser realizadas as seguintes atividades:

- Soltar a contraporca (7) meia volta.
- Enroscar o parafuso (8) até alcançar uma resistência elevada. Em seguida, enroscar o parafuso meia volta no cartucho de alta pressão.
- Apertar a contraporca (7) com um binário de 22 Nm.



Restabelecer o estado inicial depois de rebocar.

- Prender a barra de reboque no dispositivo de reboque (9) no para-choques.



A pavimentadora pode ser rebocada lenta e cuidadosamente do local da obra.



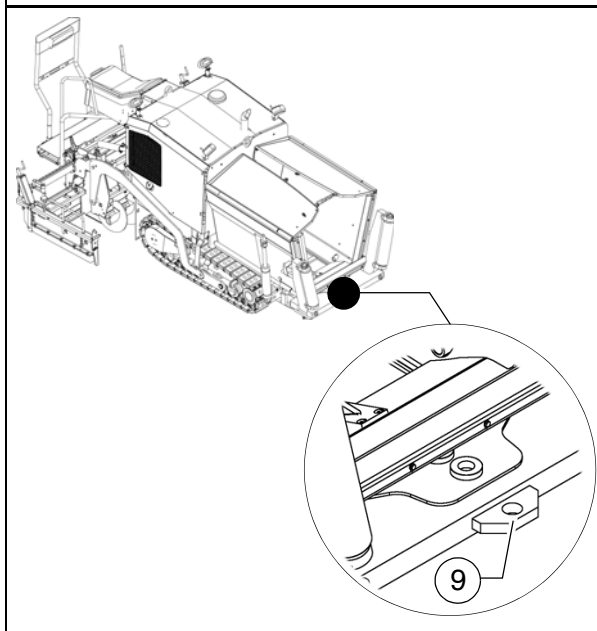
A distância de reboque até ao meio de transporte da máquina, ou até ao local onde vai ficar estacionada, deverá ser sempre a mais curta possível.



A velocidade máx. admissível de reboque é de 10 m/min!
Em situações de perigo é permitida apenas temporariamente uma velocidade de reboque de 15 m/min.



A carga máx. admissível do olhal de reboque (9) é de 91 kN

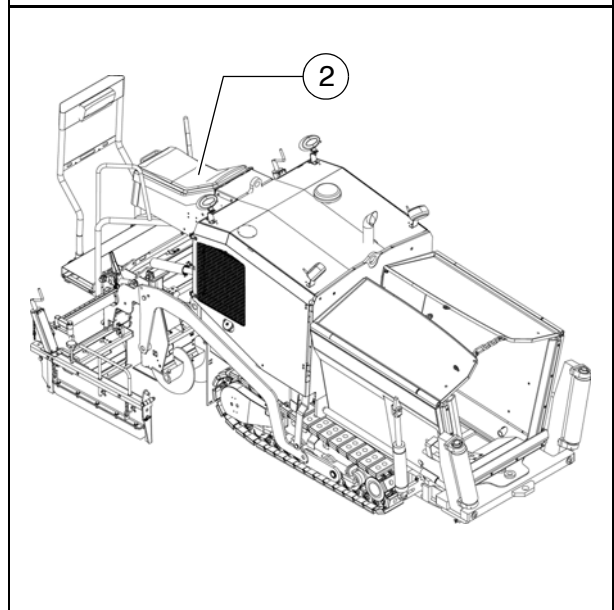
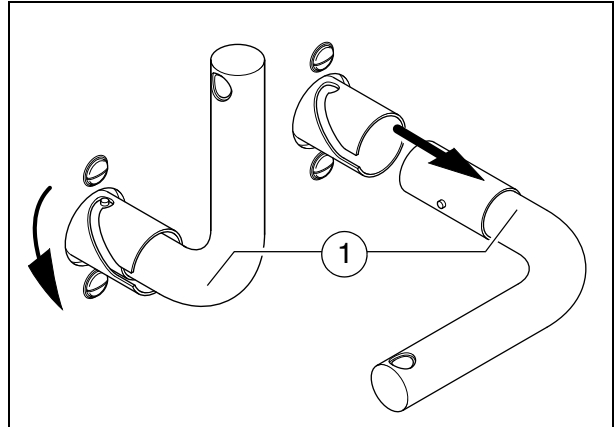


8 Estacionar de forma segura

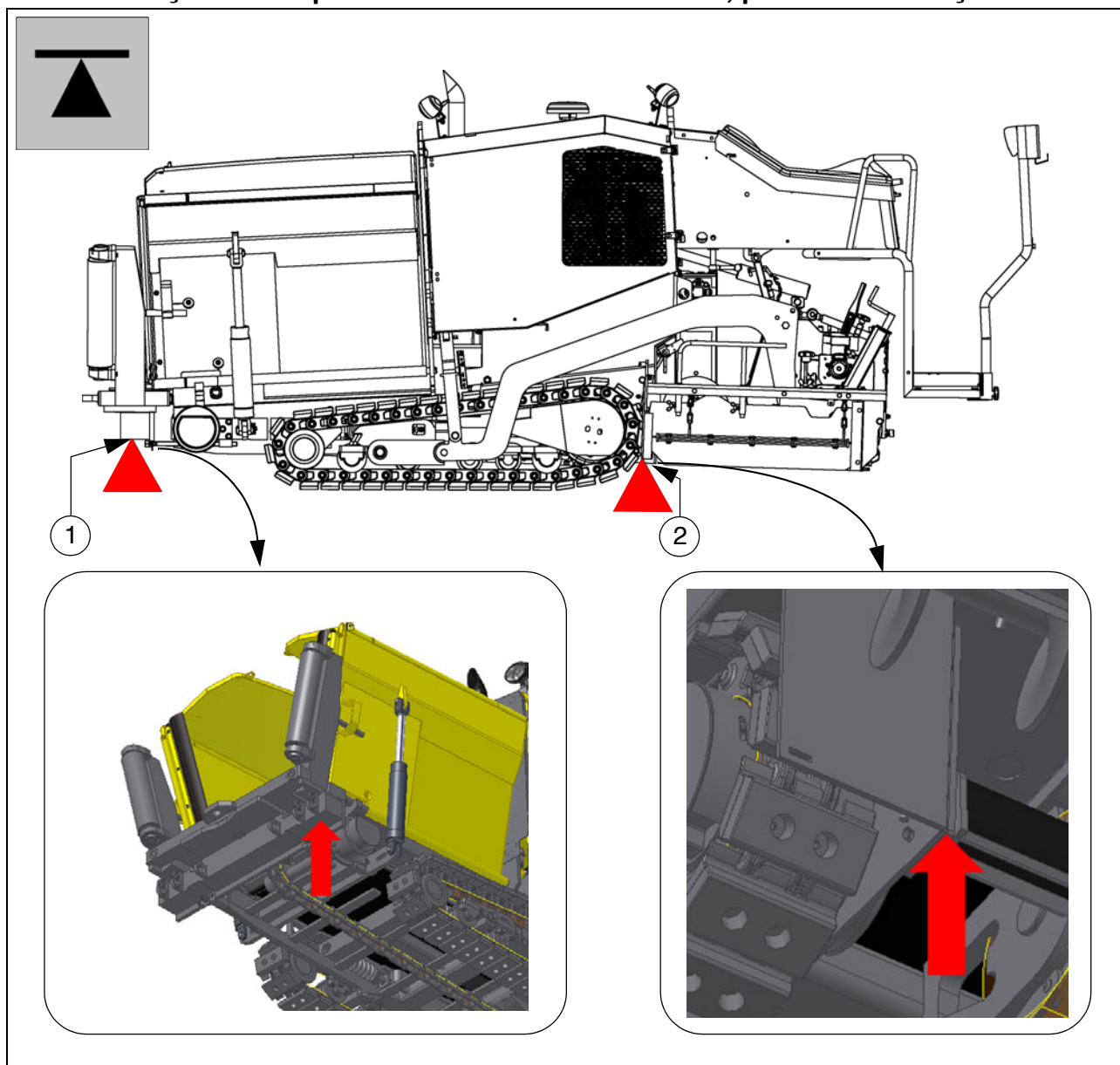


Ao estacionar em locais com acesso público deve-se garantir que pessoas não autorizadas ou crianças a brincar, não causam danos na pavimentadora.

- Puxar e retirar a chave de ignição e o interruptor principal (1) – não "esconder" na pavimentadora.
- Cobrir o painel de comando com a tampa (2) e fechar à chave.
- Guardar as peças soltas e os acessórios de forma segura.



8.1 Elevação da máquina com macacos hidráulicos, pontos de elevação



A capacidade mínima de carga do macaco hidráulico deverá ser de 8 t.



Como área de implantação do macaco hidráulico deverá ser escolhida sempre um piso horizontal com capacidade de carga suficiente!



Garantir a boa estabilidade e o posicionamento correto do macaco hidráulico!



O macaco hidráulico apenas se destina a elevar cargas e não a apoiá-las. Apenas se pode trabalhar em e sob veículos elevados, depois de tomadas todas as medidas necessárias para que não possam tombar, rolar nem deslizar e quando estiverem corretamente apoiados.



Os macacos de oficina não podem ser deslocados sob carga.



Os cavaletes de apoio usados ou os calços de apoio, que sejam colocados de modo a não poderem tombar nem ser empurrados, devem apresentar um tamanho adequado e poder suportar o peso existente.



Não podem permanecer pessoas sobre a máquina durante a elevação.



Todos os trabalhos de elevação e descida têm de ser executados uniformemente, empregando todos os macacos hidráulicos utilizados! Ao mesmo tempo, o alinhamento horizontal deverá ser controlado e mantido permanentemente!



Realizar os trabalhos de elevação e descida sempre em conjunto com várias pessoas e garantir a sua vigilância por outra pessoa!



Como pontos de elevação podem ser exclusivamente utilizadas as posições (1) e (2) dos lados esquerdo e direito da máquina!

D 10.12 Operação

1 Prescrições em matéria de segurança



A colocação em funcionamento do motor, do acionamento de translação, do ripado, do sem-fim, da pá ou de dispositivos de elevação, pode resultar em ferimentos ou morte.

Antes do arranque, assegurar-se de que ninguém se encontra a trabalhar na ou sob a pavimentadora ou na zona de perigo da pavimentadora!

- Não ligar o motor nem utilizar quaisquer elementos de comando, quando estiver afixada uma nota explícita para não o acionar!
Se não estiver descrito de outra forma, acionar os elementos de comando apenas com o motor em funcionamento!



Com o motor em funcionamento, nunca entrar no túnel do sem-fim ou pisar na cava ou ripado. Risco de vida!

- Durante o trabalho, preste sempre muita atenção para não colocar terceiros em risco!
- Assegure-se de que todos dispositivos de proteção e coberturas estão montados e devidamente fixados!
- Elimine imediatamente quaisquer danos detetados! Se forem detetados problemas, não é permitido usar o equipamento!
- Não carregar pessoas na pavimentadora ou na pá!
- Remover obstáculos da pista e da área de trabalho!
- Optar, sempre que possível, pela posição do operador voltada para o trânsito! Fixar o comando externo.
- Manter sempre uma distância de segurança apropriada durante as ultrapassagens, em relação a outros aparelhos e demais pontos de perigo!
- Em terrenos irregulares deve-se conduzir com cuidado para evitar escorregamentos, tombamentos ou quedas.



Manter sempre a pavimentadora sob controlo, não tentar carregá-la acima da sua capacidade!

 PERIGO	Perigo em caso de operação imprópria
	Uma operação incorreta das máquinas poderá ter como consequência ferimentos graves ou mesmo a morte! - A máquina só pode ser utilizada para a finalidade prevista. - A máquina só pode ser operada por pessoal instruído. - O operador da máquina deverá ter-se familiarizado previamente com o conteúdo do manual de instruções. - Evite solavancos da máquina. - Não exceder o ângulo de inclinação/gradiente admissível. - Mantenha as tampas e peças de revestimento fechadas durante a operação. - Respeite as restantes indicações no presente manual e no manual de segurança.

 ATENÇÃO	Perigo de se ser puxado por partes da máquina em rotação ou deslocamento
	As peças da máquina em rotação ou em deslocamento poderão causar ferimentos graves ou mesmo a morte! - Não entre na zona de perigo. - Não introduza as mãos em peças em rotação ou em deslocamento. - Use apenas vestuário justo. - Respeite as placas de aviso e de indicação na máquina. - Desligue o motor e puxe a chave de ignição, ao efetuar os trabalhos de manutenção. - Respeite as restantes indicações no presente manual e no manual de segurança.

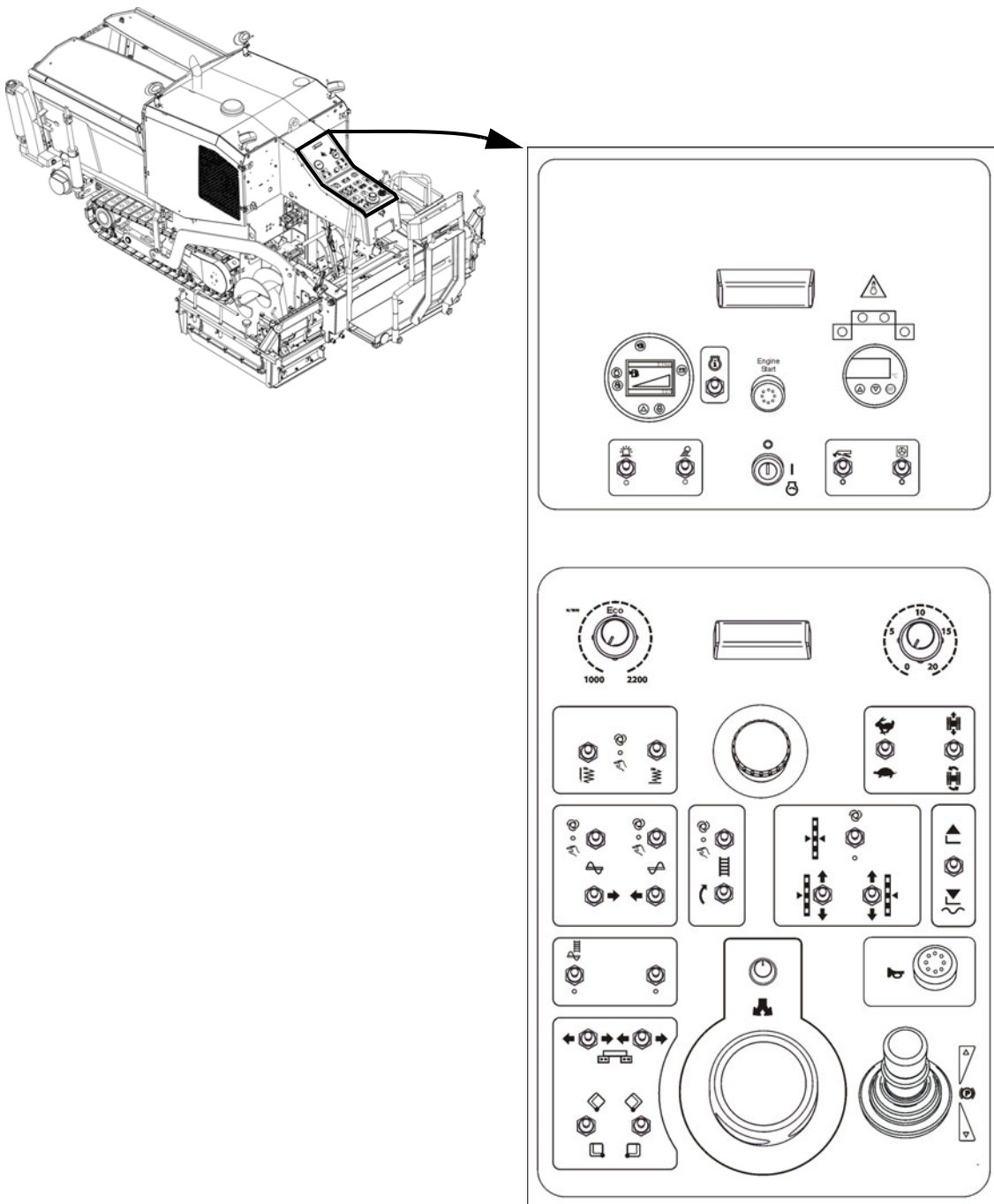
 ATENÇÃO	Perigo de esmagamento devido a peças da máquina em movimento
	As peças da máquina em movimento poderão causar ferimentos graves ou mesmo a morte! - É proibida a permanência na zona de perigo durante a operação! - Não introduza as mãos na zona de perigo. - Respeite as placas de aviso e de indicação na máquina. - Respeite as restantes indicações no presente manual e no manual de segurança.

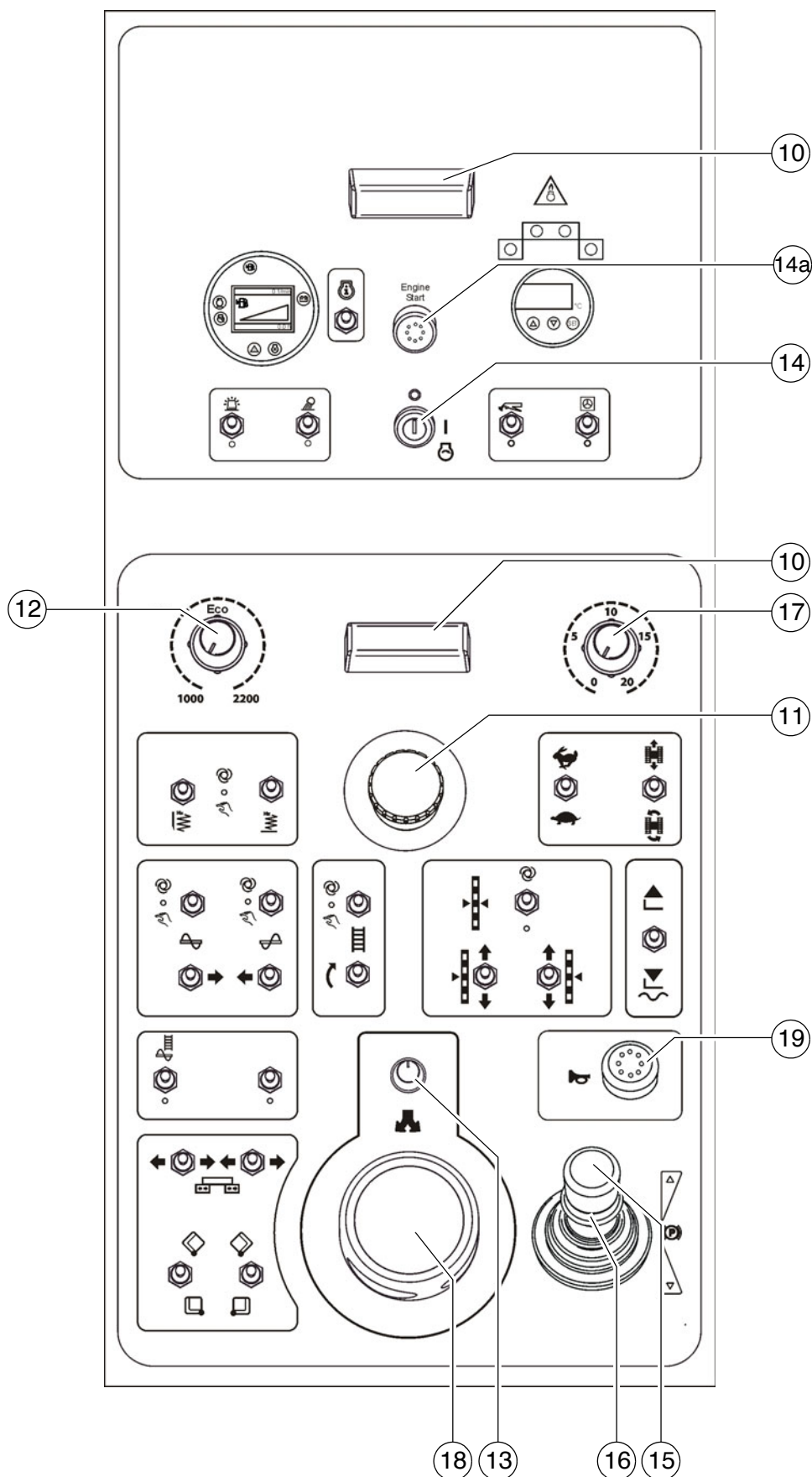
2 Elementos de comando

2.1 Painel de comando

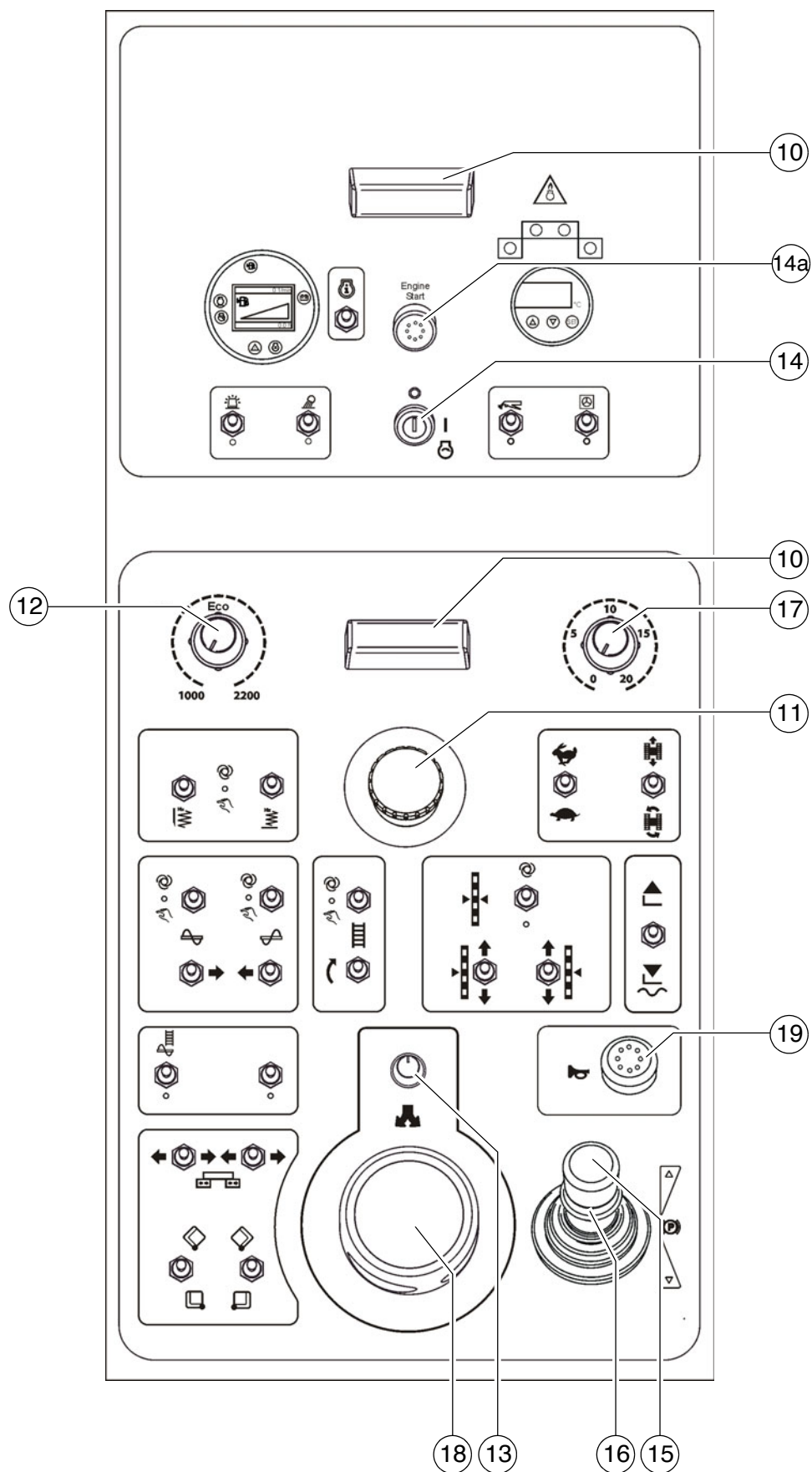


Todas as funções de tecla encravável, que possam causar perigo durante o arranque do motor diesel (girar sobre o próprio eixo, função de transporte sem-fim e ripado), ativam o bloqueio do arranque em caso de ligação ou na posição de comutação "MANUAL" ou "AUTO". Estas funções têm de estar comutadas para "Marcha a direito" ou "DESLIGAR".

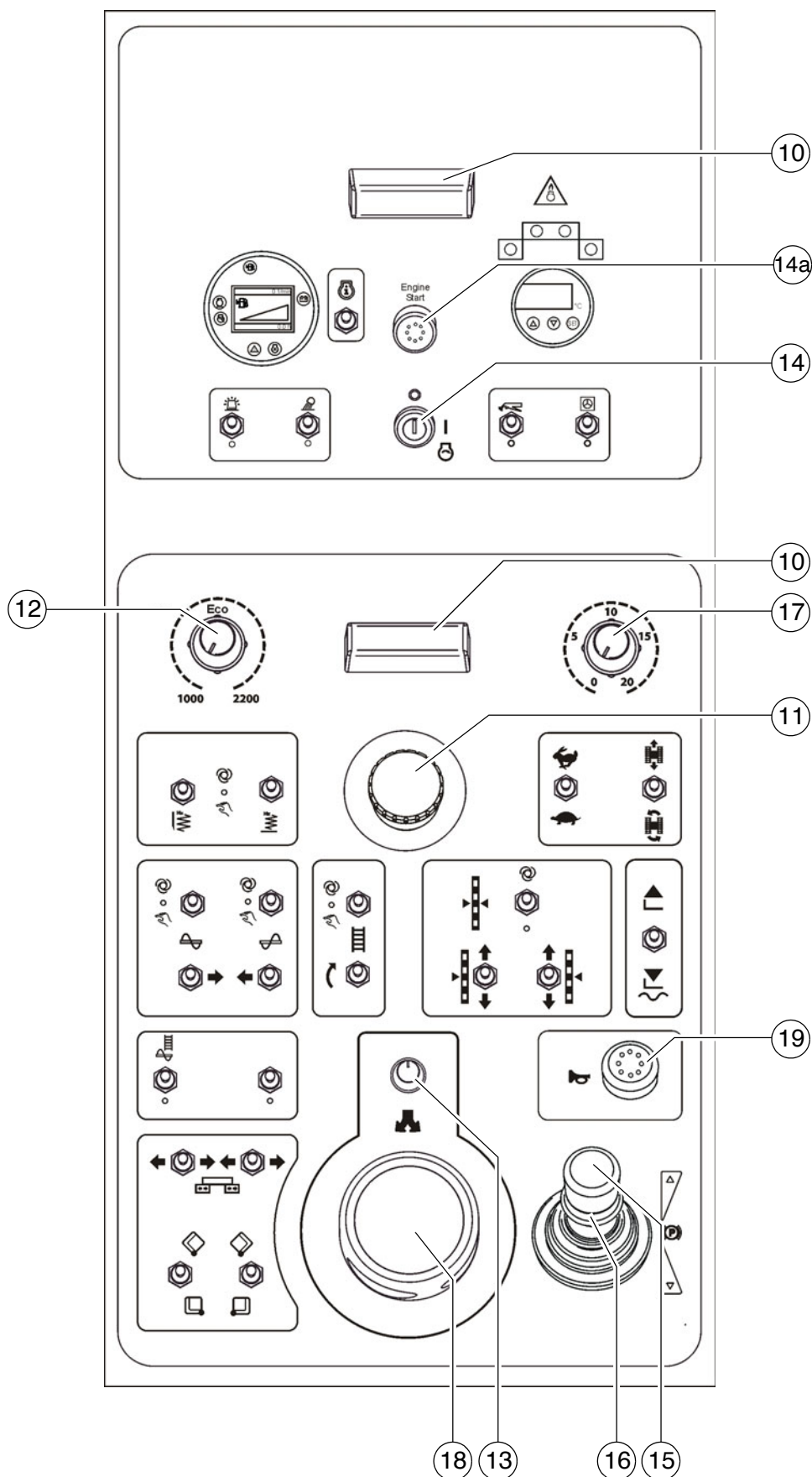




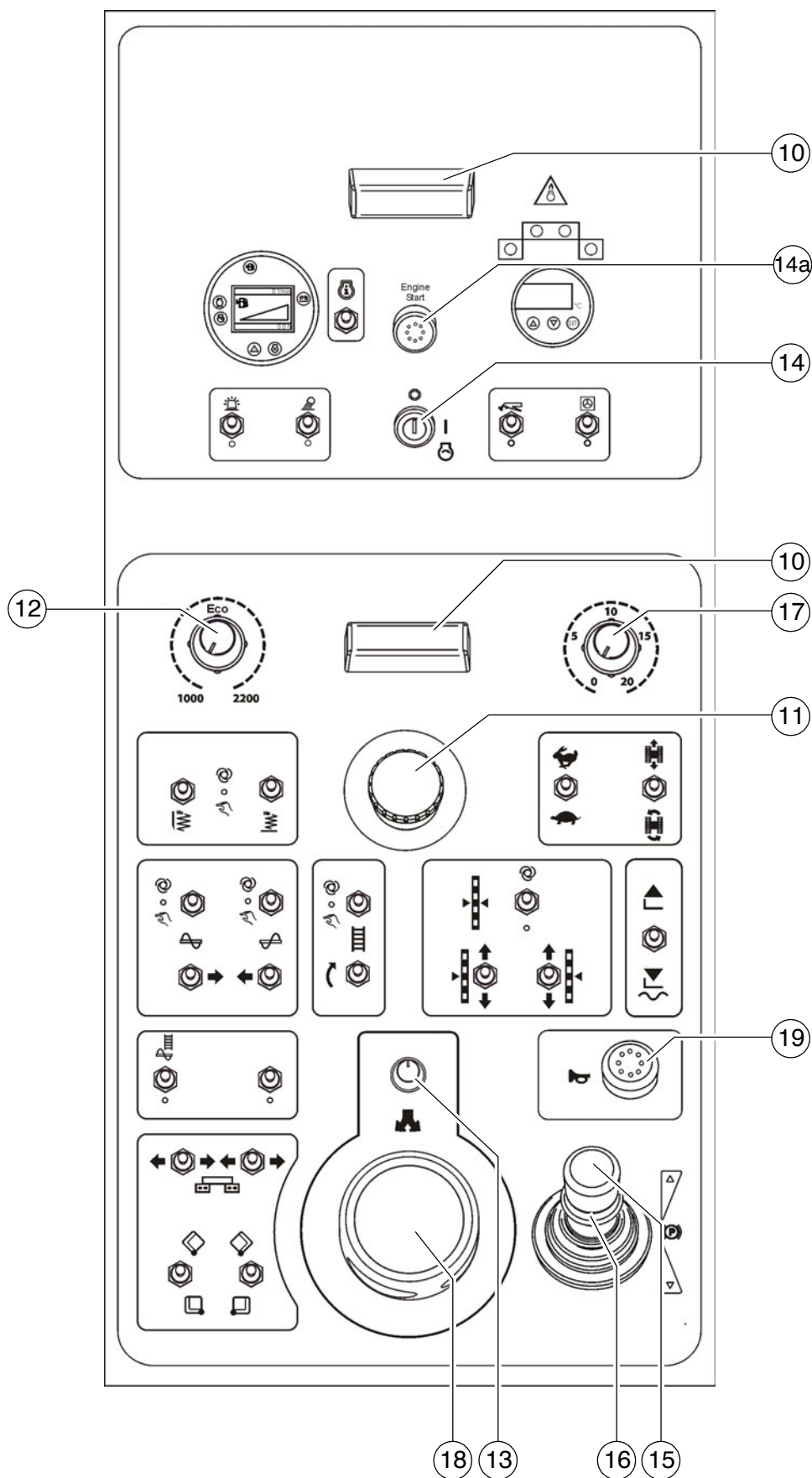
Pos.	Designação	Breve descrição
10	Iluminação	As luzes do painel de instrumentos A / B acendem-se quando se ligam as luz de mínimos.
11	Botão de paragem de emergência	Carregar em caso de emergência (pessoas em perigo, risco de colisão, etc.)! - Ao premir o botão de paragem de emergência são desligados o motor, o acionamento e a direção. Desviar, levantar a pá e efetuar movimentos similares deixa de ser possível! Perigo de acidente! - O sistema de aquecimento a gás não é fechado pelo botão de paragem de emergência. Fechar manualmente a torneira de bloqueio principal e ambas as válvulas das botijas! - Para dar novamente arranque ao motor, é necessário voltar a desbloquear o botão.
12	Regulador de rotações do motor	Ajuste contínuo das rotações (quando a alavanca de marcha é deslocada para fora). Posição mín.: ralenti Posição máx.: rotação nominal  Durante a aplicação, deve ajustar-se, por norma, a rotação nominal; em operações de transporte deverá reduzir-se eventualmente a rotação.  A regulação automática das rotações mantém a rotação constante mesmo quando está sob carga.
13	Igualização da marcha a direito	Este potenciômetro permite ajustar a marcha a direito uniformemente em movimento: - Rodar a direção para a posição "0"; depois ajustar o potenciômetro até que a pavimentadora se desloque a direito.



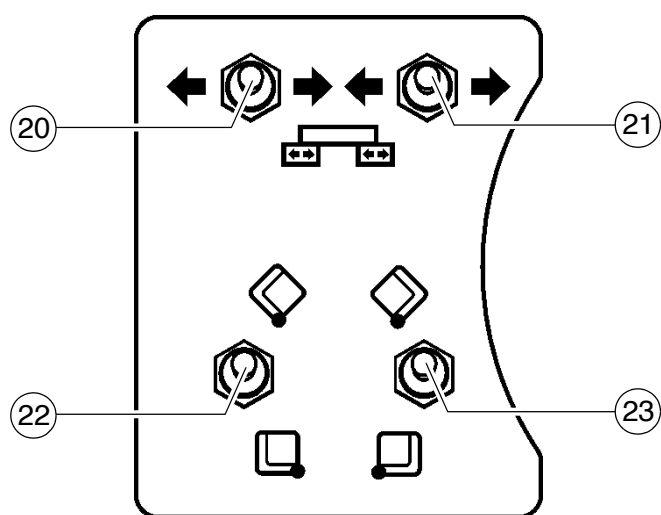
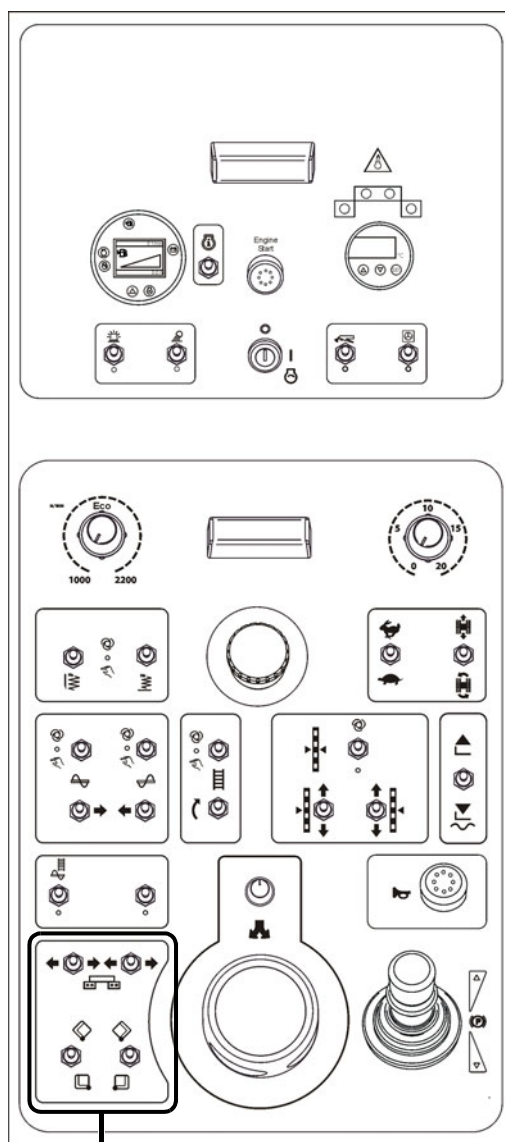
Pos.	Designação	Breve descrição
14	Fechadura da ignição	Posições do interruptor: - P: posição de repouso + luzes de aviso circuitáveis - 0: ignição DESLIGADA - 1: ignição LIGADA, iluminação e sistema de pulverização do agente desmoldante circuitáveis - 2: sem função  Só é possível proceder ao arranque do motor com a alavanca de marcha na posição intermédia e a função "AUTO" ou "MANUAL" não ativada.  Só é possível retirar a chave nas posições 0.
14a	Tecla de arranque ("motor de arranque")	Para arranque do motor de acionamento.  Não dar arranque por mais de 20 segundos ininterruptamente, depois fazer uma pausa de 1 minuto!  Durante o processo de arranque todos os botões de paragem de emergência (no painel de comando e telecomandos) deverão estar puxados para cima.  Só é possível proceder ao arranque do motor com a alavanca de marcha na posição intermédia e a função "AUTO" ou "MANUAL" não ativada.



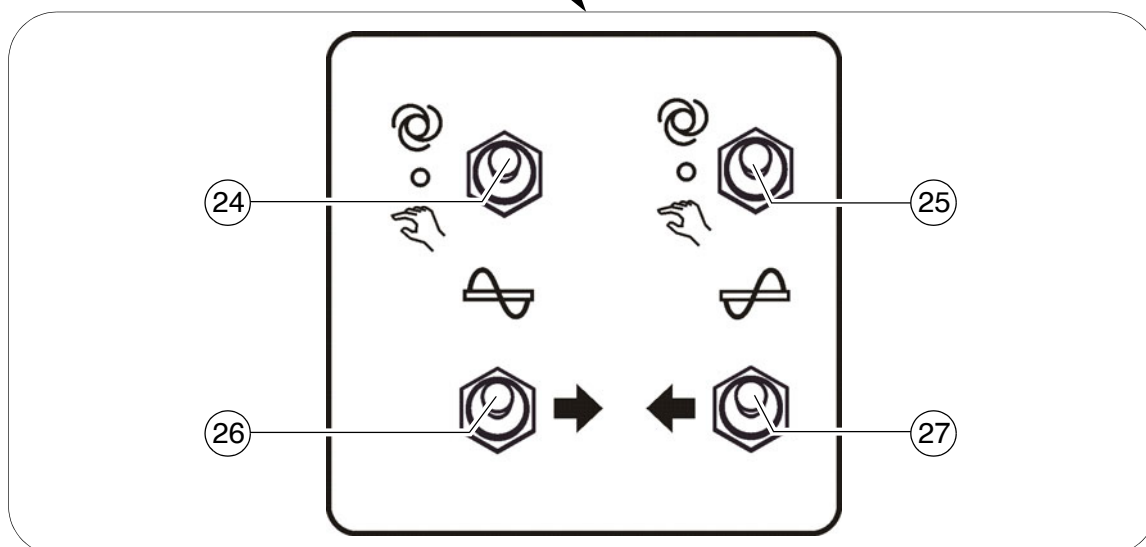
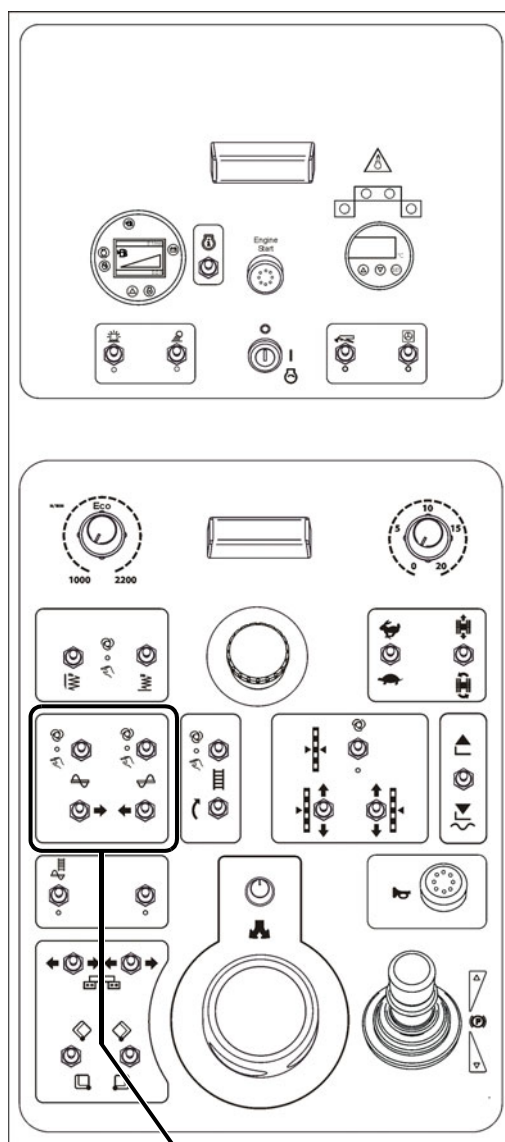
Pos.	Designação	Breve descrição
15 / 16	Alavanca de marcha (avanço)	Comutação das funções da pavimentadora e ajuste contínuo da velocidade de translação – para a frente ou para trás. Posição intermédia: motor em ralenti; nenhum acionamento de translação; - Para mover a alavanca de marcha, é preciso desbloqueá-la, puxando para cima o botão (16). Se a alavanca de marcha for deslocada para fora, são ativadas as funções "AUTO" ou "MANUAL" ligadas: - Ripado / sem-fim - Tamper / vibrador - Nivelamento Ao mesmo tempo a velocidade de translação aumenta até ao limite  Enquanto a alavanca de marcha é deslocada, tem de ser acionado o interruptor de segurança na plataforma / no resguardo do lugar do condutor. Caso contrário, o acionamento de translação fica bloqueado.  A velocidade máxima é ajustada com o regulador pré-seletor.  A velocidade de translação não pode ser reduzida para "0" com o regulador pré-seletor. Com o deslocamento da alavanca de marcha, a máquina já apresenta uma força de aceleração reduzida, mesmo que o regulador pré-seletor do acionamento de translação esteja na posição zero!  Se o motor arrancar com a alavanca de marcha movida, o acionamento de translação fica bloqueado. Para se poder iniciar o acionamento de translação, a alavanca de marcha tem de ser recolocada primeiro na posição intermédia.  Ao comutar entre a marcha para a frente e para trás, a alavanca de marcha tem de permanecer na posição neutra durante instantes.



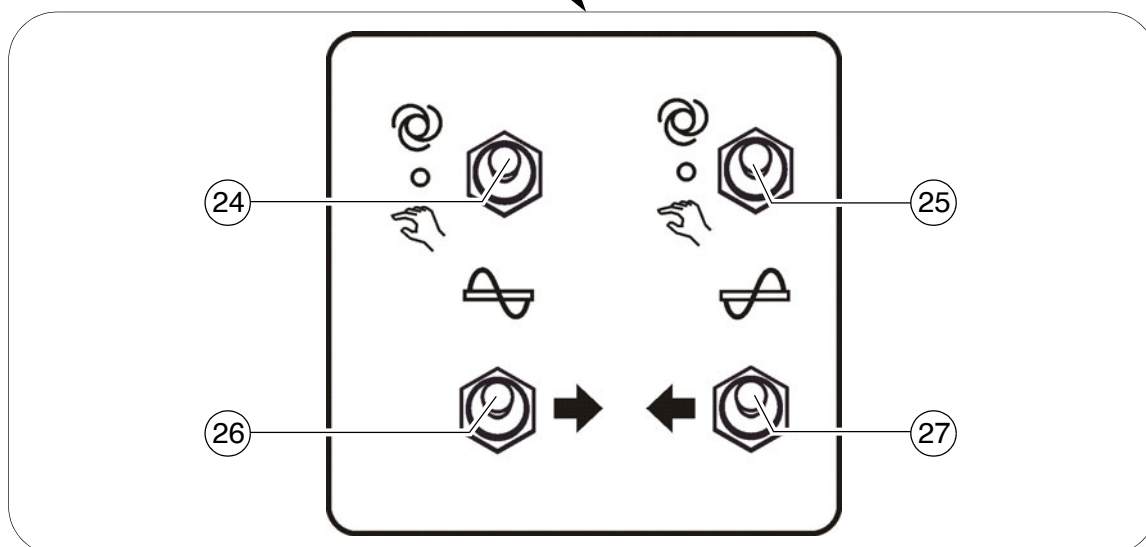
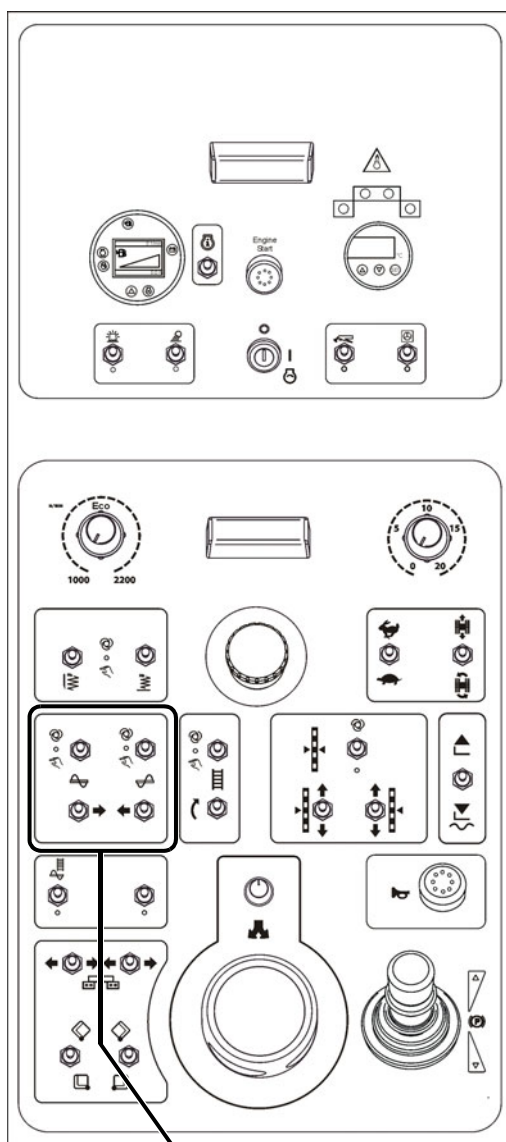
Pos.	Designação	Breve descrição
17	Regulador pré-seletor do acionamento de translação	Serve para ajustar a velocidade, que deve ser alcançada com a alavanca de marcha totalmente avançada.  A escala corresponde aprox. à velocidade em m/min (durante a pavimentação).  A velocidade de translação não pode ser reduzida para "0" com o regulador pré-seletor. Com o deslocamento da alavanca de marcha, a máquina já apresenta uma força de aceleração reduzida, mesmo que o regulador pré-seletor do acionamento de translação esteja na posição zero!
18	Potenciômetro de direção	A transmissão da direção é efetuada de maneira eletro-hidráulica.  Para um ajuste de precisão (posição "0" = retilínea) ver Igualização da marcha a direito. Para girar sobre o próprio eixo, ver interruptor (Girar sobre o próprio eixo).
19	Buzina	Acionar no caso de perigo iminente e como sinal acústico antes de iniciar a marcha!  A buzina também pode ser usada para comunicar acusticamente com o condutor do caminhão durante o carregamento da mistura!



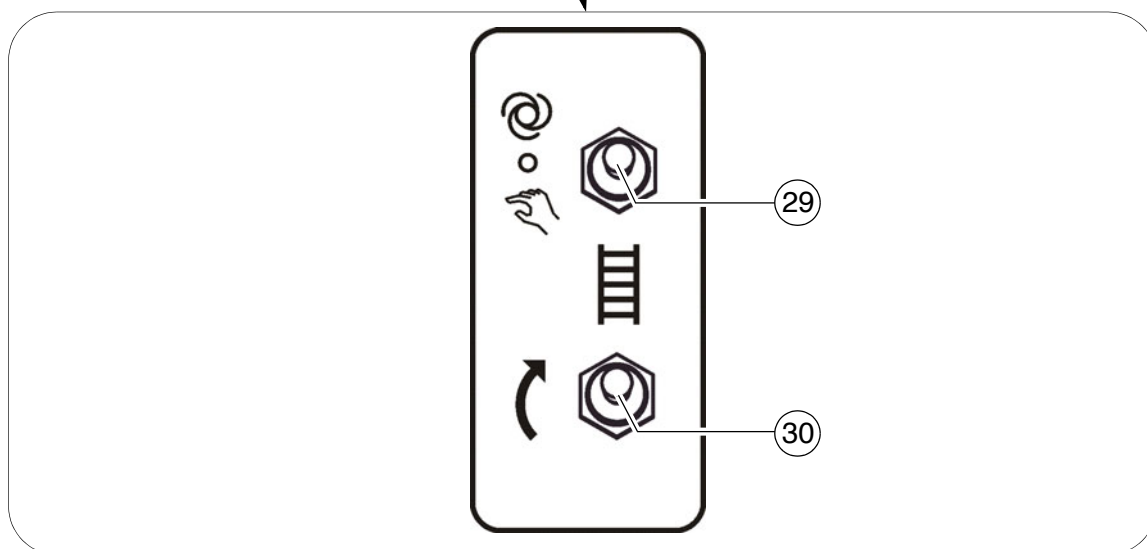
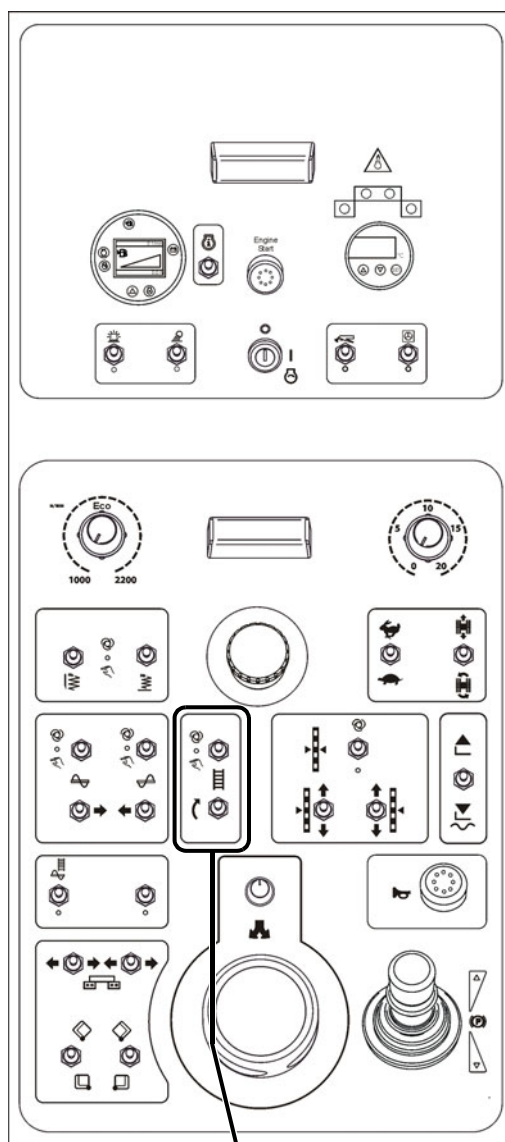
Pos.	Designação	Breve descrição
20	Avançar / recolher a pá esquerda	Função do botão de pressão: - Posição de comutação à esquerda: avançar a metade esquerda da pá. - Posição de comutação à direita: recolher a metade esquerda da pá.  Ao acionar, atender às zonas de perigo das partes da máquina em movimento!
21	Avançar / recolher a pá direita	Função do botão de pressão: - Posição de comutação à esquerda: recolher a metade da pá à direita. - Posição de comutação à direita: avançar a metade direita da pá.  Ao acionar, atender às zonas de perigo das partes da máquina em movimento!
22	Abrir / fechar cava esquerda	Função do botão de pressão: - Posição de comutação em cima: fechar a metade da cava esquerda. - Posição de comutação em baixo: abrir a metade da cava esquerda.  Ao acionar, atender às zonas de perigo das partes da máquina em movimento!
23	Abrir / fechar cava direita	Função do botão de pressão: - Posição de comutação em cima: fechar a metade da cava direita. - Posição de comutação em baixo: abrir a metade da cava direita.  Ao acionar, atender às zonas de perigo das partes da máquina em movimento!



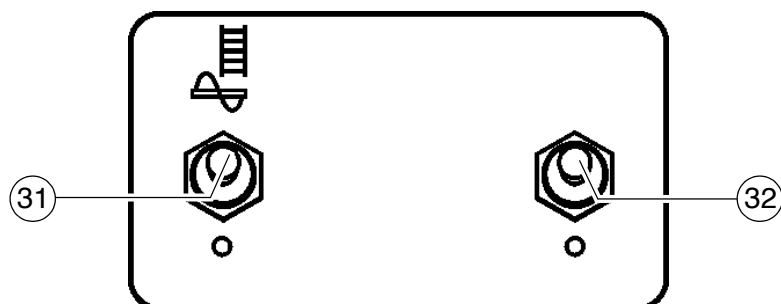
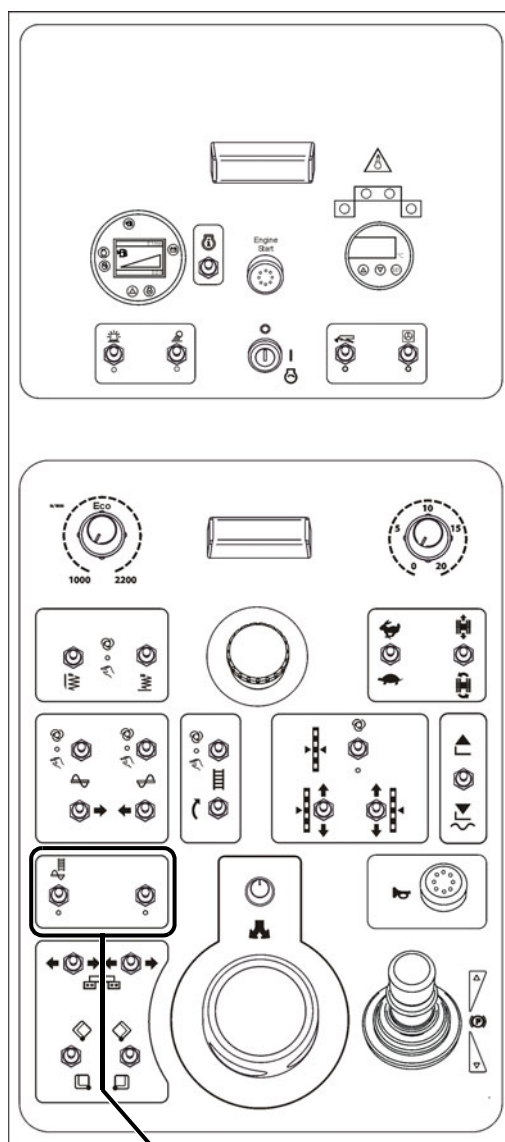
Pos.	Designação	Breve descrição
24	Sem-fim à esquerda - Modo de funcionamento "AUTO" / "DESLIGAR" / "MANUAL"	Função de tecla encravável:  -Modo de funcionamento "AUTO": A função de transporte da metade esquerda do sem-fim é ligada, movendo a alavanca de marcha, e controlada de forma infinitamente variável através dos interruptores de fim-de-curso da mistura.  -Modo de funcionamento "DESLIGAR": a função de transporte da metade esquerda do sem-fim está desligada.  -Modo de funcionamento "MANUAL": a função de transporte da metade esquerda do sem-fim está ligada permanentemente com plena potência de transporte, sem comando da mistura através dos interruptores de fim-de-curso.  Ao acionar, atender às zonas de perigo das partes da máquina em movimento!
25	Sem-fim à direita - Modo de funcionamento "AUTO" / "DESLIGAR" / "MANUAL"	Função de tecla encravável:  -Modo de funcionamento "AUTO": a função de transporte da metade direita do sem-fim é ligada, movendo a alavanca de marcha, e controlada de forma infinitamente variável através dos interruptores de fim-de-curso da mistura.  -Modo de funcionamento "DESLIGAR": a função de transporte da metade direita do sem-fim está desligada.  -Modo de funcionamento "MANUAL": a função de transporte da metade direita do sem-fim está ligada permanentemente com plena potência de transporte, sem comando da mistura através dos interruptores de fim-de-curso.  Ao acionar, atender às zonas de perigo das partes da máquina em movimento!



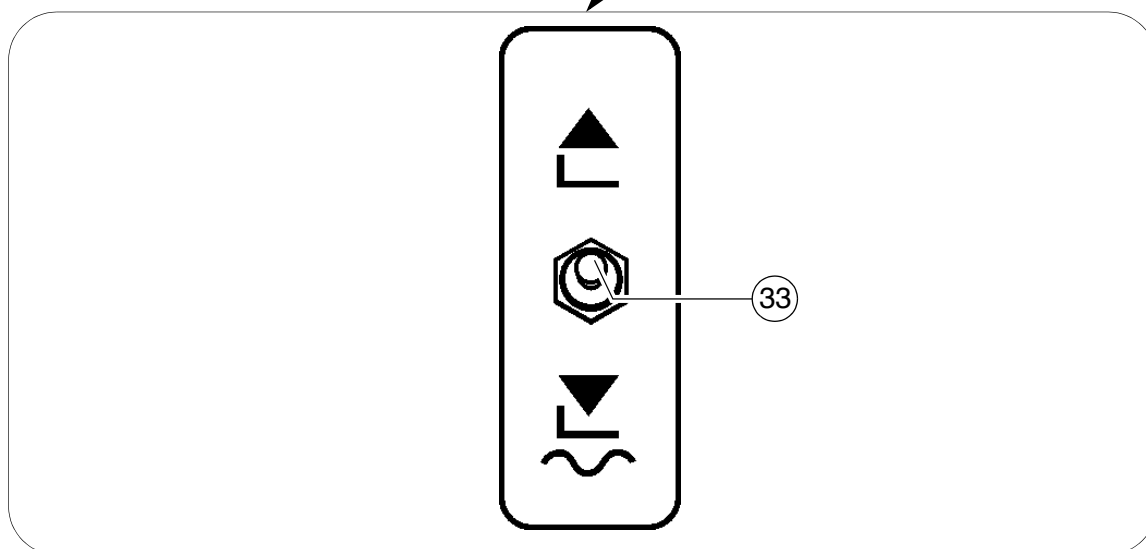
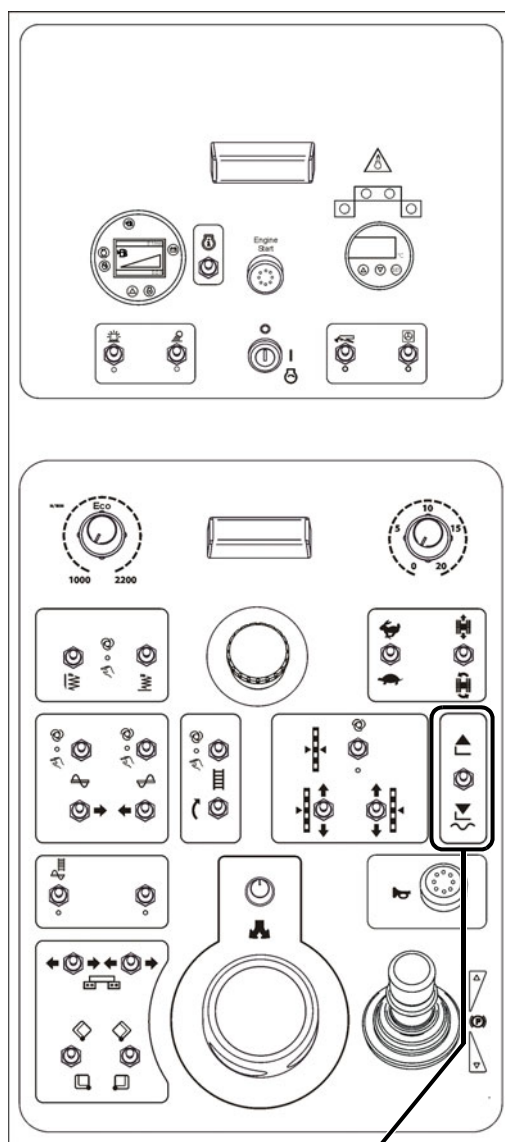
Pos.	Designação	Breve descrição
26	Controlo de reversão Sem-fim à esquerda	Função do botão de pressão: - Posição de comutação à direita: O sentido de transporte da metade esquerda do sem-fim pode ser invertido para. p. ex. transportar um pouco para trás material de pavimentação.  A função pode ser acionada em todos os modos de funcionamento do sem-fim.  Ao acionar, atender às zonas de perigo das partes da máquina em movimento!
27	Controlo de reversão Sem-fim à direita	Função do botão de pressão: - Posição de comutação à esquerda: O sentido de transporte da metade direita do sem-fim pode ser invertido para. p. ex. transportar um pouco para trás material de pavimentação.  A função pode ser acionada em todos os modos de funcionamento do sem-fim.  Ao acionar, atender às zonas de perigo das partes da máquina em movimento!
28	livre	



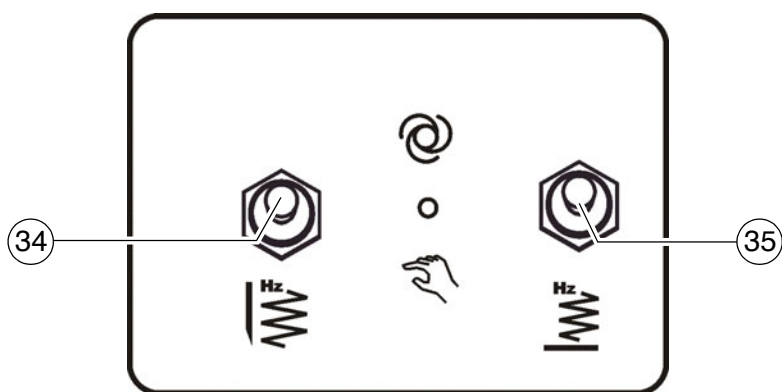
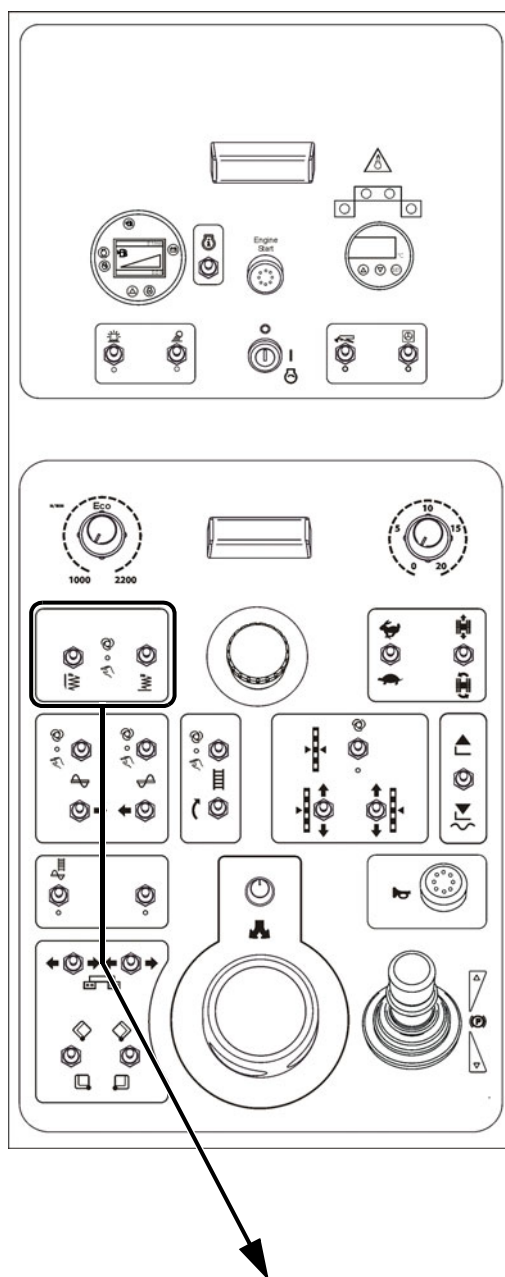
Pos.	Designação	Breve descrição
29	Ripado Modo de funcionamento "AUTO" / "DESLIGAR" / "MANUAL"	Função de tecla encravável:  -Modo de funcionamento "AUTO": a função de transporte do ripado é ligada, movendo a alavanca de marcha, e ativada e desligada através dos interruptores de fim-de-curso da mistura.  -Modo de funcionamento "DESLIGAR": a função de transporte do ripado está desligada.  -Modo de funcionamento "MANUAL": a função de transporte do ripado está ligada permanentemente sem comando da mistura através dos interruptores de fim-de-curso.  Ao acionar, atender às zonas de perigo das partes da máquina em movimento!
30	Controlo de reversão Ripado	Função do botão de pressão: - Posição de comutação em cima: O sentido de transporte do respetivo ripado pode ser invertido para. p. ex., transportar um pouco para trás material de aplicação que esteja no túnel de material.  A função pode ser acionada em todos os modos de funcionamento do ripado.  O acionamento da função no modo de funcionamento "Automático" só é possível com a máquina em movimento.  Ao acionar, atender às zonas de perigo das partes da máquina em movimento!



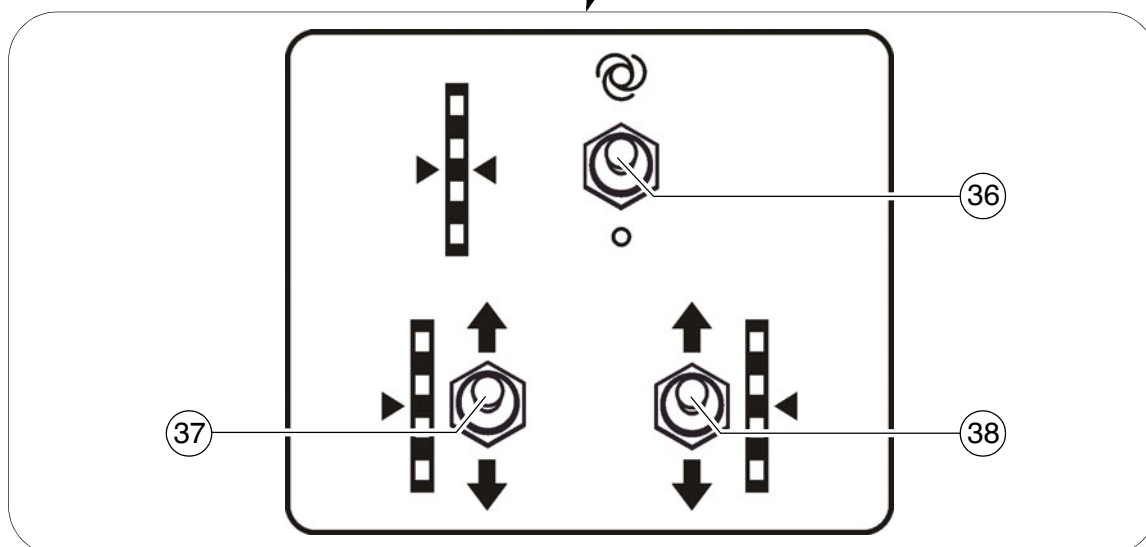
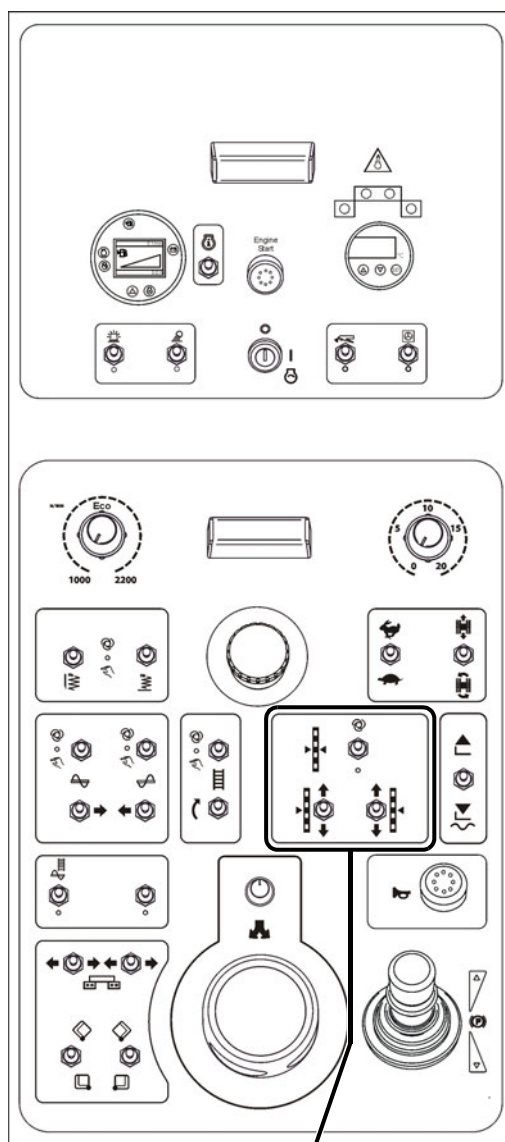
Pos.	Designação	Breve descrição
31	Encher a máquina para o processo de aplicação	Função do botão de pressão: - Função de enchimento para o processo de aplicação. As funções de transporte colocadas em modo "Automático" (ripado e sem-fim) são ativadas.  Caso a altura de material ajustada nos interruptores de fim-de-curso seja atingida, as funções de transporte são desligadas  Ao acionar, atender às zonas de perigo das partes da máquina em movimento!
32	livre	



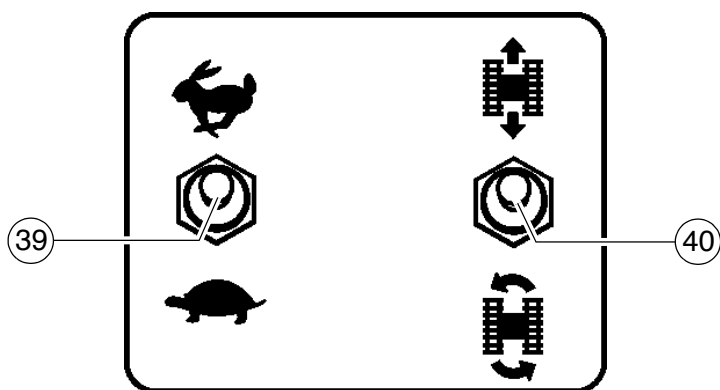
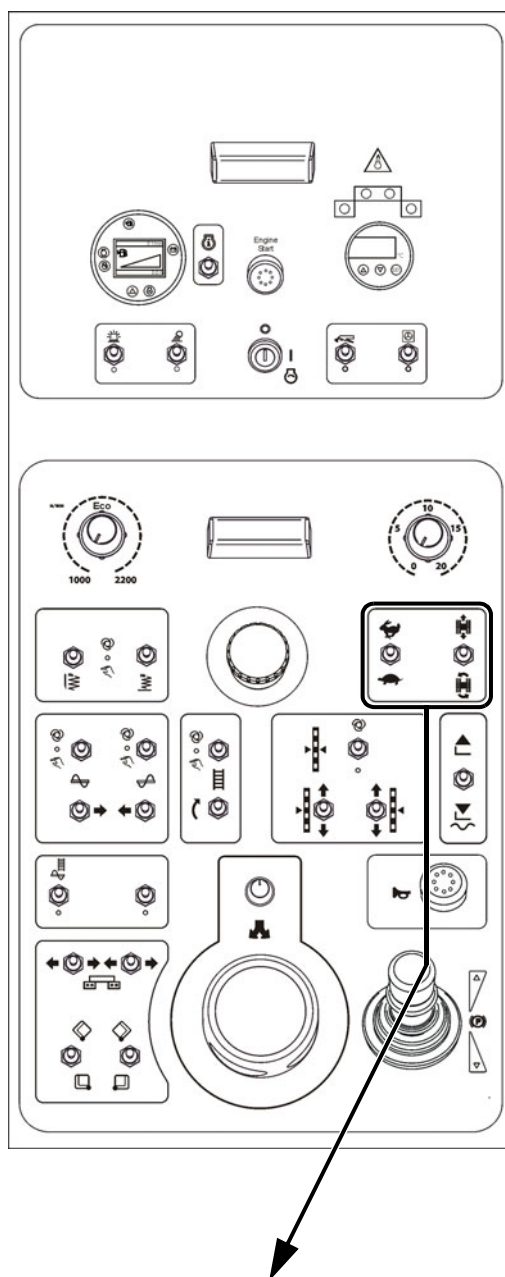
Pos.	Designação	Breve descrição
33	Levantar/baixar pá Paragem da pá (posição flutuante DESLIGADA) / baixar pá + posi- ção flutuante	Função do botão de pressão: - Posição de comutação em cima: Levantar a pá. - Posição de comutação ao centro: Paragem da pá (posição flutuante DESLIGADA): a pá é bloqueada hidraulicamente na sua posição. - Posição de comutação em baixo: Baixar pá + posição flutuante: a pá é baixada e des- bloqueada para a posição flutuante, ao deslocar a alavanca de marcha.  Para evitar um abaixamento da pá em paragens inter- médias (alavanca de marcha na posição intermédia), a pá é retida hidraulicamente sob a pressão de alívio e a contrapressão do material.  Verificar se o dispositivo de segurança de transporte da pá está introduzido!  Ao acionar, atender às zonas de perigo das partes da máquina em movimento!



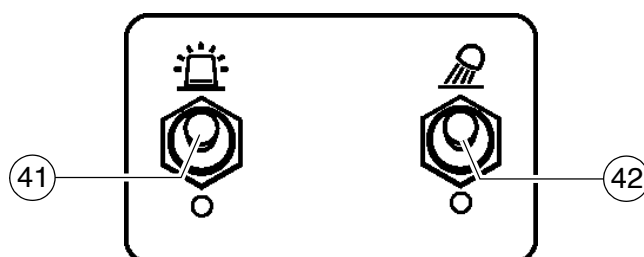
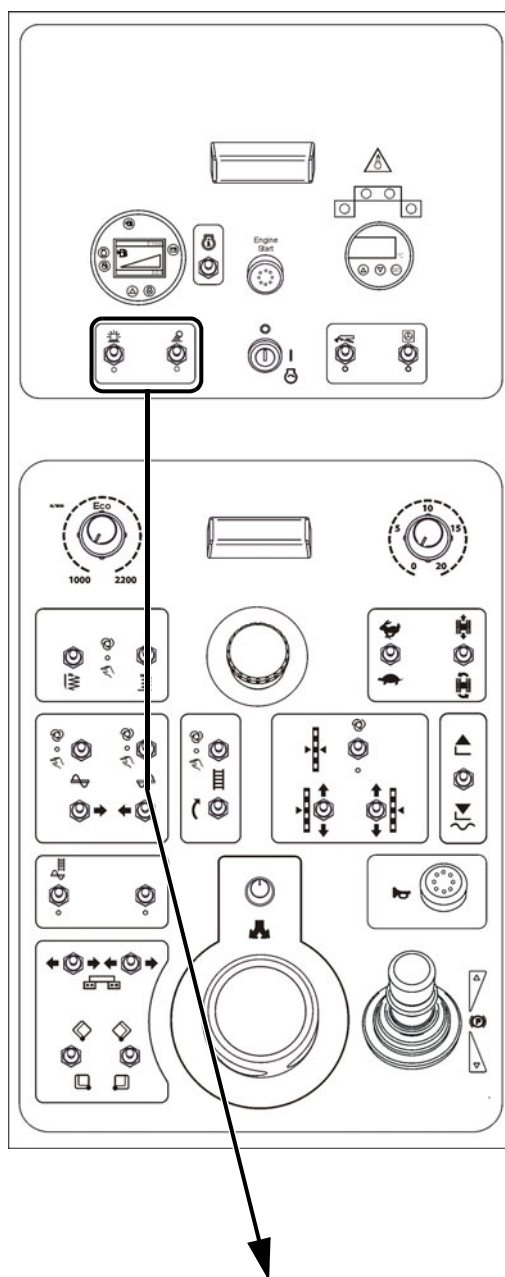
Pos.	Designação	Breve descrição
34	Modo de funcionamento com tamper "AUTO" / "DESLIGAR" / "MANUAL" (○)	Função de tecla encravável:  -Modo de funcionamento "AUTO": o tamper da pá é ligado, movendo a alavanca de marcha.  -Modo de funcionamento "DESLIGAR": o tamper da pá está desligado.  -Modo de funcionamento "MANUAL": o tamper da pá está permanentemente ligado.
35	Modo de funcionamento com vibrador "AUTO" / "DESLIGAR" / "MANUAL"	Função de tecla encravável:  -Modo de funcionamento "AUTO": o vibrador da pá é ligado, movendo a alavanca de marcha.  -Modo de funcionamento "DESLIGAR": o vibrador da pá está desligado.  -Modo de funcionamento "MANUAL": o vibrador da pá está permanentemente ligado.



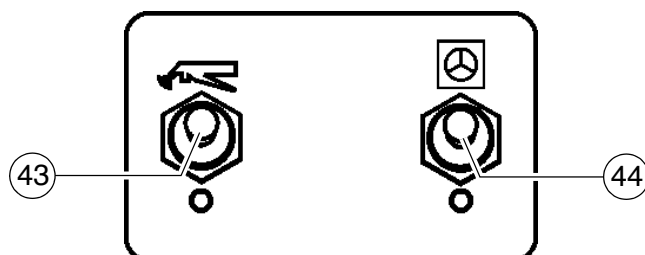
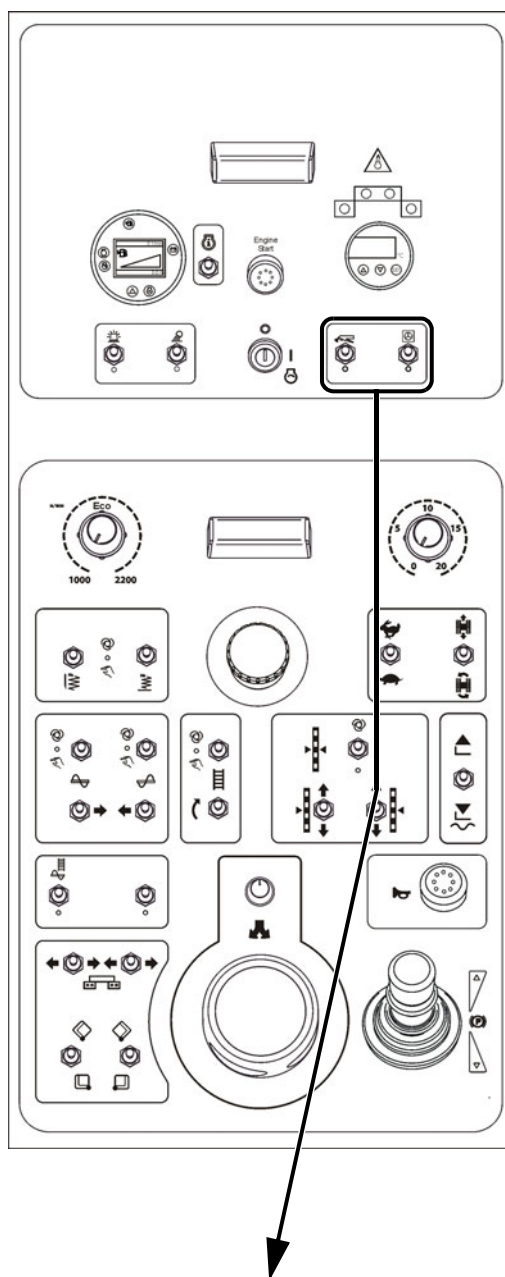
Pos.	Designação	Breve descrição
36	Nivelamento Modo de funcionamento "AUTO" / "DESLIGAR"	Função de tecla encravável:  -Modo de funcionamento "DESLIGAR": a função de nivelamento está desligada.  -Modo de funcionamento "AUTO": o ajuste da altura é efetuado automaticamente através do sensor de altura ligado.
37	Avançar / recolher o cilindro de nivelamento esquerdo	Função do botão de pressão: - Posição de comutação em cima: recolher o cilindro de nivelamento esquerdo. - Posição de comutação em baixo: avançar o cilindro de nivelamento esquerdo.  Os modos de funcionamento "AUTO" e "DESLIGAR" são sobrepostos ao acionar.§  Ao acionar, atender às zonas de perigo das partes da máquina em movimento!
38	Avançar / recolher o cilindro de nivelamento direito	Função do botão de pressão: - Posição de comutação em cima: recolher o cilindro de nivelamento direito. - Posição de comutação em baixo: avançar o cilindro de nivelamento direito.  Os modos de funcionamento "AUTO" e "DESLIGAR" são sobrepostos ao acionar.§  Ao acionar, atender às zonas de perigo das partes da máquina em movimento!



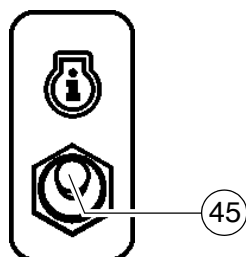
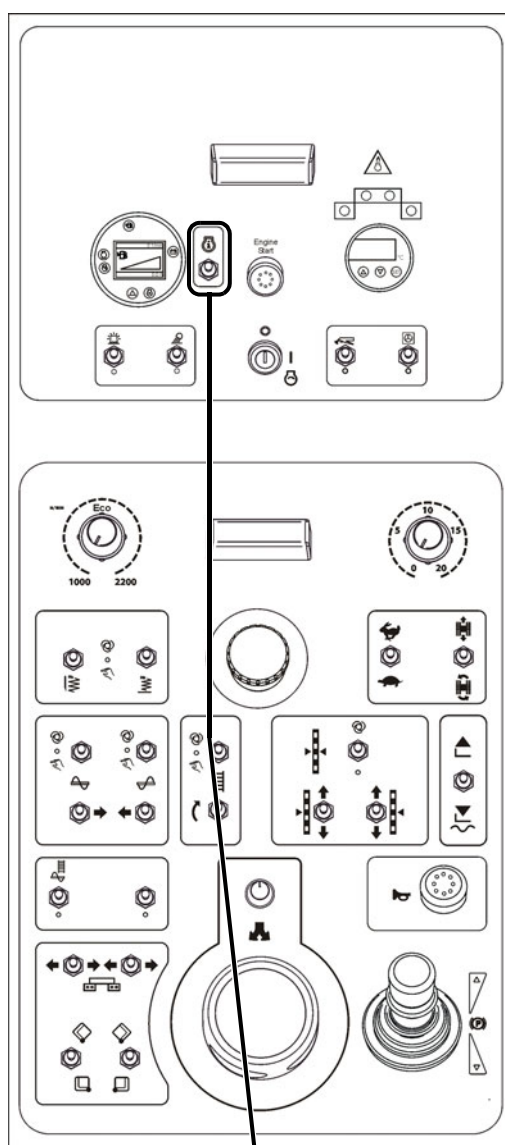
Pos.	Designação	Breve descrição
39	Acionamento de translação rápido / lento	Função de tecla encravável: - Posição de comutação em cima: pré-selecionar o nível de velocidade - velocidade de transporte (rápida). - Posição de comutação em baixo: pré-selecionar o nível de velocidade - velocidade de trabalho (lenta).
40	Girar sobre o próprio eixo	Função de tecla encravável: - Posição de comutação em cima: marcha a direito / operação normal. - Posição de comutação em baixo: girar sobre o próprio eixo - A pavimentadora gira sobre o próprio eixo (as correntes do mecanismo de tração funcionam em direções contrárias), se a direção for rodada para "10". - Direção para a esquerda = volta para a esquerda - Direção para a direita = volta para a direita  Se o interruptor estiver acidentalmente regulado para a função "Girar sobre o próprio eixo" (e a direção estiver em marcha a direito), a pavimentadora não se desloca. Isto é frequentemente considerado uma "falha".  A função só pode ser ligada na marcha de trabalho ("acionamento de translação lento").  Ao girar, existe um risco elevado para as pessoas e os objetos que estiverem nas imediações da pavimentadora. Observar a zona de perigo!



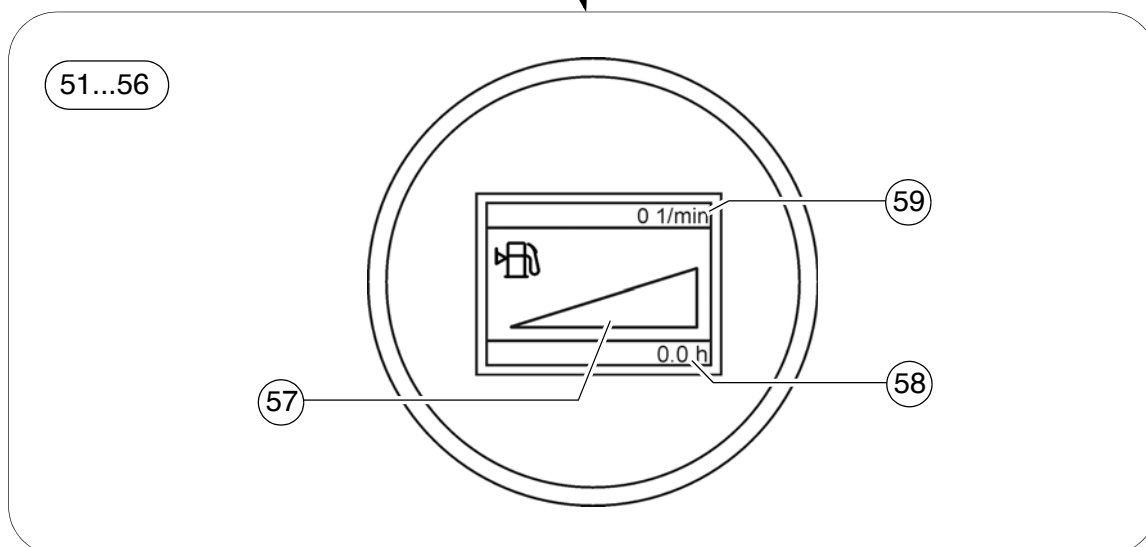
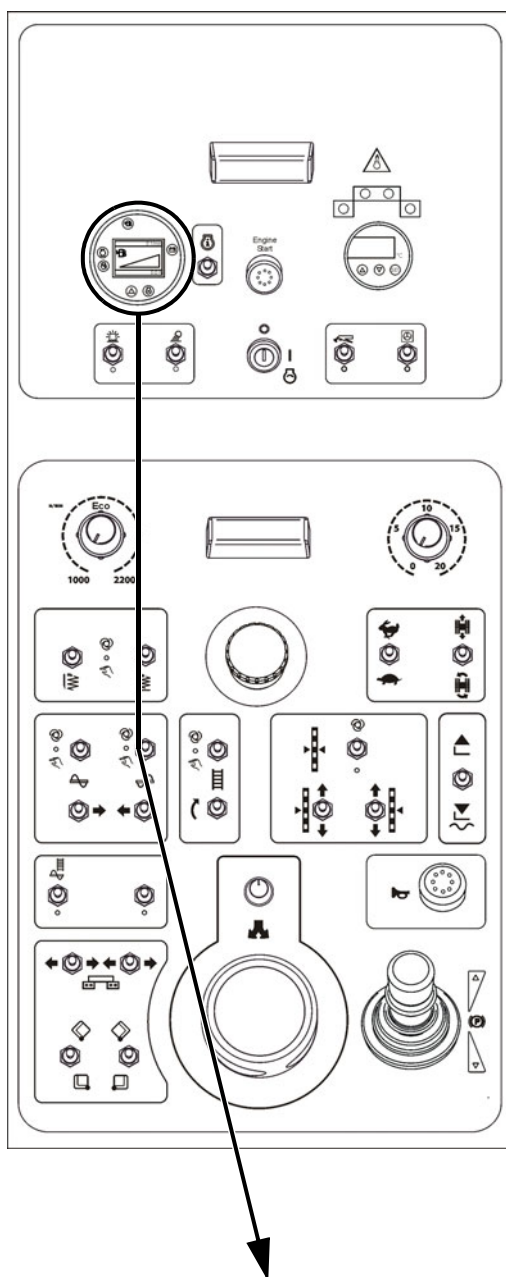
Pos.	Designação	Breve descrição
41	Luz de advertência rotativa LIGAR / DESLIGAR (○)	Função de tecla encravável: - Posição de comutação em cima: LIGAR luz de advertência rotativa. - Posição de comutação em baixo: DESLIGAR luz de advertência rotativa.  Ligar na via pública e na zona do estaleiro de obras para segurança
42	Faróis de trabalho LIGAR / DESLIGAR (○)	Função de tecla encravável: - Posição de comutação em cima: LIGAR faróis de trabalho. - Posição de comutação em baixo: DESLIGAR faróis de trabalho.  Evitar o encandeamento dos outros condutores!



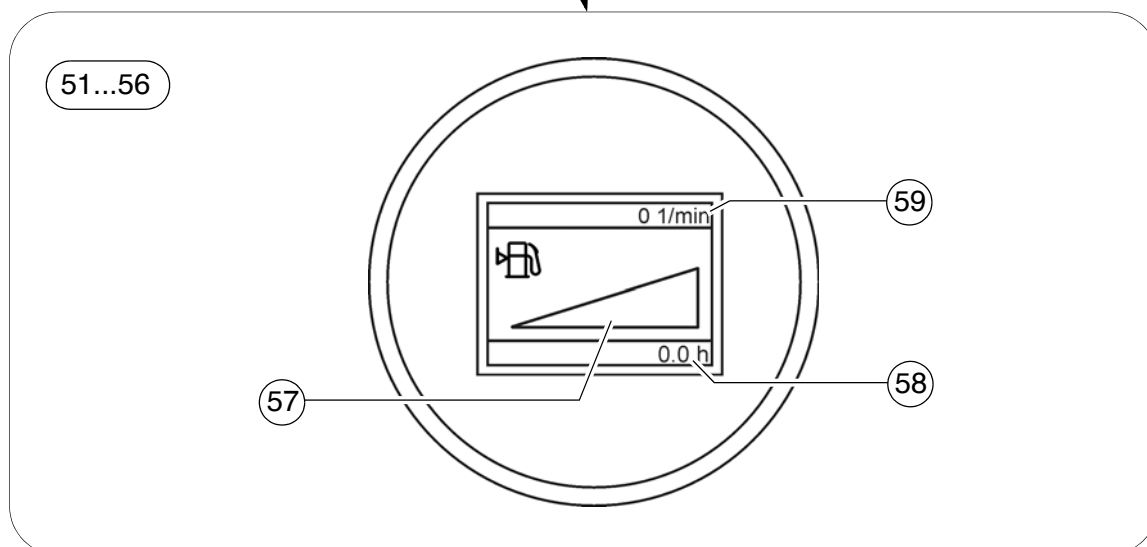
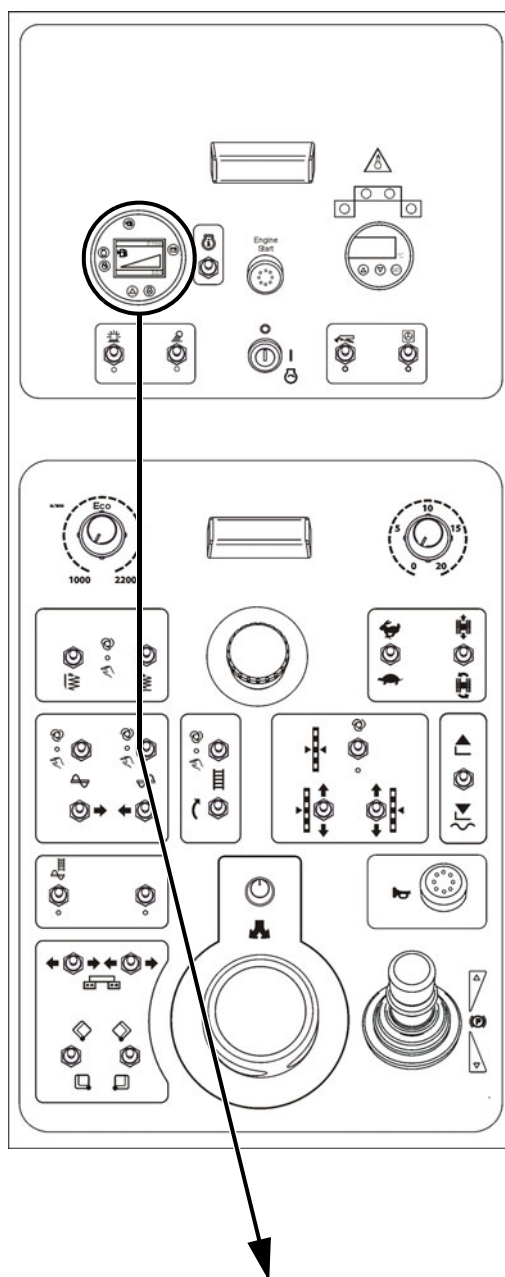
Pos.	Designação	Breve descrição
43	Sistema de pulverização do agente desmoldante LIGAR / DESLIGAR (○)	Função de tecla encravável: - Posição de comutação em cima: "LIGAR" sistema de pulverização - Posição de comutação em baixo: "DESLIGAR" função da cava
44	Comutação Direção remota / plataforma de comando (○)	Função de tecla encravável: - Posição de comutação em baixo: O comando da máquina ocorre na plataforma de comando da pavimentadora - Posição de comutação em cima: O comando da máquina ocorre na direção remota



Pos.	Designação	Breve descrição
45	Consulta de erros / falhas	Caso uma das luzes de aviso tenha sinalizado uma falha detetada no motor de acionamento, poderá ser consultado um código que corresponde a um erro definido. Função do botão de pressão: - Posição de comutação em cima: consulta do código de erro.  Acionar o interruptor, até aparecer o código de três dígitos por cima da luz de aviso.  Para a consulta de códigos de erro, ver a secção "Falhas"!

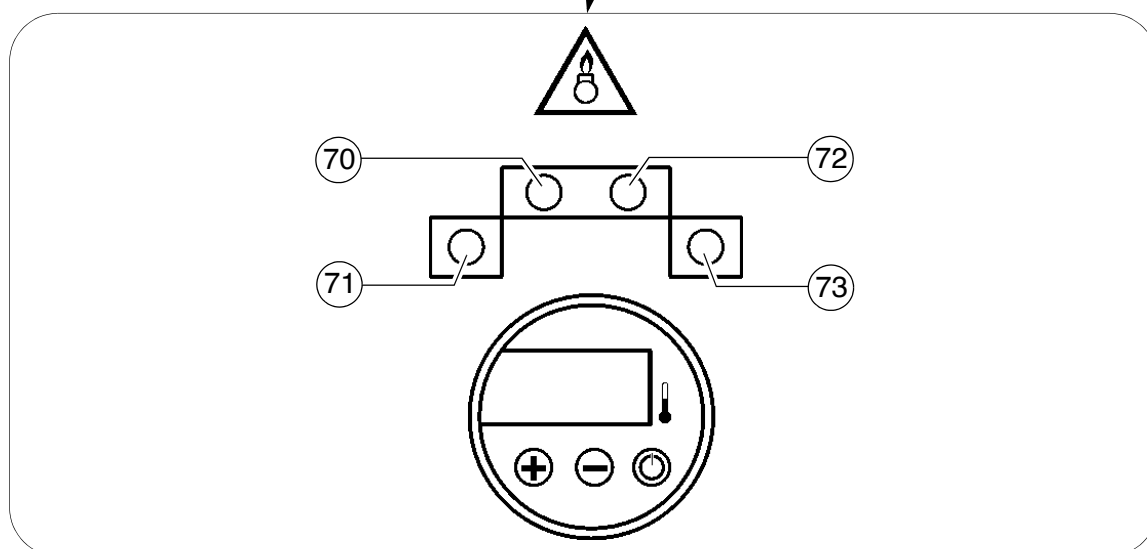
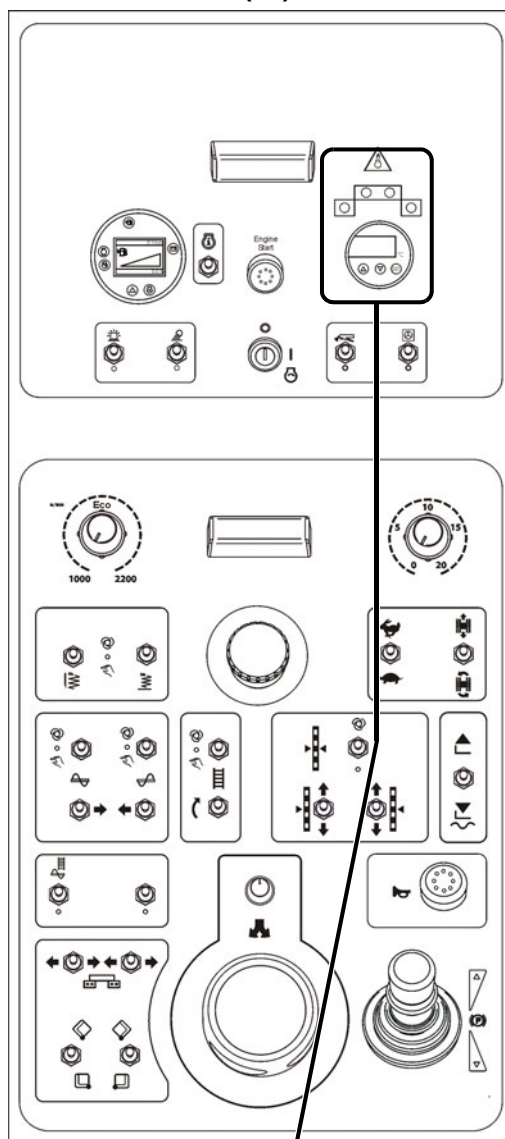


Pos.	Designação		Breve descrição
50	Controlo de carga da bateria (vermelho)		Deve apagar-se após o arranque, ao aumentar a rotação. - Desligar o motor, se a luz de controlo não se apagar
51	Mensagem de erro - máquina (vermelho)		Indica a presença de um erro no comando da máquina. Todos os erros devem ser verificados e eliminados a curto prazo!  Os erros no comando da máquina só podem ser lidos com acessórios especiais.  Contacte a assistência técnica para a sua máquina
52	Mensagem de erro - motor de acionamento (amarelo)		Acende-se quando tiver ocorrido um erro no motor de acionamento. Dependendo do tipo de falha, o motor de acionamento é desligado automaticamente por motivos de segurança, se necessário.  Os códigos de erro podem ser consultados mediante o interruptor "Consulta de erros/falhas".  Acende-se por alguns segundos para controlo, depois de se ligar a ignição.
53	Bloqueio do arranque (amarelo)		Sinaliza que uma função ativada impede o arranque da máquina.



Pos.	Designação		Breve descrição
54	Controlo de pré-incandescência (amarelo)		 O processo de pré-incandescência é iniciado através do interruptor de ignição, ligando a ignição. (Chave de ignição na posição 1). Uma vez terminado o processo de pré-incandescência, a luz de controlo apaga-se.  Acionar a ignição só quando o processo de pré-incandescência terminar!
55	Luz de controlo Filtro de ar (amarelo)		Acende-se quando o filtro de ar precisa de ser substituído.  Substituir o elemento filtrante de acordo com as instruções de manutenção!
56	Reserva de combustível (amarelo)		Acende-se quando for alcançada a quantidade de reserva no depósito de combustível.  Conteúdo residual de aprox. 10%.
57	Indicador de combustível		Indica o nível de enchimento do depósito de combustível.
58	Contador de horas de serviço		As horas de serviço são contadas apenas com o motor em funcionamento. Observar os intervalos de manutenção (ver capítulo F).
59	Rotações do motor		Indica as rotações reais do motor de acionamento (rpm).

Dispositivo de controlo da chama (○)



Pos.	Designação	Breve descrição
70	Indicador de falhas	Indicador de falhas, parte central, à esquerda, vermelho
71	Indicador de falhas	Indicador de falhas, elemento projetante, à esquerda, vermelho
72	Indicador de falhas	Indicador de falhas, parte central, à direita, vermelho
73	Indicador de falhas	Indicador de falhas, elemento projetante, à direita, vermelho

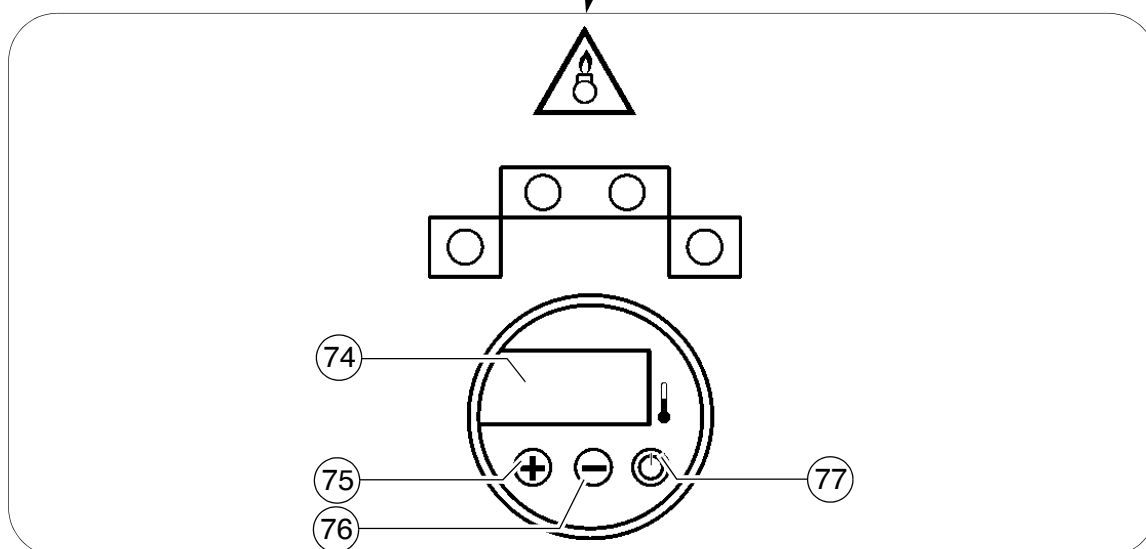
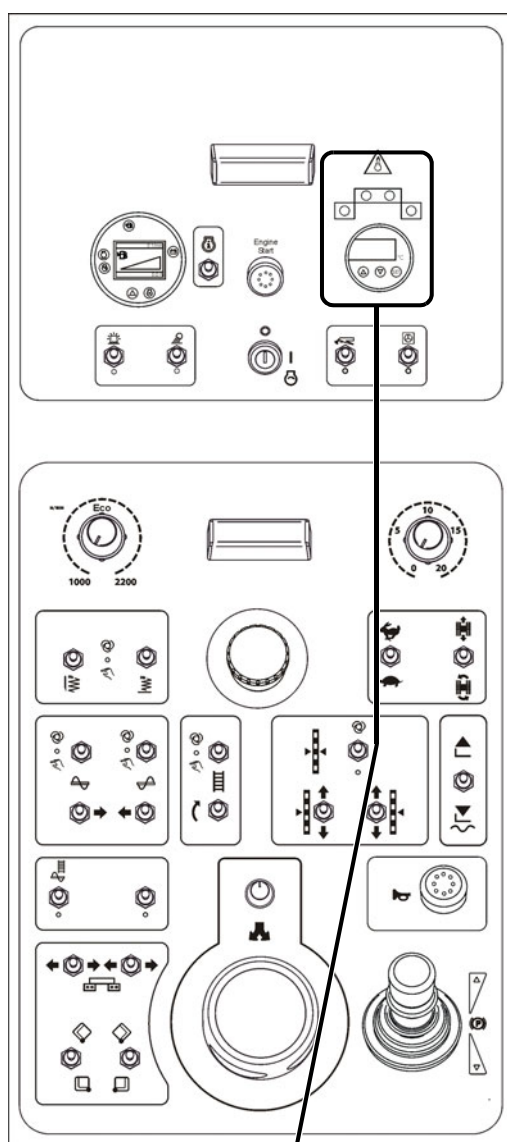


O sistema eletrónico monitoriza o funcionamento do aquecimento a gás, por meio dos sensores térmicos e do dispositivo de controlo da chama. Se não existir uma chama estável no queimador de ignição dentro de 7 segundos após a ligação, o sistema eletrónico muda para Falha.

A alimentação de gás é interrompida e as luzes de controlo acendem-se.



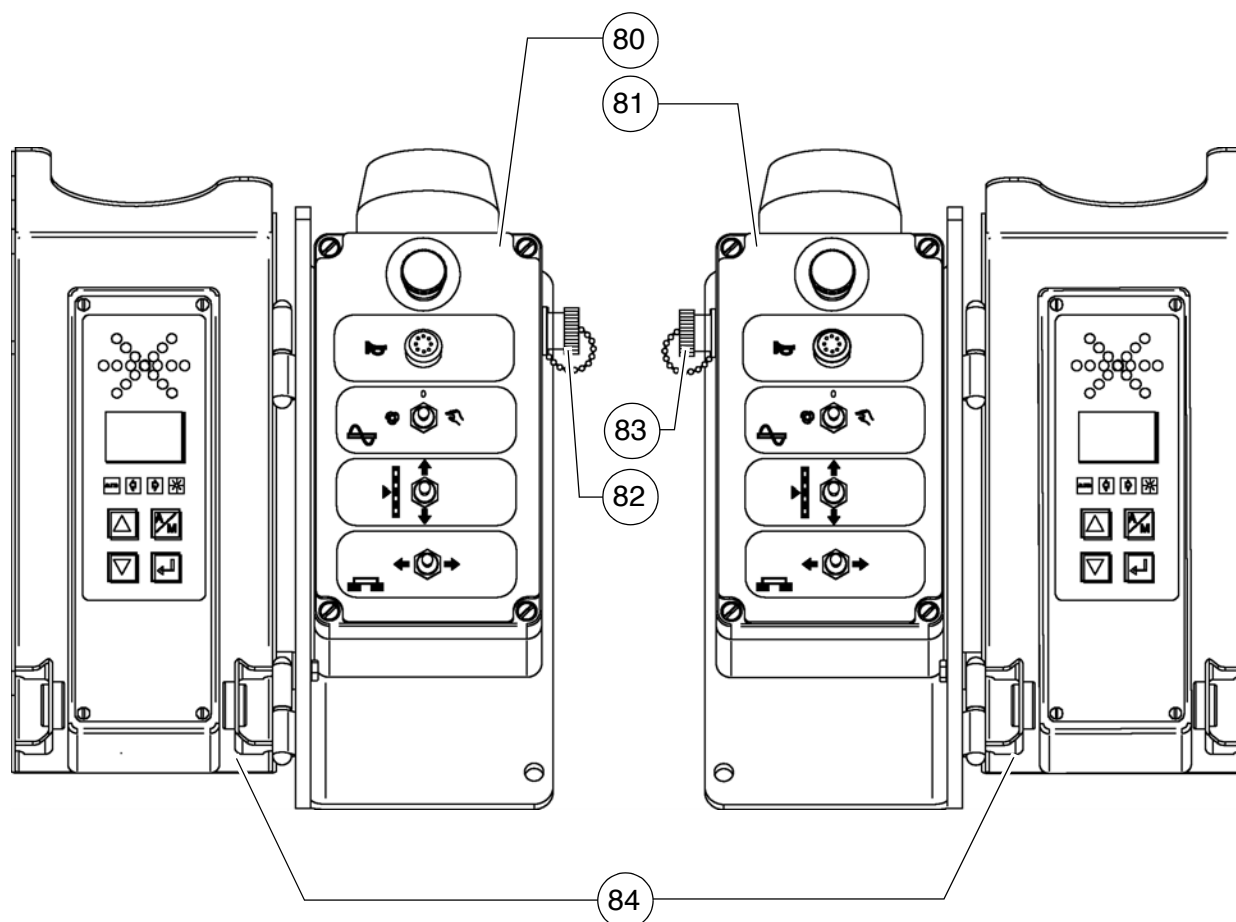
Observe as restantes indicações sobre a função do dispositivo de controlo da chama no respetivo manual de instruções da pá.



Pos.	Designação	Breve descrição
74	Indicação	- Indica a temperatura REAL do aquecimento da pá. - Indica as mensagens de estado do aquecimento da pá.  Em caso de ajuste da temperatura é indicada a temperatura NOMINAL por alguns segundos, antes de a indicação regressar à temperatura REAL.
75	Tecla "Mais"	 - A temperatura NOMINAL aumenta, premindo a tecla. A regulação da temperatura ocorre na faixa de 20 - 180 °C
76	Tecla "Menos"	 - A temperatura NOMINAL baixa, premindo a tecla. A regulação da temperatura ocorre na faixa de 20 - 180 °C
77	Tecla "LIGAR / DESLIGAR"	- Para ligar e desligar o aquecimento da pá.

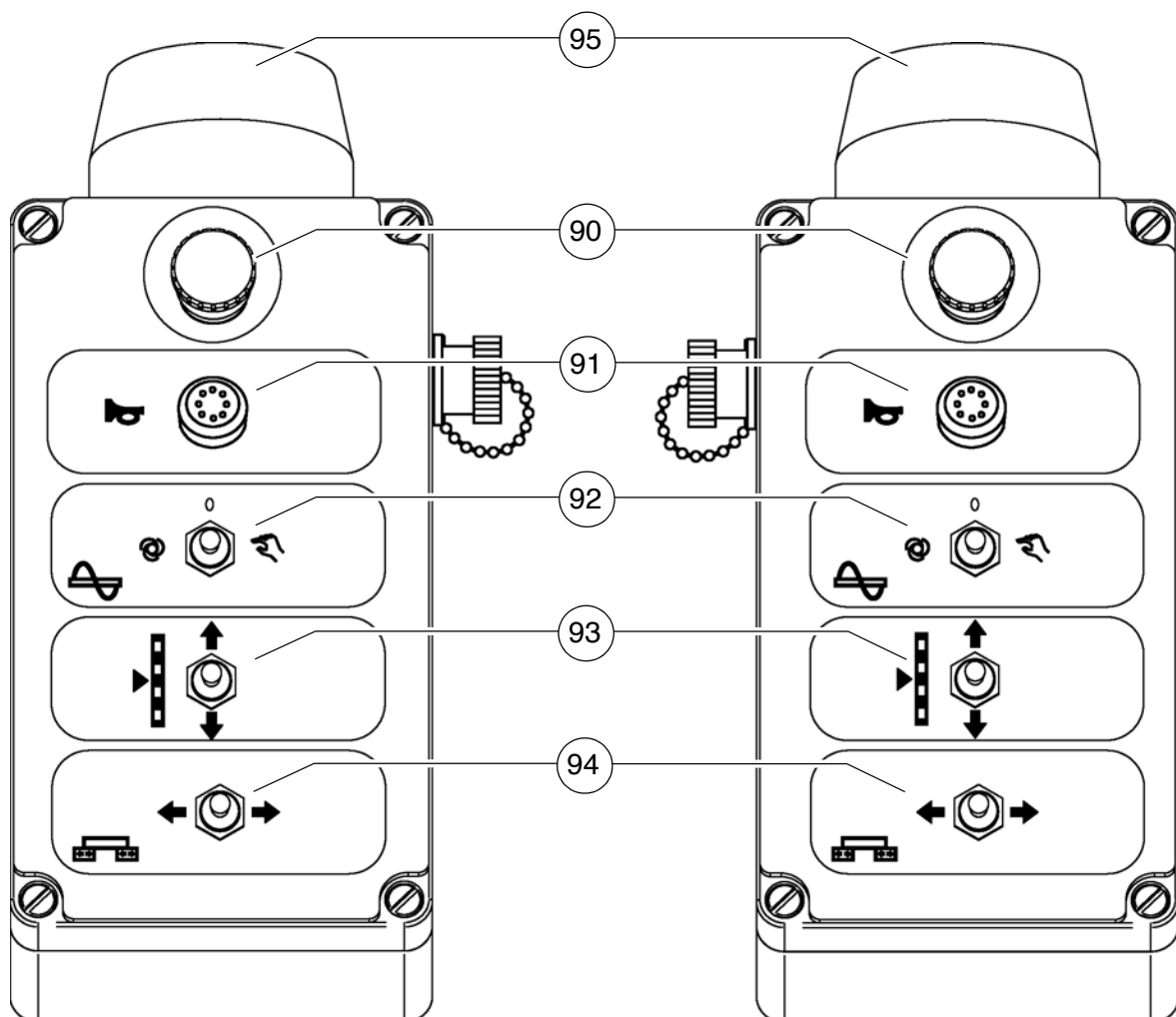
 Observe as restantes indicações sobre a função e operação do aquecimento da pá no respetivo manual de instruções da pá.

3 Telecomando

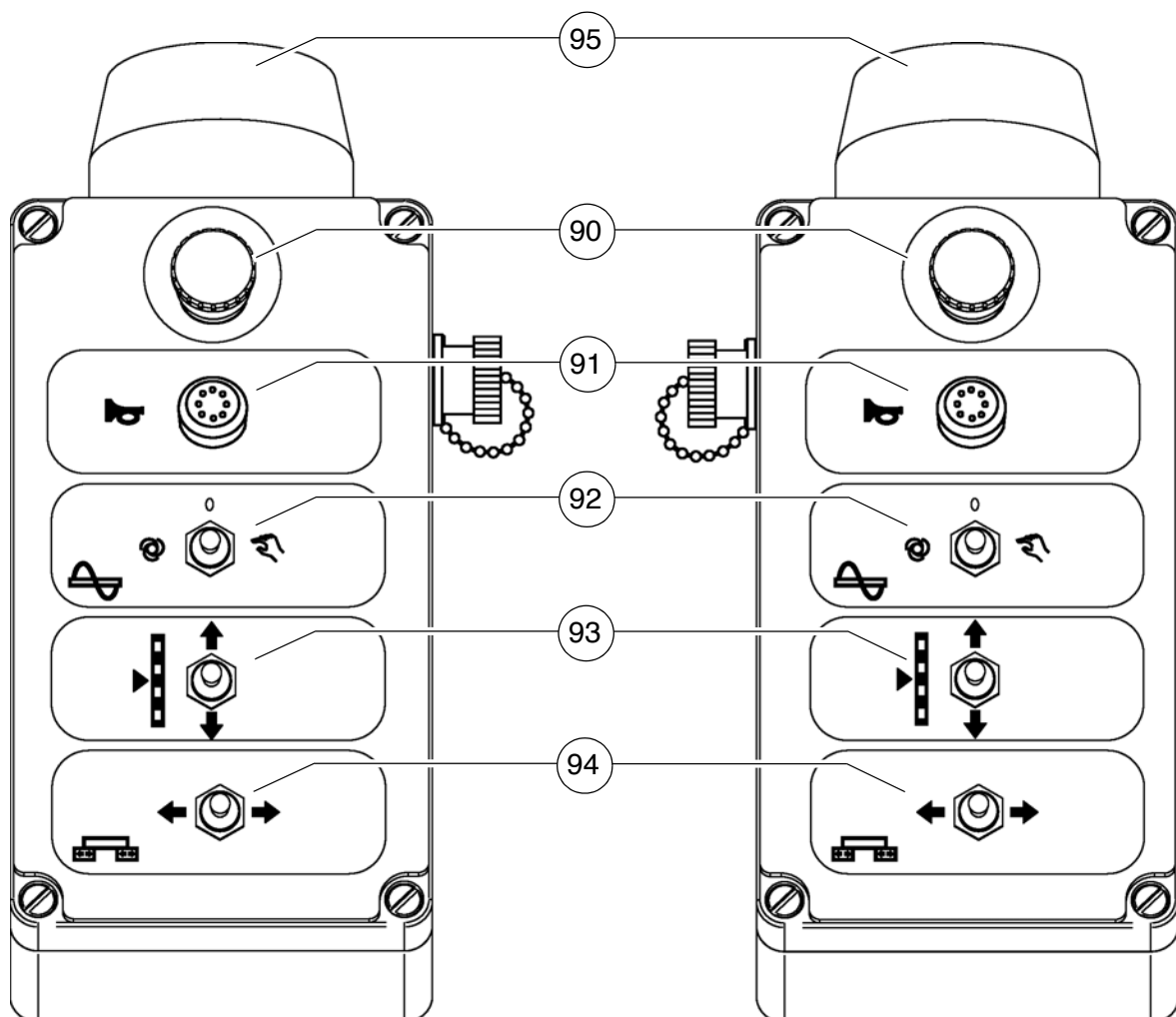


 Dependendo do lado da máquina esquerdo/direito, os interruptores de funções controlam somente a função correspondente do lado respetivo da máquina.

Pos.	Designação	Breve descrição
80	Telecomando esquerdo	- Para o comando das funções da pavimentadora e da pá relevantes para a aplicação do lado esquerdo da máquina.
81	Telecomando direito	- Para o comando das funções da pavimentadora e da pá relevantes para a aplicação do lado direito da máquina.
82	Tomada Sistema de nivelamento à esquerda	- Para ligação do sistema de nivelamento externo do lado esquerdo da máquina.  Fechar as tomadas desnecessárias com a respetiva tampa de proteção.
83	Tomada Sistema de nivelamento à direita	- Para ligação do sistema de nivelamento externo do lado direito da máquina.  Fechar as tomadas desnecessárias com a respetiva tampa de proteção.
84	Proteção contra vandalismo	- Após o final do serviço, fechar a proteção contra vandalismo. - Para suspensão dos dispositivos de nivelamento externos.  Retirar o dispositivo de nivelamento antes de a proteção contra vandalismo ser fechada.

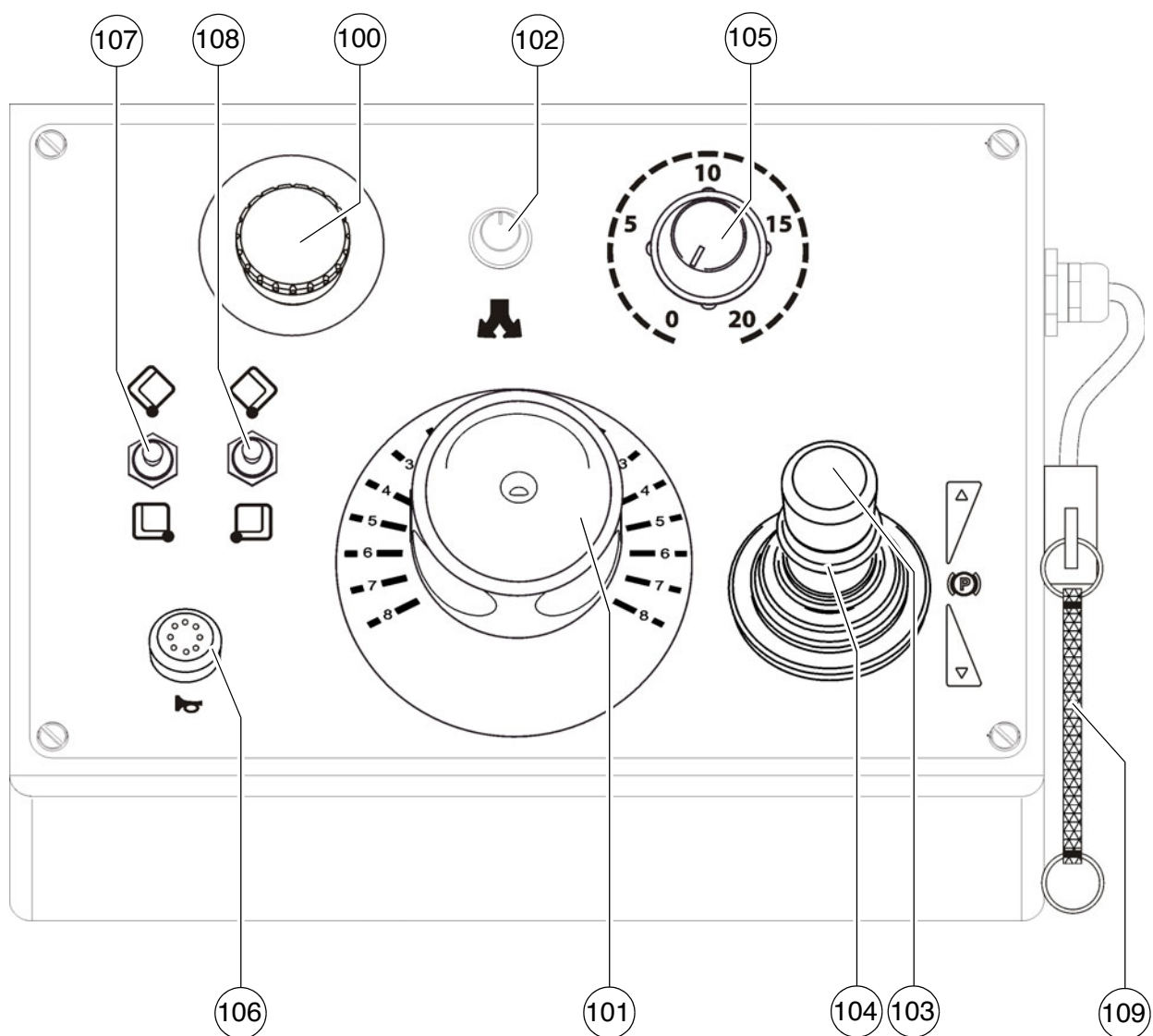
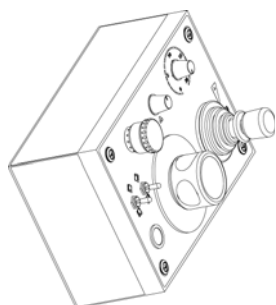


Pos.	Designação	Breve descrição
90	Botão de paragem de emergência	Carregar em caso de emergência (pessoas em perigo, risco de colisão, etc.)! - Ao premir o botão de paragem de emergência são desligados o motor, o acionamento e a direção. Desviar, levantar a pá e efetuar movimentos similares de ser possível! Perigo de acidente! - O sistema de aquecimento a gás não é fechado pelo botão de paragem de emergência. Fechar manualmente a torneira de bloqueio principal e ambas as válvulas das botijas! - Para dar novamente arranque ao motor, é necessário voltar a desbloquear o botão.
91	Buzina	Acionar no caso de perigo iminente e como sinal acústico antes de iniciar a marcha!  A buzina também pode ser usada para comunicar acusticamente com o condutor do camião durante o carregamento da mistura!
92	Sem-fim esquerdo / direito - Modo de funcionamento "AUTO" / "DESLIGAR" / "MANUAL"	Função de tecla encravável: - Posição de comutação à esquerda: Modo de funcionamento "AUTO": a função de transporte da metade esquerda / direita do sem-fim é ligada, movendo a alavanca de marcha, e controlada de forma infinitamente variável através dos interruptores de fim-de-curso da mistura. - Posição de comutação ao centro: Modo de funcionamento "DESLIGAR": a função de transporte da metade esquerda / direita do sem-fim está desligada. - Posição de comutação à direita: Modo de funcionamento "MANUAL": a função de transporte da metade esquerda / direita do sem-fim está ligada permanentemente com plena potência de transporte, sem comando da mistura através dos interruptores de fim-de-curso.  Ao acionar, atender às zonas de perigo das partes da máquina em movimento!
93	Avançar / recolher o cilindro de nivelamento esquerdo / direito	Função do botão de pressão: - Posição de comutação em cima: recolher o cilindro de nivelamento esquerdo / direito. - Posição de comutação em baixo: avançar o cilindro de nivelamento esquerdo / direito.  Ao acionar, atender às zonas de perigo das partes da máquina em movimento!

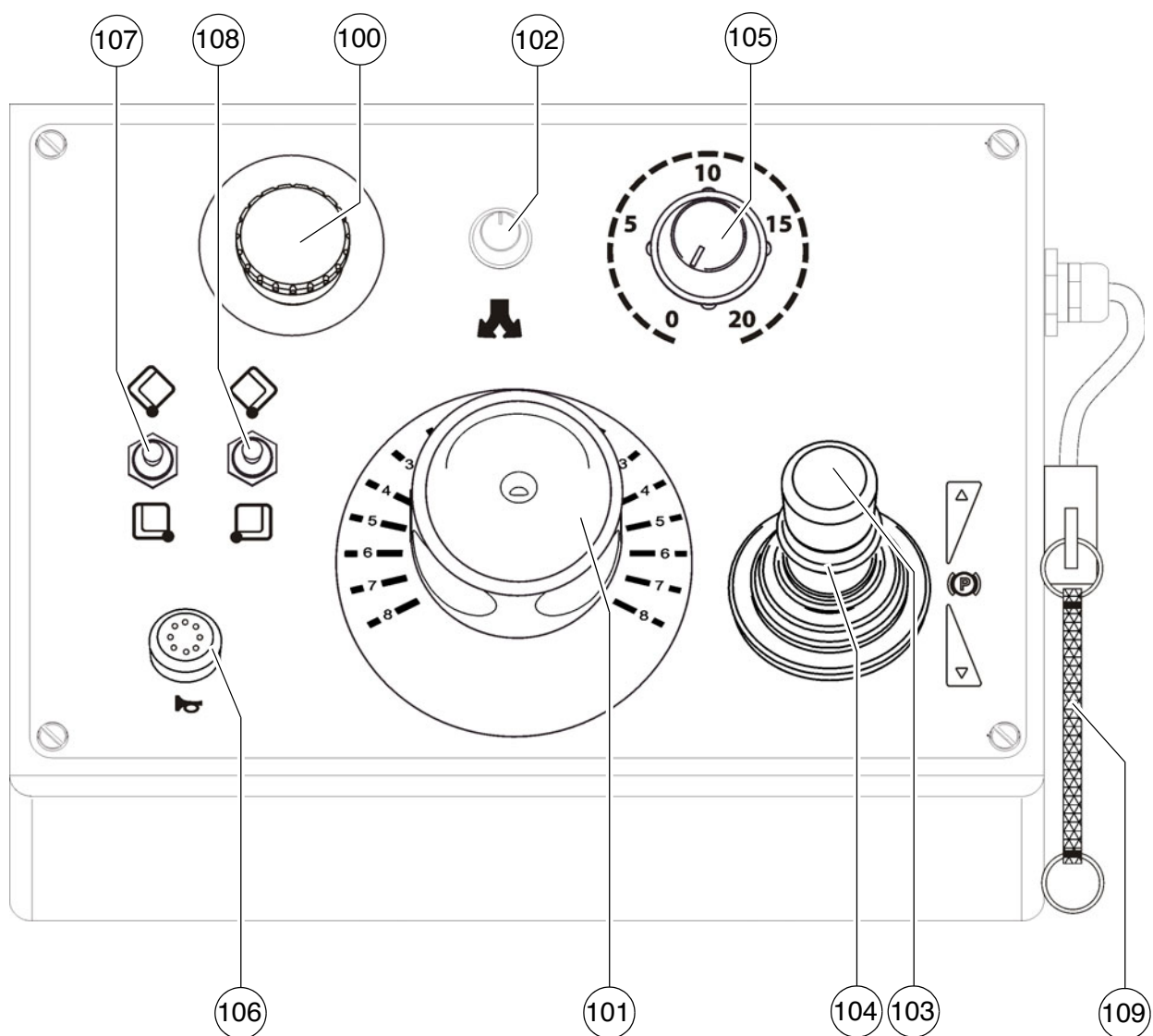
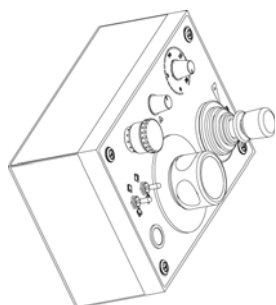


Pos.	Designação	Breve descrição
94	Avançar / recolher a pá esquerda / direita	Função do botão de pressão: - Posição de comutação no sentido respetivo: avançar / recolher a metade esquerda / direita da pá.  Ao acionar, atender às zonas de perigo das partes da máquina em movimento!
95	Dispositivo de piscas de emergência da pá esquerdo/direito	- Pisca ao avançar ou recolher a pá.

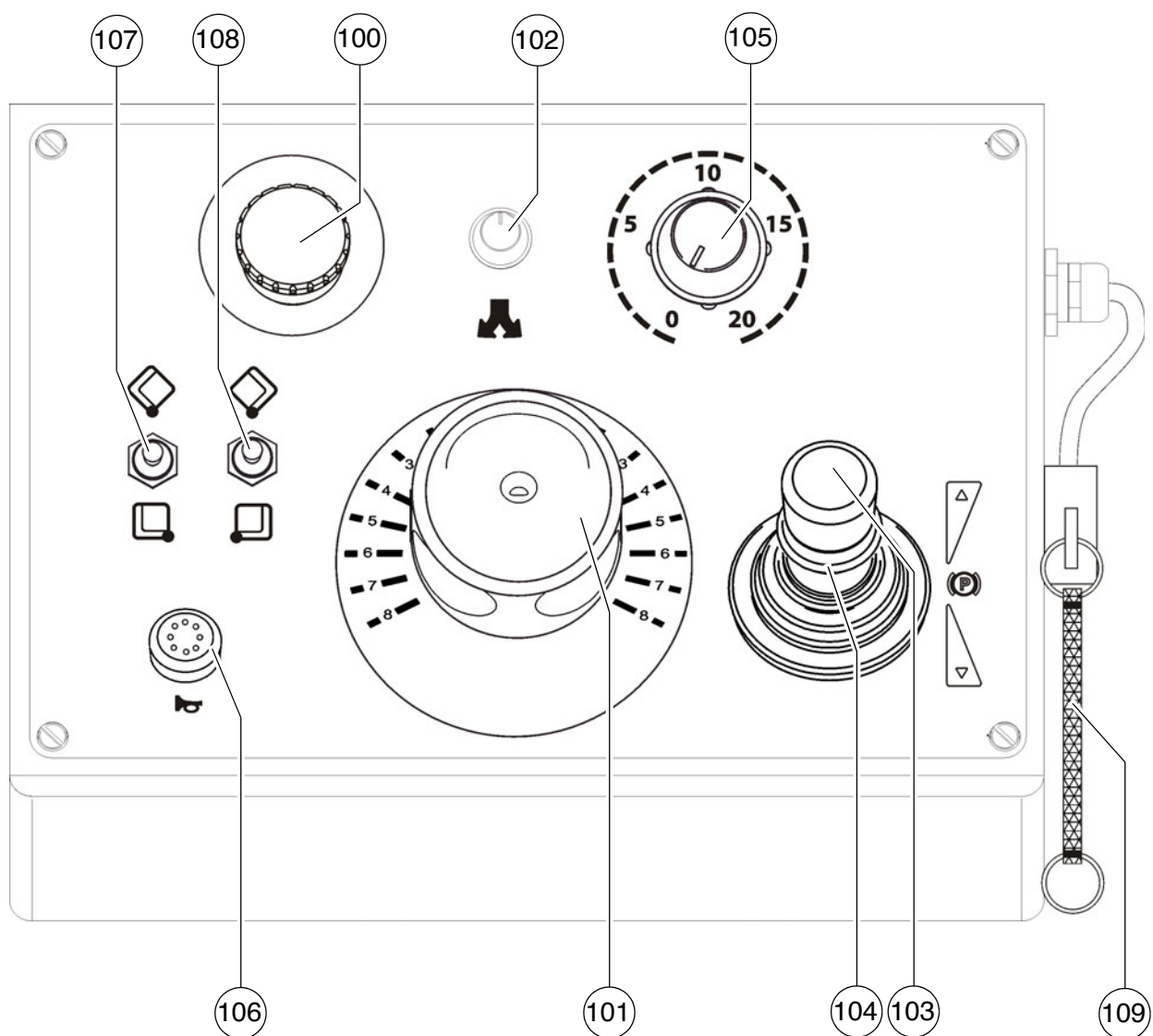
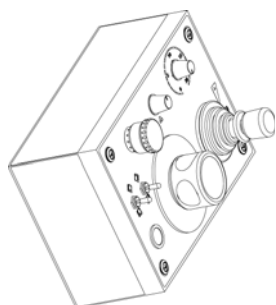
4 Direção remota



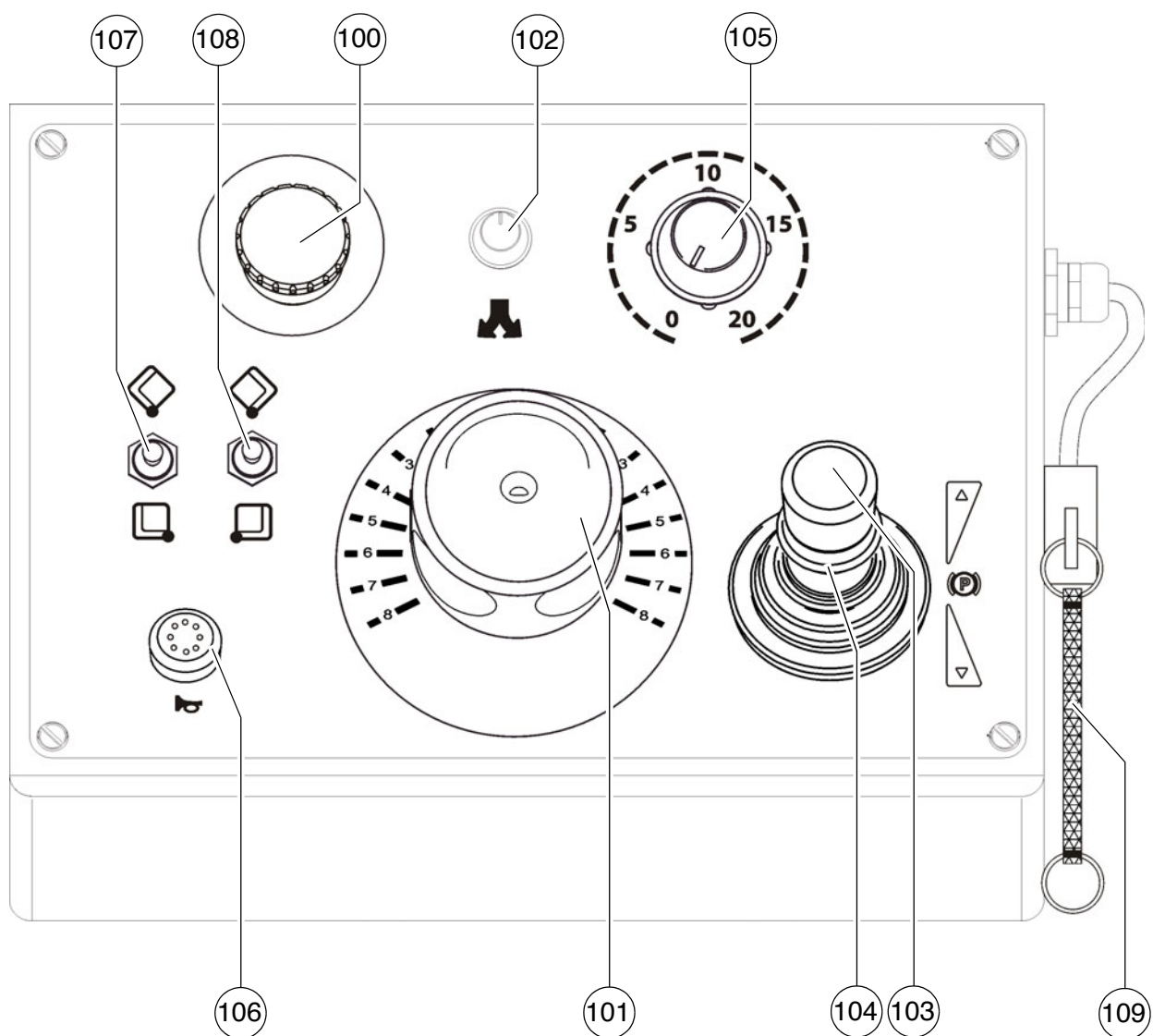
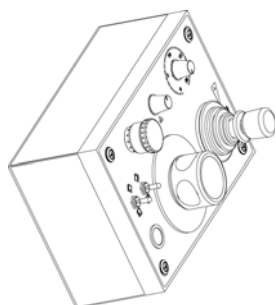
Pos.	Designação	Breve descrição
100	Botão de paragem de emergência	Carregar em caso de emergência (pessoas em perigo, risco de colisão, etc.)! - Ao premir o botão de paragem de emergência são desligados o motor, o acionamento e a direção. Desviar, levantar a pá e efetuar movimentos similares de ser possível! Perigo de acidente! - O sistema de aquecimento a gás não é fechado pelo botão de paragem de emergência. Fechar manualmente a torneira de bloqueio principal e ambas as válvulas das botijas! - Para dar novamente arranque ao motor, é necessário voltar a desbloquear o botão.
101	Potenciômetro de direção	A transmissão da direção é efetuada de maneira eletro-hidráulica.  Para um ajuste de precisão (posição "0" = retilínea) ver Igualização da marcha a direito. Para girar sobre o próprio eixo, ver interruptor (Girar sobre o próprio eixo).
102	Igualização da marcha a direito	Este potenciômetro permite ajustar a marcha a direito uniformemente em movimento: - Rodar a direção para a posição "0"; depois ajustar o potenciômetro até que a pavimentadora se desloque a direito.



Pos.	Designação	Breve descrição
103 / 104	Alavanca de marcha (avanço)	Comutação das funções da pavimentadora e ajuste contínuo da velocidade de translação – para a frente ou para trás. Posição intermédia: motor em ralenti; nenhum acionamento de translação; - Para mover a alavanca de marcha, é preciso desbloqueá-la, puxando para cima o botão (16). Se a alavanca de marcha for deslocada para fora, são ativadas as funções "AUTO" ligadas: - Ripado / sem-fim - Tamper / vibrador - Nivelamento Ao mesmo tempo a velocidade de translação aumenta até ao limite  Enquanto a alavanca de marcha é deslocada, tem de ser acionado o interruptor de segurança na plataforma do lugar do condutor. Caso contrário, o acionamento de translação fica bloqueado.  A velocidade máxima é ajustada com o regulador pré-seletor.  A velocidade de translação não pode ser reduzida para "0" com o regulador pré-seletor. Com o deslocamento da alavanca de marcha, a máquina já apresenta uma força de aceleração reduzida, mesmo que o regulador pré-seletor do acionamento de translação esteja na posição zero!  Se o motor arrancar com a alavanca de marcha movida, o acionamento de translação fica bloqueado. Para se poder iniciar o acionamento de translação, a alavanca de marcha tem de ser recolocada primeiro na posição intermédia.  Ao comutar entre a marcha para a frente e para trás, a alavanca de marcha tem de permanecer na posição neutra durante instantes.



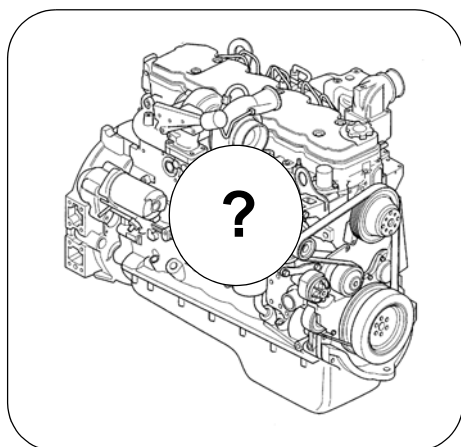
Pos.	Designação	Breve descrição
105	Regulador pré-seletor do acionamento de translação	Serve para ajustar a velocidade, que deve ser alcançada com a alavanca de marcha totalmente avançada.  A escala corresponde aprox. à velocidade em m/min (durante a pavimentação).  A velocidade de translação não pode ser reduzida para "0" com o regulador pré-seletor. Com o deslocamento da alavanca de marcha, a máquina já apresenta uma força de aceleração reduzida, mesmo que o regulador pré-seletor do acionamento de translação esteja na posição zero!
106	Buzina	Acionar no caso de perigo iminente e como sinal acústico antes de iniciar a marcha!  A buzina também pode ser usada para comunicar acusticamente com o condutor do camião durante o carregamento da mistura!
107	Abrir / fechar cava esquerda	Função do botão de pressão: - Posição de comutação em cima: fechar a metade da cava esquerda. - Posição de comutação em baixo: abrir a metade da cava esquerda.  Ao acionar, atender às zonas de perigo das partes da máquina em movimento!
108	Abrir / fechar cava direita	Função do botão de pressão: - Posição de comutação em cima: fechar a metade da cava direita. - Posição de comutação em baixo: abrir a metade da cava direita.  Ao acionar, atender às zonas de perigo das partes da máquina em movimento!



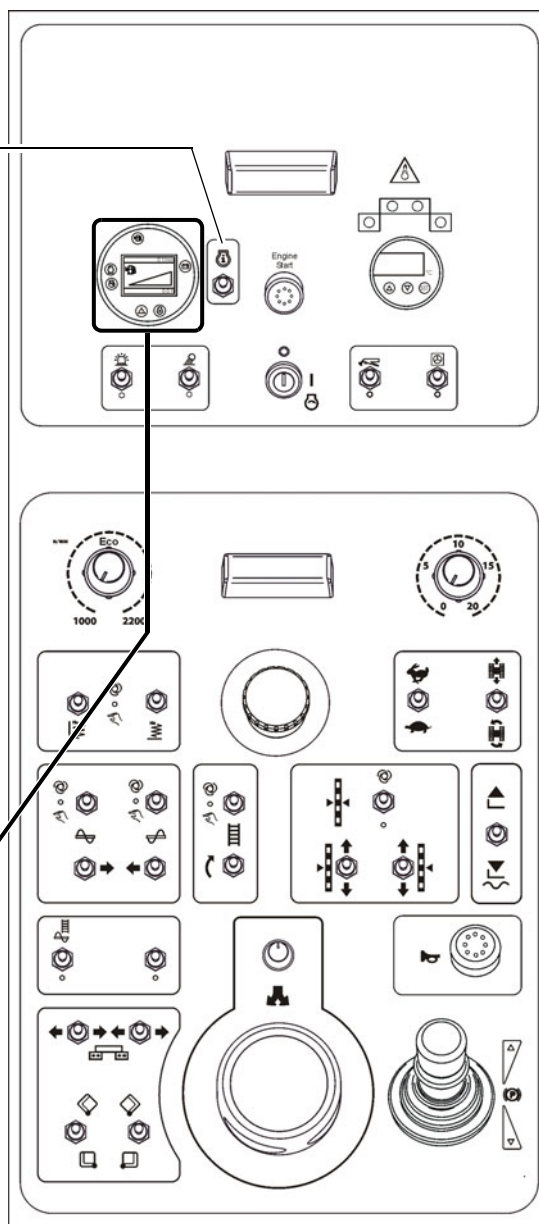
Pos.	Designação	Breve descrição
109 / 110	Interruptor de segurança	Interruptor de cordão:  O interruptor de segurança garante o desligamento do acionamento de translação, se o operador abandonar a área de trabalho.  Por motivos de segurança, é proibido trabalhar com a direção remota sem que o operador esteja equipado com o cinto do sistema de desligamento de segurança! - Fixar o cinto (110) do interruptor de segurança no operador.  Se o interruptor de segurança for puxado, o acionamento de translação é desligado imediatamente.  Após o desligamento de segurança, o acionamento de translação fica bloqueado. Para o desbloqueio, a alavanca de marcha tem de ser recolocada na sua posição neutra.

5 Falhas

5.1 Indicação e consulta de códigos de erro no motor de acionamento

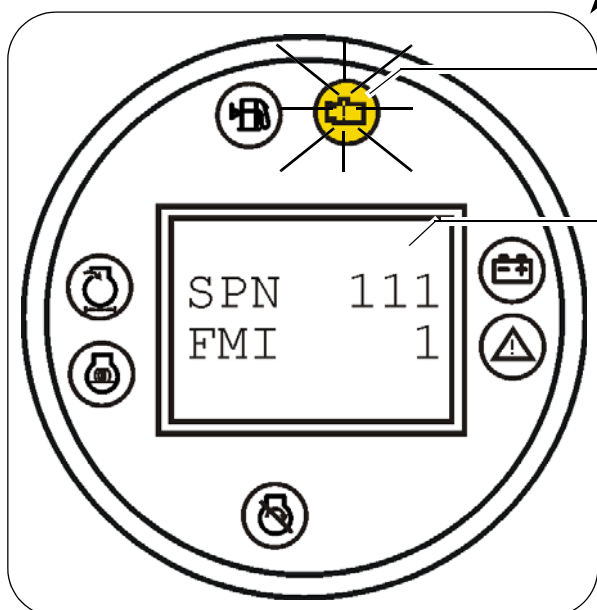


3



1

2

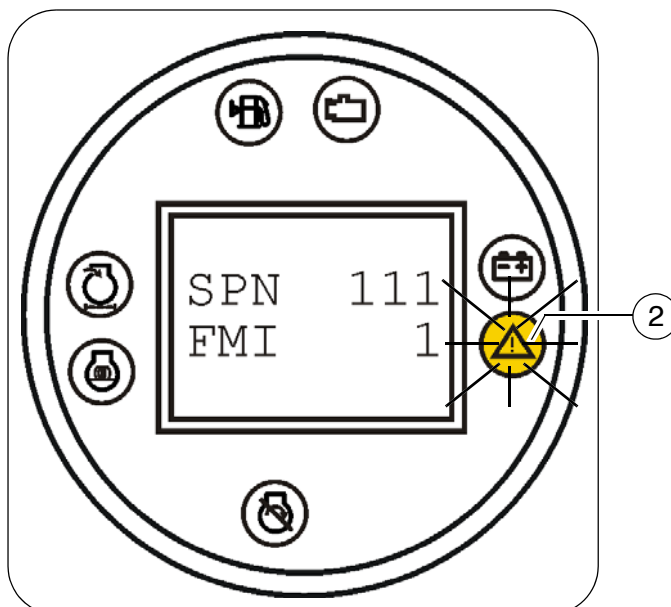


- Caso tenha sido detetado um erro no motor de acionamento é emitida uma mensagem mediante a luz de aviso intermitente (1).
O código de erro correspondente (SPN/FMI) é indicado no display (2).
- Após um período definido, o código de erro volta a ser oculto.
A luz de aviso (1) permanece ativamente intermitente.
- Para voltar à indicação de erro, pressionar o interruptor (3) para a posição Info durante breves instantes até o código de erro ser novamente indicado no display.



Se houver vários erros, os códigos de erro (SPN/FMI) são indicados consecutivamente. A luz de aviso permanece intermitente até todos os erros serem eliminados.

5.2 Indicação e consulta de códigos de erro no computador do acionamento de translação



- Caso tenha sido detetado um erro no computador do acionamento de translação é emitida uma mensagem mediante a luz de aviso intermitente (2)..

NOTA	Requer qualificação de assistência
	As mensagens de erro só podem ser lidas por um parceiro de assistência Dynapac qualificado. - A leitura dos erros exige um equipamento especial. - São necessários conhecimentos e um manual separado.

D 30.12 Serviço

1 Elementos de comando na pavimentadora

1.1 Elementos de comando no lugar do condutor

 ATENÇÃO	Perigo de queda da máquina
	Ao entrar e sair na/da máquina e posto de comando durante a operação existe o perigo de queda que poderá ter como consequência ferimentos graves ou mesmo a morte! - Durante a operação, o operador tem de encontrar-se no posto de comando previsto. - Nunca salte para ou de uma máquina em movimento. - Mantenha as zonas de acesso isentas de sujidade, por exemplo produtos consumíveis, para evitar escorregar. - Utilize os degraus previstos e segure-se com ambas as mãos ao resguardo. - Respeite as restantes indicações no presente manual e no manual de segurança.

Plataforma de operação

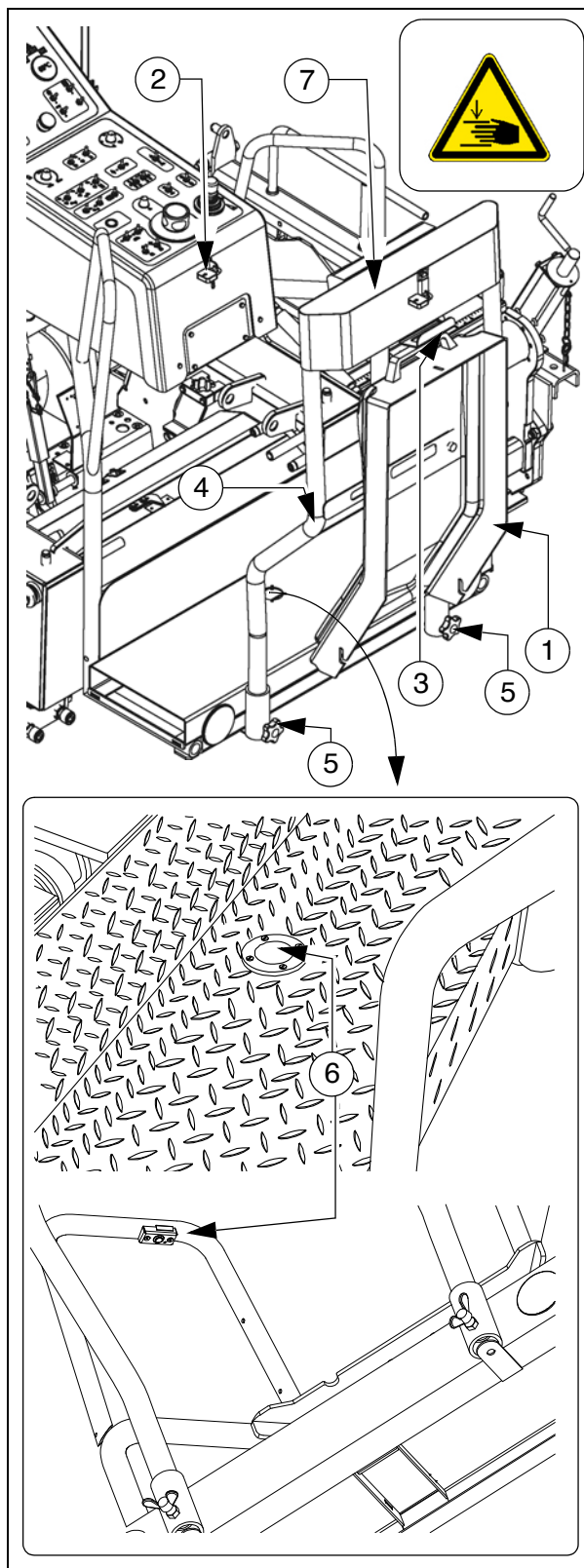
A plataforma de operação foi concebida para a operação em posição ereta.

- Após o final do serviço colocar a proteção contra vandalismo (1) sobre o painel de comando e fixar com cadeado (2).
- Durante o serviço, a proteção contra vandalismo pode ser colocada no suporte (3).
- Para o serviço com direção remota (○), o resguardo (4) poderá ser removido para se poder virar o comando externo para o lado pretendido da máquina.
- Soltar os parafusos (5) e puxar o resguardo para fora dos tubos de suporte.
- Voltar a colocar em seguida o resguardo e apertar os parafusos (5) corretamente.
- No degrau ou no resguardo encontra-se um interruptor de segurança (6).
- O interruptor tem de ser acionado, quando a alavanca de marcha for deslocada para fora da posição neutra. Caso contrário, o acionamento de translação fica bloqueado.



Não acionar o interruptor de pedal permanentemente. Isto também causa o bloqueio do acionamento de translação.

- A zona de arrumação (7) serve para guardar ferramentas de bordo, manuais de operação e outros acessórios.
- Manter a zona de arrumação fechada após o final do serviço.

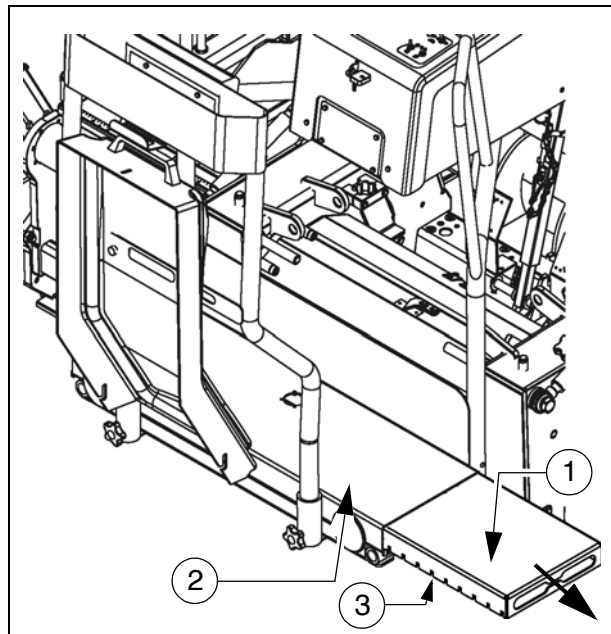


 ATENÇÃO	Perigo devido a danificação ou falta de manuais de instruções
	O incumprimento do manual de instruções pode causar ferimentos graves ou mesmo a morte! - Familiarize-se com o conteúdo do manual de instruções. - Guarde sempre o manual de instruções no local previsto na máquina. - Substitua imediatamente os manuais de instruções em falta ou danificados. - Respeite as restantes indicações no manual de instruções e no manual de segurança.

Extensão da plataforma (○)

A extensão extraível (1) encontra-se de ambos os lados do degrau do lugar do condutor(2).

- Levantar ligeiramente a extensão na abertura de acesso e extrair até obter a medida desejada.
Certificar-se de que a extensão é fixada numa das posições de engate (3) previstas.



A extensão da plataforma extraída faz aumentar a largura básica da pavimentadora.



Certificar-se de que não há pessoas nem objetos presentes na zona de perigo!



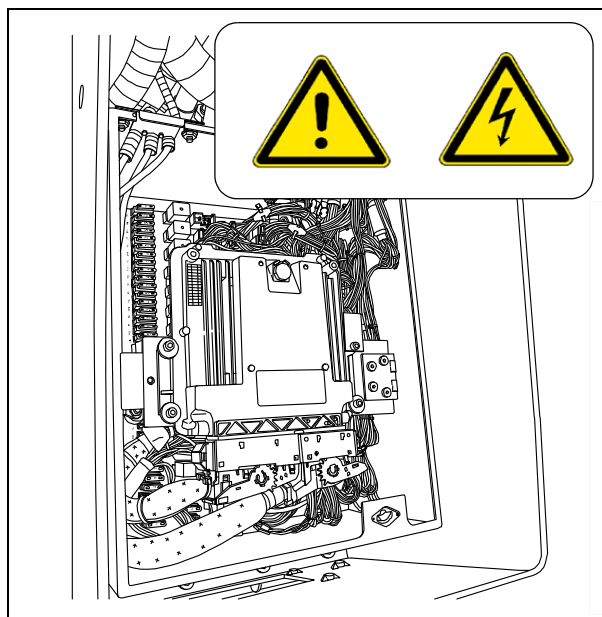
Ajustar a posição de comando apenas com a máquina parada!

Caixa de fusíveis

Sob o painel de comando situa-se a caixa de bornes que contém p. ex. todos os fusíveis e relés.



O capítulo F8 inclui um esquema de ocupação para fusíveis e relés.



Baterias

No compartimento do motor da máquina estão colocadas as baterias (1) do sistema de 24 V.



Ver as especificações no capítulo B "Dados técnicos". Relativamente à manutenção, ver capítulo "F".



Arranque auxiliado só conforme as instruções (ver secção "Arranque da pavimentadora, arranque auxiliado (auxiliar de arranque)").

Interruptor principal da bateria

O interruptor principal da bateria interrompe o circuito de corrente que vai da bateria ao fusível principal.

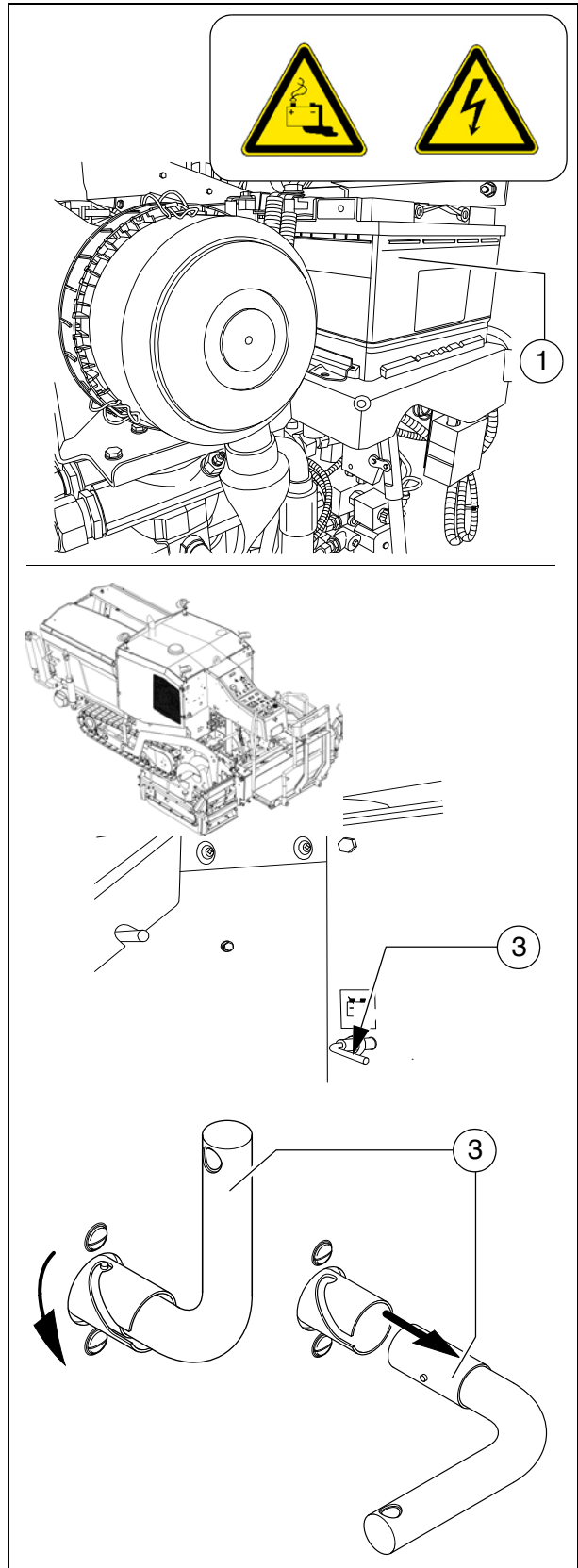


Especificações relativas aos diversos fusíveis, ver capítulo F

- Para interromper o circuito da corrente da bateria, girar a chave (3) para a esquerda e retirá-la.



Não perder a chave, caso contrário não se pode tornar a colocar a pavimentadora em marcha!



Dispositivos de segurança de transporte da cava

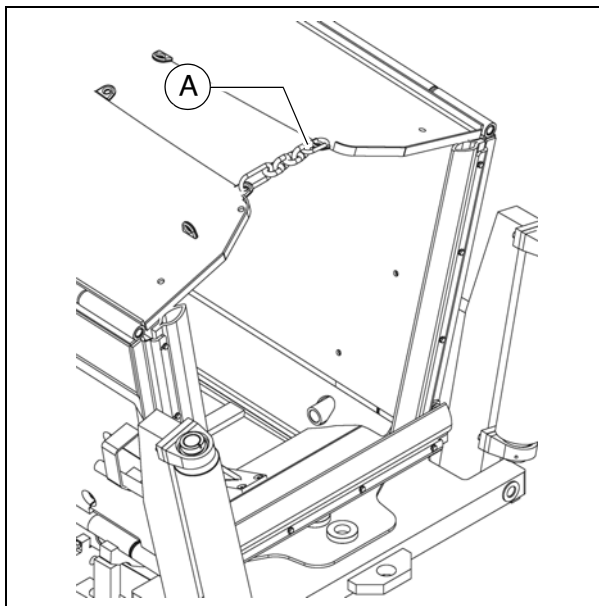
Antes de operações de transporte ou do estacionamento da pavimentadora tem que ser montado o dispositivo de segurança de transporte, com as metades da cava em cima.

- Colocar o mosquetão (A) na respetiva presilha da metade da cava oposta.



Não entrar na cava com o motor em funcionamento! Perigo de ser puxado para dentro através do ripado!

Quando o dispositivo de segurança de transporte da cava não está montado, as cavas abrem-se lentamente, o que implica perigo de acidentes em operações de transporte!



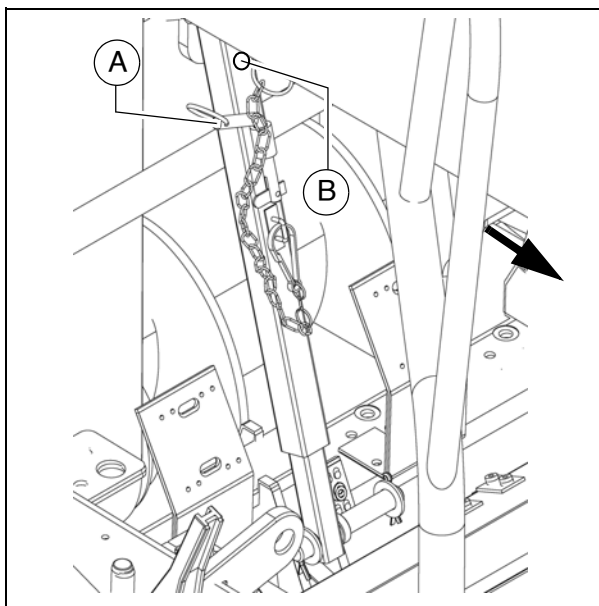
Dispositivo de segurança de transporte da pá

Serve para bloquear a pá levantada contra abaixamento accidental. O dispositivo de segurança de transporte da pá deverá ser colocado antes de operações de transporte ou após o final do serviço.



Em operações de transporte, com a pá não presa, existe risco de acidentes!

- Levantar a pá.
- Inserir o perno (A) no orifício de segurança (B) dos cilindros de elevação da pá.



ATENÇÃO!

Dispositivo de segurança de transporte da pá apenas para efeitos de transporte! Não carregar a pá nem trabalhar por baixo dela, quando ela só está presa pelo bloqueio da longarina!

Perigo de acidente!

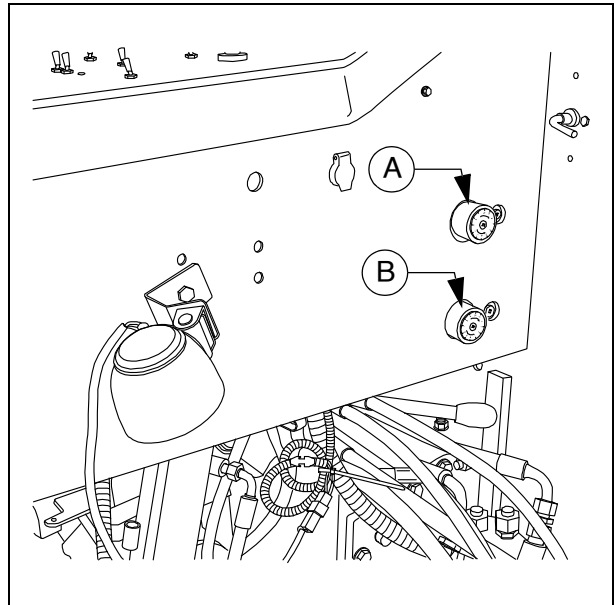
Regulador de rotações Elementos de compactação

Regulação das rotações do tamper (○) (A)

A frequência de calcamento (número de cursos por minuto) é ajustada de forma contínua no regulador rotativo (A).

Regulação das rotações do vibrador (B)

A frequência vibratória (número de oscilações por minuto) é ajustada de forma contínua no regulador rotativo (B).

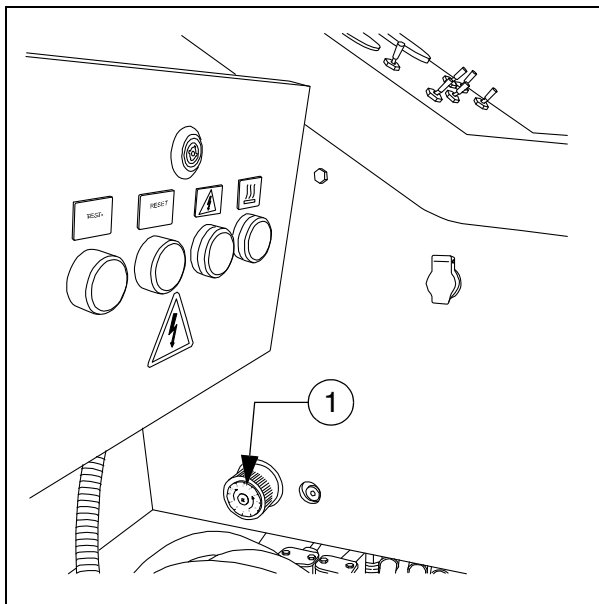


A função de calcamento e vibratória é ligada e desligada no painel de comando da máquina.

Regulador da vazão Sem-fim / ripado

Ajustar a velocidade de transporte do sem-fim e do ripado com o botão rotativo (1).

- Sentido de rotação para a direita - maior velocidade de transporte.
- Sentido de rotação para a esquerda - menor velocidade de transporte.



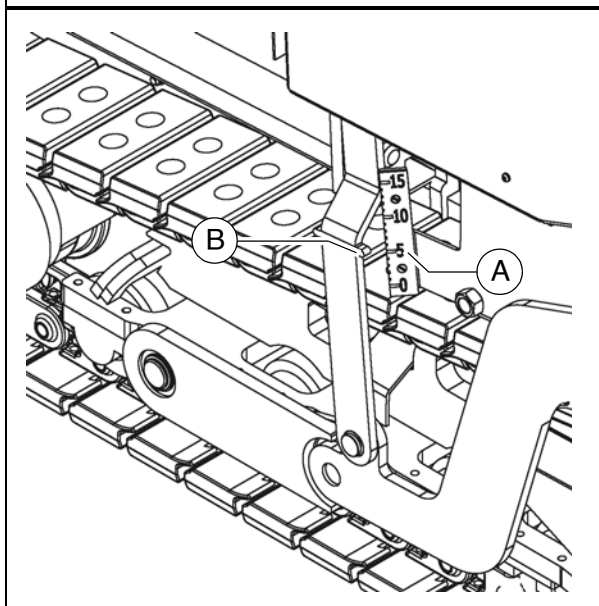
Indicador da espessura de aplicação

Dos lados esquerdo e direito da máquina, há respectivamente uma escala (A) que permite a leitura da atual espessura de aplicação ajustada.

- O ponteiro (B) indica a espessura de aplicação.



Em casos normais de aplicação deverá estar ajustada a mesma espessura de aplicação de ambos os lados da máquina!



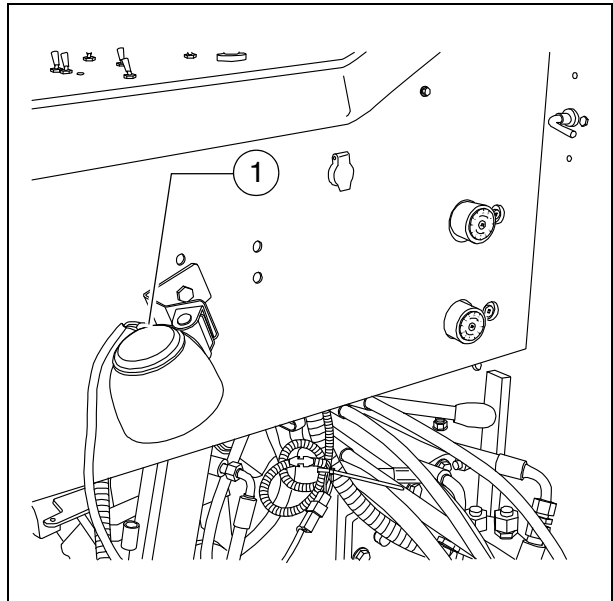
Iluminação dos sem-fins (○)



Para iluminar o compartimento de sem-fim, foram providenciados dois faróis giratórios (1).



A ligação ocorre em conjunto com os faróis de trabalho.



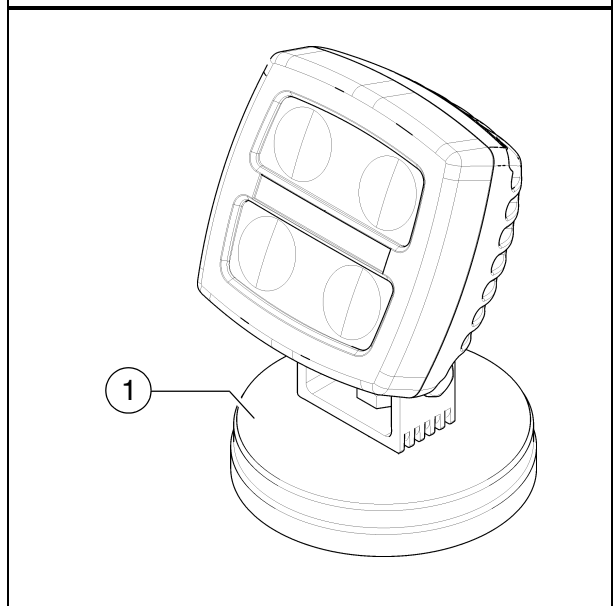
Farol de trabalho de LED (○)

Os faróis são colocados em qualquer posição da máquina através do pé magnético (1).

- Ligar os cabos de conexão às tomadas de 24 V da máquina.



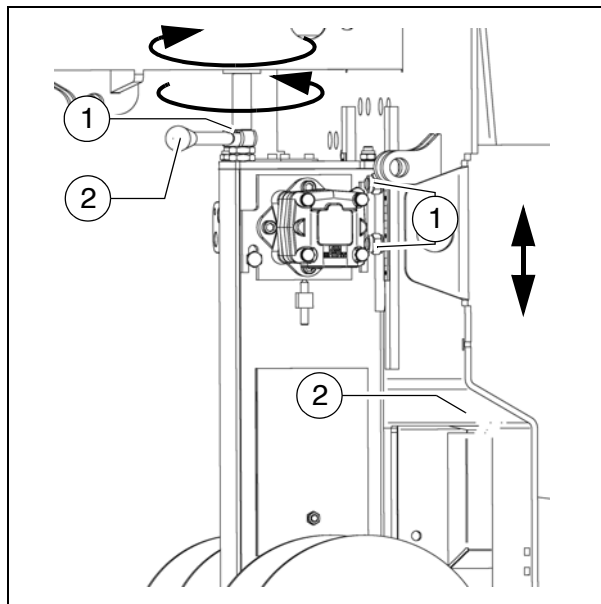
Regule sempre os faróis de trabalho de modo a evitar encandear o pessoal de serviço ou outros condutores!



Catraca para ajuste da altura do sem-fim (○)

Para ajustar mecanicamente a altura do sem-fim

- Ajustar o pino de arrasto de catraca (1) com rotação à esquerda ou à direita. O arrasto para a esquerda baixa o sem-fim, enquanto que para a direita o levanta.
- Acionar a alavanca de arrasto (2).
- Ajustar a altura desejada, acionando as catracas direita e esquerda alternadamente.



A altura atual pode ser consultada nos dois indicadores da altura do sem-fim.



Respeitar as indicações relativas ao ajuste da altura do sem-fim no capítulo "Regulações e mudanças de equipamento"!

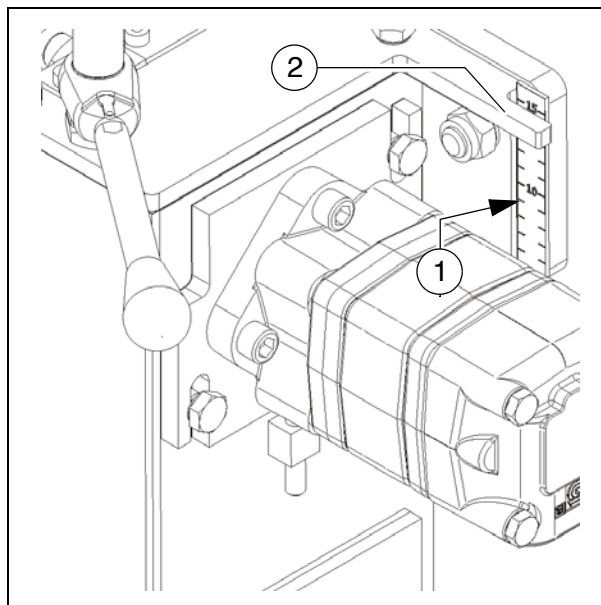
Indicadores da altura do sem-fim

Dos lados esquerdo e direito da plataforma, há respectivamente uma escala (1) que permite a leitura da atual altura do sem-fim ajustada.

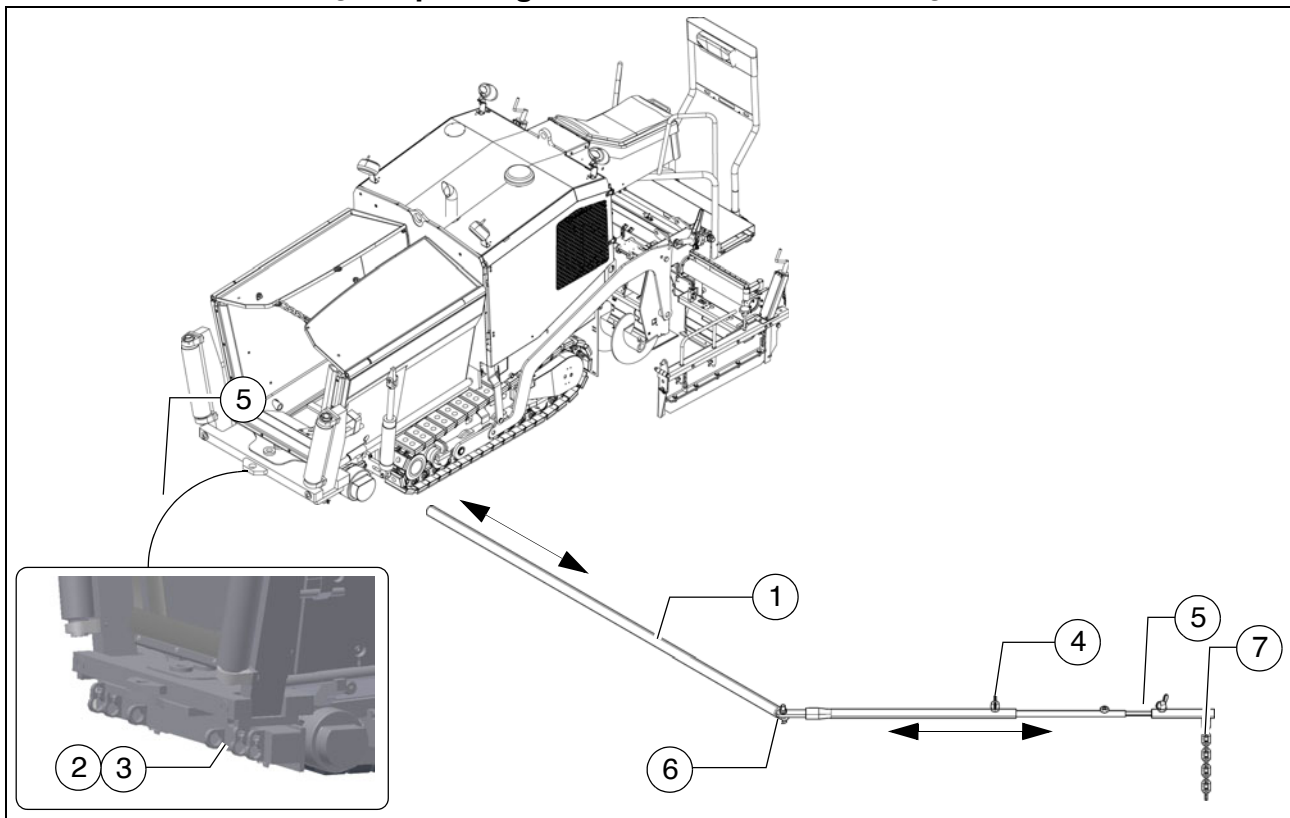


Indicação em cm

- O ponteiro (2) indica a altura do sem-fim.



Vareta de medição / prolongamento da vareta de medição



A vareta de medição facilita a orientação do condutor da máquina durante a aplicação.

Graças à vareta de medição, o condutor da máquina poderá orientar-se por um fio de referência esticado ou outra marcação no percurso de aplicação definido.

A vareta de medição desloca-se ao longo do fio de referência ou sobre a marcação. Assim, os desvios na direção podem ser reconhecidos e corrigidos pelo condutor.



O uso da vareta de medição faz aumentar a largura básica da pavimentadora.



Se a vareta de medição ou o prolongamento da vareta de medição for empregue, assegurar-se de que não há pessoas na zona de perigo!



A vareta é ajustada, quando a máquina estiver posicionada no percurso de aplicação com a largura de trabalho ajustada e a marcação de referência paralela ao percurso se encontrar instalada.

Ajustar a vareta de medição:

- A vareta de medição (1) é montada na parte da frente da máquina opcionalmente para a esquerda ou para a direita.
 - Empurrar a vareta de medição para dentro do suporte (2). Para fixar, apertar os respectivos parafusos de aperto (3).
- Depois de soltar a porca de orelhas (4), a peça final da vareta de medição (5) pode ser ajustada para o comprimento necessário. Além disso, o ângulo poderá ser alterado, girando na articulação (6).



Pode ser usada a corrente (7) para facilitar a orientação.



Apertar corretamente todas as peças de montagem após o ajuste!

Pulverizador manual de agente desmoldante (○)

Para esguichar as peças que entram em contacto com o asfalto com emulsão desmoldante.

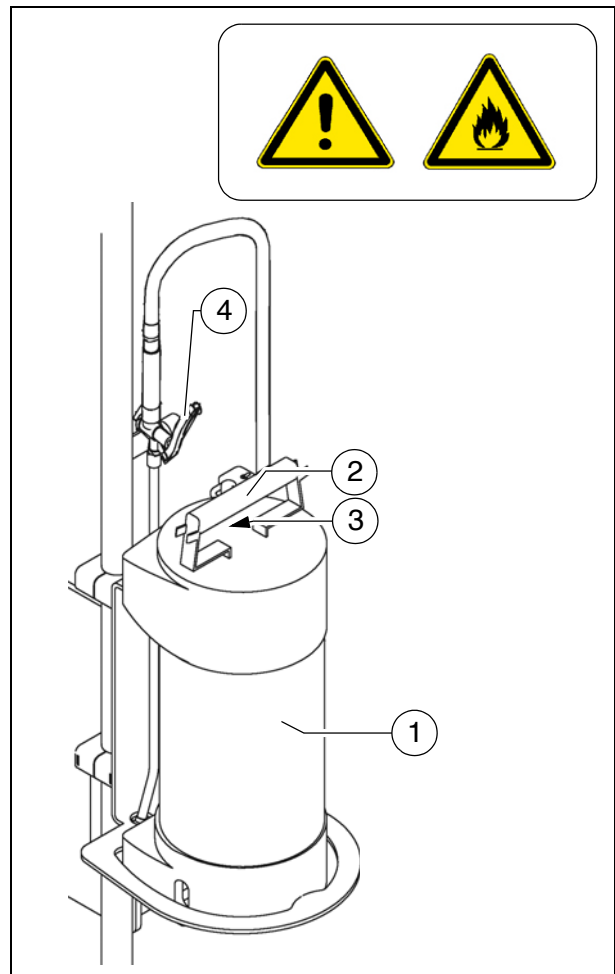


Operar o pulverizador (1) só com uma emulsão desmoldante autorizada!

- Aumentar a pressão, acionando a alavanca da bomba (2).
- A pressão é indicada no manómetro (3).
- Acionar a válvula manual (4) para pulverizar.



Não esguichar sobre chamas abertas ou superfícies quentes. Perigo de explosão!



Sistema de pulverização de agente desmoldante (○)

Para esguichar as peças que entram em contacto com o asfalto com emulsão desmoldante.

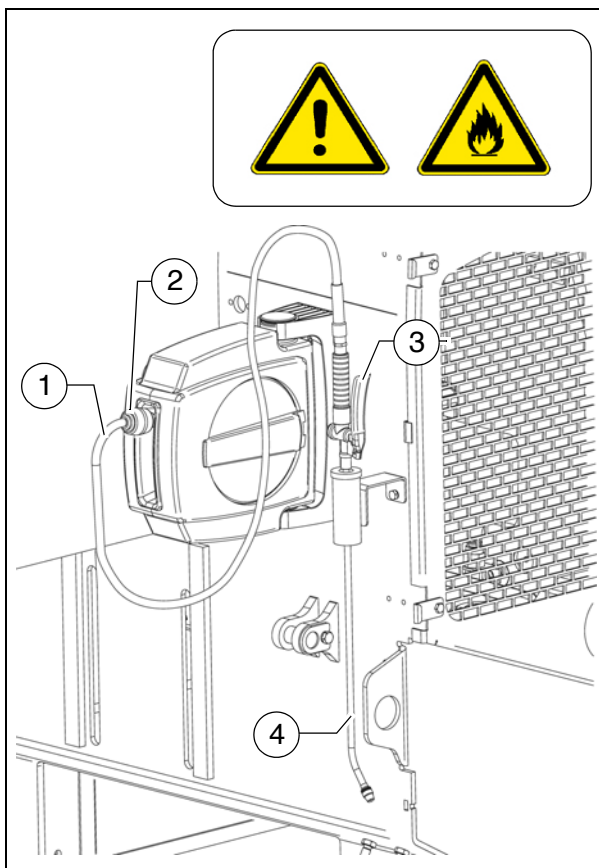
- Ligar a mangueira de pulverização (1) com o acoplamento rápido (2).



Ligar o sistema de pulverização apenas com o motor diesel em funcionamento, caso contrário a bateria será descarregada.

Desligar novamente após o uso.

- Puxar a mangueira para fora do dispositivo até se ouvir um estalido. A mangueira engata automaticamente quando aliviada. Puxando e aliviando novamente, a mangueira é enrolada automaticamente.
- Acionar a válvula manual (3) para pulverizar.



Não esguichar sobre chamas abertas ou superfícies quentes. Perigo de explosão!



A função é ligada e desligada no painel de comando da máquina.

- Se o sistema não for utilizado, colocar a lança de pulverização (4) no suporte previsto (9).

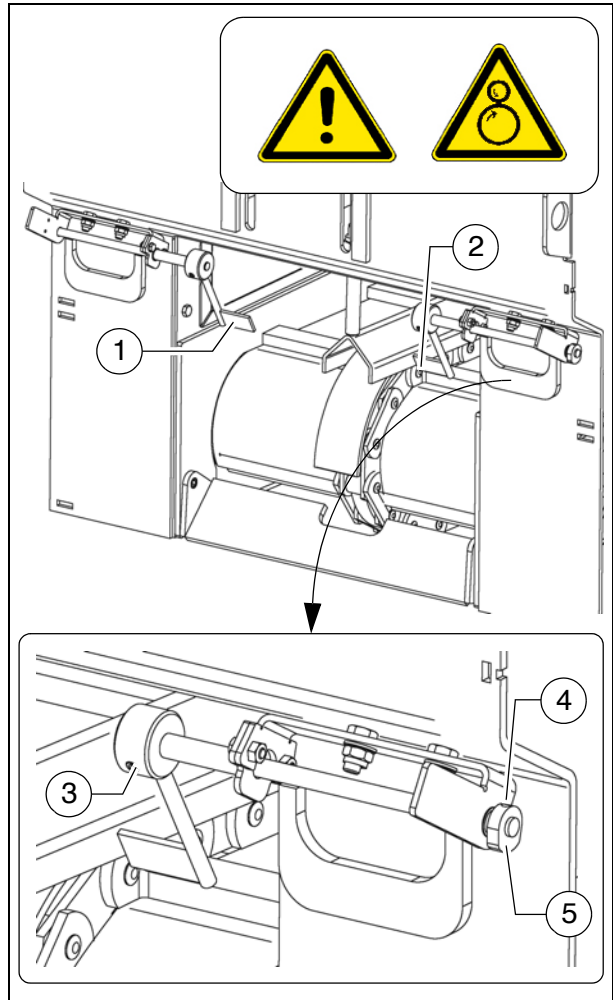
Interruptor de fim-de-curso do ripado

O ripado é "LIGADO" ou "DESLIGADO" através das alavancas (1) e (2).

- Para ajustar o ponto de desconexão:
 - Soltar o parafuso (3) e girar a alavanca (1) / (2) no veio até que seja atingido o ponto de comutação desejado.

ou

- Soltar o parafuso (4) e girar o came de comutação (5) no veio até que seja atingido o ponto de comutação desejado.
- Remontar corretamente todas as peças de fixação após o ajuste.



Interruptor de fim-de-curso do sem-fim

O comando dos sem-fins é efetuado mediante os sensores.

Montagem dos sensores:

Fixe os sensores na aba lateral (1 sensor por cada sem-fim) nos respetivos suportes de fixação (1) no tubo de suporte (2).



Monte os sensores (3) de forma a não serem danificados ao avançar e recolher a pá.

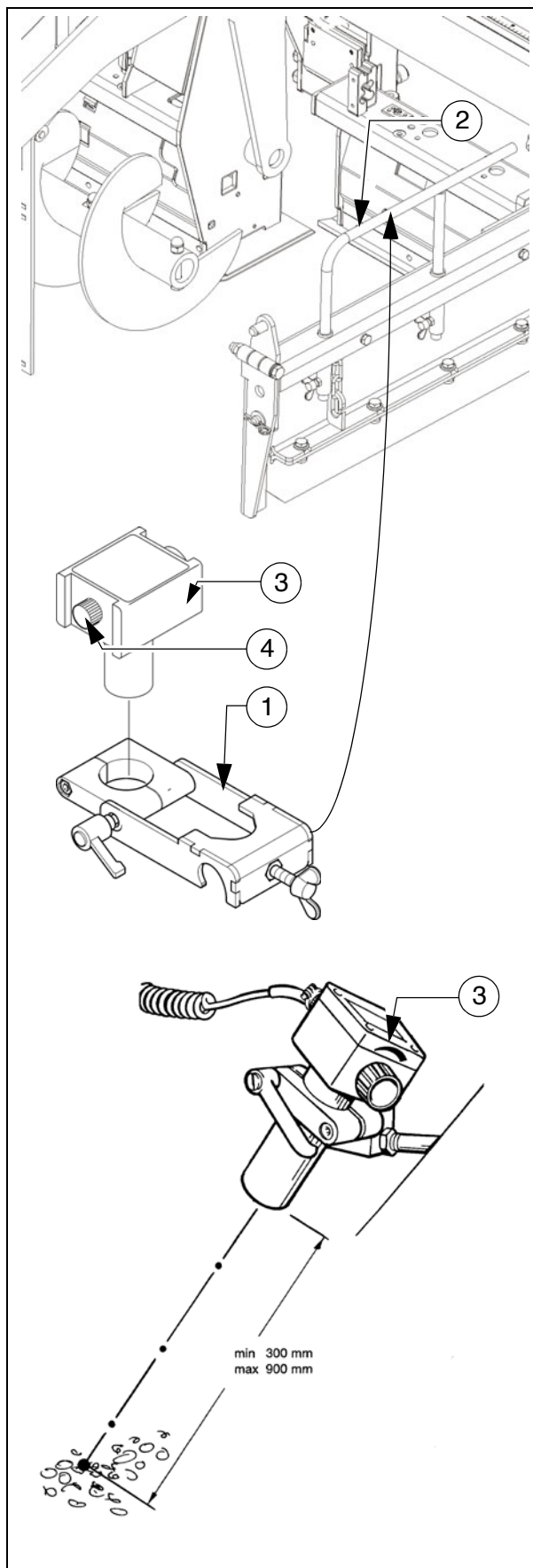
Alinhe o sensor ultrassónico (3) no sentido da mistura à frente do sem-fim. As ondas sonoras devem atingir a mistura na perpendicular.

Ajuste o ponto de desconexão na altura de material desejada regulando o potenciômetro (4).

Repita estes trabalhos diariamente antes do início do serviço.



Mantenha sempre os sensores isentos de sujidade.



Tomadas de 24 Volt (○)

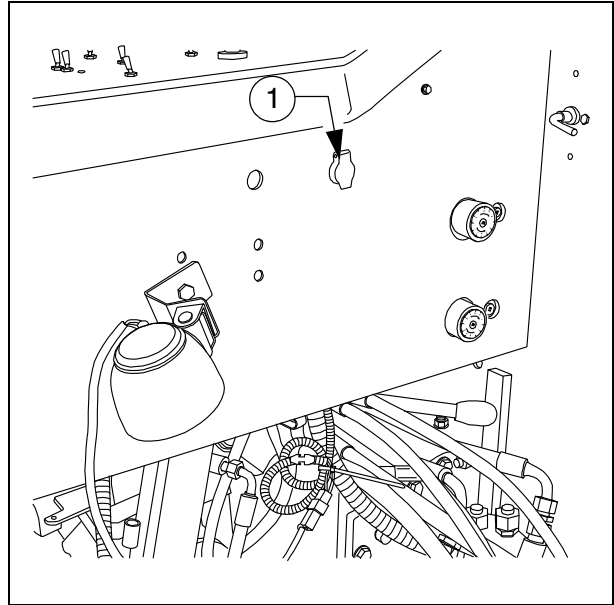
Nas laterais da consola do painel de comando está instalada uma tomada (1), respetivamente.

Aqui podem ser conectados p. ex. faróis de trabalho suplementares.

- tomada de 24 V



Tensão está presente quando o interruptor principal fica ligado.



Extintor (○)

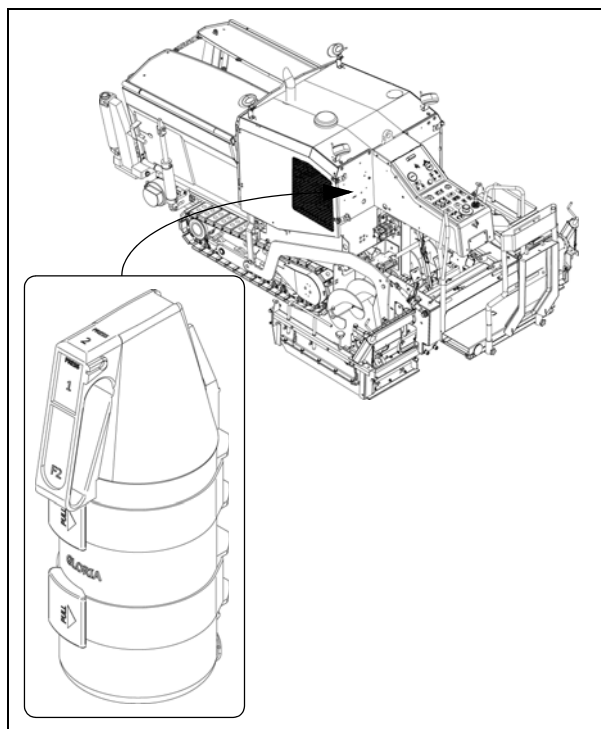
 O pessoal operador da pavimentadora tem de ser instruído relativamente à operação do extintor (2).

 Tenha em conta os intervalos de inspeção do extintor!

Caixa de primeiros socorros (○)

 O material de primeiros socorros retirado deverá ser repostado imediatamente!

 Observe a data de validade da caixa de primeiros socorros!



Luz de advertência rotativa (○)

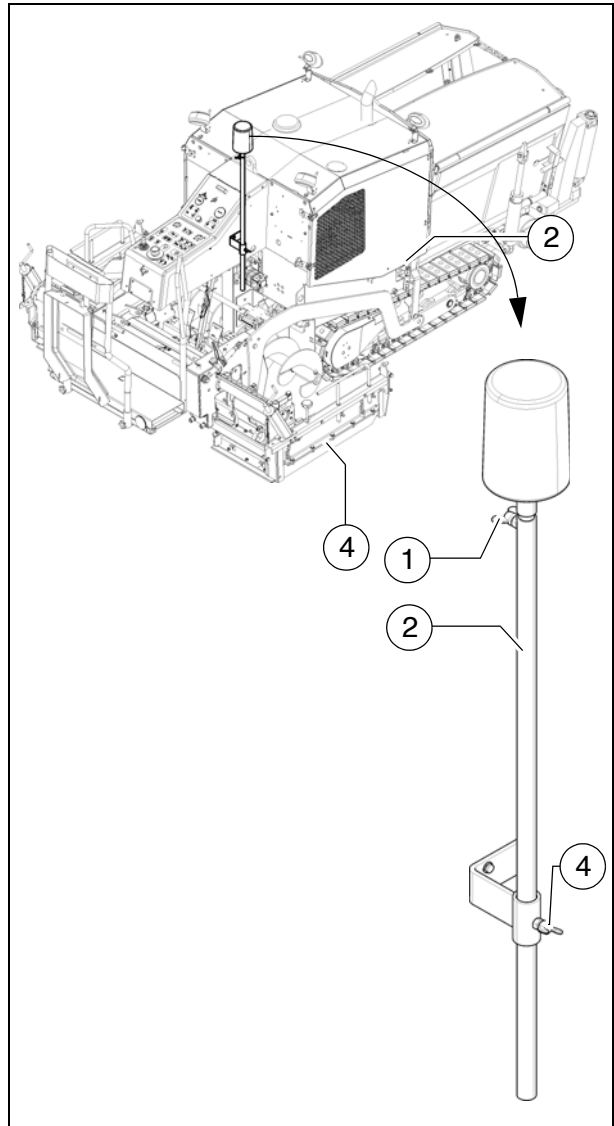


A operacionalidade da luz de advertência rotativa deve ser verificada diariamente antes do início do serviço.

- Colocar a luz de advertência rotativa sobre o contacto de encaixe e fixar com o parafuso de orelhas (1).
- Puxar para fora a luz de advertência rotativa com o tubo (2) até à altura desejada e fixar com o parafuso de aperto (4).
- Ligar a função no painel de comando se necessário.



A luz de advertência rotativa é fácil de retirar e deve ser guardada em local seguro após o final do serviço.



D 40.12 Serviço

1 Preparar para serviço

Aparelhos e meios auxiliares necessários

Para se evitar demoras no estaleiro de obra, deve verificar-se se os seguintes aparelhos e meios auxiliares estão presentes antes do início do serviço:

- Carrinho para transportar acessórios pesados
- Gasóleo
- Óleo do motor e hidráulico, lubrificantes
- Agente desmoldante (emulsão) e pulverizador manual
- Duas botijas de gás propano cheias
- Pás e vassouras
- Raspador (espátula) para limpar a área do sem-fim e a entrada da cava
- Peças eventualmente necessárias para o alargamento do sem-fim
- Peças eventualmente necessárias para a extensão da pá
- Nível de bolha de ar percentual + alinhador de 4 m
- Cordão de alinhamento
- Vestuário de proteção, colete sinalizador, luvas, proteção auditiva

 CUIDADO	Perigo devido a visibilidade limitada
	Existe perigo de ferimentos devido a visibilidade limitada! - Antes de iniciar o trabalho, ajustar o posto de comando previsto de modo a garantir uma visibilidade adequada. - Em caso de visibilidade limitada, também lateralmente ou durante a marcha atrás, é necessário recorrer a pessoas auxiliares que possam dar as orientações necessárias. - Como pessoas auxiliares só poderão ser empregues as pessoas que, antes do início da atividade, tenham sido instruídas relativamente à sua tarefa. Em especial sobre os gestos a utilizar. Devem ser utilizados gestos normalizados. - Em estaleiros de obras noturnas deve ser assegurada uma iluminação adequada. - Respeite as restantes indicações no presente manual e no manual de segurança.

 ATENÇÃO	Perigo de queda da máquina
	Ao entrar e sair na/da máquina e posto de comando durante a operação existe o perigo de queda que poderá ter como consequência ferimentos graves ou mesmo a morte! - Durante a operação, o operador tem de encontrar-se no posto de comando previsto. - Nunca salte para ou de uma máquina em movimento. - Mantenha as zonas de acesso isentas de sujidade, por exemplo produtos consumíveis, para evitar escorregar. - Utilize os degraus previstos e segure-se com ambas as mãos ao resguardo. - Respeite as restantes indicações no presente manual e no manual de segurança.

Antes do início do serviço

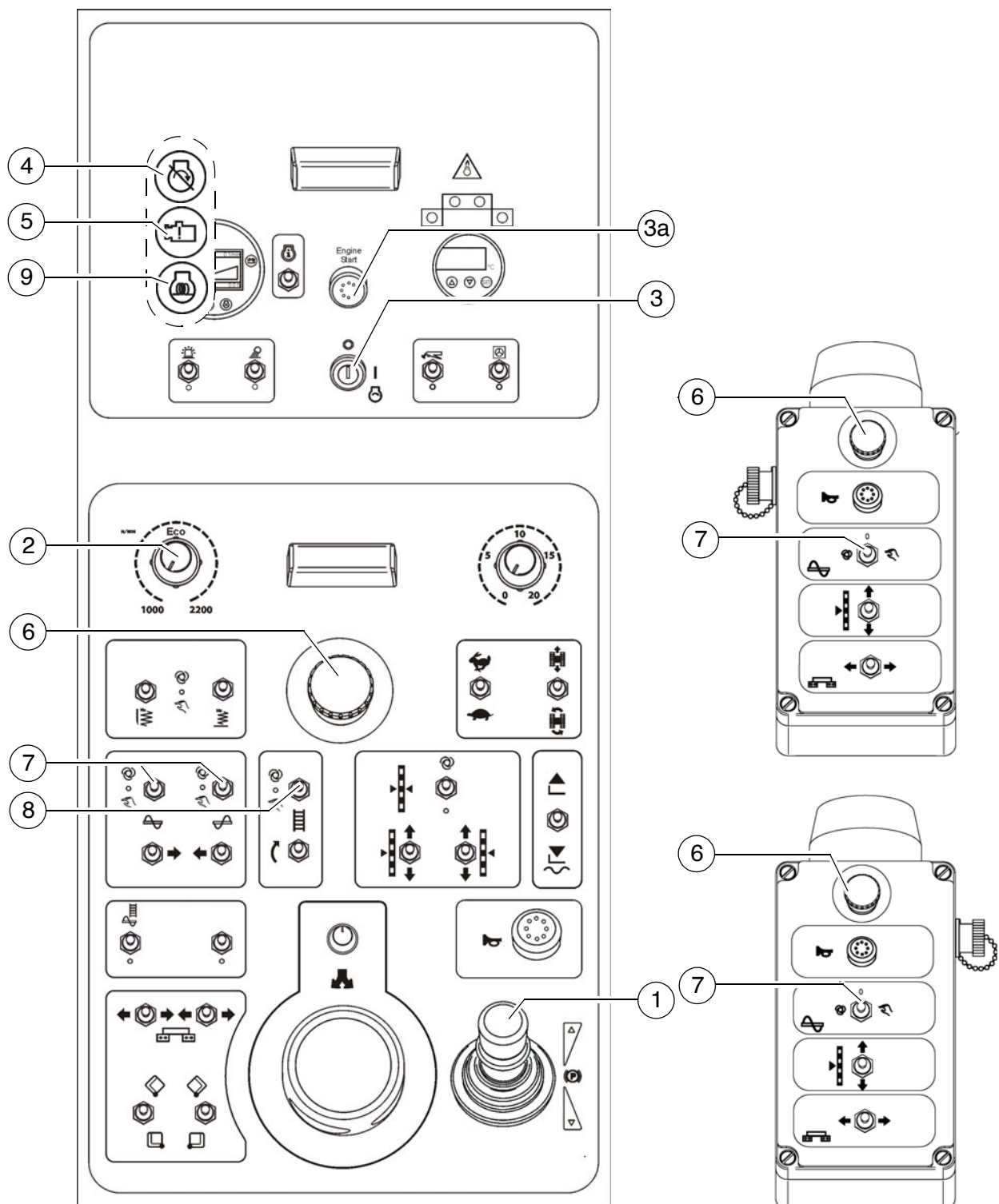
(pela manhã ou no início de um percurso de pavimentação)

- Observar as instruções de segurança.
- Controlar o equipamento de proteção pessoal.
- Andar em redor da pavimentadora e observar eventuais vazamentos e danos.
- Montar as peças anteriormente desmontadas para efeitos de transporte ou as peças eventualmente desmontadas durante a noite.
- No caso opcional de operação da pá com instalação de aquecimento a gás, abrir as válvulas de fecho e as torneiras de bloqueio principais.
- Efetuar um controlo de acordo com a seguinte "Lista de verificação para operador da máquina".

Lista de verificação para o operador da máquina

Verificar!	Como?
Botão de paragem de emergência - no painel de comando - em ambos os telecomandos	Premir o botão. O motor diesel e todos os acionamentos ligados devem parar imediatamente.
Direção	A pavimentadora deve obedecer imediatamente e com precisão a cada movimento da direção. Controlar a marcha a direito.
Buzina - no painel de comando - em ambos os telecomandos	Pressionar brevemente o botão da buzina. O sinal da buzina deve soar.
Iluminação	Ligar com a chave de ignição, andar em redor da pavimentadora e controlar, desligar novamente.
Dispositivo de piscas de emergência da pá (com pás Vario)	Com a ignição ligada, acionar os interruptores para avanço/recuo da pá. As luzes de aviso devem piscar.

Verificar!	Como?
Sistema de aquecimento a gás (○): - Suportes das garrafas - Válvulas das botijas - Redutor de pressão - Dispositivos de segurança antirruptura das mangueiras - Válvulas de fecho - Torneira de bloqueio principal - Ligações - Luzes de controlo da caixa de circuitos	controlar: - Assento firme - Limpeza e estanqueidade - Pressão de serviço = 1,5 bar - Função - Função - Função - Estanqueidade - Ao ligar, devem acender-se todas as luzes de controlo
Dispositivo de segurança de transporte da pá	O perno deve poder ser inserido no orifício de segurança com a pá levantada.
Dispositivo de segurança de transporte da cava	A corrente de segurança deverá poder ser inserida entre as duas metades da cava com a cava fechada.
Demais dispositivos: - Revestimentos do motor - Tampas laterais	Verificar o assento firme dos revestimentos e das tampas.
Demais equipamentos: - Caixa de primeiros socorros	O equipamento tem de estar presente na máquina!  Respeitar as normas locais!



1.1 Ligar a pavimentadora

Antes de arrancar com a pavimentadora

Antes de ligar o motor diesel e colocar a pavimentadora em serviço, deve efetuar-se os seguintes passos:

- Manutenção diária da pavimentadora (ver capítulo F).



Controlar se de acordo com o contador das horas de serviço, é necessário efetuar outros trabalhos de manutenção (p. ex. manutenção mensal, anual).

- Verificação dos dispositivos de segurança e proteção.

Arranque "normal"

Colocar a alavanca de marcha (1) na posição intermédia, regulador de rotações (2) no mínimo.

- Colocar a chave de ignição (3) na posição "0".



Ao arrancar, não deve haver nenhuma luz acesa, para não sobrecarregar a bateria.



Não é possível arrancar, se a luz de controlo "Bloqueio do arranque" (4) ou "Mensagem de erro" (5) se acender.

A luz de controlo "Bloqueio do arranque" indica que existem os seguintes estados de comutação no painel de comando ou telecomando:

- Botão de paragem de emergência (6) premido
- A função do sem-fim (7) encontra-se no modo de funcionamento "AUTO" ou "MANUAL".
- A função de ripado (8) encontra-se no modo de funcionamento "AUTO" ou "MANUAL".

A luz de controlo "Mensagem de erro" indica que um erro do motor não permite o processo de arranque.

- Girar a chave de ignição (3) para a posição 1 e aguardar até o controlo de pré-incandescência (9) se desligar.
- Premir o botão de arranque (3a) para ligar o motor.
Não dar arranque por mais de 20 segundos ininterruptamente, depois fazer uma pausa de um minuto!



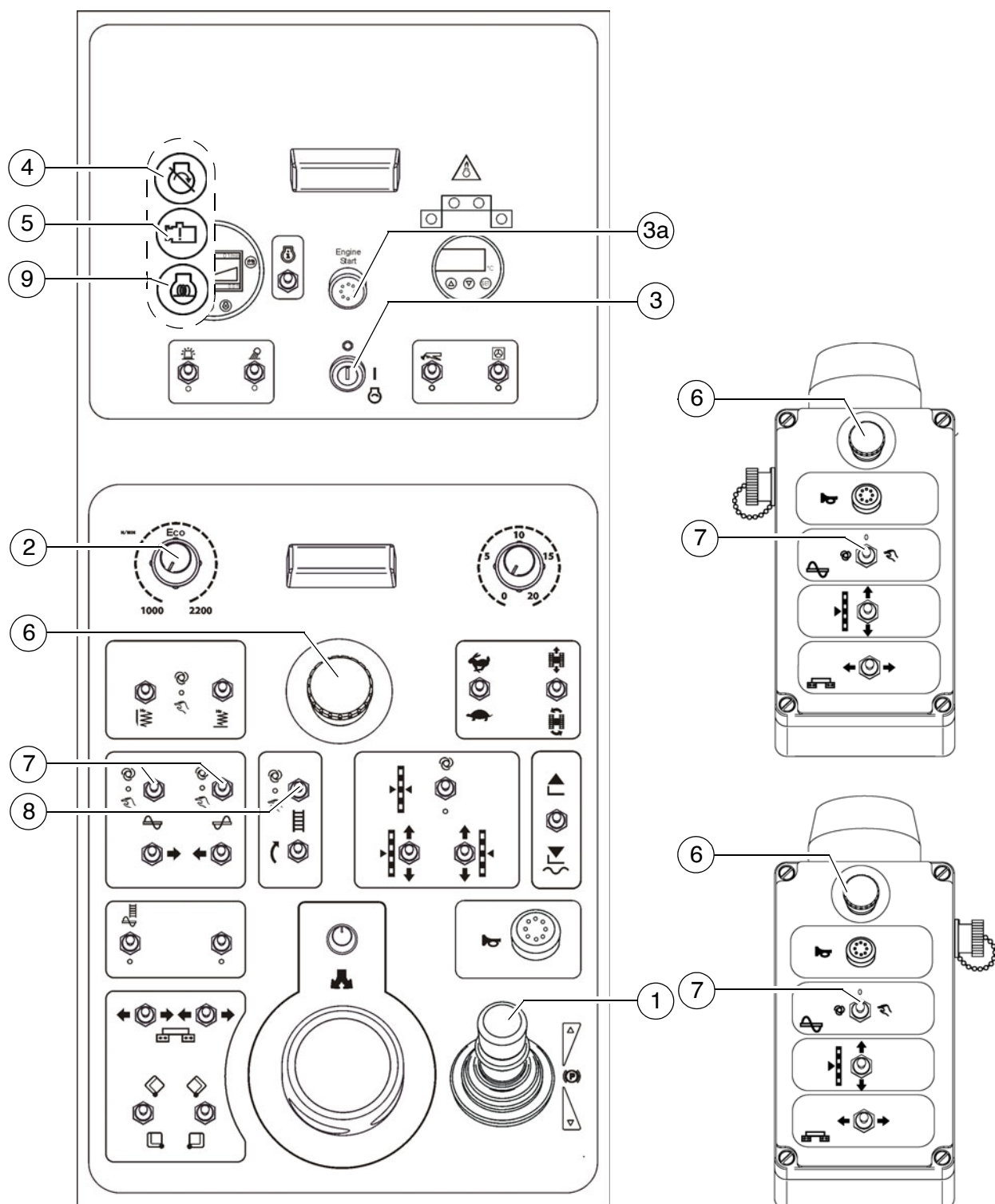
Se o motor não pegar e a luz de controlo Mensagem de erro (5) piscar, o sistema de regulação eletrónica do motor ativou o bloqueio do arranque para proteção do motor. O bloqueio do arranque é desativado, desligando o sistema com a chave de ignição (3) por aprox. 30 s.



Determinar a causa, se o motor não pegar após dois processos de arranque!



Não usar tipos de aerossol, como p. ex. éter, como auxiliar de arranque. Isto pode causar explosão e danos pessoais.



Arranque auxiliado (auxiliar de arranque)



Se as baterias estiverem descarregadas e o motor de arranque não rodar, o motor pode ser acionado com uma fonte de corrente auxiliar.

Fontes de corrente auxiliar apropriadas:

- Veículos com sistema de 24 V;
- Bateria de 24 V extra;
- Aparelho de arranque, apropriado como auxiliar de arranque com 24 V/90 A.



Aparelhos de carregamento normais ou de carga rápida não são apropriados como auxiliar de arranque.

Para o arranque auxiliado do motor:

Colocar a alavanca de marcha (1) na posição intermédia, regulador de rotações (2) no mínimo.

- Colocar a chave de ignição (3) na posição "0".

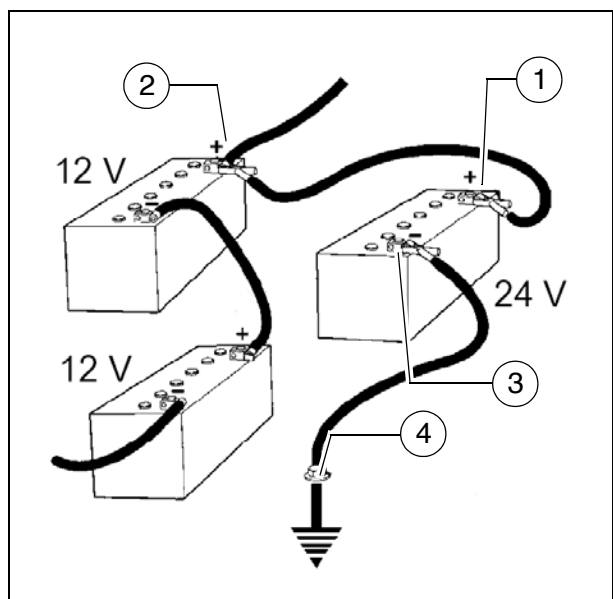


Os cabos para arranque auxiliado têm de receber 24 V.

- Ligue primeiro o polo positivo (1) da bateria de arranque auxiliado ao polo positivo (2) da bateria da máquina.
- Ligue seguidamente o polo negativo (3) da bateria de arranque auxiliado à massa da máquina descarregada, p. ex. no bloco do motor ou num perno (4) no chassis da máquina.



Não conectar os cabos para arranque auxiliado ao polo negativo da bateria descarregada! Perigo de explosão!



Disponha os cabos para arranque auxiliado de modo a poderem ser removidos com o motor em funcionamento.



Não é possível arrancar, se a luz de controlo "Bloqueio do arranque" (4) ou "Mensagem de erro" (5) se acender.

A luz de controlo "Bloqueio do arranque" indica que existem os seguintes estados de comutação no painel de comando ou telecomando:

- Botão de paragem de emergência (6) premido
- A função do sem-fim (7) encontra-se no modo de funcionamento "AUTO" ou "MANUAL".
- A função de ripado (8) encontra-se no modo de funcionamento "AUTO" ou "MANUAL".

A luz de controlo "Mensagem de erro" indica que um erro do motor não permite o processo de arranque.

- Se necessário, dar arranque ao motor da máquina fornecedora de corrente e deixá-lo trabalhar durante algum tempo.

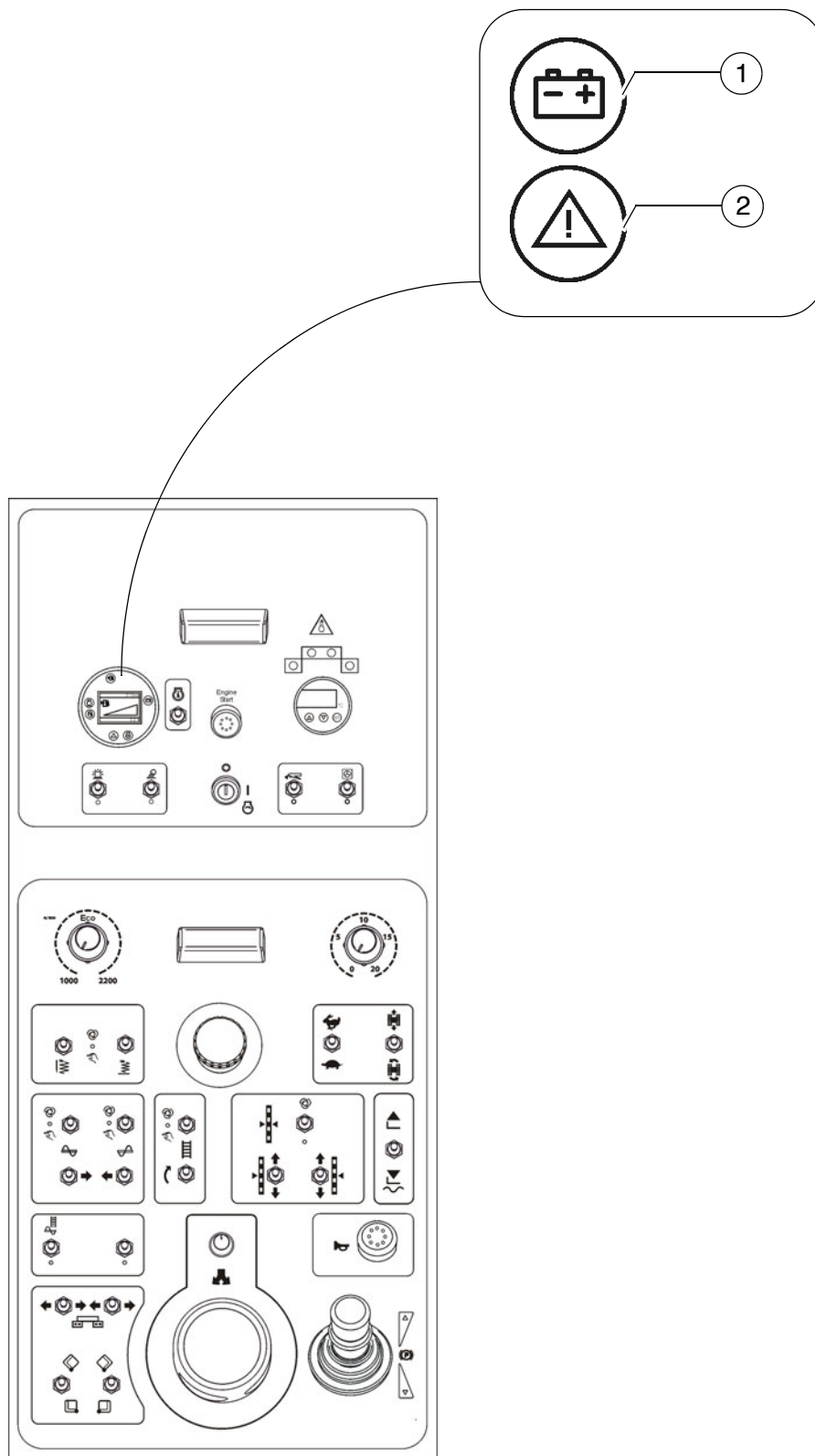
Tentar então dar arranque à outra máquina:

- Girar a chave de ignição (3) para a posição 1 e aguardar até o controlo de pré-incandescência (9) se desligar.
- Premir o botão de arranque (3a) para ligar o motor.
Não dar arranque por mais de 20 segundos ininterruptamente, depois fazer uma pausa de um minuto!



Se o motor não pegar e a luz de controlo Mensagem de erro (5) piscar, o sistema de regulação eletrónica do motor ativou o bloqueio do arranque para proteção do motor. O bloqueio do arranque é desativado, desligando o sistema com a chave de ignição (3) por aprox. 30 s.

- Determinar a causa, se o motor não pegar após dois processos de arranque!
- Se o motor pegar: voltar a desligar os cabos para arranque auxiliado pela ordem inversa.



Após o arranque



Com o motor frio, deixar a pavimentadora aquecer aprox. 5 minutos.

Observar as luzes de controlo

As seguintes luzes de controlo devem ser obrigatoriamente observadas:

Outros possíveis erros, ver manual de instruções do motor.

Controlo de carga da bateria (1)

Deverá apagar-se após o arranque.



Se a lâmpada não se apagar ou acender durante o serviço: aumentar brevemente as rotações do motor.



As rotações do motor podem ser aumentadas, ligando uma função de transporte.

Caso a lâmpada continue acesa, desligar o motor e apurar o erro.

Possíveis erros, ver secção "Falhas".

Mensagem de erro (2)



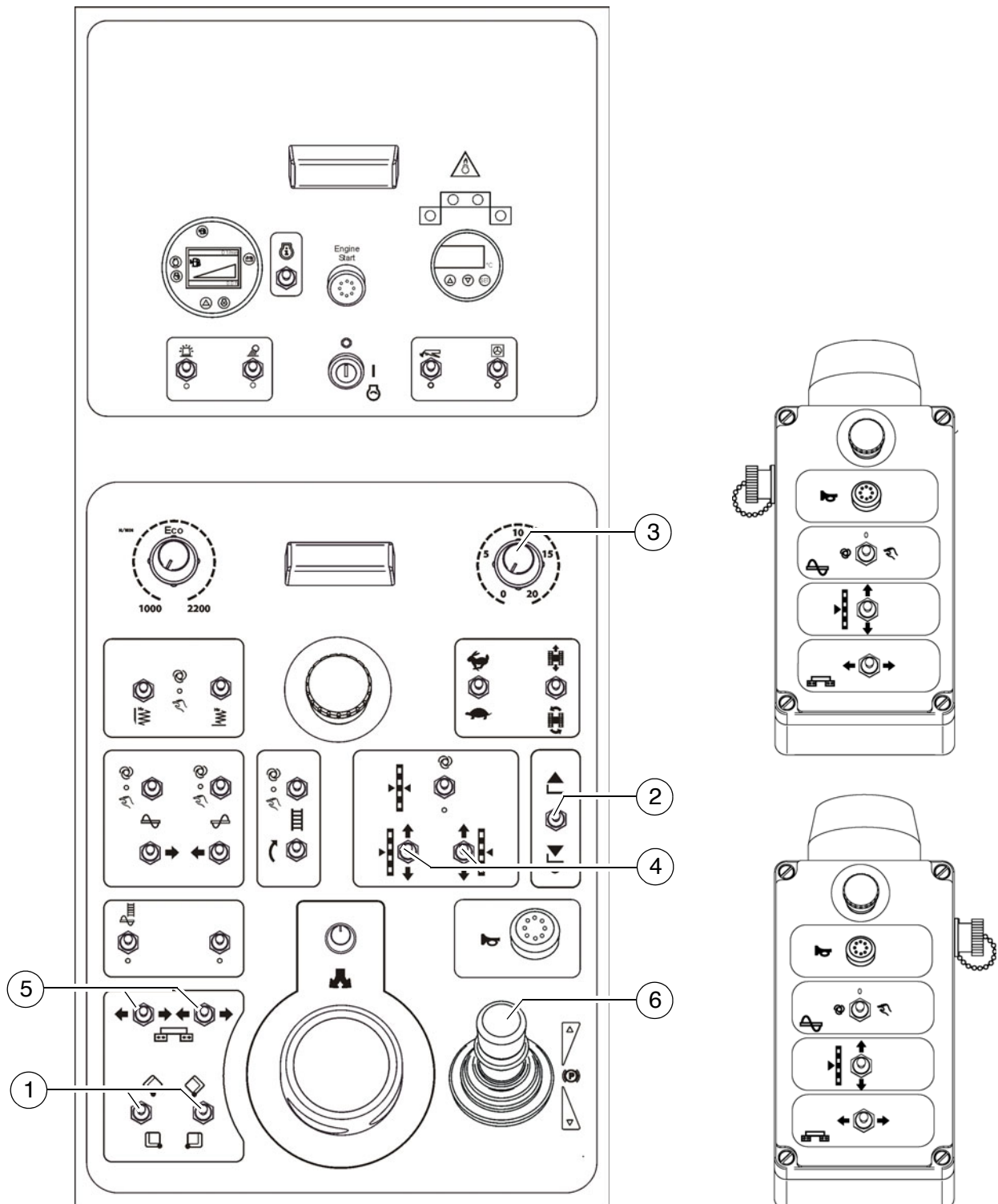
Acende-se por alguns segundos para controlo, depois de se ligar a ignição.



Se a lâmpada não se apagar ou acender durante o serviço: Desligar imediatamente o motor e apurar o erro.



Conforme o tipo de erro, a máquina pode continuar a ser operada temporariamente ou, em caso de erro grave, ser desligada de imediato para evitar mais danos.



1.2 Preparação para operações de transporte

- Fechar a cava com o interruptor (1).
- Colocar o dispositivo de segurança de transporte da cava.
- Levantar a pá por inteiro com o interruptor (2) e colocar o dispositivo de segurança de transporte da pá.
- Girar o regulador pré-seletor do acionamento de translação (3) para zero.
- Avançar completamente os cilindros de nivelamento mediante o interruptor (4).
- Recolher a pá até à largura básica da pavimentadora com o interruptor (5).

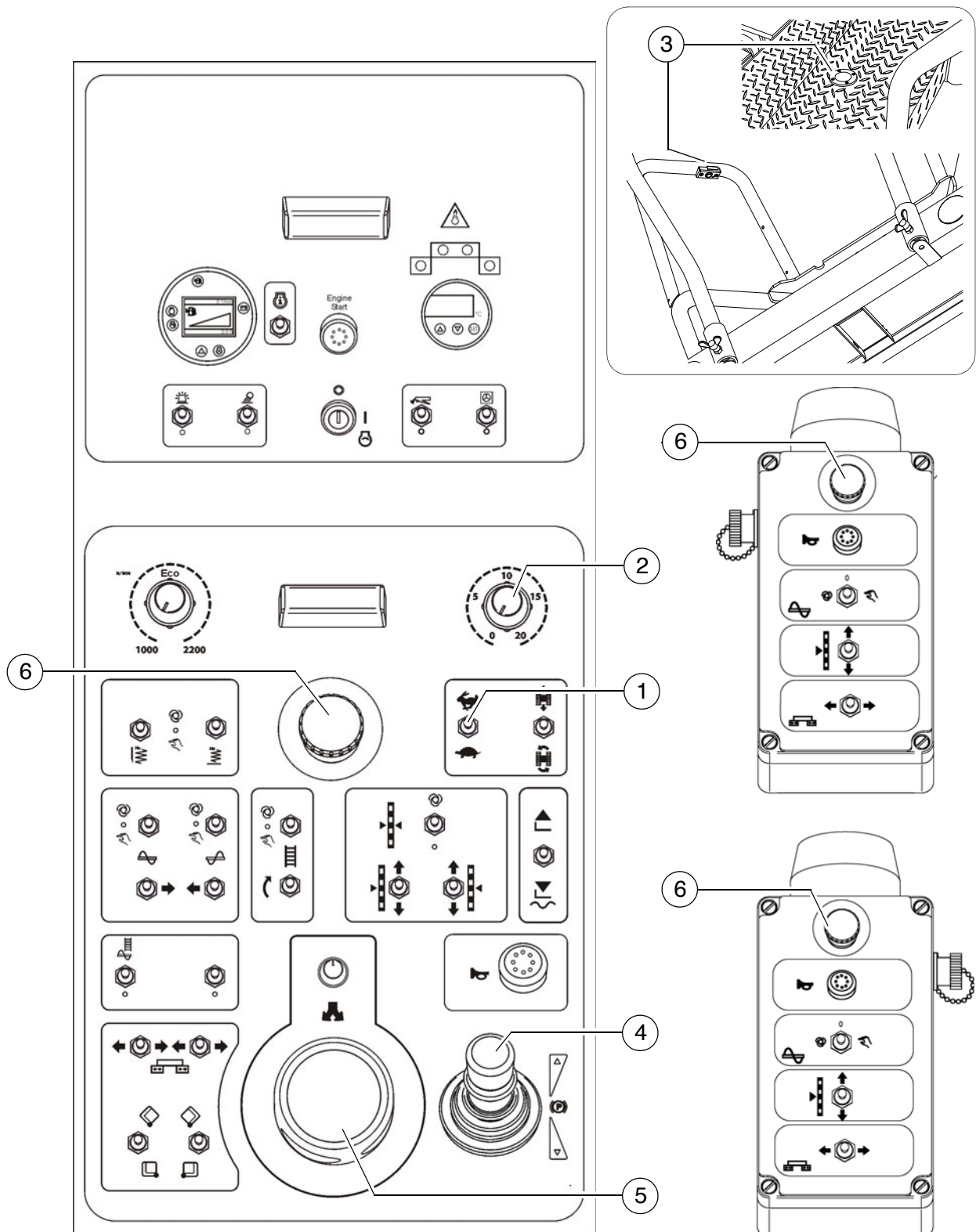


Levantar o sem-fim se necessário!



Se o motor arrancar com a alavanca de marcha (6) movida, o acionamento de translação fica bloqueado.

Para se poder iniciar o acionamento de translação, a alavanca de marcha tem de ser recolocada primeiro na posição intermédia.



Deslocar e parar a pavimentadora

- Regular o acionamento de translação rápido/lento (1) para o nível de velocidade desejado.
 - Posição de comutação em cima: velocidade de transporte (lebre)
 - Posição de comutação em baixo: velocidade de trabalho (tartaruga)
- Ajustar o regulador pré-seletor do acionamento de translação (2) para a velocidade média.
- Acionar o interruptor de segurança (3) no degrau ou no resguardo.
- Para a translação, colocar a alavanca de marcha (4) cuidadosamente para a frente ou para trás em função do sentido de marcha.
 - Reajustar a velocidade com o regulador pré-seletor (2).
- Executar os movimentos da direção, acionando o potenciômetro de direção (5).



Em situações de emergência, acionar o botão de paragem de emergência (6)!

- Para parar, ajustar o regulador pré-seletor (2) para "0" e colocar a alavanca de marcha (4) na posição intermédia.



O interruptor de segurança tem de ser sempre acionado, quando a alavanca de marcha for deslocada para fora da posição neutra. Caso contrário, o acionamento de translação fica bloqueado.



Não acionar o interruptor de pedal permanentemente. Isto também causa o bloqueio do acionamento de translação.

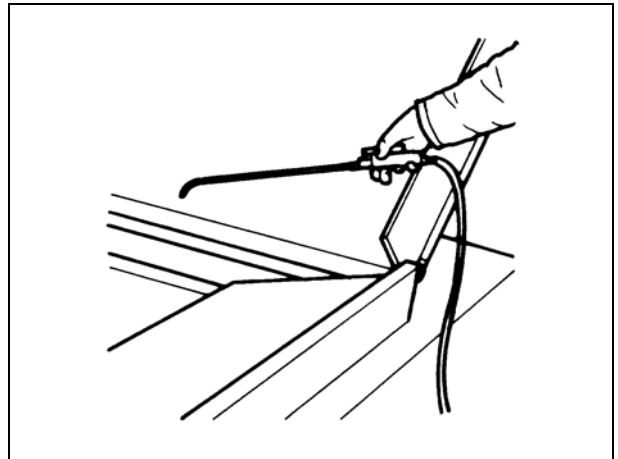
1.3 Preparativos para pavimentação

Agente desmoldante

Aplicar meio agente desmoldante em todas as superfícies que entrem em contacto com a mistura asfáltica (cava, pá, sem-fim, rolo de impulso, etc.).



Não utilizar óleo diesel, dado que ele dissolve o betume (proibido na Alemanha!).



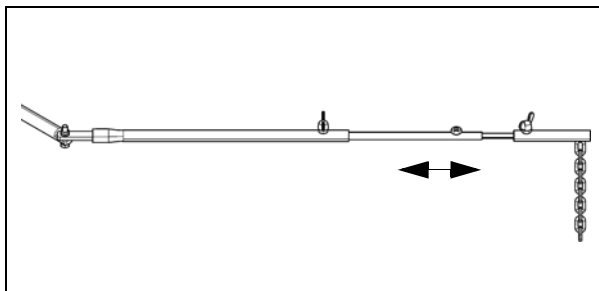
Aquecimento da pá

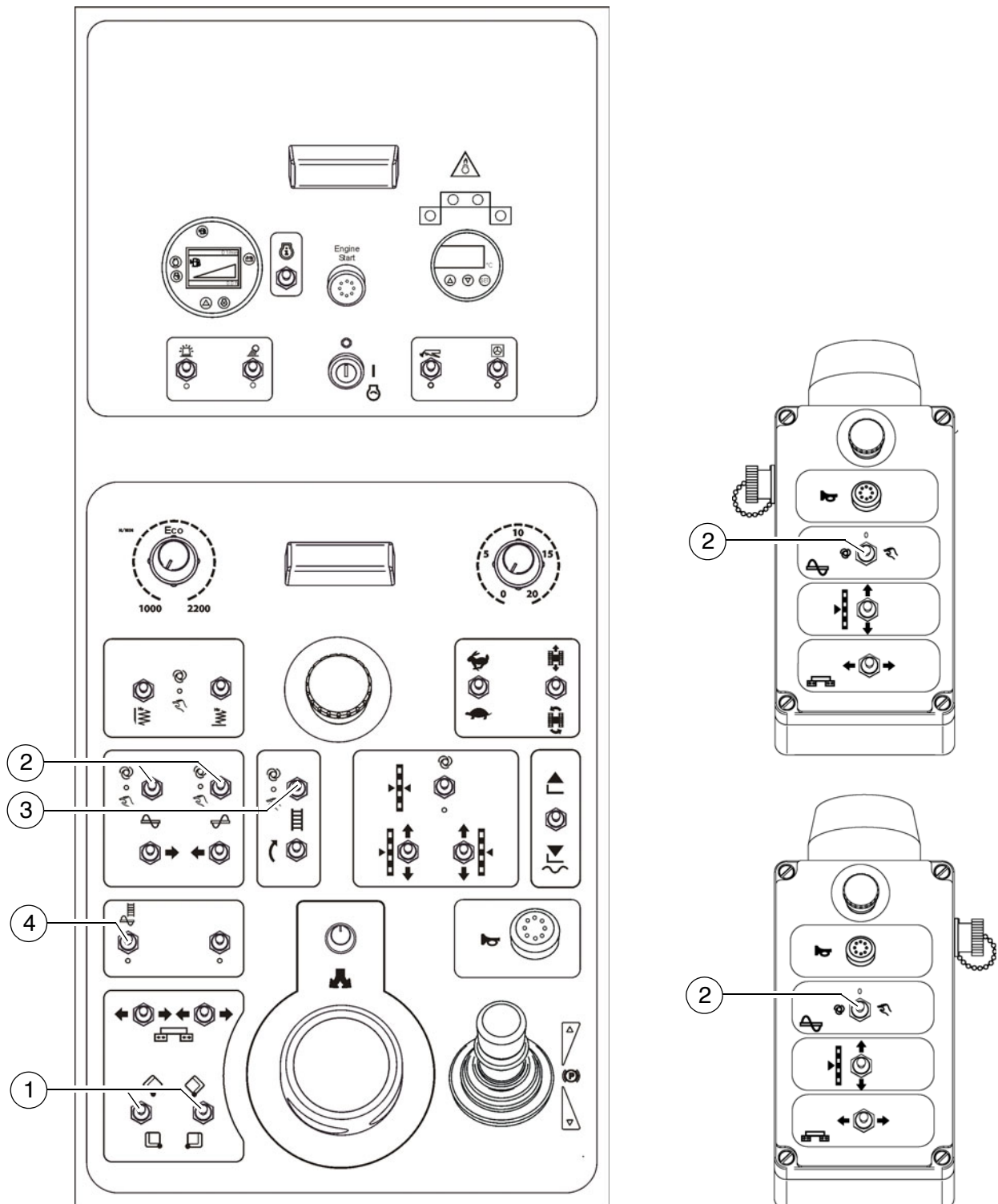
O aquecimento da pá deve se ligado aprox. 15-30 minutos (conforme a temperatura ambiente) antes do início da pavimentação. Através do aquecimento, evita-se a adesão da mistura de pavimentação às chapas da pá.

Marcação da direção

Para uma pavimentação retilínea deverá existir ou ser efetuada uma marcação da direção (canto da faixa de rolamento, riscos de giz ou similares).

- Puxar o indicador de direção no para-choques (seta) para fora e regular.





Alojamento de mistura/transporte da mistura

- Abrir a cava com o interruptor (1).
Instruir o condutor do camião para o basculamento da mistura.
- Colocar o interruptor do sem-fim (2) em "auto" e o interruptor do ripado (3) em "auto".



A função de transporte é iniciada com o deslocamento da alavanca de marcha.



Controlar o transporte da mistura.

Com transporte ineficiente, reajustar os interruptores de fim-de-curso dos sem-fins. Corrigir o interruptor de fim-de-curso do ripado com a máquina desligada até ser transportada mistura suficiente para diante da pá.

Função de enchimento

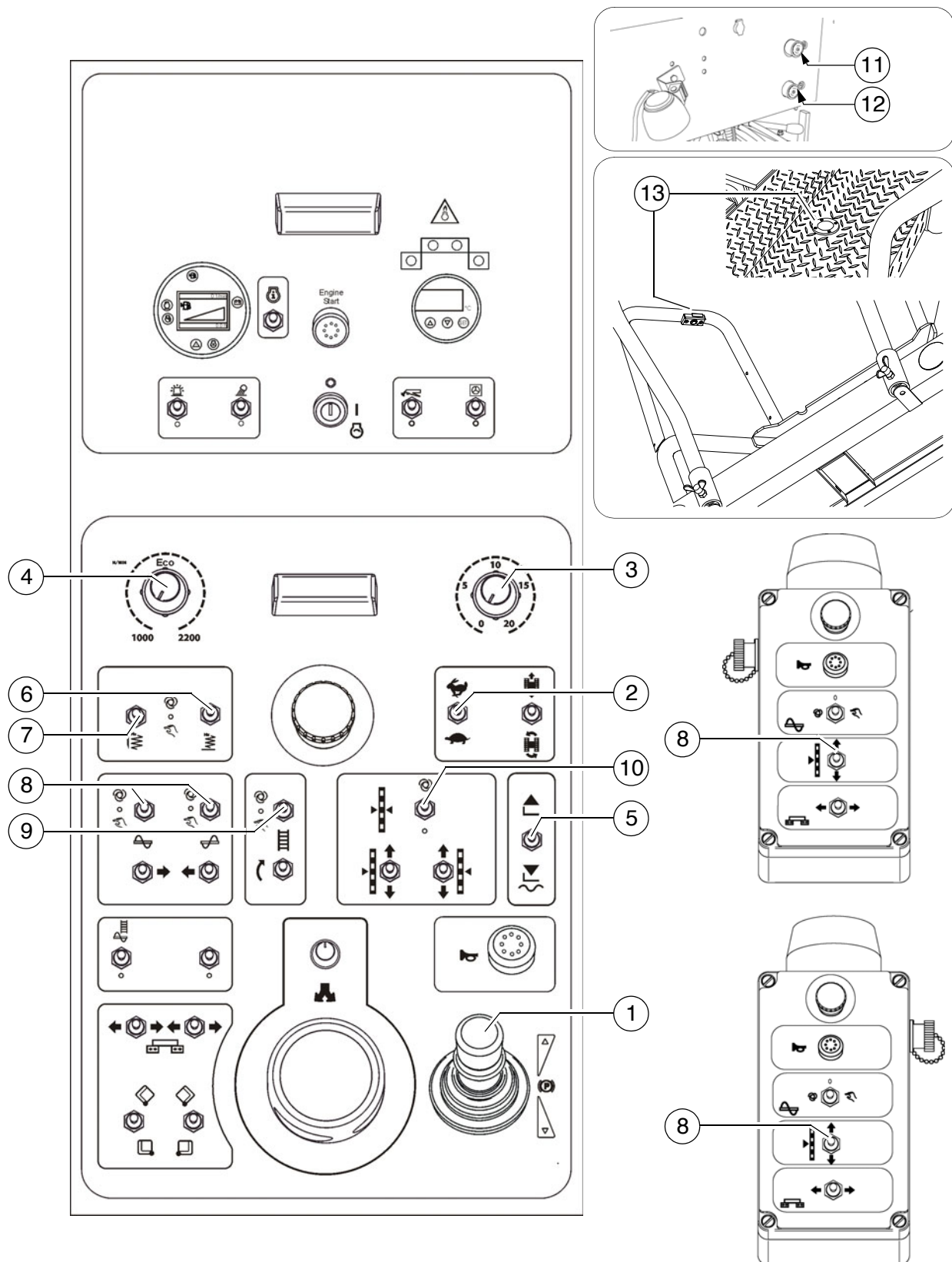


Para transportar o material para a frente da pá, a fim de dar início à pavimentação, pode também ser usada a "Função de enchimento":

- Colocar o interruptor do sem-fim (2) em "auto" e o interruptor do ripado (3) em "auto".
- Acione o interruptor (4):
As rotações do motor aumentam, as funções de transporte (ripado e sem-fim) são ligadas sem deslocamento da alavanca de marcha.



Caso a altura de material ajustada nos interruptores de fim-de-curso seja atingida, as funções de transporte são desligadas.



1.4 Início da pavimentação

Quando a pá alcançar a sua temperatura de pavimentação e existir suficiente mistura à sua frente, deve colocar-se os seguintes interruptores, alavancas e reguladores na posição indicada

Pos.	Interruptor	Posição
1	Alavanca de marcha	Posição intermédia
2	Acionamento de translação rápido/lento	lento ("tartaruga")
3	Regulador pré-seletor do acionamento de translação	Traço 6 - 7
4	Rotações do motor	No máximo
5	Posição da pá	Posição flutuante
6	Vibrador	auto
7	Tamper (○)	auto
8	Sem-fim esquerdo/direito	auto
9	Ripado	auto
10	Nivelamento	auto
11	Regulação das rotações tamper (○)	conforme o caso de pavimentação
12	Regulação das rotações do vibrador	conforme o caso de pavimentação

- Acionar o interruptor de segurança (13) no degrau ou no resguardo.
- A seguir, colocar a alavanca de marcha (1) toda para a frente e iniciar a marcha.
- Observar a distribuição da mistura e se necessário, corrigir os interruptores de fim-de-curso.
- Os elementos de compactação (tamper e/ou vibrador) devem ser ajustados de acordo com os requisitos de compressão.
- A espessura de aplicação deverá ser controlada pelo encarregado da obra após os primeiros 5–6 metros e, caso necessário, ser corrigida.

Deve ser examinada na área das correntes do mecanismo de tração, porque as irregularidades na subcamada são compensadas pela pá. Os pontos de referência da espessura da camada são as correntes do mecanismo de tração.

Se a espessura da camada for realmente muito divergente dos valores indicados nas escalas, deve corrigir-se o ajuste básico da pá (ver manual de instruções da pá).



O ajuste básico é válido para a mistura asfáltica.

1.5 Controlos durante a pavimentação

Durante a pavimentação deve observar-se o seguinte:

Funcionamento da pavimentadora

- Aquecimento da pá
- Tamper e vibrador
- Temperatura do óleo do motor e temperatura hidráulica
- Avanço e recuo correto da pá antes de obstáculos nas partes laterais
- Transporte regular da mistura e distribuição regular da frente da pá, assim como correções de ajuste dos interruptores de mistura para o ripado e o sem-fim.



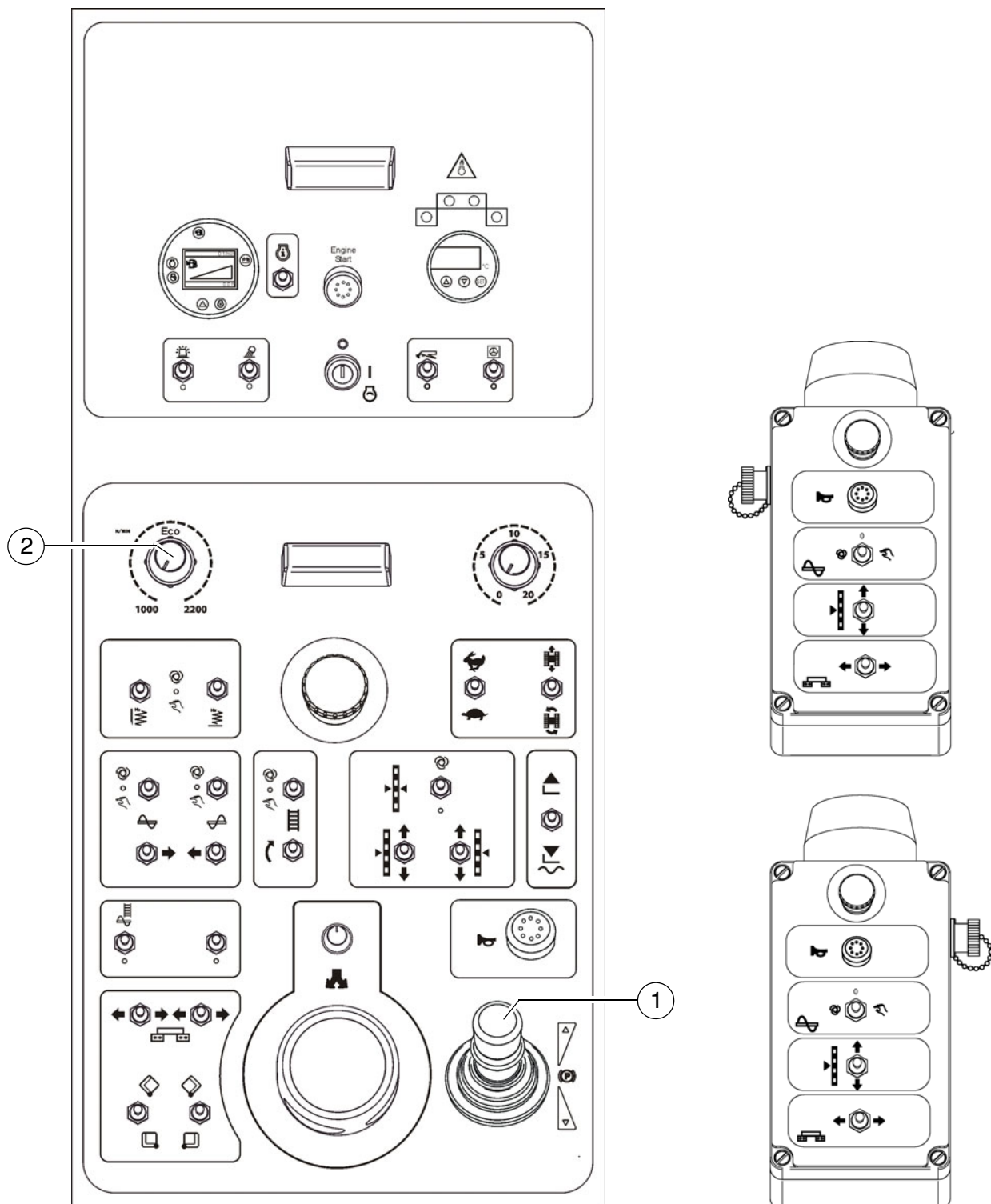
No caso de falhas no funcionamento da pavimentadora, ver secção "Falhas".

Qualidade de pavimentação

- Espessura de aplicação
- Inclinação transversal
- Planeza no sentido longitudinal e transversal do sentido de marcha (controlar com o alinhador de 4 m)
- Estrutura da superfície/textura atrás da pá.



No caso de qualidade insatisfatória de pavimentação, ver secção "Falhas, problemas na pavimentação".



1.6 Interromper o serviço, encerrar o serviço

Durante os intervalos de pavimentação (p. ex. atraso causado pelos camiões de transporte da mistura)

- Determinar o tempo provável.
- Caso seja de se esperar que a mistura vá arrefecer abaixo da temperatura mínima de pavimentação, esvaziar a pavimentadora e fazer um canto de fecho de modo análogo ao fim da camada.
- Colocar a alavanca de marcha (1) na posição intermédia.

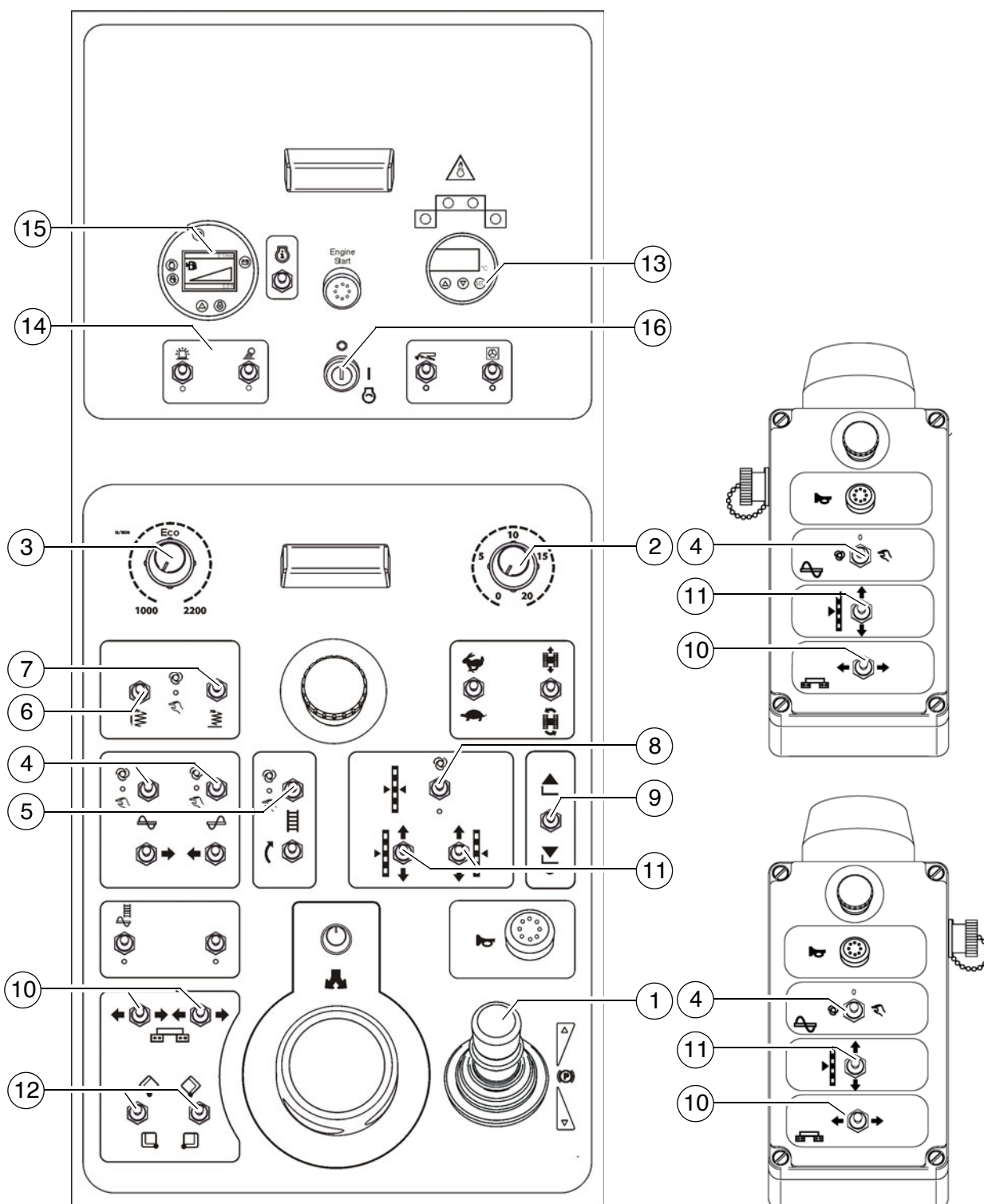
Em interrupções prolongadas

(p. ex. durante o intervalo do almoço)

- Colocar a alavanca de marcha (1) na posição intermédia, regulador de rotações (2) no mínimo.
- Desligar o aquecimento da pá.
- Desligar a ignição.
- No caso opcional de operação de pá com instalação de aquecimento a gás (○), fechar as válvulas das botijas.



Antes de reiniciar a pavimentação, a pá deverá ser aquecida até a temperatura de pavimentação requerida.



Após o final do serviço

- Esvaziar e imobilizar a pavimentadora.
- Colocar a alavanca de marcha (1) na posição intermédia, o regulador pré-seletor (2) a "0" e o regulador de rotações 3 no mínimo.
- Comutar as funções de sem-fim (4), ripado (5), tamper(○) (6), vibrador (7) e nivelamento (8) para "DESLIGADO".
- Levantar a pá com o interruptor (9).
- Colocar o dispositivo de segurança de transporte da pá.
- Recolher a pá até à largura básica com o interruptor (10).
Se necessário, avançar totalmente os cilindros de nivelamento com o interruptor (11).
- Fechar as metades da cava com o interruptor (12).
- Colocar o dispositivo de segurança de transporte da cava.
- Comutar os tampers (○) (6) para o modo "manual" e deixar cair os restos de mistura com os tampers em marcha lenta.
- Comutar os tampers (○) (6) para "DESLIGADO".
- Desligar o aquecimento da pá (13).
- Comutar as luzes de trabalho e de aviso (14) para "DESLIGADO".
- Ler o contador das horas de serviço (15) e verificar se é necessário efetuar trabalhos de manutenção (ver capítulo F).
- Desligar a ignição (16).
- Fechar as torneiras de bloqueio principal e as válvulas das botijas da instalação de aquecimento a gás da pá.
- Desmontar e guardar os niveladores nas caixas de depósito, trancar as tampas.
- Desmontar todas as peças projetadas ou bloquear, se a pavimentadora tiver de ser transportada numa zorra e utilizar as vias públicas para o efeito.



Puxar o interruptor principal só 15 segundos depois de desligar a ignição!



O sistema eletrónico do motor precisa deste tempo para guardar os dados.

- Cobrir e trancar o painel de comando.
- Eliminar restos de mistura da pá e da pavimentadora e aplicar agente desmoldante em todas as peças.

1.7 Problemas durante a pavimentação

Problema	Causa
Superfície ondulada ("ondulação curta")	- Alteração da temperatura da mistura, desagregação da mistura - Composição incorreta da mistura - Operação errada do rolo - Solo de fundação preparado de forma incorreta - Longos períodos de paragem entre os carregamentos - Linha de referência imprópria do sensor de altura - Sensor de altura passa para a linha de referência - Sensor de altura alterna entre subir e descer (regulação da inércia demasiado alta) - Placas de base da pá não estão fixas - Placas de base da pá com desgaste irregular ou deformadas - Pá não trabalha em posição flutuante - Folga excessiva na ligação mecânica/suspensão da pá - Velocidade excessiva da pavimentadora - Sem-fins transportadores com carga a mais - Pressão variável exercida pelo material contra a pá
Superfície ondulada ("ondulação longa")	- Alteração na temperatura da mistura - Desagregação da mistura - Paragem do rolo sobre a mistura quente - Viragem ou inversão demasiado rápida do rolo - Operação errada do rolo - Solo de fundação preparado de forma incorreta - Camião trava demasiado - Longo período de paragem entre os carregamentos - Linha de referência imprópria do sensor de altura - Sensor de altura mal montado - Interruptor de fim-de-curso mal regulado - Pá vazia - Pá não está em posição flutuante - Folga excessiva na ligação mecânica da pá - Sem-fim ajustado demasiado baixo - Sem-fim transportador com carga a mais - Pressão variável exercida pelo material contra a pá
Fissuras no pavimento (em toda a extensão)	- Temperatura da mistura demasiado baixa - Alteração na temperatura da mistura - Humidade no solo de fundação - Desagregação da mistura - Composição incorreta da mistura - Altura de pavimentação incorreta para a granulação máx. - Pá fria - Placas de base da pá com desgaste ou deformadas - Velocidade excessiva da pavimentadora

Problema	Causa
Fissuras no pavimento (estrias centrais)	- Temperatura da mistura - Pá fria - Placas de base com desgaste ou deformadas - Pá com o perfil de cobertura errado
Fissuras no pavimento (estrias laterais)	- Temperatura da mistura - Acessórios da pá mal montados - Interruptor de fim-de-curso mal regulado - Pá fria - Placas de base com desgaste ou deformadas - Velocidade excessiva da pavimentadora
Composição irregular do pavimento	- Temperatura da mistura - Alteração na temperatura da mistura - Humidade no solo de fundação - Desagregação da mistura - Composição incorreta da mistura - Solo de fundação preparado de forma incorreta - Altura de pavimentação incorreta para a granulação máx. - Longos períodos de paragem entre os carregamentos - Vibrador demasiado lento - Acessórios da pá mal montados - Pá fria - Placas de base com desgaste ou deformadas - Pá não trabalha em posição flutuante - Velocidade excessiva da pavimentadora - Sem-fim transportador com carga a mais - Pressão variável exercida pelo material contra a pá
Marcas sobre o pavimento	- Camião colide violentamente contra a pavimentadora durante a acoplagem - Folga excessiva na ligação mecânica/suspensão da pá - Camião com travão aplicado - Vibrações excessivas durante a paragem
Pá não reage como seria de esperar depois de tomadas as medidas corretivas	- Temperatura da mistura - Alteração na temperatura da mistura - Altura de pavimentação incorreta para a granulação máxima - Sensor de altura mal montado - Vibrador demasiado lento - Pá não trabalha em posição flutuante - Folga excessiva na ligação mecânica da pá - Velocidade excessiva da pavimentadora

1.8 Falhas na pavimentadora ou pá

Falha	Causa	Solução
No motor diesel	Diversos	Ver manual de instruções do motor
Motor diesel não arranca	Baterias descarregadas	Ver "Arranque auxiliado" (auxiliar de arranque)
	Diversos	ver "Rebocar"
Tamper ou vibrador não funciona	Tamper bloqueado por betume frio	Aquecer bem a pá
	Pouco óleo hidráulico no depósito	Acrescentar óleo
	Válvula limitadora de pressão defeituosa	Substituir a válvula, se necessário, reparar e ajustar
	Tubo de aspiração da bomba com fugas	Vedar ou substituir as ligações
		Reapertar ou substituir as bráçadeiras das mangueiras
	Sujidade no filtro de óleo	Controlar o filtro, se necessário, substituir
Os ripados ou os sem-fins distribuidores funcionam a baixa velocidade	Nível de óleo hidráulico no depósito demasiado baixo	Acrescentar óleo
	Alimentação de corrente interrompida	Controlar os fusíveis e o cabo, se necessário, substituir
	Interruptor com falha	Substituir o interruptor
	Uma das válvulas limitadoras de pressão com falha	Reparar ou substituir as válvulas
	Veio da bomba quebrado	Substituir a bomba
	Interruptor de fim-de-curso não comuta nem regula corretamente	Controlar o interruptor, se necessário, substituir e ajustar
	Bomba com falha	Controlar se existem limalhas no filtro de alta pressão; se necessário, substituir
	Sujidade no filtro de óleo	Substituir o filtro

Falha	Causa	Solução
Cava não sobe	Rotações do motor demasiado baixas	Aumentar as rotações
	Nível do óleo hidráulico demasiado baixo	Acrescentar óleo
	Tubo de aspiração com fugas	Reapertar as conexões
	Distribuidor doseador com falha	Substituir
	Guarnições do cilindro hidráulico com fugas	Substituir
	Válvula de comando com falha	Substituir
	Alimentação de corrente interrompida	Controlar o fusível e o cabo, se necessário, substituir

Falha	Causa	Solução
Cava baixa sem razão aparente	Válvula de comando com falha	Substituir
	Guarnições dos cilindros hidráulicos com fugas	Substituir
Não é possível levantar a pá	Pressão do óleo demasiado baixa	Aumentar a pressão do óleo
	Guarnições com fugas	Substituir
	Alimentação de corrente interrompida	Controlar o fusível e o cabo, se necessário, substituir
Longarinas não baixam nem levantam	Interruptor do telecomando está em "auto"	Colocar o interruptor em "manual"
	Alimentação de corrente interrompida	Controlar o fusível e o cabo, se necessário, substituir
	Interruptor no painel de comando com falha	Substituir
	Válvula de sobrepressão com falha	Substituir
	Distribuidor doseador com falha	Substituir
	Guarnições com falha	Substituir
Longarinas baixam sem razão aparente	Válvulas de comando com falha	Substituir
	Válvulas de retenção com falha	Substituir
	Guarnições com falha	Substituir

Falha	Causa	Solução
Avanço não reage	Bloqueio do acionamento de translação com falha	Substituir (suporte do fusível no painel de comando)
	Alimentação de corrente interrompida	Controlar o potenciômetro, o cabo e o conector, se necessário, substituir
	Controlo do acionamento de translação (dependente do modelo) com falha	Substituir
	Unidade de regulação eletro-hidráulica da bomba com falha	Substituir a unidade de regulação
	Pressão de alimentação insuficiente	Controlar, se necessário, ajustar
		Controlar filtro de aspiração, se necessário, substituir a bomba de alimentação e o filtro
	Veio de transmissão das bombas hidráulicas ou dos motores quebrado	Substituir a bomba ou motor
Rotações irregulares do motor, paragem do motor não funciona	Nível de combustível demasiado baixo	Controlar o nível de combustível, se necessário, abastecer
	Fusível "Regulação das rotações do motor" com falha	Substituir (régua de fusíveis no painel de comando)
	Alimentação de corrente com falha (rutura de cabo ou curto-circuito)	Controlar o potenciômetro, o cabo e o conector, se necessário, substituir

E 10.12 Regulações e mudanças de equipamento

1 Instruções de segurança especiais



Se o motor, o acionamento de translação, o ripado, o sem-fim, a pá ou os dispositivos de elevação forem colocados em funcionamento acidentalmente podem daí resultar riscos para pessoas.

A menos que haja indicação em contrário, efetuar os trabalhos apenas com o motor parado!

- Bloquear a pavimentadora contra ligação acidental:
Colocar a alavanca de marcha na posição intermédia e girar o regulador pré-seletor para zero; retirar a chave de ignição e o interruptor principal da bateria.
- Bloquear mecanicamente as partes levantadas da máquina (p. ex. pá ou cava) para que não descaiam.
- A substituição de peças sobressalentes deve ser efetuada exclusivamente por pessoas entendidas e experimentadas no assunto.



Ao acoplar ou desacoplar mangueiras hidráulicas e nos trabalhos no sistema hidráulico pode esguichar líquido hidráulico quente sob alta pressão.

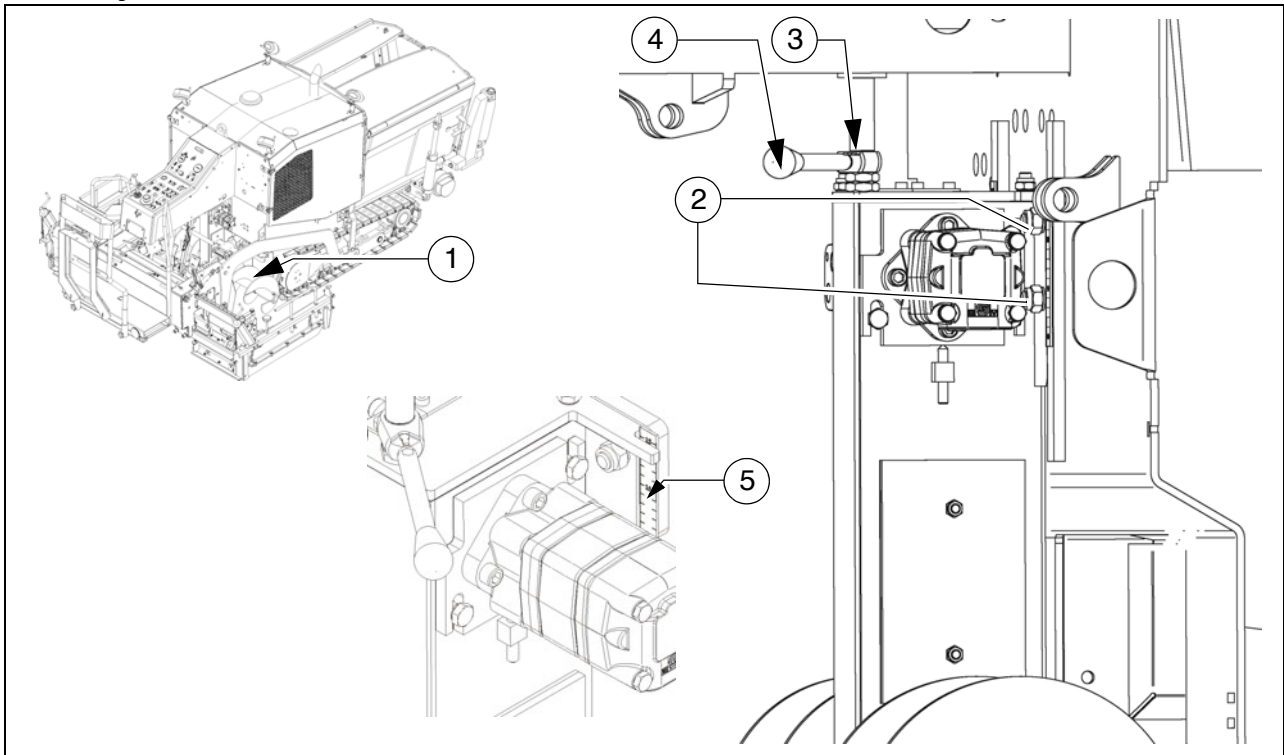
Desligar o motor e despressurizar o sistema hidráulico! Proteger os olhos!

- Antes da recolocação em funcionamento, montar corretamente todos os dispositivos de proteção.

 PERIGO	Perigo devido a alterações na máquina
	Alterações estruturais nas máquinas têm como consequência a perda da validade da autorização de operação e poderão provocar ferimentos graves ou mesmo a morte! - Utilize apenas peças sobressalentes originais e acessórios autorizados. - Após trabalhos de manutenção e de reparação, eventuais dispositivos de proteção e de segurança desmontados devem ser novamente montados na totalidade. - Respeite as restantes indicações no presente manual e no manual de segurança.

2 Sem-fim distribuidor

2.1 Ajuste da altura



A altura do sem-fim distribuidor (1), medida a partir da aresta inferior (dependendo da mistura de material), deverá ser, no mín., de 50 mm (2 polegadas) acima da altura de aplicação de material.

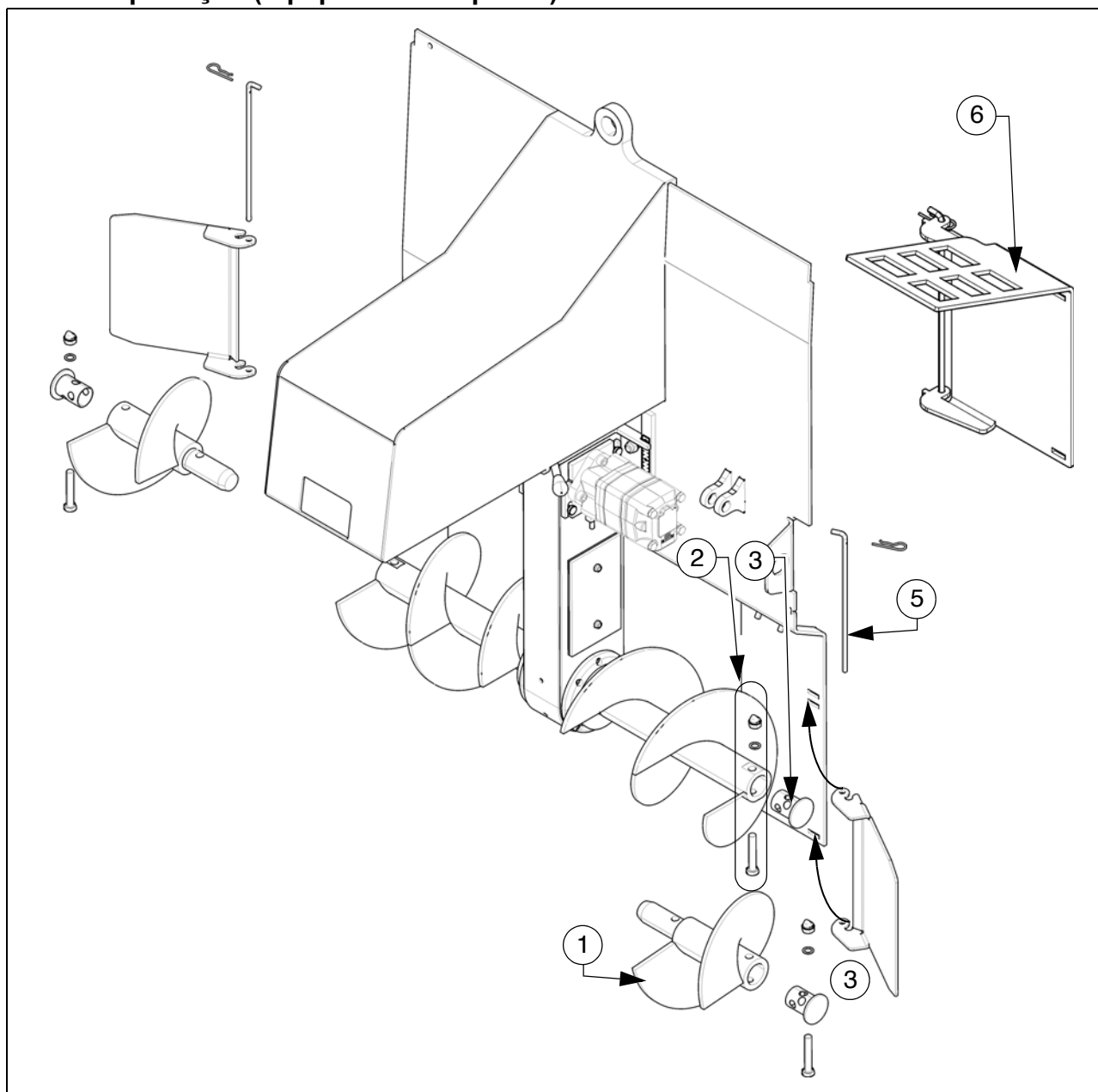
Exemplo: Espessura de pavimentação 10 cm

Ajuste 15 cm do solo

Um ajuste incorreto da altura pode provocar os seguintes problemas na pavimentação:

- Sem-fim demasiado alto:
Material em excesso na frente da pá; derramamento de material. Em larguras de trabalho maiores, existe a tendência para desagregação da mistura e problemas de tração.
- Sem-fim demasiado baixo:
Nível de material demasiado baixo, o qual é pré-comprimido pelo sem-fim. As irregularidades daí resultantes (ondulações) deixam de poder ser compensadas totalmente pela pá.
Além disso, regista-se um desgaste acentuado nos segmentos do sem-fim.
- Desapertar os 4 parafusos de fixação (2).
- Ajustar o pino de arrasto de catraca (3) com rotação à esquerda ou à direita.
- Ajustar a altura desejada, acionando a catraca (4).
- A altura atual pode ser consultada na escala (5).
- Voltar a apertar convenientemente os parafusos de fixação (2).

2.2 Alongamento do sem-fim e compartimento do material com cobertura de proteção (equipamento especial)



Para montar os prolongamentos do sem-fim, é montado um segmento do sem-fim (1) adicional no veio do sem-fim.

Montagem:

- Remover a união roscada exterior (2) do sem-fim básico.
- Retirar os tampões (3).
- Inserir o prolongamento do sem-fim (1) do lado correspondente.
- Montar a união roscada (2).
- Montar o tampão (3) no prolongamento do sem-fim.

Para cada prolongamento do sem-fim, tem de ser montado o respetivo compartimento de material.

Compartimento de material, cobertura de proteção

Enganchar o compartimento de material (4) no respetivo suporte no aparelho básico e bloquear com o perno (5).

- Desmontar o compartimento original (4)
- Montar o compartimento de prolongamento (6)
- Fixar o compartimento original (4) no de prolongamento (6).

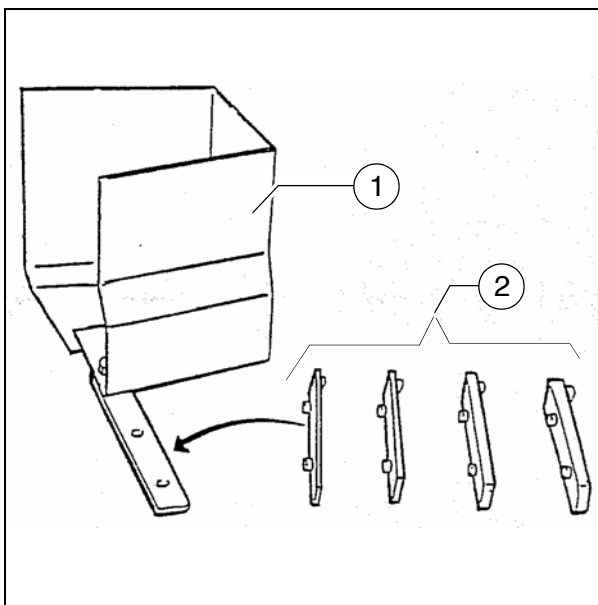


Realizar os trabalhos no equipamento somente com o motor desligado e o aparelho bloqueado.

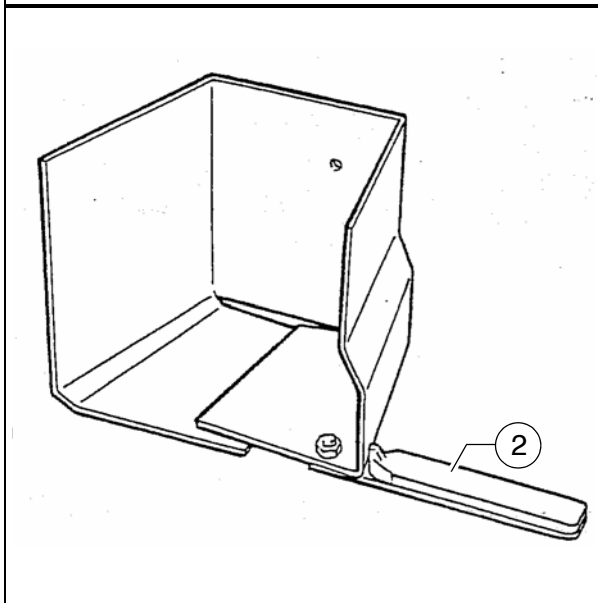
3 Instruções de instalação da sapata de redução

 A sapata de redução permite larguras de pavimentação mais reduzidas.

- A sapata de redução (1) prevista para a redução da largura de pavimentação tem de ser equipada com a respectiva peça de compensação (2) para a altura da camada.



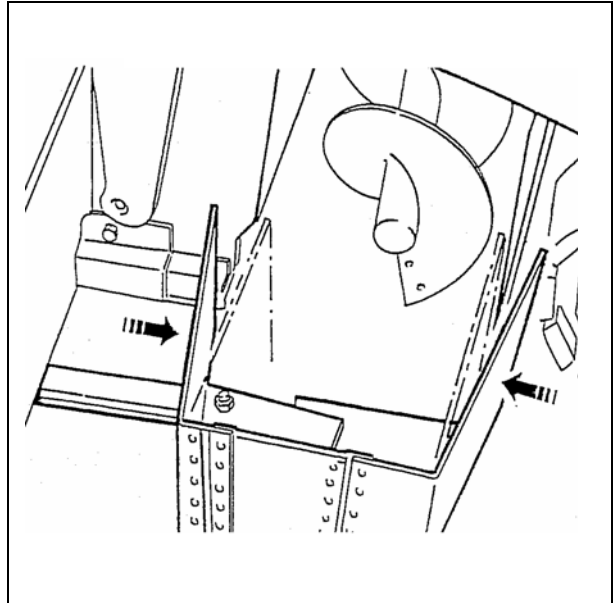
- Estas peças de compensação (2) são inseridas no suporte da sapata de redução. Os pernos das peças de compensação são introduzidos nos orifícios do suporte.



- Posicionar a sapata de redução lateralmente à pavimentadora e pressionar as chapas laterais. Aproximar e baixar a pá.
- Inserir a sapata de redução entre a chapa de guia do tamper e a parede traseira da pavimentadora.



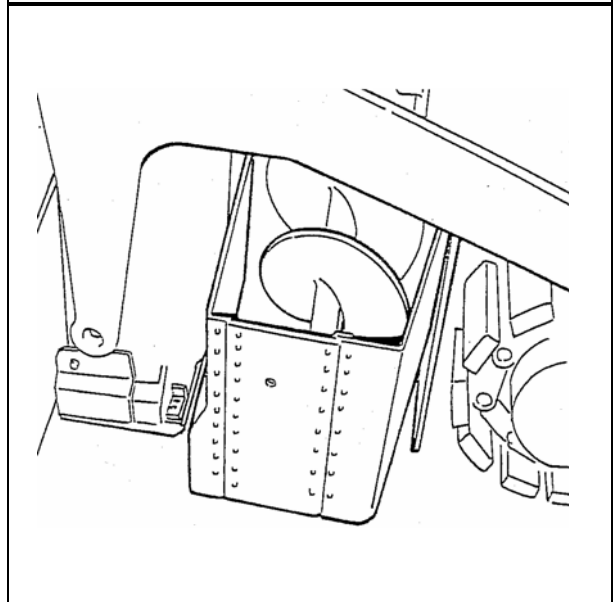
A tensão da mola da sapata de redução evita a entrada de misturas entre a sapata de redução e a pá/máquina.



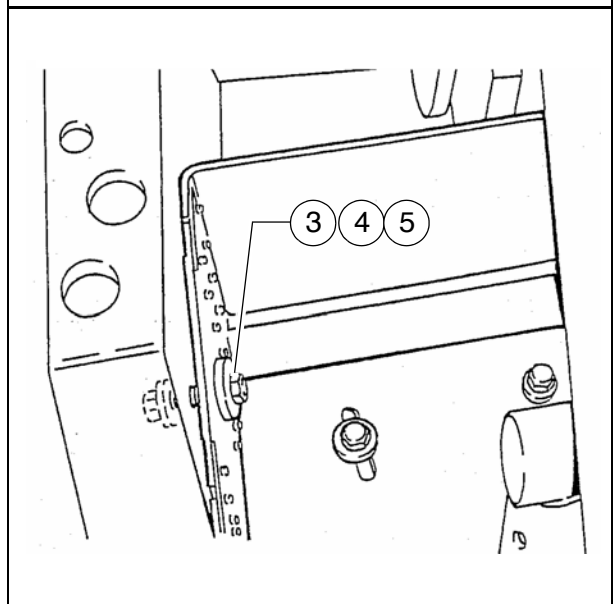
- A seguir aproximar a aba lateral.



Certificar-se de que ninguém se encontra na zona de perigo!



- Alinhar a aba lateral com manivela e sistema hidráulico com o orifício de fixação.
- Fixar a sapata de redução com parafuso, anilha e porca (3,4,5) à aba lateral.

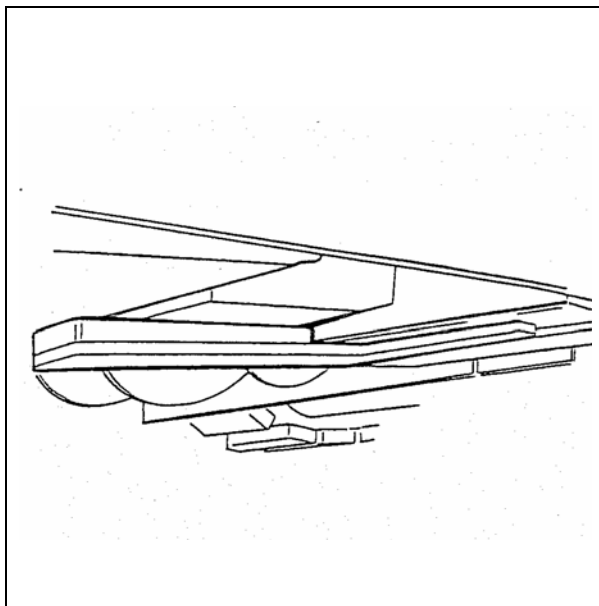


- Depois, levantar a pá e efetuar controlo visual.



Certificar-se de que há redução na placa de base.

Certificar-se de que ninguém se encontra na zona de perigo!



Travessa de rolos de impulso, ajustável

Para a adaptação aos diferentes tipos construtivos de camiões, a travessa de rolos de impulso (1) pode ser aplicada em duas posições.



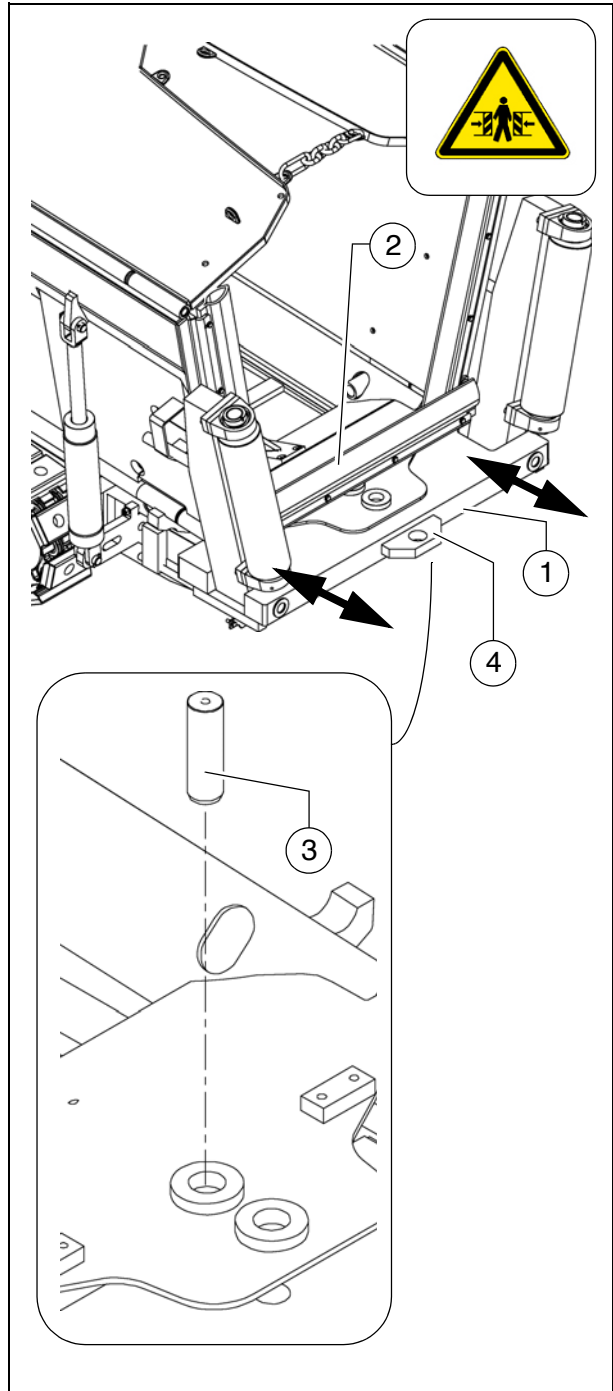
O percurso de ajuste é de 100 mm.

- Se necessário, fechar as metades da cava para subir as tampas das cavas (○).
- Desmontar a borracha da cava (2).
- Desmontar o perno de encaixe (3) com um extrator de parafusos adequado.
- Colocar a travessa de rolos de impulso na posição dianteira / traseira.



Deslocar a travessa de rolos de impulso no olhal de reboque (4) ou empurrá-la para a posição respetiva na sua guia (à esquerda e direita) com um ferro de montagem adequado.

- Voltar a inserir corretamente o perno de encaixe (3) na posição prevista.



4 Ligar o nivelador automático

Na pavimentadora existem dois circuitos de regulação para o nivelamento.

Um para o lado direito e outro para o lado esquerdo da pavimentadora.

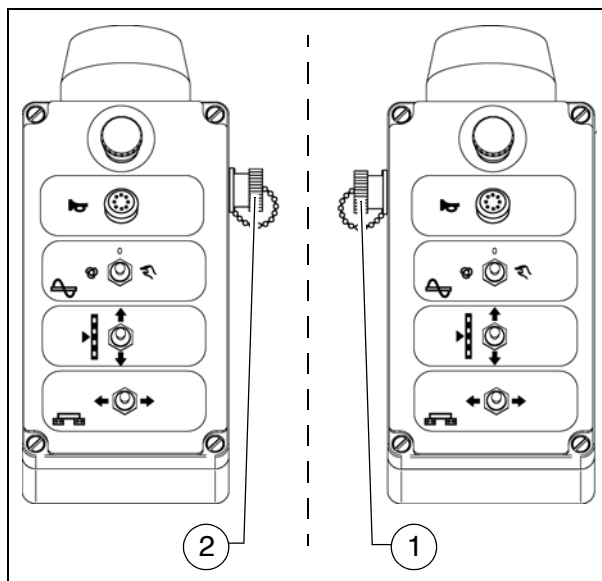


O nivelador automático pode ser engatado na proteção contra vandalismo aberta do telecomando.

Ligue o cabo em espiral do nivelador automático às tomadas nos telecomandos:

- para o lado direito da pavimentadora (1)
- para o lado esquerdo da pavimentadora (2)

Certifique-se sempre de uma ligação correta do cabo!



Ligar o regulador de inclinação / regulador de altura

O regulador de inclinação (3) e o regulador de altura (4) são ligados opcionalmente ao nivelador automático esquerdo ou direito.

Ligue os cabos em espiral dos reguladores às tomadas correspondentes (5) do nivelador automático:

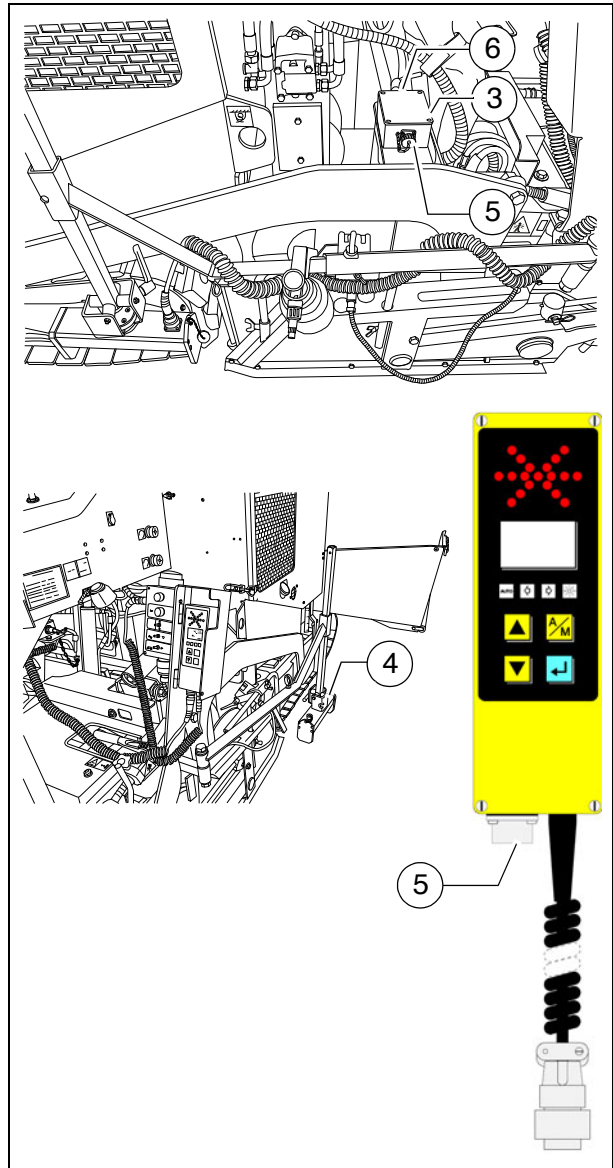
- Regulador de inclinação ao nivelador automático esquerdo - tomada (5)
- Regulador de inclinação ao nivelador automático direito - tomada (6)
- Ligar o regulador de altura (4) ao nivelador automático do lado respetivo da máquina.



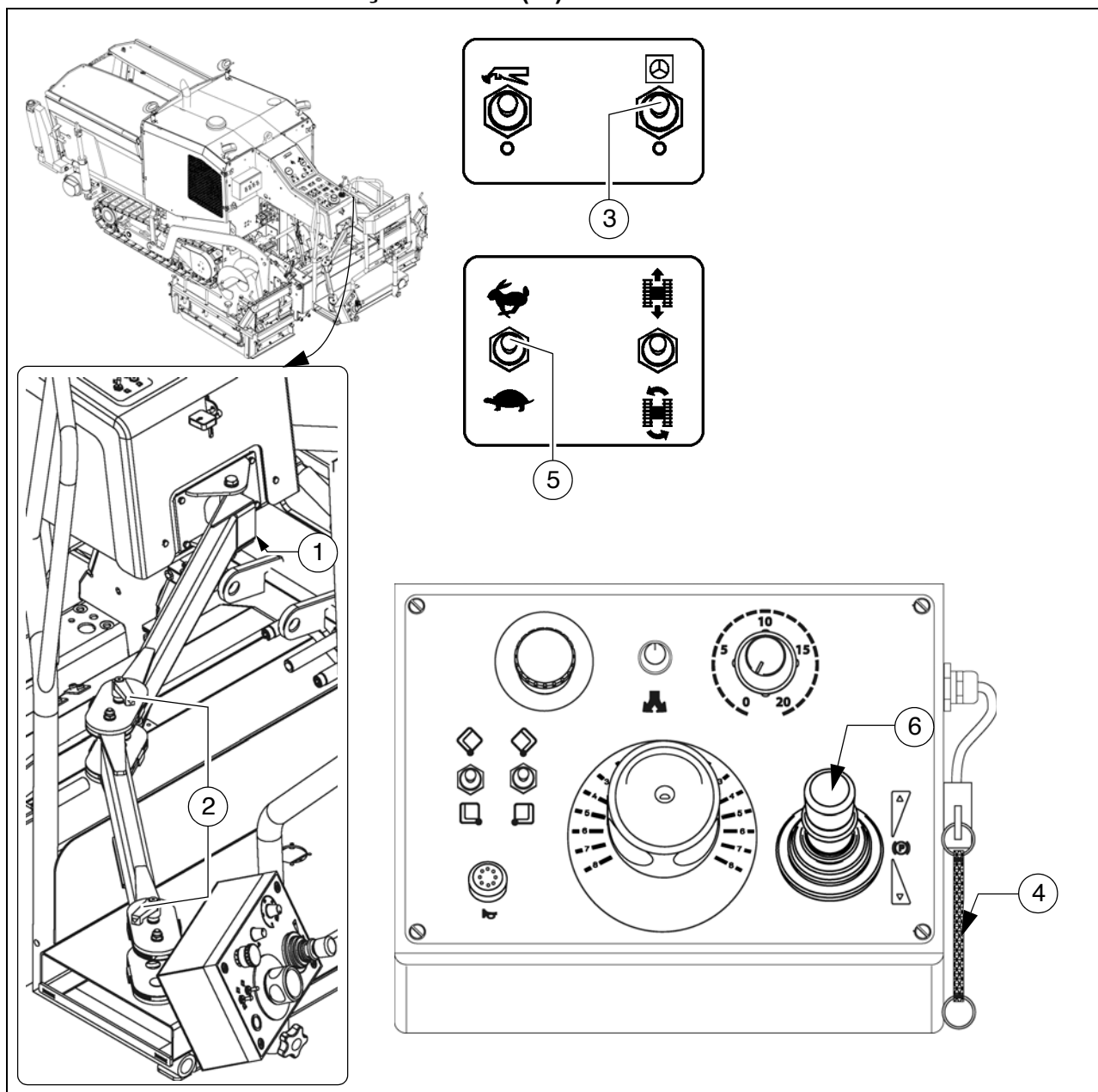
Em caso de troca das ligações, o nivelador automático trabalho de forma inversa.



Disponha as linhas de alimentação de modo a não danificá-las e evitar o perigo de tropeçar.



5 Trabalhos com a direção remota (○)



 Caso seja necessário operar a pavimentadora mediante a direção remota, devem ser respeitados os seguintes pontos:

- Virar a direção remota para a posição desejada e prender com os dispositivos de fixação (1) e (2).

 Para o serviço com direção remota (○), o resguardo poderá ser removido na plataforma do condutor para se poder virar a direção remota para o lado pretendido da máquina.

- Comutar o interruptor (3) para a posição "Direção remota" (direita).
- Fixar o cinto (4) do sistema de desligamento de segurança no operador.



Se o interruptor de segurança for puxado, o acionamento de translação é desligado imediatamente.



Por motivos de segurança, é proibido trabalhar com a direção remota sem que o condutor esteja equipado com o cinto do sistema de desligamento de segurança!



Após o desligamento de segurança, o acionamento de translação fica bloqueado. Para o desbloqueio, a alavanca de marcha (6) tem de ser recolocada na sua posição neutra.

- Ajustar a velocidade para o modo de trabalho (5).



No modo de transporte, o acionamento de translação é bloqueado automaticamente.

Comutação para a direção normal

- Virar o braço da direção remota para a "posição de repouso" e prender com os dispositivos de fixação (1) e (2).
- Comutar o interruptor (3) para a posição "0" (em baixo).

6 Interruptor de fim-de-curso

6.1 Montar os interruptores de fim-de-curso dos sem-fins (à esquerda e à direita)

O interruptor de fim-de-curso ultrassónico do sem-fim é montado de ambos os lados no corrimão da chapa lateral.

- Colocar o suporte do sensor (1) sobre o suporte na chapa lateral da pá, alinhar e apertar com o parafuso de orelhas (2).
- Alinhar e fixar o sensor (3) com a alavanca de aperto (4).
- Se necessário, ajustar o suporte (5) em altura. Soltar para tal os parafusos de orelhas (6).
- Ligar o cabo de conexão do sensor à esquerda ou direita à tomada prevista do suporte do telecomando.

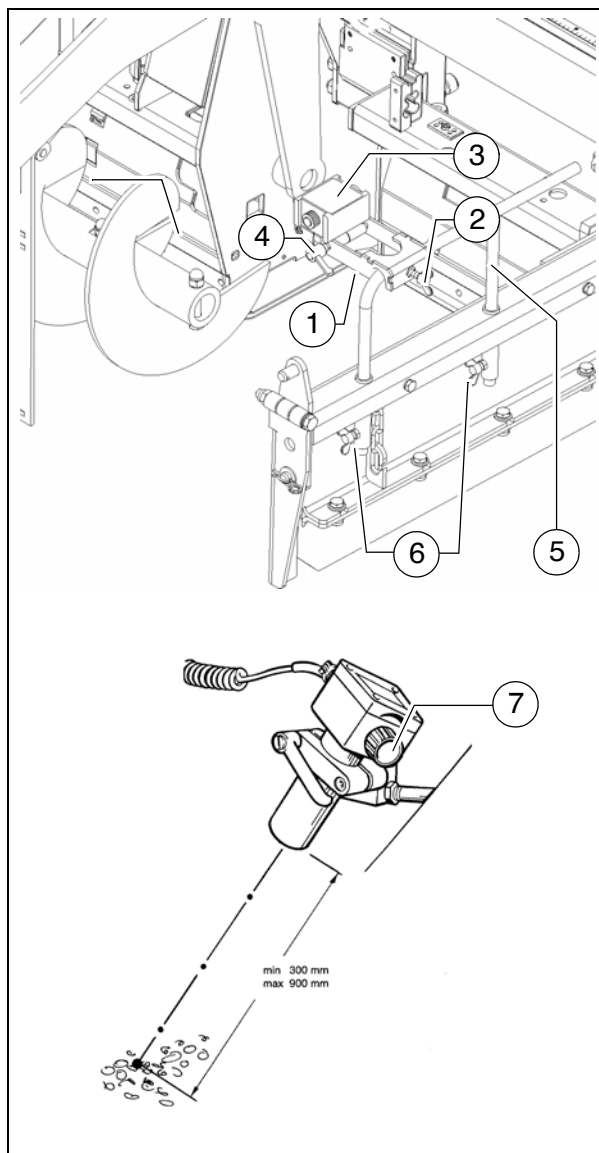
 Os cabos de conexão são ligados às respetivas tomadas do suporte do telecomando.

- Ajuste o ponto de desconexão na altura de material desejada regulando o potenciômetro (7).

 Os sensores devem ser ajustados de modo a que 2/3 dos sem-fins transportadores fiquem cobertos com material de aplicação.

 O material de aplicação deve ser transportado em toda a largura de trabalho.

 Efetuar o ajuste correto das posições do interruptor de fim-de-curso durante a distribuição da mistura.



F 10 Manutenção

1 Instruções de segurança para a manutenção

 PERIGO	Perigo devido a uma manutenção incorrecta da máquina
	Trabalhos de manutenção e reparação realizados incorrectamente poderão causar ferimentos graves ou mesmo a morte! - Mandar realizar os trabalhos de manutenção e reparação exclusivamente por pessoal especializado com a devida formação. - Todos os trabalhos de manutenção, reparação e limpeza só devem ser realizados com o motor desligado. Retirar a chave de ignição e o interruptor principal. - Afixe uma placa na máquina com a inscrição "Não ligar". - Realize diariamente uma inspecção visual e um controlo de funcionamento. - Realize todos os trabalhos de manutenção de acordo com o plano de manutenção. - Realizar anualmente uma inspecção por um técnico especializado. - Elimine imediatamente todos os erros detectados. - Coloque a máquina em funcionamento apenas depois de eliminados todos os erros detectados. - O incumprimento das medidas de inspecção e de manutenção prescritas tem como consequência a perda da validade da autorização de operação! - Respeite as restantes indicações no presente manual e no manual de segurança.

 PERIGO	Perigo devido a alterações na máquina
	Alterações estruturais nas máquinas têm como consequência a perda da validade da autorização de operação e poderão provocar ferimentos graves ou mesmo a morte! - Utilize apenas peças sobressalentes originais e acessórios autorizados. - Após trabalhos de manutenção e de reparação, eventuais dispositivos de protecção e de segurança desmontados devem ser novamente montados na totalidade. - Respeite as restantes indicações no presente manual e no manual de segurança.

 CUIDADO	Superfícies quentes!
	As superfícies, mesmo por trás de peças de revestimento, bem como os gases de combustão do motor ou o aquecimento da pá poderão estar muito quentes e provocar ferimentos! - Use o seu equipamento de protecção pessoal. - Não toque nas peças quentes da máquina. - Execute as medidas de manutenção e conservação apenas com a máquina fria. - Respeite as restantes indicações no presente manual e no manual de segurança.

 CUIDADO	Perigo decorrente de choque eléctrico
	O contacto directo ou indirecto com peças condutoras de tensão poderá causar ferimentos! - Não retire quaisquer revestimentos de protecção. - Nunca pulverizar os componentes eléctricos ou electrónicos com água. - Os trabalhos de conservação no sistema eléctrico só podem ser realizados por pessoal especializado com a devida formação. - Em caso de aquecimento eléctrico da pá, controle diariamente a monitorização do isolamento de acordo com as instruções. - Respeite as restantes indicações no presente manual e no manual de segurança.



Trabalhos de limpeza: Não utilizar materiais facilmente inflamáveis (gasolina ou similar).

Ao limpar com a máquina de lavar de alta pressão, não direccionar o jacto directamente para as partes eléctricas e o material de amortecimento; tenha o cuidado de os cobrir de antemão.



Trabalhos em locais fechados: Gases de escape devem ser evacuados para o exterior. Botijas de gás propano não podem ser armazenadas em locais fechados.



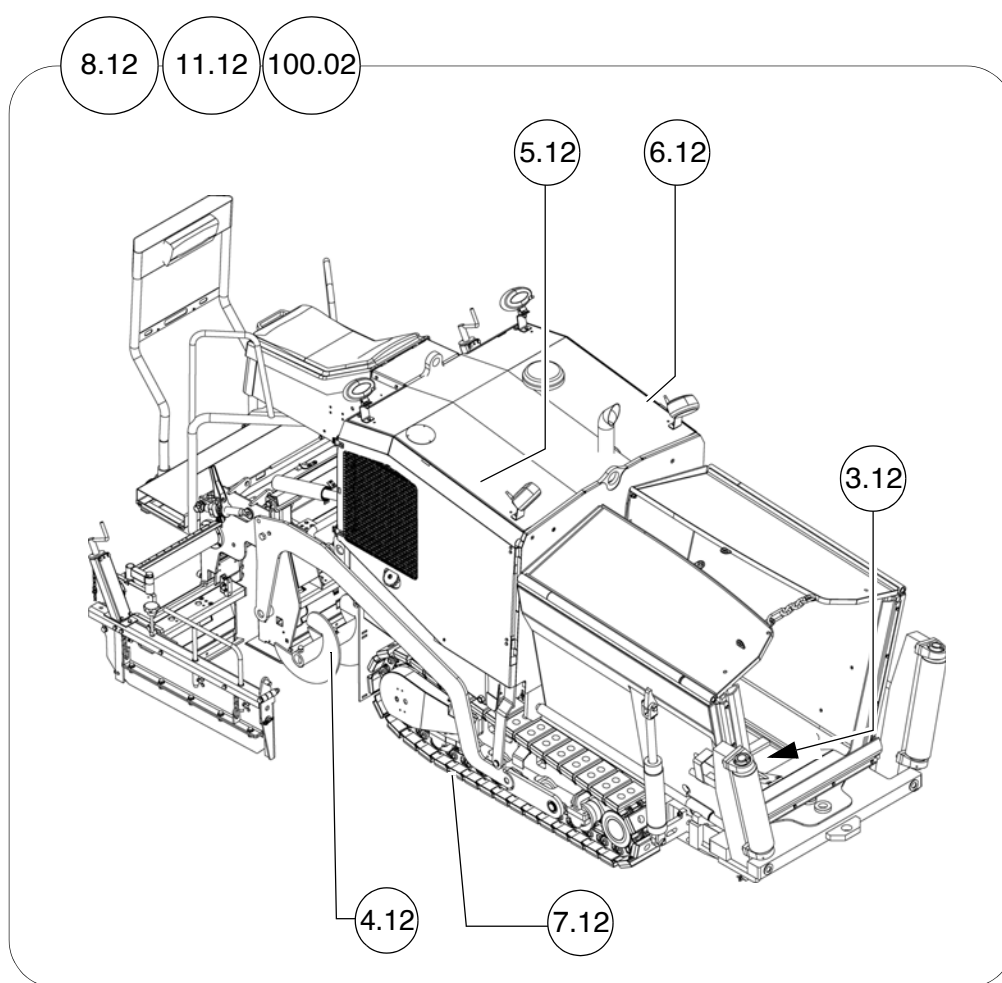
Para além destas instruções de manutenção devem ser respeitadas também as instruções de manutenção do fabricante dos motores. Todos os outros trabalhos de manutenção e intervalos são também vinculativos.



As indicações relativas à manutenção do equipamento opcional encontram-se nas respectivas secções deste capítulo!

F 2.12 Vista geral da manutenção

1 Vista geral da manutenção



Módulo	Capítulo	Manutenção necessária após horas de serviço								
		10	50	100	250	500	1000/anualmente	2000/a cada 2 anos	5000	20000 sempre que necessário
Ripado	F3.12	■								■
Sem-fim	F4.12			■			■			■
Motor de acionamento	F5.12	■			■	■	■	■		■
Sistema hidráulico	F6.12	■	■	■		■	■	■		■
Mecanismos de tração	F7.12	■	■	■	■	■	■			■
Parte elétrica	F8.12	■	■	■	■		■			■
Verificação/paragem	F100.02	■					■			■

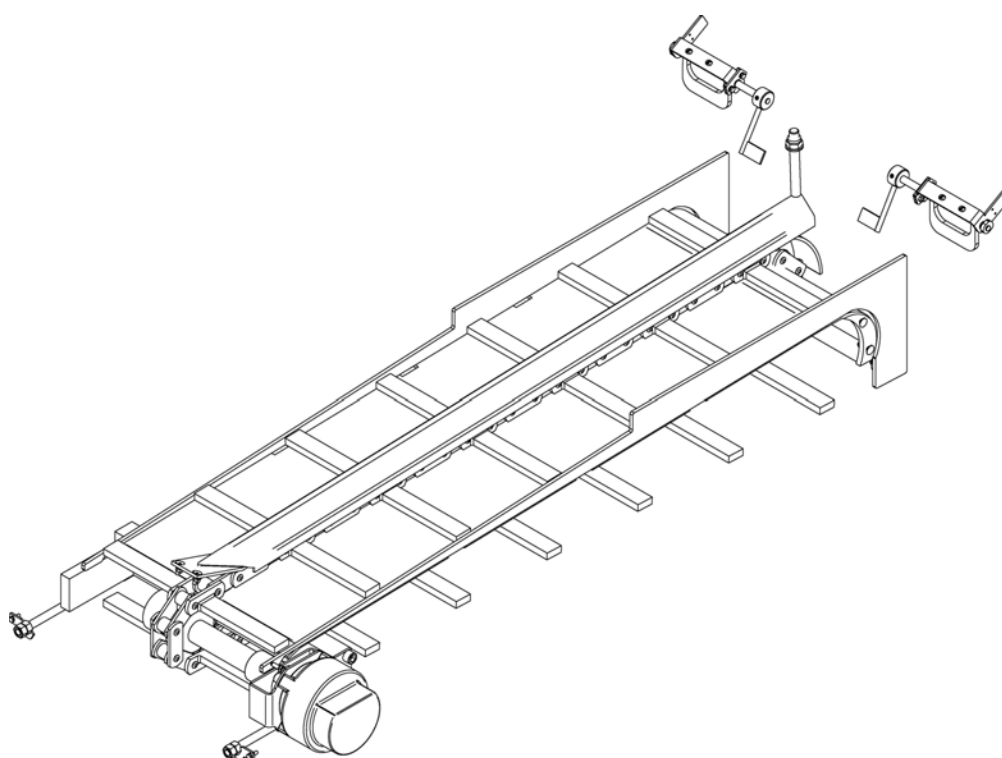
Manutenção necessária	■
-----------------------	---



Nesta vista geral encontram-se também os intervalos de manutenção de equipamento opcional da máquina!

F 3.12 Manutenção - ripado

1 Manutenção - ripado



 ATENÇÃO	Perigo de se ser puxado por partes da máquina em rotação ou deslocamento
	As peças da máquina em rotação ou em deslocamento poderão causar ferimentos graves ou mesmo a morte! - Não entre na zona de perigo. - Não introduza as mãos em peças em rotação ou em deslocamento. - Use apenas vestuário justo. - Respeite as placas de aviso e de indicação na máquina. - Antes de trabalhos de manutenção, desligar o motor e retirar a chave de ignição. - Respeite as restantes indicações no presente manual e no manual de segurança.

 ATENÇÃO	Perigo devido a cargas pesadas
	A máquina elevada pode escorregar e causar ferimentos graves ou mesmo a morte! - A máquina só pode ser levantada pelos pontos de elevação assinalados. - Observe o peso operacional da máquina. - Não entrar na zona de perigo. - Utilizar apenas rampas autorizadas e rampas ou fossos de tamanho adequado. - Utilizar dispositivos de elevação apenas com capacidade de carga suficiente. - Não deixar a carga nem peças soltas na máquina. - Respeite as restantes indicações no presente manual e no manual de segurança.

 CUIDADO	Superfícies quentes!
	As superfícies, mesmo por trás de peças de revestimento, bem como os gases de combustão do motor ou o aquecimento da pá poderão estar muito quentes e provocar ferimentos! - Use o seu equipamento de proteção pessoal. - Não toque nas peças quentes da máquina. - Execute as medidas de manutenção e conservação apenas com a máquina fria. - Respeite as restantes indicações no presente manual e no manual de segurança.

1.1 Intervalos de manutenção

Pos.	Intervalo								Ponto de manutenção	Nota
	10	50	100	250	500	1000/anualmente	2000/a cada 2 anos	sempre que necessário		
1	■								- Corrente do ripado - Verificar o esticamento	
								■	- Corrente do ripado - Ajustar o esticamento	
								■	- Corrente do ripado - Substituir a corrente	
2								■	- Ripado / acionamento do ripado - Substituir as peças de desgaste	

Manutenção	■
Manutenção durante o período de rodagem	▼

1.2 Pontos de manutenção

Tensão da corrente do ripado (1)

Verificar a tensão da corrente:



Para verificar e ajustar a tensão da corrente, a pavimentadora deverá encontrar-se sobre um fosso, rampas ou uma plataforma elevatória.

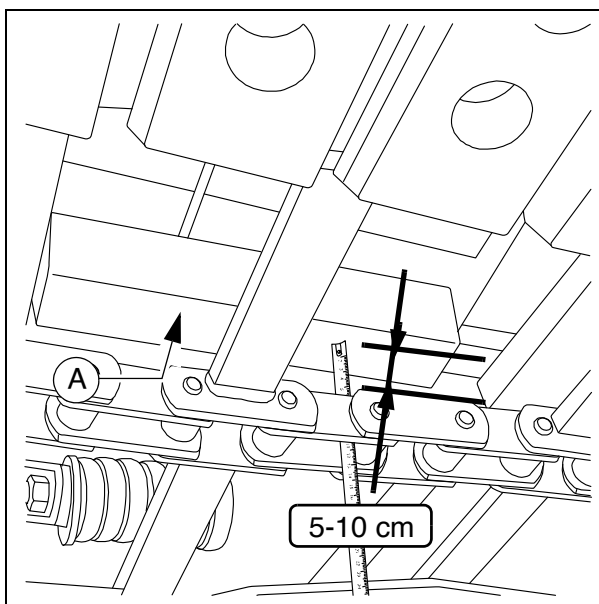


Com a corrente do ripado bem esticada existe uma flecha de aprox. 65 mm entre o rebordo superior da corrente e a longarina (A).



O esticamento das correntes do ripado não pode deixar as correntes demasiado esticadas ou soltas. No caso de uma corrente muito esticada, a mistura entre a corrente e a roda da corrente pode causar uma paragem ou ruturas da corrente.

Se as correntes estiverem muito soltas, elas podem ficar presas em objetos salientes e serem destruídas.

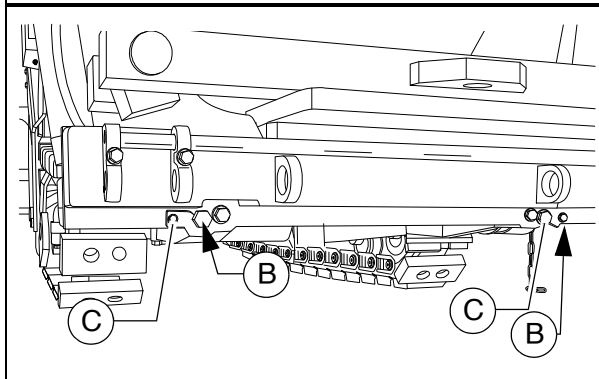


Ajustar a tensão da corrente:



Os parafusos de ajuste (A) encontram-se na parte da frente da máquina na travessa.

- Desmontar as chapas de segurança (C) dos parafusos de regulação.
- Regular a tensão da corrente através do parafuso de ajuste (B):
 - Aumentar a tensão da corrente: rotação para a direita.
 - Reduzir a tensão da corrente: rotação para a esquerda.



Ajustar a tensão da corrente uniformemente em ambos os parafusos de regulação.

- Voltar a montar as chapas de segurança (C) convenientemente.

Verificar / substituir a corrente:



A corrente do ripado tem de ser substituída o mais tardar, quando:

- as barras do ripado (A) estiverem desgastadas ou
- o alongamento da corrente chegar ao ponto de inviabilizar o retesamento.



Os elos da corrente não podem ser retirados para encurtar a corrente!
A divisão incorreta da corrente causaria a destruição das rodas motrizes!



O serviço de assistência técnica da Dynapac terá todo o prazer em ajudá-lo a efetuar a manutenção, reparação e substituição das peças de desgaste!



Ripado / acionamento do ripado - Substituir as peças de desgaste (2)



No túnel de material devem ser verificadas e, se necessário, substituídas as seguintes peças de desgaste:



- Cobertura da corrente de acionamento (A)
- Chapa do fundo (B)
- Chapas de desgaste (C)



A substituição é necessária, quando já não houver estanqueidade ou os componentes apresentarem buracos.

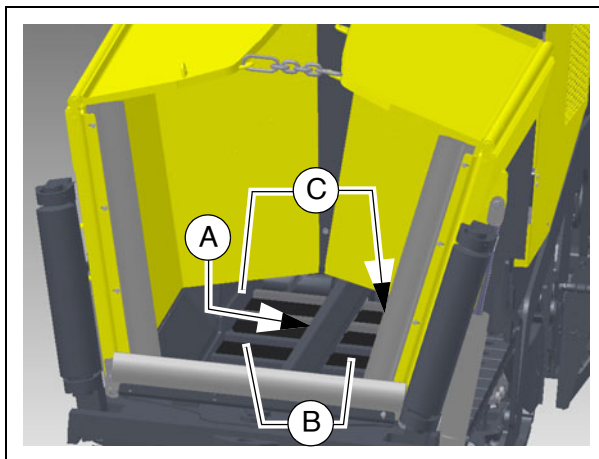


A cobertura desgastada não consegue proteger a corrente do ripado!



Na área do acionamento do ripado devem ser verificadas e, se necessário, substituídas as seguintes peças de desgaste:

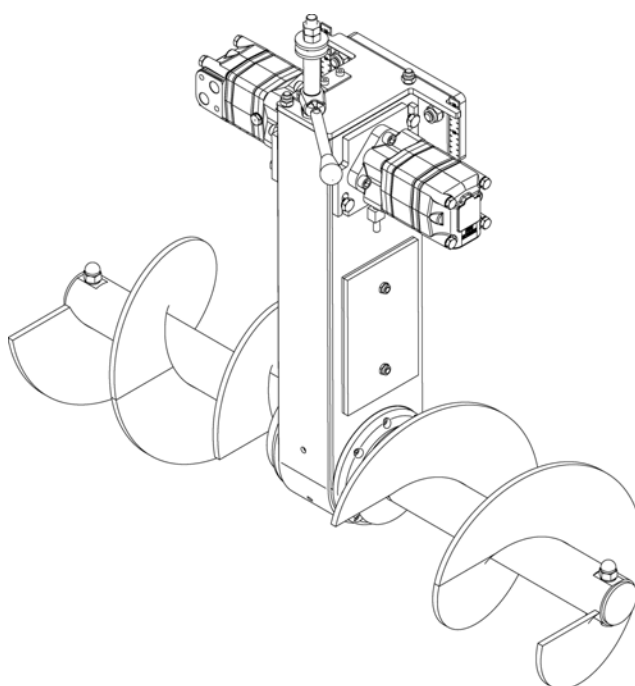
- rolo reversor da corrente do ripado
- Roda da corrente do acionamento do ripado



O serviço de assistência técnica da Dynapac terá todo o prazer em ajudá-lo a efetuar a manutenção, reparação e substituição das peças de desgaste!

F 4.12 Manutenção - módulo do sem-fim

1 Manutenção - módulo do sem-fim



 ATENÇÃO	Perigo de se ser puxado por partes da máquina em rotação ou deslocamento
	As peças da máquina em rotação ou em deslocamento poderão causar ferimentos graves ou mesmo a morte! - Não entrar na zona de perigo. - Não introduza as mãos em peças em rotação ou em deslocamento. - Use apenas vestuário justo. - Respeite as placas de aviso e de indicação na máquina. - Antes de trabalhos de manutenção, desligar o motor e retirar a chave de ignição. - Respeite as restantes indicações no presente manual e no manual de segurança.

 CUIDADO	Superfícies quentes!
	As superfícies, mesmo por trás de peças de revestimento, bem como os gases de combustão do motor ou o aquecimento da pá poderão estar muito quentes e provocar ferimentos! - Use o seu equipamento de proteção pessoal. - Não toque nas peças quentes da máquina. - Execute as medidas de manutenção e conservação apenas com a máquina fria. - Respeite as restantes indicações no presente manual e no manual de segurança.

1.1 Intervalos de manutenção

Pos.	Intervalo								Ponto de manutenção	Nota
	10	50	100	250	500	1000/anualmente	2000/a cada 2 anos	5000		
1			■						- Correntes de acionamento do sem-fim - Verificar a tensão	
								■	- Correntes de acionamento do sem-fim - Ajustar o esticamento	
								■	- Correntes de acionamento do sem-fim - Substituir as correntes e as rodas de corrente	
2						■			- Caixa do sem-fim - Verificar o enchimento com massa consistente	
								■	- Caixa do sem-fim - Reatestar com massa consistente	
								■	- Caixa do sem-fim - Mudar a massa consistente	
3						■			- Juntas e anéis vedantes - Verificar o desgaste	
								■	- Juntas e anéis vedantes - Substituir as juntas	
4			■						- Segmentos do sem-fim - Verificar o desgaste	
								■	- Segmentos do sem-fim - Substituir os segmentos do sem-fim	

Manutenção	■
Manutenção durante o período de rodagem	▼

1.2 Pontos de manutenção

Correntes de acionamento dos sem-fins transportadores (1)

Para **verificar a tensão da corrente**:

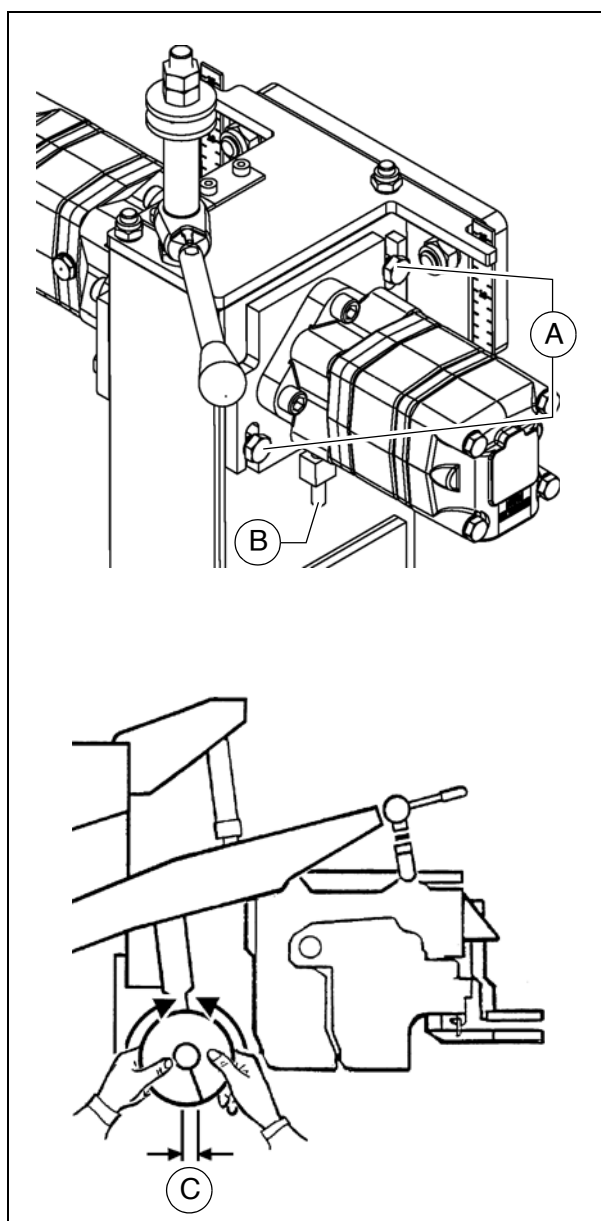
- Gire manualmente ambos os sem-fins para a direita e para a esquerda. A folga (C) na circunferência exterior dos sem-fins deve perfazer 3-4 mm.



Perigo de ferimentos devido a peças com arestas vivas!

Para **retesar** as correntes

- Soltar os parafusos de fixação (A).
- Ajustar corretamente a tensão das correntes com os pinos roscados (B):
- Aperte novamente os parafusos (A).



Verificar / substituir a corrente:



As correntes de acionamento têm de ser substituídas o mais tardar, quando:

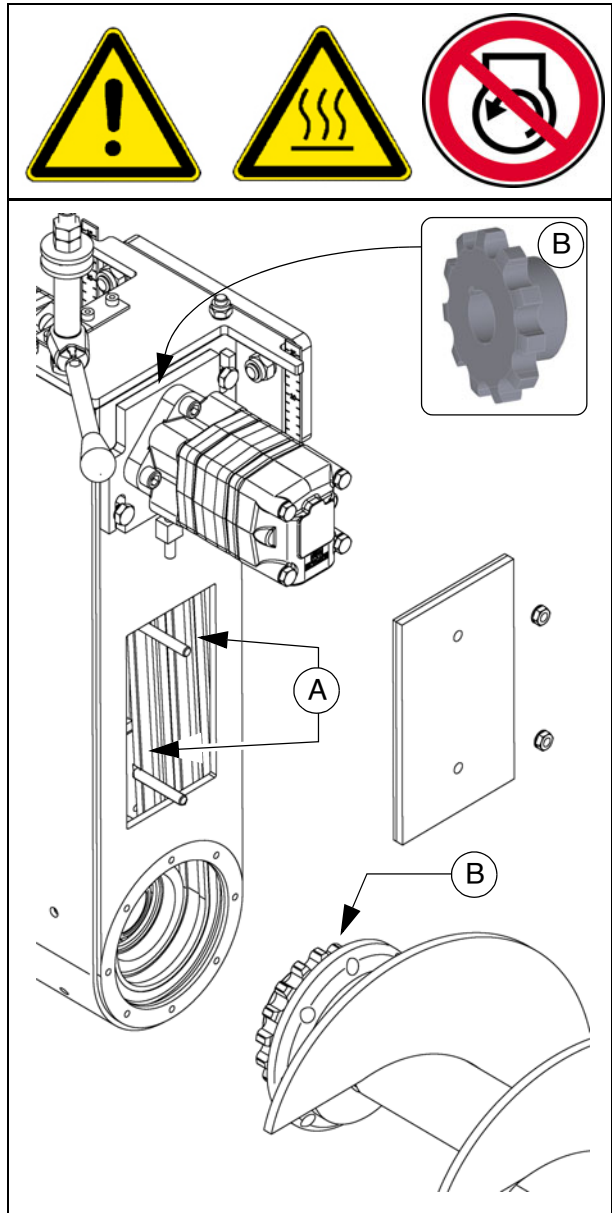
- as rodas de corrente (B) no veio do sem-fim ou no acionamento estiverem desgastadas.
- o alongamento da corrente (A) chegar ao ponto de inviabilizar o retesamento.



As correntes e as rodas de corrente deverão ser sempre substituídas por conjuntos.



O serviço de assistência técnica da Dynapac terá todo o prazer em ajudá-lo a efetuar a manutenção, reparação e substituição das peças de desgaste!



Caixa do sem-fim (2)

Verificar o enchimento com massa consistente

Para **verificar** o enchimento com massa consistente:

- Desmontar a tampa lateral (A).

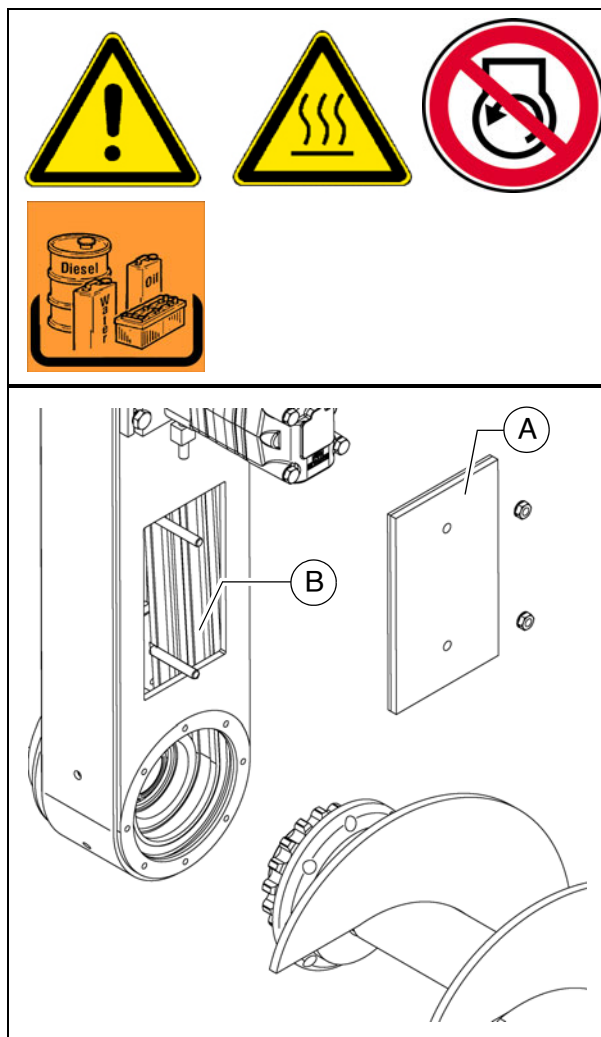


Por norma, não é expectável qualquer redução da qualidade e da quantidade do enchimento com massa consistente. Se houver uma alteração acentuada da cor e formação de grumos, será necessário mudar o enchimento com massa consistente.



Com uma quantidade da massa consistente e qualidade corretas, uma película de massa consistente permanece em toda a circunferência de ambas as correntes (B).

- Reatestar com massa consistente, se necessário.
- Voltar a montar a tampa (A).



Mudar a massa consistente



Por norma, a mudança da massa consistente ocorre, sempre que as correntes e as rodas de corrente forem trocadas devido ao desgaste.

- Limpar a caixa do sem-fim por dentro depois de desmontados os componentes desgastados.
- Após a montagem de todos os componentes, atestar com massa consistente nova e por fim montar a tampa (A).



O serviço de assistência técnica da Dynapac terá todo o prazer em ajudá-lo a efetuar a manutenção, reparação e substituição das peças de desgaste!

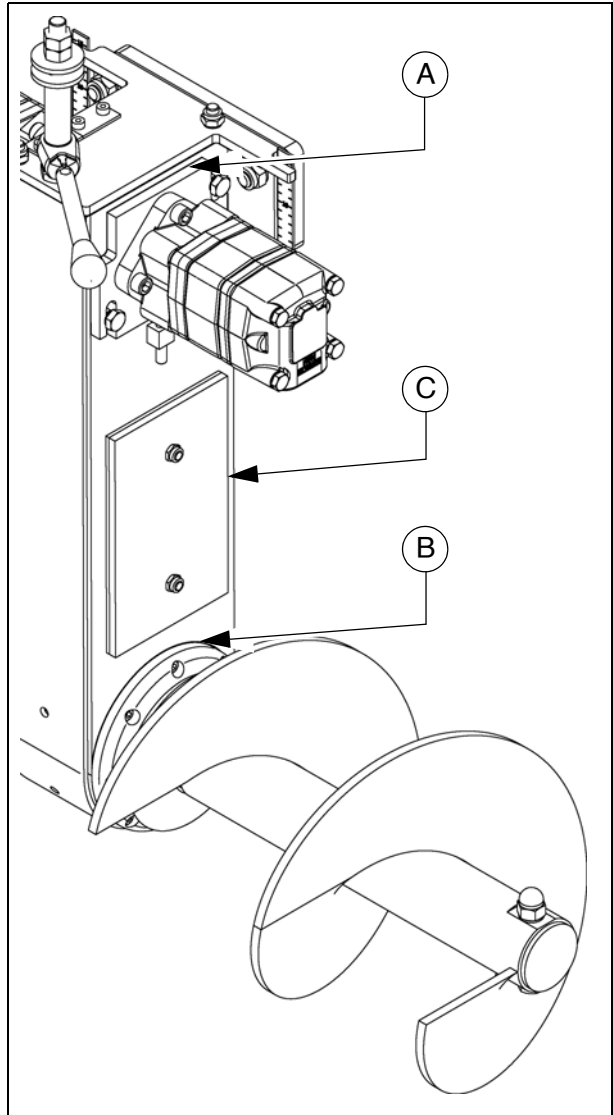
Juntas e anéis vedantes (3)



Verifique a estanqueidade da transmissão depois de alcançada a temperatura de serviço.



No caso de fugas visíveis, p. ex. entre as áreas de flange (A) do acionamento, do veio do sem-fim (B) ou na tampa lateral (C), as juntas e os anéis vedantes têm de ser substituídos.



Segmentos do sem-fim (4)



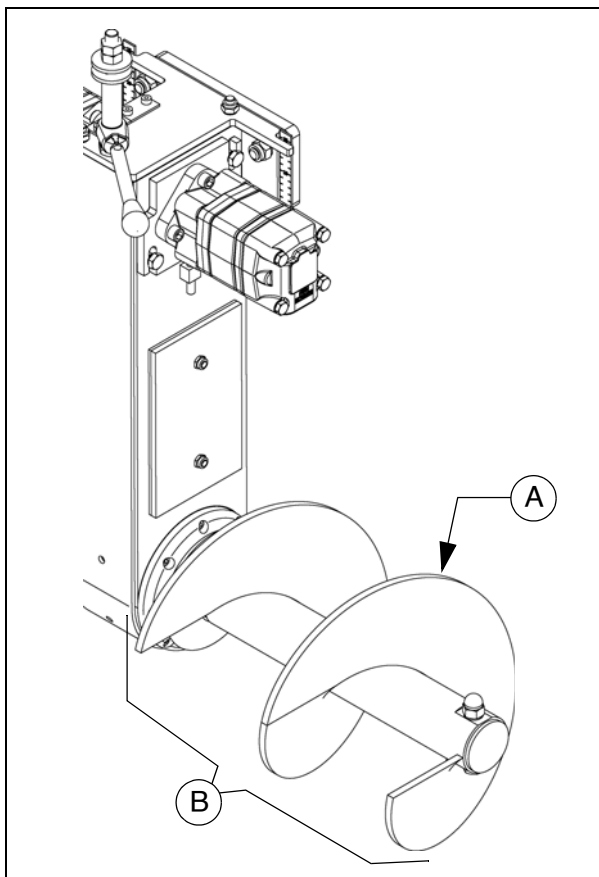
Se a superfície do segmento do sem-fim (A) começar a ter arestas vivas, o diâmetro do sem-fim fica reduzido e os veios de sem-fim (B) têm de ser trocados.



Perigo de ferimentos devido a peças com arestas vivas!

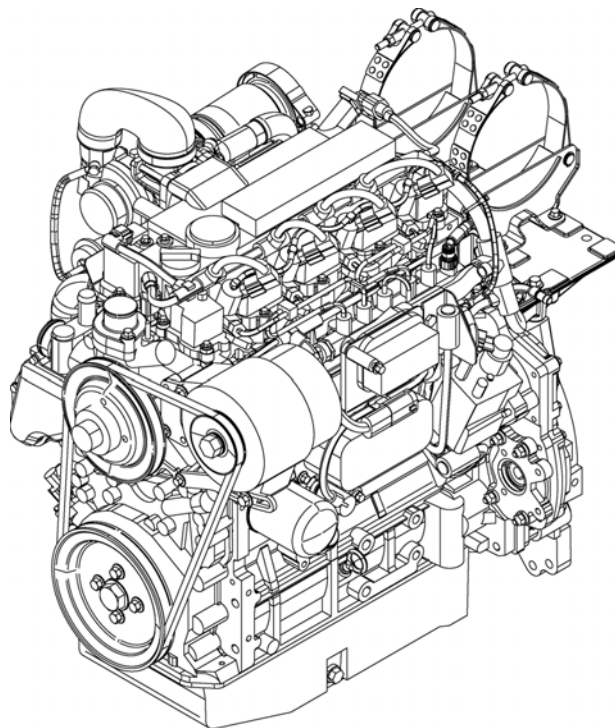


O serviço de assistência técnica da Dynapac terá todo o prazer em ajudá-lo a efetuar a manutenção, reparação e substituição das peças de desgaste



F 5.12 Manutenção - módulo do motor

1 Manutenção - módulo do motor



Para além destas instruções de manutenção devem ser respeitadas também as instruções de manutenção do fabricante dos motores. Todos os outros trabalhos de manutenção e intervalos são também vinculativos.

 ATENÇÃO	Perigo de se ser puxado por partes da máquina em rotação ou deslocamento
	As peças da máquina em rotação ou em deslocamento poderão causar ferimentos graves ou mesmo a morte! - Não entre na zona de perigo. - Não introduza as mãos em peças em rotação ou em deslocamento. - Use apenas vestuário justo. - Respeite as placas de aviso e de indicação na máquina. - Antes de trabalhos de manutenção, desligar o motor e retirar a chave de ignição. - Respeite as restantes indicações no presente manual e no manual de segurança.

 CUIDADO	Superfícies quentes!
	As superfícies, mesmo por trás de peças de revestimento, bem como os gases de combustão do motor ou o aquecimento da pá poderão estar muito quentes e provocar ferimentos! - Use o seu equipamento de proteção pessoal. - Não toque nas peças quentes da máquina. - Execute as medidas de manutenção e conservação apenas com a máquina fria. - Respeite as restantes indicações no presente manual e no manual de segurança.

1.1 Intervalos de manutenção

Pos.	Intervalo								Ponto de manutenção	Nota
	10	50	100	250	500/anualmente	1000/anualmente	2000/a cada 2 anos	sempre que necessário		
1	■								- Depósito de combustível Verificar nível de enchimento	
								■	- Depósito de combustível Acrescentar combustível	
							■		- Depósito de combustível Limpar o depósito e o sistema	
2	■								- Sistema de óleo lubrificante do motor Controlar o nível do óleo	
								■	- Sistema de óleo lubrificante do motor Acrescentar óleo	
					■				- Sistema de óleo lubrificante do motor Mudar o óleo	
					■				- Sistema de óleo lubrificante do motor Substituir o filtro de óleo	
3	■								- Sistema de combustível do motor Filtro de combustível (esvaziar o separador de água)	
					■				- Sistema de combustível do motor Substituir o pré-filtro de combustível	
					■				- Sistema de combustível do motor Substituir o filtro de combustível	
								■	- Sistema de combustível do motor Purgar o ar do sistema de combustível	

Manutenção	■
Manutenção durante o período de rodagem	▼

Pos.	Intervalo								Ponto de manutenção	Nota
	10	50	100	250	500/anualmente	1000/anualmente	2000/a cada 2 anos	sempre que necessário		
4	■								- Filtro de ar do motor Verificar o filtro de ar	
	■								- Filtro de ar do motor Esvaziar o reservatório coletor de pó	
						■		■	- Filtro de ar do motor Substituir o elemento filtrante de ar	
5	■								- Sistema de refrigeração do motor Verificar as aletas	
				■				■	- Sistema de refrigeração do motor Limpar as aletas	
				■					- Sistema de refrigeração do motor Verificar o estado do líquido de refrigeração	
								■	- Sistema de refrigeração do motor Acrescentar líquido de refrigeração	
					■				- Sistema de refrigeração do motor Verificar a concentração do líquido de refrigeração	
								■	- Sistema de refrigeração do motor Adaptar a concentração do líquido de refrigeração	
							■		- Sistema de refrigeração do motor Mudar o líquido de refrigeração	

Manutenção	■
Manutenção durante o período de rodagem	▼

Pos.	Intervalo							Ponto de manutenção	Nota
	10	50	100	250	500/anualmente	1000/anualmente	2000/a cada 2 anos		
6					■			- Correias de acionamento do motor Verificar correias de acionamento	
							■	- Correias de acionamento do motor Apertar correias de acionamento	
						■	■	- Correias de acionamento do motor Substituir as correias de acionamento	

Manutenção	■
Manutenção durante o período de rodagem	▼

1.2 Pontos de manutenção

Depósito de combustível do motor (1)

- Verificar o **nível de enchimento** através do aparelho indicador no painel de comando.



Encher o depósito de combustível antes de cada início do serviço, para evitar que o depósito fique sem combustível, depois seria necessária uma sangria demorada.

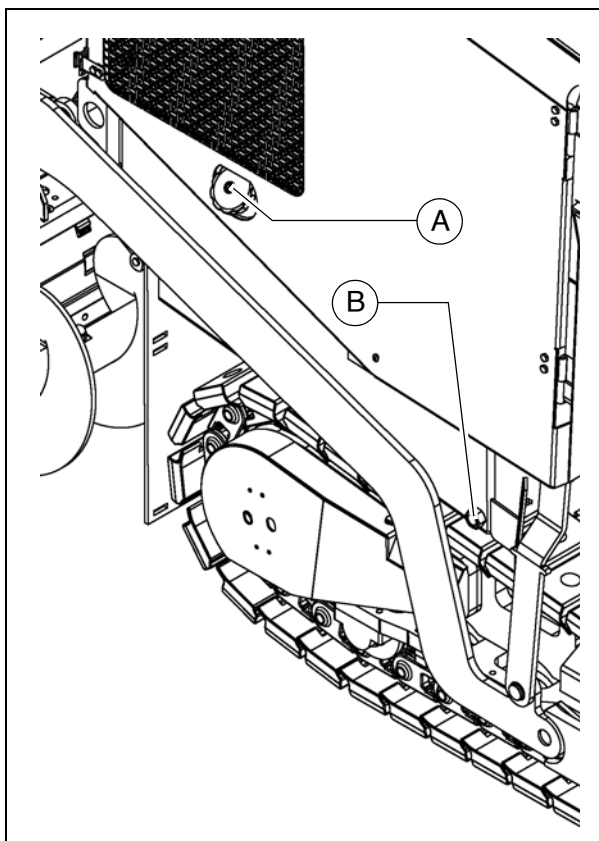


Para **atestar** de combustível:

- Abrir a tampa lateral.
- Desenroscar a tampa (A).
- Encher de combustível pela abertura de enchimento, até ser atingido o nível necessário.
- Voltar a enroscar a tampa (A).

Limpar o depósito e o sistema:

- Desaparafusar os parafusos de sangria (B) do depósito e escoar aprox. 1 l de combustível para dentro de um recipiente de recolha.
- Depois voltar a apertar o tampão com uma junta nova.



Sistema de óleo lubrificante do motor (2)

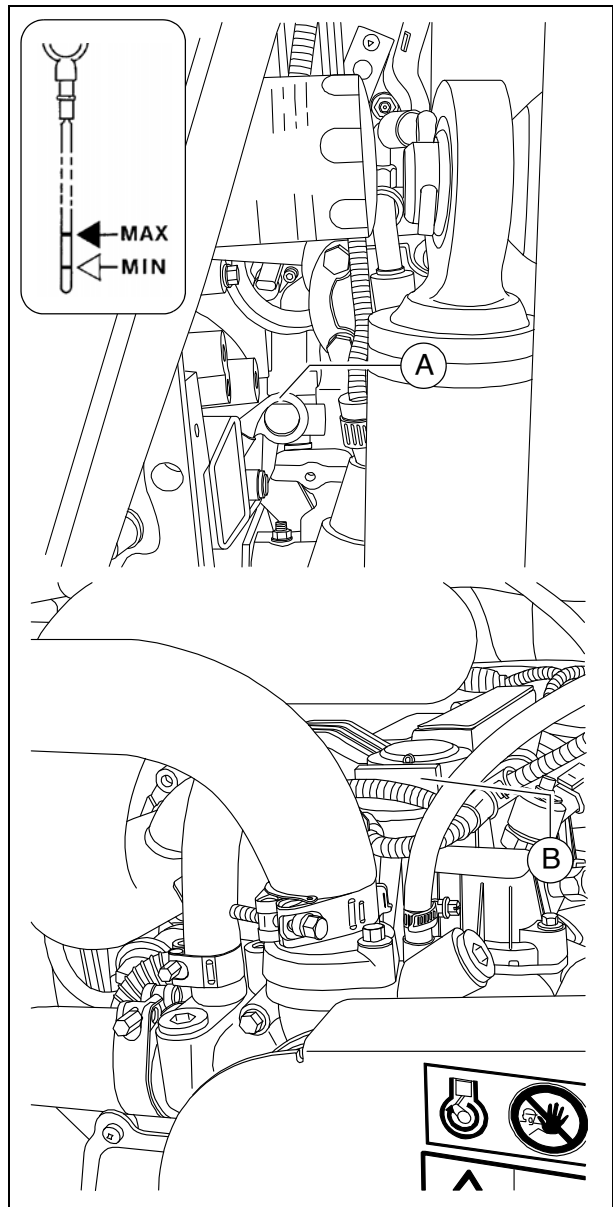
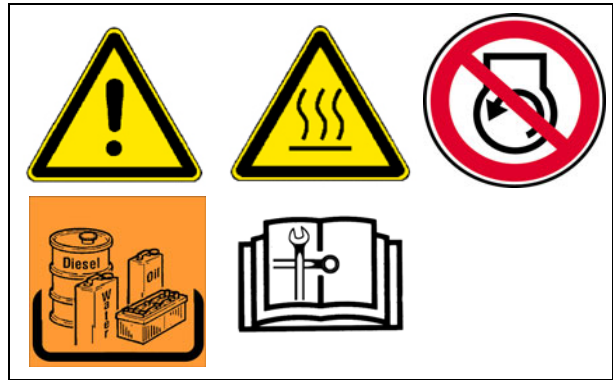
Verificar o nível do óleo

-  O nível do óleo considera-se correto quando se encontra entre as duas marcas na vareta de medição (A).
-  O controlo do óleo deve ser efetuado com a pavimentadora parada!
-  A vareta de medição encontra-se na parte da frente do motor.

 Óleo em excesso no motor danifica as juntas; óleo insuficiente leva a sobreaquecimento e danos no motor.

Para **atestar** de óleo:

- Retirar a tampa (B).
- Encher com óleo até ao nível de enchimento correto.
- Voltar a colocar a tampa (B).
- Verificar novamente o nível do óleo com a vareta de medição.

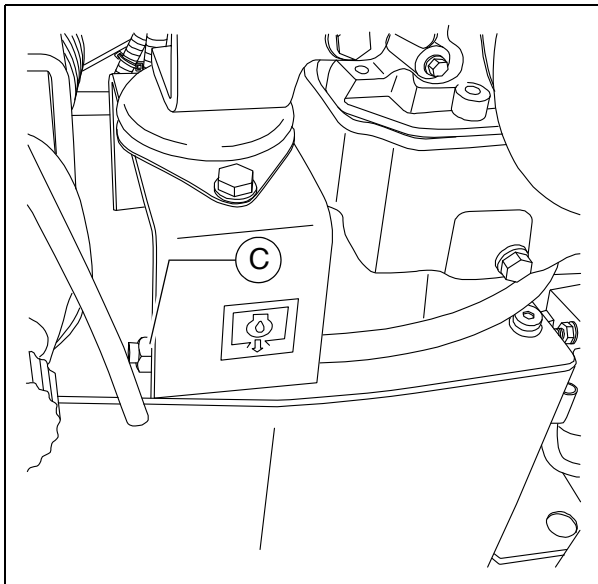


Mudança de óleo:



A mudança de óleo deverá ser efetuada à temperatura de serviço

- Colocar a extremidade da mangueira do orifício de sangria do óleo (C) no recipiente de recolha.
- Desmontar a rela com uma chave e drenar todo o óleo.
- Recolocar e apertar corretamente a rela.
- Encher óleo, da qualidade prescrita, pela abertura de enchimento (B) no motor, até ser atingido o nível correto do óleo na vareta de medição (A).



Substituir o filtro de óleo:

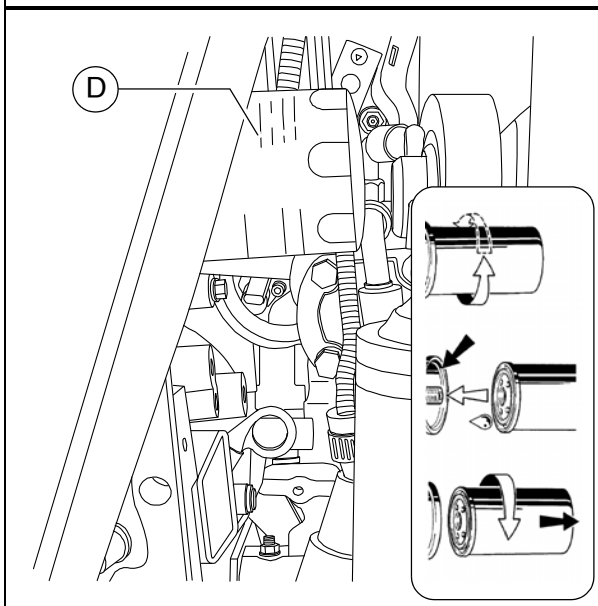


O filtro novo é colocado durante a mudança de óleo após a sangria do óleo antigo.



O filtro de óleo encontra-se na parte da frente do motor.

- Soltar e desaparafusar o filtro (D) com uma chave de filtro ou chave de cinta para filtros. Limpar a superfície de apoio.
- Lubrificar ligeiramente a junta do novo filtro e encher o filtro com óleo antes de o instalar.
- Apertar o filtro à mão.



Após a montagem do filtro do óleo, é preciso prestar especial atenção à indicação do nível do óleo e à perfeita estanqueidade durante o teste de funcionamento. Verificar novamente o nível do óleo.

Sistema de combustível do motor (3)



O sistema de filtros do combustível é composto por dois filtros:

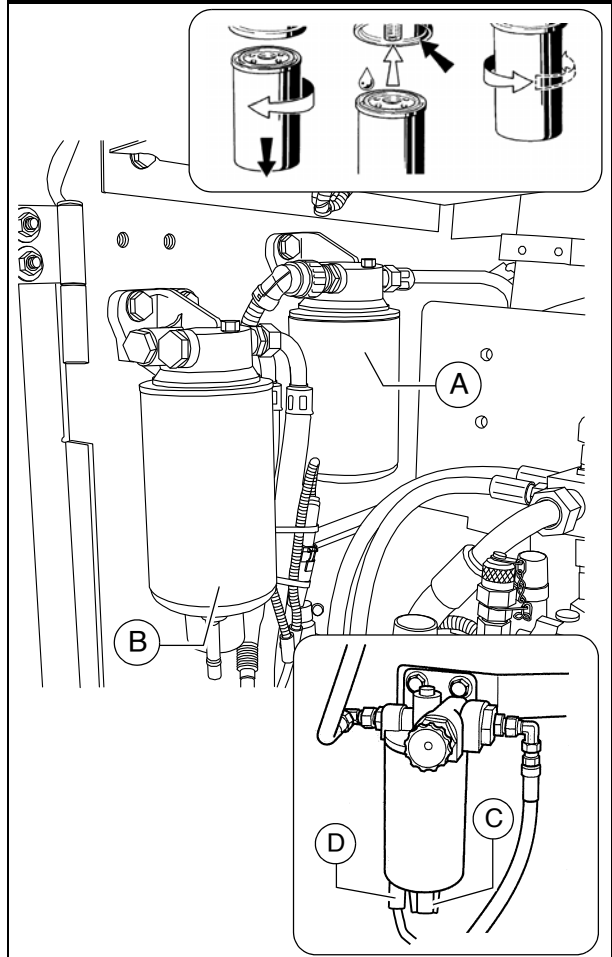
- Pré-filtro com separador de água (A)
- Filtro principal (B)

Pré-filtro – drenar a água



Esvaziar o recipiente de recolha de acordo com o intervalo ou quando ocorrer uma mensagem de erro do sistema eletrónico do motor.

- Colocar um recipiente de recolha adequado por baixo.
- Desconectar a ligação elétrica / ligação do cabo.
- Soltar o parafuso de sangria (C).
- Drenar o líquido até sair gasóleo claro.
- Voltar a apertar o parafuso de sangria (C).
- Estabelecer a ligação elétrica / ligação do cabo.



Substituir o pré-filtro:

- Colocar um recipiente de recolha adequado por baixo.
- Desconectar a ligação elétrica / ligação do cabo.
- Soltar o parafuso de sangria (C) e drenar o líquido.
- Soltar e desaparafusar o cartucho do filtro (A) com uma chave de filtro ou chave de cinta para filtros.
- Limpar a sujidade eventualmente existente na superfície de contacto do novo elemento filtrante e no lado oposto da cabeça do filtro.
- Molhar a junta do cartucho do filtro com combustível e apertar bem à mão por baixo do suporte (17-18 Nm).
- Estabelecer a ligação elétrica / ligação do cabo.
- Apertar o parafuso de sangria (C).
- Sangrar o sistema de combustível.

Sangrar o sistema de combustível:

 O sistema de combustível é sangrado através da bomba alimentadora de combustível elétrica. Para garantir que não seja gerada qualquer mensagem de erro, não pode ser efetuada qualquer tentativa de arranque durante o processo de sangria.

- Ignição "LIGADA"

 A bomba alimentadora de combustível eletrónica é ligada por 20 segundos para sangrar o sistema de combustível e estabelecer a pressão do combustível necessária.

 Aguardar até que a bomba alimentadora de combustível elétrica tenha sido desligada pelo dispositivo de comando.

- Ignição "DESLIGADA"

 Repetir o processo pelo menos 2 vezes até o sistema de combustível estar sangrado.

Substituir o filtro principal:

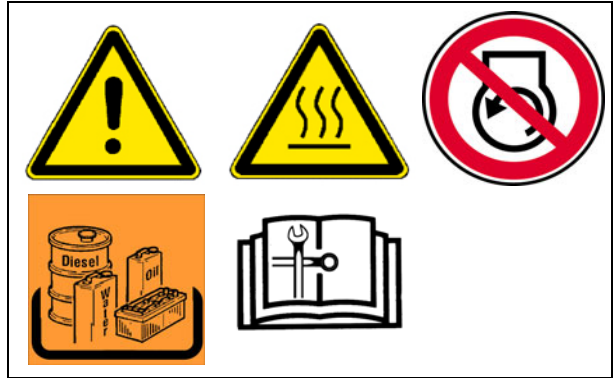
- Soltar e desaparafusar o cartucho do filtro (B) com uma chave de filtro ou chave de cinta para filtros.
- Limpar a sujidade eventualmente existente na superfície de contacto do novo elemento filtrante e no lado oposto da cabeça do filtro.
- Molhar a junta do cartucho do filtro com combustível e apertar bem à mão por baixo do suporte (17-18 Nm).

 Após a montagem do filtro, é preciso prestar especial atenção a perfeita estanqueidade durante o teste de funcionamento.

Filtro de ar do motor (4)

Esvaziar o reservatório coletor de pó

- Esvaziar a válvula de evacuação de poeira (B) na carcaça do filtro de ar (A) apertando a ranhura de saída no sentido da seta.
- Remover eventuais acumulações de poeira apertando a parte superior da válvula.



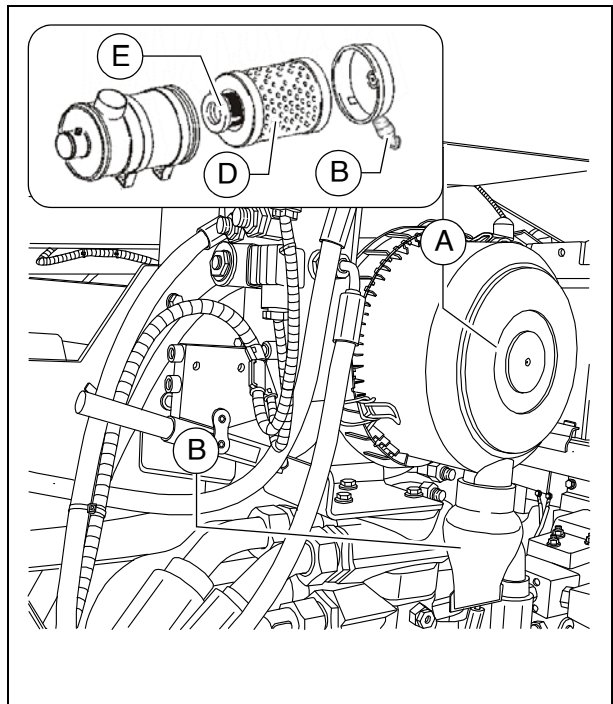
-  Limpar de tempos a tempos a ranhura de saída.

Limpar/substituir o elemento filtrante

-  O grau de sujidade do filtro de ar de combustão depende da concentração de poeira no ar e do tamanho do filtro escolhido.

-  A manutenção do filtro é necessária quando:

- Intervalo de manutenção ou
- Indicação de manutenção do sistema eletrónico do motor
- Abrir a carcaça do filtro de ar pela tampa.
- Retirar o cartucho do filtro (D) e o cartucho de segurança (E).



-  Limpar o cartucho do filtro (D). Substituí-lo, o mais tardar, após um ano.

- Soprar com ar comprimido seco (máx. 5 bar) de dentro para fora, ou dar pequenas pancadas (só se for estritamente necessário).

-  Não danificar o cartucho.

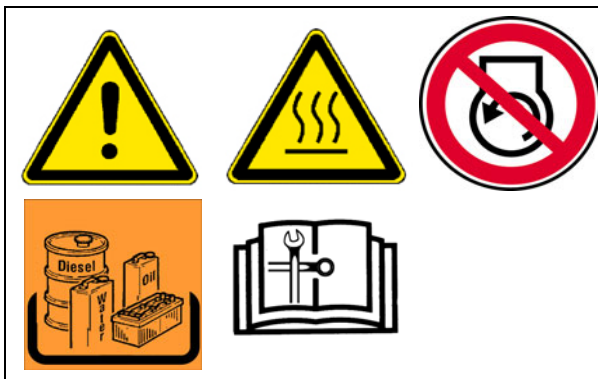
- Verificar o cartucho do filtro quanto a danos no papel do filtro (em contraluz) e danos nas juntas. Substituir, se necessário.

-  Substituir o cartucho de segurança (E) juntamente com o cartucho do filtro (D).

Sistema de refrigeração do motor (5)

Verificar estado do líquido de refrigeração / abastecer

A verificação do nível da água de refrigeração ocorre no estado frio. É necessário confirmar se existe aditivo anticorrosivo e anticongelante em quantidade suficiente (-25 °C).



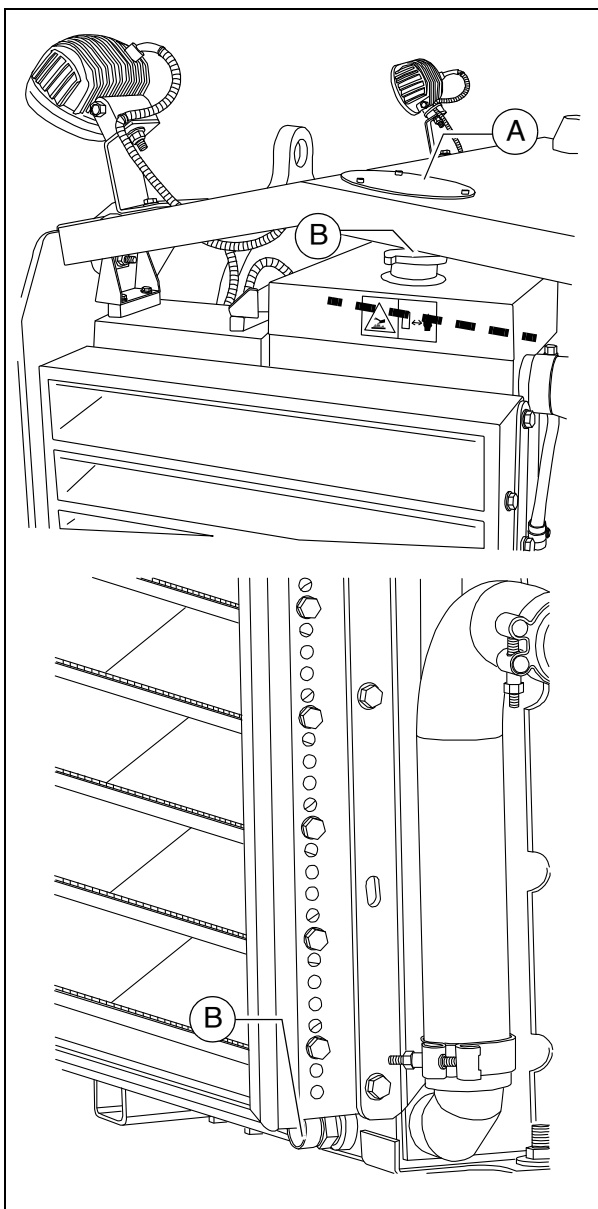
O sistema está pressurizado quando quente. Risco de queimaduras ao abrir!



O bocal de enchimento pode ser acedido através da tampa de serviço (A) na parte superior da máquina:



Se necessário, acrescentar líquido de refrigeração adequado através do fecho (B) aberto do reservatório de compensação.



Mudar o líquido de refrigeração



O sistema está pressurizado quando quente. Risco de queimaduras ao abrir!



Usar apenas líquidos de refrigeração autorizados!



Observar as indicações no capítulo "Produtos consumíveis"!

- Desmontar o parafuso de sangria (B) no radiador e drenar por completo o líquido de refrigeração.
- Voltar a montar e apertar o parafuso de sangria (B) convenientemente.
- Encher líquido de refrigeração pela abertura de enchimento (A) no reservatório de compensação, até o nível de líquido chegar a meio do óculo de inspeção (C).



O ar só pode sair inteiramente do sistema de refrigeração depois de o motor alcançar a temperatura de serviço (mín. 90 °C).
Voltar a controlar o nível de água e encher se necessário.

Verificar/limpar as aletas

- Se necessário, limpar o radiador de folhas, poeira ou areia.



Respeitar o manual de instruções do motor!

Verificar a concentração do líquido de refrigeração

- Verificar a concentração com um aparelho de teste próprio (hidrómetro).
- Adaptar a concentração se necessário.



Respeitar o manual de instruções do motor!

Correias de acionamento do motor (6)

Verificar correias de acionamento

- Examinar as correias de acionamento quanto a danos.



São aceitáveis pequenas fissuras transversais na correia.



Em caso de junção de fissuras longitudinais e transversais e quebras de material, será necessário substituir a correia.

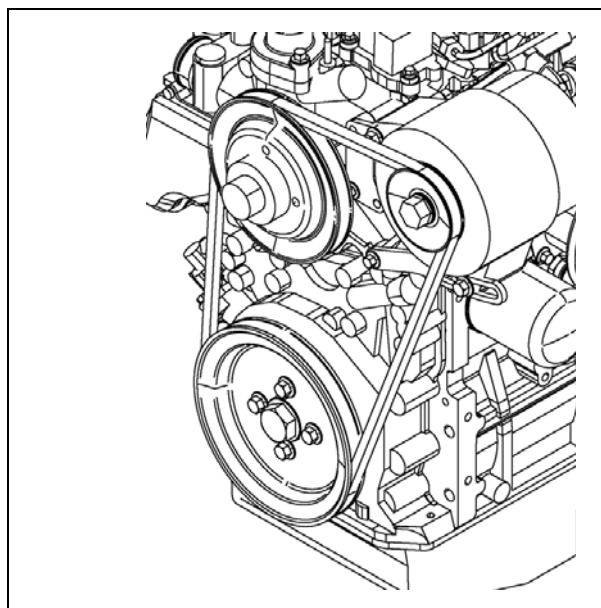


Respeitar o manual de instruções do motor!

Substituir as correias de acionamento

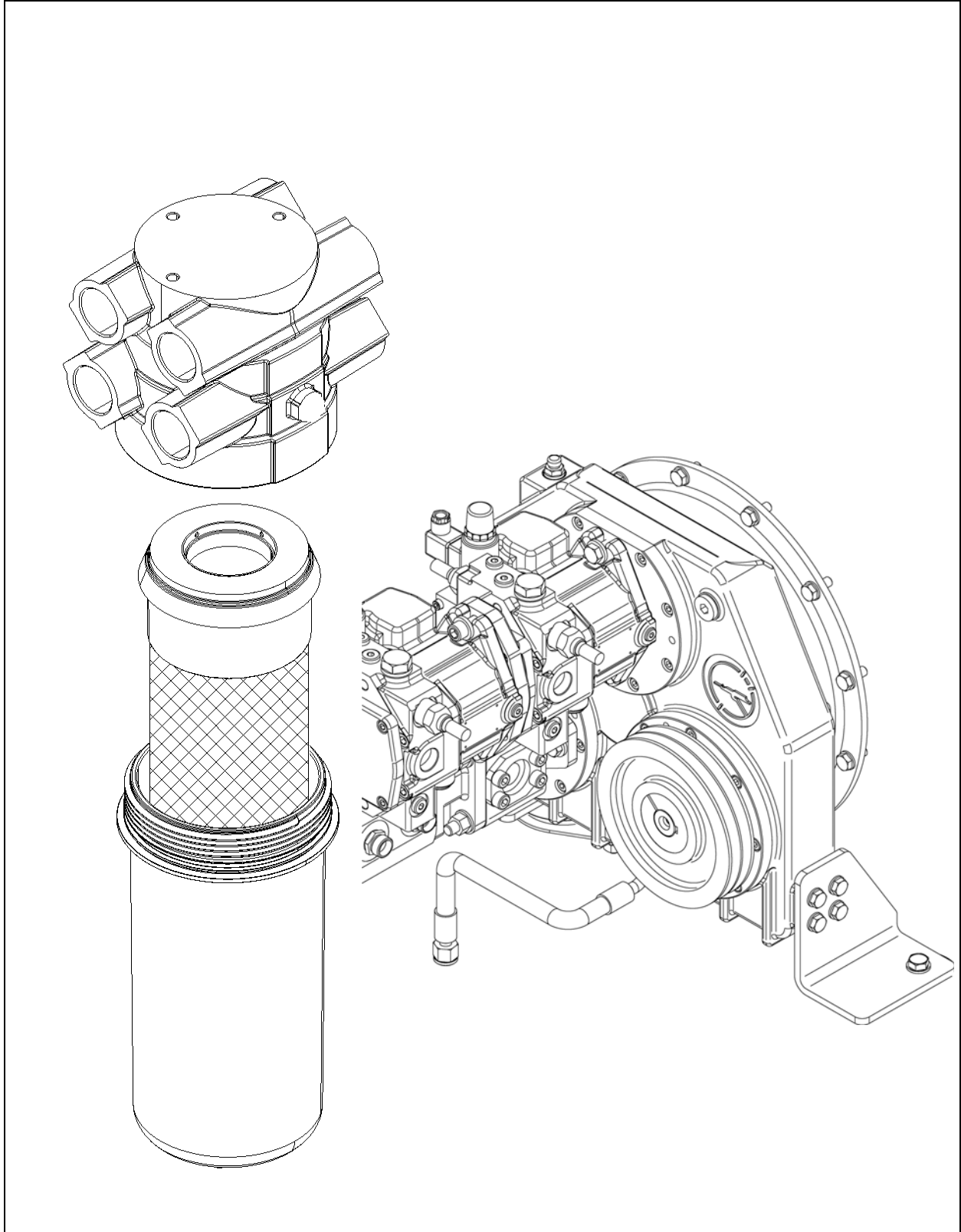


Respeitar o manual de instruções do motor!



F 6.12 Manutenção - sistema hidráulico

1 Manutenção - sistema hidráulico



 ATENÇÃO	Perigo devido a óleo hidráulico
	A saída de óleo hidráulico sob elevada pressão poderá causar ferimentos graves ou mesmo a morte! - Os trabalhos no sistema hidráulico podem ser realizados exclusivamente por pessoal especializado! - As mangueiras hidráulicas têm de ser imediatamente substituídas em caso de fissuras ou impregnação. - Despressurizar o sistema hidráulico. - Baixar a pá e abrir a cava. - Antes de trabalhos de manutenção, desligar o motor e retirar a chave de ignição. - Proteger a máquina contra religação. - Em caso de ferimentos, consultar imediatamente um médico. - Respeite as restantes indicações no presente manual e no manual de segurança.

 CUIDADO	Superfícies quentes!
	As superfícies, mesmo por trás de peças de revestimento, bem como os gases de combustão do motor ou o aquecimento da pá poderão estar muito quentes e provocar ferimentos! - Use o seu equipamento de proteção pessoal. - Não toque nas peças quentes da máquina. - Execute as medidas de manutenção e conservação apenas com a máquina fria. - Respeite as restantes indicações no presente manual e no manual de segurança.

1.1 Intervalos de manutenção

Pos.	Intervalo								Ponto de manutenção	Nota
	10	50	100	250	500	1000/anualmente	2000/a cada 2 anos	sempre que necessário		
1	■								- Depósito hidráulico - Verificar nível de enchimento	
								■	- Depósito hidráulico - Atestar de óleo	
							■		- Depósito hidráulico - Mudar o óleo e limpar	
						■			- Depósito hidráulico - Substituir o filtro de ventilação (vareta de medição)	
2	■								- Depósito hidráulico - Controlar o indicador de manutenção	
						■		■	- Depósito hidráulico - Filtro hidráulico de aspiração/refluxo Substituir, tirar o ar	
3		▼			▼	■		■	- Filtro de alta pressão - Substituir o elemento filtrante	

Manutenção	■
Manutenção durante o período de rodagem	▼

Pos.	Intervalo							Ponto de manutenção	Nota
	10	50	100	250	500	1000/anualmente	2000/a cada 2 anos		
4	■							- Caixa de transferência da bomba - Controlar o nível do óleo	
							■	- Caixa de transferência da bomba - Acrescentar óleo	
		▼			■			- Caixa de transferência da bomba - Mudar o óleo	
	■							- Caixa de transferência da bomba - Verificar o purgador de ar	
							■	- Caixa de transferência da bomba - Limpar o purgador de ar	
5	▼ ■							- Mangueiras hidráulicas - Controlo visual	
	▼ ■							- Sistema hidráulico Controlo de estanqueidade	
							■	- Sistema hidráulico - Reapertar as uniões roscadas	
						■	■	- Mangueiras hidráulicas - Substituir mangueiras	
6					■		■	- Filtro do fluxo secundário - Substituir o elemento filtrante	(○)

Manutenção	■
Manutenção durante o período de rodagem	▼

1.2 Pontos de manutenção

Depósito de óleo hidráulico (1)

- **Verificar o nível do óleo** na vareta de medição (A).



A pavimentadora tem de estar na horizontal, todos os cilindros hidráulicos têm de estar recolhidos.



Se todos os cilindros estiverem avançados, o nível pode ficar abaixo da marca da vareta de medição.



A vareta de medição (A) deve estar coberta de óleo até à marca superior.

Para **atestar** de óleo:

- Atestar com óleo no bocal de enchimento (B) até o nível do óleo alcançar a marca superior na vareta de medição.
- Enroscar novamente a vareta de medição (B).



Utilizar apenas os óleos hidráulicos recomendados, ver Óleos hidráulicos recomendados.



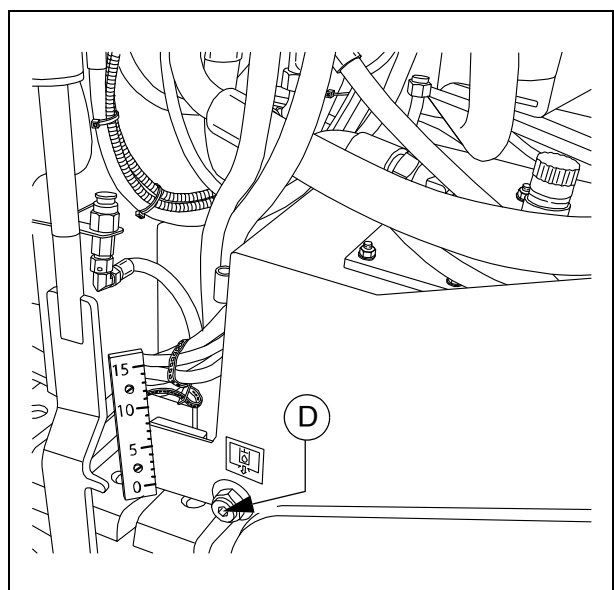
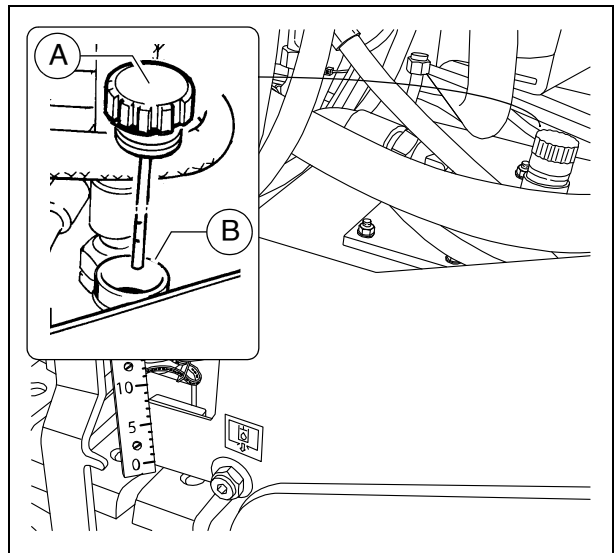
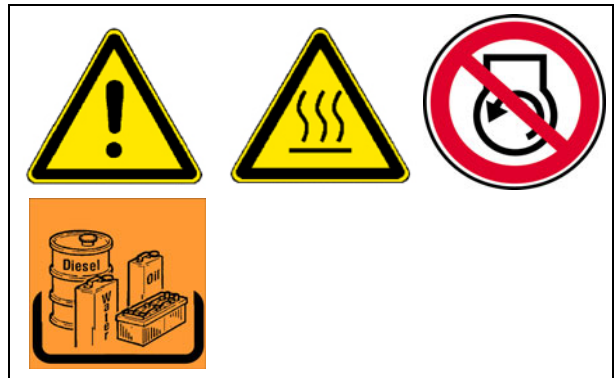
Em caso de reenchimento, avançar todos os cilindros hidráulicos pelo menos 2x para efeitos de sangria!

Para **mudar** o óleo:

- Desapertar o parafuso de sangria (D) no fundo do depósito, para purgar o óleo hidráulico.
- Com a ajuda de um funil, recolher o óleo para dentro de um recipiente.
- Depois voltar a apertar o tampão com uma junta nova.
- Encher óleo, da qualidade prescrita, pela abertura de enchimento (B) no motor, até ser atingido o nível correto do óleo na vareta de medição (A).



A mudança de óleo deverá ser efetuada à temperatura de serviço.





Substituir também os filtros aquando da mudança do óleo hidráulico.

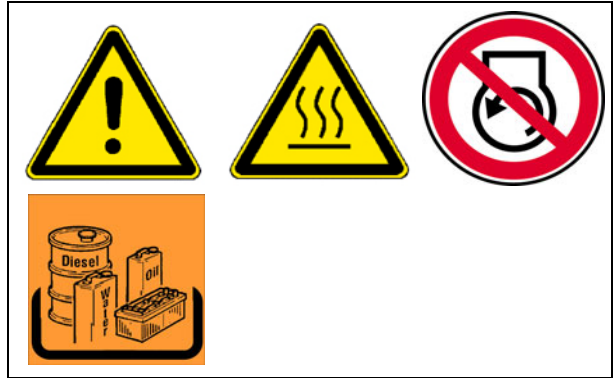
Filtro de ventilação



O filtro de ventilação está integrado na vareta de medição.
A vareta de medição tem de ser substituída de acordo com o intervalo de manutenção.

Aspiração/refluxo do filtro hidráulico (2)

O elemento filtrante deverá ser substituído, quando o **indicador de manutenção (A)** atingir a marca vermelha com uma temperatura do óleo hidráulico superior a 80 °C ou quando for alcançado o intervalo.



- Colocar o recipiente de recolha do óleo sob a carcaça do filtro (B), soltar o parafuso de sangria (C) e drenar o óleo.
- Voltar a apertar o parafuso de sangria (C) corretamente.
- Soltar a carcaça do filtro (B) no sextavado (D).
- Desenroscar e baixar a carcaça do filtro (B) aprox. 10 cm.
- Soltar o elemento filtrante (E) da cabeça do filtro e remover do compartimento do motor juntamente com a carcaça do filtro.



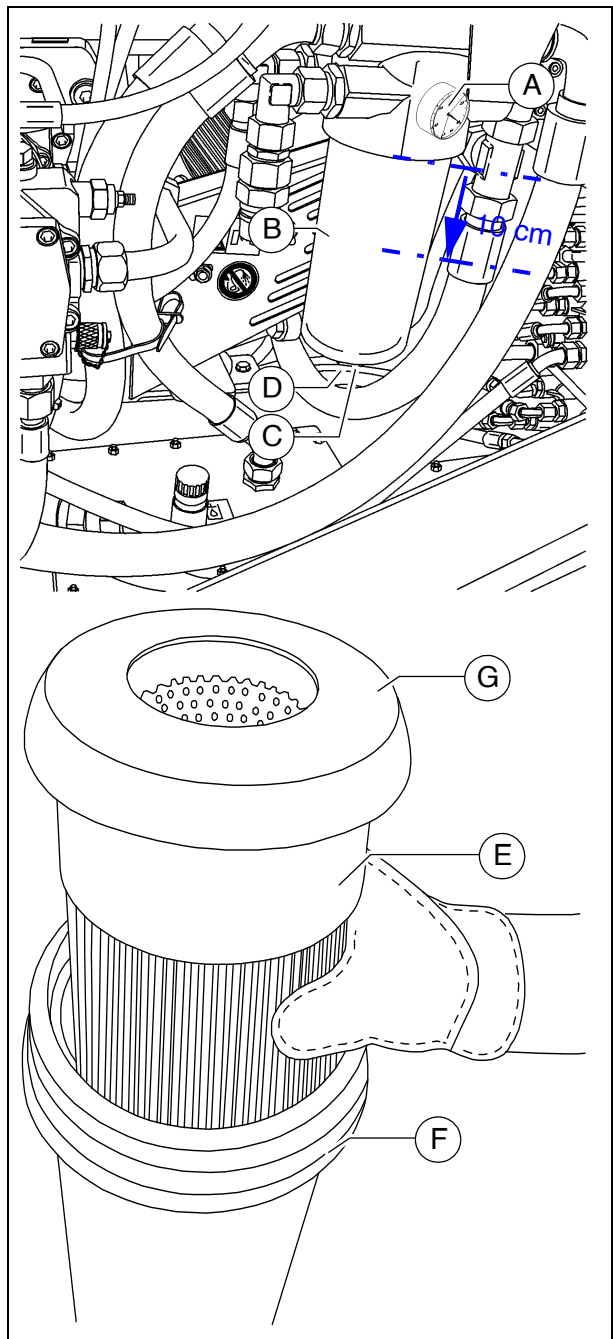
Não voltar a deixar o elemento filtrante descer para dentro da carcaça para evitar sujeira!

- Retirar o elemento filtrante (E).
- Esvaziar e limpar a carcaça do filtro (B), limpar as superfícies de contacto na cabeça do filtro.
- Substituir o O-ring (F) na carcaça do filtro.
- Inserir o novo elemento filtrante e atestar a carcaça do filtro com óleo até ao rebordo superior.
- Molhar a superfície de contacto (G) e o O-ring (F) com óleo.



Usar apenas óleos hidráulicos com especificação prescrita!

- Enroscar bem a carcaça do filtro (B) à mão na cabeça do filtro, apertar em seguida ligeiramente com uma chave.
- Iniciar teste de funcionamento e verificar se o filtro se encontra estanque.

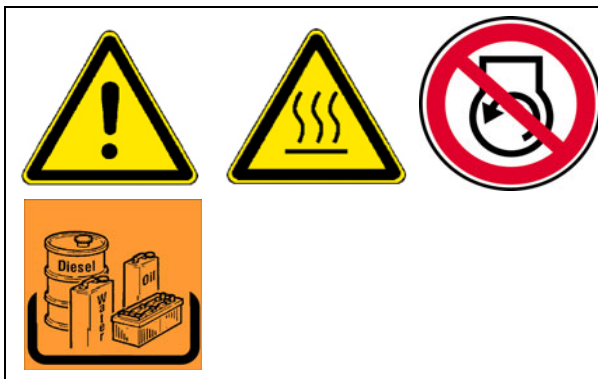


Filtro de alta pressão (3)

O filtro (B) encontra-se no compartimento do motor do lado esquerdo da máquina



Durante o período de rodagem, o elemento filtrante pode ser limpo com benzina para lavar; mais tarde será necessária uma substituição.



- Soltar as uniões roscadas (C) e retirar a carcaça do filtro (B).
- Fixar o filtro num torno de bancada.
- Soltar a junção tubo-rosca (D) com uma chave de parafusos e desenroscar.

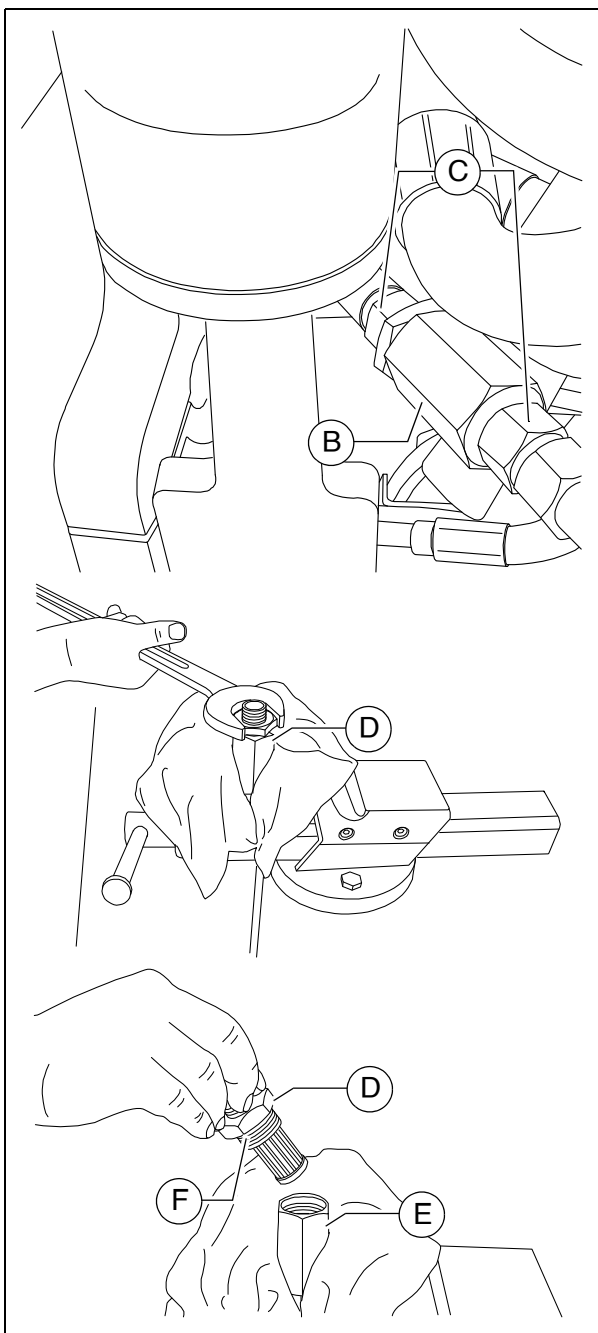


Colocar um recipiente para recolher o óleo vazado.

- Remover a junção tubo-rosca com o elemento de peneiração (D).
- Vazar a quantidade residual de óleo da carcaça (E) para dentro de um recipiente para óleo usado e limpar a carcaça do filtro com benzina para lavar.
- Verificar se o O-ring (F) na junção tubo-rosca está em bom estado, substituir se necessário.
- Empurrar cuidadosamente a junção tubo-rosca com o elemento de peneiração (D) para dentro da carcaça (E) e enroscar até ao encosto. Apertar com uma chave de parafusos (binário de aperto 120 +/- 5 Nm)
- Iniciar teste de funcionamento e verificar se o filtro se encontra estanque.



De cada vez que o elemento filtrante for mudado deve-se substituir também o anel vedante.



Caixa de transferência da bomba (4)

- **Verificar o nível do óleo** no óculo de inspeção (A) (na parte lateral da carcaça da engrenagem).



O nível do óleo tem de chegar até a meio do óculo de inspeção.

Para **atestar** de óleo:

- Desenroscar o bujão de enchimento (B).
- Encher de óleo pela abertura de enchimento, até atingir o nível necessário no óculo de inspeção (A).
- Enroscar novamente o bujão de enchimento (B).



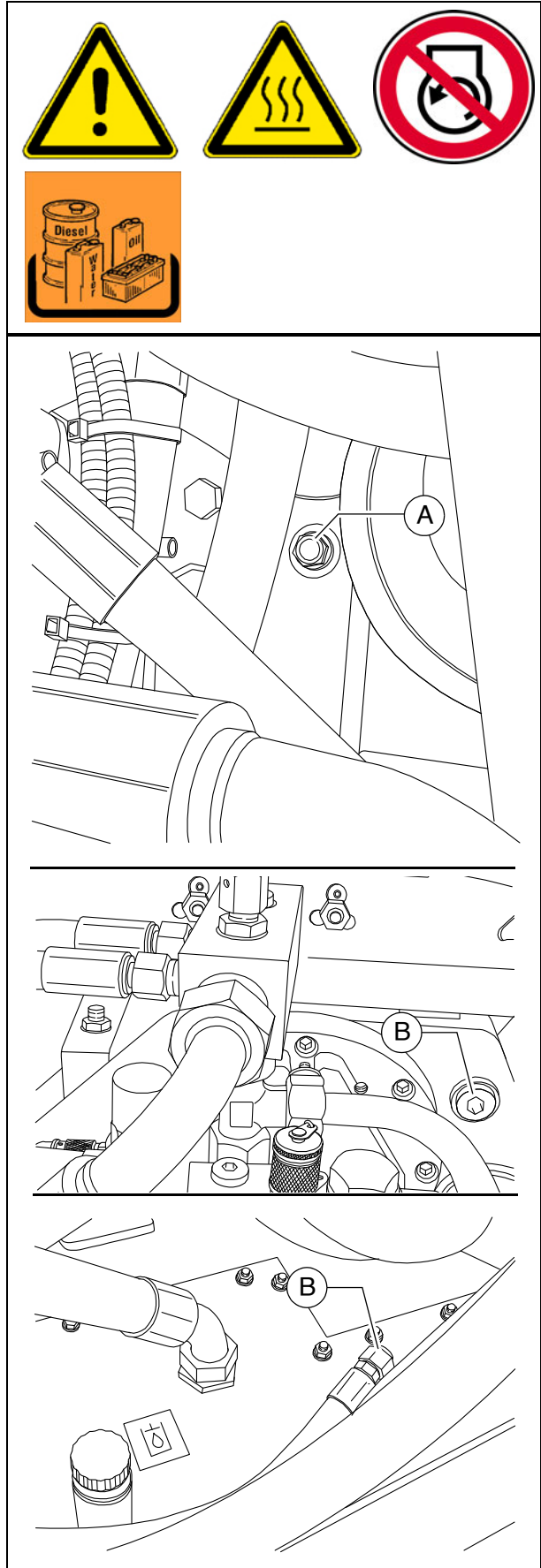
Garantir a máxima limpeza!

Mudança de óleo:

- Colocar a extremidade da mangueira do orifício de sangria do óleo (C) no recipiente de recolha.
- Desmontar a rela com uma chave e drenar todo o óleo.
- Recolocar e apertar corretamente a rela.
- Encher óleo, da qualidade prescrita, pela abertura de enchimento na transmissão (B), até o nível do óleo chegar até a meio do óculo de inspeção (A).

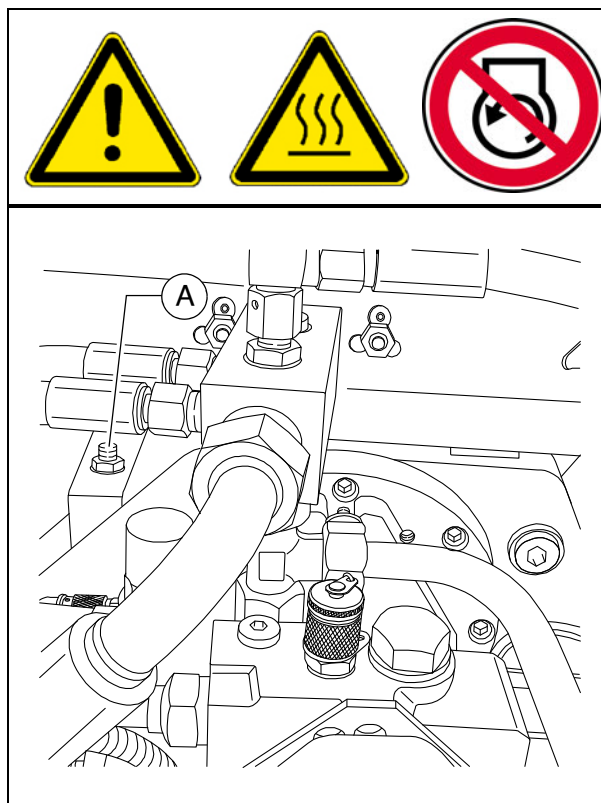


A mudança de óleo deverá ser efetuada à temperatura de serviço.



Purgador de ar

- Deverá estar garantido o funcionamento do purgador de ar (A).
Se houver sujidade, o purgador de ar deve ser limpo.

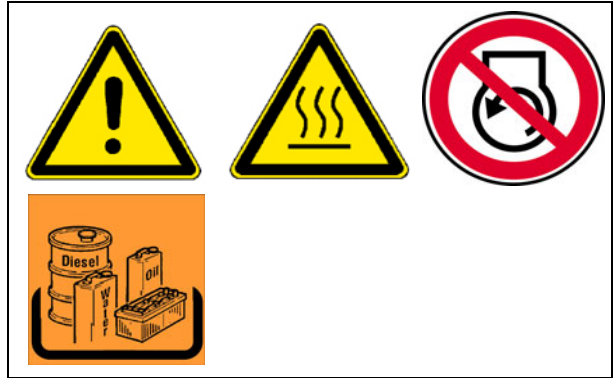


Mangueiras hidráulicas (5)

- Verificar cuidadosamente o estado das mangueiras hidráulicas.
- Substituir de imediato as mangueiras com defeito.



Substitua os tubos hidráulicos flexíveis, se constatar os seguintes critérios durante a inspeção:



- Danos na camada exterior até ao revestimento interior (p. ex. zonas de fricção, cortes, fissuras).
- Fragilização da camada exterior (ocorrência de fissuras no material de mangueira).
- Deformações que não correspondem à forma natural da mangueira ou do tubo flexível. Em estado despressurizado e pressurizado ou em caso de flexão (p. ex. separação de camadas, bolhas, pontos de esmagamento, dobras).
- Pontos com fugas.
- Danos ou deformação na torneira da mangueira (função de vedação comprometida); os danos superficiais ligeiros não justificam uma substituição.
- Saída da mangueira para fora da torneira.
- Corrosão da torneira, prejudicial ao funcionamento e à resistência.
- Requisitos de aplicação não observados.
- Foi excedido o período de utilização de 6 anos. O que vale é a data de fabrico do tubo hidráulico flexível na torneira mais 6 anos. Se a data de fabrico indicada na torneira for "2013", o período de utilização finda em fevereiro de 2019.



Ver a secção "Identificação de tubos hidráulicos flexíveis".



As mangueiras muito velhas ficam porosas e podem rebentar! Perigo de acidente!



Têm de ser respeitadas impreterivelmente as seguintes indicações, ao montar e desmontar os tubos hidráulicos flexíveis:

- Utilize apenas mangueiras hidráulicas originais Dynapac!
- Garanta sempre a máxima limpeza!
- Por princípio, os tubos hidráulicos flexíveis têm de ser montados de modo a, em qualquer estado de serviço,
 - evitar esforços de tração que não resultem do peso próprio.
 - prevenir esforços de compressão no caso de comprimentos reduzidos.
 - evitar efeitos exteriores mecânicos sobre as mangueiras hidráulicas.
 - impossibilitar a fricção das mangueiras em componentes ou entre si mediante uma disposição e fixação adequadas.Os componentes com arestas vivas devem ser cobertos, no caso da montagem de mangueiras hidráulicas.
- não ficar aquém dos raios de flexão admissíveis.
- Se as mangueiras hidráulicas forem acopladas a peças móveis, o comprimento das mesmas deverá permitir que seja alcançado o raio de flexão mínimo admissível em toda a área de movimentação e/ou que, além disso, as mangueiras não fiquem sujeitas a esforços de tração.
- Prenda as mangueiras hidráulicas nos pontos de fixação especificados. O movimento natural e a alteração do comprimento da mangueira não podem ficar comprometidos.
- É proibido pintar as mangueiras hidráulicas!

Identificação de tubos hidráulicos flexíveis / período de armazenamento e utilização



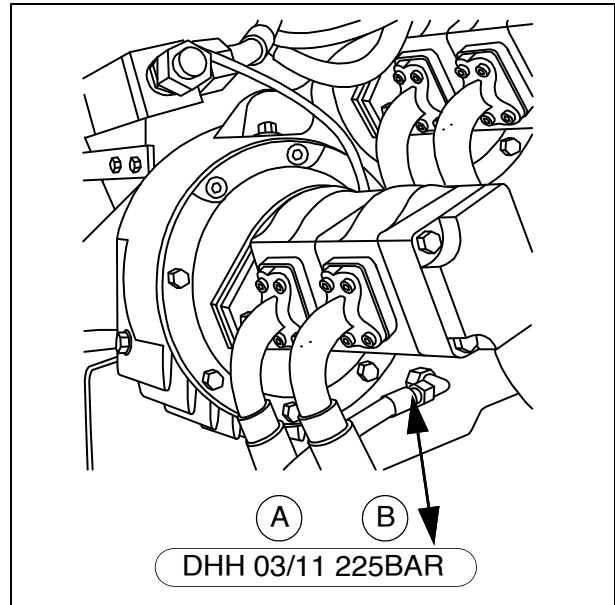
Um número puncionado na união rosca-da indica a data de fabrico (A) (mês / ano) e a pressão máxima permitida para cada mangueira (B).



Nunca montar as mangueiras sobrepos-tas e prestar atenção à pressão má-xima permitida.

O período de utilização pode ser deter-minado caso a caso e de acordo com valores empíricos, divergindo dos se-guintes valores de referência:

- Aquando do fabrico do tubo flexível, a mangueira (respetiva mercadoria a metro) não deve ter mais de quatro anos.
 - O período de utilização do tubo flexível, incluindo um eventual período de armaze-namento, não deverá exceder os seis anos.
- Além disso, o período de armazenamento não devia ser superior a dois anos.



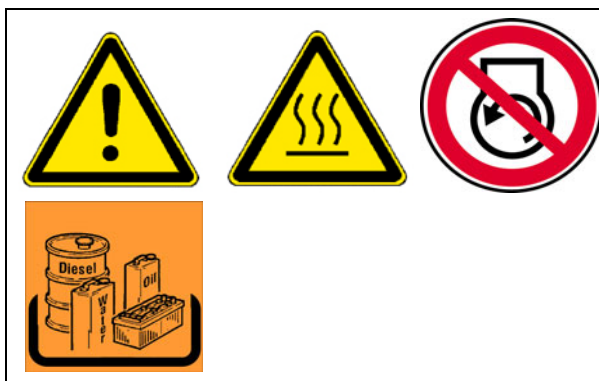
Filtro do fluxo secundário (6)



Se for usado um filtro do fluxo secundário, a mudança do óleo hidráulico deixa de ser necessária!

A qualidade do óleo tem de ser verificada regularmente.

O nível do óleo tem de ser reposto se necessário!

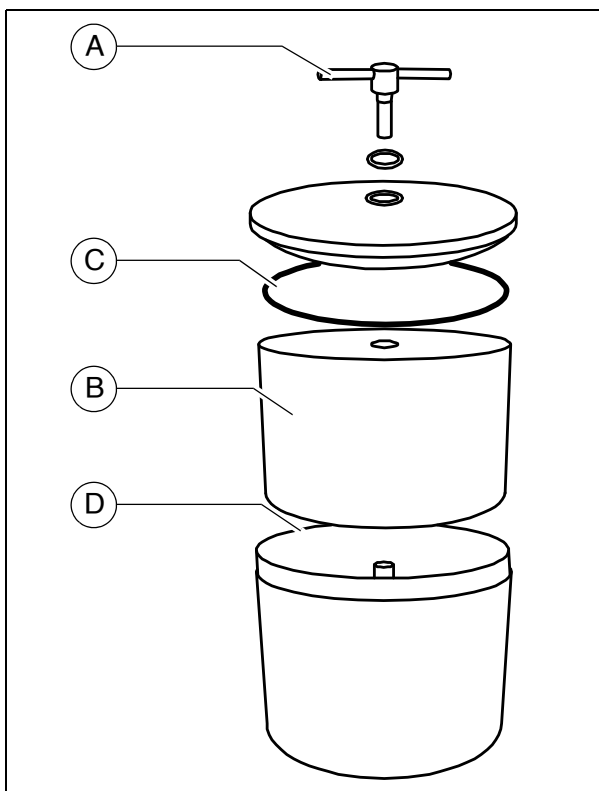


Substituir o elemento filtrante:

- Soltar a união roscada da tampa (A), abrir em seguida a válvula de retenção por pouco tempo para baixar o nível do óleo no filtro e voltar a fechar a válvula de retenção.
- Substituir o elemento filtrante (B) e o anel de vedação (C):
 - Rodar o elemento filtrante um pouco para a direita mediante as esteiras de suporte e levantar ligeiramente em simultâneo.
 - Aguardar um momento até o óleo vaziar por baixo e retirar só então o elemento filtrante.
- Verificar a entrada e saída na carcaça do filtro (D).
- Se necessário, atestar a carcaça do filtro com óleo hidráulico e fechar a tampa.
- Sangrar o sistema hidráulico.

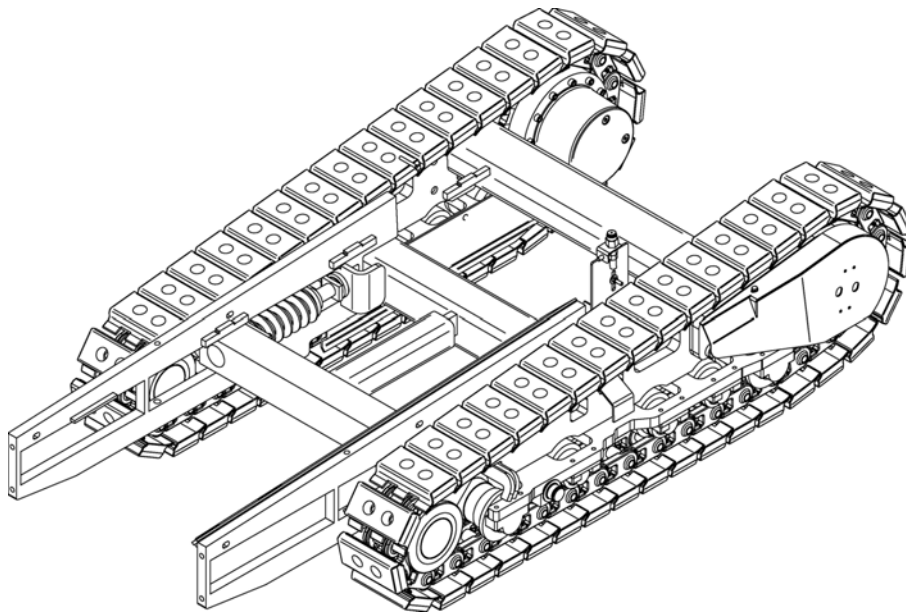


Não remover do elemento filtrante o invólucro de cartão que faz parte do filtro!



F 7.12 Manutenção - mecanismo de tração

1 Manutenção - mecanismo de tração



 ATENÇÃO	Perigo de se ser puxado por partes da máquina em rotação ou deslocamento
	As peças da máquina em rotação ou em deslocamento poderão causar ferimentos graves ou mesmo a morte! - Não entrar na zona de perigo. - Não introduza as mãos em peças em rotação ou em deslocamento. - Use apenas vestuário justo. - Respeite as placas de aviso e de indicação na máquina. - Antes de trabalhos de manutenção, desligar o motor e retirar a chave de ignição. - Respeite as restantes indicações no presente manual e no manual de segurança.
	Perigo devido a cargas pesadas
	A máquina elevada pode escorregar e causar ferimentos graves ou mesmo a morte! - A máquina só pode ser levantada pelos pontos de elevação assinalados. - Observe o peso operacional da máquina. - Não entrar na zona de perigo. - Utilizar apenas rampas autorizadas e rampas ou fossos de tamanho adequado. - Utilizar dispositivos de elevação apenas com capacidade de carga suficiente. - Não deixar a carga nem peças soltas na máquina. - Respeite as restantes indicações no presente manual e no manual de segurança.
 CUIDADO	Superfícies quentes!
	As superfícies, mesmo por trás de peças de revestimento, bem como os gases de combustão do motor ou o aquecimento da pá poderão estar muito quentes e provocar ferimentos! - Use o seu equipamento de proteção pessoal. - Não toque nas peças quentes da máquina. - Execute as medidas de manutenção e conservação apenas com a máquina fria. - Respeite as restantes indicações no presente manual e no manual de segurança.

1.1 Intervalos de manutenção

Pos.	Intervalo								Ponto de manutenção	Nota
	10	50	100	250	500	1000/anualmente	2000/a cada 2 anos	sempre que necessário		
1	■								- Tensão da corrente - Verificar	
								■	- Tensão da corrente - Ajustar	
								■	- Correntes - Afrouxar	
2				■					- Placas de base - Verificar o desgaste	
								■	- Placas de base - Substituir	
3	■								- Rodízios - Verificar a estanqueidade	
				■					- Rodízios - Verificar o desgaste	
								■	- Rodízios - Substituir	

Manutenção	■
Manutenção durante o período de rodagem	▼

Pos.	Intervalo							Ponto de manutenção	Nota
	10	50	100	250	500	1000/anualmente	2000/a cada 2 anos		
4		■						- Transmissão planetária - Controlar o nível do óleo	
							■	- Transmissão planetária - Acrescentar óleo	
			▼		■			- Transmissão planetária - Mudar o óleo	
					■			- Transmissão planetária - Controlo da qualidade do óleo	

Manutenção	■
Manutenção durante o período de rodagem	▼

 ATENÇÃO	Perigo devido a molas pré-esforçadas
	Trabalhos de manutenção ou reparação realizados incorretamente poderão causar ferimentos graves ou mesmo a morte! - Observe as instruções de manutenção. - Não realize trabalhos de manutenção ou de reparação por iniciativa própria em molas pré-esforçadas. - Respeite as restantes indicações no presente manual e no manual de segurança.



Todos os trabalhos no elemento elástico pré-tensionado do tensor da corrente têm de ser executados por técnicos qualificados!



Os elementos elásticos só deverão ser desmontados por uma oficina especializada! Caso seja necessário reparar qualquer um dos elementos elásticos, só poderá ser substituída a unidade completa!



A reparação dos elementos elásticos exige medidas de segurança substanciais e deverá ser apenas realizada por uma oficina especializada!



O serviço de assistência técnica da Dynapac terá todo o prazer em ajudá-lo a efetuar a manutenção, reparação e substituição das peças de desgaste!

1.2 Pontos de manutenção

Tensão da corrente (1)



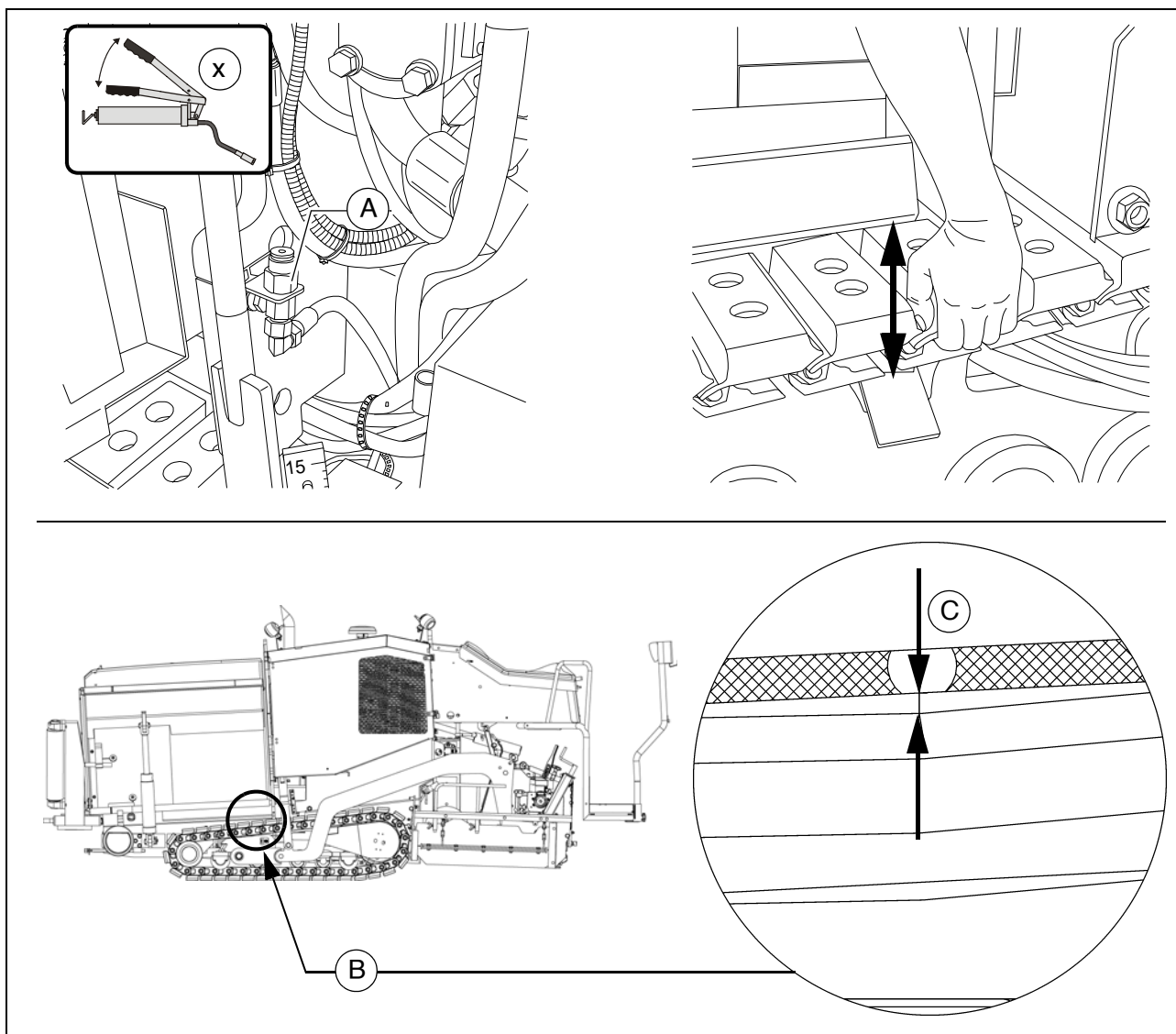
As correntes com uma tensão demasiado baixa podem deslizar para fora dos rolos, roda motriz e roda de guia, e aumentam o desgaste.



As correntes demasiado esticadas aumentam o desgaste do apoio da roda de guia e do acionamento, e o desgaste dos pernos e dos casquilhos da corrente.

Verificar / ajustar a tensão da corrente - Versão tensionador de massa lubrificante

- A tensão da corrente é ajustada com tensionadores de massa lubrificante. As ligações de enchimento (A) encontram-se à esquerda e à direita, atrás das tampas laterais.



- A flecha da corrente é verificada, carregando para baixo e levantando a corrente do mecanismo de tração com força na área (B).
- A flecha (C) tem de ficar entre 10 e 15 mm.

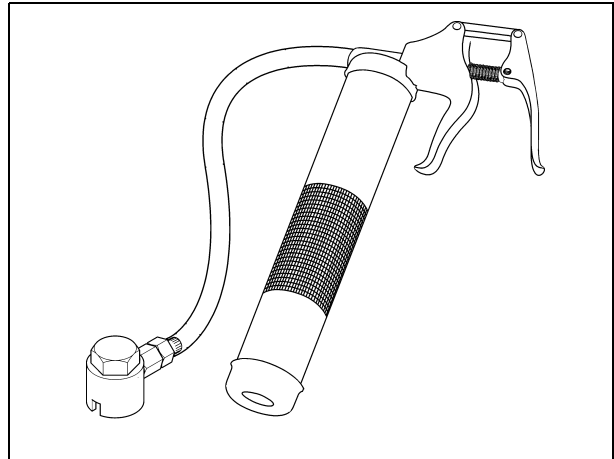


Se for verificada uma flecha divergente durante a medição, deve proceder-se da seguinte maneira:

- Enroscar a peça da ponta para o niple plano (caixa de ferramentas) na pistola de lubrificação.
- Acrescentar massa consistente ao tensor da corrente pela ligação de enchimento (A), voltar a retirar a pistola de lubrificação.
- Verificar de novo a tensão da corrente conforme descrito em cima.



Em caso de tensão da corrente excessiva: ver secção "Afrouxar a corrente".



Realizar o procedimento em ambos os mecanismos de tração!

Afrouxar a corrente:

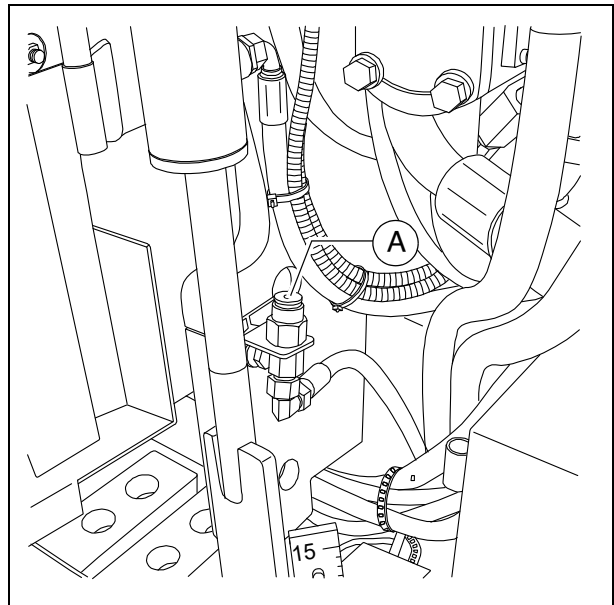


A massa lubrificante que se encontra no elemento tensor está sob pressão. Desenrosque a válvula de enchimento lentamente e com cuidado, mas não em demasia.

- Utilizando uma ferramenta, desaperte o niple de lubrificação (A) no tensionador de massa lubrificante até sair massa lubrificante do orifício transversal do niple.



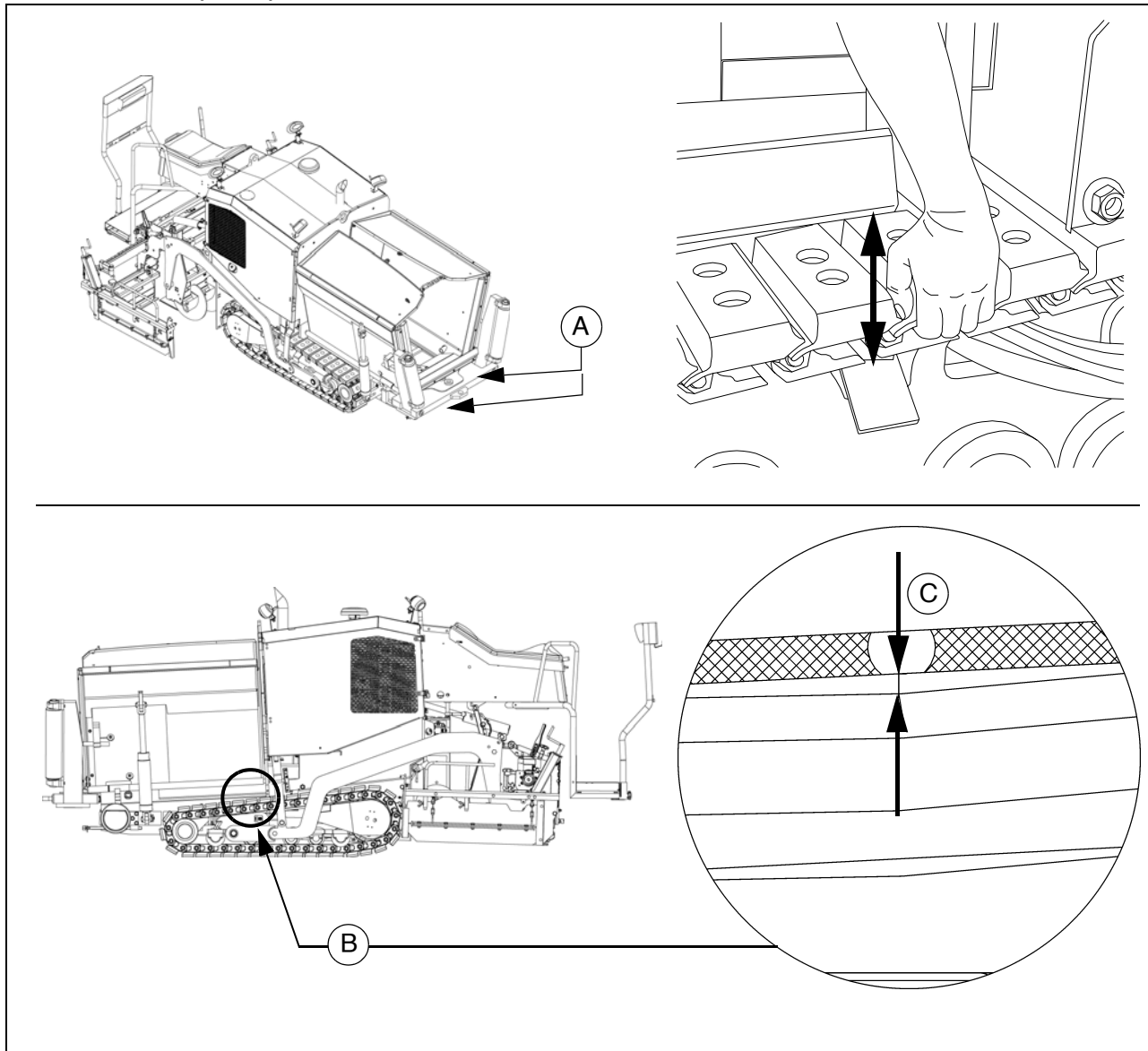
A roda de guia recua automaticamente ou tem de ser recuada manualmente.



Verificar / ajustar a tensão da corrente - Versão tensor de mola

A tensão da corrente é realizada com tensores de mola.

Os parafusos de regulação (A) encontram-se à esquerda e à direita na travessa do chassis principal.



- A flecha da corrente é verificada, carregando para baixo e levantando a corrente do mecanismo de tração com força na área (B).
- A flecha (C) tem de ficar entre 10 e 15 mm.



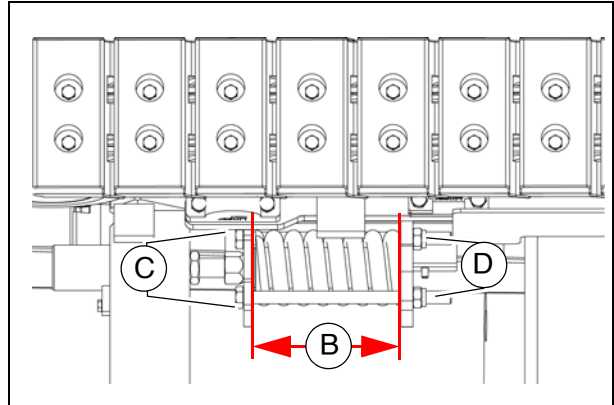
Se for verificada uma flecha divergente durante a medição, deve proceder-se da seguinte maneira:

Tensão prévia do tensor de mola.



A tensão prévia da mola é correta, quando a distância (B) dos dois flanges de mola perfaz 186 mm.

- A tensão prévia pode ser aumentada ou reduzida, rodando alternadamente os dois pernos (C) e segurando ao mesmo tempo as respectivas porcas (D).



Ajustar a tensão:

- A tensão da mola é aumentada, rodando o respectivo parafuso de regulação.
Para tal:
 - Desmontar a capa (E)
 - Soltar a contraporca (F)
 - Rodar o parafuso de regulação (G) até os dois pernos (C) terem uma folga de 5 mm entre as duas metades de flange.

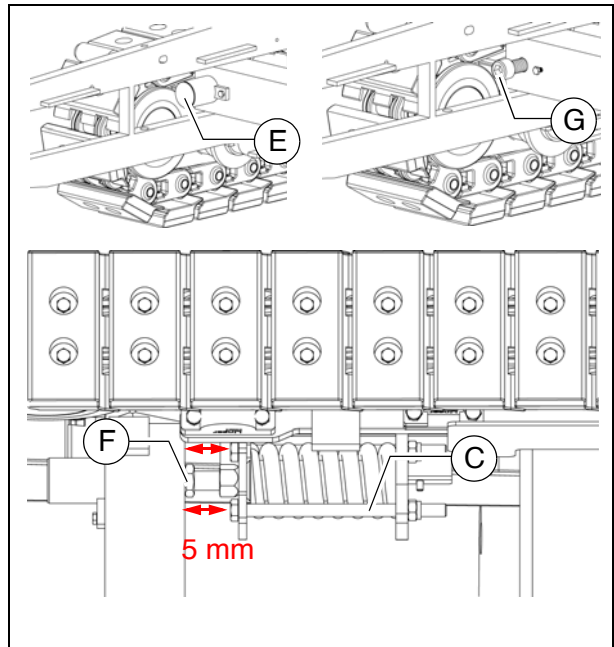


Verificar a folga dos pernos, movendo para a frente e para trás.

- Apertar a contraporca (F).
- Montar a capa (E).



Com este ajuste é realizada a flecha correta da corrente!



Soltar a corrente:

- Soltar a contraporca (F).
- Desapertar o parafuso de regulação (G) o mais possível.



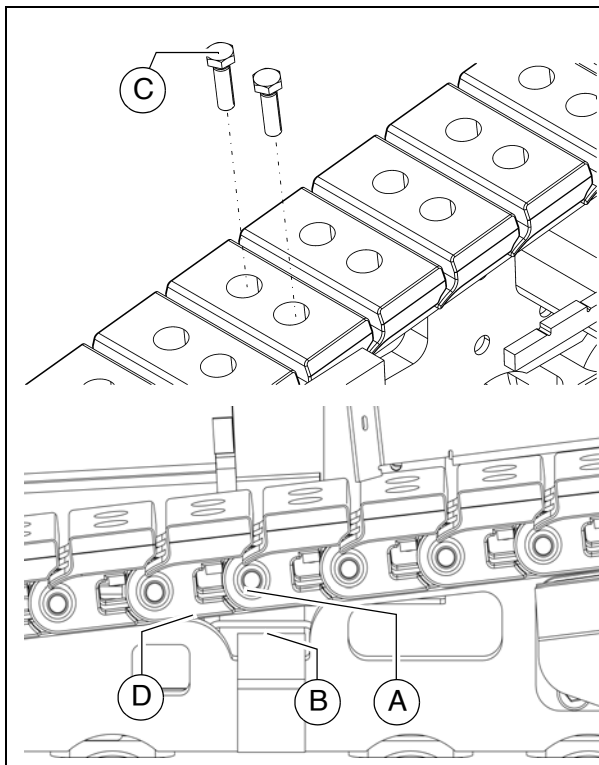
A roda de guia recua automaticamente ou tem de ser recuada manualmente.

Placas de base (2)



Utilizar sempre porcas e parafusos novos ao montar placas de base novos!

- Depois de desmontadas as placas de base desgastadas, a sujidade aderente tem de ser retirada das superfícies de contacto dos elos da corrente e dos assentos das porcas.
- Coloque a placa de base com o canto dianteiro (A) sobre o olhal do perno (B) dos elos da corrente.
- Lubrifique as roscas e as superfícies de contacto sob as cabeças dos parafusos com uma película fina de óleo ou massa consistente.
- Coloque os parafusos (C) nos orifícios e atarraxe-os nas porcas (D) o correspondente a alguns passos da rosca.
- Aperte os parafusos, aplicando um binário reduzido.
- Aperte os parafusos com o binário necessário de 98 +/- 5 Nm.



Verifique se o binário de aperto pleno é alcançado em cada parafuso!

Rodízios (3)



Os rodízios com desgaste ou falta de estanqueidade na superfície de rolamento têm de ser substituídos de imediato!

- Afrouxar a corrente do mecanismo de tração.
- Elevar o chassis do mecanismo de tração com um dispositivo de elevação adequado e retirar a sujeira aderente.



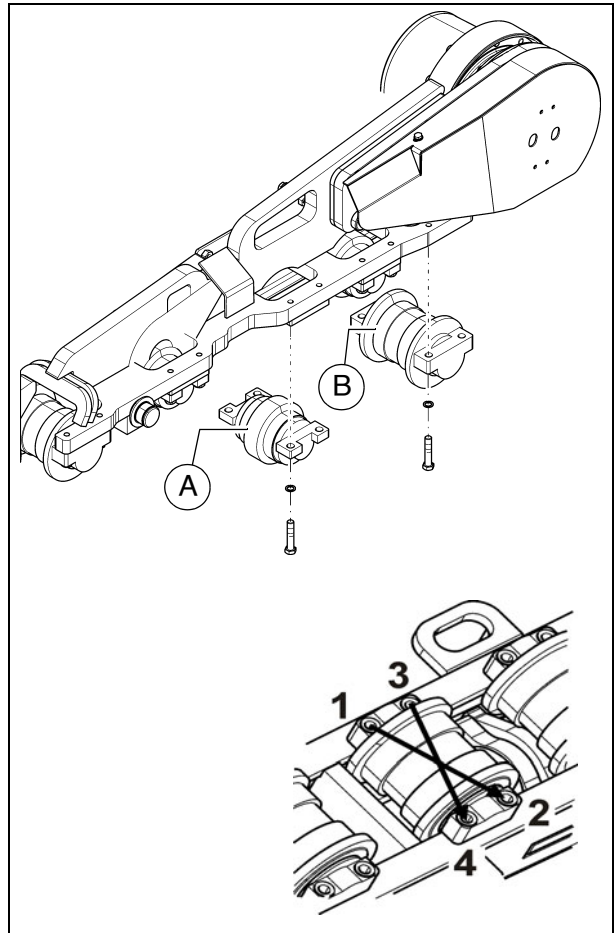
Respeitar as medidas de segurança ao elevar e fixar cargas!

- Desmontar o rodízio defeituoso.
- Instalar o rodízio novo, utilizando peças de montagem novas.
- Aperte os parafusos, aplicando um binário reduzido.
- Aperte os parafusos em cruz com o binário necessário.
- Têm de ser estabelecidos os seguintes binários de aperto:
 - Rodízios pequenos (A): 73 Nm
 - Rodízios grandes (B): 73 Nm



Verifique se o binário de aperto pleno é alcançado em cada parafuso!

- Baixar o chassis do mecanismo de tração e esticar corretamente a corrente do mecanismo de tração.

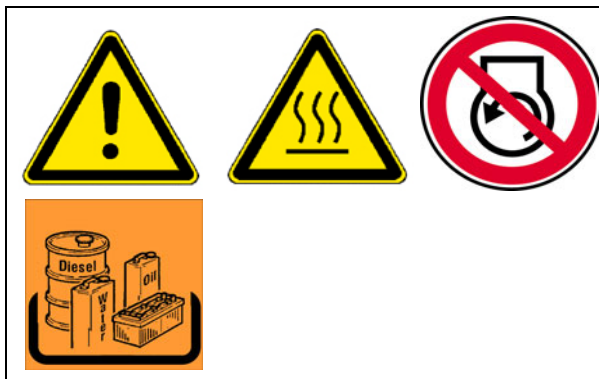


Transmissão planetária (4)

- Gire a roda de acionamento de forma a que o parafuso de sangria (B) fique em baixo.
- Desapertar o parafuso de controlo (A) para o **controlo do nível do óleo**.



O nível do óleo considera-se certo quando se encontra na aresta inferior do orifício de controlo ou quando sai um pouco de óleo pelo orifício.



Para **atestar** de óleo:

- Desenroscar o bujão de enchimento (A).
- Encher com o óleo prescrito no orifício de enchimento (A), até o nível do óleo atingir o rebordo inferior do orifício de enchimento.
- Voltar a enroscar o bujão de enchimento (A).

Mudança de óleo:

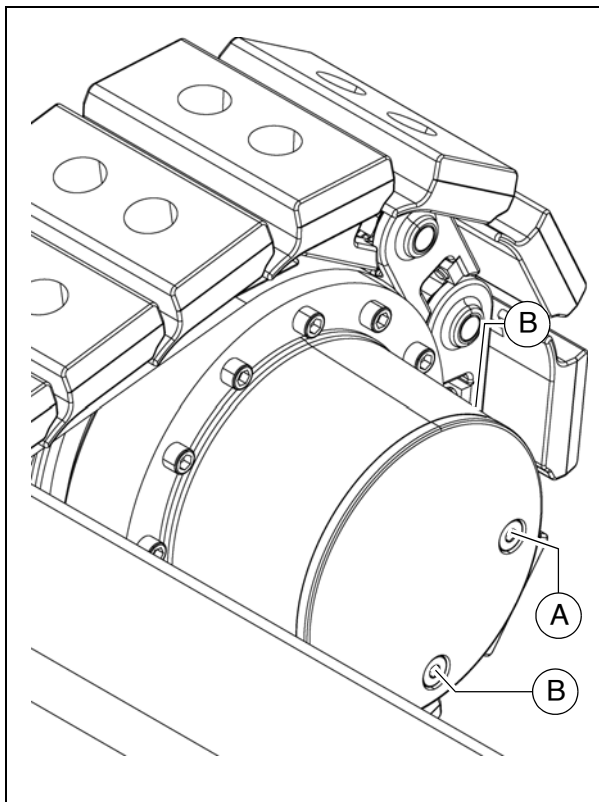


A mudança de óleo deverá ser efetuada à temperatura de serviço.



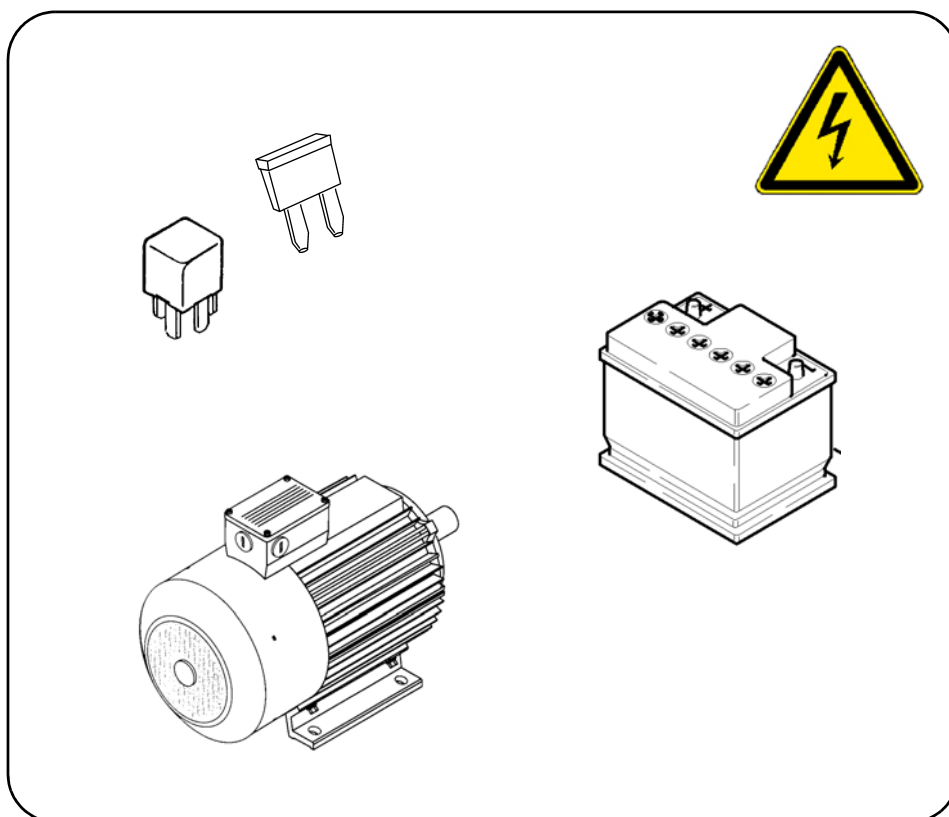
Não deixar entrar sujidade ou corpos estranhos na transmissão.

- Gire a roda de acionamento de forma a que o parafuso de sangria (B) fique em baixo.
- Desapertar o parafuso de sangria (B) e o bujão de enchimento (A) e deixar escoar o óleo.
- Verificar e, se necessário, substituir as juntas de ambos os parafusos.
- Enroscar o parafuso de sangria (B).
- Encher de óleo novo através da abertura de enchimento até que seja atingida a respetiva aresta inferior.
- Enroscar o bujão de enchimento (A).



F 8.12 Manutenção - parte elétrica

1 Manutenção - parte elétrica



 ATENÇÃO	Perigo de se ser puxado por partes da máquina em rotação ou deslocamento
	As peças da máquina em rotação ou em deslocamento poderão causar ferimentos graves ou mesmo a morte! - Não entrar na zona de perigo. - Não introduza as mãos em peças em rotação ou em deslocamento. - Use apenas vestuário justo. - Respeite as placas de aviso e de indicação na máquina. - Antes de trabalhos de manutenção, desligar o motor e retirar a chave de ignição. - Respeite as restantes indicações no presente manual e no manual de segurança.

 CUIDADO	Perigo devido a choque elétrico
	O contacto direto ou indireto com peças condutoras de tensão poderá causar ferimentos! - Não retire quaisquer revestimentos de proteção. - Nunca pulverizar os componentes elétricos ou eletrónicos com água. - Os trabalhos de conservação no sistema elétrico só podem ser realizados por pessoal especializado com a devida formação. - Em caso de aquecimento elétrico da pá, controle diariamente a monitorização do isolamento de acordo com as instruções. - Respeite as restantes indicações no presente manual e no manual de segurança.

 CUIDADO	Perigo devido a baterias
	Existe o perigo de ferimentos no caso de um manuseamento incorreto das baterias! - Use o seu equipamento de proteção pessoal. - Não fume, não faça chamas abertas. - Depois de abrir o compartimento das baterias, tem de ser assegurada uma boa ventilação. - Evite o curto-circuito dos polos. - Respeite as restantes indicações no presente manual e no manual de segurança.

1.1 Intervalos de manutenção

Pos.	Intervalo							Ponto de manutenção	Nota
	10	50	100	250	500	1000/anualmente	2000/a cada 2 anos		
1				■				■ Verificar as baterias	
								■ Aplicar massa nos polos das baterias	
2	■							- Gerador Verificar se a monitorização do isolamento do sistema elétrico funciona	(○)
		■						- Gerador Verificar visualmente se há sujidade ou danos - Verificar se as aberturas do ar de arrefecimento estão sujas ou obstruídas, se necessário, limpar	(○)
		■						- Verificar se a correia de acionamento está danificada e substituir, se necessário	(○)
	▼		■					- Correia de acionamento - Verificar a tensão e ajustar se necessário.	(○)
						■		- Substituir a correia de acionamento	(○)
3								■ Fusíveis elétricos	

Manutenção	■
Manutenção durante o período de rodagem	▼

1.2 Pontos de manutenção

Baterias (1)

Verificar as baterias



As baterias isentas de manutenção vêm de fábrica com a quantidade correta de ácido.

Não é preciso reatestar com água destilada ou ácido!



Manter as superfícies das baterias limpas e secas, limpando apenas com um pano húmido ou antiestático.



Não abrir as baterias sem tampões!



Se a potência de arranque for insuficiente, verificar e, se necessário, recarregar as baterias.



Controlar regularmente o estado de carga das baterias não usadas e recarregar, se necessário.



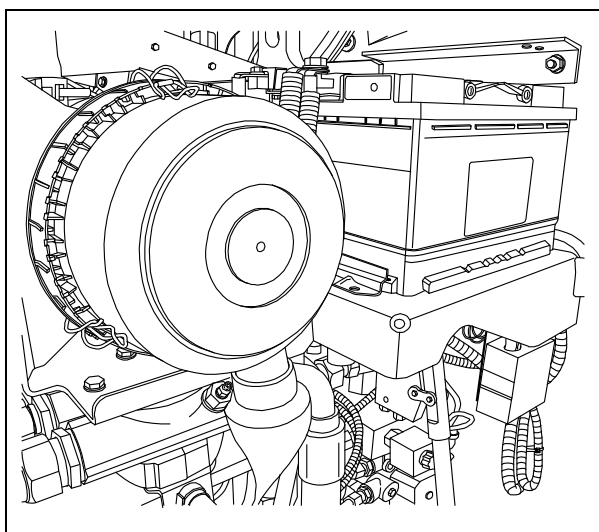
Uma bateria isenta de manutenção tem de ser carregada lentamente com um aparelho de carregamento especial. Não utilize um aparelho de carregamento usual, pois a bateria poderá ficar danificada. Observe o respetivo manual de operação.



Os bornes devem estar isentos de óxido e protegidos com uma massa consistente para baterias.



Ao retirar as baterias, desligar sempre primeiro o polo negativo e prestar atenção para que os polos da bateria não entrem em curto-circuito.



Recarregamento das baterias

As duas baterias têm de ser carregadas separadamente e desmontadas da máquina para o efeito.



Transportar as baterias sempre na vertical!

Antes e depois de carregar uma bateria deverá verificar-se sempre o nível de eletrólito em cada célula, acrescentando apenas água destilada se necessário.



Durante o carregamento das baterias, cada célula tem de estar aberta, ou seja, o tampão e/ou a cobertura estão removidos.



Utilizar apenas carregadores automáticos vulgares segundo as instruções do fabricante.

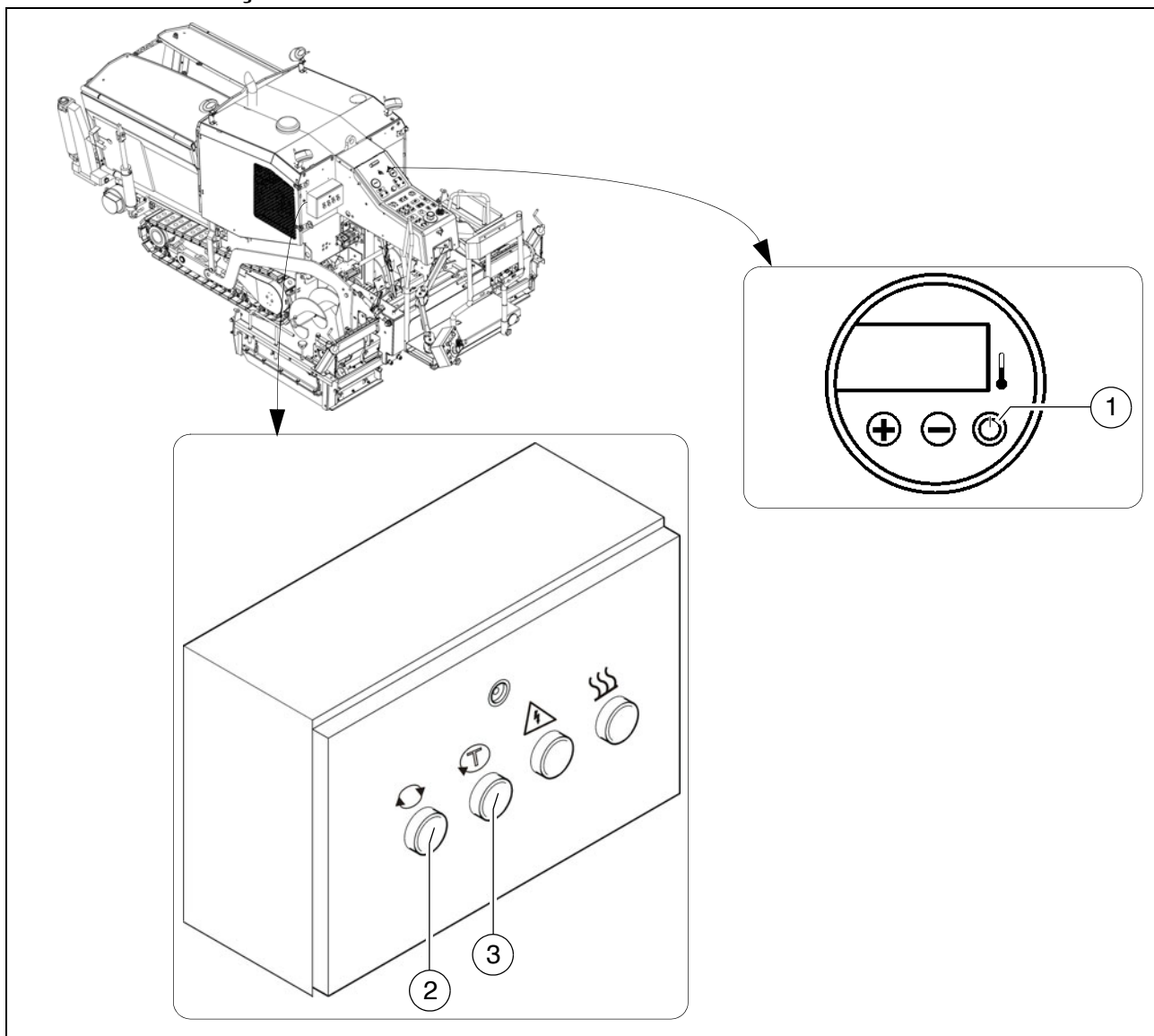


De preferência deverá aplicar-se o método de carga lenta, ajustando a corrente de carga de acordo com a seguinte regra de ouro:

A corrente de carga segura em A é calculada, dividindo por 20 a capacidade da bateria em Ah.

Gerador (2)

Monitorização do isolamento do sistema elétrico



Todos os dias, antes do início do serviço, é necessário testar a operacionalidade do dispositivo de proteção encarregado de monitorizar o isolamento.



Este teste verifica somente a operacionalidade do controlador de isolamento e não se existe algum defeito de isolamento nas secções do aquecimento ou nos consumidores.

- Pôr o motor de acionamento da pavimentadora a funcionar.
- LIGAR o interruptor do sistema de aquecimento (1).
- Carregar no botão de teste (2).
- A luz sinalizadora integrada no botão de teste acende-se quando é detetada uma "Defeito de isolamento"
- Carregar no botão de reset (3), no mínimo, durante 3 segundos, a fim de apagar o defeito simulado.
- A luz sinalizadora apaga-se



Se o teste decorrer sem erros, significa que se pode trabalhar com a pá à vontade, nomeadamente usando consumidores externos.

Se a luz sinalizadora indicar a existência de um "Defeito de isolamento", ainda antes de se carregar no botão de reset, ou então se não for assinalado qualquer defeito durante a simulação, isso significa que não se pode trabalhar com a pá, nem com os equipamentos externos a ela acoplados.



Nesse caso, a pá e os equipamentos terão de ser inspecionados por um electricista e reparados, se se justificar. Só depois de reparados é que a pá e os equipamentos poderão ser utilizados.



Perigo decorrente da tensão elétrica



Caso os procedimentos e as normas de segurança não sejam observados, o aquecimento elétrico da pá pode representar perigo de choques elétricos.

Risco de vida!

Os trabalhos de manutenção e reparação do sistema elétrico da pá deverão ser levados a cabo somente por electricistas.



Defeito de isolamento



Se ocorrer um defeito de isolamento durante o serviço e a luz sinalizadora indicar isso mesmo, dever-se-á proceder da seguinte forma:

- Desligar os interruptores de todos os equipamentos externos e do aquecimento e acionar o botão de reset durante 3 segundos, no mínimo, a fim de apagar o defeito.
- Se a luz sinalizadora não se apagar, isso significa que o problema está localizado no gerador.



Interromper imediatamente o serviço!

- Se a luz sinalizadora se apagar, o que se tem de fazer é ir ligando os interruptores do aquecimento e dos equipamentos externos, um por um, até ser indicada novamente a falha e se dar o desligamento.
- O equipamento onde tiver ocorrido o problema deverá ser desmontado ou então, muito simplesmente, desconectado e depois é preciso carregar no botão de durante 3 segundos, no mínimo, a fim de apagar o defeito.



Depois disso, poderá prosseguir com o serviço, naturalmente, sem o equipamento defeituoso.



O gerador ou o consumidor elétrico, onde tiver sido detetado o defeito, terá de ser inspecionado e/ou reparado por um eletricitista. Só depois de reparados é que a pá e/ou os equipamentos poderão ser utilizados.



Limpeza do gerador

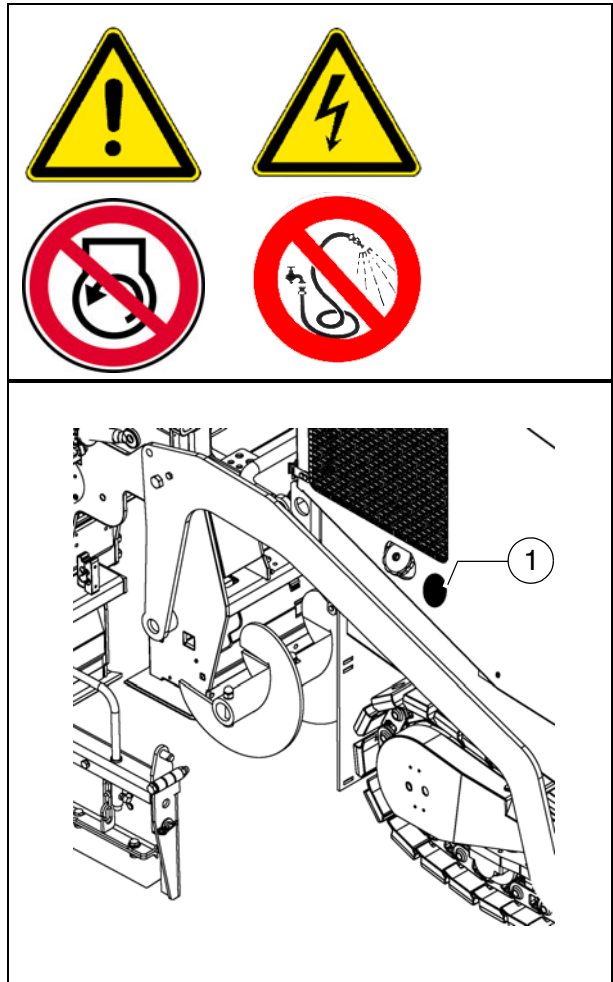


O gerador deverá ser verificado regularmente quanto a sujidade excessiva e limpo, se necessário.

- A entrada de ar (1) tem de permanecer limpa.

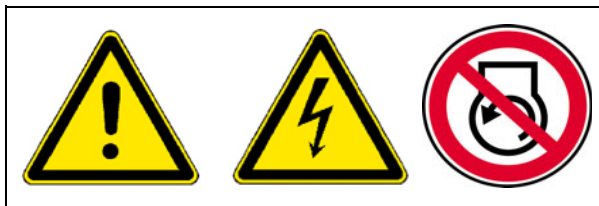


Não é permitido efetuar a limpeza com uma máquina de lavar de alta pressão!



Verificar as correias

Substituir as correias, caso seja detetada a ocorrência de fissuras acentuadas do lado da nervura ou outros danos.



Verificar a tensão da correia

A tensão de ambas as correias tem de ser verificada com um aparelho de medição de pré-carga.

Correia nova		Correia usada	
mín.	máx.	mín.	máx.
679 N	728 N	582 N	631 N
171 Hz	177 Hz	158 Hz	165 Hz

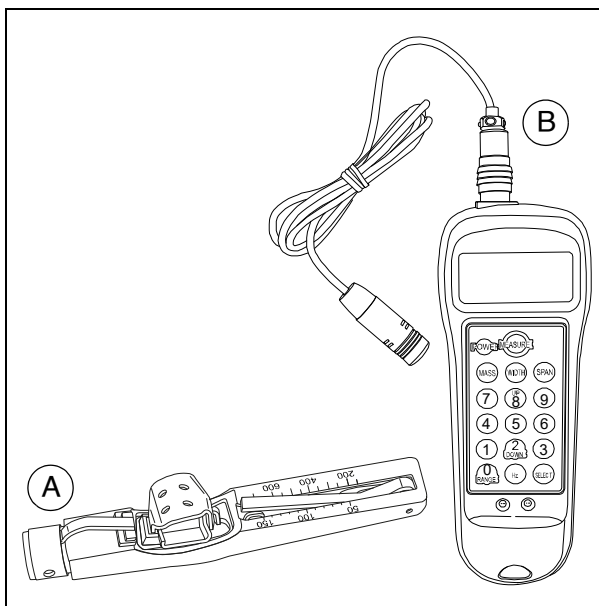


Estão disponíveis os seguintes aparelhos de medição de pré-carga:

- Aparelho de medição de pré-carga mecânico (A):
Referência 4753200045
- Aparelho de medição de pré-carga eletrónico (B):
Referência 4812034810

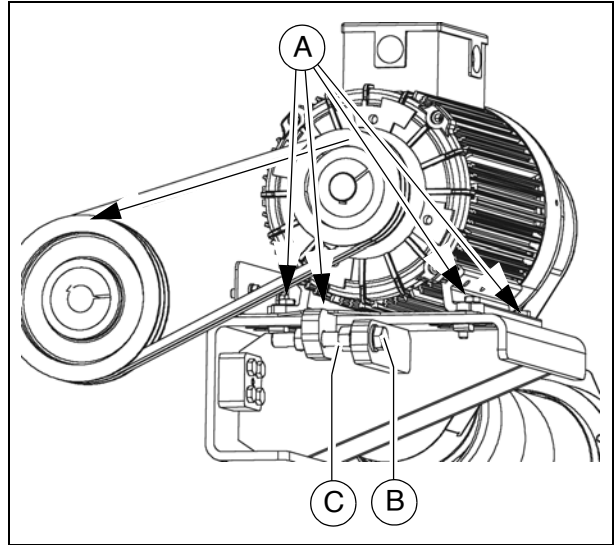


Observar as indicações sobre a verificação da tensão no manual do aparelho de medição de pré-carga!



Ajustar a tensão da correia

- Soltar os quatro parafusos de fixação (A) do carrinho do gerador
- Soltar as contraporcas (B) no dispositivo tensor.
- Ajustar a tensão da correia de forma adequada com o parafuso de ajuste (C).
- Voltar a apertar as contraporcas (B) e os parafusos de fixação (A).



Substituir a correia

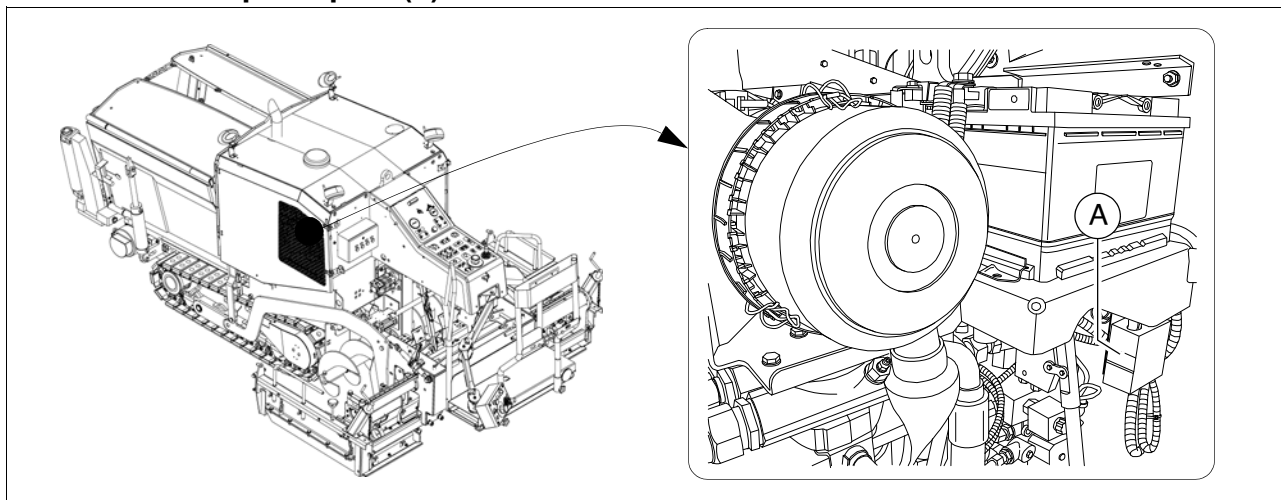
- Reduzir a tensão das correias através do dispositivo de ajuste, até ser possível retirar as correias das polias.
- Colocar correias novas e ajustar novamente a tensão.



Substituir as correias sempre por conjuntos!

2 Fusíveis elétricos

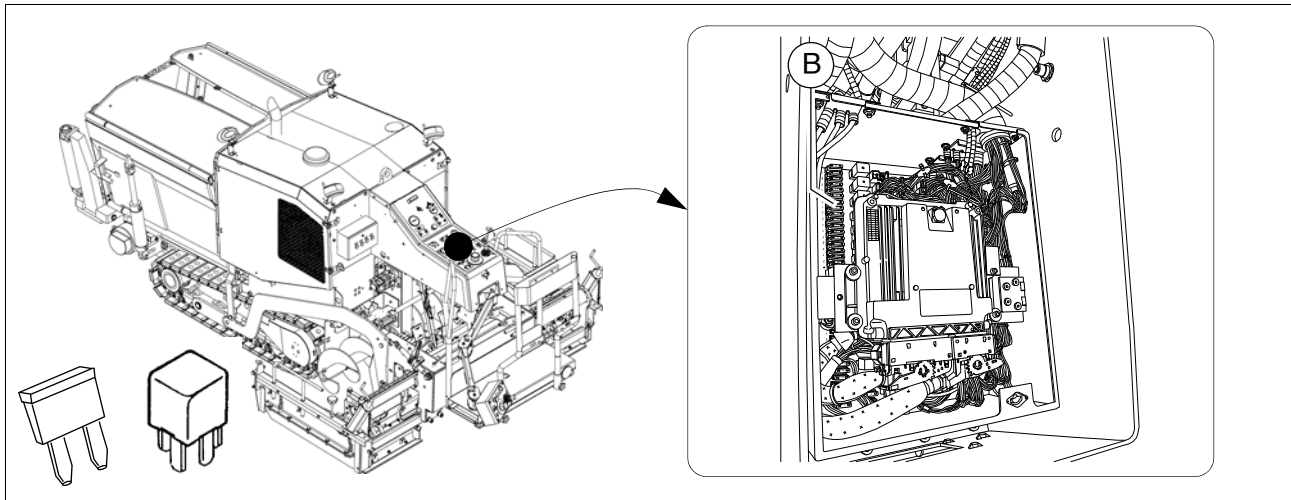
2.1 Fusíveis principais (1)



Fusíveis principais (A)

F		A
1.1	Fusível principal	50
1.2	Fusível principal	30
1.4	Sistema de pré-incandescência	100

2.2 Fusíveis na caixa principal de terminais (painel de comando)

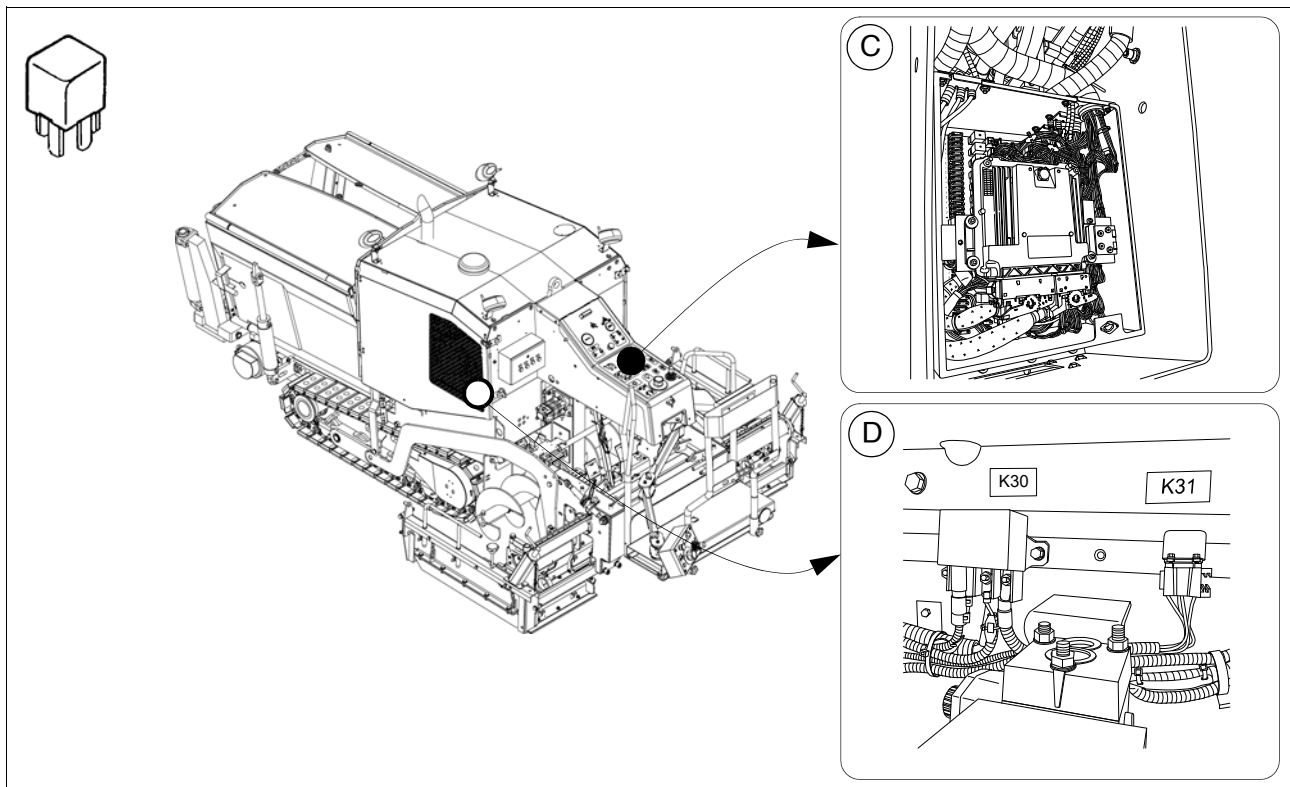


Porta-fusíveis (B)

F		A
F1	Pá	15
F2	Pá	10
F3	Cava	10
F4	Paragem de emergência	5
F5	Vibrador	7,5
F6	Avançar e recolher a pá	7,5
F7	Acionamento de translação	7,5
F10	Sem-fim	7,5
F11	Dispositivos de monitorização	10
F12	Ripado	7,5
F13	livre	5
F14	Nivelamento	7,5
F15	Aquecimento da pá	10
F16	Tomada de 12 V	10
F17	livre	10
F19	Dispositivo de piscas de emergência	10
F20	Computador principal	20
F21	Buzina	10
F22	livre	10
F23	Comando do motor	30
F24	Dispositivos de monitorização	2

F		A
F25	Bomba de combustível	10
F26	Ignição	7,5
F27	Computador principal	10
F28	Faróis de trabalho	15
F29	Faróis de trabalho	15
F30	Diagnóstico do motor	2
F31	Computador principal	3

Relé



K		
K1	"Positivo" ligado	C
K4	"Positivo" ligado	C
K5	Nivelamento	C
K6	Pá esquerda	C
K7	Pá direita	C
K8	Buzina	C
K9	Paragem de emergência	C
K10	Bloqueio do arranque	C
K11	Vibrador	C
K12	Tamper	C
K13	Ripado	C
K14	Sem-fim à esquerda	C
K15	Sem-fim à direita	C
K30	Pré-aquecimento	D
K31	Bomba de combustível	D

F 11.12 Lubrificantes e produtos consumíveis

1 Lubrificantes e produtos consumíveis



Utilizar apenas os lubrificantes citados ou de qualidade equiparável de marcas de renome.



Utilizar apenas recipientes limpos por dentro e por fora para abastecimento de óleo ou combustível.



Respeitar as quantidades de enchimento (ver secção "Quantidades de enchimento").



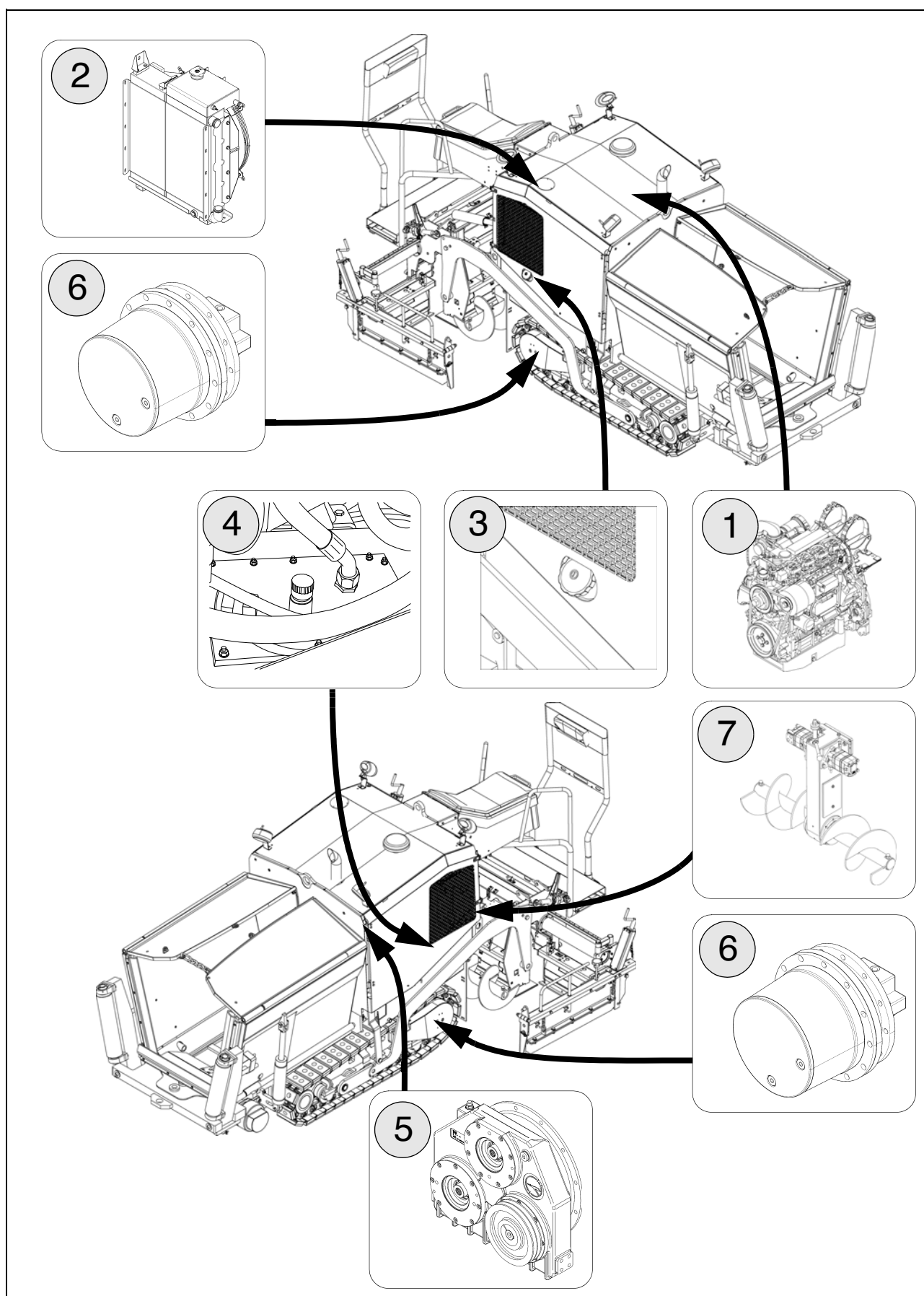
Níveis de óleo ou lubrificantes incorretos causam um desgaste acentuado e levam a paragens da máquina.



Os óleos sintéticos não podem ser misturados com óleos minerais!



Observe os requisitos relativos à especificação do combustível em função do equipamento!



1.1 Quantidades de enchimento

		Produto consumível	Quantidade
1	Motor diesel (com substituição do filtro de óleo)	Óleo do motor	8,0 litros
2	Sistema de refrigeração do motor	Líquido de refrigeração	9,0 litros
3	Depósito de combustível	Gasóleo	50,0 litros
4	Depósito de óleo hidráulico	Óleo hidráulico	90,0 litros
5	Caixa de transferência da bomba	Óleo para transmis- sões	1,8 litros
6	Transmissão planetária Mecanismo de tração	Óleo para transmis- sões	aprox. 2,0litros (1,0 l de cada lado)
7	Caixa do sem-fim	Lubrificante fluidificado	3,0 kg
	Baterias	Água destilada	



Observar as especificações nas páginas seguintes!

2 Especificações dos produtos consumíveis

2.1 Indicações sobre gasóleo



Perigo de explosão! Gasóleo nunca pode ser misturado com etanol, gasolina ou álcool!



O gasóleo contaminado com água ou sujidade pode causar danos graves no sistema de combustível! Mantenha o combustível e o sistema de combustível isentos de água e sujidade!



Observe as indicações sobre as recomendações e a especificação do combustível nas instruções de manutenção do fabricante dos motores!

2.2 Motor de acionamento TIER III (O) - Especificação do combustível

Gasóleos admissíveis

Especificação				
Gasóleo conforme os requisitos do fabricante do motor * Teor de enxofre máx. 2000 mg/kg	EN 590	ASTM D975	JIS K 2204 HFRR máx. 460 μ m	

* Informações detalhadas em:

<http://www.deutz.com>

de	\Service\Betriebsstoffe und Additive\Kraftstoffe
en	\Service\Operating Liquids and Additives\Fuels

2.3 Motor de acionamento TIER IV (O) - Especificação do combustível



Para um funcionamento correto do sistema de tratamento dos gases de escape é prescrito gasóleo com baixo teor de enxofre!

O teor máximo de enxofre não pode ser superior a 15 ppm!

Se não for utilizado gasóleo com baixo teor de enxofre, não será possível cumprir os níveis de emissões prescritos e tanto o motor como o sistema de tratamento dos gases de escape podem ser danificados!

Gasóleos admissíveis

Especificação				
EN 590	ASTM D975 S15	JIS K 2204 HFRR máx. 460 μ m		

2.4 Óleo lubrificante do motor de acionamento

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
Engine Oil 200 (*)							

 (*) = Recomendação

 Observe as indicações sobre as recomendações e a especificação do lubrificante nas instruções de manutenção do fabricante dos motores!

2.5 Sistema de refrigeração

Dynapac	AGIP	Chevron			Petronas		Finke
Coolant 200 (*)	-Antifreeze Spezial	Extended Life Coolant			Antifreeze G12		Aviaticon Finkofreeze P12+

 (*) = Recomendação

2.6 Sistema hidráulico

Dynapac	AGIP	Chevron	Caltex	Fuchs	Mobil	Shell	Finke
Hydraulic 100 (*)		Rando HDZ 46	Rando HDZ 46			-Tellus Oil S2 V46 -Tellus S2 VX46	Aviaticon HV 46

 (*) = Recomendação

2.7 Caixa de transferência da bomba

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
Gear Oil 100 (*)						-Omala S2 GX 220	

 (*) = Enchimento de fábrica

2.8 Transmissão planetária do mecanismo de tração

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
Gear Oil 100 (*)						-Omala S2 GX 220	

 (*) = Recomendação

2.9 Caixa do sem-fim

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
Auger Grease (*)						-Gadus S5 V142W 00	

 (*) = Recomendação

2.10 Massa lubrificante

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	Chevron
Paver Grease (*)						-Gadus S5 T460 1.5	-High Temp Premium2

 (*) = Recomendação

2.11 Óleo hidráulico

Óleos hidráulicos preferidos:

a) Óleo hidráulico sintético à base de ésteres, HEES

Fabricante	Classe de viscosidade ISO VG 46
Dynapac	Hydraulic 120 (*)
Shell	Naturelle HF-E46
Panolin	HLP SYNTH 46
Esso	Univis HEES 46
Total	Total Biohydran SE 46
Aral	Vitam EHF 46
Finke	Aviaticon HY-HE 46



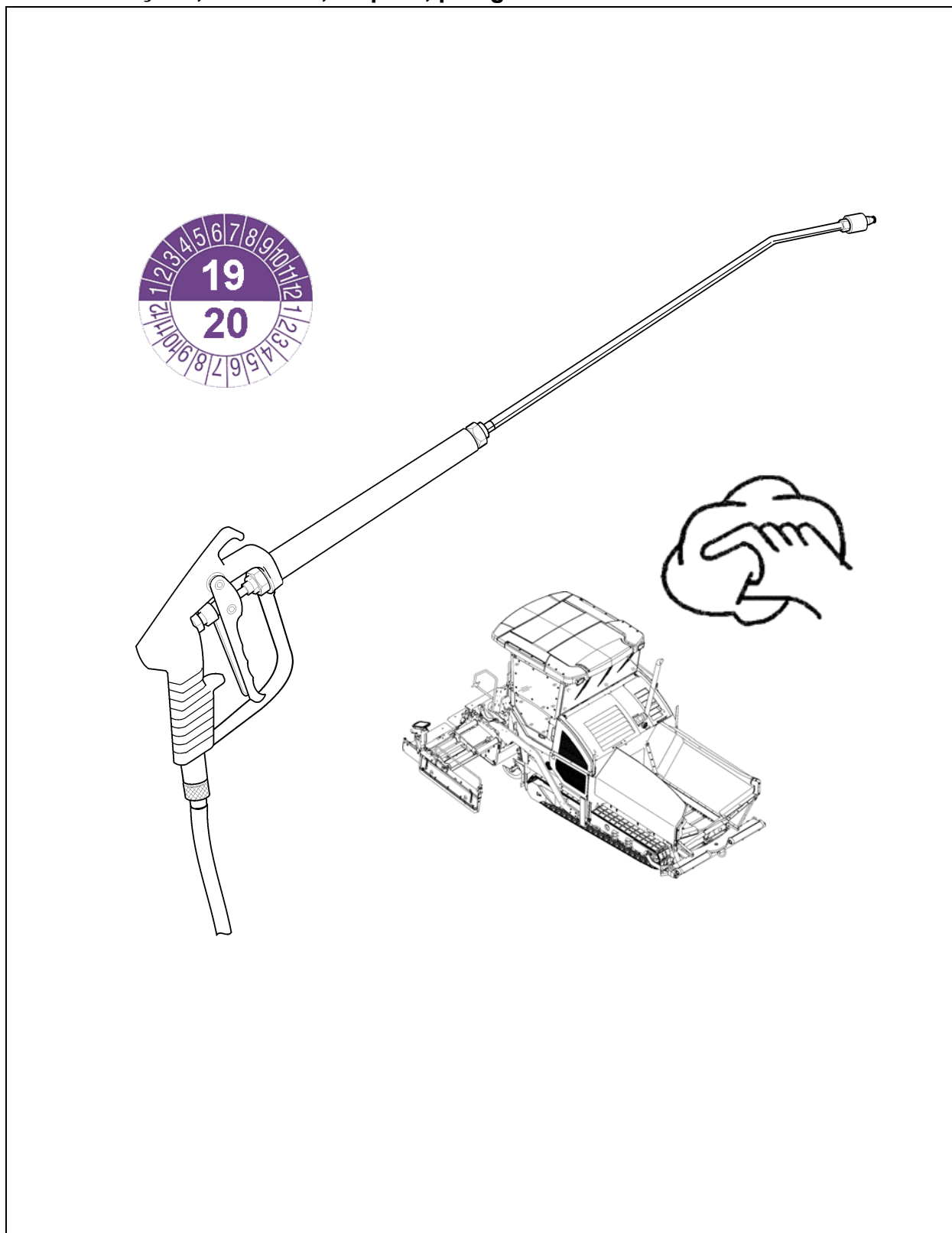
(*) = Recomendação



Ao mudar de óleos hidráulicos minerais para óleos hidráulicos biodegradáveis, contacte por favor os nossos serviços de assistência técnica!

F 100 Verificações, paragem ...

1 Verificações, controlos, limpeza, paragem



1.1 Intervalos de manutenção

Pos.	Intervalo								Ponto de manutenção	Nota
	10	50	100	250	500	1000/anualmente	2000/a cada 2 anos	sempre que necessário		
1	■								- Verificações visuais gerais	
2	regular								- Controlar os parafusos e as porcas quanto ao assento firme	
3						■		■	- Verificação por um perito	
4								■	- Limpeza	
5								■	- Conservação da pavimentadora	

Manutenção	■
Manutenção durante o período de rodagem	▼

2 Verificações visuais gerais

Uma vistoria geral da pavimentadora com os seguintes controlos faz parte da rotina diária:

- Danos nas peças ou nos elementos de comando?
- Fugas no motor, sistema hidráulico, transmissão etc.?
- Todos os pontos de fixação (ripado, sem-fim, cava, etc.) estão em ordem?
- As indicações de aviso colocadas na máquina estão completas e legíveis?
- As superfícies antiderrapantes dos degraus, plataformas, etc. estão em ordem, não se encontram desgastadas ou sujas?



Eliminar imediatamente quaisquer erros detectados, para evitar danos, perigos de acidente ou poluição!

3 Controlar os parafusos e as porcas quanto ao assento firme

NOTA	Cuidado! Possíveis danos ou destruição dos componentes!
	- As porcas autoblocantes têm de ser sempre substituídas após a desmontagem. - Caso não venham mencionados no presente manual, os binários especiais são referidos no catálogo de peças sobressalentes no respetivo local. - Os parafusos utilizados com dispositivo de retenção dos parafusos (cola de parafusos) devem ser novamente colados, se tiverem sido identificados como soltos. Ao mesmo tempo deverá ser aplicado o binário indicado. - Os dados relativos ao binário para as uniões roscadas são válidos para o estado seco (não lubrificado) - Não reutilizar os parafusos, que tenham sido usados com o binário máximo admissível, mas substituí-los por novos parafusos. - Usar os parafusos da classe de resistência 12.9 uma só vez. - Todos os componentes das uniões roscadas têm de estar limpos. - Em caso de reutilização, verificar todos os componentes das uniões roscadas quanto a danos.

Os parafusos e as porcas têm de ser verificados quanto ao assento firme e, se necessário, reapertados.



Os binários de aperto especiais vêm mencionados no catálogo de peças sobressalentes junto dos respetivos componentes.



Para os binários de aperto standard necessários, ver a secção "Parafusos - Binários de aperto"

4 Verificação por um perito



Mandar inspeccionar a pavimentadora, a pá e a instalação de gás ou eléctrica de operação opcional por um perito qualificado

- de acordo com as necessidades (conforme as condições operacionais e de serviço),
- mas pelo menos uma vez por ano, quanto ao seu estado operacional.

5 Limpeza

- Limpar todas as peças que entrem em contacto como o material de aplicação.
- Pulverizar os componentes sujos com o sistema de pulverização de agente desmoldante (○).



Antes dos trabalhos de limpeza com a máquina de lavar de alta pressão, deverá lubrificar-se todos os rolamentos de acordo com as normas.

- Limpar a máquina com água após a aplicação de misturas minerais, betão magro ou similar.



Não pulverizar os rolamentos e os componentes eléctricos ou electrónicos com água!

- Remover os resíduos de material de aplicação.



Após os trabalhos de limpeza com a máquina de lavar de alta pressão, deverá lubrificar-se todos os rolamentos de acordo com as normas.



Perigo de escorregar! Manter os degraus e plataformas limpas, sem massa e óleo!



 ATENÇÃO	Perigo de ser puxado por peças da máquina em rotação ou em deslocamento
	As peças da máquina em rotação ou em deslocamento poderão causar ferimentos graves ou mesmo a morte! - Não entre na zona de perigo. - Não introduza as mãos em peças em rotação ou em deslocamento. - Use apenas vestuário justo. - Respeite as placas de aviso e de indicação na máquina. - Antes de trabalhos de manutenção, desligue o motor e retire a chave de ignição. - Respeite as restantes indicações no presente manual e no manual de segurança.

 CUIDADO	Superfícies quentes!
	As superfícies, mesmo por trás de peças de revestimento, bem como os gases de combustão do motor ou o aquecimento da pá poderão estar muito quentes e provocar ferimentos! - Use o seu equipamento de protecção pessoal. - Não toque nas peças quentes da máquina. - Execute as medidas de manutenção e conservação apenas com a máquina fria. - Respeite as restantes indicações no presente manual e no manual de segurança.

5.1 Limpeza da cava



Limpe a cava regularmente

Para limpar, coloque a máquina sobre um piso plano com a cava aberta. Desligue o motor de accionamento.

5.2 Limpeza do ripado e do sem-fim



Limpe o ripado e o sem-fim regularmente.

Se necessário, deixe funcionar o ripado e o sem-fim a baixas rotações para limpar.



Durante os trabalhos de limpeza, tem de estar sempre presente uma segunda pessoa na plataforma de comando para poder intervir em caso de perigo.

6 Conservação da pavimentadora

6.1 Paragem até 6 meses

- Estacionar a máquina de forma a que fique protegida da radiação solar forte, do vento, da humidade e do gelo.
- Lubrificar todos os pontos de lubrificação de acordo com as normas, se necessário, deixar a unidade de lubrificação centralizada opcional a funcionar.
- Efectuar a mudança de óleo do motor diesel.
- Fechar o silenciador de escape hermeticamente.
- Desmontar as baterias, carregá-las e armazená-las num local arejado à temperatura ambiente.



Recarregar as baterias desmontadas a cada 2 meses.

- Proteger todas as peças de metal polidas, p. ex. bielas dos êmbolos do cilindro hidráulico, com produto adequado contra a corrosão.
- Se não for possível estacionar a máquina num pavilhão ou numa superfície coberta, é conveniente cobri-la com uma lona. Em qualquer dos casos, é imprescindível fechar hermeticamente todas as aberturas de admissão e de evacuação de ar com película e fita adesiva.

6.2 Paragem de 6 meses a 1 ano

- Efectuar todas as medidas como em "Paragem até 6 meses".
- Depois de o óleo do motor ter sido drenado, encher o motor diesel com um óleo de conservação aprovado pelo respectivo fabricante.

6.3 Recolocação em serviço

- Anular todas as medidas descritas na secção "Paragem".

7 Protecção do ambiente, eliminação

7.1 Protecção do ambiente

 Os materiais de embalagem, os produtos consumíveis usados ou os respectivos restos, os produtos de limpeza e os acessórios da máquina têm de ser reciclados convenientemente.

 Observe as normas locais!

7.2 Eliminação

 Após a substituição das peças de desgaste e sobressalentes ou aquando do abate do aparelho (transformação em sucata) deverá proceder-se a uma reciclagem com separação de materiais.

Os metais, os plásticos, a sucata electrónica, os diversos produtos consumíveis, etc. têm de ser separados.

As peças sujas com óleo ou massa consistente (mangueiras hidráulicas, tubos de lubrificação, etc.) devem ser tratadas à parte.

 Os aparelhos eléctricos, os acessórios e as embalagens deverão ser reaproveitados de forma a não prejudicar o meio ambiente.

 Observe as normas locais!

8 Parafusos - Binários de aperto

8.1 Roscas métricas normais - Classe de resistência 8.8 / 10.9 / 12.9

Tratamento	secas/ligeiramente lubrificadas						Molykote ®					
	Binário de aperto (Nm)	Diferença permitida (+/- Nm)	Binário de aperto (Nm)	Diferença permitida (+/- Nm)	Binário de aperto (Nm)	Diferença permitida (+/- Nm)	Binário de aperto (Nm)	Diferença permitida (+/- Nm)	Binário de aperto (Nm)	Diferença permitida (+/- Nm)	Binário de aperto (Nm)	Diferença permitida (+/- Nm)
Classe de resistência	8.8	8.8	10.9	10.9	12.9	12.9	8.8	8.8	10.9	10.9	12.9	12.9
M3	1	0,3	1,5	0,4	1,7	0,4	1	0,3	1,4	0,4	1,7	0,4
M4	2,4	0,6	3,5	0,9	4	1	2,3	0,6	3,3	0,8	3,9	1
M5	5	1,2	7	1,7	8	2	4,6	1,1	6,4	1,6	7,7	1,9
M6	8	2,1	12	3	14	3	7,8	1,9	11	2,7	13	3,3
M8	20	5	28	7,1	34	8	19	4,7	26	6,6	31	7,9
M10	41	10	57	14	70	17	37	9	52	13	62	16
M12	73	18	97	24	120	30	63	16	89	22	107	27
M14	115	29	154	39	195	45	100	25	141	35	169	42
M16	185	46	243	61	315	75	156	39	219	55	263	66
M18	238	60	335	84	402	100	215	54	302	76	363	91
M20	335	84	474	119	600	150	304	76	427	107	513	128
M22	462	116	650	162	759	190	410	102	575	144	690	173
M24	600	150	817	204	1020	250	522	131	734	184	881	220
M27	858	214	1206	301	1410	352	760	190	1067	267	1281	320
M30	1200	300	1622	405	1948	487	1049	262	1475	369	1770	443
M33	1581	395	2224	556	2669	667	1400	350	1969	492	2362	590
M36	2000	500	2854	714	3383	846	1819	455	2528	632	3070	767

8.2 Roscas métricas de passo fino - Classe de resistência 8.8 / 10.9 / 12.9

Tratamento	secas/ligeiramente lubrificadas						Molykote ®					
	Binário de aperto (Nm)	Diferença permitida (+/- Nm)	Binário de aperto (Nm)	Diferença permitida (+/- Nm)	Binário de aperto (Nm)	Diferença permitida (+/- Nm)	Binário de aperto (Nm)	Diferença permitida (+/- Nm)	Binário de aperto (Nm)	Diferença permitida (+/- Nm)	Binário de aperto (Nm)	Diferença permitida (+/- Nm)
Classe de resistência	8.8	8.8	10.9	10.9	12.9	12.9	8.8	8.8	10.9	10.9	12.9	12.9
M3x0,35	1,2	0,3	1,7	0,4	2,1	0,5	1,1	0,3	1,5	0,4	1,8	0,5
M4x0,5	2,8	0,7	3,9	1	4,7	1,2	2,5	0,6	3,5	0,9	4,2	1
M5x0,5	5,7	1,4	8	2	9,6	2,4	5,1	1,3	7,1	1,8	8,5	2,1
M6x0,75	9,2	2,3	12,9	3,2	15,5	3,9	8,3	2,1	11,6	2,9	13,9	3,5
M8x1	21,7	5,4	30,6	7,6	36,7	9,2	19,5	4,9	27,4	6,8	32,8	8,2
M10x1,25	42,1	10,5	59,2	15	71	17,8	37,7	9,4	53	13	63,6	15,9
M12x1,25	75,7	18,9	106,2	26	127	31,9	67,2	16,8	94,5	24	113	28,3
M14x1,5	119	29,7	167	42	200	50,1	106	26	149	37	178	44,6
M16x1,5	183	45,6	257	64	308	77	162	40	227	57	273	68,2
M18x1,5	267	66,8	376	94	451	112,7	236	59	331	83	398	99,4
M20x1,5	373	93,2	524	131	629	157,3	328	82	461	115	553	138,3
M22x1,5	503	126	707	177	848	212,1	442	110	621	155	745	186,3
M24x2	630	158	886	221	1063	265,8	556	139	782	195	938	234,5
M27x2	918	229	1290	323	1548	387,1	807	202	1136	284	1363	340,7
M30x2	1281	320	1802	450	2162	540,6	1124	281	1581	395	1897	474,3
M33x2	1728	432	2430	607	2916	728,9	1514	378	2128	532	2554	638,5
M36x3	2126	532	2990	747	3588	897,1	1876	469	2638	659	3165	791,3

