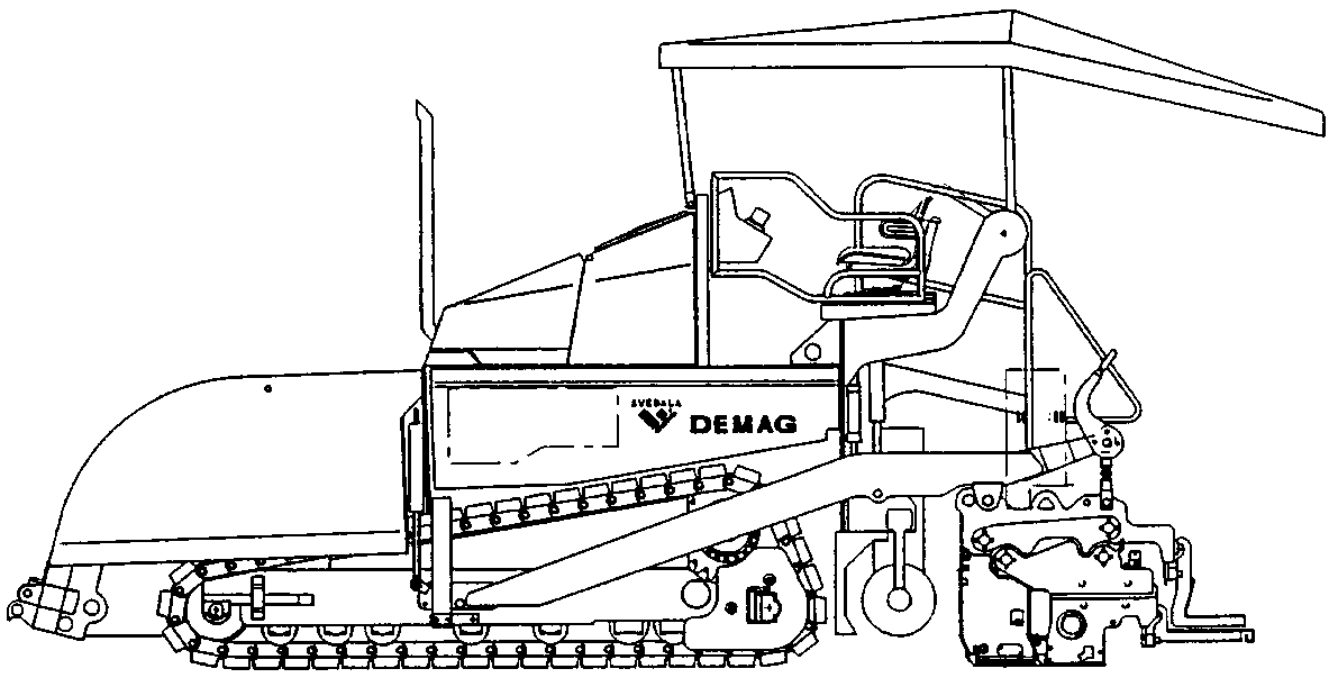


# SVEDALA **DEMAG**



Manual de instruções



**Pavimentadora**  
**DF 115 C**  
**DF 135 C**

02-01.03

900 98 08 47



# Nota prévia

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.

As instruções de segurança 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.

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

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  
Niederlassung Lingen

Darmer Esch 81  
D-49811 Lingen / Alemanha  
Telefone: +49 / 591 / 91275-0  
Fax: +49 / 591 / 91275-99  
[www.dynapac.com](http://www.dynapac.com)



# Índice

<b>A</b>	<b>Utilização para os fins previstos .....</b>	<b>1</b>
<b>B</b>	<b>Descrição do veículo .....</b>	<b>1</b>
1	Descrição do campo de aplicação .....	1
2	Descrição dos grupos e das funções .....	2
2.1	Veículo .....	3
	Construção .....	3
	Equipamento opcional .....	3
3	Dispositivos de segurança .....	6
3.1	Botão de paragem de emergência .....	6
3.2	Direcção .....	6
3.3	Chave de ignição / iluminação .....	6
3.4	Buzina .....	7
3.5	Interruptor principal .....	7
3.6	Dispositivos de segurança de transporte da cava .....	7
3.7	Dispositivo de segurança de transporte da pá .....	7
3.8	Outros dispositivos de segurança .....	8
4	Dados técnicos para o modelo padrão .....	9
4.1	Dados de potência) .....	9
4.2	Mecanismo de accionamento/mecanismo de marcha .....	9
4.3	Motor .....	9
4.4	Sistema hidráulico .....	10
4.5	Compartimento de material (cava) .....	10
4.6	Pesos (todos os valores em t) .....	10
4.7	Transporte de mistura .....	11
4.8	Distribuição da mistura .....	11
4.9	Dispositivo de elevação da pá .....	11
4.10	Sistema eléctrico .....	11
4.11	Dimensões (todas as medidas em mm) .....	12
5	Normas EN .....	13
5.1	Nível de pressão acústica contínuo .....	13
5.2	Condições de serviço durante as medições .....	13
5.3	Disposição dos pontos de medição .....	13
5.4	Vibrações actuantes no corpo inteiro .....	14
5.5	Vibrações mão/braço .....	14
5.6	Compatibilidade electromagnética (CEM) .....	14
6	Pontos de identificação para placas .....	15
6.1	Placa sinalética da pavimentadora (1) .....	17
6.2	Placa sinalética do sistema de gás liquefeito (2) .....	18

<b>C</b>	<b>Transporte</b>	<b>1</b>
1	Normas de segurança para o transporte	1
2	Transporte com um reboque	2
2.1	Preparativos	2
2.2	Subir para o reboque	3
2.3	Após o transporte	3
3	Transporte em vias públicas	4
3.1	Preparativos	4
3.2	Circular em vias públicas	5
4	Carregar com uma grua	6
5	Rebocar	7
	Descrição do dispositivo de desengate	7
	Passos a efectuar para o desengate:	7
6	Desmontagem das tampas laterais com a pá levantada.	8
7	Estacionar de forma segura	9
<b>D</b>	<b>Operação</b>	<b>1</b>
1	Prescrições em matéria de segurança	1
2	Elementos de comando	2
2.1	Painel de comando	2
2.2	Operação do terminal de introdução e indicação	24
	Ocupação das teclas do display	24
	Operação do menu	25
2.3	Diagnóstico de erros e localização de erros	35
2.4	Mensagens de erro no motor de accionamento	43
	Mensagem de erro “Nível do líquido de refrigeração muito baixo”	44
2.5	Telecomando	45
	Programa de emergência no caso de falha TDM	48
2.6	Funções especiais	50
	Ripado reversível	50
2.7	Elementos de comando na pavimentadora	51
	Baterias (71)	51
	Interruptor principal da bateria (72)	51
	Dispositivos de segurança de transporte da cava (73)	52
	Dispositivo de segurança de transporte mecânico da pá (à esquerda e direita sob o banco do condutor) (74)	52
	Bloqueio do banco (atrás do banco do condutor) (75)	53
	Sistema de esguicho de separadores (80) (o)	54
	Bloqueio do tejadilho descapotável (à esquerda e à direita na consola do tejadilho) (87):	54
	Interruptor de fim-de-curso do ripado (88) (à esquerda e à direita):	55
	Interruptor de fim-de-curso ultra-sónico (90) (à esquerda e à direita)	56
	Tomadas para telecomando (à esquerda e à direita) (91)	56
	Tomadas para os faróis de trabalho (à esquerda e à direita) (92)	56
	Válvula reguladora de pressão para carregamento/descarregamento da pá (93) (o)	57
	Válvula reguladora de pressão para paragem da pá com pré-carga (93a) (o)	57
	Manómetro para carregamento/descarregamento da pá e paragem da pá com pré-carga (93b)	57

3	Serviço .....	58
3.1	Preparar para serviço .....	58
	Aparelhos e meios auxiliares necessários .....	58
	Antes do início do trabalho (pela manhã ou no início de aplicação de uma pista) .....	58
	Lista de verificação para o operador da máquina .....	59
3.2	Ligar a pavimentadora .....	61
	Antes de arrancar com a pavimentadora .....	61
	Arranque “normal” .....	61
	Arranque auxiliado (auxiliar de arranque) .....	62
	Após o arranque .....	63
	Observar as luzes de controlo .....	64
	Controlo do líquido de refrigeração (43) .....	64
	Controlo da pressão do óleo do motor diesel (45) .....	64
	Controlo da pressão do óleo do accionamento de marcha (44) .....	64
	Controlo de carga da bateria (47) .....	65
3.3	Operação durante o transporte .....	66
	Levantar e reter a pá .....	66
	Deslocar e parar a pavimentadora. ....	67
	Desligar e imobilizar a pavimentadora .....	67
3.4	Preparativos para aplicação .....	68
	Meio separador .....	68
	Aquecimento da pá .....	68
	Marcação da direcção .....	68
	Alojamento/transporte da mistura .....	69
3.5	Início da pavimentação .....	70
3.6	Controlos durante a aplicação .....	72
	Funcionamento da pavimentadora .....	72
	Qualidade de aplicação .....	72
3.7	Aplicação com paragem da pá e carregamento/d Descarregamento da pá .....	73
	Generalidades .....	73
	Carregamento/d Descarregamento da pá .....	73
	Paragem da pá .....	74
	Paragem da pá com tensão prévia .....	74
	Ajustar a pressão (o) .....	75
	Para uma paragem da pá com pré-carga: .....	75
	Para carregamento/d Descarregamento da pá: .....	75
3.8	Interromper o serviço, encerrar o serviço .....	76
	No caso de Durante os intervalos de aplicação (p. ex. atraso causado pe- los camiões de mistura) .....	76
	Em interrupções prolongadas (p. ex. durante o intervalo do almoço) .	76
	Após o fim de turno .....	77
4	Falhas .....	79
4.1	Códigos de erro do motor de accionamento .....	79
4.2	Problemas durante a pavimentação .....	84
4.3	Anomalias na pavimentadora ou pá .....	86
4.4	Dispositivo de emergência/direcção, accionamento de translação .....	89

<b>E</b>	<b>Regulações e mudanças de equipamento .....</b>	<b>1</b>
1	Normas de segurança especiais .....	1
2	Sem-fim distribuidor .....	2
2.1	Ajuste da altura .....	2
2.2	No caso de ajuste mecânico com catraca .....	2
2.3	Com ajuste hidráulico (opcional) .....	3
2.4	Alargamento do sem-fim .....	3
2.5	Montar peças de alargamento .....	4
3	Pá .....	6
4	Ligações eléctricas .....	6
4.1	Conectar os telecomandos .....	6
4.2	Conectar o transmissor de altura .....	6
4.3	Conectar os interruptores de fim-de-curso do sem-fim .....	6
4.4	Ligar os faróis de trabalho .....	6



<b>F</b>	<b>Manutenção .....</b>	<b>1</b>
1	Instruções de segurança para a manutenção .....	1
2	Intervalos de manutenção .....	2
2.1	Vista geral dos componentes .....	2
2.2	Primeira manutenção (100 horas de serviço) .....	4
2.3	Diariamente (ou a cada 10 horas de serviço) .....	5
2.4	Semanalmente ou a cada 50 horas de serviço .....	6
2.5	De duas em duas semanas ou a cada 100 horas de serviço .....	7
2.6	Mensalmente ou a cada 250 horas de serviço .....	8
2.7	Trimestralmente ou a cada 500 horas de serviço .....	9
2.8	Anualmente ou a cada 1000 horas de serviço .....	10
2.9	Bienalmente ou a cada 2000 horas de serviço .....	11
2.10	Sempre que necessário .....	12
2.11	Pontos de controlo e de lubrificação .....	13
	Caixa de transferência da bomba (1.1) .....	13
	Óleo de lubrificação para o motor de accionamento (1.2) .....	14
	Controlo do nível do óleo .....	14
	Mudança de óleo .....	14
	Filtro do óleo do motor de accionamento (1.3) .....	15
	Filtro de ar (1.4) .....	16
	Sistema de arrefecimento do motor e do sistema hidráulico (1.5) .....	17
	Radiador de água .....	17
	Radiador do sistema hidráulico .....	17
	Filtro de combustível do motor de accionamento (1.6) .....	18
	Pré-filtro – drenar a água: .....	18
	Pré-filtro – Substituir o cartucho do filtro .....	18
	Filtro principal – Substituir o cartucho do filtro .....	19
	Purgar o ar do sistema de combustível .....	19
	Correia trapezoidal e correia trapezoidal estriada (1.7) .....	20
	Apoio do motor (1.8) .....	20
	Mangueiras e acoplamentos de mangueiras (1.9) .....	20
	Depósito de combustível (1.10) .....	21
	Depósito de óleo hidráulico (2.1) .....	22
	Substituir o filtro principal / filtro de retorno (2.2) .....	22
	Radiador de óleo (2.3) .....	22
	Filtro de alta pressão (2.4) .....	23
	Cilindros hidráulicos (2.5) .....	23
	Correntes do mecanismo de translação (3,1) .....	24
	Transmissão planetária da roda de accionamento (3.2) .....	25
	Roda de guia (3.3) .....	25
	Corrente do ripado (4.1) .....	26
	Rolamento central do ripado (4.2) .....	26
	Transmissão do accionamento do ripado (4.3) .....	27
	Transmissão planetária dos sem-fins (4.4) .....	28
	Correntes de accionamento dos sem-fins de transporte (4.5) .....	29
	Caixa do sem-fim (4.6) .....	30
	Rolamento exterior do sem-fim (4.7) .....	31
	Controlos visuais (5.1) .....	31
	Guia da régua (5.2) .....	31
	Parafusos e porcas (5.3) .....	32
	Binários de aperto .....	32
	Peças móveis (5.4) .....	32
	Uniões roscadas hidráulicas (5.5) .....	32
	Bateria (6.1) .....	33

3	Lubrificantes e combustíveis .....	34
3.1	Óleo hidráulico .....	35
3.2	Quantidades de enchimento .....	36
4	Fusíveis eléctricos .....	37
4.1	Fusíveis principais (ao lado das baterias) .....	37
4.2	Fusíveis na caixa principal de terminais (ao lado do depósito de combustível) .....	37
4.3	Fusíveis no painel de comando .....	38

# 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, brita de vias férreas e misturas minerais não-ligadas para subsolo de pavimentação.

A máquina tem de ser colocada em serviço, operada e mantida de acordo com os dados deste manual de instruções. Um outro tipo de utilização não é apropriado e poderá causar danos pessoais ou danos na pavimentadora ou em bens de valor.

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:** A entidade exploradora neste manual de instruções é 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, de acordo com os 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 a 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.

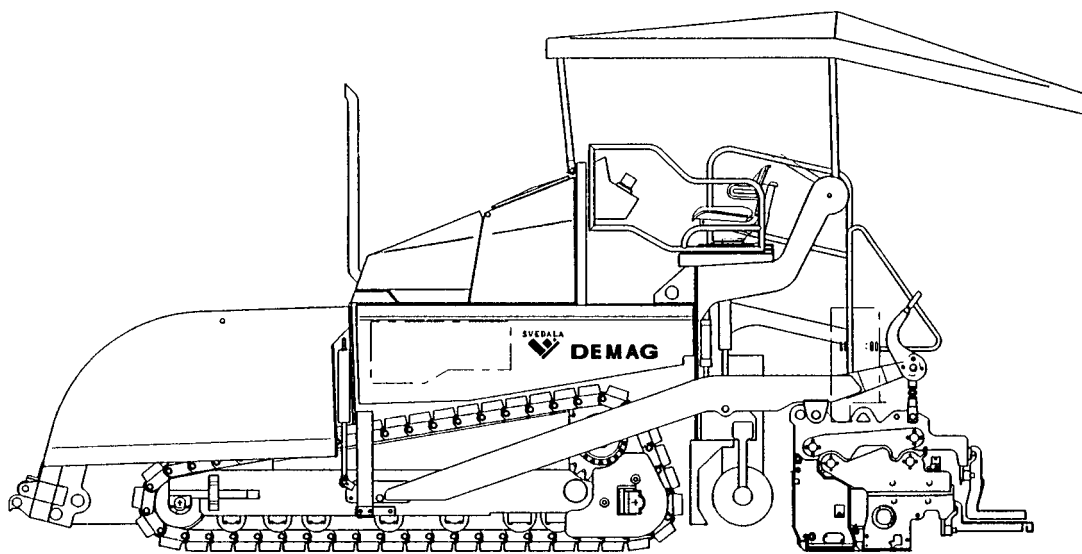
A anuência das ditas autoridades não substitui, porém, a autorização por parte do fabricante.



# B Descrição do veículo

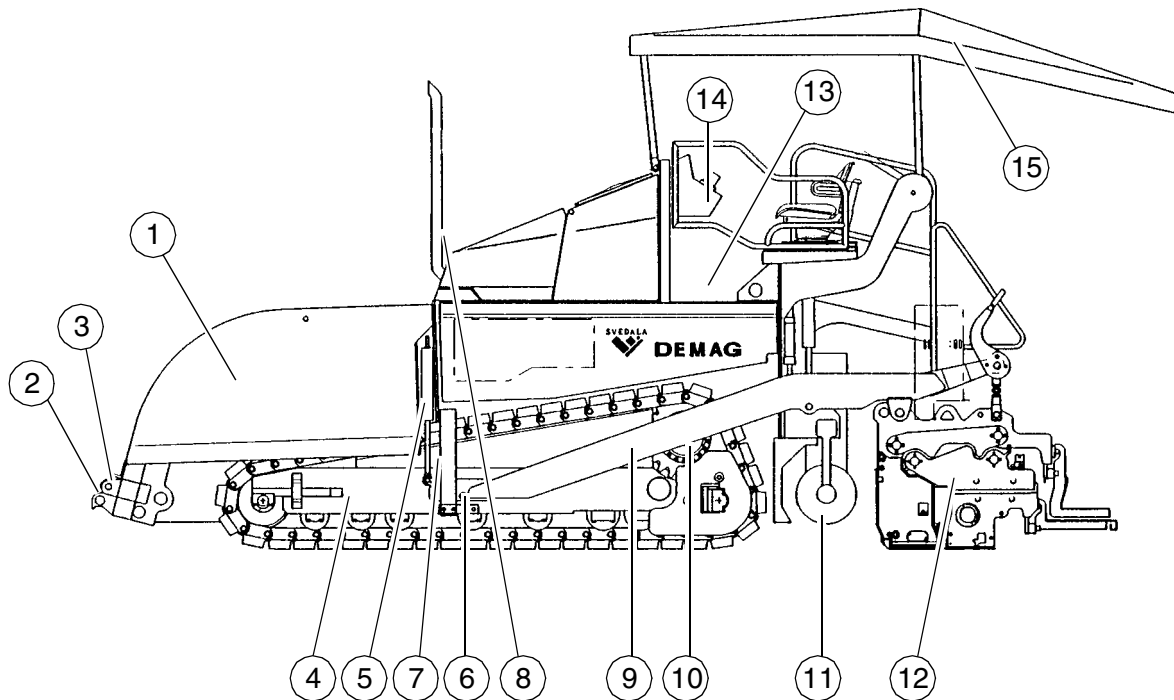
## 1 Descrição do campo de aplicação

A pavimentadora SVEDALA DEMAG é uma pavimentadora equipada com lagartas para aplicação de misturas betuminosas, betão magro ou comum, brita de vias férreas e misturas minerais não-ligadas para subsolo de pavimentos.



Df\_115\_c.tif

## 2 Descrição dos grupos e das funções



Df\_115\_c.tif

Item		Designação
1	●	Compartimento de material (cava)
2	●	Rolos de impulso para atracamento do camião
3	●	Tubo para a vareta de medição (indicador de posição) e fixação do trenó de reboque
4	●	Mecanismo de corrente
5	●	Cilindro de nivelamento para espessura de aplicação
6	●	Rolos de tracção
7	●	Trilho de tracção longarina
8	●	Indicador de espessura de aplicação
9	●	Longarina
10	●	Accionamento de marcha do mecanismo de corrente
11	●	Sem-fim
12	●	Pá
13	●	Plataforma de comando
14	●	Painel de comando (deslocável para o lado)
15	○	Tecto de protecção contra intempéries
Item		Designação

● = 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 (4) compensam desigualdades do solo e garantem também uma exactidão de aplicação especial através da suspensão da pá de aplicação (12). Através do accionamento de marcha contínuo hidrostático (10), pode ajustar-se a velocidade da pavimentadora às diversas condições de trabalho.

O comando da pavimentadora é bastante facilitado pelo sistema automático de mistura (1), dos accionamentos de marcha separados (10) e dos elementos de comando e controlo (14) bem visíveis.

### Equipamento opcional

- Comando individual do compartimento de material
- Bomba de abastecimento eléctrica
- Ajuste hidráulico em altura do sem-fim
- Cabina/tecto de protecção contra intempéries
- Extensão da pá
- Instalação de vibração da pá
- Gerador
- Pintura especial
- Nivelador automático e acessórios
- Outros acessórios como formadores de rebordos, faróis de serviço, nível de bolha de ar, sapata de arrasto, protecção contra pedras

Como acessórios especiais (opção) podem ser encomendados:

- Nivelador automático/regulação da inclinação transversal
- Sapata de redução adicional
- Larguras de trabalho maiores
- Sistema de lubrificação central automático para a pavimentadora e/ou pá
- Tecto de protecção contra intempéries (16)
- Outros equipamentos e possibilidades de montagem posterior a pedido.

**Motor:** A pavimentadora é accionada por um motor Deutz diesel de 6 cilindros arrefecido a água. Mais detalhes podem ser vistos no manual de instruções do motor.

**Mecanismo de tracção:** Ambos os mecanismos de lagartas são accionados de forma independente entre si. Funcionam directamente sem correntes de tracção que exijam cuidados ou manutenção.

A tensão entre as correntes do mecanismo pode ser ajustada através do tensionador de massa lubrificante.

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

**Accionamento de marcha:** As bombas do accionamento de marcha regulável sem estágios são conectadas aos motores do accionamento de marcha através de correspondentes mangueiras hidráulicas de alta pressão.

Estes motores a óleo accionam as correntes do mecanismo através de transmissões planetárias, que estão colocadas directamente nas rodas de accionamento dos mecanismos de tracção.

**Direcção/plataforma de comando:** O accionamento de marcha hidrostático possibilita uma volta completa no eixo do veículo.

A regulação electrónica de marcha garante uma marcha rectilínea exacta, que pode ser ajustada no painel de comando.

O painel de comando deslocável no lado esquerdo ou direito da pavimentadora é bloqueado através de um bloqueio alcançado por cima.

**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 dessas travessas podem ser compensadas diferentes distâncias para as rodas traseiras dos camiões de mistura. A pavimentadora é menos pressionada para fora do trilho e a aplicação em curvas é facilitada.

**Compartimento de material (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. 13,0 t.

Para um melhor esvaziamento e transporte regular de mistura pode bascular-se individualmente as partes laterais da cava por força hidráulica (opcional).

**Transporte de mistura:** A pavimentadora é dotada de duas esteiras de transporte do ripado traccionadas independentes entre si, que transportam a mistura da cava para os sem-fins distribuidores.

A quantidade de transporte e a velocidade são reguladas automaticamente durante a aplicação através do sensoreamento da altura de enchimento.

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

A direcção 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 sem intervalos através de um sensor ultra-sónico para 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 um ajuste óptimo com as mais diversas espessuras e larguras de aplicação.

Ao efectuar o ajuste com catracas, a altura é ajustada através de fusos de bloqueio nas escoras de guia na parede traseira.

No modelo com cilindros hidráulicos (opcional), a altura pode ser ajustada a partir do painel de comando.

Para se ajustar as diferentes larguras de aplicação, pode simplesmente montar ou desmontar-se segmentos do sem-fim em diversos comprimentos.

**Sistema nivelador/regulação da inclinação transversal:** Com a regulação da inclinação transversal (opcional) pode comandar-se o ponto de tracção opcionalmente da direita ou esquerda, com uma determinada diferença para o lado oposto.

A regulação da inclinação transversal trabalha sempre em conjunto com a regulação de altura da pá, sempre no lado oposto.

Através do ajuste da altura do ponto de tracção da longarina (rolos de tracção) é comandada a espessura de aplicação da mistura e a altura de retirada da pá.

O accionamento é efectuado em ambos lados de forma electro-hidráulica e pode ser efectuado opcionalmente através de um interruptor manual ou automaticamente por meio de um transmissor de altura electrónico.

**Dispositivo de levantamento da pá:** O dispositivo de levantamento da pá serve para levantar a pá para as marchas de transporte. O processo é efectuado de forma electro-hidráulica em ambos os lados através do apoio do cilindro hidráulico nas longarinas e é confirmado no painel de comando através de um interruptor.

**Sistema automático de paragem da pá e carregamento/d Descarregamento da pá:** Através do sistema automático de paragem da pá podem ser evitadas eventuais compressões de paragem da pá. Durante a paragem da pavimentadora (troca de camiões) são fechadas e bloqueadas as válvulas de comando para flutuação, de forma a evitar um abaixamento da pá durante a paragem.

Ao ligar o descarregamento da pá, o mecanismo de marcha é sujeito a mais carga e alcança-se assim uma tracção melhorada.

Ao ligar o carregamento da pá, podem conseguir-se melhores compressões em diversos casos de aplicação.

### 3 Dispositivos de segurança

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



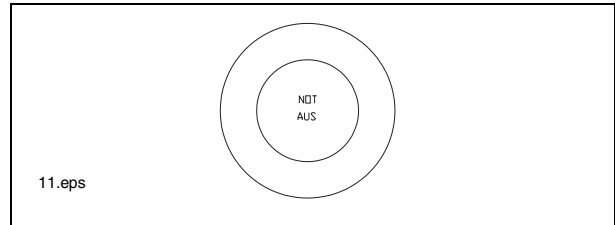
A função destes dispositivos deverá ser controlada regularmente (ver capítulo D, secção 2.1).

#### 3.1 Botão de paragem de emergência

- no painel de comando
- em ambos os telecomandos (opcional)

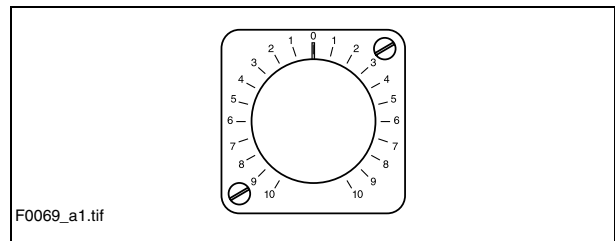


Ao premir o botão de paragem de emergência são desligados o motor, o accionamento e a direcção. Eventuais medidas necessárias (desviar, levantamento da pá e similares) não são mais possíveis! Perigo de acidente!



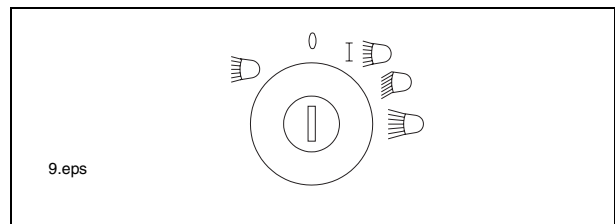
#### 3.2 Direcção

A pavimentadora é guiada com o potenciómetro de direcção.



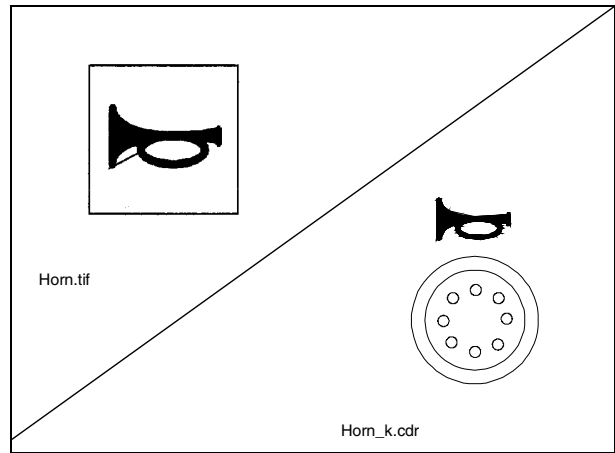
#### 3.3 Chave de ignição / iluminação

A ignição e as luzes são ligadas ou desligadas girando a chave na ignição para a posição correspondente.



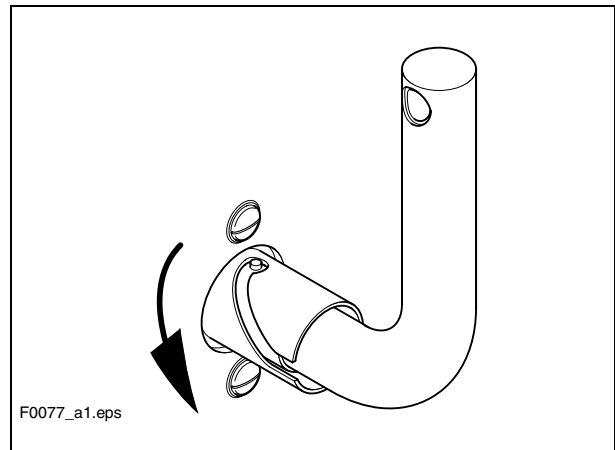
### 3.4 Buzina

- no painel de comando
- em ambos os telecomandos

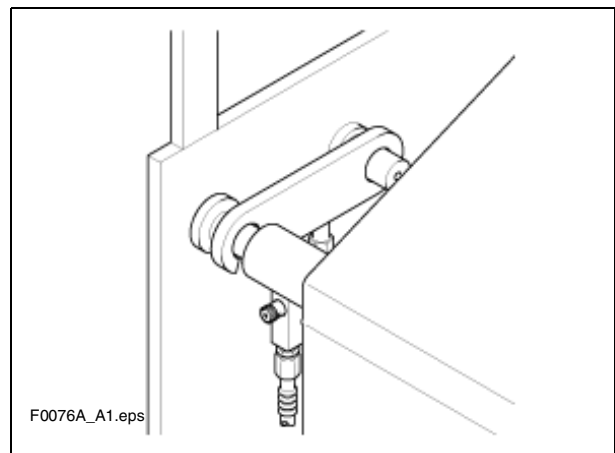


### 3.5 Interruptor principal

O interruptor principal encontra-se no lado direito da pavimentadora entre a parede central e a cava.

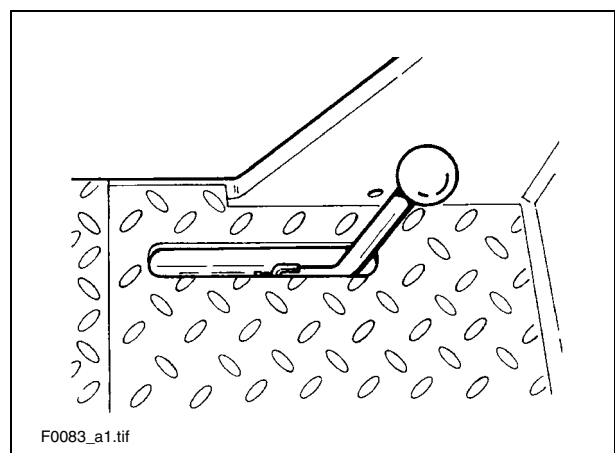


### 3.6 Dispositivos de segurança de transporte da cava

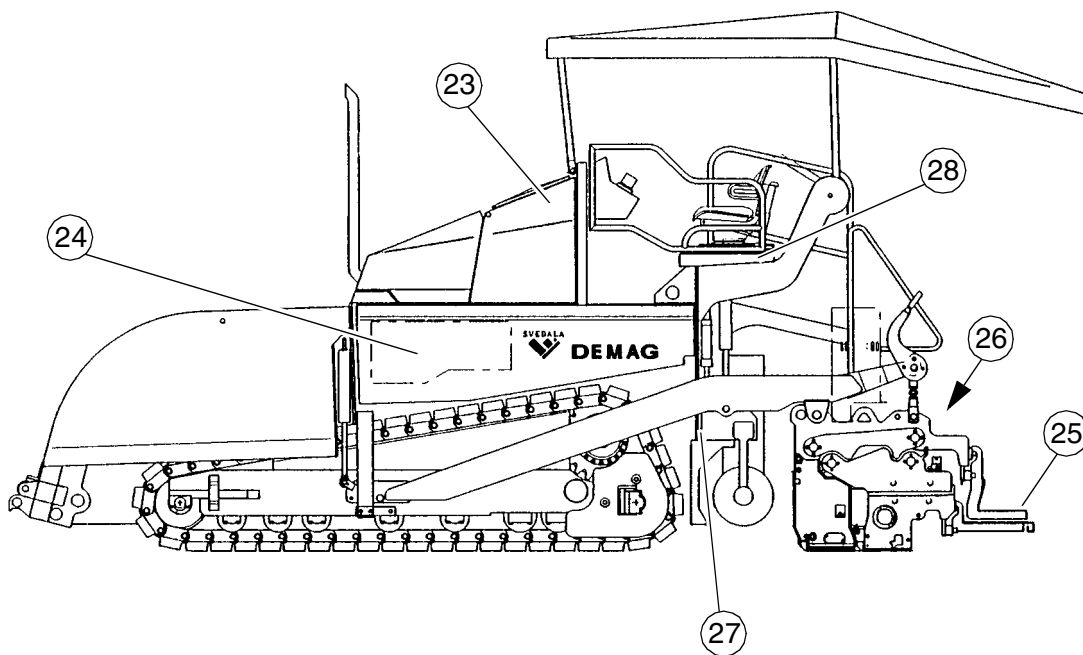


### 3.7 Dispositivo de segurança de transporte da pá

Os dispositivos de segurança de transporte encontram-se montados em ambos os lados na plataforma de comando atrás dos bancos.



### 3.8 Outros dispositivos de segurança



Df\_115\_c.tif

Item	Designação
23	Revestimentos do motor
24	Tampas laterais
25	Passarelas
26	Tampas da pá
27	Compartimento do material
28	Dispositivo de piscas de emergência da pá

#### Demais equipamentos:

- Cunhas
- Triângulo de segurança
- Caixa de primeiros-socorros

## 4 Dados técnicos para o modelo padrão

### 4.1 Dados de potência)

Pá utilizada	Largura básica (sem sapatas de redução)	espessura de aplicação mínima (com sapata de redução)	Ajuste hidráulico progressivo até	Largura máxima de trabalho (com acessórios)	
EB 50	2,5	2,0	5,0	8,0	m
EB 75	3,0	3,0	6,0	9,0	m
Velocidade de transporte				0 - 5	km/h
Velocidade de trabalho				0 - 23	m/min
Espessura de aplicação				300	mm
Granulação máxima				40	mm
Rendimento de aplicação teórico (DF115C)				600	t/h
Rendimento de aplicação teórico (DF135C)				750	t/h

### 4.2 Mecanismo de accionamento/mecanismo de marcha

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

### 4.3 Motor

#### DF 115 C

Marca/tipo	Deutz BF6M 2012
Modelo	Motor diesel de 6 cilindros (arrefecido a água)
Potência	118 kW / 160 cv (a 2100 rpm)
Quantidade de enchimento do tanque de combustível	(ver capítulo F)

#### DF 135 C

Marca/tipo	Deutz BF6M 2012
Modelo	Motor diesel de 6 cilindros (arrefecido a água)
Potência COM II	131 kW / 178 cv (a 2100 rpm)
Potência COM II (2006)	129 kW / 175 cv (a 2100 rpm)

#### 4.4 Sistema hidráulico

Gerador de pressão	Hidro-bombas através da transmissão distribuidora (flangeadas directo no motor)
Distribuição de pressão	<ul style="list-style-type: none"><li>- Circuitos hidráulicos para:</li><li>- -Accionamento de marcha</li><li>- -Transporte de mistura e distribuição</li><li>- -Tamper / vibrador (opcional)</li><li>- -Accionamentos de cilindros para cava, nivelamento, elevação da pá, avanço/recuo da pá, elevação dos sem-fins (opcional)</li><li>- -Compressor posterior (opcional)</li></ul>
Quantidade de enchimento do tanque hidráulico	(ver capítulo F)

#### 4.5 Compartimento de material (cava)

Capacidade	aprox. 6 m <sup>3</sup> = aprox. 13 t
Altura de avanço mínimo, centro	480 mm
Altura de avanço mínimo, fora	600 mm

#### 4.6 Pesos (todos os valores em t)

Pavimentadora sem pá	aprox. 14,0 t
<ul style="list-style-type: none"><li>- -Pavimentadora com pá EB 50</li><li>- (incl. abas laterais</li></ul>	aprox. 17,6 t
<ul style="list-style-type: none"><li>- -Com acessórios para</li><li>- largura de trabalho máx.</li><li>- -máx. adicional</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- -Com cava cheia</li><li>- -máx. adicional</li></ul>	



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

#### 4.7 Transporte de mistura

Esteiras de transporte de ripado	Esquerda e direita comutáveis separadamente
- Accionamento	Hidrostático, ajustável sem estágios
- Comando da vazão	Automático, através de pontos de comutação ajustáveis

#### 4.8 Distribuição da mistura

Sem-fins distribuidores	Esquerda e direita comutáveis separadamente Accionamento externo hidrostático,, ajustável sem estágios
- Accionamento	independente do ripado Metades do sem-fim comutáveis contrapostas
- Comando da vazão	Automático, através de pontos de comutação ajustáveis
- Ajuste da altura dos sem-fins	- mecânico através de corrente - hidráulico (opcional) - mecânico
- Alargamento do sem-fim	Com acessórios (ver planta do sem-fim)

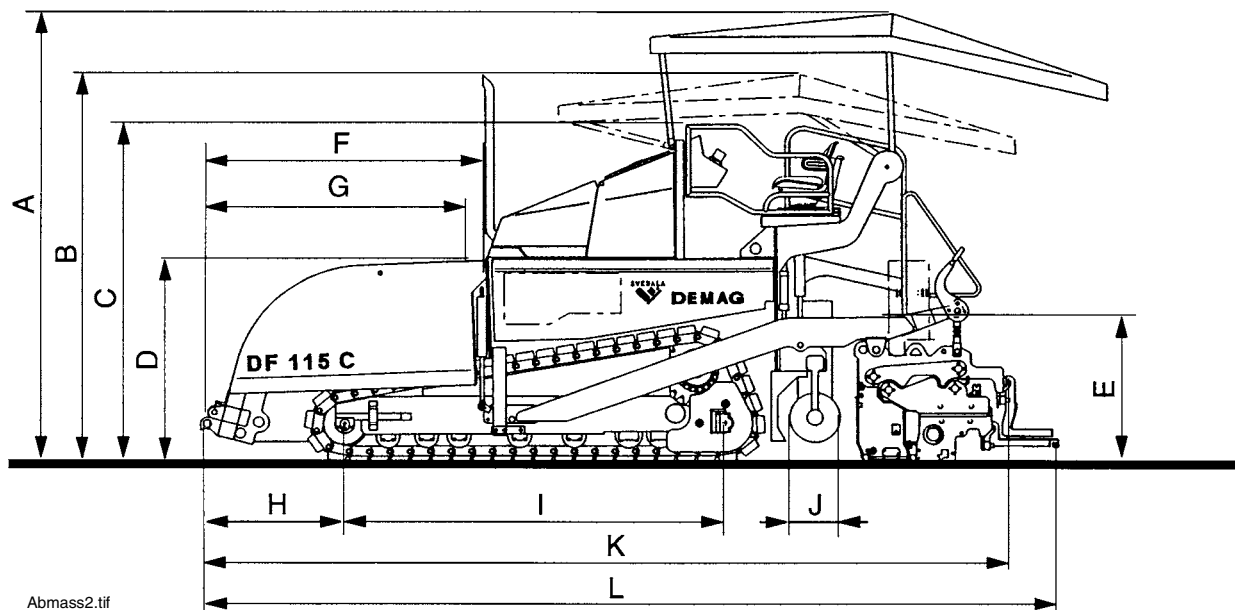
#### 4.9 Dispositivo de elevação da pá

Funções especiais	Na paragem: - Paragem da pá - Paragem da pá com tensão prévia (pressão máx. 50 bar) Na aplicação: - Carregamento da pá - Descarregamento da pá (pressão máx. 50 bar)
- Sistema nivelador	Transmissor de altura mecânico Sistemas opcionais com e sem regulação da inclinação transversal

#### 4.10 Sistema eléctrico

Tensão de bordo	24 V
- Baterias	2 x 12 V, 88 Ah
- Fusíveis	ver capítulo F, secção 5

#### 4.11 Dimensões (todas as medidas em mm)



Designação	aprox.	
A	Altura total com tecto	3460
B	Altura de transporte com tecto basculado	3000
C	Altura de transporte sem tecto e tubo final de escape	2610
D	Altura da cava (cava completamente fechada)	1600
E	Altura da plataforma de comando	1600
F	Comprimento do reservatório de material	2100
G	Comprimento de carga	1950
H	Distância rolo de impulso <-> desvio dianteiro	1010
I	Distância entre a transmissão por corrente dianteira <-> traseira	2920
J	Diâmetro do sem-fim	380
K	Comprimento sem passarela da pá com cava EB 50	6100
L	Comprimento máximo com cava EB 50	6400



Dados técnicos da pá, ver manual de instruções da pá.



## 5 Normas EN

### 5.1 Nível de pressão acústica contínuo



Para trabalhar com esta pavimentadora é obrigatório usar protectores auditivos. O valor de emissão no ouvido do condutor pode oscilar bastante em dependência de diferentes materiais de aplicação e ultrapassar os 85 dB(A). Sem protecção auditiva podem ocorrer lesões auditivas.

As medições de emissão de ruídos da pavimentadora foram efectuadas de acordo com o projecto da ENV 500-6 de Março de 1997 e ISO 4872 sob condições ao ar livre.

DF115C: Nível de pressão acústica no posto do condutor (altura da cabeça):

$L_{AF} = 82,9$  dB(A)

DF135C: Nível de pressão acústica no posto do condutor (altura da cabeça):

$L_{AF} = 82,2$  dB(A)

DF115C: Nível de potência sonora:

$L_{WA} = 106,2$  dB(A)

DF135C: Nível de potência sonora:

$L_{WA} = 106,6$  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)) DF115C	74,0	75,2	70,6	73,3	72,8	71,7
Nível de pressão acústica $L_{AFeq}$ (dB(A)) DF135C	72,7	75,7	73,6	73,1	73,3	71,5

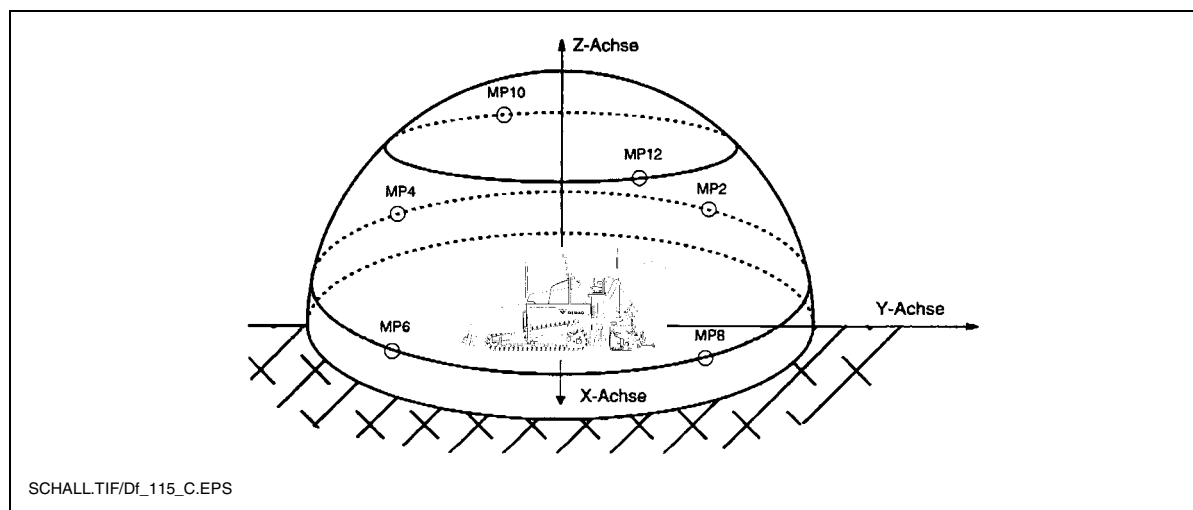
### 5.2 Condições de serviço durante as medições

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

### 5.3 Disposição dos pontos de medição

Superfícies de medição semi-esféricas com um raio de 16 m. A máquina encontrava-se no centro. Os pontos de medição tinham as seguintes coordenadas:

Coordenadas	Pontos de medição 2, 4, 6, 8			Pontos de medição 10, 12		
	X	Y	Z	X	Y	Z
	$\pm 11,2$	$\pm 11,2$	1,5	- 4,32 +4,32	+10,4 -10,4	11,36 11,36



#### 5.4 Vibrações actuantes no corpo inteiro

Com uma utilização para os fins previstos, os valores efectivos de aceleração no posto do condutor de  $a_w = 0,5 \text{ m/s}^2$  não foram ultrapassados segundo o projecto prEN 1032-1995.

#### 5.5 Vibrações mão/braço

Com uma utilização para os fins previstos, os valores efectivos de aceleração no posto do condutor de  $a_{hw} = 2,5 \text{ m/s}^2$  não foram ultrapassados segundo o projecto prEN 1033-1995.

#### 5.6 Compatibilidade electromagnética (CEM)

Cumpre os seguintes valores-limite, estabelecidos pelos requisitos de protecção da directiva "Compatibilidade electromagnética" 89/336/CEE/ 08.95:

- Emissões de interferência segundo DIN EN 50081-1/03.93:  
< 40 dB  $\mu\text{V/m}$  para frequências de 30 MHz - 230 MHz com 3 m de distância de medição  
< 47 db  $\mu\text{V/m}$  para frequências de 20 MHz - 1 GHz com 3 m de distância de medição
- Resistência contra descargas electrostáticas segundo DIN EN 61000-4-2/03.96:  
As descargas de contacto de  $\pm 4 \text{ kV}$  e as descargas aéreas de  $\pm 8 \text{ kV}$  não causarão qualquer influência detectável na pavimentadora.  
As alterações segundo o critério de avaliação "A" foram cumpridas, ou seja, a pavimentadora continuou a trabalhar de forma correcta durante o teste.

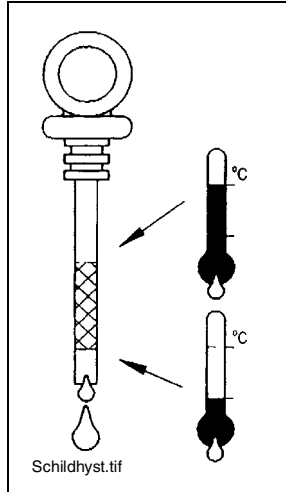


Alterações nos componentes eléctricos ou electrónicos e a respectiva disposição só podem ser efectuadas com autorização por escrito do fabricante.

## 6 Pontos de identificação para placas



1 Typdf2ce.jpg



7

Sistema de gás liquefeito  
 Ano de fabrico :  
 Propano Propano  
 Pressão de conexão 1,5 bar  
 Valor de conexão por queimador 1,5 Kg/h

2

**DIESEL**

3

Óleo hidráulico  
**HE 46**

4

**Fechar imediatamente a válvula de segurança**  
 - em caso de apagamento dos queimadores  
 - em caso de incêndios  
 Após o final do serviço fechar, adicionalmente, a válvula da botija

5

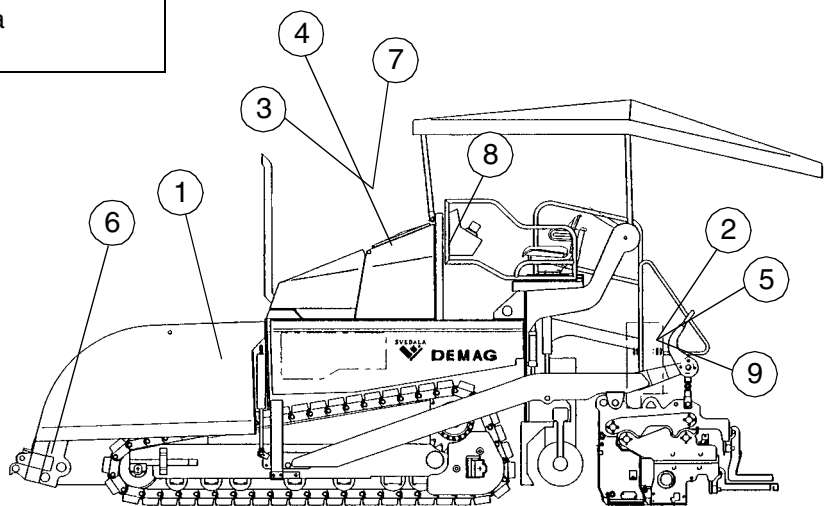
**Atenção: É proibida a permanência na área de oscilação do compartimento de material**

6

### Instruções de segurança relativas ao sistema de gás

1. Fixar as botijas de gás nos respectivos suportes e proteger contra queda e arrotação.
2. Não retirar gás sem o dispositivo de segurança anti-ruptura da mangueira e o regulador da pressão.
3. As botijas de gás, as válvulas e as torneiras devem ser verificadas por um **perito** de 2 em 2 anos, quanto à estanqueidade.
4. As fugas devem ser comunicadas de imediato ao **encarregado**. Para detectar eventuais fugas, devem ser usados produtos que formem espuma.
5. No caso de fugas, antes de intervalos de serviço, no final do serviço, ao apagar os queimadores e em caso de incêndio, devem ser fechadas de imediato as válvulas da botija.
6. Proceder da seguinte forma para acender os queimadores.
  1. Abrir as válvulas das botijas e a válvula de corte principal. Premir durante vários segundos o dispositivo de segurança anti-ruptura das mangueiras.
  2. Accionar a chave de ignição, ligar a alimentação de corrente com interruptor separado.
  3. **Deteção de erros apenas pelo encarregado.** Respeitar o manual de instruções.
7. Utilizar apenas as mangueiras de gás originais SVEDALA DEMAG com a marca de controlo DIN-DVGW 29.02e588.

9



Df\_115\_c.tif

8

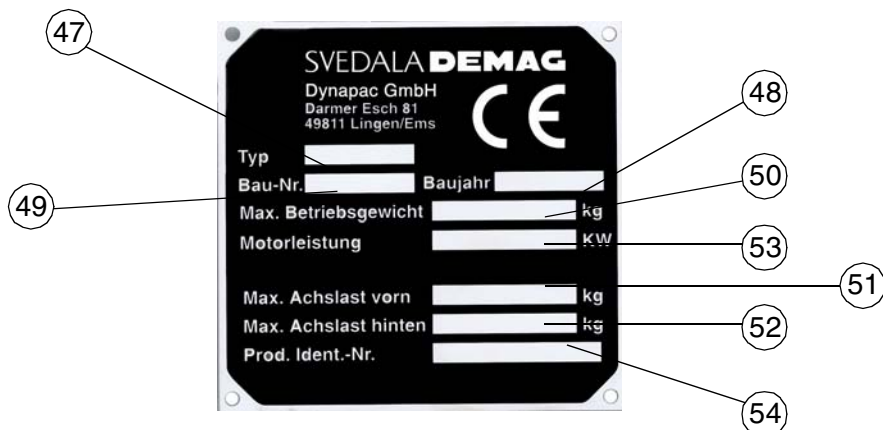
**As placas têm de estar sempre legíveis. Substituir de imediato quaisquer placas danificadas ou ilegíveis.**



GEHOR.EPS

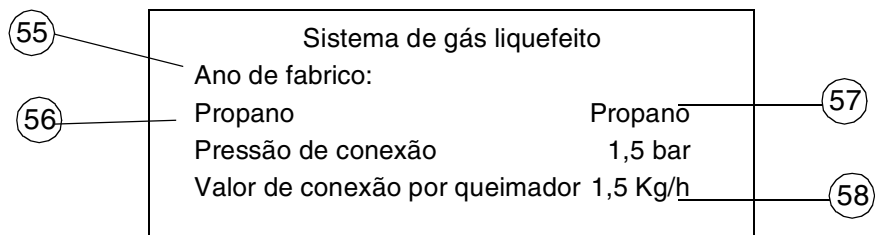
Item	Designação
1	Placa sinalética
2	Placa "Sistema de gás liquefeito"
3	Placa "Bocal de enchimento de gasóleo"
4	Placa "Bocal de enchimento de óleo hidráulico"
5	Placa "Fechar imediatamente a válvula de segurança"
6	Placa "Atenção: Proibida a permanência na área de oscilação...."
7	Placa "Verificar nível do óleo hidráulico"
8	Placa "Protecção auditiva"
9	Placa "Instruções de segurança relativas ao sistema de gás"
*	As placas encontram-se sob a capota do motor
**	As placas encontram-se em ambos os lados da pavimentadora
***	A placa encontra-se na consola de operação

## 6.1 Placa sinalética da pavimentadora (1)



Item	Designação
47	Tipo de pavimentadora (p.ex.DF 115P W)
48	Ano de fabrico
49	Número de série da linha da pavimentadora
50	Peso operacional máximo inclusive acessórios em kg
51	Carga máxima no eixo dianteiro em kg
52	Carga máxima no eixo traseiro em kg
53	Potência nominal em kW
54	Número de identificação do produto (PIN)

## 6.2 Placa sinalética do sistema de gás liquefeito (2)



Item	Designação
55	Ano de fabrico
56	Tipo de gás a utilizar
57	Sobrepresão de conexão em mbar
58	Consumo médio de gás da pá montada em kg/h

# C Transporte

## 1 Normas 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 salientes (nivelador automático, interruptor final do sem-fim, chapas de limitação etc.). No caso de transportes com autorização especial, prender estas peças!

Fechar as metades da cava e colocar os dispositivos de segurança de transporte da cava. Levantar a pá e colocar os dispositivos de segurança de transporte da pá. Fixar tecto de protecção contra intempéries na posição montada com pinos de retenção.

Verificar se a fixação da travessa do sem-fim está segura e se não existe o risco de o tubo telescópico poder deslizar para fora lateralmente.

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, controlar o assento firme.

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

Retirar as garrafas de gás do sistema de gás e colocar as capas de protecção. Transportar as botijas de gás num veículo separado.

Ao carregar sobre rampas existe o risco de escorregamento, capotamento ou queda do veículo.



Guiar cuidadosamente! Manter pessoas fora da área de risco!

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



Na República Federal da Alemanha **as pavimentadoras com 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 diverjam das acima referidas.

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

O painel de comando deverá encontrar-se virado para o lado do o trânsito contrário e estar correctamente ajustado.

Os faróis deverão estar correctamente ajustados.

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

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

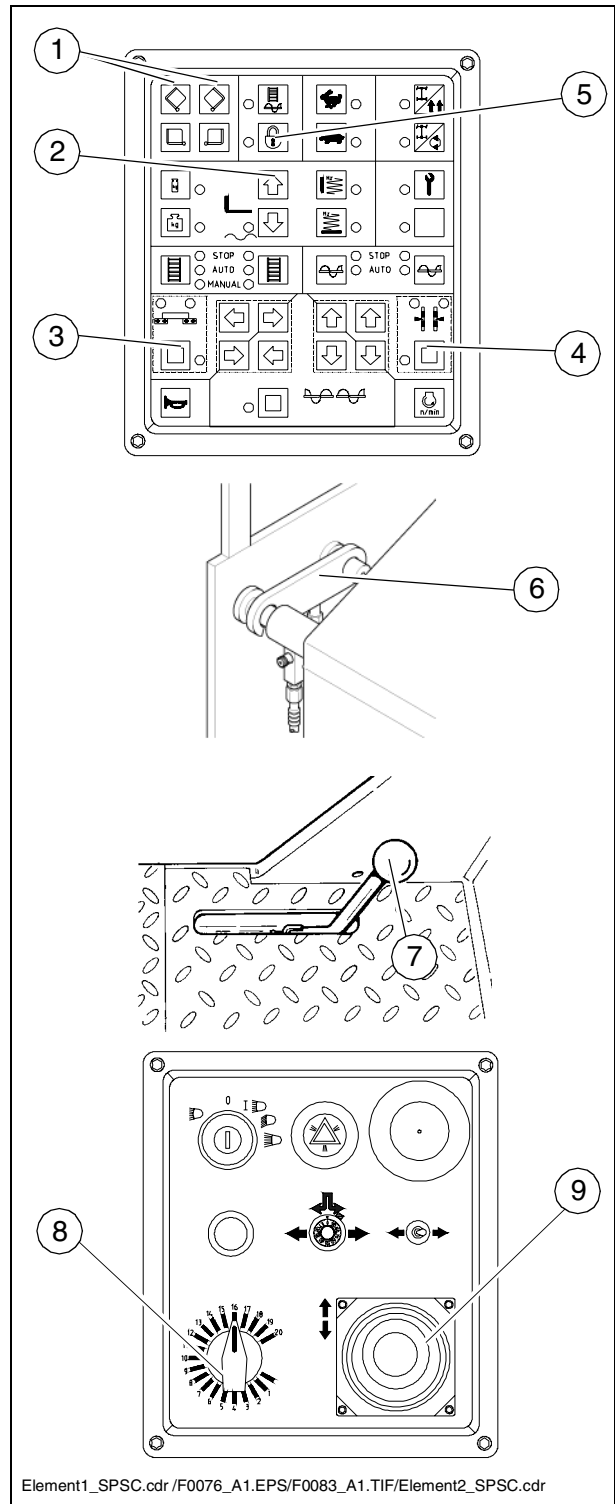
## 2 Transporte com um reboque



Desmontar a pavimentadora e pá até à largura básica, se necessário, também as chapas de limitação. Para se evitar danos na pá, a inclinação da rampa deverá ser de no máx. 11 ° (19 %).

### 2.1 Preparativos

- Preparar a pavimentadora para a viagem (ver capítulo D, secção 3).
- Fechar as metades da cava com as teclas (1).
- Colocar ambos os dispositivos de segurança de transporte da cava (6).
- Levantar a pá com a tecla (2). Premindo a tecla (3) em combinação com o campo de teclas esquerdo, recolher a pá para a largura básica da pavimentadora. Colocar o dispositivo de segurança de transporte da pá (7).
- Fazer avançar completamente os cilindros de nivelamento, premindo a tecla (4) em combinação com campo de teclas direito.
- Premir a tecla (5).
- Girar o regulador do pré-selector (8) para zero. Colocar a alavanca de marcha (9) na posição intermédia.
- Desmontar todas as peças projectadas 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 as botijas de gás do aquecimento da pá:
    - Fechar as torneiras de bloqueio principal e as válvulas das botijas.
    - Desaparafusar as válvulas e retirar as botijas de gás da pá.
    - Transportar as botijas de gás com outro veículo observando todas as prescrições de segurança.



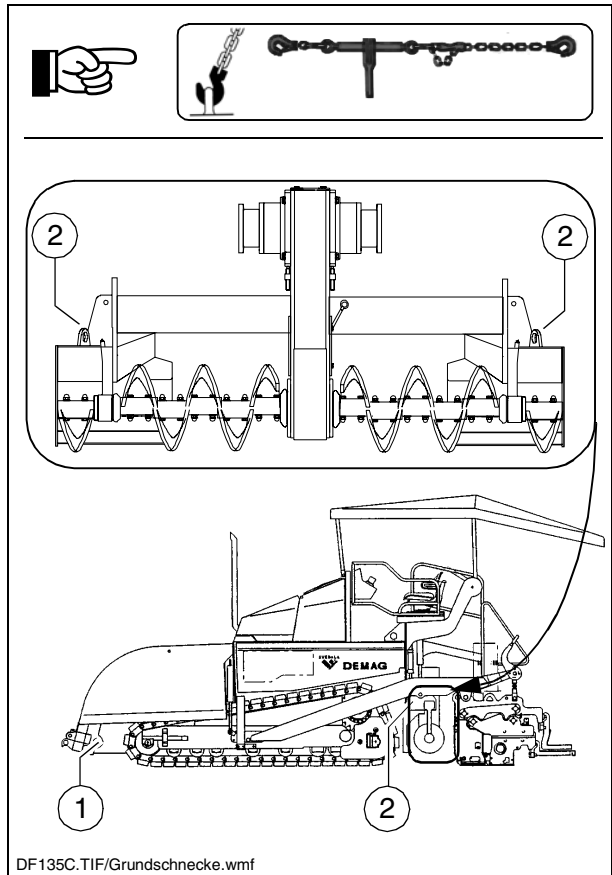


## 2.2 Subir para o reboque



Assegurar-se que não existam pessoas dentro da área de risco durante o carregamento.

- Subir para o reboque em marcha de trabalho e baixa rotação do motor.
- Baixar a pá no reboque sobre os blocos de madeira.
- Desligar a pavimentadora.
- Cobrir o painel de comando com o protector e trancar.
- Bascular o tecto de protecção contra intempéries para baixo:
  - Remover os pinos de retenção e puxar o tecto no estribo da armação do tejadilho para a frente. Na posição inferior, bloquear novamente com os pinos.
- Travar a pavimentadora no reboque:
  - Utilizar apenas cabos apropriados e autorizados.
- Utilizar os quatro pontos de apoio (1,2) previstos.
- Após o arrefecimento, retirar o tubo de prolongamento do tubo de escape e guardar.



## 2.3 Após o transporte

- Retirar os cabos.
- Bascular o tecto protector de intempéries para cima: Puxar os pinos de retenção levantar o tecto protector de intempéries, pressionando-o para frente, e travar novamente.
- Esticar novamente a lona do tecto eventualmente retirada.
- Levantar a pá na posição de transporte e travar.
- Ligar o motor e descer com baixa velocidade/rotação do motor.
- Estacionar a pavimentadora num local seguro, baixar a pá, desligar o motor.
- Retirar a chave e/ou cobrir o painel de comando com o protector e trancar.

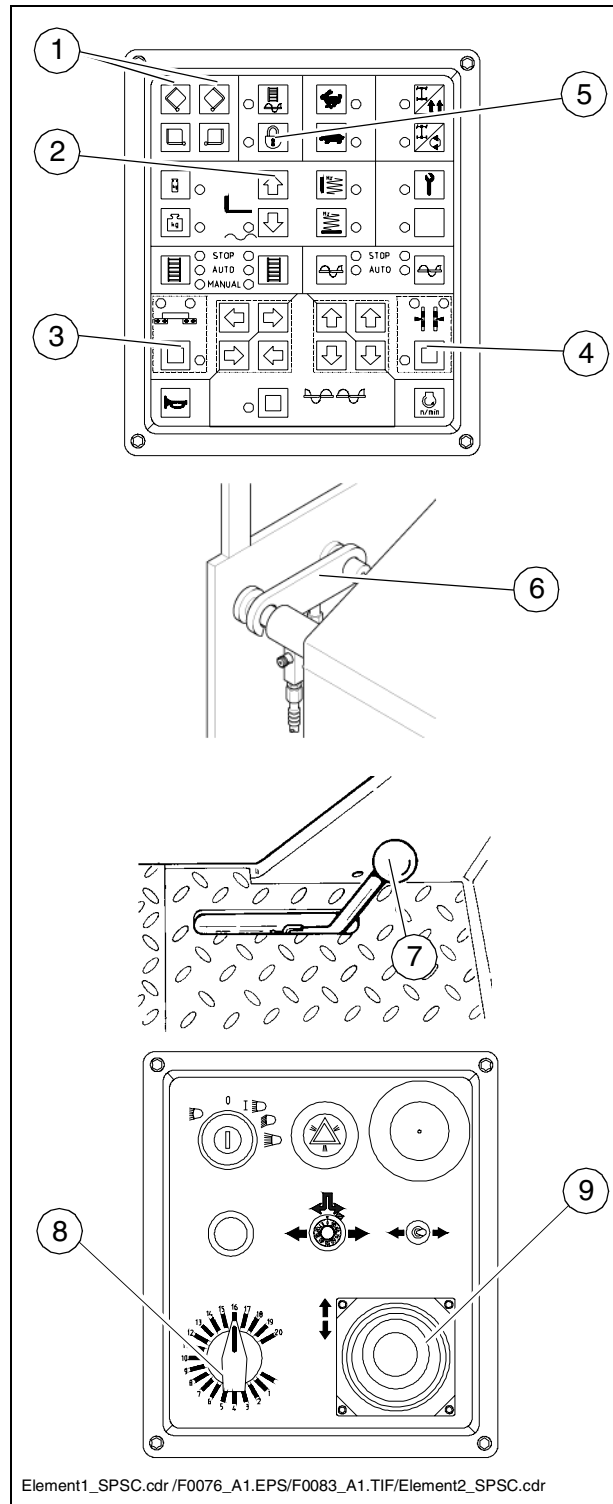
### 3 Transporte em vias públicas



Desmontar a pavimentadora e pá até à largura básica, se necessário, também as chapas de limitação.

#### 3.1 Preparativos

- Preparar a pavimentadora para a viagem (ver capítulo D, secção 3).
- Fechar as metades da cava com as teclas (1). Colocar ambos os dispositivos de segurança de transporte da cava (6).
- Levantar a pá com a tecla (2). Premindo a tecla (3) em combinação com o campo de teclas esquerdo, recolher a pá para a largura básica da pavimentadora. Colocar o dispositivo de segurança de transporte da pá (7).
- Fazer avançar completamente os cilindros de nivelamento, premindo a tecla (4) em combinação com campo de teclas direito.
- Premir a tecla (5).
- Girar o regulador do pré-selector (8) para zero. Colocar a alavanca de marcha (9) na posição intermédia.
- Desmontar todas as peças projectadas 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 as botijas de gás do aquecimento da pá:
    - Fechar as torneiras de bloqueio principal e as válvulas das botijas.
    - Desparafusar as válvulas e retirar as botijas de gás da pá.
    - Transportar as botijas de gás com outro veículo observando todas as prescrições de segurança.

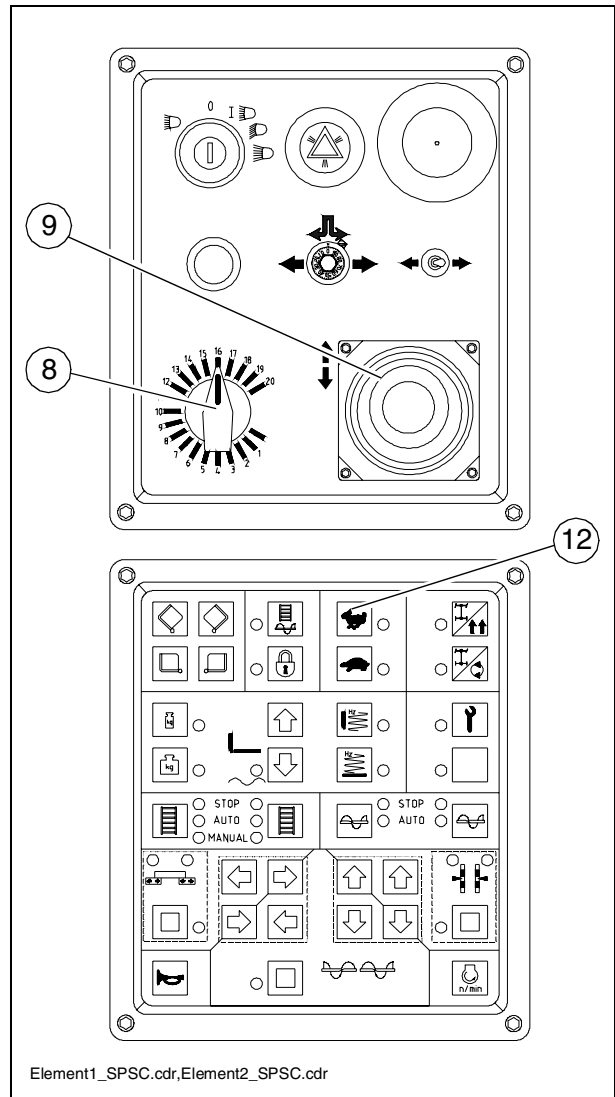


### 3.2 Circular em vias públicas

- Se necessário, colocar o interruptor rápido/lento (12) em „Lebre“.
- Girar o regulador do pré-selector (8) para máx.
- Ajustar a velocidade com a alavanca de marcha (9).



Em situações de emergência, carregarna tecla de desligamento de emergência!



## 4 Carregar com uma grua



Utilizar dispositivos de levantamento apenas com capacidade de carga suficiente .  
(Pesos e dimensões, ver capítulo B, secção 3)

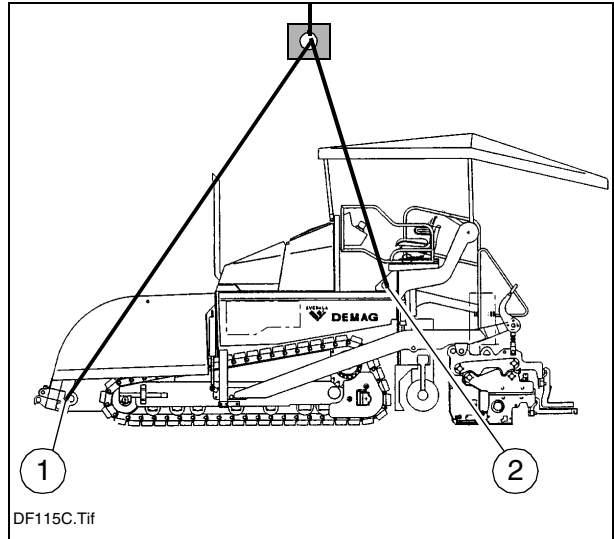


Para o carregamento do veículo com cabos, existem quatro pontos de apoio (1,2).

- 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 projectadas bem como as botijas de gás do aquecimento da pá (ver capítulos E e D).
- Prender os cabos nos quatro pontos de apoio (1, 2).

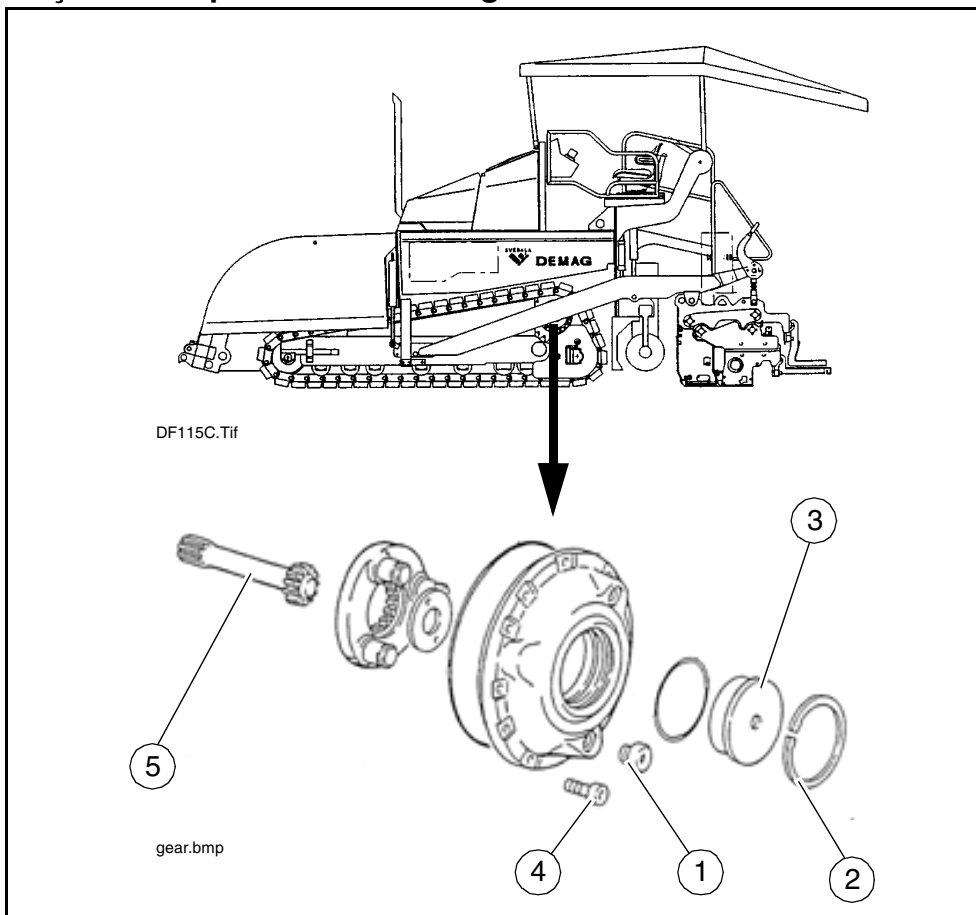


Prestar atenção à posição horizontal da pavimentadora durante o transporte!



## 5 Reboçar

### Descrição do dispositivo de desengate



O dispositivo de desengate serve para reboçar a máquina. A transmissão e o hidromotor são separados desengatando-se um do outro.



O travão de paragem existente encontra-se fora de serviço quando está desacoplado!



Accionar o dispositivo de desengate apenas com o veículo imobilizado!



Certificar-se de que não entra sujidade ou corpos estranhos na transmissão.

#### Passos a efectuar para o desengate:

- Drenar o óleo desapertando o parafuso para a saída do óleo (1).



Recolher o óleo drenado para um recipiente apropriado!

- Retirar o anel de retenção (2).

- Remover a tampa de desengate (3) mediante um dos parafusos M8 (4) da tampa da transmissão.

- Retirar o pinhão (5) da transmissão mediante o mesmo parafuso.

- Voltar a montar a tampa de desengate (3) e fixar por meio de um anel de retenção (2)

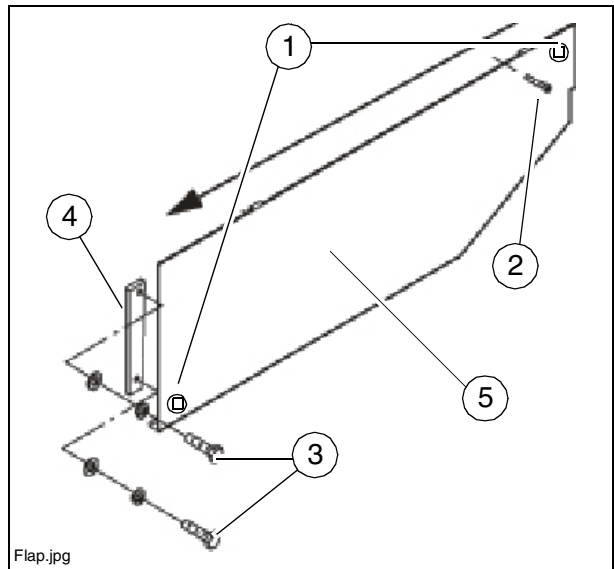


O engate ocorre na sequência inversa.

## 6 Desmontagem das tampas laterais com a pá levantada.

Se for necessário abrir-se as tampas laterais estando a pá levantada, isto é, quando as travessas estiverem em frente às tampas laterais, elas podem ser deslocadas lateralmente e seguras.

- Abrir os dois bloqueios (1).
- Desmontar o parafuso de fixação (2).
- Desmontar os dois parafusos de fixação (3) e a chapa lateral (4),
- Empurrar a tampa lateral (5) na direcção da chapa lateral desmontada e retirá-la por detrás da travessa.

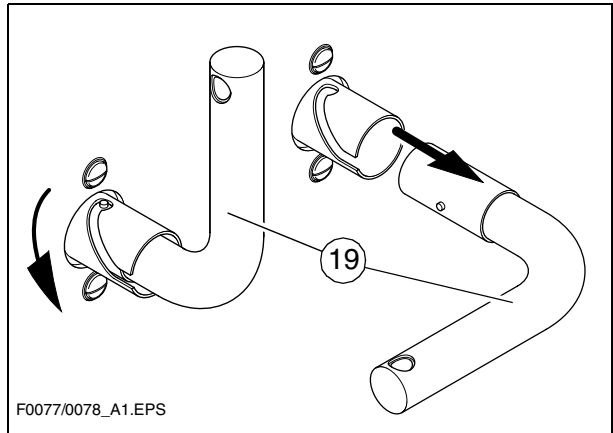


## 7 Estacionar de forma segura

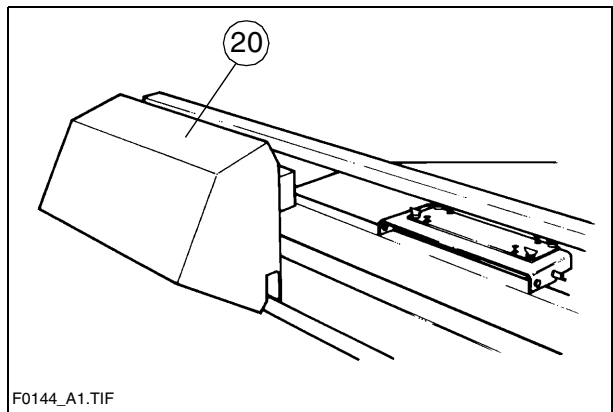


Ao estacionar em locais com acesso público deve-se garantir que as pessoas não-autorizadas ou crianças a brincar, não causam danos na pavimentadora.

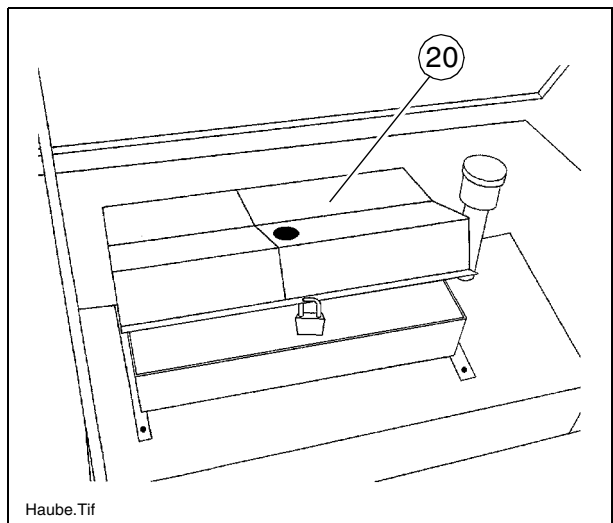
- Puxar e retirar a chave de ignição e o interruptor principal (19) – não “esconder” na máquina de pavimentação.



- Cobrir o painel de comando com a tampa (20) e trancar.
- Guardar as peças soltas e os acessórios de forma segura.



Durante o serviço, trancar a tampa (20) com o cadeado sobre a caixa de terminais debaixo da tampa de manutenção direita!







# D Operação

## 1 Prescrições em matéria de segurança



A colocação em funcionamento do motor, do accionamento de marcha, do ripado, do sem-fim, da pá ou de dispositivos de levantamento, 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 área de risco da pavimentadora!

- Não ligar o motor nem utilizar quaisquer elementos de comando, quando estiver afixada uma advertência explícita para não o accionar!  
Se não estiver descrito de outra forma, accionar 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!

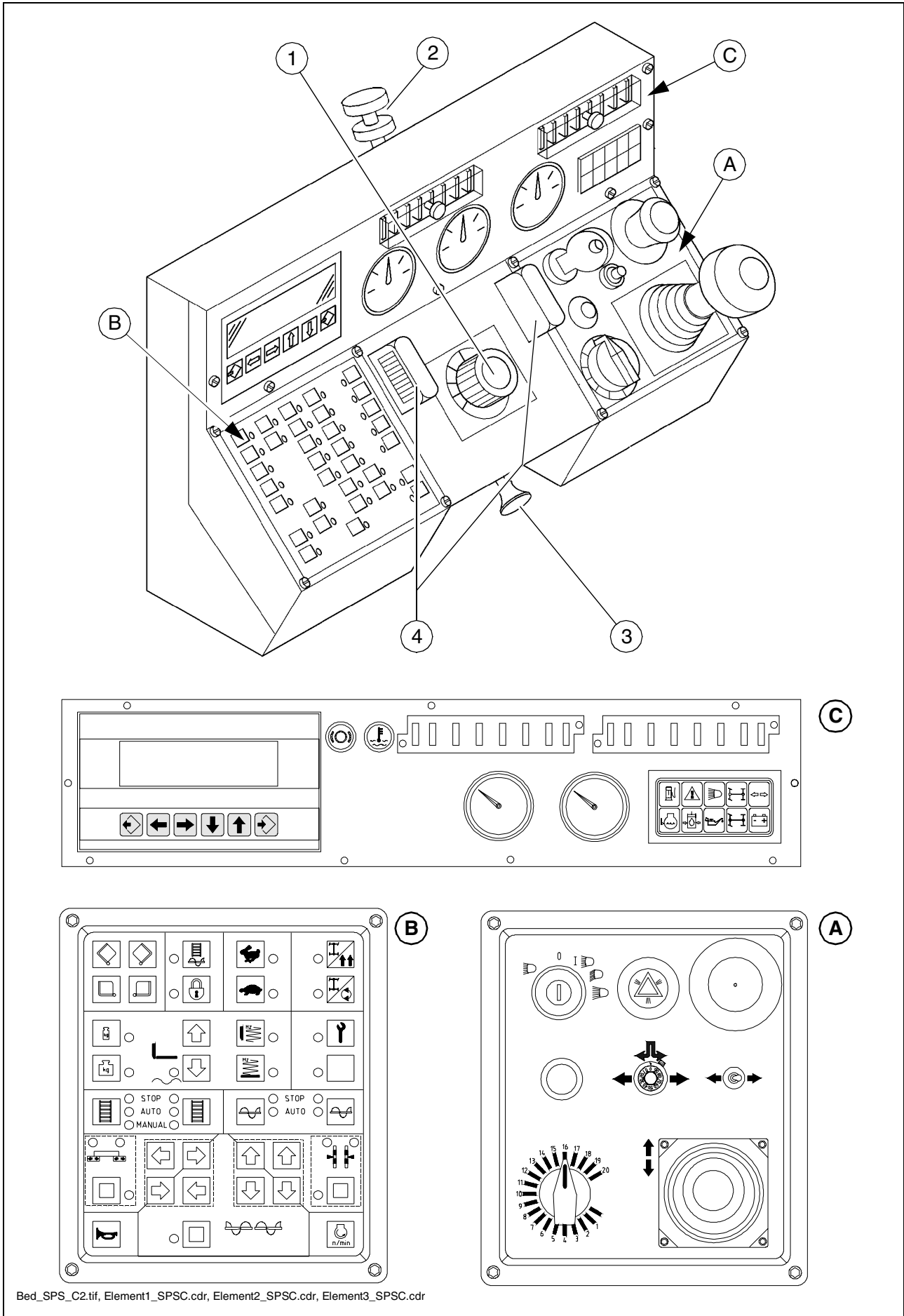
- Durante o trabalho, preste sempre muita atenção para não colocar terceiros em risco!
- Assegure-se de que todos dispositivos de protecção e coberturas estão montados e devidamente fixados!
- Eliminar imediatamente quaisquer danos detectados! Se forem detectados problemas, não é permitido usar o equipamento!
- Não carregar pessoas na pavimentadora ou na pá!
- Remover obstáculos da pista e da área de trabalho!
- Optar, sempre que possível, pela posição do condutor voltada para o trânsito! Bloquear o painel de comando e o banco do condutor.
- 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, capotamentos ou quedas.



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

## 2 Elementos de comando




### 2.1 Painel de comando



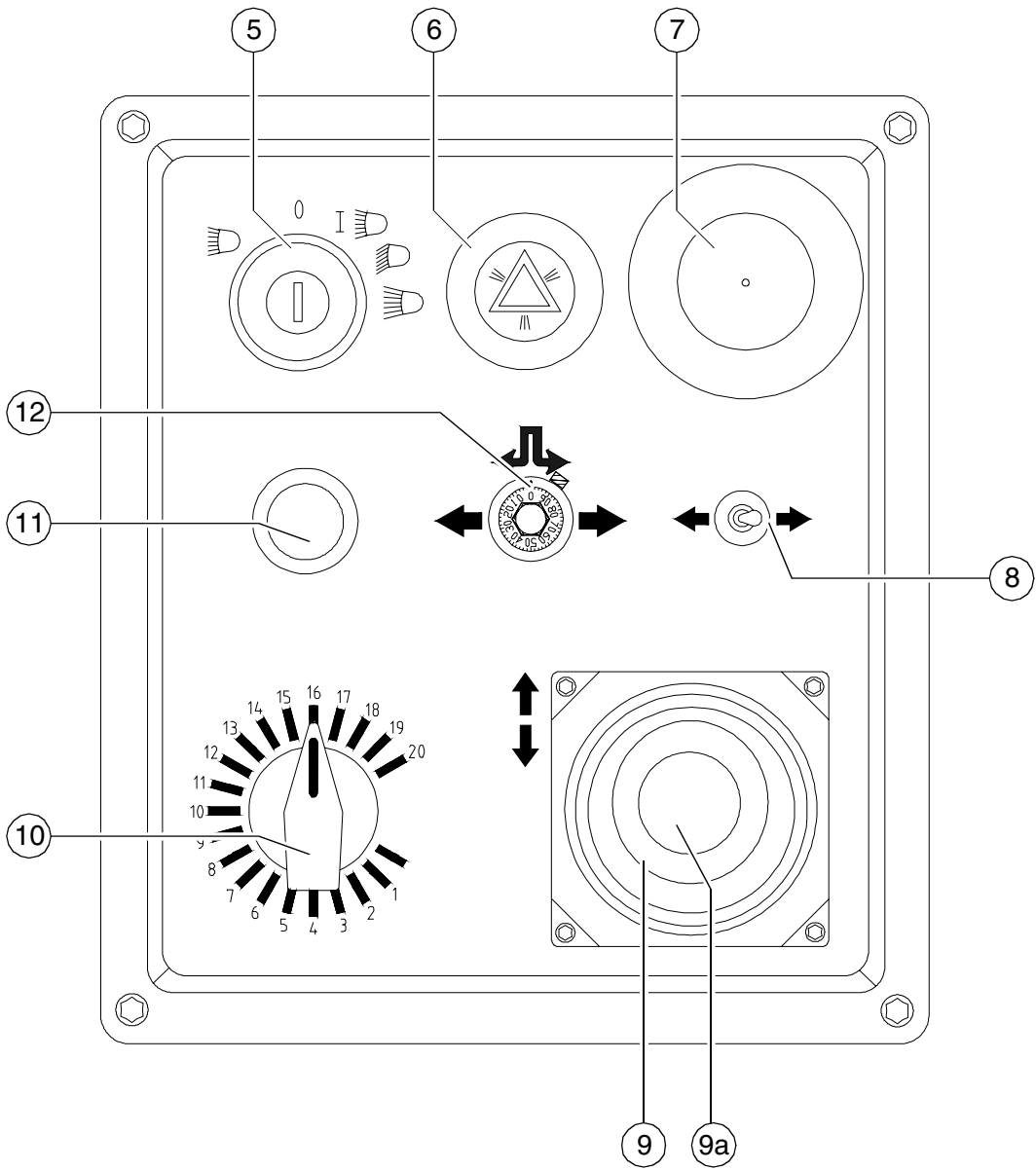



## Indicações gerais para o cumprimento das determinações da UE

Todas as funções do interruptor de engate, que possam causar perigo durante o arranque do motor diesel (função de transporte sem-fim e ripado), são colocadas na função STOP em caso de PARAGEM DE EMERGÊNCIA ou reinício do comando. Se forem efectuadas alterações de ajuste no motor diesel (“AUTOMÁTICAS” OU “MANUAIS”) estas são repostas em “STOP” durante o arranque do motor diesel. Girar sobre o próprio eixo (tecla 19) é repostado para marcha rectilínea.

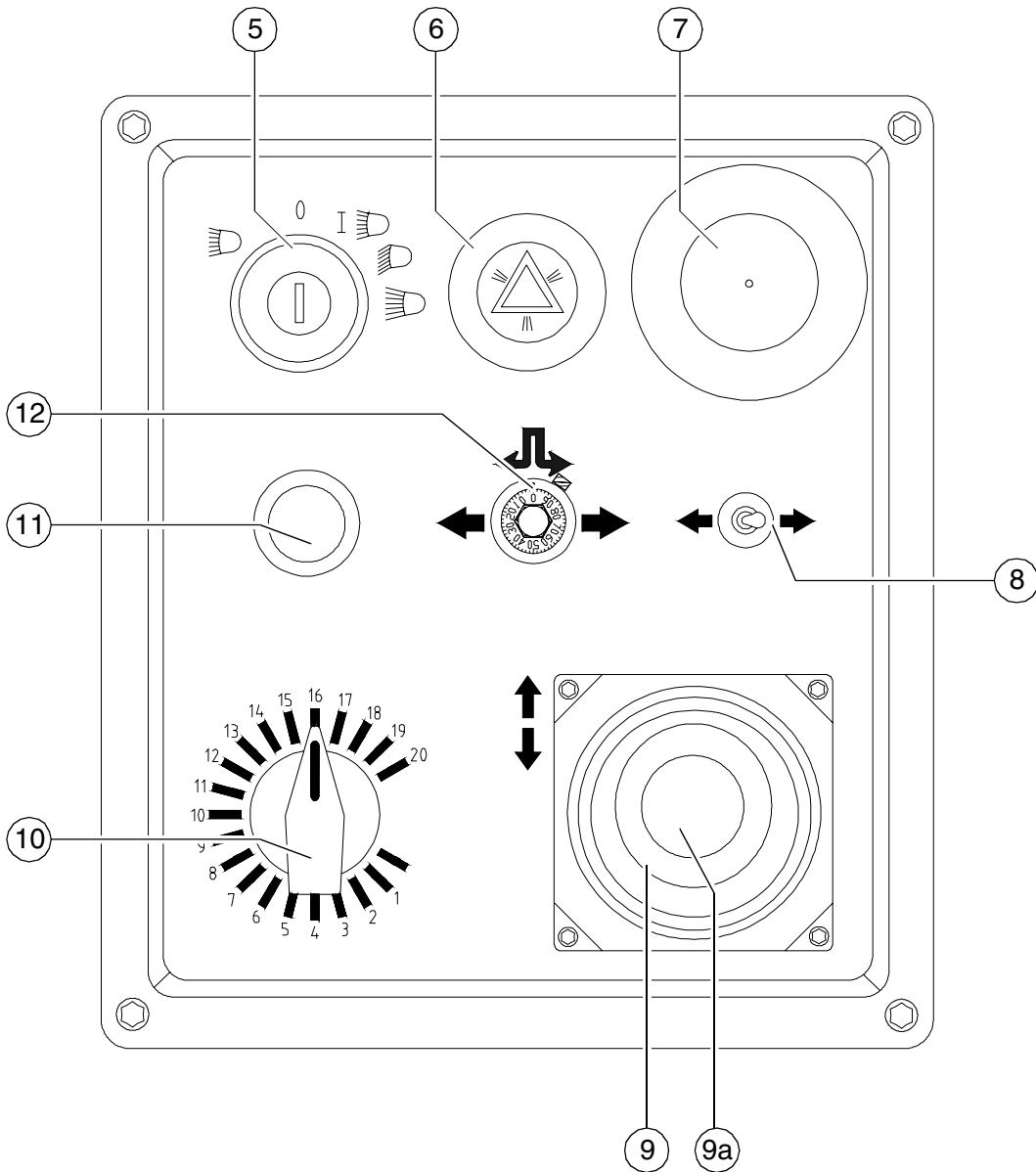
Item	Designação	Descrição breve
1	Potenciómetro da direcção	A transmissão da direcção é efectuada de maneira electro-hidráulica.  Para um ajuste de precisão (posição “0” = rectilínea) ver Comparação de marcha rectilínea. Para girar sobre o próprio eixo, ver interruptor (Girar sobre o próprio eixo).
2	Fixador do painel de comando	O fixador permite fixar o painel de comando deslocável no lado da pavimentadora mais favorável. - Girar o parafuso ranhurado no local previsto, na ranhura marcada e bloquear com a porca ranhurada (travar).  Se o painel de comando não estiver preso existe o perigo de se deslocar. Risco de acidentes em marchas de transporte!
3	Fixador do painel de comando	No caso do banco do operador amovível (opcional), o painel de operação também poderá ser movido para além da largura base da pavimentadora. Puxar o trinco de segurança para fora e mover o painel de operação; deixar o trinco de segurança voltar à posição inicial.  Se o painel de comando não estiver preso existe o perigo de se deslocar. Risco de acidentes em marchas de transporte!
4	Iluminação	As luzes do painel de instrumentos A / B acendem-se quando se ligam as luzes de mínimos.


**A**



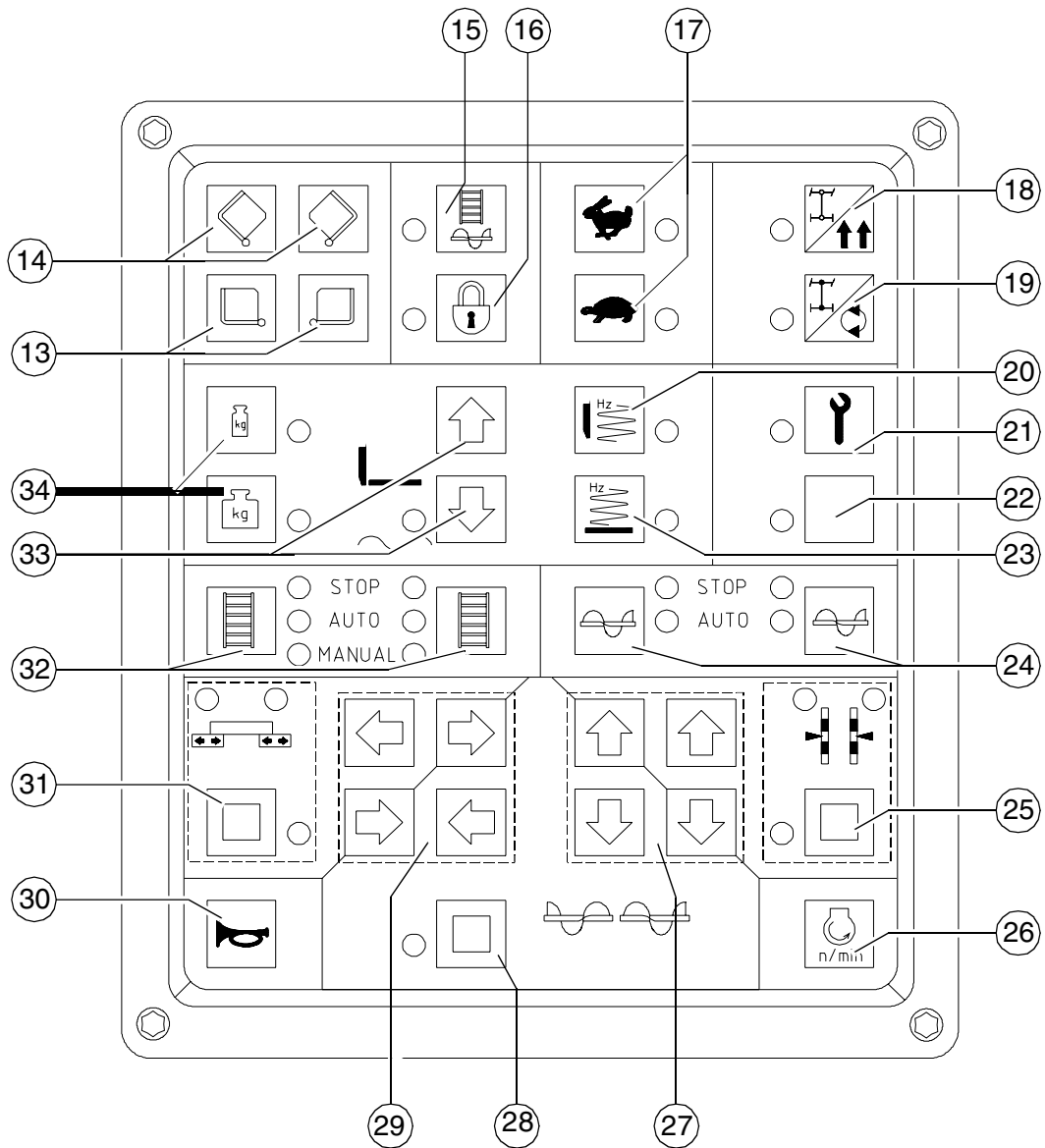
Item	Designação	Descrição breve
5	Comutador de ignição e interruptor de luz	<p>Posições da chave:</p> <p>1 Ignição ligada</p> <p>2 Luz de mínimos e farolins, iluminação do painel, se necessário, faróis de trabalho</p> <p>3 Luz de médios (médios)</p> <p>4 Luz de máximos</p> <p> Eliminar bloqueio entre 2 e 3 ao carregar para dentro. Girar chave para a esquerda = luz de estacionamento</p>
6	livre	
7	Botão de paragem de emergência	<p>Carregar em caso de emergências (pessoas em perigo, risco de colisão, etc.)!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ao premir o botão de paragem de emergência são desligados o motor, o accionamento e a direcção. Desviar, levantar a pá e efectuar movimentos similares deixa de ser possível! Risco de acidentes!</li> <li>- 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 da botija!</li> <li>- No caso de anomalias eléctricas, o motor deverá ser desligado manualmente através da barra da bomba de injeção. Para dar novamente arranque ao motor, é necessário puxar a tecla de novo para cima.</li> </ul>
8	livre	

**A**




Item	Designação	Descrição breve
9	Alavanca de marcha (avanço)	Comutação das funções da pavimentadora e ajuste contínuo da velocidade de marcha – para a frente ou para trás. Posição intermédia: Arranque possível; motor em ralenti; nenhum accionamento de translação; Para girar, puxar o anel (9 a) para cima. Conforme a posição da alavanca de marcha, são ligadas as seguintes funções: 1. Posição:ripado e sem-fim ligados. 2. Posição:movimento da pá (tamper/vibrador) ligado; accionamento de marcha ligado; aumentar a velocidade até a obatente. A velocidade máxima é ajustada com o regulador pré-selector.
10	Regulador pré-selector do accionamento de marcha	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 aplicação).
11	Tecla de arranque (“motor de arranque”)	O arranque só é possível com a alavanca de marcha na posição intermédia. Todos os botões de paragem de emergência (no painel de comando e telecomandos) deverão estar puxados para cima.
12	Ajuste uniforme da marcha rectilínea	Função adicional em máquinas sem regulação da marcha ou no caso de sensores com defeito no mecanismo de tracção. Com este potenciómetro, pode ajustar-se a marcha rectilínea uniformemente durante a marcha: - Rodar a direcção para a posição “0”; depois ajustar o potenciómetro até que a pavimentadora se movimente de forma rectilínea.

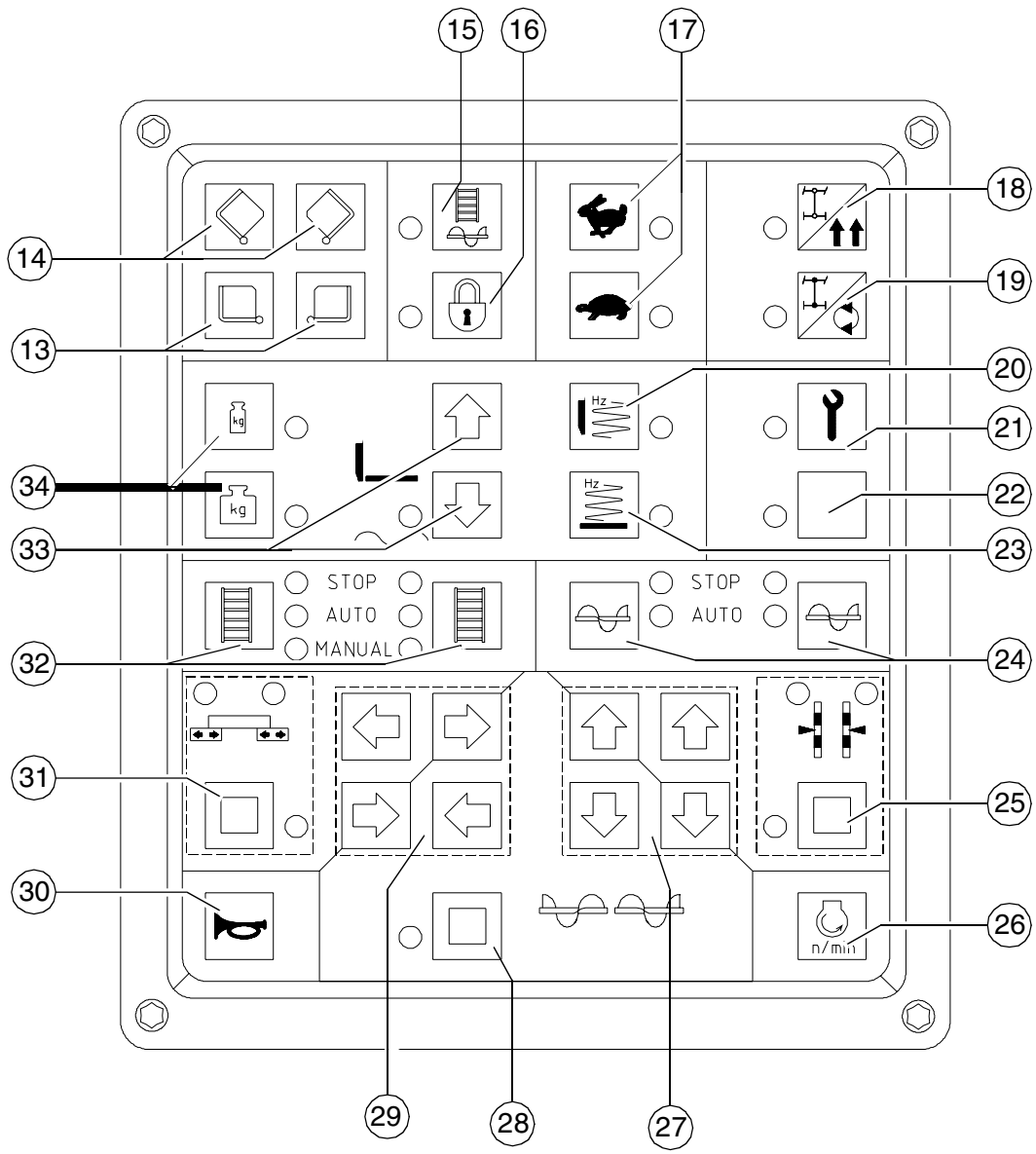
**B**









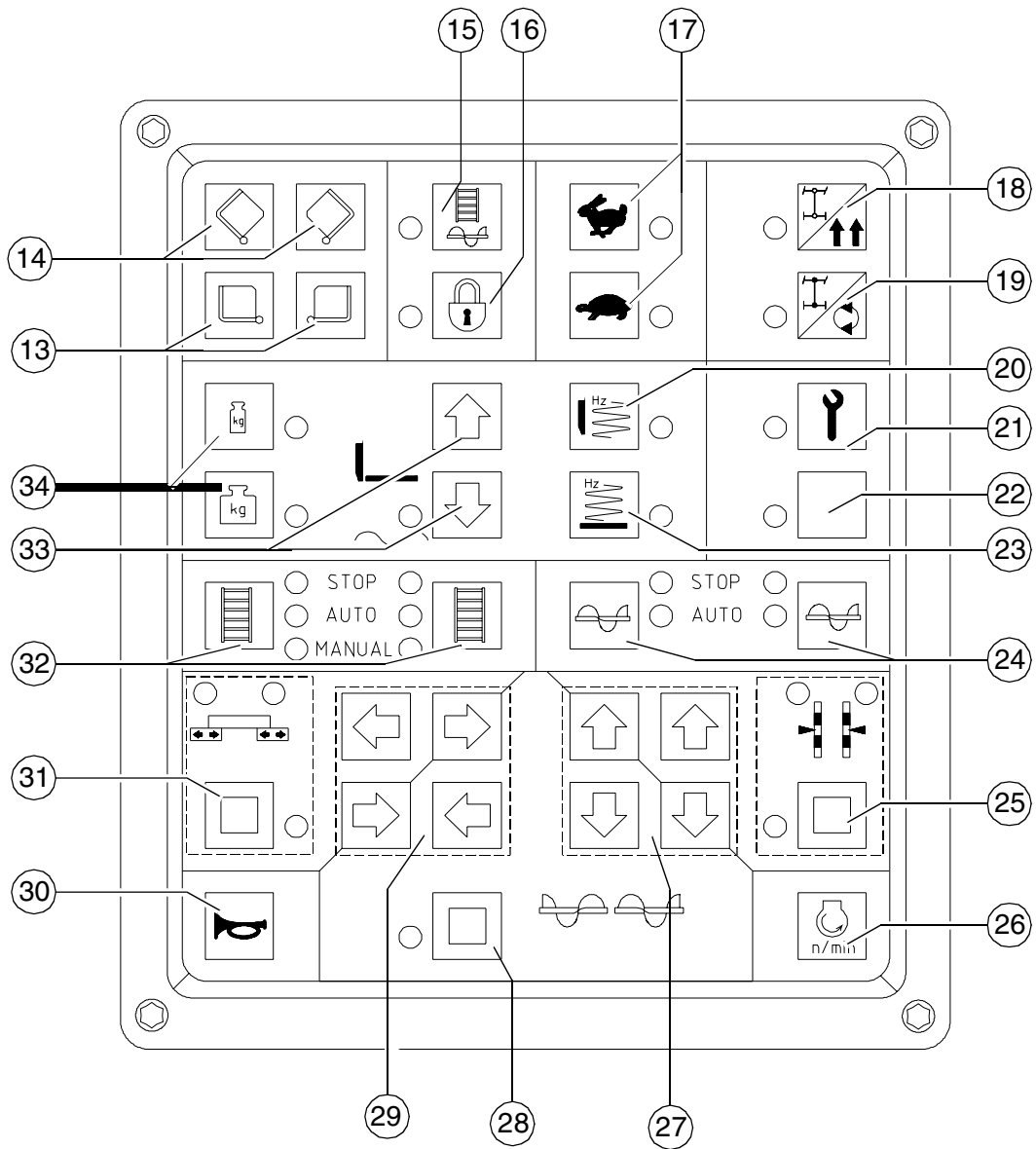
Item	Designação	Descrição breve
13	Abrir cavas	<p>Função do botão de pressão:  À esquerda: abrir a metade da cava esquerda  À direita: abrir a metade da cava direita</p> <p>Se as cavas forem accionadas hidraulicamente em simultâneo (1 válvula), tanto pode ser usado o botão esquerdo como direito para o accionamento.</p>
14	Fechar as cavas	<p>Função do botão de pressão:  À esquerda: fechar a metade da cava esquerda  À direita: fechar a metade da cava direita</p> <p>Accionamento independente (separado) (○):  necessário para a aplicação estreita num dos lados ou na eventualidade da presença de obstáculos para o carregamento do camião.</p>
15	Encher a máquina para o processo de aplicação	<p>Função do interruptor de engate com resposta LED.  Condição prévia para o funcionamento: Tecla 16 “Desligar”.</p> <p>A tecla 27 é responsável pela função de enchimento:  - O número de rotações do motor diesel é aumentado para o número de rotações nominal e todas as funções de transporte (ripado e sem-fim) colocadas em “Automático” são activadas.</p> <p><b>Desligar:</b> Premir novamente a tecla 15 ou colocar a alavanca de marcha na posição de aplicação.</p>
16	Interruptor principal de função	<p>Função do interruptor de engate com resposta LED.</p> <p>A tecla 16 bloqueia todas as funções relevantes para a aplicação. Apesar dos ajustes “automáticos” nas funções individuais, estas não são activadas com o movimento da alavanca de marcha.</p> <p>A máquina predefinida pode ser transferida e desbloqueada no local de aplicação novo. Com o movimento da alavanca de marcha avança-se com o processo de aplicação.</p> <p> No caso de um início novo, a tecla 16 está colocada em “Ligado”.</p>




**B**



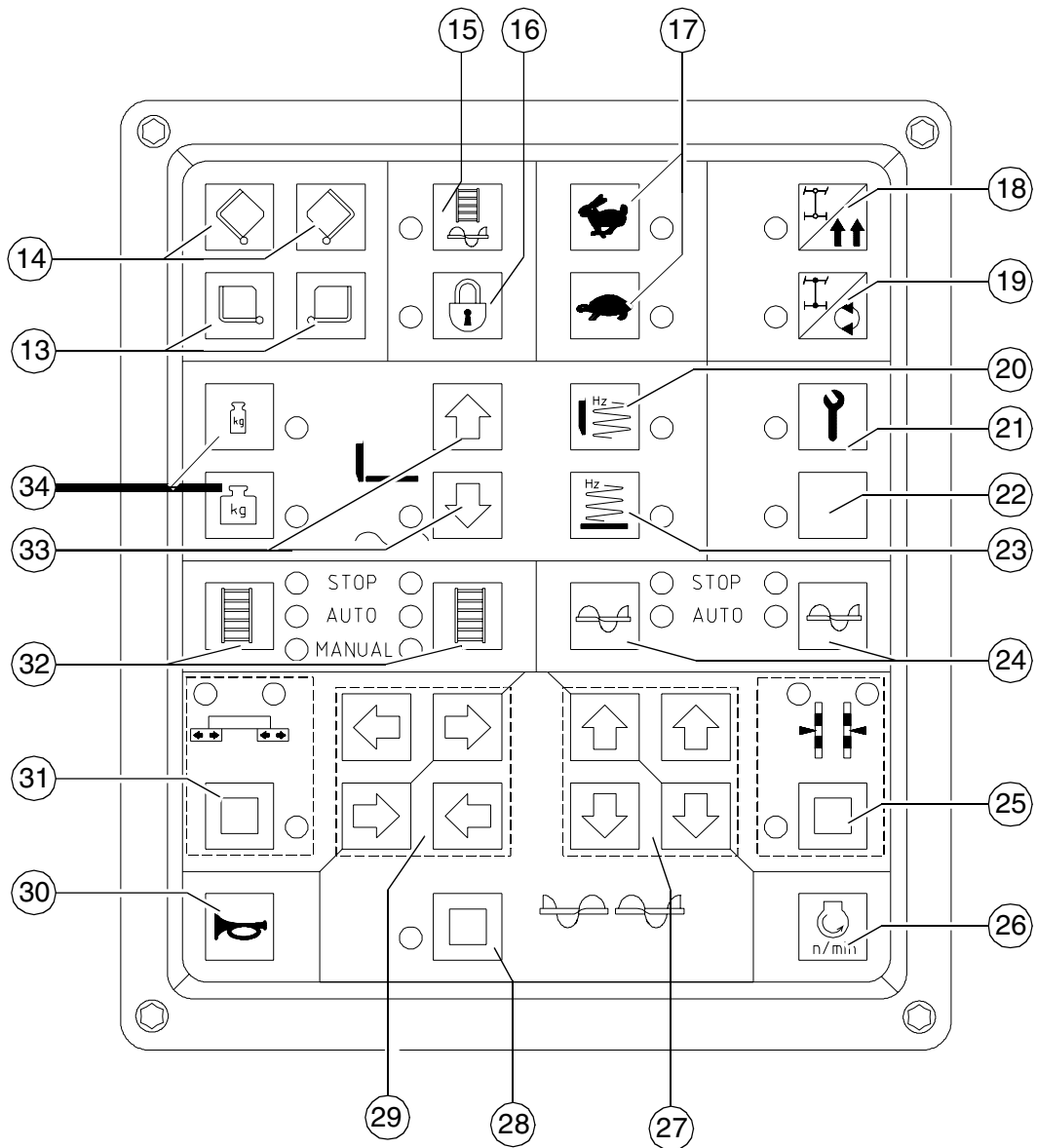
Item	Designação	Descrição breve
17	Accionamento de translação rápido/lento	<p>Teclas com função de interruptor de engate com resposta LED.</p> <p><b>Lebre:</b> Velocidade de transporte</p> <p>Se a tecla 16 estiver em DESLIGADO, isto significa aplicação, a tecla 17 é colocada obrigatoriamente em tartaruga.</p> <p><b>Tartaruga:</b> Velocidade de serviço para aplicação</p> <p>Comutar apenas com o veículo imobilizado!</p> <p> No caso de um início novo, as teclas estão colocadas em velocidade de serviço (tartaruga).</p>
18	Marcha rectilínea	<p>Teclas com função de interruptor de engate com resposta LED.</p> <p> No caso de um início novo, a tecla está colocada em “Marcha rectilínea”.</p> <p>Posição normal para a marcha rectilínea.</p> <p> Se a tecla for acidentalmente comutada para baixo (e a direcção (1) estiver em marcha rectilínea), a pavimentadora não se desloca. Isto é frequentemente considerado uma ‘anomalia’.</p> <p>A tecla 17 é comutada para tartaruga.</p>
19	Girar sobre o próprio eixo	<p>Teclas com função de interruptor de engate com resposta LED.</p> <p>A pavimentadora gira sobre o próprio eixo (as correntes do mecanismo de tracção funcionam em direcções contrárias), se a direcção(1) for rodada para “10”.</p> <p>Direcção para a esquerda = giro para a esquerda</p> <p>Direcção para a direita = giro para a direita</p> <p> Ao girar, existe um risco elevado para as pessoas e os objectos que estiverem nas imediações da pavimentadora. Observar a zona de rotação!</p>
20	Tamper (específico da pá)	<p>Tecla com função de interruptor de engate com resposta LED.</p> <p>Condição prévia para o funcionamento: Tecla 16 “Desligar”.</p> <p>Função LIGAR ou DESLIGAR.</p> <p>A activação ocorre através do movimento da alavanca de marcha.</p> <p>O funcionamento de ajuste ocorre em combinação com a tecla 21.</p>
21	Funcionamento de ajuste	<p>Esta tecla permite a colocação em funcionamento de todas as funções de trabalho, com a máquina parada, que são activadas apenas com a alavanca de marcha activa (máquina a trabalhar).</p> <p>Tecla 21 “LIGAR”</p> <p>Tecla 16 “DESLIGAR”</p> <p>O número de rotações é aumentado para o valor nominal pré-seleccionado.</p>

**B**



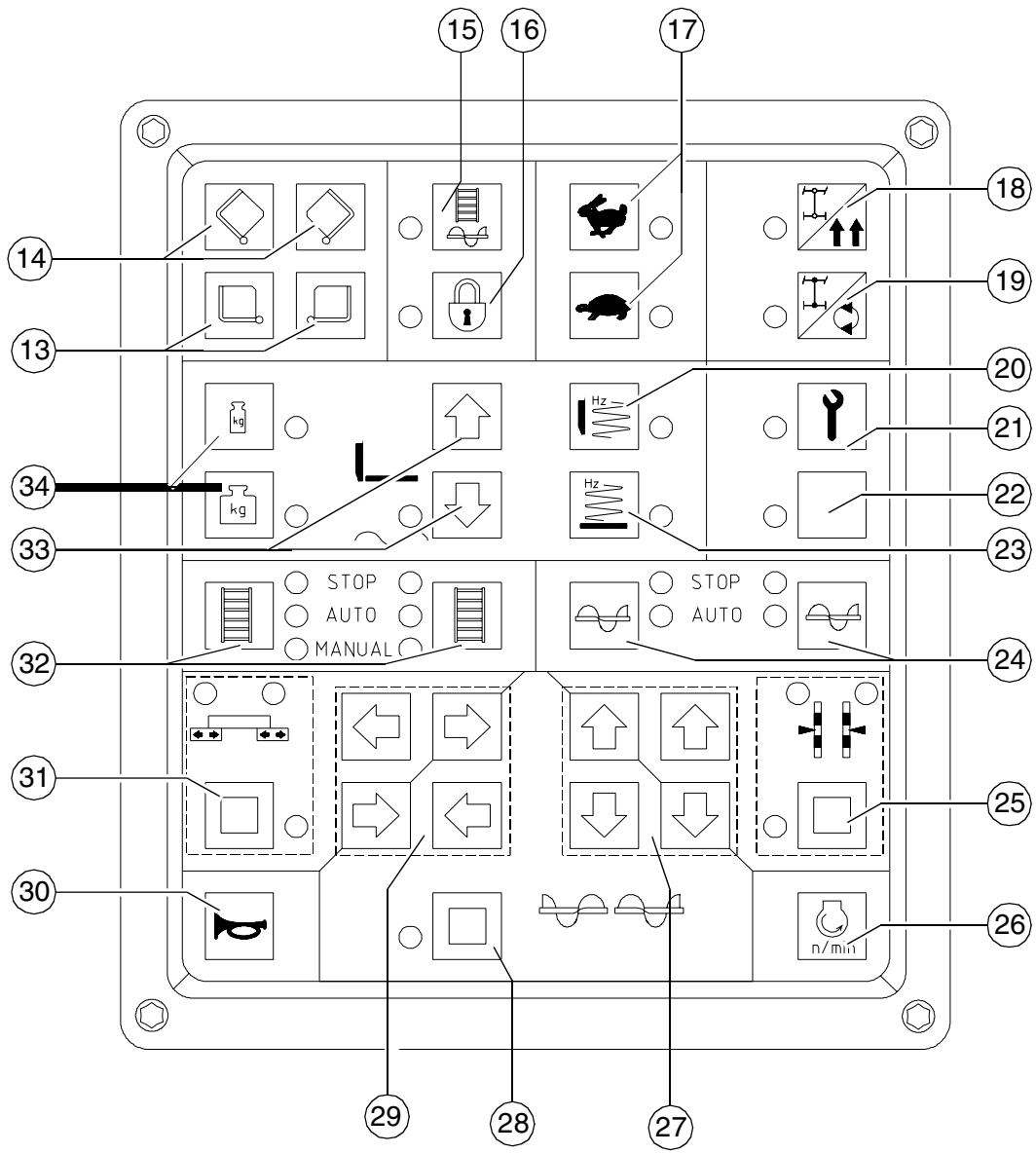
Item	Designação	Descrição breve
22	livre	
23	Vibrador	Comando e utilização como o interruptor (20).
24	Sem-fim esquerdo/direito	<p>Teclas com interruptor de engate com resposta LED.</p> <p>Comutação alternada entre dois estados de comutação.  <b>Stop:</b> Estado de ligação Automático</p> <p>Através de uma PARAGEM DE EMERGÊNCIA ou início novo ocorre uma reposição para STOP.  A tecla 16 bloqueia a função de transporte.</p>
25	Cilindro nivelador esquerdo/direito	<p>Tecla com função de interruptor de engate com resposta LED. Desta forma, os cilindros niveladores são accionados manualmente, quando o nivelador automático está desligado. O interruptor no telecomando deverá estar em “manual”. Ocorre uma resposta através do LED “C” (esquerdo) o LED “D” (direito).  Para DESLIGAR, premir novamente a tecla ou através das teclas 28 e 31.  Ajuste dos cilindros de nivelamento com as teclas no bloco de teclas direito para direcções de movimentação (27) no sentido indicado da seta.</p>
26	Regulador de rotações do motor 	<p>Ajuste contínuo das rotações (quando a alavanca de marcha (9) é movida para fora).  Premindo a tecla, é aberto um menu no display, onde, com a ajuda de um teclado no display, pode ser indicada ou alterada a indicação do valor nominal para o número de rotações do motor diesel.  Posição mín.: rotação de ralenti  Posição máx.: rotação nominal</p> <p> Durante a aplicação, deve ajustar-se, por norma, a rotação nominal; em marchas de transporte deverá reduzir-se eventualmente a rotação.</p> <p> A regulação automática das rotações mantém a rotação constante mesmo quando está sob carga.</p>
27	Bloco de teclas direito para as direcções de movimentação	Este bloco de teclas em combinação com as teclas 25, 28 e 31 desbloqueiam um movimento na direcção indicada.

**B**







Item	Designação	Descrição breve
28	Transportar sem-fim "MANUAL" e Levantar/baixar sem-fim	<p>Tecla com função de interruptor de engate com resposta LED. Para DESLIGAR, premir novamente a tecla ou através das teclas 25 e 31.</p> <p>1. Transportar sem-fim "MANUAL" Condição prévia: Tecla 24 no estado "AUTOMÁTICO". - Com as teclas no bloco de teclas esquerdo para as direcções de movimentação (29) ocorre a anulação da função automática completa e a potência de transporte nos respectivos sentidos da seta.</p> <p>2. Levantar/baixar sem-fim - Com as teclas no bloco de teclas direito para as direcções de movimentação (27), o sem-fim é levantado ou descido no sentido da seta.</p>
29	Bloco de teclas esquerdo para as direcções de movimentação	Este bloco de teclas em combinação com as teclas 25, 28 e 31 desbloqueiam um movimento na direcção indicada.
30	Buzina	Accionar no caso de risco iminente e como sinal acústico antes de iniciar a marcha!
31	Avançar/recolher a pá	<p>Tecla com função de interruptor de engate com resposta LED. Para DESLIGAR, premir novamente a tecla ou através das teclas 25 e 28.</p> <p>Com as teclas no bloco de teclas para as direcções de movimentação, a pá é deslocada no sentido indicado pela seta. O LED "A" e o LED "B" indicam que se trata de uma pá Vario.</p>
32	Ripado esquerdo/direito	<p>Teclas com função de interruptor de engate com resposta LED. Comutação entre três estados de comutação premindo novamente a tecla:</p> <p><b>STOP:</b> Estado de ligação AUTOMÁTICO MANUAL</p> <p>Através de uma PARAGEM DE EMERGÊNCIA ou início novo ocorre uma reposição para STOP. A tecla 16 bloqueia a função de transporte.</p>

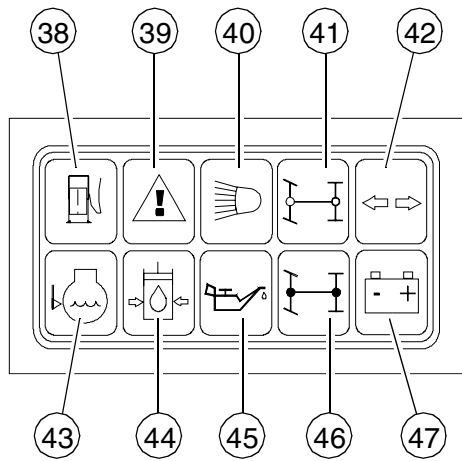
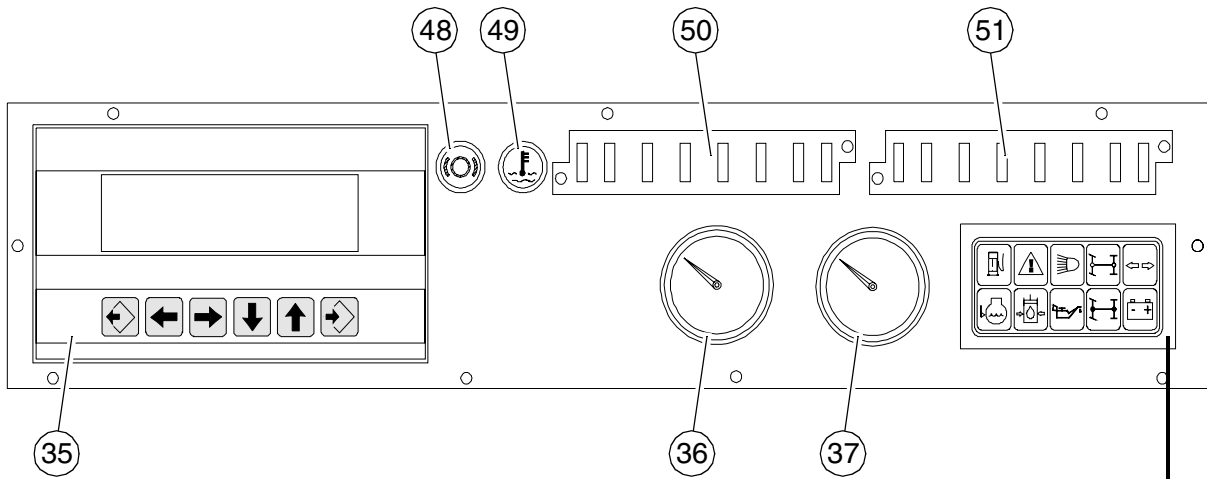
**B**













Item	Designação	Descrição breve
33	Posição da pá	<p>  Função do botão de pressão <b>Levantar pá</b>   Tecla com função de interruptor de engate e resposta LED <b>Baixar pá/pá na posição flutuante</b> </p> <p>Posição flutuante da pá: A pressão da tecla activa o LED LIGADO e a pá na posição operacional “Posição flutuante”, que é activada através da alavanca puxada para fora (9). Desligamento premindo novamente a tecla ou através da tecla para levantar a pá. Baixar a pá: Premir a tecla (LED LIGADO) e mantê-la premida. A pá baixa enquanto a tecla estiver a ser premida. Depois de a soltar, a pá é novamente bloqueada e a mensagem LED é DESLIGADA. A tecla 16 encontra-se na posição DESLIGAR.</p> <p>  Durante a aplicação, a pá deve permanecer sempre na posição flutuante. Isto também é válido durante a paragem intermédia e troca de camiões, quando a paragem automática da pá é utilizada. </p> <p>  Se a posição flutuante não estiver activada durante o processo de aplicação, é emitido um sinal de aviso através da buzina. </p>
34	Carregamento/ descarregamento da pá	<p>Teclas com função de interruptor de engate com resposta LED. Desligamento premindo novamente a tecla ou comutação alternada entre ambas as teclas.</p> <p>Serve para carregar ou descarregar a pá e influenciar a tracção e a compressão.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para a predefinição da pressão do óleo hidráulico comutar tanto esta tecla como a tecla 21 para “LIGAR”.</li> </ul>

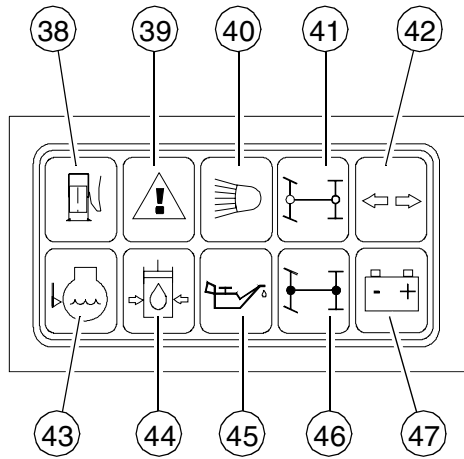
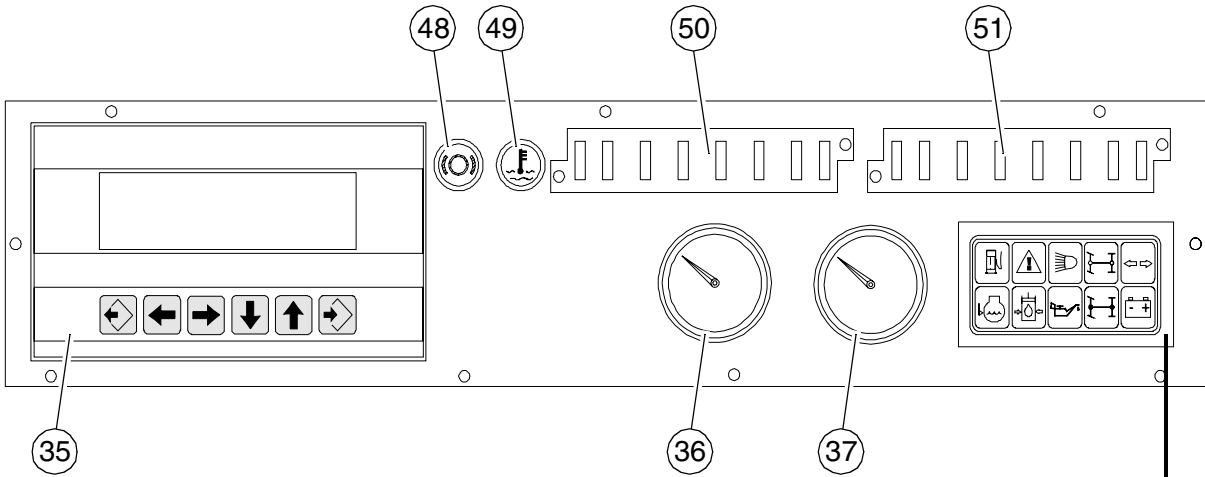
C












Element3\_SPSC.cdr, Kontrollleucht\_SPSC.cdr

Item	Designação	Descrição breve
35	TDM Terminal de comando, introdução e indicação	<p><b>Teclado do display</b></p> <p> A tecla “Enter” inicia a operação do menu</p> <p>  Teclas esquerda/direita</p> <p>  Teclas folhear para cima/para baixa</p> <p> Tecla “Escape” sai do menu</p>
36	Indicação da temperatura do óleo hidráulico	<p>Indicação normal até 120 °C = 248 °F.</p> <p> No caso de temperaturas mais altas, parar a pavimentadora (alavanca de marcha (9) na posição intermédia), deixar o motor arrefecer em ralenti. Determinar a causa e, se necessário, eliminar.</p>
37	Indicador de combustível	<p>Observar sempre o indicador do depósito.</p> <p> Nunca deixar esvaziar o depósito de diesel! Caso contrário é necessário purgar todo o sistema de combustível.</p>

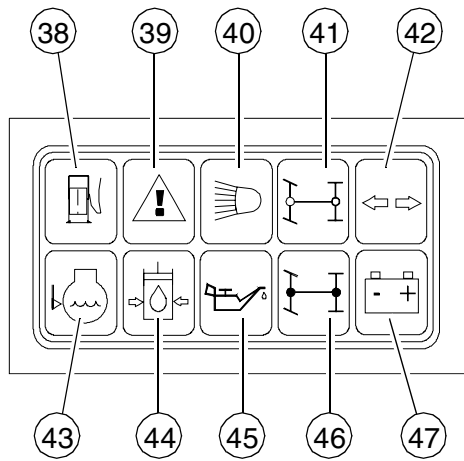
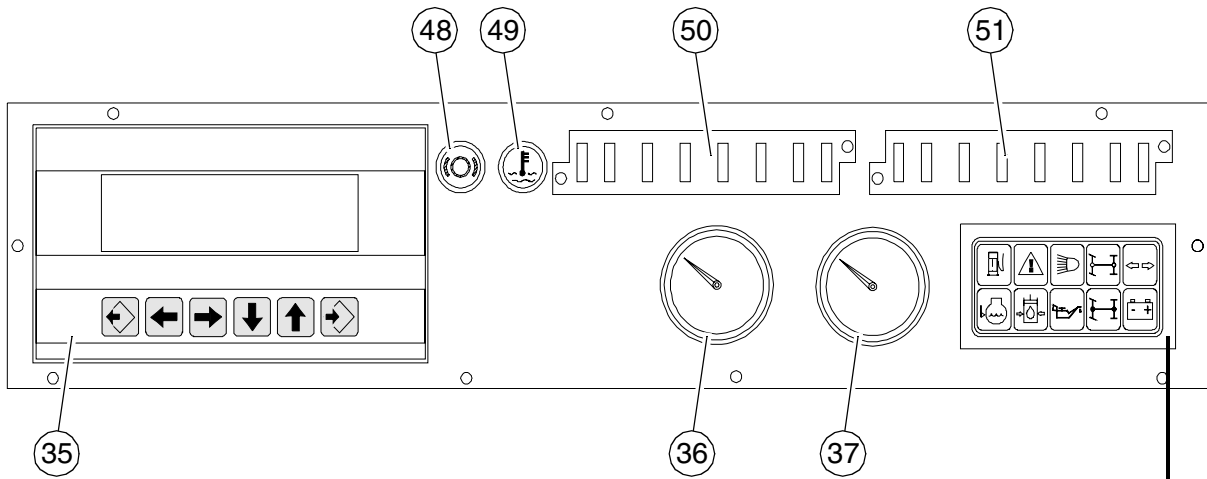
C






Element3\_SPSC.cdr, Kontrollleucht\_SPSC.cdr

Item	Designação	Descrição breve
38	Lâmpada de aviso "Água no combustível" (vermelho)	<p>Acende-se, quando é detectada uma quantidade muito elevada de água no respectivo separador de água do sistema de combustível.</p> <p> Para se evitar danos no motor de accionamento, esvaziar imediatamente a água de drenagem, conforme as instruções de manutenção.</p> <p> Acende-se por alguns segundos para controlo, depois de ligar a ignição.</p>
39	Mensagem de erro (amarelo)	<p>Indica a presença de um erro no motor de accionamento. A máquina pode continuar a ser operada temporariamente ou o motor de accionamento é parado automaticamente. O erro deverá, porém, ser eliminado a curto prazo, para evitar mais danos.</p> <p> Acende-se por alguns segundos para controlo, depois de ligar a ignição.</p> <p> Para o diagnóstico de erros, ver a secção "Mensagens de erro no motor de accionamento"!</p>
40	Controlo dos faróis de máximos (azul)	<p>Acende quando os faróis de máximos estão ligados (no comutador de ignição(5)).</p> <p> Evitar o encandeamento do trânsito em sentido contrário!</p>
41	livre	
42	livre	
43	Controlo da água de refrigeração (vermelho)	<p>Acende no caso de o nível de água de refrigeração estar muito baixo.</p> <p> Se a luz não se apagar, desligar imediatamente o motor. Outros possíveis erros, ver Manual de instruções do motor.</p>
44	Controlo da pressão do óleo do accionamento hidráulico de marcha (vermelho)	<p>Deve apagar logo depois do arranque. Observar o período de marcha de aquecimento. O óleo hidráulico poderá estar excessivamente frio.</p> <p> Caso a luz não se apague, deixar o accionamento de translação desligado (ver secção "Anomalias").</p> <p> A lâmpada apaga com pressão abaixo de 2,8 bar = 40 psi.</p>
45	Controlo da pressão de óleo do motor diesel (vermelho)	<p>Deve apagar logo depois do arranque.</p> <p> Se a luz não se apagar, desligar imediatamente o motor. Outros possíveis erros, ver Manual de instruções do motor.</p>
46	livre	
47	Controlo da água de refrigeração (vermelho)	<p>Deve apagar após o arranque, ao aumentar a rotação.</p> <p>- Desligar o motor.</p>

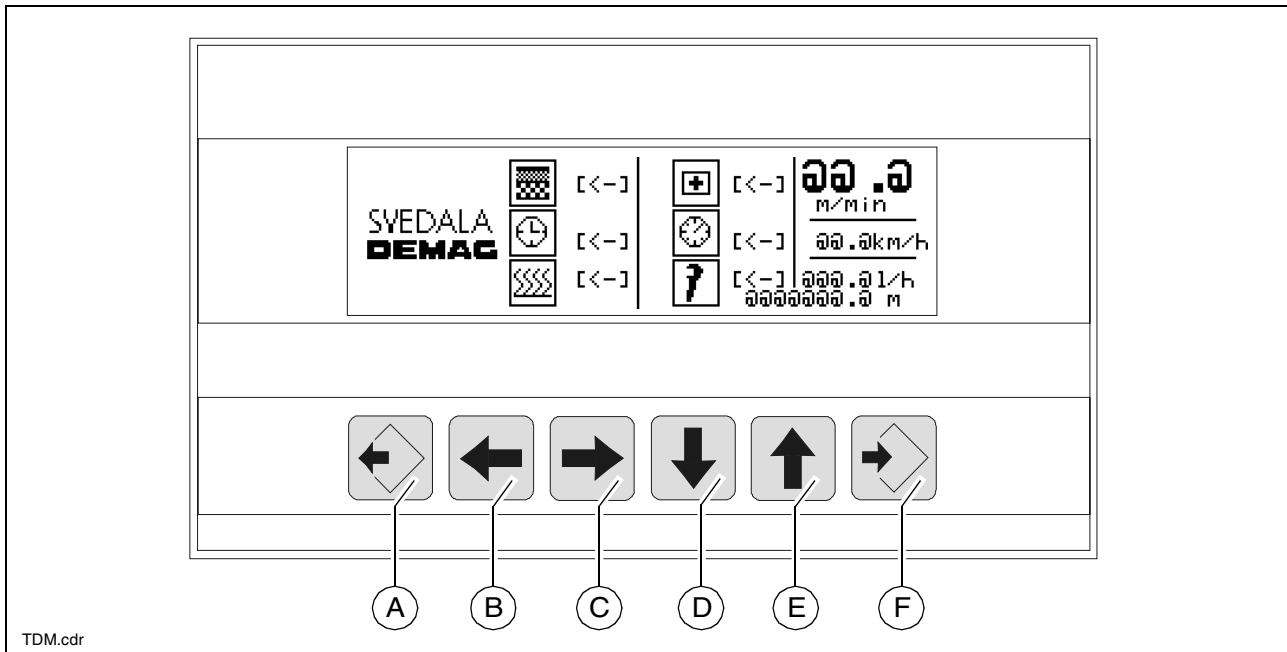
C



Element3\_SPSC.cdr, Kontrollleucht\_SPSC.cdr

Item	Designação	Descrição breve
48	livre	
49	Controlo da água de refrigeração (vermelho)	<p>Acende no caso de uma temperatura do motor muito baixa.</p>  O rendimento do motor é limitado automaticamente (funcionamento continua a ser possível). Parar a pavimentadora (alavanca de marcha na posição intermédia), deixar o motor arrefecer em ralenti. Determinar a causa e, se necessário, eliminar (ver secção “Anomalias”). Depois de arrefecer até à temperatura normal, o motor volta a funcionar a cem por cento.
50	Caixa de fusíveis I	 Para a ocupação dos fusíveis ver capítulo F.
51	Caixa de fusíveis II	 Para a ocupação dos fusíveis ver capítulo F.

## 2.2 Operação do terminal de introdução e indicação



### Ocupação das teclas do display

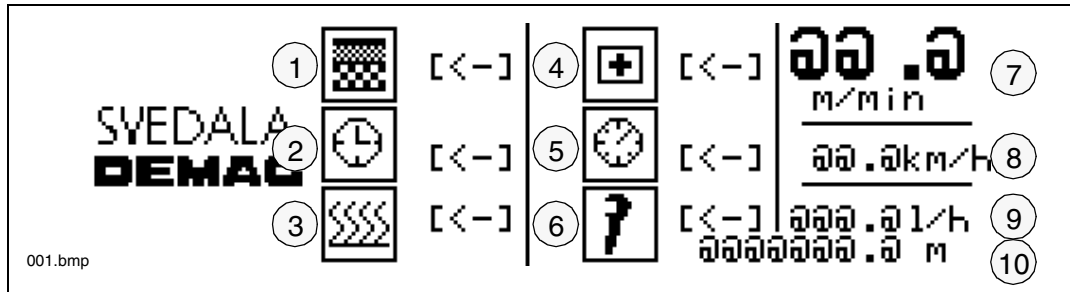
- (A) Tecla “Escape” sai do menu
- (B)/(C) Teclas esquerda/direita
- (D)/(E) Teclas folhear para cima/para baixo
- (F) Tecla “Enter” inicia a operação do menu



## Operação do menu

Depois de se ligar a ignição, surge o menu base no display, após um curto processo de carregamento:

Aqui são indicados diferentes valores reais actuais e podem ser seleccionados 6 submenus.



- Vazão / Espessura de aplicação (1)
- Contador de horas de serviço (2)
- Comando do aquecimento eléctrico da pá (○) (3)
- Função de emergência / paragem da pá e arranque do tamper (4)
- Indicação de diferentes estados reais do motor de accionamento (5)
- Programa de serviço para a oficina e os montadores (6)

Para seleccionar, premir a tecla (F), seleccionar o ponto de menu com a tecla (D/E) (a seta fica a preto) e entrar premindo a tecla (F).

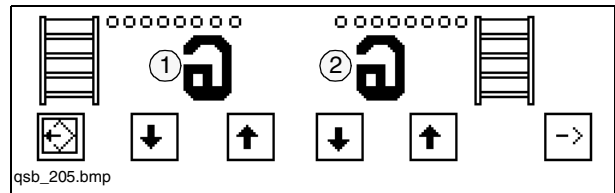
Os seguintes valores reais são indicados à direita no display.

- Velocidade de translação/serviço actual em m/min (7)
- Velocidade de translação/serviço actual em km/h (8)
- Consumo de combustível actual em l/h. (9)
- Extensão pavimentada (10)

## Vazão / Espessura de aplicação (1)

### Vazão do ripado

Analogamente aos dois telecomandos, é possível ligar separadamente a velocidade de transporte de ambos os ripados.



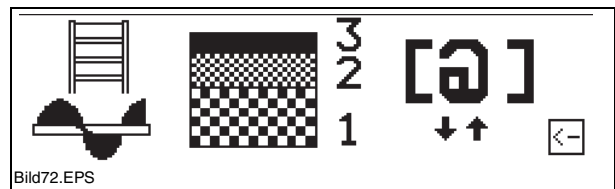
- Reduzir a velocidade, ripado esquerdo – tecla (B)
- Aumentar a velocidade, ripado esquerdo – tecla (C)
- Reduzir a velocidade, ripado direito – tecla (D)
- Aumentar a velocidade, ripado direito – tecla (E)

A velocidade é ajustável em 8 níveis. O nível de velocidade ajustado para o respectivo ripado é exibido nas indicações (1) e (2).

Premindo a tecla (F) salta-se para o submenu para o ajuste da espessura de aplicação. Regresso ao menu base premindo a tecla (A).

### Espessura de aplicação

É possível escolher entre três espessuras de aplicação predefinidas.



- Camada de desgaste (3)
- Camada de ligação (2)
- Camada de fundação (1)

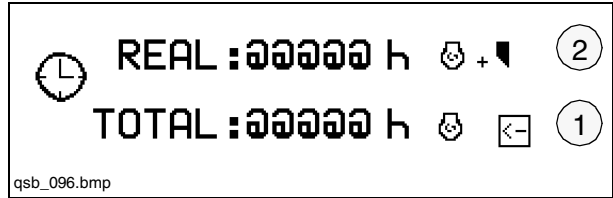


(○) Com a função seleccionada camada de desgaste (3) arranque “suave”: a frequência do tamper é aumentada em função da velocidade para o valor predefinido.

Para seleccionar a espessura de aplicação desejada, premir a tecla (F) (o número fica com fundo preto e intermitente), seleccionar com as teclas (D/E). Para aceitar a alteração, premir a tecla (F).

## Contador de horas de serviço (2)

São indicados dois valores de horas de serviço diferentes:



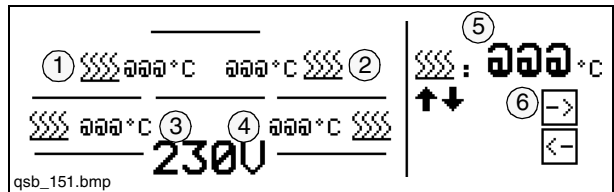
- Horas de serviço totais (1) com o motor de accionamento a funcionar
- Horas de serviço reais (2) durante a aplicação



Para manter os intervalos de manutenção (capítulo F) activar diariamente o contador e respeitar as horas de serviço totais!

## Comando do aquecimento eléctrico da pá (3) (○)

A temperatura de aquecimento pode ser lida neste ponto de submenu para os seguintes elementos da pá e ser ajustada para todos os elementos da pá em conjunto:



- Valor real da temperatura da pá básica esquerda (1)
- Valor real da temperatura da pá básica direita (2)
- Valor real da temperatura do elemento projectante esquerdo (3)
- Valor real da temperatura do elemento projectante direito (4)
- Valor nominal da temperatura ajustado para todos os elementos da pá (5)



A regulação da temperatura ocorre em passos de 1°C numa gama de 20° a 180°C

Para alterar o valor nominal (5), premir a tecla (F) (o número fica com fundo preto e intermitente).

O valor nominal só pode ser alterado com as teclas (D/E).

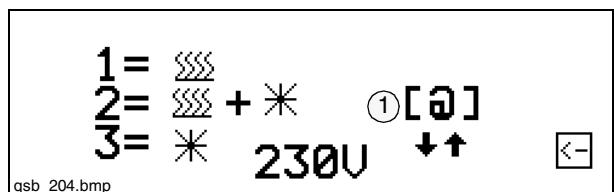
Confirmar o valor desejado premindo a tecla (F) (o número deixa de piscar).

Premindo a tecla (A) pode sair-se do ponto do submenu.

Seleccionando o símbolo “Submenu” (6) e confirmando com a tecla (F) ocorre um salto para o submenu, para a selecção dos consumidores comandados:

## Seleção de elementos eléctricos comandados

Neste ponto de submenu é definido quais os elementos eléctricos que podem ser ligados na caixa de distribuição do aquecimento da pá:



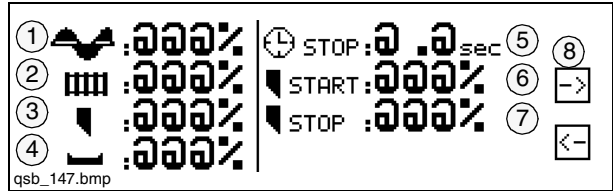
- Selecção 1: apenas aquecimento
- Selecção 2: Aquecimento e iluminação
- Selecção 3: apenas iluminação

Para alterar a selecção (1), premir a tecla (F) (o número fica com fundo preto e intermitente). Para alterar a selecção, accionar a tecla (D) ou (E), até que se encontre o número desejado na indicação (1).

Confirmar a selecção desejada premindo a tecla (F) (o número deixa de piscar).

Premindo a tecla (F) pode sair-se do ponto do submenu.

## Função de emergência / paragem da pá e arranque do tamper (4)



Em caso de falha da indicação do valor nominal ou da medição do valor real (p. ex. sensor com defeito, falha do telecomando), pode ajustar-se o rendimento de diferentes funções para o funcionamento automático.

- Sem-fim (1)
- Ripado (2)
- Tamper (3)
- Vibração (4)

O valor de corrente pode ser ajustado de 0 a 100%.



As definições nestas funções só podem ser efectuadas se houver uma falha.

Como funções de definição podem ser seleccionados mais três pontos de submenu:

- Paragem da pá (5)
- Arranque do tamper (6)
- Paragem do tamper (7)
- A paragem da pá (5) é aberta após um início novo da máquina depois de decorrido tempo introduzido.
- O valor nominal para a dinâmica do arranque do tamper (6) é ajustável numa gama de 0 a 100%. A indicação nominal é 50%. (arranque retardado do tamper)
- O valor nominal para a dinâmica da paragem do tamper (7) é ajustável numa gama de 0 a 100%. A indicação nominal é 50%. (paragem retardada do tamper)

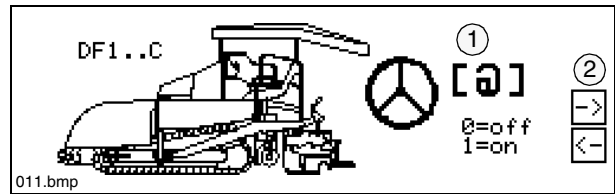
Seleccionar a função desejada com as teclas (B/C) ou (D/E) e entrar com a tecla (F) no subponto (o número fica com fundo preto e intermitente). Alterar o valor com as teclas (D/E) e confirmar com a tecla (F) (o número deixa de piscar). Se necessário, seleccionar o subponto seguinte mediante as teclas (B/C) ou (D/E) ou premir duas vezes a tecla (F) para aceitar o valor alterado e sair do subponto do menu.

Seleccionando o símbolo “Submenu” (8) e confirmando com a tecla (F) ocorre um salto para o submenu, para o ajuste do sistema automático da direcção:

## Sistema automático da direcção



Neste subponto de menu não encontra-se nenhuma função no programa de fabricantes de rodas!



Neste subponto de menu pode ser ajustado, através da selecção (1), se o sistema automático da direcção deve estar activo ou desactivado:

- Selecção 0: Sistema automático da direcção desactivado
- Selecção 1: Sistema automático da direcção activo

Com o respectivo equipamento (Sonic-Ski) e o sistema automático da direcção, a pavimentadora pode deslocar-se autonomamente ao longo de um corpo de referência (p. ex. corda).



Um movimento na direcção por parte do condutor sobrepõe-se, por motivos de segurança, ao sistema automático de direcção.

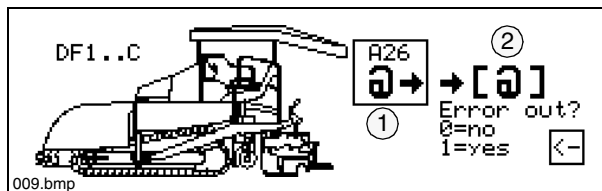
Premindo a tecla (A) pode sair-se do ponto do submenu.

Seleccionando o símbolo "Submenu" (2) e confirmando com a tecla (F) ocorre um salto para o submenu, para a consulta de mensagens de erro memorizadas:

## Memória de erros



Neste subponto de menu não encontra-se nenhuma função no programa de fabricantes de rodas!



Neste subponto de menu podem ser consultados os erros ocorridos e memorizados no sistema:

Na indicação (1) é exibido o número de mensagens de erro memorizadas. Através da selecção (2) pode definir-se se os erros devem aparecer de forma sequencial no display ou se isso para já não deve ocorrer.

- Selecção 0: nenhuma indicação das mensagens de erro
- Selecção 1: exibir mensagens de erro

Caso não se pretenda fazer a consulta de erros, sair do ponto de menu premindo a tecla (A).

Para a consulta, chamar a janela de selecção (2) com a tecla (C), seleccionar mediante a tecla (F) e colocar o valor em "1" premindo a tecla (E).

Após a confirmação com a tecla (F), os erros memorizados são exibidos uns a seguir aos outros:

Exemplo:

Existem duas mensagens de erro na memória.

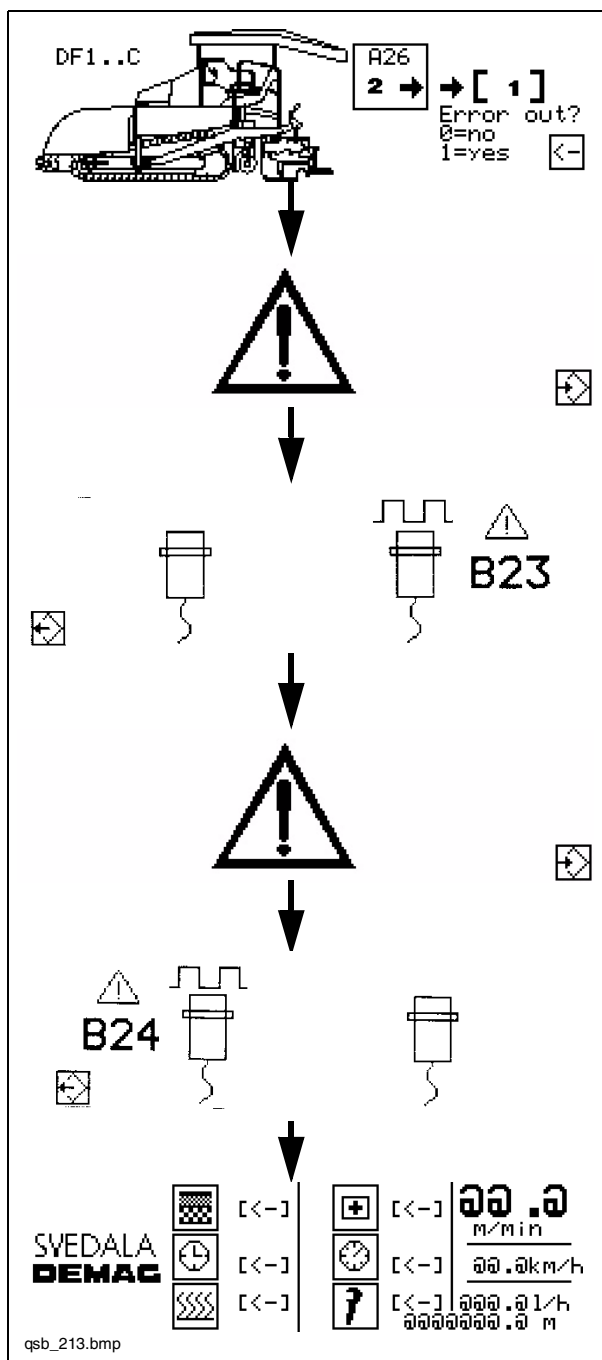
- Selecção 1: Visualização do erro
- Indicação do erro
- 1.º erro: sensor do mecanismo de tracção direito
- Indicação do erro
- 2.º erro: sensor do mecanismo de tracção esquerdo



Para um diagnóstico de erros mais preciso ver secção "Diagnóstico de erros e localização de erros"

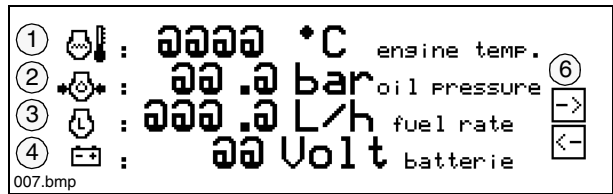


Os erros memorizados podem ser novamente chamados, quando se desliga e volta a ligar a ignição.



### Indicação de diferentes estados reais do motor de accionamento (5)

Neste subponto podem ser controlados vários estados reais do motor:

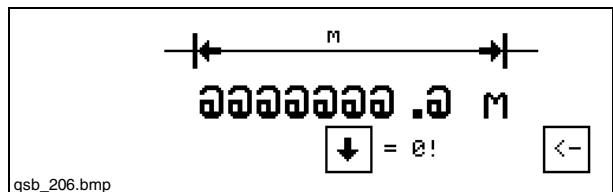


- Temperatura do motor (1)
- Pressão do óleo (2)
- Consumo do combustível em l/h (3)
- Tensão da bateria (4)

Seleccionando o símbolo “Submenu” (6) e confirmando com a tecla (F) ocorre um salto para o submenu “Medidor de distâncias”:

### Medidor de distâncias

Nesta indicação pode ser consultada a distância, em metros, processada pela pavimentadora.



Premindo a tecla (D) a indicação pode ser reposta a “zero”.



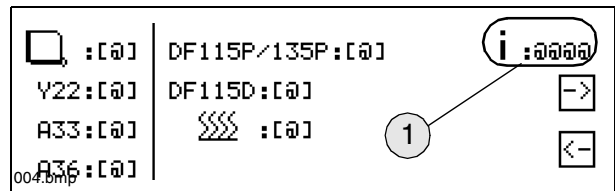
## Programa de serviço para a oficina e os montadores (6)

Depois de se seleccionar esta subfunção é solicitada a introdução de uma palavra-passe no display.



Outros procedimentos só podem ser efectuados por pessoal autorizado!

- Regresso ao menu base premindo a tecla (A).
- Premindo a tecla (F) é chamada a seguinte máscara e pode ser consultada a versão de software (1) do autómato programável:
- Regresso ao menu base premindo a tecla (A).



Só podem ser efectuados ajustes nesta máscara se for introduzido o código numérico correcto.

## Outras possibilidades de operação / Indicações através do display LC

### Ajuste do número de rotações do motor

Surge depois de se premir a tecla (26) do elemento de comando no display.

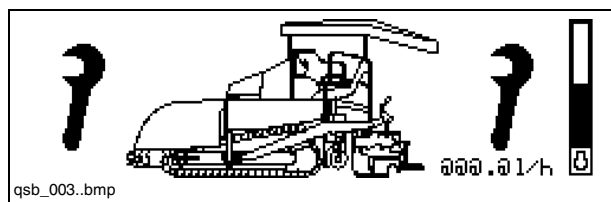
- Indica o valor nominal e real do número de rotações do motor.



Para seleccionar o valor nominal do número de rotações do motor, premir a tecla (A) (o número fica com fundo preto e intermitente), ajustar o valor desejado com as teclas (D/E). Para aceitar a alteração, premir a tecla (F) e confirmar com a tecla (A). Sair do subponto de menu premindo novamente a tecla (26).

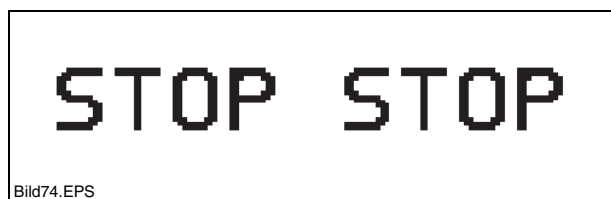
### Funcionamento de ajuste

Surge depois de se premir a tecla (21) do elemento de comando no display. O número de rotações do motor é indicado na forma de um gráfico de barras no display. Adicionalmente é indicado o consumo actual do combustível.



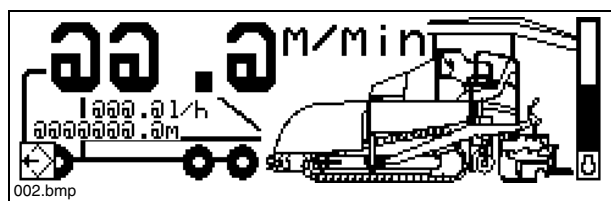
### Stop

Se surgir no display, encontra-se premido um botão de paragem de emergência (7) no elemento de comando ou (54○) no telecomando.



### Pavimentação

Surge no display durante a pavimentação e mostra a velocidade de serviço actual. O número de rotações do motor é indicado na forma de um gráfico de barras no display. Adicionalmente é indicado o consumo de combustível actual em l/h e a extensão pavimentada em m.



### Indicação do erro

Surge no display, se tiver ocorrido um erro.

- É possível um diagnóstico de erros e a localização do erro premindo a tecla (F).
- Premir a tecla (A) para sair do menu de erro.

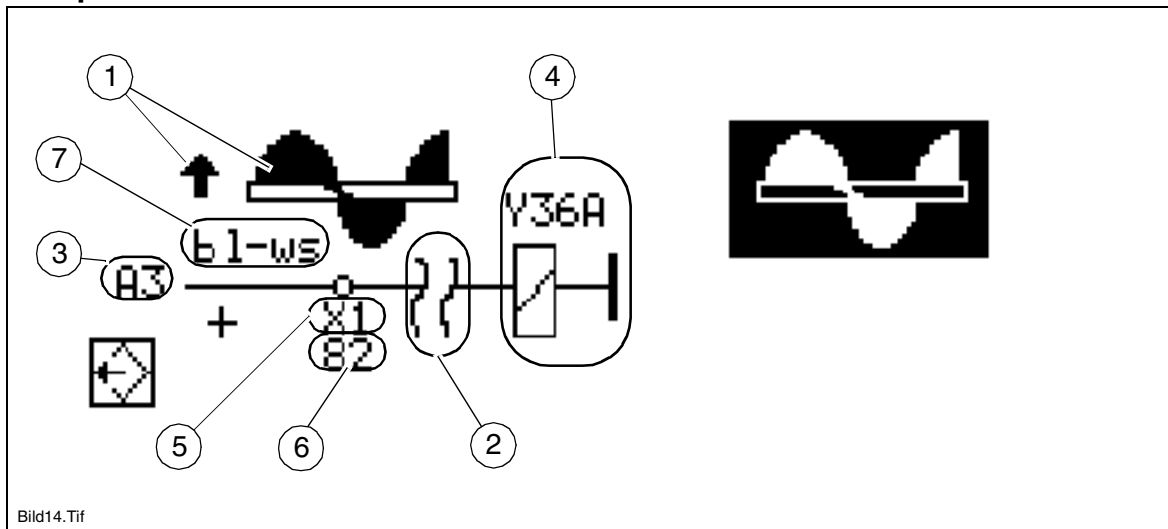


## 2.3 Diagnóstico de erros e localização de erros

Após a visualização da indicação de erro, a mensagem de erro pode ser chamada premindo a tecla (F).


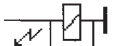
São dadas as seguintes indicações na mensagem de erro.

### Exemplo:







Item	Descrição
1	peças em questão e função
2	falha eléctrica
3	módulo do autómato programável correspondente
4	elemento comandado
5	régua de bornes correspondente
6	braçadeira correspondente
7	cor do cabo








## Variantes do erro relativas ao item 2













Significado	Representação
Ruptura do cabo	
Curto-circuito	

## Variantes relativas ao item 4

Significado	Representação
Sensor ultra-sónico / interruptor de fim-de-curso mecânico	
Potenciómetro	
Válvula	
Unidade electrónica do sistema automático de translação	

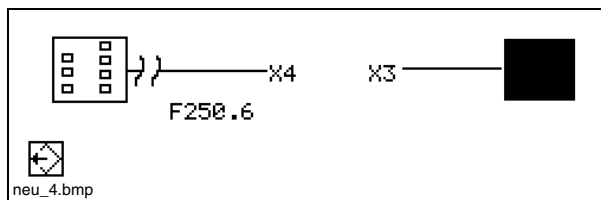
## Variantes do erro relativas ao item 1

Função / significado	Símbolo
Levantar suporte do sem-fim esquerdo	
Baixar suporte do sem-fim esquerdo	
Levantar o suporte do sem-fim direito	
Baixar o suporte do sem-fim direito	
Levantar nivelamento esquerdo	
Baixar nivelamento esquerdo	
Levantar nivelamento direito	
Baixar nivelamento direito	
Abrir cava esquerda	
Fechar a cava esquerda	
Abrir a cava direita	
Fechar a cava direita	
Carregamento da pá	
Descarregamento da pá	
Carregamento/descarregamento da pá	
Posição flutuante da pá	

Função / significado	Símbolo
Paragem da pá	
Função tamper	
Função vibração	
Telecomando esquerdo	
Telecomando direito	
Avançar pá esquerda	
Recolher pá esquerda	
Avançar pá direita	
Recolher pá direita	
Função do motor de arranque	
Função da buzina	
Bomba do accionamento de translação	

### Indicação adicional “Fusível”

Nalgumas mensagens de erro é indicado adicionalmente o fusível correspondente (exemplo F250.6). Este deverá ser verificado antes de se tomar outras medidas.

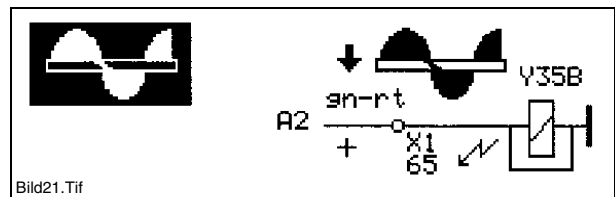


## Variantes de cores relativas ao item 7

Abreviaturas	Significado
az	azul
ca	castanho
am	amarelo
ve	verde
rs	pink (rosa)
ve	vermelho
pr	preto
vi	violeta
br	branco

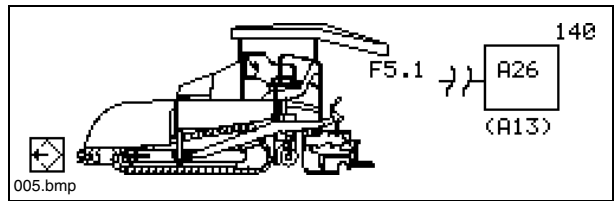
### Exemplo:

- Erro na função baixar suporte do sem-fim direito.
- Curto-circuito na válvula Y35B no módulo do autómato programável A2
- Régua de bornes X1, braçadeira 65, cor do cabo verde-vermelho



## Mensagem de erro no sistema automático de translação

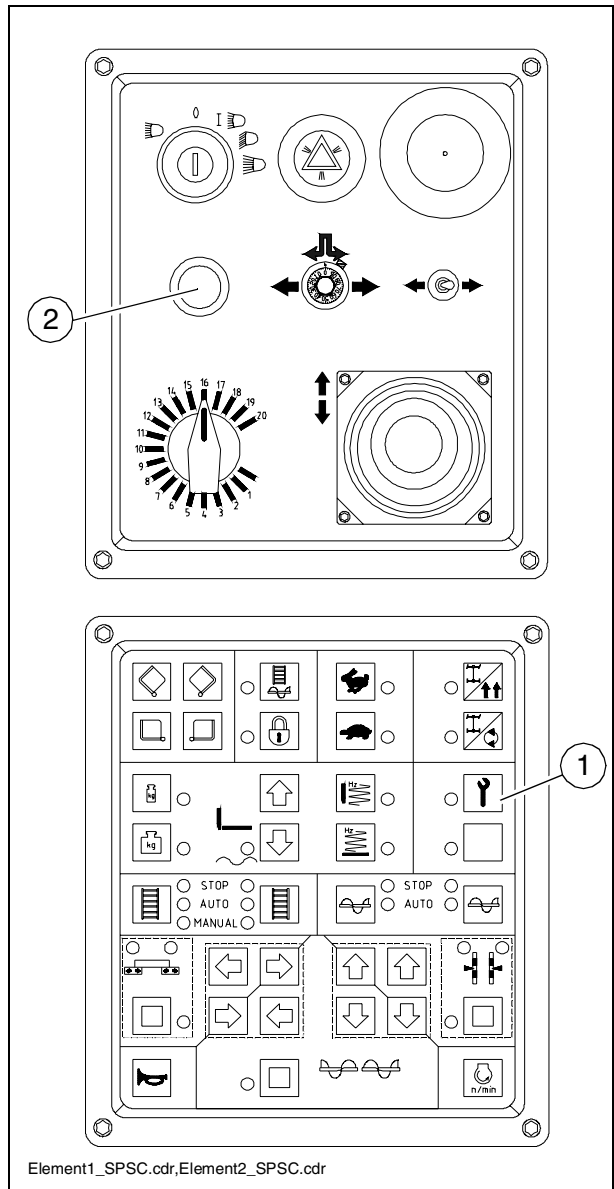
A unidade eléctrica para o sistema automático de translação falhou.  
A ligação de dados ao módulo Módulo está interrompido.



Verificar primeiro se o fusível F5.1 está intacto!

Se a causa para a ligação de dados interrompida não for o fusível, pode ser efectuada um arranque de emergência do motor diesel:

- Activar a tecla (1) (LED ligado).
- Premir botão de arranque (2).

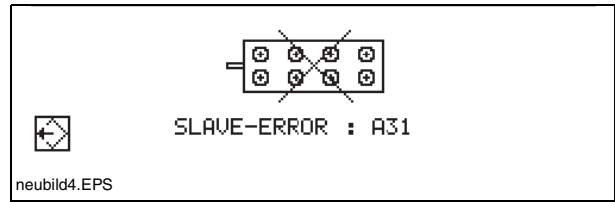




## Outras variantes de erro possíveis:

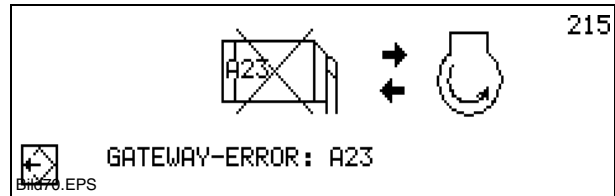
### Erro slave

- Slave com defeito. (exemplo Slave A31)



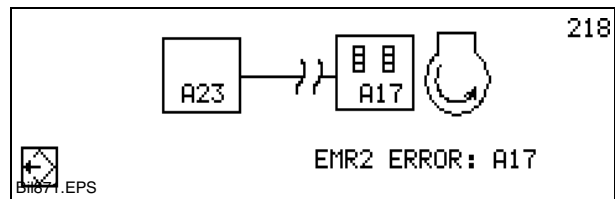
### Gateway

- Erro no Gateway



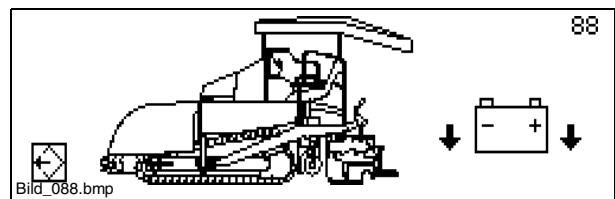
### EMR

- Erro no sistema electrónico do motor EMR



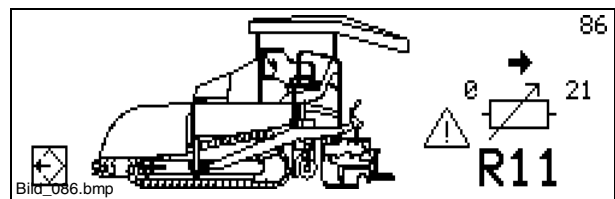
### Tensão da bateria

- Tensão da bateria muito baixa



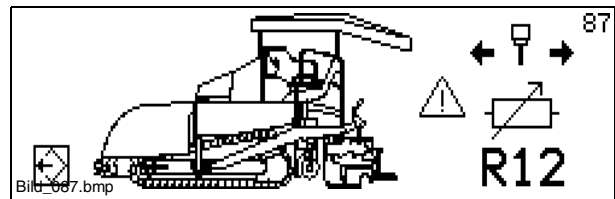
### Velocidade de translação

- Potenciómetro com defeito



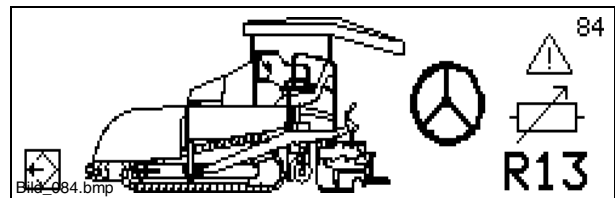
### Alavanca de marcha

- Potenciómetro com defeito



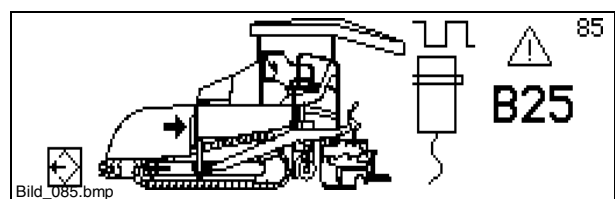
### Potenciómetro da direcção

- Potenciómetro com defeito



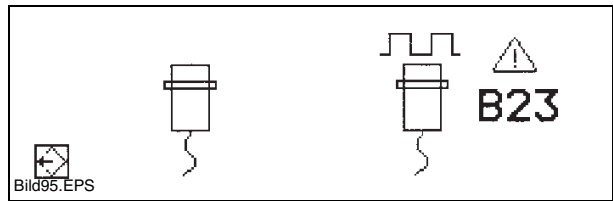
### Sensor das rotações do motor

- Sensor com defeito



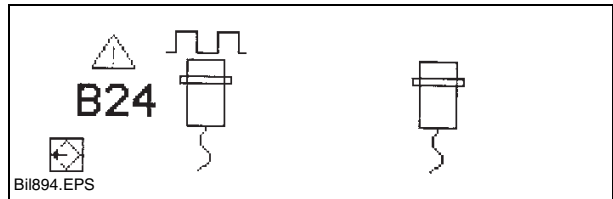
### Sensor do mecanismo de translação direito

- Sensor com defeito



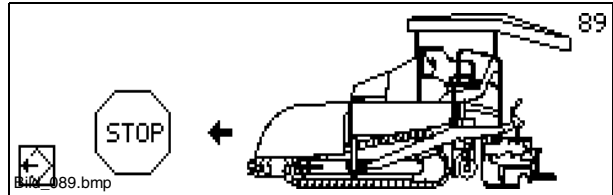
### Sensor do mecanismo de translação esquerdo

- Sensor com defeito



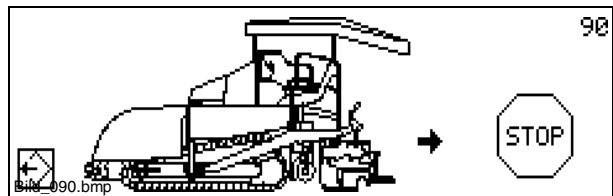
### Translação

- Bloqueada para a frente



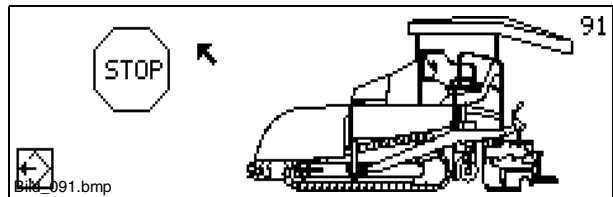
### Translação

- Bloqueada para trás



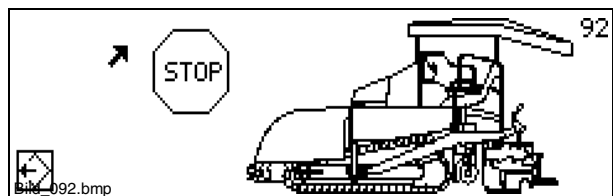
### Translação

- Bloqueada para virar à esquerda



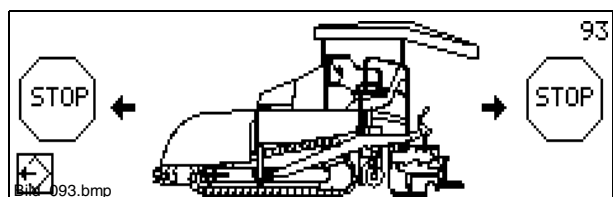
### Translação

- Bloqueada para virar à direita



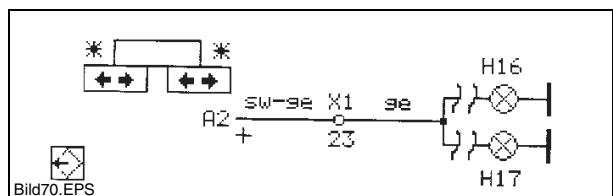
### Translação

- Bloqueada para a frente + para trás



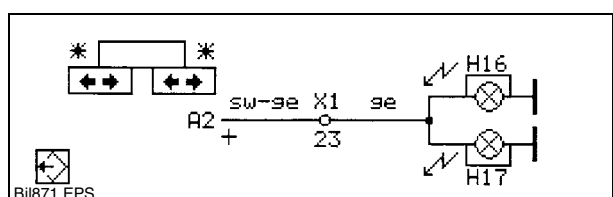
### Sistema de alarme da pá

- Ruptura do cabo ou lâmpadas com defeito



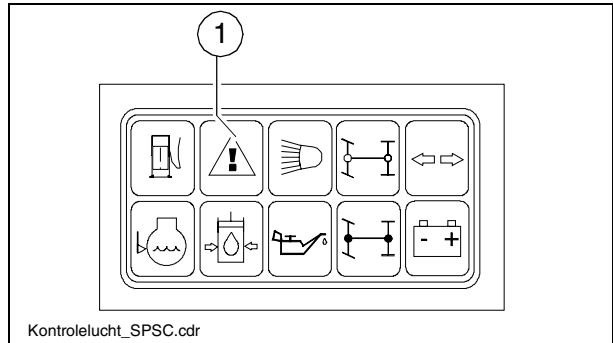
### Sistema de alarme da pá

- Curto-circuito



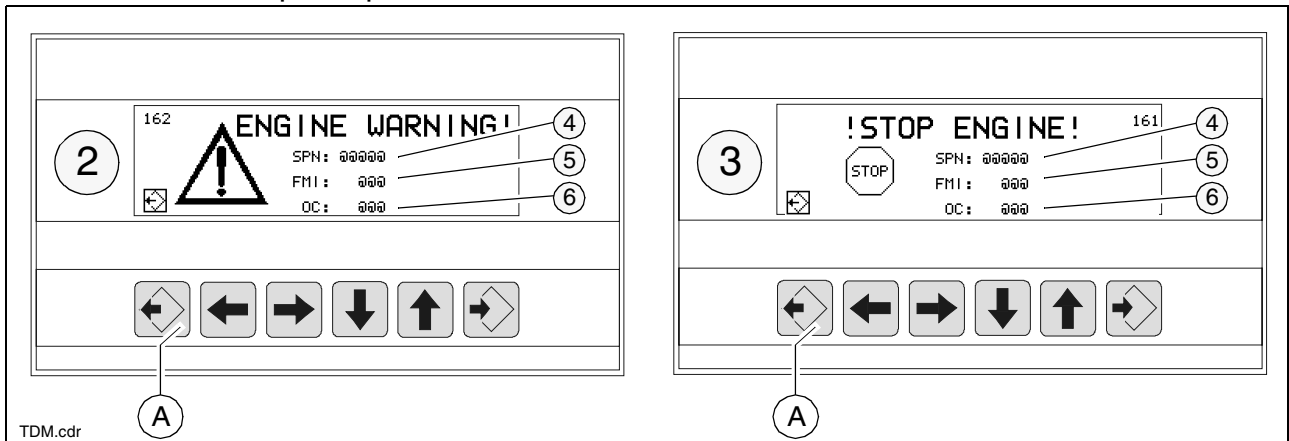
## 2.4 Mensagens de erro no motor de accionamento

Se tiver sido detectado um erro no motor de accionamento, ele é assinalado através da respectiva lâmpada de aviso (1) do sistema de regulação electrónica do motor (EMR) e indicado, ao mesmo tempo, de forma descodificada no display.



- Lâmpada de aviso (1) (amarela) com luz contínua: existe um erro no motor de accionamento. Por enquanto, a máquina pode continuar a ser operada. O erro deverá, porém, ser eliminado a curto prazo, para evitar mais danos.
- Lâmpada de aviso (1) (amarela) com luz intermitente: foi detectado um erro grave no motor de accionamento, em que o motor pára automaticamente ou deve ser parado de imediato para evitar outros danos.

A mensagem de erro indicada simultaneamente no display contém vários códigos numéricos, que depois de descodificados, definem o erro de forma clara:



- É exibida a indicação "ENGINE WARNING!" (2), existe um erro menos grave e a lâmpada de aviso (1) está continuamente acesa.
- É exibida a indicação "!STOP ENGINE!" (3), existe um erro grave com paragem do motor e a lâmpada de aviso (1) está intermitente.

As indicações SPN (4) e FMI (5) exibidas identificam o componente afectado pelo erro e o tipo de erro. A indicação OC (6) indica a frequência em que o erro indicado já ocorreu.



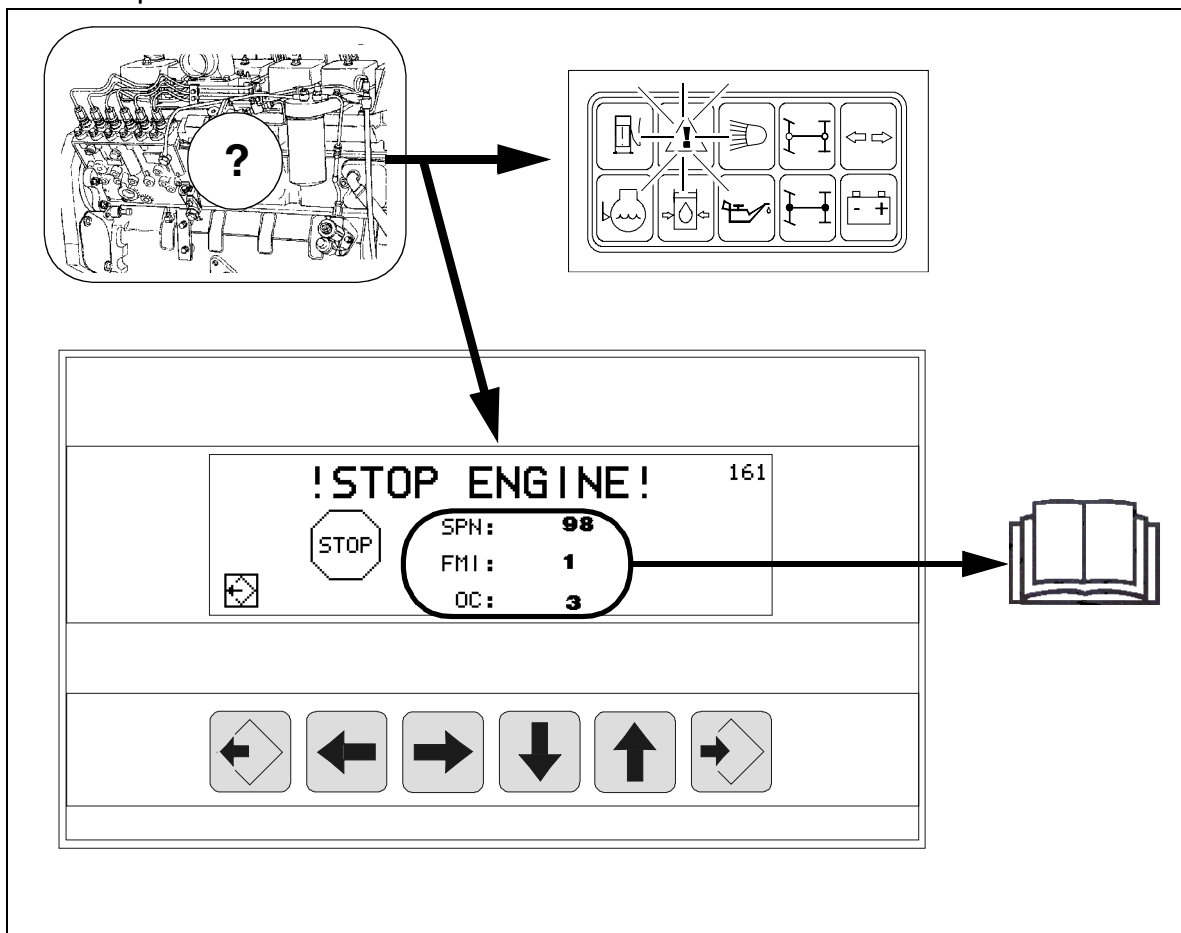
Para a determinação do erro através do código de erro ver secção "Anomalias"!

Um erro exibido pode ser confirmado e ocultado premindo a tecla (A). Se tiverem ocorrido vários erros em simultâneo, estes também são mostrados através da tecla (A), após a confirmação da mensagem exibida.



Para voltar a visualizar erros já confirmados, tem de se desligar e voltar a ligar a ignição da máquina.

Exemplo:



Explicação:

A lâmpada de aviso intermitente assinala um erro grave no motor de accionamento com paragem automática ou requerida do motor.

Indicação no display:

SPN: 98  
FMI: 1  
OC: 3

**Causa:** O sensor assinala um nível de óleo demasiado baixo.

**Efeito:** Desligamento do motor, se a função de desligamento estiver activa.

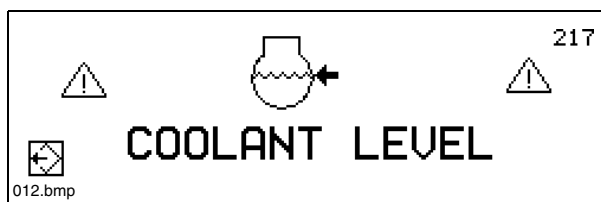
**Frequência:** Este erro ocorre pela terceira vez.



Comunique o número do erro indicado ao departamento de assistência técnica responsável pela sua pavimentadora, que lhe indicará as medidas a tomar.

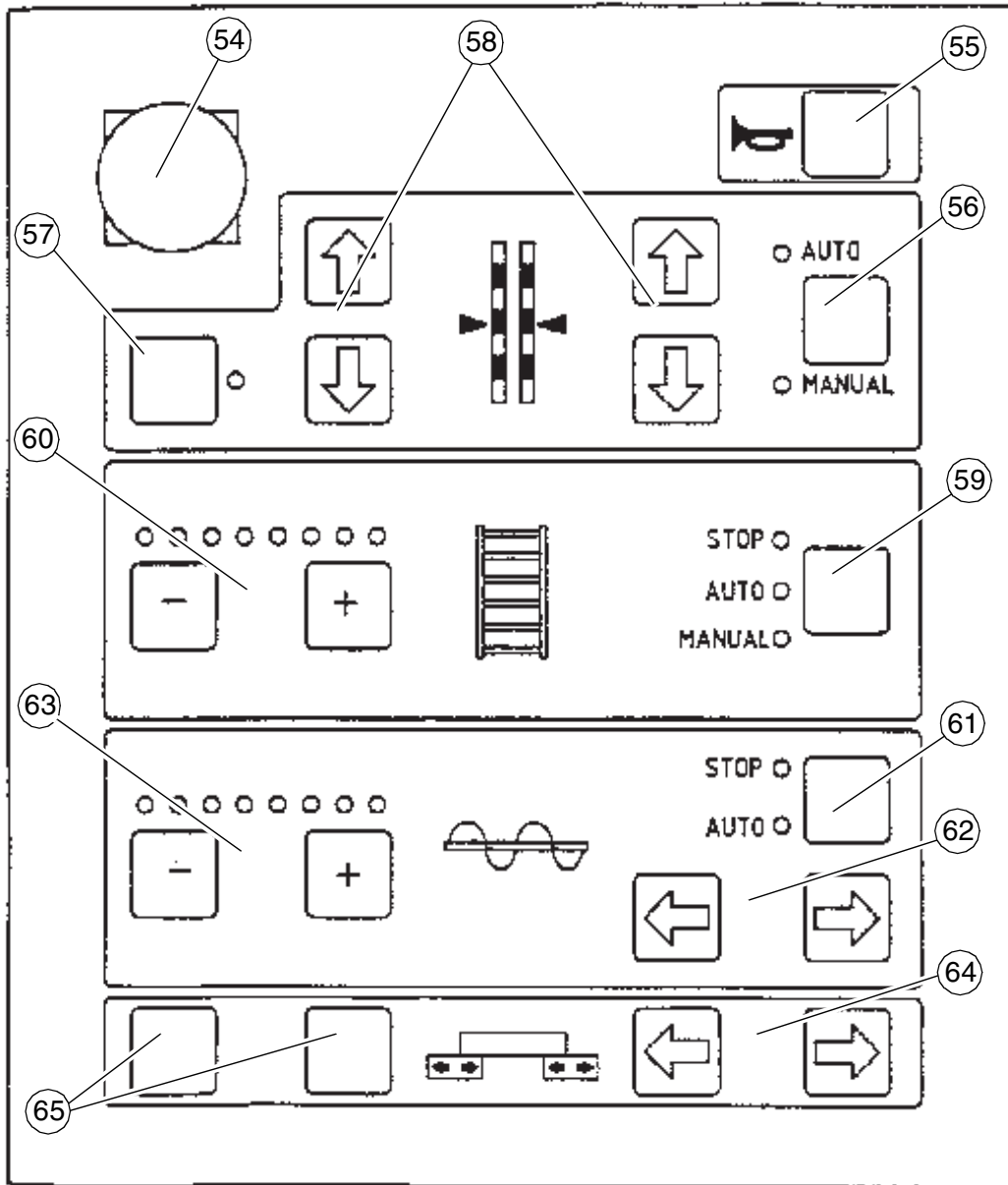
### Mensagem de erro “Nível do líquido de refrigeração muito baixo”

É indicado se tiver sido detectado um nível de água de refrigeração muito baixo.



Para evitar danos no motor de accionamento, desligar imediatamente o motor e abastecer água de refrigeração de acordo com as instruções de manutenção.

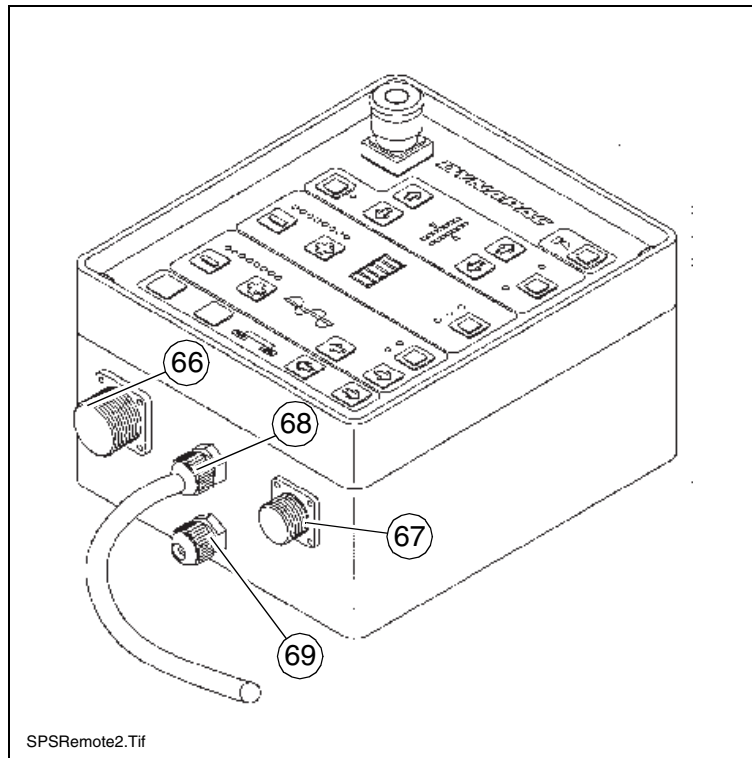
## 2.5 Telecomando



SPSRremote.Tif

Item	Designação	Descrição breve
54	Botão de paragem de emergência (○)	Função e utilização como botão de paragem de emergência (7) no painel de comando. Importante em situações de perigo, que o condutor não consegue identificar.
55	Buzina	Função idêntica à da tecla (30) no painel de comando.
56	Cilindro nivelador	Função e utilização idêntica ao do botão (25) no painel de comando. - Tem de estar seleccionada a posição de comutação “manual”.
57	Tecla para o ajuste do nivelamento no outro lado	Possibilita a operação do cilindro de nivelamento no outro lado da pavimentadora. A indicação no outro telecomando comuta automaticamente para “manual”.
58	Teclas para as direcções de movimentação	Função idêntica à das teclas (27) no painel de comando.
59	ripado	Função idêntica à da tecla (32) no painel de comando.
60	Potência de transporte do ripado e indicação LED	Teclas mais/menos para o ajuste da potência de transporte. Indicação através de LED. As alterações são aceites pela tecla (59) na posição de comutação “auto”.
61	Sem-fim	Função idêntica à da tecla (24) no painel de comando.
62	Direcção do sem-fim.	Para ajustar a direcção de transporte do sem-fim. - O interruptor (61) tem de estar na posição de comutação “auto”.
63	Potência de transporte do sem-fim e indicação LED	Teclas mais/menos para o ajuste da potência de transporte. Indicação através de LED. As alterações são aceites pela tecla (61) na posição de comutação “auto”.
64	Avançar/recolher a pá	Com estas teclas, a pá é deslocada no sentido indicado da seta.
65	livre	

## Lado inferior



Item	Designação	Descrição breve
66	Tomada para o nivelador automático	Ligar aqui o cabo de conexão do sensor de altura.
67	Tomada para o interruptor de fim-de-curso do sem-fim	Ligar aqui o cabo do interruptor final da mistura.
68	Cabo de conexão do telecomando	Ligar à tomada na pá (ver manual de instruções da pá).
69	Válvula de ventilação	

## Programa de emergência no caso de falha TDM

Para garantir a operacionalidade temporária da pavimentadora em caso de falha do display, é iniciado automaticamente um programa de emergência.

São activados ou ajustados os seguintes valores e funções:

- Rotações do motor diesel em 2100 r.p.m.
- Accionamento de translação (1) em velocidade de serviço (tartaruga)
- Interruptor principal de função (2) em desligado
- Função do tamper (3) activada
- Função de vibração (4) activada

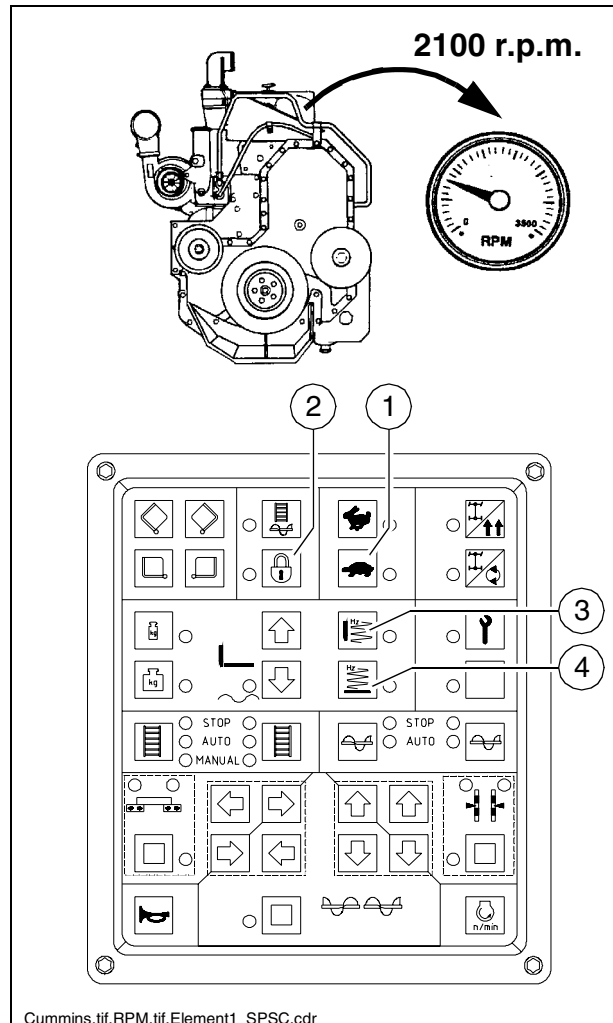


No caso de falha do display, as funções activadas não são confirmadas através do respectivo LED!



O tamper e o vibrador deixam-se apagar pelo respectivo potenciômetro rotativo (colocar em “zero”).

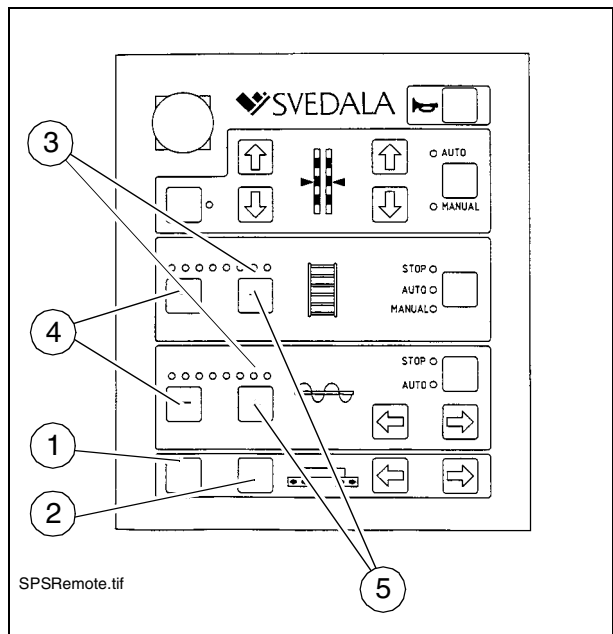
A frequência do tamper e do vibrador pode ser lida através das duas indicações correspondentes (O).





Através dos telecomandos podem ser activadas as seguintes funções adicionais:

- A cava é fechada premindo a tecla (1).
- A cava é aberta premindo a tecla (2).
- Levantar pá:
  - Desligar o LED da barra do sem-fim e do ripado (3) premindo as respectivas teclas menos (4).
  - Levantar de forma contínua a pá premindo simultaneamente ambas as teclas menos (4).
- Pôrapá (posição flutuante) operacional:
  - Activar o LED de barras do sem-fim e do ripado (3) premindo as respectivas teclas de mais (5).
  - Comutar a pá para a posição flutuante premindo ambas as teclas mais (5).



A pá é baixada, quando a alavanca de marcha não se encontrar na posição zero!



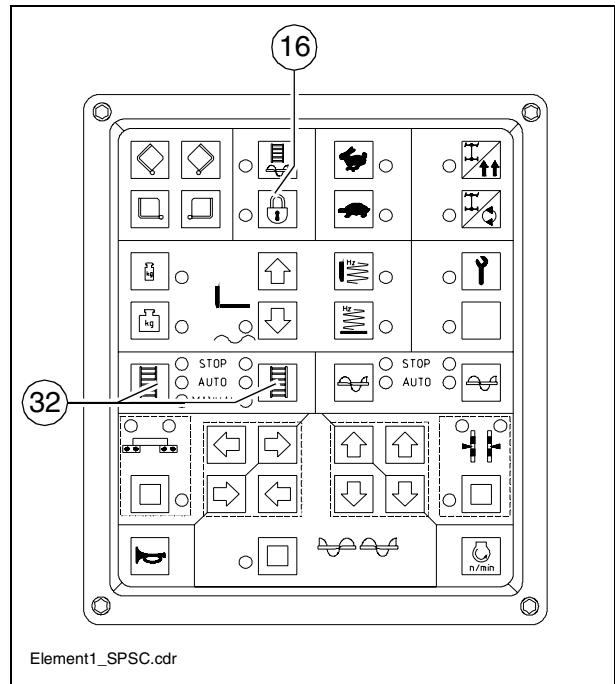
Para retirar a pá da posição flutuante, tem de se apagar primeiro o LED de barras do sem-fim e do ripado.

## 2.6 Funções especiais

### Ripado reversível

O dispositivo de transporte do ripado pode ser comutado em sentido inverso, para se poder eventualmente inverter a direcção de transporte do material imobilizado, antes do sem-fim. Desta forma evita-se, p. ex. perdas de material durante o transporte.

- Interruptor principal de função (16) comutado para a posição de comutação “desligado” (LED desligado).
- Manter premido durante aprox. 5 segundos um ou ambos os botões (32) na posição de comutação “STOP”. Ocorre um salto para a posição de comutação “Manual” e o ripado avança aprox. 1 metro no sentido da cava. Depois ocorre o regresso para a posição de comutação “Stop”.



Se for caso disso, o processo pode ser repetido sempre que necessário para se deixar o ripado movimentar-se uma distância maior em sentido inverso.

## 2.7 Elementos de comando na pavimentadora

### Baterias (71)

Atrás da tampa lateral direita estão colocadas as baterias da instalação 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 (72)

No lado direito, entre a parede frontal e a cava, encontra-se o interruptor principal; que separa o circuito de corrente da bateria para o fusível principal

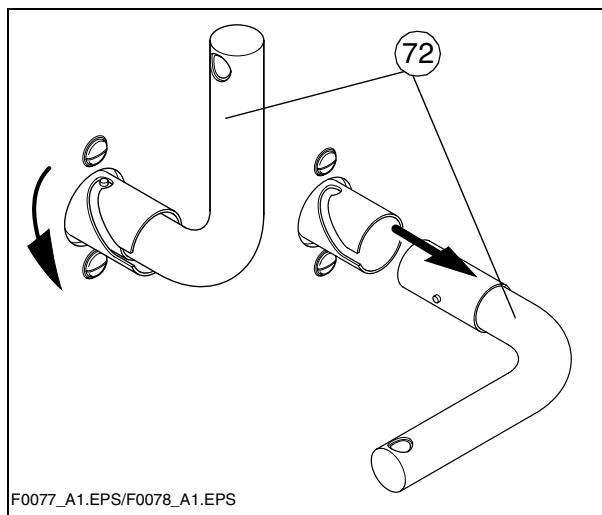


Especificações relativas aos diversos fusíveis, ver Capítulo F

- Para desligar, girar a cavilha de fechadura (72) para a esquerda e retirá-la.



Não perder a cavilha de fechadura, caso contrário não se pode tornar a colocar a pavimentadora em marcha!



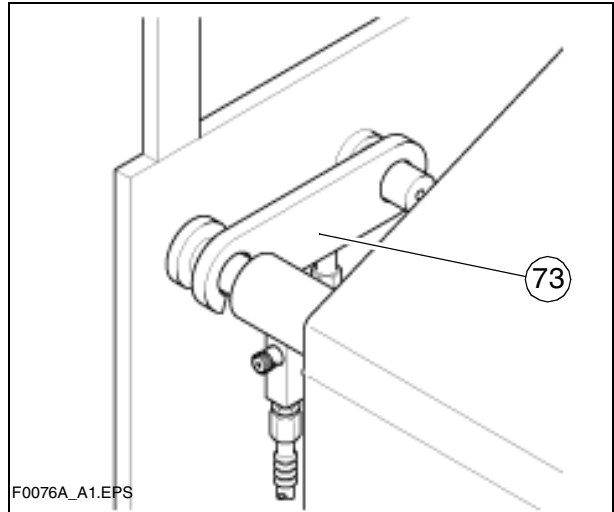
## Dispositivos de segurança de transporte da cava (73)

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



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

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

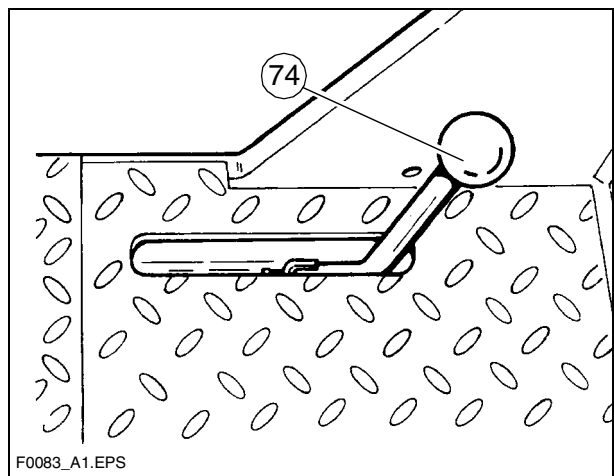


## Dispositivo de segurança de transporte mecânico da pá (à esquerda e direita sob o banco do condutor) (74)

Serve para bloquear a pá levantada contra abaixamento accidental. O dispositivo de segurança de transporte da pá deverá ser colocado antes de marchas de transporte ou de terminar os trabalhos.



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



- Levante a pá.
- Colocar a alavanca.
- Controlar se os ferrolhos (esquerdo e direito) prendem na longarina.



### **ATENÇÃO!**

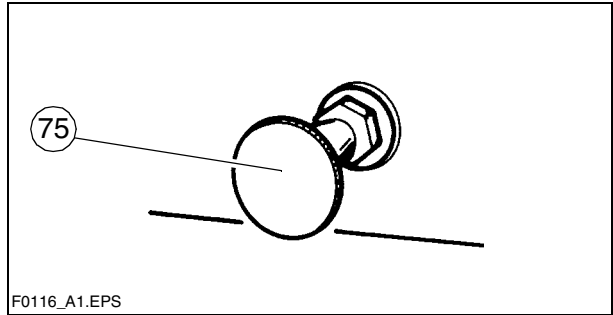
Utilizar o bloqueio da longarina apenas com a regulação do perfil de cobertura em “zero”! Bloqueio da longarina apenas para efeitos de transporte!

Não carregar a pá nem trabalhar por baixo dela, quando ela só está presa pelo bloqueio da longarina!

**Risco de acidentes!**

## Bloqueio do banco (atrás do banco do condutor) (75)

Os bancos amovíveis (○) podem ser deslocados para fora na largura de base da pavimentadora e tem de ser bloqueados.



Em marchas de transporte os bancos não podem estar projectados para fora.

Deslocar os bancos de volta para a largura de base da pavimentadora!

- Puxar o botão de travamento e deslocar o banco, depois engatar o botão de travamento novamente.



Se o botão de travamento não engatar correctamente, o banco do condutor pode deslocar-se. Risco de acidentes em marchas de transporte!

## Sistema de esguicho de separadores (80) (○)

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

**A** Recipiente vaporizador com bomba de pressão

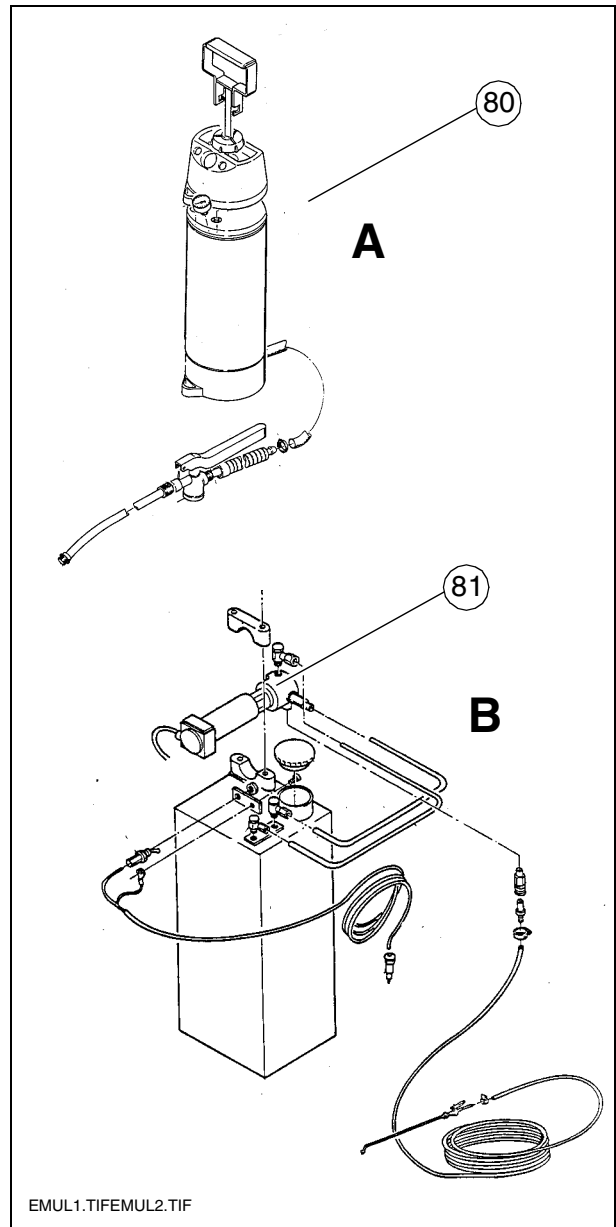
**B** Dispositivo de esguichar com bomba eléctrica (81)



Ligar o sistema de esguicho apenas com o motor diesel em funcionamento, caso contrário a bateria será descarregada. Desligar novamente após o uso.



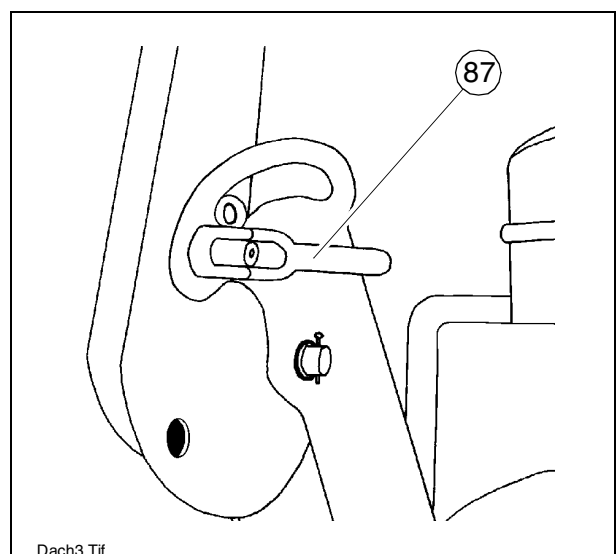
Não esguichar sobre chamas abertas ou superfícies quentes. Perigo de explosão!



## Bloqueio do tejadilho descapotável (à esquerda e à direita na consola do tejadilho) (87):

Para se fechar o tejadilho (p. ex. em marcha de transporte no reboque):

- Desapertar os pinos de retenção (87)
- Puxar a armação do tejadilho no estribo para a frente
- Deixar os pinos de retenção encaixarem no segundo furo de retenção.

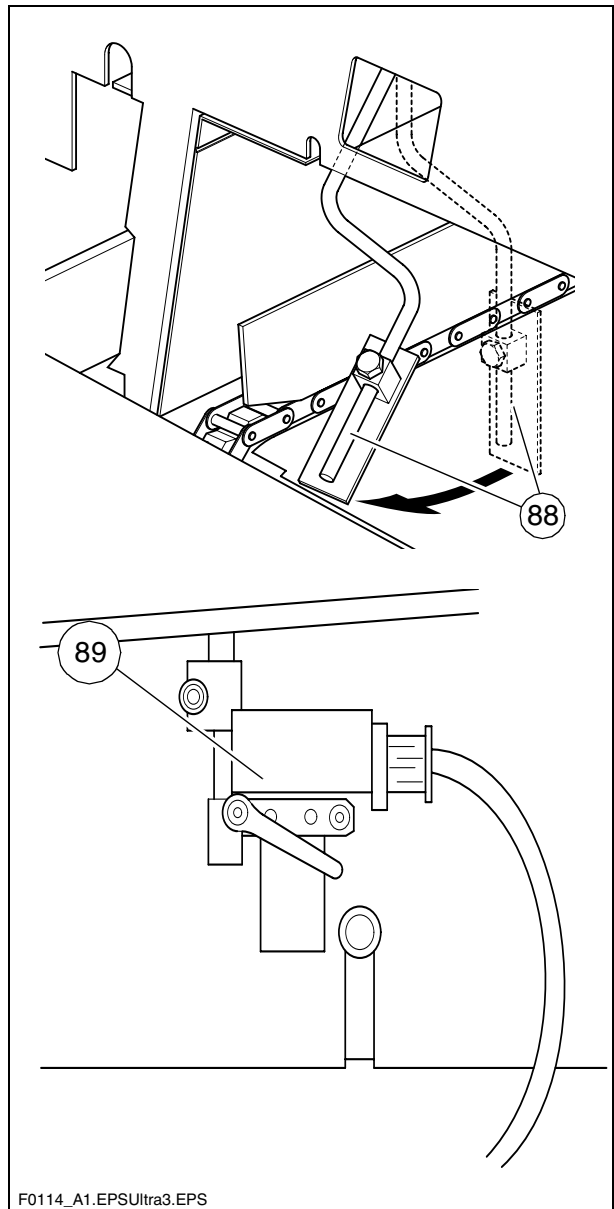


### Interruptor de fim-de-curso do ripado (88) (à esquerda e à direita):

O interruptor de fim-de-curso mecânico do ripado (88) ou o interruptor do ripado com exploração ultra-sónica (89) controlam o transporte do material de mistura de cada uma das metades do ripado. As cintas de transporte do ripado têm que parar, quando o material de mistura tiver sido transportado aproximadamente até ao ponto ligeiramente abaixo do tubo do sem-fim.



Condição necessária: o ajuste correcto da altura do sem-fim (ver Capítulo E).



F0114\_A1.EPSUltra3.EPS

### Interruptor de fim-de-curso ultra-sónico (90) (à esquerda e à direita)

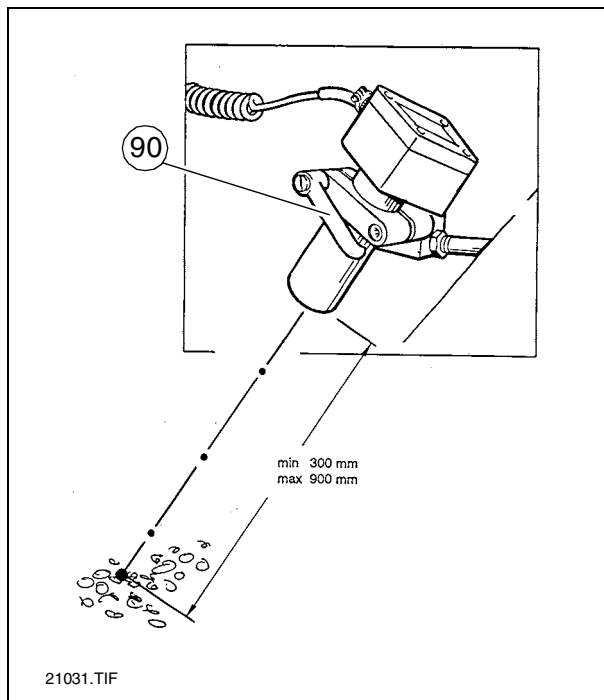


Os interruptores finais controlam o transporte do material de mistura em cada uma das metades do sem-fim.

O sensor ultra-sónico está fixado à respectiva barra na chapa de limitação. Para o ajuste, soltar a alavanca de aperto e alterar o ângulo / a altura do sensor. Os cabos de conexão são ligados aos telecomandos que se encontram nas partes laterais da pá.

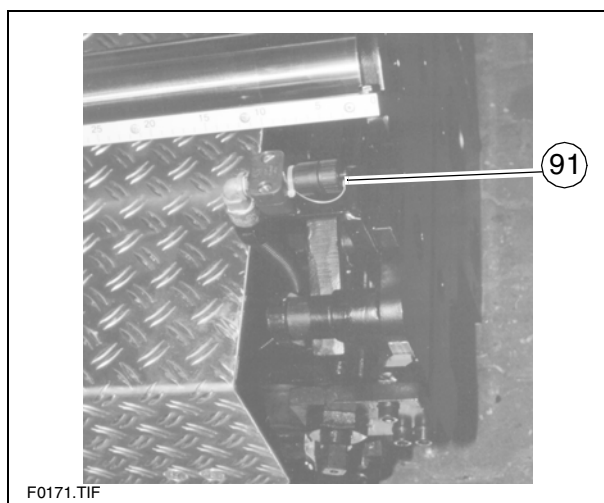


Efectuar o ajuste correcto das posições do interruptor de fim-de-curso durante a distribuição da mistura.



### Tomadas para telecomando (à esquerda e à direita) (91)

Conectar o cabo de conexão de cada telecomando à tomada.



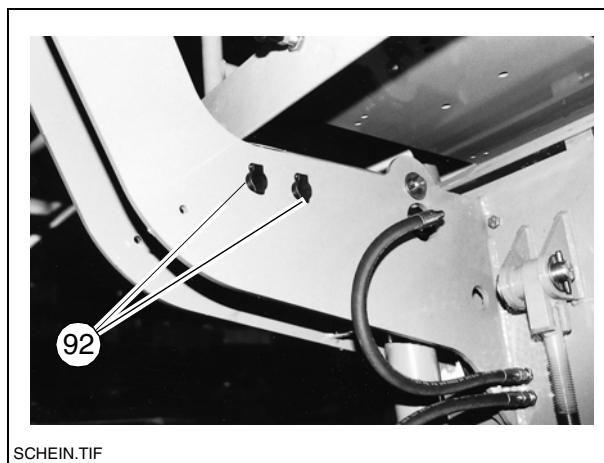
### Tomadas para os faróis de trabalho (à esquerda e à direita) (92)

Aqui podem ser conectados os faróis de trabalho (24 V).

- Tensão está presente quando o interruptor principal está ligado.

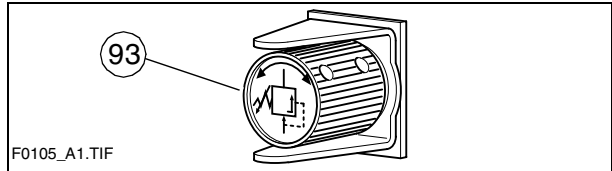


Opcionalmente pode utilizar-se uma caixa da tomada para alimentação de corrente para bancos com aquecimento eléctrico.





### Válvula reguladora de pressão para carregamento/d Descarregamento da pá (93) (○)



Serve para ajustar a pressão para o carregamento/d Descarregamento da pá suplementar.

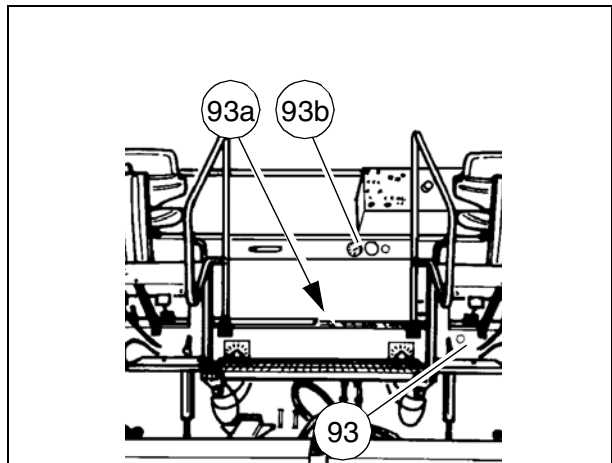
- Ligar ver carregamento/d Descarregamento da pá (44).
- Indicação de pressão: ver manómetro (93b).

### Válvula reguladora de pressão para paragem da pá com pré-carga (93a) (○)

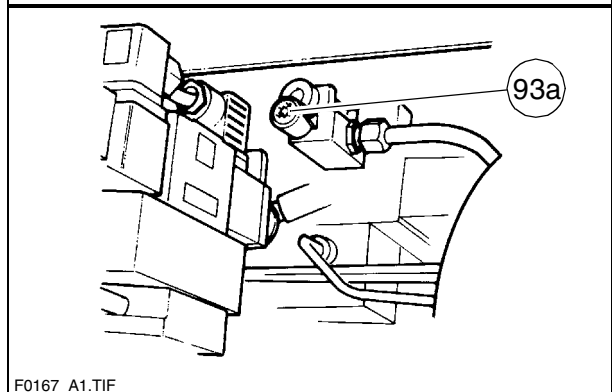
Esta válvula encontra-se abaixo da tampa da pá direita do pedestal de comando.

Serve para ajustar a pressão para a “Paragem da pá com pré-carga”.

- Para ligar ver carregamento/d Descarregamento da pá (44).
- Indicação de pressão ver manómetro (93b).



F0184\_A1.TIF

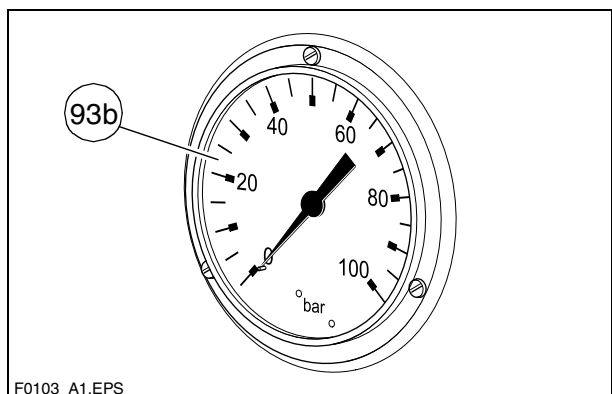


F0167\_A1.TIF

### Manómetro para carregamento/d Descarregamento da pá e paragem da pá com pré-carga (93b)

Indica da pressão para

- a paragem da pá com pré-carga, quando a alavanca de marcha está (22) na posição zero (ajuste de pressão com a válvula (93));



F0103\_A1.EPS



carregamento/d Descarregamento da pá, se a alavanca de marcha (22) estiver na terceira posição (ajuste de pressão com a válvula (93)).

### **3 Serviço**

#### **3.1 Preparar para serviço**

##### **Aparelhos e meios auxiliares necessários**

Para se evitar demoras no local da obra, deve verificar-se se os seguintes aparelhos e meios auxiliares estão presentes antes do início do trabalho:

- Carrinho para transportar acessórios pesados
- Gasóleo
- Óleo do motor e hidráulico, lubrificantes
- Separador (emulsão) e esguichador 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 o alargamento da pá
- Nível de bolha de ar percentual + alinhador de 4 m
- Cordão de alinhamento
- Vestuário de protecção, colete sinalizador, luvas, protecção auditiva

##### **Antes do início do trabalho**

(pela manhã ou no início de aplicação de uma pista)

- Observar as normas de segurança.
- Controlar o equipamento de protecção 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.
- Abrir as válvulas das botijas, as válvulas de fecho e a torneira de bloqueio principal do aquecimento a gás da pá.
- Efectuar um controlo de acordo com a seguinte “Lista de verificação para operador da máquina”.

## Lista de verificação para o operador da máquina

Controlar!	Como?
Botão de paragem de emergência - no painel de comando - em ambos os telecomandos ○	Premir o botão. O motor diesel e todos os accionamentos ligados devem parar imediatamente.
Direcção	A pavimentadora deve obedecer imediatamente e com precisão a cada movimento da direcção. Controlar a marcha rectilínea.
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 (em pás Vario)	Com a ignição ligada, accionar os interruptores para avanço/recuo da pá. As luzes traseiras devem piscar.
Sistema de aquecimento a gás: - Suportes das garrafas - Válvulas das botijas - Redutor de pressão - Dispositivos de segurança anti-ruptura 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 todas as luzes de controlo

Controlar!	Como?
Coberturas do sem-fim	Na montagem para grandes larguras de trabalho, é necessário aumentar as passarelas e cobrir o túnel do sem-fim.
Tampas da pá e passarelas	Na montagem para grandes larguras de trabalho, deve aumentar-se as passarelas. As passarelas rebatíveis devem estar basculadas para baixo. Controlar as chapas de limitação e coberturas quanto ao assento firme.
Dispositivo de segurança de transporte da pá	Com a pá levantada, os ferrolhos devem poder ser introduzidos nas reentrâncias da longarina (com a alavanca situado por baixo do banco).
Dispositivo de segurança de transporte da cava	Com a cava fechada, as garras devem bascular sobre os pinos de retenção em ambas as metades da cava.
Tecto de protecção contra intempéries	Ambos os pinos de retenção devem encontrar-se no respectivo furo.
Demais dispositivos: - Revestimentos do motor - Tampas laterais	Controlar os revestimentos e as tampas quanto ao assento firme.
Demais equipamentos: - Cunhas - Triângulo de segurança - Caixa de primeiros-socorros	O equipamento deve encontrar-se no respectivo suporte.

## 3.2 Ligar a pavimentadora

### Antes de arrancar com a pavimentadora

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

- Manutenção diária da pavimentadora (ver capítulo F).



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

- Controlo dos dispositivos de segurança e protecção.

### Arranque “normal”

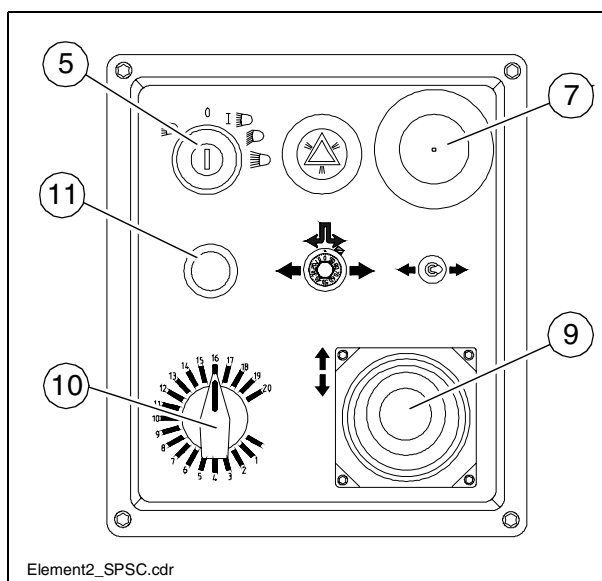
Colocar a alavanca de marcha (9) na posição intermédia, regulador de rotações (10) no mínimo.

- Colocar a chave de ignição (5) na posição “0”. Ao arrancar, não deve haver nenhuma luz acesa, para não sobrecarregar a bateria.



Não é possível iniciar se a alavanca de marcha não estiver na posição intermédia ou se estiver activo um botão de paragem de emergência (7) ou (54) no telecomando.

(“STOP” exibido no display LC)



- Pressionar a tecla de arranque (11), para ligar o motor. Não dar arranque por mais de 20 segundos ininterruptamente, depois fazer uma pausa de 1 minuto!

## Arranque auxiliado (auxiliar de arranque)



Se as baterias estiverem descarregadas e o motor de arranque não rodar, o motor pode ser accionado 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:

- Ligar a ignição, alavanca de marcha (9) na posição intermédia.
- Conectar a fonte de corrente com cabos apropriados.



Observar a polaridade correcta! Colocar o cabo negativo sempre por último, e retirar sempre em primeiro lugar, depois do arranque!

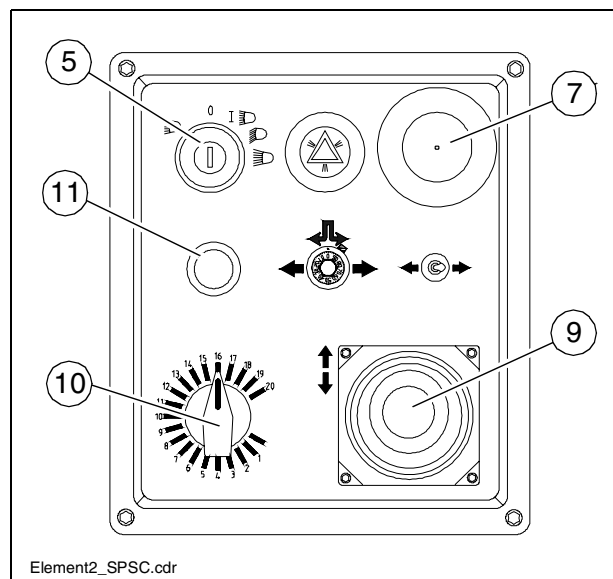


Não é possível iniciar se a alavanca de marcha não estiver na posição intermédia ou se estiver activo um botão de paragem de emergência(7) ou (54○) no telecomando.  
("STOP" exibido no display LC)

- Pressionar a tecla de arranque (11), para ligar o motor. Não dar arranque por mais de 20 segundos ininterruptamente, depois fazer uma pausa de 1 minuto!

Se o motor funcionar:

- desconectar fonte de corrente.



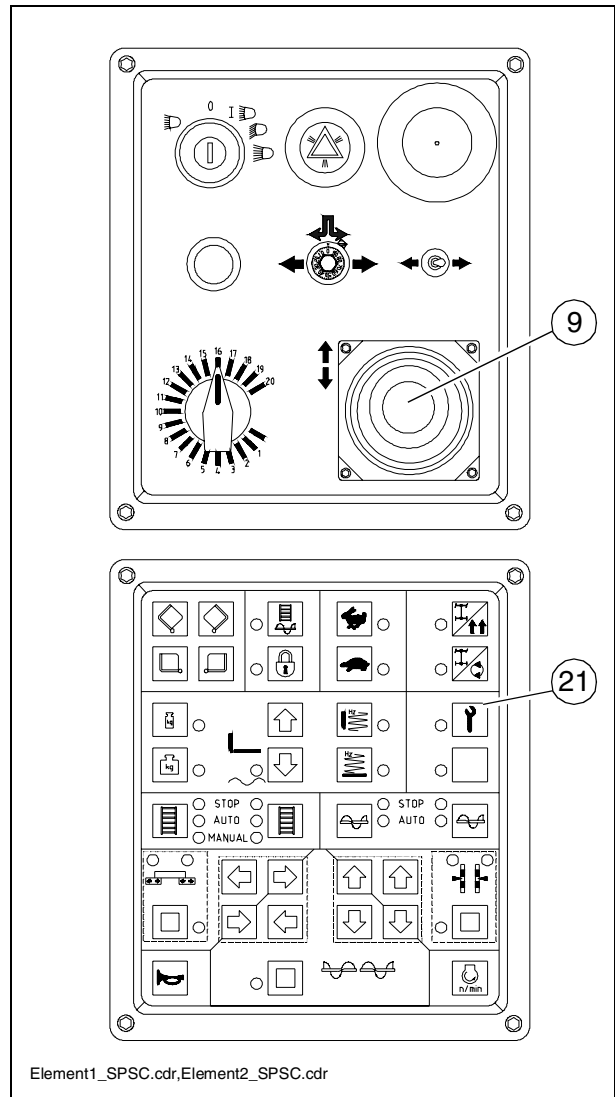
## Após o arranque

Para aumentar as rotações do motor:

- Colocar a alavanca de marcha (9) no estágio 1 (um pouco para além da posição intermédia).
- Aumentar o número de rotações do motor premindo a tecla (21) no painel de comando. O número de rotações é aumentado para o valor predefinido.



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:

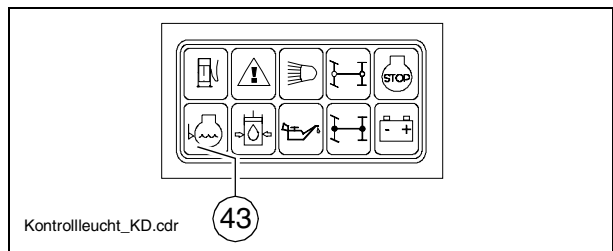
Outros erros possíveis, ver Manual de instruções do motor.

### Controlo do líquido de refrigeração (43)

Deverá apagar após o arranque.



Se a lâmpada não apagar ou acender durante o serviço:  
Desligar o motor e controlar o nível do líquido de refrigeração.



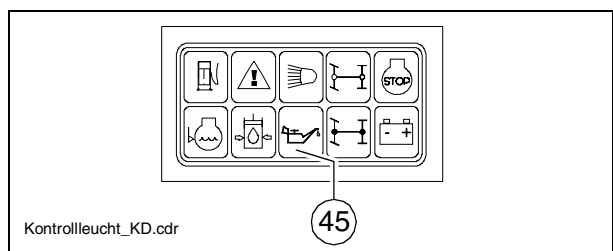
Outros possíveis erros, ver Manual de instruções do motor.

### Controlo da pressão do óleo do motor diesel (45)

- Deve apagar logo depois do arranque.



Se a lâmpada não apagar ou acender durante o serviço: retirar imediatamente a chave da ignição para desligar o motor. Verificar o nível do óleo do motor.



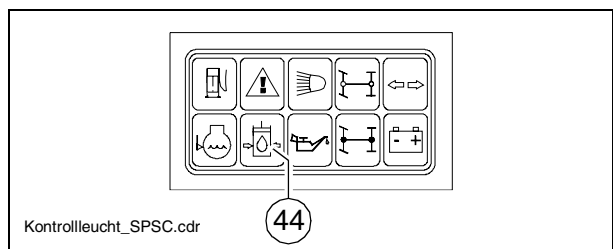
Outros erros possíveis, ver Manual de instruções do motor.

### Controlo da pressão do óleo do accionamento de marcha (44)

- Deverá apagar após o arranque.



Caso a luz não apague:  
Deixar o accionamento de marcha desligado! Caso contrário todo o sistema hidráulico poderá ser danificado.





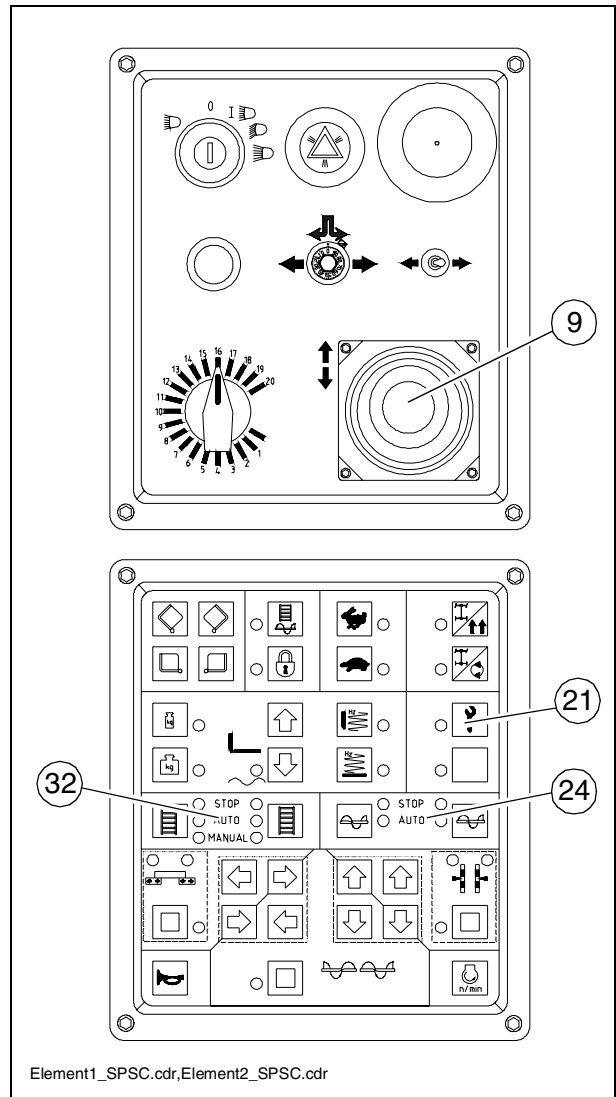
Com o óleo hidráulico frio:

- Colocar o interruptor do ripado (32) em “manual” e o interruptor do sem-fim (24) em “auto”.
- O telecomando tem de estar ligado e estas funções em “auto”.
- Colocar a alavanca de marcha (9) na posição 1.
- Premir o interruptor (21) para aumentar o número de rotações do motor. O ripado e o sem-fim começam a funcionar.
- Deixar o sistema hidráulico aquecer, até a luz apagar.



A lâmpada apaga com pressão abaixo de 2,8bar = 40 psi.

Outros erros possíveis, ver secção “Anomalias”.



### Controlo de carga da bateria (47)

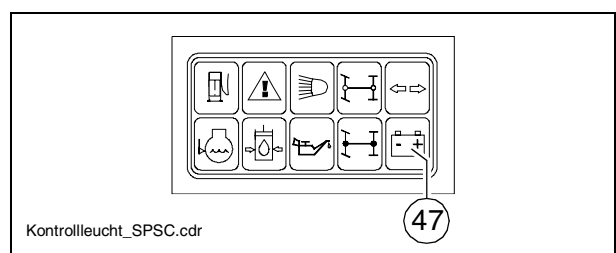
Deve apagar após o arranque, ao aumentar a rotação.



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

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

Possíveis erros, ver secção “Anomalias”.



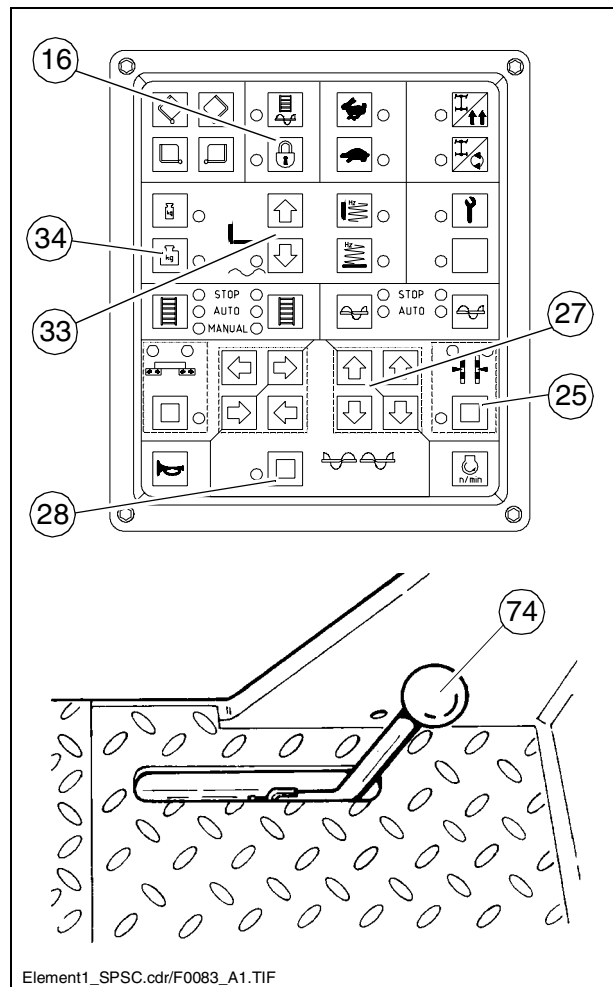
### 3.3 Operação durante o transporte

#### Levantar e reter a pá

- O interruptor (16) tem de estar desligado (LED desligado)
- Desligar o interruptor (34) e levantar a pá mediante o interruptor (33).
- Avançar completamente o cilindro de nivelamento mediante os interruptores (25) e (27).

O telecomando tem de estar ligado e esta função comutada em “manual”.

- Levantar o suporte do sem-fim (28) e (27).
- Colocar o dispositivo de segurança de transporte da pá (74).



Element1\_SPSC.cdr/F0083\_A1.TIF

### Deslocar e parar a pavimentadora.

- Se necessário, colocar o interruptor rápido/lento (17) em “Lebre”.
- Colocar o regulador pré-selector (10) em 10.
- Para a translação, colocar a alavanca de marcha (9) cuidadosamente para a frente ou para trás em função da direcção.



Em situações de emergência, accionar o botão de paragem de emergência (7)!

- Para parar, colocar a alavanca de marcha (9) na posição intermédia.

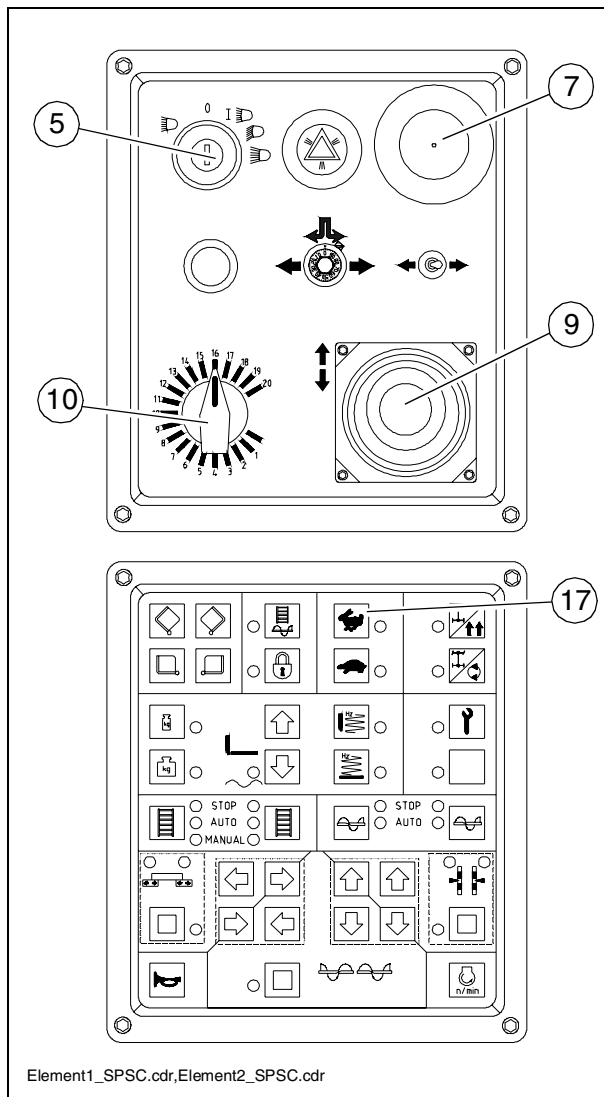
### Desligar e imobilizar a pavimentadora

- Colocar a chave de ignição (5) em “0” e retirá-la para desligar o motor.



A bateria pode descarregar-se se a pavimentadora estiver durante muito tempo ligada.

- Baixar a pá.



Element1\_SPSC.cdr,Element2\_SPSC.cdr

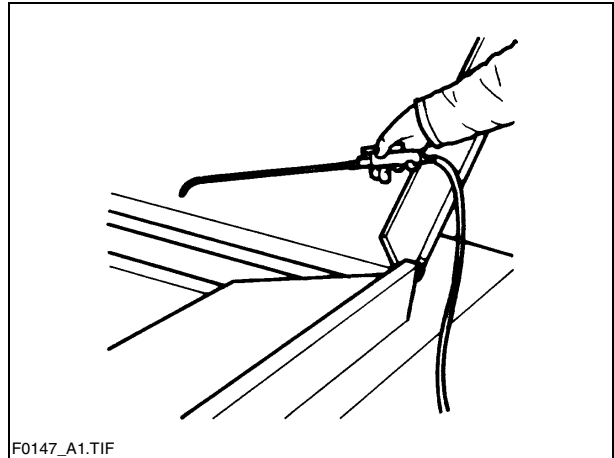
### 3.4 Preparativos para aplicação

#### Meio separador

Aplicar meio separador 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 aplicação. Através do aquecimento, evita-se a adesão da mistura de aplicação às chapas da pá.



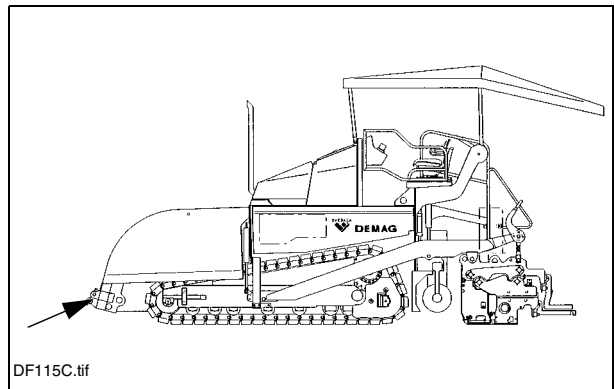
Para consultar a operação do aquecimento, ver secção 3.3.

#### Marcação da direcção

Para uma aplicação rectilínea deverá existir ou ser efectuada uma marcação de direcção (canto da faixa de rolamento, riscos de giz ou similares).

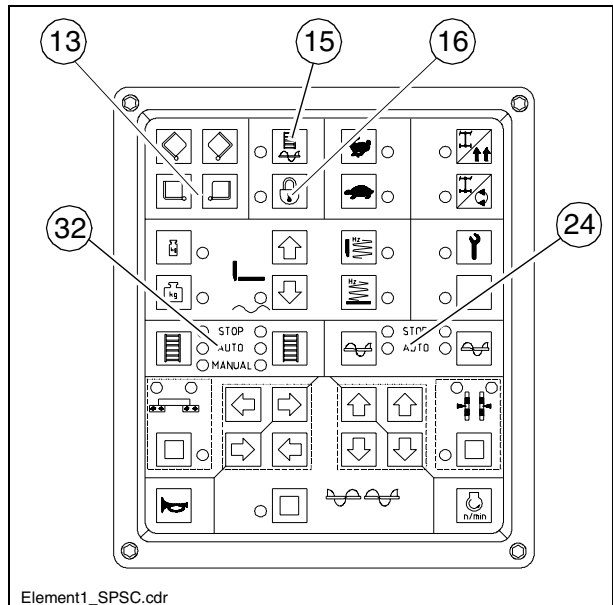
- Deslocar o painel de comando para o lado correspondente e bloquear.

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

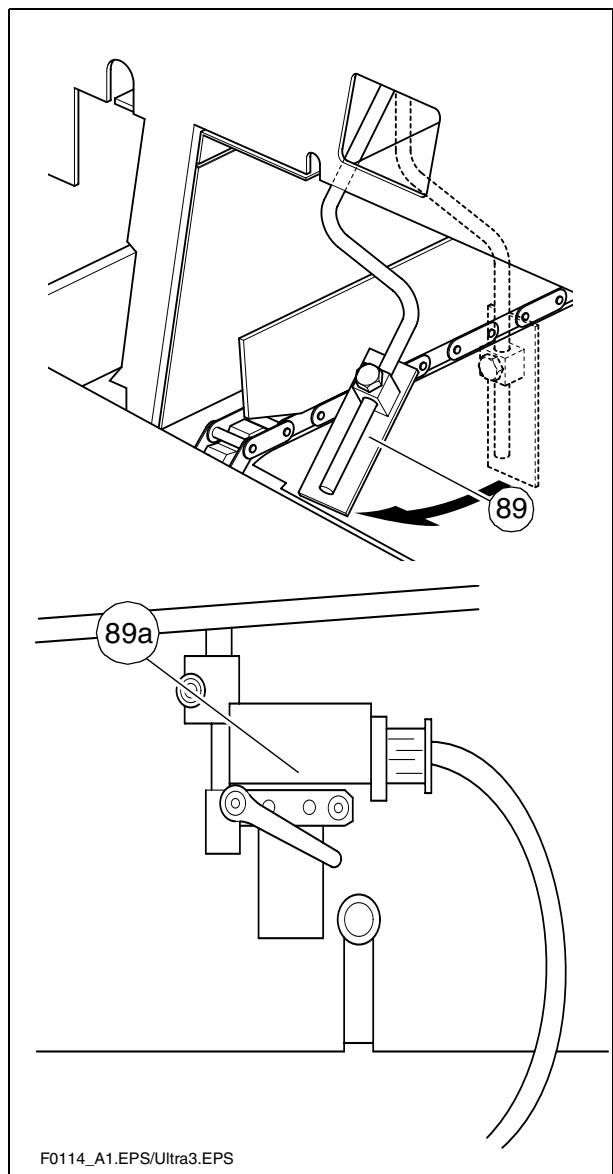


## Alojamento/transporte da mistura

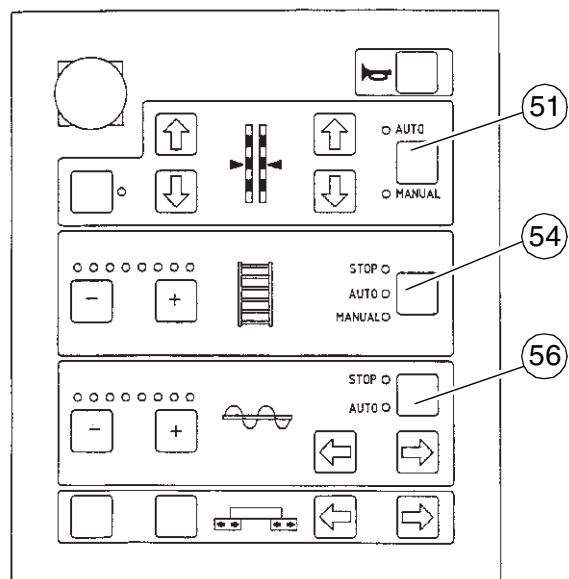
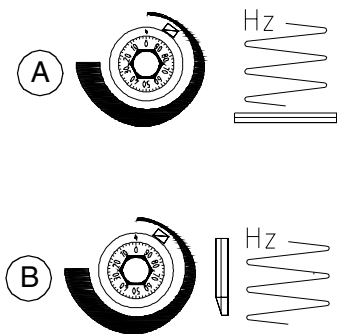
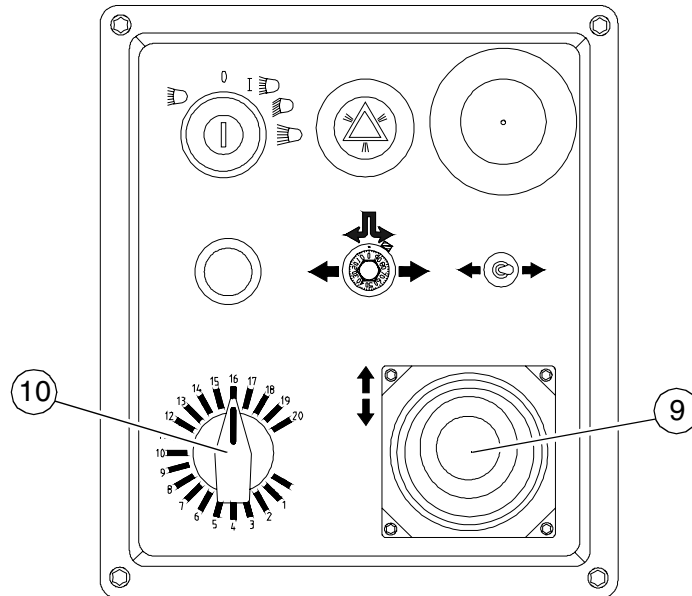
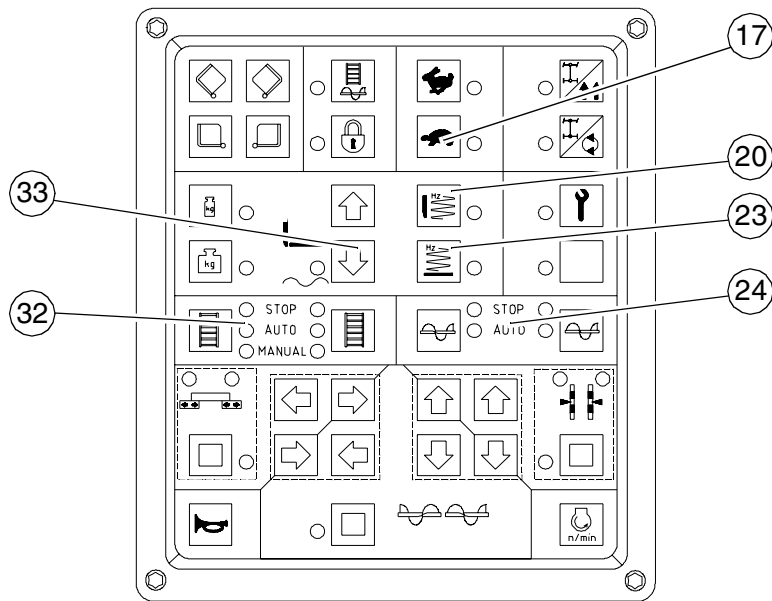
- O interruptor (16) tem de estar desligado.
- Abrir a cava com o interruptor (13). Instruir o condutor do camião para o basculamento da mistura.
- Colocar o interruptor do sem-fim (24) e do ripado (32) em "auto".
- Premir o interruptor (15) para encher a máquina para a pavimentação.



- Ajustar as esteiras transportadoras do ripado. Os interruptores de fim-de-curso do ripado (89) ou (89a) devem desligar, quando a mistura estiver pouco abaixo da plataforma do sem-fim.
- Controlar o transporte da mistura. Com transporte ineficiente, ligar ou desligar manualmente até que exista mistura em quantidade suficiente na frente da pá.



### 3.5 Início da pavimentação



Element1\_SPSC.cdr/Element2\_SPSC.cdr/Tamprev.cdr/Vibrev.cdr/SPSRemote.Tif

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

Item	Interruptor	Posição
17	Modo de transporte/trabalho	Modo de trabalho tartaruga
10	Regulador pré-selector do accionamento de marcha	Traço 6 - 7
33	Pá na posição operacional, posição flutuante	LED LIGADO
23	Vibrador	LED LIGADO
20○	Tamper	LED LIGADO
24/56	Sem-fim esquerdo/direito	auto
32/54	Ripado esquerdo/direito	auto
51	Nivelamento	auto
A	Regulação das rotações do vibrador	aprox. traço 40-60
B	Regulação das rotações do tamper	aprox. traço 40-60

- A seguir, colocar a alavanca de marcha (9) toda para a frente e iniciar a marcha.
- Observar a distribuição da mistura e se necessário, corrigir os interruptores finais.
- Os elementos de compressão (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 accionamento ou das rodas de accionamento, porque as irregularidades na subcamada são compensadas pela pá. Os pontos de referência são as correntes de accionamento ou as rodas de accionamento.

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.

### 3.6 Controlos durante a aplicação

Durante a aplicação 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 correcto da pá antes de obstáculos nas partes laterais
- Transporte regular da mistura e distribuição regular da frente da pá, assim como correcções de ajuste dos interruptores de mistura para o ripado e o sem-fim.



No caso de falhas no funcionamento da pavimentadora, ver secção “Anomalias”.

#### Qualidade de aplicação

- Espessura de aplicação
- Inclinação transversal
- Plano no sentido longitudinal e transversal da direcção de marcha (controlar com régua de nivelar de 4 m)
- Estrutura da superfície/textura sob a pá.



No caso de qualidade insatisfatória de aplicação, ver secção “Anomalias, problemas na aplicação”.



### 3.7 Aplicação com paragem da pá e carregamento/descarregamento da pá

#### Generalidades

Para atingir resultados ideais de aplicação, pode influenciar-se o sistema hidráulico da pá de dois modos diferentes:

- Paragem da pá com ou sem tensão prévia com pavimentadora parada.
- Carregamento/descarregamento da pá com a pavimentadora em andamento.



O descarregamento torna a pá mais leve e aumenta a força de tracção. O carregamento faz a pá mais pesada, reduz a força de tracção, mas aumenta a compressão (utilizar excepcionalmente com pás leves.)

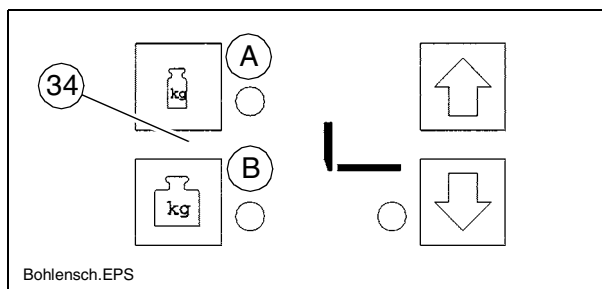
#### Carregamento/descarregamento da pá

Com esta função, a pá é carregada ou descarregada em relação ao seu próprio peso.

O interruptor (34) tem as seguintes posições:

- A:** Descarregamento (pá 'mais leve')
- B:** Carregamento (pá 'mais pesada')

As posições de comutação “carregamento/descarregamento da pá” só são efectivas se a pavimentadora estiver em marcha. Com a pavimentadora parada é comutado automaticamente para “paragem da pá”.

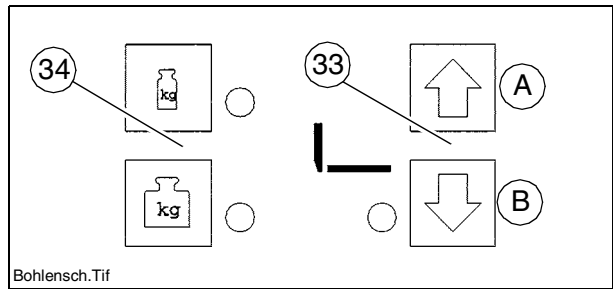


## Paragem da pá

Com a “paragem da pá” pode bloquear-se o sistema hidráulico da pá para que seja evitado um abaixamento da pá em paragens intermédias.

O interruptor (34) tem de estar desligado.

- Paragem automática da pá, se a alavanca de marcha estiver na posição intermédia.
- Premir o interruptor (33A) para levantar a pá.
- Premir o interruptor (33B) durante 1,5 segundos para descer a pá.



A posição (B) não serve como protecção durante os trabalhos de transporte ou manutenção!

Para o efeito, é necessário introduzir o dispositivo de segurança de transporte da pá.

## Paragem da pá com tensão prévia

Tal como sucede no carregamento/d Descarregamento da pá, pode gerar-se uma pressão separada entre 2 e 50 bar nos cilindros de elevação da pá. Esta pressão age contra o peso da pá, para evitar o seu afundamento na mistura fresca do último fornecimento, e ajuda assim a função de paragem da pá, especialmente durante a circulação com descarregamento da pá.

A quantidade de pressão deve ser orientada em primeira linha de acordo com a capacidade de carga da mistura. Se necessário, a pressão deverá ser ajustada ou alterada em função das condições na primeira paragem, até que as impressões no canto inferior da pá sejam eliminadas após a retomada de marcha.

A partir de um pressão de aprox. 10-15 bar é possível neutralizar ou eliminar um possível abaixamento causado pelo peso da pá.



Na combinação de “paragem da pá” e “descarregamento da pá” deve prestar-se atenção para que a diferença de pressão entre ambas as funções não seja maior que 10–15 bar.

Especialmente quando o “descarregamento da pá” é utilizado durante breves instantes como auxílio de arranque, existe o risco de uma oscilação descontrolada ao retomar a marcha.



Na aplicação com o “carregamento da pá” **não** deve ser utilizada a paragem da pá com tensão prévia.

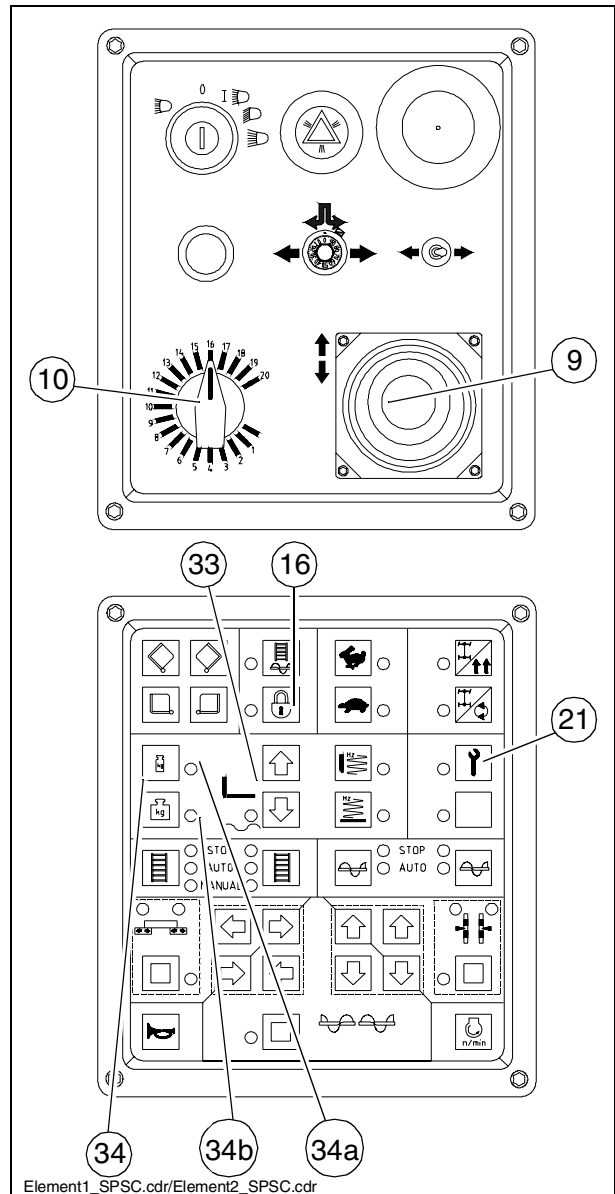
## Ajustar a pressão (○)

Os ajustes da pressão devem ser efectuados com o motor diesel em funcionamento. Por conseguinte:

- Dar arranque ao motor diesel, repor o regulador (10) de avanço a zero (medida de precaução contra avanço inadvertido).
- Colocar o interruptor (33) na “posição flutuante”.

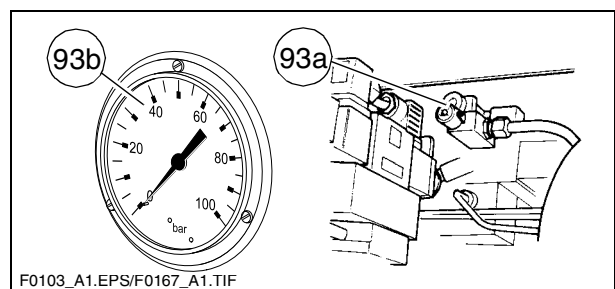
### Para uma paragem da pá com pré-carga:

- Colocar a alavanca de marcha (9) na posição intermédia.
- Regular interruptor (16) para a posição (LED DESLIGADO) e o interruptor (21) para a posição (LED DESLIGADO).
- Ajustar a pressão com a válvula de regulação (93a) (sob a placa de base da plataforma de comando), fazer a leitura do valor no manómetro (93b). (ajuste básico 20 bar)



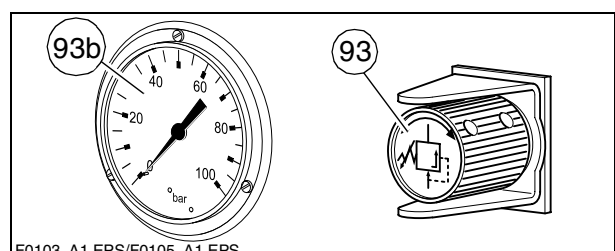
### Para carregamento/d Descarregamento da pá:

- Colocar a alavanca de marcha (9) na posição intermédia.
- Regular interruptor (16) para a posição (LED LIGADO) e o interruptor (21) para a posição (LED LIGADO).
- Colocar o interruptor (34) na posição (LED LIGADO) (descarregamento 34a) ou (carregamento 34b).
- Ajustar a pressão com a válvula de regulação (93) (na parede traseira da pavimentadora), consultando o valor no manómetro (93b).



F0103\_A1.EPS/F0167\_A1.TIF

Se o carregamento/d Descarregamento da pá for necessário e também se estiver a trabalhar com nivelamento automático (sensor de altura e/ou inclinação transversal), o rendimento de compressão é alterado (espessura de aplicação do material).



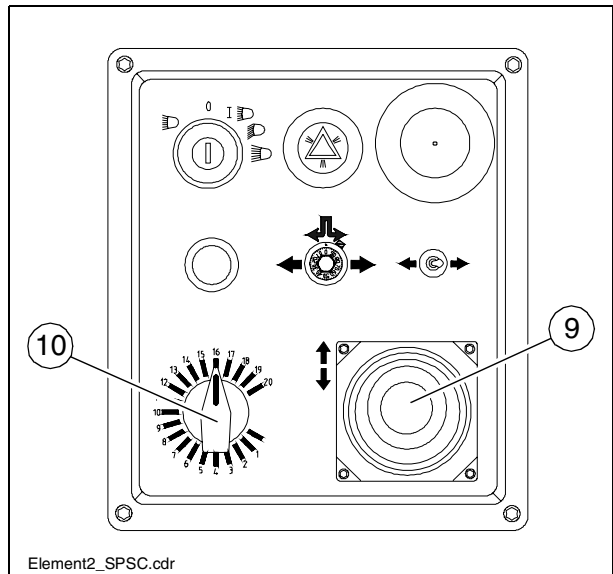
F0103\_A1.EPS/F0105\_A1.EPS

A pressão pode ser ajustada ou corrigida durante a aplicação. (máx. 50 bar)

### 3.8 Interromper o serviço, encerrar o serviço

**No caso de Durante os intervalos de aplicação** (p. ex. atraso causado pelos camiões de mistura)

- Determinar o tempo provável.
- Caso seja de se esperar que a mistura vá arrefecer abaixo da temperatura mínima de aplicação, esvaziar a pavimentadora e fazer um canto de fecho de modo análogo ao fim da camada.
- Colocar a alavanca de marcha (9) na posição intermédia.



#### **Em interrupções prolongadas**

(p. ex. durante o intervalo do almoço)

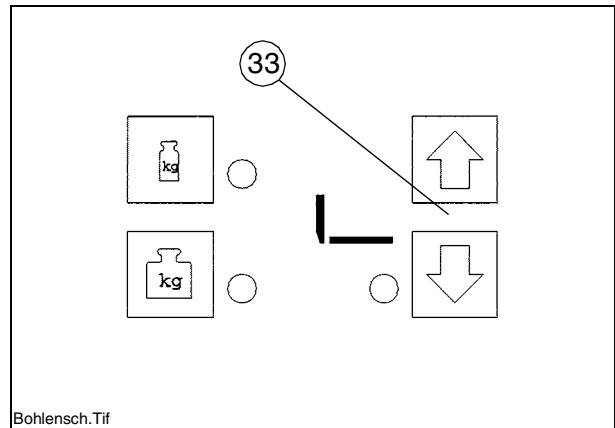
- Colocar a alavanca de marcha (9) na posição intermédia e o regulador de rotações (10) no mínimo.
- Desligar a ignição.
- Desligar o aquecimento da pá.
- No caso opcional de operação de pá com instalação de aquecimento a gás, fechar as válvulas da botija de gás.



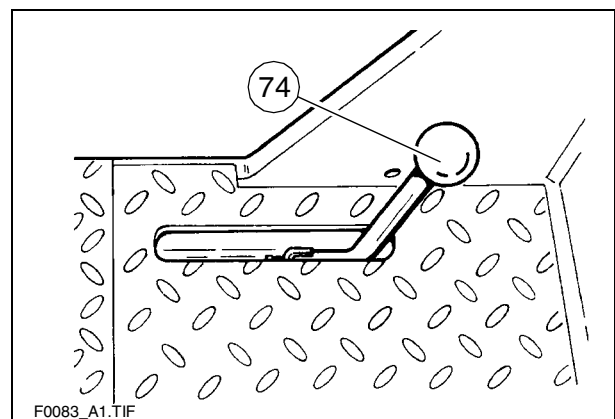
Antes de reiniciar a aplicação, a pá deverá ser aquecida até a temperatura de aplicação requerida.

## Após o fim de turno

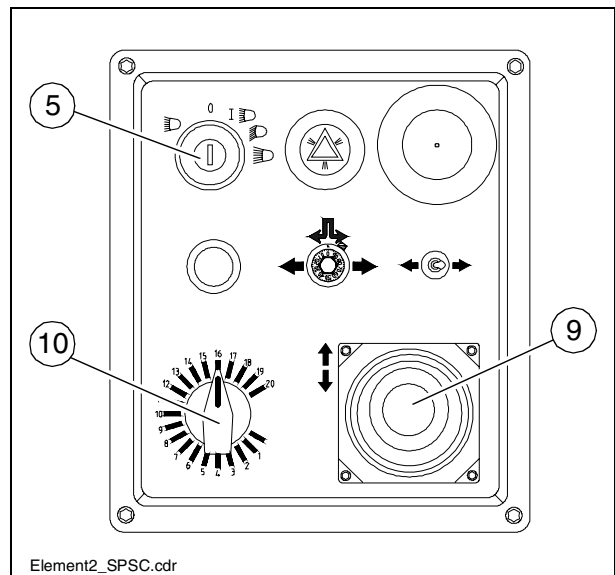
- Esvaziar e imobilizar a pavimentadora.
- Levantar a pá com o interruptor (33).
- Recolher a pá até a largura de base e levantar o sem-fim. Eventualmente avançar os cilindros niveladores por completo.



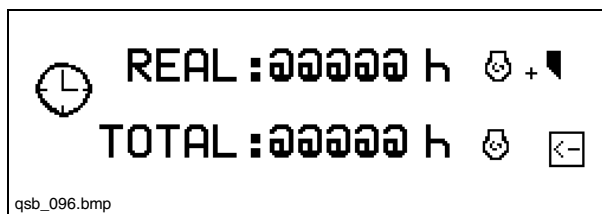
- Colocar o dispositivo mecânico de segurança de transporte da pá (74).
- Com tampers em marcha lenta, deixar cair os restos de mistura.



- Colocar a alavanca de marcha (9) na posição intermédia e o regulador de rotações (10) no mínimo.
- Desligar a ignição (5).
- Desligar o aquecimento da pá.
- No caso opcional de operação de pá com instalação de aquecimento a gás fechar as torneiras de fecho principais e as válvulas da botija gás.
- Desmontar e guardar os niveladores nas caixas de depósito, trancar as tampas.
- Desmontar todas as peças projectadas ou bloquear, se a pavimentadora tiver de ser transportada num reboque e utilizar as vias públicas para o efeito.



- Ler os contadores de serviço e controlar se devem ser efectuados trabalhos de manutenção (ver capítulo F).
- Cobrir e trancar o painel de comando.
- Eliminar restos de mistura da pá e da pavimentadora e aplicar solvente em todas as peças.



## 4 Falhas

### 4.1 Códigos de erro do motor de accionamento

Explicação:

FMI: Identificador do modo de falha

SPN: Número de parâmetro suspeito

Grupodeerros	N.º de erro (em SERDIA)	Local do erro / descrição do erro	Código intermitente			FMI	SPN	Causa	Observação	Solução
			curto 0,4 s	longo 0,8 s	curto 0,4 s					
Indicação de erro zero	-	Nenhum erro	2	-	-	31	524287	Não existem erros activos		
Captação das rotações/ da velocidade	01	Sensor da velocidade de rotação 1	2	1	1	8	190	Sensor falhou. Distância para a roda dentada muito grande. Impulsos de erro adicionais. Ligação do cabo interrompida.	Regulador em funcionamento de emergência (se existir um sensor 2). Desligamento de emergência (no caso de o sensor 2 não estar disponível ou ter falhado)	Verificar a distância. Verificar a ligação do cabo. Verificar o sensor e, se necessário, substituir.
			2	1	2	8	190		Regulador em funcionamento de emergência (se existir um sensor 1). Desligamento de emergência (no caso de o sensor 1 não estar disponível ou ter falhado)	
Sensores	06	Sensor do valor nominal 2 (aceleração manual)	2	2	2	2	201			
	07	Pressão do ar de admissão	2	2	3	2	102	Erro na respectiva entrada do sensor (p. ex. curto-circuito ou ruptura do cabo).	ver capítulo 4.15	Verificar o cabo do sensor. Verificar o sensor e, se necessário, substituir. Verificar as margens de erro do sensor.
	08	Pressão do óleo	2	2	4	2	100			
	09	Temperatura do líquido de refrigeração	2	2	5	2	110			
	10	Temperatura do ar de admissão	2	2	6	2	105			

Grupo de erros	N.º de erro (em SERDIA)	Local do erro / descrição do erro	Código intermitente			FMI	SPN	Causa	Observação	Solução
			curto 0,4 s	longo 0,8 s	curto 0,4 s					
Actuador	50	Recirculação				12	SID 24	O actuador não está ligado. Erro na resposta do actuador.	Desligamento de emergência. Não é possível colocar o regulador em funcionamento.	Verificar o actuador, se necessário, substituir. Verificar cabo. Controlar as margens de erro para a "Resposta de emergência".
	52	Referência Recirculação	2	5	1	13	SID 24		Verificar o actuador; se necessário substituir. Verificar o cabo. Controlar as margens de erro para a "Resposta de referência".	
	53	Diferença do curso de ajuste				7	SID 23	A bomba de injeção / o actuador está preso ou não está conectado. Diferença entre o curso de ajuste do valor nominal/real > 10% do curso de ajuste total.	Mensagem de erro (desaparece quando a diferença é de < 10%).	Verificar actuador/bomba de injeção, se necessário, substituir. Verificar o cabo do actuador.
Hardware Entradas/saídas	67	Error Hand Setp1	2	6	2	11	91			
	68	Error CAN Setp1				2	898			
Comunicação	70	Controlador bus CAN				12	SID 231	O controlador CAN para o bus CAN emite erros. A eliminação duradoura do erro não é possível, apesar da reinicialização.	Depende da aplicação	Verificar ligação CAN, resistor de terminação (ver cap. 12.4), verificar a unidade de comando.
	71	Interface CAN SAE J 1939	2	7	1	9	SID 231	Excesso do limite de capacidade na memória intermédia de recepção ou não pode ser memorizada uma mensagem no bus.		
	74	Ruptura do cabo, curto-circuito ou erro grave no bus				14	SD 231			Verificar ligação CAN, ligação do cabo. Verificar o sensor e, se necessário, substituir.



Grupo de erros	N.º de erro (em SERDIA)	Local do erro / descrição do erro	Código intermitente			FMI	SPN	Causa	Observação	Solução
			curto 0,4 s	longo 0,8 s	curto 0,4 s					
Memória	76	Programação dos parâmetros (escrever EEPROM)				12	SID 253	Erro durante a programação dos parâmetros na memória do valor fixo do regulador.	Desligar e voltar a ligar a ignição. Verificar novamente. Em caso de erro informar o serviço de assistência técnica DEUTZ.	
	77	Teste cíclico do programa	2	8	1	12	SID 240	A monitorização contínua da memória do programa fornece erros (o chamado "Teste flash")		
	78	Teste RAM cíclico				2	SID 254	A monitorização contínua da memória de trabalho fornece erros.		
Unidade de comando Hardware	80	Alimentação de corrente (actuador)	2	9	1	2	SID 254	A alimentação de corrente para o regulador encontra-se fora da faixa permitida.	Mensagem de erro (desaparece quando a corrente voltar a estar dentro da faixa permitida).	Desligar e voltar a ligar a ignição. Verificar novamente. Em caso de erro informar o serviço de assistência técnica DEUTZ.
	83	Tensão de referência 1	2	8	2	2	SID 254	A tensão de referência para o regulador encontra-se fora da faixa permitida.	Mensagem de erro (desaparece quando a tensão voltar a estar dentro da faixa permitida). Valor de reserva 5 V.	Verificar a alimentação de tensão. Desligar e voltar a ligar a ignição. Verificar novamente. Em caso de erro informar o serviço de assistência técnica DEUTZ.
	84	Tensão de referência 2				2	SID 254			
	85	Tensão de referência 4				2	SID 254			
	86	Temperatura interna		2	9	2	12	171	A temperatura interna para a unidade de comando encontra-se fora da faixa permitida.	Mensagem de erro (desaparece quando a temperatura voltar a estar dentro da faixa permitida).

Grupo de erros	N.º de erro (em SERDIA)	Local do erro / descrição do erro	Código intermitente			FMI	SPN	Causa	Observação	Solução							
			curto 0,4 s	longo 0,8 s	curto 0,4 s												
Lógica do programa	90	Erro de parâmetro (ler EEPROM ou soma de verificação com erro).	2	10	1	2	SID 253	Não foram encontrados erros ou a soma de verificação dos dados está errada (nota: o erro só ocorre durante o ajuste/á memorização de parâmetros ou o reset).	Não é possível dar arranque ao motor.	Verificar os dados quanto ao ajuste correcto. Memorizar os parâmetros. Desligar e voltar a ligar a ignição. Verificar novamente. Em caso de erro informar o serviço de assistência técnica DEUTZ.							
	93	Excesso do limite da capacidade da pilha									2	2	2	SID 240	Erro de cálculo interno (chamado erro "Stack-Overflow").	Desligamento de emergência. Não é possível dar arranque ao motor.	Anotar os valores dos parâmetros (3897 e 3898). Desligar e voltar a ligar a ignição. Verificar novamente. Em caso de erro informar o serviço de assistência técnica DEUTZ.
	94	Erro interno									2			SID 254			

Grupo de erros	N.º de erro (em SERDIA)	Local do erro / descrição do erro	Código intermitente			FMI	SPN	Causa	Observação	Solução
			curto 0,4 s	longo 0,8 s	curto 0,4 s					
Erros funcionais, aviso	30	Aviso da pressão do óleo	2	3	1	1	100	Pressão do óleo abaixo da linha característica de aviso dependente das rotações.	Mensagem de erro (desaparece quando a pressão do óleo se encontra novamente acima do limite de recuperação). Após o tempo de retardamento – limitação de enchimento.	Verificar motor (nível do óleo, bomba do óleo). Verificar o sensor da pressão do óleo e o cabo. Controlar a linha característica de aviso da pressão do óleo.
	31	Aviso da temperatura do líquido de refrigeração	2	3	2	0	110	A temperatura do líquido de refrigeração excedeu o limite de aviso.	Mensagem de erro (desaparece quando a temperatura do líquido de refrigeração se encontra abaixo do limite de recuperação). Após o tempo de retardamento – limitação de enchimento.	Verificar o líquido de refrigeração. Verificar o sensor da temperatura do líquido de refrigeração e o cabo.
	32	Aviso da temperatura do ar de admissão	2	3	3	0	105	A temperatura do ar de admissão excedeu o limite de aviso.	Mensagem de erro (desaparece quando a temperatura do ar de admissão se encontra abaixo do limite de recuperação). Após o tempo de retardamento – limitação de enchimento.	Verificar o ar de admissão. Verificar o sensor da temperatura do ar de admissão e o cabo.
	34	Aviso do nível do líquido de refrigeração	2	3	5	1	111	A entrada de ligação "Nível do líquido de refrigeração" está activa.	Mensagem de erro.	Verificar o nível do líquido de refrigeração. Verificar o sensor do nível do líquido de refrigeração e o cabo.
	35	Aviso das rotações (no modo de funcionamento por impulsos)	2	3	6	14	SID 190	O número de rotações estava/está acima do limite. A função "modo de funcionamento por impulsos" está activa.	ver capítulo 4.3.3 Protecção contra excesso de rotações.	Controlar o parâmetro (21). Verificar o ajuste das rotações.
								Verificar ajuste PID. Verificar barra. Verificar o actuador, se necessário, substituir. Verificar o cabo e o actuador. Verificar o sensor de rotações (impulsos quanto às rotações erradas). Verificar o número de dentes. No caso de veículos, verificar um possível modo de funcionamento por impulsos.		
								A temperatura do combustível excedeu o limite de aviso.	Mensagem de erro (desaparece quando a temperatura do combustível se encontrar abaixo do limite de recuperação).	Verificar o combustível. Verificar o sensor da temperatura do combustível e o cabo.

## 4.2 Problemas durante a pavimentação

Problema	Causa
Superfície ondulada (“ondulação curta”)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alteração da temperatura da mistura, desagregação da mistura</li> <li>- Composição incorrecta da mistura</li> <li>- Manobra errada do rolo</li> <li>- Solo de fundação preparado de forma incorrecta</li> <li>- Longos períodos de paragem entre os carregamentos</li> <li>- Linha de referência imprópria do indicador de altura</li> <li>- Indicador de altura passa para a linha de referência</li> <li>- Indicador de altura alterna entre subir e descer (regulação da inércia demasiado alta)</li> <li>- Placas de base da pá não estão fixas</li> <li>- Placas de base da pá com desgaste irregular ou deformadas</li> <li>- Pá não trabalha em posição flutuante</li> <li>- Folga excessiva na ligação mecânica/suspensão da pá</li> <li>- Velocidade excessiva da pavimentadora</li> <li>- Sem-fins transportadores com carga a mais</li> <li>- Material exerce pressão variável contra a pá</li> </ul>
Superfície ondulada (“ondulação longa”)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alteração na temperatura da mistura</li> <li>- Desagregação da mistura</li> <li>- Paragem do rolo sobre a mistura quente</li> <li>- Viragem ou inversão demasiado rápida do rolo</li> <li>- Manobra errada do rolo</li> <li>- Solo de fundação preparado de forma incorrecta</li> <li>- Camião trava demasiado</li> <li>- Longos períodos de paragem entre os carregamentos</li> <li>- Linha de referência imprópria do indicador de altura</li> <li>- Indicador de altura mal montado</li> <li>- Interruptor de fim-de-curso mal regulado</li> <li>- Pá vazia</li> <li>- Pá não trabalha em posição flutuante</li> <li>- Folga excessiva na ligação mecânica da pá</li> <li>- Sem-fim ajustado demasiado baixo</li> <li>- Sem-fim transportador com carga a mais</li> <li>- Material exerce pressão variável contra a pá</li> </ul>
Fissuras no pavimento (em toda a extensão)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura da mistura demasiado baixa</li> <li>- Alteração na temperatura da mistura</li> <li>- Humidade no solo de fundação</li> <li>- Desagregação da mistura</li> <li>- Composição incorrecta da mistura</li> <li>- Altura de aplicação incorrecta para a granulação máxima</li> <li>- Pá fria</li> <li>- Placas de base da pá com desgaste ou deformadas</li> <li>- Velocidade excessiva da pavimentadora</li> </ul>
Fissuras no pavimento (estrias centrais)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura da mistura</li> <li>- Pá fria</li> <li>- Placas de base com desgaste ou deformadas</li> <li>- Pá com a perfil de cobertura errado</li> </ul>

Problema	Causa
Fissuras no pavimento (estrias laterais)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura da mistura</li> <li>- Acessórios da pá mal montados</li> <li>- Interruptor de fim-de-curso mal regulado</li> <li>- Pá fria</li> <li>- Placas de base com desgaste ou deformadas</li> <li>- Velocidade excessiva da pavimentadora</li> </ul>
Composição irregular do pavimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura da mistura</li> <li>- Alteração na temperatura da mistura</li> <li>- Humidade no solo de fundação</li> <li>- Desagregação da mistura</li> <li>- Composição incorrecta da mistura</li> <li>- Solo de fundação preparado de forma incorrecta</li> <li>- Altura de aplicação incorrecta para a granulação máxima</li> <li>- Longos períodos de paragem entre os carregamentos</li> <li>- Vibração demasiado lenta</li> <li>- Acessórios da pá mal montados</li> <li>- Pá fria</li> <li>- Placas de base com desgaste ou deformadas</li> <li>- Pá não trabalha em posição flutuante</li> <li>- Velocidade excessiva da pavimentadora</li> <li>- Sem-fim transportador com carga a mais</li> <li>- Material exerce pressão variável contra a pá</li> </ul>
Marcas sobre o pavimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Camião colide violentamente contra a pavimentadora durante a acoplagem</li> <li>- Folga excessiva na ligação mecânica/suspensão da pá</li> <li>- Camião com travões aplicados</li> <li>- Vibrações excessivas quando parada</li> </ul>
Pá não reage como seria de esperar depois de tomadas as medidas correctivas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura da mistura</li> <li>- Alteração na temperatura da mistura</li> <li>- Altura de aplicação incorrecta para a granulação máxima</li> <li>- Indicador de altura mal montado</li> <li>- Vibração demasiado lenta</li> <li>- Pá não trabalha em posição flutuante</li> <li>- Folga excessiva na ligação mecânica da pá</li> <li>- Velocidade excessiva da pavimentadora</li> </ul>

### 4.3 Anomalias 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”
O tamper ou o vibrador não funcionam	Tamper bloqueado por betuminoso frio	Aquecer bem a pá
	Pouco óleo hidráulico no depósito	Acrescentar óleo
	Válvula limitadora da 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 braçadeiras das mangueiras
Sujidade no filtro do óleo	Controlar o filtro, se necessário, substituir	
O ripado ou os sem-fins distribuidores demasiado lentos	Nível de óleo hidráulico no depósito demasiado baixo	Acrescentar óleo
	Alimentação de corrente interrompida	Controlar o fusível e o cabo, se necessário, substituir
	Interruptor com anomalia	Substituir o interruptor
	Uma das válvulas limitadoras de pressão com anomalia	Reparar ou substituir as válvulas
	Eixo da bomba quebrado	Substituir a bomba
	Interruptor final não comuta ou regula correctamente	Controlar o interruptor, se necessário, substituir e ajustar
	Bomba com anomalia	Controlar se existem limalhas no filtro de alta pressão; se necessário, substituir
	Sujidade no filtro do óleo	Substituir o filtro
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 dosificador com anomalia	Substituir
	Guarnições do cilindro hidráulico com fugas	Substituir
	Válvula de comando com anomalia	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 anomalia	Substituir
	Guarnições do cilindro hidráulico com fugas	Substituir
A pá não se deixa levantar	Pressão do óleo demasiado baixa	Aumentar a pressão do óleo
	Guarnições com fugas	Substituir
	A descarga ou a carga da pá está ligada	Interruptor deve estar na posição intermédia
	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 anomalia	Substituir
	Válvula de sobrepressão com anomalia	Substituir
	Distribuidor dosificador com anomalia	Substituir
	Guarnições com anomalia	Substituir
Longarinas baixam sem razão aparente	Válvulas de comando com anomalia	Substituir
	Válvulas de retenção com anomalia	Substituir
	Guarnições com anomalia	Substituir

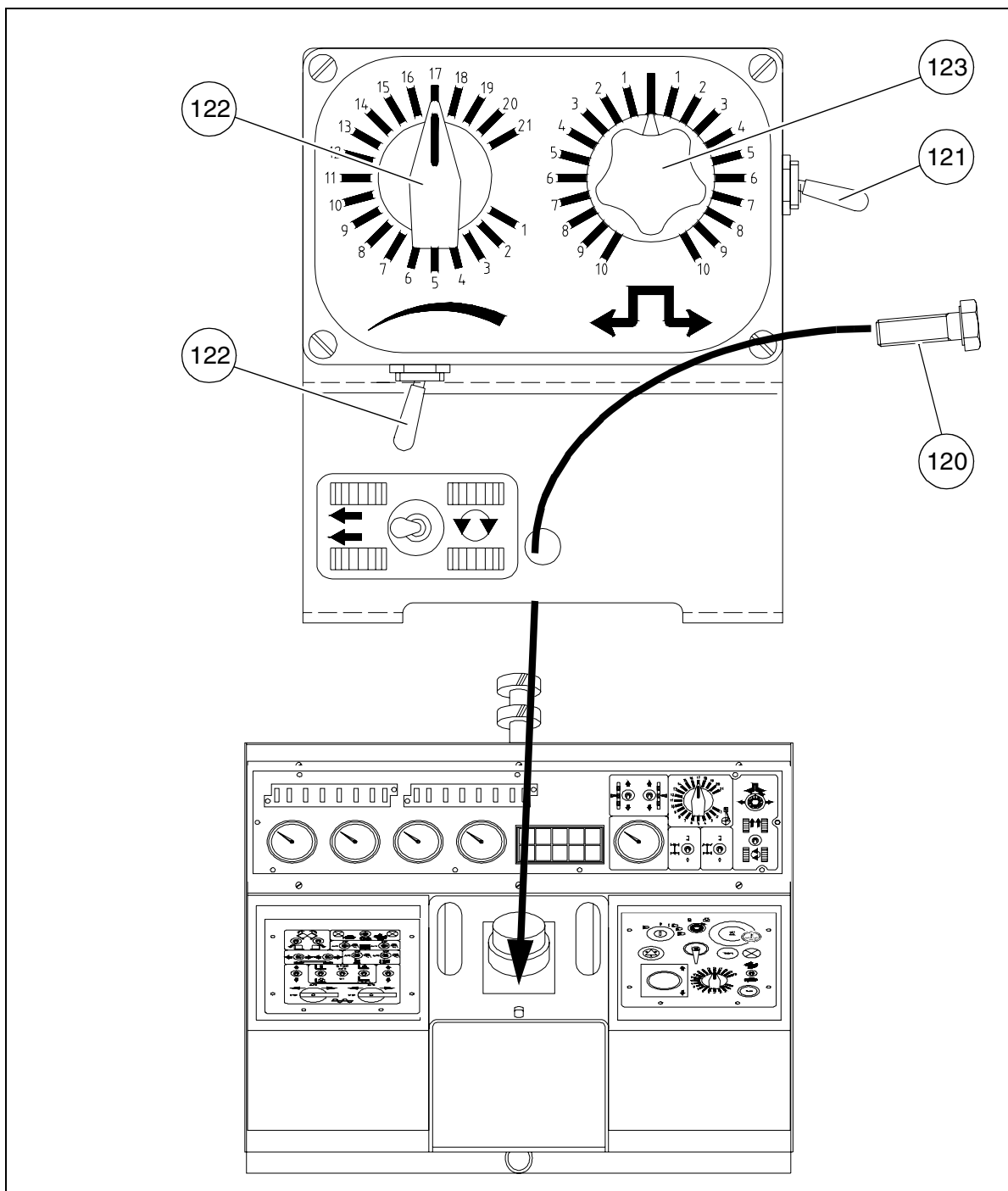
Falha	Causa	Solução	
Avanço não reage	Fusível de accionamento de marcha com anomalia	Substituir (suporte do fusível no painel de comando)	
	Alimentação de corrente interrompida	Controlar o potenciómetro, o cabo e o conector, se necessário, substituir	
	Controlo do accionamento de marcha (dependente do modelo) com anomalia	Substituir	
	Unidade de regulação electro-hidráulica da bomba com anomalia	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		
Rotação irregular 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 anomalia	Substituir (régua de fusíveis no painel de comando)	
	Alimentação de corrente com anomalia (ruptura de cabo ou curto-circuito)	Controlar o potenciómetro, o cabo e o conector, se necessário, substituir	



#### 4.4 Dispositivo de emergência/direcção, accionamento de translação

Caso suceda uma falha na área do comando electrónico do accionamento da translação, a máquina pode continuar a ser utilizada graças a um dispositivo de emergência. O dispositivo de emergência faz parte do fornecimento de ferramentas de todos os aparelhos de corrente. Para montar o dispositivo de emergência, todos os conectores das servo-válvulas das bombas do accionamento de translação devem ser substituídos pelos conectores do dispositivo. (Para desaparafusar os conectores, deve ser usada uma chave de fendas curta.) O conector para a válvula de travagem hidráulica é substituído pelo respectivo conector do dispositivo de emergência. O terminal de cabo é alimentado com uma tensão de 24 Volt e o olhal do cabo fica ligado à massa. O módulo de comando é fixado ao painel de comando.

A conexão das ligações de encaixe processa-se de acordo com o esquema de circuitos na Página 91.



O módulo de comando integra as seguintes funções

Item	Designação
121	Interruptor para pré-seleccionar a posição zero e a marcha para a frente ou para trás.
122	Botão rotativo para regular a velocidade (substitui o regulador pré-selector)
123	Botão rotativo para a direcção
124	Interruptor para girar sobre o próprio eixo

### **Função**

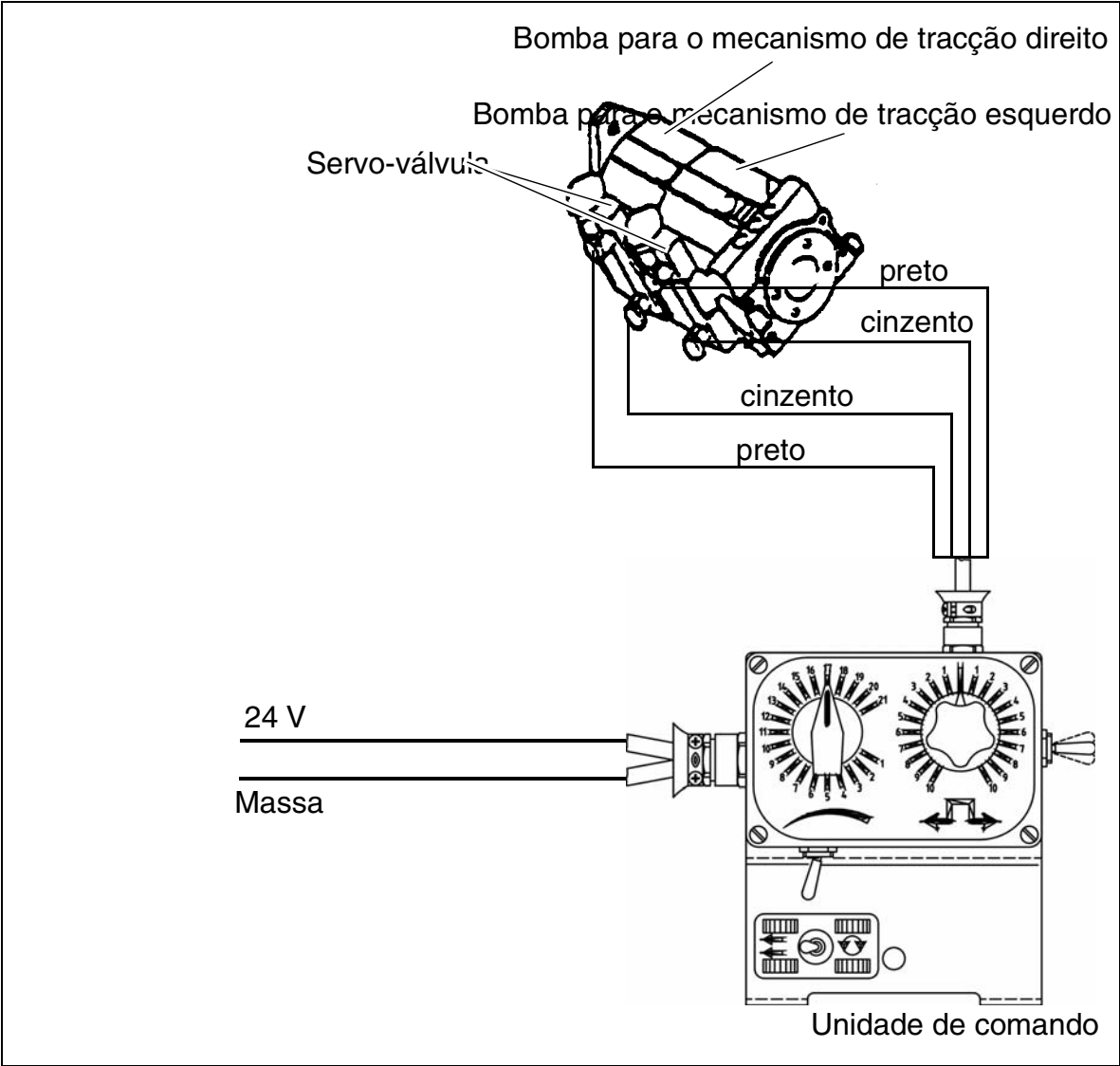
Se estiver ligado o dispositivo de emergência, as funções rotações do motor, ripado, sem-fim, tampere vibração devem continuar a ser controladas como a alavanca de marcha.

### **Início da pavimentação**

- Seleccionar a velocidade com o botão rotativo (122)
- Interruptor (121) no sentido de pavimentação
- A alavanca de montagem é operada como habitualmente
- As restantes funções (123, 124) devem ser activadas conforme descrito no manual de operação

### **Transporte**

- Reduzir a velocidade com o botão rotativo (122)
- Regular o interruptor (121) para a direcção desejada
- Virar a alavanca de marcha no sentido de avanço.  
Se for necessário efectuar a marcha em frente, a alavanca de marcha tem que ser virada igualmente para a frente
- Ajustar a velocidade pretendida com o botão rotativo (122)
- as restantes funções devem ser activadas conforme descrito no manual de operação
- Interruptor (124), função conforme descrito no manual de operação





# E Regulações e mudanças de equipamento

## 1 Normas de segurança especiais



Se o motor, o accionamento de marcha, os ripados, 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, efectuar os trabalhos apenas com o motor parado!

- Bloquear a pavimentadora contra ligação accidental:  
Colocar a alavanca de marcha na posição intermédia e girar o regulador pré-selector para zero; eventualmente retirar o fusível de accionamento de marcha no painel de comando; retirar a chave de ignição e o interruptor 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 efectuada exclusivamente por pessoas entendidas e experimentadas no assunto.



Ao acoplar ou desacoplar tubos hidráulicos 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 correctamente todos os dispositivos de protecção.
- Em todas as larguras de trabalho, a plataforma de operação deverá ir de uma ponta à outra da pá. A passarela rebatível (opcional com pás Vario) só poderá ser basculada para cima sob as seguintes condições:
- Durante a pavimentação junto a um muro ou obstáculo semelhante.
- Durante o transporte sobre um reboque rebaixado (zorra).

## 2 Sem-fim distribuidor

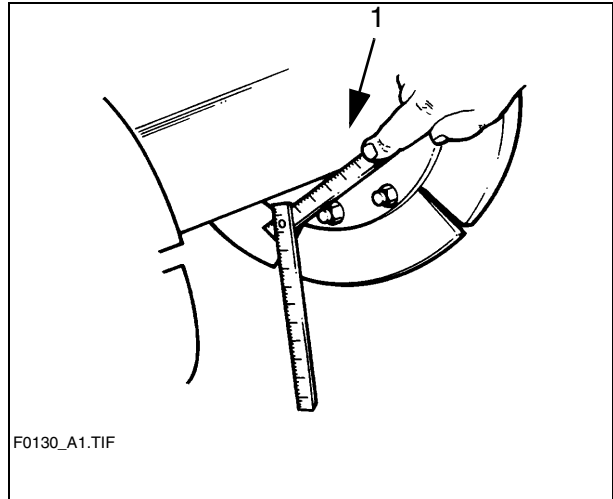
### 2.1 Ajuste da altura

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 incorrecto da altura pode provocar os seguintes problemas na aplicação:

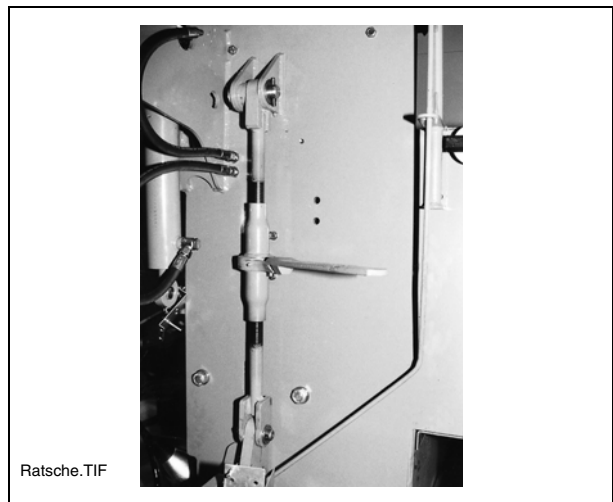
- sem-fim demasiado alto:
- material em excesso na frente da pá; derramamento de material. Em larguras de trabalho maiores, existe a tendência para separação da mistura e problemas de tracção.
- sem-fim demasiado baixo:
- nível de material demasiado baixo, o qual é pré-comprimido pelo sem-fim. As irregularidades daí resultantes (ondulações) deixam de poder ser compensadas totalmente pela pá.
- Além disso, regista-se um desgaste acentuado nos segmentos do sem-fim.



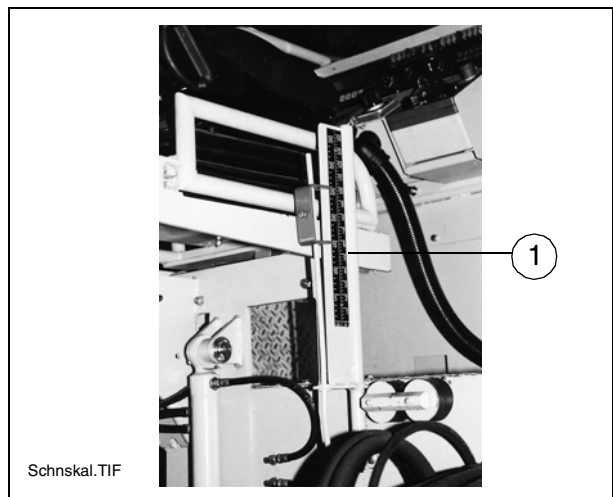
F0130\_A1.TIF

### 2.2 No caso de ajuste mecânico com catraca

- Ajustar o pino de arrasto de catraca com rotação à esquerda ou à direita. O arrasto para a esquerda baixa o sem-fim, enquanto que para a direita o levanta.
- Ajustar a altura desejada accionando os lados direito e esquerdo alternadamente.
- A altura actual pode ser lida na escala (1) em cm ou polegadas (coluna esquerda polegadas, coluna direita cm).



Ratsche.TIF



Schnskal.TIF

## 2.3 Com ajuste hidráulico (opcional)

- Determinar a altura actual da travessa do sem-fim – esquerda e direita – na escala.
- Carregar ou puxar os interruptores (2) no painel de comando, para avançar ou recolher os cilindros hidráulicos.

(em pavimentadoras com autómato programável (O))

- Com o botão (2) activar o ajuste do sem-fim.
- Com os botões (3) e (4) avançar ou recolher os cilindros hidráulicos direito e esquerdo.



Premir simultaneamente ambos os botões, para que a travessa do sem-fim não fique desnivelada.

- Controlar se a altura é igual à esquerda e à direita.

## 2.4 Alargamento do sem-fim

Conforme os acessórios da pá podem ser ajustadas diversas larguras de trabalho.



Os alargamentos do sem-fim da pá deverão ser coincidentes. Ver para isso nas instruções de serviço da pá no respectivo capítulo “Ajustes e mudanças de equipamento”:

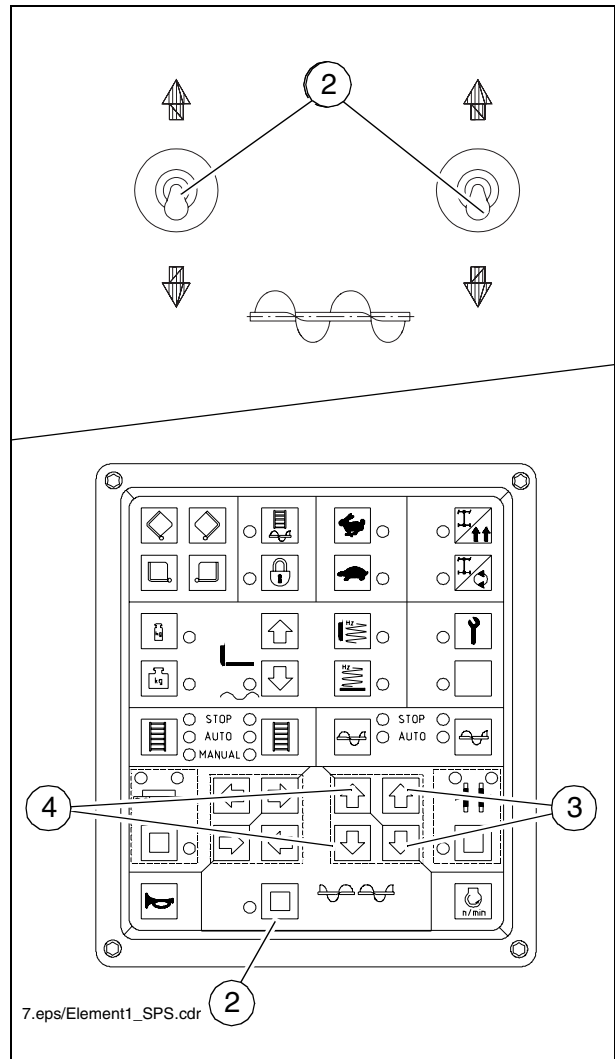
- Esquema de montagem da pá
- Esquema de montagem do sem-fim

Para se conseguir a largura de trabalho desejada, é preciso montar os respectivos componentes da pá, chapas laterais, sem-fins, chapas do túnel ou sapatas de redução.

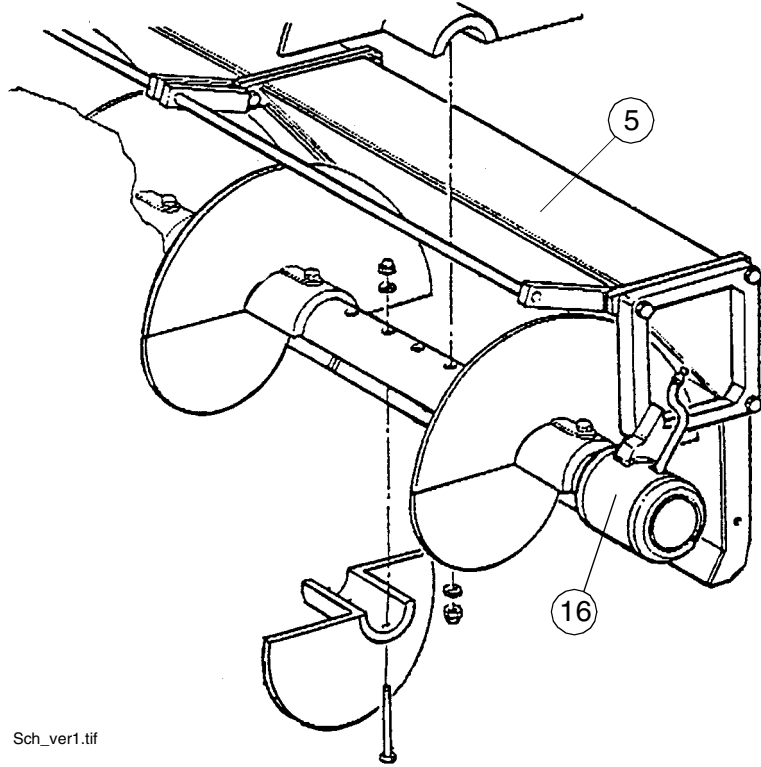
No caso de larguras de trabalho superiores a 3,00 m, é preciso montar, de cada lado do sem-fim, um prolongamento para obter uma melhor distribuição do material e uma redução do atrito.



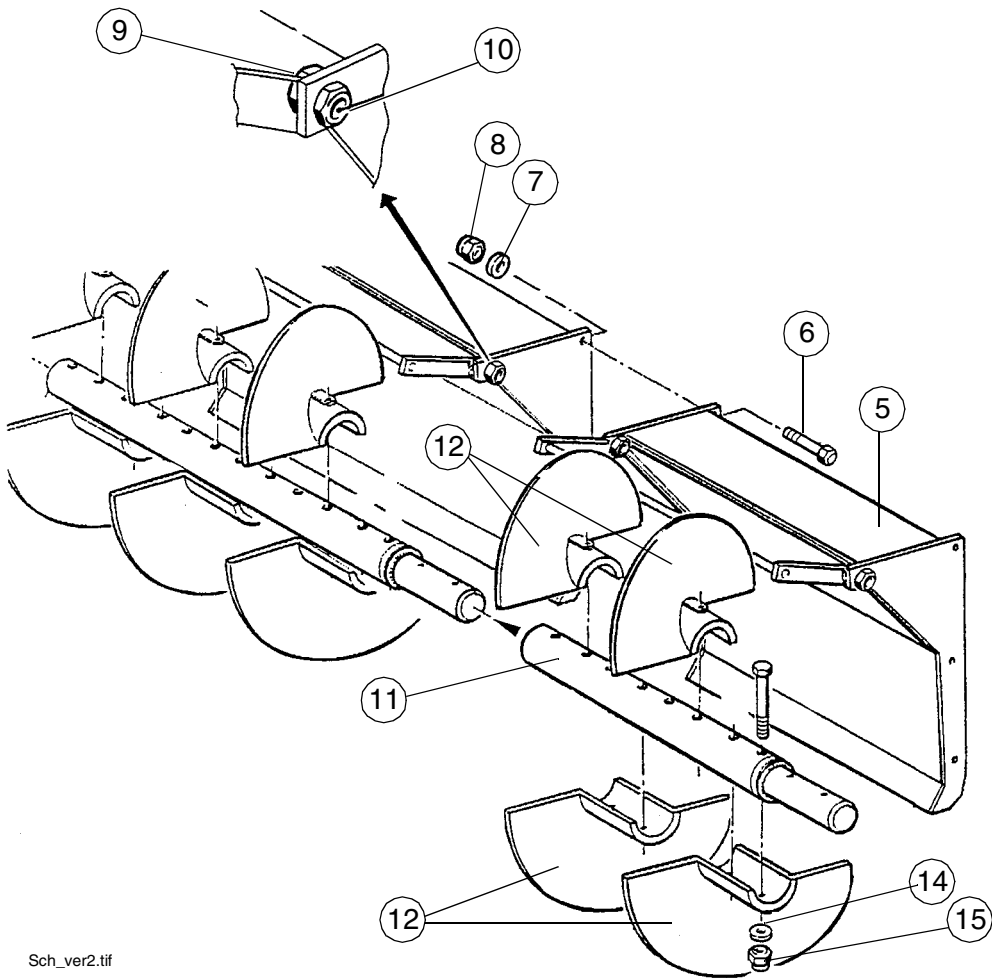
Em todos os trabalhos no sem-fim o motor diesel deverá estar desligado. Risco de ferimentos!



## 2.5 Montar peças de alargamento



Sch\_ver1.tif



Sch\_ver2.tif



- Fixar o compartimento do material ao aparelho base (5) com parafusos (6), anilhas (7) e porca (8).
- O compartimento do material é ajustável para permitir uma adaptação ao compartimento existente.
- Para isso soltar as porcas (9) e girar a passagem (10) para o parafuso(6).
- Colocar o prolongamento (11) sobre o veio do sem-fim do aparelho base.
- Fixar a aba do sem-fim (12) com o parafuso (13), a anilha (14) e a porca (15) ao respectivo e apertar ao mesmo tempo os veios do sem-fim.



Se as condições de serviço no local da obra permitirem ou exigirem um prolongamento do sem-fim, desmontar sempre também o rolamento exterior do sem-fim (16), se o prolongamento for superior a 600 mm.

No caso de alargamentos do sem-fim com rolamento exterior do sem-fim no aparelho base, a aba encurtada do sem-fim tem de ser montada no suporte. Caso contrário, em trabalhos de pavimentação de grão trinta pode ocorrer uma trituração entre a aba do sem-fim e o rolamento.

### 3 **Pá**

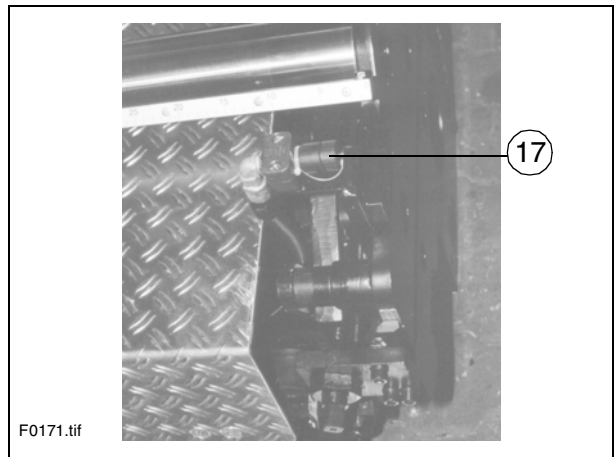
Todos os trabalhos de ajuste, montagem e alargamento da pá estão descritos nas instruções de serviço da pá.

### 4 **Ligações eléctricas**

Após a montagem e o ajuste dos componentes mecânicos têm de ser efectuadas as seguintes ligações:

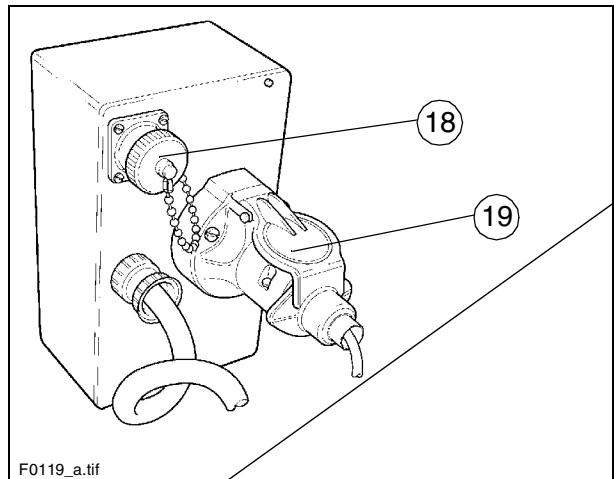
#### 4.1 **Conectar os telecomandos**

na tomada (17) (na pá).



#### 4.1 **Conectar os telecomandos**

na tomada (17) (na pá).

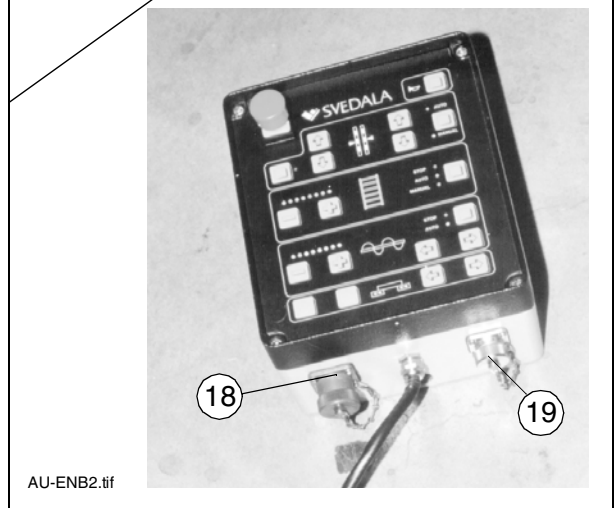


#### 4.2 **Conectar o transmissor de altura**

à tomada (18) (no telecomando).

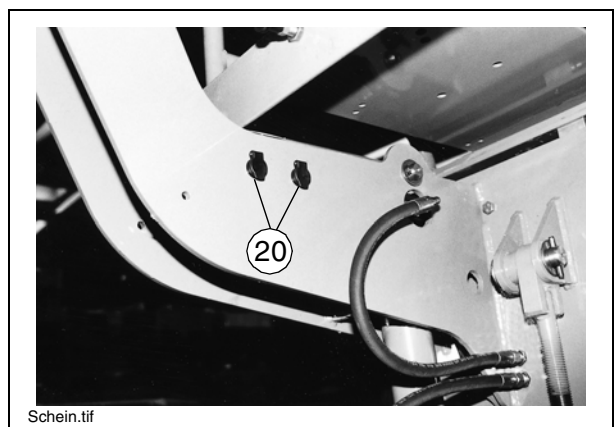
#### 4.3 **Conectar os interruptores de fim-de-curso do sem-fim**

à tomada (19) (no telecomando).



#### 4.4 **Ligar os faróis de trabalho**

às tomadas (20) (na pavimentadora).



# F Manutenção

## 1 Instruções de segurança para a manutenção



**Trabalhos de manutenção:** Os trabalhos de manutenção só devem ser efectuados com o motor parado.

Antes do início dos trabalhos de manutenção, bloquear a pavimentadora e os seus componentes contra ligação accidental:

- Colocar a alavanca de marcha na posição intermédia e girar o regulador pré-selector para zero.
- Retirar o fusível do accionamento de translação no painel de comando.
- Retirar a chave de ignição e o interruptor principal da bateria.



**Levantar e colocar no cavalete:** Bloquear mecanicamente as partes levantadas da máquina (p. ex. pá ou cava) para que não descaiam.



**Peças sobressalentes:** Utilizar apenas peças autorizadas e montá-las correctamente! Em caso de dúvida, consultar o fabricante!



**Recolocação em serviço:** Antes da recolocação em serviço devem ser montados correctamente todos os dispositivos protectores.



**Trabalhos de limpeza:** Nunca efectuar trabalhos de limpeza com o motor em funcionamento.

Não utilizar materiais facilmente inflamáveis (gasolina ou similar).

Ao limpar com pistola de 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. Garrafas de gás propano não podem ser armazenadas em locais fechados.



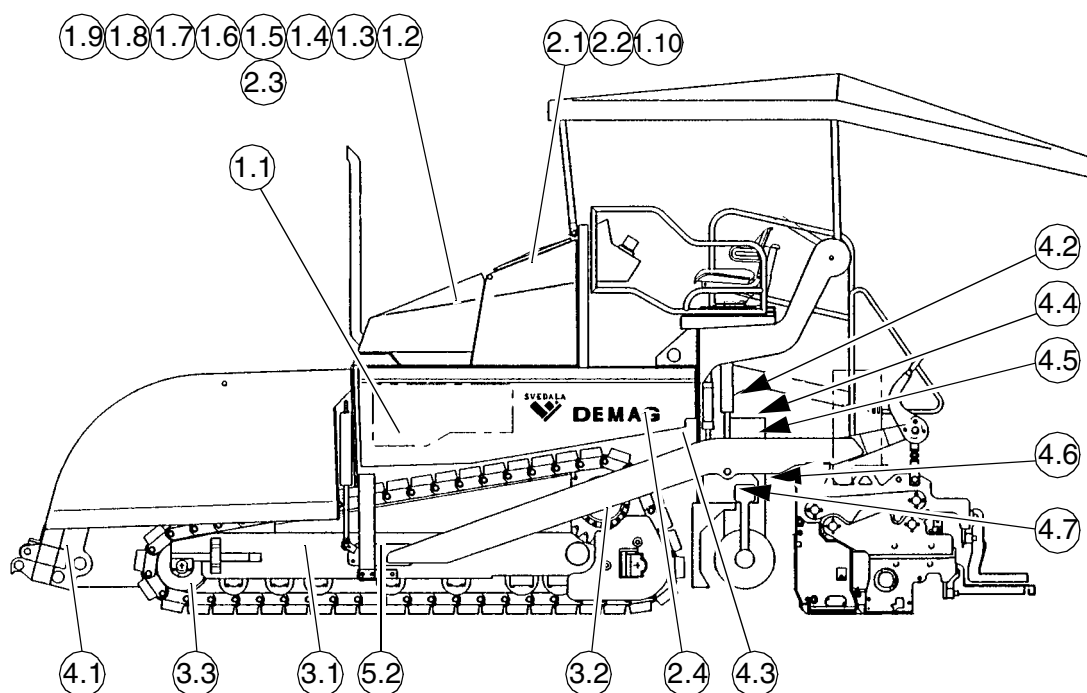
Para além destas instruções de manutenção devem ser respeitadas também as instruções de manutenção do fabricante dos motores. Todos os outros trabalhos de manutenção e intervalos são também vinculativos.

## 2 Intervalos de manutenção

### 2.1 Vista geral dos componentes

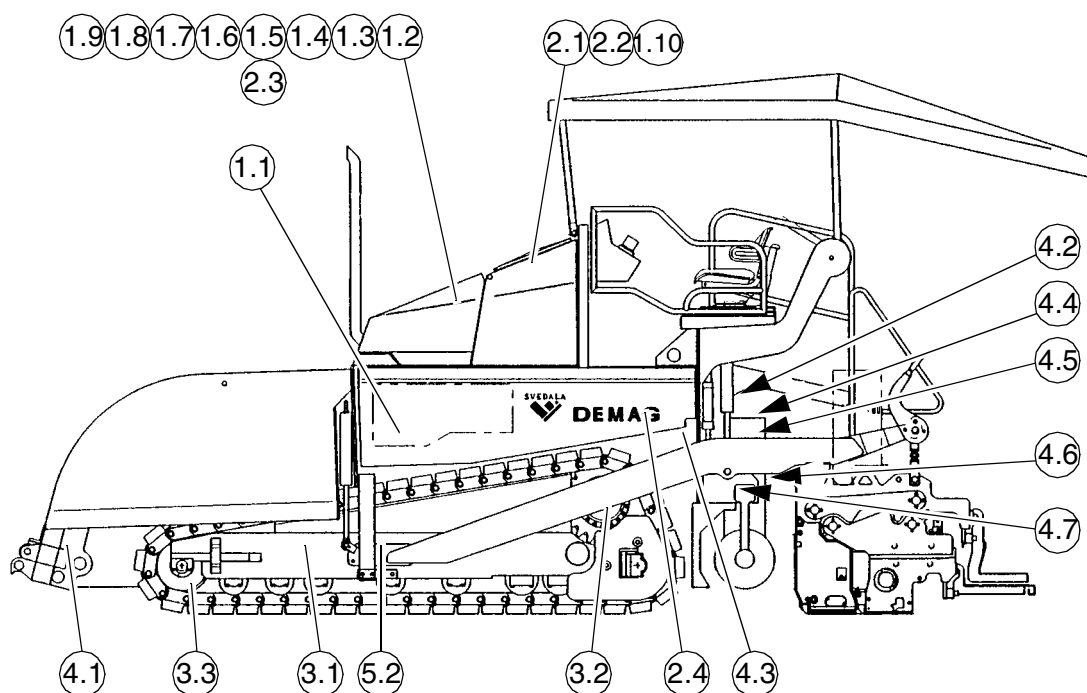
Item	Ponto de manutenção	
1	<b>Motor de accionamento</b>	
	1.1	Caixa de transferência da bomba
	1.2	Óleo de lubrificação do motor de accionamento
	1.3	Filtro do óleo
	1.4	Filtro de ar
	1.5	Radiador de água
	1.6	Pré-filtro do combustível / filtro de combustível
	1.7	Correia trapezoidal
	1.8	Apoio do motor
	1.9	Mangueiras e acoplamentos de mangueiras
	1.10	Depósito de combustível
2	<b>Sistema hidráulico</b>	
	2.1	Depósito hidráulico
	2.2	Filtro principal / Filtro de retorno
	2.3	Radiador de óleo
	2.4	Filtro hidráulico de alta pressão
	2.5	Cilindro hidráulico
3	<b>Accionamento de translação</b>	
	3.1	Correntes do mecanismo de translação
	3.2	Transmissão planetária da roda de accionamento
	3.3	Roda de guia
4	<b>Alimentação de material</b>	
	4.1	Corrente do ripado
	4.2	Rolamento central do ripado
	4.3	Transmissão do accionamento do ripado
	4.4	Transmissão planetária do sem-fim
	4.5	Correntes de accionamento do sem-fim
	4.6	Caixa do sem-fim
	4.7	Rolamento exterior do sem-fim

<b>Item</b>	<b>Ponto de manutenção</b>	
5	<b>Outros</b>	
	5.1	Controlo visual
	5.2	Guia da régua
	5.3	Parafusos e porcas
	5.4	Peças móveis
6	<b>Sistema eléctrico</b>	
	6.1	Baterias



## 2.2 Primeira manutenção (100 horas de serviço)

Item	Ponto de manutenção	Trabalhos de manutenção
1.1	Caixa de transferência da bomba	Mudar o óleo
1.9	Mangueiras e acoplamentos de mangueiras	Controlo visual
2.2	Depósito hidráulico	Substituir o filtro
2.4	Filtro de alta pressão	Substituir o filtro
3.1	Correntes do mecanismo de translação	Verificar o esticamento
3.2	Transmissão planetária da roda de accionamento	Mudar o óleo
4.1	Corrente do ripado	Verificar o esticamento
4.4	Transmissão planetária os sem-fins	Mudar o óleo
4.5	Correntes de accionamento dos sem-fins de transporte	Verificar o esticamento
4.6	Caixa do sem-fim	Controlar o nível do óleo
5.4	Peças móveis	Lubrificar

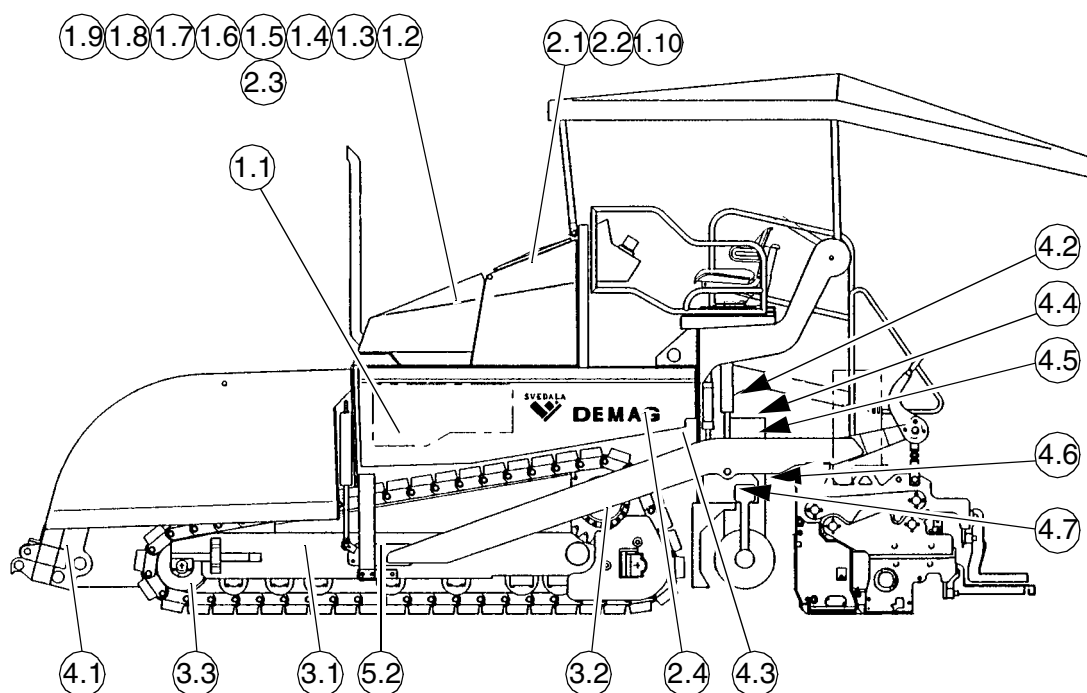


### 2.3 Diariamente (ou a cada 10 horas de serviço)

Item	Ponto de manutenção	Trabalhos de manutenção
1.2	Óleo de lubrificação do motor de accionamento	Verificar o nível do óleo
1.4	Filtro de ar	Verificar, se necessário, limpar
1.5	Radiador de água	Controlar o nível do líquido
2.1	Depósito hidráulico	Verificar o nível do óleo
2.4	Filtro de alta pressão	Verificar se apresenta sujidade, se necessário, substituir o filtro
4.2	Rolamentocentraldoripado	Lubrificar
4.7	Rolamento exterior do sem-fim	Lubrificar
5.1	Controlos visuais	Verificar toda a pavimentadora quanto a danos visíveis



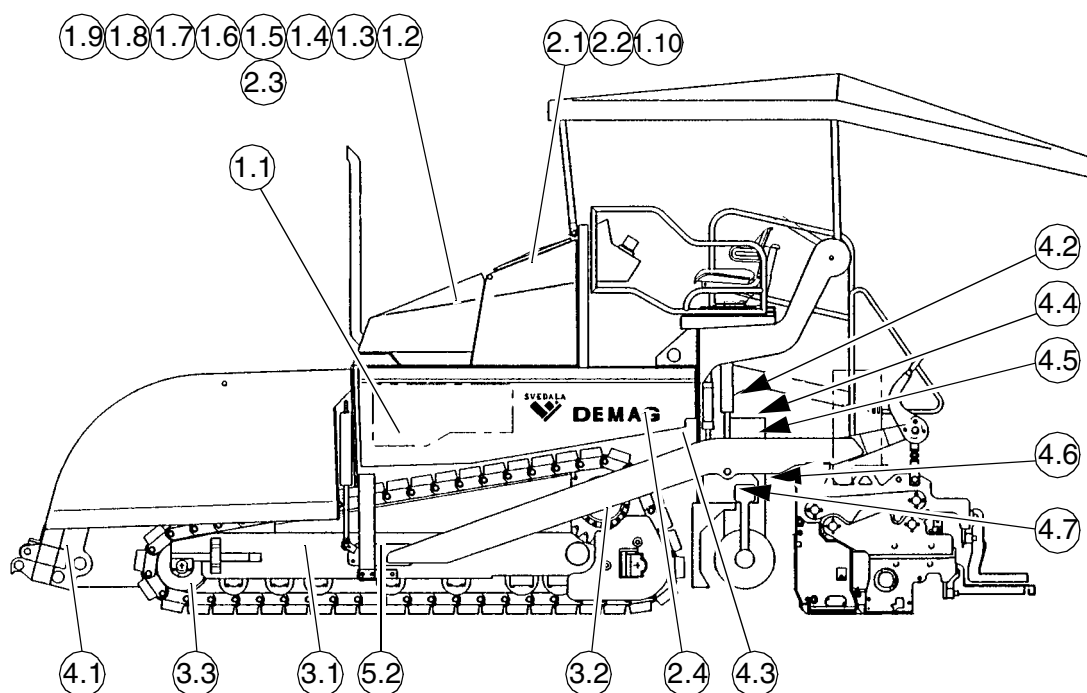
Durante o período de rodagem (200 horas de serviço) do motor diesel é preciso controlar o nível do óleo 2 vezes por dia!  
Nos trabalhos no sistema hidráulico, após 20 horas de serviço, controlar todos os filtros e, se necessário, substituir!



## 2.4 Semanalmente ou a cada 50 horas de serviço

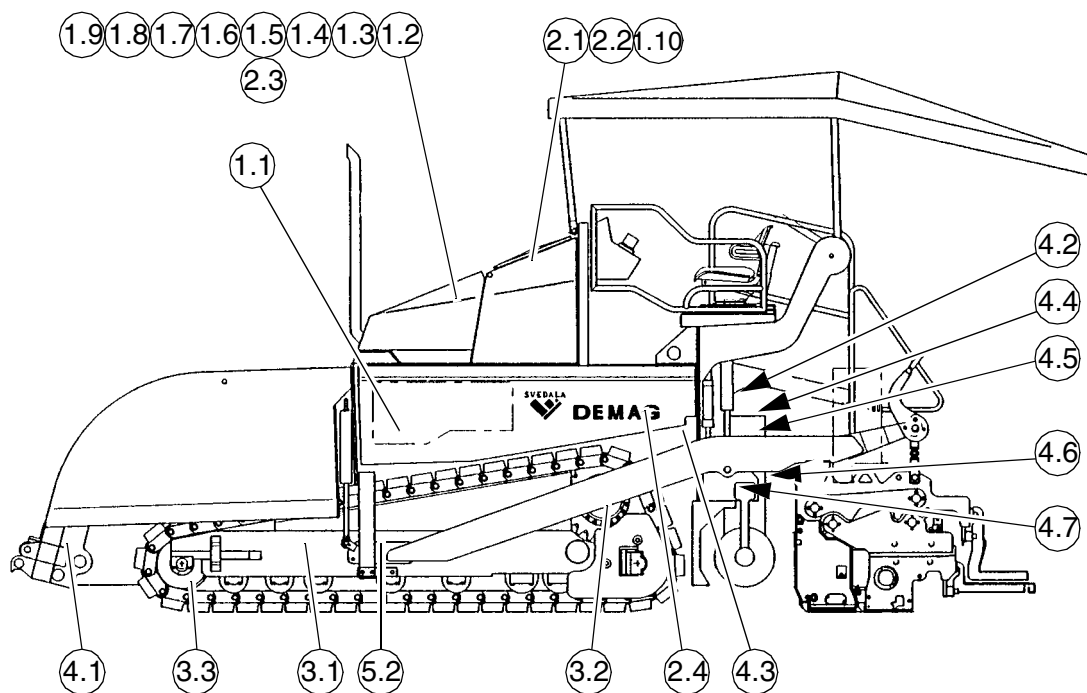
Item	Ponto de manutenção	Trabalhos de manutenção
1.1	Caixa de transferência da bomba	Verificar o nível do óleo, se necessário, acrescentar
1.6	Pré-filtro do combustível	Verificar e, se necessário, drenar a água
4.3	Transmissão do ripado	Verificar os níveis do óleo, se necessário, acrescentar
5.2	Guia da régua	Limpar





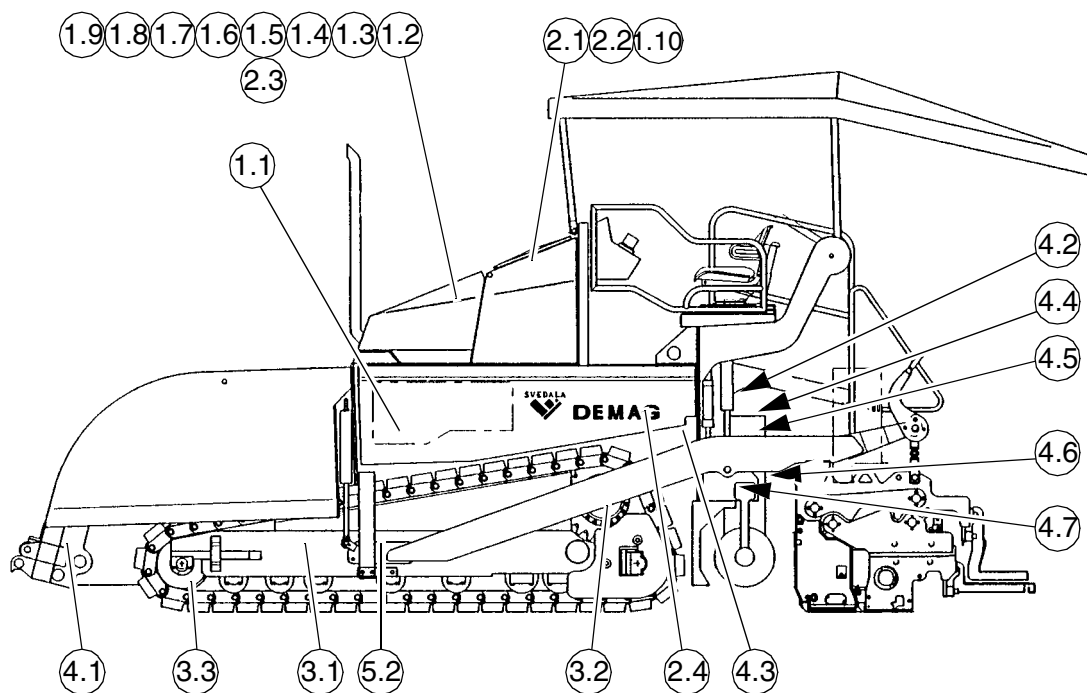
## 2.5 De duas em duas semanas ou a cada 100 horas de serviço

Item	Ponto de manutenção	Trabalhos de manutenção
1.5	Motor do sistema de arrefecimento e do sistema hidráulico	Verificar e, se necessário, limpar Manutenção de acordo com a documentação do fabricante do motor
3.1	Correntes do mecanismo de translação	Verificar o esticamento
4.1	Corrente do ripado	Verificar o esticamento
4.4	Transmissão planetária - Sem-fins	Verificar o nível do óleo
4.5	Correntes de accionamento dos sem-fins de transporte	Verificar o esticamento




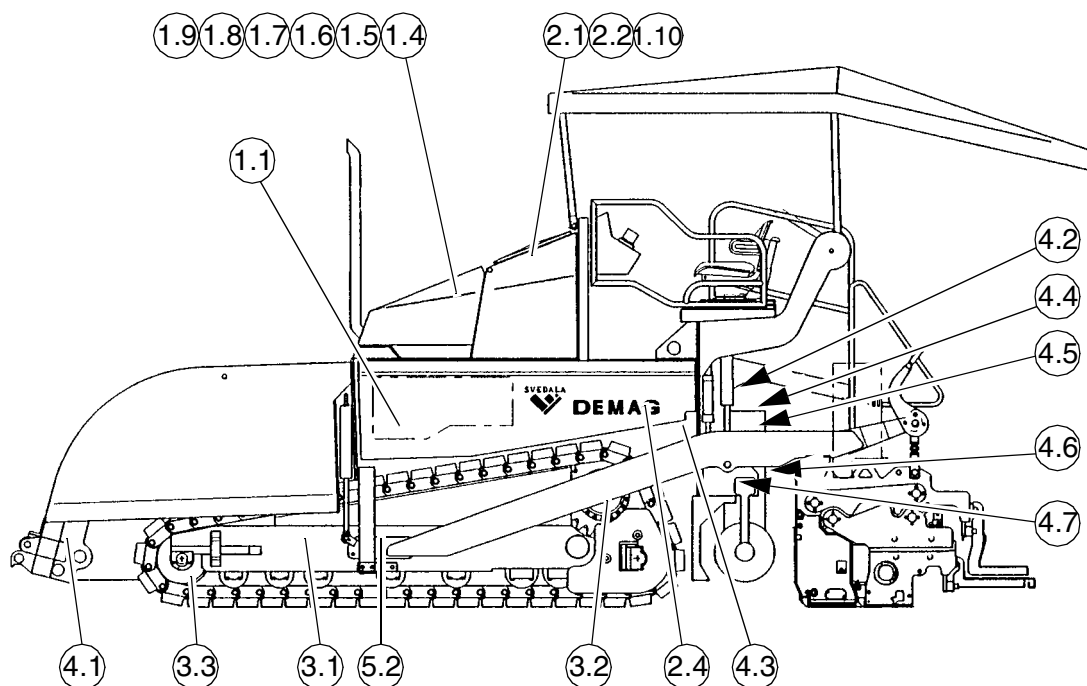
## 2.6 Mensalmente ou a cada 250 horas de serviço

Item	Ponto de manutenção	Trabalhos de manutenção
1.8	Suspensão do motor	Controlar
3.2	Transmissão planetária da roda de accionamento	Controlar o nível do óleo
4.6	Caixa do sem-fim	Controlar o nível do óleo



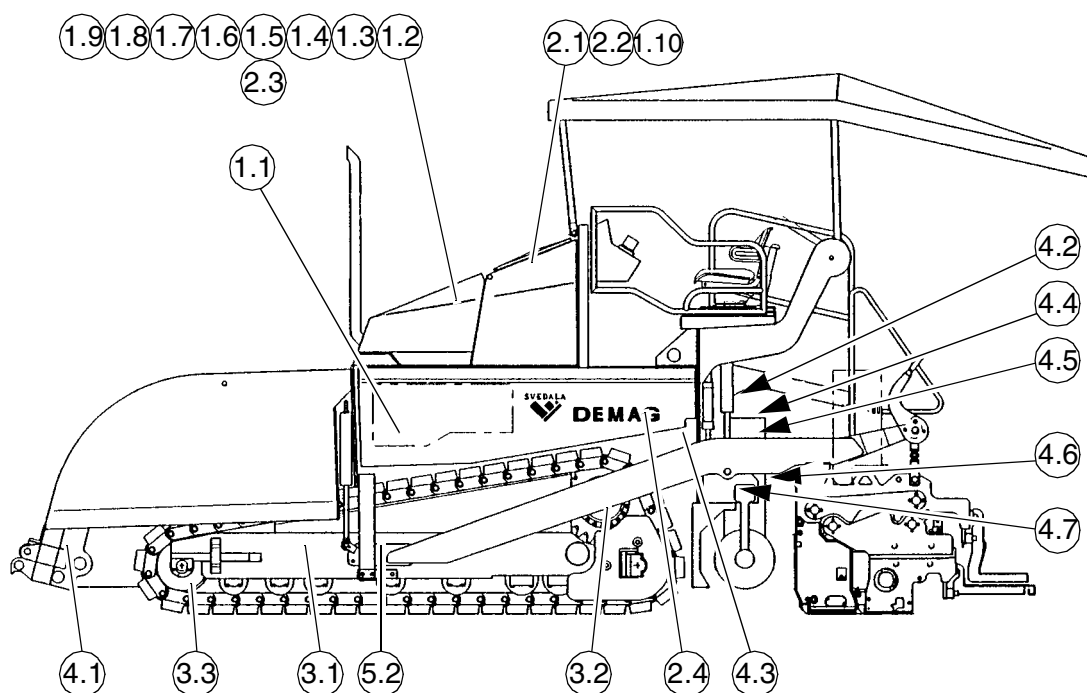
## 2.7 Trimestralmente ou a cada 500 horas de serviço

Item	Ponto de manutenção	Trabalhos de manutenção
1.2	Óleo de lubrificação do motor de accionamento	Mudar o óleo
1.3	Filtro do óleo (copo)	Substituir o elemento filtrante
2.1	Depósito hidráulico	Limpar o filtro de enchimento e de ventilação
5.3	Parafusos e porcas	Verificar quanto ao assento correcto e, se necessário, apertar  Respeitar o binário de aperto!



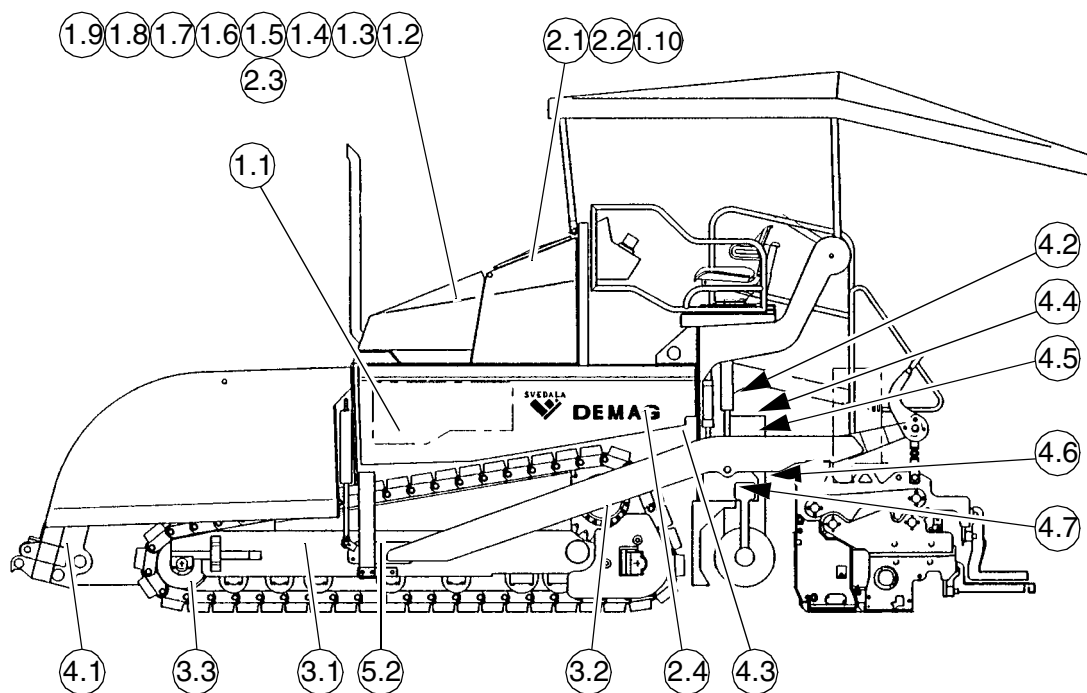
## 2.8 Anualmente ou a cada 1000 horas de serviço

Item	Ponto de manutenção	Trabalhos de manutenção
1.1	Caixa de transferência da bomba	Mudar o óleo
1.4	Filtro de ar	Substituir o elemento filtrante
1.6	Filtro de combustível Pré-filtro do combustível	Substituir o cartucho do filtro de combustível ou o elemento filtrante
1.7	Correia trapezoidal do motor de accionamento	Verificar o esticamento, se necessário, substituir
1.9	Mangueiras e acoplamentos de mangueiras	Controlar, se necessário, substituir
2.2	Depósito hidráulico	Substituir o filtro principal
2.5	Cilindro hidráulico	Lubrificar
3.2	Transmissão planetária da roda de accionamento	Mudar o óleo
4.3	Transmissão do accionamento do ripado	Mudar o óleo
4.4	Transmissão planetária dos sem-fins	Mudar o óleo
4.6	Caixa do sem-fim	Mudar o óleo
5.3 5.4 5.5	Controlar e eventualmente reapertar uniões roscadas, principalmente das rodas accionadas, dos pontos de fixação e do sistema hidráulico. Uniões roscadas hidráulicas, só em caso de fugas.	



## 2.9 Bienalmente ou a cada 2000 horas de serviço

Item	Ponto de manutenção	Trabalhos de manutenção
1.4	Filtro de ar	Substituir o cartucho de segurança
1.5	Radiador de água	Substituir o líquido de arrefecimento
1.7	Correia trapezoidal do motor de accionamento	Substituir a correia
2.1	Depósito hidráulico	Mudar o óleo



## 2.10 Sempre que necessário

Item	Ponto de manutenção	Trabalhos de manutenção
1.10	Depósito de combustível	Drenar a água e os resíduos
3.2	Roda de accionamento Transmissão planetária	Acrescentar óleo
3.3	Roda de guia	Verificar o óleo, se necessário, acrescentar

## 2.11 Pontos de controlo e de lubrificação

### Caixa de transferência da bomba (1.1)

#### Controlo do nível do óleo:

O parafuso de controlo (1) serve para verificar o nível do óleo.

Depois de desenroscar o parafuso, deverá sair um pouco de óleo. Caso contrário, acrescentar óleo pela abertura de enchimento (2)

Garantir a máxima limpeza!

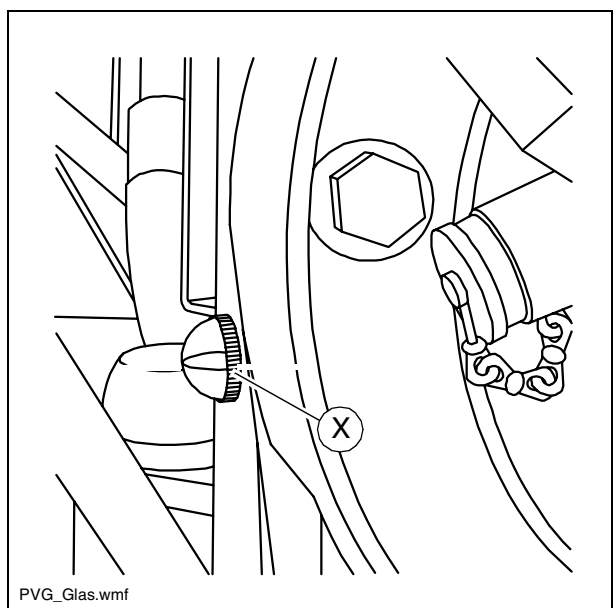
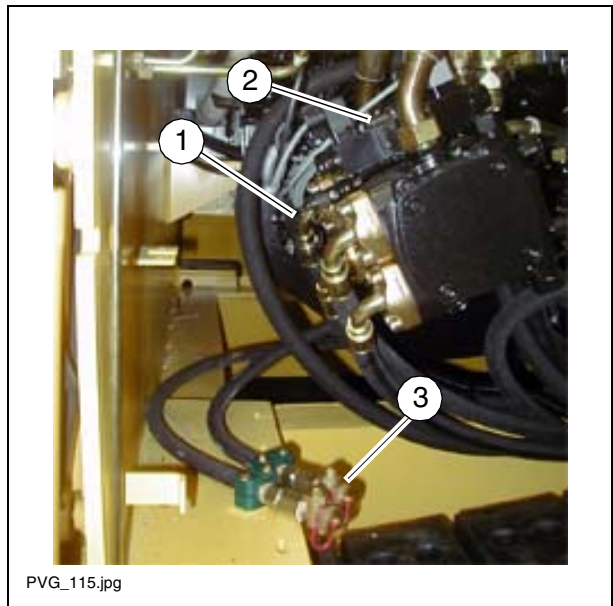
#### Mudança de óleo

A mudança de óleo deverá ser efectuada à temperatura de serviço

- Desapertar o bужão do orifício de drenagem do óleo (3) e enroscar a mangueira existente nos acessórios.
- Colocar a extremidade da mangueira no recipiente de recolha.
- Abrir a torneira com uma chave e drenar todo o óleo.
- Fechar a torneira, desmontar a mangueira e voltar a enroscar o bужão.
- Encher óleo, da qualidade prescrita, pela abertura de enchimento na transmissão (2), até o nível do óleo atingir a aresta inferior do orifício destinado ao parafuso de controlo (1).



Se na bomba de distribuição estiver montado um visor de vidro (X) em vez de um parafuso de controlo, então ao atestar de óleo deve-se fazê-lo até este atingir o centro do visor de vidro.



## Óleo de lubrificação para o motor de accionamento (1.2)

### Controlo do nível do óleo

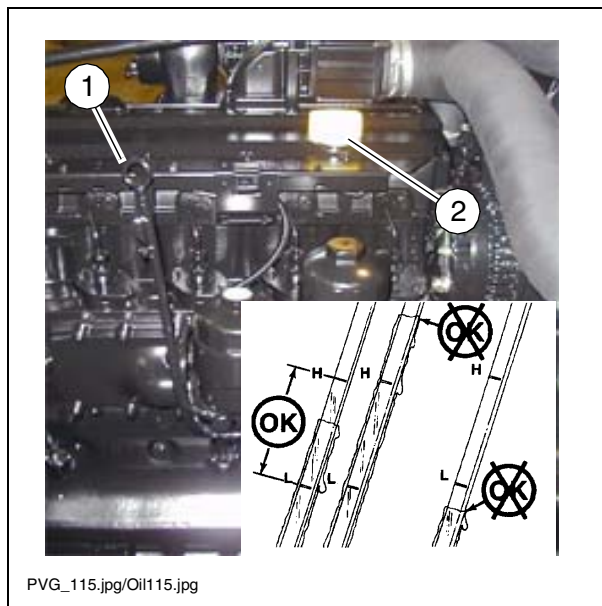
O nível do óleo no motor deverá ser controlado antes de cada início do serviço por meio da vareta (1).

O controlo do óleo deverá ser efectuado com a máquina parada!

- Se necessário, atestar de óleo através da abertura de enchimento (2).



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



### Mudança de óleo

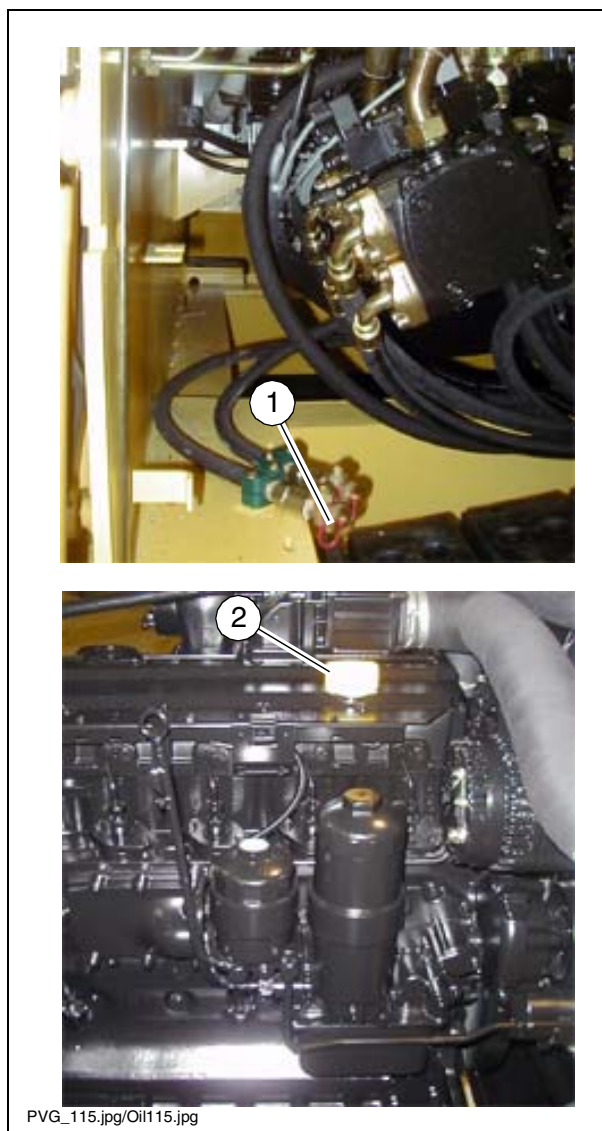


A mudança de óleo deverá ser efectuada à temperatura de serviço.

- Desapertar o bujão do orifício de drenagem do óleo (1) e enroscar a mangueira existente nos acessórios.
- Colocar a extremidade da mangueira no recipiente de recolha.
- Abrir a torneira com uma chave e drenar todo o óleo.
- Fechar a torneira, desmontar a mangueira e voltar a enroscar o bujão.
- Encher com óleo do motor, na qualidade, viscosidade e quantidade prescrita, através do bujão de enchimento no compartimento do motor (2).
- Ligue o motor e deixe-o funcionar ao ralenti.
- Volte a desligar o motor. Verificar novamente o nível do óleo e, se necessário, corrigir.



De cada vez que o óleo for mudado também deve ser mudado o cartucho do filtro do óleo de lubrificação (ver secção seguinte).



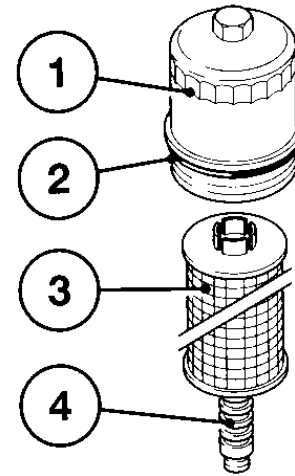


## Filtro do óleo do motor de accionamento (1.3)



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

- Soltar a tampa do filtro do óleo de lubrificação (1) com uma chave de cinta para filtros (ou aplicando uma chave no sextavado) e desapertar no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
- Soltar cuidadosamente o cartucho do filtro de papel (3) da guia (4) puxando-o para cima
- Recolher o óleo eventualmente vertido.
- Substituir o cartucho do filtro de papel (3).
- Limpar a sujidade eventualmente existente na superfície de contacto do suporte do filtro e da tampa do filtro de óleo de lubrificação (1) assim como a guia (4).
- Substituir a junta de borracha (2) e lubrificar ligeiramente.
- Colocar cuidadosamente o novo cartucho do filtro de papel (3) na guia (4).
- Apertar a tampa do filtro do óleo de lubrificação (1) no sentido dos ponteiros do relógio (25Nm)



Oil115.jpg/Becherfilt.tif



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.

## Filtro de ar (1.4)

A sujidade do filtro de ar (1) depende da concentração de poeira no ar.

A manutenção do filtro é necessária, quando no indicador de manutenção (2) o campo indicador do intervalo de manutenção vermelho (3) estiver completamente à vista com o motor parado.

### Válvula de evacuação de poeira:

- Esvaziar a válvula de evacuação de poeiras (4) 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.

### Cartucho do filtro:

- Abrir a carcaça do filtro de ar (1).
- Retirar a tampa do filtro (5) e puxar o cartucho do filtro (6) para fora.
- Limpar o cartucho do filtro ou, se necessário, substituir.
  - Limpar o cartucho do filtro:
    - Soprar com ar comprimido seco (máx. 5 bar) de dentro para fora,
    - em casos extremos, sacudir cuidadosamente o cartucho. Não danificar o cartucho.
- Controlar se o cartucho apresenta danos no papel do filtro e nas juntas, se necessário, substituir.

### Cartucho de segurança:

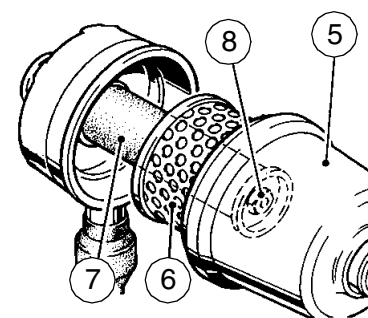
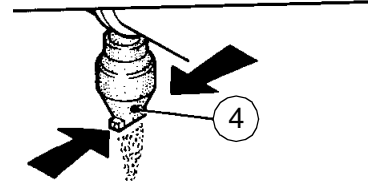
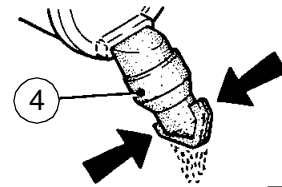
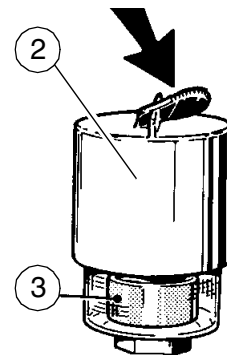
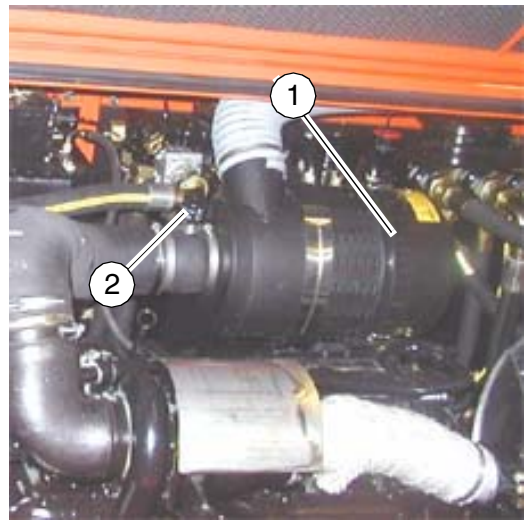
- Para substituir, soltar a porca sextavada (8) e puxar o cartucho (7) para fora.
- Colocar um cartucho novo, voltar a montar e apertar a porca sextavada.
- Colocar o cartucho do filtro (6) e fechar a carcaça do filtro de ar (1).



Após cada manutenção do filtro de ar, accionar o botão de rearme no indicador de manutenção (2).



Respeitar o manual de instruções do motor



Lufi115.jpg, Lufi115.jpg, Lufi115.jpg, Lufi115.jpg

## Sistema de arrefecimento do motor e do sistema hidráulico (1.5)



A máquina está equipada com um radiador de água, do sistema hidráulico e do ar de admissão.

### Radiador de água

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

O nível de enchimento ideal é de 6 cm abaixo da superfície de contacto do bужão.



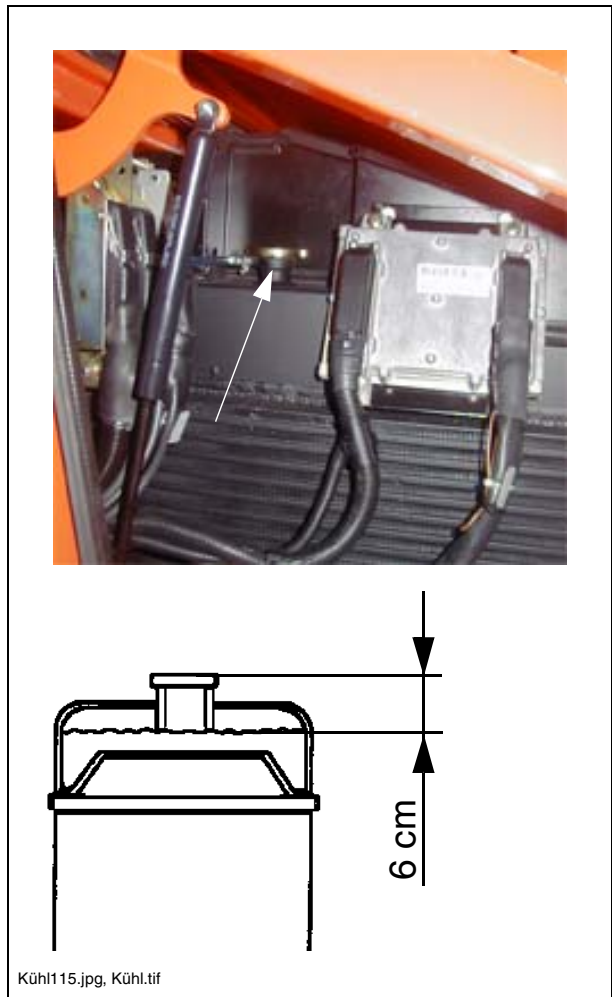
O sistema está pressurizado quando quente! Risco de queimaduras ao abrir!

### Radiador do sistema hidráulico

A pavimentadora vem equipada de série com um radiador de óleo hidráulico. Este radiador é muito importante para a segurança de serviço de todo o sistema hidráulico.

Um radiador do óleo sujo pode originar os seguintes danos:

- Temperatura excessivamente elevada do óleo
- Rápido envelhecimento do óleo
- Diluição do óleo
- Perda da lubricidade, originando assim um elevado desgaste nas juntas, O-rings, bombas e motores
- Fugas
- Verificar regularmente o radiador do sistema hidráulico, a serpentina e as aletas para ver se estão sujas.
- Sistema de arrefecimento do motor, se necessário, limpar.



Efectuar limpezas apenas com o motor frio!

## Filtro de combustível do motor de accionamento (1.6)

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

- Pré-filtro com separador de água (1) no depósito de combustível
- Filtro principal (2) no bloco do motor

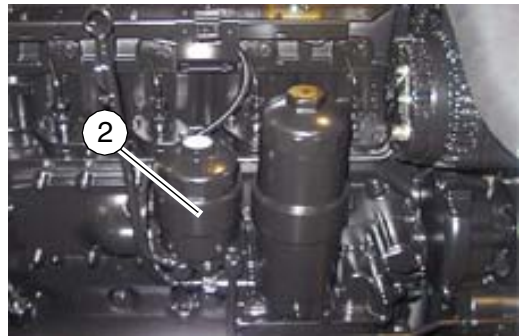
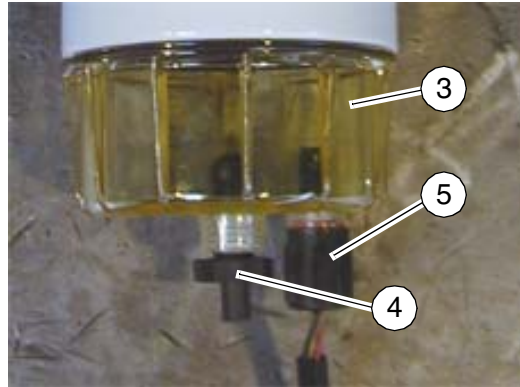
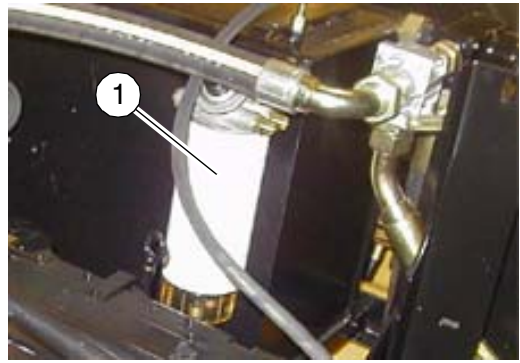
### Pré-filtro – drenar a água:

No pré-filtro encontra-se um recipiente de recolha (3) onde é acumulada a água drenada.

O recipiente de recolha tem de ser esvaziado regularmente, ou no caso de mensagem de erro do sistema electrónico do motor, através da válvula de descarga (4).

### Pré-filtro – Substituir o cartucho do filtro

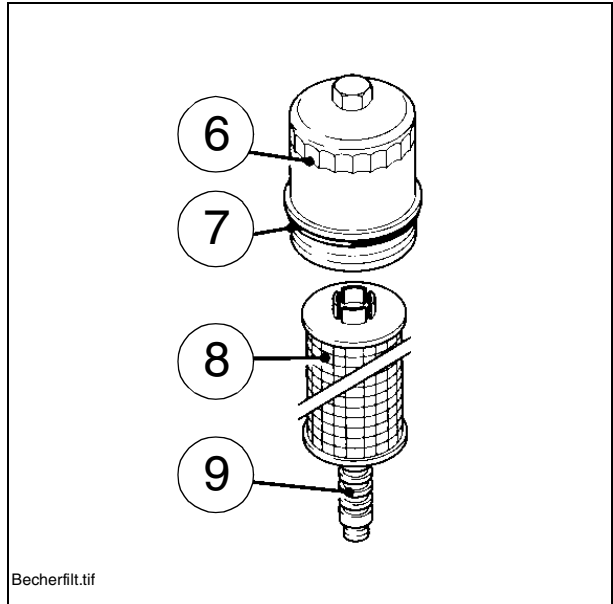
- Drenar a água colectada
- Puxar o conector do sensor da água (5)
- Soltar e desaparafusar o cartucho do filtro juntamente com o recipiente de recolha com uma chave de filtro ou chave de cinta para filtros
- Desapertar o recipiente de recolha (3) do cartucho do filtro e, se necessário, limpar.
- Limpar a superfície de contacto do suporte do filtro
- Lubrificar ligeiramente a junta do recipiente de recolha e apertar bem o cartucho do filtro novo, por baixo, à mão
- Lubrificar ligeiramente a junta do cartucho do filtro e apertar bem o suporte, por baixo, à mão
- Estabelecer novamente a ligação de encaixe do sensor da água (5).



Oelwech.tif

## Filtro principal – Substituir o cartucho do filtro

- Soltar a tampa do filtro de combustível (6) com uma chave de cinta para filtros (ou aplicando uma chave no sextavado) e desapertar no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
- Soltar cuidadosamente o cartucho do filtro de papel (8) da guia (9) puxando-o para cima
- Recolher o combustível eventualmente vertido.
- Substituir o cartucho do filtro de papel (8).
- Limpar a sujidade eventualmente existente na superfície de contacto do suporte do filtro e da tampa do filtro de combustível (6) assim como a guia (9).
- Substituir a junta de borracha (7) e lubrificar ligeiramente.
- Colocar cuidadosamente o novo cartucho do filtro de papel (8) na guia (9).
- Apertar a tampa do filtro de combustível (6) no sentido dos ponteiros do relógio (25Nm)



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



Depois de montar o novo cartucho, verificar a estanqueidade do filtro com o motor a funcionar.

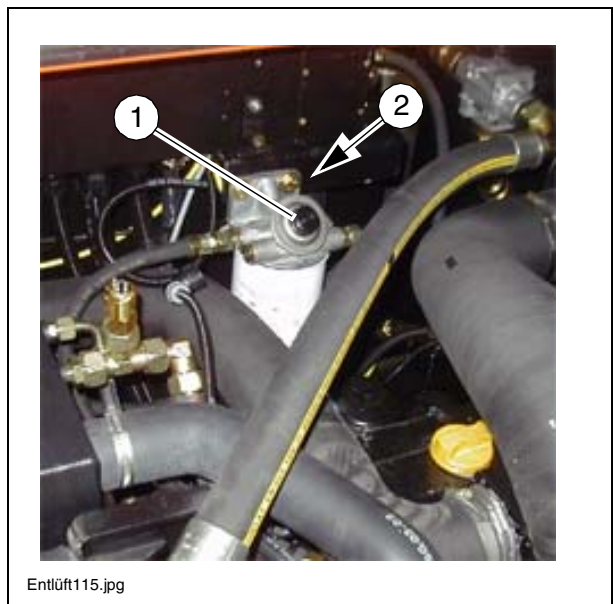
## Purgar o ar do sistema de combustível

Se tiver sido substituído o pré-filtro do combustível, é necessário purgar o ar do sistema de combustível.

- Soltar o parafuso de purga (parafuso Allen) (2) à direita atrás no suporte do filtro.
- Accionar a bomba manual (1), até que saia combustível sem bolhas no parafuso de purga.
- Voltar a apertar o parafuso de purga (1).



Para purgar o ar do sistema de combustível após a substituição do filtro principal, ver manual de instruções do motor



Entlüft115.jpg

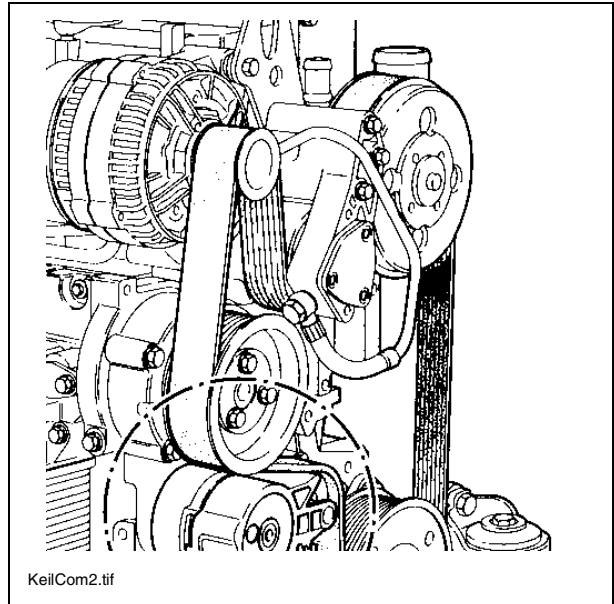


### Correia trapezoidal e correia trapezoidal estriada (1.7)

- Para verificar e ajustar as correias, ver manual de instruções do motor.



As correias trapezoidais ficam frouxas, tendo de ser retesadas após um período de funcionamento de 15-20 minutos.



### Apoio do motor (1.8)

Verificar se o apoio do motor apresenta danos e se está devidamente fixado. Se necessário, substituir as peças danificadas.



Respeitar o manual de instruções do motor!

### Mangueiras e acoplamentos de mangueiras (1.9)

Verificar todas as mangueiras no motor de accionamento, assim como mangueiras hidráulicas quanto a danos e fixação adequada.



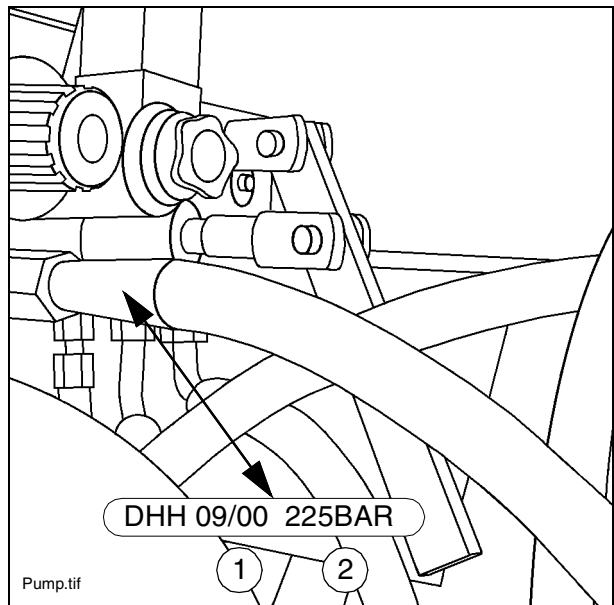
Substituir de imediato as mangueiras com defeito.



As mangueiras muito velhas ficam porosas e podem rebentar! Risco de acidentes!



Um número punccionado na união rosca das mangueiras hidráulicas indica a data de fabrico (1) e a pressão máxima permitida para cada mangueira (2).



Nunca montar mangueiras sobrepostas e prestar atenção à pressão máxima permitida.

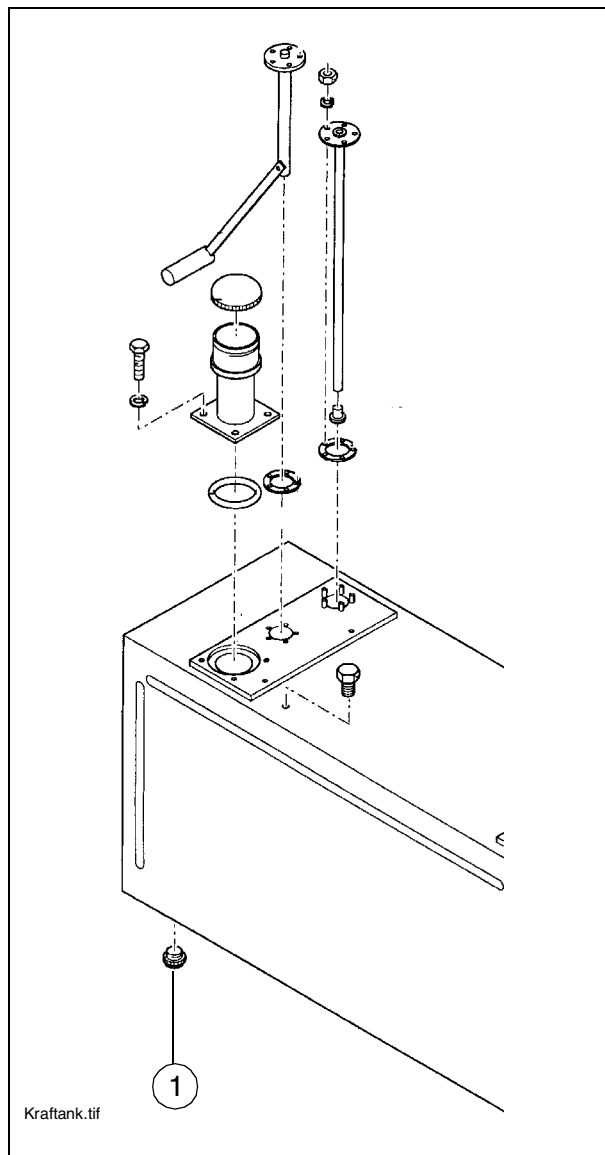
## Depósito de combustível (1.10)

Para drenar a água e resíduos:

- Preparar o recipiente de recolha.
- Desapertar o parafuso de sangria (1).
- Drenar aprox. 1 l de combustível para o recipiente de recolha.



Eliminar o combustível recolhido de acordo com os regulamentos ambientais nacionais em vigor.



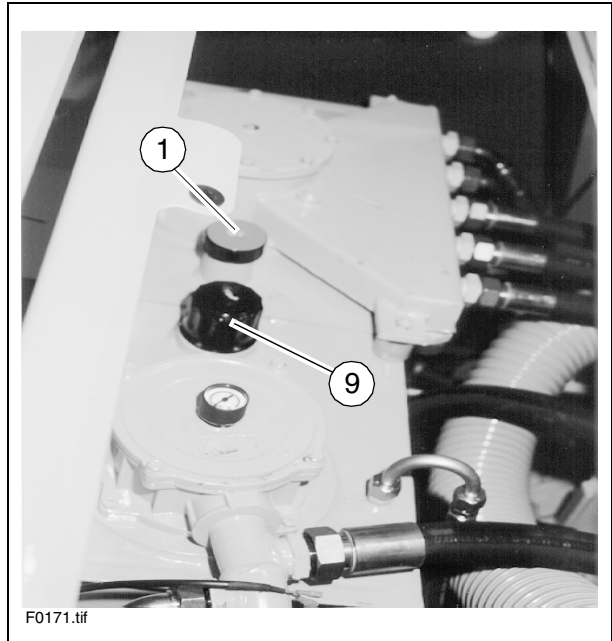
## Depósito de óleo hidráulico (2.1)

Controlar o nível do óleo na vareta (1). O nível do óleo deverá estar na marca superior quando o cilindro se encontra recolhido.

O pó e a sujidade acumulados no sistema de purga de ar do depósito de óleo deverão ser limpos regularmente. Limpar as superfícies do radiador do óleo (ver também manual de instruções do motor)



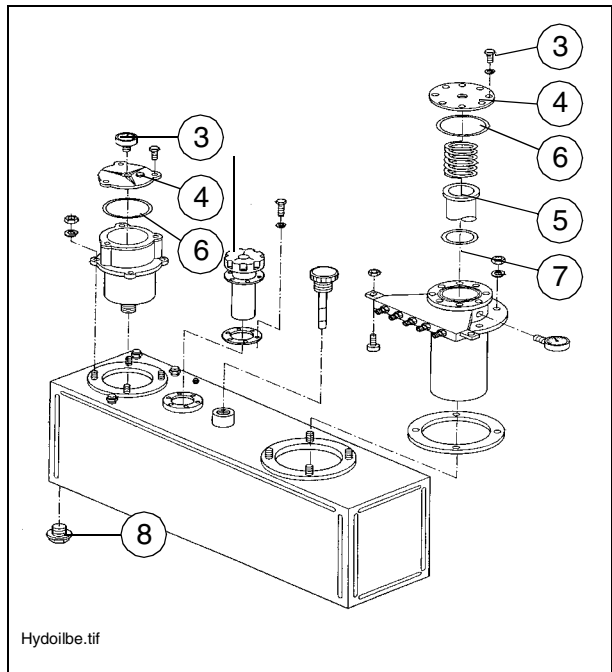
Utilizar apenas os óleos hidráulicos recomendados (ver secção “Óleos hidráulicos recomendados”).



F0171.tif

## Substituir o filtro principal / filtro de retorno (2.2)

- Desapertar as porcas (3).
- Retirar a tampa (4).
- Remover o filtro (5).
- Introduzir um filtro novo.
- Substituir o anel vedante (6) e o O-ring (7).
- Voltar a colocar a tampa (4).
- Voltar a fechar bem a tampa com as porcas (3).



Hydoilbe.tif

## Mudar o óleo

- Recolher as bielas dos êmbolos dos cilindros hidráulicos.
- Enfiar a mangueira no parafuso de sangria (8) e a outra extremidade da mangueira no recipiente de recolha.
- Desapertar o parafuso de sangria (8), mas **não** por completo.
- Deixar escoar o óleo para o recipiente de recolha.
- Voltar a apertar bem o parafuso de sangria (8) e retirar a mangueira.
- Encher óleo hidráulico através da abertura de enchimento (9), até que seja atingida a marca superior da vareta.



De cada vez que o óleo for mudado tem de se substituir também o filtro principal (ver em cima).

## Radiador de óleo (2.3)



ver secção 1.5

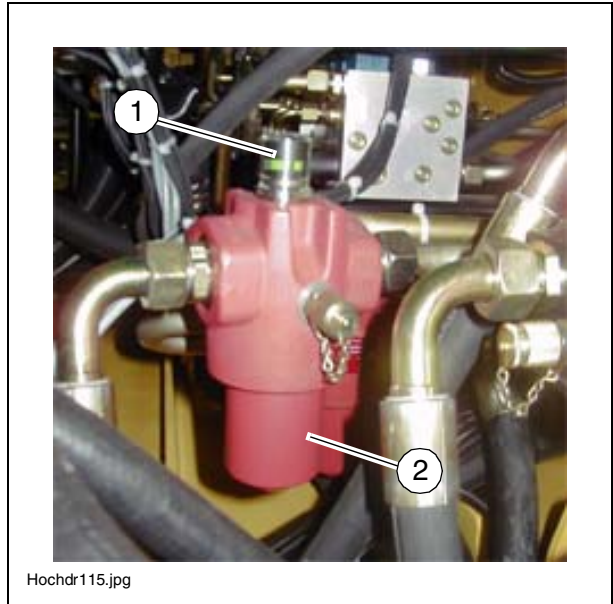


## Filtro de alta pressão (2.4)

Em várias posições no sistema hidráulico (por trás das tampas do solo, tampas laterais) encontram-se ao todo 5 filtros de alta pressão.

Os elementos filtrantes devem ser substituídos quando o indicador de manutenção (1) estiver no vermelho.

- Desapertar a carcaça do filtro (2).
- Retirar o elemento filtrante.
- Limpar a carcaça do filtro:
- Introduzir um elemento filtrante novo.
- Substituir o anel vedante na carcaça do filtro.
- Apertar a carcaça do filtro à mão e depois apertar bem com uma chave.
- Iniciar teste de funcionamento e verificar se o filtro se encontra estanque.



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

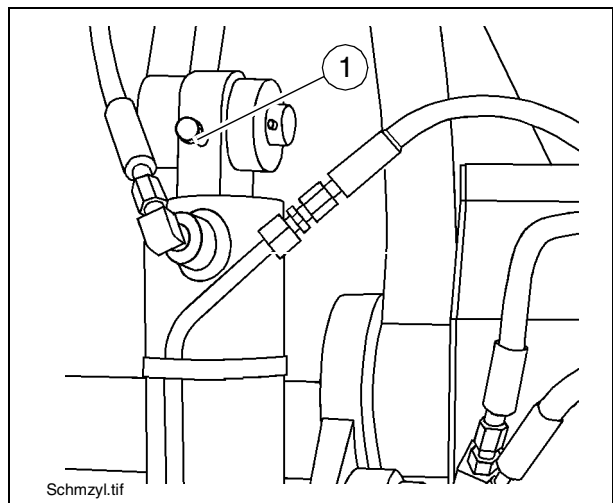


A marca vermelha no indicador de manutenção (1) é repostada automaticamente para verde após a substituição do elemento filtrante

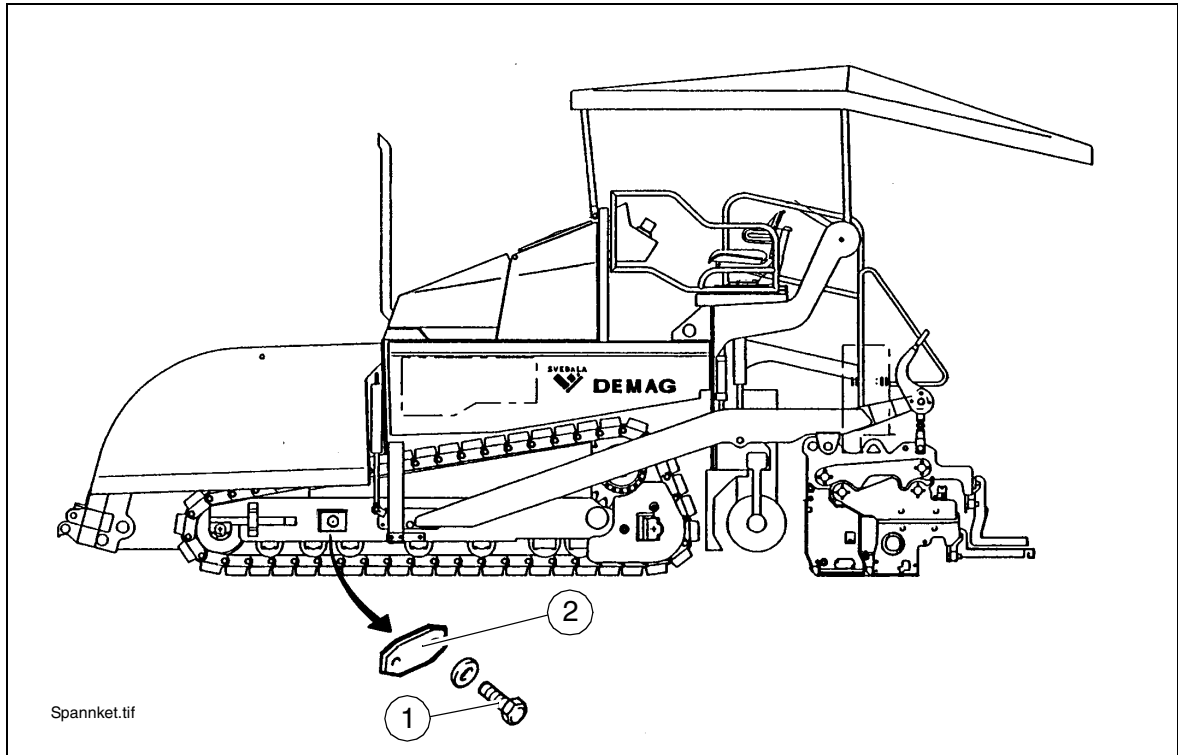
## Cilindros hidráulicos (2.5)

Nos pontos de apoio dos cilindros hidráulicos encontra-se (respectivamente em cima e em baixo) um niple de lubrificação

Aplicar 3 bombadas de massa consistente com uma pistola de lubrificação.



## Correntes do mecanismo de translação (3,1)



Efectuar os trabalhos de manutenção nas correntes do mecanismo de translação apenas com o motor desligado.

- Desapertar o parafuso (1).
- Retirar a tampa (2).
- Enroscar a peça da ponta para o niple plano (caixa de ferramentas) na pistola de lubrificação.
- Com a pistola de lubrificação, aplicar lubrificante nos cilindros tensores da corrente, até que este comece a sair na válvula de sobrepressão.
- Voltar a montar a tampa.

### Transmissão planetária da roda de accionamento (3.2)

- Desapertar o parafuso de controlo (1) para o **controlo do nível do óleo**.



O nível de óleo considera-se certo quando se encontra no rebordo inferior do orifício de controlo ou quando sai um pouco de óleo pelo orifício.

Para **atestar** de óleo:

- Desenroscar o bujão de enchimento (1).
- Verter o óleo prescrito no orifício de enchimento (1), até o nível do óleo atingir a aresta inferior do orifício de enchimento.
- Voltar a enroscar o bujão de enchimento (1).

Para a **mudar o óleo**:

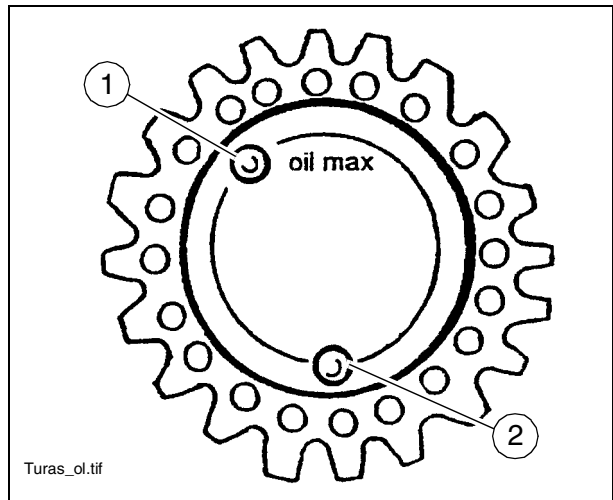
- Girar a roda de accionamento até que a marca “oil max” se encontre na horizontal e o parafuso de sangria (2) esteja por baixo.
- Desapertar o parafuso de sangria (2) e o bujão de enchimento (1) e deixar escoar o óleo.



Antes de se encher com óleo novo, a transmissão tem de ser limpa com óleo de lavagem.

- Verificar e, se necessário, substituir as juntas de ambos os parafusos.
- Enroscar o parafuso de sangria (2).
- Encher o óleo novo através do bujão de enchimento até que seja atingida a marca “oil max”.

Enroscar o bujão de enchimento (1).

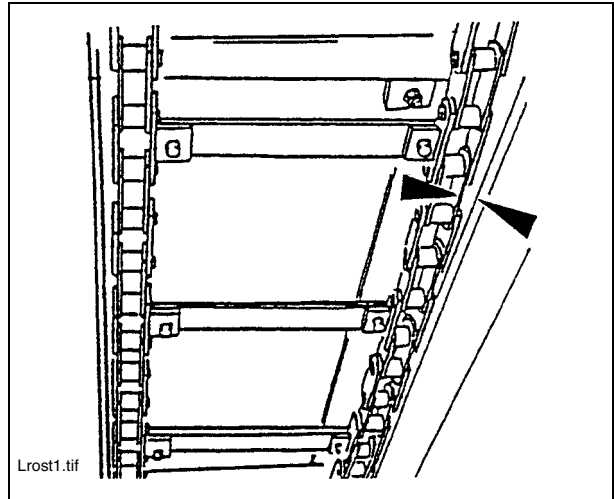


## Corrente do ripado (4.1)

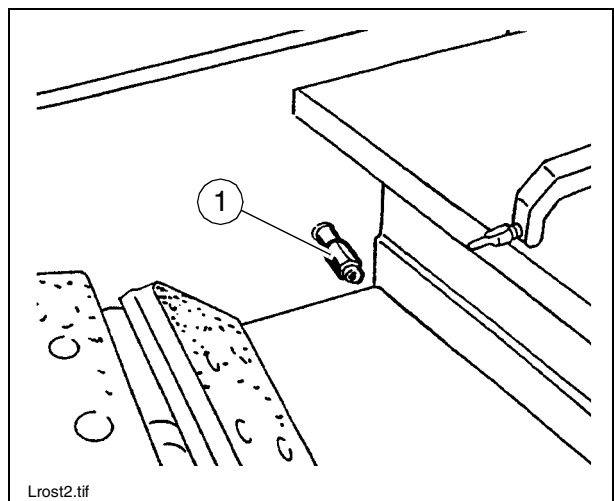


Com a corrente do ripado bem esticada, a aresta inferior da corrente encontra-se aprox. 4 cm abaixo da aresta inferior do chassis.

Para **retesar** as corrente, encher o cilindro tensor com a pistola de lubrificação nos niples (1) do lado esquerdo e do lado direito, até a corrente ficar suficientemente esticada.

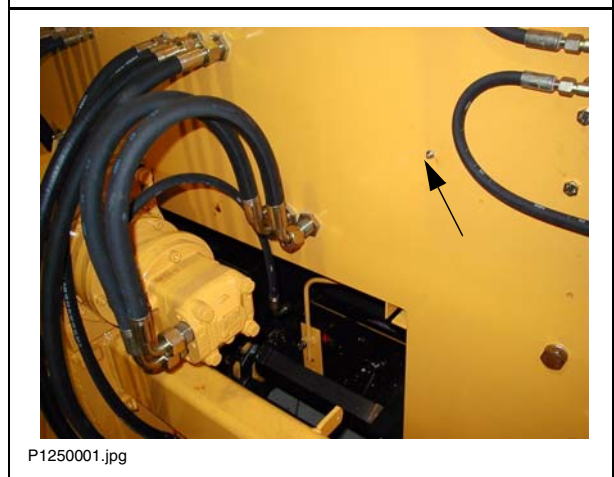


Não esticar as correntes de um só lado!



## Rolamento central do ripado (4.2)

No lado direito acima da transmissão do ripado na parede traseira encontra-se o niple de lubrificação, que é ligado ao apoio através de um tubo de lubrificação e que proporciona assim uma fácil lubrificação.



### Transmissão do accionamento do ripado (4.3)

As transmissões do ripado encontram-se sob a chapa do piso da plataforma de comando.

Controlar o nível do óleo: Apenas antes do início do serviço. O nível do óleo deverá alcançar a ranhura superior da vareta de medição (1).

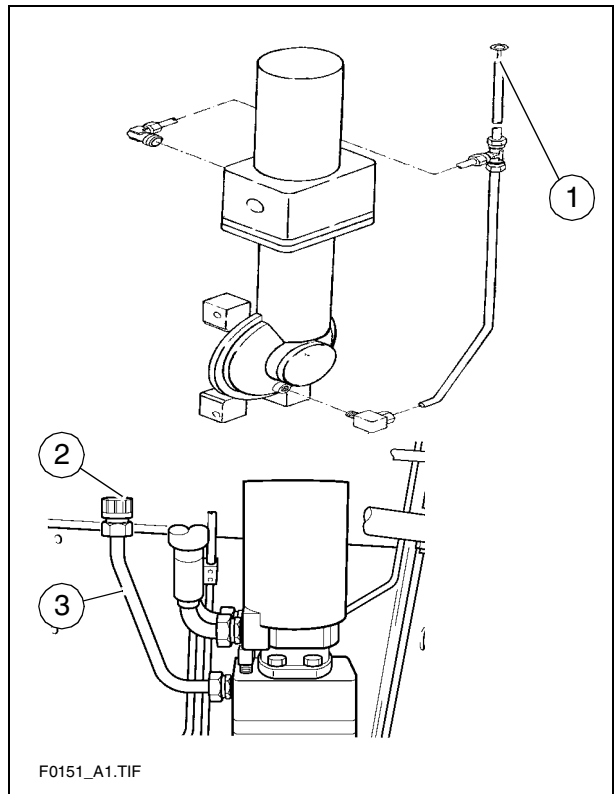
Acrescentar óleo: Depois de retirar o bujão (2) através do bocal de enchimento de óleo (3).



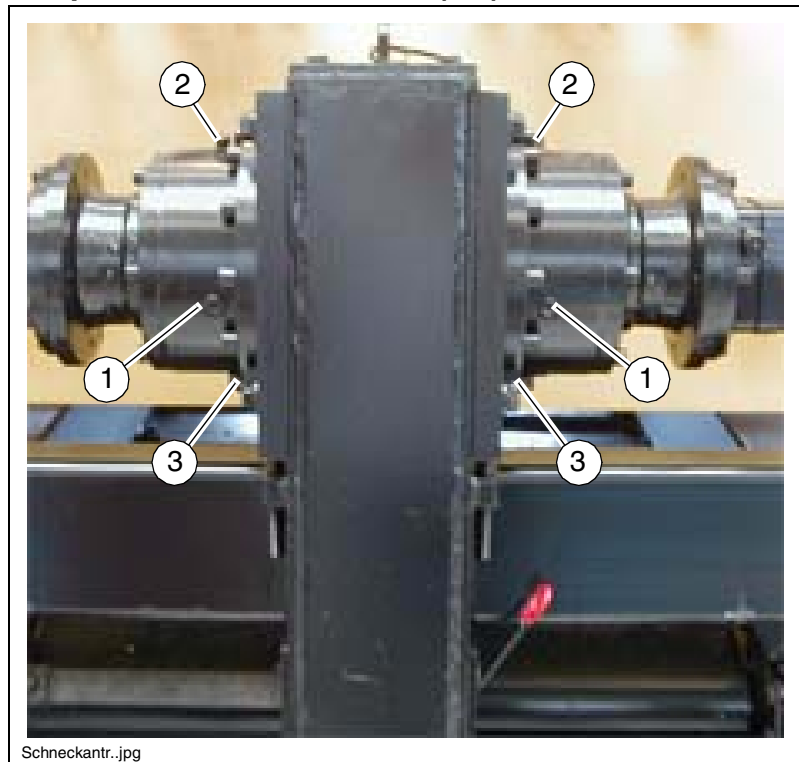
10cm na vareta de medição correspondem a uma quantidade de reabastecimento de aprox. 0,25 l.

Dada a alta qualidade do óleo com que a máquina vem abastecida, pode dispensar-se uma mudança regular de óleo.

Basta verificar regularmente o nível do óleo na transmissão



## Transmissão planetária dos sem-fins (4.4)



- Desapertar o parafuso de controlo (1) para o **controlo do nível do óleo**.



O nível de óleo considera-se certo quando se encontra no rebordo inferior do orifício de controlo ou quando sai um pouco de óleo pelo orifício.

Para **atestar** de óleo:

- Desapertar o parafuso de controlo (1) e o bocal de enchimento (2).
- Verter o óleo prescrito no orifício de enchimento (2), até o nível do óleo atingir a aresta inferior do orifício de controlo (1).
- Voltar a enroscar o bocal de enchimento (2) e o parafuso de controlo (1).

Para **mudar** o óleo:



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

- Desenroscar o bocal de enchimento (2) e o parafuso de sangria (3).
- Drenar o óleo.
- Voltar a apertar o parafuso de sangria (3).
- Desapertar o parafuso de controlo (1).
- Verter o óleo prescrito no orifício de enchimento (2), até o nível do óleo atingir a aresta inferior do orifício de controlo (1).
- Voltar a enroscar o bocal de enchimento (2) e o parafuso de controlo (1).

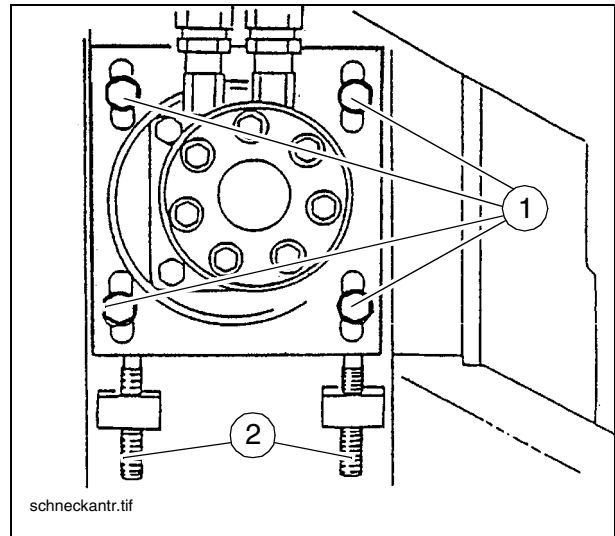
## Correntes de accionamento dos sem-fins de transporte (4.5)



Efectuar os trabalhos de manutenção nas correntes de accionamento apenas com o motor desligado.

Para **retesar** as correntes:

- Soltar os parafusos de fixação (1).
- Ajustar correctamente o esticamento das correntes com os pinos roscados (2):
  - Apertar os pinos roscados com uma chave dinamométrica para 20Nm.
  - A seguir voltar a desapertar os pinos roscado uma volta.
- Aperte novamente os parafusos (1).



## Caixa do sem-fim (4.6)

### Verificar o nível do óleo



O nível de óleo considera-se correcto quando se encontra entre as duas marcas na vareta (1).

Para **atestar** de óleo:

- Desapertar os parafusos (2) na tampa superior da caixa do sem-fim.
- Retirar a tampa (3).
- Encher com óleo até ao nível de enchimento correcto.
- Voltar a montar a tampa.
- Verificar novamente o nível do óleo com a vareta.

### Mudar o óleo



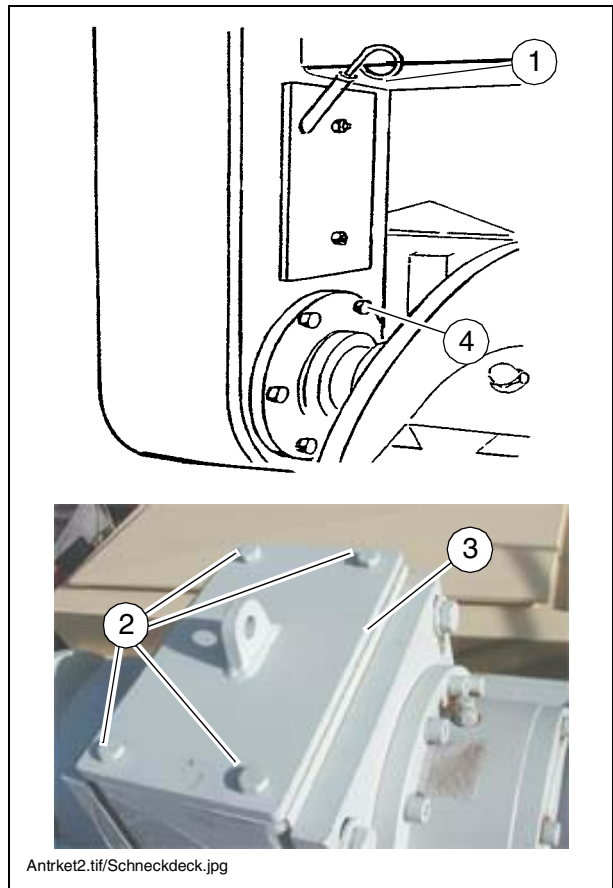
A mudança de óleo deverá ser efectuada à temperatura de serviço.

- Colocar um recipiente de recolha apropriado por baixo da caixa do sem-fim.
- Soltar os parafusos (4) no rebordo do flange do veio do sem-fim.



O óleo sai entre o flange e a caixa do sem-fim.

- Drenar completamente o óleo.
- Voltar a apertar os parafusos (4) da forma adequada em cruz.
- Acrescentar o óleo prescrito através da tampa superior aberta (3) da caixa do sem-fim, até que o nível do óleo na vareta (1) tenha atingido a altura correcta.
- Voltar a montar correctamente a tampa (3) e os parafusos (2).





### **Rolamento exterior do sem-fim (4.7)**

De cada um dos lados, em cima, nos rolamentos exteriores do sem-fim encontra-se um niple de lubrificação.

Estes têm de ser lubrificados após o fim do serviço, para que, ainda quentes, possam ser expulsos eventuais restos de betume entranhados e lubrificados os rolamentos.

Aplicar 6 bombadas de lubrificante por meio da pistola de lubrificação.



No caso de ampliação do sem-fim, deve soltar-se um pouco os anéis exteriores dos rolamentos exteriores aquando da primeira lubrificação, para providenciar uma melhor ventilação ao lubrificar.

Após a lubrificação, os anéis exteriores deverão ser novamente fixados correctamente. Os rolamentos novos têm de ser preenchidos com 60 bombadas de lubrificante através de uma pistola de lubrificação.

### **Controlos visuais (5.1)**

- Verificar o motor diesel quanto a manchas de óleo/combustível e sujidade.
- Verificar todo o sistema hidráulico, bombas, motores e cilindros quanto a danos e fugas.
- Verificar o esticamento e a lubrificação das correntes de accionamento.
- Verificar o esticamento do mecanismo de tracção.
- Verificar a tampa e os revestimentos quanto a danos, parafusos soltos ou em falta.
- Verificar o radiador de óleo quanto a fugas e sujidade.
- Verificar o sistema de gás propano quanto a fugas e as manguelras quanto a danos. Pulverizar as ligações e conexões com produto espumante.
- Verificar instrumentos e indicadores quanto a danos.
- Verificar o esticamento da corrente do ripado.
- Verificar a mobilidade dos sem-fins distribuidores.
- Verificar a regulação dos interruptores de fim-de-curso dos sem-fins e do ripado e a mobilidade.
- Verificar se os dispositivos de protecção, como resguardos, passarelas, barras de segurança para o tecto se encontram completos.

### **Guia da régua (5.2)**

Para garantir uma condução das régua, estas devem ser limpas com regularidade. Se necessário, pode aplicar-se um pouco de massa com um pincel na área da guia.

## Parafusos e porcas (5.3)

Controlar e eventualmente reapertar uniões roscadas principalmente das rodas accionadas, dos pontos de fixação e do sistema hidráulico.

## Binários de aperto



binários de aperto máximos para parafusos de rosca parcial com rosca métrica normal ISO

	8.8		10.9		12.9	
	Força de pré-carga (N)	Binário de aperto (Nm)	Força de pré-carga (N)	Binário de aperto (Nm)	Força de pré-carga (N)	Binário de aperto (Nm)
M3	2250	1,3	3150	1,9	3800	2,3
M4	3900	2,9	5450	4,1	6550	4,9
M5	6350	6,0	8950	8,5	10700	10
M6	9000	10	12600	14	15100	17
M8	16500	25	23200	35	27900	41
M10	26200	49	36900	69	44300	83
M12	38300	86	54000	120	64500	145
M14	52500	135	74000	190	88500	230
M16	73000	210	102000	295	123000	355
M18	88000	290	124000	405	148000	485
M20	114000	410	160000	580	192000	690
M22	141000	550	199000	780	239000	930
M24	164000	710	230000	1000	276000	1200
M27	215000	1050	302000	1500	363000	1800
M30	262000	1450	368000	2000	442000	2400



Binários de aperto para os parafusos no motor: ver manual de instruções do motor

## Peças móveis (5.4)

Verificar e limpar regularmente todas as peças móveis e articulações, e, se necessário, lubrificar com uma pistola de lubrificação ou aplicar um pouco de lubrificante com um pincel.

## Uniões roscadas hidráulicas (5.5)

Tratar as uniões roscadas hidráulicas de acordo com o ponto 1.9 até que esteja garantida a estanqueidade.

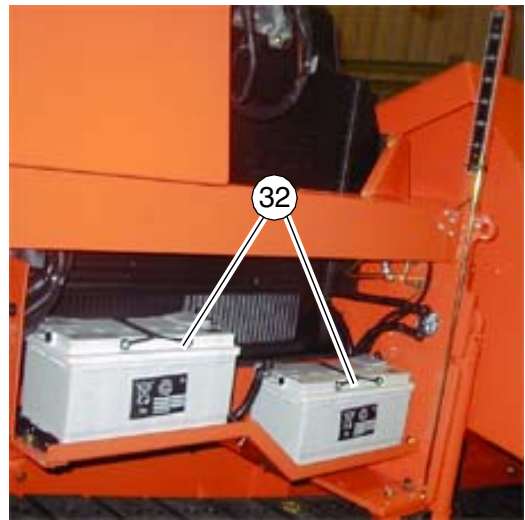


Evitar o contacto da pele com o óleo hidráulico.

## Bateria (6.1)

As baterias isentas de manutenção encontram-se atrás da tampa lateral direita

- Verificar as ligações do cabo (fixação, massa consistente para baterias)



Bat115.jpg

### 3 Lubrificantes e combustíveis

Utilizar apenas os lubrificantes aqui listados ou de qualidade equivalente oriundos de fabricantes de renome.

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



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



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

	BP	Esso	Fina	Mobil	Renault	Shell	Wisura
Lubrificante	BP Massa lubrificante universal L2	ESSO Beacon EP2	FINA Marson L2	Mobilux 2 Mobiplex 47	Massa lubrificante universal	SHELL Alvania Lubrificante R 3	Retinax A
Massa para altas temperaturas (Rolamento exterior do sem- fim)		Norva HT2					
Massa para altas temperaturas		Unirex S2				Aeroshell Grease 22	
Óleo do motor	Ver Manual de instruções do motor. Enchimento de fábrica com SAE 15W40 API CF-4.						
Óleo hidráulico	Ver (ver secção 3.1) Enchimento de fábrica com Shell Tellus Oil 46.						
Óleo para transmissões 90	BP Multi EP SAE 90	ESSO GP 90	FINA Ponionic N SAE 90	MOBIL GX 90	Tranself EP 90	SHELL Spirax EP 90 Hypoit GL 4	
Óleo para transmissões 220	BP Energol GR-XP 220	ESSO Spartan EP 220	FINA Giran L 220	MOBIL Mobilgear 630 Mobil-gear SHC 220	Chevron NL Gear Compound 220	SHELL Omala 220	Optimol Optigear 220
	Enchimento de fábrica com Aral Degol BG 220.						
Óleo para transmissões 460		ESSO Glycolube 460					
Água destilada							
Gasóleo							
Líquido de arrefecimento	Líquido de arrefecimento (com aditivo anticorrosivo e anticongelante)						

### 3.1 Óleo hidráulico

Óleos hidráulicos preferidos:

a) Óleo hidráulico sintético à base de ésteres, HEES

<b>Fabricante</b>	<b>Classe de viscosidade ISO VG 46</b>
Shell	Naturelle HF-E46
Panolin	HLP SYNTH 46
Esso	HE 46

b) Óleos hidráulicos minerais

<b>Fabricante</b>	<b>Classe de viscosidade ISO VG 46</b>
Shell	Tellus Oil 46



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



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

### 3.2 Quantidades de enchimento

	Produto de serviço	Quantidade	
Depósito de combustível	Gasóleo	210	litros
Depósito de óleo hidráulico	Óleo hidráulico	240	litros
Motor diesel (com substituição do filtro de óleo)	Óleo do motor	13,0	litros
Caixa de transferência da bomba	Óleo para transmissões 90	5,5	litros
Transmissão planetária Mecanismo de tracção	Óleo para transmissões 220	3,5	litros
Transmissão do ripado (de cada lado)	Óleo para transmissões 220	1,5	litros
Caixa do sem-fim	Óleo para transmissões 460	2,5	litros
Transmissão planetária Sem-fim (de cada lado)	Óleo para transmissões 90	0,5	litros
Líquido de arrefecimento	40 % anticongelante	18	litros
Cilindro tensor no mecanismo de tracção (de cada lado)	Lubrificante universal	1000	gramas
Cilindro tensor do ripado (de cada lado)	Lubrificante universal	250	gramas
Rolamento exterior do sem-fim (de cada lado)	Massa para altas temperaturas	115	gramas
Rolamento central do ripado	Massa para altas temperaturas	150	gramas
Rolo reversor do ripado (de cada lado)	Massa para altas temperaturas	250	gramas

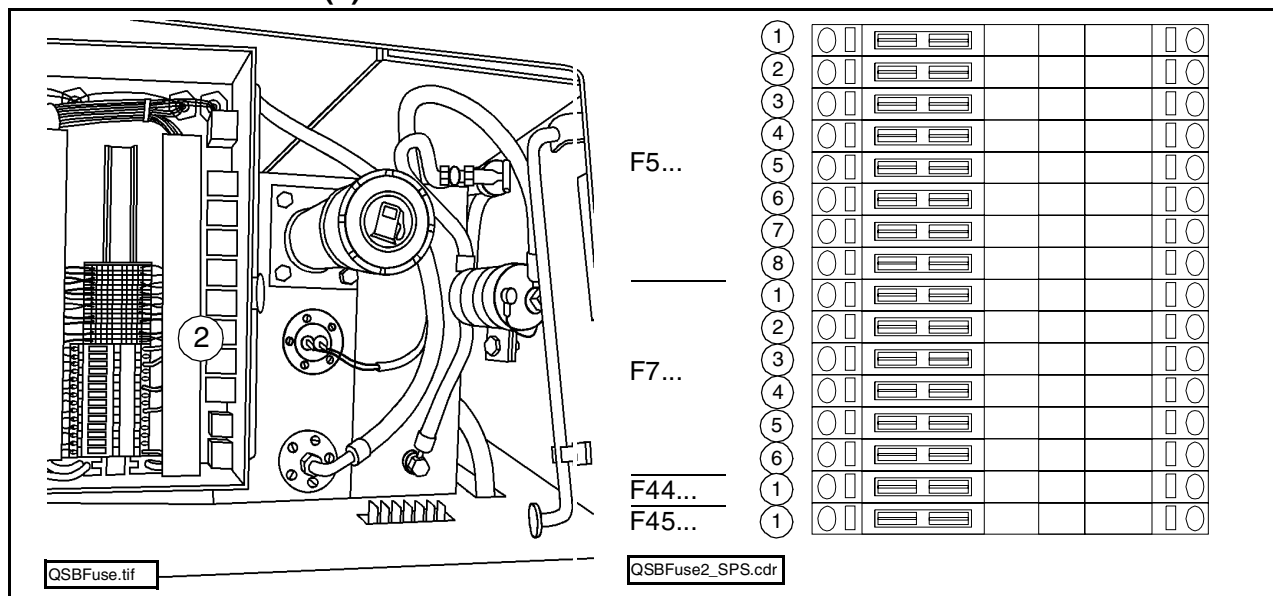
## 4 Fusíveis eléctricos

### 4.1 Fusíveis principais (ao lado das baterias)

1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- F3.1 Todo o sistema eléctrico</li> <li>- F3.2 livre</li> </ul>	50 A
----	---	------

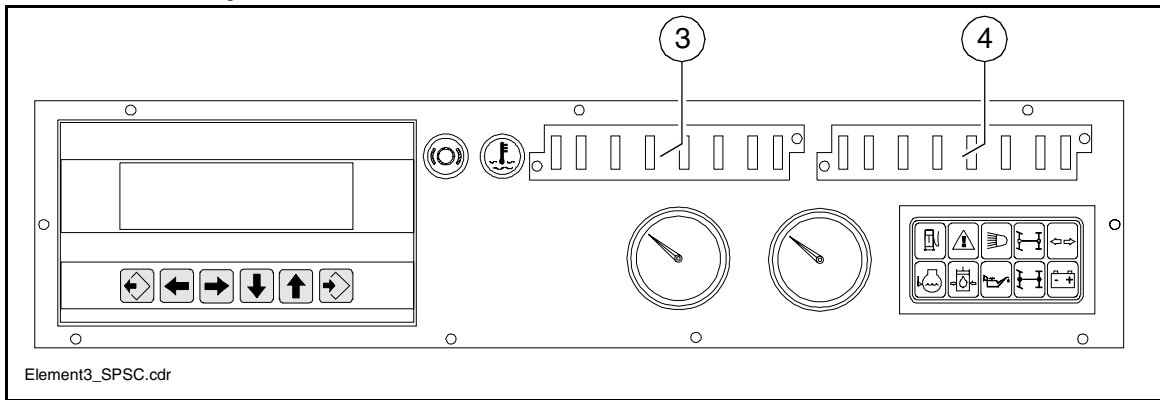
### 4.2 Fusíveis na caixa principal de terminais (ao lado do depósito de combustível)

#### Porta-fusíveis (2)

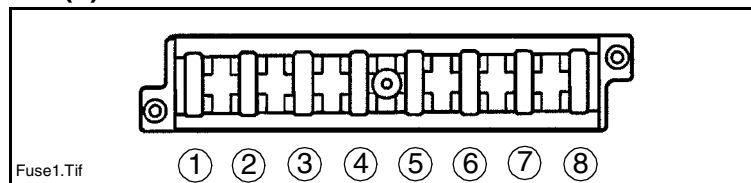


N.º	F5,1 - F5,8	A
1.	Accionamento de translação	15
2.	Sensores / BB3	1
3.	Motor de arranque	10
4.	Aquecimento	10
5.	1.Tomada do lado esquerdo atrás	10
6.	2.Tomada do lado esquerdo atrás / iluminação das escadas	10
7.	1.Tomada do lado direito atrás	10
8.	2.Tomada do lado direito atrás / iluminação das escadas	10
N.º	F7,1 - F7,6	A
1.	Slave 1	5
2.	Slave 2	5
3.	Slave 3	5
4.	Slave 4	5
5.	Slave 5	5
6.	Slave 6	5
N.º	F44	A
1.	MC6 H/Accionamento de translação	1
N.º	F45	A
1.	Gateway / Comando do motor	5

### 4.3 Fusíveis no painel de comando



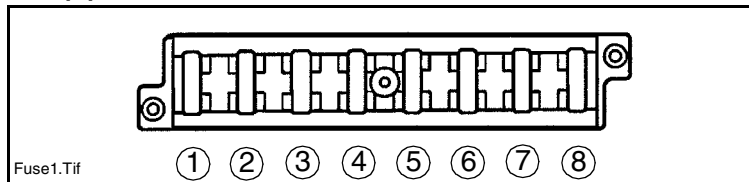
#### Porta-fusíveis (3)



N.º	F1.1 - F1.8	A
1.	Motor de combustão interna / EMERGÊNCIA	5
2.	Luzes de controlo	3
3.	Módulo de comando A1 / Display / Conversor de tensão / Comando de ripado	10
4.	Fusível de entrada Slave 1-3	10
5.	Fusível de entrada Slave 4-6	10
6.	Faróis do tejadilho (○)	10
7.	Telecomando / Inclinação transversal / Fusível de entrada Display ST/VIB	5
8.	Unidade de comando EMR	10



## Porta-fusíveis (4)



N.º	F2,1 - F2,8	A
1.	livre	5
2.	Buzina	3
3.	Limpa pára-brisas	3
4.	livre	7,5
5.	Farol dianteiro direito	3
6.	Farol dianteiro esquerdo / Iluminação do painel	3
7.	livre	3
8.	livre	3

