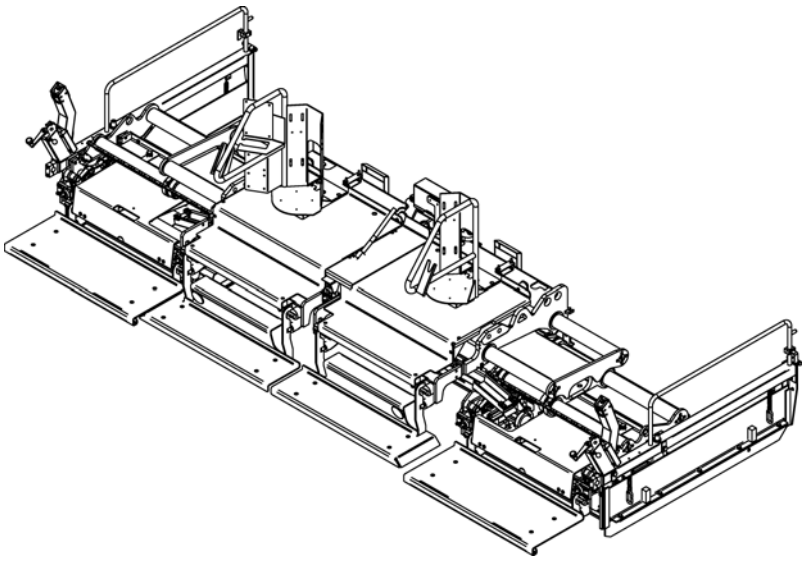
DYNAPAC
Part of the Atlas Copco Group

OPERAÇÃO
&
MANUTENÇÃO

Pá

VB 510 T/TV
VB 600 T/TV



Guardar no compartimento dos documentos para futuras utilizações

N.º de encomenda para este manual: D900981331

01-0107

P

614.....
615.....

DYNAPAC
Part of the Atlas Copco Group

PEÇAS ORIGINAIS DA MAIS ALTA QUALIDADE

O seu contacto local Dynapac:

Índice

V Nota prévia 1

1 Instruções de segurança 2
1.1 Leis, directivas, normas de prevenção de acidentes 2
1.2 Indicações de aviso 2
1.3 Sinais de proibição 4
1.4 Equipamento de protecção 5
1.5 Protecção do ambiente 6
1.6 Protecção contra incêndio 6
1.7 Outras indicações 7

A Utilização apropriada 1

B Descrição da pá 1

1 Descrição do campo de aplicação 1
2 Componentes 2
3 Segurança 4
3.1 Riscos residuais da pá 4
4 Dados técnicos 6
4.1 Dimensões 6
4.2 Pesos 6
4.3 Características de ajuste / equipamento 7
4.4 Sistema de compactação 7
4.5 Sistema de aquecimento a gás 8
4.6 Aquecimento eléctrico VB 510(o) 9
4.7 Aquecimento eléctrico VB 600(o) 9
5 Pontos de identificação e placas sinaléticas 10
5.1 Placa sinalética da pá (1) 11
5.2 Placa sinalética do sistema de gás liquefeito (2) 12

C Transporte 1

1 Prescrições em matéria de segurança para o transporte 1
2 Carregar a pá desmontada 2
2.1 Carregar com uma grua 2
2.2 Carregar com empilhador 2

D Operação 1

1 Instruções de segurança 1
2 Operação da pá 2
2.1 Avançar/recolher a pá 2
2.2 Caixa de comando dos elementos de compactação 3
2.3 Ajustar o tamper 4
Ajustar o vibrador
(com a opção de vibradores suplementares) 4
LIGAR/DESLIGAR arranque retardado do tamper (o) 4
Indicadores da frequência de calcamento/vibração (o) (6) / (7) 5
3 Operação do sistema de aquecimento a gás com dispositivo de controlo da chama 6
3.1 Caixa de distribuição do sistema de aquecimento da pá 6
3.2 Esquema do circuito do gás 8
3.3 Generalidades sobre o sistema de aquecimento a gás 9
3.4 Ligação e controlo de estanqueidade 10
3.5 Colocar o aquecimento em funcionamento e controlar 11
Processo de ignição 11
3.6 Funcionamento do dispositivo de controlo da chama 12
3.7 Ajustar o nível de temperatura 13
3.8 Desligar o aquecimento 14
3.9 Mudar as botijas de gás 14
3.10 Caixa de distribuição do aquecimento da pá - STC1600 (o) 15
3.11 Indicação da temperatura, ajustar o nível de temperatura 17
3.12 Operação da unidade de comando e monitorização 17
3.13 Ajuste da temperatura 19
3.14 Mensagens de erro 19
Códigos de erro 19
4 Operação do aquecimento eléctrico 20
4.1 Caixa de distribuição do sistema de aquecimento da pá 20
4.2 Generalidades sobre o sistema de aquecimento 22
4.3 Controlador de isolamento 23
Defeito de isolamento 24
4.4 Colocar o aquecimento em funcionamento e controlar 25
4.5 Indicação da temperatura, ajustar o nível de temperatura 26
4.6 Operação da unidade de comando e monitorização 26
4.7 Ajuste da temperatura 28
4.8 Mensagens de erro 28
Códigos de erro 28
4.9 Desligar o aquecimento 29
5 Falhas 30
5.1 Problemas durante a aplicação 30
5.2 Falhas na pá 32

E Regulações e mudanças de equipamento 1

1 Instruções de segurança 1
2 Montar a pá na pavimentadora 2
2.1 Montar as abas laterais 3
2.2 Ajustar a altura e o ângulo de apoio das abas laterais 4
2.3 Montar formadores de rebordos 4
2.4 Montar a sapata de redução 5
2.5 Ajuste do perfil de cobertura 6
2.6 Telecomando Ajuste do perfil de cobertura (o) 7
2.7 Ligações hidráulicas 8
2.8 Ligações eléctricas 10
3 Extensão da pá VB 510 11
3.1 Extensão - Acessórios 11
3.2 Peças de montagem - Acessórios 12
3.1 Extensão – chapas condutoras do material 13
3.2 Peças de montagem – chapa condutora do material 14
4 Extensão da pá VB 600 16
4.1 Extensão - Acessórios 16
4.2 Peças de montagem - Acessórios 17
4.3 Extensão da chapa condutora do material VB 600 18
4.4 Peças de montagem – chapa condutora do material 19
5 Ajustar os elementos projectantes 21
5.1 Ajustar a altura dos elementos projectantes 21
5.2 Ajustar o ângulo de ataque dos elementos projectantes 22
6 Extensão da pá 23
6.1 Montar acessórios 23
6.2 Ligações do gás do aquecimento da pá 25
6.3 Ligações eléctricas do aquecimento da pá 25
6.4 Ajustar a altura dos acessórios 26
6.5 Montagem das chapas condutoras do material 27
7 Ajustes 28
7.1 Ajustar a altura do tamper 28
7.2 Ajustar a chapa protectora de guia do tamper 29
7.3 Ajustes básicos 30
8 Processo de recolha para o transporte / condições de trabalho especiais 32
8.1 Passarela rebatível/giratória 32
8.2 Aba lateral rebatível (o) 33

F Manutenção 1

1 Instruções de segurança para a manutenção 1
2 Intervalos de manutenção – pá 2
3 Intervalos de manutenção – sistema de gás 3
4 Intervalos de manutenção – aquecimento eléctrico 4
5 Pontos de lubrificação 5
5.1 Rolamentos dos tampers e dos vibradores 5
5.2 Tubos de guia 6
5.3 Outros pontos de lubrificação e manutenção 8
6 Pontos de controlo 9
6.1 Guia dos elementos projectantes 9
Ajuste da folga dos tubos-guia 9
6.2 Limpeza da pá 10
Esvaziar o compartimento do tamper 10
Desmontar as chapas protectoras de guia do tamper 11
6.3 Verificar/ajustar chapa protectora de guia do tamper Ajustar 12
6.4 Mangueiras hidráulicas 12
7 Sistema de gás 13
7.1 Velas de ignição 13
7.1 Ajuste do queimador de ignição 14
7.2 Injectores do sistema de aquecimento a gás 14
8 Aquecimento eléctrico 15
8.1 Verificar a monitorização do isolamento 15
Defeito de isolamento 16
Procedimento de regulação por ocasião da substituição dos cilindros de avanço da pá 17
9 Lubrificantes 18
10 Fusíveis eléctricos 19
10.1 Equipamento com aquecimento a gás 19
Fusíveis na caixa de comando dos elementos de compactação (1) 19
Porta-fusíveis (1) 19
10.2 Equipamento com aquecimento eléctrico 20
Fusíveis na caixa de comando dos elementos de compactação (1) 20
Porta-fusíveis (1) 20
11 Certificados 21
11.1 Aquecimento eléctrico da pá 21

VB510_VB600_PTIVZ.fm 4-4

V 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:

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

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

A Antes de instruções e esclarecimentos.

t Identifica o equipamento de série.

o 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
Wardenburg

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

1 Instruções de segurança

1.1 Leis, directivas, normas de prevenção de acidentes

A Devem ser observadas as leis, directivas e normas de prevenção de acidentes válidas localmente, mesmo quando estas não sejam aqui expressamente referidas.
O utilizador é responsável pelo cumprimento dos regulamentos e medidas daí resultantes!

A As seguintes indicações de aviso e sinais de proibição indicam perigos para as pessoas, para a máquina e para o ambiente, derivado a riscos subsistentes resultantes da operação da máquina.

A A inobservância destas indicações e proibições pode ter como consequência ferimentos muito perigosos!

A Deve também ser observada a “Directriz para uma utilização adequada e idónea de pavimentadoras”.

1.2 Indicações de aviso

Aviso de zona perigosa ou aviso de perigo!
A inobservância das indicações de aviso pode ter como consequência ferimentos muito perigosos!

Aviso de perigo de ser puxado para dentro!

m Nesta área de trabalho / nestes elementos existe
o perigo de se ser puxado para dentro por elementos em rotação ou em deslocamento!
Actividades permitidas apenas com os elementos desligados!

Aviso de tensão eléctrica perigosa!

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

Aviso de cargas suspensas!

m Nunca permanecer sob cargas suspensas!

Aviso de perigo de esmagamento!

m Perigo de esmagamento decorrente do accionamento de determinados componentes, da execução de funções ou de movimentos da máquina.
Verificar sempre se não se encontram pessoas nas áreas de perigo!

Aviso de perigo de ferimentos nas mãos!

Aviso de superfície quente ou de líquidos quentes!

Aviso de perigo de queda!

Aviso de perigos derivados das baterias!

Aviso de materiais prejudiciais para a saúde ou irritantes!

Aviso de materiais inflamáveis!

Aviso de botijas de gás!

1.3 Sinais de proibição

Proibido abrir/entrar/introduzir a mão/executar/ajustar durante a operação ou com o motor de accionamento em funcionamento!

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

Proibido pulverizar com água!

Proibido apagar com água!

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

A Consulte a assistência técnica da Dynapac

Proibido fazer fogo, luzes desprotegidas e fumar!

Não ligar!

1.4 Equipamento de protecção

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

Use óculos de protecção para proteger os seus olhos!

Use uma protecção para a cabeça adequada!

Use uma protecção auditiva adequada para proteger os seus ouvidos!

Use calçado de protecção para proteger os seus pés!

Use sempre vestuário de trabalho justo!
Use um colete avisador, para que seja visto atempadamente!

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

1.5 Protecção do ambiente

A Devem ser observadas as leis, directivas e regulamentos locais para a reciclagem de resíduos, mesmo quando estes não sejam aqui expressamente referidos.
Durante os trabalhos de limpeza, manutenção e reparação, substâncias prejudiciais à água, como:

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

não devem infiltrar-se no solo nem na canalização!

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

Substância nociva para o ambiente!

1.6 Protecção contra incêndio

A Os regulamentos locais poderão exigir o transporte de um extintor adequado!
Observe os regulamentos!

Extintor!
(Equipamento opcional)

V_01_PT.fm 6-8

1.7 Outras indicações

m Observar a documentação do fabricante e a documentação suplementar!

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

m Descrição/representação para equipamento com aquecimento a gás!

m Descrição/representação para equipamento com aquecimento eléctrico!

A Utilização apropriada

A As “Directrizes de utilização apropriada e correcta de máquinas de pavimentação de ruas” da Dynapac está contida no âbito de fornecimento deste aparelho. As mesmas são parte destas instruções de serviço e devem ser obrigatoriamente observadas. As directrizes nacionais são válidas sem limitações.

A máquina de construção de vias públicas descrita nas presentes instruções de serviço é uma máquina de pavimentação que é apropriada para a aplicação em camadas de misturas, betão magro e comum, brita de vias férreas e misturas mineirais não-ligadas para subsolo de pavimentação.
A mesma deverá ser colocada em serviço, comandada e sofrer manutenção de acordo com os dados destas instruções de serviço. Um outro tipo de utilização não é apropriado e poderá causar danos poessoais ou danos na máquina de pavimentação ou em bens de valor.

Qualquer outro tipo de utilização além dos descritos estará contra os determinados 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 do utente: O utente nestas instruções de serviço é qualquer pessoa física ou jurística, que utiliza a máquina de pavimentação propriamente ou que encarrega alguém de operar a mesma. Em casos especiais (p.ex. leasing, aluguer) o utente é a pessoa que deve assumir as obrigações de serviço da máquina de pavimentação, de acordo com os acordos contratuais entre proprietário e usuário.
O utente deverá garantir que a máquina de pavimentação seja utilizada apenas de acordo com a utilização apropriada e sejam evitados riscos de todo tipo para a vida e saúde do operador ou terceiros. Além disso deve-se acatar as normas de prevenção de acidentes, demais regras de segurança técnica bem como as directrizes de operação, manutenção e reparos. O utente deverá garantir que todos operadores leram e entenderam estas instruções de serviçio.

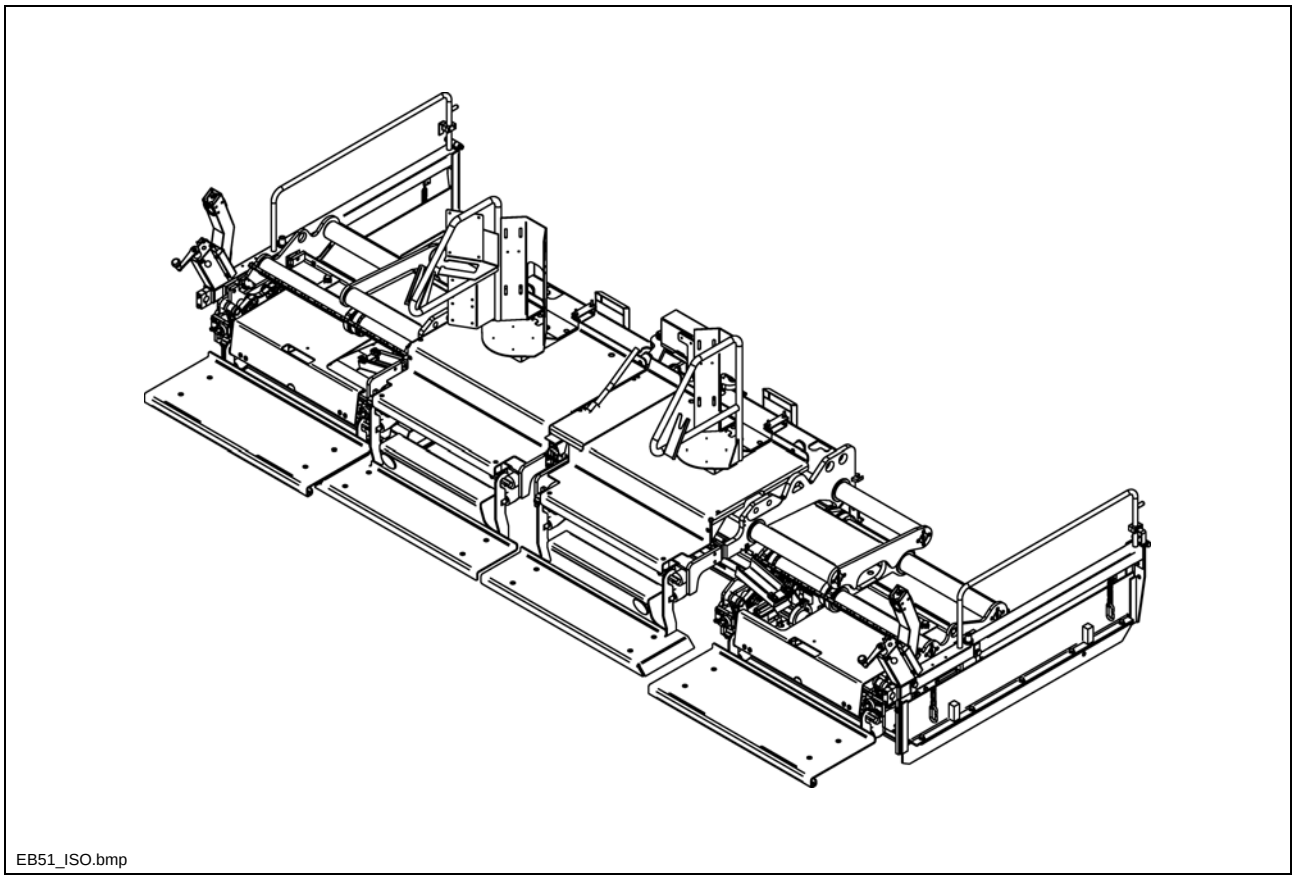
Montagem de acessórios: A máquina de pavimentação só poderá ser utilizada em conjunto com pás de aplicação autorizadas pelo fabricante. A montagem de dispositivos adicionais, nos quais as funções da máquina de pavimentação sejam alteradas ou complementadas, só é permitida com autorização por escrito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

B Descrição da pá

1 Descrição do campo de aplicação

A pá de aplicação DYNAPAC VB510/VB600 é utilizada em combinação com uma pavimentadora:

A pá é utilizada para a aplicação em camadas de:
- misturas betuminosas,
- betão magro,
- balastro,
- misturas minerais não estabilizadas para subsolo de pavimentos



A A pá hidraulicamente variável está prevista para aplicação de materiais de pavimentação com larguras de trabalho variáveis.

Especificações técnicas da pá ver secção “Dados técnicos”.

2 Componentes

Elementos de vibração e compactação: As lâminas do tamper, convergentes na zona central, evitam o aparecimento de uma linha de separação central.
A integração de vibradores suplementares (opção) permite melhorar ainda mais a compactação e a textura do pavimento.
O tamper e o vibrador podem ser comandados (nomeadamente as respectivas rotações) autonomamente.
A regulação das rotações sem escalonamento assegura sempre resultados de compactação óptimos, mesmo com os materiais mais diversos.

Pá básica e elementos projectantes: As peças que se deslocam hidraulicamente a partir da parte central (“pá básica”) aumentam a largura de trabalho da pá, bastando pressionar apenas um botão na consola.
Um sistema de guia avançado (dois tubos telescópicos com caixas intermédias de cada lado) proporciona uma alta estabilidade.
O ângulo e a altura dos elementos projectantes em relação à pá básica podem ser ajustados de forma fácil e rápida.

A Estes ajustes, os ajustes básicos da pá relativamente à pavimentadora e o deslocamento do perfil de cobertura estão descritos no capítulo E “Regulações e mudanças de equipamento”.

Acessórios: Através de um sistema combinado de acessórios, a largura de trabalho pode ser aumentada em diversos estágios.

Abas laterais: As abas laterais impedem que a mistura betuminosa extravase para fora dos limites.
Em opção, estão disponíveis os seguintes componentes:

- Abas laterais com aquecimento
- Abas laterais rebatíveis
- Formadores de rebordos
- Sapatas de redução

Passarelas: As passarelas rebatíveis são enganchadas no suporte previsto para esse efeito.
As passarelas podem ser desenganchadas por um curto período de tempo somente em casos muito excepcionais (p. ex. aplicação de materiais de pavimentação junto a um muro).
Para uma redução optimizada do comprimento para efeitos de transporte, as passarelas podem ser fornecidas nas seguintes versões:

- Versão desmontável/rebatível
- Versão giratória

Sistema de lubrificação: Todos os pontos de lubrificação importantes da pá básica estão reunidos em blocos de distribuição centrais. Isso facilita a lubrificação e encurta o tempo de manutenção requerido.
Os pontos de lubrificação dos elementos projectantes são alimentados com massa lubrificante através de pontos de lubrificação individuais.
O sistema automático de lubrificação centralizada opcional facilita a manutenção e confere ainda maior fiabilidade à lubrificação.

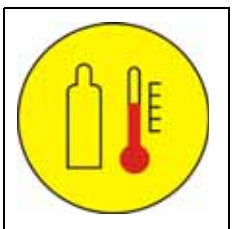
Aquecimento da pá: Em opção, estão disponíveis dois sistemas de aquecimento diferentes:

Aquecimento a gás: As vantagens do sistema de aquecimento a gás propano com banda de chamas são a sua estrutura comprovada na prática e a possibilidade de manobra sem problemas.
Com o dispositivo electrónico de controlo da temperatura e da chama são garantidos tempos de aquecimento inicial mais curtos e temperaturas constantes.
Os isolamentos intermédios existentes por cima das placas de base e as tubagens de ar para as lâminas do tamper e chapas laterais garantem um aproveitamento e distribuição eficientes do calor.

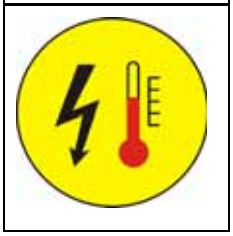
Aquecimento eléctrico: Uma estrutura de eficiência comprovada na prática, aliada a um manuseamento sem problemas, e uma excepcional facilidade de assistência técnica, graças a um funcionamento que dispensa manutenção são as principais vantagens do aquecimento eléctrico da pá.
A repartição do aquecimento por diversas secções, com a configuração de réguas, com dispositivos de monitorização e controlo próprios, dispostas intencionalmente nas placas de base e nas lâminas do tamper de cada secção da pá, permite alcançar tempos de aquecimento inicial mais curtos e temperaturas constantes, além de um aproveitamento e distribuição eficientes do calor.
Sempre que for necessário montar acessórios, basta estabelecer uma ligação por ficha (cujo procedimento é muito fácil) entre o cabo de comando e de alimentação e a parte da pá adjacente.
Quer a monitorização, quer o comando do aquecimento são realizados no armário de distribuição.
Graças ao aquecimento eléctrico das abas laterais (O), é possível evitar aderência do material de mistura, bem como melhorar a estrutura da superfície nesta área.

A Ambos os tipos de aquecimento e respectiva operação são descritos nos capítulos seguintes deste manual de instruções.
Às diferentes descrições e figuras estão atribuídos símbolos:

- Descrição/representação para um equipamento com aquecimento a gás



- Descrição/representação para um equipamento com aquecimento eléctrico



3 Segurança

f Os dispositivos de segurança da pavimentadora e da pá estão descritos no capítulo B, secção 3 do manual de instruções da pavimentadora.

3.1 Riscos residuais da pá

Perigo de esmagamento!

f Em todas as peças móveis da pá existe perigo de esmagamento, aprisionamento ou corte.
Mantenha-se afastado destas peças!

Risco de ser apanhado!

f Em todas as peças rotativas ou giratórias da pá existe risco de ser apanhado, enrolado ou puxado.
Mantenha-se afastado destas peças!

Perigo de queda!

f Nunca suba nem desça da pá durante a marcha! Utilize apenas as passarelas e os degraus previstos!

f **Perigo de fogo e explosão!**
Existe risco de fogo e explosão durante os trabalhos no sistema de aquecimento a gás.
Não fumar! Não produzir chamas!

Perigo decorrente da tensão eléctrica

f Caso os procedimentos e as normas de segurança não sejam observados, o aquecimento eléctrico da pá (o) pode representar perigo de choques eléctricos.
Risco de vida!
Os trabalhos de manutenção e reparação do sistema eléctrico da pá deverão ser levados a cabo somente por electricistas.

Perigo de queimadura!

f As superfícies quentes, devido ao aquecimento da pá, representam risco de queimadura, em especial nas placas de base e abas laterais.
Mantenha-se afastado destas peças! Ou use luvas de protecção!

- Use sempre o vestuário de protecção requerido completo!
  Se o vestuário de protecção estiver incompleto ou se for impróprio podem surgir riscos para a saúde.
- Assegure-se de que todos dispositivos de protecção e coberturas estão montados e devidamente fixados!
- Elimine imediatamente quaisquer danos detectados! Se forem detectados problemas, não é permitido usar o equipamento!
- Durante o trabalho, preste sempre muita atenção para não colocar terceiros em risco!

4 Dados técnicos

4.1 Dimensões

	VB510	VB600	
Largura básica	2,55	3,00	m
Largura de trabalho: mín. com 2 sapatas de redução avanço hidráulico até	 2,00 5,10	 2,50 6,00	m
Profundidade das placas de base: pá básica elementos projectantes	 380 380	 380 380	mm

A Extensão da pá, ver capítulo “Regulações e mudanças de equipamento”.

4.2 Pesos

	VB510	VB600	
pá básica com elementos projectantes	3,40	3,90	t
adicionalmente: abas laterais por cada acessório de 350 mm por cada acessório de 750 mm	 335 175 290	 335 175 290	kg

4.3 Características de ajuste / equipamento

Perfil de cobertura: - Gama de regulação - Mecanismo de deslocamento	 -2 %... +4 % com catraca através de corrente com motor hidráulico através de corrente(o)
Ajuste da altura e do ângulo dos elementos projectantes	sistema de deslocamento de 4 pontos por meio de fuso roscado
Passarela rebatível	Série
Sistema de lubrificação:	pontos de lubrificação individuais Lubrificação centralizada (o)

4.4 Sistema de compactação

Sistema de calcamento	Tamper de impacto vertical
Curso máx. do tamper	4,8 mm
Frequência de calcamento (infinitamente variável)	0 ... 1500 1/min (0 ... 25 Hz)
Vibrador (opção) (infinitamente variável)	0 ... 3500 1/min (0 ... 58 Hz)
Motores a óleo: - para tamper (na pá básica / no elemento projectante) - para o vibrador (na pá básica / no elemento projectante)	 2/2 2/2

4.5 Sistema de aquecimento a gás

Combustível (gás liquefeito)	Gás propano
Tipo de queimador	Queimador de banda de chamas
Comando do aquecimento (caixa de distribuição na pá)	Ignição electrónica, Dispositivo de controlo da temperatura, Dispositivo de controlo da chama
Botijas de gás (na pá) - Capacidade de cada botija - Peso bruto de cada botija	2 unid. 78 l 33 kg
Pressão de serviço (a jusante do redutor de pressão)	aprox. 1,5 bar
Potência térmica	65 kW
Consumo de gás por cada t da pá Consumo de gás da pá básica e dos elementos projectantes Consumo de gás por cada acessório de 350 mm Consumo de gás por cada acessório de 750 mm	aprox. 1,54 kg/h 5,7 kg/h 0,3 kg/h 0,85 kg/h

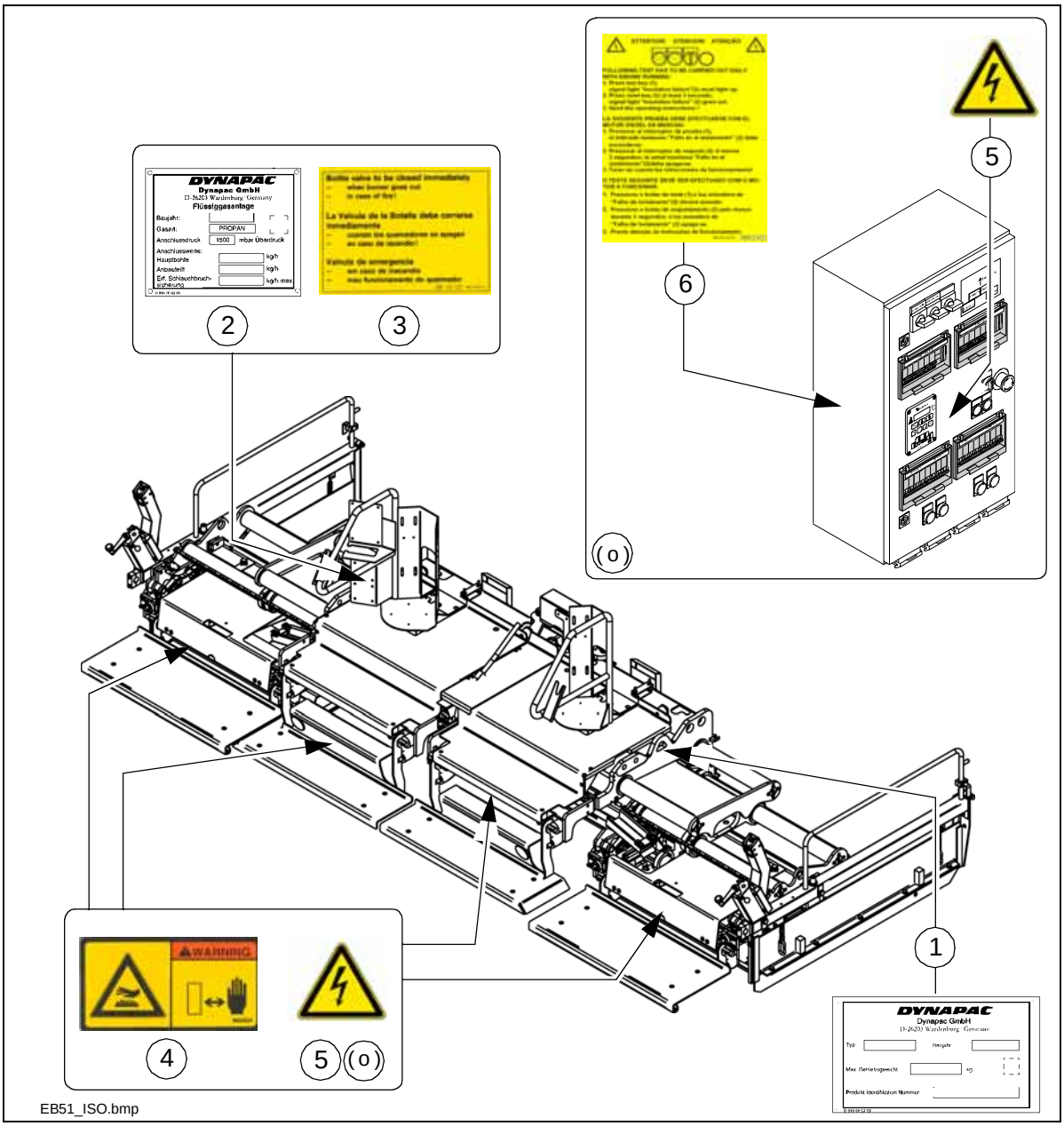
4.6 Aquecimento eléctrico VB 510(o)

Tipo de aquecimento	Aquecimento eléctrico com réguas incorporadas nas placas de base e nas lâminas do tamper	
Número de réguas de aquecimento - por cada placa de base - por cada lâmina do tamper - por cada aba lateral (O)	 2 1 1	unid.
Potência total do aquecimento da pá: - Pá básica + elementos projectantes - Acessório 350 mm - Acessório 750 mm - +Abas laterais (O)	 18000 1300 2700 1000	Watt

4.7 Aquecimento eléctrico VB 600(o)

Tipo de aquecimento	Aquecimento eléctrico com réguas incorporadas nas placas de base e nas lâminas do tamper	
Número de réguas de aquecimento - por cada placa de base - por cada lâmina do tamper - por cada aba lateral (O)	 2 1 1	unid.
Potência total do aquecimento da pá: - Pá básica + elementos projectantes - Acessório 350 mm - Acessório 750 mm - +Abas laterais (O)	 20800 1300 2700 1000	Watt

5 Pontos de identificação e placas sinaléticas

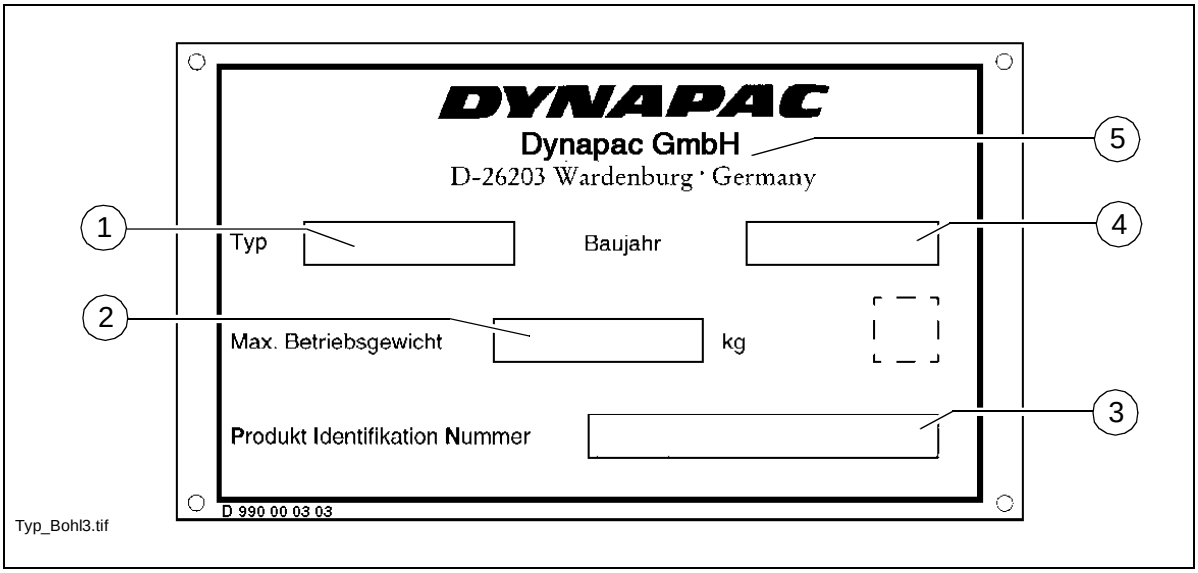


Pos.	Designação
1	Placa sinalética da pá
2	Placa sinalética do sistema de gás *
3	Indicações de operação das válvulas das botijas*
4	Placa de aviso “Superfícies quentes”
5	Sinal de aviso “Tensão eléctrica perigosa”**
6	Indicações de operação do aquecimento eléctrico**

* Só com equipamento “Aquecimento a gás”

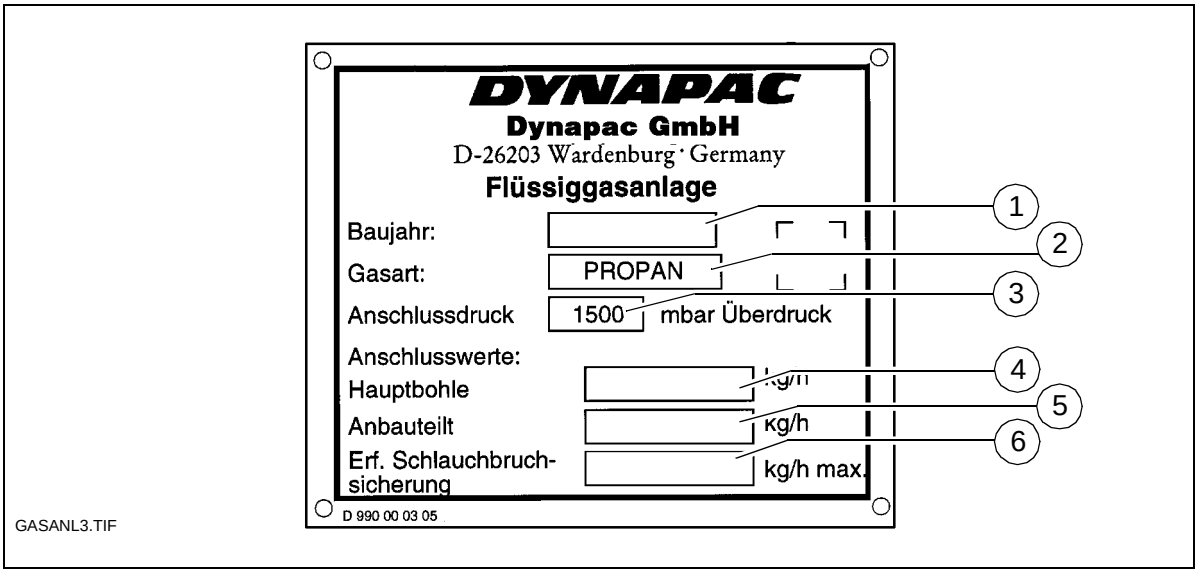
** Só com equipamento “Aquecimento eléctrico”

5.1 Placa sinalética da pá (1)



Pos.	Designação
1	Tipo de pá
2	Peso operacional máximo da pá
3	Número da pá
4	Ano de fabrico
5	Fabricante

5.2 Placa sinalética do sistema de gás liquefeito (2)



Pos.	Designação
1	Ano de fabrico
2	Tipo de gás a utilizar
3	Sobrepressão nos acoplamentos em mbar
4	Consumo médio de gás da pá montada em kg/h
5	Consumo médio de gás dos acessórios na pá em kg/h
6	Caudal mássico máximo admissível do dispositivo de segurança anti-ruptura das mangueiras utilizado em kg/h

C Transporte

1 Prescrições em matéria de segurança para o transporte

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

Recolher a pá até à largura básica e desmontar todos os acessórios eventualmente montados.

Desmontar todas as partes soltas e salientes (abas laterais, telecomandos, etc.). No caso de transportes com autorização especial, prender estas peças!

Prender as abas laterais rebatíveis (O) na posição para dentro!

Guardar todas as peças que não estejam firmemente ligadas à pá nas caixas previstas para o efeito.

Montar correctamente todos os dispositivos de protecção após o transporte.

2 Carregar a pá desmontada

A Para o carregamento e transporte da pá **montada** na pavimentadora, ver manual de instruções da pavimentadora.

A pá deverá encontrar-se recolhida até a largura básica. As peças salientes ou soltas, bem como as botijas de gás do aquecimento da pá (o) (ver capítulos E e D) deverão estar desmontadas, enquanto que as ligações hidráulicas e eléctricas deverão estar desacopladas.

f Verificar a capacidade de carga do empilhador ou da grua e do acessório de elevação (correntes, cabos, ganchos, etc.)!

A Pesos e dimensões da pá, ver capítulo B, secção "Dados técnicos".

2.1 Carregar com uma grua

Engatar os ganchos nos pontos de engate previstos (1, 2).

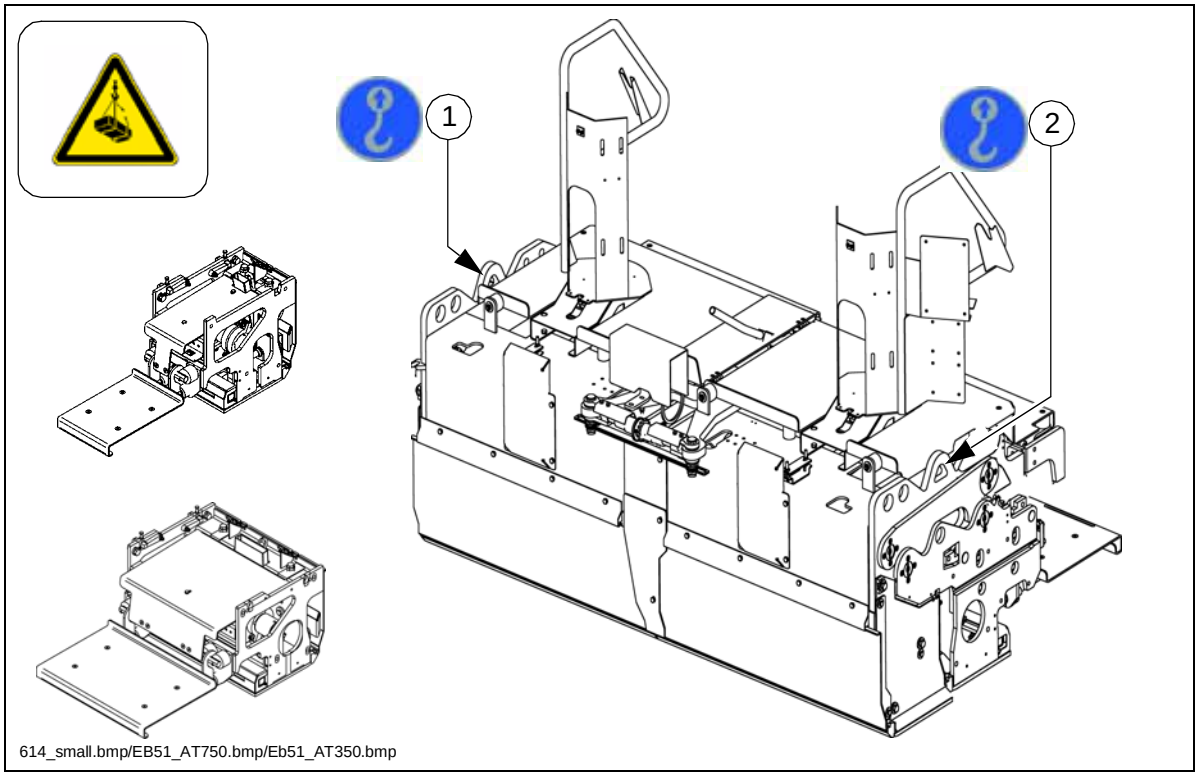
m Se a pá não for içada em posição horizontal, pode escorrer óleo ou massa lubrificante.
Risco para o ambiente!

f **Carga suspensa!**
É proibido permanecer sob carga suspensa!

2.2 Carregar com empilhador

m Ter sempre presente que o centro de gravidade da pá ou da caixa de acessórios poderá **não ser ao centro**.

f Ao carregar com um empilhador existe o risco de queda da carga ou de peças. Não permanecer na zona de perigo!



D Operação

1 Instruções de segurança

ƒ Se a pá ou o respectivo aquecimento for operado de forma imprópria podem surgir perigos para as pessoas.

- Assegure-se de que todos dispositivos de protecção e coberturas estão montados e devidamente fixados!
- Elimine imediatamente quaisquer danos detectados! Se forem detectados problemas, não é permitido usar o equipamento!
- Durante o trabalho, preste sempre muita atenção para não colocar terceiros em risco!
- Não transportar pessoas na pá!

2 Operação da pá

A Relativamente às funções gerais da pavimentadora e da pá, que não digam respeito, em particular, a **esta** pá, ver Manual de instruções da pavimentadora.

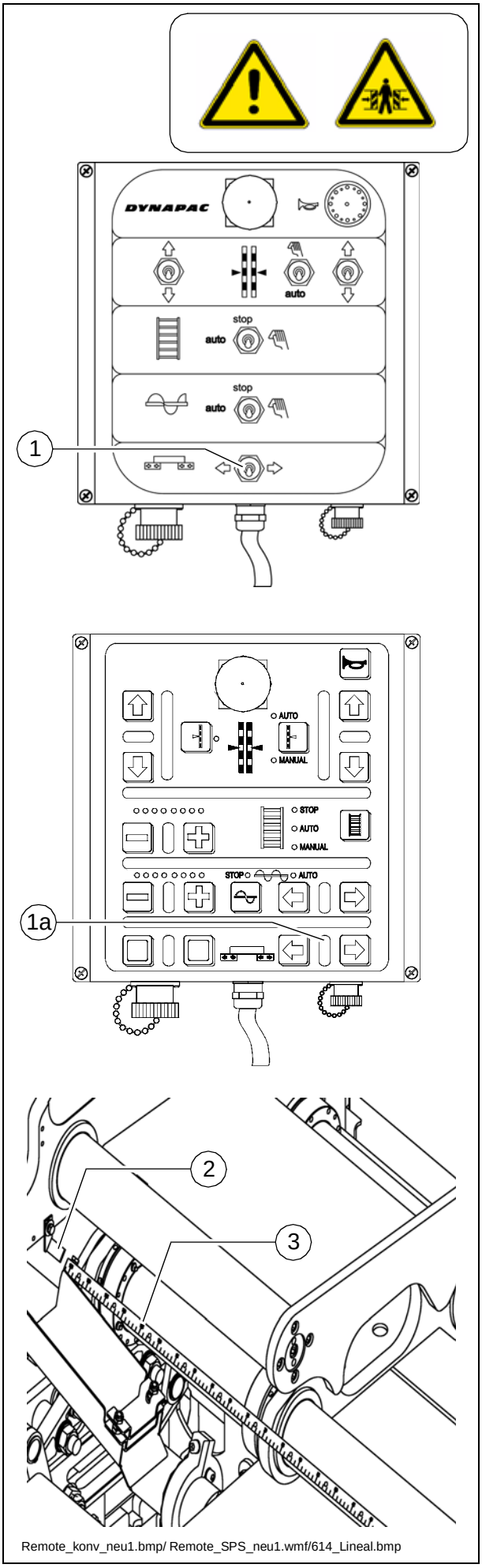
2.1 Avançar/recolher a pá

Para fazer avançar ou recolher os elementos projectantes de deslocamento hidráulico:

- Accionar o interruptor (1) nos telecomandos à direita e à esquerda da pá (opcionalmente no painel de comando da pavimentadora). (o Em pavimentadoras com teclas de autómato programável (1a)).
- O dispositivo de piscas de emergência da pá (no grupo óptico traseiro da pavimentadora) está intermitente.

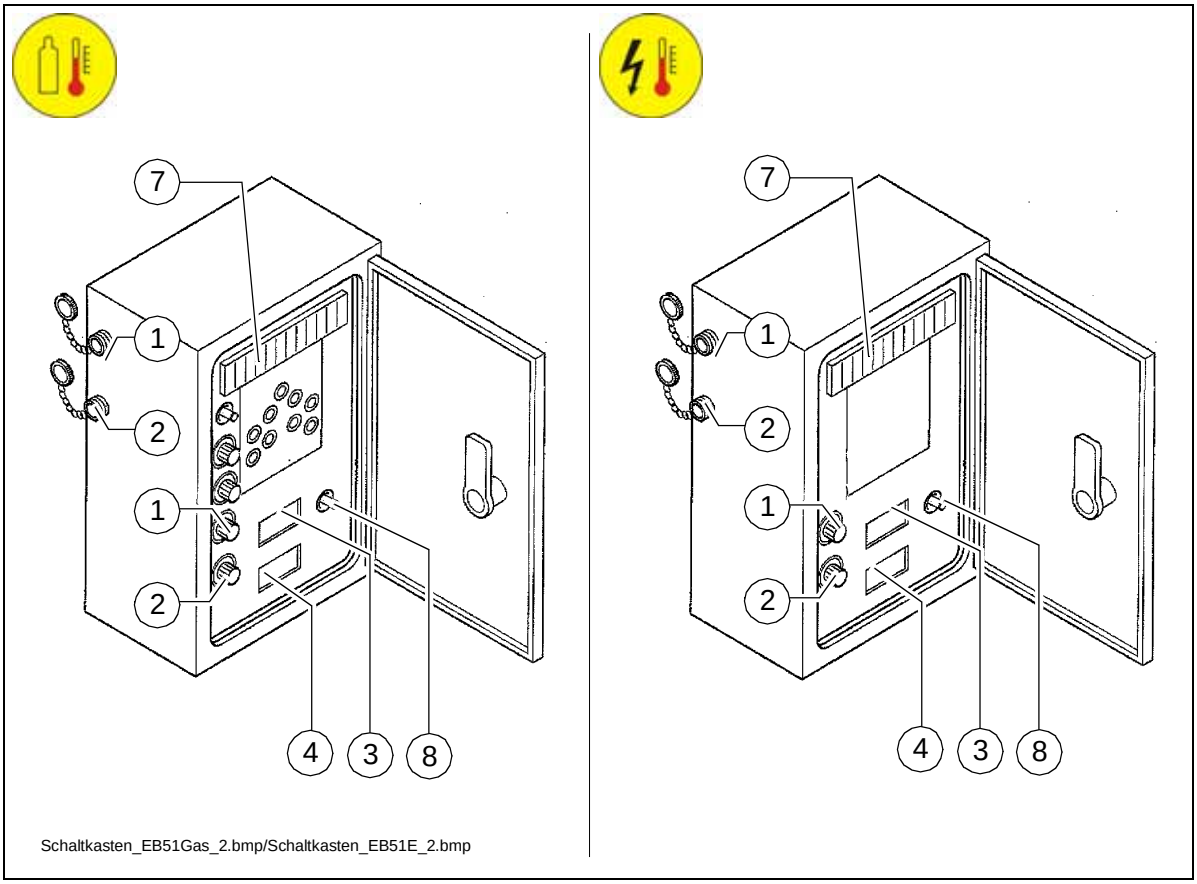
m Ao avançar ou recolher os elementos projectantes existe perigo de esmagamento.
Não pode ficar ninguém na zona de perigo!

- Nos elementos projectantes encontram-se um ponteiro (2) e uma escala (3), onde pode ser lida a projecção.



Remote_konv_neu1.bmp/ Remote_SPS_neu1.wmf/614_Lineal.bmp

2.2 Caixa de comando dos elementos de compactação



Schaltkasten_EB51Gas_2.bmp/Schaltkasten_EB51E_2.bmp

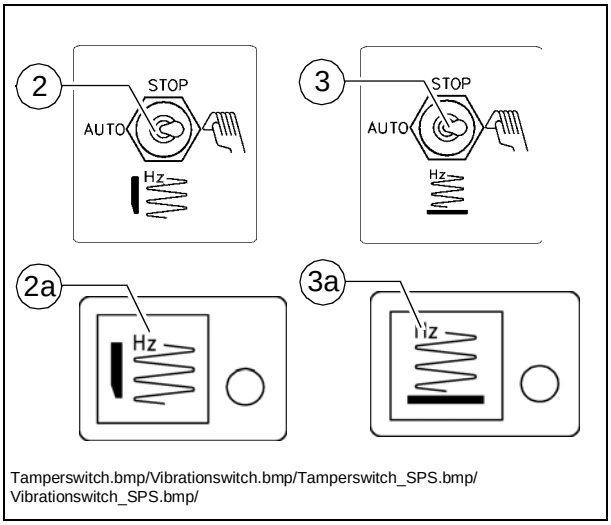
Pos.	Designação
1	Regulação das rotações do tamper (o)
2	Regulação das rotações do vibrador (o)
3	Indicador da frequência de calcamento
4	Indicador de frequência de vibração
5	Tomada para nivelador automático/inclinação transversal à esquerda
6	Tomada para nivelador automático/inclinação transversal à direita
7	Porta-fusíveis
8	Arranque retardado do tamper (o)

2.3 Ajustar o tamper

A função de calcamento é ligada ou desligada no interruptor (2) no painel de comando da pavimentadora (ver Manual de instruções da pavimentadora). (o Em pavimentadoras com tecla de autómato programável (2a)).

A frequência de calcamento (número de cursos por minuto) é ajustada no regulador rotativo (4) na caixa de distribuição do sistema de aquecimento da pá.

Gama de regulação:
0 – 1500 r.p.m. =
0 – 25 cursos por segundo



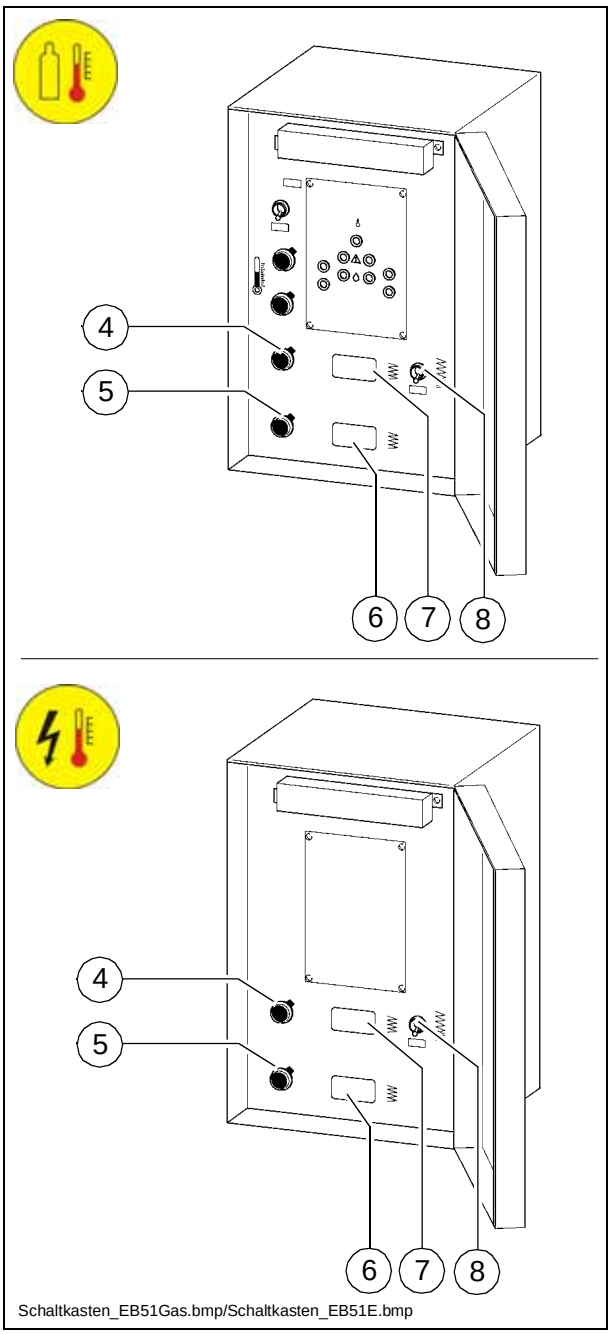
Tamperswitch.bmp/Vibrationswitch.bmp/Tamperswitch_SPS.bmp/
Vibrationswitch_SPS.bmp/

Ajustar o vibrador
(com a opção de vibradores suplementares)

A função vibratória é ligada e desligada no interruptor (3) no painel de comando da pavimentadora (ver Manual de instruções da pavimentadora). (o Em pavimentadoras com tecla de autómato programável (3a))

A frequência vibratória (número de oscilações por minuto) é ajustada no regulador rotativo (5) na caixa de distribuição do sistema de aquecimento da pá.

Gama de regulação:
0 – 3500 r.p.m. =
0 – 58 cursos por segundo



Schaltkasten_EB51Gas.bmp/Schaltkasten_EB51E.bmp

LIGAR/DESLIGAR arranque retardado do tamper (o)

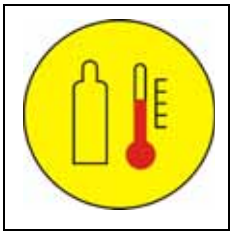
O arranque retardado do tamper é activado através do interruptor (8).
Durante o direccionamento da alavanca de marcha, o tamper arranca com uma frequência baixa, regressando depois à rotação definida.

Indicadores da frequência de calcamento/vibração (o) (6) / (7)

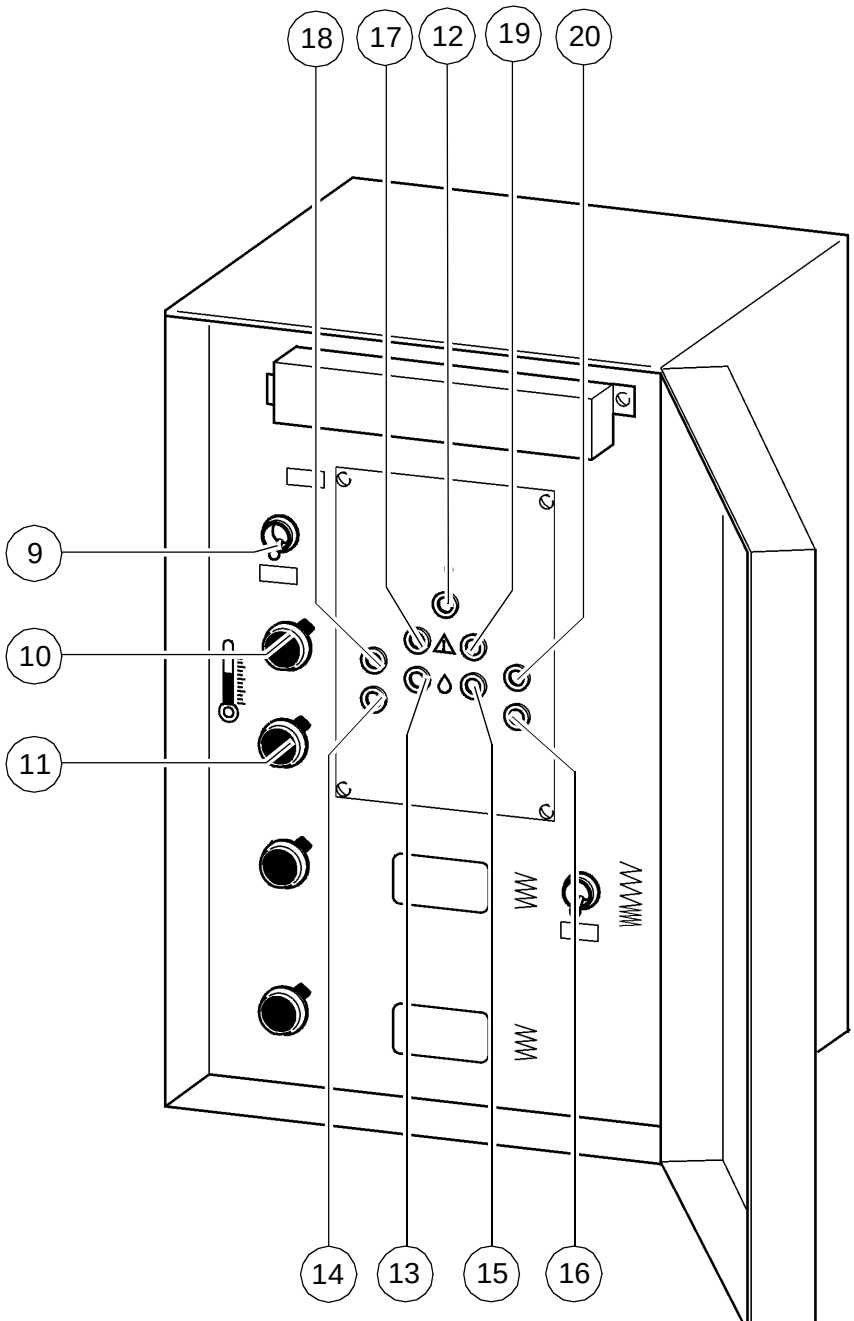
A indicação permite adaptar de forma ideal a velocidades de calcamento e de vibração às diferentes condições do trabalho de pavimentação.
Quando se liga a ignição é indicada automaticamente a respectiva frequência, entre 0 e o máximo.
As frequências podem ser facilmente controladas durante o trabalho de pavimentação e, se necessário, reajustadas com os botões rotativos.
O mostrador superior (6) indica a frequência de calcamento actual.
O mostrador inferior (7) indica a frequência vibratória actual.

D_EB51_60_VB510_600_01.07_PT.fm 5-32- 01.01.07

3 Operação do sistema de aquecimento a gás com dispositivo de controlo da chama

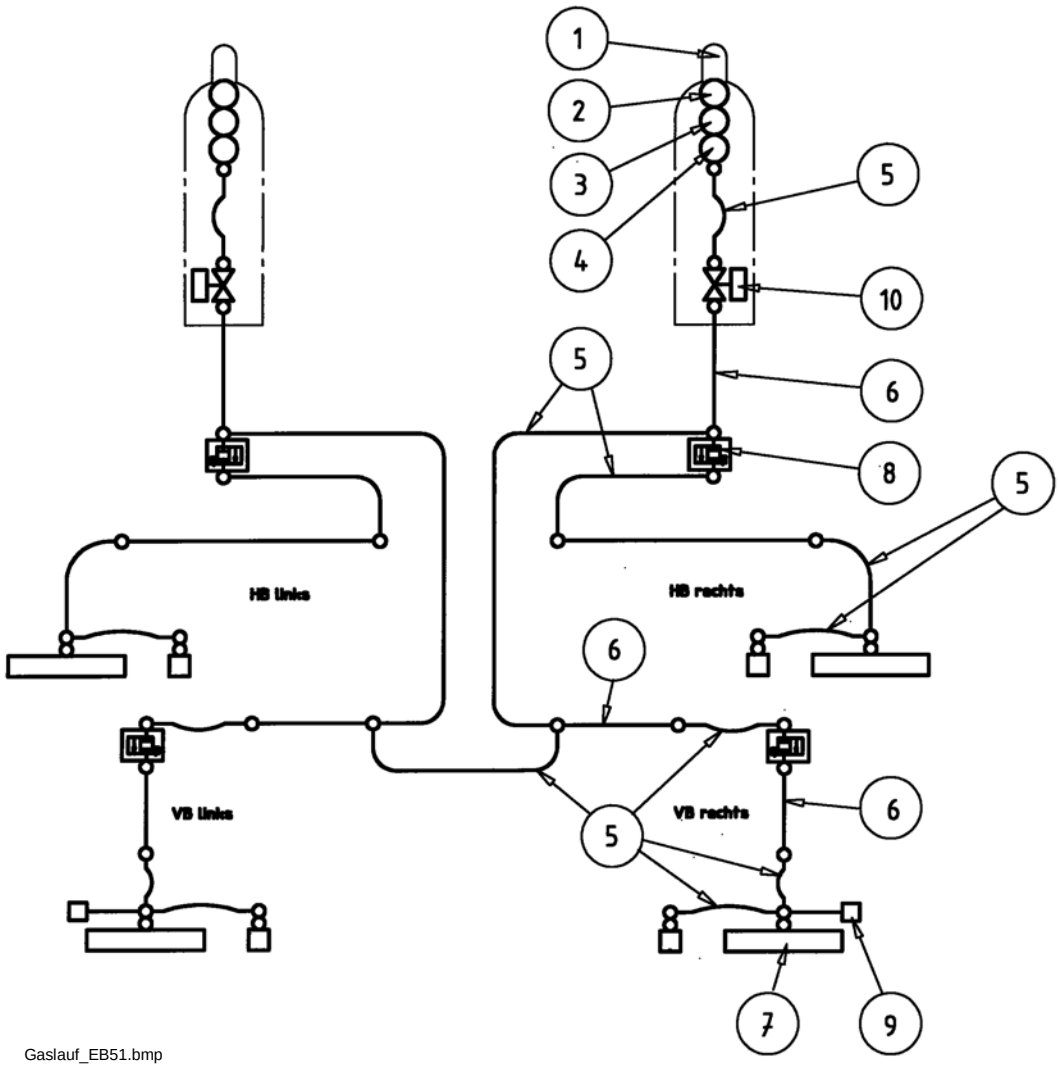


3.1 Caixa de distribuição do sistema de aquecimento da pá



Pos.	Designação
9	Interruptor principal do aquecimento LIGAR/DESLIGAR - Posição 1: Aquecimento ligado e indicadores do número de rotações do tamper/vibrador ligados - Posição 0: Aquecimento desligado e indicadores do número de rotações desligados
10	Regulador de pré-selecção da temperatura alta/baixa, pá básica
11	Regulador de pré-selecção da temperatura alta/baixa, elementos projectantes
12	Indicador de funcionamento verde
13	Indicador de funcionamento, parte central, à direita, amarelo
14	Indicador de funcionamento, elemento projectante, à esquerda, amarelo
15	Indicador de funcionamento, parte central, à direita, amarelo
16	Indicador de funcionamento, elemento projectante, à direita, amarelo
17	Indicador de falhas, parte central, à esquerda, vermelho
18	Indicador de falhas, elemento projectante, à esquerda, vermelho
19	Indicador de falhas, parte central, à direita, vermelho
20	Indicador de falhas, elemento projectante, à direita, vermelho

3.2 Esquema do circuito do gás



Gaslauf_EB51.bmp

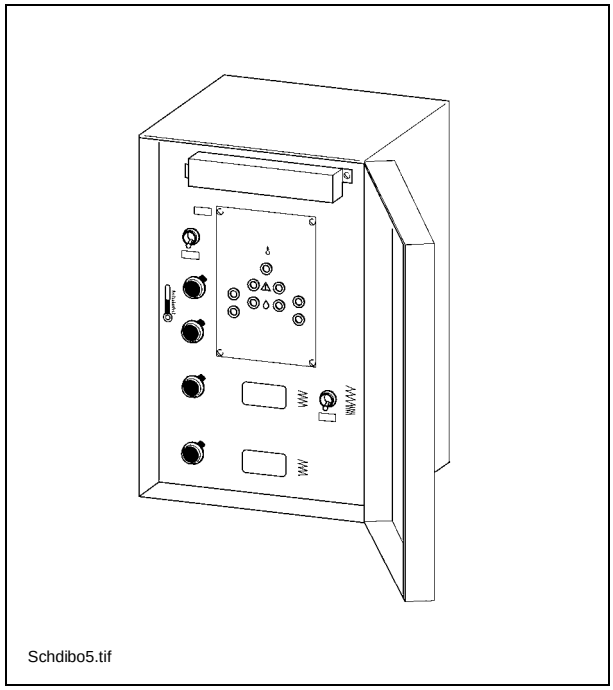
Pos.	Designação
1	Botijas de gás
2	Válvulas das botijas
3	Redutor de pressão com manómetro
4	Dispositivos de segurança anti-ruptura das mangueiras
5	Acoplamentos das mangueiras
6	Acoplamentos dos tubos
7	Queimador de banda de chamas
8	Válvulas de solenóide
9	Acoplamentos das mangueiras para os acessórios
10	Válvulas de fecho rápido

3.3 Generalidades sobre o sistema de aquecimento a gás

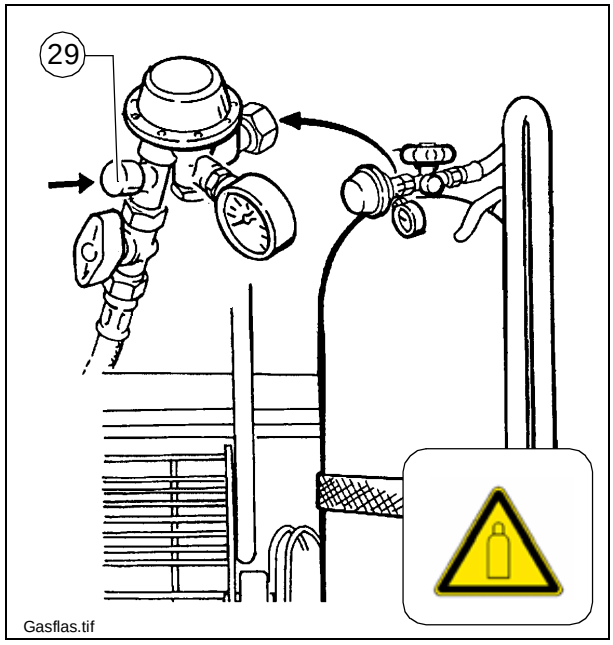
O aquecimento da pá funciona a gás propano (gás liquefeito). As duas botijas de gás estão colocadas sobre a pá.

O aquecimento está equipado com um dispositivo electrónico de controlo da chama e da temperatura. A vela de ignição no queimador serve ao mesmo tempo de dispositivo de controlo da chama. A caixa de distribuição está montada na pá.

No dispositivo de controlo da temperatura, o sensor térmico está fixado à caixa de evacuação de ar, enquanto que a caixa de ignição se encontra igualmente sobre a pá.


Schdibo5.tif

Antes de colocar o aquecimento em funcionamento é necessário observar os seguintes pontos:

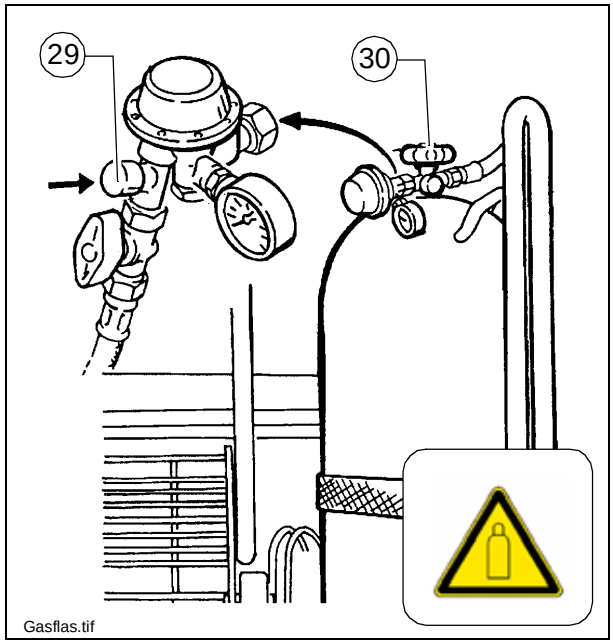


Gasflas.tif

- As botijas de gás têm que estar obrigatoriamente colocadas no lugar para elas previsto sobre a pá e imobilizadas com os cintos de aperto fornecidos.
  As botijas devem estar fixadas de maneira a que não seja possível elas rodarem em torno do seu eixo longitudinal, mesmo quando a pavimentadora estiver em funcionamento.
- O sistema de gás liquefeito não deve ser operado sem o dispositivo de segurança anti-ruptura das mangueiras (29). Antes de qualquer colocação em funcionamento é também absolutamente necessário montar a válvula redutora de pressão.
- A pressão do gás não pode descer abaixo de 1,0 bar. Perigo de deflagração no queimador!
- Antes de dar início aos trabalhos, devem-se controlar todas as mangueiras do gás, quanto à existência de danos visíveis, e, caso se verifiquem falhas, elas deverão ser imediatamente substituídas por mangueiras novas.

f Cuidado ao lidar com as botijas de gás e ao executar trabalhos no sistema de aquecimento a gás, pois existe perigo de incêndio e de explosão.
Não fumar! Não produzir chamas!

3.4 Ligação e controlo de estanqueidade



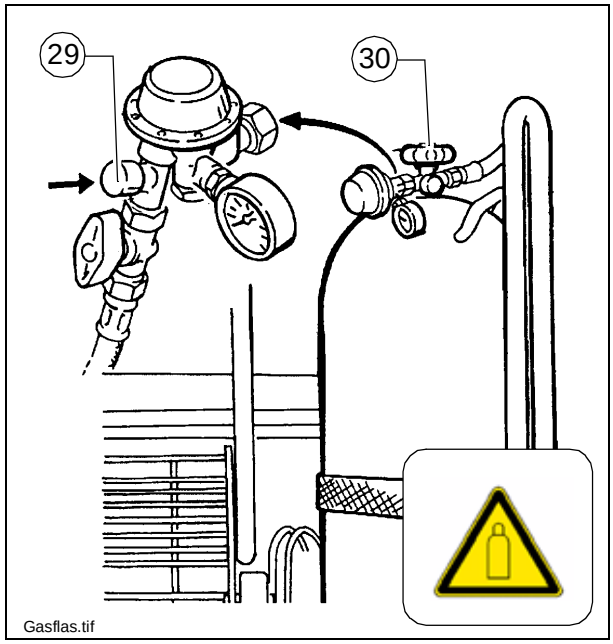
O sistema de tubagens do gás na pá básica e nos elementos projectantes está montado de forma fixa. Ligação das botijas de gás:

- Desenroscar as tampas de protecção das válvulas das botijas e enroscá-las na parte de trás do suporte das botijas.
- Verificar se as válvulas de fecho rápido se encontram fechadas.
- Controlar se as válvulas das botijas (30) estão bem fechadas.
  Montar nas botijas as mangueiras do gás com os redutores de pressão e os dispositivos de segurança anti-ruptura das mangueiras (29).

A Nota:
As uniões do gás têm sempre rosca para a esquerda!

m Controlar a estanqueidade do sistema de tubagens do gás.

3.5 Colocar o aquecimento em funcionamento e controlar



O sistema de aquecimento a gás funciona com duas botijas de gás.

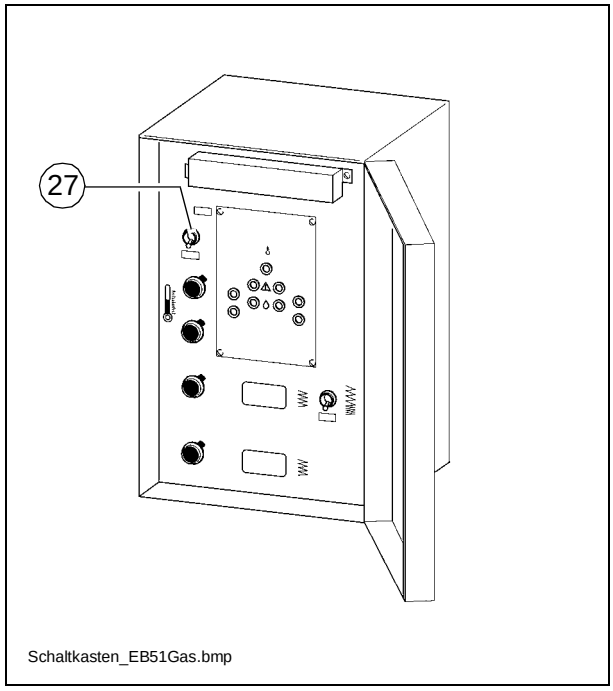
- Verificar se o interruptor principal da bateria está ligado.
- Abrir as válvulas das botijas (30). Desbloquear a válvula de segurança, pressionando o dispositivo de segurança anti-ruptura das mangueiras (29).
- Abrir as válvulas de fecho rápido.

A Para assegurar uma fase de ignição e de aquecimento sem falhas, é necessário cumprir a seguinte sequência:

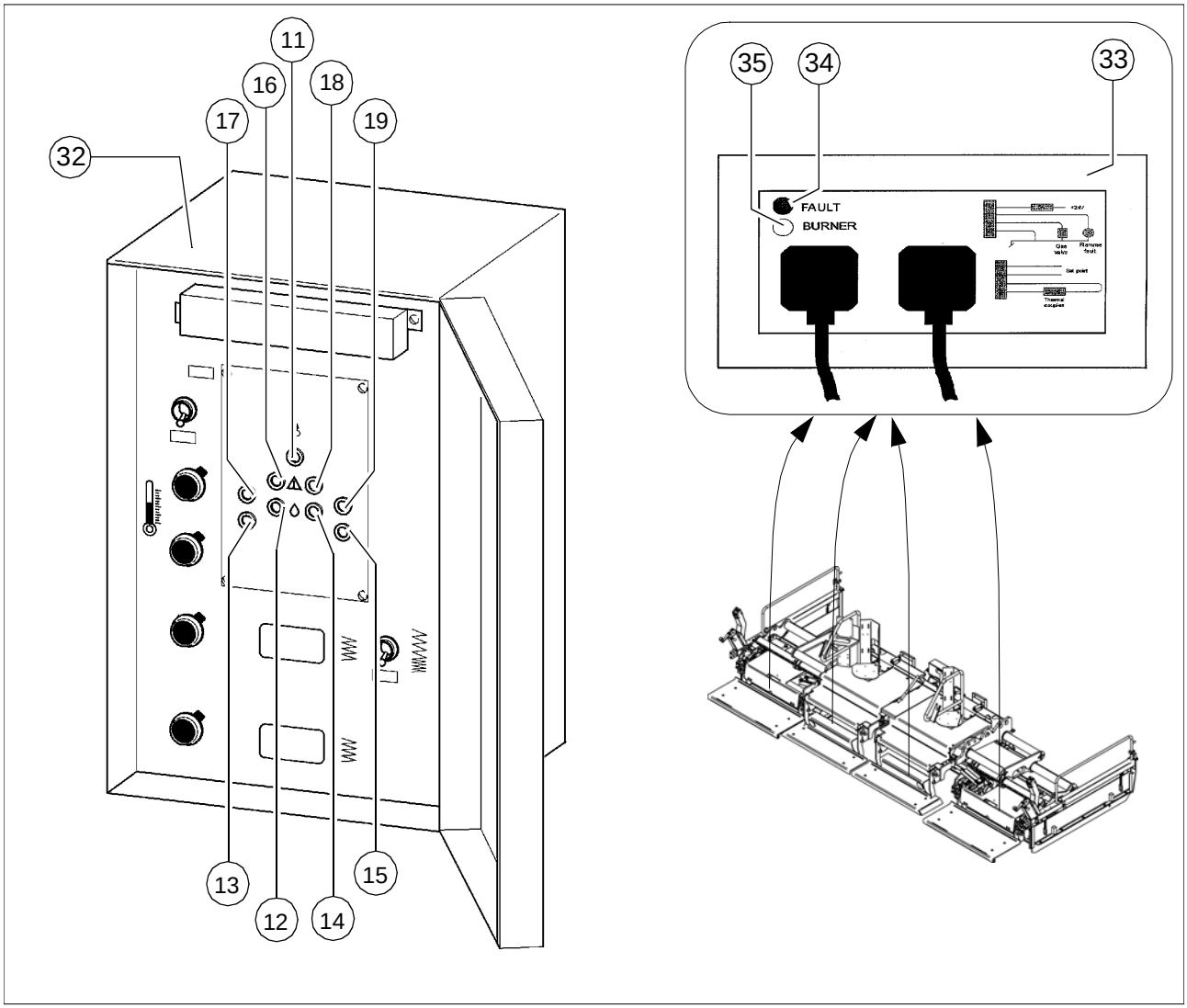
- 1. Pousar a pá no solo
- 2. Recolher por completo o cilindro de nivelamento da pavimentadora
- 3. Fazer a ignição da pá e deixar aquecer um pouco nesta posição
- 4. A pá pode ser levantada logo que a temperatura seja suficiente

Processo de ignição

- Ligar na caixa de distribuição o interruptor liga/desliga (27) (para cima); isso faz com que
  - as válvulas electromagnéticas de bloqueio da alimentação de gás aos queimadores abram;
  - o sistema de ignição electrónico active e as velas de ignição provoquem a inflamação automática do gás, processo esse monitorizado pelo dispositivo de controlo da chama.



3.6 Funcionamento do dispositivo de controlo da chama



Pos.	Designação
11	Indicador de funcionamento verde
12	Indicador de funcionamento, parte central, à direita, amarelo
13	Indicador de funcionamento, elemento projectante, à esquerda, amarelo
14	Indicador de funcionamento, parte central, à direita, amarelo
15	Indicador de funcionamento, elemento projectante, à direita, amarelo
16	Indicador de falhas, parte central, à esquerda, vermelho
17	Indicador de falhas, elemento projectante, à esquerda, vermelho
18	Indicador de falhas, parte central, à direita, vermelho
19	Indicador de falhas, elemento projectante, à direita, vermelho
32	Caixa de distribuição na pá
33	Caixas de ignição nos módulos individuais da pá
34	Luz de controlo vermelha na caixa de ignição no corpo da pá
35	Luz de controlo amarela na caixa de ignição no corpo da pá

O sistema electrónico monitoriza o funcionamento do aquecimento a gás, por meio dos sensores térmicos e do dispositivo de controlo da chama. Se não existir uma chama estável no queimador de ignição dentro de 7 segundos após a ligação, o sistema electrónico muda para Falha. A alimentação de gás é interrompida e as luzes de controlo vermelhas na caixa de ignição e no armário de distribuição acendem.

A Se ocorrer uma falha durante a fase de activação, são possíveis ainda três tentativas de arranque. Se após a terceira tentativa continuar a haver falha, deve-se eliminar a causa antes de uma nova tentativa de ignição.

Se a configuração da chama estiver correcta, a pá irá ser aquecida até que os sensores térmicos nos módulos individuais da pá interrompam o processo de aquecimento. Durante a fase de aquecimento inicial, as luzes de controlo amarelas (12, 13, 14, 15) no armário de distribuição e as luzes de controlo amarelas nas caixas de ignição (35) indicam que a configuração da chama nos queimadores está correcta.

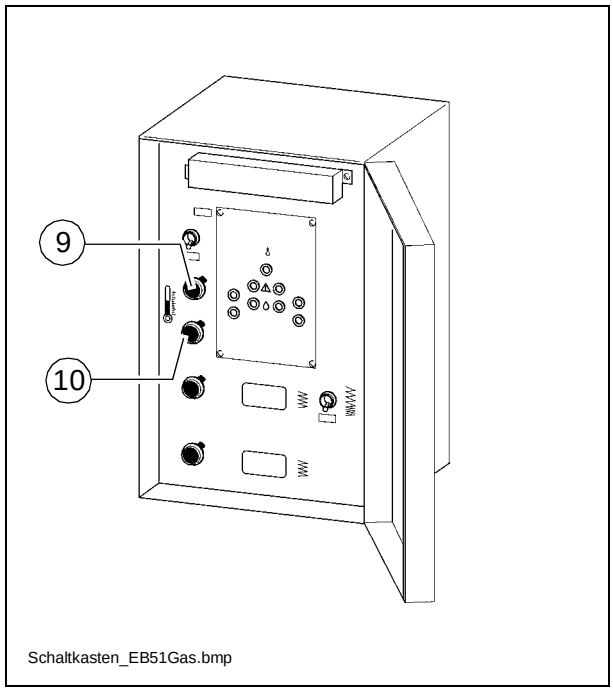
No caso de falha, as luzes de controlo vermelhas (16, 17, 18, 19) no armário de distribuição e as luzes de controlo vermelhas nas caixas de ignição (34), indicam que a configuração da chama nos queimadores não está correcta.

m As luzes de controlo são importantes para um funcionamento correcto do sistema de ignição. É, por isso, imprescindível substituir imediatamente as lâmpadas que estejam fundidas!

3.7 Ajustar o nível de temperatura

Regulador do nível de temperatura para a pá básica (9)
>: Temperatura mais alta
<: Temperatura mais baixa

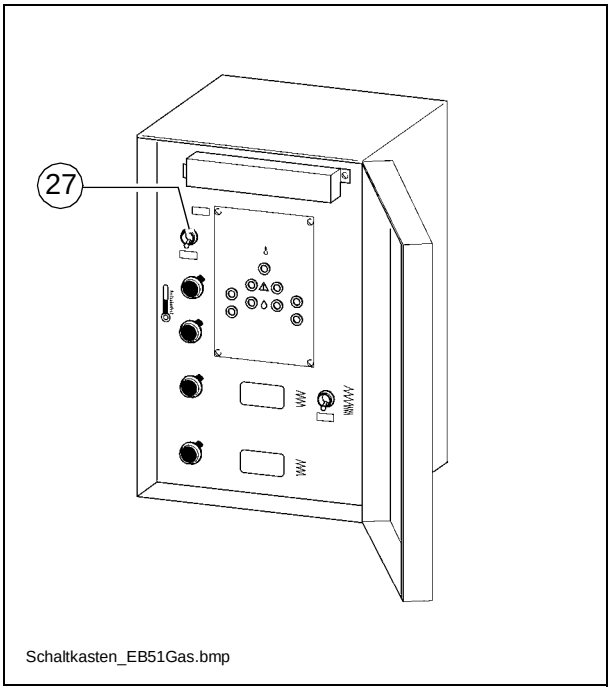
Regulador do nível de temperatura para os elementos projectantes (10)
>: Temperatura mais alta
<: Temperatura mais baixa



Schaltkasten_EB51Gas.bmp

A Durante a fase de aquecimento, antes do início do serviço, seleccionar a temperatura elevada, a fim de evitar que, nos primeiros metros de pavimento, o material da mistura betuminosa adira às lâminas do tamper e às placas de base. Geralmente, passado um bocado, já será possível passar para a temperatura baixa - para poupar gás.

3.8 Desligar o aquecimento

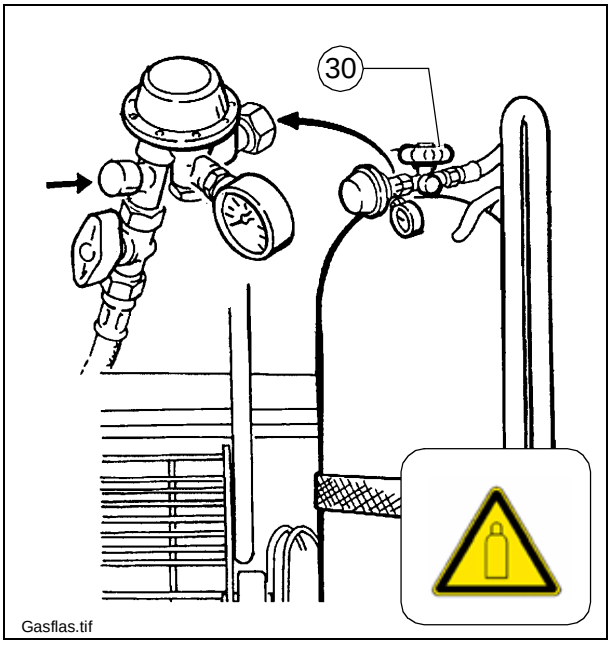


Após o serviço ou quando o aquecimento deixar de ser necessário:

- Desligar na caixa de distribuição o interruptor liga/desliga (8).
- Fechar as válvulas de fecho rápido e as duas válvulas das botijas (30).

m Se essas válvulas não forem fechadas, existe o perigo de incêndio e de explosão, devido a uma eventual fuga de gás não queimado!
Fechar as válvulas durante os intervalos no serviço e no final do serviço!

3.9 Mudar as botijas de gás

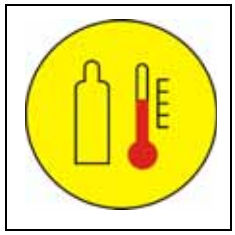


- Verificar se as válvulas de fecho rápido e as duas válvulas das botijas (30) se encontram fechadas.
- Desenroscar as mangueiras do gás.
- Enroscar as tampas de protecção nas válvulas das botijas de gás.
- Enroscar o redutor de pressão no suporte previsto para o efeito.

f As botijas de gás cheias ou que não estejam completamente vazias encontram-se sob pressão.
Portanto, é preciso ter muito cuidado para que as botijas, cujas tampas de protecção das válvulas estejam retiradas, não fiquem sujeitas a embates fortes (principalmente na zona próxima das válvulas ou nas próprias válvulas)!

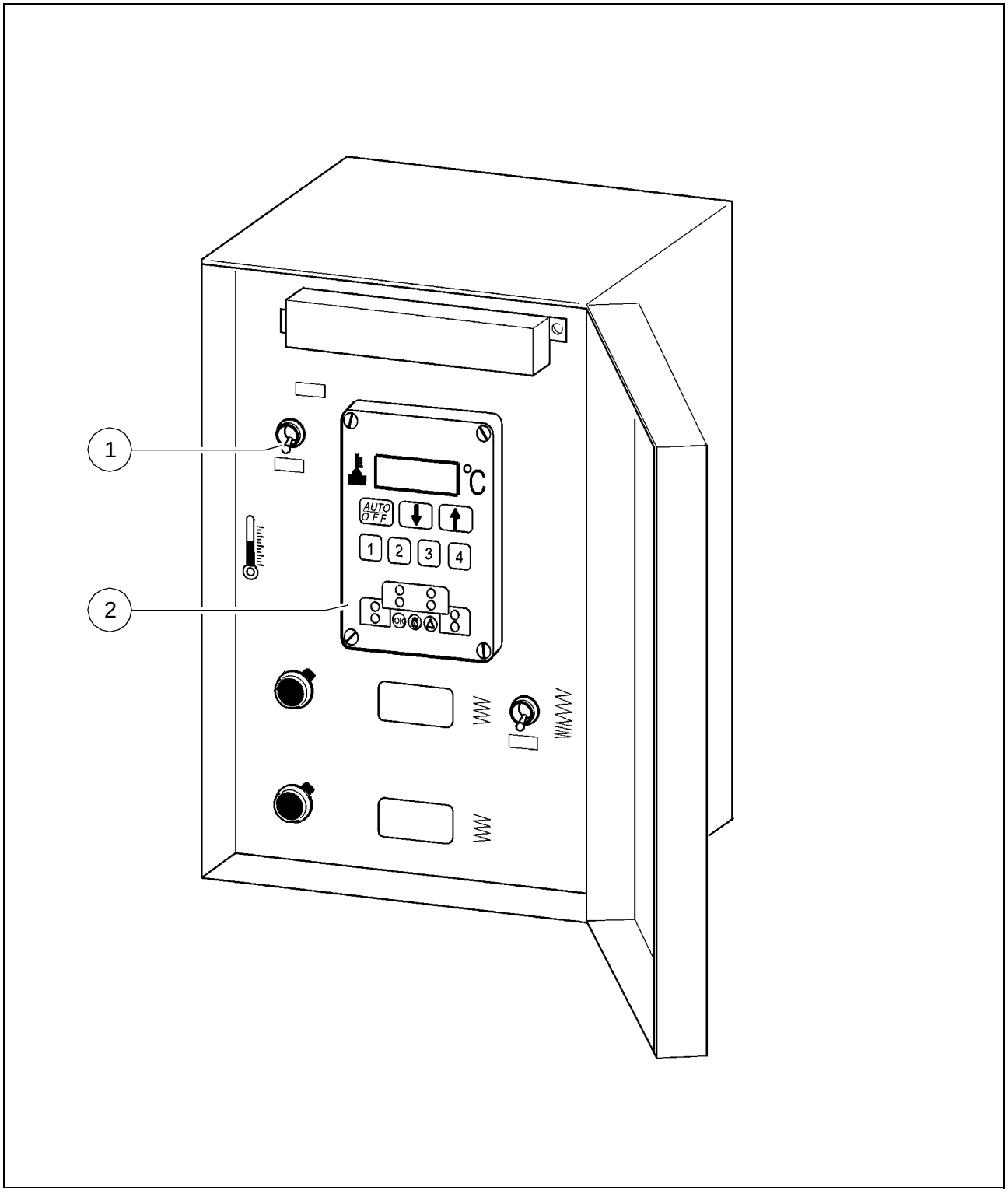
- Ligar botijas de gás novas (ver secção 3.4 “Ligação e controlo de estanqueidade”).

3.10 Caixa de distribuição do aquecimento da pá - STC1600 (o)



A Como opção pode adquirir um outro tipo de comando para o aquecimento da pá, que é descrito a seguir.

m Todas as instruções, funções e instruções de segurança, descritas anteriormente, devem ser sempre respeitadas! Isto diz respeito a outros elementos de comando da caixa de distribuição, ao manuseamento do sistema de gás, bem como aos respectivos elementos de monitorização!

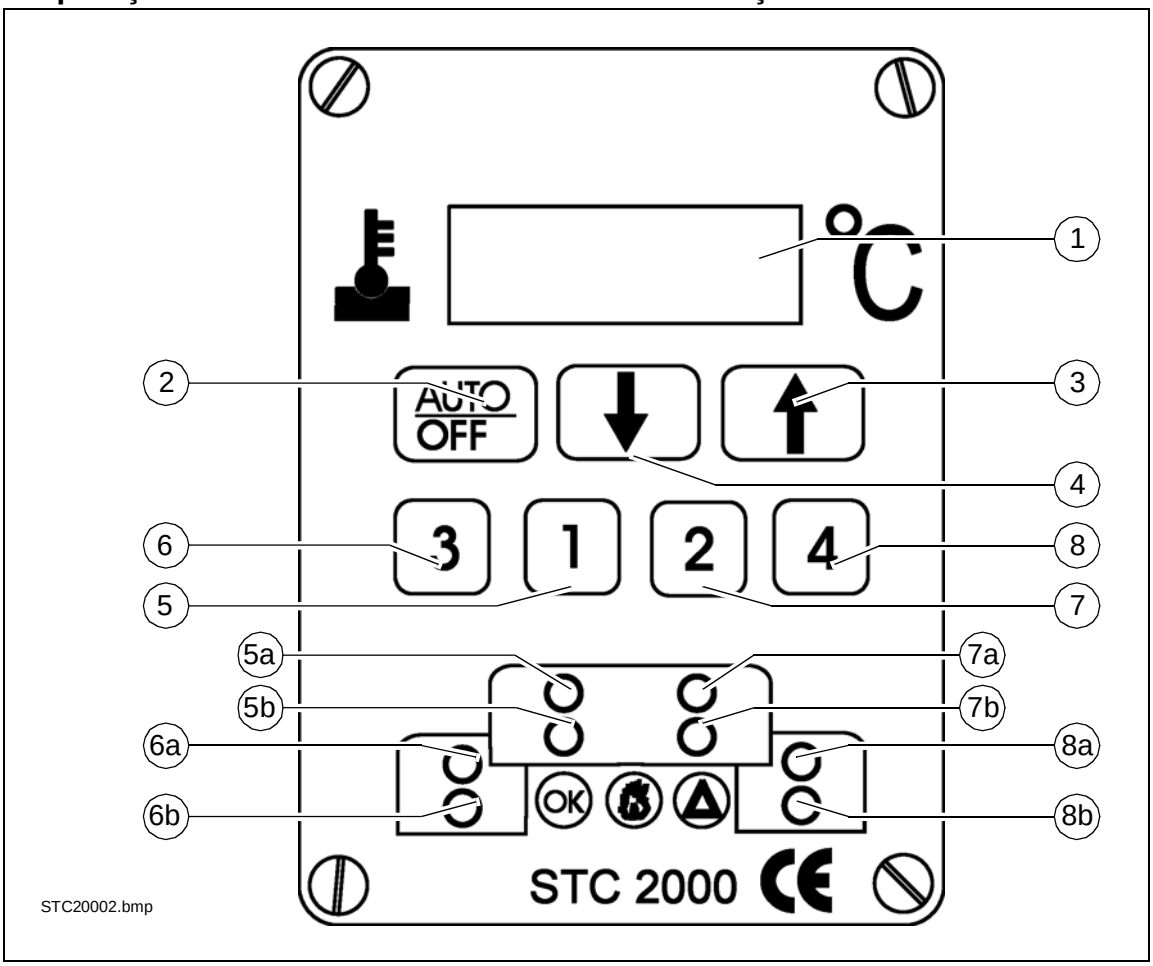


Pos.	Bezeichnung
1	Interruptor principal do aquecimento LIGAR/DESLIGAR - Posição 1: Aquecimento ligado e indicadores do número de rotações do tamper/vibrador ligados - Posição 0: Aquecimento desligado e indicadores do número de rotações desligados
2	Unidade de comando e monitorização STC2000

3.11 Indicação da temperatura, ajustar o nível de temperatura

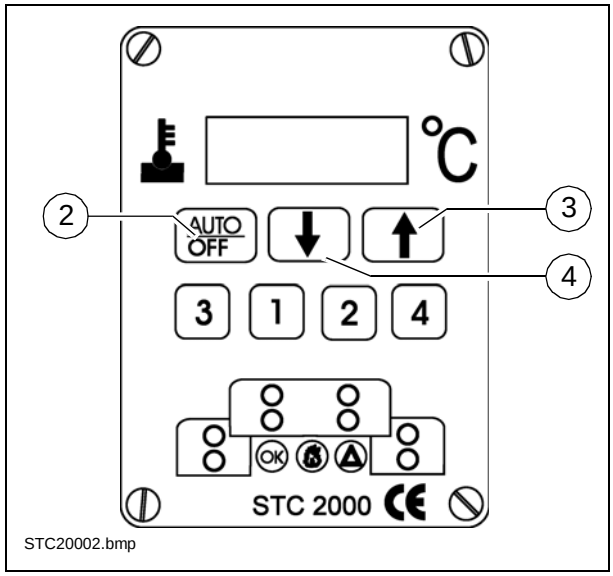
A indicação da temperatura e o ajuste do nível de temperatura para cada um dos elementos da pá são realizados por meio da unidade de comando e monitorização existente na caixa de distribuição do aquecimento da pá.

3.12 Operação da unidade de comando e monitorização



Pos.	Designação/Função
1	Mostrador. Indicação da temperatura real e da temperatura teórica. Indicação do código de erro.
2	Botão Auto / OFF - Arranque e paragem do sistema. Na posição de comutação "OFF", é exibido "OFF" no mostrador.
3	Aumento da temperatura teórica da secção seleccionada da pá. - Quando se carrega por breves instantes, é exibida a temperatura actualmente regulada para a secção seleccionada da pá.
4	Redução da temperatura teórica da secção seleccionada da pá. - Quando se carrega por breves instantes, é exibida a temperatura actualmente regulada para a secção seleccionada da pá.
5	Selecção pá básica, esq.
5a	Lâmpada de controlo (verde/vermelha) - não se acende: Temperatura da pá < Temperatura de serviço - Luz fixa, verde: Temperatura da pá OK (+/- 3 °C em relação à temperatura teórica) - Luz intermitente, verde: Temperatura da pá demasiado elevada (> +3°C em relação à temperatura teórica) - Luz fixa, vermelha: Falha! O aquecimento da parte da pá em questão vai ser desligado; o código de erro correspondente é exibido no mostrador. - Luz intermitente, vermelha: Um sensor térmico tem defeito. O aquecimento continua activo.
5b	Lâmpada de controlo (amarela) - Acesa: Aquecimento da parte da pá em funcionamento - DESLIGAR: Aquecimento da parte da pá desligado.
6	Selecção Elemento projectante, esq.
6a	Lâmpada de controlo (verde/vermelha) - ver (5a)
6b	Lâmpada de controlo (amarela) - ver (5b)
7	Selecção pá básica, esq.
7a	Lâmpada de controlo (verde/vermelha) - ver (5a)
7b	Lâmpada de controlo (amarela) - ver (5b)
8	Selecção Elemento projectante, dir.
8a	Lâmpada de controlo (verde/vermelha) - ver (5a)
8b	Lâmpada de controlo (amarela) - ver (5b)

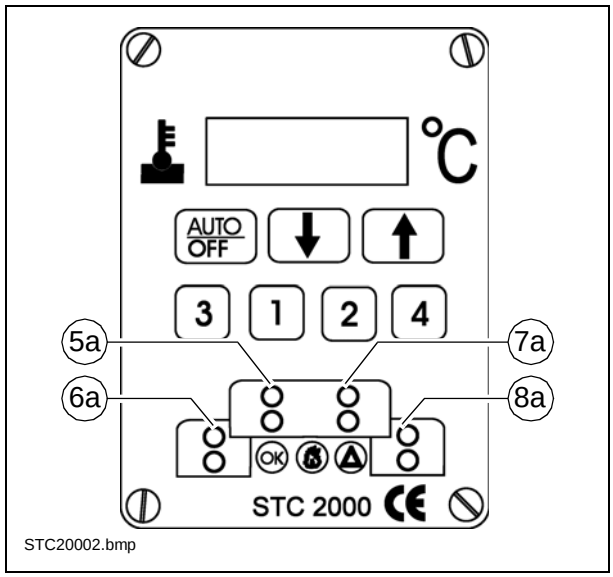
3.13 Ajuste da temperatura



- Seleccionar a secção da pá carregando num botão.
  - O número da secção da pá seleccionada é indicado no display.
- Carregar no botão (3) ou (4), consoante a variação de temperatura pretendida.
- Primeiramente, é exibida a temperatura teórica actual e passados 1,5 segundos dá-se um deslocamento no sentido correspondente.

A Quando se altera a temperatura regulada, 4 pontos iluminam-se no mostrador.

3.14 Mensagens de erro



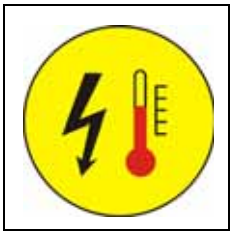
Se ocorrer um erro, a lâmpada vermelha (5a,6a,7a,8a) da secção correspondente da pá acende-se, sendo desligado o respectivo aquecimento.
No mostrador é indicado quer o código de erro, quer a secção da pá onde se deu o erro.
Se ocorrerem diversos erros, só o erro mais recente é indicado no mostrador; os erros anteriores poderão ser visualizados mediante a pressão das teclas correspondentes.
Para eliminar a indicação de erros, primeiramente é necessário solucionar os problemas e depois carregar no botão correspondente à secção, até a lâmpada vermelha se apagar.

Códigos de erro

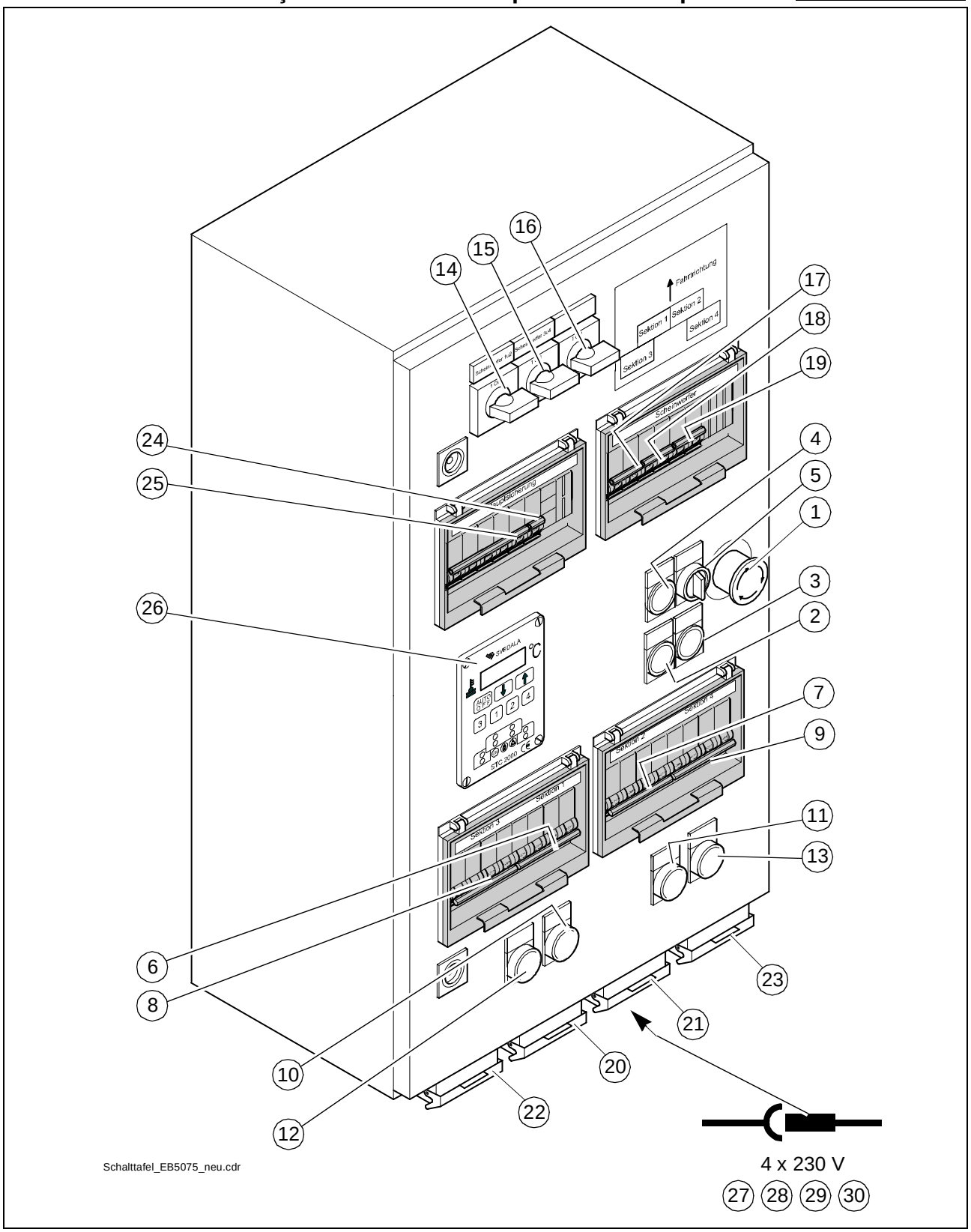
Código de erro	Significado
10	- Erro do queimador (sem gás / sem chama após 7 segundos)
50	- Sensor térmico defeituoso
90	- Sobretensão à saída do queimador (ignição)

O aquecimento continua a funcionar, mesmo que tenha apenas um sensor térmico em condições.
Assim, se o sensor térmico de uma parte central se avariar, o aquecimento comuta para o sensor de outra parte central.
Os elementos projectantes dispõem de uma função semelhante.

4 Operação do aquecimento eléctrico



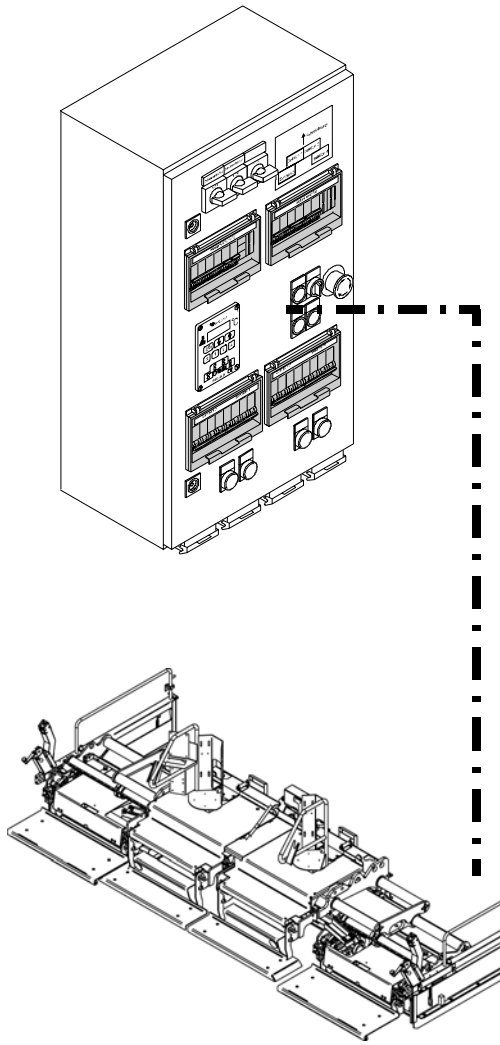
4.1 Caixa de distribuição do sistema de aquecimento da pá



A A disposição de cada um dos elementos pode variar ligeiramente!

Pos.	Designação
1	Botão de paragem de emergência
2	Botão de teste da monitorização do isolamento e luz sinalizadora de defeito de isolamento
3	Botão de reset da monitorização do isolamento
4	Luz de controlo do gerador
5	Ligar/Desligar aquecimento
6	Disjuntor automático da secção de aquecimento 1
7	Disjuntor automático da secção de aquecimento 2
8	Disjuntor automático da secção de aquecimento 3
9	Disjuntor automático da secção de aquecimento 4
10	Luz de controlo da secção de aquecimento 1
11	Luz de controlo da secção de aquecimento 2
12	Luz de controlo da secção de aquecimento 3
13	Luz de controlo da secção de aquecimento 4
14	Ligar/Desligar faróis (tomada 27+28)
15	Ligar/Desligar faróis (tomada 29+30)
16	Ligar/desligar aba lateral com aquecimento eléctrico
17	Disjuntor automático tomada 27+28
18	Disjuntor automático tomada 29+30
19	Disjuntor automático da aba lateral com aquecimento eléctrico
20	Tomada (aquecimento) pá básica, esq.
21	Tomada (aquecimento) pá básica, dir.
22	Tomada (aquecimento) elemento projectante, esq.
23	Tomada (aquecimento) elemento projectante, dir.
24	Disjuntor automático – luz de controlo, gerador
25	Fusível principal e disparador de paragem de emergência
26	Unidade de comando e monitorização STC2000
27	Tomada de 230 Volt para faróis adicionais
28	Tomada de 230 Volt para faróis adicionais
29	Tomada de 230 Volt para faróis adicionais
30	Tomada de 230 Volt para faróis adicionais

4.2 Generalidades sobre o sistema de aquecimento


Schalttafel_EB50/75_neu.wmf/EB51_ISO.bmp

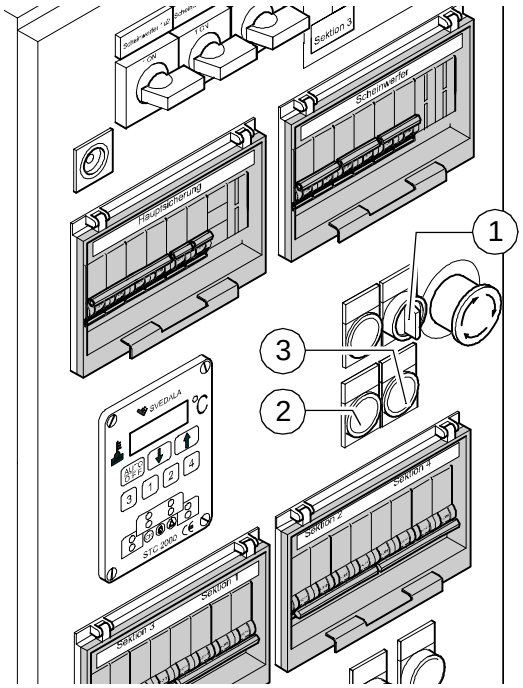
O sistema de aquecimento eléctrico é alimentado a partir de um gerador, instalado a bordo da pavimentadora, o qual é controlado de forma integralmente automática em função das solicitações.
As resistências, com a configuração de réguas de aquecimento, asseguram uma transferência directa da temperatura e, ao mesmo tempo, uma distribuição homogénea do calor.
Cada parte da pá é aquecida por intermédio de três réguas de aquecimento. Duas delas localizam-se na placa de base, estando a terceira integrada na lâmina do tamper.
Quer a indicação, quer a regulação da temperatura são realizadas autonomamente e sem escalonamento para: parte esq. da pá básica, parte dir. da pá básica, elemento projectante esq. e elemento projectante dir. por meio da unidade de comando STC2000, que se encontra instalada na caixa de distribuição do sistema de aquecimento.
Para conectar o aquecimento de mais partes da pá, que sejam acrescentadas, basta ligar umas fichas.
Em opção, existe a possibilidade de dotar o armário de distribuição de tomadas suplementares
de 230 V para consumidores externos (p. ex. iluminação extra).
Dado que não são manuseados combustíveis (gás, gasóleo), sendo, por seu turno, monitorizado o isolamento, todo o sistema proporciona um elevado nível de protecção individual.

f Cuidado com as superfícies quentes! Perigo de queimadura!

f Os trabalhos de manutenção e reparação dos sistema eléctricos de média tensão, como é o caso do aquecimento da pá, deverão ser confiados unicamente a electricistas ou a pessoas com sólidos conhecimentos e experiência neste domínio, socorrendo-se dos instrumentos de teste adequados.
As indispensáveis medidas de protecção não poderão ser descuradas em momento algum! Perigo de vida decorrente de acidentes envolvendo média tensão!

4.3 Controlador de isolamento

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



alttafel_EB5075_neu.wmf

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

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

f Se o teste decorrer sem erros, significa que se pode trabalhar com a pá à vontade, nomeadamente usando consumidores externos.
Se a luz sinalizadora indicar a existência de um “Defeito de isolamento”, ainda antes de se carregar no botão de reset, ou então se não for assinalado qualquer defeito durante a simulação, isso significa que não se pode trabalhar com a pá, nem com os equipamentos externos a ela acoplados.

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

f **Perigo decorrente da tensão eléctrica**

f **Caso os procedimentos e as normas de segurança não sejam observados, o aquecimento eléctrico da pá pode representar perigo de choques eléctricos.**
Risco de vida!
Os trabalhos de manutenção e reparação do sistema eléctrico da pá deverão ser levados a cabo somente por electricistas.

Defeito de isolamento

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

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

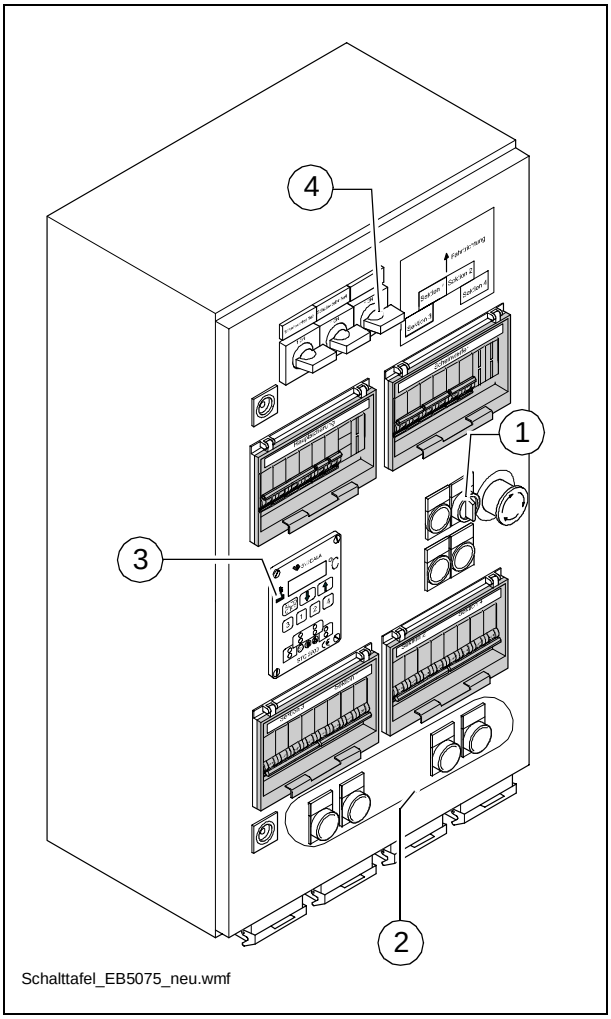
f Interromper imediatamente o serviço!

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

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

A **O gerador ou o consumidor eléctrico, onde tiver sido detectado o defeito, terá de ser inspeccionado e/ou reparado por um electricista. Só depois de reparados é que a pá e/ou os equipamentos poderão ser utilizados.**

4.4 Colocar o aquecimento em funcionamento e controlar



A para que a temperatura requerida possa ser atingida, o aquecimento deverá ser ligado entre 15 - 20 minutos antes do início da pavimentação.

- Pôr o motor de accionamento da pavimentadora em funcionamento.
- Ligar o interruptor LIGAR/DESLIGAR (1) do sistema de aquecimento.
- Ligar o interruptor LIGAR/DESLIGAR (4) das abas laterais com aquecimento eléctrico (O).

O sistema de aquecimento é activado, tendo início o processo de aquecimento. Durante este processo, as luzes de controlo (2) dos aquecimentos individuais de cada uma das partes da pá permanecem acesas.
Assim que a temperatura regulada for alcançada, as luzes de controlo vão-se apagando umas a seguir às outras.

Quando as partes da pá tiverem atingido a temperatura pretendida, pode dar-se início à pavimentação.

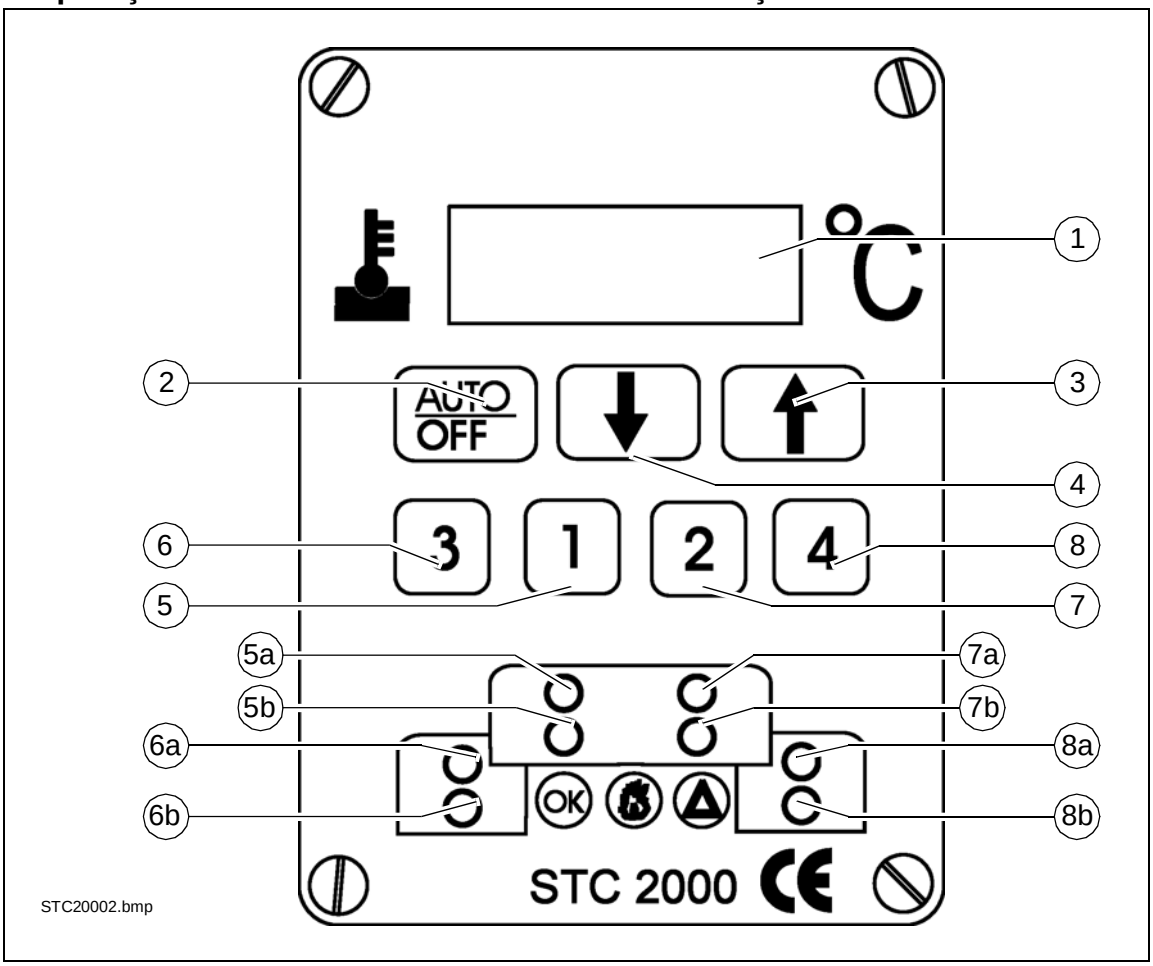
Se, durante o trabalho de pavimentação, o sistema voltar a aquecer, isso será indicado por intermédio das luzes de controlo (2).

A Adicionalmente, existe ainda a possibilidade de observar as luzes de controlo do aquecimento da unidade de comando e monitorização (3).

4.5 Indicação da temperatura, ajustar o nível de temperatura

A indicação da temperatura e o ajuste do nível de temperatura para cada um dos elementos da pá são realizados por meio da unidade de comando e monitorização existente na caixa de distribuição do aquecimento da pá.

4.6 Operação da unidade de comando e monitorização

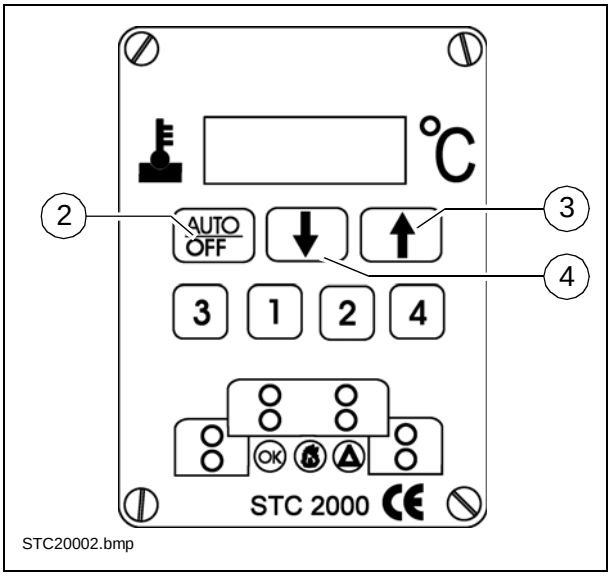


Pos.	Designação/Função
1	Mostrador. Indicação da temperatura real e da temperatura teórica. Indicação do código de erro.
2	Botão Auto / OFF - Arranque e paragem do sistema. Na posição de comutação "OFF", é exibido "OFF" no mostrador.
3	Aumento da temperatura teórica da secção seleccionada da pá. - Quando se carrega por breves instantes, é exibida a temperatura actualmente regulada para a secção seleccionada da pá.
4	Redução da temperatura teórica da secção seleccionada da pá. - Quando se carrega por breves instantes, é exibida a temperatura actualmente regulada para a secção seleccionada da pá.
5	Selecção pá básica, esq.
5a	Lâmpada de controlo (verde/vermelha) - não se acende: Temperatura da pá < Temperatura de serviço - Luz fixa, verde: Temperatura da pá OK (+/- 3 °C em relação à temperatura teórica) - Luz intermitente, verde: Temperatura da pá demasiado elevada (> +3°C em relação à temperatura teórica) - Luz fixa, vermelha: Falha! O aquecimento da parte da pá em questão vai ser desligado; o código de erro correspondente é exibido no mostrador. - Luz intermitente, vermelha: Um sensor térmico tem defeito. O aquecimento continua activo.
5b	Lâmpada de controlo (amarela) - Acesa: Aquecimento da parte da pá em funcionamento - DESLIGAR: Aquecimento da parte da pá desligado.
6	Selecção Elemento projectante, esq.
6a	Lâmpada de controlo (verde/vermelha) - ver (5a)
6b	Lâmpada de controlo (amarela) - ver (5b)
7	Selecção pá básica, esq.
7a	Lâmpada de controlo (verde/vermelha) - ver (5a)
7b	Lâmpada de controlo (amarela) - ver (5b)
8	Selecção Elemento projectante, dir.
8a	Lâmpada de controlo (verde/vermelha) - ver (5a)
8b	Lâmpada de controlo (amarela) - ver (5b)

4.7 Ajuste da temperatura

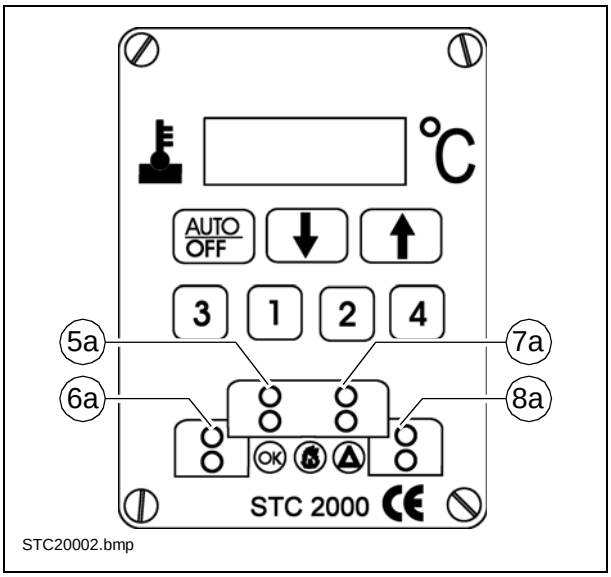
- Seleccionar a secção da pá carregando num botão.
- Carregar no botão (3) ou (4), consoante a variação de temperatura pretendida.
- Primeiramente, é exibida a temperatura teórica actual e passados 1,5 segundos dá-se um deslocamento no sentido correspondente.

A Quando se altera a temperatura regulada, 4 pontos iluminam-se no mostrador.



4.8 Mensagens de erro

Se ocorrer um erro, a lâmpada vermelha (5a,6a,7a,8a) da secção correspondente da pá acende-se, sendo desligado o respectivo aquecimento.
No mostrador é indicado quer o código de erro, quer a secção da pá onde se deu o erro.
Se ocorrerem diversos erros, só o erro mais recente é indicado no mostrador; os erros anteriores poderão ser visualizados mediante a pressão das teclas correspondentes.
Para eliminar a indicação de erros, primeiramente é necessário solucionar os problemas e depois carregar no botão correspondente à secção, até a lâmpada vermelha se apagar.



Códigos de erro

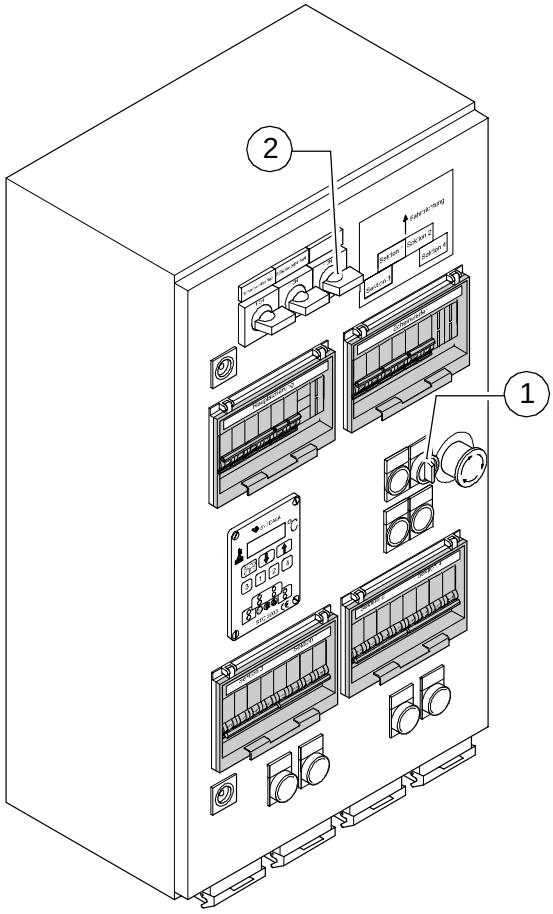
Código de erro	Significado
50	- Sensor térmico defeituoso

A O aquecimento continua a funcionar, mesmo que tenha apenas um sensor térmico em condições.
Assim, se o sensor térmico de uma parte central se avariar, o aquecimento comuta para o sensor de outra parte central.
Os elementos projectantes dispõem de uma função semelhante.

4.9 Desligar o aquecimento

Após o serviço ou quando o aquecimento deixar de ser necessário:

- Desligar o interruptor LIGAR/DESLIGAR (1) do sistema de aquecimento.
- Desligar o interruptor LIGAR/DESLIGAR (2) das abas laterais com aquecimento eléctrico (O).



Schalttafel_EB5075_neu.wmf

5 Falhas

5.1 Problemas durante a aplicação

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

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

5.2 Falhas na pá

Falha	Causa	Solução
Tamper ou vibrador não funciona	Tamper bloqueado por betume frio	Aquecer bem a pá
	Pouco óleo hidráulico no depósito	Acrescentar óleo
	Válvula limitadora de pressão defeituosa	Substituir a válvula, se necessário, reparar e ajustar
	Tubo de aspiração da bomba com fugas	Vedar ou substituir as ligações
		Reapertar ou substituir as braçadeiras das mangueiras
	Sujidade no filtro do óleo	Controlar o filtro, se necessário, substituir
Não é possível levantar a pá	Pressão do óleo demasiado baixa	Aumentar a pressão do óleo
	Guarnições com fugas	Substituir as guarnições
	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

E Regulações e mudanças de equipamento

1 Instruções de segurança

ƒ A colocação acidental da pavimentadora em funcionamento representa um perigo para as pessoas que trabalhem na pá.
A menos que haja prescrição em contrário, os trabalhos terão de ser realizados sempre com o motor da pavimentadora parado!
Assegure-se de que a pavimentadora está bloqueada por forma que não seja possível ligá-la inadvertidamente.

ƒ Quando está levantada, a pá pode baixar se o dispositivo mecânico de segurança de transporte da pá na pavimentadora não estiver aplicado.
Efectuar os trabalhos apenas quando a pá estiver bloqueada mecanicamente!

ƒ Ao acoplar ou desacoplar mangueiras hidráulicas e nos trabalhos no sistema hidráulico pode esguichar líquido hidráulico quente sob alta pressão.
Desligar o motor e despressurizar o sistema hidráulico! Proteger os olhos!

Todas as peças desmontáveis devem ser montadas por pessoas entendidas e experientes. Em caso de dúvida, consultar o fabricante!

Antes da recolocação em funcionamento, montar correctamente todos os dispositivos de protecção.

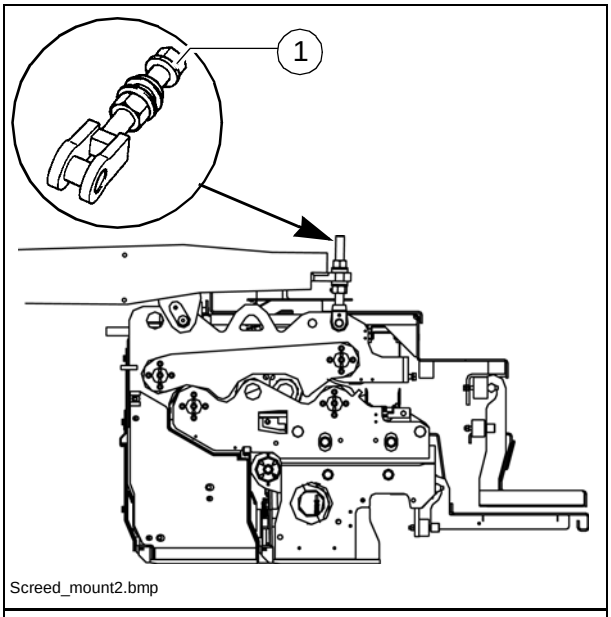
Em todas as larguras de trabalho, a passarela deverá ir de uma ponta à outra da pá.
A plataforma de operação rebatível (opção) só poderá ser basculada para cima sob as seguintes condições:

- Em trabalhos de aplicação realizados junto a um muro ou obstáculo semelhante.
- Durante o transporte sobre um reboque rebaixado (zorra).

2 Montar a pá na pavimentadora

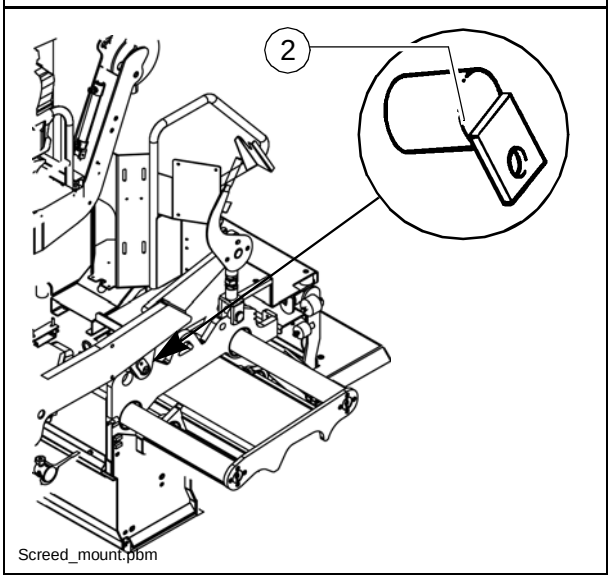
- Estacionar a pá sobre uma base de suporte apropriada (barrotes de madeira, etc.) e aproximar a pavimentadora da pá, de marcha-atrás.
  Baixar as réguas e posicioná-las de tal forma que os fusos de montagem (1) que se encontram na pá possam ser introduzidos através das aberturas (nas pontas traseiras das réguas).

A As contraporcas servem para ajustar o ângulo de ataque da pá.



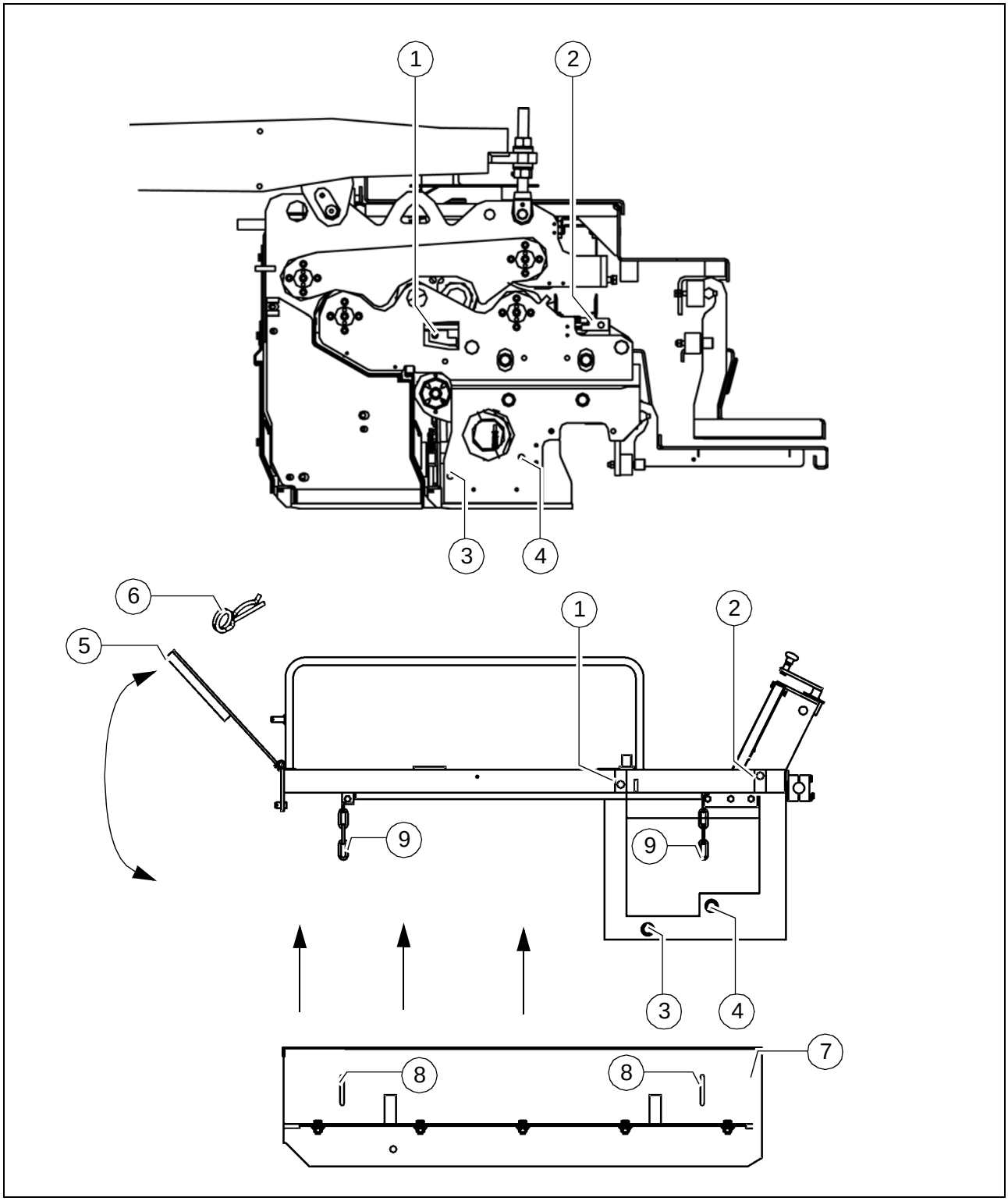
Screed_mount2.bmp

- Bater os pinos de fixação (2) e bloqueá-los no lado interno da régua com as chapas de segurança soldadas nos pinos.
  Apertar as contraporcas no fuso de montagem no fim da régua.



Screed_mount.pbm

2.1 Montar as abas laterais



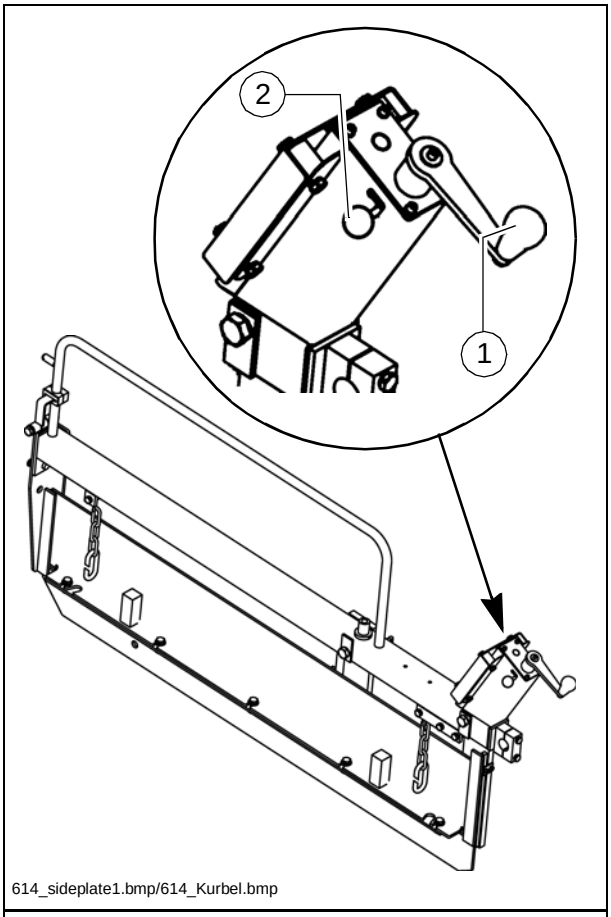
A As abas laterais só são montadas depois de todos os outros acrescentos e ajustes estarem concluídos na pá.

- Fixar as abas laterais à pá usando os parafusos previstos para esse efeito (pontos de montagem (1) - (4)).
- Fixar o suporte frontal (5) na posição superior com o contrapino (6).
- Prender a parte inferior da aba lateral (7) no respectivo gancho (8) nas correntes (9) da parte superior.
- Fixar o suporte frontal (5) na posição inferior com o contrapino (6).

2.2 Ajustar a altura e o ângulo de apoio das abas laterais

A altura e o ângulo de apoio da aba lateral podem ser ajustados com a ajuda da manivela (1).

- Punho (2) na posição superior: Ajuste do ângulo de apoio.
- Punho (2) na posição inferior: Ajuste da altura.



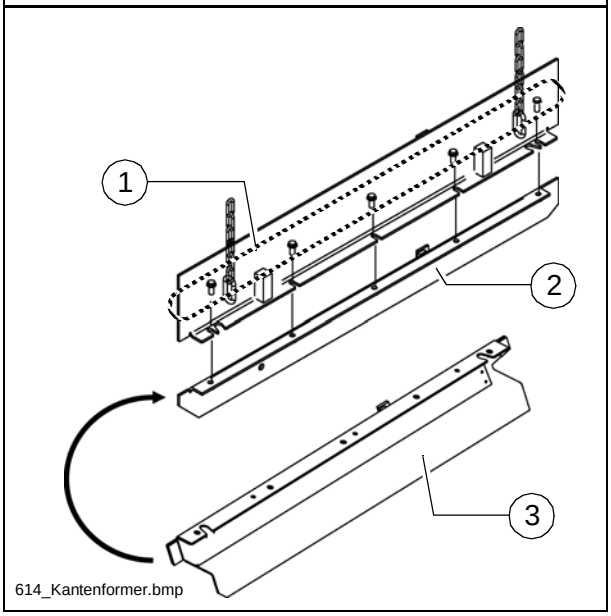
614_sideplate1.bmp/614_Kurbel.bmp

2.3 Montar formadores de rebordos

As abas laterais são seccionadas, de maneira que em vez dos normais formadores de rebordos verticais (1) podem ser montados os diversos tipos de formadores de rebordos angulares.

Substituir formador de rebordo:

- Soltar os parafusos de fixação (1) e desmontar o formador de rebordo (2).
- Montar correctamente o formador de rebordo (3) pretendido com os parafusos de fixação (1).



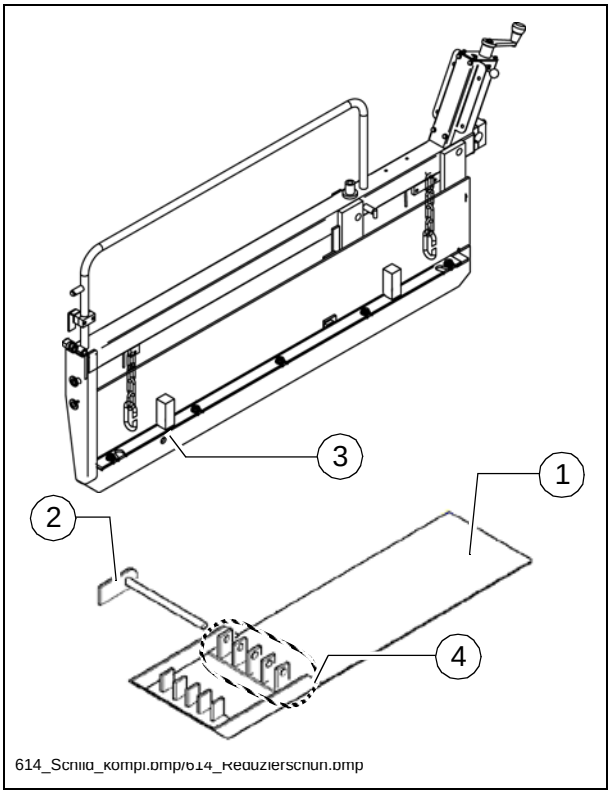
614_Kantenformer.bmp

2.4 Montar a sapata de redução

Nas partes inferiores das abas laterais podem ser fixadas sapatas de redução para larguras de trabalho abaixo da largura básica.

- Baixar a aba lateral até à sapata de redução (1).
- Ligar a sapata de redução à aba lateral com o perno de fixação (2) (orifício (3)).

A Utilizando as diferentes possibilidades de fixação (4), é possível ajustar larguras de redução diferentes.

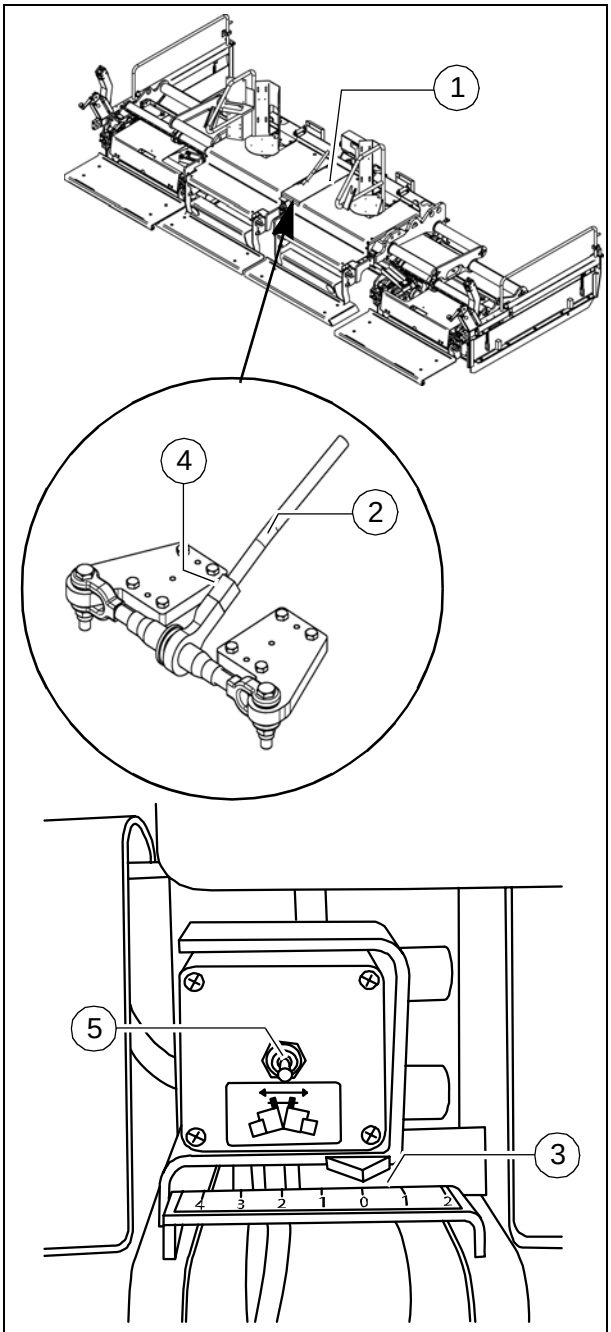


2.5 Ajuste do perfil de cobertura

A pá está dotada de um fuso, com ajuda do qual se pode ajustar o perfil de cobertura desejado.

- Abrir a cobertura central (1) da pá.
- Accionar a alavanca de arrasto (2) até se obter o perfil de cobertura pretendido.
- Verificar na escala (3) o ângulo do ajuste.
- Se necessário, inverter o sentido de regulação no pino de arrasto (4).

A Existe, opcionalmente, um ajuste do perfil de cobertura hidráulico.
O ajuste é feito mediante o interruptor principal (5).

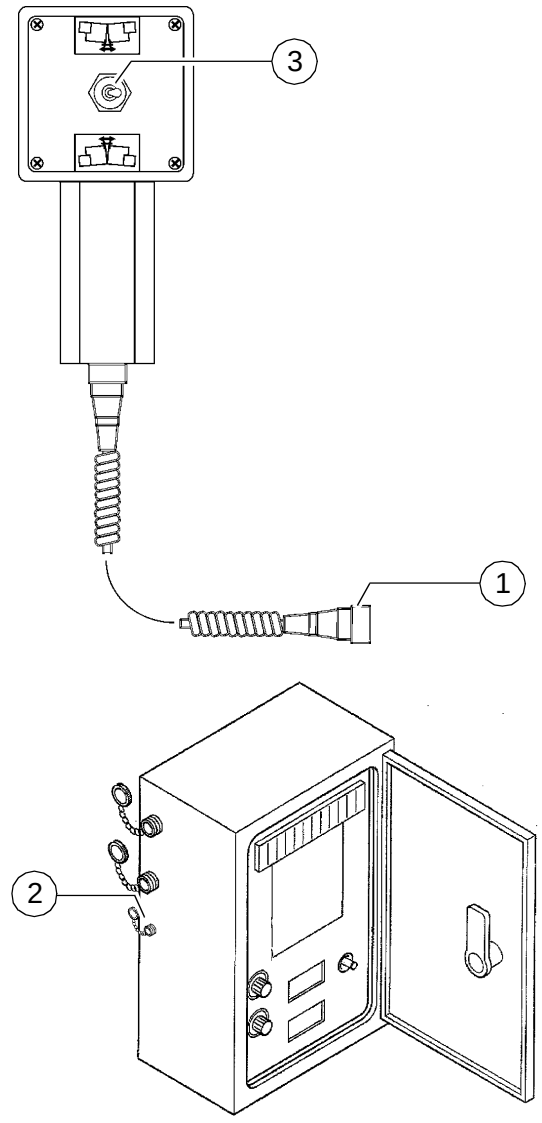


EB51_ISO/614_Ratsche.bmp/Crown_hydr.wmf

2.6 Telecomando
Ajuste do perfil de cobertura (o)

O perfil de cobertura da pá pode ser ajustado hidraulicamente com o telecomando.

- O telecomando tem de estar ligado através de um conector (1) à tomada (2) da caixa de distribuição.
- O ajuste do perfil de cobertura é feito através do accionamento do interruptor (3).



Remote_Dachpr.bmp/Schaltkasten_EB51E_3.bmp

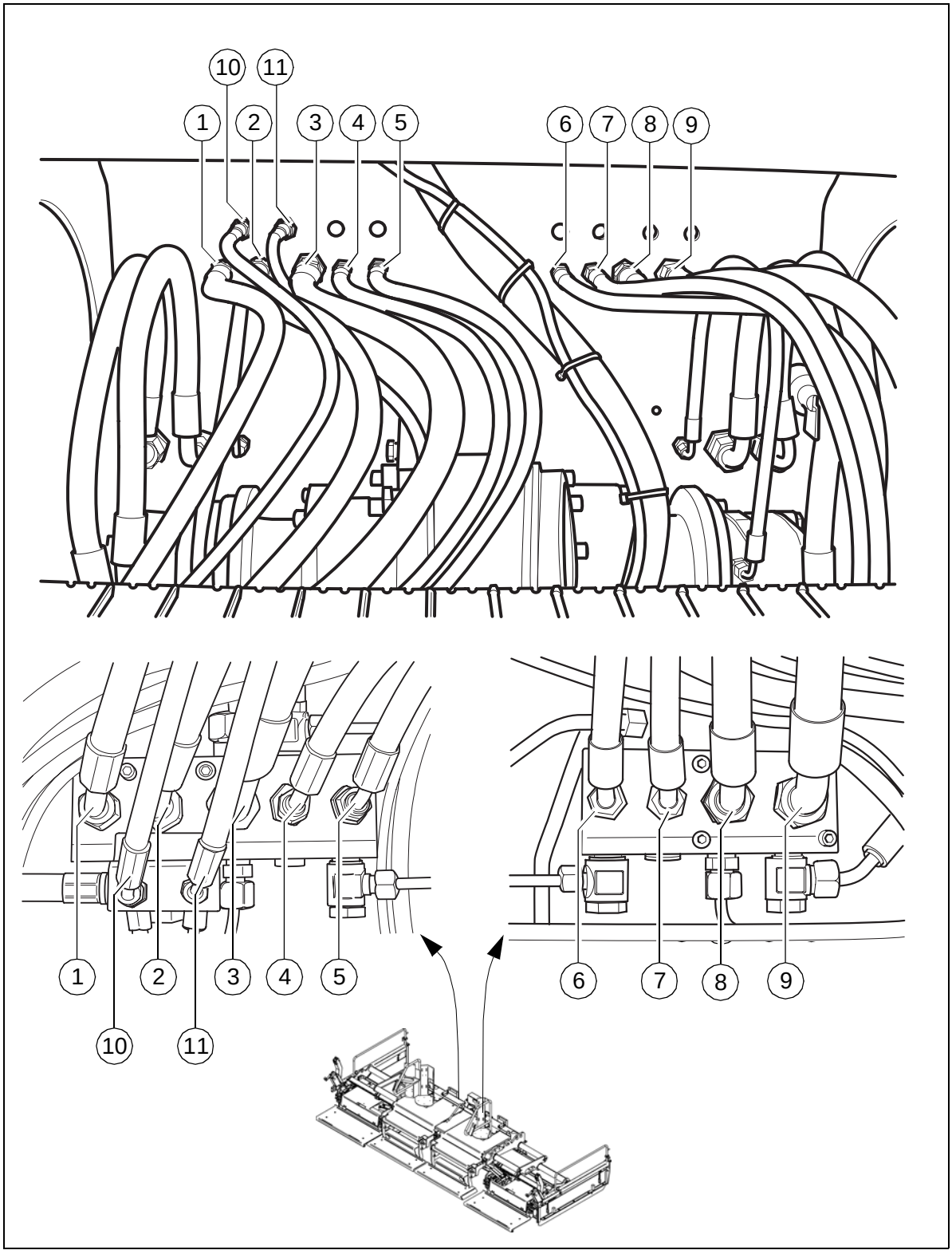
2.7 Ligações hidráulicas

As ligações encontram-se na retaguarda da pavimentadora.

f Durante a ligação pode esguichar óleo hidráulico quente sob alta pressão. Desligar o motor e despressurizar o sistema hidráulico! Proteger os olhos!

m Durante os trabalhos de ligação tem de ser mantida uma limpeza absoluta. A sujidade presente no óleo hidráulico pode provocar avarias na máquina!

Localização e designação das ligações:



Pos.	Designação
1	Tubo de óleo de fuga
2	Vibrador, tubo de pressão
3	Vibrador, refluxo
4	Avançar pá, esquerda
5	Recolher pá, esquerda
6	Recolher pá, direita
7	Avançar pá, direita
8	Tamper, tubo de pressão
9	Tamper, refluxo
10	Ajuste do perfil de cobertura
11	Ajuste do perfil de cobertura

2.8 Ligações eléctricas

Sob a placa de base da plataforma de comando da pavimentadora:

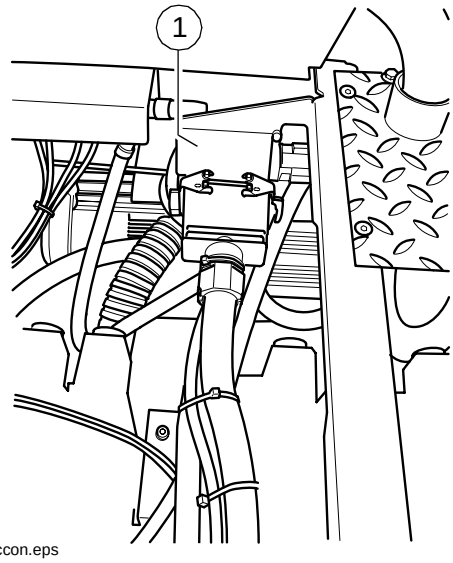
- Ligador de encaixe macho (1) para os consumidores eléctricos na pá (válvulas electromagnéticas, telecomandos, etc.) e para as caixas de distribuição do aquecimento da pá.

- Passar o conector e o cabo através da abertura na parede traseira da pavimentadora e fixar à tomada com os grampos de fixação.

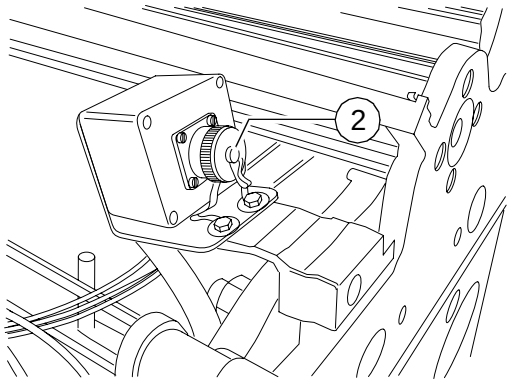
Na parte lateral da pá (esquerda e direita):

- Tomadas (2) para os cabos de ligação dos telecomandos.

A Apenas depois de terem sido efectuadas as ligações eléctricas é que podem ser feitos os ajustes para a pá na pavimentadora.



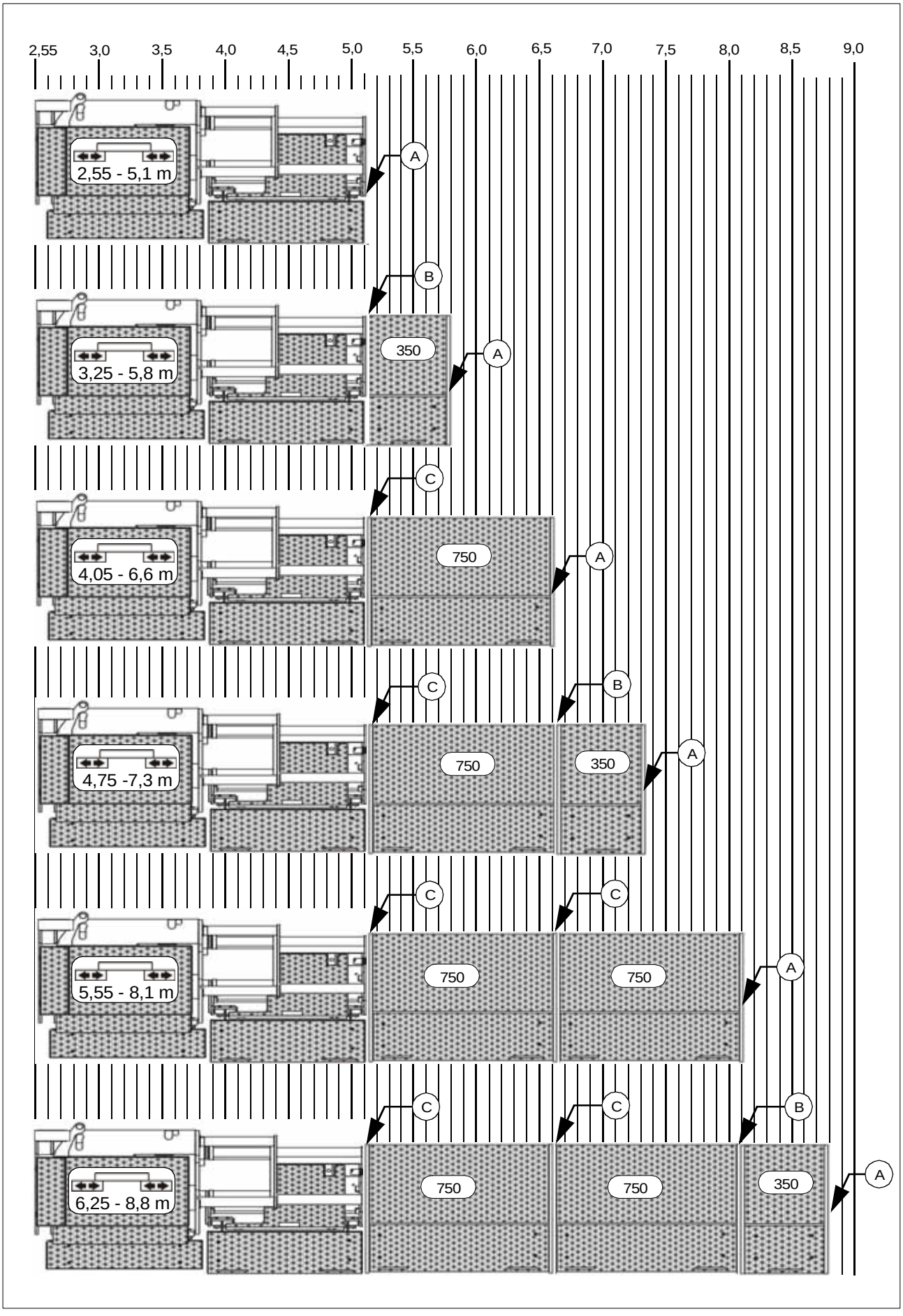
614_Eleccon.eps



Socket.eps

3 Extensão da pá VB 510

3.1 Extensão - Acessórios

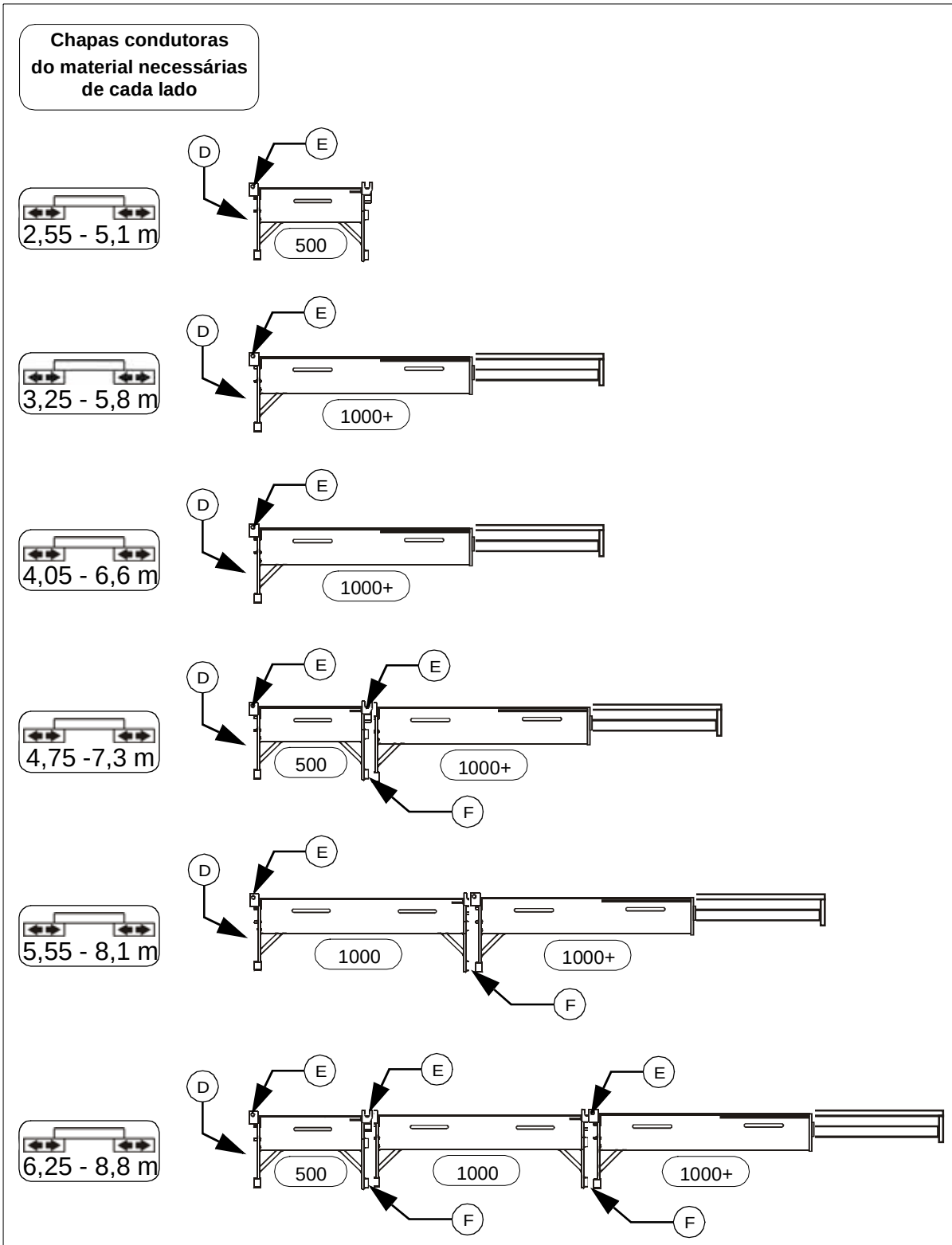


3.2 Peças de montagem - Acessórios

Ligação Pá - Acessório / Acessório - Acessório		A	B	C
Veios de ligação Vibrador (1)	30 x 133 Ref.ª: 708.30.16.00		2	2
Veios de ligação Tamper (2)	30 x 133 Ref.ª: 708.30.16.00			2
Luva de acoplamento do tamper (3)	Ref.ª: 2000 43 32		2	
Peças de montagem pá / acessórios Peças de montagem acessório / acessório (4) - 4 parafusos sextavados M20 x 50, Ref.ª: 499 00 124 (4a) - 4 anilhas planas com lado plano 50x21x8 , ref.ª: 30 01 31 52 (4b)			2	2
Peças de montagem aba lateral (5) -2 parafusos sextavados ISO4014-M 20 x 140, ref.ª: 938 11 19 53 (5a) - 2 anilhas, ref.ª: 499 00 037(5b) - 2 parafusos cilíndricos DIN7984-M20 x 35, Ref.ª: 939 39 49 77 (5c)		2		

A O número de conjuntos de peças é válido para a extensão de ambos os lados da pá!

3.1 Extensão – chapas condutoras do material



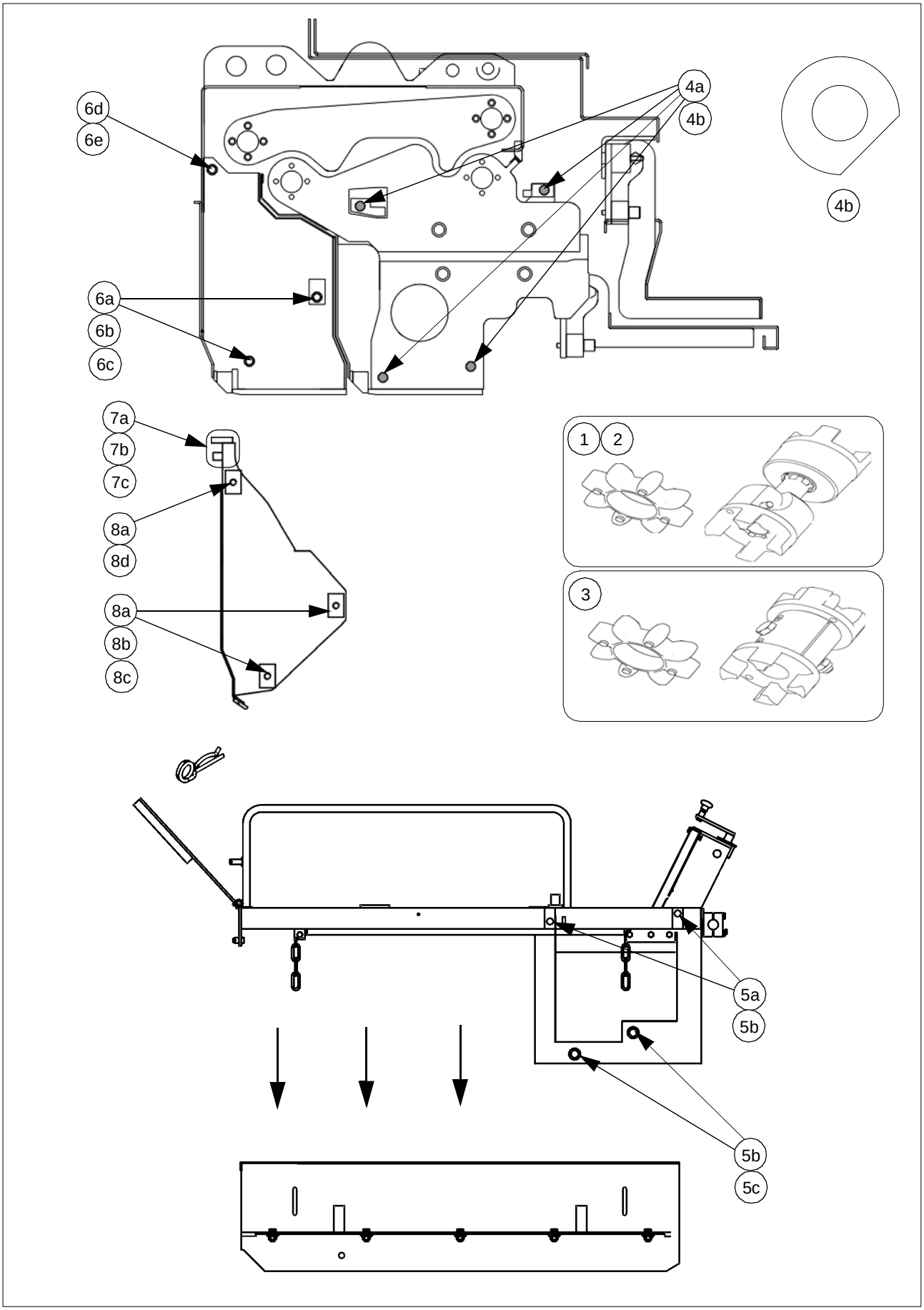
A Sempre que for usada uma chapa condutora do material, tem de ser montado um reforço!

3.2 Peças de montagem – chapa condutora do material

Ligação	D	E	F
Peças de montagem da pá / chapa condutora do material (6) -2 parafusos sextavados ISO4014-M16 x 80, ref.ª: 938111728 (6a) - 2 anilhas, ref.ª: 49900008 (6b) - 2 tomadas, ref.ª: 3001 08 15 (6c) -1 parafuso sextavado ISO4014-M16 x 65, ref.ª: 938111723 (6d) - 1 anilha 34x17x4, ref.ª: 49900011 (6e)	2		
Ajuste da chapa condutora do material (7) - 1 parafuso sextavado ISO4017-M 16 x 80, Ref.ª: 938 16 58 78 (7a) - 1 porca sextavada ISO4032 M16, Ref.ª: 570008 (7b) - 2 anilhas 34 x 17 x 4, ref.ª 49900011 (7c)		2	
Peças de montagem chapa condutora do material / chapa condutora do material (8) -3 parafusos sextavados ISO4014-M16 x 65, ref.ª: 938111723 (8a) - 2 tomadas, ref.ª: 30009179 (8b) - 2 anilhas, ref.ª: 49900008 (8c) - 1 anilha 34x17x4, ref.ª: 49900011 (8d)			2

A O número de conjuntos de peças é válido para a extensão de ambos os lados da pá!

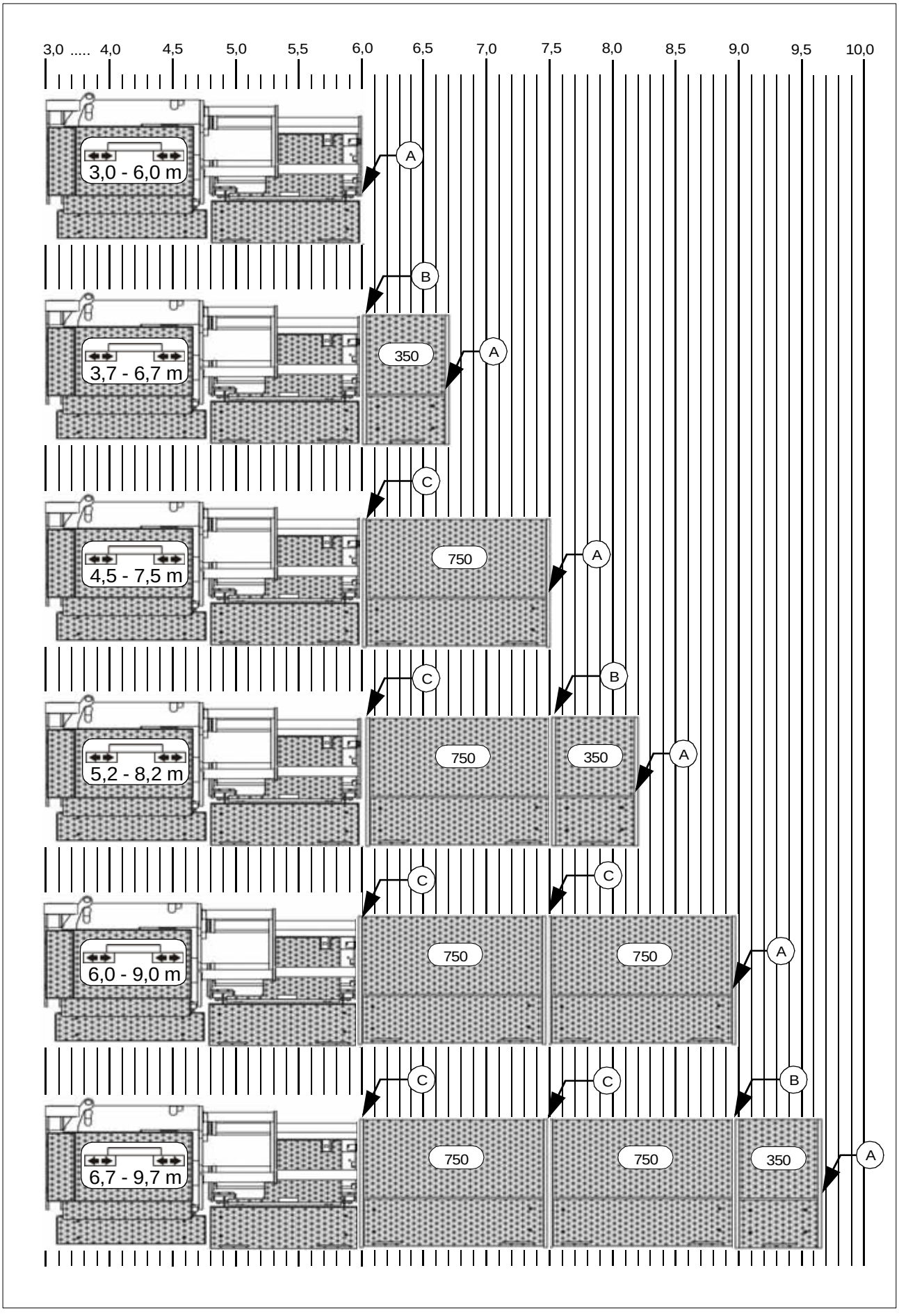
Descrição da montagem: acessórios, chapa condutora do material, abas late-



rais

4 Extensão da pá VB 600

4.1 Extensão - Acessórios

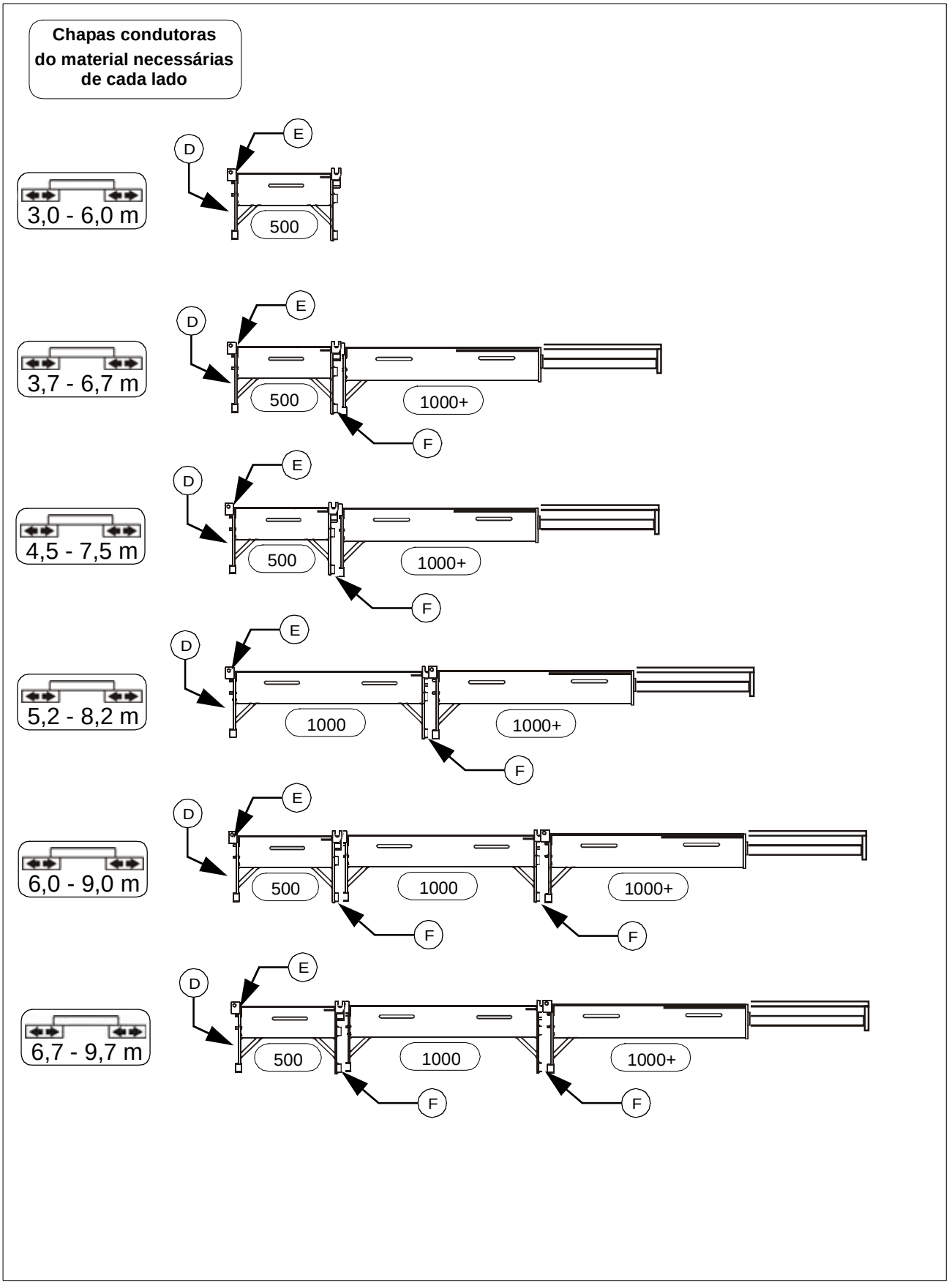


4.2 Peças de montagem - Acessórios

Ligação Pá - Acessório / Acessório - Acessório		A	B	C
Veios de ligação Vibrador (1)	30 x 133 Ref.ª: 708.30.16.00		2	2
Veios de ligação Tamper (2)	30 x 133 Ref.ª: 708.30.16.00			2
Luva de acoplamento do tamper (3)	Ref.ª: 2000 43 32		2	
Peças de montagem pá / acessórios Peças de montagem acessório / acessório (4) - 4 parafusos sextavados M20 x 50, Ref.ª: 499 00 124 (4a) - 4 anilhas planas com lado plano 50x21x8 , ref.ª: 30 01 31 52 (4b)			2	2
Peças de montagem aba lateral (5) -2 parafusos sextavados ISO4014-M 20 x 140, ref.ª: 938 11 19 53 (5a) - 2 anilhas, ref.ª: 499 00 037(5b) - 2 parafusos cilíndricos DIN7984-M20 x 35, Ref.ª: 939 39 49 77 (5c)		2		

A O número de conjuntos de peças é válido para a extensão de ambos os lados da pá!

4.3 Extensão da chapa condutora do material VB 600



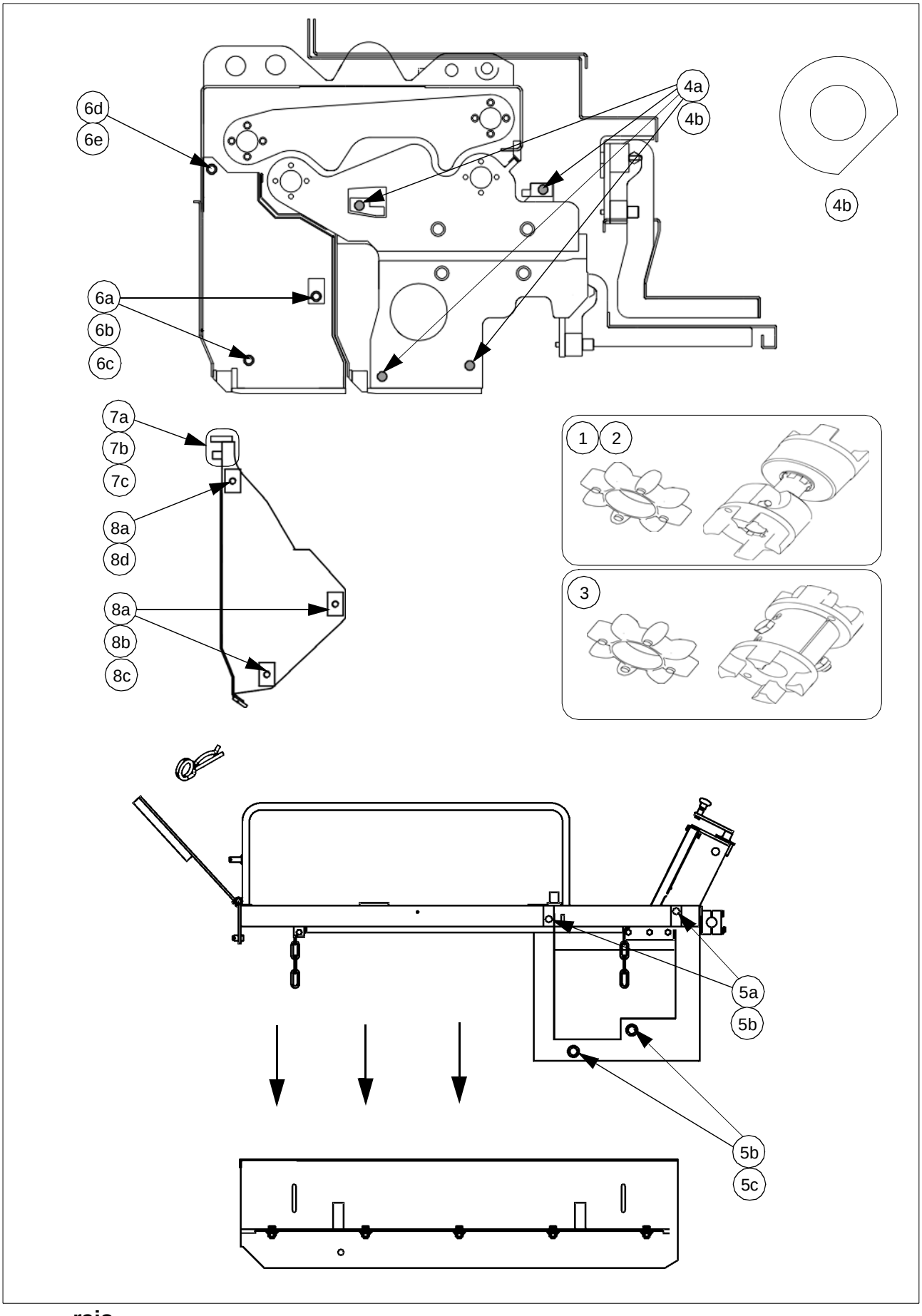
A Sempre que for usada uma chapa condutora do material, tem de ser montado um reforço!

4.4 Peças de montagem – chapa condutora do material

Ligação	D	E	F
Peças de montagem da pá / chapa condutora do material (6) -2 parafusos sextavados ISO4014-M16 x 80, ref.ª: 938111728 (6a) - 2 anilhas, ref.ª: 49900008 (6b) - 2 tomadas, ref.ª: 3001 08 15 (6c) -1 parafuso sextavado ISO4014-M16 x 65, ref.ª: 938111723 (6d) - 1 anilha 34x17x4, ref.ª: 49900011 (6e)	2		
Ajuste da chapa condutora do material (7) - 1 parafuso sextavado ISO4017-M 16 x 80, Ref.ª: 938 16 58 78 (7a) - 1 porca sextavada ISO4032 M16, Ref.ª: 570008 (7b) - 2 anilhas 34 x 17 x 4, ref.ª 49900011 (7c)		2	
Peças de montagem chapa condutora do material / chapa condutora do material (8) -3 parafusos sextavados ISO4014-M16 x 65, ref.ª: 938111723 (8a) - 2 tomadas, ref.ª: 30009179 (8b) - 2 anilhas, ref.ª: 49900008 (8c) - 1 anilha 34x17x4, ref.ª: 49900011 (8d)			2

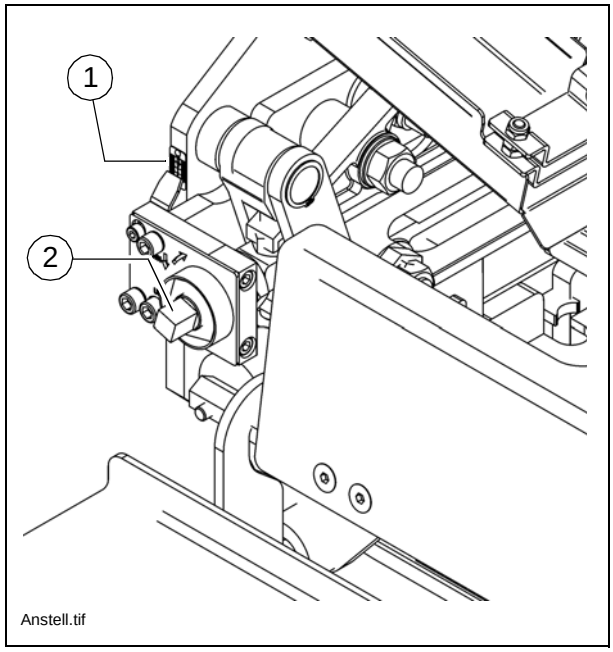
A O número de conjuntos de peças é válido para a extensão de ambos os lados da pá!

Descrição da montagem: acessórios, chapa condutora do material, abas late-



rais

5 Ajustar os elementos projectantes



Para que a pá trabalhe sem deixar estrias no piso e para ajustar os elementos projectantes às condições de serviço variáveis, mesmo durante o serviço, existe a possibilidade de regular a altura dos elementos projectantes.

A O ângulo de ataque dos elementos projectantes vem pré-ajustado de fábrica.

Cada elemento projectante possui dois fusos roscados, que permitem regular, por intermédio de uma catraca, o ângulo de ataque dos elementos projectantes em relação à pá básica.

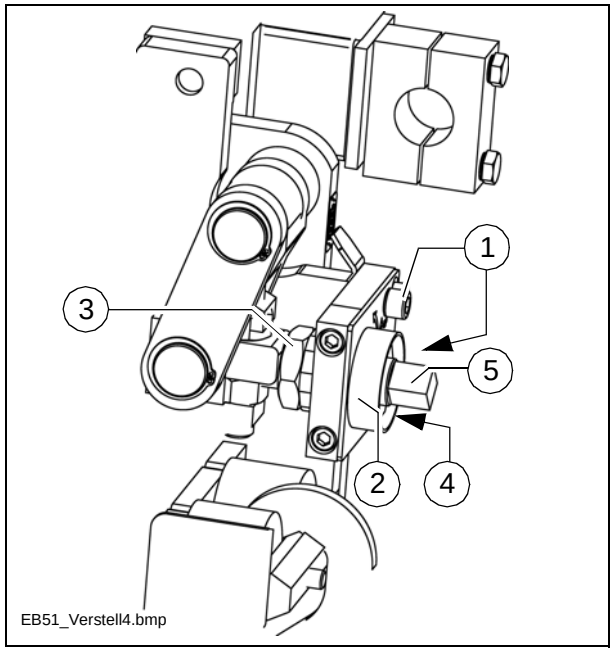
Os elementos projectantes vêm regulados de fábrica de maneira a que, quer do lado de dentro, quer do lado de fora, fiquem 3 mm acima da pá básica. No caso desta regulação, as escalas (1) encontram-se no "0".

5.1 Ajustar a altura dos elementos projectantes

Se os elementos projectantes da pá deixarem sulcos no pavimento, existe a possibilidade de corrigir este problema durante o serviço.

Rodar com a catraca o fuso roscado (2) do lado esquerdo, para que os elementos projectantes da pá levantem. Se se rodar para a direita, os elementos baixam.

5.2 Ajustar o ângulo de ataque dos elementos projectantes



A Quer as partes centrais, quer os elementos projectantes da pá são regulados na fábrica paralelamente entre si.

Se necessário, pode-se regular o ângulo de ataque dos elementos projectantes da pá em relação às partes centrais:

- Soltar os parafusos cilíndricos (1) e remover a chapa de segurança (2).
- solte a contraporca (3). Com uma chave de bocas, rode a porca de ajuste (4). Imobilize o fuso (5) para não girar também.
- Rotação para a direita = aumentar o ângulo de ataque
- Rotação para a esquerda = diminuir o ângulo de ataque

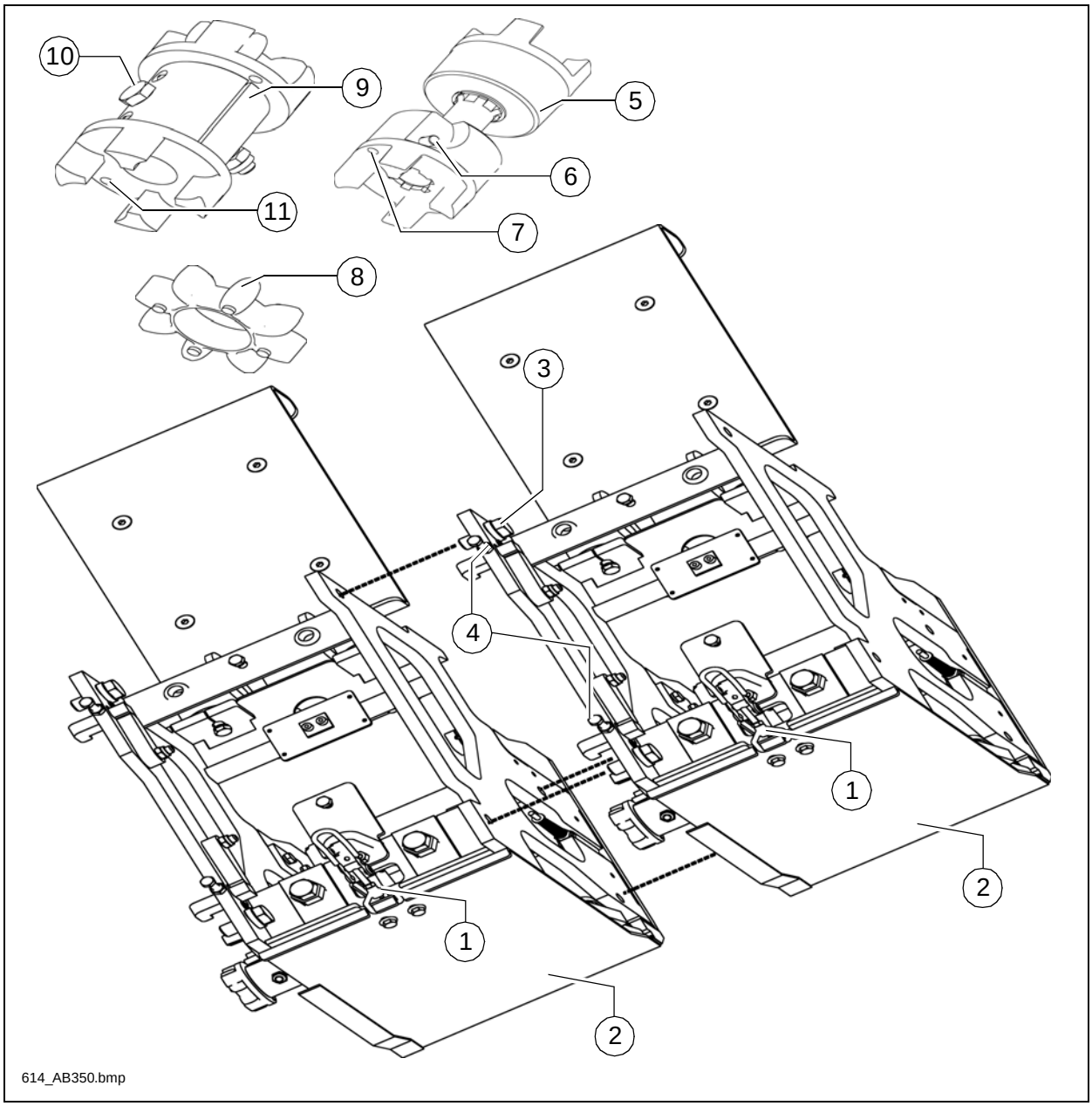
A Rodar as porcas de ajuste (4), existentes em cada parte móvel, alternadamente e na mesma proporção.

- Aperte novamente a contraporca (3).

- Montar novamente a chapa de segurança (2) com os parafusos cilíndricos (1).

6 Extensão da pá

6.1 Montar acessórios



Durante a montagem de equipamento no aparelho é necessário proceder de acordo com o seguinte:

1. Pousar os acessórios sobre barrotes de madeira junto à pá.

2. Eliminar tinta e eventual sujidade presente nas superfícies de contacto entre o acessório e o elemento projectante da pá; enganchar o acessório.

3. Levantar e fazer avançar a pá;

4. Soltar os fechos rápidos (1); empurrar a chapa protectora de guia do tamper (2) para baixo para fora do suporte inferior.

5. Colocar os parafusos de fixação (4 unid. (3)) do acessório e apertar à mão;

6. Alinhar o acessório com os parafusos de ajuste (4) de forma a fazê-lo coincidir exactamente com o elemento projectante ou acessório. No caso dos pavimentos de granulação fina, as mais pequenas diferenças notam-se logo no aspecto do piso.

7. Com os parafusos de regulação de cima, ajustar, entre o acessório e o elemento projectante da pá, uma distância correspondente à “espessura de uma espátula”; Desta forma, consegue-se compensar a dilatação que a pá sofre em cima e em baixo, devido à acção do calor.

8. Apertar os parafusos de fixação (3) do acessório.

9. Montar o veio de transmissão do vibrador (5). Para isso, deslocar a metade do acoplamento, premindo o pino de retenção (6) para o veio. Na montagem, deixar a metade do acoplamento prender na posição necessária.
   Ter atenção para que o pino de posicionamento do veio de transmissão no corpo da pá fique preso no furo de fixação (7) do veio de ligação.

A Antes da montagem, confirmar que as estrelas de borracha (8) se encontram montadas nas metades do acoplamento.

10. À semelhança do que sucede com os vibradores, o accionamento dos tampers dos acessórios é realizado por meio de um veio próprio, em cada um deles, dotado de acoplamento rápido. Os quadros dos tampers do elemento projectante da pá e do acessório não são aparafusados uns aos outros. Se isso não ficar, desde logo, assegurado por meio de "pinos", é preciso ter presente, durante a montagem do veio de transmissão dos tampers, que os tampers do elemento projectante da pá e do acessório têm de trabalhar desfasados 180°, ou seja, quando um estiver no seu ponto de inversão superior, o outro tem de estar no seu ponto de inversão inferior. Caso sejam montados mais acessórios, é preciso assegurar igualmente esse desfasamento de 180° dos tampers em relação ao acessório montado previamente.

A Para acessórios de 350 mm, para a ligação do accionamento do tamper deve ser utilizado o veio em tubo (9). Ao utilizar este veio, soltar a união roscada (10), deslocar o veio o comprimento necessário e montar novamente a união roscada.
Ter atenção para que o pino de posicionamento do veio de transmissão no corpo da pá fique preso no furo de fixação (11) do veio de ligação.

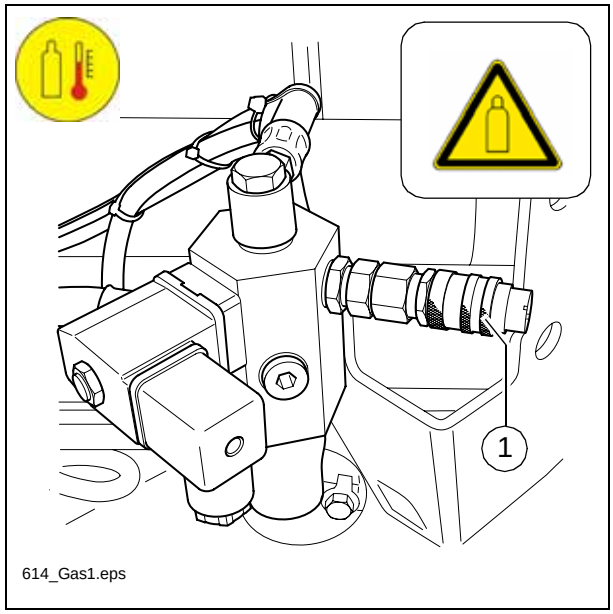
11. Ligar os aquecimentos dos acessórios às partes da pá adjacentes.

A Ver secção “Ligações do gás do aquecimento da pá” / Ligações eléctricas do aquecimento da pá.

6.2 Ligações do gás do aquecimento da pá

Após a montagem dos acessórios, as respectivas mangueiras de ligação para os queimadores dos acessórios deverão ser ligadas ao sistema de tubagens do gás da pá.

- Todas as mangueiras do gás deverão ser controladas quanto a danos externos visíveis e imediatamente substituídas por mangueiras novas, caso sejam constatadas falhas.
- As ligações são efectuadas facilmente através de acoplamentos rápidos (1).



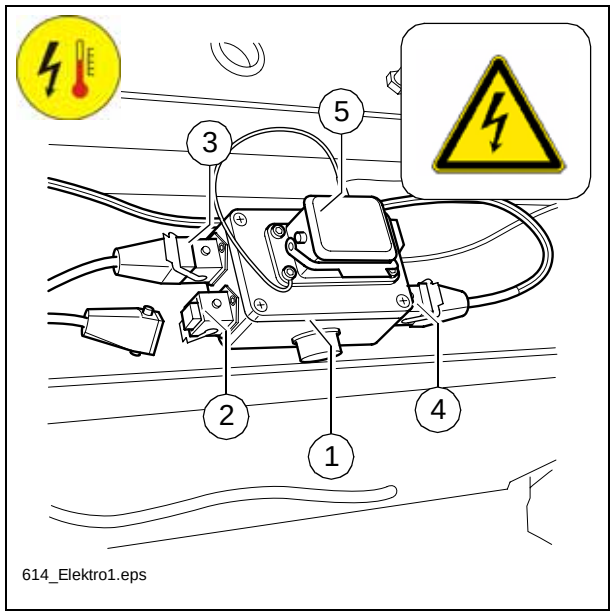
f Perigo de fogo e explosão!
Durante os trabalhos no sistema de aquecimento a gás existe perigo de fogo e explosão.
Não fumar! Não produzir chamas!

- Após a desmontagem dos acessórios, as mangueiras permanecem no acessório no qual estão enroscadas.

6.3 Ligações eléctricas do aquecimento da pá

Após a montagem dos acessórios, as ligações eléctricas do sistema de aquecimento da pá deverão ser interligadas.

Em cada parte da pá existe uma caixa de distribuição (1), na qual as fichas das réguas de aquecimento já estão ligadas às placas de base (2) e (3) e a da terceira régua já está ligada à lâmina do tamper (4).

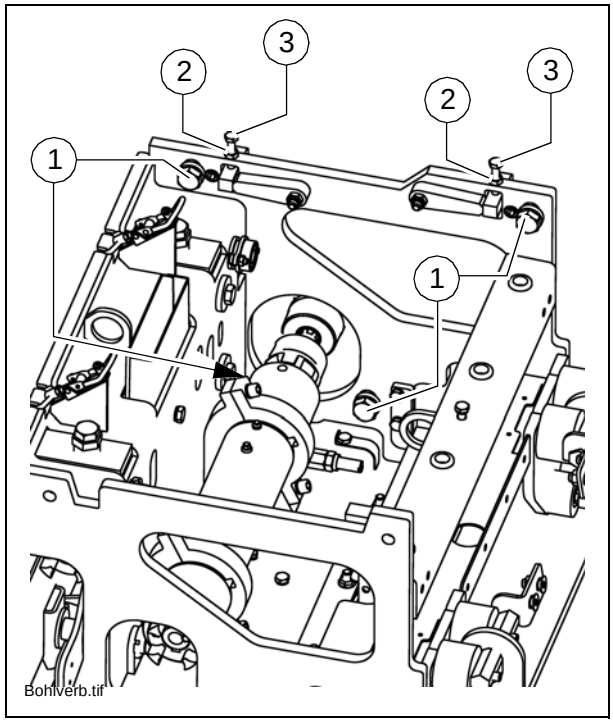


f Todos os cabos deverão ser controlados quanto a danos externos visíveis e imediatamente substituídos por cabos novos, caso sejam detectados defeitos.

Na parte superior da caixa de distribuição encontra-se a ligação (5) para o
Cabo de comando e de alimentação da parte adjacente da pá.

- Abrir a presilha de retenção e a tampa de protecção, enfiar o cabo entre o acessório e a parte adjacente da pá e fixar com a presilha de retenção.

6.4 Ajustar a altura dos acessórios



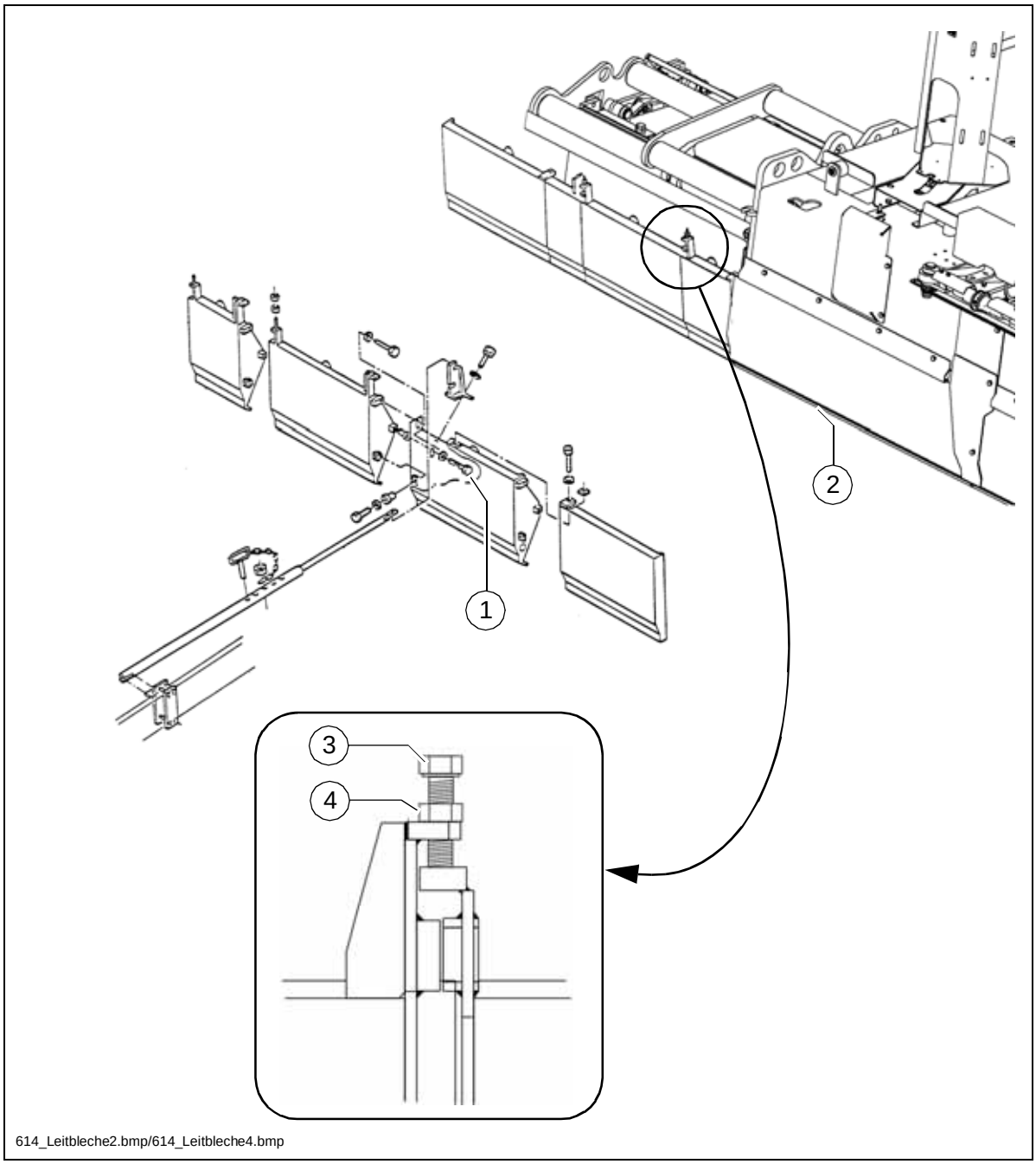
Para que a pá trabalhe sem deixar estrias no piso e para ajustar os acessórios às condições de serviço variáveis, mesmo durante o serviço, existe a possibilidade de regular a altura dos acessórios:

- Desapertar os parafusos de montagem (1)
- Desapertar as contraporcas (2).
- Regular a altura pretendida com os parafusos de ajuste (3)
  - Rotação para a direita = levantar acessório
  - Rotação para a esquerda = baixar acessório

A Regular os dois parafusos de ajuste (3) alternada e uniformemente.

- Aperte novamente a contraporca (2).
- Apertar novamente os parafusos de montagem (1).

6.5 Montagem das chapas condutoras do material



614_Leitbleche2.bmp/614_Leitbleche4.bmp

- Montar previamente as chapas condutoras do material com os parafusos (1), sem apertar os parafusos.
- Ajustar as chapas condutoras do material aprox. 1 cm mais altas do que as placas de deslize (2).
  - Regular a altura com o parafuso de ajuste (3) e seguidamente bloquear com a porca (4).
- Apertar os parafusos de fixação (1).

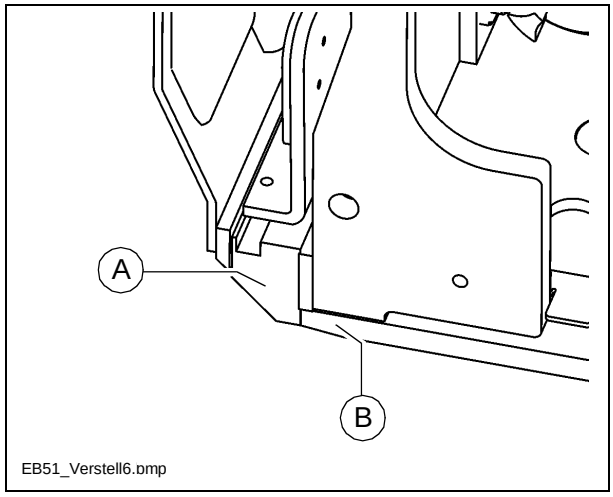
7 Ajustes

7.1 Ajustar a altura do tamper

Antes de dar início aos trabalhos de aplicação verifique a regulação dos tampers.

No ponto morto inferior, as lâminas do tamper (A) têm de ficar à face com a aresta inclinada dos patins de deslize (B).

Se for necessário fazer alguma correcção, proceda da seguinte forma:

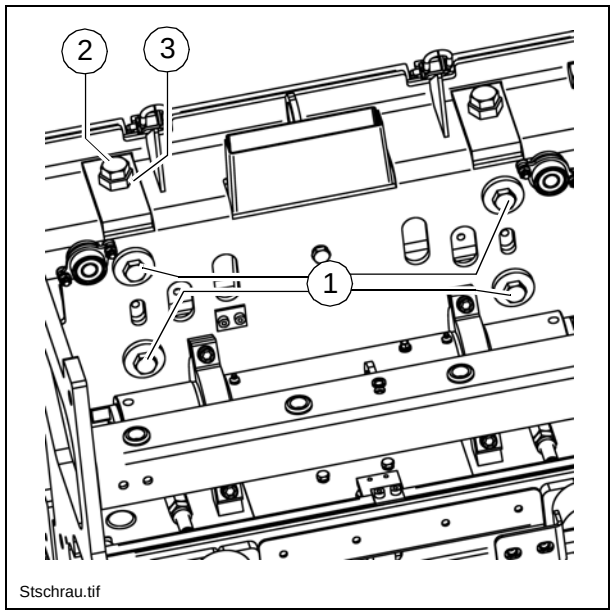


EB51_Verstell6.bmp

A Existem dois pontos de ajuste para cada parte da pá!

Regular o tamper para uma posição mais baixa:

- Soltar os parafusos de fixação (1) dos blocos de apoio do tamper
- Desapertar o parafuso (2)
- Rodar o parafuso (3) para a direita, até se obter a regulação pretendida
- Não esquecer de apertar novamente o parafuso (2) depois de efectuada a regulação.
- Apertar os parafusos de fixação (1) dos blocos de apoio do tamper.

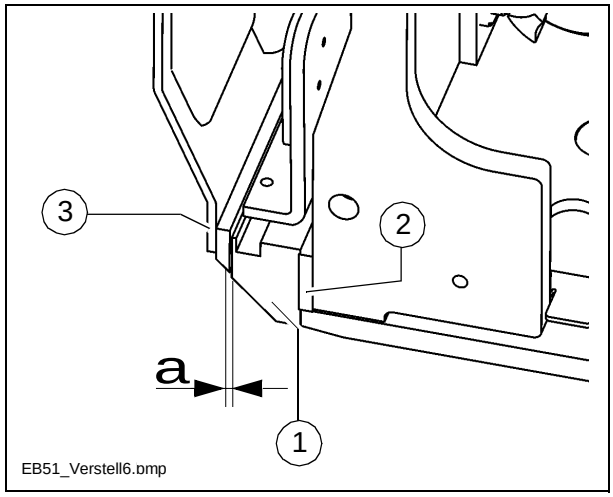


Stschrau.tif

Regular o tamper para uma posição mais alta:

- Parafusos de fixação (1) dos blocos de apoio do tamper
- Desapertar o parafuso (2)
- Rode o parafuso (3) para a esquerda, até chegar à posição pretendida.
- Não esquecer de apertar novamente o parafuso (2) depois de efectuada a regulação.
- Apertar os parafusos de fixação (1) dos blocos de apoio do tamper.

7.2 Ajustar a chapa protectora de guia do tamper



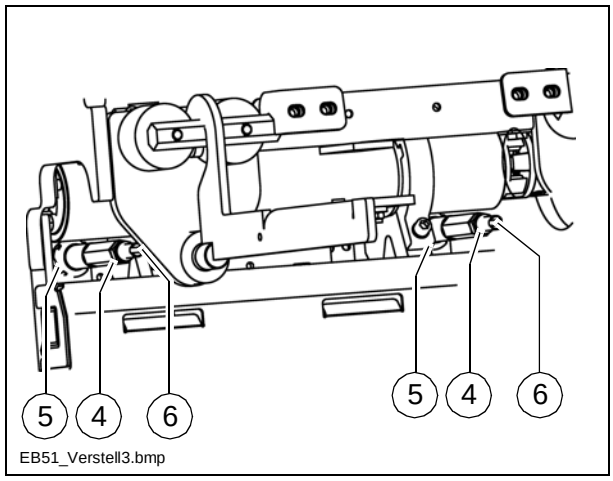
Antes de dar início aos trabalhos de aplicação verifique a regulação dos tampers.

A lâmina do tamper (1) deverá ficar encostada à calha da lâmina ((2), no corpo da pá).

Entre a chapa protectora de guia do tamper (3) e a lâmina do tamper (1) deverá haver uma folga (a) de 0,5 mm em toda largura.

Se for necessário fazer alguma correcção, proceda da seguinte forma:

A Existem dois pontos de ajuste para cada parte da pá!



Ajustar a chapa protectora de guia do tamper:

- Caso for necessário um novo ajuste, afrouxar a porca (4) e a porca ranhurada (5).
- Ajustar a folga ao girar o tubo de apoio (6):
  - enroscar: aumenta a distância
  - desenroscar: diminui a distância
- Apertar a porca (4).
- Controlar a folga, se necessário, ajustar novamente.
- Depois bloquear a contraporca ranhurada (5).

7.3 Ajustes básicos

Antes de fazer o ajuste básico, é necessário regular os elementos projectantes da forma descrita no capítulo 4.

Para efectuar o ajuste básico, proceder da seguinte forma:

1. No caso das pavimentadoras com pneus, regular correctamente a pressão dos pneus.

2. Deslocar a pavimentadora sobre uma superfície plana. A dimensão da área tem de corresponder à área total ocupada pela pavimentadora. O motor continua a trabalhar.

3. Baixar a pá hidraulicamente.

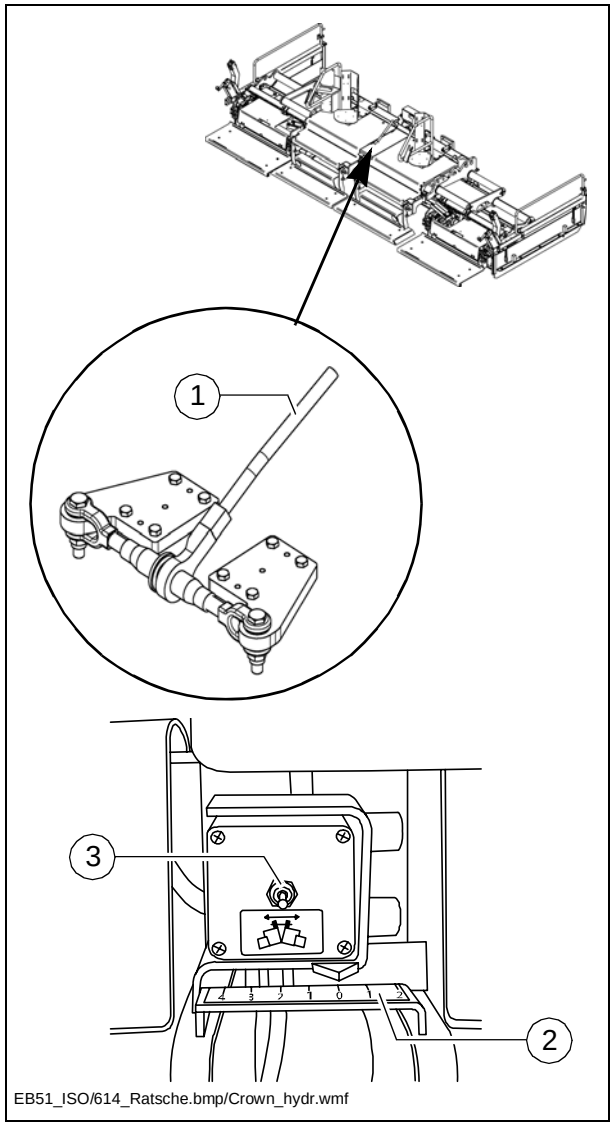
4. Aparelho P: Colocar a alavanca do aparelho de comutação na posição neutra.

5. Ligar a posição flutuante da pá. (ver cap. Programação das cargas permanentes da pá no manual de operação da pavimentadora)

6. Ajustar a regulação do perfil de cobertura para zero com a catraca (1). O valor pode ser lido na escala (2)

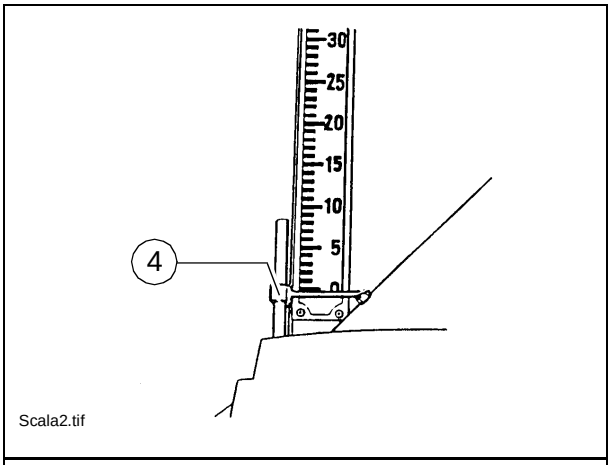
A Existe, opcionalmente, um ajuste do perfil de cobertura hidráulico.
O ajuste é feito mediante o interruptor principal (3).

7. Faça avançar os dois cilindros de nivelamento até ao fim.



8. Apertar bem, na posição mais em baixo, os ponteiros (4), localizados na escala, na parte dianteira da pavimentadora.

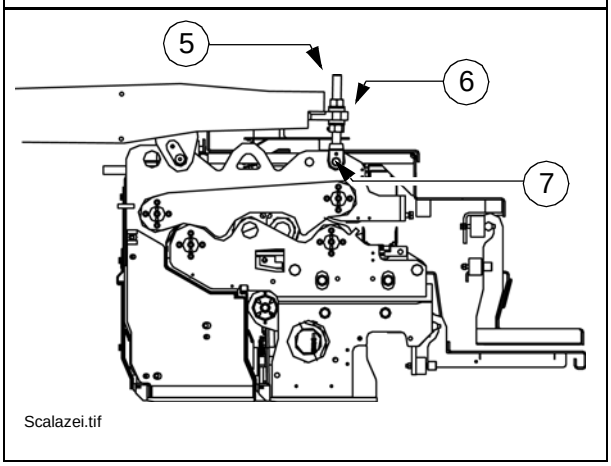
9. Recolher os cilindros de nivelamento, até os dois indicadores ficarem cerca de 1 cm abaixo da marca de zero.



Scala2.tif

10. Desapertar as contraporcas (6) nos dois fusos roscados (5) e rodar os fusos, até os pernos (7) ficarem relaxados, de maneira a que seja possível sacá-los e voltar a introduzi-los.

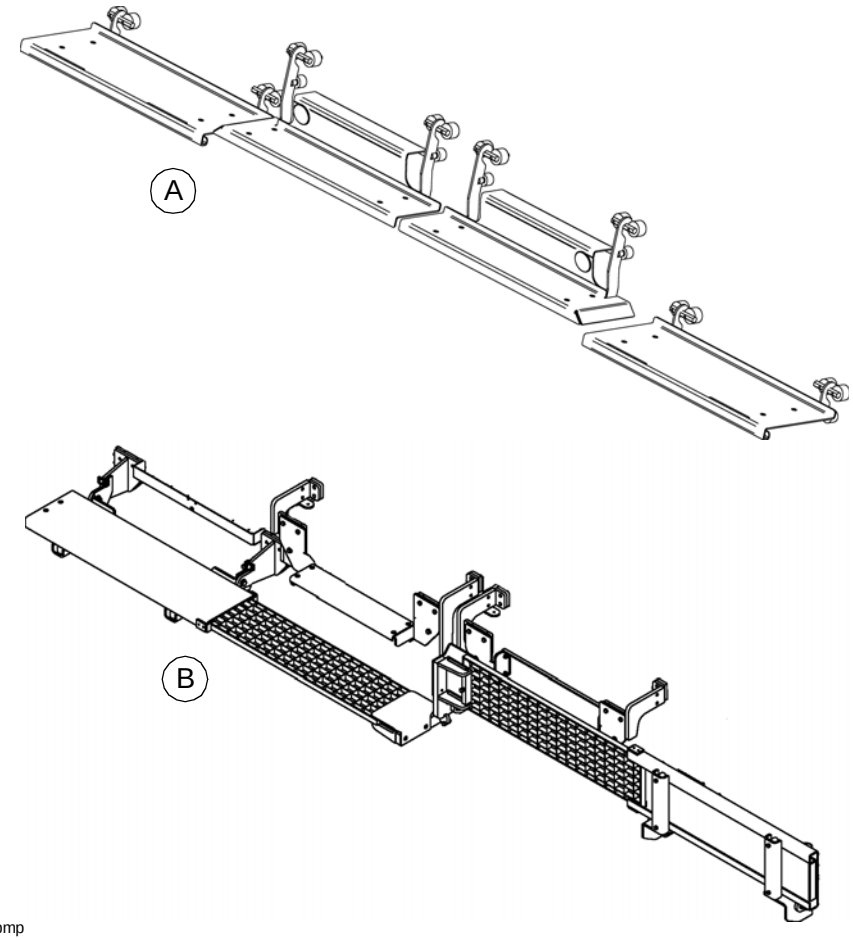
m Bloquear os tensores de cabos com este ajuste básico, usando as contraporcas (6).



Scalazei.tif

8 Processo de recolha para o transporte / condições de trabalho especiais

8.1 Passarela rebatível/giratória



614_Walk2.bmp/614_walk3.bmp

A A passarela é opcional nas seguintes versões:

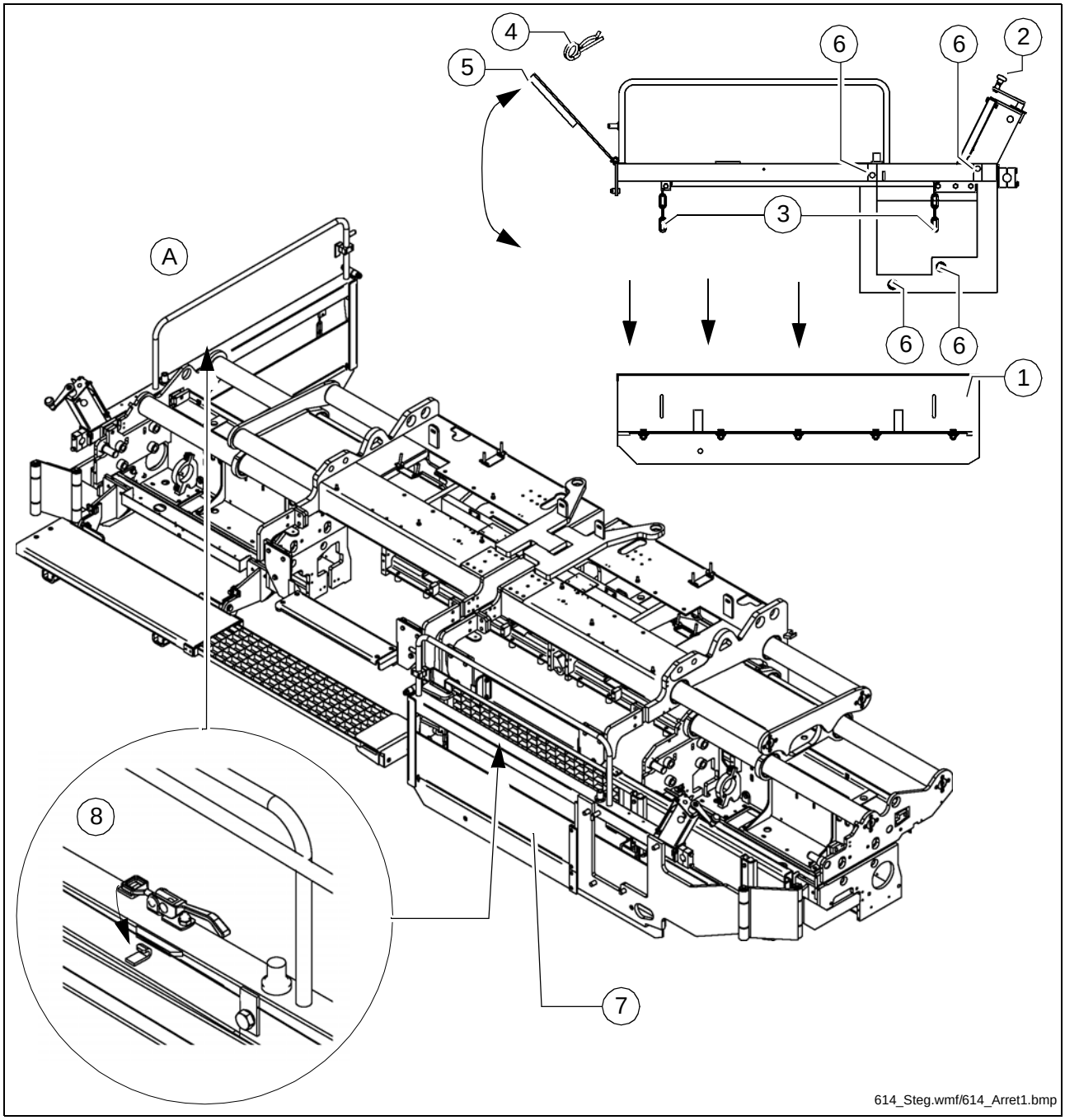
- Passarela desmontável/rebatível (A): Cada passarela pode ser puxada da sua posição de bloqueio com apoio e colocada na posição de levantada.
- Passarela rebatível (o) (B): Ambas as passarelas podem ser levantadas e fixadas na posição superior.

A plataforma de operação rebatível só poderá ser basculada para cima nas seguintes condições de serviço:

- Ao trabalhar com a máquina nas proximidades de um muro ou obstáculo semelhante.
- Ao transportar a pavimentadora sobre um reboque rebaixado (zorra), se necessário.

A Nos restantes casos, é necessário pôr a passarela para baixo e fixá-la!

8.2 Aba lateral rebatível (o)



Para rebater as abas laterais frente às passarelas levantadas, são necessários os seguintes passos:

- Baixar a aba lateral (1) com a manivela (2).
- Soltar a aba lateral das correntes de suporte (3).
- Retirar o contrapino (4) e levantar a guia dianteira (5), e fixar na posição superior com o contrapino.
- Retirar a aba lateral (1) e remover os parafusos de fixação (6) do chassis.
  - Montar novamente a aba lateral seguindo a ordem inversa.
- Levantar a aba lateral completa (7) diante da passarela e fixá-la (8).

F Manutenção

1 Instruções de segurança para a manutenção

f A colocação acidental da pavimentadora em funcionamento representa um perigo para as pessoas que trabalhem na pá.
A menos que haja prescrição em contrário, os trabalhos terão de ser realizados **sempre com o motor da pavimentadora parado**!
Assegure-se de que a pavimentadora está bloqueada por forma que não seja possível ligá-la inadvertidamente.

f Quando está levantada, a pá pode baixar se o dispositivo mecânico de segurança de transporte da pá na pavimentadora não estiver aplicado.
Efectuar os trabalhos apenas quando a pá estiver **bloqueada mecanicamente**!

- A substituição de peças sobressalentes deve ser efectuada exclusivamente por pessoas entendidas e experimentadas no assunto.

! ATENÇÃO!

Os componentes assinalados com este símbolo só poderão ser abertos, inspeccionados e substituídos por electricistas!

f Os trabalhos de controlo e reparação do sistema eléctricos de média tensão, como é o caso do aquecimento da pá, deverão ser confiados unicamente a electricistas ou a pessoas com sólidos conhecimentos e experiência neste domínio, socorrendo-se dos instrumentos de teste adequados.
As indispensáveis medidas de protecção não poderão ser descuradas em momento algum! Perigo de vida decorrente de acidentes envolvendo média tensão!

m A utilização de peças ou peças sobressalentes não autorizadas, o uso de ferramentas impróprias ou a montagem incorrecta podem originar falhas de funcionamento, danos materiais e falhas nos dispositivos de protecção, bem como colocar pessoas em perigo.
Utilizar apenas peças autorizadas e montá-las correctamente! Em caso de dúvida, consultar o fabricante!

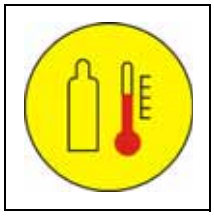
- Antes da recolocação em funcionamento, montar correctamente todos os dispositivos de protecção.

2 Intervalos de manutenção – pá

	Intervalo								Ponto de manutenção	Nota
	10/diariamente	50	100	250	500	1000/anualmente	2000/a cada 2 anos	sempre que necessário		
		q							- Rolamentos dos tampers / rolamentos dos vibradores lubrificar	
		q							- Lubrificar os rolamentos dos tampers dos acessórios	
		q							- Lubrificar os rolamentos dos vibrado-res dos acessórios	
		q							- Lubrificar o rolamento dos tubos-guia	
	q								- Limpar/lubrificar tubos-guia	no final do serviço
						q			- Lubrificar ajuste do perfil de cobertura	
							q	q	- Tubos-guia – ajustar a folga	
	q								- Chapa protectora de guia do tamper – verificar a folga	
								q	- Chapa protectora de guia do tamper – ajustar a folga	
					q				- Mangueiras hidráulicas – geral	
							q	q	- Mangueiras hidráulicas – Substituir mangueiras	
							q		- Pedir a um perito para controlar a pá	

Manutenção	q
Manutenção durante o período de rodagem	g

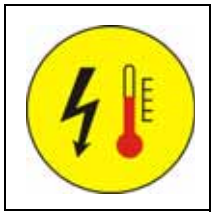
3 Intervalos de manutenção – sistema de gás



Pos.	Intervalo								Ponto de manutenção	Nota
	10	50	100	250	500	1000/anualmente	2000/a cada 2 anos	sempre que necessário		
1				q					- Controlar as velas de ignição	
					q			q	- Substituir as velas de ignição	
						q			- Pedir a um perito para controlar o sistema de gás	

Manutenção	q
Manutenção durante o período de rodagem	g

4 Intervalos de manutenção – aquecimento eléctrico



Pos.	Intervalo								Ponto de manutenção	Nota
	10	50	100	250	500	1000/anualmente	2000/a cada 2 anos	sempre que necessário		
1	q								- Verificar a monitorização do isolamento	Antes do início do serviço
2	A		**Observar os regulamentos nacionais para a inspecção e os intervalos de inspecção!**						- Inspecção da instalação eléctrica por um electricista	

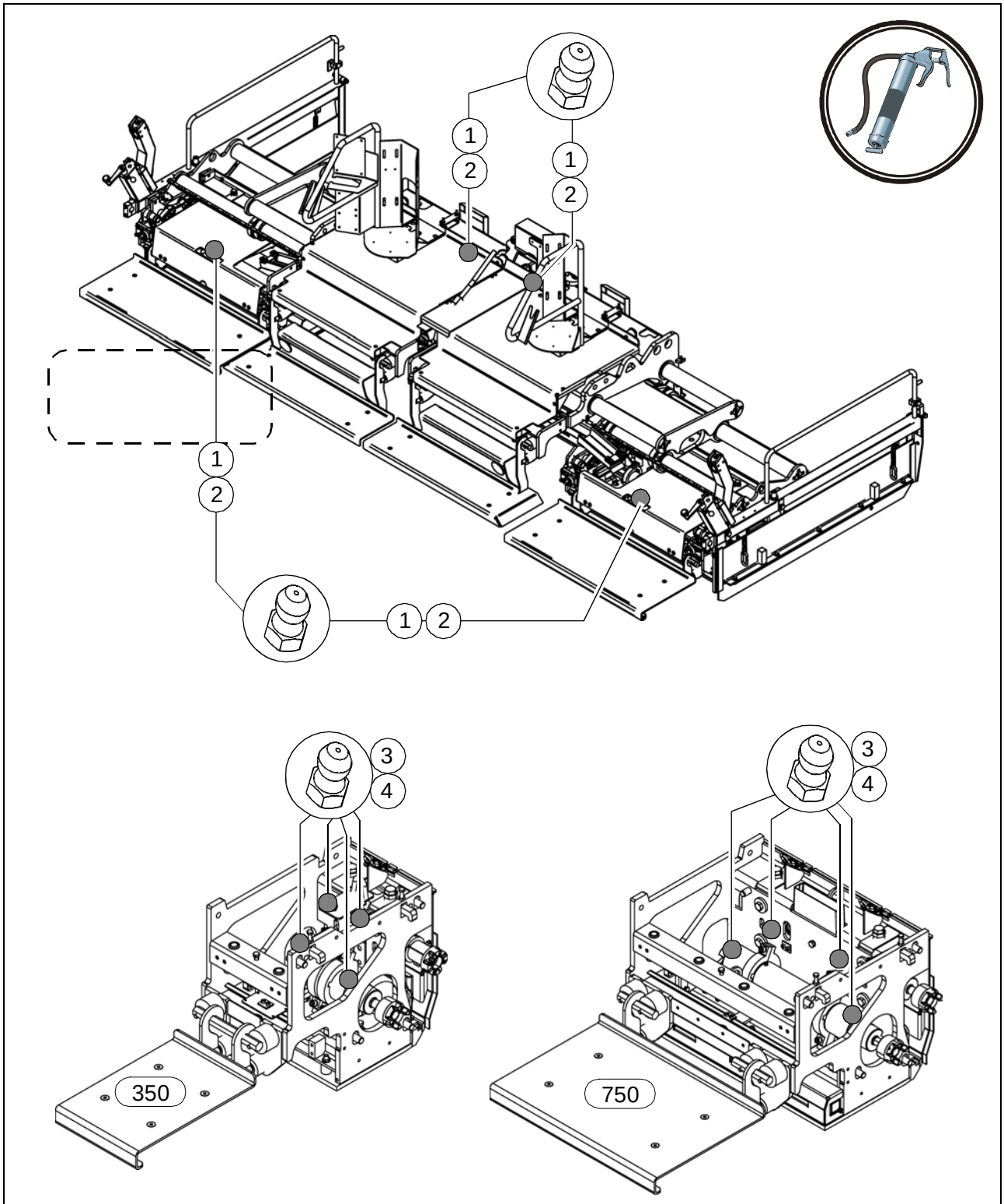
Manutenção	q
Manutenção durante o período de rodagem	g

A Os períodos de tempo indicados dizem respeito aos intervalos de manutenção **máximos permitidos**. No caso de condições de serviço mais severas, são válidos intervalos **mais curtos**!

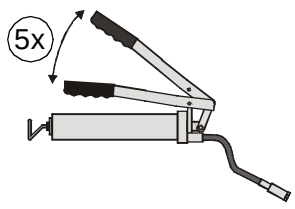
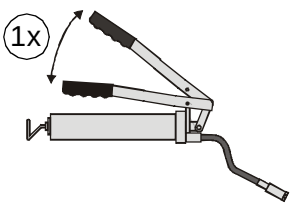
Em relação aos trabalhos de manutenção e aos intervalos entre as acções de manutenção na pavimentadora, ver manual de instruções da pavimentadora.

5 Pontos de lubrificação

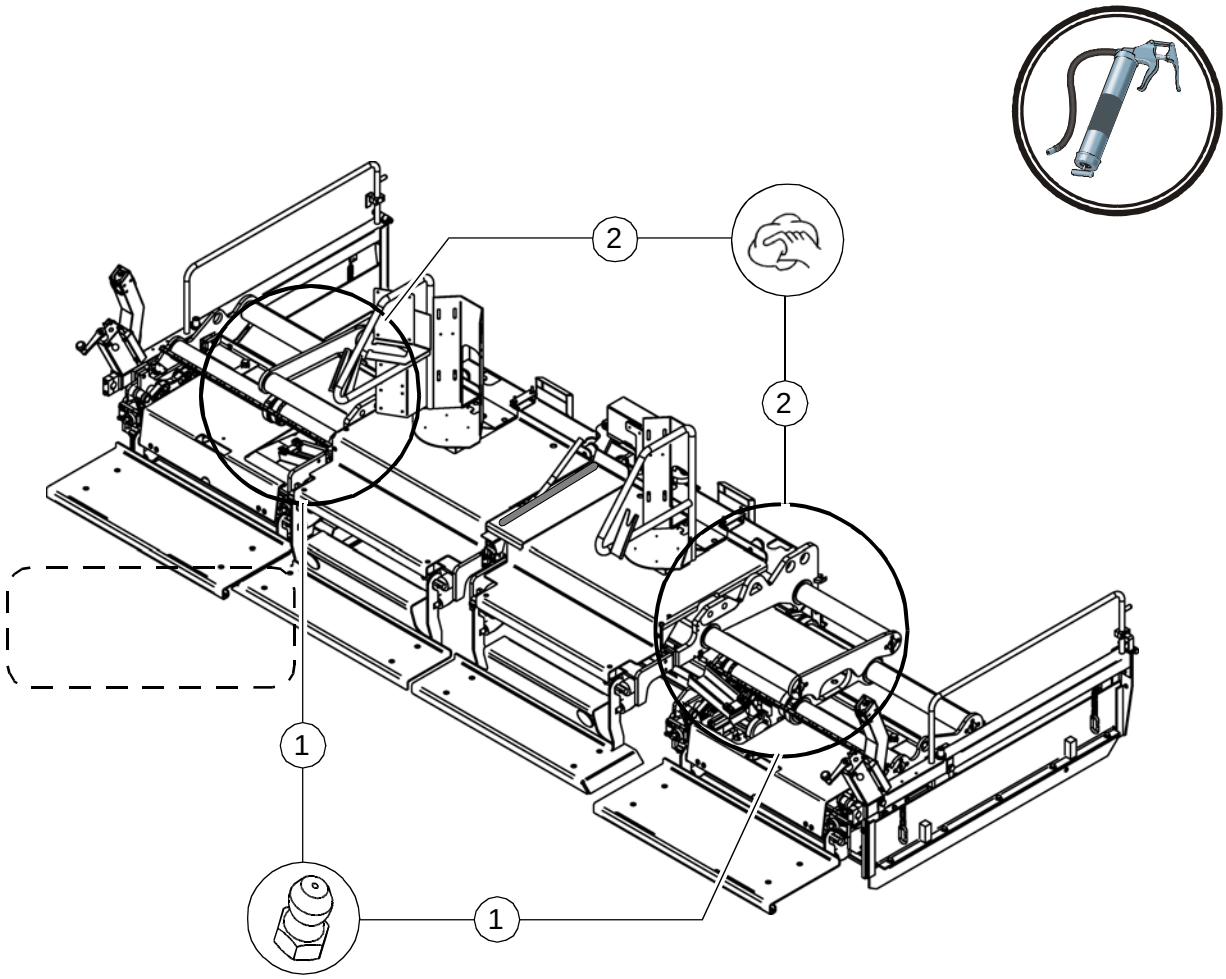
5.1 Rolamentos dos tampers e dos vibradores

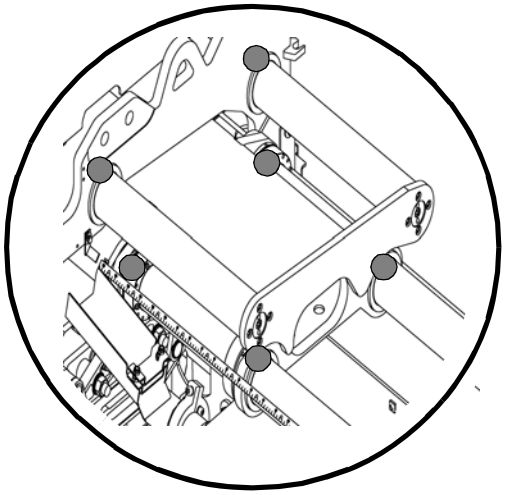


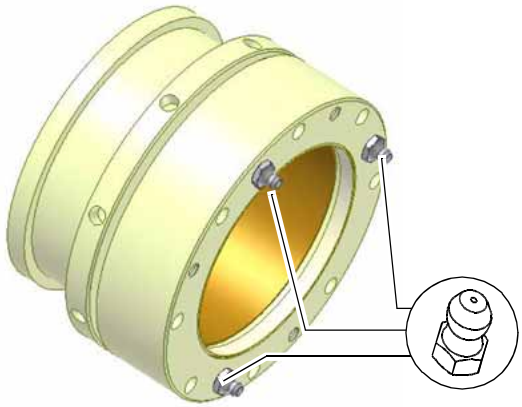
EB51_ISO.bmp/Grease2.wmf/Grease3.wmf/614_AT350_open.bmp/614_AT350_open.bmp/Greasegun.wmf

		A Um sistema de lubrificação centralizada opcional, dispensa a lubrificação manual da pá principal!
1 2	3 4	

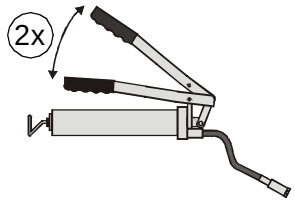
5.2 Tubos de guia







EB51_ISO.bmp/Grease2.wmf/Grease3.wmf/614_AT350_open.bmp/614_AT350_open.bmp/Greasegun.wmf

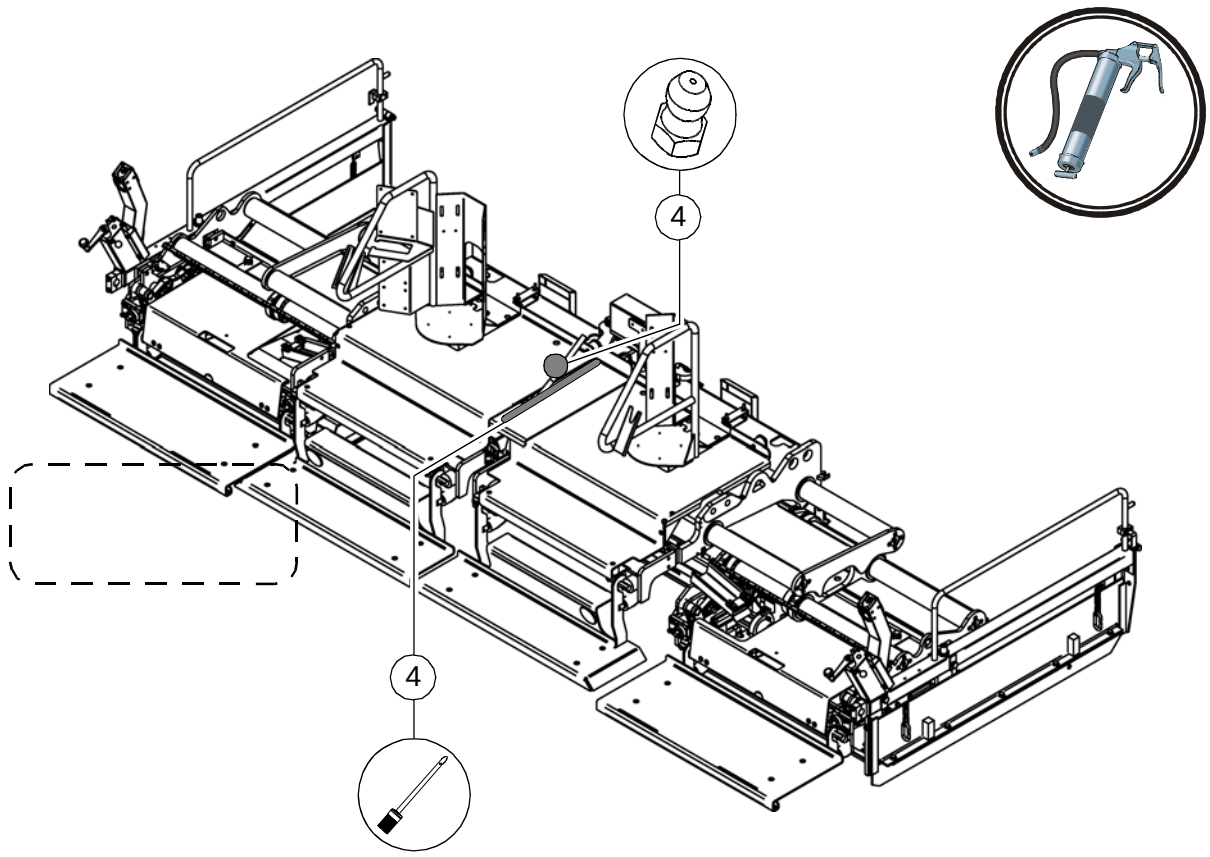
			
1	2		

A Para evitar o desgaste e deste modo manter uma folga mínima nas guias, deve remover a eventual sujidade nos elementos de guia.

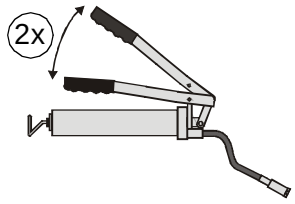
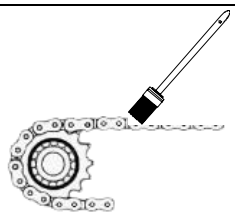
Manter os tubos sempre livres de sujidade:

- Após o trabalho diário, limpe os tubos com um pano de limpeza e
- lubrifique-os ligeiramente de seguida.

5.3 Outros pontos de lubrificação e manutenção

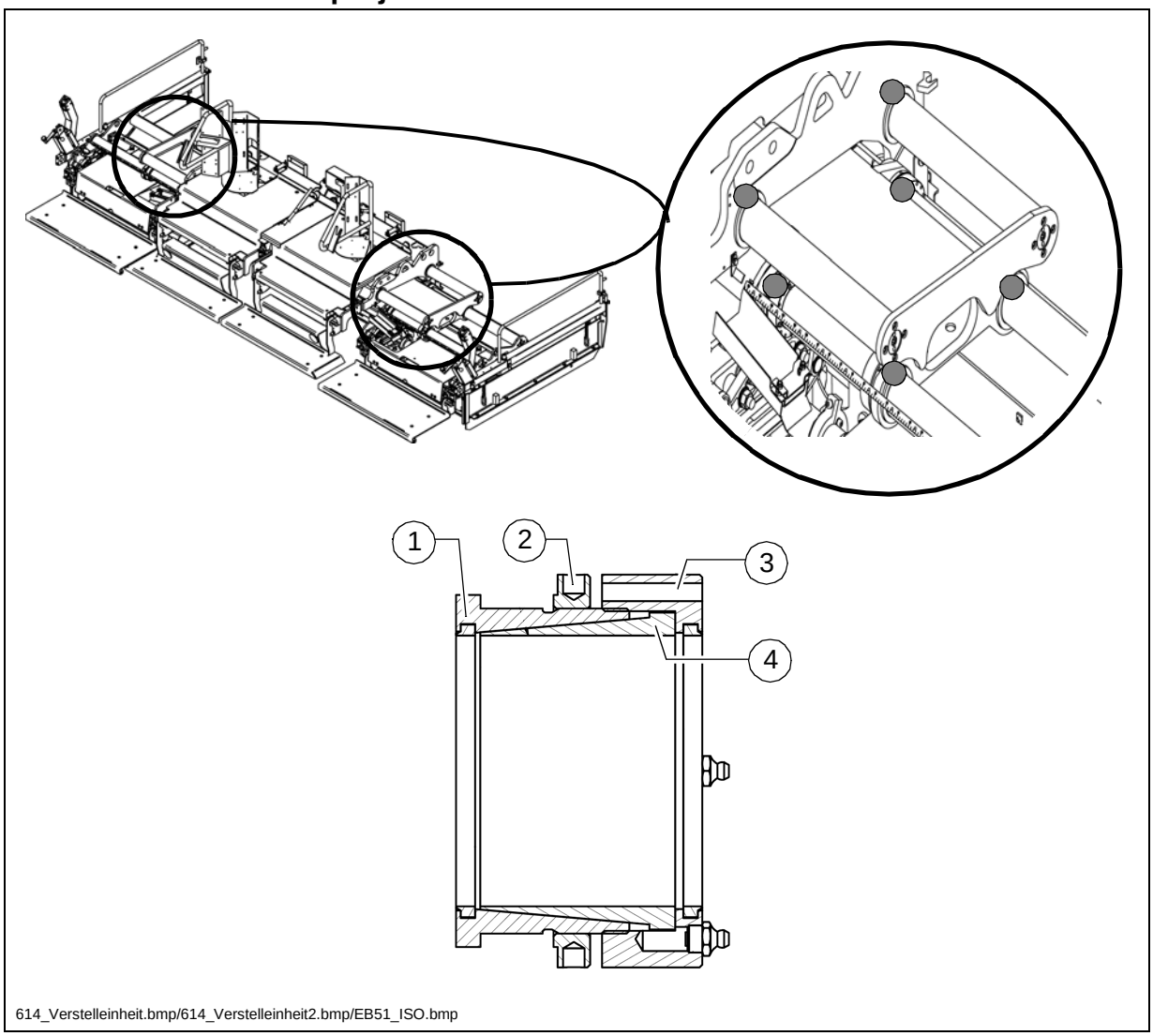


EB51_ISO.bmp/Grease2.wmf/Grease3.wmf/614_AT350_open.bmp/614_AT350_open.bmp/Greasegun.wmf

		A Com um pincel ou massa de pulverizar, aplicar massa nas correntes do ajuste do perfil de cobertura.
4	3	

6 Pontos de controlo

6.1 Guia dos elementos projectantes



614_Verstelleinheit.bmp/614_Verstelleinheit2.bmp/EB51_ISO.bmp

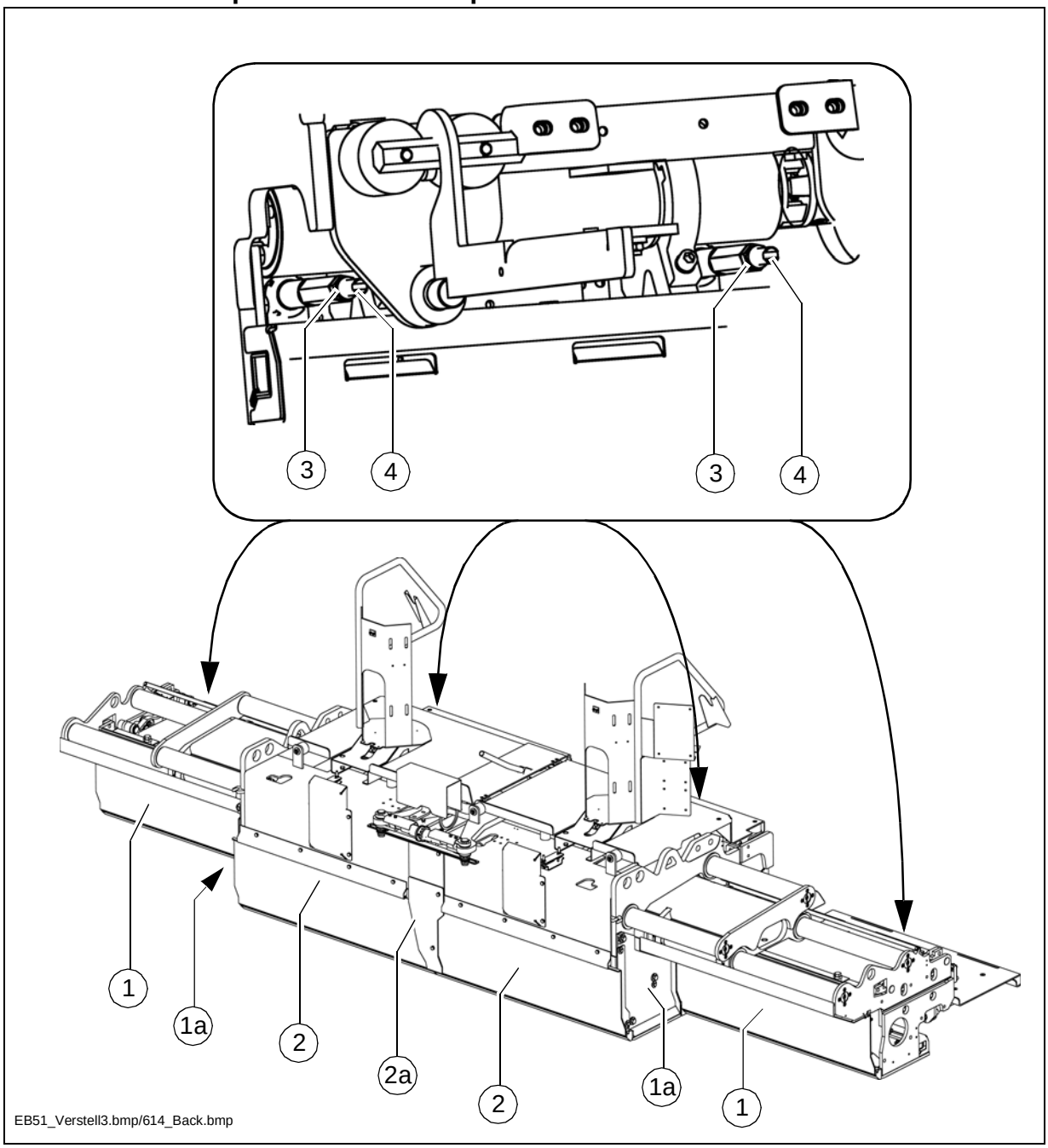
Ajuste da folga dos tubos-guia

- O casquilho (1) está fixado ao corpo da pá por meio da porca (2). A porca de ajuste (3) permite acertar o casquilho cónico (4). Consegue-se assegurar um funcionamento isento de folga com cerca de 90 Nm.

A Deve-se usar, neste processo, a chave de gancho especial, incluída entre a bolsa de ferramentas fornecida.

6.2 Limpeza da pá

Esvaziar o compartimento do tamper



A Durante a aplicação, vai-se acumulando betume e partículas dentro do quadro do tamper. Enquanto estão quentes, estes produtos mantêm-se maleáveis, funcionando também como lubrificantes da lâmina do tamper.
Quando a pá arrefece, esta massa torna-se rígida. Antes de se voltar a usar o tamper, é necessário tornar a liquefazer esta massa, aquecendo-a.

- No final de um dia de trabalho normalmente basta deixar o tamper em funcionamento a baixa velocidade, durante aprox. 15 minutos, e aplicar depois um pouco de agente desmoldante no compartimento do tamper.
- Antes de paragens mais prolongadas, o compartimento do tamper deve ser esvaziado, enquanto o material ainda estiver líquido. Se necessário, deixar o aquecimento a funcionar!

Para esvaziar o compartimento do tamper podem-se soltar as chapas protectoras do tamper (1), (2) das partes da pá:

- Desapertar a porca (3).
- Soltar o tampão roscado (4) algumas voltas, pela ranhura.

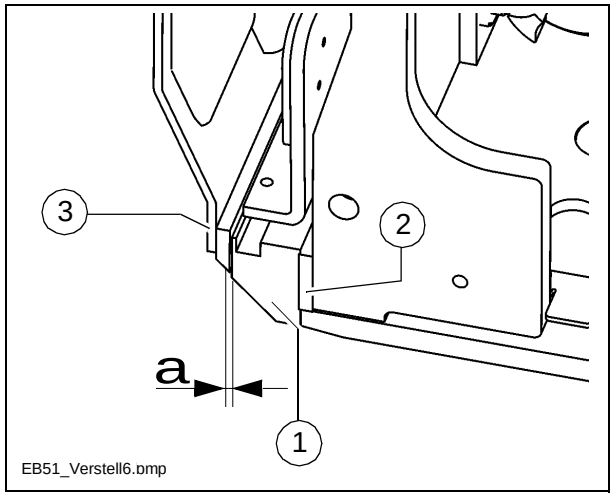
m Prestar atenção para que a ranhura do tampão roscado fique na posição horizontal!

- Deixar o tamper funcionar a baixa rotação durante alguns minutos.
- Voltar a apertar o tampão roscado (4)
- Apertar a porca (3)
- Controlar a fenda entre o tamper e a chapa protectora de guia do tamper (0,5 mm).
- Se necessário, ajustar a medida da fenda: ver capítulo E

Desmontar as chapas protectoras de guia do tamper

- Desapertar a porca (3).
- Soltar o tampão roscado (4) 90º, pela ranhura.
- Desmontar as chapas laterais (1a)
- Desmontar as chapas do meio (2a)
- Empurrar a chapa protectora de guia do tamper um pouco para a frente (para fora do tampão roscado) e empurrar a chapa de guia para o lado, para fora do respectivo suporte.
- Montar novamente pela ordem inversa as chapas protectoras de guia do tamper (1), (2), as chapas laterais (1a) e as chapas do meio (2a) e apertar com tampões roscados.
- Controlar a fenda entre o tamper e a chapa protectora de guia do tamper (0,5 mm).
- Se necessário, ajustar a medida da fenda: ver capítulo E

6.3 Verificar/ajustar chapa protectora de guia do tamper Ajustar



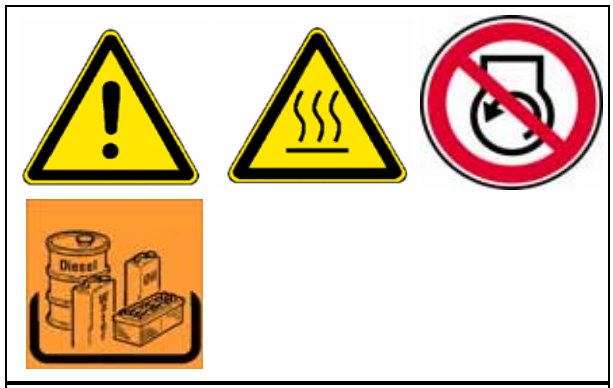
Antes de dar início aos trabalhos de aplicação verifique a regulação dos tampers.

A lâmina do tamper (1) deverá ficar encostada à calha da lâmina ((2), no corpo da pá).

Entre a chapa protectora de guia do tamper (3) e a lâmina do tamper (1) deverá haver uma folga (a) de 0,5 mm em toda largura.

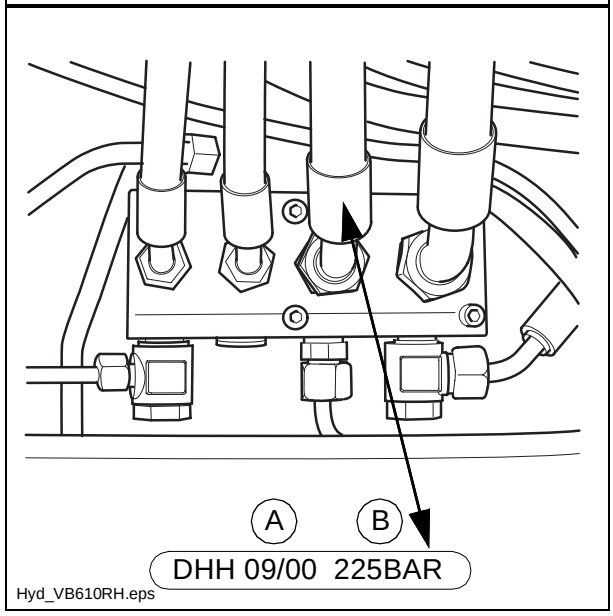
A Se for necessária uma correcção: ver capítulo E

6.4 Mangueiras hidráulicas



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

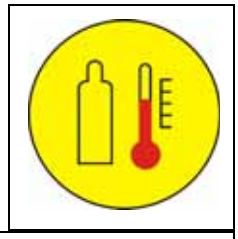
f As mangueiras muito velhas ficam porosas e podem rebentar! Perigo de acidente!



A Um número puncionado na união roscada indica a data de fabrico (A) e a pressão máxima permitida para cada mangueira (B).

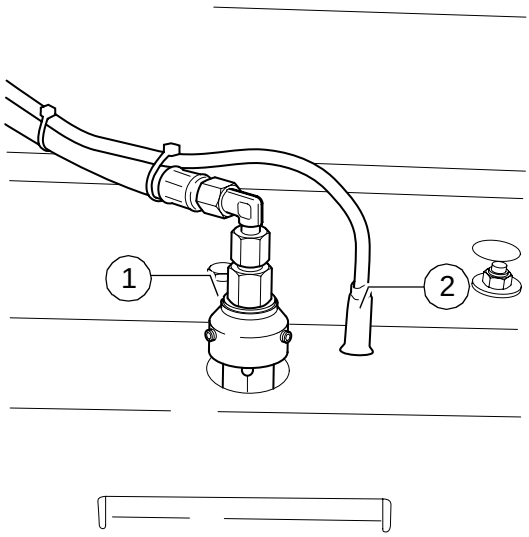
m Nunca montar as mangueiras sobrepostas e prestar atenção à pressão máxima permitida.

7 Sistema de gás



O sistema de gás é constituído pelos seguintes componentes:

- Queimador de ignição (1)
- Vela de ignição (2)



614_Gas2.eps

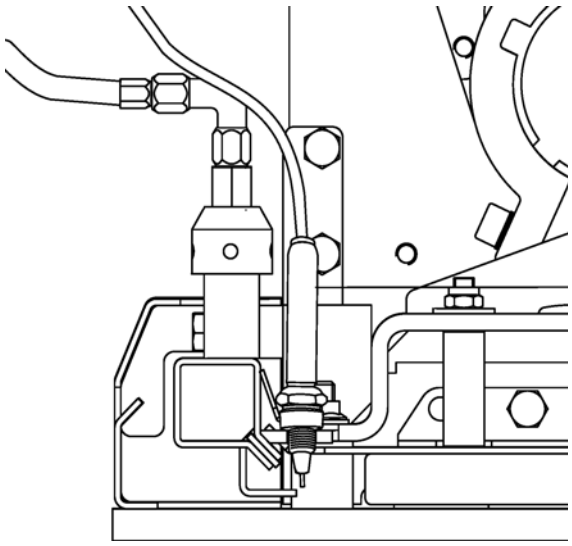
7.1 Velas de ignição

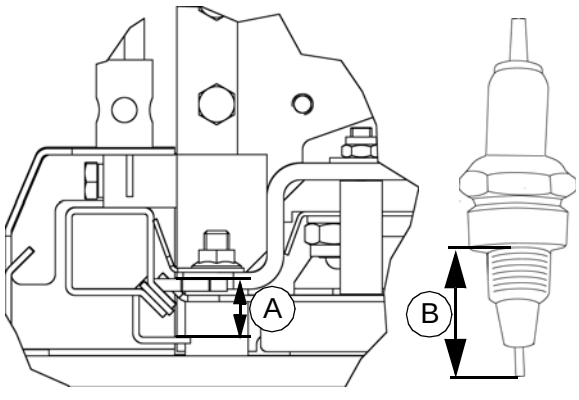
Uma vez por mês devem-se controlar as velas de ignição do sistema de aquecimento a gás:

- Sacar o terminal da vela de ignição.
- Retirar o conjunto da vela de ignição do corpo da pá.
- Controlar:
- Nenhum dano visível no isolador do contacto central?

A A distância correcta entre os eléctrodos, calculada com base nas medidas A e B, corresponde a 4 mm!

A As velas de ignição devem ser substituídas semestralmente, para poder garantir um aquecimento contínuo e correcto da pá.



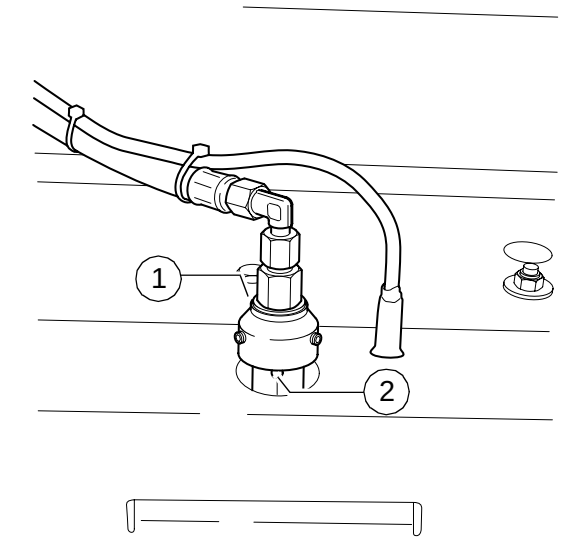


614_Gaszünd.bmp/614_Gaszünd3.bmp/614_Gaszünd4.bmp

7.1 Ajuste do queimador de ignição

Para garantir uma ignição correcta, é necessário regular o anel de ajuste (1) do queimador de ignição.

- Desapertar os parafusos de fixação do anel de ajuste.
- O anel de regulação (1) deverá cobrir cerca de 50 % dos quatro furos para o ar (2).
- Apertar novamente os parafusos de fixação do anel de ajuste.



614_gas2.eps

7.2 Injectores do sistema de aquecimento a gás

Os injectores para preparação da mistura gás/ar não têm qualquer intervalo de manutenção prescrito.

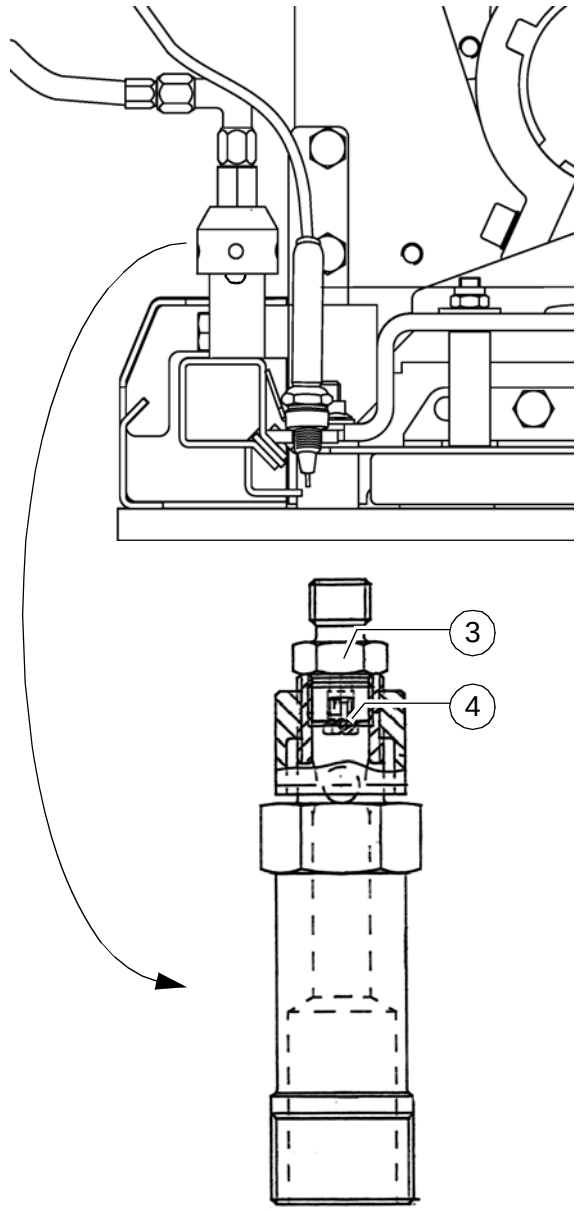
Pode acontecer que o filtro fique sujo devido à presença de impurezas no gás propano.
Neste caso, desapertar e desmontar a junção tubo-rosca (3) e depois o bico do gás (4). O filtro está ligado ao bico do gás. Limpar cuidadosamente com ar.

m Nunca limpar o bico do gás ou o filtro com um objecto pontiagudo, caso contrário corre o risco de danificar o filtro ou o orifício do bico do gás.

A A junção tubo-rosca (3) e o bico do gás (4) vêm colados de fábrica com “Loctite azul”.

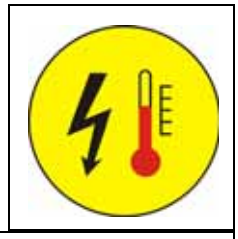
Após a limpeza, colar o bico do gás (4) e a junção tubo-rosca (3) e enroscar bem.

f Assegure-se que todos os acoplamentos dos tubos de gás estão bem enroscados.
Perigo de explosão no caso de fugas.



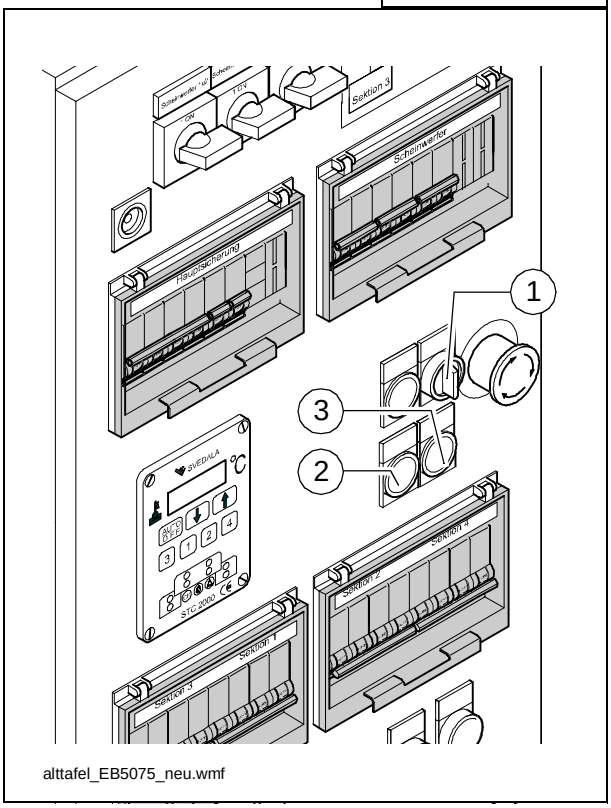
614_gaszünd.bmp

8 Aquecimento eléctrico



8.1 Verificar a monitorização do isolamento

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



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

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

f Se o teste decorrer sem erros, significa que se pode trabalhar com a pá à vontade, nomeadamente usando consumidores externos.
Se a luz sinalizadora indicar a existência de um “Defeito de isolamento”, ainda antes de se carregar no botão de reset, ou então se não for assinalado qualquer defeito durante a simulação, isso significa que não se pode trabalhar com a pá, nem com os equipamentos externos a ela acoplados.

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

f **Perigo decorrente da tensão eléctrica**

f **Caso os procedimentos e as normas de segurança não sejam observados, o aquecimento eléctrico da pá pode representar perigo de choques eléctricos.**
Risco de vida!
Os trabalhos de manutenção e reparação do sistema eléctrico da pá deverão ser levados a cabo somente por electricistas.

Defeito de isolamento

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

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

f Interromper imediatamente o serviço!

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

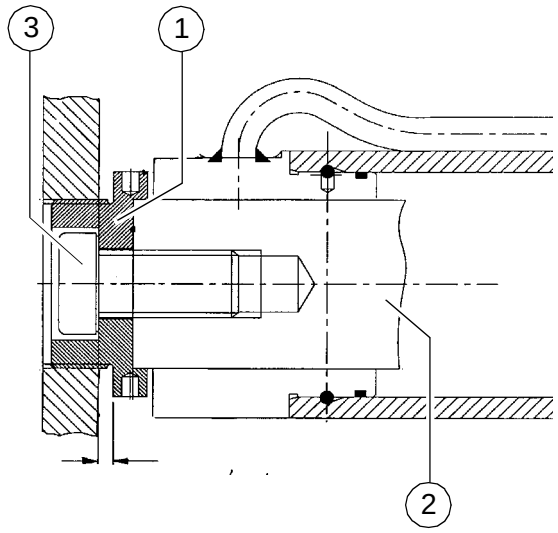
A Depois disso, poderá prosseguir com o serviço, naturalmente, sem o equipamento defeituoso.

A **O gerador ou o consumidor eléctrico, onde tiver sido detectado o defeito, terá de ser inspeccionado e/ou reparado por um electricista. Só depois de reparados é que a pá e/ou os equipamentos poderão ser utilizados.**

Procedimento de regulação por ocasião da substituição dos cilindros de avanço da pá

Para proceder à regulação, é necessário fazer avançar completamente os elementos projectantes da pá. As tolerâncias entre o corpo da pá e o curso dos cilindros são compensadas na placa, por intermédio da porca de regulação (1).

A porca está localizada directamente na biela do êmbolo (2). A biela do êmbolo é fixada à porca por meio do parafuso de cabeça sextavada (3).



Vohlzyl.tif

Para evitar que a porca rode, é conveniente aplicar cola própria para roscas na porca da placa.

9 Lubrificantes

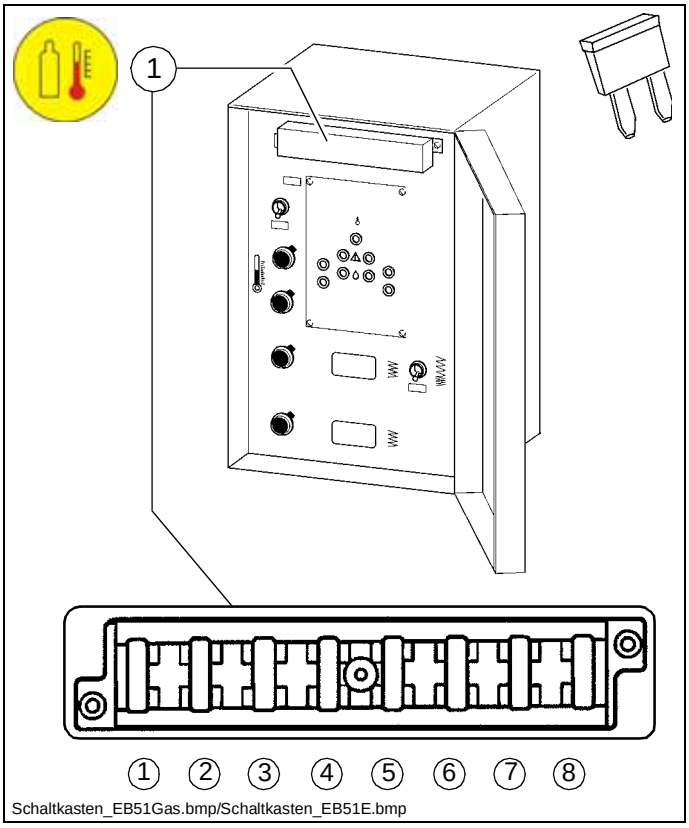
m Utilizar apenas os lubrificantes citados ou de qualidade equiparável de marcas de renome.

- Massa lubrificante para altas temperaturas Dynapac

10 Fusíveis eléctricos

10.1 Equipamento com aquecimento a gás

Fusíveis na caixa de comando dos elementos de compactação (1)

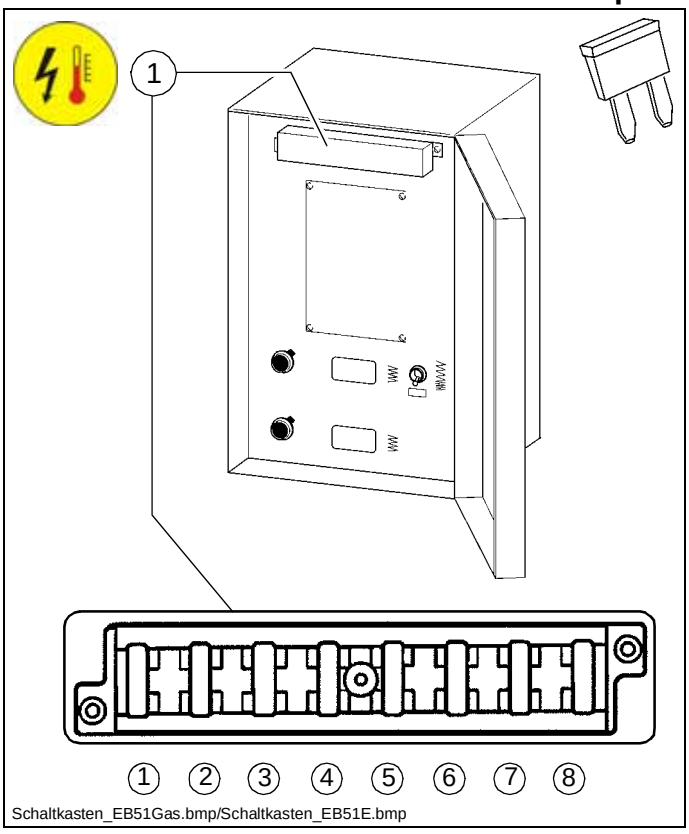


Porta-fusíveis (1)

N.º	Componentes protegidos	A
1.	(livre)	-
2.	(livre)	-
3.	(livre)	-
4.	(livre)	-
5.	(livre)	-
6.	Alimentação de corrente dos telecomandos	2
7.	Alimentação de corrente dos indicadores do número de rotações	2
8.	(livre)	-

10.2 Equipamento com aquecimento eléctrico

Fusíveis na caixa de comando dos elementos de compactação (1)



Porta-fusíveis (1)

N.º	Componentes protegidos	A
1.	(livre)	-
2.	(livre)	-
3.	(livre)	-
4.	(livre)	-
5.	(livre)	-
6.	Alimentação de corrente dos telecomandos	2
7.	Alimentação de corrente dos indicadores do número de rotações	2
8.	(livre)	-

11 Certificados

11.1 Aquecimento eléctrico da pá

ZERTIFIKAT

Registrier-Nr.
02250550903-01-2001

Antragsteller:	Antragsdatum:	Aktenzeichen:	Prüfbericht-Nr:
Svedala Straßenfertiger GmbH	26.09.2001	02250 5509	02250 5509 03

Name und Anschrift des Bescheinigungsinhabers:

Svedala Straßenfertiger GmbH
Ammerländer Strasse 93
26203 Wardenburg

Das Prüfobjekt erfüllt die Anforderungen der unten genannten Normen und entspricht in seiner Ausführung dem Stand der Technik.

Prüfobjekt:	Elektrische Bohlenheizung
Typ:	---
Prüfstelle:	TÜV Nord Anlagentechnik
Prüfergebnis:	Nach Durchführung der Prüfung vor Ort wurde die Übereinstimmung des Prüfobjekts mit den entsprechenden Anforderungen der aufgeführten Normen festgestellt.
Geprüft nach:	DIN VDE 0100 DIN VDE 0660 Teil 500 UVV BGV A2 Teile/Bereiche der DIN VDE 0113 DIN/IEC 38
Hinweis:	Das Zertifikat 02250 5509 03 basiert auf den o.g. Prüfbericht vom 26.09.2001 und ist in seiner Gültigkeit an die Bedingungen bzw. Einschränkungen gebunden.

TÜV Nord e.V
Bremen, den 26.09.2001

Der Leiter: .....

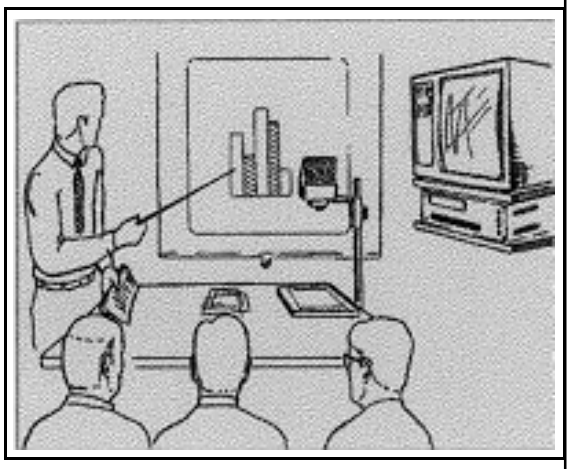
DYNAPAC
Part of the Atlas Copco Group

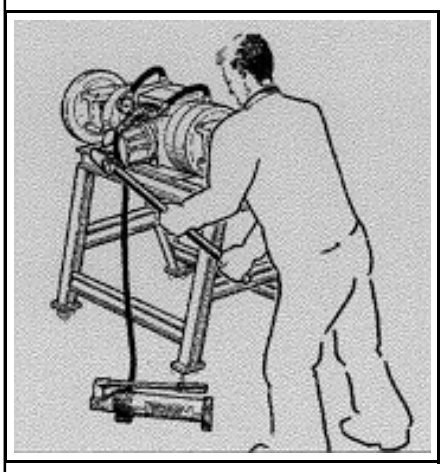
TREINO

Como distribuidores da DYNAPAC podemos oferecer-lhe vários e diferentes programas de treino, tais como:

- Condução e operação
- Reparação e manutenção

Ao telefonar para nós estará a valorizar, ainda mais, a sua pavimentadora DYNAPAC.





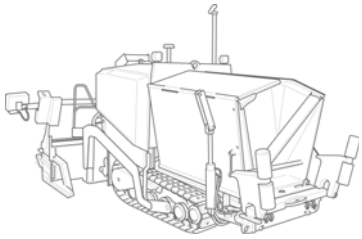
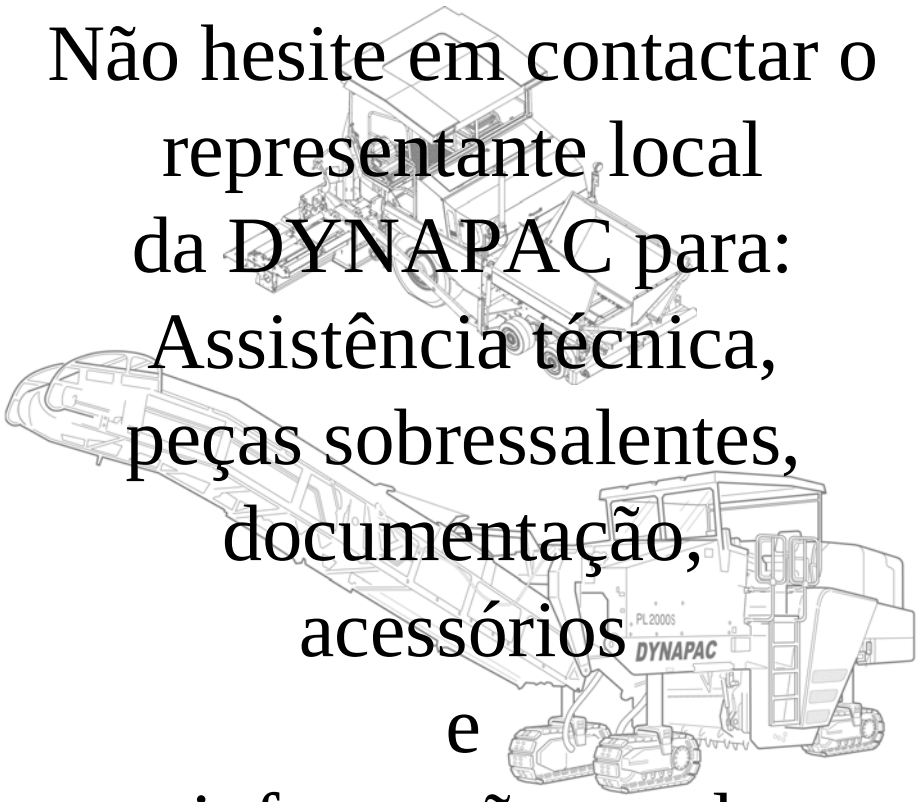
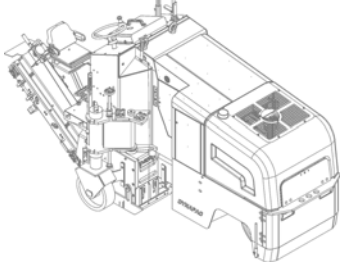
APÓS VENDA

Em caso de avaria e para questões relacionadas com peças sobressalentes, dirija-se aos nossos representantes da assistência técnica.
As oficinas DYNAPAC dispõem de todas as ferramentas e equipamentos especiais para efectuar qualquer tipo de reparação.

INFORMAÇÃO

O modo mais fácil de resolver problemas menores e no próprio local de trabalho da máquina será contactando o representante local DYNAPAC.
Faça-nos uma visita e informe-se acerca das pavimentadoras DYNAPAC e também como utilizá-las.

DYNAPAC
Part of the Atlas Copco Group



Não hesite em contactar o representante local da DYNAPAC para: Assistência técnica, peças sobressalentes, documentação, acessórios e informação geral sobre a gama de pavimentadoras e fresadoras DYNAPAC