

Manual Operacional

≡PaveJet≡ S24



Sumário

1. CE Declaração de Conformidade.....	4
2. Informações Gerais.....	5
2.1 Informações sobre este manual.....	5
2.2 Instruções de segurança.....	5
2.3 Limitação de responsabilidade.....	5
3. Segurança.....	6
3.1 Responsabilidade do operador	6
3.2 Requisitos do pessoal	6
3.3 Instruções de segurança no trabalho	7
3.4 Uso pretendido	7
3.5 Segurança durante a operação	7
3.6 Modificações não autorizadas.....	7
3.7 Cinto de segurança	8
3.8 Mecanismo de segurança da lança	9
3.9 Condução com porta aberta	10
4. Dados Técnicos	11
4.1 Número da máquina	11
4.2 Dados do motor	11
4.3 Rodas	11
4.4 Capacidade de enchimento	11
4.5 Dimensões da máquina	12
4.6 Raio de giro	12
4.7 Ângulo máximo de inclinação e declínio	13
4.8 Dimensões externas da lança	14
5. Operação PaveJet S24	16
5.1 Tempos de aquecimento do óleo hidráulico	16
5.2 Partida do motor	16
5.3 Ajuste do 1º nível	16
5.4 Freio hidráulico	16
5.5 Estacionamento seguro da máquina.....	16
6. Operação do display sensível ao toque.....	17
6. Transporte da Máquina.....	22
6.1 Espaço mínimo de carregamento/transporte	22
6.2 Carregamento seguro da máquina	23
6.3 Carregamento/descarregamento por guindaste	24

7. Operação da Máquina	27
7.1 Coluna de direção e pedais	27
7.2 Controlador de aquecimento	28
7.3 Abertura do capô do motor	28
7.4 Acessórios na cabine	29
7.5 Assento do motorista	29
7.6 Direção por joystick (art.-no.: 119263 / 119264)	30
7.7 Joystick para operação da lança para cima/baixo S24 (art.-no.: 119262)	32
7.8 Ar-condicionado (A/C) (art.-no.: 117265)	33
8. Máquina Pavimentadora	34
8.1 Operação do joystick	34
8.2 Ciclo de trabalho com semiautomático	34
8.3 Ciclo de trabalho "automático"	35
9. Designação do compartimento do motor	36
9.1 Caixa de fusíveis	36
9.2 Tanque de óleo hidráulico e de combustível.....	36
9.3 Filtro de ar e tanque de líquido de arrefecimento.....	38
10. Serviço e Manutenção	39
10.1 Serviço diário	39
10.2 Primeira inspeção após 50 horas de trabalho	41
10.3 Inspeção contínua após cada 200 horas de trabalho	41
10.4 Inspeção contínua após cada 1000 horas de trabalho	42
11. Acessórios e Opcionais	43
11.1 Conexões hidráulicas e de água	43
11.2 Montagem do dispositivo de preenchimento de juntas ou do "Clean-Sweeper"	43
11.3 Acessórios	44
12. Soluções de Problemas	45
13. Esquema Hidráulico	48

1. Declaração de Conformidade CE

De acordo com a Diretiva de Máquinas da CE 2006/42/CE

Fabricante:

Optimas Maschinenfabrik GmbH
Industriestraße 12
DE – 26683 Saterland-Ramsloh

Pessoa estabelecida na Comunidade autorizada a compilar a documentação técnica:

E. Jungmann B. Sc.
Optimas GmbH
Industriestr. 12 26683 Saterland

Descrição e identificação da máquina Produto:

Optimas PaveJet S24
Tipo: Máquina de Assentamento de Pavimentação

É expressamente declarado que a máquina cumpre todas as disposições relevantes das seguintes diretivas CE.

2006/42/CE Diretiva 2006/42/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 17 de maio de 2006 relativa a máquinas e que altera a Diretiva 95/16/CE (reformulação) (1)

Foram utilizadas as seguintes normas e especificações técnicas:

EN ISO 12100-1 (ISO12100-1)/2003 Segurança de máquinas, conceitos básicos, princípios gerais de projeto, Parte 1: Terminologia básica, metodologia.

EN ISO 12100-2 (ISO 12100-2)/2003 Segurança de máquinas, conceitos básicos, princípios gerais de projeto, Parte 2: Princípios técnicos e especificações.

DIN EN 294/1993 (ISO 13854/1997) Distâncias mínimas para evitar o esmagamento de partes do corpo.

DIN EN 349/1997 (IEC 60204-1/1997) Segurança de máquinas, equipamentos elétricos de máquinas industriais. Parte 1: Requisitos gerais.

DIN 8563/10.78 (T1 + T2) Garantia da qualidade do trabalho de soldagem.

DIN 15428/08.78 Equipamentos de elevação Dispositivos de suspensão de carga, condições técnicas de entrega.

DIN 31001/04.83 Projeto de produtos técnicos orientado para a segurança; dispositivos de proteção, termos, distâncias de segurança para adultos e crianças.



Sascha Brinkmann





2. Informações gerais

2.1 Informações sobre este manual

Estas instruções permitem o uso seguro e eficiente da máquina. As instruções são parte essencial da máquina e devem ser mantidas sempre ao alcance direto do pessoal. O pessoal deve ter lido e compreendido estas instruções cuidadosamente antes de iniciar qualquer trabalho. O requisito básico para um trabalho seguro é a conformidade com todas as instruções de segurança e manuseio contidas neste manual. Além disso, aplicam-se as normas locais de prevenção de acidentes e as normas gerais de segurança para a área de utilização das máquinas.

2.2 Instruções de segurança

As instruções de segurança neste manual são identificadas por símbolos. As instruções de segurança são introduzidas por palavras de sinalização que indicam o nível de perigo. Siga sempre as instruções de segurança e aja com cautela para evitar acidentes, ferimentos pessoais e danos materiais.

	Perigo	<i>Perigo de vida! Indica um perigo. Se não for evitado, poderá resultar em morte ou ferimentos graves.</i>
	Atenção	<i>Situação perigosa! Indica uma situação perigosa. Se não for evitada, podem ocorrer ferimentos ou danos materiais.</i>
	Proibição	<i>Proibição! Indica uma proibição. A não observância pode resultar em morte, ferimentos graves ou danos materiais.</i>
	Cuidado	<i>Risco de esmagamento das mãos</i>

2.3 Limitação de responsabilidade: Todas as informações e instruções contidas neste manual foram compiladas levando em consideração as normas e regulamentos atuais, o estado da arte e nossos muitos anos de conhecimento e experiência. O fabricante não se responsabiliza por danos causados por:

- **Não cumprimento das instruções;**
- **Uso indevido;**
- **Uso por pessoal não treinado;**
- **Modificações não autorizadas;**
- **Modificações técnicas;**
- **Uso de peças de reposição não autorizadas.**

O escopo real da entrega pode divergir das explicações e ilustrações aqui descritas no caso de versões especiais, da utilização de opções adicionais de pedido ou devido às últimas alterações técnicas. Aplicam-se as obrigações acordadas no contrato de entrega, bem como os termos e condições gerais do fabricante e as disposições legais em vigor no momento da celebração do contrato. Reservamo-nos o direito de efetuar alterações técnicas no contexto de melhorias, propriedades de utilização e desenvolvimento futuro.

3. Segurança

Esta seção fornece uma visão geral de todos os aspectos importantes de segurança para a proteção opcional do pessoal e para uma operação segura e sem problemas. O não cumprimento das instruções e informações de segurança contidas neste manual pode levar a riscos graves.

3.1 Responsabilidade do operador

O aparelho é utilizado no setor comercial. O operador do aparelho está, portanto, sujeito às obrigações legais de segurança ocupacional. Além das instruções de segurança contidas neste manual, devem ser observadas as normas de segurança, prevenção de acidentes e proteção ambiental aplicáveis à área de utilização da máquina. Isso se aplica, em particular:

>> O operador deve informar-se sobre as normas de saúde e segurança aplicáveis e realizar uma avaliação de risco para determinar quaisquer perigos adicionais decorrentes das condições de trabalho específicas no local de uso do aparelho. Estes devem ser implementados na forma de instruções de operação para o uso do dispositivo.

>> Durante todo o período de utilização do dispositivo, o operador deve verificar se as instruções de operação que ele elaborou correspondem ao status atual das regulamentações e adaptá-las, se necessário.

>> O operador deve definir claramente as pessoas responsáveis pela instalação, operação, manutenção e limpeza.

>> O operador deve garantir que todos os funcionários que trabalham com a máquina tenham lido e compreendido estas instruções. Além disso, ele deve treinar o pessoal em intervalos regulares e informá-los sobre os perigos.

3.2 Requisitos de pessoal



Atenção

Situação perigosa! Risco de ferimentos devido a qualificação insuficiente! O manuseio inadequado pode causar ferimentos pessoais e danos materiais consideráveis. Portanto, todos os trabalhos devem ser realizados somente por pessoal qualificado.

As seguintes qualificações são especificadas nas instruções de operação para várias áreas de atividade.

• Pessoa instruída

Foi instruído pelo operador sobre as tarefas que lhe foram atribuídas e os possíveis perigos em caso de comportamento impróprio.

• Pessoal qualificado

São capazes de realizar o trabalho que lhes é atribuído e de reconhecer e evitar possíveis perigos de forma independente, devido à sua formação profissional, conhecimento e experiência, bem como ao conhecimento das normas aplicáveis. Somente pessoas das quais se espera que realizem seu trabalho de forma confiável são permitidas como pessoal. Pessoas cuja capacidade de reação esteja prejudicada, por exemplo, por drogas, álcool ou medicamentos, não são permitidas.

3.3 Instruções de segurança no trabalho

- Use calçados de segurança, luvas de trabalho e capacete.
- Não permaneça sob a carga. Permaneça sempre fora da zona de perigo da carga.
- Nunca transporte pessoas ou animais.
- Trabalhe somente com boa visibilidade de toda a área de trabalho.

Preste atenção às outras pessoas na área de trabalho.

3.4 Uso pretendido

O dispositivo foi projetado e construído exclusivamente para o uso pretendido aqui descrito. O aparelho destina-se exclusivamente à colocação de pedras de pavimentação, elementos de concreto, pedra natural, etc.



Perigo

Situação perigosa! Perigo devido ao uso indevido!

A pavimentadora Optimas PaveJet S24 é utilizada em conjunto com a pinça de pavimentação Optimas Multi6 M para a colocação de lajes interligadas, em conjunto com a pinça de meio-fio hidráulica para a colocação de meio-fio, em conjunto com a varredora para uma varredura eficiente de areia na colocação de lajes interligadas ou em conjunto com a unidade de colocação a vácuo hidráulica BE para a colocação ou recolha de elementos de betão ou pedra natural de grande formato e painéis de alumínio. Apenas podem ser instalados acessórios Optimas na pavimentadora PaveJet S24. Qualquer utilização do aparelho que vá além da utilização prevista e/ou qualquer outra utilização pode levar a situações perigosas.

- O funcionamento e o estado da máquina devem ser verificados antes de cada utilização!
- A manutenção, a lubrificação e a resolução de problemas só podem ser realizadas com a máquina desligada!
- Em caso de avarias relacionadas com a segurança, a máquina só pode ser utilizada novamente após a avaria ter sido completamente corrigida!
- Se existirem fissuras nas peças de suporte de carga, a máquina deve ser imediatamente retirada de serviço!
- O manual de instruções da máquina deve estar sempre disponível no local de utilização!
- Nunca remova a placa da máquina!
- Placas de advertência ilegíveis devem ser substituídas!

3.5 Segurança durante a operação Informações gerais

- A máquina deve ser utilizada somente ao nível do solo. É proibido balançar a máquina sobre pessoas.
- É proibida a permanência de pessoas na área de trabalho durante a operação! Em geral, é proibido ficar sob uma carga suspensa.
- A capacidade de carga da máquina não deve ser excedida.

3.6 Modificações não autorizadas

A máquina foi projetada e construída exclusivamente para o uso pretendido aqui descrito.

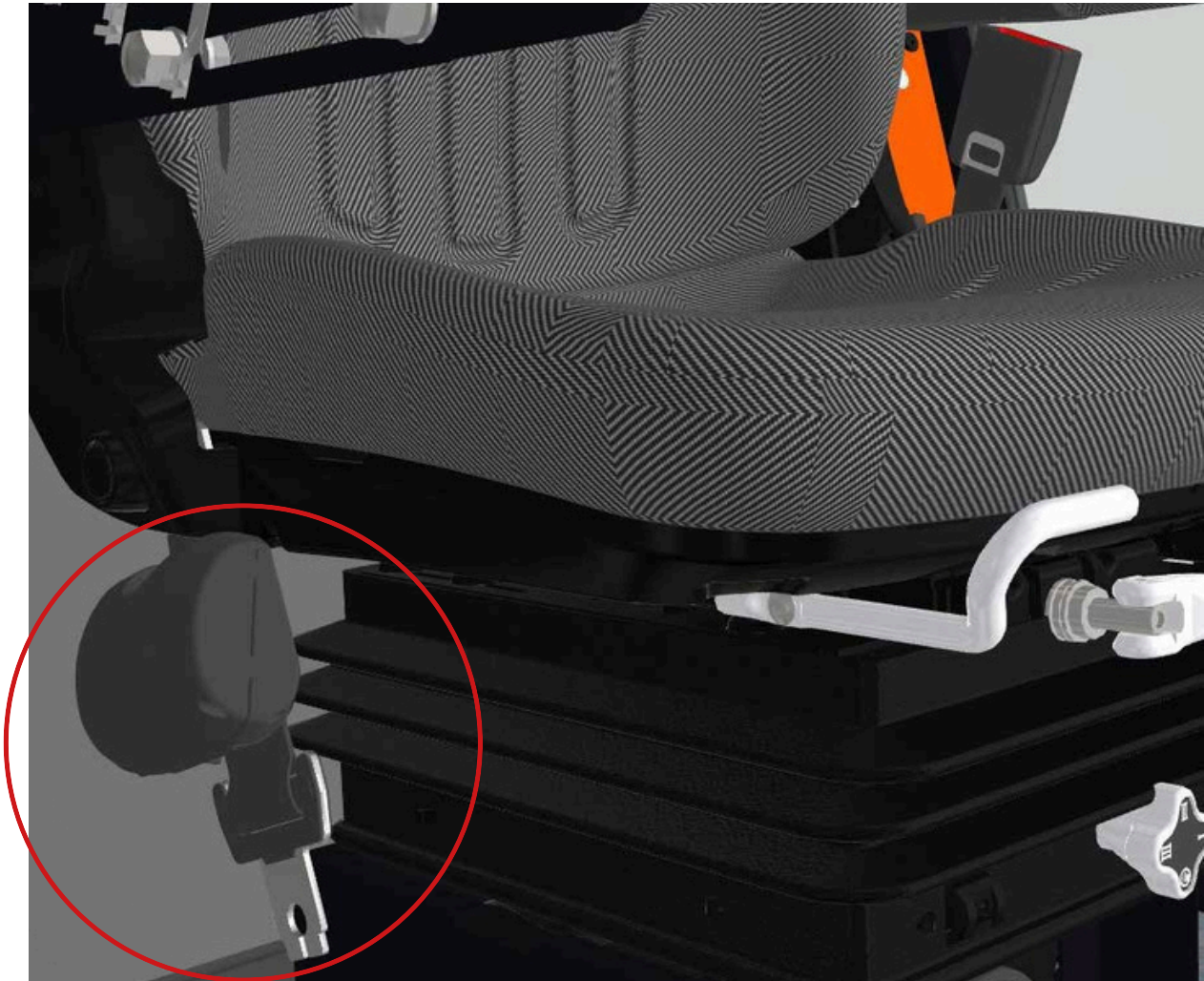


Proibição

Modificações não autorizadas no dispositivo ou o uso de quaisquer dispositivos adicionais que você mesmo tenha construído colocam em risco a vida e a integridade física e, portanto, são estritamente proibidos!

3.7 Cinto de segurança:

O cinto de segurança deve ser colocado antes de a máquina ser colocada em movimento! Seu uso é obrigatório. Conduzir sem cinto de segurança é estritamente proibido e representa risco de vida e integridade física!



3.8 Mecanismo de segurança da lança

O mecanismo de segurança da lança é uma borda de segurança que reage a uma leve pressão. Quando a borda de segurança é acionada, a lança para e sobe automaticamente por um segundo. Isso elimina o risco de esmagamento entre o teto da cabine e a lança. Após o acionamento, a lâmpada do interruptor acende. A lança não pode mais ser elevada ou abaixada no 1º estágio. Para liberar o bloqueio, a máquina deve ser reiniciada. A válvula solenoide instalada para essa finalidade também é usada para travar o 1º estágio. Para isso, o interruptor deve ser pressionado e a lâmpada acende. Essa válvula é aberta por eletricidade; se a ignição da máquina estiver desligada, a lança não pode ser abaixada.



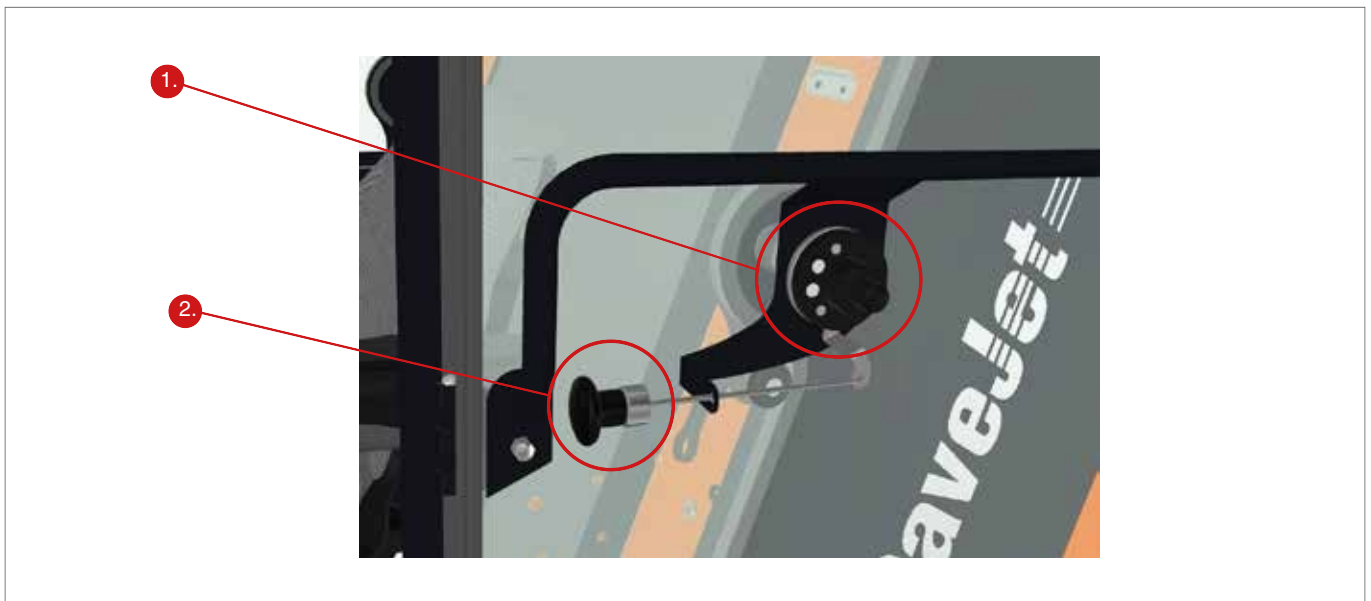
3.9 Dirigir com a porta aberta

- Ao dirigir com a porta aberta, certifique-se de que ela esteja devidamente travada! (veja a imagem)
- Cuidado! Se a porta não estiver travada durante a condução, o vidro pode quebrar!



A porta pode ser destrancada de duas maneiras.

1. Pressionando o botão
2. Puxando a alavanca



4. Dados técnicos

4.1 Número da máquina

Tipo de motor e número de série Motor

Tipo:

Número de série:

Tipo e número de série da bomba hidráulica

Tipo de bomba hidráulica:

Número de série:

Tipo de máquina e número de série

Tipo de máquina:

Número de série:

4.2 Dados do motor

Fabricante:	Kubota
Tipo:	V1505 / 4 cilindros refrigerados a água
Combustível:	Diesel
Potência:	8,5 KW / 25 HP
Deslocamento:	1.498 cm ³

4.3 Rodas

Pneus largos:	20,5 x 10 x R10
Pressão dos pneus:	4,0 bar

4.4 Capacidade de enchimento

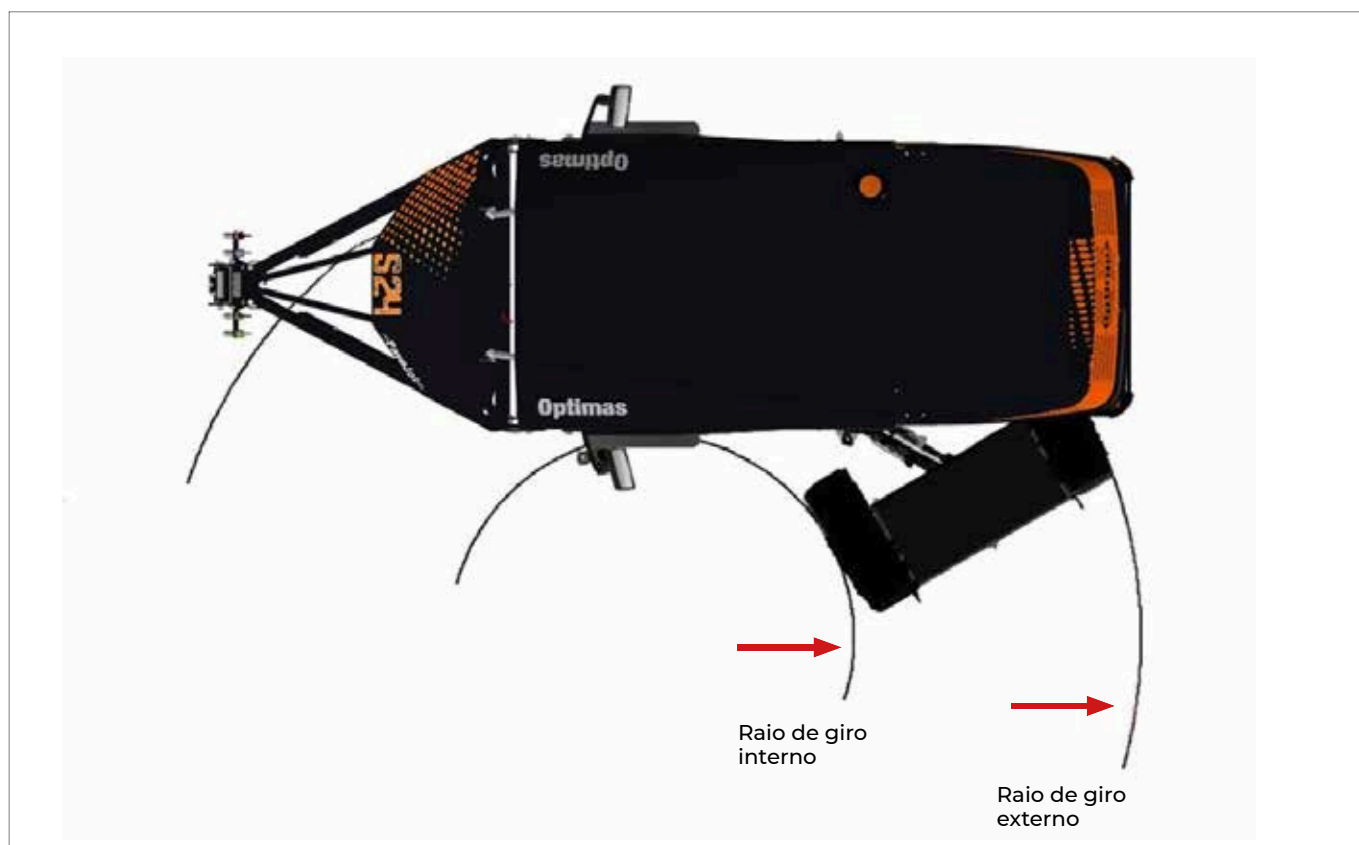
Tanque de combustível:	45 litros diesel
Óleo hidráulico:	HVLP TSX46
Tanque hidráulico:	20 litros
Óleo do motor:	4 litros 15W40
Sistema elétrico:	12 V

4.5 Dimensões da máquina

Altura:	1,99 m
Altura sem teto da lança:	1,96 m
Largura:	1,43 m
Comprimento:	4,00 m
Peso total:	1.600 kg
Peso total com grampo:	1.825 kg
Capacidade de carga da lança:	700 kg (incl. braçadeira)

4.6 Raio de giro

Raio de giro interno:	920 mm
Raio de giro externo:	2.420 mm



4.7 Ângulo máximo de inclinação e declinação

- **Preste atenção ao ângulo máximo de inclinação!**

Subida em linha reta com inclinação máxima de 35%.
Descida em linha reta com inclinação máxima de 35%.
Inclinação até a rampa com inclinação máxima de 15%.

- **Dirija com cautela!**

Instruções de segurança ao trabalhar em declives



4.8 Dimensões externas da lança





5. Operação PaveJet S24

5.1 Tempos de aquecimento do óleo hidráulico

Dependendo da temperatura externa (abaixo de 5°C), os seguintes tempos de aquecimento do óleo hidráulico devem ser seguidos antes da máquina de pavimentação ser ligada pela primeira vez a cada dia e antes do primeiro movimento ser executado:

- **Temperatura externa acima de 10°C: 5 min**
- **Temperatura externa abaixo de 10°C: 10 min**

5.2 Partida do motor

- Coloque a alavanca de ajuste de velocidade (alavanca do acelerador) na posição média.
- Gire a chave de ignição para a posição "pré-aquecimento". Deixe a chave de ignição nesta posição e observe a luz indicadora de pré-aquecimento.
- Assim que a luz se apagar, gire a chave de ignição para a posição "Partida" e dê partida no motor.

5.3 Definindo o 1º nível

O 1º nível da lança é fixo em canteiros de obras onde a altura de passagem é limitada, como garagens subterrâneas e beirais de telhado. O interruptor à esquerda do assento do motorista é acionado para essa finalidade.

O cilindro de elevação pode ser travado em qualquer posição para que somente o 2º nível e a ponta da lança se movam para cima ou para baixo.

5.4 Freio hidráulico

O freio hidráulico é ativado quando o motor é desligado. O interruptor vermelho de parada na coluna de direção também pode ser usado para ativar ou desativar o freio hidráulico com o motor em funcionamento.

5.5 Estacionamento seguro da máquina

Atenção: Saia da máquina somente quando o freio hidráulico estiver acionado!

1. Sempre estacione a máquina em uma superfície plana.
2. Sempre abaixe a lança completamente.
3. Ative o freio hidráulico.

6. Operação de exibição por toque

A máquina de assentamento de pavimentadoras S24 Pavejet é controlada por meio de um display touchscreen. O display possui diversas páginas, que oferecem diversas funções e opções de controle e configuração. Todos os painéis de controle são exibidos no display, com ou sem funções, dependendo do equipamento. Todas as funções são explicadas nas instruções a seguir.



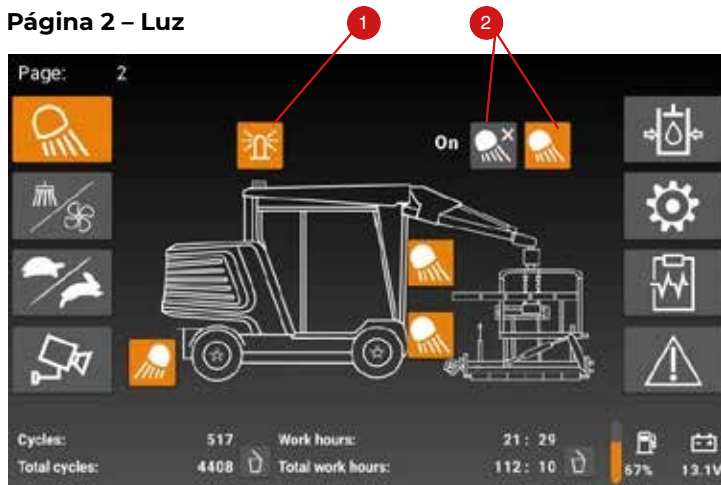
Página 1 - "Home" - Tela

1. Página 1 - Tela inicial
2. Página 2 - Menu de luzes
3. Página 3 - Controle de ventilação / acessórios
4. Página 4 - Característica de direção / Característica de direção
5. Página 5 - Câmera de visão traseira
6. Página 6 - Configurações de pressão / Modo automático
7. Página 7 - Configurações gerais / informações do sistema

8. Página 8 - Menu de diagnóstico
9. Página 9 - Registro de erros
10. RPM do motor
11. Exibição de velocidade (km/h)
12. Pressão hidráulica
13. Nível do tanque de diesel
14. Tensão da bateria

Para selecionar uma página, toque no ícone da página desejada. Para retornar à tela inicial, toque novamente no ícone da página selecionada. O visor inferior com o número de ciclos diários, ciclos totais, horas de operação diárias, horas totais de operação, nível de diesel e voltagem da bateria está sempre visível em todas as páginas. Os valores diários podem ser zerados pressionando brevemente e segurando o painel de controle usando os pequenos símbolos de lixeira.

Página 2 – Luz



- | | | |
|------------------------------------|-------|--|
| 1. Símbolo de “luz de advertência” | ----- | Liga ou desliga a luz de advertência. |
| 2. Símbolo de “iluminação” | ----- | Ativa ou desativa a iluminação da máquina. |

Página 3 - Controle de ventilação / acessórios



Com certeza! Aqui está a lista com as descrições inseridas ao lado de cada símbolo:

- 1 - Símbolo “Ventilação” ----- Ajuste da intensidade da ventilação.
- 2 - Símbolo “Vassoura” ----- Seleção do sentido de rotação da vassoura, se instalada e conectada.
- 3 - Símbolo “Aspirador” ----- Ativação ou desativação da bomba de vácuo, se instalada e conectada.
- 4 - Símbolo “A/C” ----- Ativação ou desativação da função de ar condicionado somente com a ventilação ligada!
- 5 - Símbolo “Tração nas quatro rodas” ----- Ativar ou desativar o bloqueio do diferencial
- 6 - Símbolo “Automático” ----- Ativar ou desativar o modo automático
- 7 - Símbolo “alinhamento lateral” ----- Ativar ou desativar a função semiautomática
- 8 - Símbolo “Espelhos exteriores” ----- Ativar ou desativar o aquecimento dos espelhos retrovisores externos
- 9 - Símbolo “Direção por joystick” ----- Ativar ou desativar a direção por joystick
- 10 - Símbolo “Joystick levantar / abaixar” ----- Ativar ou desativar a elevação/descida por joystick

Página 4 - Personagem de direção / Personagem de direção



1. Símbolo "Seta para cima / baixo" - alternar entre o caráter de condução do menu e o caráter de direção do menu

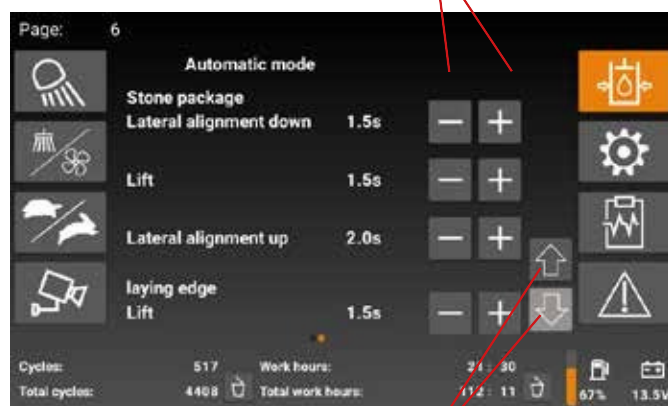
Característica de condução Seleção entre os modos de condução "Básico", "Padrão" e "Especial"

Característica de direção Seleção entre os modos de direção do joystick "Básico", "Padrão" e "Especial"

Página 5 - Câmera de visão traseira



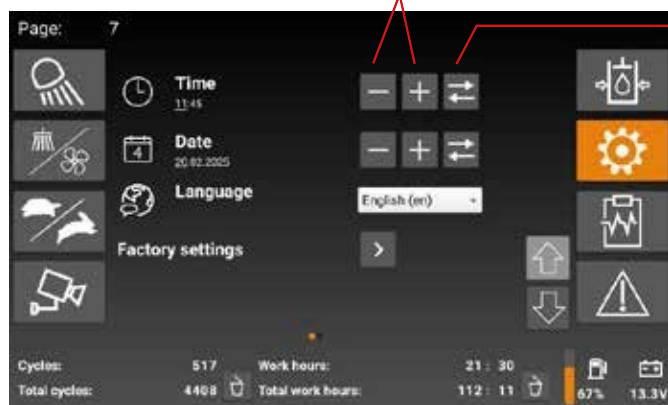
Página 6 - Configurações de pressão / Modo automático



- 1. Símbolo “Seta para cima / para baixo” - alternar entre as páginas do menu
- 2. Símbolo “Mais / Menos” - aumentar/diminuir o valor

A pressão de contato da pinça e o alinhamento lateral são definidos na primeira página do menu. Os tempos para o modo automático podem ser otimizados na segunda página do menu.

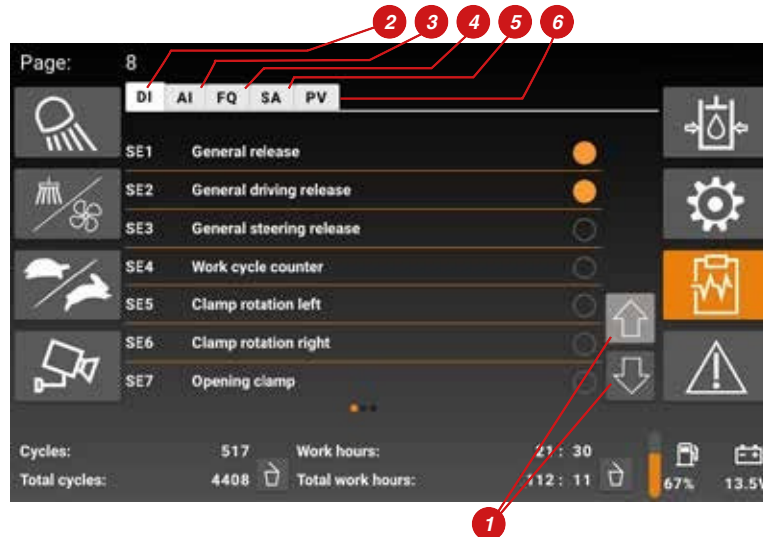
Página 7 - Configurações gerais / informações do sistema



- 1. Símbolo “Seta para cima / baixo” - alternar entre as páginas do menu 1
- 2. Símbolo “Mais / Menos” - aumentar / diminuir o valor
- 3. Símbolo “esquerda / direita” - seleção do valor a ser alterado

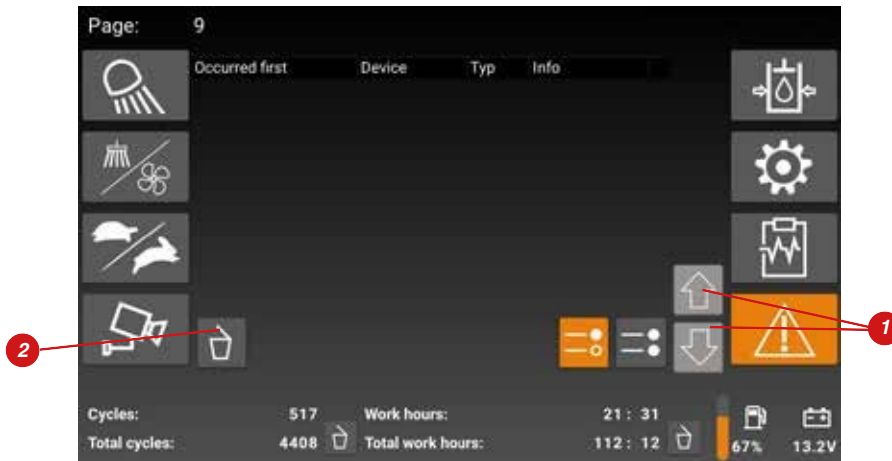
A primeira página do menu contém opções de configuração de hora, data e idioma. Em "Configurações de fábrica", todas as configurações selecionadas pelo usuário são redefinidas para os valores originais. A segunda página do menu contém as informações do sistema e o total de ciclos por hora.

Página 8 - Menu Diagnóstico



- | | | |
|--|---|-----------------------------------|
| 1. Símbolo "seta para cima/para baixo" | - | Alternar entre as páginas do menu |
| 2. DI | - | Entrada de comutação |
| 3. AI | - | Entrada analógica |
| 4. FQ | - | Entrada de frequência |
| 5. SA | - | Saída de comutação |
| 6. PV | - | Entrada de válvula proporcional |

Página 9 - Registro de erros



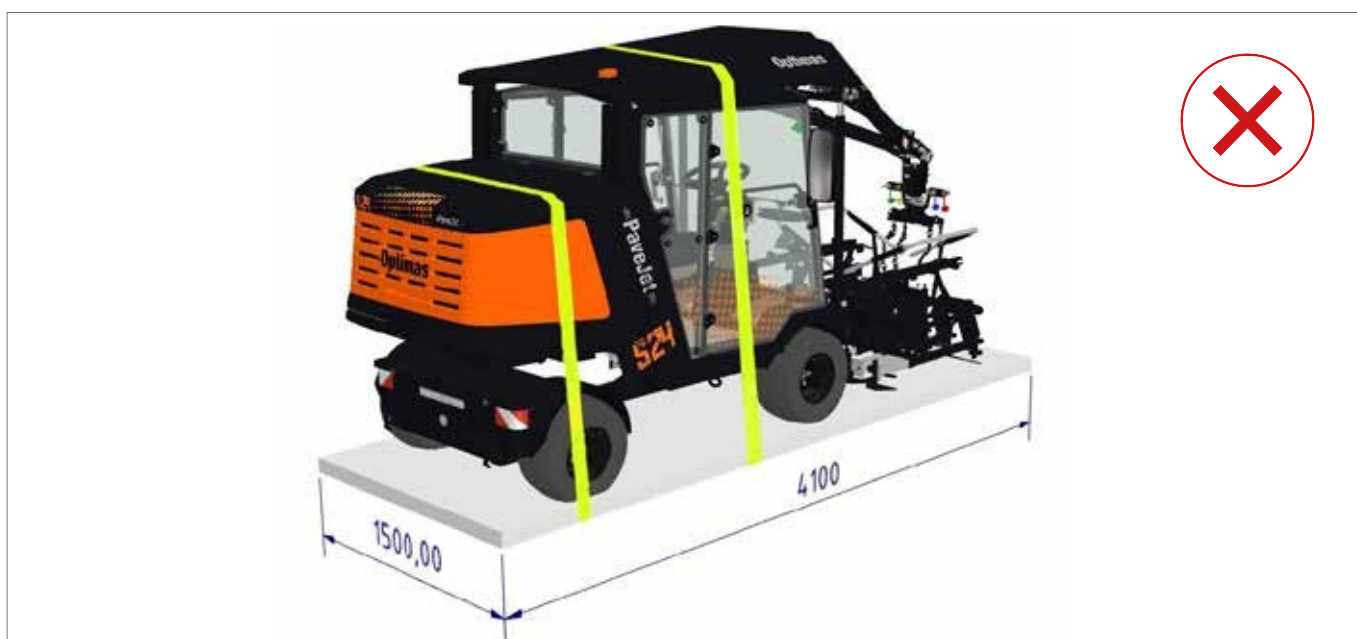
- | | | |
|-------------------------------------|---|---|
| 1. Símbolo "seta para cima / baixo" | - | Alternar entre as páginas do menu |
| 2. Símbolo "Lixeira" | - | Pressione e segure brevemente para redefinir o log de erros |

6. Transporte de máquinas

6.1 Espaço mínimo de carga/transporte

Peso: 1825 kg

Nota: Fixe a máquina somente nos olhais designados!



6.2 Carregamento seguro da máquina

- Prenda a máquina com cintas ou correntes de amarração (veja a figura 1a e 1b)
- Retraia a lança e prenda também o Grampo Multi6 M
- Feche e trave as portas da cabine e o capô do motor
- Fixe a fixação de transporte (veja a figura 2)
- Carregue e descarregue somente em solo reto e firme
- Os pontos de amarração são indicados com o seguinte adesivo amarelo:



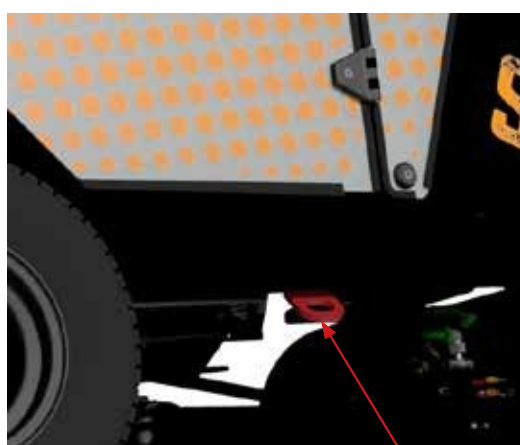
Foto 1a



Foto 1b



Foto 2



Olhais

Foto 3

6.3 Carregamento/descarregamento por guindaste

Para carregamento por guindaste, é necessário um conjunto de olhais Optimas. Opcionalmente, pode ser encomendado o artigo n°: 120707.

Os olhais Optimas devem ser fixados nos locais indicados com o seguinte adesivo amarelo: (ver fig. 1a - 1d)



Foto 1a



Foto 1b



Foto 1c



Foto 1d

O conjunto de olhais Optimas inclui cintas redondas, conforme as fotos abaixo. Enrole a cinta na parte superior do cilindro de elevação ao redor da lança, conforme as fotos 2a/2c. As cintas devem ser fixadas com parafusos na parte inferior do cilindro de elevação, conforme as fotos 2b/2d.



Foto 2a



Foto 2b



Foto 2c



Foto 2d

Estenda/afaste os cilindros de elevação da lança até que ambas as eslingas estejam tensionadas/tensionadas. Agora a máquina está pronta para ser içada.



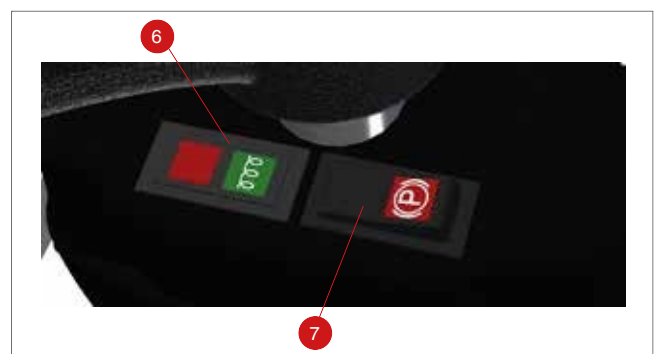
7. Operação da máquina

7.1 Coluna de direção e pedais

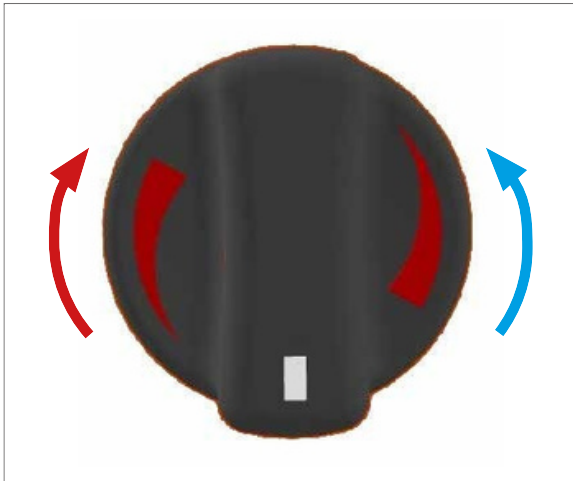
- Volante ajustável (1) e coluna de direção ajustável (2). Solte a alavanca (12) para ajustar ambos ao seu tamanho desejado/designado posicione e aperte novamente a alavanca (12).
- Pedal (8) (elevação/retração da lança) pedal (9) acionamento da máquina para frente/trás. Ajustes do pedal (inclinação do pedal) por parafusos de ajuste (10).
- Mudar o Interruptor do freio de estacionamento na parte superior da coluna de direção (7).



1. Volante
2. Coluna de direção
3. Trava de ignição
4. Alimentação elétrica de 12 volts
5. Porta USB
6. Lâmpada de controle de pré-aquecimento
7. Freio hidráulico
8. Pedal esquerdo
9. Pedal direito
10. Parafusos de ajuste do pedal (inclinação do pedal)
11. Alavanca do acelerador
12. Alavanca de ajuste para coluna de direção e volante



7.2 Controlador de aquecimento



- Localização do controlador de aquecimento no lado esquerdo do banco do motorista.
- Regulação da temperatura por rotação para a esquerda/direita.

Rotação para a direita: aumenta a temperatura

Rotação para a esquerda: reduz a temperatura

7.3 Abertura do capô do motor

Alavanca para abertura do capô do motor localizada no canto inferior direito do banco do motorista.



7.4 Acessórios na cabine



Rádio - operação, consulte o manual do rádio



Chave 30 mm

Manivela para ajustes de fixação Multi6 M



Clipe de documento

7.5 Banco do motorista



Assento padrão (art.-n.º: 51250)



Assento Comfort (art.-n.º: 54555)

Tipo de assento por pacote de recursos da máquina escolhida, possibilidades de ajuste por manual de operação do tipo específico de assento.

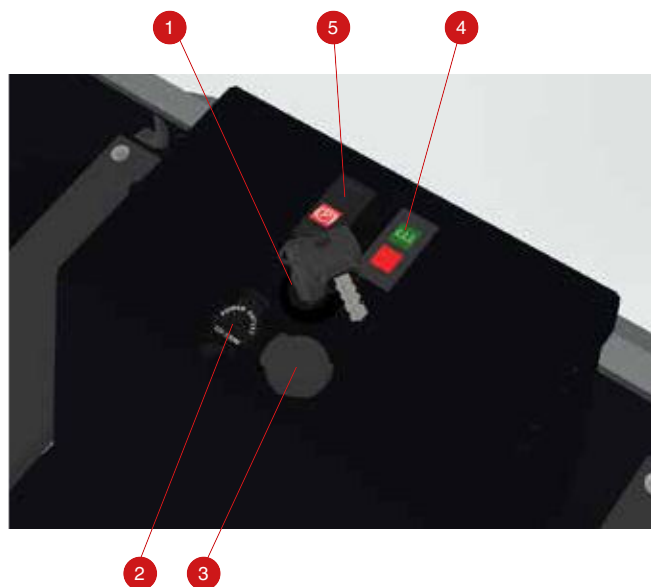
7.6 Direção por joystick (art.-n.º: 119263 / 119264)

A direção por joystick está disponível em duas versões:

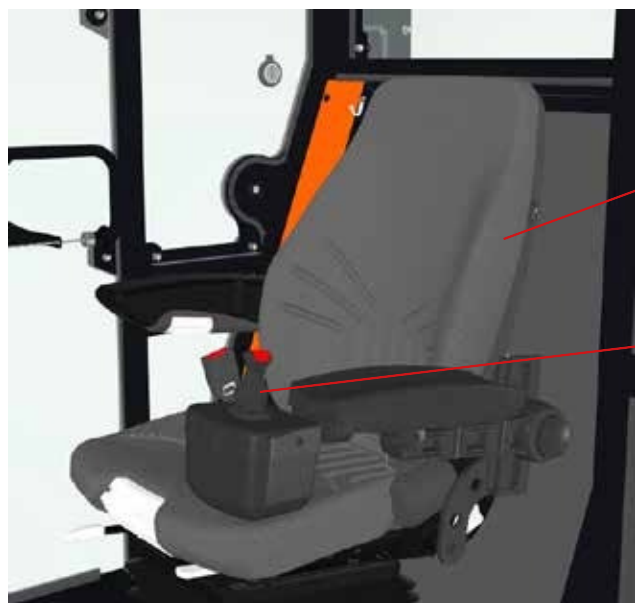
- Versão exclusiva com volante e coluna - n.º do artigo: 119263
- Versão incluindo volante e coluna - n.º do artigo: 119264



Versão sem volante



- 1. Trava de ignição
- 2. Alimentação elétrica de 12 volts
- 3. Porta USB
- 4. Lâmpada de pré-aquecimento
- 5. Freio hidráulico



Assento confortável

Joystick e apoio de braço de conforto



Versão incluindo volante



Na versão com volante, o volante é conectado à coluna de direção por um sistema de liberação rápida. Para remover o volante, pressione o botão marcado no círculo vermelho na figura acima e gire o sistema de liberação rápida para a esquerda. Após a remoção da capa do volante, o sistema de liberação rápida possui a tampa específica para proteção contra sujeira e poeira.

Para recolocar o volante, coloque-o no sistema de liberação rápida, pressione o botão marcado no círculo vermelho e gire o volante para a direita.

Ativação/desativação da direção por joystick no display touchscreen (Página 18 – tela da página 3 - item 9)

7.7 Joystick para operação da lança para cima/baixo S24 (art.-n.º: 119262)

O joystick para operação da lança para cima/baixo substitui o joystick padrão. A lança sobe empurrando o joystick para trás e abaixa empurrando o joystick para frente. A ativação/desativação da direção por joystick é feita no display sensível ao toque (Página 18 – página 3 do display - ponto 10). A operação da lança para cima/baixo pelo pedal esquerdo (8) ainda é sempre possível.



7.8 Ar condicionado (A/C) (art.-n.º: 117265)

Como opção, o S24 pode ser equipado com A/C.

A ativação do A/C é feita da seguinte forma:

1. Ajuste o controlador de aquecimento para a temperatura mais baixa (Fig. 1)
2. Habilitar ventilador (Fig. 2, ponto A)
3. Ative o A/C (Fig. 2, ponto B)
4. Ajuste de temperatura através do botão de ajuste da unidade do soprador. (Fig. 3)



Foto 1

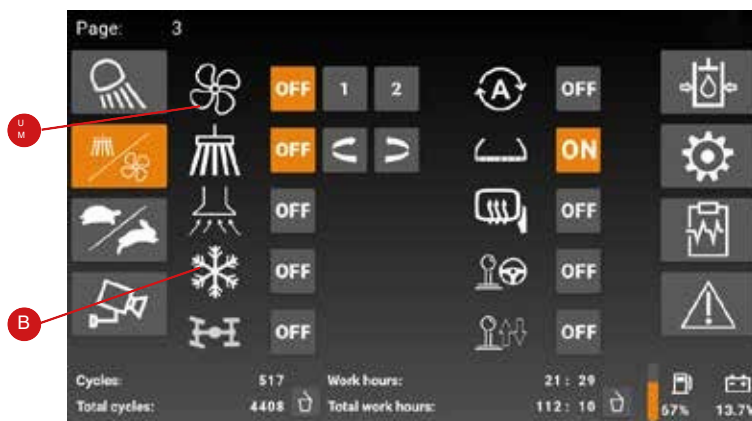


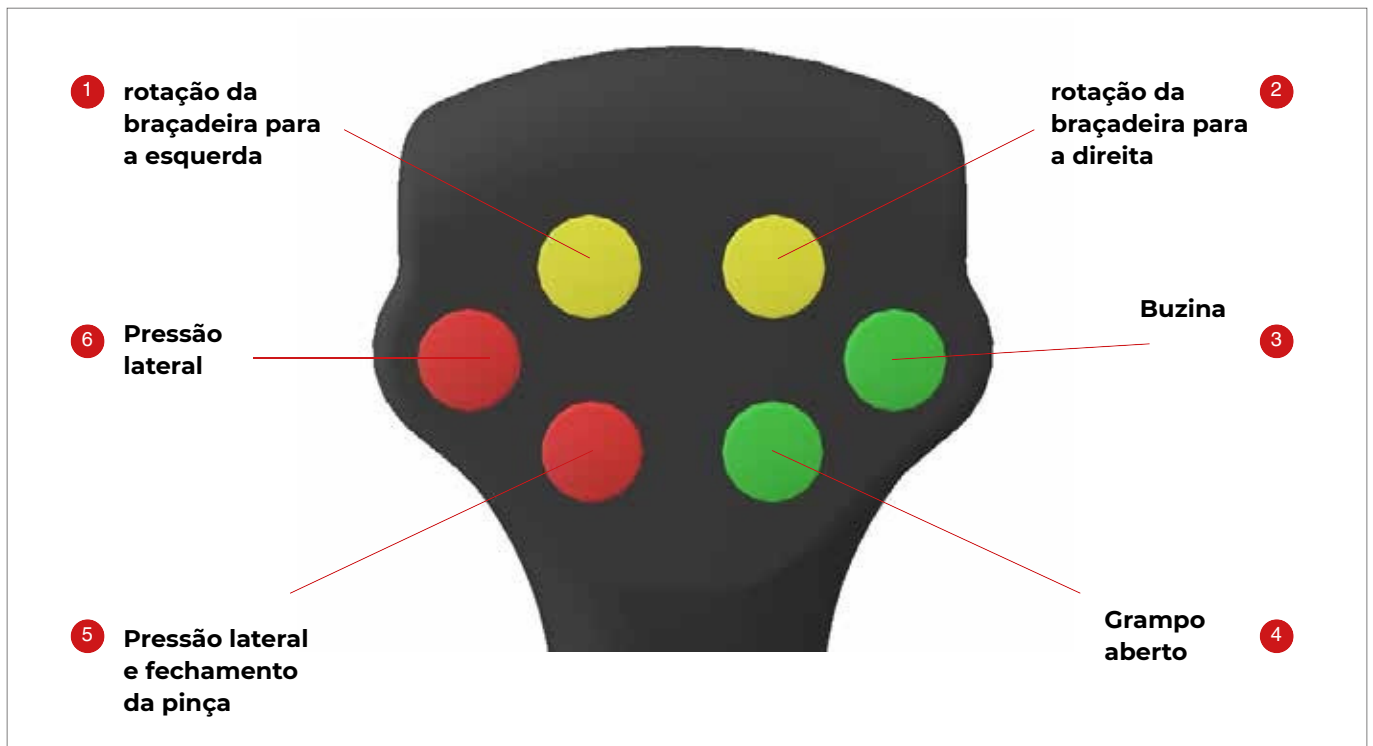
Foto 2



Foto 3 – Rotação à direita = temperatura mais baixa

8. Colocação de pavimentação

8.1 Operação do joystick



8.2 Ciclo de trabalho com semiautomático

1. Ativar semiautomático. (Página 18 – exibir página 3 – ponto 7, tocar no símbolo para semiautomático.
2. Coloque a braçadeira na embalagem do pavimento.
3. Ao pressionar o botão lateral e fechar a braçadeira (5), a camada de pavimentação será alinhada lateralmente e presa. Mantenha o botão pressionado até que a braçadeira prenda os blocos.
4. Pressione o pedal esquerdo para trás para levantar a lança.
5. Alinhe a braçadeira na borda de apoio e abaixe a braçadeira.
6. Solte a camada/instale a camada de pavimentação usando o botão de fixação aberto (4).

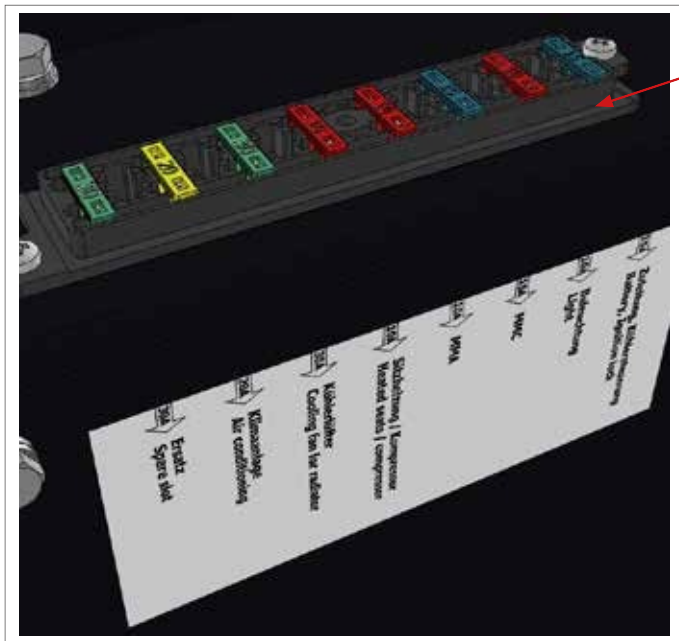
8.3 Ciclo de trabalho "automático"

Com a função "Optimas Automático", todas as funções da pinça são executadas de forma totalmente automática. Importante: Ative o automático somente com a pinça aberta. Antes de ativar o "Automático", realize a pega manual uma vez.

1. Ativar o automático (Página 18 – exibir página 3 - ponto 6)
2. Mova a pinça sobre a embalagem com o pedal "Levantar - Abaixar".
3. Abaixar a pinça de modo que fique apoiada sobre a embalagem de paralelepípedos.
4. Função automática
 - A camada de pedras de pavimentação é alinhada lateralmente.
 - A camada de pedras de pavimentação é agarrada.
 - A camada de pedras de pavimentação é elevada.
5. Alinhe a camada de paralelepípedos na borda do pavimento e abaixe a pinça até que ela toque o solo.
6. Função automática
 - A braçadeira abre.
 - A pinça sobe.
7. **O próximo ciclo de trabalho pode ser executado.**

9. Designação do compartimento do motor

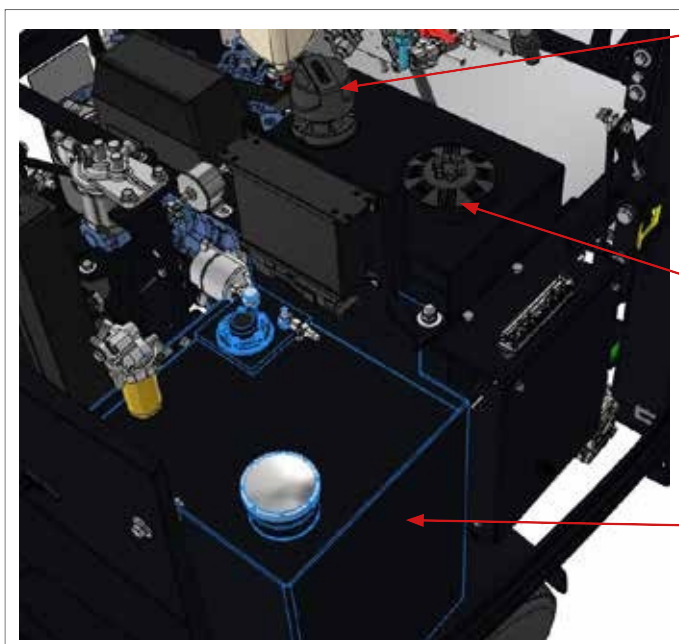
9.1 Caixa de fusíveis



A caixa de fusíveis está localizada no lado direito do compartimento do motor.

1. Bateria / Trava de ignição	15A
2. Luz	10A
3. MMC	15A
4. MMA	10A
5. Assento aquecido / Compressor	10A
6. Radiador do ventilador	30A
7. Ar condicionado	20A
8. Slot de reserva	30A

9.2 Tanque hidráulico e de combustível

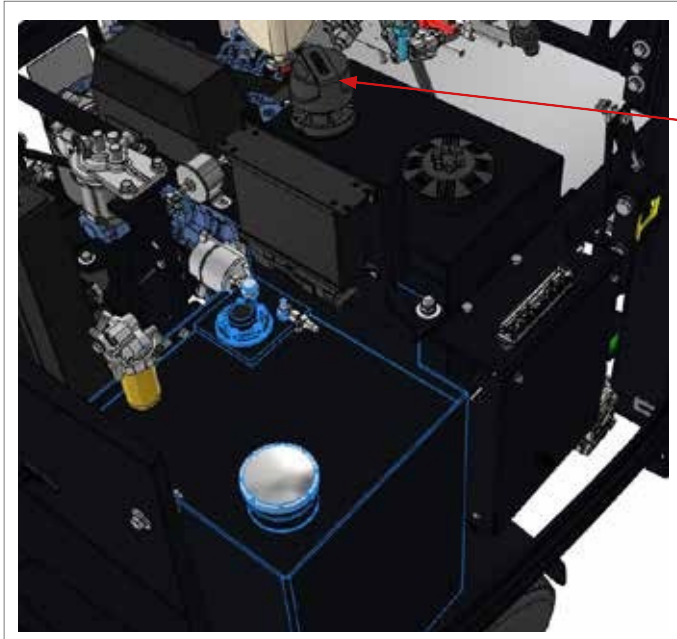


Gargalo de enchimento de óleo hidráulico

Filtro de óleo hidráulico

O tanque de diesel fica logo atrás do tanque de óleo hidráulico. Importante: abasteça somente com diesel!

Verificação do nível do óleo hidráulico



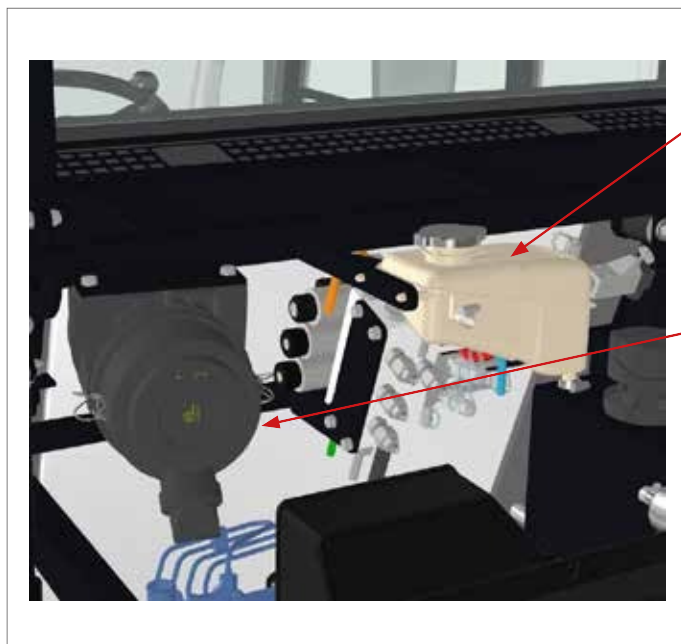
Nível de óleo hidráulico a ser verificado no gargalo de enchimento.



Verifique o nível do óleo hidráulico somente com a máquina fria.

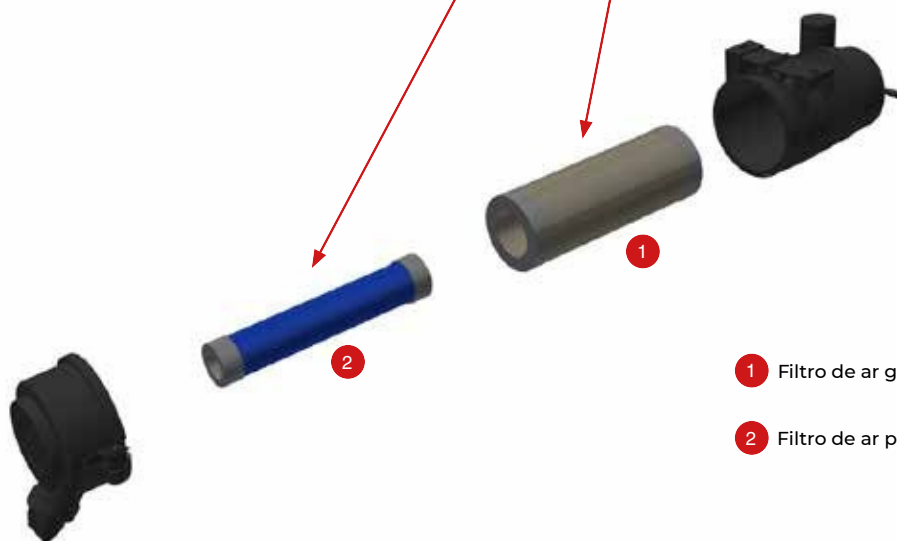
- Abaixee/posicione a lança da máquina no chão.
- Para indicar o nível de óleo hidráulico existente é necessário parafusar a tampa com a vareta completamente.
- Verifique o nível do óleo: nível de óleo correto máx. 2 – 3 mm na vareta, veja a foto.

9.3 Filtro Aif e reservatório de refrigerante



O tanque de combustível está localizado na área central do compartimento do motor.

A carcaça do filtro de ar está localizada na parte frontal esquerda do compartimento do motor. Ela inclui um filtro pequeno e um filtro grande.



1 Filtro de ar grande - art.-no.: 48009

2 Filtro de ar pequeno - art.-no.: 48010

10. Serviço e manutenção

10.1 Serviço diário

A máquina deve receber manutenção e manutenção conforme recomendado. As seguintes verificações devem ser realizadas sempre antes da operação.

A verificar:

- Nível da água de refrigeração
- Nível do óleo hidráulico
- Nível de diesel
- Nível de óleo do motor
- Função do freio hidráulico
- Cilindros de elevação da direção e da lança

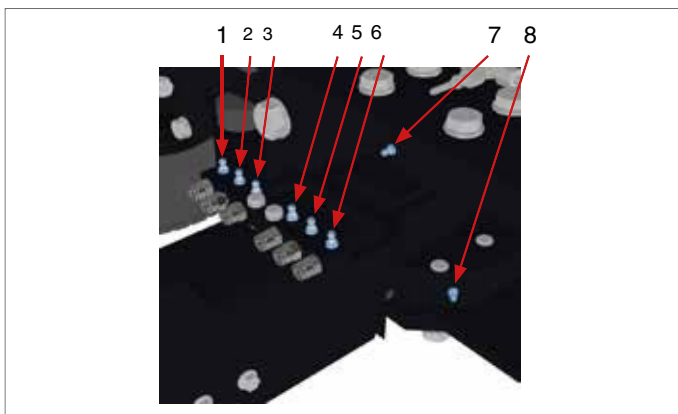
Lubrificação da máquina a cada 25 – 30 horas de trabalho:



Lubrificação central do sistema de direção:

Os bicos de lubrificação estão localizados na parte traseira do eixo transversal e no eixo traseiro. Para lubrificação, vire a máquina completamente para a esquerda.

Bicos de lubrificação 1, 2, 5, 6: - 2 tempos
Bicos de lubrificação 3, 4, 7, 8: - 6 tempos



1 e 6: Graxeiras para cilindro de direção traseiro
2 e 5: Graxeiras para cilindro de direção dianteiro
3 e 4: Graxeiras para parafuso do eixo dianteiro
7: Bico de graxa para rolamento superior
8: Bico de graxa para rolamento inferior

Lubrificação da lança:

Os bicos de graxa estão localizados nas partes inferior e superior do cilindro de elevação. Além disso, na junta giratória traseira da lança e no cabeçote do rotor hidráulico.

Além disso, preste atenção aos dois bicos de graxa nos cilindros hidráulicos do segundo estágio!



10.2 Primeira inspeção após 50 horas de trabalho

- Limpar ou substituir o filtro de ar
- Trocar o óleo do motor e o filtro de óleo
- Verificar as aletas do refrigerador de água para sujeira e fuligem
- Verificar o nível da água de resfriamento e o anticongelante (todos os anos antes da primeira geada), reabastecendo se necessário
- Verificar a tensão da correia em V do gerador
- Verificar o nível do óleo hidráulico, reabastecer se necessário
- Verificar os tubos e mangueiras hidráulicas, apertar se necessário
- Verificar os rolamentos do eixo dianteiro e ajustar se necessário
- Verificar os instrumentos e o equipamento operacional
- Verificar a função dos pedais
- Verificar a função automática (se presente)
- Verificar a pressão de ar dos pneus (4,0 bar dianteiro e traseiro)
- Verificar a máquina para conexões danificadas e vazamentos
- Verificar a máquina para componentes danificados ou deformados e ruídos anormais
- Substituir quaisquer parafusos e porcas faltantes e apertar quaisquer porcas soltas
- Verificar a bateria e as conexões da bateria

10.3 Inspeção contínua a cada 200 horas de trabalho

- Trocar o óleo do motor e o filtro de óleo
- Verificar o nível do óleo hidráulico, reabastecendo se necessário
- Substituir o filtro de óleo hidráulico (após as primeiras 200 horas, depois disso a cada 1000 horas)
- Substituir o filtro de combustível
- Verificar as aletas do refrigerador de água para sujeira e fuligem
- Substituir o filtro de ar
- Verificar a bateria e as conexões da bateria
- Verificar a tensão da correia em V do gerador e substituir a correia em V, se necessário
- Verificar o nível da água de refrigeração e o anticongelante (todos os anos antes da primeira geada), reabastecer se necessário
- Verificar os parafusos do rolamento do eixo traseiro
- Verificar os rolamentos do eixo dianteiro e ajustar se necessário
- Verificar os pontos de lubrificação com graxa dos eixos dianteiro e traseiro em intervalos de 25 a 30 horas
- Verificar o funcionamento do freio de estacionamento hidráulico
- Verificar a pressão de ar dos pneus (4,0 bar dianteiro e traseiro)
- Verificar a máquina para conexões danificadas e vazamentos
- Verificar o perfil dos pneus, substituir os pneus se necessário
- Verificar as luzes, substituir se necessário
- Verificar os instrumentos e o equipamento operacional
- Verificar a máquina para componentes danificados ou deformados e ruídos anormais
- Substituir quaisquer parafusos e porcas ausentes e apertar quaisquer porcas soltas

10.4 Inspeção contínua a cada 1000 horas de trabalho

- Trocar o óleo do motor e o filtro de óleo
- Verificar o nível do óleo hidráulico, reabastecer se necessário (trocar o óleo hidráulico a cada 1000 horas ou uma vez por ano)
- Substituir o filtro de óleo hidráulico
- Substituir filtro de combustível
- Verifique as aletas do refrigerador de água quanto a sujeira e fuligem
- Substituir a correia em V do gerador
- Verifique o gerador, substitua se necessário
- Verifique o nível da água de refrigeração e o anticongelante (todos os anos antes da primeira geada), reabasteça se necessário
- Verifique os parafusos do rolamento do eixo traseiro
- Verifique os rolamentos do eixo dianteiro
- Verifique as molas do disco no eixo dianteiro, substitua se necessário
- Verifique a ligação no pedal, substitua se necessário
- Verifique os pontos de lubrificação com graxa dos eixos dianteiro e traseiro em intervalos de 25 a 30 horas
- Verifique a função do freio de estacionamento hidráulico
- Verifique a pressão dos pneus (4,0 bar dianteiros e traseiros)
- Verifique se há conexões danificadas ou vazamentos na máquina
- Verifique o perfil dos pneus, substitua-os se necessário
- Verifique as luzes e substitua se necessário
- Verificar instrumentos e equipamentos operacionais
- Verifique a máquina quanto a componentes danificados ou deformados e ruídos anormais
- Substitua quaisquer parafusos e porcas faltantes e aperte quaisquer porcas soltas
- Tanque de combustível limpo
- Substituir o amortecedor de borracha da fixação do vidro da porta da cabine

11. Acessórios / acessórios opcionais

11.1 Conexões hidráulicas e de água



As conexões hidráulicas e de água estão localizadas atrás da grade frontal

11.2 Montagem do dispositivo de enchimento de juntas, respectivamente Clean-Sweeper

- O equipamento montado é fixado à lança ou ao suporte do cilindro. O Clean-Sweeper só pode ser montado usando um adaptador.
- As mangueiras hidráulicas são conectadas às conexões verde e amarela.
- Um cabo é montado na lança para elevação.



11.3 Anexos



Grupo de pavimentação hidráulico



Grupo de meio-fio hidráulico



Dispositivo de enchimento de juntas de pavimentação incl. tanque de água (opcional)



Unidade de vácuo



Escova de ervas daninhas



Clean-Sweeper (opcional com coletor de sujeira)



Vassoura mecânica para preenchimento de juntas

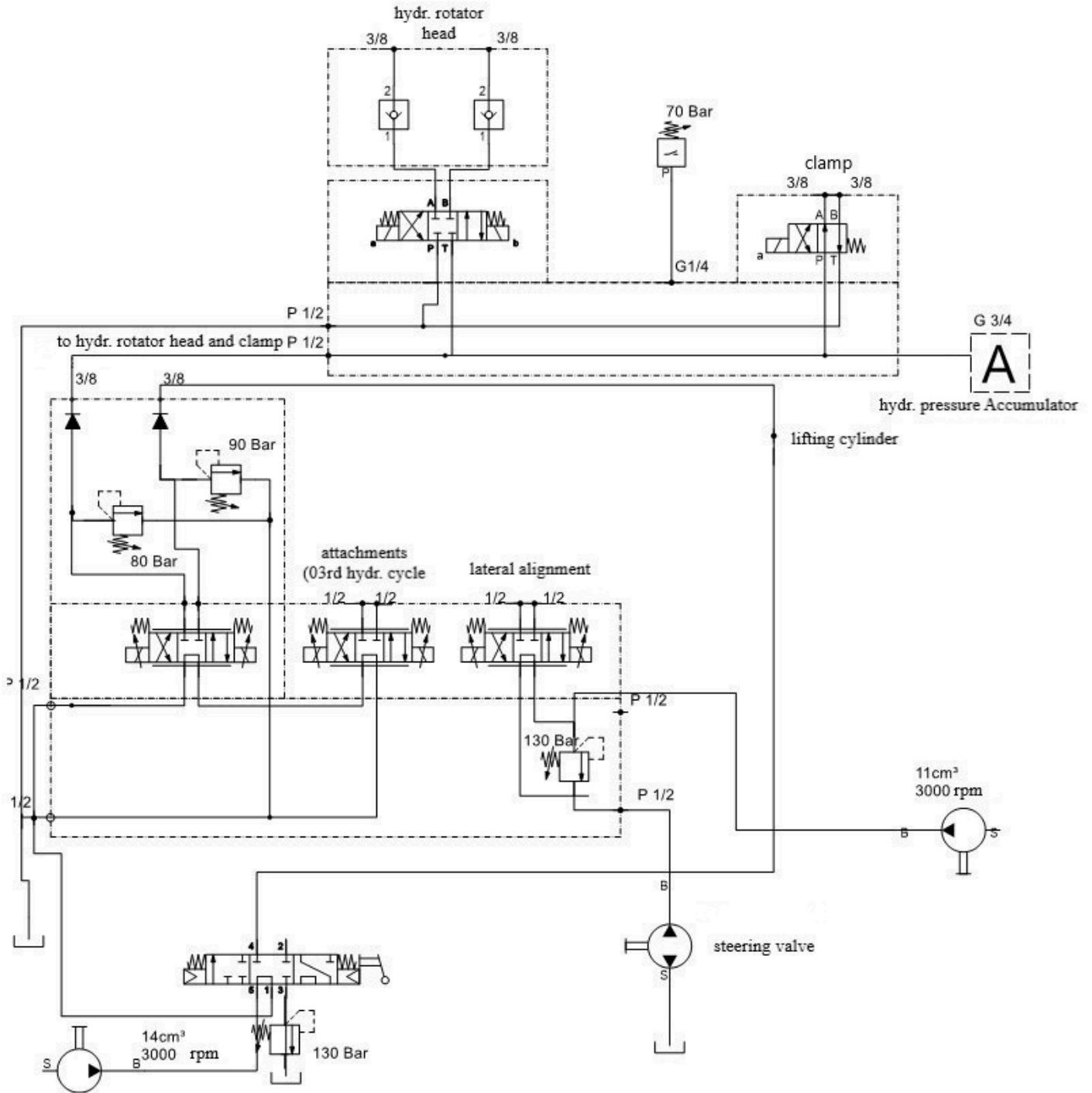
12. Solução de problemas

Problema	Causa	Solução
O motor arranca mal ou nem sequer arranca, motor não funciona bem	<ul style="list-style-type: none"> • Combustível errado 	<ul style="list-style-type: none"> • Use o combustível certo
	<ul style="list-style-type: none"> • Baixa voltagem da bateria 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o gerador • Recarregue ou instale uma nova bateria
	<ul style="list-style-type: none"> • Erro na unidade de pré-aquecimento ou uma vela com defeito • Água, sujeira ou ar no sistema de combustível ou um filtro entupido 	<ul style="list-style-type: none"> • Reparar velas ou instalar novas • Sangrar, limpar e/ou substituir o filtro
	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de admissão de ar entupido 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpe/substitua o filtro e sistema de ar
	<ul style="list-style-type: none"> • O motor de arranque não funciona 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o motor de arranque
A temperatura operacional está muito alta	<ul style="list-style-type: none"> • Filtro de ar entupido 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpe/substitua o filtro de ar
	<ul style="list-style-type: none"> • Nível da água de resfriamento muito baixo 	<ul style="list-style-type: none"> • Recarga
	<ul style="list-style-type: none"> • Depósitos nas barbatanas da água refrigeradora 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpe o refrigerador
	<ul style="list-style-type: none"> • O sistema de água de resfriamento tem um vazamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Tampe/elimine o vazamento
<i>Segure as braçadeiras antes que a pressão lateral termine</i>	<ul style="list-style-type: none"> • A configuração da largura de abertura da garra é definida muito pequena 	<ul style="list-style-type: none"> • consulte as Instruções de operação para a garra
	<ul style="list-style-type: none"> • O relé de temporização não está configurado corretamente 	<ul style="list-style-type: none"> • consulte o Manual de Instruções no capítulo 6

Problema	Causa	Solução
A máquina não tem potência ao dirigir para frente ou para trás	<ul style="list-style-type: none"> • Válvula limitadora de pressão na bomba de alta pressão grudada ou com defeito 	<ul style="list-style-type: none"> • Consulte o fabricante
	<ul style="list-style-type: none"> • O freio hidráulico não é liberado 	<ul style="list-style-type: none"> • Consulte o fabricante
	<ul style="list-style-type: none"> • O filtro de óleo hidráulico está muito sujo 	<ul style="list-style-type: none"> • Consulte o fabricante
“Pressione para os lados” pressiona com muita ou pouca força	<ul style="list-style-type: none"> • Válvula limitadora de pressão ajustada incorretamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Consulte o fabricante
A camada de pedras do pavimento não pode ser levantada	<ul style="list-style-type: none"> • Válvula limitadora de pressão ajustada muito baixa 	<ul style="list-style-type: none"> • Consulte o fabricante
	<ul style="list-style-type: none"> • Pedal ajustado incorretamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Consulte o fabricante
Curso do pedal muito curto ou muito longo	<ul style="list-style-type: none"> • Haste no pedal 	<ul style="list-style-type: none"> • Consulte o fabricante
As bombas hidráulicas fazem muito barulho	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o nível do óleo hidráulico 	<ul style="list-style-type: none"> • Adicionar óleo hidráulico
	<ul style="list-style-type: none"> • Filtro de óleo hidráulico sujo 	<ul style="list-style-type: none"> • Substituir o filtro de óleo hidráulico
A bateria não carrega e descarrega sozinha	<ul style="list-style-type: none"> • Conexão de cabo solta ou corroída 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpe e aperte
	<ul style="list-style-type: none"> • Tensão da bateria muito baixa 	<ul style="list-style-type: none"> • Recarregar ou substituir a bateria
	<ul style="list-style-type: none"> • Correia em V do gerador solta 	<ul style="list-style-type: none"> • Aperte ou substitua a correia em V
	<ul style="list-style-type: none"> • O gerador não carrega 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o gerador

Problema	Causa	Solução
A abertura/fechamento não funciona ou funciona lentamente	<ul style="list-style-type: none"> • Engate rápido na lança com defeito ou não aparafusado 	<ul style="list-style-type: none"> • Substituir o engate rápido ou apertar
	<ul style="list-style-type: none"> • Pressostato defeituoso ou ajustado incorretamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Consulte o fabricante
	<ul style="list-style-type: none"> • Válvula limitadora de pressão ajustada incorretamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Consulte o fabricante
	<ul style="list-style-type: none"> • Válvula solenóide de 4 vias e 2 portas grudado, está com defeito ou não tem energia elétrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Consulte o fabricante
A ponta da lança sobe primeiro e depois retrai quando uma carga é aplicada	<ul style="list-style-type: none"> • Válvula de acompanhamento de pressão não configurada ou definido incorretamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Consulte o fabricante
A lança sobe muito rápido – a camada de pedras de pavimentação não é agarrada (no modo automático)	<ul style="list-style-type: none"> • Válvula de acompanhamento de pressão não configurada ou definido incorretamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Consulte o fabricante
O rebaixamento da camada de paralelepípedos com a lança é muito lento	<ul style="list-style-type: none"> • O batente do pedal está muito ajustado fora 	<ul style="list-style-type: none"> • Consulte o fabricante

13. Esquema Hidráulico



13. Esquema hidráulico

