



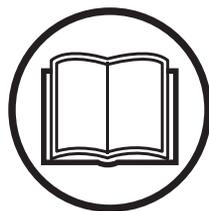
Husqvarna®



Instruções de uso

DXR140

Leia as instruções de uso com atenção e compreenda seu conteúdo antes de usar a máquina.



BR - PT

EXPLICAÇÃO DOS SÍMBOLOS

Símbolos na máquina

ATENÇÃO! Se a máquina for usada de forma indevida ou incorreta, poderá ser perigosa, causando sérios ferimentos ou até mesmo a morte do usuário ou outras pessoas.

Leia as instruções de uso com atenção e compreenda seu conteúdo antes de usar a máquina.

Emissões sonoras ao meio ambiente estão em conformidade com a diretiva da Comunidade Européia. As emissões da máquina estão especificadas no capítulo Especificações técnicas e no adesivo indicativo.

Use sempre:

- Vestuário justo, forte e confortável que permita total liberdade de movimentos.
- Botas ou sapatos de segurança antidesslizantes e estáveis.
- Luvas de proteção.
- Capacete de proteção.
- Protetores sonoros.
- Óculos ou viseira de proteção.
- O uso de proteção respiratória, máscara protetora contra gases ou capacete de proteção é obrigatório durante a execução de trabalhos em ambientes onde o ar possa ser nocivo à saúde.

ATENÇÃO! Corrente elevada.

ATENÇÃO! Durante o uso da máquina, certifique-se de que não existe material com risco de queda, que possa provocar danos.

ATENÇÃO! Fique atento para o material de demolição não se soltar quando estiver trabalhando. Utilize equipamento de segurança pessoal e mantenha a distância.

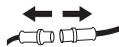
ATENÇÃO! Coloque-se sempre em uma posição mais alta do que a máquina quando conduzir em declive. Há o risco de a máquina tombar.

ATENÇÃO! Tenha atenção especial ao trabalhar junto a extremidades.

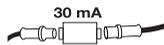
Certifique-se de que a máquina está estável e não se aproxima da extremidade durante o curso do trabalho. Garanta que a superfície na qual a máquina se apoia tenha capacidade de suporte satisfatória.



A inspeção e/ou manutenção deverá ser efetuada com o motor e o cabo de alimentação desligados.



Sempre conecte a máquina através de um disjuntor com proteção pessoal para caso de falha para o terra, por exemplo, um disjuntor que desarma em caso de falha para o terra de 30 mA.



Certifique-se de que o cabo de alimentação não fique em posição em que a máquina possa passar por cima. Tenha atenção especial quando estiver em movimento ou quando os estabilizadores estiverem sendo retraídos ou estendidos. Há risco de choque elétrico.



O equipamento de elevação deverá ser fixado em todos os pontos de elevação da máquina.



Mantenha a distância de segurança! Ninguém deverá estar dentro da área de risco da máquina durante sua operação. A área de risco da máquina poderá variar durante o curso do trabalho. Consulte o capítulo Instruções de segurança.



A máquina poderá tombar durante os trabalhos. Durante a operação, a máquina deverá estar na posição mais nivelada possível e os estabilizadores deverão estar totalmente estendidos.



Acumulador hidráulico pressurizado. Nenhuma manutenção pode ser realizada no sistema hidráulico até que a pressão tenha sido manualmente descarregada. Consulte o capítulo Manutenção e Serviço.



Este produto está em conformidade com as diretivas válidas da CE.



Óleo de câmbio



Dreno



Óleo hidráulico



EXPLICAÇÃO DOS SÍMBOLOS

Identificação ambiental. O símbolo no produto ou na respectiva embalagem indica que este produto não pode ser processado como detrito doméstico.



Garantindo que este produto seja processado de forma correta, você poderá contribuir para evitar potenciais consequências negativas ao meio ambiente e pessoas, que caso contrário, poderão ser provocadas pela gestão inadequada dos resíduos deste produto.

Para obter mais informações sobre a reciclagem deste produto, entre em contato com os serviços competentes da sua confiança, o serviço de coleta de resíduos domésticos ou o estabelecimento onde adquiriu o produto.

Explicação dos níveis de avisos

Os avisos estão classificados em três níveis.

ATENÇÃO!



ATENÇÃO! É usado caso exista risco de ferimento grave ou morte para o operador ou de danos nas zonas próximas, caso não sejam obedecidas as instruções do manual.

IMPORTANTE!



IMPORTANTE! É usado caso exista risco de ferimento para o operador ou de danos nas proximidades, se não forem seguidas as instruções do manual.

NOTA!

NOTA! É usado caso exista risco de danos aos materiais ou à máquina, se não forem seguidas as instruções do manual.

ÍNDICE

Índice

EXPLICAÇÃO DOS SÍMBOLOS

Símbolos na máquina	2
Explicação dos níveis de avisos	3

ÍNDICE

Índice	4
--------------	---

INTRODUÇÃO

Prezado cliente!	5
Boa Assistência Técnica	5
Número de série	5
Área de aplicação	5
Responsabilidade do usuário	5
Ressalvas do fabricante	5

APRESENTAÇÃO

Quais são os nomes dos componentes da máquina?	6
Funções da máquina	7

SISTEMA HIDRÁULICO

Sistema hidráulico da máquina	8
Noções gerais	9
Pressão principal	9
Radiador	9

SISTEMA ELÉTRICO

Sistema elétrico da máquina	10
Noções gerais	11
Circuito de alta tensão	11
Circuito de baixa tensão	11

SISTEMA DE CONTROLE

O que é o quê no controle remoto?	12
Noções gerais	13
Controle remoto	13
Transmissão de sinais	13
Bateria	13
Software da máquina	13

EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA DA MÁQUINA

Noções gerais	14
---------------------	----

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Equipamento de proteção	16
Avisos gerais de segurança	16
Instruções gerais de trabalho	17
Fatores ambientais externos	23

ARRANQUE E PARADA

Antes de ligar	24
Partida	24
Parada	24
Inspeção no final do trabalho	24

OPERAÇÃO

Modos operacionais	25
Descrição do padrão	26

FERRAMENTAS

Noções gerais	29
Modo operacional	30
Mudança de ferramentas	30
Armazenagem	31

ACESSÓRIOS

Kits de acessórios	32
Controlador de serviço	34
A unidade de manobra, peça por peça	34
Conecte o controlador de serviço.	35

DEFINIÇÕES

Visão geral do menu	36
Definições operacionais	36
Work (Trabalho)	36
Transporte	37
Serviço	38

MANUTENÇÃO E REVISÃO

Noções gerais	48
Medidas a serem tomadas antes da manutenção, revisão e solução de problemas	48
Após a manutenção e serviços	49
Limpeza	49
Plano de revisão	50
Análise da revisão	52

LOCALIZAÇÃO DE AVARIAS

Mensagens de erro	58
Esquema de detecção de avarias	63

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Valores de referência para conexão à rede elétrica	66
Pressão do sistema hidráulico	66
Fluido hidráulico e lubrificante	66
Predefina valores limite	67
Especificações técnicas	67
Diagrama de alcance e transporte	69

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DA CE

Declaração de Conformidade da CE	71
--	----

INTRODUÇÃO

Prezado cliente!

Obrigado por escolher um Husqvarna DXR 140!

Este manual é muito importante. Certifique-se de que ele esteja sempre disponível no local de trabalho. Seguir seu conteúdo (utilização, assistência técnica, manutenção etc.) aumentará consideravelmente a vida útil da máquina bem como o seu preço posterior de revenda.

Boa Assistência Técnica

Os produtos Husqvarna são vendidos em todo o mundo e garantem ao usuário a melhor assistência e o melhor serviço de revisão. Sempre que precisar de peças sobresselentes ou de dicas sobre o serviço de revisão ou sobre problemas cobertos pela garantia, visite a página www.husqvarnacp.com e procure a oficina autorizada local.

Número de série

O número de série está indicado no braço, na montagem rente com a torre. As informações apresentadas na placa são:

- Designação do tipo de máquina
- Peso
- O número do tipo da máquina do fabricante
- Número de fabricação da máquina
- Fabricante

A bomba hidráulica e os motores hidráulicos estão equipados com etiquetas de tipo que indicam o número de fabricação do fabricante da máquina.

Quando encomendar peças sobresselentes e durante as revisões, indique a designação do tipo e o número de série.

Área de aplicação

A máquina é destinada a:

- Demolir, fragmentar, cortar, desmembrar, separar, levantar e distribuir partes de edifícios e construções.
- Utilização em ambientes de risco onde o operador possa controlar a máquina sem estar presente na área de risco.
- Utilização em ambientes internos e externos.
- Utilização em ambientes perigosos onde a máquina fique exposta a risco de colapso, substâncias perigosas, calor intenso etc.

A máquina NÃO é destinada a:

- Utilização em áreas classificadas como "explosivas"
- Utilização dentro da água cujo nível crie riscos de ocorrer danos para o equipamento da máquina.
- Operação em vias públicas.
- Utilização como reboque, meio de transporte ou dispositivo de elevação.

- Utilização em ambientes onde haja perigos para o operador ou para a vida de pessoas que se encontrem nas imediações.
- Utilização em aplicações e ambientes não compatíveis com as recomendações do Manual do Operador.

Responsabilidade do usuário

É de responsabilidade do proprietário/empregador garantir que o operador tenha conhecimento suficiente sobre como usar a máquina com segurança. Os supervisores e os operadores devem ler e compreender o Manual do Operador. Eles devem conhecer:

- As instruções de segurança da máquina.
- As diversas aplicações da máquina e suas limitações.
- O modo como a máquina deverá ser usada e mantida.

Leis nacionais podem regulamentar a utilização desta máquina. Informe-se qual é a legislação aplicável ao local onde se realiza o trabalho, antes de começar a usar a máquina.

Ressalvas do fabricante

A Husqvarna Construction Products reserva-se o direito de alterar as especificações e as instruções da máquina sem notificação prévia. A máquina não poderá ser modificada sem autorização por escrito do fabricante. Se forem efetuadas alterações na máquina, após a entrega pela Husqvarna Construction Products e sem autorização por escrito do fabricante, elas serão de responsabilidade do proprietário.

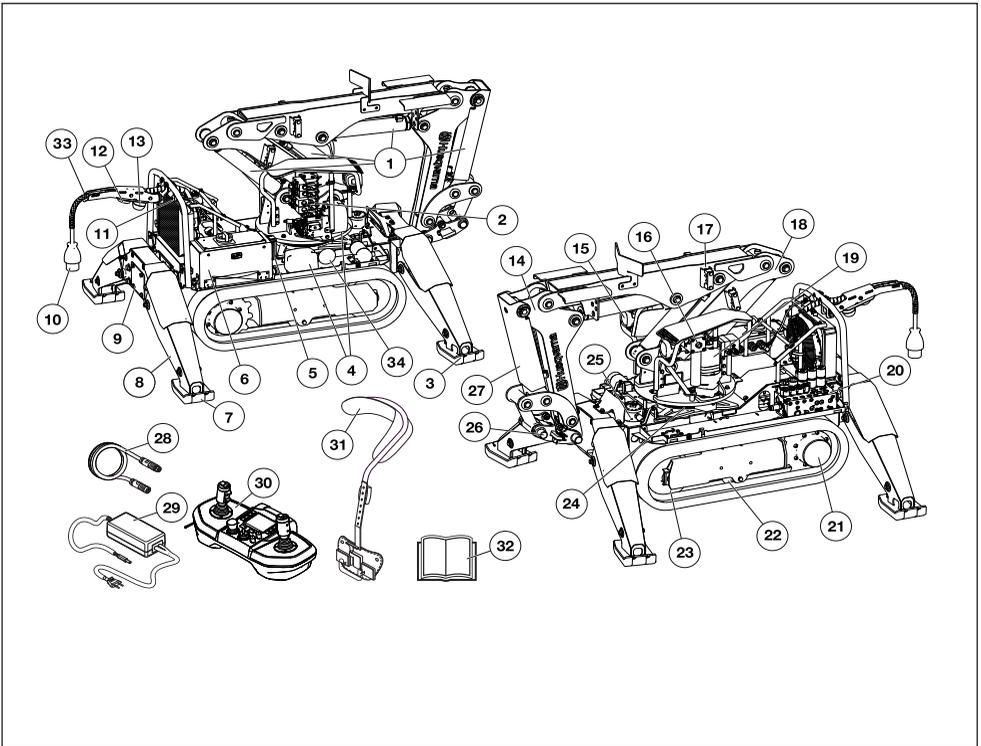
A modificação poderá acarretar novos riscos para os operadores, para a máquina e para a área circundante. Esses riscos podem incluir redução da força ou proteção inadequada. É de responsabilidade do proprietário especificar as alterações que serão efetuadas e entrar em contato com o fornecedor da máquina para obter a devida aprovação antes de iniciar as modificações.

Todas as informações e dados contidos nestas instruções de uso estavam válidos na data em que as instruções de uso foram entregues para impressão.

Entre em contato

Husqvarna Construction Products, Jons väg 19, SE-433 81 Göteborg, Sweden.

APRESENTAÇÃO



Quais são os nomes dos componentes da máquina?

- | | | | |
|----|--|----|--------------------------------|
| 1 | Cilindros | 17 | Braço 2 |
| 2 | Bloco de válvulas, sistema do braço | 18 | Braço 1 |
| 3 | Gancho de elevação | 19 | Motor de rotação |
| 4 | Módulo de controle | 20 | Bloco de válvulas, chassi |
| 5 | Módulo de rádio | 21 | Motor de tração |
| 6 | Compartimento elétrico | 22 | Roda de suporte |
| 7 | Base do estabilizador | 23 | Roda tensora |
| 8 | Estabilizadores | 24 | Roda de coroa dentada |
| 9 | Porta de inspeção | 25 | Tanque do sistema hidráulico |
| 10 | Cabo de alimentação | 26 | Ponto de fixação da ferramenta |
| 11 | Parada de emergência | 27 | Proteção do cilindro |
| 12 | Antena | 28 | Cabo de comunicação |
| 13 | Luz de aviso | 29 | Carregador da bateria |
| 14 | Braço 3 | 30 | Controle remoto |
| 15 | Iluminação de trabalho | 31 | Correia de suporte |
| 16 | Bomba de lubrificação para lubrificar o rompedor | 32 | Instruções de uso |
| | | 33 | Tomada do cabo de comunicação |
| | | 34 | Buzina |

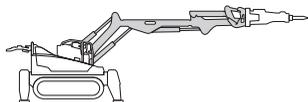
APRESENTAÇÃO

Funções da máquina

As funções da máquina são operadas através da interação entre o sistema hidráulico, o sistema elétrico e o sistema de controle.

Em seguida, encontra-se uma breve descrição das funções da máquina.

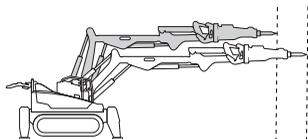
Braço



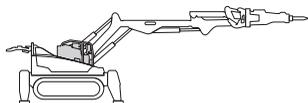
O braço está dividido em três partes de modo a proporcionar movimento extensivo, longo alcance e perfil compacto. A expansão dos eixos minimiza o risco de folga nas juntas.

Trabalhe o mais próximo possível do objeto de trabalho à medida que isso permita um uso ideal da força do braço e dos cilindros.

Ao operar o cilindro 1 e o cilindro 2 simultaneamente, o alcance da máquina poderá ser alterado sem que esta seja movida.



Torre

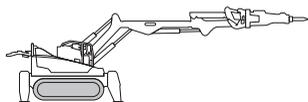


A torre pode ser girada indefinidamente, o que possibilita trabalhar em várias direções sem a necessidade de se mover a máquina.

A máquina está equipada com um freio de rotação. Quando a função de rotação não estiver ativada, a função encontra-se travada por freios passivos.

ATENÇÃO! A função de rotação da máquina não poderá ser sujeita a sobrecarga, por exemplo, provocada por ferramentas que excedam o limite de peso.

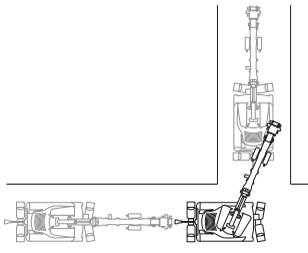
Esteiras



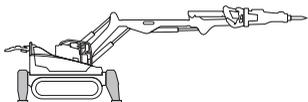
As esteiras são conduzidas individualmente por motores hidráulicos. A máquina poderá ser virada operando as esteiras em velocidades diferentes. A operação das

esteiras em direções diferentes permite que a máquina faça manobras apertadas. Quando a função de transmissão não estiver ativada, os freios passivos bloqueiam os motores de tração.

No modo de transporte é possível manobrar as esteiras e a torre ao mesmo tempo. Esta função é útil quando a máquina estiver sendo usada em espaços apertados.

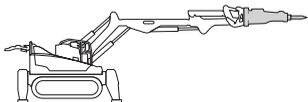


Estabilizadores



A principal função dos estabilizadores é dar estabilidade à máquina. Seu uso é obrigatório ao trabalhar com a máquina.

Ferramentas

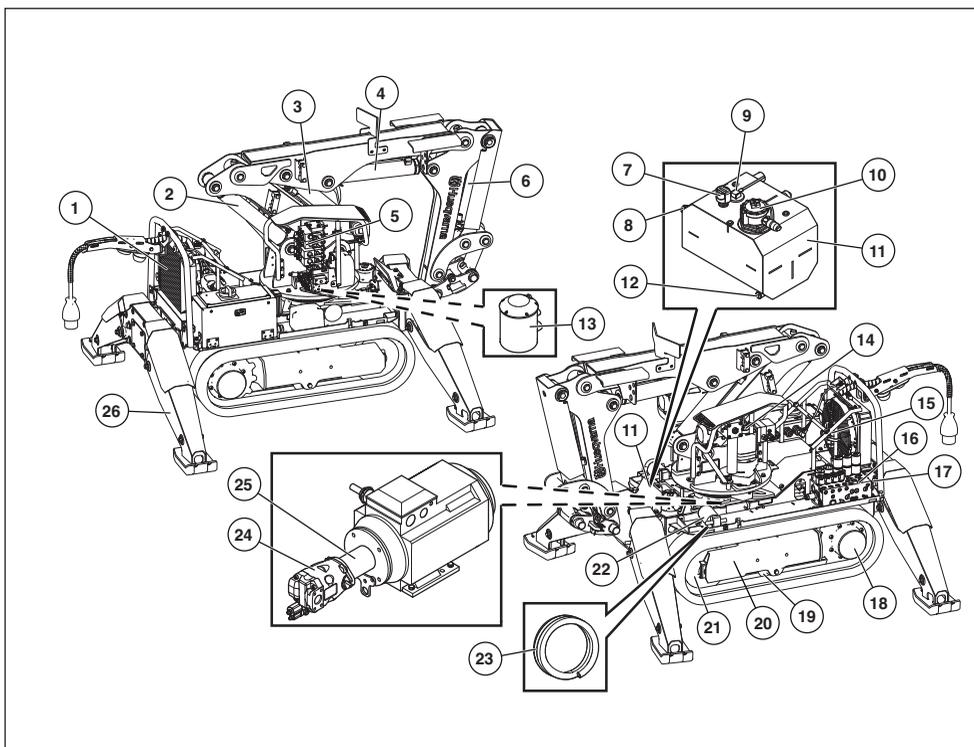


A máquina deverá ser equipada com ferramentas apropriadas às tarefas em execução. Os requisitos em termos de peso e de desempenho da ferramenta são decisivos para determinar se esta será adequada para uso com a máquina. Existem mais informações disponíveis nos capítulos "Ferramentas" e "Especificações técnicas" e nas instruções dos fornecedores das ferramentas.

Ferramenta externa (opcional)

A máquina foi preparada com conexões para ferramentas manuais externas ao sistema hidráulico da máquina.

SISTEMA HIDRÁULICO



Sistema hidráulico da máquina

1 Radiador

2 Cilindro 1

3 Cilindro 2

4 Cilindro 3

5 Bloco de válvulas, sistema do braço

6 Cilindro 4

7 Filtro de ar

8 Indicador de referência de nível

9 Indicador da alavanca

10 Filtro de óleo

11 Tanque do sistema hidráulico

12 Bujão de drenagem

13 Pivô

14 Motor de rotação

15 Acumulador - tensão das esteiras

16 Bloco de válvulas, chassi

17 Válvula de tensão da esteira

18 Motor de tração

19 Roda de suporte

20 Cilindro de tensão da esteira

21 Roda tensora

22 Bomba de abastecimento

23 Mangueira para abastecimento de óleo

24 Bomba hidráulica

25 Componente intermediário

26 Cilindros dos estabilizadores

Noções gerais

A tarefa do sistema hidráulico é operar as funções da máquina através do fluxo e da pressão hidráulica. O sistema é constituído por bomba hidráulica, tanque, radiador, motor hidráulico, cilindros hidráulicos, filtros e válvulas de vários tipos. As mangueiras fazem a ligação entre os componentes.

As válvulas são usadas para controlar a pressão do sistema hidráulico, ou vazão volumétrica e a direção. As válvulas de controle da pressão limitam ou reduzem a pressão da válvula requerida. As válvulas de controle do volume afetam o fluxo do fluido hidráulico e, portanto, a velocidade das funções. As válvulas de controle da direção dirigem o fluido hidráulico para as diferentes funções da máquina.

A bomba hidráulica é de deslocamento variável e fornece fluxo de 0-52 l/min (0-14 gal/min).

Pressão principal

O sistema hidráulico possui diferentes níveis de pressão.

- Rompedor hidráulico 160 Bar (15 kW)
- A pressão padrão é de 200 Bar
- A pressão principal aumentada é de 250 Bar

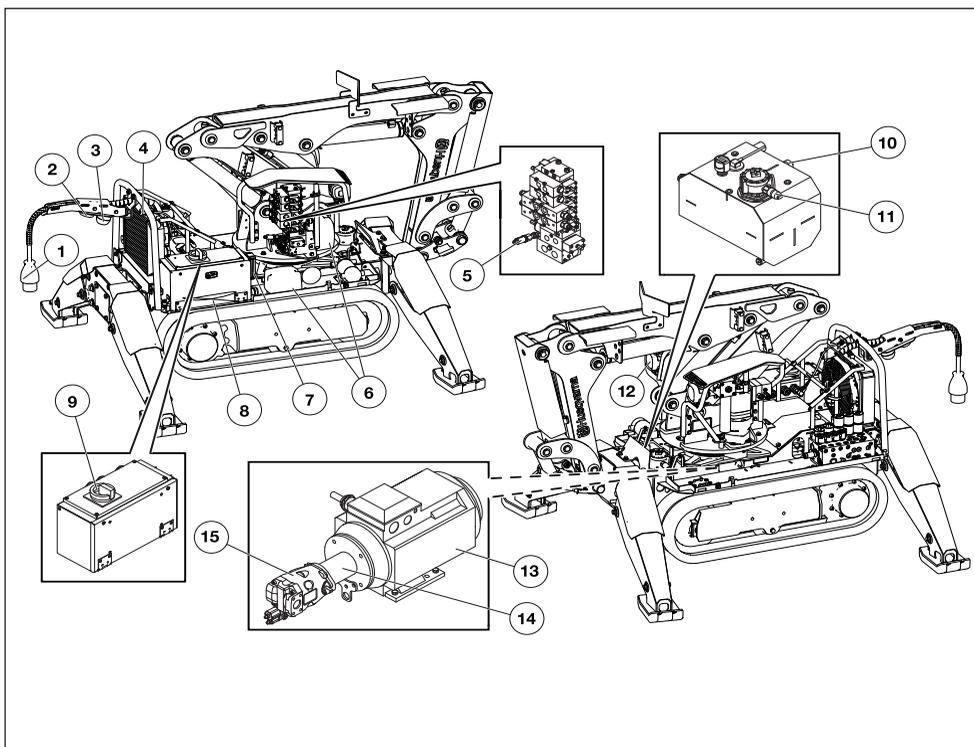
A pressão principal é aumentada quando os estabilizadores são estendidos e quando o sistema do braço é operado para dentro em movimento paralelo.

Se a temperatura do óleo atingir mais de 80 °C (176 °F) a pressão do rompedor será automaticamente reduzida para que a máquina possa ser utilizada por mais tempo, sem que sofra sobreaquecimento.

Radiador

O radiador tem uma válvula de derivação que protege de sobrepresão em casos, por exemplo, de partida a frio.

SISTEMA ELÉTRICO



Sistema elétrico da máquina

- | | | | |
|---|----------------------|----|------------------------|
| 1 | Cabo de alimentação | 7 | Módulo de rádio |
| 2 | Antena | 8 | Compartimento elétrico |
| 3 | Luz de aviso | 9 | Interruptor principal |
| 4 | Parada de emergência | 10 | Sensor térmico |
| 5 | Sensor de pressão | 11 | Comutador de pressão |
| 6 | Módulo de controle | 12 | Iluminação de trabalho |
| | | 13 | Motor elétrico |

Noções gerais

O sistema elétrico é constituído por um circuito de alta tensão e um circuito de baixa-tensão.

Circuito de alta tensão

A alta tensão é usada como fonte de energia para o motor elétrico e para o circuito de baixa-tensão. Um comutador seletor de rotação de fases assegura que o motor elétrico tem a direção de rotação correta.

Alimentação de energia elétrica

A fonte de alimentação da rede ou do gerador deve ser suficientemente potente e constante para garantir que o motor elétrico funcione sem problemas.

Uma tensão muito alta ou baixa faz com que o consumo de energia do motor elétrico e, conseqüentemente, a sua temperatura, aumente até que o circuito de segurança do motor desarme.

Fusíveis

Os fusíveis da caixa de distribuição protegem o sistema elétrico contra sobrecargas ou quebras. A tomada elétrica deverá ter o fusível correto para o motor elétrico, para o comprimento do cabo de alimentação e para a área do condutor do cabo de alimentação. A tabela "Valores de referência para conexão à rede elétrica" na seção "Especificações técnicas" mostra o fusível necessário para o motor elétrico.

A máquina está equipada com Partida suave e pode ser ligada com a maioria dos tipos de fusível.

Se um fusível fundir-se com frequência, existe falha no sistema elétrico ou na máquina que está ligada ao mesmo. Antes de voltar a ligar a máquina, é necessário remover a origem da falha.

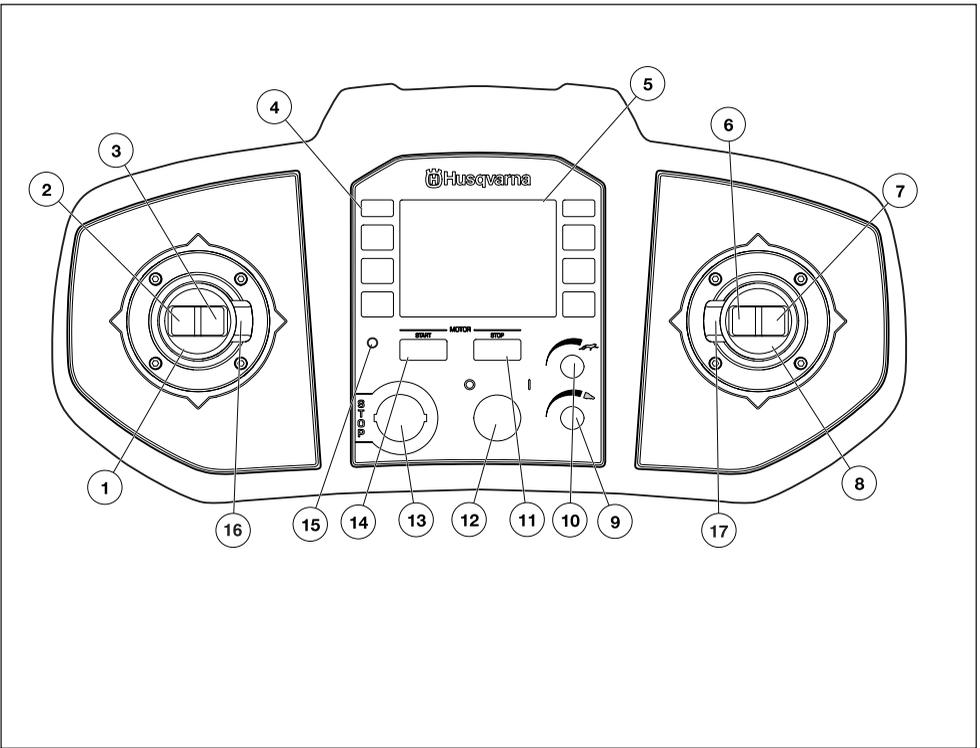
Cabo de alimentação

A máquina deve ser conectada à rede elétrica com um cabo de alimentação trifásico. É muito importante que o cabo usado seja corretamente dimensionado, ou seja, que ele tenha a área da seção transversal correta em relação ao comprimento do condutor para neutralizar as quedas de tensão. Os valores de orientação para o tamanho do cabo estão definidos na tabela 'Valores de orientação para cabo de alimentação' na seção 'Especificações técnicas'.

Circuito de baixa tensão

A energia de alta tensão é convertida para baixa tensão em um módulo de CA/CC. É utilizada para fornecer potência ao sistema de controle e funções como iluminação e reabastecimento da bomba.

SISTEMA DE CONTROLE



O que é o quê no controle remoto?

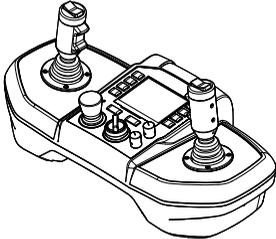
- 1 Alavanca de direção esquerda
- 2 Alavanca de direção esquerda - botão esquerdo
- 3 Alavanca de direção esquerda - botão direito
- 4 Botões de menu
- 5 Display
- 6 Alavanca de direção direita - botão esquerdo
- 7 Alavanca de direção direita - botão direito
- 8 Alavanca de direção direita
- 9 Pressão/fluxo para ferramenta hidráulica (rompedor/cortador)
- 10 Fluxo para o movimento/velocidade da máquina
- 11 Botão de parada do motor
- 12 Interruptor principal
- 13 Parada da máquina
- 14 Motor do botão de arranque
- 15 Diodo emissor de luz, alavancas de direção ativas
- 16 Joystick esquerdo - interruptor do polegar esquerdo
- 17 Joystick direito - interruptor do polegar direito

SISTEMA DE CONTROLE

Noções gerais

O controle remoto, a unidade eletrônica e as válvulas piloto de controle são os principais componentes do sistema de controle. Os sinais do controle remoto são transmitidos à máquina por Bluetooth ou por cabo. A unidade eletrônica na máquina transmite os sinais por meio das válvulas de controle piloto para o sistema hidráulico, convertendo energia elétrica em pressão hidráulica.

Controle remoto



A máquina é controlada com o controle remoto. A transmissão de sinais pode ser efetuada sem fios, usando Bluetooth, ou por cabo.

O movimento das alavancas de direção é proporcional. Um pequeno movimento significa que a função move devagar, um movimento maior aumenta a velocidade da função proporcionalmente.

Transmissão de sinais

Código de identificação

Cada máquina tem seu próprio código de identificação exclusivo. Na entrega, o controle remoto é pré-programado com o código de identificação exclusivo da máquina. O controle remoto pode ser reprogramado e associado com outra identificação, permitindo que ele seja usado com outra máquina. Isso pode ser muito útil caso um controle remoto venha a parar de funcionar. Consulte as instruções na seção "Definições", no tópico "Ajustes" e "Associando módulos de rádio Bluetooth®" para informações sobre como ajustar as definições.

Transmissão de sinais sem fios

O transmissor sem fios de sinais usa a tecnologia Bluetooth.

Variação automática de frequência

Em caso de interferência na comunicação, a frequência é alterada automaticamente para garantir uma transmissão livre de interferências.

Transmissão de sinais através de cabos

Quando um cabo de comunicação é conectado, a comunicação sem fios é cancelada.

Quando a máquina for controlada através de cabos, o código de identificação é suprimido e o mesmo controle remoto poderá ser usado em máquinas diferentes, desde que elas tenham a mesma versão do sistema de controle.

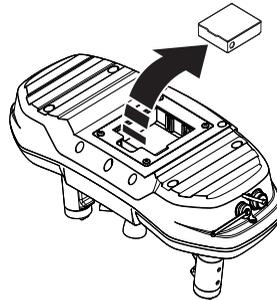
Bateria

A bateria é de íons de lítio. A autonomia está estimada em cerca de 8 a 10 horas por carga. O frio intenso prejudica a capacidade da bateria e a sua autonomia. A autonomia também é afetada pelo intervalo de tempo em que o monitor está ativo.

Para economizar bateria, o monitor entra no modo de economia de energia após 30 segundos. Após 10 minutos de inatividade, a comunicação via rádio é desconectada e o controle remoto entra em modo de espera. Ligue o monitor pressionando qualquer dos botões de função.

É apresentada uma mensagem no monitor aproximadamente 30 minutos antes de a bateria ficar totalmente descarregada. Não será possível ativar o controle remoto se a capacidade da bateria estiver muito baixa.

Carga da bateria



Antes de usar o controle remoto pela primeira vez, será necessário carregar a bateria.

O tempo de recarga de uma bateria descarregada é de aproximadamente 2 a 3 horas. O LED acende em vermelho no início da recarga, passando para verde quando a bateria estiver totalmente carregada. Quando a bateria está totalmente carregada, o carregador a alimenta com energia de manutenção até ser removida do carregador.

Mantenha o carregador da bateria seco e protegido de variações térmicas.

O carregamento da bateria também ocorre com o cabo de comunicação ligado entre o terminal e a máquina. O símbolo da bateria no visor do terminal mostra o status do carregamento.

Software da máquina

Entre em contato com a sua oficina para os problemas com o software da máquina ou a qualquer atualização necessária.

EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA DA MÁQUINA

Noções gerais

Nesta seção, serão explicados os recursos de segurança da máquina e suas funções. Para informações de inspeção e manutenção, consulte as instruções na seção Manutenção e serviço.

As funcionalidades de segurança da máquina podem ser divididas em funcionalidades de segurança para proteção pessoal e funcionalidades de segurança para proteção mecânica. Algumas das funcionalidades de segurança proporcionam os dois tipos de proteção, pessoal e mecânica.



ATENÇÃO! Não modifique os dispositivos de segurança da máquina e verifique com regularidade se eles estão funcionando corretamente. A máquina não deverá ser operada se estiver com defeitos ou com as placas de proteção, tampas de proteção, interruptor de segurança ou mecanismos de segurança desmontados.

Proteção pessoal

Indicação da posição zero

Se ambas as alavancas de direção se encontrarem em uma posição operacional quando o controle remoto for iniciado, a função será bloqueada. O operador recebe esta informação através de uma mensagem de erro apresentada no monitor. Para reinicializar a função, o controle remoto deverá ser ativado novamente.

Esta função também protege contra falhas no potenciômetro ou nos freios de cabo.

Limitação da tensão de sinal

A limitação da tensão de sinal impede a execução de movimentos inesperados se um cabo se partir ou se houver um curto-circuito.

O nível de tensão dos sinais de controle é limitado por um valor máximo e mínimo. Se o nível de tensão se afastar do intervalo permitido, a máquina pára.

Proteção das alavancas de direção

A funcionalidade de segurança reduz o risco de um movimento da máquina não intencional, bloqueando o circuito de controle se as alavancas de direção estiverem em posição neutra durante três segundos.

O circuito de controle é ativado por meio do botão esquerdo ou pressionando o interruptor de polegar para baixo no joystick direito. Será ativado quando o botão for solto. Esta função impede a fixação do botão numa posição ativa.

Bloqueio de rádio

Caso o controle remoto tenha sido desligado por dois minutos, a unidade eletrônica da máquina será bloqueada para sinais de rádio. Uma mensagem será exibida no monitor. Confirme a mensagem para retornar ao modo de operação normal.

Esta funcionalidade de segurança garante que o operador saiba que máquina será ligada e que o controle remoto está sendo usado para a máquina. Isso é particularmente importante quando existem várias máquinas na mesma área de trabalho.

Código de identificação

O controle remoto e a máquina estão ligados através de um código de identificação pré-programado. O código de identificação garante que o controle remoto correto será usado com a máquina certa.

Se várias máquinas forem usadas na mesma área de trabalho, existe o risco de troca de controles remotos.

Ligue a alimentação elétrica do controle remoto e da máquina. Aperte a buzina para identificar qual máquina está ligada ao controle remoto. A buzina da máquina soará e a máquina piscará três vezes. Não ative o controle remoto antes de certificar-se de que está operando a máquina correta.

Ao comandar a máquina com cabos, o código de identificação é suprimido e o mesmo controle remoto poderá ser utilizado com máquinas diferentes, se estas tiverem a mesma versão do sistema de controle.

Variação automática de frequência

Em caso de interferência na comunicação, a frequência é alterada automaticamente para garantir uma transmissão livre de interferências.

Parada de emergência/parada da máquina

No controle remoto, o controle de parada e também o controle de parada de emergência na máquina desligam a energia do motor elétrico.

Conexão com o terra

A máquina e seus componentes estão conectados a condutores de conexão com o terra no cabo de alimentação. A máquina deve estar conectada a um ponto de energia com um aterramento de proteção e, se houver uma falha, um fusível é acionado após a desconexão da alimentação.

Se não houver condutores de aterramento ou se estiverem conectados incorretamente, a alimentação permanecerá conectada e o contato com a máquina poderá ser altamente perigoso.

Se existirem razões para acreditar que a conexão com o terra está danificada, a máquina deverá ser desligada e o cabo de alimentação deverá ser removido até a conexão com o terra ser restaurada.

Sempre conecte a máquina através de um disjuntor com proteção pessoal para caso de falha para o terra, por exemplo, um disjuntor que desarma em caso de falha para o terra de 30 mA.

Freio hidráulico

Os motores hidráulicos são usados ao mover a máquina. Todos os motores hidráulicos estão equipados com freios. Esses motores hidráulicos contêm válvulas de contrabalanço para impedir o fluxo descontrolado pelo

EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA DA MÁQUINA

motor, por exemplo, durante manobras em declive ou quando a máquina é estacionada. A válvula de contrabalanço fecha a entrada do tanque quando os motores de tração não estão em funcionamento.

Freio mecânico

Os motores de tração da máquina estão equipados com um freio de estacionamento mecânico. A máquina fica freada até a função de transmissão ser ativada.

Bloqueio da chave geral da máquina

A chave geral da máquina pode ser bloqueada com um cadeado para impedir que pessoas não autorizadas possam dar partida na máquina.

Proteção mecânica

Relé de rotação de fases automático

O relé de rotação de fases automático evita que o motor elétrico inicie na direção de rotação errada provocando danos mecânicos.

Proteção do motor

Para prevenir superaquecimento, o motor é equipado com relés bimetálicos no revestimento do motor que desconecta a energia do motor caso ele venha a aquecer em excesso.

Se o motor estiver muito quente, não será possível operar as ferramentas. As funções restantes da máquina poderão ser executadas a meia-velocidade para facilitar a retirada da máquina de ambientes de risco.

Assim que a temperatura do motor voltar a uma temperatura normal de funcionamento, será possível usar todas as funções novamente.

O softstarter da máquina é equipado com um corte do motor que faz a desativação se a alimentação fica muito alta por muito tempo. As funções da máquina retornam à posição normal após aproximadamente três minutos.

Fusíveis

Os fusíveis são utilizados para proteger os componentes elétricos, bem como para evitar incêndios devido à falhas ou se os componentes elétricos estiverem sobrecarregados.

Válvulas de despressurização

O sistema hidráulico da máquina está equipado com válvulas de despressurização. Elas protegem o sistema hidráulico contra pressões muito altas e protegem os componentes mecânicos contra sobrecargas.

Válvula de circulação

A válvula de circulação drena o fluxo hidráulico para um tanque e alivia a pressão no sistema hidráulico. Não entra pressão no cilindro e isso previne o risco de movimentos imprevistos. Isso ocorre, por exemplo, depois de três segundos de inatividade.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Equipamento de proteção

Equipamento de proteção pessoal



ATENÇÃO! Em quaisquer circunstâncias de uso da máquina deverá ser usado o equipamento de proteção pessoal aprovado. O equipamento de proteção pessoal não elimina o risco de lesão, mas reduz seus efeitos em caso de acidente. Consulte sua concessionária sobre a escolha do equipamento.

Use sempre:

- Capacete de proteção.
- Protetores sonoros.
- Óculos ou viseira de proteção.
- Vestuário justo, forte e confortável que permita total liberdade de movimentos.
- Luvas de proteção.
- Botas ou sapatos de segurança antidesslizantes e estáveis.
- O uso de proteção respiratória, máscara protetora contra gases ou capacete de proteção é obrigatório durante a execução de trabalhos em ambientes onde o ar possa ser nocivo à saúde.
- Um kit de primeiros socorros deverá estar sempre à mão.

Outros equipamentos de proteção

- É obrigatório o uso de proteção contra quedas caso as operações ocorram em níveis elevados ou onde houver risco de colapso. O operador e a máquina deverão estar protegidos com proteção individual contra quedas.
- É obrigatório o uso de equipamento de segurança e vestuário de proteção durante operação em ambientes de temperatura elevada.
- Barreiras deverão ser usadas para demarcar a área de risco da máquina às pessoas que estiverem nas imediações.
- Durante a manutenção e o serviço de revisão, é obrigatório o uso de equipamento de proteção das peças da máquina.

Avisos gerais de segurança



ATENÇÃO! Leia as instruções de uso com atenção e compreenda seu conteúdo antes de usar a máquina.

A máquina é usada em muitos e variados ambientes e em tipos de trabalho diferentes, sendo impossível ter advertências contra todos os riscos. Atue sempre com precaução e bom senso. Evite todas as situações que considerarem além de suas capacidades. Caso se

sinta inseguro em relação aos procedimentos de operação depois de ler estas instruções, consulte um especialista antes de prosseguir.

Não hesite em entrar em contato com seu fornecedor se tiver qualquer dúvida sobre o uso desta máquina. Estaremos sempre dispostos e prontos para dar suporte, aconselhar e ajudar a usar a máquina de forma eficaz e segura.

Use as instruções de segurança como diretrizes e suporte para que você próprio possa detectar possíveis riscos e tomar medidas para evitá-los.

Permita ao seu revendedor Husqvarna verificar a máquina com regularidade e faça os ajustes e reparos necessários.

Administração e operador

A administração e o operador são responsáveis pela identificação e prevenção de riscos de forma a assegurar que a equipe e o equipamento não fiquem expostos a perigos.

Responsabilidade

É responsabilidade da administração e do operador confirmarem o seguinte:

- Se as leis nacionais e locais, os regulamentos e outras diretrizes estão sendo seguidos. Isto poderá incluir equipamento de proteção, níveis limite de ruído, barreiras etc.
- Se o operador tem qualificação relevante para executar o trabalho em segurança.
- Se foi proibida a entrada de pessoas não autorizadas em áreas em que houver risco de acidente.
- Se não há ninguém dentro da área de risco da máquina durante sua operação.
- Se as pessoas admitidas na área de trabalho têm qualificação e acesso a equipamento de proteção.
- Se a máquina é usada apenas para as funções às quais é destinada.
- Se a máquina é usada em segurança.
- Se a máquina está ligada corretamente a uma fonte de alimentação elétrica adequada e com a proteção correta por fusíveis.
- Se o operador está informado sobre as proximidades da área de trabalho, especificamente sobre a resistência da estrutura do piso, o posicionamento de paredes resistentes, cabos e tubulações.

Requisitos do operador:

- Deverão ser dadas qualificação e informações suficientes ao operador para que tenha conhecimento satisfatório das funções, propriedades e limitações da máquina.
- O operador deverá tentar prever os elementos de risco da tarefa e avaliar a área de risco da máquina. É necessário sempre ter cuidado e bom senso!

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

- É responsabilidade do operador suspender a operação da máquina quando surgirem riscos de segurança e garantir que a máquina não será usada por engano. A máquina deverá ser colocada em funcionamento somente depois de o risco de segurança ser eliminado.
- O operador não poderá estar sob a influência de drogas ou de qualquer substância que possa afetar suas reações ou discernimento.
- O operador deverá usar equipamento de proteção adequado à situação específica do trabalho em curso.
- O operador deverá garantir que a máquina não será usada por pessoas não autorizadas, por exemplo, não deverá deixar o controle remoto sem supervisão.

Em caso de acidente

É responsabilidade do empregador elaborar um plano de ação e dar treinamento aos operadores sobre como deverão agir na ocorrência de incidentes. Em primeiro lugar, a ação deverá ser dirigida ao salvamento de vidas humanas e, em segundo lugar, à tentativa de evitar danos materiais. Aprenda a prestar primeiros socorros!

Medidas a tomar em caso de acidente:

- Faça uma análise geral da situação. Existem feridos? Ainda existe alguém na área onde ocorreu o acidente?
- Alerta os serviços de emergência e fique preparado para dar informações.
- Administre os primeiros socorros e prepare uma rota de acesso para a equipe de emergência.
- Assegure-se de que alguém acompanhará as pessoas feridas até o hospital.
- Marque uma zona de segurança ao redor do local do acidente.
- Entre em contato com a administração.
- Entre em contato com os familiares.
- Investigue a causa do acidente.
- Tome medidas para impedir futuros acidentes.
- Sempre notifique a Husqvarna Construction Products quando quase ocorrerem ou tenham ocorrido acidentes, independentemente de a máquina estar envolvida direta ou indiretamente no incidente.

Instruções gerais de trabalho



ATENÇÃO! Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções. O desrespeito pelas advertências e instruções poderá causar sérias lesões ou perigo de vida para o usuário ou outros.

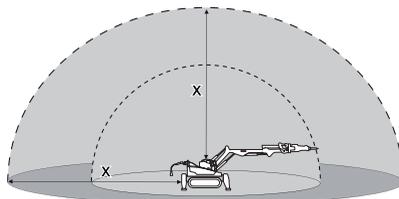
Esta seção descreve as regras básicas de segurança para o trabalho com a máquina. As informações apresentadas nunca substituirão os conhecimentos, as capacidades e a experiência de um profissional. Se

estiver em uma situação em que se sinta inseguro, interrompa o trabalho e consulte um especialista. Entre em contato com o revendedor, uma oficina de serviço ou um usuário experiente. Evite qualquer uso para o qual não se sinta suficientemente capacitado!

Segurança no local de trabalho

Área de risco da máquina

Se não há ninguém dentro da área de risco da máquina durante sua operação. Isto também se aplica ao operador.



A área de trabalho é limitada pelo alcance da máquina, no entanto, a área de risco varia de acordo com o método de trabalho, o objeto de trabalho, a superfície etc. Analise possíveis riscos antes de começar a trabalhar. Se as condições mudarem durante o curso do trabalho, a área de risco deverá ser redefinida.

Local de trabalho

- Defina e coloque um cordão de segurança em torno da área de risco. Se não há ninguém dentro da área de risco da máquina durante sua operação.
- Assegure-se de que a área de trabalho está suficientemente iluminada para que o ambiente de trabalho fique seguro.
- A máquina poderá ser controlada remotamente a longas distâncias. Não opere a máquina, a menos que tenha supervisão clara da mesma e da área de risco. Caso não seja possível ter uma boa visão da máquina e de sua área de risco, um sistema de câmeras deve ser usado.
- Nunca comece a trabalhar antes que a área de trabalho esteja livre de obstáculos.
- Fique alerta quando estiver trabalhando em ambientes onde exista risco substancial de deslizamento devido a desnivelamentos, materiais soltos, óleo, gelo ou outros motivos semelhantes.
- Inspeccione as condições do piso, as estruturas resistentes etc. para evitar a queda de materiais, máquinas e pessoas da equipe e para eliminar qualquer risco existente antes de iniciar a operação.
- Em operações em níveis elevados, por exemplo, em telhados, plataformas e equivalentes, amplie o tamanho da área de risco. Defina e coloque um cordão de segurança em torno da área de risco no piso térreo e certifique-se de que nenhum material poderá cair e provocar ferimentos.
- Não use a máquina em ambientes com risco de explosão. Tenha em consideração o risco da

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

formação de faíscas ao trabalhar em ambientes inflamáveis.

- Sempre verifique e marque o percurso dos cabos de eletricidade e tubulações.
- O ar em espaços confinados pode tornar-se rapidamente nocivo à saúde devido, por exemplo, ao pó e a gases. Use equipamento de proteção e garanta que a ventilação existente é satisfatória.

Segurança no manuseio de eletricidade

- Verifique se a tensão da rede corresponde à tensão indicada na etiqueta de tipo da máquina.
- A máquina deverá estar ligada a um conector de proteção ligado a um terra que funcione corretamente.
- Verifique todos os cabos e conexões. A existência de cabos elétricos danificados poderá impedir o funcionamento da máquina e provocar ferimentos pessoais. Nunca use conectores ou cabos com defeito.
- O compartimento elétrico não deverá ser aberto enquanto a máquina estiver ligada à corrente elétrica. Alguns componentes do compartimento elétrico ficam permanentemente ativos, mesmo quando a máquina estiver desligada.
- Sempre conecte a máquina através de um disjuntor com proteção pessoal para caso de falha para o terra, por exemplo, um disjuntor que desarma em caso de falha para o terra de 30 mA.
- Dentro de água, a máquina nunca deverá ser conduzida até uma profundidade em que a água atinja seu equipamento. O equipamento poderá ser danificado e a máquina poderá estar em funcionamento, o que pode provocar ferimentos pessoais.
- Certifique-se de que o cabo de alimentação não fique em posição em que a máquina possa passar por cima. Tenha atenção especial quando estiver em movimento ou quando os estabilizadores estiverem sendo retraídos ou estendidos. Há risco de choque elétrico.
- Para evitar superaquecimento, não use cabo elétrico enquanto ele estiver enrolado.
- Sempre desligue a máquina quando fizer a manutenção e também quando não estiver sendo usada. Desligue o cabo de alimentação e coloque-o de modo que não seja ligado por engano.

Segurança pessoal

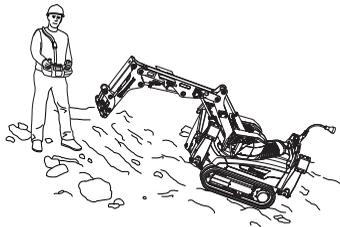


ATENÇÃO! Esta máquina produz um campo eletromagnético durante a operação. Sob certas circunstâncias esse campo poderá interferir com implantes médicos de natureza ativa ou passiva. Para reduzir os riscos de ferimentos sérios ou de lesões fatais, recomendamos que as pessoas que tenham implantes médicos consultem seu médico e o fabricante do implante antes de operar esta máquina.

- Nunca use a máquina quando estiver cansado, ou após tomar bebidas alcoólicas, se tiver ingerido outras drogas, ou se usar certos medicamentos que possam afetar a sua visão, o seu discernimento ou a sua coordenação.
- Use equipamento de proteção pessoal. Consulte as instruções na seção "Equipamento de proteção pessoal".
- Produtos químicos como agentes desengordurantes, graxas e fluido hidráulico podem provocar alergias em caso de contato repetido com a pele. Evite contato com a pele, use equipamento de proteção.
- Quando em funcionamento, a máquina poderá gerar pó e fumaças que poderão conter produtos químicos nocivos à saúde. Procure informar-se sobre a composição do material com o qual está trabalhando e use máscara respiratória e protetora do rosto adequada.
- A colocação da máscara é especialmente importante quando trabalhar em espaços internos devido à ventilação limitada. Em algumas situações, também poderá ser adequado aplicar água para diminuir a quantidade de pó.
- Não pise no cabo de controle nem no cabo elétrico devido ao risco de seus pés ficarem enrolados.
- Não use o controle remoto com o controle do cabo enquanto estiver trabalhando ou se movendo onde houver um risco em que a máquina possa tombar. O operador não deve estar conectado à máquina em tais condições.
- Uma manobra incorreta ou incidente imprevisível pode resultar no colapso do objeto de trabalho. Nunca fique embaixo do objeto de trabalho.
- Nunca fique onde haja risco de ser esmagado pela máquina. A máquina pode mudar rapidamente de posição durante seu funcionamento. Nunca fique debaixo de um braço levantado, mesmo que a máquina esteja desligada.
- Quando a máquina for ligada, o ventilador do radiador poderá entrar em funcionamento. Nunca coloque seus dedos dentro do compartimento do ventilador.
- Reduza o risco quando estiver trabalhando sozinho, certificando-se de que existe um alarme de emergência disponível através de um celular ou outro equipamento.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

- Ao mover-se em uma superfície plana, você deve sempre andar atrás ou ao lado da máquina. Ao trabalhar ou se mover em uma superfície inclinada, posicione-se acima da máquina.



Operação

Noções gerais

- Somente operadores profissionais e treinados podem operar a máquina e suas ferramentas.
- Nunca use a máquina em mau estado. Siga as instruções de inspeção, manutenção e revisão incluídas no Manual do Operador.
- Corrija imediatamente qualquer falha ou dano detectado. Não permita que a máquina seja usada antes de a falha ser corrigida.
- Caso a máquina se torne inoperante, desligue o motor antes de se aproximar da máquina.
- A máquina foi testada e aprovada apenas com o equipamento fornecido e recomendado pelo fabricante.
- Em nenhum caso a configuração original da máquina deverá ser alterada sem autorização do fabricante. Use sempre acessórios genuínos. Modificações e/ou acessórios não autorizados poderão provocar sérias lesões ou perigo de vida para o usuário ou outros.
- Não modifique os dispositivos de segurança da máquina e verifique com regularidade se eles estão funcionando corretamente. A máquina não deverá ser operada se estiver com defeitos ou com as placas de proteção, tampas de proteção, interruptor de segurança ou mecanismos de segurança desmontados.
- Certifique-se de que parafusos e porcas estão bem apertados.
- A máquina deverá ser mantida limpa. As sinalizações e os adesivos deverão estar totalmente legíveis.
- Siga cuidadosamente as instruções da máquina e das ferramentas durante a mudança de ferramentas para evitar qualquer ferimento.
- Desligue a fonte de alimentação da máquina antes de desligar o controle remoto ou quando sair da máquina para evitar o risco de operação não intencional.
- Manusear com firmeza as alavancas de direção não tornará a máquina mais forte ou mais rápida. Caso contrário, as alavancas de direção poderão ser danificadas e consequentemente necessitarão de reparos desnecessários.

- Não levante o controle remoto pelas alavancas de direção.

Ensino e treinamento

O treinamento dos novos operadores deverá ser feito por operadores experientes com capacidade para fazer julgamento correto durante a supervisão dos trabalhos.

- Treine em como imobilizar a máquina e localizar rapidamente o botão de parada. Treine manobrar em direções diferentes, em pisos inclinados e em várias superfícies.
- Teste a estabilidade da máquina sob condições controladas. Treine a operação de evacuar a área rapidamente.
- Ao término do treinamento, o operador deverá conhecer bem as limitações da máquina em relação ao alcance, à capacidade e à estabilidade e deverá também manobrar a máquina de forma segura.

Manobra

Noções gerais

- Se várias máquinas forem usadas na mesma área de trabalho, existe o risco de troca de controles remotos. Ligue o controle remoto e a máquina à energia. Aperte a buzina para identificar qual máquina está ligada ao controle remoto. A buzina da máquina soará e a máquina piscará três vezes. Não ative o controle remoto antes de certificar-se de que está operando a máquina correta.
- Aguarde o controle remoto desligar e o motor parar antes de entrar na área de risco da máquina.
- Nunca deixe a máquina sem vigilância com o motor funcionando.
- A máquina poderá tombar durante os trabalhos. Durante a operação, a máquina deverá estar na posição mais nivelada possível e os estabilizadores deverão estar totalmente estendidos.
- Em alguns casos, poderá ser difícil determinar qual das extremidades da máquina é a anterior e a posterior. Verifique as marcas de direção nas partes laterais deixadas pelas esteiras da máquina para evitar operação incorreta.
- Quando o trabalho estiver terminado, abaixe o braço da máquina de modo que ele se apoie no piso, antes de desligar a máquina.

Estabilizadores

- Quando os estabilizadores estiverem recolhidos, o braço deverá estar retraído para minimizar o risco de a máquina tombar.
- Os estabilizadores da máquina podem perder o contato com o solo, especialmente quando o trabalho é executado com um rompedor hidráulico ou carregador. Quanto mais alto a máquina se elevar, maior a carga à qual o restante do mecanismo de suporte estará sujeito.
- Ao trabalhar com um rompedor hidráulico, há um risco maior de a máquina cair com uma grande força

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

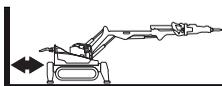
no estabilizador durante o impacto. Leve em consideração esse risco e tome medidas de segurança apropriadas para evitar ferimentos pessoais ou danos à máquina.

Função de rotação

- Se o mecanismo de rotação da máquina quebra-se, a parte superior da máquina poderá rodar livremente, podendo provocar ferimentos pessoais e danos mecânicos. Mantenha distância de segurança.
- A máquina fica mais estável quando se desloca diretamente para a frente ou para trás. Quando a parte superior da máquina roda para o lado, os estabilizadores deverão estar para baixo e o braço deverá ser manobrado de forma a ficar o mais perto possível do chão.
- Em alguns casos, poderá ser difícil prever a direção da rotação. Opere o movimento de rotação com cuidado até ter compreendido a direção da rotação.

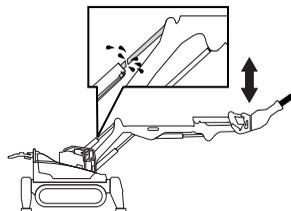
Braço

- Não use o braço e a função de rotação para impacto, demolição ou raspagem.
- Não opere o braço se os estabilizadores estiverem recolhidos. Os estabilizadores oferecem estabilidade e reduzem o risco de a máquina tombar.
- Com o uso do alcance do braço, a carga aumenta, assim como o risco de a máquina tombar. Posicione a máquina o mais perto possível do objeto de trabalho.
- Não prenda a máquina a objetos fixos (por exemplo, paredes) para aumentar a força sobre o objeto de trabalho. Tanto a máquina como a ferramenta poderão ficar sujeitas a sobrecarga.

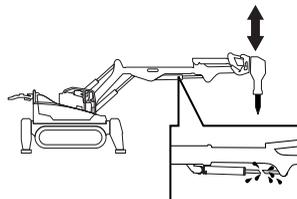


- Não trabalhe com os cilindros da máquina nas posições de extremidade interna ou externa para evitar a sobrecarga. Deixe alguns centímetros para a posição máxima. Desta forma, o óleo hidráulico tem uma capacidade maior para aliviar os impactos e vibrações.
- Existem duas posições de trabalho que exercem uma enorme pressão sobre os cilindros individualmente.

Os cilindros 1 e 2 estão em suas posições externas e o disjuntor está funcionando no sentido ascendente. Nunca opere os cilindros em suas posições finais.



O cilindro 3 está em sua posição externa e o disjuntor está funcionando no sentido descendente. Nunca opere os cilindros em suas posições finais.



Proximidade de extremidades

- Superfícies inadequadas, operação incorreta, etc., podem provocar o deslizamento da máquina. Tenha cuidado especial ao trabalhar junto a poços, ao lado de valas ou em altura.
- Sempre fixe a máquina e solte as ferramentas quando trabalhar junto a extremidades.
- Certifique-se de que a máquina está estável e não se aproxima da extremidade durante as operações.
- Garanta que a superfície na qual a máquina se apoia tenha capacidade de suporte satisfatória. As vibrações afetam a capacidade de suporte.

Superfícies irregulares

- Estenda os estabilizadores de modo a estarem posicionados acima da superfície mesmo quando se movimentar em áreas irregulares.
- Em alguns casos, o braço poderá ser usado para elevar a engrenagem da transmissão acima dos pontos mais elevados. O braço nunca deverá ser rodado ou estar muito elevado devido ao risco de virar.
- As superfícies irregulares podem fazer com que a máquina se incline a ponto de tombar. Manobre o braço para dentro para deslocar o centro de gravidade o mais perto possível do centro da máquina de modo a reduzir o risco de a máquina tombar.
- As superfícies com baixa capacidade de suporte podem fazer com que a máquina mude de direção ou até mesmo vire sem aviso prévio. Sempre verifique a capacidade de suporte e as propriedades da superfície antes de ligar a máquina. Preste atenção

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

também em depressões cobertas por materiais com fraca capacidade de suporte.

- As esteiras da máquina produzem um nível de fricção reduzido em superfícies planas. Água, pó e contaminantes podem reduzir ainda mais a fricção. Durante a definição da área de risco, leve em consideração o fato de que uma fricção menor poderá aumentar o risco de deslizamento da máquina.

Espaços confinados

- A operação em espaços confinados com os estabilizadores estendidos poderá ser difícil. A estabilidade da máquina ficará consideravelmente reduzida. Adapte o trabalho a essa situação. Se o braço balançar em uma área exterior ao estabilizador, há maior risco de a máquina tombar.

Piso inclinado

- Superfícies inclinadas, escadas, rampas, etc., constituem riscos muito importantes durante a movimentação e o trabalho. Em inclinações maiores do que 30° na direção do comprimento da máquina, há riscos de que a máquina venha a tombar.
- O braço da máquina e os estabilizadores deverão ser posicionados no ponto mais baixo possível, para reduzir o risco de a máquina tombar.
- Não movimente as esteiras e a torre simultaneamente quando se deslocar em uma superfície inclinada, para reduzir o risco de movimento inesperado.
- Evite contornar declives; passe diretamente sobre eles ou movimente-se para cima e para baixo em direção a eles. Certifique-se de que o braço da máquina está virado para cima em terrenos inclinados.
- Coloque-se sempre em uma posição mais alta do que a máquina quando conduzir em declive. Há o risco de a máquina tombar.
- Ancore a máquina com segurança caso haja risco de ela se movimentar inesperadamente.
- Verifique se há capacidade de suporte suficiente em rampas e escadas.

Proximidade de dutos e tubulações

- Sempre verifique e marque o percurso dos cabos de eletricidade e tubulações. Certifique-se de que os cabos elétricos e condutores estão desativados.
- A máquina não deve ficar perto das linhas de energia suspensas.

Queda de materiais

- Fique atento para o material de demolição não se soltar quando estiver trabalhando. Utilize equipamento de segurança pessoal e mantenha a distância.
- Certifique-se de que as vibrações do rompedor hidráulico não provoquem a formação de fendas ou o aparecimento de pedras ou outros materiais soltos e provoque ferimentos pessoais ou danos de propriedade. Mantenha a distância de segurança!

Transporte e armazenagem

Içar a máquina

- Ao içar a máquina, existem riscos de ferimento de pessoas ou danos à máquina ou às áreas circundantes. Defina a área de risco e verifique se ninguém está dentro da mesma durante a manobra de içamento.
- Use dispositivo de içamento aprovado para fixar e levantar componentes pesados da máquina. Certifique-se também de que dispõe de equipamento para fixar os componentes da máquina mecanicamente.
- Recolha o braço. O centro de gravidade deverá estar o mais perto possível do centro da máquina.
- O equipamento de elevação deve estar preso em todos os pontos de elevação da máquina.
- Faça o içamento devagar e com cuidado. Certifique-se de que a elevação decorre em equilíbrio e se a máquina começar a se inclinar, corrija a posição utilizando um dispositivo de elevação alternativo ou altere a posição do braço.
- Certifique-se de que os componentes da máquina não serão esmagados ou danificados durante a elevação e que a máquina não irá atingir objetos que estão nas proximidades.

Carga e descarga através de uma rampa

- Certifique-se de que a rampa está intacta e que tem tamanho adequado à máquina.
- Verifique se a rampa não contém óleo, lama ou outra substância que possa torná-la escorregadia.
- Certifique-se de que a rampa está bem fixa ao veículo e ao chão. O veículo de transporte também deverá ser imobilizado para não poder se mover.

Transporte

- A máquina somente pode ser transportada em um caminhão de plataforma ou em reboque aprovado para o peso da máquina. Consulte a etiqueta de tipo da máquina. O controle remoto deverá estar devidamente protegido no veículo durante o transporte.
- Consulte as regulamentações de tráfego rodoviário aplicáveis antes do transporte por vias públicas.

Posição da máquina na plataforma de carregamento

- Posicione a máquina junto ao limite frontal da plataforma para reduzir o risco de deslizamento para a frente se o veículo frear.
- Manobre o braço posicionando-o em cima da plataforma, no ponto mais baixo possível. Estenda os estabilizadores sem elevar a máquina.

Fixação da carga

- Fixe a máquina com os tirantes aprovados. Certifique-se de que nenhuma parte da máquina será

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

esmagada ou danificada pelos tirantes. É aconselhável cobrir a máquina.



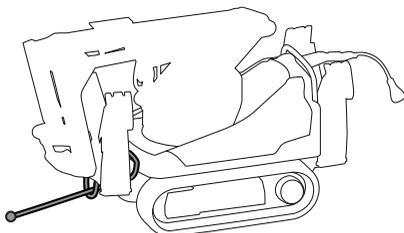
- Ferramentas ou outros equipamentos deverão ser imobilizados com tirantes individuais.
- Durante o transporte, verifique regularmente se a carga está segura.

Armazenamento

- Remova a ferramenta da máquina.
- Recolha o braço para obter um centro de gravidade o mais baixo possível e para poupar espaço.
- Armazene o equipamento em uma área fechada, fora do alcance de pessoas não autorizadas.
- Armazene a máquina e o respectivo equipamento num local seco e não sujeito a temperaturas de congelamento.
- A chave geral da máquina pode ser bloqueada com um cadeado para impedir que pessoas não autorizadas possam dar partida na máquina.

Rebocar

A máquina não foi projetada para ser rebocada. Quando o sistema hidráulico estiver descarregado, os freios de estacionamento do motor de acionamento são ativados e as esteiras não podem girar. Somente reboque a máquina se sua posição constituir um risco e não houver outra solução. Reboque a máquina pela menor distância possível.



- Se possível, retraia os estabilizadores antes de rebocar a máquina a fim de reduzir o risco de danificá-los.
- Para minimizar a carga no mecanismo de reboque e nos componentes mecânicos, reduza a fricção preparando o percurso pelo qual a máquina será rebocada.

- Se possível, reboque na direção das esteiras.
- Use um mecanismo de reboque destinado a essa carga específica.
- Os componentes poderão soltar-se durante o reboque. Mantenha a distância de segurança!

Manutenção e revisão

A maioria dos acidentes com máquinas ocorre durante a solução de problemas com as mesmas, durante as revisões ou durante a manutenção devido à necessidade de a equipe entrar na área de risco da máquina. Previna acidentes mantendo-se alerta e planejando e preparando o trabalho. Consulte também “Preparativos para a manutenção e a revisão” na seção “Manutenção e revisão”.

- Nunca faça reparos sem ter os conhecimentos para isso.
- O usuário somente poderá efetuar os trabalhos de manutenção e assistência que estão descritos nestas instruções. Reparos de maior porte deverão ser efetuados por uma oficina autorizada.
- Use equipamento de proteção pessoal e equipamento para fixar mecanicamente os componentes da máquina durante a manutenção e a revisão.
- Somente pessoal com qualificação, pertencente à equipe de assistência técnica, está autorizado a intervir nos sistemas elétricos ou hidráulicos.
- Defina sinais claros que informem as pessoas nas proximidades que está acontecendo um trabalho de manutenção.
- Se as operações de assistência ou a solução de problemas não requerem que a máquina fique ligada, o cabo da alimentação deverá ser removido e posicionado de modo a não ser ligado por engano.
- Certifique-se de que não há fonte de alimentação conectada à máquina, removendo o cabo de alimentação antes de abrir ou remover o gabinete elétrico ou qualquer outro componente elétrico.
- Os acoplamentos de tubulação e mangueira podem permanecer pressurizados apesar do motor estar desligado e do cabo de alimentação desconectado. Deve sempre ser assumido que as mangueiras hidráulicas estão pressurizadas e devem ser abertas com muito cuidado. Alivie a pressão no sistema do braço apoiando-o no solo, desligue o motor elétrico e descarregue o sistema hidráulico antes de soltar as mangueiras.
- Nunca tente estancar com a mão um vazamento de fluido hidráulico de uma mangueira danificada. O fluido hidráulico liberado finamente sob alta pressão pode penetrar na pele e provocar ferimentos graves.
- Ao desmontar os componentes da máquina, é possível que os componentes pesados comecem a mover-se ou que caiam. Fixe as partes em movimento mecanicamente antes de soltar juntas aparafusadas ou mangueiras hidráulicas.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

- Use dispositivo de içamento aprovado para fixar e levantar componentes pesados da máquina.
- Vários componentes se aquecem durante o funcionamento da máquina. Não inicie qualquer tarefa de assistência ou de manutenção até a máquina estar fria.
- **Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.** Áreas desarrumadas ou escuras são um convite a acidentes.
- Os movimentos da máquina podem ser anômalos se um terminal, cabo ou mangueira estiver montado incorretamente. Tenha cuidado durante a execução de testes e fique preparado para desligar a máquina de imediato em caso de falha.

Fatores ambientais externos

Temperatura

A temperatura ambiente, seja alta ou baixa, afeta a confiabilidade operacional da máquina. Variações de temperatura também têm impacto, por aumentarem o risco de condensação no tanque da máquina.

Calor

ATENÇÃO! Em ambientes quentes, há maior risco de superaquecimento. Tanto o sistema hidráulico da máquina como os componentes eletrônicos podem ser danificados.

A temperatura máxima de funcionamento do fluido hidráulico é de 90°C (194°F). O superaquecimento provoca a formação de depósitos no fluido, o que dá origem a um maior desgaste, juntas danificadas e vazamentos. O fluido hidráulico superaquecido fornece uma má lubrificação, o que resulta em desempenho inferior.

Para evitar superaquecimento:

- Mantenha a máquina limpa, em especial, o radiador.
- Assegure-se de que existe uma boa ventilação durante a operação em espaços internos.
- O calor por radiação poderá provocar o aquecimento local que danifica os componentes da máquina. Isole componentes vulneráveis.
- Um meio de arrefecimento adicional se faz necessário quando a temperatura ambiente está acima dos 40°C (104°F).

Para evitar danos na máquina:

- Troque o fluido hidráulico e os filtros com mais frequência.
- Verifique as juntas da máquina para impedir a entrada de sujeira no sistema hidráulico devido à existência de juntas partidas.
- As esteiras que são de borracha não deverão ser expostas a temperaturas superiores a 70°C (158°F). Em ambientes mais quentes, deverão ser usadas esteiras de aço.

Frio

Não use a pressão máxima da bomba se o fluido hidráulico estiver a uma temperatura abaixo de 10°C (50°F). Espere até que a máquina aqueça lentamente. Aqueça a seção inferior movimentando as esteiras, lentamente no início, e mais rapidamente em seguida, com as lâminas estabilizadoras estendidas. Movimente a parte superior para frente e para trás e opere todos os estabilizadores para baixo. A máquina estará pronta para uso quando a sua temperatura (fluido hidráulico) estiver em torno de 40°C (104°F).

Umidade

Ao trabalhar em ambientes úmidos, o operador deverá garantir que os componentes elétricos (por exemplo, conectores) não serão submersos na água.

Dentro de água, a máquina nunca deverá ser conduzida até uma profundidade em que a água atinja seu equipamento. O equipamento poderá ser danificado e a máquina poderá estar em funcionamento, o que pode provocar ferimentos pessoais.

Pó e partículas

Poeira e partículas podem bloquear o resfriador da máquina, causar superaquecimento e aumentar o desgaste nas buchas e nos eixos da máquina. Limpe e lubrifique a máquina regularmente.

O sistema hidráulico é extremamente sensível a contaminantes. Pequenas partículas poderão provocar quebras e aumentar o desgaste dos componentes.

Existe maior risco de contaminação durante revisões e reparos, quando o sistema hidráulico é aberto.

A contaminação do sistema hidráulico poderá ser evitada:

- Mantendo a máquina limpa, em especial antes de revisões, reparos e troca de ferramentas.
- Realizando inspeções diárias.
- Submetendo a máquina a revisões regulares

ARRANQUE E PARADA

Antes de ligar

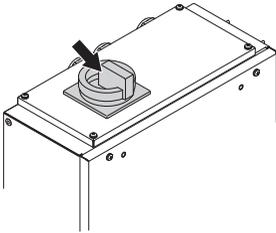
Devem ser verificados os seguintes pontos em um novo local de trabalho e todas as manhãs antes de iniciar as operações:

- Realizando inspeções diárias.
- Examine se a máquina apresenta danos provocados pelo transporte.
- Certifique que as características de segurança da máquina estão intactas. Consulte o capítulo 'Equipamento de segurança da máquina'.
- Verifique se o cabo de alimentação e os cabos de operação estão intactos e corretamente dimensionados.
- Verifique se a tensão da rede é compatível com a máquina e se os fusíveis corretos estão sendo usados.
- Sempre conecte a máquina através de um disjuntor com proteção pessoal para caso de falha para o terra, por exemplo, um disjuntor que desarma em caso de falha para o terra de 30 mA.
- Verifique se o botão de emergência ou de parada da máquina está desligado.
- Verifique se não existem ferramentas ou outros objetos caídos na máquina.

Partida

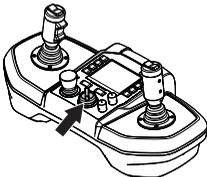
Partida da máquina

- Ligue a máquina a uma fonte alimentação trifásica.
- Ligue o interruptor principal da máquina.



Conexão do controle remoto

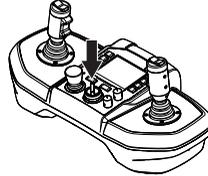
- Coloque o interruptor na posição ligada (I). Nessa posição, é fornecida corrente ao controle remoto. O LED no controle remoto pisca rapidamente, acendendo uma luz azul enquanto procura estabelecer contato. Quando pisca com um intervalo mais longo, a máquina está no modo de espera.



- Se uma função não estiver operacional ou se necessitar sua atenção, é apresentada uma mensagem de erro no monitor durante a partida. Consulte "Mensagens de erro" na seção "Resolução de problemas".

Partida do motor elétrico

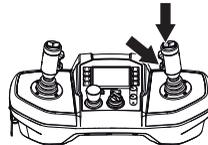
- Saia da área de risco da máquina com o controle remoto.
- O motor elétrico inicia o funcionamento ao ser pressionado o botão de partida.



- Se várias máquinas forem usadas na mesma área de trabalho, existe o risco de troca de controles remotos. Aperte a buzina para identificar qual máquina está ligada ao controle remoto. A buzina da máquina soar e a máquina piscará três vezes. Não ative o controle remoto antes de certificar-se de que está operando a máquina correta.

Ativação de controles

Para ativar as funções operacionais do controle remoto, pressione o botão esquerdo ou o interruptor do polegar para baixo no joystick direito. Agora o controle remoto está em modo trabalho. O LED do controle remoto possui uma luz permanente na cor azul.



- Se não houver nenhum comando no prazo de três segundos, as funções operacionais serão bloqueadas. Para reativar as funções de controle, pressione o botão esquerdo no joystick direito.
- O joystick deve estar na posição neutra.

Parada

- Manobre o braço para baixo e apoie-o no chão.
- Coloque todos os controles em posição neutra.
- Pressione o botão de parada e desligue o controle remoto.
- Entre na área de risco e coloque o interruptor principal na posição OFF (0).

Inspeção no final do trabalho

Podem ser vantajoso realizar uma inspeção diária no final do dia de trabalho. A detecção de danos antecipada pode evitar uma parada no dia seguinte.

OPERAÇÃO

Modos operacionais

A máquina pode ser operada em dois modos diferentes: Modo Transporte e Modo Trabalho. Todos os comandos em cada um dos modos é descrito nesta seção e na seção Configurações, no tópico 'Funções dos joysticks'.

Modo operacional

Neste modo é possível operar tudo, exceto esteiras e estabilizadores.

Modo de transporte

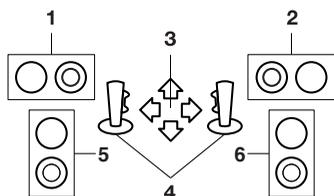
Este modo é dividido em três submodos.

- Uma mão: É possível operar esteiras, estabilizadores, torre e algumas funções do braço. As esteiras são totalmente controladas pelo joystick esquerdo.
- Duas mãos: É possível operar esteiras e estabilizadores. As esteiras são controladas individualmente por cada joystick.
- Rastejar: É possível operar esteiras, torre e todas as funções do braço. As esteiras são operadas pelo botão do joystick esquerdo. Somente é possível mover-se para frente ou para trás. A velocidade pode ser controlada pelo potenciômetro de velocidade da ferramenta.

Se nenhum controle for usado após 3 segundos, a máquina entrará no modo de bomba de circulação. Neste modo o óleo hidráulico é bombeado para o tanque e os cilindros ficam sem pressão.

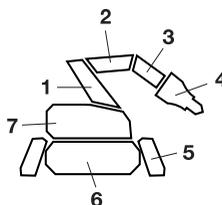
Se um novo modo é selecionado enquanto o joystick está ativado, a máquina entra no modo de inatividade, impedindo a realização de movimentos. O novo modo ficará ativo quando os joysticks não estiverem mais ativados.

Chave dos comandos



- 1 Botões esquerdo e direito da alavanca de direção esquerda
- 2 Botões esquerdo e direito da alavanca de direção direita
- 3 Alavanca de direção
- 4 Alavancas de direção esquerda e direita, respectivamente
- 5 Interruptor do polegar esquerdo (consulte Ajustes - Configuração do joystick)
- 6 Interruptor do polegar direito (consulte Ajustes - Configuração do joystick)

Designação dos componentes da máquina



- 1 Braço 1
- 2 Braço 2
- 3 Braço 3
- 4 Ferramentas
- 5 Estabilizadores
- 6 Esteiras
- 7 Torre

OPERAÇÃO

Descrição do padrão

Os modos de operação utilizados como padrão se aplicam ao padrão do joystick SAE ou são genéricos.

Padrão do joystick SAE

Modo operacional

Girar a torre no sentido anti-horário



Girar a torre no sentido horário



Braço 1 para dentro



Braço 1 para fora



Braço 2 para cima



Braço 2 para baixo



Braço 1 e braço 2 para dentro



Braço 1 e braço 2 para fora



Braço 3 para cima



Braço 3 para baixo



Ferramenta em ângulo para dentro*



Ferramenta em ângulo para trás*



* A função também funciona ao pressionar o botão direito na alavanca de direção direita. Isso poderá ser útil se pretender operar simultaneamente o braço 1 e o braço 2 em paralelo.

Modo de transporte - Duas mãos

Operação das esteiras

Esteira direita para a frente



Esteira direita para trás



Esteira esquerda para a frente



Esteira esquerda para trás



Estabilizadores

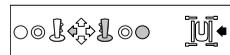
Estabilizador direito para cima



Estabilizador direito para baixo



Estabilizador direito traseiro para cima



Estabilizador direito traseiro para baixo



Estabilizador direito dianteiro para cima



Estabilizador direito dianteiro para baixo



Estabilizador esquerdo para cima



Estabilizador esquerdo para baixo



Estabilizador esquerdo traseiro para cima



Estabilizador esquerdo traseiro para baixo



Estabilizador esquerdo dianteiro para cima



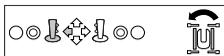
Estabilizador esquerdo dianteiro para baixo



OPERAÇÃO

Modo de transporte - Uma mão

Esteira direita para a frente e esteira esquerda para trás



Esteira direita para trás e esteira esquerda para a frente



Girar a torre no sentido anti-horário



Girar a torre no sentido horário



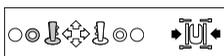
Esteiras para a frente



Esteiras para trás



Todos os estabilizadores levantados



Todos os estabilizadores abaixados



Braço 2 para cima



Braço 2 para baixo



Braço 1 e braço 2 para dentro



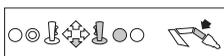
Braço 1 e braço 2 para fora



Braço 3 para cima



Braço 3 para baixo



Ferramenta em ângulo para dentro*



Ferramenta em ângulo para trás*



* A função funciona mesmo se o botão direito do joystick direito estiver pressionado. Isso pode ser útil se você deseja simultaneamente executar o braço 1 e 2 em paralelo.

Modo de transporte - Rastejar

Rodar torre no sentido anti-horário



Rodar torre no sentido horário



Braço 1 para dentro



Braço 1 para fora



Braço 2 para cima



Braço 2 para baixo



Braço 1 e braço 2 para dentro



Braço 1 e braço 2 para fora



Braço 3 para cima



Braço 3 para baixo



Ferramenta em ângulo para dentro*



Ferramenta em ângulo para trás*



Esteiras para a frente **



Esteiras para trás **



* A função também funciona ao pressionar o botão direito na alavanca de direção direita. Isso poderá ser útil se pretender operar simultaneamente o braço 1 e o braço 2 em paralelo.

** A velocidade das esteiras pode ser ajustada pelo potenciômetro de velocidade da ferramenta.

OPERAÇÃO

Padrão do joystick genérico

Modo operacional

Pressão/fluxo ajustável para ferramenta hidráulica (rompedor/cortador)



Pressão/fluxo total para a ferramenta hidráulica (rompedor/triturador)



Abertura/fecho das cortadoras**



Fluxo ajustável para o tambor de corte



Fluxo limitado, rotação reversa, para o tambor de corte



** O botão de abertura/fechamento das cortadoras pode variar dependendo do tipo de cortadora usada.

Modo operacional, função extra

Para ativação, veja as instruções na seção 'Configurações' sob o título 'Funções extras'.

Extra 1, direção 1



Extra 1, direção 2



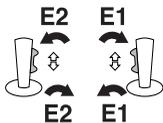
Extra 2, direção 1



Extra 2, direção 2



Se a configuração do joystick for definida como Auto ou Extra 1/Extra 2.



FERRAMENTAS

Noções gerais



CUIDADO! Leia as instruções de uso com atenção e compreenda seu conteúdo antes de usar a máquina. O manual que acompanha a ferramenta deverá ser igualmente lido e compreendido .

Certifique-se de que as características de desempenho da máquina e da ferramenta (peso, pressão hidráulica, fluxo etc.) são compatíveis.

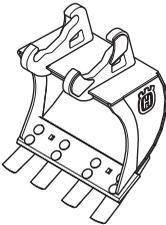
A máquina só pode ser usada com as seguintes ferramentas ou acessórios comercializados pela Husqvarna.

Carregador

A caçamba é destinada a movimentar materiais e não serve como ferramenta de elevação.

Caçamba, padrão 55 L

A caçamba dentada serve para escavação de, por exemplo, terra com grama e raízes.



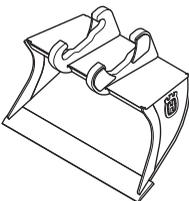
Caçamba estreita 40 L

O desenho da caçamba é adequado para trabalhar no assentamento de tubos, por exemplo.



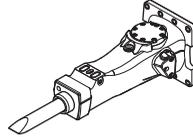
Caçamba larga 60 L

A caçamba larga é adequada para coleta de grandes massas de materiais, por exemplo, limpeza de entulho após demolição.



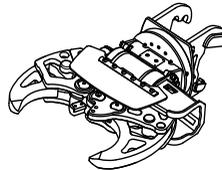
Rompedor hidráulico SB 152

O rompedor hidráulico foi projetado para demolição por meio de desbaste. Não está estruturado para uso como pé-de-cabra. A perfuração contínua com o rompedor hidráulico poderá causar temperaturas elevadas no sistema hidráulico.



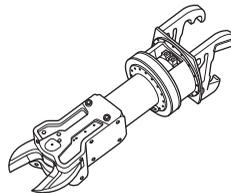
Triturador de concreto DCR 100

Os trituradores de concreto contam com garras para esmagar e cortar materiais. Não foram estruturados para mover e levantar material solto.



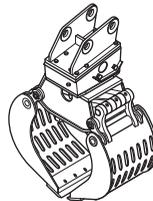
Tesoura de aço DSS200

A tesoura de aço tem a função de cortar materiais metálicos com suas mandíbulas. Não foram estruturados para mover e levantar material solto.



Garra MG100

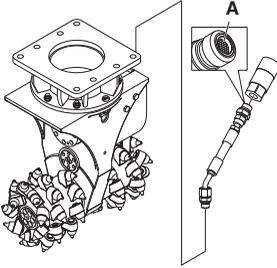
As pinças têm a função de demolir estruturas de madeira e paredes de tijolos, além de executar trabalhos de classificação e carregamento. A garra não se destina a puxar/demolir vigas, suportes e paredes. Ela não se destina a martelar/golpear, mover ou transportar cargas.



FERRAMENTAS

Tambor de corte ER50

O tambor de corte é projetado para demoler e escavar por meio de fresagem. Ele não se destina a qualquer outro material senão rocha, concreto, asfalto, solo congelado e gelo.



ATENÇÃO! O tambor de corte exige a instalação do *Kit de drenagem da ferramenta* no DXR devido ao vazamento interno de óleo no ER50.

AVISO! No *Kit de drenagem da ferramenta*, existe um filtro (A) no adaptador entre o tubo e a conexão de engate rápido.

Ferramenta externa

É possível ligar ferramentas hidráulicas externas à máquina. A ferramenta externa é ativada a partir do menu serviço. Consulte instruções na seção "Definições".

Modo operacional

No menu de trabalho é possível escolher trabalhar com o rompedor ou com um triturador de concreto. A tesoura de aço (outros) pode ser ativada a partir do menu de trabalho. Consulte instruções na seção "Definições".

ATENÇÃO! Existe risco de dano para a máquina se, por exemplo, a pressão operacional for exercida sobre o lado de recuo de uma ferramenta de efeito simples ou se as definições da máquina ou do controle remoto não estiverem corretas para a ferramenta em questão. Existem mais informações sobre as definições do controle remoto na seção "Sistema de controle".

Mudança de ferramentas



CUIDADO! A mudança de ferramentas poderá significar que o operador deverá entrar na área de risco da máquina. Certifique-se de que ninguém ligará a máquina inadvertidamente enquanto a ferramenta estiver sendo trocada. Observe a máquina atentamente e fique preparado para desligá-la. Proteja as mãos e os pés contra esmagamento.

Limpeza

Impeça a entrada de sujeira no sistema hidráulico:

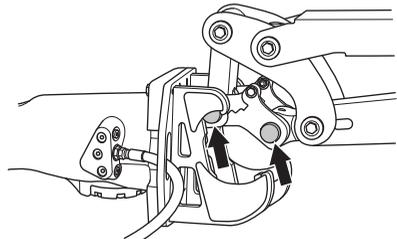
- Limpando a sujeira existente nos acoplamentos antes da montagem e da desmontagem.
- Colocando protetores contra poeira nos acoplamentos hidráulicos da máquina enquanto a ferramenta estiver sendo montada.
- Garantindo que as mangueiras da ferramenta fiquem sempre interligadas quando a ferramenta não estiver ligada à máquina.

Montagem



CUIDADO! Certifique-se de que a ferramenta está instalada corretamente e em segurança. Se uma ferramenta soltar-se inesperadamente, poderá provocar ferimentos pessoais.

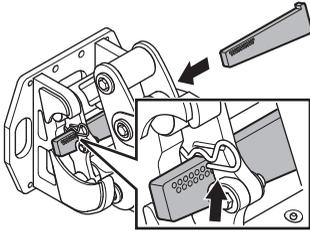
- Certifique-se de que a máquina está situada numa superfície estável com os estabilizadores para baixo.
- Posicione a ferramenta com o suporte voltado para máquina a uma distância adequada, não muito perto da máquina.
- Certifique-se de que a ferramenta está virada para o lado certo. Instale a cunha do lado direito com o entalhe de paragem para cima ou para frente.
- Direcione o suporte da ferramenta até prender a ferramenta. Aperte a ferramenta elevando o braço e manobrando o cilindro 4.



- Desligue a máquina.
- Instale a cunha do lado esquerdo com o entalhe de paragem para cima ou para frente.

FERRAMENTAS

- Insira a cunha até ficar fixa.
- Insira o pino de travamento no orifício mais profundo possível.

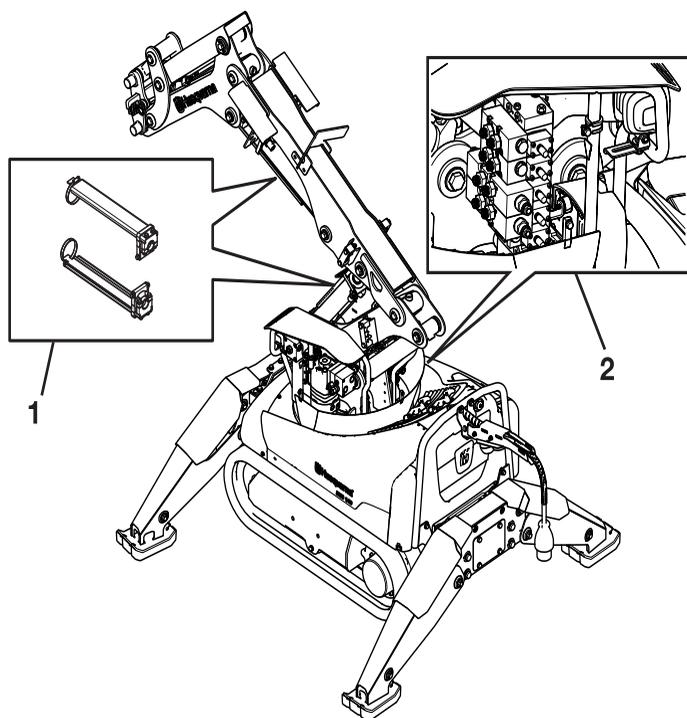


- Conecte as mangueiras hidráulicas e quaisquer mangueiras para lubrificação do disjuntor (ao encaixar o disjuntor). Vista por trás, a mangueira de retorno da ferramenta deve primeiramente ser conectada ao lado direito (porta A), e a mangueira de distribuição ao lado esquerdo (porta B).
- As mangueiras hidráulicas estão equipadas com acoplamentos baioneta com descompressão. Isso facilita a instalação das mangueiras, mesmo se a pressão for controlada.
- A desmontagem é feita pela ordem inversa.

Armazenagem

Armazene as ferramentas com segurança e de maneira inacessível a pessoas não autorizadas. Certifique-se de que elas estejam em uma posição estável e não possam tombar. Se as ferramentas forem colocadas no alto ou em um declive, elas devem ser seguras de modo que não possam se movimentar ou cair. Proteja os acoplamentos hidráulicos das ferramentas contra sujeira e danos.

ACESSÓRIOS



Kits de acessórios

P1 - Componente hidráulico

Proteção do cilindro (1)

Protetor do cilindro para proteger o pistão e os cilindros no cilindro 2 e no cilindro 3.

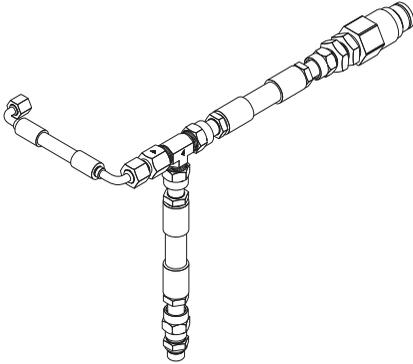
Função hidráulica adicional

A função hidráulica adicional possibilita alternar várias ferramentas.

ACESSÓRIOS

Kit de drenagem da ferramenta

Possibilita o transporte do óleo interno que vazar do tambor de corte ER50 de volta para o tanque hidráulico no DXR. O kit de mangueiras pode ser usado com outras ferramentas que requerem transporte interno de vazamento de óleo.

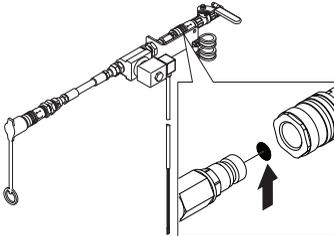


Kit de redução de poeira (Água)

O kit de redução de poeira é usado para reduzir a quantidade de poeira no ar.

Montado no DXR

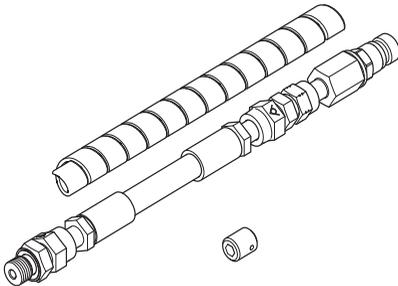
O kit fornece água para a ferramenta.



Inspecione diariamente o **filtro de rede** do acoplamento do bocal e limpe quando necessário.

Montado em SB152

O kit projeta um vapor de água em direção à área de trabalho.

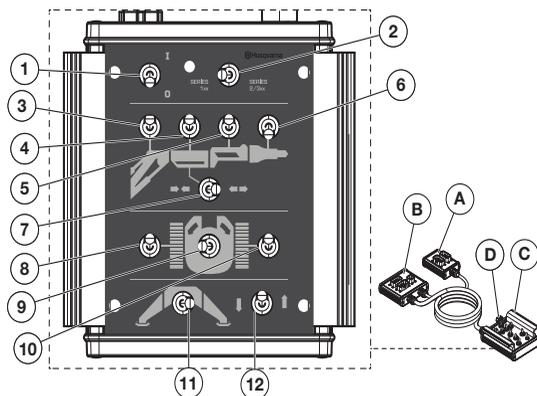


ACESSÓRIOS

Controlador de serviço

Este controlador de serviço funciona somente nas máquinas de 2ª e 3ª geração. O controlador de serviço é constituído por dois conectores, K22 (A) e K23 (B), e uma unidade de manobra (C).

*O interruptor S1 no gabinete elétrico deve estar na posição 2.



A unidade de manobra, peça por peça

A unidade de manobra tem um botão para interromper o funcionamento da máquina (D) e 12 comutadores com várias funções.

- 1 Liga/Desliga (I/O)
- 2 Seletor de modo
- 3 Braço 1 (fora/dentro)
- 4 Braço 2 (para cima/para baixo)
- 5 Braço 3 (para cima/para baixo)
- 6 Ferramenta em ângulo (para dentro/para fora)
- 7 Braço telescópico (fora/dentro) (Válido apenas para DXR310)
- 8 Esteiras, lado esquerdo (para frente/para trás)
- 9 Torre (rotação)
- 10 Esteiras, lado direito (para frente/para trás)
- 11 Apoio, ativo
 - Esquerdo - lado esquerdo (x2)
 - Centro - todos
 - Direito - lado direito (x2)
- 12 Apoio, móvel (para cima/para baixo)

O controlador de serviço é utilizado apenas para movimentar a máquina para o serviço.

A máquina deve estar em boas condições de direção. O controlador de serviço substitui apenas o sistema de controle e o controle remoto.

ATENÇÃO! O controlador de serviço não é usado para trabalhar com as ferramentas, que não podem ser ativadas.



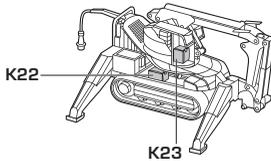
ATENÇÃO! Ninguém, exceto o operador, tem permissão para ficar dentro da área de risco da máquina durante a movimentação da mesma. A área de risco da máquina varia enquanto se movimenta, dependendo das condições do solo, etc. Estude os possíveis riscos antes de começar a movimentação da máquina. Se as condições mudarem durante a deslocação da máquina, é necessário redefinir a área de risco.

ACESSÓRIOS

Conecte o controlador de serviço.

- Desparafuse as tampas de proteção e levante-as. Desparafuse as tampas sobre os módulos de controle e remova-as.
- Conecte o controlador de serviço transferindo os conectores do módulos de controle da máquina K23 (3 saídas) e K22 (2 saídas) para todos os contatos correspondentes no controlador de serviço.

SERIES 1XX



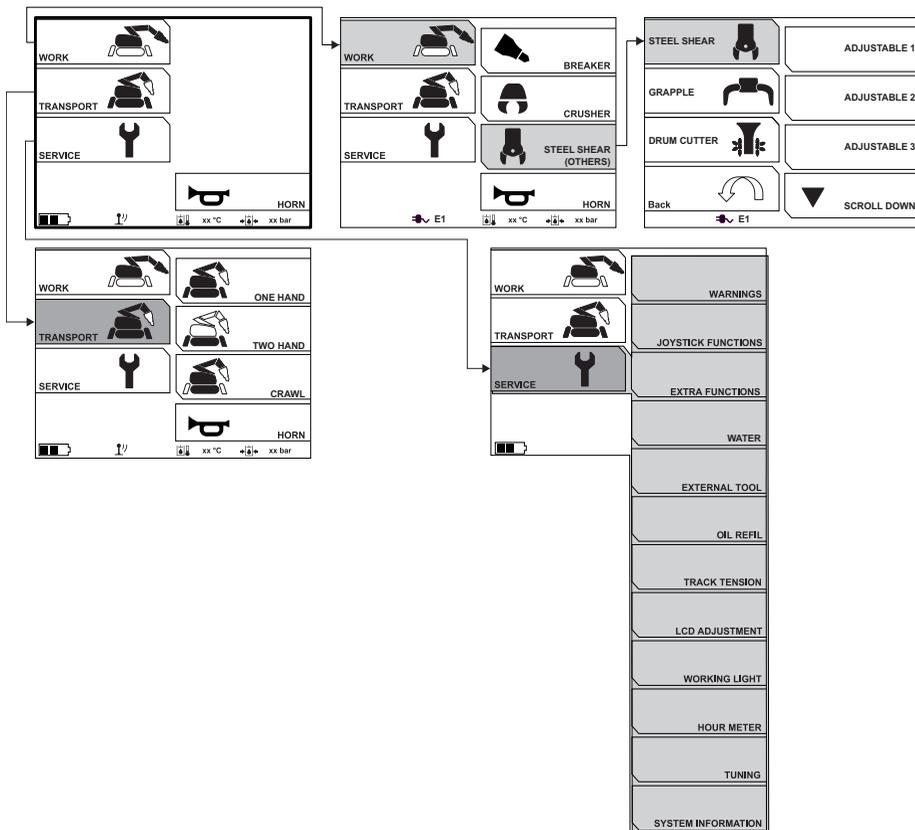
A lâmpada do controlador de serviço se acenderá quando tudo estiver conectado corretamente.

- Escolha o tipo de máquina que o controlador de serviço deve controlar.
 - SERIES 1xx - DXR140
 - SERIES 2/3xx - DXR250, DXR270, DXR300, DXR310
- Coloque o interruptor I/O em 'I'. O sistema de iluminação da máquina é ligado.
- Consulte inicialmente a visão geral para manobrar via controlador de serviço.

DEFINIÇÕES

Visão geral do menu

Os textos do visor estão ilustrados em inglês no manual, mas aparecerão no idioma escolhido no visor do produto.



Definições operacionais

Work (Trabalho)

ROMPEDOR



Selecione esta opção quando desejar trabalhar com o rompedor. Pressione a tecla de seleção para confirmar a escolha.

TRITURADOR DE CONCRETO



Selecione esta opção quando desejar trabalhar com o triturador de concreto. Pressione a tecla de seleção para confirmar a escolha.

DEFINIÇÕES

TESOURA DE AÇO (OUTROS)



Selecione esta opção quando desejar trabalhar com tesoura de aço, garra ou ferramentas ajustáveis. Pressione a tecla de seleção para confirmar a escolha.

Tesoura de aço



Selecione esta opção quando desejar trabalhar com a tesoura de aço. Pressione a tecla de seleção para confirmar a escolha. Extra1 será ativado automaticamente para a função do rotor quando a tesoura de aço for selecionada.

Garra



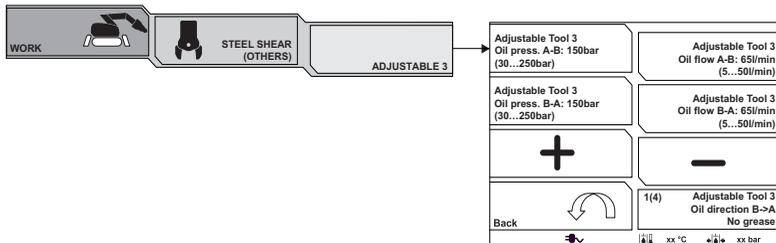
Selecione esta opção quando desejar trabalhar com a garra. Pressione a tecla de seleção para confirmar a escolha. Extra1 será ativado automaticamente para a função do rotor quando as pinças forem selecionadas.

Tambor de corte



Selecione este quando quiser trabalhar com um tambor de corte. Pressione a tecla de seleção para confirmar a escolha.

Ajustável



Selecione esta opção quando desejar trabalhar com uma ferramenta que não seja padrão.

Os valores da pressão e da vazão do óleo podem ser ajustados da porta A para B. Selecione qual definição deseja alterar com as teclas de seleção. Use as teclas seta para modificar o valor.

A direção do óleo poderá ser unidirecional - com ou sem graxa (por ex., ao trabalhar com um rompedor) ou pode ser bidirecional - com ou sem graxa (por ex., ao trabalhar com um triturador). Pressione a tecla de seleção para alternar para outro modo.

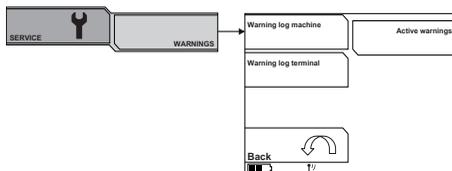
Transporte

- Uma mão
- Duas mãos
- Rastejar

DEFINIÇÕES

Serviço

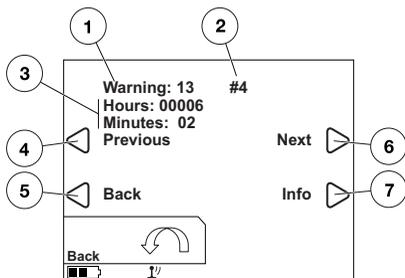
AVISOS



A máquina possui 2 logs de avisos e uma lista de avisos ativos.

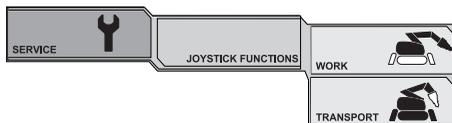
- Log de avisos da máquina: registra todos os avisos presentes na máquina. Todos os avisos ativos e mensagens de serviço são listados após terem sido confirmados.
- Log de avisos do terminal (controle remoto): registra todos os avisos presentes no controle remoto (terminal). Todos os avisos ativos e mensagens de serviço são listados após terem sido confirmados.
- Aviso ativo: exibe todos os avisos ativos. Eles permanecerão na lista enquanto estiverem ativos.

Todos os avisos são classificados de acordo com a hora em que ocorreram segundo os registros do horímetro. O aviso mais recente é exibido primeiro; o mais antigo, ao final.



- 1 Código do aviso: identifica o tipo de aviso que foi registrado.
- 2 O número de vezes em que o aviso esteve presente no sistema.
- 3 Tempo de trabalho registrado quando da última ocorrência do aviso.
- 4 Aviso anterior no log de avisos.
- 5 Saída do log de avisos.
- 6 Próximo aviso do log de avisos.
- 7 Mais informações sobre o aviso.

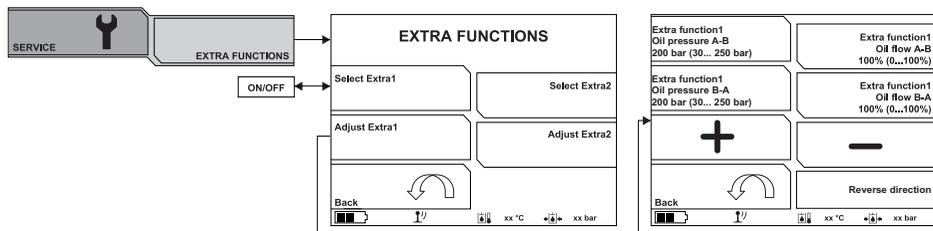
FUNÇÕES DO JOYSTICK



Escolha o modo de operação para ver uma explicação das funções do joystick.

DEFINIÇÕES

FUNÇÕES EXTRAS (opcional)



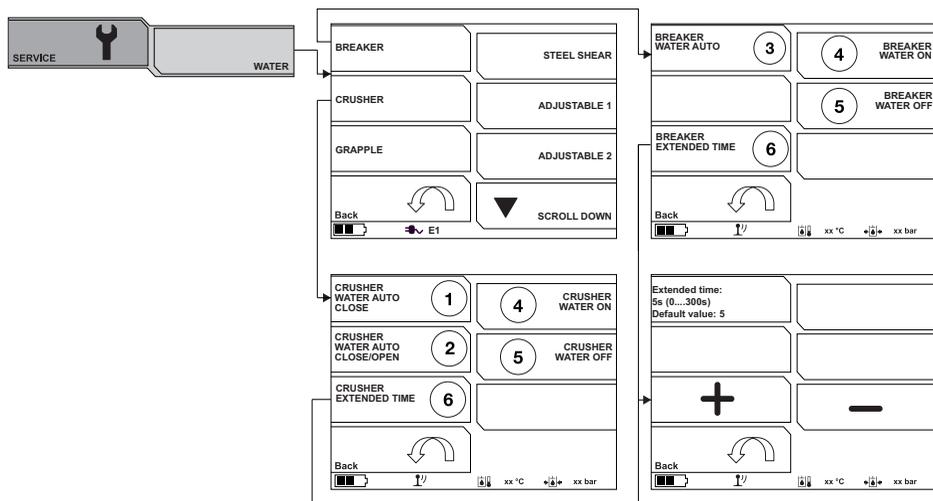
A máquina pode ser equipada com válvulas extras para possibilitar o funcionamento de funções adicionais, tais como rotor e inclinação.

Os valores da pressão e da vazão do óleo podem ser ajustados da porta A para B e vice-versa. Selecione qual definição deseja alterar com as teclas de seleção. Use as teclas seta para modificar o valor.

Na ativação, a função extra selecionada (E1/E2) aparecerá no campo de símbolo na parte inferior do display. O símbolo permanecerá visível enquanto a função estiver ativa.

A direção da função adicional é comutada ativando-se a direção reversa.

ÁGUA (opcional)



DXR equipado com um kit de redução de poeira, possibilita a função água. A função pode ser ativada juntamente com diversas ferramentas.

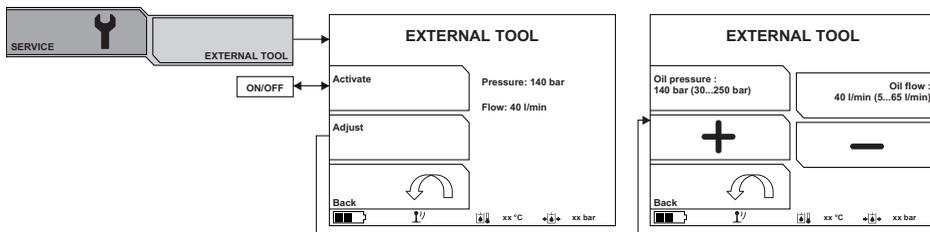
- 1 Fechamento automático da água do triturador - O fornecimento de água é aplicado automaticamente quando o triturador se fecha.
- 2 Fechamento/abertura automático da água do triturador - O fornecimento de água é regulado automaticamente (ligado/desligado) pelo uso do triturador.
- 3 Função água automática do Rompedor - O fornecimento de água é regulado automaticamente (ligado/desligado) pelo uso do rompedor.
- 4 Função água do Rompedor/Triturador Ligada - fornecimento de água constante desde a primeira ativação da máquina até o motor da máquina ser desligado ou até o uso de outra ferramenta.
- 5 Função água do Rompedor/Triturador desligada - o fornecimento de água está fechado.
- 6 Tempo estendido do Cortador/Triturador - fornecimento de água estendido após o rompedor/triturador entrar no modo de espera.

Desde que a função água esteja ativa, um símbolo de gota de água aparecerá juntamente com a ferramenta selecionada.



DEFINIÇÕES

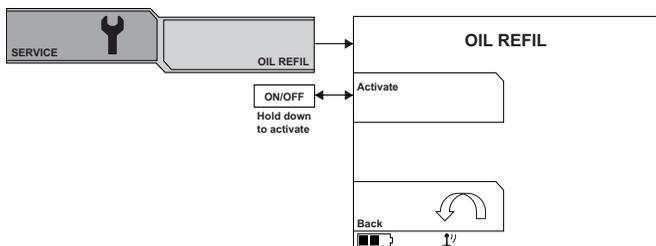
EXTERNAL TOOL (Ferramenta externa)



A máquina pode ser usada como uma fonte de força para operar ferramentas hidráulicas externas.

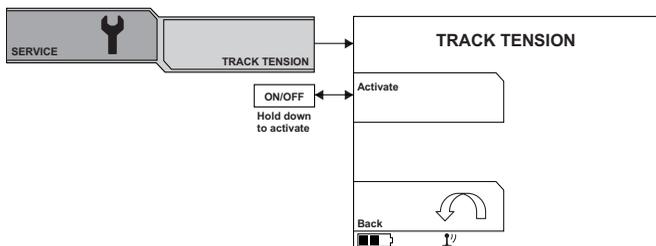
Os valores da pressão e da vazão do óleo podem ser ajustados da porta A para B. Selecione qual definição deseja alterar com as teclas de seleção. Use as teclas seta para modificar o valor.

OIL REFIL (Completar o nível de óleo)



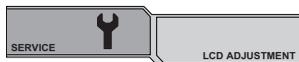
O mostrador exibe o percentual do nível do óleo, arredondado em múltiplos de 10%. Mantenha a tecla de seleção pressionada para completar o óleo. O bombeamento desligará automaticamente quando o tanque estiver cheio.

TRACK TENSION (Esticamento das esteiras)



Mantenha a tecla de seleção pressionada para ativar o esticamento das esteiras.

LCD ADJUSTMENT (Ajuste do monitor)



Use as setas para cima e para baixo para ajustar o contraste e a luminosidade do monitor. Para manter o display continuamente ligado, coloque o modo de economia de energia na posição OFF.

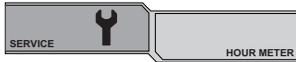
WORKING LIGHT (Iluminação trabalho)



Ativa ou desliga a iluminação de trabalho. Pressione a tecla de seleção para alternar para outro modo.

DEFINIÇÕES

HORÍMETRO



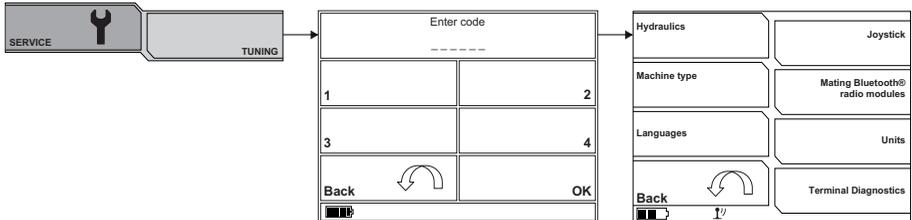
As horas de operação da máquina (tempo de motor ligado) ficam salvas nos módulos de controle e podem ser lidas no terminal.

Com o controle remoto (terminal) conectado na máquina, as horas de operação podem ser lidas no modo on-line.

Com o controle remoto (terminal) desconectado da máquina, as horas de operação podem ser lidas no modo off-line.

A medição se refere às horas de serviço quando o controle presente estiver conectado à máquina. Se a máquina tiver sido operada com outro controle, as informações relativas às horas de serviço não serão as corretas.

TUNING (Ajustes)



Entre o código de 6 dígitos para acessar as definições.

SISTEMA HIDRÁULICO

Os seguintes componentes podem ser ajustados:

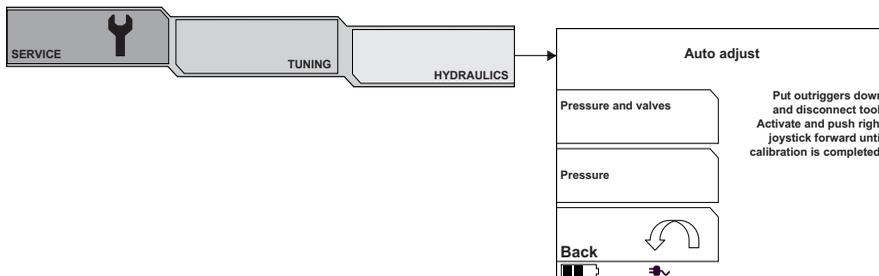
- Ajuste automático
- C1-C4, C1/C2
- Esteira direita
- Ferramenta
- Extra 1
- Extra 2
- Pressão da lança

A seleção "Reset system settings" (Resetar definições do sistema) reinicializa todos os valores para suas definições básicas.

- Rotação
- Progressão dos
- Esteira esquerda

DEFINIÇÕES

Ajuste automático



Para ajuste automático, a máquina deve ser colocada sobre o estabilizador e a ferramenta deve estar desconectada. Selecione para calibrar 'pressão e válvulas' ou simplesmente 'pressão'. A calibragem da válvula melhora o controle dos movimentos da máquina. A calibragem da pressão melhora a precisão dos níveis de pressão hidráulica.

A máquina realizará pequenos movimentos durante a calibragem da válvula, o que é normal.

'Pressão' somente calibra a função de controle de pressão, sem realizar alterações no ajuste de válvulas específico para o cliente.

Para iniciar o ajuste automático:

- Ligue o motor.
- Ative a máquina.
- Empurre o joystick direito para frente até a calibragem estar concluída.

C1-C4, C1/C2

RAMPA PARA CIMA/PARA BAIXO

Ramp (Rampa) ajusta a aceleração da tração.

Um alto valor superior significa aceleração lenta.

Um baixo valor superior significa uma aceleração rápida.

Um alto valor inferior significa frenagem lenta.

Um baixo valor inferior significa frenagem rápida.

CORRENTE MAX-/MIN

Max./min. current (corrente máx./mín.) indica o intervalo de reação da válvula de prop. Um valor mínimo muito alto significa que a válvula abre rapidamente. Isso pode indicar que algumas funções não poderão ser operadas com suavidade.

Um valor mínimo baixo aumentará a deadband (insensibilidade) da alavanca de controle em torno do ponto central.

Um valor máximo baixo significa que a válvula não abre totalmente e que a função não pode ser executada em sua velocidade máxima.

Um valor máximo elevado significa que a posição de abertura máxima da válvula é atingida mais rapidamente. Isto prejudicará a resolução do movimento.

Pista R

Ferramenta

Extra 1

Extra 2

Pressão da lança

A pressão da lança pode ser reduzida do máximo de 200 bar até 150 bar. A pressão muda a intervalos de 5 bar.

JOYSTICKS

Definições de ajuste da função das alavancas de controle.

DEFINIÇÕES

Ajuste do joystick

PRECISÃO DO JOYSTICK

Configurações para ajustar a precisão.

- Precisão padrão - configuração padrão.
- Precisão aprimorada em alta velocidade - normalmente usada quando uma velocidade alta e constante é essencial por todo o movimento do joystick, por exemplo, ao cavar.
- Precisão aprimorada em baixa velocidade - Normalmente usada quando alta precisão em baixa velocidade é essencial, por exemplo, ao trabalhar com ferramentas de precisão tais como Garra ou Tesoura de Aço (MG 100/200 ou DSS200).

PRECISÃO DO INTERRUPTOR DO POLEGAR

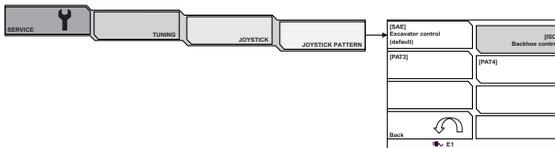
FAIXA MORTA

A zona neutra indica a posição em que os joysticks começam a ser ativados. Quanto mais alto o valor, maior é a distância de ativação dos joysticks em relação ao neutro.

- Joystick
- Interruptor do polegar

Padrão do joystick

O padrão do joystick altera a operação do controle remoto. Quando diferentes padrões são selecionados, o padrão operacional muda conforme mostrado abaixo .



DEFINIÇÕES

PADRÃO DO JOYSTICK - ISO

Modo de Trabalho / Modo de Transporte - Rastejar

Braço 2 para baixo



Braço 2 para cima



Braço 3 para baixo



Braço 3 para cima



Ferramenta em ângulo para dentro *



Ferramenta em ângulo para trás *



Braço 1 para dentro



Braço 1 para fora



Braço 1 e braço 2 para fora



Braço 1 e braço 2 para dentro



Rodar torre no sentido horário



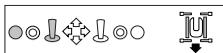
Rodar torre no sentido horário



* A função também funciona ao pressionar o botão direito na alavanca de direção direita. Isso poderá ser útil se pretender operar simultaneamente o braço 1 e o braço 2 em paralelo.

Modo de transporte - Rastejar

Esteiras para trás



Esteiras para a frente



Modo de transporte - Uma mão

Braço 2 para baixo



Braço 2 para cima



Braço 3 para baixo



Braço 3 para cima



Ferramenta em ângulo para dentro*



Ferramenta em ângulo para trás*



Rodar torre no sentido horário



Rodar torre no sentido horário



Braço 1 e braço 2 para fora



Braço 1 e braço 2 para dentro



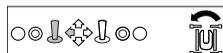
Esteiras para a frente



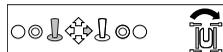
Esteiras para trás



Esteira direita para a frente e esteira esquerda para trás



Esteira direita para trás e esteira esquerda para a frente



Todos os estabilizadores abaixados



Todos os estabilizadores levantados



* A função também funciona ao pressionar o botão direito na alavanca de direção direita. Isso poderá ser útil se pretender operar simultaneamente o braço 1 e o braço 2 em paralelo.

DEFINIÇÕES

PADRÃO DO JOYSTICK - PAT3

Modo de Trabalho / Modo de Transporte - Rastejar

Braço 3 para cima *



Braço 3 para baixo *



Rodar torre no sentido anti-horário



Rodar torre no sentido horário



Braço 1 para dentro



Braço 1 para fora



Braço 1 e braço 2 para fora



Braço 1 e braço 2 para dentro



Braço 2 para baixo



Braço 2 para cima



Ferramenta em ângulo para dentro



Ferramenta em ângulo para trás



* A função também funciona ao pressionar o botão direito na alavanca de direção direita. Isso poderá ser útil se pretender operar simultaneamente o braço 1 e o braço 2 em paralelo.

Modo de transporte - Uma mão

Braço 3 para cima



Braço 3 para baixo



Rodar torre no sentido anti-horário *



Rodar torre no sentido horário *



Braço 2 para baixo



Braço 2 para cima



Ferramenta em ângulo para dentro



Ferramenta em ângulo para trás



Braço 1 e braço 2 para fora



Braço 1 e braço 2 para dentro



Esteiras para a frente



Esteiras para trás



Esteira direita para a frente e esteira esquerda para trás



Esteira direita para trás e esteira esquerda para a frente



Todos os estabilizadores abaixados



Todos os estabilizadores levantados



* A função também funciona ao pressionar o botão direito na alavanca de direção direita. Isso poderá ser útil se pretender operar simultaneamente o braço 1 e o braço 2 em paralelo.

DEFINIÇÕES

PADRÃO DO JOYSTICK - PAT4

Modo de Trabalho / Modo de Transporte - Rastejar

Braço 3 para baixo



Braço 3 para cima



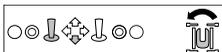
Braço 2 para baixo



Braço 2 para cima



Rodar torre no sentido horário



Rodar torre no sentido horário



Ferramenta em ângulo para dentro*



Ferramenta em ângulo para trás*



Braço 1 para fora



Braço 1 para dentro



Braço 1 e braço 2 para fora



Braço 1 e braço 2 para dentro



Esteiras para trás **



Esteiras para a frente **



* A função também funciona ao pressionar o botão direito na alavanca de direção direita. Isso poderá ser útil se pretender operar simultaneamente o braço 1 e o braço 2 em paralelo.

Configurações para ajustar o comportamento do interruptor do polegar.

** A velocidade das esteiras pode ser ajustada pelo potenciômetro de velocidade da ferramenta.

Modo de transporte - Uma mão

Ferramenta em ângulo para dentro *



Ferramenta em ângulo para trás *



Braço 3 para cima



Braço 3 para baixo



Braço 2 para baixo



Braço 2 para cima



Rodar torre no sentido horário



Rodar torre no sentido horário



Braço 1 e braço 2 para fora



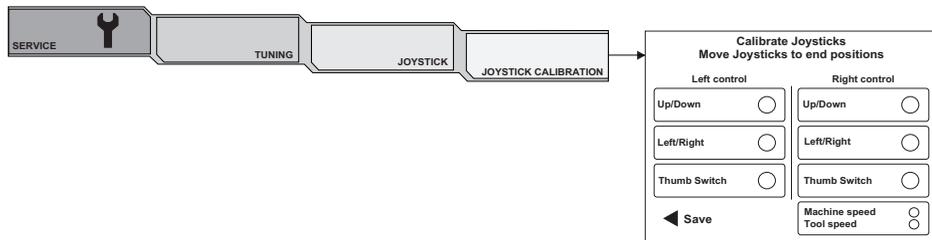
Braço 1 e braço 2 para dentro



* A função funciona mesmo se o botão direito do joystick direito estiver pressionado. Isso pode ser útil se você deseja simultaneamente executar o braço 1 e 2 em paralelo.

DEFINIÇÕES

Calibragem do joystick



Ao entrar no menu, confira se os joysticks estão na posição neutra.

- Para calibrar a velocidade da máquina e o potenciômetro de velocidade da ferramenta, gire-os para as posições máxima e mínima.
- Para calibrar os joysticks, mova-os para a esquerda e para a direita para a posição máxima nos quatro sentidos.

Quando o joystick tiver sido calibrado, você verá uma indicação na tela. É possível calibrar um eixo individual, mas para obter o melhor comportamento, calibre todas as funções do joystick e dos potenciômetros antes de pressionar para salvar.

Configuração do joystick

- OFF - desativa o interruptor do polegar.
- Auto - se Extra 1 estiver ativado, o interruptor do polegar direito irá controlá-lo. Caso contrário, terá a mesma função do interruptor superior. Se Extra 2 estiver ativado, o interruptor do polegar esquerdo irá controlá-lo. Caso contrário, terá a mesma função do interruptor superior.
- Extra 1/Extra 2 - O interruptor do polegar controlará apenas Extra 1/Extra 2. Se a função Extra estiver desativada, o interruptor do polegar será desativada.
- Ferramenta - (válida apenas para o joystick esquerdo) - O interruptor do polegar no joystick esquerdo controlará a função da ferramenta.

TIPOS DE MÁQUINAS

Indica a qual tipo de máquina o controle remoto está associado. Esta definição deve ser feita quando atualizar o software ou substituir o módulo de controle, por ex. Pressione a tecla de seleção para confirmar a escolha.

MATING BLUETOOTH®-MÓDULOS DE RÁDIO

Usado para associar um controle remoto com outra máquina. Durante a associação, a máquina e o controle remoto precisam estar conectados entre si por um cabo.

LANGUAGE

Definição do idioma a ser exibido no monitor. Pressione a tecla de seleção para confirmar a escolha.

Para retornar ao idioma padrão de fábrica, inglês. Mantenha pressionada a tecla de seleção do botão do modo de trabalho até visualizar o menu principal.

UNIDADES

Configuração de unidades de pressão e temperatura que devem ser mostradas no visor. Pressione a tecla de seleção para confirmar a escolha.

DIAGNÓSTICO DO TERMINAL

Menu de testes das funções do terminal (controle remoto). Joysticks, potenciômetros e botões são testados.

INFORMAÇÕES DO SISTEMA



Exibe a versão do software no terminal e os dois módulos de controle.

Noções gerais



ATENÇÃO! A maioria dos acidentes com máquinas ocorre durante a solução de problemas com as mesmas, durante as revisões ou durante a manutenção devido à necessidade de a equipe entrar na área de risco da máquina. Previna acidentes mantendo-se alerta e planejando e preparando o trabalho.

Se as operações de assistência ou a solução de problemas não requerem que a máquina fique ligada, o cabo da alimentação deverá ser removido e posicionado de modo a não ser ligado por engano.

Se as operações de revisão exigirem que o motor fique em funcionamento, considere os riscos de trabalhar com componentes em movimento, bem como na sua proximidade.

Execute a manutenção e a revisão de acordo com o Manual do Operador para evitar paradas e para manter o valor da máquina.

Faça também a manutenção do equipamento suplementar e de suas ferramentas.

O usuário somente poderá efetuar os trabalhos de manutenção e assistência que estão descritos nestas instruções. Reparos de maior porte deverão ser efetuados por uma oficina autorizada.

Use somente peças originais nos reparos.

Medidas a serem tomadas antes da manutenção, revisão e solução de problemas

Noções gerais

- Certifique-se de que a máquina está em uma área segura.
- Coloque a máquina em uma superfície plana com o braço e os estabilizadores para baixo.
- Vários componentes se aquecem durante o funcionamento da máquina. Não inicie qualquer tarefa de assistência ou de manutenção até a máquina estar fria.
- Defina sinais claros que informem as pessoas nas proximidades que está acontecendo um trabalho de manutenção.
- Assegure-se de que a área de trabalho está suficientemente iluminada para que o ambiente de trabalho fique seguro.
- Verifique a localização de extintores de incêndio, equipamento médico e telefone de emergência.

Equipamento de proteção

- Use equipamento de proteção pessoal. Consulte as instruções na seção "Equipamento de proteção pessoal".
- Use dispositivo de içamento aprovado para fixar e levantar componentes pesados da máquina. Certifique-se também de que dispõe de equipamento para fixar os componentes da máquina mecanicamente.

Ambiente de trabalho

- A área ao redor da máquina não deverá estar suja para minimizar o risco de deslizamento.
- Limpe a máquina. A presença de sujeira no sistema hidráulico leva rapidamente a danos significativos e paradas.
- Assegure-se que a área de trabalho é suficientemente grande.

Descarregar energia armazenada

- Desligue o motor.
- Coloque o interruptor principal na posição OFF (desligado) "0".
- Desligue o cabo de alimentação e coloque-o de modo que não seja ligado por engano.

Descarregar a pressão do sistema hidráulico

- Solte o filtro de ar para descarregar a sobrepressão no tanque.
 - Descarregue a pressão existente nos cilindros hidráulicos retirando a carga do braço e apoiando o braço no chão.
 - Aguarde até que a pressão diminua através do vazamento interno.
 - Descarregue a pressão no acumulador hidráulico.
- Consulte as instruções em 'Inspeção funcional' na seção 'Manutenção e serviço'.

Desmontagem

- Ao desmontar os componentes da máquina, é possível que os componentes pesados comecem a mover-se ou que caiam. Fixe as partes em movimento mecanicamente antes de soltar juntas aparafusadas ou mangueiras hidráulicas.
- Os acoplamentos das mangueiras poderão continuar pressurizados, apesar de o motor estar desligado. Durante a desmontagem, trabalhe sempre supondo que as mangueiras estão sob pressão. Tenha muito cuidado ao soltar conexões e use equipamento de proteção pessoal adequado.
- Certifique-se de marcar todos os cabos e mangueiras desmontados durante a revisão ou manutenção para garantir a montagem posterior correta.

Após a manutenção e serviços

Testar a máquina em funcionamento

- Os movimentos da máquina poderão ficar descontrolados se um terminal, um cabo ou uma mangueira for montado incorretamente. Tenha cuidado ao testar o funcionamento da máquina e fique preparado para desligar a máquina imediatamente caso ocorra alguma falha.

Limpeza



CUIDADO! Desligue o motor. Desligue o cabo de alimentação e coloque-o de modo que não seja ligado por engano.

A área ao redor da máquina não deverá estar suja para minimizar o risco de deslizamento.

Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Durante a limpeza da máquina, existe, por exemplo, risco de contaminação dos olhos com sujeira e substâncias nocivas.

A sujeira e as substâncias nocivas podem soltar-se da máquina quando for usado equipamento de alta pressão.

A limpeza de alta pressão com jatos de água ou ar pode penetrar na pele e provocar ferimentos graves. Nunca aponte um jato de alta pressão para a pele.

Método de limpeza

O método de limpeza varia de acordo com o tipo de contaminantes e da sujeira da máquina. Poderá ser usado um agente desengordurante suave. Evite contato com a pele.

ATENÇÃO! Lavagem de alta pressão e ar comprimido deverão ser usados com extrema precaução, seu uso incorreto poderá danificar a máquina.

Tenha o seguinte em mente quando fizer lavagem de alta pressão:

- A lavagem de alta pressão com o bocal errado ou pressão elevada poderá danificar os componentes elétricos, os cabos elétricos e as mangueiras hidráulicas.
- O jato de alta pressão poderá danificar as juntas, fazendo com que água e sujeira entrem na máquina, o que provoca danos graves.
- Os adesivos poderiam ser arrancados com a lavagem.
- O acabamento de superfície poderia sofrer danos.

Limpeza de componentes

Existem vários componentes que requerem uma consideração especial em relação à limpeza.

Tanque do sistema hidráulico

Coloque um saco plástico sobre o filtro de ar do tanque e prenda com um elástico para evitar a entrada de água no tanque.

Radiador

Aguarde que o radiador esfrie antes de iniciar a limpeza. Use ar comprimido para limpar as aletas. Se necessário, use limpeza de alta pressão e um agente desengordurante. O uso incorreto da lavagem de alta pressão ou do ar comprimido poderá deformar as aletas do radiador e reduzir a capacidade de refrigeração.

- Pressão máxima de 100 bar.
- Pulverize diretamente para o radiador paralelamente à direção das aletas.
- Mantenha uma distância mínima de 40 cm entre o radiador e o bocal.

Componentes elétricos

Limpe o motor elétrico, o compartimento elétrico, os terminais e outros componentes elétricos com um pano ou com ar comprimido. Não pulverize água nos componentes elétricos. Seque o controle remoto com um pano úmido. Nunca use lavagem de alta pressão. Limpe, soprando internamente com ar comprimido.

Após a lavagem

- Lubrifique os pontos de lubrificação da máquina.
- Seque os terminais elétricos com ar comprimido.
- Tenha cuidado quando ligar máquina depois da lavagem. Se algum componente tiver sido danificado devido à umidade, os movimentos da máquina poderão ficar descontrolados.

MANUTENÇÃO E REVISÃO

Plano de revisão

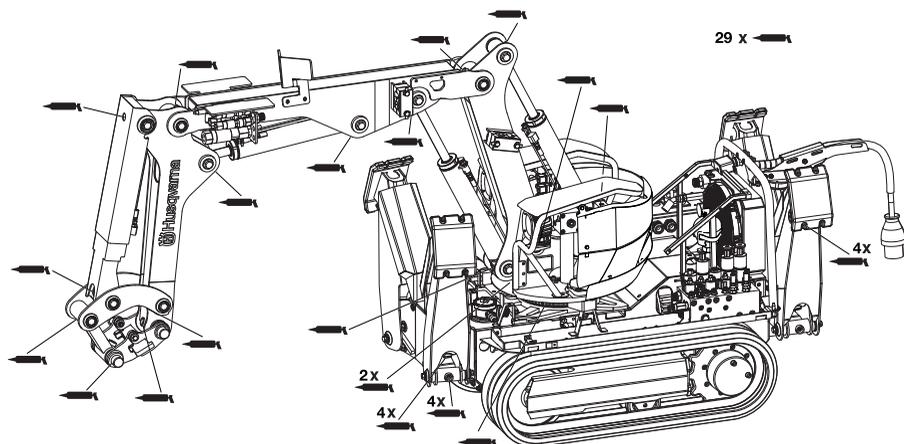
O plano de revisão é baseado no tempo de funcionamento da máquina. Poderão ser necessários intervalos de revisão mais frequentes quando as operações decorrerem em ambientes quentes e empoirados e em trabalhos que gerem temperaturas elevadas. Uma descrição do modo como as operações deverão decorrer está na análise da revisão.

	Manutenção diária/após o transporte	Manutenção semanal	Após as primeiras 8 horas	Após as primeiras 50 horas	250 horas de serviço	500 horas de serviço	Revisão das 1000 horas
Lubrificação							
Haste da lança e engate para ferramenta, contendo cilindros e eixos				X	X	X	X
Estabilizadores, contendo cilindros e eixos		X			X	X	X
Anel giratório: pinos graxeiros e dentes do anel				X	X	X	X
Limpeza							
Máquina		X					
Radiador		X					
Verificação do nível							
Óleo hidráulico	X	X		X	X		
Lubrificação do disjuntor	X	X		X	X	X	X
Óleo do motor de acionamento da caixa de câmbio					X	X	
Verificar se há vazamento							
Mangueiras visíveis (braço, estabilizadores etc.)	X	X		X	X	X	X
Cilindros	X	X		X	X	X	X
Bloco de válvulas		X		X	X	X	X
Refrigerador		X		X	X	X	X
Motor de giro e de acionamento		X		X	X	X	X
Verificação visual de desgaste e danos							
Cilindro hidráulico: Corpo, haste e limpador da haste	X	X		X	X	X	X
Mangueiras hidráulicas	X	X		X	X	X	X
Cabo de alimentação e conexões	X	X		X	X	X	X
Componentes de borracha/aço: apoios do estabilizador e esteiras	X	X		X	X	X	X
Sistema de giro				X	X	X	X
Decalques de segurança				X	X	X	X
Joysticks e controle remoto				X	X	X	X
Buchas e calços dos eixos					X	X	X
Verificação visual dos suportes (reapertar, se necessário)							
Parafusos e fixadores	X	X		X	X	X	X
Fixadores dos cilindros de apoio	X	X					
Fixadores do sistema de lança e engate para ferramenta	X	X					
Motor elétrico				X			
Arrefecedor hidráulico e ventilador de arrefecimento				X	X	X	X
Motor de rotação				X	X	X	X

MANUTENÇÃO E REVISÃO

Anel de giro				X	X	X	X
Amortecedor de borracha do gabinete elétrico				X	X	X	X
Módulos do controlador				X	X	X	X
Componente do gabinete elétrico: placas de montagem e conexões aparafusadas					X	X	X
Verificação visual de rachaduras (junções soldadas, orifícios ou cantos vivos)							
Chassi do carrinho		X			X	X	X
Haste da lança		X			X	X	X
Cilindros e eixos de apoio		X			X	X	X
Cilindros e eixos da haste da lança e engate para ferramenta		X			X	X	X
Reapertar suportes							
Fixadores dos cilindros de apoio			X	X	X	X	X
Fixadores do sistema de lança e engate para ferramenta			X	X	X	X	X
Engrenagem do motor de acionamento				X			
Suporte de apoio				X			
Componente do gabinete elétrico: placas de montagem e conexões aparafusadas				X			
Verificação de função							
Cilindros hidráulicos, motor(es) de giro e de acionamento (suavidade)	X	X		X	X	X	X
Parada de emergência da máquina		X		X	X	X	X
Controle remoto de parada da máquina		X		X	X	X	X
Tensão da esteira		X					
A máquina opera via sinal Bluetooth (>10 m)				X	X	X	X
A máquina opera via cabo de extensão da CAN				X	X	X	X
Luz de aviso e trabalho				X	X	X	X
Buzina				X	X	X	X
Bomba de enchimento				X	X	X	X
Bomba de lubrificação (disjuntor/ferramenta)				X	X	X	X
Sistema hidráulico da verificação de função							
Bomba hidráulica - verificar se há sons incomuns				X	X	X	X
Limites de pressão do sistema				X	X	X	X
Substituição							
Óleo do motor de acionamento da caixa de câmbio				X			X
Óleo hidráulico						X	X
Filtro do óleo hidráulico					X	X	X
Filtro de ar hidráulico					X	X	X
	Manutenção diária/após o transporte	Manutenção semanal	Após as primeiras 8 horas	Após as primeiras 50 horas	250 horas de serviço	500 horas de serviço	Revisão das 1000 horas

MANUTENÇÃO E REVISÃO



Análise da revisão



ATENÇÃO! Certifique-se de que ninguém colocará a máquina em funcionamento por engano. Desligue o motor quando a máquina tiver sido movida para a posição pretendida. Desligue o cabo de alimentação e coloque-o de modo que não seja ligado por engano.

Lubrificação

A máquina pode ser deslocada para uma posição que permita acessar todos os pinos graxeiros (ver figura).

Faça o seguinte:

- Limpe o pino graxeiro. Substitua os pinos graxeiros quebrados ou entupidos.
- Ligue a bomba de graxa lubrificante e bombeie 2 a 3 vezes ou até visualizar graxa nas extremidades. Use graxa lubrificante de acordo com a tabela “Fluido hidráulico e lubrificação” na seção “Especificações técnicas”.

Mantenha o hábito de aplicar sempre lubrificação pela mesma ordem, para ficar mais fácil lembrar todos os pontos de lubrificação.

Estabilizadores e braço

- Lubrifique todas as juntas e pontos de montagem do cilindro.

Roda de coroa dentada

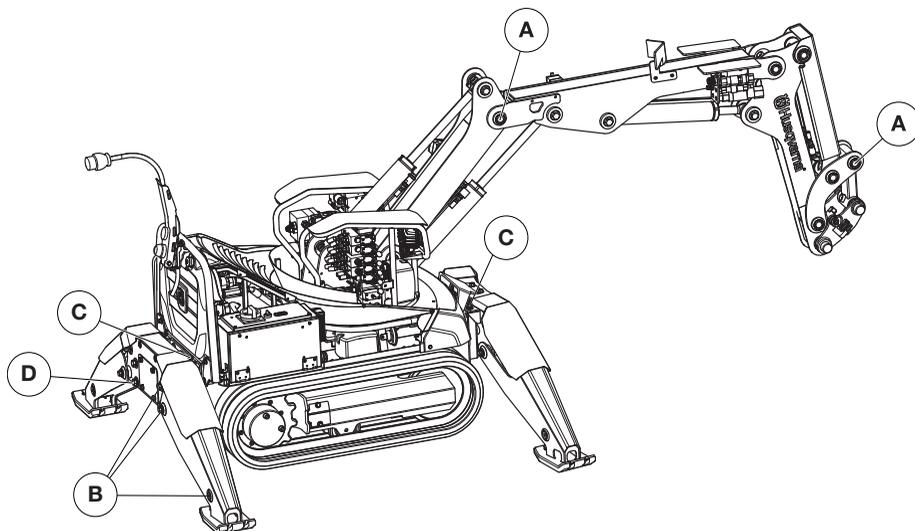
Na torre, em frente ao braço, há uma porta de inspeção através da qual é possível lubrificar-se a coroa dentada. As engrenagens do conjunto de transmissão e os dois

pinos graxeiros do conjunto de transmissão devem ser lubrificados.

Para garantir que a graxa lubrificante está distribuída de forma uniforme, deverá ser aplicada seguida de uma rotação e, em seguida, aplicada de novo.

- Posicione o braço de modo que ele fique na posição diretamente para a frente da máquina, alinhado com o direcionamento da máquina. Agora, você poderá acessar o pino graxeiro através da porta de inspeção.
- Aplique a bomba de graxa e lubrifique o pino graxeiro com 2 a 3 bombeadas.
- Mantenha-se a uma distância de segurança, coloque a máquina em funcionamento, rode a parte superior a 180° e desligue o motor. Agora, você poderá acessar o pino graxeiro através da porta de inspeção.
- Aplique a bomba de graxa e lubrifique o pino graxeiro com 2 a 3 bombeadas.

ATENÇÃO! Se as instruções não forem seguidas, existe um grande risco de as juntas serem forçadas. Os rolamentos da roda de coroa dentada ficariam abertos para a entrada de sujeira e as juntas teriam que ser substituídas.



Juntas aparafusáveis

Noções gerais

Verifique se todos os componentes estão bem protegidos tocando, puxando etc. Observe o surgimento de danos devido ao desgaste. Eles podem ser provocados por componentes que tenham se soltado.

- Uma junta aparafusável presa com adesivo não deve ser reapertada. Verifique se ela está apertada. Se a junta aparafusável estiver solta, limpe as roscas antes de aplicar um adesivo novo.
- Verifique os eixos com relação à sua montagem/bloqueio. Verifique os eixos de expansão apertando com um torquímetro.
- Os pinos de bloqueio deverão ser verificados em relação à montagem e existência de danos.

Eixos

- A estrutura dos eixos de expansão garante que não exista muita folga, desde que sejam apertados com regularidade. As novas peças de expansão deverão ser apertadas com frequência até ficarem firmes. Danos por desgaste na manga dos eixos de expansão é um sinal típico de que não foram apertados corretamente ou não foram apertados com a frequência necessária.
- Se um eixo de expansão deslocar-se da sua posição, é importante centralizá-lo antes de ser apertado novamente.

Torquímetro

Use pontos de fixação ao aplicar o torquímetro nos eixos para evitar a rotação dos eixos.

Posição		Nm
A	Eixos, braço	204
B	Eixos, suporte (M14)	128
C	Suporte de apoio (M12)	81
D	Suporte de apoio (M16)	197

MANUTENÇÃO E REVISÃO

Verificação do nível de fluido

Posicione a máquina em uma base sólida. Limpe o componente antes de abrir para leitura ou reabastecimento, a fim de evitar a entrada de sujeira no sistema. Se o nível do óleo estiver baixo, abasteça com o tipo e a qualidade indicada na tabela "Fluido hidráulico e lubrificação" da seção "Especificações técnicas".

Fluido hidráulico

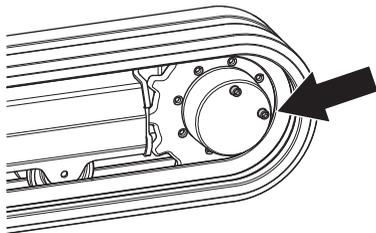
Manobre a máquina de modo que os cilindros do braço fiquem retraídos e os estabilizadores totalmente recolhidos.

Verifique o nível de óleo exibido no visor em "SERVICE" (Serviço) e a aba "OIL REFIL" (Refil óleo). Complete o nível se ele estiver abaixo de 80%.

Motor de tração

Manobre a máquina até um dos bujões estar nivelado com o centro do cubo e o outro estar em posição elevada.

Desparafuse o bujão nivelado. O nível do óleo deverá atingir o orifício.



Lubrificação do disjuntor

Verifique se existe massa lubrificante no cartucho de massa lubrificante.

Substitua o cartucho de massa lubrificante se estiver vazio.

Desgaste e danos

ATENÇÃO! Cuide dos componentes gastos o mais rápido possível. Há maior risco de parada mecânica se a máquina for usada com componentes danificados ou gastos.

Desgaste dos eixos e dos casquilhos

Os casquilhos e os eixos necessários devem ser substituídos no caso de folga nas juntas e pontos de montagem do cilindro. Substitua ou repare as peças danificadas.

- Se houver folga nas juntas, os casquilhos devem ser sempre substituídos.
- Os eixos deverão ser substituídos se apresentarem danos provocados por desgaste. Se danos por desgaste forem detectados na manga de expansão, indica que a manga não foi bem apertada.
- As juntas do pivô devem ser sempre lubrificadas para poderem eliminar a sujeira e a água que entram e reduzir o desgaste nos eixos e casquilhos.

Desgaste dos componentes de borracha

Verifique se as esteiras e as bases dos estabilizadores estão intactas. Se já estiverem tão gastos que o metal se torne visível, deverão ser substituídos.

Desgaste das mangueiras hidráulicas

Não use mangueiras torcidas, gastas ou danificadas. Certifique-se de que as cordas não estão visíveis. Tenha sempre uma mangueira sobresselente disponível. É necessário substituir as mangueiras danificadas imediatamente.

- Verifique se nenhuma mangueira está raspando em arestas afiadas. Fique alerta para o risco de jatos abrasivos.
- Ajuste o comprimento das mangueiras hidráulicas de modo que não fiquem totalmente esticadas.
- Certifique-se de que a mangueira não esteja torcida durante a montagem.
- Evite curvaturas apertadas na mangueira.

Acoplamentos hidráulicos

- Verifique se os acoplamentos não sofreram danos. Os acoplamentos danificados podem causar danos nas mangueiras fazendo com que elas saiam. Troque os acoplamentos danificados imediatamente.
- Os acoplamentos hidráulicos deverão ser lubrificados antes de serem apertados, para reduzir o atrito.

Desgaste dos cabos elétricos



ATENÇÃO! O cabo de alimentação deverá ser desligado enquanto os cabos elétricos são verificados. Verifique se o revestimento isolante dos cabos não está danificado. Troque os cabos danificados imediatamente.

Vazamentos

ATENÇÃO! A existência de vazamentos poderá levar a paradas mecânicas graves e maior risco de deslizamento. Lave a máquina regularmente para aumentar a probabilidade de detecção de fugas em fase inicial. Cuide dos vazamentos assim que possível e, se necessário, reabasteça.

Fluido hidráulico

O vazamento de fluidos hidráulicos é origem de maior risco de entrada de sujeira no sistema hidráulico, o que poderá provocar paradas e danos mecânicos. Se detectar fluido hidráulico debaixo da máquina ou na placa base, é provável que haja um vazamento.

Procure o vazamento nos conectores da mangueira, nos acoplamentos e nos cilindros. O vazamento também poderá ocorrer em outros componentes hidráulicos e poderá manifestar-se em uma faixa de sujeira.

MANUTENÇÃO E REVISÃO

Rachaduras

Noções gerais

A máquina limpa torna mais fácil a detecção de rachaduras.

O maior risco da formação de rachaduras é:

- Em costuras de solda
- Em orifícios ou cantos afiados

Parte inferior

Verifique, principalmente, se há trincas em volta dos pontos de montagem dos estabilizadores, tanto na parte inferior quanto nos estabilizadores, nos pontos de montagem do anel da engrenagem e nas soldas entre o corpo da máquina e os lados da esteira.

Braço

Verifique, em particular, se apareceram rachaduras nas juntas do braço, nos pontos de montagem do cilindro e nas costuras de solda.

Trabalhos de solda na máquina

Somente soldadores qualificados deverão executar operações de solda na máquina.



ATENÇÃO! Risco de incêndio. A máquina contém componentes e líquidos inflamáveis. Não execute nenhum trabalho de solda em contato direto com líquidos inflamáveis, por exemplo, na proximidade de tanques, tubos de combustível ou mangueiras hidráulicas. Certifique-se de que dispõe de um extintor de incêndio no local de trabalho.

Risco de inalação de substâncias nocivas. Poderão ser formados gases tóxicos. Ao soldar em espaços internos, use equipamento de extração de fumaça de solda. Nunca solde junto a materiais de borracha ou de plástico. Use proteção respiratória.

Componentes que não deverão ser soldados

Os seguintes componentes não deverão ser reparados, deverão ser substituídos:

- Ponto de fixação da ferramenta
- Chavetas
- Cilindros
- Tanque do sistema hidráulico
- Peças fundidas

Fio de solda recomendado

Tipo	Fio recomendado
Fio fluxado flexível	Esab OK 14.03 Tubrod Classe: AWS A5.28 E110C-G
Sólido	Elgamatic 100 Classe: AWS A5.18 ER70S-6
Vareta	Esab OK 75.75 Classe: AWS A5.5 E11018-G

Inspeção funcional

Noções gerais

As inspeções funcionais devem garantir que as funções da máquina estão intactas.

Funções do freio



ATENÇÃO! Tenha cuidado extremo durante a inspeção para garantir que não haverá ferimentos.

Verifique a função do freio da tração operando a máquina em um declive. Solte as alavancas de direção. A máquina deverá ser freada e ficar parada.

Verifique a função do freio de giro girando o braço com a máquina em um declive. Solte os joysticks. O braço deve ser travado e parado suavemente.

Radiador

O superaquecimento tem efeito negativo na duração dos componentes da máquina. Limpe o radiador sempre que for necessário. Consulte "Limpeza da máquina" na seção "Manutenção e revisão".

Cilindros

A verificação dos tubos dos cilindros e das bielas dos pistões deverá ocorrer com os cilindros estendidos até sua posição máxima. Substitua os componentes danificados imediatamente.

Verifique se os tubos dos cilindros não estão amassados ou fissurados.

Verifique se as bielas dos pistões estão intactas e retas. Uma biela de pistão danificada provoca a contaminação do sistema hidráulico, o que resulta em danos mecânicos.

Verifique o raspador

Ponto de fixação da ferramenta



ATENÇÃO! A chaveta e o pino do ponto de fixação da ferramenta são componentes de segurança importantes. Uma chaveta gasta ou danificada deverá ser substituída por uma peça sobresselente original. A fabricação de chavetas próprias não é permitida.

Verifique se o ponto de fixação da ferramenta está completo e se todas as peças estão intactas e montadas corretamente.

MANUTENÇÃO E REVISÃO

Tensão da esteira hidráulica

O tensionamento automático pode ser executado de duas maneiras distintas.

- 1 No menu de serviço, na aba "Track tension" (Esticamento da esteira) as esteiras podem ser esticadas automaticamente. Mantenha a tecla de seleção pressionada para ativar o esticamento das esteiras.
- 2 As esteiras de tração são tensionadas automaticamente quando os estabilizadores estão levantados. Movimente os estabilizadores para cima, e em seguida, para baixo. Aguarde 15 minutos e faça a verificação.

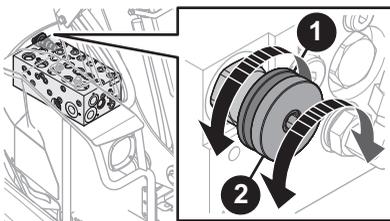
Caso material de demolição ou material semelhante entrar nas áreas laterais das esteiras durante as operações, a função de mola deverá evitar danos ou paradas. A função de mola consiste em um acumulador hidráulico.

- Se as esteiras ficarem frouxas, poderá ser devido a uma das válvulas de retenção da função de tensão das esteiras estar bloqueada ou quebrada.
- Se as correias não saltarem, pode ser indicio de defeito no acumulador hidráulico.

Verificação automática da tensão da esteira

O esticamento correto da esteira é importante para a sua vida útil e para o seu mecanismo de tensionamento.

- Estenda os estabilizadores. Faça a máquina ficar apoiada sobre os estabilizadores.
- Remova a tampa lateral esquerda.
- Solte o botão de travamento do contador (1).



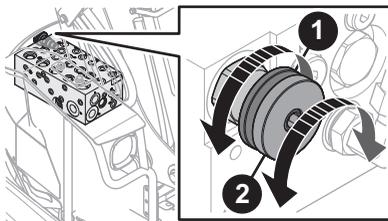
- Liberte a pressão rodando o botão de liberação para a posição final (2).
- Deslize a roda tensora para o centro.
- Feche a válvula colocando-a de volta na posição (2).
- Trave o botão de bloqueio do contador, colocando-o novamente na posição (1).
- Recoloque a tampa lateral esquerda.

Limpeza de válvulas de retenção

As válvulas de retenção poderão ser limpas descarregando a pressão no acumulador e retirando tensão das esteiras.

- Remova a tampa lateral esquerda.

- Solte o botão de travamento do contador (1).



- Liberte a pressão rodando o botão de liberação para a posição final (2).
- Movimente os estabilizadores para cima, e em seguida, para baixo. O fluido hidráulico é bombeado e limpa a válvula de retenção.
- Feche a válvula colocando-a de volta na posição (2).
- Trave o botão de bloqueio do contador, colocando-o novamente na posição (1).
- Opere os estabilizadores para cima e para baixo para esticar a pista.
- Recoloque a tampa lateral esquerda.

Lubrificação do disjuntor



CUIDADO! Tenha cuidado extremo durante a inspeção para garantir que não haverá ferimentos.

Certifique-se de que a massa lubrificante esteja atingindo o disjuntor, retirando a mangueira de lubrificação do disjuntor. Desacoplar as mangueiras da ferramenta. Ligue a máquina e ative a função do rompedor.

Ferramentas

Verifique se a ferramenta pode ser usada de tal forma que nem o operador nem as pessoas ao redor estejam expostas a riscos desnecessários. Consulte Manual de ferramentas do operador para outras verificações.

Substituição

Noções gerais



CUIDADO! Produtos químicos como agentes desengordurantes, graxas e fluido hidráulico podem provocar alergias em caso de contato repetido com a pele. Evite contato com a pele, use equipamento de proteção. A substituição de fluidos e filtros deve ser efetuada de forma a não prejudicar o sistema hidráulico da máquina nem o ambiente envolvente. Elimine os produtos residuais em conformidade com a legislação local.

Posicione a máquina em uma base sólida. Descarregue a máquina e aguarde que esfrie. Limpe o componente antes de abri-lo para reabastecimento para evitar a entrada de sujeira. Se o nível estiver baixo, encha de acordo com as instruções a seguir.

MANUTENÇÃO E REVISÃO

Fluido hidráulico



CUIDADO! Aguarde que a máquina esfrie. O óleo quente poderá causar queimaduras.

Noções gerais

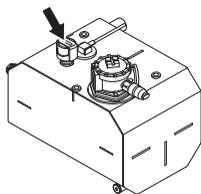
O tipo de óleo hidráulico fornecido com a máquina está indicado no autocolante situado ao lado da bomba de enchimento.

Consulte também "Especificações técnicas" para escolher os óleos hidráulicos adequados.

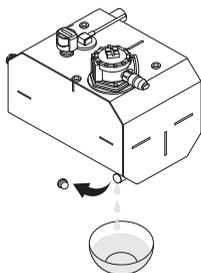
ATENÇÃO! A máquina poderá ser danificada se diferentes tipos de fluido hidráulico forem misturados. Verifique a qualidade do fluido hidráulico que o sistema hidráulico da máquina contém antes de efetuar reabastecimento ou mudança. Não use fluido hidráulico não recomendado.

Drenagem do fluido hidráulico

- Manobre a máquina de modo que os cilindros do braço fiquem retraídos e os estabilizadores totalmente recolhidos.
- Solte o filtro de ar para descarregar a sobrepressão no tanque.



- Coloque um recipiente de coleta debaixo do tampão de esvaziamento do tanque e abra o tampão.



- Volte a aparafusar o tampão quando todo o líquido tiver sido escoado.
- Troca dos filtros de óleo Consulte "Filtro de óleo" na seção "Manutenção e revisão".
- Aperte o filtro de ar.

ATENÇÃO! Não coloque o motor em funcionamento enquanto o tanque estiver vazio, a bomba hidráulica será danificada.

Reabastecer o fluido hidráulico

A máquina está equipada com uma bomba de reabastecimento.

- Manobre a máquina de modo que os cilindros do braço fiquem retraídos e os estabilizadores totalmente recolhidos.

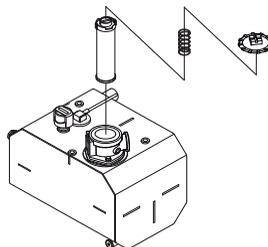
- Limpe a mangueira de sucção da bomba de reabastecimento. Remova o bujão e coloque a mangueira no tanque do fluido.
- Verifique o nível de óleo exibido no visor em "SERVICE" (Serviço) e a aba "OIL REFIL" (Refil óleo).
- Mantenha a tecla de seleção pressionada para completar o óleo. O bombeamento desligará automaticamente quando o tanque estiver cheio. Consulte instruções na seção "Definições".
- Coloque a máquina em funcionamento e opere várias vezes os cilindros entre a posição máxima interior e exterior para remover o ar que possa ter entrado no sistema hidráulico durante o reabastecimento.

Filtro de óleo



CUIDADO! Aguarde que a máquina esfrie. O óleo quente poderá causar queimaduras.

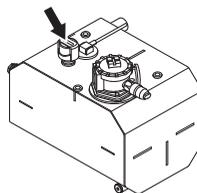
- Solte o filtro de ar para descarregar a sobrepressão no tanque.
- Limpe cuidadosamente a área externa do filtro e a área circundante.
- Remova a cobertura do filtro. Levante o vedante do anel, a mola e o suporte do filtro, junto com o filtro de cartucho.



- Remova o filtro de cartucho do suporte do filtro.
- Verifique se existe quantidade anormalmente grande de partículas metálicas ou vedante no suporte do filtro. Se este for o caso, será necessário verificar a existência de falhas no sistema hidráulico.
- Limpe o suporte do filtro com um agente desengordurante. Enxágue com água quente e seque com ar comprimido.
- Instale o novo filtro no suporte e coloque-o no tanque. Instale um novo vedante de anel.
- Instale a mola e a cobertura do filtro.

Filtro de ar

- Limpe cuidadosamente a área externa do filtro e a área circundante.
- Substitua o filtro.



LOCALIZAÇÃO DE AVARIAS

Mensagens de erro

No monitor, podem ser exibidos dois tipos de mensagem de erro:

- Mensagens de revisão - Estas mensagens não representam qualquer perigo direto para o operador ou para a máquina.
- Avisos - Esses avisos de falha ou de falta de segurança podem provocar danos mecânicos.

Todas as mensagens de falha permanecem como triângulos pequenos amarelos ou vermelhos de aviso no campo serviço e podem ser acessadas ao acessar o menu de serviço e selecionar 'Avisos'. As mensagens são listadas em ordem de prioridade, sendo a prioridade mais alta primeiro.

Quando uma falha que, de algum modo, restringiu as funções da máquina for resolvida, uma mensagem será apresentada no monitor. Esta mensagem deverá ser confirmada para que a máquina retome todas as suas funções.

LOCALIZAÇÃO DE AVARIAS

Mensagens de serviço

Mensagem no monitor	Indicação na máquina	Causa	Ação possível
O filtro de óleo precisa ser trocado	Pisca 3 vezes com a iluminação de trabalho.	O filtro do óleo deverá ser substituído.	Substitua o filtro de óleo.
Nível de óleo hidráulico baixo		Nível do óleo baixo.	Reabastecer com mais óleo.
Bateria fraca		Bateria do terminal fraca.	Troque a bateria ou conecte o cabo laranja.
Botão esquerdo no joystick esquerdo ativado durante a partida. O botão foi desabilitado.	Sem indicação na máquina.	Joystick ativado durante início do terminal.	Verifique os valores do joystick no menu de teste (diagnóstico do terminal). Reinicie o terminal.
Botão direito no joystick esquerdo ativado durante a partida. O botão foi desabilitado.			
Botão esquerdo no joystick direito ativado durante a partida. O botão foi desabilitado.			
Botão direito no joystick direito ativado durante a partida. O botão foi desabilitado.			
Movimento para cima/para baixo no joystick esquerdo ativado durante a partida. O Movimento para cima/para baixo foi desativado.			
Movimento para esquerda/para direita no joystick esquerdo ativado durante a partida. O Movimento para esquerda/para direita foi desativado.			
Movimento para cima/para baixo no joystick direito ativado durante a partida. O Movimento para cima/para baixo foi desativado.			
Movimento para esquerda/para direita no joystick direito ativado durante a partida. O Movimento para esquerda/para direita foi desativado.			
Interruptor do polegar no joystick direito ativado durante o acionamento. O interruptor do polegar foi desativado.			
Interruptor do polegar no joystick esquerdo ativado durante o acionamento. O interruptor do polegar foi desativado.			
Erro no interruptor do polegar do joystick esquerdo. O interruptor do polegar foi desativado.			
Erro no movimento para cima/para baixo do joystick esquerdo. O movimento para cima/para baixo foi desativado.			
Erro no movimento para esquerda/direita do joystick esquerdo. O movimento para esquerda/direita foi desativado.			
Erro no interruptor do polegar do joystick direito. O interruptor do polegar foi desativado.			
Erro no movimento para cima/para baixo do joystick direito. O movimento para cima/para baixo foi desativado.			
Erro no movimento para esquerda/direita do joystick direito. O movimento para esquerda/direita foi desativado.			
Falha na conexão com o rádio do terminal. Verifique o nível da bateria e reinicie o terminal.	O terminal não se comunica com o rádio do terminal	Troque a bateria, verifique os cabos do rádio do terminal.	
Conexão de cabo estabelecida entre terminal e máquina, mas nenhum módulo de controle encontrado. Verifique o cabo e os módulos de controle.	O terminal conecta-se à máquina, mas não aos módulos PLC.	Verifique os fusíveis dos módulos PLC, a alimentação elétrica e os cabos CAN dos módulos.	
Conexão de rádio estabelecida entre controle remoto e máquina, mas nenhum módulo de controle encontrado. Verifique os módulos de controle e a conexão CAN na máquina.	O terminal conecta-se ao rádio da máquina, mas não aos módulos PLC.		

LOCALIZAÇÃO DE AVARIAS

Mensagens de advertência

Mensagem no monitor	Indicação na máquina	Efeitos sobre as funções da máquina	Causa	Ação possível
Temperatura do óleo muito alta Velocidade da máquina foi reduzida, e a ferramenta está inoperante.	Pisca com a iluminação de trabalho e coloca a máquina no modo de bombeamento circular. O motor será desligado se a mensagem não for confirmada em um intervalo de tempo de 10 seg.	A máquina desativa a ferramenta e reduz a velocidade a 50%.	A temperatura do óleo está acima de 90°C	Coloque a máquina em modo de bombeamento circular para resfriar o fluido hidráulico. Limpeza do radiador Limpe o ventilador do radiador Verifique o sensor e os cabos de conexão do sensor.
Temperatura do óleo muito baixa. Velocidade da máquina foi reduzida, e a ferramenta está inoperante.			A temperatura do óleo está abaixo de - 5°C	Aqueça a seção inferior movimentando as esteiras, lentamente no início, e mais rapidamente em seguida, com as lâminas estabilizadoras estendidas. Verifique o sensor e os cabos de conexão do sensor.
Temperatura do óleo está acima dos limites permitidos. Verifique a válvula de despressurização proporcional.			A pressão do óleo excede o limite de pressão permitido.	Verifique a válvula de despressurização proporcional.. Verifique o regulador de pressão movendo um cilindro para a extremidade por 2 segundos.
Sobrecarga durante o soft-starting. Verifique a tensão de entrada e as configurações do sistema soft-start.			Alarme de proteção contra sobrecarga no soft-starter.	Verifique a tensão de entrada e as configurações do soft-starter.
Erro de fase. Verifique: Fases de entrada Tensões de entrada Velocidade da máquina foi reduzida, e a ferramenta está inoperante.			Erro de fase na tensão trifásica de entrada e superaquecimento do motor detectado	Verifique o nível de tensão das fases de entrada ou se foi perdida uma fase.
Temperatura do motor muito alta. Velocidade da máquina foi reduzida, e a ferramenta está inoperante.			Superaquecimento do motor detectado	Deixe a bomba de circulação funcionando e aguarde a temperatura cair.
Não foi detectada pressão hidráulica. Verifique: Nível de óleo Rotação do motor			O motor é desligado. Flash da luz de serviço.	Verifique se a bomba produz pressão. Verifique o nível do fluido hidráulico. Verifique se o motor trabalha na direção correta.
Verifique Parada de Emergência na máquina e função do relé de segurança.		Paragem de emergência pressionada na máquina, relé de segurança com falha ou circuito aberto no controle do relé de segurança. Verifique a parada de emergência na máquina. Verifique o relé de segurança e o respectivo circuito de segurança Verifique o relé de partida		
O terminal perdeu contato por mais de 120 segundos	Impede a partida da máquina.	A máquina não está em contato com o controle remoto há 2 min.	A máquina piscará 3 vezes quando a mensagem for confirmada.	
Pressão do óleo no modo da da bomba de circulação está muito alta. Verifique a válvula de circulação		A pressão do óleo no bombeamento da circulação está muito alta.	Verifique a válvula de circulação (válvula de marcha lenta).	
Erro ao dar partida no motor, verificar: Arranque suave Contatores Relé de partida		Sem sinal de bypass a partir do arranque suave	Verificar sinal de bypass a partir do arranque suave. Verificar arranque suave, contatores, fusíveis F6 e relé de partida.	

LOCALIZAÇÃO DE AVARIAS

Erro de comunicação

Mensagem no monitor	Indicação na máquina	Efeitos sobre as funções da máquina	Causa	Ação possível			
Nenhum módulo de controle secundário encontrado na máquina. Verifique os módulos de controle e a conexão CAN na máquina.			O módulo PLC não encontra nenhum módulo escravo com o qual se comunicar.	Reinicie a máquina. Verifique a alimentação elétrica dos cabos CAN para o módulo escravo.			
Tipo de máquina não selecionado. Insira o menu de tipos de máquina e selecione o tipo da máquina relevante							
Tipo de máquina selecionado não suportado pelo terminal. Isto pode prejudicar funções específicas do tipo da máquina							
Erro de comunicação. Tipo de máquina não carrega no terminal. Reinicie o terminal.							
Erro de comunicação. Lista de tipos de máquinas disponíveis não carrega no terminal. Tente novamente							
Erro de comunicação. Tipo de máquina não foi corretamente selecionado. Tipo de máquina desabilitado no terminal. Faça a seleção novamente.							
Erro de comunicação. Nenhum tipo novo de máquina foi baixado. Faça a seleção do tipo de máquina novamente.	Sem indicação na máquina.		Problema de comunicação entre módulo mestre e terminal.	Reinicie a máquina e o terminal.			
Erro de comunicação. O parâmetro não pôde ser atualizado a partir da máquina. Tente novamente.							
Erro de comunicação. O parâmetro pode não ter sido corretamente baixado para a máquina. Tente alterar novamente o parâmetro.							
Erro de comunicação. Informações de avisos não puderam ser atualizadas a partir da máquina.							
Erro de comunicação. Informações de avisos conflitantes. Reinicie a máquina.							
Erro de comunicação. Terminal não consegue carregar informações de avisos. Reinicie o terminal e a máquina.							
Software incompatível entre o terminal e a máquina. Atualize o software. A velocidade da máquina foi reduzida e a ferramenta foi desativada. Utilize a máquina com cuidado.					A máquina desativa a ferramenta e reduz a velocidade a 50%.	Problema de comunicação entre a máquina e o terminal, devido a erro de compatibilidade.	Entre em contato com a oficina autorizada

LOCALIZAÇÃO DE AVARIAS

Erro de cabo/sensor

Mensagem no monitor	Indicação na máquina	Efeitos sobre as funções da máquina	Causa	Ação possível
Cabo para * possui circuito defeituoso. Verifique o cabo.	Sem indicação na máquina.	Função utilizando o cabo desabilitada.	O cabo apresenta curto-circuito ou circuito quebrado.	Verifique o cabo.
Cabo para * possui corrente de realimentação sem corrente de controle. Verifique o cabo.			O cabo * possui corrente de realimentação sem estar ativo.	
Todos os avisos associados com ** estão desabilitados. Use a máquina com cuidado		Toda a supervisão com auxílio do sensor está desabilitada.	Sensor ** defeituoso.	Verifique o sensor * e os cabos do sensor.

Erro do cabo *

Cilindro 1, válvula
Cilindro 2, válvula
Cilindro 3, válvula
Cilindro 4, válvula
Cilindro 5, válvula
Válvula proporcional de estabilização
Esteira esquerda
Esteira direita
Rotação, válvula
Ferramenta, válvula
Função extra 1, válvula
Função extra 2, válvula
Estabilizador dianteiro esquerdo, válvula
Estabilizador dianteiro direito, válvula
Estabilizador traseiro esquerdo, válvula
Estabilizador traseiro direito, válvula
Pressão, válvula

Erro do sensor **

Sensor de temperatura
Sensor de pressão
Sensor do nível de óleo

LOCALIZAÇÃO DE AVARIAS

Esquema de detecção de avarias



ATENÇÃO! A maioria dos acidentes com máquinas ocorre durante a solução de problemas com as mesmas, durante as revisões ou durante a manutenção devido à necessidade de a equipe entrar na área de risco da máquina. Previna acidentes mantendo-se alerta e planejando e preparando o trabalho. Consulte também “Preparativos para a manutenção e a revisão” na seção “Manutenção e revisão”.

Se as operações de assistência ou a solução de problemas não requerem que a máquina fique ligada, o cabo da alimentação deverá ser removido e posicionado de modo a não ser ligado por engano.

Ao seguir o manual de resolução de problemas, há sugestões que facilitarão o processo de resolução de problemas. Também poderão ser efetuadas as operações de resolução de problemas mais simples. O operador poderá realizar somente os trabalhos de manutenção e revisão descritos no Manual do Operador. Reparos de maior porte deverão ser efetuadas por uma oficina autorizada.

Comece sempre verificando se há mensagens de erro no controle remoto. Siga as instruções da respectiva mensagem de acordo com a seção de mensagens de erro.

LOCALIZAÇÃO DE AVARIAS

Problema	Causa	Ação possível
O motor elétrico não funciona.	A parada de emergência/parada da máquina está acionada.	Verifique se o botão de parada de emergência ou de parada da máquina não está pressionado, girando-o no sentido horário.
	Tensão muito baixa na máquina.	Verifique a alimentação elétrica e assegure a tensão correta.
	Fusível queimado.	Verifique se a tensão da rede é compatível com a máquina e se os fusíveis corretos estão sendo usados.
	Sem radiocomunicação entre o controle remoto e a máquina.	O símbolo verde no display indica contato. Se o símbolo for vermelho, verifique se a bateria do controle remoto está carregada e corretamente instalada. Certifique-se de que o controle remoto correto é utilizado. Verifique se o cabo de comunicação e o cabo da antena na máquina estão adequadamente presos. Teste o funcionamento da máquina usando o cabo de controle.
Os fusíveis da conexão à rede elétrica queimam durante a partida.	Os fusíveis da máquina têm potência muito baixa.	Verifique se a tensão da rede é compatível com a máquina e se os fusíveis corretos estão sendo usados.
	Falha do motor elétrico.	Entre em contato com a oficina autorizada
	A bomba hidráulica parou de funcionar.	Entre em contato com a oficina autorizada
O motor está funcionando, mas as funções hidráulicas não têm potência ou não estão funcionando.	Pouco fluido hidráulico no tanque (Ruído vindo da bomba).	Desligue o motor de uma vez. Investigue e retifique possíveis vazamentos que possam existir. Reabasteça o fluido hidráulico.
	A válvula de circulação está aberta.	Verifique o LED na tampa da válvula na parte inferior do bloco de válvulas 1. Se a válvula de circulação estiver aberta, o LED não acende. Verifique o cabo para o módulo de controle.
	Falha do regulador da bomba.	Estenda um cilindro sem carga até sua posição máxima e verifique a pressão da bomba no monitor. Se obtiver a pressão máxima, o regulador da bomba está em conformidade.
	A definição da pressão no modo de espera é muito baixa.	Ative o controle remoto sem operar nenhuma função; verifique as configurações de pressão neutra no visor. A pressão deve ser de 20 ± 1 bar.
Os movimentos do braço e a função da ferramenta estão lentos.	O potenciômetro que controla os movimentos/ferramentas mecânicos está virado para baixo.	Vire o(s) potenciômetro(s) para cima, de modo lento para rápido.
	A definição da pressão no modo de espera é muito baixa.	Ative o controle remoto sem operar nenhuma função; verifique as configurações de pressão neutra no visor. A pressão deve ser de 20 ± 1 bar.
A execução de uma função individual está lenta.	Vazamento interno no cilindro.	Estenda o cilindro para sua posição final sem nenhuma carga, e verifique a pressão da bomba no visor. A vedação no cilindro estará OK se for obtida pressão máxima.
	Restrição em uma mangueira hidráulica.	Acione um cilindro sem carga. Verifique a pressão da bomba no visor. Se for recebida pressão máxima mas não a velocidade máxima no cilindro, isso indica um estrangulamento da mangueira hidráulica.
	Falha na válvula piloto de controle.	Entre em contato com a oficina autorizada
Uma função individual não está funcionando.	A alavanca de direção fica em posição operacional ao iniciar o controle remoto.	Reinicie o controle remoto com a alavanca de direção em posição neutra.
	Falha na válvula piloto de controle ou a bobina da válvula está travada ou danificada.	Entre em contato com a oficina autorizada

LOCALIZAÇÃO DE AVARIAS

A máquina desce sobre os estabilizadores.	Vazamento nas válvulas de checagem nos cilindros do estabilizador.	Entre em contato com a oficina autorizada
Movimentos bruscos do braço.	O fluido hidráulico foi aquecido em uma máquina ainda fria.	Aqueça a máquina.
	Uma válvula gaveta está prendendo porque está contaminada.	Entre em contato com a oficina autorizada
	Ar na válvula piloto de controle.	Entre em contato com a oficina autorizada
	Anéis de vedação quebrados nas válvulas piloto de controle.	Entre em contato com a oficina autorizada
	Falha do circuito de pressão piloto.	Entre em contato com a oficina autorizada
O cilindro desce*.	Contaminação do sistema hidráulico.	Investigue possíveis vazamentos que possam existir. Mude o fluido e filtro hidráulicos.
	Vazamento no cilindro.	Localize o vazamento e substitua os componentes que possam estar danificados.
	Válvula com defeito.	Entre em contato com a oficina autorizada
	Válvula de contrabalanço com defeito.	Entre em contato com a oficina autorizada
Superaquecimento no sistema hidráulico.	Radiador bloqueado ou obstruído.	Limpeza do radiador
	Temperatura ambiente muito alta.	Use refrigeração forçada.
	Pressão máxima ou pressão em modo de espera muito elevada na bomba.	Entre em contato com a oficina autorizada
	Mangueira ou acoplamento com defeito.	Substitua o componente com defeito.
	Restrição na mangueira principal ou da mangueira para a ferramenta.	Substitua o componente com defeito.
	Potência de extração muito elevada devido a uma ferramenta defeituosa ou não operacional.	Verifique se a intensidade e a pressão da ferramenta são compatíveis com as especificações da máquina.
	Bomba hidráulica com defeito.	Entre em contato com a oficina autorizada
Som de batimento no sistema hidráulico.	Não existe fluido hidráulico suficiente no tanque.	Desligue o motor de uma vez. Investigue e retifique possíveis vazamentos que possam existir. Reabasteça o fluido hidráulico.
	Ar no fluido hidráulico.	Ligue a máquina sem carga até o ar e o fluido estarem separados.
	Bomba hidráulica com defeito.	Entre em contato com a oficina autorizada
Fluido hidráulico descolorido.	Fluido cinzento-escuro indica água no sistema.	Investigue e retifique a causa de entrada de água. Mude o fluido e filtro hidráulicos.
	Fluido escuro indica a formação de carbono devido a temperatura operacional muito elevada.	Investigue e retifique a causa do superaquecimento. Mude o fluido e filtro hidráulicos.

* Se os cilindros 3 e 4 descerem devagar (aprox. 1 cm/min), isso é absolutamente normal, uma vez que não têm válvulas de contrabalanço.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Valores de referência para conexão à rede elétrica

O cabo de alimentação deverá ser dimensionado por uma pessoa qualificada de acordo com as regulamentações nacionais e locais. A tomada da rede elétrica à qual a máquina está ligada deverá estar dimensionada para a mesma amperagem que a tomada elétrica da máquina e cabo de extensão, por exemplo, uma tomada elétrica de 63 A deverá ser precedida de um fusível de 63 A.

Motor - 15 kW

Tensão nominal da fonte de alimentação	Tensão mínima na máquina	Área do cabo	Corrente de partida		Potência do Motor	Definição do relé de sobrecarga térmica	Comprimento máximo do cabo*
V	V	mm ² /AWG	A		kW	A	m
400	380	4	75	50 Hz	15,0	27,0	177
400	380	6	75		15,0	27,0	266
400	380	10	75		15,0	27,0	444
460	440	4	75	60 Hz	15,0	24,0	200
460	440	6	75		15,0	24,0	300
460	440	10	75		15,0	24,0	500

*O comprimento do cabo é calculado levando em conta uma queda de tensão de 20 V durante a operação. O tipo de fonte de alimentação e o cabeamento da fonte de energia até a tomada elétrica influencia o comprimento possível do cabo.

Pressão do sistema hidráulico

Tipo de pressão		Pressão, bar
Pressão da bomba	Ferramenta, máx.	250/10
	Função de rotação	180
	Estabilizador para baixo/cima	250/90
	Funções do braço	200/8
	Ferramenta manual externa	50-250 (default140)
Pressão neutra*		20+/-1

* A pressão que a bomba proporciona quando não há função ativada e a válvula de circulação está fechada.

Fluido hidráulico e lubrificante

Fluido hidráulico

Qualidade	Temperatura inicial mínima, °C/°F	Temperatura máxima, °C/°F	Temperatura de trabalho ideal, °C/°F
Óleo mineral ISO VG32	-20/-4	75/167	35-60/95-140
Óleo mineral ISO VG46 (Standard).	-10/14	85/185	45-70/13-158
Óleo mineral ISO VG68	-5/23	90/194	55-80/131-176

Sempre consulte o fabricante da máquina antes de usar um tipo de fluido hidráulico diferente dos mencionados acima. A qualidade do fluido hidráulico usado na máquina é indicada na etiqueta próxima à bomba de abastecimento.

ATENÇÃO! A máquina poderá ser danificada se diferentes tipos de fluido hidráulico forem misturados. Verifique qual qualidade de fluido hidráulico o sistema hidráulico contém antes do reabastecimento ou troca.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Lubrificante

Componente	Qualidade	Standard
Motor de tração, caixa de transmissão do óleo	SAE 80W-90	API GL 5
Todos os pontos de lubrificação com pinos graxeiros	NLGI 2	

Predefina valores limite

Descrição	Temperatura, °C/°F
Temperatura do óleo muito alta Segundo aviso ocorre em.	90/194
Temperatura do óleo muito baixa.	-5/23

Especificações técnicas

Noções gerais	
Velocidade de rotação, rpm	6
Velocidade de transporte máxima, km/h / mph	3/1,9
Ângulo de inclinação, máx.	30°
Sistema hidráulico	
Capacidade do sistema hidráulico, l/gal	40/10
Tipo de bomba	Bomba de pistão axial com detecção de carga e deslocamento variável
Fluxo da bomba máx..*, l/min / gal/min	52/14
Motor elétrico 15 kW	
Potência, kW	15 (50 Hz)
	17 (60 Hz)
Rotação, rpm	2920 (50 Hz)
	3500 (60 Hz)
Tensão, V	380-420 (50 Hz)
	440-480 (60 Hz)
Corrente, A	27 (50 Hz)
	24,3 (60 Hz)
Sistema de controle	
Tipo de controle	Controle remoto
Transmissão de sinais	Bluetooth/cabo
Banda de frequência, GHz	2,4
Potência máxima de radiofrequência transmitida, dBm	13
Peso	
Sem ferramenta, kg / lb	985/2172
Ferramentas	
Peso máx. rec., kg / lb	200/441

*O fluxo máximo da bomba e a pressão máxima do sistema não poderão ser atingidos simultaneamente, a máquina ficaria sobrecarregada. 60 Hz tem um deslocamento limitado.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Dados de redução de poeira

Recomendação de fornecimento de água (mangueira ou bomba externa))

Tipo	Ferramenta						
	Rompedor hidráulico			Triturador de concreto		Tambor de corte	
	SB152	SB 202	SB302	DCR 100	DCR 300	ER50	
Pressão de água recomendada, bar/PSI	4.0 / 58.0			2.0 / 29.0		2.0 / 29.0	
O consumo de água em 4 bar/58 PSI, l/min/gpm	=< 5.0 / =< 1.3		=< 9.0 / =< 2.4	6.5 / 1.7		7.9 / 2.1	
Requisitos mínimos	Pressão de água, bar/PSI	3.0 / 43.5			1.0 / 14.5		1.5 / 21.8
	O consumo de água, l/min/gpm	5.0 / 1.3			3.0 / 0.8		4.1 / 1.1

Emissões de ruído

Emissões sonoras para as imediações, medidas sob forma de potência sonora (L_{WA}) conforme a diretiva da CE 2000/14/CE. A diferença entre o nível de ruído garantido e o nível de ruído medido é uma medição da dispersão e variações no valor declarado.

Máquina sem ferramenta	
Nível de potência sonora, medido em dB(A)	92
Nível de potência sonora, L_{WA} garantido dB(A)	93
Máquina com ferramenta (rompedor hidráulico)	
Nível de potência sonora, medido em dB(A)	113
Nível de potência sonora, L_{WA} garantido dB(A)	114

Nível sonoro

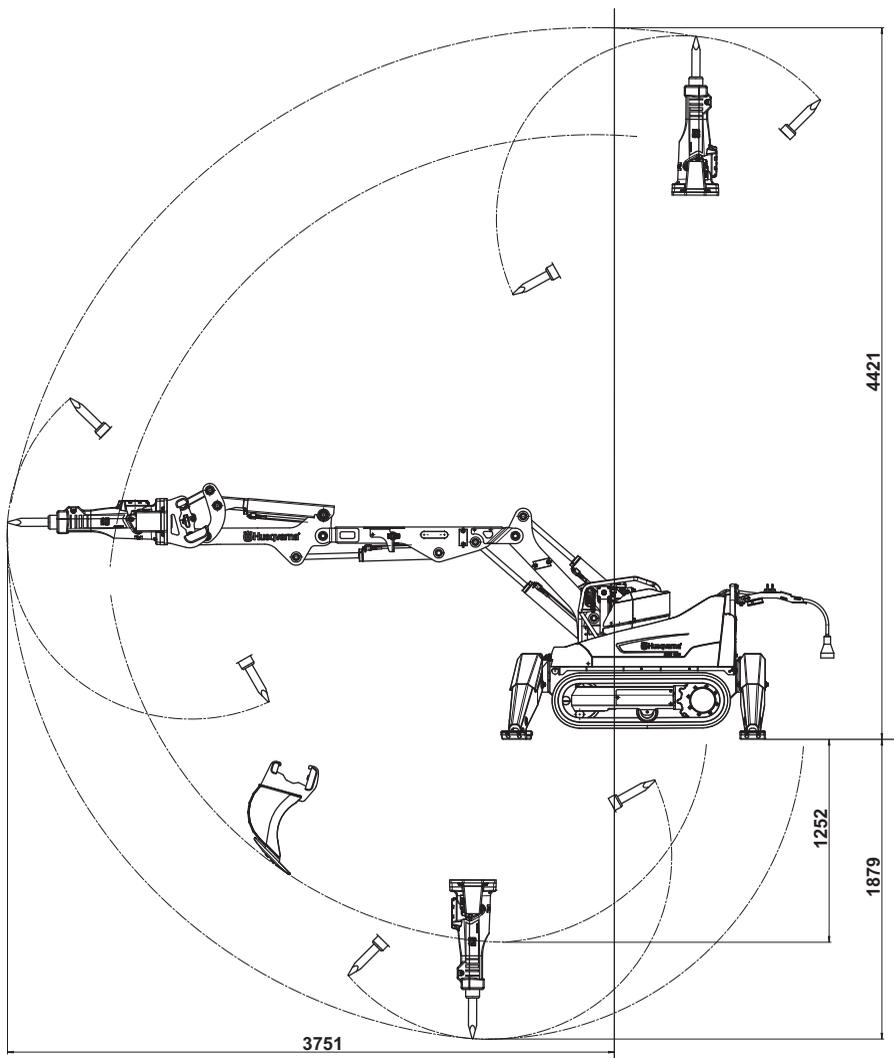
Os dados informados para nível de pressão de ruído têm uma dispersão estatística típica (desvio padrão) de 2 dB(A).

Nível sonoro a 10 m das ferramentas da máquina*, dB(A)	87
--	----

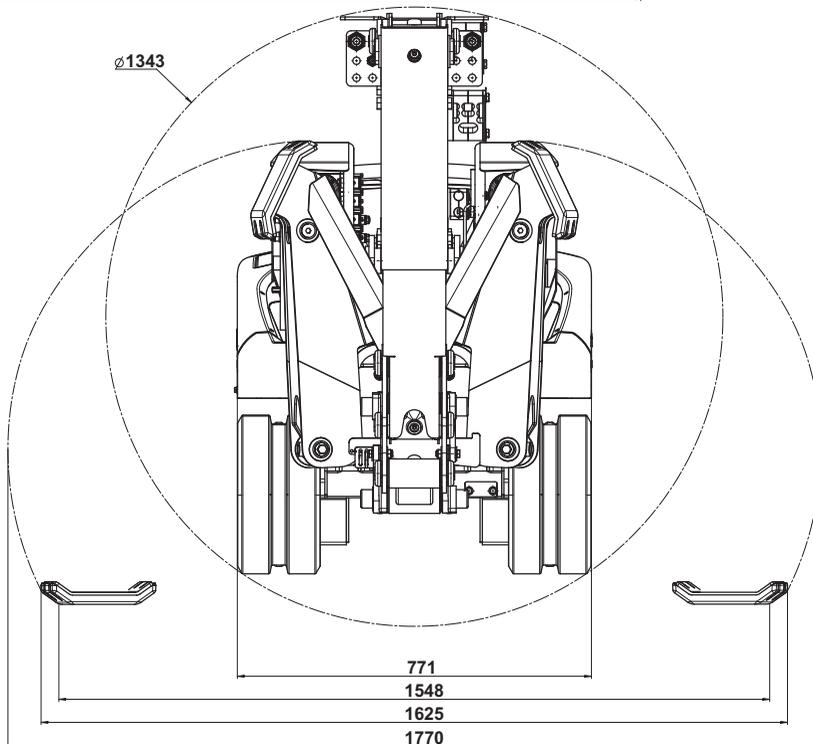
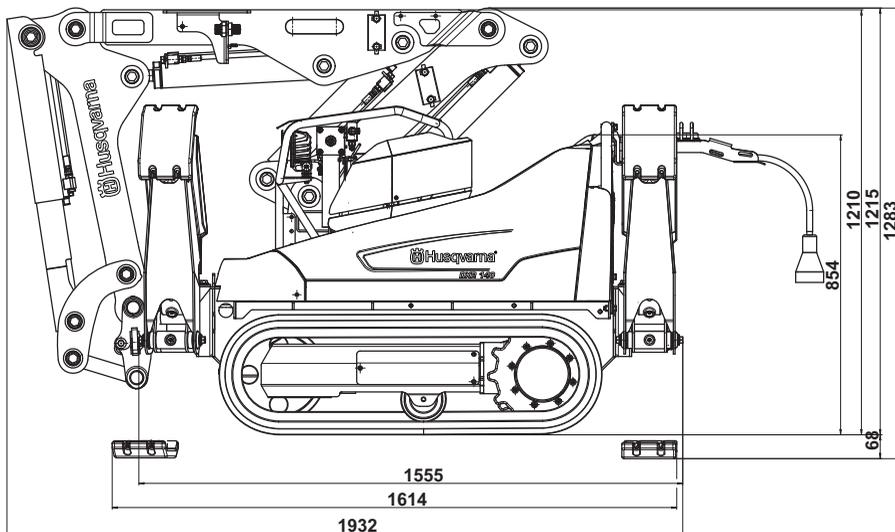
* O valor indicado refere-se a trabalhos com rompedor hidráulico. Outros tipos de ferramentas recomendadas geram um nível de ruído consideravelmente menor.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Diagrama de alcance e transporte



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DA CE

Declaração de Conformidade da CE

(Válido unicamente na Europa)

Nós, Husqvarna AB, SE 561 82 Huskvarna, SUÉCIA, Tel. +46 36 146500 declaramos, sob nossa exclusiva responsabilidade, que o produto:

Descrição	Robô para demolição
Marca	HUSQVARNA
Tipo / Modelo	DXR 140
Identificação	Números de série com data a partir de 2018

está em total acordo com as seguintes diretivas e normas da EC:

Diretiva/Norma	Descrição
2006/42/EC	"referente a maquinário"
2014/53/EU	"referente a equipamento de rádio"
2000/14/EC	"referente ao ruído externo"

e que as normas harmonizadas e/ou especificações técnicas são aplicadas conforme segue;

EN ISO 12100:2010

EN 61000-6-2:2005/C1:2005

EN 61000-6-4:2007+A1:2011

ETSI EN 301 489-17 V3.1.1

ETSI EN 301 489-1 V2.1.1

ETSI EN 300 328 V2.1.1

RISE SMP Svensk Maskinprovning AB, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Suécia, realizou o exame voluntário em conformidade com as diretivas de maquinário (2006/42/EC).

Número do certificado: SEC/15/2442

Entidade competente: 0404, RISE SMP Svensk Maskinprovning AB, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Suécia certificou a conformidade com a diretiva do conselho 2000/14/EC, Anexo V.

Número do certificado: 01/000/004

Para obter informações referentes às emissões sonoras, consulte o capítulo Especificações técnicas.

Partille, quinta-feira, 27 de junho de 2018



Tommy Olsson

Gerente Global de P&D

Construction Equipment Husqvarna AB

Responsável pela documentação técnica



www.husqvarnacp.com

BR - Instruções originais

1140548-70



2018-11-29