



 **Husqvarna**[®]



SMART 40/40E, SMART 48/48E,
SMART 56/56E, SMART 65

Conteúdo

Introdução.....	2	Solução de problemas.....	11
Segurança.....	3	Armazenamento e descarte.....	12
OPERAÇÃO.....	7	Dados técnicos.....	13
Manutenção.....	8	DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DA CE.....	15

Introdução

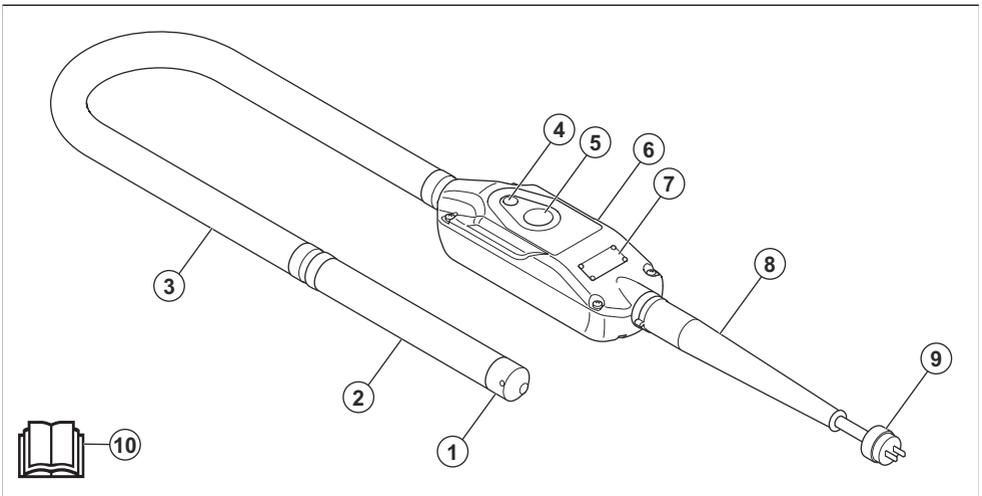
Descrição do produto

O produto é um vibrador de concreto com um inversor de frequência integrado.

Uso previsto

O produto destina-se apenas à operação profissional. O produto remove bolhas de ar do concreto úmido. Não use o produto para outras tarefas.

Visão geral do produto



1. Tampa da extremidade
2. Cabeçote do vibrador
3. Mangueira
4. Indicador de LED
5. Botão Liga/Desliga
6. Inversor de frequência
7. Etiqueta de tipo
8. Luva de borracha
9. Cabo elétrico com tomada de alimentação
10. Manual do operador



Leia atentamente o manual e certifique-se de que tenha entendido as instruções antes de usar o produto.



Use luvas de proteção aprovadas.



Use protetor auricular.



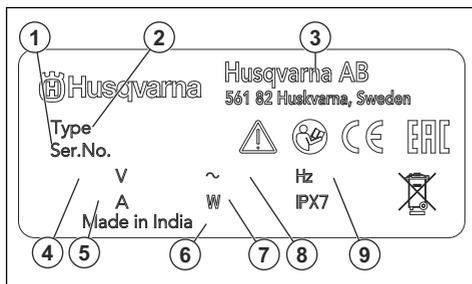
Este produto está em conformidade com as diretivas vigentes da CE.



AVISO: Este produto pode ser perigoso e causar ferimentos graves ou morte do operador ou de outras pessoas. Seja cuidadoso e use o produto corretamente.

Observação: Outros símbolos ou decalques presentes no produto referem-se a exigências especiais de certificação para alguns mercados.

Etiqueta de tipo



1. Número de série
2. Tipo de produto
3. Fabricante

4. Tensão, V
5. Corrente, A
6. Ano de produção
7. Potência nominal
8. Fase
9. Frequência, Hz

Responsabilidade legal do produto

Como mencionado na legislação de responsabilidade do produto, não somos responsáveis por danos causados pelo nosso produto caso:

- o produto seja reparado incorretamente.
- o produto seja reparado com peças que não sejam da marca do fabricante ou aprovadas pelo fabricante.
- o produto tenha um acessório que não seja da marca do fabricante ou não seja aprovado pelo fabricante.
- o produto não seja reparado em um centro de atendimento aprovado ou por uma autoridade aprovada.

Segurança

Definições de segurança

Avisos, cuidados e observações são utilizados para chamar a atenção para partes especialmente importantes do manual.



AVISO: Utilizado se existir um risco de ferimentos ou morte para o operador ou a terceiros se as instruções no manual não forem respeitadas.



CUIDADO: Utilizado se existir um risco de danos para o produto, outros materiais ou para a área adjacente, se as instruções no manual não forem respeitadas.

Observação: Utilizados para conferir mais informações necessárias em uma determinada situação.

Avisos gerais de segurança da ferramenta elétrica



AVISO: Leia todos os avisos, instruções, ilustrações e especificações de segurança fornecidos com esta ferramenta elétrica. O não cumprimento de todas as instruções listadas abaixo pode causar choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

- **Guarde todos os avisos e as instruções para consulta futura.** O termo "ferramenta elétrica"

nas advertências refere-se à ferramenta elétrica alimentada pela rede elétrica (com fio) ou à ferramenta elétrica movida a bateria (sem fio).

Segurança da área de trabalho

- **Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.** Áreas desorganizadas ou escuras são um convite para acidentes.
- **Não opere as ferramentas elétricas em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeira.** As ferramentas elétricas criam faíscas que podem inflamar poeira ou fumaça.
- **Mantenha as crianças e os transeuntes à distância enquanto operar uma ferramenta elétrica.** Distrações podem causar a perda de controle.

Segurança elétrica

- **Os plugues da ferramenta elétrica devem ser compatíveis com a tomada. Nunca modifique o plugue de forma alguma. Não use adaptadores de tomada com ferramentas elétricas aterradas.** Plugues não modificados e tomadas compatíveis reduzirão o risco de choque elétrico.
- **Evite que seu corpo entre em contato com superfícies aterradas ou fixas ao solo, como canos, radiadores, alcances e refrigeradores.** Há maior risco de choque elétrico se o seu corpo estiver em contato com superfícies aterradas ou fixas ao solo.
- **Não exponha as ferramentas elétricas à chuva ou umidade.** A entrada de água em uma ferramenta elétrica aumentará o risco de choque elétrico.

- **Não abuse do cabo. Nunca utilize o cabo para transportar, puxar ou desligar a ferramenta elétrica. Mantenha o cabo longe do calor, óleo, arestas vivas ou peças móveis.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
- **Ao operar uma ferramenta elétrica em uma área externa, utilize um cabo de extensão adequada para utilização exterior.** A utilização de um cabo adequado para área externa reduz o risco de choque elétrico.
- **Se operar uma ferramenta elétrica num local úmido for inevitável, use uma fonte de alimentação protegida contra corrente residual (RCD).** O uso de uma RCD reduz o risco de choque elétrico.

Segurança pessoal

- **Mantenha-se atento, veja o que está fazendo e use o bom senso ao operar uma ferramenta elétrica. Não utilize a ferramenta elétrica se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de desatenção ao operar ferramentas elétricas pode resultar em ferimentos graves.
- **Use sempre equipamentos de proteção individual. Use sempre proteção para os olhos.** Equipamentos de proteção individual, tais como máscara de poeira, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete ou protetor auditivo usados nas condições adequadas diminui o risco de danos corporais.
- **Evitar ligar a máquina acidentalmente. Certifique-se de que o interruptor esteja na posição off (desligado) antes de conectar a ferramenta à fonte de alimentação e/ou ao pacote de baterias, pegar ou carregar a ferramenta.** Transportar as ferramentas elétricas com seu dedo no interruptor ou alimentar as ferramentas elétricas com o interruptor ligado poderá causar acidentes.
- **Remova qualquer chave de ajuste ou chave inglesa antes de ligar a ferramenta elétrica.** Uma chave deixada acoplada a uma peça rotativa da ferramenta elétrica pode resultar em ferimentos.
- **Não force o alcance, esticando-se excessivamente. Mantenha-se sempre equilibrado, com os pés bem apoiados.** Isto permite um melhor controle da ferramenta elétrica em situações inesperadas.
- **Vista-se com roupas apropriadas. Não use joias ou roupas folgadas. Mantenha o seu cabelo e roupas afastados das peças móveis.** Roupas folgadas, joias ou cabelos compridos podem ser capturados pelas peças móveis.
- **Se os dispositivos estiverem previstos para a conexão de equipamentos de extração e coleta de poeira, garanta que estes fiquem conectados e utilizados de forma adequada.** O uso dos equipamentos de coleta pode reduzir os riscos relacionados à poeira.
- **Não deixe que a familiaridade obtida com o uso frequente de ferramentas deixe você se tornar complacente e ignorar os princípios de segurança**

da ferramenta. Uma ação descuidada pode causar ferimentos graves em uma fração de segundo.

Uso e cuidados com as ferramentas elétricas

- **Não force a ferramenta elétrica. Utilize a ferramenta elétrica correta para a sua aplicação.** A ferramenta correta irá fazer um trabalho melhor e mais seguro, conforme o uso para o qual foi concebida.
- **Não use a ferramenta elétrica se o interruptor não liga e desliga.** Qualquer ferramenta elétrica que não pode ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- **Desconecte o plugue da fonte de energia e/ou remova o pacote da baterias, da ferramenta elétrica, se for possível retirá-lo, antes de fazer qualquer ajuste, trocar acessórios ou guardar ferramentas elétricas.** Tais medidas de segurança preventivas reduzem o risco de ligar a ferramenta elétrica acidentalmente.
- **Quando não estiver usando as ferramentas elétricas, guarde-as fora do alcance de crianças e não permita que pessoas pouco familiarizadas com as ferramentas ou as instruções as operem.** Ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de pessoas destreinadas.
- **Faça a manutenção das ferramentas e acessórios elétricos. Verifique se há desalinhamento ou agarramento das peças móveis, quebra de peças e quaisquer outras condições que possam afetar o funcionamento da ferramenta elétrica. Se estiver danificada, repare a ferramenta elétrica antes de usá-la.** Muitos acidentes são causados por ferramentas elétricas com manutenção inadequada.
- **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Quando corretamente mantidas, as ferramentas de corte com arestas afiadas ficam menos propensas a agarramentos e são mais fáceis de controlar.
- **Utilize a ferramenta elétrica, acessórios e bits, entre outros, de acordo com estas instruções, tendo em conta as condições de trabalho e o trabalho a ser realizado.** O uso de ferramentas elétricas para a realização de operações diferentes das originais pode resultar em uma situação de perigo.
- **Mantenha as alças e as superfícies de agarramento secas, limpas e livres de óleo e graxa.** Alças e superfícies de agarramento escorregadias não permitem o manuseio seguro e o controle da ferramenta em situações inesperadas.

Serviço

- **Leve sua ferramenta elétrica para reparos executados por uma pessoa qualificada, usando apenas peças de reposição idênticas.** Isso irá garantir a manutenção segura da ferramenta elétrica.

Instruções gerais de segurança



AVISO: Antes de usar o produto, leia as instruções de aviso que seguem.

- Este produto é uma ferramenta perigosa: tenha cuidado e o use corretamente. Este produto pode causar ferimentos graves ou morte do operador ou de outras pessoas. Antes de usar este produto, leia e compreenda o conteúdo deste manual do operador.
 - Guarde todos os avisos e instruções.
 - Obedeça a todas as leis e regulamentos vigentes.
 - O operador e o empregador do operador devem conhecer e evitar os riscos durante a operação do produto.
 - Não deixe outra pessoa usar o produto, a menos que ela tenha lido e compreendido o conteúdo do manual do operador.
 - Não opere o produto a menos que você receba treinamento antes do uso. Certifique-se de que todos os operadores recebam treinamento.
 - Não permita que o produto seja operado por crianças.
 - Permita que somente pessoas aprovadas operem o produto.
 - O operador é responsável por acidentes que ocorram a terceiros ou à propriedade destes.
 - Não utilize o produto se estiver cansado doente ou sob a influência de álcool, drogas ou remédios.
 - Sempre tome cuidado e use o bom senso.
 - Este produto produz um campo eletromagnético durante a operação. Sob certas circunstâncias esse campo poderá interferir com implantes médicos de natureza ativa ou passiva. Para reduzir o risco de lesões graves ou fatais, recomendamos que as pessoas que tenham implantes médicos consultem seu médico e o fabricante do implante antes de operar este produto.
 - Mantenha o produto limpo. Cerifique-se de que consegue ler claramente sinais e decalques.
 - Não utilize o produto se estiver com defeito.
 - Não modifique este produto.
 - Não opere o produto se houver a possibilidade de que outras pessoas o tenham modificado.
- Use sempre equipamentos de proteção individual. Consulte *Equipamento de Proteção Individualna página6*.
 - Somente pessoas aprovadas devem estar na área de trabalho.
 - Mantenha a área de trabalho limpa e organizada.
 - Certifique-se de estar em uma posição segura e estável durante a operação.
 - Certifique-se de que não haja nenhum risco de que você ou o produto possa cair de um lugar alto.
 - Remova qualquer graxa ou óleo na alça.
 - Não use o produto em áreas onde podem ocorrer incêndios ou explosões.
 - O produto pode fazer com que os objetos sejam ejetados em alta velocidade. Certifique-se de que todas as pessoas na área de trabalho usem equipamentos de proteção individual aprovados. Remova objetos soltos da área de trabalho.
 - Antes de deixar o produto, desligue-o e desconecte a fonte de alimentação.
 - Verifique se a tensão da tomada está de acordo com a tensão fornecida na etiqueta de tipo de classificação do produto.
 - Tenha cuidado com roupas, cabelos longos e joias, pois estes podem enroscar nas peças móveis.
 - Não se sente sobre o produto.
 - Não bata no o produto.
 - Tome cuidado para que você ou outras pessoas não possam ficar presas e cair em cabos, mangueiras e eixos na área de trabalho.
 - Antes de operar o produto, descubra se há fios escondidos, cabos elétricos ou outras fontes de eletricidade. Não opere o produto a menos que você saiba que ele está em uma área de trabalho segura.

Segurança contra vibração



AVISO: Antes de usar o produto, leia as instruções de aviso que seguem.

- Durante a operação do produto, as vibrações passam dele para o operador. A operação regular e frequente do produto pode causar ou aumentar o grau de ferimentos ao operador. Podem ocorrer ferimentos nos dedos, mãos, punhos, braços, ombros e/ou nervos e suprimento sanguíneo ou outras partes do corpo. As lesões podem ser debilitantes e/ou permanentes, e podem aumentar gradualmente durante semanas, meses ou anos. Possíveis ferimentos incluem danos ao sistema de circulação sanguínea, ao sistema nervoso, às articulações e a outras estruturas do corpo.
- Os sintomas podem ocorrer durante a operação do produto ou em outros momentos. Caso apresente sintomas e continue operando o produto, eles poderão aumentar ou tornarem-se permanentes. Se estes ou outros sintomas ocorrerem, procure ajuda médica:

Instruções de segurança para operação



AVISO: Antes de usar o produto, leia as instruções de aviso que seguem.

- Certifique-se de saber como parar o motor rapidamente em caso de emergência.
- O operador deve ter a resistência física necessária para operar o produto com segurança.

Segurança contra ruídos



AVISO: Antes de usar o produto, leia as instruções de aviso que seguem.

- Altos níveis de ruído e exposição prolongada a ruídos podem causar perda auricular induzida pelo ruído.
- Para manter o nível de ruído em um valor mínimo, faça a manutenção e opere o produto conforme indicado no manual do operador.
- Use uma proteção auricular aprovada ao operar o produto.
- Você deverá escutar os sinais de aviso ou gritos quando estiver usando a proteção auricular. Remova a proteção auricular quando o produto parar, a menos que seja necessário usar proteção auricular para o nível de ruído na área de trabalho.

Equipamento de Proteção Individual



AVISO: Antes de usar o produto, leia as instruções de aviso que seguem.

- Use sempre equipamentos de proteção individual aprovados quando usar o produto. O equipamento de proteção individual não evita totalmente ferimentos, mas diminui o grau do ferimento em caso de acidente. Deixe seu revendedor ajudar você a escolher o equipamento de proteção individual correto.
- Faça uma verificação regular do estado do equipamento de proteção individual.
- Use um capacete aprovado.
- Use protetor auricular aprovado.
- Use proteção respiratória aprovada.
- Use proteção ocular aprovada com proteção lateral.
- Use luvas de proteção.
- Use botas de proteção com biqueiras de aço e sola antiderrapante.
- Use roupas de trabalho aprovadas ou roupas justas equivalentes que tenham mangas e pernas longas.

Instruções de segurança para manutenção



AVISO: Antes de usar o produto, leia as instruções de aviso que seguem.

- Se a manutenção não for feita correta e regularmente, o risco de ferimentos e danos ao produto aumenta.
- Use sempre equipamentos de proteção individual. Consulte *Equipamento de Proteção Individual na página 6*.

- Dormência, perda de sensibilidade, formigamento, pontadas, dor, queimadura, latejamento, rigidez, descompasso, perda de força, e alterações na cor ou condição da pele.
- Os sintomas podem aumentar em temperaturas frias. Ao operar o produto em ambientes frios, use roupas de frio, e mantenha as mãos aquecidas e secas.
- Para manter o nível correto de vibração, faça a manutenção e opere o produto conforme indicado no manual do operador.
- O produto possui um sistema de amortecimento de vibrações que diminui as vibrações das alças para o operador. Deixe o produto fazer o trabalho. Não empurre o produto com força. Segure-o levemente pelas alças, certificando-se de controlá-lo e operá-lo com segurança. Não empurre as alças nos batentes da extremidade mais do que o necessário.
- Mantenha as mãos no cabo ou somente nas alças. Mantenha as demais partes do corpo afastadas do produto.
- Se houver vibrações fortes repentinamente, interrompa a operação do produto imediatamente. Antes de prosseguir com a operação, solucione o problema do aumento das vibrações.

Segurança contra poeira



AVISO: Antes de usar o produto, leia as instruções de aviso que seguem.

- A operação do produto pode causar poeira no ar. A poeira pode causar ferimentos graves e problemas de saúde permanentes. A poeira de sílica é considerada prejudicial por várias autoridades. Estes são exemplos de tais problemas de saúde:
 - Doenças pulmonares fatais, bronquite crônica, silicose e fibrose pulmonar
 - Câncer
 - Má formação congênita
 - Inflamação da pele
- Use o equipamento correto para diminuir a quantidade de poeira e fumaça no ar, e de poeira no equipamento de trabalho, superfícies, roupas e partes do corpo. Exemplos de controles são sistemas de coleta de poeira e pulverizadores de água para reter a poeira. Diminua a poeira na fonte sempre que possível. Certifique-se de que o equipamento seja corretamente instalado e usado, e que a manutenção regular seja feita.
- Use proteção respiratória aprovada. Certifique-se de que a proteção respiratória seja aplicável aos materiais perigosos na área de trabalho.
- Certifique-se de que o fluxo de ar seja suficiente na área de trabalho.
- Se possível, direcione o escape do produto aonde ele não possa causar a entrada de poeira no ar.

- Antes de fazer a manutenção, limpe o produto para remover materiais perigosos.
- Desconecte o produto da fonte de alimentação antes de fazer a manutenção.
- Não modifique o produto. Modificações não aprovadas pelo fabricante podem causar ferimentos graves ou morte.
- Use sempre acessórios e peças sobressalentes originais. Acessórios e peças sobressalentes não aprovados pelo fabricante podem causar ferimentos graves ou morte.
- Substitua peças danificadas, desgastadas ou quebradas.
- Faça a manutenção somente como indicado no manual do operador. Deixe que uma oficina autorizada faça todas as outras operações de manutenção.
- Após a manutenção, faça uma verificação do nível de vibração no produto. Se o nível não estiver correto, entre em contato com uma oficina autorizada.
- Leve o produto regularmente a uma oficina autorizada.

OPERAÇÃO

Introdução



AVISO: Leia e compreenda o capítulo sobre segurança antes de usar o produto.

Para ligar e desligar o produto

Observação: Use o produto somente com um dispositivo de corrente diferencial residual (DR). O DR deve ter proteção para 16 A ou mais. O produto é um dispositivo classe 1 aterrado.

Observação: O dispositivo residual portátil (PRCD) não está incluído. Consulte *PRCDna página7*.

1. Conecte o produto a uma tomada de alimentação aplicável.
2. Pressione o botão LIGA/DESLIGA para ligar o produto. A vibração começa após 1,5 segundo.

Observação: As vibrações começam em uma rotação muito baixa e, em seguida, aumentam lentamente até a rotação máxima.

3. Pressione o botão LIGA/DESLIGA para desligar o produto.
4. Desligue o produto da tomada de alimentação.
5. Mantenha o botão LIGA/DESLIGA pressionado por 5 segundos. Isso remove a tensão dos capacitores e evita ferimentos causados pela eletricidade restante nos pinos do plugue.

PRCD

Use um PRCD somente com os requisitos aplicáveis.

	Requisitos para todas as regiões, exceto América do Norte	Requisitos para a América do Norte
Tensão nominal, VCA/Hz	220-240/50	100-130/60
Corrente nominal máxima, A	16	Não se aplica
Corrente de falha nominal, mA	10	Não se aplica
Tempo de desligamento, ms	<30	Não se aplica
Classe de proteção	>IPX4	Não se aplica
Standard	IEC 61540	UL 943 ou CSA C22.2 NO 144-1
Classe do tipo	Não se aplica	A

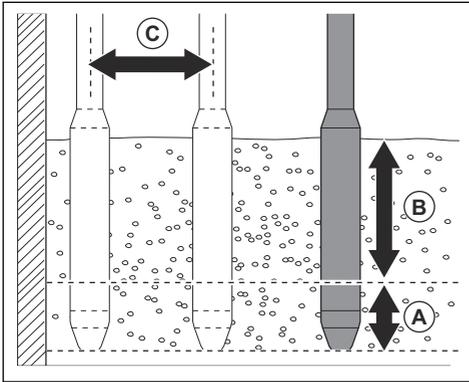
Para operar o produto



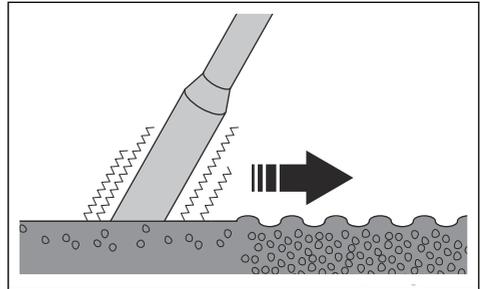
CUIDADO: Não use o produto para mover o concreto para o lado.

1. Preencha concreto em camadas igualmente espessas, 30 a 50 cm/12 a 19 pol. (B).

- Coloque o cabeçote do vibrador a aproximadamente 15 cm/6 pol. (A) até a camada inferior mais próxima de concreto. Isso faz com que as camadas de concreto se misturem corretamente.



- Aguarde aproximadamente 10 a 20 segundos até que a superfície ao redor do cabeçote do vibrador fique brilhante e nenhuma bolha de ar chegue à superfície.



- Remova o cabeçote do vibrador lentamente para permitir que o concreto preencha o orifício do cabeçote do vibrador.
- Coloque a cabeçote do vibrador no concreto a uma distância de 30 a 50 cm/12 a 19 pol. (C) de onde você o colocou antes.
- Execute as etapas 4 e 5 de novo e de novo. Continue até que as bolhas de ar sejam totalmente removidas da área de concreto.

Manutenção

Introdução



AVISO: Leia e compreenda o capítulo de segurança antes realizar a manutenção no produto.

Para limpar o produto



CUIDADO: Não use lavadora de alta pressão para limpar o produto.

- Use água corrente de uma mangueira para limpar o produto.
- Remova o concreto das superfícies do produto após cada operação antes que o concreto fique duro.
- Remova a graxa e o óleo da alça.

Para remover o cabeçote do vibrador

- Desligue o produto da tomada de alimentação.
- Corte e descarte a braçadeira que prende os fios na extremidade da mangueira adjacente ao inversor de frequência.
- Remova a capa do inversor de frequência.
- Corte os 3 fios do conector e desconecte o fio-terra do inversor de frequência.
- Puxe a mangueira da extremidade adjacente ao inversor de frequência e remova a porca da carcaça.

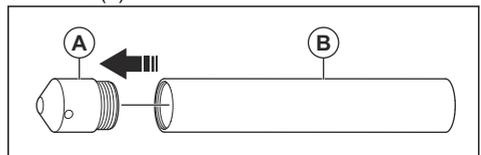
- Coloque o cabeçote do vibrador em um tornilho de tubo e aperte totalmente o tornilho do tubo.
- Corte e descarte a braçadeira que prende os fios na extremidade da mangueira adjacente ao cabeçote do vibrador. Puxe a mangueira vermelha até conseguir ver os conectores.
- Corte e descarte o isolador térmico e desconecte os terminais.
- Desconecte o fio-terra do bocal da mangueira.

Para desmontar e montar o cabeçote do vibrador



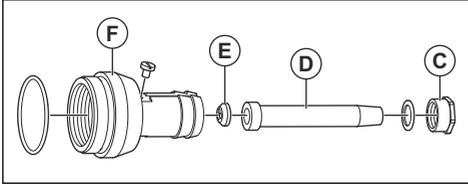
AVISO: O cabeçote do vibrador contém componentes de alta tensão. Aguarde 2 minutos após a operação antes de desmontar o cabeçote do vibrador.

- Remova a tampa da extremidade (A) do tubo do estator (B).



Observação: A tampa da extremidade (A) tem uma rosca à direita.

2. Remova a porca (C), a capa do fio (D) e a junta de borracha (E).

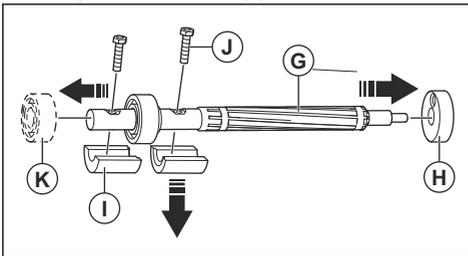


Observação: A porca (C) tem uma rosca à direita.

3. Remova o bocal da mangueira (F).

Observação: O bocal da mangueira (F) tem uma rosca à direita.

4. Use uma haste e um martelo de borracha aplicáveis para empurrar cuidadosamente o rotor (G) através do suporte do rolamento (H).



5. Remova o suporte do rolamento (H), o elemento excêntrico (I) e os parafusos (J).
6. Remova o rolamento (K).
7. Limpe e examine o cabeçote do vibrador. Consulte *Para limpar e examinar o cabeçote do vibrador* página 9.
8. Monte o cabeçote do vibrador na sequência oposta.



CUIDADO: Se você substituir os parafusos (J), certifique-se de que eles não sejam muito longos. Se os parafusos atravessarem o elemento excêntrico, eles podem tocar a superfície interna do tubo do estator. Isso evita o movimento do rotor e pode causar danos ao produto.

Para limpar e examinar o cabeçote do vibrador

Observação: Substitua os anéis O-ring regularmente.

1. Verifique se há danos ou desgaste no cabeçote do vibrador. Troque as peças danificadas.
2. Limpe todas as peças.



CUIDADO: Não use água de alta pressão para limpar a unidade de acionamento.

3. Encha o cabeçote do vibrador com óleo. Consulte *Lubrificação* página 10.
4. Verifique se há danos na extremidade da tampa. Se estiver danificada, substitua a extremidade da tampa.

Para instalar a tampa da extremidade



CUIDADO: Aguarde 6 horas após instalar a tampa da extremidade para usar o produto.

1. Limpe cuidadosamente as roscas do cabeçote do vibrador. Certifique-se de que as peças estejam secas e sem óleo, graxa ou sujeira.
2. Aplique 4 linhas de trava roscas verticalmente nas roscas da tampa da extremidade. Certifique-se de usar o tipo de trava roscas correto; consulte *Torque de aperto e trava-roscas* página 10. Certifique-se de não haja trava roscas no interior do cabeçote do vibrador.
3. Coloque óleo na tampa da extremidade. Mantenha a tampa da extremidade na vertical e certifique-se de que não haja óleo nas roscas da tampa da extremidade.
4. Mantenha a tampa da extremidade na vertical e instale o tubo do estator.



CUIDADO: Não incline a tampa da extremidade ao instalar o tubo do estator. Se o óleo entrar na rosca da tampa da extremidade, o trava roscas não travará a rosca.

5. Aperte a tampa da extremidade com o torque correto, consulte *Torque de aperto e trava-roscas* página 10.

Para instalar o cabeçote do vibrador

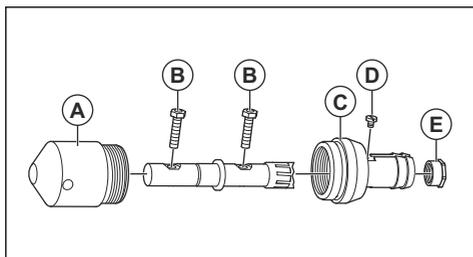
1. Conecte o fio-terra ao bocal da mangueira no cabeçote do vibrador.
2. Prenda o parafuso no bocal da mangueira e no cabeçote do vibrador com um trava roscas. Certifique-se de usar o tipo de trava roscas correto; consulte *Torque de aperto e trava-roscas* página 10.
3. Use conectores para juntar os fios. Use isolador térmico para conectar os fios ao estator.
4. Coloque os fios na mangueira vermelha e coloque a mangueira vermelha adjacente à gaxeta.

- Use uma braçadeira para conectar a mangueira ao bocal da mangueira no cabeçote do vibrador.
- Mova os fios para a carcaça do inversor de frequência, através da gaxeta.
- Aperte a porca e coloque a mangueira vermelha no bocal da mangueira no inversor de frequência. Prenda a mangueira vermelha com uma braçadeira.
- Use conectores para conectar os fios ao inversor de frequência.
- Coloque a capa no inversor de frequência.

Lubrificação

Cabeçote do vibrador	SMART40/40E	SMART48/48E	SMART56/56E	SMART65
Shell T46, cm ³ (cl)	5 (0,5)	10 (1)	15 (1,5)	20 (2)

Torque de aperto e trava-rosca tipo



Torque de aperto, Nm				
Cabeçote do vibrador	40/ 40E	48/ 48E	56/ 56E	65
Tampa da extremidade (A)	170 Nm	350 Nm	520 Nm	750 Nm
Parafuso (B)	5 Nm	8 Nm	8 Nm	20 Nm
Bocal (C)	120 Nm	200 Nm	250 Nm	250 Nm

Tipo de trava roscas				
Cabeçote do vibrador	40/ 40E	48/ 48E	56/ 56E	65
Tampa da extremidade (A)	LOCTITE®638™	LOCTITE®638™	LOCTITE®638™	LOCTITE®638™
Bocal (C)	LOCTITE®243™	LOCTITE®243™	LOCTITE®243™	LOCTITE®243™
Parafuso de encosto (D) ¹	LOCTITE®243™	LOCTITE®243™	LOCTITE®243™	LOCTITE®243™
Parafuso (E)	LOCTITE®243™	LOCTITE®243™	LOCTITE®243™	LOCTITE®243™

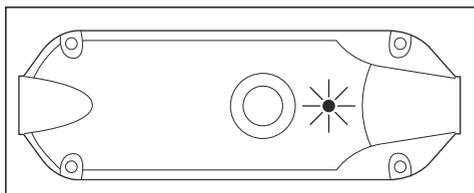
¹ O parafuso de encosto prende o cabo de aterramento e veda o cabeçote do vibrador. Se o parafuso de encosto não estiver vedado corretamente, o óleo pode vazar do cabeçote do vibrador.

Solução de problemas

Problema	Causa	Solução
O dispositivo de corrente diferencial residual está solto.	Cabo ou plugue danificado.	Examine o cabo e o plugue. Se necessário, substitua as peças danificadas ou defeituosas.
	Inversor de frequência danificado.	Substitua o inversor de frequência.
Problema com o inversor de frequência.	Sobrecarga no inversor de frequência devido a uma peça defeituosa.	Substitua a peça defeituosa.
	O cabeçote do vibrador não pode se mover livremente.	Pare o inversor de frequência e aguarde 30 segundos. Ligue o inversor de frequência.
Não há vibração suficiente.	Tubo do estator ou fios defeituosos.	Desligue o produto do inversor de frequência. Desconecte os fios entre o inversor de frequência e o cabeçote do vibrador. Meça a resistência entre as fases na lateral do cabeçote do vibrador. Compare os valores com os da etiqueta de tipo e com a tabela, consulte <i>Dados técnicos na página 13</i> . Se os valores estiverem incorretos, examine os fios e o tubo do estator. Substitua a peça defeituosa.
		Curto-circuito entre as fases e o aterramento. Meça a resistência entre cada fase e o aterramento. Se a resistência for de 10 megaohms ou menos, examine os fios e o tubo do estator. Substitua a peça defeituosa.
	Peças danificadas.	Levante o produto do concreto e aguarde 2 minutos. Meça a corrente de entrada do produto, consulte <i>Dados técnicos na página 13</i> para obter os valores máximos. Se os valores estiverem incorretos, desmonte o cabeçote do vibrador e examine as peças. Troque as peças danificadas.
	Sobrecarga no inversor de frequência.	Coloque o cabeçote do vibrador no concreto. Meça a corrente de entrada do produto. Certifique-se de que a corrente não seja maior do que os valores na etiqueta de tipo.
Sobreaquecimento; a temperatura da carcaça do inversor de frequência é superior a 60 °C (140 °F).	Aguarde até que a temperatura da carcaça diminua 10 °C (50 °F).	

Problema	Causa	Solução
O produto para durante a operação.	O dispositivo de corrente diferencial residual encontrou um defeito.	Examine os cabos e o inversor de frequência. Substitua o cabo ou o inversor de frequência.
	O produto sobreaquece.	Pare o produto e retire-o da luz solar.
	Sobrecarga no produto.	Examine se há um curto-circuito entre as fases na lateral do cabeçote do vibrador.
		Examine se há um curto-circuito entre as fases e o aterramento na lateral do cabeçote do vibrador.

Status da luz de LED



Status do LED	Status do produto	Procedimento
Luz verde	Conectado à fonte de alimentação	N/A
Verde oscilante	Trabalho em andamento. Corrente muito baixa.	Examine se o cabeçote do vibrador está bloqueado ou sobrecarregado.
Vermelho oscilante	A caixa do inversor de frequência ou o cabeçote do vibrador estão muito quentes.	Deixe o inversor de frequência e o cabeçote do vibrador esfriarem.
Verde e vermelho oscilantes	Tensão muito alta ou muito baixa.	Examine a tensão da fonte de alimentação.
Luz vermelha	Sobrecarga. Curto-circuito entre as fases. Problema de isolamento no cabeçote do vibrador. Problema no inversor de frequência.	Verifique se há danos no inversor de frequência e no cabeçote do vibrador. Se necessário, envie o produto para um centro de serviço autorizado.

Armazenamento e descarte

Armazenagem

- Limpe o produto antes de guardá-lo.
- Mantenha o produto em um local seco e livre de congelamento.
- Mantenha o produto em um local trancado para evitar o acesso de crianças ou de pessoas não autorizadas.

Armazenagem do produto

- Respeite os requisitos locais de reciclagem e as regulamentações aplicáveis.
- Quando o produto não for mais utilizado, envie-o para um revendedor ou descarte-o em um local para reciclagem.

Dados técnicos

Dados técnicos

	SMART 40	SMART 40E	SMART 48	SMART 48E	SMART 56	SMART 56E	SMART 65
Desempenho							
Tensão, V	230/115	230/115	230/115	230/115	230/115	230/115	230/115
Resistência do estator, Ohm, 230 V/115 V	26,50/6,60	26,50/6,60	9,30/2,40	9,30/2,40	5,60/1,50	5,60/1,50	2,60/N/A
Corrente de entrada, A, 230 V/115 V ²	1,9/3,8	1,9/3,8	2,2/4,4	2,2/4,4	2,7/5,4	2,7/5,4	3,7/N/A
Fases	1	1	1	1	1	1	1
Frequência, Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Potência, W	400	400	920	920	1170	1170	1800
Potência de entrada, kW (unidade de acionamento elétrico)	0,40	0,40	0,92	0,92	1,17	1,17	1,80
Amperagem, (A) 230 V/115 V	2,5/5	2,5/5	4,5/9	4,5/9	6,4/12,8	6,4/12,8	10/N/A
Proteção	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7
Rotação máxima em carga total, rpm	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Rotação máxima em car- ga total (unidade de aciona- mento elétrico), rpm	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Incerteza de aceleração efetiva ponderada (K) m/s ² ³	3,81 (0,42)	<2,5	2,47 (0,44)	<2,5	5,87 (1,00)	<2,5	4,62 (0,66)
Dimensões							
Comprimento do cabo (da tomada ao inversor de fre- quência), m/pés	15/49,2	1,7/5,6	15/49,2	1,7/5,6	15/49,2	1,7/5,6	15/49,2
Comprimento do cabo (do inversor de frequência à barra de direção) 230 V, m/pés	N/A	15/49,2	N/A	15/49,2	N/A	15/49,2	N/A
Comprimento do cabo (do inversor de frequência à barra de direção) 115 V, m/pés	N/A	10/32,8	N/A	10/32,8	N/A	10/32,8	N/A

² Quando o produto é levantado do concreto.

³ Aceleração efetiva ponderada medida na água a 2 metros (6,56 pés) da extremidade do bastão de acordo com a norma EN ISO 5349.

	SMART 40	SMART 40E	SMART 48	SMART 48E	SMART 56	SMART 56E	SMART 65
Peso do inversor de frequência, kg/lb	2,8/6,17	2,8/6,17	2,8/6,17	2,8/6,17	2,8/6,17	2,8/6,17	2,8/6,17
Peso em operação, kg/lb	13,1/28,88	12/26,40	14,7/32,40	13,6/29,98	15,9/35,05	14,8/32,63	18,5/40,78
Comprimento do inversor de frequência, mm/pol.	300/11,8	300/11,8	300/11,8	300/11,8	300/11,8	300/11,8	300/11,8
Largura do inversor de frequência, mm/pol.	103/4,05	103/4,05	103/4,05	103/4,05	103/4,05	103/4,05	103/4,05
Altura do inversor de frequência, mm/pol.	80/3,14	80/3,14	80/3,14	80/3,14	80/3,14	80/3,14	80/3,14
Diâmetro do cabeçote do vibrador, mm/pol.	40/1,58	40/1,58	48/1,90	48/1,90	56/2,20	56/2,20	65/2,56
Comprimento do cabeçote do vibrador, mm/pol.	320/12,59	320/12,59	350/13,78	350/13,78	380/14,96	380/14,96	410/16,14
Peso total, kg/lb	2,3/5,0	2,3/5,0	3,9/8,6	4,2/9,3	5,1/11,2	5,2/11,5	7,7/16,9
Emissões de ruído							
Nível de pressão sonora L _p no ouvido do operador, dB(A) ⁴	75	75	80	80	83	83	88
Nível de potência sonora L _w medido, dB(A) rel 1pW ⁵	86	86	91	91	94	94	99

Declaração de ruído e vibração

Esses valores declarados foram obtidos por teste laboratorial de acordo com a diretiva ou os padrões declarados e são adequados para comparação aos valores declarados de outros produtos testados de acordo com a mesma diretiva ou padrões. Esses valores declarados não são adequados para uso em avaliações de risco, e os valores medidos em locais de trabalho individuais podem ser maiores. Os valores reais de exposição e o risco de danos experimentados por um usuário individual são exclusivos e dependem da forma como o usuário trabalha, em qual material o produto é usado, bem como do tempo de exposição e da condição física do usuário e da condição do produto.

⁴ Nível de ruído medido no ar a 1 m do produto de acordo com a norma EN ISO 3744. Incerteza: ± 3dB

⁵ Nível de ruído medido no ar a 1 m do produto de acordo com a norma EN ISO 3744. Incerteza: ± 3dB

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DA CE

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DA CE

Nós, a **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Suécia, tel: +46-36-146500, declaramos, sob nossa exclusiva responsabilidade, que o produto:

Descrição	Vibrador de concreto
Marca	Husqvarna
Tipo/Modelo	SMART 40/40E/48/48E/56/56E/65
Identificação	Números de série com data a partir de 2020

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

Diretiva/Norma	Descrição
2006/42/EC	"relativa a maquinário"
2014/30/EU	"relativa à compatibilidade eletromagnética"
2011/65/EU	"relativa à restrição de substâncias perigosas"

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

EN 12649:2008+A1:2011

EN 55014-1:2017

EN 55014-2:2015

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

Partille, 2020-03-05



Martin Huber

Diretor de P&D, Superfícies e Pisos de Concreto

Husqvarna AB, Divisão de Construção

Responsável pela documentação técnica



www.husqvarnacp.com

Instruções originais

1140466-70



2022-03-22