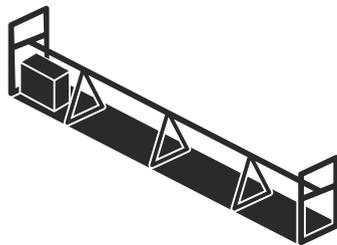




Husqvarna®



BT 90

ÍNDICE

Introdução.....	2	Transporte, armazenamento e eliminação.....	26
Segurança.....	5	Especificações técnicas.....	27
Montagem.....	10	Declaração de conformidade.....	37
Funcionamento.....	18	Declaração de conformidade.....	38
Manutenção.....	21	Marcas comerciais.....	38
Resolução de problemas.....	24		

Introdução

Descrição do produto

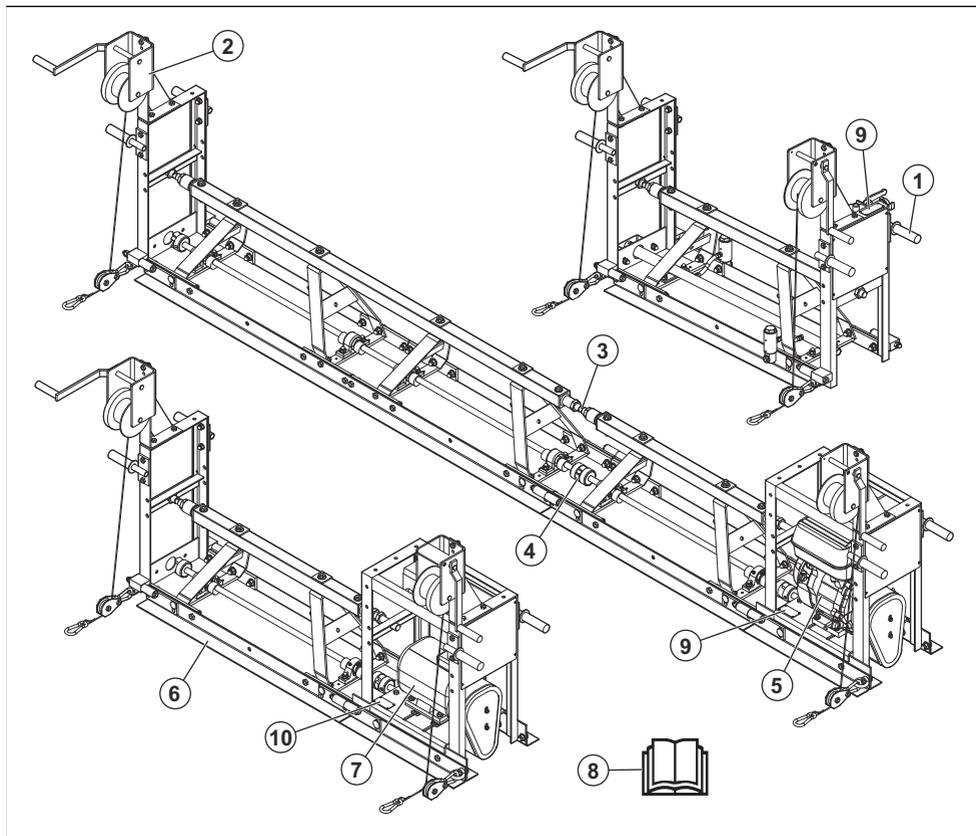
O produto é um sistema de régua vibradora modular para a colocação de betão em superfícies de grandes dimensões. As secções da régua vibradora estão disponíveis em diferentes dimensões. O esticador ajusta o ângulo da superfície de betão: plano, com um ângulo que aponta para cima ou com um ângulo que aponta para baixo. O produto é alimentado por uma unidade de acionamento elétrica (BT 90 E), a gasolina (BT 90 G) ou pneumática (BT 90 P).

Finalidade

Este produto foi concebido apenas para funcionamento profissional. O produto é utilizado para compactação de betão, nivelamento de áreas de betão e alisamento de superfícies. Pavimentos de betão, acessos e pontes são exemplos deste tipo de trabalho.

Não utilize o produto para outras tarefas.

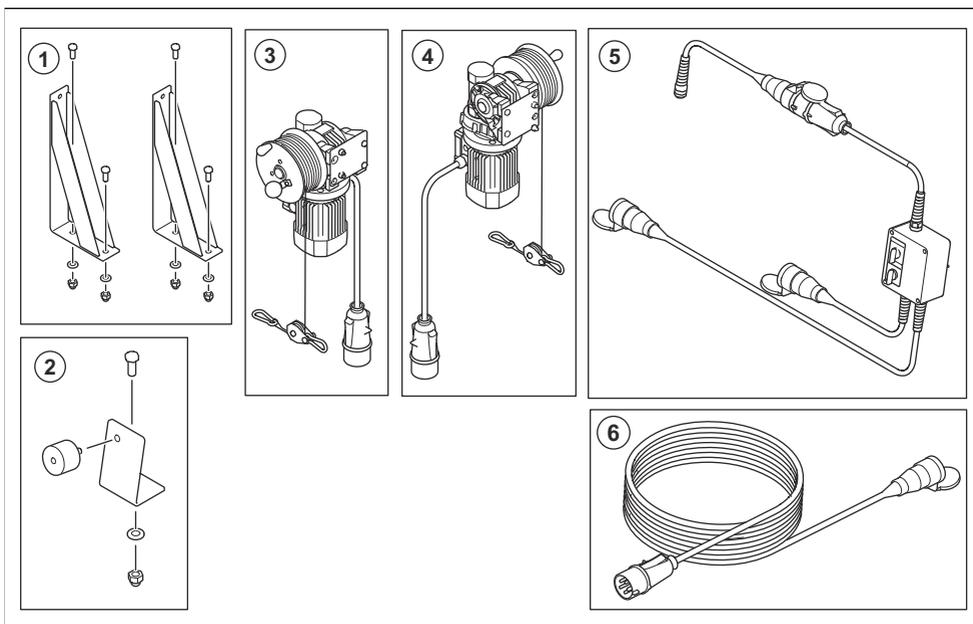
Vista geral do produto



1. Punho
2. Guincho
3. Esticador
4. Acoplamento
5. Motor (BT 90 G)

6. Seção da régua vibradora
7. Motor (BT 90 E)
8. Manual do utilizador
9. Etiqueta de tipo
10. Etiqueta de tipo

Descrição geral dos guinchos elétricos



1. Placas de montagem para EWL e EWR, incluindo parafusos, anilhas e porcas
2. Kit de montagem da placa de controle (placas, parafuso, porca, anilha, suporte)
3. Guincho elétrico, lado esquerdo (EWL)
4. Guincho elétrico, lado direito (EWR)
5. Placa de controle e amortecedor de borracha
6. Kit de extensão (comprimento de 10 m) para ligar EW à placa de controle



Use luvas de proteção.



Mantenha todas as partes do corpo afastadas das peças rotativas.



Combustível: Gasolina sem chumbo com um teor máximo de etanol de 10%.



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

Símbolos no produto



AVISO: Este produto pode ser perigoso e provocar ferimentos graves ou a morte do utilizador ou de terceiros. Seja cuidadoso e utilize o produto corretamente.



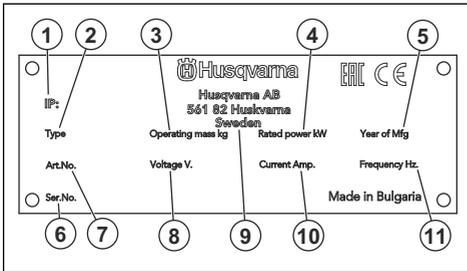
Leia o manual com atenção e certifique-se de que compreende as instruções antes de utilizar o produto.



Use sempre protetores acústicos.

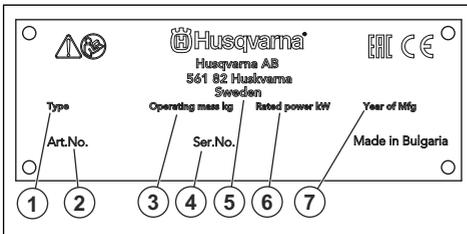
Nota: Os restantes símbolos/autocolantes existentes no produto dizem respeito a exigências específicas para homologação em alguns países.

Etiqueta de tipo



1. Classificação IP
2. Tipo de produto
3. Peso do produto
4. Potência nominal
5. Ano de produção
6. Número de série
7. Número do produto
8. Tensão, V
9. Fabricante
10. Corrente, A
11. Frequência, Hz

Etiqueta de tipo



1. Tipo de produto
2. Número do produto
3. Peso do produto
4. Número de série
5. Fabricante
6. Potência nominal
7. Ano de produção

Danos no produto

Não somos responsáveis por danos no nosso produto se:

- o produto tiver sido incorretamente reparado.
- o produto tiver sido reparado com peças que não sejam do fabricante ou que não sejam aprovadas pelo fabricante.
- o produto tiver um acessório que não seja do fabricante ou que não seja aprovado pelo fabricante.
- o produto não tiver sido reparado por um centro de assistência autorizado ou por uma autoridade aprovada.

Segurança

Definições de segurança

Os avisos, as precauções e as notas são utilizados para indicar partes especialmente importantes do manual.



ATENÇÃO: Utilizado no caso de existir risco de ferimento ou morte para o utilizador ou transeuntes, se não forem respeitadas as instruções do manual.



CUIDADO: Utilizado se existir risco de danos para o produto, para outros materiais ou para a área adjacente, se não forem respeitadas as instruções do manual.

Nota: Utilizado para disponibilizar informações adicionais necessárias numa determinada situação.

Instruções de segurança gerais



ATENÇÃO: Leia as instruções de aviso que se seguem antes de utilizar o produto.

- Se o utilizador não for cuidadoso ou se o produto for utilizado de forma incorreta, este produto é uma ferramenta perigosa. Este produto pode provocar ferimentos graves ou a morte do utilizador ou terceiros. Antes de utilizar o produto, é necessário ler e compreender o conteúdo deste manual do utilizador.

- Este produto não se destina a ser utilizada por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou falta de experiência e conhecimentos.
- Guarde todas as instruções e avisos.
- Cumpra todas as leis e regulamentos aplicáveis.
- O utilizador e a entidade patronal do utilizador têm de conhecer e evitar os riscos durante o funcionamento do produto.
- Não permita que o produto seja utilizado por pessoas que não tenham lido e compreendido o conteúdo do manual do utilizador.
- Não utilize o produto a menos que tenha recebido formação prévia. Certifique-se de que todos os utilizadores receberam formação.
- Não deixe uma criança utilizar o produto.
- Permita a utilização do produto apenas a pessoas autorizadas.
- O utilizador é responsável por acidentes que ocorrem a terceiros ou à respetiva propriedade.
- Não utilize o produto se estiver cansado, doente ou sob a influência de álcool, drogas ou medicamentos.
- Seja sempre cuidadoso e use o seu senso comum.
- Este produto produz um campo eletromagnético durante o funcionamento. Em determinadas circunstâncias, este campo pode interferir com o funcionamento de implantes médicos ativos ou passivos. Para diminuir o risco de ferimentos graves ou fatais, recomendamos que os portadores de implantes médicos consultem o seu médico e o fabricante do implante antes de utilizar este produto.
- Mantenha o produto limpo. Certifique-se de que pode ler claramente os sinais e os autocolantes.
- Não utilize o produto se este estiver danificado.
- Não efetue modificações neste produto.
- Não utilize o produto se existir a possibilidade de outras pessoas terem efetuado modificações no mesmo.
- Certifique-se de que está numa posição segura e estável durante o funcionamento.
- Certifique-se de que não existe o risco de queda do utilizador ou do produto.
- Confirme que não existe massa lubrificante ou óleo no punho.
- Não utilize o produto em zonas onde possam ocorrer incêndios ou explosões.
- O produto pode causar a projeção de objetos a alta velocidade. Certifique-se de que todas as pessoas na área de trabalho utilizam equipamento de proteção pessoal aprovado. Retire os objetos soltos da área de trabalho.
- Antes de se afastar do produto, desligue o motor e certifique-se de que não existe risco de arranque accidental.
- Certifique-se de que as roupas, os cabelos compridos e as joias não ficam presos nas peças móveis.
- Não se sente no produto.
- Não bata no produto.
- Utilize sempre o produto pela parte de trás e com as mãos no punho.
- Não utilize o produto perto de cabos elétricos. O produto não tem isolamento elétrico e podem ser provocadas lesões ou a morte.
- Antes de utilizar o produto, descubra se existem fios, cabos e tubos ocultos na área de trabalho. Se o produto atingir um objeto oculto, pare imediatamente o motor e examine o produto e o objeto. Não volte a ligar o produto até ter a certeza de que é seguro continuar.

Segurança da vibração



ATENÇÃO: Leia as instruções de aviso que se seguem antes de utilizar o produto.

- Durante o funcionamento do produto, as vibrações passam do produto para o utilizador. A utilização regular e frequente do produto pode provocar ou aumentar o grau de ferimentos relacionados com vibrações no utilizador. Podem ocorrer lesões nos dedos, mãos, pulsos, braços, ombros e/ou nervos, bem como no fornecimento de sangue ou outras partes do corpo. Os ferimentos podem ser incapacitantes e/ou permanentes e podem aumentar gradualmente durante semanas, meses ou anos. As possíveis lesões incluem danos no sistema de circulação sanguínea, no sistema nervoso, nas articulações e noutras estruturas do corpo.
- Os sintomas podem ocorrer durante a utilização do produto ou noutras alturas. Se tiver sintomas e continuar a utilizar o produto, os sintomas podem aumentar ou tornar-se permanentes. Se estes ou outros sintomas ocorrerem, procure assistência médica:

Instruções de segurança para funcionamento



ATENÇÃO: Leia as instruções de aviso que se seguem antes de utilizar o produto.

- Certifique-se de que sabe como desligar o motor rapidamente em caso de emergência.
- O utilizador tem de ter a força física necessária para utilizar o produto em segurança.
- Não utilize o produto sem que todas as coberturas de proteção estejam instaladas.
- Use equipamento de proteção pessoal. Consulte *Equipamento de proteção pessoal na página 8*.
- Certifique-se de que se encontram no local de trabalho apenas pessoas autorizadas.
- Mantenha a área de trabalho limpa e iluminada.

- Entorpecimento, perda de sensibilidade, formigamento, pontadas, dor, ardor, palpitações, rigidez, descoordenação, perda de força, alterações na cor ou estado da pele.
- Os sintomas podem aumentar com temperaturas frias. Utilize vestuário quente e mantenha as mãos quentes e secas quando utilizar o produto em ambientes frios.
- Efetue a manutenção e utilize o produto conforme indicado no manual do utilizador, para manter níveis de vibração corretos.
- Oriente cuidadosamente o produto para a realização do trabalho. Não empurre o produto com força. Segure firmemente o produto pelos punhos, mas certifique-se de que o controla e utiliza em segurança. Não empurre os punhos até aos batentes mais do que o necessário.
- Mantenha as mãos apenas no punho ou nos punhos.
- Pare imediatamente o produto se ocorrerem subitamente vibrações fortes. Não continue a utilizar o produto antes de eliminar a causa do aumento de vibrações.

Segurança contra poeiras



ATENÇÃO: Leia as instruções de aviso que se seguem antes de utilizar o produto.

- O funcionamento do produto pode provocar a libertação de poeiras para o ar. As poeiras podem provocar ferimentos graves e problemas de saúde permanentes. A poeira de sílica é considerada nociva por várias autoridades. Estes são alguns exemplos de problemas de saúde:
 - As doenças pulmonares fatais, bronquite crónica, silicose e fibrose pulmonar
 - Cancro
 - Malformações congénitas
 - Inflamação da pele
- Utilize o equipamento correto para diminuir a quantidade de poeiras e fumos no ar e para diminuir a poeira no equipamento de trabalho, vestuário, partes do corpo e superfícies. Exemplos desse equipamento são os sistemas de recolha de poeiras e os jatos de água para captar a poeira. Sempre que possível, reduza a poeira na fonte. Certifique-se de que o equipamento está instalado e é utilizado corretamente e de que é efetuada a manutenção regular.
- Utilize proteção respiratória aprovada. Certifique-se de que a proteção respiratória é aplicável aos materiais perigosos na área de trabalho.
- Certifique-se de que o fluxo de ar no local de trabalho é suficiente.
- Se possível, aponte o escape do produto para onde não possa provocar a libertação de poeiras para o ar.

Segurança dos gases de escape



ATENÇÃO: Leia as instruções de aviso que se seguem antes de utilizar o produto.

- Os gases de escape do motor contêm monóxido de carbono, que é um gás inodoro, tóxico e altamente perigoso. Respirar monóxido de carbono pode provocar a morte. Uma vez que o monóxido de carbono é inodoro e não é visível, não é possível detetá-lo. Um sintoma inicial de envenenamento por monóxido de carbono é a presença de tonturas, mas uma quantidade ou concentração suficiente de monóxido de carbono pode causar perda de consciência, sobretudo num espaço fechado ou numa área sem ventilação adequada.
- Os gases de escape também contêm hidrocarbonetos não queimados, incluindo benzeno. A inalação prolongada pode causar problemas de saúde.
- Os gases de escape que pode ver ou cheirar também contêm monóxido de carbono.
- Não utilize um produto com motor de combustão em espaços interiores ou em áreas que não tenham um fluxo de ar suficiente.
- Não respire os gases de escape.
- Certifique-se de que o fluxo de ar no local de trabalho é suficiente. Isto é muito importante quando utiliza o produto em valas ou outras áreas de trabalho pequenas onde os gases de escape se podem facilmente acumular.

Segurança contra ruído



ATENÇÃO: Leia as instruções de aviso que se seguem antes de utilizar o produto.

- Os níveis de ruído elevados e a exposição prolongada ao ruído podem provocar perda da capacidade auditiva.
- Para manter o nível de ruído no mínimo, efetue a manutenção e utilize o produto conforme descrito no manual do utilizador.
- Verifique se o silenciador apresenta danos. Certifique-se de que o silenciador está devidamente instalado no produto.
- Use protetores acústicos aprovados enquanto utiliza o produto.
- Verifique se ouve os sinais de aviso e vozes quando está a utilizar os protetores acústicos. Retire os protetores acústicos quando o produto estiver parado, salvo se for necessária proteção auditiva para o nível de ruído na área de trabalho.

Equipamento de proteção pessoal



ATENÇÃO: Leia as instruções de aviso que se seguem antes de utilizar o produto.

- Utilize sempre equipamento de proteção pessoal aprovado ao utilizar o produto. O equipamento de proteção pessoal não previne totalmente os ferimentos mas diminui a respetiva gravidade em caso de acidente. Obtenha ajuda junto do seu concessionário para selecionar o equipamento de proteção pessoal correto.
- Verifique regularmente o estado do equipamento de proteção pessoal.
- Utilize um capacete de proteção aprovado.
- Utilize protetores acústicos aprovados.
- Utilize proteção respiratória aprovada.
- Utilize proteção ocular aprovada com proteção lateral.
- Utilize luvas de protecção.
- Use botas com biqueira de aço e sola antidesslizante.
- Utilize vestuário de trabalho aprovado, ou vestuário justo equivalente com mangas compridas e pernas compridas.

Extintor de incêndio

- Mantenha um extintor de incêndio próximo durante o funcionamento.
- Utilize um extintor de incêndio de pó da classe "ABE" ou um extintor de incêndio de dióxido de carbono do tipo "BE".

Dispositivos de segurança no produto



ATENÇÃO: Leia as instruções de aviso que se seguem antes de utilizar o produto.

- Não utilize o produto se os dispositivos de segurança não estiverem em boas condições de funcionamento.
- Verifique diariamente os dispositivos de segurança. Se os dispositivos de segurança não estiverem em boas condições de funcionamento ou estiverem danificados, contacte a sua oficina Husqvarna.
- Não realize modificações aos dispositivos de segurança.
- Não respire os gases do combustível. Os gases do combustível são venenosos e podem provocar lesões. Certifique-se de que o fluxo de ar é suficiente.
- Não retire a tampa do depósito de combustível nem encha o depósito de combustível com o motor em funcionamento.
- Certifique-se de que o motor está frio antes de reabastecer.
- Não abasteça combustível numa área interior. O fluxo de ar insuficiente pode provocar ferimentos ou morte devido a asfixia ou envenenamento por monóxido de carbono.
- Não fume perto de combustível ou do motor.
- Não coloque objetos quentes perto do combustível ou do motor.
- Não encha o depósito de combustível junto a faíscas ou chamas.
- Antes de reabastecer, abra lentamente a tampa do depósito de combustível e liberte a pressão com cuidado.
- O combustível na pele pode provocar ferimentos. Se o combustível entrar em contacto com a pele, use sabão e água para o remover.
- Se derramar combustível na sua roupa, troque de roupa imediatamente.
- Não encha totalmente o depósito de combustível. O calor provoca a expansão do combustível. Mantenha um espaço na parte superior do depósito de combustível.
- Aperte completamente a tampa de depósito de combustível. Se a tampa de depósito de combustível não estiver apertada, existe um risco de incêndio.
- Antes de ligar o produto, coloque-o a uma distância mínima de 3 m/10 pés do local onde reabasteceu.
- Não ligue o produto se existir combustível ou óleo do motor sobre o produto. Remova o combustível e o óleo de motor indesejados e deixe o produto secar antes de ligar o motor.
- Examine regularmente o motor quanto a fugas. Se existirem fugas no sistema de combustível, não ligue o motor até que as fugas estejam reparadas.
- Não utilize os dedos para examinar o motor quanto a fugas.
- Guarde o combustível apenas em recipientes aprovados.
- Quando o produto e o combustível estiverem armazenados, certifique-se de que o combustível e os gases do combustível não podem provocar danos.
- Drene o combustível para um recipiente aprovado numa zona exterior e afastado de faíscas e chamas.

Segurança no manuseamento do combustível



ATENÇÃO: Leia as instruções de aviso que se seguem antes de utilizar o produto.

- O combustível é inflamável e os vapores são explosivos. Tenha cuidado com o combustível para evitar ferimentos, incêndios e explosões.



ATENÇÃO: Leia as instruções de aviso que se seguem antes de utilizar o produto.

Segurança no manejo de eletricidade

- A ficha de alimentação tem de ser compatível com a tomada de alimentação. Não efetue modificações na ficha. Não utilize fichas adaptadoras com produtos com ligação à terra. As fichas de alimentação sem modificações e as tomadas de alimentação corretas reduzem o risco de choque elétrico.
- Não puxe o cabo de alimentação para deslocar o produto.
- Segure pela ficha de alimentação para desligar o cabo de alimentação. Não puxe o cabo de alimentação.
- Certifique-se de que o cabo de alimentação não fica preso em portas, vedações ou obstáculos similares suscetíveis de danificar o cabo de alimentação.
- Verifique que o cabo de alimentação e a ficha de alimentação estão em bom estado e não apresentam danos.
- Não ligue ao produto um cabo de alimentação danificado.
- Não toque no cabo de alimentação se este ficar danificado durante o funcionamento do produto. Desligue o cabo de alimentação da tomada de alimentação.
- Mantenha o cabo de alimentação afastado de água, óleo, arestas afiadas e peças em movimento.
- Mantenha o produto afastado da chuva e de condições de humidade. O risco de choque elétrico aumenta se entrar água no produto.
- Utilize uma fonte de alimentação com proteção de dispositivo diferencial residual (DDR) se utilizar o produto num ambiente húmido. Um DDR diminui o risco de choque elétrico.

Instruções de segurança para mangueiras pneumáticas



ATENÇÃO: Uma mangueira pneumática solta pode mover-se aleatoriamente e com força. Existe o risco de ferimentos ou morte se o operador ou outras pessoas forem atingidos por uma mangueira pneumática. Leia as instruções de aviso que se seguem antes de utilizar o produto.

- Examine a mangueira pneumática e os conetores quanto a danos. Substitua as peças danificadas imediatamente.
- Certifique-se de que todos os conetores da mangueira pneumática estão instalados corretamente.
- Certifique-se de que a mangueira pneumática está ligada corretamente.
- Não segure na mangueira pneumática para levantar ou mover o produto.
- Não desligue uma mangueira pneumática que esteja pressurizada. Antes de desligar a mangueira pneumática, pare o compressor de ar e, em seguida,

utilize a função de arranque e paragem no produto para libertar a pressão restante.

- Não aponte o fluxo de ar na direção do seu corpo ou de outras pessoas. O ar pode entrar na sua circulação sanguínea e provocar a morte.
- Não utilize ar comprimido para remover a sujidade do seu vestuário.
- Se utilizar acoplamentos de garra, instale pinos de bloqueio e utilize cabos de segurança. Os pinos de bloqueio e os cabos de segurança evitam falhas nas ligações entre mangueiras pneumáticas e entre uma mangueira pneumática e uma ferramenta.

Instruções de segurança para manutenção



ATENÇÃO: Leia as instruções de aviso que se seguem antes de utilizar o produto.

- Se a manutenção não for realizada de forma correta e regular, o risco de ferimentos e danos no produto aumenta.
- Use equipamento de proteção pessoal. Consulte *Equipamento de proteção pessoal na página 8*.
- Desligue o motor e certifique-se de que todas as peças do produto estão frias antes de efetuar a manutenção.
- Limpe o produto para remover materiais perigosos antes de efetuar a manutenção.
- Retire a cobertura da vela de ignição antes de efetuar a manutenção.
- Os gases de escape do motor são quentes e podem conter faíscas. Não utilize o produto em locais interiores ou nas proximidades de material inflamável.
- Não altere o produto. As alterações no produto que não sejam aprovadas pelo fabricante podem provocar ferimentos graves ou morte.
- Utilize sempre acessórios e peças sobresselentes originais. Os acessórios e as peças sobresselentes que não sejam aprovados pelo fabricante podem provocar ferimentos graves ou morte.
- Substitua as peças danificadas, gastas ou partidas.
- Realize apenas tarefas de manutenção indicadas neste manual do utilizador. A manutenção deve ser realizada por um centro de assistência aprovado.
- Retire todas as ferramentas do produto antes de ligar o motor após a manutenção. As ferramentas soltas ou as ferramentas presas a peças rotativas podem ser ejetadas e provocar ferimentos.
- Após a manutenção, verifique o nível de vibração no produto. Se não estiver devidamente ajustado, contacte um centro de assistência aprovado.
- Leve o produto regularmente a um centro de assistência aprovado para realizar a manutenção.

Montagem

Introdução



ATENÇÃO: Certifique-se de que lê e compreende o capítulo sobre segurança antes de montar o produto.



CUIDADO: As vibrações no produto podem fazer com que as seções da régua vibradora se soltem. Isto causa danos na régua. Aperte novamente os fixadores após alguns minutos de funcionamento.

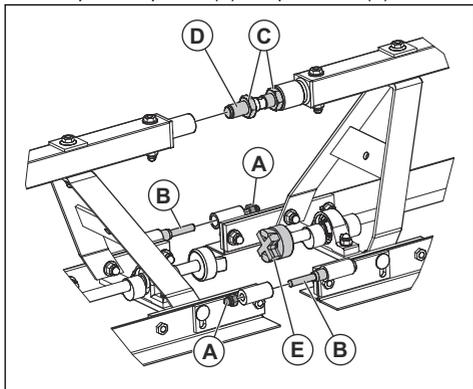
Nota: Para as porcas (A) e os parafusos (B): binário de 81 Nm para um M12 classe 8.8.

Nota: Para as porcas (C): Chave de 36 mm.

Instalar as seções da régua vibradora BT 90 Ee BT 90 G

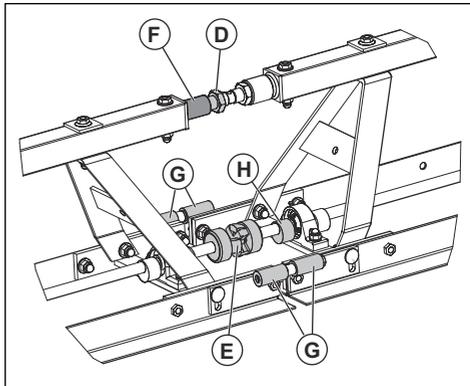
Para evitar vibrações, instale as seções da régua vibradora mais curtas próximo da unidade de acionamento. Em seguida, instale as seções da régua vibradora mais compridas.

1. Coloque as seções da régua vibradora em solo nivelado.
2. Desaperte as porcas (A) dos parafusos (B).



3. Desloque as porcas (C) junto do centro do parafuso (D).
4. Certifique-se de que a cruz de borracha no acoplamento (E) está em bom estado.

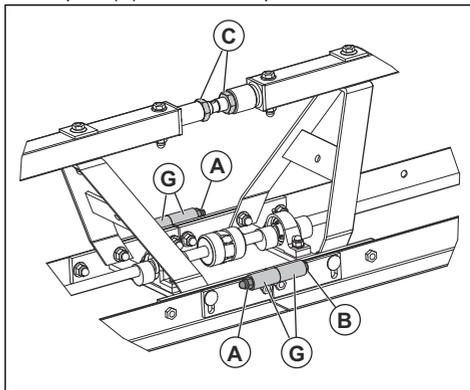
5. Desloque as seções da régua vibradora em conjunto até que o parafuso (D) entre no suporte (F).



6. Introduza uma chave de parafusos com o tamanho correto no orifício do parafuso (D). Utilize a chave de parafusos para rodar o parafuso (D).

Nota: O parafuso tem uma rosca à direita.

7. Certifique-se de que os tampões (G), os acoplamentos (E) e os elementos excêntricos (H) estão alinhados.
8. Aperte o parafuso (D) completamente.
9. Aperte as porcas (A) e os parafusos (B) nos tampões (G) com 2 chaves planas de 19 mm.



10. Efetue o ajuste do ângulo necessário com o parafuso (D).
11. Aperte as porcas (C) com uma chave de 36 mm.

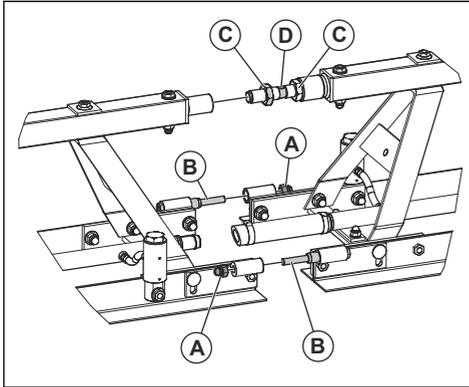
Instalar as seções da extremidade

- Efetue um procedimento igual ao descrito em *Instalar as seções da régua vibradora BT 90 Ee BT 90 G na página 10.*

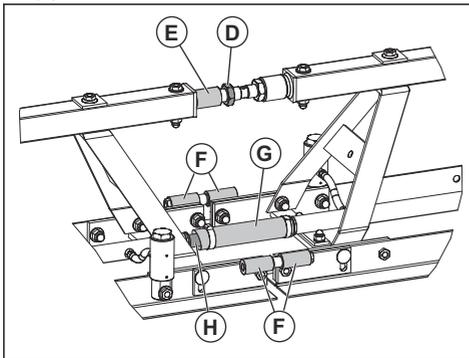
Instalar as secções da régua vibradora BT 90 P

Para evitar ressonância, instale as secções da régua vibradora mais curtas próximo da unidade linear se a configuração da régua assim o permitir. Em seguida, instale as secções da régua vibradora mais compridas.

1. Coloque as secções da régua vibradora em solo nivelado.
2. Desaperte as porcas (A) dos parafusos (B).



3. Desloque as porcas (C) junto do centro do parafuso (D).
4. Desloque as secções da régua vibradora em conjunto até que o parafuso (D) entre no suporte (E).

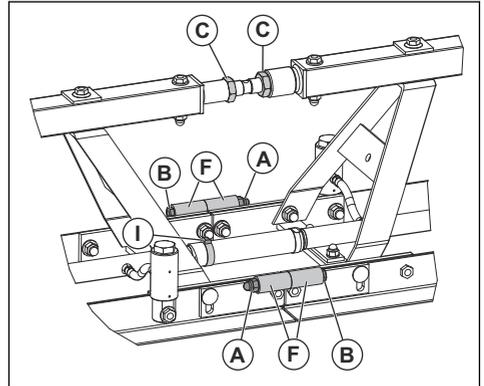


5. Rode o parafuso (D) com uma chave de 36 mm.

Nota: O parafuso tem uma rosca à direita.

- a) Certifique-se de que os tampões (F) estão alinhados.
- b) Certifique-se de que a mangueira de borracha (G) entra no conector de ar (H) e de que a mangueira de borracha e o conector de ar estão alinhados.

6. Aperte o parafuso (D) completamente.
7. Aperte as porcas (A) e os parafusos (B) nos tampões (F) com duas chaves planas de 19 mm.



8. Instale o grampo (I) e aperte-o com uma chave de parafusos.
9. Efetue o ajuste do ângulo necessário com o esticador.
10. Aperte as porcas (C).
11. Se utilizar uma secção da régua vibradora de 1 m e, se for possível, instale a secção próximo da unidade de acionamento. Não instale a secção da régua vibradora de 1 m na extremidade do produto.

Utilização de secções da régua vibradora BT 90 P com comprimento superior a 15 m/49 pés

Quando utilizar secções da régua vibradora BT 90 P com mais de 15 m/49 pés, tem de instalar duas unidades de acionamento, uma em cada extremidade das secções. Em seguida, tem de ligar um compressor a uma das unidades de acionamento e um compressor à outra unidade de acionamento.

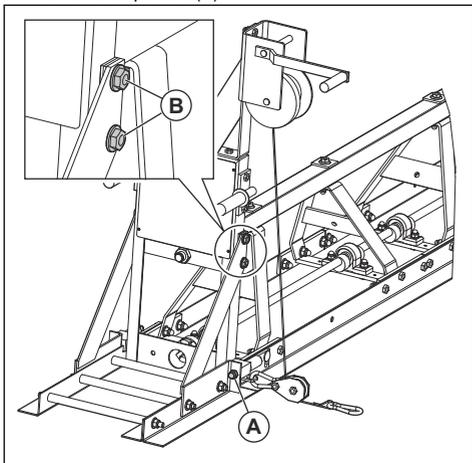
Isto é necessário para garantir que todos os pistões recebem fluxo de ar suficiente para vibrar adequadamente. Caso contrário, uma parte da BT 90 P não vibra.

Instalar as secções da extremidade

1. Efetue um procedimento igual ao descrito em *Instalar as secções da régua vibradora BT 90 P na página 11*.
2. A unidade de acionamento pneumática tem um tampão na extremidade da mangueira de borracha. Retire o tampão da mangueira de borracha e coloque-o na extremidade da secção da régua vibradora oposta.

Instalar a extensão da régua vibradora

1. Remova as porcas (A).



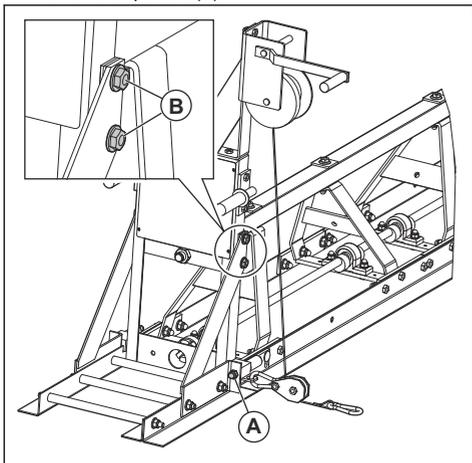
2. Coloque a extensão da régua vibradora contra a extremidade livre da secção da régua vibradora.

Nota: A extensão da régua vibradora não pode ser instalada na unidade de acionamento.

3. Instale os parafusos (B) e as porcas (A).

Instalar a extensão sem vibração

1. Remova as porcas (A).



2. Coloque a extensão sem vibração contra a extremidade livre da secção sem vibração.

Nota: A extensão sem vibração não pode ser instalada na unidade de acionamento.

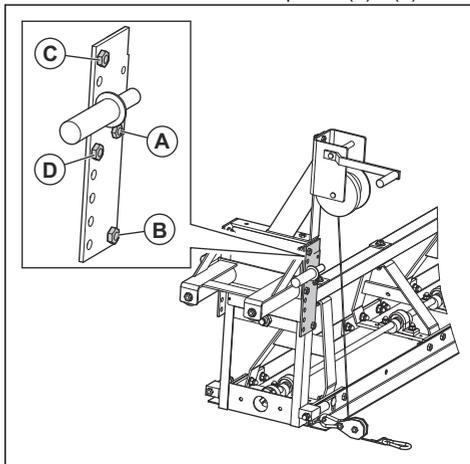
3. Instale os parafusos (B) e as porcas (A).

Instalar o estabilizador

O estabilizador está disponível como acessório opcional. Utilize o estabilizador quando o produto estiver sobre calhas de suporte. O estabilizador pode ser instalado nas 2 extremidades do produto.

Nota: O estabilizador não pode ser utilizado em conjunto com uma extensão.

1. Remova os punhos.
2. Instale o estabilizador com as porcas (A) e (B).



3. Ajuste o estabilizador com as porcas (C) e (D). Poderá encontrar a distância ajustável na tabela abaixo.

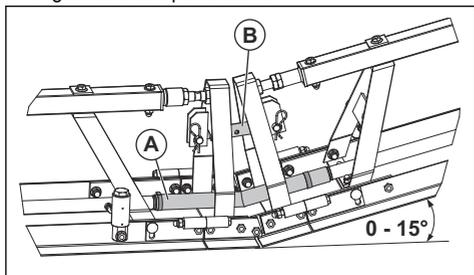
Posição do orifício para a porca (C) e (D)	Distância ajustável, mm
1 e 5	0
2 e 6	32,5
3 e 7	65
4 e 8	97,5
5 e 9	130

Instalar o suporte pneumático do inversor cónico

O suporte pneumático do inversor cónico está disponível como acessório opcional. O suporte pneumático do inversor cónico só pode ser instalado nas secções da régua vibradora pneumática. O suporte pneumático do inversor cónico ajusta o ângulo para um máximo de 15°.

1. Instale o suporte pneumático do inversor cónico entre 2 secções da régua vibradora pneumática.

2. Ligue a mangueira de borracha (A) às 2 secções da régua vibradora pneumática.

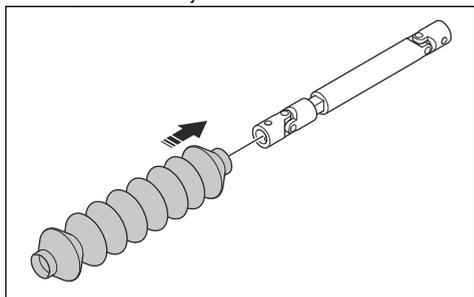


3. Ajuste o ângulo com o esticador (B).

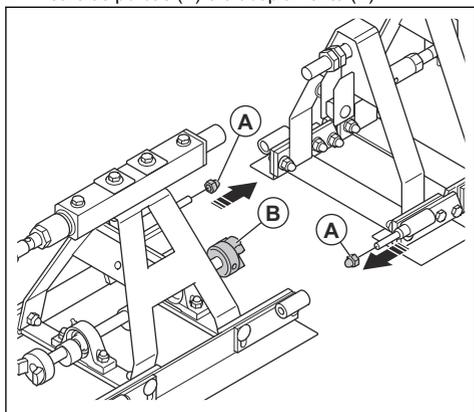
Instalar o suporte do inversor cônico mecânico

O suporte do inversor cônico mecânico está disponível como acessório opcional. O suporte do inversor cônico mecânico só pode ser instalado entre 2 secções da régua vibradora mecânica.

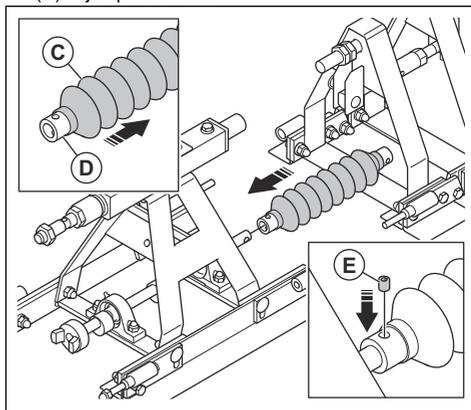
1. Instale os foles na junta.



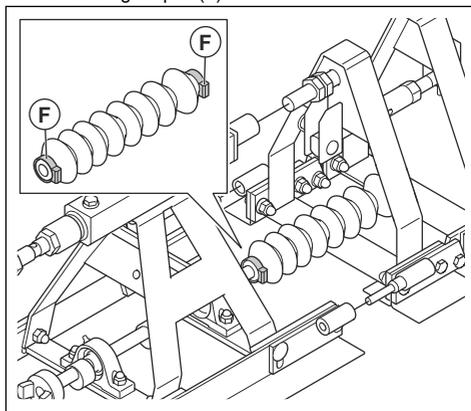
2. Retire as porcas (A) e o acoplamento (B).



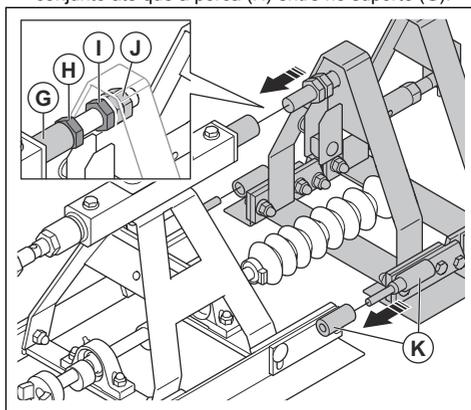
3. Ajuste os foles (C) até que a extremidade da junta (D) seja apresentada.



4. Instale a junta no produto e instale o parafuso (E).
5. Instale os grampos (F).



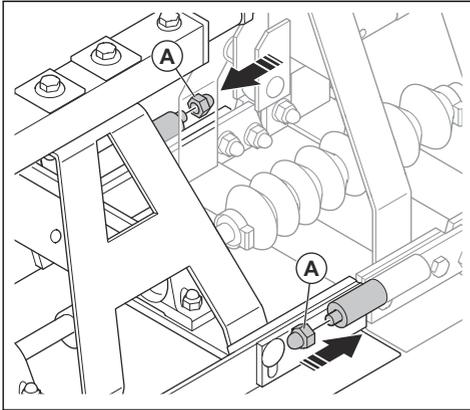
6. Desloque as secções da régua vibradora em conjunto até que a porca (H) entre no suporte (G).



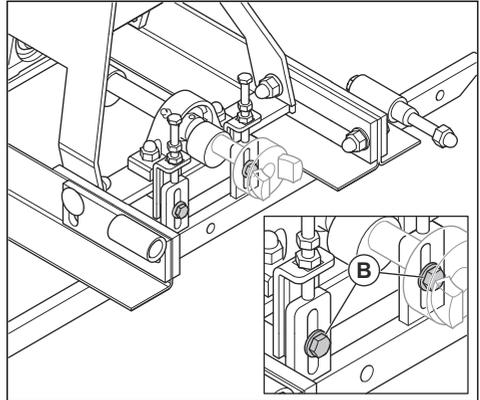
7. Rode a porca (H) com uma chave de 36 mm.

Nota: A porca tem uma rosca à direita.

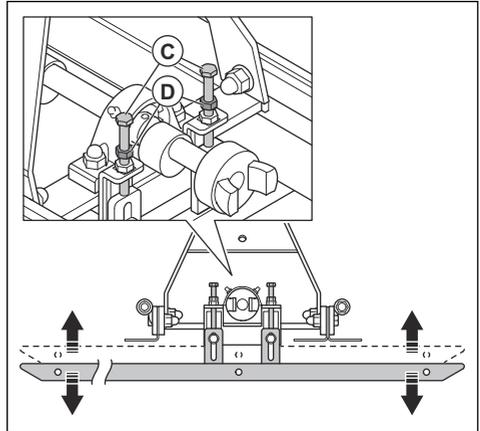
8. Certifique-se de que os tampões (K) estão alinhados.
9. Aperte totalmente a porca (H)
10. Aperte as porcas (I e J) com uma chave de 36 mm.
11. Aperte as porcas (A) com 2 chaves planas de 19 mm.



4. Para ajustar a altura do patim, desaperte os 2 parafusos (B).



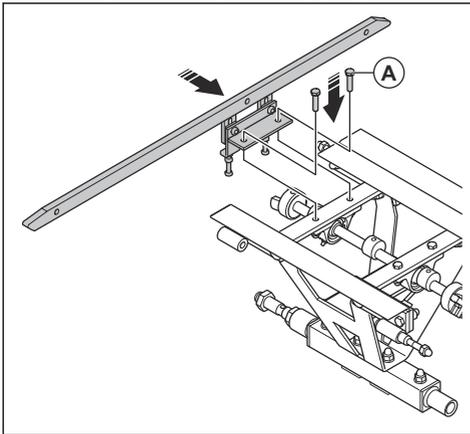
5. Rode os 2 parafusos (C) e as 2 porcas (D) para ajustar a altura do patim.



6. Quando o ajuste estiver concluído, aperte os 2 parafusos (C), as 2 porcas (D) e os 2 parafusos (B).

Instalar os patins (opcional)

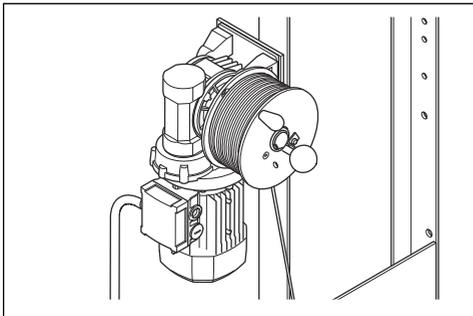
1. Coloque o produto com o lado superior para baixo.
2. Instale o patim e os 2 parafusos (A) no produto.



3. Coloque o produto com o lado inferior voltado para baixo.

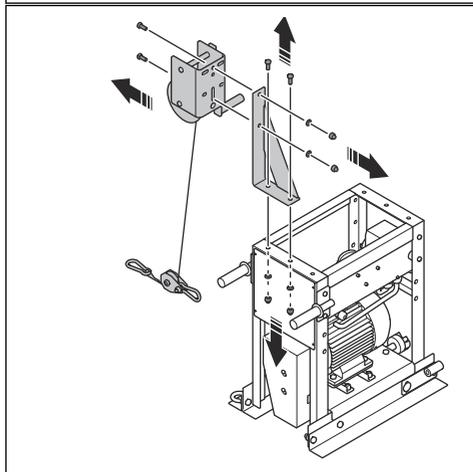
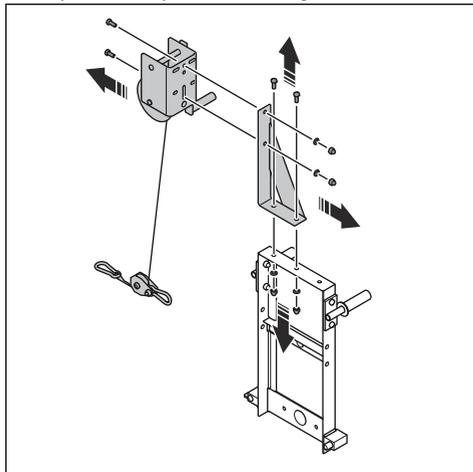
Instalar os guinchos elétricos

Os guinchos elétricos são utilizados para puxar o produto sobre carris durante o funcionamento em superfícies de betão horizontais. Os guinchos elétricos estão fixos à secção final e à secção da unidade de acionamento com os parafusos e as porcas fornecidos. Os guinchos elétricos possuem um motor de engrenagem sem fim, um cabo de 40 m/131 pés com mosquetões e um tambor de cabo que pode ser removido.

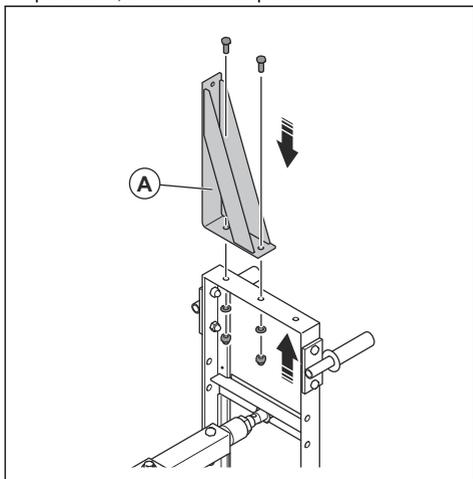


ATENÇÃO: Não levante o produto ou outros objetos com os guinchos elétricos. Os guinchos elétricos não cumprem os requisitos de segurança. É muito perigoso pendurar uma carga pesada nos guinchos elétricos.

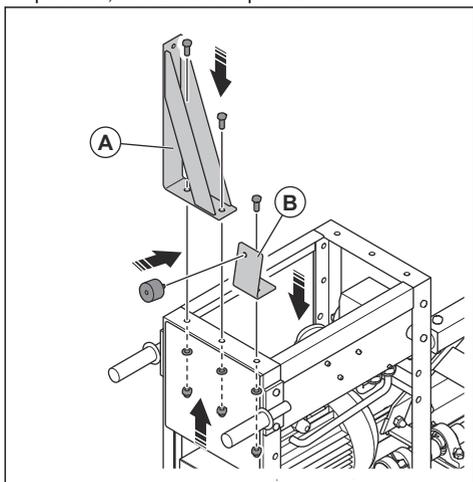
1. Retire os guinchos manuais, os parafusos, a anilha, as porcas e as placas de montagem.



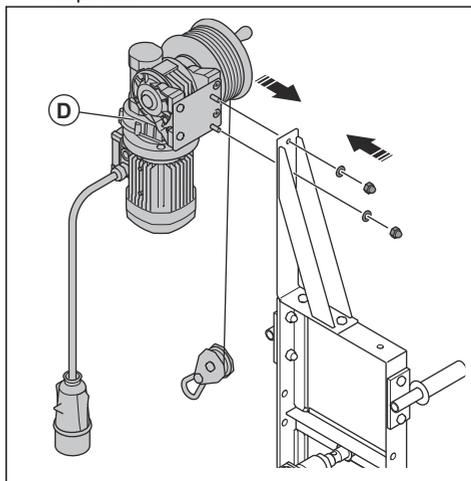
2. Fixe a placa de montagem esquerda (A). Retire os parafusos, as anilhas e as porcas.



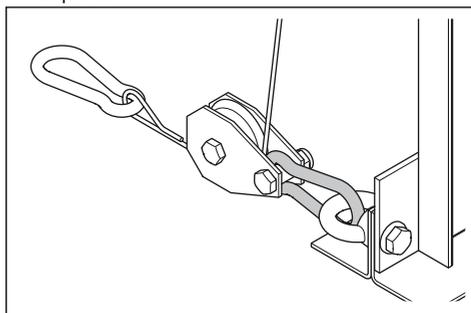
3. Fixe a placa de montagem direita (A) e a placa de montagem da placa de controlo (B). Utilize o parafuso, as anilhas e as porcas.



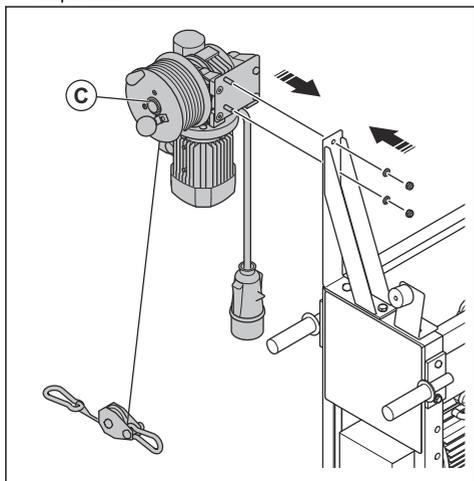
4. Prenda o guincho elétrico esquerdo (D) à placa de montagem esquerda. Retire os parafusos, as anilhas e as porcas.



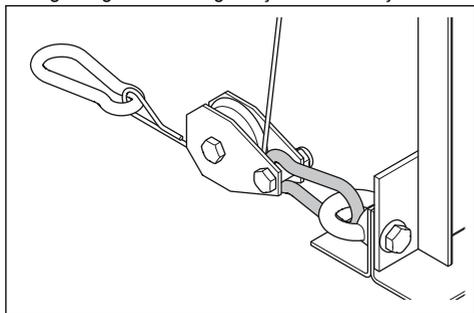
5. Ligue o gancho de segurança esquerdo ao laço esquerdo.



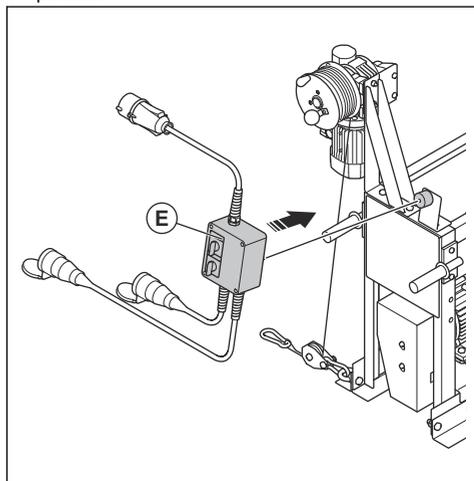
6. Prenda o guincho elétrico direito (C) à placa de montagem direita. Retire os parafusos, as anilhas e as porcas.



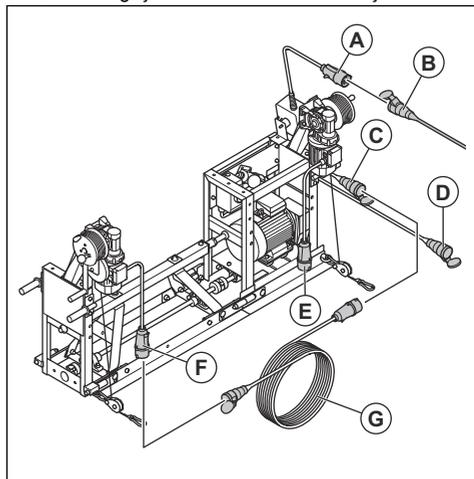
7. Ligue o gancho de segurança direito ao laço direito.



8. Fixe a placa de controle (E) à respectiva placa de montagem. Retire os parafusos, as anilhas e as porcas.



9. Efetue a ligação de acordo com a descrição.



- Ligue a tomada do cabo F à tomada numa extremidade do cabo G.
- Ligue a tomada do cabo D à tomada na outra extremidade do cabo G.
- Ligue a tomada do cabo C à tomada do cabo E.
- Ligue a tomada do cabo A à tomada de parede B.

Funcionamento

Introdução



ATENÇÃO: Certifique-se de que lê e compreende o capítulo sobre segurança antes de usar o produto.

Antes de utilizar o produto



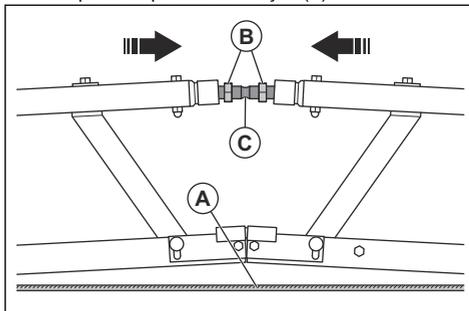
ATENÇÃO: Não toque no eixo durante o funcionamento do produto. O eixo roda e pode causar ferimentos graves.

- Leia o manual do utilizador com atenção e certifique-se de que compreende as instruções.
- Leia o manual do motor fornecido pelo fabricante do motor.
- Efetue a manutenção diária. Consulte *Manutenção na página 21*.
- Certifique-se de que não existem objetos perto do produto que possam ficar presos no eixo durante o funcionamento.
- Certifique-se de que a extremidade inferior do produto está direita. Ajuste com os esticadores conforme necessário e certifique-se de que as porcas de fixação estão totalmente apertadas.
- Certifique-se de que o sentido de rotação do eixo é o correto para o funcionamento.
- Certifique-se de que as calhas estão estáveis. Calhas instáveis podem causar uma inclinação ou impedir o movimento correto do produto.
- Certifique-se de que os carris estão alinhados. Os carris que não estão alinhados podem marcar o betão.

Endireitar a extremidade inferior do produto

1. Quando o produto estiver montado, coloque as extremidades nos suportes para libertar a extremidade inferior do produto.
2. Prenda um fio (A) ao longo da extremidade inferior do produto.
3. Aplique tensão no fio para o endireitar.

4. Desaperte as porcas de fixação (B).



5. Ajuste a tensão em cada junta com o esticador (C) até que todo o comprimento do produto esteja em linha reta.
6. Aperte as porcas de fixação (B).
7. Observe a extremidade inferior do produto e o fio para se certificar de que o produto está direito.

Sentido de rotação

Os melhores resultados são obtidos se o eixo rodar no sentido oposto ao sentido de funcionamento. Mantém-se a tensão nos cabos do guincho e é mais fácil controlar o movimento do produto.

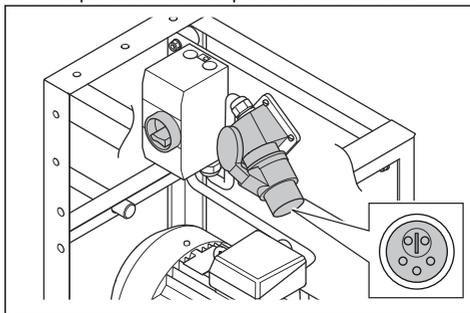
Se o produto tiver uma unidade de acionamento de combustível, é necessário levantar e virar o produto para alterar o sentido de rotação.

Se o produto tiver uma unidade de acionamento elétrica, consulte *Definir o sentido de rotação da unidade de acionamento BT 90 E na página 18*.

Definir o sentido de rotação da unidade de acionamento BT 90 E

O sentido de rotação é definido com o seletor de fase na ligação elétrica do produto.

1. Coloque uma chave de parafusos na ranhura.



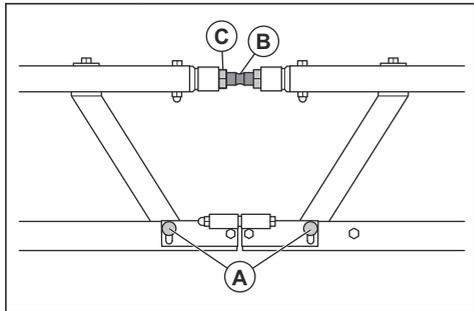
2. Empurre a chave de parafusos e rode-a 1/2 volta.

Ajustar o ângulo entre as secções da régua vibradora



CUIDADO: Não aumente o ângulo para mais de $\pm 3\%$, uma vez que isto diminui a vida útil do acoplamento do eixo.

1. Monte as secções da régua vibradora. Consulte *Montagem na página 10*.
2. Desaperte as 4 porcas dos parafusos (A) na junta entre as secções da régua vibradora.



3. Certifique-se de que a rosca dos parafusos está limpa e de que não existe betão.
4. Rode o esticador (B) para ajustar o ângulo.
5. Aperte as porcas dos parafusos (A).
6. Aperte a porca de fixação (C) para bloquear o esticador.

Arranque

Arranque do produto pela primeira vez após a instalação

Se for a primeira vez que inicia o produto após a instalação, tem de efetuar a manutenção na BT90P após ter estado a funcionar durante uma hora. Consulte *Esquema de manutenção na página 21*.

Ligar a unidade de acionamento elétrica (BT 90 E)

1. Certifique-se de que a frequência e a tensão indicadas na etiqueta de tipo correspondem às de alimentação.
2. Ligue a ficha de alimentação da unidade de acionamento à fonte de alimentação.
3. Inicie a unidade de acionamento.
4. Examine o sentido de rotação do eixo de vibração. Se a direção estiver incorreta, mude para a direção oposta. Consulte *Definir o sentido de rotação da unidade de acionamento BT 90 E na página 18*.

Ligar a unidade de acionamento a combustível (BT 90 G)

1. Abasteça o óleo de motor. Consulte o manual do motor.
2. Encher o depósito de combustível.
3. Abra a válvula de combustível.
4. Coloque o controlo do estrangulador na posição correta.
 - a) Se o motor estiver frio, feche o estrangulador.
 - b) Se o motor estiver quente ou a temperatura ambiente for elevada, abra o estrangulador.
5. Coloque o interruptor ON/OFF do motor na posição ON.
6. Ligue o motor.
7. Deixe o motor funcionar ao ralenti durante 2 – 3 minutos e, em seguida, aumente até à velocidade máxima.



CUIDADO: Não opere o motor a uma velocidade demasiado elevada. Consulte *Especificações técnicas na página 27* para obter informações sobre a velocidade máxima do motor.

Ligar a unidade de acionamento pneumática (BT 90 P)

Na primeira vez que iniciar a unidade de acionamento pneumática, tem de se certificar de que todos os parafusos de fixação do pistão na régua estão bem apertados após uma hora de funcionamento.

1. Encha o lubrificador automático com óleo. Consulte *Especificações técnicas na página 27* para saber qual o tipo de óleo correto.
2. Ligue a alimentação de ar.
3. Abra totalmente a válvula para iniciar a vibração.
4. Feche lentamente a válvula até que a velocidade de vibração esteja correta.
5. Ajuste o fluxo de óleo do lubrificador automático. O fluxo de óleo correto é de 2 – 3 gotas por segundo.



CUIDADO: Não opere o produto sem óleo.

Utilizar o produto



ATENÇÃO: Não toque no eixo durante o funcionamento do produto. O eixo roda e pode causar ferimentos graves.

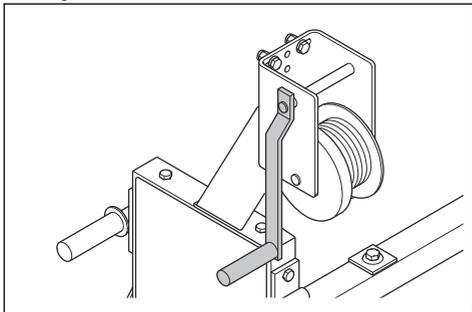
São necessários 2 utilizadores para operar o produto de forma segura e correta. São necessários mais 2 utilizadores para garantir que o resultado é satisfatório.

- Deixe 1 utilizador caminhar no lado da unidade de acionamento do produto. Este utilizador opera as funções de arranque e paragem e o guincho desse lado.
- Deixe 1 utilizador caminhar pelo lado oposto e operar o guincho desse lado.
- Permita que 2 utilizadores caminhem em frente ao produto e removam betão indesejado com um espalhador de betão plano. O betão acumula-se à frente do produto. Se o betão indesejado se tornar superior a 2 – 3 cm, a superfície de betão não fica plana.
- Durante o funcionamento, verifique regularmente os esticadores e as porcas de fixação. Aperte os esticadores e as porcas de fixação, se necessário. As vibrações podem fazer com que os esticadores e as porcas de fixação se soltem.
- Se o produto for elevado e deslocado, verifique os esticadores e as porcas de fixação antes de continuar a operação. Aperte os esticadores e as porcas de fixação, se necessário. O transporte pode fazer com que os esticadores e as porcas de fixação se soltem.

Retirar o cabo do guincho

O cabo do guincho de 30 m/98 pés pode ser puxado livremente se os guinchos estiverem desengatados.

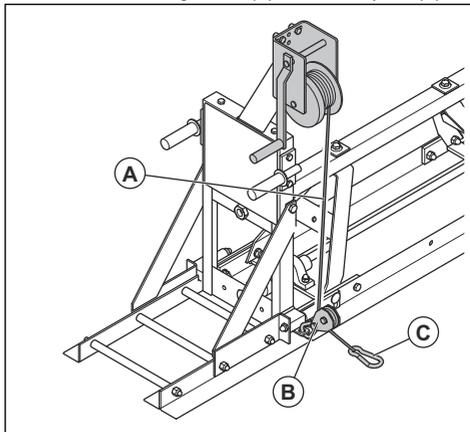
1. Rode o punho do guincho para trás 2 voltas sem carga.



2. Remova o punho do guincho.
3. Puxe o cabo para o desenrolar.
4. Volte a colocar o punho do guincho.

Deslocar o produto para a frente

1. Passe o cabo do guincho (A) através da polia (B).

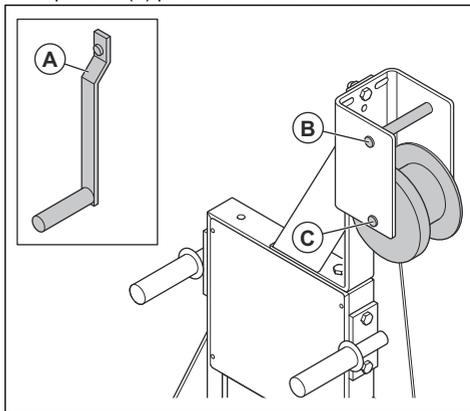


2. Puxe o cabo do guincho para fora e fixe o mosquetão (C) na extremidade remota da área de trabalho.
3. Rode os guinchos em cada extremidade do produto.
4. Certifique-se de que o cabo do guincho fica perpendicular ao produto. Caso contrário, o produto desloca-se lateralmente durante o funcionamento.

Definir a velocidade do movimento para a frente

Existem 2 eixos diferentes nos guinchos. A velocidade do movimento para a frente é diferente para os 2 eixos.

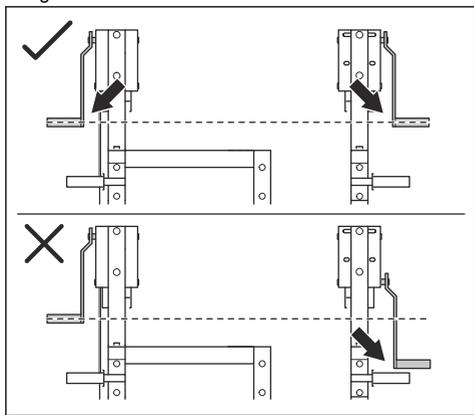
- Coloque os punhos do guincho (A) nos eixos superiores (B) para uma velocidade mais elevada.



- Coloque os punhos do guincho (A) nos eixos inferiores (C) para uma velocidade inferior.

Nota: Utilize a velocidade alta para betão de depressão alta ou média e a velocidade baixa para betão de depressão média ou baixa.

- Certifique-se de que os guinchos nas 2 extremidades do produto estão na mesma posição do eixo. Se os guinchos não estiverem na mesma posição, o produto não se move a uma velocidade igual nas 2 extremidades.



Nota: Se quiser operar uma área circular, os guinchos podem ser colocados em posições diferentes, uma vez que o produto se desloca em círculo.

Desligar o produto

Parar a unidade de acionamento elétrica (BT 90 E)

1. Coloque o interruptor de alimentação na posição OFF.

2. Desligue o cabo de alimentação da fonte de alimentação.



ATENÇÃO: Desligue sempre o cabo de alimentação da fonte de alimentação quando o produto não estiver em funcionamento.

Parar a unidade de acionamento a gasolina (BT 90 G)

1. Desloque o acelerador para a posição de ralenti.
2. Coloque o interruptor ON/OFF na posição OFF. O motor para.
3. Coloque a válvula de combustível na posição OFF.

Parar a unidade de acionamento pneumática (BT 90 P)



ATENÇÃO: Não desligue o compressor de ar se existir pressão de ar na mangueira. Existe o risco de ferimentos se o ar comprimido entrar em contacto com os olhos ou com a pele.

1. Feche totalmente a válvula do compressor de ar.
2. Se a válvula na unidade de acionamento estiver fechada, abra-a.
3. Aguarde até que a pressão de ar desapareça.
4. Desligue o compressor de ar.

Manutenção

Introdução

antes de realizar tarefas de manutenção no produto.



ATENÇÃO: Certifique-se de que leu e compreendeu o capítulo sobre segurança

Esquema de manutenção

Nota: Se mais do que 1 intervalo de tempo estiver identificado numa linha da tabela, o intervalo de tempo mais curto refere-se apenas à primeira manutenção.

Manutenção	No primeiro arranque após a primeira hora	Diariamente
Examine todos os parafusos que mantêm os pistões na régua. Se necessário, aperte os parafusos.	X	X
Examine todas as porcas. Se necessário, aperte-as corretamente.		X
Examine todos os parafusos do tipo M10. Se necessário, aperte-os corretamente com um binário de 47 Nm.		X

Manutenção	No primeiro arranque após a primeira hora	Diariamente
Examine todos os parafusos do tipo M12. Se necessário, aperte-os corretamente com um binário de 81 Nm.		X
Limpe o produto. <i>Limpar o produto na página 22</i>		X
Certifique-se de que os guinchos funcionam corretamente.		X
Verifique os cabos quanto a danos. Substitua os cabos danificados		X
Certifique-se de que os cabos estão enrolados corretamente à volta do tambor, sem nós e com a tensão correta.		X
Para unidades de acionamento a gasolina e unidades elétricas: a) Lubrifique os rolamentos das secções da régua vibradora. b) Ajuste a tensão da correia da transmissão. c) Examine a velocidade do motor. <i>Especificações técnicas na página 27</i>		X
Para unidades de acionamento a gasolina, verifique o nível de combustível e o nível do óleo de motor. Consulte o manual do motor.		X
Para unidades de acionamento pneumáticas: <i>Limpar e lubrificar um vibrador de betão nas secções pneumáticas na página 22</i> a) Encha o lubrificador automático e certifique-se de que o fluxo de óleo é de 2 – 3 gotas por segundo. b) Examine o vibrador de betão. Se tiver parado, limpe o vibrador de betão.		X

Limpar o produto

- Após cada operação, remova o betão da superfície do produto antes de ficar duro. Pulverize com um óleo ou agente de descofragem.
- Utilize uma máquina de lavar de alta pressão para limpar o produto.



CUIDADO: Não aponte a água diretamente para o motor de uma unidade de acionamento elétrica.



CUIDADO: Antes de limpar uma unidade de acionamento a gasolina com uma máquina de lavar de alta pressão, coloque uma cobertura no motor. Não pode entrar água no carburador, no depósito de combustível nem no gerador.

- Limpe com água as superfícies externas do motor de uma unidade de acionamento a gasolina, mas não utilize uma máquina de lavar de alta pressão.

- Limpe os eixos, mas não aponte a água para os rolamentos.
- Incline o produto para limpar o lado inferior.
- Remova a massa lubrificante e o óleo do punho.

Limpar e lubrificar um vibrador de betão nas secções pneumáticas

1. Remova o vibrador de betão do produto.
2. Remova o tampão superior do vibrador de betão e remova o pistão.
3. Limpe o pistão e o corpo do vibrador de betão.
4. Lubrifique o pistão com óleo.
5. Monte o vibrador de betão.



CUIDADO: O tampão superior do vibrador de betão tem de ser fixado com LOCTITE® N243™.

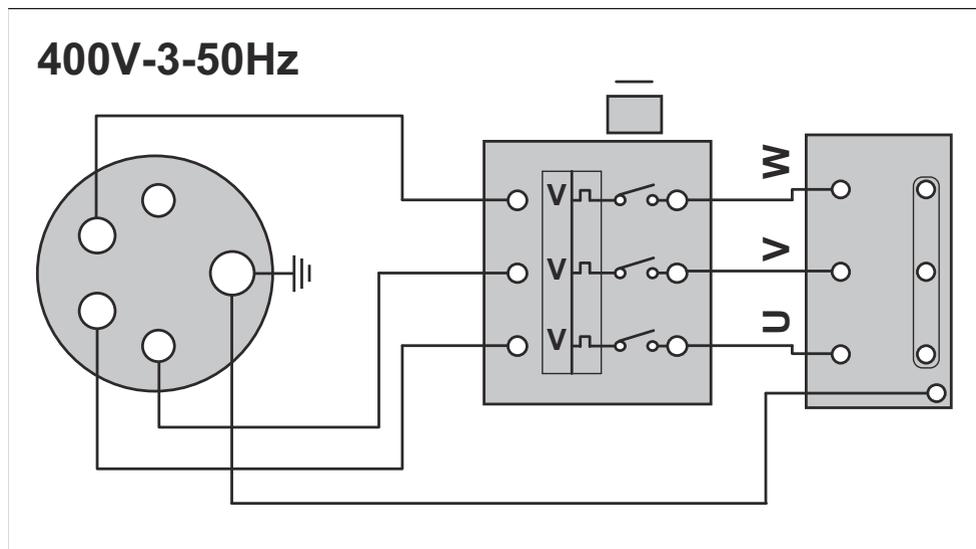
6. Aperte o tampão superior com um binário de 350 Nm.

Ajustar a tensão da correia da transmissão

1. Remova os 4 parafusos que fixam o motor.

2. Desloque o motor manualmente para apertar as correias da transmissão.
3. Instale os 4 parafusos.

Diagrama elétrico



Ajuste do martelo

6,3 A

400 V

Resolução de problemas

Problema	Unidade de acionamento	Causa	Solução
O produto não arranca.	BT 90 P	Sem pressão de ar.	Verifique a pressão de ar.
		Sem ar.	Verifique o fluxo de ar.
		A alavanca de ar está na posição OFF.	Coloque a alavanca de ar na posição ON.
		Os pistões estão bloqueados por gelo.	Ligue o ar. Utilize um martelo de borracha para bater suavemente no gelo de cada pistão bloqueado.
	BT 90 E	O interruptor ON/OFF do motor está na posição OFF.	Coloque o interruptor ON/OFF do motor na posição ON.
		Não existe potência na tomada de alimentação.	Substitua ou repare a tomada de alimentação.
	BT 90 G	Sem combustível.	Encher o depósito de combustível.
		O interruptor ON/OFF do motor está na posição OFF.	Coloque o interruptor ON/OFF do motor na posição ON.
O produto arranca, mas não há vibração.	BT 90 E	A correia da transmissão não está apertada corretamente.	Aperte a correia de transmissão.
		A correia da transmissão está desgastada.	Substitua a correia.
	BT 90 G	Os revestimentos da embraiagem estão gastos.	Substitua os revestimentos da embraiagem.
		A correia da transmissão não está apertada corretamente.	Aperte a correia de transmissão.
		A correia da transmissão está desgastada.	Substitua a correia.

Problema	Unidade de acionamento	Causa	Solução
A velocidade de vibração é demasiado baixa.	BT 90 P	Pressão de ar demasiado baixa.	Ajuste a pressão de ar para os valores indicados.
		Fluxo de ar demasiado baixo.	Ajuste o fluxo de ar para os valores indicados.
		Existem fugas nas mangueiras de ar pneumáticas.	Examine as mangueiras de ar pneumáticas. Substitua-as, se necessário, e aperte completamente os grampos.
		O conjunto do produto tem mais de 15 m/49 pés.	Instale uma unidade de acionamento pneumática também na outra extremidade do conjunto. Isto proporciona um fluxo de ar suficiente ao longo de todo o comprimento do conjunto.
	BT 90 E	Tensão demasiado baixa.	Verifique a tensão da fonte de alimentação.
		Excesso de fricção nos rolamentos.	Examine os rolamentos e lubrifique conforme necessário.
		O conjunto do produto é demasiado grande.	O comprimento não pode ser superior a 20 m/65,6 pés.
	BT 90 G	A velocidade do motor é demasiado baixa.	Ajuste a velocidade do motor. Consulte <i>Especificações técnicas na página 27</i> para obter a velocidade do motor correta.
		Excesso de fricção nos rolamentos.	Examine os rolamentos e lubrifique conforme necessário.
		O conjunto do produto é demasiado grande.	O comprimento não pode ser superior a 20 m/65,6 pés.
O nível de óleo é demasiado alto.	BT 90 P	Existem fugas nas mangueiras de ar pneumáticas.	Examine as mangueiras de ar pneumáticas. Substitua-as, se necessário, e aperte completamente os grampos.
	Todos os tipos de unidade de acionamento.	Existe vibração nas porcas e nos parafusos.	Certifique-se de que todas as porcas e parafusos estão bem apertados.
As vibrações não são iguais ao longo da superfície de betão.	BT 90 P	O conjunto do produto tem entre 15 m/49 pés e 25 m/82 pés de comprimento.	Certifique-se de que instalou duas unidades de acionamento pneumáticas no conjunto. Cada unidade de acionamento tem de ser ligada a um compressor de ar. Isto proporciona um fluxo de ar suficiente ao longo de todo o comprimento do conjunto.
		O conjunto do produto tem mais de 25 m/82 pés de comprimento.	O comprimento não pode ser superior a 25 m/82 pés.
		Os pistões estão bloqueados ou gastos.	Certifique-se de que os pistões não estão bloqueados. Substitua os pistões se estiverem gastos.

Problema	Unidade de acionamento	Causa	Solução
O disjuntor abre-se.	BT 90 E	tensão incorreta.	Verifique a tensão da fonte de alimentação e ajuste-a, se necessário.
		Não existe potência suficiente na fonte de alimentação.	Verifique a amperagem na fonte de alimentação.
		O conjunto do produto é demasiado grande.	O comprimento não pode ser superior a 20 m / 65,6 pés.
		Excesso de fricção nos rolamentos.	Examine os rolamentos e lubrifique conforme necessário.

Transporte, armazenamento e eliminação

Transporte



ATENÇÃO: Tenha cuidado durante o transporte. O produto é pesado e pode provocar ferimentos em caso de queda.

Elevar o produto



ATENÇÃO: Certifique-se de que o equipamento de elevação tem a especificação correta para elevar o produto em segurança. A etiqueta de tipo do produto indica o peso do produto.



ATENÇÃO: Não eleve um produto danificado.



ATENÇÃO: Não caminhe nem permaneça debaixo ou próximo de um produto elevado.

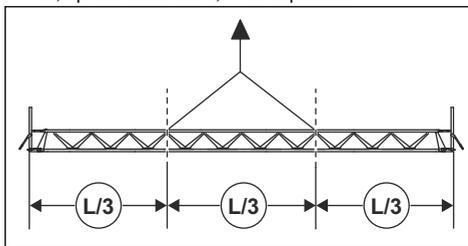


ATENÇÃO: Não eleve o produto com os respetivos guinchos. Os guinchos não cumprem os requisitos de segurança. É muito perigoso pendurar uma carga pesada nos guinchos.



CUIDADO: Não eleve o produto apenas pela parte central. Tal pode fazer com que o produto se dobre. Utilize 2 ou mais correias para levantar o produto.

- Fixe as extremidades das correias a uma distância de, aproximadamente, $\frac{1}{3}$ do equilíbrio.



CUIDADO: Coloque as correias onde estas equilibram também o peso da unidade de acionamento. O equilíbrio não estará correto se as correias forem colocadas a uma distância de $\frac{1}{3}$ do comprimento.

Armazenamento

- Limpe o produto antes de o armazenar.
- Mantenha o produto num local seco e sem gelo.
- Mantenha o produto numa área trancada para impedir o acesso a crianças ou pessoas que não disponham de aprovação.

Eliminação

- Respeite os requisitos de reciclagem locais e os regulamentos aplicáveis.
- Elimine todos os produtos químicos, como óleo de motor ou combustível, num centro de assistência ou numa localização de eliminação aplicável.
- Quando o produto deixar de ser utilizado, envie-o para um revendedor Husqvarna ou elimine-o numa localização de reciclagem.

Especificações técnicas

Especificações técnicas

	BT 90 E	BT 90 G	BT 90 P
Tensão, V	400	N/A	N/A
Fases	3	N/A	N/A
Frequência, Hz	50	N/A	N/A
Potência, kW/CV a rpm	3/4,1 a 2865	5/7,5 a 2900 ¹	–
Corrente de carga total, A	6,5	N/A	N/A
Marca do motor, tipo	N/A	Honda, GX270	N/A
Comprimento máximo, m / pés	20 / 65,6	20 / 65,6	25 / 82
Pressão do ar de funcionamento, bar	N/A	N/A	3–6
Consumo de ar para cada medidor da régua vibradora, m ³ /min	N/A	N/A	0,26

* = Para mais informações e questões sobre este motor específico, consulte o manual do motor ou o website do fabricante do motor.

Emissões de ruído	BT 90 E	BT 90 G
Nível de potência sonora, medido dB (A) ²	89,2	98
Nível de pressão sonora junto ao ouvido do utilizador, L _p , dB (A) ³	75	84

Pesos e dimensões

	Altura, mm / pol.	Comprimento total, mm / pol.	Comprimento de funcionamento, mm / pol.	Largura total, mm / pol.	Peso, kg / lb
BT 90 E	980 / 38,6	720 / 28,3	560 / 22	535 / 21,1	78 / 172
BT 90 G	980 / 38,6	720 / 28,3	560 / 22	620/24,4	75 / 165,3
BT 90 P	970 / 38,2	278 / 10,9	0 / 0	585 / 23	22 / 48,5

¹ Conforme especificado pelo fabricante do motor. A potência nominal indicada para o motor é a potência líquida média (a um valor de rpm especificado) de um motor de produção típico do modelo de motor avaliado de acordo com a norma J1349/ISO1585 da SAE. Motores produzidos em série poderão divergir deste valor. A potência real do motor instalado no produto final dependerá da velocidade de operação, das condições ambientais e de outros parâmetros.

² Nível de potência sonora L_W medido em conformidade com a norma EN 12649. EN ISO 3744. Incerteza K_{WA} 1,1 dB (A).

³ Nível de pressão sonora L_p de acordo com a norma EN 12649. EN ISO 11203. Incerteza K_{PA} 1,1 dB (A).

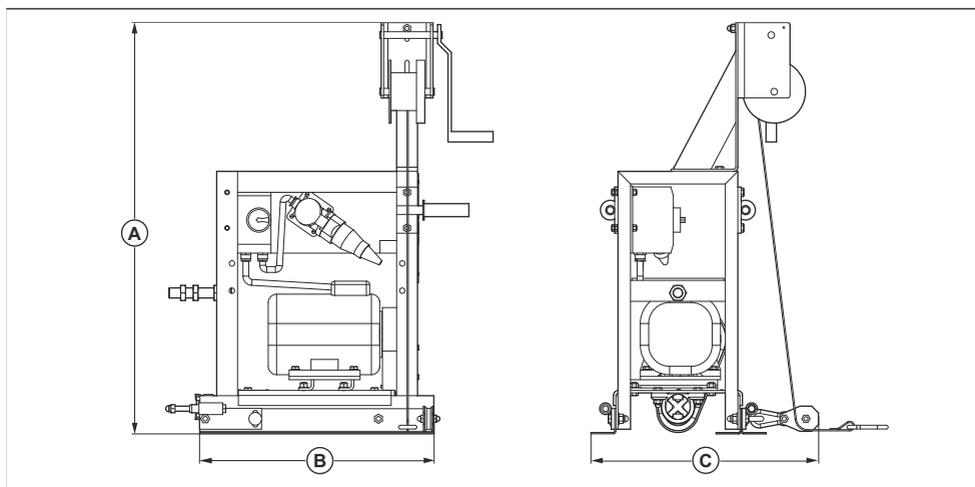
	Altura, mm / pol.	Comprimento total, mm / pol.	Comprimento de funcionamento, mm / pol.	Largura total, mm / pol.	Peso, kg / lb
Secção da extremidade livre	970 / 38,2	200 / 7,9	0 / 0	520 / 20,5	18 / 39,7
Secção da régua vibradora de 0,5 m, elétrica/gasolina	376 / 14,8	595 / 23,4	500 / 19,6	420/16,5	24 / 52,9
Secção da régua vibradora de 0,75 m, elétrica/gasolina	378 / 14,9	845 / 33,2	750 / 29,5	420/16,5	420/16,5
Secção da régua vibradora de 1 m, elétrica/gasolina	378 / 14,9	1095 / 43,1	1000 / 39,4	420/16,5	32 / 70,5
Secção da régua vibradora de 2 m, elétrica/gasolina	378 / 14,9	2095 / 82,5	2000 / 78,7	420/16,5	57 / 125,7
Secção da régua vibradora de 3 m, elétrica/gasolina	378 / 14,9	3095 / 82,5	3000 / 118,1	420/16,5	82 / 180,8
Secção da régua vibradora de 1 m, pneumática	378 / 14,9	1095 / 43,1	1000 / 39,4	420/16,5	32 / 70,5
Secção da régua vibradora de 2 m, pneumática	378 / 14,9	2095 / 82,5	2000 / 78,7	420/16,5	57 / 125,7
Secção da régua vibradora de 3 m, pneumática	378 / 14,9	3095 / 82,5	3000 / 118,1	420/16,5	82 / 180,8

Declaração de ruído e vibração

Estes valores declarados foram obtidos através de testes laboratoriais de acordo com a diretiva ou as normas indicadas e são adequados para comparação com os valores declarados de outros produtos testados de acordo com a mesma diretiva ou as mesmas normas. Estes valores declarados não são adequados para utilização em avaliações de risco e os valores medidos em locais de trabalho individuais podem ser superiores. Os valores de exposição reais e o risco de danos sofridos por um utilizador individual são únicos e dependem da forma como o utilizador trabalha, do material onde o produto é utilizado, bem como do tempo de exposição e da condição física do utilizador, e do estado do produto.

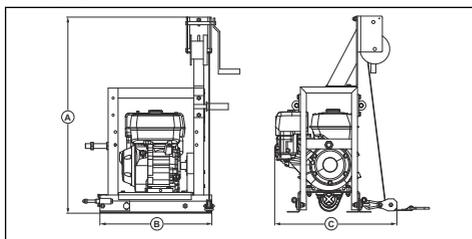
Dimensões do produto

BT 90 E



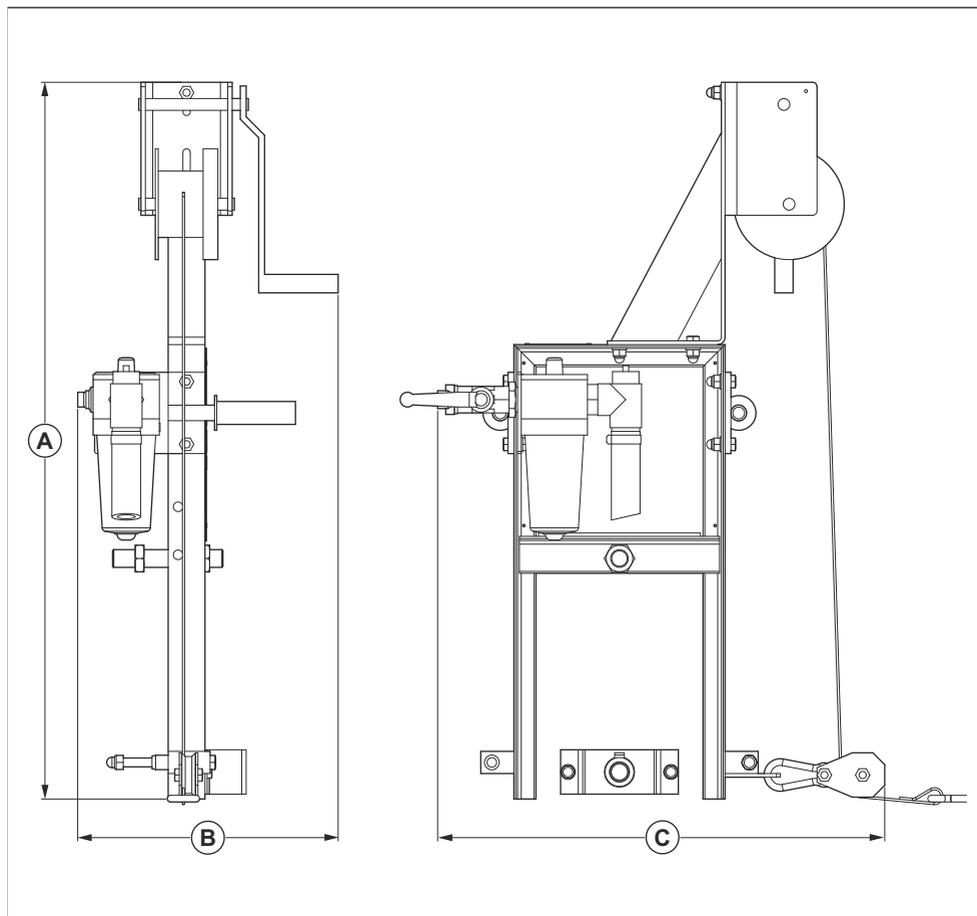
A	980 mm / 38,6 pol.	B	560 mm / 22 pol.	C	545 mm / 21,5 pol.
----------	--------------------	----------	------------------	----------	--------------------

BT 90 G



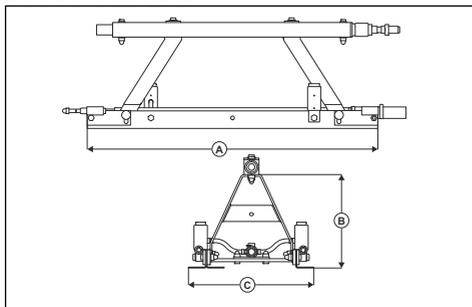
A	980 mm / 38,6 pol.	B	560 mm / 22 pol.	C	610 mm / 24 pol.
----------	--------------------	----------	------------------	----------	------------------

BT 90 P



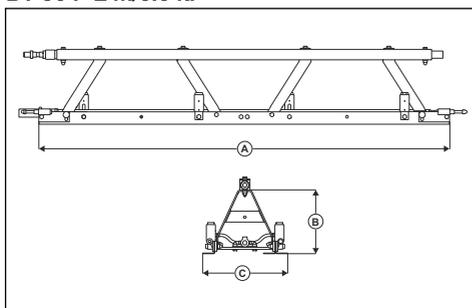
A	970 mm / 38 pol.	B	355 mm / 14 pol.	C	610 mm / 24 pol.
----------	------------------	----------	------------------	----------	------------------

BT 90 P 1 m/3.3 ft.



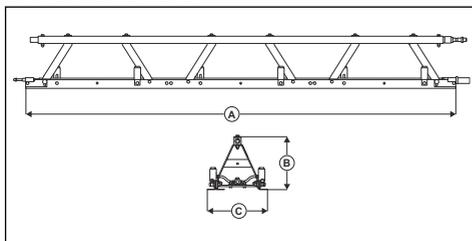
A	1000 mm / 39,4 pol.	B	378 mm / 14,9 pol.	C	420 mm / 16,5 pol.
----------	---------------------	----------	--------------------	----------	--------------------

BT 90 P 2 m/6.6 ft.



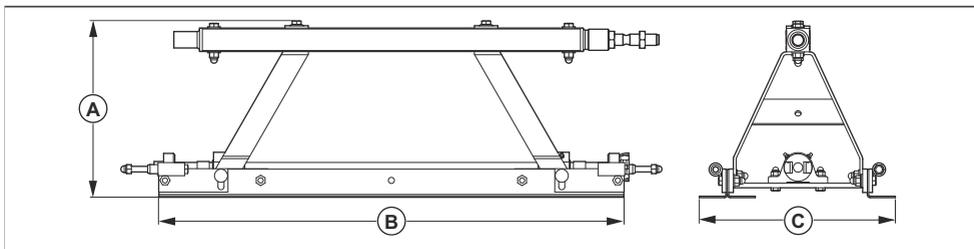
A	2000 mm / 78,7 pol.	B	378 mm / 14,9 pol.	C	420 mm / 16,5 pol.
----------	---------------------	----------	--------------------	----------	--------------------

BT 90 P 3 m/9.8 ft.



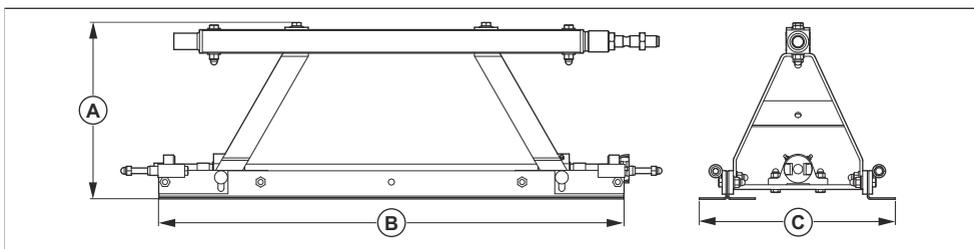
A	3000 mm / 118,1 pol.	B	378 mm / 14,9 pol.	C	420 mm / 16,5 pol.
----------	----------------------	----------	--------------------	----------	--------------------

Secção da régua vibradora, 0,5 m / 1,6 pés.



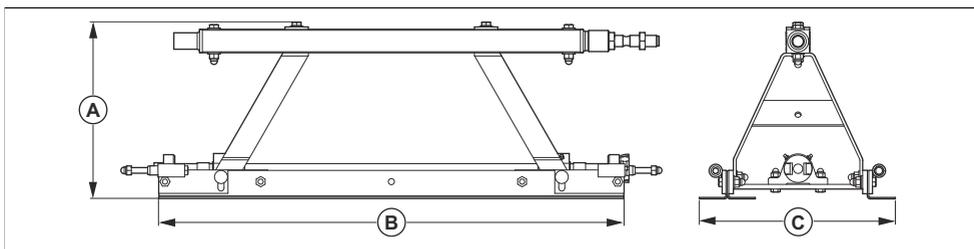
A	378 mm / 14,9 pol.	B	497 mm / 19,5 pol.	C	420 mm / 16,5 pol.
----------	--------------------	----------	--------------------	----------	--------------------

Secção da régua vibradora, 0,75 m / 2,4 pés.



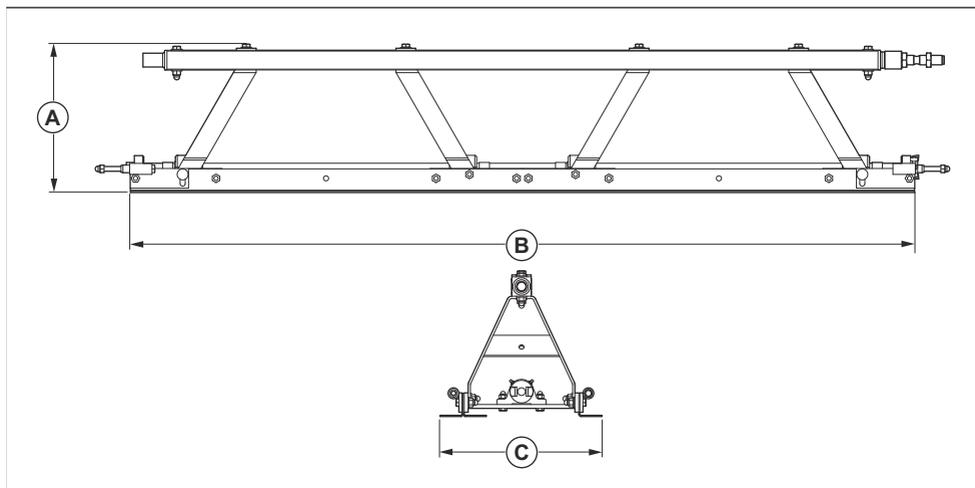
A	378 mm / 14,9 pol.	B	746 mm / 29,3 pol.	C	420 mm / 16,5 pol.
----------	--------------------	----------	--------------------	----------	--------------------

Secção da régua vibradora, 1 m / 3,2 pés.



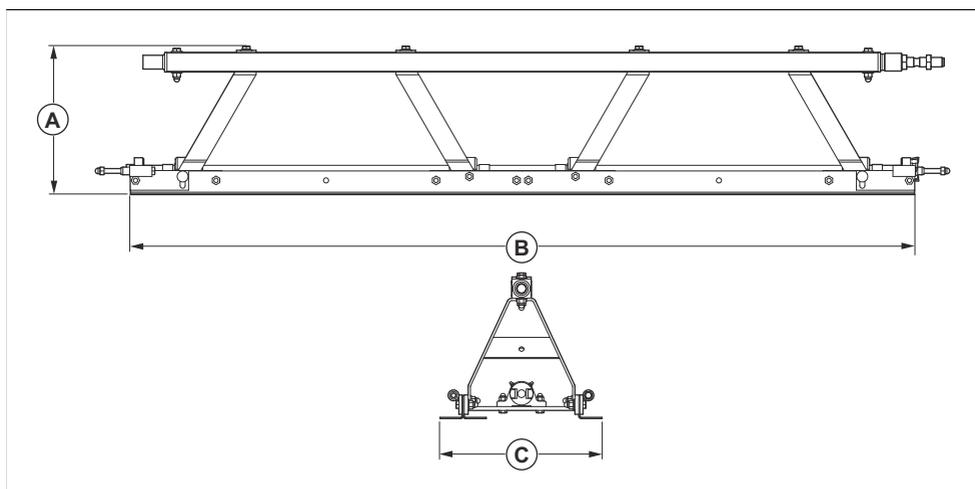
A	378 mm / 14,9 pol.	B	1000 mm / 39,4 pol.	C	420 mm / 16,5 pol.
----------	--------------------	----------	---------------------	----------	--------------------

Secção da régua vibradora, 2 m / 6,5 pés.



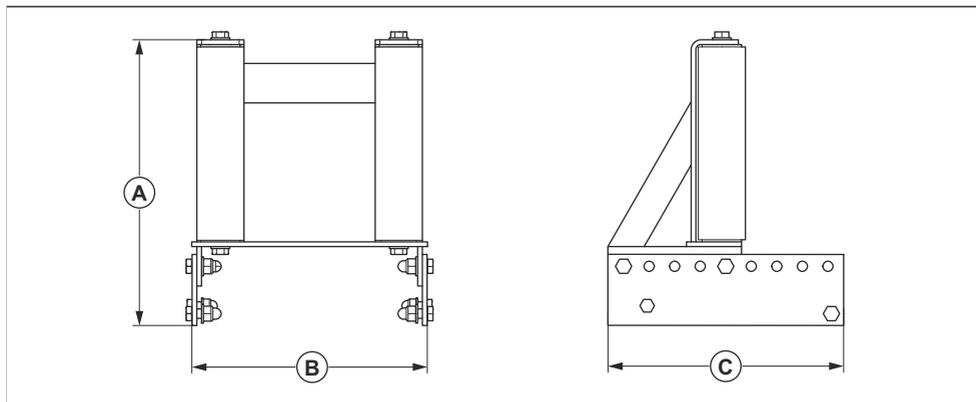
A	378 mm / 14,9 pol.	B	2000 mm / 78,7 pol.	C	420 mm / 16,5 pol.
----------	--------------------	----------	---------------------	----------	--------------------

Secção da régua vibradora, 3 m / 9,8 pés.



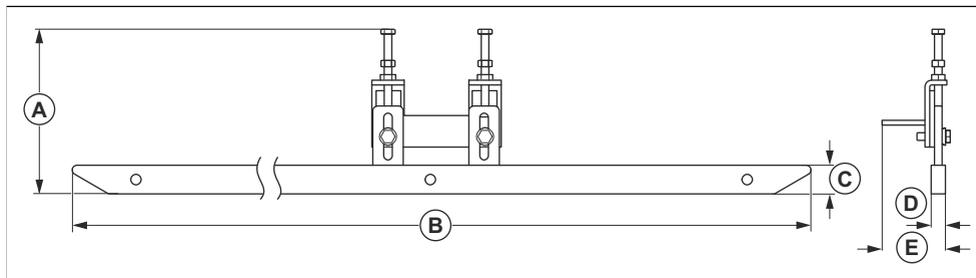
A	378 mm / 14,9 pol.	B	3000 mm / 118,1 pol.	C	420 mm / 16,5 pol.
----------	--------------------	----------	----------------------	----------	--------------------

Estabilizador



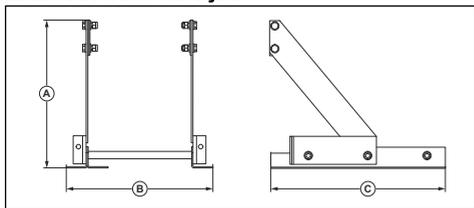
A	362 mm / 14,25 pol.	B	B-299 mm / 11,8 pol.	C	300 mm / 11,8 pol.
----------	---------------------	----------	----------------------	----------	--------------------

Patim



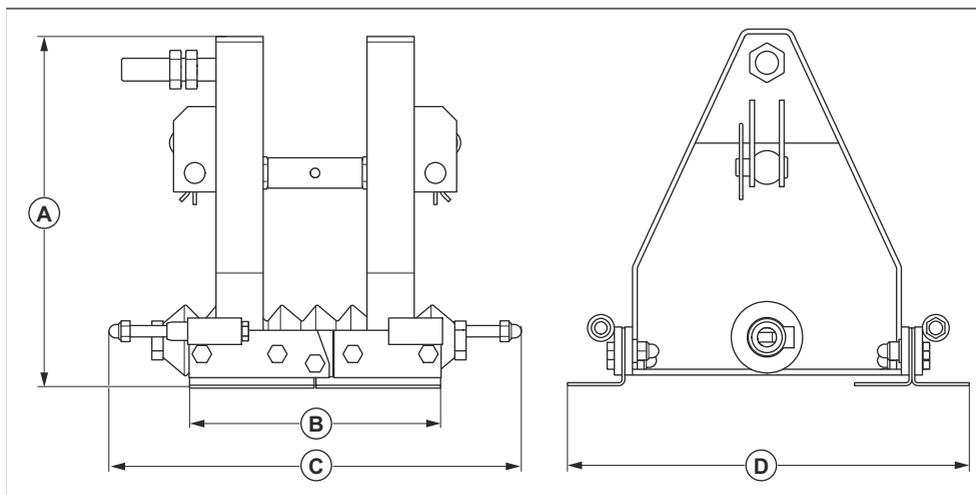
A	Mín. 119 mm / 4,69 pol. Máx. 157 mm / 6,18 pol.	C	30 mm / 1,18 pol.	E	66,5 mm / 2,62 pol.
B	1000 mm / 39,37 pol.	D	15 mm / 0,59 pol.		

Extensão sem vibração



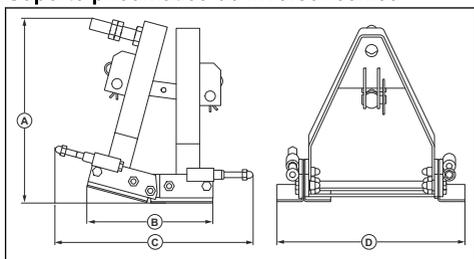
A	421 mm / 15,79 pol.	B	420 mm / 15,79 pol.	C	500 mm / 19,69 pol.
----------	---------------------	----------	---------------------	----------	---------------------

Suporte do inversor cônico



A	371 mm / 14,6 pol.	C	430 mm / 16,93 pol.
B	267 mm / 10,51 pol.	D	420 mm / 16,53 pol.

Suporte pneumático do inversor cônico



A	371 mm / 14,6 pol.	C	430 mm / 16,93 pol.
B	267 mm / 10,51 pol.	D	420 mm / 16,53 pol.

Declaração de conformidade

Declaração CE de conformidade

A **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Suécia,
tel.: +46-36-146500, declara, sob sua inteira
responsabilidade, que o produto:

Descrição	Compactador de betão, régua vibradora
Marca	Husqvarna
Tipo/Modelo	BT 90G, BT 90P + Secção da régua BT 90G/E, BT 90P
Identificação	Números de série referentes a 2021 e posteriores

está em plena conformidade com as seguintes diretivas
e regulamentos da UE:

Diretiva/Regulamento	Descrição
2006/42/CE	"relativa a máquinas"
2014/30/UE	"relativa à compatibilidade eletromagnética"

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

EN 12649:2011

Partille, 2021-06-28



Martin Huber

Diretor de I&D, Superfícies e pisos de betão

Husqvarna AB, divisão de Construção

Responsável pela documentação técnica



Declaração de conformidade

Declaração CE de conformidade

A **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Suécia,
tel.: +46-36-146500, declara, sob sua inteira
responsabilidade, que o produto:

Descrição	Compactador de betão, régua vibradora
Marca	Husqvarna
Tipo/Modelo	BT 90E + Secção da régua BT 90G/E
Identificação	Números de série referentes a 2021 e posteriores

está em plena conformidade com as seguintes diretivas
e regulamentos da UE:

Diretiva/Regulamento	Descrição
2006/42/CE	"relativa a máquinas"
2014/30/UE	"relativa à compatibilidade eletromagnética"
2011/65/UE	"relativa à restrição de substâncias perigosas"

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

EN 12649:2011

Partille, 2021-06-28



Martin Huber

Diretor de I&D, Superfícies e pisos de betão

Husqvarna AB, divisão de Construção

Responsável pela documentação técnica



Marcas comerciais

LOCTITE é uma marca comercial registada propriedade
da Henkel Corporation. N243 é uma marca comercial da
Henkel Corporation.



www.husqvarnaconstruction.com

Instruções originais



1140378-59

Rev. B



2023-10-20