

Husqvarna, 2018-03-12

Safety and Operating Instructions

Dear customer,

thank you for choosing a Husqvarna quality product. We hope that you will genuinely enjoy it. Please note that the enclosed manual contains Atlas Copco references.

The Husqvarna Group is vouching for the quality of this product.

If you have any questions, please do not hesitate to contact our local sales or service point.

Husqvarna AB
561 82 Huskvarna, Sweden

Português:

Manual de Segurança e Instruções

Estimado cliente,

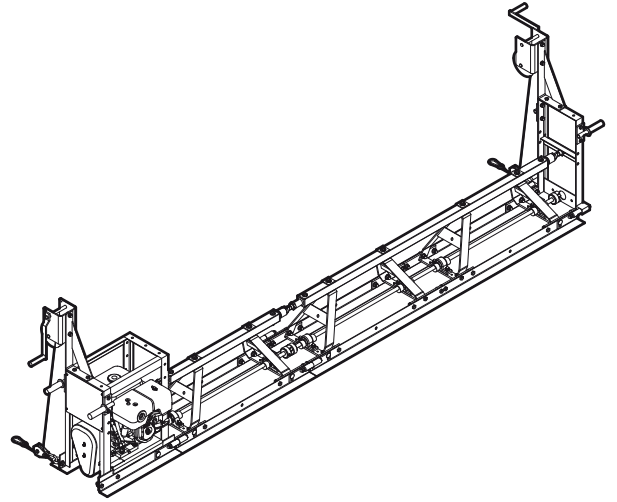
Obrigado por escolher um produto com a a qualidade Husqvarna. Esperamos que venha genuinamente a desfruta-lo.
Por favor tenha em consideração que o manual em anexo contem referencia a Atlas Copco

O Grupo Husqvarna assegura a qualidade deste produto.

No caso de eventuais questões, por favor não hesite em contactar o seu ponto de venda local ou um centro de serviço

Husqvarna AB
561 82 Huskvarna, Sweden

Instruções de segurança e operação Mesas vibratórias



Índice

Introdução.....	5
Acerca das instruções de segurança e operação.....	5
Instruções de Segurança.....	6
Palavras de avisos de segurança.....	6
Precauções e competências pessoais.....	6
Equipamento pessoal de protecção.....	6
Drogas, álcool ou medicamentos.....	6
Operação, precauções.....	6
Transporte, precauções.....	11
Manutenção, precauções.....	11
Armazenamento, precauções.....	12
Visão geral.....	13
Conceção e função.....	13
Peças principais.....	13
Autocolantes.....	13
Placa de dados.....	13
Autocolante de segurança.....	14
Autocolante de aviso.....	14
Montagem.....	14
Elétrico e gasolina.....	14
Secção da mesa.....	14
Secção final.....	15
Pneumático.....	15
Secção da mesa.....	15
Secção final.....	15
Opções.....	16
Extensão 0,5 metro (1,6 ft.).....	16
Escora.....	16
Braçadeira de inversão da coroa.....	16
Operação.....	16
Arranque.....	17
Acionamento elétrico.....	17
Acionamento a gasolina.....	17
Acionamento pneumático.....	17
Ao fazer uma pausa.....	17
Manutenção.....	17
Unidades de acionamento elétricas e a gasolina.....	18
Unidade de acionamento pneumática.....	18
A cada 10 horas de operação (diariamente).....	18
Diagrama elétrico.....	18
Armazenamento.....	18
Abate.....	18
Diagnóstico e reparação de avarias.....	20
Dados técnicos.....	21
Dados da máquina.....	21
Pesos e dimensões.....	21
Declaração de Ruído e Vibração.....	21

Dados de ruído.....	22
Dimensões.....	23
Declaração de Conformidade CE.....	29
Declaração de Conformidade CE.....	29

Introdução

Obrigado por escolher um produto da Atlas Copco. Desde 1873 que estamos empenhados em encontrar novas e melhores maneiras para ir ao encontro das necessidades dos nossos clientes. Ao longo dos anos, temos vindo a desenvolver designs de produtos inovadores e ergonómicos que ajudaram os clientes a melhorarem e a racionalizarem o seu trabalho diariamente.

A Atlas Copco tem uma forte rede global de vendas e assistência, que consiste em centros de apoio ao cliente e aos distribuidores espalhados por todo o mundo. Os nossos peritos são profissionais devidamente formados, com um extenso conhecimento dos produtos e experiência na aplicação. Oferecemos, em todos os cantos do mundo, suporte aos produtos e experiência técnica para assegurar que os nossos clientes possam sempre trabalhar com a máxima eficiência.

Para saber mais, visite: www.atlascopco.com

Construction Tools EOOD

7000 Rousse

Bulgaria

Acerca das instruções de segurança e operação

O objectivo das instruções é dar-lhe conhecimentos sobre como utilizar o equipamento de um modo eficiente e seguro. As instruções dão, também, conselhos e indicações sobre como efectuar manutenções regulares ao equipamento.

Antes de utilizar o equipamento pela primeira vez tem obrigatoriamente de ler estas instruções cuidadosamente e compreendê-las na sua totalidade.

Instruções de Segurança

Para reduzir o risco de ferimentos graves ou morte, para si próprio ou para outros, leia e compreenda as instruções de Segurança e operação antes de instalar, operar, reparar, fazer manutenção ou mudar acessórios na máquina.

Afixe estas instruções de Segurança e operação nos locais de trabalho, forneça cópias aos empregados, e certifique-se de que todos leem as instruções de Segurança e operação antes de operar a máquina ou de prestar assistência à máquina. Apenas para uso profissional.

Para além disso, o operador ou o empregador do operador deve avaliar os riscos específicos que podem estar presentes em resultado de cada utilização da máquina.

Pode encontrar instruções adicionais para o motor no manual do fabricante do motor.

Guarde todos os avisos e instruções para referência futura.

Palavras de avisos de segurança

As palavras de avisos de segurança Perigo, Atenção e Cuidado têm os seguintes significados:

PERIGO	Indica uma situação perigosa, a qual, se não for evitada, irá provocar a morte ou ferimentos graves.
ATENÇÃO	Indica uma situação perigosa, a qual, se não for evitada, poderá provocar a morte ou ferimentos graves.
CUIDADO	Indica uma situação perigosa, a qual, se não for evitada, poderá provocar ferimentos ligeiros ou moderados.

Precauções e competências pessoais

A operação ou manutenção da máquina só pode ser feita por pessoal com as competências e a formação necessárias. Este pessoal tem de ser fisicamente capaz de manusear o volume, o peso e a potência da máquina. Faça sempre uso do seu bom senso e da sua capacidade de avaliação das situações.

Equipamento pessoal de protecção

Use sempre equipamento de protecção aprovado. Os operadores, bem como todas as outras pessoas que se encontrem na zona de trabalho, devem usar equipamento de protecção, incluindo, no mínimo:

- Capacete protector
- Protecção auricular
- Protecção para os olhos, resistente ao impacto e com protecção lateral
- Protecção respiratória, quando necessário
- Luvas protectoras
- Botas protectoras adequadas
- Fato de macaco de trabalho adequado, ou vestuário semelhante (não roupas largas) que cubra os braços e as pernas.

Drogas, álcool ou medicamentos

▲ ATENÇÃO Drogas, álcool ou medicamentos

Drogas, álcool ou medicamentos podem reduzir a sua capacidade de avaliação e de concentração. Reacções lentas e avaliações incorrectas podem provocar acidentes graves ou morte.

- ▶ Nunca use a máquina quando estiver cansado ou se tiver tomado drogas, álcool ou medicamentos.
- ▶ Ninguém que tenha tomado drogas, álcool ou medicamentos pode operar a máquina.

Operação, precauções

▲ PERIGO Perigo de explosão

Se a máquina quente ou o tubo de escape quente da máquina tocarem em explosivos, poderá haver uma explosão. Durante a operação com certos materiais, podem ocorrer faíscas e dar-se uma ignição. As explosões podem provocar ferimentos graves ou morte.

- ▶ Nunca opere a máquina num ambiente explosivo.
- ▶ Nunca use a máquina ao pé de materiais inflamáveis, vapores inflamáveis ou poeiras inflamáveis.
- ▶ Certifique-se de que não existem fontes de gás ou explosivos ocultos.
- ▶ Evite tocar no tubo de escape quente ou na parte inferior da máquina.

▲ PERIGO Perigo de incêndio

Se a máquina se incendiar, pode causar ferimentos.

- ▶ Se possível, use um extintor de incêndios com pó (da classe ABE), ou um extintor de incêndios com dióxido de carbono (da classe BE).

▲ PERIGO Perigo do combustível

O combustível é inflamável e os vapores do combustível podem explodir quando inflamados, causando ferimentos graves ou morte.

- ▶ Proteja a pele do contacto com o combustível. Se o combustível entrar em contacto com a pele, consulte um profissional de saúde qualificado.
- ▶ Nunca tire a tampa do depósito e nunca encha o depósito de combustível quando a máquina estiver quente.
- ▶ Encha o depósito de combustível no exterior, ou num local limpo e bem ventilado, livre de faíscas e de chamas desprotegidas. Encha o depósito de combustível a pelo menos 10 metros (30 feet) do local onde a máquina vai ser utilizada.
- ▶ Abra a tampa do reservatório lentamente para permitir a libertação da pressão.
- ▶ Nunca encha demasiado o reservatório de combustível.
- ▶ Certifique-se de a tampa do reservatório esteja enroscada quando a máquina estiver a ser utilizada.
- ▶ Evite derramamentos de combustível na máquina, limpe quaisquer resíduos de derrame de combustível.
- ▶ Verifique regularmente se existem fugas de combustível. Nunca utilize a máquina se estiver a derramar combustível.
- ▶ Nunca utilize a máquina nas proximidades de material que possa gerar faíscas. Retire todos os dispositivos quentes ou que possam gerar faíscas antes de arrancar a máquina.
- ▶ Nunca fume enquanto abastece o reservatório de combustível, quando estiver a trabalhar na máquina ou a efectuar a manutenção da mesma.
- ▶ Guarde combustível apenas num recipiente especialmente construído e aprovado para esse efeito.
- ▶ Os recipientes de combustível e de óleo vazios têm obrigatoriamente de ser retirados e devolvidos ao fornecedor.
- ▶ Nunca utilize os seus dedos para verificar se existem fugas de fluidos.

▲ ATENÇÃO Movimentos inesperados

A máquina está exposta a grandes esforços durante a operação. Se a máquina se partir ou se ficar encravada, pode haver movimentos súbitos e inesperados, que podem provocar ferimentos.

- ▶ Inspeccione sempre a máquina antes de a usar. Nunca use a máquina se suspeitar que está danificada.
- ▶ Certifique-se de que a pega está limpa e sem massa consistente nem óleo.
- ▶ Mantenha os seus pés afastados da máquina.
- ▶ Nunca se sente na máquina.
- ▶ Nunca bata com a máquina nem a maltrate.
- ▶ Preste atenção e olhe para aquilo que está a fazer.

▲ ATENÇÃO Perigos causados por poeiras e fumos

Poeiras e/ou fumos gerados ou dispersados quando a máquina é utilizada podem causar doenças respiratórias graves e permanentes, doenças ou outras lesões corporais (por exemplo silicose ou outras doenças irreversíveis dos pulmões que possam ser fatais, cancro, defeitos congénitos, e/ou inflamação da pele).

Algumas poeiras e fumos criados por trabalhos de compactação contêm substâncias conhecidas pelo Estado da Califórnia e outras autoridades como sendo causadoras de doença respiratória, cancro, defeitos congénitos, ou outros danos de reprodução. Alguns exemplos dessas substâncias são:

- A sílica cristalina, o cimento, e outros produtos de alvenaria.
- Arsénico e crómio da borracha quimicamente tratada.
- Chumbo de tintas com base de chumbo.

As poeiras e os fumos no ar podem ser invisíveis a olho nu, portanto não se fie na visão para determinar se há fumos ou poeiras no ar.

Para reduzir o risco de exposição às poeiras e aos fumos, tome todas as ações seguintes:

- ▶ Faça uma avaliação de riscos específica para o local de trabalho. A avaliação de riscos deverá incluir poeiras e fumos criados pela utilização da máquina, bem como o potencial para levantar poeiras já existentes.
- ▶ Use controlos de engenharia adequados, para reduzir ao mínimo as poeiras e os fumos no ar, e para minimizar a acumulação em equipamentos, superfícies, vestuário e partes do corpo. Exemplos de tais controlos incluem: sistemas de ventilação de saída e de recolha de poeira, pulverizações de água, e perfuração acompanhada de injeção de água. Controle poeiras e fumos na origem, sempre que possível. Certifique-se de que tais controlos estão corretamente instalados, em bom estado de manutenção, e que são corretamente usados.
- ▶ Ponha, faça a manutenção e use corretamente a proteção respiratória, conforme as instruções do seu empregador e conforme exigido pelos regulamentos de Saúde e Segurança. A proteção respiratória tem obrigatoriamente de ser eficaz para o tipo de substância em questão (e, se aplicável, tem que ser aprovada pela entidade governamental adequada).
- ▶ Trabalhe numa área bem ventilada.
- ▶ Se a máquina tiver um escape, dirija o escape por forma a reduzir a perturbação de poeiras num ambiente cheio de poeiras.

- ▶ Opere e faça a manutenção da máquina conforme recomendado nestas instruções de operação e segurança.
- ▶ Utilize vestuário lavável ou descartável no seu local de trabalho, e tome um duche e vista roupas lavadas antes de deixar o local de trabalho para reduzir a sua exposição a poeiras e fumos, assim como a de outras pessoas, carros, casas, e outras áreas.
- ▶ Evite comer, beber e usar produtos de tabaco em áreas onde haja poeiras ou fumos.
- ▶ Lave bem as mãos e o rosto assim que possível depois de sair da área de exposição, e sempre antes de comer, beber, usar produtos de tabaco, ou entrar em contacto com outras pessoas.
- ▶ Cumpra todas as leis e regulamentos aplicáveis, incluindo os regulamentos de Saúde e Segurança no Trabalho.
- ▶ Participe na monitorização do ar, em programas de exames médicos, e em programas de formação em segurança oferecidos pelo seu empregador ou por organizações laborais, e de acordo com os regulamentos e recomendações de Saúde e Segurança no trabalho. Seja consultado por médicos com experiência em medicina do trabalho do tipo relevante.
- ▶ Colabore com o seu empregador e com organizações laborais para reduzir a exposição a poeiras e fumos no local de trabalho e para reduzir os riscos. Com base no conselho de peritos de Saúde e Segurança, deverão ser definidos e implementados programas, políticas e procedimentos eficazes de Saúde e Segurança para a protecção dos trabalhadores e de terceiros contra a exposição prejudicial a poeiras e fumos. Aconselhe-se com peritos.

▲ PERIGO Perigo de gases de escape

O gás de escape do motor de combustão da máquina contém monóxido de carbono, que é venenoso, e produtos químicos conhecidas pelo Estado da Califórnia e outras autoridades como sendo causadoras de cancro, defeitos congénitos, ou outros danos de reprodução. A inalação de fumos de escape pode causar lesões graves, doença ou morte.

- ▶ Nunca respire os fumos de escape.
- ▶ Certifique-se de que há boa ventilação (faça extracção do ar por ventoinha, se necessário).

▲ ATENÇÃO Projécteis

Uma falha da peça de trabalho, dos acessórios, ou até mesmo da própria máquina, pode gerar projécteis de alta velocidade. Durante a operação da máquina, as lascas ou quaisquer outras partículas do material compactado podem tornar-se projécteis e provocar ferimentos pessoais, atingindo o operador ou quaisquer outras pessoas. Para reduzir estes riscos:

- ▶ Use equipamento pessoal de protecção e capacete de segurança, incluindo protecção para os olhos que seja resistente ao impacto e que tenha protecção lateral.
- ▶ Certifique-se de que não há pessoas não autorizadas na zona de trabalho.
- ▶ Mantenha o local de trabalho livre de objectos estranhos.

▲ ATENÇÃO Riscos de movimento

Quando usar a máquina para executar actividades relacionadas com o trabalho, pode sentir desconforto nas mãos, braços, ombros, pescoço, ou outras partes do corpo.

- ▶ Adote uma postura confortável, devendo ao mesmo tempo manter uma base fixa e evitar uma postura de equilíbrio precário.
- ▶ Mudar a postura durante a execução de tarefas prolongadas pode ajudar a evitar desconforto e fadiga.
- ▶ Em caso de sintomas persistentes ou recorrentes, consulte um profissional de saúde qualificado.

▲ ATENÇÃO Perigo de vibração

A utilização normal e correcta da máquina expõe o operador a vibrações. A exposição regular e frequente à vibração pode provocar, contribuir para, ou agravar lesões ou doenças nos dedos, mãos, pulsos, braços, ombros e/ou nervos e circulação sanguínea ou outras partes do corpo do operador, incluindo lesões ou doenças debilitantes e/ou permanentes que se podem desenvolver gradualmente ao longo de um período de semanas, meses ou anos. Tais lesões ou distúrbios podem incluir danos nos sistemas circulatório e nervoso, lesões nas articulações, e possíveis danos noutras estruturas corporais.

Se sentir entorpecimento, desconforto recorrente persistente, sensação de queimadura, enrijecimento, latejar, formigueiros, dores, descoordenação, falta de força nas mãos, embranquecimento da pele, ou outros sintomas a qualquer altura quando utilizar a máquina, ou quando não a estiver a utilizar, não deve retomar a utilização da mesma e deve informar o seu empregador e consultar um médico. A utilização continuada da máquina após a ocorrência de tais sintomas pode aumentar o risco do agravamento e/ou permanência dos mesmos.

Faça a operação e manutenção da máquina conforme recomendado nestas instruções, para evitar um aumento desnecessário das vibrações.

Os seguintes passos podem ajudar a reduzir a exposição do operador às vibrações:

- ▶ Se a máquina tiver pegas absorvedoras de vibrações, mantenha-as numa posição central, evite pressionar as pegas nos batentes de extremo.
- ▶ Quando o mecanismo de percussão está activado, a única parte do seu corpo que deve estar em contacto com a máquina são as suas mãos sobre a pega ou pegas. Evite qualquer outro contacto, como por exemplo, apoiar qualquer parte do corpo contra a máquina, ou inclinar-se sobre a máquina para tentar aumentar a força de avanço.
- ▶ Certifique-se de que a máquina recebe manutenção correcta e não está desgastada.
- ▶ Pare imediatamente de trabalhar se a máquina começar de repente a vibrar fortemente. Antes de voltar ao trabalho, certifique-se de que encontrou e corrigiu a causa do aumento de vibrações.
- ▶ Participe na vigilância ou monitorização do estado de saúde, em exames médicos e em programas de formação oferecidos pelo seu empregador, e quando exigido por lei.
- ▶ Quando trabalhar em condições de tempo frio, vista roupa quente e mantenha as mãos quentes e secas.

Veja a “Declaração de ruído e vibração” para a máquina, incluindo os valores declarados de vibrações. Estas informações estão no final destas instruções de Segurança e Operação.

▲ ATENÇÃO Perigo de ficar preso

Há o risco de roupas, luvas, cabelo e acessórios pessoais para o pescoço poderem ser arrastados para dentro da máquina, ou puxados pelas peças rotativas da máquina. Isto pode causar sufocação, escarpelamento, lacerações ou morte. Para reduzir o risco:

- ▶ Nunca agarre nem toque em nenhuma peça rotativa da máquina.
- ▶ Evitar vestir roupas, fios ou luvas que possam prender.
- ▶ Cobrir cabelo longos com uma rede de cabelo.

▲ PERIGO Chicotada das mangueiras de ar

Um mangueira de ar comprimido que se solte pode causar ferimentos pessoais ou morte. Para reduzir este risco:

- ▶ Certifique-se de que as mangueiras de ar comprimido e as ligações não estão danificadas, e substitua-as se necessário.
- ▶ Certifique-se de que as mangueiras de ar comprimido e as ligações estão bem presas.
- ▶ Nunca transporte uma máquina pneumática segurando-a pela mangueira de ar.
- ▶ Nunca tente tirar uma mangueira de ar comprimido que esteja pressurizada. Primeiro, deve desligar a alimentação de ar comprimido directamente no compressor e, em seguida, deve purgar a máquina, activando o dispositivo de activação e desactivação.
- ▶ Nunca aponte uma mangueira de ar comprimido a si próprio ou a outra pessoa. Para evitar o risco de ferimentos, nunca utilize ar comprimido para soprar, por exemplo, poeiras, sujidade, etc. das suas roupas.
- ▶ Sempre que forem usadas ligações de acoplamento universal de torcer (ligações de acoplamento de gancho), recomendamos que sejam instalados pinos de travamento e que sejam usados cabos de segurança anti-chicoteamento como salvaguarda contra possíveis falhas da mangueira à máquina, ou de mangueira a mangueira.

▲ PERIGO Perigo eléctrico

A máquina não tem isolamento eléctrico. Se a máquina entrar em contacto com fontes de electricidade, isso pode provocar ferimentos graves ou morte.

- ▶ Nunca opere a máquina ao pé de qualquer cabo eléctrico, ou de outra fonte de electricidade.
- ▶ Certifique-se de que não existem cabos ocultos, ou quaisquer outras fontes de electricidade, na área de trabalho.

▲ ATENÇÃO Perigo de objectos ocultos

Durante a operação, os cabos e tubos ocultos constituem um perigo que pode provocar ferimentos graves.

- ▶ Verifique a composição do material, antes de começar a usar a máquina.
- ▶ Tenha cuidado com cabos e tubos ocultos, por exemplo linhas de electricidade, telefone, água, gás e esgotos.
- ▶ Se lhe parecer que a máquina atingiu um objecto oculto, desligue a máquina imediatamente.
- ▶ Antes de voltar ao trabalho, certifique-se de que não há qualquer perigo.

▲ ATENÇÃO Segurança eléctrica

Existe risco de choque eléctrico se o cabo eléctrico não for tratado correctamente, se a máquina estiver danificada ou for modificada. Isto pode provocar ferimentos graves ou morte.

- ▶ A ficha eléctrica na máquina deve coincidir com a tomada.
- ▶ Nunca modifique a ficha eléctrica para coincidir com a tomada.
- ▶ Não use adaptadores para fichas com máquinas ligadas à terra (com terra).
As fichas não modificadas e as tomadas coincidentes reduzem o risco de choque eléctrico.
- ▶ Nunca movimente a máquina puxando pelo cabo eléctrico.
- ▶ Desligue o cabo apenas puxando pela ficha e nunca puxe pelo cabo eléctrico.
- ▶ Certifique-se de que o cabo eléctrico não é trilhado por portas, vedações e afins.
- ▶ Certifique-se de que o cabo eléctrico e o cabo estão intactos e em boas condições.
- ▶ Nunca ligue um cabo eléctrico danificado à máquina.
- ▶ Nunca toque um cabo eléctrico danificado enquanto estiver a funcionar. Desligue a ficha do cabo eléctrico da tomada.

- ▶ Certifique-se sempre de que o cabo eléctrico se mantém afastado de água, óleo e arestas cortantes.
- ▶ Não exponha a ferramenta de potência à chuva ou a condições de humidade.
Se entrar água na máquina existe um risco mais elevado de choque eléctrico.
- ▶ Use alimentação protegida com um dispositivo de corrente residual (RCD), se a máquina tiver de ser operada num local húmido.
O uso de um RCD reduz o risco de choque eléctrico.

▲ ATENÇÃO Arranque involuntário

O arranque involuntário da máquina pode provocar ferimentos.

- ▶ Mantenha as mãos longe do dispositivo de arranque e paragem até estar pronto para dar arranque à máquina.
- ▶ Aprenda a como desligar a máquina em caso de emergência.

▲ ATENÇÃO Perigo de ruído

Níveis de ruído altos podem causar perda de audição permanente e deficiência na audição, bem como outros problemas tais como tinnitus (campainhas, zumbidos, apitos ou barulhos surdos nos ouvidos). Para reduzir os riscos e prevenir um aumento desnecessário nos níveis de ruído:

- ▶ É essencial a avaliação de risco destes perigos e a implementação de controlos adequados.
- ▶ Opere e faça a manutenção da máquina conforme recomendado nestas instruções.
- ▶ Se a máquina tiver um silenciador, certifique-se de que está aplicado e que está em boas condições de funcionamento.
- ▶ Use sempre protecção para a audição.

Transporte, precauções

▲ ATENÇÃO Perigo de carga e descarga

Quando a máquina é levantada por uma grua ou outro dispositivo de levantamento semelhante, isso pode causar ferimentos.

- ▶ Use os pontos de levantamento marcados.
- ▶ Certifique-se de que todos os dispositivos de levantamento têm capacidade para o peso da máquina.
- ▶ Nunca fique por debaixo da máquina nem nas vizinhanças imediatas.

Manutenção, precauções

▲ PERIGO Perigo do cabo eléctrico

Se o cabo eléctrico não for tratado correctamente, há o risco de choque eléctrico, o que pode causar ferimentos graves ou morte.

- ▶ Nunca movimente a máquina puxando pelo cabo eléctrico.
- ▶ Desligue o cabo apenas puxando pela ficha e nunca puxe pelo cabo eléctrico.
- ▶ Certifique-se sempre de que o cabo eléctrico se mantém afastado de água, óleo e arestas cortantes.
- ▶ Certifique-se de que o cabo eléctrico não é trilhado por portas, vedações e afins.
- ▶ Certifique-se de que o cabo eléctrico e o cabo estão intactos e em boas condições.
- ▶ Nunca ligue um cabo eléctrico danificado à máquina.
- ▶ Nunca toque o cabo eléctrico se ficar danificado durante o trabalho. Desligue a ficha do cabo eléctrico da tomada.

▲ ATENÇÃO Modificação da máquina

As modificações feitas à máquina poderão resultar em danos físicos para si ou terceiros.

- ▶ Nunca faça modificações à máquina. Máquinas modificadas não estão cobertas pela Garantia ou pela Responsabilidade Legal do produto.
- ▶ Utilize sempre peças e acessórios originais aprovados pela Atlas Copco.
- ▶ Mude imediatamente quaisquer peças danificadas.
- ▶ Substitua os componentes desgastados atempadamente.

▲ ATENÇÃO Perigos dos acessórios

A activação accidental dos acessórios durante a manutenção ou a instalação pode causar ferimentos graves, quando o gerador de potência hidráulica é ligado à máquina.

- ▶ Nunca inspeccione, limpe, instale ou desmonte acessórios enquanto o gerador de potência hidráulica estiver ligado à máquina.

▲ CUIDADO Alta temperatura

O tubo de escape da máquina, e a parte inferior da máquina, ficam quentes quando a máquina está a trabalhar. Se lhes tocar, pode sofrer queimaduras.

- ▶ Nunca toque numa máquina quente.
- ▶ Nunca toque na parte inferior da máquina quando estiver quente.
- ▶ Espere até que o motor, o tubo de escape e a parte inferior da máquina tenham arrefecido antes de executar quaisquer trabalhos de manutenção.

Armazenamento, precauções

- ◆ Mantenha o equipamento num local seguro, fora do alcance de crianças e trancado.

Visão geral

Para reduzir o risco de ferimentos graves ou morte para si ou para terceiros, antes de usar a máquina leia a secção das Instruções de Segurança, que está nas páginas anteriores deste manual.

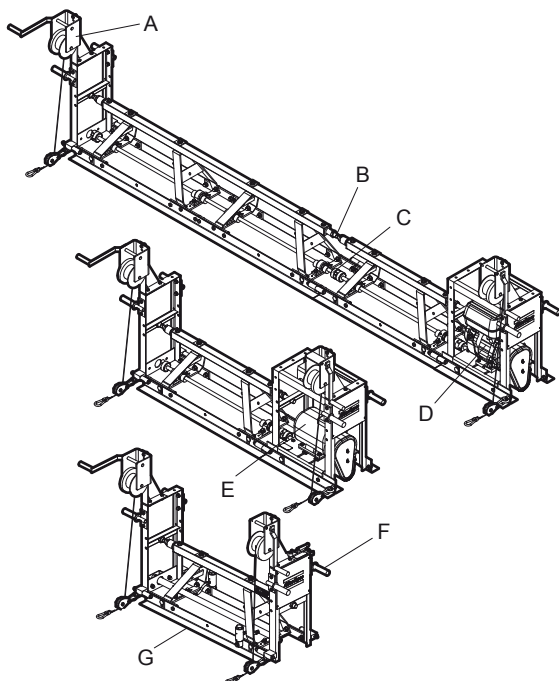
Conceção e função

BT90 é um sistema de mesa modular.

As BT90 são usadas para compactação, nivelamento e acabamento de grandes pisos, pavimentos, estradas, pistas e pontes. Placas com abaixamentos no betão podem ter acabamento plano, parabólico, cobertura ou invertido com o sistema de ajuste único da mesa.

O BT90 é alimentado por uma unidade de acionamento elétrica, a gasolina ou pneumática.

Peças principais

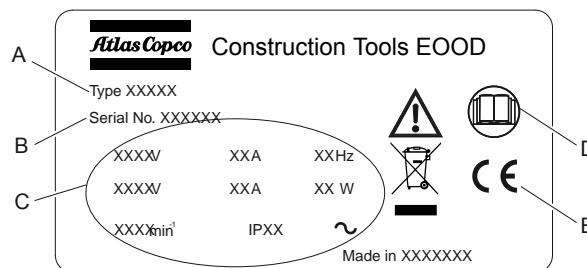


- A. Gancho
- B. Coroa
- C. Acoplamento
- D. Motor a gasolina
- E. Motor elétrico
- F. Pega
- G. Secção da mesa

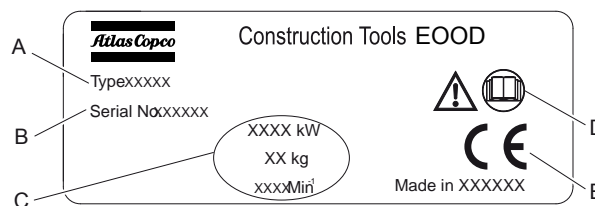
Autocolantes

A máquina está equipada com autocolantes que mostram informação importante sobre a segurança pessoal do operador e a manutenção da máquina. Os autocolantes devem estar em boas condições que permitam a sua leitura com facilidade. Novos autocolantes podem ser encomendados a partir da lista de peças sobressalentes.

Placa de dados



Unidade de acionamento elétrica



Unidade de acionamento a gasolina

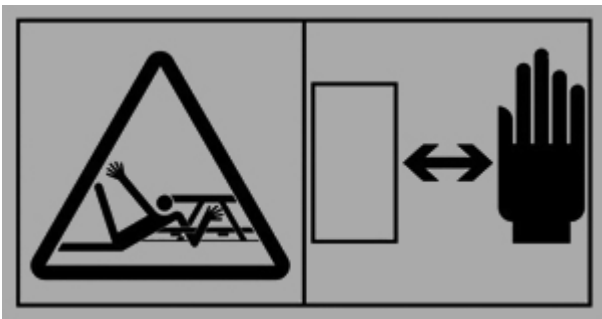
- A. Tipo da máquina.
- B. Número de identificação do produto.
- C. Características técnicas da máquina.
- D. O símbolo de aviso associado com o símbolo de um livro significa que o utilizador deve ler as instruções de Segurança antes de usar a máquina pela primeira vez.
- E. O símbolo CE significa que a máquina está aprovada pela CE. Para mais informações, consulte a secção da Declaração de Conformidade CE fornecida com a máquina.

Autocolante de segurança



- ◆ Manual de instruções. O operador deve ler as Instruções de Segurança e de Operação antes de colocar a máquina em funcionamento.
- ◆ Use luvas de proteção.
- ◆ Use protectores de ouvidos.

Autocolante de aviso



Montagem

AVISO Desaperte a secção de betonilha, veio e rolamento danificados

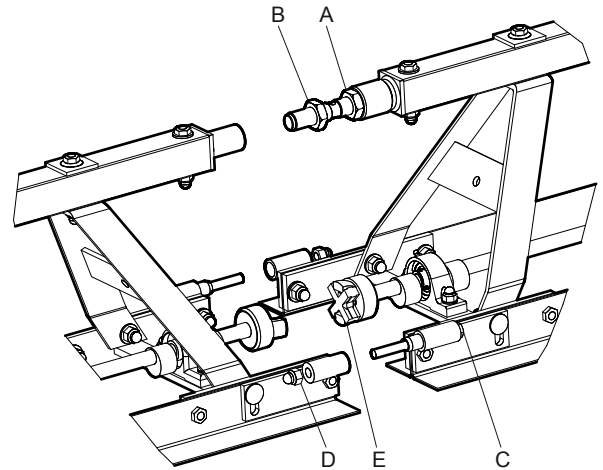
A secção de betonilha pode desapertar durante a vibração. O veio e o rolamento podem ficar danificados.

- ▶ Antes de ajustar os diferentes tipos de comprimento das Secções de Betonilha com a unidade de Acionamento, deve começar por ajustar a secção mais curta até à mais comprida.

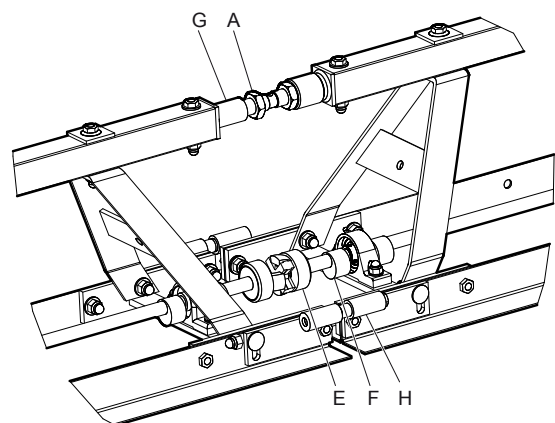
Elétrico e gasolina

Secção da mesa

1. Coloque as secções de mesa numa superfície plana. Isto facilita a montagem.
2. Desaperte as porcas (D) dos parafusos (C).

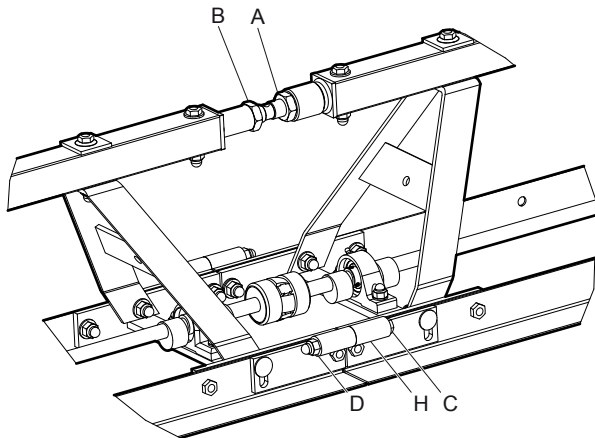


3. Coloque as porcas (A) próximo do centro do parafuso (B).
4. Retire a banda plástica do acoplamento (E).
5. Deslize os feixes em conjunto para fazer o parafuso (B) entrar no suporte de mesa (G) usando uma chave inglesa com 10 mm de diâmetro e para apertar o parafuso (B) (rosca direita).



6. Confirme se os guias (H), acoplamentos (E) e massas excêntricas (F) ficam alinhadas.

7. Quando o parafuso (B) é apertado, segure os guias da mesa (H) usando duas chaves planas de 19 mm nas porcas (D) e nos parafusos (C).



8. As porcas (A) serão apertadas depois da coroa se encontrar ajustada.

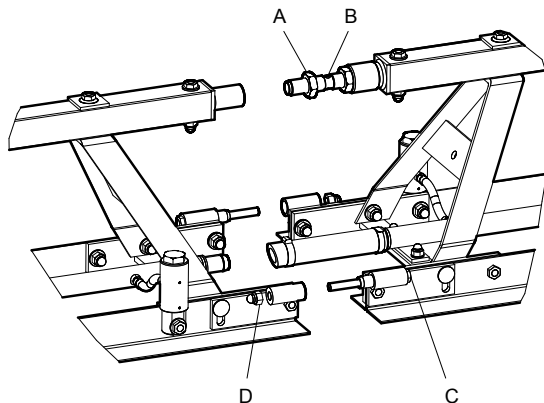
Secção final

1. Siga as mesmas instruções que para as secções da mesa.

Pneumático

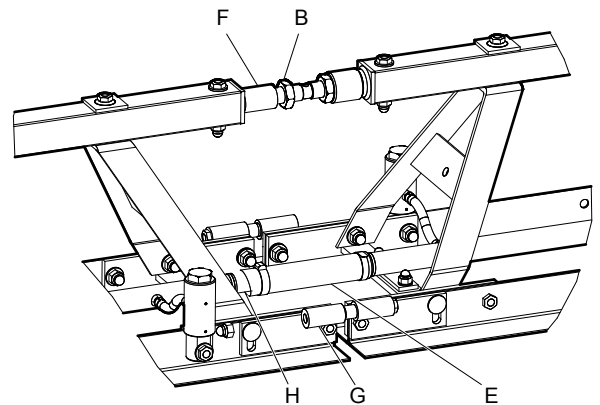
Secção da mesa

1. Coloque as secções de mesa numa superfície plana. Isto facilita a montagem.

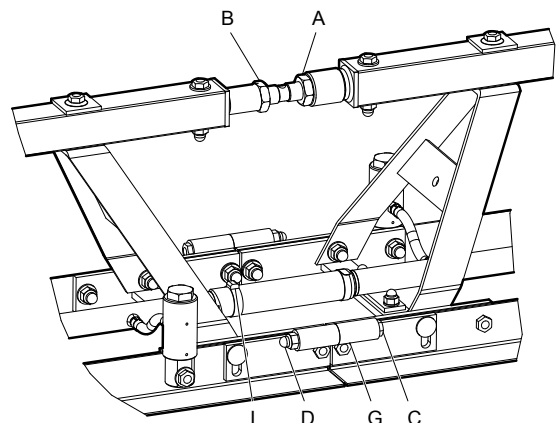


2. Desaperte as porcas (D) dos parafusos (C).
3. Coloque as porcas (A) próximo do centro do parafuso (B).

4. Deslize os feixes em conjunto para colocar o parafuso (B) no suporte da mesa (F). Use uma chave inglesa de 10 mm de diâmetros para apertar o parafuso (B) (rosca direita).



5. Confirme se os guias (G) convergem e a mangueira de borracha (E) converge com o bocal de ar da mesa (H) e se ficam alinhados.
6. Quando o parafuso (B) é apertado, segure os guias da mesa (G) usando duas chaves planas de 19 mm nas porcas (D) e nos parafusos (C).



7. Posicione o grampo (I) e use uma chave de parafusos para o apertar.
8. As porcas (A) serão apertadas depois da coroa se encontrar ajustada.

Secção final

1. Siga as mesmas instruções que para as secções de mesa.
2. A secção de acionamento pneumática é entregue com uma ficha na extremidade da mangueira de borracha principal.

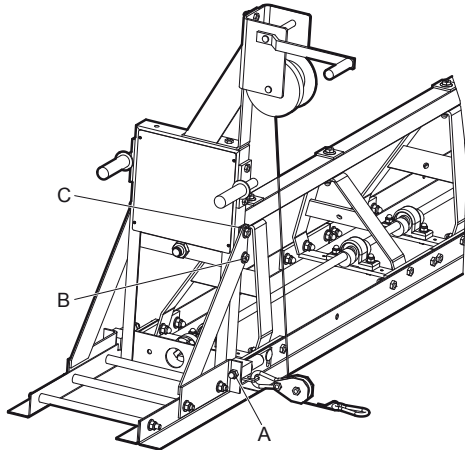
Retire a ficha da mangueira e use a mesma na extremidade da secção oposta de mesa.

Opções

Extensão 0,5 metro (1,6 ft.)

A extensão é usada para aumentar o feixe em 0,5 metros (1,6 ft.). Pode ser colocada em todas as versões de mesa. Apenas pode ser montada na secção com uma extremidade livre. Não é possível montar a extensão na unidade de acionamento.

1. Desaperte as porcas (A).



2. Coloque a extensão na extremidade livre da secção.
3. Fixe a extensão com os parafusos (B) e as porcas (A). Coloque duas placas (C) no lado do feixe duplo.

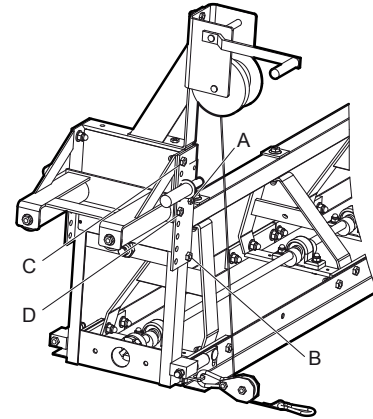
Escora

Use a escora quando o feixe está sobre pistas de suporte.

AVISO A escora não pode ser usada com a extensão de 0,5 m (1,6 ft.).

A escora pode ser usada em ambas as extremidades do feixe. Para equipar ambas as extremidades do feixe devem ser encomendadas duas escoras.

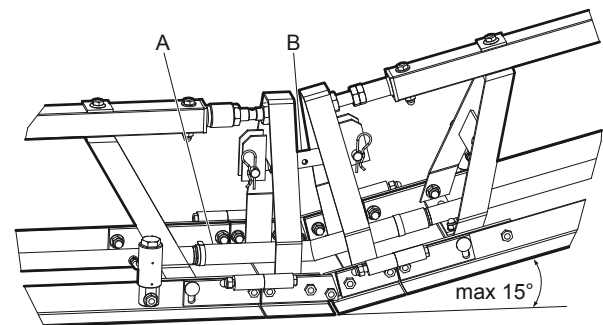
1. Desmonte as duas pegas.



2. Monte a escora com as porcas (A) e (B).
3. Use as porcas (C) e (D) para ajustar a escora.

Braçadeira de inversão da coroa

A braçadeira de inversão da coroa está disponível apenas para as secções de pneumáticas de mesa. É possível aumentar o ajuste angular até 15° com a braçadeira.



1. Monte a braçadeira de inversão da coroa entre duas secções de mesa.
2. Ligue a mangueira de borracha (A) entre as secções da mesa.
3. Ajuste o ângulo com o tensor (B).

AVISO O ângulo máximo é 15°.

Operação

▲ ATENÇÃO Perigo de motor a trabalhar

As vibrações do motor podem causar mudanças no material, o que pode fazer com que a máquina se mova e causar ferimentos.

- Nunca abandone a máquina com o motor a trabalhar.
- Certifique-se de que a máquina só é utilizada por trabalhadores autorizados.

AVISO Quando operar a máquina, siga as instruções no manual; nunca se sente na máquina nem se ponha em pé em cima da máquina quando a máquina estiver a trabalhar.

Arranque

Acionamento elétrico

1. Confirme que a tensão de saída é igual à especificada para o motor. Para mais informações, consulte a etiqueta dos equipamentos elétricos.
2. Verifique se a saída de potência não está danificada, insira a ficha e ligue a potência elétrica.
3. Confirme o sentido de rotação do veio de vibração. Se o sentido for errado é necessário inverter o mesmo. Isto é feito invertendo o interruptor nas versões de 230V ou rodando o inversor de fases situado na ficha nas versões de 400V.

Acionamento a gasolina

1. Confirme que o nível de óleo do motor está no máximo. Ateste com óleo se necessário (para mais informações sobre a qualidade do óleo, consulte o manual do motor).
2. Verifique o nível de óleo no tanque.
3. Ligue o combustível ajustando o controlo para a posição aberto.
4. Ligue o interruptor ON/OFF do motor para a posição ON.
5. Arranque o motor para a velocidade ralenti e deixe aquecer durante alguns minutos, levando de seguida o motor até à velocidade máxima.
6. Em condições de frio, feche o disjuntor antes de arrancar.

AVISO A velocidade do motor está definida para 2850 r.p.m. Não deixe o motor entrar em sobre velocidade.

Acionamento pneumático

1. Encha o lubrificador com SHELL torcula 32 ou equivalente.
2. Ligue a alimentação de ar.
3. Abra a válvula completamente para arrancar os vibradores e, de seguida, feche a válvula lentamente até atingir a velocidade do vibrador pretendida.

4. Ajuste o lubrificador para um fluxo com 2-3 gotas por segundo.

AVISO Não use o feixe de vibração sem óleo. Poderá danificar o feixe de vibração.

Ao fazer uma pausa

- ◆ Pare a máquina sempre que fizer uma pausa no trabalho.
- ◆ Durante todas as pausas no trabalho, tem obrigatoriamente que afastar a máquina, para evitar o risco de arranque accidental.

Manutenção

Fazer manutenção regular à máquina é essencial para que a máquina possa continuar a ser utilizada com eficiência e em segurança. Siga cuidadosamente as instruções de manutenção.

- ◆ Antes de iniciar a manutenção na máquina, limpe-a para evitar a exposição a substâncias perigosas. Consulte “Perigo de poeira e fumo”.
- ◆ Utilize apenas peças autorizadas. Quaisquer danos ou avarias causados pela utilização de peças não autorizadas não estão cobertos pela garantia nem pela responsabilidade legal do produto.
- ◆ Quando limpar peças mecânicas com solvente, cumpra os regulamentos aplicáveis de saúde e segurança, e certifique-se de que há ventilação suficiente.
- ◆ Para fazer uma grande revisão/reparação à máquina, contacte a sua oficina autorizada mais próxima.
- ◆ Depois de cada assistência, certifique-se de que o nível de vibração da máquina é normal. Se não for, contacte a sua oficina autorizada mais próxima.

Unidades de acionamento elétricas e a gasolina

1. Mantenha a máquina limpa. Pulverize com óleo de espuma ou agente de libertação de betão para evitar acumulação de betão. Limpe a máquina diretamente depois da utilização.
2. Verifique o nível de óleo do motor. Se necessário mude o óleo do motor. Consulte o manual de manutenção do motor.
3. Confirme se os ganchos estão completamente operacionais e se os cabos não estão danificados, substituindo se necessário.
4. Verifique se a velocidade do motor é 2850 r.p.m.
5. Tensionamento ou substituição da correia: desaperte os quatro parafusos que suportam o motor e deslize o mesmo manualmente para apertar as correias. Volte a fixar o motor com os quatro parafusos.

Unidade de acionamento pneumática

1. Limpe a máquina diretamente depois da utilização e mantenha a mesma sempre limpa. Pulverize com óleo de espuma ou agente de libertação de betão para evitar acumulação de betão.
2. Se um vibrador deixar de vibrar pode ser necessário limpar o mesmo. Retire o vibrador da mesa, desaperte a ficha superior no vibrador e retire o pistão. Limpe o pistão e o corpo do vibrador. Lubrifique o pistão com óleo e volte a montar o vibrador. A ficha superior do vibrador deve ser colada com LOCTITE® N243™. (LOCTITE é uma marca registada da Henkel Corporation. N243 é uma marca registada da Henkel Corporation). O binário de aperto da ficha superior é 350 Nm.
3. Confirme se os ganchos estão completamente operacionais e se os cabos não estão danificados, substituindo se necessário.
4. Ateste o lubrificador e verifique o fluxo (2-3 gotas por segundo). Ajuste o fluxo se necessário.

A cada 10 horas de operação (diariamente)

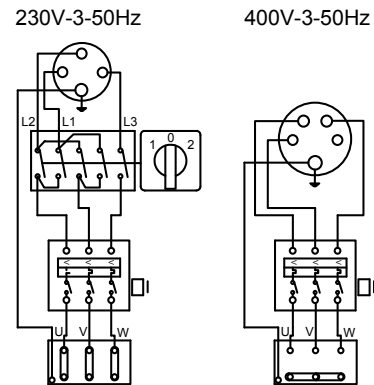
Rotinas de manutenção:

Verifique o aperto dos parafusos e das porcas.

Tipo de parafuso:	Binário de aperto:
M10	47 Nm
M12	81 Nm

Lubrifique os rolamentos da mesa (apenas para gasolina e elétrico).

Diagrama elétrico



Ajuste disjuntor:

Amperes:	Tensão:
10A	230V
6,3A	400V

Armazenamento

- Limpe bem a máquina antes de a armazenar, para evitar substâncias perigosas. Consulte "Perigo de poeira e fumo".
- Se a máquina for armazenada na posição de serviço, o depósito de combustível não pode ficar mais de meio cheio. De contrário, há o risco de saída de combustível sair pelo orifício de ventilação no tampão do depósito de combustível.
- Armazene sempre a máquina num lugar seco.

Abate

Uma máquina abatida tem obrigatoriamente de ser tratada e eliminada de maneira a que maior parte possível do seu material possa ser reciclada, e que qualquer influência negativa sobre o meio-ambiente seja mantida ao nível mais baixo possível, e em conformidade com as restrições locais.

Antes de uma máquina motorizada a combustível poder ser enviada para o ferro-velho, tem obrigatoriamente de ser esvaziada e limpa de todo o óleo e combustível. Qualquer óleo e combustível que restem têm obrigatoriamente de ser tratados de

maneira a que não tenham um efeito nocivo sobre o meio ambiente.

Envie sempre filtros velhos, óleo velho e restos de combustível para serem tratados de forma ambientalmente correcta.

Diagnóstico e reparação de avarias

Problema	Tipo de mesa	Causa	Solução	
A mesa não arranca.	Mesa pneumática	Sem pressão.	Verifique a pressão.	
		Sem ar.	Verifique o fluxo de ar.	
		Alavanca de ar na posição off.	Coloque a alavanca na posição ON.	
	Mesa elétrica	O interruptor de arranque está na posição OFF.	Coloque o interruptor de arranque na posição ON.	
		A saída de potência não tem potência.	Substitua ou repare a saída de potência.	
	Mesa de gasolina	Sem gasolina.	Ateste o depósito de combustível.	
A mesa arranca mas não vibra	Mesa elétrica	O interruptor de arranque está na posição off.	Coloque o interruptor de arranque na posição ON.	
		A embraiagem não funciona.	As escovas da embraiagem estão desgastadas. Substitua as escovas.	
		A correia não está suficientemente apertada.	Aperte a correia.	
	Mesa de gasolina	A correia está desgastada.	Substitua a correia.	
		A embraiagem não funciona.	As escovas da embraiagem estão desgastadas. Substitua as escovas.	
		A correia não está suficientemente apertada.	Aperte a correia.	
	Mesa de gasolina	A correia está desgastada.	Substitua a correia.	
		A embraiagem não funciona.	As escovas da embraiagem estão desgastadas. Substitua as escovas.	
		A correia não está suficientemente apertada.	Aperte a correia.	
A mesa vibra a baixa velocidade.	Mesa pneumática	Pressão muito baixa.	A pressão deve cumprir com os valores apresentados.	
		Fluxo de ar muito baixo.	O fluxo de ar deve cumprir com os valores apresentados.	
		Mangueiras com fugas.	Verifique as mangueiras, substitua se necessário e confirme se os grampos estão apertados.	
		Mesa elétrica	Tensão muito baixa.	Verifique a tensão de rede.
			Fricção muito elevada nos rolamentos.	Verifique os rolamentos e lubrifique se necessário.
			O conjunto é muito grande.	O comprimento não deve exceder os 20 metros (65.6 ft.).
	Mesa de gasolina	Velocidade do motor muito baixa.	Ajuste a velocidade do motor para um mínimo de 2850 r.p.m.	
		Fricção muito elevada nos rolamentos.	Verifique os rolamentos e lubrifique se necessário.	
		O conjunto é muito grande.	O comprimento não deve exceder os 20 metros (65.6 ft.).	
	O nível de ruído é muito elevado	Mesa pneumática	Mangueiras com fugas.	Verifique as mangueiras, substitua se necessário e confirme se os grampos estão apertados.
		Todas as mesas	Os parafusos e porcas estão a vibrar.	Verifique e se necessário aperte os parafusos e as porcas.
	Vibrações distribuídas desigualmente	Mesa pneumática	O conjunto é muito grande.	O comprimento não deve exceder os 25 metros (82 ft.).
O disjuntor disparou	Mesa elétrica	A tensão não está correta.	Verifique a tensão na rede e ajuste se necessário.	
		Rede sem potência suficiente.	Verifique a amperagem da rede.	
		O conjunto é muito grande.	O comprimento não deve exceder os 20 metros (65,6 ft.).	
		Fricção muito elevada nos rolamentos.	Verifique os rolamentos e lubrifique se necessário.	

Dados técnicos

Dados da máquina

	Elétrico		Gasolina	Pneumático
Motor			Honda GX270	
Tensão (V)	230	400	-	-
Fases	3	3	-	-
Frequência (Hz)	50	50	-	-
Potência, kW (hp)	3 (4,1)	3 (4,1)	5 (7,5) às 2900 r.p.m.	-
Corrente carga completa (A)	10	6,15	-	-
Velocidade, r.p.m.	2865	2865	2900	-
Comprimento máximo mesa, m (ft)	20 (65,6)	20 (65,6)	20 (65,6)	25 (82)
Pressão de trabalho, Bar	-	-	-	3 - 6
Consumo de ar por metro de mesa, m ³ / min	-	-	-	0,26

Pesos e dimensões

	Altura, mm (in.)	Comprimento do tubo, mm (in.)	Comprimento de trabalho, mm (in.)	Largura total, mm (in.)	Peso, kg (lb)
Unidade de acionamento elétrica	980 (38,6)	720 (28,3)	560 (22)	535 (21,1)	78 (172)
Unidade de acionamento a gasolina	980 (38,6)	720 (28,3)	560 (22)	620 (24,4)	75 (165,3)
Unidade de acionamento pneumática	970 (38,2)	278 (10,9)	0 (0)	585 (23)	22 (48,5)
Secção extremidade livre	970 (38,2)	200 (7,9)	0 (0)	520 (20,5)	18 (39,7)
0,5 m secção de mesa elétrica/gasolina	376 (14,8)	595 (23,4)	500 (19,6)	420 (16,5)	24 (52,9)
0,75 m secção de mesa elétrica/gasolina	376 (14,8)	845 (33,2)	750 (29,5)	420 (16,5)	28 (61,7)
1 m secção de mesa elétrica/gasolina	376 (14,8)	1095 (43,1)	1000 (39,4)	420 (16,5)	32 (70,5)
2 m secção de mesa elétrica/gasolina	376 (14,8)	2095 (82,5)	2000 (78,7)	420 (16,5)	57 (125,8)
3 m secção de mesa elétrica/gasolina	376 (14,8)	3095 (121,8)	3000 (118,1)	420 (16,5)	82 (180,8)
1 metro mesa de secção pneumática	376 (14,8)	1095 (43,1)	1000 (39,4)	420 (16,5)	32 (70,5)
2 metros de mesa de secção pneumática	376 (14,8)	2095 (82,5)	2000 (78,7)	420 (16,5)	58 (127,8)
3 metros de mesa de secção pneumática	376 (14,8)	3095 (121,8)	3000 (118,1)	420 (16,5)	83 (183,0)

Declaração de Ruído e Vibração

Nível de ruído garantido **L_w** de acordo com a EN ISO 3744 e em conformidade com a directiva 2000/14/CE.

Nível de pressão sonora **L_p** de acordo com a EN ISO 11201, EN 500-4:2011.

Valores de vibração determinados de acordo com a EN 500-4:2011. Consulte a tabela "Dados de ruído e vibração" sobre os valores, etc.

Estes valores declarados foram obtidos por meio dos ensaios laboratoriais de acordo com a directiva e normas estabelecidas e são apropriados para comparação com os valores declarados de outras máquinas testadas de acordo com as mesmas directiva ou normas. Estes valores declarados não são adequados para utilização em avaliações de risco, e os valores medidos em locais de trabalho individuais podem ser mais elevados. Os valores reais de exposição e o risco para o utilizador individual são únicos e dependem do modo como o utilizador trabalha, do material em que o equipamento é utilizado, bem como do tempo de exposição e do estado físico do utilizador, e das condições da máquina.

Nós, Construction Tools EOOD, não nos responsabilizamos pelas consequências de utilizar os valores declarados em vez de valores que reflitam a exposição real, numa avaliação de riscos pessoais numa situação de local de trabalho sobre a qual não temos qualquer controlo.

Esta máquina pode provocar síndrome da vibração se a sua utilização não for gerida de maneira adequada. Pode ser encontrada uma guia da CE para gerir a vibração da mão-braço em <http://www.humanvibration.com/humanvibration/EU/VIBGUIDE.html>

Recomendamos um programa de supervisão médica para detectar atempadamente possíveis sintomas que possam estar relacionados com a exposição a vibrações, permitindo modificar os procedimentos de gestão para ajudar a evitar uma futura deficiência.

Dados de ruído

Ruído			
Valores emissão declarados de acordo com a EN ISO 4871:2009			
Tipo	A-Nível de ruído ponderado, $L_{WA,d}$, dB	Medido A nível pressão ruído emitido ponderado, L_{pAd} dB	
		Posição do operador 1*	Posição do operador 2**
Elétrico BT90	100	89	79
Gasolina BT90	100	89	79

* A posição 1 é uma posição do operador próxima do motor.

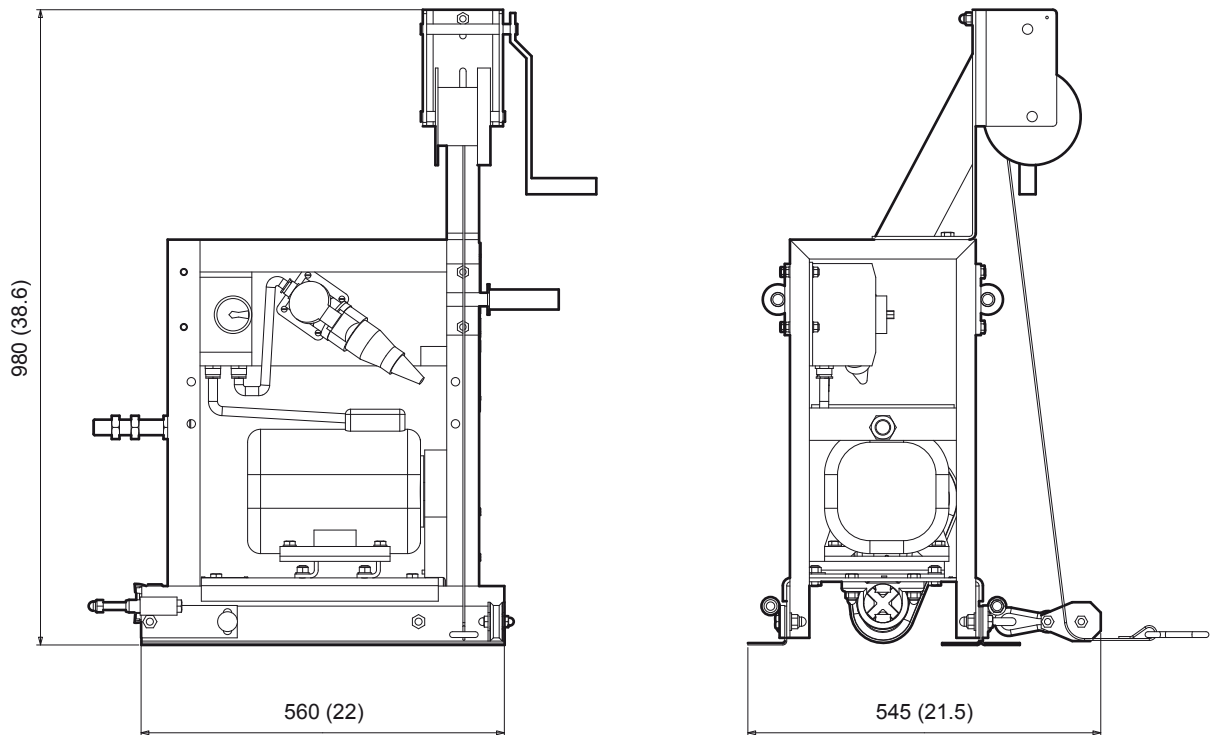
** A posição 2 é a posição do operador afastada do motor.

A montagem testada foi uma unidade de acionamento com uma mesa três metros e uma extremidade livre.

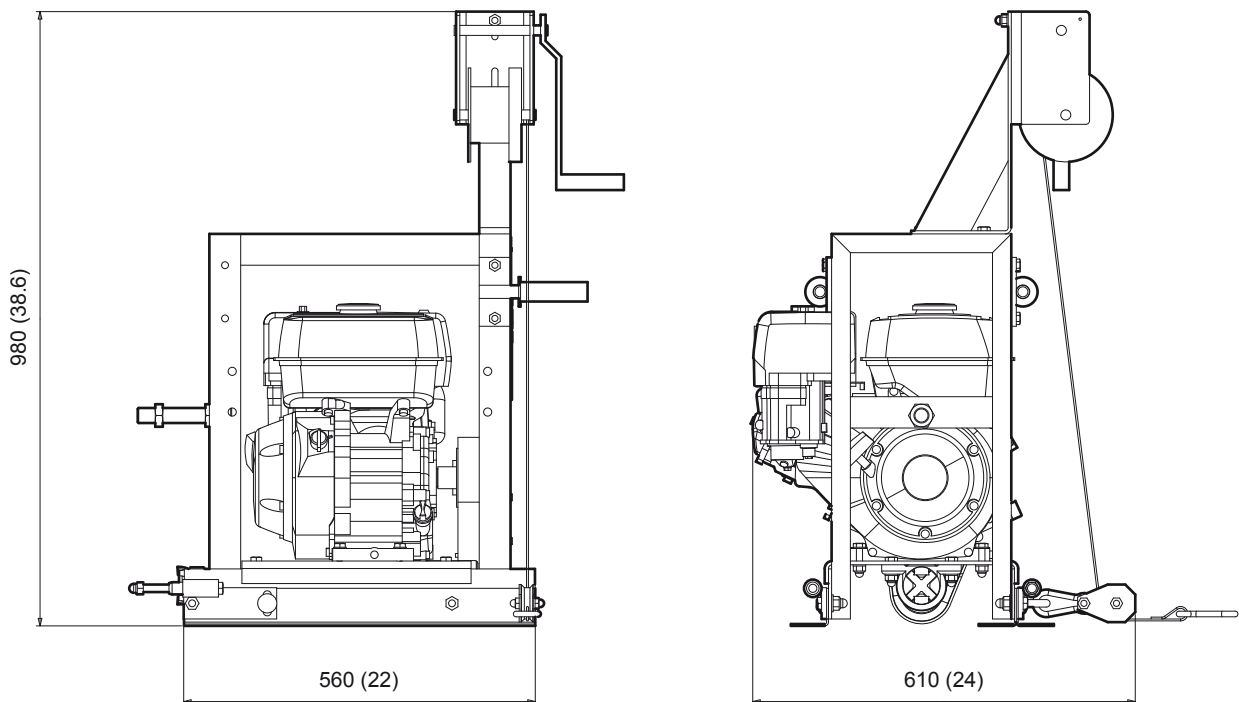
Dimensões

mm (in.)

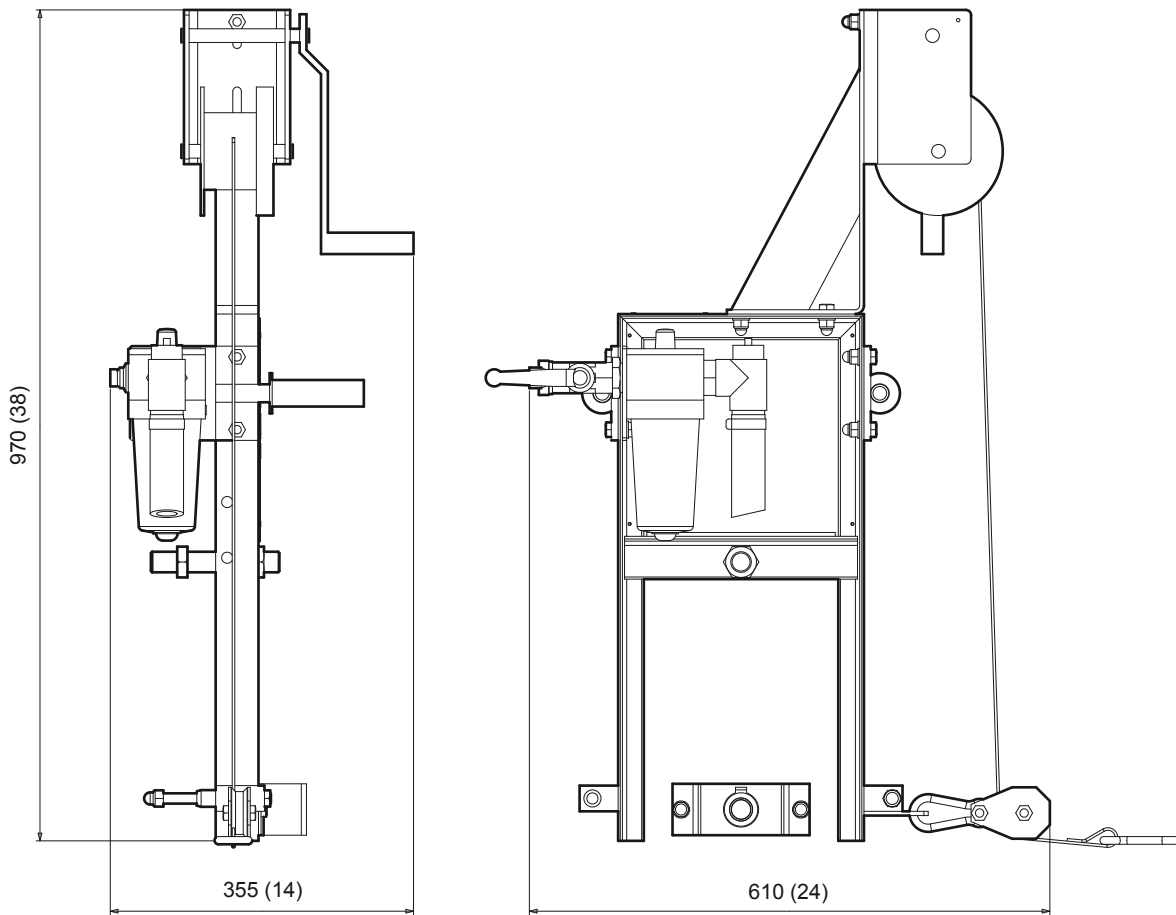
Unidade de acionamento elétrica



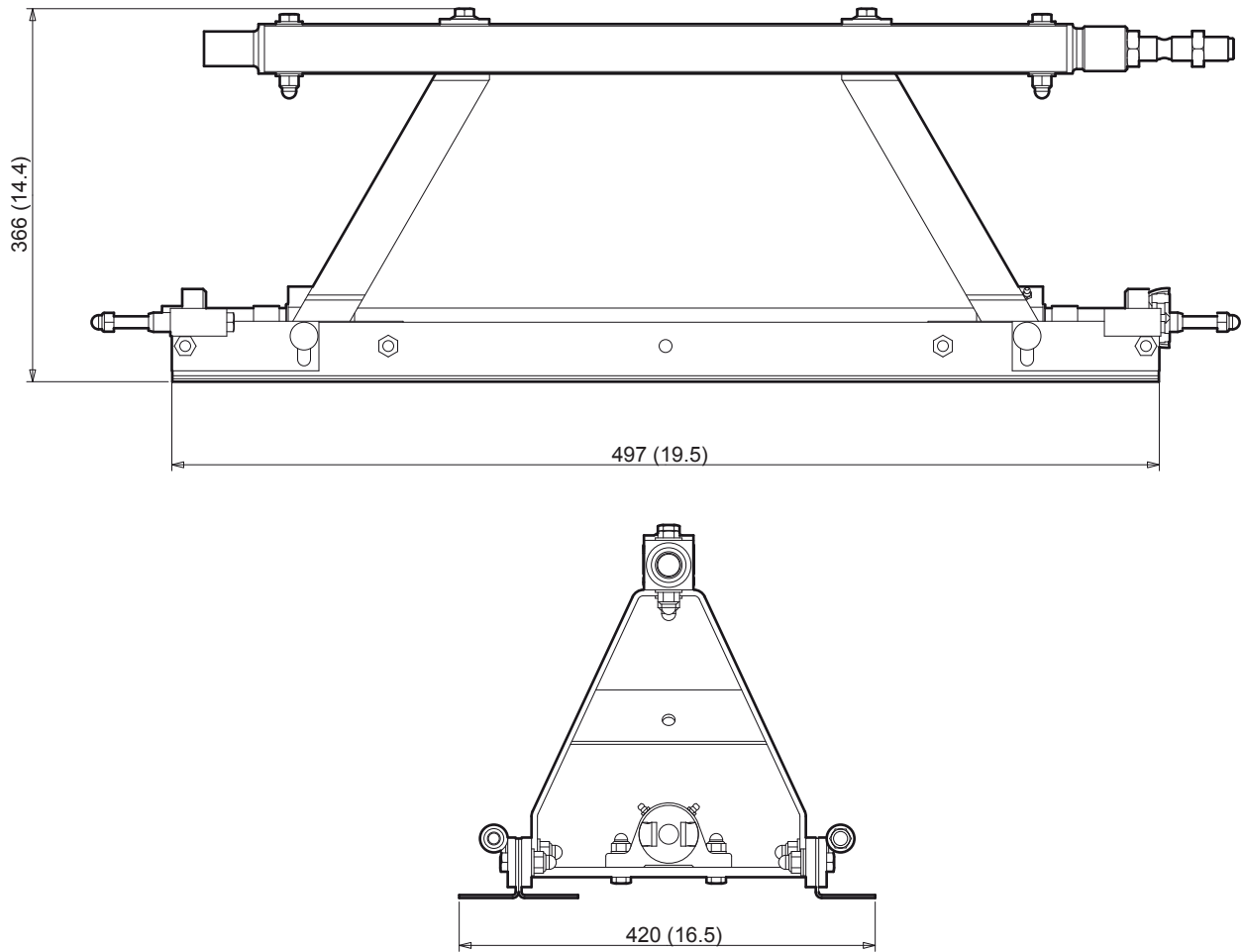
Unidade de acionamento a gasolina



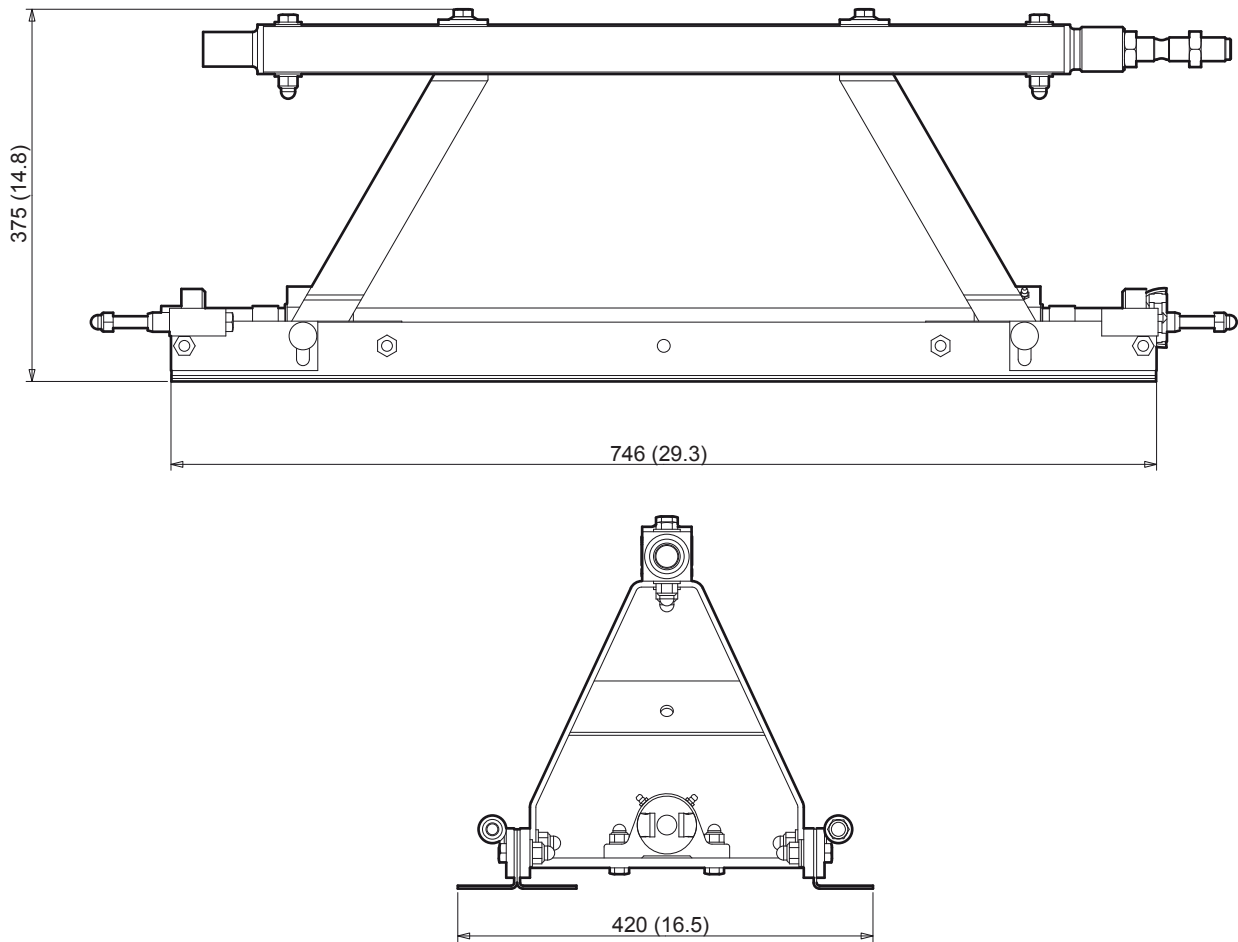
Unidade de acionamento pneumática



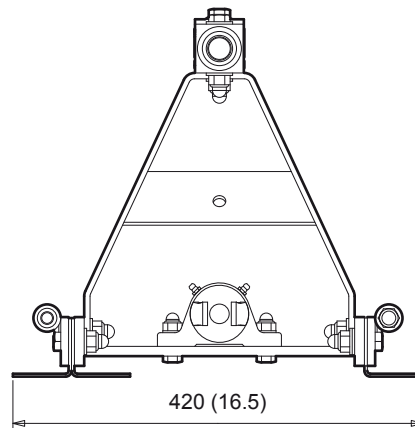
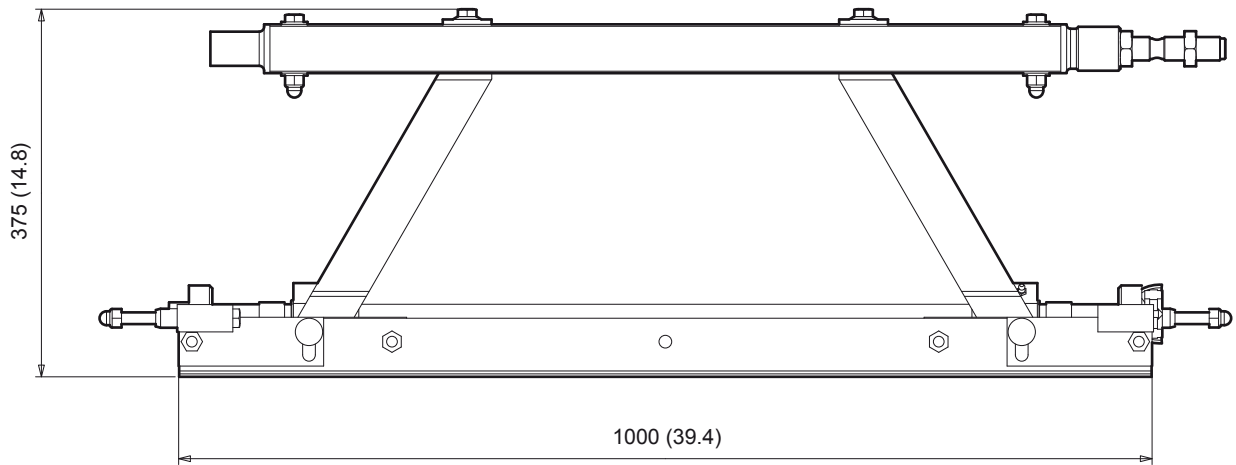
Extensão 0,5 metro (1,6 ft.)



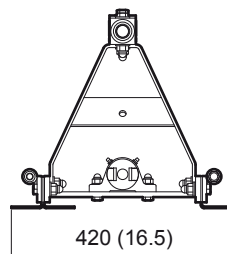
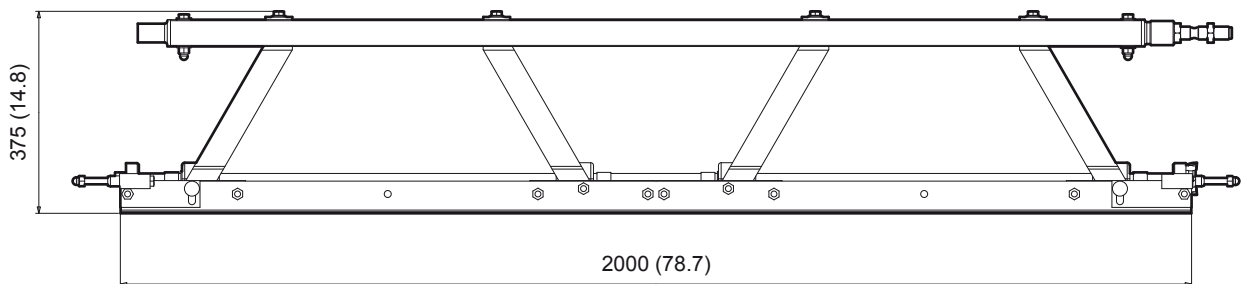
Extensão 0,75 metro (2,4 ft.)



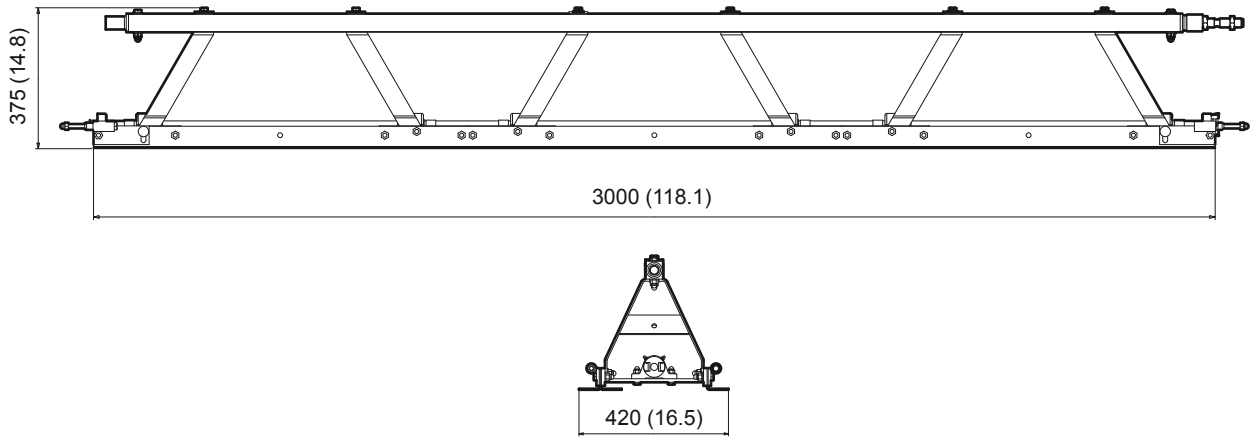
Extensão 1 metro (3,2 ft.)



Extensão 2 metro (6,5 ft.)



Extensão 3 metro (6,5 ft.)



Declaração de Conformidade CE

Declaração de Conformidade CE

Nós, Construction Tools EOOD, declaramos pela presente que as máquinas listadas abaixo se encontram em conformidade com as provisões da Diretiva 2006/42/CE (Diretiva de Maquinaria), 2006/95/CE (Baixa Tensão), 2004/108/CE (EMC) e com as normas harmonizadas mencionadas abaixo.

Unidade de acionamento	Potência de entrada	Rotação	Balança
Elétrico BT90	3 kW	3.000 min ⁻¹	78 kg
Gasolina BT90	5,5 kW	3.000 min ⁻¹	75 kg
BT90 pneumático	3-6 bars	0,26 m ³ /min/m	22 kg

Foram aplicadas as seguintes normas harmonizadas:

- ◆ EN 12649:2011

Representante autorizado para Documentação Técnica:

Emil Alexandrov
Construction Tools EOOD
7000 Rousse
Bulgaria

Diretor Geral:

Nick Evans

Fabricante:

Construction Tools EOOD
7000 Rousse
Bulgaria

Local e data:

Rousse, 2012-12-12

É proibido o uso indevido ou fazer cópias do conteúdo, mesmo que se trate de excertos. Isto aplica-se sobretudo a marcas de fábrica, designações de modelos, números de peças e desenhos.

© 2015 Construction Tools EOOD | No. 9800 1187 06d | 2015-08-26