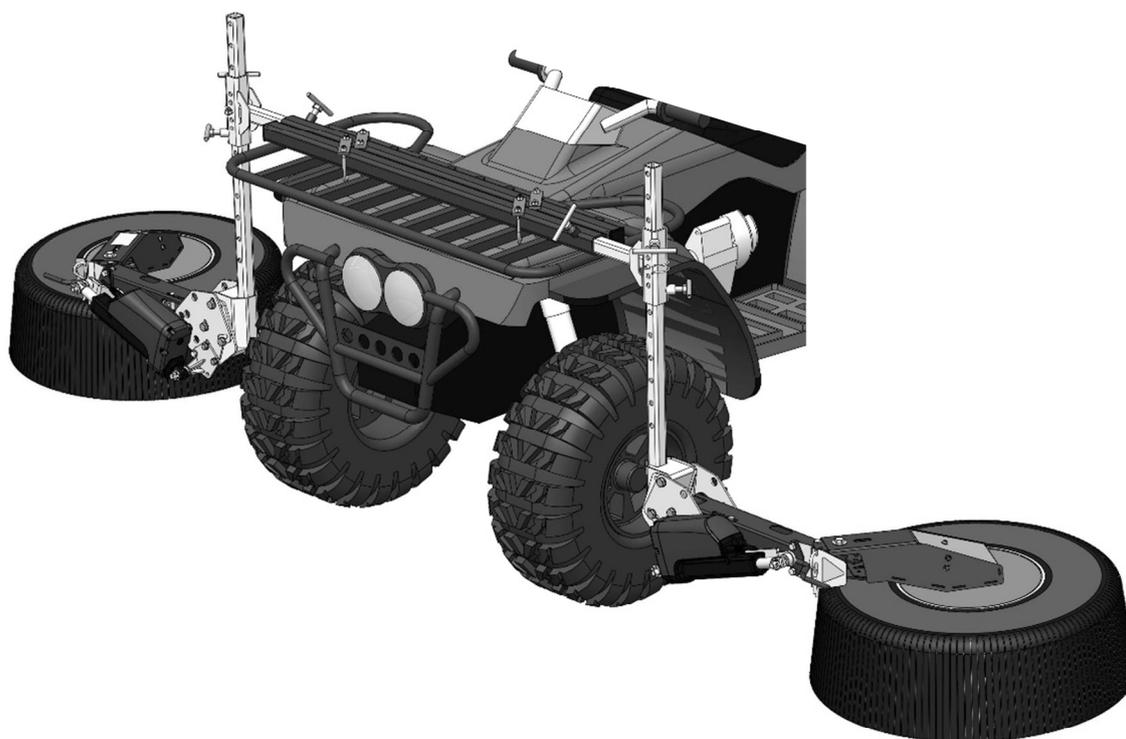


S-Dome, S-Flex & S-Guard

Opção CDA



Manual de Instruções

Nº de peça de publicação: 8M13A200 (Rev. 1)



NOTAS DA EDIÇÃO

Elaborado e impresso por ou em nome do:



Esta publicação cobre o seguinte produto:

Sistema Micron Weed Management, incluindo

S-Dome

S-Flex

S-Guard

Este documento foi preparado para seus agentes e clientes. O documento deve ser considerado na íntegra. Nenhuma responsabilidade pode ser aceita, nem o consentimento pode ser assumido pela reprodução, edição, extração ou citação de partes retiradas do contexto deste documento.

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida, armazenada em um sistema de recuperação ou transmitida de qualquer forma ou por qualquer meio, eletrônico, mecânico, por fotocópia, gravação ou de outra forma, sem a permissão prévia da Goizper S.Coop ou de sua subsidiária Micron Sprayers Ltd.

Embora tenham sido realizados todos os esforços para garantir a precisão deste documento, quaisquer erros ou imprecisões devem ser relatados à Goizper S. Coop., sua subsidiária Micron Sprayers Ltd. ou seus representantes.



Micron Sprayers Ltd.

Bromyard Industrial Estate
Bromyard, Herefordshire
HR7 4HS – Reino Unido
T: +44 (0)1885 482397
enquiries@micron.co.uk
www.micron.co.uk



Goizper S.Coop.

Calle Antigua, 4 – 20577
Antzuola
(Gipuzkoa) ESPANHA
T: +34 943 786 000
info@goizper.com
www.goizper.com

Prefácio

Este documento foi produzido para fornecer orientações para a instalação e uso dos sistemas de tanque Micron Weed Management (MWM) e acessórios relacionados.

Os operadores do sistema Micron Weed Management (MWM) devem ler este documento completamente e entender o uso correto deste equipamento e as precauções de segurança necessárias antes de tentar instalar ou operar o sistema de tanques ou acessórios relacionados.

Os leitores devem prestar atenção à seção **“Informações importantes”** deste documento.

Entre em contato com o Goizper Group ou seus agentes se precisar de assistência.

A Micron é uma marca registrada do Goizper Group. Todas as outras marcas comerciais utilizadas neste documento são de propriedade de seus respectivos proprietários.

Ao ler este documento, esteja ciente das seguintes convenções:

- Todos os cuidados foram tomados na concepção deste equipamento e na elaboração deste documento. Entretanto, o Goizper Group não pode se responsabilizar por erros ou suas consequências.
- O operador deve certificar-se de que o equipamento é adequado ao uso pretendido, está funcionando corretamente e seu uso está em conformidade com os regulamentos locais que controlam a aplicação de pesticidas.
- Todas as aplicações de pulverização ilustradas neste documento são fornecidas apenas para fins de orientação. Ao utilizar pesticidas, os operadores devem sempre consultar o rótulo do produto e quaisquer regulamentos locais ou nacionais para obter condições específicas de uso.

Garantia

O GOIZPER GROUP orgulha-se de produzir um produto durável e de alta qualidade. Este produto MWM possui uma garantia limitada de 2 (dois) anos contra defeitos de fabricação e materiais a partir da data da aquisição em uso doméstico normal. A garantia não se aplica a defeitos devido a abuso direto ou indireto, negligência, uso indevido, acidentes, reparos ou alterações e falta de manutenção. Guarde seu recibo como comprovante de compra.

INFORMAÇÕES IMPORTANTES (POR FAVOR, LER ESTA SESSÃO)

Instruções aos Operadores

O equipamento descrito neste documento foi projetado para uso por pessoal qualificado e experiente. O operador **deve** garantir que estejam em total conformidade com os regulamentos nacionais ou locais que regem o uso de pesticidas e equipamentos de aplicação antes de tentar utilizar os equipamentos de pulverização MWM. Se mal utilizados, os equipamentos de pulverização MWM podem causar danos à equipe, ao equipamento, à propriedade ou o meio ambiente. Leia atentamente as informações neste documento antes de instalar e/ou operar o equipamento.

É de responsabilidade do operador garantir o uso seguro do equipamento e a segurança de outras pessoas durante o uso do equipamento.

É de responsabilidade do operador minimizar o impacto ambiental causado pelo uso do equipamento.

É de responsabilidade do operador garantir que todas as etiquetas de aviso no equipamento sejam legíveis. Quaisquer etiquetas danificadas devem ser substituídas.

Trabalhando com este documento

Este documento foi elaborado para fornecer as informações para a instalação e utilização correta do equipamento com segurança. São utilizados diversos símbolos no equipamento e neste documento a fim de fornecer orientações ao operador. Dedique um tempo para se familiarizar com esses símbolos.

PROIBIÇÕES DE USO

O sistema Micron Weed Management (MWM) foi projetado para uso com produtos de pulverização agrícola aprovados para uso na situação de cultivo pretendida.

É estritamente proibido o uso de produtos não aprovados.

O equipamento **não** deve ser utilizado para pulverizar os seguintes materiais:

- Qualquer forma de combustível petroquímico ou óleos voláteis
- Ácidos fortes
- Solventes concentrados

SÍMBOLOS USADOS NO EQUIPAMENTO E NESTE DOCUMENTO

	Indica cautela ou aviso – “ coisas das quais você deve estar ciente ”
	Indica uma proibição obrigatória – “ coisas que você não deve fazer ”.
	Indica uma instrução obrigatória – “ coisas que você deve fazer ”.
Ignorar esses avisos, proibições ou instruções pode resultar em ferimentos a pessoas, danos ao equipamento ou contaminação ambiental.	

	Proibição obrigatória		Cuidado ou aviso		Instrução obrigatória
	Não insira os dedos ou objetos estranhos		Aviso – risco de choque elétrico		Consulte as instruções
	PARE – Não prossiga com esta ação		Cuidado – A superfície pode estar quente		Proteção ocular – deve ser usada
	Mantenha-se afastado – mantenha todas as pessoas afastadas desta área		Aviso – risco de esmagamento das mãos ou dedos		Luvas – devem ser usadas
	Aviso – perigo de vazamento de substâncias		Aviso – risco de esmagamento lateral do corpo inteiro ou dos membros		Roupas de proteção – devem ser usadas
	Aviso – risco de vazamento de fluido de alta pressão		Aviso – risco de esmagamento do corpo inteiro ou membros por cima		Lavar as mãos – as mãos devem ser lavadas

					após o manuseio
	Tóxico – risco de contato com substâncias tóxicas		Nocivo – substância prejudicial		Perigo para o meio ambiente – risco de contaminação

ÍNDICE

NOTAS DA EDIÇÃO.....	3
PREFÁCIO.....	4
GARANTIA.....	4
INFORMAÇÕES IMPORTANTES (POR FAVOR, LER ESTA SESSÃO).....	5
PROIBIÇÕES DE USO.....	5
SÍMBOLOS USADOS NO EQUIPAMENTO E NESTE DOCUMENTO.....	6
ÍNDICE.....	8
1 INTRODUÇÃO.....	9
1.1 Componentes.....	11
1.2 Especificação técnica.....	12
2 SEGURANÇA.....	13
2.1 Riscos mecânicos e elétricos.....	15
2.2 Proteção do operador.....	15
2.3 Trabalhando com pesticidas.....	16
2.4 Tanque de lavagem manual.....	16
2.5 Medidas para redução de deriva.....	17
3 INSTALAÇÃO.....	18
3.1 Montagem inicial (S-Dome/S-Flex/S-Guard).....	18
3.2 Atomizadores CDA.....	19
3.3 Montagem em um veículo.....	19
3.3.1 Instalação da estrutura de suporte.....	20
3.3.2 Instalação do braço separado.....	22
3.3.3 Instalação do CDA, acessórios e cúpulas.....	25
3.3.4 Controle de vazão e instalação de mangueiras.....	28
3.3.5 Instalação eletrônica e elétrica.....	29
3.4 Sistema de tanque.....	33
3.5 Informações de controle de vazão.....	33
3.5.1 Diagrama do sistema de vazão.....	34
3.6 Transporte.....	37
4 PREPARAÇÃO PARA PULVERIZAÇÃO.....	38
4.1 Inspeção pré-pulverização.....	38
4.1.1 Teste de vazamento.....	38
4.2 Configurações do pulverizador.....	39
5 CALIBRAÇÃO.....	40
5.1 Cálculo das taxas de mistura.....	40
5.2 Taxas de vazão de saída.....	41
5.2.3 Medição da vazão (atomizador CDA).....	42
5.3 Assistente LANDROOTER™.....	44
5.4 Preparando a mistura de pulverização.....	45
6 PULVERIZAÇÃO.....	47
6.1 Processo de pulverização.....	48
6.2 Indicador de alarme para mau funcionamento do sistema.....	49
7 LIMPEZA.....	51
7.1 Descarte da água de lavagem.....	51
8 MANUTENÇÃO.....	52
8.1 Substituição de fusíveis.....	52
8.2 Tabela de lubrificação.....	52
8.3 Intervalos de serviço e inspeção.....	53
8.4 Armazenamento do pulverizador.....	53
9 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	55
9.1 CDA.....	55
10 DESCARTE DO PULVERIZAÇÃO.....	56
11 PEÇAS DE REPOSIÇÃO.....	57
CÁLCULO DA ÁREA DA BANDA COMO PORCENTAGEM DA ÁREA DO CAMPO.....	62
CÁLCULO DO COMPRIMENTO DA ÁRVORE (KM) PULVERIZADO POR TANQUE.....	64
MEDIDAS DA ESTRUTURA PARA INSTALAÇÃO.....	64
CÁLCULOS DE ESTABILIDADE DO VEÍCULO.....	65
FATORES DE CONVERSÃO.....	66
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE.....	67

1 INTRODUÇÃO

O sistema Micron Weed Management (MWM) foi projetado para a aplicação precisa de produtos de controle de ervas daninhas em baixos volumes de pulverização, com risco reduzido de deriva. A pulverização é geralmente protegida e cada cabeça de pulverização incorpora atomizadores rotativos de baixo volume para aplicação controlada de gotículas (CDA) ou bicos de pressão para volumes de pulverização mais altos (Hi-Flo). O sistema MWM foi projetado principalmente para a aplicação de produtos de controle de ervas daninhas em bandas em culturas de árvores e arbustos. O sistema MWM também pode ser usado na aplicação de herbicidas seletivos e não seletivos nas entrelinhas das culturas, com baixas doses e volumes de doses, pois apenas uma proporção da área é tratada.

As proteções contra pulverização são montadas em um braço separado que permite que as cúpulas girem em um mancal central e rolem ao redor das árvores ou arbustos. Com a variante S-Guard, a cúpula é fixa, pois a pulverização é feita a uma certa distância do tronco.

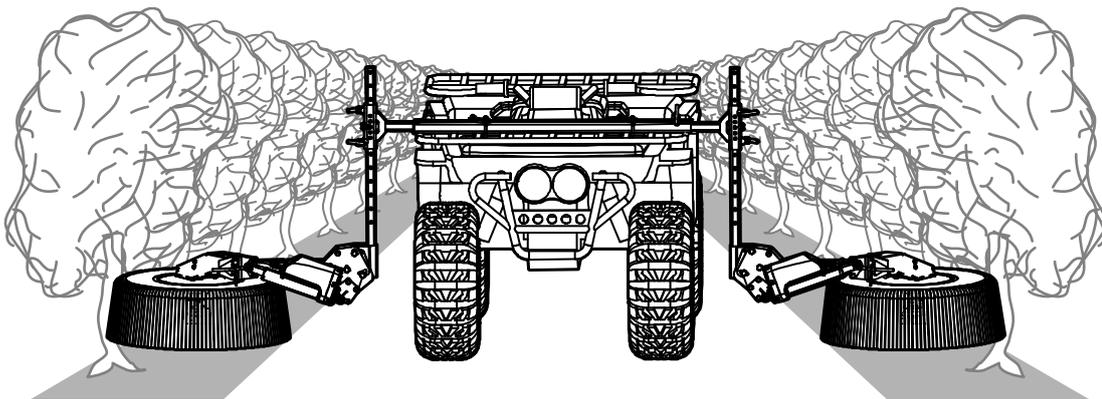
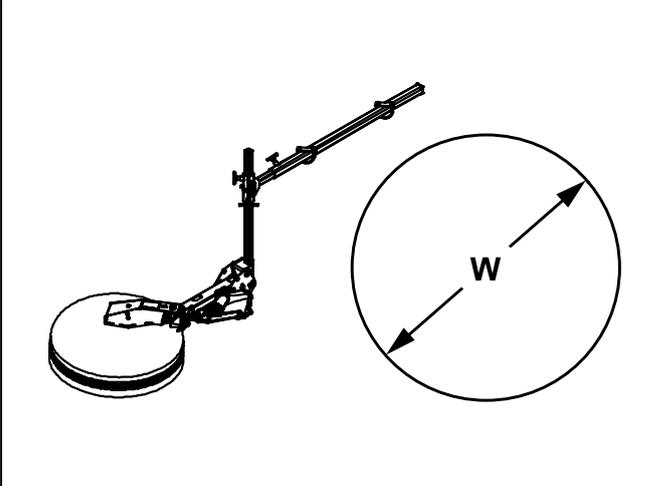
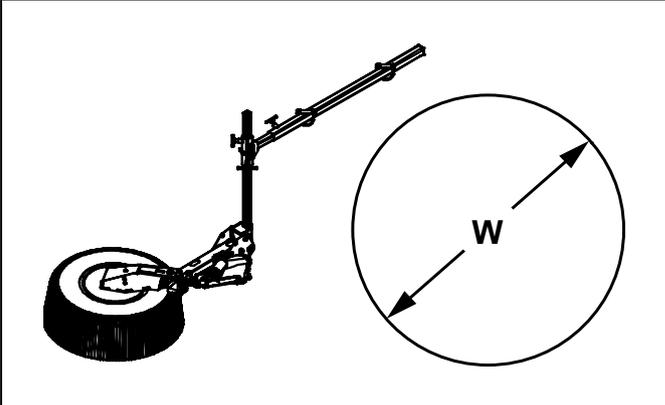


Figura 1 – Uma configuração típica

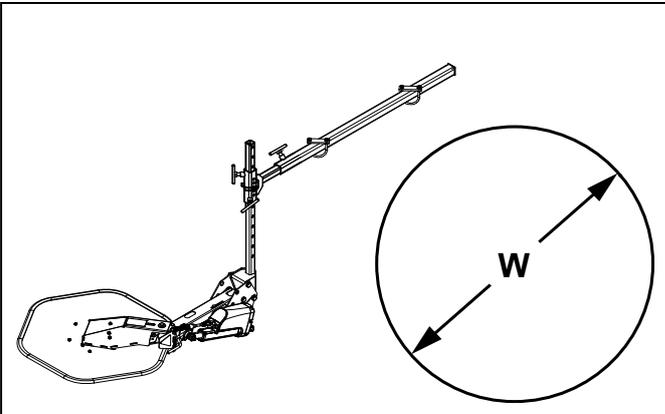
Linha de produtos S-Dome

	Descrição	Largura de pulverização "W"
	S-Dome 400	0,4 m / 15,7"
	S-Dome 600	0,6 m / 23,6"
	S-Dome 900	0,9 m / 35,4"
	S-Dome 1200	1,2 m / 47,2"

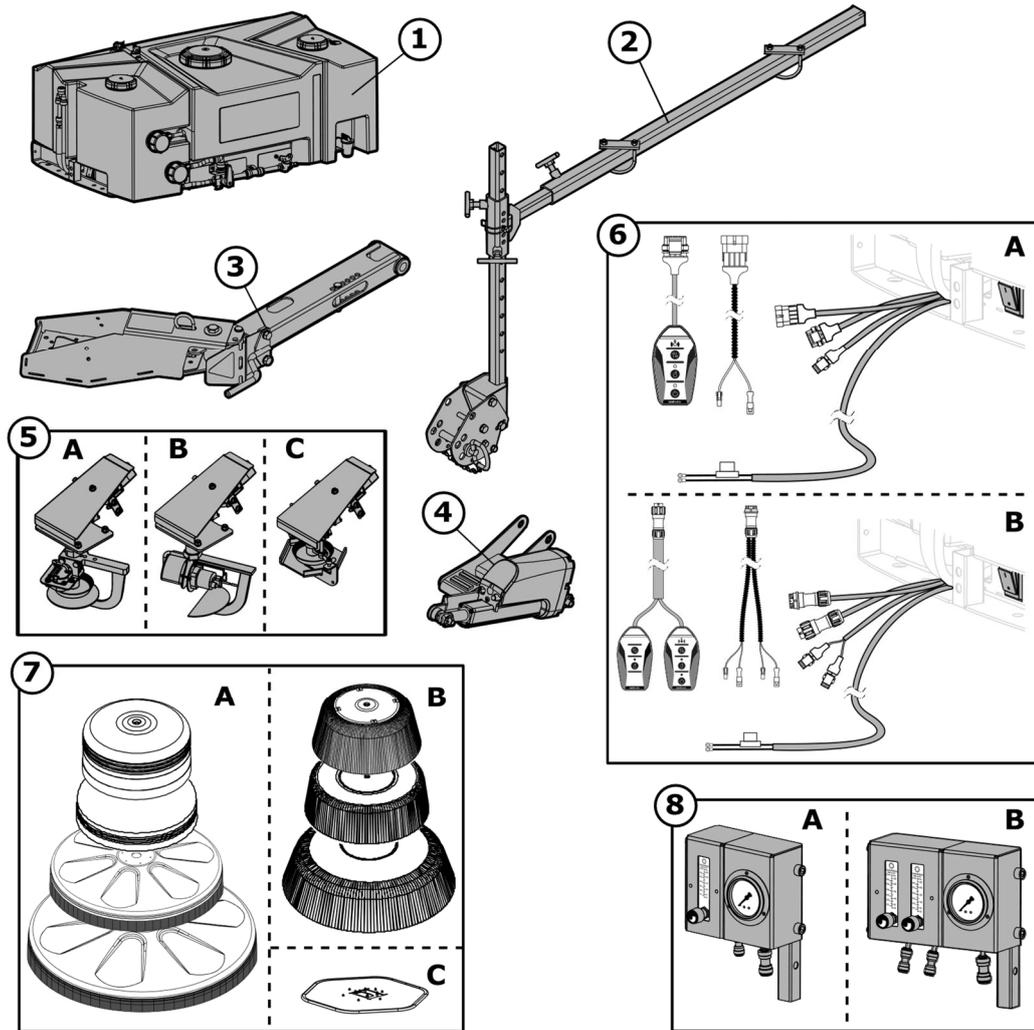
Linha de produtos S-Flex

	Descrição	Largura de pulverização "W"
	S-Flex 400	0,4 m / 15,7"
	S-Flex 600	0,6 m / 23,6"
	S-Flex 900	0,9 m / 35,4"

Linha de produtos S-Guard

	Descrição	Largura de pulverização "W"
	S-Guard 1200	1,2 m / 47,2"

1.1 Componentes



ITEM	DESCRIÇÃO	MANUAL DE INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO N°
1	Sistema de Tanque 60L	8M13T200
2	Estrutura de suporte para montagem ATV	8M13A200.2
3	Separado	8M13A200.1
4	Kit do atuador	
5	A Kit de cabeças 600	8M13D200
	B Kit de cabeças 400	8M12D200
	C Kit de cabeças S-Guard	8M11D200
6	A Kit eletrônico de braço único	8M13E200.1
	B Kit eletrônico de braço duplo	8M13E200.2
7	A Blindagens S-Dome (ø400, ø600, ø900,	8M13D200 /
	B Blindagens S-Flex (ø400, ø600, ø900)	8M12D200
	C Blindagem S-Guard	8M11D200
8	A Controle de vazão único	8M13F200
	B Controle de vazão duplo	

Figura 2 – Reconhecimento de componentes

1.2 Especificação técnica

Especificação		
Nomes dos modelos:	S-Dome, S-Flex, S-Guard	
Descrição:	Uma cabeça de pulverização de deriva reduzida com atomizador CDA (<i>aplicação controlada de gotículas</i>) ou bico de pressão HiFlo.	
Modelos: (disponível como CDA ou Hi-Flo)	S-Dome: SD400, SD600, SD900, SD1200 S-Flex: SF250, SF400, SF600, SF900 S-Guard: SG1200 (<i>Hi-Flo não disponível</i>)	
Fabricante:	Goizper Group, Espanha	
Ano de fabricação:	Consulte a placa com o número de série	
Acabamento:	Peças de metal cinza e inoxidável com cúpulas amarelas	
Peso¹		
S-Dome 400	28 kg	
S-Dome 600	29,5 kg	
S-Dome 900	33,5 kg	
S-Dome 1200	36,5 kg	
S-Flex 400	28,5 kg	
S-Flex 600	31 kg	
S-Flex 900	32 kg	
S-Guard	29 kg	
Temperatura mínima de trabalho:	+5°C	
Pressão de trabalho:	1-3 bar (15-45 psi)	Bicos de pressão hidráulica
	0,1-1 bar (8-10 psi)	Atomizadores CDA
Faixa de vazão/bico:	0,5-2,0 L/min	Bicos de pressão hidráulica
Faixa de vazão/atomizador:	60-300 mL/min	Atomizadores CDA
Velocidade máxima de operação:	12 km/h (quando pulverizar)	
Altura de operação do escudo:	25-50 mm (acima do solo durante a pulverização)	
Tamanho do filtro ² :	Malha 50 (azul – ISO19732)	

¹ Os pesos incluem os tubos de montagem separados e ATV padrão com atuador.

² Não incluído no S-Dome, S-Flex ou S-Guard. Se estiver usando sistemas de tanque NÃO fornecidos pelo Goizper Group, estes DEVEM incluir um filtro em linha de 50 malhas (azul – ISO19732).

Acessórios opcionais	Sistemas de tanque e bomba. Diversos chassis de montagem
----------------------	--

2 SEGURANÇA

ADVERTÊNCIAS E PROIBIÇÕES

	<p>Não insira os dedos ou qualquer objeto estranho no equipamento. Isso pode causar riscos e danificar o equipamento.</p> <p>Não desmonte ou modifique o equipamento. Isso pode causar riscos e danificar o equipamento.</p> <p>Não opere o equipamento se houver sintomas visíveis de um problema, tais como vazamento de fluidos, ruído anormal ou danos estruturais. A operação do equipamento nessas condições pode causar riscos ou danificar o equipamento ou o meio ambiente.</p>
	<p>Risco de esmagamento do corpo inteiro ou membros.</p> <p>Risco de esmagamento das mãos ou dedos.</p> <p>Não fique em pé ou posicione qualquer membro ou parte do corpo entre o equipamento e o veículo no qual está montado.</p> <p>Não fique de pé, sentado ou deitado sob qualquer parte do equipamento, a menos que o equipamento esteja adequadamente apoiado em suportes adequados para o chão.</p> <p>Não permaneça, nem permita que outras pessoas permaneçam, ao alcance de partes estendidas ou abaixadas do equipamento (faixa giratória).</p> <p>Não permaneça, nem permita que outras pessoas permaneçam, dentro da área de curso da articulação de três pontos (equipamento montado em trator).</p>
	<p>Perigo de vazamento de substâncias. As substâncias podem ser prejudiciais e/ou estar sob alta pressão.</p>
	<p>Risco de contato com substâncias tóxicas ou perigosas.</p> <p>Sempre leia e guarde as instruções sobre produtos químicos usados neste equipamento.</p> <p>Certifique-se de que todas as instruções dos produtos químicos utilizados permaneçam com o equipamento até que o equipamento tenha sido limpo e esteja pronto para armazenamento ou reutilização. Se possível, exiba os detalhes dos produtos químicos em uso no equipamento, na parte externa do equipamento, de modo que estejam facilmente visíveis.</p> <p>Não beba líquidos de qualquer parte do equipamento, incluindo os tanques de lavagem e de lavagem manual.</p> <p>Não utilize a água da instalação de lavagem manual para lavar o rosto ou os olhos.</p> <p>Não coma, beba ou fume ao operar o equipamento.</p> <p>Não descarte produtos químicos ou líquidos tóxicos ou perigosos em ralos ou cursos de água.</p> <p>Após o uso, remova e limpe todas as roupas de proteção. Lave bem as mãos e o rosto.</p>

	<p>Algumas superfícies e mangueiras podem esquentar durante a operação. Tenha cuidado ao manusear e para evitar contato ou proximidade com materiais inflamáveis.</p>
	<p>Tenha cuidado e reduza a velocidade ao conduzir um veículo com equipamento montado.</p> <p>O equipamento pode reduzir ou obscurecer a visão do operador.</p> <p>O equipamento pode ocultar a visibilidade de sinais de aviso montados em veículos, faróis e luzes para outras pessoas.</p> <p>O equipamento pode obscurecer a iluminação montada no veículo. Verifique se as luzes do veículo estão visíveis quando em trânsito. Verifique se a área de trabalho possui iluminação suficiente para uma operação segura.</p> <p>O peso adicional do equipamento pode afetar a direção e a estabilidade do veículo.</p> <p>Tenha muito cuidado ao ligar em terrenos inclinados, pois o equipamento pode alterar o equilíbrio do veículo e o centro de gravidade.</p> <p>Tenha muito cuidado ao virar, pois o equipamento pode alterar o círculo de viragem necessário do veículo.</p> <p>Tenha muito cuidado ao passar por obstáculos e através de lacunas, pois o equipamento pode alterar a largura do veículo.</p>
	<p>Assegure-se de que as extremidades do equipamento estejam sempre visíveis ao operador. Coloque dispositivos de marcação adicionais ou auxiliares de visibilidade conforme necessário.</p> <p>Utilize pessoas adicionais para ajudar nas manobras as quais a visão do operador é obscurecida.</p> <p>Durante o uso do equipamento, faça avaliações regulares das condições climáticas, a velocidade e a direção do vento, ajustando a atividade conforme apropriado.</p> <p>Deixe o veículo em condições seguras antes de deixar a posição do operador para examinar ou ajustar o equipamento.</p>



Opere o equipamento apenas na tensão de alimentação indicada. O uso de tensão de alimentação incorreta pode causar risco de incêndio ou outros danos e danificar o equipamento.

Verifique se todos os soquetes de conexão estão limpos e livres de contaminação antes e após o uso.

Ao conectar ou desconectar cabos e mangueiras ao equipamento, segure sempre o conector diretamente. Não segure ou puxe pelo cabo ou pela mangueira, pois isso pode causar danos.

Verifique se a fonte de alimentação elétrica é adequada para o equipamento. Uma fonte de alimentação inadequada pode causar mau funcionamento ou falha do equipamento.

Desconecte a unidade da fonte de alimentação quando não estiver em uso por um longo período.

Sempre levante o equipamento pelos pontos de elevação ou montagem, quando fornecidos.

Sempre use equipamento de proteção individual quando instruído a fazê-lo.

Certifique-se de que o equipamento esteja montado com segurança em suportes de chão antes de tentar qualquer operação de manutenção ou reparo.

2.1 Riscos mecânicos e elétricos



Os principais riscos mecânicos ao utilizar o equipamento de pulverização MWM incluem o risco de prender os dedos e os membros nas partes móveis. Os sinais de aviso estão localizados nos pontos de possíveis ferimentos. Os pulverizadores operam em um sistema de baixa tensão de 12V, que NÃO apresenta um risco significativo de choque elétrico.

2.2 Proteção do operador



Use luvas



Use um protetor facial
ou proteção para os
olhos



Use roupas de
proteção

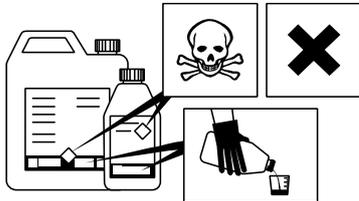


Lave as mãos

Os operadores **DEVEM** sempre ler o rótulo do produto **ANTES** de usar pesticidas e seguir o aconselhamento quanto ao uso de equipamento de proteção individual

(EPI). Ao manusear substâncias concentradas, os operadores devem usar luvas, roupas de proteção, botas e proteção para os olhos ou um protetor facial para proteger os olhos e a pele. Alguns produtos também podem exigir o uso de uma máscara respiratória.

2.3 Trabalhando com pesticidas



Leia sempre o rótulo do produto e siga as taxas máximas de dosagem e as precauções de segurança.



Proteja o meio ambiente, evitando a todo o tempo o escoamento em valas ou cursos de água.

2.4 Tanque de lavagem manual

Uma instalação de lavagem das mãos de 15 L deve estar disponível para uso com o sistema de pulverização. A mesma ser preenchida **apenas com água limpa**.

Um tanque de lavagem manual de 15 L é integrado ao sistema de tanque MWM de 60 L.

2.5 Medidas para redução de deriva

As unidades S-Dome e S-Flex são equipadas com blindagens baixas, tornando-as menos suscetíveis à deriva que os bicos de pulverização não blindados. O S-Guard está equipado com uma proteção para o atomizador, mas utiliza um padrão de pulverização aberto, mas com grandes tamanhos de gota controlados a fim reduzir a deriva. Isso permite que o S-Guard seja usado para pulverização nas proximidades árvores estabelecidas, como oliveiras, sem que qualquer parte da cabeça de pulverização entre em contato com as árvores.

Estudos de túneis de vento no Reino Unido indicaram índices de redução de deriva superiores a 90% em relação aos pulverizadores convencionais não blindados com a linha Micron Weed Management e, portanto, são adequados como uma tecnologia de redução de deriva (DRT).

As cabeças de pulverização **devem** sempre manter contato próximo com o solo (25-50 mm acima do solo). Ao operar em terrenos irregulares ou irregulares, reduza a velocidade para garantir que as cabeças de pulverização **não** saltem.

As medidas a seguir podem ser usadas para reduzir ainda mais o risco de deriva do spray:

- Programe o tratamento para o início da manhã ou noite (quando em geral há menos vento).
- Mantenha a altura de trabalho das cabeças de pulverização a mais baixa possível. O risco de deriva aumenta à medida que aumenta a distância entre a blindagem e o solo.
- Evite operar em velocidades e taxas de vazão excessivas.

3 INSTALAÇÃO

O sistema do tanque deve ser regulado para uma pressão de saída de aproximadamente 0,5 bar (7,5 psi). O sistema do tanque **deve** incluir um filtro em linha de 50 malhas (azul – ISO19732). Os atomizadores de disco giratório CDA são utilizados com um medidor de vazão com aparador ajustável para cada atomizador para regular o vazão de acordo com a velocidade do veículo, o volume de aplicação e a largura da banda.

3.1 Montagem inicial (S-Dome/S-Flex/S-Guard)

O sistema Micron Weed Management é fornecido como uma série de módulos, cada um com instruções de instalação individuais.

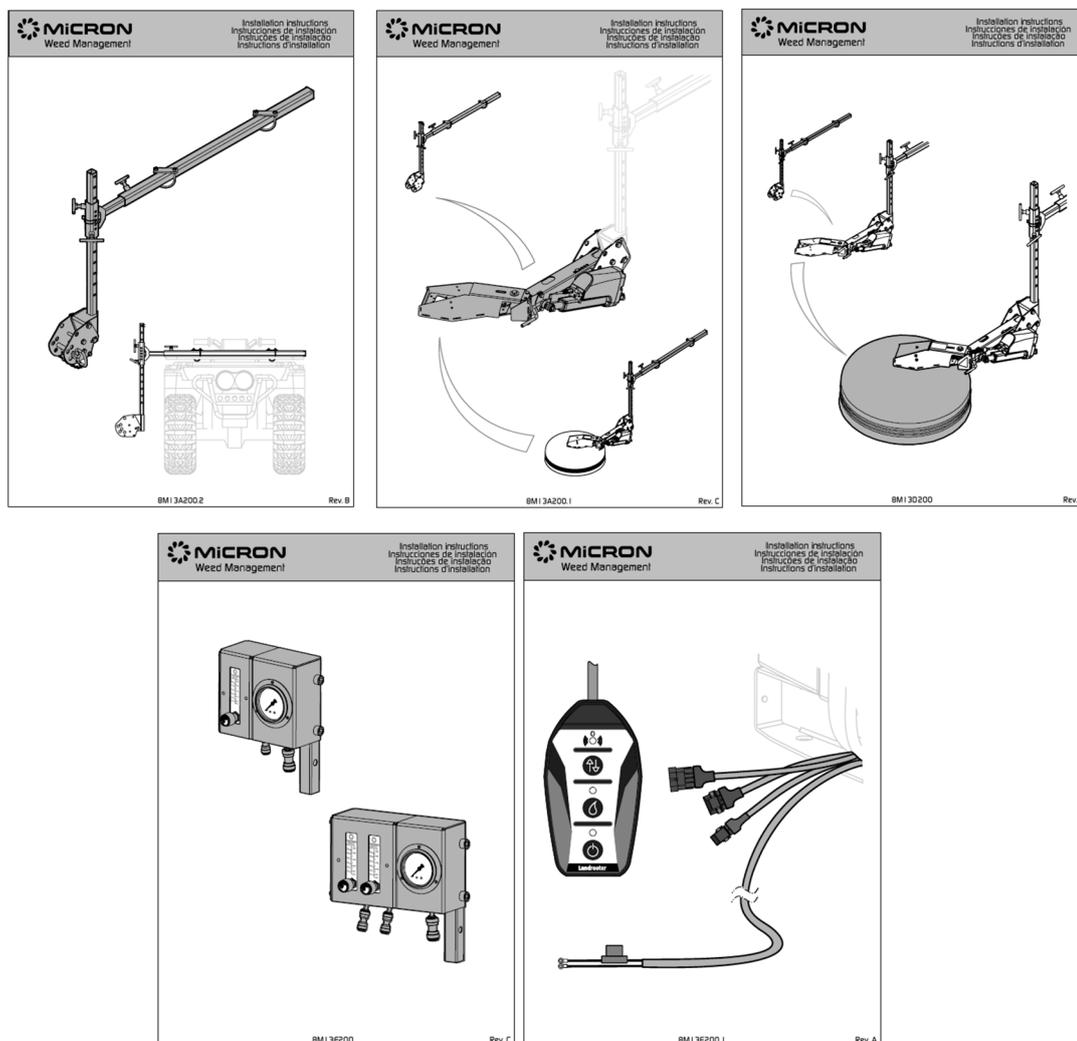


Figura 3 – Exemplos de instruções de instalação para cada módulo

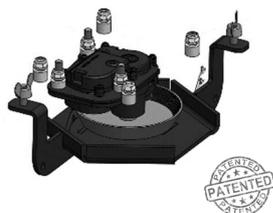
3.2 Atomizadores CDA

Existem três versões do atomizador rotativo, dependendo da blindagem e das dimensões:

Atomizador S-Guard: oferece uma banda larga de 1,2 m (2000 rpm)

S-Flex e S-Dome 1200, 900 e 600: banda larga de 0,6, 0,9 e 1,2 m (blindada) (3000 rpm)

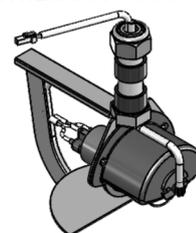
S-Flex e S-Dome 400: banda estreita de 0,4m, atomizador setorial (blindado) (4000 rpm)



S-Guard*



S-Flex/S-Dome
600/900/1200*



Atomizador
setorial



*ATOMIZADOR ROTATIVO PATENTEADO

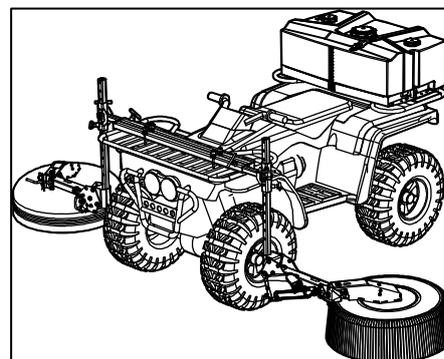
3.3 Montagem em um veículo

Assegure-se de que as cabeças de pulverização possam ser vistas facilmente da posição do operador. Recomenda-se montar as cabeças de pulverização no tamanho da frente do veículo.

Certifique-se de que haja espaço suficiente para o braço separado operar totalmente e de que o acesso do operador ao veículo não seja prejudicado. Verifique se o limite de peso que o veículo pode suportar não foi excedido.

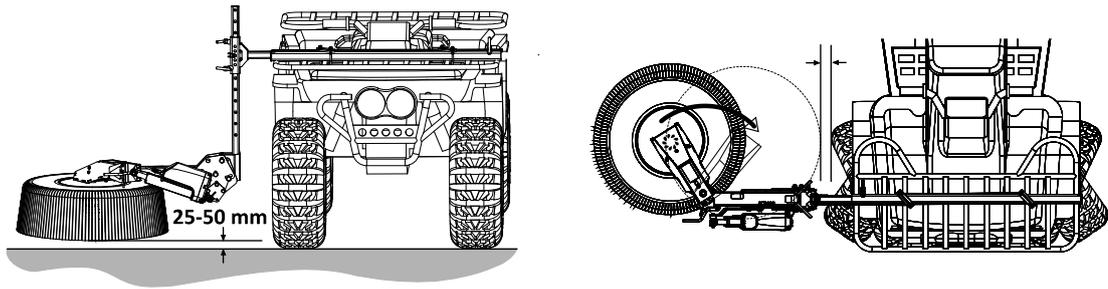
Pode ser necessária alguma fabricação local adicional para permitir a instalação em alguns veículos.—Modifique o tubo de suporte da barra em “T” ou crie uma alternativa adequada para o seu veículo. Para obter mais informações sobre como instalar as cabeças de pulverização, entre em contato com a distribuidora Goizper.

Selecione a altura correta usando os furos de pino e índice e o parafuso de fixação para travar na posição. A blindagem de pulverização deve estar entre 25 mm e 50 mm do solo durante a pulverização (a blindagem do S-Guard deve estar a aproximadamente 450 mm).

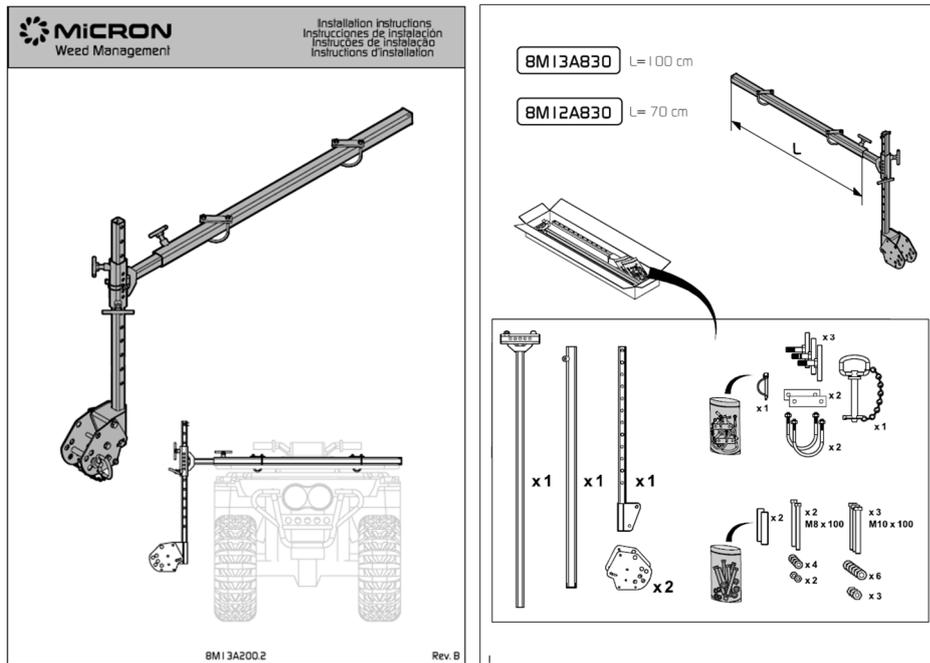


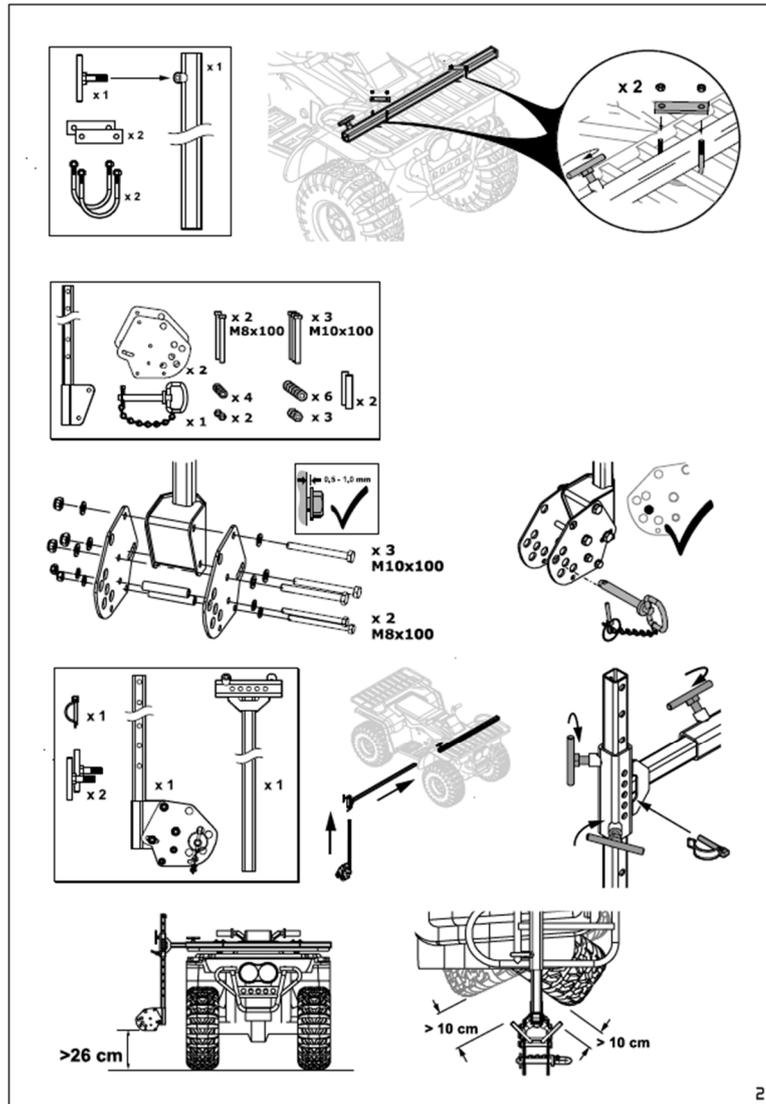
Instalação em um quadro S de
veículo “all-terrain” (ATV)

Certifique-se de que o separador possa operar livremente sem tocar no veículo.



3.3.1 Instalação da estrutura de suporte





S-GUARD:

MICRON
Weed Management

Installation instructions
Instrucciones de instalación
Instruções de instalação
Instructions d'installation

8MI10200 Rev. A

8MI1A810

- x1
- x5 M5x12
- x5
- x1
- x1 M4x10
- x1
- x1
- x1
- x3
- x3
- x2
- x3
- x1
- x1

8MI1D120

- x1
- x4
- x4
- x4

- x1 M4x10
- x1
- x1
- x1
- x3
- x3
- x3
- x3
- x1
- x1
- x1 M4
- x1
- x1
- x4
- x4
- x4
- x2

2

- x1
- x4 M5 x 12
- x4
- x1 M5 x 12
- x1
- 1,65 Nm x 4 M5
- 1,65 Nm x 1 M5

3.3.4 Controle de vazão e instalação de mangueiras

MICRON
Weed Management

Installation Instructions
Instrucciones de instalación
Instruções de instalação
Instructions d'installation

BM13F200

Rev. C

BM11F810 250 ml/min
0.06 US GPM

BM13F810 500 ml/min
0.12 US GPM

BM11F820 250 ml/min
0.06 US GPM

BM13F820 500 ml/min
0.12 US GPM

I

A

B

2

3.3.5 Instalação eletrônica e elétrica

O esquema elétrico é diferente dependendo do número de braços (1 – “único” ou 2 – “duplo”):

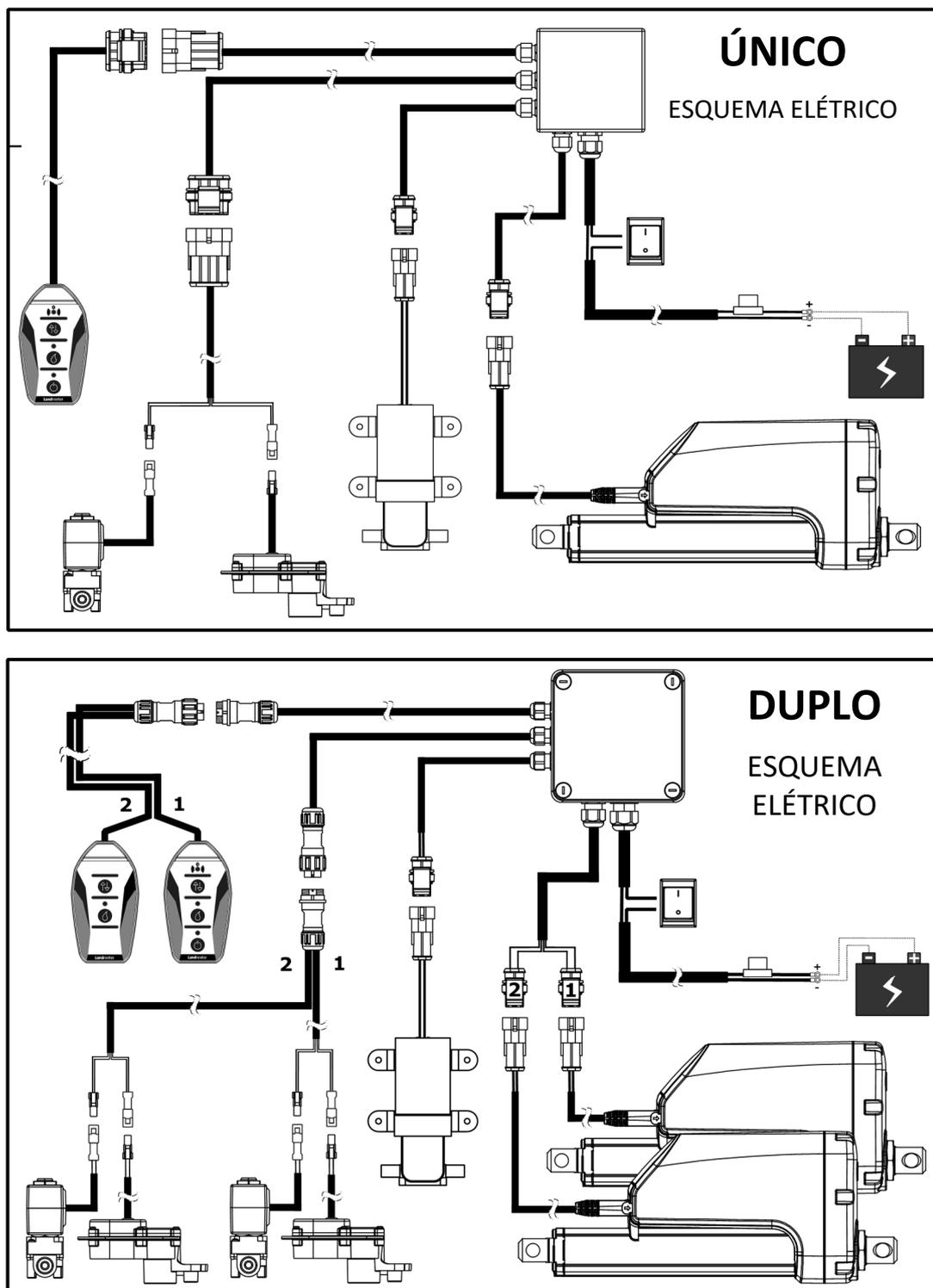
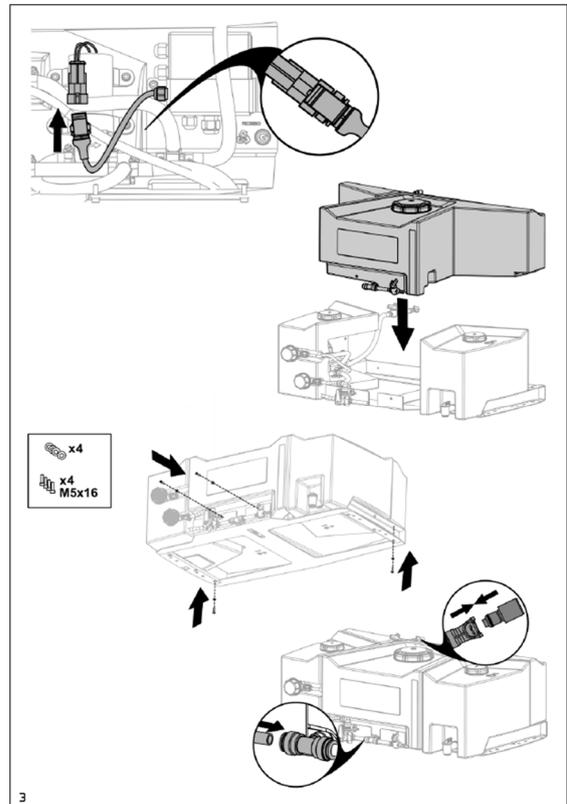
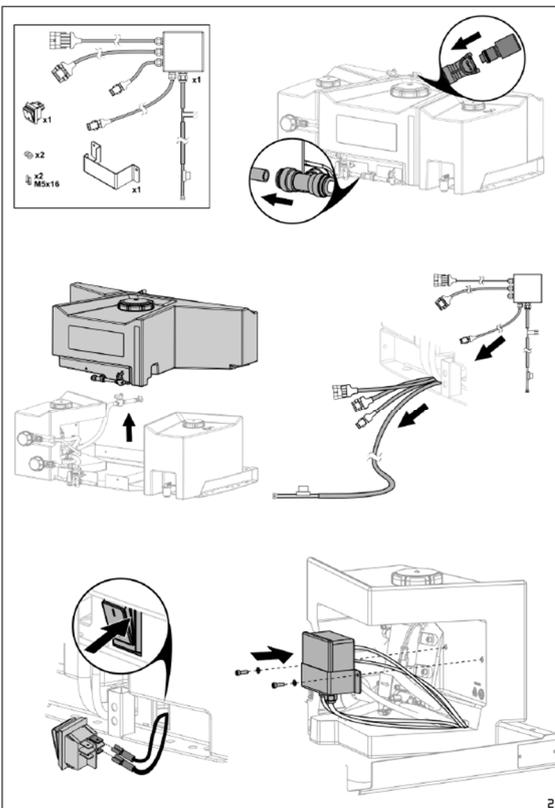
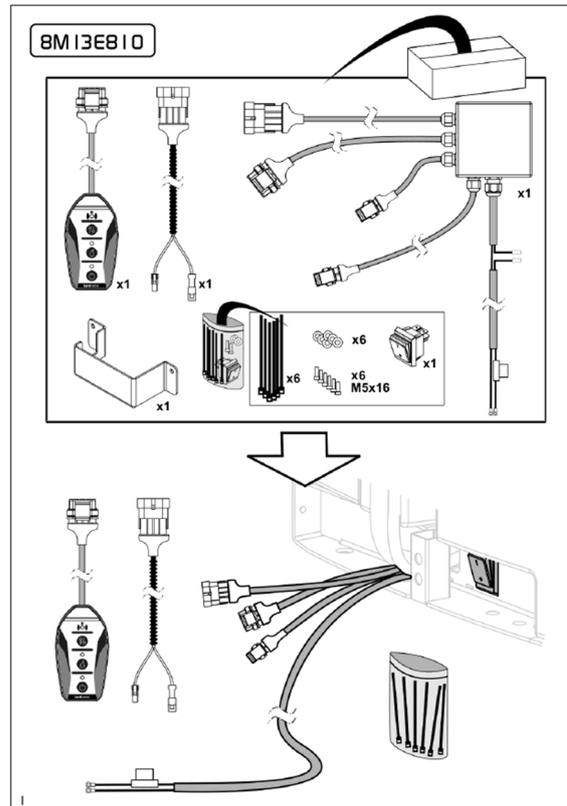
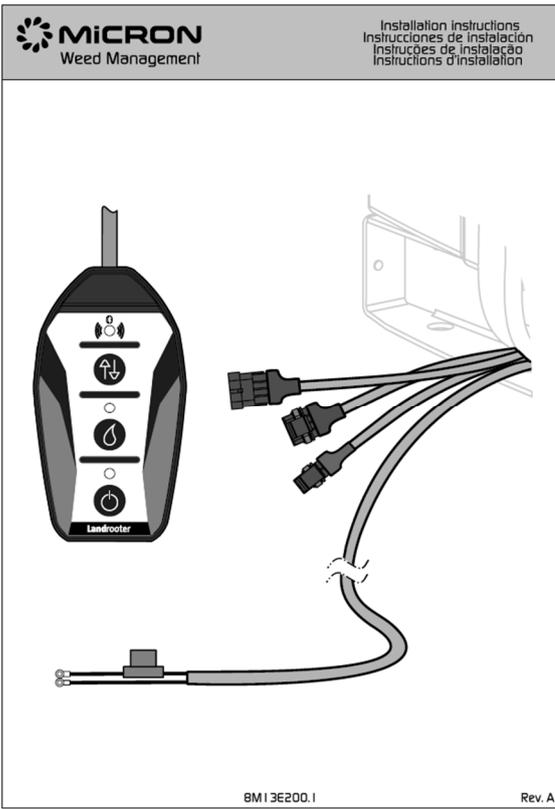
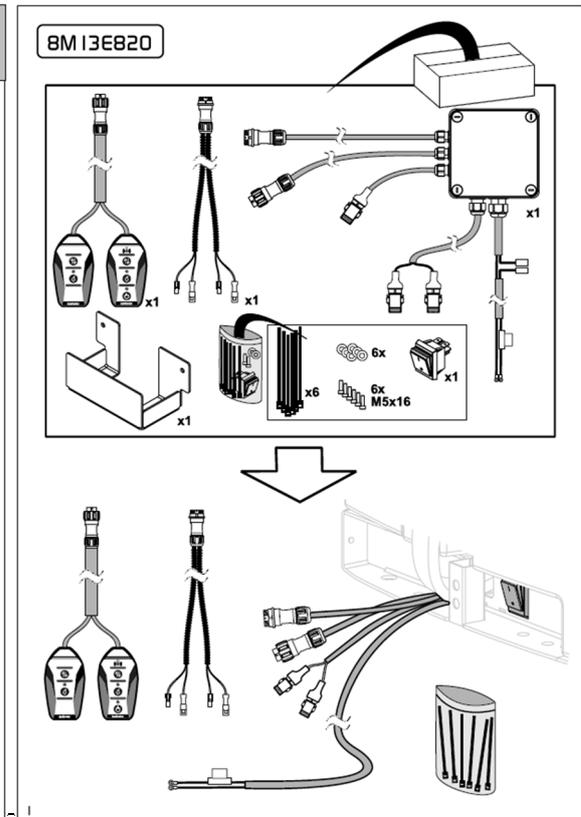
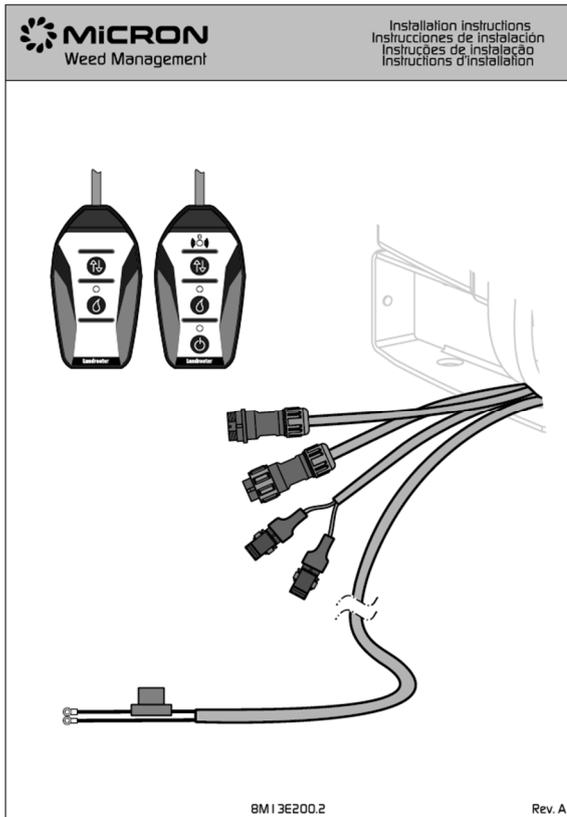
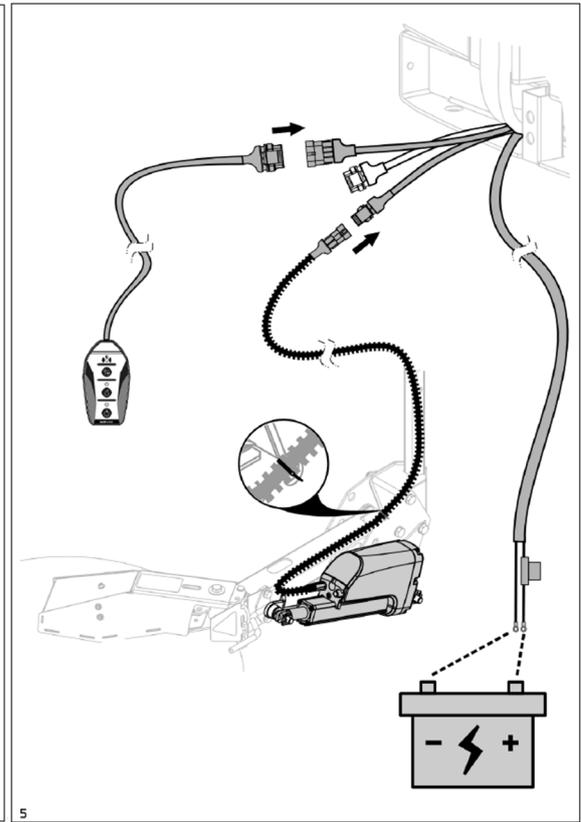
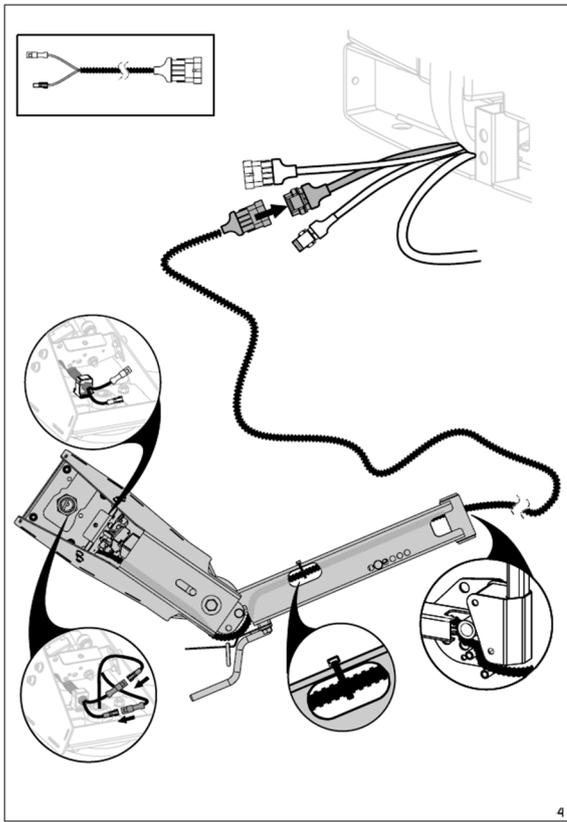
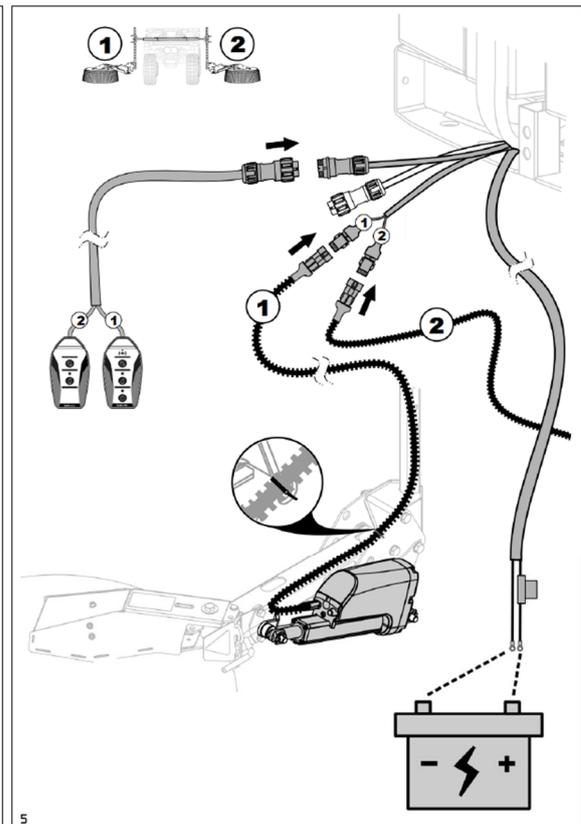
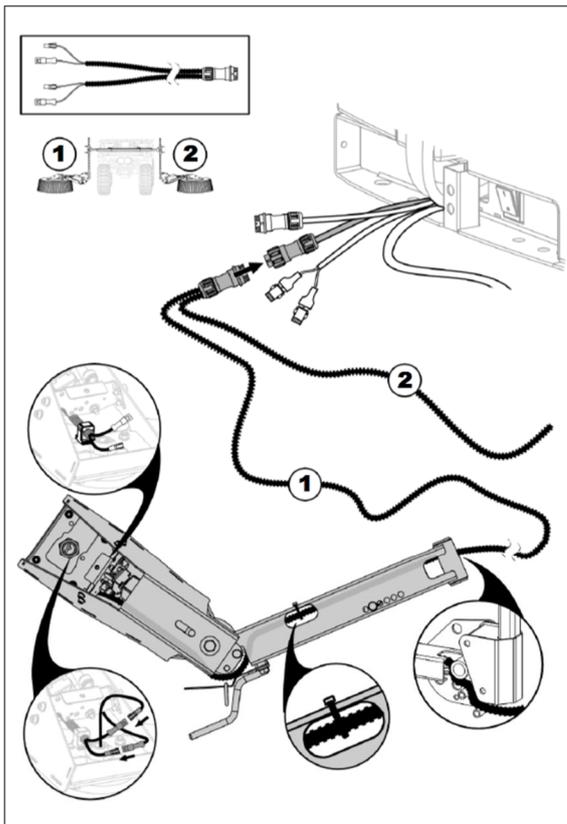
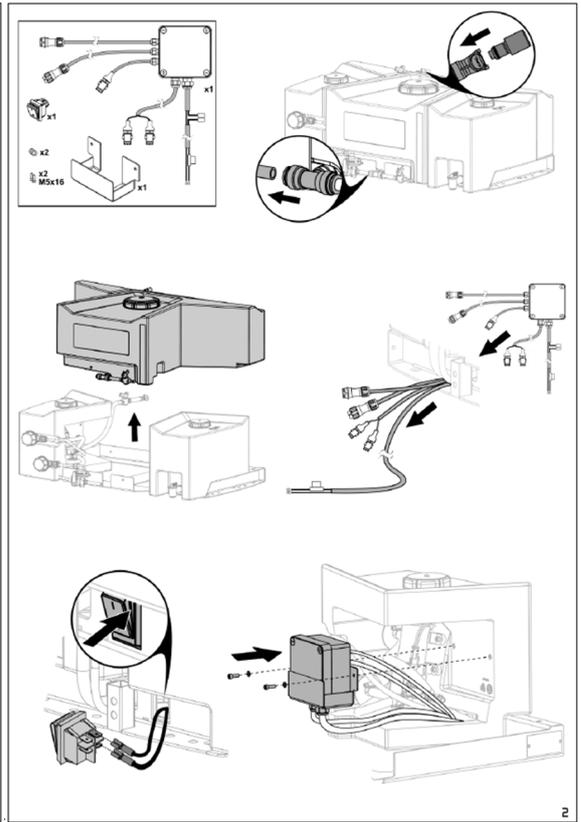
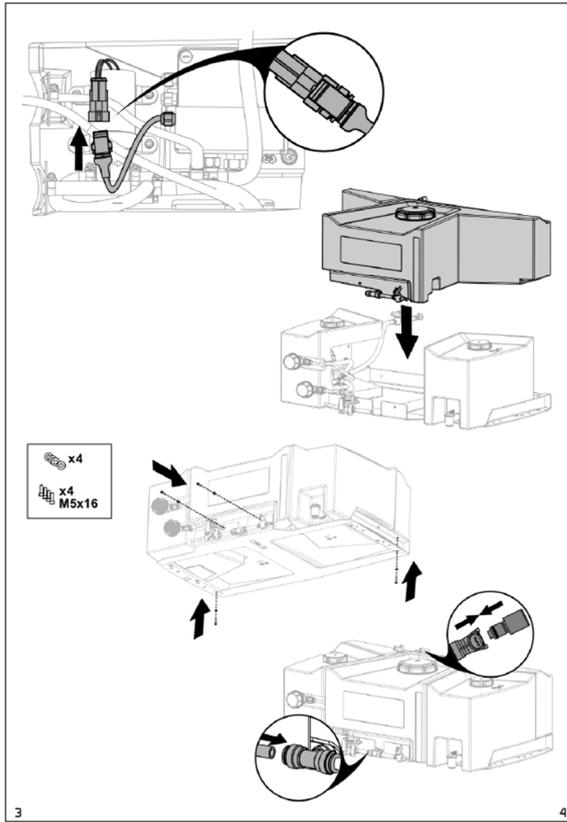


Figura 5 – Diagrama das conexões elétricas

**Bomba e atuador(es) somente caso o tanque MWM seja adquirido também*

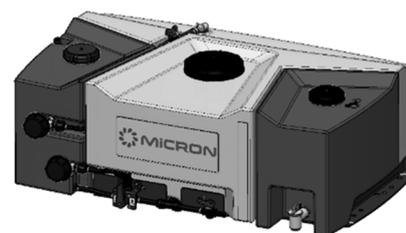






3.4 Sistema de tanque

Recomenda-se usar sempre os sistemas de tanque Micron Weed Management. Consulte as instruções fornecidas com o sistema de tanque.



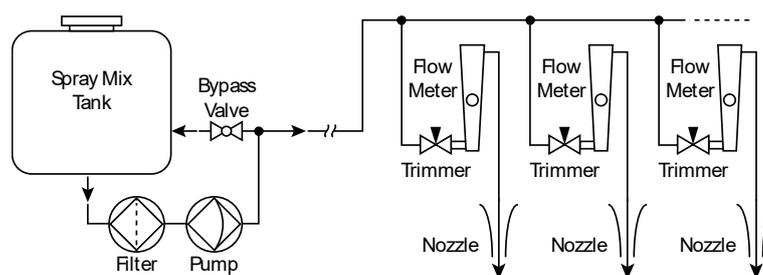
Sistema de Tanque 60L

Sistema de tanque de 60 L Caso o equipamento esteja funcionando sem o sistema de tanque MWM, o controle remoto pode mostrar um erro no LED da bomba (a luz estará piscando). Isso ocorre porque o sistema eletrônico não está controlando a bomba do tanque MWM.

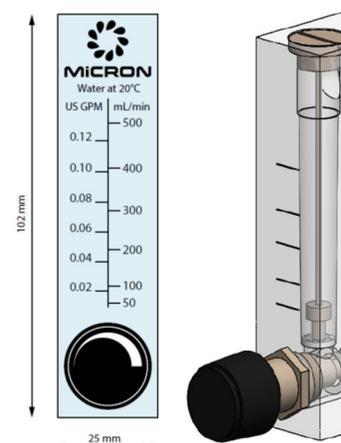
3.5 Informações de controle de vazão

O controle de vazão para os atomizadores rotativos nas unidades CDA é obtido através de um medidor de vazão com um aparador ajustável para regular a taxa de vazão. A vazão de líquido ergue uma bola no medidor e indica a vazão em uma escala graduada.

A parte traseira de cada medidor de vazão contém um encaixe de pressão de 6 mm na saída superior para conectar a mangueira de alimentação a cada atomizador individual (um medidor de vazão por atomizador CDA). Também há uma entrada de encaixe de 6 mm na base de cada medidor de vazão conectado através do coletor à entrada principal da bomba.

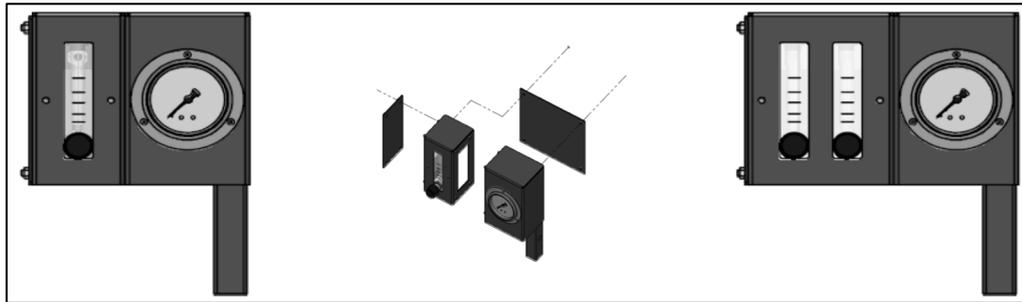


Arranjo típico do circuito de encanamento



Medidor de vazão com “aparador” e medidor calibrado

O medidor de vazão também é fornecido em forma modular nas versões simples e dupla que podem ser montadas em conjunto para vários atomizadores de pulverização.



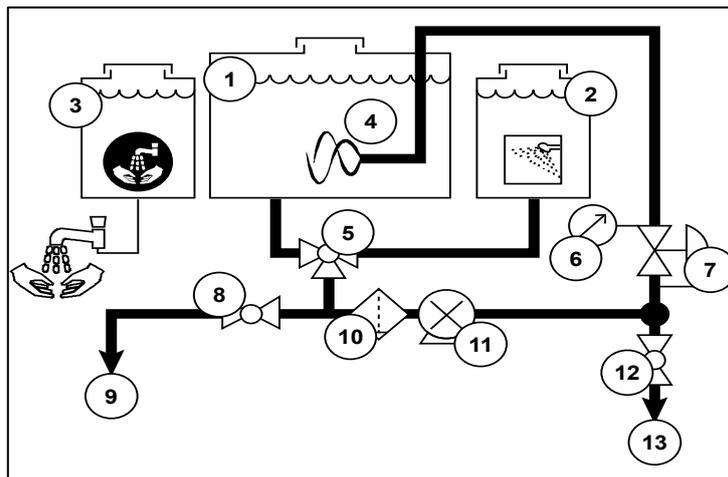
Sistema modular de medidor de vazão CDA

Para definir a taxa de vazão para cada atomizador, abra os aparadores de ajuste de vazão individuais para cerca de três quartos, girando no sentido anti-horário. Em seguida, ajuste a válvula do tanque de retorno para obter uma taxa de vazão 20% maior que a necessária nos medidores. Em seguida, utilize o aparador individual em cada válvula para definir o vazão para cada cabeça do atomizador de pulverização, calculado de acordo com a largura da banda, velocidade do veículo e taxa de aplicação. A pressão de entrada do tanque e da unidade da bomba deve estar em torno de 0,5-0,7 bar no manômetro. Caso seja menor ou maior, ajuste o retorno principal para a válvula do tanque e redefina os aparadores para a taxa de vazão desejada.

Monte o controle de vazão em uma posição conveniente, visível ao operador.

3.5.1 Diagrama do sistema de vazão

TANQUE 300L



1	Tanque de pulverização
2	Tanque de enxágue (apenas água limpa)
3	

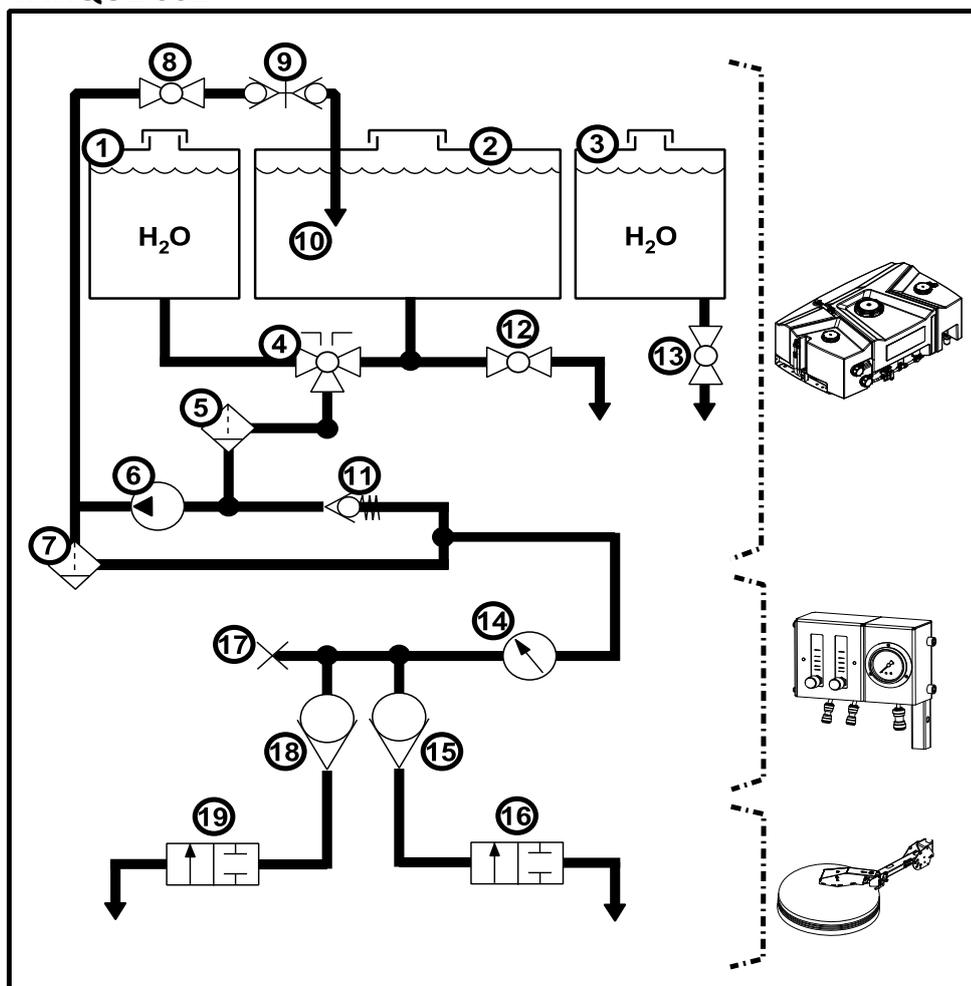
7	Válvula reguladora de pressão
8	Válvula de isolamento de drenagem
9	Saída de drenagem

	Tanque de lavagem manual (pode ser montado separadamente em ATV)	10	Filtro ¹
4	Agitação do tanque de pulverização	11	Bomba (Elétrica, hidráulica ou acionada por tomada de força)
5	Válvula de seleção de tanque (tanque principal ou tanque de lavagem)	12	Lança de pulverização/válvula de isolamento de linha
6	Manômetro (linha de pulverização)	13	Válvula de parada de saída

Recursos do sistema de tanque de 300 litros

¹ O seu sistema de tanque deve incluir um filtro em linha de 50 malhas (azul – ISO19732)

TANQUE 60L



1	Tanque de enxágue
---	-------------------

11	Válvula de liberação de pressão
----	------------------------------------

2	Tanque principal
3	Tanque de lavagem manual
4	Válvula seletora do tanque
5	Filtro de malha 50
6	Bomba
7	Filtro de malha 50
8	Válvula de retorno
9	Engates rápidos
10	Vazão de retorno

12	Válvula de drenagem
13	Válvula de lavagem manual
14	Manômetro
15	Medidor de vazão 1
16	Válvula solenoide 1
17	Bujão
18	Válvula de retorno 2
19	Válvula solenoide 2

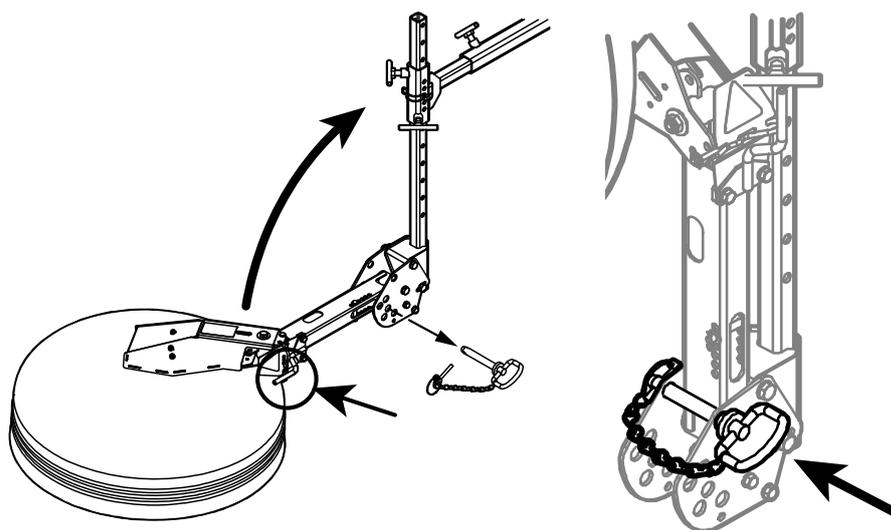
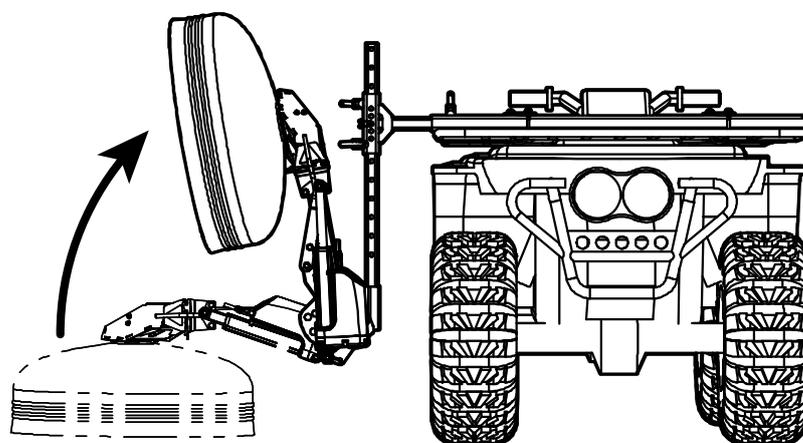
* Fluxograma para sistema de braço duplo. O sistema de braço único é o mesmo sem os itens 18 e 19.

3.6 Transporte



Ao transportar o pulverizador em rodovias públicas, é de responsabilidade do operador garantir que o sistema de tanque possa ser movido com segurança e que todos os regulamentos rodoviários sejam cumpridos.

Ao transportar o pulverizador, os operadores **devem** levantar todos os conjuntos separados para as suas posições levantadas e travá-los usando o parafuso de fixação. Verifique também se a visão do motorista não está obscurecida. As unidades ATV, em geral, são transportadas através de reboque aberto e uma caminhonete.



4 PREPARAÇÃO PARA PULVERIZAÇÃO

4.1 Inspeção pré-pulverização

O operador **deve** garantir que o sistema do tanque esteja em boas condições de funcionamento antes de tentar qualquer operação de pulverização. Os operadores devem garantir que cumpram todos os requisitos locais ou nacionais para a inspeção do equipamento de pulverização.

- Verifique se há defeitos estruturais, como componentes quebrados ou com trincas.
- Verifique se há vazamentos nas juntas ou mangueiras.
- Verifique se há desgaste excessivo nos pinos e nas esferas de articulação de três pontos (quando instalados).
- Verifique se há parafusos ou conexões soltas e aperte conforme apropriado.
- Para unidades de bomba acionadas hidráulicamente, com as mangueiras hidráulicas conectadas e o sistema hidráulico pressurizado, verifique se as bombas de pulverização operam sem ruído excessivo.

4.1.1 Teste de vazamento



Use luvas



*Use um protetor facial
ou proteção para os
olhos*



*Use roupas de
proteção*



Lave as mãos

Realize todos os testes e inspeções necessárias **antes** de misturar pesticidas. Se estiver usando o equipamento pela primeira vez ou após um período de armazenamento, o sistema **deve** ser verificado apenas com água, a fim de garantir que esteja funcionando corretamente e sem vazamentos. Trabalhe com os procedimentos enumerados nas seções a seguir.

Os pesticidas não devem ser colocados no tanque de mistura de pulverização até que o sistema esteja cheio de água e o circuito do encanamento tenha verificado vazamentos. Execute todos os procedimentos de teste apenas com água limpa.

Siga os procedimentos operacionais na seção 4.2. **Error! No se encuentra el origen de la referencia..** Com uma pequena quantidade de água no tanque principal, pressurize o sistema operando a bomba com a válvula de saída fechada. Quando o sistema estiver pressurizado visualmente, verifique se há vazamentos nas mangueiras ou juntas. Repare os defeitos imediatamente e teste novamente o tanque. Quando estiver convencido de que o sistema do

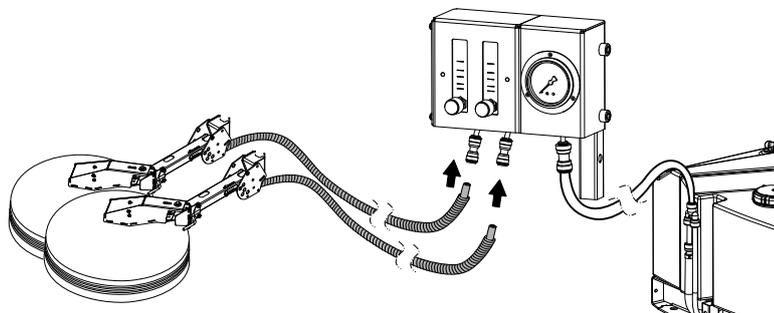
tanque não está vazando e está funcionando corretamente, abra a válvula de saída e teste o equipamento de pulverização. Consulte as instruções do equipamento de pulverização para obter mais informações sobre os testes e sua configuração.

4.2 Configurações do pulverizador

Durante a calibração, é importante anotar o número de atomizadores. As unidades CDA possuem atomizadores rotativos com controle de vazão individual para cada um deles.

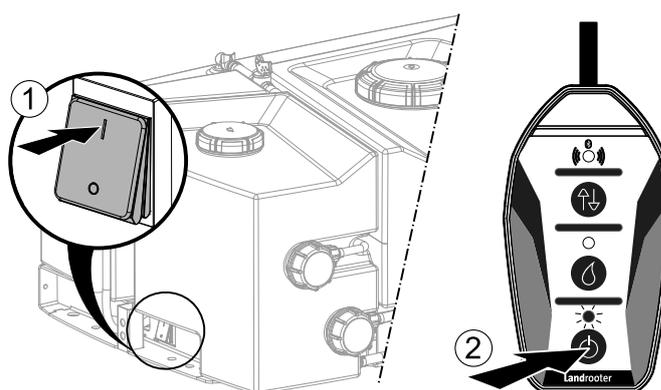
O procedimento a seguir é um guia para corrigir a configuração e operação do equipamento MWM:

Conecte seu equipamento de pulverização no controle de vazão.



Adicione aproximadamente 5 L de água limpa ao tanque de mistura de pulverização.

Ligue a bomba (ligue o interruptor principal e pressione o botão ON no controle remoto) e verifique se o fluido está se movendo pelo sistema.



*O controle remoto possui ímãs na parte traseira para ajudar a fixar uma estrutura metálica durante o uso.

Ajuste a válvula de regulação para atingir a vazão de saída medida correta. Para fins de teste, ajuste a válvula de regulação obtendo 0,5 bar (7,25 PSI).

Pressione o botão de pulverização no controle remoto.

Verifique visualmente se há vazamentos no equipamento. Repare os defeitos imediatamente e repita o procedimento acima.

5 CALIBRAÇÃO

5.1 Cálculo das taxas de mistura



Leia as instruções de segurança no início deste documento antes de manusear produtos químicos. Sempre leia e siga cuidadosamente as instruções de manuseio fornecidas pelo fabricante do produto químico.



Use luvas



Use um protetor facial ou proteção para os olhos



Use roupas de proteção



Lave as mãos

Leia **SEMPRE** o rótulo do produto para identificar a quantidade máxima de produto a ser aplicada por hectare (por ex., 2 litros de produto por hectare).

Consulte o seu equipamento de pulverização para obter instruções sobre configuração e calibração.

O cálculo a seguir é fornecido como um guia para o cálculo das taxas de mistura de pulverização e inclui cálculos para pulverização em bandas. O ASSISTENTE LANDROOTER™ (seção 5.3) foi desenvolvido para a realização desses cálculos.

$$\text{VOLUME DA MISTURA DE PULVERIZAÇÃO (L)} = \text{Taxa de volume (L/ha)} \times \text{Largura da banda (m)} \times \text{Área do campo (ha)} / \text{Largura da linha (m)}$$

Taxa de volume (L/ha): A quantidade total de mistura de pulverização a ser pulverizada na área tratada.

Largura da banda (m): A largura coberta pelo padrão de pulverização, blindagem ou combinação de blindagens. Consulte a página 43 para mais detalhes.

Área do campo (ha): A área total do campo.

Largura da linha (m): A distância entre as linhas de árvores ou da plantação (ou o mesmo valor da “largura da banda” acima, quando não houver pulverização em bandas).

Exemplo: Taxa de aplicação de 30 l/ha em árvores plantadas a 2 m de distância com duas blindagens de 400 mm (0,4 m) (0,8 m no total) em uma área de 5 ha. O conteúdo necessário do tanque será:

Volume da mistura (L)	=	Taxa de volume (L/ha) <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> 30	x	Largura da banda (m) <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> 0,8	x	Área do campo (ha) <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> 5	/	Largura da linha (m) <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> 2,0	=	60 L
------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-------------

5.2 Taxas de vazão de saída

Os atomizadores CDA requerem taxas de vazão muito baixas, entre 60 e 300 mililitros por minuto para cada atomizador. Consulte as instruções do equipamento de pulverização para obter mais informações sobre a configuração de vazões.

A vazão por atomizador/bico é calculada com base na fórmula a seguir:

TAXA DE VAZÃO por atomizador/bico (L/min) =

Largura de banda (m) x Velocidade do veículo (km/h) x Volume de aplicação (L/ha) / 600

Obs.: As unidades métricas devem ser usadas para esta fórmula

Por exemplo:

Duas cabeças de pulverização S-Flex CDA 400 (à esquerda e à direita) em um ATV movendo-se a 6 km/h, aplicando 30 L/ha de mistura de pulverização. Primeiro calcule a vazão necessária para cada S-Flex CDA 400 da seguinte maneira:

Largura da banda = 0,4 m

Velocidade do veículo = 6 km/h

Volume de aplicação = 30 l/ha

Caudal por S-Flex CDA 400 (L/min) = $0,4 \text{ mx } 6 \text{ km/h x } 30 \text{ L/ha/600} = 0,12 \text{ L/min}$

Defina cada cabeçote em 120mL/min, de modo que dois cabeçotes totalizem 240 mL/min de saída.

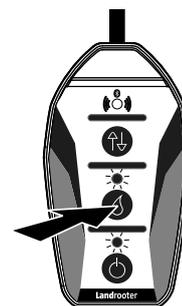
O Assitente Landrooter™ também pode ser utilizado para calcular a vazão correta para cada bico.

5.2.3 Medição da vazão (atomizador CDA)

Após a inspeção do equipamento quanto a vazamentos, deve ser realizada a medição da vazão antes do início da pulverização.

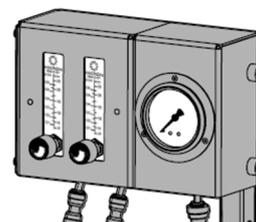
Siga as etapas a seguir:

- 1- Com o equipamento funcionando, pressione o botão de “pulverização” no controle remoto.



- 2- Ajuste a válvula de regulação para obter 0,5 bar (7,25 PSI)

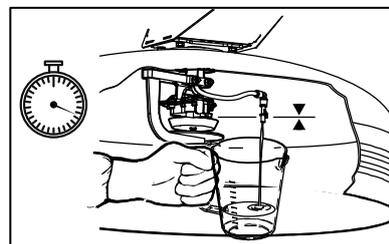
- 3- Ajuste os aparadores de controle de vazão verificando o medidor de vazão para cada atomizador.



- 4- Meça a descarga do bico por 1 minuto, com o braço na posição horizontal. O bico e seu posicionamento são diferentes dependendo do modelo da cabeça de pulverização:

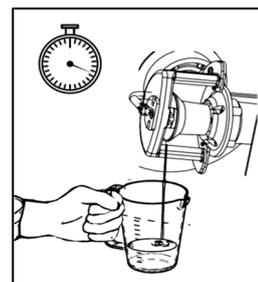
- Modelos 600, 900 and 1200:

Simplesmente remova o bico de alimentação do disco do atomizador.



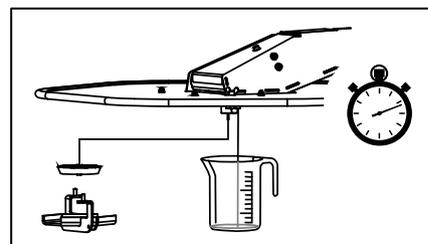
- Modelos 400:

Retire o bico do copo de recirculação



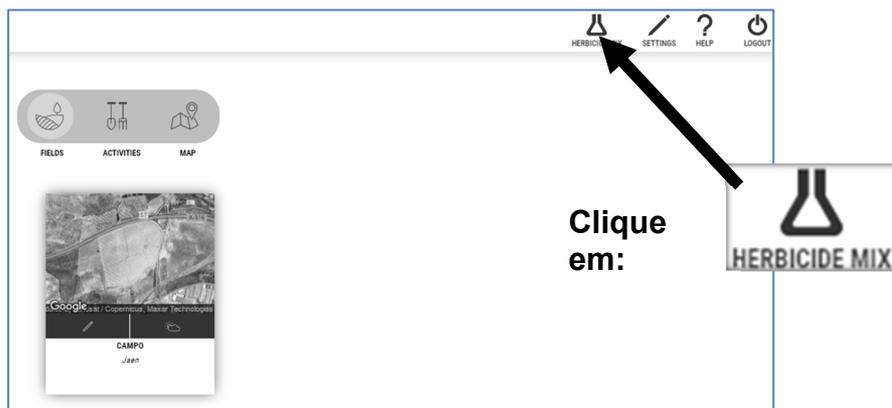
- S-Guard:

Remova o protetor de disco e o disco



5.3 Assistente LANDROOTER™

A principal função do ASSISTENTE LANDROOTER da mistura de herbicidas é facilitar os cálculos e otimizar a quantidade de mistura preparada, para que você não precise desperdiçar produto. Seu uso também é necessário, pois ele fornecerá informações sobre a vazão a ser usada durante o tratamento. Clique no ícone “mistura de herbicida” e o assistente será aberto.



(Endereço: <https://my.landrooter.com/laboratory>)

Para mais informações, consulte o manual do Landrooter.

5.4 Preparando a mistura de pulverização

Prepare a mistura de pulverização apenas em quantidade suficiente para a operação de pulverização necessária. Utilize o ASSISTENTE LANDROOTER (consulte a seção 5.3) como ferramental de ajuda para calcular a mistura de pulverização necessária.



Verifique os parâmetros de calibração e operação com relação às instruções fornecidas com o seu equipamento de pulverização.

Leia o rótulo do produto e cumpra todos os requisitos de segurança do EPI ao realizar a mistura e preenchimento.

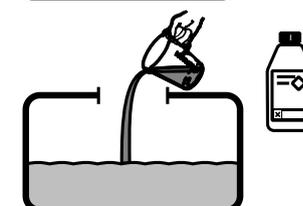
Misture os produtos em uma área segura, de acordo com as recomendações do fabricante. Evite qualquer derramamento ou enxágue em cursos d'água contaminantes ou outras áreas.

Verifique se há vazamentos antes de misturar produtos no tanque de mistura de pulverização.

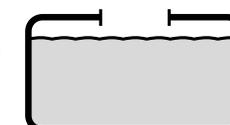
Com o filtro no lugar, adicione aproximadamente 50% da quantidade necessária de água limpa ao tanque de mistura de pulverização.



Adicione a quantidade necessária de produto químico ao tanque de mistura de pulverização.

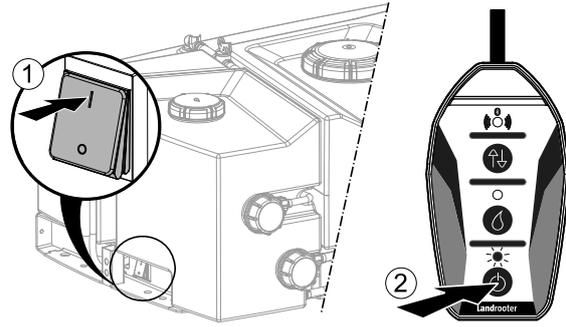


Adicione o restante da quantidade necessária de água limpa ao tanque de mistura de pulverização.



A válvula reguladora já deve estar predefinida para a pressão da linha de pulverização necessária.

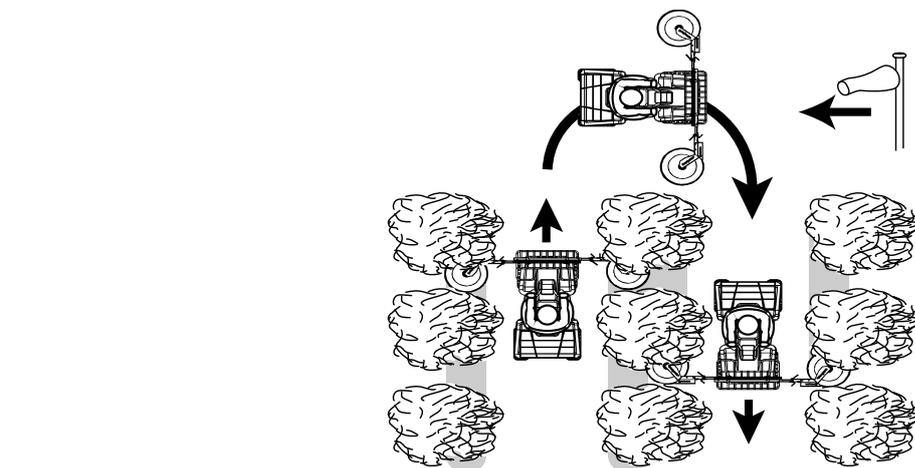
Ligue a bomba e verifique se o fluido está se movendo pelo sistema.



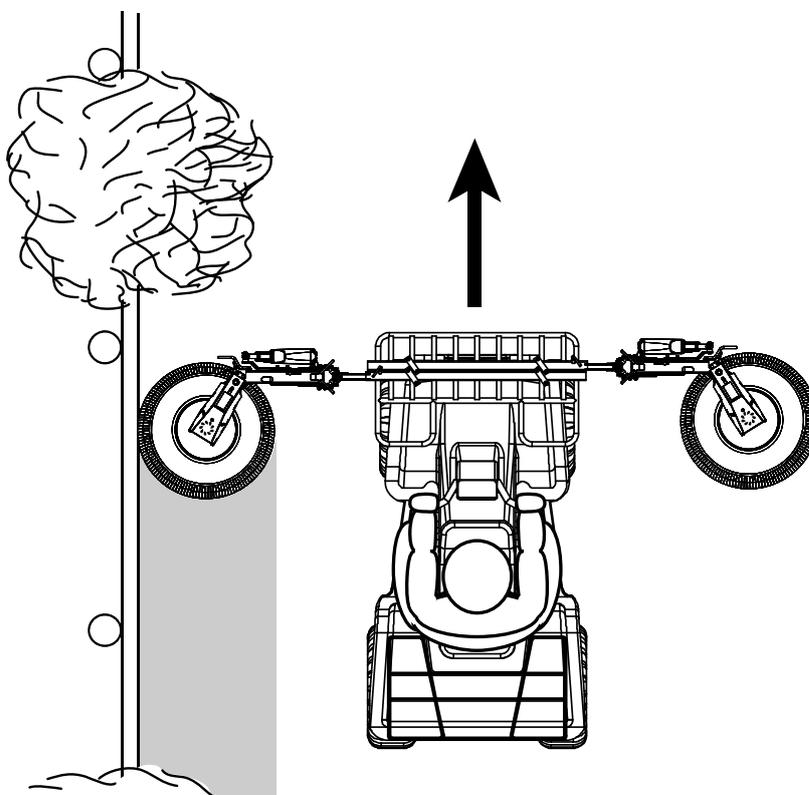
6 PULVERIZAÇÃO

Método de aplicação

Os operadores que utilizam veículos sem cabine fechada **devem** usar o equipamento de proteção individual (EPI) apropriado durante a pulverização. Planeje a rota de pulverização a fim de evitar dirigir sobre áreas pulverizadas. Desligue o vazão aos atomizadores/bicos de pulverização no final de cada linha.



Ao pulverizar linhas da cerca ou a última linha de árvores, será necessário operar apenas uma cabeça de pulverização.



6.1 Processo de pulverização



Use luvas



Use um protetor facial ou proteção para os olhos



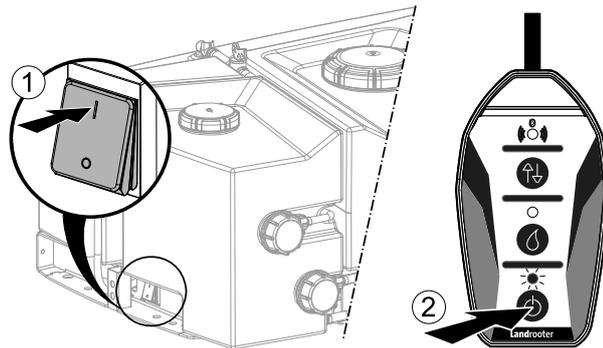
Use roupas de proteção



Lave as mãos

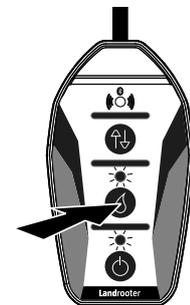
Após “preparar para o uso” (seção 4) e “calibração” (seção 5), prossiga com as etapas a seguir:

Ligue o interruptor principal (no tanque, ①) e o botão da bomba (no controle remoto, ②). A luz do LED deve acender para indicar que a bomba está funcionando e pronta para pulverizar.



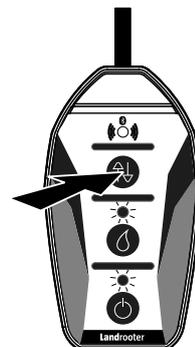
Desligue ② para parar a bomba.

Com a bomba em funcionamento, pressione o botão de pulverização em cada controle remoto para iniciar a pulverização. O LED indica que a unidade está pulverizando.



Pressione novamente para parar a pulverização.

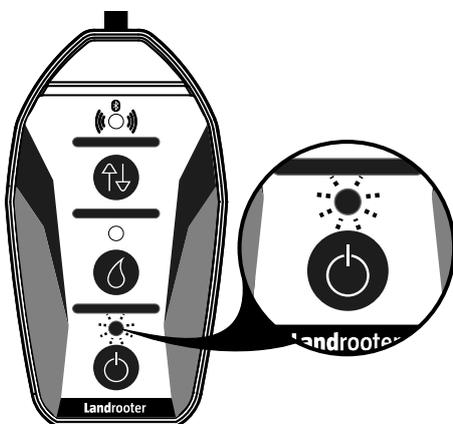
Se a unidade estiver equipada com atuadores, utilize o botão do atuador para levantar e abaixar o braço para ajustar a posição ao solo. Ao pressionar o botão novamente, o braço parará, e da próxima vez, reverterá a direção do atuador. O atuador para automaticamente no final de seu curso. Caso os atuadores não estejam instalados, o botão será redundante.



Obs.: Certifique-se de desligar o botão de pulverização (luz LED apagada) antes de levantar o braço.

6.2 Indicador de alarme para mau funcionamento do sistema

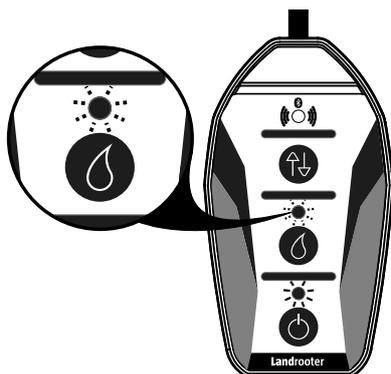
ALARME DA BOMBA:



Se o LED do botão da bomba piscar intermitentemente, isso indica um bloqueio ou falha na bomba, pois o limite de consumo de energia é excedido.

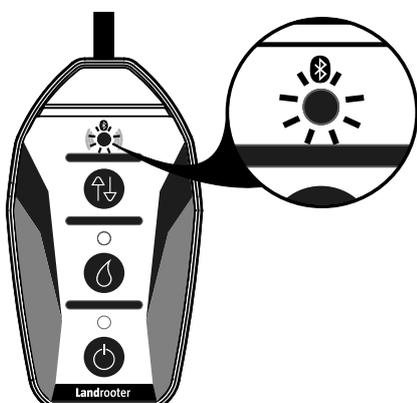
Se isso ocorrer, verifique se há bloqueios nos bicos e nas mangueiras.

2 – ALARME DO ATOMIZADOR:



Se o indicador LED de pulverização piscar intermitentemente, o atomizador apresenta uma falha, pois o consumo de corrente foi excedido. Se isso ocorrer, verifique se o disco do atomizador não está obstruído e gira livremente.

3 – ALARME DO BLUETOOTH®:



Com o interruptor principal LIGADO, o LED do Bluetooth® pisca com a luz azul para indicar que está em processo de pareamento.

Caso o LED não pisque duas vezes intermitentemente, o pulverizador ainda não está pareado com o telefone celular,

portanto nenhuma informação pode ser transferida.

Nesse caso, VERIFIQUE se o Bluetooth no celular está ativado e se você está dentro do campo.

* Para mais detalhes, consulte o manual do Landrooter.

7 LIMPEZA



Use luvas



Use proteção para os olhos



Use roupas de proteção



Lave as mãos

Quando a pulverização estiver completa, lave as linhas de pulverização, bomba e atomizador/bicos com água limpa e pulverize todas as águas de lavagem na área tratada ou em uma área adequada não destinada ao cultivo. Não exceda as dosagens máximas.

Lave todas as superfícies contaminadas com água limpa e detergente em uma área segura ou um leito biológico, no qual as lavagens são retidas e não podem entrar em cursos d'água ou ser drenadas para áreas adjacentes.

7.1 Descarte da água de lavagem



Sempre descarte os produtos químicos e águas de lavagem de acordo com as instruções do fabricante.

Os pesticidas **devem** ser sempre manuseados e armazenados de acordo com as instruções do fabricante e armazenados em suas embalagens originais.



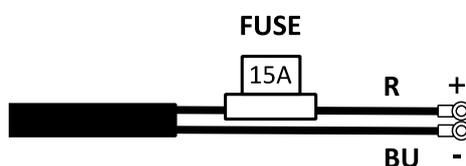
Evite a contaminação de cursos de água ou valas de drenagem ao descartar as águas de lavagem e siga os regulamentos locais referentes ao uso e descarte seguro de pesticidas.

8 MANUTENÇÃO

O equipamento de pulverização Micron Weed Management (MWM) exigirá manutenção de rotina. O usuário deve inspecionar regularmente o equipamento quanto a danos ou desgaste e substituir imediatamente qualquer item danificado ou significativamente desgastado. Quaisquer peças móveis devem ser lubrificadas com um lubrificante de boa qualidade adequado. Lave sempre a bomba, mangueiras e atomizadores/bicos com água limpa após a pulverização a fim de evitar bloqueios dos bicos.

8.1 Substituição de fusíveis

O conjunto dos fios elétricos padrão possui um fusível em linha instalado no fio positivo (+), próximo ao terminal positivo (+) da bateria.



- 1- Desligue todos os componentes elétricos, incluindo o motor do veículo.
- 2- Remova a tampa do compartimento do fusível e substitua-o.

8.2 Tabela de lubrificação

Os operadores devem garantir uma boa lubrificação das partes móveis de seus equipamentos. A tabela a seguir é fornecida como um guia.

Tabela de lubrificação		
Item	Lubrificante	Intervalo
Peças de metal rosqueadas	Escoe ou pulverize as linhas expostas com graxa ou óleo.	Mensalmente e antes do armazenamento.
Peças plásticas rosqueadas	Revestimento leve por pulverização de silicone ou vaselina.	Conforme necessário.

Tabela1 – Lubrificação

8.3 Intervalos de serviço e inspeção

Item	Ação	Frequência
Bico	Remova e limpe. Verifique a vazão.	Início de cada temporada e durante, conforme necessário.
Disco atomizador ou tambor e tampa de recirculação	Remova e limpe.	Início de cada temporada e durante, conforme necessário.
Motor do atomizador	Remova e limpe o contato. Verifique se o motor está livre de umidade antes de montá-lo.	Conforme necessário, caso surjam problemas.
Medidor de vazão	Lave com água limpa.	Após cada uso.
Linhas de pulverização e itens auxiliares	Verifique se há vazamentos. Verifique o funcionamento correto das válvulas e reguladores.	Início de cada sessão.
Filtros	Verifique e limpe todos os filtros.	Início de cada temporada e durante, conforme necessário.
Escovas da blindagem	Verifique se há desgaste ou danos excessivos.	Início de cada sessão.
Defeitos mecânicos	Inspeção a operação dos componentes mecânicos. Lubrifique as partes móveis, conforme necessário.	Início de cada sessão.
Juntas, pinos de articulação e rolamentos	Verifique se há desgaste excessivo e lubrificação adequada.	Anualmente.
Articulações e bocais lubrificados	Embale com graxa.	Anualmente.
Partes móveis	Verifique se a operação é livre e suave e se há lubrificação adequada.	Anualmente.

8.4 Armazenamento do pulverizador

1. Certifique-se de que o sistema seja drenado de todos os fluidos, incluindo aqueles em qualquer tanque de enxágue ou tanque de lavagem manual. Descarte as águas de lavagem adequadamente.
2. Em regiões onde as temperaturas do inverno se aproximam do congelamento, é necessário adicionar anticongelante no tanque principal e circular em torno das linhas da bomba e de pulverização a fim de evitar o congelamento de qualquer água retida no sistema de encanamento.
**Antes de usá-lo novamente, drene o anticongelante do sistema. Enxágue com água limpa antes de pintar.*

3. Armazene o equipamento em uma área coberta e bem ventilada. Armazene longe da luz solar direta.
4. Verifique se as escovas (se encaixadas) estão suspensas acima do solo a fim de evitar danos durante o armazenamento.

9 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Falhas mecânicas		
Problema	Causa possível	Ação
Braço separado rígido ou não se move	Pivô preso.	Desmonte, limpe e lubrifique o pivô.
Braço separado solto e não volta a parar	Mola de retorno destacada ou quebrada.	Reconecte ou substitua a mola.
Cúpula/blindagem não gira livremente <i>*O modelo S-Guard não gira</i>	Rolamento do domo/escudo preso.	Substitua o rolamento.

9.1 CDA

Problema	Causa possível	Ação
A bomba e o atomizador CDA não funcionam	O interruptor embutido está desligado. Fusível queimado. Conexão solta na bateria ou na caixa eletrônica. Fiação incorreta na caixa eletrônica.	Ligue. Substituição de fusíveis. Verifique todas as conexões, aperte conforme necessário. Verifique a fiação e reconecte conforme necessário.
Fusível queimado com a unidade de controle desligada	Verifique todas as conexões e aperte conforme necessário.	Verifique a fiação e reconecte conforme necessário.
O fusível dispara quando a unidade de controle está ligada	Curto circuito para o aterramento.	Verifique se há falhas de aterramento na fiação e realize os reparos.
O atomizador CDA não funciona	Obstrução no disco atomizador. Atomizador com defeito.	Remova e limpe o disco do atomizador. Substitua a unidade do atomizador
A bomba opera intermitentemente	Conexão elétrica frouxa.	Verifique todas as conexões, aperte conforme necessário.
A bomba não funciona	Conexão elétrica frouxa. Motor da bomba com defeito.	Verifique as conexões. Verifique ou substitua o motor da bomba.
A bomba funciona, mas não há vazão de saída	Tanque vazio. Bico bloqueado. Filtro bloqueado. Mangueira bloqueada. Mangueira dobrada. Flutuador preso no medidor de vazão. A válvula solenoide não abre.	Reabasteça o tanque. Remova e limpe. Verifique e limpe Limpe todas as mangueiras. Endireite todas as mangueiras. Limpe com água. Verifique a fiação e a operação

10 DESCARTE DO PULVERIZAÇÃO



Descarte o equipamento de acordo com os regulamentos locais.

Limpe para remover qualquer resíduo químico e descarte-o de acordo.

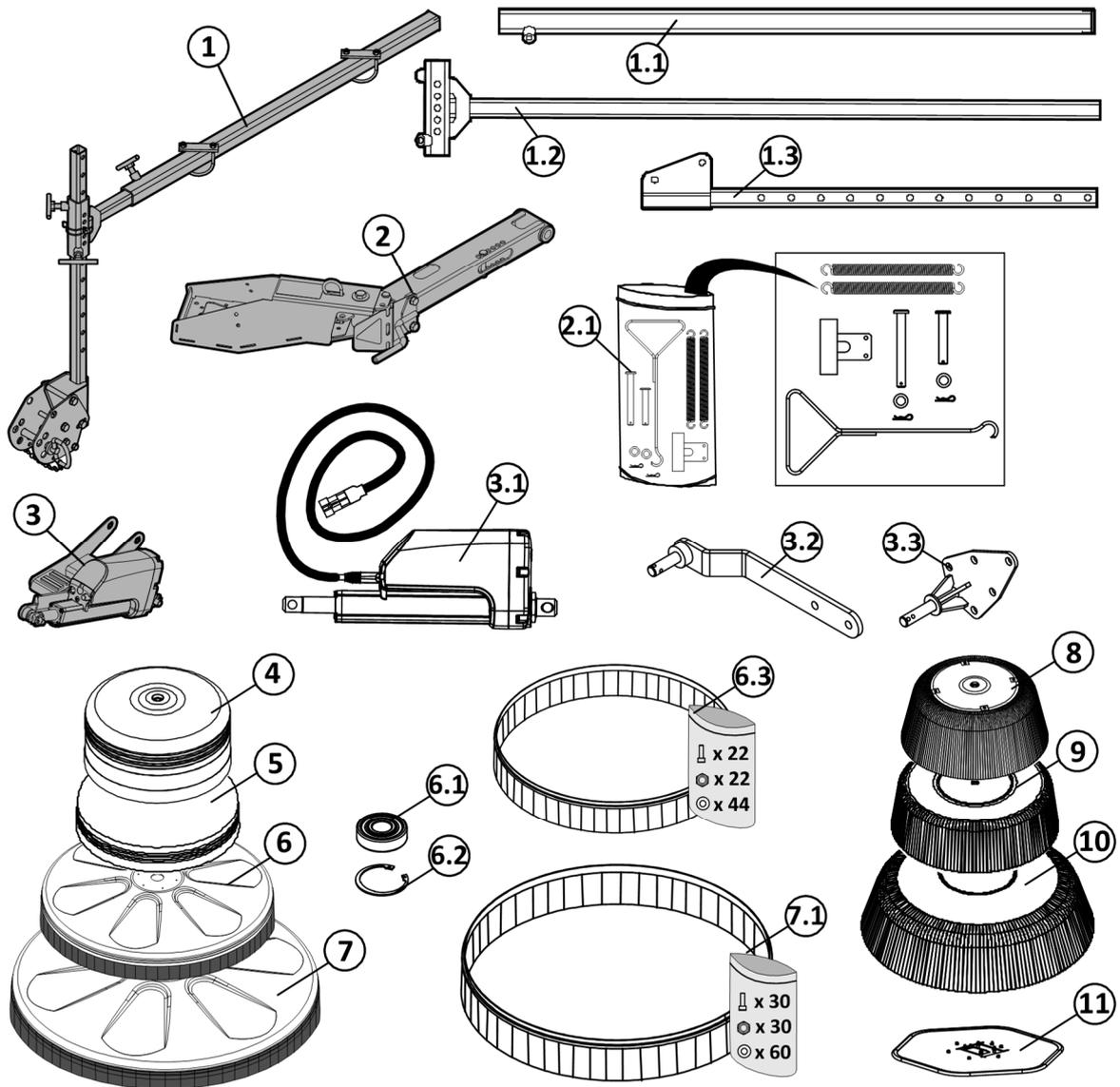


Evite a contaminação do meio ambiente com as águas de lavagem do pulverizador.

Desmonte o equipamento na medida do possível e limpe todas as peças.

Descarte os componentes por tipo de material, de acordo com os regulamentos locais referentes ao descarte de resíduos.

11 PEÇAS DE REPOSIÇÃO

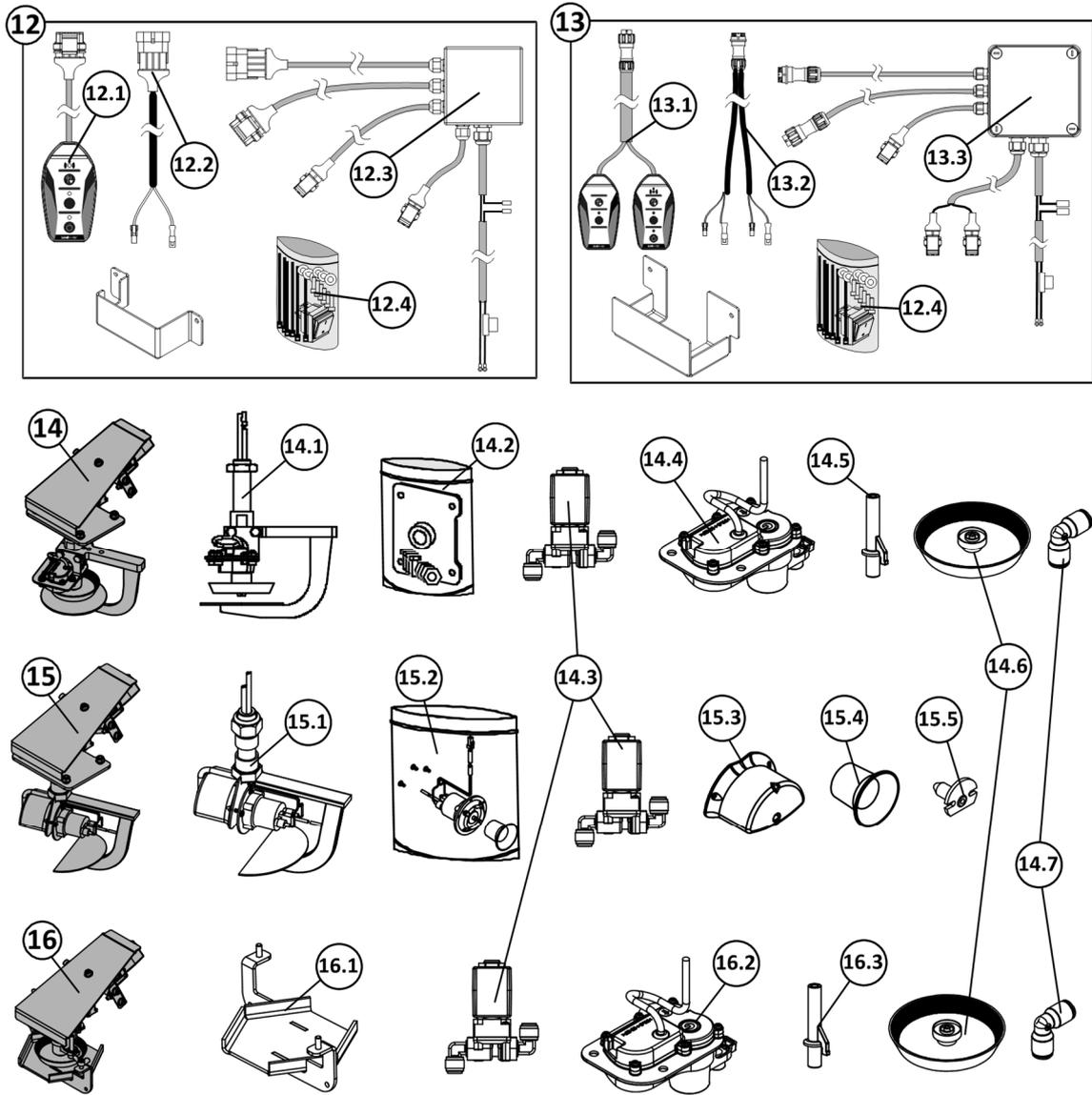


Nº	REF.	DESCRIÇÃO
1	8M12A830	Kit de montagem ATV, CURTO
	8M13A830	Kit de montagem ATV
1.1	8M12A530	Tubo externo da corredeira, CURTO
	8M13A530	Tubo externo da corredeira
1.2	8M12A533	Tubo interno da corredeira, CURTO
	8M13A533	Tubo interno da corredeira
1.3	8M13A534	Suporte vertical
2	8M13A820	Kit separador
2.1	8M13A811	Kit de molas para braço separado
3	8M13A640	Kit do atuador

Nº	REF.	DESCRIÇÃO
4	8M13D040	Conjunto da cúpula S-Dome 400
5	8M13D060	Conjunto da cúpula S-Dome 600
6	8M13D090	Conjunto da cúpula S-Dome 900
6.1	24206304	Rolamento
6.2	21964502	Anel de retenção
6.3	8M13D811	Kit de escovas S-Dome 900
7	8M13D120	Conjunto da cúpula S-Dome 1200
7.1	8M13D812	Kit de escovas S-Dome 1200
8	8M12D040	Conjunto da cúpula S-Flex 400
9	8M12D060	Conjunto da cúpula S-Flex 600

3.1	8M13A433	Atuador do braço separado
3.2	8M13A544	Suporte do braço de ligação do atuador
3.3	8M13A547	Suporte traseiro do atuador

10	8M12D090	Conjunto da cúpula S-Flex 900
11	8M11D120	Conjunto da cúpula S-Guard

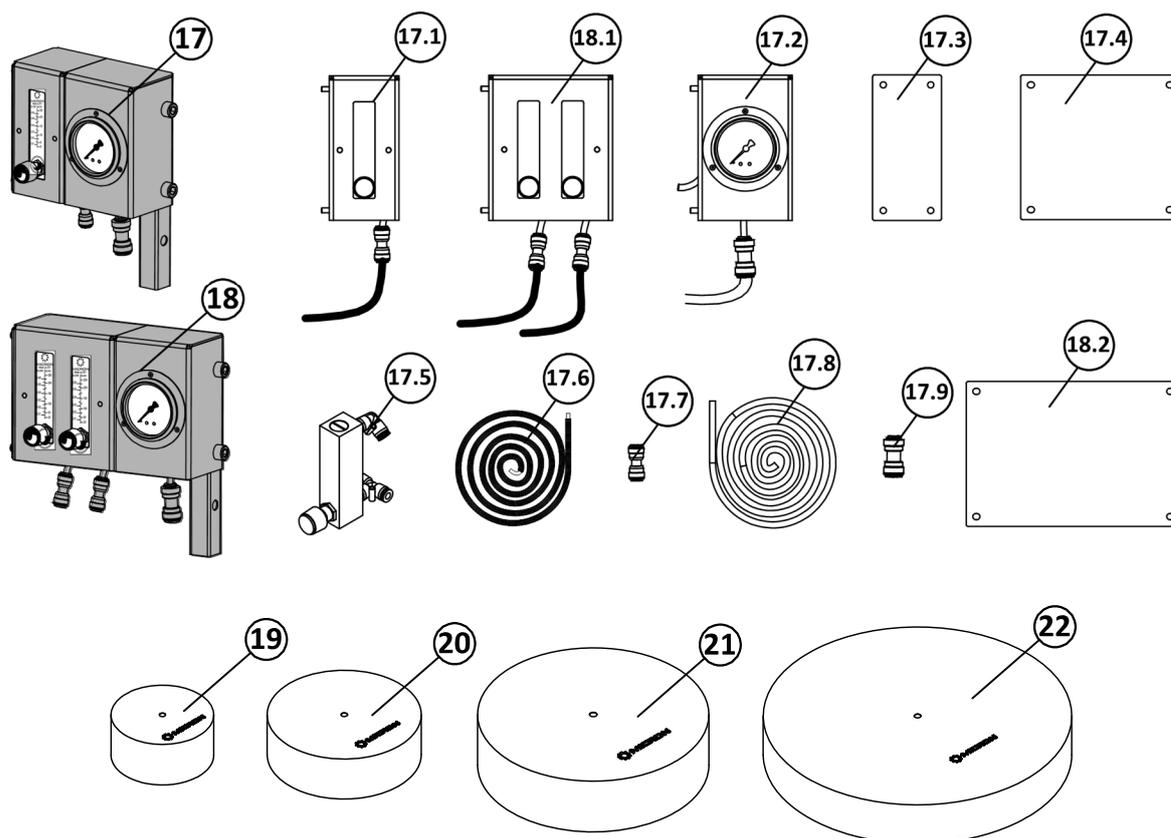


Nº	REF.	DESCRIÇÃO
12	8M13E8108M13E810	Conjunto eletrônico de 1 braço
12,1	8M13E412	Controle remoto único
12,2	8M13E313	EV único e conjunto de fios do motor de disco
12,3	8M13E411	Conjunto da caixa de um braço
12,4	8M13T813	Bolsa de armazenamento do interruptor principal
13	8M13E820	Conjunto eletrônico de 2 braços
13,1	8M13E422	Controle remoto duplo
13,2	8M13E323	EV duplo e conjunto de fios do motor de disco
13,3	8M13E421	Conjunto da caixa com 2 braços
14	8M13A810	Kit de cabeças, CDA 600 e superiores
14,1	8M13A601	Conjunto, motor e protetor

Nº	REF.	DESCRIÇÃO
14,5	83749303	Bico vermelho
14,6	83749601	Disco CDA
14,7	8M13A305	Cotovelo de encaixe
15	8M13A850	Kit de cabeças, CDA 400
15,1	8M13A604	Conjunto de cabeças, CDA, 400
15,2	8M13A851	Motor CDA 400
15,3	8M13A334	Tampa de recirculação
15,4	8M13A335	Atomizador do tambor
15,5	8M13A336	Bico de alimentação
16	8M11A810	Kit de cabeças, S-Guard
16,1	8M11D503	Protetor de disco S-Guard

14.2	8M13A812	Kit de placas rosqueadas
14.3	8M13A301	Eletroválvula
14.4	8M13A603	Motorreductor 3000

16.2	8M11A602	Motorreductor 2000
16.3	83749305	Bico amarelo

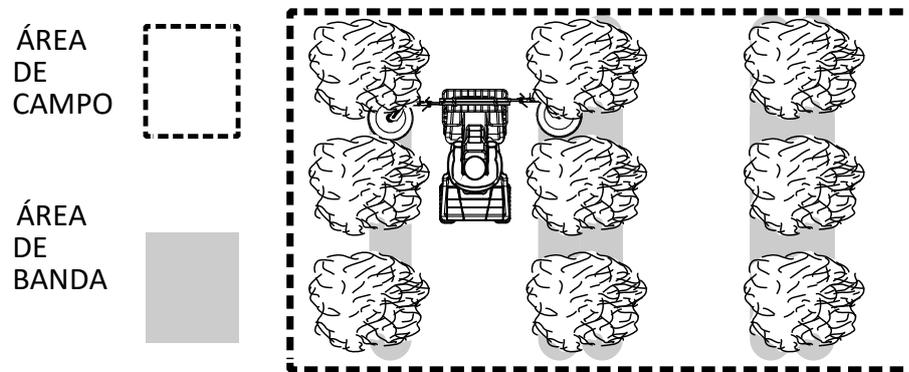


Nº	REF.	DESCRIÇÃO
17	8M11F810	Conjunto de controle de vazão único 250
	8M13F810	Conjunto de controle de vazão único 500
17.1	8M11F610	Controle de vazão único 250
	8M13F610	Controle de vazão único 500
17.2	8M13F600	Conjunto do painel do manômetro
17.3	8M13F512	Cobertura lateral do controle de fluo
17.4	8M13F513	Cobertura do controle de vazão único
17.5	8M11F301	Medidor de vazão 250 ml/min (0,06 US GPM)
	8M13F301	Medidor de vazão 500 ml/min (0,12 US GPM)
17,6	8M13F602	Mangueira do braço ao medidor de vazão
17.7	8M13F305	Encaixe reto 0606

Nº	REF.	DESCRIÇÃO
17.8	8M13F404	Mangueira do tanque ao manômetro
17.9	8M13F304	Encaixe reto 1006
18	8M11F810	Conjunto de vazão duplo 250
	8M13F810	Conjunto de vazão duplo 500
18.1	8M11F620	Twin flow control 250
	8M13F620	Twin flow control 500
18.2	8M13F523	Cobertura do controle de vazão duplo
19	8M12D040800	Cobertura deslizante 400
20	8M12D060800	Cobertura deslizante 600
21	8M12D090800	Cobertura deslizante 900
22	8M13D120800	Cobertura deslizante 1200

Cálculo da área da banda como porcentagem da área do campo

Com um pulverizador de banda, é importante fazer a distinção entre o volume aplicado sob o escudo como “área de banda” (área tratada) e a “Área de campo”. Veja abaixo.



A “área de banda” (área tratada) pode ser considerada como uma porcentagem da “área de campo”. O relacionamento percentual é o mesmo para uma largura de banda única para uma largura de linha na qual as linhas têm um espaçamento regular ou a largura média da banda para a largura média da linha na qual as linhas são irregulares.

LARGURA DA LINHA

ou média da largura da linha

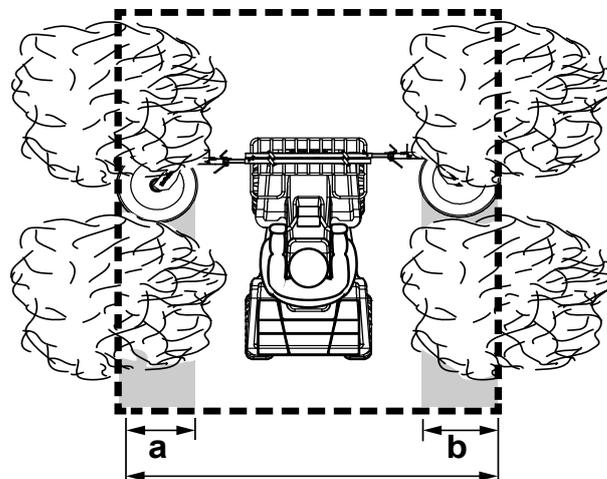


LARGURA DA BANDA

ou média da largura da banda



(largura tratada)



Exemplo: Ao pulverizar duas bandas de 0,4 m de largura usando duas unidades S-Flex 400 entre árvores plantadas a 2,0 m de distância, apenas 40% da área será tratada: $2 \times 0,4 / 2,0 \times 100 = 40\%$

Usando o exemplo acima e taxa de pulverização de 30 L por hectare, reduza a taxa de aplicação (30 L/ha) na mesma proporção que a largura da banda para a largura da linha (40%) para calcular a taxa real de aplicação por hectare:

30 L/0,4 (ou 40%) = 12 L de mistura de pulverização por hectare do campo

Cálculo do comprimento da árvore (km) pulverizado por tanque

Comprimento de árvore pulverizado (km) =
 $10 \times \text{Conteúdo do tanque (L)} / (\text{taxa de aplicação l/ha} \times \text{largura de banda m})$

Exemplo:

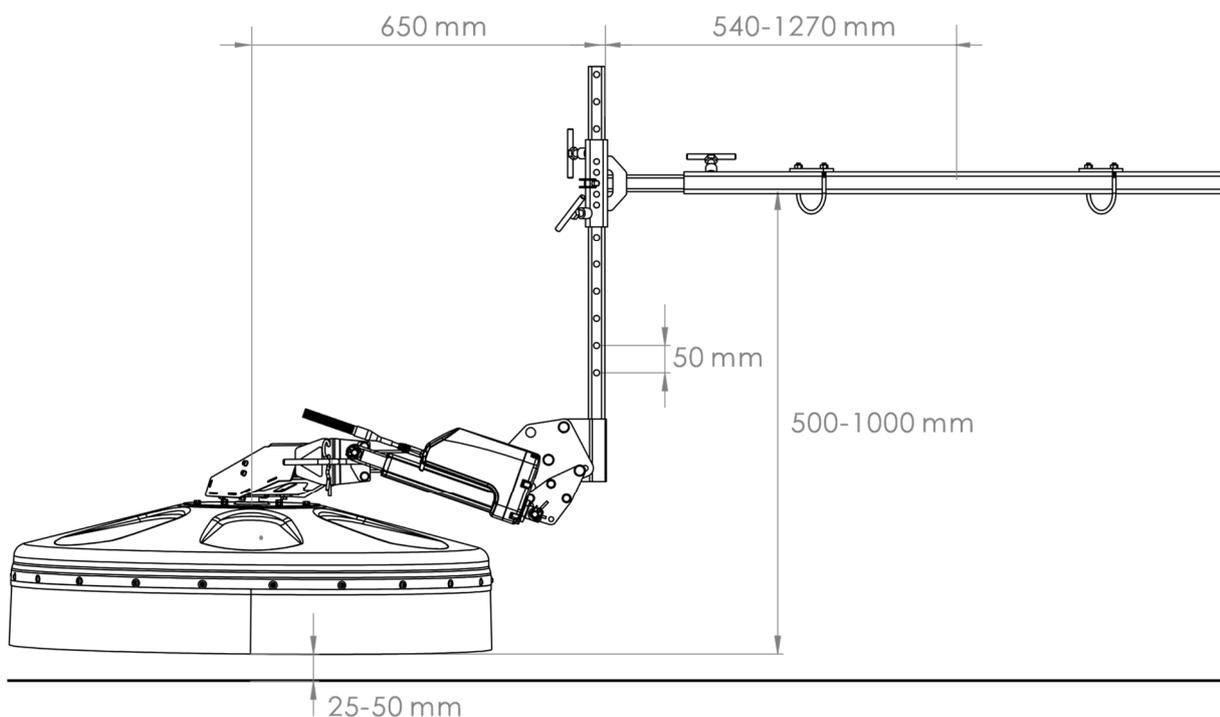
2 x S-Flex 400 = banda de 0,8 m

Conteúdo do tanque = 60 L

Taxa de aplicação = 30 L/ha

Comprimento de árvore pulverizada (km) = $10 \times 60 \text{ L} / (30 \text{ L/ha} \times 0,8 \text{ m}) = 25 \text{ km}$

Medidas da estrutura para instalação



Cálculos de estabilidade do veículo

O usuário deve tomar as medidas apropriadas para determinar o centro de gravidade correto da configuração do equipamento e das cargas a serem usadas. O cálculo a seguir é fornecido como um guia para instalações montadas em um trator agrícola. Para outros tipos de veículos, consulte as instruções do fabricante do veículo.

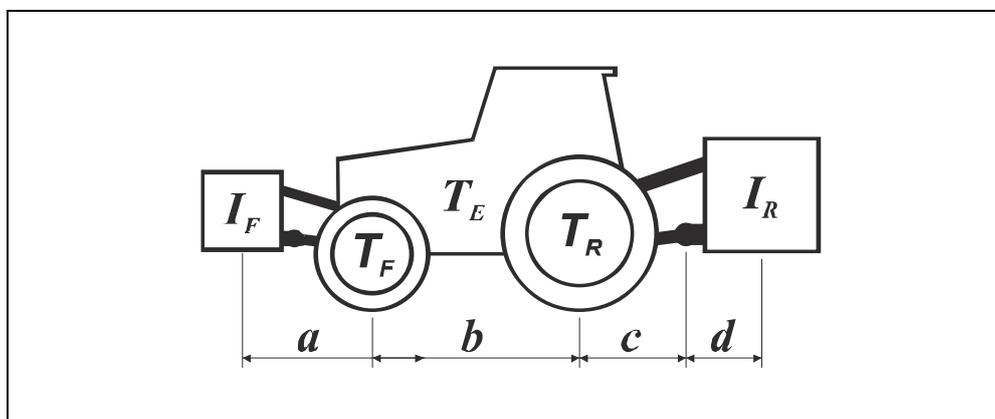


Figura 3 – Estabilidade das combinações de máquinas do trator

$$I_{F, \min} = \frac{(I_R \times (c + d)) - (T_F \times b) + (0,2 \times T_E \times b)}{a + b}$$

T_E [kg] Massa do trator sem carga ¹

T_F [kg] Carga do eixo dianteiro do trator sem carga⁴

T_R [kg] Carga do eixo traseiro do trator sem carga⁴

I_R [kg] Massa combinada do implemento montado na traseira e/ou do reator traseiro ²

I_F [kg] Massa combinada do implemento montado na dianteira e/ou do reator dianteiro⁵

a [m] Distância do centro de gravidade para implemento combinado montado na dianteira e/ou reator dianteiro ao centro do eixo dianteiro ³

b [m] Distância entre eixos do trator^{4 6}

c [m] Distância do centro do eixo dianteiro ao centro nas esferas da barra inferior^{4 6}

d [m] Distância do centro das esferas da barra inferior ao centro de gravidade para implemento montado na traseira e/ou reator traseiro^{5 6}

¹ consulte as informações do fabricante

² consulte a seção de especificações técnicas

³ a ser medida

Fatores de conversão

1 jarda	= 3 pés	= 0,91 metro
1 metro	= 39,37 polegadas	= 1,09 jardas
1 milha terrestre	= 0,87 milha náutica	= 1,61 quilômetros
1 milha náutica	= 1,15 milha terrestre	= 1,85 quilômetros
1 quilômetro	= 0,62 milha terrestre	= 0,54 milha náutica
1 milha terrestre	= 1760 jardas	= 5280 pés
1 milha náutica	= 2027 jardas	= 6081 pés
1 quilômetro	= 1094 jardas	= 3282 pés
1 metro/seg.	= 2,237 milhas por hora	= 196,9 pés/min.
1 acre	= 43560 pés quadrados	= 4840 jardas quadradas
1 acre	= 4047 metros quadrados	= 0,40 hectare
1 hectare	= 107600 pés quadrados	= 11955 jardas quadradas
1 hectare	= 10000 metros quadrados	= 2,47 acres
1 milha quadrada	= 640 acres	= 259 hectares
1 quilômetro quadrado	= 247 acres	= 100 hectares
1 US gal	= 0,83 Imp gal	= 3,78 litros
1 Imp gal	= 1,20 US gal	= 4,54 litros
1 litro	= 0,26 US gal	= 0,22 Imp gal
1 US pint	= 16 US oz	= 0,47 litros
1 Imp pint	= 20 Imp fl oz	= 0,57 litro
1 US gal/acre	= 8 US pint/acre	= 9,45 litros/hectare
1 Imp gal/acre	= 8 Imp pint/acre	= 11,35 litros/hectare
1 litros/hectare	= 0,11 US gal/acre	= 0,081 Imp gal/acre
1 libra	= 16 onças	= 0,45 kg
1 kg	= 2,20 libras	= 35,3 onças
1 onça	= 28,35 gramas	
1 libra/pol. quadrada	= 0,068 atmosfera 14,70 libras/pol.	= 0,067 bar
1 atmosfera	= quadrada 14,50 libras/pol.	= 1,01 bar
1 bar	= quadrada	= 0,98 atmosfera 0,145 libras/pol.
1 quilopascal	= 0,01 bar	= quadrada

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

EMPRESA: GOIZPER S.COOP.

ENDEREÇO: ANTIGUA4, 20577 ANTZUOLA, GIPUZKOA (ESPANHA)

CIF: F-20025441

DECLARA QUE O PRODUTO A SEGUIR:

SISTEMA DE TANQUE 60L

MARCA: MICRON WEED MANAGEMENT

MODELO: S-DOME, S-FLEX, S-GUARD

Está em conformidade com as diretivas e padrões a seguir:

Diretivas:

- Máquinas 2006/42/CE
- Máquinas para aplicação de pesticidas 2009/127/CE
- Utilização sustentável de pesticidas 2009/128/CE
- Compatibilidade eletromagnética 2014/30/UE
- Equipamento de rádio 2014/53/UE
- A restrição ao uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrônicos (RoHs) 2017/2102/CE

Normas:

- Máquinas e equipamentos agrícolas UNE-EN ISO 4254:2013
- Requisitos ambientais para pulverizadores de lança UNE- EN ISO 16119:2013

Antzuola, 22/10/2019

Oier Bartolome

(Gerente de negócios da MWM)

Os controles remotos incluem um **módulo Bluetooth** para permitir a conexão a telefones celulares e envio de dados da máquina para a nuvem.

Informações regulamentares da FCC

A Goizper S. Coop. não aprova qualquer alteração ou modificação neste dispositivo pelo usuário. Quaisquer alterações ou modificações podem anular a autoridade do usuário para operar o equipamento.

Este dispositivo está em conformidade com a sessão 15 do Regulamento da FCC. A operação está sujeita às duas condições a seguir: (1) este dispositivo não pode causar interferência prejudicial e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferências que possam causar operação indesejada.

Segurança de exposição a RF

Este dispositivo está em conformidade com os limites de exposição à radiação da FCC estabelecidos para um ambiente não controlado e atende às Diretrizes de Exposição à Radiofrequência (RF) da FCC. Este transmissor não deve ser colocado ou operado em conjunto com qualquer outra antena ou transmissor.

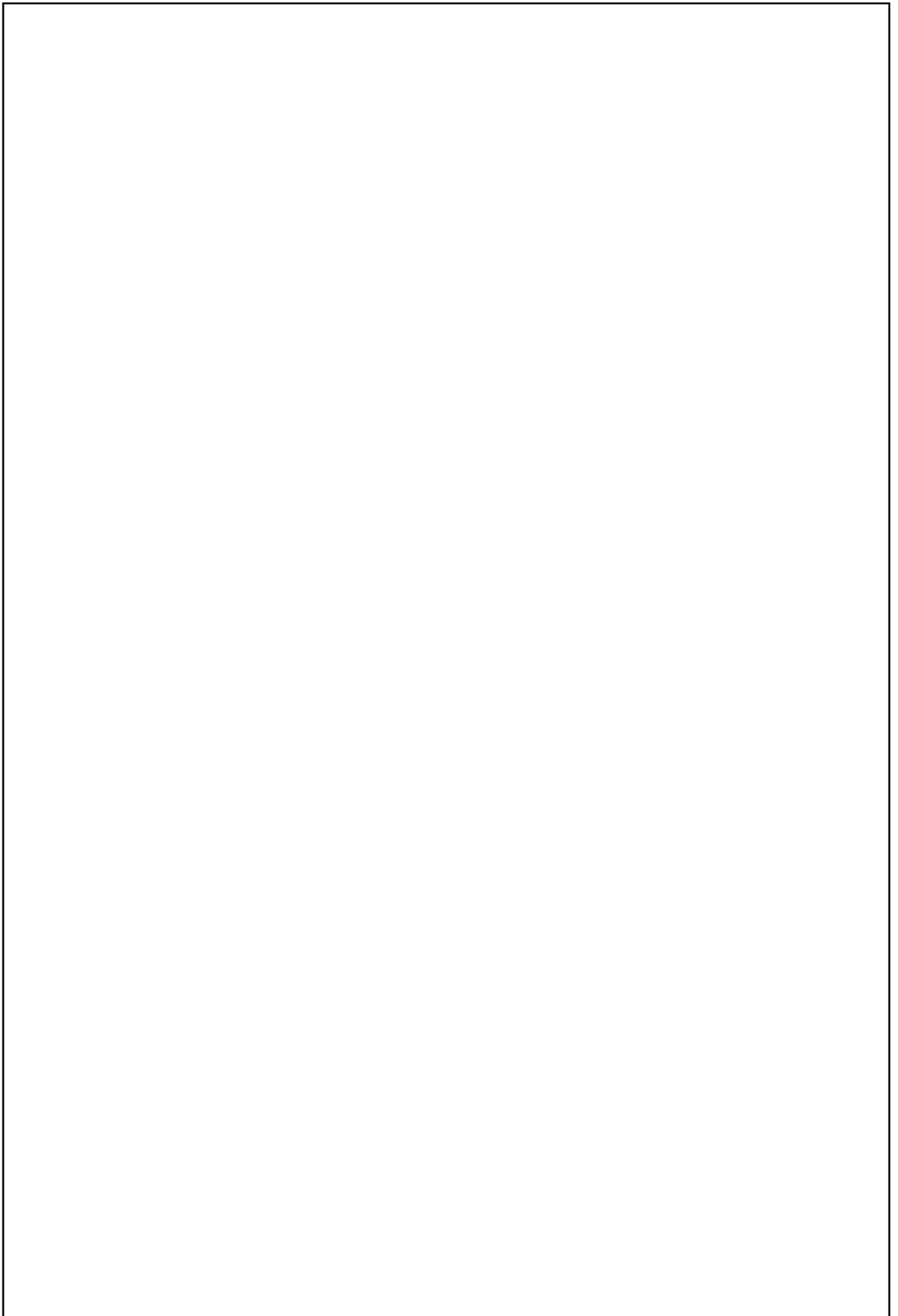
Este dispositivo deve ser instalado e utilizado a uma distância superior a 5 mm do corpo humano.

Aviso de dispositivo de classe B

OBS.: Este equipamento foi testado e considerado em conformidade com os limites para um dispositivo digital de Classe B, de acordo com a sessão 15 do Regulamento da FCC. Esses limites foram estabelecidos para fornecer proteção razoável contra interferência prejudicial em uma instalação residencial. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência e, caso não seja instalado e utilizado conforme as instruções, poderá causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. Entretanto, não há garantia de que não ocorram interferências em uma instalação específica. Caso este equipamento cause interferência prejudicial à recepção de rádio ou televisão, que pode ser determinada ao desligar e ligar o equipamento, recomenda-se que o usuário tente corrigir a interferência através de uma ou mais das medidas a seguir:

- Reorientar ou reposicione a antena receptora.
- Aumentar a separação entre o equipamento e o receptor.
- Conectar o equipamento a uma tomada em um circuito diferente daquele ao qual o receptor está conectado.

~~Consultar o revendedor ou um técnico experiente em rádio/TV para obter assistência.~~



DISTRIBUTED BY / DISTRIBUIDO POR / DISTRIBUÉ PAR



Micron Sprayers Ltd.

Bromyard Industrial Estate

Bromyard, Herefordshire

HR7 4HS – Reino Unido

T: +44 (0)1885 482397

enquiries@micron.co.uk

www.micron.co.uk



Goizper S.Coop.

Calle Antigua, 4 – 20577 Antzuola

(Gipuzkoa) ESPANHA

T: +34 943 786 000

info@goizper.com

www.goizper.com

