Machine Translated by Google

Manual de Instalação Drill & Drop

Versão: 6.0

Publicado em: 2021

Furar!



Derrubar!



Feito!



Sentek

Machine Translated by Google

Por favor, leia este manual antes de começar.
Instalando a sonda de perfuração e queda

- Este manual foi criado para fornecer o conhecimento necessário para instalar a **furadeira.** **Insira a sonda** de forma rápida e correta.

- A leitura deste manual o ajudará na escolha das ferramentas certas e procedimentos. Isso deve economizar tempo e garantir uma boa qualidade de instalação da sonda.

Machine Translated by Google

Índice

Seção	Página
Introdução à sonda de perfuração e queda	4
Instruções de segurança	10
Equipamento necessário para a instalação	14
Instalação recomendada - Exemplo para solo pesado	22
Instruções de perfuração com a sonda Bluetooth Drill & Drop	39
Instalação em fileiras elevadas	47
Instalações Avançadas: Solos Duplex	56
Instalações Avançadas: Subterrâneas	61
Extração por perfuração e sonda de queda Mk 1	81
Extração por perfuração e sonda de queda Mk 2	93

Machine Translated by Google

Introdução à sonda de perfuração e queda

• Necessidade de um método de instalação direta e rápida. • Utiliza uma nova sonda totalmente vedada. • Construção robusta. • Utiliza um tripé rígido para manter a integridade do furo perfurado. • Utiliza uma broca cônica para se adequar ao formato cônico da sonda. • Facilidade de remoção e reutilização.

Machine Translated by Google

O que é?

NOSSA NOVA INOVAÇÃO:

O SENTEK Drill & Drop

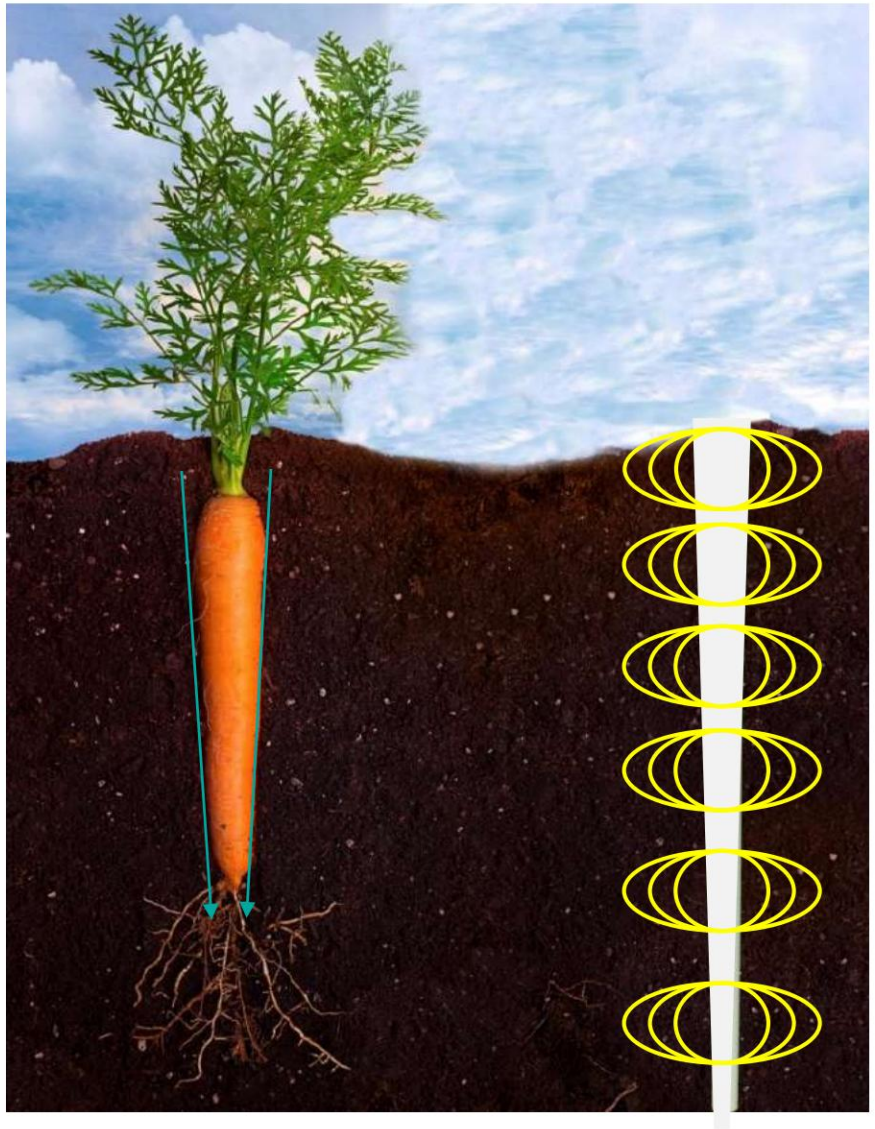
Sonda de perfilagem multissensor cônica **Drill & Drop** medidas:

ÿUmidade do solo

ÿSalinidade

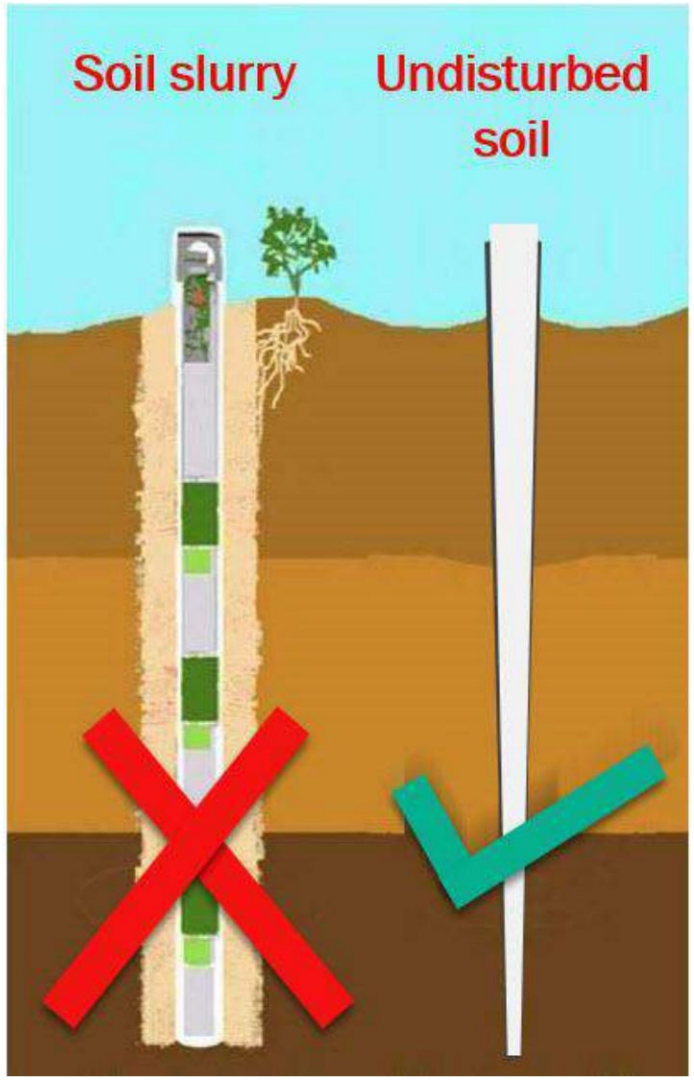
ÿTemperatura

É mais larga na parte superior do que na inferior para garantir um encaixe perfeito, sem lama e agronomicamente correto, além de uma instalação super-rápida da sonda.



Machine Translated by Google

Por que o criamos?



- As sondagens de umidade do solo são difíceis e demoradas
  Instalação demorada – as sondas de umidade do solo existentes exigem muito tempo e energia, especialmente ao serem inseridas a 1,2 m (48”) de profundidade… até ***AGORA!!***

- O **sistema Drill & Drop** mede um meio de solo não perturbado, e não uma lama de solo que preenche o espaço de ar entre o solo e a sonda, como é feito pela maioria dos fabricantes de sondas de umidade do solo.

- A lama favorece o fluxo preferencial de água ao longo da sonda, fornecendo informações enganosas e potencialmente prejudiciais à cultura para o irrigador.

Machine Translated by Google

Como isso resolve o problema?

- Perfuração *cônica*

  buraco no solo.

- Deixando cair um

  Sonda *cônica*

- Feito!

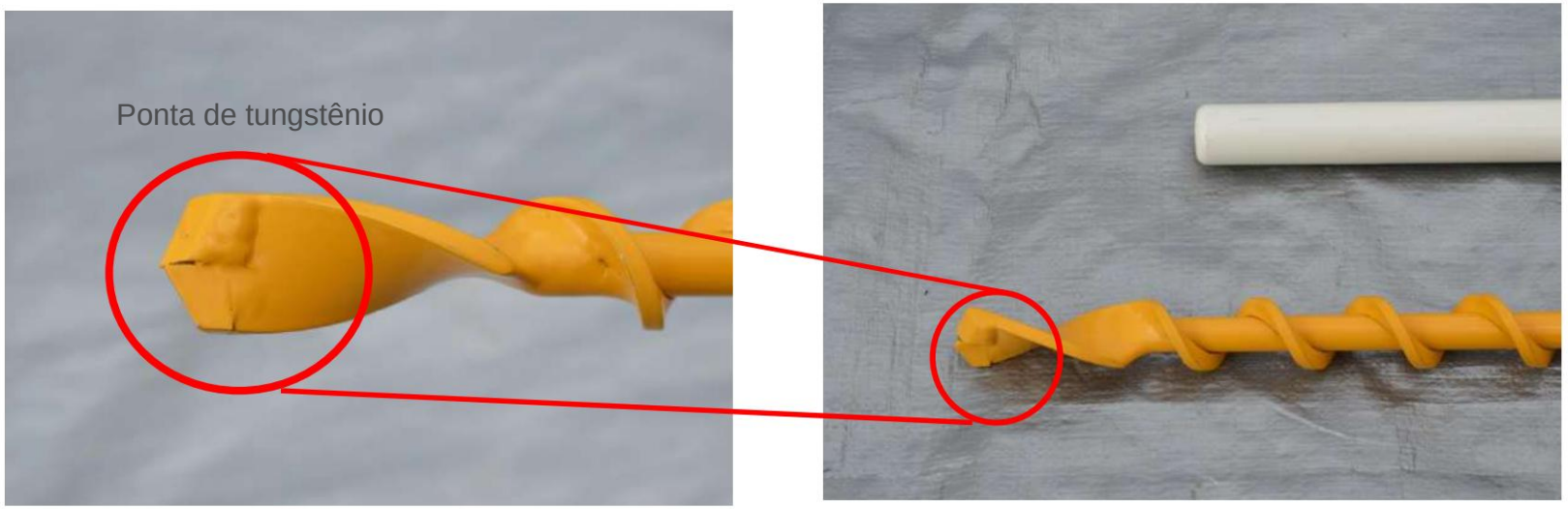




Veja “Vídeos da Sentek”

Machine Translated by Google

Broca cônica e sonda cônica



A broca **com ponta de tungstênio** é um pouco mais comprida que a sonda. A abertura cônica no solo criada pela broca é, portanto, mais profunda em comparação com o comprimento do corpo da sonda.

A cavidade de solo resultante abaixo da base da sonda é projetada para receber qualquer solo que se acumule no fundo da cavidade durante o processo de instalação.

Caso contrário, o acúmulo de solo pode obstruir a inserção completa do corpo da sonda .

Machine Translated by Google

Qualidade do furo perfurado para a sonda Inserção



Não é possível obter a qualidade e integridade do furo perfurado (como mostrado na imagem acima) sem usar o tripé de estabilização Sentek para a broca cônica.

Atenção: Não utilizar o **tripé de estabilização** pode causar espaços de ar, potencialmente resultando em fluxo preferencial de água e leituras enganosas.

Machine Translated by Google

Instruções de segurança

Aviso!

- Leia e siga todas as instruções de segurança contidas neste Manual de Instalação da Drill & Drop **e as** instruções de segurança nos **respectivos manuais das ferramentas elétricas recomendadas** mencionadas neste manual.

Machine Translated by Google

Precauções de segurança e trabalho Técnicas

• Uma furadeira elétrica é uma ferramenta de alto torque, movida a gasolina ou eletricidade. Algumas precauções especiais devem ser observadas para reduzir o risco de acidentes.
risco de lesão pessoal.

É importante que você entenda e observe as seguintes precauções e avisos de segurança. Leia este manual de instalação.
manual e os respectivos manuais das ferramentas recomendadas neste manual. O uso descuidado ou inadequado de qualquer furadeira elétrica
pode causar ferimentos graves ou fatais.

Perigo

Perfurar ou entrar em contato com fios elétricos pode causar choque elétrico grave, queimaduras ou morte. Informe-se sobre cabos elétricos enterrados antes de iniciar o trabalho.

Aviso

O impacto de uma broca helicoidal em um objeto duro no solo, seguido pela desaceleração ou parada da mesma, gera forças de reação. A transferência dessas forças pode causar a rotação repentina da cabeça de força e das alças da broca na direção oposta, resultando em perda de controle ou em ferimentos causados pela alça que atinge o operador. Sempre utilize equipamentos auxiliares.
Cabos fornecidos com a ferramenta.

Aviso

Menores de idade nunca devem usar uma furadeira elétrica. Pessoas próximas, especialmente crianças e animais, não devem ter acesso à área onde a furadeira está sendo usada. Nunca deixe a furadeira funcionando sem supervisão.

Machine Translated by Google

Precauções de segurança e trabalho Técnicas

Aviso

• Não empreste nem alugue sua furadeira sem o respectivo manual do proprietário e este manual de instalação. Certifique-se de que Qualquer pessoa que utilize sua furadeira elétrica compreende as informações contidas nos respectivos manuais.

Aviso

• Ao utilizar uma furadeira elétrica e um gerador como fonte de energia em campo, segure a ferramenta elétrica pelas alças isoladas. Ao perfurar, certifique-se de que a broca não entre em contato com fiação subterrânea, pois isso pode causar choque elétrico em partes metálicas expostas da ferramenta. O contato com um fio energizado pode energizar o operador. Além disso, evite que o cabo se enrole na broca giratória.

Aviso

• Utilize sempre equipamentos de proteção individual certificados. Use protetores auriculares e oculares ao operar furadeiras elétricas.

Aviso

• Para reduzir o risco de lesões, o operador deve usar vestuário de proteção adequado. As roupas devem ser justas, mas permitir total liberdade de movimentos. Evite jaquetas largas, calças boca de sino ou com barra dobrada, ou qualquer peça que possa ser puxada para dentro da ferramenta de perfuração. Use macacão ou calças compridas para proteger as pernas. Não use shorts. Use luvas ao manusear a furadeira elétrica.

Aviso

• Utilize sempre a alça lateral fornecida com a ferramenta. Mantenha uma pegada firme na ferramenta o tempo todo. Não tente operar esta ferramenta sem segurá-la com as duas mãos. Operar esta ferramenta com uma mão resultará em perda de controle ao golpear panelas ou pedras duras.

Machine Translated by Google

Precauções de segurança e trabalho Técnicas

Aviso

Para reduzir o risco de quedas devido à força da furadeira, é fundamental ter os pés firmes no chão. Use calçados resistentes com solado antiderrapante. Recomenda-se o uso de botas de segurança com biqueira de aço.

Atenção:

O ruído da furadeira elétrica pode danificar sua audição. Use protetores auriculares (tampões ou abafadores de ruído) para proteger seus ouvidos.

Atenção:

Não exponha a furadeira elétrica à chuva ou a condições de umidade.

Atenção:

Ao utilizar uma furadeira elétrica ao ar livre, use uma extensão elétrica adequada para uso externo.

Consulte os respectivos manuais do usuário detalhados e suas instruções de segurança para obter informações sobre as ferramentas recomendadas neste manual:

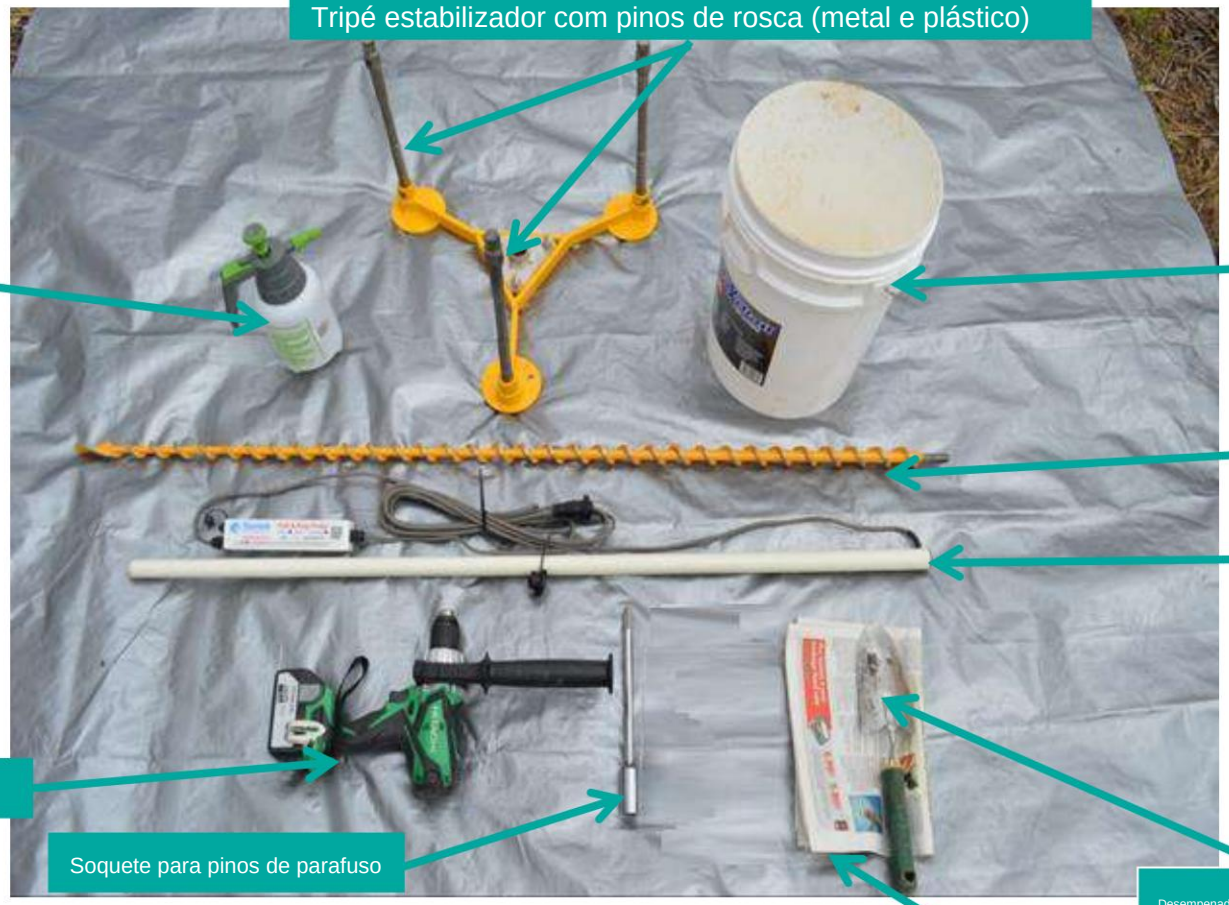
- Operação de um gerador. •
- Operação de uma furadeira elétrica com broca helicoidal. •
- Operação de uma furadeira a gasolina com broca helicoidal.

Machine Translated by Google

Equipamento de instalaçã
Obrigatório

Machine Translated by Google

1. Ferramentas de Instalação para Solos Leves



Machine Translated by Google

2. Ferramentas de Instalação para Solos Pesados



1.6 KVA Generator

Tripé estabilizador com pinos de rosca

Balde para terra escavada

Pressurizado Garrafa de água

Broca cônica

Perfurar e soltar Sonda

Soquete para Pinos de parafuso

Elétrica Extensão Cord

Desempenadeira

2 folhas de Jornal

Furadeira DEWALT de 740 watts



Resistente Furadeira a bateria (40V máx.)

Machine Translated by Google

3. Ferramentas recomendadas: Importante!





Um gerador Honda **EU20 i de 1,6 KVA** e uma furadeira **DEWALT de 740 watts** foram testados intensivamente para perfurar buracos em solos de textura muito pesada.

Essas ferramentas não falharam em diversas instalações e são **altamente recomendadas.**

Machine Translated by Google

4. Ferramentas recomendadas - Importante!



Alternativamente, pode-se usar uma unidade motorizada para acionar a broca cônica. A mostrada na imagem é uma furadeira com motor de 2 tempos **ECHO EDR-2400** da **Yamabiko Corporation.**

Machine Translated by Google

5. Ferramentas recomendadas

Importante!



DISPLACEMENT	27.2 cc (1.6 cu. in.)
ENGINE POWER	0.8 kW (1.07 bhp)
WEIGHT	4.8 kg (10.5 lbs.)
FUEL TANK CAPACITY	250 cc (8.5 oz.)
DRILL SPEED	1st Gear: 910 rpm 2nd Gear: 2,710 rpm Reverse: 810 rpm
POWER SOURCE	Gas

(Mistura de gasolina/óleo)

Esta é uma cabeça de perfuração alternativa da **Stihl,** que também se mostrou confiável.

Machine Translated by Google

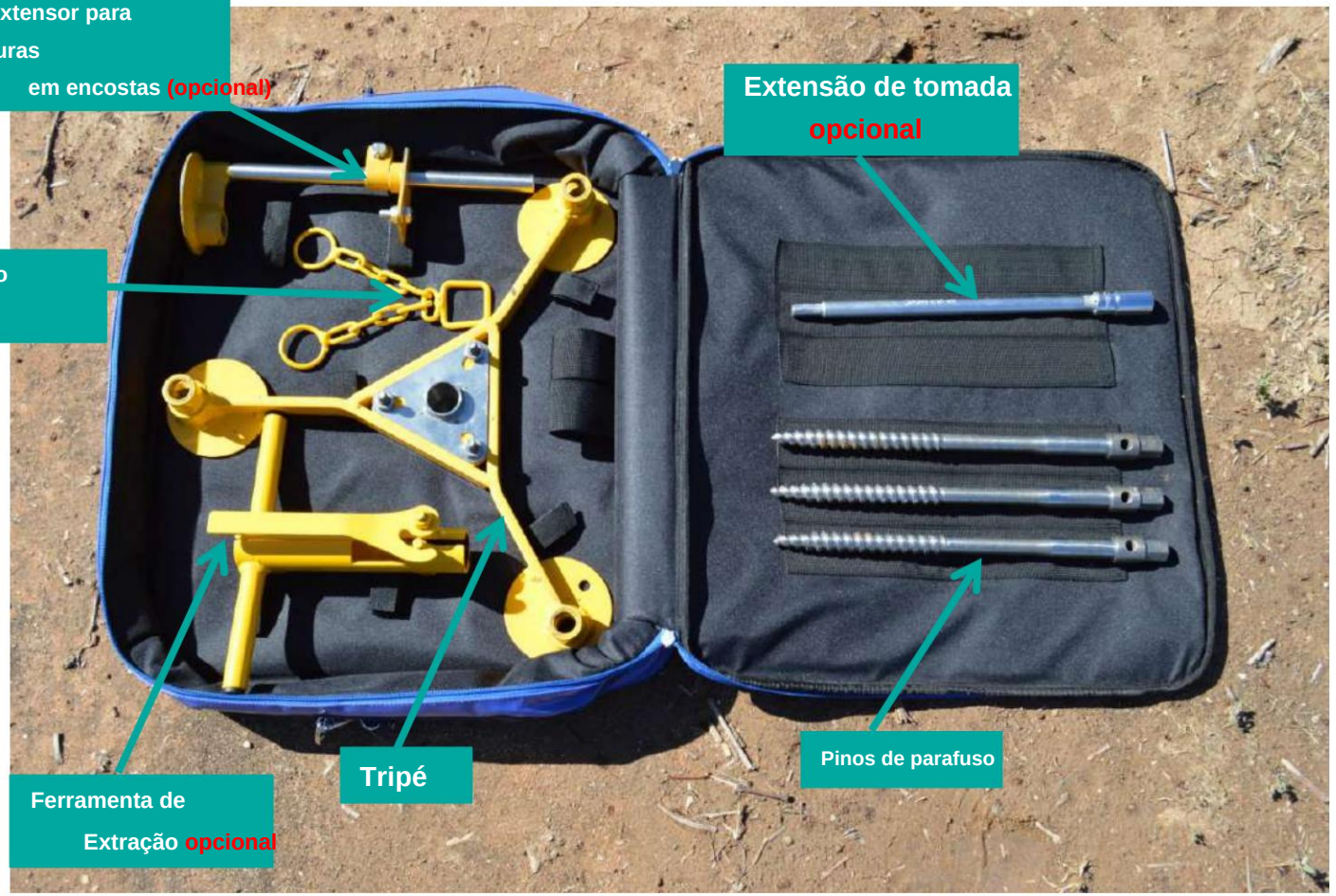
6. Não utilize furadeira a bateria com voltagem inferior a 40V em solos pesados.





Machine Translated by Google

7. Kit de ferramentas para perfuração e instalação



Machine Translated by Google

Recomendado
Instalação

Exemplo de solo pesado

Machine Translated by Google

1. Instalação do tripé



- Coloque 2 folhas de jornal sob o **tripé de estabilização.** Isso facilita a remoção do solo perfurado.

mais tarde.

Machine Translated by Google

2. Prepare os pinos de rosca para perfuração.



• Insira os pinos de rosca.

Machine Translated by Google

3. Coloque o soquete na furadeira.



- Coloque a ferramenta de encaixe na furadeira e aperte o mandril com a **chave de mandril.**

Machine Translated by Google

4. Insira pinos de rosca no solo com um furo.





- Coloque um pé no centro do tripé, posicione a **ferramenta de encaixe** no **pino de rosca** e continue perfurando.
  até que a extremidade da cabeça do pino fique apoiada no topo do tripé.

- Repita o processo com os **2 pinos de rosca** restantes e, em seguida, verifique manualmente a estabilidade do tripé.

Machine Translated by Google

5. Insira a broca cônica na furadeira.





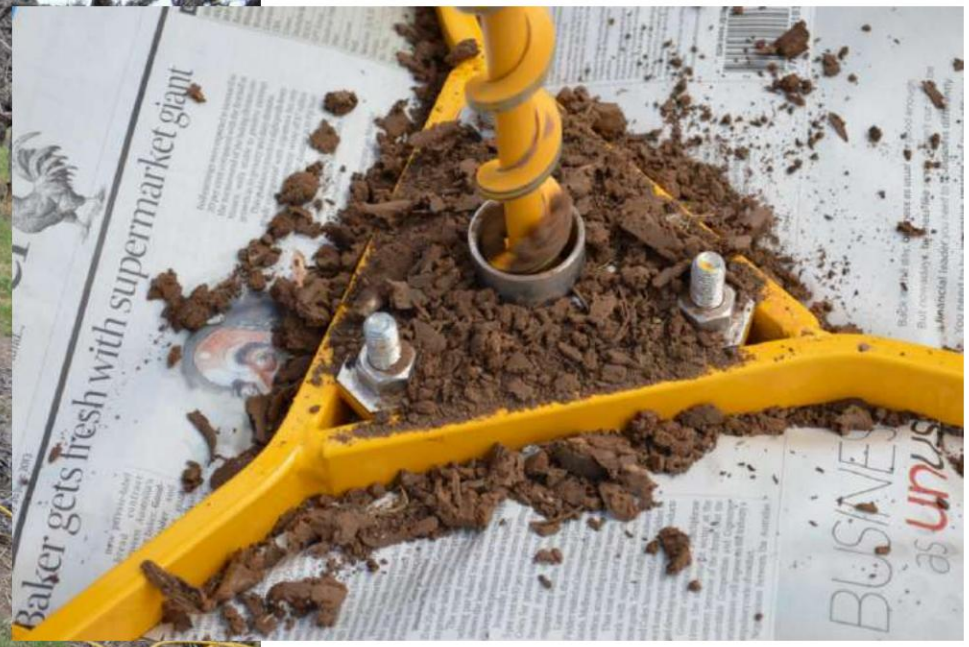
• Insira a broca cônica na furadeira e aperte o mandril.

Machine Translated by Google

6. Perfuração com trado

Insira a broca no centro do tripé, mantendo-a o mais reta possível. Ligue a furadeira e mova a broca de forma constante e suave de **10 a 15 cm** para cima e para baixo durante o processo de perfuração.





Isso permite o movimento do solo da espiral da broca para cima e para fora do furo perfurado.

Atenção: A broca pode ser danificada se funcionar em sentido inverso!

Machine Translated by Google

7. Umedecendo a broca





Quando a perfuração ficar difícil em solo pesado, borrife um pouco de água na broca e dentro do buraco.

- Em **argila,** isso facilita o processo de perfuração, permitindo que as fitas de solo lubrificadas subam pela espiral da broca e saiam do furo.

- Em **areia,** o uso precoce de água serve para manter a integridade do furo que está sendo perfurado e impede a erosão.

desabamento da parede do buraco.

Machine Translated by Google

8. Perfuração até a profundidade





• Perfure até que a extremidade da espiral esteja nivelada com a parte superior da bucha do tripé e pare. furadeira. Em seguida, remova cuidadosamente a broca do furo.

Machine Translated by Google

9. Verifique a profundidade do furo antes de inserir a sonda.





• Reintroduza a broca cuidadosamente com a furadeira desligada.

• Empurre a broca até que a extremidade superior da espiral fique nivelada com o orifício do tripé.

Se a broca não atingir esse nível, **gire-a rapidamente** para remover a terra do fundo do furo, depois pare a perfuratriz, retire-a cuidadosamente do furo e limpe-a novamente.

Importante: Repita o processo até conseguir inserir completamente a broca no furo sem que ela gire em falso. Só então o furo estará **pronto** para receber a sonda.

Machine Translated by Google

10. Remoção dos pinos de parafuso



• Utilize a furadeira no modo reverso para desaparafusar os pinos.

Machine Translated by Google

11. Inspecione a qualidade do furo





- Remova o tripé e verifique a qualidade do orifício. Ele deve ter laterais lisas e estar livre de bolhas de ar.

- Remova cuidadosamente o solo retirado pela broca do local usando o jornal.

Machine Translated by Google

12. Prepare uma vala para o cabo de teste.







- Use uma pequena pá para cavar uma vala para acomodar a sonda. cabo.

- Durante a escavação, coloque o dedo sobre o buraco para evitar que a terra caia dentro dele.

Machine Translated by Google

13. Preparação para a inserção da sonda





- Utilize o borrifador para umedecer a sonda e as paredes superiores do orifício.

- Isso é particularmente útil como lubrificante em solos argilosos.

Machine Translated by Google

14. Inserção da sonda





- Insira a sonda cuidadosamente no orifício, empurrando-a completamente até que a parte superior da sonda esteja nivelada com a superfície do solo.

- O primeiro sensor será agora localizado a **5 cm** de profundidade.

Machine Translated by Google

15. Posicionamento final da sonda



- Se a sonda sobressair da superfície do solo, empurre-a suavemente até a posição final. Não use força excessiva. (qualquer Pesos acima de **120 kg** são considerados força excessiva.

Machine Translated by Google

16. Instalação da sonda concluída



A instalação (quase) concluída da sonda deve ter esta aparência. A sonda deve estar em contato firme com o solo e você não deve conseguir empurrá-la mais para dentro com a mão.

Nota: O canal para o cabo deve ser preenchido com terra.

Machine Translated by Google

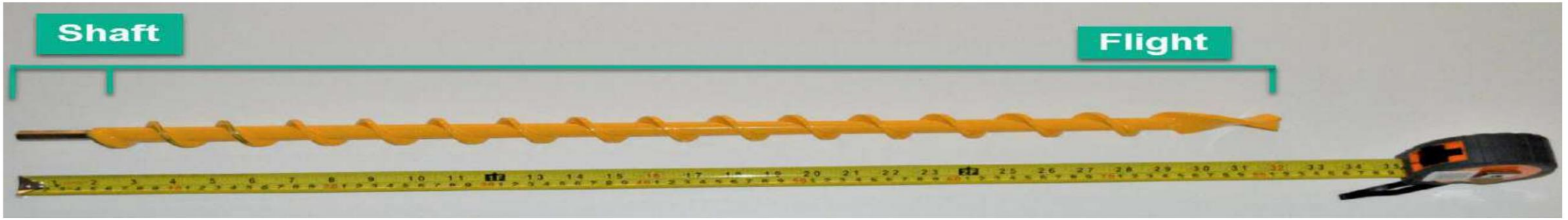
Diretrizes de perfuração com trado para a broca

Sonda Bluetooth Drop

Machine Translated by Google

1. Explicação de termos e medidas





Comprimentos da sonda em cm

Utilize os comprimentos de broca recomendados em cm.

Bluetooth probe		Auger		
Probe (excluding Bluetooth)	Bluetooth	Entire auger	Shaft	Flight
30	6	52	5	47
60	6	82	5	77
90	6	112	5	107
120	6	142	5	137

Machine Translated by Google

2. Instalações malfeitas



Instalação inadequada

• Se a antena não for instalada corretamente, isso poderá causar problemas.
Conectividade ruim.

• Certifique-se de que a **tampa azul** esteja totalmente fechada.
Exposto para melhor desempenho. (Se *coberto com terra/ folhas secas, etc., o desempenho pode ser ruim)*



Instalação inadequada

O sensor superior fica exposto ao ar, o que afeta o desempenho dos sensores localizados abaixo dele.

Machine Translated by Google

3. Boa instalação

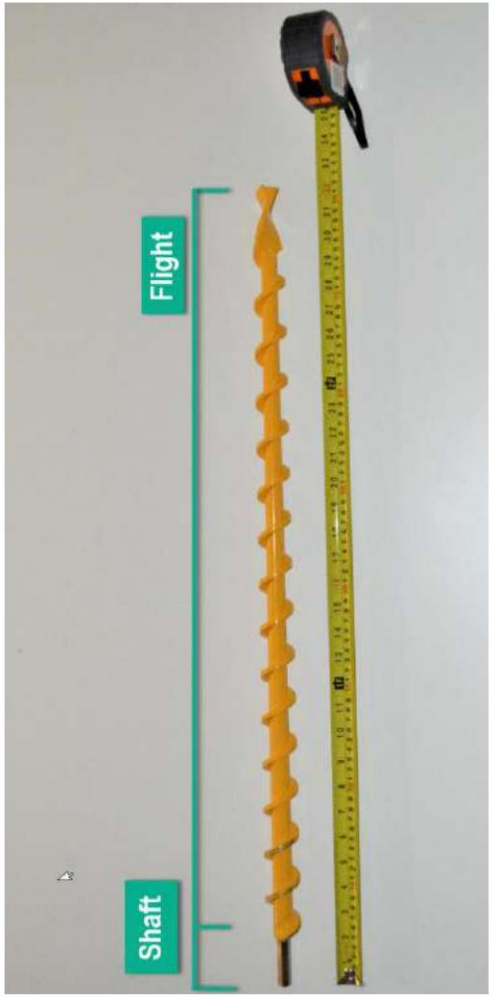


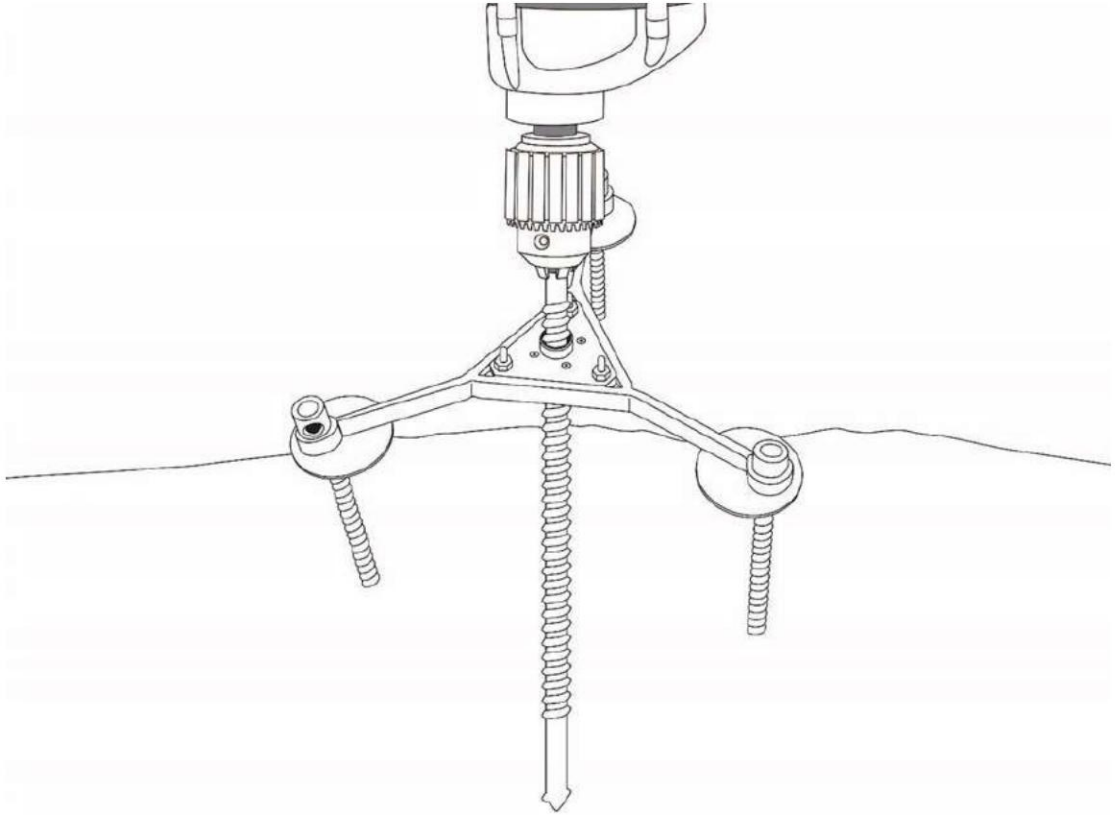
Boa instalação

- Aérea totalmente exposta acima do solo.
- Todos os sensores estão enterrados no solo.

Machine Translated by Google

4. Exemplo: Como medir a altura de voo (sem incluir a haste) acima do tripé.





A imagem não está em escala e serve apenas para fins ilustrativos.

Machine Translated by Google

5. Diretrizes de perfuração para boas instalações

Probe length	Soil	Height of flight above tripod top
30	sand	5 cm
60	sand	5 cm
90	sand	5 cm
120	sand	5 cm
30	clay loam	10 cm
60	clay loam	10 cm
90	clay loam	5 cm
120	clay loam	0 cm

In clay loam we advise you to check for correct depth by inserting the auger after cleaning the last load of spoil.

In dry sand we advise pre-wetting top soil by filling a tube (flower pot or bucket with base removed) inserted into the soil with water and leaving for at least 5 minutes. Then, whilst drilling, direct a constant spray of water at auger where it enters the tripod. When reaching the recommended depth, stop and switch off drill and carefully remove it from hole. Clean the last load of spoil and **do not** re- insert auger in the hole.

Machine Translated by Google

6. Após a inserção da sonda

• Em solos argilosos ou arenosos, termine de inserir a sonda até a profundidade correta, o máximo que conseguir com a mão.

1



2



• Utilizando o tubo de inserção de metal, você pode pressionar para baixo até que a parte inferior da tampa da sonda fique nivelada com a superfície do solo.

3



4



Machine Translated by Google

7. Após a inserção da sonda

Nota: Não recomendamos mais o uso de um tubo de plástico, pois ele às vezes escorrega sobre a sonda Bluetooth e fica preso.

5



Machine Translated by Google

Instalação em fileiras elevadas

Machine Translated by Google

1. Pé extensor para estabilização de tripé em terrenos acidentados



- Ao instalar a sonda **Drill & Drop** em culturas cultivadas em encostas, utiliza-se um pé extensor (circulado) para estabilizar o tripé na crista da encosta.

Machine Translated by Google

2. Inserção do pé de extensão





• Insira o pé de extensão no pé do tripé (circulado em verde). •
Utilize o pé do tripé com o orifício pré-perfurado (circulado em verde).

Machine Translated by Google

3. Fixando o pé de extensão





• Alinhe os orifícios do **pé do tripé** e do pé de extensão e insira o **parafuso** através do
Faça os furos e aperte com a porca.

Machine Translated by Google

4. Ajuste de altura do pé de extensão



• Solte a porca e o parafuso da trava de altura (circulados) e deslize a perna até a posição desejada.
altura.

Machine Translated by Google

5. Ajuste de altura do pé de extensão



• Aperte novamente a porca e o parafuso (circulados).

Machine Translated by Google

6. Nivelamento com tripé



- Utilize um nível de bolha para posicionar o tripé corretamente.

Machine Translated by Google

7. Inserção do pino no tripé





- Insira os pinos de rosca do tripé nos orifícios dos pés do tripé e do pé de extensão.

- Utilize uma furadeira elétrica para fixar os dois pés do tripé na crista da colina e o pé de extensão no sulco.

Machine Translated by Google

8. Tripé de colina concluído



- Dois pés de tripé são fixados perto do topo da colina, enquanto o pé de extensão é fixado na parte inferior do sulco.

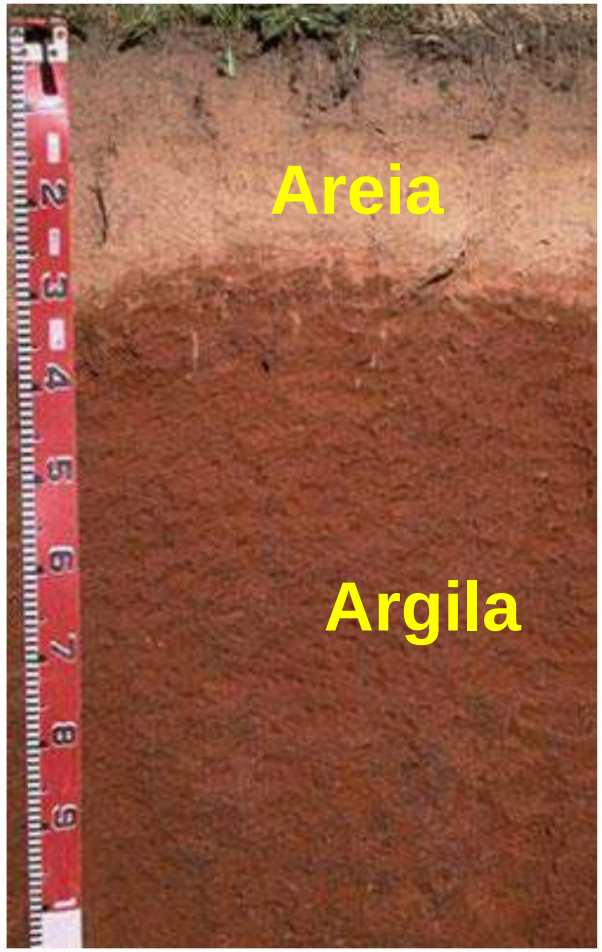
Machine Translated by Google

Instalações Avançadas

Solos Duplex

Machine Translated by Google

1. Instalação em solos duplex



A instalação da sonda Drill & Drop em solos com forte diferença textural entre os horizontes A e B requer a pré-perfuração do furo com uma broca não cônica de diâmetro menor, seguida pela broca cônica.

No exemplo apresentado, isso é feito para evitar a deposição de partículas de argila da camada inferior, transportadas pela rosca sem-fim, na camada arenosa superior (ou vice-versa).

O sensor deve medir apenas a textura arenosa, sem quaisquer partículas de argila dispersas.

Machine Translated by Google

2. Utilize uma broca helicoidal não cônica de 24 mm para pré-perfurar o furo.





Primeiro, nivele o tripé previamente.

Machine Translated by Google

3. Finalize o trabalho com a broca cônica.



Machine Translated by Google

Continue com a Etapa 6 do Processo de Perfuração com Trado.

Machine Translated by Google

Instalações Avançadas

Subsuperfície

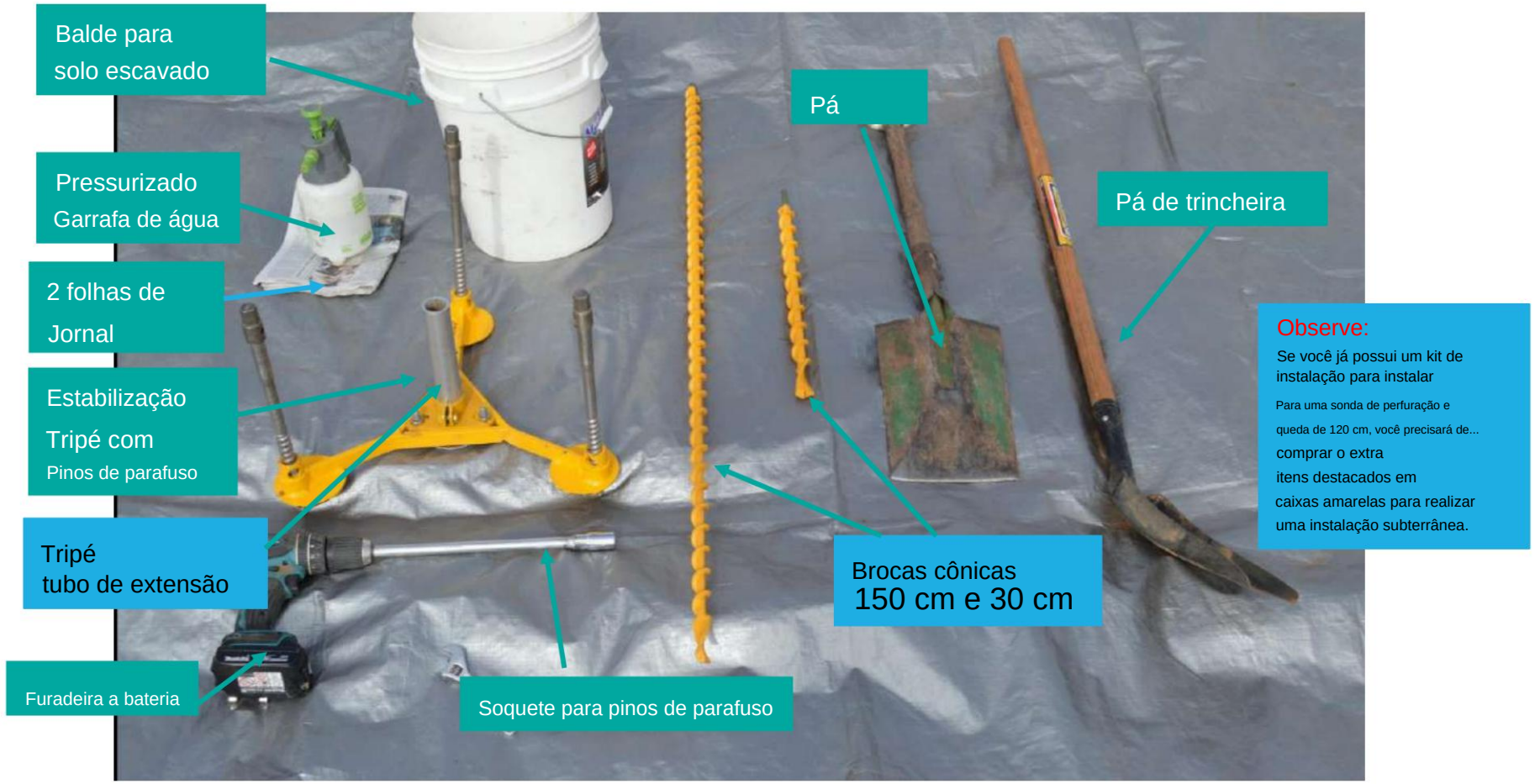
Machine Translated by Google

Instalações subterrâneas

• Para ocultar a sonda por motivos estéticos ou de proteção. • Para permitir o cultivo ou a colheita acima da sonda. • Para monitorar profundidades menores do solo. • Para isolar a sonda de altas temperaturas superficiais. variações.

Machine Translated by Google

1. Ferramentas de Instalação Subterrânea por Perfuração e Derrubada



Machine Translated by Google

2. Tubo de extensão para tripé



Machine Translated by Google

3. Afrouxe a porca do tubo de extensão.



- Afrouxe a porca do tubo de extensão para liberar o tubo de extensão.

Machine Translated by Google

4. Ajustando a profundidade do tubo de extensão



• Ajuste o tubo de extensão à profundidade desejada da sonda abaixo da superfície (seta verde) e aperte a porca **do tubo de extensão .**

Machine Translated by Google

5. Escavação e Posicionamento







• Escave o solo até a profundidade correta. Certifique-se de que o fundo do buraco esteja nivelado.

Machine Translated by Google

6. Posicionando o tripé

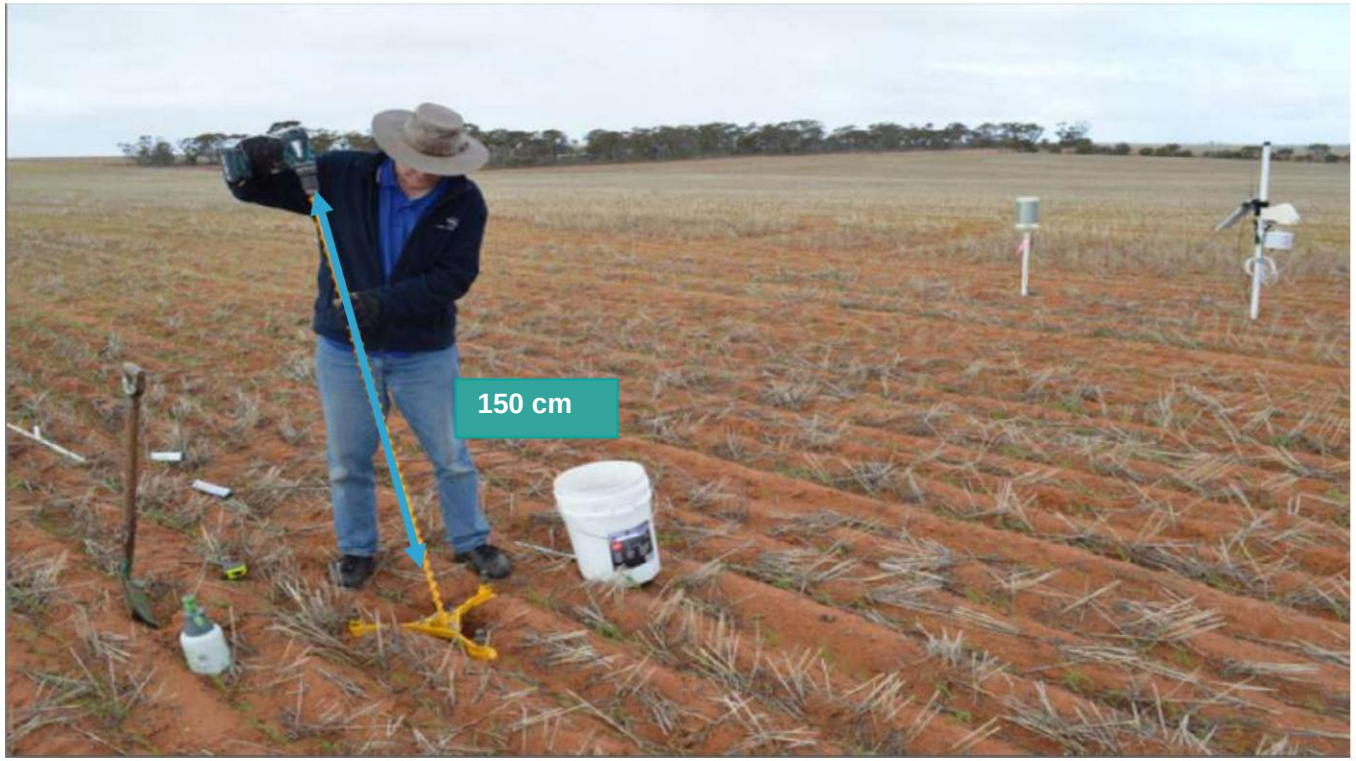




• Posicione o **tubo de extensão** no centro do buraco escavado e instale os **pinos de rosca.**

Machine Translated by Google

7. Perfuração do solo



• Utilize a broca subsuperficial estendida **de 150 cm .**

• Meça e marque a broca na profundidade necessária. Considere uma altura de **4 cm para o centro do tripé.**

Machine Translated by Google

8. Perfuração do solo



• Utilize um borrifador com água para lubrificar e recolher o solo removido pela broca.

• Faça a perfuração em etapas curtas (30–50 cm de cada vez), limpando as espirais da broca regularmente.

• O solo escavado deve estar úmido para manter a integridade do buraco. O solo seco irá desmoronar para dentro e causar...
folgas de ar e falha na inserção da sonda.

Machine Translated by Google

9. Teste de Inserção da Broca



- Faça o furo até a marca da broca, depois retire a broca com cuidado, remova qualquer terra acumulada e insira-a novamente no furo. sem girá-lo.

- Se conseguir inserir a sonda completamente, o buraco tem profundidade suficiente. Caso contrário, perfure o solo com cuidado.
  Retire e repita o teste até atingir a profundidade suficiente.

Machine Translated by Google

10. Removendo o tripé

- Antes de remover o tripé, retire qualquer terra que possa ter caído no buraco ao redor dele.
  Tubo de extensão .



- Isso protegerá o orifício da sonda perfurada durante a remoção de
  O tripé.



Machine Translated by Google

11. Abertura do solo para a sonda



• O furo feito com a broca deve ser circular, com as laterais lisas visíveis perto da parte superior.

Machine Translated by Google

12. Escavação da vala para o cabo de sondagem





- Coloque um dedo cuidadosamente dentro do orifício perfurado para evitar a entrada de terra e use uma pá para fazer uma vala rasa de 3 cm de profundidade para acomodar o cabo da sonda.

Machine Translated by Google

13. Inserção da sonda







- Borrife água na **superfície da sonda** e um pouco diretamente no furo perfurado.

- Em seguida, insira a sonda imediatamente e suavemente até a profundidade máxima com a mão.

Machine Translated by Google

14. Inserção da sonda concluída



- Se a inserção estiver incompleta, aplique uma leve pressão com o pé para inserir a sonda completamente.

  profundidade.

- No exemplo acima, a ponta da sonda está localizada **a 20 cm** abaixo da superfície do solo.

Machine Translated by Google

15. Abertura de vala para o cabo da sonda





- Todo o cabo é colocado em uma vala de 20 cm de profundidade para protegê-lo das hastes de cultivo.

Machine Translated by Google

16. Instalação da sonda de 30 cm





• Utilize a **broca de instalação** de 30 cm e **o tripé.** Como anteriormente, verifique a profundidade do furo e faça um canal **de 3 cm** de profundidade. Para o cabo da sonda próximo à sonda, lubrifique a sonda com um pouco de água e insira-a.

• O cabo também pode ser instalado em uma vala de 20 cm de profundidade, mas é mais conveniente deixá-lo na superfície para que a sonda possa ser removida temporariamente para um dos lados durante as épocas de colheita e plantio.

Machine Translated by Google

17. Instalação da sonda de 30 cm

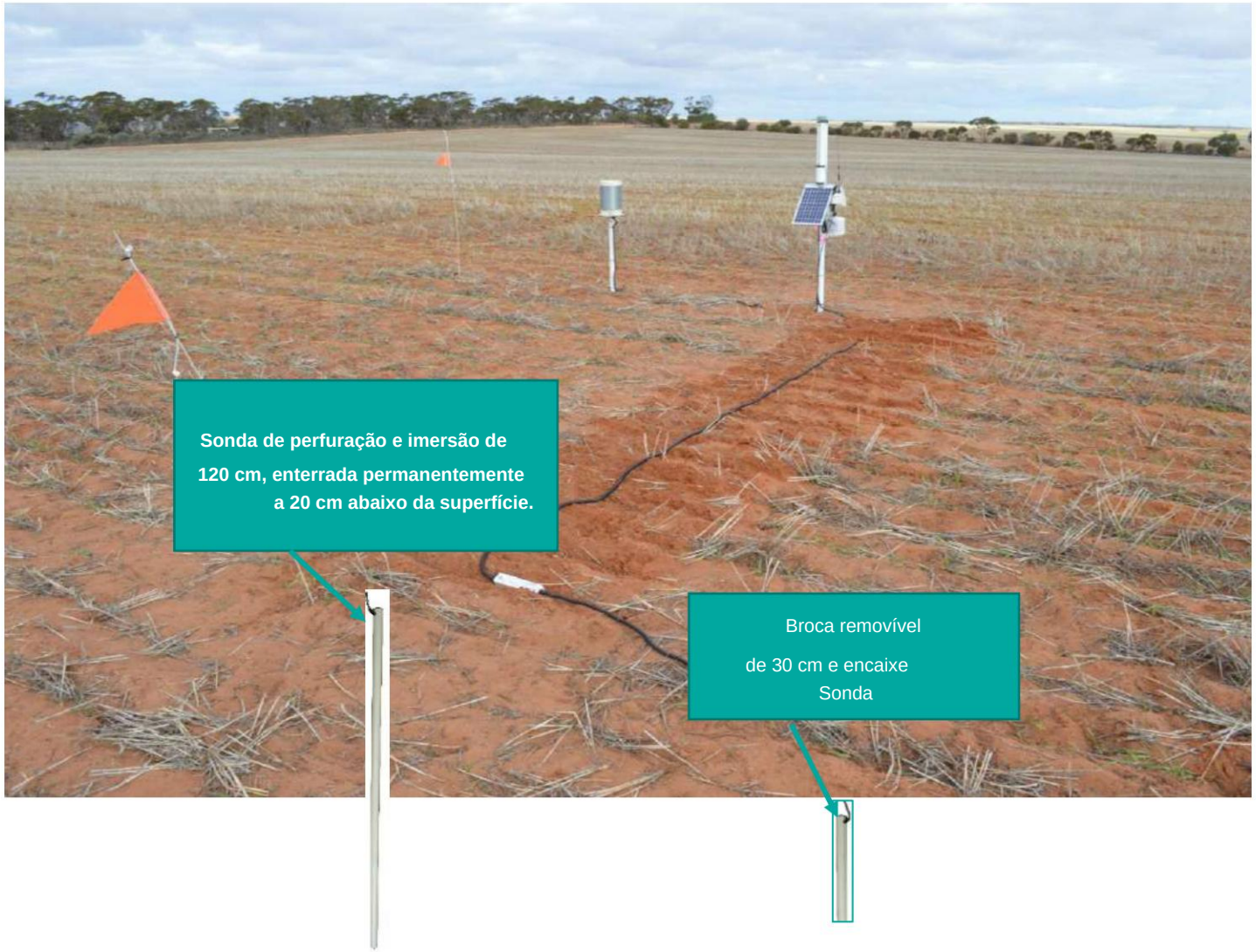


- A sonda **de 30 cm** está quase totalmente instalada . O cabo da sonda pode ser revestido com conduíte de proteção para cabos elétricos e enterrado próximo à sonda.

- O cabo pode ser deixado na superfície para facilitar a sua remoção em momentos de tráfego de máquinas agrícolas.

Machine Translated by Google

16. EnviroSCAN MULTI com sistema dividido Sentek sondas (5-25 e 25-135 cm), pluviômetro e medidor de ET0



Machine Translated by Google

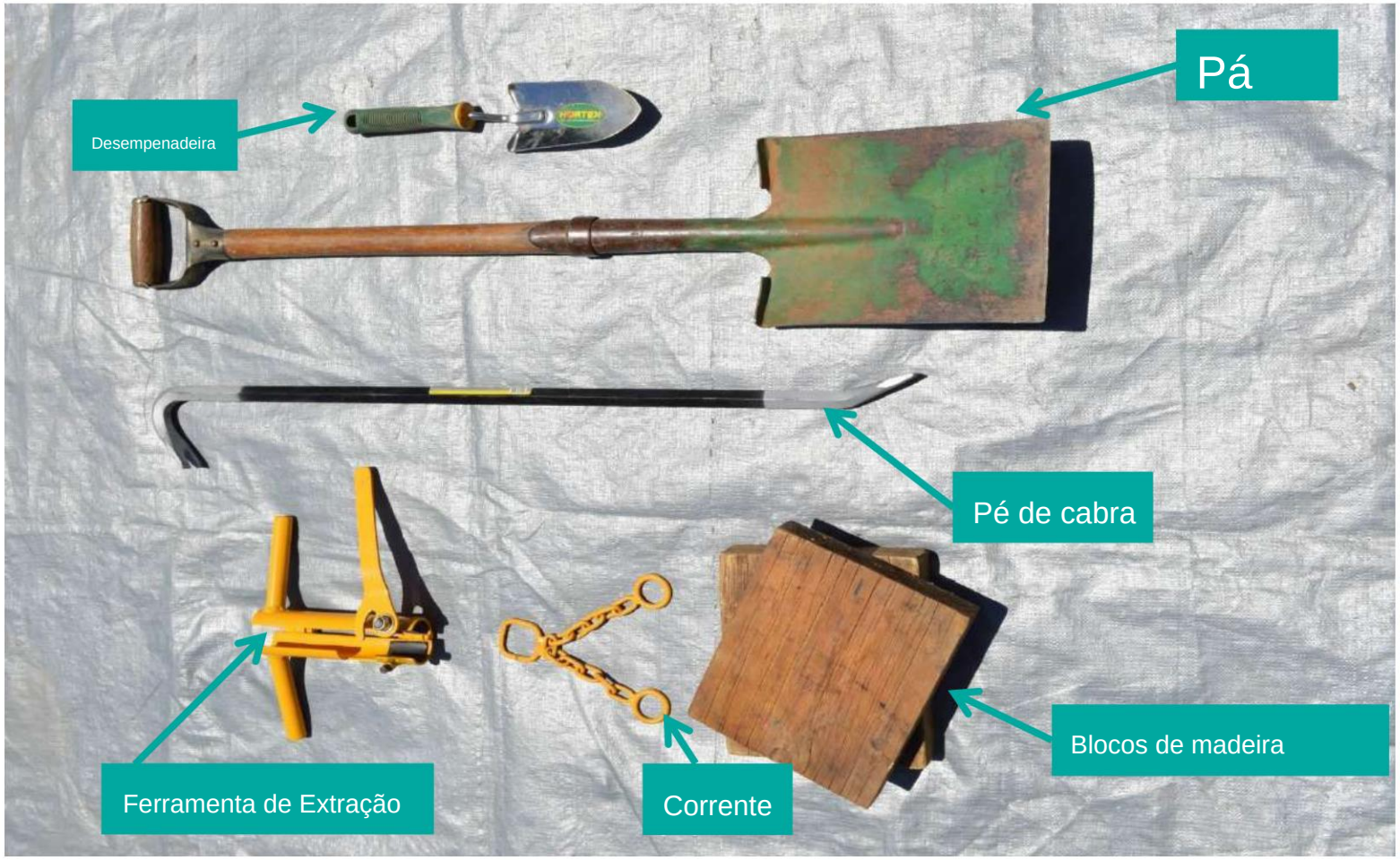
Sonda de perfuração e queda

Extração Mk1



Machine Translated by Google

1. Ferramentas de Extração de Sondas



Machine Translated by Google

2. Escavar o solo adjacente à sonda



- Escave o solo adjacente à sonda até uma profundidade de 20 cm.
- Limpe qualquer resíduo de terra ou água da sonda usando um pedaço de pano.
- Isso evitará o deslizamento da ferramenta de extração.

Machine Translated by Google

3. Instalação da ferramenta de extração



- Encaixe a **ferramenta de extração** ao redor da parte superior escavada da sonda, com o cabo da sonda posicionado na abertura quadrada de a ferramenta de extração.

- Dobre o cabo para baixo e alinhe-o com a fenda formada na ferramenta.

Machine Translated by Google

4. Instalação da ferramenta de extração



• Encaixe a **ferramenta de extração** ao redor da sonda de forma que fique pelo menos 2 cm abaixo do ponto de entrada do cabo.

Machine Translated by Google

5. Posicionamento correto do cabo da sonda



Em detalhe: Localize o cabo da sonda na abertura quadrada da ferramenta de extração e segure-o contra o corpo da sonda, abaixo da alavanca da ferramenta, conforme mostrado. Alinhe o cabo da sonda com a fenda na ferramenta de extração.

Isso é feito para que, em caso de deslizamento da ferramenta, o cabo não seja cortado.

Machine Translated by Google

6. Aperte a ferramenta de extração.



- Mova a alavanca da ferramenta da esquerda para a direita o máximo possível, tomando cuidado para não danificar a sonda. cabo.
- Segure a alça da ferramenta e puxe com um movimento **suave** de torção para remover a sonda.

Machine Translated by Google

7. Montagem da corrente



• Se não conseguir remover a sonda manualmente, encaixe a **Corrente de Extração** na **Ferramenta de Extração,** um anel circular para cada cabo, e coloque blocos de madeira ao lado da sonda, conforme mostrado.

Machine Translated by Google

8. Posicionando o pé de cabra e os blocos de madeira



- Localize o **anel quadrado** na alavanca e aplique tensão.

Machine Translated by Google

9. Rompendo a ligação entre a sonda e o solo



• Aplique força descendente na alavanca até que a sonda se levante um pouco e a ligação firme entre
A sonda e o solo estão quebrados.

• Adicionar um pouco de água à sonda e permitir que ela se infiltre facilitará a remoção.

Machine Translated by Google

10. Extração da sonda





• Remova cuidadosamente a sonda de perfuração e queda quando ela fica livre do solo.

Machine Translated by Google

11. Extração por sonda em argilas



- Se não for possível remover a sonda com um pé de cabra e blocos de madeira, utilize um **macaco hidráulico para carros de grande altura.** pode ser usado.

Machine Translated by Google

Sonda de perfuração e queda

Extração Mk2

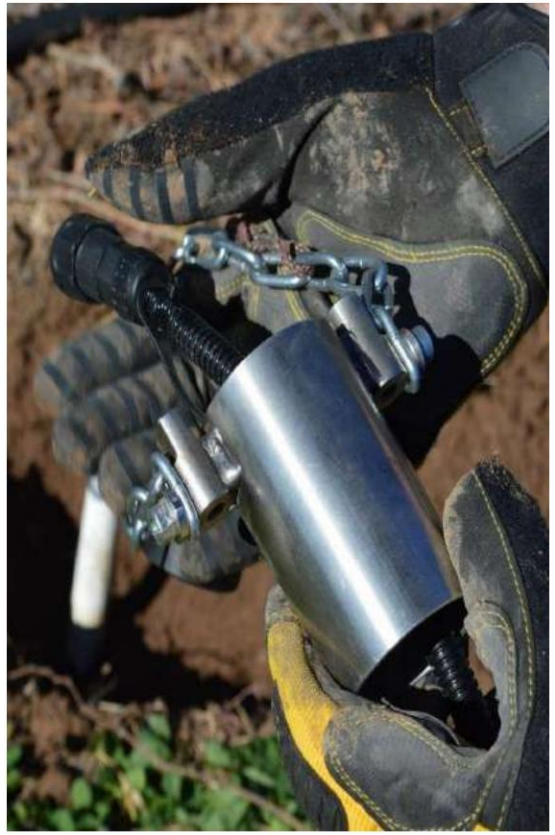


Machine Translated by Google

1. Extração da sonda

Nota: Para a furadeira Bluetooth e a sonda de queda, ignore o passo 2.





• Cave com a sonda a 15 cm (6”), conforme mostrado.

• Passe o cabo pela haste de aço da Ferramenta de Extração, conforme mostrado.

abaixo.

Machine Translated by Google

2. Sonda Bluetooth







Para a sonda Bluetooth, você pode usar a haste de aço da ferramenta de extração.

- Aplique uma pequena quantidade de lubrificante (RP7, WD40 ou equivalente) e coloque a haste de aço sobre a furadeira.

Machine Translated by Google

2. Utilização de lubrificante para extração da manga





- Aplique uma pequena quantidade de lubrificante (RP7, WD40 ou equivalente) dentro da manga metálica da ferramenta de extração.

- Coloque **a bucha metálica** sobre a broca.

Machine Translated by Google

3. Ferramenta de Extração

• Insira a peça na manga metálica da ferramenta de extração, conforme mostrado abaixo;





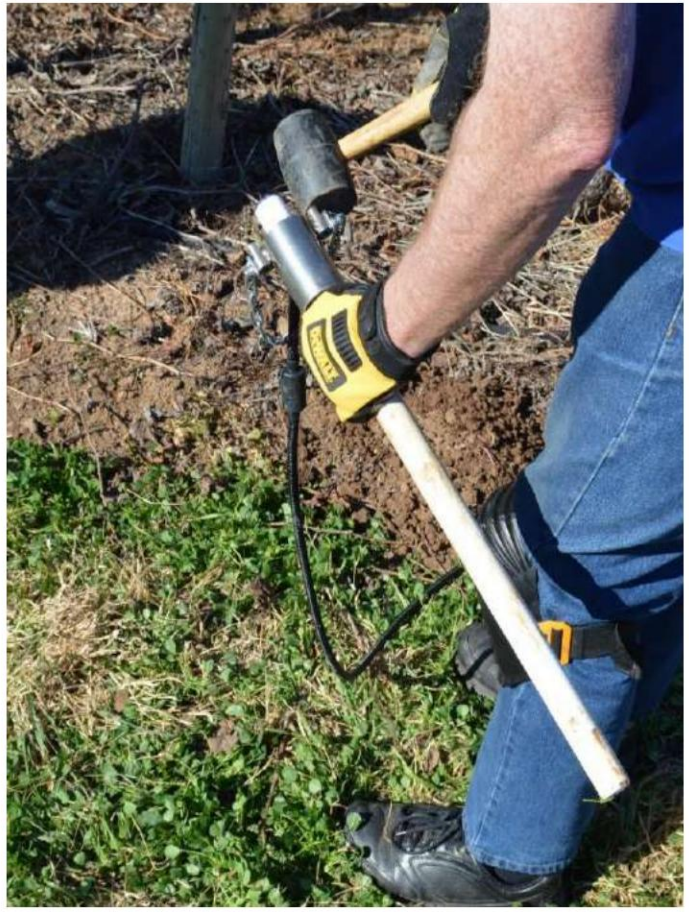
• Extraia a broca e a sonda de queda usando um sistema de nivelamento, conforme mostrado abaixo, ou um macaco hidráulico.



Machine Translated by Google

4. Utilização de um martelo de borracha





• Utilize um martelo de borracha para remover a ferramenta de extração da **broca e da sonda de queda.**