

WINTEX 1000s, 2000, 3000

O futuro está no solo e em amostras de solo profissionais

Manual de Instrução

CONTEÚDO

1. SEGURANÇA	3
2. GUIA DE MONTAGEM	5
2.a. MONTAGEM EM MOLDURA NORMAL	5
2.b. MONTAGEM EM MOLDURA INVERTIDA	6
2.c. MONTANDO O WINTEX EM CARROCERIA DE PICKUP	7
2.d. MONTAGEM DO WINTEX EM UM TRATOR	9
3. UTILIZANDO O AMOSTRADOR DE SOLO	10
3.a. DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE CONTROLE	10
3.b. CONEXÃO E INÍCIO	11
3.c. MENU DE CONFIGURAÇÃO	11
3.d. CONFIGURAÇÕES: PROFUNDIDADE	12
3.e. CONFIGURAÇÕES: QUANTIDADE DE SUB AMOSTRAS	12
3.f. CONFIGURAÇÕES: CAMADAS POR AMOSTRA, MODO DIVIDIDO, CAIXA DE SOLO	13
3.g. AMOSTRAGEM DE SOLO	14
3.h. ROTAÇÃO DUPLA	14
3.i. PRESSÃO DO CALCADOR/BASE	14
3.j. MENU DE TESTE	15
3.k. AJUSTE DO SENSOR	18
4. MANUTENÇÃO	19
4.a. SUBSTITUIÇÃO DO ANEL- O, RASPADOR E SONDA	19
4.b. AJUSTE DA CORRENTE DE ROTAÇÃO	21
4.c. AJUSTE DA CORRENTE DE SUBIDA E DESCIDA DA SONDA	21
4.d. SISTEMA HIDRÁULICO	22
4.e. ATIVAÇÃO MANUAL DAS VÁLVULAS HIDRÁULICAS	23
4.f. AJUSTE DO SISTEMA HIDRÁULICO	24
4.g. DESMONTANDO O ACUMULADOR	25
4.h. CONTROLE DO ACUMULADOR	26
4.i. TROCA DE ÓLEO E FILTRO	27
4.j. AGENDA DE MANUTENÇÃO	29
4.k. SUBSTITUIÇÃO DE SENSORES	29
5. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	30
5.a. LOCALIZAÇÃO DE FALHAS DO AMOSTRADOR DE SOLO	30
5.b. LOCALIZAÇÃO DE FALHAS DO MARTELO	31

Fabricado por:	Wintex Agro Vilhelmsborgvej 8C 7700 Thisted Dinamarca
<u>Designação do tipo:</u>	WINTEX 1000s WINTEX 2000 WINTEX 3000
<u>Voltagem:</u>	12 volts DC
<u>Ano de produção:</u>	2022
	



1. SEGURANÇA

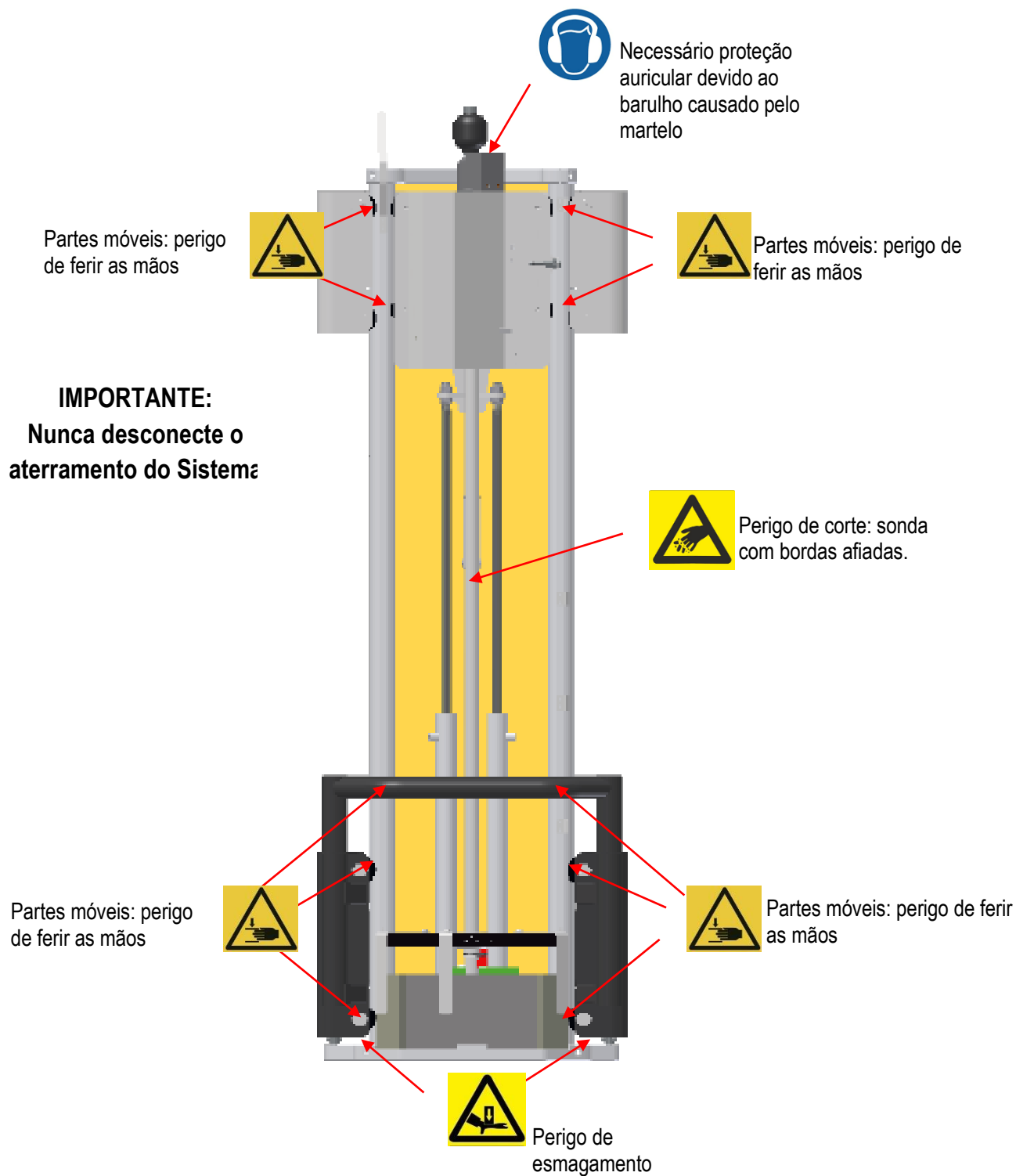
**CUIDADO necessário
nas seguintes partes:**

Por favor, mantenha uma distância suficiente e fique longe do espaço de trabalho de iniciar o amostrador de solo.

Ao inspecionar o amostrador de solo, deve-se sempre acionar a parada de emergência, e o veículo deve estar deligado.

Sempre testar a parada de emergência quando ligar o amostrador de solo. Não use o amostrador de solo se a parada de emergência não o desligar.

O amostrador de solo possui peças móveis, deslizantes e rotativas. Mantenha seus membros afastados do amostrador de solo, a menos que este esteja desligado, e fique longe do calcador/base do amostrador de solo.



2. GUIA DE MONTAGEM

2.a. MONTAGEM EM MOLDURA NORMAL

Montando a grade

Existem quatro suportes incluídos no pacote Wintex que você precisa para montar o amostrador de solo na estrutura.



Observe que pode ser necessário fazer novos furos para os suportes ou soldar os suportes no chassi do veículo.

A estrutura deve ficar a 20 cm acima do solo. Opcional: O WINTEX pode ser entregue com cilindros 10 cm mais longos que permitem que a estrutura de montagem seja montada até 30 cm acima do solo.



Estrutura da moldura montada abaixo do veículo



Estrutura da moldura montada na lateral do veículo

Montagem dos estabilizadores

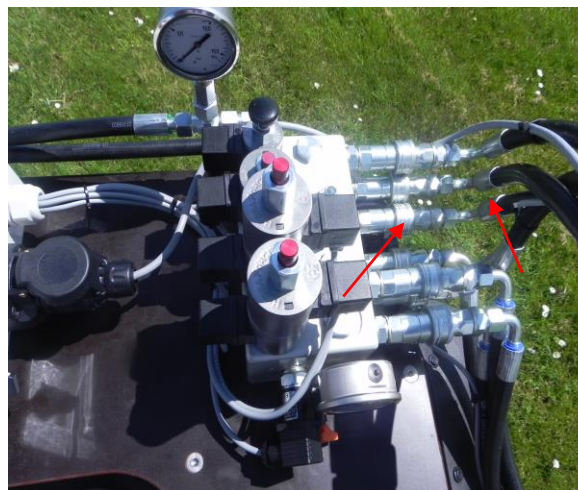
Monte os estabilizadores na frente e atrás. Em seguida, aperte os parafusos na lateral da moldura.



Os parafusos devem ser apertados na estrutura da moldura.



Montagem da bomba de óleo e motor Honda GX200



Bomba de óleo e motor Honda GX200 em um John Deere 855D. Os números nas mangueiras e os números no bloco hidráulico tem que corresponder apropriadamente.

2.b. MONTAGEM EM MOLDURA INVERTIDA

A moldura invertida sempre precisa ser adaptada ao veículo em questão. Portanto, é entregue sem pintura.



Aqui estão alguns exemplos de como os clientes montaram a moldura invertida em seus veículos:



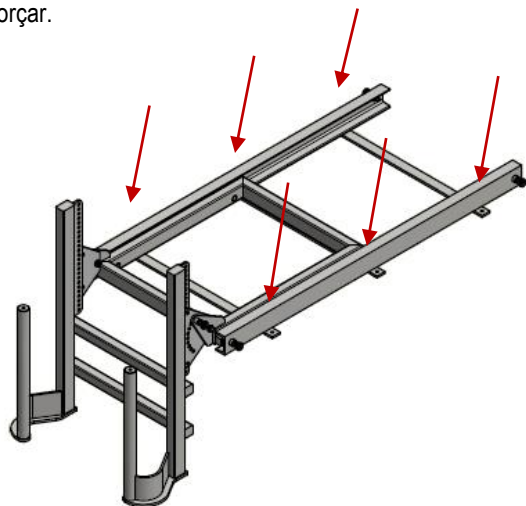
2.c. MONTANDO O WINTEX EM CARROCERIA DE PICKUP

A estrutura pickup inclui tudo o que você precisa para montar o amostrador de solo na carroceria de uma pickup, mas não para montar a unidade hidráulica. Alguns veículos possuem uma carroceria grande o suficiente para colocar a unidade hidráulica ao lado do amostrador de solo. No caso de veículos mais estreitos ou mais curtos. Pode ser preciso fazer um suporte para montar a unidade hidráulica em cima da cuba da roda ou mesmo na lateral da carroceria.

Certifique-se de que há espaço suficiente na carroceria da pick-up para que o amostrador de solo possa ser transportado na posição de transporte. Em seguida, certifique-se de que o amostrador de solo possa ser inclinado na extremidade traseira do veículo além do reboque.



A estrutura tem que ser parafusada nesses seis pontos de montagem. Pode ser necessário colocar arruelas embaixo da estrutura para reforçar.



Quando o amostrador de solo é montado, você precisa soltar os parafusos de trava de posição na estrutura e puxar a estrutura interna para trás.

Ao chegar ao batente, certifique-se de que os parafusos de trava de posição se encaixem nos orifícios para prender o amostrador. Em seguida, solte os parafusos de trava da estrutura basculante e levante o amostrador de solo manualmente para a posição de trabalho. Certifique-se de que os parafusos de bloqueio se encaixem.



A parte basculante da estrutura é travada com parafusos de trava de posição. Você pode ajustar a inclinação para que o amostrador de solo fique a um ângulo de 90 graus em relação ao solo.



Dependendo do tamanho da pickup, você deverá encontrar uma posição de montagem adequada para a unidade hidráulica. O amostrador pode ser deslocado para um dos lados da carroceria para abrir espaço para a unidade hidráulica.

2.d. MONTAGEM DO WINTEX EM UM TRATOR

O Wintex é fornecido com uma tomada de 12 V que deve ser ligada ao plugue de 12 V do trator.

Conectando as mangueiras:c

A mangueira P (1) deve ser conectada ao engate de saída hidráulica do trator.

A mangueira R (2) deve ser conectada ao engate de retorno hidráulico do trator.

A mangueira T (3) deve ser conectada diretamente à válvula de alívio de pressão do trator.



3. UTILIZANDO O AMOSTRADOR DE SOLO

3.a. DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE CONTROLE



- | | |
|--|---------------------------|
| 1: Rotação extra | 8: Processo de programa |
| 2: Para cima / Aumentar | 9: Modo de divisão |
| 3: Definição de profundidade | 10: Para baixo / Diminuir |
| 4: Esc | 11: Menu / ENTER |
| 5: Redefinir | 12: Modo amostra |
| 6: Sonda para cima / baixo + e parada | 13: Controle manual |
| 7: Calcedor para cima / baixo + e parada | 14: Rotação + e parada |
| | 15: INICIAR + HOME |

Qualquer ativação das teclas 6, 7 e 14 irá parar o mostrador de solo.

3.b. CONEXÃO E INÍCIO

Conecte o Sistema de controle à tomada de 12V conforme indicado nos cabos. O Sistema precisa de um fusível de 10 amperes que deve ser conectado à bateria o mais próximo possível.

Na inicialização, o visor mostra rapidamente a versão do software e, em seguida, passa automaticamente para o visor inicial.

A primeira linha do visor mostra as profundidades predefinidas de fábrica:

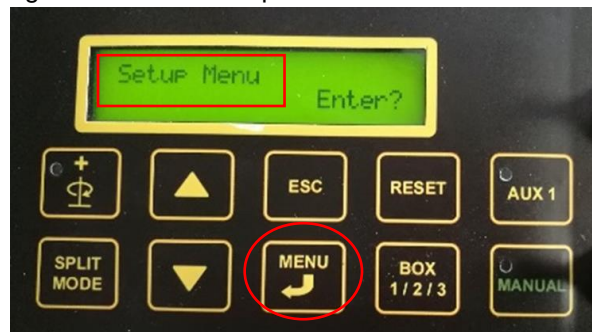
- WINTEX 1000s: a 30 cm
- WINTEX 2000: a 30 e 60 cm
- WINTEX 3000: a 30, 60 e 90 cm



A segunda linha do display mostra o modo de operação ativado. Se o amostrador de solo estiver na posição "HOME", o display mostrará o modo "READY".

3.c. MENU DE CONFIGURAÇÃO

No "Menu de Configuração" você pode pré-definir e ajustar várias configurações. Pressione "**MENU**". O display agora mostrará "Setup Menu".



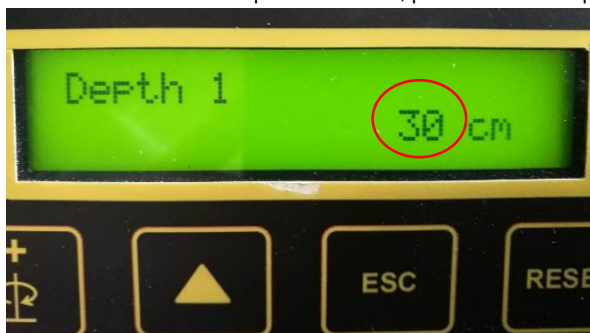
Você pode *alternar* entre as configurações usando as teclas de seta para cima e seta para baixo.

As configurações podem ser *ajustadas* mantendo pressionada a Tecla "**MENU**" (enter) até que o número do display pisque. Em seguida, ajuste usando as teclas de seta para cima ou seta para baixo. Quando tiver inserido o número desejado, pressione "**MENU**" (enter) novamente e a configuração será salva.

3.d. CONFIGURAÇÕES: PROFUNDIDADE

Você pode ajustar a profundidade em que as amostras de solo tem que ser coletadas. Dependendo do modelo de amostrador de solo, você pode ajustar as seguintes profundidades:

- WINTX1000s: profundidade 1
- WINTEX 2000: profundidade 1 e profundidade 2
- WINTEX 3000: profundidade 1, profundidade 2 e profundidade 3.

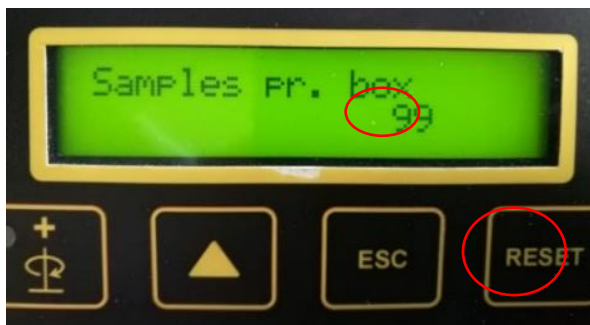


Ajuste a profundidade usando o “MENU” e as teclas de seta como mencionado anteriormente. Desloque ou role para a próxima profundidade usando a tecla de seta para baixo.

3.e. CONFIGURAÇÕES: QUANTIDADE DE SUB AMOSTRAS

Você pode definir o número de sub amostras (seta para cima para aumentar os números, seta para baixo para diminuir os números) para cada amostra.

Quando o amostrador de solo tiver coletado o número de sub amostras determinado, ele não coletará outra amostra antes de você pressionar “RESET”. Ao inserir o número 99, você pode desabilitar esta função, e o mostrador de solo irá mostrar o número 99.



Há um contador no canto inferior direito que aparece o número de sub amostras coletadas em cada amostra. O contador pode ser redefinido para 0 pressionando “RESET”. Você pode acessar essa função na tela inicial e pressionar a tecla de seta para baixo.



Você também pode ver a quantidade total de perfurações realizadas. Este valor não pode ser redefinido.

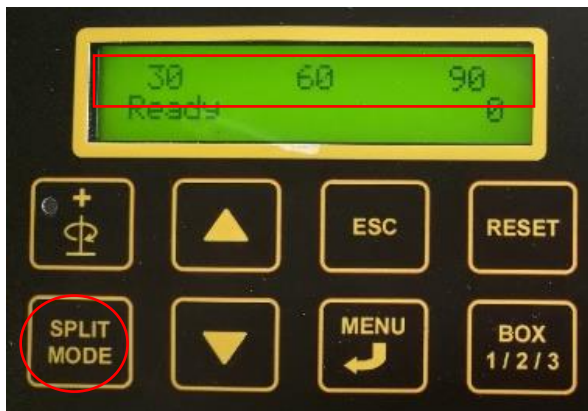


3.f. CONFIGURAÇÕES: CAMADAS POR AMOSTRA, MODO DIVIDIDO, CAIXA DE SOLO

Determinar o número de camadas

Pressione a tecla " **SPLIT MODE**" para selecionar o número de camadas.

Dependendo do modelo de amostrador de solo, é possível coletar amostras de uma, duas ou três camadas ao mesmo tempo.



WINTEX 1000s: Um único número aparecerá na parte superior do visor, pois só é possível tirar amostra de uma camada.

WINTEX 2000: Dois números aparecerão no visor, o que significa que você vai tirar amostra de duas camadas. Você também pode usar o Wintex 2000 para tirar amostra de apenas uma camada. Neste caso, pressione " **SPLIT MODE**" até que apenas um número apareça na tela. Use a tecla " **SPLIT MODE**" para mudar entre essas opções.

WINTEX 3000: Três números serão mostrados na tela, o que significa que será coletada uma amostra de três camadas ao mesmo tempo. Com o WINTEX 3000 você também tem a opção de tirar uma amostra de uma ou duas camadas. Como mencionado acima use a tecla " **SPLIT MODE**" para mudar entre essas opções (um número na tela = amostragem de uma camada, dois números na tela = amostragem de duas camadas).

Escolha a caixa de solo

Escolher a caixa de solo específica para a deposição de cada camada de solo é uma opção que você tem com o WINTEX 2000 e o WINTEX 3000. Selecione entre as caixas de solo usando a tecla " **BOX 1/2/3**".



Caixa de solo à direita (WINTEX 2000 e 3000)



Caixa de solo à esquerda (WINTEX 2000)
Caixa de solo (WINTEX 3000)



Caixa de solo (WINTEX 3000)

3.g. AMOSTRAGEM DE SOLO

Quando tudo estiver definido, fique longe do mostrador de solo e gire o interruptor "START /HOME" para "START". O mostrador de solo agora vai tirar uma amostra completa do solo.



Parada amostrador de solo

Se ocorrer um problema durante a amostragem, você pode ativar a parada de emergência, ou virar qualquer um dos interruptores na unidade de controle para parar o amostrador do solo. Ao virar o interruptor "START /HOME" para "HOME", o amostrador de solo retornará à posição inicial.

3.h. ROTAÇÃO DUPLA

Pressione a tecla com o símbolo de rotação para realizar uma rotação extra que pode ser vantajosa em alguns tipos de solo.



3.i. PRESSÃO DO CALCADOR/BASE

Se o mostrador do solo não for pressionado firmemente contra o chão, será necessário ajustar a pressão da base usando teclas **MENU** e como mencionado acima.

A pressão deve ser ajustada em um valor tal que a base do mostrador levante um pouco a suspensão do veículo. Se o mostrador for levantado do solo durante a amostragem, será necessário ajustar a pressão da sonda.



3.j. MENU DE TESTE

Selecionando "Test Menu", você pode ver as atuais

- Tensão da fonte de alimentação
- pressão
- profundidade

Você também pode monitorar e ver os itens do sistema de controle

- Chaves
- Interruptores
- Leds
- entradas digitais
- entradas analógicas/ atuais
- saídas
- saídas atuais
- versão atual do software

Selecione "Test Menu" pressionando a tecla **"MENU"**. A tela agora mostrará "Set up menu". Pressione a tecla seta para baixo e o "Test Menu" aparecerá.



Pressione "MENU" novamente, e agora você terá acesso ao conteúdo mencionado acima.

Você pode *selecionar* entre o conteúdo usando as teclas de seta para cima e para baixo.

Em alguns casos, pode que você só pode ver, por exemplo, um quarto (1/4) "páginas" na tela . Para visualizar as outras "páginas" pressione a tecla **"MENU / ENTER"**.



Tensão de alimentação atual, pressão e profundidade



Teclas do monitor



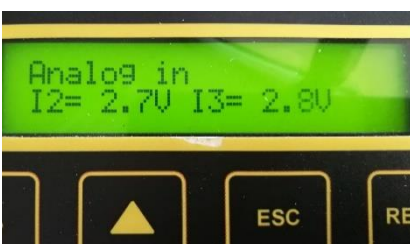
Interruptores do monitor



LEDs do monitor



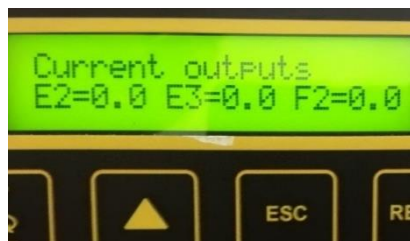
Entradas digitais



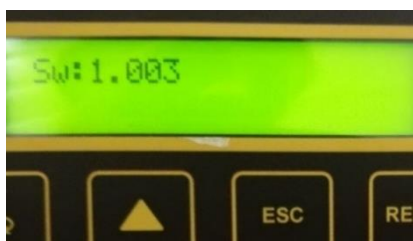
Entradas analógicas



Saídas

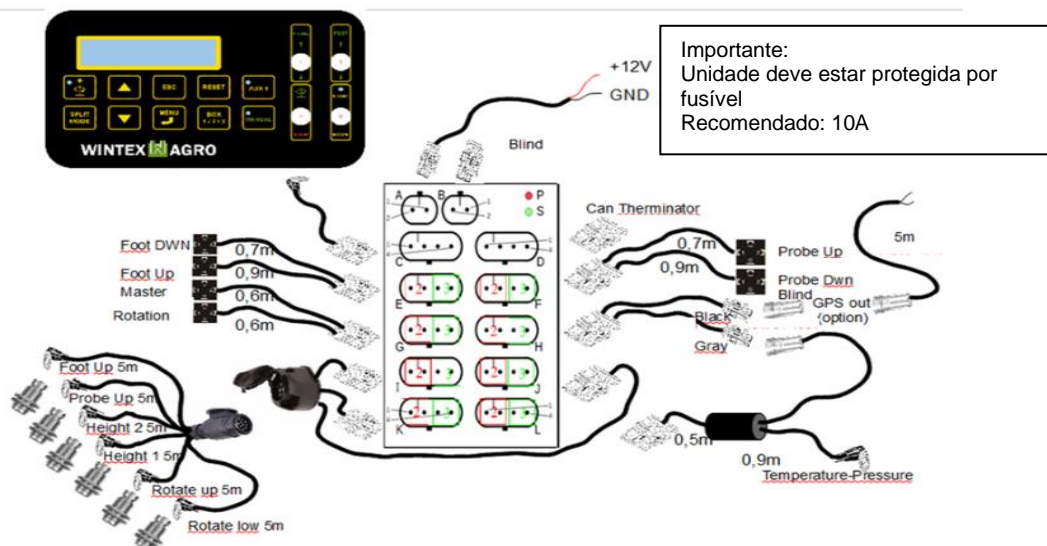


Saídas atuais



Versão do software

Visão geral do sistema de controle

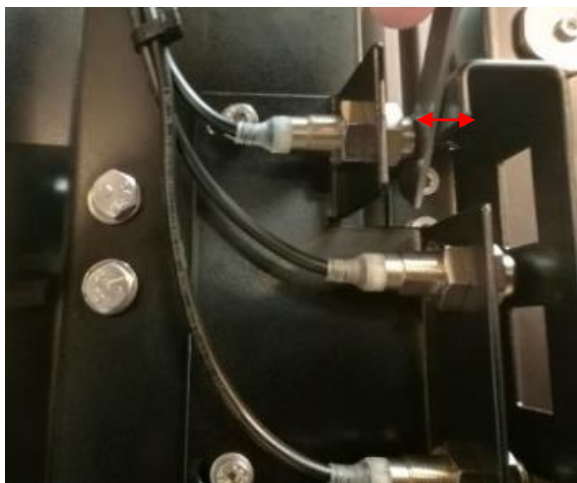


Diagnostic sheet

Plugue	Typo de sinal	Função	Fora / dentro	Solução de problemas	
A	12 V	Fonte de energia	12 V		
B	-	-	-		
C	Can	Terminal	-		
D	-	-	-		
E2	Externo	Válvula de subida da base	12 V; 1,7 A		
E3	Externo	Válvula de descida da base	12 V; 1,7 A		
F2	Externo	Válvula de subida da sonda	12 V; 1,7 A		
F3	Externo	Válvula de descida da sonda	12 V; 1,7 A		
G2	Externo	Válvula de rotação	12 V; 1,7 A		
G3	Externo	Válvula principal	12 V; 1,4 A		
H2	Impulso	GPS	12 V; 0,1 A		
H3	Energia	Potência do transdutor	12 V; 0,01 A		
I2	Interno	Sensor da subida da sonda	2,7 V / 10 V	2,7 V indica que o sensor está ativo.	12 V indica que a alimentação do sensor (cabo está quebrado).
I3	Interno	Sensor da subida da base	2,7 V / 10 V		
J2	Interno	Sensor de rotação superior	2,7 V / 10 V	10 V indica que o sensor está ativo.	0 V indicates que o sensor/cabo está curto.
J3	Interno	Sensor de rotação inferior	2,7 V / 10 V		
K2	Interno	Sonda de altura1 (sensor inferior))	2,7 V / 10 V		
K3	Interno	Sensor de alturas 2 (sensor superior)	2,7 V / 10 V		
L2	Analógico	Pressão do óleo (base)	0 – 10 V		
L3	Analógico	Temperatura do óleo	0 – 10 V		

3.k. AJUSTE DO SENSOR

Certifique-se de que a distância entre cada sensor e o trilho do sensor é de 2-3 mm. A distância entre os sensores para rotação e a placa do sensor rotativo, bem como a distância entre o sensor da base e o parafuso com o detector deve ser de 1 mm.



Se o sensor for ajustado corretamente e estiver na alinhado ao trilho do sensor, o sensor acenderá verde. Isso significa que o funcionamento está correto.



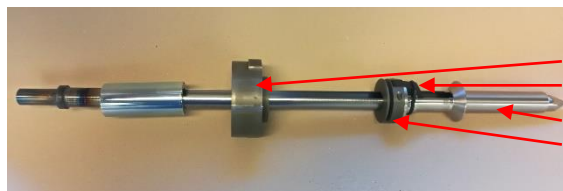
Se a luz do sensor for laranja, o sensor ainda está funcionando, mas ou a abertura está incorreta, ou o sensor está na borda de um dos orifícios do trilho. Se o sensor for ajustado para longe do trilho, a luz também ficará laranja. O sensor ainda dará o sinal correto, mas há o risco de leituras erradas, dando assim uma altura incorreta.

Quando o amostrador do solo estiver se movendo para baixo, os sensores piscarão laranja e verde. Isso é perfeitamente normal, à medida que os sensores passam pelos buracos no trilho. Se o sensor permanecer laranja a uma distância mais longa, (10-15 cm) eles precisam ser ajustados, ou o trilho pode estar dobrado.



4. MANUTENÇÃO

4.a. SUBSTITUIÇÃO DO ANEL- O, RASPADOR E SONDA



Plataforma giratória
Raspador
Sonda
Anel em O

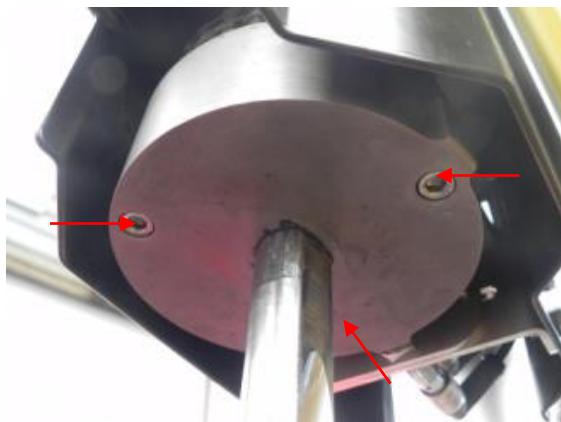
Substituição da sonda

Remova as caixas de solo e solte os seis parafusos com uma chave sextavada de 5 mm. Ambas as metades do retentor podem agora ser removidas.



Remova os três parafusos da plataforma giratória. Ela agora pode ser puxada para baixo ao longo da sonda.

Atenção: A sonda tem bordas afiadas!



Remova o retentor com a chave especial que vem com o WINTEX. Agora é possível remover a sonda.



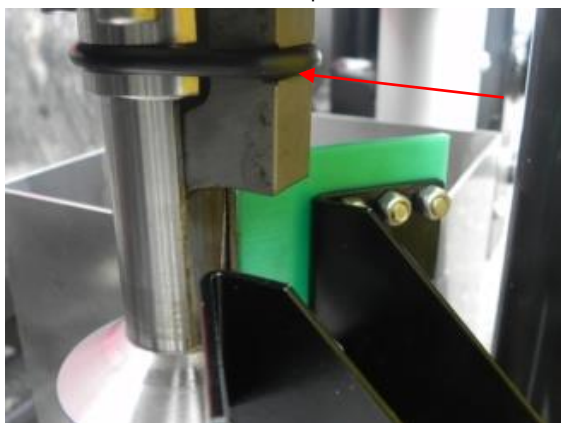
Retentor

Chave especial



Substituição do anel -O

Quando a sonda é removida, é possível substituir o anel O.



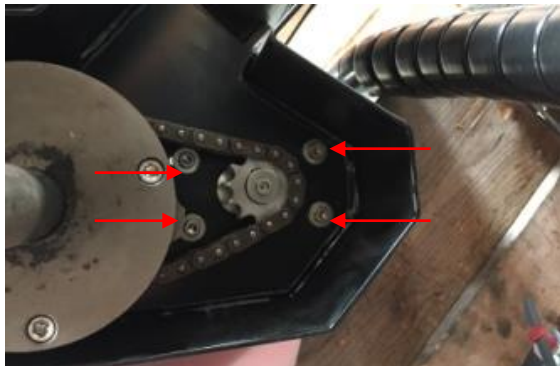
Substituição do raspador

A princípio force o pino trava para fora. Em seguida, substitua o raspador e substitua também o pino trava antigo por um novo.

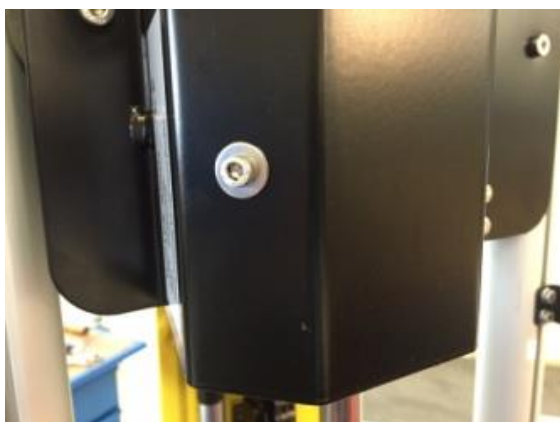


4.b. AJUSTE DA CORRENTE DE ROTAÇÃO

Solte os quatro parafusos com uma chave sextavada de 4 mm.



Em seguida, ajuste a corrente de rotação girando o parafuso allen (sentido horário para esticar a corrente, sentido anti-horário para soltar). Quando a corrente estiver ajustada corretamente, os quatro parafusos devem ser apertados novamente. Use uma chave sextavada de 4 mm.

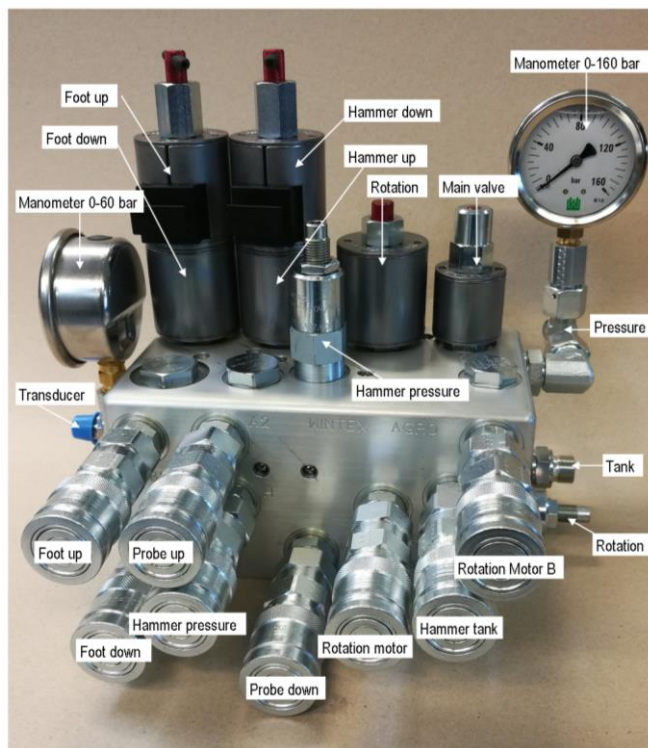


4.c. AJUSTE DA CORRENTE DE SUBIDA E DESCIDA DA Sonda

Desloque a sonda aproximadamente 20 cm para baixo. Ativar a parada de emergência para parar o amostrador do solo e desligue o motor. A corrente pode agora ser ajustada apertando os parafusos.



4.d. SISTEMA HIDRÁULICO



Foot up: subida da base

Foor down: descida da base

Manometer 0-60 bar: Manômetro 0-60bar

Transducer: Transdutor

Probe up: subida da sonda

Probe down: descida da sonda

Manometer 0-160bar: Manômetro 0-160bar

Hammer down: descida do martelo

Hammer up: subida do martelo

Rotation: Rotação

Main valve: válvula principal

Pressure: Pressão

Hammer pressure: pressão do martelo

Tank: reservatório

Rotation motor B: rotação motor B

Hammer tank: reservatório do martelo

Rotation motor: Motor de rotação

4.e. ATIVAÇÃO MANUAL DAS VÁLVULAS HIDRÁULICAS



Amostrador de solo para cima/para baixo(1):

O mostrador de solo desce ao pressionar a válvula, e sobe ao puxá-la

Sonda para cima /para baixo (2):

A sonda desce ao puxar a válvula, e sobe ao empurrá-la.

Rotação (3):

Aperte no sentido anti-horário para ativar o processo de rotação. Em seguida, pressione a válvula principal (4).

Importante: Volte o botão para a posição inicial após o uso.

Ajuste da pressão da sonda (5)

Leitura da pressão da sonda durante a amostragem (6)

Ative sempre a função de uma válvula antes de ativar a válvula principal (4) pressionando-a para baixo.

4.f. AJUSTE DO SISTEMA HIDRÁULICO

Ajuste da pressão principal

Ligue o motor com máxima rotação. Pressione a válvula principal. O manômetro deve mostrar 80-120 bar. Em mostradores de solo com display a pressão é mostrada eletronicamente.



A válvula de alívio de pressão que está localizada sob a tampa vermelha é para ajustar a pressão principal. A pressão principal é predefinida em 120 bar. Só deve ser fixada após a assinatura de um contrato por escrito com a Wintex Agro.



Ajustando a pressão da sonda

Solte a porca trava. Ajuste a pressão com uma chave sextavada de 6 mm. Girando para a direita aumenta a pressão, e para a esquerda diminui. Se o martelo não se mover para baixo, ou se o amostrador do solo for levantado durante a amostragem, a pressão deve ser reduzida.

Ao tomar uma amostra de 0-15 cm pode ser vantajoso diminuir a pressão da sonda, o que resultará em uma coleta de amostra melhor.



Dependendo do peso do veículo e do tipo de solo, a pressão deve ser entre 10 e 30 bar. Leia a pressão neste manômetro. A leitura só deve ser feita quando a sonda estiver se movendo para baixo.



4.g. DESMONTANDO O ACUMULADOR

Certifique-se de que a ferramenta está em boas condições e que o parafuso está limpo.



Solte os parafusos cuidadosamente com uma chave allen de 4 mm. Nota: Há dois parafusos em cada orifício.



Use uma chave sextavada de 3 mm. Certifique-se de que a ferramenta está em boas condições e que o parafuso está limpo.





4.h. CONTROLE DO ACUMULADOR

Coloque uma haste longa no orifício do acumulador para verificar se o acumulador está pressurizado. Se o diafragma for muito pressionado, o acumulador deve ser carregado com nitrogênio ou o diafragma está defeituoso. Em caso de diafragma defeituoso, o acumulador deve ser substituído.



Solte o parafuso de carga com uma chave allen de 6 mm. Se o acumulador estiver em ordem, você pode ouvir um assobio proveniente do nitrogênio. Neste caso, apenas recarregue o acumulador. Se não houver o assobio, o diafragma provavelmente está danificado e deve ser substituído.

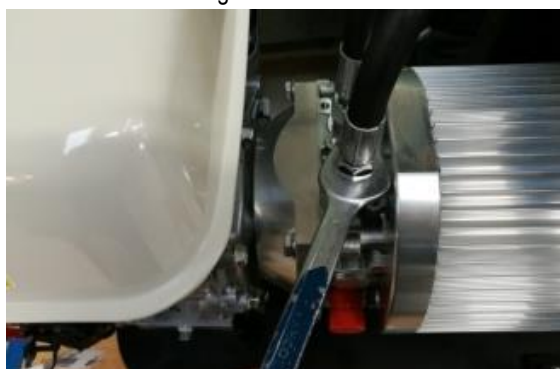


4.i. TROCA DE ÓLEO E FILTRO

Tampe o orifício de enchimento com um plugue.



Remova as duas mangueiras.



Desparafuse o motor e o tanque.



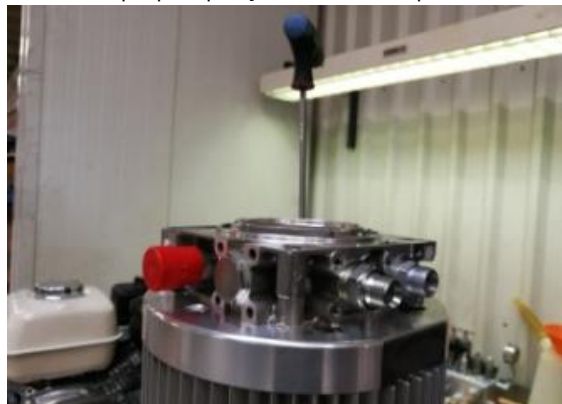
Lembre-se do parafuso debaixo do tanque.



Deslize o motor e o tanque para baixo do suporte do refrigerador e desparafuse o motor.



Mova o tanque para posição vertical e desparafuse a bomba.



Substitua o filtro por um novo. Limpe bem o tanque.



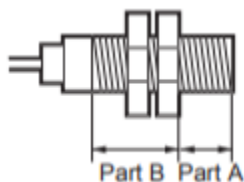
Em seguida, monte novamente o conjunto bomba, tanque e motor.



4.j. AGENDA DE MANUTENÇÃO

PARTE	INTERVALO	TIPO	QTD.	AJUSTTE	CHECK DIARIO	MUDANÇA
WINTEX AMOSTRADOR DE SOLO						
Tampa do filtro	500 hrs / uma vez ao ano	Wintex				X
Óleo hidráulico	500 hrs / uma vez ao ano	XV 46	7,5 / 4,5		X	X
MOTOR HONDA						
Válvulas	300 hrs / uma vez ao ano			X		
Filtro de ar	100 hrs / uma vez ao ano					X
Vela de ignição	100 hrs / a cada seis meses	BPR6ES	1			X
Óleo do motor	100 hrs / a cada seis meses	5w-30 / 10w-30 API-SJ ou melhor	0,6		X	X

4.k. SUBSTITUIÇÃO DE SENSORES



- Se um sensor precisar ser substituído, não aperte-o com força excessiva e siga estas instruções:
- Se a porca estiver dentro da parte A que tem 16 mm de comprimento, deve ser apertada com 6 Nm.
 - Se a porca estiver dentro da parte B, deve ser apertada com 15 Nm.

5. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

5.a. LOCALIZAÇÃO DE FALHAS DO AMOSTRADOR DE SOLO

PROBLEMA	CAUSA	POSSÍVEIS SOLUÇÕES
O WINTEX não inicia a amostragem de solo	<ol style="list-style-type: none"> 1) O fusível está queimado. 2) A parada de emergência é ativada. 3) O sensor superior está quebrado. 4) Um interruptor está quebrado. 5) Há uma distância entre o topo do sensor e a placa superior do sensor. 6) O óleo hidráulico está superaquecido. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Substitua o fusível por um novo de 7.5-amp. 2) Desative a parada de emergência. 3) Substitua o sensor por um novo. 4) Substitua o interruptor por um novo. 5) Ajuste a placa do sensor superior. A distância deve ser de 2-3 mm. 6) Aguarde até que o óleo esfrie.
O amostrador de solo não atinge o solo antes que a sonda comece a se mover para baixo.	1) Nível do óleo está alto ou a viscosidade do óleo é muito alta. O óleo pode estar muito frio.	1) Troque o óleo. Aqueça o óleo acionando manualmente a base para cima e para baixo. Como alternativa, aumente a pressão da base. Entre em contato com o revendedor para mais definições
O martelo tem pouca ou nenhuma força.	<ol style="list-style-type: none"> 1) A sonda está bloqueada mecanicamente. 2) O acumulador de pressão está quebrado. 3) A bomba de óleo hidráulico está quebrada. 4) O filtro de óleo hidráulico está obstruído. 5) A sonda está com defeito. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Remova possíveis Obstruções. Lubrifique a sonda 2) Substitua o acumulador por um novo. 3) Substitua a bomba de óleo hidráulico por uma nova. 4) Substitua o filtro de óleo hidráulico. 5) Substitua a sonda. A sonda deve ser capaz de se mover livremente por 15-20 mm.
A sonda não gira corretamente.	<ol style="list-style-type: none"> 1) O botão da válvula de rotação é ativado. 2) Os sensores de rotação não estão ajustados corretamente . 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Desative o botão pressionando e girando-o no sentido horário. Em seguida solte o botão 2) Ajuste o sensor. A folga deve ser de 1-2 mm.
A sonda fica presa ao mover-se para cima.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Existem cortes/entalhes na sonda. 2) A Plataforma giratória não está suficientemente lubrificada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Remova/repare os cortes. Se houver entalhes monte uma nova sonda. 2) Lubrifique a plataforma giratória.
O óleo fica superaquecido.	<ol style="list-style-type: none"> 1) O fusível do ventilador elétrico está queimado 2) O interruptor termostático do ventilador está quebrado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Troque o fusível de 15 amperes na caixa elétrica. 2) Substitua o interruptor termostático do ventilador por um novo.

	3) As aletas de resfriamento estão bloqueadas.	3) Limpe as aletas de resfriamento.
A amostra de solo não está dividida corretamente.	1) A folga entre o sensor e a placa rotativa do sensor é muito grande. 2) O sensor de rotação está quebrado 3) A folga entre os sensores de rotação não é a mesma.	1) Ajuste a placa do sensor no meio. A folga Deve ser de 1 mm. 2) Substitua o sensor por um novo. 3) Ajuste o sensor.

5.b. LOCALIZAÇÃO DE FALHAS DO MARTELO

Antes de localizar falhas, verifique se o fluxo de óleo do sistema está correto e se a válvula de pressão está ajustada corretamente.

PROBLEMA	CAUSA	POSSÍVEIS SOLUÇÕES
O martelo não inicia. Há pressão na magueira P.	1) A alimentação de óleo vai para a conexão T em vez da conexão P. 2) O pistão de impacto está preso no cilindro.	1) Troque a mangueira P e a mangueira T. 2) Polir ou substituir os componentes.
O martelo funciona irregularmente.	1) Existem impurezas no óleo do sistema hidráulico. 2) O nível de óleo do sistema está muito baixa.	1) Substitua o óleo e o filtro de óleo. 2) Adicione óleo hidráulico.
O martelo funciona mal.	1) Há um vazamento interno. 2) O fluxo de óleo do sistema em direção ao martelo está incorreto. 3) A pressão do acumulador está muito baixa. 4) A pressão de retorno está muito alta.	1) Desmonte o corpo da válvula e substitua o anel - O. 2) Verifique o fluxo de óleo. 3) Carregue o acumulador com nitrogênio ou o substitua 4) Verifique a bomba, as mangueiras e o filtro.