



Count on it.

Form No. 3396-877 Rev A

Manual do utilizador

Sistema de pulverização Pro Control™ XP

Pulverizador de relva Multi Pro 5800

Modelo nº 41604—Nº de série 315000001 e superiores



⚠ AVISO

CALIFÓRNIA Proposição 65 Aviso

É do conhecimento do Estado da Califórnia que um ou vários produtos químicos deste produto podem provocar cancro, defeitos congénitos ou outros problemas reprodutivos.

É do conhecimento do Estado da Califórnia que a utilização deste produto pode causar exposição a químicos que podem provocar cancro, defeitos congénitos ou outros problemas reprodutivos.

Este produto cumpre todas as diretivas europeias relevantes; para mais informações, consulte a Declaração de incorporação (DOI) no verso desta publicação.

Introdução

O sistema de pulverização Pro Control™ XP controla automaticamente a taxa de aplicação do pulverizador em relação à variação das velocidades do veículo. Define o volume alvo por área da unidade e o computador da consola automaticamente mantém o fluxo dentro do intervalo adequado da velocidade do veículo e mostra continuamente o volume real de material por área pulverizada. O computador da consola também monitoriza a área pulverizada, a velocidade do veículo e o volume total do material pulverizado.

Leia este manual cuidadosamente para saber como utilizar e efetuar a manutenção do produto de forma adequada. As informações incluídas neste manual podem ajudá-lo, a si e a terceiros, a evitar ferimentos pessoais e danos no produto. Apesar de a Toro conceber e fabricar apenas produtos de elevada segurança, a utilização correta e segura dos mesmos é da exclusiva responsabilidade do utilizador. Contacte diretamente a Toro através do site www.Toro.com para mais informação sobre produtos e acessórios, para obter o contacto de um distribuidor ou registar o seu produto.

Nota: Se vai instalar este kit (o kit do sistema de pulverização Pro Control XP) juntamente com um ou mais outros kits como, por exemplo, o kit Misturador (modelo 41612), o kit de cilindro elétrico da tubagem (modelo 41613) ou o kit de lavagem de depósito (41614), recomendamos que monte os kits no conjunto da válvula do coletor ao mesmo tempo.

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um Distribuidor autorizado ou com o Serviço de assistência Toro, indicando os números de modelo e de série do produto. A Figura 1 identifica a localização dos números de série e de modelo do produto.

Modelo nº _____

Nº de série _____

Este manual identifica potenciais perigos e tem mensagens de segurança identificadas pelo símbolo de alerta de segurança (Figura 1), que identifica perigos que podem provocar ferimentos graves ou mesmo a morte, se não respeitar as precauções recomendadas.



Figura 1

1. Símbolo de alerta de segurança.

Neste manual são utilizados 2 termos para identificar informação. **Importante** chama atenção para informação especial de ordem mecânica e **Nota** sublinha informação geral que requer atenção especial.

Índice

Segurança	3
Instalação	4
1 Instalação do computador da consola.....	4
2 Instalação do fluxímetro	5
Descrição geral do produto	7
Comandos	7
Funcionamento	9
Programação inicial do computador da consola.....	9
Apresentação de dados.....	10
Autoteste do computador da consola.....	10
Ativação do bloqueio de dados	10
Alterar o bloqueio de dados	10
Introdução da sequência de modos com o bloqueio de dados ativado	10
Definir o tempo de atraso de desligamento	11
Utilizar o alarme do computador da consola	11
Configurar o sistema	11
Teste de campo inicial do sistema.....	12
Manutenção	13
Plano de manutenção recomendado	13
Limpeza do fluxímetro	13
Programar o computador da consola	13
Calibração do fluxímetro	15
Testar o cabo do fluxímetro	15
Resolução de problemas	16

Segurança

Leia e compreenda o conteúdo deste manual antes de operar o computador da consola.

- Mantenha este documento com o *Manual do utilizador* do pulverizador de relva Multi Pro® 5800.
- Certifique-se de que tem acesso imediato a estas instruções.
- Leia atentamente estas instruções e as instruções do *Manual do utilizador* do Pulverizador de relva Multi Pro® 5800. Esteja familiarizado com os controlos e com a utilização apropriada do equipamento.
- Nunca permita que crianças ou pessoas que desconheçam as instruções de utilização se aproximem dos controlos.
- Nunca regue a relva com pessoas por perto, sobretudo no caso de crianças ou animais de estimação.
- Os produtos químicos podem ferir pessoas, animais, plantas, solos e outras propriedades. Para evitar ferimentos pessoais e danos ambientais:
 - Selecione os químicos adequados para o trabalho que vai realizar.
 - Siga as instruções do fabricante no rótulo do recipiente do produto químico. Aplique e manuseie os produtos químicos da forma recomendada.
 - Manuseie e aplique os produtos químicos com cuidado.
 - Utilize todo o equipamento de proteção necessário.
 - Prepare os químicos em zonas bem ventiladas.
 - Nunca fume ao manusear produtos químicos.
 - Elimine de forma adequada os produtos químicos e recipientes.
- Não se esqueça que é responsável por qualquer acidente e outros perigos causados a outras pessoas ou danos a bens.

Instalação

Peças soltas

Utilize a tabela abaixo para verificar se todas as peças foram enviadas.

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
1	Suporte de montagem	1	Instalar o computador da consola.
	Parafuso de carroçaria (5/16 x 3/4 pol.)	3	
	Porca de bloqueio (5/16 pol.)	3	
	Computador da consola	1	
	Manípulo	2	
2	Fluxímetro	1	Instalação do fluxímetro.
	Junta	1	
	Abraçadeira de tubos	1	

1

Instalação do computador da consola

Peças necessárias para este passo:

1	Suporte de montagem
3	Parafuso de carroçaria (5/16 x 3/4 pol.)
3	Porca de bloqueio (5/16 pol.)
1	Computador da consola
2	Manípulo

Instalação do computador da consola

1. Instale o suporte de montagem no painel de instrumentos e prenda-o com dois parafusos de carroçaria (5/16 x 3/4 pol.) e duas porcas de bloqueio (5/16 pol.) como se mostra na [Figura 2](#).

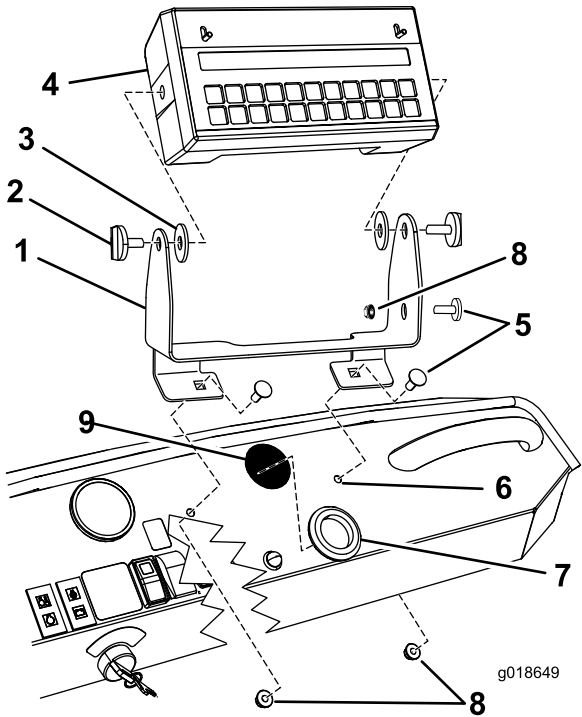


Figura 2

- | | |
|---|---|
| 1. Suporte de montagem | 6. Furo de montagem no painel de instrumentos (existente) |
| 2. Manípulo (2) | 7. Olhal grande |
| 3. Anilha de borracha (2) | 8. Porcas de bloqueio (5/16 pol.) |
| 4. Computador da consola | 9. Furo de ejeção no painel |
| 5. Parafuso de carroçaria (5/16 x 3/4 pol.) | |
-
2. Localize os conectores redondos, de vários pinos, do computador da consola na cablagem principal presa ao elemento da estrutura direita sob o painel de instrumentos.

- 3. Corte a braçadeira de plástico que prende a cablagem do computador da consola à estrutura sob o painel de instrumentos.
- 4. Remova as duas tampas protetoras das extremidades dos cabos.
- 5. Encaminhe os cabos do computador da consola sob o painel de instrumentos através do furo com o grande olhal.
- 6. Ligue os cabos nas entradas correspondentes na parte traseira do computador da consola (Figura 3) e prenda os cabos rodando os anéis de bloqueio.

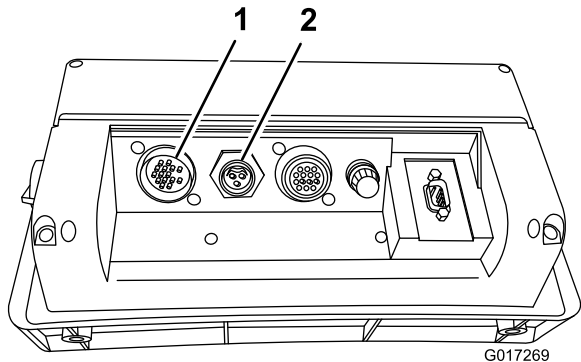


Figura 3

Traseira do computador da consola

- 1. Ligação do cabo do fluxímetro
 - 2. Ligação do cabo do sensor de velocidade
-
- 7. Monte a consola do computador no suporte de montagem com dois manípulos (Figura 2).
 - 8. Ajuste o ângulo da articulação da face da consola na posição desejada e aperte os manípulos em ambos os lados da consola para o prender nessa posição.

2

Instalação do fluxímetro

Peças necessárias para este passo:

1	Fluxímetro
1	Junta
1	Abraçadeira de tubos

Procedimento

- 1. Mova-se para a parte posterior da máquina e localize o conjunto das válvulas das rampas no suporte de montagem da válvula da rampa.
- 2. Desaperte, mas não retire, os parafusos que prendem o conjunto da válvula da rampa ao suporte de montagem (Figura 4).

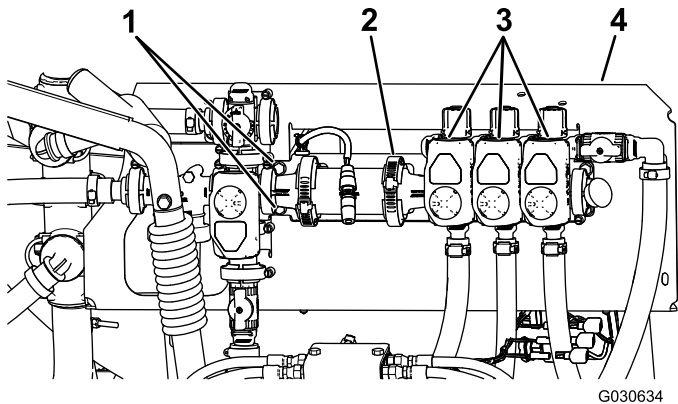


Figura 4

- 1. Parafusos
- 2. Abraçadeira de tubos
- 3. Conjunto das válvulas das rampas
- 4. Montagem da rampa

-
- 3. Desaperte o grampo existente do tubo que prende a válvula KZ ao conjunto das válvulas das rampas (Figura 4).
 - 4. Afaste cuidadosamente o conjunto das válvulas das rampas da válvula KZ (Figura 5).

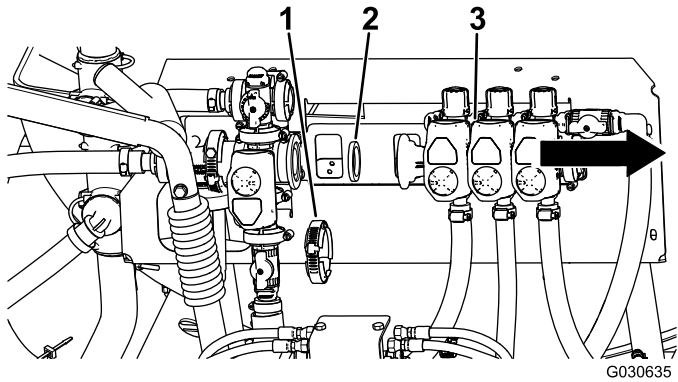


Figura 5

- 1. Abraçadeira de tubos
- 2. Junta
- 3. Conjunto das válvulas das rampas

-
- 5. Retire a junta existente do corpo da válvula (Figura 5).

Nota: Guarde o grampo e a junta.

- 6. Localize o fluxímetro, junta e grampo do parafuso sem fim nas peças soltas.
- 7. Instale o fluxímetro alinhado entre os conjuntos da válvula KZ e válvula da rampa com seta do fluxo virada para as três válvulas da rampa (Figura 6).

Nota: Certifique-se de ambas as juntas estão bem instaladas.

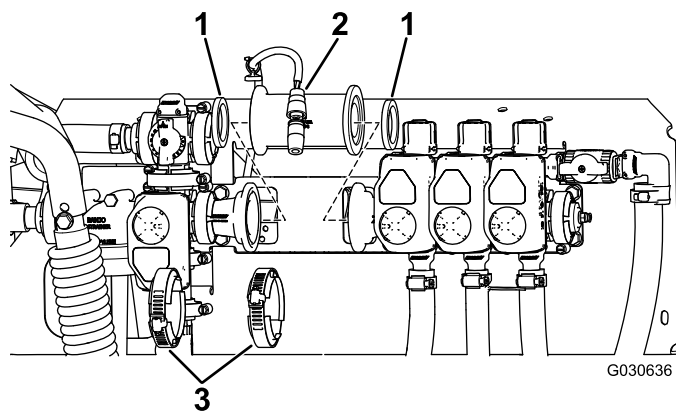


Figura 6

- 1. Junta
- 2. Fluxímetro
- 3. Grampos da tubagem

- A. Instale a junta existente no lado do fluxímetro que corresponde à válvula KZ (Figura 6).
- B. Instale o grampo existente do tubo sobre o fluxímetro.
- C. Mova o fluxímetro para a posição alinhada com o corpo da válvula KZ.

Nota: Prenda o fluxímetro no corpo da válvula KZ apertando o grampo.

- D. Instale a nova junta no lado aberto do corpo do fluxímetro.
- E. Instale o novo grampo do tubo sobre a extremidade aberta do fluxímetro.
- F. Mova cuidadosamente o conjunto das válvulas das rampas para a posição alinhada com o corpo do fluxímetro (Figura 7).

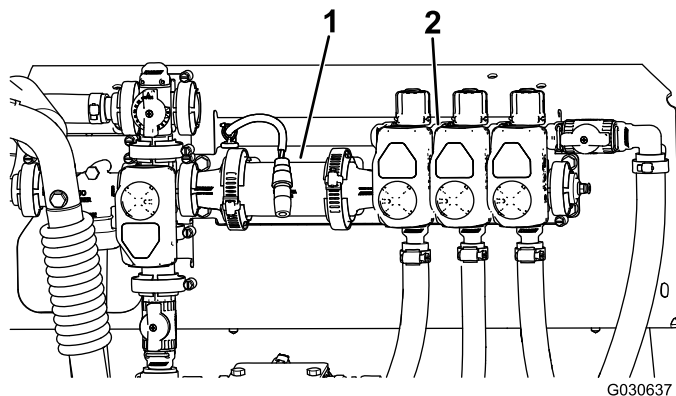


Figura 7

- 1. Fluxímetro
- 2. Conjunto das válvulas das rampas

- G. Prenda o fluxímetro no conjunto das válvulas das rampas apertando o grampo.

- 8. Aperte os parafusos que prendem o conjunto da válvula de derivação da rampa no suporte de montagem.

- 9. Localize a cablagem do sistema de pulverização encaminhada para manípulo da válvula da rampa.
- 10. Localize o conetor redondo com tampa do fluxímetro.
- 11. Retire a tampa para expor a ficha de três pinos e ligue-a ao fio que sai do fluxímetro.
- 12. Prenda os aros de fixação, se disponíveis.
- 13. Inspeção todos os trabalhos para assegurar que todos os grampos dos tubos estão apertados.
- 14. Feche as válvulas de derivação e a válvula em linha (depois das válvulas de derivação individuais) rodando os manípulos de derivação vermelhos no sentido dos ponteiros do relógio até sentir uma ligeira resistência, indicando que a válvula está totalmente fechada.

Nota: Podem ser necessárias 3 a 4 rotações (360° equivale a uma rotação) para fechar completamente.

Nota: Para guardar as posições das válvulas de derivação, feche a válvula em linha simples.

Nota: Os números impressos no manípulo de derivação são apenas para referência. Colocar o manípulo em “0” não assegura que a válvula está fechada. Tem de continuar a rodar o manípulo até sentir resistência de rotação – isto indica que a válvula está fechada.

Descrição geral do produto

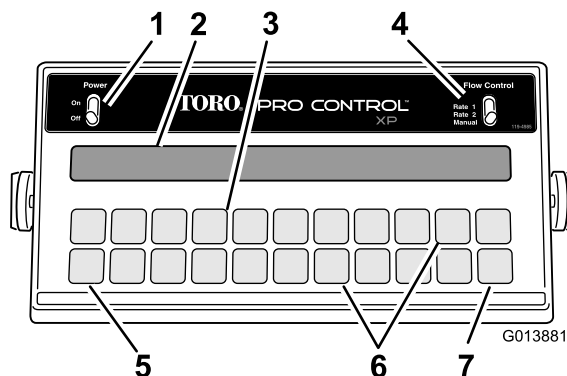


Figura 8

- | | |
|-------------------------------------|---------------------|
| 1. Interruptor de alimentação | 5. Tecla CE |
| 2. Ecrã | 6. Teclas de função |
| 3. Teclas de calibração | 7. Tecla Enter |
| 4. Interruptor do controlo do fluxo | |

Comandos

O sistema ProControl™ consiste numa consola de controlo baseada num computador, um sensor de velocidade e fluxímetro do tipo turbina.

Familiarize-se primeiro com todos os comandos (Figura 8) antes de ligar o motor e utilizar o pulverizador.

Interruptor de alimentação

Este interruptor liga e desliga a consola. Desligar o computador da consola não afeta os dados armazenados no computador.

As teclas da consola

O teclado do computador da consola mostra-se em Figura 9.

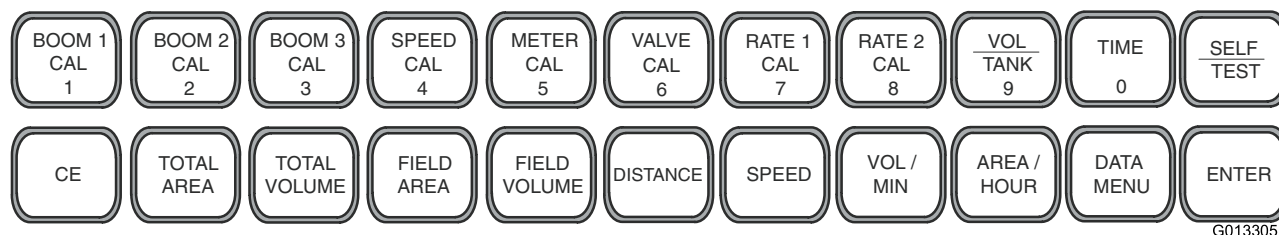


Figura 9

Interruptor do controlo do fluxo

Este interruptor permite-lhe controlar automática ou manualmente o sistema de pulverização. Há 2 posições automáticas e 1 posição manual.

Ecrã

O ecrã mostra os dados de funcionamento e de calibração.

Teclas de calibração

Estas teclas permitem ao operador introduzir dados no computador da consola para calibrar o sistema de pulverização.

Teclas de função

Estas teclas mostram os dados necessários como, por exemplo, a área total pulverizada, o volume total de material pulverizado, a velocidade do veículo e o volume do material que ainda está presente no depósito.

Tecla Enter

Esta tecla permite-lhe introduzir dados no computador da consola.

Tecla CE

Esta tecla elimina os dados apresentados no ecrã; também lhe permite alternar pelas opções que se encontram em algumas teclas de função.

O computador da consola permite os seguintes parâmetros: Área: US (acres); SI (hectares) ou TU (1000 pés²).

Tabela de referência do teclado

Chave	Descrição	Função*
BOOM 1 CAL (1)	Comprimento da rampa 1	Calcula o comprimento da rampa multiplicando o número de bicos pelo espaço entre eles em polegadas (cm) da rampa esquerda. 204 centímetros (80 polegadas) como predefinição.
BOOM 2 CAL (2)	Comprimento da rampa 2	Calcula o comprimento da rampa multiplicando o número do bicos pelo espaço entre eles em polegadas (cm) da rampa central. 152 centímetros (60 polegadas) como predefinição.
BOOM 3 CAL (3)	Comprimento da rampa 2	Calcula o comprimento da rampa multiplicando o número do bicos pelo espaço entre eles em polegadas (cm) da rampa direita. 204 centímetros (80 polegadas) como predefinição.
SPEED CAL (4)	Número de calibração da velocidade	148 (US ou TU) ou 38 (SI) é definido como ponto inicial de todos os pulverizadores Toro.
METER CAL (5)	Número de calibração do fluxímetro	Introduza o número que se encontra na rótulo do fluxímetro ou etiqueta no cabo do fluxímetro (Gal# para US ou TU, ou Liter# para SI).
VALVE CAL (6)	Tempo de resposta da válvula de controlo	Define a resposta do sistema. Introduza 23 como ponto inicial.
RATE 1 CAL (7)	Taxa de aplicação alvo 1	A taxa da primeira aplicação.
RATE 2 CAL (8)	Taxa de aplicação alvo 2	A taxa da segunda aplicação. Se só houver uma taxa de aplicação, utilize novamente o valor Rate 1.
VOL / TANK (9)	Volume de material que ainda permanece no depósito	Mostra o volume de material que existe no depósito do pulverizador. Repõe o volume quando enche o depósito.
TIME (0)	Relógio de 24 horas	É um relógio de 24 horas ou temporizador de tempo passado. É reposto quando desliga o computador da consola.
SELF TEST (←)	Simulação da velocidade do veículo	É utilizado para simular a velocidade do veículo de forma a permitir ao operador verificar e calibrar o funcionamento do sistema enquanto o veículo está estacionário.
CE	Eliminar introdução	Elimina uma introdução errada; permite alternar entre definições durante a programação inicial; e permite seleccionar funções e definições.
TOTAL AREA	Área total pulverizada	Monitoriza a área total abrangida até que reponha a zero.
TOTAL VOLUME	Volume total do material pulverizado	Monitoriza o volume do material pulverizado até que reponha a zero.
FIELD AREA	Área do campo pulverizada	Monitoriza a área total abrangida até que reponha a zero.
FIELD VOLUME	Volume de material pulverizado num campo ou área específica	Monitoriza o volume do material aplicado até que reponha a zero.
DISTANCE	Distância de deslocação do veículo	Mede a distância que o veículo percorre até que o reponha a zero.
SPEED	Velocidade do veículo	Mostra a velocidade do veículo.
VOL / MIN	Volume de material pulverizado por minuto à velocidade do veículo	Mostra o volume/minuto que o sistema está a utilizar atualmente.
AREA / HOUR	Área pulverizada por hora à velocidade do veículo	Mostra acres, 1.000 pés quadrados ou hectares por hora à velocidade do veículo.
DATA MENU (MENU DADOS)	Área pulverizada por hora à velocidade do veículo. A agitação predefinida pode ser seleccionada pressionando o Menu de dados (Data Menu) até que seja apresentada a agitação predefinida (Preset Agitation).	Permite ajustar a pressão de agitação quando as rampas estão desligadas. A predefinição é 105. Nota: Quando o número aumenta, a pressão de agitação aumenta. O número não é a pressão de agitação.
ENTER	Introduzir dados	Permite-lhe introduzir dados no computador da consola.

*Os números de calibração indicados são **apenas para referência**. Antes de pulverizar, verifique o pulverizador para se certificar de que os números que está a utilizar estão corretos.

Funcionamento

O computador da consola controla automaticamente a taxa de aplicação do pulverizador em relação à variação das velocidades do veículo. Define o volume alvo por área da unidade e o computador da consola automaticamente mantém o fluxo dentro do intervalo adequado da velocidade do veículo e mostra continuamente o volume real de material por área pulverizada. O computador da consola também monitoriza a área pulverizada, a velocidade do veículo e o volume total do material pulverizado.

Importante: Uma substituição manual permite ao utilizador controlar manualmente o fluxo para inspeção do sistema e pulverização de pontos.

Nesta secção, o procedimento vai utilizar a seguinte convenção de nomes:

- As etiquetas das teclas do computador da consola estão entre parênteses. Por exemplo: Prima a tecla [ENTER].
- Os dados que introduz estão negrito precedidos pela palavra **Pressione**. Por exemplo: Pressione **123**.
- Os dados apresentados no ecrã são no tipo normal, com letras em maiúsculas.

Programação inicial do computador da consola

Primeiro tem de programar o computador da consola antes de o poder utilizar para operar o sistema de pulverização. Tem de realizar esta operação apenas quando liga o computador da consola pela primeira vez.

Rode o interruptor de alimentação para a posição ON (ligar).

Nota: O ecrã da consola mostra a mensagem CAL.

Seleção de US, SI ou TU

Para seleccionar as unidades de US (volume por acre), SI (volume por hectare) ou TU (volume por 1.000 pés quadrados)

1. Pressione a tecla [CE] até que veja o código que pretende (US, SI, TU) no ecrã.
2. Pressione a tecla [ENTER].

Nota: Se fizer um erro ao introduzir os dados, reponha o computador da consola rodando o interruptor de alimentação para a posição OFF (desligar) enquanto mantém pressionada a tecla [CE], rodando o interruptor para a posição ON (ligar).

Introduzir o número Meter Cal

Utilize o número de calibração de galão para galões dos EUA por acre ou galões dos EUA por 1.000 pés quadrados ou um número de calibração de litro para litros por hectare.

1. Pressione a tecla [METER CAL].

2. Pressione a tecla [ENTER].
3. Introduzir o número de calibração Meter Cal.

Nota: O número de calibração Meter Cal (ou fluxímetro) está marcado na etiqueta colada ao fluxímetro ou cabo (Figura 10).

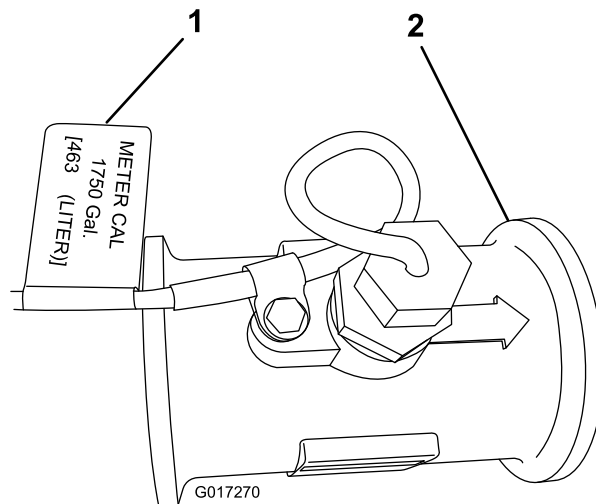


Figura 10

1. Código
2. Fluxímetro

4. Pressione a tecla [ENTER].

Introduzir dados de Rate 1 e Rate 2

Introduza a taxa de aplicação de pulverização (com decimal) em Rate 1 e Rate 2. Introduza as taxas em galões dos EUA por acre (modo US), galões dos EUA por 1.000 pés quadrados (modo TU) ou litros por hectare (modo SI) dependendo da medição base que seleccionar.

1. Pressione a tecla [RATE 1 CAL].
2. Pressione a tecla [ENTER].
3. Introduza a taxa de aplicação alvo (em galões dos EUA por acre, litros por hectare ou galões dos EUA por 1.000 pés quadrados) que deseja pulverizar.
4. Pressione a tecla [ENTER].
5. Pressione a tecla [RATE 2 CAL].
6. Pressione a tecla [ENTER].
7. Introduza uma segunda taxa de aplicação alvo (em galões dos EUA por acre, litros por hectare ou galões dos EUA por 1.000 pés quadrados) que deseja pulverizar, se o entender.

Nota: Rate 2 não deve diferir mais de 20% da Rate 1 exceto se houver uma alteração na dimensão do bico. Se não utilizar uma segunda taxa, introduza a mesma taxa para Rate 1 e Rate 2.

8. Pressione a tecla [ENTER].

Nota: Concluiu a programação do computador da consola. CAL a piscar no visor deve parar. Caso contrário, repita o procedimento de programação do computador da consola.

Apresentação de dados

Para apresentar os dados seguintes, realize o seguinte:

Área total

Pressione a tecla [TOTAL AREA].

Volume total

Pressione a tecla [TOTAL VOLUME].

Nota: Para alterar o volume total para 0: pressione a tecla [ENTER] e, em seguida, 0 e, em seguida, pressione novamente a tecla [ENTER].

Área de campo

Pressione a tecla [FIELD AREA].

Volume de campo

Pressione a tecla [FIELD VOLUME].

Nota: Para alterar o volume de campo para 0: pressione a tecla [ENTER] e, em seguida, 0 e, em seguida, pressione novamente a tecla [ENTER].

Distância

Pressione a tecla [DISTANCE].

Nota: A distância é apresentada em metros ou pés. Para alterar a distância total para 0: pressione a tecla [ENTER] e, em seguida, 0 e, em seguida, pressione novamente a tecla [ENTER].

Velocidade

Pressione a tecla [SPEED].

Vol/Min

Pressione a tecla [VOL/MIN].

Área/Hora

Pressione a tecla [AREA/HR].

US, SI, ou TU

1. Pressione sem soltar a tecla [SELF TEST].
2. Pressione a tecla [TOTAL AREA].

Nota: Estes parâmetros surgem alternadamente no ecrã.

Menu de dados

O menu de dados permite ajustar a pressão de agitação quando as rampas estão desligadas. Comece com a definição de 95. Pressione uma vez a tecla [DATA MENU], surge a agitação predefinida. Pressione a tecla [ENTER] e, em seguida, 95 e, em seguida, pressione novamente a tecla [ENTER].

Nota: Não altere os outros valores de PWM (pulse width modulation - modulação de largura de pulso); são predefinidos para o sistema.

Autoteste do computador da consola

O autoteste permite-lhe simular a velocidade de teste do sistema quando o veículo não se está a mover.

1. Pressione a tecla [SELF TEST].
2. Pressione a tecla [ENTER].
3. Introduza a velocidade em mph ou km/h.
4. Pressione a tecla [ENTER].
5. Pressione a tecla [SPEED] para verificar a velocidade. A velocidade surge no ecrã.

Nota: A velocidade do autoteste é eliminada quando o sensor de velocidade deteta que o veículo se está a mover ou quando o controlador está desligado.

Ativação do bloqueio de dados

O bloqueio de dados é uma função opcional que proíbe os utilizadores de introduzirem dados sem primeiro introduzirem o código de bloqueio de dados.

1. Pressione a tecla [DATA MENU] várias vezes até que surja PRESS ENTER FOR DATA LOCK (Pressione enter para bloqueio de dados) no visor.
2. Introduza um código de 4 dígitos e pressione a tecla [ENTER] no prazo de 15 segundos.

Alterar o bloqueio de dados

1. Pressione a tecla [DATA MENU] várias vezes até que surja PRESS ENTER FOR DATA LOCK (Pressione enter para bloqueio de dados) no visor.
 2. Pressione a tecla [ENTER].
- Nota:** O ecrã mostra OLD CODE E (código antigo).
3. Introduza um código de 4 dígitos e pressione a tecla [ENTER] no prazo de 15 segundos.
 4. Pressione a tecla [ENTER].

Introdução da sequência de modos com o bloqueio de dados ativado

1. Pressione a tecla em que deseja introduzir o dia.
2. Pressione a tecla [ENTER].

Nota: O ecrã apresenta CODE (código).

3. Introduza o seu código de bloqueio de dados.

Nota: Se o código estiver correto, o ecrã mostra um E.

4. Introduza os seus dados como faz habitualmente.

Nota: Pode eliminar o código de bloqueio de dados introduzindo um código de 0 ou repondo a consola. Coloque o interruptor de alimentação na posição OFF (desligar)

e mantenha a tecla [CE] pressionada enquanto coloca o interruptor na posição ON (ligar) para reiniciar a consola.

Definir o tempo de atraso de desligamento

Para conservar a bateria de 12 volts no veículo, defina o atraso de desligamento. No modo de desligamento, todos os dados são conservados, mas o relógio da hora do dia não funciona. O dia de desligamento é inicialmente definido para 10 dias.

1. Pressione a tecla [TIME] 5 vezes.

Nota: O ecrã mostra POWER DOWN DAY (dia de desligamento).

2. Pressione a tecla [ENTER].
3. Altere a definição de dia de desligamento.
4. Pressione a tecla [ENTER].

Utilizar o alarme do computador da consola

Esta é uma função opcional.

O alarme da consola é ativado se a taxa de aplicação diferir 30% ou mais da taxa de aplicação alvo durante 5 segundos.

1. Pressione a tecla [DATA MENU] várias vezes.

Nota: O ecrã mostra ALARM ON (alarme ligado). O alarme está ativado.

2. Pressione a tecla [CE].

Nota: O ecrã mostra ALARM OFF (alarme desligado). O alarme está desativado.

Configurar o sistema

Antes de operar o sistema de pulverização, realize este procedimento.

1. Leia as instruções seguintes antes de iniciar.
2. Ligue o tubo de abastecimento ao tubo antissifão e encha o depósito até metade com água limpa.

Importante: Inspeccione e limpe todos os componentes do sistema antes de pulverizar, incluindo o depósito, filtro, bomba, válvulas e bicos.

3. Ligue o motor, consulte o *Manual do utilizador* do pulverizador de relva Multi-Pro® 5800.
4. Desloque a alavanca do acelerador para a posição máxima.
5. Rode os interruptores On/Off da rampa para a posição OFF (desligar).
6. Rode o interruptor Man/Rate para Man.
7. Rode o interruptor On/Off de alimentação para a posição ON (ligar).

8. Rode o interruptor de controlo da bomba de pulverização para a posição ON (ligar).
9. Certifique-se de que introduziu os valores adequados para a largura correta da rampa e calibrações de Meter Cal, Rate 1 e Rate 2.
10. Utilize a função de autoteste como descrito no *Manual do utilizador* do pulverizador de relva Multi-Pro 5800 para testar o sistema de pulverização quando o veículo não se está a mover.

Nota: A função de autoteste simula a velocidade de forma a que o sistema possa ser testado sem que se mova. Esta função é reposta quando o sensor de velocidade deteta que o veículo está em movimento. É recomendado um valor de calibração de velocidade superior ou igual a 900 (US ou TU) ou 230 (SI) ao operar neste modo.

Para definir a função de autoteste, realize o seguinte:

Nota: Para evitar que a velocidade do autoteste se elimine automaticamente, desligue o conector de velocidade na parte traseira da consola quando são utilizados sensores de velocidade de radar.

- A. Pressione a tecla SELF TEST.
 - B. Introduza o valor desejado da velocidade simulada.
 - C. Verifique a velocidade do veículo pressionando o botão SPEED.
11. Rode os interruptores de rampa para a posição ON (ligar).
 - Nota:** Se as luzes do interruptor não acenderem, o interruptor de pé está desligado. Rode o interruptor de pé para a posição ON (ligar).
 12. Utilize o interruptor de ajuste de pressão para aumentar a pressão para 1,38 bar e, em seguida, diminua novamente para 0 bar.
 13. Rode o interruptor Man/Rate para Rate 1.
 - Nota:** A bomba deve aumentar a pressão até alcançar a taxa pretendida com a dimensão de bico correta.
 14. Rode o interruptor principal (de pé) de controlo das rampas para a posição OFF (desligar).
 15. Rode o interruptor de agitação para a posição ON (ligar).

Nota: O sistema inicia a bomba e aumenta a velocidade da bomba até que esta alcance a pressão de agitação predefinida. O sistema vai para esta pressão quando as rampas estão desligadas e a bomba e a agitação estão ligadas.

Nota: Para a definição inicial do sistema, anote a pressão no medidor de pressão. Rode a válvula de distribuição de agitação para a mesma pressão que estava antes. Se deseja reduzir a agitação ou aumentar a alimentação da rampa para grandes taxas de aplicação, também pode fechar parcialmente a válvula de esfera de agitação.

16. Rode o interruptor de agitação e o interruptor da bomba para a posição OFF (desligar).

Teste de campo inicial do sistema

Antes de operar o sistema de pulverização, realize este procedimento.

1. Conduza o veículo à velocidade de pulverização desejada com as rampas de pulverização desligadas.
2. Pressione a tecla [SPEED] para verificar a leitura de velocidade.
3. Rode o interruptor de controlo da bomba de pulverização para a posição ON (ligar).
4. Rode o interruptor de alimentação do Pro control XP para a posição ON (ligar).
5. Rode o interruptor de pé para a posição ON (ligar).

Nota: Utilize o interruptor de pé quando pretender ligar todas as rampas.

6. Certifique-se de que os interruptores de Rampa 1, Rampa 2 e Rampa 3 estão na posição ON (ligar).
7. Defina o interruptor Man/Rate para Rate 1.
8. Aumente ou diminua a velocidade do veículo para 2 km/h (1 mph).

Nota: O sistema deve automaticamente corrigir a taxa de aplicação alvo. Se o sistema não corrigir a taxa de aplicação, reveja a [Programação inicial do computador da consola \(página 9\)](#); em seguida, consulte a [Resolução de problemas \(página 16\)](#).

9. Após pulverizar uma passagem, coloque o interruptor de pé na posição OFF (desligar) para desligar o fluxo de pulverização em todas as rampas.

Nota: Isto também desliga os cálculos de área.

10. Verifique a área abrangida e o volume do material pulverizado.

Manutenção

Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
A cada 200 horas	• Limpe o fluxímetro (com maior frequência quando utiliza pós solúveis).
Anualmente	• Calibração do fluxímetro.

Limpeza do fluxímetro

Intervalo de assistência: A cada 200 horas

1. Lave cuidadosamente e enxague todo o sistema de drenagem.
2. Retire o fluxímetro do pulverizador e enxague-o com água limpa.
3. Retire o anel de retenção do lado superior (Figura 11).

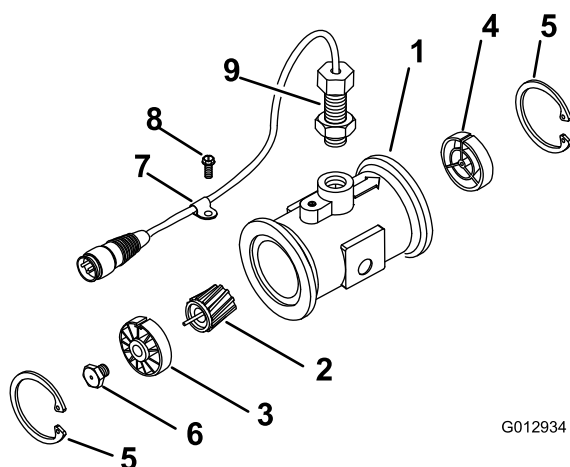


Figura 11

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1. Corpo flangeado alterado | 6. Montagem do perno da turbina |
| 2. Montagem do rotor ou íman | 7. Abraçadeira de cabos |
| 3. Montagem do cubo ou rolamentos | 8. Parafuso de rosca |
| 4. Montagem do cubo (com ranhura para cima) | 9. Montagem do sensor |
| 5. Anel de retenção | |

4. Limpe a turbina e o cubo da turbina para retirar as ligações metálicas e quaisquer pós solúveis.
5. Inspeção as pás da turbina para verificar se existe desgaste.

Nota: Segure a turbina na mão e rode-a. Deve rodar livremente com pouca pressão. Caso contrário, substitua-a.

6. Monte o fluxímetro.
7. Instale o sensor até que toque levemente na parte inferior da caixa.

8. Aperte cuidadosamente as porcas de retenção do sensor.
9. Utilize uma pressão baixa (0,34 bar) de ar para assegurar que a turbina roda livremente.

Caso contrário, desaperte o parafuso hexagonal na parte inferior do cubo da turbina em 1/16 de volta até que ela rode livremente.

Programar o computador da consola

Com a alimentação do controlador desligada, mantenha premido o botão CE e mova o interruptor no computador da consola para a posição ON (ligar).

Nota: Rodar o interruptor de alimentação para a posição OFF (desligar) ou desligar os cabos da consola não apaga os dados armazenados na memória do computador da consola.

Importante: Os números de calibração dados são apenas para referência; deve realizar os cálculos para a sua máquina particular e situação e condições de aplicação de pulverização.

Nota: Consulte Figura 9 e Tabela de referência do teclado (página 8) para obter a descrição e função das teclas do computador da consola.

Para programar a consola do computador, consulte a Programação inicial do computador da consola (página 9).

Nota: Todos os dados são retidos quando roda o interruptor de alimentação para a posição OFF (desligar).

Calcular Boom Cal Data

As definições no Pro Control XP são automaticamente definidas para as predefinições. No entanto, pode alterar os valores se o espaçamento dos bicos tiver sido alterado.

Calcular Boom Cal multiplicando o número de pontas de pulverização pelo espaço entre as pontas.

Nota: Boom 1 é a rampa esquerda (a partir da posição de operação), Boom 2 é a rampa central e Boom 3 é a rampa direita.

1. Pressione a tecla [BOOM 1 CAL].

2. Pressione a tecla [ENTER].
3. Introduza **80** (US ou TU) ou **204** (SI).
4. Pressione a tecla [ENTER].
5. Pressione a tecla [BOOM 2 CAL].
6. Pressione a tecla [ENTER].
7. Introduza **60** (US ou TU) ou **152** (SI).
8. Pressione a tecla [ENTER].
9. Pressione a tecla [BOOM 3 CAL].
10. Pressione a tecla [ENTER].
11. Introduza **80** (US ou TU) ou **204** (SI).
12. Pressione a tecla [ENTER].

Introduzir o número Speed Cal

O número Speed Cal é essencial para o desempenho do sistema de pulverização. Certifique-se de que os pneus estão cheios adequadamente e que o depósito está meio cheio antes de realizar este procedimento.

1. Pressione a tecla [SPEED CAL].
2. Pressione a tecla [ENTER].
3. Introduza o número correto de Speed Cal da sua unidade de medida atualmente selecionada (US, SI, TU).
 - Ao utilizar unidades US, introduza: **148**.
 - Ao utilizar unidades SI, introduza: **38**.
 - Ao utilizar unidades TU, introduza: **148**.
4. Pressione a tecla [ENTER].

Nota: Este número permite à máquina operar com precisão razoável. É necessária uma maior afinação para a máxima precisão.

Afinação do número Speed Cal

O procedimento seguinte requer que os botões 1 a 8 tenham sido atribuídos a dados e que CAL pare de piscar. Utilize o procedimento seguinte para afinar ainda mais o número Speed Cal:

1. Meça 152 m numa superfície plana.
2. Defina a leitura da distância para **0**.
3. Pressione a tecla [DISTANCE].
4. Pressione a tecla [ENTER].
5. Introduza **0**.
6. Pressione a tecla [ENTER].
7. Conduza o veículo 152 m.
8. Certifique-se de que a leitura da distância no computador da consola tem uma leitura entre 149 m e 155 m.
9. Se a leitura não for entre 149 m e 155 m, calibre Speed Cal utilizando a equação seguinte:

- Novo número Speed Cal = $148 \times 500 / \text{leitura da distância}$ (para unidades US ou TU)
- Novo número Speed Cal = $38 \times 152 / \text{Leitura da distância}$ (para unidades SI)

10. Introduza o novo número Speed Cal utilizando o procedimento Introduzir o número Speed Cal.

Introduzir o número Valve Cal

O número Valve Cal controla a resposta do sistema de pulverização para responder às alterações de velocidade do veículo.

Importante: Executando a válvula de controlo demasiado depressa (um número superior a 0) causa uma oscilação do sistema.

Para introduzir o número Valve Cal:

1. Pressione a tecla [VALVE CAL].
2. Pressione a tecla [ENTER].
3. Introduzir o número de calibração Valve Cal.

Nota: O número de calibração inicial da válvula de Valve Cal é **023**. Recomendamos que utilize este número para a maior parte das aplicações de pulverização; **046** pode ajudar em pequenas taxas de aplicação (1,5 litros/min).

4. Pressione a tecla [ENTER].

Introduzir valores de calibração opcionais

Também pode desejar introduzir os seguintes dados, mas não é necessário para operar o sistema de pulverização.

Volume do depósito

Este número representa o volume de material no depósito e tem de ser introduzido cada vez que enche o depósito. A função monitoriza o volume do depósito enquanto está a pulverizar com base no montante total aplicado.

1. Pressione a tecla [VOL/TANK].
2. Pressione a tecla [ENTER].
3. Introduza a quantidade de material no depósito.
4. Pressione a tecla [ENTER].

Hora

Introduza a hora do dia com base num dia em 24 horas. Por exemplo, 1:30 p.m. é 13:30. Também pode introduzir 0 para medir o tempo que já passou.

Para definir a data, realize o seguinte:

1. Pressione a tecla [TIME]. O ecrã apresenta MONTH (mês).
2. Pressione a tecla [ENTER] para alterar o mês.
3. Pressione a tecla [TIME]. O ecrã apresenta DAY (dia).
4. Pressione a tecla [ENTER] para alterar o dia.

5. Pressione a tecla [TIME]. O ecrã apresenta YEAR (ano).
6. Pressione a tecla [ENTER] para alterar o ano.
7. Pressione a tecla [TIME]. O ecrã mostra POWER DOWN DAY (dia de desligamento).

Calibração do fluxímetro

Intervalo de assistência: Anualmente—Calibração do fluxímetro.

1. Pressione a tecla [METER CAL].
2. Pressione a tecla [ENTER].
3. Introduzir o número Meter Cal.

Nota: O número de calibração Meter Cal (ou fluxímetro) está marcado na etiqueta colada ao fluxímetro ou cabo ([Figura 10](#)).

4. Pressione a tecla [ENTER].
5. Pressione a tecla [TOTAL VOLUME].
6. Pressione a tecla [ENTER].
7. Introduza 0.
8. Pressione a tecla [ENTER].
9. Encha o depósito com uma quantidade pré-determinada de água.

Nota: Para melhores resultados, meça a água utilizando um método independente. Para maior precisão, determine a quantidade de água antes de forma a que o depósito aplicador esteja cheio.

10. Esvazie o depósito pulverizando com rampa em condições normais.

Nota: O veículo não tem de estar em movimento para realizar este passo, mas tem de introduzir uma velocidade de teste.

11. Depois de esvaziar a água do depósito, verifique o número Total Volume.

O número deve ser igual à quantidade de água pré-determinada. Caso contrário, calcule o número Meter Cal utilizando a fórmula seguinte. Em condições normais, o número Meter Cal deve estar dentro de +/- 3% do número indicado na etiqueta do fluxímetro.

Veja o seguinte exemplo:

Meter Cal (da etiqueta) = 1660

Volume total = 103

Quantidade de água = 100

Meter Cal corrigido = (Meter Cal x Volume total)/Quantidade de água

Meter Cal corrigido = (1660 x 103) / 100

Meter Cal corrigido= 1710.

Nota: Repita este procedimento várias vezes para confirmar que o número Meter Cal corrigido é preciso.

Testar o cabo do fluxímetro

1. Desligue o cabo de controlo da consola do cabo do fluxímetro.
2. Segure o cabo de forma a que a ranhura esteja na posição das 12 horas ([Figura 12](#)).

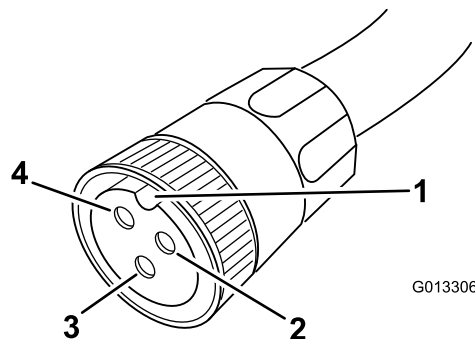


Figura 12

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Ranhura | 3. Sinal (posição das 6 horas) |
| 2. Solo (posição das 2 horas) | 4. Energia (posição das 10 horas) |

3. Introduzir um número Meter Cal; consulte a [Introduzir o número Meter Cal \(página 9\)](#).

4. Pressione a tecla [TOTAL VOLUME].

5. Rode os interruptores da bomba e das rampas e o interruptor de pé para a posição ON (ligar).

6. Utilize um pequeno arame ou um clipe de papel para criar um curto circuito entre a tomada das 2 horas e a das 6 horas.

Nota: Cada vez que faz contacto, Total Volume deve aumentar em 1 ou mais.

7. Se o número Total Volume não aumentar, substitua o cabo defeituoso.
8. Realize verificações de voltagem: 2 horas a 6 horas (+5 VDC); e 2 horas a 10 horas (+5 VDC).
9. Se todos os cabos estiverem bons, substitua o sensor de fluxo.

Nota: Após testar os cabos do fluxímetro, introduza o número Meter Cal correto antes de pulverizar.

Resolução de problemas

Nota: Se o computador da consola funcionar mal ou necessitar de reparação, pode pulverizar no modo manual desligando os cabos da parte traseira do computador da consola. Pode controlar o sistema utilizando os controlos da consola central.

Problema	Causa possível	Acção correctiva
As luzes do ecrã não acendem quando a alimentação está LIGADA.	<ol style="list-style-type: none"> 1. O fusível da parte posterior do computador da consola está queimado. 2. As ligações da bateria estão soltas. 3. O interruptor de alimentação não funciona corretamente. 4. Existe um problema com o conjunto da placa do processador. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Substitua o fusível. 2. Prenda as ligações da bateria. 3. Repare ou substitua o interruptor de potência. 4. Procure um distribuidor autorizado para a substituição do conjunto da placa do processador.
Todas as luzes do teclado acendem ao mesmo tempo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Existe um problema com o subconjunto da placa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Procure um distribuidor autorizado para a substituição do subconjunto da placa.
Não pode introduzir um dígito utilizando o teclado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Existe um problema com o subconjunto da placa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Procure um distribuidor autorizado para a substituição do subconjunto da placa.
Um indicador numa tecla não ilumina.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Existe um problema com o subconjunto da placa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Procure um distribuidor autorizado para a substituição do subconjunto da placa.
O computador da consola apresenta o indicador CAL a piscar sempre que liga o motor.	<ol style="list-style-type: none"> 1. As ligações da bateria estão soltas. 2. A bateria não fornece voltagem suficiente. 3. Uma ou mais das teclas 1 a 8 da consola não possuem um valor. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prenda as ligações da bateria. 2. Verifique a voltagem da bateria. 3. Assegure-se de que as teclas 1 a 8 da consola têm um valor atribuído.
O computador da consola apresenta o indicador CAL a piscar sempre que coloca o interruptor principal na posição ON ou OFF.	<ol style="list-style-type: none"> 1. As ligações da bateria estão soltas. 2. A bateria não fornece voltagem suficiente. 3. Uma ou mais das teclas 1 a 8 da consola não possuem um valor. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prenda as ligações da bateria. 2. Verifique a voltagem da bateria. 3. Assegure-se de que as teclas 1 a 8 da consola têm um valor atribuído.
O computador da consola apresenta o indicador CAL a piscar sempre que altera a velocidade.	<ol style="list-style-type: none"> 1. As ligações da bateria estão soltas. 2. A bateria não fornece voltagem suficiente. 3. Uma ou mais das teclas 1 a 8 da consola não possuem um valor. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prenda as ligações da bateria. 2. Verifique a voltagem da bateria. 3. Assegure-se de que as teclas 1 a 8 da consola têm um valor atribuído.
Falta um ou mais segmentos a um dígito do ecrã.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Existe um problema com o conjunto da placa do ecrã LCD. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Procure um distribuidor autorizado para a substituição do conjunto da placa do ecrã LCD.
O ecrã de velocidade indica 0.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Os pinos do conector do cabo do sensor de velocidade e a tomada na parte traseira do computador da consola estão soltos. 2. Os pinos e as tomadas no cabo do sensor de velocidade estão sujos. 3. Existe um problema com o conjunto do interruptor do sensor de velocidade. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Procure um distribuidor autorizado para a reparação ou substituição do conector ou tomada da parte posterior do computador da consola. 2. Limpe os pinos e as tomadas nos conectores do cabo do sensor de velocidade. 3. Procure um distribuidor autorizado para a substituição do o conjunto do interruptor do sensor de velocidade.
A indicação de velocidade que é apresentada não é correta ou é instável.	<ol style="list-style-type: none"> 1. A definição dos carretos não está definida para SP3. 2. O número Speed Cal está incorreto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Defina para SP3. 2. Introduza o número Speed Cal correto.

Problema	Causa possível	Ação correctiva
A taxa apresentada indica 0000.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Speed Cal é 0. 2. A definição dos carretos não está definida para SP3. 3. Total Volume não está a registar o fluxo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduza o número Speed Cal correto. 2. Defina para SP3. 3. Certifique-se de que o fluxímetro está a apontar na direção do fluxo e que está a funcionar corretamente.
A indicação de taxa que é apresentada não é correta ou é instável.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduziu erradamente um número no computador da consola. 2. A definição dos carretos não está definida para SP3. 3. O número Speed Cal está incorreto. 4. A indicação de Rate 1 ou Rate 2 não é constante quando a velocidade é constante. 5. A pressão não pode ser ajustada no modo manual com a agitação e as rampas desligadas na extremidade mais alta da gama de pressão. 6. O número Valve Cal não está bem definido. 7. Existe um problema com o conjunto da placa do processador. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se os números introduzidos no computador da consola estão corretos. 2. Defina para SP3. 3. Introduza o número Speed Cal correto. 4. Certifique-se de que o fluxímetro está a apontar na direção do fluxo e que os bicos são adequados para a definição da taxa. 5. Verifique se existe voltagem no conector da válvula colocando o interruptor principal na posição MAN com as rampas na posição OFF (desligar) e o interruptor de alimentação na posição ON (ligar). Opere manualmente o interruptor Incr/Decr para verificar a voltagem. 6. Introduza o número Valve Cal adequado. 7. Procure um distribuidor autorizado para a substituição do conjunto da placa do processador.
Não pode variar a taxa no modo manual ou automático.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Há cortes no cabo que vai para a válvula de controlo hidráulico. 2. As ligações nos cabos estão sujas. 3. Não há voltagem no conector da válvula. 4. O interruptor Rate Inc/Dec falha. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Substitua o cabo. 2. Limpe ou substitua os cabos. 3. Verifique se existe voltagem no conector da válvula colocando o interruptor principal na posição MAN com as rampas na posição OFF (desligar) e o interruptor de alimentação na posição ON (ligar). Opere manualmente o interruptor Incr/Decr para verificar a voltagem. 4. Substitua o interruptor Rate Inc/Dec.
Total volume não regista.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Há cortes ou curto-circuitos no cabo do fluxímetro. 2. O interior do fluxímetro está sujo ou está mal ajustado. 3. O transdutor do fluxímetro não funciona corretamente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teste o cabo do fluxímetro e repare ou substitua se necessário; consulte Testar o cabo do fluxímetro. 2. Limpe e faça qualquer ajuste necessário no interior do fluxímetro. 3. Substitua o transdutor do fluxímetro.
Total volume regista incorretamente o fluxo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. O fluxímetro não está a apontar na direção do fluxo. 2. O fluxímetro falha. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instale o fluxímetro na direção do fluxo. 2. Teste o cabo do fluxímetro e repare ou substitua se necessário. Consulte Testar o cabo do fluxímetro.

Declaração de incorporação

The Toro Company, 8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, MN, EUA declara que a(s) unidade(s) seguinte(s) está(ão) em conformidade com as diretivas indicadas quando instalada(s) de acordo com as instruções fornecidas em determinados modelos Toro, como indicado nas Declarações de conformidade relevantes.

Modelo nº	Nº de série	Descrição do produto	Descrição da factura	Descrição geral	Directiva
41604	315000001 e superiores	Sistema de pulverização Pro Control XP, pulverizador de relva Multi-Pro 5800	PRO CONTROL XP	Controlador do sistema de pulverização	2006/42/CE, 2004/108/CE

A documentação técnica relevante foi compilada como requerido na Parte B do Anexo VII de 2006/42/CE.

Comprometemo-nos a transmitir, em resposta a pedidos de autoridades nacionais, as informações relevantes sobre esta maquinaria parcialmente montada. O método de transmissão será a transmissão eletrónica.

A maquinaria não será colocada em funcionamento até que seja incorporada em modelos aprovados pela Toro como indicado na Declaração de conformidade associada e de acordo com todas as instruções, quando pode ser declarada em conformidade com todas as diretivas relevantes.

Certificado:



David Klis
Gestor de Engenharia
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
June 8, 2015

Contacto técnico da EU:

Marc Vermeiren
Toro Europe NV
B-2260 Oevel-Westerloo
Belgium

Tel. 0032 14 562960
Fax 0032 14 581911

Lista de distribuidores internacionais

Distribuidor:	País:	Telefone:	Distribuidor:	País:	Telefone:
Agrolanc Kft	Hungria	36 27 539 640	Maquiver S.A.	Colômbia	57 1 236 4079
Balama Prima Engineering Equip.	Hong Kong	852 2155 2163	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Japão	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Coreia	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	República Checa	420 255 704 220
Casco Sales Company	Porto Rico	787 788 8383	Mountfield a.s.	Eslováquia	420 255 704 220
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138	Munditol S.A.	Argentina	54 11 4 821 9999
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	Norma Garden	Rússia	7 495 411 61 20
Cyril Johnston & Co.	Irlanda do Norte	44 2890 813 121	Oslinger Turf Equipment SA	Equador	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	República da Irlanda	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Finlândia	358 987 00733
Equiver	México	52 55 539 95444	Parkland Products Ltd.	Nova Zelândia	64 3 34 93760
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277	Perfetto	Polónia	48 61 8 208 416
ForGarder OU	Estónia	372 384 6060	Pratoverde SRL.	Itália	39 049 9128 128
G.Y.K. Company Ltd.	Japão	81 726 325 861	Prochaska & Cie	Áustria	43 1 278 5100
Geomechaniki of Athens	Grécia	30 10 935 0054	RT Cohen 2004 Ltd.	Israel	972 986 17979
Golf international Turizm	Turquia	90 216 336 5993	Riversa	Espanha	34 9 52 83 7500
Guandong Golden Star	China	86 20 876 51338	Lely Turfcare	Dinamarca	45 66 109 200
Hako Ground and Garden	Suécia	46 35 10 0000	Solvart S.A.S.	França	33 1 30 81 77 00
Hako Ground and Garden	Noruega	47 22 90 7760	Spypros Stavrinides Limited	Chipre	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	Reino Unido	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	Índia	91 1 292299901
Hydroturf Int. Co Dubai	Emirados Árabes Unidos	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	Hungria	36 26 525 500
Hydroturf Egypt LLC	Egito	202 519 4308	Toro Australia	Austrália	61 3 9580 7355
Irrimac	Portugal	351 21 238 8260	Toro Europe NV	Bélgica	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	Índia	0091 44 2449 4387	Valtech	Marrocos	212 5 3766 3636
Jean Heybroek b.v.	Holanda	31 30 639 4611	Victus Emak	Polónia	48 61 823 8369

Aviso de privacidade europeu

As informações que Toro recolhe

Toro Warranty Company (Toro) respeita a sua privacidade. Para processar as suas reclamações e o contactar em caso de recolha de produtos, pedimos que partilhe determinadas informações pessoais connosco, seja diretamente ou através da empresa Toro ou do seu representante Toro.

O sistema de garantia Toro está alojado em servidores que se encontram nos Estados Unidos onde a lei da privacidade pode não providenciar a mesma proteção que se aplica no seu país.

AO PARTILHAR AS SUAS INFORMAÇÕES PESSOAIS CONNOSCO, ESTÁ A AUTORIZAR O PROCESSAMENTO DAS SUAS INFORMAÇÕES PESSOAIS CONFORME É DESCRITO NESTE AVISO DE PRIVACIDADE.

A forma como a Toro utiliza as informações

A Toro pode utilizar as suas informações pessoais para processar reclamações e para o contactar em caso de recolha de produtos ou qualquer outro fim que indicarmos. A Toro pode partilhar as suas informações com afiliadas da Toro, representantes ou outros parceiros de negócios relativamente a qualquer uma destas atividades. Não vendemos as suas informações pessoais a qualquer outra empresa. Reservamo-nos o direito de revelar informações pessoais para cumprir as leis aplicáveis e pedidos das autoridades devidas, para operar os nossos sistemas corretamente ou para nossa proteção ou de outros utilizadores.

Retenção de informações pessoais

Iremos manter as suas informações pessoais enquanto necessitarmos delas para os fins para os quais elas foram originalmente recolhidas ou para outros fins legítimos (como conformidade com regulamentos), ou conforme seja exigido pela lei aplicável.

O compromisso da Toro com a segurança das suas informações pessoais

Tomamos as precauções razoáveis para proteger a segurança das suas informações pessoais. Também tomamos medidas para manter a precisão e o estado atualizado das informações pessoais.

Aceder e corrigir as suas informações pessoais

Se pretender rever ou corrigir as suas informações pessoais, contacte-nos através do endereço de e-mail legal@toro.com.

Lei do consumidor australiana

Os clientes australianos encontrarão informações relacionadas com a Lei do consumidor australiana no interior da caixa ou no seu representante Toro local.



Garantia Geral dos Produtos Comerciais Toro

Garantia limitada de dois anos

Condições e produtos abrangidos

The Toro Company e a sua afiliada, Toro Warranty Company, no seguimento de um acordo celebrado entre ambas, garantem que o seu Produto Comercial Toro ("Produto") está isento de defeitos de materiais e de fabrico durante dois anos ou 1500 horas de funcionamento*, o que surgir primeiro. Esta garantia aplica-se a todos os produtos, com a excepção dos arejadores (consultar declaração de garantia separada para estes produtos). Nos casos em que exista uma condição para reclamação de garantia, repararemos o Produto gratuitamente incluindo o diagnóstico, mão-de-obra, peças e transporte. A garantia começa na data em que o produto é entregue ao comprador a retalha original.

* Produto equipado com contador de horas.

Instruções para a obtenção de um serviço de garantia

É da responsabilidade do utilizador notificar o Distribuidor de Produtos Comerciais ou o Revendedor de Produtos Comerciais Autorizado, onde adquiriu o Produto, logo que considere existir uma condição para reclamação da garantia. Se precisar de ajuda para encontrar um Distribuidor de Produtos Comerciais ou Revendedor Autorizado, ou se tiver dúvidas relativamente aos direitos ou responsabilidades da garantia, pode contactar-nos em:

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

+1-952-888-8801 ou +1-800-952-2740
E-mail: commercial.warranty@toro.com

Responsabilidades do proprietário

Como proprietário do produto, você é responsável pela manutenção e ajustes necessários indicados no seu *Manual do utilizador*. O não cumprimento da manutenção e ajustes necessários pode constituir motivo para anulação da garantia.

Itens e condições não abrangidos

Nem todas as falhas ou avarias de produto que ocorrem durante o período da garantia são defeitos nos materiais ou no fabrico. Esta garantia não cobre o seguinte:

- Falhas do produto que resultem da utilização de peças sobressalentes que não sejam da Toro ou da instalação e utilização de acessórios e produtos acrescentados ou modificados que não sejam da marca Toro. Pode ser fornecida uma garantia separada pelo fabricante para estes itens.
- Falhas do produto que resultem do não cumprimento da manutenção e/ou ajustes recomendados. Falha em manter devidamente o seu produto Toro de acordo com Manutenção recomendada indicada no *Manual do utilizador* pode dar origem a recusa de aplicação da garantia em caso de reclamação.
- Falhas do produto que resultem da operação do produto de uma forma abusiva, negligente ou descuidada.
- Peças sujeitas a desgaste de utilização, exceto se apresentarem um defeito. Exemplos de peças sujeitas a desgaste durante a operação normal do produto incluem, mas não se limitam a pastilhas e coberturas dos travões, cobertura da embraiagem, lâminas, cilindros, rolos e rolamentos (selados ou lubrificados), lâminas de corte, velas, rodas giratórias e rolamentos, pneus, filtros, correias, e determinados componentes de pulverização como diafragmas, bicos e válvulas de retenção, etc.
- Falhas provocadas por influência externa. As condições consideradas como influências externas incluem, mas não se limitam a, condições climáticas, práticas de armazenamento, contaminação, utilização de combustíveis, líquidos de refrigeração, lubrificantes, aditivos, fertilizantes, água ou químicos não aprovados, etc.

- As questões de falha ou desempenho devido a utilização de combustíveis (por exemplo, gasolina, diesel ou biodiesel) que não estejam em conformidade com as normas industriais respetivas.
- Ruído, vibração, desgaste e deteriorações normais.
- O desgaste normal inclui, mas não se limita a, danos nos assentos devido a desgaste ou abrasão, superfícies com a pintura gasta, autocolantes arranhados ou janelas riscadas, etc.

Peças

As peças agendadas para substituição de acordo com a manutenção necessária são garantidas durante o período de tempo até à data da substituição agendada para essa peça. Peças substituídas durante esta garantia são cobertas durante a duração da garantia original do produto e tornam-se propriedade da Toro. Cabe à Toro tomar a decisão final quanto à reparação ou substituição de uma peça ou conjunto. A Toro pode usar peças refabricadas para reparações da garantia.

Garantia das baterias de circuito interno e iões de lítio:

As baterias de circuito interno e de iões de lítio estão programadas para um número total específico de kWh de duração. As técnicas de funcionamento, carregamento e manutenção podem aumentar/reduzir essa duração. Como as baterias são um produto consumível, o tempo útil de funcionamento entre os carregamentos vai diminuindo progressivamente até as baterias ficarem gastas. A substituição das baterias, devido ao desgaste normal, é da responsabilidade do proprietário do veículo. Esta substituição pode ocorrer no período normal de garantia do produto a custo do proprietário. Nota: (apenas baterias de iões de lítio): Uma bateria de iões de lítio possui apenas uma parte da garantia começando no ano 3 até ao ano 5 com base no tempo de serviço e kilowatt horas usadas. Consulte o *Manual do utilizador* para obter informações adicionais.

A manutenção é a custo do proprietário

A afinação do motor, lubrificação, limpeza e polimento, substituição de filtros, refrigerante e realização da manutenção recomendada são alguns dos serviços normais que os produtos Toro exigem que são a cargo do proprietário.

Condições gerais

A reparação por um Distribuidor ou Revendedor Toro Autorizado é a sua única solução ao abrigo desta garantia.

Nem a Toro Company nem a Toro Warranty Company será responsável por quaisquer danos indiretos, acidentais ou consequenciais relacionados com a utilização de Produtos Toro abrangidos por esta garantia, incluindo quaisquer custos ou despesas de fornecimento de equipamento de substituição ou assistência durante períodos razoáveis de avaria ou a conclusão pendente não utilizável de avarias ao abrigo desta garantia. Exceto a garantia quanto a Emissões referida em baixo, caso se aplique, não há qualquer outra garantia expressa. Todas as garantias implícitas de comercialização e adequabilidade de utilização estão limitadas à duração desta garantia expressa.

Alguns estados não permitem a exclusão de danos acidentais ou consequenciais, nem limitações sobre a duração de uma garantia por isso as exclusões e limitações acima podem não se aplicar a si. Esta garantia dá-lhe direitos legais específicos e pode ainda ter outros direitos que variam de estado para estado.

Nota relativamente à garantia do motor:

O Sistema de Controlo de Emissões do seu Produto pode estar abrangido por uma garantia separada que satisfaz os requisitos estabelecidos pela Agência de Proteção Ambiental dos EUA (EPA) e/ou pela Comissão da Califórnia para o Ar (CARB). As limitações de horas definidas em cima não se aplicam à Garantia do Sistema de Controlo de Emissões. Consulte a Declaração de garantia para controlo de emissões do motor fornecida com o produto ou contida na documentação do fabricante do motor para mais pormenores.

Países que não são os Estados Unidos nem o Canadá

Os clientes que tenham comprado produtos Toro exportados pelos Estados Unidos ou Canadá devem contactar o seu Distribuidor Toro (Revendedor) para obter políticas de garantia para o seu país, província ou estado. Se, por qualquer razão estiver insatisfeito com o serviço do seu distribuidor ou se tiver dificuldades em obter informações sobre a garantia, contacte o importador da Toro.