



Count on it.

Form No. 3372-938 Rev C

Bruksanvisning

Pro Control™ XP-sprutsystem Multi-Pro® 5800-grässpruta

Modellnr 41604—Serienr 311000476 och högre



Introduktion

⚠ VARNING

KALIFORNIEN Proposition 65 Varning

Den här produkten innehåller en eller flera kemikalier som av den amerikanska delstaten Kalifornien anses orsaka cancer, fosterskador och andra fortplantningsskador.

Läs bruksanvisningen noga så att du lär dig att använda och underhålla produkten på rätt sätt. Informationen i bruksanvisningen hjälper dig och andra att undvika personskador och skador på produkten. Även om Toro konstruerar och tillverkar säkra produkter så är det du som ansvarar för att produkten används på ett bra och säkert sätt. Kontakta gärna Toro direkt på www.Toro.com för att få information om produkter och tillbehör, hjälp att hitta en återförsäljare eller för att registrera din produkt.

Obs: Om du installerar den här satsen (Pro Control XP-sprutsystemet) tillsammans med en eller flera andra satser, som t.ex. ejektorsatsen (modell 41612), den elektriska slangvindan (modell 41613) eller tanksköljningssatsen (41614) rekommenderar vi att du samtidigt monterar satserna i ventilens grenrör.

Kontakta en auktoriserad återförsäljare eller Toros kundservice och ha produktens modell- och serienummer till hands om du har behov av service, Toro originaldelar eller ytterligare information. Fig. 1 visar var du finner produktens modell- och serienummer.

Modellnr _____

Serienr _____

I denna bruksanvisning anges potentiella risker och alla säkerhetsmeddelanden har markerats med en varningssymbol (Figur 1), som anger fara, som kan leda till allvarlig personskada eller dödsfall om föreskrifterna inte följs.



Figur 1

1. Varningssymbol.

Två ord används också i den här bruksanvisningen för att markera information. **Viktigt** anger speciell teknisk

information och **Observera** anger allmän information värd att notera.

Innehåll

Introduktion	2
Säkerhet	3
Montering	4
1 Montera manöverdatorn	4
2 Montera flödesmätaren	5
Produktöversikt	7
Reglage	7
Körning	10
Ställa in manöverdatorn första gången	10
Visa data	11
Utföra självtest på manöverdatorn	11
Aktivera datalåset	11
Ändra datalåset	11
Ange lägessekvensen när datalåset är aktiverat	11
Ställa in energispartimern	12
Använda manöverdatorns larm	12
Ställa in systemet	12
Fälttesta systemet	12
Underhåll	14
Rekommenderat underhåll	14
Rengöra flödesmätaren	14
Ställa in manöverdatorn	14
Kalibrera flödesmätaren	15
Testa flödesmätarkabeln	16
Felsökning	17

Säkerhet

Läs och förstå innehållet i den här bruksanvisningen innan du använder manöverdatorn.

- Förvara denna handling tillsammans med *bruksanvisningen* för Multi Pro® 5800-grässpruta.
- Det är mycket viktigt att alla personer som använder utrustningen lätt kan komma åt dessa instruktioner när som helst.
- Läs dessa anvisningar och *bruksanvisningen* för Multi Pro® 5800-grässpruta noga. Bekanta dig med reglagen och hur maskinen ska användas.
- Låt aldrig barn eller personer som inte har läst dessa anvisningar använda reglagen.
- Använd inte sprutan om människor, särskilt barn, eller sällskapsdjur befinner sig i närheten.
- Kemikalier kan skada personer, djur, växter, mark och annan egendom. Vidta följande åtgärder för att undvika person- och miljöskador:
 - Välj rätt kemikalie för arbetet.
 - Följ tillverkarens anvisningar på kemikaliens etikett. Använd och hantera kemikalier enligt anvisningarna.
 - Var försiktig vid användning och hantering av kemikalier.
 - Använd lämplig skyddsutrustning.
 - Hantera kemikalier på en plats med ordentlig ventilation.
 - Rök aldrig när du handskar med kemikalier.
 - Kasta bort oanvända kemikalier och kemikaliebehållare på lämpligt sätt.
- Tänk på att användaren är ansvarig för olyckor och risker som andra människor utsätts för eller för skada på egendom.

Montering

Lösa delar

Använd diagrammet nedan för att kontrollera att alla delar finns med.

Tillvägagångssätt	Beskrivning	Antal	Användning
1	Monteringsfäste	1	Montera manöverdatorn
	Vagnskruv (5/16 x 3/4 tum)	3	
	Låsmutter (5/16 tum)	3	
	Manöverdator	1	
	Handratt	2	
2	Flödesmätare	1	Montera flödesmätaren
	Packning	1	
	Slangklämma, snäckskruv	1	

1

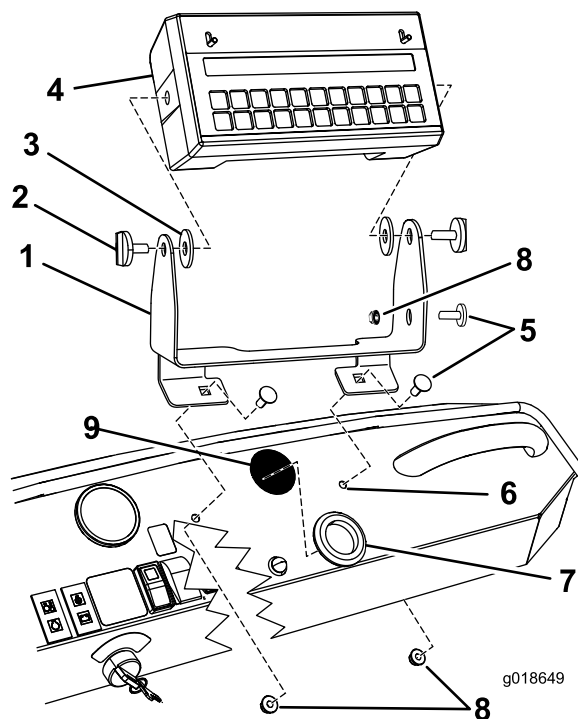
Montera manöverdatorn

Delar som behövs till detta steg:

1	Monteringsfäste
3	Vagnskruv (5/16 x 3/4 tum)
3	Låsmutter (5/16 tum)
1	Manöverdator
2	Handratt

Montera manöverdatorn

1. Montera monteringsfästet på instrumentbrädan och fäst med två vagnskruvar (5/16 x 3/4 tum) och två låsmuttrar (5/16 tum) enligt Figur 2.

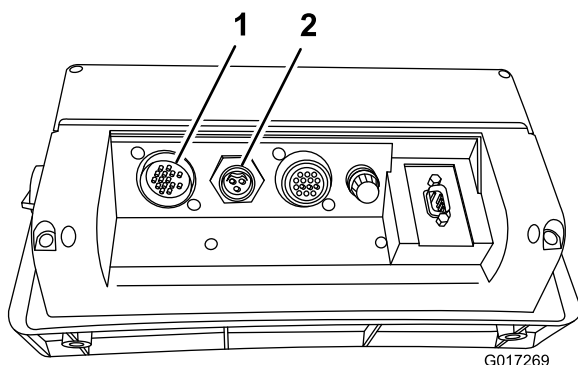


Figur 2

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. Monteringsfäste | 6. Monteringshål i instrumentbräda, befintligt |
| 2. Handratt (2) | 7. Stor hylsa |
| 3. Gummibricka (2) | 8. Låsmuttrar (5/16 tum) |
| 4. Manöverdator | 9. Större hål i instrumentbrädan |
| 5. Vagnskruv (5/16 x 3/4 tum) | |

2. Leta upp de runda, mångpoliga kontaktarna till manöverdatorn på huvudkablaget som sitter på den högra rambalken under instrumentbrädan.
3. Klipp av spännbandet av plast som har använts för att sätta fast manöverdatorns kablar till ramen under instrumentbrädan.

4. Ta bort de två skyddslocken på kabeländarna.
5. Trä manöverdatorns kablar från instrumentbrädans undersida genom hålet med den stora hylsan.
6. Sätt i kablarna i rätt uttag bak på manöverdatorn (Figur 3) och fäst dem genom att vrida låsringarna.



Figur 3

Manöverdatorns baksida

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Flödesmätarens kabelanslutning | 2. Hastighetsgivarens kabelanslutning |
|-----------------------------------|---------------------------------------|

7. Montera manöverdatorn på monteringsfästet med två handrattar (Figur 2).
8. Justera skärmens lutning till önskat läge och säkra genom att dra åt handrattarna på respektive sida av manöverdatorn.

2

Montera flödesmätaren

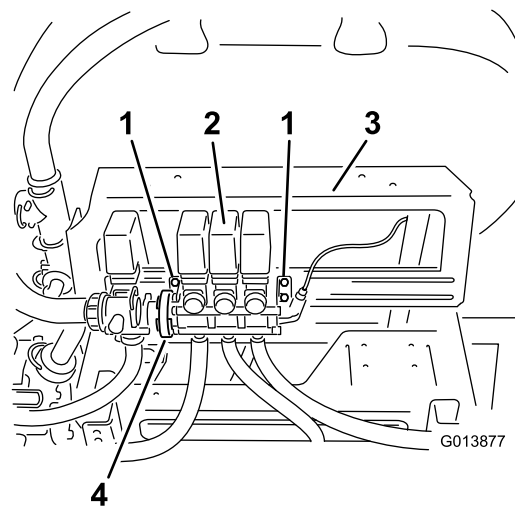
Delar som behövs till detta steg:

1	Flödesmätare
1	Packning
1	Slangklämma, snäckskruv

Tillvägagångssätt

Gå till maskinens bakre del och lokalisera rampventilsmonteringen på rampventilmonteringsfästet.

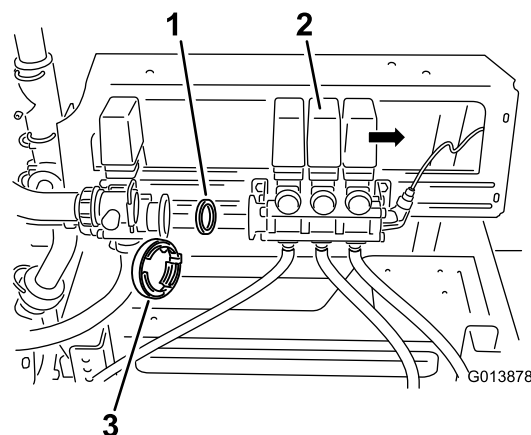
1. Lossa skruvarna som fäster rampventilsmonteringen vid monteringsfästet, men ta inte bort dem (Figur 4).



Figur 4

- | | |
|-------------------------|---------------|
| 1. Skruvar | 3. Rampfäste |
| 2. Rampventilsmontering | 4. Snäckskruv |

2. Lösgör snäckskraven som har använts för att sätta fast omrörningsventilen på rampventilsmonteringen (Figur 4).
3. Ta försiktigt bort rampventilsmonteringen från omrörningsventilen (Figur 5).



Figur 5

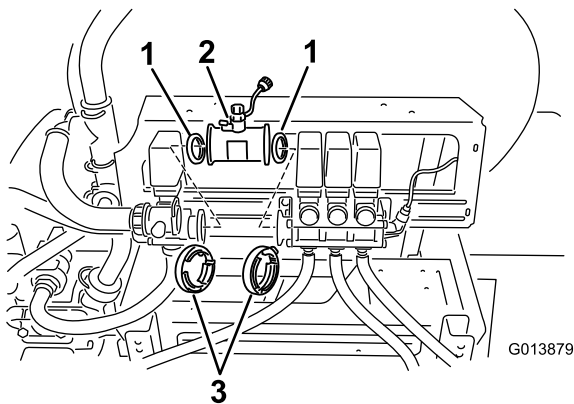
- | | |
|-------------------------|---------------|
| 1. Packning | 3. Snäckskruv |
| 2. Rampventilsmontering | |

4. Ta bort den befintliga packningen från ventilstommen (Figur 5).

Obs: Spara skruven och packningen.

5. Leta fram flödesmätaren, packningen och snäckskraven bland de lösa delarna.
6. Montera flödesmätaren i linje mellan omrörningsventilen och rampventilerna så att flödesriktningspilen pekar mot de tre rampventilerna (Figur 6).

Obs: Kontrollera att båda packningarna sitter rätt.



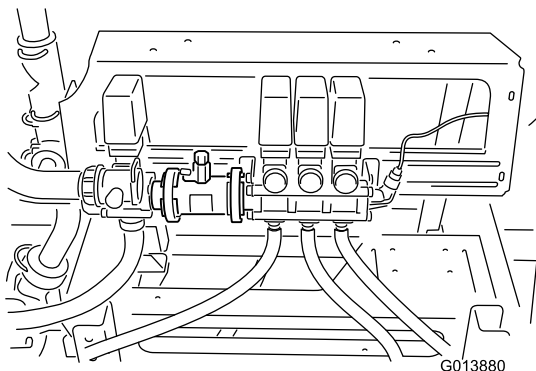
Figur 6

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1. Packning | 3. Snäckskravar |
| 2. Flödesmätare | |

- A. Montera befintlig packning i den sida på flödesmätaren som ska kopplas till skakningsventilen (Figur 6).
- B. Montera befintlig snäckskrav över flödesmätaren.
- C. För flödesmätaren på plats i jämnhöjd med skakningsventilens stomme.

Obs: Sätt fast flödesmätaren på skakningsventilen genom att dra åt skruven.

- D. Montera den nya packningen i flödesmätarens öppna sida.
- E. Montera den nya snäckskraven över flödesmätarens öppna ände.
- F. För försiktigt rampventilsmonteringen på plats i jämnhöjd med flödesmätaren (Figur 7).



Figur 7

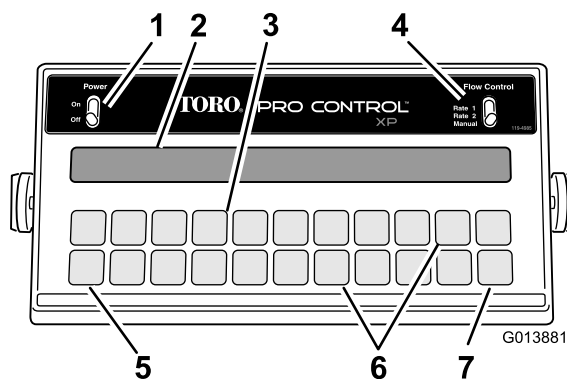
- G. Sätt fast flödesmätaren på rampventilsmonteringen genom att dra åt skruven.
7. Dra åt skruvarna som fäster sprutrampens överströmningsventil vid monteringsfästet.
8. Hitta kablaget till sprutsystemet som dragits till rampventilens grenrör.
9. Hitta flödesmätarens runda kontakt med lock.
10. Ta bort locket och exponera trestiftskontakten. Anslut den till sladden från flödesmätaren.

11. Fäst låsringarna om sådana finns.
12. Kontrollera arbetet för att vara säker på att alla slangklämmor är åtspända.
13. Stäng överströmningsventilerna genom att vrida de röda överströmningsvreden medsols tills det tar emot något, vilket visar att ventilen är helt stängd.

Obs: Tre till fyra vredroteringar ($360^\circ = 1$ rotering) kan krävas för att stänga ventilen helt.

Obs: De värden som anges på överströmningsvredet är endast för referens. Det går inte att säkerställa att ventilen är stängd genom att ställa in ventilen på 0. Du måste fortsätta att vrida på vredet tills det tar emot – detta visar att ventilen är stängd.

Produktöversikt



Figur 8

- | | |
|------------------------|---------------------|
| 1. Strömbrytare | 5. CE-knapp |
| 2. Panel | 6. Funktionsknappar |
| 3. Kalibreringsknappar | 7. Returknapp |
| 4. Flödesomkopplare | |

Reglage

ProControl™-systemet utgörs av ett datorbaserat manöverbord, en hastighetsgivare och en flödesmätare av turbinkonstruktion.

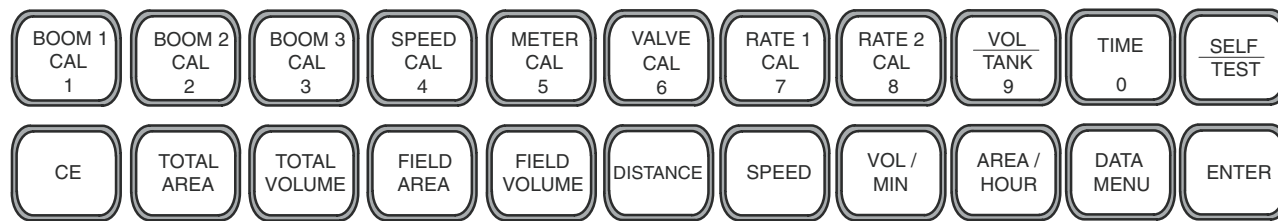
Bekanta dig med alla reglage (Figur 8) innan du startar motorn och kör sprutaren.

Strömbrytare

Knappen används för att slå på och av manöverdatoren. Uppgifter som lagrats raderas inte när manöverdatoren stängs av.

Manöverdatorns tangentbord

Manöverdatorns tangentbord visas i Figur 9.



Figur 9

Flödesomkopplare

Med denna knapp kan du kontrollera sprutsystemet automatiskt eller manuellt. Det finns två automatiska lägen och ett manuellt läge.

Panel

Panelen visar vald funktion och kalibreringsdata.

Kalibreringsknappar

Med dessa knappar kan användaren mata in uppgifter i manöverdatoren för att kalibrera sprutsystemet.

Funktionsknappar

Dessa knappar visar nödvändiga data, exempelvis total sprutad yta, total volym sprutat material, fordons hastighet och hur stor volym material som finns kvar i tanken.

Returknapp

Knappen används när uppgifter matas in i manöverdatoren.

CE-knapp

Knappen raderar uppgifterna på panelen. Den kan också användas för att bläddra mellan olika alternativ i vissa funktionsknappar.

Följande parametrar kan matas in i manöverdatoren: Yta: USA (acres); SI (hektar) eller TU (1 000 fot²).

Förklaringstabell för tangentbordet

Nyckel	Beskrivning	Funktion*
BOOM 1 CAL (KAL RAMP 1) (1)	Längd på ramp 1	Beräknar rampens längd genom att multiplicera antal munstycken med mellanrummen mellan dem i cm på vänstra rampen. 204cm är inställt som standard.
BOOM 2 CAL (2) (KAL RAMP 2)	Längd på ramp 2	Beräknar rampens längd genom att multiplicera antal munstycken med mellanrummen mellan dem i cm på centersprutrampen. 152cm är inställt som standard.
BOOM 3 CAL (3) (KAL RAMP 2)	Längd på ramp 2	Beräknar längden på rampen genom att multiplicera antal munstycken med mellanrummen mellan dem i cm på högerampen. 204cm är inställt som standard.
SPEED CAL (4) (KAL HAST 4)	Värde för kalibrering av hastighet	148 (USA eller TU) eller 38 (SI) är inställt som ursprungsvärde för alla Toro-sprutor.
SPEED CAL (5) (KAL HAST 5)	Värde för kalibrering av flödesmätare	Ange värdet på märket på flödesmätaren eller etiketten på flödesmätarkabeln (Gal# för US eller TU, eller Liter# för SI).
VALVE CAL (6) (KAL VENTIL 6)	Svarstid för kontrollventilen	Ställer in systemets svarstid. 23 är inställt som ursprungssiffra.
RATE 1 CAL (7) (KAL HAST 7)	Önskad spruthastighet 1	Det här är den första spruthastigheten.
RATE 2 CAL (KAL HAST 2) (8)	Önskad spruthastighet 2	Det här är den andra spruthastigheten. Använd värdet för Hastighet 1 om det bara finns en spruthastighet.
VOL / TANK (9)	Volym material kvar i tanken	Visar materialvolymen i spruttanken. Nollställ volymen när du fyller på tanken.
TIME (KLOCK-SLAG) (0)	24-timmars klocka	24-timmarsklocka eller timer för tidsåtgång. Den nollställs när manöverdatorn stängs av.
SELF TEST (SJÄLV-TEST) (←)	Simulering av fordonshastighet	Den simulerar fordonshastigheten så att föraren kan kontrollera och kalibrera systemdriften medan fordonet står stilla.
CE	Rensar inmatad uppgift	Rensar felaktiga uppgifter och gör att du kan bläddra mellan inställningar när du ställer in datorn första gången. Du kan också välja funktioner och inställningar med denna knapp.
TOTAL AREA (TOTAL YTA)	Total sprutad yta	Anger total sprutad yta tills informationen nollställs.
TOTAL VOLUME (TOTAL VOLYM)	Total volym sprutat material	Anger total volym sprutat material tills informationen nollställs.
FIELD AREA (FÄLT YTA)	Sprutad fältyta	Anger total sprutad yta tills informationen nollställs.
FÄLTVOLYM	Volym material som sprutats på ett fält eller ett särskilt område	Anger total volym sprutat material tills informationen nollställs.
DISTANCE (AVSTÅND)	Avstånd som fordonets rört sig	Mäter avståndet som fordonet rör sig tills informationen nollställs.

SPEED (HASTIGHET)	Fordonshastighet	Visar fordonshastigheten.
VOL / MIN	Volym sprutat material per minut vid fordonshastigheten	Visar den aktuella volym/minut som systemet använder.
AREA / HOUR (OM- RÅDE/TI- MME)	Sprutad yta per timme vid fordonshastigheten	Anger hur många acre, 1 000 kvadratfot eller hektar som sprutas varje timme vid aktuell körhastighet.
DATAMENY	Yta som sprutats per timme vid aktuell körhastighet. Du kan ställa in en förprogrammerad omrörning genom att trycka på datamenyn tills den förinställda omrörningen visas.	Gör att skakningstrycket kan justeras när ramperna är av. Inställningen är förinställd på 105. Obs! När siffran ökar innebär det att skakningstrycket ökar. Siffran anger inte skakningstrycket.
ENTER (Retur)	Matar in data	Används för att mata in uppgifter i manöverdatorn.

*Kalibreringsvärden anges **endast för referensändamål**. Kontrollera sprutsystemet före användning för att vara säker på att rätt värden används.

Körning

Manöverdatorn styr automatiskt spruthastigheten för olika fordonshastigheter. Du ställer in den volym du vill spruta per ytenhet och manöverdatorn håller automatiskt flödet inom rätt mängd i förhållande till fordonshastigheten. På panelen visas hela tiden faktisk sprutad volym per yta. Manöverdatorn registrerar också sprutad yta, fordonets hastighet och total volym sprutat material.

Viktigt: Användaren kan styra materialflödet manuellt vid systemkontroll eller sprutning av enskilda platser genom att använda omkopplaren för manuell styrning.

Obs: Om manöverdatorn slutar att fungera, kan du spruta manuellt genom att avlägsna kablarna från manöverdatorns baksida. Spruthastigheten kan då styras med hjälp av reglagen på mittkonsolen.

I detta avsnitt används följande namnangivelser:

- Namnen på manöverdatorns tangenter anges i hakparentes. Till exempel: Tryck på [Enter (Retur)].
- Uppgifterna programmerar in anges i fetstil, efter ordet **Ange**. Till exempel: Ange **123**.
- Uppgifterna på panelen är skrivna i vanlig stil med versaler.

Ställa in manöverdatorn första gången

Manöverdatorn måste ställas in innan den kan användas för att styra sprutsystemet. Det krävs bara när manöverdatorn startas första gången.

Sätt strömbrytaren i läge På (On).

Obs: På manöverdatorns panel visas meddelandet CAL (KAL).

Välja US, SI eller TU

Så här väljer du enheterna för US (volym per acre), SI (volym per hektar) eller TU (volym per 1 000 kvadratfot):

- Tryck ner [CE]-knappen tills önskad kod visas på panelen (US, SI eller TU).
- Tryck på [Enter (Retur)].

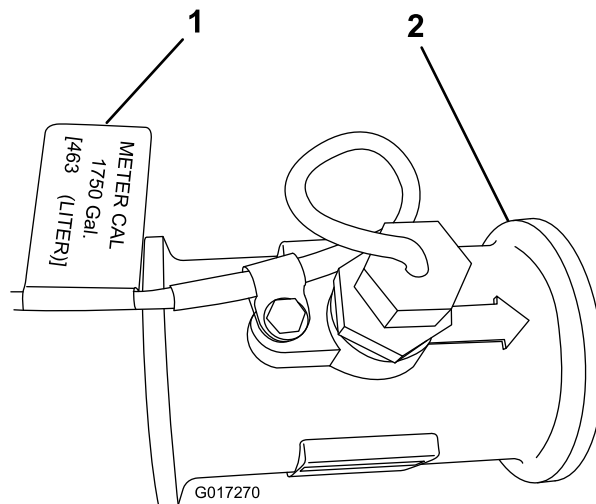
Obs: Om du gör ett fel när du programmerar in information, återställer du datorn genom att sätta strömbrytaren i läge Off (Av) och, medan du håller nere [CE]-knappen, sätter strömbrytaren i läge On (På) igen.

Ställa in värdet för Meter Cal (Kal Mätare)

Använd gallonkalibreringsvärdet för US gallon per acre eller US gallon per 1 000 kvadratfot, eller ett literkalibreringsvärde för liter per hektar.

- Tryck på [Meter Cal (Kal Mätare)].
- Tryck på [Enter (Retur)].
- Ange kalibreringsvärdet för Meter Cal (Kal Mätare).

Obs: Värdet för mätarkalibrering (Meter Ca (Kal mätare)) (d.v.s. flödesmätaren) finns på etiketten som sitter på flödesmätaren eller mätarkabeln (Figur 10).



Figur 10

- Tagg
- Flödesmätare

- Tryck på [Enter (Retur)].

Ställa in uppgifter för Hastighet 1 och Hastighet 2

Ange spruthastigheten (med decimaltal) i Hastighet 1 och Hastighet 2. Ange hastigheten i US gallon per acre (US-läge), US gallon per 1 000 kvadratfot (TU-läge) eller liter per hektar (SI-läge), beroende på den grundläggande måtenhet du valt.

- Tryck på [Hastighet 1].
- Tryck på [Enter (Retur)].
- Ange önskad spruthastighet (i gallon per acre, liter per hektar eller US gallon per 1 000 kvadratfot) som du vill använda när du sprutar.
- Tryck på [Enter (Retur)].
- Tryck på [Hastighet 2].
- Tryck på [Enter (Retur)].
- Om önskvärt, ange en alternativ spruthastighet (i US gallon per acre, liter per hektar eller US gallon per 1 000 kvadratfot) som du vill använda när du sprutar.

Obs: Hastighet 2 ska inte skilja sig från Hastighet 1 med mer än 20 % om det är samma storlek på munstycket. Om du inte vill använda två hastigheter, ange samma hastighet för Hastighet 1 och Hastighet 2.

- Tryck på [Enter (Retur)].

Obs: Inställningen av manöverdatorn är nu klar. Texten CAL (KAL) på panelen ska inte längre blinka. Om den fortfarande blinkar, stegen för inställning av manöverdatorn.

Visa data

Så här gör du för att visa följande uppgifter på panelen:

Total area (Total yta)

Tryck på [Total Area (Total yta)].

Total volume (Total volym)

Tryck på [Total Volume (Total volym)].

Obs: Så här ändrar du den totala volymen till 0: Tryck på [Enter (Retur)], ange 0 och tryck sedan på [Enter (Retur)] igen.

Fältyta

Tryck på [Field Area (Fältyta)].

Fältvolym

Tryck på [Field Volume (Fältvolym)].

Obs: Ändra fältvolymen till 0: Tryck på [Enter (Retur)], ange 0 och tryck sedan på [Enter (Retur)] igen.

Distance (Avstånd)

Tryck på [Distance (Avstånd)].

Obs: Avståndet visas i meter eller fot. Ändra det sammanlagda avståndet till 0: Tryck på [Enter (Retur)], ange 0 och tryck sedan på [Enter (Retur)] igen.

Hastighet

Tryck på knappen [Speed (Hastighet)].

Vol/min

Tryck på [Vol/Min (Vol/min)].

Yta/timme

Tryck på [Area/Hr (Yta/timme)].

US, SI eller TU

1. Tryck på [Self Test (Självtest)] och håll knappen nedtryckt.
2. Tryck på [Total Area (Total yta)].

Obs: Dessa uppgifter anges efter varandra på panelen.

Datameny

Gör att skakningstrycket kan justeras när ramperna är av. Börja med inställningen 95. Tryck på [Data Menu (Datameny)] en gång. Förinställd skakning visas. Tryck på [Enter (Retur)], ange 95 och tryck sedan på [Enter (Retur)] igen.

Obs: Ändra inte några andra PWM-värden (pulsbreddmodulering). De är förinställda för systemet.

Utföra självtest på manöverdatorn

Självtestet gör att du kan simulera en hastighet för att testa systemet när fordonet står stilla.

1. Tryck på [Self Test (Självtest)].
2. Tryck på [Enter (Retur)].
3. Ange hastighet i miles per timme eller kilometer per timme.
4. Tryck på [Enter (Retur)].
5. Bekräfta hastigheten genom att tryck på [Speed (Hastighet)]. Hastigheten visas på panelen.

Obs: Den hastighet som används för självtestet nollställs automatiskt när hastighetsgivaren registrerar att fordonet rör på sig eller när kontrollern är avstängd.

Aktivera datalåset

Datalåset är ett tillval som gör det omöjligt att programmera in uppgifter utan att först ange datalåskoden.

1. Tryck på [Data Menu (Datameny)] flera gånger tills PRESS ENTER FÖR DATA LOCK (FÖR DATALÅS, TRYCK RETUR) visas på panelen.
2. Ange den fyrsiffriga koden och tryck på [Enter (Retur)] inom 15 sekunder.

Ändra datalåset

1. Tryck på [Data Menu (Datameny)] flera gånger tills PRESS ENTER FÖR DATA LOCK (FÖR DATALÅS, TRYCK RETUR) visas på panelen.
 2. Tryck på [Enter (Retur)].
- Obs:** På panelen visas OLD KOD E (GAMMAL KOD E).
3. Ange den fyrsiffriga koden och tryck på [Enter (Retur)] inom 15 sekunder.
 4. Tryck på [Enter (Retur)].

Ange lägessekvensen när datalåset är aktiverat

1. Tryck på den tangent som du vill ange dag för.
2. Tryck på [Enter (Retur)].
På panelen visas CODE (KOD).
3. Ange koden för datalåset.
Om det är rätt kod syns ett E på panelen.
4. Ange uppgifter på vanligt sätt.

Obs: Du kan ta bort datalåskoden genom att ange koden som 0 eller genom att återställa manöverdatorn. Återställ manöverdatorn genom att sätta strömbrytaren i läge Off (Av) och, medan du håller nere [CE]-knappen, sätta strömbrytaren i läge On (På) igen.

Ställa in energispartimern

Använd energispartimern för att fordonets 12-voltsbatteri inte ska laddas ur i onödan. I energisparläget lagras all information, men klockan fungerar inte. Standardinställningen för energisparläge är 10 dagar.

- Tryck på [Time (Klockslag)] fem gånger.
På panelen visas POWER DOWN DAY (DAG FÖR ENERGISPARLÄGE)
- Tryck på [Enter (Retur)].
- Ändra dag för energisparläge.
- Tryck på [Enter (Retur)].

Använda manöverdatorns larm.

Detta är ett tillval.

Manöverlarmet går om spruthastigheten avviker med minst 30 % från önskad spruthastighet i fem sekunder.

- Tryck på [Data Menu (Datameny)] flera gånger.
På panelen visas ALARM ON (LARM PÅ). Alarmet har aktiverats.
- Tryck på [CE]-knappen.
På panelen visas ALARM OFF (LARM AV). Alarmet har inaktiverats.

Ställa in systemet

Följande åtgärder ska vidtas innan sprutsystemet används:

- Läs igenom följande anvisningar innan du börjar använda systemet.
- Sätt fast tillförselslangen på antihävertröret och fyll tanken till hälften med rent vatten.
Viktigt: Inspektera och rengör samtliga systemkomponenter före sprutning, bland annat tank, filter, pump, ventiler och munstycken.
- Starta motorn såsom anges i *bruksanvisningen* för Multi Pro® 5800-grässpruta.
- Sätt gasreglaget i högsta läget.
- Sätt sprutrampsomkopplarna i läge Off (Av)
- Sätt Man/Rate (Man/Hast)-omkopplaren i läge Man.
- Sätt strömbrytaren i läge On (På).
- Sätt omkopplaren till sprutpumpkontrollen i läge On (På).

- Kontrollera att du har angett rätt värden för rampbredd och kalibrering av Meter Cal (Kal Mätare), Rate 1 (Hastighet 1) och Rate 2 (Hastighet 2).
- Testa sprutsystemet när fordonet står stilla med hjälp av självtestet som beskrivs i *bruksanvisningen* till Multi-Pro 5800-grässpruta.

Obs: Självtestet simulerar en hastighet för att testa systemet när fordonet står stilla. Funktionen nollställs automatiskt när hastighetsgivaren registrerar att fordonet rör på sig. I det här läget rekommenderas ett hastighetskalibreringsvärde som överskrider eller är lika med (US eller TU) eller 230 (SI).

Gör så här för att ställa in självtestet:

Obs: Förhindra att hastigheten för självtestet nollställs automatiskt genom att koppla bort hastighetskontakten från konsolens baksida när radarhastighetsgivare används.

- Tryck på knappen SELF TEST (självtest).
- Ange önskat värde för simulerad hastighet.
- Bekräfta fordonets hastighet genom att trycka på knappen SPEED (hastighet).

- Sätt sprutrampsomkopplarna i läge On (På).

Obs: Om omkopplarlamporna förblir släckta är fotomkopplaren av. Sätt fotomkopplaren i läge On (På).

- Öka trycket till 1,38 bar med knappen Justera trycket. Minska sedan trycket till 0 bar igen.
- Sätt Man/Rate (Man/Hast)-omkopplaren i läge Rate 1 (Hastighet 1).

Obs: Låt pumpen öka trycket tills önskat tryck uppnås med munstycke av rätt storlek.

- Sätt sprutrampshuvudomkopplaren (fot i läge Off (Av)).
- Sätt Skakningsomkopplaren i läge On (På).

Obs: Systemet startar pumpen och ökar pumphastigheten tills pumpen uppnår det förinställda skakningstrycket. Systemet går till det trycket när ramperna är av och pump och skakning är på.

Anteckna trycket på tryckmätaren för den första inställningen av systemet. Vrid skakningsöverströmningsventilen till samma tryck som den hade tidigare. Om du vill minska skakningen eller öka ramptillförseln för högre spruthastigheter kan du också stänga skakningskulventilen delvis.

- Sätt omrörnings- respektive pumpomkopplaren i läge Off (Av).

Fälttesta systemet

Följande åtgärder ska vidtas innan sprutsystemet används:

- Kör fordonet i önskad spruthastighet med sprutramperna av.

2. Tryck på [Speed (Hastighet)] för att kontrollera hastighetsangivelsen.
3. Sätt sprutpumpomkopplaren i läge On (På).
4. Sätt Pro Control XP Powers strömbrytare i läge On (På).
5. Sätt fotomkopplaren i läge On (På).

Obs: Använd fotomkopplaren när alla ramper ska slås på.

6. Kontrollera att omkopplarna för ramp 1, ramp 2 och ramp 3 är i läge On (På).
7. Sätt Man/Rate (Man/Hast) i läge Rate 1 (Hastighet 1).
8. Öka eller minska fordonets hastighet med 2 km/tim.

Obs: Systemet ska automatiskt korrigera den önskade spruthastigheten. Kontrollera den grundläggande systeminställningen och avsnittet Felsökning om systemet inte korregerar spruthastigheten.

9. När du har sprutat ett stråk, sätt fotomkopplaren i läge Off (Av) för att stänga av tillförseln till samtliga ramper.

Obs: Detta stänger också av ytberäkningen.

10. Kontrollera storleken på den yta som sprutats och hur mycket material som använts.

Underhåll

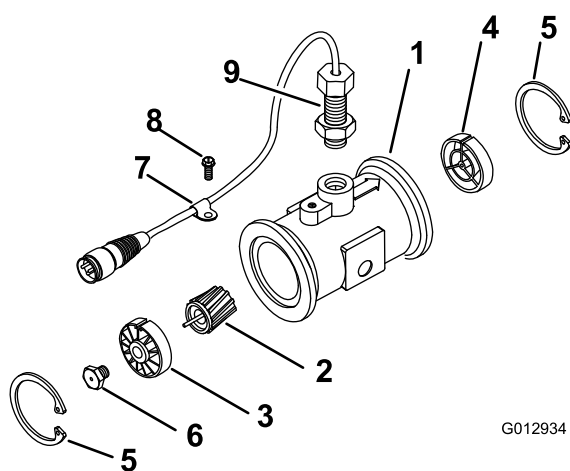
Rekommenderat underhåll

Underhållsintervall	Underhållsförfarande
Var 200:e timme	• Rengör flödesmätaren (oftare när slampulver används)..
Årligen	• Kalibrera flödesmätaren.

Rengöra flödesmätaren

Serviceintervall: Var 200:e timme

1. Skölj och töm hela sprutsystemet ordentligt.
2. Ta bort flödesmätaren från sprutan och spola den med rent vatten.
3. Ta bort fästingen på uppströmssidan (Figur 11).



Figur 11

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| 1. Modifierad mätare med fläns | 6. Turbintappsanordning |
| 2. Rotor- eller magnetanordning | 7. Kabelklämma |
| 3. Nav- eller lageranordning | 8. Gängad skruv |
| 4. Navanordning (med kilspåret uppåt) | 9. Givaranordning |
| 5. Fästing | |

4. Rengör turbinen och turbinnavet för att ta bort metallspån och eventuellt slampulver.
5. Kontrollera att turbinbladen inte är slitna.

Obs: Håll turbinen i handen och snurra den. Den ska snurra fritt och inte sakta sig särskilt mycket. Byt ut den om den inte snurrar fritt.

6. Montera flödesmätaren.
7. Montera givaren så att den vidrör husets botten.
8. Dra försiktigt åt givarens fästmuttrar.
9. Använd en luftstråle med lågt tryck (0,34 bar) för att säkerställa att turbinen snurrar fritt. Om den inte

snurrar fritt lossar du den sexkantiga tappen längst ned i turbinnavet 1/16 varv tills turbinen snurrar fritt.

Ställa in manöverdatorn

Se till att strömmen till kontrollern är avstängd och tryck ned CE-knappen, håll den intryckt och sätt manöverdatorns strömbrytare i påslaget läge.

Obs: De uppgifter som lagrats i manöverdatorns minne raderas inte genom att sätta strömbrytaren på Off (Av) eller koppla bort manöverdatorns kablar.

Viktigt: Angivna kalibreringsvärden är endast riktlinjer. Du bör göra beräkningar för din maskin, din sprutsituation och de förhållanden som gäller i ditt fall.

Obs: En beskrivning av manöverdatorns knappar och hur de fungerar finns i Figur 9 och Förklaringstabell för tangentbordet (sida 8).

För att ställa in manöverdatorn, läs mer i avsnittet Ställa in manöverdatorn i avsnittet om användning.

Obs: Inga uppgifter raderas när du sätter strömbrytaren i läge Off (Av).

Beräkna värdet för rampkalibrering (Boom Cal Data (Kal Ramp Data))

Inställningar i Pro Control XP ställs automatiskt in på standardinställningar. Fast du kan ändra värdena om munstyckenas mellanrum har ändrats.

Rampkalibreringsvärdet beräknas genom att multiplicera antalet sprutspetsar med mellanrummet mellan varje spets.

Obs: Ramp 1 är den vänstra rampen (sett från användarens position), ramp 2 den mitre rampen och ramp 3 den högra rampen.

1. Tryck på [Boom 1 Cal (Kal Ramp 1)].
2. Tryck på [Enter (Retur)].
3. Ange **80** (US eller TU) eller **204** (SI).
4. Tryck på [Enter (Retur)].
5. Tryck på [Boom 2 Cal (Kal Ramp 2)].
6. Tryck på [Enter (Retur)].

7. Ange **60** (US eller TU) eller **152** (SI).
8. Tryck på [Enter (Retur)].
9. Tryck på [Boom 3 Cal (Kal Ramp 3)].
10. Tryck på [Enter (Retur)].
11. Ange **80** (US eller TU) eller **204** (SI).
12. Tryck på [Enter (Retur)].

Ställa in kalibreringsvärdet för hastigheten, Speed Cal (kal hast)

Hastighetskalibreringsvärdet är mycket viktigt för sprutsystemets funktion. Kontrollera att däcken har rätt tryck och att tanken är fylld till hälften innan du påbörjar nedanstående åtgärder.

1. Tryck på [Speed Cal (Kal Hast)].
2. Tryck på [Enter (Retur)].
3. Ange korrekt hastighetskalibreringsvärde för den måttenhet som du valt (US, SI, TU).
 - När du använder enheter för US ska du ange: **148**.
 - När du använder enheter för SI ska du ange: **38**.
 - När du använder enheter för TU ska du ange: **148**.
4. Tryck på [Enter (Retur)].

Obs: Det här värdet gör att maskinen fungerar med rimlig precision. För maximal precision måste maskinen finjusteras.

Finjustera hastighetskalibreringsvärdet

För följande procedur måste knapparna 1 till 8 har fyllts på med data och CAL ska sluta blinka. Följ anvisningarna nedan för att finjustera hastighetskalibreringsnumret.

1. Mät upp 152 meter på plan mark.
2. Ställ in avståndsangivelsen på **0**.
3. Tryck på [Distance (Avstånd)].
4. Tryck på [Enter (Retur)].
5. Ange **0**.
6. Tryck på [Enter (Retur)].
7. Kör fordonet 152 meter.
8. Kontrollera att avståndsangivelsen på manöverdatorn anger mellan 149 och 155 meter.
9. Om avståndet inte ligger mellan 149 och 155 meter ska Speed Cal (Kal hast) kalibreras med hjälp av följande ekvation:
 - Nytt hastighetskalibreringsvärde = $148 \times 500 / \text{avståndsangivelse}$ (för US- eller TU-enheter)
 - Nytt hastighetskalibreringsvärde = $38 \times 152 / \text{avståndsangivelse}$ (för SI-enheter)
10. Ange det nya hastighetskalibreringsvärde genom att följa anvisningarna i Ställa in kalibreringsvärdet för hastigheten, Speed Cal (kal hast)

Ställa in värdet för Valve Cal (Kal ventil)

Ventilkalibreringsvärdet (Valve Cal) styr sprutsystemet så att de följer ändringarna i fordonshastigheten.

Viktigt: Om reglerventilen körs för snabbt (ett tal högre än 0) kommer systemet att röra sig fram och tillbaka.

Ange ventilkalibreringsvärdet, Valve Cal (Kal Ventil):

1. Tryck på [ValveKal (Kal Ventil)].
2. Tryck på [Enter (Retur)].
3. Ange ventilkalibreringsvärdet, Valve Cal (Kal Ventil).

Obs: Det grundläggande ventilkalibreringsvärdet för Valve Cal (ventilkalibrering) är **023**. Vi rekommenderar att du använder det här värdet för de flesta sprutjobb. **046** kan vara bra vid låga spruthastigheter (1,5 l/min.).

4. Tryck på [Enter (Retur)].

Ställa in valfria kalibreringsvärden

Det kan vara bra att ställa in följande uppgifter, med det är inte nödvändigt för att använda sprutsystemet.

Volym tank

Talet anger den materialvolym som finns i tanken och måste ställas in varje gång tanken fylls på. Funktionen kontrollerar tankvolymen utifrån total använd mängd medan du sprutar.

1. Tryck på [Vol/Tank (Vol/tank)].
2. Tryck på [Enter (Retur)].
3. Ange materialvolymen i tanken.
4. Tryck på [Enter (Retur)].

Tid

Ange klockslag enligt 24-timmars klocka, eller ange 0 för att mäta använd tid.

Gör så här för att ställa in datumet:

1. Tryck på knappen [Time (Klockslag)]. Displayen visar MONTH (MÅNAD).
2. Ändra månad genom att trycka på [Enter (Retur)].
3. Tryck på [Time (Klockslag)]. På panelen visas DAY (DAG).
4. Ändra dag genom att trycka på [Enter (Retur)].
5. Tryck på [Time (Klockslag)].
På panelen visas YEAR (ÅR).
6. Ändra år genom att trycka på [Enter (Retur)].
7. Tryck på [Time (Klockslag)].
På panelen visas POWER DOWN DAY (DAG FÖR ENERGISPARLÄGE)

Kalibrera flödesmätaren

Serviceintervall: Årligen—Kalibrera flödesmätaren.

1. Tryck på [Meter Cal (Kal Mätare)].
2. Tryck på [Enter (Retur)].
3. Ställa in mätarkalibreringsvärdet, Meter Cal (Kal Mätare).

Obs: Värdet för mätarkalibrering (Meter Ca (Kal mätare)) (d.v.s. flödesmätaren) finns på etiketten som sitter på flödesmätaren eller mätarkabeln (Figur 10).

4. Tryck på [Enter (Retur)].
5. Tryck på [Total Volume (Total volym)].
6. Tryck på [Enter (Retur)].
7. Ange 0.
8. Tryck på [Enter (Retur)].
9. Fyll tanken med en förutbestämd mängd vatten.

Obs: Bästa resultat uppnås genom att mäta vattnet med en oberoende mätmetod. Bästa precision uppnås genom att avgöra mängden vatten i förväg, så att spruttanken är full.

10. Töm tanken genom att rampspruta under normala förhållanden.

Obs: Fordonet kan stå stilla när detta steg genomförs, men du måste ange en testhastighet.

11. När du har tömt tanken på vatten, kontrollera Total volym (Total Volume). Talet bör motsvara den vattenmängd som uppmättes på förhand. Om det inte gör det ska mätarkalibreringsvärdet (Meter Cal (Kal mätare)) beräknas med hjälp av följande formel: Under normala förhållanden bör mätarkalibreringsvärdet (Meter Cal (Kal Mätare)) ligga på mellan $\pm 3\%$ av talet på flödesmätareetiketten.

Se exempen nedan:

Mätarkalibreringsvärde (Meter Cal (Kal Mätare)) (från etiketten) = 1660

Total volym = 103

Vattenmängd = 100

Korrigerat mätarkalibreringsvärde ((Meter Cal (Kal Mätare))
= (Mätarkalibreringsvärde x Total volym) / Vattenmängd

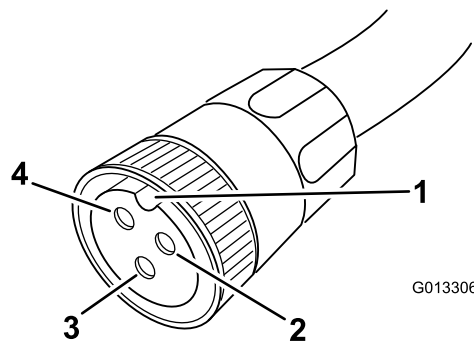
Korrigerat mätarkalibreringsvärde (Meter Cal (Kal Mätare)) =
(1660 x 103) / 100

Korrigerat mätarkalibreringsvärde (Meter Cal (Kal Mätare))
= 1710.

Obs: Upprepa åtgärden flera gånger för att kontrollera att det korrigerade mätarkalibreringsvärdet är riktigt.

Testa flödesmätarkabeln

1. Koppla bort manöverdatorns kontrollkabel från flödesmätarkabeln.
2. Håll kabeln så att kilspåret är i läget klockan 12 (fig. Figur 12).



G013306

Figur 12

- | | |
|---------------------------|---------------------------------------|
| 1. Kilspår | 3. Signal (läget klockan 6) |
| 2. Mark (läget klockan 2) | 4. Strömtillförsel (läget klockan 10) |

3. Ange ett mätarkalibreringsvärde. Läs mer i Ange mätarkalibreringsvärdet i avsnittet om användning.
4. Tryck på [Total Volume (Total volym)].
5. Sätt pump-, fot och rampomkopplarna i läge On (På).
6. Skapa en kortslutning mellan uttagen vid klockan 2 och klockan 6 med hjälp av en liten bygel eller ett gem.

Obs: Varje gång du får kontakt bör totalvolymen öka med minst en enhet.

7. Byt ut den trasiga kabeln om totalvolymen inte ökar.
8. Kontrollera voltstyrkan: Klockan 2 till klockan 6 (+5 VDC) och klockan 2 till klockan 10 (+5 VDC).
9. Om alla kablar är som de ska, byt ut flödesgivaren.

Obs: Efter att du testat flödesmätarens kablar, ange rätt mätarkalibreringsvärde innan du börjar spruta.

Felsökning

Obs: Om manöverdatoren slutar att fungera eller måste repareras, kan du spruta manuellt genom att avlägsna kablarna från manöverdatorns baksida. Systemet kan då regleras med hjälp av reglagen på mittkonsolen.

Problem	Möjliga orsaker	Åtgärd
Inga lampor lyser på panelen trots att strömmen är på.	1. Säkringen på manöverdatorns baksida har gått. 2. Batterianslutningarna är lösa. 3. Strömbrytaren fungerar inte som den ska. 4. Det är fel på processorkortet.	1. Byt ut säkringen. 2. Sätt fast batterianslutningarna. 3. Reparera eller byt ut strömbrytaren. 4. Låt en auktoriserad återförsäljare byta ut processorkortet.
Alla lampor på tangentbordet tänds samtidigt.	1. Det är fel på frontplattans underenhet.	1. Låt en auktoriserad återförsäljare byta ut frontplattans underenhet.
Det går inte att ange en siffra med tangentbordet..	1. Det är fel på frontplattans underenhet.	1. Låt en auktoriserad återförsäljare byta ut frontplattans underenhet.
En lampa på en tangent lyser inte.	1. Det är fel på frontplattans underenhet.	1. Låt en auktoriserad återförsäljare byta ut frontplattans underenhet.
Indikatorn för Cal (Kal) blinkar på manöverdatoren varje gång du sätter på motorn.	1. Batterianslutningarna är lösa. 2. Batteriet producerar inte tillräcklig spänning 3. En eller flera av manöverdatorns knappar har inget värde.	1. Sätt fast batterianslutningarna. 2. Kontrollera batteriets spänning. 3. Se till att manöverdatorns knappar 1 till 8 har tilldelats ett värde.
Indikatorn för Cal (Kal) blinkar på konsoldatorn varje gång du sätter huvudomkopplaren i läge On (På) eller Off (Av).	1. Batterianslutningarna är lösa. 2. Batteriet producerar inte tillräcklig spänning 3. En eller flera av manöverdatorns knappar har inget värde.	1. Sätt fast batterianslutningarna. 2. Kontrollera batteriets spänning. 3. Se till att manöverdatorns knappar 1 till 8 har tilldelats ett värde.
Indikatorn för Cal (Kal) blinkar på konsoldatorn varje gång du ändrar hastigheten.	1. Batterianslutningarna är lösa. 2. Batteriet producerar inte tillräcklig spänning 3. En eller flera av manöverdatorns knappar har inget värde.	1. Sätt fast batterianslutningarna. 2. Kontrollera batteriets spänning. 3. Se till att manöverdatorns knappar 1 till 8 har tilldelats ett värde.
Det fattas en eller ett par delar av en av siffrorna på panelen.	1. Det är fel på LSD-panelen.	1. Låt en auktoriserad återförsäljare byta ut LCD-panelen.
Hastighetsangivelsen är 0.	1. Stiften på kabeln till hastighetsgivaren och uttaget på baksidan av manöverdatoren är lösa. 2. Stiften och uttagen på kabel till hastighetsgivaren är smutsiga 3. Det är fel på omkopplaren till hastighetsgivaren.	1. Låt en auktoriserad återförsäljare laga eller byta ut kontakten eller uttaget på baksidan av manöverdatoren. 2. Gör rent stiften och uttagen på kontakterna till hastighetsgivarens kabel. 3. Låt en auktoriserad återförsäljare byta ut omkopplaren till hastighetsgivaren.
Hastighetsangivelsen som visas är felaktig eller instabil.	1. Hjuldriften är inte inställd på SP3. 2. Hastighetskalibreringsvärdet, Speed Cal (Kal Hast) är felaktigt.	1. Ställ in hjuldriften på SP3. 2. Ställ in rätt hastighetskalibreringsvärde, Speed Cal (Kal Hast).
Hastighetsangivelsen är 0000.	1. Hastighetskalibreringsvärdet, Speed Cal (Kal Hast) är 0. 2. Hjuldriften är inte inställd på SP3. 3. Totalvolymen registrerar inte flödet.	1. Ställ in rätt hastighetskalibreringsvärde, Speed Cal (Kal Hast). 2. Ställ in hjuldriften på SP3. 3. Kontrollera att flödesmätaren är pekar i flödesriktningen och fungerar på rätt sätt.

Problem	Möjliga orsaker	Åtgärd
Hastighetsangivelsen som visas är felaktig eller instabil.	1. Du har angett ett felaktigt värde i manöverdatorn. 2. Hjuldriften är inte inställd på SP3. 3. Hastighetskalibreringsvärdet, Speed Cal (Kal Hast) är felaktigt. 4. Angivelsen av Rate 1 (Hastighet 1) eller Rate 2 (Hastighet 2) på skärmen är inte konstant trots att hastigheten är konstant. 5. Det går inte att justera trycket i manuellt läge med skakning på och ramperna av i den högre delen av trycknivån. 6. Ventilkalibreringsvärdet är inte rätt inställt. 7. Det är fel på processorkortet.	1. Kontrollera att alla värden som angetts i manöverdatorn är riktiga. 2. Ställ in hjuldriften på SP3. 3. Ställ in rätt hastighetskalibreringsvärde, Speed Cal (Kal Hast). 4. Se till att flödesmätaren pekar i flödesriktningen och att rätt munstycken används för inställd hastighet. 5. Kontrollera att det finns spänning vid ventilanslutningen genom att sätta huvudomkopplaren i läget Man med rampen i läge Off (Av) och strömbrytaren i läge On (På). Kontrollera spänningen genom hantera Incr/Decr (Öka/Mins)-omkopplaren manuellt. 6. Ange rätt ventilkalibreringsvärde, Valve Cal (Kal Ventil): 7. Låt en auktoriserad återförsäljare byta ut processorkortet.
Det går inte att ändra hastigheten i vare sig manuellt eller automatiskt läge.	1. Det finns brott i kabeln som leder till den hydrauliska kontrollventilen. 2. Kabelanslutningarna är smutsiga. 3. Det finns ingen spänning i ventilanslutningen. 4. Det är något fel på Hastighetsknappen Öka/sänk (Rate Inc/Dec).	1. Byt ut kabeln. 2. Rengör eller byt ut kablarna. 3. Kontrollera att det finns spänning vid ventilanslutningen genom att sätta huvudomkopplaren i läget Man med rampen i läge Off (Av) och strömbrytaren i läge On (På). Kontrollera spänningen genom hantera Incr/Decr (Öka/Mins)-omkopplaren manuellt. 4. Byt ut Hastighetsknappen Rate Inc/Dec (Öka/Mins).
Den totala volymen registreras inte..	1. Det finns avbrott eller kortslutningar i flödesmätarkabeln. 2. Flödesmätaren är smutsig på insidan eller har inte justerats på rätt sätt. 3. Strömbrytaren fungerar inte som den ska.	1. Testa flödesmätarkabeln och justera eller byt ut den vid behov. Se avsnittet Testa flödesmätarkabeln på sid. 15. 2. Rengör och ändra insidan av flödesmätaren som lämpligt. 3. Byt ut strömbrytaren till flödesmätaren.
Totalvolymen registrerar flödet felaktigt.	1. Flödesmätaren pekar inte i flödesriktningen. 2. Flödesmätaren är felaktig.	1. Montera flödesmätaren i flödesriktningen. 2. Testa flödesmätarkabeln och justera eller byt ut den vid behov. Läs mer i avsnittet Testa flödesmätarkabeln.

Anteckningar:



Count on it.