

Pulse[®] Metered Dispense Valve

3A8061R
SV

För dosering av olja, automatisk transmissionsvätska (ATF), växelolja, frostskyddsmedel och spolärvätska* i kombination med trådlös kommunikation med ett Pulse Fluid Management-system.

Ej godkänd för användning i explosiva miljöer eller farliga miljöer. Endast för yrkesmässig användning.

Se sidan 4 för information om modeller.

10 MPa, (103 bar, 1500 psi) maximalt arbetstryck



Viktiga säkerhets- instruktioner

Läs alla varningar och anvisningar i denna handbok och tillhörande Pulse System-handböcker. Spara alla instruktioner.

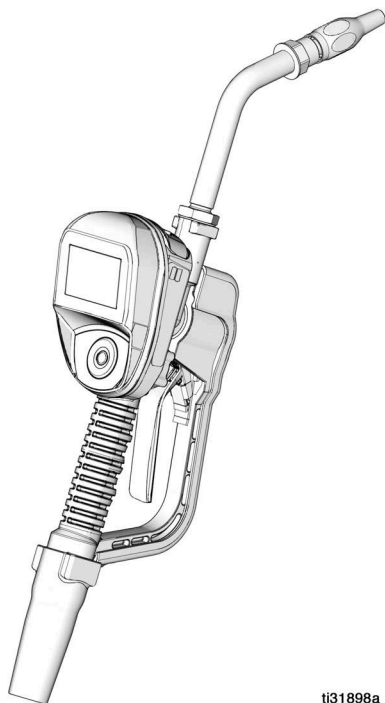
MEDELANDE

Doseringsventilen med mätare är utformad endast för dosering av petroleumbaserade smörjmedel, spolärvätska* och frostskyddsmedel. Bromsrengöringsmedel och/eller kraftiga lösningsmedel kan skada plastkomponenterna.

*Se Vätskekompatibilitet i Tekniska data, sidan 35.

Relaterade handböcker

- 3A5410 - Pulse Pump Air Control (PAC)
- 3A5411 - Pulse Tank Level Monitor (TLM)
- 3A5414 - Pulse HUB



ti31898a

Innehåller radio av modellen Xbee S2C, IC: 1846A-XBS2C.

Doseringsventilen med mätare innehåller FCC ID MCQ-XBS2C. Denna apparat överensstämmer med del 15 i FCC-reglerna. Användningen förutsätter följande:

- Apparaten får ej orsaka skadliga störningar.
- Apparaten måste klara alla typer av störningar, inräknat störningar som kan ge oönskad funktion.

Innehållsförteckning

Relaterade handböcker	1
Modeller	4
Varningar	5
Översikt – Doseringsventil med mätare	7
Navigation Pad	7
Rubrikinformation	7
Viloläge/aktivt läge	8
Låsa och låsa upp avtryckaren	8
Öppna och stänga munstycket	8
Typinstallation	9
Monteringsfäste	9
Oljebar	9
Installation	10
Tryckavlastningsprocedur	10
Jordning	10
Förberedelser innan installation	11
Renspolning	11
Installera doseringsventil med mätare	12
Installera förlängningsröret	12
Montera munstycket	12
Förberedelser	14
Huvudmenyskärm	14
REGISTER	14
Kalibrera doseringsventil med mätare	15
Alternativ kalibrering	16
Säkerhetsauktorisering	18
Utility Menu-kod	18
PIN-koder	18
Ange en PIN-kod på doseringsventilen med mätare	18
Få behörighet med en NFC FOB	19
Användning	20
Doseringsmenyer	20
Manuell dosering	20
Förinställd dosering	20
Ändra förinställningen innan doseringen påbörjas	21
Ändra förinställningen efter att doseringen har påbörjats	22
Slutföra doseringen	22
TOPOFF	23
Arbetsordrar	23
Arbetsordrar skapas med hjälp av Pulse Fluid Management-programmet	23

Arbetsordrar skapas på doseringsventilen med mätare	24
Inställningsmenyer	24
DEVICE INFORMATION	24
Skärmen Device Information	24
REGISTER	24
SIGNALTEST	25
GO BACK	25
Utility-menyer	26
UPGRADE	26
WORK OFFLINE	26
CALIBRATE	26
MANUAL LIMIT	26
FLIP DISPLAY	26
GO BACK	26
Service	27
Byte av batteri	27
Felsökning	28
Felkoder	31
Förklaringar av begrepp	31
Delar	33
Relaterade satser	34
Tekniska specifikationer	35
Proposition 65, Kalifornien	35
Gracos femårsgaranti för mätare och ventiler	36
Graco-information	36




Modeller

Modell	Svivel	Förlängning	Munstycke	Vätska	Max. volumetrisk flödes hastighet	
					GPM	LPM
25M317	1/2 npt	Styv	Automatisk	Olja	8	30
25M318	1/2 npt	Styv	Frostskydd	Frostskydd	8	30
25M319	1/2 npt	Flexibel	Automatisk	Olja	8	30
25M320	1/2 npt	Flexibel	Frostskydd	Frostskydd	8	30
25M323	1/2 npt	Styv	Högt flöde	Olja	18	68
25M324	1/2 npt	Flexibel	Högt flöde	Olja	18	68
25M326	1/2 npt	Växelsmörjning	Handbok	Växelsmörjning	5	19
25M328	1/2 npt	Styv, öppen	Ingen	WWS*	8	30
25M329	3/4 npt	Styv	Högt flöde	Olja	18	68
25M330	3/4 npt	Flexibel	Högt flöde	Olja	18	68
25M332	1/2 bspp	Styv	Automatisk	Olja	8	30
25M333	1/2 bspp	Styv	Frostskydd	Frostskydd	8	30
25M334	1/2 bspp	Flexibel	Automatisk	Olja	8	30
25M335	1/2 bspp	Flexibel	Frostskydd	Frostskydd	8	30
25M338	1/2 bspp	Styv	Högt flöde	Olja	18	68
25M339	1/2 bspp	Flexibel	Högt flöde	Olja	18	68
25M341	1/2 bspp	Växelsmörjning	Handbok	Växelsmörjning	5	19
25M343	1/2 bspp	Styv, öppen	Ingen	WWS*	8	30
25M344	3/4 bspp	Styv	Högt flöde	Olja	18	68
25M345	3/4 bspp	Flexibel	Högt flöde	Olja	18	68
25M347	1/2 bspt	Styv	Automatisk	Olja	8	30
25M348	1/2 bspt	Styv	Frostskydd	Frostskydd	8	30
25M349	1/2 bspt	Flexibel	Automatisk	Olja	8	30
25M350	1/2 bspt	Flexibel	Frostskydd	Frostskydd	8	30
25M353	1/2 bspt	Styv	Högt flöde	Olja	18	68
25M354	1/2 bspt	Flexibel	Högt flöde	Olja	18	68
25M356	1/2 bspt	Växelsmörjning	Handbok	Växelsmörjning	5	19
25M358	1/2 bspt	Styv, öppen	Ingen	WWS*	8	30
25M359	3/4 bspt	Styv	Högt flöde	Olja	18	68
25M360	3/4 bspt	Flexibel	Högt flöde	Olja	18	68

*WWS = Windshield Washer Solvent (vindrutepolarvätska)

Varningar

Följande säkerhetsföreskrifter gäller förberedelser, användning, jordning, underhåll och reparation av denna utrustning. Symbolen med ett utropstecken uppmärksammar dig på en allmän varning, och risk-symbolerna hänvisar till åtgärdsspecifika risker. Läs dessa varningar när symbolerna förekommer i texten i denna handbok eller på varningsetiketter. Produktspecifika farosymboler och varningar som ej omfattas av detta avsnitt kan förekomma i texten i denna handbok när så är tillämpligt.

 VARNING	
    	<p>FARA – INTRÄNGNING I HUDEN</p> <p>Vätska med högt tryck från doseringsenheten, slangläckor eller spruckna komponenter tränger genom huden. Detta kan se ut som ett skärsår, men är en allvarlig skada som kan leda till amputation. Få omedelbar läkarbehandling.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rikta aldrig utmatningsenheten mot någon eller mot någon kroppsdel. • Lägg inte handen över vätskeutloppet. • Stoppa eller avled inte läckor med din hand, kropp, handske eller med trasa. • Utför the Tryckavlastningsprocedur när du slutar mata ut material och före rengöring, kontroll eller service av utrustningen. • Dra åt alla vätskekopplingar innan utrustningen används. • Kontrollera slangar och kopplingar dagligen. Byt ut slitna och skadade delar omedelbart.
 	<p>RISKER VID FELAKTIG ANVÄNDNING AV UTRUSTNINGEN</p> <p>Felaktig användning kan leda till dödsfall eller allvarliga personsador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Använd inte utrustningen när du är trött eller påverkad av droger/läkemedel eller alkohol. • Överskrid inte maximalt arbetstryck eller märktemperaturen för den lägst klassificerade systemkomponenten. Se avsnittet Tekniska specifikationer i alla utrustningshandböcker. • Använd vätskor och lösningsmedel som är förenliga med utrustningens våta delar. Se avsnittet Tekniska specifikationer i alla utrustningshandböcker. Läs vätske- och lösningsmedelstillverkarens varningar. Begär att få ett säkerhetsdatablad med fullständig information om materialet från distributören eller återförsäljaren. • Stäng av all utrustning och följ Tryckavlastningsprocedur när utrustningen inte används. • Kontrollera utrustningen dagligen. Byt ut slitna eller skadade delar omedelbart och använd endast tillverkarens originalreservdelar. • Ändra eller modifiera inte utrustningen. Ändringar och modifieringar kan ogiltiggöra myndighetsgodkännanden och medföra säkerhetsrisker. • Se till att all utrustning är klassificerad och godkänd för den miljö inom vilken du avser använda den. • Använd endast utrustningen för det ändamål den är avsedd för. Kontakta din distributör för mer information. • Dra slangar och kablar på avstånd från passager, vassa kanter, rörliga delar och varma ytor. • Knäck inte slangen, böj den inte kraftigt och dra inte i slangen för att flytta utrustningen. • Barn och djur får inte vistas på arbetsområdet. • Följ alla tillämpliga säkerhetsföreskrifter.

VARNING



BRAND- OCH EXPLOSIONSRISK

När brandfarliga vätskor (exempelvis bensin eller spolarvätska) finns i arbetsområdet måste du vara uppmärksam på att brandfarliga ångor kan antändas eller explodera.

Förhindra brand och explosioner:

- Använd endast utrustningen i välventilerade utrymmen.
- Eliminera gniskällor som cigaretter och bärbara el-lampor.
- Jorda all utrustning på arbetsområdet.
- Håll arbetsområdet fritt från skräp, inräknat trasor och lösningsmedel eller bensin som spillts ut eller finns i behållare.
- Sätt inte i eller dra ur elkontakter eller tänd och släck ljus i närheten av brandfarliga ångor.
- Använd endast jordade slangar.
- **Avbryt omedelbart användningen** om gnistor uppstår eller om du känner en stöt. Använd inte utrustningen förrän du har identifierat och åtgärdat problemet.
- Ha en fungerande brandsläckare tillgänglig i arbetsområdet.



PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING

Bär lämplig skyddsutrustning i arbetsområdet för att förhindra allvarliga personskador, inklusive skador på ögon, hörselnedsättning, inandning av giftiga ångor samt brännskador. I skyddsutrustningen ska åtminstone följande ingå:

- Skyddsglasögon och hörselskydd.
- Andningsskydd, skyddskläder och handskar enligt rekommendationerna från vätske- och lösningsmedelstillverkaren.

Översikt – Doseringsventil med mätare

OBS! Driftparametrarna för doseringsventilen med mätare styrs av Pulse Fluid Management-programvaran och konfigureras av systemadministratören.

Navigation Pad

På Navigation Pad (FIG. 1) finns fyra navigerings-PILAR (UPP, NED, VÄNSTER, HÖGER) och en ENTER-knapp i mitten.

PILAR: Flyttar markören på displayen.

ENTER: Väljer eller sparar en inmatning.

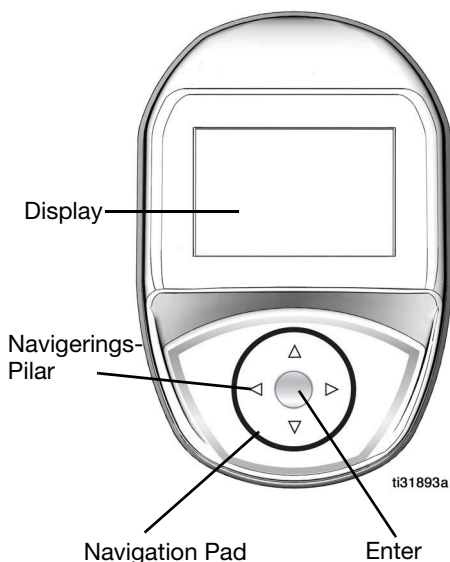


FIG. 1

Rubrikinformation

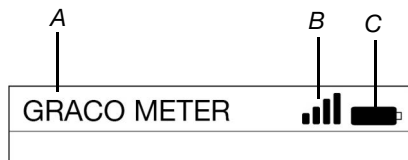


FIG. 2

Följande information visas högst upp på skärmarna Work Offline och Dispense.

- A Unik identifiering – Metered Dispense Valve Konfigureras i Pulse Fluid Management-programmet.
- B RF-signalstyrka – anger styrkan på signalen som tas emot av doseringsventilen med mätare genom antalet staplar som visas på skärmen.
- C Batteriindikator – när batterierna är fulladdade är batteriet helt ifyllt. I takt med att batteriet laddas ur blir en allt mindre del av batteriet ifyllt. När symbolen för lågt batteri i FIG. 3 visas måste batterierna bytas ut. Se Batteribyte, sidan 27.



FIG. 3

Översikt – Doseringsventil med mätare

Viloläge/aktivt läge

- Viloläge: Batterisparande läge.
- Aktivt läge: "Väck" doseringsventilen med mätare genom att trycka på valfri PIL eller ENTER-knappen i mitten på doseringsventilens Navigation Pad.

Låsa och låsa upp avtryckaren

Den låsande avtryckaren gör det möjligt för användaren att låsa avtryckaren i doseringspositionen enligt FIG. 4. Tryck avtryckaren hårt mot handtaget för att frigöra låsningen.

OBS!

- Lämna inte doseringsventilen med mätare utan uppsikt vid dosering.
- Funktionen för låsning av avtryckaren är inte tillgänglig på modeller för vindrutespolarvätska.

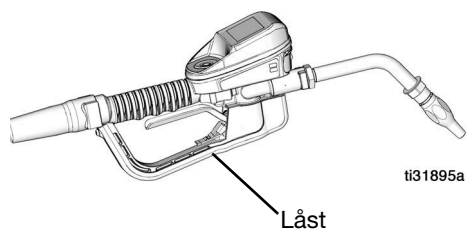
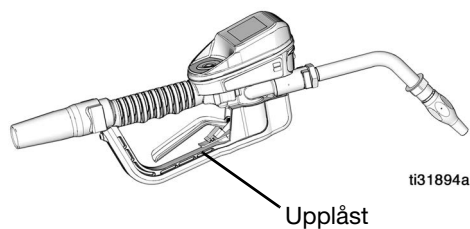


FIG. 4

Öppna och stänga munstycket

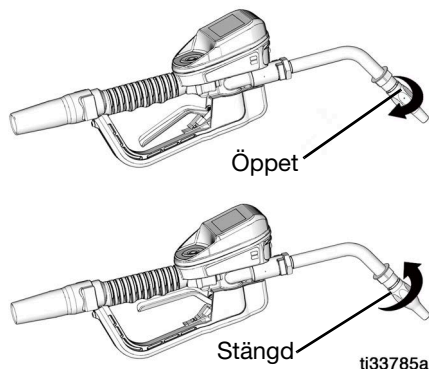


FIG. 5

- För att öppna munstycket, vrid munstycket medurs.
- För att stänga munstycket, vrid munstycket moturs.

OBS! Stäng munstycket för att undvika dropp när det inte används.

Typinstallation

Den typinstallation som visas i FIG. 6 är bara en vägledning. Det är inte en komplett systemdesign. Kontakta din Graco-distributör för att få hjälp med att utforma ett system som uppfyller dina behov.

Doseringsventilen med mätare är inte utformad för in-line-installation.

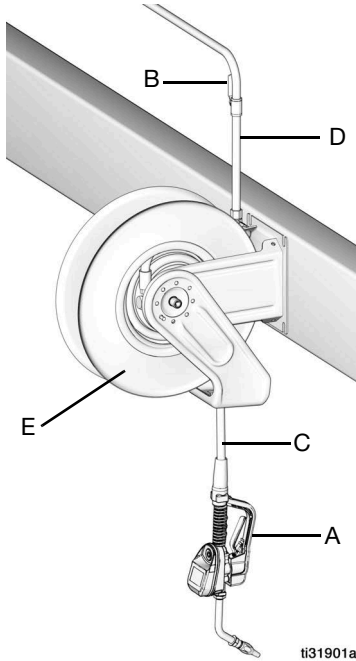


FIG. 6

DETALJ	BESKRIVNING
A	Doseringsventil med mätare
B	Avstängningsventil för vätska
C	Slang
D	Vätskeinloppsslang till slangvinda
E	Slangvinda

En värmesäkringssats (visas ej) behövs. Vilken sats som behövs varierar beroende på vald pump.

Monteringsfäste

Sats med monteringsfästen 249440 finns för montering av doseringsventilen med mätare på en konsol.

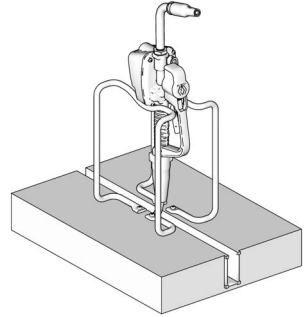


FIG. 7

Oljebär

En oljebärsats finns för montering av en till tre doseringsventiler med mätare. Kontakta Graco-distributören för beställningsinformation.

OBS! Via menyn Utility kan man vända på doseringsventilens display så att den är enkel att läsa av när doseringsventilen med mätare är monterad i oljebären.

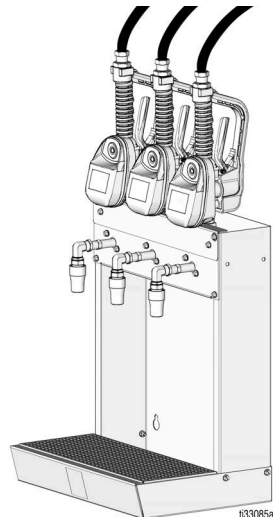


FIG. 8

Installation

Tryckavlastningsprocedur



Utför alltid Anvisningar för tryckavlastning när du ser denna symbol.



Utrustningen är trycksatt tills trycket avlastas manuellt. Utför Anvisningar för tryckavlastning när du slutar mata ut material och före rengöring, kontroll eller service av utrustningen för att på så bidra till att minska risken för allvarlig personskada på grund av trycksatt vätska, såsom vätskeinträngning, stänkande vätska och rörliga delar.

1. Stäng av strömförsörjningen till pumpen eller stäng vätskeavstängningsventilen (B).
2. Öppna munstycket.
3. Auktorisera en testdosering i Pulse Fluid Management-programmet eller en offline-dosering.
4. Tryck på doseringsventilens avtryckare med munstycket riktat ned i en avfallsbehållare så att trycket avlastas.
5. Öppna eventuella huvudluftventiler av tryckavlastningstyp och avtappningsventiler i systemet.
6. Lämna dräneringsventilen öppen tills du är redo att trycksätta systemet.

Jordning



Utrustningen måste jordas för att minska risken för gnistor av statisk elektricitet. Statiska gnistor kan leda till att ångor antänds eller exploderar. Jordning avleder den elektriska strömmen.

Följ tillverkarens rekommendationer för jordning av pumpen och vätsketillförselbehållaren.



BRANDRISK

Ledande metallytor på doseringsventilen med mätare får inte komma i kontakt med några positivt laddade metallytor, inklusive (men inte begränsat till) startmagnetventilens plint, omformarplinten eller batteriplinten. Sådan kontakt kan orsaka elektrisk bågbildning och brand.

Upprätthåll jordkretsen vid renspolning eller tryckavlastning: håll någon av utmatningsventilens metalldelar stadigt mot kanten av ett jordat metallkärl och aktivera sedan ventilen.

Slangar: Använd endast elektriskt ledande slangar. Kontrollera slangarnas elektriska resistans. Byt ut slangens omedelbart om det totala resistansen till jord överstiger 29 megaohm.

Förberedelser innan installation



1. **Avlasta trycket.** Följ **Tryckavlastningsprocedur**, sida 10.
2. Stäng avstängningsventilen (B, se FIG. 6, sidan 9).
3. Jorda slangen och vindan eller fästet. Lämna minst två gängor exponerade när du använder PTFE-tejp. De exponerade gängorna säkerställer att jordningen upprättåhlls.

OBS

- Om det rör sig om en ny installation eller om vätskeledningarna är förorenade ska du spola ur ledningarna innan du installerar doseringsventilen med mätare. Förorenade ledningar kan leda till att doseringsventilen med mätare börjar läcka.
 - Dosera aldrig tryckluft med en doseringsventil med mätare. Det leder till skador på doseringsventilen med mätare.
4. Spola ren utrustningen. Se **Renspolning**, sidan 11.

Renspolning

Systemet har testats med tunn olja som lämnats kvar i vätskekanalerna som skydd för komponenterna. Renspolna utrustningen med lämpligt lösningsmedel innan den tas i drift för att undvika att vätskan förorenas av olja.



1. Stäng vätskeavstängningsventilen (B, se FIG. 6, sidan 9) vid varje doseringsposition.
2. Se till att:
 - huvudventilen för vätskeutlopp vid pumpen är stängd
 - lufttrycket till pumphotorn justeras för att minimera systemets flödes-hastighet utan doseringsventilen med mätare monterad
 - luftventilen är öppen.
3. Öppna långsamt huvudventilen för vätskeutlopp.
 - a. Placera slangänden (utan någon doseringsventil ansluten) i en behållare för spillolja.
 - b. Sätt fast slangen i behållaren så att den inte kan ramla ur under spolningen.
 - c. För flera doseringslägen, börja med det doseringsläge som befinner sig längst bort från pumpen och arbeta dig fram mot pumpen.
4. Öppna långsamt avstängningsventilen (B) vid doseringspositionen. Spola ur en tillräckligt stor mängd olja för att säkerställa att hela systemet är rent. Stäng sedan ventilen.
5. Upprepa steg 4 vid alla andra positioner.

Installera doseringsventil med mätare



1. **Avlasta trycket.** Följ **Tryckavlastningsprocedur**, sida 10.

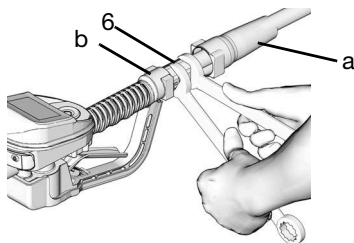


FIG. 9

2. Skjut svivelhysan (a) bakåt, över slangen, med den mindre änden först för att komma åt svivelkopplingen (6) (FIG. 9).
3. Applicera gängtätning på slangkopplingarnas hangångor. Gänga in slangkopplingen (b) i doseringsventilens svivel (6). Använd två skiftnycklar för att dra åt ordentligt (FIG. 9).

OBS! Låt gängtätningsmedlet härda enligt tillverkarens rekommendationer innan du låter vätska cirkulera genom systemet.

Installera förlängningsröret

1. Justera muttern (c) på förlängningen (2) så att maximalt antal av förlängningens gängor kan användas (FIG. 10).

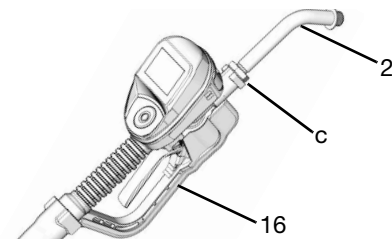


FIG. 10

2. Gänga in förlängningen (2) i huset till botten nås (FIG. 10).
3. Rikta in förlängningen (2) i förhållande till doseringsventilens hus och handtag (16) (FIG. 10).
4. Dra åt muttern ordentligt (c) (FIG. 10).

Montera munstycket

1. Gänga fast munstycket (3) på förlängningen (2) (FIG. 11).

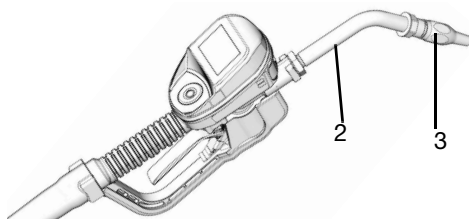
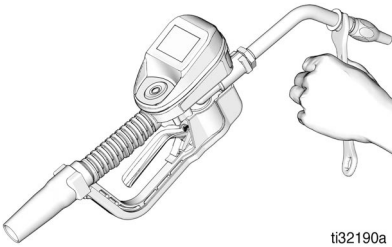


FIG. 11

2. Med en skiftnyckel med öppen ände på munstycksbusningens platta del drar du åt ordentligt (FIG. 12).



ti32190a

FIG. 12

OBS

- Undvik att skada munstycket genom att *endast* dra åt munstycket med skiftnyckeln på munstycksbussningens platta del enligt FIG. 12.
 - Ta inte loss bussningen från munstycket. Om du demonterar munstycket kommer prestandan att försämrans.
3. Öppna det automatiska vridlåsmunstycket och alla vätskeavstängningsventiler. Starta pumpen för att trycksätta systemet.
 4. Säkerställ doseringsnoggrannhet genom att släppa ut all luft ur vätskeledningarna och doseringsventilen med mätare före användning.
 5. Ställ in systemflödet till önskad flödes hastighet. Det gör man vanligtvis genom att justera pumpens lufttryck.

Förberedelser

Huvudmenyskärm

Via den här skärmen kommer man åt doseringsventilens huvudsakliga funktioner:

- DISPENSE, sidan 20
- SETUP, sidan 24
- UTILITY MENU, sidan 26

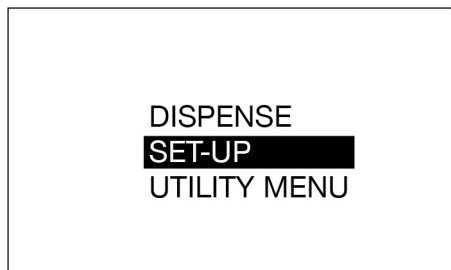


FIG. 13

REGISTER

Doseringsventilen med mätare måste registreras i Pulse Fluid Management-programmet innan den kan dosera vätska.

MEDDELANDE

- Mätarens fasta programvara v1_01_019 (eller högre) kräver att Pulse Fluid Management-programvaran uppdateras till minst v4.2.25.6. Du kan se mätarens fasta programvaruversion genom att öppna skärmen med enhetsinformation enligt fig. 42.

1. Försätt Pulse Fluid Management-programmet i läget DISCOVERY.
2. Utgå från skärmen MAIN MENU och använd UPP och NED-PILARNA på Navigation Pad för att välja alternativet SET-UP.

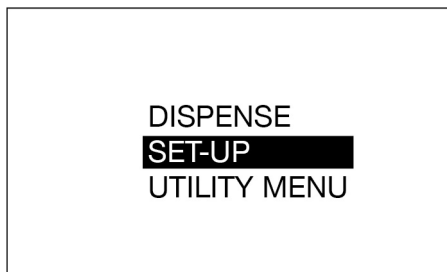


FIG. 14

3. Utgå från UTILITY MENU och använd UPP- och NED-PILARNA på Navigation Pad för att välja alternativet REGISTER.

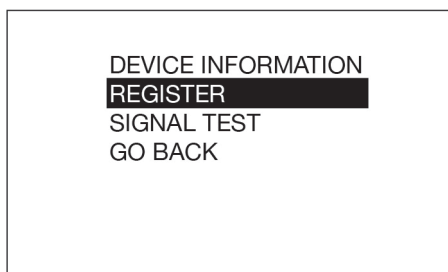


FIG. 15

4. Tryck på ENTER.
REGISTERING visas i mitten av displayen under registrering som på Fig. 16.

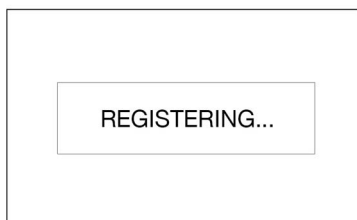


FIG. 16

5. När doseringsventilen med mätare har registrerats i Pulse Fluid Management-programmet visas REGISTERED (Fig. 17). Därefter visas skärmen UTILITY MENU.

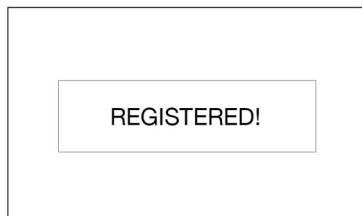


FIG. 17

Om doseringsventilen med mätare inte registreras i Pulse Fluid Management-programmet visas FAILED i displayen (Fig. 18).

OBS! Om doseringsventilen med mätare inte registreras i Pulse Fluid Management-programmet kontrollerar du att programmet är i läget DISCOVERY och provar sedan att registrera igen.



FIG. 18

Kalibrera doseringsventil med mätare

OBS! För denna kalibreringsprocedur behövs en kalibrerad, volumetrisk flaska på en (1) liter eller en (1) quart. Om mätaren är konfigurerad för att visa vätskevolym i pints, quarts eller gallons behövs en kalibrerad, volumetrisk flaska på en (1) quart för kalibreringen. Om mätaren är konfigurerad för att visa vätskevolym i liter behövs en kalibrerad, volumetrisk flaska på en (1) liter för kalibreringen.

Doseringsventilen med mätare ska kalibreras innan den används för första gången. Genom att kalibrera doseringsventilen med mätare säkerställs det att doseringarna blir exakta.

Kalibreringsfaktorerna kan variera beroende på vätskans viskositet och flödes hastighet. Kalibrera doseringsventiler för specifika vätskor vid nominella flödes hastigheter.

Gör följande för att kalibrera doseringsventilen med mätare:

1. Spola rent doseringsventilen med mätare om systemet inte är helt flödat. Se Renspolning, sidan 11.
2. Välj alternativet UTILITY MENU (Fig. 19).

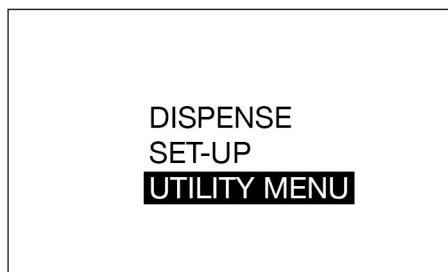


FIG. 19

3. Skriv in Utility Menu-koden.
4. Välj alternativet CALIBRATE (Fig. 20) för att få fram skärmen för kalibrerings-K-faktor som visas i Fig. 21.

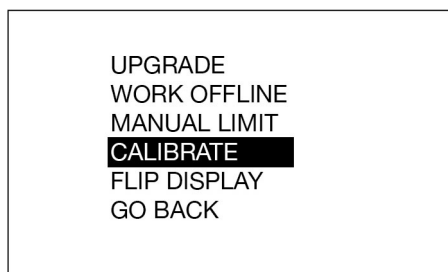


FIG. 20

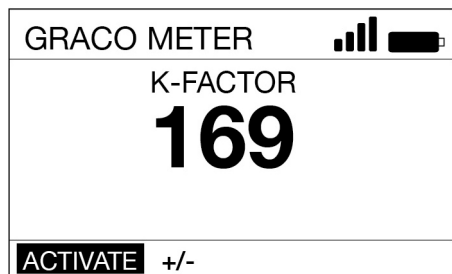


FIG. 21

5. Välj ACTIVATE och tryck på ENTER för att påbörja kalibreringen av doseringsventilen med mätare (FIG. 21).
6. Dosera exakt en (1) liter eller en (1) quart vätska i en ren, kalibrerad, volumetrisk flaska.

OBS! Doseringsventilen med mätare visar inte den doserade volymen. Den doserade volymen fastställs bara genom flaskans mått.

7. När exakt en (1) liter eller en (1) quart vätska har doserats i flaskan väljer du END och trycker på ENTER. Den nya kalibreringsfaktorn visas.
8. Välj END och tryck på ENTER igen för att slutföra åtgärden och spara den nya kalibreringsfaktorn.

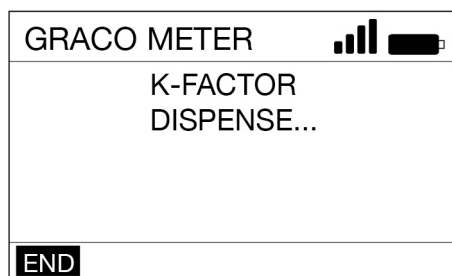


FIG. 22

Alternativ kalibrering

OBS! Denna alternativa kalibreringsprocedur används när man inte har tillgång till en kalibrerad, volumetrisk flaska på en (1) liter eller en (1) quart.

1. Spola rent doseringsventilen med mätare om systemet inte är helt flödat. Se Renspolning, sidan 11.
2. Dosera en känd volym vätska i en ren, kalibrerad, volumetrisk flaska. Anteckna denna volym som VOLUME DISPENSED (se Beräkna K-faktor, steg 9, sidan 17).
3. Anteckna den volym som visas på doseringsventilen med mätare. Anteckna denna volym som VOLUME DISPLAYED på doseringsventilen med mätare (se Beräkna K-faktor, steg 9, sidan 17).
4. Välj alternativet UTILITY MENU (FIG. 23).



FIG. 23

5. Skriv in Utility Menu-koden.
6. Välj alternativet CALIBRATE.

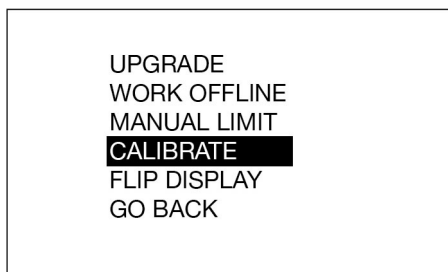


FIG. 24

7. Använd VÄNSTER- eller HÖGER-PILEN för att välja +/- och tryck på ENTER.

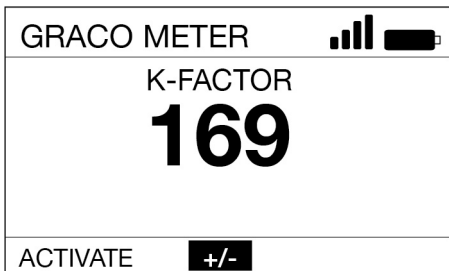


FIG. 25

8. Observera den aktuella K-FACTOR som visas. I exemplet i FIG. 26 är K-FACTOR 169.

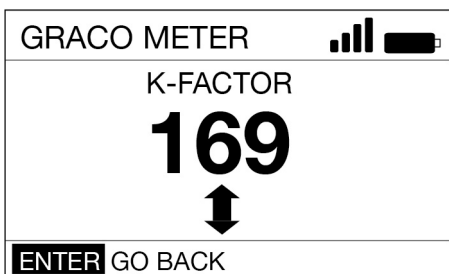


FIG. 26

9. Beräkna den nya K-faktorn med följande formel:

$$K_{\text{new}} = \frac{(K_{\text{current}}) \times (\text{VOLUME DISPLAYED ON METER})}{(\text{VOLUME DISPENSED})}$$

Exempel:

$$K_{\text{current}} = 169$$

Volym som visas på doseringsventilen med mätare = 0,970 quart

Doserad volym = 1 quart

$$K_{\text{new}} = \frac{(169) \times (0.970 \text{ quarts})}{(1.0 \text{ quarts})} = 163.9$$

Runda av till närmaste heltal: 163,9 = 164.

OBS! Enheten för mätning för båda volymerna måste vara densamma i formeln ovan.

10. Använd UPP- eller NED-PILARNA för att justera K-FACTOR till K-FACTOR (K_{new}) som beräknas i steg.

Se **Tabell 1**, sidan 17 för rekommenderade vätskekalibreringsfaktorer.

OBS! Kalibreringsnumret kan variera något beroende på temperatur eller flödes hastighet.

Tabell 1

Vätska	Kalibreringsfaktor
Olja (10W30)	173
Växelsmörjning	173
ATF	173
Frostskydd	150
Vindrutespolarvätska	150

11. Tryck på ENTER för att slutföra kalibreringen och spara den nya kalibreringsfaktorn.

Säkerhetsauktorisering

Utility Menu-kod

Utility Menu-koder konfigureras av systemadministratören med hjälp av Pulse Fluid Management-programmet. Utility Menu-koder tilldelas i avsnittet Device Settings i Pulse Fluid Management-programmet.

Utility Menu-koder används för att ge tillgång till objekt i menyn Utility i mätaren. Systemadministratören kan konfigurera en unik kod för varje mätare, eller så kan samma kod användas för alla mätare i systemet.

PIN-koder

PIN-koder konfigureras av systemadministratören med hjälp av Pulse Fluid Management-programmet. PIN-koder tilldelas i avsnittet Device Settings i Pulse Fluid Management-programmet.

En PIN-kod (Personal Identification Number) är ett numeriskt lösenord som används för att ge en användare behörighet att använda systemet. Användaråtkomst ges endast när det nummer som anges på doseringsventilen med mätare överensstämmer med det nummer som är lagrat i Pulse-programmet.

För att få doseringsbehörighet måste användaren läsa in NFC FOB eller ange en fyr- eller femsiffrig PIN-kod före varje nytt doseringstillfälle.

Ange en PIN-kod på doseringsventilen med mätare

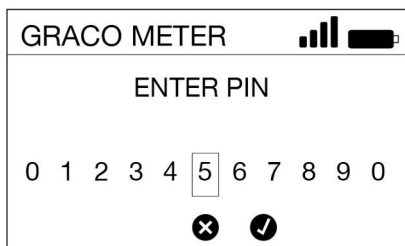


FIG. 27

För att ange en PIN-kod på doseringsventilen med mätare:

1. Använd VÄNSTER- eller HÖGER-pilarna för att välja den första PIN-kodsifferfältet.
2. Tryck på ENTER för att välja nummer.
3. Fortsätt så tills den fyr- eller femsiffriga PIN-koden har angetts.
4. När den sista siffran är inmatad går markören automatiskt över till "✓". Tryck på ENTER för att skicka den angivna PIN-koden till Pulse Fluid Management-programmet.

Meddelandet VALIDATING visas på skärmen som i FIG. 28.

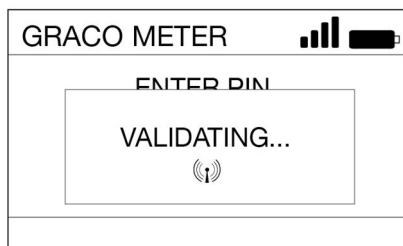


FIG. 28

Om Pulse Fluid Management-programmet känner igen PIN-koden och auktoriserar doseringen visas skärmen Dispense (dosering).

Om Pulse Fluid Management-programmet inte känner igen PIN-koden auktoriseras inte doseringsventilen för dosering och INVALID visas.

Få behörighet med en NFC FOB

Vidör NFC FOB på indikatorn upptill på infattningen, enligt FIG. 29, för att skicka NFC-koden till Pulse Fluid Management-programvaran för auktorisering (FIG. 29).

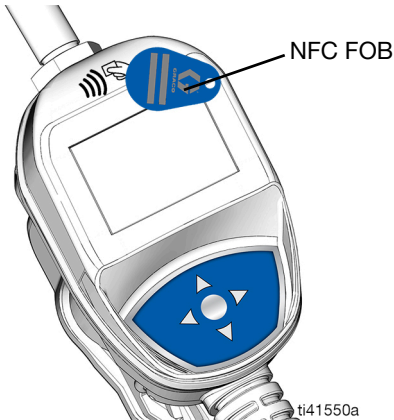


FIG. 29

Meddelandet VALIDATING (FIG. 28) visas på displayen.

Om Pulse Fluid Management-programmet känner igen NFC-koden och auktoriserar doseringen visas skärmen Dispense.

Om Pulse Fluid Management-programmet inte känner igen NFC-koden auktoriseras inte doseringsventilen för dosering och meddelandet INVALID visas.

OBS! NCF-koden kräver att NFC FOB läses in på tio (10) sekunder. Om NFC-koden inte läses in återgår mätaren automatiskt till skärmen för PIN-kodsintmatning.

Användning

Doseringsmenyer

Manuell dosering

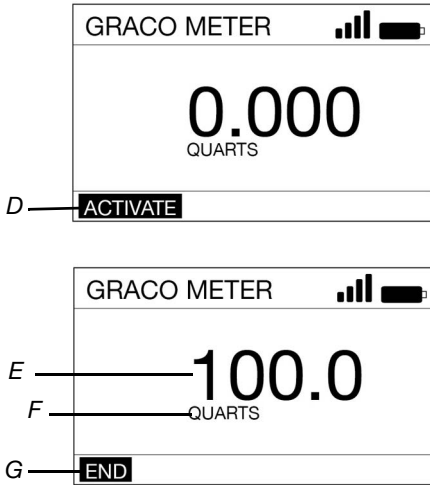


FIG. 30

- D ACTIVATE – aktiverar avtryckaren för dosering.
- E Volym doserad vätska – i takt med att vätskan doseras ökar denna siffra för att avspegla mängden vätska som doseras.
- F Mätenheter – amerikanska eller metriska. Detta ställs in i Pulse Fluid Management-programmet.
- G END – slutför doseringen i Pulse-systemet.

För att dosera vätska i läget för manuell dosering:

1. ”Väck” doseringsventilen med mätare genom att trycka på valfri knapp på knappsatsen (FIG. 1, sidan7).
2. Tryck på ENTER-knappen i mitten för att välja ACTIVATE (D).
3. Tryck in avtryckaren för att dosera vätska. (Den doserade mängden visas i displayen (E).)

4. När önskad mängd vätska har doserats släpper du avtryckaren för att stoppa vätskeflödet.
5. END (G) markeras på skärmen. Tryck på ENTER-knappen för att välja END.

Förinställd dosering

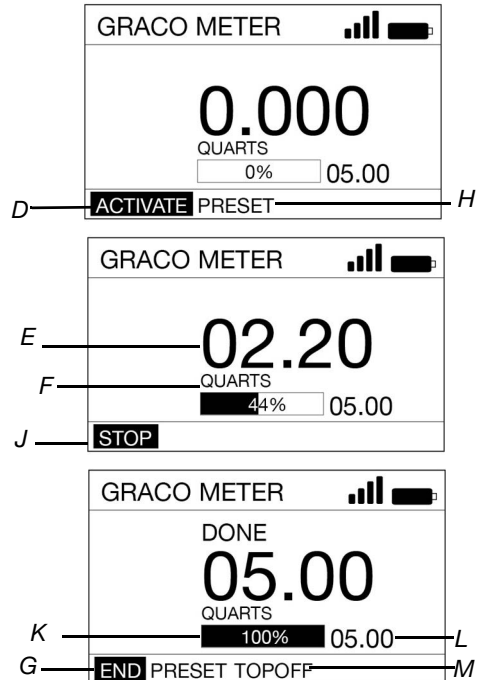


FIG. 31

- D ACTIVATE – aktiverar avtryckaren för dosering.
- E Volym doserad vätska – i takt med att vätskan doseras ökar denna siffra för att avspegla mängden vätska som doseras.
- F Mätenheter – amerikanska eller metriska. Detta ställs in i Pulse Fluid Management-programmet.
- G END – slutför doseringen i Pulse-systemet.

- H PRESET – navigerar till användarmenyn för förinställt val. Här kan användaren välja fördefinierade, förinställda ventiler.
- J STOP – stoppar den förinställda doseringen innan den förinställda mängden nås. Inaktiverar avtryckaren.
- K Förloppsindikator – visar en uppskattning av hur långt in i doseringen man har kommit. Inkluderar det fullständiga värdet.
- L Total förinställd mängd – den mängd vätska som kommer att doseras när förinställningen är slutförd.
- M TOPOFF – gör det möjligt för operatören att dosera ytterligare vätska efter att den förinställda mängden vätska har nåtts.

För att dosera vätska i läget för förinställd dosering:

1. "Väck" doseringsventilen med mätare genom att trycka på valfri knapp på knappsatsen (FIG. 1, sidan7).
2. Ange PIN eller arbetsorder (om detta krävs enligt konfigurationsparametrarna för doseringsventilen med mätare).
3. Använd HÖGERPILEN för att markera PRESET (H) på skärmen. Tryck på ENTER-knappen för att välja PRESET(FIG. 32).

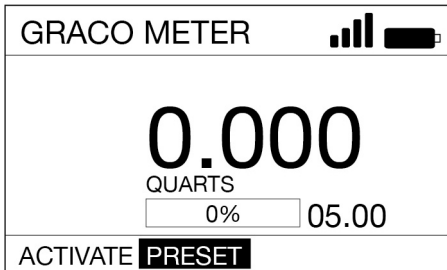


FIG. 32

4. Använd UPP- och NED-PILARNA för att växla mellan de förinställda värdena. (Max.fem förinställningar kan definieras med hjälp av Pulse Fluid Management-programvaran.) När det önskade förinställningsvärdet visas, tryck på ENTER-knappen.

5. ACTIVATE (D) markeras på skärmen. Tryck på ENTER-knappen för att välja ACTIVATE.
6. Tryck in avtryckaren för att dosera vätska. (Den doserade mängden visas i displayen (E).)

OBS! För att ändra det förinställda värdet eller stoppa doseringen innan den förinställda mängden har nåtts, släpper du avtryckaren för att stoppa vätskeflödet. Använd HÖGER- eller VÄNSTERPILEN för att välja STOP (J). Tryck på ENTER.

Ändra förinställningen innan doseringen påbörjas

1. Markera ACTIVATE (D) på skärmen. Tryck på ENTER.

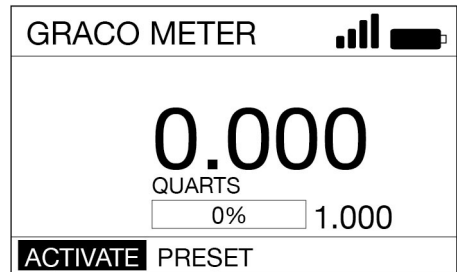


FIG. 33

2. Använd UPP- och NED-PILARNA för att ändra det förinställda värdet i steg om 0,1.
3. Tryck in avtryckaren för att dosera vätska.

Användning

Ändra förinställningen efter att doseringen har påbörjats

1. Utför steg1–5 i proceduren för förinställd dosering.
2. Tryck in avtryckaren för att dosera vätska tills en mängd som är MINDRE än den förinställda mängden har doserats.
3. Använd HÖGER- eller VÄNSTERPILEN för att välja STOP (J) (Fig. 34). Tryck på ENTER.

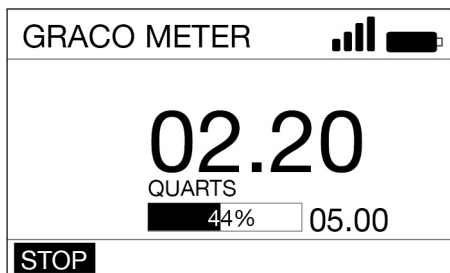


Fig. 34

4. Använd VÄNSTER- eller HÖGER-PILARNA för att välja PRESET (H). Tryck på ENTER (Fig. 35).

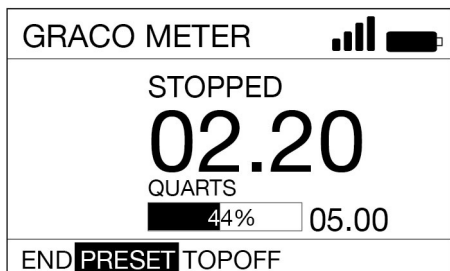


Fig. 35

5. Tryck på UPP- och NED-PILARNA för att växla mellan upp till fem förinställningar som har angetts med hjälp av Pulse Fluid Management-programmet.



Fig. 36

6. Tryck på ENTER när önskat förinställt värde visas.
7. Använd HÖGER- eller VÄNSTERPILEN för att välja ACTIVATE(D). Tryck på ENTER.
8. Tryck in avtryckaren för att dosera vätska.

Slutföra doseringen

1. När den förinställda mängden har doserats slutar doseringsventilen med mätare att dosera.
2. Alternativ:
 - TOPOFF (M) för att tillsätta ytterligare vätska (se TOPOFF).

OBS! Hur stor mängd som är tillåten vid TOPOFF kan begränsas i samband med programmering av doseringsventilen med mätare.

ELLER ...

 - END (G) för att slutföra doseringen. Tryck på ENTER för att välja END.

TOPOFF

TOPOFF-funktionen gör det möjligt att tillsätta ytterligare vätska efter att den förinställda mängden vätska har doserats. Topoff-mängderna programmeras i Pulse Fluid Management-programmet.

- Om du vill använda TOPOFF (M), trycker du på ENTER-knappen i mitten för att markera TOPOFF i displayen.
- Tryck in avtryckaren för att dosera ytterligare vätska. Den doserade mängden som visas i displayen fortsätter att öka.
- TOPOFF avslutas när avtryckaren släpps eller när den maximala tillåtna TOPOFF-mängden nås. Markören hamnar över STOP i displayen.

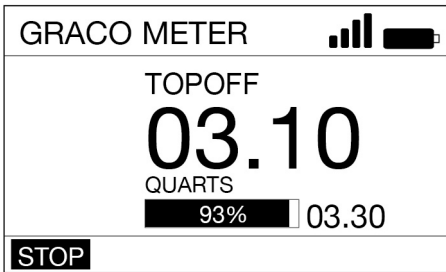


FIG. 37

- Tryck på ENTER.

Arbetsordrar

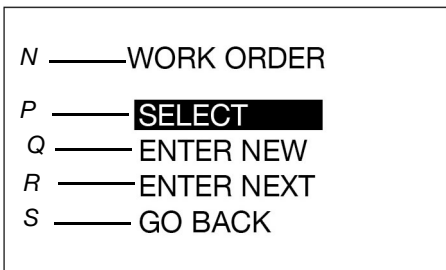


FIG. 38

- N WORK ORDER – rubrik. Visar att denna skärm är till för val av arbetsorderalternativ (visas endast i engelsk språkversion).
- P SELECT – visar de arbetsorderalternativ som är tillgängliga när man arbetar med arbetsordrar som har skapats med hjälp av Pulse Fluid Management-programmet.
- Q ENTER NEW – gör det möjligt för operatören att skapa en ny arbetsorder på doseringsventilen med mätare.
- R ENTER NEXT – visar den senaste arbetsordern i ett REDIGERBART format, vilket gör det möjligt för operatören att ändra vissa eller alla tecken som visas för att skapa en ny arbetsorder.
- S GO BACK – visar skärmen Main Menu (se FIG. 13, sidan 14).

Systemadministratören kan programmera doseringsventilen med mätare för att hantera arbetsordrar med en av eller båda följande metoder:

- Arbetsordrar skapas med hjälp av Pulse Fluid Management-programmet (**SELECT - P**).
- Arbetsordrar skapas av operatören på doseringsventilen med mätare (**Enter NEW - Q eller ENTER NEXT - R**).

Arbetsordrar skapas med hjälp av Pulse Fluid Management-programmet

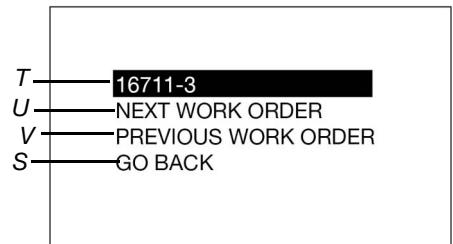


FIG. 39

- T Arbetsordernummer – unikt nummer som tilldelas en specifik arbetsorder.
- U NEXT WORK ORDER – gör det möjligt för operatören att se nästa arbetsorder som har lagts in i kön.

Användning

- V PREVIOUS WORK ORDER – gör det möjligt för operatören att se den föregående arbetsorder som har lagts in i kön.
- W GO BACK – visar skärmen Main Menu (se FIG. 13, sidan14).

Arbetsordrar skapas på doseringsventilen med mätare

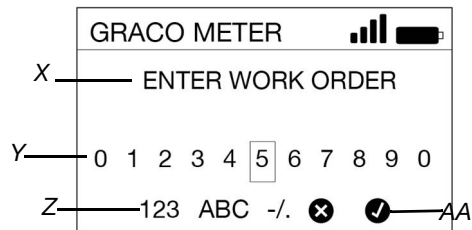


FIG. 40

- X ENTER WORK ORDER – rubrik. Visar att denna skärm är till för val av arbetsorderalternativ.
- Y SIFFROR/TECKEN – tillgängliga siffror och tecken som operatören kan använda för att skapa det unika identifieringsnumret för arbetsordern.
- Z 123 ABC -./ – fastställer de teckenparametrar som används för att skapa det unika identifieringsnumret för arbetsordern.
- AA X/✓ – X avbryter arbetsordern innan den läggs in i systemet. ✓ accepterar arbetsordern och lägger in den i systemet.

Arbetsordrar kan bestå av max. 20 tecken.

För att skapa en ny arbetsorder på doseringsventilen med mätare:

1. Använd pilarna för att placera markören över den siffra eller det tecken du vill välja.
2. Tryck på ENTER efter varje val.

3. När du har angett hela arbetsordernumret väljer du "✓" (AA). Tryck på ENTER.
4. Skärmen DISPENSE visas.

Inställningsmenyer

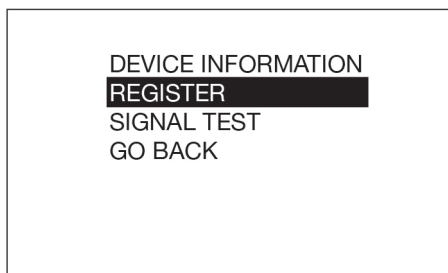


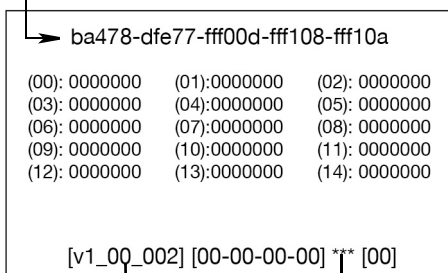
FIG. 41

DEVICE INFORMATION

Skärmen Device Information används enbart för diagnostik.

Skärmen Device Information

Unikt identifieringsnummer för enheten



indikerar version av mätarens fasta programvara

***anger att enheten är ansluten till Pulse-nätverket

FIG. 42

REGISTER

Se REGISTER i avsnittet **Installation** i denna handbok, sidan 14.

SIGNALTEST

Ett signaltest kan utföras för att fastställa RF-signalstyrkan när Pulse HUB är igång, alla Extenders har registrerats i HUB och PAN-nätverket har upprättats. Mätaren måste registreras i HUB innan ett signaltest kan utföras. Signaltestning på ett fjärr-PAN-nätvekr via Remote Extender kräver att mätaren registreras via Remote Extender i stället för Pulse HUB.

Gör så här för att utföra signaltestet:

1. Utgå från huvudskärmen och använd UPP och NED-PILARNA på Navigation Pad för att välja alternativet SET-UP.



FIG. 43

2. Välj alternativet SIGNAL TEST.

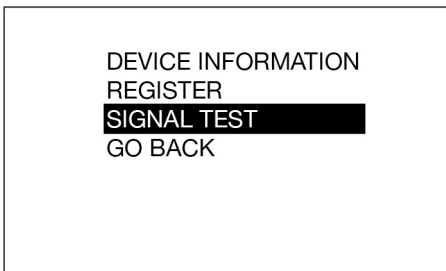


FIG. 44

3. Använd navigeringspilarna för att välja och markera ACTIVATE för att testa signalen på en viss plats. Tryck på ENTER-knappen i mitten.

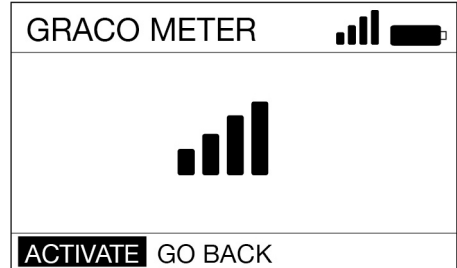


FIG. 45


- Mätaren måste stå helt stilla under signaltestet.
- Testet tar cirka tio sekunder.
- Resultatet av testet blir antingen en symbol för relativ signalstyrka eller meddelandet NO SIGNAL. För att nätverket ska vara stabilt bör varje Pulse-enhet ha en signalstyrka på två staplar eller mer. Överväg att lägga till fler Extenders om en enhets signalstyrka bara är en stapel eller mindre.
- Flera olika faktorer påverkar RF-signalstyrkan på en viss plats, så som svängande garagedörrar som öppnas och stängs, fordon på en lyft och stora fordon i RF-signalens väg.
- Tryck på ENTER-knappen igen för att utföra ytterligare tester.

GO BACK

Återgår till skärmen Main Menu, sidan 14.

Utility-menyer

Utility-menyn skyddas av en PIN- eller NFC-kod. Skriv in Utility Menu-koden för att aktivera menyn.



UPGRADE
WORK OFFLINE
MANUAL LIMIT
CALIBRATE
FLIP DISPLAY
GO BACK

FIG. 46

UPGRADE

Detta modifierar den fasta programvara som används av doseringsventilen med mätare när en ny och uppgraderad version av den fasta programvaran släpps eller en ny funktion läggs till. Vid behov ger din Graco-distributör dig uppgraderingsinstruktioner.

WORK OFFLINE

Om kommunikationslänken mellan doseringsventilen med mätare och Pulse HUB bryts fortsätter doseringsventilen med mätare att fungera om den försätts i läget WORK OFFLINE.

När kommunikationen med Pulse HUB återupprättas ändras doseringsventilen med mätare automatiskt tillbaka till onlinedrift.

När doseringsventilen med mätare är försatt i läget Work Offline kan inga nya arbetsordrar läggas till för doseringsventilen.

CALIBRATE

Genom att kalibrera doseringsventilen med mätare säkerställer du att doseringarna blir exakta. Se instruktionerna för **Kalibrera doseringsventil med mätare** som börjar på sidan 15.

MANUAL LIMIT

Den maximala mängd vätska som en operatör kan dosera när doseringsventilen med mätare är i läget MANUAL eller WORK OFFLINE.

FLIP DISPLAY

Låter dig se data på doseringsventilens display upp och ned vid montering på en oljebar.

GO BACK

Återgår till huvudmenyskärmen, sidan 14.

Service

Byte av batteri

- Byt ut batterierna mot fyra alkaliska AA-batterier.
- Var noga med att följa korrekt polaritet som visas på installationsetiketterna som sitter på vardera sida av doseringsventilen när du sätter i batterier i batterifacket (FIG. 48).
- Blanda inte olika typer av batterier och inte heller gamla och nya batterier. Byt alltid ut alla fyra batterierna mot fyra nya AA-batterier.

Gör så här för att byta batterier:

1. Lossa skruvarna (36) från batterifackets lucka (5).
2. Använd en liten, platt skruvmejsel för att försiktigt bända loss luckan från doseringsventilens hölje på undersidan av luckan, nära förlängningsfästet. Se FIG. 47.

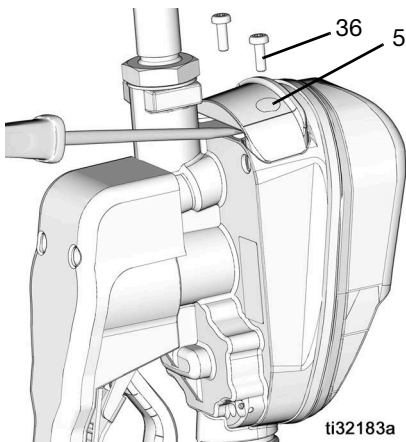


FIG. 47

3. Ta ut och återvinn batterierna separat i enlighet med alla tillämpliga bestämmelser. Kasta dem inte i hushållsso-porna eller bland industriellt avfall.

4. Sätt i fyra nya batterier. Se etiketterna på vardera sida av höljet och FIG. 48 för hur batterierna ska riktas.

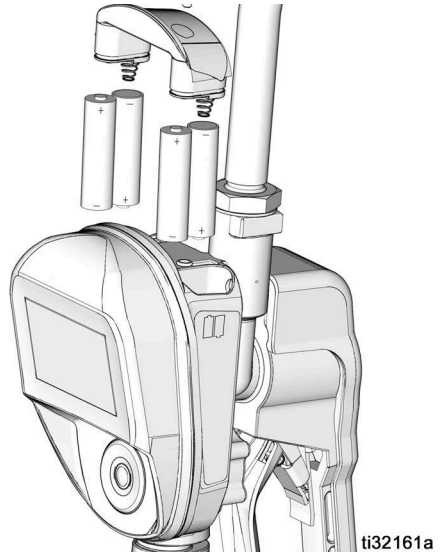


FIG. 48

5. Sätt tillbaka luckan (5) och skruvarna (36). Dra inte åt skruvarna (FIG. 49) för hårt.

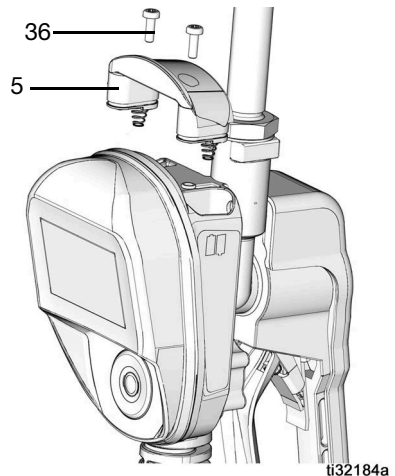


FIG. 49

Felsökning



Utför tryckavlastningsproceduren, sidan 10, innan du kontrollerar eller reparerar doseringsventilen med mätare. Se till att alla övriga ventiler, reglage och pumpar fungerar som de ska.

Problem	Orsak	Lösning
Ikonen för urladdat batteri visas	Batterinivån är låg.	Byt ut batterierna, sidan 27.
Displayen är inte aktiv	Batterierna är urladdade.	Byt ut batterierna, sidan 27.
	Fel på den elektroniska styrningen.	Byt ut den elektroniska infattningen. Kontakta Graco-distributören för att få hjälp med att beställa denna del.
Långsamt eller inget vätskeflöde	Filtret är igensatt.	<ol style="list-style-type: none"> Avlasta trycket, sidan 10. Rengör eller byt ut filtret. Kontakta Graco-distributören för reparation eller byte om problemet kvarstår.
	Pumptrycket är lågt.	Öka pumptrycket.
	Vridlåsmunstycket är inte helt öppet.	Rikta in munstycket mot en hink eller trasa. Öppna munstycket helt. Tryck inte in avtryckaren på doseringsventilen med mätare när munstycket är stängt! Om du av misstag trycker in avtryckaren på doseringsventilen med munstycket stängt ska du rikta munstycket ned i en avfallshink och öppna munstycket för att avlasta trycket och avlägsna ansamlad vätska.
	Avstängningsventilen är inte helt öppen.	Öppna avstängningsventilen helt.
	Främmande material har fastnat i doseringsventilens hus.	Kontakta Graco-distributören för reparation eller byte.

Problem	Orsak	Lösning
Den doserade mängd som visas stämmer inte	Enheten måste kalibreras för den vätska som doseras.	Kalibrera doseringsventilen med mätare för den vätska som doseras.
Doseringsventilen läcker via höljet/reglaget	Dålig tätning vid mätarhöljeskammare.	Kontakta Graco-distributören för reparation eller byte.
Doseringsventilen läcker via munstycket när munstycket lämnas i stängt läge.	Munstycket har en trasig tätning.	Byt ut munstycket. Se Montera munstycket , sidan 12.
Doseringsventilen läcker via munstycket när munstycket lämnas i öppet läge. Det är viktigt att skilja mellan munstyckets två länge för att fastställa orsaken till det här problemet. Ett nytt munstycke i öppet läge korrigerar INTE ett vätskeläckage som orsakats av fel på ventilen	På en doseringsventil med MANUELLT munstycke måste munstycket stängas efter varje användning.	Stäng det MANUELLA munstycket när mätaren inte används.
	Om ett AUTOMATISKT munstycke lämnas öppet uppstår termisk expansion inne i mätaren.	Stäng munstyckena när mätaren inte används. Torka av munstyckets tipp efter varje användningstillfälle.
	Ventilpatronen har trasiga tätningar.	Stäng munstyckena när mätaren inte används. Torka av munstyckets tipp efter varje användningstillfälle. Ventilpatronen har trasiga tätningar. Utbytesdelsats 25D904.
Doseringsventilen läcker via sviveln	Dålig anslutning mellan svivel och slang.	Applicera PTFE-tejp (lämna minst två gånger exponerade för elektrisk kontinuitet) eller gängtätning på slangens gängor och dra åt anslutningen.
	Dålig anslutning mellan svivel och ventilhus.	Dra åt kopplingen till 27,12–34 N•m (20–25 ft•lb).
	Svivels tätningar har försämrats och läcker.	Byt ut sviveln. Använd sats för byte av sviveltätning och filter 25D906. Se sidan med instruktioner för byte av sviveltätning och filter.
Enheten slutar inte dosera när den förinställda mängden har doserats	Ventilen är smutsig eller så är tätningarna defekta.	Byt ut ventilpatronen. Utbytesdelsats 25D904.
	Låg batterinivå.	Byt ut batterierna, sidan 27.
	Magnetventilen fungerar inte	Byt ut magnetventilen.
Svag eller ingen RF-signal	Ändringar/hinder i RF-signalens väg (t.ex. fordon, svängdörrar)	Lägg till Graco Extender till Pulse-systemet. Beställ Graco artikelnr 17F885 – USA/Kanada; 17F886 – EU; 17F887 – Storbritannien; 17F888 – ANZ.

Felsökning

Problem	Orsak	Lösning
Mätarregistreringen fungerar inte	Svag RF-signal.	Se Felsökning, Svag eller ingen RF-signal.
	Pulse Fluid Management-programmet är inte i läget DISCOVERY.	Försätt programmet i läget DISCOVERY och prova att registrera på nytt.
Skärmen låser sig eller fryser		Ta ut batterierna. Vänta i fem minuter, sätt i batterierna igen och starta om.
Enheten kan inte registrera Pulse Pro-nätverket, eller så kopplar enheten inte in i nätverket igen efter systemomstart	Enheten kopplas inte in på rätt sätt i enhetens nätverk.	Vänd på skärmen på mätaren två gånger. Se sidan 26. Växla till Discovery-läget i HUB-enheten om problemet kvarstår. Vänta i en minut och växla sedan tillbaka.

Felkoder

Felkoder listas nedan. Även när ett feltillstånd har uppstått håller enheten koll på den doserade mängden. Närhelst en felkod visas måste du alltid avbryta doseringen.

Felkod	Orsak	Lösning
Fel 2	Fel, tungbrytare: Fel uppstod med pick-up i intern växel.	Kontrollera att flödes hastigheten inte överstiger 68 lpm (18 gpm). Kontakta Graco-distributören för att få mer hjälp.
	Tungreläet fungerar inte som det ska.	Byt ut den elektroniska infattnings hölje.
	Enheten har tappats eller utsatts för överdrivet kraftiga vibrationer under transport.	Avbryt doseringen
	Luft i vätskeledningen.	Åtgärda läckor i pumpsugledningen.
	Alltför kraftig vätskepulsation.	Byt ut pumpsugledningen mot en av större storlek.
Fel 4	Flödet har fortsatt trots att det borde ha stoppats.	Avbryt doseringen
	Flöde har förekommit i spärrat tillstånd.	
Fel 5	Manuell gräns nådd vid dosering.	Justera den manuella gränsen så att den blir högre om så önskas.
Fel 6	Nollvärde förinställt vid doseringsförsök.	Internt fel. Kontakta Graco-distributören.

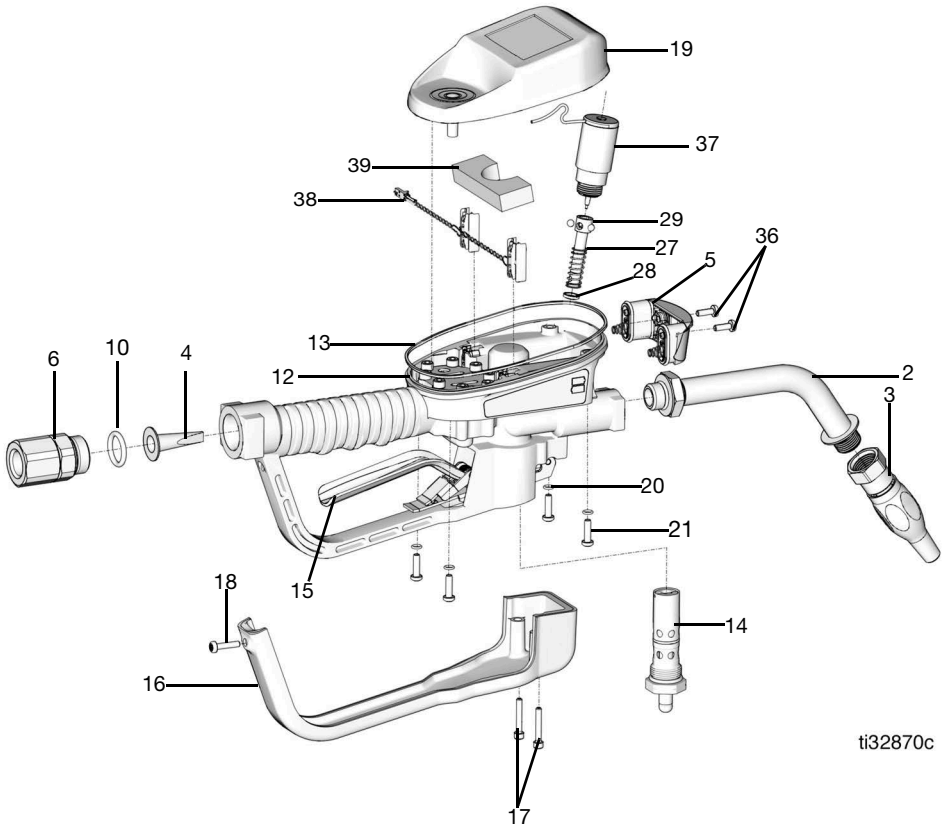
Förklaringar av begrepp

Begrepp	Förklaring
CALIBRATE	Ett alternativ i UTILITY MENU. Genom att kalibrera doseringsventilen med mätare säkerställer man att doseringarna blir exakta.
DEVICE INFORMATION	Ett alternativ i UTILITY MENU. Används av systemadministratören för diagnostik och konfiguration.
LÄGET DISCOVERY	Ett läge i Pulse Fluid Management-programmet som gör det möjligt att registrera nya enheter.
DISPENSE	(Beroende på hur doseringsventilen med mätare är konfigurerad) När man väljer DISPENSE visas antingen skärmen DISPENSE, skärmen för inmatning av PIN-kod eller skärmen för WORK ORDER MENU.
FLIP DISPLAY	Ett alternativ i UTILITY MENU. Gör att operatören kan se data på doseringsventilens display upp och ned.
GO BACK	Återgår till föregående skärm.

Förklaringar av begrepp

Begrepp	Förklaring
HUB	Pulse HUB är en fristående dator på vilken Pulse Fluid Management-programmet är förladdat. Den är också värd för Personal Area Network (PAN) som används för RF-kommunikation med andra komponenter i Pulse-systemet (mätare, Pump Air Control [PAC] och Tank Level Monitors [TLM]). Tillgång till Pulse Fluid Management-systemet ges via http protocol (webbläsare i Local Area Network [LAN]).
MANUAL DISPENSE	Mängden doserad vätska fastställs av operatören.
MANUAL LIMIT	Ett alternativ i UTILITY MENU. Den maximala mängd vätska som en operatör kan dosera när doseringsventilen med mätare är i läget MANUAL eller WORK OFFLINE.
NFC CODE	Alfanumerisk kod som förekommer på NFC FOB. Används för att ge en användare behörighet att använda systemet.
PIN CODE	Ett numeriskt lösenord som används för att ge en användare behörighet att använda systemet.
PRESET DISPENSE	Doseringsventilen med mätare är programmerad för att dosera en standardiserad, förinställd volym. Den förinställda volymen kan ändras från arbetsorder till arbetsorder när arbetsordrar skickas från Pulse Fluid Management-programmet. Den förinställda volymen kan ökas eller minskas på doseringsvolymen med mätare innan doseringen påbörjas.
REGISTER	Liknar parning. Gör det möjligt för Pulse HUB att identifiera och kommunicera med enskilda Pulse-enheter.
SET UP	Lista över funktioner hos doseringsventilen med mätare som är relaterade till initial systemkonfiguration, enhetsinformation, registrering och signaltestning.
SYSTEMADMINISTRATÖR	En användare som är definierad i Pulse Fluid Management-system-programmet med fullständiga administrativa behörigheter.
TOPOFF	En procentandel av den förinställda volymen som (enligt operatörens eget val) kan doseras efter att den förinställda mängden har doserats.
UPGRADE	Ett alternativ i UTILITY MENU. Modifierar den fasta programvara som används av doseringsventilen med mätare när en ny och uppgraderad version av den fasta programvaran släpps eller en ny funktion läggs till. När detta krävs kontaktas du av din Graco-distributör angående uppgraderingen.
UTILITY MENU	Lista över funktioner hos doseringsventilen med mätare: UPGRADE, WORK OFFLINE, MANUAL LIMIT, CALIBRATE, FLIP DISPLAY, GO BACK.
UTILITY MENU-KOD	Utility Menu-koder används för att ge tillgång till objekt i menyn Utility i mätaren. En sådan kod kan vara en PIN- eller NFC-kod.
WORK OFFLINE	Ett alternativ i UTILITY MENU. Om kommunikationslänken mellan doseringsventilen med mätare och Pulse Fluid Management-programmet bryts till följd av strömavbrott eller att datorn kraschar fortsätter doseringsventilen med mätare att fungera om den försätts i läget WORK OFFLINE.
WORK ORDER	En unik (inom återförsäljarens omfattning) numerisk eller alfanumerisk identifierare som är kopplad till en lista över arbetskraft och delar som representerar de utgifter som är kopplade till en specifik kunds fordonsreparation. Kallas även för reparationsorder eller RO. Denna arbetsorder kan användas fler än en gång (den måste inte vara unik).

Delar



ti32870c

FIG. 50

Ref	Del	Beskrivning	Ant
1		VENTIL, doseringsventil med mätare (se modeller på sidan 4)	1
2		FÖRLÄNGNING	
	16Y863	<i>Flex</i>	
	255194	<i>Styv</i>	1
	255854	<i>Växelsmörjning</i>	
	273079	<i>Vindrutespolarvätska</i>	
3		MUNSTYCKE	
	17R220	<i>Automatiskt, snabbstängning</i>	1
	17T207	<i>Manuellt frostskydd</i>	
	255461	<i>Högt flöde</i>	
	255470	<i>Växelsmörjning/ATF</i>	
4★		SIL, mesh	1
5 †	25M593	LUCKA, batteri	1
6		SVIVEL, rak	
	247344	<i>1/2 tum npt</i>	1
	247345	<i>3/4 tum npt</i>	
	24H097	<i>1/2 - 14 bspt</i>	
	24H098	<i>1/2 - 14 bspp</i>	
	24H099	<i>3/4 - 14 bspt</i>	
	24H100	<i>3/4 - 14 bspp</i>	
10★	155332	PACKNING, o-ring	1
12		HUS, doseringsventil med mätare	1
13	131258	PACKNING, fyrvägsring	1
14	25D904	VENTIL, doseringsventil med mätare	1
15	25M601	AVTRYCKARE, alla modeller utom den för vindrutespolarvätska	1
	25M723	AVTRYCKARE, endast modeller för vindrutespolarvätska	1
16	129619	KÅPA, avtryckarskydd	

Ref	Del	Beskrivning	Ant
17	16E337	SKRUV, lock, sch, sst	2
18	131256	SKRUV, maskin, torx, plant huvud	1
19	26C287	SATS, INFATTNING, elektrisk	1
20	131257	PACKNING, o-ring	4
21	25N342	SKRUV, maskin, torx, plant huvud	4
27♦		STÅNG, växel	1
28♦	129623	TÄTNING, gjuten	1
29♦		KULA, 5 mm	3
33	121413	BATTERI, pkg, 4 ct, alkaliskt AA (visas ej)	1
36 †	112380	SKRUV, maskin, plant huvud	2
37	26C276	SOLENOID	1
38*		Strömkabel	1
39*		Skum	1

Relaterade satser

Ref	Del	Beskrivning
♦	25D903	SATS, reparation av växelstång (innehåller 27, 28, 29)
★	25D906	SATS, svivelfilter, innehåller 4 och 10
†	25D907	SATS, batterilucka, innehåller 5 och 36
*	25P665	Sats, Strömkabel, innehåller 38 och 39

Tekniska specifikationer

Doseringsventil med mätare	Amerikanska enheter	Metrisk enheter
Flödesomfång*	0,25 till 18 gpm	0,9 till 68 gpm
<i>*Testat i 10 W motorolja. Flödeshastigheter varierar beroende på flödestryck, temperatur och viskositet.</i>		
Maximalt arbetstryck	1 500 psi	103,4 bar
Mätenheter (fabriksinställt på quarts)	pints, quarts, gallons	liter
Vikt	5,3 lb	2,4 kg
Mått (utan förlängning)		
Längd	13 tum	33 cm
Bredd	3,75 tum	9,5 cm
Vikt	5,75 tum	14,6 cm
Mätenheter (fabriksinställt på quarts)	max. registrerad doserad volym = 9999 enheter max. förinställd volym = 9999 enheter	
Inlopp	1/2–14 npt eller 3/4–14 npt	
Utlopp	3/4-16 rak gängad o-ringstyrning	
Drifttemperaturområde	4 °F till 158 °F	-16 °C till 70 °C
Förvaringstemperaturområde	-40 °F till 158 °F	-40 °C till 70 °C
Batteri**	4 alkaliska AA-batterier	
**Rekommenderat batteri: Energizer® Alkaline E91.		
RF-frekvensband	2 400–2 483,5 MHz	
Maximal RF-överföringseffekt	6,3 mW (8 dBm)	
NFC-frekvensband	13,56 MHz	
Maximal NFC-överföringseffekt	1 mW (0 dBm)	
Delar som kommer i kontakt med vätska	aluminium, rostfritt stål, PBT, nitrilgummi, zinkpläterat kolstål, nickelpläterat kolstål	
Vätskekompatibilitet	frostskyddsmedel, växelolja, vevhusolja, ATF, vindrutespolarvätska*	
Noggrannhet för doseringsventil med mätare†	+/- 0,5 procent	

† Vid 9,5 lpm (2,5 gpm) vid 21 °C (70 °F), med 10-weight-olja och 1 gallon doserat. Kalibrering kan krävas.

*Vindrutespolarvätska innehåller blandningar av vatten, propylenglykol, etylenglykol och upp till 50 % metanol eller 50 % etanol. Kontakta Graco Technical Assistance gällande eventuella övriga kemikalier som finns i vindrutespolarvätska (WWS) eller kontrollera att kemikalien är kompatibel med de delar som kommer i kontakt med vätska.

Proposition 65, Kalifornien

BOENDE I KALIFORNIEN

 **WARNING:** Cancer och fortplantningsskador -- www.P65warnings.ca.gov.

Gracos femårsgaranti för mätare och ventiler

Graco garanterar att all utrustning som beskrivs i detta dokument, och som är tillverkad av Graco och bär dess namn, är fri från material- och tillverkningsfel vid tidpunkten för försäljningen till den ursprungliga köparen. Med undantag för särskilda, utökade eller begränsade garantiåtaganden som utges av Graco, åtar sig Graco att under en tolv månadersperiod från inköpsdatumet reparera eller byta ut delar som av Graco befinns vara felaktiga. Garantin gäller endast under förutsättning att utrustningen installeras, används och sköts i enlighet med Gracos skriftliga rekommendationer.

Gracos utökade 5-årsgaranti för mätare och ventil	
Komponenter	Garantiperiod
Strukturkomponenter	5 år
Elektronik	3 år
Slitdelar – inklusive men inte begränsat till o-ringar, tätningar och ventiler	1 år

Garantin omfattar inte, och Graco ska inte hållas ansvarigt för, allmänt slitage eller funktionsfel, skador eller slitage som orsakas av felaktig installation, felaktigt bruk, nötning, korrosion, otillräckligt eller felaktigt underhåll, försumlighet, olyckor, manipulation eller byten till komponenter som inte tillverkas av Graco. Inte heller ansvarar Graco för felfunktion, skada eller slitage orsakat av att Graco-utrustningen inte är lämplig för inbyggnader, tillbehör, utrustning eller material som inte levereras av Graco, eller felaktig konstruktion, tillverkning, installation, drift eller underhåll av inbyggnader, utrustning eller material som inte levererats av Graco.

Garantin gäller under förutsättning att utrustningen som anses defekt skickas med förbetald retur till en auktoriserad Graco-återförsäljare för verifiering av det påstådda felet. Om det påstådda felet verifieras kommer Graco att reparera eller ersätta alla defekta delar utan kostnad. Utrustningen kommer att returneras till den ursprungliga köparen med frakten betald. Om inspektionen av utrustningen inte uppdagar några material- eller tillverkningsfel kommer reparationer att utföras till en rimlig avgift som kan innefatta kostnaderna för reservdelar, arbete och transport.

DENNA GARANTI ÄR EXKLUSIV OCH ISTÄLLET FÖR ALLA ANDRA GARANTIER, UTTRYCKLIGA ELLER UNDERFÖRSTÅDDA, INKLUSIVE MEN INTE BEGRÄNSAT TILL GARANTIER OM SÄLJBARHET ELLER GARANTIER OM LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL.

Gracos enda åtagande och köparens enda ersättning när garantin utlöses är enligt vad som anges ovan. Köparen medger att ingen annan ersättning (inklusive, men inte begränsat till, skadestånd för följdskada för förlorad vinst, förlorad försäljning, personskador, materiella skador eller andra följdskador) är aktuell. Alla garantianspråk måste framläggas inom ett (1) år efter garantiperioden eller två (2) år för alla andra delar.

GRACO LÄMNAR INGA GARANTIER OCH FRÅNSÄGER SIG ALLA UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER OM SÄLJBARHET ELLER LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL AVSEENDE TILLBEHÖR, UTRUSTNING, MATERIAL ELLER KOMPONENTER SOM SÄLJS MEN INTE TILLVERKAS AV GRACO. Dessa artiklar som säljs men inte tillverkas av Graco (t.ex. elmotorer, strömbrytare, slangar) omfattas i förekommande fall av respektive tillverkares garanti. Graco kommer inom rimliga gränser att hjälpa köparen med att lämna anspråk rörande överträdelse mot dessa garantier.

Graco är under inga omständigheter ansvarigt för indirekta, oavsiktliga, särskilda skador eller följdskador som uppkommer till följd av att Graco levererar utrustning i enlighet med det som framlagts häri, eller för tillhandahållande, prestanda eller användning av produkter eller andra varor som säljs enligt detta, oavsett om så sker till följd av avtalsbrott, garantibrott, försumlighet från Gracos sida eller annat.

Graco-information

För att få den senaste informationen om Gracos produkter kan du besöka www.graco.com.

För patentinformation, se www.graco.com/patents.

FÖR ATT GÖRA EN BESTÄLLNING, kontakta din Graco-återförsäljare eller ring så hänvisar vi till närmaste återförsäljare.

Telefon: 612-623-6928 Eller avgiftsfritt: 1-800-533-9655, Fax: 612-378-3590

All text och alla bilder i den här handboken visar den senast tillgängliga informationen som fanns vid publiceringen. Graco förbehåller sig rätten att när som helst införa ändringar utan föregående meddelande därom.

Översättning av originalanvisningarna. This manual contains Swedish. MM 3A5412

Gracos Högkvarter: Minneapolis
Internationella kontor: Belgien, Kina, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Upphovsrätt 2018, Graco Inc. Alla Gracos tillverkningsplatser är registrerade enligt ISO 9001.
www.graco.com, revidering R, december 2023