



Lue käyttöohjeet huolellisesti ennen laitteen käyttöä ja noudata kaikkia annettuja ohjeita. Säilytä ohjeet myöhempää tarvetta varten.
Läs noggrant igenom bruksanvisningen innan du använder apparaten och följ alla angivna instruktioner. Spara instruktionerna för senare behov.
Read the instruction manual carefully before using the tool and follow all given instructions. Save the instructions for further reference.



MEG35007

DIGITAALINEN ÖLJYMITTARI LETKULLA

Asennus- ja käyttöohje
Alkuperäinen käyttöohje

DIGITAL PÅFYLLNINGSPISTOL

Installations- och
bruksanvisning
Översättning av originalbruksanvisning

DIGITAL OIL METER WITH HOSE

Installation and operation
manual
Translation of the original manual



IKH OY
Keskustie 26, 61850 Kauhajoki As, Finland
Tel. +358 (0)20 1323 232, ikh@ikh.fi
www.ikh.fi

TÄRKEÄÄ

Tässä oppaassa on tärkeitä varoituksia.

Vastuuvapauslauseke

Käyttäjän/ostajan odotetaan lukevan ja ymmärtävän tässä käyttöohjeessa mainitut tiedot, noudattavan kaikkia esitettyjä varotoimenpiteitä ja -ohjeita ja säilyttävän tämän käyttöohjeen laitteen yhteydessä myöhempää käyttöä varten.

DIGITAALINEN ÖLJYMITTARI LETKULLA

Tämä öljymittari

- on tarkoitettu annostelemaan vain öljypohjaisia tuotteita ja jäätymisenestoainetta. Ei sovellu lasinpesunesteelle
- on tarkoitettu käytettäväksi vain sisätiloissa
- ei ole tarkoitettu kiinteästi asennettavaksi.

TEKNISET TIEDOT

	Imperiaalinen	Metri
Virtausrajat	~0–6 gpm	1–25 l/m
Käyttöpaine	~43–1015 psi	3–70 bar
Käyttölämpötila:	14°F–+122°F	-10°C–+50°C
Tarkkuus (hyväksytty versio)	±0,5 %	±0,5 %
Nesteen viskositeetti	8–5000 mPas	8–5000 mPas
5-numeron LCD-näyttö	Quarts, Pints, Gallons	Liters
Tulo- ja menoliitännät	1/2"NPT	1/2"BSP

TURVAOHJEET JA VAROITUKSET

Seuraavat varoitukset liittyvät tämän laitteen asennukseen, käyttöön, maadoitukseen, huoltoon ja korjaukseen. Palaa näihin varoituksiin tarvittaessa.

Iholle roiskumisen vaarat

- Korkeapaineinen neste annosteluventtiilissä, vuotava letku, tai revenneet osat voivat rikkoa ihon. Tämä voi vaikuttaa vain pieneltä vammalta, mutta se voi johtaa vakavaan vammaan ja jopa amputaatioon. Hakeudu tarvittaessa leikkaushoitoon välittömästi.
- Älä osoita ketään annosteluventtiilillä.
- Älä laita kättä tai sormia annosteluventtiilin suuttimen eteen tai ohjaa vuotoa kädellä, vartalolla, hansikkaalla tai rievulla.
- Kun lopetat käytön ja ennen kuin aloitat puhdistuksen, tarkastuksen tai korjauksen, lue paineenalennusohje tästä oppaasta.

Väärinkäytön vaarat

- Väärinkäyttö voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan.
- Älä käytä laitetta väsyneenä tai huumeiden tai alkoholin vaikutuksen alaisena
- Älä ylitä alimman nimellisarvon omaavan järjestelmäkomponentin suurinta sallittua työpainetasoa tai lämpötilaa.
- Katso laitteen tekniset tiedot oppaasta.
- Käytä ainoastaan tämän laitteen kanssa yhteensopivia nesteitä ja liuottimia. Lue kaikki nesteiden ja liuottimien valmistajien varoitukset. Täydelliset materiaalitiedot saat pyytämällä käyttöturvatiedotteen

- jälleenmyyjältä tai kauppiaalta.
- Tarkasta laite päivittäin.
- Korjaa tai vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat uusiin välittömästi käyttäen vain valmistajan omia tai suosittelemia osia.
- Älä muunna tai muuta laitetta.
- Käytä laitetta vain sille suunniteltuun tarkoitukseen.
- Pidä letkut ja johdot pois kulkuväyliltä, teräviltä reunoilta tai kuumilta pinnoilta.
- Älä kierrä tai väännä letkua tai käytä letkua laitteen vetämisessä.
- Noudata kaikkia paikallisia ja valtiollisia palo-, sähkö- ja turvallisuusmääräyksiä.
- Erityinen varovaisuus on tarpeen, jos laitetta käytetään lasten, invalidien tai vanhusten läheisyydessä. Lapset tai vajaakuntoiset eivät saa käyttää laitetta. Pidä lapset etäällä laitteesta.

Räjähdyks- ja palovaarat

Huomioi, että tulenarat höyryt ja nesteet kuten bensiini tai lasinpesuneste voi syttyä tai räjähtää työalueen läheisyydessä. Tulipalon ja räjähdysten ehkäisemiseksi

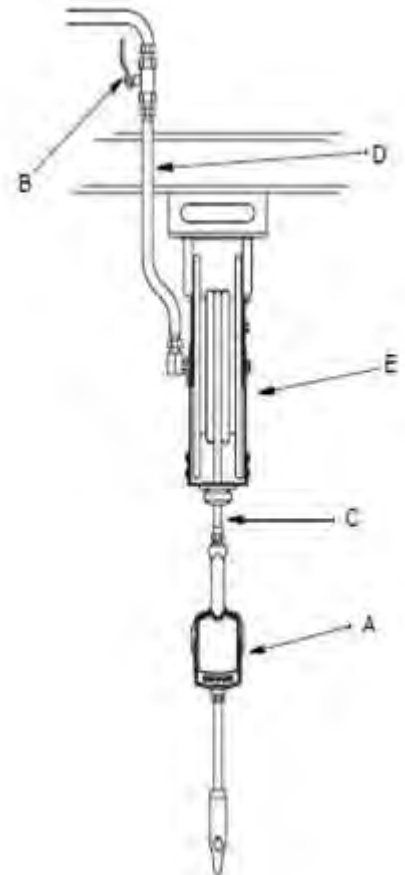
- Varmista riittävä tuuletus.
- Pidä syttymislähteet kuten tupakka tai kannettavat sähkölamput etäällä
- Pidä käyttöalue puhtaana jätteistä, lumpuista ja ylivuotaneesta bensiinistä tai liuottimista tai niitä sisältävistä avoimista säiliöistä
- Älä käytä sähköpistokkeita tai valoja, kun räjähdysriskiä kaasuja on ilmassa
- Maadoita kaikki työlaitteet. Käytä vain maadoitettuja johtoja
- Mikäli mittaria käyttäessäsi esiintyy staattista kipinäohtia tai saat sähköiskun, pysäytä annostelu välittömästi. Selvitä ja korjaa ongelma ennen jatkamista
- Pidä palosammuttimet helposti saatavilla

ASENNUS

Kuva 1. Letkukelan asennus

- A. Mittaus ja annosteluventtiili
- B. Nesteen sulkuventtiili
- C. Letku
- D. Letkukelan nesteen tuloletku
- E. Letkukela

Kuva 1



Paineenalentaminen

Laitteet pysyvät paineistettuna, kunnes paine vapautetaan manuaalisesti. Paineistetusta nesteestä, annosteluventtiilin vuodosta tai roiskeesta johtuvan vakavan vamman välttämiseksi on painetta vähennettävä kun:

- olet saanut tehtäväksi vähentää painetta
 - tarkistat, puhdistat tai huollat laitetta.
 - asennat tai puhdistat suuttimen tai suodattimen.
1. Katkaise pumpun virta.
 2. Avaa annosteluventtiili jätessäiliöön painetta alentaaksesi.
 3. Avaa kaikki järjestelmän pääilmaventtiilit ja nesteen tyhjennysventtiilit.
 4. Jätä tyhjennysventtiili auki, kunnes järjestelmä on valmis paineistettavaksi.

Mittarin asennus

Mikäli laite on uusi tai letkuissa oleva neste on likaantunut, huuhtelee järjestelmä ennen mittarin asentamista. Likaiset letkut voivat aiheuttaa vuodon venttiileissä.

1. Sulje nesteen sulkuventtiili (Kuva 1, B) kaikista annostelupaikoista.
2. Varmista, että
 - pumpussa oleva nesteenpoistovenktiili on suljettu
 - ilmanpaine pumpun moottoriin on säädetty sopivaksi
 - ilmaventtiili on auki.
3. Kierrä nesteventtiili hitaasti auki.
4. a) Laita letkun pää (ilman annosteluventtiiliä) jäteöljyastiaan.
a) Kiinnitä letku säiliöön, jotta nestettä ei pääse vuotamaan huuhtelun aikana.
b) Jos järjestelmässä on useita annostelukohdita, aloita pumpusta kauimpana olevasta kohdasta, ja etene kohti pumpua.
5. Avaa hitaasti sulkuventtiili (Kuva 1, B) annostelukohdassa. Huuhtelee sopiva määrä öljyä varmistaaksesi, että järjestelmä on puhdas. Sulje venttiili.
6. Toista vaihe 5 jokaisessa annostelukohdassa.

Kuva 2.



Kuva 3.

Letkun kiinnittäminen mittariin

1. Noudata paineenalentamista koskevaa ohjetta.
2. Levitä kierrettiivistettä letkuliittimen ulkokierteeseen. Kierrä letkuliitin liitokseen (1) ja kiristä (kuva 2).



Varmista, että tiiviste kovettuu valmistajan ohjeen mukaisesti ennen kuin päästät nestettä laitteeseen.

Jatkoletkun ja suuttimen asentaminen mittariin

1. Kierrä jatkoletku liittimeen (2) vähintään kolme täyttä kierrosta. (Kuva 3). Älä käytä kierrelukkoa tai manuaalista sulkuventtiilisuutinta. Käytä automaattista suutinta tai mittari voi vahingoittua.
 2. Kierrä uusi suutin (3) jatkoputkeen. Kiristä säädettävällä jakoavaimella.
 3. Kiristä suutinta vain helan litteistä osista kiintoavaimella.
- Älä irrota helaa suuttimesta.** Irrottaminen voi heikentää suuttimen toimintaa.
4. Avaa kaikki annostelukohdian sulkuventtiilit (Kuva 1, B) ja käynnistä pumpu, joka paineistaa järjestelmän. Katso käyttöohjeet tämän oppaan kohdasta 4.
- Annostelutarkkuuden varmistamiseen, poista ilma nestejohdoista ja annosteluventtiileistä ennen käyttöä. Aseta järjestelmän virtaus halutulle tasolle, joka on normaalisti 5,6 lpm. Älä ylitä 19 lpm virtausnopeutta.

Digitaalisen mittarin tiedot

1. Liitäntälaitteen mittari

Perusmittarissa on mittauslaite ja sen kotelo.

- 5-numeroinen ja 4-yksikön nestekidenäyttö, akun ilmaisin, kahden desimaalin tarkkuus, annostelunesteen tarkan määrän näyttö
- Yksikkö on ohjelmoitu tehtaalla annostelemaan ja laskemaan kokonaismäärät seuraavissa mittayksiköissä: L, GAL, PT ja QT.
- Näytössä on akun alhaisen varaustason ilmaisin.



2. Ennen käyttöönottoa

Tarkista, että asennuksen tekniset tiedot kuten liitännät, paine, virtausrajat ja keskiarvo täsmäävät mittarissa. Kun mittari on asennettu, varmista, että ilmanpaineiskut tai hiukkaset eivät voi vahingoittaa mittaria. Tarkista kaikki

liitännät vuotojen varalta.

Asennuksen jälkeen suosittelemme tekemään useita testauksia. Jos eri öljyviskositeettien käyttö tuo poikkeamia virherajalle, se voidaan korjata seuraavasti:

- A. Paina kaksi kertaa Total-painiketta, paina sen jälkeen pitkään "RESET"-painiketta. Näytössä näkyy korjauskertoimen nykyinen arvo, kirjoita se ylös.
- B. Seuraava laskukaava määrittää oikean korjauskertoimen: Oikea korjauskerroin = (todellinen arvo / näytön arvo) x nykyinen korjauskerroin.

esim. Nykyinen arvo näkyy säiliössä = 0,9 QT
Mittarin näytön arvo = 1,000 QT
Nykyinen korjauskerroin = 1,0100
Oikea korjauskerroin = $0.9/1 \times 1.0100 = 0,9090$

- C. Noudata tämän käyttöohjeen kohtaa 4.5.1 muuttaessa korjauskerrointa.

3. LCD-näyttö

LCD-näyttö ja suojakuori on kytketty mittariin kummatkin neljällä ruuvilla. Kalibroitinkerroin on ohjelmoitu tehtaalla. Se on määritetty hydraulisissa testeissä.

- 5-numeroinen ja 4-yksikön nestekidenäyttö, akun ilmaisin, toisen desimaalin tarkkuus, annostelunesteen tarkan määrän näyttö
- Yksikkö on ohjelmoitu tehtaalla annostelemaan ja laskemaan kokonaismäärät seuraavissa mittayksiköissä: **L, GAL, PT ja QT**.
- Näytössä on akun alhaisen varaustason ilmaisin.

4. Käyttötilan toiminnot

4.1 Akun vaihto: Akun tyyppi: Litium CR123A, 3V/1400 mAh

Mittari toimii litiumakulla ja se on valmistettu kestäämään normaalikäytössä 8 vuotta, mikä vastaa noin 500 000 litraa (132 000 US GAL). Kun akkusymboli vilkkuu näytössä, akku pitää vaihtaa.

- a) Irrota akun suojus ruuvaamalla irti neljä kiinnitysruuvia.
- b) Vaihda akku samantyyppiseen ja ruuvaa kansi takaisin.

4.2 Nollaus

Mittarin muistin voi nollata painamalla "RESET"-painiketta. Nollaus ei ole mahdollista annostelun aikana. Laskurin kokonaisnollaus on mahdollista vain sisäisellä ohjelmoinnilla.

4.3 Annostelun keskeytys

Kun mittarin liipaisin vapautetaan, annostelu keskeytyy. Kun liipaisinta vedetään uudelleen, annostelu jatkuu siitä mihin se keskeytyi, ellei sillä välin ole painettu "RESET"-painiketta.



4.4 Määrälaskuri

Kun Total-painiketta painetaan, näytöllä näkyy kerääntynyt kokonaismäärä, niin kauan kuin nappia pidetään pohjassa.

4.5 Mittarin ohjelmointi

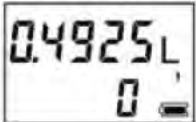
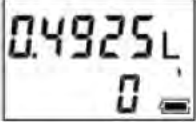
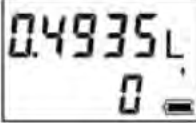
4.5.1 Korjauskertoimen muuttaminen

Toimintonäppäimet

"TOTAL / MOVE" -painikkeella valitaan haluttu numeroarvo tai symboli

"RESET"-painikkeella siirytään lisäämään "1" valittuihin numeroihin tai symboleihin

4.5.2 Ohjelmointitoimet mittarin huoltajalle

Tehtävä	Näyttö
1. Paina TOTAL-painiketta kaksi kertaa, pidä RESET-painiketta pohjassa 2 sekuntia aktivoitaksesi ohjelmointitoiminnon, ensimmäinen numero "0" välkkyi, näytöllä on alkuperäinen mittayksikkö	
2. Valitse yksikkö painamalla TOTAL-painiketta, kunnes haluamasi yksikkö välkkyi näytöllä	
3. Paina RESET-painiketta lisätäksesi "1" ja muuta numero samaksi kuin mittarin korjauskerroin	
4. Paina RESET-painiketta ja TOTAL-painiketta yhtä aikaa yli 2 sekuntia, kun haluat poistua ohjelmoinnista	

4.5.3 Ohjelmointi per mittayksikkö L, GAL, PT, QT

- Paina TOTAL-painiketta kaksi kertaa, sitten RESET-painiketta aktivoitaksesi ohjelmointitoiminnon.
- Paina TOTAL-painiketta, kunnes mittayksikkö välkkyi aktivoitaksesi vaihdot L, GAL, PT ja QT välillä.
- Paina RESET-painiketta ja TOTAL-painiketta samaan aikaan yli 2 sekuntia poistuaksesi ohjelmointitoiminnosta.

VIKTIGT

Denna vägledning innehåller viktiga varningar.

Ansvarsfriskrivning

Användare/köpare förväntas läsa och förstå informationen i denna manual, att följa samtliga anvisningar och spara denna manual för framtida konsultation.

DIGITAL PÅFYLLNINGSPISTOL

Denna påfyllningspistol

- Är avsedd för dosering av petroleumbaserade smörjmedel och frysskyddsvätska. Den är inte lämpad för vindrutespolarvätska.
- Den är endast avsedd för användning inomhus.
- Den är inte avsedd för fast installation.

TEKNISK INFORMATION

	Engelska	Metrisk
Flödesområde	~0–6 gpm	1–25 l/m
Arbetsstryck	~43–1015 psi	3–70 bar
Arbetstemperatur:.....	14°F–+122°F	-10°C–+50°C
Noggrannhet (godkänd version).....	±0,5 %	±0,5 %
Vätskans viskositetsområde	8–5 000 mPas	8–5 000 mPas
LCD-display med 5 siffror	Quart, Pint, Gallon	Liter
Inlopps- och utloppsanslutningar.....	1/2"NPT	1/2"BSP

SÄKERHETSANVISNINGAR OCH -ÅTGÄRDER

Följande varningar avser installation, användning, jordning, underhåll och reparation av denna utrustning. Konsultera vid behov dessa varningar.

Risk för penetrering genom huden

- Uträngande vätska under högt tryck från ventiler, läckande slangar eller söndriga delar kan penetrera genom huden. Det kan se ut som ett litet skärsår men kan medföra svår personskada och även amputering. Uppsök om så erfordras läkare.
- Rikta inte pistolen mot personer.
- Håll inte handen eller fingrarna framför munstycket, och täck inte ett läckage med handen, kroppen, handskar eller trasor.
- Efter avslutad dosering och före rengöring, inspektion eller underhåll ska enheten tryckutjämnas enligt proceduren i denna manual.

Risker vid felaktig användning

- Felaktig användning kan leda till dödsfall eller svåra personskador.
- Använd inte utrustningen om du är trött eller påverkad av alkohol eller droger.
- Överskrid inte högsta arbetsstryck eller temperatur för de komponenter i systemet som har lägsta nominella värde. Se tekniska data i respektive utrustningar manualer.
- Använd endast kompatibla vätskor och lösningsmedel. Se tekniska data i respektive utrustningars manualer. Läs varningarna från samtliga vätskors och lösningsmedels tillverkare. För komplett information om vätskorna, begär säkerhetsdatablad från distributören eller återförsäljaren
- Kontrollera utrustningen varje dag.

- Reparera eller byt omedelbart slitna eller skadade delar med tillverkarens originaldelar.
- Modifiera eller ändra inte utrustningen.
- Använd utrustningen endast för det avsedda ändamålet.
- Dra slangar och kablar på avstånd från gångvägar, vassa kanter och heta ytor.
- Vrid eller bryt inte slangarna, och använd dem inte som draglina.
- Följ samtliga lokala och nationella brandskydds- och elsäkerhetsbestämmelser.
- Speciell uppmärksamhet ska iaktas när apparaten används nära barn, invalider eller äldre personer. Barn eller personer med ett handikapp får inte använda enheten. Håll barn på avstånd från enheten.

Risk för explosion och brand

Var god observera att lättantändliga ångor och vätskor såsom bensin eller vindrutespolarvätska kan antändas eller explodera i närheten av arbetsområdet. Förhindra brand och explosion

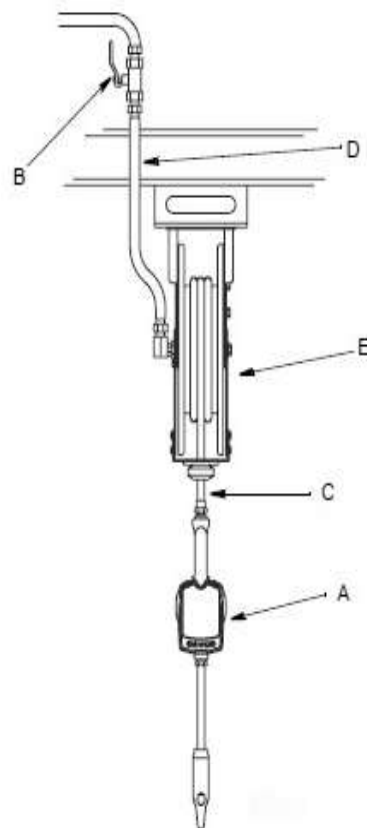
- Säkerställ erforderlig ventilation.
- Eliminera alla antändningskällor såsom cigaretter och portabla elektriska lampor.
- Håll arbetsområdet fritt från skräp, inklusive trasor och spill liksom öppna behållare med lösningsmedel och bensin.
- Använd inte elektriska uttag eller lampor i närvaro av explosiva ångor.
- Jorda samtliga arbetsverktyg. Använd endast jordade slangar.
- Vid en elektrostatisk urladdning, eller om du känner en elstöt, avbryt omedelbart arbetet. Identifiera och åtgärda problemet innan arbetet återupptas.
- Håll brandsläckare lätt tillgängliga.

INSTALLATION

Fig. 1 Installation av slangvinda

- A Doseringspistol med mätare
- B Avstängningsventil
- C Slang
- D Matningsslang
- E Slangvinda

Fig 1



Tryckutjämningsprocedur

Utrustningen förblir trycksatt tills trycket utjämnas manuellt. Följ denna tryckutjämningsprocedur för att minska risken för svåra personskador i samband med vätska under tryck, oavsiktligt utsläpp eller spill när du

- har anmodats att sänka trycket
- kontrollerar, gör ren eller servar utrustningen
- monterar eller rengör munstycket eller filtret.

1. Stäng av kraftförsörjningen till pumpen.
2. Rikta munstycket mot avfallsbehållaren och öppna doseringsventilen för att sänka trycket.
3. Öppna samtliga avluftningsventiler och dräneringsventiler i systemet.
4. Låt dräneringsventilen vara öppen tills systemet åter ska trycksättas.

Fig 2



Installation av mätaren

Om utrustningen är ny, eller om förorenad vätska finns i slangen, ska systemet spolras genom innan doseringsventilen installeras.

Föroreningar kan leda till att ventilen läcker.

1. Stäng avstängningsventilen (B, Figur 1) vid samtliga doseringsstationer.
2. Säkerställ att
 - huvudventilen på pumpens utlopp är stängd
 - lufttrycket till pumpmotorn är justerat
 - luftventilen är öppen.
3. Öppna huvudventilen sakta.
4.
 - a) Rikta slangens ända (utan doseringsventilen ansluten) mot en avfallsbehållare
 - b) Anslut slangen till tanken. Ingen vätska kommer att läcka ut under spolningsproceduren.
 - c) Om systemet omfattar flerfaldiga doseringsstationer ska följande vidtas med början på den längst från pumpen belägna stationen och fortsättas mot pumpen.
5. Öppna avstängningsventilen (B, Figur 1) sakta vid doseringsstationen. Låt en lämplig mängd olja strömma ut för att säkerställa att systemet är rent. Stäng ventilen.
6. Upprepa steg 5 på samtliga doseringsstationer.

Fig 3



Att ansluta slangen till mätare

1. Följ tryckutjämningsproceduren.
2. Anbringa gängtätning på hanens gänga. Gänga fast slangens koppling på vridkopplingen (1), och dra fast ordentligt (Figur 2).

Säkerställ att tätningsmedlet härdras enligt tillverkarens rekommendationer innan vätska tillförs enheten.

Installation av förlängningsslang och munstycke på mätaren

1. Skruva fast förlängningsslangens koppling (2) minst tre hela varv. (Figur 3). Använd inte ett munstycke med vridlåsning eller manuell avstängningsventil. Använd ett automatiskt munstycke för att undvika skador på mätaren.
2. Skruva fast det nya munstycket (3) på förlängningsröret. Dra fast med en skiftnyckel.
3. Anbringa endast skiftnyckeln på munstyckets plana delar.
Demontera inte bussningen från munstycket. Om den avlägsnas kan munstyckets funktion påverkas.
4. Öppna avstängningsventilerna (B, Figur 1) vid samtliga doseringsstationer, och starta pumpen för att trycksätta systemet. Se anvisningarna i avsnitt 4 i denna manual. För att säkerställa noggrann dosering ska vätskeledningarna och doseringsventilerna avluftas. Ställ in flödet i systemet till önskad nivå, normalt 5,6 l/min. Överskrid inte 19 liter per minut.

Information om digital mätare

1. Den elektroniska mätaren

Mätaren består av ett ovallt kuggdrev och dess kammare med lämpliga anslutning för att erhålla ett kontrollerat flöde genom mätaren. Grundmätaren består av mätelementet och höljet.

- En 5-siffrig LCD-display, 4 sorter och batteriindikator, noggrann till andra decimalen, visar exakt den levererade vätskemängden.
- Enheten är fabriksprogrammerad att leverera och mäta i sorterna l, gal, pint och qt.
- Indikator för låg batterikapacitet ingår.



2. Innan användning

Var god kontrollera att installationens tekniska data överensstämmer med motsvarande för mätaren. Detta gäller till exempel kopplingar, flöde och vätska. Säkerställ när mätaren är installerad att inga lufttryckslag eller partiklar kan skada mätaren. Var god kontrollera samtliga anslutningar med avseende på läckage.

Vi rekommenderar att utföra ett flertal doseringar till en godkänd behållare efter installationen. Om olika oljeviskositet visar skillnader inom felgränsen kan detta korrigeras omedelbart på platsen enligt följande:

- A. Tryck två gånger på "Total" och därefter en lång tryckning på "Reset".
Displayen visar då nuvarande korrigeringsfaktor. Var god anteckna den.
- B. Använd nedanstående formel för att bestämma den korrekta korrigeringsfaktorn.
Korrekt korrigeringsfaktor = (aktuellt/visat värde) × nuvarande korrigeringsfaktor.

t.ex. Aktuellt värde med den godkända behållaren = 0,9 qt
 Visat värde på mätaren = 1,000 qt
 Nuvarande korrigeringsfaktor = 1,0100
 Korrekt korrigeringsfaktor = $0,9/1 \times 1,0100 = 0,9090$

- C. Följ anvisningarna i avsnitt 4.5.1 i denna manual för att ändra korrigeringsfaktorn.

3. LCD-skärmen

LCD-skärmen är infäst på mätaren med 4 skruvar. En kalibreringsfaktor har programmerats på fabriken och har bestämts med en hydraulisk provbänk.

- En 5-siffrig LCD-display, 4 sorter och batteriindikator, noggrann till andra decimalen, visar exakt den levererade vätskemängden.
- Enheten är fabriksprogrammerad att leverera och mäta i sorterna l, gal, pint och qt.
- Indikator för låg batterikapacitet ingår.

4. Handhavandedetaljer

4.1 Att byta batteriet: Batterityp: Litium CR123A, 3 V/1 400 mAh

Enheten strömförsörjs med ett litiumbatteri som varar 8 år vid normal användning vilket motsvarar cirka 500 000 liter (132 000 US gallon). När batterisymbolen blinkar måste batteriet bytas.

- a) Demontera skyddskåpan genom att skruva ut de fyra skruvarna.
- b) Byt batteriet med ett av samma typ, och återmontera kåpan.

4.2 Nollställ

Utläsningen av doseringsregisterminnet kan NOLLSTÄLLAS genom att trycka på knappen RESET. Nollställning kan inte ske under pågående användning. Totalminnet kan endast nollställas med intern programmering.



4.3 Att avbryta doseringen

Doseringen avbryts genom att släppa avtryckaren. Doseringen återupptas när avtryckaren åter trycks in från den punkt den avbröts om knappen RESET inte har tryckts in.

4.4 Totalvolymmätare

Genom att trycka på knappen TOTAL visas den ackumulerade volymen så länge knappen hålls intryckt.

4.5 Att programmerar mätaren

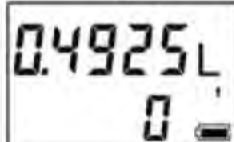
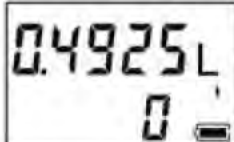
4.5.1 Ändring av mätarens korrigeringsfaktor

Funktionsknapparna

Knappen "TOTAL/MOVE" används till att välja önskad siffra eller symbol

Knappen "RESET" lägger till "1" till den valda siffran eller symbolen

4.5.2 Underhållspersonalens programmeringsprocedur

Åtgärd	Display
1. Tryck två gånger på knappen "TOTAL", och håll därefter knappen "RESET" intryckt i mer än 2 sekunder för att aktivera programmeringsläget. Första siffran "0" blinkar. Den ursprungliga mätsorten visas på skärmen.	
2. Välj siffra genom att trycka på knappen "TOTAL" varvid denna siffra blinkar.	
3. Tryck på knappen "RESET" för att addera "1", och justera siffran till överensstämmelse med "Mätarens korrigeringsfaktor".	
4. Tryck samtidigt på "RESET" och "TOTAL" i mer än 2 sekunder för att lämna programmeringsläget.	

4.5.3 Programmeringsprocedur för Mätsort från l till gal, pt, qt

- Tryck två gånger på knappen "TOTAL", och håll därefter knappen "RESET" intryckt i mer än 2 sekunder för att aktivera programmeringsläget,
- Tryck på knappen "TOTAL" intryckt tills mätsorten blinkar för att aktivera växling mellan l, gal, pt och qt.
- Tryck samtidigt på "RESET" och "TOTAL" i mer än 2 sekunder för att lämna programmeringsläget.

IMPORTANT

This guide contains important warnings.

Disclaimer

User / buyer is expected to read and understand the information on this manual, to comply with all the precautions and instructions and retain this manual for future use.

DIGITAL METER CONTROL VALVE

This dispense valve

- Is intended to administer a petroleum-based lubricants and anti-freeze. Not suitable for windshield washer fluid
- Is intended for indoor use only
- Is not intended for fixed installation.

TECHNICAL INFORMATION

	English	Metric
Flow rate range	~0–6 gpm	1–25 l/m
Operating Pressure	~43–1015 psi	3–70 bar
Working Temperature:.....	14°F–+122°F	-10°C–+50°C
Accuracy (approved version).....	±0.5%	±0.5%
Applied Viscosity of Fluid	8-5000mPas	8-5000mPas
5-Digit LCD display.....	Quarts, Pints, Gallons	Liters
Inlet and outlet connections.....	1/2"NPT	1/2"BSP

SAFETY WARNINGS AND PRECAUTIONS

The following warnings are for the installation, use, grounding, maintenance and repair of this equipment. Refer back to these warnings when necessary.

Skin splashing hazards

- The high pressure fluid in the dispense valves, leaking hose or torn parts may break the skin. This may only appear minor cut, but it can lead to a serious injury and even amputation. Seek immediate surgical treatment when necessary
- Do not point the dispense valve at anyone
- Do not put your hand or fingers to block the dispense valve nozzle or deflect leaks with your hand, body, glove or rag
- When you finish dispensing and before starting cleaning, inspecting or maintaining, follow the pressure relief procedure in this manual

Misuse hazards

- Misuse can result in death or serious injury.
- Do not use the equipment when fatigued or under the influence of drugs or alcohol
- Do not exceed the maximum working pressure or temperature of the system component having the lowest nominal value, refer to technical data in all equipment manuals
- Use only compatible fluids and solvents. Refer to technical data in equipment manuals. Read all the fluid and solvent manufacturer's warnings. For complete information on the material, obtain a MSDS forms from the distributor or retailer
- Check the equipment daily
- Repair or replace any worn or damaged parts immediately, with genuine manufacturer's replacement parts.

- Do not modify or alter the equipment
- Use equipment only for its intended purpose
- Route hoses and cables away from all pathways, sharp edges or hot surfaces
- Do not twist or bend hoses or use hoses as pulling device.
- Comply with all the local and state fire, electrical and safety regulations
- Extreme caution is necessary when any appliance is used in the vicinity of children, invalids or elderly people. Children or people with a disability cannot use the device. Keep children away from the device

Explosion and fire hazards

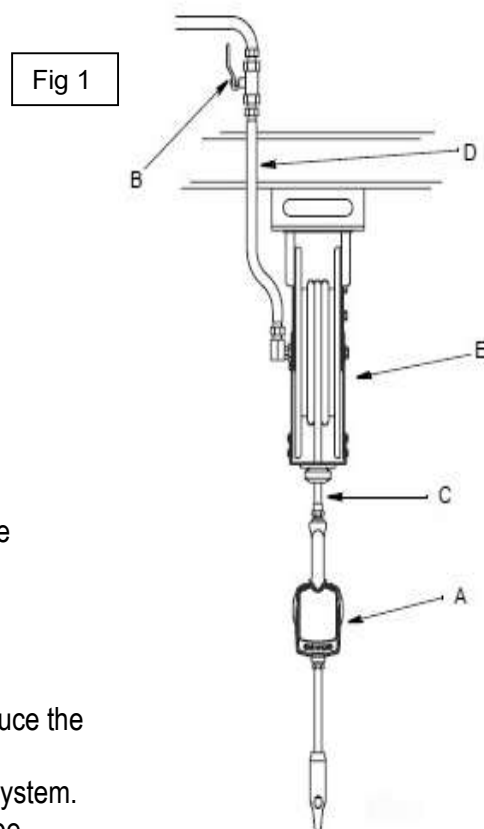
Please note that flammable vapors and liquids such as petrol or windshield washer fluid can ignite or explode in the vicinity of the work area. Fire and explosion prevention

- Ensure there is sufficient ventilation
- Eliminate ignition sources such as cigarettes or portable electric lamps
- Keep the area free of debris, rags and spilled gasoline, solvents or open containers
- Do not use electrical outlets or lights, when the explosive fumes are present
- Ground all work tools. Use only grounded hoses
- If there is static sparking or you feel an electric shock, stop operation immediately. Identify and correct the problem before continuing use
- Keep fire extinguishers readily available

INSTALLATION

Fig. 1 Hose reel installation

- A Metered dispense valve
- B Fluid shutoff valve
- C Hose
- D Hose reel fluid inlet hose
- E Hose reel



Pressure Relief Procedure

The equipment remains pressurized until it is manually relieved. To reduce the risk of serious injury from pressurized fluid or accidental spray from the dispense valve, follow this pressure release procedure when you

- you have been instructed to reduce the pressure
- checking, cleaning or servicing the equipment
- are installing or cleaning the nozzle or filter.

1. Turn off the power to the pump.
2. Open the dispensing valve in the waste container to reduce the pressure.
3. Open all master air valves and fluid drain valves in the system.
4. Leave the drain valve open until the system is ready to be pressurize

Meter installation

If the equipment is new or there is contaminated liquid in the hose, flush the system, before installing the metered valve. Contaminated hoses could cause the valve to leak.

1. Close the fluid shutoff valve (Figure 1, B) at each dispense location
2. Make sure that
 - the main fluid outlet valve at the pump is closed
 - the air pressure to the pump motor is adjusted
 - air valve is open.
3. Slowly open the main fluid valve
4.
 - a) Put the end of the hose (dispense valve not connected) to a waste oil container
 - b) Attach the hose to the tank, no liquid will leak during the flushing process
 - c) If the system has multiple dispense positions start from the position furthest from the pump, and the progress towards the pump.
5. Slowly open the shut-off valve (Figure 1, B) at the dispense position. Flush out an appropriate amount of oil to make sure the system is clean. Close the valve.
6. Repeat step 5 for each dispense position

Fig 2

Connecting Hose to Meter

1. Follow the pressure relief procedure
2. Apply thread sealant to the male thread of the hose fitting. Screw the hose fitting in to the swivel (1) and tighten (Figure 2)



Make sure that the seal cures to the manufacturer recommendations before letting fluid into the device.

Installation of extension hose and nozzle to the meter

1. Screw the extension hose fitting (2) at least three full turns. (Fig. 3). Do not use twist/lock or manual shut-off nozzle. Use automatic nozzle or the meter may be damaged.
2. Screw the new nozzle (3) on to the extension tube. Tighten with adjustable wrench.
3. Tighten the nozzle just flat parts of the bushing wrench.
Do not remove the bushing from the nozzle. Removing may impair the operation of the nozzle.
4. Open all shut-off valves dosing points (Figure 1, B) and start the pump to pressurize the system. See the instructions in Section 4 of this guide. Dispensing to ensure accuracy, remove the air from the fluid lines and metering valves before use. Place the system flow to the desired level, which is usually 5.6 lpm. Do not exceed 19 lpm flow rate.

Fig 3

Digital meter Information

1. The electronic meter

The meter consists of an oval gear and its chamber with the appropriate connections to establish a controlled flow through the meter. The basic meter is made of the measuring element and of the housing.

- A 5-digit liquid crystal display, 4 units and battery indicator, accurate to the second decimal place, shows the exact amount of fluid dispensed.
- The unit is programmed at the factory to dispense and totalize in L, GAL, PT and QT.
- Low battery indicator is included.



2. Before putting into operation

Please check the technical data of the installation match with those of the meter. For example connections, pressure, flow range and medium. Once the meter has been installed, please make sure that no air pressure shocks or particles can damage the meter. Please check all connections to leakage.

After the installation we recommend to do several transactions into an approved tank. Should the use of different oil viscosities show discrepancies by the error limit, this can immediately be corrected at the site as what follows:

- A. Press two times "Total", and then press "Reset" a long time.
The display will show the current value of correction factor, please take it down.
- B. Apply the following formula to decide the proper correction factor:
Proper correction factor= (actual value/displayed value) x current correction factor.

eg. Actual value shown in the approved tank=0.9 QT
Displayed value shown on the meter=1.000 QT
Current correction factor =1.0100
Proper correction factor=0.9/1x1.0100=0.9090



- C. Follow the instruction of item 4.5.1 of this manual to modify the correction factor.

3. LCD Screen

The LCD screen is connected to the meter with 4 screws. A calibration factor is programmed in the factory which has been determined on a hydraulic test bench.

- A 5-digit liquid crystal display, 4 units and battery indicator, accurate to the second decimal place, shows the exact amount of fluid dispensed
- The unit is programmed at the factory to dispense and totalize in L, GAL, PT and QT
- Low battery indicator is included.

4 .Details of operation

4.1 Change the battery: Battery Type: Lithium CR123A, 3V/1400 mAh

A lithium battery supplies the unit and is built to last for 8 years of normal operation, which corresponds to approx. 500,000 litres (132,000 US GAL). When the battery signal is flashing on the display, a new battery should be changed.

- a) Remove the protector cover unscrewing the four screws.
- b) Change the battery with one of the same type and screw the lid on again.

4.2 Reset

The display of the batch register memory can be put to ZERO by pushing the RESET button. A reset is not possible during a batch process. Resetting of the totalizer is only possible through internal programming.

4.3 Interruption of batch process

By releasing the meter trigger, the batch process is interrupted. When pulled again, the batch process will be continued at the very point where it was interrupted, unless the RESET button has been pushed in the meantime.

4.4 Totalizer

Pressing the TOTAL button will cause the accumulator memory value to be displayed, for as long as the button is being pressed.

4.5 Programming the meter

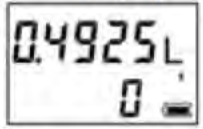
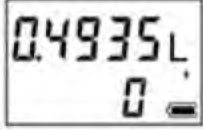
4.5.1 Modification of meter correction factor

Introduction of function key

"TOTAL/MOVE" button is used to choose desired digit or symbol

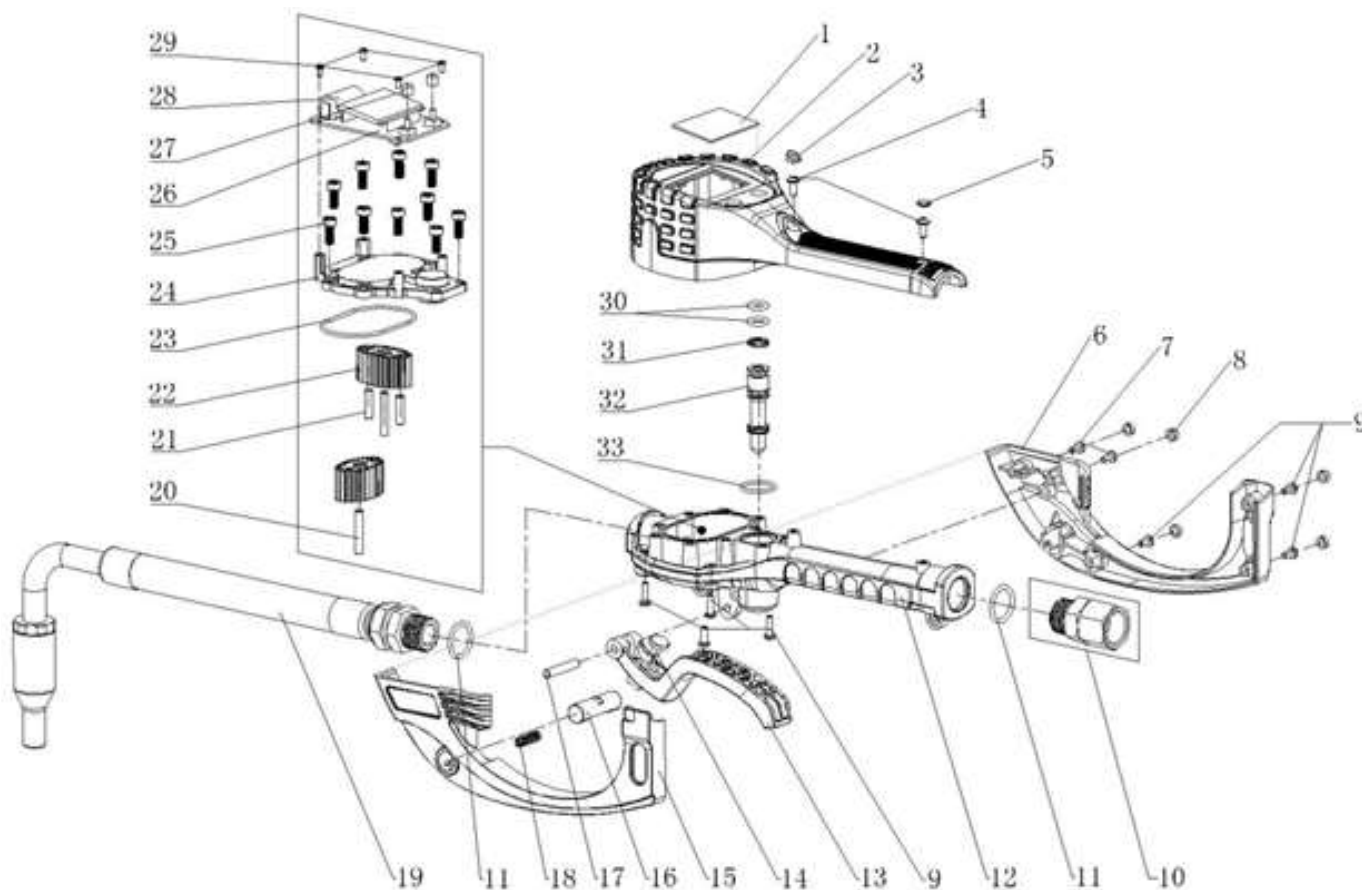
"RESET" button is the switching key to add "1" to figures or symbols chosen

4.5.2 Programming procedure by maintenance operator

Action	Display
1. Press two times "TOTAL", then press "RESET" over 2 seconds to activate programming mode, the first digit "0" flashes, display screen shows the original measurement unit.	
2. Choose the digit by pressing "TOTAL" button, and this digit is flashing	
3. Pressing "RESET" button to add "1" and adjust the figure to be identical to "Meter correction factor".	
4. Press "RESET" and "TOTAL" at the same time over 2 seconds to exit programming mode	

4.5.3 Programming procedure by measurement unit from L to GAL, PT, QT

- Press two times "TOTAL", then press long "RESET" button to activate programming mode,
- Press "TOTAL" button until the measurement unit sign flashes to activate switches among L, GAL, PT and QT.
- Press "RESET" and "TOTAL" at same time, over 2 seconds to exit programming mode



Osat - Delar - Parts

Name	Description	Qty	Name	Description	Qty
NYQ_01	Window	1	NYQ_18	Trigger spring	1
NYQ_02	Meter body	1	NYQ_19	Nozzle	1
NYQ_03	Stopper	1	NYQ_20	Pin	2
NYQ_04	screw	2	NYQ_21	Magnetic bar	4
NYQ_05	Stopper	1	NYQ_22	Gear	2
NYQ_06	right handle cover	1	NYQ_23	O-ring	1
NYQ_07	screw	2	NYQ_24	Meter cover	1
NYQ_08	Stopper	5	NYQ_25	screw	8
NYQ_09	screw	7	NYQ_26	Circuit board	1
NYQ_10	Swivel adapter	1	NYQ_27	Key cap	2
NYQ_11	O-ring	2	NYQ_28	Battery	1
NYQ_12	Handle	1	NYQ_29	screw	4
NYQ_13	Trigger	1	NYQ_30	O-ring	2
NYQ_14	Trigger Block	1	NYQ_31	X-Seal	1
NYQ_15	left handle cover	1	NYQ_32	Lock pin	1
NYQ_16	Trigger Pin	1	NYQ_33	O-ring	1
NYQ_17	Trigger lock	1			