

Ammattikäyttöön tarkoitettu elektroninen öljypistooli

Erittäin tarkka
pistooli
nesteannostelun
hallintaan
vaativimmissakin
käyttökohteissa

Ovaali
hammaspyörämekanismi
optimaalisen tarkkuuden
saavuttamiseksi

Elektroninen näyttö,
jossa yksi 3 V:n
litiumioniparisto
(CR 2450)

Alumiinista valettu
mittari ja pistoolin
runko

Sisäänrakennettu
jatkuva virtauksen
kytkin voidaan aktivoida
valvomatonta
annostelua varten

Mitat litroina, gallonina,
neljännesgallonina ja
pinnteinä

Helppo
uudelleenkalibrointi

Syötön pyörivä liitin
helpottaa ohjattavuutta

Pyörivän liittimen sihti
pitää epäpuhtaudet, pölyn
ja hiekan poissa
pistoolista

Saatavana seuraavina
versioina

- Pistooli, jossa jäykkä
teräksinen jatkokap-
pale ja valumaton
suutin
- Pistooli, jossa
joustava letku ja
valumaton suutin
- Pistooli, jossa
joustava
letkujatkokappale,
jossa jäykkä
teräksinen
jatkokappale ja
valumaton suutin
- Kaikissa
valumattomissa
pistoolissa voi valita
joko suuren virtauksen
manuaalisen
valumattoman
suuttimen tai tarkasti
ohjatun automaattisen
valumattoman
suuttimen



VIRTAUSNOPEUS	SUURIN KÄYTTÖPAINE
1-30 l/min (0.3-8 gal/min)	 ENINTÄÄN 1 000 PSI (70 BAR)
LÄMPÖTILA	OVAALI HAMMASPYÖRÄ- MEKANISMI
-5 °C-50 °C (23 °F-122 °F)	

TUOTENUMERO	TUOTENUMERO	VALUMATON SUUTIN
BSPT	NPT	
TERÄKSIINEN JATKOKAPPALE		
OM/2000/OGN/RM/B	OM/2000/OGN/RM/N	Manuaalinen
OM/2000/OGN/RA/B	OM/2000/OGN/RA/N	Automaattinen
JOUSTAVA LETKUJATKOKAPPALE		
OM/2000/OGN/FM/B	OM/2000/OGN/FM/N	Manuaalinen
OM/2000/OGN/FA/B	OM/2000/OGN/FA/N	Automaattinen
JOUSTAVA LETKUJATKOKAPPALE JA TAIVUTETTU TERÄSPUTKI		
OM/2000/OGN/FB-M/B	OM/2000/OGN/FB-M/N	Manuaalinen
OM/2000/OGN/FB-A/B	OM/2000/OGN/FB-A/N	Automaattinen

TEKNISET TIEDOT

MITTARITYYPPI	Digitaalinen
SYÖTTÖ-/POISTOASENTO	Linjassa
SYÖTTÖAUKON KIERTTEET	1/2" BSPT (naaras) / 1/2" NPT (uros)
TARKKUUS	± 0,50 %
TOISTETTAVUUS	± 0,20 %
KÄYTTÖLÄMPÖTILA-ALUE	-5 °C -50 °C (23 °F -122 °F)
SUURIN NOLLATTAVA ERÄN KOKONAISMAÄRÄ	9,99,999 (kuusi numeroa x 100-osoitin)
SUURIN EI-NOLLATTAVA LASKURI	9,99,999 (kuusi numeroa x 100-osoitin)
VÄHIMMÄISMAÄRÄ/EROTUSKYKY	0,001 yksikköä
SISÄLTÄÄ SUODATTIMEN/SIHDIN	Kyllä
AINEEN ENIMMÄISVISKOSITEETTI	SAE 140
PYÖRIVÄ LIITTIN, LINJASSA	Sisältyy
TERÄSNOKAN POISTOAUKON HALKAISIJA	12,7 mm (1/2")
LETKUJATKOKAPPALEEN SISÄHALKAISIJA	12,7 mm (1/2")
NESTEEN KANSSA KOSKETUKSISSA OLEVAT OSAT	Alumiini, asetaali, messinki, nitriliikumi, teräs ja ruostumaton teräs
YHTEENSOPIMATTOMAT AINEET	Vesipohjaiset aineet, bensiini jne.
SUOSITELTU KÄYTTÖ	Öljyt, joiden viskositeetti enintään SAE 140

TURVALLISUUSTIEDOT

- Noudata terveyttä ja turvallisuutta koskevia sääntöjä, määräyksiä ja ehtoja, kun käytät pistoolia.
- Pidä pistooli hyvässä kunnossa ja vaihda kaikki vaurioituneet tai kuluneet osat.
- Käytä ainoastaan alkuperäisiä varaosia. Muiden kuin alkuperäisten osien käyttö voi olla vaarallista ja johtaa takuun raukeamiseen.
- Käytä hyväksytyjä suojakäsineitä ja silmä- ja korvasuojaimia.
- Pidä pistooli puhtaana ja hyvässä kunnossa parhaan ja turvallisen suorituskyvyn saavuttamiseksi.
- ÄLÄ käytä pistoolia käyttötarkoitukseen, johon sitä ei ole tarkoitettu.
- ÄLÄ pudota, heitä tai käytä väärin pistoolia.

VAROITUS!

- Irrota virtalähteestä ennen lisävarusteiden vaihtamista tai huoltoa.
- Varmista, että paine pysyy sopivana eikä nouse liikaa.
- ÄLÄ käytä pistoolia, jos se on vaurioitunut tai mahdollisesti viallinen. Ota yhteys paikalliseen huoltoliikkeeseen.

PAKKAUKSEN SISÄLTÖ

KUVAUS	MÄÄRÄ
Öljypistoolikokoonpano ja mittari	1
Jatkokappale ja valumaton suutin	1
Käyttö- ja huolto-ohje	1

TARVITTAVAT TYÖKALUT

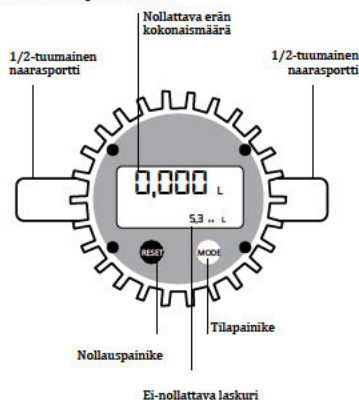
- Jakoavain
- Phillips-ruuvimeisseli
- Kuusiokulma-avain (4 mm tai 5/32")
- Piirroskärki

ENNEN ASENTAMISTA

- Varmista, että laukaisin ei ole päällä, kun yhdistät pumpun.
- Varmista, että öljyputkeen on asennettu suodatinyksikkö, jotta saastunutta öljyä ei pääse pistooliin.
- Enimmäiskäyttöpaine on 1 000 PSI (70 BAR). Käyttöpaine ei saa ylittää tätä arvoa.
- Varmista, että pistooliin kytkettävä pumppu on poissa päältä.

Tutustu digitaalisen öljymittarin tärkeimpiin komponentteihin

LCD-näyttö – virtalähteenä yksi 3 V:n litiumparisto. Sisältää kolme numeerista kokonaissummaa ja muut kuvien mukaiset painikkeet:



Mittarin asetukset

A. Mittayksiköiden määrittäminen

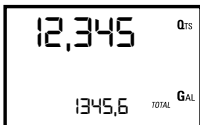
Käyttäjää voi valita päämittayksikön eli neljännesgallonat (Qts), pintit (Pts), litrat (L) tai gallonat (Gal) seuraavien esimääritettyjen yhdistelmien mukaan:

VIITE- NUMERO	MITTAYKSIKKÖ, ERÄN KOKONAISMAÄRÄ	MITTAYKSIKKÖ, TALLENNETTU KOKONAISMAÄRÄ
1	Litraa (L)	Litraa (L)
2	Litraa (L)	Gallonaa (Gal)
3	Gallonaa (Gal)	Litraa (L)
4	Gallonaa (Gal)	Gallonaa (Gal)
5	Neljännesgallonaa (Qts)	Litraa (L)
6	Neljännesgallonaa (Qts)	Gallonaa (Gal)
7	Pinttiä (Pts)	Litraa (L)
8	Pinttiä (Pts)	Gallonaa (Gal)

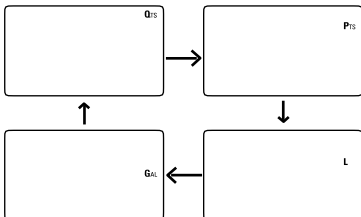
Mittayksikön asettaminen

Erän kokonaismäärän ja tallennetun kokonaismäärän mittayksiköt asetetaan seuraavien ohjeiden mukaisesti:

1. Ota näyttö käyttöön painamalla mitä tahansa painiketta.
2. Odota, että näyttö on valmiustilassa (eli että näytöllä näkyy sana TOTAL).

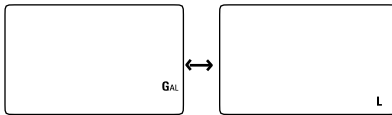


3. Paina MODE-painiketta.
4. Näyttö pimenee lukuun ottamatta erän kokonaismäärän mittayksiköitä (Qts, Pts, L ja Gal), joista kukin näkyy näytöllä kahden sekunnin ajan ennen siirtymistä seuraavaan.

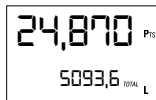


5. Paina MODE-painiketta uudelleen, kun haluttu yksikkö näkyy näytöllä. Nyt yksiköt eivät enää vaihdu näytöllä, ja haluttu yksikkö on valittu erän kokonaismäärälle.
6. Tämän jälkeen tallennetun kokonaismäärän yksiköt vaihtuvat edestakaisin yksiköiksi GAL ja

L, joista kumpikin näkyy vuorollaan kahden sekunnin ajan.

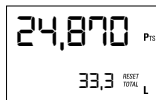


7. Paina MODE-painiketta uudelleen, kun haluttu yksikkö näkyy näytöllä. Nyt yksiköt eivät enää vaihdu näytöllä, ja haluttu yksikkö on valittu tallennetulle kokonaismäärälle.
8. Molemmat yksiköt on nyt valittu, ja näyttö palaa tavalliseen toimintatilaan.

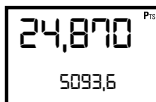


B. Tavallinen annostelutila

Kun aine virtaa mittarin läpi, Batch Total (erän kokonaismäärä) ja RESET TOTAL (nollattava kokonaismäärä) näkyvät näytöllä samaan aikaan.



Muutaman sekunnin kuluttua annostelun loppumisesta näytön alaosaan RESET TOTAL (nollattava kokonaismäärä) -teksti vaihtuu yleiseksi TOTAL (kokonaismäärä) -tekstiksi. TOTAL-sanan yläpuolella oleva RESET-sana katoaa, ja RESET TOTAL -teksti korvautuu sanalla TOTAL.



C. Erän kokonaismäärän nollaaminen

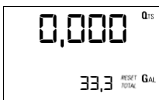
1. Kun mittari on valmiustilassa (eli kun näytössä näkyy TOTAL-sana), paina RESET-painiketta.



2. Nollaamisen aikana näytössä näkyvät ensin kaikki numerot valaistuin, jonka jälkeen ne kaikki katoavat.



3. Lopuksi näytössä näkyy nollattu erän kokonaismäärä sekä RESET TOTAL (nollattava kokonaismäärä).



4. Pian RESET TOTAL -kohdan tilalle ilmestyy TOTAL.



D. Nollattavan kokonaismäärän nollaaminen

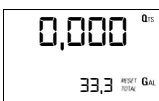
RESET TOTAL (nollattava kokonaismäärä) voidaan nollata ainoastaan heti erän kokonaismäärän nollaamisen jälkeen. RESET TOTAL nollataan painamalla RESET-painiketta, kun näytöllä näkyy teksti RESET TOTAL.

Suorita seuraavat vaiheet:

1. Ota näyttö käyttöön painamalla mitä tahansa painiketta.
2. Odota, että näyttö on valmiustilassa (eli että näytöllä näkyy sana TOTAL).



3. Paina RESET-painiketta nopeasti. Mittari nollaa erän kokonaismäärän.



4. Kun näytössä näkyy RESET TOTAL, paina RESET-painiketta uudelleen.
5. Näytöllä näkyvät nyt kaikki näytön lohkot, jonka jälkeen näkyvät kaikki käytöstä poissa olevat lohkot ja lopuksi näkyy sivu, jolla näkyy uusi RESET TOTAL.



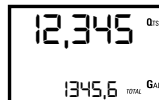
6. Pian RESET TOTAL -kohdan tilalle ilmestyy TOTAL.



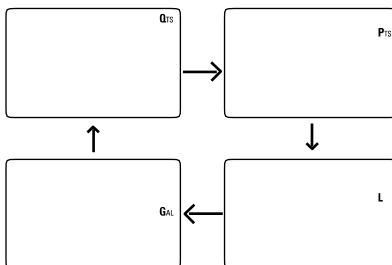
E. Annostelu Flow rate (virtausnopeus) -tilassa

Siirry virtausnopeustilaan suorittamalla seuraavat vaiheet:

1. Ota näyttö käyttöön painamalla mitä tahansa painiketta.
2. Odota, että näyttö on valmiustilassa (eli että näytöllä näkyy sana TOTAL).



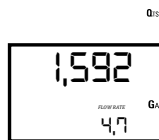
3. Paina MODE-painiketta, ja erän kokonaismäärän mittayksiköt alkavat vuorotella näytöllä.



4. Paina RESET-painiketta.
5. Tässä vaiheessa FLOW RATE (virtausnopeus) -teksti syttyy. Nyt näytöllä näkyy TOTAL-kohdan sijaan FLOW RATE.



6. Aloita nesteen annostelu heti FLOW RATE (virtausnopeus) -tilaan siirtymisen jälkeen. Erän kokonaismäärä kasvaa annostellun nestein mukaan, ja samalla virtausnopeus näkyy näytössä.



Virtausnopeustilassa käytetään nykyisiä yksiköitä. Ohjeet mittayksiköiden vaihtamiseen löytyvät näiden käyttöohjeiden kohdasta "Mittayksikön asettaminen". Virtausnopeus näytetään litroina tai gallonina minuutissa.

F. Kalibrointi

Mittari on kalibroitu tehtaalla seuraavissa käyttöolosuhteissa: Neste: SAE 32

Lämpötila: 20 °C (68 °F)

Virtausnopeus: 5-25 l/min (1,3-6,6 gal/min)

(Kun aine vaihtuu, kalibrointi on tehtävä uudelleen.)

G. Kalibrointi

(Tässä esimerkissä mittari on kalibroitu kahdelle nesteyksikölle.)

Siirry kalibrointitilaan suorittamalla seuraavat vaiheet:

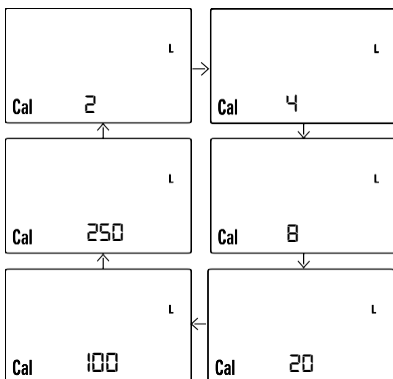
1. Ota näyttö käyttöön painamalla mitä tahansa painiketta.
2. Odota, että näyttö on valmiustilassa (eli että näyttöllä näkyy sana TOTAL).



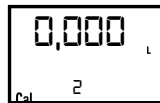
3. Paina RESET-painiketta, ja erä nollautuu ja näytöllä näkyy RESET TOTAL.
4. Paina MODE-painiketta, kun RESET TOTAL näkyy näytöllä.
5. Nyt mittari on kalibrointitilassa ja näytön alaosaan syttyy "Cal".



6. Kalibroinnin määrävaihtoehdot näkyvät nyt näytön alaosassa.
7. Vaihtoehdot 2, 4, 8, 20, 100 ja 250 yksikköä näkyvät vuorollaan näytössä. Kalibrointitilassa käytetään nykyisiä mittayksiköitä. Ohjeet mittayksiköiden vaihtamiseen löytyvät näiden käyttöohjeiden kohdasta "Mittayksikön asettaminen".



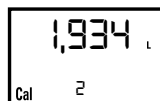
8. Paina MODE-painiketta, kun haluttu määrä (2, 4, 8, 20, 100 tai 250) näkyy näytöllä.
9. Kun haluttu määrä (tässä tapauksessa kaksi yksikköä) on valittu, tämä määrä jää näkyviin näytön oikeaan alakulmaan.



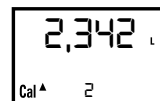
10. Aloita nyt nesteen annostelu asteikolla varustettuun näyteastiaan painamatta yhtäkään painiketta. Jatka annostelua, kunnes neste on saavuttanut näyteastian asteikolla halutun tason (tässä tapauksessa kaksi yksikköä). Erän kokonaismäärä kasvaa vastaavasti. Kun annostelu on tehty, paina MODE-painiketta uudestaan.



- Jos erän kokonaismäärässä esitetty annostelutilavuus on +/- 8 % kalibroinnin oletusarvosta (tässä tapauksessa kaksi yksikköä), mittari kalibroi itsensä automaattisesti annetulla tarkalla määrällä (tässä tapauksessa kaksi yksikköä). Tällöin "Cal" vilkkuu viisi kertaa ennen näytön sammumista. Mittari on nyt kalibroitu.

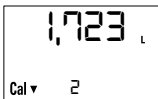


- Jos erän kokonaismäärässä esitetty annostelutilavuus on yli 8 % kalibroinnin oletusarvosta (tässä tapauksessa 2,16 yksikköä), mittarissa näkyy Cal-merkinnän vieressä ylöspäin osoittava nuoli. Tämän jälkeen näyttö sammuu. Tässä tapauksessa mittarin kalibrointiasetukset eivät päivity. Ota yhteys myyjään tämän virheen ilmetessä.



- Jos erän kokonaismäärässä esitetty annostelutilavuus on alle 8 % kalibroinnin oletusarvosta (tässä tapauksessa 1,84 yksikköä), mittarissa näkyy Cal-merkinnän vieressä alaspäin osoittava nuoli. Tämän jälkeen näyttö sammuu. Tässä tapauksessa mittarin kalibrointiasetukset eivät päivity.

Ota yhteys myyjään tämän virheen ilmetessä.



Mittarin voi kalibroida niin monta kertaa kuin on tarpeen. Kalibroitua tarvitaan, jotta mittari sopisi todellisiin olosuhteisiin.

Miten manuaalista valumatonta suutinta käytetään? (Ohje pätee vain manuaalisiin valumattomiin malleihin.)

Manuaalisella valumattomalla suuttimella voidaan estää öljyn valuminen annostelun jälkeen kääntämällä suutinta myötäpäivään.

HUOLTO

(KATSO "RÄJÄYTYSKUVA")

Öljypistooli on suunniteltu siten, että se vaatii mahdollisimman vähän huoltoa. Vain seuraavat huoltotoimet vaaditaan:

- **Öljypistoolin sihti on puhdistettava** kiinteiden hiukkasten vuoksi, jotta suodatus toimii
- **Digitaalisen öljymittarin paristot on vaihdettava**, kun ne ovat kulumat loppuun
- **Digitaalisen öljymittarin mittauskammio on puhdistettava** kiinteiden hiukkasten vuoksi, jotta suodatus toimii

Öljypistoolin sihdin puhdistus

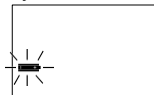
1. Avaa öljypistoolikokoonpanon (1) syötön pyörivä liitin (2) kääntämällä sitä vastapäivään.
2. Irrota sihti (3) ja puhdista se.
3. Laita sihti (3) takaisin paikoilleen ja sulje öljypistoolikokoonpanon (1) syötön pyörivä liitin (2).

Digitaalisen öljymittarin paristojen vaihtaminen

Mittari toimii CR2450-nappiparistolla. Siinä on kaksi alhaisen varaustason hälytystasoa:

1. Kun pariston jännite laskee ensimmäisen tason alapuolelle, kiinteä paristosymboli tulee näkyviin. Tässä tilassa mittari jatkaa toimintaansa, mutta kiinteä paristokuvake neuvoo käyttäjää vaihtamaan paristot.
2. Jos mittarin toiminta jatkuu, ilman että pattereita vaihdetaan, toisen hälytystason saavuttaminen estää toiminnan.

Tässä tilassa paristokuvake vilkkuu ja on ainoa näkyvä lohko näytöllä.



VAROITUS!

- Anna mittarin sammuttua itsensä antamalla sen olla käyttämättömänä 30 sekuntia ennen paristojen vaihtamista. Jos paristot poistetaan laitteesta näytön ollessa edelleen aktiivinen, laite ei vaurioidu, mutta edellisessä istunnossa mitattu määrä menetetään.

Paristojen vaihto:

1. Poista neljä ruuvia (i) ja irrota elektroninen kokoonpano (j) ja mittarin etulevy (h) kotelosta (a).
2. Poista kaksi ruuvia (l) elektronisen kokoonpanon (j) takapuolelta: näin elektroninen kokoonpano (j) irtoaa mittarin etulevystä (h).
3. Poista vanhat paristot (m) näytön takapuolelta käyttämällä piirroskärkeä.
4. Laita vanhojen paristojen tilalle uudet ja varmista samalla, että positiivinen napa on oikeassa paikassa.
5. Kiinnitä mittarin etulevy (h) takaisin elektroniseen kokoonpanoon (j).
6. Kiinnitä irrota elektroninen kokoonpano (j) ja mittarin etulevy (h) takaisin koteloon (a).

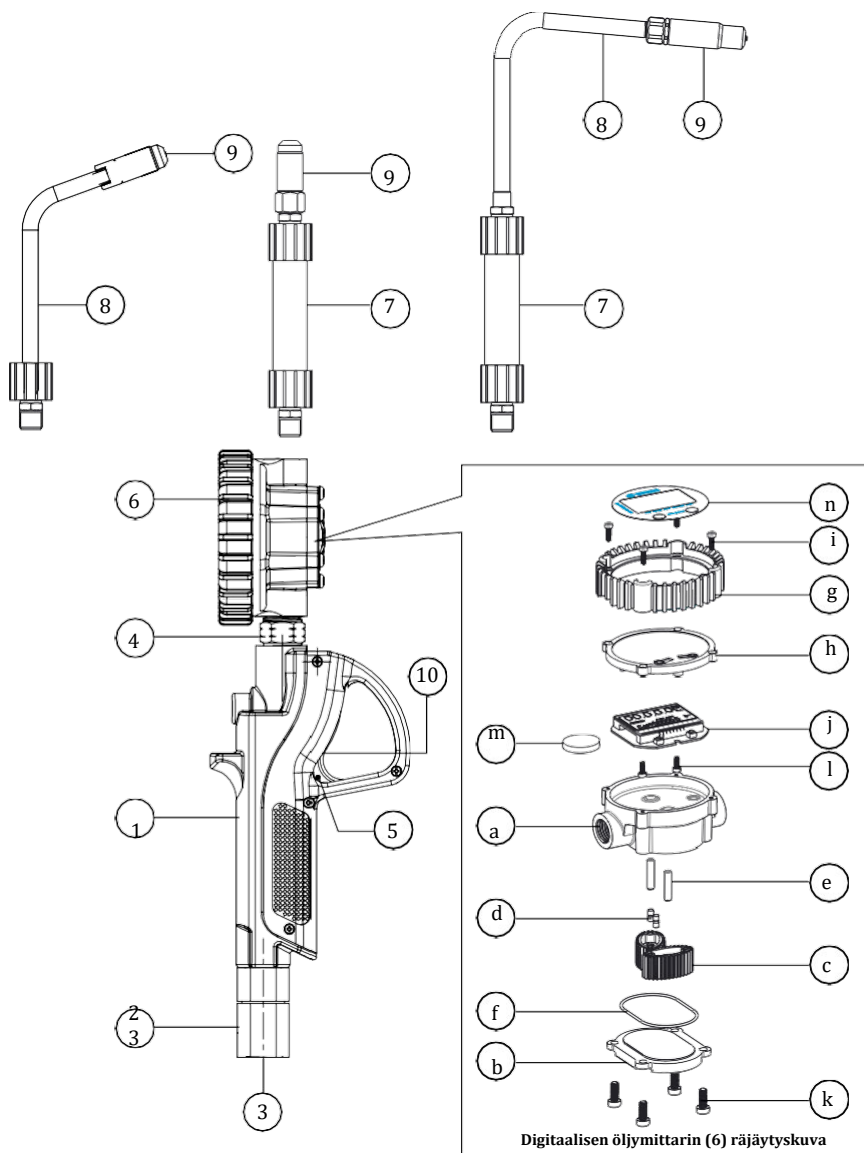
Digitaalisen öljymittarin mittauskammion puhdistus

1. Löysää ja ota kuusiokolopultti (k) pois kuusiokoloavaimen avulla.
2. Poista kansi (b) ja O-renkas (f).
3. Poista ovaalinmuotoiset hammaspyörät (c).
4. Puhdista mittarin runko pehmeällä harjalla tai liinalla. Älä vahingoita mittarin runkoa tai hammaspyöriä.
5. Laita osat takaisin käänteisessä järjestyksessä ja huomioi seuraavat asiat:
 - Aseta ovaalinmuotoiset hammaspyörät (c) 90 asteen kulmaan toisiinsa nähden ja käännä niitä sormilla varmistaaksesi, että ne pyörivät vapaasti. Jos hammaspyörät asettuvat tiivistepintaa korkeammalle, käännä ne ympäri ja sovita ne uudelleen paikoilleen (magneettien on oltava kohti elektronista moduulia).
 - Kiristä kaikki neljä kuusiokolopulttia (k) yhtä tiukalle.

VAROITUS!

- Varmista aina ennen puhdistusta, että neste on valunut mittarista ja putkipaine vapautettu.

RÄJÄYTYSKUVA



OSALUETTELO

OSANUMERO	OSAN KUVAUS	MÄÄRÄ
1	Öljypistoolikokoonpano	1
2	Syötön pyörivä liitin	1
3	Sihti	1
4	Sovitin	1
5	Jatkuvan virtauksen kytkin	1
6	Digitaalinen öljymittari	1
a.	Kotelo	1
b.	Kansi	1
c.	Ovaalinmuotoinen hammaspyörä	2
d.	Magneetti	4
e.	Akseli	2
f.	O-rengas	1

OSANUMERO	OSAN KUVAUS	MÄÄRÄ
g.	Suojus (mittari)	1
h.	Mittarin etulevy	1
i.	Ruuvi	4
j.	Elektroninen kokoonpano	1
k.	Kuusiokolopultti	4
l.	Ruuvi	2
m.	Paristo	1
n.	Tarra	1
7	Letkukokoonpano	1
8	Taivutettu putki	1
9	Valumaton suutin	1
10	Laukaisin	1

VIANETSINTÄ

ONGELMA	MAHDOLLINEN SYY	KORJAUSTOIMI
Riittämätön tarkkuus	Virtausnopeus on väärä	Säädä virtausnopeus suositeltuun arvoon (1–30 l/min)
	Mittarin runko likaantunut tai tukossa	Puhdista mittarin runko (katso kohta "Digitaalisen öljymittarin mittauskammion puhdistus")
	Nesteessä on ilmaa	Paikanna ja tuki syöttöputken vuodot
Öljypistoolista ei tule nestettä tai sitä tulee vain vähän	Mittarin runko tukossa	Puhdista mittarin runko (katso kohta "Digitaalisen öljymittarin mittauskammion puhdistus")
	Sihti tukossa tai likaantunut	Öljypistoolin sihdin puhdistus (katso kohta "Öljypistoolin sihdin puhdistus")

HÄVITTÄMINEN

Komponentit tai käytetyt tuotteet on toimitettava asianmukaisesti teollisuusjätteiden kierrätykseen.

GROZIN TAKUUEHDOT

GROZ pyrkii kaikin keinoin varmistamaan, että sen tuotteet täyttävät korkeimmat laatua ja kestävyyttä koskevat vaatimukset. GROZ-tuotteiden alkuperäiselle ostajalle myönnetään GROZ-tuotteen ostopäivämäärästä alkaen 12 kuukauden takuu, joka koskee materiaali- ja valmistusvirheitä. Jos GROZ-tuote on tuotesarjan osa, takuu koskee vain viallista osaa.

Tämä takuu ei koske vahinkoja, jotka ovat suoraan tai välillisesti seurausta virheellisestä käytöstä, väärinkäytöstä, kulumisesta, huolimattomuudesta tai onnettomuudesta, korjauksista tai muutoksista GROZ-tuotannon ulkopuolella tai huollon puutteesta. GROZ ei missään tapauksessa ole vastuussa kuolemasta, henkilövahingoista tai omaisuusvahingoista tai satunnaisista, ehdollisista, erityisistä tai välillisistä vahingoista, jotka aiheutuvat sen tuotteiden käytöstä. Käyttäjän vastuulla on selvittää tuotteen soveltuvuus ja turvallisuus aiotuun käyttötarkoitukseen, ja käyttäjä on vastuussa kaikista tähän liittyvistä riskeistä.

Grozin vastuu ei missään tapauksessa ylitä tuotteen laskutettuja kustannuksia. Jos tunnistetaan tämän takuun piiriin kuuluva vika, siitä on ilmoitettava kirjallisesti Grozille / Grozin valtuutetulle huoltoliikkeelle. Vikailmoituksen mukana on toimitettava tosite tuotteen ostopäivämäärästä. GROZ pidättää oikeuden kaikkiin maksuihin, jotka aiheutuvat viallisen tuotteen palauttamisesta, mukaan lukien ennakoon maksetut kuljetusmaksut. Vialliseksi todettu tuote korjataan tai korvataan uudella tai kunnostetulla vastaavalla tuotteella tai GROZin harkinnan mukaan tuotteen ostohinta hyvitetään kokonaan tai osittain. Korjattu/korvattu tuote palautetaan käyttäjälle ennakoon maksettuna kuljetuksena taloudellisinta kuljetustapaa käyttäen. Jos kuitenkin todetaan, että vika johtuu syistä, jotka eivät kuulu takuun piiriin, tuotteen palauttamisen kustannukset tulevat ostajan hoidettaviksi.

Groz Engineering Tools (P) Ltd. Groz Net Industries

Village Kherki Daula, National
Highway-8, Gurugram-122001,
Haryana, INDIA
Puh. +91 124 282 7734/40, 2827777
Faksi +91 124 282 7980, 2827986
Sähköposti info@groz-tools.com
Url www.groz-tools.com

GROZ-nimi, logo ja  merkki ovat GROZ Engineering Tools (P) Ltd, Indian tavaramerkkejä

Professionell

Elektronisk oljeregleringsspruta

Slitstark spruta med mycket hög precision för reglerad tillförsel av vätska i mycket krävande tillämpningar

Oval drevmekanism för optimal noggrannhet

Elektronisk skärm som drivs av ett 3 V-litiumjonbatteri (CR 2450)

Mätare och hölje i gjutet aluminium

Inbyggt kontinuerligt flödesreglage kan aktiveras för oöverbvakad dosering

Mått i liter, gallons, quart, pints

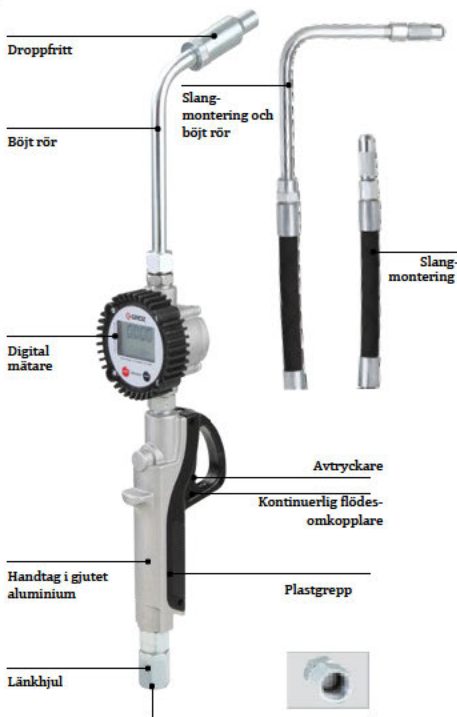
Enkel omkalibrering av användaren

Länkhjul vid inloppet för enkel manövrering.

Sil i länkhjulet hindrar orenheter, damm, smuts m.m. från att komma in i sprutan

Tillgänglig i följande varianter

- Regleringsspruta med förlängning istyvt stål och droppfritt munstycke
- Regleringsspruta med flexibel slang med droppfritt munstycke
- Regleringsspruta med flexibel slangförlängning med förlängning i styvt stål och droppfritt munstycke
- Alla sprutor med droppfria munstycken är tillgängliga med manuell flödesreglering eller automatiskt reglerat droppfritt munstycke



FLÖDESHAST	MAX. ARBETSTRYCK
1-30 LPM (0,3-8 GPM)	Upp till 1 000 PSI (70 BAR)
TEMPERATUR	OVAL DREVMKANISM
-5 TILL 50 °C (23 TILL 122 °F)	

KAT.NR	KAT.NR	DROPPFRITT MUNSTYCKE
BSPT	NPT	
MED STÅLFÖRLÄNGNING		
OM/2000/OGN/RM/B	OM/2000/OGN/RM/N	Manuell
OM/2000/OGN/RA/B	OM/2000/OGN/RA/N	Automatisk
MED FLEXIBEL SLANGFÖRLÄNGNING		
OM/2000/OGN/FM/B	OM/2000/OGN/FM/N	Manuell
OM/2000/OGN/FA/B	OM/2000/OGN/FA/N	Automatisk
MED FLEXIBEL SLANGFÖRLÄNGNING MED BÖJT STÅLRÖR		
OM/2000/OGN/FB-M/B	OM/2000/OGN/FB-M/N	Manuell
OM/2000/OGN/FB-A/B	OM/2000/OGN/FB-A/N	Automatisk

SPECIFIKATIONER

MÄTARTYP	Digital
POSITION FÖR INLOPP/UTLOPP	Inline
INLOPPSGÄNGOR	0,5 TUM BSPT (F) / 0,5 TUM NPT (F)
NOGGRANNHET	± 0,50 %
REPETERBARHET	± 0,20 %
ARBETSTEMPERATURINTERVALL	-5 till 50 °C (23 till 122 °F)
MAX ÅTERSTÄLLNINGSBAR BATCHSUMMA	999 999 (sex siffror med x 100 indikator)
MAX EJ ÅTERSTÄLLNINGSBART RÄKNEVERK	999 999 (sex siffror med x 100 indikator)
MINSTA ENHET/UPPLÖSNING	Upp till 0,001 enheter
FILTER/SKÄRM MEDFÖLJER	Ja
MAX. MEDIAVISKOSITET	SAE 140
INLINE LÄNKHJUL	Medföljer
UTLOPPSDIAMETER FÖR STÅLSPRUTA	0,5 tum (12,7 mm)
INNERDIAMETER FÖR SLANGFÖRLÄNGNING	0,5 tum (12,7 mm)
VÅTA KOMPONENTER	Aluminium, acetal, mässing, nitrilgummi, stål och rostfritt stål
SKA INTE ANVÄNDAS MED	Vattenbaserad media, bensin m.m.
REKOMMENDERAD ANVÄNDNING	Olja med viskositet upp till SAE 140

SÄKERHETSINFORMATION

- Följ arbetshäls- och säkerhetsdirektiv, regler och villkor vid användning av oljeregleringssprutan.
- Håll sprutan i gott skick och byt ut alla skadade eller slitna delar.
- Använd endast äkta delar. Icke godkända delar kan vara farliga och kommer att göra garantin ogiltig.
- Använd godkända skyddshandskar och ögon- och öronskydd.
- Håll sprutan ren och i gott skick för bästa och säkraste prestanda.
- Sprutan ska INTE användas för en uppgift som den inte är avsedd för att utföra.
- Sprutan ska INTE tappas, kastas eller hanteras ovarsamt.

VARNING!

- Koppla bort från tillförseln innan du byter tillbehör eller utför service.
- Kontrollera att korrekt tryck bibehålls och inte överskrids.
- Sprutan ska INTE användas om den är skadad eller misstänks vara defekt. Kontakta din lokala serviceagent.

FÖRPACKNINGENS INNEHÅLL

BESKRIVNING	ANTAL
Oljeregleringssprutans enhet med mätare	1
Förlängning med droppfritt munstycke	1
O.I.P.M.	1

VERKTYG SOM BEHÖVS

- Justerbar skiftnyckel
- Stjärnskruvmejsel
- Insexnyckel (4 mm eller 0,16 tum)
- Ritsspets

FÖRE INSTALLATION

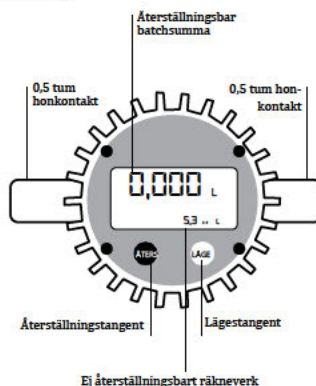
- Se till att avtryckaren är i av-läget när du ansluter till pumpen.
- Se till att en filterenhet är installerad i oljeledningen för att förhindra att kontaminerad olja kommer in i sprutan.
- Det maximala arbetstrycket är 1 000 PSI (70 BAR). Arbetstrycket ska inte överstiga detta värde.
- Se till att pumpen som är ansluten till sprutan är i avstängt läge.

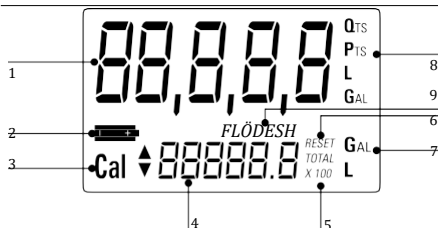
Det här är den digitala

oljemätaren

Huvudkomponenter

LCD-skärm – Drivs med ett litiumbatteri på 3 V. Omfattar tre numeriska totalsummor och andra tangenter som visas i bilderna:





1. Återställningsbar batchsumma (5 siffror med rörligt komma) anger volymen som doserats efter att knappen ÅTERSTÄLL trycktes ned senast.
2. Indikation för batteriladdning.
3. Indikation för kalibreringsläge.
4. Batchräkneverk (6 siffror med rörligt komma med multiplerna 10 och 100) – anger två typer av totalsumma:
 - Ej återställningsbar generell totalsumma (TOTAL)
 - Återställningsbar totalsumma (Reset TOTAL)
5. Indikation på sammanlagd multiplikationsfaktor (x10 eller x100).
6. Indikation av typen av totalsumma, (TOTAL / Reset TOTAL).
7. Indikation av måttenhet för räkneverk:
 - L = liter
 - Gal = gallon
8. Indikation av måttenhet för återställningsbar batchsumma:
 - Qts = quart
 - Pts = Pint
 - L = liter
 - Gal = gallon
9. Indikation av flödes hastighet när mätaren är i läget för flödes hastighet.

Användarknappar – Mätaren har två knappar (RESET och MODE) som separat har två huvudfunktioner och tillsammans andra sekundära funktioner.

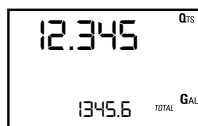
RESET-tangenten används för att återställa Batch Total och Reset Total

MODE-tangenten används för att ändra måttenhet

Kombination av tangenterna RESET + MODE används för att aktivera kalibreringsläget

Oval drevenhet: Har två gängade honportar. Har två ovala drev som vrids när media passar genom den med tillräckligt tryck. Detta genererar elektriska impulser som behandlas av en mikroprocessor och resultatet anges med Totals på LCD-skärmen.

Standby-läge När media inte flödar genom mätaren visar mätaren bara ordet TOTAL på skärmen. Detta läge kallas standby och merparten justeringar utförs i det här läget.



INSTALLATION (SE "SPRÄNGSKISS")

1. Anslut länkhjulsinloppet (2) på sprutans hölje till slangens på pumputloppet.
2. Förlängning (slangmontering (7) eller böjt rör (8) (9) eller slangmontering och böjt rör (7 och 8)) utrustas med ett droppfritt munstycke (9) som kan vara manuellt eller automatiskt. Ett manuellt droppfritt munstycke behöver öppnas och stängas manuellt medan det automatiska öppnas och stängs automatiskt men ger ett lägre flöde.

VARNING!

- Regleringssprutan måste hanteras försiktigt och får inte tappas eller kastas.
- Gängtätning som PTFE måste användas mellan gängade anslutningar för att säkerställa att anslutningen inte läcker

Mätaren som är isatt i sprutan är dessutom dubbelriktad med två honportar på 0,5 tum vardera. Mätaren kan installeras i valfri position.

Så här vrids du skärmen

1. Ta bort de fyra skruvarna (i) och separera mätarens planskiva (h) och elektronikkomponent (j) från höljat (a).
2. Vrid elektronikkomponenten (j) i någon av de fyra riktningarna som anges på bilden och skruva åt mätarens planskiva (h) och elektronikkomponent (j) i höljat (a) med fyra skruvar (i)



BRUKSANVISNING (SE "SPRÄNGSKISS")

1. Slå på pumpen med det droppfria munstycket (9) riktat mot en tom behållare.
2. Tryck på avtryckaren (10) för att börja dosera.
3. För kontinuerlig/övervakad dosering tryck på reglaget för kontinuerligt flöde (5) under doseringen. Stor försiktighet ska iaktas när du gör det eftersom det kan leda till överflöde.
4. Om du vill avsluta kontinuerlig dosering behöver du bara trycka på avtryckaren (10) för att antingen avsluta doseringen eller gå över till manuell dosering.

Mätarinställningar

A. Konfiguration av mättenheter

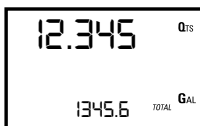
Användaren kan välja den huvudsakliga mättenheten, quart (Qts), pint (Pts), liter (L), gallon (Gal); i enlighet med följande fördefinierade kombinationer:

REF. NR	MÄTTENHET BATCHSUMMA	MÄTTENHET TOTALREGISTER
1	Liter (L)	Liter (L)
2	Liter (L)	Gallon (Gal)
3	Gallon (Gal)	Liter (L)
4	Gallon (Gal)	Gallon (Gal)
5	Quart (Qts)	Liter (L)
6	Quart (Qts)	Gallon (Gal)
7	Pint (Pts)	Liter (L)
8	Pint (Pts)	Gallon (Gal)

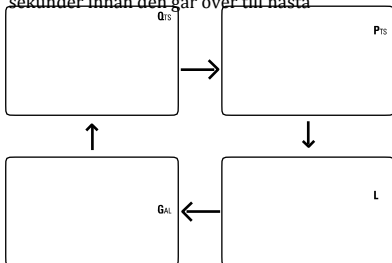
Sekvens för att ställa in mättenhet

Utför följande steg för att ställa in enheter för batchsumma och totalregister:

1. Aktivera skärmen genom att trycka på någon knapp.
2. Vänta tills skärmen går över i Standby-läge (d.v.s. när skärmen visar TOTAL).

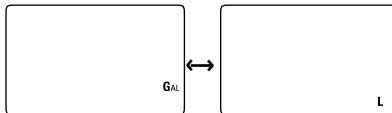


3. Tryck på MODE-knappen.
4. Skärmen kommer att rensas förutom enheter för batchsumma som kommer att växla mellan Qts, Pts, L och Gal där vardera kommer att visas i 2 sekunder innan den går över till nästa

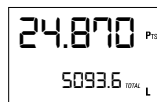


5. Tryck på MODE-knappen igen när den önskade enheten visas. Det får enheterna att sluta växla och ställer in enheter för batchsumman.
6. Enheterna för totalregister kommer då att börja växla fram och tillbaka mellan GAL och

L där varje enhet visas i 2 sekunder innan den växlar tillbaka till den andra.

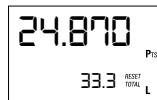


7. Tryck på MODE-knappen igen när den önskade enheten visas. Det får enheterna att sluta växla och ställer in enheter för totalregister.
8. Båda enhetsalternativen har nu ställts in och skärmen återgår till det vanliga driftsläget.

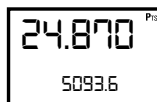


B. Normalt doseringsläge

När media flödar genom mätaren visas batchsumma och RESET TOTAL samtidigt.



Några sekunder efter att doseringen har avslutats växlar skärmens nederkant från RESET TOTAL till General TOTAL. Ordet RESET ovanför TOTAL försvinner och RESET TOTAL ersätts med General TOTAL.



C. Återställa batchsumman

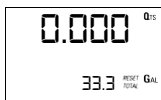
1. I standby-läget (d.v.s. när TOTAL visas på skärmen) trycker du på RESET-knappen.



2. Under återställningen kommer skärmen först att visa alla upplysta siffror och sedan kommer alla siffror att försvinna.



3. I slutet av processen kommer skärmen att visa den återställningsbara batchsumman och RESET TOTAL.



4. Efter en stund ersätts RESET TOTAL av TOTAL



D. Återställa Reset Total

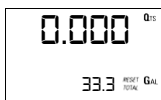
RESET TOTAL går endast att återställa direkt efter att batchsumman har återställts. RESET TOTAL återställs genom att trycka på RESET-knappen när skärmen visar RESET TOTAL.

Utför följande steg:

1. Aktivera skärmen genom att trycka på någon knapp.
2. Vänta tills skärmen går över i Standby-läge (d.v.s. när skärmen visar TOTAL).



3. Tryck på RESET-knappen snabbt. Mätaren återställer batchsumman.



4. När skärmen visar RESET TOTAL trycker du på RESET-knappen igen.
5. Skärmen visar alla segment på skärmen följt av alla avstängda segment och visar slutligen skärmsidan där nya RESET TOTAL visas.



6. Efter en stund ersätts RESET TOTAL av TOTAL



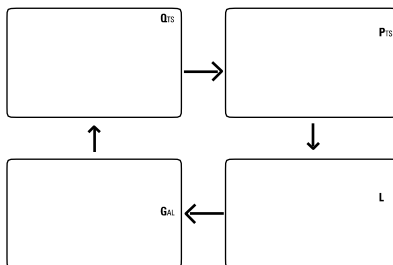
E. Dosering med läget för flödes hastighet

Starta läget för flödes hastighet genom att utföra följande steg:

1. Aktivera skärmen genom att trycka på någon knapp.
2. Vänta tills skärmen går över i Standby-läge (d.v.s. när skärmen visar TOTAL).



3. Tryck på MODE-knappen vilket kommer att få måttenheterna för batchsumma att börja växla.



4. Tryck på RESET-knappen.
5. Då kommer segmentet FLOW RATE att tändas. Skärmen kommer att börja visa FLOW RATE istället för TOTAL.



6. Börja pumpa vätska direkt efter aktivering av läget FLOW RATE. Batchsumman kommer att öka baserat på hur mycket vätska som mäts upp och flödes hastigheten kommer också att visas på skärmen.



Aktuella enheter används i läget för flödes hastighet. Se avsnittet "Sekvens för att ställa in måttenhet" i den här bruksanvisningen om du vill byta enhet. Flödes hastigheten anges antingen i liter eller gallon per minut.

F. Kalibrering

Mätaren har kalibrerats i fabriken under följande driftsförhållanden: Vätska:SAE 32

Temperatur: 20 °C (68 °F)

Flödeshastighet: 5-25 LPM (1,3-6,6 GPM)

(Vid byte av media krävs omkalibrering)

G. Kalibreringsprocedur

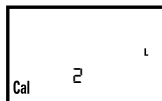
(I det här exemplet kalibreras mätaren för 2 enheter vätska.)

Starta kalibreringsläget genom att utföra följande steg:

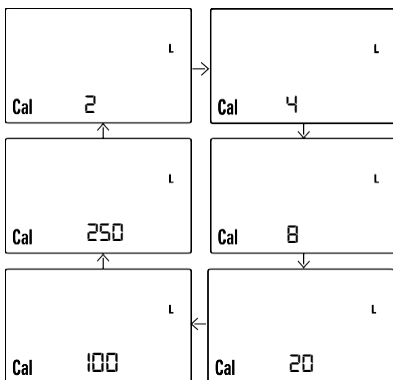
1. Aktivera skärmen genom att trycka på någon knapp
2. Vänta tills skärmen går över i Standby-läge (d.v.s när skärmen visar TOTAL)



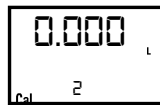
3. Tryck på RESET-knappen, vilket återställer batchsumman och visar RESET TOTAL.
4. När RESET TOTAL visas trycker du på MODE-knappen.
5. I det här skedet är mätaren i kalibreringsläge och Cal-segmentet kommer att slås på i det nedre vänstra hörnet av skärmen.



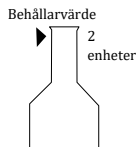
6. Alternativen för volymen som kan användas under kalibreringen kommer nu att visas i den nedre delen av skärmen.
7. De kommer att växla mellan 2, 4, 8, 20, 100 och 250 enheter. Aktuella enheter används i kalibreringsläget. Se avsnittet "Sekvens för att ställa in måttenhet" i den här bruksanvisningen om du vill byta enhet.



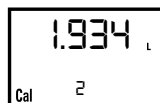
8. Om du trycker på MODE-knappen när den önskade volymen visas (2, 4, 8, 20, 100, 250) kommer den att väljas.
9. När den önskade volymen (2 enheter i det här fallet) har valts kommer den volymen att fortsätta visas längst ned till höger på skärmen.



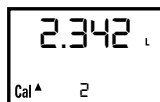
10. Börja nu dosera vätskan till den graderade exempelbehållaren utan att trycka på någon tangent. Fortsätt att dosera tills nivån på vätskan i exempelbehållaren har nått den önskade graderade nivån (2 enheter i det här fallet). Batchsumman kommer att öka med motsvarande steg. När doseringen är klar trycker du på MODE-knappen igen.



- Om den doserade volymen som visas i batchsumman är inom +/- 8 % av standardkalibreringsvärdet (2 enheter i det här fallet) kommer mätaren att automatiskt kalibrera sig med den exakta volymen som har doserats (2 enheter i det här fallet) när Cal-segmentet blinkar 5 gånger innan skärmen stängs av. Mätaren har nu kalibrerats.

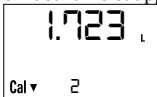


- Om den doserade volymen som visas i batchsumman är utanför intervallet på +8 % (över 2,16 enheter i det här fallet) för standardkalibreringsvärdet, kommer mätaren att visa uppilen vid Cal-segmentet innan den stängs av automatiskt. I det här fallet uppdaterar inte mätaren kalibreringsinställningarna. Kontakta försäljaren om det här felet uppstår.



- Om den doserade volymen som visas i batchsumman är utanför intervallet på -8 % (mindre än 1,84 enheter i det här fallet) för standardkalibreringsvärdet, kommer mätaren att visa nedpilen vid Cal-segmentet innan den stängs av automatiskt. I det här fallet

uppdaterar inte mätaren kalibreringsinställningarna. Kontakta försäljaren om det här felet uppstår.



Mätaren kan kalibreras så många gånger som önskas. Kalibrering krävs för att anpassa mätaren till de faktiska förhållandena.

Hur används det droppfria munstycket? (Endast för manuella droppfria modeller)

Det manuella droppfria munstycket används för att förhindra att olja droppar efter att doseringen har slutförts genom att vrida det manuella droppfria munstycket medurs.

UNDERHÅLL

(SE "SPRÄNGSKISS")

Oljeregleringssprutan har utformats för att kräva så lite underhåll som möjligt. De enda underhållsarbeten som krävs är:

- **Rengöra silen till oljeregleringssprutan** – På grund av förekomst av fasta partiklar efter dålig filtrering
- **Batteribyte av den digitala oljemätaren** – Krävs när batterierna har slitits ut
- **Rengöra måttkammaren till den digitala oljemätaren** – På grund av förekomst av fasta partiklar efter dålig filtrering

Rengöra silen till oljeregleringssprutan

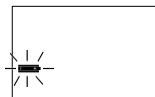
1. Öppna länkhjulsinloppet (2) till oljeregleringssprutans enhet (1) genom att vrida den moturs.
2. Ta ut silen (3) och rengör den.
3. Lägg tillbaka silen (3) och skruva åt länkhjulsinloppet (2) till oljeregleringssprutans enhet (1) igen.

Batteribyte av den digitala oljemätaren

Mätaren kan drivas med ett CR2450 knappcells batteri. Den har två larm för låg batterinivå:

1. När batterispänningen faller under den första nivån visas den fasta batterisymbolen. I det här tillståndet fortsätter mätaren att fungera korrekt men den fasta batteriikonen varnar användaren att det rekommenderas att ladda batterierna.
2. Om mätaren fortsätter att användas utan att ladda batterierna kommer den andra batterilarmnivån att nås, vilket kommer att förhindra användning. I det här tillståndet

batteriikonen kommer att blinka och är det enda segmentet som visas på LCD-skärmen.



VARNING!

- Låt mätaren stänga av sig själv genom att låta den vara inaktiv i 30 sekunder innan du byter batterierna. Om batterierna dras ut från enheten när LCD-skärmen fortfarande är aktiv kommer enheten inte att skadas men alla uppmätt volymer från tidigare sessioner kommer att förloras.

Procedur för batteribyte:

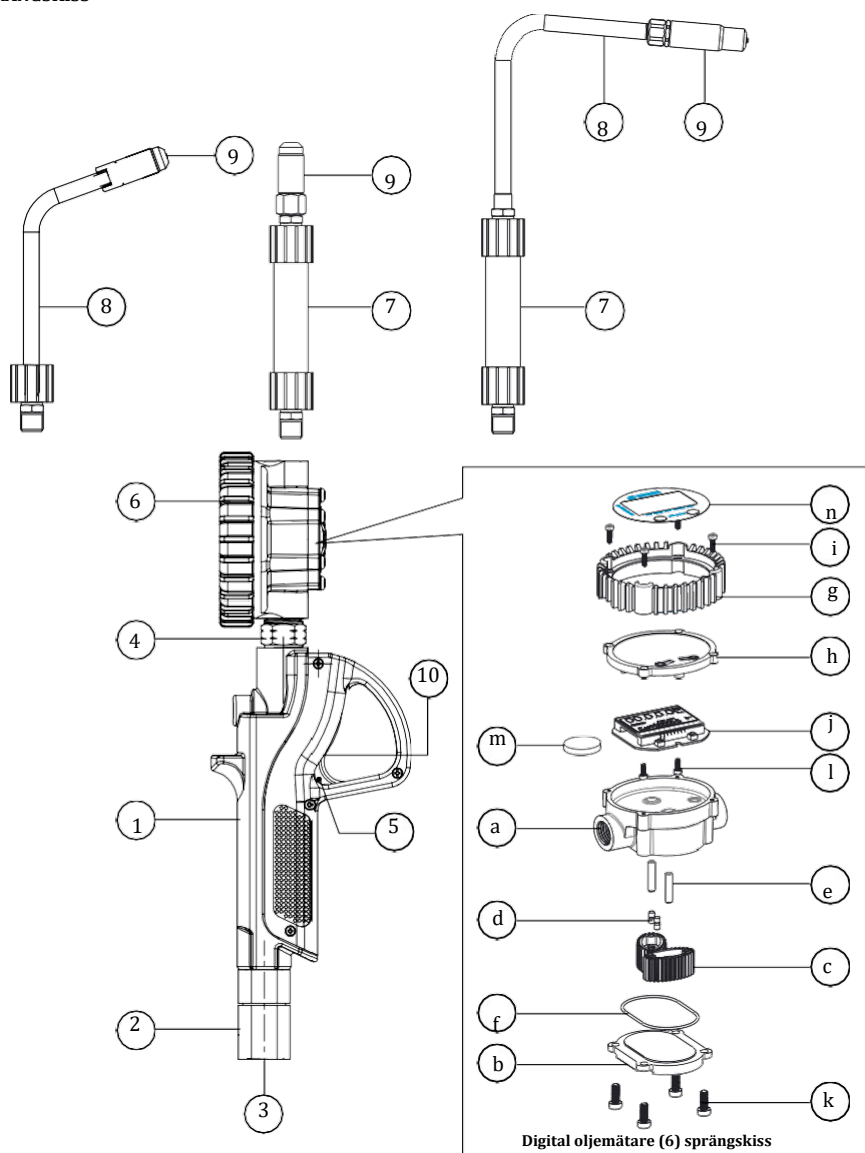
1. Ta bort de fyra skruvarna (i) och separera elektronikkomponenten (h) och mätarens planskiva (h) från höljet (a).
2. Avlägsna de två skruvarna (l) från baksidan av elektronikkomponenten (j), vilket separerar elektronikkomponenten (j) från mätarens planskiva (h).
3. Avlägsna det gamla batteriet (m) från skärmens baksida med en ritsspets.
4. Placera det nya batteriet i samma riktning som det gamla och se till att den positiva polen är positionerad som anges.
5. Skruva åt mätarens planskiva (h) med elektronikkomponenten (j).
6. Skruva åt elektronikkomponenten (j) och mätarens planskiva (h) på höljet (a).

Rengöra måttkammaren till den digitala oljemätaren

1. Lossa och avlägsna de fyra insexskruvarna (k) med insexnyckeln.
2. Avlägsna höljet (b) och o-ringen (f).
3. Avlägsna de ovala dreven (c).
4. Rengör mätarens hus med en mjuk borste eller duk. Se upp så att du inte skadar mätarens hus eller dreven.
5. Montera i omvänd ordning och ta hänsyn till följande:
 - Positionera de ovala dreven (c) i 90° i relation till varandra och vrid dem med fingrarna för att se till att de roterar fritt. Om dreven sitter högre än tätningssyrtorna vrider du dem och återmonterar dem (magneterna måste vara riktade mot den elektroniska modulen).
 - Vrid åt alla fyra insexskruvarna (k) jämnt.

VARNING!

- Se alltid till att vätska har tömts från mätaren och att trycket i ledningen har släppts ut före rengöring.

SPRÄNGSKISS


LISTA ÖVER DELAR

DELNUMMER	BESKRIVNING AV	ANTAL
1	Oljeregleringssprutans enhet	1
2	Länkhjulsinlopp	1
3	Sil	1
4	Adapter	1
5	Reglage för kontinuerligt flöde	1
6	Digital oljemätare	1
a.	Hölje	1
b.	Hölje	1
c.	Ovalt drev	2
d.	Magnet	4
e.	Axel	2
f.	O-ring	1

DELNUMMER	BESKRIVNING AV	ANTAL
g.	Hölje (mätare)	1
h.	Mätarens planskiva	1
i.	skruv	4
j.	Elektronikkomponent	1
k.	Insaxsskruv	4
l.	Skruv	2
m.	Batteri	1
n.	Klisterlapp	1
7	Slangmontering	1
8	Böjt rör	1
9	Droppfritt munstycke	1
10	Avtryckare	1

FELSÖKNING

PROBLEM	MÖJLIG ORSAK	KORRIGERANDE ÅTGÄRD
Otilräcklig noggrannhet	Flödeshastigheten felaktig	Justera flödeshastigheten till det rekommenderade värdet (1–30 LPM)
	Smutsigt eller blockerat mätarhus	Rengör huset till mätaren (se avsnittet "Rengöra mätkammaren till den digitala oljemätaren")
	Luft i vätskan	Lokalisera och åtgärda läckor i inloppsledningen
Litet eller inget utlopp genom oljeregleringssprutan	Igentäppt hus till mätaren	Rengör huset till mätaren (se avsnittet "Rengöra mätkammaren till den digitala oljemätaren")
	Blockerad eller smutsig sil	Rengör silen (se avsnittet "Rengöra silen till oljeregleringssprutan")

KASSERING

Komponenterna eller den använda produkten måste ges till företag som specialiserar sig på kassering och återvinning av industriavfall.

GROZ GARANTIPOLICY

GROZ gör allt för att se till att produkterna uppfyller de högsta kvalitets- och hållbarhetsstandarderna och ger en garanti på ursrungsprodukterna under 12 månader från GROZ fakturadatum mot defekter i material och arbete. Om GROZ-produkten ingår i ett set gäller garantin endast för den defekta delen.

Den här garantin omfattar inte skada orsakad direkt eller indirekt av felaktig användning, slag, slitage, slarv eller olycka, reparationer eller ändringar utanför GROZ anläggningar eller på grund av bristande underhåll. GROZ ska under inga omständigheter vara ansvariga för dödsfall, skada på personer eller egendom eller tillfälliga, kontingenta, särskilda skador eller följdsador som uppstått på grund av användning av denna produkt. Det är upp till användaren att bedöma lämpligheten för produktens användningsområde och användaren tar härmed på sig alla risker och allt ansvar.

Under inga omständigheter ska Groz ansvar överstiga produktens faktureringskostnad. Vid identifiering av en defekt som omfattas av denna garanti ska den meddelas skriftligen till GROZ/GROZ särskilda auktoriserade serviceplats. Inköpsbevis måste medfölja klagomålet. GROZ förbehåller sig rätten att återkalla den defekta enheten med alla kostnader inklusive transport förbetalda. När defekten har verifierats kommer enheten att repareras eller ersättas med en ny eller renoverad produkt eller del med motsvarande funktion eller så ges en fullständig återbetalning efter GROZ:s gottfinnande. De reparerade/ersatta enheterna kommer att återlämnas till användaren med frakten förbetald, med det mest ekonomiska frakalternativet. Om det fastställs att defekten inte omfattas av garantin kommer dock kostnaden för att returnera produkten att dras på köparens konto.

Groz Engineering Tools (P) Ltd. Groz Net Industries

Village Kherki Daula, National
Highway-8, Gurugram-122001,
Haryana, INDIEN
Tel +91.124.282.7734/40, 2827777
Fax +91.124.2827980, 2827986
E-post info@groz-tools.com
Url www.groz-tools.com

Namnet GROZ, GROZ-logotypen och  märket är
varumärken som tillhör GROZ Engineering Tools (P) Ltd.,
Indien

Professional Electronic Oil Control Gun

OM/2000/OGN

Super accurate heavy duty gun for controlling fluid deliveries in most demanding applications

Oval gear mechanism for optimum accuracy

Electronic Display using one 3V Lithium Ion battery (CR 2450)

Aluminum Die cast meter & gun body

Built-in continuous Flow switch can be activated for un-attended dispensing

Measures in Litres, US Gallons, Quarts, Pints

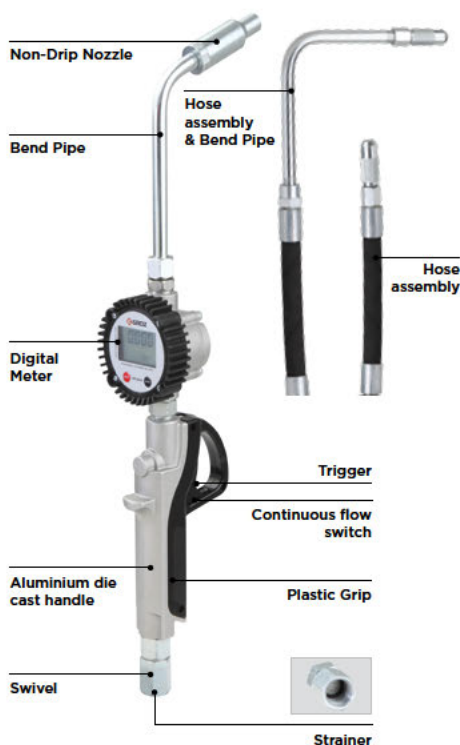
Easy user re-calibration

Swivel at inlet for easy maneuverability.

Strainer in the swivel keeps contaminants, dust, grit etc. away from entering the gun

Available in the following variations

- Control gun with rigid steel extension and non-drip nozzle
- Control gun with flexible hose with non-drip nozzle
- Control gun with flexible hose extension with rigid steel extension and non-drip nozzle
- All guns with non-drip are available with choice of high flow manual or high control automatic non drip nozzle



FLOW RATE	MAX. WORKING PRESSURE
1-30 LPM (0.3-8 GPM)	 UPTO 1,000 PSI (70 BAR)
TEMPERATURE	OVAL GEAR MECHANISM
-5°C TO 50°C (23°F TO 122°F)	

CAT NR.	CAT NR.	NON DRIP NOZZLE
BSPT	NPT	
WITH STEEL EXTENSION		
OM/2000/OGN/RM/B	OM/2000/OGN/RM/N	Manual
OM/2000/OGN/RA/B	OM/2000/OGN/RA/N	Automatic
WITH FLEXIBLE HOSE EXTENSION		
OM/2000/OGN/FM/B	OM/2000/OGN/FM/N	Manual
OM/2000/OGN/FA/B	OM/2000/OGN/FA/N	Automatic
WITH FLEXIBLE HOSE EXTENSION WITH BENT STEEL PIPE		
OM/2000/OGN/FB-M/B	OM/2000/OGN/FB-M/N	Manual
OM/2000/OGN/FB-A/B	OM/2000/OGN/FB-A/N	Automatic

SPECIFICATIONS

METER TYPE	Digital
INLET / OUTLET POSITION	In-Line
INLET THREADS	1/2" BSPT (F) / 1/2" NPT (F)
ACCURACY	± 0.50%
REPEATABILITY	± 0.20%
WORKING TEMPERATURE RANGE	-5°C to 50°C (23°F to 122°F)
MAX. RESETTABLE BATCH TOTAL	9,99,999 (six digits with x 100 indicator)
MAX. NON RESETTABLE TOTALIZER	9,99,999 (six digits with x 100 indicator)
LEAST COUNT / RESOLUTION	Upto 0.001 units
FILTER/ SCREEN INCLUDED	Yes
MAX. VISCOSITY OF MEDIA	SAE 140
IN-LINE SWIVEL	Included
OUTLET DIAMETER OF STEEL SPOUT	1/2" (12.7 mm)
INSIDE DIAMETER OF HOSE EXTENSION	1/2" (12.7 mm)
WETTED COMPONENTS	Aluminum, Acetal, Brass, Nitrile Rubber, Steel & Stainless Steel
DO NOT USE WITH	Water based media, Gasoline etc.
RECOMMENDED USE	Oils with viscosity upto SAE 140

SAFETY INFORMATION

- Follow workshop Health & Safety rules, regulations and conditions when using the oil control gun.
- Maintain the gun in good condition and replace any damaged or worn parts.
- Use genuine parts only. Unauthorised parts may be dangerous and will void the warranty.
- Wear approved safety gloves and eye and ear protection.
- Keep the gun clean and in good working order for best and safest performance.
- DO NOT use the gun for a task it is not designed to perform.
- DO NOT drop, throw or abuse the gun.

WARNING!

- Disconnect from supply before changing accessories or servicing.
- Check that the correct pressure is maintained and is not exceeded.
- DO NOT use gun if damaged or thought to be faulty. Contact your local service agent.

PACKAGE CONTENT

DESCRIPTION	QUANTITY
Oil control gun assembly with meter	1
Extension with non-drip nozzle	1
O.I.P.M.	1

TOOLS NEEDED

- Adjustable spanner
- Phillips screwdriver
- Hex key (4 mm or 5/32")
- Scriber

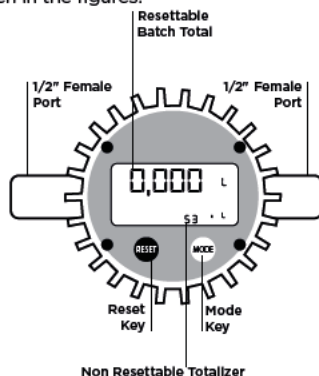
BEFORE INSTALLATION

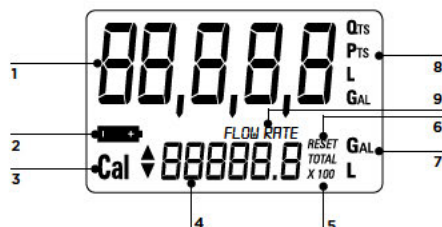
- Ensure that the trigger is in off position when connecting to the pump.
- Make sure a filter unit is installed in the oil line to avoid contaminated oil from entering the gun.
- The maximum working pressure is 1000 PSI (70 BAR). The working pressure should not exceed this value.
- Ensure that the pump which is to be connected to the gun, is in switched off mode.

Know the digital oil meter

Major components

LCD display - Powered by one lithium battery of 3V. Includes three numerical Totals and other keys as given in the figures:





1. **Resettable Batch Total** (5 figures with moving comma) indicates volume dispensed after RESET button was last pressed.
2. Indication of battery charge.
3. Indication of calibration mode.
4. **Batch Totalizer** (6 figures with moving comma in multiple of 10 & 100) - indicates two types of Total:
 - Non-Resettable General Total (TOTAL)
 - Resettable total (Reset TOTAL)
5. Indication of total multiplication factor (x10 or x100).
6. Indication of type of total, (TOTAL / Reset TOTAL).
7. Indication of unit of measurement of Totalizer:
 - L=Litres
 - Gal=Gallons
8. Indication of unit of measurement of Resettable Batch Total:
 - Qts=Quarts
 - Pts=Pints
 - L=Litres
 - Gal=Gallons
9. Indication of flow rate when the meter dispense in flow rate mode.

User Buttons - The meter features two buttons (RESET and MODE) which individually perform two main functions and together, other secondary functions.

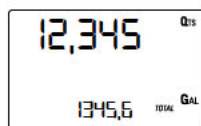
RESET Key - is used to reset the Batch Total and Reset Total

MODE Key - is used to change the unit of measurement

Combination of RESET + MODE keys - is used to enter calibration mode

Oval Gear Assembly: It has two female threaded ports. It contains two oval gear which turns when media passes through it with sufficient pressure. This action generates electrical pulses which are processed by a microprocessor and the result is displayed on the Totals of LCD.

Standby Mode When the media is not flowing through the meter, the meter shows only the word TOTAL on the display. This mode is called standby and majority of adjustments are carried out in this mode.



INSTALLATION (REFER "EXPLODED VIEW")

1. Connect the swivel inlet (2) on the gun body to the hose on the pump outlet.
2. Extension (hose assembly (7) or bend pipe (8) or hose assembly & bend pipe (7&8)) is fitted with a non-drip nozzle (9) which may be manual or automatic. A manual non drip needs manual opening & closing whereas an automatic non drip opens & closes automatically but gives a lower flow.

WARNING!

- Control gun must be handled with care and must not dropped or thrown.
- Thread sealant such as PTFE must be used between threaded connection to ensure a leak proof connection

Also the meter installed in the gun is a bi-directional meter with two female ports of 1/2" each. The meter can be installed in any position.

How to rotate the display

1. Remove the four screws (i) and separate the meter face plate (h) and electronic assembly (j) from the housing (a).
2. Rotate the electronic assembly (j) in any of the four positions as shown in the picture and tighten the meter face plate (h) and electronic assembly (j) in the housing (a) with four screws (i)



OPERATING INSTRUCTIONS (REFER "EXPLODED VIEW")

1. With the non-drip nozzle (9) facing an empty container, switch on the pump.
2. Press the trigger (10) to start dispensing.
3. For continuous / un-attended dispensing press continuous flow switch (5) at the time of dispensing. Extreme care should be taken when doing so as this may result in overflow.
4. To stop the continuous dispensing, simply press the trigger (10) to either stop dispensing or to switch to manual dispensing.

Meter settings

A. Measurement units configuration

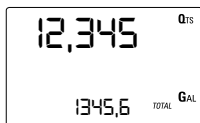
The user can select the main measurement unit, Quarts (Qts), Pints (Pts), Litres (L), Gallons (Gal); according to the following predefined combinations:

REF. NO.	UNIT OF MEASUREMENT BATCH TOTAL	UNIT OF MEASUREMENT TOTAL REGISTER
1	Litres (L)	Litres (L)
2	Litres (L)	Gallon (Gal)
3	Gallon (Gal)	Litres (L)
4	Gallon (Gal)	Gallon (Gal)
5	Quarts (Qts)	Litres (L)
6	Quarts (Qts)	Gallon (Gal)
7	Pints (Pts)	Litres (L)
8	Pints (Pts)	Gallon (Gal)

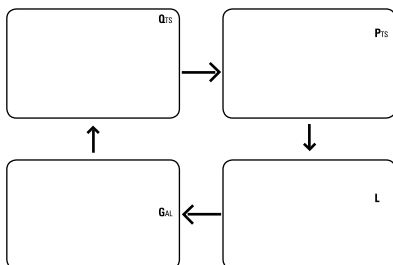
Sequence of setting the unit of measurement

In order to set the units for batch total and total register, perform the following steps:

1. Enable the display by pressing any button.
2. Wait for the display to enter Standby mode (i.e. when the display shows TOTAL).

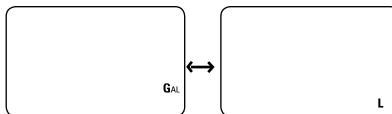


3. Press the MODE button.
4. The display will go blank except for the batch total units which will toggle between Qts, Pts, L, and Gal with each being displayed for 2 seconds before toggling to the next.

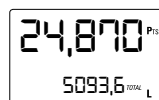


5. Press the MODE button again while the desired unit option is displayed. This will stop the units from toggling and will set the units for the batch total.
6. The units for total register will then start toggling back and forth between GAL and

L with each being displayed for 2 seconds before toggling back to the other.



7. Press the MODE button again while the desired unit option is displayed. This will stop the units from toggling and will set the units for the total register.
8. Both unit options are now set and the display will go back into regular operation mode.

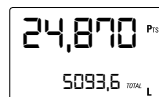


B. Normal dispensing mode

While the media is flowing through the meter, Batch Total and RESET TOTAL are displayed at the same time.

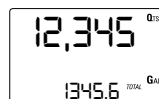


A few seconds after dispensing has ended, on the lower side of the display, the display switches from RESET TOTAL to General TOTAL. The word RESET above the word TOTAL disappears, and the RESET TOTAL is replaced by the General TOTAL.



C. Resetting the batch total

1. While in standby (i.e. when the display shows TOTAL), press the RESET button.



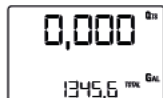
2. During reset, the display screen first of all shows all the lit-up digits and then all the digits will disappear.



3. At the end of the process, the display shows the reset batch total and the RESET TOTAL.



4. After a few moments, the RESET TOTAL is replaced by TOTAL.

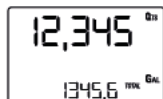


D. Resetting the reset total

The RESET TOTAL can only be reset immediately after resetting the batch total. The RESET TOTAL is reset by pressing the RESET button while the display screen shows RESET TOTAL.

Perform the following steps:

1. Enable the display by pressing any button.
2. Wait for the display to enter Standby mode (i.e. when the display shows TOTAL).



3. Press the RESET button quickly. The meter will reset the batch total.



4. While the display is showing RESET TOTAL, press the RESET button again.
5. The display screen shows all the segments of the display followed by all the switched-off segments and finally shows the display page where the new RESET TOTAL is shown.



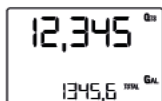
6. After a few moments, the RESET TOTAL is replaced by TOTAL.



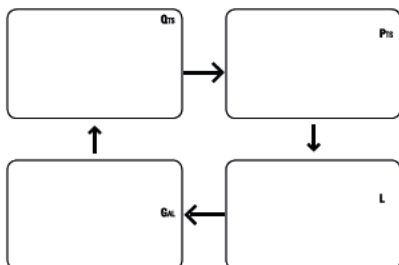
E. Dispensing with flow rate mode display

In order to enter Flow Rate mode, perform the following steps:

1. Enable the display by pressing any button.
2. Wait for the display to enter Standby mode (i.e. when the display shows TOTAL).



3. Press the MODE button which will cause the units of measurement for batch total to start toggling.



4. Press the RESET button.
5. At this point the FLOW RATE segment will be lit. The display will start showing "FLOW RATE", in place of TOTAL.



6. Start dispensing fluid immediately after entering FLOW RATE mode. The batch total will increment according to how much fluid is being metered and the flow rate will also be shown in the display.



The current units are used in Flow Rate mode. In order to change units, see the "Sequence of setting the unit of measurement" section in this manual. The Flow Rate is shown in either Litres or Gallons per minute.

F. Calibration

The meter has been calibrated at the factory under the following operating conditions:

Fluid: SAE 32
Temperature: 20°C (68°F)
Flow rate: 5-25 LPM (1.3-6.6 GPM)
 (With change of media, recalibration is needed)

G. Calibration procedure

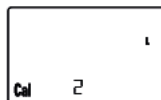
(As an example here the meter is being calibrated for 2 units of fluid.)

To enter Calibration Mode, perform the following steps:

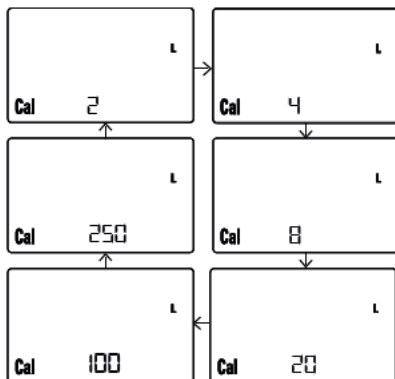
1. Enable the display by pressing any button
2. Wait for the display to enter Stand-by mode (i.e. when the display shows TOTAL)



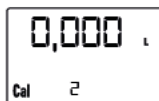
3. Press the RESET button, which will reset the batch total and display the RESET TOTAL.
4. While the RESET TOTAL is displayed, press the MODE button.
5. At this point the meter is in Calibration mode and the "Cal" segment will be lit in the lower left hand corner of the display.



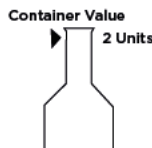
6. The options for the volume that can be used during calibration will now be shown in the lower part of the display.
7. They will toggle between 2, 4, 8, 20, 100, and 250 units. The current units are used in Calibration mode. In order to change units, see the "Sequence of setting the unit of measurement" section in this manual.



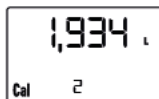
8. Pressing the MODE button while the desired volume is displayed (2, 4, 8, 20, 100, 250) will select that volume.
9. Once the desired volume (2 units in this case) is selected, that volume will remain displayed in the bottom right part of the display.



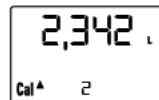
10. Now begin dispensing the fluid into the graduated sample container without pressing any key. Continue dispensing until the level of the fluid in the sample container has reached the desired graduated level (2 units in this case). The batch total will increment accordingly. Once the dispensing is complete, press the MODE button again.



- If the dispensed volume shown in batch total is within +/- 8% of the default calibration value (2 units in this case), the meter will automatically calibrate itself with the exact volume that was dispensed (2 units in this case) as the "Cal" segment blinks 5 times before turning the display off. The meter is now calibrated.

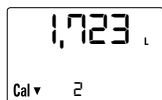


- If the dispensed volume shown in batch total is outside the range of +8% (greater than 2.16 units in this case) of the default calibration value, the meter will display the up arrow beside the "Cal" segment prior to turning itself off. In this case, the meter does not update its calibration settings. Contact the seller if this error occurs.



- If the dispensed volume shown in batch total is outside the range of -8% (less than 1.84 units in this case) of the default calibration value, the meter will display the down arrow beside the "Cal" segment prior to turning itself off. In this case, the

meter does not update its calibration settings. Contact the seller if this error occurs.



The meter can be calibrated as many times as desired. Calibration is needed to make the meter suitable for actual conditions.

How to operate manual Non-drip Nozzle? (Only for manual non drip models)

Manual non drip nozzle is used to prevent the dripping of oil after completing the dispensing by rotating manual non-drip in clockwise direction.

MAINTENANCE (REFER "EXPLODED VIEW")

The oil control gun has been designed to require a minimum amount of maintenance. The only maintenance jobs required are:

- **Cleaning the Strainer of oil control gun-** Due to the presence of solid particles following bad filtering
- **Battery change of digital oil meter-** Necessary when the batteries have run down
- **Cleaning the measurement chamber of digital oil meter-** Due to the presence of solid particles following bad filtering

Cleaning the Strainer of oil control gun

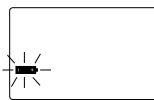
1. Open the swivel inlet (2) of the oil control gun assembly (1) by turning it counter clockwise.
2. Take out the strainer (3) and clean it.
3. Place the strainer (3) back in place and tighten swivel inlet (2) of the oil control gun assembly (1) again.

Battery change of digital oil meter

The meter is capable of operating with one CR2450 coin battery. It features 2 low-battery alarm levels:

1. When the battery voltage falls below the first level, the fixed battery symbol appears. In this condition, the meter continues to operate correctly but the fixed battery icon warns the user that it is advisable to change the batteries.
2. If the meter operation continues without changing the batteries, the second battery alarm level will be reached which will prevent operation. In this condition the

battery icon will flash and is the only segment visible on the LCD.



WARNING!

- Allow the meter to turn itself off by letting it sit idle for 30 seconds before changing the batteries. If the batteries are pulled from the unit while the LCD is still active, the unit will not be damaged but any metered volume from the previous session will be lost.

Battery replacement procedure:

1. Remove the four screws (i) and separate the electronic assembly (j) and meter face plate (h) from the housing (a).
2. Remove the two screws (l) from the back side of the electronic assembly (j), this will separate the electronic assembly (j) from the meter face plate (h).
3. Remove the old battery (m) from the back side of the display using a scribe.
4. Place the new battery in the same position as the old ones, making sure the positive pole is positioned as indicated.
5. Re-tighten the meter face plate (h) with the electronic assembly (j).
6. Re-tighten the electronic assembly (j) and meter face plate (h) to the housing (a).

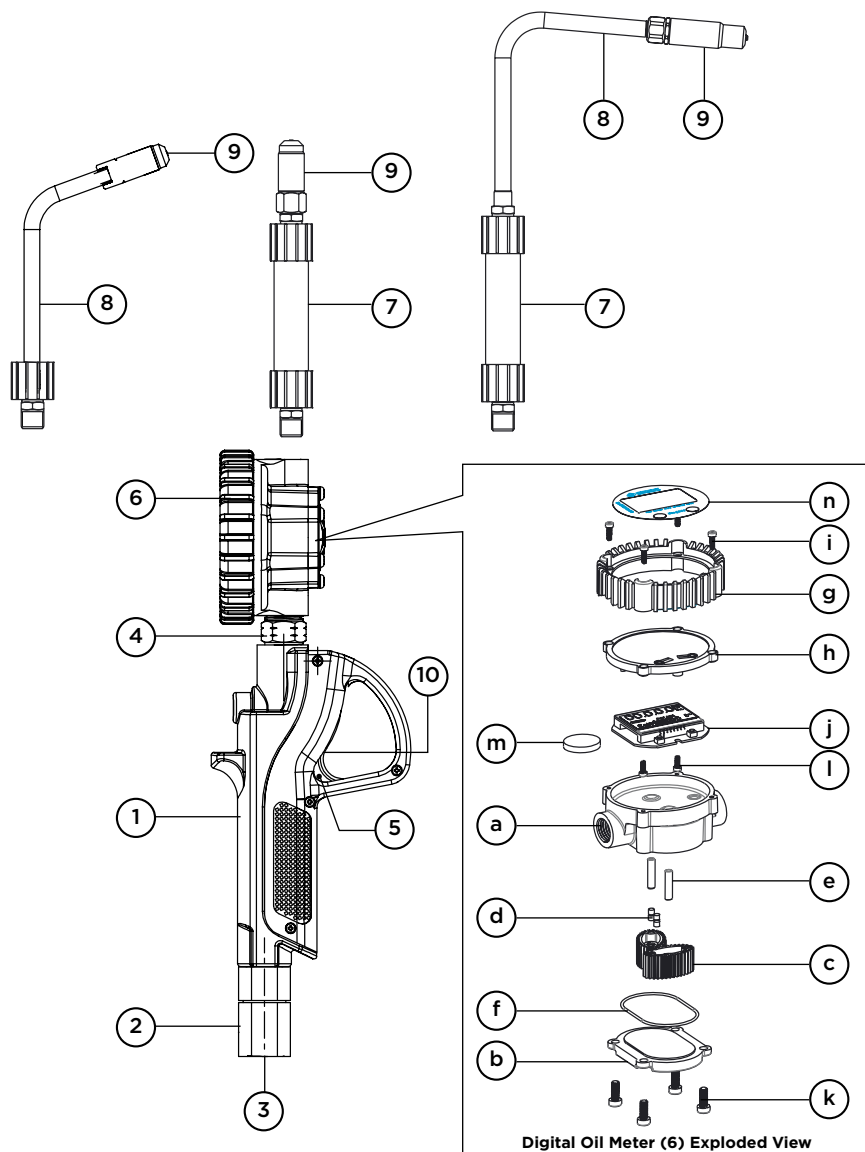
Cleaning the measurement chamber of digital oil meter

1. Loosen and remove the four Allen bolt (k) with the help of Allen key.
2. Remove the cover (b) and the O-Ring (f).
3. Remove the oval gears (c).
4. Clean the meter body with a soft brush or cloth. Be careful not to damage the meter body or the gears.
5. Assemble in the reverse order taking care of the following:
 - Position the oval gears (c) at 90° to each other & turn them with fingers to ensure they rotate freely. If the gears, sit higher than the sealing face, turn them over and refit them (The magnets must be facing the electronic module).
 - Tighten all the four Allen bolt (k) evenly.

WARNING!

- Always make sure the liquid has been drained from the meter and the line pressure is released before cleaning.

EXPLODED VIEW



PARTS LIST

PART NUMBER	PART DESCRIPTION	QUANTITY
1	Oil control gun assembly.	1
2	Swivel inlet	1
3	Strainer	1
4	Adaptor	1
5	Continuous flow switch	1
6	Digital oil meter	1
a.	Housing	1
b.	Cover	1
c.	Oval gear	2
d.	Magnet	4
e.	Shaft	2
f.	O-Ring	1

PART NUMBER	PART DESCRIPTION	QUANTITY
g.	Shroud (Meter)	1
h.	Meter face plate	1
i.	Screw	4
j.	Electronic assembly	1
k.	Allen bolt	4
l.	Screw	2
m.	Battery	1
n.	Sticker	1
7	Hose assembly	1
8	Bend pipe	1
9	Non drip nozzle	1
10	Trigger	1

TROUBLESHOOTING

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	CORRECTIVE ACTION
Insufficient accuracy	Flow rate not correct	Adjust the flow rate to the recommended value (1-30LPM)
	Soiled or blocked meter body	Clean the meter body (refer "Cleaning of the measuring chamber of digital oil meter" section)
	Air in the fluid	Locate and eliminate leaks in the inlet line
Little or no discharge through oil control gun	Clogged meter body	Clean the meter body (refer "Cleaning of the measuring chamber of digital oil meter" section)
	Blocked or soiled strainer	Clean the strainer (refer "Cleaning the Strainer of oil control gun" section)

DISPOSAL

The components or the used product must be given to companies that specialise in the disposal and recycling of industrial waste.

GROZ WARRANTY POLICY

Groz makes all efforts to ensure that its products meet the highest standards of quality and durability and warrants to the original purchaser its range of products for a period of 12 months from Groz Invoice date, against defects in materials and workmanship. If the Groz product is part of a set, only the portion that is defective is subject to this warranty.

This warranty does not apply to damage due directly or indirectly, to misuse, abuse, wear and tear, negligence or accident, repairs or alterations outside Groz plants, or to lack of maintenance. Groz shall in no event be liable for death, injuries to persons or property or for incidental, contingent, special or consequential damages arising from the use of its products. It is upto the user to determine suitability and safety of the product for their intended use, and the user assumes all risks and liability herewith.

In no event, shall Groz's liability exceed the invoiced cost of the product in case of identification of defect covered under this warranty, the same must be notified in writing to Groz /Groz designated authorized service location. Proof of purchase date must accompany the complaint. Groz reserves the right to call back the faulty unit, all charges including transportation prepaid. On verification of the defect, the unit will be repaired or replaced with a new or reconditioned product or part of equal utility or a full refund given at Groz's discretion. The repaired /replaced units will be returned to the user freight prepaid, using most economical freight carrier. However if determined that the defect resulted from causes not within the scope of the warranty, then the cost of returning the product would be to buyer's account.

Groz Engineering Tools (P) Ltd. Groz Net Industries

Village Kherki Daula, National Highway-8,
Gurugram-122001, Haryana, INDIA

Tel +91.124.282.7734/40, 2827777

Fax +91.124.2827980, 2827986

E-Mail info@groz-tools.com

Url www.groz-tools.com

The GROZ name, GROZ logo and the  mark are
trademarks of GROZ Engineering Tools (P) Ltd., India

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (Alkuperäinen EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus)

Me

Isojoen Konehalli Oy
Keskustie 26
61850 Kauhajoki As
Puh. +358 (0)20 1323 232
tuotepalaute@ikh.fi

vakuutamme yksinomaan omalla vastuulla, että seuraava tuote

Laite: Elektroninen öljypistooli
Tuotemerkki: Groz
Malli/tyyppi: T0842 (OM/2000/OGN)

täyttää

sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevan EMC-direktiivin 2014/30/EU

vaatimukset sekä on seuraavien harmonisoidujen standardien sekä teknisten eritelmien mukainen:

EN 61326-1: 2020

Kauhajoki 13.10.2021

Maahantuoja:
Isojoen Konehalli Oy



Paul Andtfolk, ostopäällikkö (valtuutettu kokoamaan teknisen tiedoston)

EU-försäkran om överensstämmelse (Översättning av original EU-försäkran om överensstämmelse)

Vi

Isojoen Konehalli Oy
Keskustie 26
61850 Kauhajoki As
Tel. +358 (0)20 1323 232
tuotepalaute@ikh.fi

försäkrar enbart på vårt eget ansvar att följande produkt

Typ av utrustning: Elektronisk oljeregleringsspruta
Varumärke: Groz
Typbeteckning: T0842 (OM/2000/OGN)

uppfyller kraven i

direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) 2014/30/EU

och att följande harmoniserade standarder och tekniska specifikationer har tillämpats:

EN 61326-1: 2020

Kauhajoki 13.10.2021

Importör:



Paul Andtfolk, inköpschef (behörig att ställa samman den tekniska dokumentationen)

EU Declaration of Conformity (Translation of the original EU Declaration of Conformity)

We

Isojoen Konehalli Oy
Keskustie 26
61850 Kauhajoki As
Tel. +358 (0)20 1323 232
tuotepalaute@ikh.fi

declare under our sole responsibility that the following product

Equipment: Electronic Oil Control Gun
Brand name: Groz
Model/type: T0842 (OM/2000/OGN)

is in conformity with the

Electromagnetic Compatibility Directive (EMC) 2014/30/EU

and the following harmonized standards and technical specifications have been applied:

EN 61326-1: 2020

Kauhajoki 13.10.2021

Importer:
Isojoen Konehalli Oy



Paul Andtfolk, Purchase Manager (authorized to compile the Technical File)