



Dieselpumppu- sarja mittarilla

FI

Käyttöohje

Alkuperäinen käyttöohje

Dieselpumpset med mätare

SE

Bruksanvisning

Översättning av bruksanvisning i original

Fuel Pump Set with Meter

EN

Instruction manual

Translation of the original instructions



Lue käyttöohjeet huolellisesti ennen laitteen käyttöä ja noudata kaikkia annettuja ohjeita. Säilytä ohjeet myöhempää tarvetta varten.

Läs noggrant igenom bruksanvisningen innan du använder maskinen och följ alla angivna instruktioner. Spara instruktionerna för senare behov.

Read the instruction manual carefully before using the appliance and follow all given instructions. Save the instructions for further reference.

IKH Oy

Keskustie 26, 61850

Kauhajoki As, Finland

Tel. +358 (0)20 1323 232

tuotepalaute@ikh.fi

www.ikh.fi

JOHDANTO

Tämä laite on tarkoitettu dieselin siirtämiseen säiliöstä. Nämä ohjeet sisältävät kaikki tarvittavat tiedot laitteen tavallista käyttöä ja kunnossapitoa varten. Ohjeiden avulla valtuutetut huoltoliikkeet voivat määrittää ja korjata vikoja.

TURVAOHJEET

Nämä ohjeet sisältävät perustietoja laitteesta ja kunnossapidosta, jotta laite toimisi moitteettomasti. Tutustu ohjeisiin huolellisesti ennen kuin käsittelet laitetta. Noudattamalla ohjeita voit käyttää laitetta oikein ja estää onnettomuudet. Ohjeissa ilmoitetut tarkastusten ja kunnossapidon määrääjat ovat enimmäisaikoja, joiden jälkeen tarkastukset ja kunnossapitotyöt on tehtävä, jotta laite pysyisi tehokkaana, turvallisena ja kestäväenä tavallisissa käyttöolosuhteissa. Varmista, että laite toimii aina kunnolla. Vain valtuutettu huoltoliike saa irrottaa laitteen suojarusteita tai kiinteitä koteloita. Suojarusteet ja kiinteät kotelot saa irrottaa vasta, kun laite on sammutettu ja irrotettu virtalähteestä.

Varoitukset

- Käytä aina öljynkestäviä käsineitä, kun käsittelet dieseliä.
- Pese kädet lopuksi vedellä ja saippualla.
- Puhdista öljytahrat välittömästi liukastumisen ja/tai saastumisen estämiseksi.
- Käytä aina tarvittavia suojavaatteita, kun puhdistat laitetta ja varsinkin kun puhdistat pölyä ja jätteitä. Jos mahdollista, käytä hengityssuojainta.
- Käytä aina suojavaatteita ja suojarusteita.

Palontorjunta

Älä koskaan sammuta tulipaloa vedellä. Käytä aina laitteen läheisyyteen sijoitettua jauhesammutinta, joka soveltuu palavien nesteiden sammutukseen. Maalatuista ja muovisista osista voi muodostua palon aikana myrkyllisiä kaasuja. Noudata aina tavallisia tulipaloihin liittyviä varoituksia ja suojatoimia (pyydä tarkempia tietoja tarvittaessa palotarkastajalta).

TEKNISET TIEDOT

Teho	350 W, 50 Hz
Jännite	230 V
Tuotto	60 l / min
Kierrosnopeus	2800 rpm
Paine	3 bar
Lauhdutin	450 V, 12 µF
Tankkauspistooli	automaattinen
Tankkausletku	4 m
Virtakaapeli	2 m
Melutaso	max. 70 dB(A)
Sallittu käyttölämpötila	−20...+40 °C

Moottori

Suljettu, itsetuulettuva, 2-napainen

Suojausluokka IP 55

Eristysluokka F

Pumppu

Runko G 25 valurauta

Moottorin tuki G 25 valurauta

Juoksupyörä sintrattu teräs

Moottorin akseli ruostumaton teräs

LAITTEEN ESITTELY

Sallittu ja kielletty käyttö

- Dieselöljyn siirtolaite on suunniteltu ja rakennettu vain dieselöljyn siirtämiseen säiliöistä, tankeista ja tynnyreistä.
- Laitetta ei saa missään tapauksessa käyttää muiden nesteiden kuten bensiinin, räjähdysherkkien tai syövyttävien (tai helposti syttyvien) nesteiden siirtämiseen.
- Laitetta ei ole tarkoitettu käytettäväksi räjähdysvaarallisessa ympäristössä.
- Älä päästä lapsia laitteen lähelle. Huolehdi, että muutkin ulkopuoliset pysyttelevät riittävän etäällä laitteesta ja sen varusteista.
- Laitetta ei saa käyttää helposti syttyvien nesteiden (bensini, alkoholi jne.) läheisyydessä.
- Laitetta ei saa käyttää suljetuissa paikoissa, joissa on bensiinillä, nestekaasulla tai metaanilla toimivia ajoneuvoja.

Turvavarusteet

- **Pääkytkin** sijaitsee laitteen sivussa. Pääkytkimen avulla käyttäjä voi sammuttaa laitteen nopeasti. Laitteen voi käynnistää uudelleen hätäsammutuksen jälkeen.
- **Moottorin suojukset** estävät käyttäjää koskemasta liikkuviin, kuumiin tai jännitteisiin osiin.

KÄYTTÖÖNOTTO

- Ennen kuin kytket laitteen virtalähteeseen, varmista, että johtimissa ei kulje sähköä ja että virtakytkin on kytketty pois päältä.
- Sähköliitäntä tehdään kytkimellä varustettuun Schuko-pistorasiaan. Katkaise virransyöttö ennen kuin kytket laitteen pistorasiaan.

Pakkauksen avaaminen

Koska laite on kevyt ja pienikokoinen, se toimitetaan käsin kannettavassa pakkauksessa. Tarkista, että pakkaus on hyvässä kunnossa ja että laite ei ole vahingoittunut. Ilmoita mahdollisista vioista 10 päivän kuluessa laitteen vastaanottamisesta.

Avaa pakkaus seuraavien ohjeiden mukaisesti:

1. Aseta pakkaus maahan pakkauksessa annettujen ohjeiden mukaisesti.
2. Avaa pakkaus varovasti, ota laite ulos ja aseta se maahan tai muulle tasaiselle alustalle.
3. Tarkista, että laite ja sen lisävarusteet eivät ole vahingoittuneet. Irrota moottorin pumpun ja virtausmittarin tulpat.
4. Asenna yksikkö tasaiselle alustalle, joka kestää pumpun painon. Käytä pumppua vain hyvin valaistussa ja ilmastoidussa paikassa, jonka lämpötila ei ylitä tai alita sallittua käyttölämpötilaa. Jotta laite toimisi mahdollisimman tehokkaasti, se kannattaa asentaa mahdollisimman lähelle pumpattavan nesteen tasoa (enintään 4 metrin etäisyydelle).
5. Kiinnitä syöttöletku virtausmittarin ja tankkauspistoolin laippaan.
6. Käytä imuletkuna dieselöljyä kestäväää kumi- tai muoviletkua, jossa on:
 - 25 mm:n sisähalkaisija (sama kuin liitoskappaleessa)
 - ruuvimainen suuosa
 - Asianmukainen tiivistys öljyvuotojen estämiseksi

Jos käytät vähintään 4 m:n pituista letkua, asenna järjestelmään suodattimella varustettu pohjaventtiili. Asenna syöttöletku samalla tavalla.

KÄYTTÖ

Varoitukset

- Tankkauspistooliin on asennettu lukituslaite tankkauksen helpottamiseksi. Älä koskaan jätä pistoolia valvomatta täytön aikana – säiliö voi tulla liian täyteen ja aiheuttaa öljyvuodon.
- Älä käytä pumppua, jos säiliössä ei ole nestettä.
- Käynnistä pumppu vasta, kun imu- ja syöttöletkut on kiinnitetty paikoilleen.
- Kytke moottoripumpun virta pois päältä mahdollisimman pian tankkauspistoolin sulkemisen jälkeen.
- Älä koskaan käytä pumppua, jos kätesi ovat kosteat tai märät, olet avojaloin tai olet kosketuksissa veteen.
- Sähkökatkoksen sattuessa kytke pumpun virta pois päältä ja irrota pistoke pistorasiasta. Näin estät pumpun äkillisen käynnistymisen ja öljyvuodot.
- Jos siirrät dieselöljyä avosäiliöstä, sijoita pumppu mahdollisimman kauas säiliöstä suojataksesi sitä roiskeilta, jotka voivat vaurioittaa pumppua.

Sähköliitäntä (220 V)

- Asenna järjestelmään vähintään 30 mA:n vikavirtasuojan.
- Pistoke kytketään maadoitettuun Schuko-pistorasiaan. Laitteen mukana toimitettua pistoketta ei saa muunnella tai vaihtaa.

Käynnistäminen

- Kun letkut on tiivistetty, virtakaapeli on kytketty pistorasiaan ja tankkauspistooli on valmiusasennossa, laitteen virran voi kytkeä päälle.
- Aseta letku säiliöön ja työnnä tankkauspistooli täyttöaukkoon. Käynnistä sitten pumpppu, käännä katkaisin hitaasti avoimeen asentoon ja aloita dieselöljyn siirto. Kun täyttö on valmis, vapauta tankkauspistoolin kahva ja kytke pumpppu pois päältä.
- Kun pumpppu ei ole käytössä, irrota se virtalähteestä.

HUOLTO

- Tee nämä huoltotyöt aina, kun kytket laitteen virran pois päältä.
 - Irrota ensin pistoke pistorasiasta.
 - Tyhjennä sitten pumpppu ja virtausmittari.
- Jotta laite toimisi kunnolla, tarkista kolmen kuukauden välein, ettei pumpun suodattimeen ole kertynyt likaa tai roskaa.

VIANETSINTÄ

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Pumppu ei toimi.	• Akseli on jumissa. • Laitteeseen ei tule virtaa.	• Irrota pistoke pistorasiasta. Avaa pumppukotelo ja puhdista se sisäpuolelta. Varmista, että akseli toimii kunnolla. Asenna pumpppu takaisin paikoilleen. • Tarkista, että pistoke on kytketty oikein ja että pistorasiaan tulee virtaa.
Pumppu toimii mutta ei siirrä nestettä.	• Pumpun imuletkuun pääsee ilmaa. • Pumpun sisällä on ilmaa.	• Tarkista pumpun imuletkun tiiviste. Varmista, että letku on kokonaan nesteen pinnan alapuolella eikä mikään tuki letkun suuta. Tarkista, että suodatin on puhdas. Imukorkeus on enintään 4 metriä. • Laita pumpppu päälle, avaa syöttötulppa ja poista ilma.
Pumppu toimii, mutta virtausmittari ei mittaa virtausta.	Virtausmittarin kammio on likainen.	Irrota pistoke pistorasiasta. Irrota numeronäyttö ja kiinnitin (ks. virtausmittarin räjäytyskuva). Avaa kammio ja puhdista numeronäyttö varovasti. Asenna osat takaisin paikoilleen.

Kuluvat mekaaniset osat

Lamellit: Osa nro 11, katso pumpun räjäytyskuva

Roottori: Osa nro 3, katso pumpun räjäytyskuva

Käytä vain alkuperäisiä varaosia. Vain pätevät ammattilaiset tai valtuutetut huoltoliikkeet saavat vaihtaa osia.

Ääriämpötiloista johtuvat riskit

Pumpun sisällä oleva dieselöljy voi jäätymään erittäin kylmissä lämpötiloissa. Tämä voi aiheuttaa vakavia vahinkoja moottoripumpulle. Laitteen muoviosat voivat laajentua erittäin korkeissa lämpötiloissa (yli +45 °C). Käytä laitetta hyvin ilmastoidussa tilassa suojassa suoralta auringonpaisteelta.

PURKAMINEN JA HÄVITTÄMINEN

Laite on valmistettu pääosin metallista.

- Irrota metalliosat ja vie ne metallinkeräykseen kierrätystä varten.
- Kerää laitteen polttoainesäiliössä oleva polttoaine talteen ja vie se ongelmajätteen keräyspisteeseen.
- Lajittele muoviosat ja muut osat ja vie ne sopivaan keräyspisteeseen.

MEKAANINEN VIRTAUSMITTARI

- 4-numeroinen kulutusnäyttö, nollattavissa
- 7-numeroinen kokonaiskulutusnäyttö, ei nollattavissa
- kalibrointiruuvi
- tarkoitettu dieselille
- alumiinirunko

Mittarissa on ei-nollattava litramäärän kokonaislaskuri ja nollausnupilla (katso Virtausmittarin räjäytyskuva, osa 2) nollattava erälaskuri, jossa on merkit litran kymmenesosien lukemista varten.

VAROITUS! Mittarin oikean ja turvallisen käytön varmistamiseksi on ehdottoman tärkeää lukea tämä käyttöohje ja noudattaa siinä olevia ohjeita ja varoituksia. Mittarin virheellinen asennus tai käyttö voi aiheuttaa aineellisia ja henkilövahinkoja.

Virtausmittarin tekniset tiedot

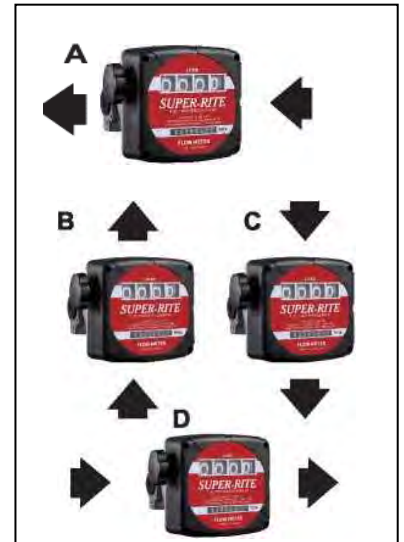
Mittarimekanismi		Numeronäyttö		
Virtausnopeus (alue)		20–120 litraa/min		
Suositeltu käyttöpain (enintään)		3,5 bar		
Enimmäispainepiikki		28 bar		
Säilytyslämpötila (alue)		–20–+80 °C		
Ilmankosteus säilytyksen aikana (enintään)		95 % RU		
Käyttölämpötila (alue)		–10–60 °C		
Painehäviö dieselöljyn kanssa	Virtausnopeus (l/min)	30	60	90
	Painehäviö (bar)	0,005	0,2	0,4
Tarkkuus kalibroinnin jälkeen		+/-1 %		
Toistettavuus (tyypillinen)		+/-0,3 %		
Kokonaislaskurin näyttö		7 numeroa, korkeus 6 mm		
Näytön tarkkuus		0,1 litraa		
Kierrelitännät (tulo/lähtö)		1" BSP		
Paino (noin)		1,8 kg		
Pakkauksen mitat		185 x 185 x 170 mm		

Asennus

Voit asentaa mittarin esimerkiksi jäykkiin putkiin, joustaviin letkuihin, suoraan pumppuihin tai säiliöihin. Pumpun mukana tulevan mittarin virtaussuuntaa ei voi vaihtaa, ja se on osoitettu nuolella. Mittarin vakiovirtaussuunta on A (ks. kuva).

Jos ostat irrallisen mittarin, voit vaihtaa sen virtaussuuntaa (kuvassa B, C ja D) kääntämällä mittaria ja sen kantta 90° runkoon nähden. Nollausnuppi voidaan asentaa mittarin oikealle tai vasemmalle puolelle. Vakiovirtaussuunnan voi vaihtaa kohdan "Purkaminen ja kokoaminen" ohjeiden mukaan.

Jos mittauskammioon pääsee kiinteitä hiukkasia, numeronäytön toiminta voi häiriintyä.



Kalibrointi

Mittari on esikalibroitu tehtaalla käytettäväksi dieselöljyn kanssa. Koska tietyt käyttöolosuhteet (kuten todellinen virtausnopeus, mitatun nesteen ominaisuudet ja lämpötila) voivat vaikuttaa mittarin tarkkuuteen, mittari on kalibroitava uudelleen asennuksen jälkeen. Uusi kalibrointi on tarpeen myös aina, kun mittari puretaan huoltoa varten tai kun sitä käytetään muiden nesteiden kuin dieselöljyn mittaamiseen.

1. Kierrä suojatulppa irti (katso Virtausmittarin räjäytyskuva, osa 14).
2. Ilmaa järjestelmä (pumppu, putkistot ja mittari) laskemalla nestettä järjestelmän läpi, kunnes virtaus on tasainen.
3. Pysäytä virtaus sulkemalla suutin, mutta anna pumpun käydä.
4. Nollaa erälaskuri nollausnupilla (osa 2).
5. Laske nestettä järjestelmän läpi täydellä virtausnopeudella ja käytä tilavuudeltaan vähintään 20-litraista kalibrointisäiliötä. Älä pienennä virtausta kalibrointisäiliön asteikkoalueen saavuttamiseksi, vaan käynnistä ja pysäytä täysi virtaus toistuvasti, kunnes haluttu täyttömäärä on saavutettu.
6. Vertaa kalibrointisäiliön lukemaa (todellinen arvo) mittarin lukemaan (näytetty arvo).
 - jos näytetty arvo on todellista arvoa suurempi, avaa säätöruuvia (osa 12).
 - jos näytetty arvo on todellista arvoa pienempi, kiristä säätöruuvia (osa 12).
7. Toista vaiheita 4–6, kunnes tarkkuus on tyydyttävä.
8. Kiristä suojatulppa (osa 14) uudelleen. Kalibroitiruuvien mukana toimitettu O-rengas estää säätöruuvien tahattoman auki kiertymisen, mutta se ei ole tiiviste. Siksi suojatulppa on aina kiinnitettävä huolellisesti tiivisteiden kanssa (osa 14).

Käyttö

Käännä asennuksen ja kalibroinnin jälkeen nollausnuppia (osa 2) (myötöpäivään, jos nuppi on asennettu mittarin vasemmalle puolelle, ja vastapäivään, jos nuppi on asennettu oikealle puolelle), kunnes erälaskuri on nollattu kokonaan. Kokonaislaskuria ei voi nollata. Varmista, että käytön aikana paine ei ylitä kohdassa "Tekniset tiedot" ilmoitettua arvoa.

Huolto

Normaalia huoltoa ei tarvita, jos mittari on asennettu oikein ja sitä käytetään oikein. Väärä suodatus mittarin tuloaukolla voi tukkia tai kuluttaa mittauskammion, mikä vaikuttaa mittarin tarkkuuteen. Jos tämä ongelma ilmenee (katso kohta "Ongelmat, syyt ja ratkaisut"), pura mittauskammio kohdassa "Purkaminen ja kokoaminen" kuvatulla tavalla.

Varoitus! Varmista aina ennen purkamista, että kaikki neste on tyhjennetty mittarista ja siihen liitetyistä putkista.

Tarvittaessa voit puhdistaa mittarin pehmeällä harjalla tai pienellä työkalulla (esimerkiksi ruuvitaltalla). Varo puhdistuksen aikana vahingoittamasta kammiota tai mittalevyä. Tarkista mittari huolellisesti ja vaihda mahdolliset vaurioituneet osat. Käytä vain alkuperäisiä varaosasarjoja, jotka esitetään virtausmittarin räjäytyskuvassa. Kalibroi mittari aina uudelleen osien puhdistamisen tai vaihtamisen jälkeen.

Purkaminen ja kokoaminen

Voit purkaa mittarin helposti osiin irrottamatta runkoa putkista.

Pura mittari seuraavasti:

1. Irrota nollausnuppi vetämällä sitä voimakkaasti akselin suuntaan.
2. Löysää neljä kiinnitysruuvia (katso Virtausmittarin räjäytyskuva, osa 7).
3. Löysää kaksi ruuvia (osa 5).

Kokoa mittari päinvastaisessa järjestyksessä.

Nollausnuppi

Näin vaihdat nollausnupin paikan:

1. Tee vain vaiheet 1 ja 2 edellisistä purkamisohjeista.
2. Irrota suojakansi (Virtausmittarin räjäytyskuva, osa 4) työntämällä sitä kannen sisäpuolelta ulospäin.
3. Asenna suojakansi vastakkaiseen reikään asettamalla se kannen sisäpuolelle ja työntämällä ulospäin.
4. Kiinnitä mittarin kansi ja nollausnuppi takaisin paikoilleen.

Mittauskammio

Pääset käsittelemään mittauskammiota seuraavasti:

1. Irrota mittariyksikkö.
2. Löysää kahdeksan ruuvia (Virtausmittarin räjäytyskuva, osa 7).
3. Irrota rungon kansi (osa 8) hammaspyörästön kanssa. Varo vahingoittamasta tiivistettä (osa 10).
4. Irrota koko mittauskammio (osa 11) nostamalla se mittarin rungosta ja vetämällä sitä samalla taaksepäin tuloaukkoa kohti.
5. Tarkista mittauskammion (osa 15) sisäpuoli irrottamalla O-rengas ja erota kammion puoliskot.

Pääset käsittelemään hammaspyörästöä seuraavasti:

1. Irrota kansi.
2. Löysää ruuvit.
3. Irrota levy ja tarkasta hammaspyörät.
4. Jos havaitset vuodon, vaihda tiiviste: Irrota kulmavaihte akselista vetämällä sitä akselin suuntaisesti ja irrota sitten hammaspyörä yhdessä akselin kanssa.
5. Vaihda aina sekä tiiviste että holkki (toimitetaan varaosasarjassa).
6. Kokoaminen: Tee yllä mainitut vaiheet päinvastaisessa järjestyksessä ja kiinnitä erityistä huomiota seuraaviin:
 - Voitele O-rengas ennen asennusta.
 - Tarkista, että hammaspyörästö pyörii vapaasti ennen kannen kiinnittämistä.

Ongelmat, syyt ja ratkaisut

Ongelma	Mahdolliset syyt	Ratkaisu
Akselitiiviste vuotaa	Tiiviste vaurioitunut	Irrota ja vaihda O-rengas ja holkki (katso kohta "Hammaspyörästö").
Riittämätön tarkkuus	Virheellinen kalibrointi	Kalibroi mittari uudelleen kohdan "Kalibrointi" ohjeiden mukaisesti.
	Likaantunut tai tukkeutunut mittauskammio	Puhdista mittauskammio.
	Nesteessä on ilmaa	Paikanna syöttöputken vuodot ja tuki ne.
Alentunut virtausnopeus	Ahtautunut tai tukkeutunut mittauskammio	Puhdista mittauskammio kohdan "Mittauskammio" ohjeiden mukaisesti.
	Suodatin tukossa tai likaantunut	Puhdista suodatin.

Hävittäminen

	Jos hävität tämän laitteen, toimita sen osat teollisuusjätteen kierrätykseen ja hävittämiseen valtuutetuille yrityksille. Huomioi erityisesti seuraavat asiat:
Pakkausmateriaalit	Pakkaus on valmistettu biohajoavasta kartongista, joka voidaan toimittaa tavallista selluloosaa kierrättäville valtuutetuille yrityksille.
Metalliosat	Maalatut tai ruostumattomasta teräksestä valmistetut metalliosat voidaan toimittaa metallien keräykseen.
Sähkö- ja elektroniikkaosat	Elektronisten komponenttien hävittäminen on annettava siihen erikoistuneiden valtuutettujen yritysten tehtäväksi direktiivin 2012/19/EU mukaisesti (katso direktiivin teksti alla).
 Ympäristöä koskevat tiedot Euroopan unionissa asuville asiakkaille	Euroopan unionin direktiivissä 2012/19/EU edellytetään, että tuotetta ja/tai sen pakkauksessa olevaa tällä symbolilla merkittyä laitetta ei hävitetä lajittelemattoman yhdyskuntajätteen mukana. Symboli ilmaisee, että tätä tuotetta ei saa hävittää tavallisen kotitalousjätteen mukana. Näiden tuotteiden ja muiden sähkö- tai elektroniikkalaitteiden hävittäminen valtiollisten tai paikallisten viranomaisten osoittamien erityisten jätekeräysjärjestelmien kautta on omistajan vastuulla.
	WEEE-direktiiviin piiriin kuuluvien laitteiden hävittäminen kotitalousjätteenä on ehdottomasti kielletty. Tällainen jäte on hävitettävä erikseen.
	Sähkö- ja elektroniikkalaitteiden sisältämät vaaralliset aineet ja/tai niiden väärinkäyttö voivat vahingoittaa ympäristöä ja ihmisten terveyttä vakavasti.
	Jos kyseinen jäte hävitetään muuten kuin sallitulla tavalla, sovelletaan voimassa olevan lain mukaisia sakkoja.
Muut komponentit	Muut komponentit, kuten putket, kumitiivisteet, muoviosat ja vastaavat, on toimitettava teollisuusjätteen hävittämiseen erikoistuneiden valtuutettujen yritysten hävitettäväksi.

INLEDNING

Denna enhet är avsedd för överföring av diesel från en tank. Denna bruksanvisning innehåller all nödvändig information för normal användning och underhåll av enheten. Med hjälp av bruksanvisningen kan auktoriserade serviceverkstäder fastställa och åtgärda fel.

SÄKERHETSANVISNINGAR

Denna bruksanvisning innehåller allmän information om enheten och dess underhåll för att enheten ska fungera felfritt. Läs noggrant igenom bruksanvisningen innan du hanterar enheten. Genom att följa anvisningarna kan du använda maskinen på rätt sätt och förhindra olyckor. De inspektions- och underhållsintervaller som anges i bruksanvisningen är de maximala tidsintervaller efter vilka inspektioner och underhåll måste utföras för att säkerställa att enheten förblir effektiv, säker och hållbar under normala användningsförhållanden. Se till att enheten alltid fungerar som den ska. Skyddsanordningar eller fasta höljen får endast tas bort av en auktoriserad serviceverkstad. Skyddsanordningar och fasta höljen får inte tas bort förrän enheten har stängts av och kopplats bort från strömkällan.

Varning

- Använd alltid oljetåliga handskar vid hantering av diesel.
- Tvätta händerna med tvål och vatten efteråt.
- Rengör omedelbart oljefläckar för att förhindra halkolyckor eller förorening.
- Använd alltid lämpliga skyddskläder vid rengöring av enheten, särskilt vid rengöring av damm och skräp. Använd om möjligt andningsskydd.
- Använd alltid skyddskläder och skyddsutrustning.

Brandskydd

Använd aldrig vatten för att släcka en brand. Använd alltid en pulversläckare som är lämplig för brandfarliga vätskor och som ska vara placerad i närheten av enheten. Förbränning av målade delar och plastdelar kan avge giftiga utsläpp. Följ alltid standardrutiner för brandskydd (kontakta din lokala brandmyndighet för detaljerade anvisningar).

TEKNISKA DATA

Effekt	350 W, 50 Hz
Spänning	230 V
Flöde	60 l/min
Varvtal	2 800 rpm
Tryck	3 bar
Kondensor	450 V, 12 µF
Tankpistol	automatisk
Tankningsslang	4 m
Strömkabel	2 m
Bullernivå	max. 70 dB(A)
Sallittu käyttölämpötila	−20...+40 °C

Motor

Sluten, självventilerande, 2-polig	
Skyddsklass	IP 55
Isoleringsklass	F

Pump

Ram	G 25 gjutjärn
Motormontering	G 25 gjutjärn
Pumphjul	sinterstål
Motoraxel	rostfritt stål

PRODUKTBeskrivning

Tillåten och förbjuden användning

- Dieselpumpen är endast konstruerad och tillverkad för att överföra dieselloja från behållare, tankar och fat.
- Enheten får under inga omständigheter användas för att överföra andra vätskor såsom bensin, eller explosiva eller korrosiva (eller lättantändliga) vätskor.
- Enheten är inte avsedd för användning i explosionsfarliga miljöer.
- Håll enheten utom räckhåll för barn. Se till att utomstående hålls på tillräckligt avstånd från enheten och dess utrustning.
- Enheten får inte användas i närheten av lättantändliga vätskor (bensin, alkohol osv.).
- Enheten får inte användas i slutna utrymmen där det finns bensin-, gasol- eller metandrivna fordon.

Säkerhetsutrustning

- **Huvudströmbrytaren** sitter på sidan av enheten. Användaren kan snabbt stänga av enheten med huvudströmbrytaren. När enheten är avstängd kan den startas om.
- **Motorskyddet** förhindrar att användaren kommer i kontakt med rörliga delar, heta ytor eller spänningsförande komponenter.

FÖRBEREDELSE

- Kontrollera att det inte finns någon ström i ledningarna och att huvudströmbrytaren är avstängd innan du ansluter enheten till en strömkälla.
- Enheten ska anslutas till ett Schuko-uttag med brytare. Stäng av strömtillförseln innan du ansluter enheten till uttaget.

Uppackning

Eftersom enheten är lätt och kompakt levereras den i en förpackning som kan bäras för hand. Kontrollera att förpackningen är i gott skick och att enheten inte är skadad. Rapportera eventuella defekter inom 10 dagar från mottagandet av enheten.

Öppna förpackningen enligt följande anvisningar:

1. Lägg förpackningen på marken enligt anvisningarna på förpackningen.
2. Öppna förpackningen försiktigt, ta ut enheten och placera den på marken eller en annan plan yta.
3. Kontrollera att enheten och dess tillbehör inte är skadade. Ta bort pluggarna från motorns pump och flödesmätare.
4. Installera enheten på ett plant underlag som håller pumpens vikt. Använd pumpen endast på en väl upplyst och ventilerad plats där temperaturen inte överskrider eller underskrider den tillåtna drifttemperaturen. För maximal effektivitet ska enheten installeras så nära vätskenivån som möjligt (ett avstånd på högst 4 meter).
5. Fäst slangen i flänsen på flödesmätaren och tankpistolen.
6. Använd en gummi- eller plastslang som tål dieselolja som sugledning med:
 - 25 mm innerdiameter (samma som anslutningskopplingen)
 - Gängad munstycke
 - Lämplig tätning för att förhindra oljeläckage

För installationer med slangar på 4 meter eller längre, montera en bottenventil med filter. Montera matarslangen på samma sätt.

ANVÄNDNING

Varning

- Tankpistolen har en låsanordning för att underlätta påfyllningen. Lämna aldrig pistolen utan uppsikt under drift – tanken kan överfyllas och orsaka oljeläckage.
- Använd inte pumpen utan vätska i pumpbehållaren.
- Starta aldrig pumpen förrän sug- och matningsslangarna är anslutna.
- Stäng av strömmen till motorpumpen så snart som möjligt efter att du har stängt tankpistolen.
- Använd aldrig pumpen med fuktiga eller våta händer, barfota eller i kontakt med vatten.
- Vid strömavbrott, stäng av strömmen till pumpen och dra ut stickproppen ur uttaget. Detta förhindrar att pumpen plötslig startar eller läcker olja.
- Vid överföring av dieselolja från en öppen tank, placera pumpen så långt bort från tanken som möjligt för att skydda den från stänk som kan skada enheten.

Elanslutning (220 V)

- Installera en jordfelsbrytare på minst 30 mA i systemet.
- Stickproppen ansluts till ett jordat Schuko-uttag. Den medföljande stickproppen får inte modifieras eller bytas ut.

Starta enheten

- När slangarna är tätade, strömkabeln är ansluten till vägguttaget och tankpistolen är i standby-läge kan enheten slås på.
- Sätt i slangen i tanken och för in tankpistolen i påfyllningshålet. Starta sedan pumpen, vrid långsamt brytaren till öppet läge och starta överföringen av dieselolja. Släpp pistolhandtaget och stäng av pumpen när påfyllningen är klar.
- Koppla bort pumpen från strömkällan när den inte används.

UNDERHÅLL

- Utför alltid dessa underhållsarbeten när enheten är avstängd.
 - Dra först ut stickproppen ur uttaget.
 - Töm sedan pumpen och flödesmätaren.
- För att enheten ska fungera ordentligt: kontrollera pumpens filter var tredje månad för att säkerställa att det inte finns smuts eller skräp i filtret.

FELSÖKNING

Problem	Orsak	Lösning
Pumpen fungerar inte.	• Axeln har fastnat. • Enheten får ingen ström.	• Dra ut stickproppen ur uttaget. Öppna pumphuset och rengör insidan. Kontrollera att axeln fungerar korrekt. Montera pumpen på sin plats. • Kontrollera att stickproppen är korrekt ansluten och att det kommer ström till uttaget.
Pumpen fungerar men överför inte vätska.	• Luft kommer in i pumpens sugslang. • Det finns luft inuti pumpen.	• Kontrollera packningen på pumpens sugslang. Se till att slangen är helt under vätskeytan och att inget blockerar slangöppningen. Kontrollera att filtret är rent. Sughöjden är högst 4 meter. • Slå på pumpen, öppna påfyllningspluggen och släpp ut luften.
Pumpen fungerar, men flödesmätaren mäter inte flödet.	Flödesmätarens kammare är smutsig.	Dra ut stickproppen ur uttaget. Ta bort siffervisningen och fästdonet (se flödesmätarens sprängskiss). Öppna kammaren och rengör försiktigt siffervisningen. Sätt tillbaka delarna.

Mekaniska slitdelar

Lameller: Del nr 11, se sprängskiss över pumpen

Rotor: Del nr 3, se sprängskiss över pumpen

Använd endast originalreservdelar. Endast kvalificerade fackmän eller auktoriserade serviceverkstäder får byta delar.

Risker vid extrema temperaturer

Dieseloljan inuti pumpen kan frysa vid mycket låga temperaturer. Detta kan orsaka allvarliga skador på motorpumpen. Enhetens plastdelar kan expandera vid mycket höga temperaturer (över +45 °C). Använd enheten i ett välventilerat utrymme och skydda den mot direkt solljus.

DEMONTERING OCH BORTSKAFFNING

Enheten är huvudsakligen tillverkad av metall.

- Demontera metalldelarna och lämna in dem för återvinning.
- Samla upp bränslet i enhetens bränsletank och lämna det till en återvinningsstation för farligt avfall.
- Sortera plastdelar och andra delar och lämna dem till en lämplig återvinningsstation.

MEKANISK FLÖDESMÄTARE

- 4-siffrig förbrukningsdisplay, nollställbar
- 7-siffrig total förbrukningsdisplay, ej nollställbar
- kalibreringsskruv
- avsedd för diesel
- aluminiumhölje

Mätaren är försedd med en icke-nollställbar literräknare och ett batchregister som kan nollställas med hjälp av ett vred (se Flödesmätarens sprängskiss, del 2) vars enhetssiffra är försedd med markeringar för avläsning av tiondels liter.

WARNING! För att säkerställa korrekt och säker användning av mätaren är det nödvändigt att läsa och följa instruktionerna och varningarna i den här handboken. Felaktig installation eller användning av mätaren kan orsaka skador på föremål och människor.

Tekniska data för flödesmätaren

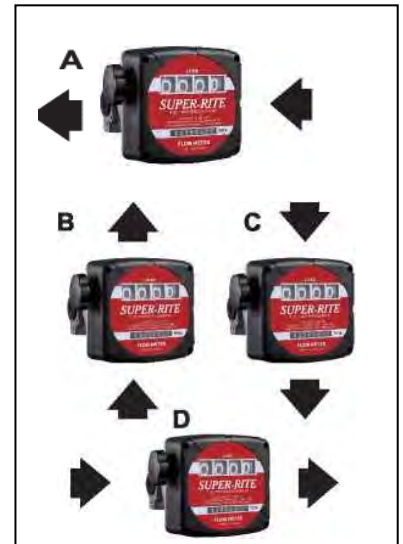
Mätarmekanism		Siffervisning		
Flödes hastighet (intervall)		20–120 liter/min		
Rekommenderad arbetstryck (max)		3,5 bar		
Max. trycktopp		28 bar		
Förvaringstemperatur (intervall)		–20–+80 °C		
Luftfuktighet vid förvaring (max)		95 % RU		
Driftstemperatur (intervall)		–10–+60 °C		
Tryckförlust med dieselolja	Flödes hastighet (l/min)	30	60	90
	Tryckförlust (bar)	0,005	0,2	0,4
Exakthet efter kalibrering		+/-1 %		
Repeterbarhet (typiskt)		+/-0,3 %		
Avläsning summeringsenhet		7 siffror, höjd 6 mm		
Upplösning, avläsning		0,1 liter		
Gängade anslutningar (inlopp/utlopp)		1" BSP		
Vikt (ungefärlig)		1,8 kg		
Förpackningsmått		185 x 185 x 170 mm		

Installation

Mätaren kan installeras till exempel på styva rör, flexibla slangar eller direkt på pumpar eller tankar. Flödesriktningen för mätaren som kommer med pumpen kan inte ändras och den är markerad med en pil. Mätarens standardflödesriktning är A (se bild).

Om du köper en mätare separat, kan du ändra flödesriktningen (B, C och D i bilden) genom att rotera mätaren och dess kåpa 90° i förhållande till huset. Nollställningsvredet kan installeras antingen på höger eller vänster sida av mätaren. För att ändra standardkonfigurationen följ instruktionerna i avsnittet Demontering och montering.

Om fasta partiklar kommer in i mätkammaren kan den siffrerisningens funktion påverkas.



Kalibrering

Mätaren är förkalibrerad på fabriken för användning med dieselloja. Eftersom specifika driftsförhållanden (till exempel verklig flödes hastighet, typ och temperatur på den uppmätta vätskan) kan påverka mätarens noggrannhet bör en omkalibrering utföras efter att installationen har slutförts. En ny kalibrering krävs varje gång mätaren demonteras för underhållsarbeten eller när den används för att mäta vätskor andra än dieselloja.

1. Skruva loss skyddsproppen (se Flödesmätarens sprängskiss, del 14).
2. Rensa systemet (pump, rörledningar, mätare) från luft genom att tappa ut tills flödet är fullt och stabilt.
3. Stoppa flödet genom att stänga av munstycket, men låt pumpen gå.
4. Nollställ batchregistret med hjälp av nollställningsvredet (del 2).
5. Tappa vätskan genom systemet med fullt flöde och använd en kalibreringsbehållare med minst 20 liters volym. Minska inte flödet för att nå kalibreringsbehållarens graderade zon. Rätt metod är att starta och stoppa fullt flöde upprepade gånger tills önskad fyllning uppnås.
6. Jämför kalibreringsbehållarens indikering (verkligt värde) med mätarens indikering (visat värde).
 - om det indikerade värdet är högre än det verkliga värdet, lossa justerskruven (del, 12);
 - om det indikerade värdet är lägre än det verkliga värdet, dra åt justerskruven (del, 12);
7. Upprepa steg 4 till 6 tills noggrannheten är tillfredsställande.
8. Dra åt skyddsproppen (del 14) igen. O-ringen som kalibreringsskruven levereras med har en funktion som gör att justerskruven inte kan lossas oavsiktligt, men har inga tätningfunktioner. Därför är det alltid nödvändigt att fästa skyddsproppen ordentligt med tätningsspackningen (del 14).

Användning

När installationen och kalibreringen är klar för användning, vrid nollställningsvredet (del 2) (medurs om det är monterat till vänster om mätaren och moturs om det är monterat till höger) tills batchregistret är helt nollställt. Totalen kan inte nollställas på något sätt. Säkerställ att trycket under användning inte överskrider det värde som anges i avsnittet "Tekniska data".

Underhåll

Inget vanligt underhåll krävs om mätaren är korrekt installerad och används rätt. Felaktig filtrering vid mätarens inlopp kan blockera eller slita ut mätkammaren, vilket påverkar mätarens noggrannhet. Om detta problem uppstår (se avsnittet ”Problem, orsaker och lösningar”) demontera mätkammaren enligt beskrivningen i avsnittet 'Demontering och montering'.

Varning! Se alltid till att all vätska har tappats av från mätaren och anslutna rör innan demontering.

Nödvändig rengöring kan utföras med en mjuk borste eller ett litet verktyg (till exempel en skruvmejsel). Var försiktig så att du inte skadar kammaren eller mätskivan under rengöringen. Kontrollera mätaren noggrant och byt ut eventuellt skadade delar. Använd endast originalreservdelssatserna som visas i Flödesmätarens sprängskiss. Omkalibrering är alltid nödvändig efter rengöring eller byte av mätardelar.

Demontering och montering

Du kan enkelt demontera mätaren i sina huvuddelar utan att ta bort huset från rören.

Demontera mätarenheten på följande sätt:

1. Ta bort nollställningsvredet genom att dra det hårt i axelns riktning.
2. Lossa de fyra fästskruvarna (se Flödesmätarens sprängskiss, del 7).
3. Lossa de två skruvarna (del 5).

Montera samman mätaren i omvänd ordningsföljd.

Nollställningsvredet

För att ändra nollställningsvredets läge:

1. Utför endast steg 1. och 2. som beskrivs ovan.
2. Ta ut skyddslocket (Flödesmätarens sprängskiss, del 4) genom att trycka den från insidan mot utsidan av kåpan.
3. Sätt tillbaka skyddslocket i det motsatta hålet genom att placera den inuti locket och trycka den utåt.

Sätt tillbaka mätarkåpan och nollställningsvredet.

Mätarkammaren

Gör så här för att öppna mätarkammaren:

1. Demontera mätarenheten.
2. Lossa de åtta skruvarna (Flödesmätarens sprängskiss, del 7).
3. Ta bort huskåpan (del 8) tillsammans med kugghjulet. Var försiktig så att du inte skadar packningen (del 10).
4. Avlägsna hela mätkammaren (del 11) genom att lyfta den från mätarhuset och samtidigt dra den bakåt mot inloppet.
5. För att kontrollera insidan av mätkammaren (del 15), ta bort O-ringen och dela de två kammarhalvorna.

För att komma åt kugghjulets komponenter:

1. Ta bort kåpan.
2. Lossa skruvarna.
3. Avlägsna plattan och inspektera kugghjulen.
4. Om läckage uppstår, byt packningen: ta bort vinkelväxeln från axeln genom att dra den axiellt och ta sedan bort kugghjulet tillsammans med axeln.
5. Byt alltid både packning och bussning (medföljer i reservdelssatsen).
6. Återmontera i omvänd ordning enligt ovanstående beskrivning. Var särskilt uppmärksam på följande:
 - Smörj O-ringen före montering.
 - Kontrollera att kugghjulet kan rotera fritt innan du fäster locket.

Problem, orsaker och lösningar

Problem	Möjlig orsak	Avhjälpande åtgärd
Läckage från axelpackningen	Skadad packning	Ta bort (se avsnittet "Kuggenheten") och byt ut O-ringen och bussningen
Otillräcklig noggrannhet	Felkalibrering	Upprepa kalibreringen enligt instruktionerna i avsnittet "Kalibrering"
	Smutsig eller blockerad mätarkammare	Rengör mätarkammaren.
	Luft i vätskan	Lokalisera och åtgärda läckor i inloppsledningen
Minskat flöde	Igensatt eller blockerad mätarkammare	Rengör mätarkammaren enligt anvisningarna i avsnittet "Mätarkammaren"
	Blockerat eller smutsigt filter	Rengör bränslefiltret

Kassering

	Om systemet behöver kasseras måste de delar som ingår levereras till auktoriserade företag som är specialiserade på återvinning och kassering av industriavfall och i synnerhet:
Förpackningsmaterial	Förpackningen består av biologiskt nedbrytbar kartong som kan skickas till auktoriserade företag för normal pappersmassaåtervinning.
Metalldelar	Metalldelar, oavsett om de är lackerade eller av rostfritt stål, kan skickas till skrotuppsamlare.
Elektriska och elektroniska komponenter	Dessa måste kasseras av auktoriserade företag som är specialiserade på kassering av elektroniska komponenter, i enlighet med anvisningarna i direktiv 2012/19/EU (se texten i direktivet nedan).
 Miljöinformation för kunder bosatta inom Europeiska unionen	EU-direktiv 2012/19/EU kräver att all utrustning märkt med denna symbol på produkten och/eller förpackningen inte får kastas tillsammans med osorterat kommunalt avfall. Symbolen anger att denna produkt inte får kastas tillsammans med vanligt hushållsavfall. Det är ägarens ansvar att kassera dessa produkter och annan elektrisk eller elektronisk utrustning på de särskilda insamlingsplatser som anges av statliga eller lokala myndigheter.
	Det är strängt förbjudet att kassera WEEE-utrustning som hushållsavfall. Sådant avfall måste kasseras separat.
	Alla farliga ämnen i elektriska och elektroniska enheter och/eller felaktig användning av sådana enheter kan ha potentiellt allvarliga konsekvenser för miljön och människors hälsa.
	Vid olaglig hantering av sådant avfall kommer böter att tillämpas enligt gällande lagar.
Övriga komponenter	Övriga komponenter, såsom rör, gummipackningar, plastdelar och kablar måste kasseras av auktoriserade företag som är specialiserade på hantering av industriavfall.

INTRODUCTION

This appliance is intended for transferring diesel from tanks. These instructions contain all the necessary information for the normal operation and maintenance of the appliance. With these instructions, authorised service centres can identify and repair faults.

SAFETY INSTRUCTIONS

These instructions contain basic information about the unit and its maintenance to ensure correct operation. Please read the instructions carefully before using the unit. Following these instructions will ensure correct use and prevent accidents. The specified inspection and maintenance intervals represent maximum periods between required servicing. These intervals must be observed to maintain the efficiency, safety and durability of the unit under normal operating conditions. Always ensure the unit is functioning properly. Only authorised service centres may remove protective equipment or fixed casings. Such removal may only be performed when the unit is switched off and disconnected from the power source.

Warnings

- Always wear oil-resistant gloves when handling diesel fuel.
- Wash your hands thoroughly with soap and water after handling.
- Clean oil spills immediately to prevent slipping hazards or contamination.
- Always wear appropriate protective clothing when cleaning the unit, especially when removing dust and debris. Use a respirator mask when necessary.
- Always use proper personal protective equipment (PPE) when operating the unit.

Firefighting measures

Never use water to extinguish a fire. Always use a dry powder fire extinguisher suitable for flammable liquids, which should be located near the unit. Toxic gases may be emitted from painted and plastic parts during a fire. Always follow standard fire safety warnings and precautions (consult your local fire inspector for detailed guidance).

TECHNICAL DATA

Power	350 W, 50 Hz
Voltage	230 V
Output	60 l/min
Rotational speed	2800 rpm
Pressure	3 bar
Condenser	450 V, 12 µF
Fuel pump nozzle	automatic
Refuelling hose	4 m
Power cable	2m
Noise level	max. 70 dB(A)
Sallittu käyttölämpötila	−20...+40 °C

Motor

Enclosed, self-ventilating, bipolar	
protection class	IP 55
insulation class	F

Pump

Frame	G 25 cast iron
Engine support	G 25 cast iron
Impeller	sintered steel
Motor shaft	stainless steel

PRODUCT DESCRIPTION

Permitted and prohibited uses

- The diesel oil transfer unit is designed and built exclusively for transferring diesel oil from containers, tanks and barrels.
- Under no circumstances should the unit be used to transfer other liquids, particularly petrol or any explosive, corrosive or flammable liquids.
- The pump is not intended for use in potentially explosive environments.
- Do not allow children near the appliance. Do not let visitors touch the appliance or its accessories.
- Never use the pump in the presence of flammable liquids (gasoline, alcohol, etc.).
- The unit must not be used in enclosed spaces with petrol, LPG or methane-powered vehicles.

Protective equipment

- **The main switch** is located on the side of the unit, enabling immediate emergency shutdown. The unit can be restarted after an emergency stop.
- **The motor guards** prevent the user from touching moving parts, hot surfaces, or live electrical components.

PRIOR TO USE

- Before connecting the unit to the power source, make sure that there is no current in the cables and that the main switch is switched off.
- The electrical connection is made to a Schuko socket with a clutch. Disconnect the power supply before plugging the appliance into the socket.

Opening the packaging

Due to its light weight and compact size, the appliance is supplied in portable packaging. Check that the packaging is intact and that there is no damage to the unit. Report any defects within 10 days of receipt.

Follow these steps to unpack:

1. Place the package on a level surface following the package markings.
2. Carefully open the packaging, remove the unit and place it on a stable, flat surface.
3. Inspect the unit and all accessories for damage. Remove the protective plugs from the motor pump and flowmeter.
4. Install the unit on a level surface on a level surface capable of supporting the pump weight. Only use the pump in a well-lit and ventilated area where the temperature does not exceed or fall below the permitted operating temperature. For maximum efficiency, the unit should be installed as close as possible to the fluid level (maximum distance 4 meters).
5. Connect the supply hose to the flowmeter flange and fuel pump nozzle.
6. For the suction line, use a diesel-resistant rubber or plastic hose with:
 - Internal diameter of 25 mm (matching the connection fitting)
 - Screw-type end fittings
 - Appropriate sealing to prevent oil leakage.

For installations using hoses 4 m or longer, install a bottom valve with filter. Apply the same installation principles for the supply hose.

OPERATION

Warnings

- The fuel nozzle is equipped with a locking device for easier refuelling. Never leave the nozzle unattended during operation - tank overflow and oil leakage may occur.
- Do not use the appliance without liquid in the pump container.
- Never start the pump before properly connecting both suction and supply hoses.
- Switch off the engine pump current as soon as possible after closing the pump nozzle.
- Never operate the pump with damp or wet hands, when barefoot or in contact with water.
- In the event of a power failure, turn off the power to the pump and remove the plug from the power socket. This prevents unexpected restart and potential oil leakage.
- When transferring diesel oil from an open tank, place the pump as far away from the tank as possible to protect it from splashes that could damage the unit.

Electrical connection (220 V)

- Install a residual current device of at least 30 mA in the system.
- The plug must be plugged into a grounded Schuko socket. Do not modify or replace the plug supplied with the appliance.

Switching on

- When the hoses are sealed, the power cable is plugged into the socket and the pump nozzle is in standby position, the pump can be switched on with current.
- Insert the hose into the tank and insert the nozzle into the filler neck. Then start the pump, slowly turn the switch to the open position and start the diesel oil transfer. When filling is complete, release the fuel pump nozzle handle and switch off the pump.
- Disconnect the pump from the power source when not in use.

MAINTENANCE

- Always perform these maintenance procedures after switching off the appliance from the current supply.
 - First remove the plug from the socket.
 - Then empty the pump and flow meter.
- Every three months, check the pump filter for accumulated dirt or debris to ensure proper operation of the appliance.

TROUBLESHOOTING

Problem	Cause	Solution
The pump is not working.	• Shaft is jammed. • No current to the unit	• Disconnect the plug from the socket. Open the pump housing and clean the inside. Make sure that the shaft operates correctly. Replace the filler plug. • Check that the plug is plugged in correctly and that there is current in the socket.
Pump runs but does not pump fluid.	• Air enters the pump suction hose. • There is gas inside the pump.	• Check the seal of the pump suction hose. Make sure that the hose is completely below the surface of the liquid and that nothing is blocking the mouth of the hose. Check that the filter is clean. The suction height is up to 4 metres. • Turn on the pump, open the inlet plug and purge the gas.
The pump is running, but the flow meter does not measure the flow.	The flow meter chamber is dirty.	Disconnect the plug from the socket. Remove the number display and the clamp (see flowmeter exploded view). Open the chamber and carefully clean the number display. Reinstall the components.

Mechanical wear parts

Vanes: Part No. 11, see exploded view of the pump

Rotor: Part No. 3, see exploded view of the pump

Use only original spare parts. Parts may only be replaced by qualified personnel or authorised service centres.

Risks from extreme temperatures

The diesel oil inside the pump can freeze at very cold temperatures. This can cause serious damage to the motor pump. The plastic parts of the appliance can expand at very high temperatures (above +45°C). Use the appliance in a well-ventilated area away from direct sunlight.

DISASSEMBLY AND DISPOSAL

The appliance is mainly made of metal.

- Remove the metal parts and take them to a metal collector for recycling.
- Collect the fuel in the fuel tank of the appliance and dispose of it at a hazardous waste collection point.
- Sort the plastic parts and other parts and take them to a suitable collection point.

MECHANICAL FLOW METER

- 4-digit resettable batch register
- 7-digit non-resettable totaliser
- calibration screw
- suitable for diesel
- aluminium body

The meter is equipped with a non-resettable litre totaliser and a batch register with a control knob (see Flow meter exploded view, part 2), featuring graduated marks for tenth-of-litre readings.

WARNING! Proper operation and safety require strict adherence to all instructions and warnings in this manual. Incorrect installation or operation may result in personal injury or property damage.

Flow meter technical data

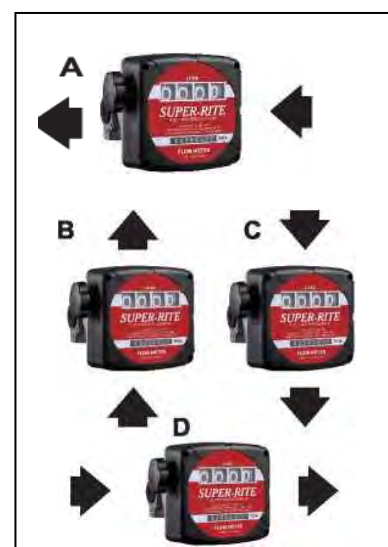
Meter mechanism		Number display		
Flow rate (range)		20–120 litres/min		
Recommended operating pressure (max)		3.5 bar		
Max. pressure peak		28 bar		
Storage temperature (range)		–20+80°C		
Storage humidity (max)		95 % RU		
Operating temperature (range)		–10+60°C		
Pressure loss with diesel oil	Flow rate (l/min)	30	60	90
	Pressure loss (bar)	0.005	0.2	0.4
Accuracy after calibration		+/-1 %		
Repeatability (typical)		+/-0.3 %		
Totaliser readout		7 digits, height 6 mm		
Readout resolution		0.1 l		
Connections (inlet/outlet)		1" BSP		
Weight (approximate)		1.8 kg		
Package dimensions		185 x 185 x 170 mm		

Installation

The meter can be installed for example on rigid pipelines, flexible hoses or directly on pumps or tanks. The flow direction of the meter that comes with the pump cannot be changed and is indicated by an arrow. The standard flow direction is A (see diagram).

If you buy a meter separately, the meter and cover (see diagram, part 3) can be rotated by 90° to 90° in respect to the body to achieve configurations B, C or D. The reset knob can be installed on either the right or left side of the meter. In order to modify the standard configuration follow the instructions given in section “Disassembling and reassembling”.

If solid particles enter the measuring chamber the correct working of the number display may be affected.



Calibration

The meter is factory-calibrated for diesel oil use. As specific operating conditions (such as the actual flow rate, nature and temperature of the measured fluid) may affect the meter accuracy, a re-calibration should be carried out after the installation has been completed. A new calibration is

necessary each time the meter is disassembled for maintenance operations or when it is used to measure fluids that differ from diesel oil.

1. Unscrew the protective plug (see Flow meter exploded view, part 14).
2. Purge air from the system (pump, pipelines, meter) by dispensing until the flow stream is full and steady.
3. Close the nozzle to stop flow while keeping the pump running.
4. Reset the batch register using the reset knob (part 2).
5. Run fluid through the system at full flow rate using a calibration container with a minimum capacity of 20 litres. Do not reduce flow to reach the graduated zone of the calibration container. The correct method is to start and stop the full flow repeatedly until the required filling is obtained.
6. Compare the indication of the calibration container (real value) with the one of the meter (indicated value).
 - If the indicated value is higher than the real value, loosen the adjusting screw (part 12).
 - If the indicated value is lower than the real value, loosen the adjusting screw (part 12).
7. Repeat steps 4 to 6 until desired accuracy is achieved.
8. Tighten the protective plug (part 14) again. The O-ring on the calibration screw prevents accidental loosening of the adjustment screw but does not seal. Always use the sealing gasket (part 14) when securing the protective plug.

Use

After installation and calibration, reset the batch register by turning the reset knob (part 2) clockwise if mounted on the left of the meter, or anticlockwise if mounted on the right. Note that the totaliser cannot be reset. During operation, ensure that pressure does not exceed the values specified in the Technical Data section.

Maintenance

No ordinary maintenance is required if the meter is properly installed and used. However, incorrect filtering at the meter inlet may block or wear out the measuring chamber, affecting meter accuracy. If this problem occurs (see section 'Problems, Causes and Solutions'), disassemble the measuring chamber as shown in section 'Disassembling and Reassembling'.

Warning! Before disassembly, ensure all fluid is drained from the meter and connected pipes.

Cleaning can be performed using a soft brush or small tool (such as a screwdriver). During cleaning, take care not to damage the chamber or measurement plate. Inspect the meter carefully and replace any damaged parts. Use only original spare part kits shown in diagram 1 'Exploded View and Spare Parts List'. Recalibration is always necessary after cleaning or replacing meter parts.

Disassembling and reassembling

The meter can be easily disassembled into its main components without removing the body from the pipes.

Disassembly procedure:

1. Remove the reset knob by firmly pulling it axially.
2. Loosen the four retaining screws (part 7).
3. Loosen the two screws (part 5).

Reassembly: Reverse the above procedure to reassemble the unit.

Reset knob

To change the reset knob position:

1. Complete only steps 1 and 2 from the previous disassembly instructions.
2. Remove the protective cover (part 4) by pushing it from the inside of the cover outward.
3. Install the protective cover in the opposite hole by placing it inside the cover and pushing outward.
4. Reattach the meter cover and reset knob.

Measuring chamber

To access the measuring chamber:

1. Disassemble the meter unit.
2. Loosen the eight screws (part 7).
3. Remove the body cover (part 8) together with the gear unit. Take care not to damage the gasket (part 10)
4. Remove the whole measuring chamber (part 11) by lifting it from the meter body and at the same time pulling it back towards the inlet.
5. To check the inside of the measuring chamber (pos 15), remove the O-ring and separate the two chamber halves.

Gear unit

To access the gear unit components:

1. Remove the cover.
2. Loosen the screws.
3. Remove the plate and inspect gears.
4. In case of a leakage, replace the gasket: Pull the bevel gear axially to remove it together with the shaft.
5. Always replace both the gasket and bushing (supplied in spare part kit).
6. Reassembly: Reverse the above procedure paying particular attention to:
 - Lubricate the O-ring before installation.
 - Check that the gear unit can rotate freely before fixing the cover.

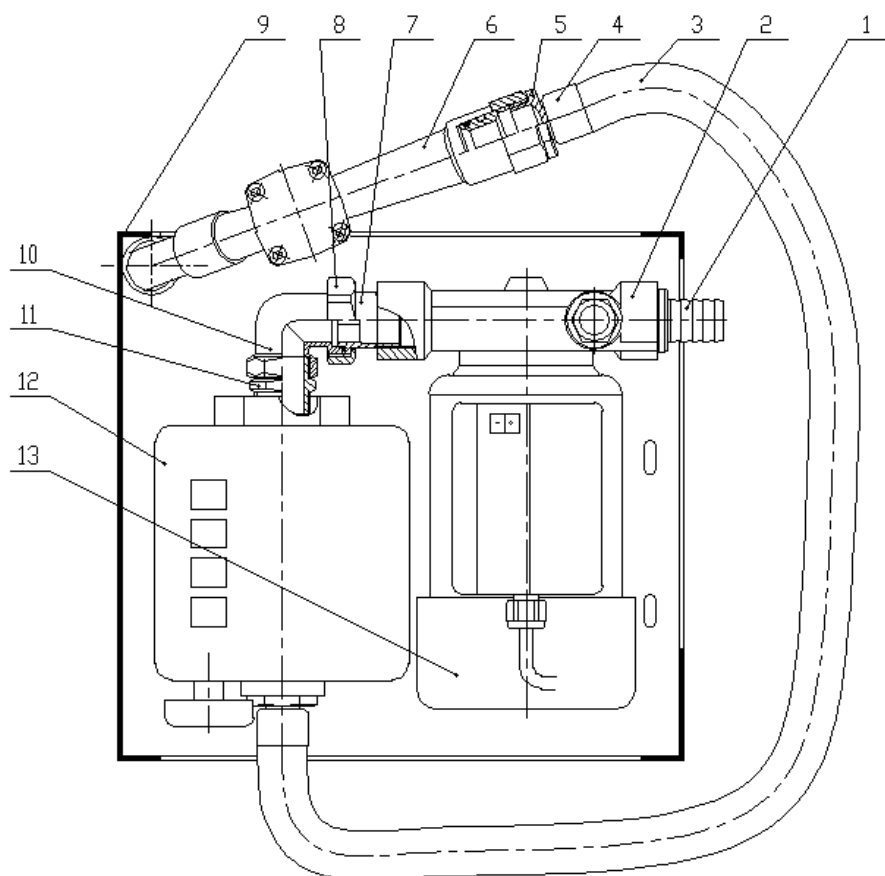
Problems, causes and solutions

Problem	Cause	Solution
Leak from shaft gasket	Damaged gasket	Remove (see section "Gear unit") and replace the O-ring and bushing.
Insufficient accuracy	Wrong calibration	Recalibrate following instructions in section "Calibration".
	Soiled or blocked measuring chamber	Clean the measuring chamber.
	Air the fluid	Locate and eliminate leaks in inlet lines.
Reduced flow rate	Clogged or blocked measuring chamber	Clean the measuring chamber following the instructions in section "Measuring chamber".
	Blocked or soiled filter	Clean the filter.

Disposal Instructions

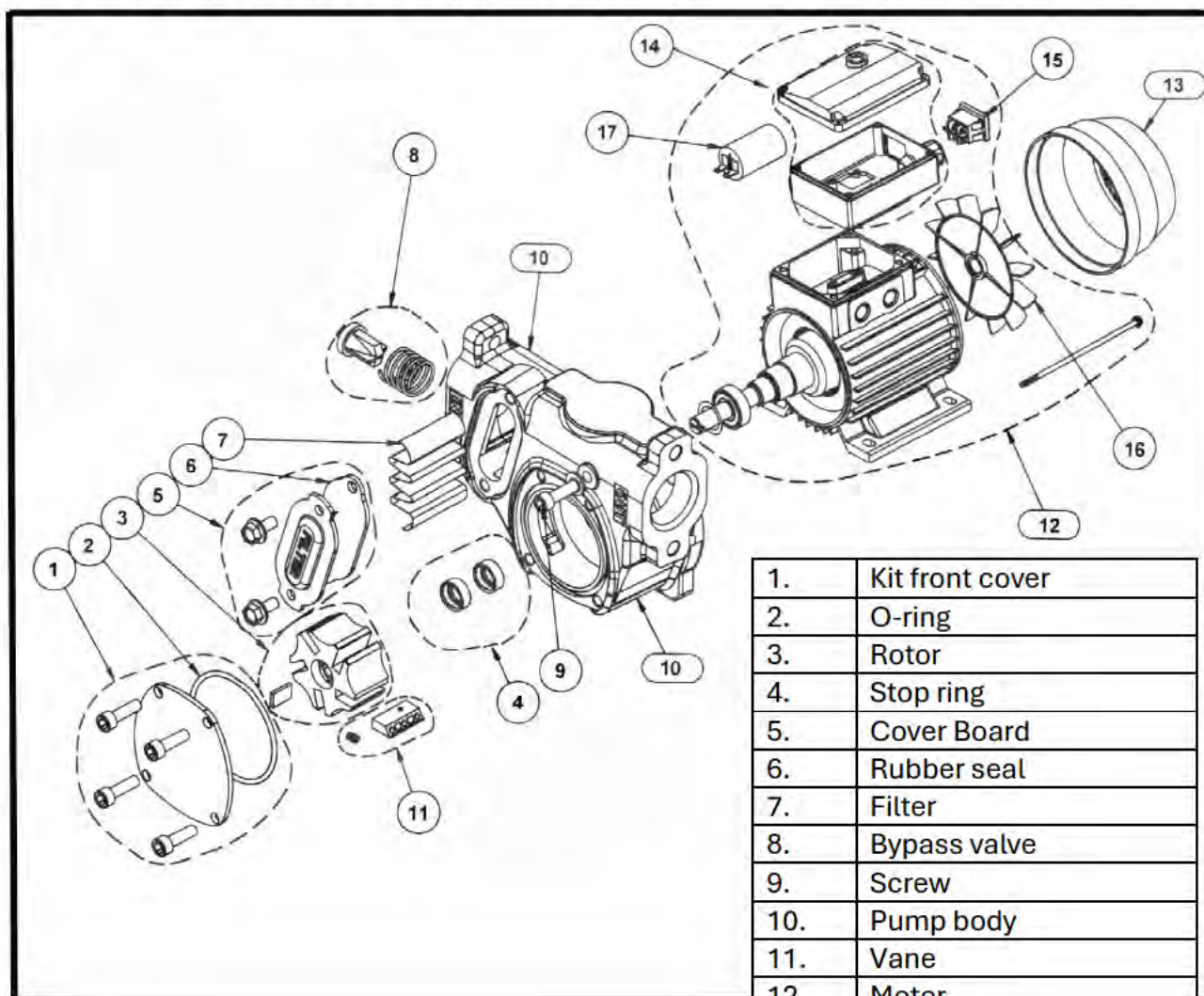
	When disposing of this unit, all components must be handled by authorised waste management companies specialising in industrial waste. Follow these guidelines:
Packing Materials	Biodegradable cardboard can be recycled through authorised cellulose recycling facilities
Metal Components	All metal parts, including painted and stainless-steel components, should be sent to authorised metal recycling facilities.
Electric and Electronic Components	These must be disposed of by authorised companies in accordance with Directive 2012/19/EU (see directive text below).
 Information regarding the environment for clients residing within the European Union	European directive 2012/19/EU requires that all equipment marked with this symbol on the product and /or packaging not be disposed of together with non-differentiated urban waste, the symbol indicates that this product must not be disposed of together with normal household waste, it is the responsibility of the owner to dispose of these products as well as other electric or electronic equipment by means of the specific refuse collection structures indicated by the government or the local governing authorities.
	Disposing of WEEE equipment as household wastes is strictly forbidden, such wastes must be disposed of separately.
	Any hazardous substances in the electrical and electronic appliances and/or the misuse of such appliances can have potentially serious consequences for the environment and human health.
	In case of the unlawful disposal of said wastes, fines will be applicable as defined by the law as in force.
Other components	Other components, such as pipes, rubber gaskets, plastic parts and wires, must be disposed of through authorised companies specializing in industrial waste management.

KOMPONENTIT / KOMPONENTER / COMPONENTS



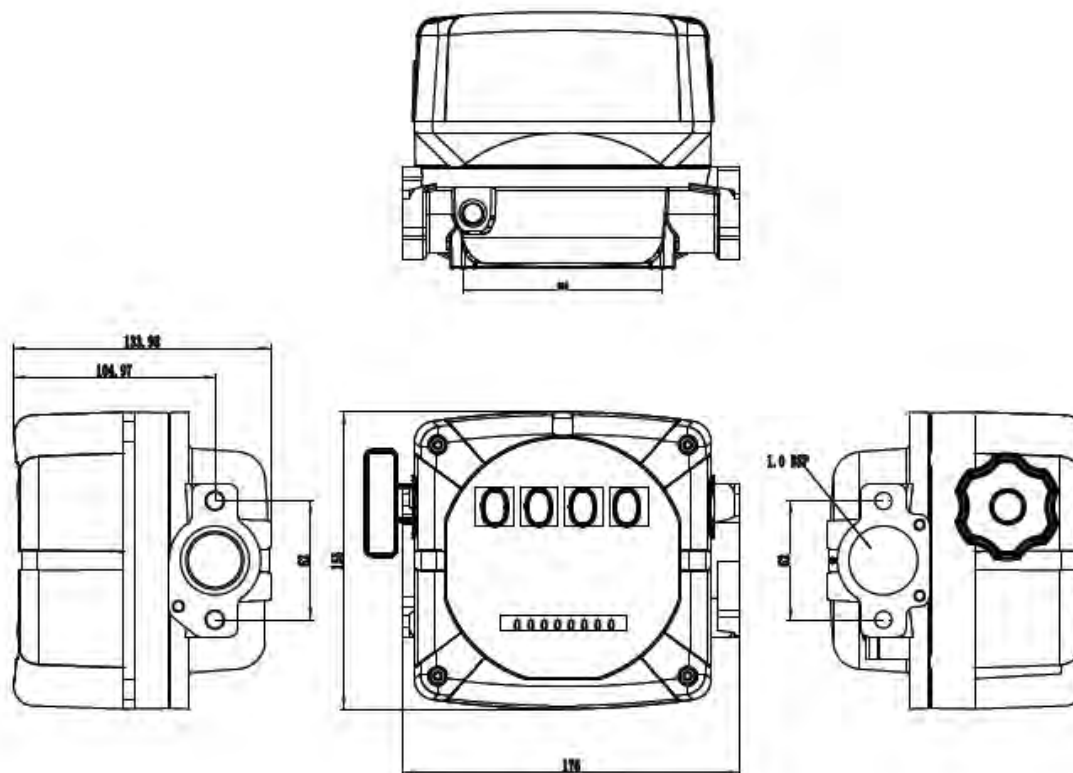
Nro	Kuvaus	Beskrivning	Description	Pcs
01	Tuloliitin	Inloppskoppling	Inlet connector	1
02	Pumppu	Pump	Pump	1
03	Putki	Rör	Pipe	1
04	Putkikiinnike	Rörhållare	Pipe clamp	2
05	Putken kääntönivel	Rörsvivel	Pipe swivel connector	2
06	Suutin	Munstycke	Nozzle	1
07	Lähtöliitin	Utloppskoppling	Outlet connector	1
08	Kääntömutteri	Svivelmutter	Swivel nut	1
09	Paneeli	Panel	Panel	1
10	Kääntöliitin	Svivel	Swivel connector	1
11	Mittarin kääntöliitin	Mätarsvivel	Meter swivel connector	1
12	Mittari	Mätare	Meter	1
13	Moottori	Motor	Motor	1

Pumpun räjäytyskuva / Sprängskiss över pumpen / Exploded view of the pump



1.	Kit front cover
2.	O-ring
3.	Rotor
4.	Stop ring
5.	Cover Board
6.	Rubber seal
7.	Filter
8.	Bypass valve
9.	Screw
10.	Pump body
11.	Vane
12.	Motor
13.	Fan cover
14.	Terminal box
15.	Switch
16.	Motor ventilating fan
17.	Capacitor

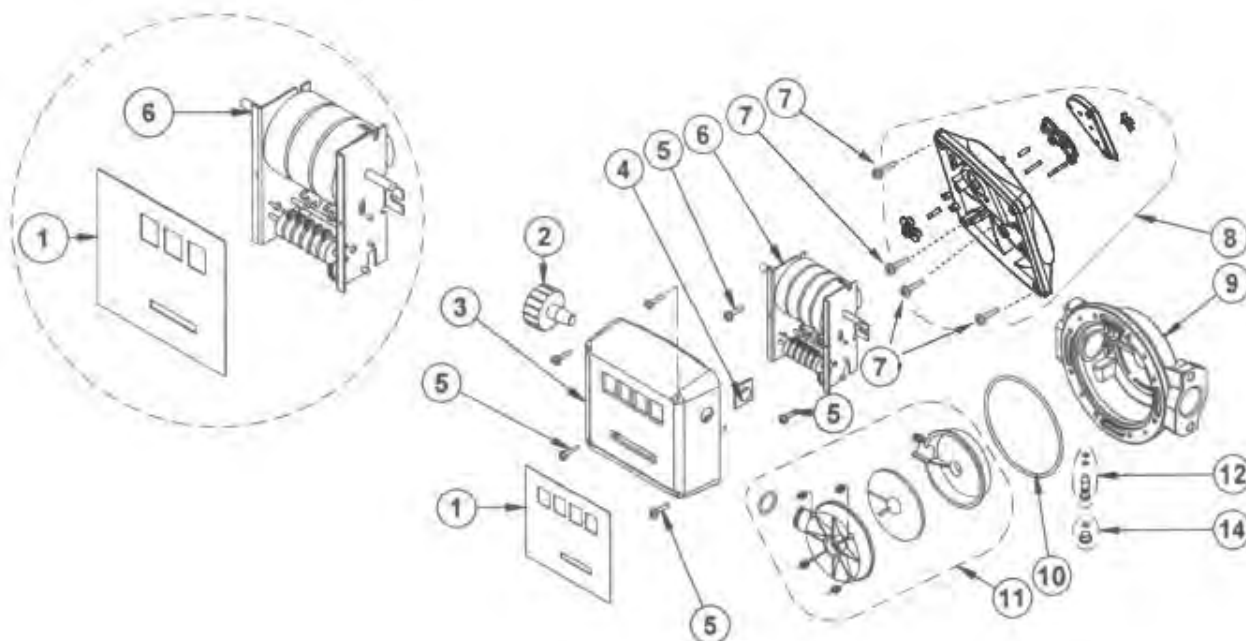
Virtausmittarin mitat / Flödesmätarens mått / Flow meter dimensions



Virtausmittarin räjäytyskuva / Flödesmätarens sprängskiss / Flow meter exploded view

No.	Part	QTY
1	Name plate	1
2	Reset knob	1
3	External cover	1
4	Protective cover	1
5	Screw 4x20	2
6	Meter MK44	1
7	Screw 5x16	4

No.	Part	QTY
8	Body cover assembly	1
9	Meter body	1
10	O-ring 110.72x3.53	1
11	Measuring chamber	1
12	Bypass adjusting screw	1
13	Bypass plug	1
14	Plug	1



EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

(Alkuperäinen EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus)



EG-försäkran om överensstämmelse

(Översättning av original EG-försäkran om överensstämmelse)

EC Declaration of Conformity

(Translation of the original EC Declaration of Conformity)

Me / Vi / We

IKH Oy

Keskustie 26

61850 Kauhajoki As

Puh. +358 (0)20 1323 232

tuotepalaute@ikh.fi

vakuutamme yksinomaan omalla vastuulla, että seuraava tuote / försäkrar enbart på vårt eget ansvar att följande produkt / declare under our sole responsibility that the following product

Laite / Typ av utrustning / Equipment: Dieselpumppusarja mittarilla / Dieselpumpset med mätare / Fuel Pump Set with Meter

Tuotemerkki / Varumärke / Brand name: MEGANEX EQUIPMENT

Malli/tyyppi / Typbeteckning / Model/type: MEG35132 (YOILP1224BBF-13-5)

täyttää seuraavien direktiivien vaatimukset / uppfyller kraven i / is in conformity with the

pienjännitedirektiivi / lågspänningsdirektivet / Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU

sähkömagneettista yhteensopivuutta koskeva EMC-direktiivi / direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet / Electromagnetic Compatibility Directive (EMC) 2014/30/EU

ja on seuraavien harmonisoitujen standardien ja teknisten eritelmien mukainen / och att följande harmoniserade standarder och tekniska specifikationer har tillämpats / and the following harmonized standards and technical specifications have been applied

LVD: EN 60335-1:2012+A11:2014 ; EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010

EMC: EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012 ; EN 61000-6-1:2007 ;

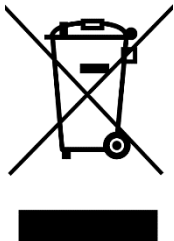
EN 61000-3-2:2014 ; EN 61000-3-3:2013

Kauhajoki 10.1.2025

Valmistaja / Tillverkare / Manufacturer:

IKH Oy

Harri Altis, ostopäällikkö (valtuutettu kokoamaan teknisen tiedoston) / inköpschef (behörig att ställa samman den tekniska dokumentationen / Purchase Manager (authorised to compile the Technical File)



Sähkö- ja elektroniikkalaitteita ei saa hävittää tavallisen kotitalousjätteen mukana, vaan ne on toimitettava asianmukaiseen keräyspisteeseen. Saadaksesi lisätietoja ota yhteys paikallisiin viranomaisiin tai liikkeeseen, josta laitteen ostit.

Elektriska och elektroniska produkter får inte bortskaffas som osorterat kommunalt avfall. Lämna dem i stället in på en för ändamålet avsedd insamlingsplats. Kontakta lokala myndigheter eller din återförsäljare för mer information.

Electrical and electronic equipment must not be disposed of with household waste. Instead, hand it over to a designated collection point for recycling. Contact your local authorities or retailer for further information.

Copyright © 2025 IKH Oy. Kaikki oikeudet pidätetään. Tämän asiakirjan sisällön jäljentäminen, jakeleminen tai tallentaminen kokonaan tai osittain on kielletty ilman IKH Oy:n myöntämää kirjallista lupaa. Tämän asiakirjan sisältö tarjotaan sellaisenaan eikä sen tarkkuudesta, luotettavuudesta tai sisällöstä anneta mitään suoria tai epäsuoria takuita eikä nimenomaisesti taata sen markkinoitavuutta tai sopivuutta tiettyyn tarkoitukseen, ellei pakottavalla lainsäädännöllä ole toisin määrätty. Asiakirjassa olevat kuvat ovat viitteellisiä ja saattavat poiketa toimitetusta tuotteesta. IKH Oy kehittää tuotteitaan jatkuvasti ja varaa itselleen oikeuden tehdä muutoksia ja parannuksia tuotteeseen ja tähän asiakirjaan milloin tahansa ilman ennakoilmoitusta. Mikäli tuotteen teknisiä ominaisuuksia tai käyttöominaisuuksia muutetaan ilman valmistajan suostumusta, EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus lakkaa olemasta voimassa ja takuu raukeaa. IKH Oy ei vastaa laitteen käytöstä aiheutuvista välittömistä tai välillisistä vahingoista. • Copyright © 2025 IKH Oy. Alla rättigheter förbehållna. Reproduktion, överföring, distribution eller lagring av delar av eller hela innehållet i detta dokument i vilken som helst form, utan skriftlig tillåtelse från IKH Oy, är förbjuden. Innehållet i detta dokument gäller aktuella förhållanden. Förutom det som stadgas i tillämplig tvingande lagstiftning, ges inga direkta eller indirekta garantier av något slag, inklusive garantier gällande marknadsförbarhet och lämplighet för ett särskilt ändamål, vad gäller riktighet, tillförlighet eller innehållet av detta dokument. Bilderna i detta dokument är riktgivande och inte nödvändigtvis motsvarar den levererade produkten. IKH Oy utvecklar ständigt sina produkter och förbehåller sig rätten att göra ändringar och förbättringar i produkten och detta dokument utan föregående meddelande. EU-försäkran om överensstämmelse och garantin upphör att gälla om produktens tekniska eller andra egenskaper ändras utan tillverkarens tillstånd. IKH Oy är inte ansvarig för direkta eller indirekta skador som uppstår pga användning av produkten. • Copyright © 2025 IKH Oy. All rights reserved. Reproduction, transfer, distribution, or storage of part or all of the contents in this document in any form without the written permission of IKH Oy is prohibited. The content of this document is provided as is. Except as required by applicable law, no express nor implied warranties of any kind, including the warranties of merchantability and suitability for a particular purpose, are made in relation to the accuracy, reliability or content of this document. Pictures in this document are indicative and may differ from the delivered product. IKH Oy follows a policy of ongoing development and reserves the right to make changes and improvements to the product and this document without prior notice. EU Declaration of Conformity is not anymore valid and the warranty is voided if the technical features or other features of the product are changed without manufacturer's permission. IKH Oy is not responsible for the direct or indirect damages caused by the use of the product.