

Sähköinen öljypumppu

OPM



OPM-220

Kiitos, että valitsit sähköisen öljypumppumme!

Tämä öljyn pumppaukseen tarkoitettu hammasrataspumppu toimii vaihtovirralla. Pumpun imutehon takaavat kaksi jauhesintratusta metallista valmistettua hammasratasta. Pumppu on tarkoitettu enintään viskositeetin SAE 90 öljyn pumppaamiseen. Sillä voi pumpata myös jäteöljyä ja useita muita aineita. Ideaaliolosuhteissa pumppu annostelee öljyä jopa 16,6 l/min. Annosteltavan aineen todellinen määrä riippuu käytetystä aineesta, lämpötilasta, putken pituudesta jne.

Pumpun teho:
220V AC, 50/ 60 Hz

Teho on merkitty pumpun moottoriin

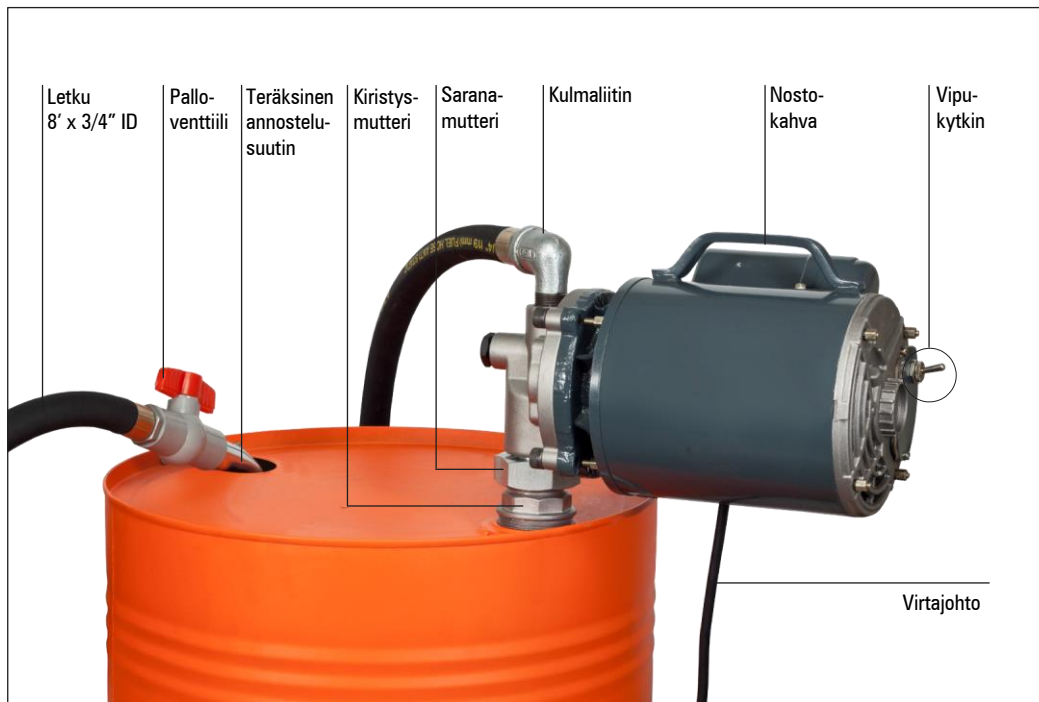
Koska eri maissa käytetään erilaisia pistorasioita, pumpun mukana toimitettava vakio pistoliitin ei välttämättä sovi käyttöpaikan pistorasiaan. Voit kytkeä pumpun pistorasiaan käyttämällä sopivaa adapteria.

Jos haluat jatkaa virtajohtoa, käytä jatkojohtoa, jonka naaras pää sopii pumpun virtajohtoon ja urospää virtalähteeseen



PUMPUN OSAT

1. Pumppu ja moottori nostokahvalla ja virtajohtolla
2. Kulmaliitin
3. Imuputki (2-osainen)
4. Sihti (asennettu valmiiksi imuputken päähän)
5. Letkukokoonpano, jossa 8' x 3/4" ID-letku, palloventtiili ja teräksinen annostelusuuatin
6. Kiristysmutteri
7. PTFE-teippi



KOKOONPANO JA ASENNUS (ASENNUS SÄILIÖÖN)

1. Kierrä PTFE-teippiä seuraavien kierteitettyjen urosliitinten ympärille, jotta liitännät ovat varmasti tiiviitä

- Kulmaliittimen uroskierteet
- Letkun liitinpäiden uroskierteet
- Imuputken kahden osan väliset uroskierteet
- Pumpun sisääntuloon asetettavan imuputken pään uroskierteet

2. **Kiinnitä kulmaliitin pumpun ulostuloon ja kiristä liitos käsin. Kun olet kiristänyt liitoksen käsin mahdollisimman tiukalle, kiristä kulmaliitintä kiintoavaimella vielä noin puoli kierrosta. Kulmaliittimen avoimen pään pitäisi osoittaa pois päin pumpun moottorista.**



3. Kiristä kiristysmutteri säiliön 2" aukkoon. Kiristysmutterissa on suurempi 2" kierre ja pienempi 1-1/2" kierre. Kiinnitys säiliöön tehdään 2" kierteellä. Kiinnitys pumppuun tehdään pienemmällä 1-1/2" kierteellä.



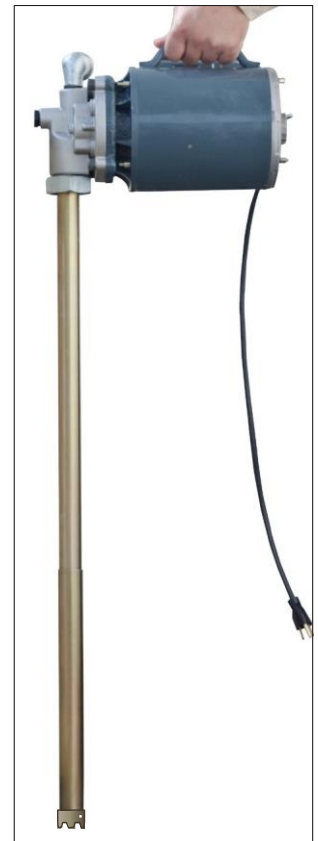
4. Jos kiristysmutteri ei sovi säiliöön, käytä kiristysmutterin sovittetta. Huomaathan, että pumpun mukana toimitetussa kiristysmutterissa on 2" kierteet.

5. Liitä imuputken osat toisiinsa. Imuputki sopii säiliöihin, joiden syvyys on 914 mm. Imuputken pituus koottuna on 865 mm.

Jos asennat pumpun säiliöön, joka on ilmoitettua syvempi, käytä asennukseen vakiomallista letkua, jonka halkaisija on 1" ja jonka toisessa päässä on 1" NPT-kierteet. Jos säiliö on ilmoitettua matalampi, katkaise imuputki sopivan mittaiseksi.

Varmista, että imuputken pää jää noin 50 mm:n päähän säiliön pohjasta, jotta pumpattava aine pääsee virtaamaan putkeen kunnolla.

6. Kiinnitä imuputki pumpun sisääntuloon. Kiristä liitos käsin.



8. Nosta pumpppua kahvasta. **Ole varovainen, sillä moottori on raskas.** Työnnä imu-putki säiliöön säiliön 2" aukon kautta. Kiinnitä kokoonpano kiristysmutteriin pumpun sisään-tulon luona olevalla saranamutterilla. Ki-ristä liitos käsin.



9. **Kaada annosteltavaa öljyä noin 30 ml pumpun ulostuloon kulmaliittimen kautta. Tämä takaa, että vaihekammio pysyy voideltuna ja pumpun ilmaaminen onnistuu helposti.**

10. Liitä letkukokoonpanon kierteitetty pää pumpun ulostuloon kiinnitettyyn kulmaliittimeen. Letkun kierteitetyssä päässä on kuusiomutteri, jolla letkun voi kiristää paikoilleen kulmaliittimessä. Käytä kiristämiseen kiintoavainta.



11. Letkun päähän on asennettu palloventtiili. **Venttiili on valumisenestoon tarkoitettu venttiili, ei säästöventtiili.** Palloventtiili on kytketty teräksiseen suuttimeen. Suutin työnnetään säiliön 3/4" aukkoon, joka pitää suuttimen paikoillaan.



12. Varmista, että moottorin vipukytin on yläasennossa (pois päältä). Kytke sitten virtajohto AC-virtalähteeseen.



13. Pumppu on nyt valmis käyttöön.

PUMPUN ASENTAMINEN (ASENNUS LINJASTOON)

Pumpun voi myös asentaa seinään linjastokäyttöä varten. Tätä asennustapaa käytetään varsinkin korjaamoissa, joissa pumpulla pumpataan esim. jäteöljyä. **Jos käytät pumpppua jäteöljyn pumppaamiseen, huomaathan, että imuputken päähän on jo asennettu sihti.**

PUMPUN KÄYTTÖ

1. Kytke virta päälle AC-virtalähteestä
2. **Varmista, että palloventtiili on avoimessa asennossa (venttiili samansuuntainen letkun kanssa)**
3. Varmista, että annostelu suutin osoittaa kohti astiaa tai säiliötä, johon ainetta on tarkoitus pumpata
4. Kytke moottorin virta päälle painamalla vipukytkintä alaspäin
5. Pumpun ilmaaminen kestää alle minuutin ajan, jonka jälkeen teräksisestä annostelu suuttimesta alkaa virrata ulos ainetta
6. Voit pysäyttää annostelun kytkemällä moottorin vipukytkimen Pois päältä -asentoon. Palloventtiiliä ei pitäisi käyttää virtauksen pysäyttämiseen.
7. **Enintään 20 käynnistystä/tunti:** Jos pysäytät moottorin, odota vähintään 3 minuuttia ennen kuin käynnistät moottorin uudelleen.
8. Moottori on ilmajäähdytteinen ja lämpösuojattu, joten pumpppua voi käyttää pitkiäkin aikoja. Jos moottori jostain syystä kuumentuu, moottori sammuu automaattisesti
9. **Pumpppua ei saa koskaan käyttää kuivana (tyhjällä säiliöllä), sillä moottori voi vahingoittua pysyvästi**
10. Jos virtausta säädetään sulkemalla palloventtiili moottorin ollessa käynnissä, virtaus annostelu suuttimesta katkeaa ja aine palaa takaisin pumpppuun. Pumpussa on sisäänrakennettu varoventtiili, joka aktivoituu ja ohjaa aineen venttiilin ohi. **Älä koskaan sulje palloventtiiliä yli 5 minuutiksi, jos moottori on käynnissä**
11. Kun annostelu on valmis, kytke vipukytkin Pois päältä -asentoon ja irrota virtajohto AC-virtalähteestä
12. Säilytä annostelu suutinta säiliön ¾" aukossa

Palloventtiiliä ei ole tarkoitettu virtauksen säätämiseen. Se on lähinnä valumisenestoon tarkoitettu venttiili, joka suljetaan moottorin sammuttamisen jälkeen

PUMPUN TEKNISET TIEDOT

	220V AC Pumppu
Virtaus	3,7 – 4,4 gal/min (14 – 16,6 l/min)
Moottori	½ HV 220V AC , 50/60 Hz
Virran voimakkuus	6 A
Kierrosluku	1400 / 1720
Rakenne – pumpun kotelo	Ruiskuvalettu alumiini
Mekanismi	Hammasrataspumppu
Hammasrattaiden materiaali	Jauhesintrattu metalli
Integroitu varoventtiili	Kyllä
Imuputki	Pituus 34"
Letku	8' pitkä x ¾" ID
Mutterin sovite	2" kierteellä
Sisääntulo	1" NPT (naaras)
Ulostulo	¾" NPT (naaras)
Annostelu suutin	Palloventtiili
Virtajohto	Toimitetaan laitteen mukana
Ilmajäähdytys	Kyllä
Öljyn viskositeetti enintään	SAE 90
Käyttöpaine enintään	65 PSI (4,5 bar)
Lämpösuojaus	Kyllä

NESTEIDEN KANSSA KOSKETUKSIIN JOUTUVAT OSAT

Alumiini, teräs, valurauta, nylon, NBR, sinkki, polypropeeni, PVC

SUOSITELTU KÄYTTÖ

Öljyt (viskositeetti enintään SAE 90), synteettiset öljyt, jäätyminenestoaine*, jäteöljy, hydraulinesteet, leikkauöljyt, rikkaruohojen öljypohjaiset torjunta-aineet, syttymättömät öljypohjaiset liuotimet, nestemäinen saippua* jne.

* vesipohjaisia nesteitä pumpattaessa veteen lisättävän aineen täytyy sisältää korroosionestoainetta

EI SOVELLU SEURAAVILLE

Polttoaineet, syövyttävät aineet, hapot, kemikaalit, lakat, maalien ohenteet jne.



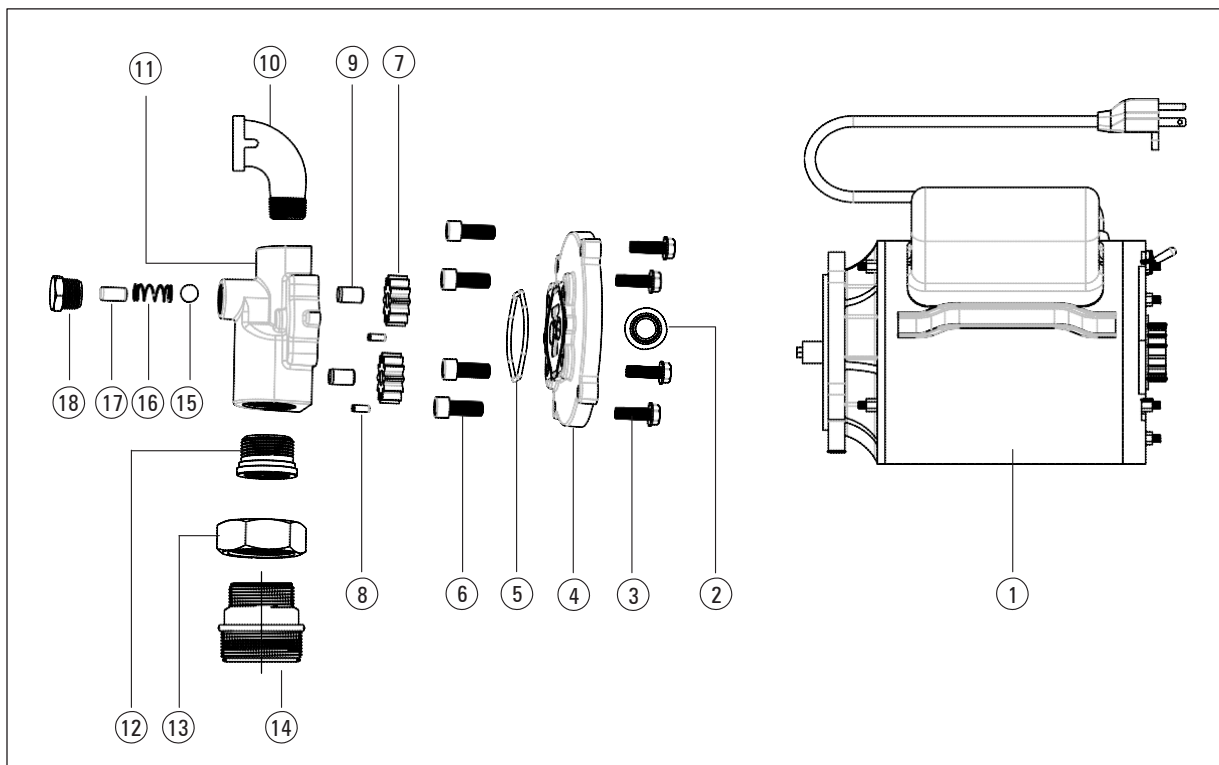
VAROITUS

- Pumpppua ei ole tarkoitettu polttoaineelle
- **Enintään 20 käynnistystä/tunti:** Jos sammutat moottorin, odota vähintään 3 min ennen kuin käynnistät moottorin uudelleen.

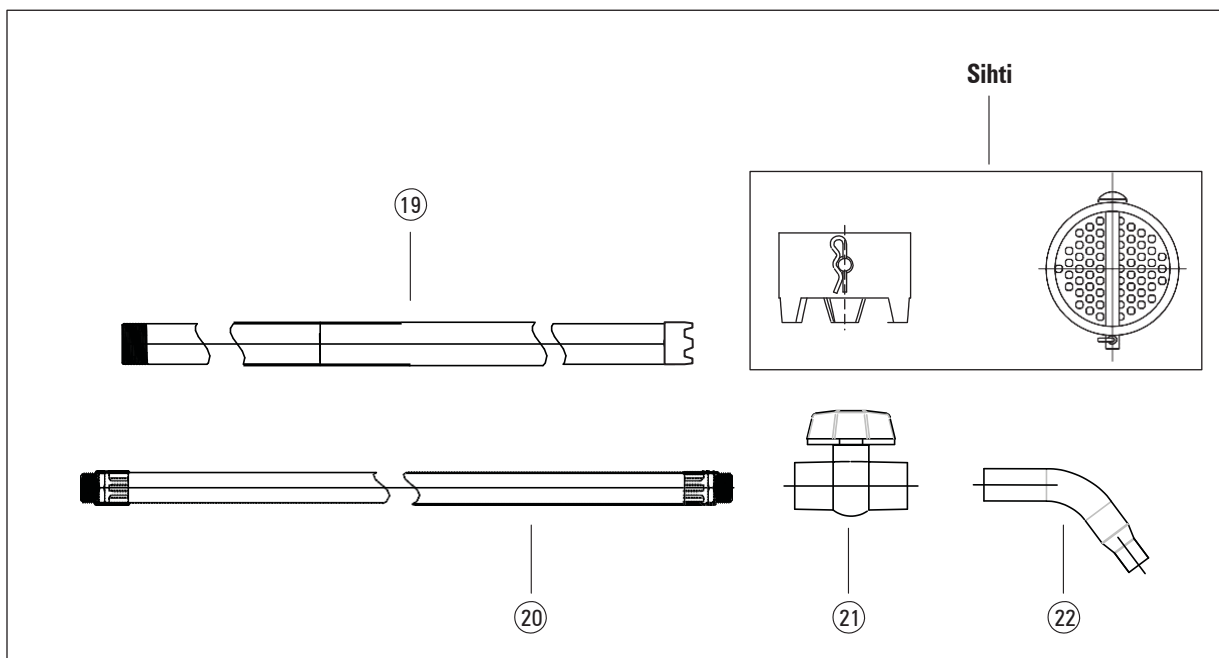
VIANMÄÄRITYS

ONGELMA	SYY	RATKAISU
Moottori käy mutta pumppu ei ilmaannu	Öljyä on liian vähän	Täytä säiliö
	Imuputken sihti on tukossa (jäteöljy)	Irrota ja puhdista tai vaihda sihti
	Imuputkesta (19) vuotaa ilmaa	Tarkasta imuputken (19) kaikki liitokset ja varmista, että kierteitetetyissä liitoksissa on tiivistettä
	Järjestelmässä on ilmalukko	Kaada pumpun ulostuloon kulmaliittimen (10) kautta noin 240 ml öljyä ja käynnistä pumppu
	Moottorin kierrosnopeus on liian alhainen	Tarkasta sähköliitännät. Varmista, että syöttöjännite on oikea
	Rattaat (7) ovat kuluneet tai vaurioituneet	Irrota suojus (4) ja tarkasta rattaat (7). Jos rattaat ovat kuluneet tai vaurioituneet, vaihda rattaat
Moottorikoteloon valuu öljyä	Moottorin akselitiiviste (2) on kulunut tai vaurioitunut	Vaihda akselitiiviste (2)
	Pumppu on käytössä pitkään niin, että suutin (22) on suljettuna	Käytä pumppua suutin (22) suljettuna enintään 5 minuuttia
Laite pumppaa, mutta virtaus on heikko	Imuputken sihti on tukkeutunut (jäteöljy)	Puhdista tai vaihda sihti
	Imuputkesta (19) vuotaa ilmaa	Varmista, että imuputken kaikki liitokset on tiivistetty
	Imuputki (19) on liian lähellä säiliön pohjaa	Imuputken (19) täytyy olla vähintään 50 mm etäisyydellä pohjasta
	Säiliö on tyhjä	Täytä säiliö
	Rattaat (7) ovat kuluneet tai vaurioituneet	Irrota suojus (4) ja tarkasta rattaat (7). Jos rattaat ovat kuluneet tai vaurioituneet, vaihda rattaat
	Moottori (1) on vaurioitunut	Vaihda moottori (1)
	Imuputki (19), letku (20) tai suutin (22) on tukossa	Tarkasta ja puhdista osat
Moottori sammuu, kun suutin on suljettuna	Varoventtiili on tukossa	Tarkasta varoventtiili ja varmista, että kuula (15) liikkuu vapaasti. Jos venttiili on vahingoittunut, vaihda venttiili
	Syöttöjännite on liian pieni	Tarkasta syöttöjännite
	Rattaat (7) ovat vaurioituneet ja juuttuneet paikoilleen	Tarkasta rattaat (7). Rattaiden pitäisi kääntyä vapaasti. Jos rattaat ovat vahingoittuneet, vaihda rattaat
	Moottori (1) ei toimi kunnolla	Vaihda moottori (1)
Moottori ylikuumentuu	Rattaat (7) ovat juuttuneet paikoilleen	Tarkasta, että rattaat (7) kääntyvät vapaasti akselilla (9)
	Pumppu on käytössä pitkään niin, että suutin (22) on suljettuna	Käytä pumppua suutin (22) suljettuna enintään 5 minuuttia
	Imuputken sihti on tukkeutunut	Puhdista tai vaihda sihti
	Imuputki (19), letku (20) tai suutin (22) on tukossa	Tarkasta ja puhdista osat tarvittaessa
	Pumppu on käytössä yhtäjaksoisesti yli 30 minuutin ajan	Käytä pumppua enintään 30 minuuttia/tunti
Pumppu ei käynnisty kytkimestä	Sulake on palanut tai katkaisin on lauennut	Tarkasta sähkönsyöttö
	Virtaa ei tule	Tarkasta, että syöttöjännite on oikea ja virtajohto on kytketty oikein
	Kytkin on vioittunut	Tarkasta, onko kytkin vioittunut, ja vaihda tarvittaessa
	Moottori (1) on vahingoittunut tai vioittunut	Tarkasta, onko moottori (1) vahingoittunut tai vioittunut, ja vaihda tarvittaessa

PUMPPUKOKOONPANO



LETKU- JA IMUPUTKIKOKOONPANO



OSALISTA OPM-220

PUMPPUKOKOONPANO

REFERENCE NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
1	Motor, 220V AC, 50/ 60 Hz	1
2	Shaft Seal	1
3	Cap Screw, M8 x 1.25	4
4	Body Cover	1
5	O-Ring	1
6	Screw, 3/8-16 UNS	4
7	Pump Gear	2
8	Dowel	2
9	Gear Shaft	2
10	Elbow, 3/4" NPT	1
11	Pump Body	1
12	Bung Fitting	1
13	Swivel Nut	1
14	Bung Nut	1
15	Ball, Relief Valve	1
16	Spring, Relief Valve	1
17	Pin, Dowel, Steel, 3/8 x 3/4	1
18	Plug, 1/2" NPT	1

LETKU- JA IMUPUTKIKOKOONPANO

REFERENCE NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
19	Suction Tube with Strainer	2
20	Hose, 8' x 3/4" ID	1
21	Ball Valve	1
22	Discharge Spout	1



**Groz Engineering Tools (P) Ltd.
Groz Net Industries**

Village Kherki Daula, National Highway-8
Gurgaon-122001, Haryana, INDIA
TEL +91.124.282.7700 / 221.4050
FAX +91.124.2827986 / 221.4224
FAX (USA) +1.509.271.7848
FAX (UK) +44.870.121.1854

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

Elektrisk oljepump

OPM



OPM-220

Gratulerar till köpet av denna förstklassiga elektriska oljepump!

Detta är en kugghjulspump som drivs med växelström. Pumpen använder två kugghjul av sintrad pulvermetall för uppsugning och är avsedd att användas med oljor upp till SAE 90 samt spillolja och en rad andra medel. I idealiska förhållanden pumpar den ut upp till 16,6 liter via utloppet. Den verkliga siffran varierar beroende på vilket medel som används, temperatur, slanglängd m.m.

Pumpens märkeffekt:
220V AC, 50/ 60 Hz

Effekten anges på pumpens motor

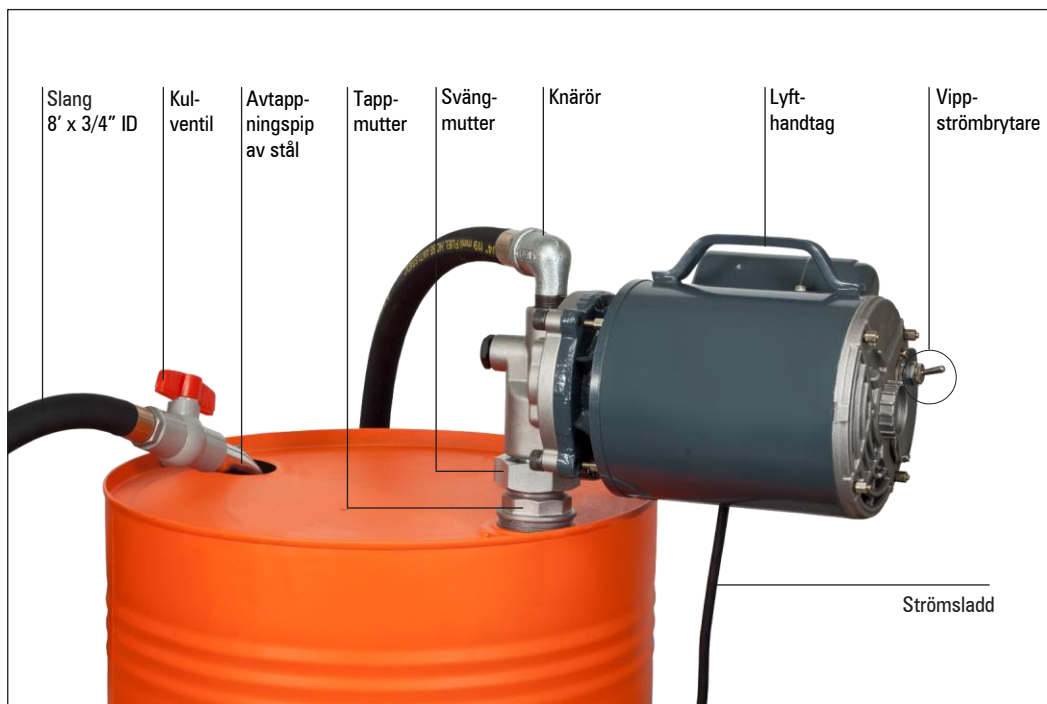
Eftersom olika länder har olika strömuttag är det möjligt att den medföljande stickkontakten inte passar uttagen i ditt land. Använd en adapter för att använda stickkontakten i ditt uttag.

Om strömsladden behöver förlängas ska en förlängningssladd med honkontakt för pumpens strömsladd och hankontakt för strömkällan användas



PUMPENS DELAR

1. Pump- och motorenhet med lyfthandtag och strömsladd
2. Knärör
3. Sugrör (två delar)
4. Sugsil (sitter längst ner på sugröret)
5. Slangenhet bestående av 8' x 3/4" ID-slang, kulventil och avtappningspip
6. Tappmutter
7. PTFE-tejp



MONTERING OCH INSTALLATION (PÅ FAT)

1. Sätt PTFE-tejp på följande förband med utvändig gänga. Det tryggar en läckagefri anslutning

- Utvändig gänga på knäröret
- Utvändig gänga på slangändorna
- Utvändig gänga mellan de två sugrörssdelarna
- Utvändig gänga på sugrörets ände som går in i pumpinloppet

2. Fäst knäröret i pumpens utlopp och dra åt för hand. Ta sedan en skiftnyckel och dra åt ungefär ett halvt varv till. Knärörets öppna ände ska peka bortåt (inte i pumpmotorns riktning).



3. Fäst tappmuttern i fatets 2" öppning. Tappmuttern har en stor 2" gänga och en liten 1-1/2" gänga. 2" gängan ska in i fatet, medan 1-1/2" gängan är till för att ansluta tappet till pumpen.



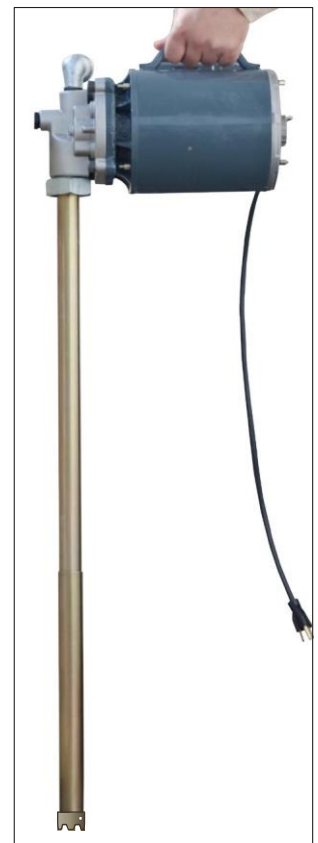
4. Om tappmuttern inte passar fatet ska en omvandlare användas. Observera att tappet som medföljer pumpen har 2" rör-gångor.

5. Anslut sugrörets två halvor. Sugröret är avsett att användas med tankar/fat som är 914 mm djupa och har en to-tallängd på 865 mm.

Om pumpen ska monteras på en djupare tank behövs ett standardrör med 1" diameter och 1" NPT-gänga i ena änden. För grundare fat ska sugröret kapas till önskad längd.

Tillse att det finns ett ca 50 mm stort mellanrum mellan tankens/fatets undersida och sugrörets inlopp så att medlet lätt kan sugas in i röret.

6. Anslut sugröret till pumpinloppet. Dra åt för hand.



8. Lyft pumpen i handtaget. **Var försiktig – motorn är tung.** Sätt i sugröret i fatet genom fatets 2" öppning. Använd svängmuttern på pumpinloppet för att fästa det på tappmuttern. Dra åt för hand.



9. Ta cirka 30 ml olja och häll det i pumpens utlopp genom knäröret. Det smörjer kugghjulshuset och gör det lättare att lufta pumpen.

10. Ta slangenheten och anslut den gängade änden till pumputloppets knärör. Slangen har en sexkantsmutter på den gängade änden som kan dras åt mot knäröret med en skiftnyckel.



11. Det sitter en kulventil på slangens ände. **Det är bara en droppfri ventil, ingen kontrollventil.**

Kulventilen är ansluten till en stål-pip. Pipen ska sitta i fatets 3/4" öppning, som håller fast munstycket.



12. Se till att vippströmbrytaren på motorn pekar uppåt (avstängd) och anslut strömsladden till växelströmsuttaget.



13. Pumpen är nu färdig att användas.

INSTALLATION AV PUMP FÖR KONTINUERLIG ANVÄNDNING

Denna pump kan även monteras på väggen för kontinuerlig användning. Det görs ofta i verkstäder där pumpen används med t.ex. spillolja. **Observera att pumpen redan har en sugsil längst ner i sugröret för användning med spillolja.**

ANVÄNDA PUMPEN

1. Slå på strömmen vid växelströmsuttaget
2. **Se till att kulventilen är i öppet läge (vågrätt mot slangen)**
3. Avtappningspipen ska peka mot behållaren som medlet ska tappas av i
4. Sätt på motorn genom att vrida vippströmbrytaren nedåt
5. På mindre än en minut avluftas pumpen och medlet börjas tappas av via avtappningspipen
6. Stoppa avtappningen genom att vrida vippströmbrytaren uppåt. Vi rekommenderar att man inte använder kulventilen för att stoppa avtappningen.
7. **Högst 20 starter/timme:** Det ska gå minst tre minuter mellan att motorn stängs av och startas.

Kulventilen ska inte användas för att kontrollera flödet, utan används i första hand som en droppfri ventil som stängs när motorn stängs av

8. Motorn är luftkyld och värmeskyddad, vilket innebär att pumpen kan gå under mycket lång tid. Om motorn av någon anledning blir varm stannar den automatiskt
9. **Pumpen får dock aldrig gå torr (inget medel i fatet), då det kan orsaka oåterkalleliga skador på motorn**
10. Om kulventilen används för att kontrollera flödet och är stängd när motorn är på kommer inget medel att flöda ut ur avtappningspipen utan istället att åka tillbaka in i pumpen. Pumpen har en inbyggd överströmningsventil som aktiveras och leder förbi medlet. **Kulventilen får dock aldrig vara stängd i mer än fem minuter med motorn på**
11. Där avtappningen är klar ska vippströmbrytaren stängas av och strömsladden dras ut ur uttaget
12. Förvara avtappningspipen i 3/4" hålet på fatet

PUMPSPECIFIKATIONER

	220V AC Pump
Flöde	3,7 till 4,4 gal/min (14 till 16,6 l/min)
Motor	1/2 hk 220V AC , 50/60 Hz
Ampére	6 A
RPM	1400 / 1720
Konstruktion – pumphus	Pressgjutet aluminium
Mekanism	Kugghjulpump
Kugghjulsmaterial	Sintrad pulvermetall
Intern överströmningsventil	Ja
Sugrör	34" lång
Slang	8' lång x 3/4" ID
Tappadapter	2" gängad
Inlopp	1" NPT (hona)
Utlopp	3/4" NPT (hona)
Avtappningspip	Kulventil
Strömsladd	Ingår
Luftkyld	Ja
Max. oljeviskositet	SAE 90
Max. arbetstryck	65 PSI (4,5 bar)
Värmeskydd	Ja

VÅTA KOMPONENTER

Aluminium, stål, gjutjärn, nylon, NBR, zink, polypropylen, PVC

REKOMMENDERAD ANVÄNDNING

Oljor med viskositet upp till SAE 90, syntetiska oljor, frostskyddsmedel*, spillolja, hydraulvätskor, skäroljor, oljebaserade herbicider, eldfasta oljebaserade lösningsmedel, flytande tvål* m.m.

* vid användning med vattenbaserade vätskor ska vattentillsatsen innehålla korrosionsskyddsmedel

ANVÄND INTE MED

Bränslen, frätande medel, syror, kemikalier, lacker, förtunningsmedel m.m.

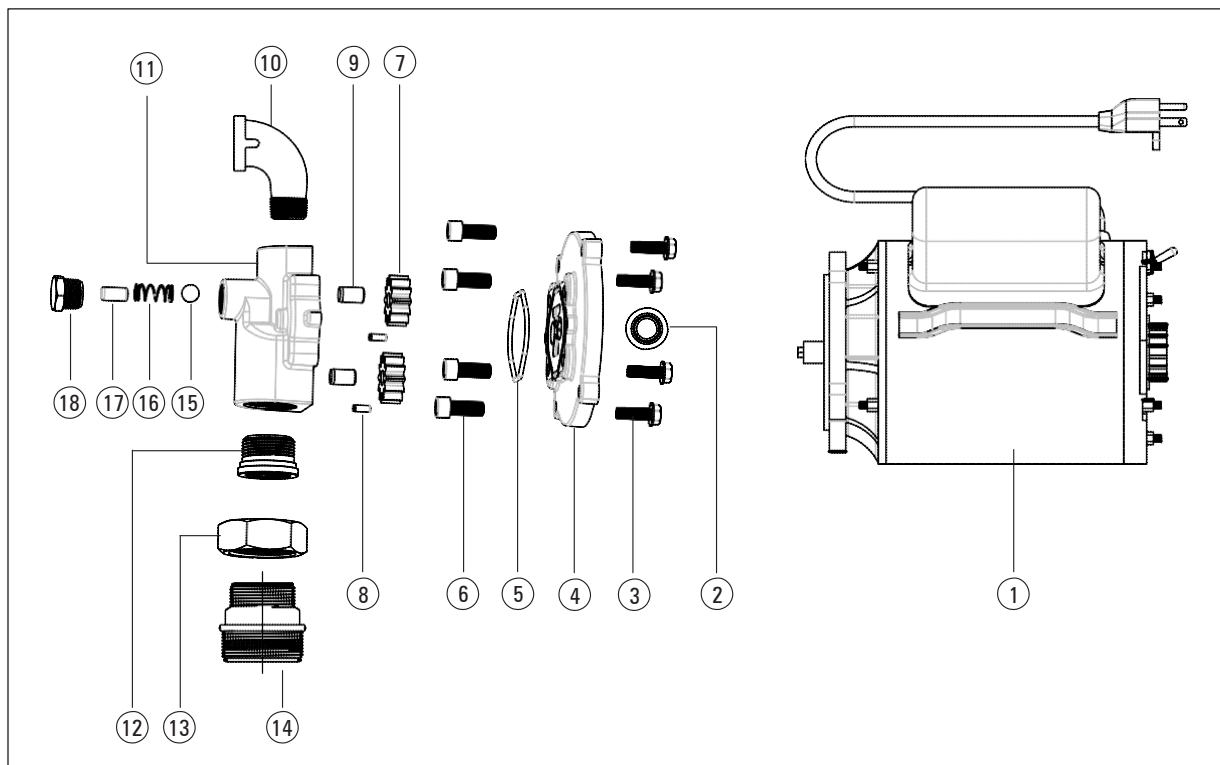


VARNING

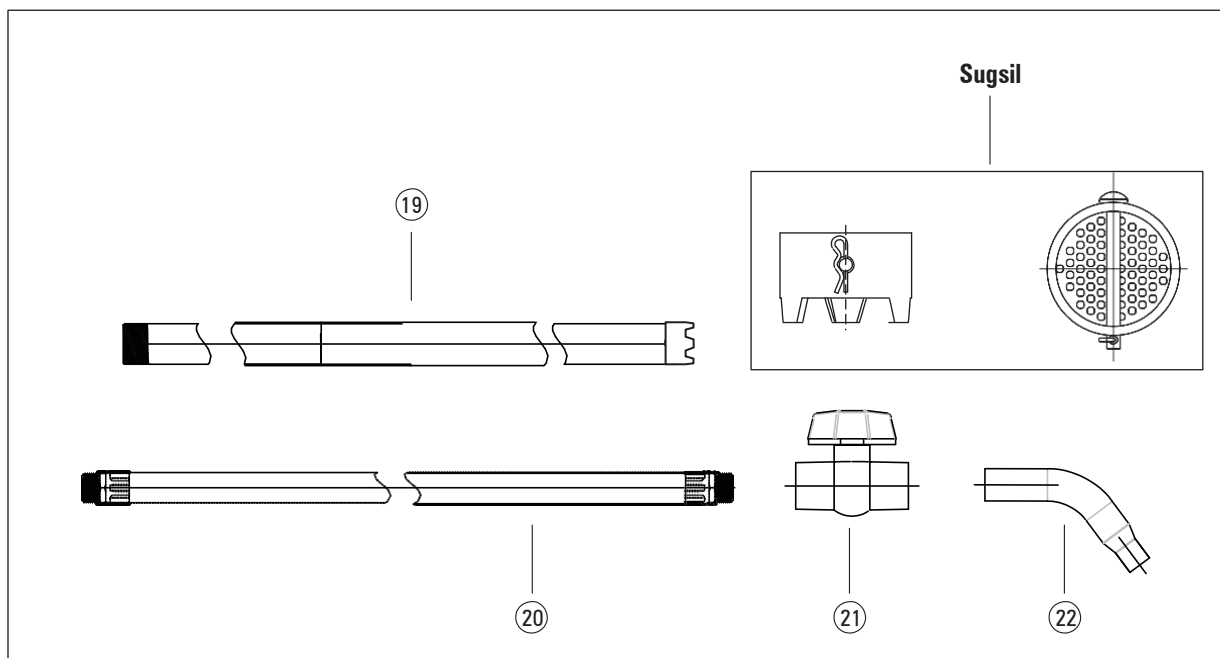
- Detta är inte någon bränslepump
- **Högst 20 starter/timme:** Det ska gå minst tre minuter mellan att motorn stängs av och startas.

PROBLEM	ORSAK	LÖSNING
Motorn går men pumpen luftas inte	Låg oljenivå	Fyll på tanken/fatet
	Sugsilen är igensatt (spillolja)	Ta ut och rengör eller byt ut
	Luftläckage i sugrör (19)	Inspektera alla förband i sugröret (19) och se till att det finns tätningsmedel på alla gängade förband
	Luft i systemet	Tillsätt ca 240 ml olja via knäroret (10) i pumputloppet och kör pumpen
	Motorn går inte i rätt hastighet	Kontrollera elanslutningarna. Tillse att matningsspänningen är på rätt nivå
	Slitna eller skadade kugghjul (7)	Ta av höljet (4) och inspektera kugghjulen (7). Byt ut om de är slitna eller skadade
Oljeläckage i motorenheten	Defekt eller skadad tätning i motoraxeln (2)	Byt ut axeltätningen (2)
	Pumpen används en längre tid med pipen (22) stängd	Använd inte pumpen i mer än fem minuter med pipen (22) stängd
Enheten pumpar, men utloppsflödet är lågt	Sugsilen är igensatt (spillolja)	Rengör eller byt ut
	Luftläckage i sugrör (19)	Kontrollera att alla förband i sugröret är tätade
	Sugröret (19) är för nära tankens botten	Sugröret (19) måste ha minst 50 mm spelrum
	Tanken är tom	Fyll på tanken
	Slitna eller skadade kugghjul (7)	Ta av höljet (4) och inspektera kugghjulen (7). Byt ut om de är slitna eller skadade
	Skadad motor (1)	Byt ut motorn (1)
	Igensatt sugrör (19), slang (20) eller pip (22)	Inspektera och rengör
Motorn stannar när munstycket är stängt	Överströmningsventilen har fastnat	Inspektera ventilen och se till att kulan (15) är fri. Byt ut om den är skadad
	Låg matningsspänning	Kontrollera matningsspänningen
	Kugghjulen (7) är skadade och kärvar	Inspektera kugghjulen (7). De ska rotera fritt. Byt ut om de är skadade
	Defekt motor (1)	Byt ut motorn (1)
Motorn överhettas	Kugghjulen (7) kärvar	Kontrollera att kugghjulen (7) roterar fritt på axeln (9)
	Pumpen används en längre tid med pipen (22) stängd	Använd inte pumpen i mer än fem minuter med pipen (22) stängd
	Sugsilen är igensatt	Rengör eller byt ut
	Igensatt sugrör (19), slang (20) eller pip (22)	Inspektera och rengör vid behov
	Pumpen används kontinuerligt i mer än 30 minuter	Begränsa användningen till 30 minuter per timme
Pumpen går inte att sätta på med brytaren	Säkringen har gått eller överspänningsskyddet har löst ut	Kontrollera strömförsörjningen
	Elproblem	Kontrollera att matningsspänningen är rätt och när pumpen
	Defekt brytare	Kontrollera motorn och byt ut den om den är defekt
	Skadad eller defekt motor (1)	Kontrollera motorn (1), byt ut om den är skadad eller defekt

PUMPENHET



SLANG- OCH SUGRÖRENHET



DELLISTA OPM-220

PUMPENHET

REFERENCE NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
1	Motor, 220V AC, 50/ 60 Hz	1
2	Shaft Seal	1
3	Cap Screw, M8 x 1.25	4
4	Body Cover	1
5	O-Ring	1
6	Screw, 3/8-16 UNS	4
7	Pump Gear	2
8	Dowel	2
9	Gear Shaft	2
10	Elbow, 3/4" NPT	1
11	Pump Body	1
12	Bung Fitting	1
13	Swivel Nut	1
14	Bung Nut	1
15	Ball, Relief Valve	1
16	Spring, Relief Valve	1
17	Pin, Dowel, Steel, 3/8 x 3/4	1
18	Plug, 1/2" NPT	1

SLANG- OCH SUGRÖRENHET

REFERENCE NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
19	Suction Tube with Strainer	2
20	Hose, 8' x 3/4" ID	1
21	Ball Valve	1
22	Discharge Spout	1



**Groz Engineering Tools (P) Ltd.
Groz Net Industries**

Village Kherki Daula, National Highway-8
Gurgaon-122001, Haryana, INDIA
TEL +91.124.282.7700 / 221.4050
FAX +91.124.2827986 / 221.4224
FAX (USA) +1.509.271.7848
FAX (UK) +44.870.121.1854

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

Electric Oil Pump

OPM



OPM-115, OPM-220

Congratulations on purchase of this World Class Electric Oil Pump!

This is an AC Gear Oil Pump designed for use with AC Power. Pump uses 2 Sintered Powder Metal gears for suction & is designed for use with oils up to SAE 90 in addition to be used with Waste Oil & a variety of other media. In ideal condition, pump dispenses up to 4.4 GPM (16.6 Litres) at the pump outlet. The actual discharge varies depending on media being used, temperature, Hose Length etc.

Pump Comes in 2 Power Ratings

1. 115V AC, 60 Hz
2. 220V AC, 50/ 60 Hz

Rating is marked on the pump motor

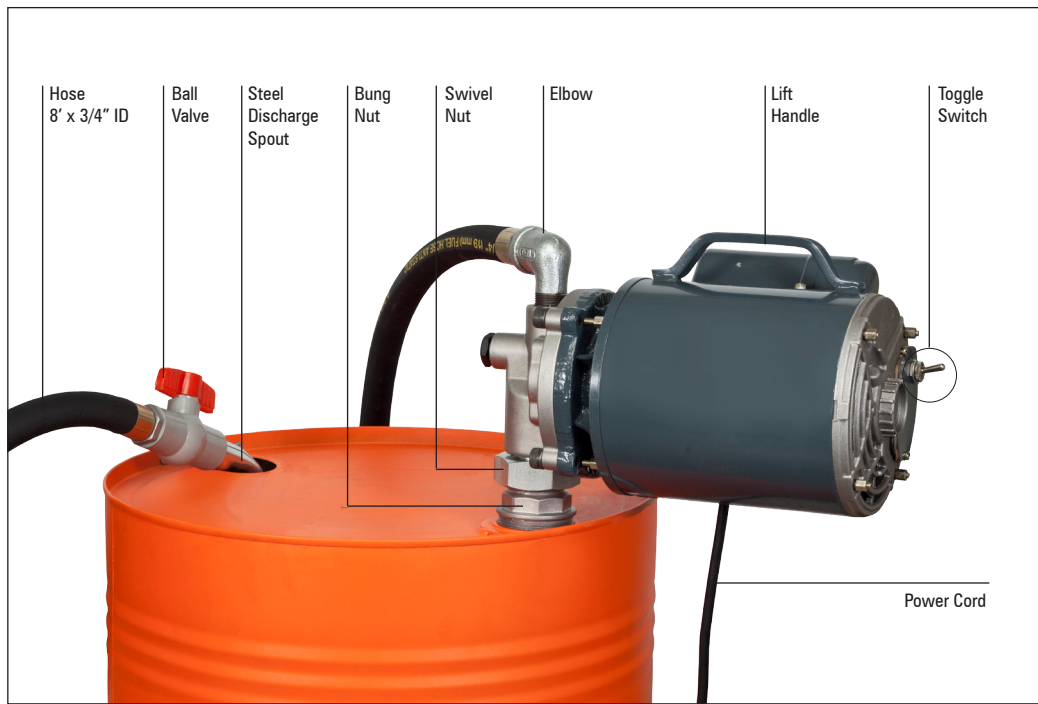
Since every country has different power sockets, it may so happen that the standard power socket provided with the pump may not fit directly into your power source. Use an adapter to convert the pin style on the pump to match with your power socket.

In case you need to extend the power cord, use a power cord extender with female socket that would fit into the power cord fitted onto the pump & the male end for the power source



PUMP CONSTITUENTS

1. Pump & Motor Assembly fitted with Lift Handle & Power Cord
2. Elbow
3. Suction Tube (2 parts)
4. Strainer (comes assembled at the bottom of suction tube)
5. Hose Assembly consisting of 8' x 3/4" ID Hose, Ball Valve & Steel Discharge Spout
6. Bung Nut
7. PTFE Tape



ASSEMBLY & INSTALLATION (DRUM MOUNTING)

1. Wrap around PTFE tape on the following male threaded joints. This will ensure a leak-proof connection

- Male Threads on the Elbow
- Male Threads on the Fitting ends of the Hose
- Male threads between the 2 Suction Tube parts
- Male threads on the Suction tube end that fits into the pump inlet

2. **Now Fasten the Elbow into the pump outlet & hand tighten. Once you can no longer hand tighten, take a wrench & tighten the elbow by about 1/2 a turn. Open end of the Elbow should be facing away (not in the direction of the pump motor)**



3. Take the Bung Nut & fasten it onto the 2" opening on the Drum. Bung Nut has a large 2" thread & a small 1-1/2" thread. 2" thread goes into the drum, whereas the 1-1/2" thread is for connecting bung to the pump



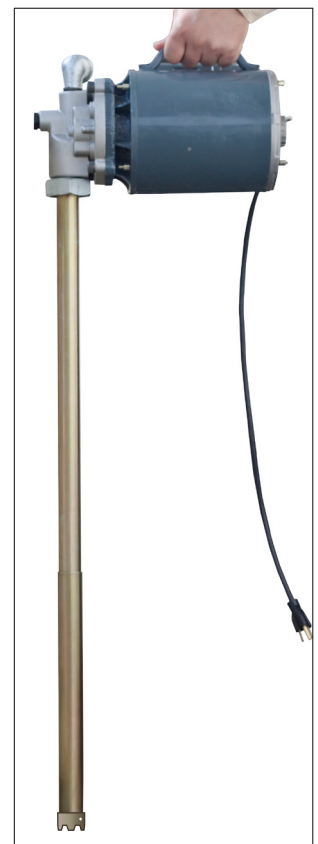
4. In case the Bung Nut does not fit onto your drum, use a Drum Bung Converter. Note that bung supplied with the pump has 2" Pipe threads

5. Connect the two halves of the Suction Tube. Suction tube is designed for use with tanks / drums which are 36" (914 mm) deep & has a total connected length of 34" (865 mm).

In case you are installing the pump on a tank that is deeper, you would have to get a standard 1" dia. tube with 1" NPT threads on one end. For shallower drums, cut the suction tube to the desired length.

Ensure that there is about 2" (50 mm) gap between the bottom of the tank / drum & inlet of the suction tube allowing for easy entry of media into the tube

6. Now connect the Suction Tube to the pump inlet. Hand tighten

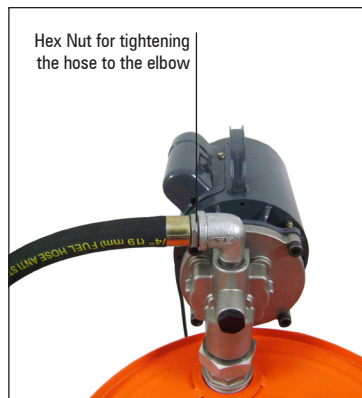


8. Lift the Pump from the Handle. **Be careful as the motor is heavy.** Insert suction tube into the drum through the 2" opening on the drum. Use the Swivel Nut mounted at the pump inlet to fasten onto the Bung Nut. Hand tighten



9. Take about 30 ml of Oil being dispensed & pour it into the pump outlet through the elbow. This will ensure that the gear chamber stays lubricated & makes it easier for the pump to prime

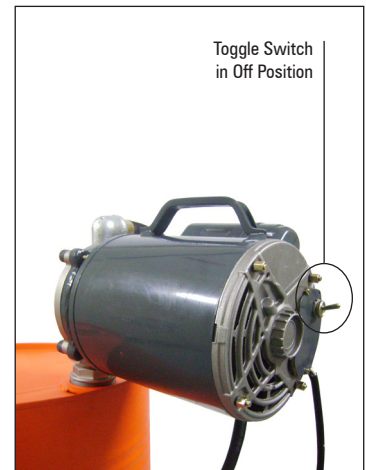
10. Take the Hose Assembly & connect the threaded end onto the Elbow at the pump outlet. Hose has a hex nut at the threaded end which can be tightened to the elbow using a wrench



11. End of the Hose has a Ball Valve connected to it. **This is just a Non Drip Valve & not a control valve.** Ball Valve is further connected to a steel spout. Spout is designed to enter the 3/4" opening on the drum which acts as a nozzle holder



12. With the Toggle Switch on the Motor in the upward position (switched off), connect the power cord to the AC Outlet

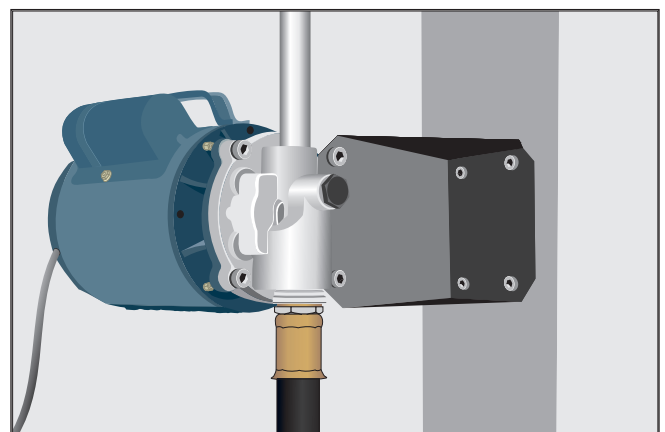


13. The pump is now ready for use

PUMP INSTALLATION (IN-LINE)

This pump can additionally be mounted on a wall for In-Line operation. This is particularly done in a shop environment where the pump may be used with Waste Oil. **Note that for Waste Oil Application, pump already has a Strainer installed at the bottom of the suction tube.**

Pump can be installed using a Mounting Bracket (not provided, but can be ordered separately). This bracket is a simple right angle bracket with two mounting holes that use the motor mounting holes on one side of the motor to attach the pump to the bracket. The bolts used to mount the pump to the motor are removed and then reinstalled through the two holes in the mounting bracket. The other leg of the bracket has 4 mounting holes to mount the bracket to a wall or post. The pump is mounted such that the suction port is down and the outlet port is pointing up. The plumbing back to the storage tank normally goes up from the pump to an overhead pipe to route the plumbing back to the storage tank. A Suction Hose / Tube is installed at the inlet with a strainer where the waste oil enters the hose/tube.



PUMP OPERATION

1. Switch On Power from the AC Outlet
2. **Make sure that the Ball Valve is in open position (valve parallel to the hose)**
3. Dispensing Spout should be facing the container into which media is to be dispensed
4. Now Switch On the Motor by Pressing the Toggle Switch Down
5. In less than a minute, the pump will be primed & media will start dispensing from the Steel Outlet Spout
6. Dispensing Action can be stopped by Switching off the Toggle Switch on the Motor. It is suggested not to close Ball Valve to Stop flow.
7. **Max. 20 Starts / Hour:** Time gap between Motor Stop & Restart must be min. 3 minutes.

Ball Valve is not designed to be used to control flow, but used primarily as a non drip which is closed after motor is shut down

8. Motor is Air Cooled & Thermally Protected which means that the pump can be run for a very long time. If due to any reason, the motor gets heated, it will stop automatically
9. **The pump however must never be run dry (no media in the drum) as that can possibly cause irreparable damage to the motor**
10. In case ball valve is used to control flow & is closed with the motor on, there will be no media flowing out of the discharge spout; instead media will go back into the pump. Pump has a built-in Bypass valve that will get activated & bypass the media. **The ball valve however must never be kept close for more than 5 minutes with the motor switched on**
11. Once Dispensing is completed, switch off the toggle switch & disconnect the power cord from the AC outlet
12. Store the Discharge Spout into the 3/4" hole on the drum

PUMP SPECIFICATIONS

	115V AC Pump	220V AC Pump
Flow	Upto 4.4 GPM (16.6 LPM)	3.7 to 4.4 GPM (14 to 16.6 LPM)
Motor	½ HP 115V AC , 60 Hz.	½ HP 220V AC , 50/60 Hz.
Amp	9 Amp	6 Amp
RPM	1720	1400 / 1720
Construction – Pump Housing	Aluminium Die Cast	Aluminium Die Cast
Mechanism	Gear Pump	Gear Pump
Gear Material	Sintered Powder Metal	Sintered Powder Metal
Internal By-Pass Valve	Yes	Yes
Suction Pipe	34" Long	34" Long
Hose	8' long x 3/4" ID	8' Long x 3/4" ID
Bung Adapter	2" Threaded	2" Threaded
Inlet	1" NPT (F)	1" NPT (F)
Outlet	3/4" NPT (F)	3/4" NPT (F)
Dispensing Nozzle	Ball Valve	Ball Valve
Power Cable	Included	Included
Air Cooled	Yes	Yes
Max. Viscosity of Oil	SAE 90	SAE 90
Max. Working Pressure	65 PSI (4.5 BAR)	65 PSI (4.5 BAR)
Thermal Protection	Yes	Yes

WETTED COMPONENTS

Aluminium, Steel, Cast Iron, Nylon, NBR, Zinc, Polypropylene, PVC

RECOMMENDED USE

Oils up to a viscosity of SAE 90, Synthetic Oils, Antifreeze*, Used Oil, Hydraulic Fluids, Cutting Oils, Oil based herbicides, Non Flammable Oil Based Solvents, Liquid Soap* etc.

* for use with water based fluids, the additive to water must contain corrosion inhibitors

DO NOT USE WITH

Fuels, Corrosive Media, Acids, Chemicals, Lacquers, Paint Thinners etc.



WARNING

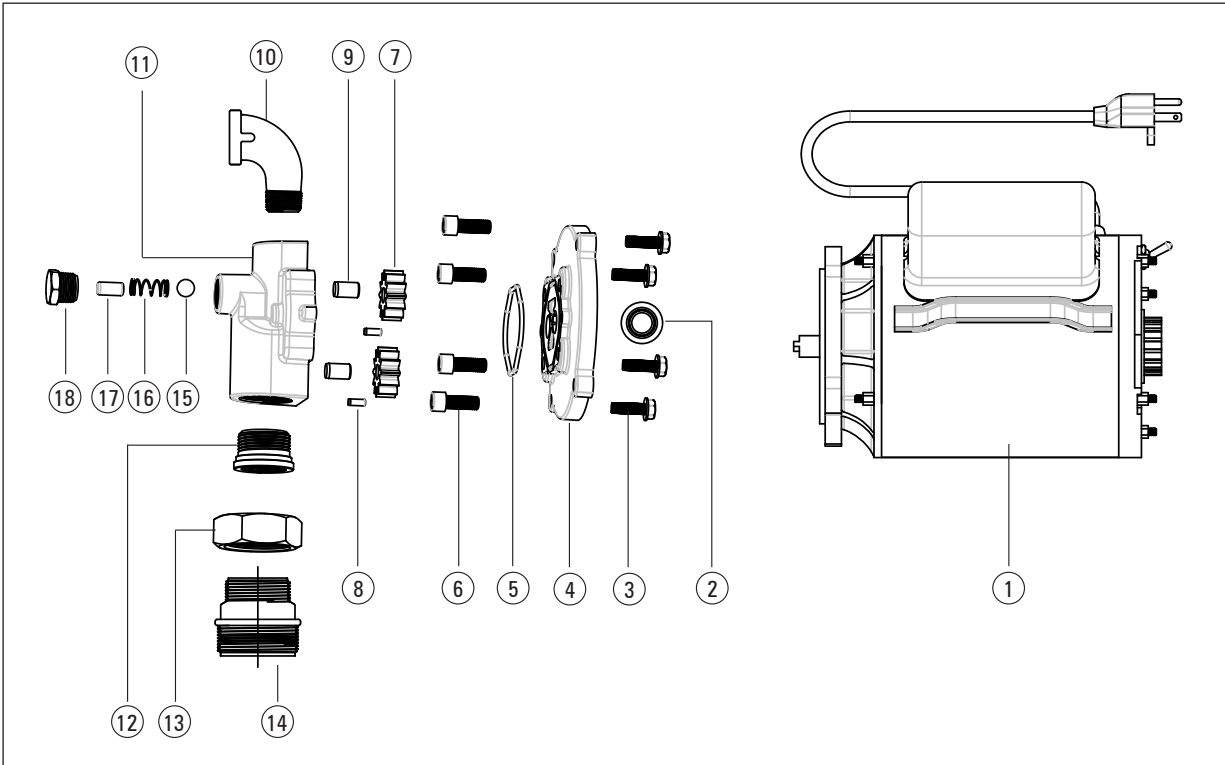
- This is not a fuel pump
- **Max. 20 Starts / Hour:** Time gap between Motor Stop & Restart must be min. 3 minutes.

TROUBLESHOOTING

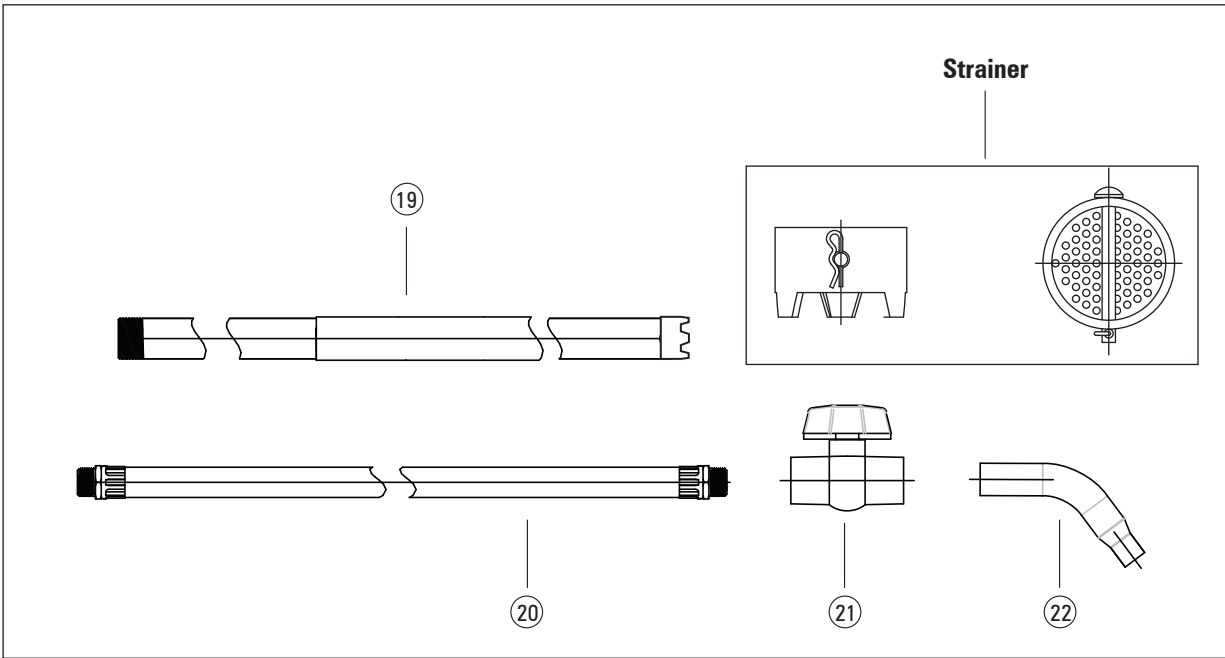
PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
Motor runs but pump will not prime	Oil level low	Refill tank / Drum
	Inlet suction screen clogged (used oil)	Remove and clean or replace
	Air leak in suction tube (19)	Inspect all joints in suction tube (19), make sure all threaded joint have sealant applied
	Air lock in system	Insert about 8 oz. (240 ml) of oil through the Elbow (10) into the pump outlet & then operate the pump
	Motor does not run at proper speed	Check electric connections. Ensure supply voltage is at proper level
	Worn or damaged gears (7)	Remove cover (4) and inspect gears (7). Replace if worn or damaged
Oil leaking in motor mount	Faulty or damaged motor shaft seal (2)	Replace shaft seal (2)
	Operating pump extended time with spout (22) closed	Do not exceed 5 minutes of operation with spout (22) closed.
Unit pumps but output flow is low	Clogged inlet suction screen (used oil)	Clean or replace
	Air leak in suction tube (19)	Check to make sure all joint in suction tube are sealed
	Suction tube (19) too close to tank bottom	Suction tube (19) must have a 2 in. (50 mm) minimum clearance
	Tank empty	Refill tank
	Worn or damaged gears (7)	Remove cover (4) and inspect gears (7). Replace if worn or damaged
	Damaged motor (1)	Replace motor (1)
	Clogged suction tube (19), hose (20), or spout (22)	Inspect and clean
Motor stalls when nozzle is closed	Bypass relief valve is stuck	Inspect relief valve, making sure ball (15) is free. Replace if damaged
	Low supply voltage	Check supply voltage
	Gears (7) damaged and binding	Inspect gears (7). Gears should turn freely. Replace if damaged
	Faulty motor (1)	Replace motor (1)
Motor overheating	Gears (7) binding	Check to make sure gears (7) turn freely on shaft (9)
	Operating pump extended time with spout (22) closed	Do not exceed 5 minutes of operation with spout (22) closed
	Clogged inlet suction screen	Clean or replace
	Clogged suction tube (19), hose (20), or spout (22)	Inspect and clean if required
	Operating pump more than 30 minutes continuous duty	Limit operation to 30 minutes per hour
Switch will not turn pump on	Blown fuse or circuit breaker	Check electrical supply
	Electrical problem	Check that supply voltage is proper and getting to pump
	Defective switch	Check and replace motor if defective
	Damaged or defective motor (1)	Check motor (1), replace if damaged or defective

PARTS DRAWING FOR OPM-115 & OPM-220

PUMP ASSEMBLY



HOSE & SUCTION TUBE ASSEMBLY



PARTS LIST FOR OPM-115 & OPM-220

PUMP ASSEMBLY

REFERENCE NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
1a	Motor, 115V AC, 60 Hz	1
1b	Motor, 220V AC, 50/ 60 Hz	1
2	Shaft Seal	1
3	Cap Screw, M8 x 1.25	4
4	Body Cover	1
5	O-Ring	1
6	Screw, 3/8-16 UNS	4
7	Pump Gear	2
8	Dowel	2
9	Gear Shaft	2
10	Elbow, 3/4" NPT	1
11	Pump Body	1
12	Bung Fitting	1
13	Swivel Nut	1
14	Bung Nut	1
15	Ball, Relief Valve	1
16	Spring, Relief Valve	1
17	Pin, Dowel, Steel, 3/8 x 3/4	1
18	Plug, 1/2" NPT	1

HOSE & SUCTION TUBE ASSEMBLY

REFERENCE NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
19	Suction Tube with Strainer	2
20	Hose, 8' x 3/4" ID	1
21	Ball Valve	1
22	Discharge Spout	1



**Groz Engineering Tools (P) Ltd.
Groz Net Industries**

Village Kherki Daula, National Highway-8
Gurgaon-122001, Haryana, INDIA
TEL +91.124.282.7700 / 221.4050
FAX +91.124.2827986 / 221.4224
FAX (USA) +1.509.271.7848
FAX (UK) +44.870.121.1854

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