

# PolIPUMP

Smørepumpe for flere utløp

## Brukerveiledning og vedlikeholdshåndbok

## Opprinnelige instruksjoner

### ITALIA

Dropsa SpA  
tlf. +39 02-250791  
faks +39 02-25079767

### U.K.

Dropsa (UK) Ltd  
tlf. +44 (0)1784-431177  
faks +44 (0)1784-438598

### TYSKLAND

Dropsa GmbH  
tlf. +49 (0)211-394-011  
faks +49 (0)211-394-013

### FRANKRIKE

Dropsa Ame  
tlf. +33 (0)1-3993-0033  
faks +33 (0)1-3986-2636

### KINA

Dropsa Lubrication Systems  
(Shanghai) Co. Ltd  
tlf. +86 (021) 67740275  
faks +86 (021) 67740205

### USA

Dropsa Corporation  
tlf. +1 586-566-1540  
faks +1 586-566-1541

### AUSTRALIA

Dropsa Australia Ltd.  
tlf. +61 (02)-9938-6644  
faks +61 (02)-9938-6611

### BRASIL

Dropsa do Brasil Ind. e  
Com. Lta  
tlf. +55 (0)11-563-10007  
faks +55 (0)11-563-19408

### INNHOLDSFORTEGNELSE

---

1. INNLEDNING
2. GENERELL BESKRIVELSE
3. PRODUKTIDENTIFIKASJON
4. TEKNISK INFORMASJON
5. KOMPONENTER
6. UTPAKKING OG INSTALLASJON
7. BRUKSANVISNING
8. FEILSØKING
9. VEDLIKEHOLDSPROSEDYRER
10. AVHENDING
11. BESTILLINGSINFORMASJON
12. MÅL
13. HÅNTERING OG TRANSPORT
14. FORHOLDSREGLER
15. DRIFTSFARER



## 1. INNLEDNING

---

Denne brukerveiledningen og vedlikeholdshåndboken gjelder for smørepumpen **PoliPUMP**. Den inneholder viktig informasjon om riktig bruk og sikkerhetsprosedyrer som sørger for sikker og pålitelig drift av enheten.

Den nyeste versjonen av dette dokumentet er tilgjengelig på forespørsel fra Dropsas salgskontor eller distributør eller ved å besøke oss på Internett på <http://www.dropsa.com>.

Det er viktig at dette dokumentet leses og oppbevares slik at det er tilgjengelig for alle som betjener **PoliPUMP**.

## 2. GENERELL BESKRIVELSE

---

### 2.1. SMØRING FRA PUMPE TIL PUNKT

Med Dropsa **PoliPUMP** får du en rask og enkel måte å smøre friksjonspunkter på uten å måtte ty til komplekse fordelingssystemer eller design. Det er et rimelig, allsidig og enkelt smøreprodukt som kan klargjøres med noen få enkle trinn. **PoliPUMP** har en rekke forskjellige bruksområder, inkludert kjøretøyer, mobile installasjoner, maskinverktøy og alle typer enheter eller maskineri der fra 1 til 35 smørepunkter skal smøres.

### 2.2 EGENSKAPER

**PoliPUMP** har en serie stempelpumpeelementer som drives av en eksentrisk KAM som gir positiv fortrenning på stempelet. Den kan tilpasses opptil 35 pumpeelementer (24 eller 12 for mindre modeller). Brukeren kan enkelt tilpasse standardpumpen som ikke inneholder noen pumpeelementer, og deretter montere pumpeelementer ved behov. De kan velge mellom pumpeelementer med 6 forskjellige størrelser.

Standardversjonen er utstyrt med en beholder på 2 liter og en sensor som registrerer når minimumsnivået nås.

Røreenheten og viskeren sørger for at smøremiddelet har egnet konsistens, forhindrer at den skiller seg og fjerner luftbobler som kan oppstå. Den sørger også for god ytelse ved lave temperaturer.

Pumpen drives av en girmotor som forsynes med 12 eller 24 VDC. Med den innebygde kontrolleren kan du velge mellom 12 forskjellige timerinnstillinger (se 7.4).

**PoliPUMP** er også tilgjengelig med en **følgeplate** for smøremiddel, som er nødvendig for bruk med tyktflytende smøremidler og når pumpen må kunne monteres i alle retninger, inkludert opp ned.

## 3. PRODUKTIDENTIFIKASJON

---

På siden av pumpen er det plassert et merke med delenummeret, driftsspenning og grunnleggende informasjon.



#### 4. TEKNISK INFORMASJON

GENERELL TEKNISK INFORMASJON					
Pumpesystem		Enkeltvirkende pumpe med kamdrev			
Drivverk		Likestrømsmotor med gir			
Driftsspenning for motor		12V DC	24V DC		
Terskelverdi for motorvern		0,6 A			
Nettovekt		1 kg			
Antall utløp / maks. trykk		12 – 24 – 35			
Utløpstilkopling (pumpeutløp)		Innstikk Ø4			
Nominell mengde per pumpeelement*		0,02 cm <sup>3</sup> /syklus – RØD (1 hakk) 0,03 cm <sup>3</sup> /syklus – GRØNN (2 hakk) 0,04 cm <sup>3</sup> /syklus – GUL (3 hakk) 0,08 cm <sup>3</sup> /syklus – BLÅ (4 hakk) 0,10 cm <sup>3</sup> /syklus – GRÅ (5 hakk) 0,13 cm <sup>3</sup> /syklus – SVART (6 hakk)			
Maks. trykk som kan oppnås ved pumpeutløp		80 bar**			
Beholderkapasitet		Standard modell	2 l		
		Modell med følgeplate	4 l		
Kapasitet for smøremiddel		NLGI00 ÷ NLGI2			
Driftstemperatur		-10 °C ÷ +60 °C			
Lagringstemperatur		-20 °C ÷ +80 °C			
Fuktighet		90 %			
Støy		< 70 db (A)			
Varsling om minimumsnivå / rundeteller		Med Hall-sensor			
INFORMASJON OM KONTROLLPANEL					
Driftsspenninger		12V DC – 24V DC			
Driftstemperatur		-10 °C ÷ +60 °C			
Lagringstemperatur		-20 °C ÷ +80 °C			
Informasjon om maskinvare		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motorvern</li> <li>• Beskyttelse mot overbelastning</li> <li>• Eksternt alarmsignal</li> <li>• Kontrollsensor for fullført syklus</li> </ul>			
Kontakt for alarmrelé		NC (åpnes ved alarm) – I maks. 5A - V maks. 250 V – P maks. 60 W			
TEKNISK INFORMASJON FOR KONTAKT					
P/N-kontakt (type)	Nominell spenning	Antall poler	Tverrsnitt maks.	IP	Maks. A
0039975 (MPM 203)	250–300 V	3+ $\frac{\perp}{\perp}$	1 mm <sup>2</sup>	65	10A



**ADVARSEL:** Ikke bruk enheten hvis spenningen ligger utenfor dette området.



**\*MERK:**

Mengde per pumpe er fastsatt ved følgende forhold: Smøremiddel, NLGI 00, standard omgivelsesforhold (temperatur 20 °C, trykk 1 ATM), baktrykk på utløp 5 bar (72,5 psi).

**\*\*MERK:**

Dette gjelder maksimalt driftstrykk for hver pumpecyklus.

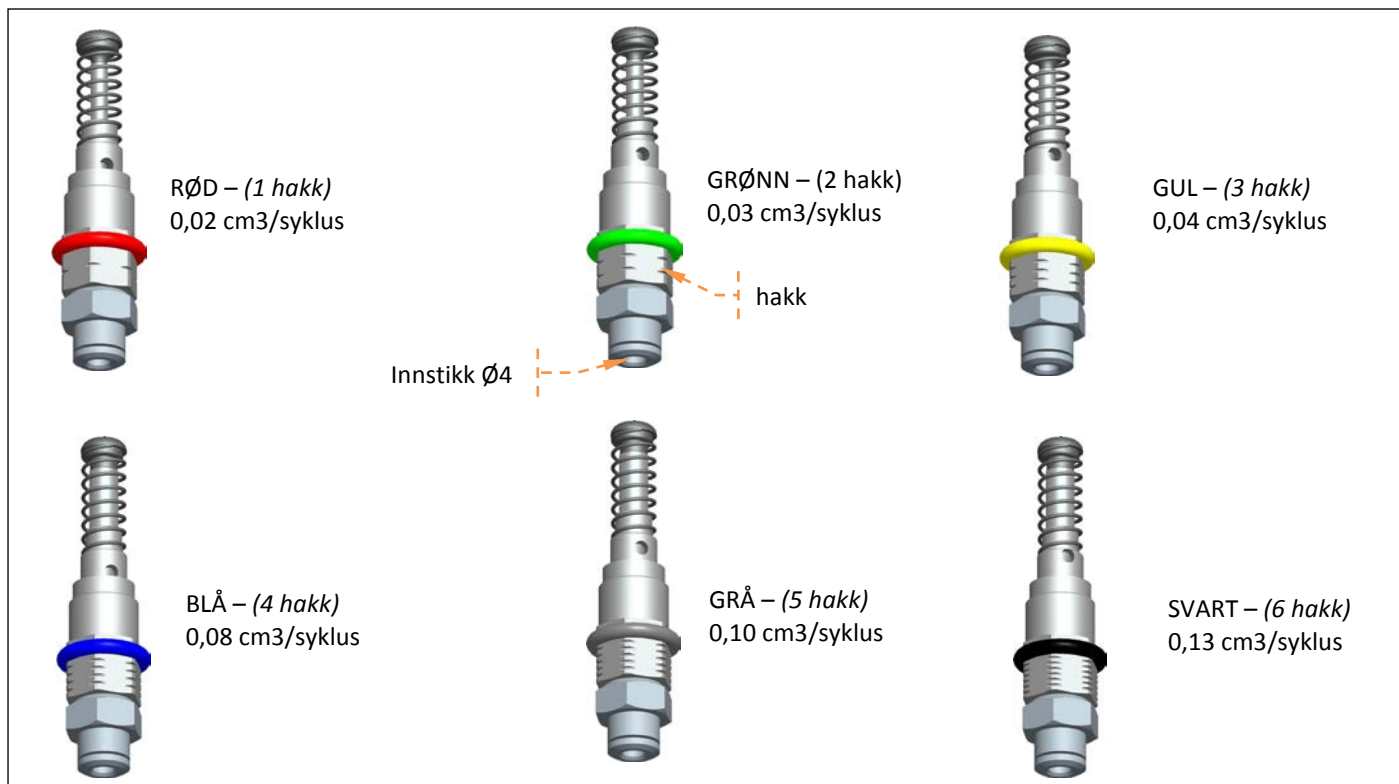
Maksimalt trykk som kan leveres av pumpen, er et resultat av flere variabler (antall pumpeelementer som brukes, type smøremiddel, driftstemperatur – se 7).

## 5. PUMPEKOMPONENTER

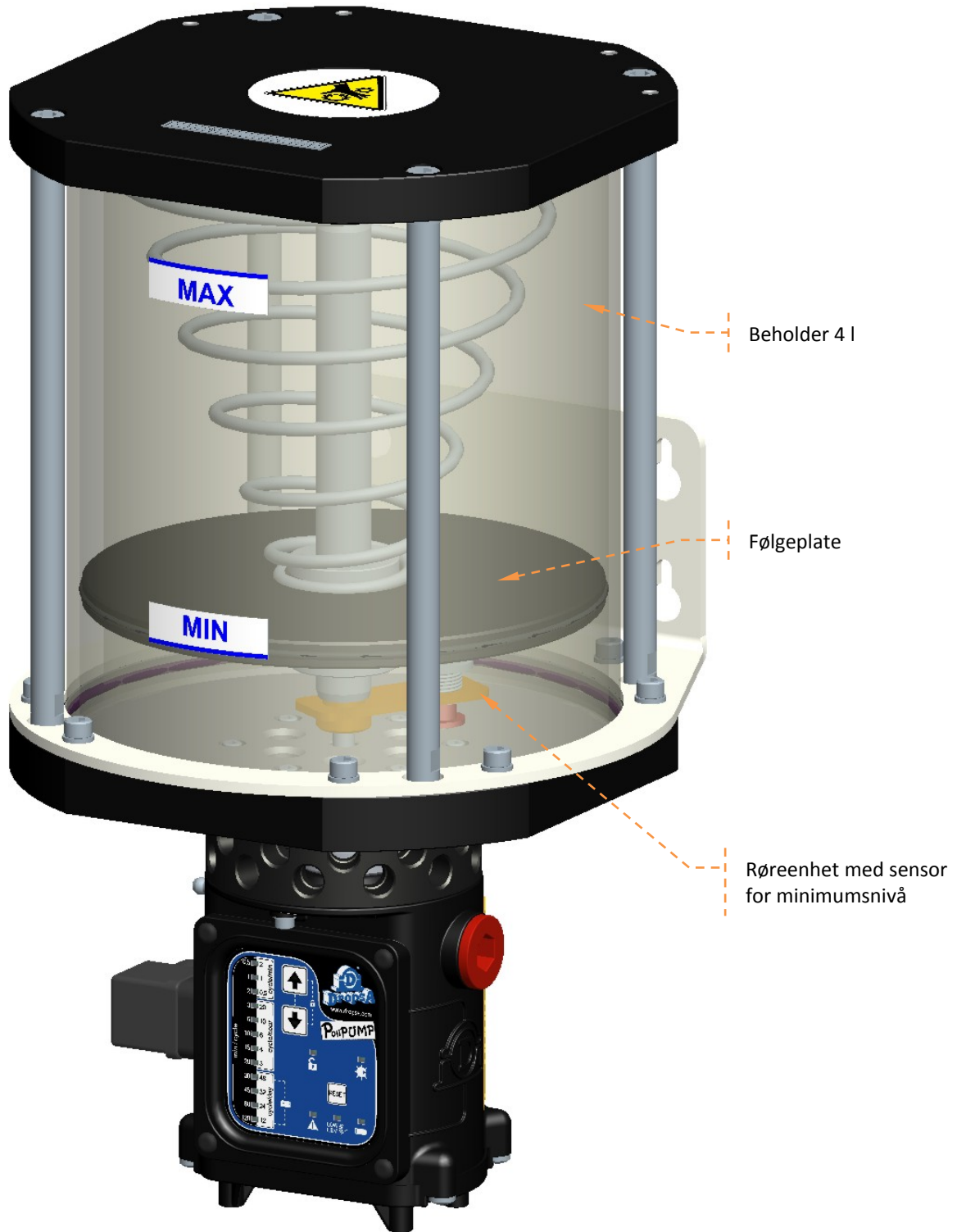
### PoliPUMP (standard)



### PUMPEELEMENTER



PoliPUMP (med følgeplate)



## 6. UTPAKKING OG INSTALLASJON

### 6.1 UTPAKKING

Når en egnet posisjon er funnet, pakkes pumpen ut og klargjøres for installering. Det er viktig å kontrollere pumpen for å sikre at det ikke er oppstått skade under transport. Emballasjen som brukes, krever ikke spesielle avhendingsmetoder. Emballasjen skal avhendes i henhold til gjeldende regelverk.

### 6.2 INSTALLERING AV PUMPEELEMENT OG BLINDPLUGG

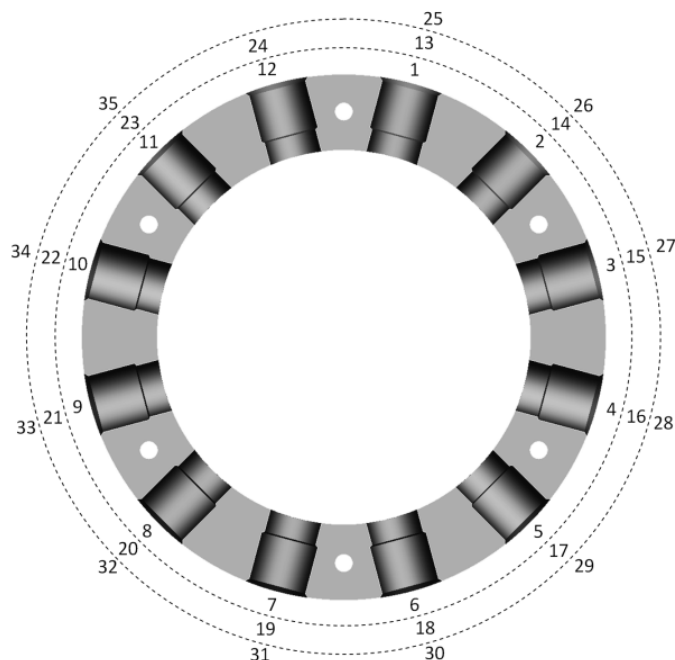
Pumpeelementer følger ikke med pumpen. De må bestilles og installeres før bruk i henhold til din egen konfigurasjon. Hvert pumpeelement er fargekodet for å indikere utløpsmengde og kan enkelt skrues inn i porten. Alle porter som ikke er i bruk, må stenges med blindpluggene.

Gjør følgende for å montere pumpeelementene:

- Finn den beste installeringsposisjonen, og fordel dem på portene på den sylinderformede manifolden på pumpen.

NR	MONTERINGSPOSISJON	NR	MONTERINGSPOSISJON	NR	MONTERINGSPOSISJON
1	1	13	13	25	25
2	1-7	14	13-19	26	25-31
3	1-5-9	15	13-17-21	27	25-29-33
4	1-4-7-10	16	13-16-19-22	28	25-28-31-34
5	1-2-4-7-10	17	13-14-16-19-22	29	25-26-28-31-34
6	1-3-5-7-9-11	18	13-15-17-19-21-23	30	25-27-29-31-33-35
7	1-2-4-5-7-9-11	19	13-14-16-17-19-21-23	31	25-26-28-29-31-33-35
8	1-2-4-5-7-8-10-11	20	13-14-16-17-19-20-22-23	32	25-26-28-29-31-32-34-35
9	1-2-3-5-6-7-9-10-11	21	13-14-15-17-18-19-21-22-23	33	25-26-27-29-30-31-33-34-35
10	1-2-3-4-5-6-7-9-10-11	22	13-14-15-16-17-18-19-21-22-23	34	25-26-27-28-29-30-31-33-34-35
11	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11	23	13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23	35	25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35
12	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12	24	13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24		

Posisjonering av pumpeelementer



- Skru inn pumpeelementene, og trekk til med et moment på 10 Nm ved hjelp av en skiftenøkkel på 12 mm.
- Skru inn blindpluggene i de resterende hullene. Trekk til med et moment på 10 Nm ved hjelp av en skiftenøkkel på 12 mm eller en unbrakonøkkel på 6 mm.



**OBS!** Vær forsiktig når du setter inn pumpeelementet. Kontroller at gjengene på pumpen går riktig inn for å unngå skade.

### 6.3 INSTALLERE PUMPEN

- Sett pumpen på plass, og fest den til underlaget med 4 egnede skruer i monteringshull på Ø6, 5 mm.
- Monter pumpen slik at påfyllingspunktet og kontrollpanelet er tilgjengelig for brukeren.
- La det være en avstand på 100 mm rundt pumpen for enkel tilgang.
- Ideelt sett bør pumpen installeres i en høyde som gjør det enkelt og komfortabelt for brukeren å utføre vedlikehold og å fylle på.
- Ikke installer pumpen på et sted hvor den kan bli nedsenket i væske.
- Ikke installer pumpen i farlige områder hvor det kan finnes brennbare eller eksplosive materialer.
- Ikke installer pumpen nær sterke varmekilder eller i elektriske områder som kan forårsake elektriske forstyrrelser for kontrollsystemet.
- Sikre at rør og ledninger er riktig festet og beskyttet.

### 6.4 SMØRELINJE FRA PUMPE TIL PUNKT

Smørelinjene kobles enkelt til ved hjelp av et nylonrør på 4 mm. Det bør brukes ett rør per smørepunkt. Skyv røret inn i pumpeelementet med innstikk.

I tillegg finnes det en M22x1-port for montering av Dropsa FAST REFILL-adaptilslutningen (anbefales). Den kan også brukes som en ekstern påfyllingslinje. Sørg alltid for at det brukes egnet rent og filtrert smøremiddel med pumpen.



**ADVARSEL:** Rørledninger må følge den korteste avstanden til smørepunktet.

### 6.5 ELEKTRISKE FORBINDELSER



**FORSIKTIG:** Før ledningene forbindes, må du kontrollere etiketten på pumpen for å sikre at det er brukt riktig driftsspennning. Pumpen skal ikke være koblet til strøm.

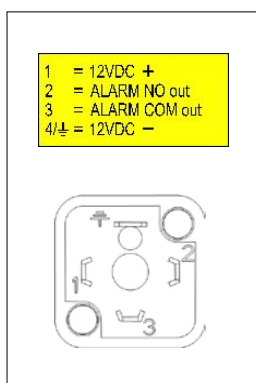
Brukeren må bruke elektriske koblinger som er egnet for den gjeldende spenningen. Se merke. Det er mulig med ytterlige koblinger for alarmreléet (eller ENABLE NRUN og ekstern 5V-alarm for modeller som brukes med biler – se 6.5.1.)

Koble pumpen til strømforsyningen som vist på merket ved siden av kontakten.

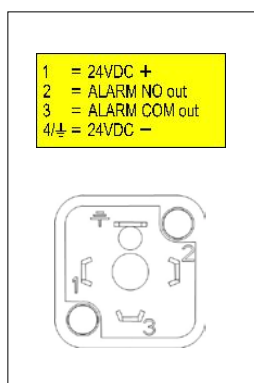
Kontroller at strømkabelen er egnet for den aktuelle spenningen og strømmen, og at den er i samsvar med alle gjeldende regelverk.

#### 6.5.1 Koplingskjemaer

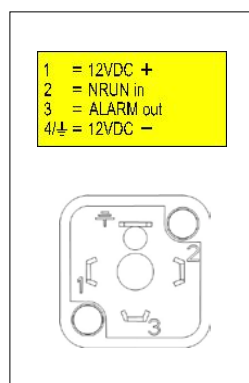
12VDC



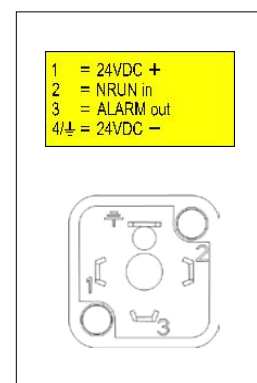
24VDC



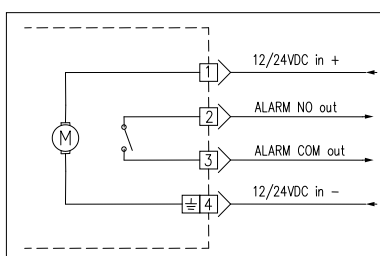
12VDC-NRUN



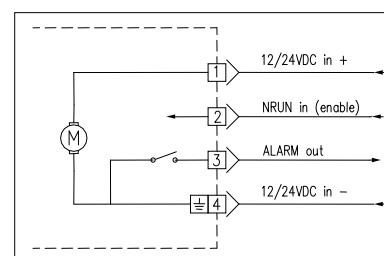
24VDC-NRUN



Standard tilkobling



Tilkobling med synkron kopling (modeller som brukes med biler)



Modeller som brukes med biler – NRUN: Pumpe er koplet synkront med vertsmaskinen, slik at systemet kun er operativt når maskinen er i drift (NRUN). Pumpen fungerer bare når det aktiverende signalet er aktivt. Hvis ikke forblir den i standby-modus på ubestemt tid. Det eksterne aktiveringssignalet er et standard +5V logisk signal. NRUN-versjonen anbefales for bruk med biler.



## 7. INSTRUKSJONER FOR BRUK

### 7.1 FØR IDRIFTSETTING

- Vær oppmerksom på at enheten ikke skal demonteres av brukeren hvis det oppdages en feil.
- Bruk hansker ved håndtering av smøremidler, og forsikre at du har gjort deg kjent med sikkerhetsdatabladet til smøremiddelet.
- Ikke bruk smøremidler som ikke er kompatible med NBR-tetninger (Buna).
- Kontroller at alle HMS-krav er oppfylt før pumpen idriftsettes.
- Følg gjeldende retningslinjer for hygiene. Aldri overse en potensiell helsefare.
- Kontroller at alle rørforbindelsesdeler og rørledninger er laget for å tåle maksimalt systemtrykk.
- Kontroller pumpens integritet. Kontroller at det ikke er oppstått noe skade.
- Kontroller og fyll opp beholderen. Hvis nivået i beholderen er under MIN., følges prosedyren i 7.3. for å fylle på.
- Kontroller at pumpen holder riktig driftstemperatur, og at det ikke er luft i rørene.
- Kontroller at enheten er riktig kablet.

For å fastslå maksimalt driftstrykk må du vite trykkfallet i rørene som er koblet til pumpeelementene.

Følgende diagram viser trykkfallet i forsyningsrøret per lengdeenhet, sett i forhold til temperatur og type smøremiddel (i dette tilfellet NLGI 00-smøremiddel med olje på 160 cSt og NLGI 2 med olje på 180 cSt).

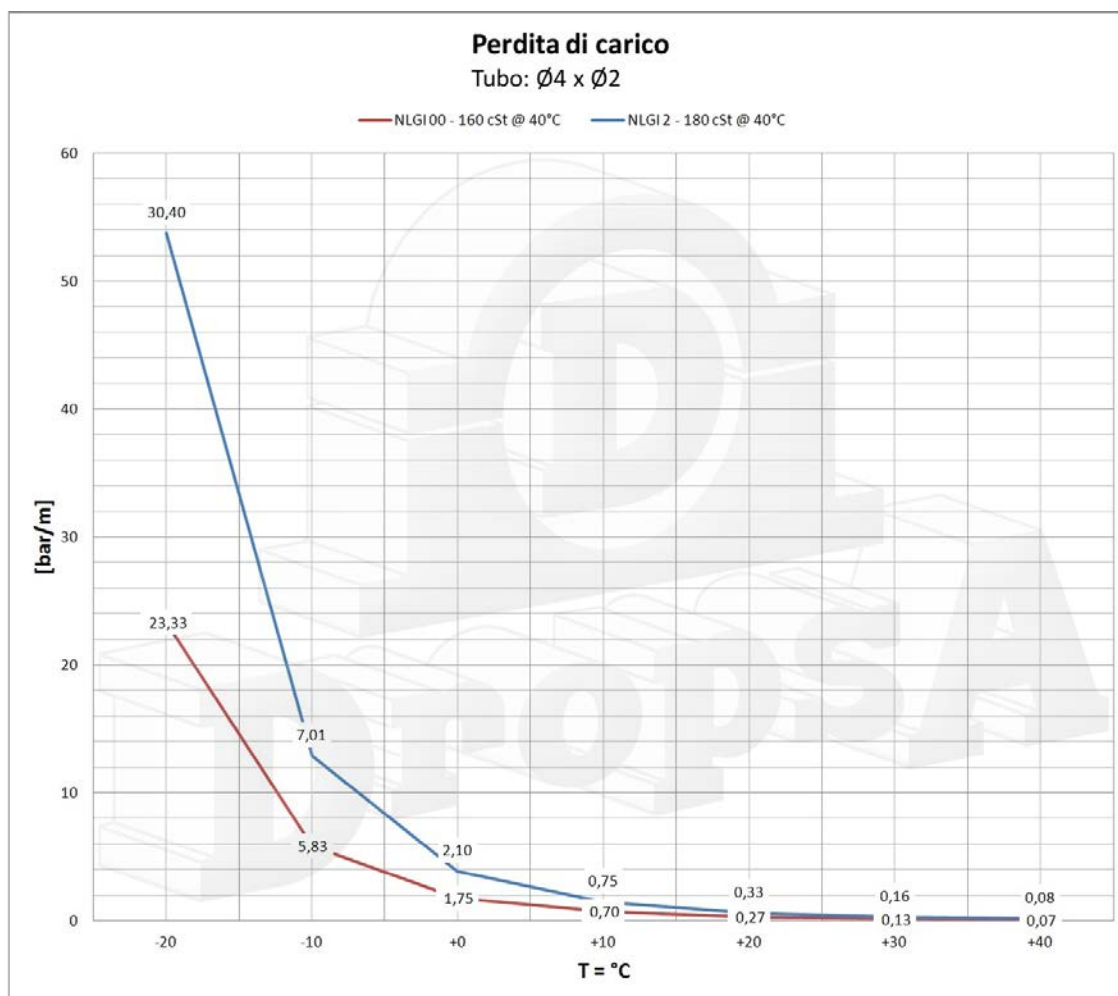
For å sikre optimal drift av systemet er det alltid nødvendig å kontrollere at trykkfallet i røret pluss trykket som kreves for smørepumpen, ikke overstiger det maksimale trykket som kan genereres av pumpen.

*Det maksimale trykket som oppnås ved pumpeutløpet, er som følger:*

*1÷12 pumpeelementer = 80 bar 1120 PSI*

*13÷24 pumpeelementer = 50 bar 700 PSI*

*25÷35 pumpeelementer = 35 bar 490 PSI*



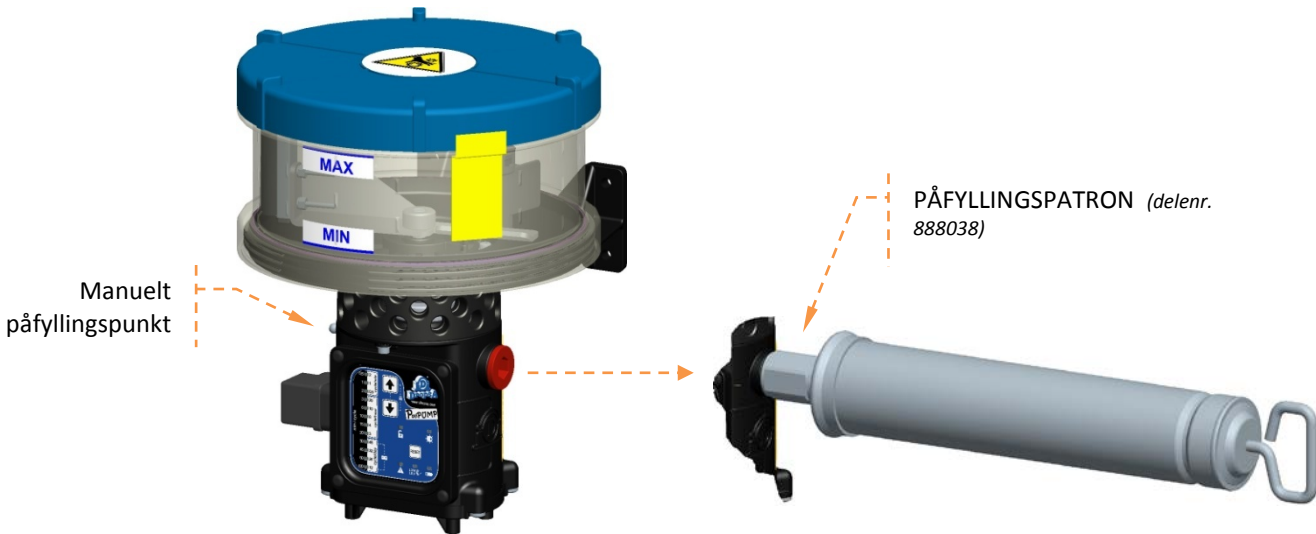
### 7.2 DRIFT

- Kontroller og angi alternativ for timer.
- Påse at eksternt styring er aktivert på Automotive NRUN-modellen.
- Kontroller at pumpen er i gang.
- Kontroller at smøremiddel fordeles til smørepunktene som nødvendig.

### 7.3 FYLLE PÅ BEHOLDEREN

Påse at alle porter enten er stengt av pumpeelementer eller blindplugger.

Beholderen fylles på gjennom de dedikerte påfyllingsportene med egnet filtrering for å sikre at smøremiddelet er rent. Fyll opp enheten til maksimalnivået er nådd. Ikke fyll lenger enn til dette nivået. Hvis brukeren fyller for mye i tanken, sendes overstigende smøremiddel ut gjennom ventilasjonshullene under lokket.



**ADVARSEL:** For å unngå urenheter i pumpen, og at garantien blir ugyldig, påse at påfyllingen alltid skjer gjennom tilordnede porter og med rent smøremiddel. Se 14.2 for mer informasjon om smøremidler.

### 7.4 KONFIGURASJON

#### Layout på kontrollpanel

**GRØNNE LED-lamper**  
Viser den gjeldende innstillingen for smøresyklusen

**PIL OPP**  
Øker frekvensen for smøresyklusen

**PIL NED**  
Reduserer frekvensen for smøresyklusen

**TILBAKESTILL / EKSTRA SYKLUS**  
Tilbakestill alarmer, start en ...

Brukes ikke for øyeblikket,

Hold i 3 sekunder for å låse kontroller

**GUL LED-lampe – LÅST**  
Indikerer at tastaturet er låst. Dette forhindrer at smøreinnsstillingen endres ved et uhell.

**GUL LED-lampe PUMPMOTOR I GANG**  
Pumpemotoren er i gang.

**RØD LED-lampe: LAV SPENNING / LITE BATTERI eller OVERSPENNING**  
Inngangsspenningen er utenfor sikkert driftsområde

**RØD LED-lampe MINIMUMSNIVÅ**

**RØD LED-lampe BLOKKERT MOTOR**  
Pumpen overstiger det maksimale nivået for strøm, eller den har registrert en time

#### 7.4.1 Angi smøresyklus

Det integrerte styrekortet står for timing, start og stopp av smøresyklusen i henhold til innstillingene som velges ved hjelp av **PILTASTENE**. Standardinnstillingen er 2 sykluser per minutt.

Tilgjengelige smørefrekvenser er som følger:

- Sykluser per minutt: 0,5 – 1 – 2
- Sykluser per time: 3 – 4 – 6 – 10 – 20
- Sykluser per dag: 12 – 24 – 32 – 48

Dette kan også uttrykkes i minutter mellom sykluser:

- Smøreintervall: 0,5 – 1 – 2 – 3 – 6 – 10 – 15 – 20 – 30 – 45 – 60 – 120 minutter

Én syklus betyr én tilførsel av smøremiddel fra hvert av pumpeelementene som er montert. Pumpen gjennomfører en fullstendig rotasjon.

#### 7.4.2 Syklusovervåking og signal om minimumsnivå

En magnetisk sensor inne i kontrollsystemet overvåker rotasjonen av kamdrevet som aktiverer pumpemodulene. Dermed registrerer **PolipUMP** nøyaktig én rotasjon og dermed én syklus. I tillegg posisjonerer den roterende røredelen seg annerledes hvis det er tomt for smøremiddel, slik at det aktiveres en alarm.

**Alarmen om lavt nivå blir ikke fjernet ved at enheten slås av og deretter på igjen.** Den eneste måten å fjerne denne alarmen på, er å trykk på RESET-knappen på pumpen. Dette starter en smøresyklus og posisjonerer røredelen, slik at du kan kontrollere om det er fylt på med smøremiddel i beholderen.

#### 7.4.3 Synkronisering av syklusstart

Når systemet startes opp, utføres den første smøresyklusen. Posisjonen til kamdrevet i pumpen er ikke kjent, og det kan hende det ikke er i den forhåndsangitte start-/stopp-posisjonen.

Kontrollsystemet plasserer kamdrevet i start-/stopp-posisjon i den første syklusen. Dette kalles for syklussynkronisering. Etter den første syklusen, startes og fullføres alltid en smøresyklus med pumpen fra den forhåndsangitte startposisjonen.

Hvis det oppstår en strømstans, fortsetter syklusen fra samme sted som da strømstansen inntraff. Smøresyklusen fullføres ved at kamdrevet plasseres i den forhåndsangitte start-/stopp-posisjonen.

#### 7.4.4 Utføre en manuell eller ekstra smøresyklus.

Hvis det er nødvendig, trykker du på RESET-knappen når pumpen ikke er i gang for å kjøre en ekstra smøresyklus.

#### 7.4.5 Alarm og overlastvern

Det innebygde kontrollsystemet styrer de følgende alarmene:

- Minimumsnivå  
Som beskrevet i 7.4.2, lyser LED-lampen Alarm LED.  
Denne alarmen aktiveres hvis sensoren ikke registrerer en komplett syklus innen en forhåndsangitt tidsperiode grunnet lite smøremiddel i beholderen. Pumpen starter ikke før beholderen er fylt på og RESET-knappen er trykket.
- Blokkert motor  
Motoren bruker for mye strøm og er sannsynligvis blokkert. LED-lampen for blokkert motor lyser. Pumpen starter ikke før RESET-knappen er trykket.
- Lav spenning / lite batteri  
Hvis inngangsspenningen er for lav (for eksempel hvis batteriet er utladet), lyser LED-lampen til batteriet. Pumpen fortsetter når minimumsnivået for inngangsspenningen er nådd. Det er ikke nødvendig å tilbake stille.
- Overspenning  
Hvis inngangsspenningen overstiger maksimumsnivået for sikker driftsspenning, starter ikke pumpen. LED-lampen til batteriet blinker til spenningen er innenfor gyldig driftsområde. Pumpen starter på nytt av seg selv. Det er ikke nødvendig å tilbake stille.




#### 7.4.6 Lås / lås opp tastatur

Når du har angitt ønsket smøresyklus, kan du låse tastaturet ved å trykke og holde på begge piltastene i 3 sekunder. Gjenta for å låse opp. Dette forhindrer utilsiktet endring av smøresyklusen.




## 8. FEILSØKING

Nedenfor finnes en feilsøkingstabell som viser problemer som kan oppstå, og mulige løsninger.

Hvis du er i tvil om hva som er den riktige løsningen på et problem, skal du ikke demontere PoliPUMP-pumpen. Ta i stedet kontakt med et autorisert salgs- og servicested for Dropsa for å få teknisk hjelp.

FEILSØKINGSTABELL		
PROBLEM	MULIG ÅRSAK	TILTAK
Pumpemotoren virker ikke.	Mangler strømtilførsel.	Kontroller strømledningene, og påse at alle installerte sikringer er intakte.
	Den elektroniske kontrolleren virker ikke.	Bytt styrekort 
	Girmotoren virker ikke.	Bytt ut girmotoren 
Pumpen fungerer, men det kommer ikke smøremiddel til smørepunktene.	Rørledningene er frakoblet.	Kontroller rørene i systemet. Påse at de er godt festet, og at de ikke er tilstoppet av for eksempel stivnede smøremidler.
Smøremiddelet kommer ikke frem til smørepunktene i hver pumpesyklus, eller bare noen ganger.	Feil innstilling av syklusetid.	Velg en syklus med hyppigere smøring.
Det kommer ikke smøremiddel fra pumpen.	Beholderen er tom.	Fyll på, og kontroller om det er aktivert en alarm.
	Luftboble i smøremiddel.	Koble hovedrøret fra pumpen, og start en smøresyklus. Kontroller at det strømmer rent smøremiddel uten luft fra pumpen, og koble til røret igjen.
	Ikke kompatibel smøremiddel.	Enkelte typer smøremidler er ikke egnet for automatiske pumpesystemer. Skift smøremiddel.
	Tilstoppet pumpeelement.	Demontér pumpeelementet, og se etter urenheter. Rengjør delen, og sett den tilbake på plass eller bytt ut.
	Slitasje på pumpeelement.	Bytt ut pumpeelementet.
	Kontroller om det er oppstått slitasje på pumpeelementet.	Bytt ut pumpeelementet.
Pumpen starter smøresyklusen, men stopper med det samme.	Defekt eller blokkert pumpemotor.	La pumpen kjøle ned. Start smøresyklusen på nytt. Hvis problemet vedvarer, må pumpemotoren byttes ut 

 : Kun tillatt for spesialister fra Dropsa når den er sendt til reparasjon (send produktet til Dropsa).

ALARMKODER		
LED	ALARM	TILTAK
	Overbelastning i girmotor	La motoren kjøle ned i noen minutter, og prøv på nytt. Kontroller at pumpen fungerer normalt, og at det ikke befinner seg noe i beholderen som kan blokkere motoren.
	Syklusen gjennomføres ikke innen fastsatt maksimaltid.	Kontroller at motoren ikke er blokkert, og at det ikke er noe forurensende i beholderen. Bytt ut sensoren eller den ødelagte girmotoren ved behov. Kunder bes ta kontakt med en registrert Dropsa-forhandler.
	Lite smøremiddel i beholderen	Fyll på med rent smøremiddel.
	Inngangsspenning utenfor tillatt område	Hvis det brukes batteri, kontrolleres batterikapasiteten. Bytt batteri ved behov.
		Kontroller at matespenningen ikke overstiger tillatte verdier.



**MERK:** Trykk på RESET for å avbryte alarmmeldinger.

## 9. VEDLIKEHOLDSPROSEDYRER



**ADVARSEL:** Før det utføres vedlikeholdsarbeid, skal strømmen og det hydrauliske systemet være frakoblet.

Det er ikke nødvendig å bruke spesialverktøy i forbindelse med drift og vedlikehold av pumpen. Det anbefales likevel at det brukes personlig verneutstyr i forbindelse med arbeid på pumper som brukes i industrien eller lignende omgivelser.

Pumpen er konstruert for å trenge minimalt med vedlikehold og for å kunne brukes i mange forskjellige og utfordrende driftsmiljøer. Det anbefales at enheten kontrolleres og rengjøres med jevne mellomrom for å sikre lang levetid og problemfri drift. Det er viktig å kontrollere alle rørledninger i systemet for å sikre at de alltid er godt festet, og at det ikke oppstår lekkasjer.

### 9.1 Rutinemessig og driftsrelatert vedlikehold

Følgende handlinger skal utføres på pumpen.

DEL	HYPPIGHET	DRIFT
Integriteten til rørledninger og systemet	Etter første 500 timer. Hver 1500. time.	Kontroller at rørforbindelsesdeler og rørledninger er godt festet. Kontroller at komponentene er riktig festet til maskinen.
Beholdernivå	Ved behov.	Fyll opp med rent smøremiddel.
Påfyllingsfilter	Ved behov eller én gang i året.	Kontroller og skift om nødvendig.

## 10. AVHENDING

Ved vedlikehold eller avhending av maskinen, må miljøskadelige deler som olje og andre smøremidler avhendes på riktig måte. Følg gjeldende regelverk. Ved avhending av denne enheten er det viktig å sikre at identifikasjonsmerket og alle andre tilknyttede dokumenter også ødelegges.

## 11. BESTILLINGSINFORMASJON

STANDARDPUMPE				
Ant. maks. PUMPING	EFFEKT			
	12 VDC Industri	24 VDC Industri	12 VDC Bil (NRUN)	24 VDC Bil (NRUN)
12	0888270	0888273	0888276	0888279
24	0888271	0888274	0888277	0888280
35	0888272	0888275	0888278	0888281

PUMPE MED FØLGEPLATE				
Ant. maks. PUMPING	EFFEKT			
	12 VDC Industri	24 VDC Industri	12 VDC Bil (NRUN)	24 VDC Bil (NRUN)
12	0888282	0888285	0888288	0888291
24	0888283	0888286	0888289	0888292
35	0888284	0888287	0888290	0888293

PUMPING					
PUMPEYTELSE					
0,02 cm <sup>3</sup> /syklus	0,03 cm <sup>3</sup> /syklus	0,04 cm <sup>3</sup> /syklus	0,08 cm <sup>3</sup> /syklus	0,10 cm <sup>3</sup> /syklus	0,13 cm <sup>3</sup> /syklus
0888451	0888452	0888453	0888454	0888455	0888456

### EKSTRAUTYR

DELENUMMER	BESKRIVELSE	DELENUMMER	BESKRIVELSE
5717300	Ø4x3 nylonrør (lavt trykk) klar 100 m rull	0888038	Smørepatron, påfylling
5717218	Ø4x2 nylonrør – klar 100 m rull	3133723	Smørepatron, påfylling, med ventiler
5717258	Ø4x2 nylonrør – svart 25 m rull	0888386	Klemmer (kun for modell med følgeplate)
5717259	Ø4x2 nylonrør – svart, med smøremiddel NLGI 00 25 m rull		

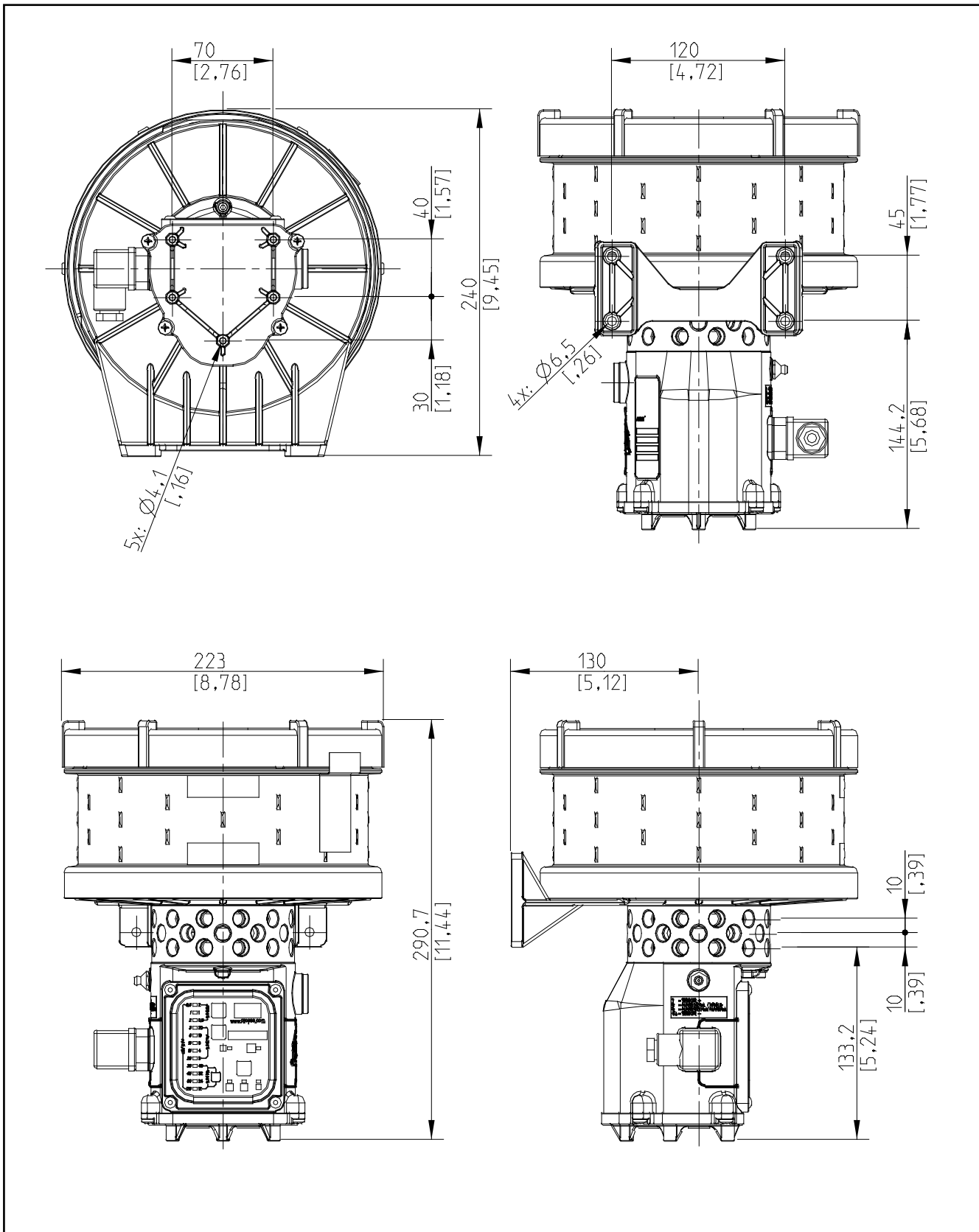
### RESERVEDELER

DELENUMMER	BESKRIVELSE	DELENUMMER	BESKRIVELSE
------------	-------------	------------	-------------

0888257	Blindplugg for tomme pumpeutløp	3130022	Påfyllingsfilter
0888116	Beholder (standard)		

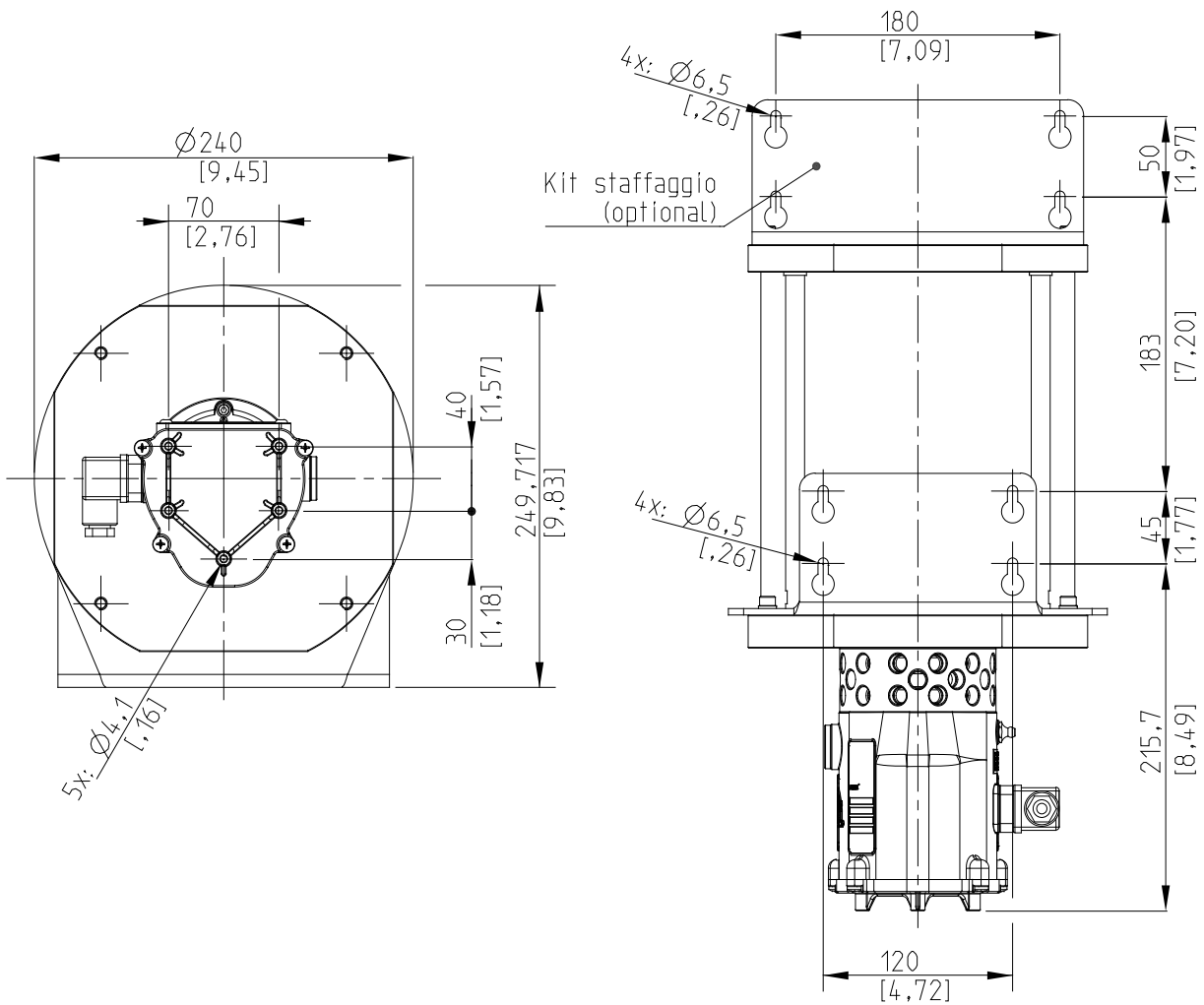
## 12. MÅL

### PoliPUMP (standard)

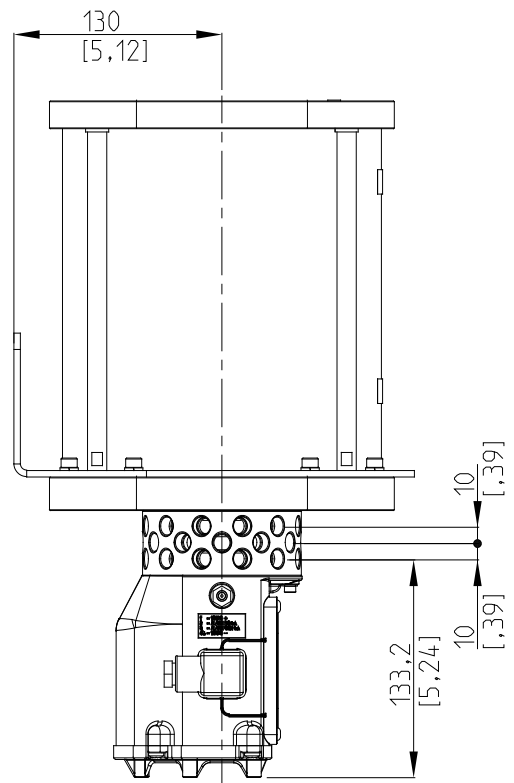
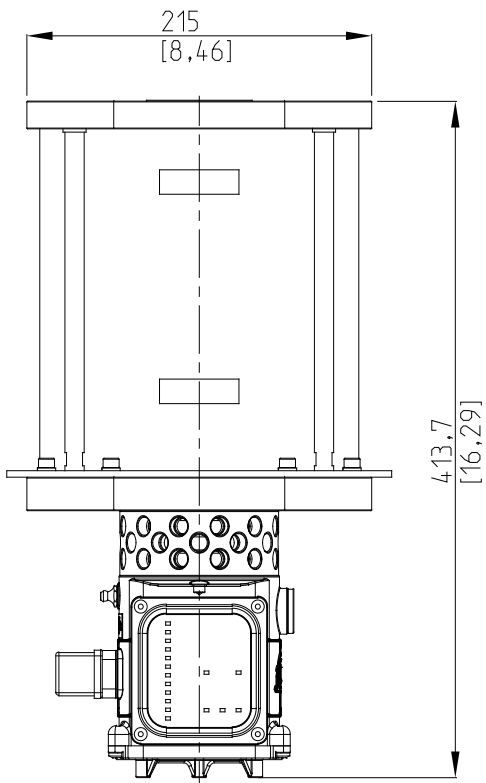


Mål i mm

PoliPUMP (med følgeplate)



Kit staffaggio (optional)



Mål i mm



## 13. HÅNDTERING OG TRANSPORT

Før utstyret sendes, pakkes det godt inn i papp. Ved transport og lagring skal pumpen alltid være vendt riktig vei, som vist på esken. Kontroller at pakken ikke er skadet ved mottak. Deretter oppbevares maskinen på et tørt sted.

## 14. FORHOLDSREGLER



**ADVARSEL:** Det er viktig å lese instruksjonene nøye for å forstå farer som kan oppstå ved bruk av smøresystemer. Operatøren må gjøre seg kjent med maskinfunksjonen ved å lese brukerveiledningen og vedlikeholdshåndboken.

### Strømtilførsel

Det skal ikke utføres noen former for inngrep før maskinen er koblet fra strømtilførselen. Sørg for at ingen kan starte den opp igjen mens arbeidet pågår.

Alt installert elektrisk og elektronisk utstyr, beholdere og andre komponenter skal jordes.

### Brennbarhet

Smøremidler som vanligvis brukes i smøresystemer, er ikke brennbare. Det anbefales imidlertid å unngå at de kommer i kontakt med svært varme stoffer eller åpen ild.

### Trykk

Før inngrep må det kontrolleres at det ikke finnes resterende trykk i noen del av smørekretsen. Dette kan føre til at det spruter ut olje ved demontering av noen av delene.

### Støy

Støyen som produseres av pumpen, overstiger ikke 70 dB(A).

### 14.1 SMØREMIDLER



**MERK:** Pumpen er konstruert for bruk med smøremiddel på maks. NLGI 2.

Bruk alltid smøremidler som er kompatible med NBR-tetninger (Buna).

Rester av smøremidler på nye enheter kommer fra NLGI 2-smøretesten som ble utført under montering av pumpen.

Følgende tabell er en sammenligning mellom NLGI (National Lubricating Grease Institute) og ASTM (American Society for Testing and Materials) for smøremidler. Den viser tillatte verdier for **PolipUMP**.

SMØREMIDDEL		
	NLGI	ASTM
	00	400 – 430
	0	355 – 385
	1	310 – 340
	2	265 – 295

Se sikkerhetsdatabladet eller lignende dokumentasjon fra produsenten av smøremidlet for ytterligere teknisk og sikkerhetsmessig informasjon.

## 15. FARER VED BRUK

Kontroll av samsvar med viktige sikkerhetskrav og -regler i maskindirektivet utføres ved hjelp av en sjekklister som er utarbeidet og vedlagt i det *tekniske dokumentet*.

De tre følgende typer lister brukes:

- liste over farer (vedlegg A, EN 1050)
- anvendelse av viktige sikkerhetskrav
- krav til elektrisk sikkerhet (EN 60204)

Følgende er en liste over farer som ikke er fullstendig eliminerte, men som anses som akseptable:

- Under installering kan det sive litt olje fra pumpen som følge av trykk. Bruk alltid egnede verneklær og hansker, og følg alle nødvendige sikkerhetstiltak.
- Kontakt med smøremiddel ved vedlikehold eller påfylling av beholderen. → Som nevnt i det foregående punktet, må brukeren ta de egnede forholdsreglene for å beskytte seg mot å komme i kontakt med smøremidler.
- Bevegelige deler og fare for klemskader. → Alle bevegelige deler ligger inne i pumpeenheten. Pumpeenheten skal ikke åpnes. Det er plassert varselsmerker på pumpen.
- Elektrisk støt. → All elektrisk tilkobling bør utføres av en kvalifisert elektriker som har kjennskap til tilkoblingene for å sikre at det ikke oppstår farlige situasjoner.

- Unormale arbeidsstillinger. → Pumpen bør installeres i en egnet posisjon med rikelig avstand som beskrevet i håndboken, slik at operatøren slipper vanskelige arbeidsstillinger.
- Ikke-kompatible smøremidler. → Informasjon om smøremidler finnes på pumpen og i denne brukerhåndboken. Hvis du har spørsmål, kan du ta kontakt med en selger eller tekniker fra Dropsa (**hvis du er i tvil, kan du ta kontakt med den tekniske avdelingen til Dropsa SpA**).

<b>PRODUKTER SOM IKKE ER TILLATT</b>	
<b>Produkt</b>	<b>Farer</b>
Smøremidler med slipende egenskaper	Slitasje på komponenter inne i pumpen
Smøremidler med silikonbaserte tilsetningsstoffer	Pumpen stopper opp
Bensin – løsemidler – tennfarlige væsker	Brann – eksplosjon – skade på pakninger
Etsende produkter	Etseskader på pumpe – personskaide
Vann	Oksidering på pumpe
Mat	Maten blir kontaminert