

Brukerveiledning

PMP pumpe



1. GENERELT

PMP pumpen benyttes som en smørepumpe for systemer med progressive fordelere på forskjellige maskiner og utstyr. Den kan også brukes som pumpe for smøring av mobile maskiner, hovedsakelig rullende materiell.

Smørepumper fra PMP-serien leveres med alt fra 1 til 3 uttak.

PMP-pumper leveres som både olje- og fettpumper med smøremiddelbeholdere i størrelsene 2, 4, 6 eller 8 liter. Beholderne er laget av organisk glass og pumpeelementene kan justeres fra 0 til 4,5 cm³ pr. min. En 24 VDC elmotor med beskyttelse IP 65 er standard, men er også tilgjengelig i utgavene 12VDC og 230VDC. Pumpen er utstyrt med et automatisk kontrollsystem som overvåker pumpens funksjon.

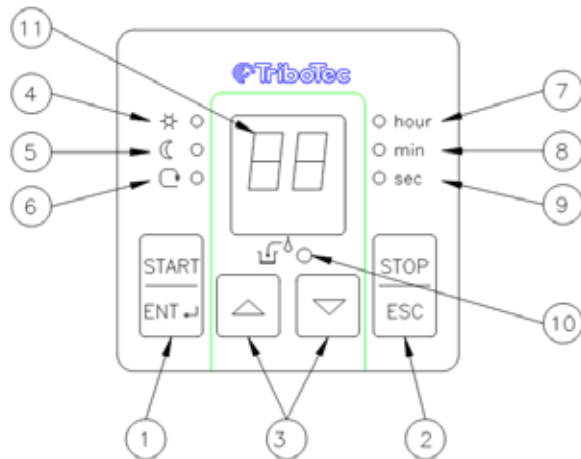
2. BESKRIVELSE

Hovedsakelig består pumpen av en aluminiumslegert kropp og kamaksel, med muligheter for tilkobling av 1-3 pumpeelementer. Hvert pumpeelement er tilkoblet pumpen med R 1/4" innvendige gjenger. En smøremiddelbeholder med deksel er plassert vertikalt på pumpe kroppen. For å sikre bedre fetttilførsel til pumpeelementene er det installert en omrører på innsiden av beholderen. El-motorens kamaksel har en beskyttet plassering i den nederste delen av pumpehuset. På framsiden av pumpehuset sitter det et kontrollpanel med display for elektronisk kontrollering av pumpens funksjon. En smørenippel for fylling av smøremiddel er plassert på framsiden av pumpehuset, og det er mulighet til montering av kontakt for påfylling med fyllepumpe. I pumpens bakvegg er det klartgjort hull for feste til underlag med 2 stk. M8 bolter. Kontrollpanelet på den innebygde, automatiske kontrollenheten er utstyrt med knapper, LED indikatorer og et dobbelt LED display.

- 1** START/ENT knappen benyttes for å starte sentralsmørepumpen i henhold til innstilt smøretid /- syklus. Ved innstilling av funksjoner og pausetider benyttes knappen til å veksle mellom forskjellige tidsverdier. Knappen brukes også for å tilbakestille alarmfunksjonen.
- 2** STOP/ESC knappen benyttes til å avbryte smøresyklusen, til å tilbakestille tidsintervallene uten å endre innstilte verdier og til å returnere fra innstillingen til smøreprogramfunksjon.
- 3** De "motsatte pilene" på bunnen av displayet brukes til å velge mellom de ulike funksjonene, og justering av verdiene under de ulike innstillingene.
- 4** Når LED-lampen markerer "sol", indikerer den at pumpen er i smøremodus og skjermen viser hvilke innstillinger som er justert for smøretiden.
- 5** Når LED-lampen markerer "måne", indikerer den at pumpen er i pausemodus og skjermen viser hvilke innstillinger som er tilpasset for pausetiden.
- 6** Når LED-lampen markerer "pil", betyr dette at pumpen er innstilt til å operere
- 7** i driftsmodus SMØRESYKLUS/PAUSETID.
- 8** Når LED-lampen viser "hour", indikerer det timer eller innstillinger deretter.
- 9** Når LED viser "min" indikerer det minutter eller innstillinger deretter.
- 10** Når LED viser "sec", indikerer det sekunder eller innstillinger deretter.
- 11** Når LED viser "drop", indikerer det mangel på smøremiddel i beholderen eller en smøresyklus som ikke er fullført.
- 12** LED displayet viser tidsverdier og forskjellige innstillinger.

Det innebygde kontrollsystemet har en tilhørende minnefunksjon som ivaretar innstilte verdier for smøre- og pausetider, selv ved et strømbrudd. Når strømmen kobles på igjen vil minnet programmere systemet til å gjenoppta gamle innstillinger og fortsette der det var før strømstansen. Om pumpen er i drift og det oppstår spenningsendringer vil displayet kunne "henge seg opp". For å utbedre dette må det foretas en automatisk tilbakestilling ved normale spenninger og innen kort tid vil skjermen være i normal drift igjen, samtidig som minnefunksjonen ivaretar de innstilte tidsverdiene.

- 1 START/ENT knapp
- 2 STOPP/ESC knapp
- 3 Valg/innstillings knapper
- 4 Smøretids indikator
- 5 Pause indikator
- 6 Syklus indikator (Brukes ikke)
- 7 Time indikator
- 8 Min. indikator
- 9 Sek. indikator
- 10 Lavt nivå indikator (Brukes ikke)
- 11 Display



3. FUNKSJON

Pumpen arbeider i prinsippet som en stempelpumpe. El-motoren driver den eksentriske platen, som dytter pumpeelementets stempel i en jevn bevegelse frem- og tilbake. Når stemplet trekkes ut av pumpeelementet og inn i pumpehuset oppstår det et vakuum i pumpeelementets målekammer; når stemplet er strukket helt ut åpner sugerøret seg og selve sugingen begynner; når så stemplet føres inn igjen blir smøremiddelet presset gjennom en tilbakeslagsventil og videre til pumpens utgang. Når den eksentriske platen roterer, roterer også omrøreren med det tilhørende skrapebladet. Det skraper fett fra veggene på innsiden av beholderen og presser det ned til pumpeelementene. Skrapen på omrøreren vil også gi mulighet for visuell inspeksjon når pumpen er i drift. Den elektriske kontrollenheten kan kontrollere driften av pumpen på to uavhengige måter. Enten så stiller brukeren inn pumpen via kontrollpanelet til å jobbe etter en beregnet smøre- og pausetid, eller en beregnet pausetid og antall smøresykluser.

4. SMØRETID – PAUSETID

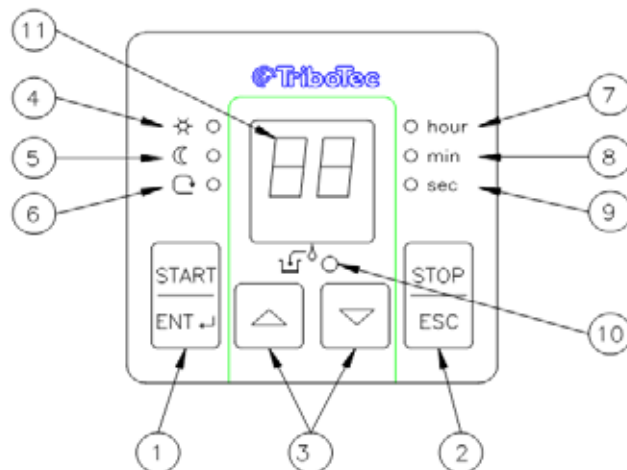
Pumpens interne styring gir deg mulighet til å justere smøretiden og pausetiden. Er det ønskelig kan det også innstilles et minimums nivå for smøremiddel i beholder, og du kan alltid kjøre en ekstra smøresyklus ved å holde inne startknappen i et par sekunder. Når pumpen blir tvangsstyrt med å kjøre en ekstra smøresyklus utenom de programmerte innstillingene, vil pausetiden tilbakestilles og begynne på nytt etter endt smøretid. Om innholdet av smøremiddel i beholderen kommer under minimumsnivå og alarmsignalet lyser, må det kjøres en ekstra smøresyklus etter påfylling for å tilbakestille alarmfunksjonen.

4.1 INNSTILLING AV SMØRETID - MINUTTER

Inngang til menyen - kontroll og endring av innstilte tider

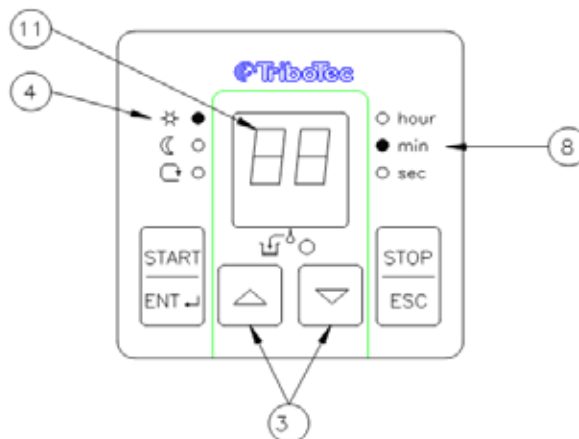
Det er kun mulig å endre smøre- og pausetiden når pumpen står i pause og lampe 5 – "måne" symbolet lyser. Hvis pumpen er i drift og lampe 4 – "sol" symbolet lyser skal pumpen først stoppes med å trykke på knapp 2 – STOPP/ESC.

Trykk på piltastene 3 inntil driftslampe 4 og min lampe 8 blinker. Programmet er nå klart til å endre og kontrollere tidene.



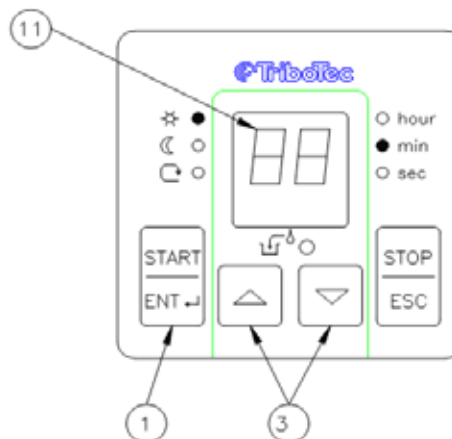
Kontroll av innstilling

Trykk på piltasterne 3 inntil driftslampe 4 og min lampe 8 blinker. Displayet 11 viser nå den innstilte smøretiden i minutter.



Endring av smøretidens innstilling

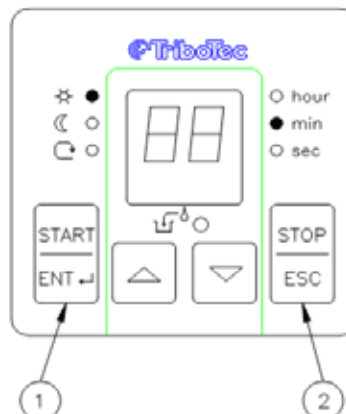
Etter å ha valgt smøretid og min som nevnt tidligere, trykker du på knapp 1 – START/ENT. Display 11 begynner å blinke med den innstilte verdien. Minuttverdien kan du nå endre ved å trykke på piltastene 3 i intervallet fra 0 til 99 minutter. Den venstre knappen øker verdien og den høyre knappen senker verdien.



Lagring av innstilte tidsverdier

Den valgte verdien lagres ved å trykke på knapp 1 – START/ENT. Om du trykker på knapp 2 – STOP/ESC lagres ikke den innstilte verdien. Fremgangsmåten er den samme for alle verdier og kan gjentas uten begrensninger.

Trykk på knapp 2 – STOP/ESC og menyen for endring av verdier avsluttes. Menyens avsluttes automatisk hvis displayet har vært inaktivt i 10 sek.

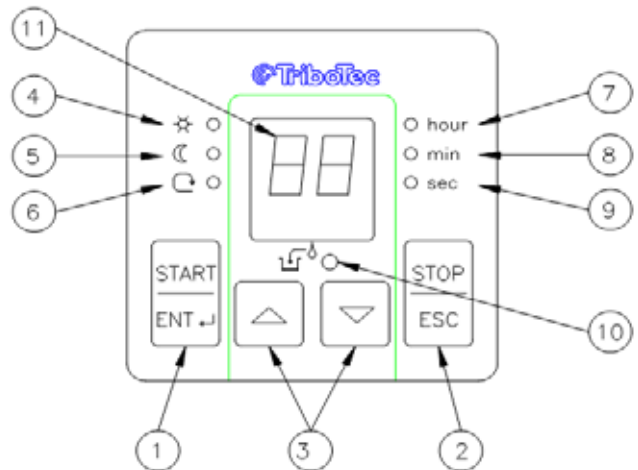


4.2 INNSTILLING AV SMØRETID – SEKUNDER

Inngang til menyen - kontroll og endring av de innstilte tider

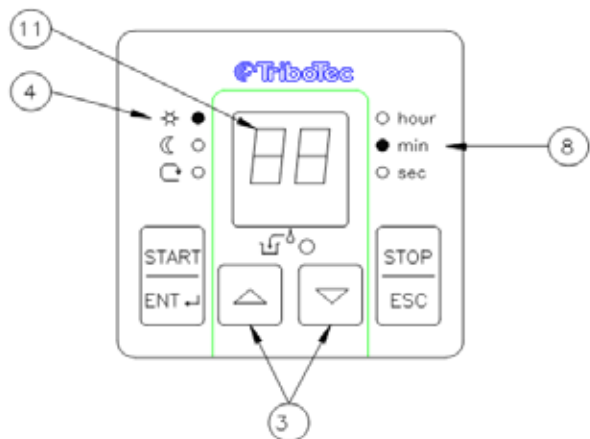
Det er kun mulig å endre smøre- og pausetiden når pumpen står i pause og lampe 5 – “måne” symbolet lyser. Hvis pumpen er i drift og lampe 4 – “sol” symbolet lyser skal pumpen først stoppes med å trykke på knapp 2 – STOPP/ESC.

Trykk på piltastene 3 inntil driftslampe 4 og sekund lampe 9 blinker. Programmet er nå klart til å endre og kontrollere tidene.



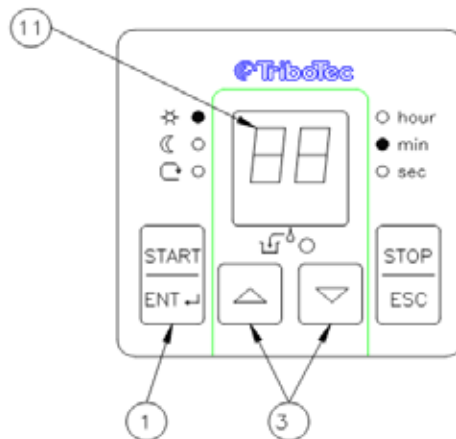
Kontroll av innstilling

Trykk på piltasterne 3 inntil driftslampe 4 og sek. lampe 9 blinker. Displayet 11 viser nå den innstilte smøretiden i minutter.



Endring av smøretidens innstilling

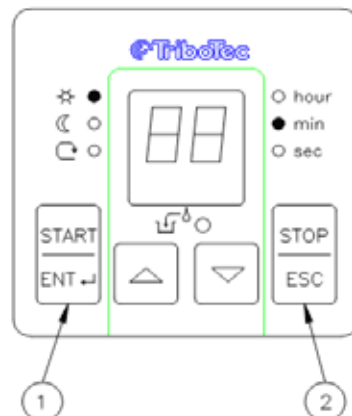
Etter å ha valgt smøretid og sek som nevnt tidligere, trykker du på knapp 1 – START/ENT. Display 11 begynner å blinke med den innstilte verdien. Sekundverdien kan du nå endre ved å trykke på piltastene 3 i intervallet fra 0 til 99 minutter. Den venstre knappen øker verdien og den høyre knappen senker verdien.



Lagring av innstilte tidsverdier

Den valgte verdien lagres ved å trykke på knapp 1 – START/ENT. Om du trykker på knapp 2 – STOP/ESC lagres ikke den innstilte verdien. Fremgangsmåten er den samme for alle verdier og kan gjentas uten begrensninger.

Trykk på knapp 2 – STOP/ESC og menyen for endring av verdier avsluttes. Menyens avsluttes automatisk hvis displayet har vært inaktivt i 10 sek.

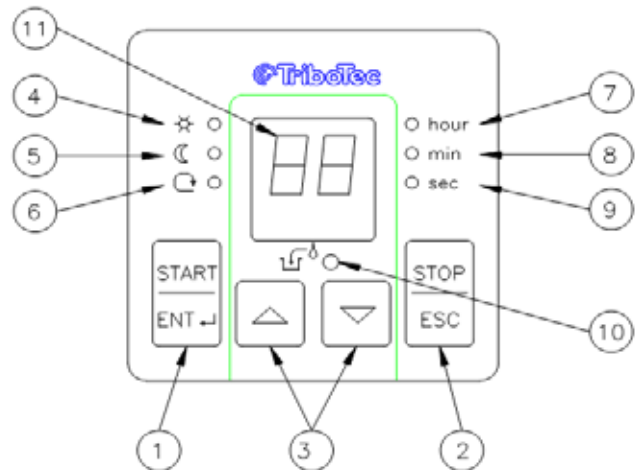


4.3 INNSTILLING AV PAUSETID - TIMER

Inngang til menyen - kontroll og endring av de innstilte tider

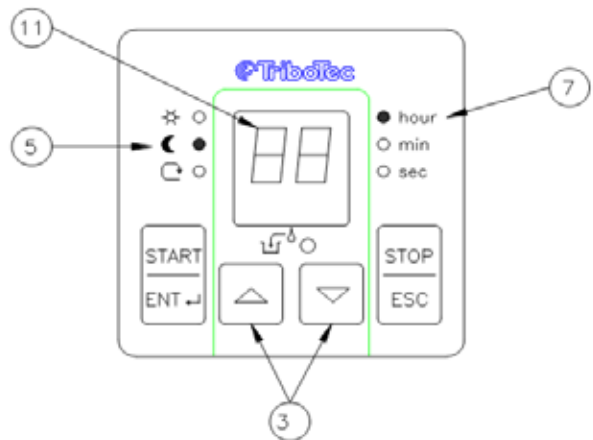
Det er kun mulig å endre smøre- og pausetiden når pumpen står i pause og lampe 5 – "måne" symbolet lyser. Hvis pumpen er i drift og lampe 4 – "sol" symbolet lyser skal pumpen først stoppes med å trykke på knapp 2 – STOPP/ESC.

Trykk på piltastene 3 inntil driftslampe 5 og time lampe 7 blinker. Programmet er nå klart til å endre og kontrollere tidene.



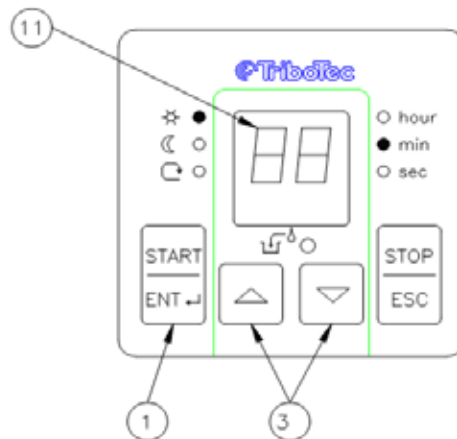
Kontroll av pausetidens innstilling

Trykk på piltastene 3 inntil pauselampe 5 og timelampe 7 blinker. Displayet 11 viser nå den innstilte pausetiden i timer.



Endring av pausetidens innstilling

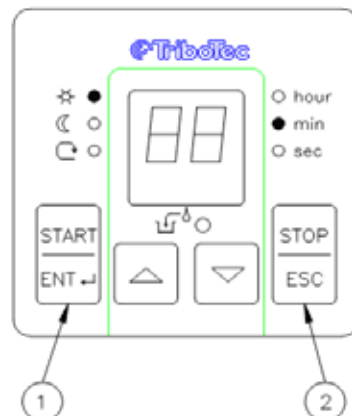
Etter å ha valgt pausetid og timer som nevnt tidligere, trykker du på knapp 1 – START/ENT. Display 11 begynner å blinke med den innstilte verdien. Sekundverdien kan du nå endre ved å trykke på piltastene 3 i intervallet fra 0 til 99 minutter. Den venstre knappen øker verdien og den høyre knappen senker verdien.



Lagring av innstilte tidsverdier

Den valgte verdien lagres ved å trykke på knapp 1 – START/ENT. Om du trykker på knapp 2 – STOP/ESC lagres ikke den innstilte verdien. Fremgangsmåten er den samme for alle verdier og kan gjentas uten begrensninger.

Trykk på knapp 2 – STOP/ESC og menyen for endring av verdier avsluttes. Menyens avsluttes automatisk hvis displayet har vært inaktivt i 10 sek.

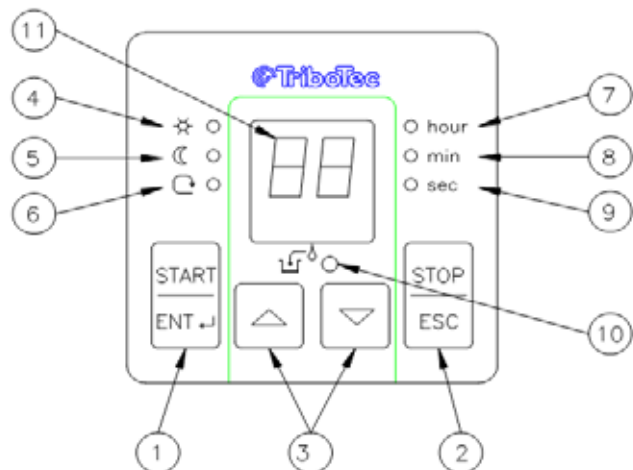


4.4 INNSTILLING AV PAUSETID – MINUTTER

Inngang til menyen - kontroll og endring av de innstilte tider

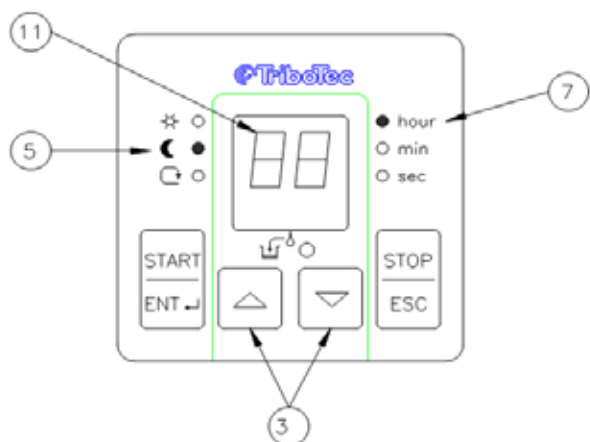
Det er kun mulig å endre smøre- og pausetiden når pumpen står i pause og lampe 5 – “måne” symbolet lyser. Hvis pumpen er i drift og lampe 4 – “sol” symbolet lyser skal pumpen først stoppes med å trykke på knapp 2 – STOPP/ESC.

Trykk på piltastene 3 inntil driftslampe 4 og time lampe 7 blinker. Programmet er nå klart til å endre og kontrollere tidene.



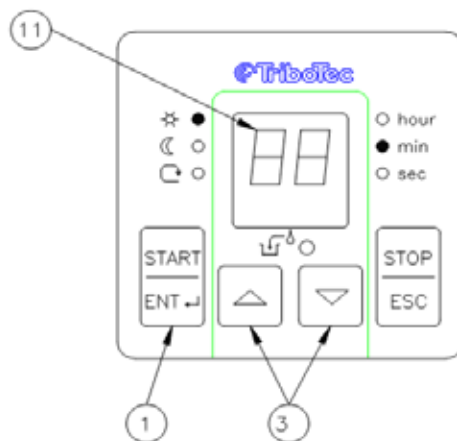
Kontroll av pausetidens innstilling.

Trykk på piltasterne 3 inntil pauselampe 5 og minuttlampe 8 blinker. Displayet 11 viser nå den innstilte pausetiden i timer.



Endring av pausetidens innstilling

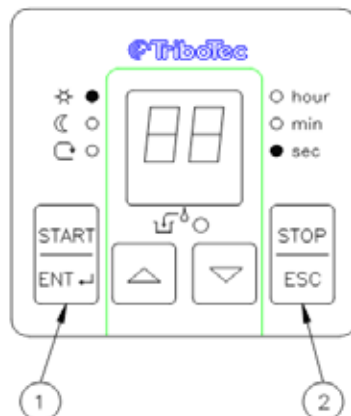
Etter å ha valgt pausetid og minutter som nevnt tidligere, trykker du på knapp 1 – START/ENT. Display 11 begynner å blinke med den innstilte verdien. Sekundverdien kan du nå endre ved å trykke på piltastene 3 i intervallet fra 0 til 99 minutter. Den venstre knappen øker verdien og den høyre knappen senker verdien.



Lagring av innstilte tidsverdier

Den valgte verdien lagres ved å trykke på knapp 1 – START/ENT. Om du trykker på knapp 2 – STOP/ESC lagres ikke den innstilte verdien. Fremgangsmåten er den samme for alle verdier og kan gjentas uten begrensninger.

Trykk på knapp 2 – STOP/ESC og menyen for endring av verdier avsluttes. Menyens avsluttes automatisk hvis displayet har vært inaktivt i 10 sek.



5. SERVICE OG VEDLIKEHOLD

Pumpen skal monteres horisontalt i de klargjorte hullene. Pumpens strømforsyning skal være følgende for de forskjellige; 12/24V/DC hvor stikk 1 er (+) og stikk 3 er (-), 115/230V 50Hz hvor stikk 1 er (fas) og stikk 2 er (null). Beholderen skal kun fylles med godkjent fett. Påfylling av fett skal gjøres gjennom fettnippelen eller vedlagt fyllepumpe(ekstrautstyr), og det skal kun brukes RENT FETT. Oljepåfylling skjer i topplokket gjennom en sil.

Innstilt smøresyklus er vist i displayet: 1. smøretid – pausetid eller 2. pausetid – antall sykluser.

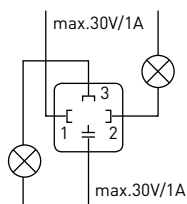
Utenom etterfylling av fett og trykkprøving av pumpeelement(ene) med visuell inspeksjon en gang i året, krever ikke selve pumpen mer vedlikehold. Skulle det oppstå et tilfelle hvor selve smøresyklusen ikke er gjennomført innenfor den maksimale arbeidstiden, vil ikke pumpen være i drift igjen før den blir tvangsstartet med START/ENT – knappen(nullstiller også alarmen).

START/ENT – knappen skal også brukes hver gang det etterfylles smøremiddel i beholder.

6. TEKNISKE SPESIFIKASJONER

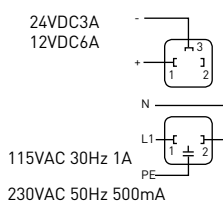
Maks driftstrykk:	280 bar
Antall uttak:	1 til 3 stk
Pumpeelement maks ytelse:	4,5 cm ³ pr. min.
Pumpeelement min ytelse:	0 cm ³ pr. min.
Smøremiddel:	Fett maks NLGI 2
Olje min. 50 mm 2 s -1	
Motor indeks:	24V/DC, 1A., IP65
Sikring:	2,5 A
Størrelse på beholder:	2-4-6-8- L

ALARMGIVER FRA KONTAKTGIVER

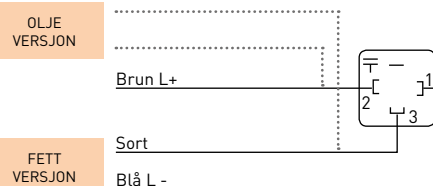


ALARMGIVER FRA NIVÅFØLER

STIKK - STRØMKOBLING



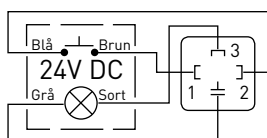
STIKK - NIVÅFØLER PUMPE UTEN TIMER



MAKS FORBRUK: 250 mA
SPENNING: 10 - 30 V

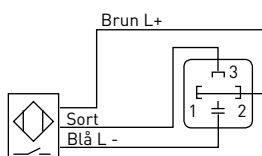
STIKK FOR EKSTRA SMØRING

KONTAKT



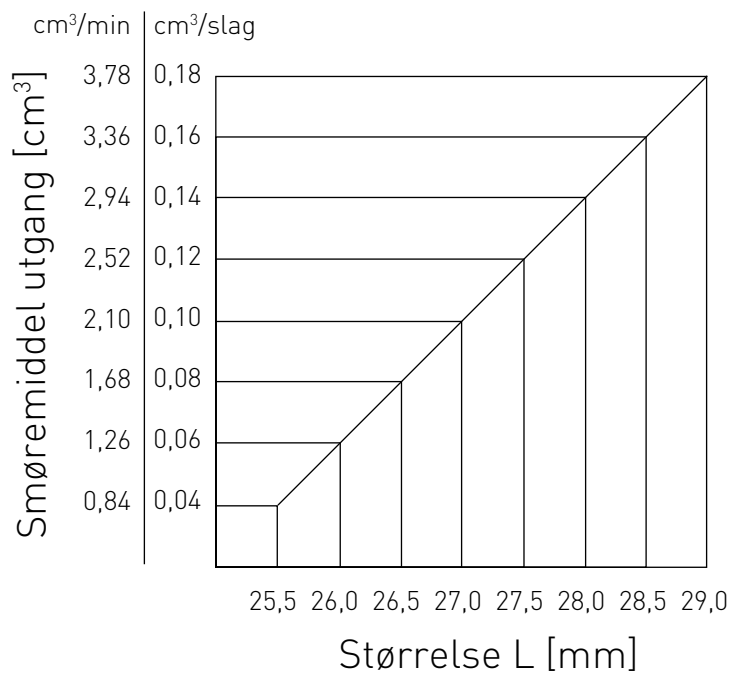
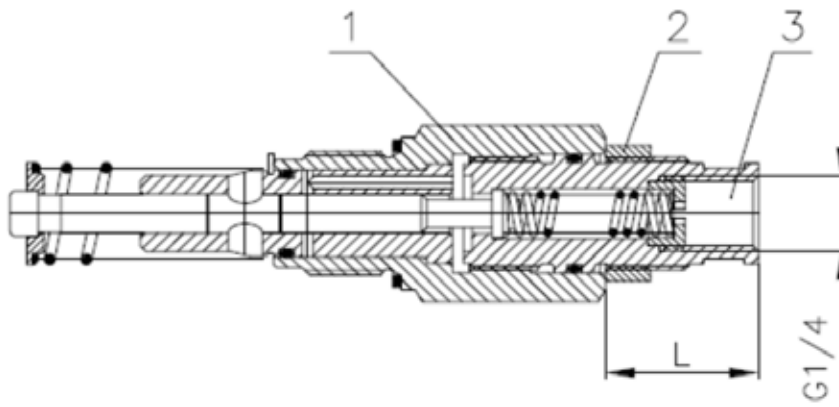
LED LAMPE

STIKK FOR KONTAKTGIVER



KONTAKTGIVER

Innstilling av justerbare pumpeelementer

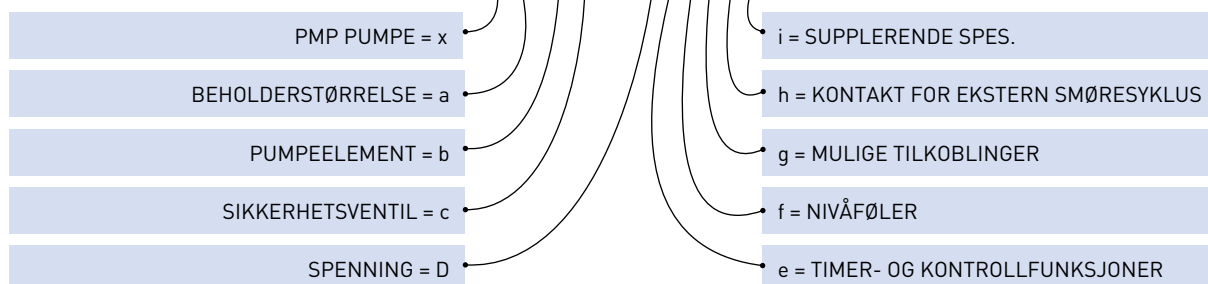


- 1 Løsne mutter nr. 2
- 2 Juster skruen til ønsket innstilling
- 3 Lås skruen ved å stramme mutter nr. 2

Pumpeelementets ytelse er beregnet etter normale omdr. tall på 21 omdr./min
Pumpeelementet er har en standard innstilling L=29 mm (maks ytelse)
Pumpeelementer er tilgjengelig i fast og regulerbar utgave.

Datablad PMP pumpe

xa - bc - defghi
123



PMP PUMPE - b	
For fett, beholder med fyllelokk	3
For olje, beholder med fyllelokk	4
For fett, beholder med	5
For olje, beholder uten fyllelokk	6

BEHOLDER STØRRELS - a	
2kg (plastikk)	2
4kg (plastikk)	4
6kg (stål)	6
6kg (plastikk)	7
8kg (plastikk)	8
8kg (stål)	9
12kg (stål)	12

PUMPEELEMENT - b 1, 2, 3	
Uten pumpeelement, propp	0
Pumpeelement - justerbar 0,8 - 3,8 cm ³ /min	1
Pumpeelement - fast ytelse 2,5 cm ³ /min	2
Pumpeelement - fast ytelse 3,5 cm ³ /min	3

SIKKERHETSVENTIL - c	
Uten sikkerhetsventil	X
Sikkerhetsventil SZV	A
Sikkerhetsventil SZV M (manometer)	B
Sikkerhetsventil BZV	C
Sikkerhetsventil BZV M (manometer)	D
Uten sikkerhetsventil, kun manometer	M

SPENNING - d	
12 V DC	1
24 V DC	2
230 V AC	3
115 V DC	4

EKSEMPEL PÅ IDENTIFIKASJON	
PMP 34 - 0X-1A-3D - 23111 - G01 - P02	
<p>Koden indikerer at dett er en fettpumpe PMP med 4 kg beholder, en propp på høyre side, justerbart pumpeelement (0,8 - 3,6 cm³/min) med sikkerhetsventil SZV foran, pumpeelement på fast ytelse 3,5 cm³/min med sikkerhetsventil BZVM på venstre side. 24 V DC tilkobling med syklus kontroll og displaybeskyttelse. MIN. Nivåføler og stikk uten ledning til kontakten for ekstra smøresyklus. GSM enhet for tilbakemelding. Den justerbare sikkerhetsventilen er stilt på 270 bar.</p>	

NIVÅFØLER - f	
Uten føler	0
MIN. nivåføler	1
MIN. og MAX. nivåføler (ståltank 8 og 12 kg)	2

MULIGE TILKOBLINGER - g	
Firkantet stikk	1
Firkantet stikk + 5 m ledning	2
Firkantet stikk + 10 m ledning	3

KONTAKT FOR EKSTERN SMØRESYKLUS	
Nei	0
Ja	1
Ja + 2 m ledning	2
Ja + 5 m ledning	3
Ja + 10 m ledning	4

TIMER OG KONTROLLFUNKSJONER - e	
Nei	0
Ja	1
Ja + 1 syklus kontroll	2
Ja + displaybeskyttelse	3
Ja + 1 syklus kontroll + displaybeskyttelse	4
Ja + 2 eller 3 syklus kontroller	5
Ja + 2 eller 3 syklus kontr. + displaybeskyttelse	6

SUPPLERENDE SPESIFIKASJON	
Uten	000
GSM modul	G01
Sikkerhetsventil 200 bar	P01
Sikkerhetsventil 270 bar	P02
Sikkerhetsventil 350 bar	P03
Påfyllingsstuss ID1072700	F01
Påfyllingsstuss ID425000100208	F02
Påfyllingsstuss ID425011106007	F03
Annen spesifikasjon	S00

x - kode 5 anvendes kun til 2 og 4 kg plastikkbeholder, kode 6 anvendes kun til blastikkbeholder (for chassis-møring).

b - posisjonen for pumpeelement er markert ved indekser 1, 2, 3; 1 = høyre, 2 = Foran, 3 = Venstre.

c - Hvis posisjon ikke er utfyllt er pumpeelementet ikke utstyrt med sikkerhetsventil.

e - Det anbefales å bestille montasjeboks for 2 eller 3 kontaktgivere, for kode 5 anbefales ID8550560, for kode 6 anbefales ID8550561.

f - kode 2 anvendes kun for 8 og 12 kg ståltank.

i - pumpen er som standard utstyrt med smørenippel DIN71412-180 med beskyttelseshette.