

Dieseldrevet sprinkleranlæg NC/NCH Pumpe og Lister Petter Diesel motor



DESMI PUMPING TECHNOLOGY A/S Tagholm 1 – DK-9400 Nørresundby – Denmark

Tel.: +45 96 32 81 11
Fax: +45 98 17 54 99
E-mail: desmi@desmi.com
Internet: www.desmi.com

Manual: T1522	Language: DK	Revision: B (09/13)
------------------	-----------------	------------------------



Special pump No.....

Contents

1. TYPESKILTET	3
.....	3
NOTE !	3
2. GENERELLE OPLYSNINGER	4
3. TRANSPORT	4
4. BETJENING AF SPRINKLERANLÆG (SE FIGUR 2)	5
4.1 ALARMLAMPER	5
4.2 FØR OPSTART OG UGENTLIGE CHECK	6
UGENTLIGE CHECK VED DRIFT AF ANLÆG	6
4.3 IGANGSÆTNING	7
4.4 LAMPETEST	7
4.5 BATTERITEST	7
4.6 STANDSNING	7
5. VEDLIGEHOLDELSE.....	8
6. TEKNISKE DATA	9
7. EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING	10

1. TYPESKILTET

TYPE:	Pumpe type
CODE NO.:	Stykliste nr.
PUMP NO.:	Pumpe nr.
M³/HOUR:	m ³ /time
IMP.:	Løbehjul diameter
TOTAL HEAD M:	Løftehøjde
R.P.M.:	Omløbstal
KW:	Motoreffekt
WEEK:	Fremstillingsuge
YEAR:	Fremstillingsår

DESMI	
A/S DE SMITHSKE	
TYPE:	
CODE NO.:	
PUMP NO.:	
M ³ /HOUR:	IMP.:
TOTAL HEAD M:	
RPM:	KW:
WEEK: 34	YEAR: 1999
A/S De Smithske Tagholm 1 DK-9400 Nørresundby Denmark	Phone: +45 96 32 81 11 Telefax: +45 98 17 54 99 e-mail: desmi@desmi.com http://www.desmi.com

Producent:
DESMI
DK-9400 Nørresundby
Tlf.: +45 96328111
Fax.: +45 98175499
E-mail: desmi@desmi.com
Web: <http://www.desmi.com>

ADVARSEL!

Et sprinkleranlæg vil kunne starte uden forvarsel ved trykfald i rørsystemet. Sker en sådan start, mens en person servicerer pumpeenheten, vil det kunne føre til alvorlig personskade. Det er derfor VIGTIGT, at automatisk eller på anden måde utilsigtet start forhindres i denne situation. For dieselpumper gælder, at driftsomskifteren B4 stilles i stilling "STARTSPÆRRET" og begge kabler til batteriernes pluspoler demonteres. Efter ethvert indgreb skal der foretages almindelig afprøvning ved at simulere trykfald for at sikre, at alt fungerer korrekt

NOTE !

For yderligere detaljer se manualer for pumpe, dieselmotor og styretavle

2. GENERELLE OPLYSNINGER

Et komplet sprinkleranlæg leveres opbygget på fundament og sammenbygget med el- og/eller dieselmotor. Pumpe og motor sammenbygges på fundament med fleksibel kobling. Fundamentet er veldimensioneret, præcist nivelleret og klar til enkel og hurtig montage på stedet. Diesel-sprinkleranlægget indeholder tillige påmonteret brændstoftank samt startbatterier.

Den komplette enhed indeholder en elektronisk styretavle. Tavlen forbindes til tryksensoren i rørsystemet og starter automatisk pumpesystemet op, når den modtager signal om trykfald. Styretavlen indeholder samtidig funktioner til manuel opstart og til de periodiske kontrolstarter, der skal udføres.

3. TRANSPORT

Diesel-sprinkleranlæggets samlede vægt er:

- LPW2 490 kg (fuld tank) og 445 kg (tom tank)
- LPW3 520 kg (fuld tank) og 473 kg (tom tank)
- LPW4/4T 560 kg (fuld tank) og 503 kg (tom tank)



Figur I: Transport af sprinkleranlæg, I) Løfteøjer

Ved transport af sprinkleranlægget kan bruges gaffeltruck eller kran.

BEMÆRK!

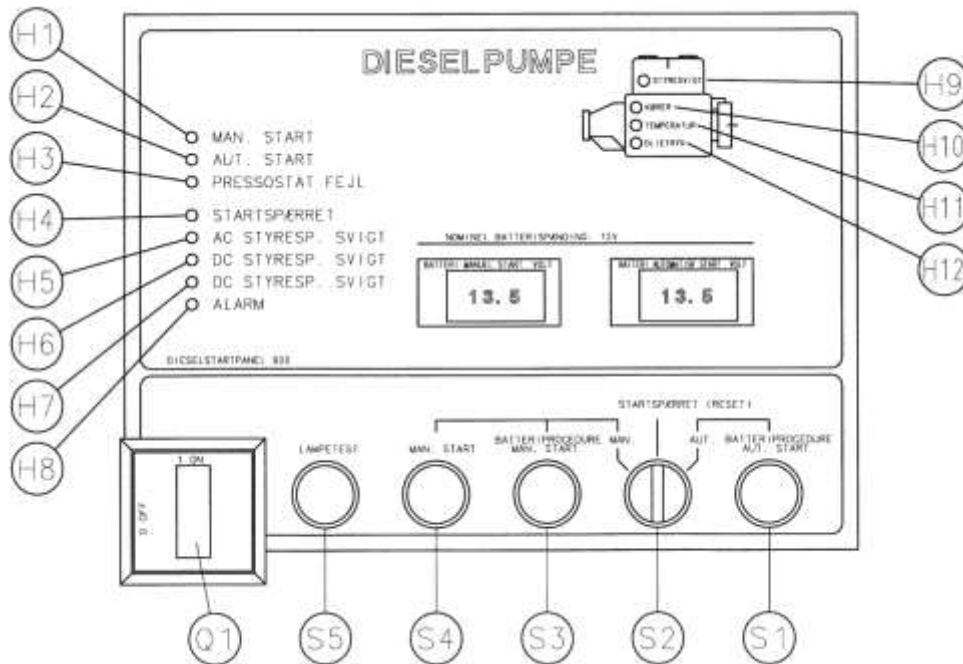
Ved løft af sprinkleranlæg: Brug **kun** løfteøjer. **Undgå** at løfte i andre dele af sprinkleranlægget.

4. BETJENING AF SPRINKLERANLÆG (SE FIGUR 2)

4.1 ALARMLAMPER

Nr.	Navn	Lyser mens:
H1	MAN. START	Startmotoren er aktiveret, og omskifteren -S2 står i stilling MAN.
H2	AUT. START	Startmotoren er aktiveret, og omskifteren -S2 står i stilling AUT.
H3	PRESSOSTATFEJL	Forbindelsen til startpressostaten er afbrudt, eller pressostatsikringen er defekt.
H4	STARTSPÆRRET	-S2 står i midterstillingen.
H5	AC STYRESP.SVIGT	-Q1 står i stilling "0"(off) eller 220 V forsyningen til tavlen mangler. Endelig kan sikringen for AC være defekt.
H6	DC STYRESP.SVIGT	Der er ikke forbindelse til akkumulator for automatisk start, eller DC sikringen er defekt.
H7	DC ALARMSP.SVIGT	12 VDC alarmspænding mangler eller den tilhørende sikring er defekt.
H8	ALARM	Tavlen er ikke klar. Årsagen skal findes ud fra de øvrige lamper. Dog lyser denne lampe alene, hvis omskifteren -S2 står i "MAN".
H9	STYRE SVIGT	Dieselmotoren starter ikke efter tre startforsøg, og startforsøgene standser.
H10	KØRER	Dieselmotoren kører eller har kørt. Resettes ved at stille omskifteren -S2 i midterstilling. Så længe denne lampe lyser, eller motoren roterer, tilføres der kølevand.
H11	TEMP.	For høj driftstemperatur.
H12	OLIETRYK	For lavt olietryk under drift, eller når motoren stoppes, så længe kørelampen H10 lyser.

4.2 FØR OPSTART OG UGENTLIGE CHECK



Figur 2: Lamper, indikeringer og omskifter

BEMÆRK!

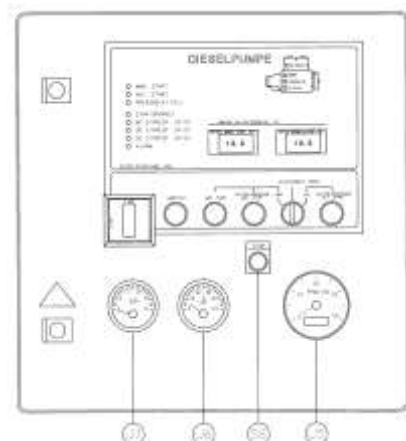
Ved arbejde på dieselmotor eller pumpe skal plusforbindelsen til batterierne demonteres, idet -S2 ikke fungerer som sikkerhedsafbryder.

Ugentlige check (se figur 3)

1. Check smøreolieniveau, skal være på **FULL** mærke på oliepinde.
2. Check akkumulatorens ladningstilstand, spænding ca. 13 Volt.
3. Check at brændstoftanken er helt fuld.

Ugentlige check ved drift af anlæg

1. Smøreolietryk (-U7) skal være mellem 3 og 5 bar.
2. Temperaturen (-U6) skal stabiliseres mellem 80 og 90°C. Kan kun aflæses korrekt når pumpen arbejder i driftspunktet.
3. Omdrejningstal (-U5) skal være som specificeret for aktuelle installation.
4. Efterse for korrekt afløb af kølevand.
5. Efterse alle samlinger ved kølevandsrør og brændstofforbindelser for utætheder.
6. Driften skal foregå uden unormale vibrationer, røgudvikling etc.
7. Check om der løber kølevand til gennem skueglas.



Figur 3: Styretavle (diesel)

4.3 IGANGSÆTNING

BEMÆRK!

Aktiver ikke startknappen -S4 mere end 15 sek. pr. gang.

Med omskifteren -S2 vælges følgende driftsformer:

MAN: I manuel stilling kan start foretages direkte ved tryk på **MAN.START** (S4). I denne stilling lyser **ALARM** (-H8) indikerende, at tavlen ikke står i auto. Batteritest for manuel akkumulator foretages ved tryk på (-S3) **Se 4.6.**

AUT: I denne stilling skal tavlen være driftsklar. Start foretages automatisk ved trykfald i rørsystemet eller ved tryk på **-S1**, der også anvendes til batteritest.

**STARTSPÆRRET-
RESET:**

I denne stilling afstilles eventuelt køresignal.

4.4 LAMPETEST

Med tryktasten -S5 testes alarmlamperne, samtidig testes batteriforbindelserne, idet forsyningsspændingerne til ladeensretterne afbrydes. Mens **-S5** er aktiveret skal digitalvoltmetrene vise batterispænding i samme størrelsesorden som før test, eventuelt langsomt faldende.

4.5 BATTERITEST

Reglerne for batteritest foreskriver følgende procedure:

1. Aktiver stop knappen (**S6**) således at dieselmotoren ikke får tilført brændstof, og hold det aktiveret under hele testen
2. Brændstofflørslen til dieselmotoren spærres.
3. Gennemfør 3 startforsøg (aktiver enten **-S3** eller **-S1 (kortvarigt)**).
4. Når styresvigtlampen lyser, kontrolleres batterispændingen på det digitalvoltmeter, der korresponderer med den valgte startakkumulator. Spændingen skal nu være 12 V eller derover.

4.6 STANDSNING

Aktiver stophåndtaget, indtil motoren er standset, eller tryk på stopknappen (S6) på styretavlen.

5. VEDLIGEHOLDELSE

NOTE:

For yderligere detaljer se manualer for pumpe, dieselmotor og styretavle.

Minimum en gang om året foretages følgende:

1. Punkter under ugentlige check udføres først.
2. Skift smøreolie. Olietype: 15W/40. Kvalitet: Syntetisk olie
3. Skift smøreoliefilter.
4. Skift brændstoffilter.
5. Nøje eftersyn af kileremme og slangeforbindelser. Udskiftes i tilfælde af slid eller beskadigelser.
6. Rensning af luftfilter, udskiftes om nødvendigt.
7. Efterspænding af motormonteringsbolte, bolte ved udblæsningssystem, skruer ved ventildæksel og samtlige spændebånd.
8. Efterspænding af bolte ved kobling mellem motor og pumpe. Kontrol af opretning.
9. Rensning og efterspænding af batteriforbindelseskabler. Indsmøring af polsko med syrefrit fedt (Vaseline).
10. Udtømning af kondensvand fra brændstoftanken.
11. Brændstoftanken fyldes helt op.
12. Afsluttende foretages normal driftsprøve

6. TEKNISKE DATA

Størrelser:

Længde: 1500 mm
Bredde: 650 mm
Højde: 1460 mm

Vægt:

Se side 3 for løft og vægt anvisninger

Motor:

Vandkølet, 2-3-4-cyl. dieselmotor.
Type: LPW-2,3,4,4T
Fabrikant: Lister Petter
Effekt: LPW2 - 14,5 KW ved 3000 rpm.
LPW3 - 22,5 KW ved 3000 rpm
LPW4 - 29,5 KW ved 3000 rpm
LPW4T - 40,1 KW ved 3000 rpm
Hørevern påbudt v/drift af dieseldreven pumpe.

Pumpe:

Centrifugalpumpe
Type: NC(H) Back pull out
Fabrikant: DESMI / Caprari

Spændingsforsyninger: Tavlen forsynes fra følgende kilder:

- 1: 220 V-O og jord fra eltavle for elpumpe
- 2: 12V DC alarmspænding fra alarmakkumulator i eltavle
- 3: 12V DC startspænding fra akkumulator for manuel start
- 4: 12V DC start og styresp. Fra akkumulator for auto start

220 V til dieselpanelet indkobles ved omskifteren -Q1 og tilstedeværelsen af denne spænding indikeres ved lys i digitalvoltmetrene. Forsyningerne skal være konstant tilsluttede og fejl i disse medfører alarmer.

Indikeringer:

Olietryk
Temperatur
Driftstimer
Omdrejninger

Alarmlamper:

Manuel start	-	Alarm
Auto start	-	Styresvigt
Pressostatfejl	-	Motor temperatur
Startspærret	-	Olietryk i motor
AC styresp. Svigt	-	Indikeringer for lukkede ventiler.
DC styresp. svigt		

7. EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

DESMI Pumping Technology A/S erklærer hermed, at vore dieseldrevne sprinklerpumper type Caprari NC og NCH med Lister petter Diesel Af typen LPW og LPWT er fremstillet i overens-stemmelse med følgende væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav i RÅDETS DIREKTIV 2006/42/EF om maskiner, bilag I.

Der er anvendt følgende harmoniserede normer:

EN/ISO 13857:2008	Maskinsikkerhed. Fareområder og sikkerhedsafstande. Beskyttelse af hænder og arme
EN 809 + A1	Pumper og pumpeenheder til væsker – Almene sikkerhedskrav
EN/ISO12162+A1:2009	Procedurer for hydrostatisk trykprøvning af væskepumper
EN 60204-1:2006	Elektrisk udstyr på maskiner (pkt. 4 Generelle krav)

Nørresundby, 1. oktober 2013



Kurt Bech Christensen
Teknisk Direktør

DESMI Pumping Technology A/S
Tagholm 1
9400 Nørresundby