



DMF påfyllingsstasjon

Installasjons, bruks & vedlikeholds instruksjon

Installasjon

- 1) Set påfyllingsstasjonen på ett sikkert og vannrett underlag, eller på vegg med påfølgende
- 2) Ved montasje på vegg , benyttes mal på forpakningen slik at veggfeste kan borres.
- 3) Kontroller at veggfeste holder og er montert .
- 4) **NB heng opp tank før den fylles og tilkoples anlegget. Dette gjør montasjen .**

Oppstarts prosedyre

- 1) Steng avstengings ventil mellom påfyllingskar og anlegget..
- 2) Fyll “karet/ påfyllingsstasjonen”, sett kraan på påfyller til mix/purgeog sett in kontakt..
- 3) Sjekk at pumpen sirkulerr (primer) gjennom karet..
- 4) Åpne kran til “run” posisjon samtidig som ventil til anlegget .

Skan QR koden for tilgang til you tube video eller bruk linken

https://www.youtube.com/watch?v=tmWsw0clEng&list=UU3IhT10cEPKmm_S-HIGcbNw



International water treatment Maritime AS

Eternitveien 34, 3470 Slemmestad,

Norge

Tlf : +47 31 28 71 71 mail: iwtm@iwtm.com

Web: www.iwtm.com www.protektor.no

DMF150 Påfyllingsstasjon

Installasjon, drifts og vedlikeholds manual

Påfyllingsstasjonen, benyttes for å opprettholde ett "minimum" driftstrykk i ett glykol / brine anlegg. Etterfylling bør skje ved lavest mulig temperatur.

Installasjon

1. Plasser påfyllingsstasjonen på ett sikkert og avrettet sted eller monter på vegg med vedlagt veggbrakett.. På innpakningen er det opptegnet mal for montering av veggfeste. Kontroller at veggfestet er vannrett og sitter godt. Heng opp og fyll tanken før påfyllingskaret koples til anlegget.
2. Kople til påfyllingskaret med egnede koplinger /ventiler. Husk avstengingsventil mellom påfyllingskar og system. **NB IKKE monter tilbakeslagsventil eller trykkregulator mellom karet og systemet.**
3. Slå ikke på påfyllingskaret FØR karet er koplet til systemet. Avstengingsventil mellom kar og system skal være stengt og fyller kran skal være satt til «mix».
4. For å kople påfyllingsstasjonen til RIA10-1-SAA alarm utgang koples grønn og blå leder fra digital trykk controller til terminal 1 og 2 inne i RIA10-1-SAA alarm panel.
5. Fyll korrekt mengde (blanding) vann / glycol i tanken til over minimum nivå.
6. **STENG avstengingsventil til anlegget , vri fyller kranen til vertikal posisjon (mix) .**
7. Kople til ledning fra omformer, deretter kople til strømforsyning. Rød lampe i omformer skal nå lyse.
8. Når pumpen er primet, vri på fyllingskranen til horisontal posisjon (run), åpne avstengingsventil til systemet og la karet stabilisere trykket /etterfyller. Hvis anleggets trykk er mindre enn 16 psi (1,1 bar), vil pumpen starte . Pumpen vil gå inntil oppnådde 18 PSI (1,24) bar og deretter stoppe . Pumpen vil ofte starte / stoppe litt avhengig av mengde luft i anlegget .
9. Hvis det ønskes ett høyere trykk inntil 45 PSI (3,1 bar), så kan dette programmeres ved å trykke opp pil for å øke trykket evt ned pil for å senke trykket. NB det er fabrikk satt alarm på Høyt trykk HiAL 26 PSI (1,8 bar) og lavt trykk LoAL 10psi =0,7 bar. Hvis trykket skal økes må disse grense verdiene endres først se manual under F2 under programmering av kontroller.






NB ! vær oppmerksom på at evt andre manometere kan vise annet trykk med hensyn til plassering i anlegget i hht høyde .

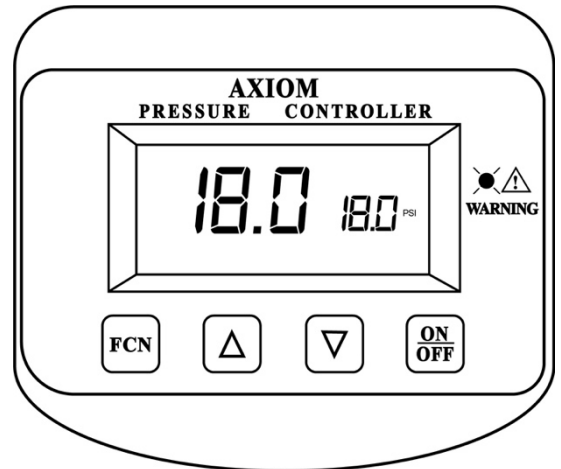
Påfyllingsstasjonen trenger ikke periode-messig vedlikehold. Vanlig funksjonstest er å vri påfyllingskran til vertikal posisjon og pumpen vil starte. Når kranen vris tilbake til horisontal posisjon vil pumpen igjen bli trykkløs og dermed stoppet.






















Programmering av DMF påfyllings kar

Kontrolleren er programmert til oppstart på 16 psi=1,1 bar og stoppe ved 18 psi=1,24 bar. Kan omprogrammeres til max 45 psi =3,1 bar. For å raskt omprogrammere uten å omprogrammere differens., trykk opp (evt.ned) på pil tastene på panelet..

Funksjon Menu

De fem funksjonene kan endres ved å trykke  button. Press and hold the  knappen i **3 sekunder** for å komme inn i menyen vist under. Funksjons  knappen **manøvrerer** deg gjennom menyen , mens   **pil taster** brukes for å endre settinger/verdier.



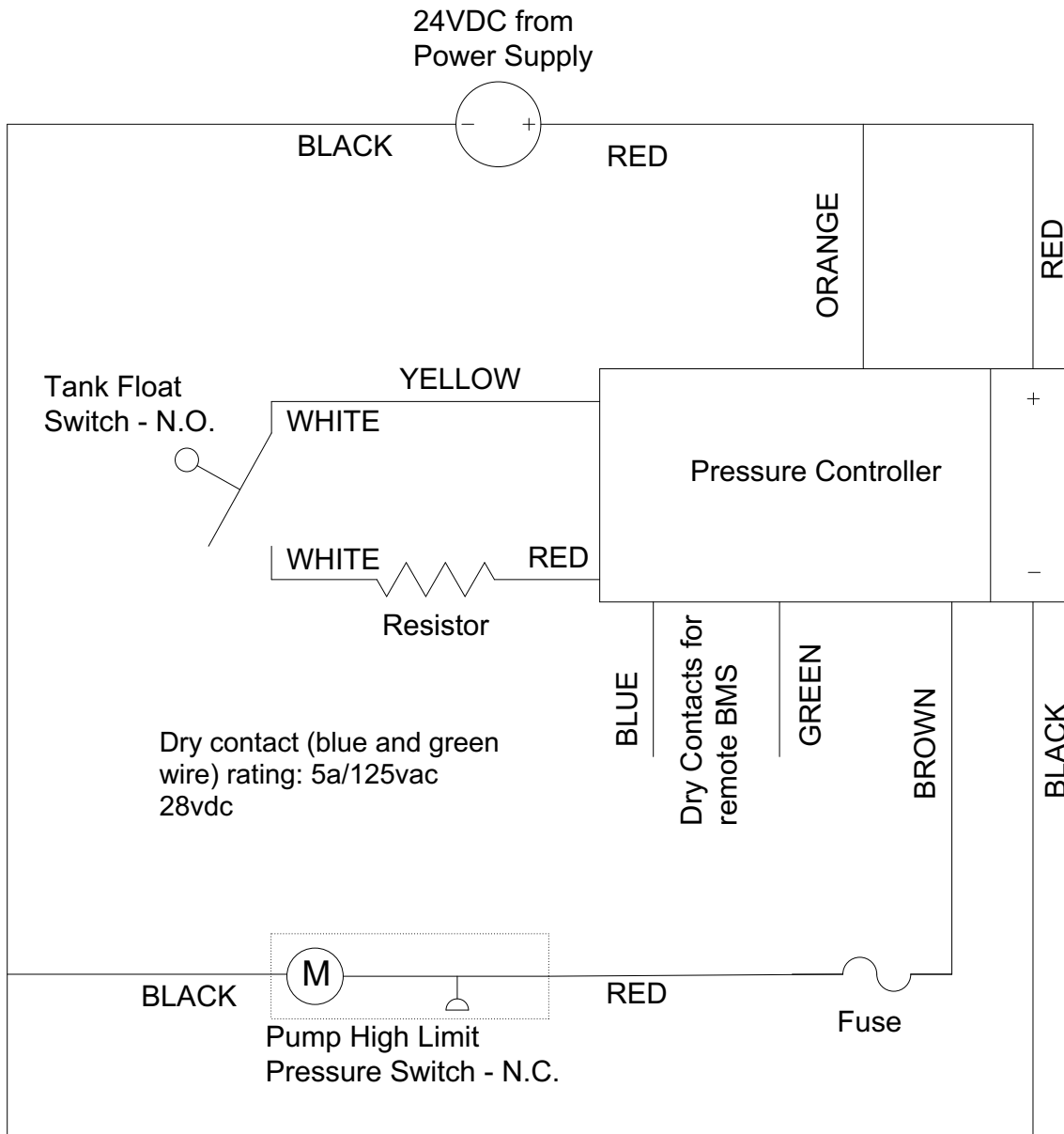
Symbol	Beskrivelse	Operation
<p>F1</p> <p>Trykk innstillinger for Pumpe av/på</p>	<p>F1-Hi-P (Pumpe stop-høyt set point)</p> <p>F1-Lo-P (Pump start-lavt set point)</p> <p>Fabrikk innstillinger: Hi-P = 18.0 psi. =1,24 bar Low-P = 16.0 psi.=1,10 bar Min. anbefalt diff 2psi =0,2 bar</p>	<p>  for å endre pumpe stop-“høyt” set point  for å bekrefte endring og fortsette</p> <p>  for å endre pumpe start “lavt” set point  for å bekrefte endring og fortsette</p>
<p>F2</p> <p>Trykk innstillinger for Alarm</p>	<p>F2-H (HiAL) (høyt trykk alarm), standard HiAL = 26 psi=1,8 bar</p> <p>F2-L (LoAL) (lavt trykk alarm) standard LoAL = 10 psi=0,7 bar</p> <p>F2-r NO (normal åpen kontakt) NC (normalt stengt kontakt)</p>	<p>  for å endre høyt trykks alarm set point  for å bekrefte endring og fortsette</p> <p>  for å endre lav trykk alarm set point  for å bekrefte endring og fortsette</p> <p> for å velge N/O eller N/C  for å bekrefte endring og fortsette</p>
<p>F3</p> <p>Max Pumpe Trykk Setting</p>	<p>Innstilling for max pumpe trykk før pumpen stopper</p> <p>Standard setting = 45 psi= 3,1 bar</p>	<p>  for å endre MAKS trykk  for å bekrefte endring og fortsette</p>
<p>F4</p> <p>Pumpe rele Test (PTST)</p>	<p>Kan benyttes for å manuelt sjekke rele(pumpe)</p>	<p> ved å trykke on /off av på med pumpe  for å fortsette til F5</p>
<p>F5</p> <p>Alarm Relay Test (ATST)</p>	<p>F5 benyttes for å sjekke alarm utgang (rele)</p>	<p> slå av på alarm rele/utgang av/på  for å gå tilbake til vanlig driftsmodus</p>

Hvordan tilbake stille til fabrikk innstillinger

1. Press samtidig på **FCN** og **ON/OFF** knappene og hold for ca. 4 sekunder.
2. Skjermen vil vise **off REST**
3. Trykk **▼** eller **▲** knappen
4. Skjermen vil vise **on REST**
5. Trykk **FCN** knappen

Led lampen vil blinke kontinuerlig flere ganger før resetting til fabrikk minstillinger.

DMF el skjema



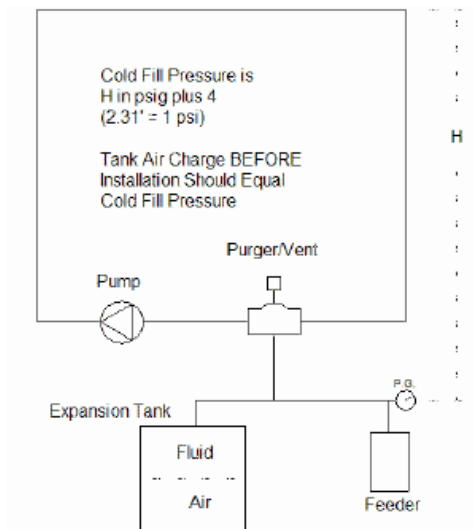
Kaldt statisk trykk

Kaldt statisk trykk I ett anlegg må være høyt nok for å oppfylle følgende 3 kriterier

- 1) Høyere enn største høyde I anlegget vs. påfyllingspunkt.
- 2) Gi ett overtrykk på minimum 4 psig= 0,3 bar (3MWS) på anleggets høyeste punkt for å gi tilfredsstillende avlufting.
- 3) Opprettholde høyt nok trykk I anlegget på sugesiden av pumper at kavitasjon unngås.

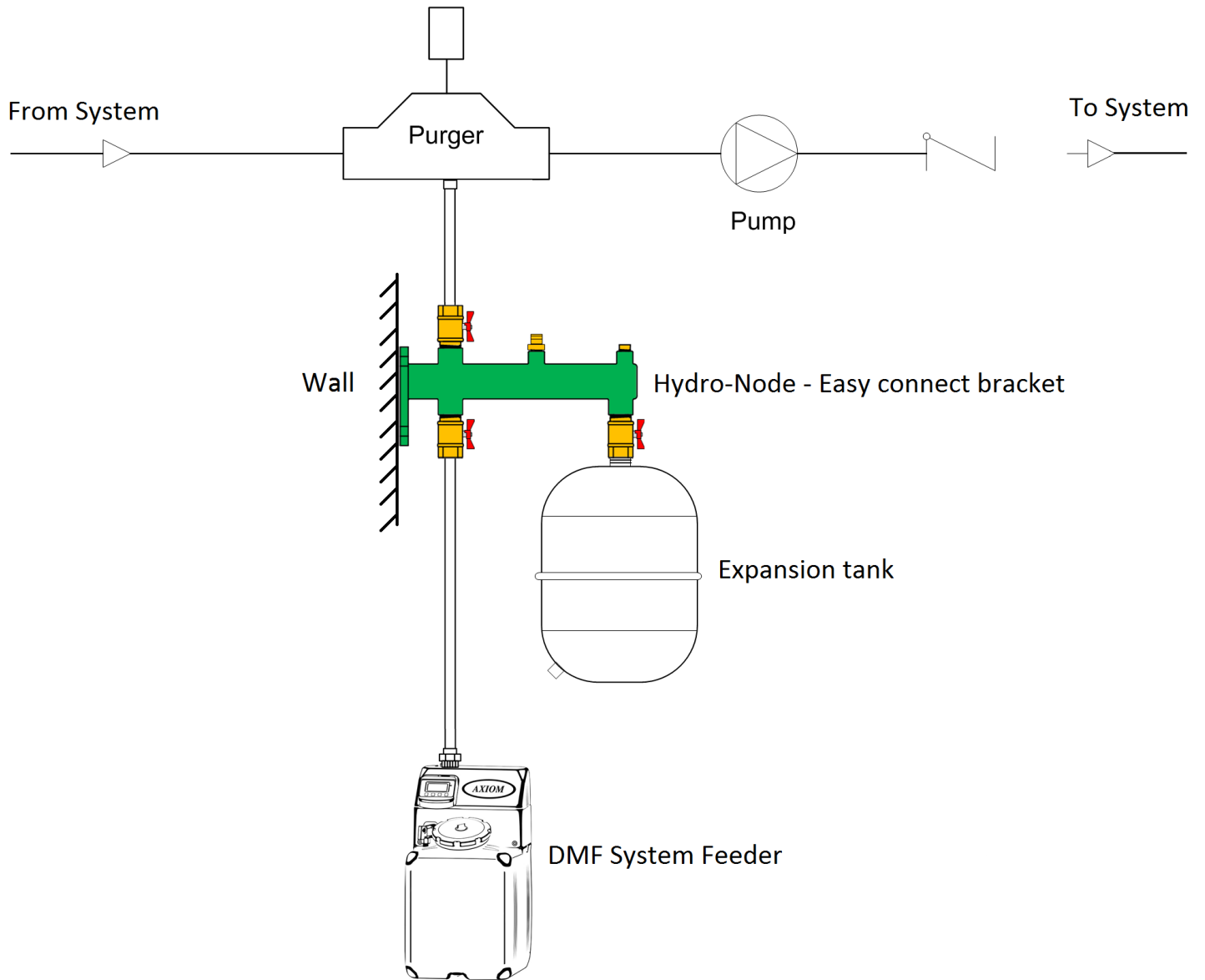
Formel for å beregne påkrevd statisk trykk for å oppfylle pkt 1&2 is:

$$(\text{statisk høyde I fot} / 2.31) + 4 = \text{CSFP in psig.}$$



Eksempel CSFP for ett system med statsik høyde 32 fot over påfyllingspunkt vill da bli $(32/2.31) + 4 = 18 \text{ psig} = 1,24 \text{ bar}$

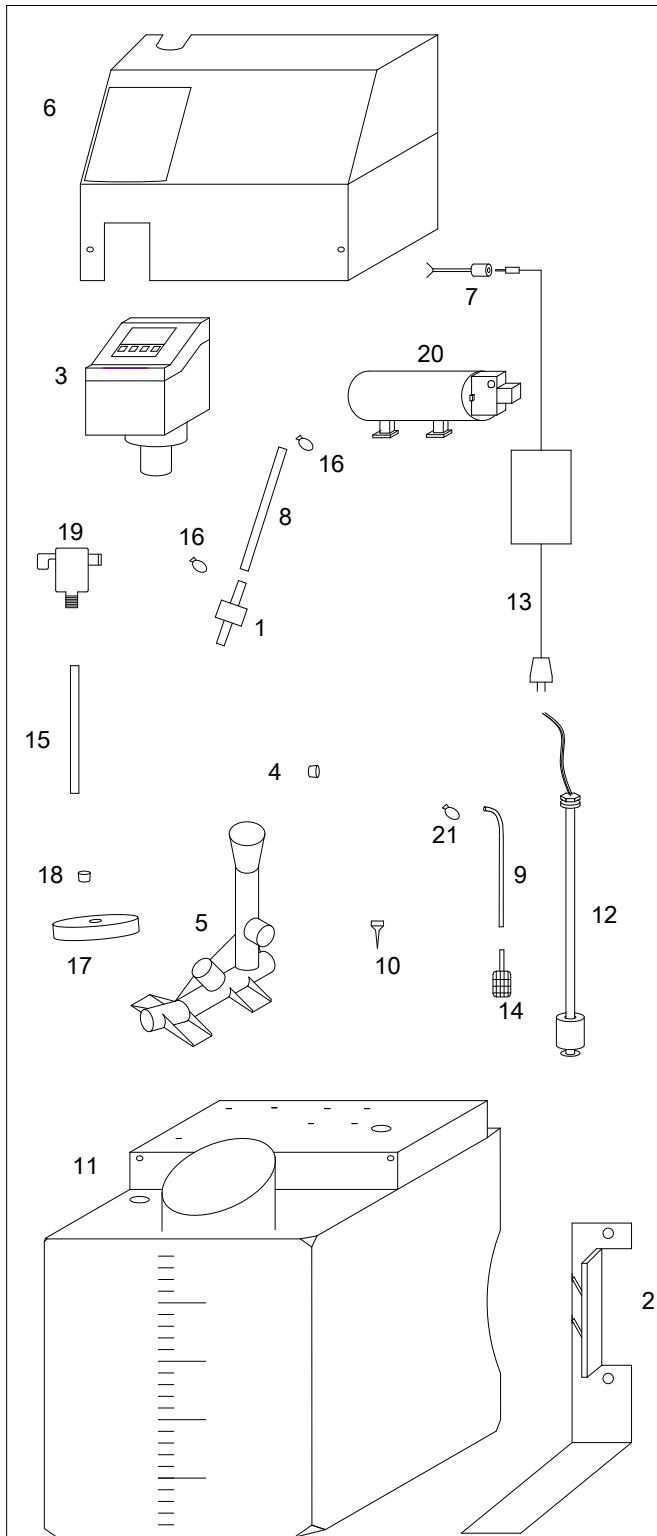
For de fleste lukked anlegg med arbeidstemperatur under 99 °c., vil opprettholdelse av overtrykk på 4 psi=0,3 bar være nok for å unngå kavitasjon selv om pumpene er plassert høyt oppe I systemet.



Skjematisk oppset av– DMF påfyllings kar

LEGEND

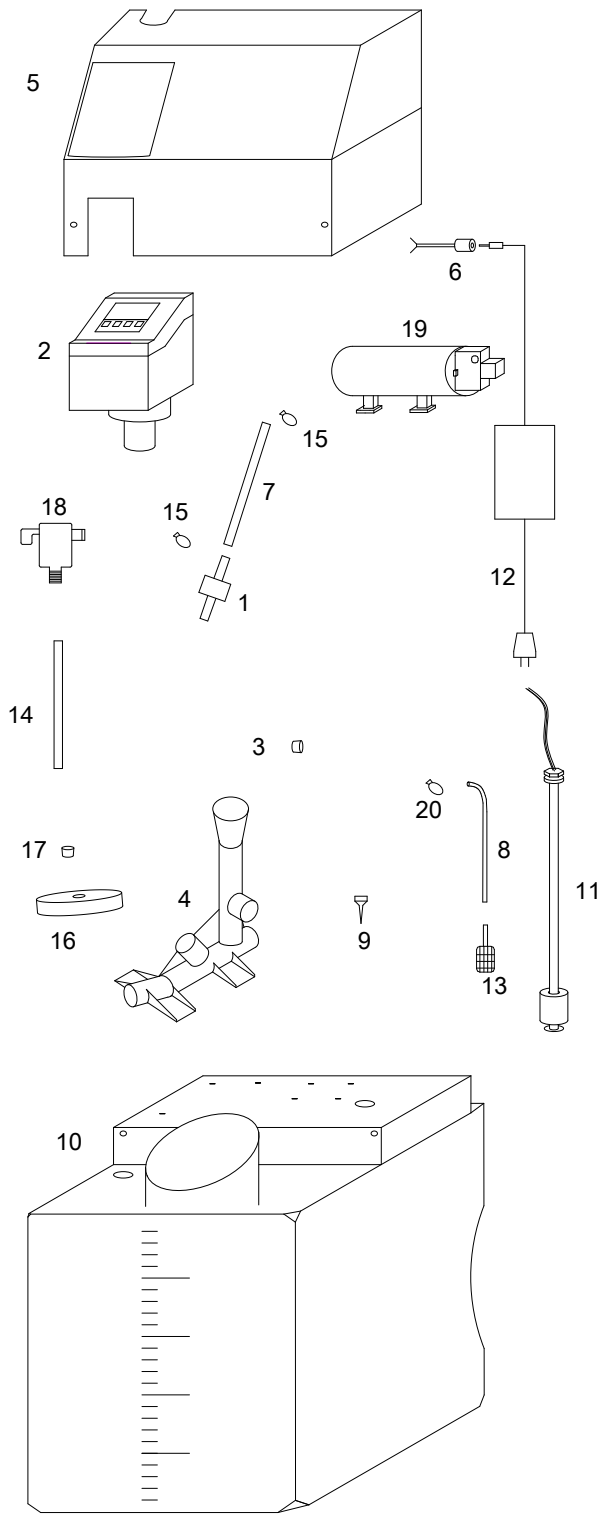
ITEM #	PART #	DESCRIPTION
1	DMF-3000	1/4" check valve
2	DMF-3050	L wall bracket
3	DMF-3100	digital pressure switch
4	DMF-3150	1/4" MNPT brass plug
5	DMF-3200	plastic manifold block
6	DMF-3250	tank lid
7	DMF-3350	inline DC jack (female)
8	DMF-3400	1/2" OD clear braided hose
9	MF-DMF-0950	3/8" PVC suction hose
10	DMF-3500	large cable clamp for wires
11	DMF150-4000	4.6 US gal. tank
12	DMF150-4050	reed float switch
13	MF-DMF-0102	120V to 24DCV power adapter
14	MF-DMF-0920	strainer
15	MF-DMF-0930	3/8" PE hose for mix valve
16	MF-DMF-0970	5/8" plastic clamp
17	MF-DMF-1000A	tank cap
18	MF-DMF-1010	3/4" plastic plug for black cap
19	MF-DMF-1200	1/4" angle ball valve
20	MF-DMF-1300	pump & motor assembly
21	MF-DMF-1520	1/2" plastic clamp for suction hose



PROJECT DMF-150 (EXPLODE)		AXIOM INDUSTRIES	
DRWG. NO. 1	EQUIP. NO. PARTS LIST	JOB NO.	DATE 16 MAY 2018

LEGEND

ITEM #	PART #	DESCRIPTION
1	DMF-3000	1/4" check valve
2	DMF-3100	digital pressure switch
3	DMF-3150	1/4" MNPT brass plug
4	DMF-3200	plastic manifold block
5	DMF-3250	tank lid
6	DMF-3350	inline DC jack (female)
7	DMF-3400	1/2" OD clear braided hose
8	MF-DMF-0950	3/8" PVC suction hose
9	DMF-3500	large cable clamp for wires
10	DMF300-4000	19 US gal. tank
11	DMF300-4050	reed float switch
12	MF-DMF-0102	120V to 24DCV power adapter
13	MF-DMF-0920	strainer
14	MF-DMF-0930	3/8" PE hose for mix valve
15	MF-DMF-0970	5/8" plastic clamp
16	MF-DMF-1000A	tank cap
17	MF-DMF-1010	3/4" plastic plug for black cap
18	MF-DMF-1200	1/4" angle ball valve
19	MF-DMF-1300	pump & motor assembly
20	MF-DMF-1520	1/2" plastic clamp for suction hose



PROJECT

DMF300 (EXPLODE)

AXIOM INDUSTRIES

DRWG. NO.

1

EQUIP. NO.

PARTS LIST

JOB NO.

DATE

24 JAN. 2019

Feil kode oversikt

Feil kode & betyr

Mulig feil

Tiltak

LOLV - lavt
væske nivå alarm

Væske nivå I tank er lavt	Etterfyll med væske I tanken. Sjekk levt lekkasjer
---------------------------	--

LoAL - Lavt
system trykk alarm

Lavt væske nivå	Etterfyll med væske I tanken. Sjekk levt lekkasjer
Pumpe feil	Bytt pumpe

HiAL - høyt
system trykk alarm

Underdimensjonert ekspansjonskar eller , ødelagt ekspansjonskar	Sjekk & bytt ekspansjonskar
HiAL vises når man prøver å øke trykket over definert HiAL (høyt trykk alarm) set punkt	Øke HiAL set punkt over det ønskede drift punkt. Se F2 på side 3

FULL -
Overgått trykk
område

Ekspansjonskar er underdimensjonert eller defekt.	Sjekk & bytt ekspansjonskar
Pumpen gir ikke mer trykk	Sjekk at kran er åpen mellom påfyllingsstasjon og anlegg.

Feilsøking

Symptom

Mulig feil

Tiltak

Pumpen starter ikke

Lavt væske nivå	Etterfyll med væske , sjekk evt lekkasje og om pumpen starter ved løfting av flottør
Sikringen er gått	Sjekk sikring og bytt om nødvendig (250V, 2.0 Amp)
Spenningsforsyning eller bryter	Sjekk led lys på transformator. Slå av på bryter. Evt, bytt transformator
Spenningsforsyning er løs / ledninger	Sjekk strøm tilførsel , stikk kontakt og ledninger
Pressostat er ikke kalibrert (jobber utenfor definert område)	Juster pressostat ihht. Leverandørs anvisning
Feil med pressostat	Bytt pressostat
Pumpe trykkbryter "sitter" Pump pressure switch stuck	Steng kulekran mellom påfyllingsstasjon og anlegg, vri kran på påfyllingsstasjon til «mix/drain) og start. Sjekk at pumpen sirkulerer væsken internt I tanken (lufter) , vri kran til «run» , åpne kran til anlegget . Hvis ikke pumpen starter , bytt pumpe
Pumpe feil	Bytt pumpe
Pumpen vil ikke stoppe	Luft I pumpen Kople fra påfyllingsstasjonen fra anlegget , deretter vri kran purge/mixing for å lufte pumpen.

System lekkasje eller i pumpen	Sjekk lekkasje i anlegget
Feil ved pressostat	Bytt pressostat

Pumpen suger ikke

Tilbakeslags ventil har satt seg	Slå løst på ventilen
Lavt nivå i tanken	Etterfyll med væske og sjekk for lekkasje.
Filter i sugerør er blokkert	Rens filter
Væsken er tykk og grøtete	Rens filter og skift væske
Sugerørret trekker luft	Bytt rør
Inn / utløps rør klemt /ødelagt	Bytt rør

Bråkete / ujevn drift

Pumpen er overbelastet og pressostat løser ikke ut	Bytt pumpe
Påfyllingsstasjon er installert med fast rør, gir lyd og vibrasjon.	Bytt til fleksible rør /slanger

Lavt system trykk

Lavt væskennivå, flottøren har stoppet pumpen .	Etterfyll med væske . Sjekk for lekkasje
Sikringen er gått	Sjekk LED indikator på trafo. Hvis den ikke lyser sjekk støpsel og alle ledninger. Sjekk sikring ved pumpe og bytt om nødvendig.
Spenningsforsyning eller bryter	Check LED indicator light on power supply, flip breaker or obtain power supply from reseller and replace
Pressostat er ute av reguleringsområde	Juster pressostat ihht. Leverandørs anvisning
Pressostat virker ikke	Bytt pressostat
Støpsel ikke i satt eller løse ledninger	Plugg inn strøm og sjekk ledninger
Pumpe feil	Bytt pumpe

For høyt system trykk

Trykk controller /pressostat ikke justert . feil trykk	Reguler pressostat / controller ihht leverandørs anvisninger
--	--

Pumpen går I sykluser

For lite ekspansjonskar eller feil ved ekspansjonssystem tank water logged or undersized	Bytt reparer ekspansjonskar
Luft fjernes fra anlegg og anlegget operer som tiltenkt	Ingen tiltak
Lekkasje I systemet	Sjekk for lekkasje

Tilkopling av RIA10-1-SAA på DMF påfyllingsstasjon /trykkholder for visuell eller lydalarm (releutgang)

Alarm releet på DMF påfyllingskar er som standard satt til åpen ved LAVT TRYKK, HØYT TRYKK eller LAVT VÆASKE NIVÅ . Fjern skruene som holder dekselet , løft opp dekselet , slik at du får tilgang til den blå og grønne ledningen som kommer fra den digitale trykk kontrolleren. NB Ta av strømforsyning først.

1. Forleng den blå og grønne ledningen til RIA10-1-SAA alarm panelet og kople til klemme 1 og 2.
2. Trykk og hold FC knappen, slik at meny aktiveres. Velg F2-R(NO/NC) og bruk pil taster til å aktivere normal åpen NO eller normal lukket NC trykk deretter på FCN knapp for å bekrefte.
3. Trykk på FCN funksjons knappen inntil F5 (alarm test relay) og trykk ON/OFF knapp for å sette alarm rele av eller på. Trykk deretter FCN igjen for å bekrefte test av rele.
4. Kople DCS ledere til ekstern alarm for å benytte alarm .
5. For å deaktivere lyd alarm, fjern jumper på klemmen til RIA10-1-SAA alarm panel.
6. Plugg DMF150 til 115-240VAC/50-60Hz/1 vegg uttak.

