



**INTEC
PUMPER**

TRYKKØKNINGSCONTAINER
FOR PUMPING AV VANN

Intec Pumper AS

Innhold

Generell informasjon	3
Teknisk	3
Funksjonsbeskrivelse	3
Brukerbeskrivelse	4
Driftsinstruks	4
Daglig bruk	5
Vedlikehold	6
Langtidslagring	6
Beskrivelse av PLS.....	7

Generell informasjon

Brukere

Service/pumpe.1 = Tilgang til alt av parametere.

Op/1234 = Ikke i bruk.

Uten innlogging kan alle knapper betjenes (Auto/stop osv.)

Teknisk

Hver container er bestykket med 1 stk X2 Control 10 Beijer panel med innebygget PLS, med Beijer node+ IO, av typen: GN9289, GT-12DF, GT-2628, GT-3118.

Hver hovedpumpe blir styrt av en VFD av typen Vacon Flow 100.

Funksjonsbeskrivelse

Container har en stor tank med «teknisk» rom på fremsiden, i dette rommet er det plassert alt av pumper + automatikkskap.



2 stk. pumper som reguleres via trykkløler (PID). Ved et gitt antall sekunder på setpunkt vil de slå seg av og starte igjen ved en bar under setpunkt.

Ved lavt nivå i tank vil ikke pumpene kunne starte.

Multipump funksjon: Det kan være at det settes på en blindplugg på et av rørene, som betyr at med en knapp i HMI vil begge pumpene jobbe sammen for å pumpe ut av samme rør.

Det er også en feed pumpe som skal pumpe vann til tank (kontaktorstyrt).

I "Auto" vil denne starte på ett gitt nivå og stoppe på høyt nivå.

Det er plassert en ventil etter pumpen som åpner samtidig som feed-pumpen starter.

Ved lav temperatur i stasjon skal en sirkulasjonspumpe starte, dette er for å unngå at det fryser i tanken.



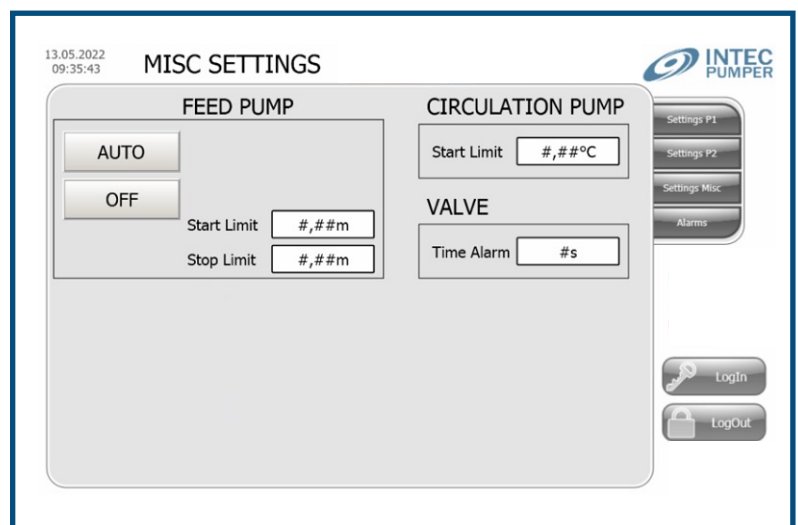
Tilkobling av rørarrangement til container

Ved pumping på kun en pumpeledning må utløpet som ikke benyttes blendes på utsiden av containeren.

1. Innløp DN100 PN16 m/elaktuator som åpner og lukker etter nivå i tank.
2. Innløp DN100 PN16 m/slamsamler
3. Utløp pumpe 1 DN100 PN25
4. Utløp pumpe 2 DN100 PN25
5. En av de tre flenstilkoblingene i bakkant av containeren må alltid stå åpen

Fylling av vannmagasin og aktivering av innløpsventil/fødepumpe

Skal vannmagasinet fylles opp, enten via innløp 1 med elaktuator eller med "feed pump", må "feed pump" settes i "auto" på displayet. Fødepumpen må kobles tilhørende stikkontakt i containeren. Start- og stoppnivået for fylling må også angis.



BYPASSVENTIL

Oppstart av pumper

Påse at alle ventiler er i åpent posisjon, unntaket er bypassventilen. Hvis det kun skal pumpes på én pumpeledning skal bypassventilen stå i åpen posisjon. Hvis det pumpes på to pumpeledninger må bypassventilen være lukket.



LUFTEVENTIL

Lufting av pumpene

Før pumpene startes opp må pumpene luftes. Dette gjøres ved å åpne lufteskruen på pumpen. Det er da viktig at nivået i tanken er høyere enn toppen av pumpedelen. Dette må gjøres på begge pumpene. Pumpen er luftet når det kommer vann ut av lufteventilen i stedet for luft.

Sjekk rotasjonen på pumpene

Sett pumpen i auto på displayet i et lite sekund. Samtidig se på viften på toppen av motoren. Pumpen går riktg vei hvis viften går med klokken. Hvis viften går feil vei må en av fasene byttes på koblingsbrettet på siden a motoren. Dette må gjøres på begge pumpene.

Igangkjøring

1. Tast inn ønsket "Set point" maks 23 BAR
2. Tast inn ønsket "Wake up level", normalt 1 BAR under "Set point"
3. Sett "Sleep Freq" til 34 Hz
4. Sett pumpen i "Auto" og luft pumpeledningen
5. Steng ventilen i enden av pumpeledningen
6. Observer på displayet hvilken "Output Freq" pumpen går på for å opprettholde "Set point". Sett så "Sleep Freq" til 1 Hz under avlest "Output Freq"
7. Ventilen i enden av pumpeledningen kan nå åpnes igjen
8. Pumpecontaineren er nå klar til bruk

Daglig bruk

Nødstopp

Hvis nødstopppknappen utløses må følgende prosedyre utføres:

- Dra nødstopppknappen ut igjen
- Gå inn i alarmlisten og trykk på ack
- Trykk på "Reset" i tavlefronten
- Sett pumpene tilbake igjen i "Auto"

Feilmeldinger

Tempvakt: På utgående pumpeledning er det montert temperaturvakter. Dette for å forhindre at pumpene pumper mot stengt ventil. Pumpes det mot stengt ventil, vil vannet i pumpen bli varmt.

Frostvakt

Ved minusgrader må pumpen i vannmagasinet aktiveres. Denne lager en strømning i vannet for å unngå at vannet fryser. Denne aktiveres ved ønsket utetemperatur. Denne utetemperaturen kan settes under fanen "misc settings"



STRAMMESKRUE

Etterstramming av lissetetning på pumpene

Hvis det lekker mer enn ett drypp i sekundet må tetningen etterstrammes. Dette gjøres ved å skru pararellt på begge strammeskruene.

Vedlikehold

Etter at pumpene er installert og igangkjørt, kreves det ikke noen avanserte vedlikeholdsrutiner. For å forsikre kontinuerlig drift anbefales det ved 1500-2000timers drift følgende kontroll:

1. Kontroller at de ikke er oppstått ulyder.
2. Sjekk at spenningen og amper er iht. merkeskiltet på motor.
3. Sjekk at motor har tilstrekkelig kjøling.
4. Sjekk at det ikke er oppstått lekkasjer (mekanisk aksettetning, mellom flenser, ventiler etc.).

Anbefalt ved 3100timers drift:

Smør opp kulelagrene på motor med fett av typen Esso mobil unirex N2. 25 gram pr. lager, øvre/nedre.

Hvis det er oppstått strømbrudd, så må dreieretningen på pumpene alltid kontrolleres. Riktig rotasjonsretning er når kjøleviften på motoren roterer med klokken.

Har pumpen stått rolig i mer en 20-30 dager, må det alltid kontrolleres at pumpen går lett rundt før oppstart foretaes.

Langtidslagring

Ved lagring av containeren over lengre perioder må den tappes for vann. Dette utføres på følgende måte:

- Tøm containeren for vann
- Sett alle ventiler i åpen posisjon
- Fjern blindlokkene i bakkant av containeren
- Tappepluggen og luftepluggen på begge pumpene må fjernes

Det er viktig at containerbassenget blir helt tømt, og det ikke ligger igjen vann i bunnen.



Ta kontakt ved spørsmål eller service.

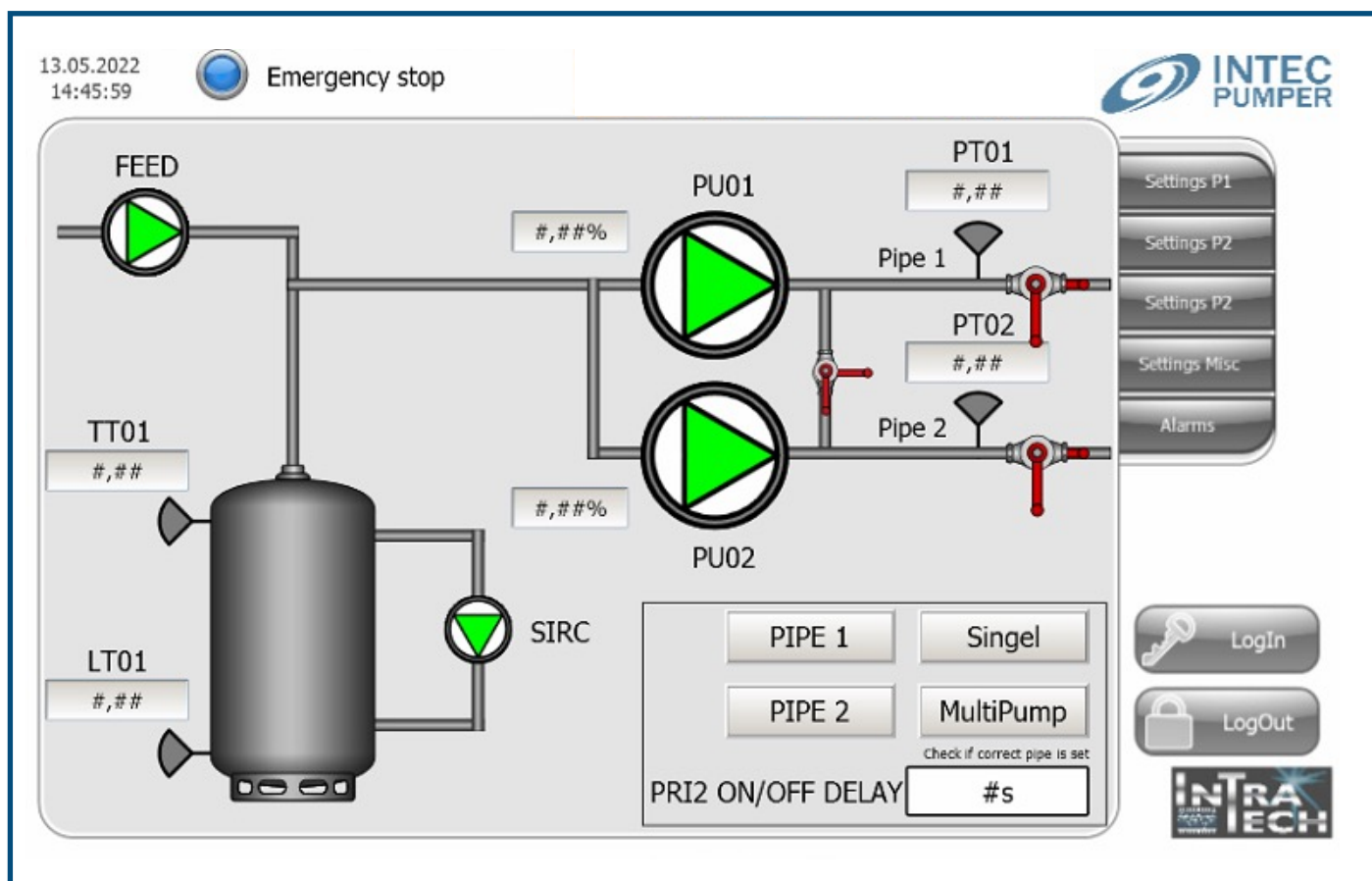
Døgnåpen vakttelefon: +47 64 97 07 00

E-post: post@intecpumper.no

Web: pumper.no

Beskrivelse av PLS

Hovedside



På hovedsiden siden finner man en oversikt over hele prosessen.

Pumpene lyser grønt når de er i drift, og er grå når de står stille. Ventilen endrer seg ettersom singel/multipump endrer seg.

Emergency stop-lampen vil blinke ved utslått nødstop. Denne kan kvitteres ved hjelp av «ACC» i alarmlisten.

PRI2 ON/OFF DELAY: tiden før pri2 (pumpe nr. 2) starter og stopper i multipumpfunksjon.

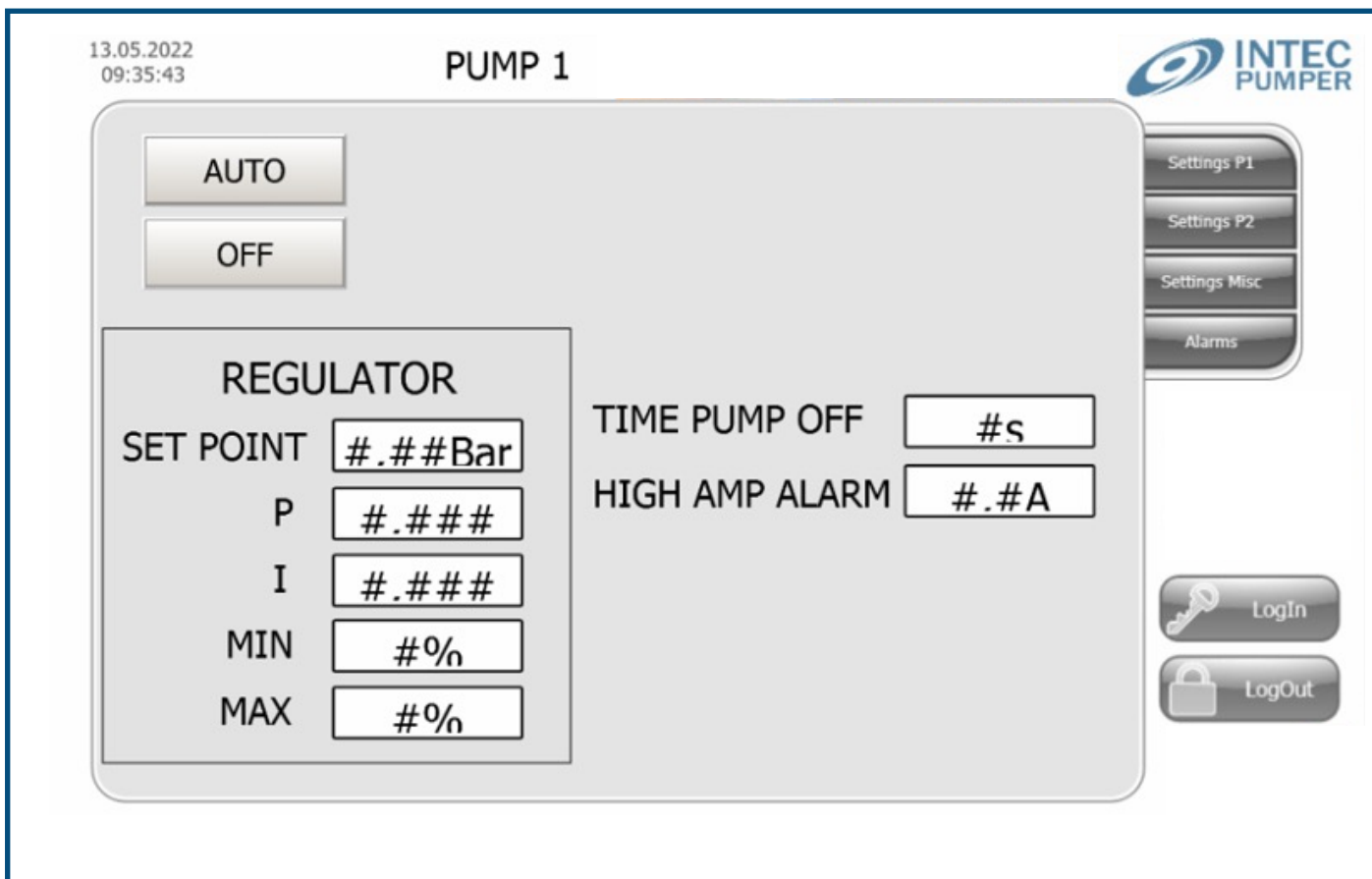
PIPE 1 eller 2, her velger man hvilket rør som pumpene skal pumpe til i multipump.

Multipump: 2 pumper jobber sammen på samme rørstrekk.

Singel: Begge pumpene pumper ut til hvert sitt rør.

Man kan logge seg inn og ut av bruker ved hjelp av knapp på høyre side.

Ved å trykke på verdien til en TT/PT/LT så vil et popbup bilde vises. Se kapittel senere i dokumentet.



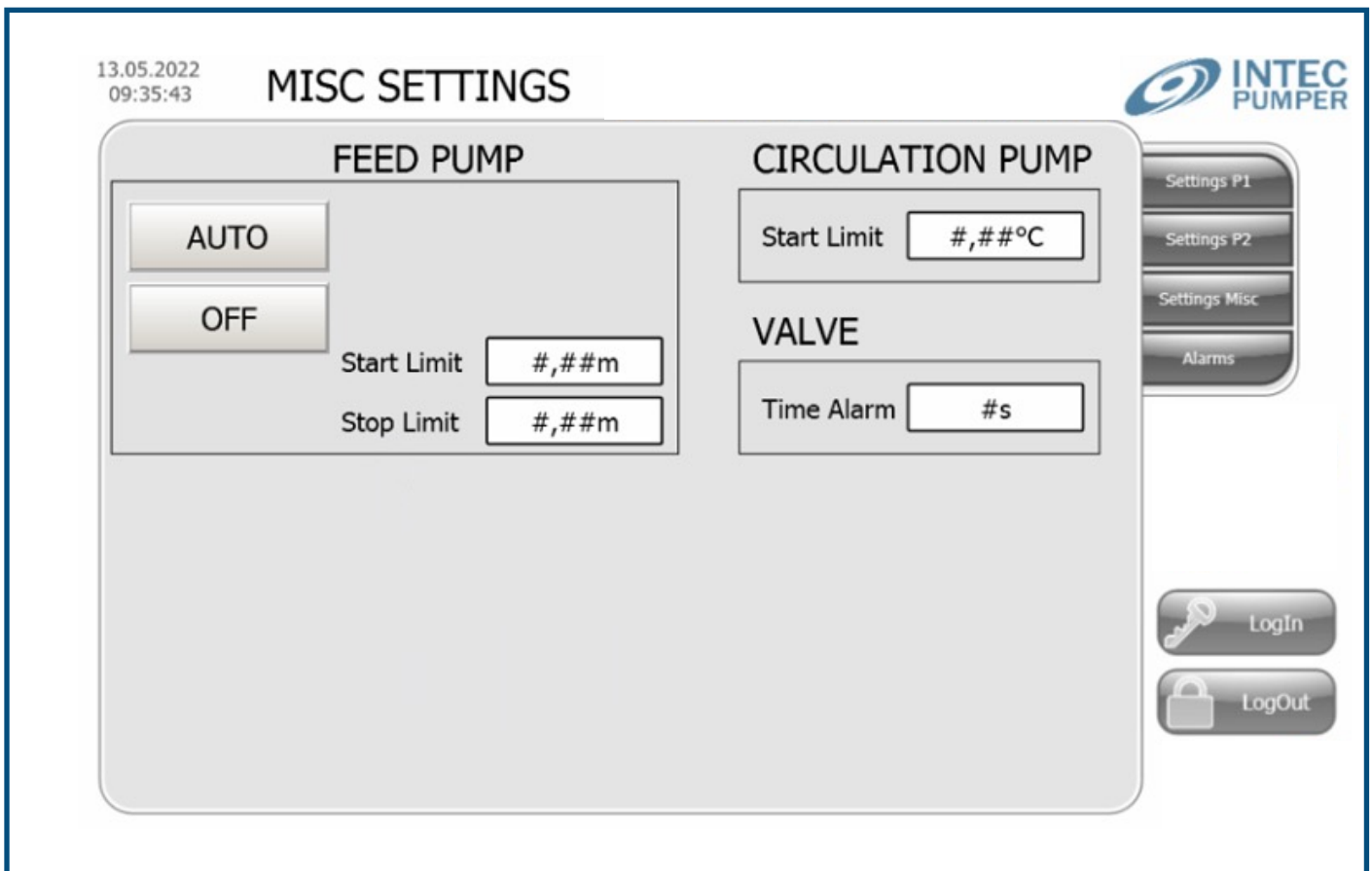
Her kan man endre regulatorparametere, samt:

AUTO: Setter pumpen i auto.

OFF: Slår av pumpen.

TIME PUMP OFF: Tid før pumpen slår seg av, teller når trykket har nådd sitt setpunkt. Denne verdien er felles for P1 og P2.

HIGH AMP ALARM: Alarmgrense for høy ampertrekk for pumpen.



På denne siden ser man styringen av FEED og sirkulasjonspumpen.

FEED PUMP

AUTO: Feed-pumpen vil nå fylle tanken automatisk.

OFF: Feedpumpe av.

Start limit: Nivå i tank hvor pumpen starter.

Stopp limit: Nivå i tank hvor pumpen stopper.

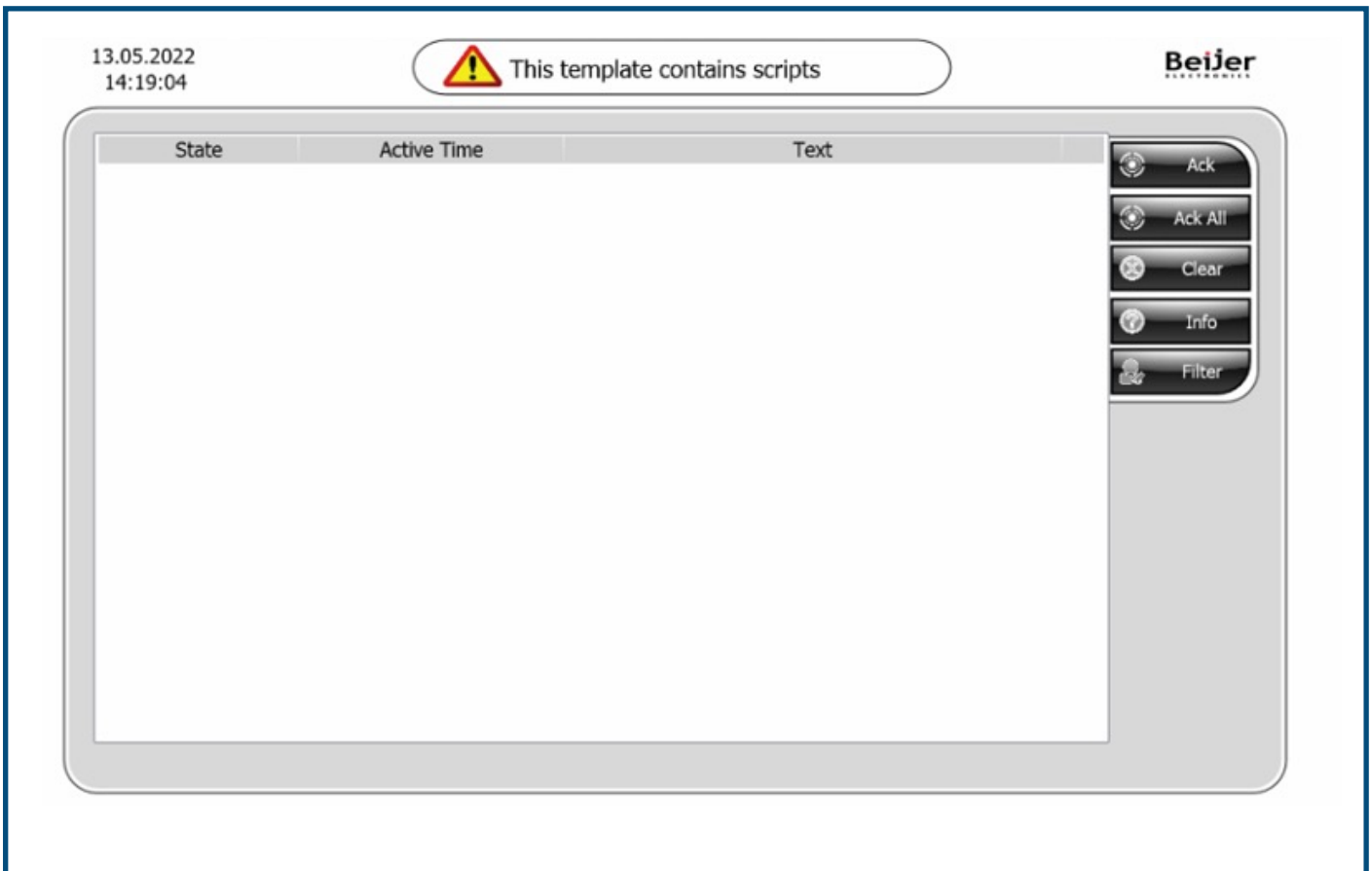
CIRCULATION PUMP

Start Limit: Pumpen starter sirkulering når temperatur faller under denne temperaturen.

VALVE

Time alarm: Tid før åpner/lukker ikke alarm. Dette er for å detektere om ventilen henger seg.

Alarms



Her får man opp alle alarmer, trykk **Ack** for å resette alarmer. Samt nødstoppe.

Pup Up

Alle analoge instrumenter har hver sin pop up.

PT02	
FilterTime	<input type="text" value="#s"/>
AlarmDelay	<input type="text" value="#s"/>
MinRange	<input type="text" value="#.#Bar"/>
MaxRange	<input type="text" value="#.#Bar"/>
Low Alarm	<input type="text" value="#.##Bar"/>
High Alarm	<input type="text" value="#.##Bar"/>

FilterTime: Filtertid hvis verdi endrer seg for raskt.

Alarmdelay: Tid før alarm aktiveres

MinRange: Verdi på instrument ved 4 mA

MaxRange: Verdi på instrument ved 20mA

Low Alarm: Lav alarmgrense.

High Alarm: Høy alarmgrense.