Bruksanvisning SMARTFLOW

START STOPP 0

Serigstad

AUTO



Vi sikrer fôrkvaliteten og automatiserer tungt og tidkrevende arbeid.

Viktig for dyrevelferden, bonden og samfunnet.

www.serigstad.no

Rev. 05.07.2021

Introduksjon	side 3
Sikkerhetsinstruks	side 4
Utgaver	side 5
Kom i gang - hurtigveiledning	side 6-7
Tilkobling GP-pumpe	side 8
Tilkobling MP-pumpe	side 9
Tilkobling	side 10
Betjening	side 11-13
Bruk	side 14-15
Menyer	side 16-19
Notater	side 20
Feilsøking	side 21
Reservedeler	side 23
Kontakt	side 24

Kjære kunde!

Vi takker for den tillit De viser vårt firma med anskaffelse av Serigstad SmartFlow. Med det beste fra ny teknologi og lang erfaring med ensileringsutstyr bygger vi på vår visjon «med røtter i fortiden og blikket mot fremtiden» for å utvikle en trådløs, helautomatisk styring som setter nøyaktighet og brukervennlighet i fokus.

SmartFlow er utviklet for optimal tilsettingsmengde kombinert med trådløs tilkobling og automatisk start/stopp av pumpen. Ved hjelp av traktorens ISO11786-kontakt kan styringen settes opp til automatisk start og stopp av pumpen. Dersom traktoren ikke har ISO11786-kontakt kan det brukes en ekstern bryter for automatisk start og stopp av pumpen. Dette sørger for start og stopp, det eneste brukeren må passe på er korrekt innstilt tilsettingsmengde og kanneskift.

Produktet tilfredsstiller strenge krav til kvalitet og bruksegenskaper. Ved levering skal vår forhandler ha gjort Dem kjent med kontroll, vedlikehold og justeringer av SmartFlow. Den korte innføringen er ingen erstatning for mer detaljert og nødvendig informasjon som gis i denne instruksjonsboken.

Instruksjonsboken gir detaljerte sikkerhetsinstrukser, informasjon om bruk, viktige detaljer før oppstart og kjennskap til funksjoner.

Det er ett års garanti mot fabrikasjons- og materialfeil. Serigstad Agri forbeholder seg retten til konstruksjonsendring uten forpliktelser for tidligere leverte produkter.

Vi håper produktet tilfredstiller dine forventninger og behov!

Vennlig hilsen

Helge Njecker

Helge Njærheim Produkt- & utviklingsleder Serigstad Agri AS

Tenk sikkerhet ved håndtering av ensileringsmidler!



Følg anvisningen på etiketten.

OBS! Skyll systemet med vann ved bytte mellom bakteriepreparat og syre.

Elektrisk ventil og retur

For å ivareta sikkerheten er det montert en elektrisk ventil på baseenheten. Denne åpnes og lukkes automatisk når pumpen startes og stoppes. Den elektriske ventilen hindrer at det drypper ensileringsvæske fra dyseløsningen når pumpen er stoppet. Se neste side for forklaring.

GP-pumpene kan programmeres til å automatisk tømme slangene når pumpen stoppes. Dette gjelder KUN for GP-pumpene. MP-pumpene er membranpumper og kan ikke reverseres. For innstilling se side 13.



Vernebriller, hansker og spruteflaske medfølger alle Serigstad pumpesett. Det må alltid benyttes verneutstyr ved håndtering av helseskadelige stoffer.

Ha alltid vann klar i spruteflasken i tilfelle et uhell skulle skje.

Figur 1 Spruteflaske, hansker og vernebriller.

UTGAVER

SmartFlow pumpestyring består av SmartFlow betjeningsenhet og SmartFlow baseenhet.



SmartFlow betjeningsenhet består av en kontrollenhet og en mobilenhet.

Mobilenheten fungerer som skjerm. En USB-kabel mellom kontrollenheten og mobilenheten forsyner sistnevnte med strøm.

Figur 2 SmartFlow betjeningsenhet.

SmartFlow baseenhet er selve hjernen i systemet som tar hånd om regulering av strøm til pumpe. Baseenheten er også utstyrt med knapper for styring av pumpe. Betjeningsenheten er paret mot baseenheten og kobler seg trådløst til denne.

SmartFlow baseenhet leveres i tre utførelser; en for GP-pumper, en med integrert MP12pumpe og en med integrert MP17-pumpe.

Flowmeter og elektrisk stengeventil er integrert i baseenheten for å gjøre monteringen enklere, samt sikre rett plassering av flowmeter i forhold til pumpen. Baseenheten er også utstyrt med hurtigkoblinger for enkel og sikker montering av slanger. Selve holderen festes med hurtigfeste, som gjør det enkelt å ta inn baseenheten ved sesongslutt.



Figur 3 SmartFlow baseenhet for GP-pumpe.



Figur 4 SmartFlow baseenhet innebygd med MP12 pumpe. Finnes også med MP17 pumpe.

KOM I GANG - HURTIGVEILEDNING

1. Plasser og monter holder i traktoren. Plasser betjeningsenhet i holder.



Figur 5 Holder og betjeningsenhet montert i traktoren.

USB-kabel 🗕

ISO-bus kabel evt. kabel til trepolet støpsel

Figur 6 Betjeningsenhet med kabler.



Figur 7 Baseenhet på frontstativ.



Figur 8 Baseenhet med kabler. Hvit til 12V strømtilførsel, blå til pumpe (GP).

2. ISO-bus kabel kobles til traktoren og betjeningsenheten.

Dersom traktoren ikke har uttak for ISO-bus brukes ledning med trepolet støpsel for tilkobling av strøm til betjeningsenheten.

Koble betjeningsenheten til skjermen med USBkabel.

3. Plasser baseenhet i nærheten av fatet. Fest med hurtigfester.

Koble på slanger med hurtigkoblinger.

OBS! Pass på tilstrekkelig lengde på slange slik at pumpa/stigrøret kan tas ut av fatet uten å koble fra slangen.

4. Koble baseenhet til strøm.

Hvit kabel fra 12V uttak på traktor til baseenhet.

For GP-pumper: blå kabel fra baseenhet til pumpe.

Etter tilkobling av strøm: sjekk at dioder på baseenhet lyser.



KOM I GANG - HURTIGVEILEDNING

5. Start betjeningsenhet: Trykk og hold inne liten knapp på oversiden av skjermen.

Skjermen åpnes direkte inn i programmet. Kontroll: Aktiver auto på ved å trykke på knappen.



Sjekk at auto lyser på baseenheten.

Det kommer opp tekst med "connection" eller "connection lost" på betjeningsenheten.

6. Sett opp styring. Trykk på 🔯 for å komme til menyen.

Under "MODUS" i menybildet legges det inn hvilke parameter som skal være gjeldende for start/ stopp av pumpe. Legg inn estimert kjøretid per ball/lass.

Avvik for ny kjøring og prioritet legges inn. For mer info se side 16-17.

7. Når AUTO aktiveres er det innstillingene som er lagt inn ovenfor som skal starte/stoppe pumpen.

Når MANUELL aktiveres er pumpa helt manuell og styres ved å trykke start/stopp manuelt.

Klar til kjøring.



Figur 9 Knapper på oversiden av betjeningsenheten.

0 → 1 °	AUTO	ñ
Generelt		_
Modus	Tilsetting	Tilsetting 1 💌 🖊
Pumpe	Kalibreringsverdi (default 120)	- 120 +
Logg	Fatstørrelse	200
	Maks strømtrekk	10
	Forsinket start	0
0 ↔ 1 ⊂	AUTO	ñ
O → I C Generelt	AUTO	ñ
O → I G Generelt Modus	AUTO	Speed
O → I C Generelt Modus Pumpe	AUTO ISO-signaler	Speed 🕑 Pickup 💽
O → I C Generelt Modus Pumpe Logg	AUTO ISO-signaler	Speed C
O → I C Generelt Modus Pumpe Logg	AUTO ISO-signaler Ekstern bryter	Speed Pickup PTO X
O → I C Generelt Modus Pumpe Logg	AUTO ISO-signaler Ekstern bryter Kjøretid	Speed Pickup PTO Conservations Conserv

Figur 10

Skjermbilder for pumpe og modus i menyen.



Figur 11 Betjeningsenhet i AUTO modus.

TILKOBLING GP-PUMPE



Figur 12

Oppsett av SmartFlow baseenhet for GP-pumpe med tilkobling til SmartFlow baseenhet, pumpe, fat, dyseløsning og kabler.

TILKOBLING MP-PUMPE



ISObus kabel for tilkobling av ISO11786. Kabelen tilfører også strøm til betjeningsenheten.

Dersom traktoren ikke har ISO11786 kontakt brukes kabel for 12V for tilførsel av strøm til betjeningsenheten.



Baseenhet og betjeningsenhet kobler seg trådløst til hverandre via Wifi. Enhetene er satt opp fra fabrikk.



Komplett spredebom for presser. Art. nr. 720200 OBS! Medfølger ikke

Figur 13

Oppsett av SmartFlow baseenhet for MP-pumpe med tilkobling til SmartFlow baseenhet, pumpe, fat, dyseløsning og kabler.

TILKOBLING

Betjeningsenhet (grønn boks) er satt opp fra fabrikk til å automatisk koble seg til tilhørende baseenhet. Det samme gjelder mobilenheten.

Mobilenheten buker appen "Fully". Dersom skjermbildet ikke kommer opp automatisk trykk på appen skjermbildet.

Dersom man ønsker å bruke en annen enhet kan man koble seg til nettverket "SmartFlow" og skrive inn serienummeret som passord. Bokstaven i serienummeret skal ikke brukes. F. eks. betjeningsenheten på figur 16 har serie nr. 0521 A 0028. Koble til nettverket som vist på figur 14 med passord: 05210028.

Åpne <u>10.3.141.1:1880</u> i en nettleser for å få opp skjermbilde.

Fungerer best i fullskjerm-modus.

Skjermbildet er tilpasset medfølgende skjerm/mobilenhet. Skjermbildene kan dermed se og oppføre seg annerledes på andre skjermer. Anbefaler å laste ned appen "Fully" for best mulig oppløsning av skjermbildet.



Figur 15

Adresse til skjermbilde åpnes i nettleseren.

Serienummer

Baseenhet og betjeningsenhet har samme serienummer. Serienummeret er gravert inn i dekslingen på enhetene. Se figur 16 for eksempel. OBS! I eksempelet har ikke baseenhet og betjeningsenhet samme serienummer og hører dermed ikke sammen.







Plassering av serienummer på baseenhet og betjeningsenhet.



Figur 14 Koble til nettverket "SmartFlow".

BETJENING BASEENHET



Kobles til pumpen.

slangene.

gjennomstrømmingen i Hindrer heverteffekt og drypp fra slangene.

Kobles til dyseløsning.

HURTIGFESTER

Chassis på mottageren monteres til frontstativ/snitter/presse etc. med hurtigfester for å forenkle montering og demontering.

Figur 17

SmartFlow baseenhet for GP-pumpe med beskrivelse av komponenter og knapper.

BETJENING BETJENINGSENHET



Figur 18

SmartFlow betjeningsenhet med beskrivelse av knapper.

BETJENING BETJENINGSENHET



ENDRE VERDIER I MANUELL MODUS

Trykk på verdien som skal justeres. Endre verdi med slider.

Flow kan ikke endres om mengderegulering er valgt.

Figur 19

SmartFlow betjeningsenhet med beskrivelse av skjermbildet.

BRUK

MANUELL MODUS

Pumpen kan kjøres manuelt på to måter: pådrag eller flow.

Pådrag

Pumpen kjøres ved innstilt pådrag fra 1-100%. Pådrag er effekten av motoren som brukes. Denne modusen tar ikke hensyn til flowmeter eller varsler om feil dyser.

Flow

Pumpen stilles inn på ønsket flow (f.eks 2,5 l/ min), og regulerer pådrag deretter.



Figur 20 SmartFlow betjeningsenhet i traktor med auto modus.

AUTOMATISK MODUS

SmartFlow kan starte og stoppe tilsettingen automatisk på flere måter. Styringen vil tilpasse flow etter kjøretid per balle/batch, slik at man får en jevn tildeling gjennom hele kjøringen og oppnår riktig totalmengde.

I hovedsak er tanken bak standard, mengde og batch å skille mellom kjøringene på at man enten regulerer flow ut fra kjøretid eller mengde.

<u>Standard</u>: regulerer flow ut fra valgt kjøretid og mengde. Flow kan endres fra forsiden.

Mengde: regulerer flow med formål å levere ønsket mengde etter innstilt tid.

<u>Batch:</u> når en gitt mengde skal kjøres ut automatisk. Ønsket mengde oppgis, pumpe startes automatisk eller manuelt og stoppes når ønsket mengde er levert.

Se mer detaljert iformasjon om valgene på side 17.

BRUK

AUTOMATISK START/STOPP MED ISO 11786

SmartFlow har innebygget SmartLink-funksjonalitet for automatisk start/stopp av pumpe gjennom traktorens ISO-bus system.

Opp til tre parametre kan velges: Fremdrift: Traktor må være i bevegelse.

PTO: Må være i gang.

Pick up: Senket/hevet (programmert sammen med trekkstengene i traktorens vendeteigsautomatikk).

Dersom alle er valgt, vil pumpen starte når alle parametrene er oppfylt.

Følgende pinner må være operative i traktorkontakt ISO 11786 for å benytte samtlige funksjoner:

- Pin 2: Theoretical ground speed
- Pin 3: Rear PTO rotational speed
- Pin 4: Rear three-point implement in-work/out-of-work
- Pin 6: Power supply
- Pin 7: Common ground

ISObus-kabelen vil også forsyne betjeningsenheten med strøm.

Dersom traktor ikke støtter ISO-systemet kan en mekanisk bryter som Serigstads pick-up bryter benyttes. Denne kobles til baseenhet med egen kabel.

Ekstern bryter

Dersom ekstern bryter, for eksempel pick-up bryter, brukes for start/stopp av pumpe kobles denne til baseenheten med egen kabel. Når ekstern bryter er valgt viser en rød firkant rundt tegnet som vist på figur 23 for å indikere at bryteren ligger inne.

Ved bruk av ekstern bryter skal det kun brukes en NC bryter. Maks 5V DC inn på blå leder. Brun leder til -.



Figur 21 Kabel med ISO-kontakt.



Figur 22 Skisse av ISO 11786 kontakt hentet fra ISO 11786: 1995(E)



Figur 23 Markering på symbol, rød firkant, ekstern bryter ligger inne.

GENERELT

På dette skjermbildet endres generelle innstillinger etter behov.

Generelle innstillinger:

- Språk
- Programversjon



Figur 23

Skjermbilde, innstillinger - generelt.

ildet stilles modus og	0 → 1℃
pring inn.	Generelt
	Modus
naler som må ha signal	Pumpe
n for at pumpen skal	Logg
lus. I skjermbildet til	

MODUS

På dette skjermb parametre for kjø

ISO-signaler

Aktiver hvilke sigr fra ISO-kontakter starte i Auto-mod høyre er «Speed» og «Pickup» aktivert, som vil si at pumpen vil starte når traktoren kjører og pickup er senket. Dersom et av signalene brytes vil tilsetningen stoppes.

OBS! ISO-signalet for pickup er aktivt når trekkstengene senkes. Se leverandørens dokumentasjon for hvordan man kan programmere trekkstengene til å senkes litt sammen med vendeteigsautomatikken.



Figur 24

Skjermbilde, innstillinger - modus.

Ekstern bryter

Ekstern bryter kan aktiveres og deaktiveres dersom man bruker ekstern bryter i stedet for ISO-signalene.

Kjøretid

Anslått tid brukt per kjøring. Styringen tar utgangspunkt i denne verdien for å beregne korrekt flow.

Ønsket mengde

Ønsket mengde tilsatt i løpet av kjøringen. Styringen tar utgangspunkt i denne verdien for å beregne flow og å resette kjøringen.

Avvik for ny kjøring

Setter område for resett av kjøring. Dersom styringen får et stoppsignal når tilsatt mengde er innenfor dette området vil det bli tolket som at kjøringen er ferdig. Mengdeteller resettes og regulerer i henhold til dette.

Prioritet

<u>Standard</u>

Styringen kalkulerer ut ønsket flow (liter/min) basert på valgt kjøretid og mengde. Dette velges i innstillingene under modus. Væskestrømmen kan endres fra forsiden ved å trykke på ruten for «INNSTILT LEVERINGSMENGDE», som når en er i manuell modus. NB: pådrag kan ikke bli direkte endret når en er i AUTO-Standard modus, kun flow.

<u>Mengde</u>

Regulerer flow med formål å levere ut ønsket mengde etter innstilt tid. Dersom mengden avviker fra ønsket mengde etter at kjøringen er tolket som ferdig, vil væskestrømmen reguleres opp eller ned. Reguleringen tar da i forbehold i tiden som har gått fra start-signal til stopp-signal for å kalkulere ut væskestrømmen for neste kjøring. Dermed vil væskestrømmen bli regulert riktig i forhold til mengden og faktisk brukt tid.

Denne modusen fungerer best når tiden er noe repeterbar for hver kjøring, når tidsforskjellen mellom hver kjøring varierer lite.

NB: Vil ikke fungere dersom tiden varierer mer en 25% i forhold til valgt beregningstid. Gjennomstrømming kan ikke endres manuelt fra framsiden.

<u>Batch</u>

Batch brukes når en gitt mengde skal kjøres ut automatisk. Ønsket mengde oppgis. Pumpe starter ved trykk på startknapp eller ekstern bryter og stopper når ønsket mengde er levert. Dersom kjøring stoppes underveis, vil batchkjøringen gjenopptas til ønsket mengde er nådd. Flow kan endres fra forside.

PUMPE

På dette skjermbildet stilles det inn viktige parametre for pumpen.

Tilsetting

Velg aktuell ensileringsvæske. Her kan man lagre hurtigvalg for ulike væsker. Innstilt kalibreringsverdi huskes for gjeldende tilsetting. Navn på hurtigvalg kan endres ved å trykke på

Kalibreringsverdi

Justering av kalibreringsverdi. Standardverdien fra fabrikk er satt til 350 og viser seg å gjelde i de fleste tilfeller. Væsker med annen viskositet kan føre til at opplevd gitt mengde ikke samsvarer med oppgitt mengde i kontroller. Kalibreringsverdien kan justeres for å korrigere for dette.



Figur 25

Skjermbilde, innstillinger - pumpe.

Fatstørrelse

Still inn størrelse på fat.

Maks strømtrekk

Definerer maks strømtrekk pumpen får trekke. Denne funksjonen sikrer at pumpen ikke blir overbelastet. Verdi stilles til aktuell pumpe inn etter tabellen nedenfor.

Pumpe	GP5	GP8	MP12	MP17
Ampere	5 A	8 A	12 A	15 A

Forsinket start

Forsinkelse fra startsignal gis til pumpe starter. Brukes for eksempel dersom utstyr bruker tid på å komme i posisjon før tilsetting skal starte.

Reversforsinkelse

Gjelder kun for GP-pumper. Forsinkelse reversering av GP-pumper for å unngå tømming av slanger ved korte stopp.

Autoreversering

Gjelder kun for GP-pumper. Automatisk reversering av GP-pumpe for tømming av slanger. Pumpen reverserer med 90% pådrag. Når pumpen starter igjen vil den kjøre med samme pådrag og tid slik at væsken når fram til dysene igjen før regulering til ønsket nivå.

Manuell reversering

Trykk for å kjøre pumpe i revers manuelt. Pumpe kjører i revers til knapp trykkes igjen eller flowmeter registrerer null flow (tomme slanger).

Tøm slanger

OBS! Kun for GP-pumpe. Trykk på for å tømme slanger før avkobling av slanger.

LOGG / KONTAKTER

Her logges nøkkelinformasjon fra kjøringene med mulighet for å eksportere fil for bruk med andre applikasjoner. I utgangspunktet deles øktene inn i dato, men kan også deles inn per kunde eller referanse. Data som logges er mengde og tilsettingstype.

Trykk for å eksportere dataen i tekstfil. Filen lagres lokalt på enheten.

Tips: Logg på SmartFlow med egen telefon/datamaskin for å laste ned direkte til denne. Se side 10 for mer informasjon.

to	•	Nevn	: *	Tilsetning	Antall liter						
/06/2021		Kunde 1		Trisetting 2	260.0						
/06/2021		Helge		Tilsetting 2	26.1						
/06/2021		Kunde 1		Trisetting 3							
/06/2021 /06/2021		Helge Kunde 1		Trisetting 2 Trisetting 3	26.1 0						

Figur 26

Skjermbilde, innstillinger - logg.

NOTATER

••	••	••	••	••	• •	•••		••	••	• •	•	• •	• •	•	••	•	• •	•	• •	••	•	••	•	• •	•	••	• •	•	••	•	••	• •	•	••	••	• •	• •	••	••	•	••	••	••	••	••
••	••	••	••	••	• •			••	••	••		••	• •	•	••	•	• •	•	• •	••	•	••	•	••	•	••	• •	•	••	•	••	• •	•	••	••	• •		••	••	•	••	••	••	••	••
••	••	••	••	••	• •			••	••	••		••	• •	•	••	•	••	•	• •		•	••	•	••	•	••	• •	•	••	•	••	• •	•	••	••	• •		••	••	•	••	••	••	••	••
••	••	••	••	••	••			••	••	••		••	••	•	••	•	••	•	• •	• •	•	••	•	••	•	••	• •	• •	••	•	••	• •	•	••	••	• •		••	••	•	••	••	••	••	••
••	••	••	••	••	••			••	••	••		••	• •	• •	••	•	••	•	• •	••	•	••	•	••	•	••	• •	• •	••	•	••	• •	•	••	••	• •		••	••	•	••	••	••	••	••
••	••	••	••	••	••			••	••	••		••	• •	•	••	•	••	•	• •		•		•	••	•	••	• •	•	••	•	••	• •	•	••	••	• •		••	••	•	••	••	••	••	••
••		••	••	••						• •			• •	•		•		• •	• •		•		•		•		• •					• •	•			• •			••	•			••	••	••
																			•													•													
•••	•••	•••	•••	•••	•••			•••	•••	•••		•••	•••		•••	•	•••	•	• •		•		•	•••	•	••	•••		•••		•••	•••			•••	•••		•••	•••	•		•••	•••	••	•••
••	••	••	••	••	• •	•••		••	••	• •		••	• •	••	••	•	••	•	• •	••	•	••	•	••	•	••	• •	••	••	•	••	• •	••	••	••	• •		••	••	•	••	••	••	••	••
••	••	••	••	••	••	•••		••	••	• •	••	••	• •	•	••	•	••	•	• •	••	•	••	•	••	•	••	• •	•	••	•	••	• •	•	••	••	• •	••	••	••	•	••	••	••	••	••
••	••	• •	••	••	• •	•••	•••	••	••	• •		••	• •	•	••	•	••	•	• •	• •	•	••	•	••	•	••	• •	•	••	•	••	• •	•	••	••	• •		••	••	•	••	••	••	••	••
••	••	••	••	••	• •	•••		••	••	• •	•	••	• •	•	••	•	••	•	• •	• •	•	••	•	••	•	••	• •	•	••	•	••	• •	•	••	••	• •		••	••	•	••	••	••	••	••
••	• •	• •	••	••	• •	•••		••	••	• •		••	• •	•	• •	•	• •	•	• •	• •	•	••	•	••	•	••	• •	•	••	•	••	• •	•	••	• •	• •		••	••	•	• •	• •	••	••	••
••	••	••	••	••	• •	•••		••	••	• •	•	••	• •	•	••	•	••	•	• •	••	•	••	•	••	•	••	• •	•	••	•	••	• •	•	••	••	• •		••	••	•	••	••	••	••	••
••	••	••	••	••	• •	•••		••	••	••		••	• •	•	••	•	• •	•	• •	••	•	••	•	••	•	••	• •	•	••	•	••	• •	•	••	••	• •		••	••	•	••	••	••	••	••
••	••	••	••	••	• •	•••		••	••	••		••	• •	•	••	•	••	•	• •	• •	•	••	•	• •	•	••	• •	•	••	•	••	• •	•	••	••	• •		••	••	•	••	••	••	••	••
••	••	••	••	••	• •			••	••	••		••	• •	•	••	•	••	•	• •	••	•	••	•	••	•	••	• •	• •	••	•	••	• •	•	••	••	• •		••	••	•	••	••	••	••	••
••	••	••	••	••	• •			••	••	••		••	• •	• •	••	•	••	•	• •	••	•	••	•	••	•	••	• •	•	••	•	••	• •	•	••	••	• •		••	••	•	••	••	••	••	••
••	••	••	••	••	••			••	••	••		••	• •	•	••	•	••	•	• •		•	••	•	••	•	••	• •		••	•	••	• •	•	••	••	• •		••	••	•	••	••	••	••	••
••	••	••	••	••	• •				••	• •			• •	•		• •	••	•	• •		•		•		•		• •		••		••	• •	•		••	• •		••		•	••		••	••	••
			• •	• •									• •				• •		•		•	• •	•		•		• •		• •							• •				•				• •	
			_								_			_		-		-			-				-								-									_			
••	••	••	••	••	• •	•••		••	••	••	••	••	• •	•	••	•	••	•	• •		•	••	•	••	•	••	• •	•	••	•	••	• •	•	••	••	• •	••	••	••	•	••	••	••	••	••
• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •		• •	• •	• •	•	• •	• •	•	• •	•	• •	•	• •	• •	•	• •	•	• •	•	• •	• •	•	• •	•	• •	• •	•	• •	• •	• •	•	• •	• •	•	• •	• •	• •	• •	• •

FEILSØKING

Problem:	Mulig årsak:	Forsøk følgende:
Lav flow - Dårlig innsuging	1. Sjekk om det finnes bobler i utløpet.	 Sjekk alle koblinger på innsug siden. Sjekk om slangen ligger i klem eller er deformert.
	 Sjekk filteret. Det kan være tett spesielt etter bruk av biologiske konservanter. 	 Rens filter, både i sugerør og filter på sugeslange foran pumpen.
	 Ved eldre pumper kan årsaken være harde membraner. Gummimembraner i pumpe kan over tid miste noe fleksibilitet og bli hardere 	 Membraner har en levetid på 2-3000 brukstimer avhengig av type konserveringsvæske.
Pumpe med gress i	4. Urene membraner.	4. Åpne pumpe og rens membraner. Sjekk samtidig filter.
og dårlig sugeevne.	5. Membraner eksponert petroleumsprodukter.	5. Bytt membraner.
	6. Slitte metalldyser.	6. Bytt metalldyser.
Ingen flow	 Pumpe får ikke tak på væske grunnet tett utløp, eller bruk av dryppfrie dyser. 	1. Sjekk at pumpen har fritt utløp inntil pumpe får tak i væske.
	2. Kontakt på Flowmaster montert feil.	2. Snu kontakt 90° og forsøk på ny. Gjenta forsøket 3 ganger.
Alarm: mistet forbindelse	1. Kontrollenheten har mistet signal for kommunikasjon med baseenhet.	 Sjekk paring av betjeningsenhet og baseenhet. Sjekk avstand og wifi. Sjekk for skader på enhetene.
Alarm: feil dyser	 Dersom pumpe jobber hardt (95% +) over tid, uten å klare gi nok, kan det tyde på at man bruker for små dyser. 	1. Bytt dyser. Se tabell for dyser i pumpens bruksanvisning.
Varsel: fat snart tomt	 Varsel om at syrefatet har 10% væske igjen. Beregnet ut fra oppgitt fatstørrelse og mengde levert. 	1. Fyll fatet og resett mengde på betjeningsenheten.
Alarm: fat er tomt	1. Alarm om at syrefatet er tomt. Beregnet ut fra ingen flow.	1. Fyll fatet og resett mengde på betjeningsenheten.
Pumpe starter igjen etter kjøring ved bruk av MP-pumpe (kjører ut væske i stedet for å reversere).	1. Reversering fungerer kun ved bruk av GP-pumpe.	1. Deaktiver autoreversering i inn- stillinger.
Gir feil mengde (måler)	1. Feil kalibreringsverdi.	 Fabrikkinnstilling kalibreringsverdi: 120. Ved behov juster kalibreringsverdi til ønsket mengde måles.



RESERVEDELER

Ved behov for reservedeler ta kontakt med en av våre forhandlere i ditt nærområde eller besøk vår nettside og nettbutikk på **www.serigstad.no**

Varenummer og beskrivelse på reservedeler									
Bildenr.	Varebeskrivelse	Varenr.							
1	Kpl. SmartFlow betjeningenhet	720300							
2	Kpl. SmartFlow baseenhet for GP	720380							
3	Hvit kabel - tilførsel av strøm til baseenhet	720327							
4	Blå kabel - strømtilførsel til GP pumpe	730390							
5	USB-kabel	720326							
6	ISO-bus kabel	720325							
7	O-ring GP pumpe	7110030							
8	O-ring MP pumpe	7295823							

www.serigstad.no

Adresse: Nordlysvegen 5, 4340 Bryne | E-post: ordre@serigstad.no | Tlf.: 46 85 46 65