

Bruksanvisning

DIGITAL FLOWMASTER



Vi sikrer fôrkvaliteten og automatiserer tungt og tidkrevende arbeid.

Viktig for dyrevelferden, bonden og samfunnet.

www.serigstad.no

Rev.
29.04.2021



INNHALDSFORTEGNELSE

Introduksjon.....	side 3
Sikkerhetsinstruks.....	side 4
Tilkobling.....	side 5
Betjening.....	side 6
Skjermbilde.....	side 7
Meny.....	side 8-9
Styringsmodus.....	side 10-11
Flowmaster & naturbilde.....	side 12-13
Feilsøking.....	side 14
Reservedeler.....	side 15
Kontakt.....	side 16

Kjære kunde!

Vi takker for den tillit De viser vårt firma med anskaffelse av Serigstad sin Digitale Flowmaster. Produktet er velutprøvet og bygger på meget driftsikker og kjent teknologi.

Produktet tilfredsstillere strenge krav til kvalitet og bruksegenskaper.

Ved levering skal vår forhandler ha gjort Dem kjent med kontroll, vedlikehold og justeringer av Digital Flowmaster. 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.

Reguleringsenheten er utviklet for optimal tilsetningsmengde. Pumpen kan automatisk aktiveres ved hjelp av en ekstern sensor, dette gir helautomatisk styring og kan brukes på for eksempel matebord, presser, lessevogner, høstmaskiner og andre industrielle formål. Sensorer montert på utstyret sørger da for start og stopp, det eneste brukeren må passe på er korrekt innstilt tilsetningsmengde og kanneskift.

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

Vi håper produktet tilfredsstillere dine forventninger og behov!

Vennlig hilsen



Helge Njærheim
Produkt- & Utviklingsleder
Serigstad Agri AS

ADVARSEL

SIKKERHET FØRST!



VED BRUK AV ETSENDE VÆSKER MÅ FORSKRIFTMESSIGE SIKKERHETSREGLER FØLGES!

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.



Reversering av GP-pumpe

For å ivareta sikkerheten kan pumpen programmeres til å automatisk tømme slangene for væske når den stoppes. Denne funksjonen er kun tilgjengelig på tannhjulspumpene, GP5 og GP8 (tidligere DP2000 og DP2005). Ved et eventuelt uhell under smørintervall, inspeksjon, fastkjøring eller lignende er dette en god sikkerhet.

Fjernstyring av pumpe start

Ved bruk av fjernstyring, som for eksempel ved heving og senking av pick-up på en selvgående snitter, kan en som en ekstra sikkerhet legge til en tidsforsinkelse før pumpen starter. Dette hindrer at pumpen starter doseringen av ensileringsmiddel før gresset kommer ut stryten på snitteren, hvor dysene er plassert.



Skjermbildet til venstre viser menybildet på displayet.

Auto reversering aktiveres ved å bruke SET.

PÅ:



AV:



Forsinket start aktiveres ved å vri vribryteren til pilen på venstre siden av menyvalgene står ovenfor forsinket start. Trykk deretter SET for så vri bryteren til ønsket antall sekunder. Trykk SET for å bekrefte.

Eksempelet til venstre viser ingen forsinket start.

TILKOBLING

Fjernstyring kan koples på følgende måter:

1: Pumpen starter ved å koble disse to ledningene sammen og stoppes når kretsen brytes.

2: Koble blå leder til en utgang som for eksempel benyttes til senking av pick-up som gir ut + 12V signal. Pumpen starter og stopper ved heving og senking av pick-up.

Tilkobling av strøm til kontroller.

12 volt DC
Sikringstørrelse: 20 ampere
Brun + (pluss) | Blå - (minus)

Vær oppmerksom på følgende:

Ved bruk av fjernbetjening/eksternbryter, vil pumpe starte når eksternbryteren er betjent og kontrollpanel har strømtilførsel.

Ved stopp i kjøring - for eksempel at pickup siger ned slik at eksternbryter får kontakt, vil pumpen starte å gå til fatet er tomt.

Dette kan unngås ved å trykke på "stoppknappen" mens pumpen går når den er startet av eksternbryter. Eksternbryter aktiveres igjen ved å trykke "start".



OBS! Ved skifte av støpsel frafaller garantien grunnet fare for kortslutning av krets som kan ødelegge transistorene.

Flowmeter

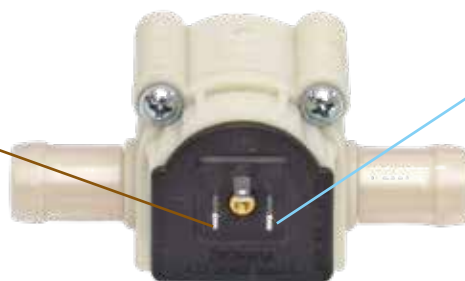
Tilkobling av flowmeter

Brun (+) kobles til venstre side markert med +.

Blå (-) kobles på høyre side markert med en T opp/ned.

Vendeteigsautomatikk

Om ønskelig kan Flowmasteren kobles til traktorens vendeteigsautomatikk. Vendeteigsautomatikken kan også benyttes sammen med annen fjernstyring enten mekanisk eller magnetbryter.



Pulssignal (sort) kobles til det midterste/øverste kontaktpunktet.

BETJENING

Serigstad Digital Flowmaster er laget for enkel betjening. Enheten betjenes ved hjelp av fire trykknapper og en vribryter som kan trykkes inn.

Ved bruk av vribryteren kan en navigere i menyen og justere verdien opp og ned. Et trykk på vribryteren (SET) aktiverer menyvalhet som er markert på skjermen.

Sjekk alltid innstillingene på kontrollenheten før bruk. Trykk "MENU".



Trykk "START" for oppstart av pumpe.



Trykk "STOP" for stopp av pumpe. Dersom automatisk revers er valgt, vil den starte reverskjøring etter 20 sek.

Hold inne "STOPP/RESET" knapp i 3 sekunder for å resette tankvolum.



Trykk "REVERS" for å manuelt aktivere reverskjøring og tømning av slanger. (kun tilgjengelig for tannhjulspumper GP5 og GP8)

SKJERMBILDE

Flowmasteren i eksempelet nedenfor er innstilt på styringsmodus 2, tilsetning liter/ minutt.

Reell belastning i bruk.
Power/pumpe effekt i prosent.
Ampere nivå under drift.

Pumpe stoppet - her vises symbol når pumpen går.

Innstilling l/min.
Etter angitt mengde sørger Flowmaster for automatisk flow kontroll.



Revers brukes kun for tannhjulspumper.

Fat størrelse, viser tilgjengelig mengde.


Reell flow under kjøring.

Tank reset.
Etter påfylling må tank resettes.
Hold inne STOP knappen i 5 sekunder.
Tanken resettes tilbake til full tank.

Vribryter til navigering i menyene.
Trykk direkte på vribryteren (SET) for aktivering.

12 Volt DC
Sikring : 2-20 A

MENY

Når en trykker på  får en opp følgende skjermbilde. Bruk vribryteren for å navigere i menyen.

Pilen markerer hvilken meny/funksjon en står på.



Meny side 1.

Auto reversering: trykk SET for å aktiverer/deaktivere auto reversering. Dersom dysene er plassert under vannspeilet må denne funksjonen benyttes for å hindre uttømming av fat grunnet hevert effekt. Kun tilgjengelig på tannhjulspumper, GP5 og GP8. For membranpumpe nyttes magnetventil med begrenset fall fra væskespeilet inntil 4 meter.

Fat størrelse: angi størrelse på fat. Trykk SET for å aktivere fatstørrelse, vri på bryteren til reell fatstørrelse, trykk SET for å bekrefte. Etter bekreftet fatstørrelse teller kontrollen ned hvor mye som er igjen i fatet i forhold til dosert mengde.

Forsinket start: angi antall sekunder forsinkelse fra fjernbryter aktiveres til pumpen skal starte. Forsinkelsen kan være inntil 60 sekunder. Funksjonen brukes eksempelvis når store snittere senker pick-upen og starter pumpen. Pumpens start forsinkes slik at den ikke spruter ensileringsmiddel på traktor og utstyr før massen kommer ut.

Sikring innstilling: denne funksjonen sørger for at pumpen ikke blir overbelastet. Still inn ampere tilpasset pumpen som skal benyttes. Trykk SET for å aktivere sikring størrelse, vri på bryteren til ønsket størrelse, trykk SET for å bekrefte.

Pumpe	GP5	GP8	MP10	MP15
Ampere	5 A	8 A	12 A	15 A

Forbruk: her registreres antall brukte liter kontinuerlig. Funksjonen kan være grei for entrepenører. Trykk SET når markøren står på record, da får en følgende spørsmål: reset? Vri på bryteren for å velge ja eller nei, bekreft med SET.

MENY



Meny side 2.

Flowmeter innstilling: denne verdien brukes for kalibrering av flowmeter. Dersom en finner avvik mellom verdi på skjermen (liter) og dosert mengde kan flowmeter innstillingen endres. Dersom flowmeter verdien justeres ned reduseres faktisk levert mengde. Eksempelet ovenfor viser en flowmeter innstilling på 150. Innstilt verdi fra fabrikken er 145.

Flowmeter produsert etter januar 2020 (se merking på flowmeter, art. nr. 7297109) har fire pulser. Utgått flowmeter (art. nr. 7297977) hadde to pulser. For å få rett tilsetningsmengde av ensileringsvæske må innstillingene i Digital Flowmaster endres.

Gammelt Flowmeter (art. nr. 7297077) innstilling: 145

Nytt Flowmeter (art. nr. 7297109) innstilling: 290

Styrings mod: angi ønsket styrings modus. Se side 10 - 11 for detaljer. For å endre styringsmodus; trykk SET, vri på bryteren for å bytte styrings modus (1-5) nederst på skjermen får en beskrivelse av det aktuelle styrings moduset, trykk SET for å bekrefte ønsket styrings modus.

Språk: for å bytte språk; trykk SET, vri på bryteren til ønsket språk, trykk SET for å bekrefte valget.

Tid auto revers: denne funksjonen brukes dersom en ønsker å utsette den automatiske reverseringen av pumpen. Still inn antall sekunder forsinket reversering av pumpen, inntil 99 sekunder.

Mikrodosering: for biologisk konservering. Serigstad leverer ikke mikrodosering på det norske markedet per i dag.



På sidene som følger er ikke alle meldingene avbildet, dette gjelder spesielt info meldinger om pumpen starter, stopper, stryes ut fra flow osv. Ved reversering styres pumpen på 80% av belastning. Når flow faller under 0,5 l/min stopper pumpen. Det samme gjelder når fatet er tomt eller flow er lavere enn 0,5 l/min av ulike grunner.

STYRINGSMODUS

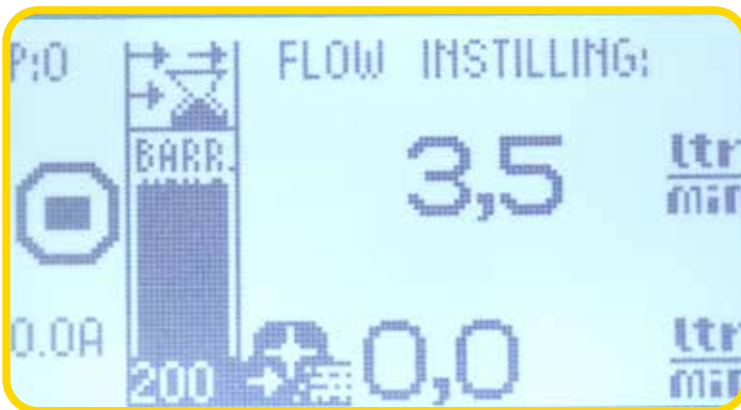


Styringsmodus 1 Direkte kontroll

Pumpen styres ved å legge inn ønsket pumpeeffekt i prosent.

Trykk set, vri deretter på bryteren for å stille inn ønsket pumpeeffekt i prosent. Bekreft med set.

Når pumpen kjøres vises gjennomstrømmingen nederst på skjermen i liter/minutt.

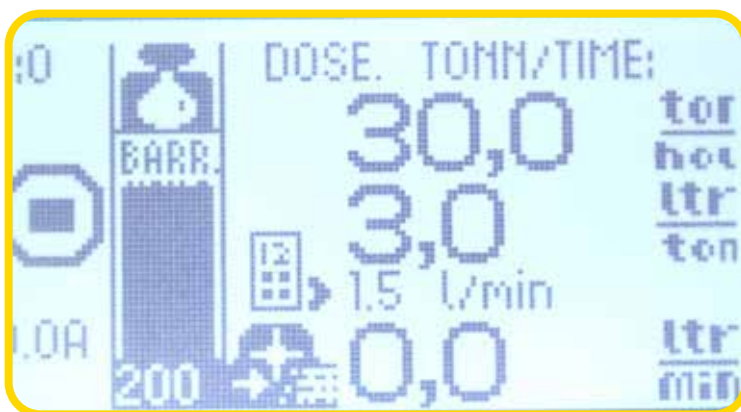


Styringsmodus 2 Flow innstilling

Pumpen styres ved å legge inn ønsket flow/gjennomstrømming.

Trykk set, vri deretter på bryteren for å stille inn ønsket flow. Bekreft med set.

Når pumpen kjøres vises flowen nederst på skjermen i liter/minutt.



Styringsmodus 3 Dosering tonn/time

Pumpen styres ved å legge inn utstyrets kapasitet i timen, tonn/time og ønsket dosert ensileringsmiddel per tonn.

Trykk set, vri på bryteren for å stille inn tonn per time, bekreft med set.

Trykk set igjen, vri på bryteren for å stille inn ønsket dosering, liter per tonn, bekreft med set.

Flowmaster regner selv ut hvor mange liter i minuttet som skal doseres.

Når pumpen kjøres vises flowen nederst på skjermen i liter/minutt.

STYRINGSMODUS

Styringsmodus 4 Batch

Batch kjøring brukes når en ønsker å dosere ut en gitt mengde væske. For å differansiere hvor fort den angitte mengden skal doseres stilles ønsket flow, liter/minutt. Flowmasteren regner selv ut hvor lang tid det vil ta å dosere ønsket mengde.

Trykk set, vri for å stille ønsket mengde væske, set for å bekrefte. Trykk set igjen, vri for å stille ønsket liter/minutt, set for å bekrefte. Nedenfor vises tiden det vil ta å dosere dette.

Når pumpen kjøres vises flowen nederst på skjermen i liter/minutt.



Styringsmodus 5 Overordnet kontroll

Denne styringsmodusen brukes dersom en ønsker å koble inn en ekstern styring som skal overstyre Flowmasteren.

I den forbindelse kan en bruke andre Modbus kompatible styringsystem.



Fjernstyring

Bruk mekanisk eller magnetbryter. Bryter plasseres på bevegelige deler på maskinen som pick-up, spaker eller lignenede. Pumpen starter når bryteren får kontakt, kabelen brukobles. Ved bryting av kretsen stopper pumpen.

Dersom maskinen leverer 12V signal ved senking av pick-up kobles blå kabel til +12V.

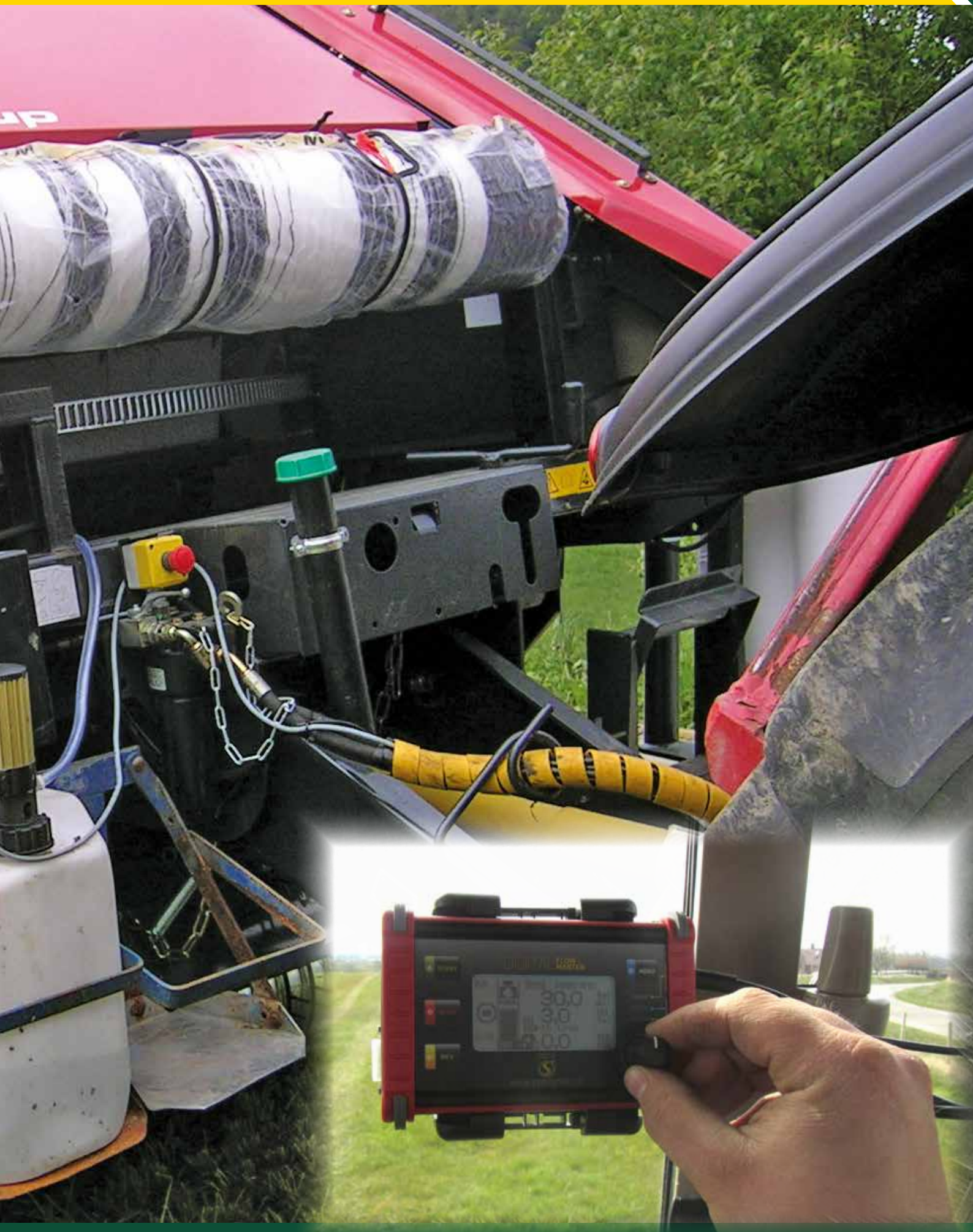
Ved tilførsel av 12V til blå kabel startes pumpen.

Samme konnektor brukes til tilkobling av GPS modulen.


Det er ikke nødvendig å bruke styringsmodus 5, "Overordnet kontroll" når en benytter seg av fjernstyring.







FEILSØKING

Problem:	Mulig årsak:	Forsøk følgende:
<p>Lav flow - Dårlig innsuging</p>  <p>Pumpe med gress i membran fører til lav flow og dårlig sugsevne.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Sjekk om det finnes bobler i utløpet.2. Sjekk filteret. Det kan være tett spesielt etter bruk av biologiske konserverer.3. Ved eldre pumper kan årsaken være harde membraner. Gummimembraner i pumpe kan over tid miste noe fleksibilitet og bli hardere4. Urene membraner.5. Membraner eksponert petroleumsprodukter.6. Slitte metalledyser.	<ol style="list-style-type: none">1. Sjekk alle koblinger på innsug siden. Sjekk om slangen ligger i klem eller er deformert.2. Rens filter, både i sugerør og filter på sugeslange foran pumpen.3. Membraner har en levetid på 2-3000 brukstimer avhengig av type konserveringsvæske.4. Åpne pumpe og rens membraner. Sjekk samtidig filter.5. Bytt membraner.6. Bytt metalledyser.
<p>Ingen flow</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Pumpe får ikke tak på væske grunnet tett utløp, eller bruk av dryppfrie dyser.2. Kontakt på Flowmaster montert feil.	<ol style="list-style-type: none">1. Sjekk at pumpen har fritt utløp inntil pumpe får tak i væske.2. Snu kontakt 90° og forsøk på ny. Gjenta forsøket 3 ganger.
<p>Feilmelding (gjeldende sikring)</p>	<ol style="list-style-type: none">1. For lav spenning, kontrollen skrur seg av.2. For høy Ampere.3. Overbelastning grunnet bruk av feil type dyse.4. Slange i klem.5. Tett filter.6. Feil montert magnetventil.	<ol style="list-style-type: none">1. Spenningen inn til Styling og Pumpe må være minimum 11,8V. Ved lavere spenning enn 7V vil kontrolleren skru seg av.2. Sjekk innstilling under meny "Sikring innstilling". Se side 8 for korrekt ampere verdi til den aktuelle pumpen.3. Sjekk søylediagrammet på side 8 for å finne riktig type dyse.4. Visuell sjekk.5. Sjekk grovfilter for sugerør, deretter filteret på sugeside foran pumpen.6. Sjekk om flowretning stemmer i.h.h.t. merking (piler).

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



1



2



3



4



5



6



7

Varenummer og beskrivelse på reservedeler

Bildnr.	Varebeskrivelse	Varenr.
1	Digital Flowmaster	7297066
2	Kabel for fjernbetjening	7297176
3	Kabel til pumpe	7297092
4	Kabel til digitalt flowmeter	7297177
5	Magnetbryter	*7297018
6	Digitalt flowmeter	7297109
7	Holder for Digital Flowmaster	*7297096

*Tilvalg



www.serigstad.no

Adresse: **Vardheivegen 60, 4340 Bryne** | E-post: ordre@serigstad.no | Tlf.: **46 85 46 65**