

# Bruksanvisning

## GP5 & GP8



Vi sikrer fôrkvaliteten og automatiserer tungt og tidkrevende arbeid.

Viktig for dyrevelferden, bonden og samfunnet.

[www.serigstad.no](http://www.serigstad.no)

Rev.  
01.04.2022



# INNHOLDSFORTEGNELSE

Introduksjon.....	side 3
Generell info.....	side 4
Tilkobling.....	side 5-7
Leveringsmengde.....	side 8-9
Vedlikehold.....	side 10
Feilsøking.....	side 11
Reservedeler.....	side 12-13
Komplette pakker.....	side 14-15
Kontakt.....	side 16

## Kjære kunde!

Vi takker for den tillit De viser vårt firma med anskaffelse av tannhjulspumpe GP5 eller GP8. Disse er selve grunnsteinen i Serigstad sitt anerkjente doseringskonsept.

Produktet er velutprøvet og bygger på kjent og driftssikker teknologi. Produktet tilfredsstiller Serigstads strenge krav til kvalitet og bruksegenskaper.

Ved levering har vår forhandler gjort deg kjent med kontroll, vedlikehold og justering av pumpen. Den korte innføringen er ingen erstatning for mer detaljert og nødvendig informasjon som gis i denne instruksjonsboken.

Instruksjonsboken gir detaljert sikkerhetsinstruks, informasjon om bruk, viktige detaljer før oppstart og vedlikehold som sikrer god driftssikkerhet.

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.

Det er ett års garanti mot fabrikasjons- og materialfeil.

Vi håper produktet tilfredsstiller dine forventninger og behov!

Vennlig hilsen



Helge Njærheim  
Produkt- & Utviklingsleder  
Serigstad Agri AS

EN 61000-6-3:2007+A1:2011  
EN 50011:1977  
EN 61000-3-2:2014

Dette utstyret er produsert og merket etter gjeldende sikkerhets- og sunnhetskrav for CE-retningslinje. 2006/42/EC

## ADVARSEL

### SIKKERHET FØRST!



VED BRUK AV ETSSENDE VÆSKER MÅ  
FORSKRIFTMESSIGE SIKKERHETSREGLER  
FØLGES!

# GENERELL INFO

Fra 2019 har våre tannhjulspumper fått nye navn.

**GP5** erstatter tidligere DP2000.

**GP8** erstatter tidligere DP2005.

Serigstad pumer i GP-serien er enkle og pålitelige tannhjulspumper for tilsetting av syre. Pumpene leverer opp til 8 liter/minutt og kan brukes med enkel manuell styring eller vår selvregulerende digitale styring, Digital Flowmaster. Pumpene kan kjøres i revers for tømning av slanger.

Pumpene leveres med stigerør tilpasset 200 liters fat. GP5 kan leveres med stigerør for 25 liters kanne.

OBS! Pumpe for fat/kontainer trenger eget adapter. For fatpumper er dette adapteret inkludert i pakken ved kjøp av ny pumpe. Kan også kjøpes løst som tilleggsutstyr ved behov.

Tekniske data	GP5
Spenning	12V DC
Maks strømtrekk	5A
Min flow	0,3 l/min
Maks flow	5 l/min
Maks flow rustfri spredebom, 10m slanger	3 l/min
Maks trykk	1 bar

Tekniske data	GP8
Spenning	12V DC
Maks strømtrekk	8A
Min flow	0,3 l/min
Maks flow	8 l/min
Maks flow rustfri spredebom, 10m slanger	5,3 l/min
Maks trykk	1 bar

Maksimal kapasitet kan påvirkes av flere faktorer som løftehøyde, væsketype, dysevalg, temperatur, driftstid etc. Reell maksimal kapasitet kan derfor avvike noe fra oppgitt kapasitet.

## Slangediameter

GP-pumpene benytter slangedimensjon 10/14mm

## Biologisk ensilering

Biologi uten dextrose kan benyttes. Dextrose kan forårsake tette dyser.

## O-ringer

O-ringer (til hurtigkobling) fuktes før installasjon for å sikre tetningsevne.



**Figur 1**  
GP5 kannepumpe



**Figur 2**  
GP5 fatpumpe

# TILKOBLING

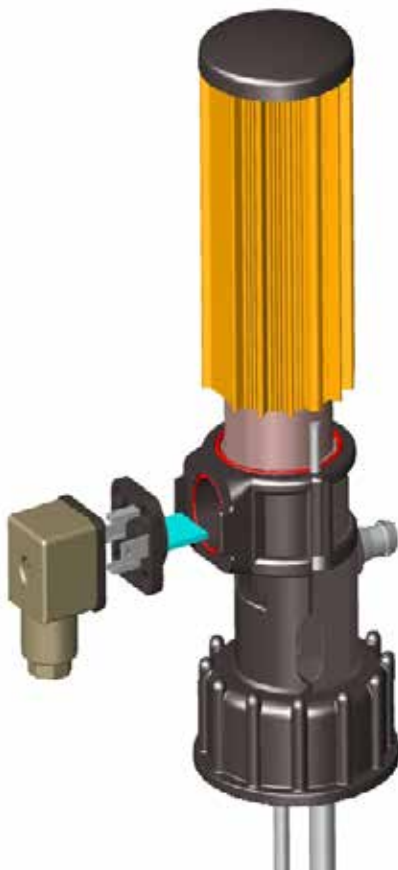
GP-pumpene benytter 12 V DC.

Anbefalt sikringsstørrelse er:

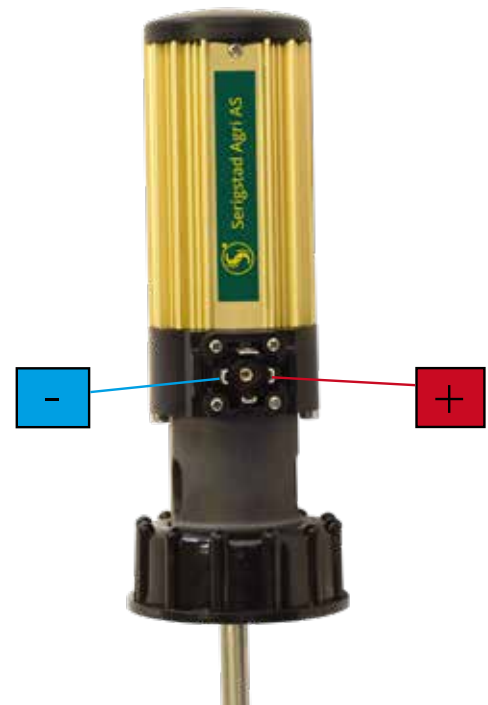
GP5 = min. 5 A

GP8 = min. 8 A

Strømkontakten til pumpen består av fire stikk. For manuell og elektronisk pumpe er tilkobling ved foroverkjøring som vist på figur 3. Dette gjelder for både GP5 og GP8.



**Figur 4**  
GP5 med stikkontakt.



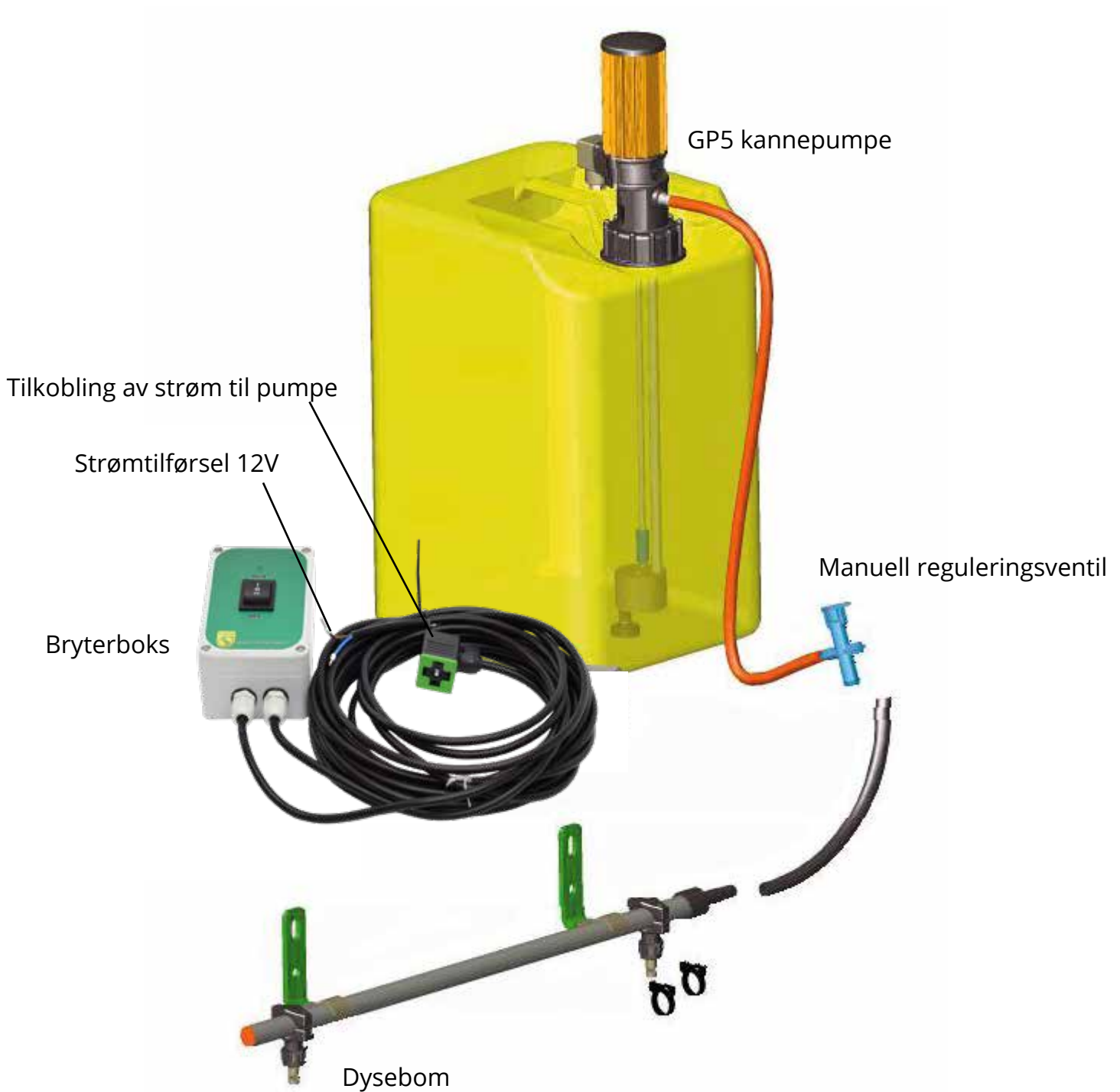
**Figur 3**  
Tilkobling av strøm til GP5.  
Dette gjelder også for GP8.



**Figur 5**  
GP8 med sensorkort. Utgått og byttet ut med flowmeter, men kan spesialbestilles dersom nødvendig.

# TILKOBLING

## TILKOBLING AV MANUELL STYRING



**Figur 6**  
Tilkobling av kannepumpe med syrebom, manuell reguleringsventil og bryterboks.

# TILKOBLING

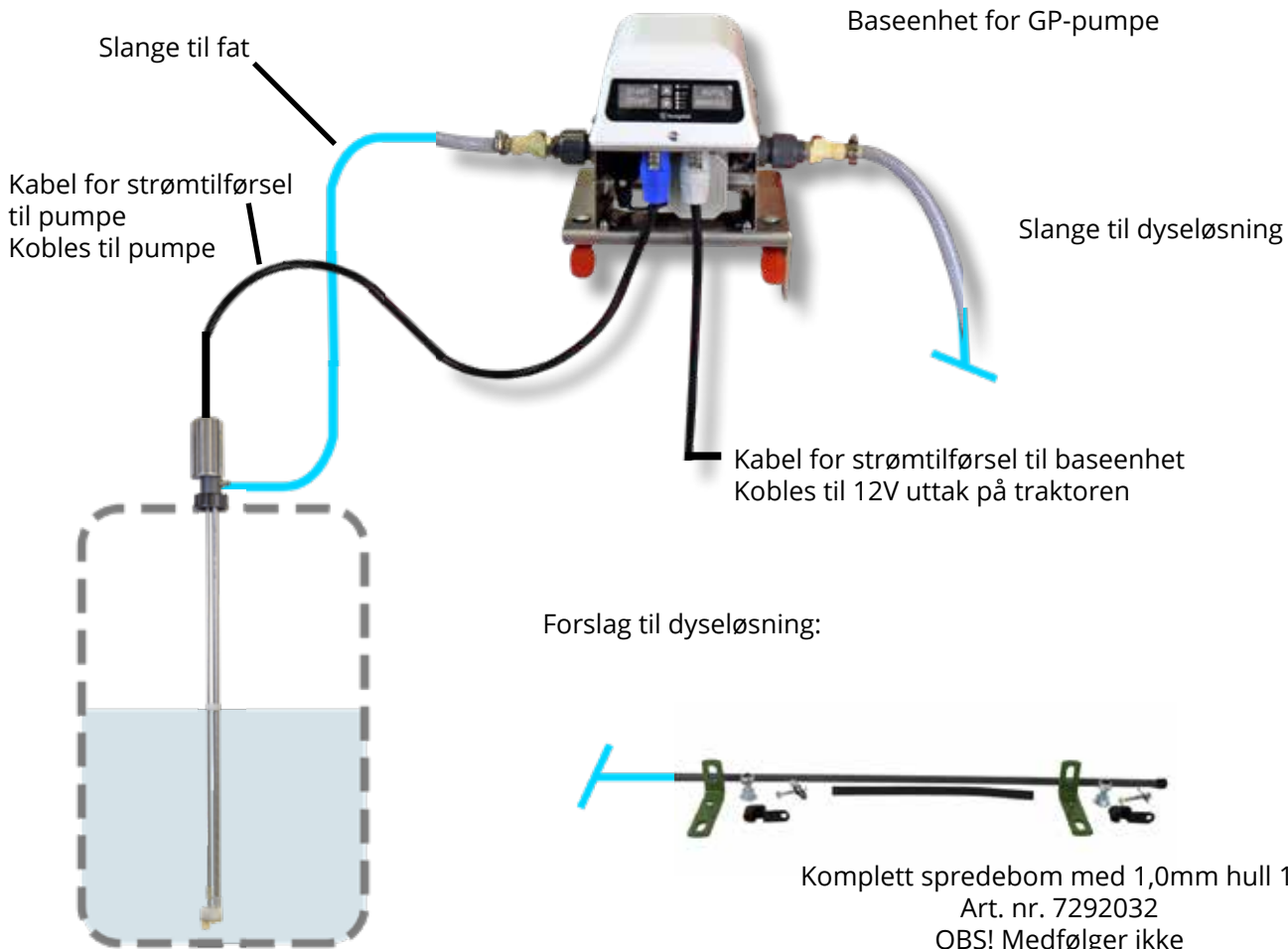
## TILKOBLING AV SMARTFLOW



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.



**Figur 7**

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

# LEVERINGSMENGDE

## LEVERINGSMENGDE FOR MANUELL PUMPE

Bommen med de to justerbare sprededyser monteres enten under draget foran pick-upen eller over selve innmatingsorganet. På lessevogn, der det er plass, kan festarmene kappes og bommen festes inne i selve kammeret.

For å stoppe en eventuell heverteffekt og drypping fra dyse ved manuell styring, er det viktig å kjøre revers til slangene er tømte. Dette gjøres ved å holde bryteren inne i noen sekunder. Når det kjøres revers renses sugefilteret samtidig.

Spredebredden kan enkelt varieres og tilpasses ved å vri på dysene slik at sprevidden blir større eller mindre.

For de som ønsker en mer nøyaktig dosering vil vi anbefale at leveringsmengden blir manuelt oppmålt ved hver innstilling.

Et annet alternativ er vår elektroniske styring, Digital Flowmaster. Den gir full kontroll over leveringsmengden fra førerstedet. Mengden kan trinnløst justeres til ønsket verdi og vises i et display som liter/min. Dette gjør at man hele tiden har full kontroll på leveringsmengden.

## DOSERINGSTABELL FOR SPREDEDYSER



Antall omdreininger	Grå DT3 L/min	Blå DT5 L/min	Sort DT10 L/min	Metaldyser L/min
0,5	0,6	0,7	0,8	0,8
1,0	0,8	0,9	1,1	1,2
1,5	1,2	1,4	1,6	1,7
2,0	1,3	1,7	2,6	3,0
2,5	1,4	2,5	3,0	3,8
3,0	1,4	2,6	3,2	4,2
5,0	1,4	2,7	3,4	4,5

### Figur 8

Tabellen er veiledende. Dosering vil variere noe avhengig av lengden på slangen, høydeforskjellen mellom kannen og ventilen, dysestørrelsen og viskositeten på tilsetningsmiddelet.



# LEVERINGSMENGDE

## VIKTIG! Velg rett dysetype for ditt behov!

Sikre kvaliteten på surfôr og god økonomi ved korrekt bruk av dyser og riktig mengde tilsetning. Dysetabellen under viser arbeidsområdet for de forskjellige dysestørrelsene. Ved bruk utenom dysenes arbeidsområde vil amperevakt slå ut, alternativt vil man ikke oppnå tilstrekkelig spredning.

Valg av dyser: Rundballe, vekt ca 500 kg.  
Eksempel ved rundballepressing: Kjøretid pr rundballe = 2 minutter  
Tilsetningsbehov = 4 - 6 liter/tonn

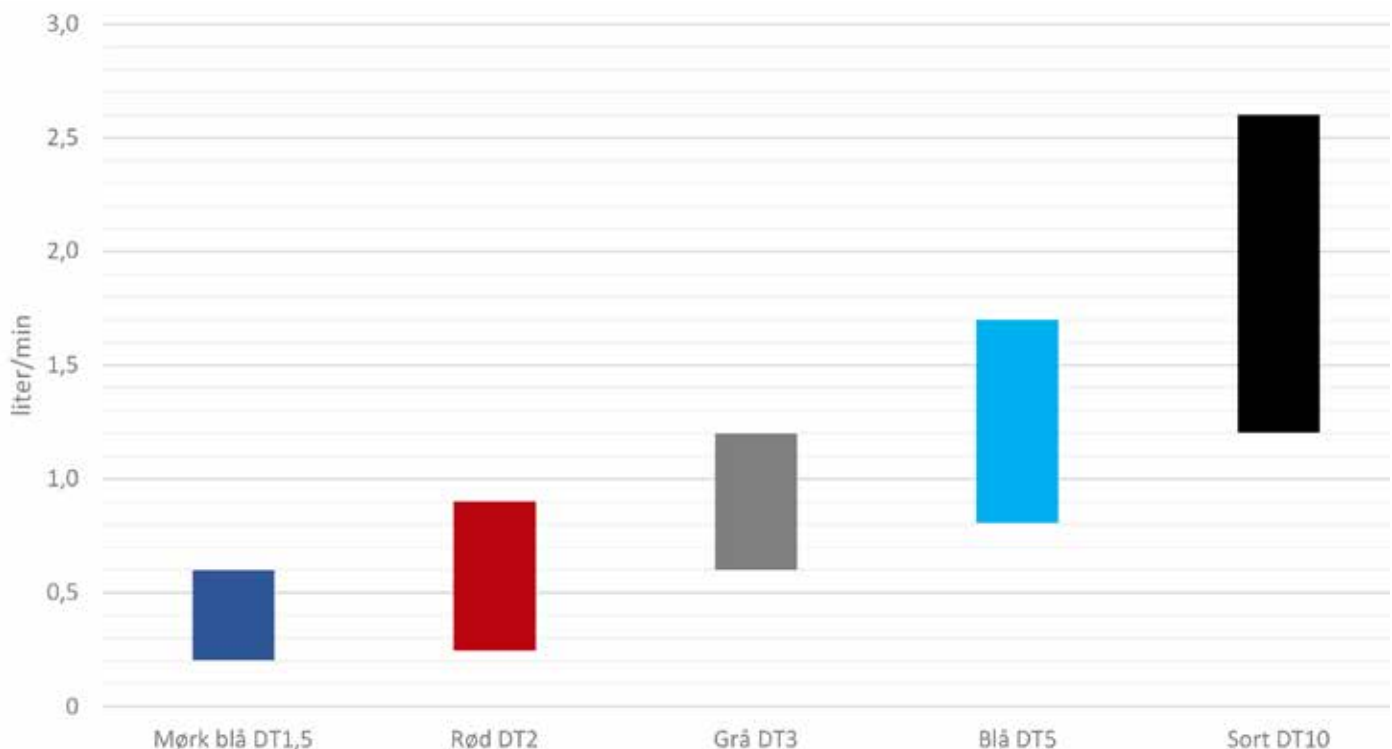
$$\frac{\text{Lassvekt (tonn)} \times \text{anbefalt tilsetning (liter/tonn)}}{\text{Kjøretid i minutter}} = \text{liter/min}$$

Regnestykke:  $(0,5 \times 5) / 2 = 1,25$  liter/minutt

Ut fra tabellen blir det naturlige dysevalget: 2 stk røde dyser som til sammen har et arbeidsområde fra 0,5 - 1,8 liter/minutt.

**Merk!** Følg produsentens anbefalinger for tilsetningsbehov av ensileringsvæske. Vær oppmerksom på at innhøstingsforholdene varierer etter avling, tørke, regn og sol.

Metalldyser med arbeidsområde fra 2 - 9 liter benyttes for eksempel for tilsetning direkte i finsnitter viftehus.



**Figur 9**  
Arbeidsområde per dyse for GP-serien.

# VEDLIKEHOLD

**OBS!** Vær forsiktig slik at akslingene ikke dunkes og skades når pumpen tas ut av kannen eller fatet.

## RENGJØRING

Det anbefales å skylle pumpen med vann ved overgang fra syre til bakteriepreparat. Etter endt sesong anbefales det å spyle gjennom pumpen med vann.

## KONSERVERING

Vær nøye med å sette kontaktstifter og kontakter inn med olje etter rengjøring.

## OPPBEVARING

Det anbefales at pumpe, styring og kabler lagres tørt og temperert når utstyret ikke er i bruk.

## KONTROLL

Sjekk kabler, kontakter og overganger for korrosjon og skader før bruk. Kontroller også filtre, pumpehus og dyser for eventuelle fremmedlegemer eller avleiringer.

## RENS AV FILTER

Kjør pumpen i revers for å rense filter.



## KONTROLL AV PUMPEHUS

Skruen skal ikke trekkes til med moment!  
Skruhodet skal kun trekkes inntil og berøre pumpelokket. Roter akslingen mens lokket blir skrudd på og kjenn at akslingen roterer lett.

Kontroller vandringen på koblingshylsen. Skal kunne beveges 1 - 3 millimeter.

### Figur 10

Kontroll av pumpehus. Rød pil er vandringen til koblingshylsen, skal være 1 - 3 millimeter.

# FEILSØKING

Problem:	Mulig årsak:	Forsøk følgende:
Pumpen roterer ikke	1. Svikt i strømtilførsel	1. Kontroller kontakter.
Pumpen pumper ikke	1. Feil polaritet	1. Kontroller at polaritet på strøm til pumpe er korrekt
Redusert leveringsmengde	1. Kontroller at aksling og stigerør er rette og parallelle, aksling skal rotere lett 2. Tannhjul blokkert som følge av fremmedlegeme i pumpehuset 3. For høyt tiltrekkingsmoment på skruer for lokk og pumpehus 4. Ikke aksiell fri vandring på drivhylse 5. Filter i pumpehuset tettes 6. Varmgang i motor som følge av høy belastning og dermed redusert virkningsgrad	1. Korrigjer eventuelle skjevheter. 2. Fjern rusk ved å åpne pumpehuset. 3. Sjekk søylediagrammet på side 8 for å finne riktig type dyse. 4. Kontroller aksiell toleranse på drivhylsen. Hylsen skal ha en vandring på 1-3mm opp og ned langs akslingen. 5. Kjør pumpen i revers slik at filteret renses. 6. Reduser belastning på pumpe ved å bytte dyser, redusere slangelengde eller redusere løftehøyde.
Feilmelding "Gjeldende sikring"	1. For lav spenning 2. For høyt amperetrek 3. Overbelastning grunnet bruk av feil type dyse 4. Klemte slange	1. Spenningen inn til styring og pumpe må være minimum 11,8 V. 2. Sjekk innstilling under meny "Sikrings innstilling" på Digital Flowmaster. GP5 og GP8 skal ha maks belastningsinnstilling på henholdsvis 5A og 8A. 3. Sjekk søylediagrammet på side 7 for å finne riktig type dyse 4. Visuell sjekk.

# RESERVEDELER

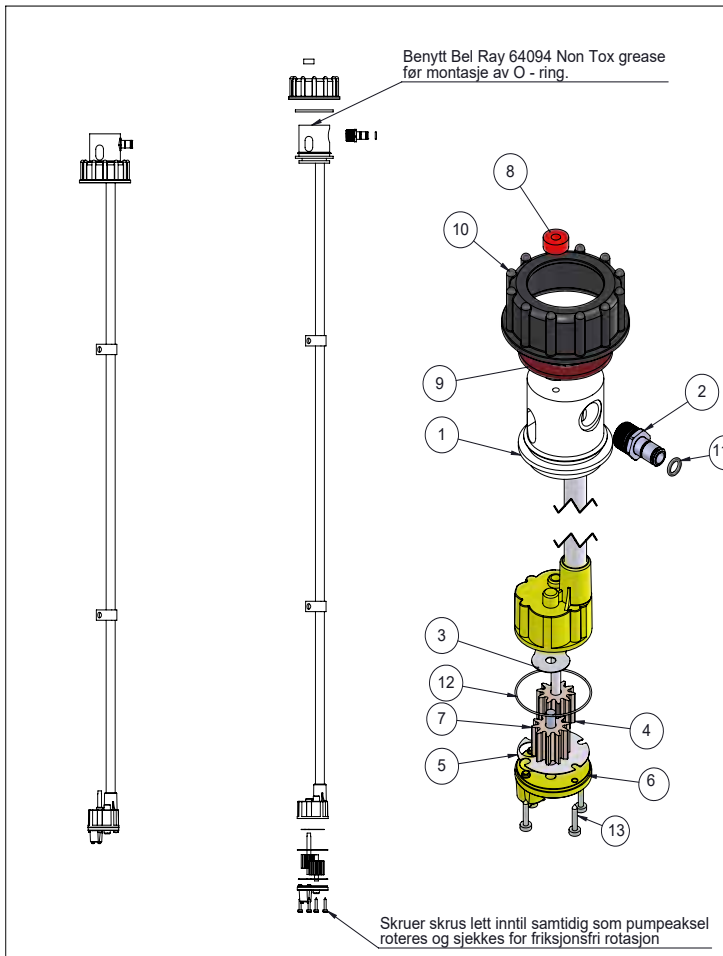
ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	7297053	Motorholder m. O-ring GP5 kanne	1
2	7297922	Motor m. aksel for DP5 kanne	1
3	7297215	Koblingshylse GP	1
4	7297822	DIN konnektor med pakning	1
5	7297051	Komplett pumpehus med tannhjul	1
6	7297050	Motorhus med skruer GP5	1
7	7968211	O-ring	1

Material		Finish		Surface treatment	
Reference not specified according to: 95-1430		Sheet scale:	Drawing number:		Revision:
Designed by:	04.04.2018	1:5			T2
Weight:		Project:	GP5		
			Reservedelplansjer		
Contract no.		Project:	DP 2000 Pumpe		Revised by:

ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	7297014	Komplett GP8 pumpe Fat	1
2	7110041	Komplett motorhus sammenstilling	1
3	7110093	Komplett koblingshylse	1
4	7110022	Sunk Torx plus	2
5	7110084	Ejot	2
	7110038	Stigrør GP8	1
	7110025	Drivaksel GP8	1
	7110055	Pumpehus med tannhjul GP8	1
	7297239	Støtte for aksel	1

Material		Finish		Surface treatment	
Reference not specified according to: 95-1430		Sheet scale:	Drawing number:		Revision:
Designed by:	25.01.2021	1:10	110046		T2
Weight:		Project:	Komplett GP8 Fat		
			Reservedelplansjer		
Contract no.		Project:			Revised by:

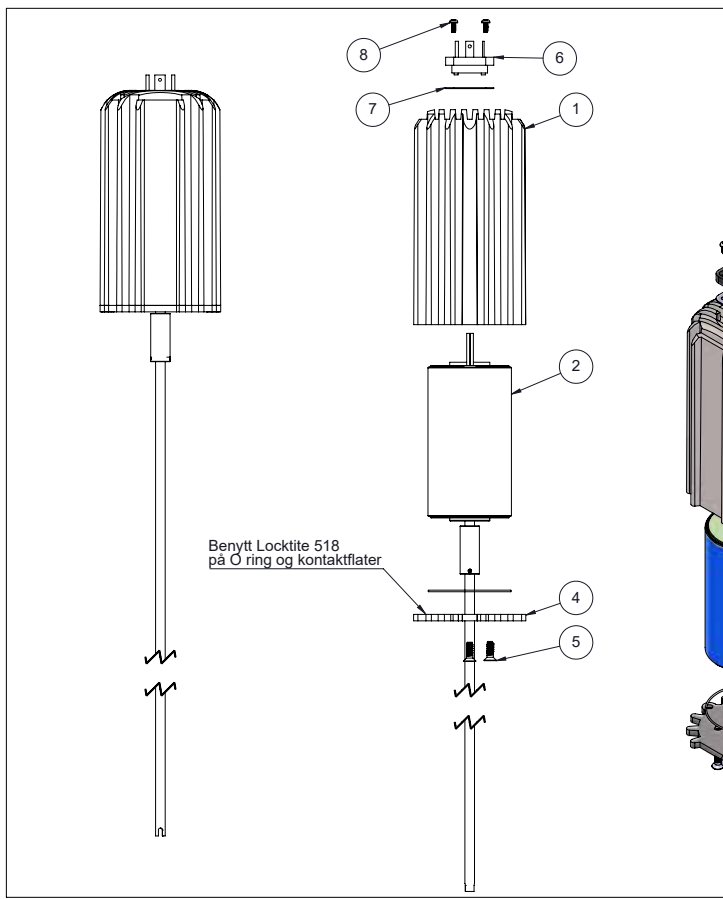
# RESERVEDELER



ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	7110095	Montert stigrør GP8	1
2	7110047	Nippel m/gjenger for hurtigkobling	1
3	7297816	Øvre skims for pumpehus	1
4	7110031	Drivaksel med tannhjul	1
5	7297815	Nedre skims for pumpehus	1
6	7297831	Støpt pumpehus bunn	1
7	7110032	Aksel med tannhjul	1
8	7968062	Simmerring	1
9	7293707	Silikongummipakning	1
10	7297214	Skrulokk m. hull Ø 49	1
11	7110030	O-ring	1
12	7968210	O-ring	1
13	7939035	Skrue	4



Material		Thickness	Surface treatment	
Reference not specified according to ISO 9001		Sheet scale	Drawing number	Revision
Approved by: 27.01.2021		1:10	110033	T2
Helge	Weight	A3		
Komplett GP8 Fat				
Reservedelplansjer				
Content in	Project	Test	Inspected by: Helge	



ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	7110026	Støpt motorhus papst	1
2	7110024	Papst motorhus med aksel GP8	1
3	7110021	O-ring	1
4	7110085	Motor festeplate	1
5	7110022	Ejot WN Torx	4
6	7297822	DIN kontakt	1
7	7110015	Pakning for DIN kontakt	1
8	7110023	Ejot WN	4



Material		Thickness	Surface treatment	
Reference not specified according to ISO 9001		Sheet scale	Drawing number	Revision
Approved by: 26.01.2021		1:10	110041	T2
Helge	Weight	A3		
Komplett GP8 Fat				
Reservedelplansjer				
Content in	Project	Test	Inspected by:	

# KOMPLETTE PAKKER



## 7297013



Art. nr. 720380



Art. nr. 720300



Art. nr. 720308  
\*79443449 X 4stk  
\*7930001 X 4stk



Art. nr. 7297929 (Ø10 -15m)



Art. nr. 7295823 Art. nr. 7110030 Art. nr. 720408



Art. nr. 720327



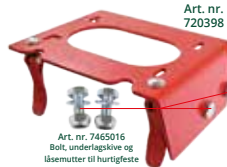
Art. nr. 720325



Art. nr. 720390



Art. nr. 720326



Art. nr. 720398



Art. nr. 7295822



Art. nr. 720328

**Tilvalg**

Art. nr. 7297176

Kabler som tilvalg benyttes når kjøretøy ikke støtter ISO-system



Art. nr. 7295820



Art. nr. 7297912



Art. nr. 7297010



Art. nr. 7292012  
\*7292822 X 1stk  
\*7292823 X 1stk  
\*7292824 X 1stk

## 720410

18.02.2022

# KOMPLETTE PAKKER

**Serigstad**

**KPL. SMARTFLOW FOR GP5 FAT INKL. ISO 11786 KABEL**

Art. nr. 720380

Art. nr. 720300

Art. nr. 720308  
\*7944348 X 4stk  
\*7930001 X 4stk

Art. nr. 720326

Art. nr. 7297929 (Ø10 -15m)

Art. nr. 720327

Art. nr. 720325

Art. nr. 720390

Art. nr. 720398

Art. nr. 7295822

Art. nr. 7295823

Art. nr. 7110030

Art. nr. 720408

**Tilvalg**

Art. nr. 720328

Art. nr. 7297176

Art. nr. 7465016  
Bolt, underlagskive og  
låsenummer til hurtigfeste

Art. nr. 7295820

Art. nr. 7297236

Art. nr. 7297914

Art. nr. 7297012

**720411**

18.02.2022

**Serigstad**

**KPL. SMARTFLOW FOR GP8 INKL. ISO 11786 KABEL**

Art. nr. 720380

Art. nr. 720300

Art. nr. 720308  
\*7944348 X 4stk  
\*7930001 X 4stk

Art. nr. 720326

Art. nr. 7297929 (Ø10 -15m)

Art. nr. 720327

Art. nr. 720325

Art. nr. 720390

Art. nr. 720398

Art. nr. 7295822

Art. nr. 7295823

Art. nr. 7110030

Art. nr. 720408

**Tilvalg**

Art. nr. 720328

Art. nr. 7297176

Art. nr. 7465016  
Bolt, underlagskive og  
låsenummer til hurtigfeste

Art. nr. 7295820

Art. nr. 7297236

Art. nr. 7297914

Art. nr. 7297014

**720412**

18.02.2022





[www.serigstad.no](http://www.serigstad.no)

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