

Nyhet

Lågtryckspump - GP1

GP1 är en tystgående lågtryckspump speciellt framtagen för cirkulation och transport av olja i kyl – och filterkretsar samt smörjoljesystem.

GP1- Lågtryckspump är av gerotortyp med mycket låg ljudnivå, god sugförmåga och låg pulsationsnivå. Detta gör pumpen lämpad till en rad applikationsmöjligheter.

Applikationsexempel.

- Hydrauliksystem.
- Smörjsystem.
- Transformatorer.
- Växellådor.

Lämpliga oljor.

- Mineraloljor.
- Vegetabiliska oljor.
- Syntetiska oljor.



Konstruktionslösningar.

GP1- Lågtryckspump är baserad på den beprövade gerotorn. Sex kuggar på inre hjulet och sju kuggar på det yttre vilket ger ett oljefflöde med låg pulsation.

Mycket arbete har lagts ner på utformningen av sug och tryckkanaler för att möta marknadens krav på låg ljudnivå och god sugförmåga.

Den gynnsamma påfyllningen av sugsidan gör GP1-pumpen särskilt lämplig för applikationer med hög oljeviskositet.

- Många kuggar ger god sugförmåga och mindre pulsation.
- Tryckutjämningsspårens utformning ger små flödespulsationer och låg ljudnivå.
- Stabilt lagrad axel ger lång livslängd.
- Nållager ger låg glidfunktion och bättre mekanisk verkningsgrad.
- Valfri elmotor enligt SS-EN 60 034-7 (IEC 34-7) standard storlek 71, 80 och 90.

Tekniska data.

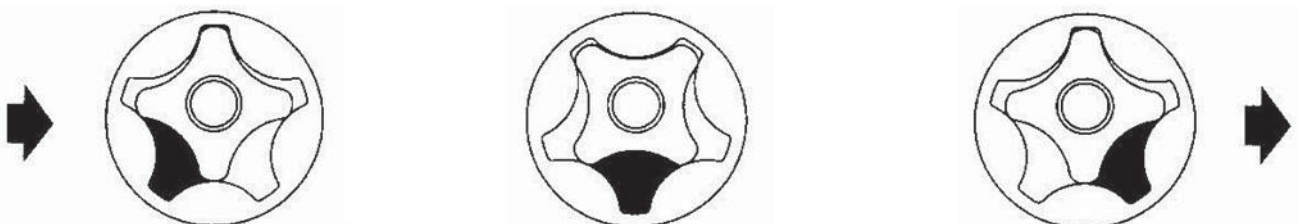
- Maximalt arbetstryck 20 bar vid 4-polig el-motor 1.1 kW.
- Maximalt sugtryck 0,4 Bar.
- Maximal oljeviskositet 800 mm/s (cSt).
- Pumphus och mellanstycke i aluminium. Ytbehandling kemisk förnickling.
- Gerotor i sinterstål.
- O-ringar och packningar i viton.
- Oljetemperaturen får inte överstiga 100° C.
- Normal omgivningstemperatur -20°C - +40° C, beroende på oljans viskositet.
- 3-fas och 1-fas el-motor. 4, 6 och 8-polig. Fot + B14A fläns.
- Axelkoppling av typen klokoppling med gummelement.
- Rotationsriktning moturs.
- By-passventil 6,5 bar (standard).

Andra tryck på begäran.

Funktionsprincip.

Funktionen bygger på en inre och en yttre rotor som är excentriskt förskjutna till varandra. Den inre rotorn saknar en kugg i förhållande till den yttre. Skillnaden i antalet kuggar skapar ett utrymme i vilken oljan transporteras. (Se bild 1.1)

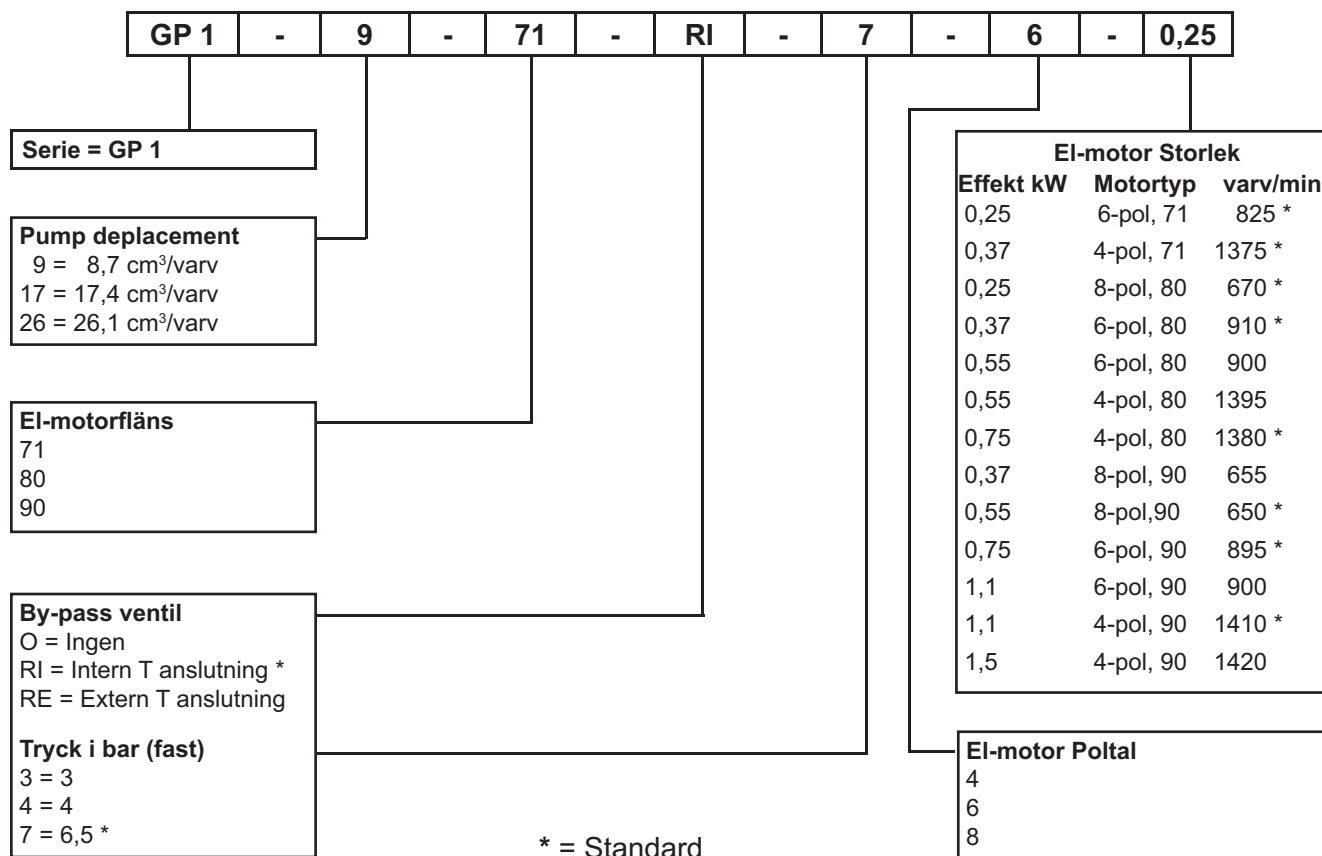
Bild 1.1



1. Oljan suggs in i gerotorn.

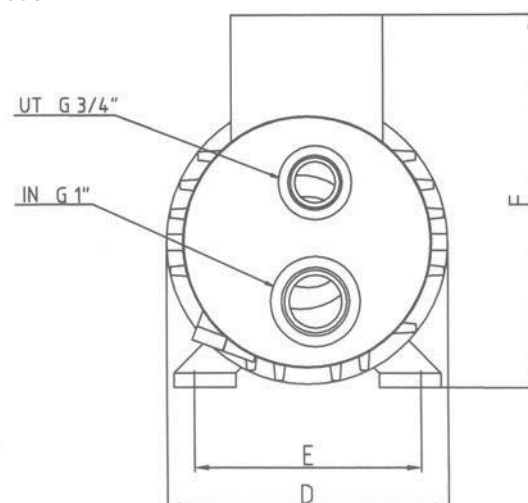
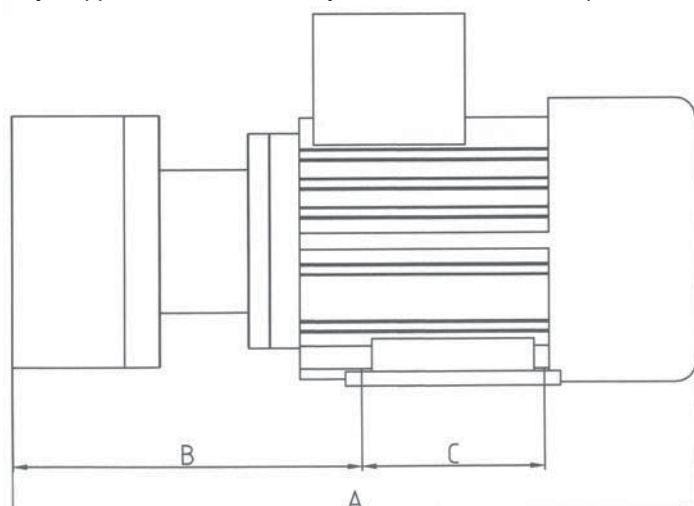
2. Utrymmet mellan kuggen stängs. Sugsidan och trycksidan tätas från varandra.

3. Oljan trycks ut i tryckkanalen.



Typ GP1	Flöde lit/min	EI-motor Storlek	Poltal	Effekt (kW)	Märkström A Vid 400V	Vikt Kg	A	B	C	D	E	F
8,7cm ³	8	71	6	0,25	0,83	9,6	340	175	90	139	112	182
	12	71	4	0,37	1,05	9,2	340	175	90	139	112	182
17,4 cm ³	12	80	8	0,25	1,12	13	372	190	100	157	125	200
	16	80	6	0,37	1,19	11,1	372	190	100	157	125	200
	25	80	4	0,75	1,86	13	372	190	100	157	125	200
26,1 cm ³	18	90	8	0,55	1,62	17,1	431	206	100	174	140	218
	24	90	6	0,75	2,1	16,4	431	206	100	174	140	218
	39	90	4	1,1	2,65	16,2	431	206	100	174	140	218

Ovanstående är standard utförande och är dimensionerade för oljor upp till 100 mm² / s (cSt) med en by-passventil som börjar öppna vid 6,5 Bar. Sluttrycket varierar beroende på viskositet och flöde.



1. Sugledning och viskositet.

- De vanligaste pump problemen kan hänvisas till pumpens sug sida, feldimensionerad eller otät sugledning. Låg eller positiv sughöjd med korta och väl tilltagna sugledningar, för att undvika kavitation, ger längre livslängd.
- En tjock olja har ungefär samma densitet som en tunn olja. Men den har däremot avsevärt större strömnings förluster, vilket måste beaktas vid dimensionering av sugledningen.

2. Elmotor.

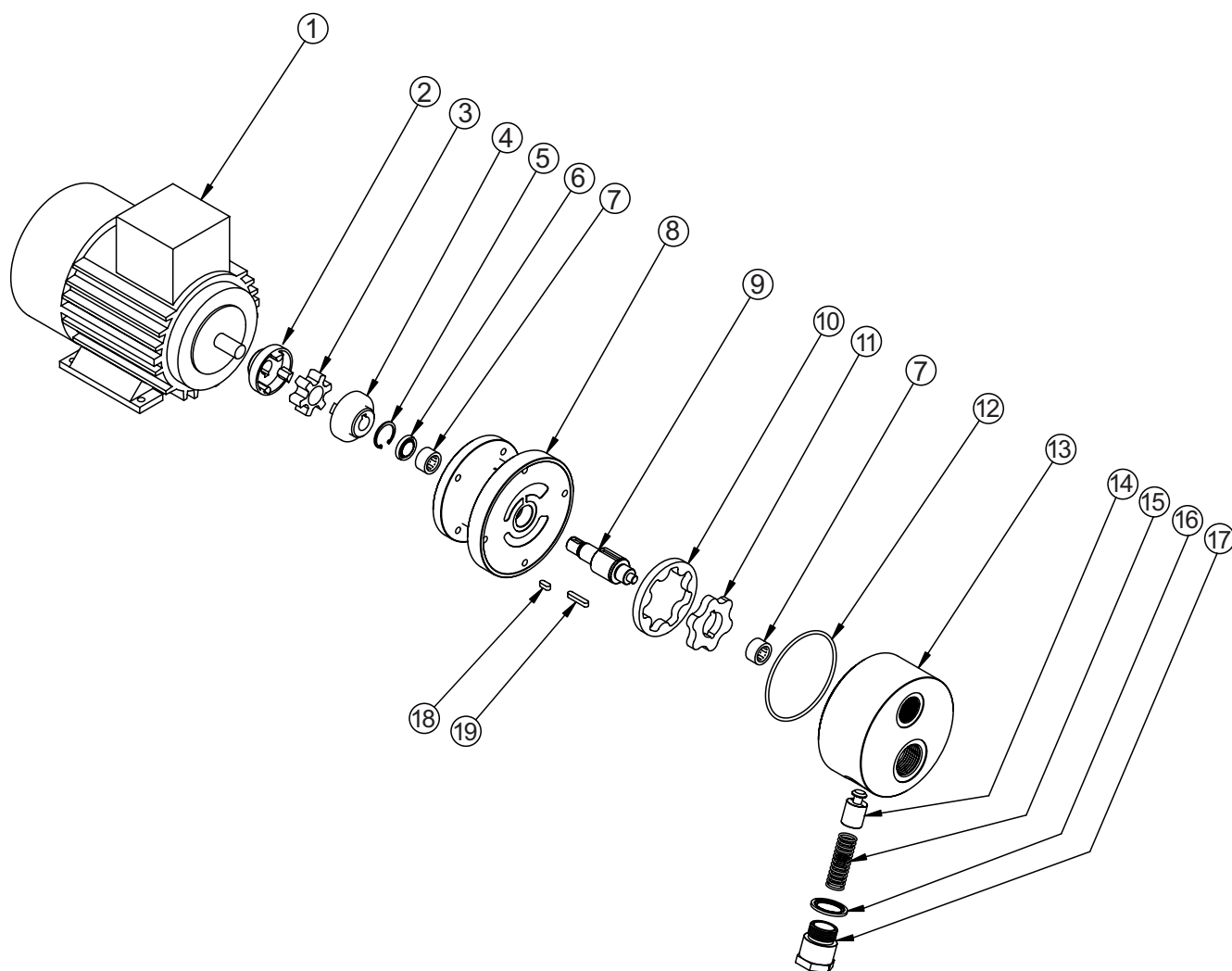
- Kontrollera att elmotorns skyddsklass överensstämmer med omgivande miljö.
- Vid placering utomhus kan låga temperaturer orsaka överbelastningar pga. för hög viskositet. Välj en större el-motor.

3. Underhåll.

- GP1 pumpen kräver inget speciellt underhåll om ovanstående instruktioner efterföljes.
- Smutsig olja reducerar pumpens livslängd.

Installationsanvisning.

- GP1 pumpen arbetar bäst med en låg sughöjd och en kort sugledning.
- Sugledningen bör ha största möjliga innerdiameter och vara så kort som möjligt.
- Placera helst pumpen under tankens vätskenivå.
- By-passventil monteras i de fall som systemet har slutande ventiler eller om pumpen utsätts för kallstarter.
- Pumphuset kan roteras i steg om 90° i förhållande till el-motorn.
- Monteringsläge sugporten nedåt.
- För fastsättning användes el-motorns fötter.
- Stomljud undviks genom att montera enheten på vibrationsdämpare samt att förse sug och trycksida med slang.
- Använd filter med filtreringsgrad min 25 mm.
- Använd aldrig sugfilter.
- Vid kallstart och drift med högviskösa oljor kan el-motorn överbelastas. Råd gör med HYDRO SWEDE AB så att rätt el-motor monteras.
- Elektrisk anslutning måste göras av behörig installatör.
- Rotationsriktning kontrolleras genom att titta på el-motorns kylfläkt.



1.	El-motor
2.	Axelkoppling - El-motor
3.	Gummielement
4.	Axelkoppling - Pumpaxel
5.	Låsring
6.	Axeltätning
7.	Nållager
8.	Mellanstycke
9.	Pumpaxel
10.	Gerotor - Yttering

11.	Gerotor - Innerring
12.	O - ring
13.	Pumphus
14.	Kägla
15.	Fjäder
16.	Gummistålbricka
17.	Ventilhus - By-passventil
18.	Kil
19.	Kil



Systemkonstruktion

Hydraulikaggregat

Ventilblock

Om Hydro Swede är med från konstruktion till igångkörning,
erhålls en optimal och driftsäker lösning

Hydro Swede AB förbehåller sig rätten till ändringar i utförande och specifikationer utan avisering.



Fågelviksvägen 18 145 53 NORSBORG

Telefon: 08 - 531 999 00 Fax: 08 - 531 999 10

<http://www.hydroswede.se> E-mail: info@hydroswede.se