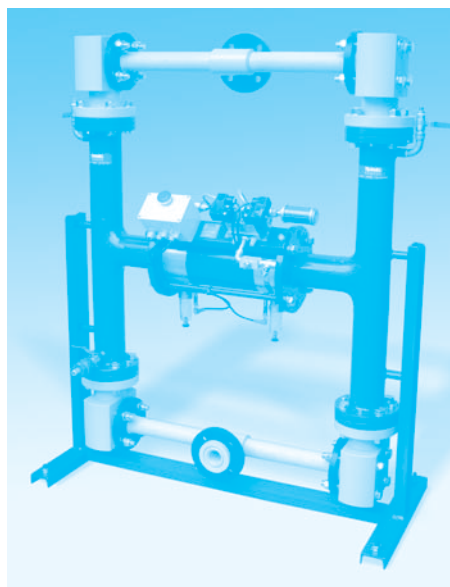
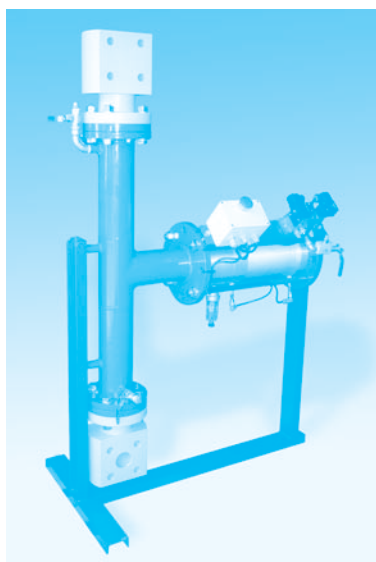


Modeller
FP15
FP/FH 25
FP/FH 40
FP/FH 50
FP/FH 80



Instruktionsbok

STEINLE filterpressumpar serie E



▶ Instruktioner för installation, uppstart, drift, underhåll och reparation

▶ Reservdelar



Läs denna instruktionsbok innan pumpen installeras och tas i drift

	CE CERTIFIKAT	3
1	INSTALLATION	4
1.1	Fixering	4
1.2	Sug- och tryckanslutningar	4
1.3	Tryckluftsanslutning	4
1.4	Elanslutning	4
2	DRIFT	5
2.1	Hälsa och säkerhet	5
2.1.1	Skyddsåtgärder för personal	5
2.1.2	Miljöer med explosionsrisk	5
2.1.3	Luftryck	5
2.1.4	Ljudnivå	5
2.1.5	Temperaturrisker	5
2.2	Första uppstarten	6
2.3	Normal drift	6
2.3.1	Justering	6
3	UNDERHÅLL	7
3.1	Slangmembran	7
3.1.1	Elektronisk slangbrottsdetektor	7
3.1.2	Vätskeläckage	7
3.2	Hydraulolja	7
3.3	Demontering och montering	7
3.3.1	Växelventil	7
3.3.2	Kulventiler	7
3.3.3	Slangmembran	8
3.3.4	Påfyllning av hydraulolja	8
3.3.4.1	Pump som inte är installerad	8
3.3.4.2	Pump som är installerad	8
3.3.5	Hydraulsystem	9
3.3.6	Pneumatiksystem	9
3.3.7	Givare	9
3.4	Felsökning	10
4	RESERVDELAR	11
4.1	Reservdelslager	11
4.2	Beställning	11
4.3	Pumpens beteckning	11
4.5	Reservdelar FP 15 serie E	12
4.5.1	Reservdelsritning FP 15 serie E	12
4.5.2	Reservdelslista FP 15 serie E	13
4.6	Reservdelar FP/FH 25 serie E	14
4.6.1	Reservdelsritning FP/FH 25 serie E	14
4.6.2	Reservdelslista FP/FH 25 serie E	15
4.7	Reservdelar FP/FH 40 serie E	16
4.7.1	Reservdelsritning FP/FH 40 serie E	16
4.7.2	Reservdelslista FP/FH 40 serie E	17
4.8	Reservdelar FP/FH 50/80 serie E	18
4.8.1	Reservdelritning FP/FH 50/80 serie E	18
4.8.2	Reservdelslista FP/FH 50/80 serie E	19
5	DATA	20
5.1	Kopplingsschema	20
5.1.1	Kopplingsschema FP/FH 24 V DC	20
5.1.2	Kopplingsschema FP/FH 230 V AC	20
5.2	Tekniska data	21
5.3	Dimensioner	22
5.3.1	Dimensioner FP/FH 15/25	22
5.3.2	Dimensioner FP/FH 40/80	22
5.4	Kapacitetskurvor	23
6	GARANTI & REPARATION	
6.1	Reparation	24
6.2	Garanti	24
6.3	Returnering av delar	25

Försäkran om överensstämmelse

Maskindirektivet 89/392/EEG, Bilaga 2A
AFS 1994:48, Bilaga 2A

Temag Pumpar AB försäkrar härmed att:

Produktnamn: **Steinle filterpresspump**
Modell: **FP...**
FH...

Är tillverkad i överensstämmelse med Maskindirektivet 89/392/EEC jämte tillägg 91/368/EEG, 93/44 EEG och 93/68 EEG.

Är tillverkad i överensstämmelse EMC-direktivet (elektromagnetisk kompatibilitet) 89/336/EEG jämte tillägg 92/31/EEG och 93/68/EEG.

Är tillverkad i överensstämmelse LVD-direktivet (lågspänningsdirektivet) LVD 73/23/EEG jämte tillägg 93/68/EEG.

Tillverkare: **Steinle Industripumpen**

Distributör
i Sverige: **Temag Pumpar AB**
Filaregatan 4
442 34 Kungälv

Temag Pumpar AB, 2003-01-01



Börje Johansson
Verkställande direktör

▶ 1. INSTALLATION

Alla STEINLE pumpar levereras klara för installation. Innan pumpen tas i bruk, läs och följ det som står i denna instruktionsbok.

1.1 Fixering

Pumpens stativ hindrar stötar och vibrationer att nå underlaget. Pumpen behöver därför inget ytterligare vibrationsabsorberande. Stativet bör fixeras med skruvar genom monteringshålen.

1.2 Sug- och tryckanslutningar

Pumpens vätskeanslutningar är av typ gänga eller fläns, beroende på vad som är beställt. För att undvika vibrationer och stötar till rörsystemet, ska anslutande ledningar vara flexibla, t ex genom att använda slang eller kompensatorer. I vissa fall (speciellt vid långa ledningar) är det lämpigt att komplettera med en pulsationsdämpare. Kontakta oss för mer information. För att underlätta vid service rekommenderar vi avstängningsventiler installeras på både sug- och trycksida

1.3 Tryckluftsanslutning

Pumpen bör förses med tryckluft via en flexibel slang. Som minimum, rekommenderar vi följande slangdiameter:

FP 15-40: 15 mm innerdiameter
FP 50-80: 20 mm innerdiameter

En tryckregulator med filter ska installeras så att luften håller rätt kvalitet och tryck. För bästa livslängd på de pneumatiska komponenterna ska luften dimsmörjas. Pumpen fungerar dock även utan dimsmörjning. Om du väljer att ha dimsmörjning på luften, måste smörjningen pågå kontinuerligt.

1.4 Elanslutning

Elen ansluts via den vita kontrollenheten på pumpen.

För kontrollström 24V DC: Kablarna ansluts till + och -. **OBS! skifta aldrig polerna!**

För kontrollström 230V AC: Kablarna ansluts till L, N och PE enligt standarden

Elkabeln får vara max 8 mm i ytterdiameter och 0.75 mm² kablar. Ytterligare detaljer finns i kopplingsdiagrammet, kapitel 5 "Data".

▶ 2. DRIFT

2.1 Hälsa och säkerhet

Pumpen måste installeras efter lokala och nationella säkerhetsföreskrifter.



Pumparna är konstruerade för speciella applikationer. Använd *inte* pumpen i en applikation som den inte har sålts till utan att kontakta Temag Pumpar AB. Vi kan då tala om ifall pumpen är lämplig för den nya applikationen.

2.1.1 Skyddsåtgärder för personal

Ur säkerhets- och hälsosynpunkt är det nödvändigt för personer som handhar eller befinner sig i pumpens närhet att bära skyddskläder och säkerhetsglasögon. Risk för svåra personskador finns om skyddsåtgärderna inte följs.

2.1.2 Miljöer med explosionsrisk

Om pumpen används i miljöer med risk för explosion måste pumpens el kontrollenhet vara Ex-skyddad. Förvissa dig om vilka skyddskrav som gäller för platsen där pumpen skall användas. Kontakta Temag Pumpar för ytterligare information.

2.1.3 Lufttryck

Det maximala lufttrycket för pumparna är 7 bar. Högre lufttryck än 7 bar kan skada pumpen och leda till personskada. Samtliga ledningar och komponenter på pumpens trycksida måste vara dimensionerade efter minst PN 16.

2.1.4 Ljudnivå

Vid prover har ljudnivån från en Steinle filterpresspump aldrig överstigit 70 dB(A). Under vissa förhållanden kan ljudnivån upplevas obehaglig för personal som vistas under längre tid vid pumpen, t ex om pumpen arbetar under högt lufttryck men vid låg uppfodringshöjd. Följande åtgärder kan då vidtagas:

- använd lämpligt hörselskydd
- sänk lufttrycket och/eller höj uppfodringshöjden (stryk på trycksidan)
- led utloppsluften från platsen genom att ansluta en slang ifrån pumpens ljuddämparanslutning. Ljuddämparen placeras då istället på slangen.

2.1.5 Temperaturrisker

Hastigt höjd temperatur kan orsaka skada på pump och/eller rörsystemet och kan också orsaka svåra personskador. Undvik därför snabba temperaturförändringar och se alltid till att inte överstiga maxtemperaturen som har specificerats vid beställning. Se också generell maxtemperatur baserat på vatten i kapitel 5 "Data".

▶ 2. DRIFT

2.2 Första uppstarten

När alla anslutningar har gjorts, kan pumpen startas upp.

- Slå först på kontrollströmmen genom att dra ut den röda start/stopp knappen på kontrollenheten.
- Öppna **långsamt** tryckluften till pumpen. Luftrycket måste vara högre än 3 bar. Nu arbetar pumpen. I vissa fall (hög sughöjd) behöver pumpen fyllas med den pumpade vätskan/slurryn för att pumpen ska börja suga.
- I vissa fall är mottrycket från systemet så högt att pumpen inte förmår att pressa ut den luft som finns i pumpens slangmembran. Om så är fallet, måste systemet öppnas, antingen genom en ventil (om det finns) eller genom att pumpen kopplas ur på trycksidan. Starta pumpen och låt luften evakueras från slangmembranet/slangmembranen och koppla därefter in den i systemet.

2.3 Normal drift

2.3.1 Justering

I filterpressapplikationen, förser pumpen alltid pressen med den volym som krävs. Någon kontroll av pumpkapaciteten behövs inte.

Pumpens maximala arbetstryck styrs av tryckluftens tryck. Serie FP ger 2,4 x luftrycket och serie FH ger 3,3 x luftrycket.

Pumpens hastighet (slagfrekvens) styrs av tryckluftens **flöde**. Detta flöde justeras med hjälp av ventilen på pumpens tryckluftsingång.

OBS! Justera luftflödet så att pumpen håller en relativt låg frekvens, så förlänger du livslängden på pumpens slitdelar avsevärt.

Den maximala slagfrekvensen per dubbelslag för de olika modellerna:

FP 15:	66 dubbelslag/minut
FP/FH 25:	60 dubbelslag/minut
FP/FH 40:	83 dubbelslag/minut
FP/FH 50:	58 dubbelslag/minut
FP/FH 80:	75 dubbelslag/minut

▶ 3. UNDERHÅLL

3.1 Slangmembran

Kontroll av slangmembranet/slangmembranen behöver utföras regelbundet. Även om ett slangmembran är trasigt, fortsätter pumpen att arbeta. Ett trasigt slangmembran kan upptäckas på följande två sätt:

3.1.1 Elektronisk slangbrottsdetektor

För att kontrollera hydrauloljan, finns ett elektroniskt system som känner av vätskans konduktivitet (ledningsförmåga). Om slurry skulle komma in i hydraulsystemet ökas konduktiviteten. Systemet larmar att pumpen har fått ett slangbrott. Slangbrottsdetektorn finns som extra tillbehör, kontakta oss för mer information.

3.1.2 Vätskeläckage

På alla pumpar märks ett slangbrott genom att vätska tar sig ut genom hålen på pneumatikenheten. FP 25 och FP 40 är utrustade med en glaskopp som tar upp hydraulolja som passerar genom tätningarna. Om en slang brister, förstörs dessa tätningar och vätska rinner ut genom hålen. Detta syns i koppen (FP 25/40) eller under pumpen (FP 50/80).

Om ett slangbrott har inträffat, måste slangmembranet, tätningar och hydraulolja bytas ut.

3.2 Hydraulolja

Hydrauloljan är en syntetisk ester med en viskositet av 22 cSt för FP 15/25/40. FP 50/80 har en biologisk rapsolja med en viskositet av 46 cSt. Båda hydraulvätskorna är miljövänligt biologiskt nedbrytbara.

Hydrauloljan måste bytas ut efter 3000 timmars drift eller senast efter 2 år.

3.3 Demontering och montering

I följande instruktion beskrivs demontering och montering av pumpen. Om ett fel har uppstått på pumpen, kontrollera först i kapitlet "Felsökning" för att få reda på var felet är och vad som eventuellt behöver bytas.

3.3.1 Växelventil

Den externa 5/2 växelventilen kontrollerar pumpens gång. Om pumpen inte alls går, kontrollera först om givarna och växelventilen fungerar. Även om det är fel på givaren/givarna, kan du fortfarande manuellt kontrollera växelventilen. På ventilen finns två röda switchar (en på varje pilotventil). När dessa trycks in och vrids till "läge 1" ska den stänga. Byt ut växelventilen ifall detta inte fungerar. Givarna ger alltid en kort blinkande signal vid ändläget av varje slag.

Notera: givarna ger signal enbart då växelventilen är ansluten! För kontroll av kontrollenheten, se kopplingsschemat i kapitel 5 "Data".

3.3.2 Kulventiler

Blockerade, utslitna eller trasiga ventilkulor är orsaken till de flesta felen. Ventilkulorna kontrolleras enkelt genom att demontera in- respektive utloppshus. Kulorna ska vara helt runda (prova att rulla kulan på ett plant underlag för att se om den är rund) och får inte vara skadade. Kontrollera också kulstopp och ventsäten.

3. UNDERHÅLL

3.3.3 Slangmembran

När in- och utloppshuset är demonterade, kan slangmembranets kondition kontrolleras visuellt. För att kunna ta ur slangen, dränera först pumpen från hydraulolja genom att skruva av den undre dräneringspluggen. Samla upp hydrauloljan i ett kärl. Demontera sedan den övre och den undre fixeringsflänsen.

- 1) Fixera slangen på sugsidan
- 2) Dra ut slangen genom hålet på trycksidan
- 3) Sätt i o-ringen
- 4) Sätt på mellanflänsen över slangen
- 5) Skruva på M10 muttrarna löst för hand
- 6) Dra i slangen och skär med en vass kniv, så att 2 mm återstår
- 7) Lägg lite fett kring slanghylsan och sätt den i slangen
- 8) Håll i slangen med hjälp av två skruvmejslar på utsidan, pressa i slanghylsan
- 9) Dra åt M10 skruvarna

3.3.4 Påfyllning av hydraulolja

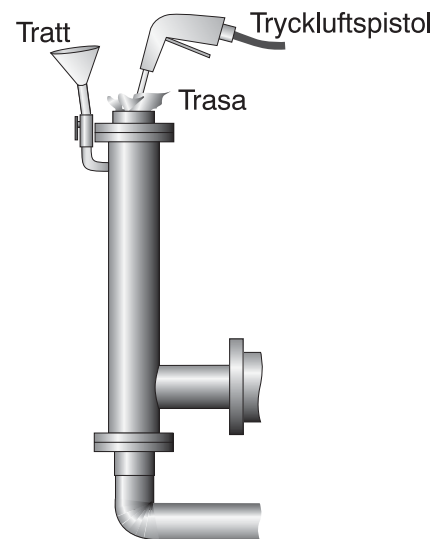
Varje gång då hydraulsystemet har öppnats, måste hydrauloljan bytas ut. Skruva av den övre påfyllningspluggen. Slå av kontrollströmmen, anslut och öppna tryckluften. Följande ungefärliga volym behövs per kammare till de olika modellerna:

FP/FH 15-40:	2,8 liter
FP/FH 50-80:	13 liter

3.3.4.1 Pump som inte är installerad

Kolven måste vara i den position, där hydraulolja ska fyllas på. Du ändrar kolvens position manuellt genom att trycka in och vrida växelventilens switch på motsatt sida till "läge 1". Alltså; om du ska fylla på hydraulolja i den vänstra kammaren, tryck in och vrid switchen på växelventilens vänstra sida. Fyll på vätska till det att luft inte längre kommer ut ur avluftningshålet på husets övre fläns.

När pumpen är fylld, måste en liten mängd hydraulolja (0,1 liter för FP/FH 15-40, 0,5 liter för FP/FH 50-80) pressas ut för slangmembranen ska inta en optimal position. Detta görs genom att blåsa med tryckluft in i slangmembranet på ovasidan. Påfyllningspluggen måste vara öppen så att hydrauloljan kan komma ut och inloppshuset måste vara monterat så att ett tryck kan byggas upp i slangmembranet.



3.3.4.2 Pump som är installerad

När pumpen är installerad i systemet och fylld med slurry, följ denna procedur:

Stäng av kontrollströmmen och lämna tryckluften öppen.

För att fylla vänster kammare, för kolven till höger sida, genom att trycka och vrida den vänstra switchen på växelventilen till "läge 1". Om pumpen har en positiv sughöjd på mindre än 2 meter till inloppet, måste en avstängningsventil på sugsidan stängas för att hindra backflöde tillbaka till tanken.

Fyll på med hydraulolja, till det att oljan kommer ut ur avluftningshålet på husets övre fläns. Stäng påfyllningsrörets ventil och skruva på pluggen. Pumpen är nu klar för drift.

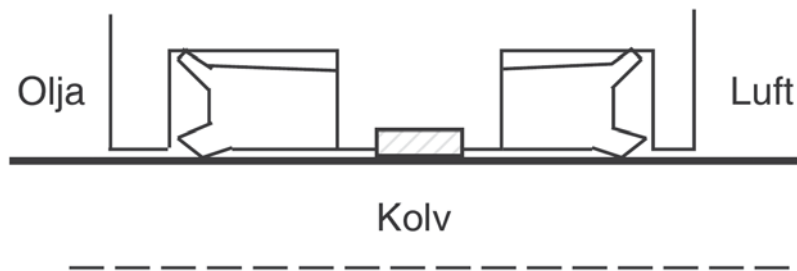
▶ 3. UNDERHÅLL

3.3.5 Hydraulsystem

När tätningarna i hydraulkammaren är slitna, måste de bytas ut. Kolven måste också kontrolleras. Om kolven byts ut, måste tätningsmuttrarna vid änden av kolven fixeras med "Lock-tite". Hydraultätningarna monteras med spåren mot P-flänsens utsida.

Kolvätning pos 22

Tätningen monteras enligt skissen nedan:



3.3.6 Pneumatiksystem

Slitaget på pneumatiksystemets tätning beror till stor del på tryckluftens kvalitet. Om tätningen läcker, bygger pumpen lägre eller inget tryck.

3.3.7 Givare

Om givarna inte fungerar måste de skruvas ur så att de kan kontrolleras. Medan tryckluften är avstängd och kontrollströmmen är påslagen, håll givaren mot ett föremål av stål. Givaren fungerar om LED dioden lyser. Om den inte lyser, byt ut givaren.

När givaren monteras i pumpen måste gängan tätas med en vätsketätning eller med PTFE tejp. Givaren skruvas i enligt följande:

För luftkolven till den sida, där du ska montera givaren

- Mät djupet från huset till kolven
- Skruva på de båda låsmuttrarna på givaren och justera in så att de sitter på den uppmätta distansen minus 1 mm (det innebär att givaren hamnar 1 mm ovanför kolven).
- Lås muttrarna och skruva in givaren.

▶ 3. UNDERHÅLL

3.4 Felsökning

Fel	Trolig orsak	Åtgärd
Pumpen startar inte	Ingen tryckluft till pumpen Ingen ström till kontrollenheten	Slå på tryckluften till pumpen Drag ut den röda knappen på kontrollenheten
Pumpen går, men ger inget	Luft i sugledningen Kulventilerna blockerade För hög sughöjd Trycket från utloppet för högt, ventilkulorna lyfter inte	Evakuera luften Kontrollera och rengör Ändra installationen Öppna ventilen efter utloppet till det att vätska kommer
Pumpen ger inget tryck	Luft i hydraulsystemet Kulventilerna är otäta Luft i rörsystemet, sugledningen otät	Fyll på hydraulvätska Kontrollera och rengör Kontrollera rörsystemet och se till att det är tätt
Pumpen går för långsamt	Ljuddämparen blockerad För liten lufttillförsel Mottrycket från systemet för högt	Rengör eller byt ut Större tryckluftsledning Kontrollera systemberäkningarna
Pumpen stannar plötsligt	Fel på kontrollenheten Ljuddämpare frusen Kolven blockerad	Kontrollera Reducera trycket och vänta Kontrollera genom att trycka in och vrida de röda switcharna till "läge 1" på magnetventilen
Pumpen läcker hydraulvätska	För hög slagfrekvens Ventilkula blockerad Sugledningen blockerad Tätningar utslitna Brott på slangmembranet	Reducera pumpens hastighet Öppna på pumpens sugsida och kontrollera Kontrollera Byt ut Byt ut slangmembran och hydraultätningar

Det bästa sättet att kontrollera hydraulsystemet, är att ha en manometer ansluten till pumpkammarens påfyllningsanslutning. Manometern bör vara glycerinfylld, med mätområde 0 - 16 bar. Trycket ska aldrig vara lägre än 0,4 bar. För att skona manometern, ha bara ventilen på påfyllningsröret öppen vid kontroll.

4. RESERVDELAR

4.1 Reservdelslager

Vissa delar i Steinle slang-hydraulpump utsätts för slitage även under normal drift. För att undvika dyra driftstopp rekommenderas ni hålla vissa reservdelar på lager. Eftersom graden av slitage varierar beroende på vilken vätska som pumpas och under vilka förhållanden pumpen får arbeta är det svårt att specificera en generell livslängd på de olika delarna. Rådgör med Temag Pumpar om din applikation så kan vi ge dig närmare rekommendationer. Nedan finner du de reservdelar som vi rekommenderar att ni lagerhåller.

Reservdelsset FP/FH 15 - 25

Antal	Benämning	Pos
1	Slangmembran	18
1	Ventilsäte inlopp	19
1	Ventilsäte utlopp	12
2	Ventilkula	20
1	Magnetventil	31
1	Tätningssät	

Reservdelsset FP/FH 50 - 80

Antal	Benämning	Pos
2	Slangmembran	18
2	Ventilsäte inlopp	19
2	Ventilsäte utlopp	46
4	Ventilkula	20
1	Magnetventil	31
1	Tätningssät	

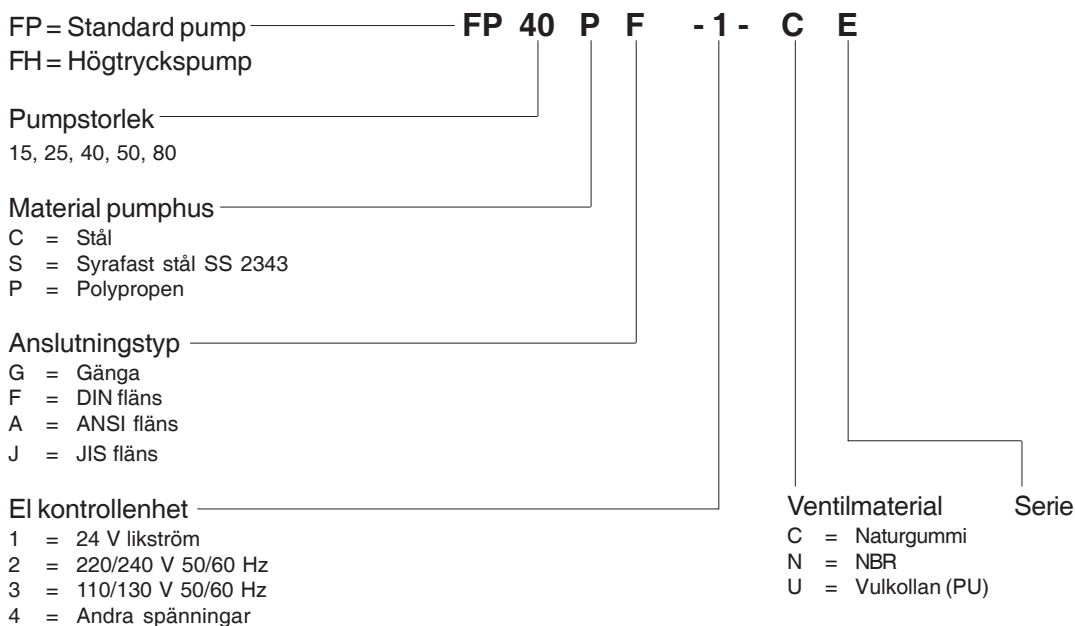
Reservdelsset FP/FH 40

Antal	Benämning	Pos
2	Slangmembran	18
2	Ventilsäte inlopp	19
2	Ventilsäte utlopp	12
4	Ventilkula	20
1	Magnetventil	31
1	Tätningssät	

4.2 Beställning

När du beställer reservdelar till Steinle filterpresspump, är vi tacksamma om du anger pumpens modellnummer samt serienummer. Du hittar detta på pumpens märksylt.

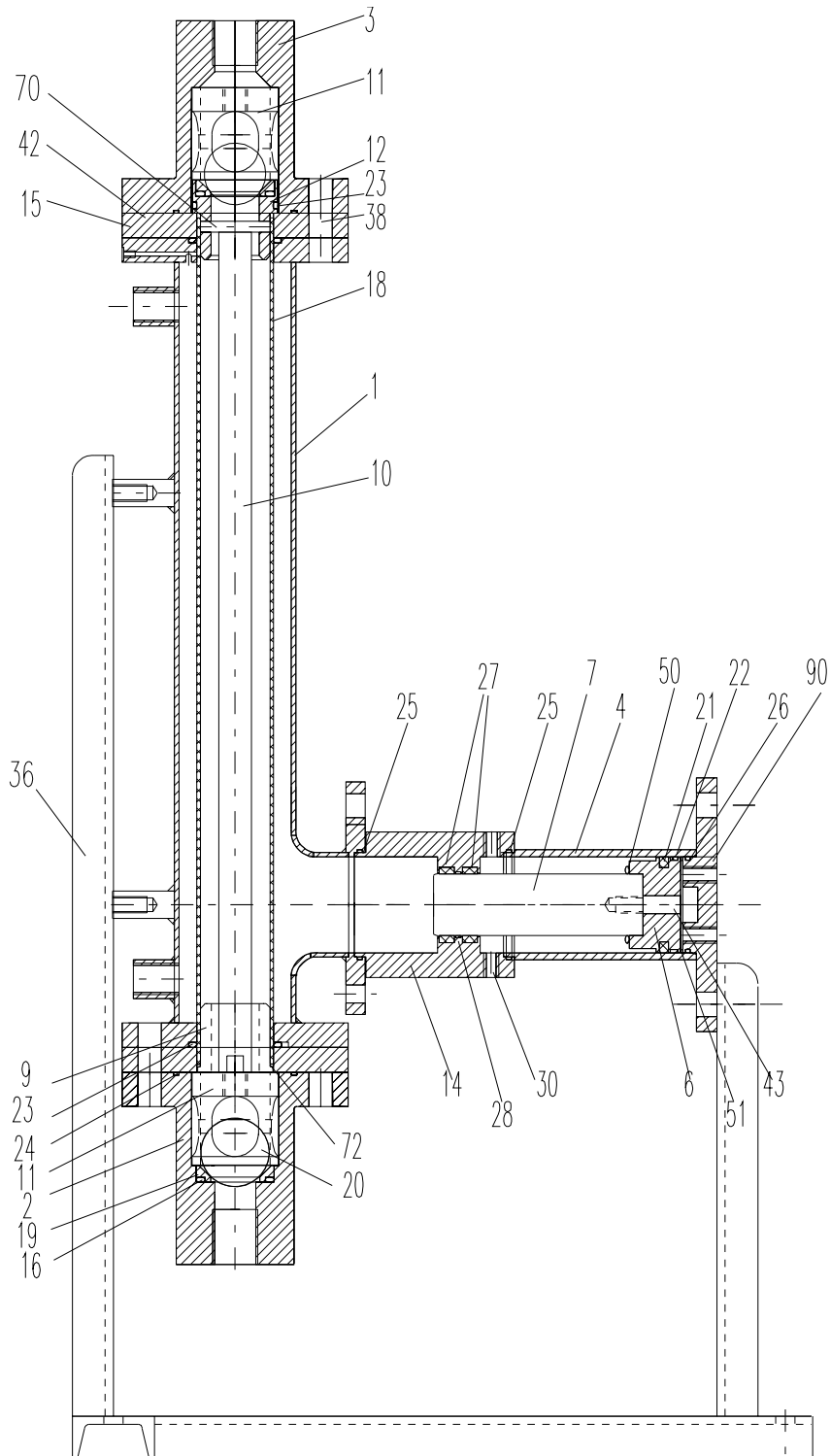
4.3 Pumpens beteckning



▶ 4. RESERVDLAR

4.5 Reservdelar FP 15 serie E

4.5.1 Reservdelsritning FP 15 serie E



4. RESERVDELAR

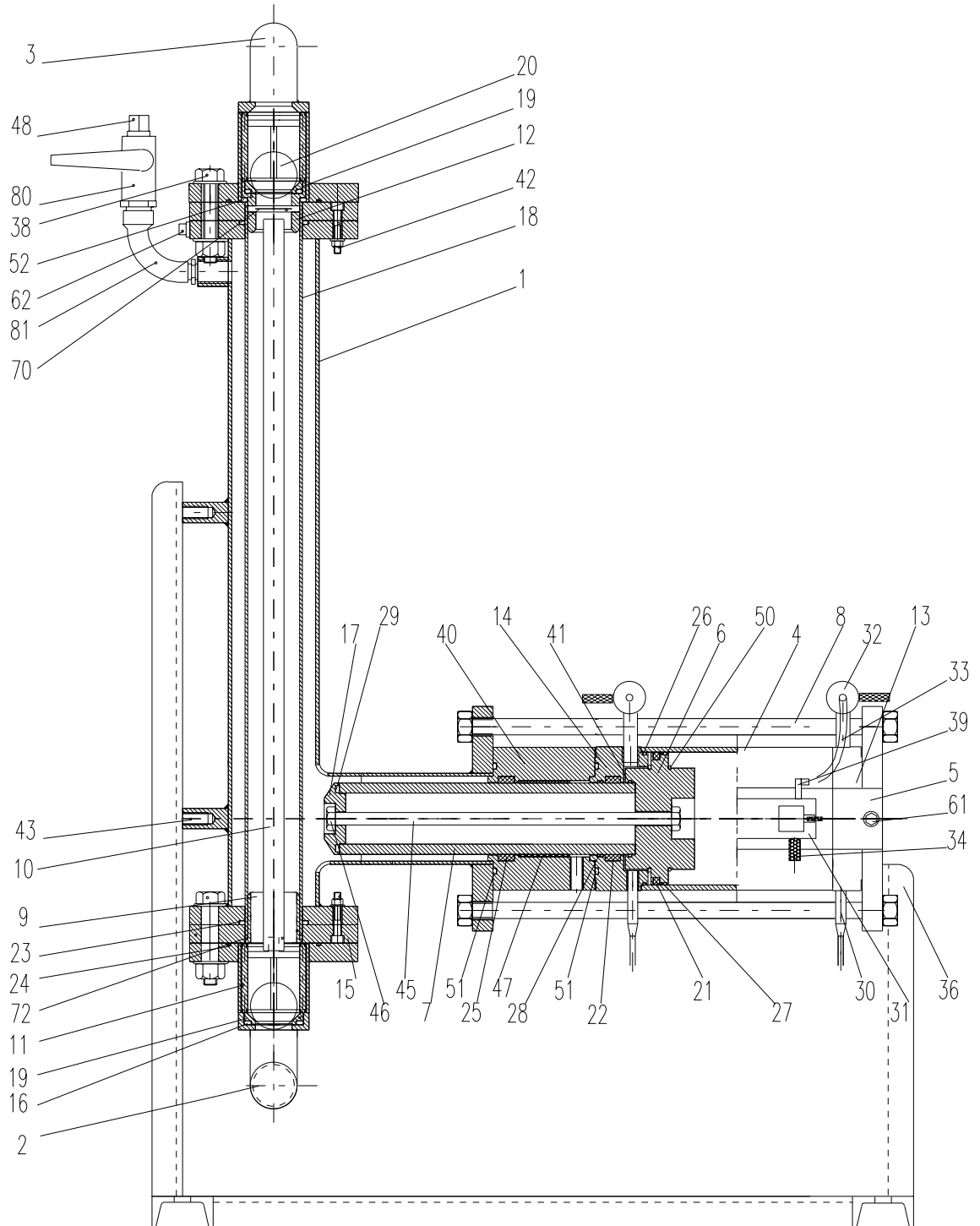
4.5.2 Reservdelstlista FP 15 serie E

Pos	Benämning	Ant	Dimension	Material	Artikelnr
1	Pumphus	1		stål	46-4000101
2	Inloppshus	1		PP	46-1500231
3	Utloppshus	1		PP	46-15E0331
4	Cylinder pneumatik	1	70mm		46-1500402
6	Kolv pneumatik	1	70mm		46-1500610
7	Kolv hydraulik	1	45mm		46-1500703
8	Ankarbult	4	M12 x 300		46-1500804
9	Hylsa för slang (sugsida)	1		PP	46-4000931
10	Stöd rör	1	d25	PP	46-1501031
11	Kulstopp	2		PP	46-4001131
12	Ventilsäte/hylsa för slang (trycksida)	1		PP	46-40E1231
14	Fläns pneumatik	1		PP	46-1501410
15	Fixeringsfläns	2		PP	46-4001531
16	O-ring ventilsäte	2	44 x 5		46-4001621
18	Slangmembran	1		Superflex	46-4001830
19	Ventilsäte inlopp	2		PP	46-4001931
20	Ventilkula	2	47/40	PU	46-4002038
		2	47/40	NBR	46-4002020
		2	47/40	FKM	46-4002022
		2	46	PTFE	46-4002034
		2		PP	46-4002031
		2		CR	46-4002024
21	Kolvätning pneumatik	1	61 x 5		46-1502135
22	Glidring pneumatik	1	BS 50703-0700-A-47		46-1502235
23	O-ring slang	2	55x7		46-4002321
24	O-ring fläns	2	84 x 3		46-4002421
25	O-ring pneumatikfläns	2	76x3		46-4002520
26	O-ring pneumatikcylinder	1	65 x 3		46-1502620
27	Kolvätning hydraulik	2	TDI 45/10		46-1502737
28	Glidring hydraulikkolv	1	BS 50702-0500-C-47		46-1502835
30	Givare	2	M12 x 1, 24 V DC		46-4003090
		2	M12 x 1, 230 V AC 50 Hz		46-4013090
31	Växelventil	1			46-40UJ3191
	Spole 24 V DC för växelventil	2	24V DC		46-024SU91
	Spole 230 V AC för växelventil	2	230V AC 50 Hz		46-230SU91
	Platta för växelventil	1	1/4"		46-4003191
	Komplett växelventil	1	Komplett		46-40UJ3190
33	Luftslang	3	8 x 1,25		46-1503337
34	Ljuddämpare	2	R 1/4		46-1503490
35	Kontrollenhet	1			46-4003590
36	Stativ	1	U60x30DIN1026		46-1503601
37	Märkskylt	1			46-40C3732
38	Skruv med mutter	8	M 16 x 80		46-1814004
40	Slanganslutning	2	1/4" x 8		46-1504090
42	Skruv med mutter och bricka	8	M 8 x 35		46-1503504
43	Skruv med bricka	1	M12 x 50		46-1504304
48	Plugg	1	R 3/8"		46-4004804
50	O-ring ljuddämpare	1	45 x 5		46-1505020
51	O-ring ljuddämpare	1	61 x 5		46-1505120
52	O-Ring utlopp	1	55 x 4 PP		46-40C5221
60	Konsol kontrollenhet	1			46-1506001
61	Skruv med bricka	2	M6 x 10		46-1401004
70	Bult	1		PP	46-4007031
72	O-ring slanghylsa (sugsida)	1	50,4 x 3,53		46-40E7220
80	Kulventil	1	R 3/8" I/A		46-4008003
81	Rörböj 90°	1	R 3/8" I/A		46-4008104
83	Rörböj 90° inlopp	1	R 1/4" I/I		46-1508304
84	Dubbelinippel	2	R 1/4" x 60		46-4008404
85	Nålventil utlopp	1	R 1/4" I/I		46-1508503
90	Ytterfläns	1			46-1509010
99	Hydraulolja	3	Liter		46-5019999

4. RESERVDELAR

4.6 Reservdelar FP/FH 25 serie E

4.6.1 Reservdelsritning FP/FH 25 serie E



4. RESERVDELAR

4.6.2 Reservdelslista FP/FH 25 serie E

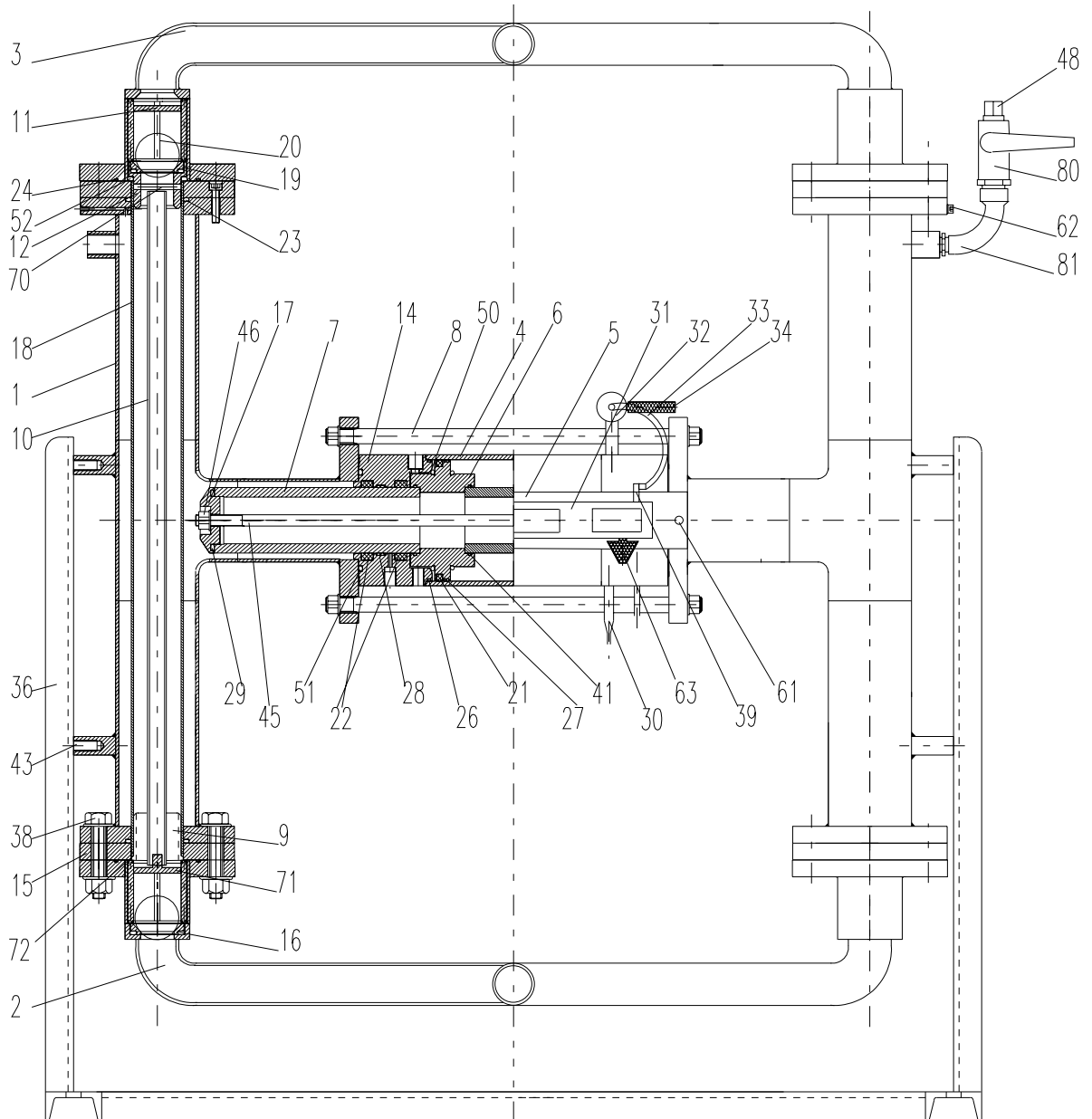
Pos	Benämning	Ant	Dimension	Material	Artikelnr
1	Pumphus (ej mediaberört)	1		Stål	46-40E0101
2	Inloppshus	1		Stål	46-25C0201
		1		PP	46-25C0231
		1		SS 2343	46-25C0206
3	Utloppshus	1		Stål	46-25C0301
		1		PP	46-25C0331
		1		SS 2343	46-25C0306
4	Cylinder pneumatik	1	d = 110 x 188 FP		46-25C0402
		1	d = 130 x 188 FH		46-40C0402
5	Ventilkonsol	1			46-25E0501
6	Kolv pneumatik	1	d = 109 x 17 FP		46-25C0601
		1	d = 129 x 17 FH		46-25H0601
7	Kolv hydraulik	1			46-25E0703
8	Ankarbult	4	M16		46-25E0802
9	Hylsa för slang (sugsida)	1	d = 55 x 50	Stål	46-40C0901
		1	d = 55 x 50	PP	46-40C0931
		1	d = 55 x 50	SS 2343	46-40C0906
10	Stödrör	1		PP	46-40C1031
11	Kulstopp	2		Stål	46-4001101
		2		PP	46-4001131
		2		SS 2343	46-4001106
12	Ventilsäte/hylsa för slang (trycksida)	1	d = 62 x 50	Stål	46-40C1201
		1	d = 62 x 50	PP	46-40C1231
		1	d = 62 x 50	SS 2343	46-40C1206
13	Ändfläns	1	d = 140 x 39 FP		46-25C1302
		1	d = 140 x 39 FH		46-25H1302
14	Fläns pneumatik (P-fläns)	1	d = 140x57		46-40C1410
		1		Stål	46-25H1410
15	Fixeringsfläns	2		PP	46-4001501
		2		SS 2343	46-4001506
16	O-ring ventilsåte	2	44 x 5		46-4001621
17	Kolvlock	1		Superflex	46-40C1702
18	Slangmembran	1		Stål	46-40C1830
19	Ventilsäte sugside	2	d = 57 x 12	PP	46-4001901
		2	d = 57 x 12	SS 2343	46-4001931
20	Ventilkula	2	d = 57 x 12	EPDM	46-4001906
		2	d = 57 x 12	NBR	46-4002021
		2	d = 57 x 12	Vulkollan	46-4002020
		2	d = 57 x 12	PTFE	46-4002034
		2	d = 57 x 12	PP	46-4002031
		2	d = 57 x 12	CR	46-4002024
21	Kolvätning pneumatik	1	110 PW 4301100 FP		46-25E2120
		1	130 PW 4301300 FH		46-40C2120
22	Kolvätning hydraulik	2	70/83 x 15 022680		46-40C2239

Pos	Benämning	Ant	Dimension	Material	Artikelnr
23	O-ring slangmembran	2	55 x 7		46-4002321
24	O-ring fläns	1	84 x 3		46-4002421
25	Kolvätning enkel	1	70/85 x 15		46-40E2539
26	O-ring pneumatikcylindrar	2	105 x 3 FP		46-4002620
		2	125 x 3 FH		46-40C2620
27	Glidring pneumatikkolv	1	BI 50703 FP		46-25C2735
		1	BI 50703 FH		46-40C2735
28	Glidring hydraulikkolv	1	BI 50704		46-40C2835
29	O-ring kolvlock	1	51 x 5		46-40C2920
30	Givare	2	M12 x 1, 24 V DC		46-4003090
		2	M12 x 1, 230V AC 50Hz		46-4013090
31	Växelventil 1/4"	1			46-40U3191
	Spole 24 V DC för växelventil	2	24V DC		46-024SU91
	Spole 230 V AC för växelventil	2	230V AC 50Hz		46-230SU91
	Platta för växelventil	1	1/4"		46-4003191
	Komplett växelventil	1	Komplett		46-40U3190
32	Backtrycksventil	2	R3/8"		46-40C3290
33	Luftslang	2	8 x 1.25		46-4003337
34	Ljuddämpare brons	2	R 1/4		46-1503490
35	Kontrollenhet	1	Material		46-4003590
36	Stativ	1	U60x30DIN1026		46-25E3601
37	Märkskylt	1	Material		46-40C3732
38	Skruv med mutter	8	M 16 x 80 DIN 931 8.8Zn		46-1814004
39	Slanganslutning 1/4"	4	1/4" x 8		46-1504090
40	Mellanfläns	1			46-25D4010
41	O-ring kolv liten hydraulik	1	70 x 3		46-E07282
42	Skruv med mutter och bricka	8	M8 x 35		46-2503502
43	Skruv med bricka	3	M12 x 25		46-1702504
44	Ankarbult	1	M12 x DIN 913 8.8		46-25E4504
45	Tätningsskruv	2	M12 B 66000		46-40C4690
46	Tätningsskruv	1			46-25D4711
47	Glidhylsa	2	R 3/8"		46-4004804
48	Plugg	2	80 x 5 FP		46-40E5020
49	O-ring ljuddämpare	2	97 x 5 FH		46-40C5020
50	O-ring pneumatikfläns	3	97 x 5		46-40C5020
51	O-ring utlopp	1	51 x 5 C/S		46-4005221
52	Skruv med bricka	2	M8 x 35		46-40C5221
53	Avluftningskruv	1	M4 x 10		46-2201004
54	Bult	1		Stål	46-4007001
55		1		PP	46-4007031
56		1		SS 2343	46-4007006
57	O-ring slanghylsa (sugsida)	1	50,4 x 3,53		46-40E7220
58	Kulventil	2	R 3/8" I/A		46-4008003
59	Rörböj 90°	1	R 3/8" I/A		46-4008104
60	Rörböj 90°	1	R 1/4"		46-1508304
61	Nålventil	1	R 1/4"		46-1508503
62	Hydraulolja	3	Liter		46-5019999

▶ 4. RESERVDELAR

4.7 Reservdelar FP/FH 40 serie E

4.7.1 Reservdelsritning FP/FH 40 serie E



4. RESERVDELAR

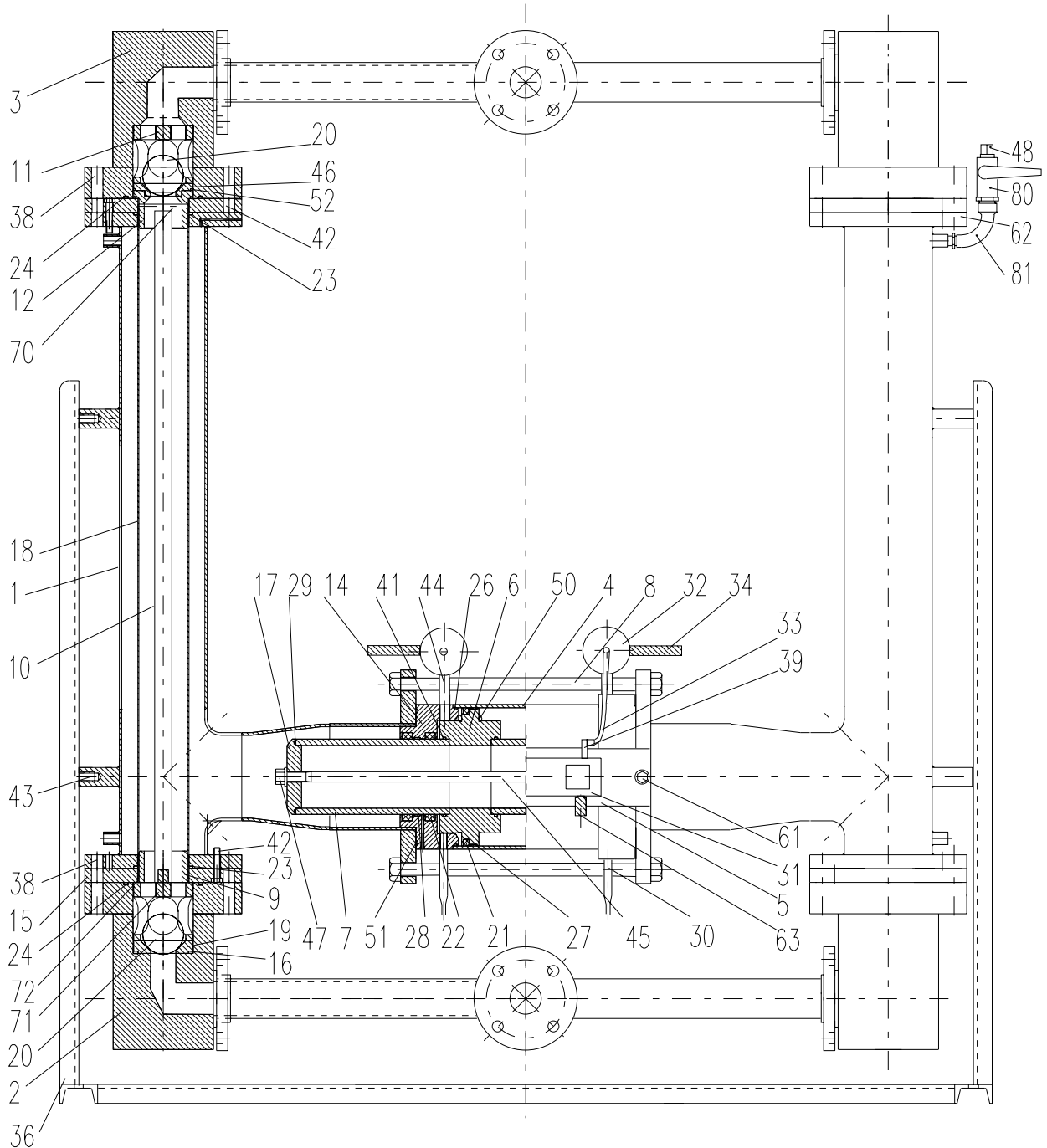
4.7.2 Reservdelslista FP/FH 40 serie E

Pos	Benämning	Ant	Dimension	Material	Artikelnr
1	Pumphus (ej mediaberört)	2		stål	46-40E0101
2	Inloppshus	1		stål	46-40E0201
		1		PP	46-40E0231
3	Utlöppshus	1		SS 2343	46-40E0206
		1		stål	46-40E0301
		1		PP	46-40E0331
4	Cylinder pneumatik	1	d = 130 x 188 FP	SS 2343	46-40E0306
		1	d = 150 x 188 FH	46-40C0402	46-40C0402
5	Ventilkonsol	1		46-40E0501	46-40E0501
6	Kolv pneumatik	1	d = 129 x 17 FP	46-40C0601	46-40C0601
7	Kolv hydraulik	1	d = 149 x 19 FH	46-4HC0601	46-4HC0601
		2	d = 70 x 190	46-40E0703	46-40E0703
8	Ankarbult	4	M16x360	46-40E0802	46-40E0802
9	Hylsa för slang (sugsida)	2	d = 55 x 50	stål	46-40C0901
		2	d = 55 x 50	PP	46-40C0931
		2	d = 55 x 50	SS 2343	46-40C0906
10	Stödrör	2		PP	46-40C1031
11	Kulstopp	2		stål	46-4001101
		2		PP	46-4001131
		2		SS 2343	46-4001106
12	Ventilsäte/hylsa för slang (trycks.)	2	d = 62 x 50	stål	46-40C1201
		2	d = 62 x 50	PP	46-40C1231
		2	d = 62 x 50	SS 2343	46-40C1206
14	Fläns pneumatik (P-fläns)	2	d = 140 x 57	46-40E1410	46-40E1410
		2	d = 160 x 57	46-4HE1410	46-4HE1410
15	Fixeringsfläns	4		stål	46-4001501
		4		PP	46-4001531
		4		SS 2343	46-4001506
16	O-ring ventilsäte	4	44 x 5		46-4001621
17	Kolvlock	2		46-40C1702	46-40C1702
18	Slangmembran	2		Superflex	46-40C1830
19	Ventilsäte sugside	4	d = 57 x 12	stål	46-4001901
		4	d = 57 x 12	PP	46-4001931
		4	d = 57 x 12	SS 2343	46-4001906
20	Ventilkula	4	47/40	Vulkollan	46-4002238
		4	47/40	NBR	46-4002020
		4	47/40	FKM	46-4002022
		4	46	PTFE	46-4002034
		4	47/40	CR	46-4002024
21	Kolvätning pneumatik	1	130 PW 4301300 FP	46-40C2120	46-40C2120
22	Kolvätning hydraulik	1	150 PW 4401500 FH	46-4HC2120	46-4HC2120
23	O-ring slangmembran	4	70/85 x 13	46-40E2236	46-40E2236
		4	55 x 7	46-4002321	46-4002321
24	O-ring fläns	4	84 x 3		46-4002421
26	O-ring pneumatikcylinder	2	125 x 3		46-40C2620
		2	144 x 3		46-4HC2620
27	Glidring pneumatikkolv	1	BI 50703 FP		46-40C2735
		1	BI 50703 FH		46-4HC2735
28	Glidring hydraulikkolv	2			46-40E2835
29	O-ring kolvlock	2	51 x 5		46-4005220
30	Givare	2	M12 x 1, 24 V DC		46-4003090
		2	M12 x 1, 230V AC 50 Hz		46-4013090
31	Växelventil	1			46-40D3190
		2	24 V DC		46-024SD91
		2	230 V AC 50 Hz		46-230SD91
32	Backtrycksventil	2	R1/4"		46-40E3290
33	Luftslang	3	8 x 1,25		46-4003337
34	Ljuddämpare	2	R 1/4"		46-40E3401
35	Kontrollenhet	1			46-4003590
36	Stativ	1	U60x30DIN1026		46-40E3601
37	Märkskylt	1			46-40C3732
38	Skruv med mutter	16	M 16 x 80 DIN 931 8.8Zn		46-1814004
39	slanganslutning	4	1/4" x 8		46-150490
41	O-ring hydraulikkolv	2	70 x 3		46-E07282
42	skruv med mutter och bricka	16	M8 x 35		46-2503502
44	Dubbelnippel	2	R 1/4"x60		46-40C4404
45	Ankarbult	1	M12 x DIN 913 8.8		46-40E4504
46	Tätningsskruv	4	R 3/8"		46-40C4690
48	Plugg	4	R 3/8"		46-4004804
50	O-ring ljuddämpare	2	97 x 5 90Shore		46-40C5020
51	O-ring pneumatikfläns	2	97 x 5		46-40C5120
52	O-ring utlopp	2	51 x 5		46-4005221
		2	55 x 4 PP		46-40C5221
61	Skruv med bricka	2	M8 x 35		46-2503502
62	Avluftningsskruv	2	M4 x 10		46-2201004
63	Ljuddämpare brons	2	R 1/4"		46-40C6311
70	Bult	2		stål	46-4007001
		2		PP	46-4007031
		2		SS 2343	46-4007006
71	Kulstopp	2		stål	46-40C7101
		2		PP	46-40C7131
		2		SS 2343	46-40C7106
72	O-ring slanghylsa (sugsida)	2	50,4 x 3,53		46-40E7220
80	Kulventil	4	R 3/8" I/A		46-4008003
81	Rörböj 90°	2	R 3/8" I/A		46-4008104
83	Rörböj 90°	1	R 1/4" I/I		46-1508304
84	Dubbelnippel luftinlopp	2	R 1/4" x 60		46-40C4404
85	Nålventil	1	R 1/4" I/I		46-1508503
99	Hydraulolja	6	Liter		EHF 22

4. RESERVDELAR

4.8 Reservdelar FP/FH 50/80 serie E

4.8.1 Reservdelsritning FP/FH 50/80 serie E



4. RESERVDLAR

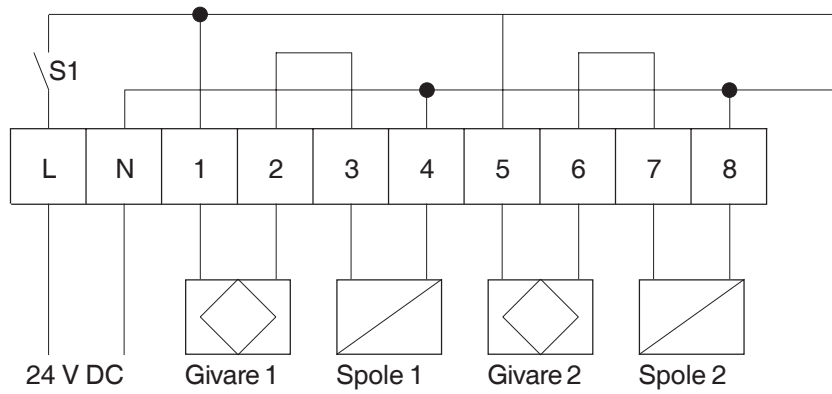
4.8.2 Reservdelslista FP/FH 50/80 serie E

Pos	Benämning	Ant	Dimension	Material	Artikelnr
1	Pumphus (ej mediaberört)	2		stål	46-50C0101
2	Inloppshus	1		stål	46-50C0201
		1		PP	46-50C0231
		1		stainless steel	46-50C0206
3	Utloppshus	1		stål	46-50C0301
		1		PP	46-50C0331
		1		stainless steel	46-50C0306
4	Cylinder pneumatik	1	d = 220 x 232		46-50C0402
		1	d = 250 x 232		46-5HC0402
5	Ventilkonsol	1			46-50C0501
6	Kolv pneumatik	1	d = 219,5 x 97,5		46-50C0601
		1	d = 249,5		46-5HC0601
7	Kolv hydraulik	2	d = 120 x 270		46-50E0703
8	Ankarbult	4	M20 x 440		46-50C0802
9	Hylsa för slang (sugsida)	2		stål	46-5000901
		2		PP	46-5000931
		2		SS 2343	46-5000906
10	Stödrör	2		PP	46-50C1031
11	Kulstopp	2		stål	46-5001101
		2		PP	46-5001131
		2		SS 2343	46-5001106
12	Ventilsäte/hylsa för slang (trycks.)	2		stål	46-5001201
		2		PP	46-5001231
		2		SS 2343	46-5001206
14	Pneumatikfläns (P-fläns)	2	d = 262 x 73		46-50E1410
15	Fixeringsfläns	4		stål	46-5HE1410
		4		PP	46-5001501
		4		SS 2343	46-5001531
		4		SS 2343	46-5001506
16	O-ring ventilsäte	4	80 x 5		46-5001621
17	Kolvlock	2		Superflex	46-50C1702
18	slangmembran	2		stål	46-50C1830
19	Ventilsäte sugside	2		PP	46-5001901
		2		PP	46-5001931
20	Ventilkula	2		SS 2343	46-5001906
		4	65/50	Vulkollan	46-5002238
		4	65/50	NBR	46-5002020
		4	65/50	FKM	46-5002022
		4	60	PTFE	46-5002034
		4	65/50	CR	46-5002024
21	Kolvätning pneumatik	1	220 PW 4402200		46-50C2136
		1	250 PW 4402500		46-5HC2136
22	Kolvätning hydraulik	4	120/140 x 16		46-50E2209
23	O-ring slangmembran	4	82 x 7		46-5002321
24	O-ring fläns	4	112 x 5		46-5002421
26	O-ring pneumatikcylinder	2	204 x 4		46-50C2620
		2	225 x 4		46-5HC2620
27	Glidring pneumatikkolv	1	BS 50704 FP		46-50C2735
		1	BS 50704 FH		46-5HC2735
28	Glidring hydraulikkolv	2	BS 50704		46-50C2835
29	O-ring kolvlock	2	105 x 3,5		46-50C2920
30	Givare	2	M12 x 1, 24 V DC		46-4003090
		2	M12 x 1, 230V AC 50 Hz		46-4013090
31	Växventil	1			46-50D3190
		2	24 V DC		46-240SD91
		2	230 V AC 50 Hz		46-230SD91
32	Backtrycksventil	2	R 1/2"		46-50C3290
33	Luftslang	2	d = 12 x 1,75		46-50C3337
34	Ljuddämpare	2	R 1/2"		46-5003490
35	Kontrollenhet	1			46-4003590
36	Stativ	1	U60x30DIN1026		46-5003601
37	Märkskylt	1			46-40C3732
38	Skruv med mutter	32	M 16 x 100 DIN 931 8.8Zn		46-5003804
39	Slanganslutning	4	1/2" x 12		46-4004090
41	O-ring hydraulikkolv	2	120 x 3		46-50C4120
42	Skruv med mutter och bricka	16	M10 x 20		46-5004304
43	Skruv med bricka	4	M12 x 25		46-1702504
44	Dubbelnippel	2	R 1/4"x60		46-40C4404
45	Ankarbult	1	M16 x DIN 913 8.8		46-50E4504
46	Ventilsäte trycksida	2		stål	46-5004602
		2		PP	46-5004631
		2		SS 2343	46-5004606
47	Tätningsskruv	2	M16 B 66000		46-50C4790
48	Plugg	4	R 3/8"		46-4004804
50	O-ring ljuddämpare	2	175 x 5		46-50C5020
51	O-ring pneumatikfläns	2	204 x 4		46-5002620
52	O-ring utlopp	2	84 x 4		46-5005221
61	Skruv med bricka	2	M8 x 35		46-2503502
62	Avluftningsskruv	2	M4 x 10		46-2201004
63	Ljuddämpare brons	2	R 1/2" I/A		46-5008204
70	Bult	2		stål	46-5007001
		2		PP	46-5007031
		2		SS 2343	46-5007006
71	Kulstopp	2		stål	46-5007101
				PP	46-5007131
				SS 2343	46-5007106
72	O-ring slanghylsa (sugsida)	2	75 x 4		46-50E7220
80	Kulventil	4	R 3/8" I/A		46-4008003
81	Förböj 90°	1	R 3/8" I/A		46-4008104
83	Förböj 90°	2	R 1/2" I/I		46-4008304
84	Dubbelnippel	2	R 1/2" x 60		46-4008404
85	Nälvventil	1	R 1/2" I/I		46-4008511
99	Hydraulolja	32	Liter		EHF 22

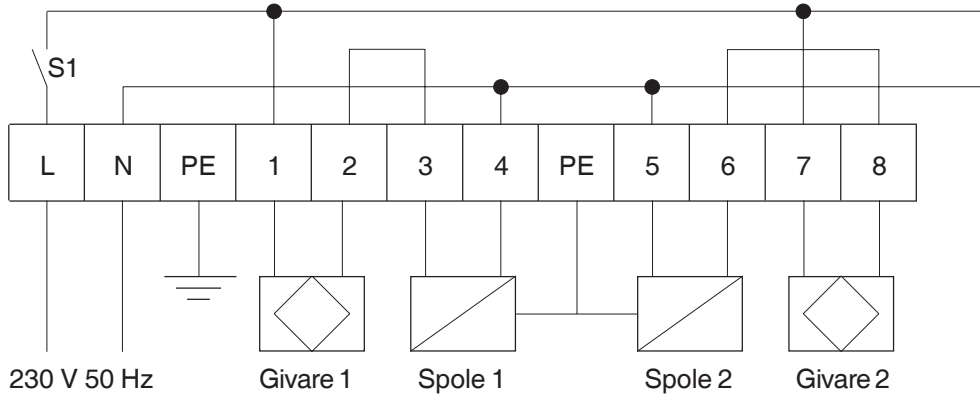
▶ 5. DATA

5.1 Kopplingschema

5.1.1 Kopplingschema FP/FH 24V DC



5.1.2 Kopplingschema FP/FH 230 V AC



▶ 5. DATA

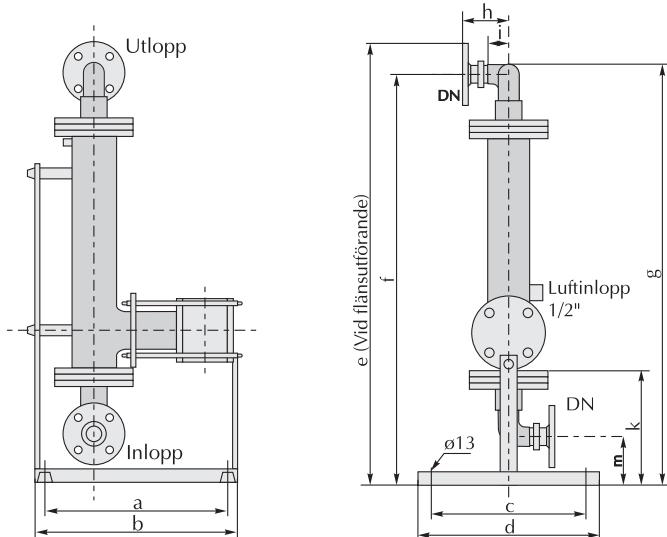
5.2 Tekniska data

Kapacitet:	Storlek 15: 0.8 m ³ /h Storlek 25: 2.5 m ³ /h Storlek 40: 7.0 m ³ /h Storlek 50: 14.0 m ³ /h Storlek 80: 18.0 m ³ /h
Max utgående tryck:	Modell FP: 16 bar Modell FH: 24 bar
Tryckförhållande:	Modell FP: 1 : 2.4 Modell FH: 1 : 3.3
Displacement/kammare:	Storlek 15: 0.3 l Storlek 25/40: 0.7 l Storlek 50/80: 2.0 l
Sugförmåga:	9 mvp med vätska 4 mvp torrt
Max arbetstemperatur:	80°C
Slangmaterial:	Superflex
Hydraulvätska:	Modell 15-40: ARAL VITAM syntetisk Modell 50-80: Rapsolja
Material pumphus:	Stål Syrafast stål SS 2343 Polypropen (endast modell FP)
Material kulventiler:	CR (naturgummi) med stålkärna NBR med stålkärna Vulkollan (PU) Stål Syrafast stål
EI kontrollenhet:	24 V likström 220/240 V 50/60 Hz 110 V 50/60 Hz Andra spänningar etc på förfrågan
Skyddsklass:	IP 65 Zon 1 Ex-skyddad
Fasta partiklar:	Storlek 15/25/40: 7 mm Storlek 50/80: 12 mm

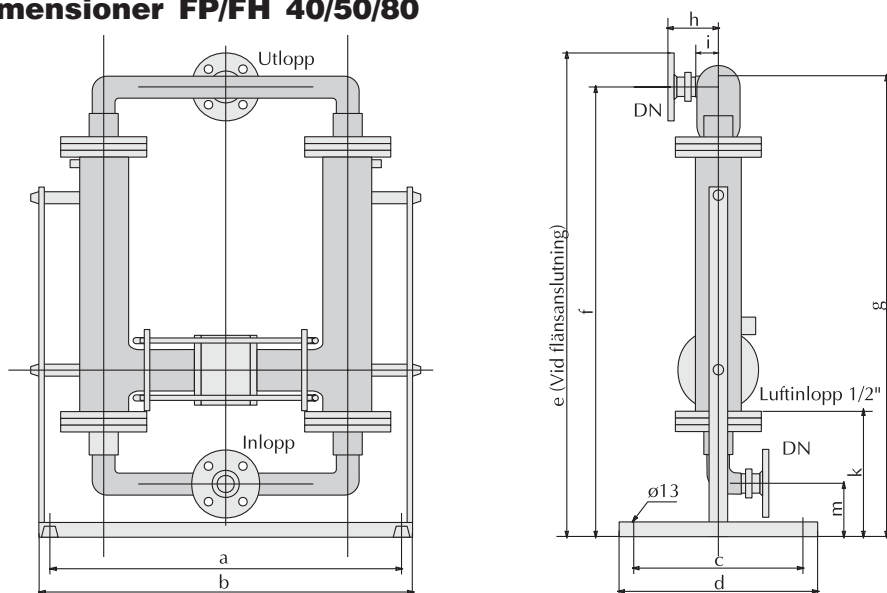
5. DATA

5.3 Dimensioner

5.3.1 Dimensioner FP/FH 15/25



5.3.2 Dimensioner FP/FH 40/50/80



Modell	FP15	FP/FH25	FP/FH40	FP/FH50	FP/FH80
a	480	545	950	1423	1423
b	540	605	1010	1483	1483
c	380	380	380	480	480
d	440	440	440	540	540
e	1040	1070	1070	1660	1810
f	-	995	995	1560	1710
g	-	1030	1030	1600	1750
h	-	120	120	130	130
i	-	50	50	60	60
k	300	300	300	300	300
m	-	120	120	240	240
DN	R 1" inv	40	40	50	80

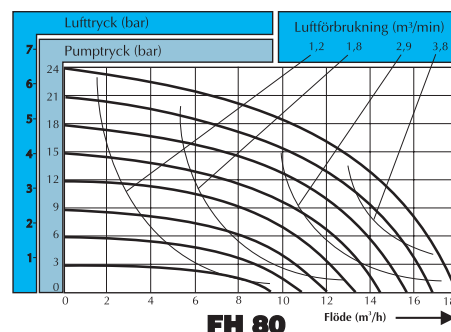
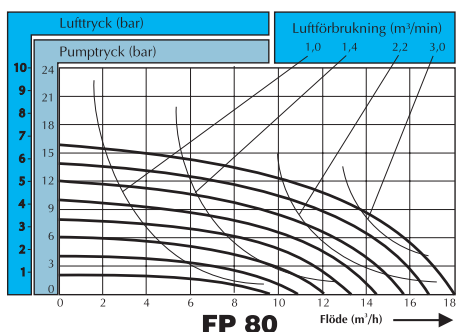
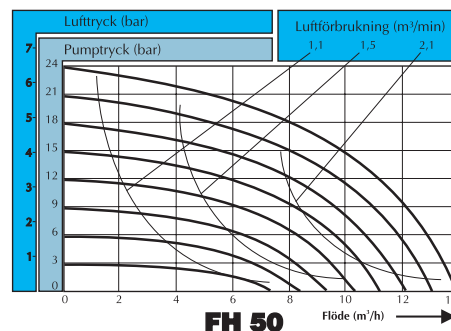
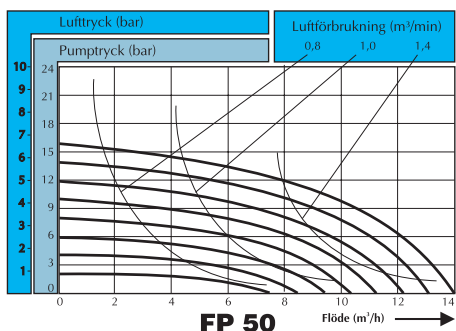
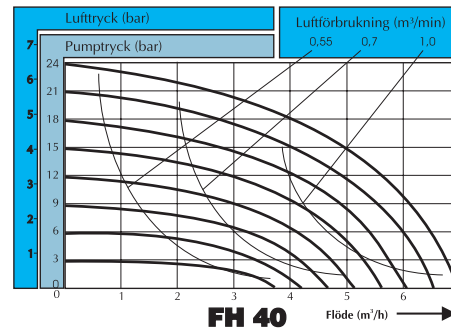
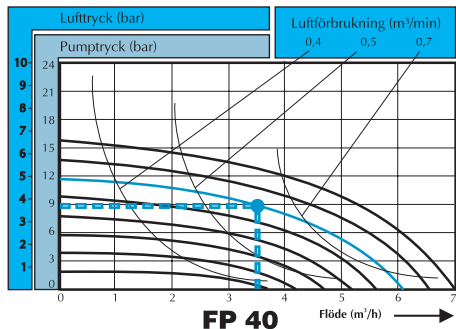
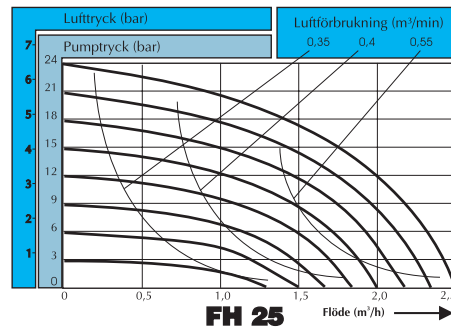
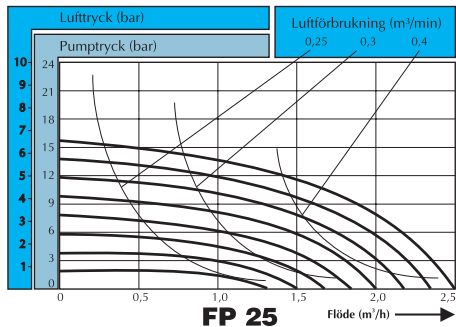
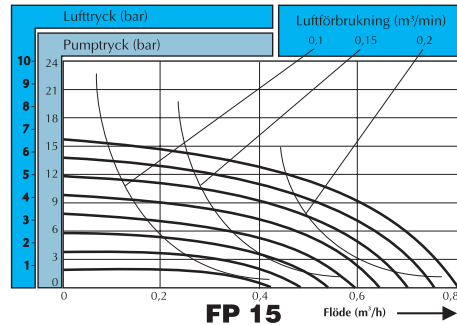
5. DATA

5.4 Kapacitetskurvor

Exempel FP 40

Med ett existerande tryck på 5 bar från luftkällan, ger pumpen 3,5 m³/h och ca 9 bar. Luftförbrukningen kommer i detta fallet att vara 0.65 m³/min.

Kurvorna är baserade på vatten vid 20°C utan sughöjd. För vätskor med annan viskositet/densitet samt med sughöjd förändras kapaciteten.



▶ 6. GARANTI & REPARATION

6.1 Reparation

När du returnerar delar till Temag Pumpar AB är vi tacksamma om ni gör enligt följande:

- Kontakta oss så att vi kan komma överens om transportsätt och andra praktiska detaljer.
- Rengör eller neutralisera och skölj delen/delarna väl. Se till att delen/delarna är helt tom från vätska.
- Emballera delen/delarna väl för att undvika skada under transport.

6.2 Garanti

Temag Pumpar AB garanterar att Steinle filterpresspumpar* är fria från material- och konstruktionsfel vid normal användning ett (1) år från leveransdatum. Temag Pumpars skyldighet enligt garantin är att reparera eller ersätta enligt ovan defekta produkter. Om en produkt är skadad vid Er ankomst, rapportera omedelbart till Temag Pumpar AB. Garantin gäller inte för en produkt som använts till annat än vad den är avsedd för.

** Även under normal användning, är vissa delar i Steinle filterpresspumpar utsatta för slitage och behöver eventuellt ersättas inom ett år. Exempel på en sådan del är slangen. Garantin gäller inte för sådana delar som blivit defekta p g a slitage.*

▶ 6. GARANTI & REPARATION

6.3 Returnering av delar

När Du returnerar delar/pump till Temag Pumpar är vi tacksamma om Ni gör enligt följande:

- Kontakta oss så att vi kan komma överens om transportsätt och andra praktiska detaljer.
- Rengör och skölj delarna/pumpen väl. Se till att delarna/pumpen är helt fri från vätska.
- Emballera delarna/pumpen väl för att undvika skada under transport.
- Fyll i formuläret nedan så fullständigt som möjligt och skicka det tillsammans med delarna/pumpen.

Företag: _____		
Telefon: _____	Fax: _____	
Adress: _____		
Kontaktperson: _____		
Temags ordernummer: _____		
Leveransdatum: _____	Togs i drift (datum): _____	
Pumptyp: _____	Serie nr: _____	
Beskrivning av felet: _____		

Pumpinstallationen:	Plats för skiss över installationen	
Vätska: _____		
Temperatur °C: _____	Viskositet (cP): _____	
Densitet (kg/m ³): _____	pH-värde: _____	
Partikelinnehåll (koncentration samt storlek i mm): _____		
Önskat flöde (l/min): _____	Drifttid (h/dygn): _____	
Antal starter/dygn: _____		
Ledningar/kringutrustning till pumpen:		
	Sugsida	Trycksida
Längd (m):	_____	_____
Dimension inv (mm):	_____	_____
Antal krökar (st):	_____	_____
Antal ventiler (st):	_____	_____
Antal filter (st):	_____	_____
Statisk höjd (m):	_____	_____
Beräknad total uppfodringshöjd (mvp): _____		
Övrigt: _____		

Temag Pumpar AB
Filaregatan 4, 442 34 Kungälv
Tel 0303-140 50, fax 0303-199 16
E-mail: temag@temag.se
Internet: www.temag.se

TEMAG

P U M P A R