

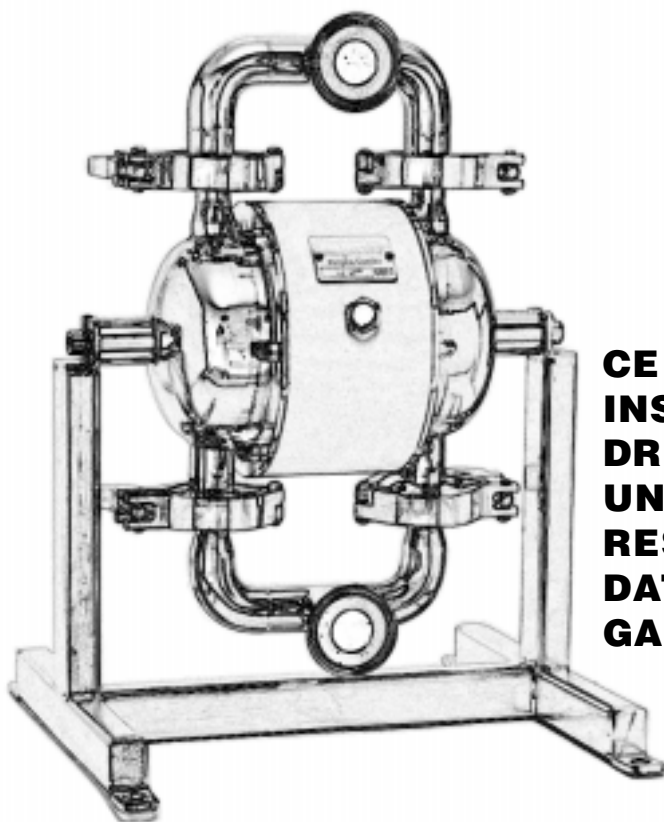
INSTRUKTIONSBOK

tapflo®

Membranpumpar i
syrafast stål

Modellnummer

Serienummer



**CE CERTIFIKAT
INSTALLATION
DRIFT
UNDERHÅLL
RESERVDELAR
DATA
GARANTI & REPARATION**

OBS!

Läs den här manualen noggrant innan pumpen installeras och tas i drift. Om något är oklart, kontakta oss. Användaren skall också läsa och förstå de varningsetiketter och säkerhetsinstruktioner som finns för den pumpade vätskan.

CE CERTIFIKAT	3	3.5.3 Centrumblock	9
1 INSTALLATION	4	3.5.3.1 Luftventil	9
1.1 Inspektion av pumpen	4	3.6 Montering av pumpen	10
1.2 Förvaring	4	3.6.1 Centrumblock	10
1.3 Fundament	4	3.6.1.1 Luftventil	10
1.4 Sug- och tryckledning	4	3.6.1.2 Membran och membranaxel	10
1.4.1 Anslutning av sugledning (inlopp)	4	3.6.2 Montering av huvudkomponenterna	10
1.4.2 Anslutning av tryckledning (utlopp)	4	3.6.3 Provkörning	10
1.5 Tryckluftsanslutning	5	4 RESERVDELAR	11
1.5.1 Luftbehandlingssystem	5	4.1 Reservdelslager	11
1.6 Installationsexempel	5	4.2 När du beställer delar	11
2 DRIFT	6	4.3 Pumpens beteckning	11
2.1 Hälsa och säkerhet	6	4.4 Reservdelsritning T80 och T125	12
2.1.1 Skyddsåtgärder för personal	6	4.5 Reservdelslista T80	13
2.1.2 Miljöer med explosionsrisk	6	4.6 Reservdelslista T125	13
2.1.3 Luftryck	6	4.7 Reservdelsritning T225 och T425	14
2.1.4 Ljudnivå	6	4.8 Reservdelslista T225	15
2.1.5 Temperaturrisker	6	4.9 Reservdelslista T425	15
2.2 Innan pumpen startas	6	5 DATA	16
2.3 Start och drift	7	5.1 Kapacitetskurvor	16
2.3.1 Torrkörning	7	5.2 Kapacitetsförändringar	16
2.3.2 Optimera pumpens livslängd	7	5.2.1 Kapacitetsförändringar vid olika suglyft	16
2.4 Att stoppa pumpen	7	5.2.2 Kapacitetsförändringar vid olika viskositeter	16
2.5 Rengöring av pumpen	7	5.3 Dimensioner och tekniska data	17
2.5.1 Noggrann rengöring	7	6 GARANTI & REPARATION	18
3 UNDERHÅLL	8	6.1 Retur av pump eller delar	18
3.1 Kapacitetstest	8	6.2 Garanti	18
3.2 Rutininspektion	8	6.3 Garantiformulär	19
3.3 Fullständig inspektion	8		
3.4 Felsökning	8		
3.5 Demontering av pumpen	9		
3.5.1 Innan pumpen demonteras	9		
3.5.2 Huvudkomponenter	9		

INTRODUKTION

Tapflo tryckluftsdrivna membranpumpar är en komplett serie pumpar för industriellt bruk. Pumparna är konstruerade för att vara säkra, okomplicerade och enkla att använda och underhålla. Konstruktionen är tätninglös och utan roterande delar. Tapflo membranpumpar i syrafast stål är byggda för i första hand applikationer för livsmedel, där enkel och snabb rengöring är satt i fokus.

För att uppnå optimal drift och livslängd på pumpen, ber vi dig följa instruktionerna i denna manual. Manualen ger användaren detaljerad information om installation, drift och underhåll av pumpen.

Försäkran om överensstämmelse

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

Temag Pumpar AB försäkrar härmed att:

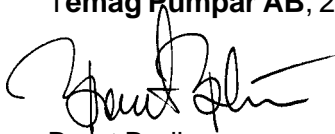
Produktnamn: **Tapflo tryckluftsdrevna membranpumpar**
Modell: **T...**

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

Tillverkare: **Tapflo AB**

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

Temag Pumpar AB, 2000-09-01



Bernt Bodin
Verkställande direktör

1.1 Inspektion av pumpen

Trots att vi kontrollerar allt som skickas noga innan transport, ber vi Dig kontrollera godset vid ankomst. Kontrollera att alla delar och tillbehör som är listade på packsedeln finns med. Rapportera omedelbart till Temag Pumpar om något skulle saknas eller vara defekt.

1.2 Förvaring

Om pumpen inte installeras direkt, förvara den i ett rent utrymme. Tag inte bort skydden från sug- eller tryckanslutningar som är till för att skydda pumpen mot föroreningar.

1.3 Fundament

Pumpens stativ är försett med fästhål (se dimensioner i kapitel 5 "Data"), för fixering mot ett fast underlag som absorberar vibrationer. Stativet kan försees med gummifötter, kontakta oss för information. Det är viktigt att pumpen monteras horisontellt (se skiss på nästa sida) för att den skall fungera.

1.4 Sug- och tryckledning

Sug- och tryckledningar skall vara ordentligt monterade och förankrade nära men så att pumpen inte belastas av ledningarna. Ledningen närmast pumpen bör vara slang. Gör en ögla av slangen (minst ett varv) för att undvika påfrestningar på pumpens anslutningar och på rörsystemet.

1.4.1 Anslutning av sugledning (inlopp)

När sugledningen ansluts rekommenderar vi följande för att uppnå optimal effekt.

- 1) För bästa drift, använd en armerad slang eller liknande (sugkraften från pumpen kan annars suga ihop slangen). Innerdiametern på slangen bör vara samma som på pumpens inloppsanslutning för att bästa sugförmåga skall erhållas.
- 2) Se till att anslutningen slang/pump är helt tät, i annat fall reduceras pumpens sugförmåga.
- 3) Använd alltid så kort sugledning som möjligt. Långa ledningar kan orsaka att luftfickor bildas.

1.4.2 Anslutning av tryckledning (utlopp)

För denna anslutning rekommenderar vi en helt vanlig och strömningspositiv anslutning. Använd en slang eller flexibel ledning (minimum en meter) mellan pumpens utloppsanslutning och eventuella fixerade rörledningar. Gör en ögla av slangen (minst ett varv). Alla komponenter (slang, rörledning, ventiler etc) på tryckledningen måste vara konstruerade för PN 10 eller mer.

1.5 Tryckluftsanslutning

Anslut luftslangen till tryckluftsanslutningen på pumpens centrumblock med exempelvis en snabbkoppling. För bästa effekt, använd även här samma slangdiameter som tryckluftsanslutningens innerdiameter.

1.5.1 Luftbehandlingssystem

Luftventilen på pumpen är konstruerad för oljefri tryckluft. Luften **får inte** smörjas. I förebyggande syfte rekommenderar vi att tryckluften filtreras. Smuts i luften kan orsaka ett pumphaveri. **Torr luft** är också nödvändigt. P g a de fysikaliska lagarna kan is bildas i luftventilen om luften är fuktig.

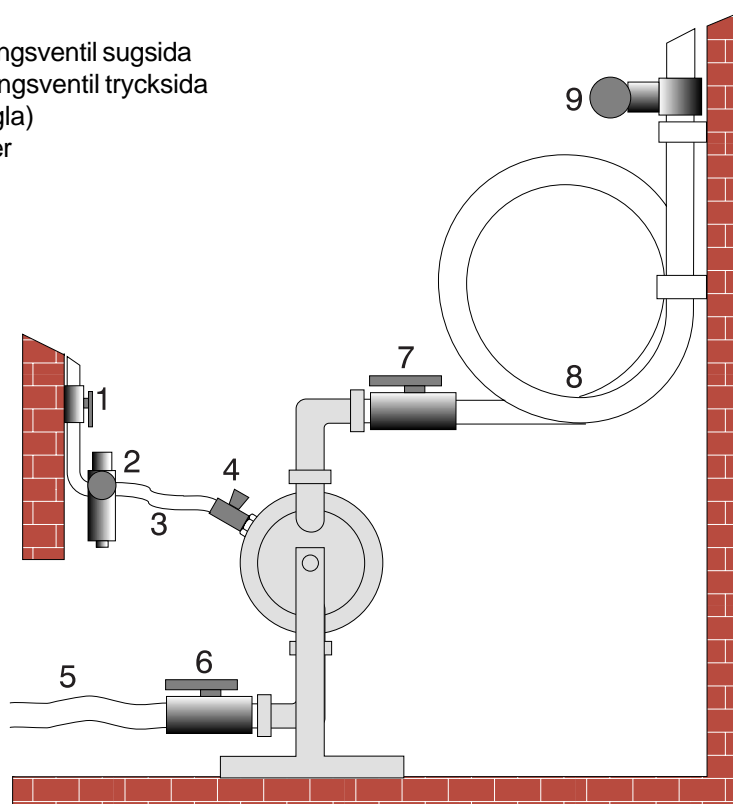
För att underlätta samt för att skapa en säker drift rekommenderar vi att ett luftbehandlingssystem ansluts till luftkällan. Följande komponenter bör finnas med:

- 1) Regulator för att justera trycket
- 2) Manometer för att kunna läsa av aktuellt tryck
- 3) Nålventil för att kunna justera luftflödet
- 4) Filter

Dessa komponenter ingår i vårt **luftbehandlingssystem**. Kontakta oss för mer information.

1.6 Installationsexempel

- 1) Avstängningsventil tryckluft
- 2) Filter och tryckregulator
- 3) Slang
- 4) Nålventil
- 5) Slang
- 6) Avstängningsventil sugside
- 7) Avstängningsventil trycksida
- 8) Slang (i ögla)
- 9) Manometer



2.1 HÄLSA OCH SÄKERHET

Pumpen måste installeras efter lokala och nationella säkerhetsföreskrifter.



Viktigt! Pumparna är konstruerade för speciella applikationer. Om du tänker använda pumpen i en annan applikation än vad den har köpts till, kontakta oss först. 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



Pumpen får inte användas i miljöer där stor risk för explosion finns. Statisk elektricitet kan bildas under pumpens drift, vilket kan orsaka explosion. Konduktiva pumpkomponenter (elektriskt ledande) finns som tillval för sådana applikationer. Kontakta oss för mer information. Försäkra dig om vilka krav på explosionsskydd som gäller där er pump skall finnas i drift. Risk för svåra personskador, dödsfall eller skador på materiel finns om föreskrifterna inte följs

2.1.3

Lufttryck



Det maxiamla lufttrycket för samtliga Tapflo membrapumpar är 8 bar. Högre lufttryck än 8 bar kan skada pumpen och leda till personskada. Samtliga ledningar och komponenter på pumpens trycksida måste vara dimensionerade efter minst tryckklass PN 10.

2.1.4

Ljudnivå



Vid prover har ljudnivån från en Tapflo membranpump aldrig överstigit 80 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 lågt mottryck. Följande åtgärder kan då vidtagas:

- använd lämpligt hörselskydd
- sänk lufttrycket och/eller höj mottrycket (stryp flödet på trycksidan)
- led utloppsluften från platsen genom att ansluta en slang ifrån pumpens ljuddämparanslutning. Ljuddämparen placeras då istället på slangen.
- använd ventilkulor i NBR eller EPDM istället för PTFE eller SS 2343, förutsatt att dessa är resistent mot vätskan.

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".

2.2 Innan pumpen startas

- Försäkra Dig om att pumpen installerats enligt instruktionen i kapitel 1 "installation".
- Pumpen behöver inte fyllas med vätska före uppstart.
- Om pumpen är ny- eller återinstallerad bör pumpen provas med vatten så eventuella läckage kan upptäckas samt för att se att pumpen fungerar normalt.

2.3 Start och drift

- Öppna ventilen på tryckledningen.
- **Viktigt! Om det förekommer luft i sugledningen när pumpen startas, är det viktigt att starta med lågt lufttryck/flöde till det att sugledningen och pumpen har fyllts med vätska.**
- När pumpen fyllts med vätska kan lufttrycket/flödet höjas för att uppnå önskad kapacitet.
- Pumpens kapacitet kan justeras med en nålventil, och trycket kan justeras med hjälp av en regulator.

2.3.1 Torrkörning

Pumpen kan torrköras utan att ta skada.

2.3.2 Optimera pumpens livslängd

Att köra pumpen med max frekvens (høgt lufttryck och lågt mottryck) kontinuerligt, orsakar onormalt slitage på vissa komponenter i pumpen. Som en tumregel, rekommenderar vi att pumpen körs på halva sin maxkapacitet. Exempel: En T125 (max kapacitet 125 liter/minut) bör köras så att den ger max 62 liter/minut.

2.4 Att stoppa pumpen

Pumpen kan stoppas på två sätt:

Alternativ 1:

Stäng ventilen på tryckledningen. I vissa installationer är det viktigt att stänga försiktigt så att kraftiga tryckstötter inte uppstår i systemet. Trycket från systemet kommer automatiskt att stoppa pumpen. Detta skadar inte heller pumpen. Pumpen startar igen när ventilen öppnas.

Alternativ 2:

Pumpen stoppas genom att lufttillförseln stryps.

2.5 Rengöring av pumpen

Vikten av att snabbt och effektivt kunna rengöra pumpen efter drift, är särskilt stor i livsmedelsapplikationer. Tapflo pumpar i rostfritt stål är konstruerade för att kunna sköljas igenom med steriliserande lösning eller genom injicering av het ånga. Detta kan göras utan att pumpen behöver demonteras från rörsystemet. Pumpen måste sköljas igenom i den normala flödesriktningen, d v s från inlopp mot utlopp. Om en steriliserande lösning används, försäkra dig om att den är kompatibel med materialen i pump och övriga komponenter i systemet.

Efter rengöring kan pumpen dräneras. Skruva av klammorna och lösgör pumpen från systemet. Vänd den upp och ned och låt vattnet rinna ut.

2.5.1 Noggrann rengöring

Om pumpen behöver rengöras noggrant, eller för att kontrolleras, demonteras den enkelt med hjälp av snabbkopplingarna på in/utloppsrören och kupolmuttrarna på pumphusväggarna. Se demontering- och monteringsanvisningar i kapitel 3 "Underhåll".

3.1 Kapacitetstest

När installationen är ny, bör ett kapacitetstest genomföras. Mät t ex hur mycket pumpen ger under en minut vid ett specifikt lufttryck/flöde och mottryck. Du kan därefter enkelt jämföra detta testresultat när du misstänker att kapaciteten har förändrats efter en tids drift. En sådan kapacitetsförändring kan bero på slitage av pumpens komponenter.

3.2 Rutinobservation

Pumpen bör observeras med jämna mellanrum för att upptäcka eventuella problem. Ljudförändringar från pumpen kan vara tecken på slitna delar (se vidare i detta kapitel "Felsökning"). Läckage och förändringar i kapacitet kan också upptäckas genom en rutinobservation. Inspektera pumpen med jämna mellanrum, eller då du misstänker ett fel.

3.3 Fullständig inspektion

Intervall för en fullständig inspektion påverkas i högsta grad av pumpens driftsförhållanden. Vätskans egenskaper, temperatur, pumpens material och driftstiden avgör hur ofta en fullständig inspektion behöver göras. Om ett problem har uppstått, eller om pumpen är i behov av en fullständig inspektion, se vidare i detta kapitel "Felsökning" och "Demontering av pumpen". Du är naturligtvis välkommen att kontakta oss för ytterligare hjälp.

Delar som är utsatta för slitage bör hållas på lager, se kapitel 4 "Reservdelslager".

3.4 Felsökning

Problem	Möjligt fel
Pumpen vill inte gå/starta	Lufttryck för lågt Luftledning blockerad Ljuddämpare blockerad Luftventil defekt Skräp i pumpkammaren Menbranhaveri
Pumpen suger dåligt	Inloppsanslutning otät Inloppsanslutning blockerad Ljuddämpare blockerad Ventilkulor blockerade Ventilkulor skadade eller slitna
Pumpen går ojämnt	Ventilkulor blockerade Tätningar defekta i luftventil eller i centrumblock Menbranhaveri
Dåligt flöde/tryck	Tryckfall i inkommande tryckluft Sug- eller tryckledning blockerad Ljuddämpare blockerad Luftventil defekt Ventilkulor skadade eller slitna Viskositetsförändring i vätskan Luft i vätskan Menbranhaveri
Vätska läcker från pumpen	Skrivar på pumhusväggarna ej tillräckligt åtdragna
Vätska rinner ur ljuddämparen	Menbranhaveri

3.5 Demontering av pumpen

3.5.1 Innan pumpen demonteras

Dränera all vätska ur pumpen. Rengör eller neutralisera pumpen ordentligt. Lösgör tryckluftsledningen från pumpen och därefter sug- och tryckledning.

Siffrorna inom parentes anger de reservdelsnummer som finns i respektive reservdelslista/ritning.

3.5.2 Huvudkomponenter

- 1) Skruva av och ta bort klammorna (3) och ta av in- och utloppsrören (1 och 2), ventilkulorna (23) och tätningarna (18). Var försiktig så att inte ventilkulorna faller ut.
- 2) Lossa skruvarna (4) några varv, så att pumpen kan lyftas av från stativet (5). Lyft av pumpen och placera den med ena pumphusväggen (11) mot ett stabilt och rent underlag.
- 3) Skruva av kupolmuttrarna (37) från den pumphusvägg (11) som ligger uppåt. Lyft av den frigjorda pumphusväggen (11) från centrumenheten. Lyft försiktigt upp centrumenheten (med membran) från kvarvarande pumphusvägg med pinnskruvar. Se till att få med membranen (15) utan att skada dess hålkantar.

3.5.3 Centrumblock

- 1) Tryck på membranen (15) så dessa ställs i neutralt läge (båda membranen har lika långt till centrumblocket).
- 2) Håll i ena membranet (15) och skruva loss det andra. Drag sedan ur det kvarvarande membranet tillsammans med membranaxeln (16).

3.5.3.1 Luftventil

OBS! Demontering av luftventilen bör göras endast om den ska bytas ut eller rengöras.

- 1) Placera centrumblocket på ett rent underlag. Tänk på att det är en tätningssyta, så hantera det varsamt. Tag försiktigt ur låsringarna (27) som håller luftventilen på plats. "Täck" med en hand när du gör detta så att låsringen inte försvinner.
- 2) Luftventilen (61) ska nu pressas ut. Detta görs bäst i en press (eller pelarborrmaskin). Se till att underlaget i pressen är rent och jämnt. Den del som pressas mot luftventilen bör vara av t ex plast, som inte skadar luftventilens mässingkomponenter. Om delar av ventilen skulle bli deformerade, måste ventilen bytas ut. Pressa försiktigt ut ventilen. Om du inte har tillgång till en press eller pelarborrmaskin, försök att trycka ut ventilen för hand med hjälp av t ex ett hammarskaft.

Pumpen är nu fullständigt demonterad. Kontrollera komponenterna och byt ut eventuellt utslitna delar.

3.6 Montering av pumpen

3.6.1 Centrumblock

Centrumblocket monteras på samma sätt som det demonteras men i omvänd ordning.

3.6.1.1 Luftventil

- 1) Lägg lite såpalösning på luftventilens o-ringar, för att ventilen lättare ska kunna pressas in i centrumblocket (12).
- 2) Nu ska luftventilen (61) tryckas in i centrumblocket (12). Detta görs liksom vid demontering bäst i en press (eller pelarborrmaskin). Se till att underlaget i pressen är rent och jämnt. Den del som pressar mot luftventilen bör vara av t ex plast, som inte skadar luftventilens mässingkomponenter. Se till att o-ringarna (30) behåller sina positioner när ventilen pressas in.

3.6.1.2 Membran och membranaxel

- Sätt i ena membranet (15) och axeln (16). Tryck in det och fixera hålen. Skruva på nästa membran för hand så mycket som det går och vrid eventuellt tillbaka lite grand för hålfixering.

3.6.2 Montering av huvudkomponenterna

Pumphusväggen monteras i omvänd ordning mot demontering.

- 1) Se till att varje pinnskruv (14) har en kupolmutter (37) påskruvad ett par varv.
- 2) Placera en av pumphusväggarna (11) på centrumblocket (med membranen). Sätt i alla pinnskruvarna och var noga med att inte skada membranen. Försäkra dig om att pumphusväggen monteras i rätt position. Pumphusväggens inloppsrör har ett cylindriskt kulstopp i mynningen.
- 3) Vänd paketet och montera den andra pumphusväggen (11).
- 4) Skruva på kupolmuttrarna först för hand, därefter växelvis med verktyg. Efterdra muttrarna efter några veckors drift.
- 5) Skruva i skruvarna (4) några varv på husväggarna och placera pumpenheten på stativet.
- 6) Vänd pumpenheten så att inloppssidan pekar uppåt. Lägg tätningarna (18) och ventilkulorna (23) på plats vid pumphusväggens inlopp.
- 7) Sätt på inloppsröret (1) och montera klammorna (3).
- 8) Vänd på pumpenheten och upprepa motsvarande procedur (steg 6 och 7) på utloppssidan. Dra åt skruvarna (4).

Pumpen är nu monterad och kan tas i drift enligt kapitel 1 och 2 (installation och drift).

3.6.3 Provkörning

Innan pumpen installeras i systemet, rekommenderar vi att pumpen provkörs med vatten för att upptäcka eventuella läckage, eller om pumpen inte fungerar som den skall p g a felaktig montering.

4.1 Reservdelslager

Även under normal drift utsätts vissa komponenter i pumpen för slitage. För att undvika dyra driftstopp rekommenderas ni ha vissa reservdelar på lager.

Beroende på hur "svår" applikationen är, samt vikten av att inte ha driftstopp erbjuder vi två olika reservdels set.

Reservdelsset 1

Antal	Benämning	Pos
2	Membran	15
4	Ventilkula	23
1	Ljuddämpare	25
4	Tätning	18

Reservdelsset 2

Antal	Benämning	Pos
1	Reservdelsset 1	-
1	Membranaxel	16
2	Låsring	27
2	Centrumblocktätning	36
2	O-ring	47
1	Luftventil	61

4.2 När du beställer reservdelar

Se efter i reservdelslistan vilka delar Du behöver och ange följande i din beställning:

- 1) Pumpens modellnummer (se märkskylt)
- 2) Pumpens serienummer (instansat på pumphusväggen och centrumblocket)
- 3) Detaljens artikelnummer eller positionsnummer
- 4) Detaljens benämning
- 5) Antal av detaljen. Notera att **antal** som anges i reservdelslistan talar om antalet av detaljen som behövs för en pump. Artikelnumret står dock enbart för ett stycke av detaljen.

4.3 Pumpens beteckning

Modellnumret på pumpen och på framsidan av denna instruktionsmanual talar om pumpstorlek och vilka material de olika komponenterna har i pumpen.

Exempel:

T	C	80	-	S	T	T
1	2	3		4	5	6

1 = Tapflo

2 = Speciella utföranden:

C = Pump in konduktivt (Ex) material
S = Luftventil i SS2343/FKM

3 = Max kapacitet i liter/min

4 = Pumpens material:

S = Syrafast stål SS2343

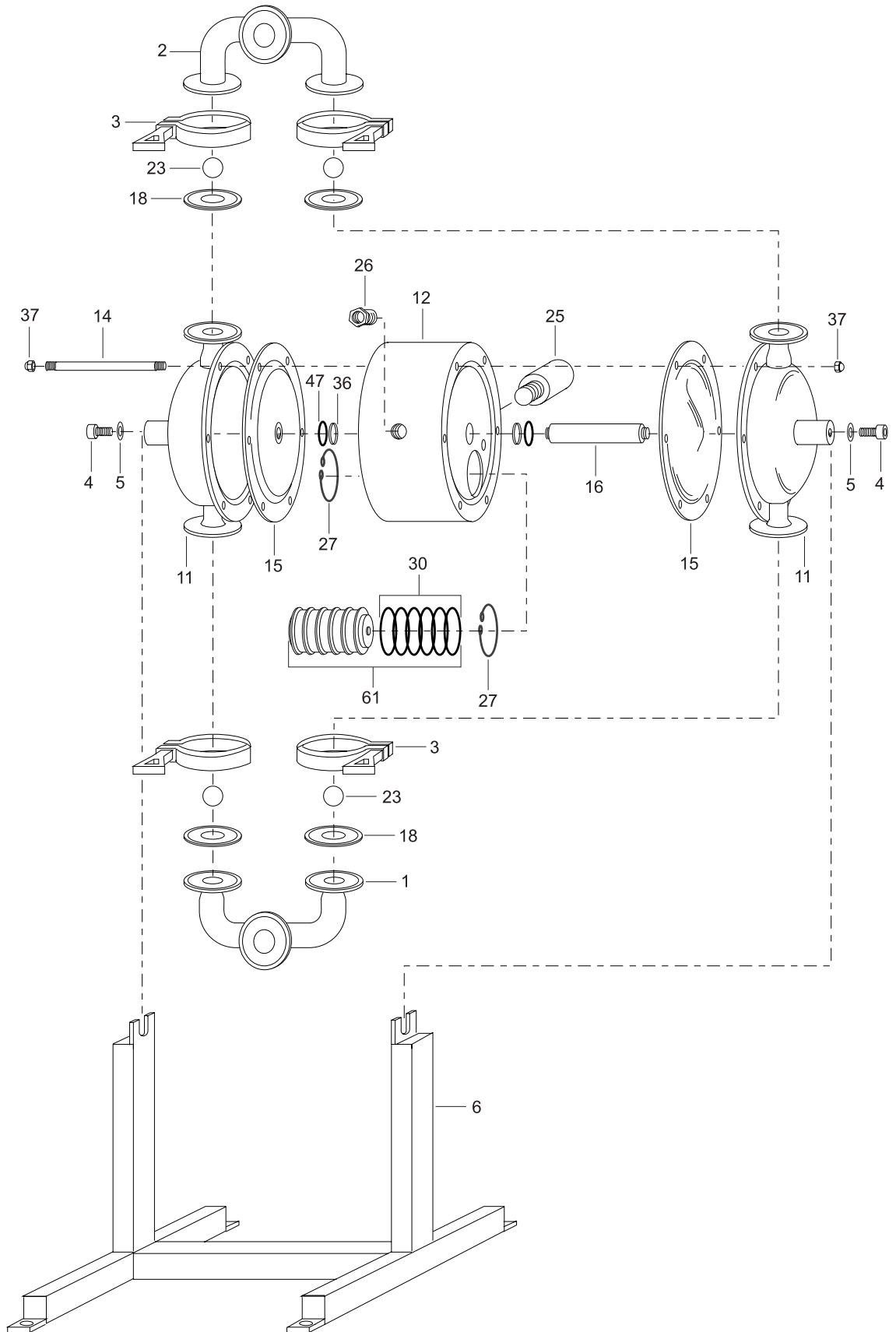
5 = Membranens material:

T = PTFE
E = EPDM
N = NBR
V = FKM (mot förfrågan)

6 = Ventilkulans material:

T = PTFE
E = EPDM
N = NBR
S = Syrafast stål SS2343
P = PU (polyuretan)
K = Keramik

4.4 Reservdelsritning T80 och T125



4.5 Reservdelslista T80

Pos	Benämning	Material	Antal	Artikelnr
1	Inloppsörör: TC 1"	SS2343	1	6-080-1-1
	DN25	SS2343	1	6-080-1-2
	SMS25	SS2343	1	6-080-1-3
2	Utloppsörör: TC 1"	SS2343	1	6-080-2-1
	DN25	SS2343	1	6-080-2-2
	SMS25	SS2343	1	6-080-2-3
3	Klamma	SS2343	4	6-080-3
4	Skruv	SS2343	2	6-080-4
5	Bricka	SS2343	2	6-080-5
6	Stativ	SS2343	1	6-080-6
11	Pumphusvägg	SS2343	2	6-080-11
12	Centrumblock	FP	1	6-050-12
14	Pinnskruv	SS2343	6	6-080-14
15	Membran	EPDM	2	6-050-15
		PTFE		6-050-15-1
		NBR		6-050-15-3

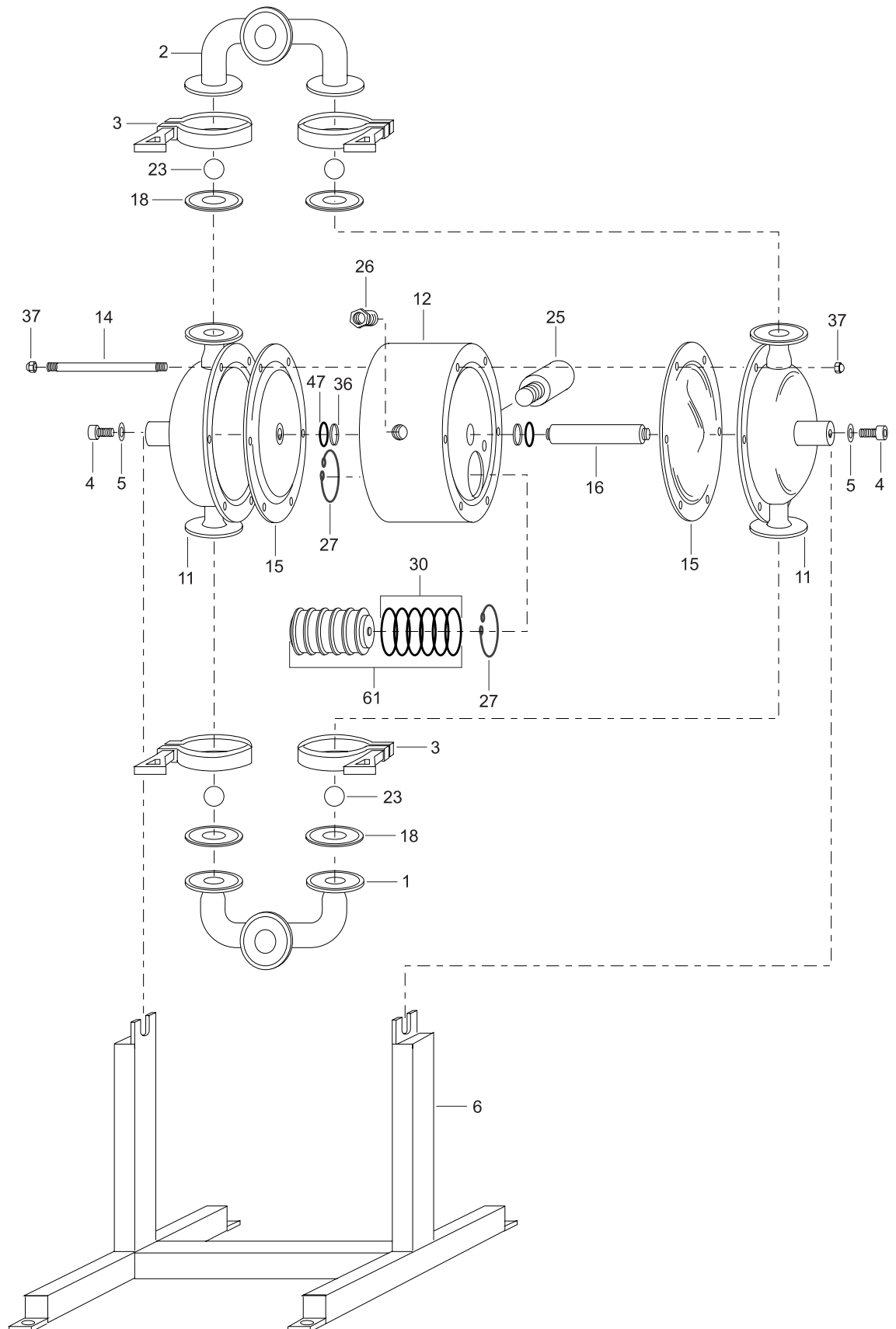
Pos	Benämning	Material	Antal	Artikelnr
16	Membranaxel	SS2343	1	6-050-16
18	Tätning	EPDM	4	6-080-18
		PTFE		6-080-18-1
23	Ventilkula	EPDM	4	6-050-23
		PTFE		6-050-23-1
		NBR		6-050-23-3
		PU (polyuretan)		6-050-23-4
		SS2343		6-050-23-5
		Keramik		6-050-23-7
25	Ljuddämpare	FP	1	6-050-25
26	Bussning	Mässing	1	6-050-26
27	Låsring	Fosforbr.	2	6-050-27
30	O-ring	NBR	6	6-050-30
		PTFE		6-050-33-1
36	Centrumblocktätning	FE	2	6-050-36
37	Kupolmutter	SS2343	12	6-080-37
47	O-ring (back up för 36)	NBR	2	6-050-47
61	Luftventil komplett		1	6-050-61

4.6 Reservdelslista T125

Pos	Benämning	Material	Antal	Artikelnr
1	Inloppsörör: TC 1 1/2"	SS2343	1	6-125-1-1
	DN40	SS2343	1	6-125-1-2
	SMS 38	SS2343	1	6-125-1-3
2	Utloppsörör: TC 1 1/2"	SS2343	1	6-125-2-1
	DN40	SS2343	1	6-125-2-2
	SMS 38	SS2343	1	6-125-2-3
3	Klamma	SS2343	4	6-125-3
4	Skruv	SS2343	2	6-125-4
5	Bricka	SS2343	2	6-125-5
6	Stativ	SS2343	1	6-125-6
11	Pumphusvägg	SS2343	2	6-125-11
12	Centrumblock	FP	1	6-100-12
14	Pinnskruv	SS2343	6	6-125-14
15	Membran	EPDM	2	6-100-15
		PTFE		6-100-15-1
		NBR		6-100-15-3

Pos	Benämning	Material	Antal	Artikelnr
16	Membranaxel	SS2343	1	6-100-16
18	Tätning	EPDM	4	6-125-18
		PTFE		6-125-18-1
23	Ventilkula	EPDM	4	6-100-23
		PTFE		6-100-23-1
		NBR		6-100-23-3
		PU (polyuretan)		6-100-23-4
		SS2343		6-100-23-5
		Keramik		6-100-23-7
25	Ljuddämpare	FP	1	6-100-25
26	Bussning	Mässing	1	6-050-26
27	Låsring	Fosforbr.	2	6-050-27
30	O-ring	NBR	6	6-050-30
		PTFE		6-050-33-1
36	Centrumblocktätning	FE	2	6-050-36
37	Kupolmutter	SS2343	12	6-125-37
47	O-ring (back up för 36)	NBR	2	6-050-47
61	Luftventil komplett		1	6-050-61

4.7 Reservdelsritning T225 och T425



4.8 Reservdelslista T225

Pos	Benämning	Material	Antal	Artikelnr
1	Inloppsrör: TC 2 1/2"	SS2343	1	6-225-1-1
	DN50	SS2343	1	6-225-1-2
	SMS51	SS2343	1	6-225-1-3
2	Utloppsrör: TC 2 1/2"	SS2343	1	6-225-2-1
	DN50	SS2343	1	6-225-2-2
	SMS51	SS2343	1	6-225-2-3
3	Klamma	SS2343	4	6-225-3
4	Skruv	SS2343	2	6-225-4
5	Bricka	SS2343	2	6-225-5
6	Stativ	SS2343	1	6-225-6
11	Pumphusvägg	SS2343	2	6-225-11
12	Centrumblock	FP	1	6-200-12
14	Pinnskruv	SS2343	8	6-225-14
15	Membran	EPDM	2	6-200-15
		PTFE		6-200-15-1
		NBR		6-200-15-3

Pos	Benämning	Material	Antal	Artikelnr
16	Membranaxel	SS2343	1	6-200-16
18	Tätning	EPDM	4	6-225-18
		PTFE		6-225-18-1
23	Ventilkula	EPDM	4	6-200-23
		PTFE		6-200-23-1
		NBR		6-200-23-3
		PU (polyuretan)		6-200-23-4
		SS2343		6-200-23-5
25	Ljuddämpare	FP	1	6-100-25
26	Bussning	Mässing	1	6-400-26
27	Låsring	Fosforbr.	2	6-400-27
30	O-ring	NBR	6	6-400-30
		PTFE		6-400-33-1
36	Centrumblocktätning	FE	2	6-200-36
37	Kupolmutter	SS2343	16	6-225-37
47	O-ring (back up för 36)	NBR	2	6-200-47
61	Luftventil komplett		1	6-400-61

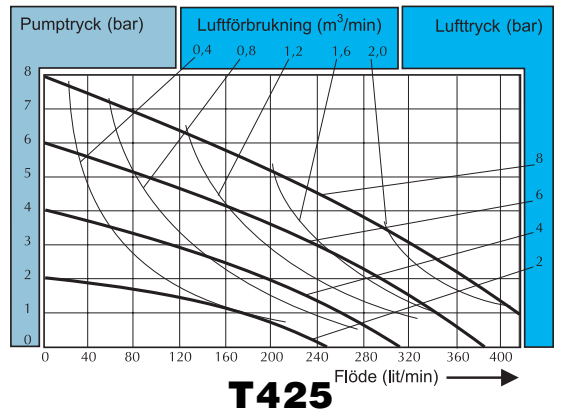
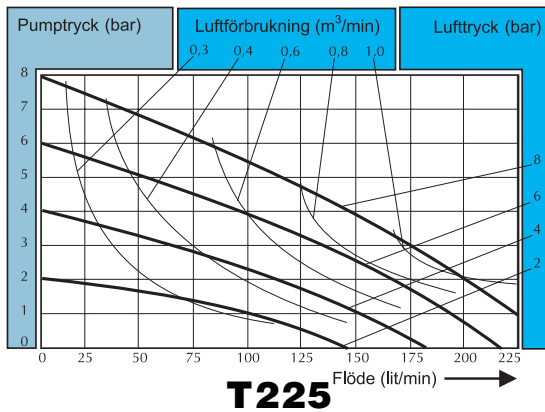
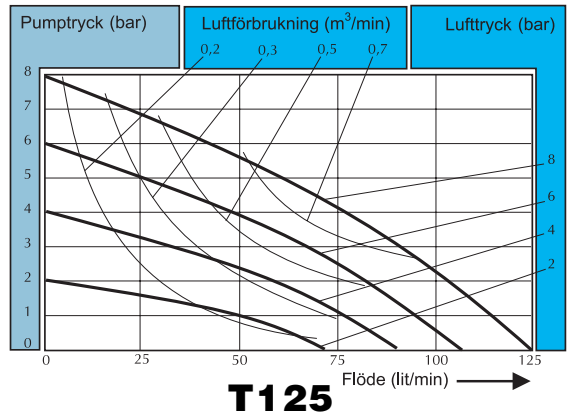
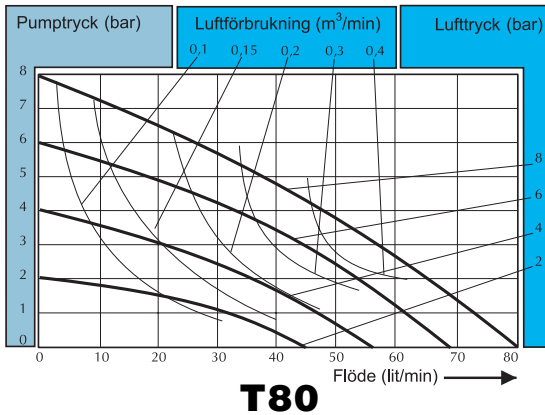
4.9 Spare part list T425

Pos	Benämning	Material	Antal	Artikelnr
1	Inloppsrör: TC 1 1/2"	SS2343	1	6-425-1-1
	DN40	SS2343	1	6-425-1-2
	SMS 38	SS2343	1	6-425-1-3
2	Utloppsrör: TC 1 1/2"	SS2343	1	6-425-2-1
	DN40	SS2343	1	6-425-2-2
	SMS 38	SS2343	1	6-425-2-3
3	Klamma	SS2343	4	6-425-3
4	Skruv	SS2343	2	6-425-4
5	Bricka	SS2343	2	6-425-5
6	Stativ	SS2343	1	6-425-6
11	Pumphusvägg	SS2343	2	6-425-11
12	Centrumblock	FP	1	6-400-12
14	Pinnskruv	SS2343	8	6-425-14
15	Membran	EPDM	2	6-400-15
		PTFE		6-400-15-1
		NBR		6-400-15-3

Pos	Benämning	Material	Antal	Artikelnr
16	Membranaxel	SS2343	1	6-400-16
18	Tätning	EPDM	4	6-425-18
		PTFE		6-425-18-1
23	Ventilkula	EPDM	4	6-400-23
		PTFE		6-400-23-1
		NBR		6-400-23-3
		SS2343		6-400-23-5
25	Ljuddämpare	FP	1	6-100-25
26	Bussning	Mässing	1	6-400-26
27	Låsring	Fosforbr.	2	6-400-27
30	O-ring	NBR	6	6-400-30
		PTFE		6-400-33-1
36	Centrumblocktätning	FE	2	6-400-36
37	Kupolmutter	SS2343	16	6-425-37
47	O-ring (back up för 36)	NBR	2	6-400-47
61	Luftventil komplett		1	6-400-61

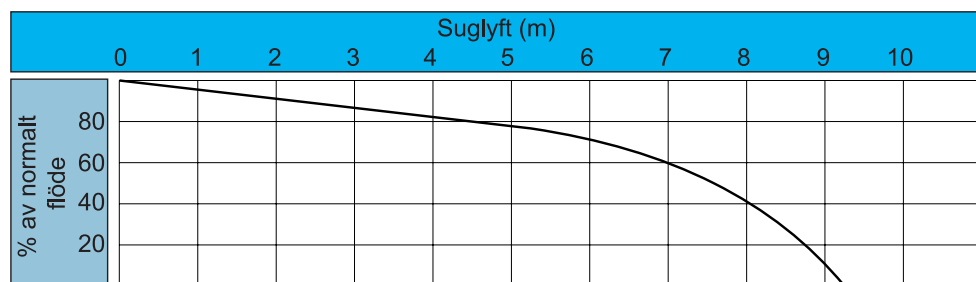
5.1 Kapacitetskurvor

Kapacitetskurvorna är baserade på vatten vid 20°C. Andra förutsättningar såsom högre viskositet och/eller högre densitet eller högre temperatur förändrar pumpens kapacitet. Se kapacitetsförändringar nedan.

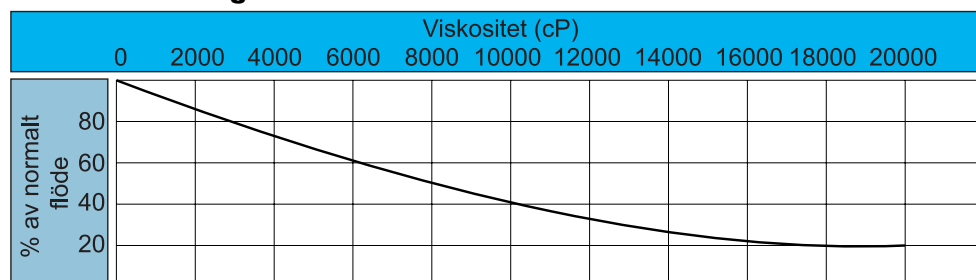


5.2 Kapacitetsförändringar

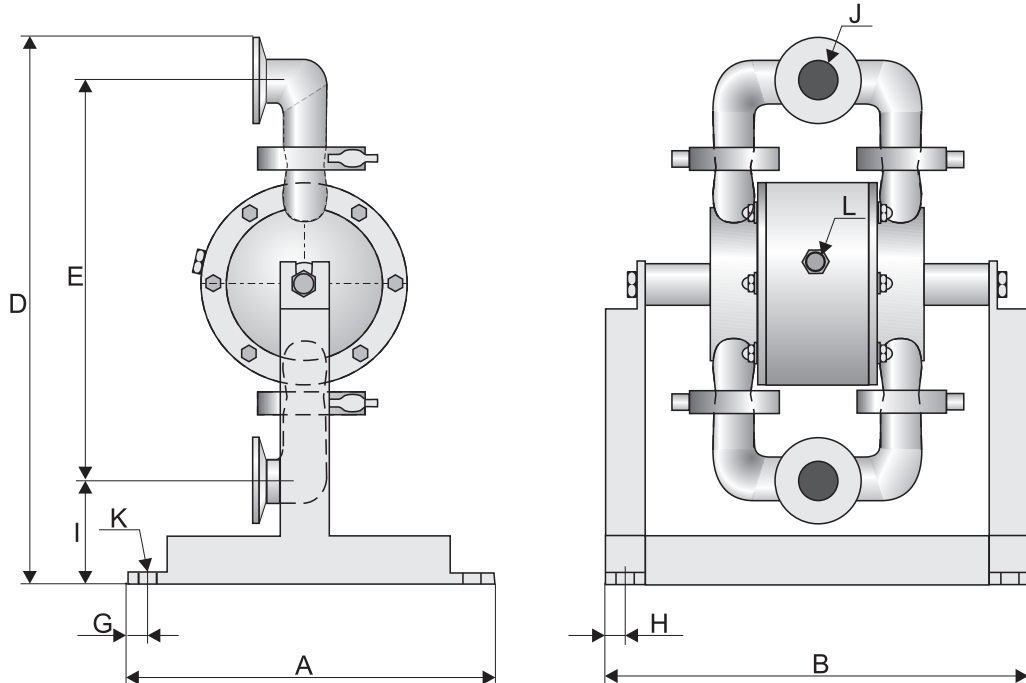
5.2.1 Kapacitetsförändringar vid olika suglyft



5.2.2 Kapacitetsförändringar vid olika viskositeter



5.3 Dimensioner och tekniska data



Dimension	T80	T125	T225	T425
A	290	290	360	440
B	295	320	420	485
D	396	445	639	840
E	297	349	514	698
G	14	14	14	14
H	10	10	10	10
I	73	71	86	97
J	*1"	*1 1/2"	*2 1/2"	*3"
L	1/4"	1/4"	1/2"	1/2"
Anslutning (in- och utlopp)	DN25 SMS 25 TC 1"	DN40 SMS 38 TC 1 1/2"	DN50 SMS 51 TC 2 1/2"	DN65 SMS 63.5 TC 3"
Tekniska data				
Max luftryck (bar)	9	9	9	9
Max suglyft utan vätska(m)	3	4	5	5
Max suglyft med vätska (m)	8	8	8	8
Max partikelstorlek (mm)	4	6	10	15
**Max temperatur (°C)	120 / 90	120 / 90	120 / 90	120 / 90

* = TC (klämflänskoppling) standard, övriga anslutningar mot förfrågan

** = Membran i PTFE eller EPDM / NBR

6.1 Retur av pump eller delar

När Du returnerar pump/delar till oss, 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 pumpen/delarna väl. Se till att pumpen/delarna är helt tomma från vätska.
- Emballera pumpen/delarna väl för att undvika skada under transport.

6.2 Garanti

Vi garanterar att Tapflo tryckluftsdrivna membranpumpar* är fria från material- och konstruktionsfel vid normal användning ett (1) år från leveransdatum. Vår skyldighet enligt garantin är att reparera eller ersätta enligt ovan defekta produkter. Om en produkt är skadad vid er ankomst, rapportera omedelbart till oss. Garantin gäller inte för en produkt som använts till annat än vad den är avsedd för.

** Även under normal användning, är vissa delar i Tapflo tryckluftsdrivna membranpumpar utsatta för slitage och behöver eventuellt ersättas inom ett år. Exempel på sådana delar är membran, ventilkulor/käglor, ventilsäten, o-ringar och packningar etc. Garantin gäller inte för sådana delar som blivit defekta p g a slitage.*

6.3 Garantiformulär

Företag: _____

Telefon: _____ Fax: _____

Adress: _____

Land: _____ Kontaktperson: _____

E-mail: _____

Lev datum: _____ Pumpen installerades (datum): _____

Pumptyp: _____ Serienummer (instansat på pumphuset): _____

Beskrivning av felet: _____

Installationen

Vätska: _____

Temperatur (°C): _____ Viskositet (cP): _____ Densitet (kg/m³): _____ pH-värde: _____

Partikelinnehåll: _____ %, av storlek (mm): _____

Flöde (l/min): _____ Drifttid (h/dygn): _____ Antal starter per dygn: _____

Pumstryck (bar): _____ Sughöjd Suglyft (m): _____

Luftryck (bar): _____ Luftkvalitet (filter, micron?, dimsmörjning?): _____

Annat: _____

Plats för skiss över installationen

TEMAG
P U M P A R

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