

# Husky™ 1050HP 2:1 Luftstyrd membranpump

3A3125C  
SV

1-tums högtryckspump med modulär luftventil för vätskeöverföring. Endast för professionellt bruk.

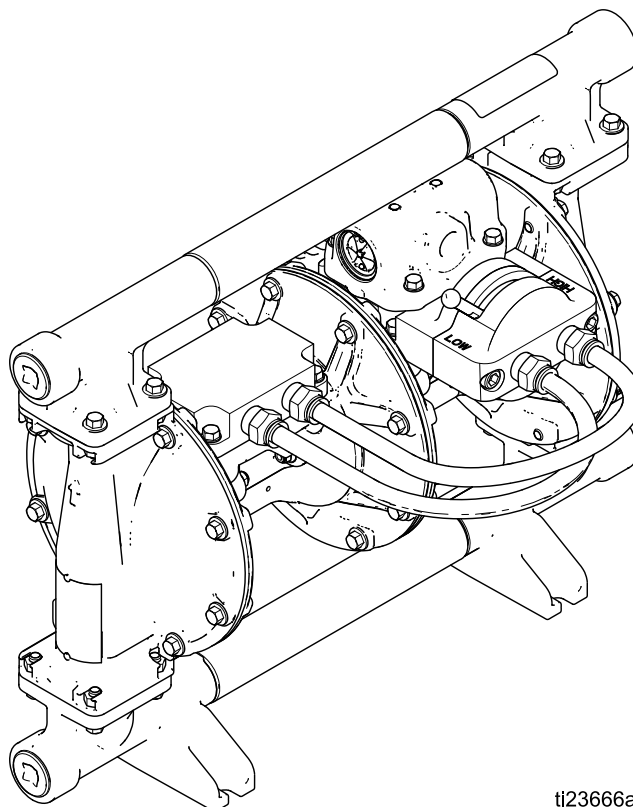


## Viktiga säkerhetsanvisningar

Läs alla varningar och anvisningar i denna handbok och i din reparations- och reservdelshandbok. Spara dessa anvisningar.

*Maximalt vätskearbetstryck:  
1,72 MPa (17,2 bar, 250 psi)*

*Maximalt luftintagstryck:  
0,86 MPa (8,6 bar, 125 psi)*



ti23666a

# Contents

Relaterade handböcker .....	2	Dra åt fästelementen före montering .....	13
Beställningsinformation .....	3	Spola rent pumpen före första användning .....	13
Konfigurationsnummermatris .....	4	Högt/Lågt-spak .....	13
Varningar .....	5	Starta och justera pumpen .....	14
Montering .....	8	Avstängning av pumpen .....	14
Dra åt fästelementen före montering .....	8	Skötsel .....	15
Montering .....	8	Skötselschema .....	15
Jordning .....	8	Smörjning .....	15
Tryckluftledning .....	9	Dra åt gängade anslutningar .....	15
Bortledning av utloppstryckluft .....	10	Renspolning och förvaring .....	15
Vätskematningsledning .....	11	Vridmomentsanvisningar .....	16
Vätskeutloppsledning .....	11	Mått och montering .....	17
Portar för vätskein- och utlopp .....	11	Prestandadiagram .....	18
Typisk golvinstallation .....	12	Tekniska data .....	20
Drift .....	13	Temperaturspann, vätska .....	21
Tryckavlastande procedur .....	13		

## Relaterade handböcker

Handbok nr	Beskrivning
3A3136	Husky™ 1050HP 2:1 Luftstyrd membranpump, Reparation - reservdelar

**OBSERVERA:** För felsökningsinformation, se Reparations- och reservdelshandboken 3A3136.

# Beställningsinformation

## Så här hittar du närmaste återförsäljare

1. Besök [www.graco.com](http://www.graco.com).
2. Klicka på Inköpsställen och använd återförsäljarsökaren.

## För att ange konfiguration för en ny pump,

ring din återförsäljare.

## För att beställa reservdelar,

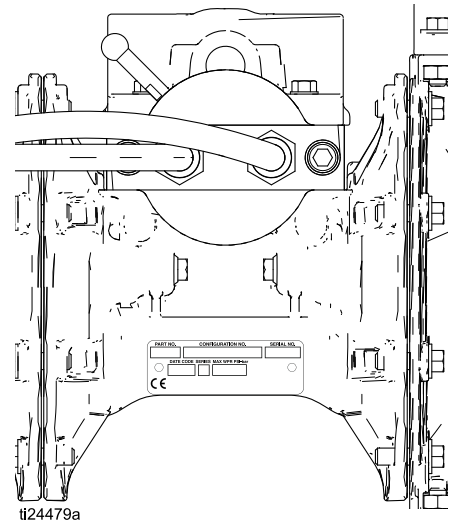
ring din återförsäljare.

## Meddelande från återförsäljaren

1. Så här hittar du reservdelarnas artikelnummer:
  - a. Använd det 20-siffriga numret på pumpens id-plåt.
  - b. Använd konfigurationsnummermatrisen på nästa sida för att se vilka delar som beskrivs av respektive siffra.
  - c. **Se Reparations- och reservdelshandboken.** Studera illustrationer över delarna och snabbpreferenserna för reservdelar/satser. Följ sidreferenserna på dessa två sidor för att vid behov få ytterligare beställningsinformation.
2. Ring Gracos kundtjänst för att beställa.

# Konfigurationsnummermatris

Pumpens 20-siffriga konfigurationsnummer finns på identifieringsbrickan (ID). Använd följande matris för att definiera pumpens komponenter.



Exempel på konfigurationsnummer:

<b>1050HP</b>	<b>A01A</b>	<b>A1</b>	<b>SS</b>	<b>SP</b>	<b>SP</b>	<b>PT</b>
Pumpmodell	Mittsektion och luftventil	Fördelningsrör	Säten	Kulor	Membran	O-ringar för fördelningsrör

Pump	Material i mittsektion och luftventil		Luftventil	Fördelningsrör	
<b>1050HP</b> Aluminium	Aluminium	<b>A01A</b>	Standard	<b>A1</b>	Aluminium, standardportar, npt-gänga
				<b>A2</b>	Aluminium, standardportar, bsp-gänga
				<b>S1</b>	Rostfritt stål, standardportar, npt-gänga
				<b>S2</b>	Rostfritt stål, standardportar, bsp-gänga







Backventilsäten		Backventilkulor		Membranmaterial		O-ringar för fördelningsrör	
<b>GE</b>	Geolast®	<b>CW</b>	Polykloroprenviktad	<b>BN</b>	Buna-N	<b>PT</b>	PTFE
<b>SP</b>	Santopren®	<b>GE</b>	Geolast	<b>CO</b>	Polykloroprenövergjutet		
<b>SS</b>	316 Rostfritt stål	<b>SP</b>	Santopren	<b>PT</b>	PTFE/Santopren, tvådelad		
		<b>SS</b>	316 Rostfritt stål	<b>SP</b>	Santopren		

# Varningar

Följande varningar gäller konfiguration, användning, jordning, skötsel och reparation av denna utrustning. Symbolen med ett utropstecken ger dig en allmän varning, och farosymbolerna hänvisar till åtgärdsspecifika risker. Läs dessa varningar när symbolerna förekommer i texten i denna handbok eller på varningsetiketter. Produktspecifika farosymboler och varningar som ej omfattas av detta avsnitt kan förekomma i texten i denna handbok när så är tillämpligt.







 <h2 style="margin: 0;">VARNING</h2>	
   	<p><b>BRAND- OCH EXPLOSIONSRISK</b></p> <p>Brandfarliga ångor från exempelvis lösningsmedel och färg i <b>arbetsområdet</b> kan antändas och explodera. För att förhindra brand och explosioner:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Använd endast utrustningen i välventilerade områden.</li> <li>• Eliminera alla antändningskällor, till exempel sparlågor, cigaretter, bärbara elektriska lampor och plastdraperier (risk för statisk elektricitet).</li> <li>• Håll arbetsområdet fritt från smuts, inklusive lösningsmedel, trasor och bensin.</li> <li>• Koppla inte in eller ur strömsladdar, och stäng heller inte av eller slå på ström- eller lysknappar när brandfarliga ångor förekommer.</li> <li>• Jorda all utrustning i arbetsområdet. Se <b>Jordningsanvisningar</b>.</li> <li>• Använd endast jordade slangar.</li> <li>• <b>Stäng omedelbart av utrustningen</b> om statisk urladdning sker eller om du känner en stöt. Använd inte utrustningen förrän du har identifierat och åtgärdat problemet.</li> <li>• Ha en fungerande brandsläckare tillgänglig i arbetsområdet.</li> <li>• Led bort ångor från alla gnistkällor. Om membranet spricker kan vätska komma ut tillsammans med luften.</li> </ul>
 	<p><b>RISKER MED TRYCKSATT UTRUSTNING</b></p> <p>Vätska från utrustningen, läckor eller trasiga komponenter kan stänka i ögonen eller på huden och orsaka svåra skador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Följ <b>Tryckavlastande procedur</b> när sprutning/utmatning avslutas och före rengöring, kontroll eller service av utrustningen.</li> <li>• Dra åt alla vätskekopplingar innan utrustningen används.</li> <li>• Kontrollera slangar, rör och kopplingar dagligen. Byt ut slitna eller skadade delar omedelbart.</li> </ul>

# VARNING

 	<p><b>RISKER VID MISSBRUK AV UTRUSTNINGEN</b></p> <p>Missbruk kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Använd inte enheten när du är trött eller påverkad av droger/läkemedel eller alkohol.</li> <li>• Överskrid inte maximalt arbetstryck eller märktemperaturen för den lägst klassificerade systemkomponenten. Se <b>Tekniska data</b> i samtliga handböcker.</li> <li>• Använd vätskor och lösningsmedel som är förenliga med utrustningens våta delar. Se <b>Tekniska data</b> i samtliga handböcker. Läs vätske- och lösningsmedelstillverkarens varningar. Efterfråga materialsäkerhetsdatabladet från distributören eller återförsäljaren för fullständig information om ditt material.</li> <li>• Lämna inte arbetsområdet när utrustningen är ström- eller trycksatt.</li> <li>• Stäng av all utrustning och följ <b>Tryckavlastande procedur</b> när utrustningen inte används.</li> <li>• Kontrollera utrustningen dagligen. Reparera eller byt ut slitna eller skadade delar omedelbart mot reservdelar från originaltillverkaren.</li> <li>• Ändra eller modifiera inte utrustningen. Ändringar och modifieringar kan ogiltiggöra myndighetsgodkännanden och skapa säkerhetsrisker.</li> <li>• Se till att all utrustning är klassad och godkänd för den miljö inom vilken du avser använda den.</li> <li>• Använd endast utrustningen för dess avsedda syfte. Ring din distributör för mer information.</li> <li>• Dra slangar och kablar så att dessa inte ligger i trafikerade områden, mot vassa kanter, rörliga delar eller varma ytor.</li> <li>• Slå inte knut på eller böj slangarna överdrivet mycket, och använd heller inte slangar för att dra utrustning.</li> <li>• Barn och djur ska hållas på avstånd från arbetsområdet.</li> <li>• Följ alla tillämpliga säkerhetsföreskrifter.</li> </ul>
	<p><b>RISKER MED TRYCKSATTA ALUMINIUMDELAR</b></p> <p>Om vätskor som är oförenliga med aluminium används i trycksatt utrustning kan detta orsaka allvarliga kemiska reaktioner och skador på utrustningen. Underlåtenhet att följa denna varning kan leda till dödsfall, allvarlig personskada eller skada på egendom.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Använd inte 1,1,1-triklorethan, metylenklorid, andra klorerade kolväten eller vätskor som innehåller sådana lösningsmedel.</li> <li>• Använd inte klorbaserade blekningsmedel.</li> <li>• Många andra vätskor kan innehålla kemikalier som kan reagera med aluminium. Kontakta din materialåterförsäljare för information om förenlighet.</li> </ul>
  	<p><b>RISK FÖR VÄRMEEXPANSION</b></p> <p>Vätskor som utsätts för värme i begränsade utrymmen, t.ex. slangar, kan ge upphov till en snabb tryckökning orsakad av värmeexpansion. Övertryck kan orsaka utrustningsbristning och allvarliga skador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Öppna en ventil för att avlasta vätskeexpansionen under uppvärmning.</li> <li>• Byt ut slangarna regelbundet i förebyggande syfte, med intervall enligt aktuella driftförhållanden.</li> </ul>



# VARNING

 	<p><b>RISKER MED PLASTDELAR OCH RENGÖRINGSMEDEL</b></p> <p>Många lösningsmedel kan förstöra plastdelar och göra att dessa slutar fungera, vilket kan leda till allvarliga person- eller egendomsskador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Använd enbart vattenbaserade lösningsmedel som lämpar sig för rengöring av plast vid rengöring av konstruktionsdelar eller tryckutsatta delar av plast.</li> <li>• Se <b>Tekniska data</b> i denna och alla andra instruktionsmanualer till övrig utrustning. Läs vätske- och lösningsmedelstillverkarens materialsäkerhetsdatablad och rekommendationer.</li> </ul>
 	<p><b>RISKER MED GIFTIGA VÄTSKOR OCH ÅNGOR</b></p> <p>Giftiga vätskor och ångor kan orsaka allvarliga kroppsskador eller dödsfall om de stänker på hud eller i ögon, inandas eller sväljs.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Läs materialsäkerhetsdatabladet för att bekanta dig med de specifika farorna som följer med de vätskor du använder.</li> <li>• Led bort avgaserna från arbetsområdet. Om membranet spricker kan vätska komma ut i luften.</li> <li>• Förvara farliga vätskor i godkända behållare och kassera dem i enlighet med gällande föreskrifter.</li> </ul>
	<p><b>RISK FÖR BRÄNNSKADA</b></p> <p>Utrustningens ytor och vätska som värms upp kan bli mycket varma vid drift. För att undvika allvarliga brännskador:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vidrör ej varm vätska eller utrustning.</li> </ul>
	<p><b>PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING</b></p> <p>Bär lämplig skyddsutrustning i arbetsområdet för att förhindra allvarliga personskador, inklusive skador på ögon, hörselnedsättning, inandning av giftiga ångor samt brännskador. Denna skyddsutrustning ska minst innefatta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skyddsglasögon och hörselskydd.</li> <li>• Andningsmask, skyddskläder och handskar enligt rekommendationer från vätske- och lösningsmedelstillverkaren.</li> </ul>

# Montering

Anvisningen [Typisk golvinstitution, page 12](#) är endast en vägledning för val och installation av systemkomponenter. Kontakta din Graco-distributör för hjälp att planera ett system som är anpassat efter era behov.

## Dra åt fästementen före montering

Kontrollera och dra åt alla utvändiga fästement innan pumpen tas i bruk första gången. Följ [Vridmomentanvisningar, page 16](#). Efterdrag fästementen igen efter första dagens drift.

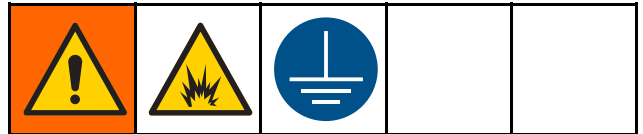
## Montering



- Avloppsluften från pumpen kan innehålla föroreningar. Ventilera till ett avlägset område. Se [Bortledning av utloppstryckluft, page 10](#).
- Flytta eller lyft aldrig trycksatt pump. Om den tappas kan vätskedelen brista. Följ alltid [Tryckavlastande procedur, page 13](#) innan pumpen flyttas eller lyfts upp.

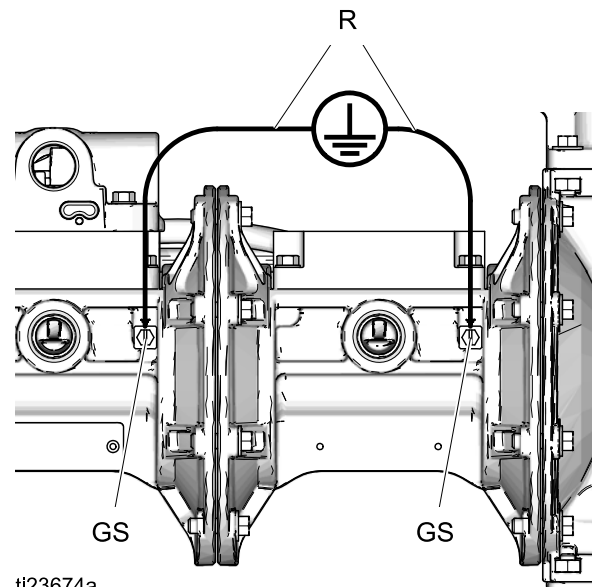
1. Se till att fundamentet tål vikten av pump, slangar och tillbehör samt belastningen som uppstår under drift.
2. Montera alltid pumpen direkt på fästytan. Montera pumpen horisontellt med fötterna på pumpens underdel. Montera aldrig pumpen på en vertikal yta som till exempel en vägg.
3. För att underlätta drift och service ska pumpen monteras så att luftventil, luftintag samt portar för vätskeintag och vätskeutlopp är lättåtkomliga.

## Jordning



Utrustningen måste vara jordad för att minska risken för statiska gnistor. Statiska gnistor kan orsaka att ångor antänds eller exploderar. Jordning tillhandahåller en flyktledning för den elektriska strömmen.

- **Pump:** Lossa jordskruven (GS). För in ena änden av en jordledning (R) om minst 12 ga bakom jordskruven och dra åt skruven ordentligt. Överskrid inte 1,7 Nm. Anslut klämman på jordledningen till en jordpunkt. Jordkabel med klämma, reservdelsnr 238909, kan beställas från Graco.



tt23674a

Figure 1 Jordningsskruvar och -ledningar



- **Luft- och vätskeslangar:** Använd endast jordade slangar med högst 150 m (500 fot) sammanlagd längd, så att jordkretsen inte bryts.
- **Tryckluftskompressor:** Följ tillverkarens rekommendationer.

Kontrollera om ditt system är elektriskt ledande efter den första installationen, och lägg sedan upp ett regelbundet schema för kontroll av jordkretsen i syfte att säkerställa att jordningen finns kvar.

## Tryckluftledning

Se [Typisk golvinstitution, page 12](#)

1. Montera tryckluftfilter/regulator (C). Ett tryckluftledningsfilter avlägsnar skadlig smuts och fukt ur den komprimerade tryckluftstillförseln. Använd regulator och mätare för att styra vätsketrycket. Vätskans stopptryck kommer att vara detsamma som tryckluftregulatorns inställning.

2. Placera en avluftande huvudluftsventil (B) nära pumpen och använd den för att frisläppa instängd luft. Se till att ventilen enkelt kan nås från pumpen och att den placeras efter regulatorn.



3. Montera en andra huvudluftsventil (E) före alla övriga tryckluftledningstillbehör, och använd den för att koppla bort dessa i samband med rengöring och reparation.
4. En justerbar ventil för inloppsluft eller en nålventil (G) kan installeras i syfte att styra pumphastigheten.
5. Montera en jordad, böjbar slang (A) mellan tillbehören och anslutningen av pumpluftintagets (D) 19 mm (3/4 tum) npt(f)-gänga. Använd slang med minst 16 mm (5/8 tum) innerdiameter.

## Bortledning av utloppstryckluft

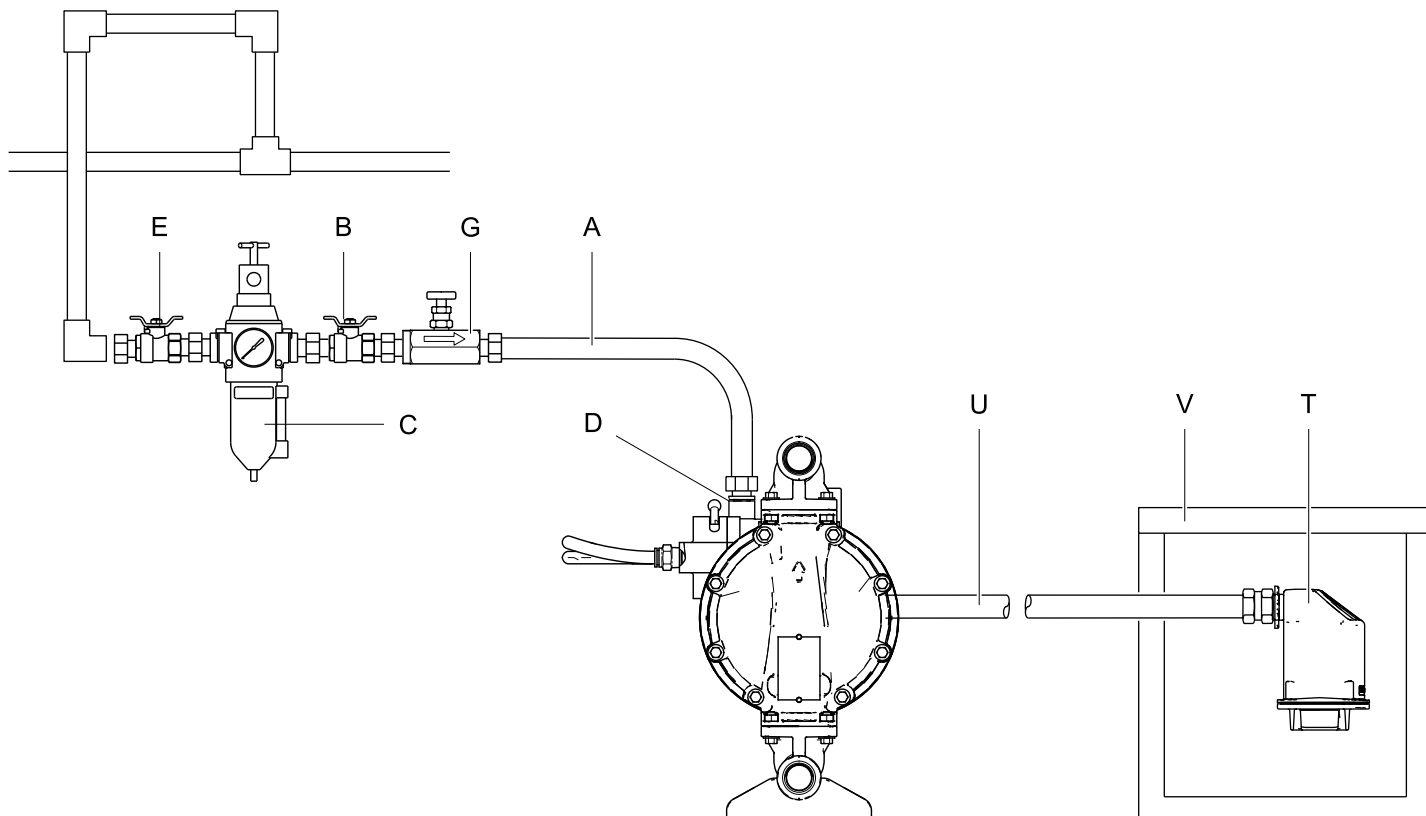


Luftutloppet har en 19 mm (3/4 tum) npt(f)-gänga. Förminska inte tryckluftsutloppet. Ett för litet utlopp kan göra att pumpen inte fungerar på rätt sätt.

Flyttning av utloppet:

1. Ta bort ljuddämparen (T) från tryckluftsutloppet på pumpen.

2. Installera en jordad slang för tryckluftsutloppet (U). Anslut ljuddämparen (T) till slangens andra ände. Tryckluftsutloppsslangen måste ha minst 19 mm (3/4 tum) innerdiameter. Om en slang längre än 4,57 m (15 fot) erfordras, använd då en slang med större diameter. Undvik skarpa krökar och knutar på slangen.
3. Ställ en behållare vid tryckluftsutloppsslangens ände i syfte att fånga upp vätska om membranet skulle brista. Om membranet brister sprutas den pumpade vätskan ut tillsammans med luften.



ti23675a

Figure 2 Öppning för tryckluftsutlopp

### FÖRKLARING

- |   |  |
|---|--|
| A Tryckluftledning                      | G Nålventil (tillval) för justering av pumphastighet |
| B Avluftande huvudtryckluftsväntil      | T Ljuddämpare  |
| C Tryckluftfilter/regulator             | U Jordad tryckluftsutloppsslang                      |
| D Luftinlopp                            | V Behållare för fristående tryckluftsutlopp          |
| E Huvudtryckluftsväntil (för tillbehör) |  |

## Vätskematningsledning

Se [Typisk golvinstitution, page 12](#)

1. Använd jordade, böjbara vätsketillförselsslangar (G). Se [Jordning, page 8](#).
2. Om vätskeinloppstrycket till pumpen överstiger 25 % av utloppstrycket stängs inte kulkranventilerna tillräckligt snabbt, vilket resulterar i att pumpen fungerar ineffektivt.
3. Överdrivet vätskeinloppstryck kommer också att förkorta membranets livstid. Ungefär 0,02–0,03 Mpa (0,21–0,34 bar, 3–5 psi) bör vara adekvat för de flesta material.
4. För information om maximal sughöjd (våt och torr), se [Tekniska data, page 20](#). För bästa resultat, installera alltid pumpen så nära materialkällan som möjligt.

## Vätskeutloppsledning

Se [Typisk golvinstitution, page 12](#).

1. Använd jordade, böjbara vätskeslangar (L). Se [Jordning, page 8](#).
2. Montera en vätskeurtappningskran (J) nära vätskeutloppet.
3. Installera en avstängningskran (K) på vätskeutloppsledningen.

## Portar för vätskein- och utlopp

**OBSERVERA:** Avlägsna och vänd på fördelningsröret/-rören för att ändra in- eller utloppsportens/-portarnas riktning. Följ [Vridmomentsanvisningar, page 16](#).

### 1050HP – Fördelningsrör i aluminium

Varje fördelningsrör för vätskeinlopp och -utlopp har två 25 mm (1 tum) npt(f)- eller bspt-gångade portar (M, N). Stäng den oanvända porten med medföljande pluggar.

### 1050HP – Fördelningsrör i rostfritt stål

Varje fördelningsrör för vätskein- och utlopp har en 25 mm (1 tum) npt(f)- eller bspt-gångad port.

## Typisk golvinstallation

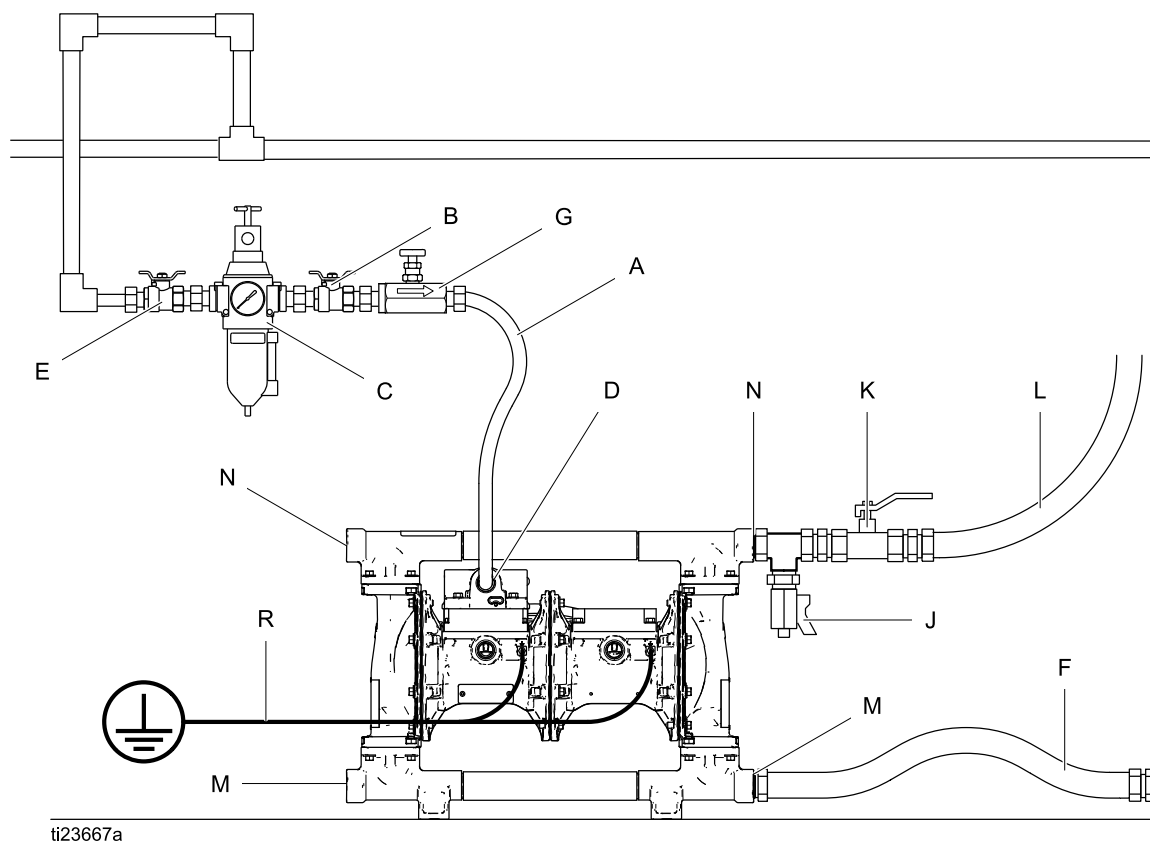


Figure 3 Typisk golvinstallation

### FÖRKLARING

- |  |   |
|--|---|
| A Tryckluftledning                                   | J Vätskeurtappningskran (erfordras)   |
| B Avluftande huvudluftsväntil (erfordras för pumpen) | K Avstängningskran för vätska   |
| C Tryckluftfilter och regulator                      | L Böjbar vätskeutloppsslang   |
| D Luftinlopp   | M Vätskeinlopp (2 portar på fördelningsrör i aluminium, 1 port på SST-fördelningsrör) |
| E Huvudtryckluftsväntil (för tillbehör)              | N Vätskeutlopp (2 portar på fördelningsrör i aluminium, 1 port på SST-fördelningsrör) |
| F Böjbar vätskesugslang                              | R Jordkabel (erfordras; se <a href="#">Jordning, page 8</a> )                         |
| G Nålväntil (tillval) för justering av pumphastighet |   |

# Drift

## Tryckavlastande procedur

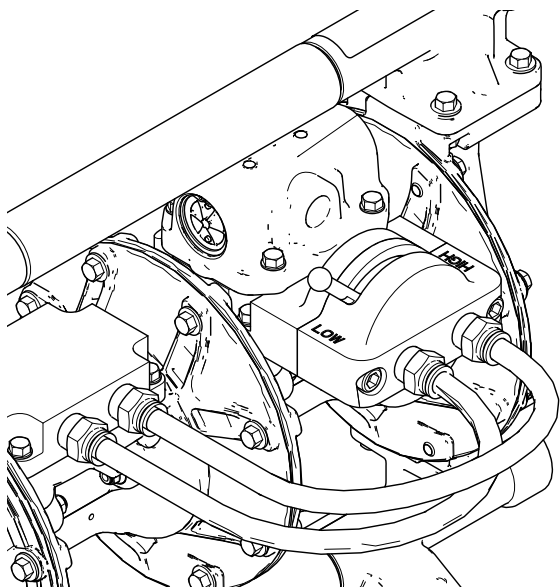


Utför den tryckavlastande proceduren när du ser den här symbolen.



Denna utrustning är trycksatt tills trycket avlastas manuellt. För att lättare undvika allvarliga skador förorsakade av trycksatt vätska, som t.ex. stänk i ögon och på hud, ska du alltid utföra den tryckavlastande proceduren när du slutar pumpa samt innan du rengör, kontrollerar eller servar utrustningen.

1. Slå av lufttillförseln till pumpen.
2. Öppna utmatningsventilen (i förekommande fall).
3. Flytta tryckspaken för Högt/Lågt fram och tillbaka två gånger. Försätt spaken i läge "Lågt" så som anges på bilden.



ti23687a

Figure 4 Högt/Lågt-spak

4. Öppna vätskeurtappningskranen (installerad i systemet) för att avlägsna allt vätskestryck. Ha ett kärl redo att fånga upp spillet.

## Dra åt fästelementen före montering

Kontrollera och dra åt alla utvändiga fästelement innan pumpen tas i bruk första gången. Följ [Vridmomentanvisningar, page 16](#). Efterdrag fästelementen igen efter första dagens drift.

## Spola rent pumpen före första användning

Pumpen har testats med vatten. Spola genom pumpen ordentligt med lämpligt lösningsmedel innan den tas i drift, om vatten kan förorena vätskan du ska pumpa. Se [Renspolning och förvaring, page 15](#).

## Högt/Lågt-spak

Använd Högt/Lågt-spaken för att ställa in önskat tryckläge. När spaken är inställd på "Lågt" uppgår vätskans utloppstryck till aningen mindre än luftinloppstrycket. När spaken är inställd på "Högt" uppgår vätskans utloppstryck till aningen mindre än det dubbla luftinloppstrycket. Vänligen notera att inställningen för högt tryck ökar såväl vätskeutloppstrycket som förbrukningen av inloppsluft.

**OBSERVERA:** För korrekt drift måste spaken förankras helt i aningen läge "Högt" eller i läge "Lågt".

## Starta och justera pumpen

1. Se till att pumpen är ordentligt jordad.  
Se [Jordning, page 8](#).
2. Säkerställ att tryckspaken för Högt/Lågt befinner sig i läge "Lågt" innan du startar pumpen.
3. Inspektera alla anslutningar och säkerställ att de är täta. Använd lämplig flytande gängtätning på alla hangångor. Dra åt vätskeinlopps- och utloppsanslutningar ordentligt.
4. Sänk ner sugröret (om sådant används) i vätskan som ska pumpas.

**OBSERVERA:** Om vätskeinmatningstrycket till pumpen överstiger 25 % av utloppstrycket stängs inte kulkranventilerna tillräckligt snabbt, vilket resulterar i att pumpen fungerar ineffektivt.

### OBSERVERA

Överdrivet vätskeinloppstryck kan reducera membranets livslängd och resultera i skador på pumpen.

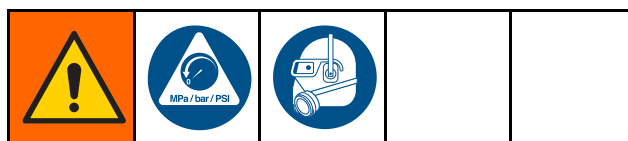
5. Placera vätskeslangens ände i lämpligt kärl.
6. Stäng vätskeurtappningskranen.
7. Vrid luftregleringsratten till 0. Öppna samtliga avluftande huvudluftventiler.
8. Om vätskeslangen har ett sprutmunstycke ska detta hållas öppet.

9. Öka lufttrycket genom att öppna tryckluftregulatorn sakta tills pumpen börjar slå. Låt pumpen slå sakta tills all luft har tryckts ut ur ledningarna och pumpen flödats.

**OBSERVERA:** Använd lägsta möjliga lufttryck för att flöda, precis tillräckligt för att cirkulera pumpen. Om pumpen inte flödar som förväntat, **SÄNK lufttrycket.**

10. Vid renspolning ska pumpen köras tillräckligt länge så att pump och slangar spolas ordentligt rena.
11. Stäng utmatningsventilen, om sådan används.
12. Stäng huvudluftventilen för avluftning.

## Avstängning av pumpen



Vid arbetsskiftets slut och innan systemet kontrolleras, justeras, rengörs och repareras, följ informationen i [Tryckavlastande procedur, page 13](#).

# Skötsel

## Skötselschema

Upprätta ett schema för förebyggande skötsel med utgångspunkt från hur pumpen körs. Schemalagd skötsel är särskilt viktigt för att förhindra spill eller läckage till följd av membranfel.

## Smörjning

Pumpen har smorts på fabriken. Den är utformad så att den inte ska behöva smörjas igen under sin livstid. En integrerad smörjare behövs inte, och rekommenderas heller ej, under normala driftförhållanden.

## Dra åt gängade anslutningar

Inspektera alla slangar före användning och se efter om de är slitna eller skadade, och byt ut om nödvändigt före drift. Se till att alla gängade anslutningar är åtdragna och täta. Kontrollera fästelementen. Dra åt eller spänn på nytt vid behov. I allmänhet ska fästelement dras åt varannan månad, även om pumpdriften varierar. Se [Vridmomentanvisningar, page 16](#).

## Renspölning och förvaring



- Renspola innan vätska hinner torka i systemet, när arbetspasset är slut, innan systemet ställs undan och innan reparationer utförs.
- Spola med lägsta möjliga tryck. Kontrollera läckage vid kopplingar och dra åt vid behov.
- Spola med en vätska som är förenlig med vätskan som ska sprutas och med de delar i utrustningen som kommer i kontakt med vätskan.

Renspola pumpen ofta i syfte att förhindra att vätskan du pumpar torkar eller fryser i pumpen och skadar den. Använd lämpligt lösningsmedel.

Renspola alltid pumpen och avlasta trycket innan den förvaras en längre tid.

## Vridmomentsanvisningar

**OBSERVERA:** På samtliga fästelement för vätskekåpor, mittmembranfog samt fördelningsrör, sitter en häftande, bussningslåsande tejp fäst på gängorna. Om den här tejsen är mycket sliten kan fästelementen lossna under drift. Byt ut skruvarna mot nya eller applicera medelhållfast (blå) Loctite-låsvätska eller motsvarande på gängorna.

Om fästelementen för vätskekåpor, mittmembranfog eller fördelningsrör har lossnat är det viktigt att dra åt dem på följande sätt för att förbättra tätningen.

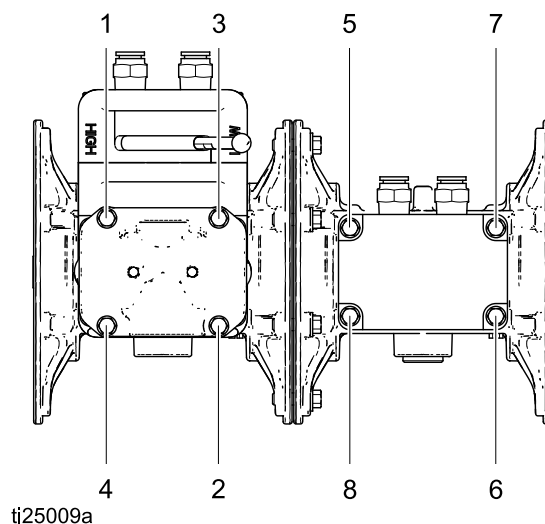
**OBSERVERA:** Spänn alltid vätskekåporna och mittmembranfogen helt innan du spänner fördelningsrören.

Vrid samtliga fogsruvar på vätskekåpor eller mittmembranfogen några varv. Dra sedan åt alla skruvar tills huvudet precis vidrör kåpan. Dra sedan korsvis åt en skruv i taget ett halvt varv tills specificerat vridmoment uppnås. Upprepa för fördelningsrören.

För fästelement på vätskekåpa, mittmembranfog samt fördelningsrör: 11,3 N•m (100 in-lb)

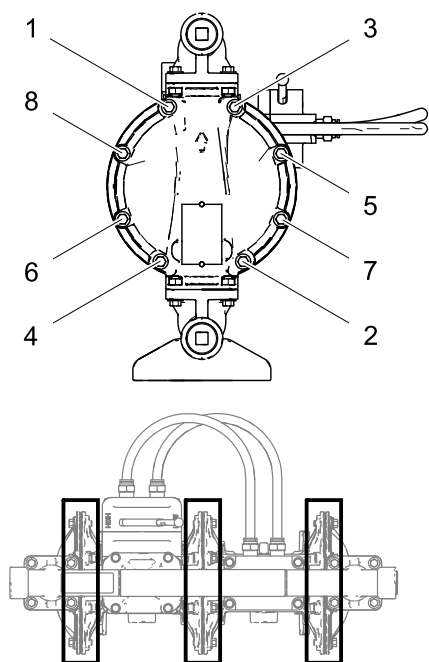
Smörj luftventilernas fästelement före återmontering i syfte att förhindra skärning. Efterdrag luftventilens fästelement korsvis tills specificerat vridmoment uppnås.

Fästelement för luftventil: 9,0 N•m (80 in-lb)



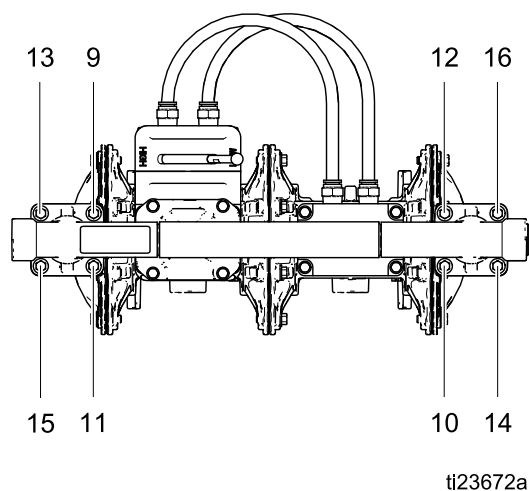
ti25009a

Fästelement för luftventil



ti23671a

Vätskekåpor och mittmembranfog



ti23672a

Fördelningsrör

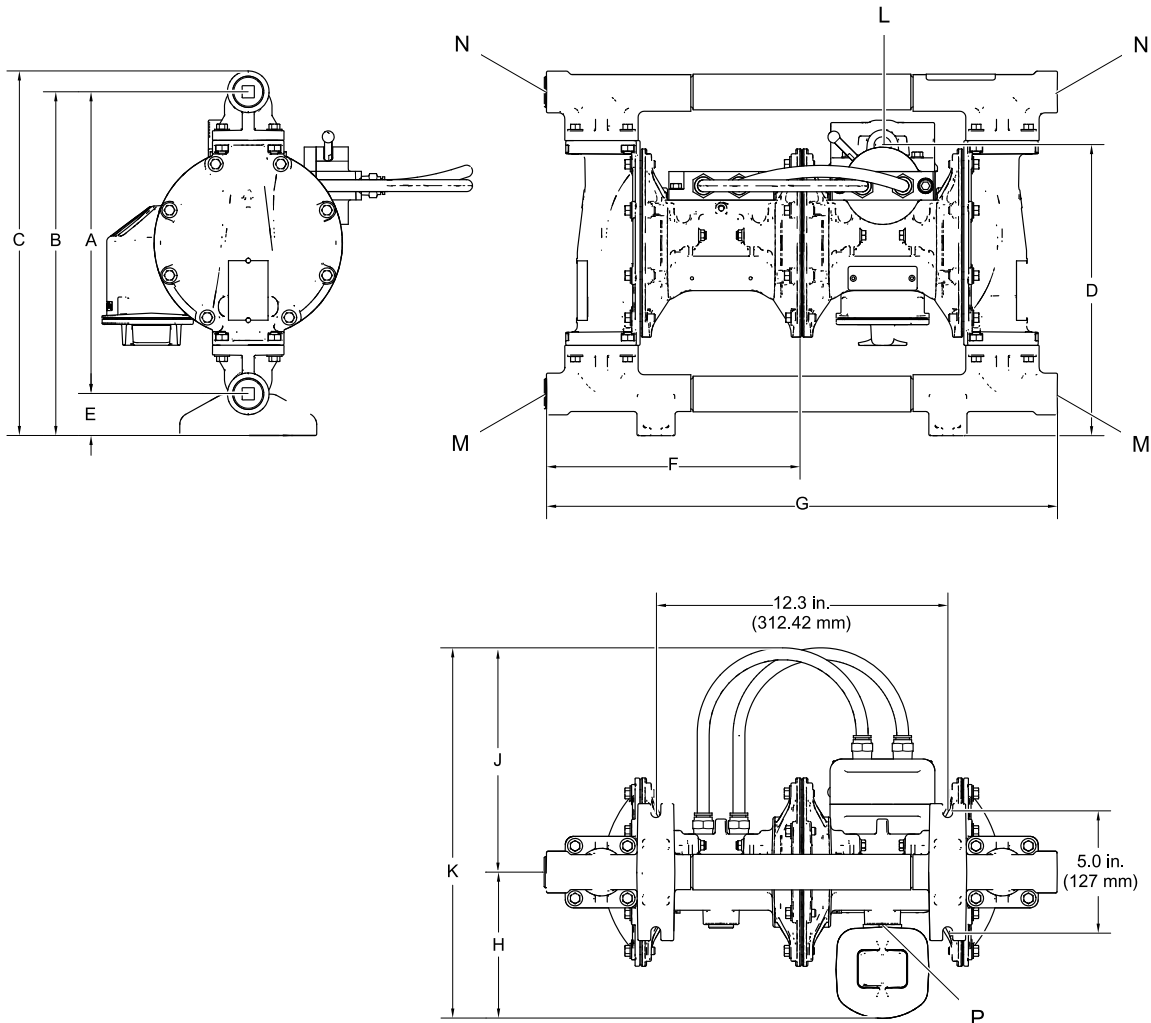


# Mått och montering

## FÖRKLARING

	Aluminium	SST		Aluminium och SST
A	323 mm (12,7 tum)	300 mm (11,8 tum)	H	157 mm (6,2 tum)
B	366 mm (14,4 tum)	328 mm (12,9 tum)	J	239 mm (9,4 tum)
C	389 mm (15,3 tum)	348 mm (13,7 tum)	K	396 mm (15,6 tum)
D	277 mm (10,9 tum)	241 mm (9,5 tum)	L	Luftanslutning, 19 mm (3/4 tum) npt(f)-gänga
E	46 mm (1,8 tum)	28 mm (1,1 tum)	M	25 mm (1 tum) npt(f)-gängat eller 25 mm (1 tum) bspt-gängat vätskeinlopp (51 mm (2 tum) för fördelningsrör i aluminium; 25 mm (1 tum) för SST-fördelningsrör)
F	274 mm (10,8 tum)	272 mm (10,7 tum)	N	25 mm (1 tum) npt(f)-gängat eller 25 mm (1 tum) bspt-gängat vätskeutlopp (51 mm (2 tum) för fördelningsrör i aluminium; 25 mm (1 tum) för SST-fördelningsrör)
G	546 mm (21,5 tum)	523 mm (20,6 tum)	P	19 mm (3/4 tum) npt(f)-gängad luftutloppsport

**OBSERVERA:** Alla mått är ungefärliga.



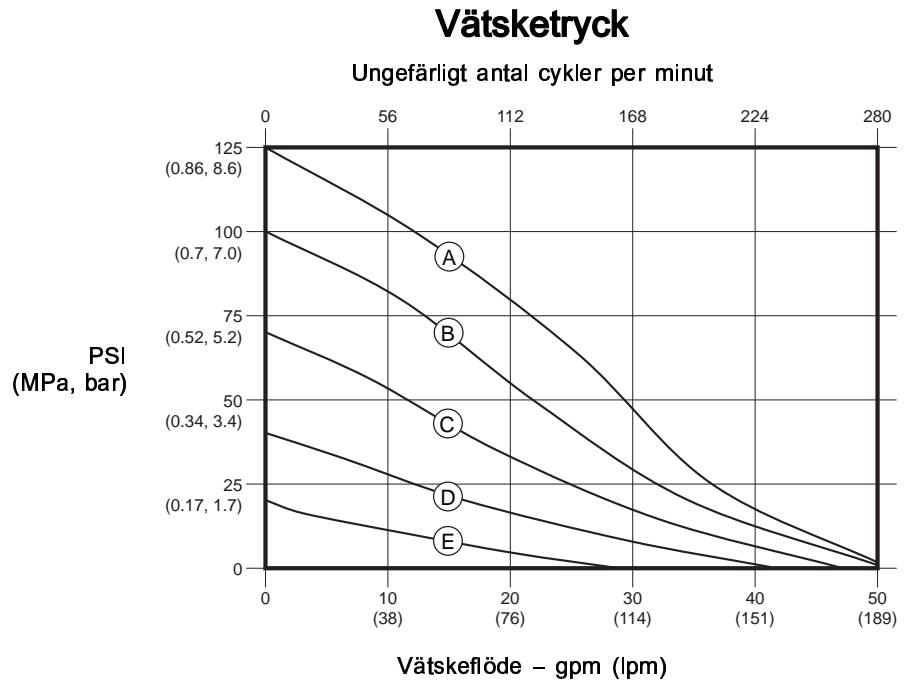
ti23673a

# Prestandadiagram

## Lågtrycksinställning

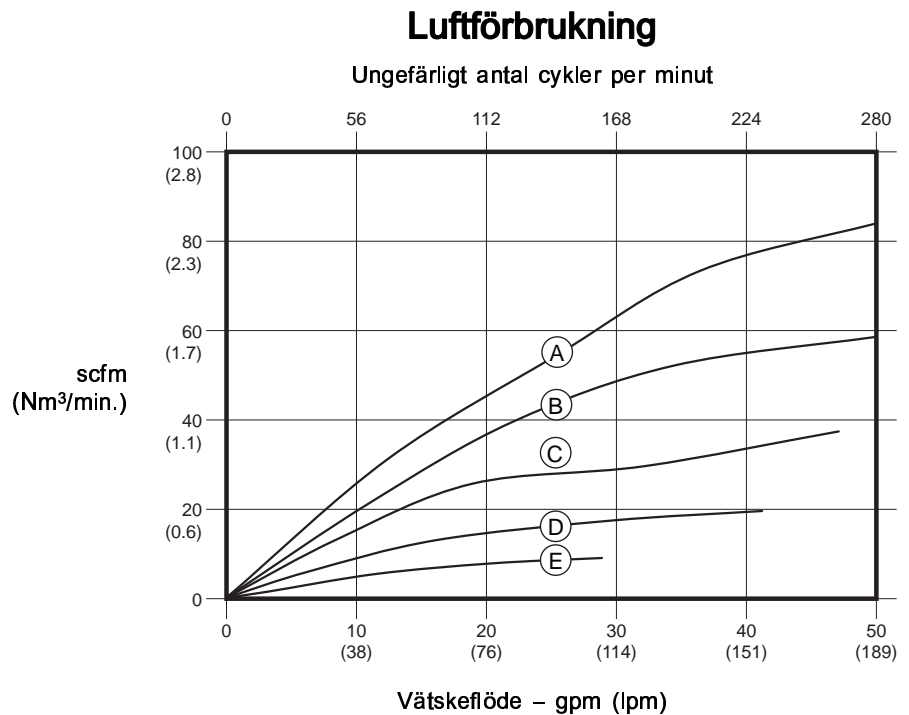
### Luftryck under drift

- A**  
0,86 MPa (8,6 bar, 125 psi)
- B**  
0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)
- C**  
0,48 MPa (4,8 bar, 70 psi)
- D**  
0,28 MPa (2,8 bar, 40 psi)
- E**  
0,14 MPa (1,4 bar, 20 psi)



### Hur diagrammen ska avläsas

1. Lokalisera flödet längs nederkanten på diagrammet.
2. Följ den vertikala linjen upp till där den korsar kurvan för önskat luftryck under drift.
3. Följ åt vänster för att avläsa vätskeutloppstryck (övre diagram) eller luftförbrukning (nedre diagram).

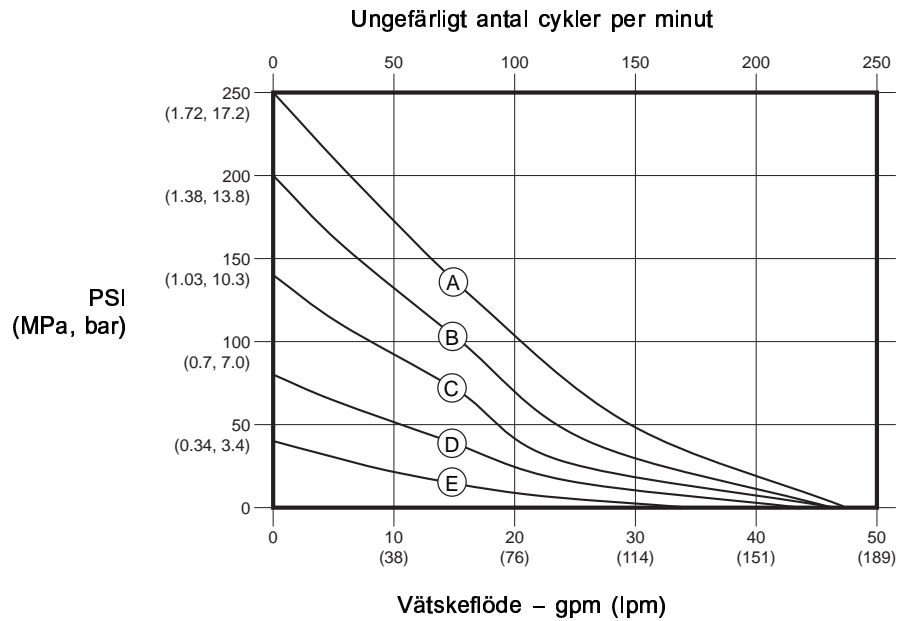


## Högtrycksinställning

Lufttryck under drift

<b>A</b>
0,86 MPa (8,6 bar, 125 psi)
<b>B</b>
0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)
<b>C</b>
0,48 MPa (4,8 bar, 70 psi)
<b>D</b>
0,28 MPa (2,8 bar, 40 psi)
<b>E</b>
0,14 MPa (1,4 bar, 20 psi)

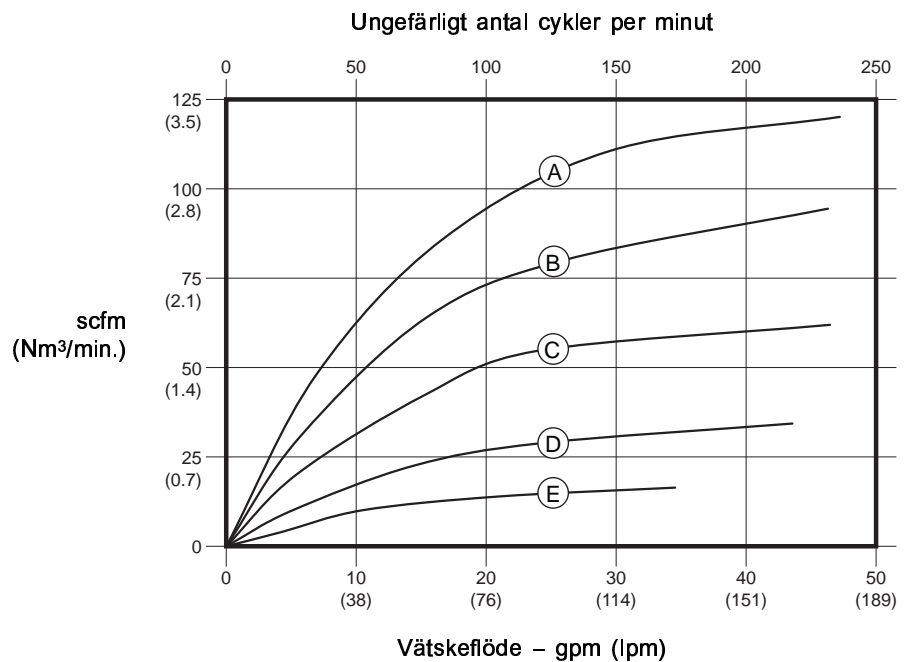
## Vätsketryck



### Hur diagrammen ska avläsas

1. Lokalisera flödet längs nederkanten på diagrammet.
2. Följ den vertikala linjen upp till där den korsar kurvan för önskat lufttryck under drift.
3. Följ åt vänster för att avläsa **vätskeutloppstryck** (övre diagram) eller **luftförbrukning** (nedre diagram).

## Luftförbrukning



# Tekniska data

	USA	Metriskt
Maximalt vätskearbetstryck	250 psi	1,72 MPa, 17,2 bar
Driftspann, lufttryck	20–125 psi	0,14–0,86 MPa, 1,4–8,6 bar
<b>Svept volym per cykel</b>		
Lågtrycksinställning	0,17 g	0,64 l
Högtrycksinställning	0,20 g	0,76 l
<b>Luftförbrukning</b>	<b>vid 70 psi, 20 gpm</b>	<b>vid 4,8 bar, 76 lpm 20 gpm</b>
Lågtrycksinställning	26 scfm	0,7 kubikmeter per minut
Högtrycksinställning	51 scfm	1,4 kubikmeter per minut
<b>Maximala värden med vatten som medium under förhållanden med nedsänkt inlopp vid omgivande temperatur:</b>		
<b>Maximal luftförbrukning</b>		
Lågtrycksinställning	59 scfm	1,7 kubikmeter per minut
Högtrycksinställning	95 scfm	2,7 kubikmeter per minut
<b>Maximalt fritt flöde</b>		
Lågtrycksinställning	50 gpm	189 lpm
Högtrycksinställning	46 gpm	174 lpm
<b>Maximal pumphastighet</b>		
Lågtrycksinställning	280 cpm	
Högtrycksinställning	225 cpm	
Maximal sughöjd (stor variation beroende på val av kula/säte och slitage, drifhastighet, materialegenskaper och andra variabler)	16 fot torr, 29 fot våt	4,9 m torr 8,8 m våt
<b>Maximal partikelstorlek som kan pumpas</b>	1/8 tum	3,2 mm
<b>Rekommenderad varvhastighet för kontinuerligt bruk</b>	93–140 cpm (vid inställning Lågt eller Högt)	
<b>Rekommenderad varvhastighet för cirkulationssystem</b>	20 cpm (vid inställning Lågt eller Högt)	
<b>Luftinloppsstorlek</b>	19 mm (3/4 tum) npt(f)-gänga	
<b>Storlek på vätskeinlopp</b>	25 mm (1 tum) npt(f)-gängat eller 25 mm (1 tum) bspt-gängat	
<b>Storlek på vätskeutlopp</b>	25 mm (1 tum) npt(f)-gängat eller 25 mm (1 tum) bspt-gängat	
<b>Vikt</b>	48 lb (aluminiumfördelningsrör) 60 lb (SST-fördelningsrör)	21,8 kg (aluminiumfördelningsrör) 27,2 kg (SST-fördelningsrör)

<b>Bullernivå</b> (uppmätt i enlighet med ISO-9614-2)	
Vid 0,48 MPa (4,8 bar, 70 psi) samt 50 cpm	
Lågtrycksinställning	78 dBa
Högtrycksinställning	91 dBa
Vid 0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi) samt fullt flöde	
Lågtrycksinställning	90 dBa
Högtrycksinställning	102 dBa
<b>Ljudtryck</b> (testat 1 m [3,28 fot] från utrustningen)	
Vid 0,48 MPa (4,8 bar, 70 psi) samt 50 cpm	
Lågtrycksinställning	84 dBa
Högtrycksinställning	96 dBa
Vid 0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi) samt fullt flöde	
Lågtrycksinställning	84 dBa
Högtrycksinställning	96 dBa
Delar som kommer i kontakt med vätska	aluminium plus valt/valda material för säte, kula samt membranalternativ.
Yttre delar som inte kommer i kontakt med vätska	aluminium, belagt kolstål

## Temperaturspann, vätska

### **OBSERVERA**

Temperaturgränserna baseras enbart på mekanisk belastning. Vissa kemikalier kan ytterligare minska vätskans temperaturspann. Håll dig inom temperaturspannet för de komponenter som har de största restriktionerna och som kommer i kontakt med vätskan. Om pumpen drivs med en vätsketemperatur som är för hög eller för låg för din pumps komponenter kan det medföra skador på utrustningen.

Membran-/kulmaterial	Temperaturspann, vätska	
	Fahrenheit	Celsius
Buna-N (BN)	10 °F till 180 °F	-12 °C till 82 °C
Geolast (GE)	-40 °C till 150 °F	-40 °C till 66 °C
Membran övergjutna med polykloropren (CO) eller kulstopp i polykloropren (CW)	0 °F till 180 °F	-18 °C till 82 °C
2-delars membran i PTFE/Santopren	40 °F till 180 °F	4 °C till 82 °C
Santopren® (SP)	-40 °F till 180 °F	-40 °C till 82 °C

# Gracos standardgaranti för Husky-pump

Graco garanterar att all utrustning som anges i detta dokument, och som är tillverkad av Graco och bär dess namn, är fri från material- och tillverkningsfel vid tidpunkten för försäljningen till den ursprungliga köparen för användning. Med undantag för speciella, förlängda eller begränsade garantiåtaganden meddelade av Graco, åtar sig Graco under en period av fem år från inköpsdatum att reparera eller byta ut del på utrustningen som av Graco befunnits vara felaktig. Garantin gäller endast under förutsättning att utrustningen installeras, används och sköts i enlighet med Gracos skriftliga rekommendationer.

Garantin omfattar inte, och Graco ska inte hållas ansvariga för, allmänt slitage eller fel, skador eller slitage som orsakas av felaktig installation, felaktigt bruk, nötning, korrosion, otillräcklig eller felaktig skötsel, misskötsel, olyckor, manipulation eller byten till komponenter som inte tillverkats av Graco. Graco ska heller inte hållas ansvariga för funktionsfel, skada eller slitage som orsakas av att Graco-utrustningen är inkompatibel med strukturer, tillbehör, utrustning eller material som inte har levererats av Graco, ej heller felaktig konstruktion, tillverkning, drift eller skötsel av strukturer, tillbehör, utrustning eller material som inte har levererats av Graco.

Garantin gäller under förutsättning att den förbetalda returen av utrustningen som anses defekt skickas till en auktoriserad Graco-återförsäljare för verifiering av det påstådda felet. Om det påstådda felet verifieras kommer Graco att reparera eller ersätta alla defekta delar utan extra kostnad. Utrustningen kommer att returneras till den ursprungliga köparen med frakten betald. Om inspektionen av utrustningen inte uppdagar några material- eller tillverkningsfel kommer reparationer att utföras till en rimlig avgift som kan innefatta kostnaderna för reservdelar, arbete och transport.

**DENNA GARANTI ÄR EXKLUSIV OCH GÄLLER ISTÄLLET FÖR ALLA ANDRA GARANTIER, UTTRYCKLIGA ELLER UNDERFÖRSTÅDDA, INKLUSIVE MEN INTE BEGRÄNSAT TILL GARANTIER OM SÄLJBARHET ELLER GARANTIER OM LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL.**

Gracos enda åtagande och köparens enda ersättning för några överträdelse mot garantin är de som anges ovan. Köparen medger att ingen annan ersättning (inklusive, men inte begränsat till, följdskadestånd för förlorad vinst, förlorad försäljning, personskador, materiella skador eller andra följdskador) är aktuell. Åtgärder som vidtas till följd av brott mot garantiåtagandet måste läggas fram inom sex (6) år efter inköpsdatumet.

**GRACO LÄMNAR INGA GARANTIER OCH FRÅNSÄGER SIG ALLA UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER OM SÄLJBARHET ELLER LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL AVSEENDE TILLBEHÖR, UTRUSTNING, MATERIAL ELLER KOMPONENTER SOM SÄLJS MEN INTE TILLVERKAS AV GRACO.** Dessa föremål som säljs, men inte tillverkas, av Graco (till exempel elmotorer, brytare, slangar o.s.v.) omfattas, om tillämpligt, av respektive tillverkarens garanti. Graco kommer inom rimliga gränser att hjälpa köparen med att lämna anspråk rörande överträdelse mot dessa garantier.

Graco är under inga omständigheter ansvariga för indirekta, oavsiktliga, särskilda skador eller följdskador som uppkommer till följd av att Graco levererar utrustning i enlighet med det som framlagts häri, eller för utrustning, prestanda eller användning av produkter eller andra varor som säljs enligt detta, oavsett om så sker till följd av avtalsbrott, garantibrott, försumlighet från Gracos sida eller annat.

## Graco-information

Besök [www.graco.com](http://www.graco.com) för den senaste informationen om Gracos produkter. Se [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents) för patentinformation.

För att göra en beställning, kontakta din Graco-distributör eller ring för att hitta närmaste distributör. Telefon: 612-623-6921 eller avgiftsfritt: 1-800-328-0211 Fax: 612-378-3505

Alla skriftliga och visuella uppgifter i detta dokument speglar den senaste produktinformationen som finns tillgänglig vid publiceringstillfället.

Graco förbehåller sig rätten att när som helst införa ändringar utan förvarning. Översättning av originalanvisningar. This manual contains Swedish. MM 334014

Gracos huvudkontor: Minneapolis  
Internationella kontor: Belgien, Kina, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA  
Upphovsrätt 2014, Graco Inc. Alla Gracos tillverkningsanläggningar är registrerade för ISO 9001.

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Revision C, juni 2018