

Husky™ 1050e elektrisk membranpump

3A3675G
SV

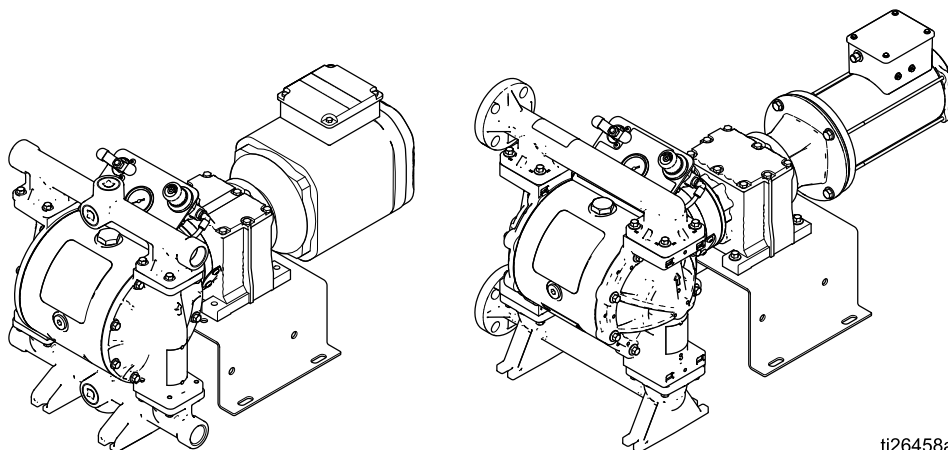
Eldriven entumpump för vätskeöverföring. Endast för yrkesmässigt bruk.



Viktiga säkerhetsanvisningar

Läs alla varningar och anvisningar i denna handbok och i din bruksanvisning till Husky 1050e. Spara dessa anvisningar.

Maximala arbetstryck anges i prestandadiagrammen på sidorna 51-54 i bruksanvisningen. Modellinformation, inklusive myndighetsgodkännanden, finns på sidorna 6-7.



ti26458a

Contents





Tillhörande handböcker	2	Reparation av membran	14
Säkerhetsföreskrifter	3	Reparation av mittsektion	17
Konfigurationsnummermatris	6	Koppla isär motor och växellåda	22
Beställningsinformation	8	Byta ut kompressorn	23
Översikt	9	Vridmomentsanvisningar	24
Felsökning	10	Delar.....	26
Reparation	12	Vagn	37
Tryckavlastningsprocedur	12	Satsar och tillbehör	40
Reparation av backventil	12	Tekniska data.....	41

Tillhörande handböcker

Handboksnummer	Titel
334188	Husky 1050e eldriven dubbelmembranpump






Säkerhetsföreskrifter

Föreskrifterna nedan gäller för installation, drift, jordning, skötsel och reparation av utrustningen. Utropstecknet anger allmänna varningar och farasymbolerna anger specifika risker i samband med åtgärden. När dessa symboler visas i handbokens text eller på varningsetiketter hänvisas till dessa varningar. Symboler gällande varning för specifika produkter som inte finns med i det här avsnittet kan finnas i texten i den här handboken där de är tillämpliga.

 <h1 style="margin: 0;">VARNING</h1>	
 	<p>RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR</p> <p>Denna maskin måste jordas. Felaktig jordning, inställning och användning av systemet kan orsaka elstöt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stäng av och koppla från strömmen innan kablar kopplas bort och innan service utförs på utrustningen eller den installeras. Dra ur nätsladden till vagnmonterade modeller. Koppla bort strömmen vid huvudströmbrytaren för alla övriga system. • Anslut endast till ett jordat eluttag. • All elektrisk ledningsdragning måste utföras av en behörig elektriker och enligt svenska föreskrifter. • Vänta fem minuter så att kondensatorn urladdas innan du öppnar apparaten. • Använd bara jordade förlängningsladdor till vagnmonterade modeller. • Jordstiften måste vara hela på el- och förlängningsladdorna till vagnmonterade modeller. • Utsätt inte vagnmonterade modeller för regn. Förvara systemet inomhus.
    	<p>BRAND- OCH EXPLOSIONSRISK</p> <p>Brandfarliga ångor, t.ex. från lösningsmedel och färg, i arbetsområdet kan antändas eller explodera. Färg eller lösningsmedel som flödar genom utrustningen kan orsaka gnistor från statisk elektricitet. För att undvika brand och explosion:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Använd utrustningen endast i välventilerade utrymmen. • Avlägsna gnistkällor, t. ex. sparlågor, cigaretter, sladdlampor och plastdraperier (risk för gnistbildning av statisk elektricitet). • Jorda all utrustning på arbetsområdet. Se anvisningarna i avsnittet Jordning. • Håll arbetsområdet fritt från skräp, inräknat lösningsmedel, trasor och bensin. • Sätt inte in eller dra ut sladdar och tänd eller släck inte ljus när det finns eldfarliga ångor. • Använd endast jordade slangar. • Avbryt omedelbart driften vid statisk gnistbildning eller om du får elektriska stötar. Använd inte maskinen förrän du lokaliserat och rättat till felet. • Ha en brandsläckare tillgänglig vid arbetsplatsen. <p>Statisk laddning kan byggas upp på plastkomponenter vid rengöring och kan laddas ur och antända brandfarliga ångor. För att undvika brand och explosion:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rengör plastdelar endast på en välventilerad plats. • Rengör inte med torr trasa. • Använd inte elektrostatiska pistoler inom arbetsområdet.












VARNING

 	<p>RISKER MED TRYCKSATT UTRUSTNING</p> <p>Strålar från utrustningen, läckor eller komponentbrott kan få vätska att tränga in i kroppen och leda till allvarliga skador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stäng av all utrustning och följ Tryckavlastningsproceduren när du avslutar sprutningen/utmatningen och innan utrustningen rengörs, kontrolleras och innan service utförs. • Dra åt alla vätskeanslutningar före sprutning. • Kontrollera slangar, rör och kopplingar dagligen. Byt ut slitna och skadade delar omedelbart.
 	<p>RISKER VID FELAKTIG ANVÄNDNING AV UTRUSTNINGEN</p> <p>Felaktig användning kan orsaka svåra och t.o.m. dödliga kroppsskador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Använd inte systemet om du är trött eller påverkad av alkohol eller droger. • Överskrid inte maximalt arbetstryck eller märktemperatur för den komponent i systemet som har lägst gräns. Se avsnittet Tekniska data i alla utrustningshandböcker. • Använd vätskor och lösningsmedel som är kemiskt förenliga med materialen i delar i kontakt med vätskan. Se avsnittet Tekniska data i alla utrustningshandböcker. Läs igenom vätske- och lösningsmedelstillverkarens varningar. Begär att få ett säkerhetsdatablad med fullständig information om materialet från distributören eller återförsäljaren. • Stäng av all utrustning och följ Tryckavlastningsproceduren när den inte används. • Kontrollera utrustningen dagligen. Reparera eller byt ut slitna eller skadade delar omedelbart och använd endast originalreservdelar från tillverkaren. • Ändra eller modifiera inte utrustningen. Ändringar och ombyggnad kan upphäva myndighetsgodkännanden och orsaka säkerhetsrisker. • Kontrollera att all utrustning har de egenskaper som krävs och är godkänd för den driftmiljö som den ska användas. • Använd endast utrustningen för det ändamål den är avsedd för. Kontakta Graco-distributören för upplysningar. • Dra slangar och kablar på avstånd från passager, skarpa kanter, rörliga delar eller varma ytor. • Knäck inte slangen, böj den inte kraftigt och dra inte i slangen för att flytta maskinen. • Låt inte barn och djur befinna sig inom arbetsområdet. • Följ alla gällande säkerhetsföreskrifter.
	<p>RISKER MED ALUMINIUMDELAR UNDER TRYCK</p> <p>Användning av vätskor som inte är kemiskt förenliga med aluminium i utrustning under tryck kan orsaka allvarliga kemiska reaktioner och att utrustningen brister. Följs inte denna varning kan det leda till dödsfall, allvarlig kroppsskada eller materiella skador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Använd inte 1,1,1-trikloretan, metylenklorid eller andra lösningsmedel som innehåller klorerade klorväten eller vätskor som innehåller sådana lösningsmedel. • Använd inte klorbaserade blekningsmedel. • Många andra vätskor kan innehålla ämnen som kan reagera med aluminium. Kontakta din materialleverantör för att kontrollera detta.

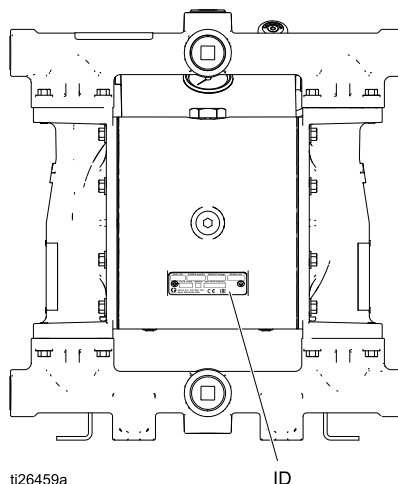


VARNING

  	<p>RISK FÖR VÄRMEEXPANSION</p> <p>Vätskor som utsätts för värme i begränsade utrymmen, t.ex. slangar, kan ge upphov till en snabb tryckökning orsakad av värmeeexpansion. Övertryck kan orsaka att utrustningen brister och orsakar allvarliga skador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Öppna en kran för att avlasta vätskeexpansionen under uppvärmning. • Byt ut slangarna regelbundet i förebyggande syfte, med intervall enligt aktuella driftförhållanden.
 	<p>RISKER MED PLASTDELAR OCH RENGÖRINGSMEDEL</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"> • Använd enbart vattenbaserade lösningsmedel som lämpar sig för rengöring av plast vid rengöring av strukturella eller tryckutsatta plastdelar. • Se avsnittet Tekniska data i den här och alla andra handböcker för utrustning. Läs vätske- och lösningsmedelstillverkarens säkerhetsdatablad och rekommendationer.
 	<p>RISKER MED GIFTIGA VÄTSKOR OCH ÅNGOR</p> <p>Giftiga vätskor och ångor kan orsaka svåra, t.o.m. dödliga skador om de stänker på hud eller i ögon, inandas eller sväljs.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Läs databladet med säkerhetsföreskrifter (SDS) för uppgifter om vilka skador som kan uppstå med de vätskor du avsett använda. • Förvara farliga vätskor i godkända behållare och bortska dem i enlighet med gällande föreskrifter.
	<p>RISK FÖR BRÄNNSKADOR</p> <p>Utrustningens ytor och vätskor som värms upp kan bli mycket varma under drift. Undvik allvarliga brännskador genom att:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inte vidröra varm vätska eller utrustning.
	<p>PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING</p> <p>Bär lämplig skyddsutrustning inom arbetsområdet som skydd mot allvarliga skador, bland annat ögonskador, hörselskador, inandning av giftiga ångor och brännskador. I skyddsutrustningen ska minst följande ingå:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skyddsglasögon och hörselskydd. • Andningsskydd, skyddskläder och handskar enligt rekommendationerna från vätske- och lösningsmedelstillverkaren.

Konfigurationsnummermatrix

Pumpens konfigurationsnummer finns på identifieringsbrickan (ID). Använd följande matrix för att definiera pumpens komponenter.








Exempel på konfigurationsnummer: **1050A-E,A04AA1SSBNBNPT**

1050	A	E	A	04A	A1	SS	BN	BN	PT
Pumpmodell	Material i våta sektionen	Drivning	Material i mittsektion	Växellåda och motor	Vätskekåpor och fördelningsrör	Säten	Kulor	Membran	O-ringar för fördelningsrör

Pump	Material i våta sektionen		Drivning		Material i mittsektion		Motor och växellåda	
1050	A	Aluminium	E	Elektrisk	A	Aluminium	04A	Standard induktionsväxelsströmsmotor med växellåda
	C	Ledande polypropylen			S	Rostfritt stål	04B	Borstlös likströmsmotor
	F	PVDF					04C	Induktionsväxelsströmsmotor ATEX♦
	H	Hastelloy					04D	Explosionssäker induktionsväxelsströmsmotor ★
	P	Polypropylen					04E	NEMA 56 C växellåda †
	S	Rostfritt stål					04F	Växellåda med IEC 90 B5-fläns †
							05A	Standard induktionsväxelsströmsmotor med kompressor (120 V)
							05B	Borstlös likströmsmotor med kompressor (120 V)
							06A	Standard induktionsväxelsströmsmotor med kompressor (240 V)
							06B	Borstlös likströmsmotor med kompressor (240 V)

Vätskekåpor och fördelningsrör		Sättesmaterial		Material i kulator		Membranmaterial		O-ringar för fördelningsrör	
A1	Aluminium, npt-gänga	AC	Acetal	AC	Acetal	BN	Buna-N	--	Modeller med säten i BN, FK eller TP har inte o-ringar.
A2	Aluminium, bsp	AL	Aluminium	BN	Buna-N	CO	Polykloroprenövergjuten		
C1	Ledande polypropylen, mittfläns	BN	Buna-N	CR	Polykloropren, standard	FK	FKM fluoroelastomer	PT	PTFE
C2	Ledande polypropylen, ändfläns	FK	FKM fluoroelastomer	CW	Polykloropren-viktad	GE	Geolast		
F1	PVDF, mittfläns	GE	Geolast	FK	FKM fluoroelastomer	PO	PTFE/EPDM, övergjuten		
F2	PVDF, ändfläns	PP	Polypropylen	GE	Geolast	PT	PTFE/EPDM tvådelad		
H1	Hastelloy, npt	PV	PVDF	PT	PTFE	PS	PTFE/Santopren, tvådelad		
H2	Hastelloy, bsp	SP	Santopren	SP	Santopren	SP	Santopren		
P1	Polypropylen, mittfläns	SS	316 Rostfritt stål	SS	316 Rostfritt stål	TP	TPE		
P2	Polypropylen, ändfläns	TP	TPE	TP	TPE				
S1	Rostfritt stål, npt								
S2	Rostfritt stål, bsp								

Godkännanden	
<p>◆ Pumpar av aluminium, elektriskt ledande polypropylen, hastelloy och pumpar av rostfritt stål med kod 04C är certifierade enligt:</p>	 II 2 G ck Ex d IIB T3 Gb
<p>✚ Pumpar av aluminium, elektriskt ledande polypropylen, hastelloy och pumpar av rostfritt stål med kod 04E eller 04F är certifierade enligt:</p>	 II 2 G ck IIB T3 Gb
<p>★ Motorer kodade 04D är certifierade enligt:</p>	 UL LISTED klass 1, zon 1, AEx d IIB T3 0°C<Ta<40°C 
<p>Alla modeller (utom 04D, 05A och 05B) är certifierade enligt:</p>	

Beställningsinformation

Så här hittar du närmaste återförsäljare

1. Besök www.graco.com.
2. Klicka på **Var kan man köpa** och använd funktionen **Hitta återförsäljare**.

För att ange konfiguration för en ny pump,

ring din återförsäljare.

ELLER

Eller använd **verktyget för val av membranpump** på www.graco.com. Gå till sidan **Processutrustning**.

För att beställa reservdelar,

ring din återförsäljare.

Översikt

Produktserien Husky 1050e innehåller ett stort modellsortiment eldrivna membranpumpar. Välj och konfigurera en pump som uppfyller dina behov med hjälp av verktyget på www.graco.com I detta avsnitt beskrivs grundstrukturen över de modeller som finns.

Alternativen för vätskesektionen är alltför många för att tas med. De många olika alternativen för grenrör, säten, kulor och membran kan fås på ett stort antal av modellerna.

Mittsektion	Motortyp	Styrenhet	Växellåda	Kompressor	Alternativa godkännanden	Vagn	
Aluminium eller rostfritt stål,	AC	VFD — ingår ej VFD-satser 16K911 (240 V) och 16K912 (480 V) finns.	Ja, en del av motorn	Ja - 120 V	Ingen	Nej*	
				Ja - 240 V	CE	Nej*	
				Nej		Nej*	
			IEC	Nej	ATEX och CE	Nej*	
				NEMA	Nej	Explosionssäker	Nej*
	Borstlös likström	Graco-motorstyrning — ingår	NEMA	Ja - 120 V	Ingen	Ja	
				Ja - 240 V	CE	Ja	
				Nej		Nej*	
	Ingen	Ingen	NEMA	Nej	CE	Nej*	
				IEC		Nej	Nej*

* Vagnsats 24Y543 finns att beställa.

Viktiga punkter:

- Pumparna finns med växelströmsmotor eller borstlös likströmsmotor eller med enbart en växellåda (för tillämpningar där det redan finns en motor).
- Graco rekommenderar att en mjukstartare för motorn eller en VFD (artikelnr. 16K911 eller 16K912) monteras i elkretsen i alla installationer. Studera tillverkarens rekommendationer för att göra en korrekt installation när någon av dessa komponenter används. Kontrollera alltid att alla produkter installeras i enlighet med svenska normer och regler.
- Borstlösa likströmsmotorer styrs av Graco-motorstyrning, som levereras med pumpen.
- Standard växelströmsmotorer (inte ATEX eller explosionssäkra) och borstlösa likströmsmotorer finns i modeller utan kompressor, med en 120 V-kompressor eller en 240 V-kompressor.
- Borstlösa likströmsmotorer finns i vagnmonterade modeller. Vagnsats 24Y543 finns att beställa till övriga modeller.

Felsökning



- Följ [Tryckavlastningsprocedur, page 12](#), innan du kontrollerar eller utför service på utrustningen.
- Kontrollera alla eventuella problem och orsaker innan du monterar isär utrustningen.

Information om felsökning och fel på Graco motorstyrning finns i bruksanvisningen (334188).

Problem	Orsak	Lösning
Pumpen slår men går inte att lufta och/eller pumpar inte.	Pumpen kör för fort och orsakar kavitation innan fyllning.	Sakta ned motorstyrningen (VFD eller Graco motorstyrning)
	Inget eller för lågt lufttryck i mittsektionen.	Mata tryckluft till mittsektionen enligt kraven för din tillämpning.
	Kulan i backventilen är mycket slitna eller fastkilad i sätet eller fördelningsröret.	Byt ut kulan och sätet.
	Pumpen har otillräckligt sugtryck.	Öka sugtrycket. Se bruksanvisningen.
	Sätet är mycket slitet.	Byt ut kulan och sätet.
	Strypning i utloppet eller inloppet.	Avlägsna hindret.
	Inloppskopplingarna eller fördelningsrören är lösa.	Dra åt.
Mittsektionen är mycket varm.	Fördelningsrörets o-ringar är skadade.	Byt ut o-ringarna.
	Drivaxeln är trasig.	Byt ut.
Pumpen håller inte trycket när den har stoppat.	Kulor, säten eller o-ringar i backventilerna är slitna.	Byt ut.
	Fördelningsrörets eller vätskekåpans skruvar har lossnat.	Dra åt.
	Membranaxelbulten har lossnat	Dra åt.
Pumpen slår inte.	Fel inkopplad motor eller styrenhet.	Koppla in enligt handboken.
	Läckagesensorn (om sådan finns) har löst ut.	Kontrollera om membranet har spruckit eller är felaktigt monterat. Reparera eller byt ut.
Motorn går men pumpen slår inte.	Kopplingen mellan motor och växellåda är felaktigt inkopplad.	Kontrollera kopplingen.
Onormalt pumpflöde	Det är stopp i sugslangen.	Undersök, rensa.
	Kulbackventilerna kärvar eller läcker.	Rengör eller byt ut.
	Membranet (eller stödet) har spruckit.	Byt ut.
Pumpen avger onormala ljud.	Pumpen arbetar nära eller vid stopptryck.	Justera lufttrycket eller sänk pumphastigheten.

Problem	Orsak	Lösning
Luffförbrukningen är högre än förväntad.	En koppling har lossnat.	Dra åt. Inspektera gängtätningen.
	O-ringar eller axeltätning har lossnat eller skadats.	Byt ut.
	Membranet (eller stödet) har spruckit.	Byt ut.
Luftbubblor i vätskan.	Sugröret har lossnat.	Dra åt.
	Membranet (eller stödet) har spruckit.	Byt ut.
	Lossnade fördelningsrör eller skadade säten eller o-ringar.	Dra åt fördelningsrörets bultar, eller byt ut säten eller o-ringar.
	Lossnad membranaxelbult.	Dra åt.
Pumpen läcker vätska externt från fogarna.	Lossnade fördelningsrörs- eller vätskekåpskruvar.	Dra åt.
	Fördelningsrörets o-ringar är slitna.	Byt ut o-ringarna.
Styrenheten fungerar inte eller stänger av.	En jordfelsbrytare har löst ut.	Koppla bort styrenheten från kretsen med jordfelsbrytare.
	Dålig kvalitet på nätspänningen.	Undersök och rätta till nätförsörjningsproblemen.
	Driftparametrarna har överskridits.	Händelskoder och felsökning av styrenheten finns i bruksanvisningen.
OBS! Studera din VFD-handbok om du har problem med enheten för variabel frekvens (VFD). Studera din bruksanvisning till 1050e om du har problem med Graco-motorstyrningen.		

Reparation

Tryckavlastningsprocedur



Utför tryckavlastningsproceduren 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 Tryckavlastande procedur när du slutar pumpa samt innan du rengör, kontrollerar eller servar utrustningen.

ANMÄRKNING: För delade manifoldenheter, utför tryckavlastningsprocedurer på båda sidor av pumpen.

1. Stäng av strömmen till systemet.
2. Öppna utmatningsventilen (i förekommande fall).
3. Öppna vätskedräneringskranen (L) för att avlasta vätsketrycket. Ha ett kärl redo att fånga upp spillmaterial.
4. Stäng pumpluftkranen.
5. **Enheter med kompressor:** Öppna och stäng kranen för att släppa ut kvarbliven luft.

Reparation av backventil



OBS! Satser finns med kulor och säten för nya backventiler i olika material. Det finns även satser med o-ringar och fästelement.

OBS! Byt alltid ut säten när kulorna byts så att god tätning erhålls. Byt också ut o-ringarna varje gång fördelningsröret avlägsnas.

Demontera backventilen

1. Följ [Tryckavlastningsprocedur, page 12](#). Stäng av strömmen till motorn. Lossa alla slangar.
2. **Att tänka på för plastpumpar:** Använd handverktyg tills gänglåsningen släpper.
3. Skruva med en 10 mm (M8) hylsnyckel bort fördelningsrörens fästelement (5) och muttrarna (42, används endast på modeller av rostfritt stål) och ta sedan bort utloppsfördelningsröret (3).
4. Avlägsna o-ringarna (8) om sådana finns, sätena (6) samt kulorna (7).
5. Gör om samma för intagsfördelningsröret (4), avlägsna o-ringarna (8) om sådana finns, sätena (6) samt kulorna (7).

Fortsätt demonteringen enligt anvisningarna i [Demontera membranen, page 14](#).

Återmontera backventilen

1. Rengör alla delar och se efter om de är slitna eller skadade. Byt ut delar efter behov.
2. Sätt samman i omvänd ordning enligt anvisningarna på bilden. Sätt först på inloppsfördelningsröret. Montera kulbackventilerna (6-8) och fördelningsrören (3, 4) **exakt** så som visas i skissen. Pilarna (A) på vätskelocken (2) **måste** peka mot utloppsfördelningsröret (3).

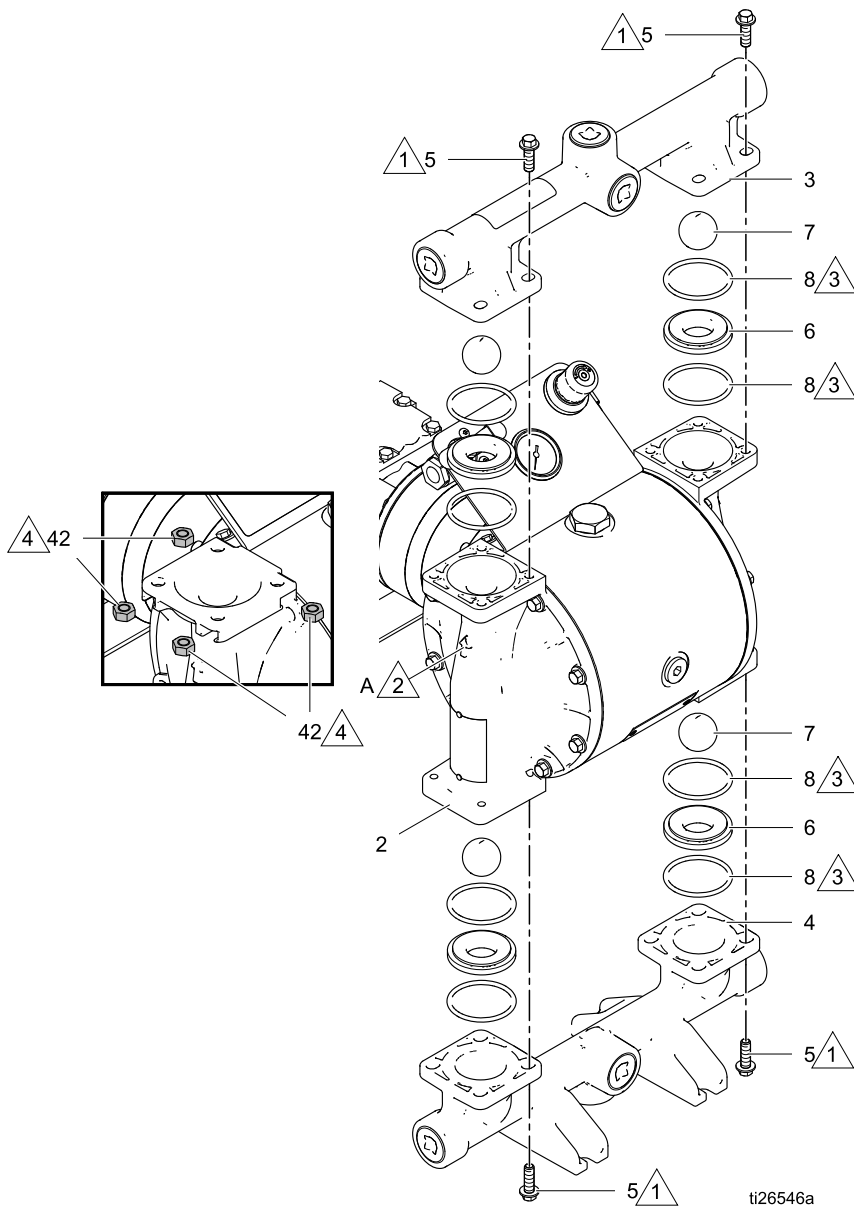
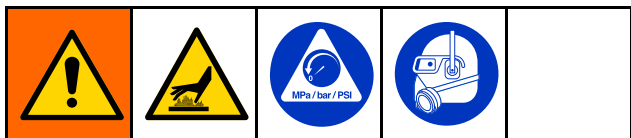


Figure 1 Backventilenhet, aluminiummodellen visas

- △1 Stryk på medelhållfast (blå) gänglösning. Dra åt till vridmoment 10,2 N·m (90 in-lb). Följ åtdragningssekvensen. Se [Vridmomentanvisningar](#), page 24.
- △2 Pilen (A) måste vara riktad mot utloppsfördelningsröret
- △3 Finns ej på vissa modeller.
- △4 På modellerna av rostfritt stål ingår muttrar (42).

Reparation av membran



Demontera membran

OBS! Membransatser finns i olika material och variationer. Se reservdelsavsnittet.

1. Följ [Tryckavlastningsprocedur, page 12](#). Stäng av strömmen till motorn. Lossa alla slangar.
2. Avlägsna fördelningsrören och demontera kulbackventilerna enligt anvisningarna i [Reparation av backventil, page 12](#)
3. Ta bort vätskekåpans skruvar (5) med en 10 mm hylsnyckel och dra sedan av vätskekåporna från pumpen.

TIPS: Ta bort muttrarna (42) på pumpar av rostfritt stål, så att de inte ramlar ur och tappas bort.

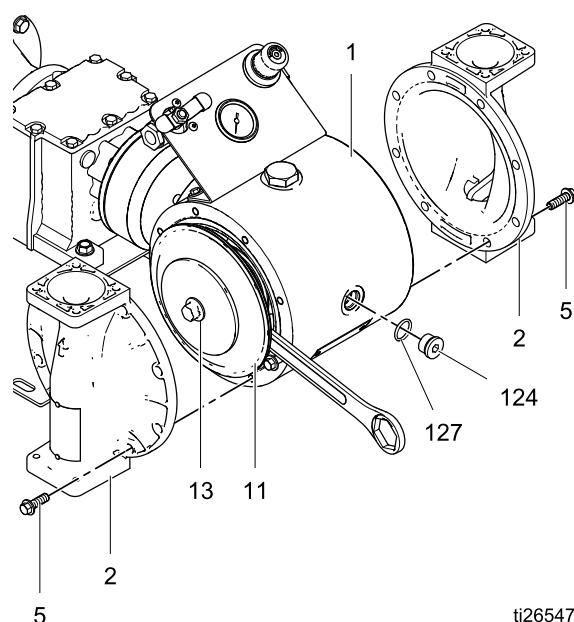
4. Kolven måste dras helt åt ena sidan för att membranerna ska kunna tas bort. Vrid axeln med handen och flytta kolven om pumpen inte sitter kvar på motorn. Följ anvisningarna för din motortyp om pumpen sitter kvar på motorn.
 - a. **Växelströmsmodeller:** Lossa skruvarna och ta bort flätkåpan. Vrid runt fläkten medurs med handen för att flytta kolven åt ena sidan.
 - b. **Modeller med borstlös likströmsmotor**
Ta bort plugg (124) och o-ring (127). Vrid runt axeln medurs med en 10 mm hylsa för att flytta kolven åt ena sidan. Hylsan ska lätt kunna vridas [inte mer än moment 1,7 N•m (15 in-lb)]. Avbryt om det krävs högre moment. Ta bort motorn Se [Reparation av mittsektion, page 17](#).

5. Övergjutna membran (modellerna CO och PO)

- a. Håll fast den frilagda kolvstången med en 16 mm nyckel på de plana ytorna. Membranet (12) kan skruvas av med handen. Ta bort luftsidans membranplatta (11).
- b. Vrid drivaxeln så att kolven flyttas helt åt ena sidan. Se anvisningarna i steg 4. Gör om steg 5a.

6. Alla andra membran

- a. **Metallpumpar:** Håll fast den frilagda kolvstången med en 16 mm nyckel på de plana ytorna. Använd en annan nyckel (samma storlek) på axelbulten (13) och skruva bort den. Ta sedan bort alla delar av membranenheten.
Plastpumpar: Håll fast den frilagda kolvstången med en 16 mm nyckel på de plana ytorna. Använd en 1-1/4 hylsnyckel eller blocknyckel på sexkanten på vätskesidans membranplatta och ta bort den. Ta sedan bort alla delar av membranenheten.
- b. Vrid drivaxeln så att kolven flyttas helt åt ena sidan. Se anvisningarna i steg 4. Gör om steg 6a.



ti26547a

7. Fortsätt demonteringen enligt anvisningarna i [Demontering av mittsektion, page 17](#).

Återmontera membran

Följ samtliga kommentarer i illustrationerna på sidan 16. Anvisningarna innehåller **viktig** information.

OBSERVERA

Låt gänglåsningen härda i tolv timmar, eller enligt tillverkarens anvisningar, efter montering, innan pumpen tas i drift. Pumpen skadas om membranaxelbulten lossnar.

TIPS: Studera [Reparation av mittsektion, page 17](#) innan du sätter tillbaka membranerna om du också reparerar eller utför service på mittsektionen (drivaxel, kolv m.m.)

1. Rengör alla delar och se efter om de är slitna eller skadade. Byt ut delar efter behov. Kontrollera att mittsektionen är ren och torr.
2. **Övergjutna membran (modellerna CO och PO)**
 - a. Om membranets låsskruv lossnar eller byts ut, ska permanent (röd) gänglåsning appliceras på membransidans gängor. Skruva fast i membranet tills det sitter fast.
 - b. Montera luftsidas platta (10) på membranet. Plattans rundade sida måste vara vänd mot membranet.
 - c. Rengör hongångorna på kolvaxeln med en stålborste doppad i lösningsmedel för att få bort kvarsittande gänglåsning. Stryk på gänglåsande grundfärg och låt den torka.
 - d. Stryk på medelhållfast (blå) gänglåsning eller motsvarande på membranheten när den är ordentligt rengjord.
 - e. Håll fast kolvstången med en 16 mm nyckel på de plana ytorna. Skruva in enheten i axeln så hårt du kan med handen.

TIPS: Sätt i en vätskekåpsbult i mittsektionen. Spänn nyckeln mot en bult och dra åt membranet med båda händerna. Se illustration i avsnittet [Demontera membran, page 14](#).
 - f. Vrid drivaxeln så att kolven flyttas helt åt ena sidan. Se anvisningarna i steg 4 i avsnitt [Demontera membran, page 14](#).
 - g. Installera den andra membranheten på samma sätt.

3. Alla övriga membran – metallpumpar

- a. Rengör kolvaxelbulten (13) ordentligt eller byt ut den. Montera o-ringen (34).
- b. Montera vätskesidas platta (9), membranet (11), stödmembranet (12 om sådant finns) och luftsidas membranplatta (10) på bulten exakt så som visas i bilden.
- c. Rengör hongångorna på kolvaxeln med en stålborste doppad i lösningsmedel för att få bort kvarsittande gänglåsning. Stryk på gänglåsande grundfärg och låt den torka.
- d. Stryk på medelhållfast (blå) gänglåsning på bultgångorna.
- e. Håll fast kolvstången med en 16 mm nyckel på de plana ytorna. Skruva på bulten på axeln och dra åt till moment 27-34 N•m (20-25 ft-lb).
- f. Vrid drivaxeln så att kolven flyttas helt åt ena sidan. Se anvisningarna i steg 4 i avsnitt [Demontera membran, page 14](#).
- g. Installera den andra membranheten på samma sätt.

4. Alla övriga membran – plastpumpar

- a. Rengör gängorna noggrant eller byt ut hela vätskesidas platta (9).
- b. Montera membranet (11), stödmembranet (12 om sådant finns) och luftsidas membranplatta (10) på vätskesidas platta (9) exakt så som visas i bilden.
- c. Rengör hongångorna på kolvaxeln med en stålborste doppad i lösningsmedel för att få bort kvarsittande gänglåsning. Stryk på gänglåsande grundfärg och låt den torka.
- d. Stryk på medelhållfast (blå) gänglåsning på skruvgångorna på vätskesidas platta (9).
- e. Håll fast kolvstången med en 16 mm nyckel på de plana ytorna. Skruva in enheten i axeln och dra åt till moment 27-34 N•m (20-25 ft-lb).

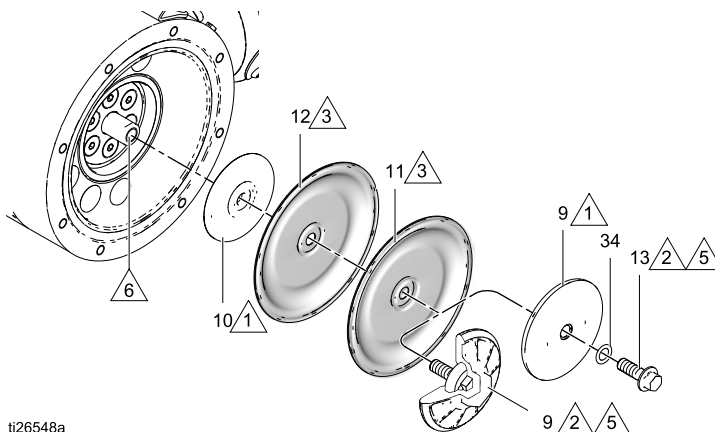
Reparation

- f. Vrid drivaxeln så att kolven flyttas helt åt ena sidan. Se anvisningarna i steg 4 i avsnitt [Demontera membranet, page 14](#).
 - g. Gör likadant med den andra membranenheten.
5. Montera vätskekåporna. Pilen på båda vätskekåporna måste peka mot utloppsfördelningsröret. Stryk på medelhållfast (blå) gänglåsning på bultgångarna. Dra åt enligt [Vridmomentsanvisningar, page 24](#).

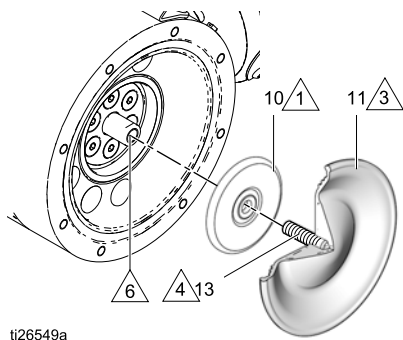
- 1 Rundad sida vänd mot membranet.
- 2 Stryk på medelhållfast (blå) gänglåsning på gängorna.
- 3 LUFTSIDANS markeringar på membranet måste vara vända mot mittsektionen.
- 4 Om skruven lossnar eller byts ut ska permanent (röd) gänglåsning strykas på membransidans gängor. Stryk på medelhållfast (blå) gänglåsning på axelsidans gängor.
- 5 Dra åt till moment 27-34 N•m (20-25 ft-lb) med maximalt 100 varv/min.
- 6 Stryk på grundfärg på hongängorna. Låt den torka.

6. Montera backventilerna och fördelningsrören. Se [Återmontera backventilen, page 12](#).

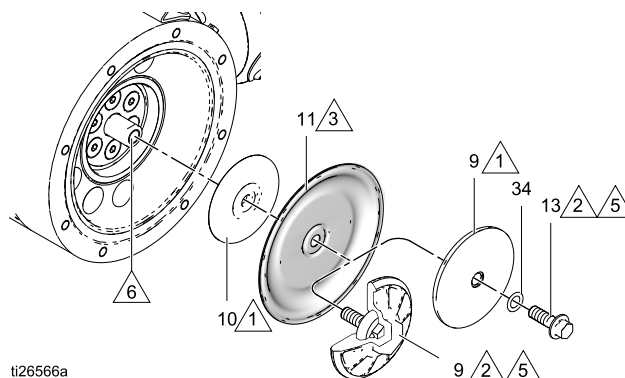
Tvådelade (PS eller PT) modeller



Övergjutna (PO och CO) modeller



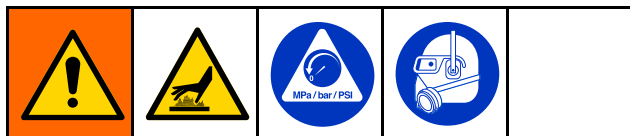
Standard (TP, SP, BN, FK, och GE) modeller



OBSERVERA

Låt gänglåsningen härda i tolv timmar, eller enligt tillverkarens anvisningar, efter montering, innan pumpen tas i drift. Pumpen skadas om membranaxelbulten lossnar.

Reparation av mittsektion



Demontering av mittsektion

Se illustrationerna på sidan 19.

1. Följ [Tryckavlastningsprocedur, page 12](#). Stäng av strömmen till motorn. Lossa alla slangar.
2. Ta bort grenrören och backventildelarna enligt anvisningarna i [Demontera backventilen, page 12](#).
3. Skruva bort vätskelocken och membranen enligt anvisningarna på sidan [Demontera membranen, page 14](#).
TIPS: Kläm fast växellådsfästet (15) på arbetsbänken. Låt pumpen vara kopplad till motorn.
4. Ta bort de fyra fästbultarna (117) med en 5 mm hylsnyckel. Dra av pumpen från mellanhuset (116).
TIPS: Man kan behöva lossa kopplingen genom att knacka på pumpen med en gummiklubba.
5. Ta bort pluggen (124) med en 5/16-tumsnyckel. Ta bort lagerbulten (106) och o-ringen (108) från toppen med en 30 mm hylsnyckel.
6. Vrid axeln så att spåret i axeln vänds uppåt i linje med passmärkena.

7. Tryck ur drivaxeln (112) med en 3/4–16-bult. Du kan också använda lagerbulten (106) men ta först bort lagret (107). Se till att spåret i drivaxeln ligger i linje med markeringarna i mittensektionen.

OBSERVERA

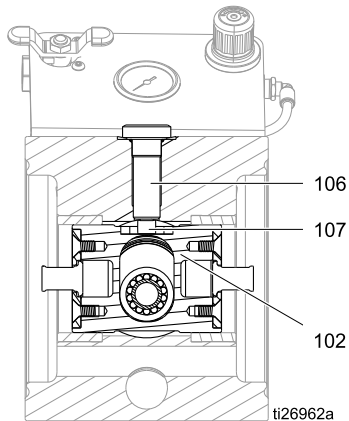
Korrekt inpassning är mycket viktig. Dra inte åt hårdare än till omkring moment 1,1 N•m (10 in-lb). Gångorna i huset kan gå sönder om du drar åt för hårt. Kontrollera inpassningen eller kontakta din återförsäljare om du känner motstånd.

8. Axelkopplingen (113) kan följa med drivaxeln ut. Ta ut axelkopplingen (113) ur mellanhuset (116) om den inte gjort det.
9. Ta bort tätningsskassetten (110), o-ringen (109) och radialtätningen (111) med o-ring (111a) från drivaxeln.
10. Dra ur kolvenheten (102) ur mitten.
11. Låt växellådskopplingen (114) sitta kvar på växellådsaxeln (118), såvida den inte är skadad. Ta först bort skruvarna (128) och locket (126) på mellanhuset om du behöver ta bort den. Vrid växellådskopplingen tills du kommer åt skruven (115) på kopplingen (114). Ta bort skruven (115) med en 8 mm nyckel och ta sedan bort växellådskopplingen (114).

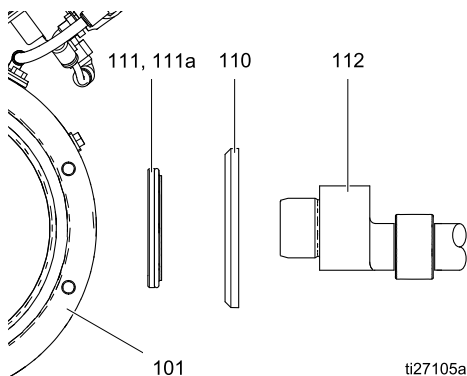
OBS! Ta inte bort mellanhuset (116) från växellådan om det inte är skadat.

Sätta ihop mittsektion

1. Rengör och torka mittsektionen (101), mitten av kolven (102) och drivaxeln (112).
2. Se efter om kolven är sliten och byt ut om så krävs. Fetta in kolven som på bilden och montera den i mittsektionen med spåret uppåt, i linje med passmarkeringarna i mittsektionen.
3. Sätt på o-ringen (108) och lagerbulten (106). Stryk på medelstark (blå) gänglåsning och dra åt till moment till 20-34 N•m (15-25 ft-lb) Se till att lagret (107) är i spåret på kolven som på bilden. Kontrollera att kolven kan röras fritt.

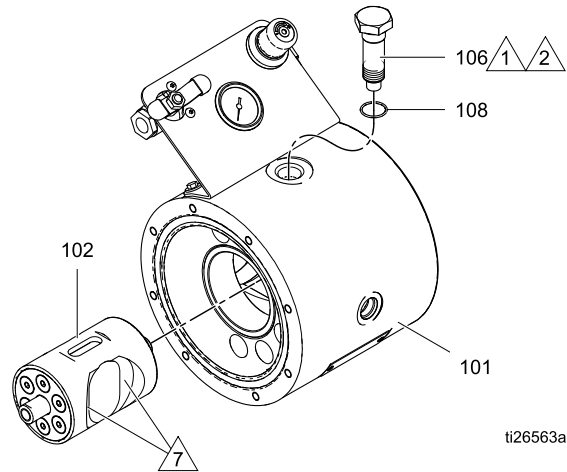


4. Se till att tätningsytan på drivaxeln (112) är ren. Montera tätningskassetten (110†) och radiallytningen (111†) på drivaxeln. Kontrollera att o-ringen (111a†) sitter på radiallytningen. Läpparna på radiallytningen (111†) måste vända **INÅT** mot mitten.

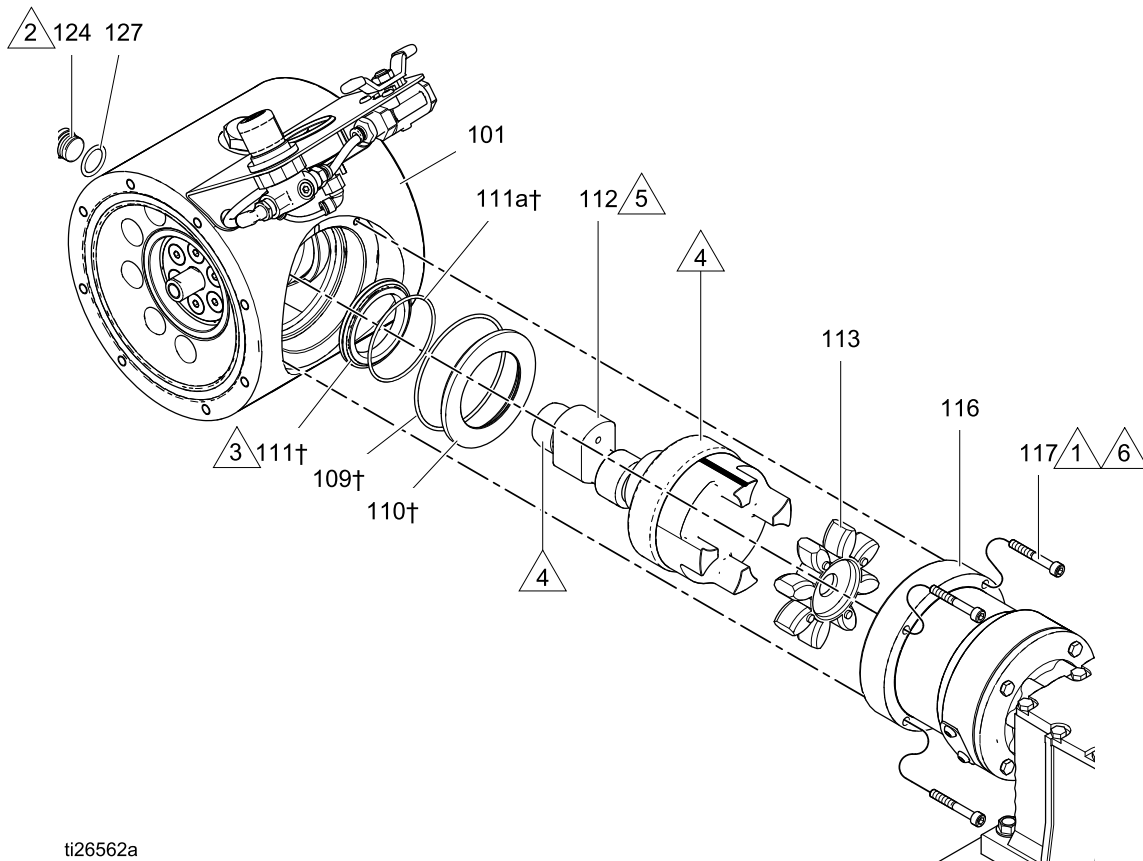


5. Montera o-ringen (109†).
6. Stryk på smörjmedel på kanterna på drivaxeln som i bilden på sidan 19.
7. Centrera kolven i huset och montera drivenheten (112) i mitthuset (101) med spåret vänt uppåt.
8. Se efter om axelkopplingen (113) är sliten och byt ut om så krävs. Montera den på motorns drivaxel.
9. Montera växellådkopplingen (114) i mellanhuset (116) tills den sitter ordentligt på axeln, om den demonterades. Stryk på medelhållfast gänglåsning och skruva i skruven (115). Dra åt till moment 47-61 N•m (35-45 ft-lb). Montera sedan kåpan (126). Dra åt skruvarna (128) till moment 1-2 N•m (10-20 in-lb).
10. Kontrollera att växellådkopplingen (114) är rätt inriktad. Vrid med handen om så behövs. Koppla motorn till växellådsenheten med kopplingarna.
11. Stryk på medelhållfast (blå) gänglåsning och skruva i kåpskruvarna (117). Dra åt korsvis cirka fem varv åt gången tills kopplingen är helt inkopplad. Dra åt till moment 15-18 N•m (130-160 in-lb).
12. Kontrollera att o-ringen (127) sitter på pluggen (124). Sätt i pluggen och dra åt till moment 20-34 N•m (15-25 ft-lb).
13. Se [Återmontera membranen, page 15](#) och [Återmontera backventilen, page 12](#).

- 1 Stryk på medelhållfast (blå) gänglåsning på gängorna.
- 2 Dra åt till moment 20-34 N•m (15-25 ft-lb).
- 3 Läpparna måste vara vända **INÅT** mot cylindern.
- 4 Stryk på rikligt med smörjmedel på de radiella ytorna på drivaxelenheten.
- 5 Montera drivaxelenheten med spåret vänt uppåt.
- 6 Dra åt skruvarna korsvis, fem varv åt gången så att kopplingen kopplas in jämnt. Dra åt till moment 15-18 N•m (130-160 in-lb).
- 7 Stryk på smörjmedel på innerytan.



ti26563a

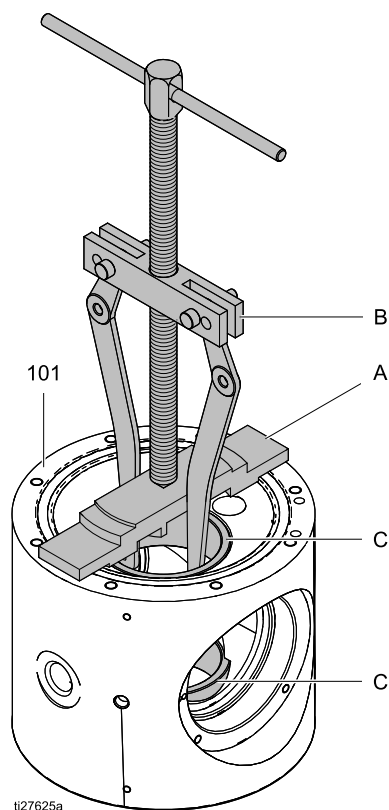


ti26562a

Byte av mittenlager

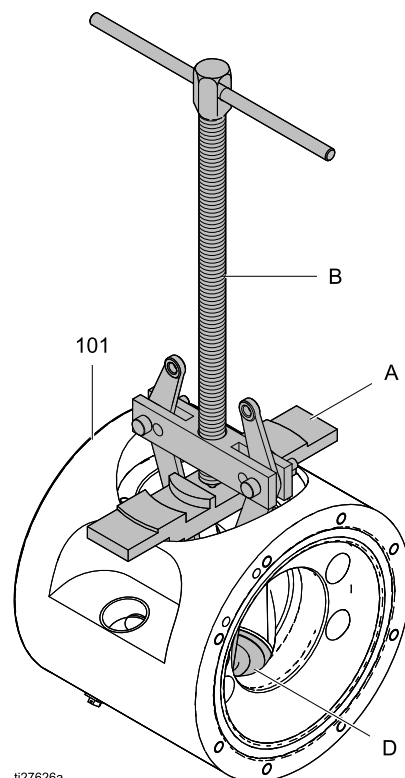
OBS! Utför proceduren endast om du misstänker att mittenlagret är skadat. Lagret behöver inte bytas ut vid normal drift. Du behöver verktygssats 24Y627 för reparation av mittensektion. Du behöver också lageravdragarsats 17J718. Verktøget (A) är konstruerat för att användas tillsammans med denna lageravdragare.

1. Följ alla steg i [Demontering av mittsektion, page 17](#).
2. Spänn fast mittenhuset (101) i ett skruvstycke med en av bussningarna vänd uppåt.
3. Sätt på verktøget (A) på huset med sidan med spåret vänt nedåt.
4. Ta bort bussningen (C). Använd de övre hålen på de medelstora backarna och de inre hålen på avdragaren. Kontrollera att backarna griper i underkanten på bussningen. Vänd på huset och gör om samma sak för den andra bussningen.

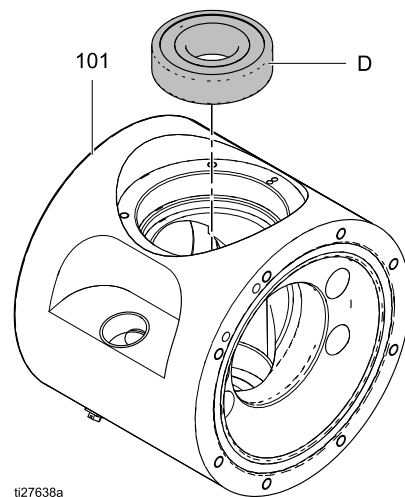


5. Spänn fast mittenhuset (101) i skruvstycket med lagersidan (D) vänd nedåt.
6. Sätt på reparationsverktøget (A) på huset med den stegade sidan vänd nedåt.

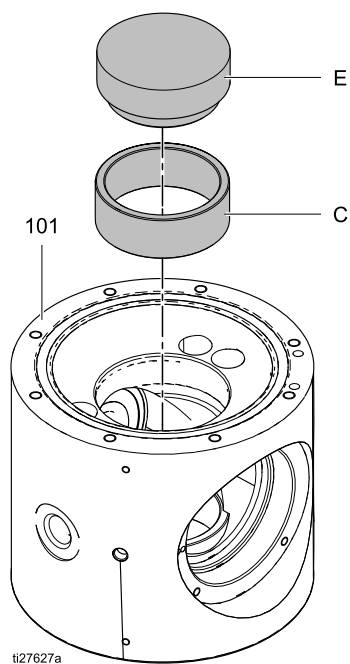
7. Ta bort lagret (D). Använd de undre hålen på de medelstora backarna och de yttre hålen på avdragaren.



8. Pressa i det nya lagret (D) i mittenhuset (101) med en hydraulpres. Tryck in lagret till skuldran i mittenhuset.



9. Montera de två bussningarna (C) med en hydraulpress och pressverktyget (E). Montera bussningarna jäms med mittenhuset (101).



10. Följ alla steg i [Sätta ihop mittsektion, page 18](#).

Koppla isär motor och växellåda

OBS! Motorn sitter normalt kvar kopplad till växellådan. Koppla bara bort motorn om du misstänker att motorn eller växellådan måste bytas ut.

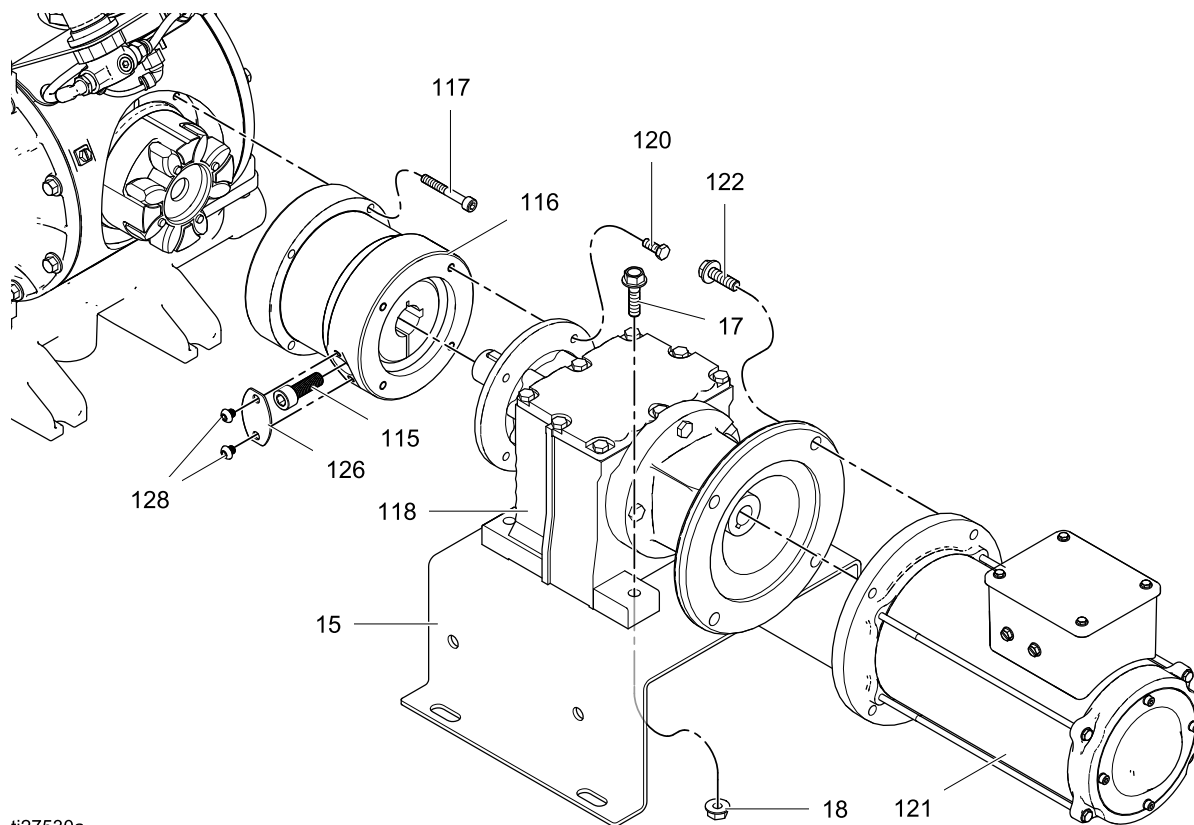
TIPS: Kläm fast växellådsfästet (15) på arbetsbänken.

Start med steg 1 för ATEX (04C), flamsäker (04D) eller borstlös likströmsmotor (04B-, 05B- eller 06B)-motorer. Standard växelströmsmotorer (04A, 05A och 06A) är byggda i ett stycke tillsammans med växeln så du kan börja med steg 3.

1. Skruva bort de fyra skruvarna (122) med en 10 mm hylsnyckel.

ATEX-motorer (04C)	15 mm
Alla övriga motorer	9/16 tum

2. Dra av motorn (121) rakt från växellådan (118).
3. Ta bort de fyra skruvarna (117) med en 5 mm hylsnyckel. Dra av växellådan från pumpen med mellanhuset (116) sittande kvar.
4. Skruva bort skruvarna (128) och locket (126) på mellanhuset. Vrid växellådkopplingen (114) tills du kommer åt skruven (115) på kopplingen. Ta bort skruven (115) med en 8 mm hylsnyckel. Ta bort växellådkopplingen (114).
5. Ta bort de fyra skruvarna (120) med en 10 mm hylsnyckel. Dra av mellanhuset från växellådan.
6. Ta bort de fyra skruvarna (17) och muttrarna (18) med en 10 mm hylsnyckel. Lyft av växellådan från fästet. **OBS!** Lyft av hela enheten från fästet om du har en växelströmsmotor med växellåda.

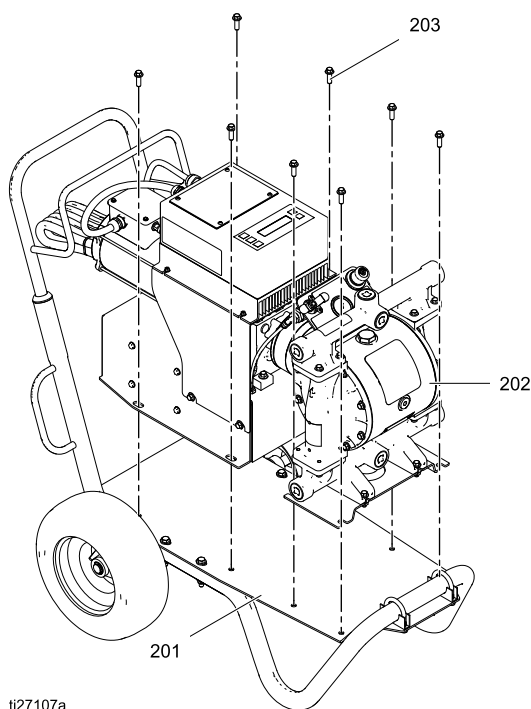


ti27530a

Byta ut kompressorn

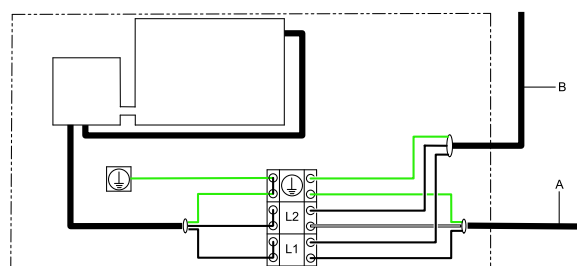
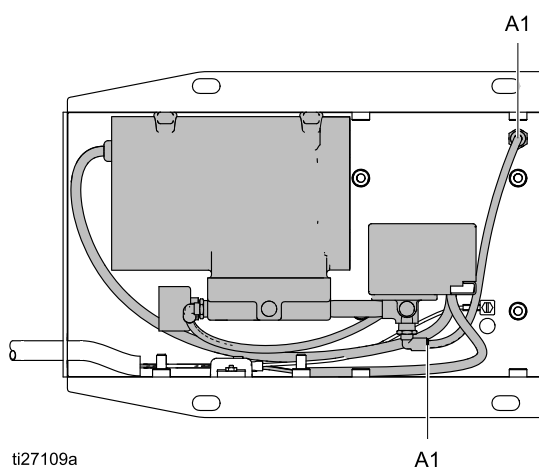
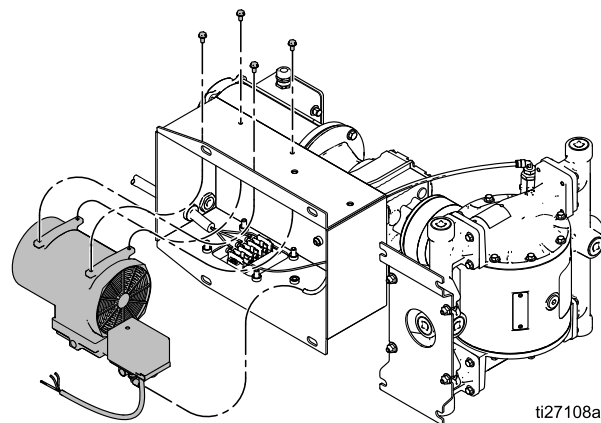


1. Följ [Tryckavlastningsprocedur, page 12](#).
2. Skruva bort de åtta bultar (203) som fäster pumpen (202) på vagnen (201) eller annat fäste. Var två personer som lyfter bort pumpen.



3. Tippa pumpen på sidan så att du kommer åt kompressorboxen.
4. Lossa tryckluftledningen (A1) på kompressorn. Koppla bort kompressorledningarna på kopplingsplinten (L1, L2 och jord). Ta bort de fyra bultarna och dra försiktigt ut kompressorn ut boxen.
5. Montera den nya kompressorn med de fyra bultarna. Koppla tryckluftsmatningen från A1 till A1 som i bilden.

6. Koppla in ledningarna från den nya kompressorn till kopplingsplinten som i bilden.
7. Montera tillbaka pumpen där den ska sitta eller på vagnen. Skruva fast med de åtta bultarna.
8. Koppla in matningen till pumpen.



Vridmomentsanvisningar

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

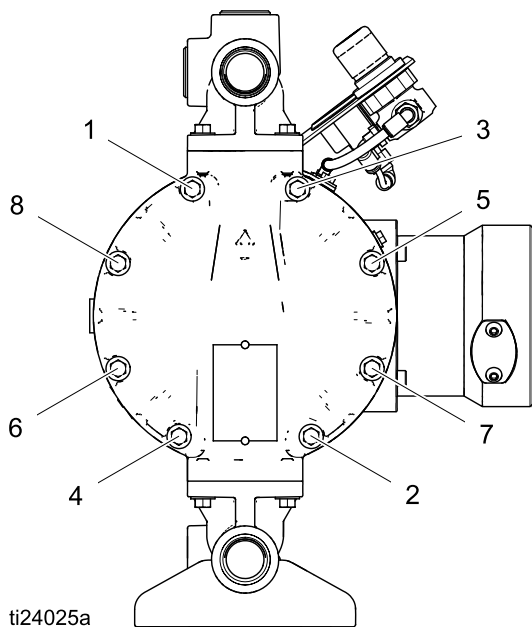
OBS! Fästelement för vätskekåpor och fördelningsrör har gänglås på gängorna. Om den här tejen är mycket sliten kan fästelementen lossna under drift. Byt ut skruvarna mot nya eller applicera medelhållfast (blått) Loctite eller motsvarande på gängorna.

OBS! Dra alltid åt vätskekåporna helt och hållet innan fördelningsrören dras åt.

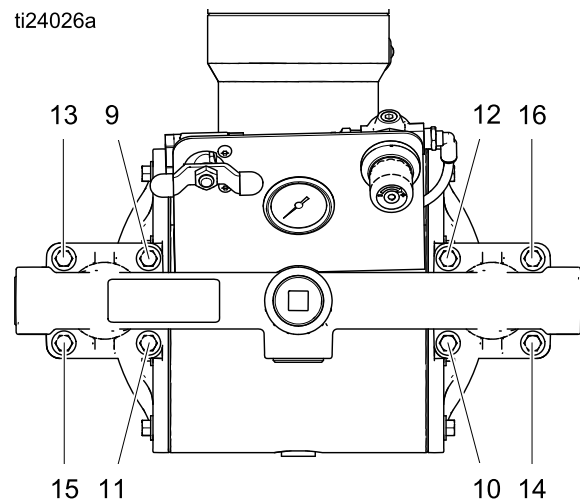
1. Börja med att dra åt alla vätskekåpornas skruvar några varv. Dra sedan åt alla skruvar tills huvudet precis vidrör kåpan.
2. Dra sedan korsvis åt en skruv i taget ett halvt varv tills specificerat vridmoment uppnås.
3. Upprepa för fördelningsrören.

Fästelement för vätskekåpor och fördelningsrör:
10,2 Nm (90 in-lb)

Vätskekåpskruvar

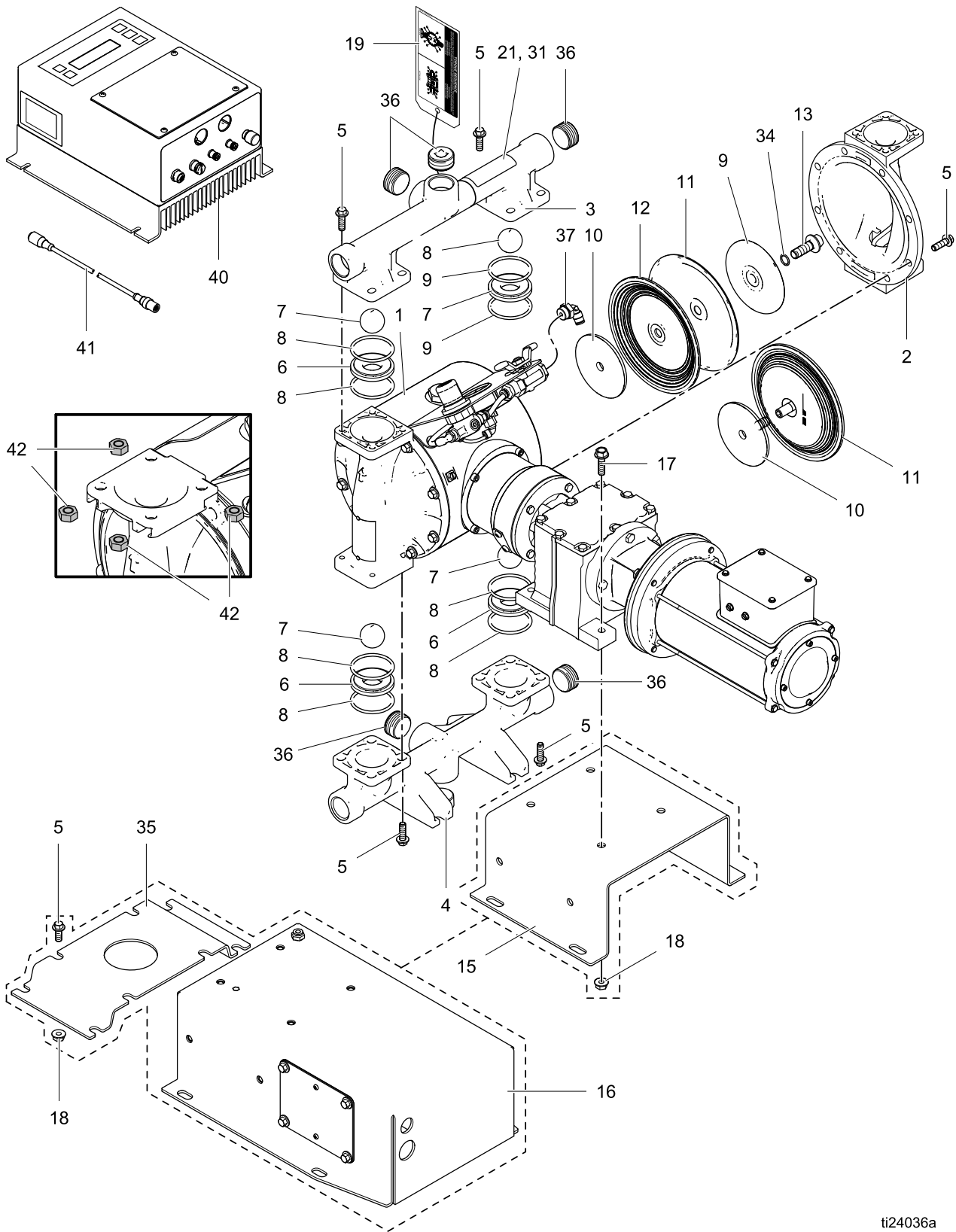


Intags- och utloppsgrenrörsskruvar



Anteckningar

Delar



Snabbpreferens för delar/satser

Använd den här tabellen som en snabbpreferens för delar/satser. Se sidorna som anges i tabellen för en fullständig beskrivning av satsens innehåll.

Ref.	Del/Sats	Beskrivning	Ant.
1	---	DRIVMODUL, <i>se sidan 29.</i>	1
2		VÄTSKEKÅPA, <i>se sidan 32</i>	2
	24B653	Aluminium	
	24C051	Ledande polypropylen	
	24D347	Hastelloy	
	24C050	Polypropylen	
	24C052	PVDF	
	24C061	Rostfritt stål	
3		FÖRDELNINGSRÖR, utlopp, <i>se sidorna 32-34</i>	1
	24B649	Aluminium, npt-gänga	
	24B650	Aluminium, bspt-gänga	
	24C039	Ledande poly, mittfläns	
	24C042	Ledande poly, ändfläns	
	24D343	Hastelloy, npt	
	24D344	Hastelloy, bspt	
	24C038	Polypropylen, mittfläns	
	24C041	Polypropylen, ändfläns	
	24C040	PVDF, mittfläns	
	24C043	PVDF, ändfläns	
	24C057	Rostfritt stål, npt	
	24C058	Rostfritt stål, bspt	
4		FÖRDELNINGSRÖR, inlopp, <i>se sidorna 32-34</i>	1
	24B651	Aluminium, npt-gänga	
	24B652	Aluminium, bspt-gänga	
	24C045	Ledande poly, mittfläns	
	24C048	Ledande poly, ändfläns	
	24D345	Hastelloy, npt	
	24D346	Hastelloy, bspt	
	24C044	Polypropylen, mittfläns	
	24C047	Polypropylen, ändfläns	
	24C046	PVDF, mittfläns	
	24C049	PVDF, ändfläns	
	24C059	Rostfritt stål, npt	
	24C060	Rostfritt stål, bspt	
5		FÄSTELEMENT, fördelningsrör till vätskekåpa, 8-pack, <i>se sidan 34</i>	2 paket
	24B654	Aluminiumvätskesektion	
	24C056	Vätskesektion av elektriskt ledande poly, poly och PVDF	
	24C064	Vätskesektion av rostfritt stål och Hastelloy	

Ref.	Del/Sats	Beskrivning	Ant.
6		SÄTE, 4-pack, innehåller 8 o-ringar vid behov, <i>se sidan 35.</i>	1 paket
	24B630	Acetal	
	24B631	Aluminium	
	24B632	Buna-N	
	24B638	FKM fluoroelastomer	
	24B633	Geolast	
	24B635	Polypropylen	
	24C721	PVDF	
	24B636	Santopren	
	24B637	316 rostfritt stål (metallpumpar)	
	25C818	316 rostfritt stål (plastpumpar)	
	24B634	TPE	
7		KULOR, 4-pack, inkluderar 8-ringar, <i>se sidan 35.</i>	1 paket
	24B639	Acetal	
	24B640	Buna-N	
	24B643	Polykloropren	
	24B644	Polykloropren med kärna av rostfritt stål	
	24B648	FKM fluoroelastomer	
	24B641	Geolast	
	24B645	PTFE	
	24B646	Santopren	
	24B647	316 rostfritt stål	
	24B642	TPE	
8	24B655	O-ring för fördelningsrör (används inte på alla modeller); PTFE, 8-pack, <i>se sidan 38.</i>	1 paket
9	---	PLATTA, vätskesida, medföljer i luft- och vätskeplattesatserna, <i>se sidan 37.</i>	2
10	---	PLATTA, luftsida, medföljer i luft- och vätskeplattesatserna, <i>se sidan 37.</i>	2

Delar

Ref.	Del/Sats	Beskrivning	Ant.
11		MEMBRANSATS, <i>se sidorna 36-37.</i>	1 sats
	24B622	Buna-N, standard	
	24B629	FKM fluoroelastomer, standard	
	24B623	Geolast, standard	
	24B628	Santoprene, standard	
	24B624	TPE, standard	
	24B625	Polykloroprenövergjut	
	24B626	PTFE, övergjut	
	24B627	PTFE/EPDM, tvådelad	
	24F926	PTFE/Santopren, tvådelad	
12	— — —	MEMBRAN, backup, <i>ingår i ref. 11 vid behov</i>	2
13	24C099	AXELBULT, sats, <i>inkluderar ref. 34</i>	2
15		FÄSTE, växellåda, för modeller utan kompressor, inkluderar ref. 17 och 18 till aluminiumvätskesektion	1
	24Y538	till vätskesektion av hastelloy och rostfritt stål	
	24Y539	till vätskesektion av elektriskt ledande poly, poly och PVDF	
	24Y540	till vätskesektion av elektriskt ledande poly, poly och PVDF	
16		KOMPRESSOR, <i>inkluderar ref. 16a, 16b, 18 och 35</i>	1
	24Y542	120 V	
	24Y541	240 V	
16a		KOMPRESSOR	1
	24Y544	120 V	
	24Y545	240 V	
16b	— — —	KOMPRESSORBOX	1
17	— — —	BULT, sexkantshuvud, M8-1,25 x 32 mm, <i>inkluderad med ref. 15</i>	4

Ref.	Del/Sats	Beskrivning	Ant.
18	— — —	SKRUV, <i>ingår i ref. 15 eller 16</i>	4
19▲		ETIKETT, åtdragningsmoment till vätskesektion av aluminium, hastelloy och rostfritt stål	1
	17G058		
	17G059	till vätskesektion av elektriskt ledande poly, poly och PVDF	
21▲	17D277	ETIKETT, varning	1
31▲	17D278	ETIKETT, varning, flerspråkig	1
34	— — —	O-RING, till membranaxelbult, <i>ingår med ref. 13</i>	2
35		FÄSTE, förhöjt, <i>används på motorer med kompressor till aluminiummittsektion till mittsektion av rostfritt stål</i>	1
	17D358		
	17D359		
36	24C617	PLUGG, 6-pack, <i>används till modeller med aluminiumvätskesektion</i>	1 paket
37	— — —	RÖRVINKEL, hane, svivel, 3/8 npt(f) x 1/4T, <i>används till modeller med kompressor</i>	1
40	24Y514	STYRENHET, Husky E-serien	1
41	15Y051	KABEL, M12, 8-stifts, 3 m (9,8 ft)	1
42	112257	MUTTER, för fördelningsrörbultar på modeller med vätskesektion av rostfritt stål	16

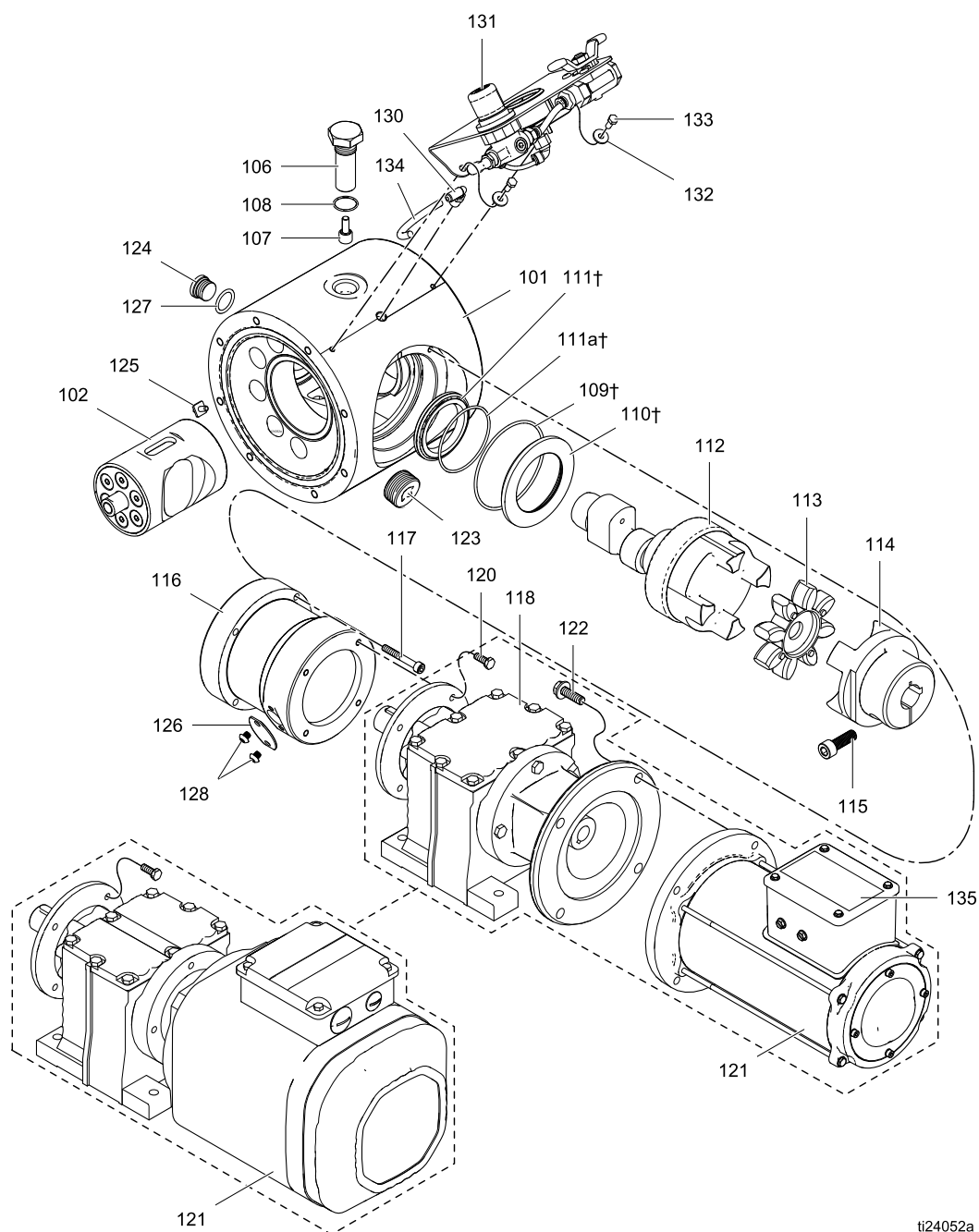
— — — Säljs ej separat.

▲ Ersättningsetiketter, skyltar och kort för varning och fara kan beställas kostnadsfritt.

Mittsektion

Exempel på konfigurationsnummer

Pumpmodell	Material i våta sektionen	Drivning	Material i mittsektion	Växellåda och motor	Vätskekåpor och fördelningsrör	Säten	Kulor	Membran	O-ringar för fördelningsrör
1050	A	E	A	04A	A1	SS	BN	BN	PT



ti24052a

Delar

Ref.	Komponent	Beskrivning	Ant.
101	24Y525 24Y526	MITTENHUS, med pluggar (ref. 123, 124) Aluminium (Axxx) Rostfritt stål (Sxxx), o-ring ingår också (Ref. 127)	1
102	24Y565	KOLVENHET	1
106	24Y532 24Y533	LAGERBULT, inkluderar ref. 107 och 108 för mittenhus av aluminium (Axxx) för mittenhus av rostfritt stål (Sxxx)	1
107	— — — —	LAGER, kamföljare. inkluderas med ref. 106	1
108	— — — —	O-RING, storlek 019, fluoroelastomer, ingår med ref. 106	1
109†	— — — —	O-RING, storlek 153, Buna-N	1
110†	— — — —	KASSETT, tätning	1
111†	— — — —	TÄTNING, radial	1
111a†	— — — —	O-ring, radialtätning	1
112	24Y524	DRIVAXELENHET, inkluderar o-ring (ref. 109) kassett (ref. 110) och tätning (ref. 111)	1
113	24Y522	KOPPLING, axel	1
114	24Y521	KOPPLING, växel, med skruv (ref. 115)	1
115	— — — —	INSEXSKRUV, M8 x 30 mm, inkluderad med ref. 114	1
116	24Y527 24Y528	MELLANHUS, med skruvar (ref. 117, 128) och lock (ref. 126) Aluminium (Axxx) Rostfritt stål (Sxxx)	1
117	— — — —	INSEXSKRUV, M6 x 40 mm, inkluderad med ref. 116	4
118	17F839 17A603	VÄXELLÅDA IEC 90 B5-fläns, används på x04F- och x04C-modellerna NEMA, 56 C, används på x04B-, x05B-, x06B-, x04D- och x04E-modellerna	1
120	— — — —	SKRUV, sexkanthd; M6 x 16 mm	4

Ref.	Komponent	Beskrivning	Ant.
121	24Y520 17F734 17F745 24S067	MOTOR Växelström, med växellåda, används på x04A-, x05A- och x06A-modellerna ATEX, används på x04C-modellerna EX, används på x04D-modellerna Borstlös likströmsmotor, används på x04B-, x05B- och x06B-modellerna	1
122	— — — —	BULT, x04C Sexkanthuvud 3/8-16 x 7/8, används på x04B-, x05B-, x06B- och x04D-modellerna Sexkanthuvud, M10-1,5 x 25mm, används på x04C-modellerna	4
123	121497 122348	PLUGG, rör, utan huvud för mittenhus av aluminium (Axxx) för mittenhus av rostfritt stål (Sxxx)	1
124	295607 24Y534	PLUGG, åtkomst fram för mittenhus av aluminium (Axxx) för mittenhus av rostfritt stål (Sxxx), o-ring ingår (Ref. 127)	1
125	— — — —	JORDSKRUV, M5 x 0,8	1
126	24Y529 24Y530	KÅPA, med skruvar (ref. 128) för mittenhus av aluminium (Axxx) för mittenhus av rostfritt stål (Sxxx)	1
127	558730	O-RING	1
128	— — — —	MASKINSKRUV, M6 x 6 mm	2
130	— — — —	RÖRVINKEL 1/8-27 npt, ingår med ref. 131	1
131	24Y531	TRYCKLUFTSREGLERING, inkluderar rörvinkel (ref. 130), bricka (ref. 132), rör och skruv (ref. 133)	1
132	— — — —	BRICKA; ingår i ref. 131	1
133	— — — —	SKRUV, ingår i ref. 131	1
135▲	15J075	ETIKETT, varning	1

— — — Säljs ej separat.

▲ Ersättningsetiketter, skyltar och kort för varning och fara kan beställas kostnadsfritt.

† Ingår i reservdelssats för axel, 24Y536.

Vätskekåpor och fördelningsrör

Exempel på configurationsnummer

Pumpmodell	Material i våta sektionen	Drivning	Material i mittsektion	Växellåda och motor	Vätskekåpor och fördelningsrör	Säten	Kulor	Membran	O-ringar för fördelningsrör
1050	A	E	A	04A	A1	SS	BN	BN	PT

Vätskekåpsatser

Satserna inkluderar:

1 vätskekåpa (2)

4 o-ringar (8)

Aluminium

A1, A2	24B653	
-----------	--------	--

Elektriskt ledande polypropylen, polypropylen och PVDF

C1, C2	24C051	
P1, P2	24C050	
F1, F2	24C052	

Hastelloy och rostfritt stål

H1, H2	24D347	
S1, S2	24C061	

OBS! Utloppsfordelningsrör inkluderar en varningsetikett. Ytterligare etiketter, skyltar och kort för varning och fara kan beställas kostnadsfritt.

Aluminium fördelningsrörsatser

Satserna inkluderar:

1 fördelningsrör (3)

1 plugg (36)

4 o-ringar (8)

1 säkerhetsetikett (endast utloppsfordelningsrör, ▲21)

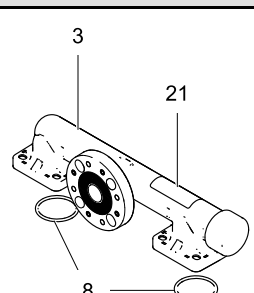
Utlopp (3)		
A1	24B649	
A2	24B650	
Inlopp (4)		
A1	24B651	
A2	24B652	

Exempel på konfigurationsnummer

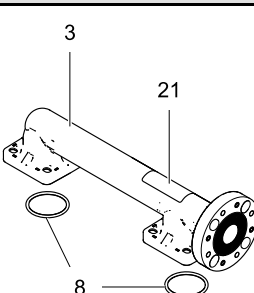
Pumpmodell	Material i våta sektionen	Drivning	Material i mittsektion	Växellåda och motor	Vätskekåpor och fördelningsrör	Säten	Kulor	Membran	O-ringar för fördelningsrör
1050	A	E	A	04A	A1	SS	BN	BN	PT

Satser med fördelningsrör av elektriskt ledande polypropylen, polypropylen och PVDF
 Satserna inkluderar:
 1 fördelningsrör (3)
 4 o-ringar (8)
 1 säkerhetsetikett (endast utlopps-fördelningsrör, ▲21)

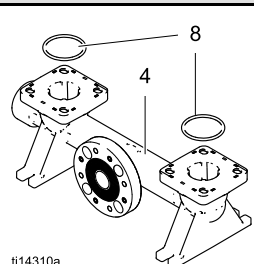
Mittflänsutlopp (3)

C1	24C039	 <p>ti14309a</p>
F1	24C040	
P1	24C038	

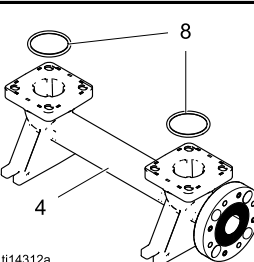
Ändflänsutlopp (3)

C2	24C042	 <p>ti14311a</p>
F2	24C043	
P2	24C041	

Mittflänsinlopp (4)

C1	24C045	 <p>ti14310a</p>
F1	24C046	
P1	24C044	

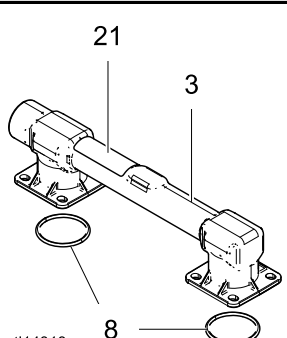
Ändflänsinlopp (4)

C2	24C048	 <p>ti14312a</p>
F2	24C049	
P2	24C047	

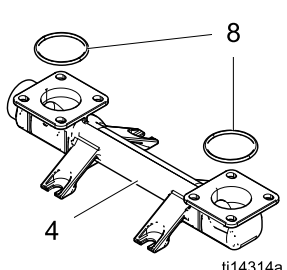
Satser med fördelningsrör av Hastelloy och rostfritt stål

Satserna inkluderar:
 1 fördelningsrör (3)
 4 o-ringar (8)
 1 säkerhetsetikett (endast utlopps-fördelningsrör, ▲21)

Utlopp (3)

H1	24D343	 <p>ti14313a</p>
H2	24D344	
S1	24C057	
S2	24C058	

Inlopp (4)

H1	24D345	 <p>ti14314a</p>
H2	24D346	
S1	24C059	
S2	24C060	

Satser med fästelement för att fästa fördelningsrör till vätskekåpa

A1, A2	24B654
---------------	--------

Satsen innehåller:

- 8 bultar, kolstål, sexkants brickhuvud, M8 x 25

C1, C2, F1, F2, P1, P2	24C056
-------------------------------	--------

Satsen innehåller:

- 8 bultar, rostfritt stål i 300-serien, sexkant fläns, M8 x 32
- 8 muttrar

H1, H2, S1, S2	24C064
-----------------------	--------

Satsen innehåller:

- 8 bultar, rostfritt stål i 300-serien, sexkant brickhuvud, M8 x 20
- 8 muttrar

Säten och kulstopp

Exempel på configurationsnummer

Pumpmodell	Material i våta sektionen	Drivning	Material i mittsektion	Växellåda och motor	Vätskekåpor och fördelningsrör	Säten	Kulor	Membran	O-ringar för fördelningsrör
1050	A	E	A	04A	A1	SS	BN	BN	PT

Sätessatser	
AC	24B630
AL	24B631
BN	24B632
FK	24B638
GE	24B633
PP	24B635
PV	24C721
SP	24B636
SS	24B637 (metallpumpar)
	25C818 (plastpumpar)
TP	24B634

Satserna innehåller:

- 4 säten (6), material anges i tabellen.
- 8 o-ringar (8), PTFE, används inte på modeller med Buna-N-, FKM- och TPE-säten.

Kulsatser	
AC	24B639
BN	24B640
CR	24B643
CW	24B644
FK	24B648
GE	24B641
PT	24B645
SP	24B646
SS	24B647
TP	24B642

Satserna innehåller:

- 4 kulor (7), material anges i tabellen
- 8 o-ringar (8), används inte på modeller med Buna-N-, FKM- och TPE-säten.

Membran

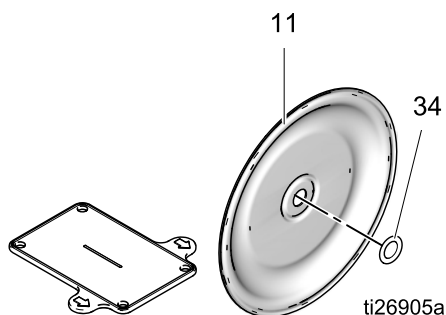
Exempel på konfigurationsnummer

Pumpmodell	Material i våta sektionen	Drivning	Material i mittsektion	Växellåda och motor	Vätskekåpor och fördelningsrör	Säten	Kulor	Membran	O-ringar för fördelningsrör
1050	A	E	A	04A	A1	SS	BN	BN	PT

Membransatser för membran i ett stycke med bulthål	
BN	24B622
FK	24B629
GE	24B623
SP	24B628
TP	24B624

Satserna innehåller:

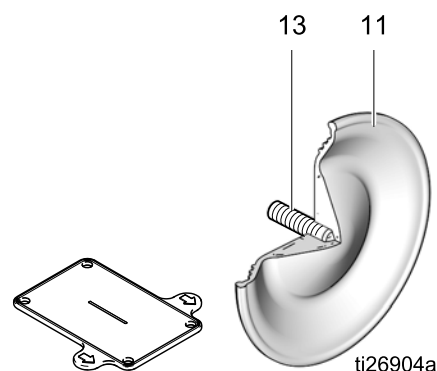
- 2 membran (11), material visas i tabellen
- 2 o-ringar (34), används på metallpumpar
- 1 membranmonteringsverktyg, används inte
- 8 o-ringar (8), används inte på modeller med Buna-N-, FKM- och TPE-säten.



Sats för övergjutet membran	
CO	24B625
PO	24B626

Satserna innehåller:

- 2 övergjutna membran (11), material anges i tabellen.
- 2 låsskruvar för membran (13)
- 1 membranmonteringsverktyg, används inte
- 1 förpackning självhäftande, anaerobiskt material
- 1 paket tätningsmedel



Exempel på konfigurationsnummer

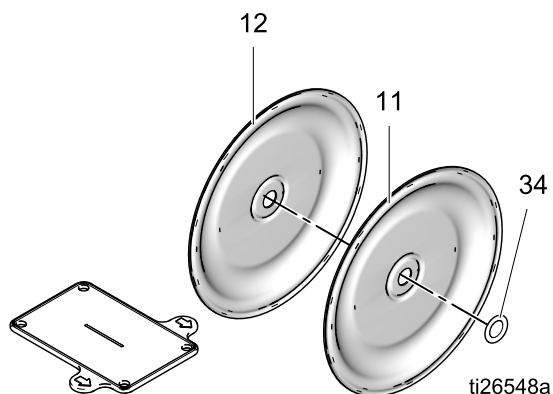
Pumpmodell	Material i våta sektionen	Drivning	Material i mittsektion	Växellåda och motor	Vätskekåpor och fördelningsrör	Säten	Kulor	Membran	O-ringar för fördelningsrör
1050	A	E	A	04A	A1	SS	BN	BN	PT

Membransatser för tvådelade membran med bulthål

PS	24F926
PT	24B627

Satserna innehåller:

- 2 membran (11), PTFE
- 2 reservmembran (12), material angivet i tabell
- 2 o-ringar (34), används på metallpumpar
- 1 membranmonteringsverktyg, används inte
- 8 o-ringar (8), PTFE


Membranaxelbult

Metallpumpar	24C099
---------------------	--------

Satserna innehåller:

- 1 bult (13), rostfritt stål, M12 x 35
- 1 o-ring (34)

Satser för luft- och vätskeplattor

A1, A2	24C035
C1, C2, P1, P2	24C036
F1, F2	24C037
H1, H2	24D342
S1, S2	24C062

Satser för pumpar av aluminium, hastelloy och rostfritt stål innehåller:

- 1 membranplatta för luftsida (10)
- 1 membranplatta för vätskesida (9)
- 1 o-ring (34)
- 1 bult (13)

Satser för pumpar av polypropylen, ledande polypropylen och PVDF innehåller:

- 1 membranplatta för luftsida (10)
- 1 membranplatta för vätskesidan (9, med bult)

Delar

Fördelningsrörstätningar

Exempel på konfigurationsnummer

Pumpmodell	Material i våta sektionen	Drivning	Material i mittsektion	Växellåda och motor	Vätskekåpor och fördelningsrör	Säten	Kulor	Membran	O-ringar för fördelningsrör
1050	A	E	A	04A	A1	SS	BN	BN	PT

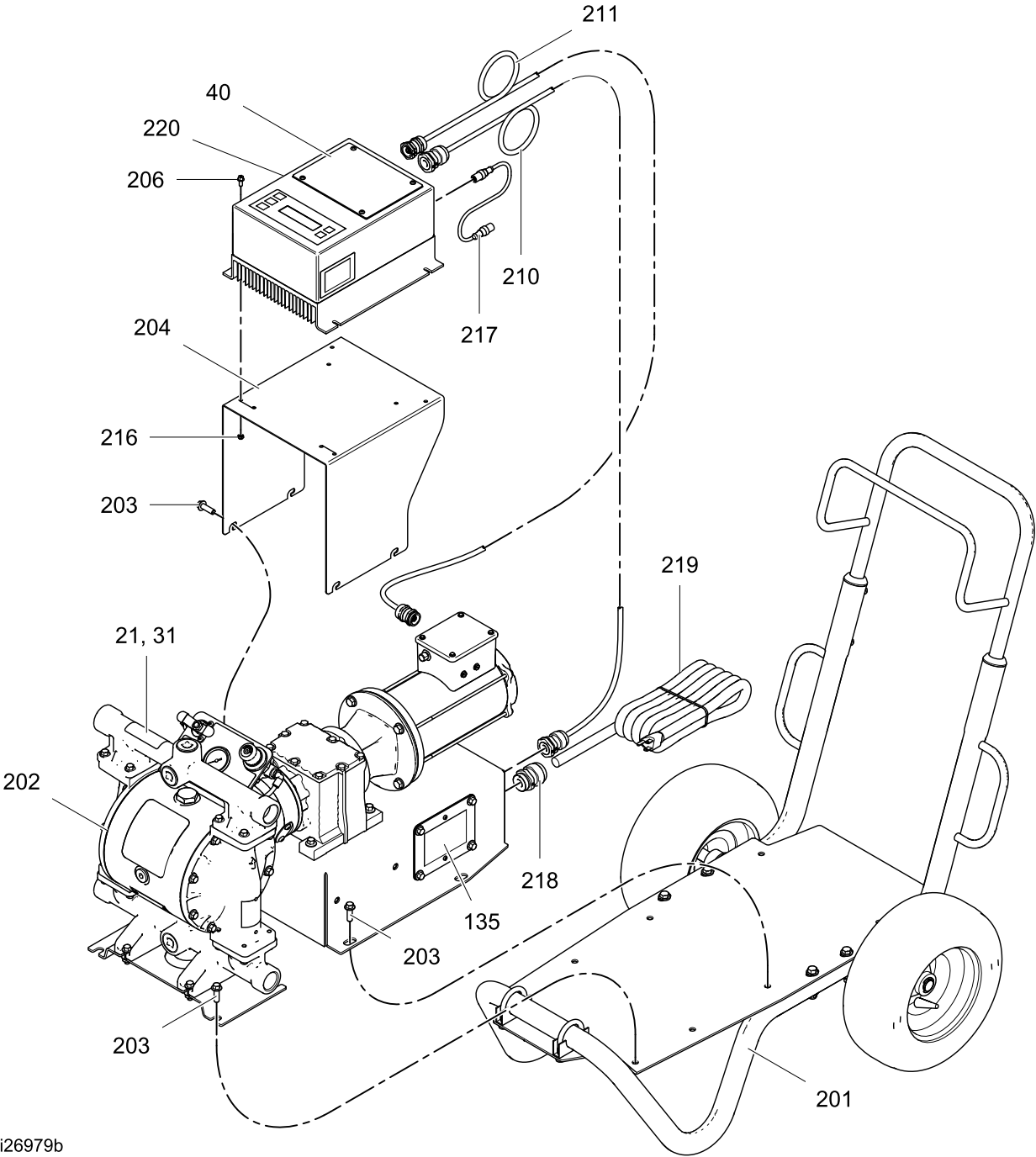
O-ringar för fördelningsrörssatser

PT	24W212
-----------	--------

Satserna innehåller:

- 8 o-ringar (9), PTFE, används inte på modeller med Buna-N-, FKM- och TPE-säten.

Vagn



ti26979b

Vagnmodeller

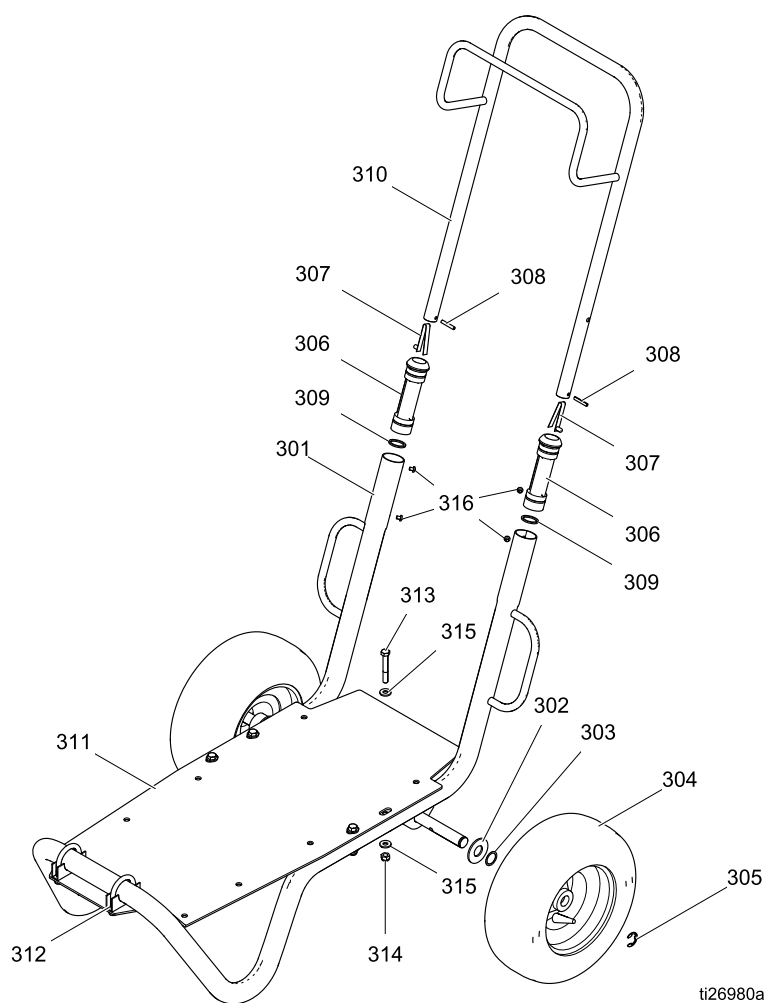
Ref.	Komponent	Beskrivning	Ant.
201	24Y543	Vagn, med skruvar (ref. 203)	1
202	Se tabell	PUMP	1
203	— — —	SKRUV; M8-1,25 x 25 mm; ingår tillsammans med ref. 201	12
204	24Y537	FÄSTE, styrbox, med skruvar (203, 206) och muttrar (216).	1
40	24Y514	STYRENHET, Graco motorstyrning	1
206	— — —	SKRUV; M5-0,8 x 12 mm; ingår tillsammans med ref. 204	4
210	17L370	ANSLUTNINGSKABEL	1
211	17L368	MOTORKABEL	1
216	— — —	LÅSMUTTER, ingår med ref. 204	4
217	17F709	KABEL, M12, 8-stifts, 0,3 m (1 ft)	1
218	— — —	KONTAKT, dragavlastning	1
219	— — —	NÄTSLADD, (120 V)	1
220	17B772	ETIKETT, varning	1

▲ Ersättningsetiketter, skyltar och kort för varning och fara kan beställas kostnadsfritt.

Table 1 Pumpar som används på vagnmodeller

Vagnmodell	Pumpmodell (ref. 202)
24Y388	648190
24Y552	648250
24Y553	648183
24Y554	648243
24Y555	648180
24Y556	648240
24Y557	648187
24Y558	648247
24Y559	650110
24Y560	650154
24Y561	651908
24Y562	651944

Vagn



Ref.	Komponent	Beskrivning	Ant.
301	— — —	RAM	1
302	156306	PLANBRICKA	2
303	116038	LÅSBRICKA, vågfjäder	2
304	119420	HJUL, pneumatiskt	2
305	120211	E-RING, hållare	2
306	192027	HYLSA	2
307	112827	FÄSTKNAPP	2
308	101354	FJÄDERSTIFT, rakt	2

Ref.	Komponent	Beskrivning	Ant.
309	15J645	BRICKA	2
310	24M397	HANDTAG	1
311	— — —	PLATTA	1
312	— — —	KLÄMMA	2
313	108481	SKRUV, 5/16-18 x 2,25	4
314	111040	MUTTER, lås	4
315	100527	BRICKA	8
316	109032	SKRUV, nr. 10-32 x 0,25	4

Satser och tillbehör

Till växelströmsmotorer och borstlösa likströmsmotorer

Läckagesensorsats 24Y661

Uppgraderingssats, för att bygga in en läckagesensor ett befintligt system. Innehåller läckagesensor och bussning.

OBS! Välj också och beställ en kabel ur sortimentet nedan. Beställ en förlängningskabel ur första delen till system med borstlösa likströmsmotorer som använder Graco motorstyrning. Beställ en förlängningskabel ur andra delen till system med växelströmsmotorer.

Förlängningskablar till Läckagesensor/PLC (Till borstlösa likströmsmotorer)

M8, 4-stift

Komponent	Beskrivning
121683	9.8 ft, 3,0 m
17H349	24.6 ft, 7,5 m
17H352	52.5 ft, 16 m

Läckagesensor kablar, kan monteras på plats (till VFD)

M8, 4-stift

Komponent	Beskrivning
17H389	9.8 ft, 3,0 m
17H390	24.6 ft, 7,5 m
17H391	52.5 ft, 16 m

Kompressoruppgraderingssatser 24Y542 (120 V) och 24Y541 (240 V)

Uppgraderingssatserna inkluderar kompressor, kompressorbox, fästen och monteringsdetaljer.

Verktygssats 24Y627 för reparation av mittensektion

Innehåller verktyg som behövs för att demontera lagret från mittensektionen.

Lageravdragarsats 17J718

Inkluderar en sats utbytbara lageravdragare.

Kabel: styrenhet till motor

Förmonterad kabel för att koppla motorstyrenheten till motorn. Inkluderar kabel, dragavlastningar och kopplingsplintar.

Komponent	Beskrivning
17L368	1.0 ft, 0,3 m
17S306	9.8 ft, 3,0 m

Kabel: kompressor till styrenhet

Förmonterad kabel för att koppla kompressorn till motorstyrenheten. Inkluderar kabel, dragavlastningar och kopplingsplintar.

Komponent	Beskrivning
17L370	2.0 ft, 0,6 m
17S308	9.8 ft, 3,0 m

Till borstlösa likströmsmotorer

Graco motorstyrningssats 24Y514

Reservdelssatsen inkluderar Graco motorstyrning med nödvändig programvara.

Programvaruuppgraderingssats 17H104

Uppgraderingssatsen inkluderar programvarunyckel och anvisningar. **OBS!** Köp också programmeringskabelsats 24Y788.

Motoråterledningssats

M12, 8-stift

Komponent	Beskrivning
17F709	1.0 ft, 0,3 m
15Y051	9.8 ft, 3,0 m
16X521	24.6 ft, 7,5 m
16P791	52.5 ft, 16 m

PLC-styrkabel

M8, 4-stift

Komponent	Beskrivning
17H365	9.8 ft, 3,0 m
17H366	24.6 ft, 7,5 m
17H367	52.5 ft, 16 m

Tekniska data

	US	Metrisk
Husky 1050e Elektrisk pump med dubbla membran		
Maximalt vätskearbetstryck	70 psi	0,48 MPa, 4,8 bar
Maximalt inkommande lufttryck	150 psi	1,03 MPa, 10,3 bar
Lufttrycksintervall mittsektion	20 till 80 psi	0,14-0,55 MPa, 1,4-5,5 bar
Maximal luftförbrukning	<0.2 scfh	<0,006 kubikmeter i timmen
Luftintagets dimension	3/8 tum npt (hona)	
Maximal sughöjd (reducerad om kulorna inte passar bra i sätena på grund av att kulorna eller sätena är skadade, lättviktskolor eller extrema cykelhastigheter)	Våt: 29 ft Torr: 16 ft	Våt: 8,8 m Torr: 4,9 m
Maximal partikelstorlek som kan pumpas	1/8 tum	3,2 mm
Omgivningstemperatur för drift och förvaring. OBS! Plastdelar kan skadas om pumpen förvaras i extremt låga temperaturer.	32°F – 104°F	0°C–40°C
Svept volym per cykel	0,14 gallon	0,53 liter
Maximalt fritt flöde	39 gpm	148 l/min.
Maximal pumphastighet	280 cykler/min.	
Storlek på vätskeinlopp och -utlopp		
Aluminium, Hastelloy eller rostfritt stål	1" npt(f) eller 1" bsp	
Polypropylen, elektriskt ledande polypropylen och PVDF	1 tums ANSI/DIN-fläns med förhöjd fläns	
Elmotor		
Växelström, standard CE (04A, 05A, 06A)		
Effekt	2 HP	1,5 kW
Antal motorpolar	4	
Hastighet	1800 varv/min. (60 Hz) eller 1500 varv/min. (50 Hz)	
Konstant vridmoment	6:1	
Växlingsförhållande	8.16	
Spänning	3-fas 230 V / 3-fas 460 V	
Maximal ström	5,7 A (230V) / 2,85 A (460V)	
Inträngningsskydd	IP66	
IE-klassning	IE2	
AC, ATEX (04C)		
Effekt	2 HP	1,5 kW
Antal motorpolar	2	
Hastighet	3420 varv/min. (60 Hz) eller 2850 varv/min. (50 Hz)	
Konstant vridmoment	10:1	
Växlingsförhållande	18.08	
Spänning	3-fas 240 V / 3-fas 415 V	
Maximal ström	5,44 A (230V) / 3,14 A (460V)	
Inträngningsskydd	IP55	
IE-klassning	IE1	
AC, explosionssäker (04D)		
Effekt	2 hk	1,5 kW
Antal motorpolar	2	
Hastighet	3450 varv/min. (60 Hz) eller 2875 varv/min. (50 Hz)	

Tekniska data

	US	Metrisk
Konstant vridmoment	20:1	
Växlingsförhållande	18.08	
Spänning	3-fas 230 V / 3-fas 460 V	
Maximal ström	5,2 A (230 V) / 2,6 A (460 V)	
Inträngningsskydd	IP54	
IE-klassning	IE2	
Borstlös likströmsmotor (04B, 05B och 06B)		
Effekt	2,2 hk	1,6 kW
Hastighet	3600 varv/min.	
Växlingsförhållande	11.86	
Spänning	320 VDC	
Maximal ström	5.2 A	
Inträngningsskydd	IP56	
Motorfritt växellåda		
NEMA (04E)		
Monteringsfläns	NEMA 56 C	
Växlingsförhållande	18.08	
IEC (04F)		
Monteringsfläns	IEC 90	
Växlingsförhållande	18.08	
Bullerdata		
Ljudnivå (uppmätt enligt ISO-9614-2)		
Vid 0,5 MPa, (5 bar, 70 psi) vätsketryck och 50 cykler/min.	71 dBa	
Vid 0,2 MPa (2 bar, 30 psi) vätsketryck och 280 cykler/min.	94 dBa	
Ljudtrycket testades 1 m (3,28 fot) från utrustningen.		
Vid 0,5 MPa, (5 bar, 70 psi) vätsketryck och 50 cykler/min.	61 dBa	
Vid 0,2 MPa (2 bar, 30 psi) vätsketryck och 280 cykler/min.	84 dBa	

	US	Metrisk
Delar i kontakt med vätskan		
Delar som kommer i kontakt med vätskan inkluderar material som valts för säte, kula och membran, plus konstruktionsmaterialen i vätskesektionen: Aluminium, Hastelloy, polypropylen, elektriskt ledande polypropylen, PVDF eller rostfritt stål		
Delar som inte kommer i kontakt med vätskan		
Aluminium	aluminium, belagt kolstål, brons	
Hastelloy	hastelloy, rostfritt stål, aluminium (om det används i mittsektionen), brons	
Plast	rostfritt stål, polypropylen, belagt kolstål, brons	
Rostfritt stål	rostfritt stål, aluminium, belagt kolstål, brons	
Tekniska data för Graco motorstyrning (Alla installationer och kabeldragning måste uppfylla NEC och svenska elektriska normer.)		
Likströmsförsörjning	Endast kraftaggregat i klass 2	
Godkännanden	UL508C	
Uppfyller	Direktiven CE-lågspänning (2006/95/EC), EMC (2004/108/EC) och RoHS (2011/65/EU)	
Omgivningstemperatur	-40°F – 104°F	-40°C – 40°C
Miljöklassning	Typ 4X, IP 66	
Specifikation för övertemperaturavkänning (drivenheten är försedd med system som kan ta emot och agera på signaler från termogivaren i motorn. Övertemperaturavkänning i motorn krävs för att ge skydd mot överbelastning av motorn.)	0–3,3 VDC, maximalt 1 mA	
Ingångsdata		
Matningsspänning	120/240 VAC fas till fas	
Matningsfaser	Enfas	
Matningsfrekvens	50/60 Hz	
Matningsström per fas	16A	
Maximal grenledningskretsskydd	20 A inverterad tidssäkring	
Kortslutningsström	5 kA	
Utgångsdata		
Utgångsspänning	0-264 VAC	
Utgångsfaser	Trefas	
Utström (strömbegränsning, inställd via programvaran, ges som ett andra skydd mot överbelastning av motorn.)	0-12 A	
Uteffekt	1,92 kW (2,6 hk)	
Utgångsöverbelastning	200 % under 0,2 sekunder	

Vikter

Pumpmaterial		Motor och växellåda											
Vätskesektion	Mittsektion	AC		ATEX + IEC		Flamsäker + NEMA		NEMA		IEC		Borstlös likström + NEMA	
		lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg
Aluminium	Aluminium	106	48.1	144	65.3	109.5	49.7	69.5	31.5	74	33.6	90	40.8
Ledande polypropylen	Aluminium	103.5	46.9	141.5	64.1	107	48.5	67	30.4	71.5	32.4	87.5	39.7
Ledande polypropylen	Rostfritt stål	135	61.2	173	78.5	138.5	62.8	98.5	44.7	103	46.7	119	54.0
Hastelloy	Rostfritt stål	153	69.4	191	86.6	156.5	71.0	116.5	52.8	121	54.9	137	62.1
Polypropylen	Aluminium	103.5	46.9	141.5	64.2	106.5	48.3	67	30.4	71.5	32.4	87.5	39.7
Polypropylen	Rostfritt stål	135	61.2	173	78.5	138.5	62.8	98.5	44.7	103	46.7	119	54.0
PVDF	Aluminium	109	49.4	147	66.7	112.5	51.0	72.5	32.9	77	34.9	93	42.2
PVDF	Rostfritt stål	140.5	63.7	178.5	81.0	144	63.7	104	47.2	108.5	49.2	124.5	56.5
Rostfritt stål	Aluminium	121.5	55.1	159.5	72.3	125	55.5	85	38.6	89.5	40.6	105.5	47.9
Rostfritt stål	Rostfritt stål	153	69.4	191	86.6	156.5	71.0	116.5	52.8	121	54.9	137	62.1

Komponent/modell	U.S.	Metrisk
Kompressor	28 lb	13 kg
Graco VFD	6 lb	3 kg
Graco motorstyrning	10,5 lb	4,8 kg
Vagnmodeller		
24Y388, 24Y552 och 24Y588	184,5 lb	83,7 kg
24Y559 och 24Y560	182 lb	82,6 kg
24Y561 och 24Y562	200 lb	90,7 kg

Temperaturspann, vätska

OBSERVERA

Temperaturgränserna baseras enbart på mekanisk belastning. Vissa kemikalier kan begränsa temperaturområdet ytterligare. 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.

Material i membran/kula/säte	Temperaturspann, vätska					
	Pumpar av aluminium, Hastelloy eller rostfritt stål		Pumpar av polypropylen eller ledande polypropylen		Pumpar av PVDF	
	Fahrenheit	Celsius	Fahrenheit	Celsius	Fahrenheit	Celsius
Acetal (AC)	10°F till 180°F	-12°C till 82°C	32°F till 150°F	0°C till 66°C	10°F till 180°F	-12°C till 82°C
Buna-N (BN)	10°F till 180°F	-12°C till 82°C	32°F till 150°F	0°C till 66°C	10°F till 180°F	-12°C till 82°C
FKM Fluoroelastomer (FK)*	-40°F till 275°F	-40°C till 135°C	32°F till 150°F	0°C till 66°C	10°F till 225°F	-12°C till 107°C
Geolast® (GE)	-40°F till 150°F	-40°C till 66°C	32°F till 150°F	0°C till 66°C	10°F till 150°F	-12°C till 66°C
Membran övergjutna med polykloropren (CO) eller stoppkulor av polykloropren (CR eller CW)	0°F till 180°F	-18°C till 82°C	32°F till 150°F	0°C till 66°C	10°F till 180°F	-12°C till 82°C
Polypropylen (PP)	32°F till 150°F	0°C till 66°C	32°F till 150°F	0°C till 66°C	32°F till 150°F	0°C till 66°C
Membran övergjutna med PTFE (PO)	40°F till 180°F	4°C till 82°C	40°F till 150°F	4°C till 66°C	40°F till 180°F	4°C till 82°C
Kulor av PTFE eller tvådelade membran av PTFE/EPDM (PT)	40°F till 220°F	4°C till 104°C	40°F till 150°F	4°C till 66°C	40°F till 220°F	4°C till 104°C
PVDF (PV)	10°F till 225°F	-12°C till 107°C	32°F till 150°F	0°C till 66°C	10°F till 225°F	-12°C till 107°C
Kulor av Santoprene® eller (SP) eller tvådelade PTFE/Santoprene-membran (PS)	-40°F till 180°F	-40°C till 82°C	32°F till 150°F	0°C till 66°C	10°F till 225°F	-12°C till 107°C
TPE (TP)	-20°F till 150°F	-29°C till 66°C	32°F till 150°F	0°C till 66°C	10°F till 150°F	-12°C till 66°C

* Angiven maximal temperatur baseras på ATEX-standard för T4 temperaturklassificering. Om pumpen drivs i ej explosiv miljö, är FKM fluoroelastomerens maximala vätsketemperatur i pumpar av aluminium eller rostfritt stål 160°C (320°F).

Graco standardgaranti

Graco garanterar att all utrustning som beskrivs i detta dokument, som är tillverkad av Graco och som bär dess namn är fritt från material- och tillverkningsfel vid tidpunkten för försäljningen av en auktoriserad Graco-distributör till förste användaren. Med undantag för speciella eller begränsade garantiåtaganden meddelade av Graco, åtar sig Graco att under en tolvmånadersperiod från inköpet reparera eller byta ut del som av Graco befunnits felaktig. Garantin gäller endast under förutsättning att utrustningen installeras, används och underhålls enligt Gracos skrivna rekommendationer.

Garantin omfattar ej, och Graco ansvarar inte för allmän förslitning och skador, felfunktion, skador och slitage orsakat av felaktig installation, felaktig användning, avslipning, korrosion, otillräckligt eller felaktigt underhåll, misskötsel, olyckor, ombyggnad eller utbyte mot delar som inte Graco originaldelar. Inte heller ansvarar Graco för felfunktion, skada eller slitage orsakat av att Graco-utrustningen inte är lämplig för inbyggnader, tillbehör, utrustning eller material som inte levereras av Graco, eller felaktig konstruktion, tillverkning, installation, drift eller underhåll av inbyggnader, utrustning eller material som inte levererats av Graco.

Garantin gäller under förutsättning att utrustningen som anses felaktig sänds med frakten betald till en auktoriserad Graco-distributör för kontroll av det påstådda felet. Kan felet verifieras, reparerar eller byter Graco ut felaktiga delar kostnadsfritt. Utrustningen returneras till kunden med frakten betald. Påvisar kontrollen inga material- eller tillverkningsfel, utförs reparationer till rimlig kostnad, vilken kan innefatta kostnader för delar, arbete och frakt.

DENNA GARANTI ÄR EXKLUSIV OCH 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 när garantin utlöses är enligt ovan. Köparen medger att ingen annan ersättning (däribland följdskador, förlorade vinst, förlorad försäljning, personskador, materiella skador och andra följdskador) finns. Åtgärder för brott mot garantiåtagandet måste läggas fram inom två (2) år efter inköpet.

GRACO MEDGER INGA GARANTIER OCH FRÅNSÄGER SIG ALLA UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER FÖR SÄLJBARHET ELLER LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL RELATERADE TILL TILLBEHÖR, UTRUSTNING, MATERIAL ELLER KOMPONENTER SOM SÄLJS MEN INTE TILLVERKAS AV GRACO. Dessa som säljs men ej tillverkas av Graco (t. ex. elmotorer, strömbrytare, slang m. m.) omfattas i förekommande fall av respektive tillverkarens garantiåtagande. Graco ger köparen rimlig assistans när dessa garantiåtaganden utlöses.

Graco kan inte i något fall göras ansvarigt för indirekta, tillfälliga, speciella eller följdskador, som uppkommer till följd av leverans av apparater genom Graco enligt dessa bestämmelser, eller leverans, prestanda eller användning av andra produkter eller varor som säljs enligt dessa bestämmelser, antingen på grund av ett avtalsbrott, garantibrott, försumlighet från Graco, eller på annat sätt.

Graco-information

På www.graco.com finns den senaste informationen om Gracos produkter.

På www.graco.com/patents finns information om patent.

Beställningar gör hos Gracos återförsäljare, ring för att få information om närmaste försäljningsställe.

Telefon: +1 612-623-6921 **eller avgiftsfritt:** +1 800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

All text och bild i detta dokument återger den senaste tillgängliga produktinformationen.

Graco förbehåller sig rätten att göra ändringar utan att meddela kunden.

Översättning av originalanvisningar. This manual contains Swedish. MM 334189

Graco Headquarters: Minneapolis

internationella kontor: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Upphovsrätt 2015, Graco Inc. Alla Gracos tillverkningsplatser är registrerade enligt ISO 9001.

www.graco.com
Revision G, Mars 2018