

Switch™ 3D-pistol

3A8136C

SV

Ledad påförare för robotiserade tätmassetillämpningar Endast för yrkesmässigt bruk.

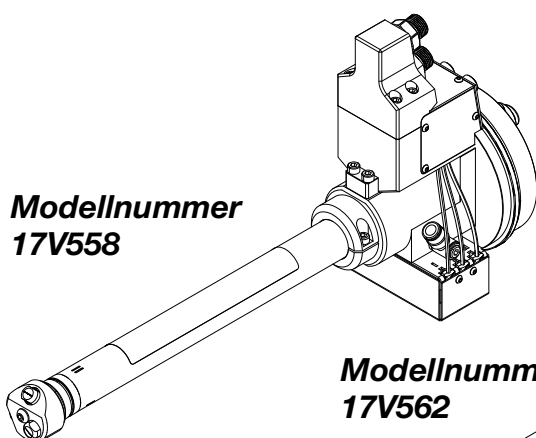
Not approved for use in European explosive atmosphere locations.

Se sidan 3 beträffande modellinformation om bland annat maximala arbetstryck.

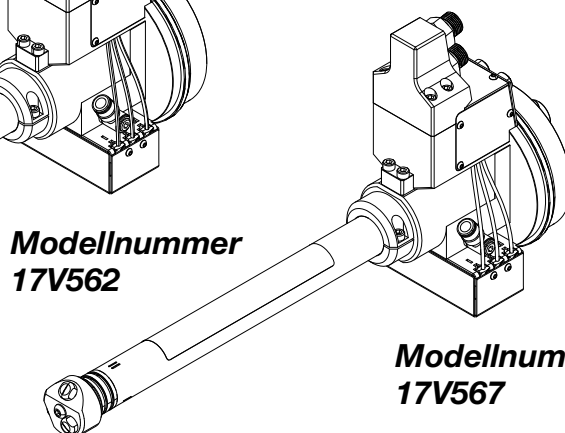


Viktiga säkerhetsföreskrifter

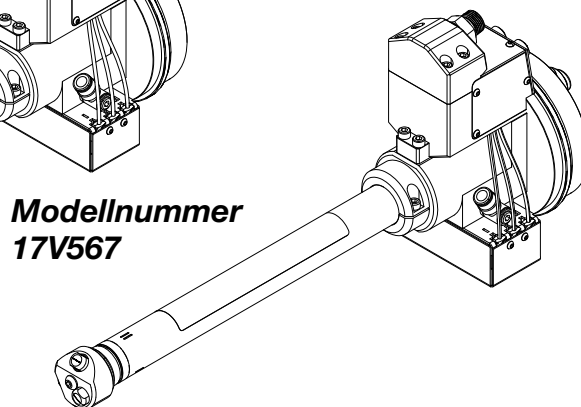
Läs alla varningar och instruktioner i denna handbok innan du använder utrustningen. Spara dessa anvisningar.



**Modellnummer
17V558**



**Modellnummer
17V562**



**Modellnummer
17V567**



Innehållsförteckning

Relaterade handböcker	2	Satser och verktyg	31
Modeller	3	Munstycksatser	31
Varningar	4	Servicesats 25T484	31
Översikt	6	Servicesats 25T485	31
Beskrivning	6	Servicesats luftcylinderhus, 25T486	32
Komponenters funktion och placering	7	Materialsats 25T487, ventilspindel	32
Huvudenhet	7	Lagertätningssats, 25T488	32
Installation	8	Verktygssats 25T489 för montering och demontering av tätningar	32
Jordning	8	5-stifts kabelsats, 17V857	33
Installation av Switch 3D-pistol	8	8-stifts kabelsats, 15N265	33
Användning	11	Verktyg för insättnings/borttagning av materialsäte, 17V972	34
Drift	11	Verktygssats, 17V859	34
Tryckavlastningsprocedur	11	Uppgraderingssats för givare, 25U225 ingen givare, 25U226 tempgivare, 25U227 temp. tryckgivare, 25U228 två tempgivare	35
Renspola Switch 3D-pistolen	11	Prestandadiagram	36
Underhåll	12	Stränghöjd efter munstycksstorlek	36
Förebyggande skötsel	12	Materialtryck per munstycksstorlek	37
Faktorer som påverkar 3D-pistolens livslängd ..	13	Stränghöjd/bredd per ml/sek.	38
Återvinning och kassering	13	Strängmönster	38
Kassering	13	Mått	39
Felsökning	14	Kopplingsschema	41
Reparation	15	5-stifts och 8-stifts anslutning	41
Demontering av Switch 3D-pistolen från roboten för reparation	15	Schema 5-stifts kabel	41
Isärtagning av Switch 3D-pistol	15	Schema 8-stifts kabel	41
Switch 3D-pistol	20	5-Stift - ingen givare för 17V558, 17V562 och 17V564	42
Provning före installation	23	5-stifts och 8-stiftsanslutningar för temperatur- och tryckgivare. Modellerna nr. 17V559, 17V561, 17V565 och 17V567	43
Delar	24	5-stifts och 8-stifts – Två temperaturgivare för 17V563	44
Beteckning	24	Tekniska specifikationer	46
Mittendel	25	Proposition 65, Kalifornien	47
Munstyckshuvud	26	Graco standardgaranti	48
Låsring	26		
Stångavstängningsventil och cylinder	27		
Ledad kammare	28		
Kopplingshus	29		

Relaterade handböcker









Manual på Engelska	Beskrivning
3A8066	Monteringssats för 3D-pistol

Modeller

Artikelnr.	Serie	Maximalt arbetstryck psi (MPa; bar)	Materialportalternativ	Givartyper	Kabeltyp
17V558	C	3350 (23,1; 231)	Två portar, ett material med cirkulation	Inga givare	5 stift
17V559	C	3350 (23,1; 231)	Två portar, ett material med cirkulation	Temperatur	5-stifts och 8-stifts
17V561	C	3350 (23,1; 231)	Två portar, ett material med cirkulation	Temperatur och tryck	5-stifts och 8-stifts
17V562	C	3350 (23,1; 231)	Två portar, två material utan cirkulation	Inga givare	5 stift
17V563	C	3350 (23,1; 231)	Två portar, två material utan cirkulation	Tvåtemperatur	5-stifts och 8-stifts
17V564	C	3350 (23,1; 231)	En port, ett material utan cirkulation	Inga givare	5 stift
17V565	C	3350 (23,1; 231)	En port, ett material utan cirkulation	Temperatur	5-stifts och 8-stifts
17V567	C	3350 (23,1; 231)	En port, ett material utan cirkulation	Temperatur och tryck	5-stifts och 8-stifts

Varningar

Följande varningar gäller förberedelser, användning, jordning, underhåll och reparation av denna utrustning. Symbolen med ett utropstecken varnar för en allmän föreskrift, och farosymbolerna hänvisar till åtgärdsspecifika risker. Läs dessa varningar när symbolerna förekommer i texten i denna handbok eller på varningsetiketter. Produktspecifika risk-symboler och föreskrifter som ej omfattas av detta avsnitt kan förekomma i texten i denna handbok när så är tillämpligt.

 <h2 style="margin: 0;">VARNING</h2>	
    	<p>RISK FÖR INTRÄNGANDE VÄTSKA</p> <p>Högtrycksstrålar från utmatningsenheten, slangläckor eller spruckna komponenter tränger genom huden. Detta kan se ut som ett skärsår, men är en allvarlig skada som kan leda till amputation. Se till att få omedelbar kirurgisk behandling.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rikta aldrig utmatningsenheten mot någon eller mot någon kroppsdel. • Lägg inte handen över vätskeutloppet. • Stoppa eller avled inte läckor med din hand, kropp, handske eller med trasa. • Utför Anvisningar för tryckavlastning när du slutar mata ut material och före rengöring, kontroll eller service av utrustningen. • Dra åt alla vätskeanslutningar före användning. • Kontrollera slangar och kopplingar dagligen. Byt ut slitna och skadade delar omedelbart.
 	<p>FARA VID FELAKTIG ANVÄNDNING AV UTRUSTNINGEN</p> <p>Felaktig användning kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Använd inte utrustningen när du är trött eller påverkad av droger/läkemedel eller alkohol. • Överskrid inte maximalt arbetstryck eller märktemperaturen för den lägst klassificerade systemkomponenten. Se avsnittet Tekniska specifikationer i alla utrustningshandböcker. • Använd vätskor och lösningsmedel som är förenliga med utrustningens våta delar. Se avsnittet Tekniska specifikationer i alla utrustningshandböcker. Läs 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. Byt ut slitna eller skadade delar omedelbart och använd endast tillverkarens originalreservdelar. • Ändra eller modifiera inte utrustningen. Ändringar och modifieringar kan ogiltiggöra myndighetsgodkännanden och medföra säkerhetsrisker. • Se till att all utrustning är klassificerad och godkänd för den miljö inom vilken du avser använda den. • Använd endast utrustningen för avsett ändamål. Ring din återförsäljare för mer information. • Dra slangar och sladdar så att dessa inte ligger i trafikerade områden, mot vassa kanter, rörliga delar eller varma ytor. • Slangarna får inte vikas eller böjas för mycket, och använd aldrig slangar för att dra och flytta utrustningen. • Barn och djur får inte vistas på arbetsområdet. • Följ alla tillämpliga säkerhetsföreskrifter.



VARNING



RISKER MED TRYCKSATTA ALUMINIUMDELAR

Om vätskor som är oförenliga med aluminium används i trycksatt utrustning kan de orsaka allvarliga kemiska reaktioner och skador på utrustningen. Underlåtenhet att följa denna varning kan leda till dödsfall, allvarlig kroppsskada eller materiella skador.

- Använd inte 1,1,1-trikloretan, metylenklorid, eller andra lösningsmedel som innehåller halogenerade kolväten eller lösningar som innehåller sådana lösningsmedel.
- Använd inte klorbaserade blekningsmedel.
- Många andra vätskor kan innehålla kemikalier som kan reagera med aluminium. Kontakta din materialleverantör för att kontrollera detta.



RISK FÖR BRÄNSKADOR

Ytor på utrustning och vätskor som är uppvärmda kan bli mycket heta under drift. Undvika allvarliga brännskador:

- Vidrör inte varm vätska eller utrustning.



PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING

Bär lämplig skyddsutrustning i arbetsområdet för att förhindra allvarliga personskador, t.ex. skador på ögon, hörselnedsättning, inandning av giftiga ångor samt brännskador. I skyddsutrustningen ska åtminstone följande ingå:

- Skyddsglasögon och hörselskydd.
- Andningsmask, skyddskläder och handskar enligt rekommendationer från vätske- och lösningsmedelstillverkaren.

Översikt

Beskrivning

Graco Switch 3D-pistolen är en lätt, högtrycksapplikator med flera munstycken för robotapplikationer som kräver hög precision och kvalitet. Switch 3D-pistolen är utrustad med en led för optimal flexibilitet och har tre individuella munstycken. Sviveln gör det möjligt för roboten att rotera munstyckshuvudet oberoende av kablar och slangar som matar Switch 3D-pistolen.

Munstyckshuvudet kan specificeras för olika munstycksvinklar och spårriktningar.

Tack vare flexibiliteten är Switch 3D Gun avsedd för applikationer som:

- Underredsbehandling (UBC).
- Underredstätning (UBS).
- Fogtätning, ISS, HEM.

Graco Switch 3D-pistolen är utformad för att hantera de flesta typer av enkomponentlim och tätmassor med medelhög till hög viskositet.

Magnetventilerna som styr kolvarna för materialventilerna är monterade utvändigt för att förenkla underhållet.

Materialcirkulation genom hela 3D-pistolens längd för nedbrytning av materialtixotropin och temperaturstyrning.

Vid behov kan följande funktioner läggas till i grundkonfigurationen för Switch 3D Gun:

- En PT 100-givare som mäter temperaturen i materialinloppet.
- Materialtrycket kan övervakas med en givare monterad i materialkanalen.

Komponenters funktion och placering

Huvudenhet

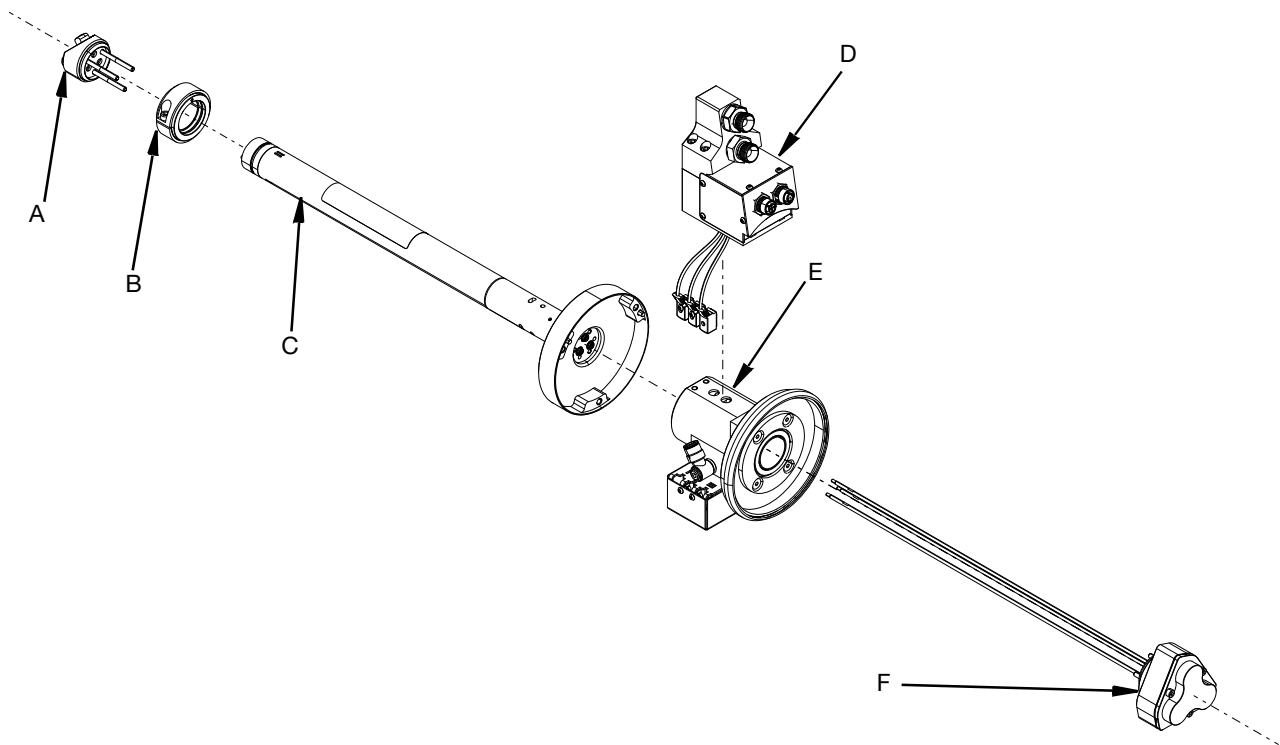


FIG. 1

Key:

- A. Munstyckshuvud
- B. Låsring
- C. Mittedel
- D. Anslutningshus (två intag visas)
- E. Ledad kammare
- F. Stång till avstängningsventil och cylinder

Installation



Se **Beskrivning** på sidan 6, och **Komponenters funktion och placering** på sidan 7, och bekanta dig med de olika delarna av pistolen innan du installerar Switch 3D-pistolen.

För att säkerställa problemfri drift av Switch 3D-pistolen är det viktigt att den är korrekt installerad på roboten. Det är viktigt att Switch 3D-pistolens funktion kontrolleras noggrant före start.

Switch 3D Gun har flera alternativ för robotmontering som kan köpas separat från Graco Inc. Anvisningar och delar för montering på en specifik robot finns i handboken för monteringsset till Switch 3D-pistolen, (3A8066). En typisk installation av en Switch 3D-pistol beskrivs i **Installation av Switch 3D-pistol** i det här avsnittet.

Kontrollera att Switch 3D-pistolen inte har skadats i transporten. Meddela transportören omedelbart om du upptäcker skador.

Jordning



Följande jordningsanvisningar är minimikrav för en grundläggande Switch 3D-pistolinstallation. Ditt system kan innehålla annan utrustning eller andra föremål som måste jordas. Detaljerade jordningsanvisningar finns i svenska elnormer.

Switch 3D-pistol: Jorda genom anslutning till en korrekt jordad materialslang och pump.

Pump: Se din pumphandbok.

Materialslangar: Använd endast elektriskt ledande vätskeslangar med maximalt 30,5 m (100 ft)

sammanlagd längd för att säkerställa obruten jordkrets. Kontrollera luftslangens och färgslangens motstånd minst en gång i veckan. Byt ut slangen omedelbart om det totala motståndet till jord överskrider 25 Mohm. Mät med ohmmeter som klarar detta motståndsområde.

Vätskematningsbehållare: Följ svenska föreskrifter.

Kärl för lösningsmedel som används vid renspolning: Följ svenska föreskrifter. Använd endast metallkärl som är ledande. Ställ inte hinken på ickeledande yta, t ex papper eller kartong, som bryter jordkretsen.

Håll en metalldel på pistolen stadigt mot kanten på ett jordat metallkärl vid renspolning och tryckavlastning och tryck av ner i kärlet, så bibehålls jordkretsen obruten.

Installation av Switch 3D-pistol



Delar som behövs och installation av Switch 3D-pistol

Följande delar används i en typisk installation av Switch 3D-pistolen och krävs normalt. 1 st. Vissa delar kan variera beroende på specifik robot och alternativ. Switch 3D Gun-monteringsset kan köpas separat från Graco Inc.

- 1 st. Graco Switch 3D-pistol med munstyckshuvud och munstyckslock
- 1 st. fläns för robotmontering
- 1 st. antirotationsfäste
- 1 st. **5-stifts kabelsats, 17V857** för alla Switch 3D-pistoler
- 1 st. **8-stifts kabelsats, 15N265** för Switch 3D-pistoler med temperatur- och/eller tryckgivare
- 2 st. styrestift, dia. 6 mm
- 3 st. M6x20 insexbultar
- 4 st. insexskruv
- 3 st. **Munstyckssatser**
- 1 st. 8 mm polyuretanluftslang
- 1 eller 2 st, materialmatnings- och returslangar med 3/8 BSPP-kopplingar

Fläns för robotmontering

1. Montera flänsen på robotens sjätte axel med bultar som levererades tillsammans med monteringssetsen till Switch 3D-pistolen.
2. Monteringsflänsen fästs sedan på Switch 3D-pistolen med tre M6x20 insexskruvar. Dra åt till 11,1 N•m (98,2 in-lbs). Det är viktigt att 6 mm styrstiften som medföljer setsen sätts in i rätt position. Se FIG. 2.

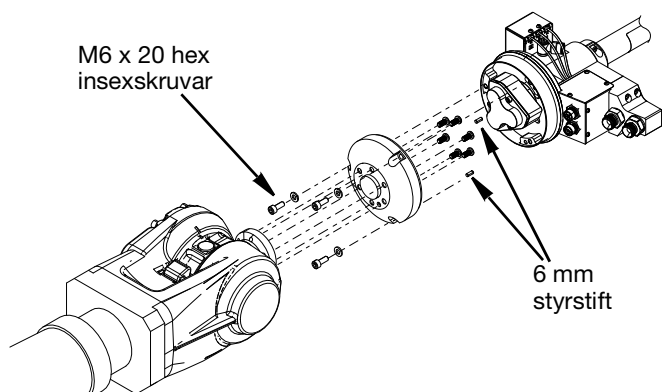


FIG. 2

Antirotationsfästen

När Switch 3D-pistolen är monterad på roboten måste antirotationsfästena skruvas fast på ledade huset (619) och till fästpunkten på roboten med skruvarna. Exakt montering av antirotationsfästena beror på vilken robot och sats som används. Se FIG. 3 där det finns installationsexempel och sidan 28 där det finns komponentreferenser till ledade kammaren.

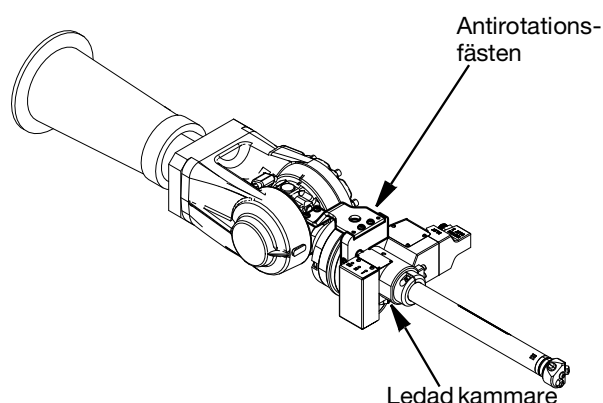


FIG. 3

Munstycken

OBS! Munstycken levereras inte med Switch 3D-pistolen och måste köpas separat för att anpassas till kundens specifikationer. Munstycksalternativ finns i **Munstyckssets** på sidan 31.

1. Placera tre munstyckspackningar (303) i matchande urtag på munstyckshuvudet (301).
2. Munstyckena (302) ska sättas in i munstyckshållaren (305) och se till att munstyckena är inpassade i munstyckshållaren.
3. Munstyckslocket med munstyckena insatta måste fästas ordentligt på munstyckshuvudet (301) med M6-insexskruven (306) i mitten av locket. Dra åt till 3,3 N•m (29,2 in-lbs). Se FIG. 4.

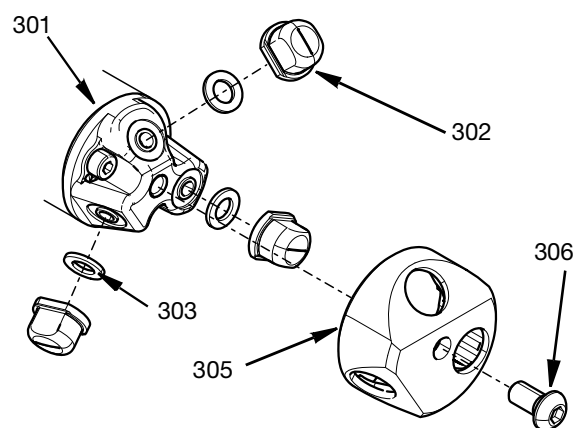


FIG. 4

Kabelanslutningar

OBS! Kablar och slangar ansluts först efter att Switch 3D-pistolen har skruvats fast på roboten.

Anslut kabeln (1001) till alla Switch 3D-pistoler och (1003) för Switch 3D-pistoler med givare. Anslut sedan den andra änden av kablarna med korrekt anslutning till robotstyrskåpet. Se FIG. 5.

Kabeltypen som behövs till din Switch 3D-pistol finns i **Modeller**, sidan 3.

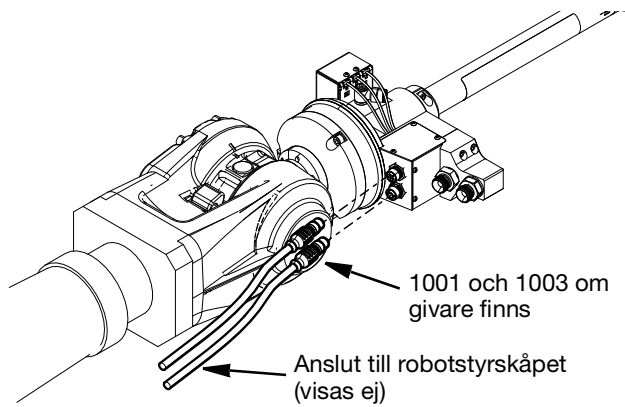


FIG. 5

Slanganslutningar

OBS!

Använd endast luftfästen som är märkta för en temperatur lika med eller högre än drifttemperaturen på vätskedoseringsystemet. Lägre märkta luftkopplingar kan smälta och orsaka skador på Switch 3D-pistolen.

Luftmatningen är ansluten till Switch 3D-pistolen med en 8 mm polyuretanslang till rörvinkelns ledkoppling (620) på sidan av ledade huset (619). Kunden måste installera luftventil mellan luftmatningen och Switch 3D-pistolanslutningen. Se FIG. 6.

Materialmatning- och returslangar har 3/8 BSPP-kopplingar. Materialmatningsslangen är ansluten till porten märkt "Inlopp". Materialmatningsslangen är ansluten till porten märkt "Returinlopp". (Om ingen cirkulation har valts, är porten för returinlopp 2 ansluten med en 3/8 BSPP-kontakt (132879). Om du väljer två material är båda anslutningarna inlopp (ingen retur möjlig). Se FIG. 6.

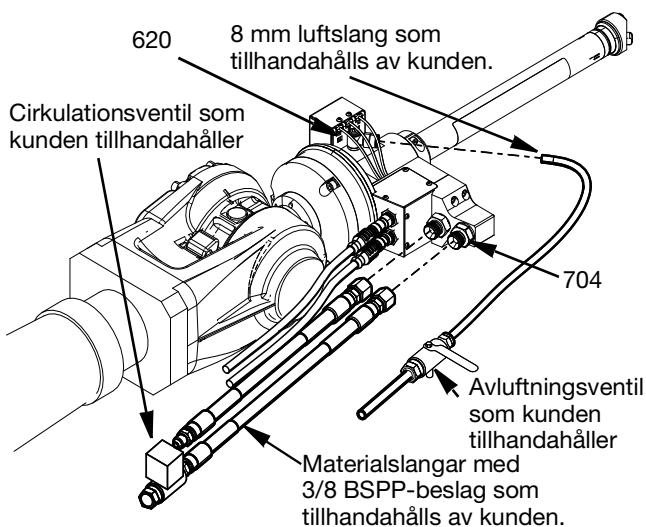


FIG. 6

Kontrollera att den kan röras fritt.

Efter att slangarna och kablarna har installerats måste den fria rörelsen kontrolleras genom att röra robotens femte axel. Slangarna och kablarna måste kunna röra sig fritt utan att sträckas eller att robotarmen repas.

Renspola Switch 3D-pistolen innan du använder den

Switch 3D-pistolen är provad med tunn mineralolja som lämnats kvar i vätskekanalerna som skydd för komponenterna. Renspola Switch 3D-pistolen med lämpligt lösningsmedel innan den tas i drift för att undvika att vätskan förorenas av olja.

Läckprov och luftning före drifttagning

När Switch 3D-pistolen är installerad på roboten kan den testas för läckage. Proceduren luftar också Switch 3D-pistolen för användning.

- Öppna luftmatningsventilen. Det får inte höras luftläckage.
- Kontrollera att magnetventilerna (613), som visas på ledade kammaren, sidan 28, fungerar korrekt genom att öppna och stänga ventilerna från roboten och lyssna på kolvjuden.
- Lägg på materialmatningstryck och titta efter läckage.
- Rikta Switch 3D-pistolen ner i ett jordat metallkärl och rensa alla munstycken ett efter ett tills enheten är helt fylld med material och all innesluten luft är borta ur matningssystemet.
- Öppna den kundinstallerade återcirkulationsventilen och spola materialet genom ventilen tills all instängd luft i materialreturen är borta. Se FIG. 6.

Användning

Drift

Switch 3D-pistolen matar ut en materialsträng. Materialsträngens höjd och bredd beror på materialets flödehastighet och hastigheten på robotrörelsen. Storleken på strängen bestäms också av munstyckets storlek. Bestäm inställningarna utifrån **Prestandadiagram** som börjar på sidan 36.

Tryckavlastningsprocedur



Utför alltid den tryckavlastande proceduren när du ser denna symbol.



Utrustningen är trycksatt tills trycket avlastas manuellt. Följ tryckavlastningsproceduren när du slutar spruta och före rengöring, kontroll eller service av utrustningen för att minska risken för allvarlig kroppsskada från trycksatt vätska, såsom vätskeinträngning och stänkande vätska.

Anvisningarna beskriver hur trycket i Switch 3D-pistolen avlastas. Se handboken för instruktioner om tryckavlastning i hela systemet.

1. Stäng av materialmatningen.
2. Rikta Switch 3D-pistolen ner i ett jordat metallkärl för att avlasta vätsketrycket.
3. Avlasta trycket i luftledningarna genom att stänga den av kunden monterade avluftande luftventilen. Se FIG. 6.
4. (Se FIG. 6). Om munstycket eller materialslangen är igensatt eller om trycket inte har avlastats helt efter att stegen ovan har följts, lossa materialslangen mycket långsamt från 3/8 tum BSPP-inloppskopplingen (704).

Renspola Switch 3D-pistolen



För att undvika brand eller explosion ska utrustning och avfallsbehållare alltid jordas. Spola alltid med minsta möjliga tryck för att undvika statisk elektricitet och skador från stänk.

- Spola med lägsta möjliga tryck. Kontrollera om det förekommer läckage vid kopplingar och dra åt vid behov.
- Spola med en vätska som är förenlig med vätskan som ska pumpas och med de delar i utrustningen som kommer i kontakt med vätska.

Installation



1. Med Switch 3D-pistolen jordad och kabelanslutningar integrerade i robotstyrsystemet är Switch 3D-pistolen redo för utmatning av material.
2. Beräkna flödehastigheten efter önskad höjd och bredd kontra robothastigheten.
3. Justera robotens materialstyrsystem till önskad flödehastighet.
4. Programmera roboten med munstycket som används för att mata ut materialet. Munstycket måste vara vinkelrätt mot underlaget.
5. Kör programmet och kontrollera strängens höjd och bredd.
6. Flödehastigheten, robothastigheten och munstycksstorleken kan justeras för att få önskad höjd och bredd på materialsträngen.
7. Munstycksavståndet från målet kan påverka strängkvaliteten. Ju längre munstycket är från objektet desto mer luft kan fångas mellan strängen och substratet. Se **Strängmönster** och FIG. 39. På sidan 38.
8. När korrekt höjd, bredd och kvalitet har bekräftats är Switch 3D-pistolen redo för utmatning.

Underhåll



Avlasta trycket före rengöring, kontroll eller service av utrustningen för att förhindra allvarlig personskada från trycksatt vätska.

OBS! Innan demontering, se till att alla reservdelar är tillgängliga (nya i öppnad förpackning om de levereras) och att andra delar rengörs noggrant. Lämpligt smörjmedel och gänglåsning bör också finnas.

Inspektera 3D-pistolen, material och luftslangar minst en gång varannan vecka. Sök efter läckor och andra synliga skador.

Tabellen nedan listar rekommenderade underhållsrutiner och hur ofta de ska genomföras. Underhållet är indelat i mekaniska och elektriska åtgärder. En typisk användning är en ventil monterad på en robot som matar ut ett måttligt slipande tätningsmaterial.

Table 1: Mekanisk

Åtgärd	Varje vecka	Varje månad eller på intervall av 100 000 cykler
Kontrollera om det finns läckor	✓	
*Kontrollera slangar efter slitage	✓	
*Kontrollera/dra åt materialanslutningar		✓
*Kontrollera/dra åt luftanslutningar		✓
* Kontrollera/dra åt fästskruvarna	✓	

* Beräknad rörelse från automatstyrningen.

Table 2: Elektriskt

Åtgärd	Varje vecka	Varje månad
Kontrollera om kablarna är slitna	✓	
Kontrollera kablarnas kontakter	✓	

Förebyggande skötsel

Typiska sliddelar i Switch 3D-pistolen är tätningsringarna inuti ledade kammaren, avstängningsventiler, stängtätningar och stångavstängningsventilsäten.

På grund av de olika materialen som kan användas i Switch 3D-pistoler måste frekvensen för förebyggande underhåll utvärderas för varje applikation.

Grundat på genomsnittlig användning, **Servicesats 25T484** finns för årligt underhåll och **Servicesats 25T485** finns för underhåll vartannat år (se sidan 31). Båda dessa satser kan köpas via Graco Inc.

1. Demontering och isärtagning av Switch 3D- pistol. Se **Isärtagning av Switch 3D-pistol** med början på sidan 15.
2. Rengör alla delar som ingår i servicesatserna.
3. Sätt samman Switch 3D-pistolen Se **Switch 3D-pistol** med början på sidan 20. Testa sedan alla funktioner på Switch 3D Gun för att se att alla delar är korrekt installerade.

Faktorer som påverkar 3D-pistolens livslängd

Underhållstabellen bör användas som en guide för hur ofta underhållsuppgifter ska utföras. Bland övriga faktorer som kan påverka ventilens Switch 3D-pistolens finns följande:

- **Material** – Slipande eller fiberfylld vätska sliter mycket mer på tätningar, skaft och säten än icke-slipande vätskor som olja.
- **Tryckfall över ventsätet** – När ventilen öppnas eller stängs accelereras vätskan till hög hastighet vid nålens/sätets kontaktyta. Slitaget på ventilen är mycket högre vid 21 MPa (207 bar, 3 000 psi) än vid 7 MPa (69 bar, 1 000 psi). Byte till en munstycksstorlek med lägre vätskehastighet kan ge stor påverkan på slitaget.
- **Antal cykler** – Detta har en mycket större effekt på slitaget av ventilen än antal liter. Om du kan utföra samma arbete med färre på/av-cykler håller ventilen längre.
- **Aktiveringshastighet** – Snabb öppning och stängning av interna ventiler förlänger nålens och sätets livslängd.

Återvinning och kassering

Kassering

När produkten är uttjänt ska den monteras isär och återvinnas på ett miljövänligt sätt.

- Utför **Tryckavlastningsprocedur** på sidan 11
- Dränera och kassera vätskor enligt tillämpliga regelverk. Se materialtillverkarens säkerhetsdatablad.
- Ta bort kretskort och andra elektronikkomponenter. Återvinn enligt tillämpliga regelverk.
- Lämna in kasserade produkter till en återvinningsanläggning.

Felsökning



1. Utför **Tryckavlastningsprocedur**, sidan 11, före kontroll och reparation av Switch 3D-pistolen.

Problem	Orsak	Lösning
Switch 3D-pistolen läcker luft.	Sliten packning.	Byt ut packningen.
	Lossnade eller slitna luftanslutningar.	Dra åt anslutningarna.
	Slitna o-ringar.	Byt ut o-ringarna.
	Lossnade ändlockskravar.	Dra åt skruvarna.
Material läcker från Switch 3D-pistolens framände.	Munstyckstätningen eller säten är slitna/slitna.	Byt ut sätestätningar.
		Sätt tillbaka munstyckshuvudet
	Sätt tillbaka stångavstängningsventilen.	
Material läcker ur Switch 3D-pistolens ventilationshål.	Stopp inuti Switch 3D-pistolen.	Ta bort munstyckshuvudet.
	Felaktigt installerade tätningar.	Kontrollera och byt ut efter behov.
Tätningarna är slitna.		
Switch 3D-pistolen stänger inte av.	Lossnade luftanslutningar eller luften är avstängd.	Dra åt luftanslutningar och sätt på luften.
	Sliten stångavstängningsventilyta.	Byt ut munstyckshuvudet och stångavstängningsventilsätet.
	Trasig kolv, skräp i luftcyllindern eller skräp inuti vätskesektionen.	Ta isär Switch 3D-pistolen. Kontrollera och byt ut kolven, kolvstången och o-ringarna vid behov.
	Fjädern trasig eller felmonterad.	Ta isär Switch 3D-pistolen. Kontrollera fjädern och byt ut vid behov.
Switch 3D-pistolen öppnar inte och matar inte ut material.	Lossnade luftanslutningar eller luften är avstängd.	Dra åt anslutningarna.
	Trasig stång, kolv eller munstycke. Skräp eller hårdat material inuti vätskesektionen.	Ta isär Switch 3D-pistolen. Kontrollera och byt ut kolven, kolvstången och o-ringarna vid behov.

Reparation



Avlasta trycket före rengöring, kontroll eller service av utrustningen för att förhindra allvarlig personskada från trycksatt vätska.

Demontering av Switch 3D-pistolen från roboten för reparation

OBS! Rengör Switch 3D-pistolen, roboten och alla omgivande komponenter innan Switch 3D-pistolen tas bort.

- Se till att luft- och materialtrycket avlastas.
 - Följ **Renspola Switch 3D-pistolen** sidan 11.
 - Följ **Tryckavlastningsprocedur** på sidan 11.
- Koppla loss materialintagsslangen och returslangen. Använd alltid två nycklar när du lossar högtrycksslansanslutningen. Se FIG. 7
- Koppla bort 8 mm luftslangen. Se FIG. 7
- Koppla loss kabelanslutningarna genom att skruva loss kopplingen på 5-stiftskabelanslutningen (1001) och 8-stiftskabelanslutningen (1003) om sådan finns. Se FIG. 7

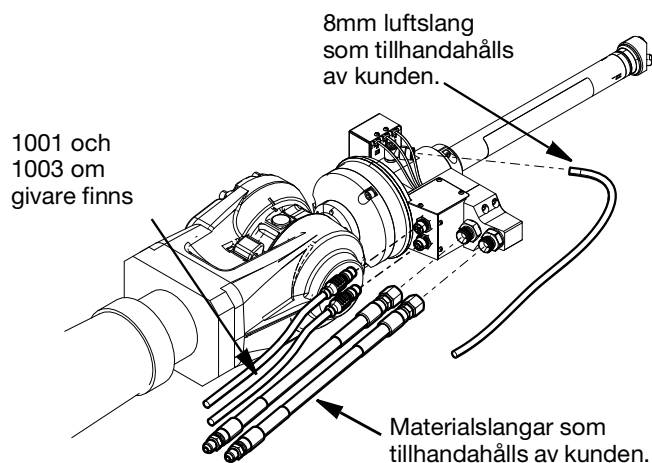


FIG. 7

- Ta bort skruvarna som fäster ledande huset (619) på antirotationsfästet.

- Skruva loss de tre skruvarna som fäster Switch 3D-pistolen på robotens monteringsfläns. Se FIG. 8.

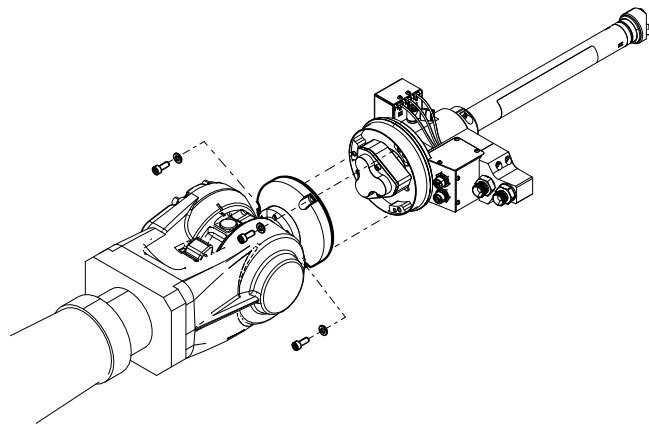


FIG. 8

- Switch 3D-pistolen kan nu tas bort från roboten.

Isärtagning av Switch 3D-pistol

Switch 3D-pistolen kan tas isär när den har tagits bort från roboten. Se **Demontering av Switch 3D-pistolen från roboten för reparation**

- Ta bort munstyckshuvudet.
 - Ta bort munstyckslocket (305/306) med munstycken (302) genom att ta bort M6-skruven (307).
 - Munstyckspackningen (303) kan sedan tas bort. Se FIG. 9.

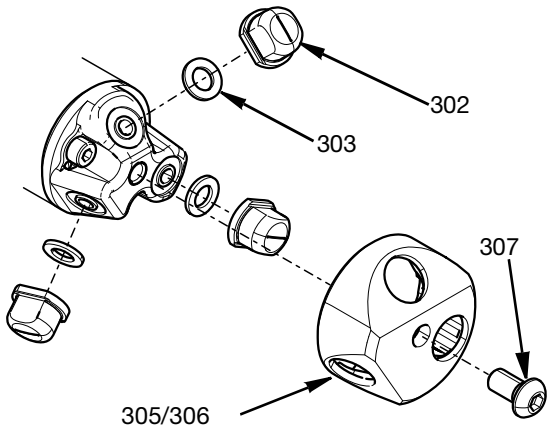


FIG. 9

2. Skruva först ut de tre M4-skruvarna (501) jämnt för att komma åt avstängningsventilstängerna (512) och kolvarna (506). Cylinderkåpan (502) kan sedan tas bort tillsammans med fjädrarna (503). Se FIG. 10.

OBS!

Skruva bort de tre M4-skruvarna jämnt. Eftersom kåpan har fjäderspänning kan skruvarna skada gängorna i luftcylinderhuset (509) om de skruvas ut ojämnt.

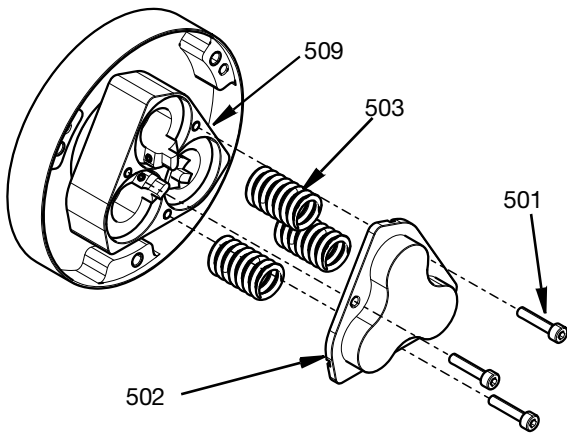


FIG. 10

3. Ta bort kolven (506) genom att lossa de två M4-låsskruvarna (507) som låser upp kolvens och stångens avstängningsventil. När skruvarna har tagits bort är kolven (506) åtkomlig. O-ringen (505) och styringen (504) kan tas bort. Se FIG. 11

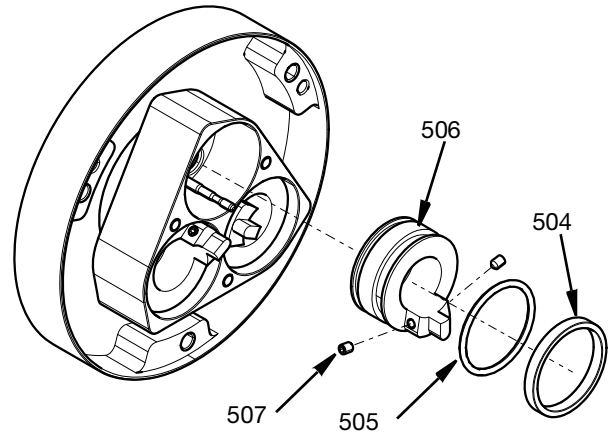


FIG. 11

4. Skruva loss de tre M4-skruvarna (304) som fäster munstyckshuvudet (301) och adaptern (104/105) till den främre änden av centralhuset (101). Avstängningsstängerna (512) kan sedan tas bort. Se FIG. 12.

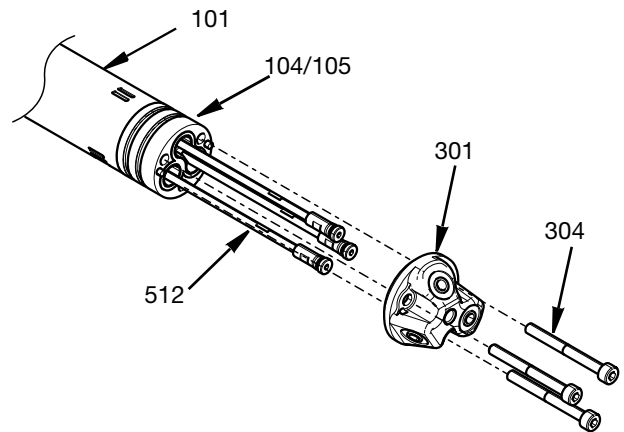


FIG. 12

5. Avlägsna vid behov den nedre materialpackningen (106) eller de två nedre materialpackningarna (104). Enmaterialadaptorn (105) eller tvåmaterialadaptorn (103) och adapterpackningen (102) kan nu tas bort. Se FIG. 13.

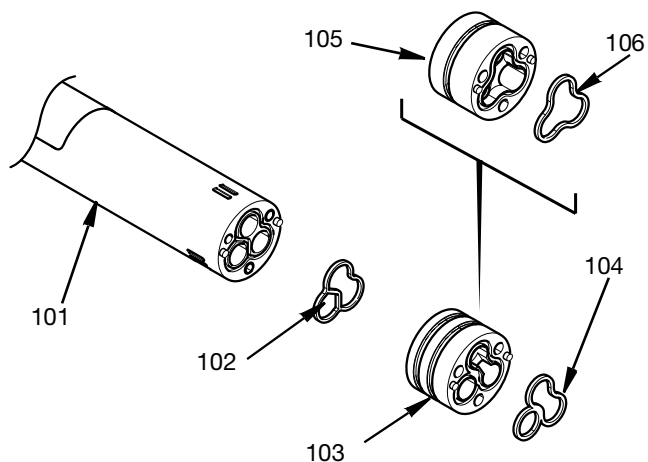


FIG. 13

6. Ta bort de tre M4-skruvarna (508) som håller luftcylinderhuset (509). Efter att luftcylinderhuset har tagits bort kan cylinderhuspackningen (511) och stångtätningarna (201) tas bort. Se **Verktygssats 25T489 för montering och demontering av tätningar**, sidan. 32 när stångtätningarna ska tas bort. Se FIG. 14.

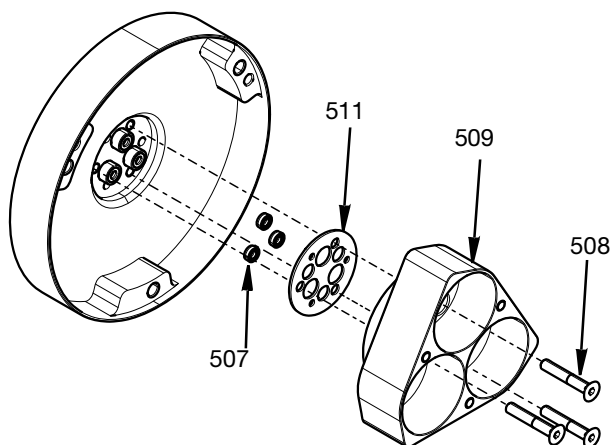


FIG. 14

7. Dra ut packningsdistanser (203 och 204), stångtätningar (201) och stånglager (202). Se **Verktygssats 25T489 för montering och demontering av tätningar**, sidan 32 när stångtätningarna ska tas bort. OBS: Det finns två storlekar på distanser (203 och 204). Se FIG. 15.

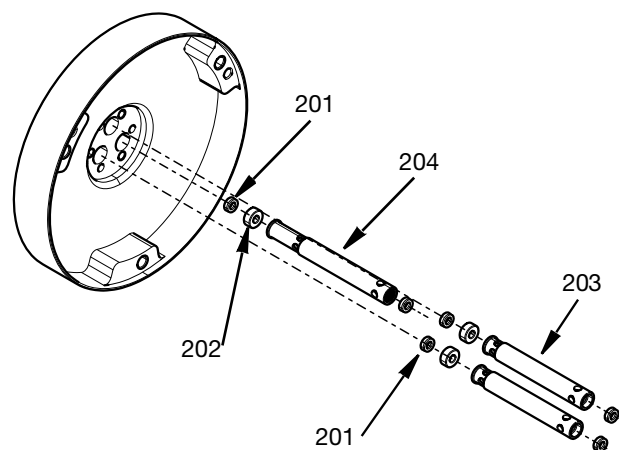


FIG. 15

8. Med adaptern borttagen från mittkroppen, lossa de två M5-skruvarna (403) och ta bort låsringen (401) med brikan (402). Se FIG. 16.

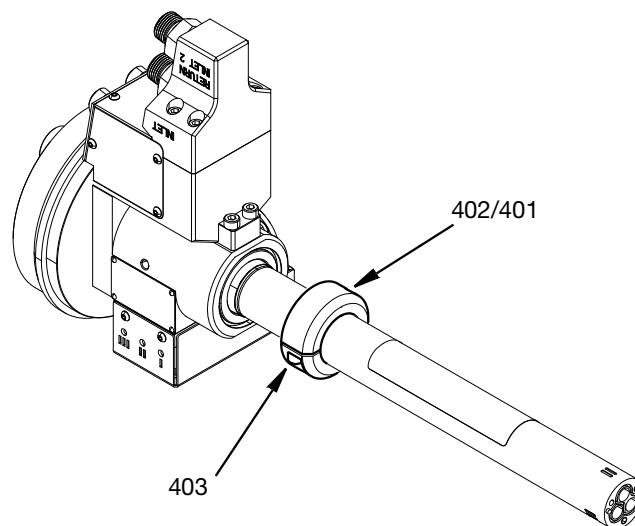


FIG. 16

9. Skjut av ledade kammaren med anslutningshuset.
Se FIG. 17.

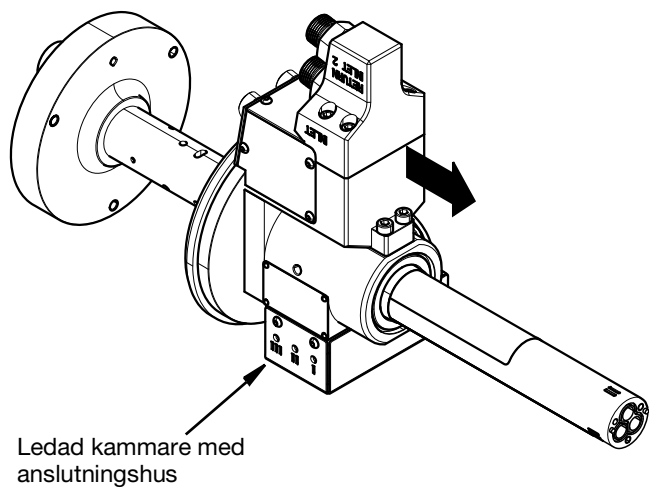


FIG. 17

10. Anslutningshusets inre kan nå enligt följande:

- Ta bort de två M3-lockskruvarna (705) och ta bort topplocket (707).
- De fyra M5-skruvarna (701) kan sedan tas bort så att anslutningshuset separeras från ledade kammaren.

Sensorer eller pluggar är nu åtkomliga. Gamla O-ringar (722) bör bytas ut mot nya. Se FIG. 18.

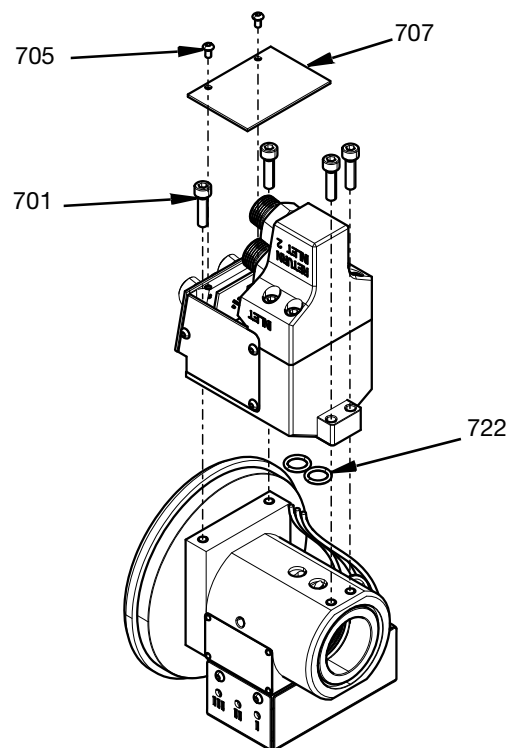


FIG. 18

11. Nu kan alla inre delar och tätningar tas bort från ledade huset (619). Alla inre packningar och tätningar bör bytas ut om ledade kammaren demonteras. Se FIG. 19.

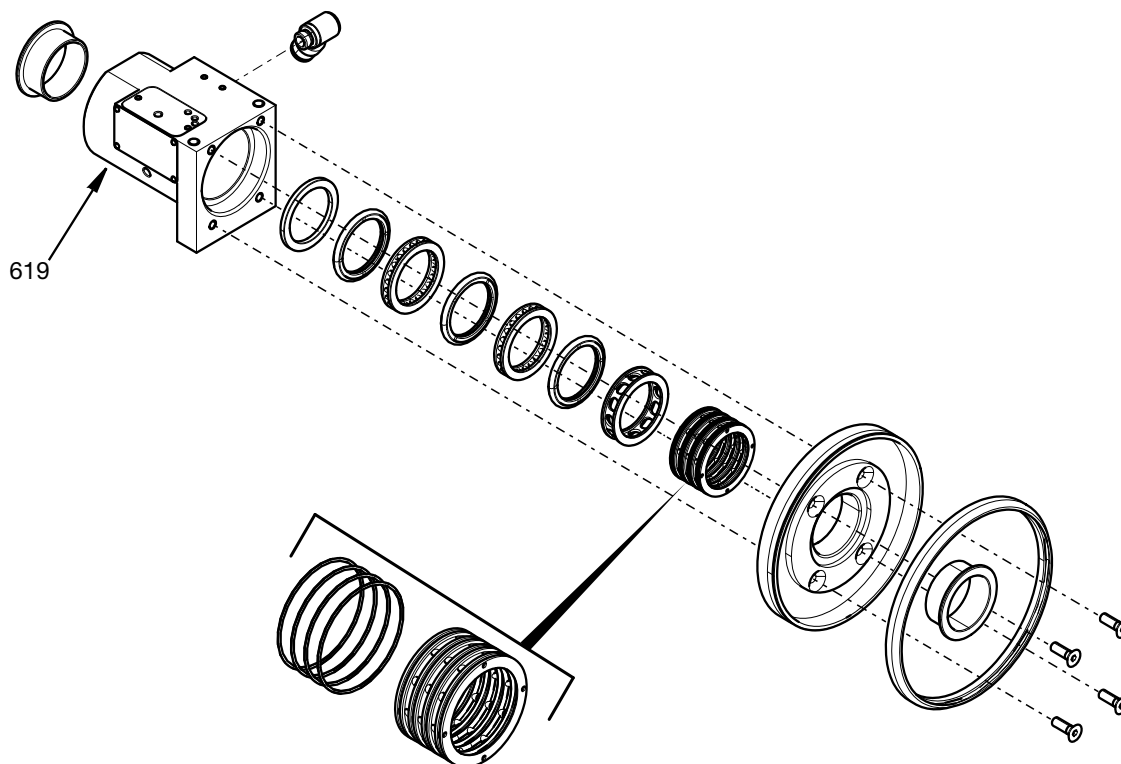


FIG. 19

12. Magnetventiler och grenrör kan nås genom att locket (612) och sedan de fyra M3-skrivarna (611) tas bort. Kabelanslutningarna (723) kan kopplas bort och magnetventilerna (613) kan skruvas loss. Se FIG. 20.

Rengör alla delar som ska användas igen. Rengör delarna med lämpligt lösningsmedel. Kasta delar som inte behövs för återmontering.

OBS! Mer information och reservdelsnummer finns i **Delar**, sidan 24.

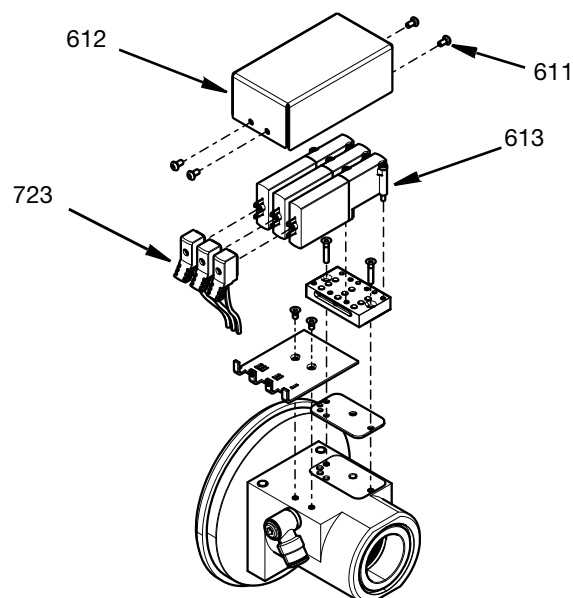


FIG. 20

Switch 3D-pistol

OBS! Innan montering, se till att alla reservdelar finns och att andra delar är ordentligt rengjorda. Lämpligt smörjmedel och gänglåsning bör också finnas.

1. Applicera ett lätt smörjmedel på alla packningar och o-ringar innan du monterar dem på de invändiga delarna av ledade huset. Sätt i flänslager (602) i ledade huset (619) och lagerhuset (604). Se FIG. 21.

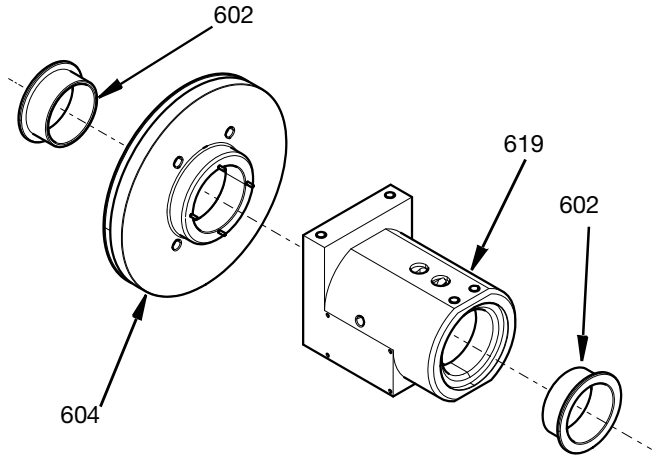


FIG. 21

2. Sätt försiktigt in alla delar i det vridbara huset som visas i FIG. 22. O-ringar (606) måste monteras på luftfördelarringen (605) innan de sätts in i ledade husets hål. Se till att alla tätningar och ledade husets hål är lätt smorda före montering. Se FIG. 22.

OBS!

Kanterna på de olika delarna är vassa och kan skada ledade husets hål om de inte sätts in korrekt.

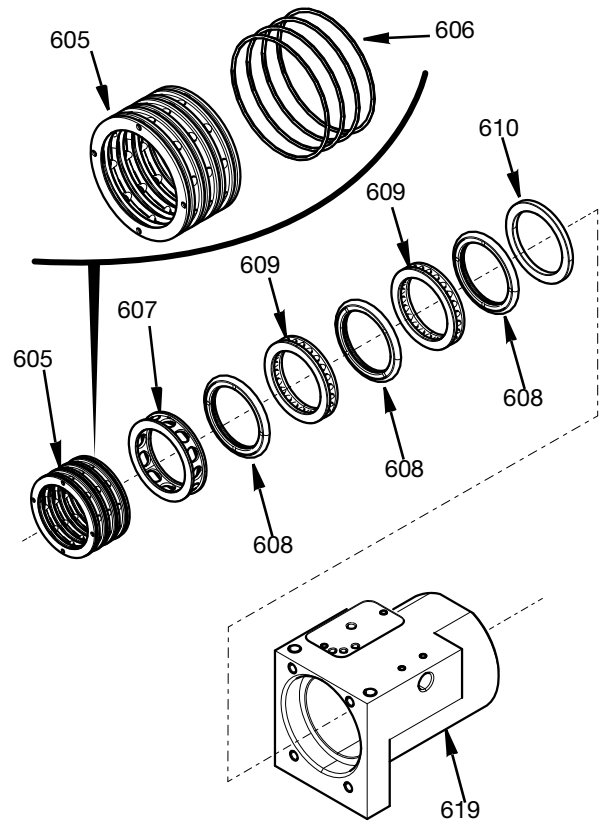


FIG. 22

3. Skruva fast lagerhuset (604) på det ledade huset (619) med fyra M5-skruvar (601). Dra åt till 3,3 N•m (29,2 in-lbs). Notera hur de fyra stiften i lagerhusets sitter och lås dem i de fyra hålen i luftfördelaradaptern (605). Se FIG. 23.

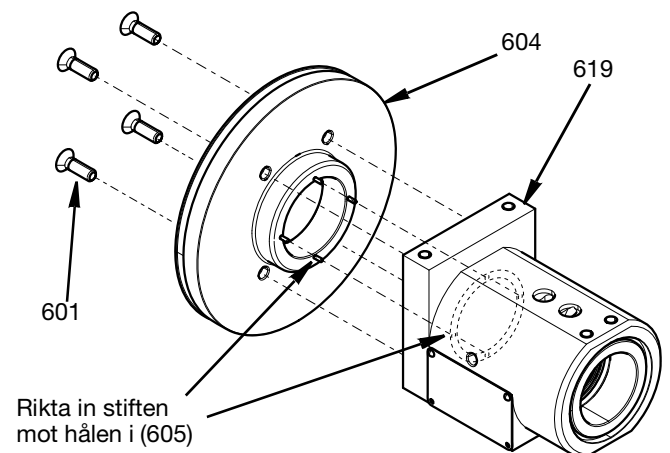


FIG. 23

4. Anslutningshuset är fäst på ledade huset med fyra M5-skruvar (716). Dra åt till 6,5 N•m (57,5 in-lbs). Täckplattan (707) fästs sedan med två M3-skruvar (705). Dra åt till 1,35 N•m (12 in-lbs). Gamla o-ringar (722) ska bytas ut mot nya. Se FIG. 24.

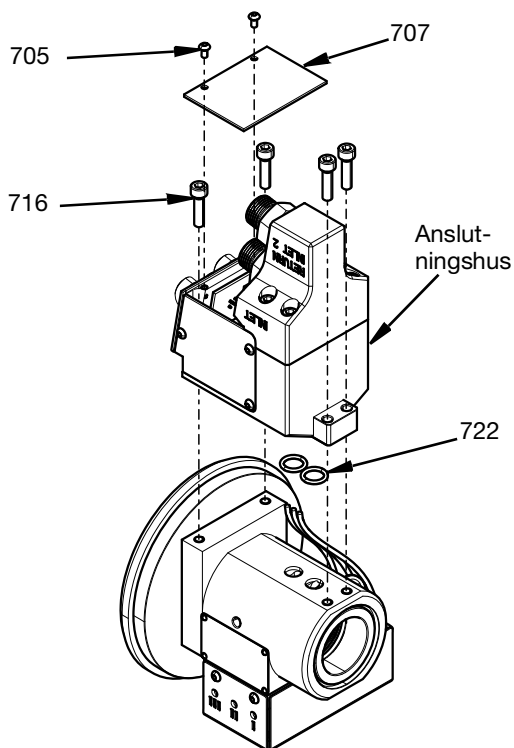


FIG. 24

- Placera tätningringen (603) i spåret på utsidan av lagerhuset (604). Skjut på den färdiga enheten på mittkroppen (101) och se till att lagerhuset ligger an mot mittkroppen. Skjut låsringen (401) på mittkroppen och dra åt de två M5-skruvorna (403). Moment till 6,5 N•m (57,5 in-lbs). Se FIG. 25.

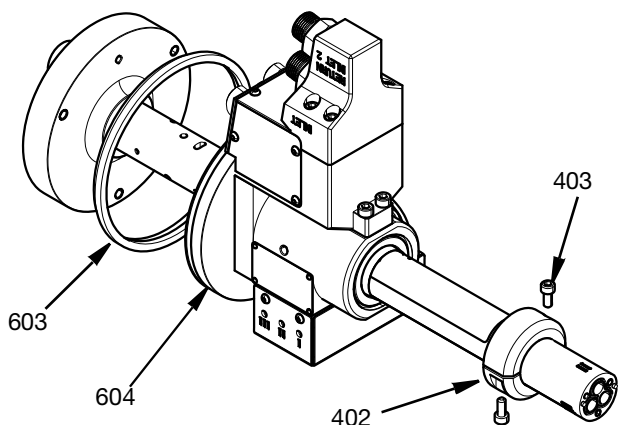


FIG. 25

- Sätt in inloppspackningsdistanserna, (203) och sätt tillbaka packningsdistans (204) stångtätningar (201) och stånglager (202) i mittkroppen. Se **Verktygssats 25T489 för montering och demontering av tätningar**, sidan. 32 när stångtätningarna ska monteras. Observera att den längre

returpackningsdistansen (204) placeras i kammare III som markerat på framkroppen på mittkroppen. Se FIG. 26.

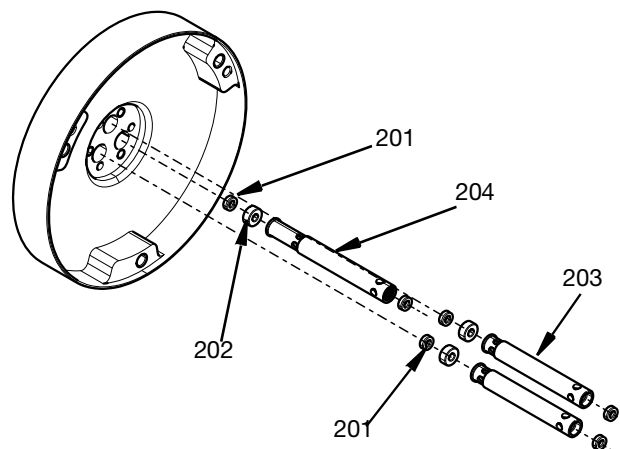


FIG. 26

- Montera de tre resterande stångtätningarna (201) i luftcylinderhuset (509), se **Verktygssats 25T489 för montering och demontering av tätningar** sidan 32 vid installation av stångtätningar. Montera en ny packning (511) och fäst luftcylinderhuset till mittkroppen (101) med tre M4-skrivar (508). Dra åt till moment till 3,3 N•m (29,2 in-lbs). Se FIG. 27.

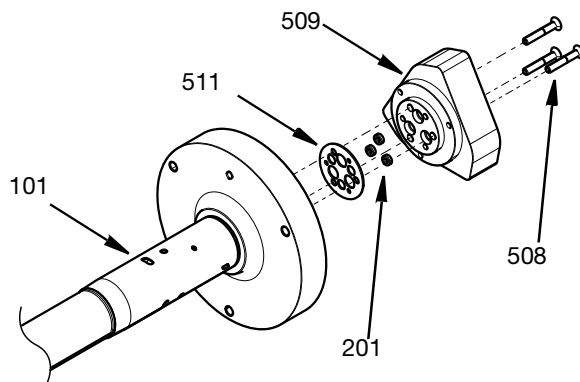


FIG. 27

- Sätt in en ny adapterpackning (102) i spåret på mittkroppens framsida (101). Skjut in lämplig adapter (103/105) på mittkroppen medan du passar in adapterhålen mot lokaliseringsstiften. Placera en ny packning (104) för tvåmaterialadaptorn (103) eller

packningen (106) för enmaterialadaptorn (105).
Se FIG. 28.

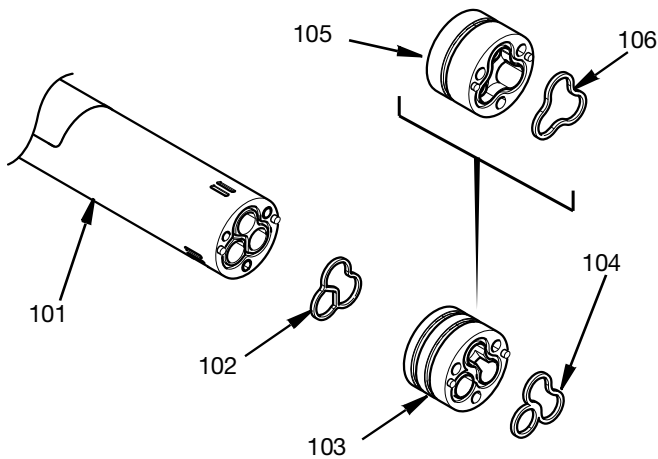


FIG. 28

9. För in avstängningsventilerna (512) genom adaptorn in i mittkroppen. Se FIG. 29.

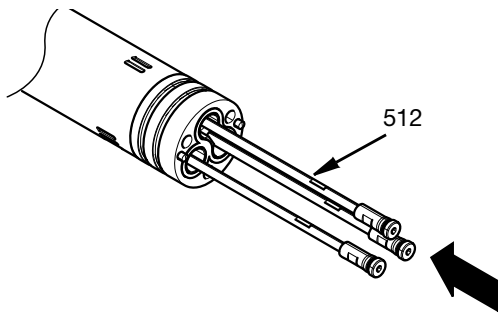


FIG. 29

10. Fäst munstyckshuvudet (301) på adaptorn med M4-skruvarna (304) dragna genom till mittkroppen. Dra åt till 3,3 N•m (29,2 in-lbs). Se FIG. 30.

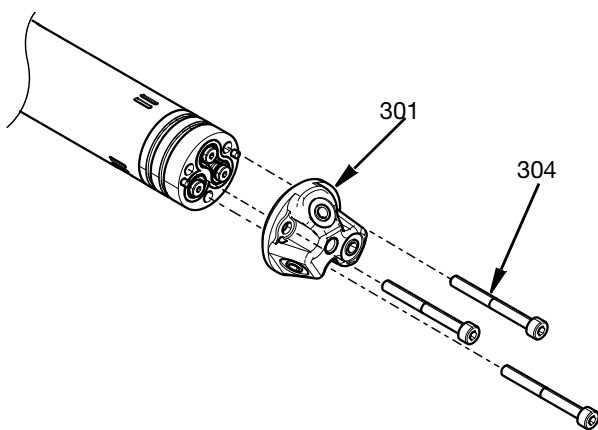


FIG. 30

11. Se **Munstycken** sidan 9 vid montering av munstycken.

12. Montering av kolvar och stångavstängningsventiler:

- a. Smörj o-ringarna (505) och styrningarna (504) med syntetiskt fett.
- b. Sätt på ringarna på kolvarna och se till att de sitter ordentligt i rätt spår.
- c. Sätt in kolvarna i cylinderhuset (509) medan du passar in stångens avstängningsventilhål mot stångavstängningsventilen (512).
- d. Skjut ihop kolvarna och stångavstängningsventilen så att stångavstängningsventilerna bottnar ut i kolvhålet. Se FIG. 31.
- e. Stryk på gänglås (Loctite™ 242 Blue eller motsvarande) på de två M4-skruvarna (507) och dra åt så att kolven och stångavstängningsventilen låses samman. Dra åt till moment till 3,3 N•m (29,2 in-lbs).
- f. Kontrollera avstängningsventilen och kolven kan röra sig jämnt utan att kärva. Se FIG. 31.

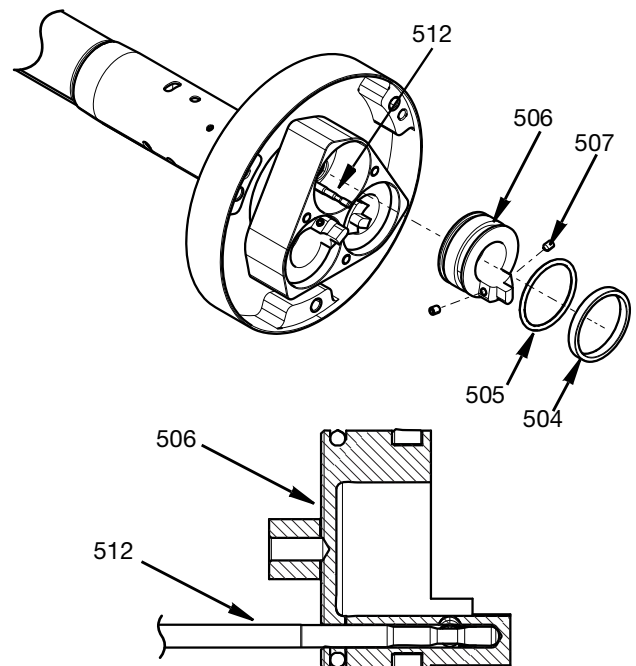


FIG. 31

13. Sätt in fjädrarna (503) i kolvarna, placera cylinderkåpan (502) över fjädrarna och fäst till cylinderhuset med tre M4-skruvar (501). Dra åt till 3,3 N•m (29,2 in-lbs). Se FIG. 32.

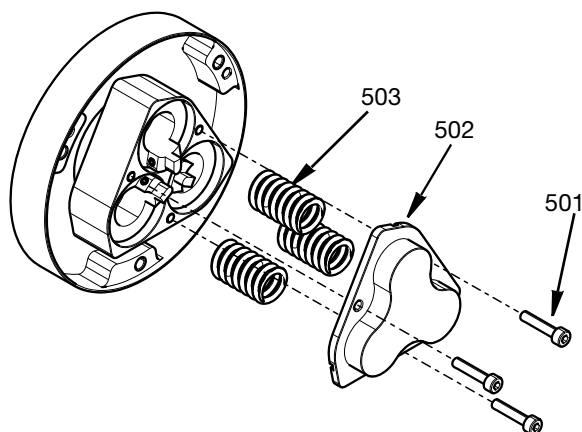


FIG. 32

Provning före installation

Om Switch 3D-pistolen har monterats efter en större reparations- eller underhållsåtgärd rekommenderas att du utför ett funktionstest innan Switch 3D-pistolen tas i produktion.

En minsta funktionstestnivå är att ansluta tryckluftsförsörjningen och kontrollera om det finns luftläckage genom att öppna var och en av magnetventilerna (613) manuellt.

Kabelanslutningarna kan kontrolleras med en ohmmeter för att testa anslutningarna från kontakten till terminalerna och för att se till att det inte finns några kortslutningar.

Switch 3D-pistolen testas offline med applicerat materialtryck, håll dig alltid på avstånd från munstyckena vid testsprutning så undviks vätskeinträngning				

Kontrollera att alla fästsruvar är åtdragna. Följ sedan **Installation** på sidan 8 och montera Switch 3D-pistolen på roboten.

Delar

Beteckning

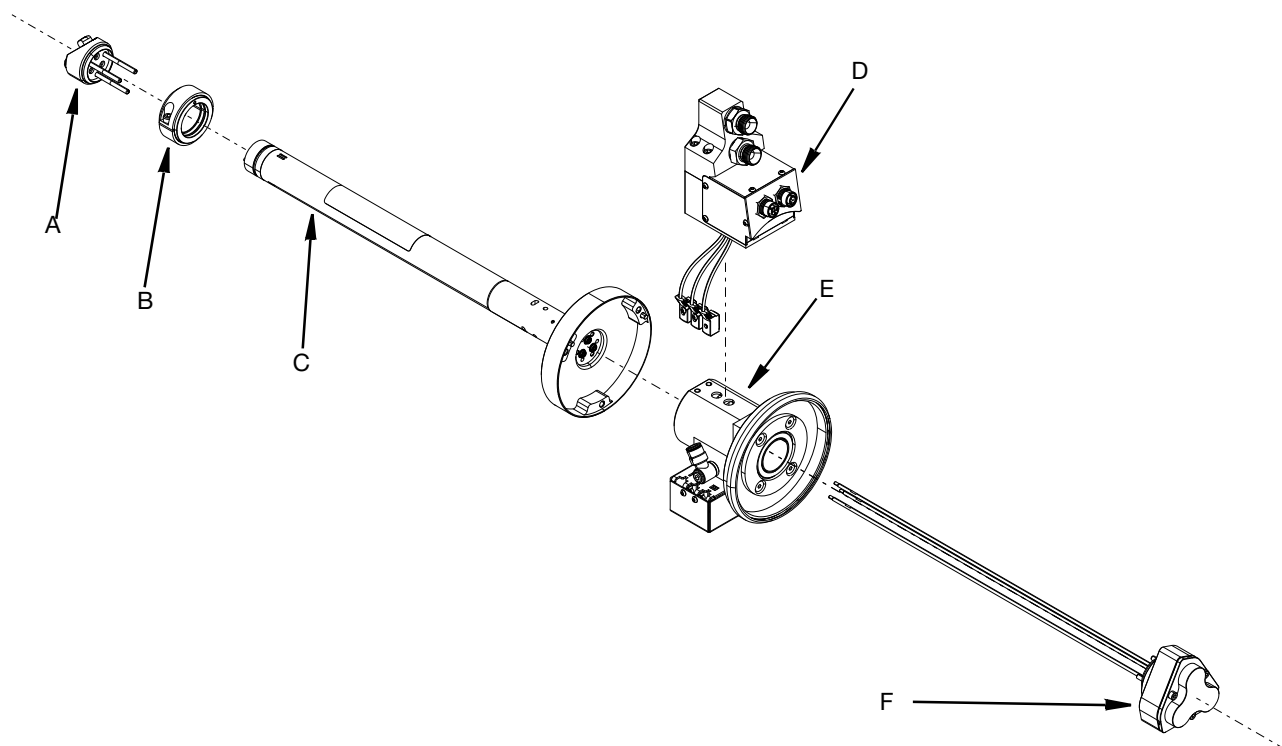
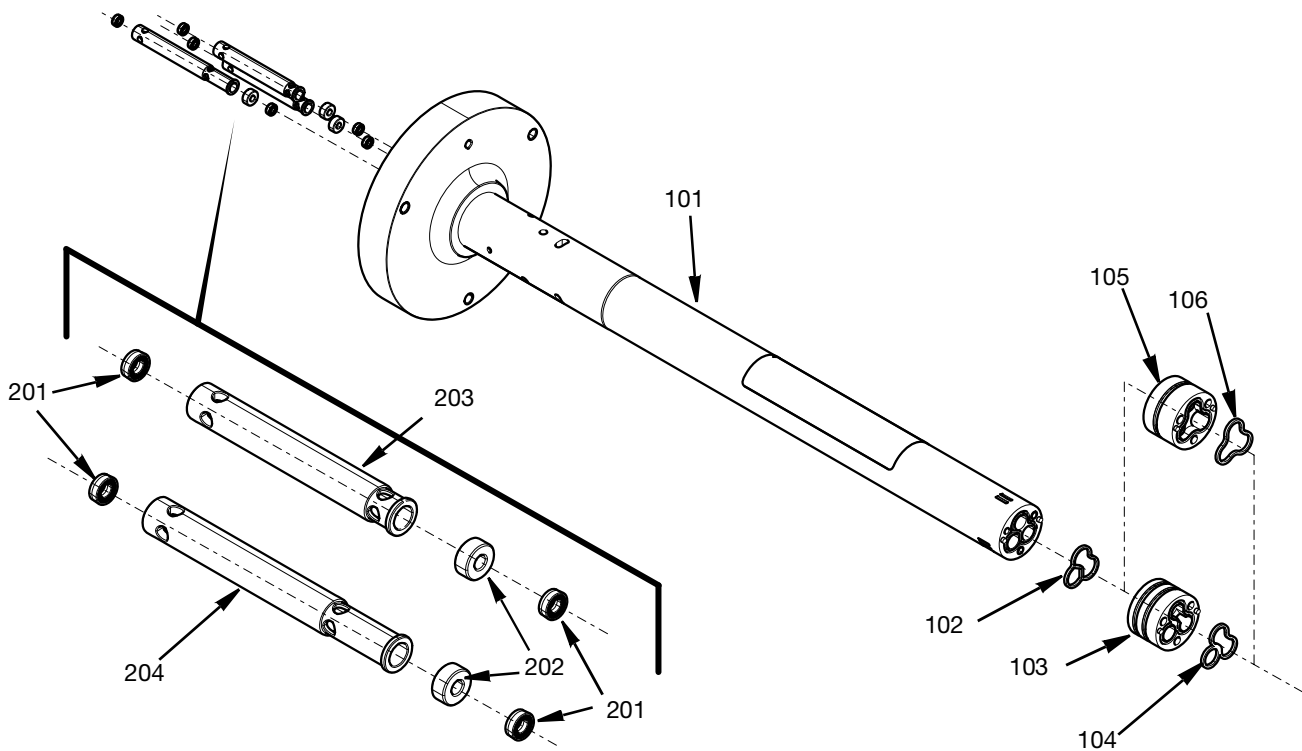


FIG. 33

Key:

- A. Munstyckshuvud sidan 26
- B. Låsring sidan 26
- C. Mittedel sidan 25
- D. Kopplingshus (två inlopp visas) sidan 29
- E. Ledad kammare sidan 28
- F. Stångavstängningsventil och cylinder sidan 27

Mittendel



Reservdelar mittendel

Ref.	Del	Beskrivning	Antal per modellnummer							
			17V558	17V559	17V561	17V562	17V563	17V564	17V565	17V567
101	25T656	HUS, mitten	1	1	1	1	1	1	1	1
102*	17V839	PACKNING, adapter	1	1	1	1	1	1	1	1
103	17V856	ADAPTER, två material				1	1			
104*	18C660	PACKNING, nedre, två material				1	1			
105	18C662	ADAPTER, ett material	1	1	1			1	1	1
106*	18C715	PACKNING, nedre, ett material	1	1	1			1	1	1

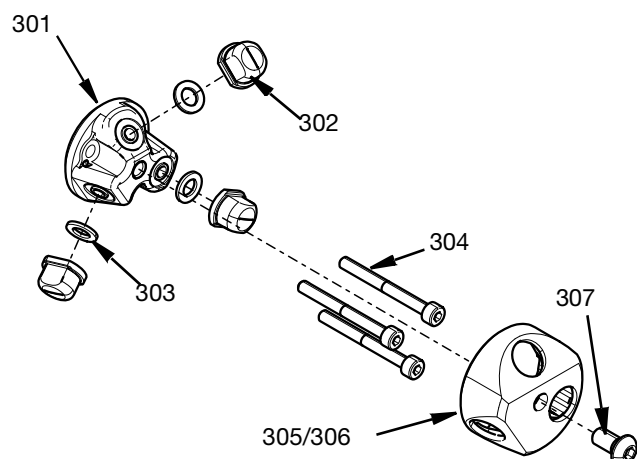
Ref.	Del	Beskrivning	Antal
201*◆	17V813	TÄTNING, stång	4
202*◆	17V831	LAGER, stång	2
203	17V819	DISTANS, tätning, inlopp	2
204	17V820	DISTANS, tätning, retur	1

* Ingår i **Servicesats 25T484** sidan 31.

◆ Ingår i **Lagertätningssats, 25T488**

OBS! Det finns två verktyg för demontering och montering av tätningssatser, se **Verktygssats 25T489** för montering och demontering av tätningar.

Munstyckshuvud



Reservdelslista, munstyckshuvud

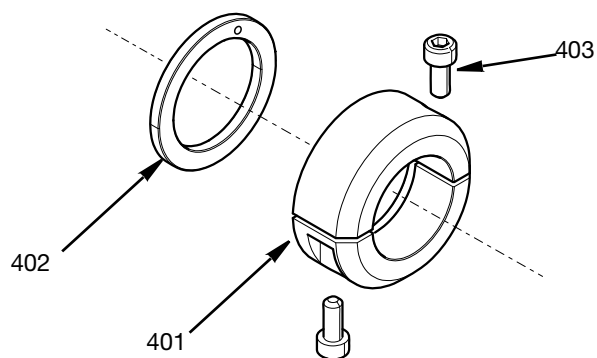
Ref.	Del	Beskrivning	Antal
301	17V875	HUVUD, munstycke	1
302	-----	MUNSTYCKE, (referens)	3
303*	17V833	TÄTNING, munstycke	3
304	133073	SKRUV, M4x30, SHCS	3
305◆	17V872	LOCK, munstycke	1
306★	17V873	LOCK, munstycke	1
307	17V806	SKRUV, M6x12, BHCS	1

* Ingår i **Servicesats 25T484**.

◆ 17V872 används i modeller för två material.

★ 17V873 används i modeller för ett material.

Låsring

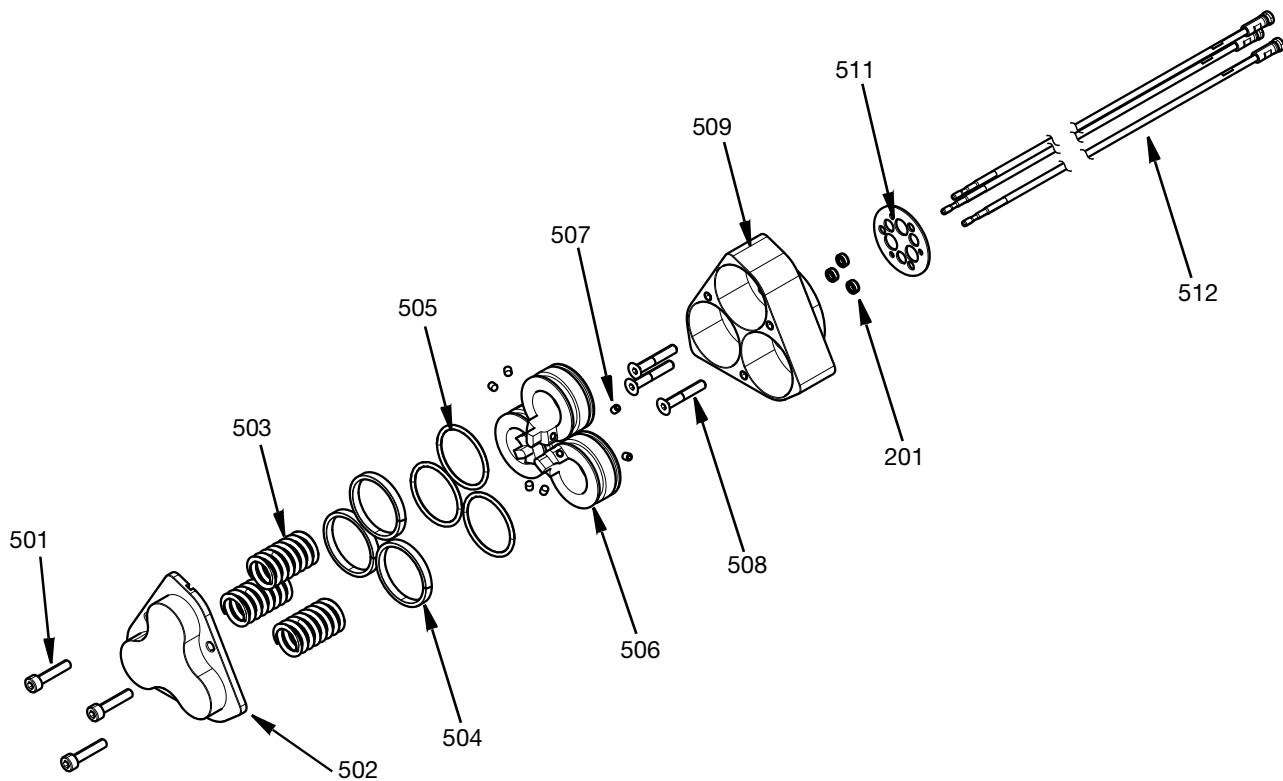


Reservdelar, låsring

Ref.	Del	Beskrivning	Antal
401*	17V910	RING, lås	1
402	17V817	BRICKA	1
403	117026	SKRUV, M5x12, SHCS	2

* 17V910 inkluderar delarna 17V817 och 117026.

Stångavstängningsventil och cylinder

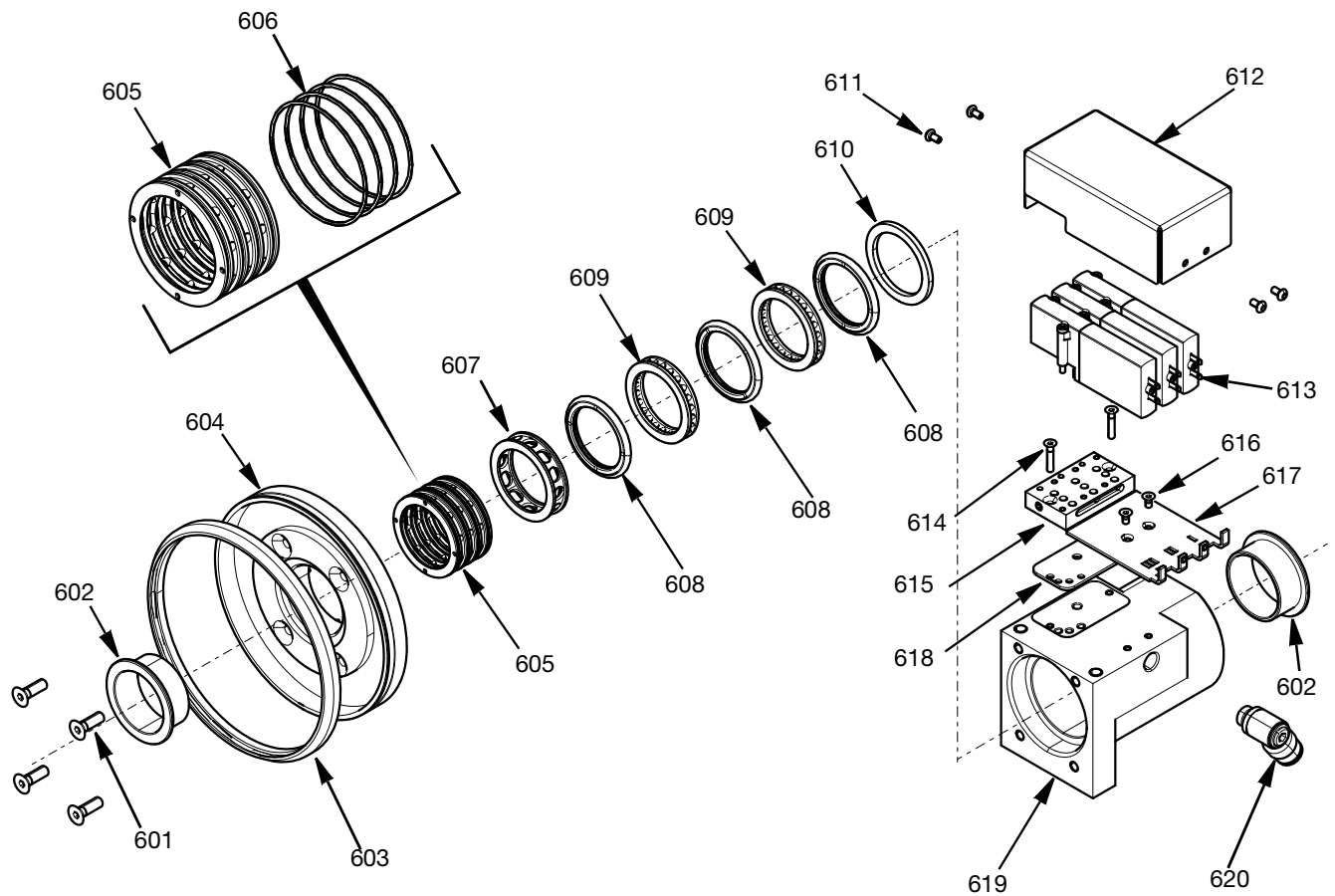


Reservdelslista, stångavstängningsventil och cylinder

Ref.	Del	Beskrivning	Antal
501	116474	SKRUV, M4x20, SHCS	3
502	17V818	CYLINDERLOCK	1
503	17V830	FJADER	3
504	17V832	RING, styr	3
505	17V812	O-RING	3
506	17V826	KOLV	3
507	129647	SKRUV, M4x5, SHSS	6
508	132979	SKRUV, M4x30, FHMS	3
509*	25T486	HUS, luftcylinder	1
201	17V813	TÄTNING, stång	3
511	18C977	PACKNING, cylinderhus	1
512	25T487	STÅNG, avstängning, ventil	3

* Luftcylinderhuset innehåller tre stångtätningar (201).

Ledad kammare



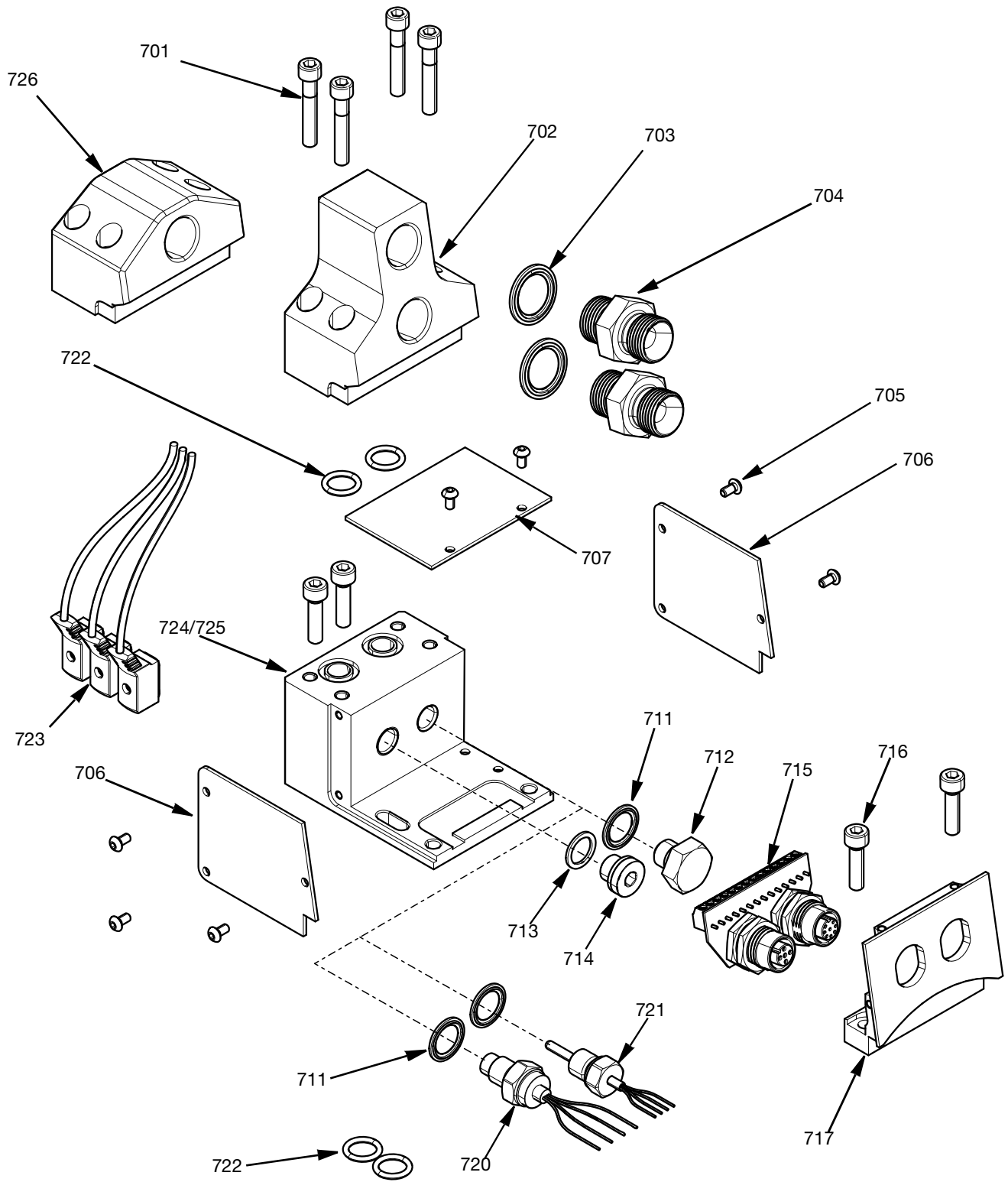
Reservdelar mittedel

Ref.	Del	Beskrivning	Antal
601	17V804	SKRUV, M5x16, FHMS	4
602	17V828	LAGER, fläns	2
603	17V893	RING, tätning, hr	1
604	17V901	HUS, lager	1
605*	17V894	ADAPTER, fördelare, ring	1
606	17V821	O-RING	4
607	17V825	RING, fördelare, läckage	1
608	17V895	TÄTNING, roterande	3
609	17V841	RING, fördelare, material	2
610	17V827	SKIVA, stöd	1
611	132559	SKRUV, M3x6, BHCS	4
612	17V888	KÅPA	1
613	17V890	PACKNING, magnetventil, 3/2	3
614	17V805	SKRUV, M3x16, FHMS	2
615	17V886	FÖRDELARE, magnetventil	1

Ref.	Del	Beskrivning	Antal
616	132555	SKRUV, M3x6, FHMS	2
617	17V889	KÅPA, inre	1
618	17V887	PACKNING, förgrening	1
619	25T490	HUS, svivel	1
620	17V816	KOPPLING, vinkel, svivel	1

* ADAPTER, fördelare, luftring (605) levereras med O-RINGAR (606) installerade.

Kopplingshus

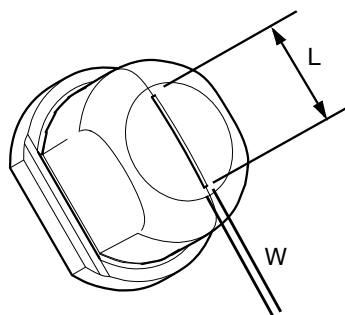


Reservdelslista, kopplingshus

Ref.	Del	Beskrivning	Antal per modellnummer							
			17V558	17V559	17V561	17V562	17V563	17V564	17V565	17V567
701	17V803	SKRUV, M5x30, SCHS	4	4	4	4	4	4	4	4
702	17V902	ADAPTER, dubbla inlopp	1	1	1	1	1			
703	17V809	TÄTNING, bricka, 16 mm	2	2	2	2	2	1	1	1
704	17V916	KOPPLING, nippel, 3/8 BSPP	2	2	2	2	2	1	1	1
705	132559	SKRUV, M3x6, BHCS	8	8	8	8	8	8	8	8
706	17V843	KÅPA, sida, blå	2	2	2	2	2	2	2	2
707	17V844	KÅPA, översida, blå	1	1	1	1	1	1	1	1
711‡	17V808	TÄTNING, bricka, 10 mm	1	1	2	1	2	1	1	2
712	17V795	SKRUV, M10x10, HHCS	1			1		1		
713†	17V807	BRICKA, 10/14X1, koppar	1	1		1		1	1	
714	17V815	PLUGG, M10x1	1	1		1		1	1	
715	15N126	ANSLUTNING, dubbel, kabel	1	1	1	1	1	1	1	1
716	108326	SKRUV, M5x20, SCHS	4	4	4	4	4	4	4	4
717	15N115	KONSOL, anslutning, dubbel	1	1	1	1	1	1	1	1
720	17V829	GIVARE, tryck			1					1
721	15N089	GIVARE, RTD		1	1		2		1	1
722	117059	O-ring	4	4	4	4	4	4	4	4
723	17V891	KABEL, inkoppling av magnetventil	3	3	3	3	3	3	3	3
724	17V903	HUS, vätska, temp-, tryckgivare	1	1	1	1		1	1	1
725	17X635	HUS, vätska, två temperaturgivare					1			
726	18C895	ADAPTER, enkel, intag						1	1	1

Satser och verktyg

Munstyckssatser

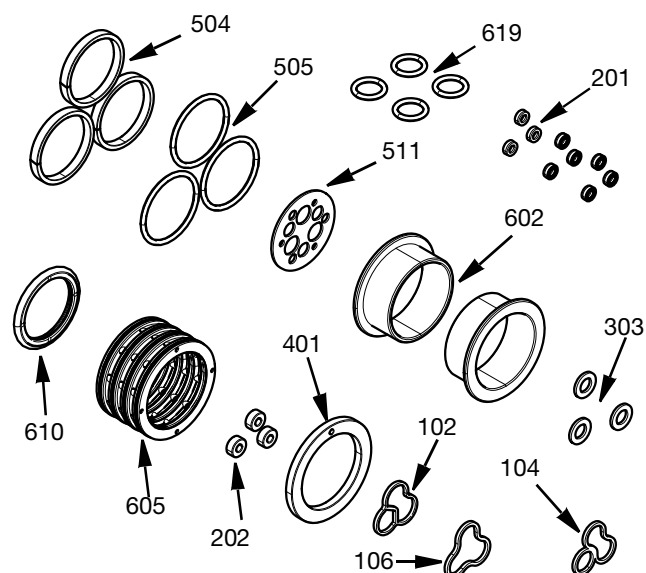


Reservdelslista, munstycken

Ref.	Del	B tum (mm)	L tum (mm)
801	17V669	0,012 (0,30)	0,27 (7)
802	17V670	0,012 (0,30)	0,31 (8)
803	17V671	0,012 (0,30)	0,35 (9)
804	17V672	0,012 (0,30)	0,39 (10)
805	17V673	0,015 (0,38)	0,31 (8)
806	17V674	0,015 (0,38)	0,35 (9)
807	17V675	0,015 (0,38)	0,39 (10)
808	17V676	0,015 (0,38)	0,43 (11)

OBS! Satserna innehåller munstycke och 1 st. packning

Servicesats 25T484

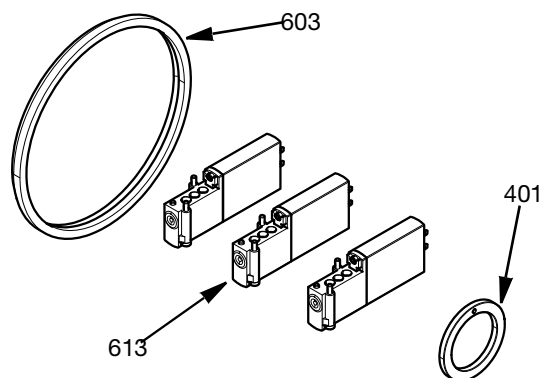


Reservdelslista, servicesats 25T484

Ref.	Del	Beskrivning	Antal
619	117059	O-ring, fluoroelastomer	4
505	17V812	O-ring	3
201	17V813	TÄTNING, stång	9
401	17V817	BRICKA, låsring	1
602	17V828	LAGER, fläns	2
202	17V831	LAGER, stång	3
504	17V832	RING, styr	2
303	17V833	TÄTNING, munstycke	3
102	17V839	PACKNING, adapter	1
511	18C977	PACKNING, cylinderhus	1
605	17V894	RING, luftfördelning	1
610	17V895	TÄTNING, roterande	3
104	18C660	PACKNING, nedre, två material	1
106	18C715	PACKNING, nedre, ett material	1

OBS! Servicesats 25T484 tillhandahålls för förebyggande underhåll på Switch 3D-pistol en gång om året baserat på genomsnittlig användning.

Servicesats 25T485

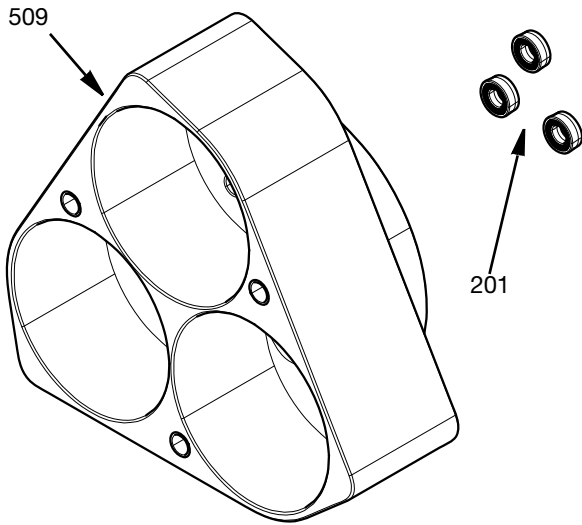


Reservdelslista, servicesats 25T485

Ref.	Del	Beskrivning	Antal
401	17V817	BRICKA, låsring	1
613	17V890	VENTIL, solenoid	3
603	17V893	RING, dammtätning	1

OBS! Servicesats 25T485 tillhandahålls för förebyggande underhåll på Switch 3D-pistol vartannat år baserat på genomsnittlig användning.

Servicesats luftcylinderhus, 25T486

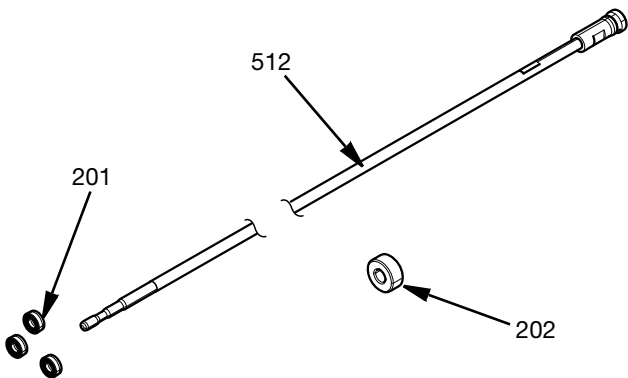


Reservdelslista, servicesats luftcylinderhus, 25T486

Ref.	Del	Beskrivning	Antal
201	17V813	TÄTNING, stång	3
509	17V892	HUS, luftcylinder	1

OBS! Stångtätningar (510) levereras monterade i luftcylinderhuset

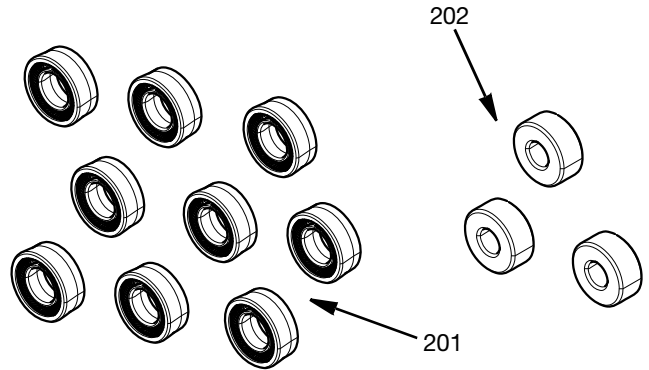
Materialsats 25T487, ventilspindel



Reservdelslista, servicesats 25T487, ventilspindel

Ref.	Del	Beskrivning	Antal
201	17V813	TÄTNING, stång	3
613	17V838	STÅNG, avstängning, ventil	1
202	17V831	LAGER, stång	1

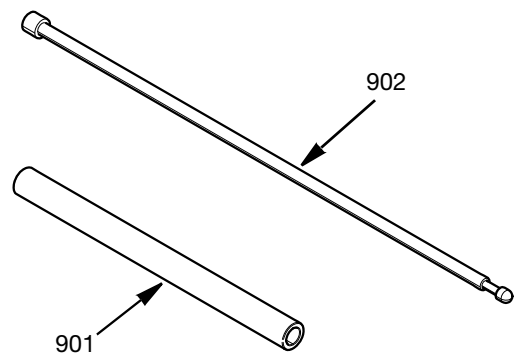
Lagertätningssats, 25T488



Reservdelslista, servicesats 25T488, ventilspindel

Ref.	Del	Beskrivning	Antal
201	17V813	TÄTNING, stång	9
202	17V831	LAGER, stång	3

Verktögssets 25T489 för montering och demontering av tätningar



Reservdelslista, verktygssets 25T489 för montering och demontering av tätningar

Ref.	Del	Beskrivning	Antal
901	17V860	VERKTYG, rör för tätninginstallation	1
902	17V861	VERKTYG, stång för tätninginstallation	1

Anvisningar för montering och demontering av tätningar

Demontering av tätning

För att ta bort en stångtätning, placera den spetsiga änden av tätningsinstallationsstången (902) genom mitten av stångtätningen (201). Haka in urtaget på verktyget på den motsatta sidan av tätningen och dra tillbaka tätningen från tätningsdistanserna (203 och 204) eller luftcylinderhuset (509). Se FIG. 34.

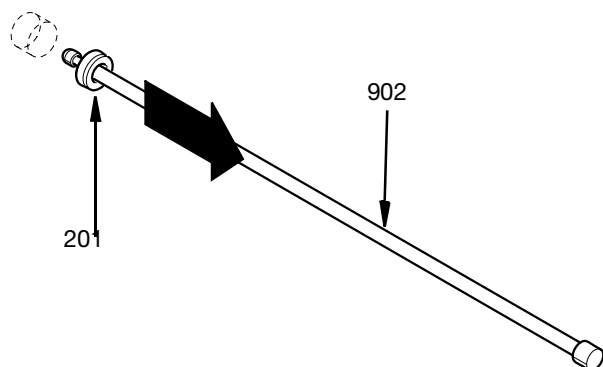


FIG. 34

Tätningsinstallation

1. Placera den platta lilla änden av stångtätningen i änden på tätningsinstallationsröret (901). OBS: Fjäderändan på tätningen ska vara vänd utåt.
2. Rikta änden på tätningsinstallationsröret med tätningen rakt mot håligheten på det föremål som tätningen ska sättas in i.
3. Rikta den trubbiga änden på installationsstången (902) in i den öppna änden av installationsröret.
4. Skjut in tätningen i urtaget med stängen. Se FIG. 35.

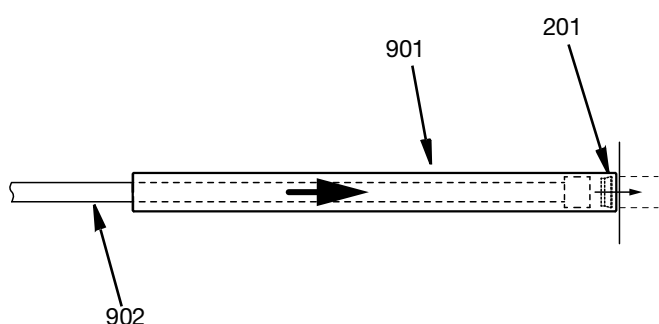
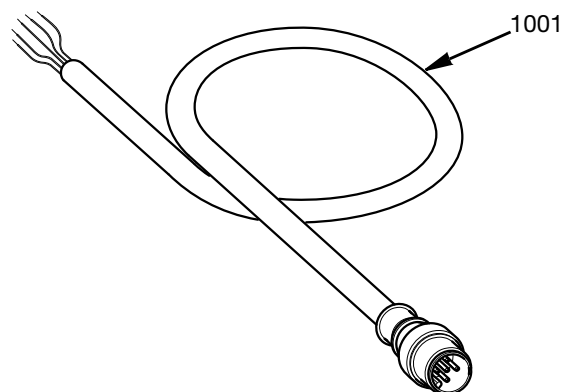


FIG. 35

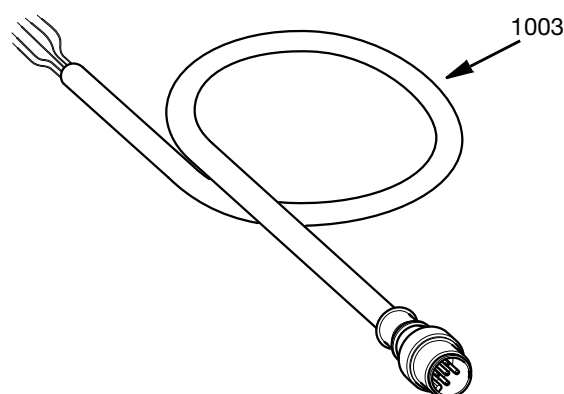
5-stifts kabelsats, 17V857



Reservdelista, 5-stifts kabelsats, 17V857

Ref.	Del	Beskrivning	Antal
1001	17V857	KABEL, M12, 5-stift	1

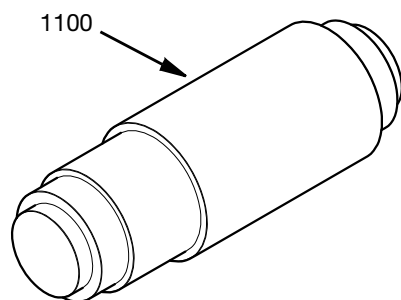
8-stifts kabelsats, 15N265



Reservdelista, 8-stifts kabelsats, 15N265

Ref.	Del	Beskrivning	Antal
1003	15N265	KABEL, M12, 8-stift	1

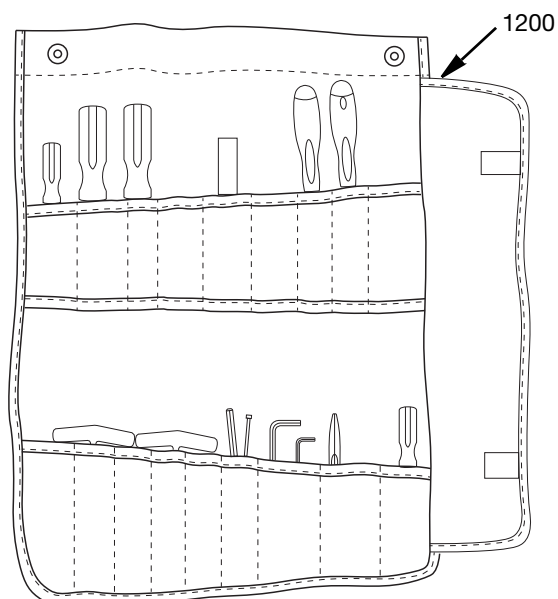
Verktyg för insättnings/borttagning av materialsäte, 17V972



Reservdelslista, verktyg för insättning/borttagning av materialsäte, 17V972

Ref.	Del	Beskrivning	Antal
1100	17V972	VERKTYG, montering	1

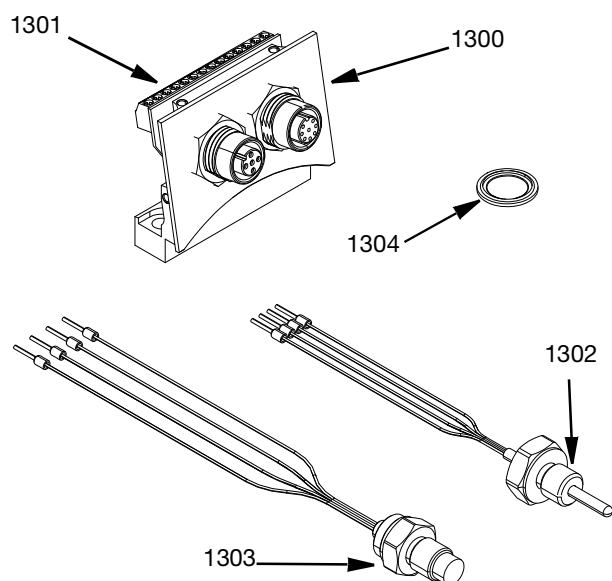
Verktygssats, 17V859



Verktygssats, 17V859

Ref.	Del	Beskrivning	Antal
1200	17V859	VERKTYG, sats	1

Uppgraderingssats för givare, 25U225 ingen givare, 25U226 tempgivare, 25U227 temp. tryckgivare, 25U228 två tempgivare



Reservdelstilla, uppgraderingssats för givare, 25U225, 25U226, 25U227, 25U228

Ref.	Del	Beskrivning	Antal			
			25U225	25U226	25U227	25U228
1300	15N115	KONSOL, anslutning, dubbel	1	1	1	1
1301	15N126	ANSLUTNING, dubbel kabel	1	1	1	1
1302	18C869	GIVARE, FoTU		1	1	2
1303	18C870	OMVANDLARE, tryck, 5–4,5 v, 350B			1	
1304	17V808	TÄTNING, bricka, 10 mm		1	2	2

Prestandadiagram

Strängbredd efter munstycksstorlek

Provingarna nedan utfördes med en typisk PVC fogtätningssmassa. Se FIG. 36.

- 600 pa s
- Specifik vikt, 0,82

Diagrammet nedan visar ett fast flöde på 9,4 ml/sek. och fast robothastighet på 300 mm/sek.

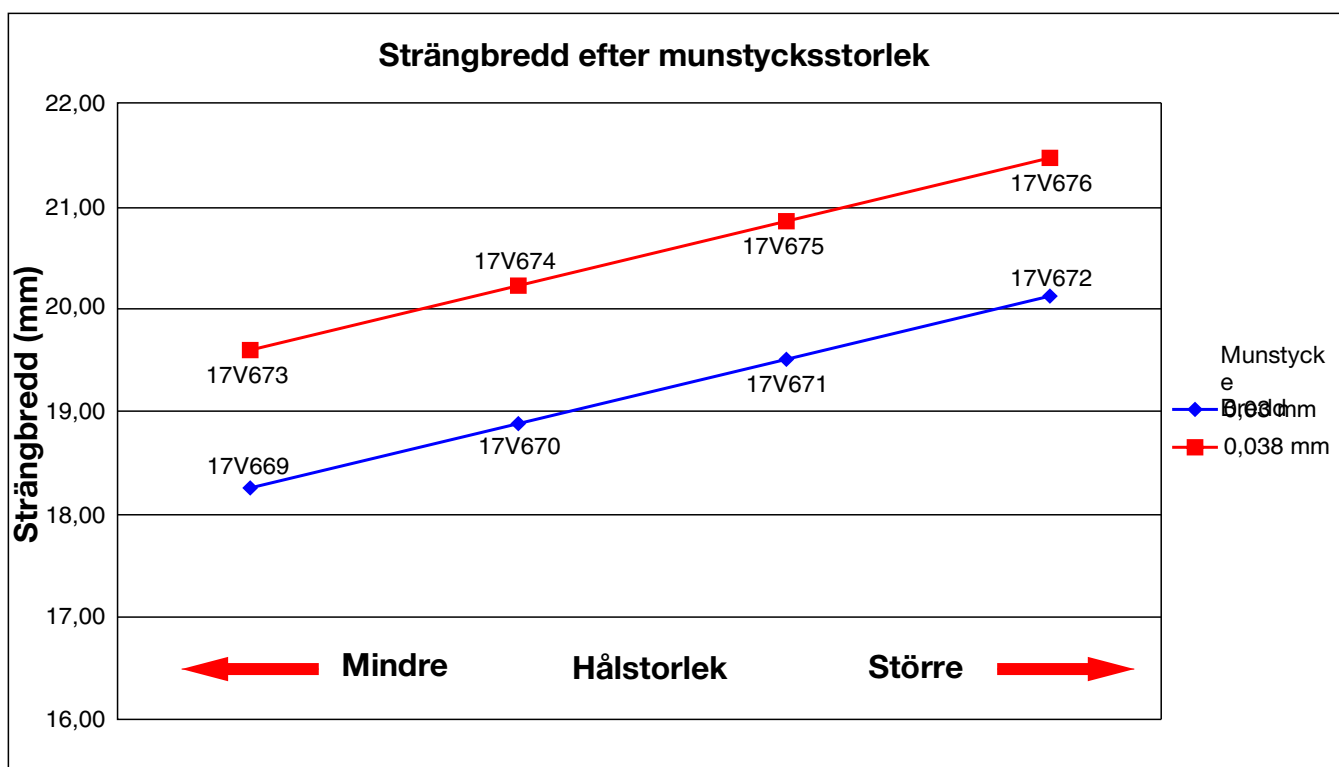


FIG. 36

Materialtryck per munstycksstorlek

Diagrammet nedan anger trycken för munstycket för att uppnå bredden som visas i diagrammet **Strängbredd efter munstycksstorlek**. Se FIG. 36. Tryckdata kan vara användbara vid val av munstycksstorlek på grund av tryckbegränsningen hos doserutrustningen. Se FIG. 37.

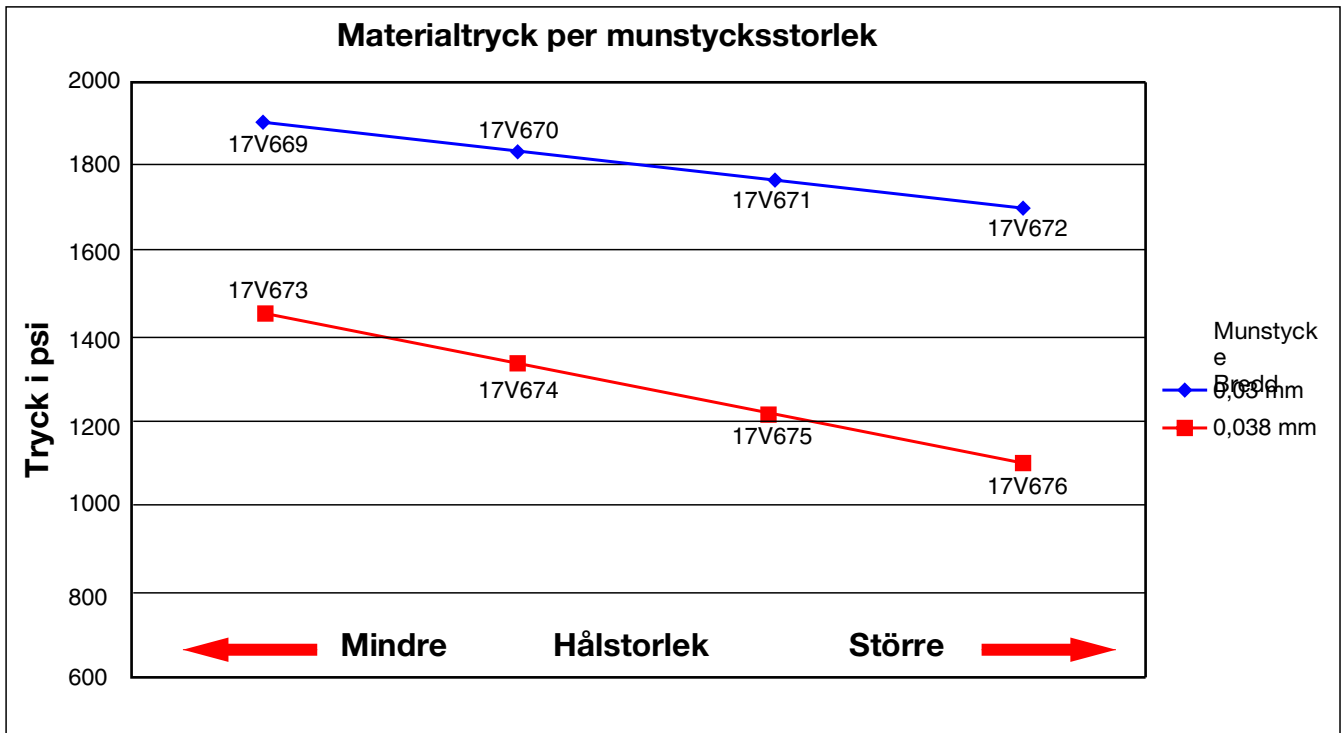


FIG. 37

Stränghöjd/bredd per ml/sek.

Ökas flödes hastigheten vid samma robothastighet ökas bredden på mönstret och stränghöjden. Se FIG. 38

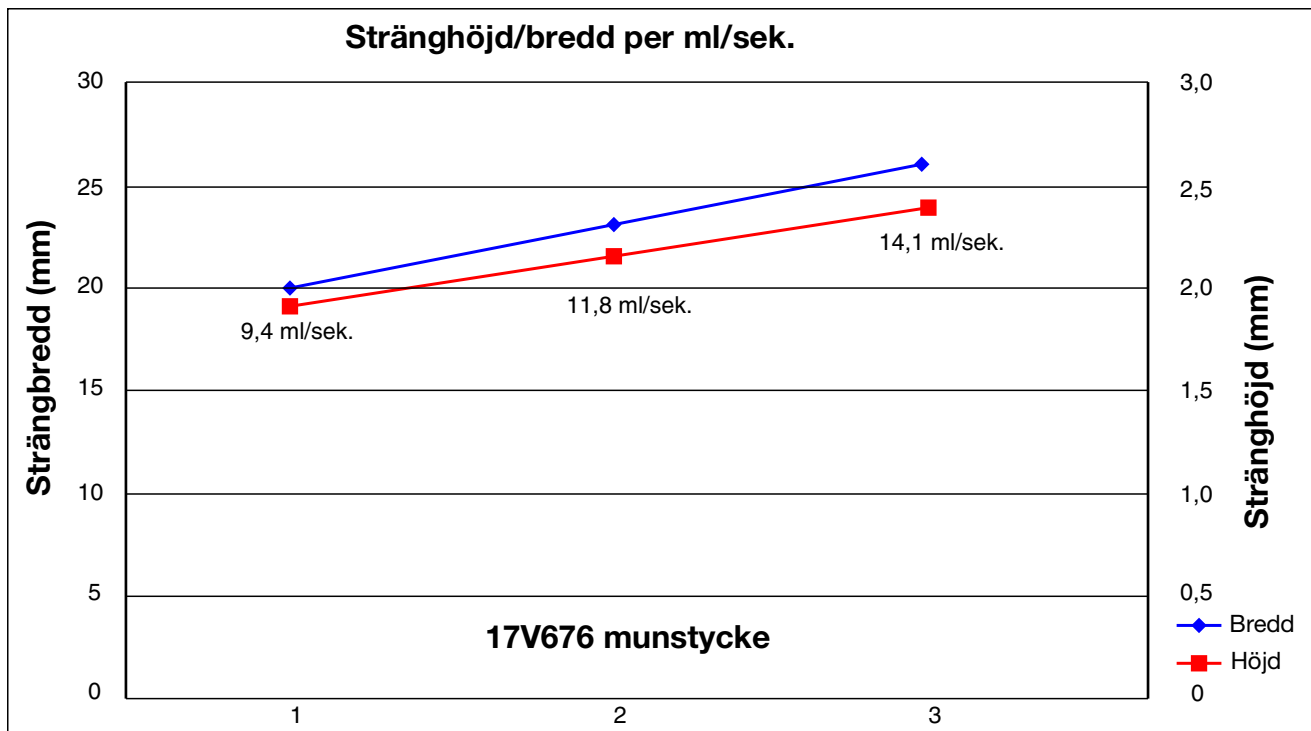


FIG. 38

Strängmönster

Avståndet från målet påverkar kvaliteten på gränsskiktet mellan förseglaren och metallytan. För stort avstånd kan stänga in luft mellan strängen och metallytan, vilket kan leda till att fukt tränger mellan skikten. Se FIG. 39**.

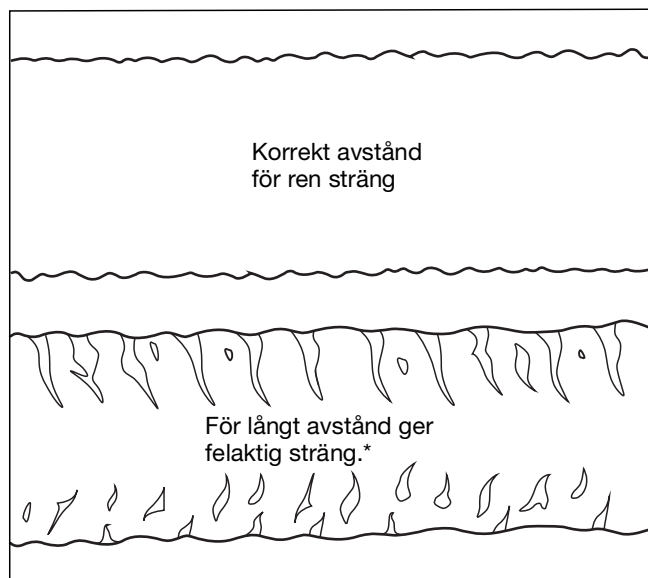


FIG. 39

* Resultaten kan variera.

** Värmehärdning kan minska denna effekt.

Mått

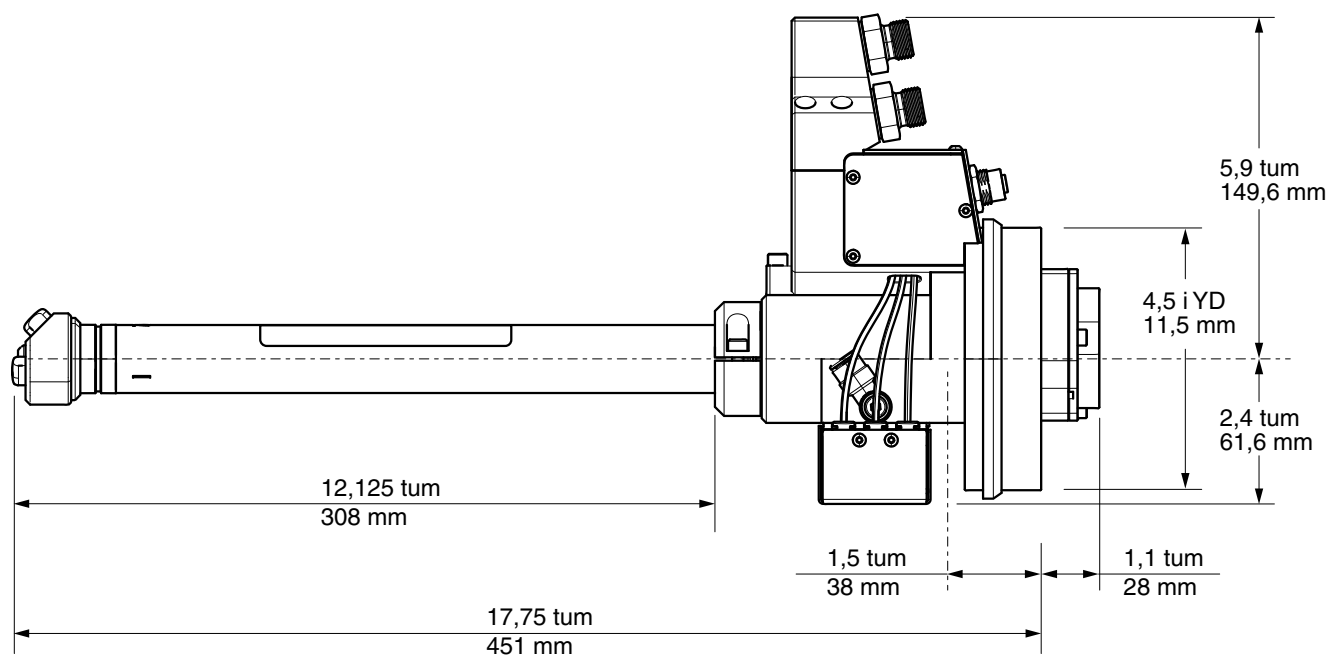


Fig. 40 Typisk sidovy för 17V558, 17V559, 17V561, 17V562, 17V563

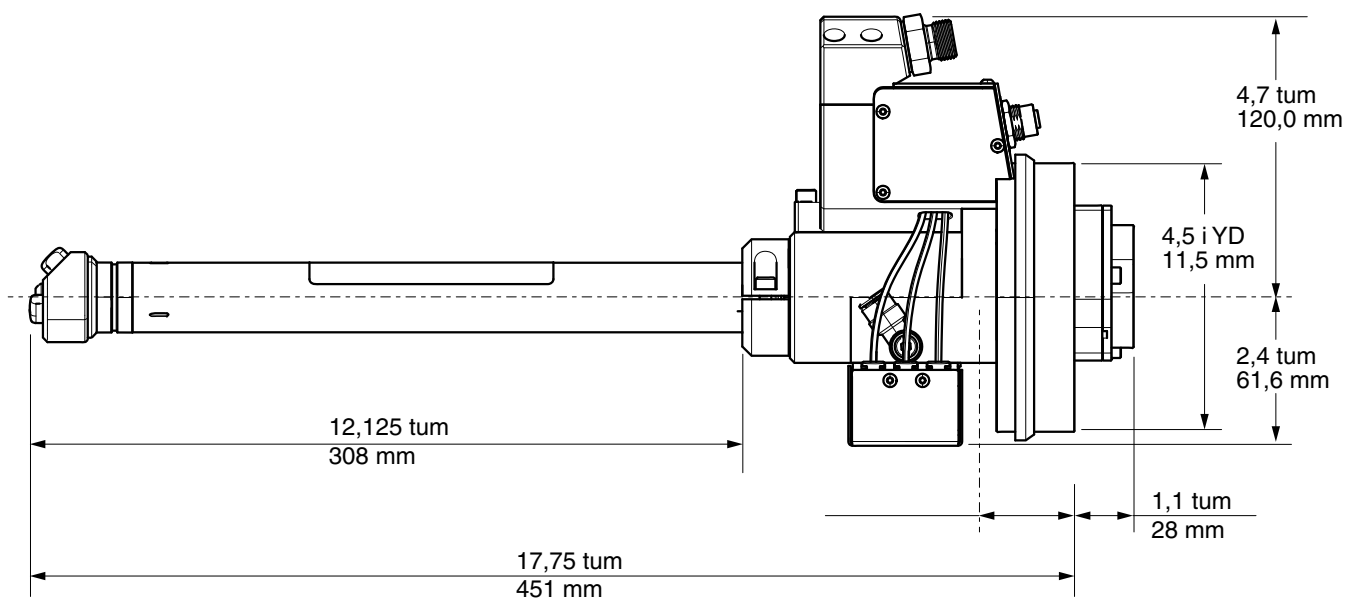


Fig. 41 Typisk sidovy för 17V564, 17V565, 17V567

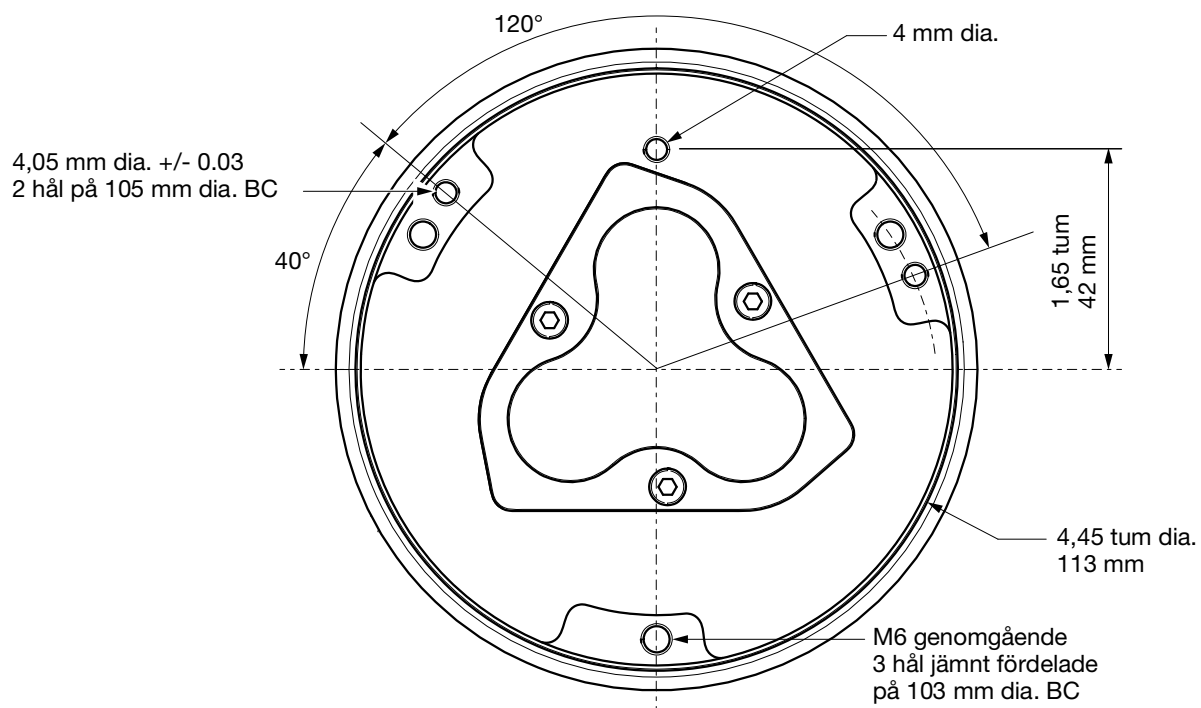


FIG. 42 Typisk robotmonteringsfläns för alla Switch 3D-pistoler

Kopplingschema

5-stifts och 8-stifts anslutning

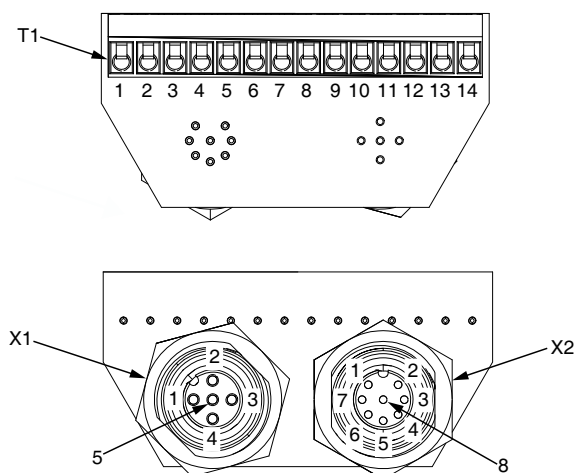
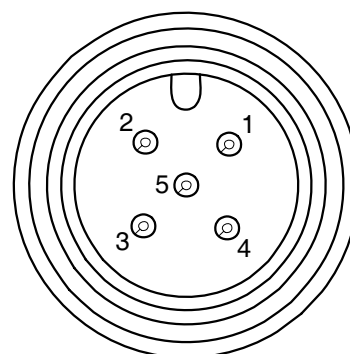


FIG. 43

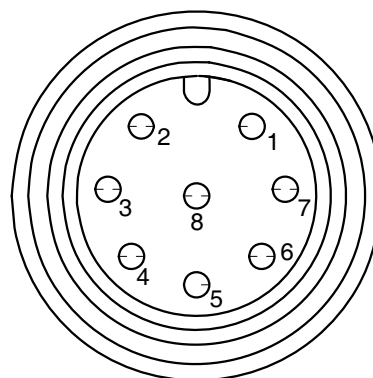
T1	X1	X2	Ledningsfärg
1		6	Rosa
2		4	Gul
3		3	Grön
4		2	Brun
5		8	Röd
6		1	Vit
7		7	Blå
8		5	Grå
9	3		Blå
10	2		Vit
11	1		Brun
12	4		Svart
13	4		Svart
14	4		Svart

Schema 5-stifts kabel



Stiftnr.	Ledningsfärg
1	Brun
2	Vit
3	Blå
4	Svart
5	Grå

Schema 8-stifts kabel



Stiftnr.	Ledningsfärg
1	Vit
2	Brun
3	Grön
4	Gul
5	Grå
6	Rosa
7	Blå
8	Röd

5-Stift - ingen givare för 17V558, 17V562 och 17V564

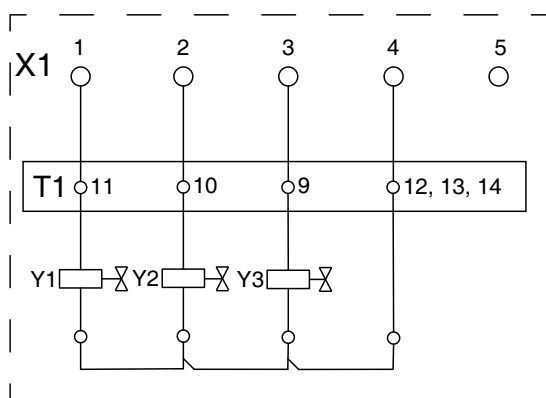
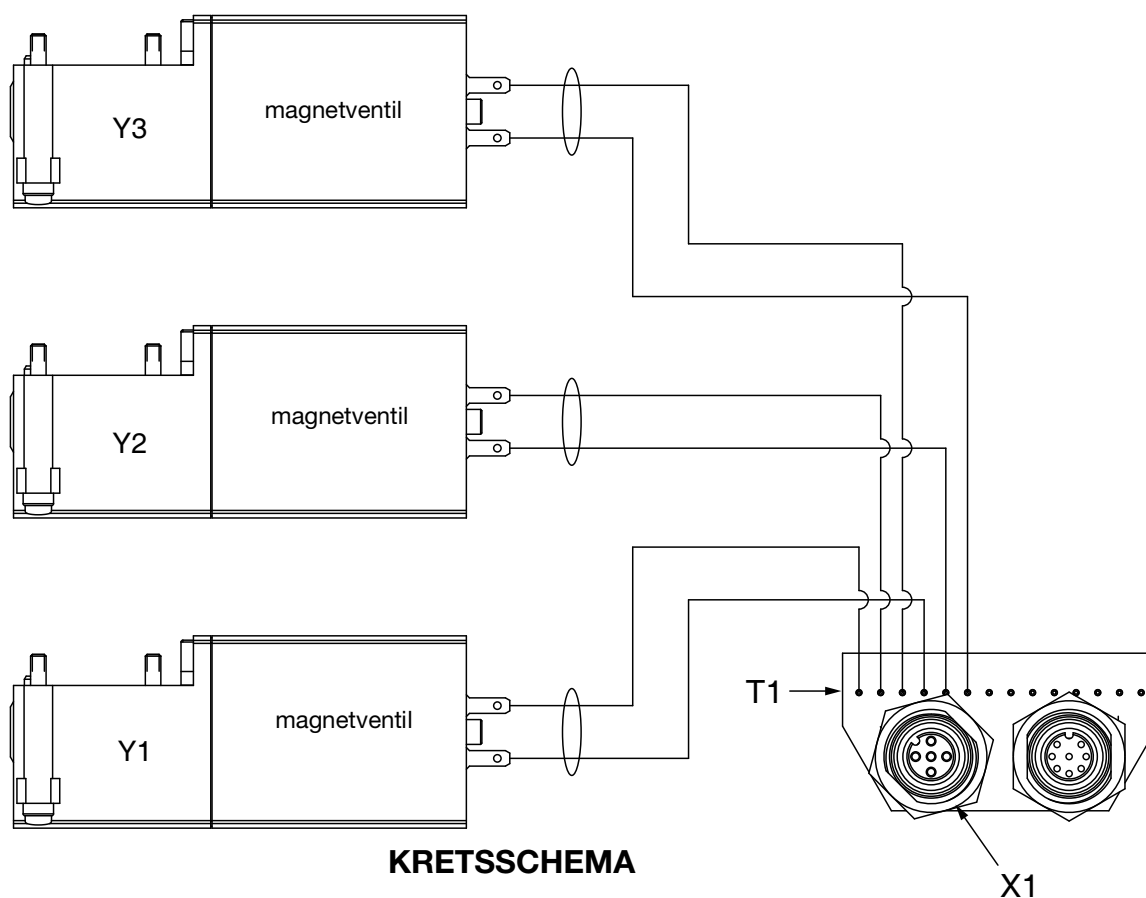


Fig. 44 Schema för 17V558, 17V562 och 17V564

OBS! Specifikationer finns i **Elkomponenter** sidan 47.

5-stifts och 8-stiftsanslutningar för temperatur- och tryckgivare. Modellerna nr. 17V559, 17V561, 17V565 och 17V567

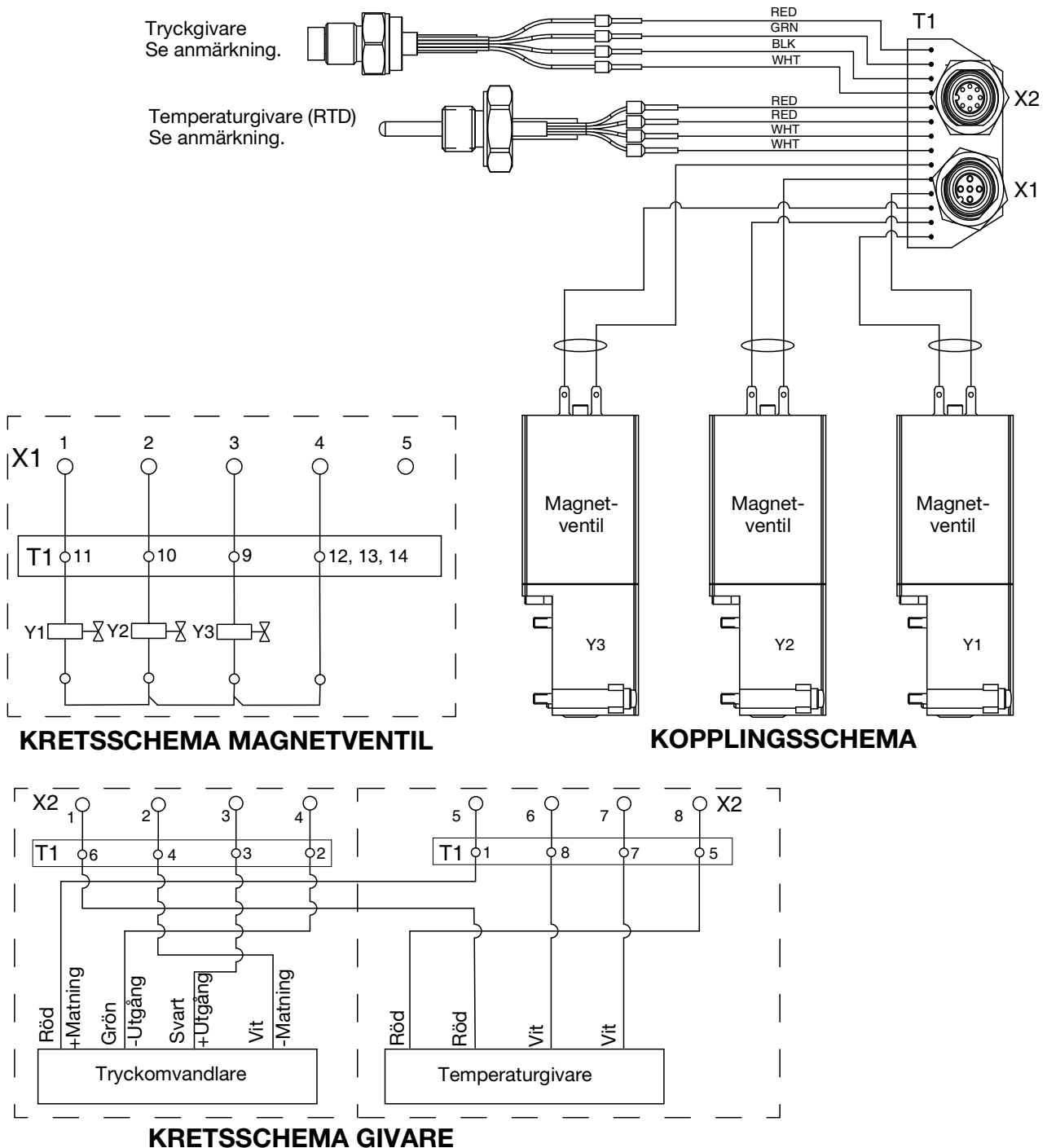


Fig. 45 Schema för 17V559, 17V561, 17V565 och 17V567

OBSERVERA:

1. Använd tryckgivare och temperaturgivare för 17V561 och 17V567.
2. Använd enbart temperaturgivare för 17V559 och 17V565.
3. Specifikationer finns i tabellen **Elkomponenter** sidan 47.

5-stifts och 8-stifts – Två temperaturgivare för 17V563

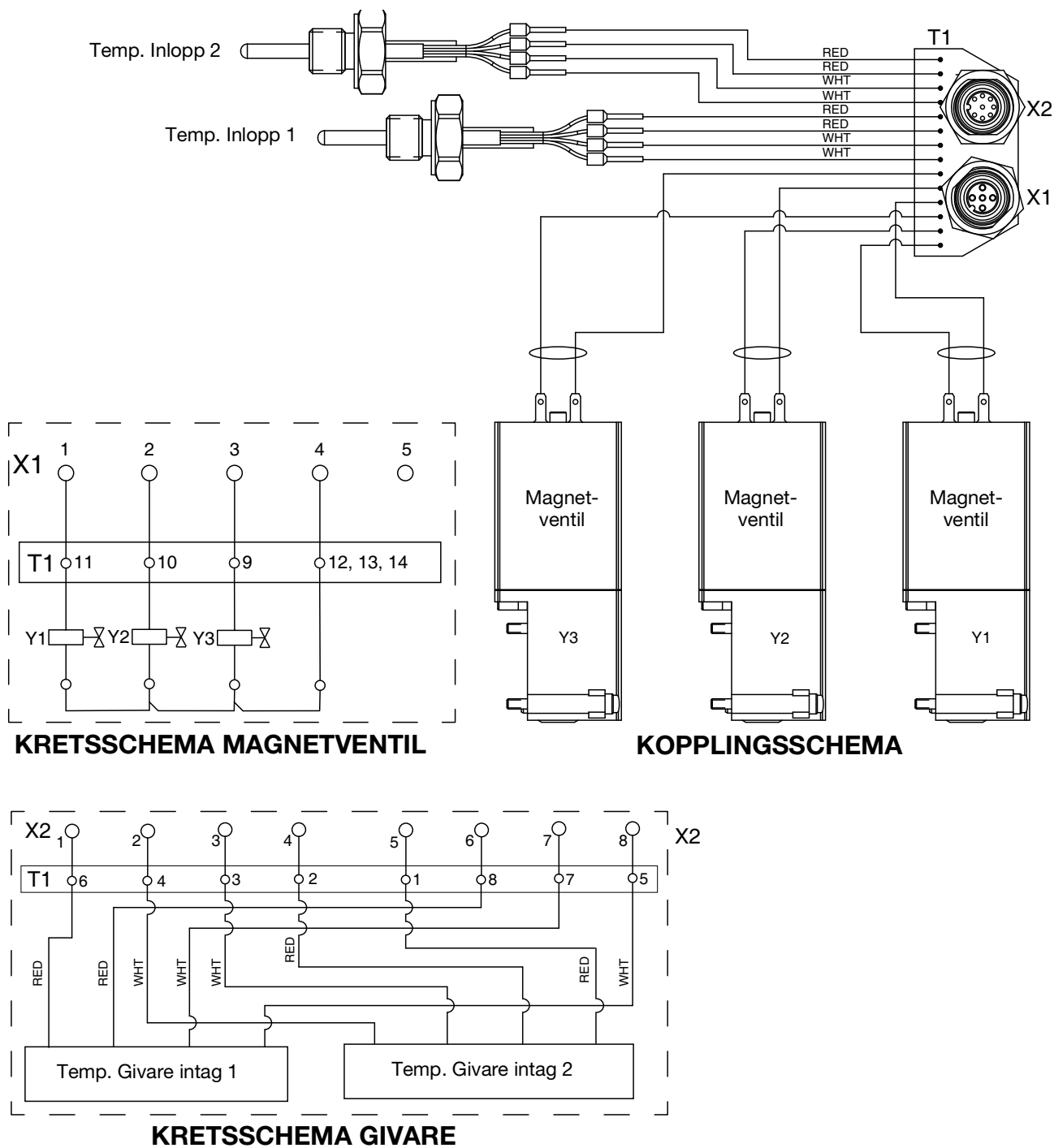


Fig. 46 Schema för 17V563

OBS! Specifikationer finns i **Elkomponenter** sidan 47.

Tekniska specifikationer

Switch 3D-pistol		
	USA	Metriskt format
Maximalt vätskearbetstryck	3350 psi	23,1 MPa (231 bar)
Maximal vätsketemperatur	176° F	80° C
Minsta tryck vid pumpens luftintag	80 psi	0,55 MPa (5,5 bar)
Maximalt lufttryck	116 psi	0,8 MPa, 8 bar
Längd	Varierar med munstyckstyp, maximalt 516 mm (20,16 tum)	
Svivelhöjd	6 tum	150 mm
Montering	Fläns för robotmontering	
Luftportar	0,3 tum	8 mm
Magnetventiltyp	Monostabil, 3/2-port	
Spänning	24 VDC	
Materialinlopp		
Alla modeller	3/8 BSPP hankoppling	
Materialretur		
17V558, 17V559, 17V561	3/8 BSPP hankoppling	
17V562, 17V563, 17V564, 17V565, 17V567	Ej tillämpligt	
Åtdragningsmoment		
M2,5 skruv	7,1 in-lb	0,8 N•m
M3 skruv	12 in-lb	1,35 N•m
M4 skruv	29,2 in-lb	3,3 N•m
M5 skruv	57,5 in-lb	6,5 N•m
M6 skruv	98,2 in-lb	11,1 N•m
M8 skruv	235,4 in-lb	26,6 N•m
3/8 BSPP, nippel	30-35 ft-lbs	41-48 N•m
Rotationslast axel		
Alla modeller	62-159,3 in-lb, 0 - 3335 psi	7-18 N•m 0 - 230 bar
Normal rotationslast axel		
0 bar	65 in-lb	7,3 N•m
100 bar	79,7 - 110 in-lb	9 - 12,43 N•m
200 bar	106,2 in-lb	12 - 15,25 N•m
Munstycksvinklar		
Alla modeller	0 45 75	
Antal kontaktstift		
17V558, 17V564, 17V562	5 stift	
17V559, 17V561, 17V563, 17V565, 17V567	18 stift	
Vikt		
Alla modeller	10,1 lb.	
Våta delar		
Alla modeller	UHMW, PE, rostfritt stål, aluminium, volframkarbid, acetal, FKM, PTFE	

Elkomponenter

Artikelnummer	Beskrivning	Elektriska data
17V829	GIVARE, temperatur	100 ohm platina rtd-givare
17X657	Givare (350 bar, 5000 psi)	24 VDC, matning, 0,5 till 4,5 VDC utgång
17V890	Magnetventil	24 VDC 2,88W

Proposition 65, Kalifornien

BOENDE I KALIFORNIEN

 **WARNING:** Cancer och fortplantningsskador -- www.P65warnings.ca.gov.

Graco standardgaranti

Graco garanterar att all utrustning som beskrivs 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. Med undantag för särskilda, utökade eller begränsade garantiåtaganden som utges av Graco, åtar sig Graco att under en tolv månadersperiod från inköpsdatumet reparera eller byta ut delar som av Graco befins vara felaktiga. 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 ansvarigt för, allmänt slitage eller funktionsfel, skador eller slitage som orsakas av felaktig installation, felaktigt bruk, nötning, korrosion, otillräckligt eller felaktigt underhåll, försumlighet, olyckor, manipulation eller byten till komponenter som inte tillverkas av Graco. Graco ska heller inte hållas ansvarigt för funktionsfel, skada eller slitage som orsakas av att Graco-utrustningen är inkompatibel med konstruktioner, tillbehör, utrustning eller material som inte har levererats av Graco, ej heller felaktig formgivning, tillverkning, installation, drift eller underhåll av konstruktioner, tillbehör, utrustning eller material som inte har levererats av Graco.

Garantin gäller under förutsättning att utrustningen som anses defekt skickas med förbetald retur 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 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 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 gottgörelse för brott mot garantin är de som anges ovan. Köparen medger att ingen annan ersättning (inklusive, men inte begränsat till, skadestånd för följdskada för förlorad vinst, förlorad försäljning, personskador, materiella skador eller andra följdskador) är aktuell. Alla anspråk rörande brott mot garantin måste framläggas inom två (2) år efter försäljningsdatum.

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 artiklar som säljs men inte tillverkas av Graco (t.ex. elmotorer, strömbrytare, slangar) omfattas i förekommande fall 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 ansvarigt 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 tillhandahållande, 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

Utmatningssystem för tätningsmedel och adhesiver

För att få den senaste informationen om Gracos produkter kan du besök www.graco.com.

Information om patent finns på www.graco.com/patents.

GÖR EN BESTÄLLNING genom att kontakta din Graco-återförsäljare, gå till www.graco.com eller ring oss så hänvisar vi till närmaste återförsäljare.

Om du ringer inom USA: 1-800-746-1334

Om du ringer utanför USA: 0-1-330-966-3000

All text och alla bilder i den här handboken visar den senast tillgängliga informationen som fanns vid publiceringen. Graco förbehåller sig rätten att när som helst införa ändringar utan föregående meddelande därom.

Översättning av originalanvisningarna. This manual contains Swedish. MM 3A8004

Gracos Högkvarter: Minneapolis

Internationella kontor: Belgien, Kina, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Upphovsrätt 2020, Graco Inc. Alla Gracos tillverkningsplatser är registrerade enligt ISO 9001.

www.graco.com
Revidering C, mars 2021