

Integrerade luftregulatorer

3A0093H

SV

**Integrerad luftstyrning för användning med NXT® luftmotorer, modell 2200, 3400 och 6500.
Endast för yrkesmässigt bruk.**

100 psi (0,69 MPa, 6,9 bar) Maximalt reglerat arbetstryck

NXT011, Serie E

Med låsande luftregulator och säkerhetsventil för 110 psi (0,76 MPa, 7,6 bar)

NXT021, Serie E

Med icke låsande luftregulator och säkerhetsventil för 110 psi (0,76 MPa, 7,6 bar)

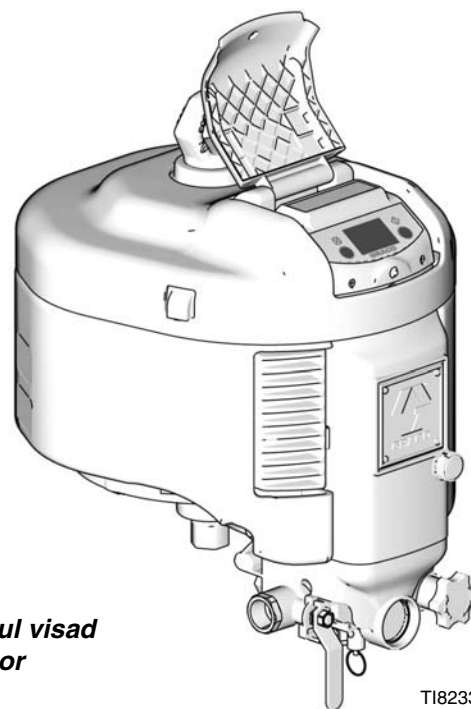
NXT031, Serie E

Med låsande luftregulator och säkerhetsventil för 85 psi (0,58 MPa, 5,8 bar)



Viktiga säkerhetsföreskrifter

Läs alla varningstexter och anvisningar i den här handboken och handbok 311238 för NXT luftmotor. Spara de här anvisningarna.



**Integrerad luftstyrningsmodul visad
monterad på en NXT luftmotor**

T18233c

Innehåll

Tillhörande handböcker	2	Delar	12
Varning	3	Tiilbehör	13
Installation	4	Kretsschema	14
Drift	5	Tekniska data	15
Felsökning	7	Graco standardgaranti	16
Reparation	9	Graco-information	16

Tillhörande handböcker





Handböcker finns på www.graco.com.

Denna handbok finns på följande språk:


Handbok	Språk
3A0081	Kinesiska
3A0082	Danska
3A0083	Franska
3A0084	Finska
3A0085	Tyska
3A0086	Grekiska
3A0087	Italienska
3A0088	Japanska
3A0089	Koreanska
3A0090	Norska
3A0091	Polska
3A0092	Portugisiska
312917	Ryska
313800	Spanska
3A0093	Svenska
3A0094	Turkiska

Varning


Föreskrifterna nedan gäller för installation, drift, jordning, skötsel och reparation av utrustningen. Utropstecknet anger allmänna föreskrifter och symbolen fara anger specifika risker i samband med åtgärden. Referera till de här föreskrifterna. Dessutom finns i handboken produktspecifika föreskrifter där de är tillämpliga.

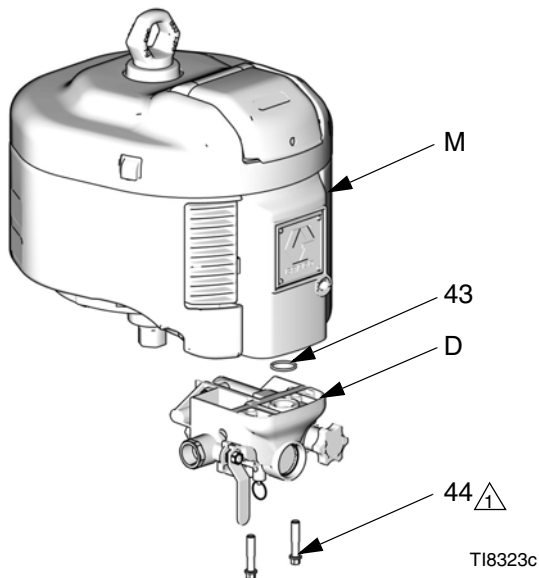
 VARNING	
	<p>RISKER MED TRYCKSATT UTRUSTNING</p> <p>Vätska från pistolen/fördelningsventilen, läckor eller trasiga komponenter kan stänka in i ögonen eller på huden och orsaka svåra skador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Följ Anvisningar för tryckavlastning i handboken när du slutar spruta och före rengöring, kontroll eller service på maskinen. • Dra åt alla vätskeanslutningar före sprutning. • Kontrollera slangar, rör och kopplingar dagligen. Reparera eller byt ut slitna och skadade delar omedelbart.
	<p>PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING</p> <p>För att skydda dig mot svåra skador, bland annat ögonskador, inandning av giftiga ångor, brännskador och hörselskador, måste du bära lämplig skyddsutrustning vid användning och reparation av maskinen och när du befinner dig inom dess arbetsområde. I skyddsutrustningen skall minst ingå:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skyddsglasögon • Skyddsdräkt och andningsskydd som rekommenderas av vätske- och lösningsmedelstillverkaren • Handskar • Hörselskydd
	<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 mediciner. • Överskrid inte maximalt arbetstryck eller märktemperatur för den komponent i systemet som har lägst gränser. Se avsnittet Tekniska data i alla utrustningshandböcker. • Använd vätskor och lösningsmedel som är kemiskt förenliga med materialet i delar som är i kontakt med vätskan. Se avsnittet Tekniska data i alla utrustningshandböcker. Läs igenom vätske- och lösningsmedelstillverkarens föreskrifter. Begär att få materialsäkerhetsdatablad med fullständig information om materialet från distributören eller återförsäljaren. • Kontrollera utrustningen dagligen. Byt ut slitna eller skadade delar omedelbart och använd endast Graco originalreservdelar. • Ändra inte och bygg inte om utrustningen. • Använd endast utrustningen för det ändamål den är avsedd. 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.

Installation

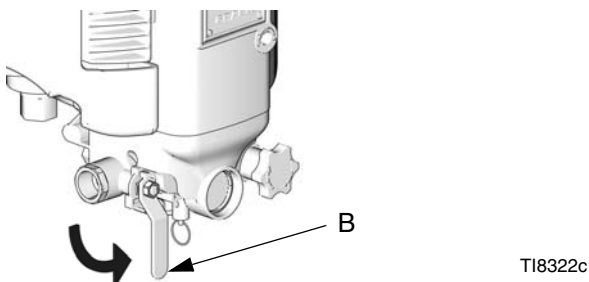
 Luftstyrningsmodulerna NXT011 och NXT031 (låsand luftregulator) och NXT021 (icke låsande luftregulator) finns tillgängliga.

1. Installera medföljande o-ring (43) i det fördjupningsborrade hålet på ovansidan av luftstyrningsmodulen (D). Fäst modulen vid luftmotorn (M) med de två medföljande skruvarna (44). Börja skruva i skruvarna för hand innan du använder ett verktyg. Vrid till 20 ft-lb (27,1 N•m).

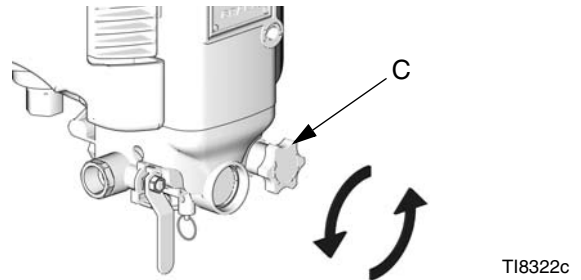
 Skruvarna skapar gängor. Börja skruva i skruvarna för hand innan du använder ett verktyg. Vrid till 20 ft-lb (27,1 N•m).



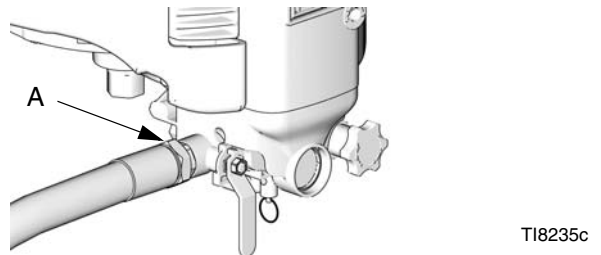
2. Stäng den avluftande huvudkranen (B).



3. Vrid luftregulatorratten (C) helt och hållet motsols.



4. Håll 3/4 npt(f) luftinloppsästet (A) med en 1-5/16 tums skiftnyckel för att hindra den från att vridas medan du fäster luftslangen ordentligt.



Drift



Komponentidentifiering

Luftstyrningsmodulerna NXT011 och NXT031 (låsand luftregulator) och NXT021 (icke låsande luftregulator) inkluderar luftledningskomponenter i en integrerad enhet. Se FIG. 1.

Beteckningar för FIG. 1

- A Luftinlopp, 3/4 npt(f)
- B Huvudluftningsventil
- C Luftregulatorns justeringsratt (låsand/icke låsande)
- D Manometer, lufttryck
- E Luftfilter (delvis dolt)
- F Säkerhetsventil

Avluftande huvudluftkran (B)

							
<p>Instängd luft kan få pumpar och doserventiler att slå oväntat vilket kan orsaka svåra skador av stänk och rörliga delar.</p>							

Den avluftande huvudluftkranen krävs i ditt system för att släppa ut luften mellan kranen och luftmotorn när kranen stängs.

Luftregulator (C)

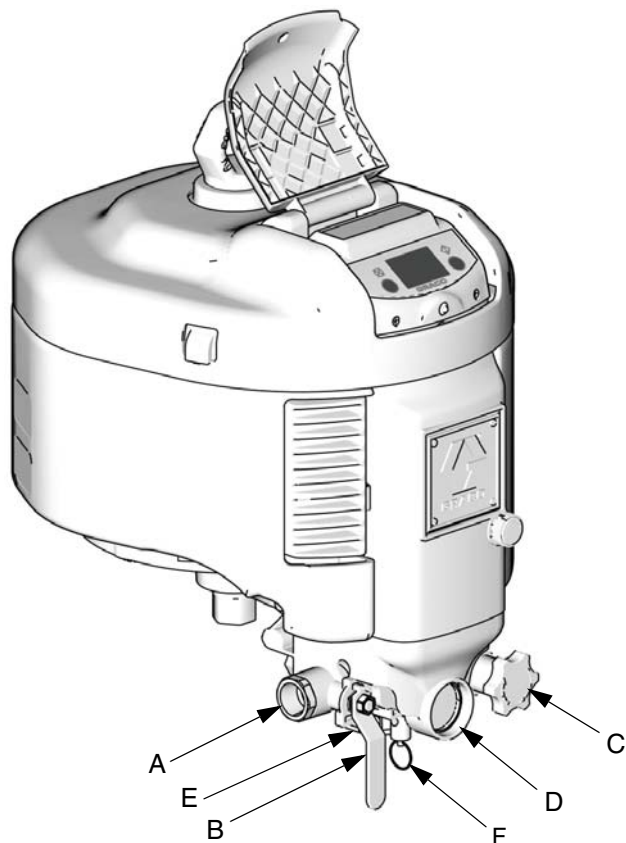
Reglerar lufttrycket till motorn och vätsketrycket ut ur pumpen. Se manometern (D) för att läsa av lufttrycket.

Luftfilter (E)

Hindrar skadlig kontaminering från att komma in i luftstyrningsmodulen och luftmotorn.

Säkerhetsventil (F)

Öppnar säkerhetsventilen automatiskt och förhindrar övertryck i pumpen.

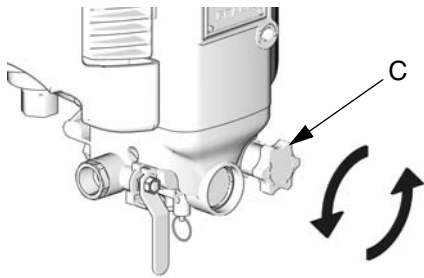


T18233c


FIG. 1. Luftstyrningsmodulen monterad på NXT luftmotor

Start

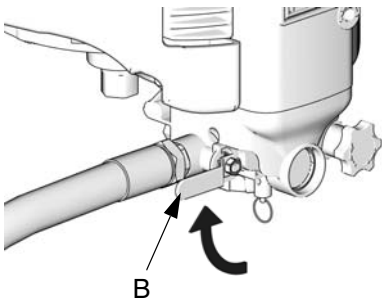
1. Vrid luftregulatorratten (C) helt och hållet motsols.



T18322c

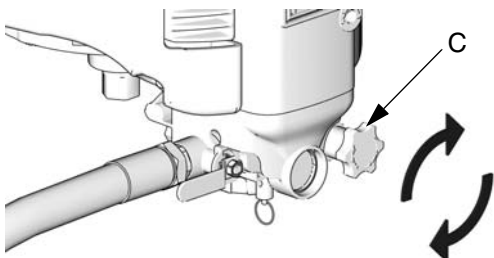
 Det är normalt att lite luft kommer ut genom rattenheten (18).

2. Öppna den avluftande huvudluftkranen (B).



T18236c

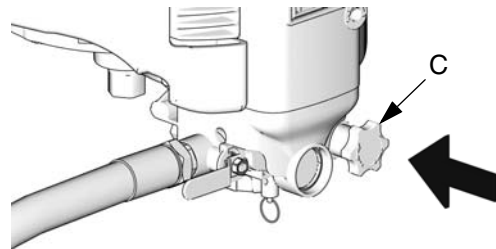
3. Vrid regulatorratten (C) medsols tills lufttrycket når önskad nivå.



T18236c

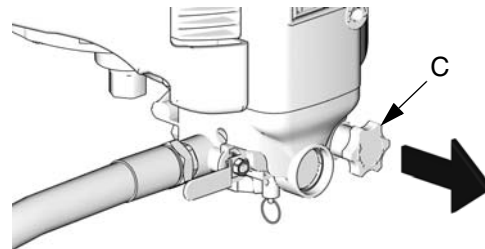
Låsande regulator (enbart NXT011 och NXT031)

1. Tryck in ratten (C) för att låsa trycknivån.



T18236c

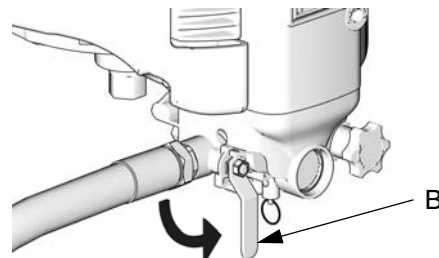
2. Dra ut ratten för att låsa upp och justera regulatorn till önskad trycknivå.



T18236c



Avstängning

Stäng den avluftande huvudluftkranen (B).



T18235c




Felsökning

Problem	Orsak	Lösning				
Stort luftläckage från regulatorhuset eller manometern visar att trycket inte regleras stabilt.	Löst eller utslitet membran (17d).	Dra åt huset eller reparera regulatorn med hjälp av reservdelssats NXT095. Se sidan 10.				
	Utslitet säte (17e) eller tallriksventil (17f).	Reparera regulatorn med hjälp av reservdelssats NXT095. Se sidan 10.				
	Huvudslidventilerna eller säkerhetsventilen är utslitna.	Byt ut med hjälp av slidventilssats NXT098, sidan 10.				
	Snabbutloppets tallriksventil (20b) elallergi säte (20a) är utslitna.	Byt ut med hjälp av reservdelssats för snabbutlopp NXT099, sidan 10.				
Luft läcker ur snabbutloppets lufthål.	Tallriksventilens o-ring (20c) är utsliten.	Byt ut med hjälp av reservdelssats för snabbutlopp NXT099, sidan 10.				
	Snabbutloppets tallriksventil (20b) eller säte (20a) är utslitna.	Byt ut med hjälp av reservdelssats för snabbutlopp NXT099, sidan 10.				
Luft läcker ur kulventilens lufthål.	Lös inloppskoppling (32a).	Dra åt inloppskopplingen. Se sidan 11.				
	Utslitna ventiltätningar (32b, 32d).	Reparera kulventilen med hjälp av reservdelssats NXT097. Se sidan 11.				
Regulatorn reglerar inte trycket.	Slidventilens o-ringar är utslitna eller dess membran är utslitet/skadat (17d).	  <table border="1" data-bbox="1203 936 1394 1025"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				
<p>Ha luften påslagen och den avluftande huvudluftkranen (B) öppen och skruva av regulatorhuset (19).</p> <ul style="list-style-type: none"> Om trycket faller är membranet skadat. Installera reservdelssats NXT095, sidan 10. Om luft läcker ut från bottenhålet, är slidventilens o-ringar utslitna. Installera reservdelssats NXT098, sidan 10. 						
Manometern kommer inte att gå till 0 om kulventilen är öppen och ratten är vriden motsols till 0.	Låsbricka (17c) sitter på fel sida av membranet (17d).	Flytta låsbrickan (17c) till membranets fjädersida.				
	Sparlågans luftsäte (17e) sitter inte helt på plats.	Vrid på sparlågans luftsäte (17e) tills det sitter ordentligt på plats.				
	Tätning (3) är för tunn eller skadad vilket gör att luft läcker in i sparlågans luftkammare.	Byt ut tätningen (3). Tätningen bör vara minst 1,65 mm tjock.				

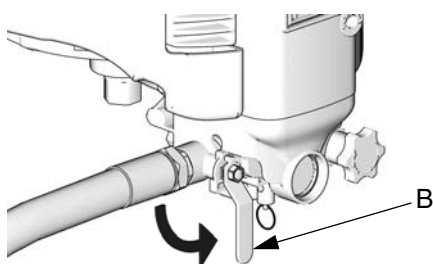
Problem	Orsak	Lösning
Manometertrycket ökar över det inställda trycket.	Läckage över den bakre slidventilens (8) o-ring, vilket höjer sparlågans lufttryck även medan sprutningen pågår.	Byt ut slidventilenheten (8) med hjälp av reservdelssats NXT098.
	Läckage över den främre slidventilens (8) o-ring, vilket höjer luftmotorns tryck när den stannas.	Byt ut slidventilenheten (8) med hjälp av reservdelssats NXT098.
	Slidventilenheten (8) fastnar.	Rengör och smörj slidventilen (8). Håll olja i filterkoppen och kör motorn. Eller tillsätt smörjdon till luftinloppet.
	Tätning (3) läcker.	Byt ut tätningen (3). Tätningen bör vara minst 1,65 mm tjock.
	Sidohålet eller genomströmningsventilen på membranröret (17d) är tilltäppt.	Rengör genomströmningsventilen och sidohålet 0,381 mm.
Lufttrycket faller när pumpen går.	Luftslangen har för liten inre diameter.	Använd en luftslang med 19 mm ID.
	Luftinloppet är inte tillräckligt. (Kontrollera manometern mellan slangen och inloppet.)	Använd en större luftkompressor.
	Luftfiltret (6) är igenstoppat.	Byt ut luftfiltret med hjälp av reservdelssats NXT092. Eller uppgradera till ett större filter av koalescenstyp med manuell dränering(NXT094), eller med automatisk dränering (NXT093). Se Tiilbehör (sidan 13) och handbok 406659.

Reparation

Tryckavlastande procedur

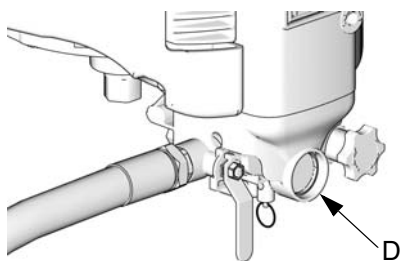
						
Följ Tryckavlastande procedur när du slutar spruta och före rengöring, kontroll eller reparation av utrustningen.						

1. Stäng den avluftande huvudkranen (B).



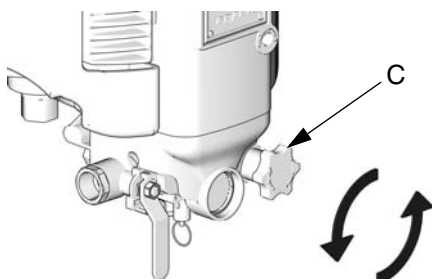
TI8235c

2. Se till att manometern (D) står på noll (0). Om den inte gör det, dra i tryckavlastningsringen för att avlufta trycket.



TI8235c

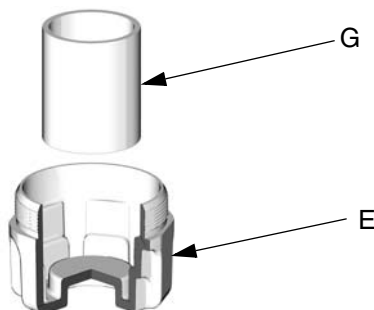
3. Vrid luftregulatorratten (C) helt och hållet motsols.



TI8322c

Byte av luftfilterinsats

1. Avlasta trycket, sidan 9.
2. Ta bort filterskålen (E) med hjälp av skiftnyckeln. Ta bort filterinsatsen (G).
3. Installera ny filterinsats (G) på tappen i skålen (E). Montera tillbaka skålen med 1/4 varv mer än vad som lätt kan dras åt för hand.



TI8237b

Byte av manometer

1. Avlasta trycket, sidan 9.
2. Se bild **Delar**, sidan 12. Skruva av den gamla manometern (31) med hjälp av en skiftnyckel med 7/16 nyckelvidd.
3. Lägg PTFE-tejp på gängorna innan du installerar den nya manometern.

Reservdelssats för slidventil NXT098

1. Avlasta trycket, sidan 9.
2. Se bild **Delar**, sidan 12. Ta ut 2 skruvar (37) med hjälp av en 1/4 tums spärrskiftnyckel eller en 3/8 tums långhylsa. Använd en 3/8 tums skiftnyckel för att ta bort den tredje skruven (37) och montera bort framsidan (5) av huset (1, 2). Ta bort fjädern (16).
3. Dra ut slidventilenheten (8) ur huset (1). Fatta tag i slidventilenhetens spets med en tång och dra ut den försiktigt.
4. Rengör och smörj hålet i huset (1).
5. Montera den nya slidventilen (8), fjädern (16) och o-ringen (38).

Reservdelssats NXT095


1. Avlasta trycket, sidan 9.
2. Se bild **Delar**, sidan 12. Skruva loss regulatorhuset med en 1-3/8 skiftnyckel.
3. Ta bort justeringsskruven (17a), fjädern (17b), släpringen (17c), membranet (17d) och brickan (48).
4. Ta långsamt bort ventilsåtet (17e) med en nr. 2 stjärnmejsel för att inte skada käglorna. Ta bort ventilenheten (17f) och fjädern (17g).
5. Använd alla nya reservdelar i satsen. Montera tillbaka fjädern (17g), ventilenheten (17f), brickan (48) och ventilsåtet (17e). Dra åt såtet sakta för att inte skada käglorna.
6. Tillsätt inget smörjmedel på membranets (17d) såtesområde. Montera tillbaka membranet, släpringen (17c), fjädern (17b) och justeringsskruven (17a).

Reservdelssats för snabbutlopp NXT099

1. Avlasta trycket, sidan 9.
2. Se bild **Delar**, sidan 12. Ta bort 2 skruvar (37) med hjälp av en 3/8 tums långhylsa. Använd en 3/8 tums skiftnyckel för att ta bort den tredje skruven (37) och montera bort framsidan (5) av huset (1, 2). Ta bort fjädern (16).
3. Ta bort såtet (20a) med hjälp av en stor platt skruvmejsel. Peta ut tallriksventilen (20b) ur hålet under tallriksventilen med hjälp av en o-ringshake eller en insexnyckel.
4. Lägg på ett generöst lager av fett på husets gängor för att undvika att skada o-ringen (20c) på den nya tallriksventilen (20b). Montera den nya tallriksventilen med o-ringen. Montera det nya såtet (20a) så att det sitter säkert i huset.


Reservdelssats för kulventilstätning NXT097

1. Avlasta trycket, sidan 9.
2. Se bild **Delar**, sidan 12. Ta bort inloppskopplingen (32a) med hjälp av en 1 5/16 tums skiftnyckel.
3. Se FIG. 2. Flytta handtaget till position 7:30. Ta bort den yttre tätningen (32b) med hjälp av en o-ringshake.
4. Se FIG. 2. För handtaget till position 6:00. Ta ut kulan (32c) med hjälp av en bit tejp. Ta bort den inre tätningen (32d) med hjälp av en o-ringshake.

 Använd anteckningarna på sidan 12 som en guide när du utför steg 5.

5. Montera den nya inre tätningen (32d). Montera den nya kulan (32c) med spåret (N) mot framsidan av modulen, så att det tar tag i ventilskaftet (33). Den platta delen av kulan måste vara vänd inåt.

6. Montera den nya yttre tätningen (32b) och inloppskopplingen (32a). Dra åt till moment 56 N•m.

 Skaftets tätningskomponenter (32e-32k) behöver inte bytas ut om inte läckage noteras. Byt ut delarna så som visas på sidan 12 om det behövs.

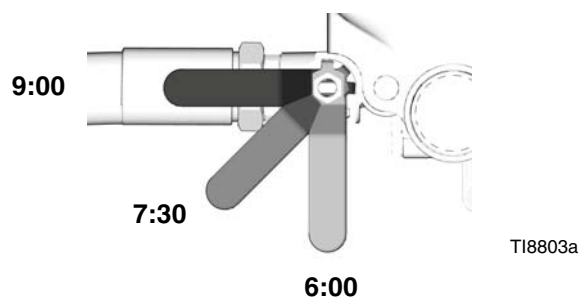
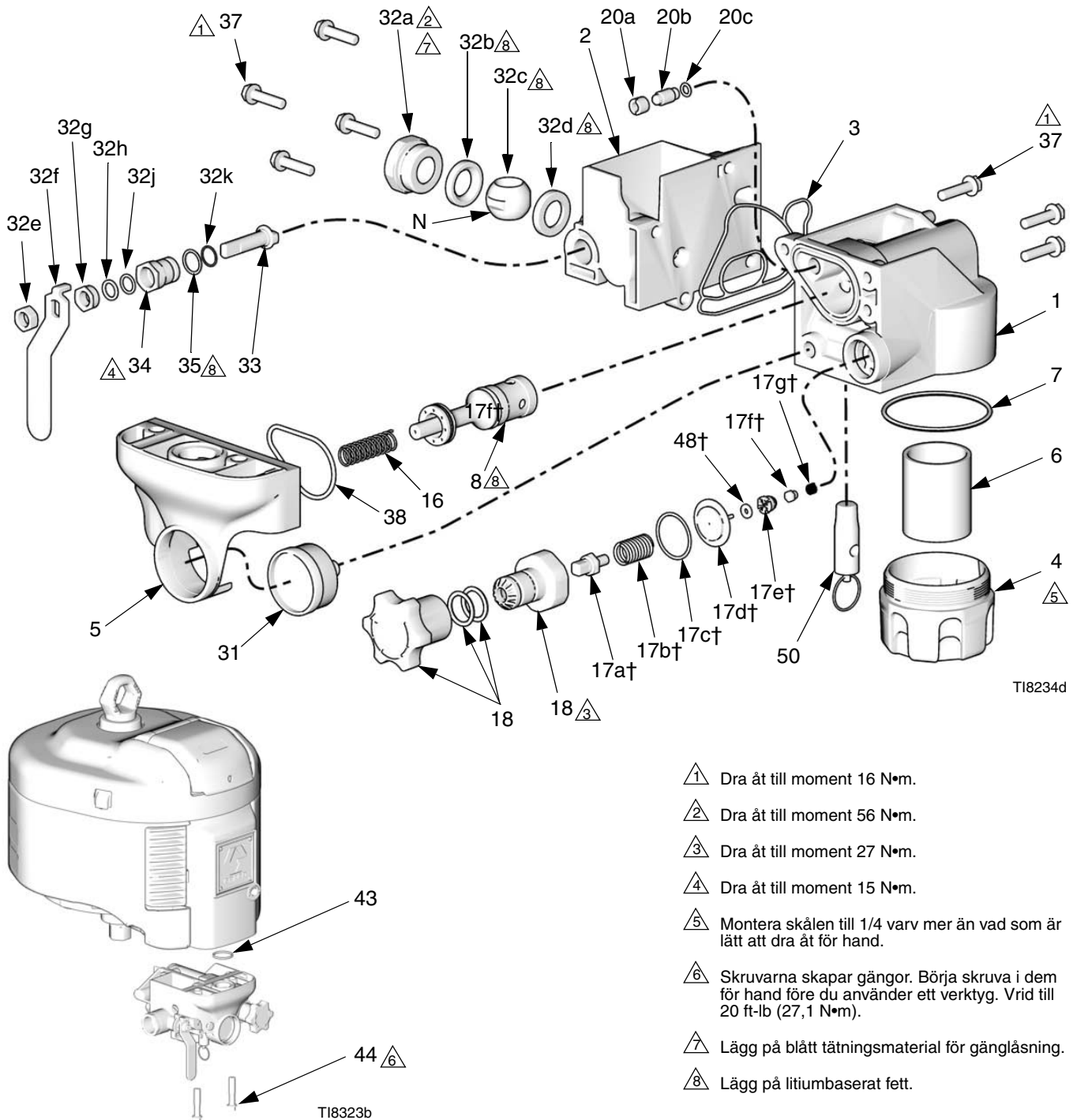


FIG. 2. Ventilhandtagspositioner

Delar

NXT011 och NXT031 låsande integrerad luftregulator

NXT021 Icke låsande integrerad luftregulator



Tillbehör

Ref nr.	Artikelnr.	Beskrivning	Ant
1	15G298	HUS, höger	1
2	15G299	HUS, vänster	1
3*	15G439	PACKNING; nitril	1
4	277109	SKÅL, filter	1
5	277107	KÅPA, framsida	1
6✓	NXT092	INSATS, filter, 40 mikrometer; paket med 10	1
7*	103209	O-RING; fluoroelastomer	1
8	NXT098	SLIDVENTIL, ventil	1
16	119987	FJÄDER, kompression	1
17†	NXT095	SATS, reservdelar, regulator; innehåller detaljerna 17a-17g	1
18	NXT090	RATTENHET, regulator, låsande; NXT011 och NXT031	1
	NXT091	RATTENHET, regulator, icke låsande; NXT021	1
20	NXT099	SATS, säkerhetsventil, innehåller detaljerna 20a-20c	1
31✓	108190	MANOMETER, tryckluft	1
32	NXT097	SATS, reservdelar, kulventil; 3/4 npt(f) inlopp; innehåller detaljerna 32a-32k	1
33	15F726	SKAFT, kulventil	1
34	15F727	INSATS, gängad, kulventil	1
35*	C20145	O-RING; buna-N	1
37	119426	SKRUV, maskin, sexkantbricka hd, skapar gängor; 25 mm	7
38*	115078	O-RING; nitril	1
43	110782	O-RING; buna-N	1
44	120089	SKRUV; 3/8-16 x 1-3/4 tum (44 mm)	2
48†	187509	BRICKA, plan	1
50	113498	SÄKERHETSVENTIL, säkerhet; 110 psi (0,76 MPa, 7,6 bar); NXT011 och NXT021	1
	108124	SÄKERHETSVENTIL, säkerhet; 75 psi (0,51 MPa, 5,1 bar); NXT031	1

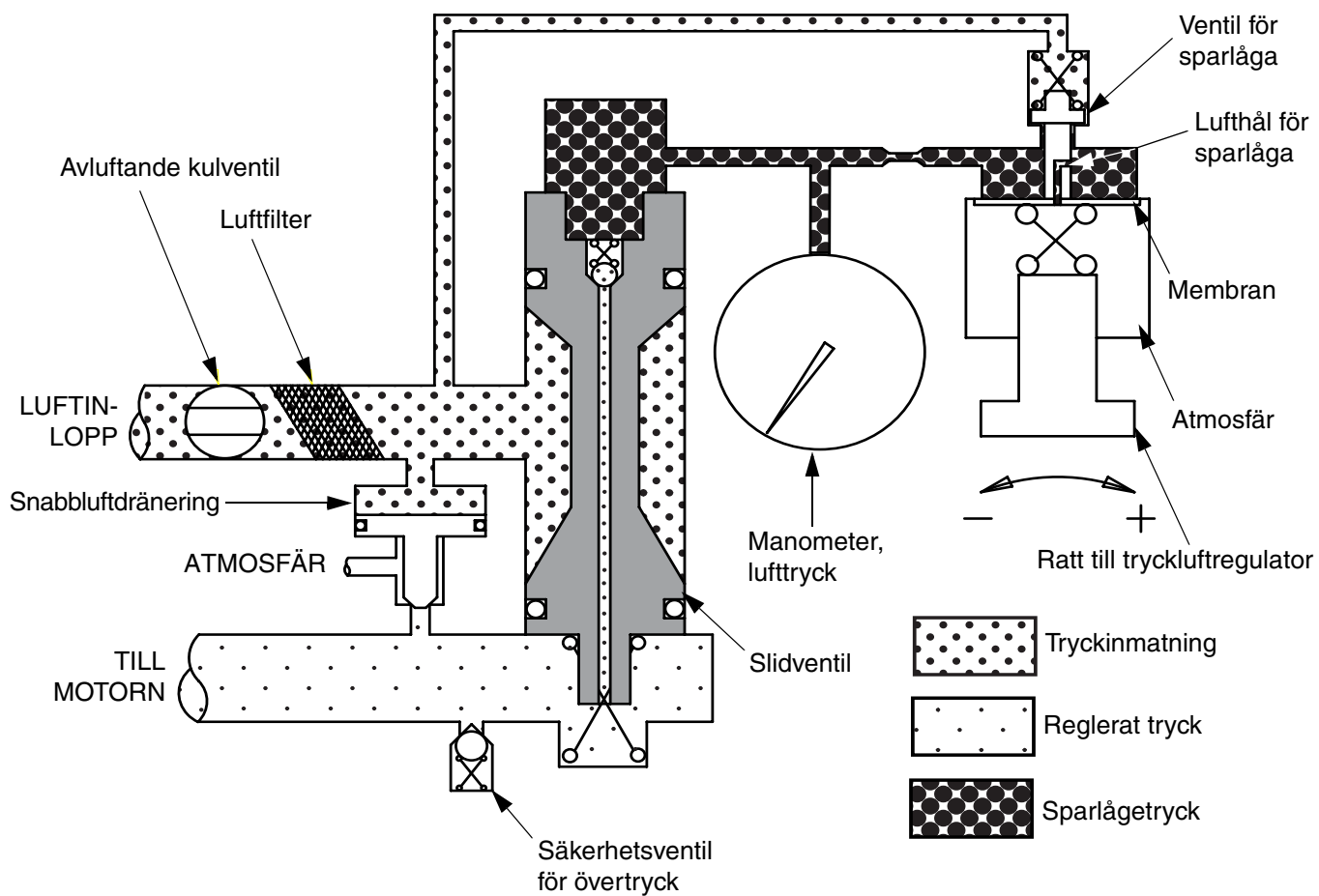
Sats	Beskrivning
NXT090	Sats för låsande ratt
NXT091	Sats för icke låsande ratt
NXT092	Filterinsats, 40 mikrometer, paket med 10
NXT093	Filter av koalescenstyp med automatisk dränering
NXT094	Filter av koalescenstyp med manuell dränering
NXT095	Reservdelssats för regulator
NXT096	Reservdelssats, tätning
NXT097	Reservdelssats, kulventil
NXT098	Slidventilssats
NXT099	Avlastningsventilssats
116635	Insatsbytessats. För användning med satserna NXT093 och NXT094.

* Delar i tätningreservdelssats NXT096 (beställ separat).

✓ Rekommenderade reservdelar. Ha till hands för att undvika verksamhetsstopp.

† Delar i reservdelssats NXT095 för reparation av luftregulator (beställs separat).

Kretsschema



Tekniska data

Maximalt matningslufttryck	140 psi (0,97 MPa, 9,7 bar)
Maximalt reglerat arbetstryck	100 psi (0,69 MPa, 6,9 bar)
Maximal drifttemperatur	140°F (60°C)
Dimension luftintag	3/4 npt(f)
Luftrycksmanometerens portstorlek	1/8 npt(m)
Höjd	165 mm
Bredd	171 mm
Djup	121 mm
Vikt	2,3 kg
Material	Krom, mässing, aluminium, acetal, fluorkarbongummi, nylon, nitrilgummi, fluoroelastomer

Graco standardgaranti

Graco garanterar att all utrustning som beskrivs i detta dokument, 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 tolv månadersperiod från inköpet reparera eller byta ut del som av Graco befunnits felaktig. Den här garantin gäller enbart under förutsättning att utrustningen installerats, körts och underhållits i enlighet med Gracos skrivna rekommendationer.

Garantin omfattar ej, och Graco ansvarar inte för allmän förslitning och skador, felfunktion, skador och slitage orsakad av felaktig installation, felaktig användning, slitning, korrosion, otillräckligt eller felaktigt underhåll, misskötsel, olyckor, ombyggnad eller utbyte mot delar som inte är 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, repareras 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 UTESLUTER OCH ERSÄTTER ALLA ANDRA GARANTIER, BÅDE UTTRYCKLIGA OCH UNDERFÖRSTÅDDA, INKLUSIVE MEN EJ BEGRÄNSAT TILL GARANTIER GÄLLANDE SÄLJBARHET OCH LÄMPLIGHET FÖR VISST ÄNDAMÅL.

Gracos enda åtagande och köparens enda ersättning när garantin utlöses är enligt ovan. Köpare medger att inga andra ersättningar (inräknat men ej begränsat till följskador, förlorade förtjänster, förlorad försäljning, person- och materiella skador och andra följskador) finns. Åtgärder för brott mot garantiåtagandet måste läggas fram inom två (2) år efter inköpet.

GRACO ANSVARAR INTE FÖR OCH ÅTAR SIG INGET ANSVAR FÖR ATT UTRUSTNINGEN ÄR LÄMPLIG FÖR ETT SPECIFIKT ÄNDAMÅL TILLSAMMANS MED TILLBEHÖR, UTRUSTNING, MATERIAL OCH KOMPONENTER SOM SÄLJS MEN EJ TILLVERKAS AV GRACO. Dessa som säljs men ej tillverkas av Graco (t. ex. elmotorer, strömbrytare, slang m. m.) omfattas i förekommande fall av respektive tillverkares garantiåtagande. Graco ger köparen rimlig assistans när dessa garantiåtaganden utlöses.

Under inga omständigheter kan Graco hållas ansvariga för indirekt, tillfällig, särskild eller påföljande skada som ett resultat av att Graco levererar utrustning, eller inredning, utföranden eller användning av produkter eller annat gods som säljs, vilket det beror på kontraktsbrott, garantibrott, försummelse av Graco, eller annat.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Graco-information

Besök www.graco.com för den senaste informationen om Gracos produkter.

FÖR ATT GÖRA EN BESTÄLLNING, kontakta din Graco-återförsäljare eller ring så hänvisar vi till närmaste återförsäljare.

1-800-328-0211 gratisnummer (inom USA)
612-623-6921
612-378-3505 Fax

Alla uppgifter i text och bild i detta dokument speglar den senaste informationen som fanns tillgänglig vid publiceringen. Graco förbehåller sig rätten att när som helst införa ändringar utan särskilt meddelande.

Översättning av originalanvisningar. This manual contains Swedish. MM 311239

Gracos Högkvarter: Minneapolis
Internationella kontor: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Copyright 2006, Graco Inc. All Graco manufacturing locations are registered to ISO 9001.
www.graco.com
Reviderat 07/2011