

CLARKSON SERIE KGF OCH KGF-HP SLURRYVENTIL INSTALLATIONS- OCH UNDERHÅLLSANVISNINGAR

Följande föreskrifter måste noggrant läsas och förstås före installation



Denna instruktionsbok ger rekommendationer för installation, drift och underhåll av både Clarkson KGF och Clarkson KGF-HP skjutspjällsventiler för slurry. Standardventilen KGF är en 300 psi CWP-ventil med valbara tryckklasser upp till 450 psi cwp och KGF-HP är klassificerad som Klass 300 (740 psi CWP). Båda produkterna är mycket lika. KGF-HP har dock ett högre nominellt tryck och kritiska delar är inte utbytbara. KGF och KGF-HP identifieras genom ventiletiketten.

1 ALLMÄN INFORMATION

KGF OCH KGF-HP INNEHÅLL

1. Allmän information	1
2. Inspektion	2
3. Installationsanvisningar.....	2
4. Drift	5
5. Låsningar	6
6. Allmänt underhåll	7
7. Reservdelar	8
8. Förvaring.....	9
9. Byta foder.....	10
10. Byte av spjällbladsstöd	12
11. Byta sekundär tätning.....	12
12. Monterings- och demonterings- anvisningar	13
13. Byta spjällblad på plats.....	16
14. Spolning av kropp och utsläpp	17
15. Monteringsanvisningar för stänkskyddshink.....	18
16. Monteringsanvisningar för stänkskyddsplatta	18
17. Lyftning	18
18. Montering av manuell handratt.....	19
19. Montering av handväxel	19
20. Montering av luftcylinder	20
21. Montering av hydrauliskt cylinderställdon	20

1. KGF och KGF-HP är en packningslös skjutspjällsventiler för slammmaterial. Tätningen uppnås genom elastomerfodren i ventilhuset. Fodren utgör samtidigt ventilens slitsektion. Spjällbladet kan demonteras och bytas ut när ventilen är i drift. Se avsnitt 13 för försiktighetsåtgärder och instruktioner avseende demontering av spjällblad.
2. KGF och KGF-HP är en DUBBELRIKTAD (tvåvägsavstängning) produkt och kan installeras utan hänsyn till flödesriktningen. Eftersom de stängs av på samma sätt i båda riktningarna finns det inga pilar eller andra indikatorer avseende flödesriktning eller sätesplacering.
3. Clarksons skjutspjällsventiler för slurrymaterial är endast lämpliga för PÅ/AV-applikationer. De är inte avsedda att användas i reglerapplikationer.
4. Ansvaret för val av utförande, storlek, tryckområde och material åligger konstruktören av rörledningssystemet.
5. Alla ventiler måste användas inom de nominella områdena för tryck och temperatur. Ventilerna får inte under några förhållanden användas för drift utanför dessa parametrar. Överskrid aldrig ventilens nominella tryckgräns. Ansvaret för trycktoppar utanför ventilens nominella tryckområde åligger användaren.

CLARKSON SERIE KGF OCH KGF-HP SLURRYVENTIL

INSTALLATIONS- OCH UNDERHÅLLSANVISNINGAR

2 INSPEKTION

1. Undersök hela ventilen och rapportera omedelbart eventuella skador eller andra missförhållanden.
2. Foder: inspektera fodren invändigt avseende skador. Vi rekommenderar att du inte avlägsnar flänsringarna. Inspektera flänsringarna avseende yt slitage och andra skador. Kontrollera åtdragningen av flänsringbultarna.
3. Manöver: manuella handrattar i standardutförande kan levereras lösa för montering på plats. Var noga med att dra åt ordentligt.
4. Ventiler transporteras normalt med spjällbladet i öppet läge, vilket är det rekommenderade läget vid montering. Ventiler försedda med en fjäder för att skjuta ut (fail close) cylinderställdon transporteras med spjällbladet i stängt läge. KGF / KGF-HP ska installeras med spjällbladet i öppet läge. Var försiktig när luft appliceras för att öppna denna ventil och kontrollera att den är låst i öppet läge vid montering på rörledningen.
5. Tillbehör: i förekommande fall testas tillbehör, inklusive magnetventiler, gränslägesbrytare, etc., avseende funktionalitet före leverans. Inspektera tillbehör noga avseende skador som kan uppstå under transport.
6. Se avsnitt 5 för ytterligare försiktighetsåtgärder avseende fjädercylindrar.

3 INSTALLATIONSANVISNINGAR

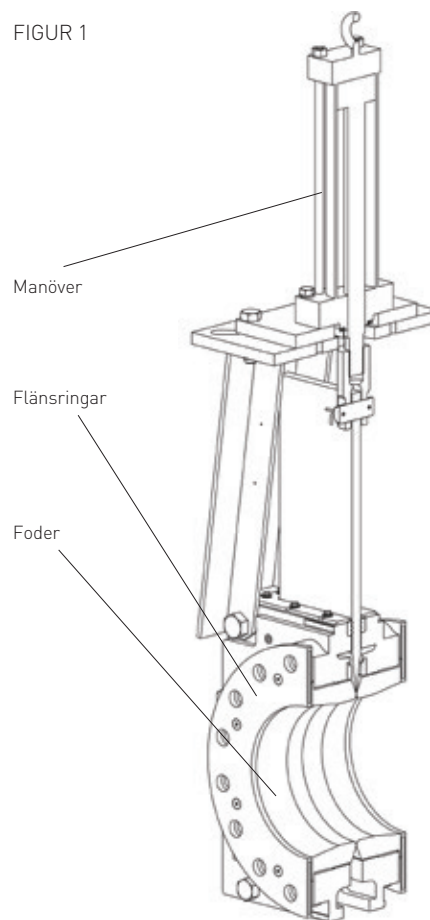
Observera de specifika installationsdekalerna som medföljer varje ventil.

1. KGF och KGF-HP installeras med spjällbladet i helt öppet läge med fodren införda i ventilhushalvorna.
2. KGF: standardmotflänsar från 3" till 24" följer ANSI B16.5/300. Storlekar från 30" och däröver följer MSS-SP44/300 (se tabell 4). Borrning som tillval enligt ANSI B16.5/150 är tillgänglig under vissa förhållanden. Andra flänsborrningar, inklusive PN10 eller PN16, är tillgängliga beroende på ventilens nominella tryck.
KGF-HP: standardmotflänsar från 3" till 24" följer ANSI B16.5/300. Storlekar från 30" och däröver följer MSS-SP44/300 (se tabell 4). Andra flänsborrningar är tillgängliga beroende på ventilens nominella tryck.

FÖRSIKTIGHET!

Ventiler transporteras normalt med spjällbladet i öppet läge, vilket är det rekommenderade läget vid montering. Ventiler försedda med en fjäder för att skjuta ut (fail close) cylinderställdon transporteras med spjällbladet i stängt läge. Spjällbladet ska manövreras till det öppna läget före montering. Var försiktig när luft appliceras för att öppna denna ventil och kontrollera sedan att spjällbladet är låst i det öppna läget för montering. Se avsnitt 5 för ytterligare försiktighetsåtgärder avseende fjädercylindrar.

FIGUR 1



CLARKSON SERIE KGF OCH KGF-HP SLURRYVENTIL

INSTALLATIONS- OCH UNDERHÅLLSANVISNINGAR

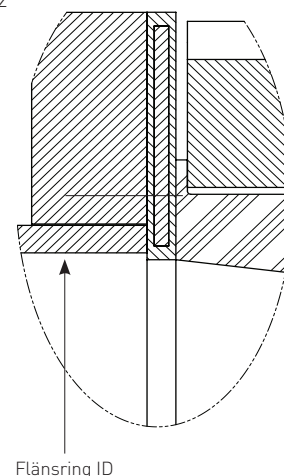
- Tabell 1 och 2 anger flänsbultarnas maximala åtdragningsmoment för standardflänsmonster. KGF och KGF-HP har flänsbultmönster som följer ANSI B16.5/150 eller ANSI B16.5/300, men de är inte avsedda att hantera samma momentkrav som en slussventil helt i metall av Klass 150 eller Klass 300. KGF och KGF-HP är specialventiler med ett specificerat maximalt flänsmoment. Överskridning av rekommenderade momentvärden reducerar ventilens övergripande prestanda och kan orsaka permanenta skador på foder eller andra komponenter.
- KGF och KGF-HP är konfigurerade för installation i konventionella bultförbundna flänsanslutningar. Påsticksfälansar eller svetsade flänsar kan användas. Anslutningsflänsarna på rörledningen ska vara upphöjda eller plana för att säkerställa fullt stöd för fodren och en konstant innerdiameter. Med flänsar av typen 'slip-on' ska röret skäras av vinkelrätt och svetsas fast med röränden jäms med flänsytan. Skruvade flänskopplingar passar inte på dessa ventiler. Användning av andra flänsanslutningar bör granskas och verifieras av fabriken före installation.
- Motflänsarna måste inriktas korrekt före installation. Försök aldrig att korrigera för felinriktade rörlänsar med hjälp av rörledningens bultförskruvning.
- Optimala prestanda hos ventilfodren erhålls om den anslutande rörledningens ID inte är större än +0.25" (6.5 mm) än flänsringens ID. (Se tabell 4 för dimensioner på flänsringar.) Överdimensionerad ID hos den anslutande rörledningen kan utsätta flänsring och foder för ytterligare slitage.

- Tabell 4 ger information om fästdonen som krävs för installation.
- Rörledningsstöd och/eller expansionsskarvar bör användas för att minimera rörelastningar på ventiler.
- Den elastomerbelagda flänsringen fungerar som packning för installation på rörledningen. Några ytterligare packningar behövs ej.
- Ventilen kan användas i både vertikala och horisontella rörledningar. Den kan installeras i valfri position i vertikala och horisontella rörledningar. Ventiler som installeras orienterade med ställdonet under horisontellt läge kan kräva spolning för att förhindra ansamling av fasta partiklar i ventilhuset och kan kräva ytterligare stöd för ställdonet.

Anmärkningar om installationen

- Alla skjutspjällsventiler för slurrymaterial är konstruerade och tillverkade för att installeras i applikationer där inte mer kraft än 1g utöver tyngdkraften appliceras på ventilen i någon riktning. Denna 1g-kraft kan vara en effekt av trafik, vind eller jordbävning, etc. Ventilerna bör inte användas i applikationer som överskrider 1g.
- Om ventilspindeln eller ventilens överdel sticker ut i gångvägar eller arbetsområden bör ventilen flaggas enligt företagets säkerhetspolicy.
- Alla rörsystem bör ha oberoende supportmekanismer och bör inte använda ventilen som enda support.
- Installera inte ventilen över gångvägar, elektrisk utrustning eller annan kritisk utrustning utan att använda stänkskydd (se avsnitt 14) eller motsvarande.

FIGUR 2



TABELL 1 - MAXIMALA ÅTDRAGNINGSMOMENT FÖR STANDARDFLÄNSAR KLASS 150

Ventilstorlek	ft-lbs	Nm
3	37	50
4	37	50
6	69	64
8	69	64
10	113	153
12	113	153
14	169	229
16	169	229
18	238	324
20	238	324
24	345	467
30	345	467
36	610	827

TABELL 2 - MAXIMALA ÅTDRAGNINGSMOMENT FÖR STANDARDFLÄNSAR KLASS 300

Ventilstorlek	ft-lbs	Nm
3	69	94
4	69	94
6	69	94
8	113	153
10	169	229
12	238	324
14	238	324
16	345	467
18	345	467
20	345	467
24	610	827
30	1000	1355
36	1500	2035

CLARKSON SERIE KGF OCH KGF-HP SLURRYVENTIL

INSTALLATIONS- OCH UNDERHÅLLSANVISNINGAR

TABELL 3 - DIMENSIONER FÖR BULTFÖRSKRUVNING KLAS 150

Ventil storlek tum/mm	Inloppsdiameter		Flänsdiameter		Bultcirkeldiameter		Bulthål nr	Bultstorlek/ gänga UNC	Bulltlängder (se anmärkning)	
	flänsring tum	mm	tum	mm	tum	mm			tum	mm
3" / 80	2.81	71.4	7½	190.5	6	152.40	4	½-11	3	76.2
4" / 100	3.88	98.6	9	228.6	7½	190.50	8	½-11	3	76.2
6" / 150	5.81	147.6	11	279.4	9½	241.30	8	¾-10	3	76.2
8" / 200	7.75	196.9	13½	342.9	11¾	298.50	8	¾-10	4	101.6
10" / 250	9.81	249.2	16	406.4	14¼	362.00	12	¾-9	4	101.6
12" / 300	11.50	292.1	19	482.6	17	431.80	12	¾-9	4½	114.3
14" / 350	13.25	336.6	21	533.4	18¾	476.30	12	1-8	4½	114.3
16" / 400	14.75	374.7	23½	596.9	21¼	539.80	16	1-8	4½	114.3
18" / 450	16.75	425.5	25	635.0	22¾	577.90	16	1½-7	5	127.0
20" / 500	18.50	469.9	27½	698.5	25	635.00	20	1½-7	6	152.4
24" / 600	23.00	584.2	32	812.8	29½	749.30	20	1¼-7	6½	165.1
30" / 750	29.00	736.6	38¾	984.3	36	914.40	28	1¼-7	9	228.6
36" / 900	35.00	889.0	46	1168.4	42¾	1085.85	32	1½-6	9	228.6

ANMÄRKNINGAR

- Flänsdimensioner enligt ANSI B16.5/150 för 3"-24" och enligt MSS SP44/150 för 30"-36".
- Standardbrickor av typ B ingår inte i bult/skruvstorleken.
- Tjocklek hos motflänsar förutsätts följa ANSI B16.5/150 för 3"-24" och MSS SP44/150 för 30"-36".
- Flänsborrade och gängade hål i ventilhuset över 1" i diameter erhålls normalt med grova gängor.
- Angivna pinnbultslängder är minimum för full gängingripning i gängade hål och pinnbultslängder avrundas till närmaste halvtum.
- Pinnbultslängder anges i stället för bulltlängder.
- Nedan angivna bulthål är per sida av ventilen.

TABELL 4 - DIMENSIONER FÖR BULTFÖRSKRUVNING KLAS 300

Ventil storlek tum/mm	Inloppsdiameter		Flänsdiameter		Bultcirkeldiameter		Bulthål nr	Bultstorlek/ gänga UNC	Bulltlängder (se anmärkning)	
	flänsring tum	mm	tum	mm	tum	mm			tum	mm
3" / 80	2.81	71.4	8¼	209.6	6½	168.30	8	¾-10	3½	88.9
4" / 100	3.88	98.6	10	254.0	7½	200.00	8	¾-10	3½	88.9
6" / 150	5.83	148.1	12½	317.5	10¾	269.90	12	¾-10	3½	88.9
8" / 200	7.86	199.6	15	381.0	13	330.20	12	¾-9	4	101.6
10" / 250	9.80	248.9	17½	444.5	15¼	387.40	16	1-8	4½	114.3
12" / 300	11.50	292.1	20½	520.7	17¾	450.90	16	1½-7	5½	139.7
14" / 350	13.30	337.8	23	584.2	20¼	514.40	20	1½-7	5½	139.7
16" / 400	14.75	374.7	25½	647.7	22½	571.50	20	1¼-7	6	152.4
18" / 450	17.00	431.8	28	711.2	24¾	628.70	24	1¼-7	6	152.4
20" / 500	18.50	469.9	30½	774.7	27	685.80	24	1¼-7	7	177.8
24" / 600	23.50	596.9	36	914.4	32	812.80	24	1½-6	7½	190.5
30" / 750	29.00	736.6	43	1092.2	39¼	996.95	28	1¾-5	10	254.0
36" / 900	35.00	889.0	50	1270.0	46	1168.40	32	2-4.5	11	279.4

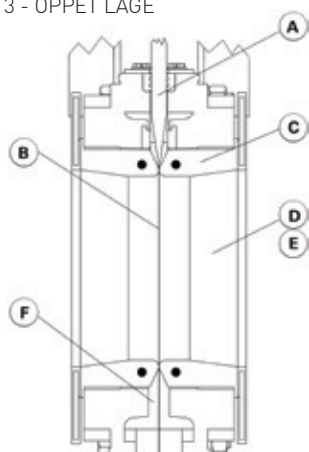
ANMÄRKNINGAR

- Flänsdimensioner enligt ANSI B16.5/300 för 3"-24" och enligt MSS SP44/300 för 30"-36".
- Standardbrickor av typ B ingår inte i bult/skruvstorleken.
- Tjocklek hos motflänsar förutsätts följa ANSI B16.5/300 för 3"-24" och MSS SP44/300 för 30"-36".
- Flänsborrade och gängade hål i ventilhuset över 1" i diameter erhålls normalt med grova gängor.
- Angivna pinnbultslängder är minimum för full gängingripning i gängade hål och pinnbultslängder avrundas till närmaste halvtum.
- Pinnbultslängder anges i stället för bulltlängder.
- Nedan angivna bulthål är per sida av ventilen.

CLARKSON SERIE KGF OCH KGF-HP SLURRYVENTIL

INSTALLATIONS- OCH UNDERHÅLLSANVISNINGAR

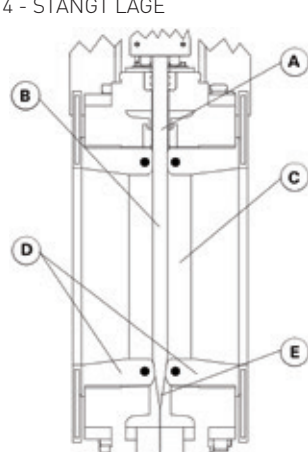
FIGUR 3 - ÖPPET LÄGE



Öppet läge

- A) Spjällbladet placerat ovanför tätningarna.
- B) Matchande elastomerfoder tätar mot varandra under en hög kompressionslast.
- C) Foder fungerar som tryckkärl.
- D) Inga metalldelar i kontakt med slurry.
- E) Fullt genomlopp eliminerar turbulens och minimerar tryckfall över ventilen.
- F) Inget dödutrymme i sätet där fasta partiklar kan ansamlas och förhindra full stängning av spjällbladet.

FIGUR 4 - STÄNGT LÄGE



Stängt läge

- A) Spjällbladet går genom fodren för att ge blind flänsavstängning, vilket gör att media kan släppas ut i atmosfären.
- B) 100% bubbeltät avstängning gör att inget läckage nedströms inträffar.
- C) När KGF installeras och underhålls på rätt sätt ger ventilen en användarsäker isolation.
- D) Design med dubbla säten ger flöde och avstängning i båda riktningarna.
- E) Kontrollerad slagrörelse hindrar spjällbladet från att penetrera för djupt och minimerar påfrestningar på foder.

4 DRIFT

1. Clarksons skjutspjällsventiler för slammaterial är endast lämpliga för PÅ/AV-applikationer. De är inte avsedda att användas i reglerapplikationer.
2. För att stänga ventilen och ge isolation flyttar ställdonet (handratt, kuggjul, luft/hydraulcylinder eller elektrisk motor) metallspjällbladet i en linjär rörelse mellan elastomerfodren för att stänga av flödet. För att öppna, utför manövern i omvänd ordning varpå spjällbladet flyttar uppåt och ut från fodren och öppnar ventilporten.
3. Matchande elastomerfoder tätar mot varandra under en hög kompressionslast när ventilen är öppen och skapar därigenom ventilens tryckkärl. När ventilen är stängd tätar fodren mot spjällbladets yta och isolerar uppströms flöde från nedströms flöde. Se figur 3 och 4.

Det är helt normalt att KGA- och KGF-HP-ventilerna släpper ut media under öppning och stängning. Ett något ytterligare utsläpp kan kortvarigt fortsätta efter öppningscykeln. Detta bidrar till att förhindra ansamling av fasta partiklar mellan fodren som annars skulle förhindra en riktig tätning när ventilen är helt öppen eller stängd.

Utsläpp kan kontrolleras med hjälp av ett stänkskydd (se avsnitt 14). Beroende på det nominella trycket kan vissa modeller av KGF och KGF-HP ha ett stänkskydd som standard. Installera inte ventilen över gångvägar, elektrisk utrustning eller annan kritisk utrustning utan att använda stänkskydd eller liknande.

4. När spjällbladet aktiveras skapas ett glapp mellan fodren så att media som skulle kunna sätta igen ventilen eller få den att kärva kan släppas ut mellan fodren och vidare ut i atmosfären.
5. KGF- och KGF-HP-ventilerna har ett inbyggt rensningsområde vid ventilhusets bas. Rensningsområdet kan omslutas av ett löstagbart stänkskydd. Beroende på det nominella trycket har vissa modeller av KGF och KGF-HP ett stänkskydd som standard. Detta stänkskydd medger en kontrollerad dränering av eventuellt ansamlade fasta partiklar som kan förhindra en full stängning av spjällbladet. Spolvatten kan användas för att förbättra dräneringens effektivitet. Med stänkskyddet på plats kan fasta partiklar, slurry eller spolvatten från ventilen hanteras på ett kontrollerat sätt. Se avsnitt 14 för installationsanvisningar för stänkskyddet.

CLARKSON SERIE KGF OCH KGF-HP SLURRYVENTIL

INSTALLATIONS- OCH UNDERHÅLLSANVISNINGAR

6. Alla ventiler måste användas inom de nominella områdena för tryck och temperatur. Ventilerna får inte under några förhållanden användas för drift utanför dessa parametrar.

Observera: aktiverade Clarkson-ventiler har en rekommenderad maximal slaghastighet på 1" per sekund. Att överskrida denna hastighet kan förkorta fodrens livslängd och kan medföra att garantin förfaller. Fabrikens hastighetsinställning kräver justering på plats för att erhålla lämplig slaghastighet under de faktiska driftsförhållandena. Se avsnitt 14 för mer information om utsläpp.

7. Användaren av en ventil ska vara införstådd med effekterna av öppning/stängning av ventilen med hänsyn till dess roll i det totala rörsystemet. Användare av ventiler under tryck ska säkerställa att ventilen är i gott funktionsdugligt skick innan den används under tryck.
8. Vissa processer innehåller farliga eller på annat sätt instabila media. Under sådana förhållanden är det viktigt att säkerställa att användaren är medveten om de specifika hälso- och säkerhetsrisker som gäller för det aktuella mediet.
9. När ventilen manövreras, stå på säkert avstånd från rörliga delar såsom spindel och spjällblad. Bär handskar vid hantering av manuella ventiler för att minimera risken för personskador.
10. Alla manuellt manövrerade ventiler är konstruerade för handmatning. Applicera inte för stort matarmoment via rörnycklar, 'cheater bars' eller andra anordningar. Om en manuell handdrattsmanövrerad ventil är svår att reglera på grund av momentkrav bör ventilen förses med ett ställdon av typ handväxel, luft/hydraulcylinder eller elektrisk motor.
11. Ventiler som manövreras med en elektrisk motor bör bibehållas i deras fabriksinställda skick, såvida inte systemets driftsparametrar kräver en ändring. Om ändringar är nödvändiga bör de utföras i små steg med lättaste/lägsta möjliga inställning för att erhålla önskade prestanda och sedan ska ventilens/ställdonets funktion kontrolleras. För stort moment eller kraft i motorns inställningar kan skada eller låsa ventilen.

12. Clarkson KGF och KGF-HP ventiler är positionsstängande och bör aldrig momentstängas. Använd inte motorns momentinställningar för att stänga ventilen.
13. Kontrollera noga att ledningsdragningen av elektriska motorer till strömkällan är korrekt utförd. Felaktig fasförbindning i ett trefasigt elnät kan skada ventilen/motorn.

5 LÅSNING

Öppna och stängda låspositioner är tillval till KGF och KGF-HP. Extra låsstift kan tillhandahållas av Emerson eller kunden kan använda egna lämpliga låsstift. (Kontakta fabriken för stiftspecifikationer.)

FÖRSIKTIGHET

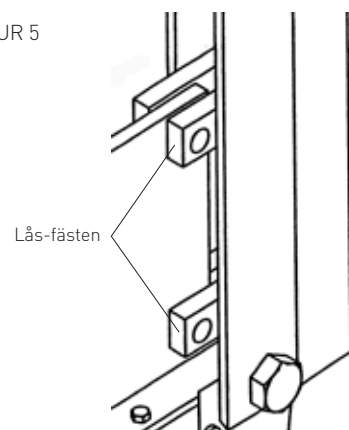
Om låsstift används på automatiserade ventiler är de öppna och stängda låskonsolerna designade för att motstå ventilens normala arbetskraft. För att säkerställa fullständig låsning måste varje dubbelverkande luft-, hydraul- eller elmanövrerad ventil ställas i ett ENERGIÖST TILLSTÅND genom att isolera alla potentiella energikällor, inklusive elektricitet, styrluft och hydraulvätskor.

I fallet med en enkelverkande fjäder för att stänga eller fjäder för att öppna cylindern med fjädern ihoptryckt kan den mekaniska energin inte placeras i ENERGIÖST TILLSTÅND. När den är ihoptryckt orsakar fjädern oönskad spjällbladsrörelse om trycket hos intagsluften inte upprätthålls på manöverdonets icke-fjädersida. Var extra försiktig vid införing eller borttagning av låsstift:

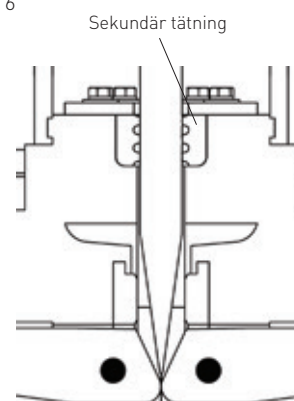
- Fjäder utsträckt (ej ihoptryckt): isolera lufttillförseln från cylinderns manöverdon.
- Fjäder tillbakadragen (ihoptryckt): upprätthåll lufttrycket på manöverdonets icke-fjädersida.

Var mycket försiktig när låsstiftet sätts i och tas ur. Om spjällbladet rör sig under införing eller borttagning kan personskador inträffa

FIGUR 5



FIGUR 6



CLARKSON SERIE KGF OCH KGF-HP SLURRYVENTIL

INSTALLATIONS- OCH UNDERHÅLLSANVISNINGAR

6 ALLMÄNT UNDERHÅLL

Vi rekommenderar att alla Clarkson-produkter inspekteras minst varannan månad. Följande punkter bör undersökas och korrigeras efter behov:

1. Utvärdig översyn: komponenterna i rörledningssystem utsätts för vissa nivåer av erosion och korrosion. Regelbundna inspektioner bör utföras eftersom ventiler och komponenter kan slitas och nötas med tiden. Regelbunden inspektion av ventilhus och spjällblad bör utföras. Inspektera med avseende på allmänna tecken på korrosion, komponentslitage och skador orsakade av processmedia. Krävande applikationer kan behöva mer ingående inspektion och tätare inspektionsintervaller.
2. Ventilspindlar, spindel förlängningar och spindelmutter: inspektera med avseende på korrosion, kärvning eller brist på smörjmedel. Om ventilspindeln behöver smörjas, använd de befintliga smörjnipplarna och pumpa lämpligt lagerfett genom gaffelnavet för att smörja spindeln och spindelmuttern. Ytterligare smörjning kan appliceras direkt på spindeln eller spindelgängorna. (Använd material som följer ASTM 4950 GBLB.)
3. Manövrera, om möjligt, ventilen till fullt öppet och stängt läge för att kontrollera att den fungerar korrekt.

Observera: det är helt normalt att ventilen KGF och KGF-HP släpper ut media vid öppning och stängning. Ett något ytterligare utsläpp kan kortvarigt fortsätta efter öppningscykeln.

4. Fodersmörjning (se godkända smörjmedel nedan)

- A) KGF- och KGF-HP-ventilerna har inga nipplar för smörjning av ventilhus eller foder. Smörjning av spjällbladet sker via den sekundära tätningen. När den sekundära tätningen byts ut eller inspekteras bör den smörjas enligt beskrivning i avsnitt 11.
- B) Spjällbladet kan också smörjas genom att applicera smörjmedel direkt på spjällbladets exponerade yta.
- C) Ventilen KGF och KGF-HP från Clarkson ska smörjas efter 100 slag för storlekarna 3" - 10" och efter 50 slag för storlekarna 12" - 36". Vissa användningsområden kräver mer eller mindre smörjning beroende på process och kemikalier.
- D) Ventiler som öppnas och stängs mycket sällan, mindre än en gång per månad, ska smörjas innan de öppnas eller stängs.
- E) Foderslitaget kan minimeras genom att skrapa av eller torka rent spjällbladet då och då.

OBSERVERA

Användning av andra smörjmedel än de rekommenderade förkortar avsevärt livslängden på bägge fodren och tätningen. *Kolvätebaserat smörjmedel får under inga omständigheter användas.*

Användning av olämpliga smörjmedel medför att garantin förfaller.

GODKÄNDA SILIKONBASERADE SMÖRJMEDEL

Dow III - Dow Corning	Complex 821 - NFO
Dow 44 - Dow Corning	Dow 7 - Dow Corning
Rhodorsil 111 - Rhone-Poulenc	Compound G661 - G E
Sil Glyde - AGS Company	

Fråga Emerson Engineering för kompatibilitet med andra smörjmedel.

CLARKSON SERIE KGF OCH KGF-HP SLURRYVENTIL

INSTALLATIONS- OCH UNDERHÅLLSANVISNINGAR

7 RESERVDELAR

Rekommenderade reservdelar (se figur 7)

Ventiler:

2-utbytesfoder

1-sekundär tätning för utbyte

x-spjällbladsstöd (antal beror på ventilstorlek)

2-ventilhuspackningen

Luftcylinder (om tillämpligt):

1-reparationssats

1. Vid beställning av utbytesdelar för en Clarkson-produkt eller cylinderoperator, var god uppgi ventil- eller cylinderstorlek och bifoga en beskrivning, inklusive serienummer, med din beställning.
2. Ytterligare utbytesdelar såsom handrattar, spindelmuttrar, hållare, ramar (gafflar), spindlar och spjällblad kan beställas från fabriken. Återigen, var god bifoga en fullständig beskrivning med serienummer vid beställning.
3. Förvaring av reservfoder: formgjutna elastomerfoder har en rekommenderad hållbarhetstid. Äkta Clarkson-foder är laserpräglade på utsidan med tillverkningsdatum för användning vid beräkning av uppskattad hållbarhet.

Naturgummi - 2 år; EPDM - 4

år; NBR/HNBR - 4 år

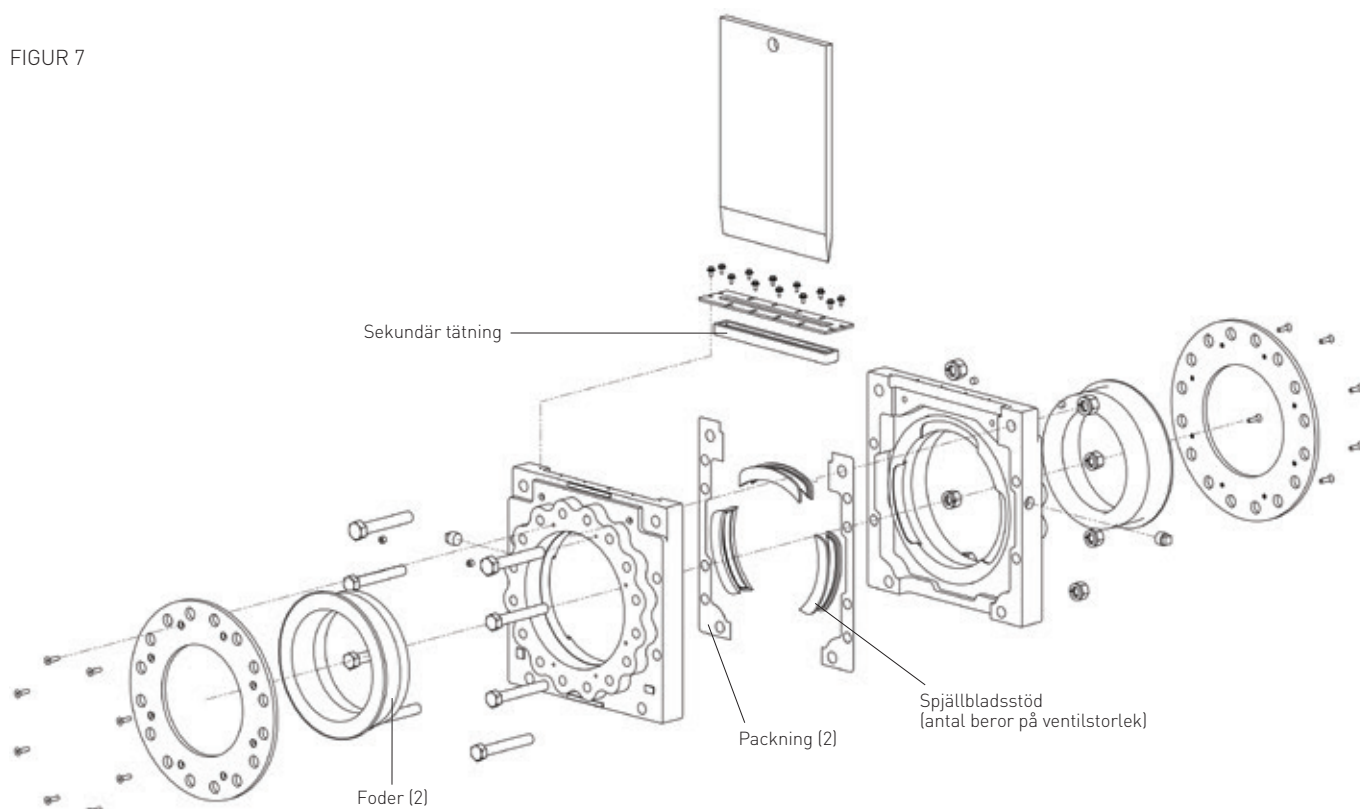
Kontakta fabriken för ytterligare elastomerer.

Hållbarheten som anges är riktlinjer och utesluter inte en undersökning av härdade material vid tidpunkten för avsedd användning.

För att upprätthålla hållbarheten ska reservfoder förvaras enligt följande.

1. Förvara vid en omgivningstemperatur upp till 27°C, och 60-90% relativ luftfuktighet, på avstånd från direkt solljus och på minst fem meters avstånd från elektriska motorer.
2. Undvik förvaring under påfrestande förhållanden, t.ex. staplade för högt eller på en pall som sticker ut över en vass kant.
3. Tillämpa principen först in-först ut vid lagerhållning.
4. Ovanstående riktlinjer för elastomerers hållbarhet gäller komponenter som inte redan är installerade i en ventil.

FIGUR 7



CLARKSON SERIE KGF OCH KGF-HP SLURRYVENTIL

INSTALLATIONS- OCH UNDERHÅLLSANVISNINGAR

Anmärkning: Emerson Valves & Controls rekommenderar företagets kunder att alltid använda äkta Clarkson OEM-foder, sekundära tätningar och andra utbytesdelar för att upprätthålla förväntade, och överlägsna, prestanda hos ventiler av modell KGF och KGF-HP. Äkta Clarkson-foder och sekundära tätningar från Emerson Valves & Controls är lätta att identifiera genom den laserpräglade ID-märkningen på utsidan. Denna märkning omfattar storlek, artikelnummer, tillämpligt patentnummer, elastomerbatch och tillverkningsdatum. Med dessa uppgifter kan delen alltid spåras. Clarksons utbytesfoder, sekundära tätningar och andra delar från Emerson är de enda delar som är godkända för användning och erbjuder den bästa passningen och fortlöpande prestandan som icke OEM-delar helt enkelt inte kan tillhandahålla. Användning av reservdelar som inte är original eller godkända ogiltigförklarar eventuella garantianspråk. Om ventilen kräver ytterligare reparation, var god kontakta vårt kontor för en bedömning av utförbarhet och reparationskostnad.

8 FÖRVARING

Nedan följer fabriken rekommendationer för förvaring med syfte att upprätthålla maximal produktintegritet vid långsiktig förvaring under ett till fem år.

1. Ventiler transporteras normalt med spjällbladet i öppet läge, vilket är det rekommenderade läget vid förvaring. Spjällbladet ska alltid vara i öppet läge vid förvaring. Förvara ventilen på en plats som är skyddad från direkt solljus, värme, ozon och extrema väderleksförhållanden. Kyla utgör inte någon fara så länge ventilen är torr. Högspanningslikriktare samt andra ozonbildande utrustningar och källor ska inte finnas i närheten av förvaringsutrymmet.

FÖRSIKTIGHET

Ventiler försedda med en fjäder för att skjuta ut (fail close) cylinderställdon transporteras med spjällbladet i stängt läge. Förvara INTE en ventil av modell KGF och KGF-HP med en fjäder för att skjuta ut (fail close) i det öppna läget. Detta ställer fjädern i det fullt anspända läget. Vid förvaring rekommenderar vi att ventildodren demonteras och förvaras separat. Sätt dodren på plats före installation.

2. Den rekommenderade förvaringsplatsen är en ren och torr lagerlokal. Om ventiler ska förvaras utomhus måste åtgärder vidtas för att hålla dem rena och torra. Vanliga förpackningsmaterial som ventiler transporteras i ger inte tillräckligt skydd vid förvaring utomhus.
3. Vid förvaring utomhus ska ventilen täckas med ett kraftigt, ljusfärgat plastskynke. Det är mycket viktigt att plasten är ogenomskinlig så att inget solljus tränger igenom och ljusfärgad för att minska värmen. Plasten ska täcka ventilen så att det kan komma in luft underifrån. Ventilen ska förvaras 5 - 10 cm ovanför marken för att säkerställa god ventilation.
4. Manuellt manövrerade ventiler kan förvaras i vertikal eller horisontell position. För optimalt skydd av luft- eller hydraulmanövrerade ventiler bör dessa förvaras med ventilen helt öppen och cylindern i vertikal position. Denna position ger cylindern det bästa stödet och bidrar till att minska risken för att en 'flat fläck' bildas på cylindertätningarna. En acceptabel alternativ position för ventiler med en cylinderdiameter under 6" är med cylindern i den horisontella positionen. Motormanövrerade ventiler bör orienteras i den riktning som rekommenderas av ställdonets tillverkare.
5. Ventiler med cylinder- och motorställdon bör förvaras enligt rekommendationerna från ställdonets tillverkare. Åtkomstportar eller paneler bör säkras för att förhindra obehörig åtkomst och kontaminering.
6. Vidta åtgärder mot fukt och kondens på ventilen om t.ex. gränslägesbrytare, magnetventiler och så vidare är monterade på ventilen.
7. Inspektion under förvaring: en visuell inspektion ska utföras varje halvår och resultaten ska dokumenteras. Inspektionen ska åtminstone omfatta granskning av följande:
 - Förpackning
 - Flänskydd
 - Torrhet
 - Renhet
8. Underhållet ska bestå av att rätta till feltillstånd som observeras under inspektion. Allt underhåll ska dokumenteras. Kontakta fabriken innan något underhåll utförs om ventilen fortfarande täcks av en garanti.

CLARKSON SERIE KGF OCH KGF-HP SLURRYVENTIL

INSTALLATIONS- OCH UNDERHÅLLSANVISNINGAR

9 BYTA FODER

Kontrollera delarna

1. Kontrollera att det finns två foder till varje ventil, två flänsringar samt bultar och muttrar till flänsringarna (vid behov). Se förteckningen över godkända Clarkson-delar för rätt ventilstorlek för att ta reda på hur många muttrar och skruvar som behövs till flänsringarna.
2. Titta efter skador på varje foder och flänsring som kan ha uppstått under transporten eller efter leveransen. Tätningsytorna (nosen) ska vara fria från fördjupningar, skårer eller hål.

OBSERVERA

Godkända Clarkson elastomerdelar från Emerson Valves & Controls är lasergraverade med artikelnummer, tillverkningsdatum, varumärket Clarkson samt annan passande information för att säkerställa att du har en äkta Clarkson reservdel. Användning av reservdelar som inte är original eller godkända ogiltigförklarar eventuella garantianspråk.

Demontering

1. Kontrollera att ventilen KGF och KGF-HP är i öppet läge innan du börjar arbeta på den. Ändra ventilen till öppet läge om den är stängd.

FÖRSIKTIGHET

Kontrollera att rördledningen är trycklös innan du avlägsnar ventilen. Ventilen och delarna kan vara tunga, använd lämpliga hjälpmedel och lyftteknik. Se avsnitt 17: Lyftning.

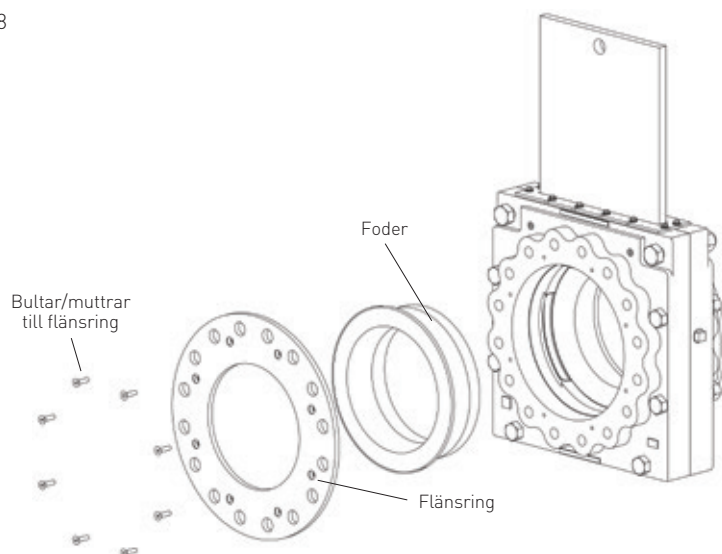
2. Ta bort ventilen från rördledningen.
3. Kontrollera att det inte finns någon smuts, beläggning eller löst elastomermaterial i hålet på fodret.
4. Lossa försiktigt skruvarna på flänsringen så att flänsringen inte faller i marken om ventilen står i upprätt läge. Ta bort flänsringarna från ventilen.
5. För ventiler med segmenterade flänsringar, lossa bultarna och dra varje enskilt segment rakt upp från ventilen. Avlägsna inte mer än en sektion åt gången.
6. Avlägsna de två elastomerfodren genom att helt enkelt dra ut varje foder från ventilhuset. (Ibland kan man behöva använda en spackelspade, stor skruvmejsel eller ett bräckjärn för att bända loss flänsringen från fodret och fodret från ventilflänsen.)

Installation

1. Vi rekommenderar att spjällbladsstöden byts ut när nya foder monteras. Se avsnitt 10: Byte av spjällbladsstöd innan nya foder monteras.
2. Lägg ventilen vågrätt på ett plant underlag. (Ventilfodren går också att montera med ventilen i upprätt läge, även om det gör det svårare att montera ihop flänsringarna och fodren, särskilt på större ventiler.)
3. Undersök insidan för ovanligt eller överdrivet slitage. Vid sådant slitage kan det vara nödvändigt att byta ut ventilhuset.
4. Smörja yttersidan på tätningsdelen av fodret.
5. Installera fodret och var noga med att centrera flänssidan i hålet på ventilhuset.

6. Lägg en flänsring på fodret. Passa in skruvhålen på flänsringen med motsvarande hål i den runda flänsen. Passa in innerdiametern på fodret och flänsringen.
7. Sätt i flänsskruvarna. Dra bara åt så pass att nästa skruv går att skruva in. Fortsätt på samma sätt tills alla skruvar är på plats.
8. När alla bultar är på plats, dra åt flänsringbultarna korsvis tills mellanrummet mellan flänsringen och ventilhuset är 0" till 1/8". Manövrera inte ventilen med endast ett foder på plats.

FIGUR 8



CLARKSON SERIE KGF OCH KGF-HP SLURRYVENTIL

INSTALLATIONS- OCH UNDERHÅLLSANVISNINGAR

9. Vänd på ventilen så att det installerade fodret ligger nedåt mot det plana underlaget.
10. Smörja tätningssidan på det monterade fodret med silikonbaserat smörjmedel. Smörja även tätningssidan på det andra fodret samt utsidan på tätningssänden.
11. Montera det andra fodret enligt steg 1 till 5.
12. Installera en andra hållare enligt följande steg, beroende på ventilstorlek.
- 13A. Mindre ventiler:
 - a. Placera en andra flänsring på fodret. Inrikta skruvhålen på flänsringen mot motsvarande hål i den runda flänsen. Inrikta innerdiametern på fodret och flänsringen.
 - b. Kontrollera att foderhålen är koncentriska. Använd en riktskena och kontrollera fodrets position på fyra platser, 90 grader ifrån varandra i förhållande till det monterade fodrets inre diameter (ID). Justera efter behov tills fodret är koncentriskt med det andra fodret.
 - c. Installera låsbultarna, men dra inte åt dem helt. Dra bara åt så pass att nästa bult går att skruva in. Fortsätt på samma sätt tills alla bultar är på plats.
 - d. När alla bultar är på plats och koncentrationen har kontrollerats, dra åt flänsringbultarna korsvis tills mellanrummet mellan flänsringen och ventilhuset är 0" till 1/8".
- 13B. Större ventiler (se avsnitt 13C för alternativ metod):
 - a. Placera en andra flänsring på fodret. Inrikta skruvhålen på flänsringen mot motsvarande hål i den runda flänsen. Inrikta innerdiametern på fodret och flänsringen.
 - b. Kontrollera att foderhålen är koncentriska. Använd en riktskena och kontrollera fodrets position på fyra platser, 90 grader ifrån varandra i förhållande till det monterade fodrets inre diameter. Justera efter behov tills fodret är koncentriskt med det andra fodret.
 - c. Med två eller fler C-klämmor, dra ned den andra flänsringen.
 - d. Installera flänsbultarna, men dra inte åt dem helt. Dra bara åt så pass att nästa bult går att skruva in. Fortsätt på samma sätt tills alla bultar är på plats.
 - e. När alla bultar är på plats och koncentrationen har kontrollerats, dra åt flänsringbultarna korsvis tills mellanrummet mellan flänsringen och ventilhuset är 0" till 1/8".
 - f. Avlägsna C-klämmor.
- 13C. Större ventiler, alternativ metod.
 - a. Installera gängade pinnbultar (minst en eller två pinnbultar per 90 grader bultcirkel) i de borrade och gängade flänsbulthålen.
 - b. Pinnbultarna måste vara tillräckligt långa så att de helt griper tag i ventilhuset och sträcker sig bortom det okomprimerade fodret och flänsringen, plus mutterns höjd.
 - c. Placera en andra flänsring på fodret, över de installerade flänsklackarna, och rikta in flänsringbulthålen mot motsvarande hål i den runda flänsen. Inrikta innerdiametern på fodret och flänsringen.
 - d. Kontrollera att foderhålen är koncentriska. Använd en riktskena och kontrollera fodrets position på fyra platser, 90 grader ifrån varandra i förhållande till det monterade fodrets inre diameter. Justera efter behov tills fodret är koncentriskt med det andra fodret.
 - e. Placera en mutter/bricka på varje installerad flänsspinnbult och dra korsvis åt flänsringen mot ventilhuset.
 - f. Installera låsbultarna, men dra inte åt dem helt. Dra bara åt så pass att nästa bult går att skruva in. Fortsätt på samma sätt tills alla bultar är på plats.
 - g. När alla bultar är på plats och koncentrationen har kontrollerats, dra åt flänsringbultarna korsvis tills mellanrummet mellan flänsringen och ventilhuset är 0" till 1/8".
 - h. Avlägsna installerade flänsspinnbultar och muttrar.
14. Nu är ventilen klar för installation. Håll spjällbladet i öppet läge tills ventilen har installerats.

CLARKSON SERIE KGF OCH KGF-HP SLURRYVENTIL

INSTALLATIONS- OCH UNDERHÅLLSANVISNINGAR

10 BYTE AV SPJÄLLBLADSSTÖD

Vi rekommenderar att spjällbladsstöden byts ut när nya foder installeras. Ventilhuset behöver inte demonteras för att avlägsna och byta ut spjällbladsstöden.

1. Avlägsna fodren från ventilerna (se avsnitt 9: Byte av foder).
2. Avlägsna det gamla spjällbladsstödet från ventilhuset. (En liten kofot, plan skruvmejsel eller liknande verktyg kan behövas för att bända upp spjällbladsstöden.)
3. Kontrollera att spjällbladsstödens fickor är rena och fria från skräp. Avlägsna eventuellt skräp från fickorna.
4. Alla spjällbladsstöd har samma mått per ventilstorlek och kan installeras i valfri ficka.
5. Spjällbladsstöd har en specifik orientering och måste installeras med det bredare området mot ventilhushalvan och det smalare området mot spjällbladet.
6. Bindemedel behöver inte användas. Stöden trycks fast i ventilhuset.
7. Installera nya spjällbladsstöd: för in dem i fickan från ventilhusets ID mot OD. Använd en gummiklubba för att knacka in spjällbladsstödet i fickan tills det är jäms med ventilhusets ID. Var noga med att inte skada stödet.

FÖRSIKTIGHET

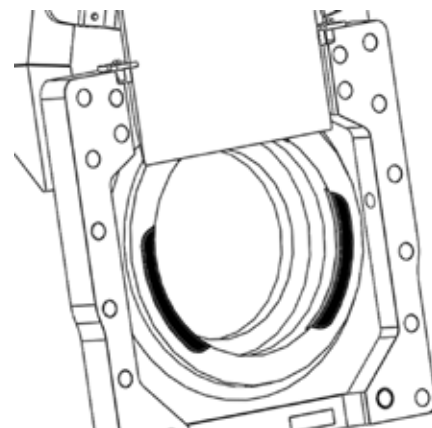
Denna procedur kan utföras med ventilen i en aktiv rörledning. Om man misstänker att ett eller båda elastomerfodren är defekta, eller om ett kontinuerligt droppande eller utsläpp från ventilhuset observeras, isolera rörventilen och/eller avlägsna ventilen från rörledningen före borttagning av sekundär tätning. Använd personlig skyddsutrustning, märk och lås ventilen och följ gällande skyddsåtgärder vid anläggningen. Proceduren får INTE utföras med ventilen i stängt läge. Om ventilen ska demonteras för denna service, kontrollera att rörledningen inte är trycksatt före demontering. Ventilen och delarna kan vara tunga. Använd lämpliga hjälpmedel och lyftteknik. Se avsnitt 17: Lyftning.

11 BYTA SEKUNDÄR TÄTNING

Demontering

1. Öppna ventilen så att spjällbladet är helt uppdraget.
2. För att underlätta monteringen, rita en linje med en markörpenna på spjällbladets yta längs ovansidan på den sekundära tätningshållaren. Om markering av spjällbladet inte är ett alternativ, notera måttet från ventilhusets ovansida till spjällbladets ovansida i helt öppet läge.
3. Ta bort saxsprinten från låspinnen och avlägsna pinnen från spjällbladet. Ventilen kan behöva stängas något för att minska trycket på låspinnen så att den går lättare att ta loss.
4. Avlägsna ställdonet:
Mindre ventiler (ventiler med en bult som används på ramben): lossa rambultarna på ena sidan förutom den nedersta bulten på motsatt sida av ramben. Denna bult fungerar som ledpunkt för ramen/ställdonet. Stöd upp ställdonet och sväng ramen/ställdonet bort från ventilen. Upprätthåll stödet medan ställdonet är i detta läge.
Större ventiler (ventiler med mer än en bult som används på ramben): avlägsna bultarna som håller ramen i huset. Lyft av ramen och ställdonet från ventilhuset så att den sekundära tätningen och spjällbladet kan demonteras.
5. Lossa den sekundära tätningshållarens bultar.
6. Avlägsna spjällbladet genom att lyfta ut det från den sekundära tätningen.
7. Avlägsna alla fästelement och låsbrickor som håller den sekundära tätningshållaren på plats.
8. Avlägsna den sekundära tätningshållaren genom att lyfta upp den.
9. Avlägsna den sekundära tätningen genom att föra in en flat skruvmejsel halvvägs längs utsidan av tätningen, mellan tätningen och ventilhuset. Bänd tätningen uppåt och avlägsna den.
10. Undersök spjällbladet för skarpa kanter eller skador. Se avsnittet 'Byta spjällblad' om spjällbladet behöver bytas ut.

FIGUR 9



Illustrationen visar inte guiderna vid 12:00-positionen under spjällbladet.

CLARKSON SERIE KGF OCH KGF-HP SLURRYVENTIL

INSTALLATIONS- OCH UNDERHÅLLSANVISNINGAR

Montering

1. Om ventilen har demonterats från rörledningen, lyft ventilen till vertikal position. Se avsnitt 17: Lyftning.
2. Fyll alla interna utrymmen hos den sekundära tätningen med DOW III eller något godkänt alternativ.
3. Observera den sekundära tätningens överdel och underdel och för in den nya, smorda sekundära tätningen i ventilhusenheten. (Tätningens botten har avrundade kanter.)
4. Placera den sekundära tätningshållaren i läge.
5. Sätt tillbaka och dra åt tätningshållarens alla fästelement och låsbrickor.
6. Smörja in de två kilformiga sidorna på den 'spetsiga änden' av spjällbladet med ett tunt lager med rekommenderat smörjmedel.
7. Tryck in spjällbladet i ventilhuset tills markeringen som ritats på spjällbladet när hållarplattans ovansida eller spjällbladet når det tidigare registrerade måttet.
8. Dra åt hållarens alla fästelement ordentligt.
9. Montera ställdonet/ramen och dra åt fästelementen för ventilhuset/ramen löst.
10. Koppla ihop spjällbladet och ställdonet. (Smörj utsidan av låspinnen runt kontaktytan för gaffeln med smörjmedel eller antikärvmiddel för att underlätta vid montering och framtida demontering.)
11. 'Sträck' ramen/ställdonet i förhållande till ventilhuset genom att dra (inte lyfta) ramen/ställdonet så långt bort från ventilhuset som möjligt (håll ventilhuset på plats om ventilen har demonterats från rörledningen). Dra åt bultarna för ramen/huset och kontrollera att ställdonet sitter fast i rambultarna.
12. Manövrera ventilen till helt öppet läge och kontrollera spjällbladets position.
13. Skaka i spjällbladet. Det ska till största delen inte hållas fast av fodren. Spjällbladets yttre kanter ska gå fria och centrum ska fortfarande delvis sitta mellan fodren.
14. Manövrera spjällbladet till helt stängt och helt öppet läge.
15. Titta efter gummibitar på spjällbladet. En större mängd gummi kan innebära att skarpa kanter på spjällbladet orsakar skador på tätningen eller att spjällbladet åker upp för långt. Ändarna på spjällbladet ska vara fria medan mitten ska sitta fast. Lossa bultarna för ställdonsfästet om fodret/spjällbladet är feljusterat och/eller justera gaffeln tills du hittar rätt position, både i öppet och stängt läge.
16. Montera ventilen om den är demonterad. Se avsnitt 17: Lyftning.

12 MONTERINGS- OCH DEMONTERINGSANVISNINGAR

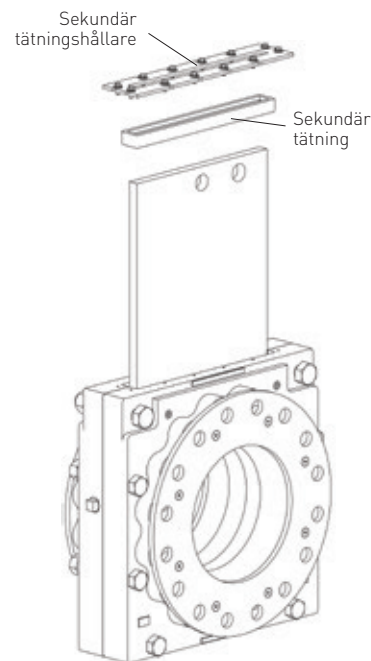
FÖRSIKTIGHET

Ventilen och delarna kan vara tunga. Använd lämpliga hjälpmedel och lyftteknik. Se avsnitt 17: Lyftning. Använd personlig skyddsutrustning och följ gällande skyddsåtgärder vid anläggningen.

Demontering

1. Kontrollera att ventilen KGF och KGF-HP är i öppet läge innan du börjar arbeta på den. Ändra ventilen till öppet läge om den är stängd.
2. Ta bort ventilen från rörledningen.
3. För att underlätta monteringen, rita en linje med en permanent markörpenna på spjällbladets yta längs ovansidan på den sekundära tätningshållaren. Om markering av spjällbladet inte är ett alternativ, notera måttet från ventilhusets ovansida till spjällbladets ovansida i helt öppet läge.
4. Kontrollera att det inte finns någon smuts, beläggning eller löst elastomermaterial i hålet på fodret.
5. Lossa försiktigt bultarna på flänsringen så att flänsringen inte faller i marken om ventilen står i upprätt läge. Ta bort flänsringarna från ventilen.
6. För ventiler med avluftningskontrollenheter, avlägsna enheten från ventilhuset.
7. Avlägsna de två elastomerfodren genom att helt enkelt dra ut varje foder från ventilhuset. (Ibland kan man behöva använda en spackelspade, en stor skruvmejsel eller ett bräckjärn för att bända loss flänsringen från fodret och fodret från ventilflänsen.)

FIGUR 10



CLARKSON SERIE KGF OCH KGF-HP SLURRYVENTIL

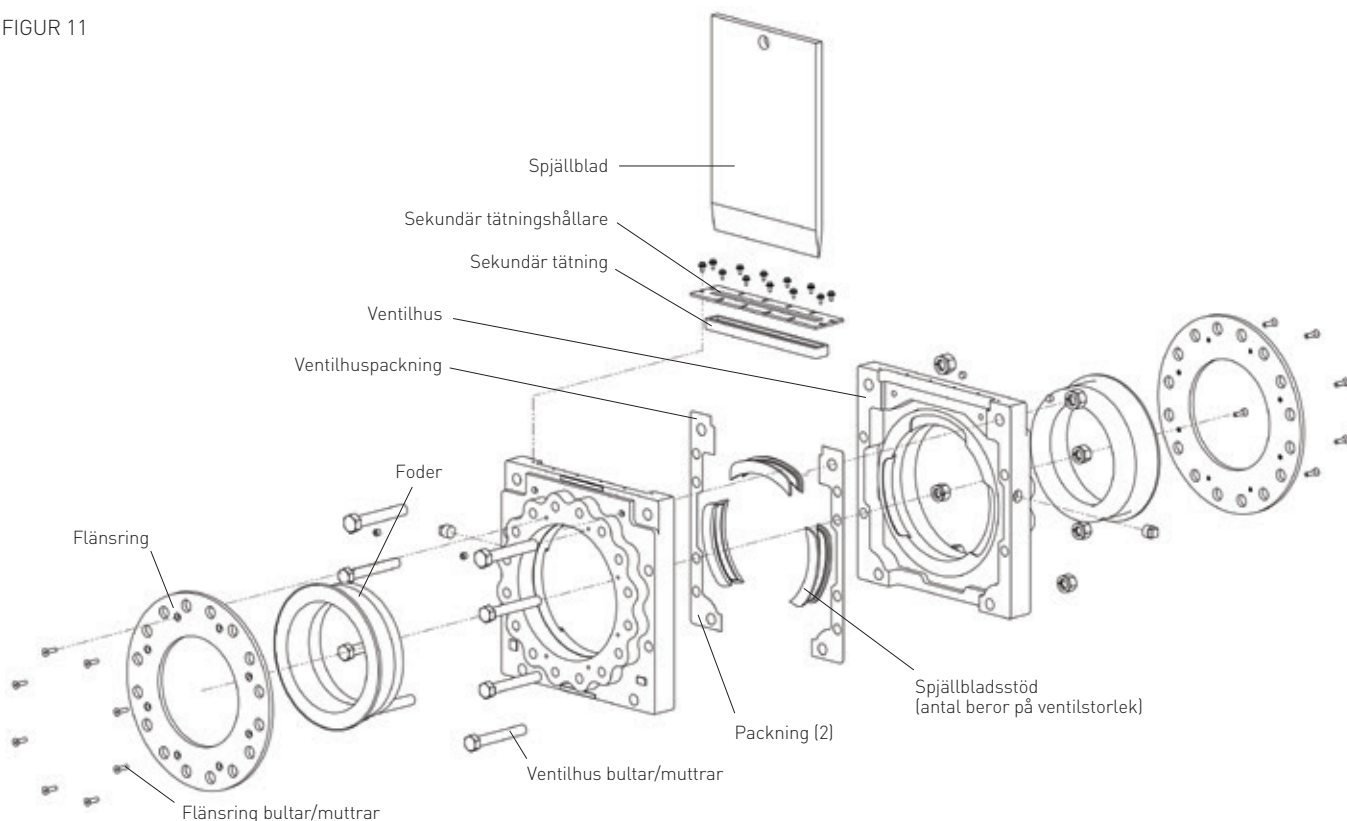
INSTALLATIONS- OCH UNDERHÅLLSANVISNINGAR

8. Ta bort saxsprinten från låspinnen och avlägsna pinnen från spjällbladet. Ventilen kan behöva stängas något för att minska trycket på låspinnen så att den går lättare att ta loss.
9. Ta bort ställdonet/ramen samtidigt genom att lossa rambultarna som fäster ramarna i huset och lyft bort från ventilhuset.
10. Lossa den sekundära tätningshållarens bultar.
11. Avlägsna spjällbladet genom att lyfta ut det från den sekundära tätningen.
12. Avlägsna alla fästelement och låsbrickor som håller den sekundära tätningshållaren på plats.
13. Avlägsna den sekundära tätningshållaren genom att lyfta upp den.
14. Avlägsna den sekundära tätningen genom att föra in en flat skruvmejsel halvvägs längs utsidan av tätningen, mellan tätningen och ventilhuset. Bänd tätningen uppåt och avlägsna den.
15. Avlägsna ventilhusbultarna och dra isär halvorna.
16. Avlägsna ventilhusets gamla packningar (två).

Visuell inspektion av delar före montering

1. Kontrollera att alla invändiga ytor och dräneringsportar på ventilhuset är rena och utan stelnad slurry eller andra hinder. Rengör vid behov.
2. Kontrollera ventilhuset för att säkerställa att hålen i mitten på ventilen är i linje med varandra. Byt vid tecken på kraftigt eller ovanligt slitage.
3. Inspektera spjällbladsstöden avseende slitage, svampbildning, kemiska angrepp, etc. Byt ut vid osäkerhet. Stöden bör bytas ut som en uppsättning och utbyte rekommenderas när fodren byts ut.
4. Inspektera utsidan på ventilhuset för avlagringar av förhårdnad slurry eller annan smuts. Rengör vid behov.
5. Undersök fodren för tecken på slitage, sprickor, lösa bitar, djupa jack, kraftig nötning eller kemiska angrepp (uppmjukning eller gummring). Byt ut vid tveksamhet. Fodren måste bytas parvis.
6. Inspektera den sekundära tätningen för tecken på slitage eller sprickor, kraftig nötning eller kemiska angrepp (uppmjukning eller gummring). Byt ut vid tveksamhet.

FIGUR 11



CLARKSON SERIE KGF OCH KGF-HP SLURRYVENTIL

INSTALLATIONS- OCH UNDERHÅLLSANVISNINGAR

7. Undersök spjällbladet för skarpa kanter eller skador. En viss repbildning uppstår vid normal användning.
Om spjällbladet har böjts mer än $\frac{1}{16}$ tum permanent böjning i mitten ska det rätas ut eller bytas. Om uträtning utförs, var försiktig så att spjällbladets yta inte repas. Repor och andra märken kan tas bort med en bandslip. Maskinbearbetning av spjällbladet rekommendera inte. Smärre avlagringar kan avlägsnas med en spackelspade eller packningsskrapa. Inspektera spjällbladet för slitage och ojämnheter. Använd en vinkelslip eller bandslip för att slipa bort ojämnheter på ytan. Var extra noga med att ta bort grader och andra skarpa kanter på framkanten och den fasade kanten.
8. Undersök ramen för tecken på korrosion, skador och andra potentiella problem.
9. Kontrollera att bultarna är raka, gängorna är hela samt tecken på korrosion. Byt ut vid behov.
10. För ventiler med avlufts-kontrollenheter, undersök större komponenter och inspektera avseende tecken på korrosion och ansamling av främmande material. Avlägsna synligt skräp och byt ut vid behov. Inspektera packningen och byt ut vid behov.
11. Inspektera ställdonet.
 - A) **Manuella ventiler:** inspektera spindelns avseende korrosion, rakhet, etc. Titta efter tecken på slitage på spindelmuttern.
 - B) **Luft eller hydraulisk:** kontrollera läckage runt kolvstången och locken på cylindern. Inspektera kolvstången avseende tecken på korrosion, rakhet, etc. Utför service enligt tillverkarens instruktioner.
 - C) **Elektrisk motor:** service utförs enligt tillverkarens instruktioner.

Montering

1. Placera den första ventilhushalvan nedåt på ett lämpligt och plant underlag.
2. Byt ut spjällbladsstöd vid behov. Se avsnitt 10: Byte av spjällbladsstöd. Stöden bör bytas ut som en uppsättning och utbyte rekommenderas när fodren byts ut.
3. Lägg försiktigt två nya ventilhuspackningar på plats. Packningarna kan hållas på plats med lite silikonsmörjmedel som placeras mellan packning och ventilhus.
4. Placera den andra ventilhushalvan i läge på den första halvan och rikta in bulthålen så att de stämmer överens. Se till packningar kvar på plats.
5. Sätt de flesta bultarna på plats och dra åt försiktigt. Lämna de övre bultarna som används för att fästa ställdonet i ventilhuset. Knacka på kanterna på ventilhuset för att justera den invändiga foderdiametern till inom $\frac{1}{16}$ tum. Se samtidigt till att bulthålen i de fyrkantiga flänsarna är rätt inriktade.
6. Montera nya foder och flänsringar (i förekommande fall) enligt anvisningarna i avsnittet 'Byta foder'.
7. Ställ ventilen i upprätt läge. Se avsnitt 17: Lyftning.
8. Fyll alla interna utrymmen hos den sekundära tätningen med DOW III eller något godkänt alternativ.
9. Observera den sekundära tätningens överdel och underdel och för in den nya, smorda sekundära tätningen i ventilhusenheten. (Tätningens botten har avrundade kanter.)
10. Placera den sekundära tätningshållaren i läge.
11. Sätt tillbaka och dra åt tätningshållarens alla fästelement och låsbrickor.
12. Smörja in de två kilformiga sidorna på den 'spetsiga änden' av spjällbladet med ett tunt lager med rekommenderat smörjmedel.
13. Tryck in spjällbladet med en bestämd rörelse genom den sekundära tätningen och in i ventilhuset tills markeringen som ritats på spjällbladet når hållarplattans ovansida eller spjällbladet når tidigare registrerat mått.
14. Dra åt hållarens alla fästelement ordentligt.
15. Montera ställdonet/ramen och dra åt fästelementen för ventilhuset/ramen löst.
16. Koppla ihop spjällbladet och ställdonet. (Smörj utsidan av låspinnen runt kontaktytan för gaffeln med smörjmedel eller antikärvmiddel för att underlätta vid montering och framtida demontering.)
17. 'Sträck' ramen/ställdonet i förhållande till ventilhuset genom att dra (inte lyfta) ramen/ställdonet så långt bort från ventilhuset som möjligt (håll ventilhuset på plats om ventilen har demonterats från rörledningen). Dra åt bultarna för ramen/huset och kontrollera att ställdonet sitter fast i rambultarna.
18. Manövrera ventilen till helt öppet läge och kontrollera spjällbladets position.
19. Skaka i spjällbladet. Det ska till största delen inte hållas fast av fodren. Spjällbladets yttre kanter ska gå fria och centrum ska fortfarande delvis sitta mellan fodren.
20. Manövrera spjällbladet till helt stängt och helt öppet läge.
21. Titta efter gummibitar på spjällbladet. En större mängd gummi kan innebära att skarpa kanter på spjällbladet orsakar skador på tätningen eller att spjällbladet åker upp för långt. Ändarna på spjällbladet ska vara fria medan mitten ska sitta fast. Lossa bultarna för ställdonsfästet om fodret/spjällbladet är feljusterat och/eller justera gaffeln tills du hittar rätt position, både i öppet och stängt läge.
22. Montera ventilen enligt anvisningarna i avsnitt 17: Lyftning.

CLARKSON SERIE KGF OCH KGF-HP SLURRYVENTIL

INSTALLATIONS- OCH UNDERHÅLLSANVISNINGAR

13 BYTA SPJÄLLBLAD PÅ PLATS

Demontering

FÖRSIKTIGHET

Denna procedur kan utföras med ventilen i en aktiv rörledning. Om man misstänker att ett eller båda elastomerfodren eller den sekundära tätningen är defekta, eller om ett kontinuerligt droppande eller utsläpp från ventilhuset observeras, isolera rörventilen och/eller avlägsna ventilen från rörledningen före borttagning av spjällblad. Använd personlig skyddsutrustning, märk och lås ventilen och följ gällande skyddsåtgärder vid anläggningen. Proceduren får INTE utföras med ventilen i stängt läge. Om ventilen ska demonteras för denna service, kontrollera att rörledningen inte är trycksatt före demontering. Ventilen och delarna kan vara tunga. Använd lämpliga hjälpmedel och lyftteknik. Se avsnitt 17: Lyftning.

1. Öppna ventilen så att spjällbladet är helt uppdraget.
2. Ta bort saxsprinten och låspinnen från spjällbladet. Ventilen kan behöva stängas något för att minska trycket på låspinnen så att den går lättare att ta loss.
3. Avlägsna ställdonet:
Mindre ventiler (ventiler med en bult som används på ramben): lossa rambultarna på ena sidan förutom den nedersta bulten på motsatt sida av ramen. Denna bult fungerar som ledpunkt för ramen/ställdonet. Vrid ramen/ställdonet bort från ventilen och stötta temporärt.
Större ventiler (ventiler med mer än en bult som används på ramben): avlägsna bultarna som håller ramen i huset. Ta loss ramen och ställdonet från ventilhuset så att det går att ta bort spjällbladet.
4. Lossa den sekundära tätningshållarens bultar.
5. Avlägsna spjällbladet genom att lyfta ut det från den sekundära tätningen.

Visuell inspektion av delar före montering

1. Inspektera den sekundära tätningen för tecken på slitage eller sprickor, kraftig nötning eller kemiska angrepp (uppmjukning eller gummerring). Byt ut vid tveksamhet.
2. Undersök spjällbladet för skarpa kanter eller skador. En viss repbildning uppstår vid normal användning. Om spjällbladet har böjts mer än $\frac{1}{16}$ tum permanent böjning i mitten ska det rätas ut eller bytas. Om uträtning utförs, var försiktig så att spjällbladets yta inte repas.

Repor och andra märken kan tas bort med en bandslip. Maskinbearbetning av spjällbladet rekommendera inte. Smärre avlagringar kan avlägsnas med en spackelspade eller packningssskrapa. Inspektera spjällbladet för slitage och ojämnheter. Använd en vinkelslip eller bandslip för att slipa bort ojämnheter på ytan. Var extra noga med att ta bort grader och andra skarpa kanter på framkanten och den fasade kanten.

Montering

1. Smörja in de två kilformiga sidorna på den 'spetsiga änden' av spjällbladet med ett tunt lager med rekommenderat smörjmedel.
2. Tryck spjällbladet genom den sekundära tätningen med en bestämd rörelse och in i ventilhuset tills den fasade kanten på spjällbladet når innerringen på fodren.
3. Dra åt hållarens alla fästelement ordentligt.
4. Montera ställdonet/ramen och dra åt fästelementen för ventilhuset/ramen löst.
5. Koppla ihop spjällbladet och ställdonet. (Smörj utsidan av låspinnen runt kontaktytan för gaffeln med smörjmedel eller antikärvmiddel för att underlätta vid montering och framtida demontering.)
6. 'Sträck' ramen/ställdonet i förhållande till ventilhuset genom att dra (inte lyfta) ramen/ställdonet så långt bort från ventilhuset som möjligt (håll ventilhuset på plats om ventilen har demonterats från rörledningen). Dra åt bultarna för ramen/huset och kontrollera att ställdonet sitter fast i rambultarna.
7. Manövrera ventilen till helt öppet läge och kontrollera spjällbladets position.
8. Skaka i spjällbladet. Det ska till största delen inte hållas fast av fodren. Spjällbladets yttre kanter ska gå fria och centrum ska fortfarande delvis sitta mellan fodren.
9. Manövrera spjällbladet till helt stängt och helt öppet läge.
10. Titta efter gummibitar på spjällbladet. En större mängd gummi kan innebära att skarpa kanter på spjällbladet orsakar skador på tätningen eller att spjällbladet åker upp för långt. Ändarna på spjällbladet ska vara fria medan mitten ska sitta fast. Lossa bultarna för ställdonsfästet om fodret/spjällbladet är feljusterat och/eller justera gaffeln tills du hittar rätt position, både i öppet och stängt läge.
11. Montera ventilen om den är demonterad. Se avsnitt 17: Lyftning.

CLARKSON SERIE KGF OCH KGF-HP SLURRYVENTIL

INSTALLATIONS- OCH UNDERHÅLLSANVISNINGAR

14 SPOLNING AV VENTILHUS OCH HANTERING AV UTSLÄPP

Det är helt normalt att KGA- och KGF-HP-ventilerna släpper ut media under öppning och stängning. Detta bidrar till att förhindra ansamling av fasta partiklar mellan fodren som skulle förhindra en korrekt tätning med ventilen helt öppen eller helt stängd.

Utsläpp kan hanteras (ej uppsamlas) med hjälp av ett stänkskydd såsom en hink eller en platta. Stänkskydd är tillval till 300 psi-märkta KGF-ventiler. KGF-ventiler märkta över 300 psi ska förses med antingen en stänkskyddsplatta eller en stänkskyddshink. KGF-HP-ventiler ska förses med stänkskyddshinkar.

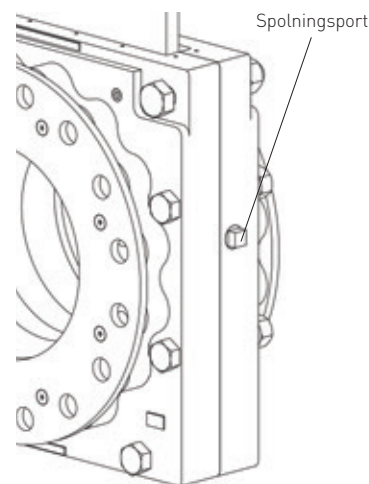
Dessa stänkskydd kan anslutas till ett av användaren tillhandahållet rörledningssystem för att avleda utsläpp till en permanent dränering eller till en annan uppsamlingsplats. Ytterligare rörledningssystem får inte blockeras eller på annat sätt förhindras att flyta fritt eftersom detta kan täppa igen ventilen.

Användningen av ventilhusets spolningsportar underlättar avluftningen av ventilhuset från främmande partiklar. Stänkskydd rekommenderas om ventilhuset spolas.

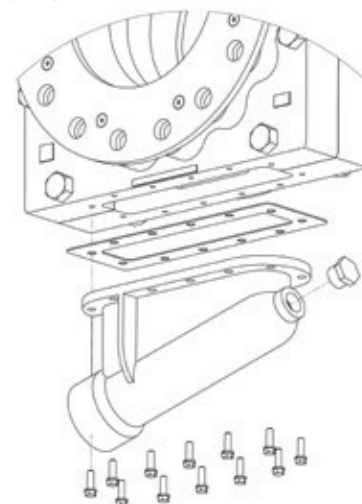
Allmänna rekommendationer för kontroll av utsläpp:

- Var noga med att alltid undvika stänk av utsläpp på personal.
- Bär lämplig personlig skyddsutrustning.
- När en ventil manövreras manuellt, tänk på att undvika stänk från utsläppet.
- Installera inte ventilen över gångvägar, elektrisk utrustning eller annan kritisk utrustning utan att använda stänkskydd eller liknande.
- Förslut eller stäng inte båda ändarna av stänkskyddet. Detta kan medföra felfunktion hos ventilen.
- Ena änden av stänkskyddet används som spolintopp. På stänkskyddshinken är den lilla porten avsedd som spolingång.
- Ytterligare rörledningar för dränering kan anslutas till stänkskyddet för att leda utsläppet till en uppsamlings- eller dräneringsplats. Användning av icke hopfällbara, styva rörledningar rekommenderas. Användning av en slang eller andra hopfällbara typer av rörförlängningar rekommenderas inte.
- Håll rörförlängningar fria från skräp genom regelbunden spoling eller rengöring.

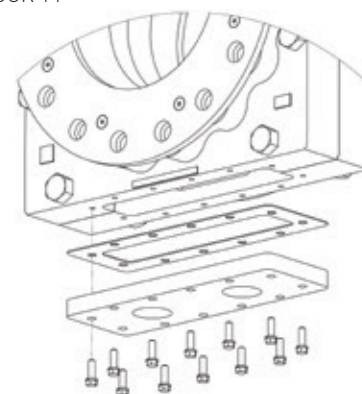
FIGUR 12



FIGUR 13



FIGUR 14



CLARKSON SERIE KGF OCH KGF-HP SLURRYVENTIL

INSTALLATIONS- OCH UNDERHÅLLSANVISNINGAR

15 INSTALLATIONSANVISNINGAR FÖR STÄNKSKYDDSHINK

1. Kontrollera att alla bultar, brickor, muttrar samt stänkskydd, ändskydd och packningsmaterial är på plats.
2. Rengör den plana maskinbearbetade ytan på stänkskyddshinken så att den är ren från smuts, sand, fett och annat skräp.
3. Rengör den matchande ytan på ventilhuset så att den är ren från smuts, sand, fett och annat skräp.
4. Ta bort skyddstejpen från baksidan av packningsmaterialet och sätt fast stänkskyddshinken på den maskinbearbetade, matchande ytan. Om packningsmaterial i bladformat används ska det fästas med ett lim av typ RTV som håller den på plats under monteringen. Sätt fast packningsmaterialet på den plana ytan längs kanten på det maskinbearbetade spåret.
5. Om en liten port inte används för spolning, installera rörpluggen.
6. Positionera hinken och fäst fästdonen löst.
7. Kontrollera att packningen ligger rätt mot ventilhuset och dra åt de installerade fästdonen.
8. Anslut vid behov dräneringsrör (i förekommande fall) till den stora NPT-porten.

16 INSTALLATIONSANVISNINGAR FÖR STÄNKSKYDDSPLATTA

1. Kontrollera att alla bultar, brickor, muttrar samt platta och packningsmaterial är på plats.
2. Rengör den plana maskinbearbetade ytan på stänkskyddsplattan så att den är ren från smuts, sand, fett och annat skräp.
3. Rengör den matchande ytan på ventilhuset så att den är ren från smuts, sand, fett och annat skräp.
4. Ta bort skyddstejpen från baksidan av packningsmaterialet och sätt fast packningen på den maskinbearbetade, plana ytan på stänkskyddsplattan. Om du använder packningsmaterial i bladformat ska packningen fästas med ett lim av typ RTV som håller den på plats under monteringen. Sätt fast packningen på den plana ytan längs kanten på det maskinbearbetade spåret.
5. Positionera hinken och dra åt fästdonen löst.

6. Kontrollera att packningen ligger rätt mot ventilhuset och dra åt fästdonen.
7. Anslut dräneringsrör (i förekommande fall) till NPT-portar efter behov. Vid behov kan en NPT-port användas för att spola och en för att dränera. Om båda NPT-portarna ska användas för dränering, se regelbundet till att de är rena och inte är igentäppta.

17 LYFTNING

FÖRSIKTIGHET

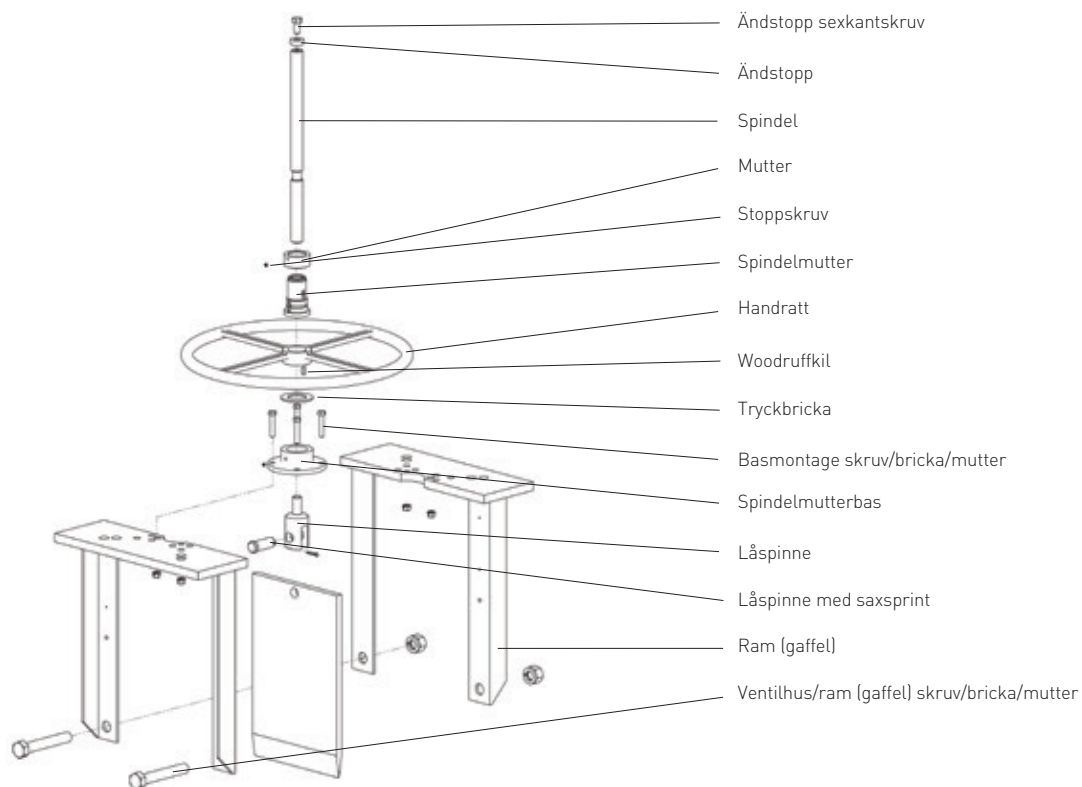
Ventilen och delarna kan vara tunga. Använd lämpliga hjälpmedel och lyftteknik. Försök INTE att lyfta ventilen tillsammans med en rörledning eller annan utrustning. Försök INTE att lyfta ventilen om den är full med media. Lyfttekniken kan variera beroende på ventilens storlek och vikt. Små luft- eller hydraulmanövrerade Clarkson KGF- och KGF-HP-ventiler kan vara försedda med lyftöglor. Använd INTE dessa lyftöglor för att lyfta ventiler av någon storlek.

För transport placeras stora KGF- och KGF-HP-ventiler normalt på pallar i plan eller horisontell position med hålet orienterat vertikalt och flänsen vänd nedåt på pallan. Ventilerna lastas sedan på lastbilar med en gaffeltruck. Vi rekommenderar att en gaffeltruck också används för avlastning. En lyftkran kan användas, men vikten måste då stödjas av pallan och inte av ventilen. Små luft- eller hydraulmanövrerade Clarkson KGF- och KGF-HP-ventiler kan vara försedda med lyftöglor. Använd INTE dessa lyftöglor för att lyfta ventiler av någon storlek. För in en tillräckligt dimensionerad rem eller lyftkrok i lyftöglan och lyft. Var uppmärksam på hur tyngdpunkten ändras. Dra inte ventilbasen under lyftning eftersom detta kan skapa av gummit från flänsringarna. Alla ventiler kan lyftas med ramen (gaffeln) som lyftpunkt. ANVÄND INTE SPÄRRFÄSTEN FÖR ATT LYFTA VENTILEN. Placera tillräckligt dimensionerade remmar under ramens topplatta, ett för varje ben, och lyft. Var uppmärksam på hur tyngdpunkten ändras. Dra inte ventilbasen under lyftning eftersom detta kan skapa av gummit från flänsringarna. För större ventiler bör all lyftning ske med kedjor. Schacklar och remmar bör aldrig användas, oavsett deras nominella viktmarkering. Dra inte ventilbasen under lyftning eftersom detta kan skapa av gummit från foderflänsringarna.

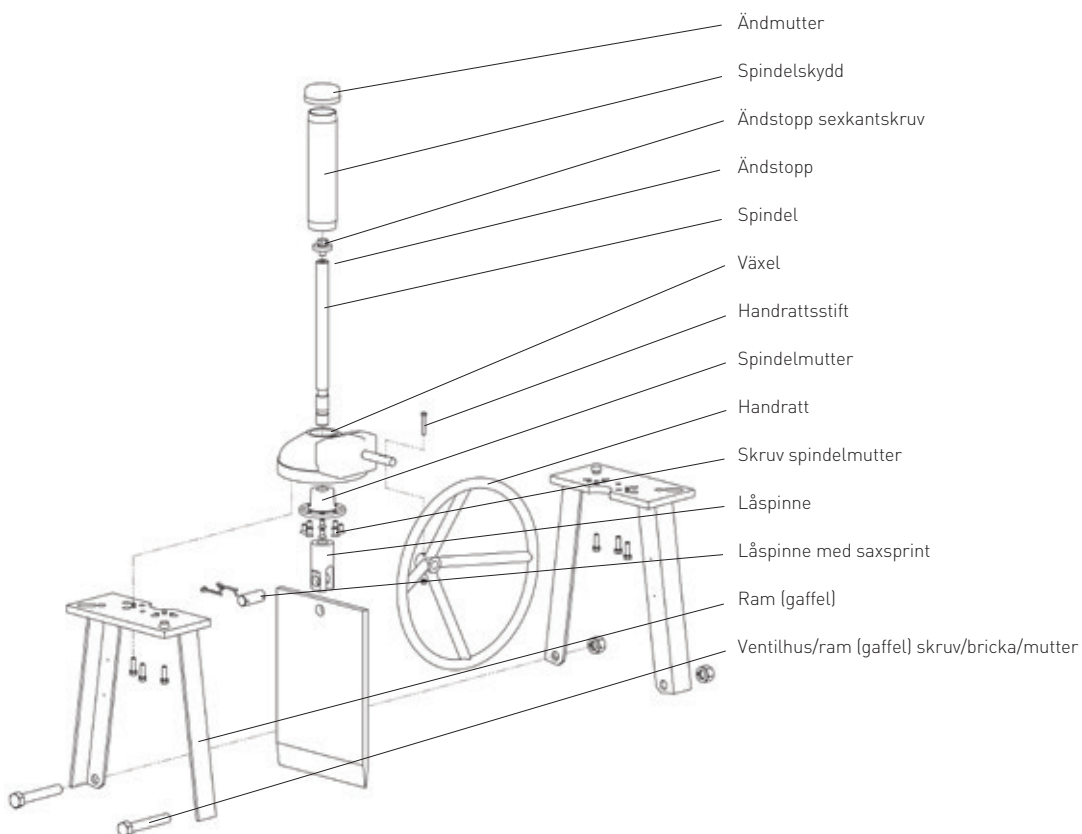
CLARKSON SERIE KGF OCH KGF-HP SLURRYVENTIL

INSTALLATIONS- OCH UNDERHÅLLSANVISNINGAR

18 MONTERING AV MANUELL HANDRATT - MH



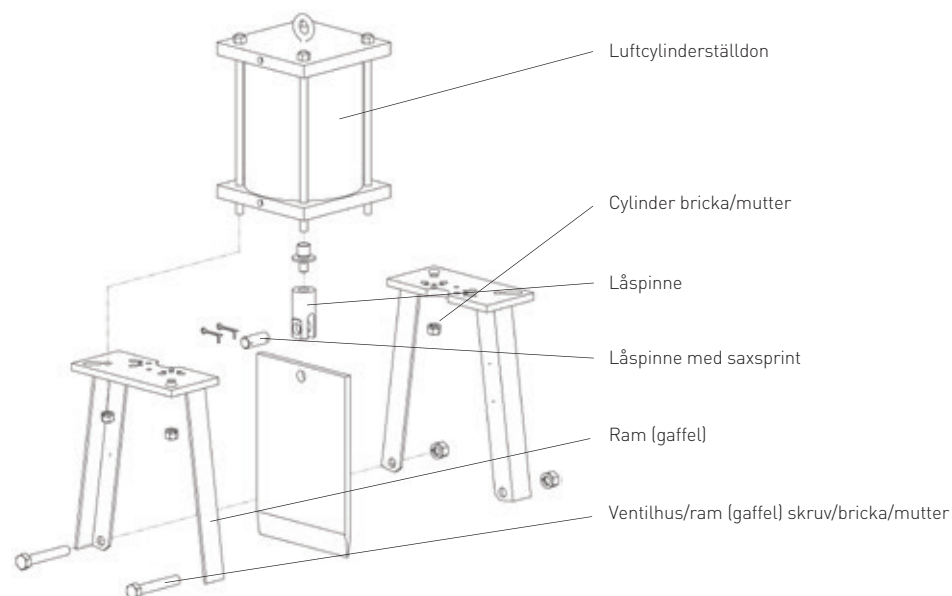
19 MONTERING AV HANDVÄXEL - BG



CLARKSON SERIE KGF OCH KGF-HP SLURRYVENTIL

INSTALLATIONS- OCH UNDERHÅLLSANVISNINGAR

20 MONTERING AV LUFTCYLINDERSTÄLLDON - AC



21 MONTERING AV HYDRAULISKT CYLINDERSTÄLLDON - HC

