

Fisher™ EZ easy-e™-regelklep

Inhoud

Inleiding	1
Bestek van de handleiding	1
Beschrijving	1
Specificaties	2
Cursussen	2
Installatie	3
Onderhoud	4
Pakkingsmering	6
Pakkingonderhoud	7
Vervangen van de pakking	10
Trimonderhoud	12
Demontage	13
Overlappende metalen zittingen op kleppen met normale kappen en kappen met verlengstuk ...	16
Montage	16
ENVIRO-SEAL™ Balgafdichting en kap	21
Een normale kap of kap met verlengstuk vervangen door een ENVIRO-SEAL-balgafdichting (steel/balgmontage) en kap	21
Een geïnstalleerde ENVIRO-SEAL-balgafdichting vervangen (steel/balgmontage)	23
De ENVIRO-SEAL-balgafdichtingskap zuiveren	25
Onderdelen bestellen	25
Onderdelensets	25
Onderdelenlijst	28

Afbeelding 1. Fisher EZ-klep met 657-actuator en digitale DVC6000-klepregelaar



W8120A-1

Inleiding

Bestek van de handleiding

Deze instructiehandleiding bevat informatie over installatie, onderhoud en onderdelen voor NPS 1/2 t/m 4 Fisher EZ-kleppen t/m CL600-classificaties. Zie de afzonderlijke handleidingen voor instructies over de actuator en de accessoires.



U mag EZ-kleppen alleen installeren, bedienen of onderhouden als u uitvoerig bent opgeleid en ten volle bevoegd bent om kleppen, actuators en ander toebehoren te installeren, te bedienen en te onderhouden. Om lichamelijk letsel en materiële schade te voorkomen, is het van belang dat u deze handleiding en de daarin vermelde waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen aandachtig leest, begrepen hebt en opvolgt. Neem in geval van vragen over deze instructies contact op met het [verkoopkantoor van Emerson](#) in uw regio voordat u verder gaat.

Beschrijving

EZ-kleppen (afbeelding 1) hebben een globale stijl met integrale eindverbindingen, nageleiding en snel te verwisselen trim. Deze kleppen worden gebruikt in toepassingen voor de verwerking van chemicaliën of koolwaterstoffen of in toepassingen waarvoor controle van niet-smerende, viskeuze of andere moeilijke te hanteren vloeistoffen vereist is.

Tabel 1. Specificaties

<p>Typen eindaankoppeling</p> <p>Gietijzeren kleppen <i>Met flens:</i> CL125-flenzen met plat vlak of 250-flenzen met verhoogd oppervlak volgens ASME B16.1</p> <p>Stalen en roestvast stalen kleppen <i>Met flens:</i> CL150-, 300- en 600-verbindingenflenzen met verhoogd oppervlak of ringtype volgens ASME B16.5</p> <p><i>Geschoefd of contactdooslassen:</i> In overeenstemming met ASME B16.11</p> <p><i>Stomplassen:</i> Alle beschikbare ASME B16.25-schema's die overeenstemmen met ASME B16.34</p> <p>Maximale inlaatdruk⁽¹⁾</p> <p>Gietijzeren kleppen <i>Met flens:</i> In overeenstemming met CL125B of 250B volgens ASME B16.1</p> <p>Stalen en roestvast stalen kleppen <i>Met flens:</i> In overeenstemming met CL150, 300 of 600 volgens ASME B16.34</p> <p><i>Geschoefd of lassen:</i> In overeenstemming met CL600 volgens ASME B16.34</p>	<p>Afsluitclassificaties volgens ANSI/FCI 70-2 en IEC 60534-4</p> <p>Metalen zittingen: Klasse IV is standaard, klasse V is optioneel Samengestelde PTFE-zittingen: Klasse VI</p> <p>Flowkenmerken</p> <p>■ Gelijk percentage, ■ snel openend, en ■ lineair</p> <p>Stroomrichting</p> <p>Omhoog door de zittingring</p> <p>Gewichten bij benadering</p> <p>NPS 1/2- en 3/4-kleppen: 9,1 kg (20 pond) NPS 1-klep: 11 kg (25 pond) NPS 1-1/2-klep: 18 kg (40 pond) NPS 2-klep: 36 kg (80 pond) NPS 3-klep: 54 kg (120 pond) NPS 4-klep: 75 kg (165 pond)</p>
--	--

1. De grenswaarden voor druk en temperatuur vermeld in deze handleiding en eventuele begrenzingen krachtens geldende normen of wettelijke voorschriften voor de klep mogen niet worden overschreden.

Specificaties

Typische specificaties voor deze kleppen staan weergegeven in tabel 1.

Cursussen

Neem voor informatie over beschikbare cursussen over de Fisher EZ-klep en een scala aan andere producten contact op met:

Emerson Automation Solutions
Educational Services - Registration
Telefoonnr.: +1-641-754-3771 of +1-800-338-8158
E-mail: education@emerson.com
emerson.com/fishervalvetraining

Installatie

⚠ WAARSCHUWING

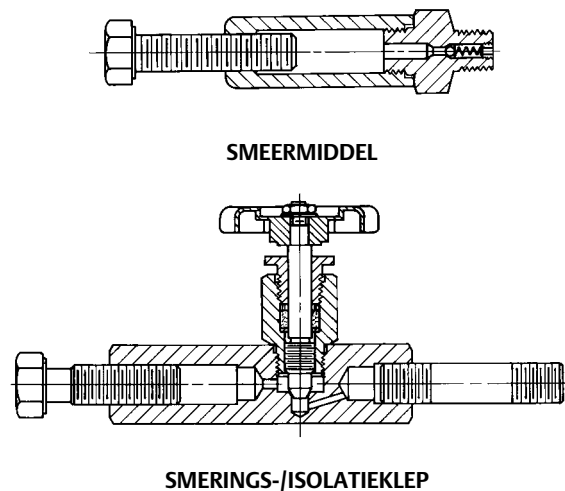
Draag altijd beschermende handschoenen, kleding en een veiligheidsbril bij het verrichten van installatiewerkzaamheden, om letsel te voorkomen.

Lichamelijk letsel of materiële schade door plotselinge ontsnapping van druk kan zich voordoen als de klepmontage wordt geïnstalleerd op plaatsen waar de bedrijfsomstandigheden de in tabel 1 of op het aangewezen naamplaatje vermelde grenzen overschrijden. Voorkom letsel en schade door een ontlastklep als overdrukbeveiliging te gebruiken zoals vereist volgens de overheidsvoorschriften of algemeen aanvaarde industriële normen en goede technische praktijken.

Raadpleeg uw proces- of veiligheidsmanager over eventuele aanvullende maatregelen ter bescherming tegen procesmedia.

Als de klep op een bestaande toepassing wordt geïnstalleerd, zie dan ook de WAARSCHUWING aan het begin van het hoofdstuk Onderhoud in deze instructiehandleiding.

Afbeelding 2. Optionele pakkingsering en smerings-/isolatieklep



10A9421-A
AJ5428-D
A0832-2

LET OP

Bij bestelling werden de klepconfiguratie en constructiematerialen gekozen om te voldoen aan speciale condities voor druk, temperatuur, drukval en vloeistofmanagement. Uitsluitend de koper en eindgebruiker zijn verantwoordelijk voor de veiligheid van procesmedia en de compatibiliteit van de klepmaterialen met het procesmedium. Omdat bij bepaalde combinaties van klep-/bekledingsmateriaal de grenswaarden voor drukval en temperatuurbereik extra worden beperkt, mag de klep niet worden blootgesteld aan andere condities zonder dat eerst contact wordt opgenomen met het verkoopkantoor van Emerson Automation Solutions in uw regio.

1. Inspecteer de klep en eventuele bijbehorende apparatuur vóór installatie op schade en vreemd materiaal. Controleer of de binnenkant van de klep schoon is, dat pijpleidingen vrij zijn van vreemd materiaal en dat de klep zo is gericht dat de pijpleidingstroom in dezelfde richting staat als de pijl aan de zijkant van de klep.
2. De regelklepmontage kan in elke stand worden geïnstalleerd, tenzij beperkt door seismische criteria. De normale methode is echter wanneer de actuator verticaal boven de klep staat. Andere posities kunnen resulteren in ongelijkmatige slijtage van stuurventiel en zittingringbevestiging en een slechte werking. Bij sommige kleppen kan het nodig zijn om de actuator te ondersteunen als deze niet verticaal staat. Neem voor nadere informatie contact op met het [verkoopkantoor van Emerson](#).
3. Gebruik geaccepteerde leiding- en laspraktijken bij het installeren van de klep in de leiding. Interne elastomerische onderdelen kunnen tijdens het lassen op hun plaats blijven. Gebruik voor flenskleppen een geschikte pakking tussen de flens van het klephuis en de pijpleidingflenzen.

LET OP

Afhankelijk van de gebruikte klephuismaterialen kan een warmtebehandeling na het lassen nodig zijn. Als dat zo is, dan is schade aan interne elastomerische en plastic onderdelen, evenals interne metalen onderdelen mogelijk. Daarnaast kunnen krimpdelen en schroefdraadverbindingen losraken. Als een warmtebehandeling na het lassen noodzakelijk is, raden wij u aan alle trimdelen te verwijderen. Neem contact op met het verkoopkantoor van Emerson in uw regio voor nadere informatie.

4. Verwijder de buispluggen (item 14) om de afleidingen aan te sluiten met een aflekkapconstructie. Installeer een omloopleiding met drie kleppen rondom de regelklep als voortgezette werking tijdens inspectie of onderhoud van de klep vereist is.
5. Als de actuator en de klep afzonderlijk worden verzonden, raadpleeg dan de montageprocedure voor de actuator in de instructiehandleiding van de desbetreffende actuator.

⚠ WAARSCHUWING

Lekkage van pakkingen kan lichamelijk letsel veroorzaken. Voorafgaand aan verzending is de kleppakking vastgezet; soms zal de pakking echter iets versteld moeten worden om te voldoen aan de gebruiksomstandigheden in kwestie. Raadpleeg uw proces- of veiligheidsmanager over eventuele aanvullende maatregelen ter bescherming tegen procesmedia.

Deze initiële aanpassing is niet nodig voor kleppen met ENVIRO-SEAL veerbelaste pakking of HIGH-SEAL heavy-duty veerbelaste pakking. Zie de Fisher-instructiehandleidingen getiteld ENVIRO-SEAL-pakkingsysteem voor kleppen met schuivende steel of heavy-duty veerbelaste pakkingssysteem (al naar gelang wat van toepassing is) voor pakkinginstructies. Als u van uw huidige pakkingssystemen wilt overgaan op ENVIRO-SEAL-pakkingen, zie dan de sets voor na-inbouw die staan vermeld in de paragraaf Onderdeelsets, achter in deze handleiding.

Onderhoud

Onderdelen van de klep zijn onderhevig aan normale slijtage en moeten worden geïnspecteerd en als nodig worden vervangen. De frequentie van inspectie en onderhoud hangt af van de intensiteit van de servicecondities. Dit hoofdstuk bevat instructies voor pakkingsmering, pakkingonderhoud, trimonderhoud en vervanging van ENVIRO-SEAL-balgafdichting. Alle onderhoudswerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd met de klep in de leiding.

⚠ WAARSCHUWING

Vermijd persoonlijk letsel en materiële schade als gevolg van plotseling vrijkomen van procesdruk of barsten van onderdelen. Voordat u onderhoudswerkzaamheden verricht:

- Verwijder de actuator niet van de klep terwijl de klep nog onder druk staat.
- Draag altijd beschermende handschoenen, kleding en een veiligheidsbril bij het verrichten van onderhoudswerkzaamheden, om letsel te voorkomen.
- Haal alle leidingen of bedrading naar de actuator voor perslucht, elektrische voeding of stuursignalen los. Zorg dat de actuator de klep niet plotseling kan openen of sluiten.
- Gebruik bypass-kleppen of leg het proces helemaal stil om de procesdruk van de klep te halen. Laat aan beide zijden van de klep de procesdruk af. Tap het procesmedium aan beide kanten van de klep af.
- Ontlucht de laaddruk van de pneumatische actuator en laat tevens de druk af van alle veren in de actuator.
- Gebruik vergrendelingsprocedures om te verzekeren dat bovenstaande maatregelen van kracht blijven terwijl u aan de apparatuur werkt.
- De pakkingruimte van de klep kan procesvloeistoffen bevatten die onder druk staan, *zelfs wanneer de klep uit de pijpleiding is verwijderd*. Procesvloeistoffen onder druk kunnen naar buiten spuiten bij het verwijderen van het pakkingbevestigingsmateriaal of de pakkingringen of bij het loshalen van de pijpplug in de pakkingruimte.
- Raadpleeg uw proces- of veiligheidsmanager over eventuele aanvullende maatregelen ter bescherming tegen procesmedia.

LET OP

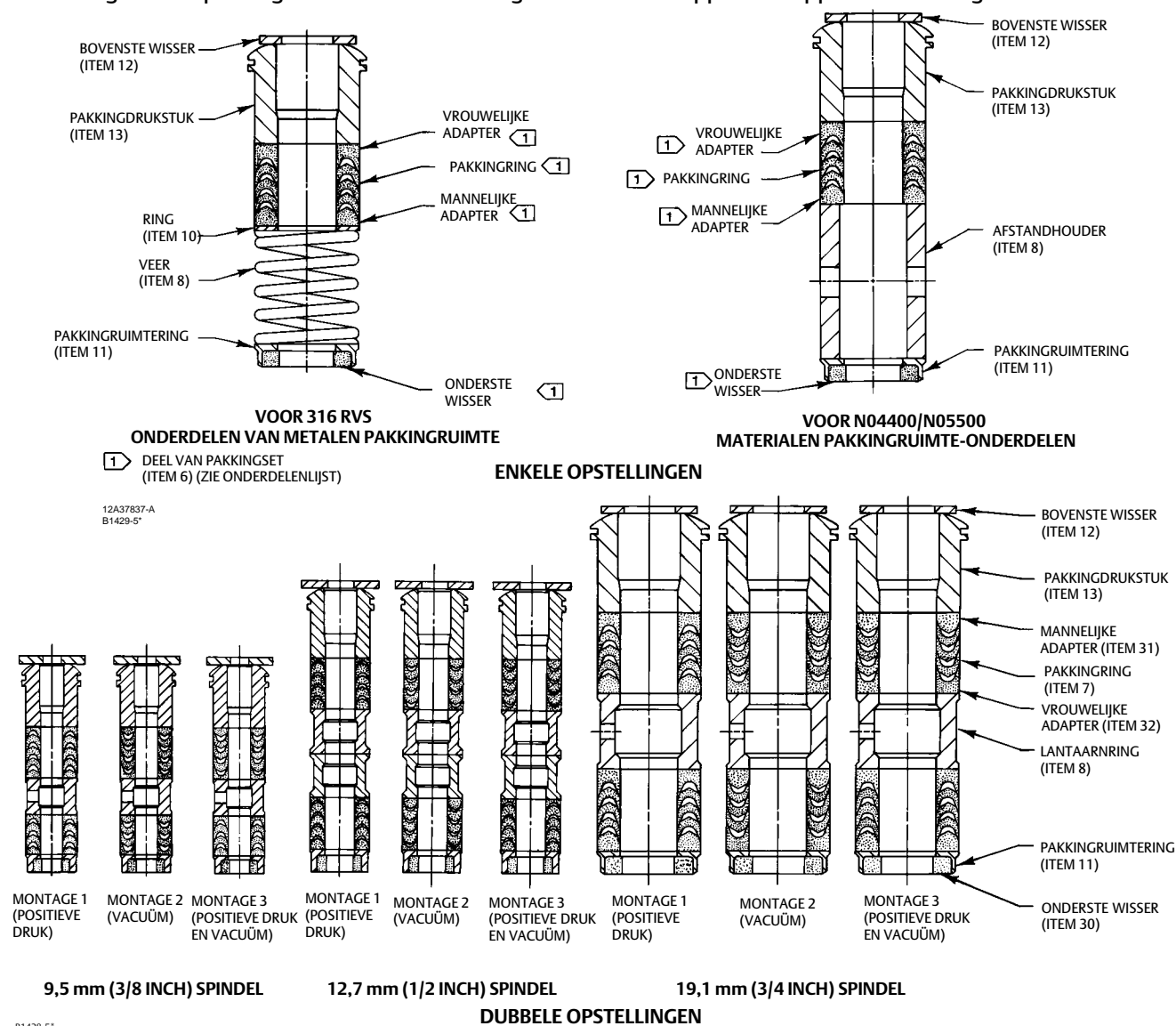
Trimcartridge is een reparatieoplossing voor eenmalig gebruik. Het wordt afgeraden om de trimcartridge na de eerste installatie te verwijderen en opnieuw te installeren, zodat klepmontages met trimcartridge geen open onderhoudsstrategie ondersteunen en inspecteren. Als de klep een trimcartridge bevat (trimcartridges kunnen worden geïdentificeerd door een naamplaatje op de kapflens, het gebruik van een pakkingmoer, en "Fisher" geprent onder de jukmontage), raadpleeg dan de instructiehandleiding voor Fisher ET en EZ easy-e kleppen met trimcartridge ([D104358X012](#)) voor de juiste onderhoudsprocedures.

Opmerking

Als er bij het verwijderen of verplaatsen van onderdelen met een pakking een pakkingafdichting beschadigd raakt, installeer dan tijdens het opnieuw in elkaar zetten een nieuwe pakking. Dit is nodig om te zorgen voor een goede pakkingafdichting; de gebruikte pakking dicht waarschijnlijk niet meer goed af.

Als de klep is uitgerust met een ENVIRO-SEAL of HIGH-SEAL veerbelaste pakking, raadpleeg dan de instructiehandleidingen ENVIRO-SEAL-pakkingsysteem voor kleppen met schuivende steel, [D101642X012](#), of HIGH-SEAL veerbelast pakkingsysteem, [D101453X012](#), voor pakkinginstructies. Afbeelding 6 toont een typisch HIGH-SEAL-pakkingsysteem. Afbeeldingen 7 en 8 tonen typische ENVIRO-SEAL-systemen.

Afbeelding 3. PTFE-pakkingcombinaties met V-ring voor normale kappen en kappen met verlengstuk



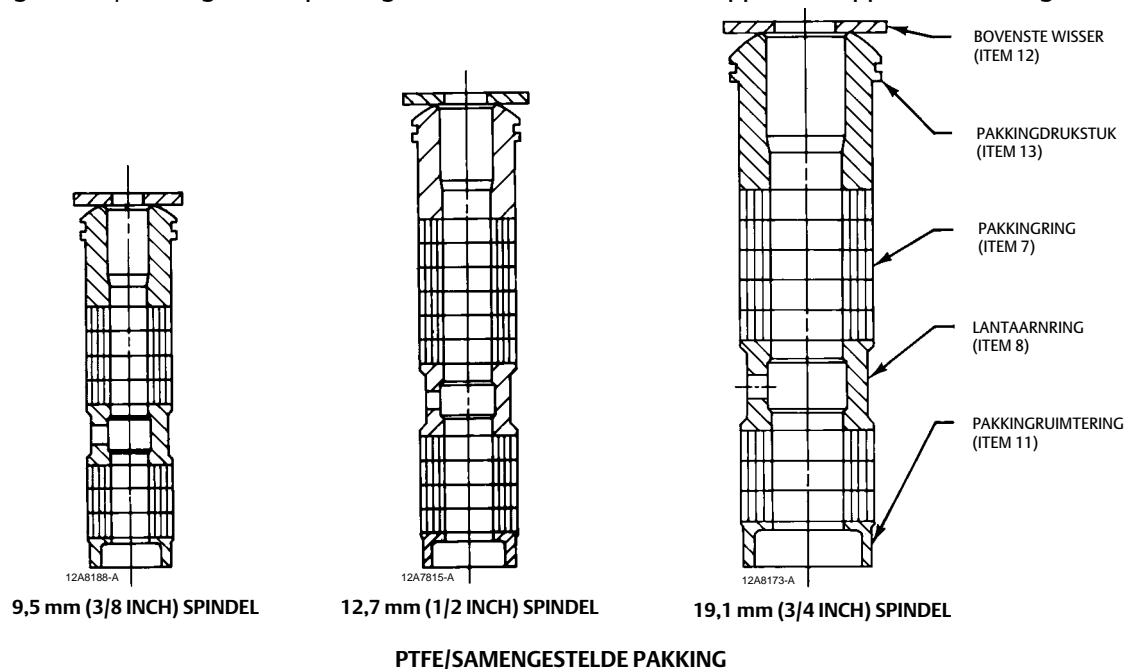
Pakkingsmering

Opmerking

ENVIRO-SEAL- of HIGH-SEAL-pakking vereist geen smering.

Als een optionele smerings- of smerings-/isolatieklep (afbeelding 2) is voorzien voor PTFE/samenstelling of andere pakkingen die smering vereisen, wordt het geïnstalleerd in een optioneel taggat in de kap. Gebruik een goed smeermiddel op siliconenbasis. Pakking gebruikt in zuurstofbedrijf of bij processen met temperaturen van meer dan 260°C (500°F) mag niet worden gesmeerd. Voor het bedienen van het smeertoestel draait u de kolomschroef gewoon rechtersom om het smeermiddel in de pakkingruimte te forceren. De smerings-/isolatieklep moet eerst worden geopend en vervolgens gesloten nadat de smering is voltooid.

Afbeelding 4. PTFE/samengestelde pakkingcombinaties voor normale kappen en kappen met verlengstuk



Pakkingonderhoud

Dit hoofdstuk behandelt de PTFE V-ring, PTFE/samenstelling en grafiet/lintpakking zoals gebruikt in normale kappen en kappen met verlengstuk. Tenzij anders aangegeven, verwijzen itemnummers naar afbeelding 3 voor PTFE V-ringpakking, afbeelding 4 voor PTFE/samengestelde pakking, en afbeelding 5 voor grafietlint-/filamentpakking.

Voor enkele verende PTFE V-ringpakking onderhoudt de veer (item 8, afbeelding 3) een afdichtingskracht op de pakking. Als er lekkage wordt waargenomen rond de pakkingvolger (item 13, afbeelding 3), controleer dan of het schouderstuk op de pakkingvolger de kap raakt. Als het schouderstuk de kap niet raakt, draait u de moeren van de pakkingflens (item 5, afbeelding 11) aan tot het schouderstuk tegen de kap zit. Ga als de lekkage niet op deze manier kan worden verholpen verder naar de procedure Pakking vervangen.

Als er onaanvaardbare pakkinglekken zijn met andere dan verende pakkingen, probeer dan eerst de lekkage te beperken en een afdichting van de steel te verkrijgen door de moeren van de pakkingflens aan te draaien.

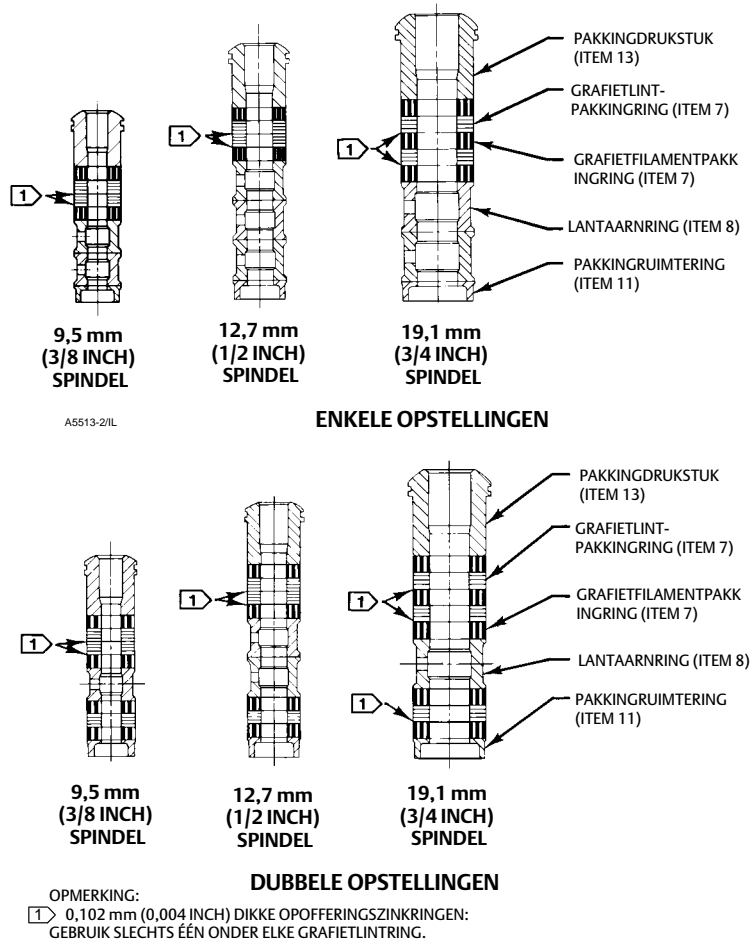
Opmerking

Klepmontages met trimcartridge hebben een ontwerp van een pakkingmoer en zijn alleen verkrijgbaar met ENVIRO-SEAL pakking. Als de klep een trimcartridge bevat (trimcartridges kunnen worden geïdentificeerd door een naamplaatje op de kapflens, het gebruik van een pakkingmoer, en "Fisher" geprent onder de jukmontage), raadpleeg dan de instructiehandleiding voor Fisher ET en EZ easy-e kleppen met trimcartridge ([D104358X012](#)) voor de juiste instructies voor pakkingonderhoud.

Als de pakking relatief nieuw is en vastzit op de steel en aandraaien van de moeren van de pakkingflens de lekkage niet stopt, kan de klepsteel versleten of beschadigd zijn zodat er geen afdichting kan worden gemaakt. De oppervlakte-afwerking van een klepsteel is cruciaal voor het maken van een goede pakkingafdichting. Als de lekkage afkomstig is van de buitendiameter van de pakking, kan de lekkage worden veroorzaakt door inkepingen of krassen rond de wand van de pakkingruimte. Inspecteer bij het uitvoeren van een van de volgende procedures de klepsteel en wand van de pakkingruimte op inkepingen en krassen.

Een illustratie van een HIGH-SEAL veerbelast pakkingstelsel wordt getoond in afbeelding 6. Illustraties van ENVIRO-SEAL veerbelaste pakkingssystemen worden weergegeven in afbeeldingen 7, 8 en 9.

Afbeelding 5. Grafietlint/filament pakkingcombinaties voor normale kappen en kappen met verlengstuk

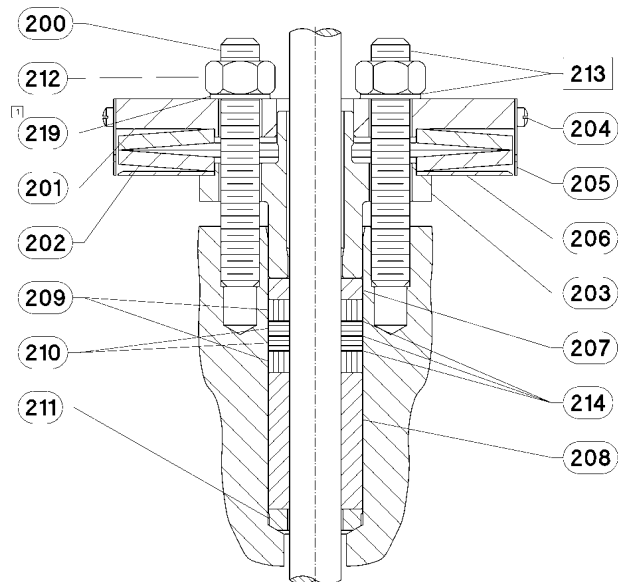


Tabel 2. Koppelrichtlijnen voor behuizing op kap

KLEPMAAT, NPS	KOPPELS ^(1, 3)			
	Boutmateriaal			
	SA193-B7		SA193-B8M ⁽²⁾	
EZ	N•m	Lbf•ft	N•m	Lbf•ft
1 of kleiner	129	95	64	47
1-1/2 of 2	96	71	45	33
3	169	125	88	65
4	271	200	156	115

1. Bepaald aan de hand van laboratoriumproeven.
 2. SA193-B8M gegloeid.
 3. Neem voor de momentwaarden voor andere materialen contact op met uw [verkoopkantoor van Emerson](#).

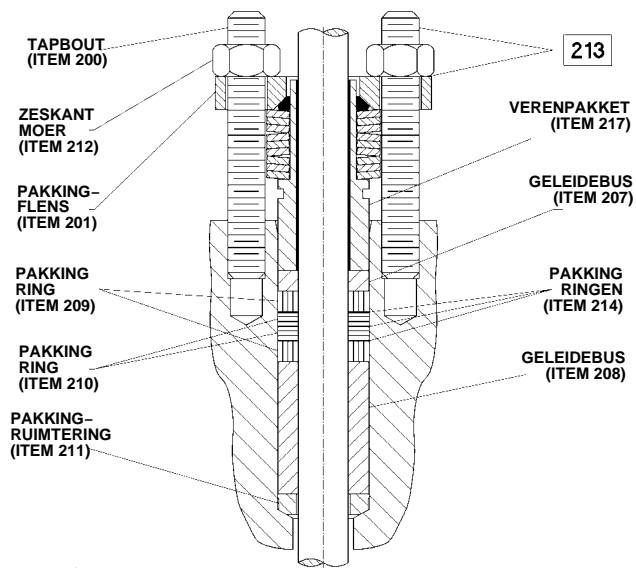
Afbeelding 6. Typisch HIGH-SEAL grafiet ULF-pakkingssysteem



39B4153-A

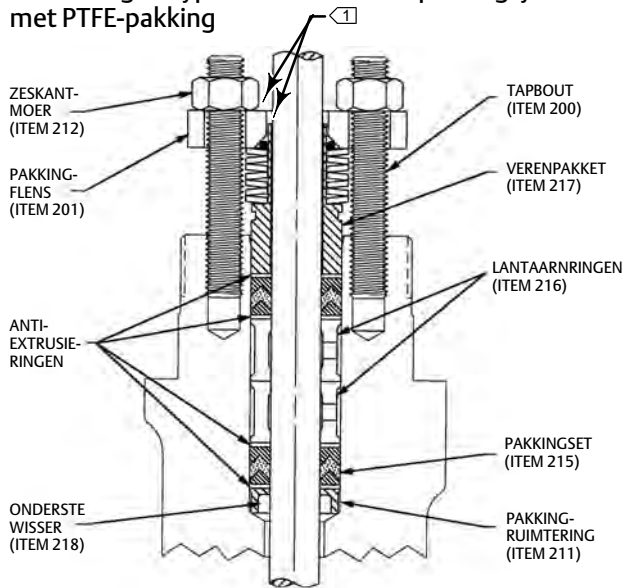
1. Zoek nummer 219 niet nodig met spindel van 3/8 inch

Afbeelding 8. Typisch ENVIRO-SEAL pakkingssysteem met grafiet ULF-pakking



39B4612/A

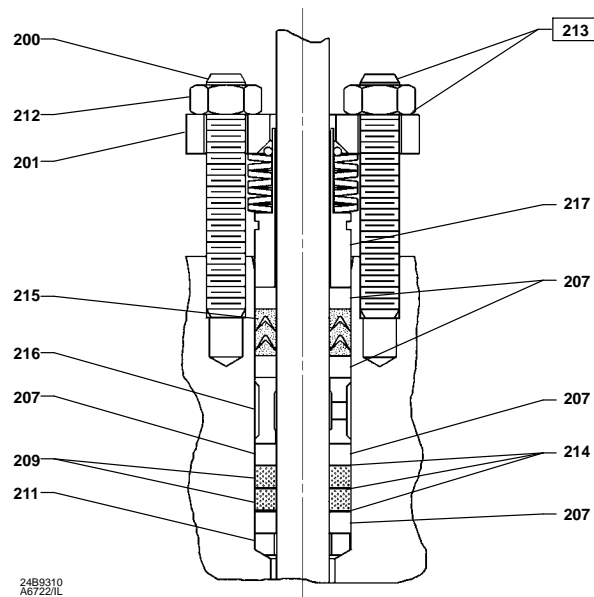
Afbeelding 7. Typisch ENVIRO-SEAL pakkingssysteem met PTFE-pakking



A6297

Opmerking:
 1 voor PTFE pakking draait u de zeskantmoeren van de pakkingruimte aan totdat de bovenkant van de flens gelijk staat met de bovenkant van de mof op de volger (veerpakkingmontage).

Afbeelding 9. Typisch ENVIRO-SEAL pakkingssysteem met duplex pakking



24B9310
A6722/L

Vervangen van de pakking

⚠ WAARSCHUWING

Houd u aan de waarschuwing aan het begin van het hoofdstuk Onderhoud.

Dit hoofdstuk behandelt het vervangen van pakkingen die in gewone kappen en kappen met verlengstuk worden gebruikt. PTFE V-ringpakking staat weergegeven in afbeelding 3, PTFE/samengestelde pakking staat weergegeven in afbeelding 4, en grafiet/lintpakking staat weergegeven in afbeelding 5.

1. Isoleer de regelklep van de leidingdruk, laat de druk aan weerszijden van het klephuis af en tap de procesmedia aan beide zijden van de klep af. Bij gebruik van een bekrachtigde actuator moeten ook alle drukleidingen naar de aangedreven actuator worden uitgeschakeld, en alle druk moet worden afgelaten van de actuator. Gebruik vergrendelingsprocedures om te verzekeren dat bovenstaande maatregelen van kracht blijven terwijl u aan de apparatuur werkt.
2. Koppel de bedieningsleidingen los van de actuator en eventuele afleidingen van de kap. Koppel de spindelaansluiting los en verwijder de actuator vervolgens van de klep door de borgmoer van het juk (item 15, afbeelding 11) los te draaien.

⚠ WAARSCHUWING

Draai de kap los volgens de instructies in de volgende stap om lichamelijk letsel of materiële schade veroorzaakt door onbeheerste beweging van de kap te voorkomen. Verwijder een vastgelopen kap niet door er aan te trekken met gereedschap dat kan rekken of op een andere manier energie kan opslaan. Het plotseling vrijkomen van opgeslagen energie kan een ongecontroleerde beweging van de kap tot gevolg hebben. Als de zittingringbevestiging vastzit aan de kap, ga dan voorzichtig verder met het verwijderen van de kap.

Opmerking

De volgende stap biedt een extra garantie dat de vloeistofdruk uit het klephuis is ontsnapt.

3. Zeskantmoeren (item 16, afbeelding 11) bevestigen de kap op de klep. Draai deze moeren of kolomschroeven ongeveer 3 mm (1/8-inch) los. Draai vervolgens de pakkingverbinding van huis op kap los door de kap te laten schommelen of tussen de kap en het klephuis te wrikken. Wrik met het gereedschap rond de kap totdat de kap loskomt.
4. Draai de moeren van de pakkingflens (item 5, afbeelding 11) los zodat de pakking niet vastzit op de klepsteel. Verwijder alle onderdelen van de slagindicator en borgmoeren van de spindel van de schroefdraad van de klepsteel.

LET OP

Voorkom beschadiging van het oppervlak van de zitting als gevolg van het vallen van de klepplug- en steelconstructie van de kap nadat deze gedeeltelijk naar buiten is getild. Installeer tijdens het heffen van de kap tijdelijk een borgmoer op de klepsteel. Deze borgmoer voorkomt dat de klepplug en steelconstructie uit de kap vallen.

5. Verwijder volledig de kolomschroeven (niet getoond) of zeskantmoeren (item 16, afbeelding 12) waarmee de kap en het klephuis aan elkaar vast worden geschroefd en til de kap er voorzichtig van af.
6. Verwijder de borgmoer en scheid de klepplug en de steel van de kap. Plaats de onderdelen op een beschermend oppervlak om beschadiging van de pakking of het oppervlak van de zitting te voorkomen.
7. Verwijder de pakking van de kap (item 10, afbeelding 12) en dek de opening in de klep af om het pakkingoppervlak te beschermen en te voorkomen dat vreemd materiaal in de holte van het klephuis komt.
8. Verwijder de moeren van de pakkingflens, de pakkingflens, de bovenste wisser en de pakkingvolger (items 5, 3, 12 en 13, afbeelding 11). Druk met een afgeronde stang (of een ander stuk gereedschap dat de wand van de pakkingbus niet beschadigt) voorzichtig alle overgebleven pakkingonderdelen uit de klepzijde van de kap. Reinig de pakkingbus en de metalen pakkingonderdelen.

9. Inspecteer de schroefdraad van de klepsteel en de oppervlakken van de pakkingbus op scherpe randen die in de pakking zouden kunnen snijden. Krassen of bramen kunnen lekkage van de pakkingbus veroorzaken of de nieuwe pakking beschadigen. Als de toestand van het oppervlak niet kan worden verbeterd door licht te schuren, vervang dan de beschadigde onderdelen.
10. Verwijder de bescherming die u over de klepholte had geplaatst en installeer een nieuwe kappakking (item 10, afbeelding 12) en zorg er daarbij voor dat de oppervlakken van de pakkingzitting schoon en glad zijn. Schuif vervolgens de kap over de steel en op de tapbouten (item 15, afbeelding 12), of op de klepholte als in plaats daarvan kolomschroeven (niet getoond) worden gebruikt.

Opmerking

Bij de juiste uitvoering van de aanhaalprocedures in stap 11 wordt de pakking van de spiraalgewikkelde pakking (item 12, afbeelding 12) voldoende samengedrukt om de pakking van de zittingring (item 13, afbeelding 12) zowel te laden als af te dichten. Door de aanhaalprocedures wordt ook de buitenrand van de kappakking (item 10, afbeelding 12) voldoende samengedrukt om de verbinding van huis op kap af te dichten.

De geaccepteerde boutprocedures, zoals in stap 11 genoemd, omvatten--maar zijn niet beperkt tot --het zorgen dat de boutdraad schoon is en de kolomschroeven of de moeren op de tapeinden gelijkmatig en met een kruislings patroon aanhalen. Vanwege de boutbevestigingskenmerken van spiraalgewikkelde pakkingen kan het vastdraaien van één kolomschroef of moer een aangrenzende kolomschroef of moer losmaken. Herhaal het kruislingse aanhaalpatroon verschillende keren tot elke kolomschroef of moer vastzit en de afdichting tussen behuizing en kap is gemaakt.

Opmerking

Tapeinden en moeren moeten zo worden geïnstalleerd dat het handelsmerk van de fabrikant en de markering voor de materiaalklasse zichtbaar zijn, zodat deze gemakkelijk kunnen worden vergeleken met de materialen die geselecteerd en gedocumenteerd zijn op de Emerson/Fisher-serienummerkaart die met dit product is meegeleverd.

⚠ WAARSCHUWING

Als er tapeinden of moeren van het verkeerde materiaal of verkeerde onderdelen worden gebruikt, kan dat resulteren in lichamelijk letsel of materiële schade. Dit product mag niet worden gebruikt of geïnstalleerd met tapeinden en moeren die niet door de technische afdeling van Emerson/Fisher zijn goedgekeurd en/of niet op de met dit product meegeleverde serienummerkaart vermeld staan. Het gebruik van niet-goedgekeurde materialen en onderdelen kan leiden tot een belasting die de ontwerp- en codegrenzen voor deze specifieke toepassing overschrijdt. Installeer de tapeinden zo dat de markering voor de materiaalklasse en identificatie van de fabrikant duidelijk zichtbaar zijn. Neem direct contact op met de vertegenwoordiger van Emerson als u vermoedt dat de daadwerkelijke onderdelen geen goedgekeurde onderdelen zijn.

11. Installeer de bouten volgens de geaccepteerde boutprocedures tijdens het aandraaien, zodat de verbinding tussen huis en kap bestand is tegen testdruk en toepassingsbedrijfsomstandigheden. De boutmomenten in tabel 2 kunnen als richtlijnen worden gebruikt tenzij algemeen aanvaarde boutprocedures anders voorschrijven.
12. Installeer nieuwe pakking en de metalen onderdelen van de pakkingruimte volgens de juiste opstelling in afbeelding 3, 4 of 5. Als split-ringpakking wordt toegevoegd, wisselt u de positie van de splitsingen af om lekkage te voorkomen. Plaats een pijp met gladde randen over de klepstem en tik elk zacht pakkingonderdeel voorzichtig in de pakkingbus, waarbij u ervoor zorgt dat er geen lucht vastzit tussen naastgelegen zachte delen.

Installatie van grafietlintpakking vereist bijzondere zorg om te voorkomen dat er lucht tussen de ringen blijft vastzitten. Begin met slechts één ring tegelijk zonder de bovenkant van de pakkingring onder de onderkant van de ingangskant van de pakkingbus te forceren. Dus, wanneer een ring wordt toegevoegd, moet de stapel niet meer in de holte worden geduwd dan de dikte van de toegevoegde ring.

13. Schuif de pakkingvolger, de bovenste wisser en de pakkingflens (items 13, 12 en 3, afbeelding 11) in positie. Smeer de tapbouten van de pakkingflens (item 4, afbeelding 11) en de vlakken van de moeren van de pakkingflens (item 5, afbeelding 11). Installeer de moeren van de pakkingflens.

Opmerking

De momentwaarden besproken in stap 14 en weergegeven in tabel 3 zijn alleen aanbevolen richtlijnen en worden als uitgangspunt voor deze procedure gepresenteerd. Als u de moeren van de pakkingflens aandraait tot een momentwaarde die hoger is dan de tabelrichtlijnen, voor het verkrijgen van een afdichting, kan dit duiden op andere problemen.

14. Voor veergeladen pakking met PTFE V-ring, haal de moeren van de pakkingflens aan tot het schouderstuk op de pakkingvolger (item 13, afbeelding 11) contact maakt met de kap.

Voor een grafietpakking, draait u de moeren van de pakkingflens vast tot het aanbevolen maximum koppel getoond in tabel 3. Maak vervolgens de moeren van de pakkingflens los en maak ze opnieuw vast tot het aanbevolen minimum koppel getoond in tabel 3.

Voor andere pakkingtypes, draait u de moeren van de pakkingflens met kleine gelijke toenames vast tot een van de moeren het aanbevolen minimum koppel bereikt als getoond in tabel 3. Draai vervolgens de resterende flensmoeren vast tot de pakkingflens vlak staat en op een hoek van 90 graden ten opzichte van de klepsteel.

Voor ENVIRO-SEAL of HIGH-SEAL veerbelaste pakking, zie de opmerking aan het begin van het hoofdstuk Onderhoud op pagina 5 van deze handleiding.

15. Monteer de actuator op het klephuis en sluit de actuator en klepsteel weer aan volgens de procedure in de bijbehorende instructiehandleiding van de actuator.

Tabel 3. Aanbevolen aanhaalmoment voor pakkingflensmoeren (niet-veergeladen pakking)

DIAMETER KLEPSTEEL		NOMINALE DRUK	PAKKING VAN GRAFIETTYPE				PAKKING VAN PTFE-TYPE			
			Minimaal koppel		Maximaal koppel		Minimaal koppel		Maximaal koppel	
mm	Inch		N•m	Lbf•in	N•m	Lbf•in	N•m	Lbf•in	N•m	Lbf•in
9,5	3/8	CL125, CL150	3	27	5	40	1	13	2	19
		CL250 CL300	4	36	6	53	2	17	3	26
		CL600	6	49	8	73	3	23	4	35
12,7	1/2	CL125, CL150	5	44	8	66	2	21	4	31
		CL250 CL300	7	59	10	88	3	28	5	42
		CL600	9	81	14	122	4	39	7	58
19,1	3/4	CL125, CL150	11	99	17	149	5	47	8	70
		CL250 CL300	15	133	23	199	7	64	11	95
		CL600	21	182	31	274	10	87	15	131

Trimonderhoud

▲ WAARSCHUWING

Houd u aan de waarschuwing aan het begin van het hoofdstuk Onderhoud.

LET OP

Trimcartridge is een reparatieoplossing voor eenmalig gebruik. Het wordt afgeraden om de trimcartridge na de eerste installatie te verwijderen en opnieuw te installeren, zodat klepmontages met trimcartridge geen open onderhoudsstrategie ondersteunen en inspecteren. Als de klep een trimcartridge bevat (trimcartridges kunnen worden geïdentificeerd door een naamplaatje op de kapflens, het gebruik van een pakkingmoer, en "Fisher" geprent onder de jukmontage), raadpleeg dan de instructiehandleiding voor Fisher ET en EZ easy-e kleppen met trimcartridge ([D104358X012](#)) voor de juiste onderhoudsprocedures.

Deze procedure beschrijft hoe de kleptrim volledig kan worden gedemonteerd. Voer wanneer inspectie of reparatie vereist is uitsluitend die stappen uit waarvoor dit voor de voorgenomen taak vereist is.

Demontage

Behalve waar aangegeven, vindt men itemnummers waarnaar wordt verwezen in de volgende stappen in afbeelding 12.

1. Verwijder de actuator en de kap volgens stappen 1 t/m 6 van de procedure Pakking vervangen van het hoofdstuk Onderhoud.

⚠ WAARSCHUWING

Vermijd lichamelijk letsel of schade aan eigendommen door lekkage van klep of pakking.

Als de pakkingafdichtingsoppervlakken beschadigd raken, kan de klep lekken.

De oppervlakte-afwerking van de klepsteel (item 7) is cruciaal voor het maken van een goede pakkingafdichting. Het binnenoppervlak van de zittingringbevestiging is van essentieel belang voor een soepele werking van de klepplug.

De zittingoppervlakken van de klepplug en de zittingring (items 2 en 9) zijn cruciaal voor een goede afsluiting.

Bescherm deze onderdelen dienovereenkomstig bij het demonteren van de trim. Selectiecriteria voor pakkingen staan vermeld op pagina 34 van deze instructiehandleiding.

2. Pakkingonderdelen kunnen desgewenst worden verwijderd. Vervang deze onderdelen zoals beschreven in de procedure Pakking vervangen.

Kleppen met normale kap of kap met verlengstuk

Voer de volgende stappen uit voor het verwijderen van het klepbinnenwerk.

1. Til de klepplug- en steelconstructie [of de pluggeleider, schijfbevestiging en schijf (items 27, 28 en 29, afbeelding 13) indien gebruikt], op uit het klephuis en zet het op een beschermend oppervlak.

Opmerking

Met sommige maten en configuraties van kleppluggen, komt de zittingringbevestiging en busmontage (items 3 en 26, afbeeldingen 12 en 13) uit het klephuis met de montage van klepplug en steel, en bij andere maten en configuraties van kleppluggen schuift de klepplug of punt door de zittingringbevestiging en busmontage, waarbij de bevestiging en busmontage in het klephuis blijven.

2. Schuif de zittingringbevestiging en busmontage (items 3 en 26) en de pakkingen en vulring (items 10, 12 en 25) omhoog over de klepplug en de steel of til de zittingringbevestiging en busmontage en de bijbehorende pakkingen en vulring uit het klephuis met de klepplug- en steelconstructie buiten de klep. Als de klepplug moet worden hergebruikt, beschermt u het zittingoppervlak van de klepplug om krassen te voorkomen.

3. Voor kleppen met metalen zittingen, haalt u de pen (item 8) eruit en schroeft u de klepsteel (item 7) los van de klepplug (item 2).
4. Voor kleppen met poorten van 0,25 en 0,375 inch en samengestelde zittingen, zie afbeelding 13. Voer de pen (item 8) eruit en schroef de klepsteel (item 7) los van de kleppluggeleider (item 27). Schroef de schijfhouder (item 28) los van de kleppluggeleider. Verwijder de schijf (item 29) uit de punt van het stuurventiel (item 30).

Voor kleppen met poorten van 0,5 t/m 2 inch en samengestelde zittingen, zie afbeelding 13. Voer de pen (item 8) eruit en schroef de klepsteel (item 7) los van de kleppluggeleider (item 27). Voer de pen (item 31) eruit en schroef de punt (item 30) los van de kleppluggeleider. Verwijder de schijf (item 29) uit de stuurventielgeleider.

Voor kleppen met poorten van 3 en 4 inch en samengestelde zittingen, zie afbeelding 13. Voer de pen (item 8) eruit en schroef de klepsteel los van de kleppluggeleider (item 27). Verwijder de kolomschroef (item 32) voor het verwijderen van de punt (item 30) uit de stuurventielgeleider. Verwijder de schijf (item 29).

5. Verwijder de zittingring en de pakking van de zittingring (items 9 en 13).
6. Inspecteer de onderdelen op slijtage of schade die een goede werking van de klep zouden kunnen verhinderen. Vervang of repareer de trimonderdelen als van toepassing volgens de volgende procedure voor het leppen van metalen zittingen of montage.

Trim kleppen met te grote slag (EZ-OVT)

Voer de volgende stappen uit voor het verwijderen van het klepbinnenwerk.

1. Til de platte pakking van de kap, de vulring van de pakking en de spiraalgewikkelde pakking (items 10, 25 en 12) uit het klephuis. Gooi de oude pakkingen weg.
2. Til de klepplug- en steelconstructie (item 30, afbeelding 13) uit het klephuis en zet het op een beschermend oppervlak.

Opmerking

De zittingringbevestiging en busmontage (items 3 en 26) komen met de klepplug en -steelconstructie uit het klephuis.

3. Til de zittingring (item 9) uit het klephuis. Er bevindt zich een platte pakking tussen de zittingring en het schap van het klephuis (item 13). Als de pakking niet met de zittingring uit het klephuis komt, moet u ervoor zorgen dat u de pakking uit het klephuis verwijdert. Gooi de pakking en tape weg of bescherm anderszins het oppervlak van de zittingring om schade te voorkomen.
4. Inspecteer alle onderdelen op slijtage en schade die een goede werking van de klep zouden kunnen verhinderen. Alle pakkingoppervlakken op de trimonderdelen en in het klephuis moeten worden gereinigd van grafietresten en moeten vrij zijn van inkepingen en krassen. De zittingoppervlakken van de klepplug en de zittingring moeten vrij zijn van inkepingen, krassen of enige andere beschadiging die de juiste afsluiting kan beïnvloeden. Vervang of repareer de trimonderdelen als nodig.

Opmerking

Als de zachte zittingenschijf beschadigd is, moet de gehele plugmontage worden vervangen.

Kleppen met ENVIRO-SEAL balgafdichtingskappen

Voer de volgende stappen uit voor het verwijderen van het klepbinnenwerk.

1. Til de montage van steel/balg op met klepplug bevestigd [of de pluggeleider, schijfbevestiging en schijf (items 27, 28 en 29, afbeelding 13) indien gebruikt], zittingringbevestiging en pakkingen uit het klephuis en zet ze op een beschermend oppervlak.

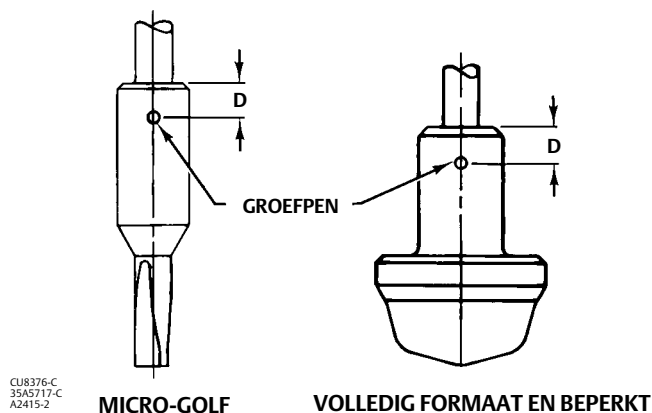
Opmerking

Met sommige maten en configuraties van kleppluggen, komt de zittingringbevestiging en busmontage (items 3 en 26, afbeeldingen 12 en 13) uit het klephuis met de steel/balg, en bij andere maten en configuraties van kleppluggen schuift de klepplug of punt door de zittingringbevestiging en busmontage, waarbij de bevestiging en busmontage in het klephuis blijven.

2. Als de zittingringbevestiging en busmontage (items 3 en 26) in de klep bleven, til ze dan samen met pakkingen en vulring (items 10, 12 en 25) eruit.
3. Als de zittingringbevestiging en busmontage (items 3 en 26) met de montage van steel/balg uit de klep kwamen, beweeg de zittingringbevestiging en busmontage dan tegen het schouderstuk van de klepplug (item 2) of kleppluggeleider (item 27, afbeelding 13) om toegang tot de pen (item 36, afbeelding 11) te geven.

KLEPSTEEL		BOUTKOPPEL		BOORMAAT, INCH	AFMETING D	
mm	Inch	N•m	Lbf•ft		mm	Inch
9,5	3/8	40-47	25-35	3/32	16	0,625
12,7	1/2	81-115	60-85	1/8	19	0,75
19,0	3/4	237-339	175-250	3/16	25	1

Afbeelding 10. Boutmoment voor aansluiting van plug/steel en aansluiting van plug/adapter en vervanging van pen



4. Plaats de montage van steel/balg en de klepplug of kleppluggeleider in een klembus met zachte klauw of een ander type bankschroef zodat de klauwen een deel van de klepplug of kleppluggeleider vastpakken dat geen zitting- of geleide-oppervlak is. Drijf de pen (item 36, afbeelding 11) eruit.
5. Verwijder de montage van steel/balg uit de klembus met zachte klauw of bankschroef. Plaats een sleutel op de vlakke gebieden van de klepsteel net onder de schroefdraad zodat de aansluiting van actuator/steel ervoor zorgt dat de steel niet draait. Draai vervolgens de adapter (item 24, afbeelding 11), inclusief de klepplug (item 2) of de kleppluggeleider (item 27, afbeelding 13), los uit de montage van steel/balg (item 20, afbeelding 11).
6. Verwijder de zittingringbevestiging en busmontage (items 3 en 26) door deze over de adapter te schuiven. Als de klepplug moet worden hergebruikt, beschermt u het zittingoppervlak van de klepplug om krassen te voorkomen.
7. Voor kleppen met metalen zittingen, haalt u de pen (item 8) eruit en schroeft u de adapter (item 24, afbeelding 11) los van de klepplug (item 2).
8. Voor kleppen met poorten van 0,25 en 0,375 inch en samengestelde zittingen, zie afbeelding 13. Voer de pen (item 8) eruit en schroef de adapter (item 24, afbeelding 11) los van de kleppluggeleider (item 27). Schroef de schijfhouder (item 28) los van de kleppluggeleider. Verwijder de schijf (item 29) uit de punt van de klepplug (item 30).

Voor kleppen met poorten van 0,5 t/m 2 inch en samengestelde zittingen, zie afbeelding 13. Voer de pen (item 8) eruit en schroef de adapter (item 24, afbeelding 11) los van de kleppluggeleider (item 27). Voer de pen (item 31) eruit en schroef de punt (item 30) los van de kleppluggeleider. Verwijder de schijf (item 29) uit de kleppluggeleider.

Voor kleppen met poorten van 3 en 4 inch en samengestelde zittingen, zie afbeelding 13. Voer de pen (item 8) eruit en schroef de adapter (item 24, afbeelding 11) los van de klepplugg geleider (item 27). Verwijder de kolom Schroef (item 32) voor het verwijderen van de punt (item 30) uit de klepplugg geleider. Verwijder de schijf (item 29).

9. Verwijder de zittingring en de pakking van de zittingring (items 9 en 13).
10. Inspecteer de onderdelen op slijtage of schade die een goede werking van de klep zouden kunnen verhinderen. Vervang of repareer de trimonderdelen overeenkomstig de volgende montageprocedure als nodig.

Overlappende metalen zittingen op kleppen met normale kappen en kappen met verlengstuk

LET OP

Om beschadiging van de ENVIRO-SEAL-montage van balgafdichtingskap te voorkomen, mag u niet proberen om de metalen zittingoppervlakken op kleppen met ENVIRO-SEAL-balgafdichtingskappen te leppen. Het ontwerp van de kapmontage voorkomt rotatie van de steel en elke geforceerde leprotatie zal de interne onderdelen van de ENVIRO-SEAL-balgafdichtingskap beschadigen.

Met metalen zittingconstructies kunnen zittingoppervlakken van de klepplug en zittingring (item 2, afbeelding 12) worden gelept voor een verbeterde afsluiting. (Diepe inkepingen moeten eruit worden bewerkt in plaats van eruit worden geslepen.) Gebruik een lepverbinding van goede kwaliteit van een mengsel van 280 tot 600 korrels. Breng de verbinding aan op de onderkant van het stuurventiel.

Monteer de klep zodanig dat de zittingringbevestiging op zijn plaats zit en de kap met bouten op het klephuis is bevestigd. Een eenvoudige handgreep kan gemaakt worden van een stukje ijzer dat met moeren aan de klepplugsteel is bevestigd. Draai de handgreep afwisselend in elke richting om de zittingen te leppen. Verwijder na het leppen de kap en reinig de zittingoppervlakken. Monteer volledig zoals beschreven in het montagegedeelte van de procedure voor trimonderhoud en test de klep op afsluiten. Herhaal de lepprocedure als er nog steeds sprake is van overmatige lekkage.

Opmerking

EZ-kleppen met te grote slag (EZ-OVT) trim mogen niet worden gelept.

Montage

Deze procedure veronderstelt dat alle trim en bijbehorende pakkingen uit het klephuis werden verwijderd. Als deze onderdelen niet allemaal werden verwijderd, start u de montageprocedure bij de juiste stap. Behalve waar aangegeven, vindt met itemnummers waarnaar wordt verwezen in de volgende stappen in afbeelding 12.

Kleppen met normale kap of kap met verlengstuk

Voer de volgende stappen uit voor het monteren en installeren van de trim.

LET OP

Om verzwakking van de steel te voorkomen die storing in het gebruik kan veroorzaken, mag een oude steel nooit opnieuw worden gebruikt met een nieuwe klepplug. Voor gebruik van een oude steel met een nieuwe plug moet er een nieuw pengat in de steel geboord worden, waardoor de steel verzwakt wordt. Een gebruikte klepplug kan echter wel opnieuw worden gebruikt met een nieuwe steel.

1. Voor kleppen met metalen zittingen, schroeft u de klepsteel (item 7) in de klepplug (item 2). Haal aan tot de momentwaarde gegeven in afbeelding 10. Zie afbeelding 10 om de juiste boormaat te selecteren. Boor door de steel met behulp van het gat in de klepplug als geleider. Verwijder eventuele spaanders of bramen en breng een nieuwe pen (item 8) aan om het geheel te vergrendelen.
2. Voor kleppen met poorten van 0,25 en 0,375 inch en samengestelde zittingen, zie afbeelding 13. Plaats de schijf (item 29) op de punt van de klepplug (item 30). Plaats de schijfhouder (item 28) over de schijf, en schroef dan de schijfhouder op de kleppluggeleider (item 27).

LET OP

Om fouten in het gebruik van kleppen met poorten van 0,5 t/m 1 inch en samengestelde zittingen te voorkomen, moet een oude kleppluggeleider nooit opnieuw worden gebruikt met een nieuwe klepplugpunt. Voor gebruik van een oude kleppluggeleider met een nieuwe plugpunt moet er een nieuw pengat in de kleppluggeleider geboord worden, waardoor de geleider verzwakt wordt. Een gebruikte klepplugpunt kan echter wel opnieuw worden gebruikt met een nieuwe kleppluggeleider.

Voor kleppen met poorten van 0,5 t/m 1 inch en samengestelde zittingen, zie afbeelding 13. Plaats de schijf (item 29) in de klepsteelgeleider (item 27). Schroef de punt (item 30) op de klepsteelgeleider om de schijf op zijn plaats te klemmen. Boor met een boor van 3/32 inch door de kleppluggeleider met behulp van het gat in de punt als boorgeleider. Verwijder eventuele spaanders of bramen en breng een nieuwe pen (item 31) aan.

LET OP

Om fouten in het gebruik van kleppen met poorten van 1,5 en 2 inch en samengestelde zittingen te voorkomen, moet een oude klepplugpunt nooit opnieuw worden gebruikt met een nieuwe kleppluggeleider. Voor gebruik van een oude klepplugpunt met een nieuwe kleppluggeleider moet er een nieuw pengat in de klepplugpunt geboord worden, waardoor de punt verzwakt wordt. Een gebruikte kleppluggeleider kan echter wel opnieuw worden gebruikt met een nieuwe klepplugpunt.

Voor kleppen met poorten van 1,5 en 2 inch en samengestelde zittingen, zie afbeelding 13. Plaats de schijf (item 29) in de kleppluggeleider (item 27). Schroef de punt (item 30) in de kleppluggeleider om de schijf op zijn plaats te klemmen. Boor met een boor van 3/32 inch door de klepplugpunt met behulp van het gat in de kleppluggeleider als boorgeleider. Verwijder eventuele spaanders of bramen en breng een nieuwe pen (item 31) aan.

Voor kleppen met poorten van 3 en 4 inch en samengestelde zittingen, zie afbeelding 13. Plaats de schijf (item 29) in de kleppluggeleider (item 27). Plaats de punt (item 30) tegen de kleppluggeleider om de schijf op zijn plaats te klemmen. Plaats de kolomschroef (item 32) door de punt en schroef het in de kleppluggeleider voor het vastzetten van de punt op de kleppluggeleider.

LET OP

Om storing in het gebruik te voorkomen, mag een oude steel nooit opnieuw worden gebruikt met een nieuwe kleppluggeleider. Voor gebruik van een oude steel met een nieuwe kleppluggeleider moet er een nieuw pengat in de steel geboord worden, waardoor de steel verzwakt wordt. Een gebruikte kleppluggeleider kan echter worden hergebruikt met een nieuwe steel, behalve voor kleppen met poorten van 0,5 t/m 1 inch en samengestelde zittingen (zie afbeelding 13). Voor deze constructies mag alleen een gebruikte kleppluggeleider worden gebruikt als de punt opnieuw wordt gebruikt.

3. Voor alle kleppen met samengestelde zittingen, schroeft u de klepsteel (item 7) in de kleppluggeleider (item 27, afbeelding 13). Haal aan tot de momentwaarde gegeven in afbeelding 10. Zie afbeelding 10 om de juiste boormaat te selecteren. Boor door de steel met behulp van het gat in de kleppluggeleider als boorgeleider. Verwijder eventuele spaanders of bramen en breng een nieuwe pen (item 8) aan om het geheel te vergrendelen.

4. Installeer de zittingringpakking (item 13) en plaats de zittingring (item 9) terug.

Opmerking

Bij sommige maten en configuraties van kleppluggen schuift de klepplug of punt door de zittingringbevestiging en busmontage (items 3 en 26), en bij andere configuraties niet.

5. Als de klepplug (item 2) of klepplugpunt (item 30, afbeelding 13) niet door de zittingringbevestiging en busmontage (items 3 en 26) schuift, gaat u als volgt te werk:
 - a. Plaats de zittingringbevestiging en busmontage (item 3 en 26) over de steel van de klepplug- en steelconstructie of over de steel van de kleppluggeleider en steelmontage.
 - b. Installeer de zittingringbevestiging en busmontage, inclusief de klepplug- en steelconstructie of de kleppluggeleider en steelmontage bovenaan de zittingring, waarbij u ervoor zorgt dat de zittingringbevestiging goed op de zittingring schuift. Elke rotatierichting van de zittingringbevestiging ten opzichte van het klephuis is aanvaardbaar.
 - c. Plaats dan de spiraalgewikkelde pakking, vulring en kappakking (items 12, 25 en 10) op het schouderstuk van de zittingringbevestiging.
6. Als de klepplug (item 2) of de klepplugpunt (item 30, afbeelding 13) door de zittingringbevestiging en busmontage (items 3 en 26) schuift, gaat u als volgt te werk:
 - a. Installeer de zittingringbevestiging en busmontage bovenop de zittingring, waarbij u ervoor zorgt dat de zittingringbevestiging goed op de zittingring schuift. Elke rotatierichting van de zittingringbevestiging ten opzichte van het klephuis is aanvaardbaar.
 - b. Plaats dan de spiraalgewikkelde pakking, vulring en kappakking (items 12, 25 en 10) op het schouderstuk van de zittingringbevestiging.
 - c. Schuif de klepplug- en steelconstructie of de kleppluggeleider en steelmontage in de zittingringbevestiging en busmontage (items 3 en 26).
7. Monteer de kap op het klephuis en voltooi de montage volgens stappen 10 t/m 15 van de procedure Pakking vervangen, waarbij stappen 12 en 13 worden weggelaten als er geen nieuwe pakking wordt aangebracht en waarbij rekening wordt gehouden met de opmerking vóór stap 11.

Trim kleppen met te grote slag (EZ-OVT)

Voer de volgende stappen uit voor het monteren en installeren van de trim

1. Installeer de zittingringpakking (item 13) en plaats de zittingring (item 9) terug.
2. Plaats de zittingringbevestiging en busmontage (item 3) over de steel van de klepplug- en steelconstructie (item 30, afbeelding 13).
3. Installeer de zittingringbevestiging en busmontage, inclusief de klepplug- en steelconstructie, bovenop de zittingring. Zorg dat de zittingringbevestiging goed op de zittingring schuift. Elke rotatierichting van de zittingringbevestiging ten opzichte van het klephuis is aanvaardbaar.
4. Plaats dan de spiraalgewikkelde pakking, vulring en kappakking (items 12, 25, 10) op het schouderstuk van de zittingringbevestiging.

5. Monteer de kap op het klephuis en voltooi de montage volgens stappen 10 t/m 15 van de procedure Pakking vervangen, waarbij stappen 12 en 13 worden weggelaten als er geen nieuwe pakking wordt aangebracht. Let erop dat u de opmerking vóór stap 11 in acht neemt.

Opmerking

Bij het aansluiten van de klepsteel op het aansluitblok van de steel op de actuator, is extra kracht van de steel op de klepplug vereist om te zorgen dat de plug goed op de zittingring zit. Dit is nodig om de zachte zittingschijf te vervormen, wat zorgt voor een bijpassend oppervlak van back-upmetaal-op-metaal tussen de kleppluggeleider en de zittingring.

Kleppen met ENVIRO-SEAL balgafdichtingskappen

Voer de volgende stappen uit voor het monteren en installeren van de trim.

1. Voor kleppen met poorten van 0,25 en 0,375 inch en samengestelde zittingen, zie afbeelding 13. Plaats de schijf (item 29) op de punt van de klepplug (item 30). Plaats de schijfhouder (item 28) over de schijf, en schroef dan de schijfhouder op de kleppluggeleider (item 27).

LET OP

Om fouten in het gebruik van kleppen met poorten van 0,5 t/m 1 inch en samengestelde zittingen te voorkomen, moet een oude kleppluggeleider nooit opnieuw worden gebruikt met een nieuwe klepplugpunt. Voor gebruik van een oude kleppluggeleider met een nieuwe plugpunt moet er een nieuw pengat in de kleppluggeleider geboord worden, waardoor de geleider verzwakt wordt. Een gebruikte klepplugpunt kan echter wel opnieuw worden gebruikt met een nieuwe kleppluggeleider.

Voor kleppen met poorten van 0,5 t/m 1 inch en samengestelde zittingen, zie afbeelding 13. Plaats de schijf (item 29) in de kleppluggeleider (item 27). Schroef de punt (item 30) op de kleppluggeleider om de schijf op zijn plaats te klemmen. Boor met een boor van 3/32 inch door de kleppluggeleider met behulp van het gat in de punt als boorgeleider. Verwijder eventuele spaanders of bramen en breng een nieuwe pen (item 31) aan.

LET OP

Om fouten in het gebruik van kleppen met poorten van 1,5 en 2 inch en samengestelde zittingen te voorkomen, moet een oude klepplugpunt nooit opnieuw worden gebruikt met een nieuwe kleppluggeleider. Voor gebruik van een oude klepplugpunt met een nieuwe kleppluggeleider moet er een nieuw pengat in de klepplugpunt geboord worden, waardoor de punt verzwakt wordt. Een gebruikte kleppluggeleider kan echter wel opnieuw worden gebruikt met een nieuwe klepplugpunt.

Voor kleppen met poorten van 1,5 en 2 inch en samengestelde zittingen, zie afbeelding 13. Plaats de schijf (item 29) in de kleppluggeleider (item 27). Schroef de punt (item 30) in de kleppluggeleider om de schijf op zijn plaats te klemmen. Boor met een boor van 3/32 inch door de klepplugpunt met behulp van het gat in de kleppluggeleider als boorgeleider. Verwijder eventuele spaanders of bramen en breng een nieuwe pen (item 31) aan.

Voor kleppen met poorten van 3 en 4 inch en samengestelde zittingen, zie afbeelding 13. Plaats de schijf (item 29) in de kleppluggeleider (item 27). Plaats de punt (item 30) tegen de kleppluggeleider om de schijf op zijn plaats te klemmen. Plaats de kolomschroef (item 32) door de punt en schroef het in de kleppluggeleider voor het vastzetten van de punt op de kleppluggeleider.

LET OP

Voor het vermijden van verzwakking van de adapter wat kan leiden tot een storing in bedrijf, moet u nooit een oude adapter opnieuw gebruiken met een nieuwe klepplug of kleppluggeleider. Het gebruik van een oude adapter met een nieuwe klepplug of kleppluggeleider vereist het boren van een nieuw pengat in de adapter, wat de adapter zal verzwakken. Een gebruikte klepplug of kleppluggeleider kan echter worden hergebruikt met een nieuwe adapter.

2. Draai de klepplug (item 2) of de kleppluggeleider (item 27, afbeelding 13) als de klep samengestelde zittingen heeft, op de adapter (item 24, afbeelding 11). Haal aan tot de momentwaarde gegeven in afbeelding 10.

Opmerking

Kleppluggen mogen niet vooraf geboord worden. Volg de procedure in de volgende stap.

3. Als de klepplug niet vooraf is geboord, boort u een gat volgens afbeelding 10. Selecteer anders de juiste maat boor (afbeelding 10) en boor door de adapter met gebruik van het gat in de klepplug als geleider. Verwijder eventuele spaanders of bramen en breng een nieuwe pen (item 8) aan om het geheel te vergrendelen.

Opmerking

Bij sommige maten en configuraties van kleppluggen schuift de klepplug of punt door de zittingringbevestiging en busmontage, en bij andere configuraties niet.

4. Als de klepplug (item 2) of klepplugpunt (item 30, afbeelding 13) niet door de zittingringbevestiging en busmontage (items 3 en 26) schuift, gaat u als volgt te werk:
 - a. Schuif de zittingringbevestiging en busmontage (items 3 en 26) over de adapter (item 24, afbeelding 11) zodat de bus op het schouderstuk van de klepplug of kleppluggeleider rust.
 - b. Plaats dan de spiraalgewikkelde pakking, vulring en kappakking (items 12, 25 en 10) op het schouderstuk van de zittingringbevestiging.
 - c. Plaats een sleutel op de vlakke gebieden van de steel net onder de schroefdraad zodat de aansluiting van actuator/steel ervoor zorgt dat de steel niet draait.
 - d. Schroef de adapter (item 24, afbeelding 11), wat ook de klepplug en kleppluggeleider betreft en de zittingringbevestiging en busmontage en pakkingen, op de montage van steel/balg (item 20, afbeelding 11). Draai de adapter stevig vast. Draai vervolgens de adapter totdat het klepsteelgat in de juiste richting komt met het volgende gat in de adapterpen. Voer een nieuwe pen (item 36) erin om de montage te vergrendelen.
 - e. Installeer de zittingringpakking (item 13) en plaats de zittingring (item 9) terug.
 - f. Installeer de zittingringbevestiging en busmontage, inclusief de montage van klepplug/adapter of de montage van kleppluggeleider/adapter bovenop de zittingring, waarbij u ervoor zorgt dat de zittingringbevestiging goed op de zittingring schuift. Elke rotatierichting van de zittingringbevestiging ten opzichte van het klephuis is aanvaardbaar.
 - g. Plaats een nieuwe pakking (item 22, afbeelding 11) over de spindel- en balgmontage.
5. Als de klepplug (item 2) of de klepplugpunt (item 30, afbeelding 13) door de zittingringbevestiging en busmontage (items 3 en 26) schuift, gaat u als volgt te werk:
 - a. Plaats een sleutel op de vlakke gebieden van de steel net onder de schroefdraad zodat de aansluiting van actuator/steel ervoor zorgt dat de steel niet draait.
 - b. Schroef de adapter (item 24, afbeelding 11), inclusief de klepplug of kleppluggeleider, op de montage van steel/balg (item 20, afbeelding 11). Draai de adapter stevig vast. Draai vervolgens de adapter totdat het klepsteelgat in de juiste richting komt met het volgende gat in de adapterpen. Voer een nieuwe pen (item 36) erin om de montage te vergrendelen.
 - c. Installeer de zittingringpakking (item 13) en plaats de zittingring (item 9) terug.
 - d. Installeer de zittingringbevestiging en busmontage bovenop de zittingring, waarbij u ervoor zorgt dat de zittingringbevestiging goed op de zittingring schuift. Elke rotatierichting van de zittingringbevestiging ten opzichte van het klephuis is aanvaardbaar.

- e. Plaats dan de spiraalgewikkelde pakking, vulring en kappakking (items 12, 25 en 10) op het schouderstuk van de zittingringbevestiging.
 - f. Schuif de montage van klepplug/adapter of de montage van kleppluggeleider/adapter in de zittingringbevestiging en busmontage (items 3 en 26).
 - g. Plaats een nieuwe pakking (item 22, afbeelding 11) over de spindel- en balgmontage.
6. Monteer de kap op het klephuis en voltooi de montage volgens stappen 10 t/m 15 van de procedure Pakking vervangen, waarbij stappen 12 en 13 worden weggelaten als er geen nieuwe pakking wordt aangebracht en waarbij rekening wordt gehouden met de opmerking vóór stap 11.

ENVIRO-SEAL balgafdichting en kap

Een normale kap of kap met verlengstuk vervangen door een ENVIRO-SEAL-balgafdichting (steel/balgmontage) en kap

Instructies worden gegeven voor het vervangen van een gewone kap of kap met verlengstuk met een ENVIRO-SEAL-balgafdichtingskap wanneer de bestaande klep een metalen zitting heeft. Als de klep een samengestelde zitting heeft, zie dan afbeelding 13 en informatie over samengestelde zittingen in de procedure Kleppen met ENVIRO-SEAL-balgafdichtingskap van het hoofdstuk Trimonderhoud.

1. Verwijder de actuator en kap volgens stappen 1 t/m 6 van de procedure Pakking vervangen van het hoofdstuk Onderhoud.

Opmerking

Bij sommige maten en configuraties van kleppluggen schuift de klepplug door de zittingringbevestiging en busmontage, en bij andere configuraties niet. Als de klepplug niet schuift door de zittingringbevestiging en busmontage, dan moeten de klepplug- en steelconstructie en de zittingringbevestiging en busmontage samen worden verwijderd.

2. Verwijder voorzichtig de klepplug- en steelconstructie en indien nodig de zittingringbevestiging en busmontage van het klephuis.
3. Verwijder en gooi de bestaande kappakking (item 10, afbeelding 12) weg. Dek de opening van het klephuis af voor het beschermen van afdichtoppervlakken en het voorkomen dat vreemd materiaal in de holte van het klephuis komt.

Opmerking

De ENVIRO-SEAL-montage van steel/balg voor easy-e-kleppen is alleen beschikbaar met een getapte en geboorde plug/adapter. De bestaande klepplug kan worden hergebruikt met de nieuwe montage van steel/balg of een nieuwe plug kan worden geïnstalleerd.

4. Inspecteer de bestaande klepplug. Als de plug in goede staat verkeert, kan deze worden hergebruikt met de nieuwe ENVIRO-SEAL steel/balgmontage. Voor het verwijderen van de bestaande klepplug van de steel, plaatst u eerst de bestaande plugsteelmontage in een klembus met zachte klauw of ander type bankschroef zodat de klauwen een gedeelte van de klepplug vastpakken dat geen zittingoppervlak is. Drijf of boor de pen (item 8, afbeelding 12) eruit.
5. Plats een sleutel op de vlakke gebieden van de bestaande klepsteel net onder de schroefdraad voor de aansluiting van actuator/steel. Schroef vervolgens de steel los van de klepplug (item 2, afbeelding 12).

LET OP

Bij het installeren van een klepplug op de ENVIRO-SEAL-montage van steel/balg, moet de klepsteel niet worden gedraaid. Schade aan de balg kan het gevolg zijn.

Pak de balgmantel of andere onderdelen van de montage van steel/balg niet vast. Pak alleen de vlakke delen op de steel vast waar het uitsteekt uit de bovenkant van de balgmantel.

Opmerking

De ENVIRO-SEAL steel/balgmontage heeft een eendelige steel.

Tabel 4. Aanbevolen koppel voor pakkingflensmoeren van ENVIRO-SEAL-balgafdichting

KLEPMAAT, NPS	DIAMETER KLEPSTEEEL DOOR PAKKING	MINIMAAL KOPPEL		MAXIMAAL KOPPEL	
		N•m	Lbf•in	N•m	Lbf•in
1/2 - 2	1/2	2	22	4	33
3 - 4	1	5	44	8	67

6. Om de klepplug aan de steel van de nieuwe ENVIRO-SEAL-montage van steel/balg te bevestigen, moet eerst de klepplug op de adapter (item 24, afbeelding 11) worden bevestigd. Zoek de adapter. Merk op dat geen gat is geboord in de schroefdraad van de adapter waarbij de klepplug op de adapter wordt geschroefd.

Zet de klepplug vast in een klembus met zachte klauw of een ander type bankschroef. Pak de plug niet vast op enig zittingoppervlak. Plaats de plug in de houder of bankschroef voor gemakkelijk tappen van de adapter. Schroef de adapter in het stuurventiel en haal hem aan tot de momentwaarde in afbeelding 10.

Opmerking

Kleppluggen mogen niet vooraf geboord worden. Volg de procedure in de volgende stap.

7. Als de klepplug niet vooraf is geboord, boort u een gat volgens afbeelding 10. Selecteer anders de juiste maat boor (afbeelding 10) en boor door de adapter met gebruik van het gat in de klepplug als geleider. Verwijder eventuele metaalspaanders of bramen en breng een nieuwe pen (item 8, afbeelding 12) aan om de montage van klepplug/adapter samen te vergrendelen.

Opmerking

Voor sommige configuraties met kleppluggen moet de klepplug/adapter in de zittingringbevestiging en busmontage worden geplaatst voordat u de adapter bevestigt aan de steel die uitsteekt uit de onderkant van de ENVIRO-SEAL-montage van steel/balg. Als deze taak noodzakelijk is, plaats dan de spiraalgewikkelde pakking, vulring en kappakking (items 12, 25 en 10, afbeelding 12) op het schouderstuk van de zittingringbevestiging. Controleer de bestaande zittingringbevestiging en de busmontage op vrije ruimte. Gebruik zo nodig passende procedures om de zittingringbevestiging te ondersteunen terwijl u de klepplug/adapter op de klepsteel schroeft die uit de ENVIRO-SEAL-montage van steel/balg steekt.

8. Plats een sleutel op de vlakke gebieden van de klepsteel net onder de schroefdraad zodat de aansluiting van actuator/steel ervoor zorgt dat de steel niet draait.
9. Schroef de adapter (item 24, afbeelding 11), wat ook de klepplug en kleppluggeleider betreft en de zittingringbevestiging en busmontage en pakkingen kan betreffen, op de klepsteel. Draai de adapter stevig handvast. Draai vervolgens de adapter aan

met een sleutel totdat het klepsteelgat in de juiste richting komt met het volgende gat in de adapterpen. Voer een nieuwe pen (item 36, afbeelding 11) erin om de montage te vergrendelen. Zorg ervoor dat de spiraalgewikkelde pakking, vulring en kappakking (items 12, 25 en 10, afbeelding 12) zich bevinden op het schouderstuk van de zittingringbevestiging.

10. Inspecteer de zittingring. Vervang deze indien nodig.
11. Installeer de nieuwe montage van steel/balg met klepplug/adapter door deze in het klephuis te plaatsen.
12. Plaats een nieuwe pakking (item 22, afbeelding 11) over de montage van steel/balg. Plaats de nieuwe ENVIRO-SEAL kap over de steel/balgmontage.

Opmerking

Tapeinden en moeren moeten zo worden geïnstalleerd dat het handelsmerk van de fabrikant en de markering voor de materiaalklasse zichtbaar zijn, zodat deze gemakkelijk kunnen worden vergeleken met de materialen die geselecteerd en gedocumenteerd zijn op de Emerson/Fisher-serienummerkaart die met dit product is meegeleverd.

⚠ WAARSCHUWING

Als er tapeinden of moeren van het verkeerde materiaal of verkeerde onderdelen worden gebruikt, kan dat resulteren in lichamelijk letsel of materiële schade. Dit product mag niet worden gebruikt of geïnstalleerd met tapeinden en moeren die niet door de technische afdeling van Emerson/Fisher zijn goedgekeurd en/of niet op de met dit product meegeleverde serienummerkaart vermeld staan. Het gebruik van niet-goedgekeurde materialen en onderdelen kan leiden tot een belasting die de ontwerp- en codegrenzen voor deze specifieke toepassing overschrijdt. Installeer de tapeinden zo dat de markering voor de materiaalklasse en identificatie van de fabrikant duidelijk zichtbaar zijn. Neem direct contact op met de vertegenwoordiger van Emerson als u vermoedt dat de daadwerkelijke onderdelen geen goedgekeurde onderdelen zijn.

13. Smeer de tapbouten van de kap goed. Installeer de zeskantmoeren van de kap en draai ze aan tot het juiste koppel.
14. Installeer een nieuwe pakking en de metalen onderdelen van de pakkingruimte volgens de juiste opstelling in afbeelding 14 of 15.
15. Installeer de pakkingflens. Smeer de tapbouten van de pakkingflens en de vlakken van de moeren van de pakkingflens goed.
Voor een grafietpakking, draait u de moeren van de pakkingflens vast tot het aanbevolen maximum koppel getoond in tabel 4. Maak vervolgens de moeren van de pakkingflens los en maak ze opnieuw vast tot het aanbevolen minimum koppel getoond in tabel 4.
Voor andere pakkingtypes, draait u de moeren van de pakkingflens met kleine gelijke toenames vast tot een van de moeren het aanbevolen minimum koppel bereikt als getoond in tabel 4. Draai vervolgens de resterende flensmoeren vast tot de pakkingflens vlak staat en op een hoek van 90 graden ten opzichte van de klepsteel.
16. Installeer slagindicatoronderdelen, borgmoeren van steel, en monteer de actuator op het klephuis volgens de procedure in de instructiehandleiding van de aangewezen actuator.

Een geïnstalleerde ENVIRO-SEAL-balgafdichting vervangen (steel/balgmontage)

Instructies worden gegeven voor het vervangen van een ENVIRO-SEAL-balgafdichting (steel/balgmontage) wanneer de bestaande klep een metalen zitting heeft. Als de klep een samengestelde zitting heeft, zie dan afbeelding 13 en informatie over samengestelde zittingen in de procedure Kleppen met ENVIRO-SEAL-balgafdichtingskap van het hoofdstuk Trimonderhoud.

1. Verwijder de actuator en kap volgens stappen 1 t/m 5 van de procedure Pakking vervangen van het hoofdstuk Onderhoud.

Opmerking

Bij sommige maten en configuraties van kleppluggen schuift de klepplug door de zittingringbevestiging en busmontage, en bij andere configuraties niet. Als de klepplug niet schuift door de zittingringbevestiging en busmontage, dan moeten de klepplug- en steelconstructie en de zittingringbevestiging en busmontage samen worden verwijderd.

2. Verwijder voorzichtig de klepplug- en steelconstructie en indien nodig de zittingringbevestiging en busmontage van het klephuis. Verwijder en gooi de bestaande kappakking (item 10, afbeelding 12) en pakking (item 22, afbeelding 11) weg. Dek de opening van het klephuis af voor het beschermen van afdichtoppervlakken en het voorkomen dat vreemd materiaal in de holte van het klephuis komt.

LET OP

De ENVIRO-SEAL-montage van steel/balg voor easy-e-kleppen is alleen beschikbaar met een getapte en vastgezette aansluiting van adapter/steel. De bestaande klepplug kan worden hergebruikt met de nieuwe montage van steel/balg of een nieuwe plug kan worden geïnstalleerd. Als de bestaande klepplug wordt hergebruikt en de adapter in goede staat verkeert, kan deze ook opnieuw worden gebruikt. Voor het vermijden van verzwakking van de adapter wat kan leiden tot een storing in bedrijf, moet u echter nooit een oude adapter opnieuw gebruiken in een nieuwe klepplug. Het gebruik van een oude adapter met een nieuwe plug vereist het boren van een nieuw pengat in de adapter, wat de adapter zal verzwakken. Een gebruikte klepplug kan echter wel opnieuw worden gebruikt met een nieuwe adapter.

3. Inspecteer de bestaande klepplug en adapter. Als ze in goede staat verkeren, kunnen ze worden hergebruikt met de nieuwe montage van steel/balg en hoeven ze niet te worden gescheiden.

LET OP

Bij het verwijderen/installeren van een klepplug op de ENVIRO-SEAL-montage van steel/balg, moet de klepsteel niet worden gedraaid. Schade aan de balg kan het gevolg zijn.

Pak de balgmantel of andere onderdelen van de montage van steel/balg niet vast. Pak alleen de vlakke delen op de steel vast waar het uitsteekt uit de bovenkant van de balgmantel.

Opmerking

De ENVIRO-SEAL steel/balgmontage heeft een eendelige steel.

4. Als de bestaande klepplug en adapter niet in goede conditie verkeren en moeten worden vervangen, plaatst u eerst de bestaande montage van steel/balg en de montage van klepplug en adapter in een klembus met zachte klauw of ander type bankschroef zodat de klauwen een gedeelte van de klepplug vastpakken dat geen zittingsoppervlak is. Drijf of boor de pen (item 8, afbeelding 12) eruit. Drijf de pen (item 36, afbeelding 11) eruit.
5. Gebruik een sleutel op vlakke gebieden van de klepsteel net onder de schroefdraad voor de aansluiting van actuator/steel in een klembus met zachte klauw of bankschroef om ervoor te zorgen dat de steel niet draait. Schroef vervolgens de klepplug los van de adapter en de adapter van de steel/balgmontage.
6. Voor het bevestigen van de bestaande klepplug of een nieuwe op de steel van de nieuwe ENVIRO-SEAL-steel/balgmontage, is het nodig om eerst de klepplug te bevestigen aan de adapter (item 24, afbeelding 11), als de klepplug werd verwijderd van de adapter. Zoek de adapter. Merk op geen gat is geboord in de schroefdraad van de nieuwe adapter waarbij de klepplug op de adapter wordt geschroefd.

Als u een nieuwe klepplug en/of een nieuwe adapter installeert, zet u de klepplug vast in een klembus met zachte klauw of een ander type bankschroef. Pak de plug niet vast op enig zittingoppervlak. Plaats de plug in de houder of bankschroef voor gemakkelijk tappen van de adapter. Schroef de adapter in de klepplug en haal hem aan tot de momentwaarde in afbeelding 10.
7. Voltooi de installatie door het volgen van stap 7 t/m 16 van de procedure Een gewone kap of kap met verlengstuk vervangen door een ENVIRO-SEAL-balgafdichting en kap die u in het vorige hoofdstuk hebt vervangen.

De ENVIRO-SEAL-balgafdichtingskap zuiveren

De ENVIRO-SEAL-balgafdichtingskap is zodanig ontworpen dat het kan worden gezuiverd of op lekkage kan worden getest. Zie afbeelding 11 voor een illustratie van een ENVIRO-SEAL-balgafdichtingskap en voer de volgende stappen uit voor zuiveren of testen op lekkage.

1. Verwijder de twee diametrisch tegenover elkaar geplaatste buispluggen (item 16).
2. Sluit een zuiveringsvloeistof aan op een van de buisplugaansluitingen.
3. Installeer de juiste leidingen of slangen in de andere buisplugaansluiting om de zuiveringsvloeistof weg te laten lopen of om een verbinding te maken met een analyseapparaat voor het testen op lekkage.
4. Wanneer het zuiveren of testen op lekkage is uitgevoerd, verwijdert u de leidingen of slangen en installeert u de buispluggen (item 16) terug.

Onderdelen bestellen

Elke klep heeft een serienummer toegewezen gekregen, dat op het klephuis is aangebracht. Hetzelfde nummer staat ook op het naamplaatje van de actuator wanneer de klep uit de fabriek wordt verzonden als onderdeel van een regelklepmontage. Houd dit serienummer bij de hand wanneer u contact opneemt met het [verkoopkantoor van Emerson](#) in uw regio voor technische ondersteuning. Geef als u vervangingsonderdelen bestelt het serienummer door, evenals het onderdeelnummer met 11 tekens voor elk vereist onderdeel; gebruik de onderdelenlijst hieronder.

Opmerking

Als de klep een trimcartridge bevat (trimcartridges kunnen worden geïdentificeerd door een naamplaatje op de kapflens, het gebruik van een pakkingmoer, en "Fisher" geprent onder de jukmontage), raadpleeg dan de instructiehandleiding voor Fisher ET en EZ easy-e kleppen met trimcartridge ([D104358X012](#)) voor begeleiding bij bestellen van onderdelen.

Onderdelensets

Pakkingonderdelensets staan in tabel van item 10.

Pakkingsets (niet-veerbelast)

REPARATIESETMATERIAAL	STEELDIAMETER, mm (INCH) JUKNAAFDIAMETER, mm (INCH)		
	9,5 (3/8) 54 (2-1/8)	12,7 (1/2) 71 (2-13/16)	19,1 (3/4) 90 (3-9/16)
	Onderdeelnummer		
PTFE (bevat items 6, 8, 10, 11 en 12)	RPACKX00012	RPACKX00022	RPACKX00032
Dubbele PTFE (bevat items 6, 8, 11 en 12)	RPACKX00042 ⁽¹⁾⁽²⁾	RPACKX00052 ⁽¹⁾	RPACKX00062 ⁽¹⁾
PTFE/samenstelling (bevat items 7, 8, 11 en 12)	RPACKX00072	RPACKX00082	RPACKX00092
Enkel grafietlint/-filament (bevat items 7 [lintring], 7 [filamentring], 8 en 11)	RPACKX00102	RPACKX00112	RPACKX00122
Dubbel grafietlint/-filament (bevat items 7 [lintring], 7 [filamentring], 8 en 11)	RPACKX00162	RPACKX00172	RPACKX00182
1. Deze onderdelensets bevatten een extra onderste wissel (item 30). Gooi dit extra onderdeel na montage weg. 2. Deze onderdelenset bevat één extra pakkingring (item 7). Gooi dit extra onderdeel na montage weg.			

Reparatie van pakkingsets (ENVIRO-SEAL)

REPARATIESETMATERIAAL	STEELDIAMETER, mm (INCH) JUKNAAFDIAMETER, mm (INCH)		
	9,5 (3/8) 54 (2-1/8)	12,7 (1/2) 71 (2-13/16)	19,1 (3/4) 90 (3-9/16)
	Onderdeelnummer		
Dubbele PTFE (bevat items 214, 215 en 218)	RPACKX00192	RPACKX00202	RPACKX00212
Grafiet ULF (bevat items 207, 208, 209, 210 en 214)	RPACKX00592	RPACKX00602	RPACKX00612
Duplex (bevat items 207, 209, 214 en 215)	RPACKX00292	RPACKX00302	RPACKX00312

Pakkingsets (ENVIRO-SEAL) Retrofit

REPARATIESETMATERIAAL	STEELDIAMETER, mm (INCH) JUKNAAFDIAMETER, mm (INCH)		
	9,5 (3/8) 54 (2-1/8)	12,7 (1/2) 71 (2-13/16)	19,1 (3/4) 90 (3-9/16)
	Onderdeelnummer		
Dubbele PTFE (bevat items 200, 201, 211, 212, 214, 215, 216, 217 en 218)	RPACKXRT012	RPACKXRT022	RPACKXRT032
Grafiet ULF (bevat items 200, 201, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 214 en 217)	RPACKXRT262	RPACKXRT272	RPACKXRT282
Duplex (bevat items 200, 201, 207, 209, 211, 212, 214, 215, 216 en 217)	RPACKXRT212	RPACKXRT222	RPACKXRT232

⚠ WAARSCHUWING

Gebruik uitsluitend originele vervangingsonderdelen van Fisher. Niet door Emerson Automation Solutions geleverde onderdelen mogen onder geen beding worden gebruikt in een Fisher-klep, want dit zal de garantie ongeldig maken, kan de prestaties van de klep nadelig beïnvloeden en kan persoonlijk letsel of materiële schade veroorzaken.

easy-e Low-e-kapreparatiesets

Set bestaat uit een normale kap, pakkingset van grafiet/Inconel, aanpassingsset met ENVIRO-SEAL-pakking, pakkingflens, tapeinden en moeren voor pakkingflens. Nieuwe steel is niet inbegrepen.

Kapmateriaal	Type pakking	Klepmaat, NPS	Steelmaat	Onderdeelnummer		
WCC ⁽¹⁾	ENVIRO-SEAL PTFE	0,5-1,25	3/8"	RLEPBNTX012		
		1,5	3/8"	RLEPBNTX022		
		2	1/2"	RLEPBNTX032		
		2,5	1/2"	RLEPBNTX042		
		3	1/2"	RLEPBNTX052		
		4	1/2"	RLEPBNTX062		
		6	3/4"	RLEPBNTX072		
	ENVIRO-SEAL grafiet ULF	0,5-1,25	3/8"	RLEPBNTX152		
		1,5	3/8"	RLEPBNTX162		
		2	1/2"	RLEPBNTX172		
		2,5	1/2"	RLEPBNTX182		
		3	1/2"	RLEPBNTX192		
		4	1/2"	RLEPBNTX202		
		6	3/4"	RLEPBNTX212		
SST ⁽¹⁾	ENVIRO-SEAL PTFE	0,5-1,25	3/8"	RLEPBNTX082		
		1,5	3/8"	RLEPBNTX092		
		2	1/2"	RLEPBNTX102		
		2,5	1/2"	RLEPBNTX112		
		3	1/2"	RLEPBNTX122		
		4	1/2"	RLEPBNTX132		
	ENVIRO-SEAL grafiet ULF	0,5-1,25	3/8"	RLEPBNTX222		
		1,5	3/8"	RLEPBNTX232		
		2	1/2"	RLEPBNTX242		
		2,5	1/2"	RLEPBNTX252		
		3	1/2"	RLEPBNTX262		
		4	1/2"	RLEPBNTX272		
		WCC	ENVIRO-SEAL Duplex	0,5-1,25	3/8"	RLEPBNTX292
				1,5	3/8"	RLEPBNTX302
2	1/2"			RLEPBNTX322		
2,5	1/2"			RLEPBNTX332		
3	1/2"			RLEPBNTX342		
4	1/2"			RLEPBNTX352		
6	3/4"			RLEPBNTX362		
SST	ENVIRO-SEAL Duplex	0,5-1,25	3/8"	RLEPBNTX372		
		1,5	3/8"	RLEPBNTX392		
		2	1/2"	RLEPBNTX412		
		2,5	1/2"	RLEPBNTX422		
		3	1/2"	RLEPBNTX432		
		4	3/4"	RLEPBNTX442		

1. Voldoet aan NACE MR0175-2003 en eerder, NACE MR0175 / ISO 15156 (alle revisies) en NACE MR0103 (alle revisies).

Onderdelenlijst

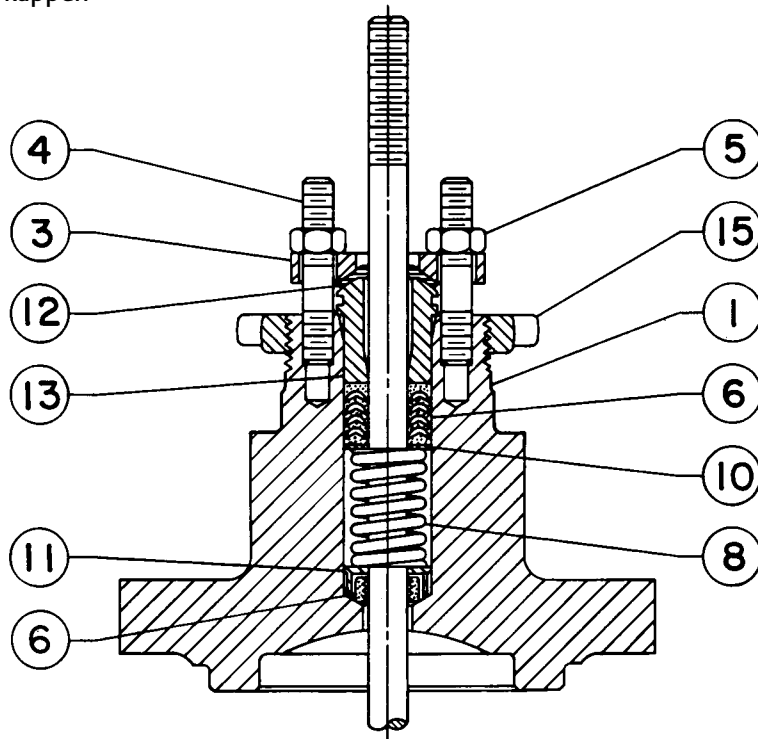
Kap

Opmerking

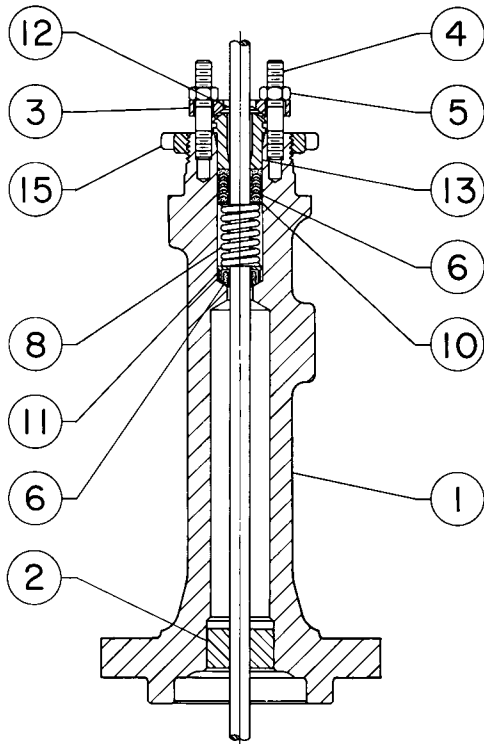
Neem voor informatie over onderdeelnummers contact op met het [verkoopkantoor van Emerson](#) in uw regio.

Item	Beschrijving	Item	Beschrijving
1	Bonnet/ENVIRO-SEAL bellows seal bonnet If you need a bonnet or an ENVIRO-SEAL bellows seal bonnet as a replacement part, order by valve size and stem diameter, serial number, and desired material.	14	Pipe Plug (not shown)
2	Baffle, (for extension bonnets only)	14	Lubricator
3	Packing Flange	14	Lubricator/Isolating Valve
3	ENVIRO-SEAL Bellows Seal Packing Flange	15	Yoke Locknut
4	Packing Flange Stud (2 req'd)	15	ENVIRO-SEAL Bellows Seal Yoke Locknut
4	ENVIRO-SEAL Bellows Seal Stud Bolt	16	Pipe Plug (not shown)
5	Packing Flange Nut (2 req'd)	16	ENVIRO-SEAL Bellows Seal Pipe Plug (2 req'd)
5	ENVIRO-SEAL Bellows Seal Hex Nut	20*	ENVIRO-SEAL Bellows Seal Stem/Bellows
6*	Packing Set, PTFE (2 req'd for double packing)	22*	ENVIRO-SEAL Bellows Seal Bonnet Gasket
6*	ENVIRO-SEAL Bellows Seal Packing Set	24	ENVIRO-SEAL Bellows Seal Adaptor
7*	Packing Ring, PTFE/comp (for double packing)	27	Pipe Nipple, for lub/isolating valve
7*	Packing Ring (2 req'd for single packing, 3 req'd for double packing)	28	ENVIRO-SEAL Bellows Seal Nameplate, Warning
7*	Packing Ring	29	ENVIRO-SEAL Bellows Seal Drive Screw (2 req'd)
7*	ENVIRO-SEAL Bellows Seal Packing Ring	34	Lubricant, anti-seize (not furnished with valve)
8	Spring (for single PTFE packing only)	36*	ENVIRO-SEAL Bellows Seal Pin
8	Spacer (for single PTFE packing only)	37	ENVIRO-SEAL Bellows Seal Warning Tag
8	Lantern Ring (for double PTFE packing)	38	ENVIRO-SEAL Bellows Seal Tie
8	ENVIRO-SEAL Bellows Seal Spring	39	ENVIRO-SEAL Bellows Seal Thrust Ring
8	ENVIRO-SEAL Bellows Seal Spacer	200	Stud (2 req'd)
10	Special Washer (for single PTFE packing)	201	Packing Flange
11*	Packing Box Ring	202	Spring, (2 req'd)
12*	Upper Wiper	203	Spring guide packing follower
12*	ENVIRO-SEAL Bellows Seal Upper Wiper	204	Screw, (4 req'd)
13	Packing Follower	205	Load Scale, (2 req'd)
13*	ENVIRO-SEAL Bellows Seal Bushing	206	Indicator Disk
13*	ENVIRO-SEAL Bellows Seal Bushing/Liner	207*	Guide Bushing, white (2 req'd)
		208*	Guide Bushing, no color
		209*	Packing Ring ⁽¹⁾ (3 req'd)
		210*	Packing Ring (2 req'd)
		211*	Packing Box Ring
		212	Hex Nut (2 req'd)
		213	Lubricant, anti-seize
		214*	Anti-Extrusion washer (4 req'd)
		214*	Packing Washer (5 req'd)
		215*	Packing Set (2 req'd)
		216	Lantern Ring
		217	Spring Pack Assembly
		218*	Lower wiper

Afbeelding 11. Typische kappen



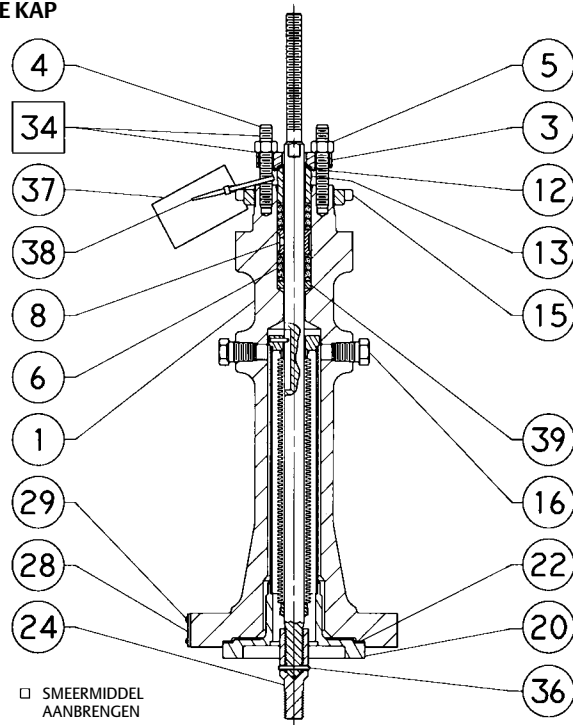
AU3910-A



CU3911-D

KAP MET VERLENGSTUK

GEWONE KAP



□ SMEERMIDDEL
AANBRENGEN

4283947-A

ENVIRO-SEAL BALGAFDICHTINGSKAP

Item Beschrijving

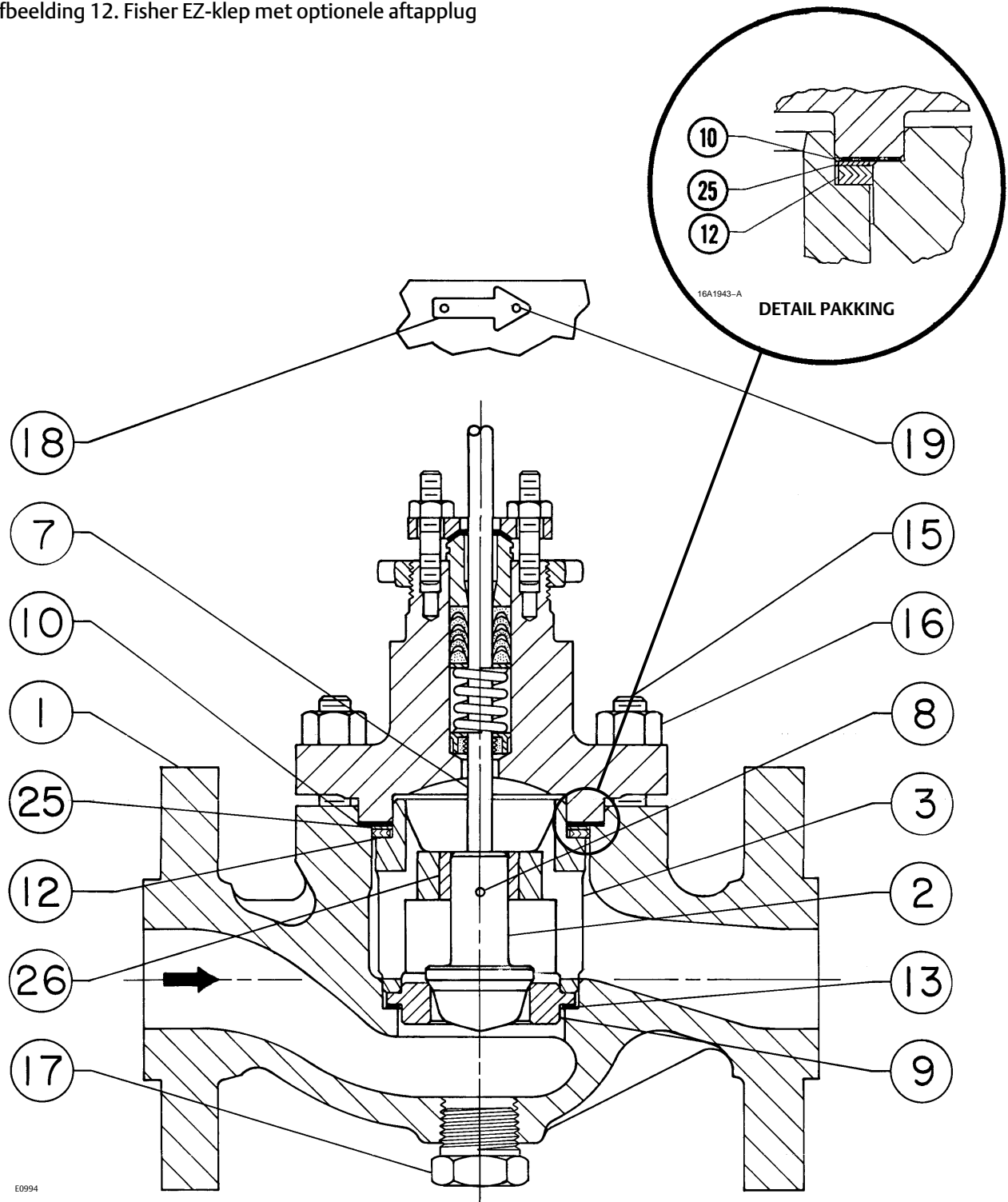
Klephuis

- 1 Valve Body
If you need a valve body as a replacement part, order by valve size, serial number, and desired material.
- 2* Valve Plug
- 3* Seat Ring Retainer
- 7* Stem
- 8* Pin
- 9* Seat Ring
- 10* Bonnet Gasket
- 12* Spiral Wound Gasket
- 13* Seat Ring Gasket

Item Beschrijving

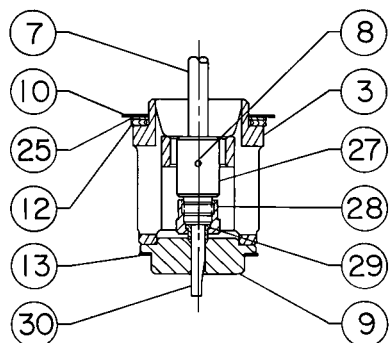
- 15 Cap Screw or Stud Bolt
- 16 Nut
- 17 Pipe Plug, for use in valve bodies with drain tapping only
- 18 Flow Arrow
- 19 Drive Screw (4 req'd)
- 25* Shim
- 26* Bushing
- 27* Valve Plug Guide (for composition seats only)
- 28* Disk Retainer (composition seats only)
- 29* Disk (composition seats only)
- 30* Tip (composition seats only)
- 31* Pin (composition seats only)
- 32 Cap Screw (composition seat only)
- 33 Nameplate
- 34 Wire

Afbeelding 12. Fisher EZ-klep met optionele aftapplug

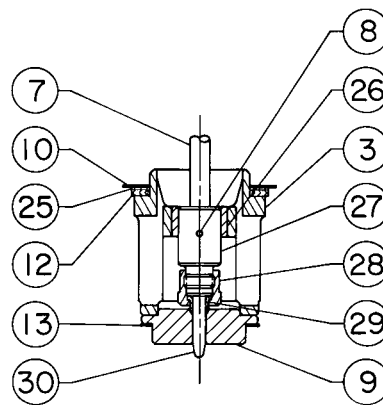


E0994

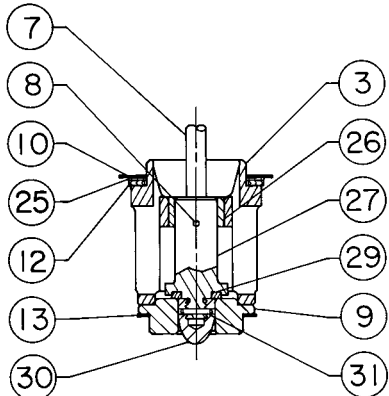
Abbeelding 13. Samengestelde zittingen voor Fisher EZ-klep



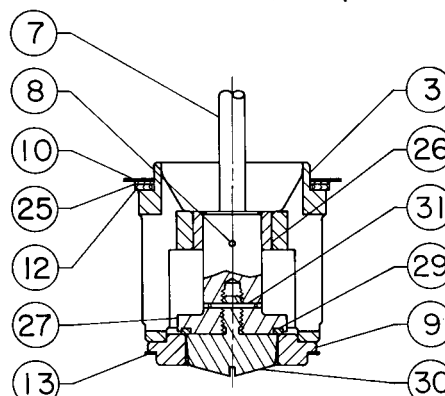
KLEPPLUG MET MICRO-GOLF
POORTDIAMETER VAN 6,4 MM (0,25 INCH)



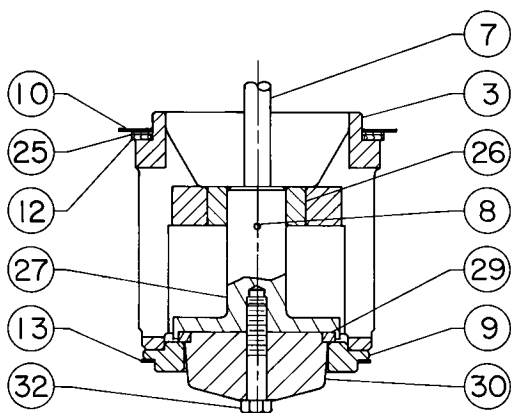
KLEPPLUG MET MICRO-GOLF
POORTDIAMETERS VAN 6,4 EN 9,5 MM (0,25 EN 0,375 INCH)



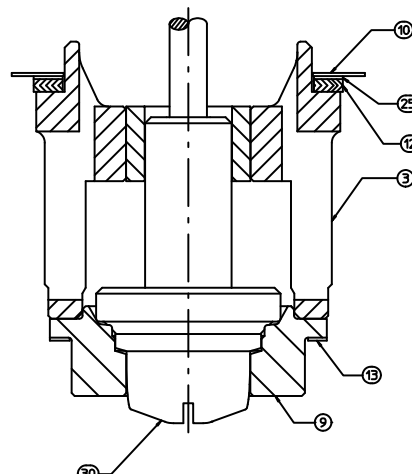
KLEPPLUG MET MICRO-VORM
POORTDIAMETER VAN 12,7 MM T/M 25,4 MM
(0,5 INCH T/M 1 INCH)



KLEPPLUG MET GELIJK PERCENTAGE
POORTDIAMETER VAN 38,1 EN 50,8 MM
(1,5 INCH EN 2 INCH)

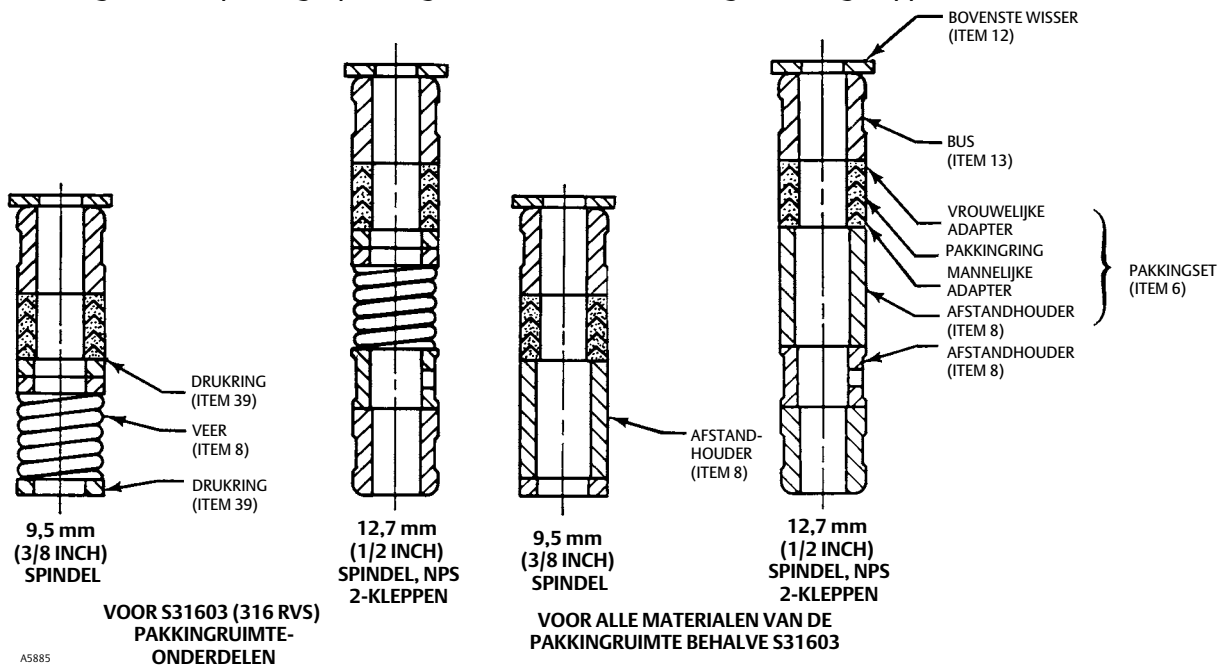


KLEPPLUG MET GELIJK PERCENTAGE
POORTDIAMETER VAN 76,2 EN 101,6 MM
(3 INCH EN 4 INCH)



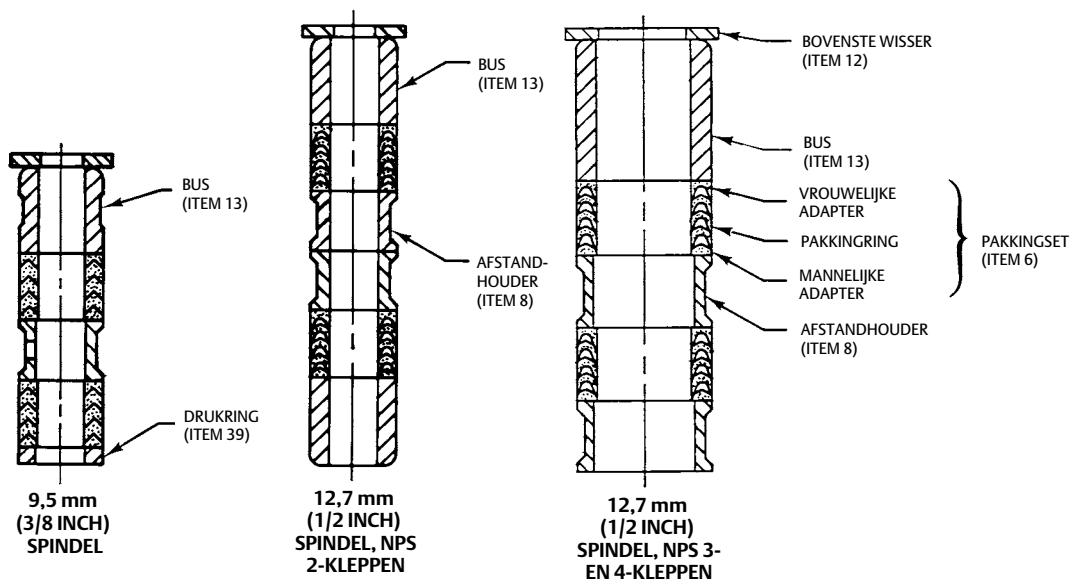
TE GROTE SLAG (EZ-OVT) TRIM
KLEPPLUG
ALLE MATEN

Afbeelding 14. PTFE-pakkingsopstellingen voor ENVIRO-SEAL-balgafdichtingskappen



A5885

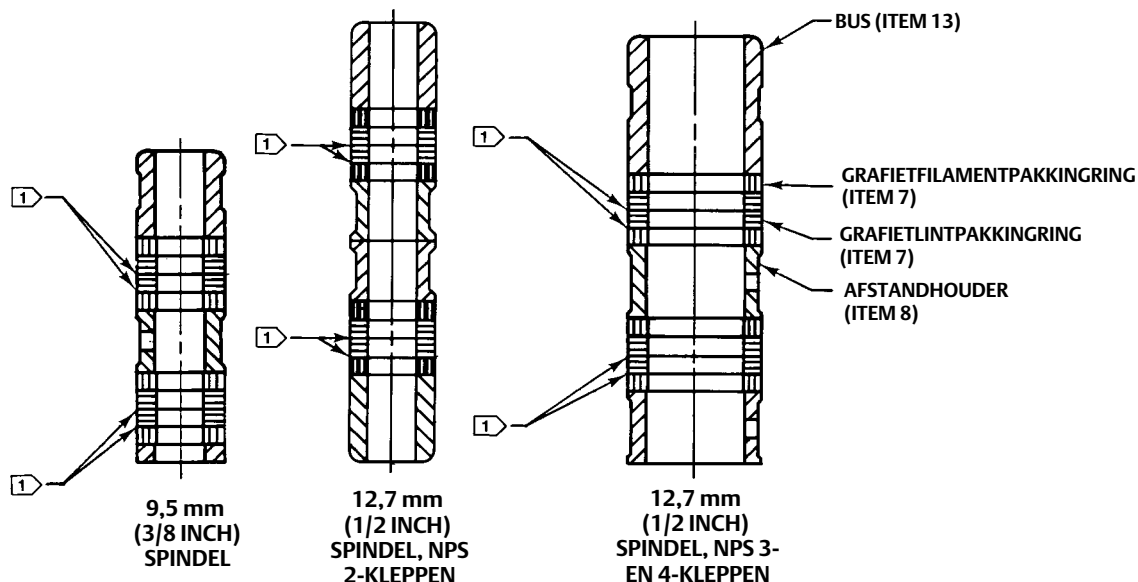
ENKELE OPSTELLINGEN



A5886-1

DUBBELE OPSTELLINGEN

Afbeelding 15. Dubbel grafietlint/-filamentopstellingen voor ENVIRO-SEAL-balgafdichtingskappen



A5887-1

Opmerking:

1 0,102 mm (0,004 inch) dikke opofferingszinkringen: gebruik slechts één onder elke grafietlintering.

Actuators van groep 1

54, 71 en 90 mm (2-1/8, 2-13/16 en 3-9/16 inch) jukstuk
472 en 473 585C en 585CR 1B 644 en 645 655 657 en 667--76 mm (3 inch) max slag 1008--behalve 90 mm (3-9/16 inch) jukstuk met een slag van 51 mm (2 inch)

Pakkingset*

Klepmaat, NPS	Pakkingsets 2 ⁽¹⁾⁽²⁾	Pakkingsets 3 ⁽¹⁾⁽²⁾
1/2 - 3/4 en 1	RGASKETX162	10A8170X042
2	RGASKETX182	10A8172X032
3	RGASKETX202	10A8174X032
4	RGASKETX212	... ⁽³⁾

1. Pakkingsets bevatten item 10, 12, 13 en 25.
2. Zie onderstaande tabel voor een beschrijving van de pakkingsets.
3. Raadpleeg uw [Emerson-verkoopkantoor](#) voor onderdeelnummer van pakkingset.

Selectiecriteria pakkingen

Pakkingset	Zittingringpakking	Kappakking	Spiraalgewikkelde pakking	Vulring	Temperatuurcapaciteiten
2 ⁽¹⁾	316 RVS/grafiet plat	316 RVS/grafiet plat	N06600 / grafiet	S31600	-198 tot 593°C (-325 tot 1100°F)
3	PTFE-gecoate N04400	PTFE-gecoate N04400	N04400/PTFE	N04400	-73 tot 149°C (-100 tot 300°F)

1. FGM-pakkingset.

Emerson, Emerson Automation Solutions, noch enige van hun dochterondernemingen aanvaardt aansprakelijkheid voor selectie, gebruik of onderhoud van enig product. De verantwoordelijkheid voor juiste selectie en juist gebruik en onderhoud van alle producten berust uitsluitend bij de koper en eindgebruiker.

De merken Fisher, easy-e en ENVIRO-SEAL zijn eigendom van een van de bedrijven van de bedrijfsdivisie Emerson Automation Solutions van Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson en het Emerson-logo zijn handelsmerken en dienstmerken van Emerson Electric Co. Alle andere merken zijn eigendom van de betreffende eigenaars.

De inhoud van deze publicatie is alleen bedoeld ter informatie, en hoewel alles in het werk is gesteld om de juistheid ervan te waarborgen, mag de informatie niet worden opgevat als waarborg of garantie, expliciet of impliciet, ten aanzien van de producten of diensten die hierin zijn beschreven, of het gebruik of de toepasbaarheid ervan. Alle verkooptransacties vallen onder onze voorwaarden, die kunnen worden aangevraagd. Wij behouden ons het recht voor de ontwerpen of specificaties van deze producten op elk moment en zonder voorafgaande kennisgeving aan te passen of te verbeteren.

Emerson Automation Solutions
Marshalltown, Iowa 50158 USA
Sorocaba, 18087 Brazil
Cernay 68700 France
Dubai, United Arab Emirates
Singapore 128461 Singapore

www.Fisher.com

