



ANDERSON GREENWOOD SERIE 96A VACUÛMKLEP

HANDLEIDING VOOR INSTALLATIE EN ONDERHOUD

Vóór de installatie moeten deze instructies volledig zijn gelezen en begrepen

Het doel van deze instructies is de gebruiker te informeren over de opslag, installatie en bediening van dit product. Lees vóór de installatie deze instructies aandachtig door.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Kom nooit met enig lichaamsdeel in de buurt van de uitlaat van de afsluiter als het veiligheidstoestel onder druk staat.

De uitlaat van de afsluiter en mogelijke aparte afvoerbuizen dienen naar een veilige locatie te worden geleid of te worden afgeblazen.

Gebruik altijd de juiste veiligheidsvoorzieningen ter bescherming van handen, hoofd, ogen, oren, enz., als u zich in de buurt van afsluiters onder druk bevindt.

Probeer nooit een veiligheid te verwijderen uit een systeem dat onder druk staat.

Breng nooit wijzigingen aan of voer nooit onderhoudswerkzaamheden uit aan een veiligheid die in gebruik is, tenzij deze van de systeemdruk is geïsoleerd. Als de veiligheid niet juist van de systeemdruk is geïsoleerd, kan deze onverwacht opengaan en ernstig letsel veroorzaken.

Verwijder de veiligheid voordat de systeemdruk wordt getest.

De veiligheid van levens en bezittingen hangt vaak af van de juiste werking van de veiligheidsafsluiter. De veiligheid moet daarom volgens de juiste instructies worden onderhouden en regelmatig worden getest en gereviseerd om een juiste werking te garanderen.

WAARSCHUWING

De bescherming en veiligheid van apparatuur, bezittingen en personeel hangen af van de juiste werking van de veiligheidsafsluiters die in deze handleiding worden beschreven. Alle veiligheden van Emerson dienen onder de juiste bedrijfsomstandigheden te worden gebruikt, zoals beschreven in de instructies van de fabrikant. Regelmatig testen en onderhoud van de apparatuur door de gebruiker is van essentieel belang voor een betrouwbare en veilige werking van de afsluiter.

Alle werkzaamheden met betrekking tot installatie, onderhoud, aanpassingen, reparaties en testen van de veiligheidsafsluiters dienen te worden verricht door gekwalificeerd technisch personeel met de benodigde vaardigheden en de juiste opleiding om dergelijke werkzaamheden uit te voeren. Alle van toepassing zijnde

codes en normen, wettelijke voorschriften en bevoegdheden moeten in acht worden genomen tijdens het uitvoeren van reparaties aan de afsluiter. Reparaties, montages, aanpassingen of tests die niet zijn uitgevoerd door Emerson of haar hiervoor bevoegde monteurs en vertegenwoordigers vallen niet binnen de garantie zoals Emerson die aan haar klanten verleent. De gebruiker dient voor onderhouds- of reparatiewerkzaamheden aan dit product uitsluitend originele, door de fabriek geleverde OEM-onderdelen te gebruiken. Deze handleiding voor onderhoud is een algemene richtlijn voor reparaties en onderhoud aan de hierin beschreven afsluiter. Het is onmogelijk een beschrijving te geven van alle configuraties of variaties van dergelijke apparatuur. De gebruiker wordt aangeraden om bij situaties die niet volledig in deze handleiding worden behandeld of beschreven contact op te nemen met Emerson of haar bevoegde monteurs en vertegenwoordigers. Zorg ervoor dat het systeem volledig drukloos is gemaakt voordat een afsluiter voor onderhoud wordt verwijderd. Als een isolatieafsluiter wordt gebruikt, zorg er dan voor dat vloeistoffen die vastzitten tussen de isolatieafsluiter en de veiligheidsafsluiter, veilig worden afgeblazen. Voordat wordt begonnen met de demontage van de afsluiter moet u er zeker van zijn dat de afsluiter op de juiste wijze is ontdaan van schadelijke gassen of vloeistoffen en dat deze een temperatuur heeft die veilig werken mogelijk maakt. Vloeistoffen kunnen worden opgesloten in de holle ruimte van piloot gestuurde veiligheid. Vóór installatie moeten deze instructies voor installatie en een veilige werking volledig zijn gelezen en begrepen. Deze instructies kunnen worden opgevraagd bij de fabriek of zijn beschikbaar op www.valves.emerson.com.

ANDERSON GREENWOOD SERIE 96A VACUÛMKLEP

HANDLEIDING VOOR INSTALLATIE EN ONDERHOUD

OPSLAG EN VERPLAATSING

De werking van de veiligheid kan nadelig worden beïnvloed als de afsluiter voor een langere periode zonder de juiste bescherming wordt opgeslagen. Een onzorgvuldige behandeling en vuil kunnen leiden tot beschadiging, vervorming of een onjuiste uitlijning van de onderdelen van de afsluiter, kunnen de drukinstellingen veranderen en kunnen de prestaties van de afsluiter en de afdichting van de zitting nadelig beïnvloeden. Het is aan te bevelen om de afsluiter in de originele verpakking in een opslagloods of op zijn minst op een droog oppervlak onder een beschermhoes op te slaan totdat deze wordt geïnstalleerd. Inlaat- en uitlaatbeschermingen mogen niet worden verwijderd totdat de afsluiter in het systeem kan worden geïnstalleerd.

1 OMSCHRIJVING EN WERKING

De Anderson Greenwood vacuÛmklep van de Serie 96A is ontworpen om te voorzien in vacuÛm beveiliging en een opbouw mogelijkheid te geven voor een overdrukbeveiliging, met één tankingang (zie figuur 1). De uitlaat naar de overdrukbeveiliging is toegankelijk met een flensgrootte die gelijk is aan de grootte van de tankverbinding en met een flensgrootte die gelijk is aan één maat kleiner. Een afgedekte uitlaat is ook beschikbaar als een overdrukklep niet nodig is.

De constructie van de vacuÛmklep is van aluminium en/of roestvrij staal met elastomeren zittingen en afdichtingen. NBR is het standaard elastomeer met EPDM en FKM als optie.

De zittingplaat is ontworpen met een dusdanig draagvermogen dat de afsluiter zich opent bij een vacuÛm van 0.0142 kg (1/2 oz). (0.22 kpag) met volledige opwaartse druk bij 0.0283 kg (1 oz). (0.43 kpag) vacuÛm. Opening bij een hoger vacuÛm is ook mogelijk.

Bij een overdruk in de tank wordt de zittingplaat stevig tegen de zitting gehouden dankzij de druk die wordt uitgeoefend tegen het binnenoppervlak van de zittingplaat. Naarmate de tankdruk afneemt en negatief wordt ten opzichte van de omgevingsdruk komt de zittingplaat overeenkomstig de bovenstaande drukken omhoog.

De elastomeren zitting bestaat uit twee delen: een O-ring voor afdichting bij hoge drukken van meer dan 13.8 kpag (2 psig) en een zitting van spons met gesloten cellen voor afdichting bij lage drukken van minder dan 13.8 kpag (2 psig). Alleen spons zittingen worden op hun plaats gehouden met een hechtmiddel.

Een bescherming, van 25.4 mm x 25.4 mm (1" x 1"), met mazen wordt standaard bij de vacuÛminlaat aangebracht om te voorkomen dat vreemde deeltjes in de vacuÛmklep terechtkomen als de zittingplaat openstaat en het vacuÛm van de tank wordt ontlast.

2 REPARATIE VAN DE VACUÛMKLEP (zie figuur 1)

2.1 Demontage

- 2.1.0 Verwijder de bouten van de borgring, de borgring en het inlaatscherm. Verwijder de zittingring en de samenstelling van de zittingplaat/geleidebus en zorg ervoor dat de afdichtingsoppervlakken niet beschadigd raken.
- 2.1.1 Om de samenstelling van de zittingplaat/geleidebus te demonteren, brengt u een stang met een diameter van 6.35 mm of kleiner aan in het dwars geboorde gat in de bus om te voorkomen dat de bus gaat draaien als de onderste moer wordt verwijderd. Verwijder de moer, indien aanwezig het gewicht en het tussenstuk. Verwijder de borgring en de O-ring uit de bout van de zittingplaat. De geleidebus kan uit de bout van de zittingplaat worden verwijderd door de bus in een "VEE-blok" te plaatsen en de veerpen uit te drijven met een priem met een diameter van 3.17 mm (1/8") voor 4"-12" afsluiters of een priem met een diameter van 4.76 mm (3/16") voor 16" afsluiters.
- 2.1.2 Verwijder de bout van de geleidestang, de geleidestang en de afdichting van de geleidestang. Breng een stang met een diameter van 6.35 mm aan in het dwars geboorde gat om de demontage makkelijker te maken.
- 2.1.3 Verwijder de spons zitting uit de zittingring. (De spons zitting is op haar plaats gehecht met een hechtmiddel)
- 2.1.4 Verwijder de O-ringzitting uit de zittingring.
- 2.1.5 Verwijder alle zachte delen (zittingen, afdichtingen en pakkingen).

2.2 Reparatie en montage

- 2.2.1 Reinig alle metalen onderdelen. Deeltjes van het elastomeer die aan de metalen onderdelen gehecht zijn, moeten worden verwijderd om een juiste plaatsing en hechting van de nieuwe zittingen makkelijker te maken.
- 2.2.2 Controleer het afdichtingsoppervlak van de zittingplaat op krassen. Vervang de zittingplaat als deze beschadigd is. De zittingplaat kan worden gepolijst met fijn schuurpapier en schuurlijnen, maar moet opnieuw worden gecoat met PTFE om te voorkomen dat de plaat aan de elastomeren zitting hecht.

- 2.2.3 Controleer de geleidebus op slijtage bij de gaten van de veerpen. Vervang de bus als de gaten overmatig zijn versleten.

ANDERSON GREENWOOD SERIE 96A VACUÛMKLEP

HANDLEIDING VOOR INSTALLATIE EN ONDERHOUD

2.2.4 Hecht een nieuwe sponsrubberen zitting op de zittingring met Resiweld Adhesive #7004 van H. B. Fuller Co als de vacuÛmklep niet in een vloeibare zuurstof toepassing wordt gebruikt. Het hechtmiddel is een tweecomponentenlijm op epoxybasis die uithardt bij kamertemperatuur. De mengverhouding per gewicht of volume is één op één, "Deel A" met "Deel B". De zittingring en sponsrubberen zitting moeten eerst worden gereinigd met alcohol of een ander geschikt oplosmiddel dat compatibel is met het elastomeer voordat deze worden gelijmd. Breng een klein beetje hechtmiddel aan op de zittingring en smeer het met een mes of spatel gelijkmatig uit tot een dunne laag met een dikte van ongeveer 0.025 mm tot 0.076 mm (0.001" tot 0.003"). Plaats de sponsrubberen zitting op de zittingring, druk de zitting op haar plaats en strijk alle rimpels glad. Voorkom rekken van de spons zitting. Verwijder overmatige lijm die eruit kan zijn gestreken. Laat dit gedurende 24 uur uitharden bij kamertemperatuur. Hecht de zitting op de zittingring met Fluorelastomer Solution, PLV-2000 met versneller nr. 4 van Pelmor Laboratories Inc als de vacuÛmklep gebruikt wordt in een vloeibare zuurstof toepassing. Dit is een tweecomponentenlijm die bestaat uit een basismateriaal en een versneller. De lijm kan worden gemengd per gewicht of volume. Gebruik per gewicht 44 delen basismateriaal per 6 delen versneller. Gebruik per volume 0.24 liter basismateriaal per 225 druppels versneller. Laat dit gedurende 24 uur uitharden bij kamertemperatuur.
Opmerking: PLV-2000 Fluorelastomer is verkrijgbaar in een spuitbus inclusief versneller, dus is mengen niet nodig.

2.2.5 Monteer de nieuwe O-ringzitting in de zittingring en volg daarvoor de volgorde weergegeven in figuur 2.

2.2.6 Monteer de bout van de zittingplaat op de geleidebus. Plaats de buis in het prismablok, lijn de gaten uit en breng de veerpen aan.

2.2.7 Monteer de geleidebus in de zittingplaat in omgekeerde volgorde als beschreven in 2.1.1. Haal de borgmoer stevig aan. Zorg ervoor dat de borgring en de O-ring op hun plaats zitten en de boutschacht afsluiten.

2.2.8 Monteer de geleidestang op het huis in omgekeerde volgorde als beschreven in 2.1.2, haal de bout aan met 18 - 24 ft-lbs. (24.4 - 32.5 Nm).

2.2.9 Monteer de interne onderdelen en het inlaatscherm in omgekeerde volgorde als beschreven in 2.1.0 en 2.1.1. Zorg ervoor dat het PTFE-oppervlak op de geleidestang niet beschadigd raakt. Breng vóór montage een dunne laag smeermiddel aan op alle schroefdraden.

3 TESTEN OP LEKKAGE EN VACUÛM INSTELLING

- 3.1 Voer de druk op de vacuÛmklep op tot 150% van de bedrijfsdruk.
- 3.2 Breng een lekdetectie middel aan om alle bouten en afdichtingsoppervlakken heen.
- 3.3 Verlaag de positieve druk tot 10% van de positieve bedrijfsdruk en controleer de zitting met gebruik van een lekdetectie middel op lekkages. Als de zitting lekt, is de sponsrubberen zitting waarschijnlijk niet vlak op de zittingring gehecht. Als de lekkage onacceptabel is, moet de sponsrubberen zitting worden vervangen.
- 3.4 Verlaag de druk tot vacuÛm en observeer bij welke negatieve druk de zittingplaat omhoog komt. Hij zou ver genoeg open moeten gaan om enigszins te rammelen bij 0.22 kpag (½ oz).

4 REPARATIEKIT VOOR ZACHTE ONDERDELEN

De onderstaande kits zijn uit voorraad leverbaar. Specificeer bij een bestelling het nummer aangegeven in de onderstaande tabel. Om zeker te zijn dat de juiste kits voor zachte onderdelen worden besteld, dient bij de bestelling het modelnummer en het serienummer van de afsluiter te worden vermeld.

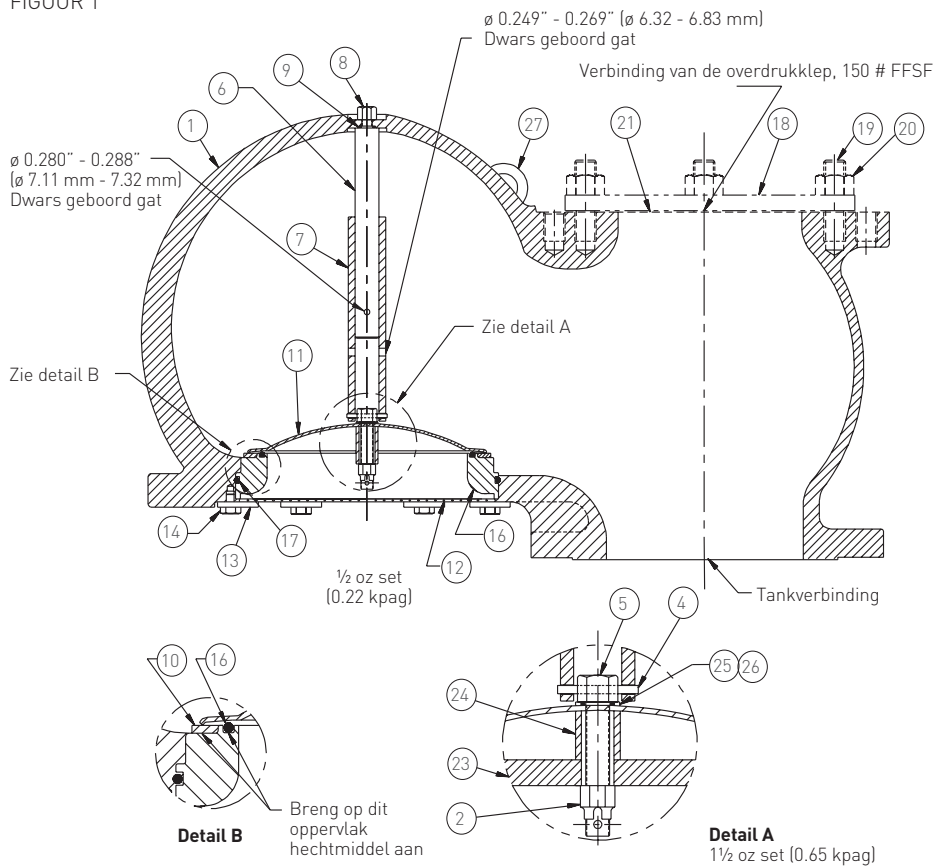
KIT VOOR ZACHTE ONDERDELEN VOOR DE VACUÛMKLEP VAN DE SERIE 96A (DOC. REF. 04-4744)

Materiaal	Tankverbinding				
	4"	6"	8"	12"	16"
NBR	04-4744 - 112	04-4744 - 113	04-4744 - 114	04-4744 - 115	11115086
FKM	04-4744 - 116	04-4744 - 117	04-4744 - 118	04-4744 - 119	11115086
EPR	04-4744 - 906	04-4744 - 907	04-4744 - 908	04-4744 - 905	11115086

ANDERSON GREENWOOD SERIE 96A VACUÛMKLEP

HANDLEIDING VOOR INSTALLATIE EN ONDERHOUD

FIGUUR 1

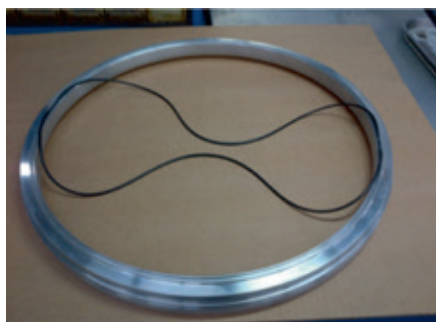


ONDERDELENOVERZICHT

Artikel	Beschrijving
1	Huis
2	Borgmoer
4	Veerpen
5	Bout-zittingbout
6	Geleidestang
7	Geleidebus
8	Bout-geleidestang
9	O-ring
10	Sponsrubberen zitting
11	Zittingplaat
12	Inlaatscherm
13	Borgring zitting
14	Borgbout
15	Zittingring
16	O-ring, zittingplaat
17	O-ring, zittingring
18	Afdekking uitlaat
19	Draadbout
20	Moer
21	Pakking
23	Gewicht ring
24	Afstandstuk
25	Borgring-O-ring
26	O-ring
27	Ringbout

ANDERSON GREENWOOD SERIE 96A VACUÛMKLEP

HANDLEIDING VOOR INSTALLATIE EN ONDERHOUD



A



B



C



D



E



F

FIGUUR 2

De zitting moet uniform op zijn plaats worden vastgezet met een hechtmiddel, waarbij ervoor moet worden gezorgd dat geen gedeelte van de zitting wordt gerekt. Al het hechtmiddel dat wordt uitgeknepen, moet worden gereinigd en alle resten moeten van het bovenvlak van de spons zitting worden verwijderd.