

KEYSTONE OPTISEAL FIG. 14/16 - 15/17 EN BREWSEAL VLINDERKLEPPEN HANDLEIDING VOOR INSTALLATIE EN ONDERHOUD

Voor installatie moeten deze instructies volledig zijn gelezen en begrepen



BEOOGD GEBRUIK

De afsluiter is bedoeld om te worden gebruikt in toepassingen met de druk- en temperatuurbependingen zoals aangegeven in het P/T-diagram in de handleiding.

Wanneer de afsluiter als eindafsluiter wordt gebruikt, zijn alleen PED Cat-I toepassingen toegestaan. Neem contact op met de fabriek voor andere toepassingen.

1 OPSLAG EN HANTERING

1.1 Opslag

Als afsluiters enige tijd (twee maanden of langer) moeten worden opgeslagen voordat ze worden gemonteerd, dienen ze in de originele transportverpakking of -kisten te worden opgeslagen.

1.1.1 Opslagcondities

De afsluiters moeten vrij van de grond worden opgeslagen, in een schone en droge, overdekte omgeving.

Bescherm de afsluiter tegen extreme temperaturen en vochtigheid en stel de afsluiter niet bloot aan overmatig stof, vocht, trillingen, vervormingen, zonlicht en ozon.

Aanbevelingen

1. Opslagtemperatuur tussen 0 en 25°C, bij voorkeur onder 15°C.
2. Vochtigheid: opslagcondities dienen zo te zijn dat er geen condensvorming optreedt; opslaan in een droge omgeving. Relatieve luchtvochtigheid maximaal 50%.

3. Licht: afsluiter, rubbers moeten worden beschermd tegen licht, in het bijzonder tegen direct zonlicht of fel kunstlicht met een hoog UV-gehalte.
4. Ozon: in opslagruimten mogen geen apparaten staan die ozon genereren. Bijv. lampen, elektromotoren.

BELANGRIJK

Alvorens afsluiters te installeren of in gebruik te nemen, zijn de volgende handelingen aan te bevelen.

1. Afsluiters/onderdelen inspecteren en indien nodig grondig reinigen.
2. Rubber onderdelen invetten met siliconenvet als dat niet meer aanwezig is.
3. Bij een opslag van meer dan vijf maanden alle oppervlakken die in contact komen met zittingen grondig reinigen en invetten met siliconenvet.

1.2 Hanteren

Om schade tijdens hanteren te voorkomen, moeten de afsluiters met de hand of met geschikt hijsmateriaal worden opgetild. De afsluiter moeten tijdens transport beschermd zijn tegen schade door externe invloeden (b.v. door vallen, stoten, of trillingen) Eventuele afdekking als flensbescherming moet voor installatie in de leiding worden verwijderd.

Takel de afsluiter voorzichtig uit de transportverpakking (krat, pallet). Voorkom, vooral bij geautomatiseerde afsluiters, dat de afsluiter, de elektrische/pneumatische/hydraulische aandrijving of de overige instrumentatie beschadigd raakt. Dit geldt ook bij montage in de leiding.

2 RESERVEONDERDELEN

Bij reparatie mogen alleen originele Keystone gebruikt worden. Het is niet toegestaan onderdelen van derden te gebruiken; in dat geval kan de veilige werking namelijk niet worden gegarandeerd.

KEYSTONE OPTISEAL FIG. 14/16 - 15/17 EN BREWSEAL VLINDERKLEPPEN

HANDLEIDING VOOR INSTALLATIE EN ONDERHOUD

3 INSTALLATIE

WAARSCHUWING!

In verband met de veiligheid is het van belang om de volgende voorzorgsmaatregelen te treffen voor u werkzaamheden verricht aan de afsluiter:

1. Personeel moet bij het afstellen gebruik maken van geschikt gereedschap. Alle noodzakelijke persoonlijke beschermingsmiddelen moeten worden gedragen.
2. Voor installatie moet de leiding drukloos zijn.
3. Alleen personeel dat getraind is in alle aspecten van het handmatig of machinaal hanteren van de afsluiter mag deze installeren en hanteren.
4. Oneigenlijk gebruik van de afsluiter is niet toegestaan. De afsluiter, aandrijving, hendel of andere onderdelen mogen bijvoorbeeld niet als 'opstapje' worden gebruikt.
5. Zorg ervoor dat de druk/temperatuurgrenzen zoals aangegeven op het typeplaatje vallen binnen de bedrijfsomstandigheden. Het trimnummer op het typeplaatje geeft de gebruikte materialen aan. Zie het Product Manual voor het P/T-diagram van de afsluiter en een omschrijving van de trimnummers.
6. Let erop dat de afsluitermaterialen geschikt zijn voor het medium in de leiding.
7. Bij DVGW-gas goedgekeurde lugged afsluiters moeten in plaats van flensbouten doorgaande draadeinden gebruikt worden.

3.1 Visuele inspectie van de afsluiter

1. Controleer of de constructiematerialen zoals aangegeven op het typeplaatje geschikt zijn voor de beoogde toepassing en volgens specificatie.
2. Identificatie van het typeplaatje
Fabricator: Keystone
Fig.: b.v. OptiSeal 14-112
JOB: Job nummer
Nominal size: DN
M.P.W.P.: maximaal toelaatbare werkdruk
Flange compatibility: b.v. PN 10/16
Temperature: b.v. -40/120°C
Body: b.v. GJL 250.

3.2 Flenzen en leidingen

Controleer voor installatie of het boutpatroon van afsluiter en leidingflenzen overeenkomen. Flenzen moeten aan de volgende eisen voldoen:

- Binnendiameter:

D min.: de afsluitermaat Q + voldoende speling voor de klep.

D max.: de optimale binnendiameter (ID) is gelijk aan de binnendiameter van een standaardflens EN 1092-1, tabel 8, type 11. Neem contact op met uw Emerson verkoopvestiging in geval van een binnendiameter groter dan D max of voor andere flenstypes, aangezien een grotere binnendiameter kan leiden tot verminderde werking van de afsluiter.

- Als de flens (of de leiding) is voorzien van een verhoogd aansluitvlak, moet de binnendiameter hiervan ten minste 8 mm groter zijn dan de maat YY van de afsluiter.

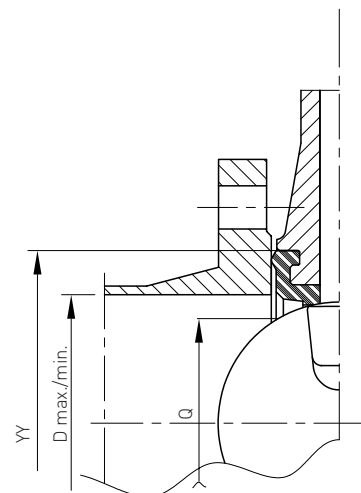
Het gebruik van flenspakkingen is niet toegestaan, omdat dit de afsluiter kan beschadigen.

Het ontwerp van de Keystone zitting maakt gebruik van flenspakkingen overbodig. Gebruik bouten volgens de desbetreffende norm.

Gebruik geen flenspakkingen, deze leiden tot beschadiging van de afsluiter!

3.3 Installatie van de afsluiter

De afsluiters zijn bidirectioneel en kunnen in beide richtingen ten opzichte van de stroming gemonteerd worden. De afsluiter zal de stroming in beide richtingen regelen. De aanbevolen installatiestand is met de as horizontaal waarbij de onderrand van de klep met de stroming mee opent (vooral bij slurries en bij media met een neiging tot sedimentatie). Voor optimale regeling en probleemloze werking wordt een rechte leiding aanbevolen van 10 tot 20 leidingdiameters aan de inlaatzijde en 3 tot 5 leidingdiameters aan de uitlaatzijde. Een afsluiter is geen koevoet. Gebruik de afsluiter niet om de flenzen te spreiden.



KEYSTONE OPTISEAL FIG. 14/16 - 15/17 EN BREWSEAL VLINDERKLEPPEN

HANDLEIDING VOOR INSTALLATIE EN ONDERHOUD

OPMERKINGEN

- De afsluiter kan met of zonder aandrijving in de leiding gemonteerd worden. Zorg ervoor dat de klep voorzichtig bewogen kan worden zodat u kunt voelen of het klepblad de leiding raakt.
- Het de verantwoordelijkheid van de gebruiker (en niet van de fabrikant van de afsluiter) zich ervan te verzekeren dat het leidingsysteem volgens de juiste eisen is aangelegd en dat de afsluiter naar behoren is geïnstalleerd.
- De aangesloten leiding moet minimale krachten en momenten overbrengen op de afsluiter tijdens en na installatie.
- Hanteren en optillen van de afsluiter MOET gebeuren volgens de voorschriften in paragraaf 1.2 'Hanteren'.

BELANGRIJK

De aansluitende flenzen moet in goede staat zijn en vrij van vuil en/of insluitingen. Beide leidingen moeten van binnen geheel schoon zijn.

3.3.1 Bestaand systeem (zie figuur)

1. Controleer of de afstand tussen de flenzen overeenkomt met de bouwlengte van de afsluiter. Spreid de flenzen met geschikt gereedschap om de afsluiter gemakkelijk in de leiding te kunnen plaatsen.
2. Steek bij ringtype-afsluiters een paar bouten door de flensgaten om de afsluiter te dragen als hij tussen de flenzen geplaatst is.
3. Sluit de klep zover dat de kleprand ten minste 10 mm binnen het huis valt.
4. Plaats de afsluiter tussen de flenzen, centreer de afsluiter en plaats alle flensbouten. Draai de bouten met de hand vast.
5. Zet de klep voorzichtig helemaal open. (Het klepblad staat parallel aan de vlakke kanten aan de bovenzijde van de as. De spiebaan wijst naar de rand van het klepblad.)
6. Houdt de afsluiter goed uitgelijnd, neem de flensspreiders voorzichtig weg en draai de flensbouten weer met de hand aan.
7. Draai de klep langzaam open en dicht om te controleren of het klepblad voldoende speling heeft.
8. Zet alle bouten kruislings met het juiste aanhaalmoment vast. Bouten nooit te vast aandraaien.

3.3.2 Nieuw systeem (zie figuur)

1. Draai de klep bijna helemaal dicht en centreer beide flenzen ten opzichte van het huis. Zet het huis met enkele bouten goed vast.
2. Plaats de combinatie flens-afsluiter-flens tussen de leidingen en centreer het geheel.
3. Zet de flenzen met een paar puntlassen vast aan de leiding.
4. Verwijder de bouten en haal de flens weg tussen de flenzen.

BELANGRIJK

Las de flenzen nooit helemaal vast terwijl de afsluiter tussen de flenzen zit geklemd; de hitte zal de zitting ernstig beschadigen.

5. Las nu de flenzen aan de leiding vast en laat de flenzen geheel afkoelen.
6. Plaats nu de afsluiter volgens de procedure die hierboven is beschreven voor bestaande systemen.

3.4 Controle van de afsluiter

Controleer de werking van de afsluiter door hem in de volledig open en de volledig gesloten stand te zetten. Ter controle van de klepstand moet de standaardwijzer op de aandrijving of de handbediening verdraaien van de aanduiding 'geheel open' naar 'geheel gesloten' op de aandrijving of de meerstandenplaat. Doorgaans sluit de klep in de richting van de klok.

KEYSTONE OPTISEAL FIG. 14/16 - 15/17 EN BREWSEAL VLINDERKLEPPEN

HANDLEIDING VOOR INSTALLATIE EN ONDERHOUD

3.5 Mogelijke bronnen van gevaar

Dit gedeelte bevat enkele voorbeelden van mogelijke gevaren.

3.5.1 Mechanisch

- A. Wanneer handbediening wordt gebruikt, moet er voldoende ruimte zijn om te voorkomen dat handen bekneld kunnen raken.
- B. Vonken veroorzaakt door botsing van de afsluiter met bijvoorbeeld gereedschappen, kunnen een mogelijke ontstekingsbron zijn voor de nabije omgeving.

3.5.2 Elektrisch

Indien statische ontladingen of elektrische zwerfstromen een explosie kunnen veroorzaken, moet de afsluiter geaard worden.

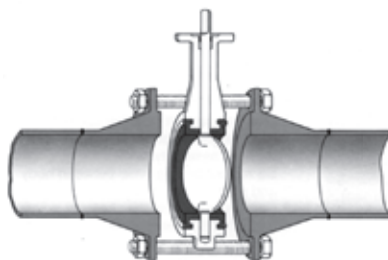
3.5.3 Thermisch

- A. Afsluiters in toepassingen met temperaturen $> +40^{\circ}\text{C}$ en $< -20^{\circ}\text{C}$ moeten door isolatie beschermd worden tegen aanraking.
- B. Als de afsluiter wordt gebruikt in toepassingen met hete gassen of vloeistoffen die exotherme reacties kunnen veroorzaken, moeten er voorzorgen worden getroffen zodat het oppervlak van de afsluiter niet tot gevaarlijke situaties voor mensen of omgeving kan leiden. In een omgeving met stof of explosiegevaar moeten de bedrijfstemperaturen en de ontstekingstemperatuur voor stof zorgvuldig bekeken worden.

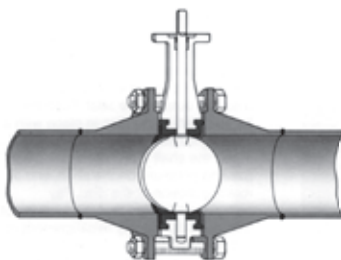
3.5.4 Bediening

Te snel sluiten van een afsluiter kan leiden tot waterslag in de bovenstroomse leiding. Waterslag leidt tot grote spanningen in de leiding en kan ernstige schade veroorzaken. Waterslag moet onder alle omstandigheden worden voorkomen. Door het drukverschil over de klep, heeft de stroming de neiging de klep te sluiten. Houdt hier rekening mee bij het verwijderen van het bedieningsmechanisme.

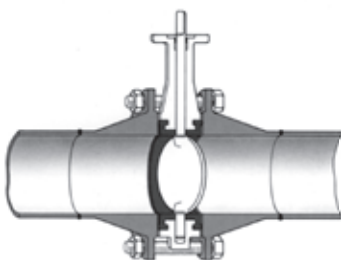
BESTAAND SYSTEEM



1. Spreid de flenzen met geschikt gereedschap. Plaats enkele bouten om de afsluiter te dragen.

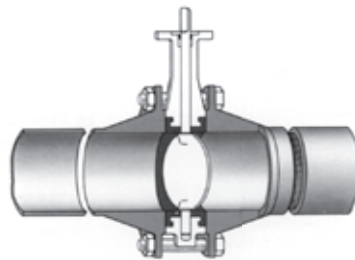


2. Open de afsluiter en verwijder de flensspreiders.

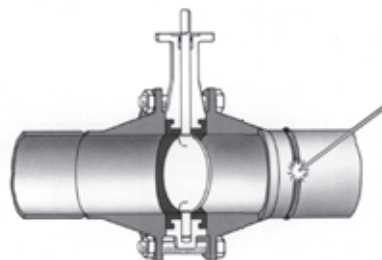


3. Sluit de afsluiter met de klok mee, zet hem weer open en zet alle bouten kruislings vast.

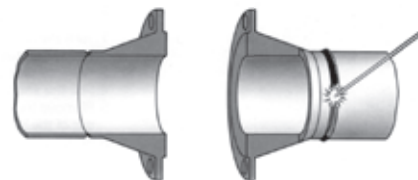
NIEUW SYSTEEM



1. Centreer de flens-afsluiter-flens combinatie in de leiding.



2. Zet de flenzen met puntlassen vast aan de leiding.



3. Verwijder de afsluiter en las de flenzen geheel vast. Installeer de afsluiter volgens de procedure in de linker kolom.

KEYSTONE OPTISEAL FIG. 14/16 - 15/17 EN BREWSEAL VLINDERKLEPPEN

HANDLEIDING VOOR INSTALLATIE EN ONDERHOUD

3.6 FOUTZOEKEN

Symptoom	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Afsluiter draait niet	1. Aandrijving defect 2. Afsluiter vol met gruis	1. Vervangen of repareren 2. Spoel of reinig de afsluiter om het gruis te verwijderen
Lekkende afsluiter	1. Afsluiter niet geheel gesloten 2. Gruis in afsluiter 3. Beschadigde zitting	1. Sluit afsluiter 2. Enige malen open en dicht zetten en met open afsluiter spoelen om gruis te verwijderen 3. Zitting vervangen
Schokkerige werking	1. Zeer droge toepassing 2. Onvoldoende stuurlicht voor aandrijving	1. Breng wat siliconolie op de zitting aan of gebruik een grotere aandrijving 2. Vergroot stuurdruk en/of debiet

4 ONDERHOUD VAN OPTISEAL FIG. 14/16 EN BREWSEAL VLINDERKLEPPEN

De Keystone OptiSeal Fig. 14/16 en BrewSeal vlinderkleppen zijn ontworpen voor minimaal onderhoud.

WAARSCHUWING!

Maak de leiding drukloos en maak de leiding in geval van gevaarlijke media geheel leeg en spoel hem met een geschikt middel schoon, voordat met onderhoudswerkzaamheden mag worden begonnen. Niet opvolgen van dit voorschrift kan leiden tot ernstige verwondingen bij personen of schade aan installaties.

Voor met demontage te beginnen, moet u er zeker van zijn dat de afsluiter op de juiste wijze is ontdeaan van schadelijke gassen of vloeistoffen en dat hij een temperatuur heeft die veilig werken mogelijk maakt.

Personeel dat aan de afsluiter werkt moet geschikt gereedschap gebruiken. Alle noodzakelijke middelen voor persoonlijke bescherming moeten worden gedragen.

We bevelen aan dat het personeel in alle aspecten van deze handleiding getraind moet zijn, voordat het aan de afsluiter werkt.

4.1 Routine onderhoud

De Keystone vlinderkleppen OptiSeal Fig. 14/16 en BrewSeal zijn ontworpen voor minimaal onderhoud.

Routine onderhoud of smering is niet noodzakelijk. We adviseren periodieke (visuele) inspectie om de juiste werking en afdichting naar de omgeving te controleren.

4.2 Verwijderen van de afsluiter uit de leiding

1. Zet de klep in bijna gesloten stand. (Het klepblad is parallel aan de vlakke kanten van de as.)
2. Draai alle flensbouten los en verwijder de bouten die het verwijderen van de afsluiter belemmeren.
3. Spreid de flenzen met geschikt gereedschap en verwijder de afsluiter.

4.3 Demontage van de afsluiter (zie figuur)

1. Zet de klep vrijwel geheel open.
2. Verwijder de aandrijving.
3. Verwijder de huisschroeven.

4. Verwijder het onderste deel van het huis. Dit wordt min of meer op zijn plaats gehouden door de rechthoekige lip en groef van de zitting. Plaats twee schroevendraaiers in de naad van het huis om de beide helften te scheiden en trek het onderste deel los meteen draaiende beweging.
5. Trek de as/klep en de zitting uit het bovenste deel.
6. Vervorm de zitting tot een langgerekte ovaal zodat de korte as aan de onderzijde vrijkomt, om de as/klep uit de zitting te verwijderen. Neem de korte as uit de zitting en trek vervolgens de lange as met een draaiende beweging uit de zitting.
7. In het bovenste deel van het huis zit een toplager en een vuilschraapring. Deze onderdelen hoeven doorgaans niet verwijderd te worden.
8. Sommige OptiSeal modellen zijn voorzien van lagers. Indien noodzakelijk kunnen deze verwijderd worden.

4.4 Montage van de afsluiter (zie figuur)

1. Reinig alle onderdelen. Gebruik siliconenvet op de as/klep voor een gemakkelijke montage. Als de afsluiter moet worden voorzien van een TFE-gevoerde zitting, moet deze (voor montage) voorverwarmd worden gedurende een half uur in bijna kokend water.
2. Indien eerder verwijderd, moet de bovenste lagerbus in het bovendeel van het huis geplaatst worden.
3. Bij enkele versies van de OptiSeal moeten de twee aslagers en de huisafdichting geplaatst worden.
4. Neem de as/klep en steek de lange as met een draaiende beweging in een van de asgaten van de zitting.
5. Vervorm de zitting tot een langgerekte ovaal, zodat er voldoende ruimte is voor de korte as. Plaats de korte as in het asgat in de zitting (met de klep in de 'open'-stand), en steek de korte as in het asgat in de zitting door de zitting zijn normale vorm te laten aannemen. Breng geen olie of ver aan tussen huis en zitting.
6. Druk de lange as van de combinatie as/klep-zitting in het bovenste deel van het huis. Druk de zitting met de lip en groef op zijn plaats.

7. Monteer het onderste deel van het huis. Let hierbij op de juiste positionering: het kleine ingegoten rechthoekige merkteken bij de naad in het huis moet overeenkomen met het merkteken in het onderste deel van het huis. Plaats de schroeven in het huis en draai ze stevig aan. Let erop dat de beide delen van het huis goed uitgelijnd zijn.
8. Plaats de vuilschraapring.
9. Monteer de aandrijving.

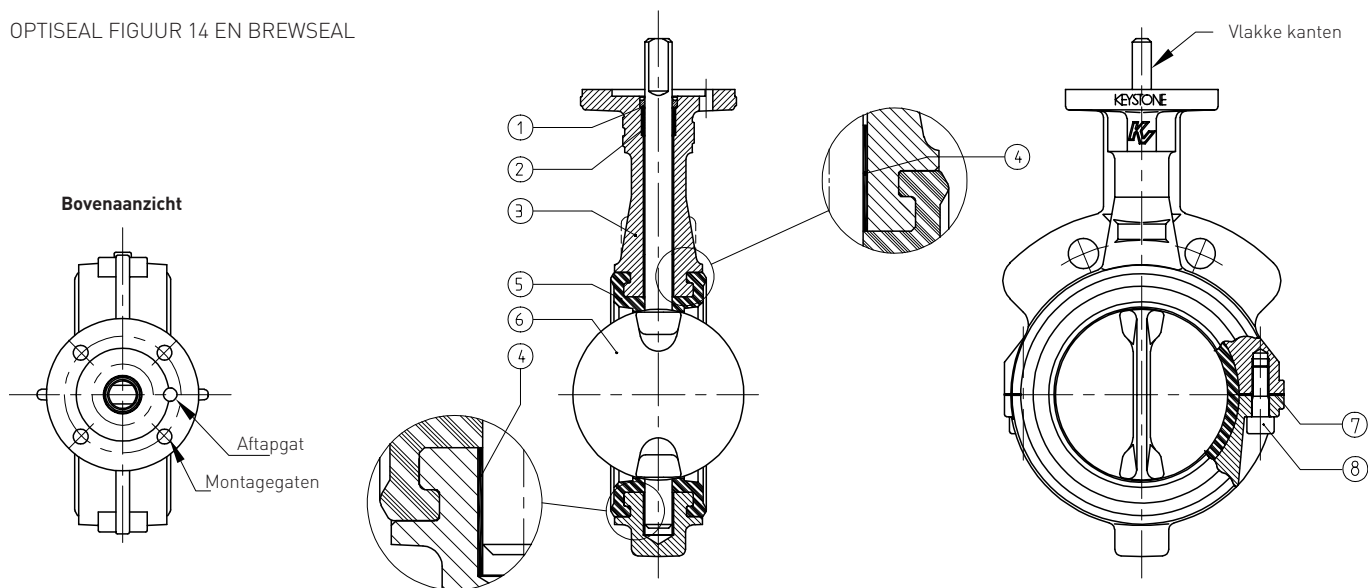
4.5 Opnieuw installeren van de afsluiter

Zie paragraaf 3.3.1.

KEYSTONE OPTISEAL FIG. 14/16 - 15/17 EN BREWSEAL VLINDERKLEPPEN

HANDLEIDING VOOR INSTALLATIE EN ONDERHOUD

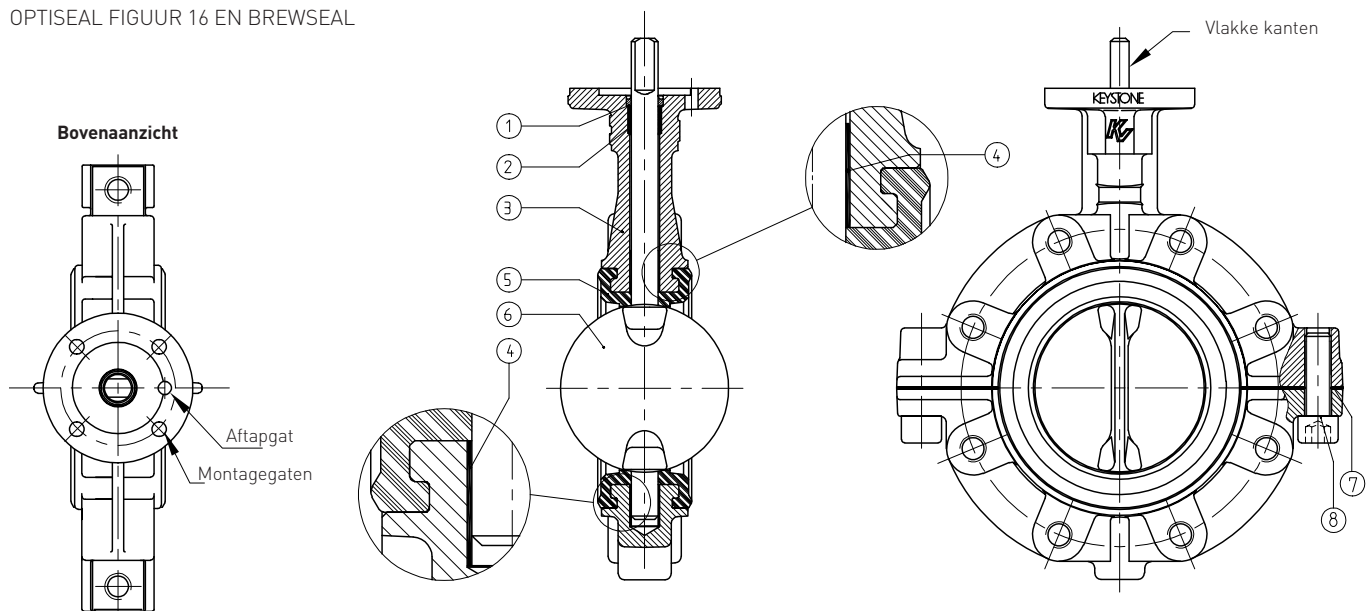
OPTISEAL FIGUUR 14 EN BREWSEAL



Benaming

- | | |
|--|-------------------|
| 1. Vuilschraapring | 5. Zitting |
| 2. Lager | 6. As/klepblad |
| 3. Huis | 7. Naadafdichting |
| 4. Lager (niet voor grijsgietijzeren huis) | 8. Schroeven |

OPTISEAL FIGUUR 16 EN BREWSEAL



Benaming

- | | |
|--|-------------------|
| 1. Vuilschraapring | 5. Zitting |
| 2. Lager | 6. As/klepblad |
| 3. Huis | 7. Naadafdichting |
| 4. Lager (niet voor grijsgietijzeren huis) | 8. Schroeven |

KEYSTONE OPTISEAL FIG. 14/16 - 15/17 EN BREWSEAL VLINDERKLEPPEN

HANDLEIDING VOOR INSTALLATIE EN ONDERHOUD

5 ONDERHOUD VAN VLINDERKLEPPEN **FIGUUR 15/17**

8. Plaats de vuilschraapring.
9. Monteer de aandrijving.

De Keystone vlinderkleppen Figuur 15 en 17 zijn ontworpen voor minimaal onderhoud.

5.5 Opnieuw installeren van de afsluiter
Zie paragraaf 3.3.1.

WAARSCHUWING!

Zie paragraaf 4!

5.1 Routine onderhoud

Zie paragraaf 4.1

5.2 Verwijderen van de afsluiter

Zie paragraaf 4.2

5.3 Demonteren van de afsluiter

1. Zet de klep bijna geheel open.
2. Verwijder de aandrijving.
3. Verwijder de klepbladschroef en de O-ring.
4. Trek de as uit het huis.
5. Verwijder het klepblad door dit uit de zitting te 'rollen'.
6. Verwijder de zitting uit het huis: steek onder beide zijden van de zitting, druk de zitting ineen tot een hart met een ronde onderzijde en trek de zitting uit het huis.
7. Verwijder de circlip en trek de plug met de O-ring uit het huis.
8. Verwijder de O-ring van de plug.
9. Verwijder de vuilschraapring en het lager uit de bovenzijde van de nek van het huis.

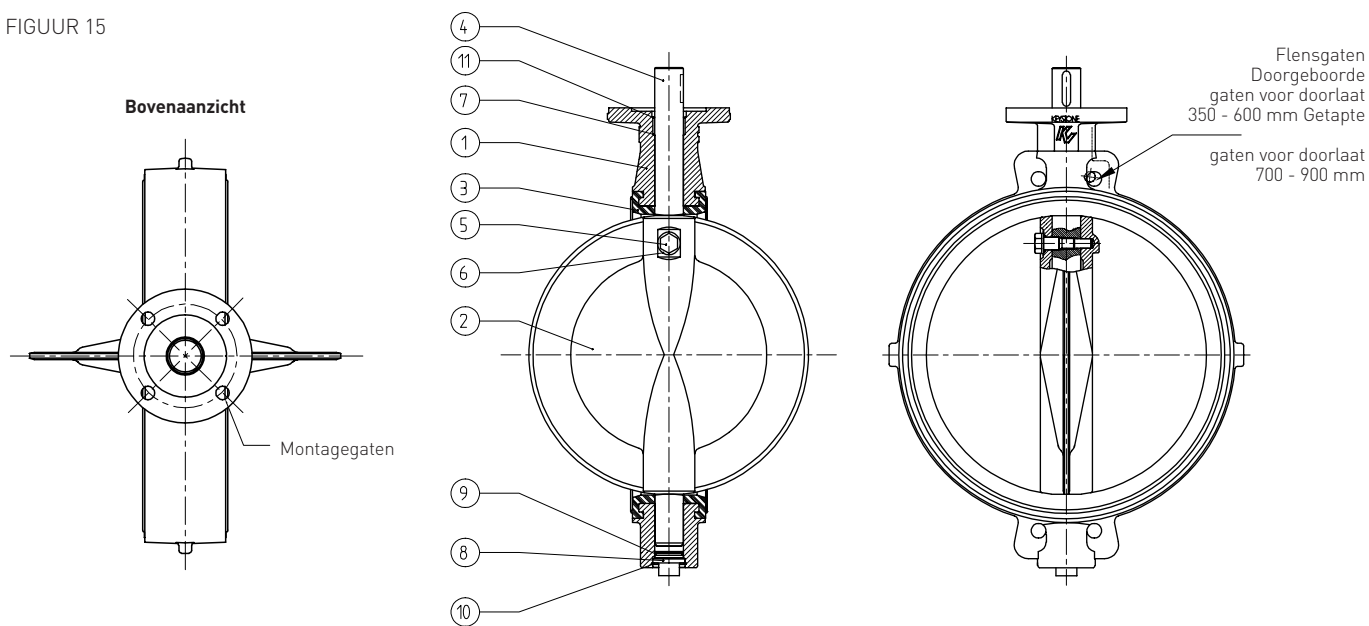
5.4 Monteren van de afsluiter

1. Reinig alle onderdelen.
2. Plaats het lager in de nek van het huis.
3. Druk de zitting ineen tot een hart met een ronde onderzijde en druk de onderzijde stevig op zijn plaats in het huis. Lijn de gaten en de zitting goed uit met de gaten in het huis.
4. Voorzie de as van voldoende siliconenvet en steek hem ongeveer 10 mm in het gat in de zitting. Plaats het klepblad, met het schroefgat naar de topflens gericht, door het klepblad in de zitting te steken met het asgat aan de bovenzijde tegen de as, waarbij de onderzijde van het klepblad net buiten de zitting blijft. Druk de onderzijde van het klepblad met een draaiende beweging op zijn plaats.
5. Steek de as nu helemaal in het huis, met een draaiende beweging van de as en het klepblad. Let er goed op dat de zitting niet beschadigd raakt door verkeerd uitgelijnde asgaten.
6. Lijn de gaten van de klepbladschroef uit. Plaats de O-ring op de klepbladschroef. Plaats de klepbladschroef en zet hem goed vast.
7. Plaats de O-ring op de plug. Plaats de plug in het huis en zet hem vast met de circlip.

KEYSTONE OPTISEAL FIG. 14/16 - 15/17 EN BREWSEAL VLINDERKLEPPEN

HANDLEIDING VOOR INSTALLATIE EN ONDERHOUD

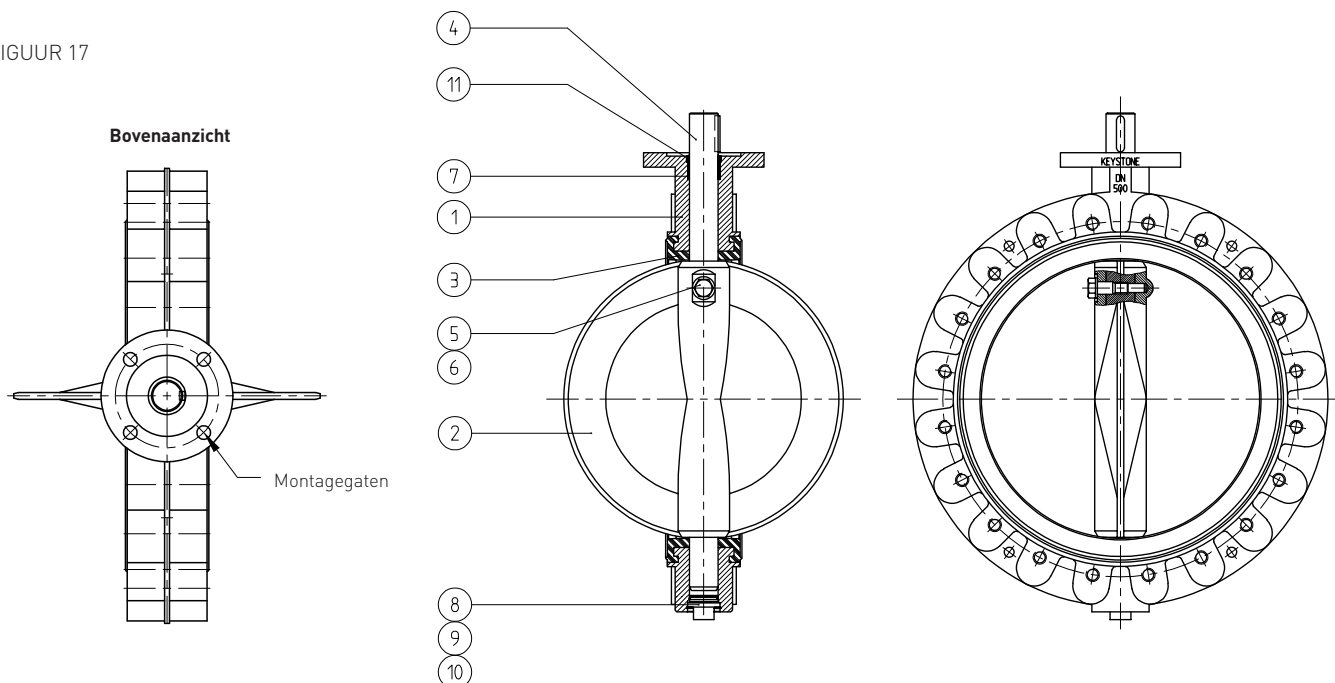
FIGUUR 15



Benaming

1. Huis	7. Lager
2. Klepblad	8. Plug
3. Zitting	9. O-ring
4. As	10. Circlip
5. Klepbladschroef	11. Vuilschraapring
6. O-ring	

FIGUUR 17



Benaming

1. Huis	7. Lager
2. Klepblad	8. Plug
3. Zitting	9. O-ring
4. As	10. Circlip
5. Klepbladschroef	11. Vuilschraapring
6. O-ring	

