

Lees deze handleiding a.u.b. aandachtig door



Dit symbool geeft belangrijke mededelingen en veiligheidsinstructies aan.

Potentieel gevaarlijk:

- instructies negeren
- oneigenlijk gebruik van het product
- onvoldoende deskundig personeel

De afsluiter dient te worden toegepast binnen de druk-/temperatuurgrenzen die in het P/T-diagram staan.

Belangrijke punten en functies van de afsluiter dienen op regelmatige basis te worden gecontroleerd.



Draagriemen
parallel !!

Optillen Figuur 56

1 Opslag en verplaatsing

1.1 Bescherming

Keystone-vlinderkleppen worden geleverd met een bescherming die overeenkomt met de technische instructies van Keystone, om de afsluiterzittingen en de klep tegen beschadigingen te beschermen. Verpakkingen en/of hoezen dienen op hun plaats te worden gelaten tot de afsluiter op de leiding wordt gemonteerd.

1.2 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.

1.2.1 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.

1.3 Verplaatsing

1.3.1 Verpakte afsluiters

Optillen en verplaatsen van afsluiters in kratten moet gebeuren met geschikt hijsmateriaal. Als een vorkheftruck wordt gebruikt, zijn geschikte steeksleuven vereist.

Optillen en verplaatsen van afsluiters in kisten moet gebeuren aan de hijspunten. Transport van alle verpakte materialen moet veilig gebeuren volgens de plaatselijke veiligheidsregels.

1.3.2 Onverpakte afsluiters

Optillen en verplaatsen van deze afsluiters moet op passende wijze gebeuren, met inachtneming van de maximale draagkracht. De afsluiters moeten, bij voorkeur, op pallets verplaatst worden waarbij gemachineerde oppervlakken en zittingen tegen elke vorm van beschadiging moeten worden beschermd.

Bij het optillen van afsluiters met een grote omvang moet het aanbrengen van hijsmiddelen en het aanhaken van de last gebeuren met geschikte hulpmiddelen (beugels, haken, bevestigingsmateriaal), waarbij de last in evenwicht moet worden gebracht om te voorkomen dat de afsluiters vallen of bewegen tijdens het optillen of verplaatsen.

De afsluiter mag alleen worden opgetild met draagbanden die aan de flensgaten of hefoogbouten zijn bevestigd; gebruik nooit de aandrijving of de klepopening.

2 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 van de afsluiter gebruik maken van geschikt gereedschap. Alle noodzakelijke persoonlijke beschermingsmiddelen moeten worden gedragen.
2. Voordat de afsluiter geïnstalleerd wordt, moet de leiding drukloos zijn.
3. Alleen personeel dat getraind is in alle aspecten van het handmatig of machinaal verplaatsen van de afsluiter mag deze verplaatsen.
4. Oneigenlijk gebruik van de afsluiter is niet toegestaan. Zoals: de afsluiter, hendels, aandrijvingen of andere onderdelen mogen niet gebruikt worden om in te klimmen.
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 de producthandleiding voor het P/T-diagram van de afsluiter en een omschrijving van trimnummer.
6. Let erop dat de afsluitermaterialen geschikt zijn voor het medium in de leiding.

2.1 Inspectie van de afsluiter

1. Haal de afsluiter zorgvuldig uit de transportverpakking (kist of pallet), waarbij schade moet worden voorkomen aan de afsluiter, eventuele elektrische of pneumatische/hydraulische aandrijving of instrumentatie.
2. Controleer of de constructiematerialen zoals aangegeven op het typeplaatje geschikt zijn voor de beoogde toepassing en volgens specificatie.
3. Het is niet toegestaan onderdelen van derden te gebruiken. In dat geval kan de veilige werking niet worden gegarandeerd.

2.2 Compatibiliteit van flenzen en leidingen

Controleer voor installatie of de flensaansluiting van de afsluiter- en leidingflenzen overeenkomt. Flenzen moeten aan de volgende eisen voldoen:

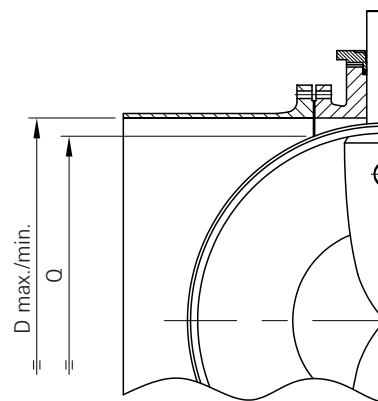
- Binnendiameter:
 - D min. : De afsluitermaat Q + voldoende speling voor de klep.
 - D max. : De binnendiameter (ID) van de standaardleiding voor de nominale maat volgens ISO 4200.
- Gebruik de juiste flenspakkingen die geschikt zijn voor de geselecteerde flenzen van de afsluiter en de leiding.
- Gebruik bouten volgens de desbetreffende norm.

2.3 Installatie van de afsluiter

De afsluiters worden afgeleverd als uni- of bidirectionele afsluiters. Het huis van een unidirectionele afsluiter is voorzien van een pijl. De pijl wijst in de richting naar lage druk zijde. De afsluiter wordt bij voorkeur met de zitting naar de lage druk zijde van de afsluiteras geïnstalleerd. De afsluiter zal de stroom niet exact gelijk in beide stroomrichtingen regelen. De aanbevolen installatiestand is met de as horizontaal waarbij de onderrand van de klep met de stromingsrichting 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. Gebruik de afsluiter niet om de flenzen te spreiden.

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.
- Gebruik de afsluiter niet als ondersteuning van het leidingwerk.
- De aangrenzende leiding moet minimale krachten en momenten overbrengen op de afsluiter tijdens en na installatie.
- Verplaatsen en optillen van de afsluiter MOET gebeuren volgens de voorschriften in paragraaf '1.3 Verplaatsing'.





Belangrijk

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

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. Sluit de afsluiter zover dat de kleprand ten minste 10 mm binnen het huis valt.
3. Plaats de afsluiter met de pakkingen tussen de flenzen, centreer de afsluiter en plaats alle flensbouten.
4. Houdt de afsluiter goed uitgelijnd, neem de flensspreiders voorzichtig weg en draai de flensbouten weer met de hand aan.
5. Draai de afsluiter langzaam open en dicht om te controleren of de klep voldoende speling heeft.
6. Zet alle bouten kruislings met het juiste aanhaalmoment vast.

2.4 Verificatie 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'. Doorgaans sluit de klep in de richting van de klok.

2.5 Mogelijke bronnen van gevaar

Dit gedeelte bevat enkele voorbeelden van mogelijke gevaren.

2.5.1 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.

2.5.2 Elektrisch

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

2.5.3 Thermisch

- A) Als de afsluiter wordt gebruikt in toepassingen met een vloeistoftemperatuur hoger dan 40°C kan de buitenkant van het huis heet zijn. De juiste maatregelen moeten worden getroffen om brandwonden te voorkomen. Een handbediende afsluiter mag alleen worden geopend en gesloten als het personeel dat de afsluiter bedient, voldoende persoonlijke beschermingsmiddelen draagt. Zoals: veiligheidshandschoenen.
- B) Hete oppervlakken kunnen een mogelijke ontstekingsbron in de omgeving vormen.

2.5.4 Bediening

Te snel sluiten van een afsluiter kan leiden tot waterslag in de bovenstroomse leiding. Waterslag leidt tot grote spanningen in het afsluiterhuis en kan ernstige schade veroorzaken. Waterslag moet onder alle omstandigheden vermeden worden. Door het drukverschil over de klep, heeft de stroming de neiging de vlinderklep te sluiten als gevolg van het dynamisch moment. Houd hier rekening mee bij het ontkoppelen of verwijderen van het bedieningsmechanisme.

2.6 Problemen oplossen

Symptoom	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Afsluiter draait niet	Aandrijving defect Afsluiter vol met gruis	Vervangen of repareren Afsluiter reinigen of spoelen om gruis te verwijderen
Lekkende afsluiter	Afsluiter niet geheel gesloten Gruis in afsluiter Lekkage van de zitting Zitting beschadigd	Sluit afsluiter Enige malen open en dicht zetten en (met open afsluiter) spoelen om gruis te verwijderen Zitting opnieuw afstellen Zitting opnieuw bewerken en afstellen, indien mogelijk
Schokkerige werking	Gruis in afsluiter Perslucht voor aandrijving onvoldoende	Enige malen open en dicht zetten en (met open afsluiter) spoelen om gruis te verwijderen Verhogen van de perslucht en/of volume

3 Onderhoud

De Keystone-vlinderkleppen Figuur 56 zijn ontworpen voor minimaal onderhoud.



WAARSCHUWING!

Maak de leiding drukloos en, indien nodig in geval van gevaarlijke vloeistoffen of gassen, geheel leeg en spoel de leiding met een geschikt reinigingsmiddel schoon, voordat onderhoudswerkzaamheden worden verricht. Niet nakomen hiervan kan ernstig persoonlijk letsel en/of materiële schade veroorzaken.

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 stoffen en dat hij een temperatuur heeft die veilig werken mogelijk maakt.

Personeel moet bij het afstellen van de afsluiter gebruik maken van geschikt gereedschap. Alle noodzakelijke persoonlijke beschermingsmiddelen moeten worden gedragen.

Alleen personeel dat getraind is in alle aspecten van het handmatig of machinaal verplaatsen van de afsluiter mag deze verplaatsen.

3.1 Routineonderhoud

Afgezien van een periodieke controle van een bevredigende werking en afdichting, is geen routineonderhoud of smering nodig. Als zich problemen voordoen met de drukkichtheid van de afsluiter, kan de zitting worden aangepast of vervangen.

3.2 Vervanging van de zitting

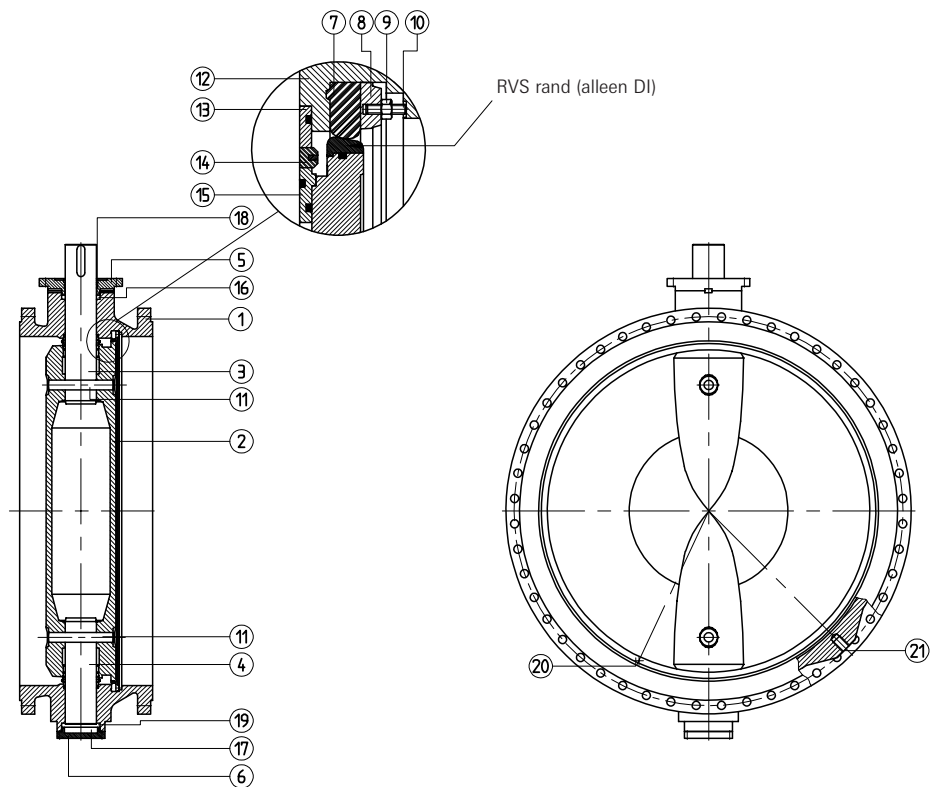
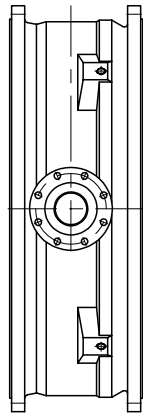
Het is niet noodzakelijk de afsluiter uit de leiding te verwijderen om de zitting te vervangen.

1. Zet de klep geheel open.
2. Verwijder één segment door één segment los te draaien en het dichtstbijzijnde segment vast te draaien totdat de vork van segment 1 over de hals van segment 2 kan worden getild, en verwijder het segment. Draai de moeren van alle segmenten los en verwijder alle segmenten.
3. Vervang de oude zitting voor een nieuwe zitting.
4. Monteer alle segmenten. Voor het laatste segment moet de zitting uit de holte worden getrokken, het segment worden geplaatst en de zitting terug op zijn plaats worden gedrukt.
5. Haal de segmenten geleidelijk rondom aan, totdat de zitting de kleprand raakt.
6. Breng de afsluiter geleidelijk onder druk en pas de lekkende punten aan.
7. Als de schroeven niet met mechanische borgmoeren zijn uitgerust, brengt u Loctite 290 aan op alle stelschroeven van de zitting om de stelschroeven correct te kunnen vastmaken.

Opmerking: Neem voor een gedetailleerde afstelling van de zitting contact op met de fabrikant.

3.3 (De)montage van de afsluiter

Neem voor complete instructies voor de (de)montage van de afsluiter contact op met de fabrikant.



Onderdelenoverzicht

1. Huis
2. Klep
3. Bovenas
4. Onderas
5. Flensaansluiting
6. Afdekplaat
7. Zitting
8. Opsluitsegment zitting
9. Afstelmoer zitting
10. Opsluitschroef zitting
11. Kleppen
12. Lager
13. Bus huis/as
14. Asafdichting
15. Bus klep/as
16. Afdichtingsring
17. Axiale positioneringring
18. Stofring
19. Axiale lager (versterkt PTFE)
20. Eindstop
21. Steunplaat (4x)