

## INSTALLATIE, BEDIENING EN ONDERHOUD VAN AFSLUITERS TYPE BV1-LD

### 1. Opslag & bescherming

#### 1.1. Opslag

De afsluiters blijven in open positie tijdens het transport.

Bij de ontvangst moet de kwaliteitscontrole het volgende nagaan:

- a. Verpakking: controle op evt. beschadigingen tijdens het transport.
- b. Kapbouten: controle of de bouten nog steeds goed aangedraaid zijn.

De afsluiters moeten opgeslagen worden in een magazijn om indringing van stof en andere vreemde lichamen te vermijden. De afsluiters zijn goed verpakt om beschadigingen vóór de levering te vermijden. Open de verpakking niet vóór de installatie, omdat, van zodra de afsluiters aan de lucht blootgesteld worden, er zand of andere substanties in de afsluiters kunnen dringen. Dan kunnen er problemen met het gebruik van de afsluiters ontstaan, tenzij de gebruiker ze reinigt. Sla de afsluiters op en verpak ze goed, zodat er geen corrosieve gassen in de afsluiters kunnen dringen. Druk niet hard op de afsluiters en hanteer ze voorzichtig.

#### 1.2. Bescherming

De volledige afsluiter is verpakt in een zak.



Belven nv  
Blokhuistraat 24  
Industriepark Noord 1  
2800 Mechelen | Belgium  
BTW BE 0420.040.880

tel. +32 (0)15 29 40 70  
fax +32 (0)15 20 14 13  
info@belven.com  
www.belven.com  
RPR Mechelen

Fortis: BE34 2300 0113 2290  
BIC: GEBABEBB  
  
ING: BE54 3200 3468 9997  
BIC: BBRUBEBB

KBC: BE13 4197 0305 7139  
BIC: KREDBEBB  
PC: 001-1181774-23

## 2. Installatie

### 2.1. Voorzorgsmaatregelen

Controleer of de afsluiterdruk beantwoordt aan de vereisten van het leidingwerk. De afsluiters zijn gemarkeerd met de maat- en drukspecificaties.

Tests en inspecties van het openen en sluiten van de afsluiters zijn nodig om vast te stellen of de kogel zich in de correcte positie bevindt en om op te sporen of er problemen zijn met het openen/sluiten.

Thermische uitzetting van de vloeistof:

Druk opgebouwd in de holle ruimte van het lichaam door de opwarming van vluchtige vloeistoffen kan de zittingen of de kogel beschadigen. Het boorgat in de kogel onder de groef van de stang kan de druk tussen de holle ruimte van het lichaam en de leiding egaliseren, wanneer de afsluiter in open positie is. Een optioneel, boven de kogel geboord gat is aangeraden voor bepaalde toepassingen, bv. ammoniak, chloor, LPG, om de druk te egaliseren wanneer de afsluiter in gesloten positie is.

Brandveiligheid:

Indien er brandgevaar is, is het aangeraden een brandveilige afsluiter in plaats van onze standaard BV3 te kiezen. Contacteer onze verkoopafdeling voor meer details.

Regelwerking:

Kogelafsluiters worden meestal niet aangeraden voor regelwerking, omdat zowel de vloeistofstroming als de oplopende kant van de kogel de elastische kogelzittingen kunnen beschadigen of vervormen en dus lekken kunnen veroorzaken. De hoge vloeistofsnelheid of de aanwezigheid van vaste deeltjes in suspensie zullen de levensduur van de zitting verder verminderen in regeltoepassingen.

Open de afsluiter niet wanneer hij onder druk staat. De afsluiter is niet uitgerust met een drukmeter. De gebruiker moet de druk controleren met een andere meetmethode via het buizensysteem.

Raak het afsluiteroppervlak niet aan bij hoge temperaturen.



## 2.2. Installatieprocedure

### A) Hantering

Bij de installatie van de kogelafsluiter moet het lichaam aan beide zijden gehanteerd worden.

### B) Reiniging

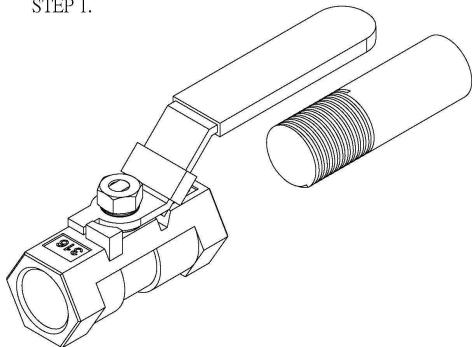
Hoewel de afsluiters in een propere omgeving getransporteerd werden, moet de operator controleren of er geen vreemde lichamen of stof in de boring gedrongen zijn. Indien dit het geval is, moet ze vóór de installatie gereinigd worden. De afsluiters moeten met water of perslucht gereinigd worden. Plaats de boring van de afsluiter loodrecht op de grond en reinig ze. Zorg dat alle stof uit de boring verwijderd is. Controleer en reinig alle boringen en aansluitzones van de verbinding buizen. Afvalstoffen, roest en vreemde lichamen zijn niet toegelaten om blokkering en lekken te vermijden.

### C) Installatie van de afsluiter

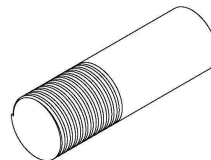
Concentreer de druk van de leiding en spanning niet op de aansluitzone van het lichaam en de kap. Dit veroorzaakt vervormingen en lekken; de kogel, zitting en stang zullen blokkeren, lekken en beschadigd raken.

- 1.1. Reinig vóór de installatie de kogelafsluiter en buishulpstukken en verwijder alle stof, vreemde lichamen of ijzervijlsel.
- 1.2. Controleer of het draadtype van de kogelafsluiter hetzelfde is als dat van de buis.
- 1.3. Onze standaard BSP-draad beantwoordt aan ISO 228 en moet afgedicht worden met een platte dichting.  
Voor draden die beantwoorden aan andere normen: wikkel draadafdichting of ander afdichtmateriaal 2 tot 3 maal rond de schroefdraad van de buizen.
- 1.4. Houd de eindkap van de afsluiter vast met een steeksleutel en houd het buiseind stevig vast met een buistang. Draai de buis naar rechts tot ze stevig vastzitten.
- 1.5. Breng na de installatie zeepbellen op de afdichtpunten aan om te controleren of de buisleiding goed afgedicht is.

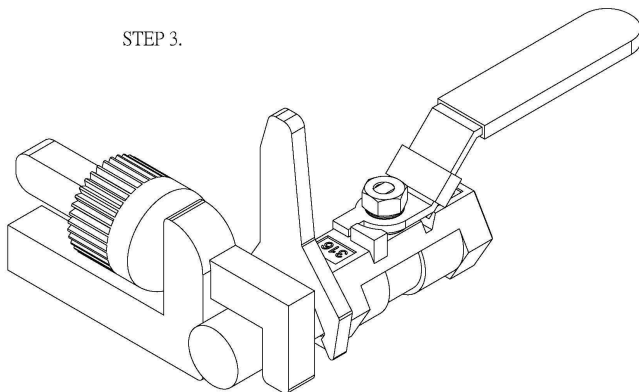
STEP 1.



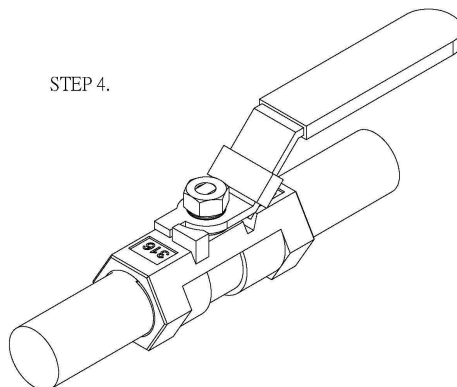
STEP 2.



STEP 3.



STEP 4.



### Hydrostatische test van het systeem

Vóór de levering werden de afsluiters getest met 1,5 maal de toelaatbare druk bij omgevingstemperatuur in open positie. Na de installatie kan het buizensysteem onderworpen worden aan systeemtests, op voorwaarde dat de toelaatbare druk niet overschreden wordt.

## 3. Bediening & onderhoud

### 3.1. Bediening

Controleer of alle natte onderdelen van de afsluiter geschikt zijn voor de vloeistof. Het materiaal van alle afsluiteronderdelen is aangegeven op het gegevensblad en de tekening.

Gebruik de afsluiter in volledig open of gesloten positie. Vermijd een half open of half gesloten positie, omdat dit de zittingen zal beschadigen en de levenscyclus van de afsluiter zal verkorten. Elke onjuiste



Belven nv  
Blokhuysstraat 24  
Industriepark Noord 1  
2800 Mechelen | Belgium  
BTW BE 0420.040.880

tel. +32 (0)15 29 40 70  
fax +32 (0)15 20 14 13  
info@belven.com  
www.belven.com  
RPR Mechelen

Fortis: BE34 2300 0113 2290  
BIC: GEBABEBB  
ING: BE54 3200 3468 9997  
BIC: BBRUBEBB

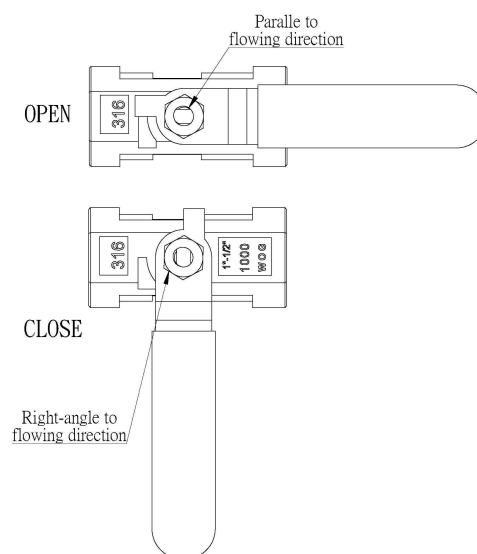
KBC: BE13 4197 0305 7139  
BIC: KREDBEBB  
PC: 001-1181774-23

bediening zal lekken of andere problemen veroorzaken.

Gebruik geen verlengingshefboom om de afsluiter te openen/sluiten.

Elke onjuiste bediening zal lekken of andere problemen veroorzaken.

Bij manuele bediening dient u de hendel naar links te verplaatsen om te sluiten en naar rechts om te openen. Indien de hendel zich parallel ten opzichte van de stromingsrichting bevindt, is de afsluiter open. Indien de hendel zich in een rechte hoek ten opzichte van de stromingsrichting bevindt, is de afsluiter gesloten. Wanneer de afsluiter met een verwijderbare hendel bediend wordt, moet de gebruiker de open of gesloten positie van de afsluiter controleren. Er is een aanduiding op het bovenste gedeelte van de stang voor stangen van het dubbele "D"-type.



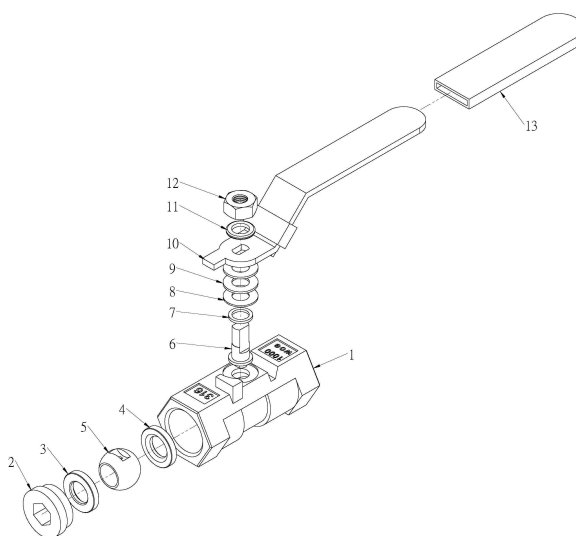
### 3.2. Onderhoud

De goede werking van de afsluiter moet periodiek gecontroleerd worden. Regelmatigere controles zijn aangeraden, wanneer de afsluiter in extreme omstandigheden werkt.

Voor de goede werking van de afsluiter is het aangeraden de afsluiter ten minste tweemaal per jaar te openen/sluiten.

#### Demontage

- a. Controleer of de set reserveonderdelen van de afsluiters beschikbaar is. Indien dit niet het geval is, demonteer dan de afsluiter niet.
- b. Volg de procedure en tekeningen hieronder op om de afsluiter te demonteren.
- c. Controleer vóór de demontage of er geen vloeistof meer aanwezig is in de afsluiter. De afsluiters moeten op de juiste wijze opgeslagen worden door het flensuiteinde op een karton of houten palet op een stabiel platform of stabiele ondergrond te plaatsen.
- d. Om het afsluiterlichaam en de eindkap te demonteren, moeten de bouten symmetrisch losgedraaid worden. Demonteer de kogel voorzichtig om te vermijden dat de borgring van de zitting uit de eindkap valt.
- e. Om de kogel te verwijderen, moet de kogel in gesloten positie gedraaid worden.



Inspectie, onderhoud en vervanging van de onderdelen:

- a. Controleer of het oppervlak van de kogel krassen vertoont. Gebruik de PT voor inspectie indien nodig. Indien het oppervlak beschadigd is, zoek dan de oorzaak, zoals vervuilde vloeistof, enz. om de factoren van beschadiging zo veel mogelijk te vermijden.
- b. Indien het kogeloppervlak beschadigd is, controleer dan of dit ter hoogte is van de contactzone van de kogel en kogelzitting. Indien dit het geval is, moet de kogel fijn bewerkt worden. Indien de kogel zwaar beschadigd is en niet gerepareerd kan worden, vervang hem dan door een nieuwe.
- c. Indien de zone met krassen niet ter hoogte is van de plaats beschreven in punt b, moet de beschadigde zone opnieuw bewerkt worden. Anders zal de kogel de zachte zitting tijdens het openen en sluiten beschadigen of de kogelzitting uitdiepen en grote lekken veroorzaken.
- d. Controleer het oppervlak van de zachte zitting op krassporen, holle vorm, stof (waaronder lasresten, stukjes ijzer, zand, ...enz.), afschuring, abnormale drukkrassen of fijne krassen. Meestal zullen krassporen en beschadiging door stof tegelijkertijd met de beschadiging van de kogel optreden. Hierdoor ontstaan lekken. Indien een lek vóór de reparatie optreedt, is het aangeraden een nieuwe zachte zitting (PTFE of RPTFE) aan te brengen. De sporen van drukkrassen of fijne krassen worden meestal veroorzaakt door een abnormale bedrijfsdruk. De geschikte afsluiter moet dan opnieuw gekozen worden.
- e. De pakkingbus moet na de demontage van de afsluiter vervangen worden. De pakkingbus is van PTFE, Grafoil of PTFE + glasvezel. Het materiaal van de nieuwe pakkingbus moet hetzelfde zijn als dat van de oude pakkingbus. Zie de koppels hieronder om de pakkingmoer aan te draaien.

#### Aanhaalkoppels van de pakkingmoer

AFMETINGEN	Nm
1/4" of 3/8"	8
1/2"	8
3/4"	17
1"	24
1-1/4"	24
1-1/2"	60
2"	60
2-1/2"	100
3"	120
4"	140

## Montage

De montage verloopt in omgekeerde volgorde van het demontageproces. De kogel moet zich in gesloten positie bevinden, wanneer het lichaam en de eindkappen gemonteerd worden. De hendel moet zich op de juiste plaats bevinden. Anders zullen het openen en sluiten in tegenovergestelde richting gebeuren.

De bouten moeten aangedraaid worden met de volgende koppels:

### Aanhaalkoppels van bouten en moeren

AFMETINGEN	Nm
1/4" of 3/8"	11
1/2"	11
3/4"	22
1"	24
1-1/4"	27
1-1/2"	38
2"	38
2-1/2"	100
3"	120
4"	140

Als eindinspectie moet de afsluiter 10 maal bediend (geopend/gesloten) worden om te controleren of alle onderdelen correct gemonteerd zijn. Controleer of het koppel dezelfde waarde heeft tijdens het openen/sluiten. Indien het koppel tijdens de bediening niet hetzelfde is, kan dit betekenen dat sommige onderdelen niet goed gemonteerd zijn of elkaar hinderen. De afsluiter moet dan gedemonteerd en opnieuw gemonteerd worden.