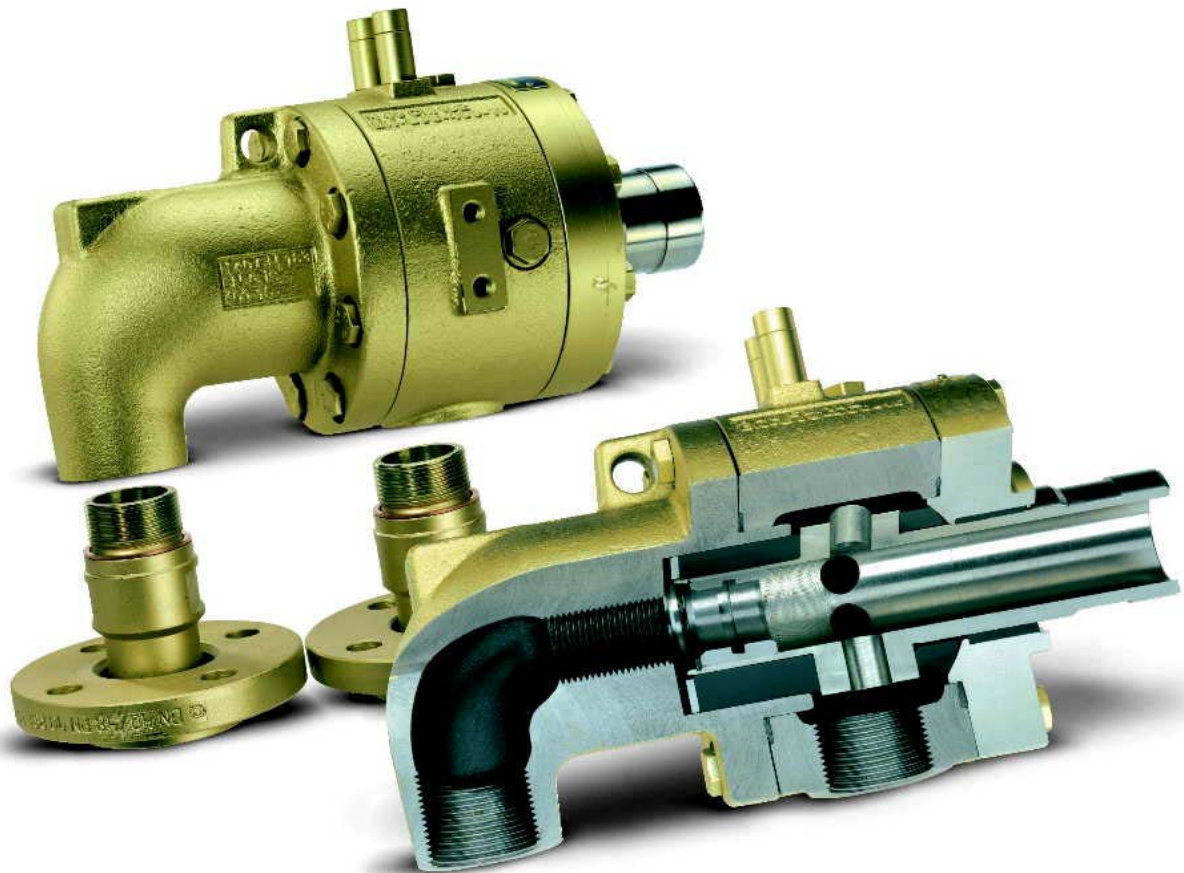


## Handleiding voor Maier koppelingen

### Serie H / HW – DN 15 – 100 (1/2" - 4")

B-H(1)\_nl - Version 6 – 14.08.2012



**Christian Maier GmbH & Co. KG Maschinenfabrik**

Würzburger Str. 67-69 Postfach 16 09

D-89520 Heidenheim D-89506 Heidenheim

☎ +49 7321 317-0; 📠 +49 7321 317-139; ✉ vkd@maier-heidenheim.de; 🌐 [www.maier-heidenheim.de](http://www.maier-heidenheim.de)

### Inhoudsopgave

1	Veiligheid .....	2
2	Opbouw en werking.....	3
3	Functie en uitvoeringen .....	3
4	Constructie- en montageaanwijzingen.....	5
5	Transport en opslag.....	5
6	Montage .....	6
7	Koppeling uitrichten bij gebruik van een pakking.....	7
8	Gebruik.....	8
9	Onderhoud .....	9

Het copyright op deze handleiding rust bij Christian Maier GmbH & Co. KG. De voorschriften en tekeningen in de handleiding mogen noch volledig noch gedeeltelijk verveelvoudigd, verspreid of ten behoeve van concurrentiedoeleinden onbevoegd gebruikt of aan anderen meegedeeld worden.

### 1 Veiligheid

#### 1.1 Gebruik overeenkomstig de bestemming

Maier koppelingen zijn armaturen voor de verbinding van drukleidingen met roterende druksystemen. Roterende druksystemen zijn bijv. walsen waar vloeistoffen, gassen of damp doorstromen en de walsen koelen of verwarmen. **Meer informatie over de toegestane media en hun kwaliteit vindt u in het hoofdstuk "pecificaties en reserveonderdelen".** Deze specificaties zijn voor deze toepassing altijd bindend! In overleg met de fabrikant zijn ook andere media mogelijk.

Wijzig de koppeling niet omdat daardoor gevaren kunnen ontstaan. Gebruik, installeer of onderhoud de koppeling uitsluitend zoals in deze handleiding staat beschreven. De firma Maier is niet aansprakelijk voor schade en storingen die het gevolg zijn van niet-nakoming van de handleiding.

Niet alle informatie die nodig is een voor een veilig gebruik van de koppelingen staat in deze handleiding. Neem ook de geldende wettelijke bepalingen en regels ter voorkoming van ongevallen in acht.

Gebruik voor reparaties uitsluitend originele reserveonderdelen of door de firma Maier uitdrukkelijk vrijgegeven in de handel verkrijgbare genormeerde onderdelen. Bij alle andere onderdelen kan de veiligheid niet gegarandeerd worden.

#### 1.2 Eisen aan het installatie-, bedienings- en onderhoudspersoneel

Alleen personeel dat de gevaren kent en met de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen vertrouwd is, mag aan en met de Maier koppelingen werken. Het personeel dient minimaal een opleiding als bankwerker of industriemonteur te hebben gevolgd en ervaring hebben in de omgang met onder druk staande componenten.

#### 1.3 Gevaarspunten



##### Waarschuwing!

**Het aanraken van hete onderdelen of het vrijkomen van onder druk staande hete media kan ernstige brandwonden tot gevolg hebben.**

⇒ **Breng een afdekking aan over de koppeling waardoor hete onderdelen onbereikbaar zijn en vrijkomende media veilig worden tegengehouden.**



##### Waarschuwing!

**Als de koppeling geblokkeerd raakt en met de wals roteert, kunnen de slangen losscheuren en kunnen er onder hoge druk staande media vrijkomen.**

⇒ **Neem de constructie- en montageaanwijzingen in hoofdstuk 4 in acht.**

**Controleer de koppeling met een apparaat voor draaimomentcontrole – als alternatief kunt u een trillingsensor toepassen.**

**Zorg ook voor voldoende onderhoud conform hoofdstuk 7**

#### 1.4 Veiligheidsmaatregelen

Neem voor het gebruik de volgende veiligheidsmaatregelen in acht:

- H/HW -afdichtingskoppen moeten gereviseerd worden, zodat de slijtgleuf op de looper zichtbaar is (zie hoofdstuk 9.2 op pagina 10).

# Handleiding voor Maier koppelingen

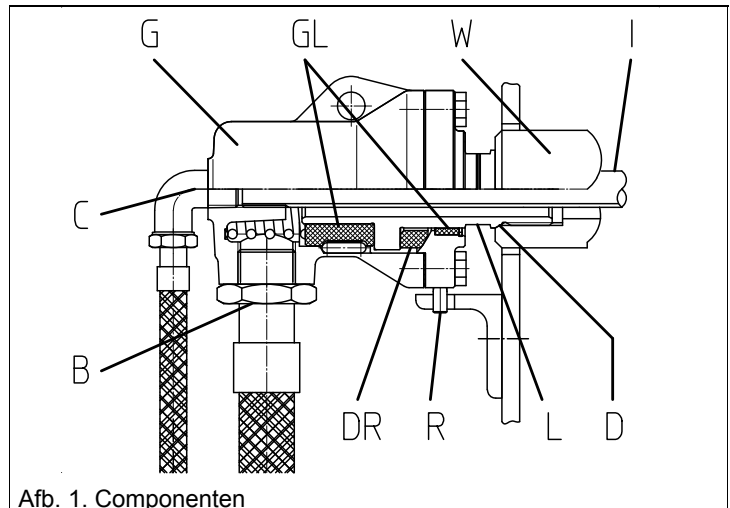
## Serie H / HW

B-H\_nl -Version 5 – 14.08.2012

### 2 Opbouw en werking

#### 2.1 Componenten

- B, C Huisaansluitingen voor het medium.  
Bij de eenweguitvoering slechts één  
huisaansluiting.
- D Afdichtingselement (afdichtconus, pakking  
of O-ring)
- G Huis, stilstaand
- I Binnenpijp bij de tweeweguitvoering
- L Loper, roteert met de wals
- R Arrêteervork
- W Wals
- DR Afdichtingsring
- GL Glijlager



### 3 Functie en uitvoeringen

Maier koppelingen zijn armaturen voor de verbinding van drukleidingen met roterende druksystemen. Roterende druksystemen zijn bijv. walsen waar vloeistoffen, gassen of damp doorstromen en de walsen koelen of verwarmen.

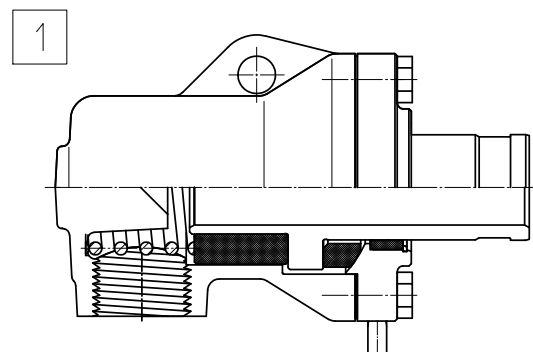
De loper „L“ is het gedeelte dat met de wals meedraait en het huis „G“ is het stilstaande gedeelte van de afdichtingskop. De lagering van het huis gebeurt met twee glijlagers „GL“ van kunststof op de loper. Afdichting tussen het medium en de atmosfeer bij de overgang van de stilstaande naar de draaiende delen door middel van een speciale afdichtingsring „DR“ van kunststof. De slijtage van de afdichtingsring veroorzaakt een axiale verschuiving van het huis (van de wals vandaan). Ter voorkoming van storingen tijdens de werking mag deze beweging niet belemmerd worden. Draaibeveiliging van het huis door middel van de arrêteervork „R“.

Afdichtingskoppen van de serie H / HW zijn verkrijgbaar in diverse huis- en loperuitvoeringen.

#### Huisaansluitingen:

Afhankelijk van de uitvoering worden de volgende koppelingen onderscheiden:

Eenweguitvoering: Huis met één aansluiting voor het toe- of afvoeren van een medium in het roterende druksysteem (uitvoering 1).



# Handleiding voor Maier koppelingen

## Serie H / HW

B-H\_nl -Version 5 – 14.08.2012

**Tweeweguitvoering:** Huis met twee aansluitingen voor het toe- en afvoeren van een medium in het roterende druksysteem. Het tweede stromingskanaal is een binnenpijp die centraal ten opzichte van de middellijn van het draaiende deel is geplaatst.

De constructieve uitvoering van de binnenpijp kan in de volgende typen worden onderverdeeld:

- Staande binnenpijp (uitvoering 2, X 2): De binnenpijp wordt in het huis c.q. het bochtstuk geschroefd (standaarduitvoering altijd met rechtse schroefdraad).
- Roterende in het huis gelagerde binnenpijp (uitvoering R 2): De binnenpijp wordt in een zelfsmierend glijlager boven het staande huis gelagerd. Er treedt slijtage op bij het lagerpunt.
- Roterende binnenpijp, statisch gelagerd in het roterende deel van de koppeling – de loper (uitvoering A 2, B 2): de binnenpijp wordt gelagerd in een bus in de loper (uitvoering A 2: voor een exacte scheiding van voor- en terugloop met extra afdichting; uitvoering B 2: spleetafdichting). Er treedt geen slijtage op bij het lagerpunt.

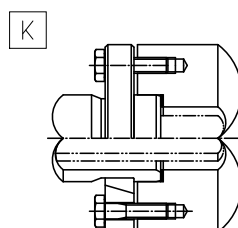
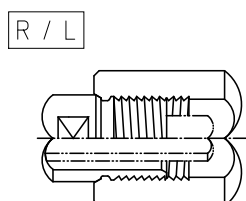
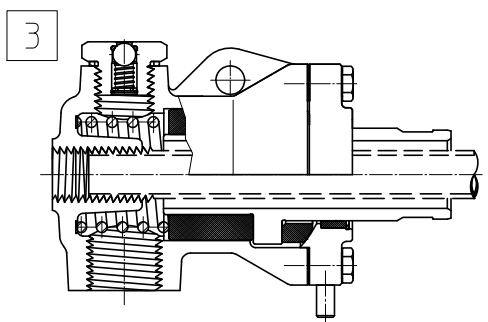
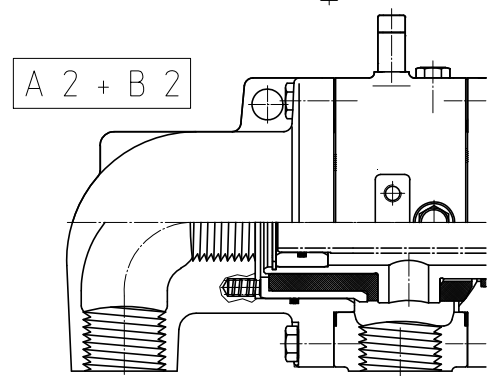
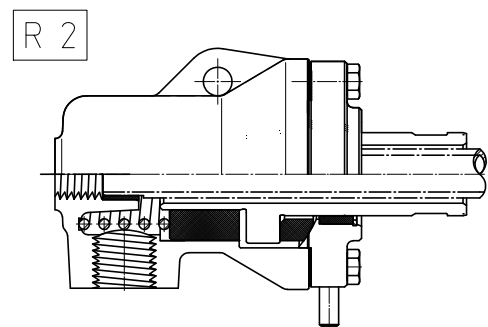
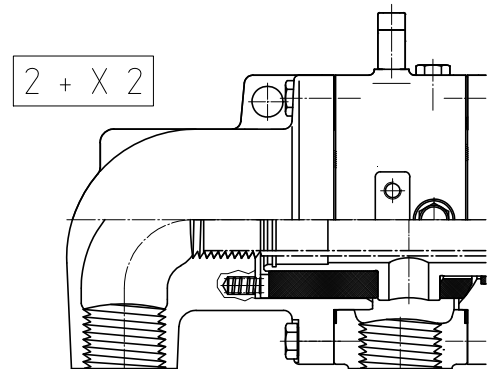
**Drieweguitvoering:** huis met drie aansluitingen voor de toevoer van stoom, afvoer van condensaat en ingebouwd vacuümventiel als onderdrukbeveiliging voor dunwandige droogcilinders.

Er zijn twee constructieve uitvoeringen van de binnenpijp beschikbaar: uitvoering 3 en R 3 (vgl. tweeweguitvoering).

### Loperaansluitingen:

Voor de verbinding met het roterende druksysteem zorgt het roterende deel van de koppeling - de loper. Deze wordt door een aansluiting met rechtse of linkse schroefdraad R / L of flens K aan het roterende druksysteem (bijv. wals) bevestigd. Voor de afdichting wordt een afdichtconus, pakking of O-ring gebruikt.

Meer informatie vindt u in onze catalogus en de betreffende maattekening.



### 4 Constructie- en montageaanwijzingen



**Let op!**

**Door vibraties en warmte-uitzetting kunnen componenten beschadigd raken.**

⇒ **Gebruik uitsluitend flexibele slangen als verbinding!**

- Gebruik voor de aansluiting flexibele elementen (metalen slangen of scharniercompensatoren vanaf DN>125 (5'') ) tussen het leidingnet en het huis van de afdichtingskop. Daardoor worden vibraties en warmte-uitzettingen gecompenseerd.
- Torsie-, trek- of drukkrachten dienen bij metalen slangen vermeden te worden. Neem de kleinste buigradiussen in acht die de fabrikant heeft voorgeschreven. Gebruik nooit niet-ontlaste axiale compensatoren, omdat de hydraulische reactiekrachten het lagerpunt in de afdichtingskop onherstelbaar beschadigen.
- Zorg bij een flensverbinding voor een goede afdichting door puur grafiet te gebruiken.
- Gebruik de koppeling alleen in combinatie met een goed gedimensioneerde momentsteun. Het steunelement moet axiale en radiale bewegingen van het huis mogelijk maken. Als de axiale verschuiving van het huis als gevolg van slijtage op de afdichtingsring belemmerd wordt (van de wals vandaan), treedt er lekkage op, die ook zeer sterk kan worden.
- Zorg ook voor een veiligheidsvoorziening:  
Ter voorkoming van mogelijke lager- en gevolgschade is het raadzaam om een draaimomentcontrole die in de nooduit-keten wordt opgenomen. Kijk voor meer gegevens over het maximaal geoorloofde Wrijvingsmoment in de paragraaf „Specificatie en reserve-onderdelen“.  
Als de controle reageert, moet de draaiende beweging van de wals onmiddellijk worden gestopt en de mediumtoevoer voor de flexibele leidingelementen worden uitgeschakeld.
- Centreer de binnenpijp ten opzichte van de wals en de koppeling. Het niet volledig rondlopen en axiale verspanning van de binnenpijp leidt tot storingen bij de koppeling.
- De koppeling zal alleen rustig lopen als de wals resp. de tussenflens goed rondloopt.
- Bij een koppeling met roterende binnenpijp - uitvoering HR / HWR - moet de binnenpijp in edelstaal of moet de lagerzitting minimaal in hardchroom worden uitgevoerd.
- Afdichtingskoppen van de serie H / HW worden meestal gebruikt voor water, stoom en warmtedragerolie. Ter verbetering van de gebruiksveiligheid en de levensduur van de afdichting die in de afdichtingskop is ingebouwd, adviseren wij u zich te houden aan de mediaspecificatie zoals aangegeven in de paragraaf „Specificatie en reserve-onderdelen“. Andere media op aanvraag.
- Speciale uitvoeringen:  
Aanvullende gegevens voor een correct en veilig bedrijf vindt u in het onderdeel "Specificaties en reserveonderdelen" van de bedieningshandleiding.

### 5 Transport en opslag

- Koppelingen, die meer dan 25 kg (55 lb) wegen, dient u met geschikte hefmiddelen te transporteren.
- Bewaar koppelingen uitsluitend in de originele verpakking.
- Verzeker u ervan dat de opslagcondities als vermeld in „Specificaties en reserveonderdelen“ worden nageleefd.
- Als de koppeling of de installatie waarin de koppeling is ingebouwd, geconserveerd moet worden, moet de geschiktheid van het conserveringsmiddel voor de dichtingen van de koppeling worden gecontroleerd.

# Handleiding voor Maier koppelingen

## Serie H / HW

B-H\_nl -Version 5 – 14.08.2012

### 6 Montage

#### 6.1 Koppeling aan de wals monteren

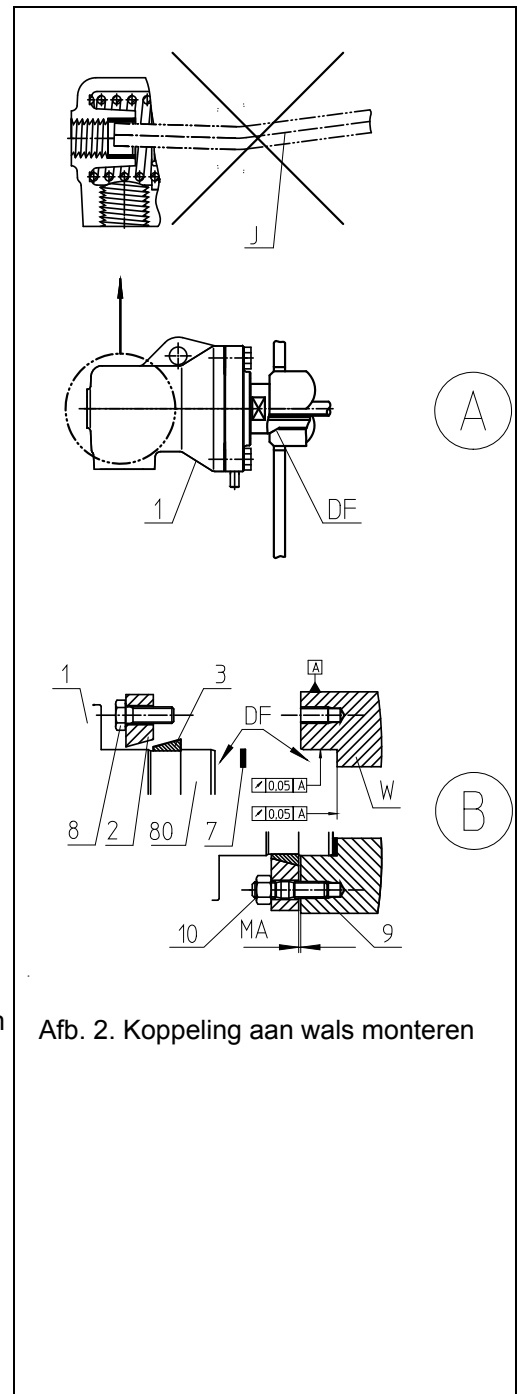
- Bij de koppeling in tweeweguitvoering binnenpijp J bij uitvoering ...:  
H 2 / HW 2 in het huis schroeven.  
HR 2 / HWR 2 gecentreerd en zonder spanning in het glijlager van het huis aanbrengen.  
HWB 2 / HWA 2 in de looper inbrengen. HWA 2: de O-ring in de looper niet beschadigen!
- Monteer koppeling 1 aan de wals W:  
conform tek. A met schroefdraad aan de looper,  
conform tek. B met K-flens 2 en binnenring 3.
- Afdichten met een afdichtconus (bij looper schroefdraad R/L),  
of pakking 7 (bij looper met K-flens).
- Bevestig de koppeling met schroef 8 of tapeind 9 en moer 10.
- Maak de contactvlakken DF schoon, behandel ze met montagepasta en plaats de dichting in wals W (tekning B).  
Aanbevolen materiaal van de pakkingen:  
Puur grafiet met metalen inlegstuk.
- Monteer K-flens 2 met schroeven over looper 80 en leg de binnenring 3 in de loopermoer. Monteer de tapeinden 9.
- Neem de koppeling en plaats hem in de centrering van de wals.  
Bij de uitvoering met binnenpijp moet deze ten opzichte van de koppeling en wals gecentreerd zijn. Controleer de correcte passing als de koppeling zwaar loopt. Het niet volledig rondlopen en axiale verspanningen leiden tot storingen bij de koppeling.
- Monteer de schroeven 8 resp. moeren 10. Zie het hoofdstuk „Specificaties en reserveonderdelen“ voor de maximaal toegestane aanhaalmomenten.

#### **Let op:**

- Bij gebruik van een pakking als afdichting mogen de schroeven pas na het uitrichten van de koppeling conform hoofdstuk 5.2 vastgedraaid!
- Houd minimumafstand  $MA \geq 1 \text{ mm}$  (0.04") aan, anders ontstaan er lekkages bij de afdichting en beschadigingen aan de koppeling en de binnenpijp.



**Opmerking!**  
Voorwaarde voor een rustige loop van de koppeling is het correct rondlopen zonder zijslagen van de wals.



Afb. 2. Koppeling aan wals monteren

# Handleiding voor Maier koppelingen

## Serie H / HW

B-H\_nl -Version 5 – 14.08.2012

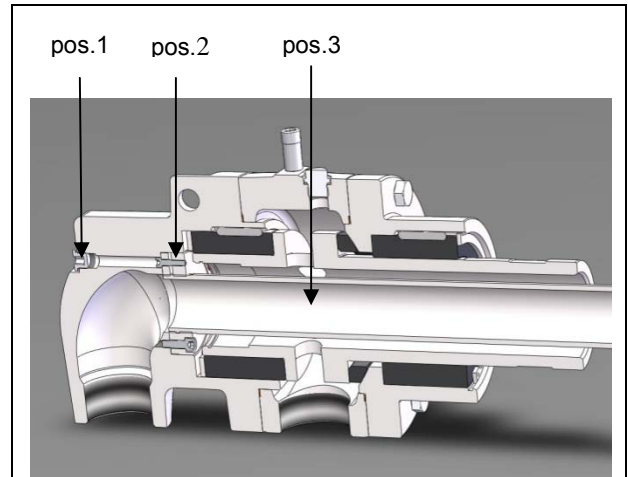
### 6.2 Binnenpijp-klemming uitvoering HWX DN 65 - 100

Om te voorkomen dat de binnenpijp bij linksloop uit het bochtstuk wordt gedraaid, kan de binnenpijp van buiten worden geborgd.

Werkwijze:

- Draai de binnenpijp in (pos.3) (min. 25mm).
- Verwijder de afsluitplug met afdichtring (pos.1).
- Draai met een inbusleutel de schroef M6 (pos.2) aan met 15 Nm.
- Zet de afsluitplug met afdichtring (pos. 1) weer goed vast.

Het klemmeffect wordt door de groef in de klemmoer bereikt.

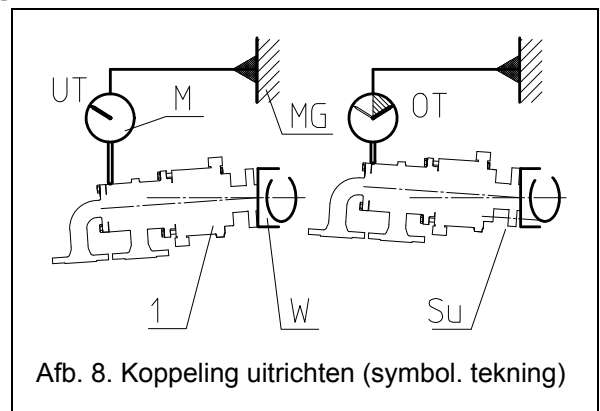


### 7 Koppeling uitrichten bij gebruik van een pakking

- Plaats de meetklok M tegen het vaste machineframe MG en op de koppeling.
- Draai wals W totdat de meetklok in het onderste dode punt (UT) staat. Markeer de stand van de wijzer.
- Draai de wals door tot aan het bovenste dode punt (OT).
- Haal de onderste schroeven Su aan totdat de meetklok in het midden staat.
- Herhaal deze procedure zolang totdat de rondloop binnen de hierna vermelde toleranties valt.
- Draai de schroeven met het toegestane aanhaalmoment conform het hoofdstuk „Specificaties en reserveonderdelen“ vast!

Toelaatbare rondloopafwijkingen

DN	n (min <sup>-1</sup> )		
	≤ 40	≤ 100	> 100
15-50	± 1 mm ± 0.04"	± 0,5 mm ± 0.02"	± 0,2 mm ± 0.0078"
65-100			
125-300			



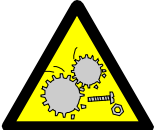
Afb. 8. Koppeling uitrichten (symbol. tekening)

# Handleiding voor Maier koppelingen

## Serie H / HW

B-H\_nl -Version 5 – 14.08.2012

### 7.1 Koppeling aansluiten



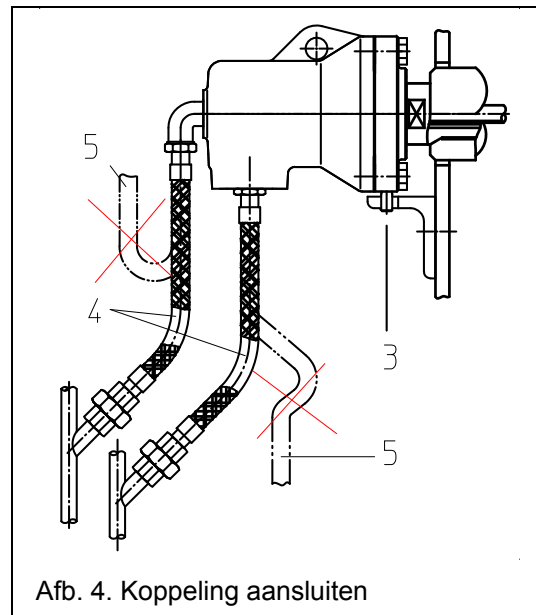
**Let op!**

Drooglopen is principieel niet toegestaan omdat de koppeling daardoor beschadigd kan raken. Een uitzondering vormt het proefdraaien gedurende max. 30 minuten met een zeer laag toerental.

- Monteer draaibeveiliging 3 van het koppelhuis resp. de draaimomentcontrole.
- Sluit het huis aan.
- Speciale uitvoeringen:  
Aanvullende gegevens voor een correct en veilig bedrijf vindt u in het onderdeel "Specificaties en reserveonderdelen" van de bedieningshandleiding.

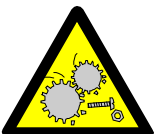


Neem hoofdstuk 3 in acht!



Afb. 4. Koppeling aansluiten

## 8 Gebruik



**Als de koppeling niet overeenkomstig de bestemming wordt gebruikt, zal deze beschadigd raken.**

- ⇒ **Nooit de specificaties overschrijden die in het hoofdstuk „Specificaties en reserveonderdelen“ staan vermeld!**
- ⇒ **Houd rekening met de beperkingen als vermeld in hoofdstuk 1.1 op pagina 2!**

### 8.1 Tijdens het gebruik controleren, bewaken

Controleer tijdens het gebruik de volgende punten:

- Controleer of de looper gecentreerd op de asstomp zit. De radiale uitslag in het achterste deel van het huis mag de in paragraaf 5.2 aangegeven grenzen niet overschrijden.
- Controleer en noteer de kwaliteit van het medium in de installatie.
- Controleer de koppeling op zichtbare lekkage. Het gedrag van de ingebouwde afdichting verandert normaliter niet plotsklaps - slijtage van de afdichting wordt duidelijk door een langzaam groter wordende lekkage. Zo kunt u goede ervaringswaarden verzamelen over het gedrag van de koppeling in de installatie.
- Speciale uitvoeringen:  
Aanvullende gegevens voor een correct en veilig bedrijf vindt u in het onderdeel "Specificaties en reserveonderdelen" van de bedieningshandleiding.

### 8.2 Storingen

Storing	Oorzaak	Oplossing
Uittredende lekkage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afdichting beschadigd of versleten.</li> <li>- Belemmering van de axiale „bijstelbeweging“ (tot 15 mm)(0.59”)bij afdichtingslijtage of warmteuitzettingen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afdichtingskop volledig reviseren!</li> <li>- Slanggeleiding en draai-arrêtering controleren! (Belemmering niet geoorloofd)</li> </ul>
Te hoog wrijvingsmoment	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gebruiksgegevens (druk, temperatuur, toerental) te hoog</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voorkom een combinatie van maximale gegevens.</li> </ul>

## 9 Onderhoud

### 9.1 Veiligheid tijdens onderhoudswerkzaamheden

Alleen personeel dat de gevaren kent en met de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen vertrouwd is, mag aan en met de Maier koppelingen werken. Het personeel dient minimaal een opleiding als bankwerker of industriemonteur te hebben gevolgd en ervaring hebben in de omgang met onder druk staande componenten.

Aan de koppeling mag uitsluitend worden gewerkt als de machine/installatie stilstaat.

Wacht voordat u met de werkzaamheden begint totdat de koppeling is afgekoeld of draag uw veiligheidsuitrusting die u tegen de warmte beschermt.

Draag bij alle werkzaamheden aan de koppeling een veiligheidsbril ter bescherming tegen vrijkomende media.

Gebruik voor reparaties uitsluitend originele reserveonderdelen of door de firma Maier uitdrukkelijk vrijgegeven in de handel verkrijgbare genormeerde onderdelen. Bij alle andere onderdelen kan de veiligheid niet gegarandeerd worden.

Maier kan voor u op locatie het onderhoud door specialisten laten uitvoeren of een scholing van uw eigen onderhoudspersoneel verzorgen - neem hierover contact met ons op!

Als u veiligheidsvoorzieningen moet verwijderen, dient u deze voorzieningen na afloop van de werkzaamheden opnieuw te monteren en de werking ervan te controleren.

Verzekert u ervan dat alle schroeven correct zijn aangehaald (zie het hoofdstuk „Specificaties en reserveonderdelen“).

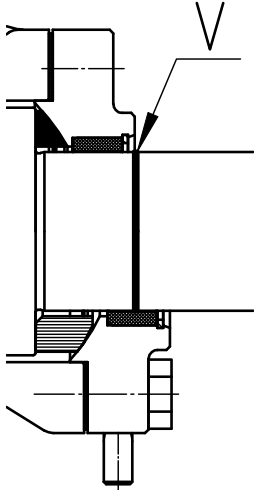
Neem daarnaast ook de veiligheidsvoorschriften in hoofdstuk 1 op pagina 2 in acht.

## Handleiding voor Maier koppelingen

### Serie H / HW

B-H\_nl -Version 5 – 14.08.2012

#### 9.2 Onderhoudsschema

Interval	Maatregel	Uitleg
Om de 12 maanden	Als de slijtgleuf „V“ op de looper zichtbaar is, moet u de afdichtingskop reviseren.	Door Maier-monteurs.
		

De lagerpunten van de H / HW - afdichtingskoppen hebben levensduursmering en vergen geen onderhoud.

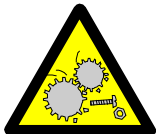
## Specificaties en reserveonderdelen

### Serie H / HW – DN 15 – 100 (1/2" - 4")

S-H(1)\_nl -Version 6 – 14.08.2012

#### Inhoudsopgave

Tabel 1: Specificaties .....	1
Tabel 1: Specificaties .....	1
Tabel 2: Toerentalbegrenzing van de formulewaarden .....	2
Tabel 3: Transport en opslag .....	2
Tabel 4: Aanhaalmoment .....	3
Toegestane media voor de drukleiding .....	3
Specificatie van gangbare media .....	3
Wrijvingsmomenten.....	4
H 1 + HW 1, doorvoering in één richting, DN 15-100 (1/2" – 4").....	6
H 2 + HW 2, doorvoering in twee richtingen met een staande binnenpijp, DN 15-100 (1/2" – 4") .....	7
HR 2 + HWR 2, doorvoering in twee richtingen met een roterende binnenpijp, DN 15-100 (1/2" – 4") .....	8
H 3 + HW 3, doorvoering in twee richtingen met een roterende binnenpijp, vacuüm ventiel, DN 25-40 .....	9
HW 1 Serie -450, doorvoering in één richting, looper material 1.4571, DN 15-25 (1/2" – 1") .....	10
HW 1 Serie -500, doorvoering in één richting, looper material 1.4571, DN 32-100 (1 1/4" – 4") .....	11
HW 2 + HWR 2 Serie -450, doorvoering in twee richtingen, looper material 1.4571, DN 20+25 (3/4" + 1") .....	12
HWX 2, doorvoering in twee richtingen, staande binnenpijp, DN 32-100 (1 1/4" – 4") .....	13
HWB 2, doorvoering in twee richtingen, roterende binnenpijp, DN 32-100 (1 1/4" – 4").....	14
HWA 2, doorvoering in twee richtingen, roterende binnenpijp, DN 32-100 (1 1/4" – 4").....	15
HWX 2 + HWB 2 + HWA 2 Serie -500, doorvoering in twee richtingen, DN 32-100 (1 1/4" – 4").....	16
Reserveonderdelen H 1 + HW 1, H 2 + HW 2, HR 2 + HWR 2, DN 15-100 (1/2" – 4"); H 3 + HW 3, DN 25-40 (1" – 1 1/2") ..	17
Reserveonderdelen HWX 2 / HWB 2 + HWA 2, DN 32-100 (1/2" – 4") .....	18



#### Let op!

**Als de koppeling niet overeenkomstig de bestemming wordt gebruikt, zal deze beschadigd raken.**

- ⇒ De gegevens in deze specificatie zijn bindend.
- ⇒ Nooit de aangegeven grenswaarden overschrijden!
- ⇒ Gebruik alleen toegelaten media!
- ⇒ De firma Maier is niet aansprakelijk voor schade die het gevolg is van het niet in acht nemen van de grenswaarden of van het gebruik van ongeschikte media!

Tabel 1: Specificaties

Serie		H	H / H3	HW		HW		HW	
Type Nominale wijdte DN Nominale wijdte DN	[mm] [inch]	1, 2, R2, 3 15...100 1/2...4	3	1, 2, R2, 3 15...100 1/2...4		X2, A2 32 ... 100 1 1/4 ... 4		B2 32 ... 100 1 1/4 ... 4	
Medium		Water, damp	Damp	Water, damp	Warmte- dragerolie	Water, damp	Warmte- dragerolie	Water	Warmte- dragerolie
Temperatuur	min ... max °C min ... max. °F	-10...220 14...428	-10 ... 160 14 ... 320	-10 ... 220 14 ... 428	-10 ... 300 14 ... 572	-10 ... 230 14 ... 446	-10 ... 300 14 ... 572	-10 ... 230 14 ... 446	-10 ... 300 14 ... 572
Druk PN	min ... max. bar min ... max. psi	0,8...20 11.6...290	0,8 ... 10 11.6 ...145	0,8 ... 20 11.6 ... 290	0,8 ...10 11.6 ... 145	0,8 ... 28 11.6 ... 406	0,8 ...10 11.6 ... 145	0,8 ... 28 11.6 ... 406	0,8 ...10 11.6 ... 145
Toerental	max. min <sup>-1</sup> max. rpm	50 000 DN x PN	H 50 000 DN x PN HW 100 000 DN x PN	100 000 DN x PN		150 000 DN x PN		150 000 DN x PN	

Tabel 1: Specificaties

## Specificaties en reserveonderdelen

### Serie H / HW – DN 15 – 100 (1/2" - 4")

S-H(1)\_nl -Version 6 – 14.08.2012

Serie		HW -450		HW -500		HW -500		HW -500	
Type		1		1		X2, A2		B2	
Nominale wijdte DN	[mm]	15...25		32 ... 100		32 ... 100		32 ... 100	
Nominale wijdte DN	[inch]	½...1		1¼ ... 4		1¼ ... 4		1¼ ... 4	
Type		2, R2		---		---		---	
Nominale wijdte DN	[mm]	20+25		---		---		---	
Nominale wijdte DN	[inch]	¾+1		---		---		---	
Medium		Water, damp	Warmte-dragerolie	Water, damp	Warmte-dragerolie	Water, damp	Warmte-dragerolie	Water	Warmte-dragerolie
Temperatuur	min ... max °C min ... max. °F	-10 ... 250 14 ... 482	-10 ... 300 14 ... 572	-10 ... 250 14 ... 482	-10 ... 300 14 ... 572	-10 ... 230 14 ... 446	-10 ... 300 14 ... 572	-10 ... 230 14 ... 446	-10 ... 300 14 ... 572
Druk PN	min ... max. bar min ... max. psi	0,8 ... 20 11.6 ... 290	0,8 ... 10 11.6 ... 145	0,8 ... 20 11.6 ... 290	0,8 ... 10 11.6 ... 145	0,8 ... 28 11.6 ... 406	0,8 ... 10 11.6 ... 145	0,8 ... 28 11.6 ... 406	0,8 ... 10 11.6 ... 145
Toerental	max. min <sup>-1</sup> max. rpm	<u>100 000</u> DN x PN		<u>100 000</u> DN x PN		<u>150 000</u> DN x PN		<u>150 000</u> DN x PN	

Voorkom een combinatie van maximumwaarden! Hogere waarden en andere media op aanvraag.

Tabel 2: Toerentalbegrenzing van de formulewaarden

	DN mm Dn inch	15 ½	20 ¾	25 1	32 1¼	40 1½	50 2	65 2½	75 3	80 3½	100 4
Max. toerental	min <sup>-1</sup> rpm	470	400	340	420	370	350	300	250	250	200

Tabel 3: Transport en opslag

Opslagtemperatuur	15 °C tot 30 °C 59 °F tot 86 °F
Luchtvochtigheid	65 %
Conservering	geen, evt. verdraagzaamheid met het materiaal van de afdichting controleren

## Specificaties en reserveonderdelen

### Serie H / HW – DN 15 – 100 (1/2" - 4")

S-H(1)\_nl -Version 6 – 14.08.2012

De vastheidsklasse kunt u afleiden uit de codering van het bevestigingsmiddel. Specificaties voor andere materialen op aanvraag.

**Tabel 4: Aanhaalmoment Nm (ft lbf) bij wrijving van de schroefdraad en de kop  $\mu = 0,14$  en ...**

stevigheidsklasse 5.6 bij schroeventemperatuur						
grootte	20°C 68°F	100°C 212°F	150°C 302°F	200°C 392°F	250°C 482°F	300°C 572°F
M 6	4,0 (2.95)	3,6 (2.66)	3,4 (2.51)	3,1 (2.29)	2,9 (2.14)	2,7 (1.99)
M 8	10,0 (7.38)	9,0 (6.64)	8,5 (6.27)	7,9 (5.83)	7,3 (5.38)	6,6 (4.87)
M 10	18 (13.28)	16 (11.80)	15 (11.06)	14 (10.33)	13 (9.59)	12 (8.85)
M 12	37 (27.29)	33 (24.34)	31 (22.86)	29 (21.39)	26 (19.18)	24 (17.70)
M 16	90 (66.38)	81 (59.74)	76 (56.05)	71 (52.37)	65 (47.94)	60 (44.25)
M 20	175 (129.07)	158 (116.53)	148 (109.16)	138 (101.78)	127 (93.67)	116 (85.56)
stevigheidsklasse 8.8 bij schroeventemperatuur						
grootte	20°C 68°F	100°C 212°F	150°C 302°F	200°C 392°F	250°C 482°F	300°C 572°F
M 6	10,0 (7.38)	9,3 (6.86)	8,9 (6.56)	8,4 (6.20)	8,0 (5.90)	7,5 (5.53)
M 8	24,0 (17.70)	22,3 (16.45)	21,3 (15.71)	20,3 (14.97)	19,1 (14.09)	18,0 (13.28)
M 10	48 (35.40)	45 (33.19)	43 (31.72)	41 (30.24)	38 (28.03)	36 (26.55)
M 12	82 (60.48)	76 (56.05)	73 (53.84)	69 (50.89)	65 (47.94)	62 (45.73)
M 16	206 (151.94)	192 (141.61)	183 (134.97)	174 (128.34)	164 (120.96)	155 (114.32)
M 20	400 (295.02)	372 (274.37)	355 (261.83)	338 (249.30)	319 (235.28)	300 (221.27)

#### Toegestane media voor de drukleiding

Koppelingen uit de serie H / HW zijn geschikt voor gebruik met water, damp en warmtedragerolie van de hierna beschreven kwaliteit. Van andere media en toevoegingen aan het water (bijv. anticorrosiemiddel, antivriesmiddel) moet door de fabrikant gecontroleerd worden of het materiaal van de dichtingen daartegen bestand is.

#### Specificatie van gangbare media

## Specificaties en reserveonderdelen

### Serie H / HW – DN 15 – 100 (1/2" - 4")

S-H(1)\_nl -Version 6 – 14.08.2012

#### Algemeen

De kwaliteit van het gebruikte medium is bepalend voor de levensduur en de bedrijfszekerheid van een Maier koppeling. Wij raden dringend aan om de hierna vermelde aanbevelingen in acht te nemen. Als de mediakwaliteit onvoldoende is, moet u rekening houden met overmatige slijtage van de dichting en voortijdige uitval van de koppeling.

#### Sectie 1: Water met een temperatuur van -10°C – 70°C (14°F – 158°F)

- Ruw water: drinkwaterkwaliteit
- Algemeen: helder, zonder sedimenten
- Filtering: partikelgrootte 20 µm (788µin), max. 50µm (1969 µin)
- Waterhardheid: < 3,2 mmol/l (322 ppm CaCO<sub>3</sub>)
- Indien nodig een geschikt antivries- en silicaatvrij antiroestmiddel toevoegen (houd rekening met de geschiktheid voor de gebruikte materialen, evt. in overleg)

#### Sectie 2: Water met een temperatuur van ≥ 70°C (158°F) en ketelwater voor stoom ≤ 220°C (428°F)

- Ruw water: drinkwaterkwaliteit
- Algemeen: helder, zonder sedimenten
- Filtering: partikelgrootte 20 µm (788µin), max. 50µm (1969 µin)
- Waterhardheid: < 3,2 mmol/l (322 ppm CaCO<sub>3</sub>)
- 
- Zoutarm water conform VdTÜV-Merkblatt TCh 1466 „Richtlinie für das Kreislaufwasser in Heißwasser – und Warmwasserheizungsanlagen“ Tafel 1 (tabel 1 van het VdTÜV-informatieblad TCh 1466 „Richtlijn voor circulatiewater in heetwater- en warmwaterverwarmingsinstallaties“)
- Indien nodig een geschikt antivries- en silicaatvrij antiroestmiddel toevoegen (houd rekening met de geschiktheid voor de gebruikte materialen, evt. in overleg)

#### Sectief 3: warmtedragerolie

- Stofgroepen:
  1. Warmtedragermengsel van koolwaterstoffen (minerale basis – groep 1)
  2. Warmtedrager van isomerenmengsel (synthetische basis – groep 2)

Alleen op aanvraag:  
Warmtedrager van uniforme stof (synthetische basis – groep 3)
- Algemeen: Helder, zonder sedimenten
- Filtering: Partikelgrootte 50 µm (1969 µin), max. 100µm (3937 µin)
- Dampdruk\*: Bij een maximale bedrijfstemperatuur mag de dampdruk niet hoger zijn dan 0,5 bar (7.25 psi)abs.

\*: De dampdruk is de druk, waarbij een vloeistof overgaat in gasvormige toestand. De dampdruk hangt af van de temperatuur van de vloeistof.

- Specifieke warmtegeleidbaarheid: Voor een optimale warmteafvoer in de afdichtingsspleet moet er sprake zijn van een zo goed mogelijke waarde.
- Kinematische viscositeit: Voor een goed transport in de installatie en een goede smerende werking in de afdichtingskop moet er bij:
  - een minimale gebruikstemperatuur sprake zijn van een zo laag mogelijk waarde en bij
  - een maximale gebruikstemperatuur een zo hoog mogelijke waarde.

Andere, niet vermelde media op aanvraag.

#### Wrijvingsmomenten

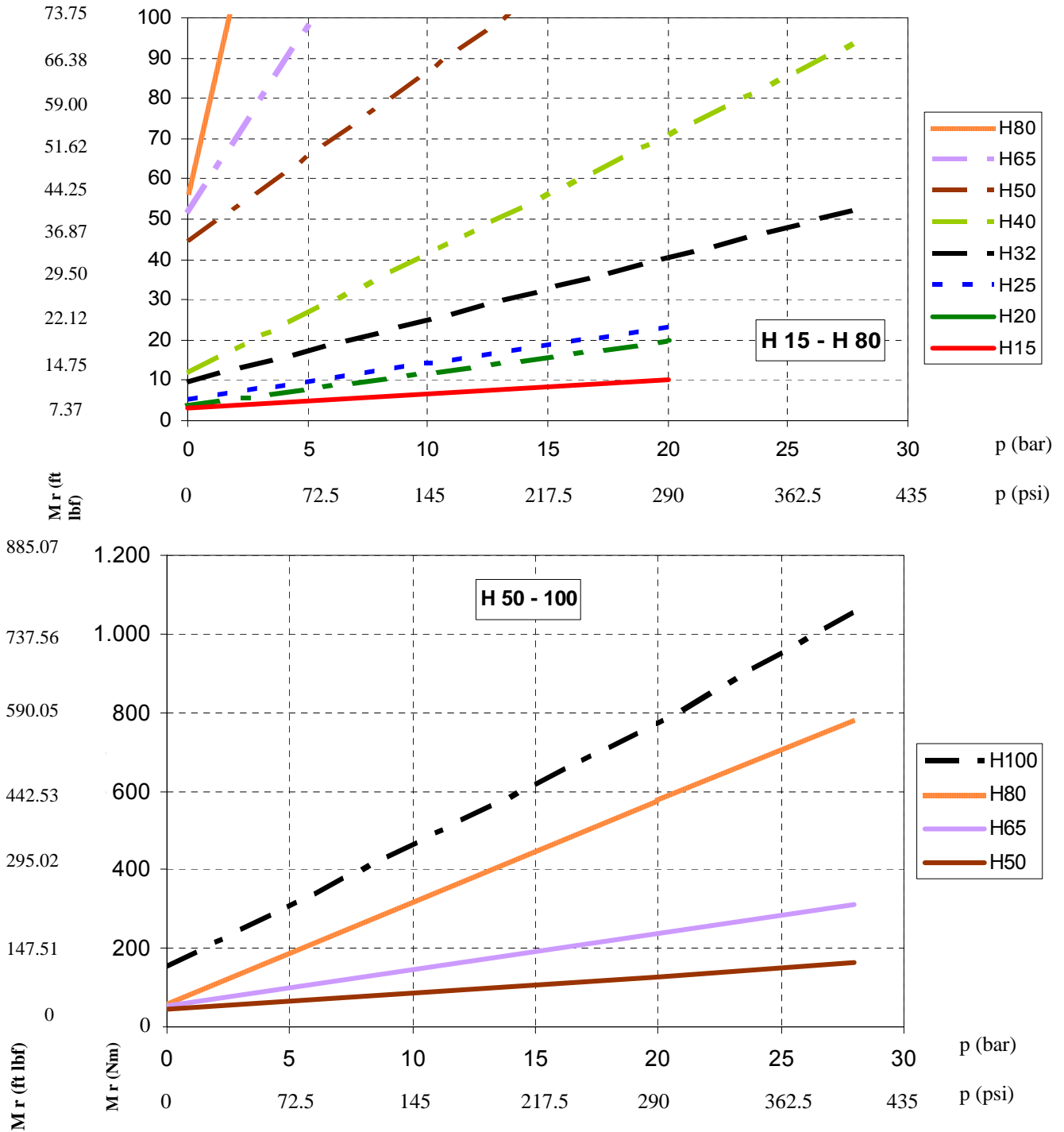
Wrijvingsmomenten zijn belangrijk voor de uitvoering van aandrijvingen en van de veiligheidsinrichting voor de draaimomentcontrole. Deze waarden hebben betrekking op metingen met water bij een temperatuur van 20°C (68°F). De belangrijkste grootheid die van invloed is op het wrijvingsmoment, is de bedrijfsdruk – en in geringere mate het toerental, de bedrijfstemperatuur en het medium. Daarom zijn er schommelingen mogelijk tot ± 20%. Het losbreekmoment bij de ingebruikname en na langdurige stilstand kan het dubbele aannemen van de aangegeven waarden.



# Specificaties en reserveonderdelen

## Serie H / HW – DN 15 – 100 (1/2" - 4")

S-H(1)\_nl -Version 6 – 14.08.2012

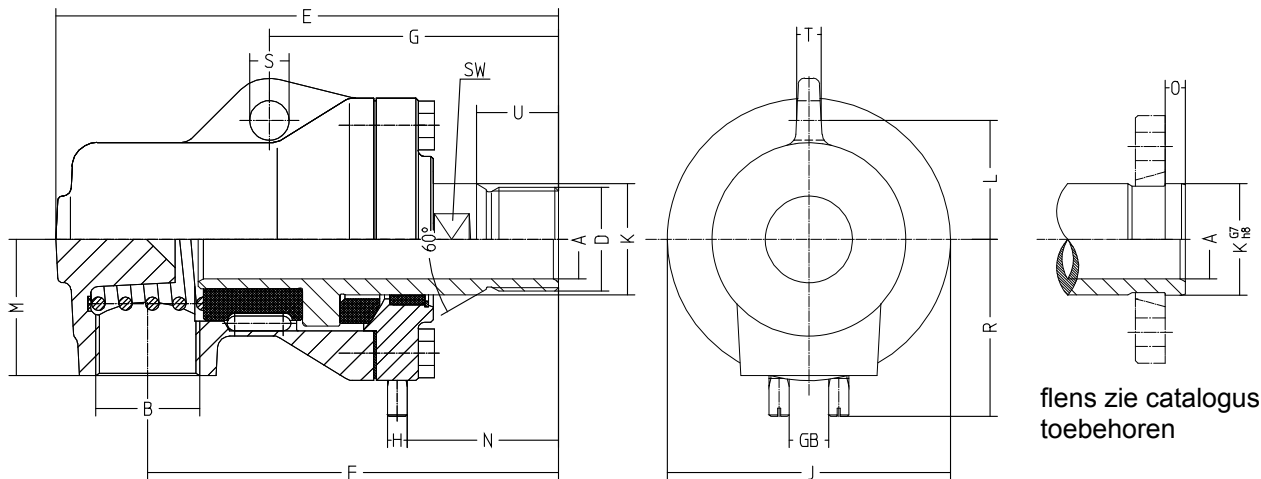


## Specificaties en reserveonderdelen

### Serie H / HW – DN 15 – 100 (1/2" - 4")

S-H(1)\_nl -Version 6 – 14.08.2012

#### H 1 + HW 1, doorvoering in één richting, DN 15-100 (1/2" - 4")



DN mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100
DN inch Δdim A	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3 1/2	4
Type	H 115 R	H 120 R	H 125 R	H 132 R	H 140 R	H 150 R	H 165 R	H 180 R	H 1100 R
Bestelnr.	1108050	1108130	1108210	1108350	1108450	1108550	1108650	1108750	1108850
Type	H 115 L	H 120 L	H 125 L	H 132 L	H 140 L	H 150 L	H 165 L	H 180 L	H 1100 L
Bestelnr.	1108051	1108131	1108211	1108351	1108451	1108551	1108651	1108751	1108851
Type	H 115 K	H 120 K	H 125 K	H 132 K	H 140 K	H 150 K	H 165 K	H 180 K	H 1100 K
Bestelnr.	1108052	1108132	1108212	1108352	1108452	1108552	1108652	1108752	1108852
Type	HW 115 R	HW 120 R	HW 125 R	HW 132 R	HW 140 R	HW 150 R	HW 165 R	HW 180 R	HW 1100 R
Bestelnr.	1108065	1108145	1108165	1108366	1108465	1108565	1108665	1108765	1108865
Type	HW 115 L	HW 120 L	HW 125 L	HW 132 L	HW 140 L	HW 150 L	HW 165 L	HW 180 L	HW 1100 L
Bestelnr.	1108066	1108146	1108166	1108367	1108466	1108566	1108666	1108766	1108866
Type	HW 115 K	HW 120 K	HW 125 K	HW 132 K	HW 140 K	HW 150 K	HW 165 K	HW 180 K	HW 1100 K
Bestelnr.	1108067	1108147	1108169	1108368	1108467	1108567	1108667	1108767	1108867

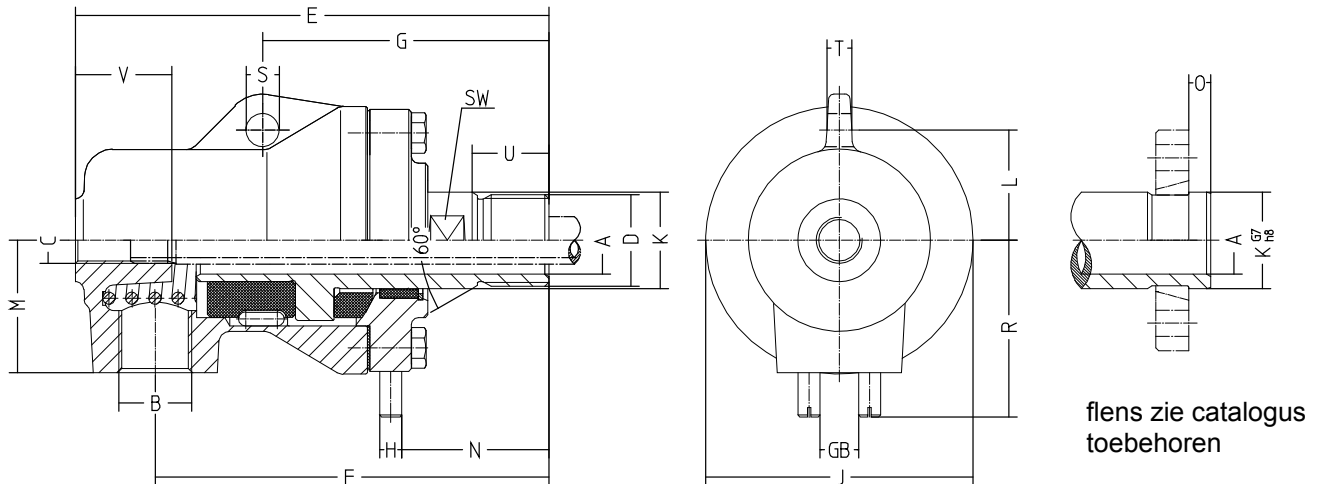
Ø A	13	20	24,5	32	38	50	66	81	98
B	G 1/2	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2	G 2 1/2	G 3	G 4
D	G 1/2 A	G 3/4 A	G 1 A	G 1 1/4 A	G 1 1/2 A	G 2 A	G 2 1/2 A	G 3 1/2 A	G 4 A
E	130	146	174	203	226	275	327	398	480
F	107	120	143	167	183	225	264	320	383
G	85	91	104	118	124	146	165	203	243
H	6	6	8	8	10	16	18	18	25
Ø J	80	88	97	114	124	144	182	220	260
Ø K	25	30	35	45	52	66	85	107	118
Ø K G7/h8	24	30	35	45	50	65	85	105	114
L	31	36	40	48	53	62	80	100	115
M	34	42	48	55	65	80	90	115	135
N	44	49	53	63	66	81	93	121	143
O	6	8	8	8	10	10	10	12	12
R	52	56	64	74	82	92	115	135	168
S	12	12	12	16	16	18	20	22	26
T	7	8	9	10	12	13	15	20	22
U	23	23	28	33	36	43	48	54	66
GB	12	12	14	16	16	18	20	22	26
SW	22	27	30	41	46	60	75	95	110
Gewicht kg (lb)	1,7 (3.74)	2,4 (5.29)	3,4 (7.49)	5,5 (12.12)	7,1 (15.65)	11,3 (24.91)	21,4 (47.17)	37,9 (83.55)	62 (136.68)

## Specificaties en reserveonderdelen

### Serie H / HW – DN 15 – 100 (1/2" - 4")

S-H(1)\_nl -Version 6 – 14.08.2012

#### H 2 + HW 2, doorvoering in twee richtingen met een staande binnenpijp, DN 15-100 (1/2" – 4")



DN mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100
DN inch $\Delta$ dim A	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3 1/2	4
Type	H 215 R	H 220 R	H 225 R	H 232 R	H 240 R	H 250 R	H 265 R	H 280 R	H 2100 R
Bestelnr.	1108053	1108133	1108213	1108353	1108453	1108553	1108654	1108753	1108853
Type	H 215 L	H 220 L	H 225 L	H 232 L	H 240 L	H 250 L	H 265 L	H 280 L	H 2100 L
Bestelnr.	1108054	1108134	1108214	1108354	1108454	1108554	1108655	1108754	1108854
Type	H 215 K	H 220 K	H 225 K	H 232 K	H 240 K	H 250 K	H 265 K	H 280 K	H 2100 K
Bestelnr.	1108055	1108135	1108215	1108355	1108455	1108555	1108656	1108755	1108855
Type	HW 215 R	HW 220 R	HW 225 R	HW 232 R	HW 240 R	HW 250 R	HW 265 R	HW 280 R	HW 2100 R
Bestelnr.	1108068	1108148	1108167	1108363	1108468	1108568	1108668	1108768	1108868
Type	HW 215 L	HW 220 L	HW 225 L	HW 232 L	HW 240 L	HW 250 L	HW 265 L	HW 280 L	HW 2100 L
Bestelnr.	1108069	1108149	1108168	1108364	1108469	1108569	1108669	1108769	1108869
Type	HW 215 K	HW 220 K	HW 225 K	HW 232 K	HW 240 K	HW 250 K	HW 265 K	HW 280 K	HW 2100 K
Bestelnr.	1108070	1108150	1108170	1108365	1108470	1108570	1108670	1108770	1108870

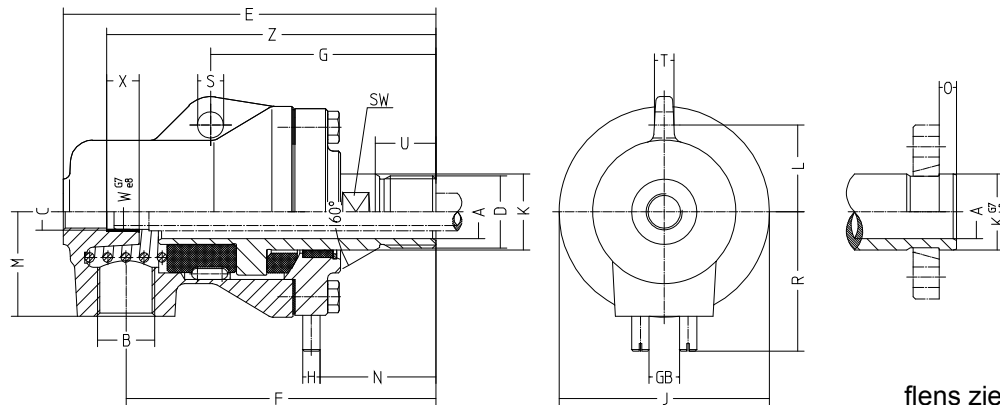
Ø A	13	20	24,5	32	38	50	66	81	98
B	G 3/8	G 1/2	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2	G 2 1/2	G 3
C	G 1/8	G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4	G 1	G 1 1/2	G 1 1/2	G 2
D	G 1/2 A	G 3/4 A	G 1 A	G 1 1/4 A	G 1 1/2 A	G 2 A	G 2 1/2 A	G 3 1/2 A	G 4 A
E	128	144	172	200	223	272	324	393	475
F	107	120	143	167	183	225	264	320	383
G	85	91	104	118	124	146	165	203	243
H	6	6	8	8	10	16	18	18	25
Ø J	80	88	97	114	124	144	182	220	260
Ø K	25	30	35	45	52	66	85	107	118
Ø K G7/h8	24	30	35	45	50	65	85	105	114
L	31	36	40	48	53	62	80	100	115
M	34	42	48	55	65	80	90	115	135
N	44	49	53	63	66	81	93	121	143
O	6	8	8	8	10	10	10	12	12
R	52	56	64	74	82	92	115	135	168
S	12	12	12	16	16	18	20	22	26
T	7	8	9	10	12	13	15	20	22
U	23	23	28	33	36	43	48	54	66
V	28	32	35	45	50	60	70	80	90
GB	12	12	14	16	16	18	20	22	26
SW	22	27	30	41	46	60	75	95	110
Gewicht kg (lb)	1,6 (3.52)	2,3 (5.07)	3,2 (7.05)	5,3 (11.68)	6,9 (15.21)	11,1 (24.47)	21,3 (46.95)	37,1 (81.79)	61 (134.48)

## Specificaties en reserveonderdelen

### Serie H / HW – DN 15 – 100 (1/2" – 4")

S-H(1)\_nl -Version 6 – 14.08.2012

HR 2 + HWR 2, doorvoering in twee richtingen met een roterende binnenpijp, DN 15-100 (1/2" – 4")



flens zie catalogus  
toebehoren

DN mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100
DN inch $\Delta$ dim A	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3 1/2	4
Type	HR 215 R	HR 220 R	HR 225 R	HR 232 R	HR 240 R	HR 250 R	HR 265 R	HR 280 R	HR 2100 R
Bestelnr.	1108056	1108136	1108219	1108359	1108459	1108556	1108657	1108756	1108856
Type	HR 215 L	HR 220 L	HR 225 L	HR 232 L	HR 240 L	HR 250 L	HR 265 L	HR 280 L	HR 2100 L
Bestelnr.	1108057	1108137	1108220	1108360	1108460	1108557	1108658	1108757	1108857
Type	HR 215 K	HR 220 K	HR 225 K	HR 232 K	HR 240 K	HR 250 K	HR 265 K	HR 280 K	HR 2100 K
Bestelnr.	1108058	1108138	1108224	1108375	1108463	1108560	1108659	1108761	1108861
Type	HWR 215 R	HWR 220 R	HWR 225 R	HWR 232 R	HWR 240 R	HWR 250 R	HWR 265 R	HWR 280 R	HWR 2100 R
Bestelnr.	1108071	1108151	1108171	1108369	1108471	1108571	1108671	1108771	1108871
Type	HWR 215 L	HWR 220 L	HWR 225 L	HWR 232 L	HWR 240 L	HWR 250 L	HWR 265 L	HWR 280 L	HWR 2100 L
Bestelnr.	1108072	1108152	1108172	1108370	1108472	1108572	1108672	1108772	1108872
Type	HWR 215 K	HWR 220 K	HWR 225 K	HWR 232 K	HWR 240 K	HWR 250 K	HWR 265 K	HWR 280 K	HWR 2100 K
Bestelnr.	1108073	1108153	1108176	1108376	1108476	1108573	1108673	1108773	1108873

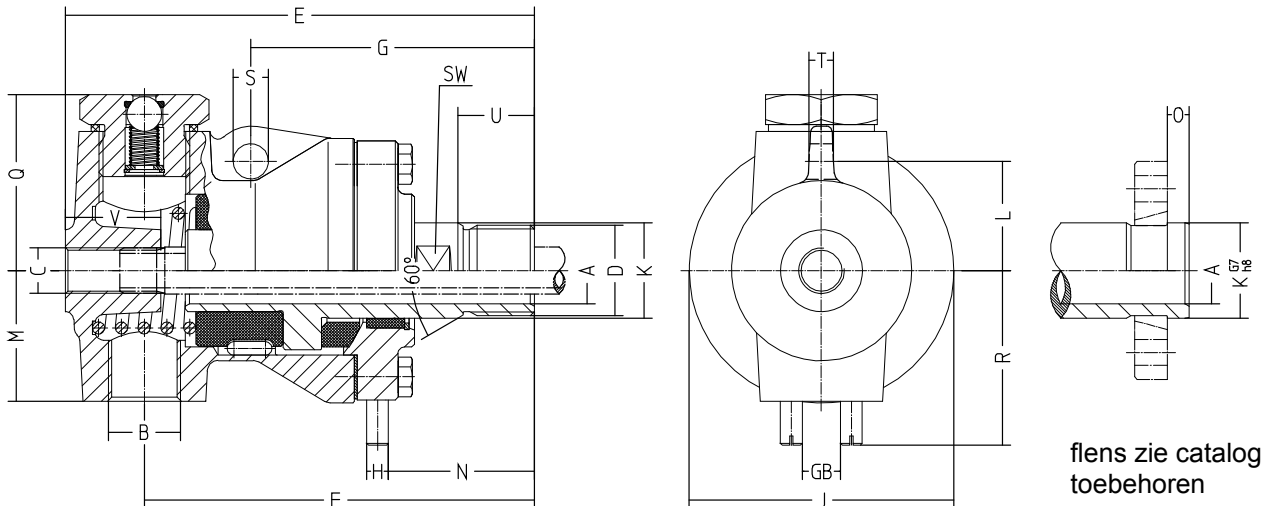
Ø A	13	20	24,5	32	38	50	66	81	98
B	G 3/8	G 1/2	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2	G 2 1/2	G 3
C	G 1/8	G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4	G 1	G 1 1/2	G 1 1/2	G 2
D	G 1/2 A	G 3/4 A	G 1 A	G 1 1/4 A	G 1 1/2 A	G 2 A	G 2 1/2 A	G 3 1/2 A	G 4 A
E	128	144	172	200	223	272	324	393	475
F	107	120	143	167	183	225	264	320	383
G	85	91	104	118	124	146	165	203	243
H	6	6	8	8	10	16	18	18	25
Ø J	80	88	97	114	124	144	182	220	260
Ø K	25	30	35	45	52	66	85	107	118
Ø K G7/h8	24	30	35	45	50	65	85	105	114
L	31	36	40	48	53	62	80	100	115
M	34	42	48	55	65	80	90	115	135
N	44	49	53	63	66	81	93	121	143
O	6	8	8	8	10	10	10	12	12
R	52	56	64	74	82	92	115	135	168
S	12	12	12	16	16	18	20	22	26
T	7	8	9	10	12	13	15	20	22
U	23	23	28	33	36	43	48	54	66
Ø W G7/e8	10	12	16	20	25	31,8	45	45	60
X	15	15	15	15	25	25	30	30	40
Z	115	127	152	170	198	237	284	343	425
GB	12	12	14	16	16	18	20	22	26
SW	22	27	30	41	46	60	75	95	110
Gewicht kg (lb)	1,6 (3.52)	2,3 (5.07)	3,2 (7.05)	5,3 (11.68)	6,9 (15.21)	11,1 (24.47)	21,3 (46.95)	37,1 (81.79)	61 (134.48)

## Specificaties en reserveonderdelen

### Serie H / HW – DN 15 – 100 (1/2" - 4")

S-H(1)\_nl -Version 6 – 14.08.2012

H 3 + HW 3 , doorvoering in twee richtingen met een roterende binnenpijp, vacuum ventiel, DN 25-40



DN mm	25	32	40
DN inch $\triangle$ dim A	1	1 1/4	1 1/2
Type	H 325 R	H 332 R	H 340 R
Bestelnr.	1108216	1108356	1108456
Type	H 325 L	H 332 L	H 340 L
Bestelnr.	1108217	1108357	1108457
Type	H 325 K	H 332 K	H 340 K
Bestelnr.	1108218	1108358	1108458
Type	HW 325 R	HW 332 R	HW 340 R
Bestelnr.	1108173	1108371	1108473
Type	HW 325 L	HW 332 L	HW 340 L
Bestelnr.	1108174	1108372	1108474
Type	HW 325 K	HW 332 K	HW 340 K
Bestelnr.	1108175	1108373	1108475

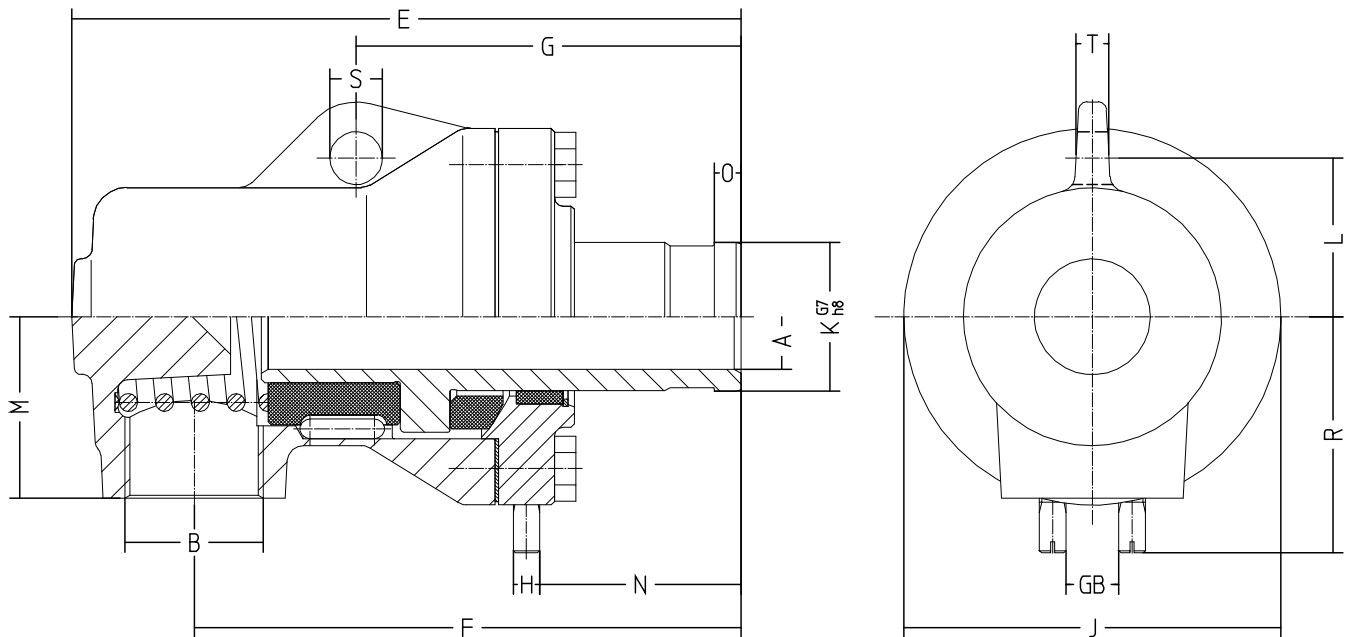
Ø A	24,5	32	38
B	G 3/8	G 1	G 1 1/4
C	G 3/8	G 1/2	G 3/4
D	G 1 A	G 1 1/4 A	G 1 1/2 A
E	172	200	223
F	143	167	183
G	104	118	124
H	8	8	10
Ø J	97	114	124
Ø K	35	45	52
Ø K G7/h8	35	45	50
L	40	48	53
M	48	55	65
N	53	63	66
O	8	8	10
Q	64,5	69	74
R	64	74	82
S	13	16	16
T	9	10	12
U	28	33	36
V	35	45	50
GB	14	16	16
SW	30	41	46
Gewicht kg	3,6	5,7	7,3
(lb)	(7.93)	(12.56)	(16.09)

## Specificaties en reserveonderdelen

### Serie H / HW – DN 15 – 100 (1/2" - 4")

S-H(1)\_nl -Version 6 – 14.08.2012

HW 1 Serie -450, doorvoering in één richting, looper materiaal 1.4571, DN 15-25 (1/2" – 1")



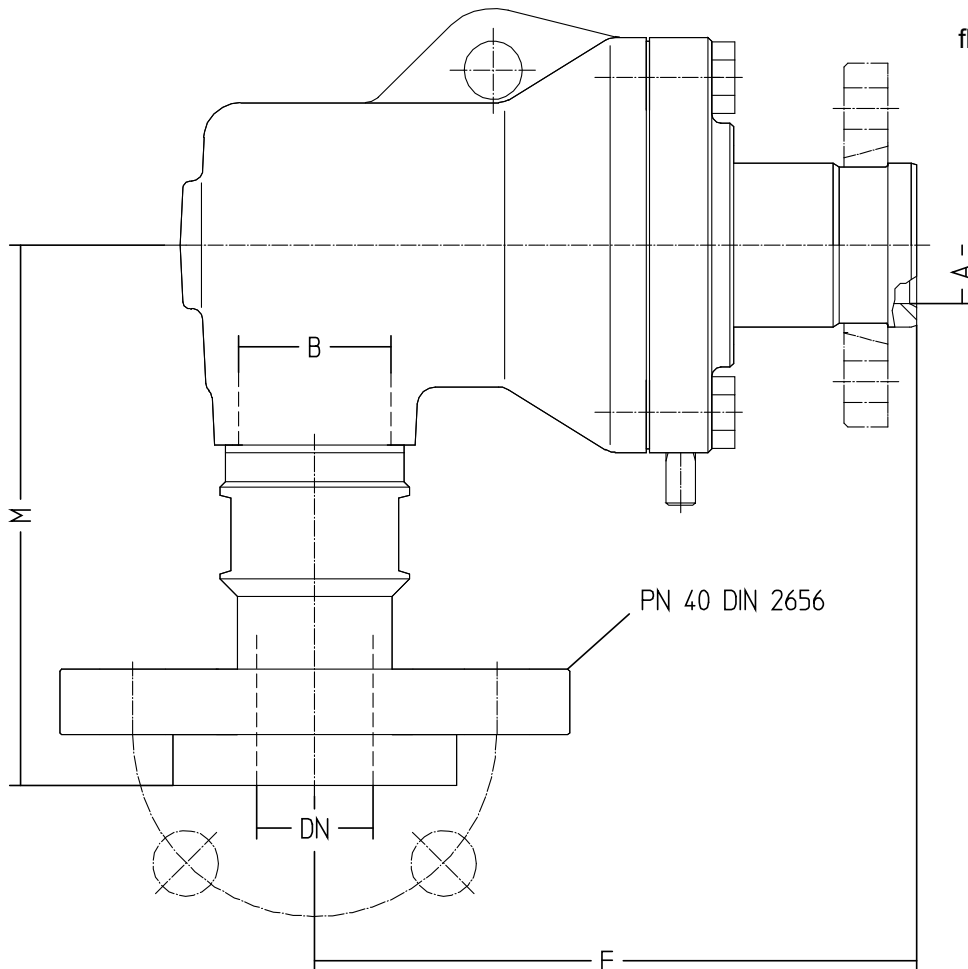
DN mm DN inch $\triangle$ dim A	15 1/2	20 3/4	25 1
Typ Bestelnr.	HW 115 K-450 1108067-450	HW 120 K-450 1108147-450	HW 125 K-450 1108169-450
$\varnothing$ A	13	20	24,5
B	G 1/2	G 3/4	G 1
E	130	146	174
F	107	120	143
G	85	91	104
H	6	6	8
$\varnothing$ J	80	88	97
$\varnothing$ K G7 / h8	24	30	35
L	31	36	40
M	34	42	48
N	44	49	53
O	6	8	8
R	52	56	64
$\varnothing$ S	12	12	12
T	7	8	9
GB	12	12	14
Gewicht kg (lb)	1,7 (3.74)	2,4 (5.29)	3,4 (7.49)

## Specificaties en reserveonderdelen

### Serie H / HW – DN 15 – 100 (1/2" - 4")

S-H(1)\_nl -Version 6 – 14.08.2012

HW 1 Serie -500, doorvoering in één richting, looper materiaal 1.4571, DN 32-100 (1/4" – 4")



flens zie catalogus toebehoren

DN mm DN inch $\triangle$ dim A	32 1 1/4	40 1 1/2	50 2	65 2 1/2	80 3 1/2	100 4
Typ Bestelnr.	HW 132 K-500 1108368-500	HW 140 K-500 1108467-500	HW 150 K-500 1108567-500	HW 165 K-500 1108667-500	HW 180 K-500 1108767-500	HW 1100 K-500 1108867-500
$\varnothing$ A	32	38	50	66	81	98
B	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2	G 2 1/2	G 3	G 4
F	167	183	225	264	320	383
M	148,5	160,5	179	193	239,5	277
DN	32	40	50	65	80	100
Gewicht kg (lb)	8,5 (18.73)	10,5 (23.14)	16 (35.27)	27 (59.52)	46 (101.41)	74 (163.14)

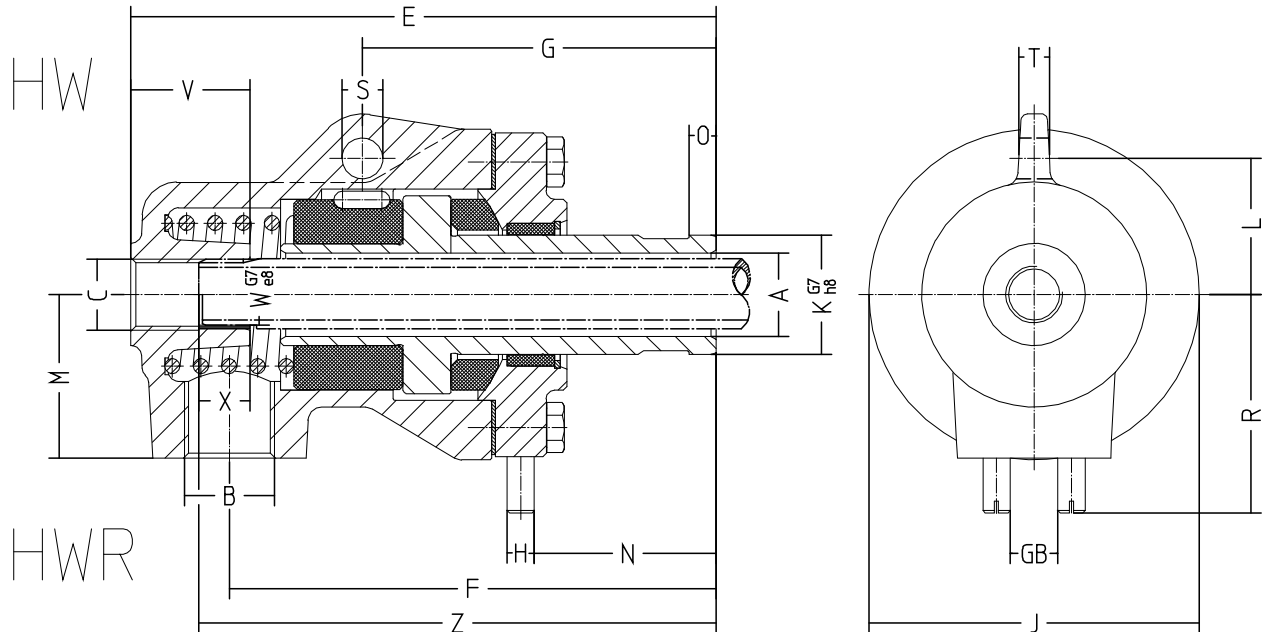
Bijkomende maten op pagina S7.

## Specificaties en reserveonderdelen

### Serie H / HW – DN 15 – 100 (1/2" - 4")

S-H(1)\_nl -Version 6 – 14.08.2012

HW 2 + HWR 2 Serie -450, doorvoering in twee richtingen, looper materiaal 1.4571, DN 20+25 (3/4" + 1")



DN mm DN inch $\triangleq$ dim A	20 3/4	25 1
Typ Bestelnr.	HW 220 K-450 1108150-450	HW 225 K-450 1108170-450
Typ Bestelnr.	HWR 220 K-450 1108153-450	HWR 225 K-450 1108176-450

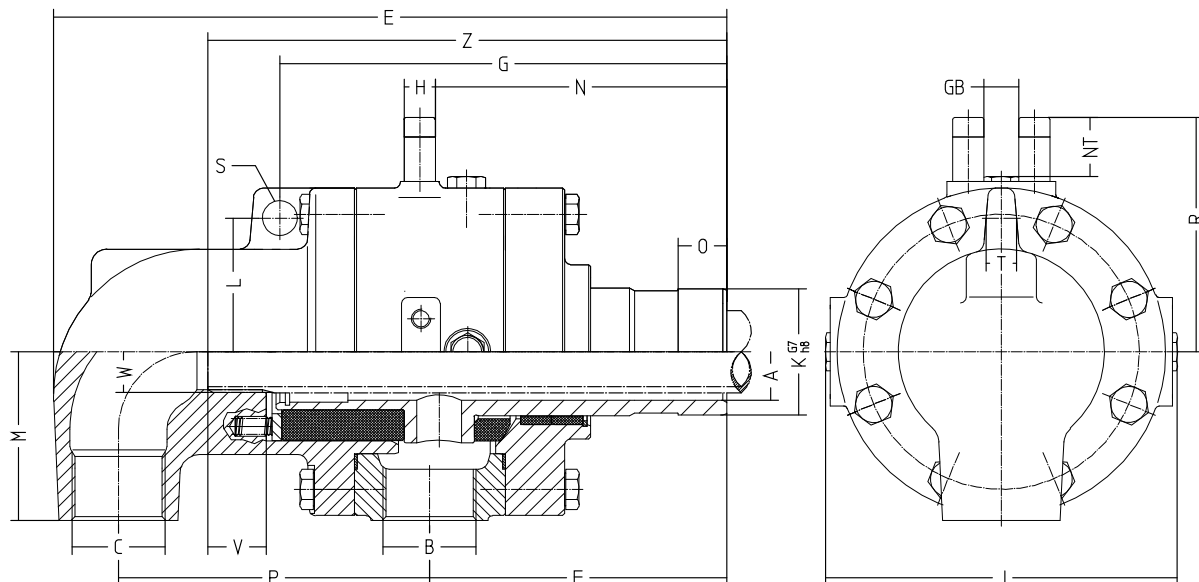
Ø A	20	24,5
B	G 1/2	G 3/4
C	G 3/8	G 1/2
E	144	172
F	120	143
G	91	104
H	6	8
Ø J	88	97
Ø K G7 / h8	30	35
L	36	40
M	42	48
N	49	53
O	8	8
R	56	64
Ø S	12	12
T	8	9
V	32	35
Ø W G7/e8	16	18
X	15	15
Z	127	152
GB	12	14
Gewicht kg (lb)	2,3 (5.07)	3,2 (7.05)

## Specificaties en reserveonderdelen

### Serie H / HW – DN 15 – 100 (1/2" - 4")

S-H(1)\_nl -Version 6 – 14.08.2012

#### HWX 2, doorvoering in twee richtingen, staande binnenpijp, DN 32-100 (1/4" – 4")



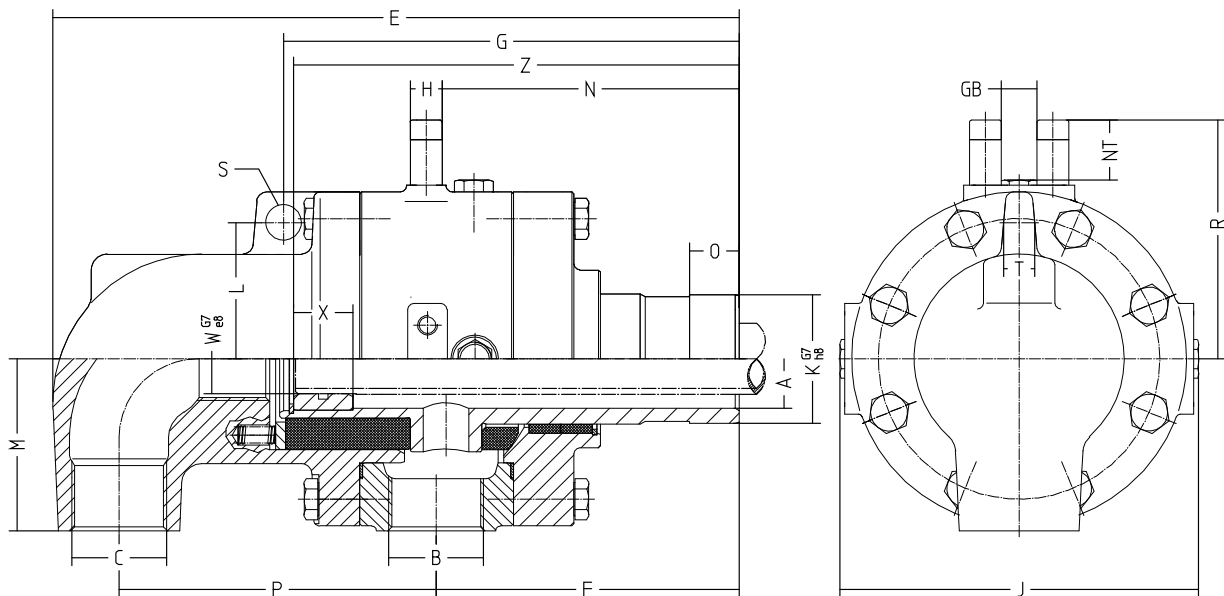
DN mm	32	40	50	65	75	80	100
DN inch $\triangle$ dim A	1/4	1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4
Typ	HWX 232 K	HWX 240 K	HWX 250 K	HWX 265 K	HWX 275 K	HWX 280 K	HWX 2100 K
Bestelnr.	1108385	1108485	1108585	1108685	1108705	1108785	1108885
<b>Ø A</b>	32	38	50	66	67	80	98
<b>B</b>	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2	G 2 1/2	G 2 1/2	G 3
<b>C</b>	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2	G 2 1/2	G 2 1/2	G 3
<b>E</b>	271	313	347	402	535	540	609
<b>F</b>	120	132	153	178	270	275	305
<b>G</b>	183	204,5	230	272	380	385	424
<b>H</b>	13,5	16	16	18	18	18	25
<b>J</b>	150	159	181	218	274	274	302
<b>Ø K G7 / h8</b>	45	50	65	85	87,29	105	114
<b>L</b>	55	58	69	85	106	106	120
<b>M</b>	70	75	87	103	130	130	145
<b>N</b>	118	129	150	179	267	272	299
<b>O</b>	15	20	25	25	22,2	30	30
<b>P</b>	125	151	160	180	210	210	240
<b>R</b>	98	110	121	144	172	172	194
<b>Ø S</b>	16	16	18	20	22	22	26
<b>T</b>	13	15	16	18	25	25	26
<b>V</b>	25	30	30	30	25	30	30
<b>W</b>	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 1 1/2	G 2	G 2 1/2
<b>Z</b>	206	230	267	307	416	426	472
<b>GB</b>	16	16	18	20	22	22	26
<b>NT</b>	23	30,5	30,5	35	35	35	43
<b>Gewicht kg</b>	12	16,5	22	37	73	73	92
<b>(lb)</b>	(26.45)	(36.37)	(48.5)	(81.57)	(160.93)	(160.93)	(202.82)

## Specificaties en reserveonderdelen

### Serie H / HW – DN 15 – 100 (1/2" - 4")

S-H(1)\_nl -Version 6 – 14.08.2012

#### HWB 2, doorvoering in twee richtingen, roterende binnenpijp, DN 32-100 (1/4" – 4")



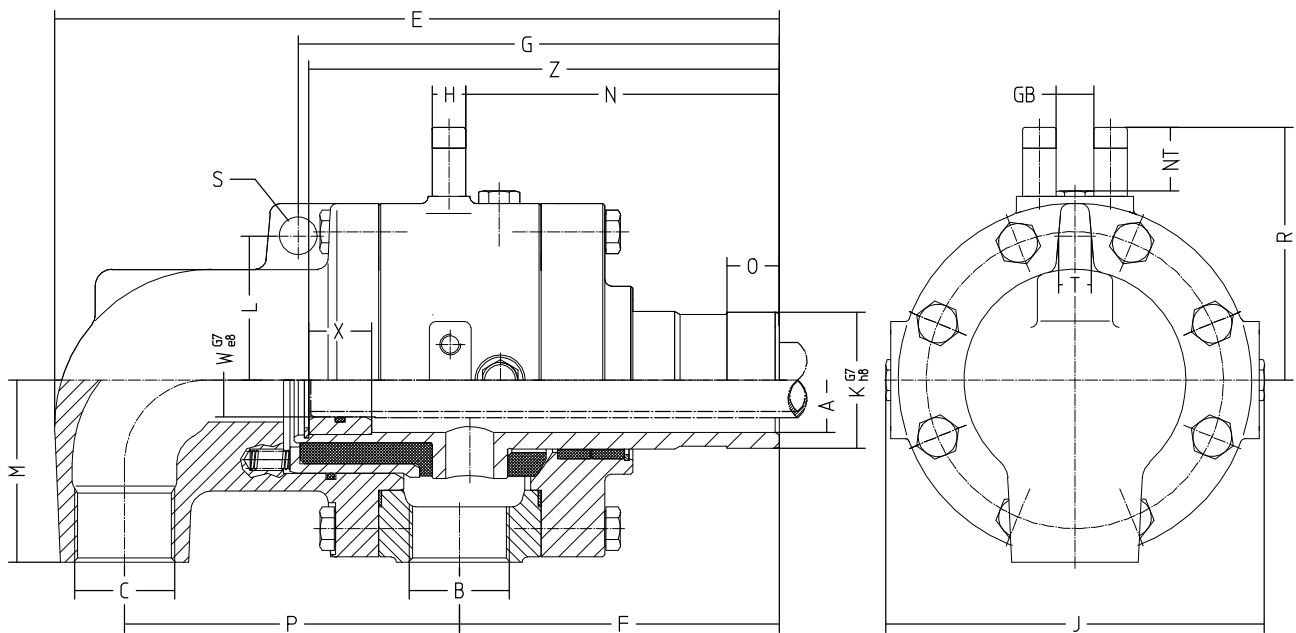
DN mm DN inch $\Delta$ dim A	32 1/4	40 1/2	50 2	65 2 1/2	75 3	80 3 1/2	100 4
Typ Bestelnr.	HWB 232 K 1108402	HWB 240 K 1108482	HWB 250 K 1108577	HWB 265 K 1108677	HWB 275 K 1108702	HWB 280 K 1108778	HWB 2100 K 1108902
$\varnothing$ A	32	38	50	66	67	80	98
B	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2	G 2 1/2	G 2 1/2	G 3
C	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2	G 2 1/2	G 2 1/2	G 3
E	271	313	347	402	535	540	609
F	120	132	153	178	270	275	305
G	183	204,5	230	272	380	385	424
H	13,5	16	16	18	18	18	25
J	150	159	181	218	274	274	302
$\varnothing$ K G7 / h8	45	50	65	85	87,29	105	114
L	55	58	69	85	106	106	120
M	70	75	87	103	130	130	145
N	118	129	150	179	267	272	299
O	15	20	25	25	22,2	30	30
P	125	151	160	180	210	210	240
R	98	110	121	144	172	172	194
$\varnothing$ S	16	16	18	20	22	22	26
T	13	15	16	18	25	25	26
$\varnothing$ W G7/e8	22	28	35	45	45	60	75
X	30	30	30	40	40	40	50
Z	172	190	225	260	372	377	419
GB	16	16	18	20	22	22	26
NT	23	30,5	30,5	35	35	35	43
Gewicht kg (lb)	12 (26.45)	16,5 (36.37)	22 (48.5)	37 (81.57)	73 (160.93)	73 (160.93)	92 (202.82)

## Specificaties en reserveonderdelen

### Serie H / HW – DN 15 – 100 (1/2" - 4")

S-H(1)\_nl -Version 6 – 14.08.2012

#### HWA 2, doorvoering in twee richtingen, roterende binnenpijp, DN 32-100 (1/4" – 4")



DN mm	32	40	50	65	75	80	100
DN inch $\Delta$ dim A	1/4	1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4
Typ	HWA 232 K	HWA 240 K	HWA 250 K	HWA 265 K	HWA 275 K	HWA 280 K	HWA 2099 K
Bestelnr.	1108390	1108490	1108590	1108690	1108710	1108790	1108880

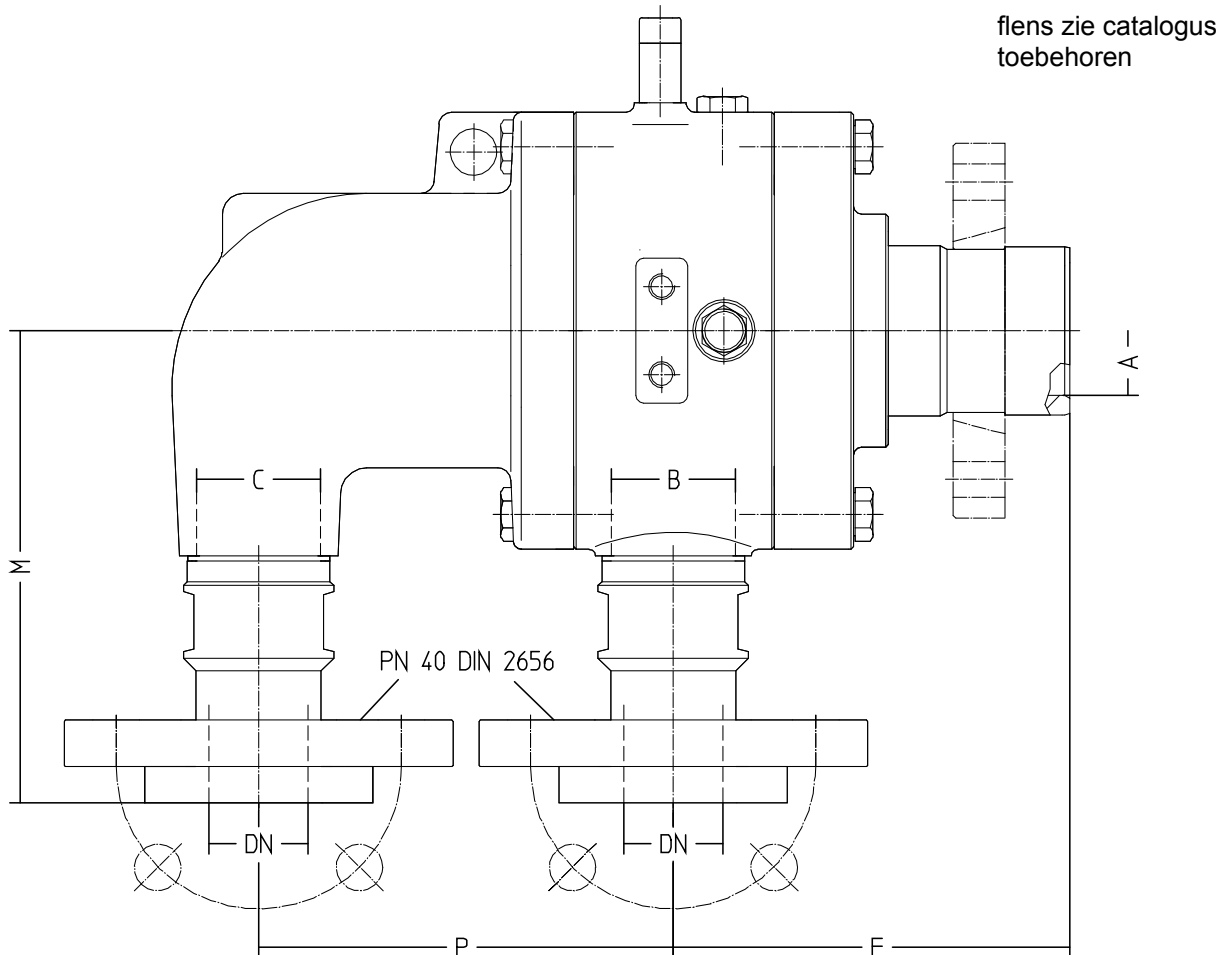
$\varnothing$ A	32	38	50	66	67	80	98
B	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2	G 2 1/2	G 2 1/2	G 3
C	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2	G 2 1/2	G 2 1/2	G 3
E	271	313	347	402	535	540	609
F	120	132	153	178	270	275	305
G	183	204,5	230	272	380	385	424
H	13,5	16	16	18	18	18	25
J	150	159	181	218	274	274	302
$\varnothing$ K G7 / h8	45	50	65	85	87,29	105	114
L	55	58	69	85	106	106	120
M	70	75	87	103	130	130	145
N	118	129	150	179	267	272	299
O	15	20	25	25	22,2	30	30
P	125	151	160	180	210	210	240
R	98	110	121	144	172	172	194
$\varnothing$ S	16	16	18	20	22	22	26
T	13	15	16	18	25	25	26
$\varnothing$ W G7/e8	22	28	35	45	45	60	75
X	30	30	30	40	40	40	50
Z	172	190	225	260	372	377	419
GB	16	16	18	20	22	22	26
NT	23	30,5	30,5	35	35	35	43
Gewicht kg	12	16,5	22	37	73	73	92
(lb)	(26.45)	(36.37)	(48.5)	(81.57)	(160.93)	(160.93)	(202.82)

## Specificaties en reserveonderdelen

### Serie H / HW – DN 15 – 100 (1/2" - 4")

S-H(1)\_nl -Version 6 – 14.08.2012

#### HWX 2 + HWB 2 + HWA 2 Serie -500, doorvoering in twee richtingen, DN 32-100 (1 1/4" – 4")



DN mm DN inch $\triangleq$ dim A	32 1 1/4	40 1 1/2	50 2	65 2 1/2	75 3	80 3 1/2	100 4
Typ Bestelnr.	HWX 232 K-500 1108385-500	HWX 240 K-500 1108485-500	HWX 250 K-500 1108585-500	HWX 265 K-500 1108685-500	HWX 275 K-500 1108705-500	HWX 280 K-500 1108785-500	HWX 2100 K-500 1108885-500
Typ Bestelnr.	HWB 232 K-500 1108402-500	HWB 240 K-500 1108482-500	HWB 250 K-500 1108577-500	HWB 265 K-500 1108677-500	HWB 275 K-500 1108702-500	HWB 280 K-500 1108778-500	HWB 2100 K-500 1108902-500
Typ Bestelnr.	HWA 232 K-500 1108390-500	HWA 240 K-500 1108490-500	HWA 250 K-500 1108590-500	HWA 265 K-500 1108690-500	HWA 275 K-500 1108710-500	HWA 280 K-500 1108790-500	HWA 2099 K-500 1108880-500

$\varnothing$ A	32	38	50	66	67	80	98
B	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2	G 2 1/2	G 2 1/2	G 3
C	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2	G 2 1/2	G 2 1/2	G 3
F	120	132	153	178	270	275	305
M	161,5	168,5	182,5	202	233	233	269,5
P	125	151	160	180	210	210	240
DN	25	32	40	50	65	65	80
Gewicht kg (lb)	16 (35.27)	22 (48.50)	29 (63.93)	46,5 (102.51)	84,5 (186.29)	84,5 (186.29)	107 (235.89)

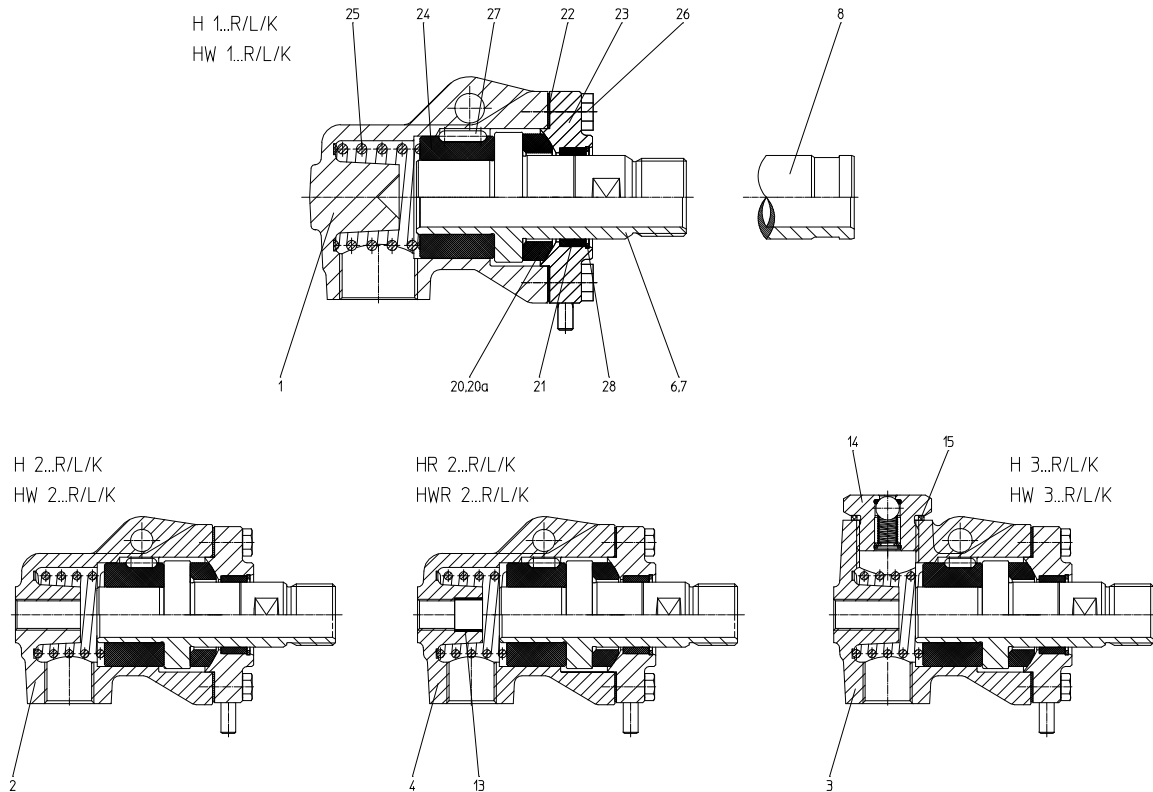
Bijkomende maten op pagina S14, S15, S16.

## Specificaties en reserveonderdelen

### Serie H / HW – DN 15 – 100 (1/2" - 4")

S-H(1)\_nl -Version 6 – 14.08.2012

Reserveonderdelen H 1 + HW 1, H 2 + HW 2, HR 2 + HWR 2, DN 15-100 (1/2" – 4"); H 3 + HW 3, DN 25-40 (1" – 1 1/2")



	DN mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100
	DN inch $\Delta$ dim A	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3 1/2	4
1	Huis 1	1103059	1103139	1103222	1103362	1103462	1103559	1103633	1103762	1103862
2	Huis 2	1103060	1103140	1103223	1103363	1103463	1103560	1103634	1103763	1103863
3	Huis 3	-	-	1103224	1103364	1103464	-	-	-	-
4	Huis R 2	1103061	1103141	1103225	1103365	1103465	1103561	1103649	1103765	1103865
6	Loper R	1103063	1103143	1103227	1103367	1103467	1103563	1103643	1103767	1103867
7	Loper L	1103064	1103144	1103228	1103368	1103468	1103564	1103644	1103768	1103868
8	Loper K	1103065	1103145	1103229	1103369	1103469	1103565	1103637	1103769	1103869
13	Glijlager x	3510502	3510504	3510506	3510501	3510509	3510512	3510514	3510514	3510523
14	Vacuüm ventiel	-	-	1190020	1190020	1190020	-	-	-	-
15	CU afdichting	-	-	3511962	3511962	3511962	-	-	-	-
20	Afdichtring	3511301	3511302	3511303	3511304	3511305	3511306	3511307	3511308	3511309
20a	Afdichtring W	3510641	3510642	3510643	3510644	3510645	3510646	3510647	3510648	3510649
21	Deksel lager	3510601	3510602	3510603	3510604	3510605	3510606	3510607	3510608	3510609
22	Pakking	3512001	3512002	3512003	3512004	3512005	3512006	3512007	3512016	3512017
23	Deksel compl.	1108059	1108139	1108221	1108361	1108461	1108559	1108653	1108759	1108858
24	Kool lager buks	3511341	3511342	3511343	3511344	3511345	3511346	3511347	3511348	3511349
25	Drukveer	3511616	3511617	3511618	3511619	3511620	3511621	3511622	3511626	3511627
26	6-kantschroef	3500087	3500087	3500087	3500125	3500125	3500165	3500163	3500163	3500197
27	Arreteer pen	3500932	3500932	3500932	3500933	3500933	3500934	3500934	3500934	3500934
28	Borgring	3500701	3500697	3500702	3500703	3500704	3500705	3500706	3500707	3500708

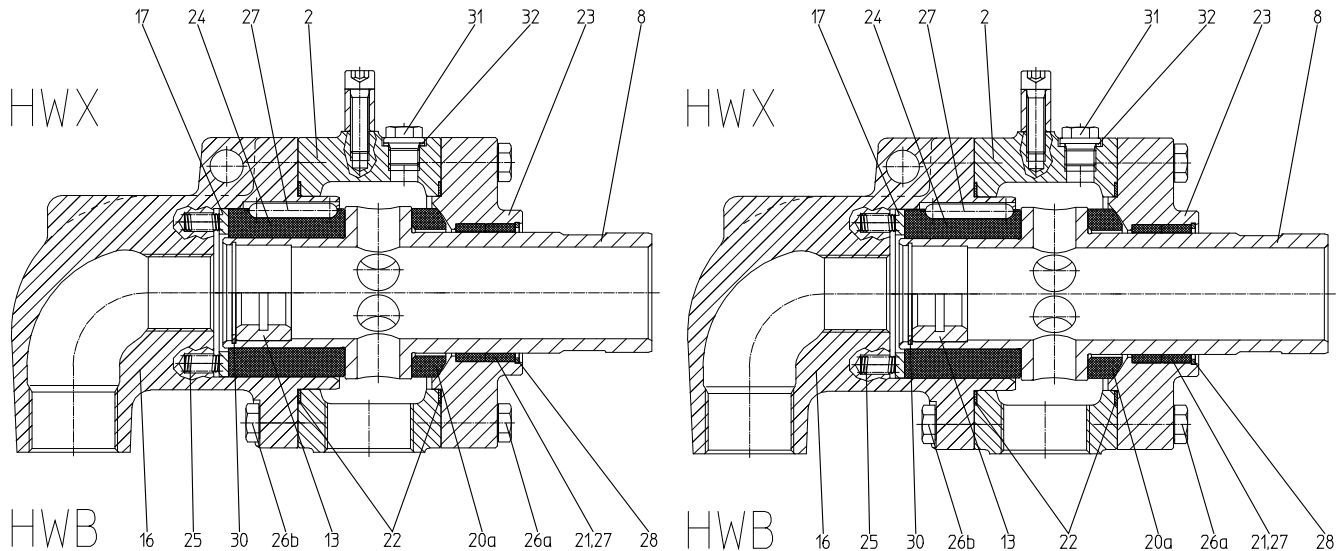
Bij vragen en bestellingen graag de precieze typeaanduiding aangeven!  
Reparaties uitvoeren conform de afzonderlijke reparatiehandleiding.

# Specificaties en reserveonderdelen

## Serie H / HW – DN 15 – 100 (1/2" - 4")

S-H(1)\_nl -Version 6 – 14.08.2012

### Reserveonderdelen HWX 2 / HWB 2 + HWA 2, DN 32-100 (1/2" - 4")



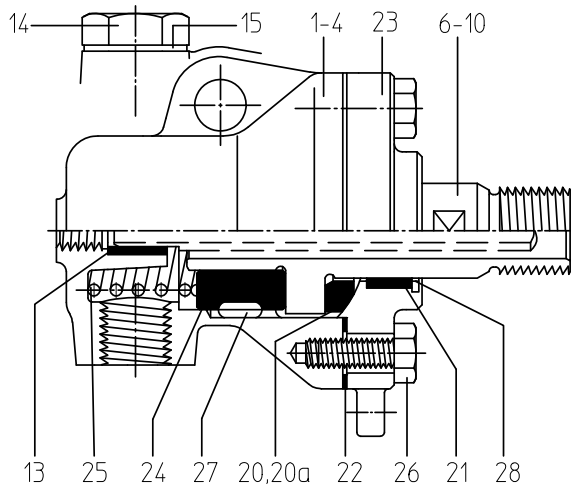
	DN mm DN inch $\Delta$ dim A	32 1 1/4	40 1 1/2	50 2	65 2 1/2	75 3	80 3 1/2	100 4
2	Huis	1103400	1103500	1103582	1103700	1103810	1103810	1103930
8	Loper	1103404	1103504	1103587	1103704	1103752	1103814	1103934
13	Buks	1103387-417	1103481-365	1103581-428	1103651-397	1103755-054	1103787-446	1103888-552
16	Bochtstuk B2	1103409	1103509	1103594	1103709	1103757	1103819	1103939
16a	Bochtstuk A2	1103410	1103510	1103595	1103710	1103758	1103820	1103940
16b	Bochtstuk X2	1103409	1103509	1103594	1103711	1103759	1103821	1103941
17	Druk schijf	1103392-432	1103492-377	1103613-441	1103746-419	1103792-463	1103792-463	1103921-570
20a	Afdichtring W	3510644	3510645	3510646	3510647	3510648	3510648	3510649
21	Deksel lager	2x 3510604	2x 3510605	2x 3510606	2x 3510607	3511348	3511348	3511349
22	Pakking	1114193-059	1103799-419	3512013	3512018	1110669-063	1110669-063	3512355-071
23	Deksel compl.	1103407	1103507	1103592	1103707	1103817	1103817	1103937
24	Kool lager B2, X2	3511344	3511345	3511346	3511347	3511348	3511348	3511349
24a	Kool lager A2	3511344-421	3511345-362	3511346-426	3511347-398	3511348-449	3511348-449	3511349-549
25	Drukveer	5x 3511668-001	6x 3511668-001	8x 3511668-001	4x 3511564	8x 3511564	8x 3511564	12x 3511564
26a	6-kantschroef 1	8x 3500123-008	8x 3500124-008	8x 3500166-008	8x 3500163	8x 3500197	8x 3500197	8x 3500197
26b	6-kantschroef 2	8x 3500125	8x 3500123-008	8x 3500165	8x 3500163	8x 3500197	8x 3500197	8x 3500197
27	Arreteeer pen B2, X2	1x 3500933	1x 3500933	1x 3500934	1x 3500934	2x 3500934	2x 3500934	2x 3500934
27a	Arreteeer pen 1 A2	3500951-001	3500933	3500889-001	3500961-001	3500961-001	3500961-001	3500934
27b	Arreteeer pen 2 A2	---	---	---	---	3500934	3500934	3500934
28	Borgring	3500703	3500704	3500705	3500706	3501237-001	3501237-001	3501043
30	Borgring	3501234	3501225	3501232	3501236	3501205	3501205	3501251
31	Dop	3x 3500657	3x 3500658-007	3x 3500658-007	3x 3500655-007	3x 3500655-007	3x 3500655-007	3x 3500655-007
32	Afdichtring	3x 3502114-001	3x 3502116-001	3x 3502116-001	3x 3502115-001	3x 3502115-001	3x 3502115-001	3x 3502115-001
34	O-Ring	3511701	3511708	3511694	3511692	3511702	3511702	3512515
35	O-Ring	3511955	3511824	3511733	3511931	3511734	3511816	3511825

Bij vragen en bestellingen graag de precieze typeaanduiding aangeven!  
 Reparaties uitvoeren conform de afzonderlijke reparatiehandleiding.

# Onderhoudshandleiding

## Type H/HW

R-h\_nl.doc Rel. 14.08.2012



1 Huis 1	* 20a Dichtring W
2 Huis 2	* 21 Dekselkogellager
3 Huis 3	* 22 Vlakdichting
4 Huis R2	* 23 Deksel kompl
* 6 Loper R	* 24 Kogellagerbus
* 7 Loper L	25 Drukveer
* 8 Loper K	26 Zeskantbout
* 13 Glijkogellager	27 Blokkeerstift
14 Vacuümventiel	28 Borgring
15 CU-dichting	29 O-ring vacuümventiel
* 20 Dichtring	

\* = Slijtageonderdelen

### Revisie

Revisie is noodzakelijk bij de preventieve, periodieke inspectie en dient altijd uitgevoerd te worden bij het optreden/zichtbaar worden van lekkages tussen deksel 23 en loper 6-10.

### Demontage

- Zeskantbout 26 van deksel 23 losdraaien. **OPGELET: Het binnenwerk staat onder veerspanning.** Deze met behulp van twee stangen met schroefdraad langzaam verminderen.
- Deksel 23 afnemen. Alle onderdelen kunnen uit huis 1-4 genomen worden. **Opgepast:** Kogellagerbus 24 kan vastzitten!
- Dekselkogellager 21 uit het deksel 23 verwijderen.
- Bij uitvoering voor draaiende binnenpijp, glijkogellager 13 uit het huis 4 verwijderen.
- Bij uitvoering H 3, het vacuümventiel 14 uit de huishouder schroeven.

### Onderdelen

- Vooraf letten op de kwaliteit van de dichtvlakken van de dichtring 20/20a, loper 6-10 en deksel 23. Bij de fabricage zijn deze fijngedraaid. Daarom dichtring 20/20a altijd vervangen door een nieuwe. Loper 6-10 en deksel 23 enkel dan opnieuw gebruiken, indien het nadraaien van de dichtvlakken nog de moeite loont en mogelijk is. Vanaf DN 65 aan de loper max. 1mm (0.0393") nadraaien. **OPGELET!!** Indien de dichtvlakken van loper 6-10 en deksel 23 sterke rillen of andere beschadigingen vertonen, is het niet voldoende alleen maar de dichtring 20/20a te vervangen!
- Inslippen van de dichtring 20/20a op de bijhorende loper en deksel 23 (afb. 2) telkens ongeveer 2mm (0.0787") breed. Slijppasta (S) gebruiken. Vervolgens de onderdelen met een vluchtig reinigingsmiddel reinigen.
- Dekselkogellager 21, Vlakdichting 22, Kogellagerbus 24 vervangen door een nieuwe.
- Bij H 3 het vacuümventiel op goede werking controleren, eventueel vervangen. Dichtring 15 en O-ring 29 vervangen door een nieuwe.

### Montage

- Bij uitvoering met draaiende binnenpijp, glijkogellager 13 in huis 4 drukken.

- Drukveer 25 in huis 1-4 leggen.
- Kogellagerbus 24 in de pijlrichting (pijl moet in de richting van de drukveer wijzen) samen met blokkeerstift 27 in huis 1-4 leggen. Daarbij letten op de plaats van de sleuf in het huis. (Gevaar voor breken)
- Loper 6-10 in huis 1-4 plaatsen.
- Dichtring 20/20a op loper 6-10 leggen.
- Deksel 23 samen met vlakdichting 22 op het huis leggen en met zeskant bouten 26 gelijkmatig aantrekken.
- Controleren door axiale belasting van de loper tegen veerspanning in. De montage is in orde, wanneer de vrije beweging in axiale richting ongeveer 2-3mm (0.0787" - 0.118") bedraagt.
- Zeskant bout 26 aantrekken na kort gebruik.
- Bij H 3 het vacuümventiel 14 met CU-dichting 15 in huis 3 schroeven.

### OPGELET! Dichtvlakken nooit oliën of smeren!

### Reserve-onderdelen

Wij adviseren de met \* gemerkte onderdelen in voorraad te houden. Bij bestelling van onderdelen altijd het onderdeelnummer en het type koppeling zoals vermeld op het typeplaatje opgeven.

### - Technische wijzigingen voorbehouden -

Afb. 2: Inslippen van de dichtring voor H/HW

