



**HAAG + ZEISSLER**  
MASCHINENELEMENTE GMBH

**Drehdurchführungen  
Baureihe 9001**

*Rotary Joints  
Series 9001*



Grundlagen - Bauformen	3	<i>Basics - Models</i>	3
Modulares Baukastensystem der Serie 9001	4	<i>Modular design of the series 9001</i>	4
Auswahlübersicht	6	<i>Selection overview</i>	6
Die Konstruktion	8	<i>The design</i>	8
<b>Baureihe 9001 mit Kugellager</b>		<b>Series 9001 with ballbearings</b>	
Typ ND-Neues Design mit Faltenbalgpatrone	9	<i>Type ND-new design with bellows system cartridge</i>	9
Typ MD-Modulares Design mit Faltenbalgpatrone	19	<i>Type MD-modular design with bellows system cartridge</i>	19
<b>Baureihe 9001 G mit Graphitgleitlager</b>		<b>Series 9001 G with graphite bushbearing</b>	
Typ ND-Neues Design mit Faltenbalgpatrone	29	<i>Type ND-new design with bellows system cartridge</i>	29
Typ MD-Modulares Design mit Faltenbalgpatrone	39	<i>Type MD-modular design with bellows system cartridge</i>	39
<b>Baureihe 9001 RL mit feststoffgeschmierten Lagern</b>		<b>Series 9001 RL with solid grease bearings</b>	
Typ ND-Neues Design mit Faltenbalgpatrone	49	<i>Type ND-new design with bellows system cartridge</i>	49
Typ MD-Modulares Design mit Faltenbalgpatrone	59	<i>Type MD-modular design with bellows system cartridge</i>	59
Bestell- und Anfrageformular	69	<i>Ordering and inquiry form</i>	69
Installation	70	<i>Installation</i>	70



**Wir stellen Ihnen 3D-CAD-Daten zur Verfügung –  
Bitte unter [info@haag-zeissler.de](mailto:info@haag-zeissler.de) anfordern.**

**We provide you with 3D-CAD data –  
Please send requests to [info@haag-zeissler.de](mailto:info@haag-zeissler.de)**

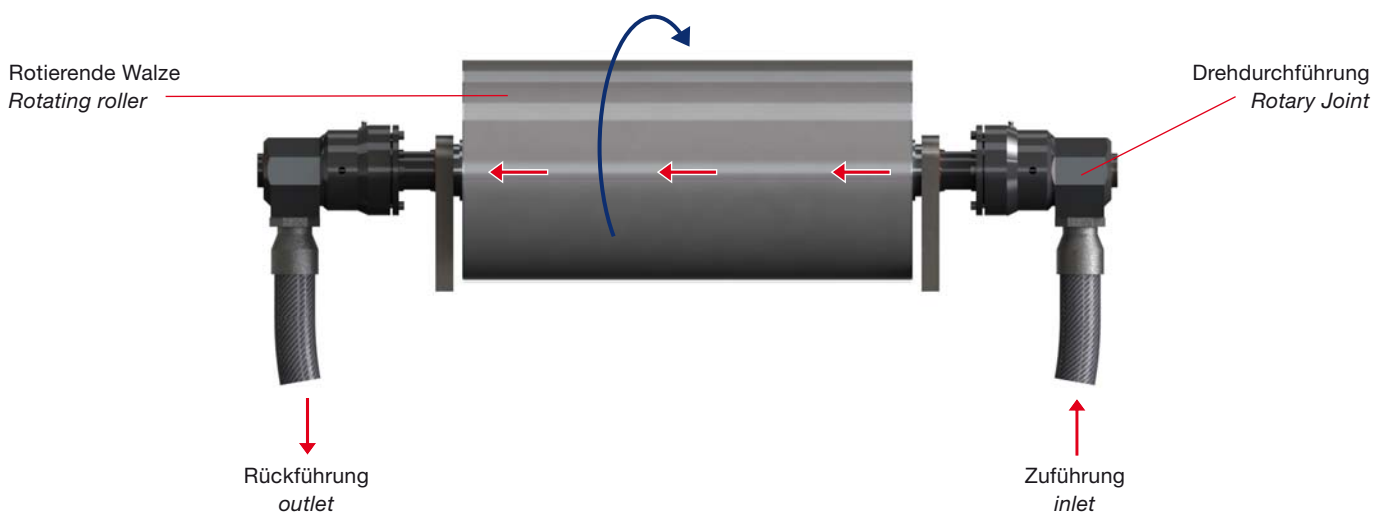
Eine Drehdurchführung ist ein Maschinenelement, das es ermöglicht, ein Medium aus einem stationären Zuführungssystem in eine drehbare Trommel oder Walze einzuleiten und/oder wieder herauszuführen.

Drehdurchführungen können für einfache Zu- oder Abführungen (1-Weg) oder mit kombinierter Zu- und Abführung des Mediums (2-Wege) eingesetzt werden.

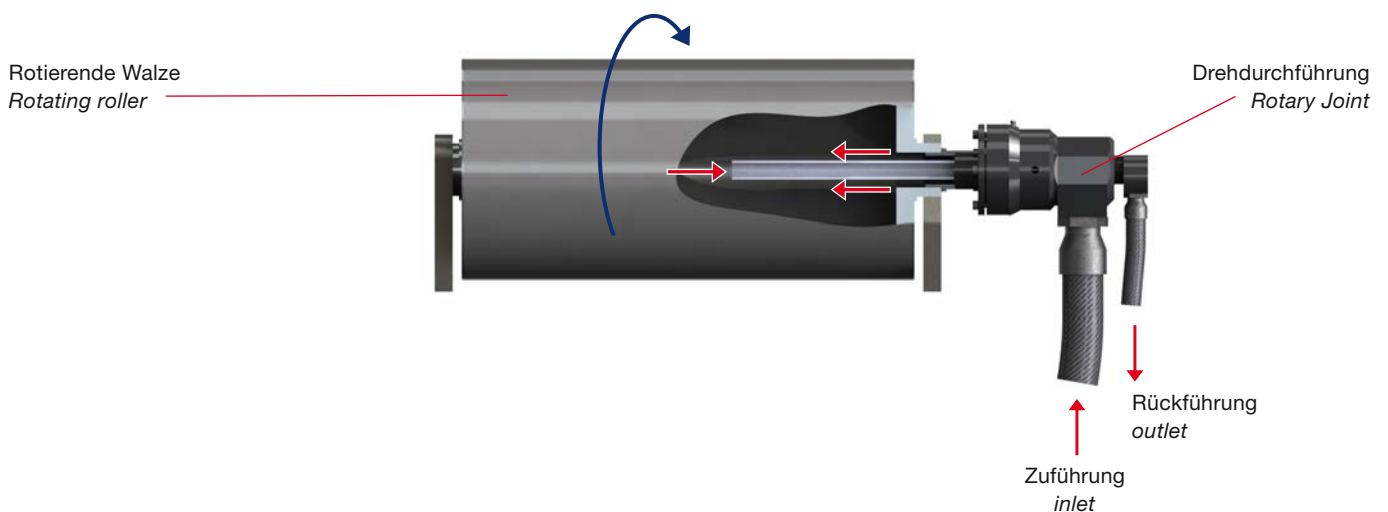
*A Rotary Joint is a machine element that enables a medium to be fed from a stationary feeding system into a rotating drum or roller and/or to be fed out again.*

*Rotary Joints can be used for single feeding or draining of the medium (single flow) or with combined feeding and draining (double flow).*

### 1-Weg single flow

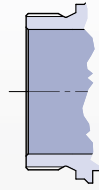


### 2-Wege double flow

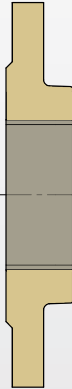


**Rotorvarianten**  
*rotor variations*

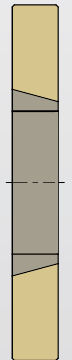
Gewinde  
ISO/NPT/UNF/andere  
*thread*  
ISO/NPT/UNF/other



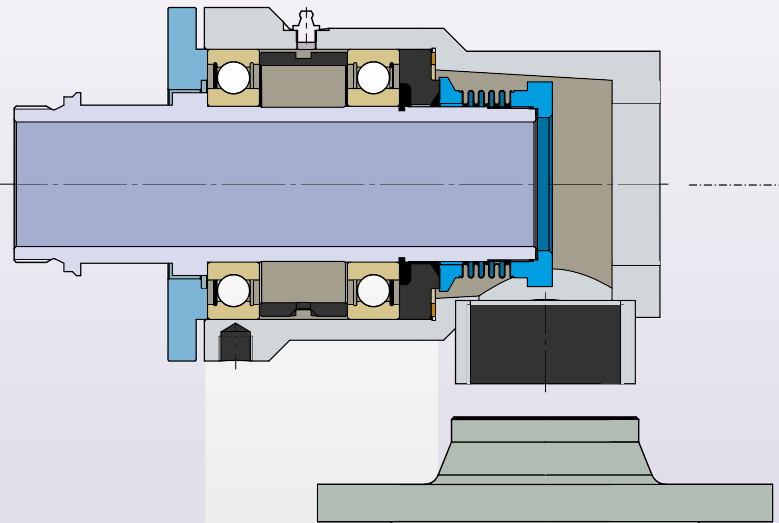
verschweißter Rotorflansch  
(DIN/ASA) zentriert nach  
Kundenwunsch  
*Welded rotor flange – with*  
*pilot diameter according*  
*customer wishes*



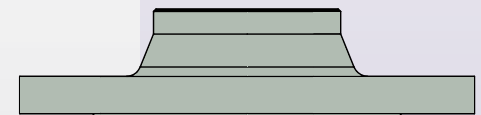
SV-Flansch  
(Schnellverbindungsflansch)  
*QR-flange*  
*(quick release flange)*



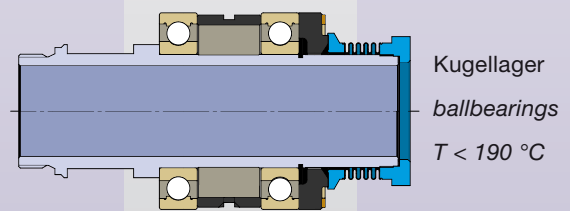
**Ein Grundgehäusekörper für alle Drehdurchführungen**  
*housing body for all types the same*



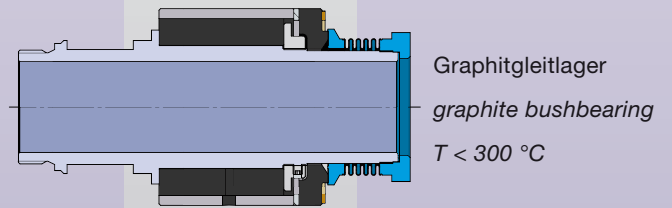
stationäre Anschlussflansche  
DIN/ISO/ASA/andere  
*stationary connection flanges*  
*DIN/ISO/ASA/other*



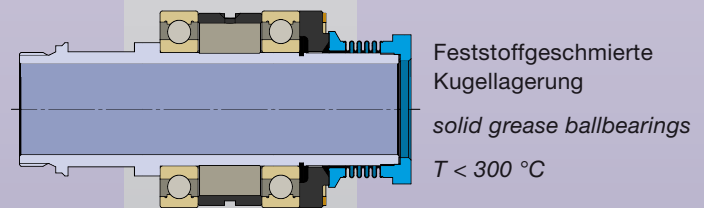
**Lagervarianten**  
*Bearing variations*



Kugellager  
*ballbearings*  
 $T < 190\text{ }^{\circ}\text{C}$

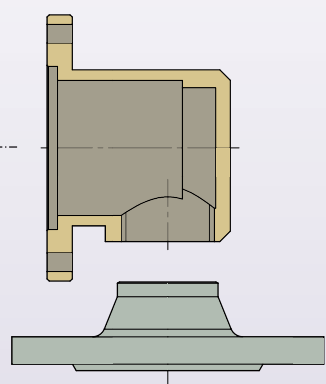
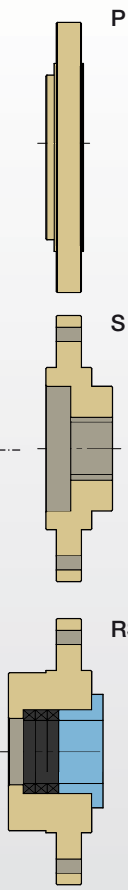


Graphitgleitlager  
*graphite bushbearing*  
 $T < 300\text{ }^{\circ}\text{C}$



Feststoffgeschmierte  
Kugellagerung  
*solid grease ballbearings*  
 $T < 300\text{ }^{\circ}\text{C}$

**2-Wege Bogen**  
*double flow elbow*



stationäre Anschlussflansche  
DIN/ISO/ASA/andere  
*stationary connection flanges*  
DIN/ISO/ASA/other

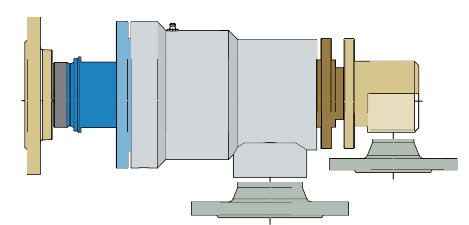
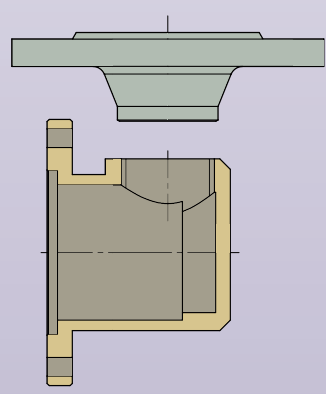
Variable Scheiben  
*variable discs*

Variable Winkeleinstellung des Bogens  
in 45°/60°-Schritten  
*adjustable angle in 45°/60° steps*

**P**  
geschlossen bei 1-Weg  
*Closed in case of single flow*

**S**  
für stationäres Innenrohr  
(Größe wählbar)  
*For stationary internal pipe*  
(Size selectable)

**RS**  
für rotierendes Innenrohr  
(Größe wählbar)  
*For rotary internal pipe*  
(Size selectable)



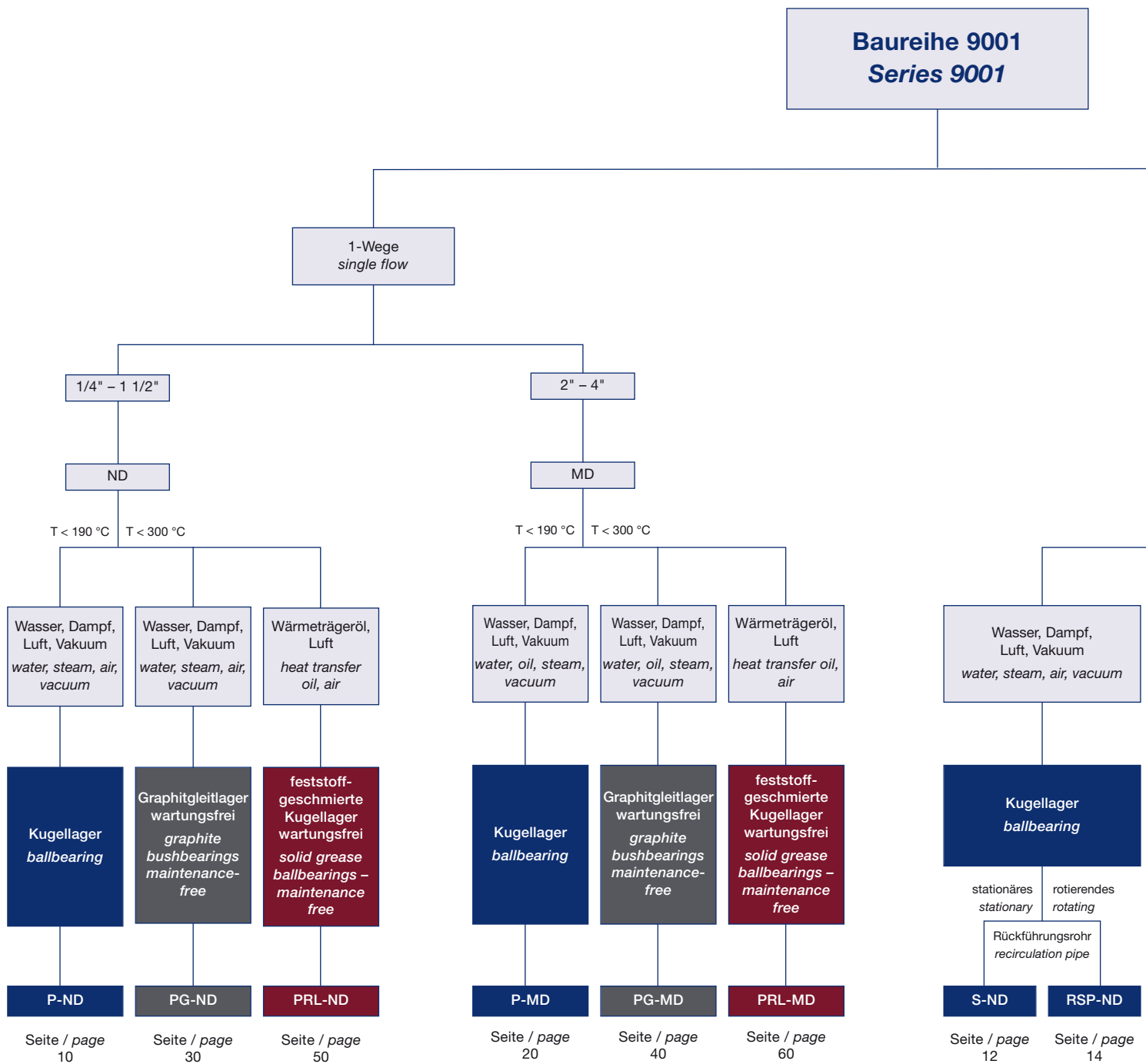
Alle Varianten auch in Edelstahl  
1.4571/14404  
*models possible in stainless steel*  
AISI 316Ti/316 TL



**Wir sind in der Lage Ihre  
Drehdurchführung nach Ihren  
Wünschen in nur 24 Stunden\*  
zu bauen und zu liefern**

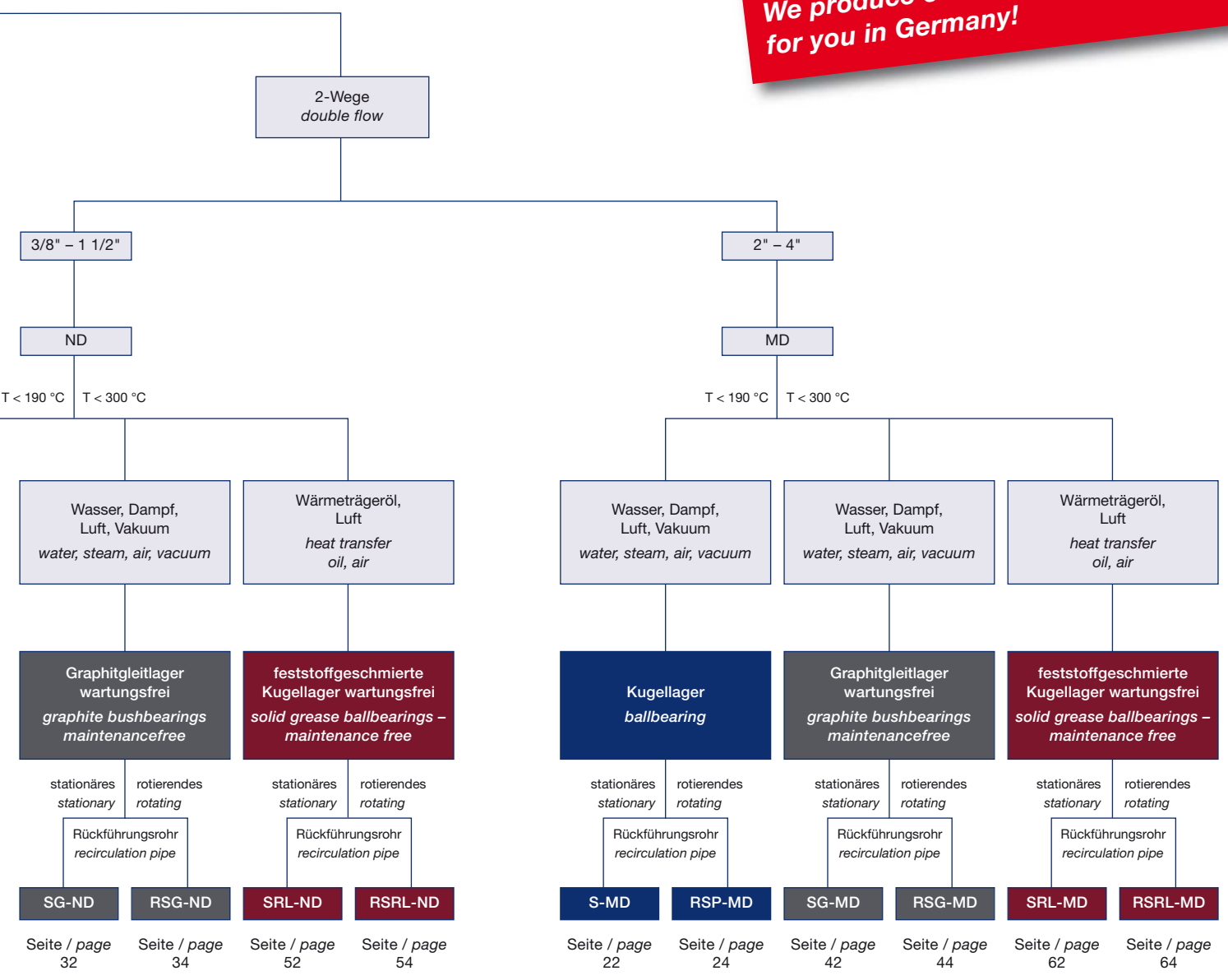
**We make and deliver your  
Rotary Joint according  
your wishes within 24 hours\***

\* Edelstahl und Flansche ca. 2 Wochen  
\* stainless steel and flanges approx. 2 weeks



<b>Kugellager</b> ballbearing	Wasser, Dampf, Luft, Vakuum water, steam, air, vacuum	Temperatur < 190 °C – nachschmierbar Temperature < 190 °C – can be relubricated
<b>Graphitgleitlager</b> graphite bushbearing	Wasser, Dampf, Luft, Wärmeträgeröl water, steam, air, heat transfer oil	Temperatur < 300 °C – wartungsfrei Temperature < 300 °C – maintenance free
<b>feststoffgeschmierte Kugellager</b> solid grease ballbearings	Wärmeträgeröl, Luft heat transfer oil, air	Temperatur < 300 °C – wartungsfrei Temperature < 300 °C – maintenance free

**Wir produzieren unsere Drehdurchführungen für Sie in Deutschland!**  
**We produce our Rotary Joints for you in Germany!**



Drehdurchführungen sind Bewegungsdichtungen zwischen stationären Rohrleitungen und rotierenden Maschinenteilen.

*Rotary Joints are dynamic seals between stationary pipes and rotary machine parts.*

## Der Faltenbalg

Die rotative Abdichtung des Mediums basiert bei der Serie 9001 auf dem Prinzip der Gleitringdichtung. Ein **Metallfaltenbalg** ist das zentrale Element. Federn, O-Ringe und andere Elastomere werden nicht benötigt.

## Bellows

*The rotary sealing of the medium in the series 9001 is based on the principle of the mechanical seal. The central element is a **metal bellows**. Springs, o-rings and other elastomers are not required.*

### Vorteile

- keine losen Teile
- keine Federn im Medienfluss
- keine Beständigkeits- und Temperaturprobleme
- vibrationsfest
- unempfindlich gegen Schmutz
- langlebig



### Advantages

- no loose parts
- no springs in the flow of medium
- no durability or temperature problems
- vibration-proof
- insensitive to dirt
- long service life

## Das Patronensystem – CD-Cartridge-Design

Rotor, Lagerung, stationärer (Graphit) und rotierender Dichtungsteil (Faltenbalg) sind zu einer **vormontierten Einheit** zusammengefasst. Diese Dichtungspatronen können mit unterschiedlichen Lagertypen und Dichtungspaarungen bestückt werden und passen in alle Gehäuse gleicher Größe.

## The cartridge system – CD cartridge design

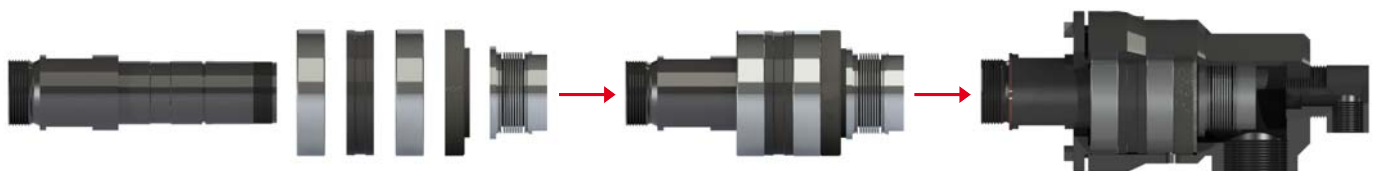
*The rotor, the bearing and the stationary (graphite) and rotary (bellows) parts of the seal are combined into a **preassembled unit**. These sealing cartridges can be equipped with different types of bearing and seal pairings and fit inside all housings of the same size.*

### Vorteile:

- einfache Handhabung
- einfache Ersatzteilhaltung
- Lager und Dichtelemente einzeln austauschbar
- vibrationsfest
- unverlierbare Teile
- robust
- leichter Austausch im Verschleißfall
- minimiert ihren Maschinenstillstand

### Advantages:

- simple handling
- simple stocking of spare parts
- bearing and sealing components are separately exchangeable
- vibration-proof
- captive parts
- sturdy
- easy to replace in case of wear
- minimises your machine downtime







Stahl  
steel



Edelstahl  
stainless steel

**Typ ND-Neues Design  
mit Faltenbalgpatrone, kugelgelagert**

**Betriebsbedingungen:**

Medien	Wasser, Dampf, Wärmeträgeröl, nontoxische Gase, Luft, Vakuum	
Max. Druck*	flüssige Medien	17,0 bar
	Wärmeträgeröl, Luft	6,0 bar
	Dampf	10,0 bar
Max. Temperatur	flüssige Medien, Dampf, Luft 190 °C	
Max. Drehzahl*	ISO 228 Gewinde	1500 1/min
	NPT - Rohrgewinde	700 1/min
Größen	1/4" - 1 1/2"	

- universell einsetzbar – kühlen, heizen, spannen
- mit Faltenbalgdichtung
- Patronenschnellwechselsystem CD-Cartridge-Design
- Dichtpaarung Keramik/Graphit
- kugelgelagert (nachschrämbbar)
- keine Elastomere – keine Temperatur- und Verträglichkeitsprobleme
- keine losen Teile, z.B. Federn
- robust und unempfindlich gegen schmutzige Medien
- selbsttragend – keine zusätzliche Aufhängung notwendig
- in Edelstahl lieferbar

Betreiben Sie die Drehdurchführungen nicht bis zum Limit der Maximal-Betriebsdaten gleichzeitig ohne Rücksprache mit HAAG + ZEISSLER Maschinenelemente GmbH.

\* Maximalwerte für Größen und Medien finden Sie auf Seite 18

**Type ND-new design with  
bellows system cartridge, ballbearings**

**Operating data:**

Media	water, steam, heat transfer oil, nontoxic gases, air, vacuum	
Max. pressure*	liquids	17,0 bar
	heat transfer oil, air	6,0 bar
	steam	10,0 bar
Max. temperature	liquids, steam, air 190 °C	
Max. speed*	ISO 228 thread	1500 rpm
	NPT - thread	700 rpm
Sizes	1/4" - 1 1/2"	

- universal use – cooling, heating, clamping
- with bellows sealing
- cartridge fast change CD-cartridge-design
- sealingmaterial ceramics/graphite
- ballbearings (can be relubricated)
- no elastomers – therefore no temperature- and chemical resistance problems
- no loose parts, f.e. springs
- robust and less influence of dirty media
- self supporting – no additional support necessary
- available in stainless steel

Contact HAAG + ZEISSLER Maschinenelemente GmbH before running the rotary joints to the limits of their given operating specifications simultaneously.

\* Maximum values for sizes and media please find on page 18

**Typ P-ND** einfache Zu- oder Ableitung  
**Type P-ND** *single flow*



Größe Size	Drehdurchführungen Bestellnummern Typ P-ND <i>Rotary Joints ordering codes type P-ND</i>					
	ISO 228-Gewinde <i>ISO 228-thread</i>		NPT-Gewinde <i>NPT-thread</i>		DIN 2566* Schweißflansch <i>welded Flange</i>	SV-Schaft <i>SV-Shaft</i> (quickrelease)
Anschluss A Rotor  <i>Connection A rotor</i>	LH links <i>LH left</i>	RH rechts <i>RH right</i>	LH links <i>LH left</i>	RH rechts <i>RH right</i>		
1/4"	990001	990002	990023	990024	990045	990056
3/8"	990003	990004	990025	990026	990046	990057
1/2"	990005	990006	990027	990028	990047	990058
3/4"	990007	990008	990029	990030	990048	990059
1"	990009	990010	990031	990032	990049	990060
1 1/4"	990011	990012	990033	990034	990050	990061
1 1/2"	990013	990014	990035	990036	990051	990062

Standardmäßig wird der stationäre Anschluss der Drehdurchführungen in ISO 228 geliefert.

SV = Schnellverbindungsschaft zur Aufnahme eines Schnellverbindungsflansches

\* Andere Flanschformen auf Kundenwunsch

Für Edelstahlausführung Bestellzusatz: E (z.B. 990001E)

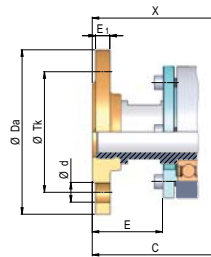
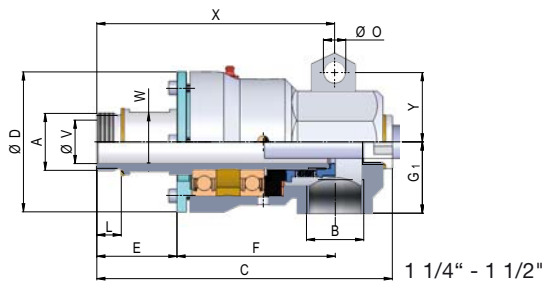
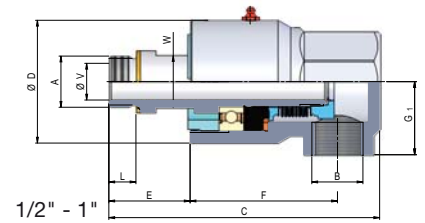
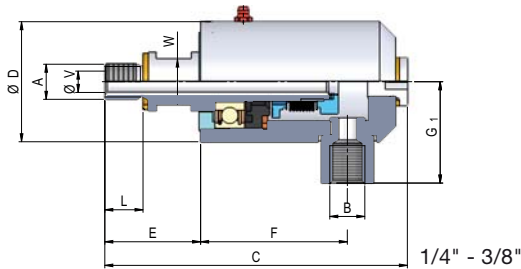
*The stationary connection of the rotary joints will delivered with ISO 228 (BSPP) thread standard.*

*SV = Quickrelease shaft for connecting quickrelease flanges*

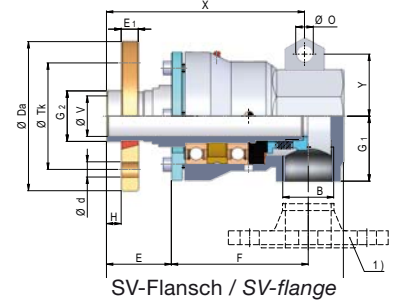
*\* Other flanges on request*

*For stainless steel joints ordering code extension: E (f.e. 990001E)*

## Typ P-ND einfache Zu- oder Ableitung Type P-ND single flow



Schweißflansch  
Welded flange



SV-Flansch / SV-flange

Größe Size	Anschluss A Connection A		B	C	D	E	F	L	V	W*	G <sub>1</sub>	O	Y	X	D <sub>a</sub>	T <sub>k</sub>	E <sub>1</sub>	d <sub>(4x)</sub>	G <sub>2</sub>	H
1/4"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 1/4" LH G 1/4" RH DIN 2566 1/4" (SV)	G 1/4"	113	45	36	55	15	8	17	38				-	-	-	-	-	-
				113		36		15												
				115		38		-												
3/8"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 3/8" LH G 3/8" RH DIN 2566 3/8" (SV)	G 3/8"	113	42	36	55	15	10	17	20				-	-	-	-	-	-
				113		36		15												
				117		38		-												
1/2"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 1/2" LH G 1/2" RH DIN 2566 1/2" (SV)	G 1/2"	126	60	38	70	12	13	24	33				-	-	-	-	-	-
				126		38		12												
				132		42		-												
3/4"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 3/4" LH G 3/4" RH DIN 2566 3/4" (SV)	G 3/4"	138	64	40	76	14	19	27	38				-	-	-	-	-	-
				138		40		14												
				146		46		-												
1"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 1" LH G 1" RH DIN 2566 1" (SV)	G 1"	155	76	44	88	16	25	34	44				-	-	-	-	-	-
				155		44		16												
				161		48		-												
1 1/4"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 1 1/4" LH G 1 1/4" RH DIN 2566 1 1/4" (SV)	G 1 1/4"	217	103	59	116	18	32	43	53	16,5	51		175	-	-	-	-	-
				217		59		18												
				223		63		-												
1 1/2"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 1 1/2" LH G 1 1/2" RH DIN 2566 1 1/2" (SV)	G 1 1/2"	234	120	60	129	20	38	49	61	16,5	58		185	-	-	-	-	-
				234		60		20												
				138		61		-												

Standardmäßig wird der stationäre Anschluss der Drehdurchführungen mit ISO 228 Gewinde geliefert.

1) Flansch am stationären Anschluss auf Kundenwunsch.

Andere Flanschformen am Rotor sind möglich.

Der Anschluss A (Rotor) ist auch in NPT-Gewinde lieferbar.

LH = Linksgewinde, RH = Rechtsgewinde, \*W = Schlüsselgröße, SV = Schnellverbindungsschaft zur Aufnahme eines Schnellverbindungsflansches

The stationary connection of the rotary joints will delivered with ISO 228 (BSPP) thread standard.

1) If requested stationary connection with flange possible.

Other flanges on request.

The connections A (rotor) is also with NPT-thread available.

LH = left hand thread, RH = right hand tread, \*W = wrench area, SV = Quickconnection shaft for connecting quickrelease flange

**Typ S-ND** kombinierte Zu- und Ableitung für stationäres Innenrohr  
**Type S-ND** *double flow with stationary syphon pipe*



Größe Size	Drehdurchführungen Bestellnummern Typ S-ND <i>Rotary Joints ordering codes type S-ND</i>					
	ISO 228-Gewinde <i>ISO 228-thread</i>		NPT-Gewinde <i>NPT-thread</i>		DIN 2566* Schweißflansch <i>welded Flange</i>	SV-Schaft <i>SV-Shaft</i> (quickrelease)
Anschluss A Rotor <i>Connection A rotor</i>	LH links <i>LH left</i>	RH rechts <i>RH right</i>	LH links <i>LH left</i>	RH rechts <i>RH right</i>		
3/8"	990067	990068	990085	990086	990103	990112
1/2"	990069	990070	990087	990088	990104	990113
3/4"	990071	990072	990089	990090	990105	990114
1"	990073	990074	990091	990092	990106	990115
1 1/4"	990075	990076	990093	990094	990107	990116
1 1/2"	990077	990078	990095	990096	990108	990117

Standardmäßig werden die stationären Anschlüsse der Drehdurchführungen in ISO 228 geliefert.

SV = Schnellverbindungsschaft zur Aufnahme eines Schnellverbindungsflansches

\* Andere Flanschformen auf Kundenwunsch

Für Edelstahlausführung Bestellzusatz: E (z.B. 990067E)

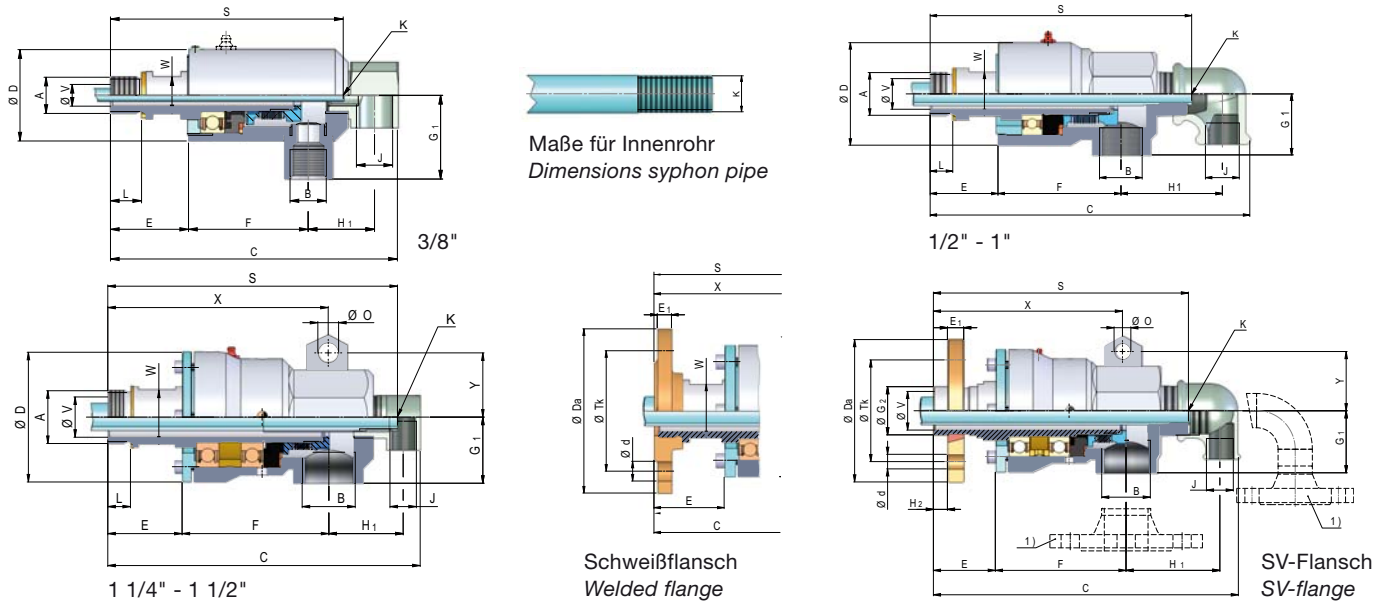
*The stationary connections of the rotary joints will delivered with ISO 228 (BSPP) thread standard.*

*SV = Quickrelease shaft for connecting quickrelease flanges*

*\* Other flanges on request*

*For stainless steel joints ordering code extension: E (f.e. 990067E)*

## Typ S-ND kombinierte Zu- und Ableitung für stationäres Innenrohr Type S-ND double flow with stationary syphon pipe



Größe Size	Anschluss A Connection A	B	J	K <sup>3)</sup>	C	D	E	F	L	V	W*	G <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	S	O	Y	X	D <sub>a</sub>	T <sub>k</sub>	E <sub>1</sub>	d <sub>(4x)</sub>	G <sub>2</sub>	H <sub>2</sub>				
3/8"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 3/8" LH G 3/8" RH DIN 2566 3/8" (SV)	G 3/8"	G 1/4"	6 mm <sup>3)</sup>	136	36	15	10	17	38	30	107	107					-	-	-	-	-	-			
						136																			42	55	
						140	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-
						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/2"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 1/2" LH G 1/2" RH DIN 2566 1/2" (SV)	G 1/2"	G 1/2"	G 1/8"	180	38	12	13	24	33	56	152	152					-	-	-	-	-	-	-		
						180																				60,5	70
						186	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
						180	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3/4"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 3/4" LH G 3/4" RH DIN 2566 3/4" (SV)	G 3/4"	G 1/2"	G 1/4"	196	42	14	19	27	38	63	162	162					-	-	-	-	-	-	-		
						196																				63,5	76
						204	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
						196	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 1" LH G 1" RH DIN 2566 1" (SV)	G 1"	G 1/2"	G 3/8"	215	44	16	25	34	44	67	175	175					-	-	-	-	-	-	-		
						215																				76	88
						221	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
						216	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 1/4"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 1 1/4" LH G 1 1/4" RH DIN 2566 1 1/4" (SV)	G 1 1/4"	G 1/2"	G 1/2"	248	59	18	32	43	53	59	230	230					-	-	-	-	-	-	-		
						248																				103	116
						254	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
						249	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 1/2"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 1 1/2" LH G 1 1/2" RH DIN 2566 1 1/2" (SV)	G 1 1/2"	G 3/4"	G 3/4"	299	60	20	38	49	61	91	250	250					-	-	-	-	-	-	-		
						299																				120	130
						303	64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
						300	61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Standardmäßig werden die stationären Anschlüsse der Drehdurchführungen mit ISO 228 Gewindenorm geliefert.

- 1) Flansche an den stationären Anschlüssen auf Kundenwunsch.
- 2) Andere Innenrohrgrößen (K) möglich (auch fest verlötet).
- 3) Zum Einlöten

Andere Flanschformen sind auf Kundenwunsch möglich.

Der Anschluss A (Rotor) ist auch in NPT-Gewinde lieferbar.

LH = Linksgewinde, RH = Rechtsgewinde, \*W = Schlüsselgröße, SV = Schnellverbindungsschraube zur Aufnahme eines Schnellverbindungsflansches

Stationary connections of the rotary joints will delivered with ISO 228 thread standard.

- 1) If requested stationary connections with flanges.
- 2) Other syphonpipe sizes (K) available (or soldered).
- 3) To be soldered.

Other flanges on request.

The connection A (rotor) is also with NPT-thread available.

LH = left hand thread, RH = right hand tread, \*W = wrench area, SV = Quickconnection shaft for connecting quickrelease flange

**Typ RSP-ND**      **kombinierte Zu- und Ableitung für rotierendes Innenrohr**  
**Type RSP-ND**    **double flow with rotating syphon pipe**



Größe Size	Drehdurchführungen Bestellnummern Typ RSP-ND Rotary Joints ordering codes type RSP-ND					
	ISO 228-Gewinde ISO 228-thread		NPT-Gewinde NPT-thread		DIN 2566* Schweißflansch welded Flange	SV-Schaft SV-Shaft (quickrelease)
Anschluss A Rotor Connection A rotor	LH links LH left	RH rechts RH right	LH links LH left	RH rechts RH right		
3/8"	990121	990122	990139	990140	990157	990166
1/2"	990123	990124	990141	990142	990158	990167
3/4"	990125	990126	990143	990144	990194	990168
1"	990127	990128	990145	990146	990160	990169
1 1/4"	990129	990130	990147	990148	990161	990170
1 1/2"	990131	990132	990149	990150	990162	990171

Standardmäßig werden die stationären Anschlüsse der Drehdurchführungen in ISO 228 geliefert.

SV = Schnellverbindungsschaft zur Aufnahme eines Schnellverbindungsflansches

\* Andere Flanschformen auf Kundenwunsch

Für Edelstahlausführung Bestellzusatz: E (z.B. 990121E)

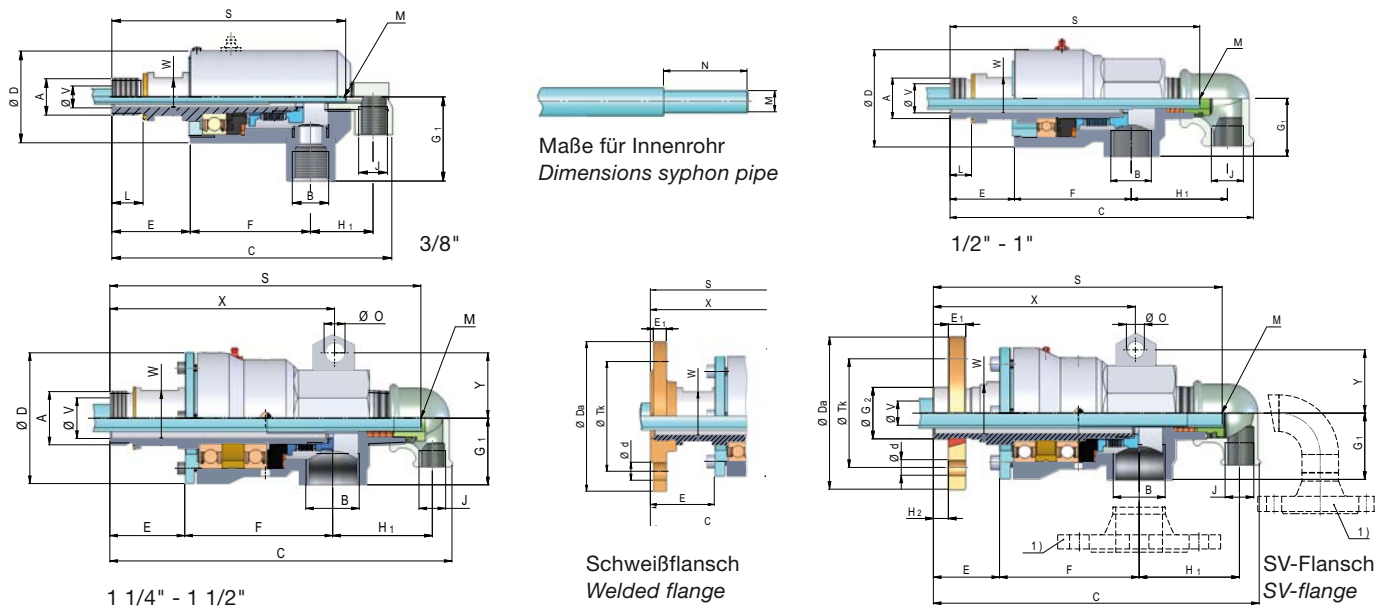
*The stationary connections of the rotary joints will delivered with ISO 228 (BSPP) thread standard.*

*SV = Quickrelease shaft for connecting quickrelease flanges*

*\* Other flanges on request*

*For stainless steel joints ordering code extension: E (f.e. 990121E)*

## Typ RSP-ND kombinierte Zu- und Ableitung für rotierendes Innenrohr Type RSP-ND double flow with rotating syphon pipe



Größe Size	Anschluss A Connection A	B	J	M <sup>2)</sup>	N	C	D	E	F	L	V	W*	G <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	S	O	Y	X	D <sub>a</sub>	T <sub>k</sub>	E <sub>1</sub>	d <sub>(4x)</sub>	G <sub>2</sub>	H <sub>2</sub>		
3/8"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 3/8" LH G 3/8" RH DIN 2566 3/8" (SV)	G 3/8"	G 1/4"	5,9	35	128	36	15	10	17	38	30	107					-	-	-	-	-	-		
							128	36	15										111	90	60	12	14	-	-	
1/2"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 1/2" LH G 1/2" RH DIN 2566 1/2" (SV)	G 1/2"	G 1/2"	9,4	41	180	38	12	13	24	33	56	159					-	-	-	-	-	-		
							180	38	12										165	95	65	12	14	-	-	
							186	44	70										160	76	51	13	9,5	20,7	10	-
3/4"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 3/4" LH G 3/4" RH DIN 2566 3/4" (SV)	G 3/4"	G 1/2"	13	44	196	42	14	19	27	38	63	163					-	-	-	-	-	-		
							196	42	14										171	105	75	14	14	-	-	
							204	48	76										163	114	70	16	11	26	12	-
1"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 1" LH G 1" RH DIN 2566 1" (SV)	G 1"	G 1/2"	16	51	215	44	17	25	34	44	67	196					-	-	-	-	-	-		
							215	44	17										202	115	85	14	14	-	-	
							221	50	88										197	114	89	16	14,3	32,4	12	-
1 1/4"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 1 1/4" LH G 1 1/4" RH DIN 2566 1 1/4" (SV)	G 1 1/4"	G 1/2"	20	76	270	59	18	32	43	53	79	245	16,5	51			-	-	-	-	-	-		
							270	59	18										251	179	140	100	14	18	-	-
							276	65	116										246	176	140	89	16	14,3	41	14
1 1/2"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 1 1/2" LH G 1 1/2" RH DIN 2566 1 1/2" (SV)	G 1 1/2"	G 3/4"	25	83	299	60	20	38	49	61	91	265	16,5	58			-	-	-	-	-	-		
							299	60	20										265	189	150	110	13	18	-	-
							303	64	130										266	186	140	110	16	14,3	47,4	14

Standardmäßig werden die stationären Anschlüsse der Drehdurchführungen mit ISO 228 Gewindenorm geliefert.

- 1) Flansche an den stationären Anschlüssen auf Kundenwunsch.
- 2) Andere Innenrohrgrößen (M) möglich.

Andere Flanschformen sind auf Kundenwunsch möglich.

Der Anschluss A (Rotor) ist auch in NPT-Gewinde lieferbar.

LH = Linksgewinde, RH = Rechtsgewinde, \*W = Schlüsselgröße, SV = Schnellverbindungschaft zur Aufnahme eines Schnellverbindungsflansches

Stationary connections of the rotary joints will delivered with ISO 228 thread standard.

- 1) If requested stationary connections with flange.
- 2) Other syphonpipe sizes (M) available.

Other flanges on request.

The connection A (rotor) is also with NPT-thread available.

LH = left hand thread, RH = right hand tread, \*W = wrench area, SV = Quickconnection shaft for connecting quickrelease flange

Typen P-ND, S-ND, RSP-ND  
Types P-ND, S-ND, RSP-ND

Dichtpatronen  
Cartridges



Größe Size	Dichtpatronen Bestellnummern Cartridges ordering codes					
Anschluss A Rotor  Connection A rotor	ISO 228-Gewinde ISO 228-thread		NPT-Gewinde NPT-thread		DIN 2566* Schweißflansch  welded Flange	SV-Schaft  SV-Shaft (quickrelease)
	LH links LH left	RH rechts RH right	LH links LH left	RH rechts RH right		
1/4"	990300	990301	941646	941647	990322	990333
3/8"	990302	990303	941658	941659	990323	990334
1/2"	990304	990305	941629	941630	990324	990335
3/4"	990306	990307	941598	941597	990325	990336
1"	990308	990309	941578	941579	990326	990337
1 1/4"	990310	990311	941459	971466	990327	990338
1 1/2"	990312	990313	971363	971364	990328	990339

SV = Schnellverbindungsschaft zur Aufnahme eines Schnellverbindungsflansches

\* Andere Flanschformen auf Kundenwunsch

Für Edelstahlausführung Bestellzusatz: E (z.B. 990300E)

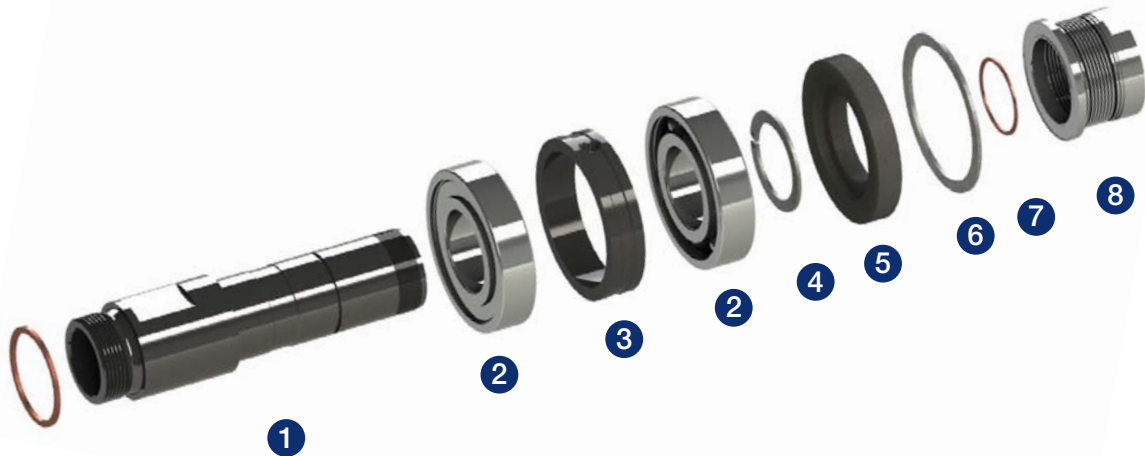
SV = Quickrelease shaft for connecting quickrelease flanges

\* Other flanges on request

For stainless steel joints ordering code extension: E (f.e. 990300E)



Typen P-ND, S-ND, RSP-ND Einzelteile  
Types P-ND, S-ND, RSP-ND parts



Einzelteile Bestellnummern  
Parts ordering codes

Größe Size	1 Kugellagerschäfte mit: ballbearing shaft with:						2	3	4	5	6	7	8
	ISO 228-Gewinde links ISO 228-thread left	ISO 228-Gewinde rechts ISO 228-thread right	NPT-Gewinde links NPT-thread left	NPT-Gewinde rechts NPT-thread right	Schweißflansch DIN 2566* welded flange DIN 2566*	Schnellverbindungsschäfte quick release	Kugellager ball bearings	Schmier- ring grease ring	Sicherungsring bearing retainer	Kohle- dichtring seal ring	Gehäuse- dichtring housing gasket	Balg- dichtring (einzeln) bellows gasket	Balg- aggregat (inkl. Balg- dichtring) bellows assembly
1/4"	990350	990351	963474	963475	990372	990383	982020		947022	963472	982026	982033	981192
3/8"	999352	990353	963484	963485	990373	990384	982020		947022	963472	982026	982033	981192
1/2"	990354	990355	963428	963429	990374	990385	982076		954744	963426	982083	982090	981019
3/4	990356	990357	963294	963295	990375	990386	982134		944654	963287	982141S	982148D	981036
1	990358	990359	963265	963296	990376	990387	982188		944341	963264	982195	982201	981049
1 1/4"	990360	990361	985070	985071	990377	990388	982241**	983206	954753	982246	982248	982255	981062
1 1/2"	990362	990363	983951	983952	990378	990389	982303**	984088	963095	982308	982310	982316	981073

SV = Schnellverbindungsschäfte zur Aufnahme eines Schnellverbindungsflansches

\* Andere Flanschformen auf Kundenwunsch

\*\* zwei Stück pro Gerät

Für Edelstahl Ausführung Bestellzusatz: E (z.B. 990350E)

SV = Quickrelease shaft for connecting quickrelease flanges

\* Other flanges on request

\*\* two parts per joint

For stainless steel joints ordering code extension: E (f.e. 990350E)

Typen P-ND, S-ND, RSP-ND  
Types P-ND, S-ND, RSP-ND

PN – Tabelle  
PN – table

Größe Size	Wasser, Dampf, Wärmeträgeröl <i>Water, steam, oil</i>	Wasser, Dampf, Wärmeträgeröl <i>Water, steam, oil</i>	Luft <i>air</i>	Dampf <i>steam</i>		Wärmeträgeröl <i>heat transfer oil</i>		Wasser <i>water</i>		Luft <i>air</i>	
	Max. Drehzahl ISO 288 Gew. <i>Max. speed ISO 228 thread</i> (1/min)	Max. Drehzahl NPT-Gewinde <i>Max. speed NPT thread</i> (1/min)	Max. Drehzahl <i>Max. speed</i> (1/min)	Max. Druck <i>Max. pressure</i> (bar)	Max. PN <i>Max. PN</i> (bar x 1/min)	Max. Druck <i>Max. pressure</i> (bar)	Max. PN <i>Max. PN</i> (bar x 1/min)	Max. Druck <i>Max. pressure</i> (bar)	Max. PN <i>Max. PN</i> (bar x 1/min)	Max. Druck <i>Max. pressure</i> (bar)	Max. PN <i>Max. PN</i> (bar x 1/min)
	1/4"	1500	700	300	10,0	5850	6,0	13000	17,0	13000	6,0
3/8"	1500	700	300	10,0	5850	6,0	13000	17,0	13000	6,0	550
1/2"	1200	700	230	10,0	5850	6,0	13000	17,0	13000	6,0	400
3/4"	1000	700	200	10,0	5850	6,0	13000	17,0	13000	6,0	365
1"	1000	700	160	10,0	5850	6,0	13000	17,0	13000	6,0	310
1 1/4"	1000	500	130	10,0	4610	6,0	10000	17,0	10000	6,0	240
1 1/2"	900	500	110	10,0	4610	6,0	9500	17,0	9500	6,0	200

Achtung: Maximum an Druck oder Drehzahl darf auf keinen Fall überschritten werden.

Attention: do not operate over maximum of pressure or/and speed.

- Die maximale Betriebstemperatur beträgt 190 °C.
- Der PN-Wert bedeutet Druck (bar) mal Drehzahl (1/min). Er ist ein Indikator für die höchstmögliche Nutzungsdauer der Drehdurchführung bei vorschriftsgemäßem Einbau, sauberen Flüssigkeiten und vorgeschriebener Wartung. Bestimmen Sie den PN-Wert durch multiplizieren des Druckes in bar mit der Drehzahl in der Einheit 1/min. Wenn das Ergebnis niedriger als der Wert in der Tabelle für das entsprechende Medium liegt, so erhalten Sie die ideale Nutzungsdauer des Gerätes.

- The maximum temperature is 190 °C.
- The PN means pressure (bar) multiplied with speed (rpm). It is an indicator for the using time of the rotary joint, at prescribed using, clean medium and prescribed maintenance. Calculate the PN in multiply pressure in bar with RPM. Is the result lower as the value in the tabulation for the medium you need, so you have the ideal using time of the union.



Stahl  
steel



Edelstahl  
stainless steel

## Typ MD-Modulares Design mit Faltenbalgpatrone, kugelgelagert

### Betriebsbedingungen:

Medien	Wasser, Dampf, Wärmeträgeröl, nontoxische Gase, Luft, Vakuum	
Max. Druck*	flüssige Medien	17,0 bar
	Wärmeträgeröl, Luft	6,0 bar
	Dampf	10,0 bar
Max. Temperatur	flüssige Medien, Dampf, Luft 190 °C	
Max. Drehzahl*	ISO 228 Gewinde	800 1/min
	NPT - Rohrgewinde	500 1/min
Größen	2" - 4"	

- universell einsetzbar – kühlen, heizen, spannen
- mit Faltenbalgdichtung
- Modulares Baukastensystem – kundenspezifische Ausführung, schnell und wirtschaftlich
- Patronenschnellwechselsystem CD-Cartridge-Design
- Dichtpaarung Keramik/Graphit
- kugelgelagert (nachschrämlbar)
- keine Elastomere – keine Temperatur- und Verträglichkeitsprobleme
- keine losen Teile, z.B. Federn
- robust und unempfindlich gegen schmutzige Medien
- selbsttragend – keine zusätzliche Aufhängung notwendig
- in Edelstahl lieferbar

Betreiben Sie die Drehdurchführungen nicht bis zum Limit der Maximal-Betriebsdaten gleichzeitig ohne Rücksprache mit HAAG + ZEISSLER Maschinenelemente GmbH.

\* Maximalwerte für Größen und Medien finden Sie auf Seite 28

## Typ MD-modular design with bellows system cartridge, ballbearings

### Operating data:

Media	water, steam, heat transfer oil, nontoxic gases, air, vacuum	
Max. pressure*	liquids	17,0 bar
	heat transfer oil, air	6,0 bar
	steam	10,0 bar
Max. temperature	liquids, steam, air 190 °C	
Max. speed*	ISO 228 thread	800 rpm
	NPT - thread	500 rpm
Sizes	2" - 4"	

- universal use – cooling, heating, clamping
- with bellows sealing
- Modular unit design – customer tailored configuration, fast and economic
- cartridge fast change CD-cartridge-design
- sealingmaterial ceramics/graphite
- ballbearings (can be relubricated)
- no elastomers – therefore no temperature- and chemical resistance problems
- no loose parts, f.e. springs
- robust and less influence of dirty media
- self supporting – no additional support necessary
- available in stainless steel

Contact HAAG + ZEISSLER Maschinenelemente GmbH before running the rotary joints to the limits of their given operating specifications simultaneously.

\* Maximum values for sizes and media please find on page 28

**Typ P-MD** einfache Zu- oder Ableitung  
**Type P-MD** *single flow*



Größe Size	Drehdurchführungen Bestellnummern Typ P-MD <i>Rotary Joints ordering codes type P-MD</i>					
	ISO 228-Gewinde <i>ISO 228-thread</i>		NPT-Gewinde <i>NPT-thread</i>		DIN 2566* Schweißflansch <i>welded Flange</i>	SV-Schaft <i>SV-Shaft</i> (quickrelease)
Anschluss A Rotor <i>Connection A rotor</i>	LH links <i>LH left</i>	RH rechts <i>RH right</i>	LH links <i>LH left</i>	RH rechts <i>RH right</i>		
2"	300114	300115	300136	300137	300151	300162
2 1/2"	300116	300117	300138	300139	300152	300163
3"	300118	300119	300140	300141	300153	300164
4"	300120	300121	300142	300143	300156	300165

Standardmäßig wird der stationäre Anschluss der Drehdurchführungen in ISO 228 geliefert.

SV = Schnellverbindungsschaft zur Aufnahme eines Schnellverbindungsflansches

\* Andere Flanschformen auf Kundenwunsch

Für Edelstahlausführung Bestellzusatz: E (z.B. 300114E)

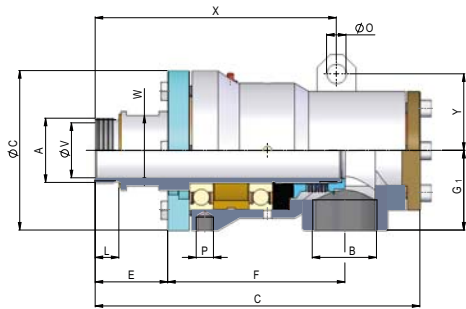
*The stationary connection of the rotary joints will delivered with ISO 228 (BSPP) thread standard.*

*SV = Quickrelease shaft for connecting quickrelease flanges*

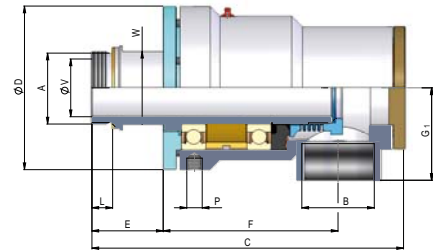
*\* Other flanges on request*

*For stainless steel joints ordering code extension: E (f.e. 300114E)*

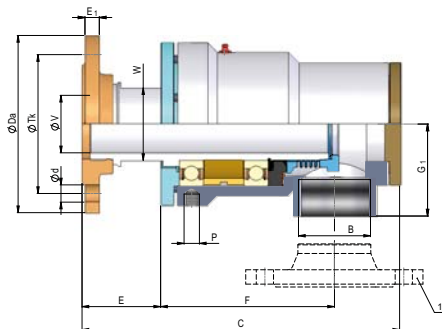
## Typ P-MD einfache Zu- oder Ableitung Type P-MD single flow



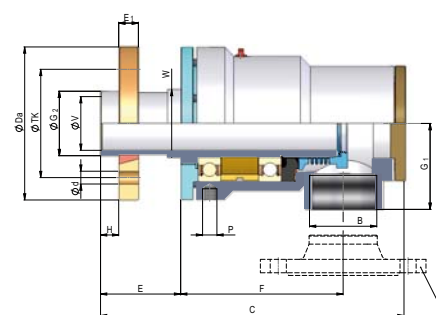
2"



2 1/2" - 4"



Schweißflansch  
Welded flange



SV-Flansch  
SV-flange

Size Größe	Anschluss A Connection A	B	C	D	E	F	L	V	W*	G <sub>1</sub>	O	Y	X	D <sub>a</sub>	T <sub>k</sub>	E <sub>1</sub>	d <sub>(4x)</sub>	G <sub>2</sub>	H	P
2"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 2" LH G 2" RH DIN 2566 2" (SV)	G 2"	301	148	67	22	51	65	74	18	71	223	-	-	-	-	-	-	M16
				301		164							22	224	165	125	15	18	-	
2 1/2"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 2 1/2" LH G 2 1/2" RH DIN 2566 2 1/2" (SV)	G 2 1/2"	324	170	74	22	60	76	96				-	-	-	-	-	-	M16
				324		182								22	185	145	15	18	-	
3"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 3" LH G 3" RH DIN 2566 3" (SV)	G 3"	377	185	88	29	73	92	92				-	-	-	-	-	-	M16
				377		211								29	200	160	17	18 (8x)	-	
4"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 4" LH G 4" RH DIN 2566 4" (SV)	G 4"	462	210	85	38	98	120	139				-	-	-	-	-	-	M16
				462		271								38	220	180	17	18 (8x)	-	
														229	191	24	17,5	112,7	26	

Standardmäßig wird der stationäre Anschluss der Drehdurchführungen mit ISO 228 Gewinde geliefert.

1) Flansch am stationären Anschluss auf Kundenwunsch.

Andere Flanschformen am Rotor sind möglich.

Der Anschluss A (Rotor) ist auch in NPT-Gewinde lieferbar.

LH = Linksgewinde, RH = Rechtsgewinde, \*W = Schlüsselgröße, SV = Schnellverbindungsschaft zur Aufnahme eines Schnellverbindungsflansches

The stationary connection of the rotary joints will delivered with ISO 228 (BSPP) thread standard.

1) If requested stationary connection with flange possible.

Other flanges on request.

The connections A (rotor) is also with NPT-thread available.

LH = left hand thread, RH = right hand tread, \*W = wrench area, SV = Quickconnection shaft for connecting quickrelease flange

**Typ S-MD** kombinierte Zu- und Ableitung für stationäres Innenrohr  
**Type S-MD** *double flow with stationary syphon pipe*



Größe Size	Drehdurchführungen Bestellnummern Typ S-MD <i>Rotary Joints ordering codes type S-MD</i>					
	ISO 228-Gewinde <i>ISO 228-thread</i>		NPT-Gewinde <i>NPT-thread</i>		DIN 2566* Schweißflansch <i>welded Flange</i>	SV-Schaft <i>SV-Shaft</i> (quickrelease)
Anschluss A Rotor  <i>Connection A rotor</i>	LH links <i>LH left</i>	RH rechts <i>RH right</i>	LH links <i>LH left</i>	RH rechts <i>RH right</i>		
2"	300214	300215	300236	300237	300166	300167
2 1/2"	300216	300217	300238	300239	300170	300171
3"	300244	300219	300240	300241	300245	300247
4"	300220	300221	300242	300243	300248	300249

Standardmäßig werden die stationären Anschlüsse der Drehdurchführungen in ISO 228 geliefert.

SV = Schnellverbindungsschaft zur Aufnahme eines Schnellverbindungsflansches

\* Andere Flanschformen auf Kundenwunsch

Für Edelstahlausführung Bestellzusatz: E (z.B. 300214E)

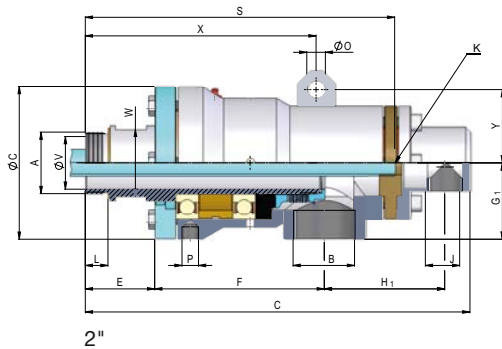
*The stationary connections of the rotary joints will delivered with ISO 228 (BSP) thread standard.*

*SV = Quickrelease shaft for connecting quickrelease flanges*

*\* Other flanges on request*

*For stainless steel joints ordering code extension: E (f.e. 300214E)*

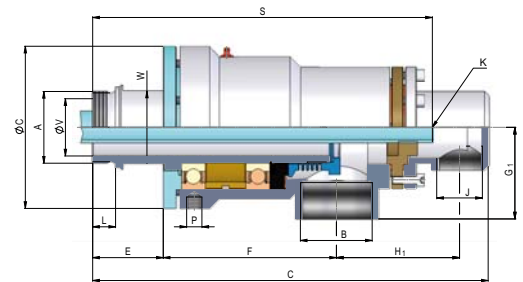
## Typ S-MD kombinierte Zu- und Ableitung für stationäres Innenrohr Type S-MD double flow with stationary syphon pipe



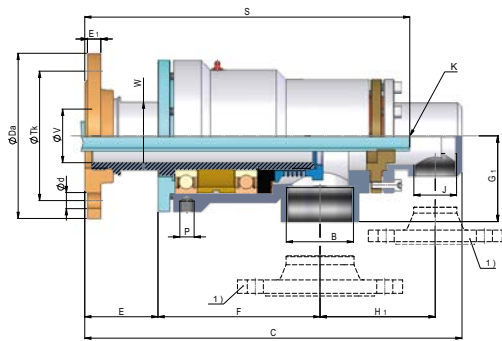
2"



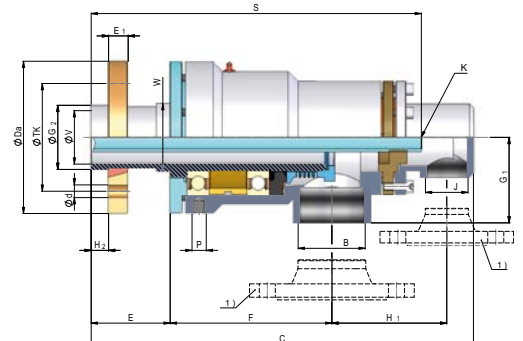
Maße für Innenrohr  
Dimensions syphon pipe



2 1/2" - 4"



Schweißflansch  
Welded flange



SV-Flansch  
SV-flange

Größe Size	Anschluss A Connection A	B	J	K <sup>2</sup>	C	D	E	F	L	V	W*	G <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	S	O	Y	X	D <sub>a</sub>	T <sub>k</sub>	E <sub>1</sub>	d <sub>(4x)</sub>	G <sub>2</sub>	H <sub>2</sub>	
2"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 2" LH G 2" RH DIN 2566 2" (SV)	G 2"	G 1"	G 3/4"	373	67	22	51	65	74	117	300	18	71	223	-	-	-	-	-	-	-	-
						373	67	22																
						304	71	-	301	68	-	185	125	15	18	-	-							
2 1/2"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 2 1/2" LH G 2 1/2" RH DIN 2566 2 1/2" (SV)	G 2 1/2"	G 1 1/2"	G 1"	415	74	22	60	76	96	129	356	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
						415	74	22																
						423	82	-	427	90	-	185	145	15	18	-	-							
3"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 3" LH G 3" RH DIN 2566 3" (SV)	G 3"	G 2"	G 1 1/4"	515	88	29	73	92	92	181	397	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
						515	88	29																
						519	91	-	515	89	-	200	160	17	18 (8x)	-	-							
4"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 4" LH G 4" RH DIN 2566 4" (SV)	G 4"	G 3"	G 2"	630	85	38	98	120	139	224	475	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
						630	85	38																
						628	83	-	630	85	-	220	180	17	18 (8x)	-	-							

Standardmäßig werden die stationären Anschlüsse der Drehdurchführungen mit ISO 228 Gewindenorm geliefert.

- 1) Flansche an den stationären Anschlüssen auf Kundenwunsch.
- 2) Andere Innenrohrgrößen (K) möglich (auch fest verlötet).

Andere Flanschformen sind auf Kundenwunsch möglich.

Der Anschluss A (Rotor) ist auch in NPT-Gewinde lieferbar.

LH = Linksgewinde, RH = Rechtsgewinde, \*W = Schlüsselgröße, SV = Schnellverbindungsschaft zur Aufnahme eines Schnellverbindungsflansches

Stationary connections of the rotary joints will delivered with ISO 228 thread standard.

- 1) If requested stationary connections with flanges.
- 2) Other syphonpipe sizes (K) available (or soldered).

Other flanges on request.

The connection A (rotor) is also with NPT-thread available.

LH = left hand thread, RH = right hand tread, \*W = wrench area, SV = Quickconnection shaft for connecting quickrelease flange

**Typ RSP-MD**  
**Type RSP-MD**

**kombinierte Zu- und Ableitung für rotierendes Innenrohr**  
**double flow with rotating syphon pipe**



Größe Size	Drehdurchführungen Bestellnummern Typ RSP-MD Rotary Joints ordering codes type RSP-MD					
	ISO 228-Gewinde ISO 228-thread		NPT-Gewinde NPT-thread		DIN 2566* Schweißflansch welded Flange	SV-Schaft SV-Shaft (quickrelease)
Anschluss A Rotor Connection A rotor	LH links LH left	RH rechts RH right	LH links LH left	RH rechts RH right		
2"	300314	300315	300334	300335	300168	300169
2 1/2"	300316	300317	300338	300337	300336	300339
3"	300318	300319	300345	300344	300346	300347
4"	300341	300340	300343	300342	300250	300251

Standardmäßig werden die stationären Anschlüsse der Drehdurchführungen in ISO 228 geliefert.

SV = Schnellverbindungsschaft zur Aufnahme eines Schnellverbindungsflansches

\* Andere Flanschformen auf Kundenwunsch

Für Edelstahlausführung Bestellzusatz: E (z.B. 300314E)

The stationary connections of the rotary joints will delivered with ISO 228 (BSP) thread standard.

SV = Quickrelease shaft for connecting quickrelease flanges

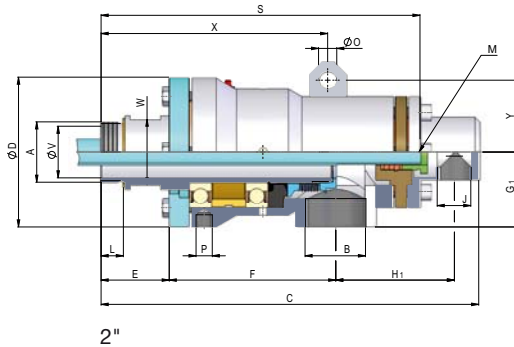
\* Other flanges on request

For stainless steel joints ordering code extension: E (f.e. 300314E)

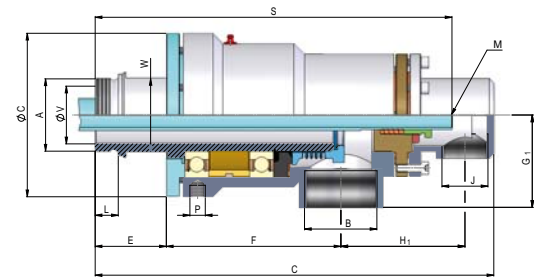


## Typ RSP-MD Type RSP-MD

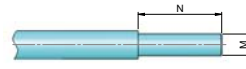
## kombinierte Zu- und Ableitung für rotierendes Innenrohr double flow with rotating syphon pipe



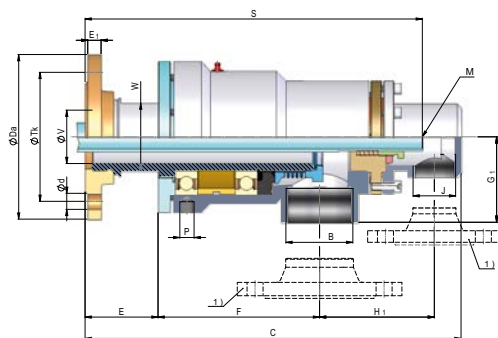
2"



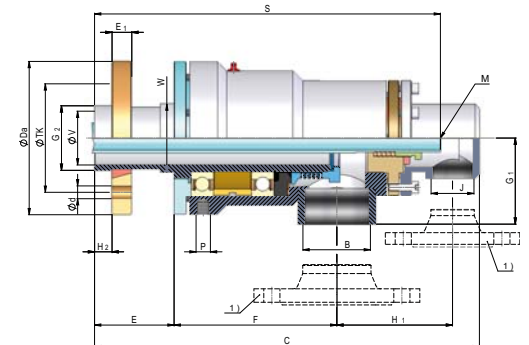
2 1/2" - 4"



Maße für Innenrohr  
Dimensions syphon pipe



Schweißflansch  
Welded flange



SV-Flansch  
SV-flange

Größe Size	Anschluss A Connection A		B	J	M <sup>2)</sup>	N	C	D	E	F	L	V	W*	G <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	S	O	Y	X	D <sub>a</sub>	T <sub>k</sub>	E <sub>1</sub>	d <sub>(4x)</sub>	G <sub>2</sub>	H <sub>2</sub>	P	
2"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 2" LH G 2" RH DIN 2566 2" (SV)	G 2"	G 1"	25	83	373	67	22	164	51	65	74	117	315	18	71	223	-	-	-	-	-	-	-	-	M16
							373	67	22																		
							373	71	68	316	224	171	121	15	14,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 1/2"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 2 1/2" LH G 2 1/2" RH DIN 2566 2 1/2" (SV)	G 2 1/2"	G 1 1/2"	31,5	95	414	74	22	182	60	76	96	125	371	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M16
							414	74	22																		
							419	82	90	372	171	121	22	14,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 3" LH G 3" RH DIN 2566 3" (SV)	G 3"	G 2"	41,1	108	515	88	29	211	73	92	181	412	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M16
							515	88	29																		
							515	91	89	413	203	174	24	17,5	87,2	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 4" LH G 4" RH DIN 2566 4" (SV)	G 4"	G 3"	58,5	120	630	85	38	271	98	120	139	224	495	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M16	
							630	85	38																		83
							628	83	85	496	220	191	24	17,5	112,7	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Standardmäßig werden die stationären Anschlüsse der Drehdurchführungen mit ISO 228 Gewindenorm geliefert.

- 1) Flansche an den stationären Anschlüssen auf Kundenwunsch.
- 2) Andere Innenrohrgrößen (M) möglich.

Andere Flanschformen sind auf Kundenwunsch möglich.

Der Anschluss A (Rotor) ist auch in NPT-Gewinde lieferbar.

LH = Linksgewinde, RH = Rechtsgewinde, \*W = Schlüsselgröße, SV = Schnellverbindungsschaft zur Aufnahme eines Schnellverbindungsflansches

Stationary connections of the rotary joints will delivered with ISO 228 thread standard.

- 1) If requested stationary connections with flange.
- 2) Other syphonpipe sizes (M) available.

Other flanges on request.

The connection A (rotor) is also with NPT-thread available.

LH = left hand thread, RH = right hand tread, \*W = wrench area, SV = Quickconnection shaft for connecting quickrelease flange

Typen P-MD, S-MD, RSP-MD  
Types P-MD, S-MD, RSP-MD



Größe Size	Dichtpatronen Bestellnummern Cartridges ordering codes					
	ISO 228-Gewinde ISO 228-thread		NPT-Gewinde NPT-thread		DIN 2566* Schweißflansch welded Flange	SV-Schaft SV-Shaft (quickrelease)
Anschluss A Rotor Connection A rotor	LH links LH left	RH rechts RH right	LH links LH left	RH rechts RH right		
2"	990314	990315	971553	971554	990329	990340
2 1/2"	990316	990317	971555	971556	990330	990341
3"	990320	990321	971557	971558	990331	990342
4"	990348	990349	990344	990345	990332	990343

SV = Schnellverbindungsschaft zur Aufnahme eines Schnellverbindungsflansches

\* Andere Flanschformen auf Kundenwunsch

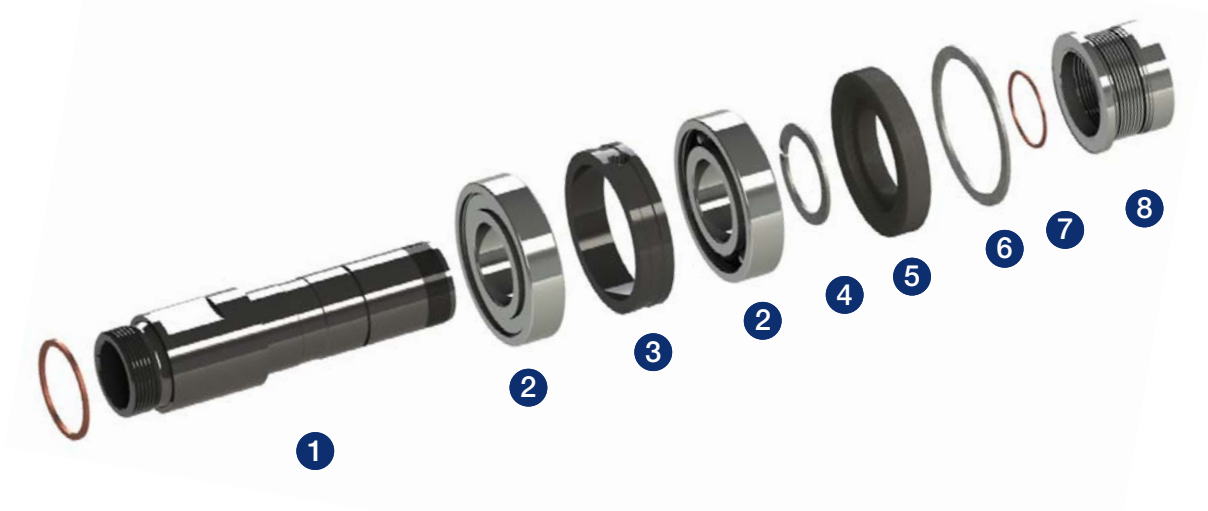
Für Edelstahl Ausführung Bestellzusatz: E (z.B. 990314E)

SV = Quickrelease shaft for connecting quickrelease flanges

\* Other flanges on request

For stainless steel joints ordering code extension: E (f.e. 990314E)

Typen P-MD, S-MD, RSP-MD  
Types P-MD, S-MD, RSP-MD



Einzelteile Bestellnummern  
Parts ordering codes

Größe Size	1 Kugellagerschäfte mit: ballbearing shaft with:						2	3	4	5	6	7	8
	ISO 228-Gewinde links ISO 228-thread left	ISO 228-Gewinde rechts ISO 228-thread right	NPT-Gewinde links NPT-thread left	NPT-Gewinde rechts NPT-thread right	Schweißflansch DIN 2566*	Schnellverbindungsschaft quick release	Kugellager ball bearings	Schmier-ring grease ring	Sicherungsring bearing retainer	Kohle-dichtring seal ring	Gehäuse-dichtring housing gasket	Balg-dichtring (einzeln) bellows gasket	Balg-aggregat (inkl. Balg-dichtring) bellows assembly
2"	990364	990365	985181	985182	990379	990390	982362**	984096	954757	982786	982787	982788	981247
2 1/2"	990366	990367	985256	985257	990380	990391	982809**	982993	954762	982811	982812	982813	981268
3"	990368	990369	985155	985156	990381	990392	982839**	971230	954766**	982841	982842	982843	981289
4"	990370	990371	990394	990395	990470	990393	982477**	971231	983637	982486	982478	982482	981312

SV = Schnellverbindungsschaft zur Aufnahme eines Schnellverbindungsflansches

\* Andere Flanschformen auf Kundenwunsch

\*\* zwei Stück pro Gerät

Für Edelstahlausführung Bestellzusatz: E (z.B. 990364E)

SV = Quickrelease shaft for connecting quickrelease flanges

\* Other flanges on request

\*\* two parts per joint

For stainless steel joints ordering code extension: E (f.e. 990364E)

Typen P-MD, S-MD, RSP-MD  
Types P-MD, S-MD, RSP-MD

PN – Tabelle  
PN – table

Größe Size	Wasser, Dampf, Wärmeträgeröl <i>Water, steam, oil</i>	Wasser, Dampf, Wärmeträgeröl <i>Water, steam, oil</i>	Luft <i>air</i>	Dampf <i>steam</i>		Wärmeträgeröl <i>heat transfer oil</i>		Wasser <i>water</i>		Luft <i>air</i>	
	Max. Drehzahl ISO 288 Gew. <i>Max. speed ISO 228 thread</i> (1/min)	Max. Drehzahl NPT-Gewinde <i>Max. speed NPT thread</i> (1/min)	Max. Drehzahl <i>Max. speed</i> (1/min)	Max. Druck <i>Max. pressure</i> (bar)	Max. PN <i>Max. PN</i> (bar x 1/min)	Max. Druck <i>Max. pressure</i> (bar)	Max. PN <i>Max. PN</i> (bar x 1/min)	Max. Druck <i>Max. pressure</i> (bar)	Max. PN <i>Max. PN</i> (bar x 1/min)	Max. Druck <i>Max. pressure</i> (bar)	Max. PN <i>Max. PN</i> (bar x 1/min)
	2"	800	500	85	10,0	1600	6,0	3550	17,0	3550	6,0
2 1/2"	700	500	75	10,0	1400	6,0	3100	17,0	3100	6,0	130
3"	600	400	65	10,0	750	6,0	1650	17,0	1650	6,0	110
4"	500	250	55	10,0	750	6,0	1650	17,0	1650	6,0	100

Achtung: Maximum an Druck oder Drehzahl darf auf keinen Fall überschritten werden.

Attention: do not operate over maximum of pressure or/and speed.

- Die maximale Betriebstemperatur beträgt 190 °C.
- Der PN-Wert bedeutet Druck (bar) mal Drehzahl (1/min). Er ist ein Indikator für die höchstmögliche Nutzungsdauer der Drehdurchführung bei vorschriftsgemäßem Einbau, sauberen Flüssigkeiten und vorgeschriebener Wartung. Bestimmen Sie den PN-Wert durch multiplizieren des Druckes in bar mit der Drehzahl in der Einheit 1/min. Wenn das Ergebnis niedriger als der Wert in der Tabelle für das entsprechende Medium liegt, so erhalten Sie die ideale Nutzungsdauer des Gerätes.

- The maximum temperature is 190 °C.
- The PN means pressure (bar) multiplied with speed (rpm). It is an indicator for the using time of the rotary joint, at prescribed using, clean medium and prescribed maintenance. Calculate the PN in multiply pressure in bar with RPM. Is the result lower as the value in the tabulation for the medium you need, so you have the ideal using time of the union.

# Bestellung oder Anfrage Order or inquiry

Bitte kopieren und per Fax an / Please copy and send by Fax +49 (0) 6181 92387-20

Bestellung / order     Anfrage / inquiry

\_\_\_\_\_  
Firma / company

\_\_\_\_\_  
Kundennummer (falls vorhanden) / customer number (if available)

\_\_\_\_\_  
Name/Abteilung / Mr./Ms./dep.

\_\_\_\_\_  
Straße/PLZ/Ort/Land / Street/Postal code/town/country

\_\_\_\_\_  
Telefon/Telefax / fon/fax

\_\_\_\_\_  
E-Mail

Haag + Zeissler  
Maschinenelemente GmbH

Am Steinheimer Tor 18  
63450 Hanau (Germany)

Telefon +49 (0) 6181 92387-0

Telefax +49 (0) 6181 92387-20

info@haag-zeissler.de

www.haag-zeissler.de

## Artikel / articles

Bestellnummer <i>ordering-code</i>	Artikelbezeichnung <i>model</i>	Werkstoff <i>material</i>	Menge <i>quantity</i>	Termin <i>delivery</i>
Bemerkungen <i>Comments</i>				

\_\_\_\_\_  
Datum, Unterschrift / date, signature

# Installation

## Installation

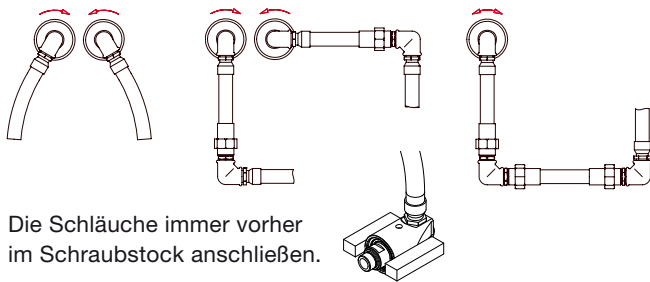
**Warnung:** HAAG + ZEISSLER Drehdurchführungen dürfen nicht zum Durchleiten von brennbaren und giftigen Medien verwendet werden.

■ Explosions-, Brand- und Vergiftungsgefahr

### Anschluss mit Schläuchen

Drehdurchführungen müssen immer mit Schläuchen zum stationären Rohrleitungssystem angeschlossen werden.

Wichtig: Schlauchradius immer in Drehrichtung



Die Schläuche immer vorher im Schraubstock anschließen.

### Walzenanschluss

Gewinderichtung der Drehdurchführungen



Dreht die Trommel gegen Uhrzeigersinn  
→ Rechtsgewinde am Rotor

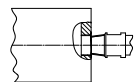


Dreht die Trommel im Uhrzeigersinn  
→ Linksgewinde am Rotor

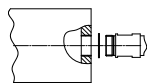


Dreht die Trommel reversierend  
→ Flanschanschluss empfohlen

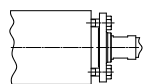
### Abdichtung zur Walze



Bei konischem Gewinde mit Teflonband oder Dichtmittel



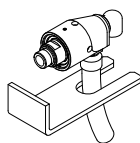
Bei zylindrischem Gewinde mit Flachdichtung



Flanschabdichtung

### Verdrehsicherung

Verdrehsicherungen dürfen die Beweglichkeit der Drehdurchführung nicht einschränken.



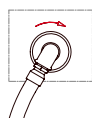
### Trockenlauf

Trockenlauf muss vermieden werden, sonst erhöht sich der Verschleiß.



### Berührungsschutz

Drehende und/oder heiße Teile durch Schutzhaube abdecken.



### Schmierung

Kugellager nach Bedarf und Vorschrift periodisch schmieren.

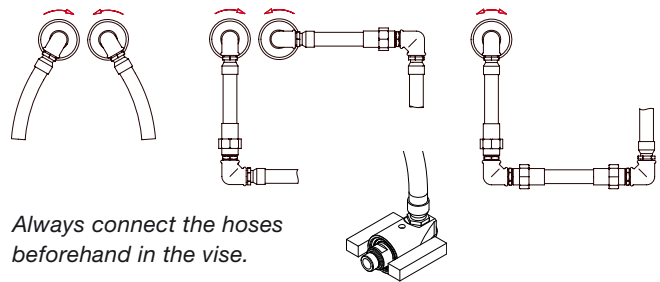
**Warning:** HAAG + ZEISSLER Rotary Joints may not be used for conducting combustible and poisonous media.

■ Danger of explosion, fire and intoxication

### Connection with hoses

Rotary Joints must always be connected by hoses to the stationary piping system.

Important – hose bending radius always in the direction of rotation



Always connect the hoses beforehand in the vise.

### Roller connection

Thread direction of the Rotary Joints



If the drum rotates anticlockwise  
→ Right-hand thread on the rotor

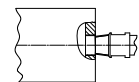


If the drum rotates clockwise  
→ Left-hand thread on the rotor

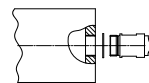


If the drum rotation is reversible  
→ Flange connection is recommended

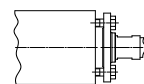
### Sealing to the roller



In case of conical thread with Teflon tape or sealant



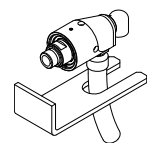
In case of cylindrical thread with flat seal



Flange seal

### Anti-twist device

Anti-twist devices may not restrict the mobility of the Rotary Joint.



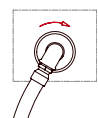
### Dry running

Dry running must be avoided, otherwise wear increases.



### Protection against accidental contact

Protection against accidental contact and/or cover rotating hot parts by protective covers



### Lubrication

Lubricate ball bearings periodically as required and according to regulations

Große Drehdurchführungen (4"+5")  
Baureihe FP, FS, FS-RSP (G)

*Big Joints (4"+5")*  
*Series FP, FS, FS-RSP (G)*



Kurze Drehdurchführungen  
Baureihe 9100

*Short Joints*  
*Series 9100*



Kompakte Drehdurchführungen  
in die Welle eingebaut  
Baureihe IDW

*Compact Joints*  
*mounted in the shaft*  
*Series IDW*





# HAAG + ZEISSLER

MASCHINENELEMENTE GMBH

Postfach 16 26  
63406 Hanau (Germany)

Am Steinheimer Tor 18  
63450 Hanau (Germany)

Telefon +49 (0) 6181 92387-0  
Telefax +49 (0) 6181 92387-20

[info@haag-zeissler.de](mailto:info@haag-zeissler.de)  
[www.haag-zeissler.de](http://www.haag-zeissler.de)

