

Drehdurchführungen Baureihe 9001

Rotary Joints Serie 9001



Inhalt

Contents

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



Wir stellen Ihnen 3D-CAD-Daten zur Verfügung –
Bitte unter info@haag-zeissler.com anfordern.
We provide you with 3D-CAD data –
Please send requests to info@haag-zeissler.com

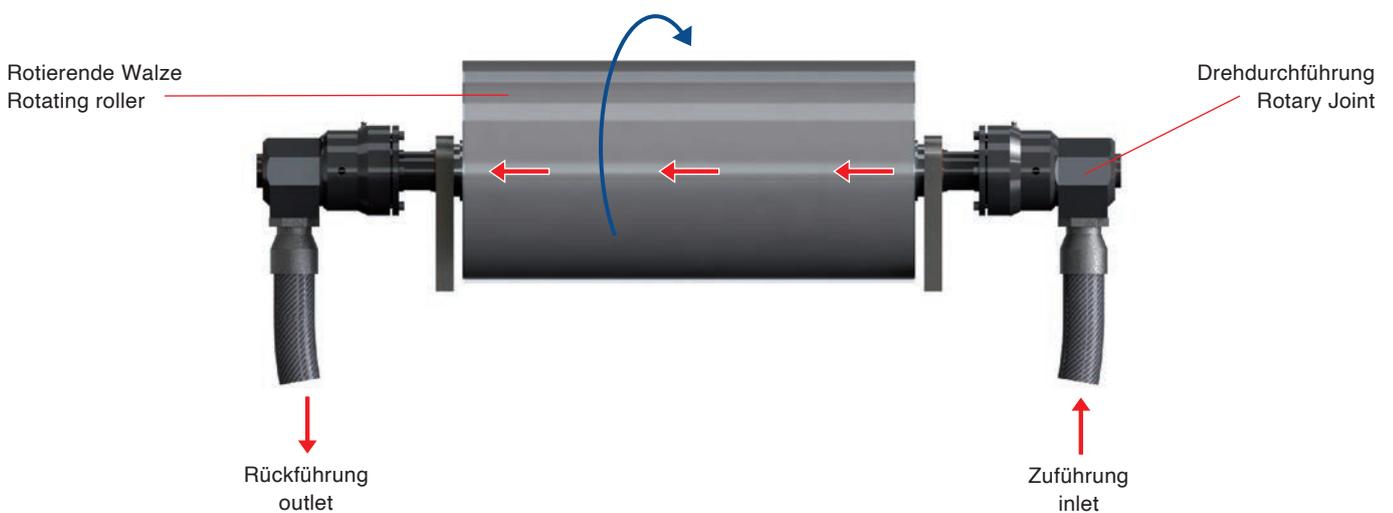
Eine Drehdurchführung ist ein Maschinenelement, das es ermöglicht, ein Medium aus einem stationären Zuführungssystem in eine drehbare Trommel oder Walze einzuleiten und/oder wieder herauszuführen.

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

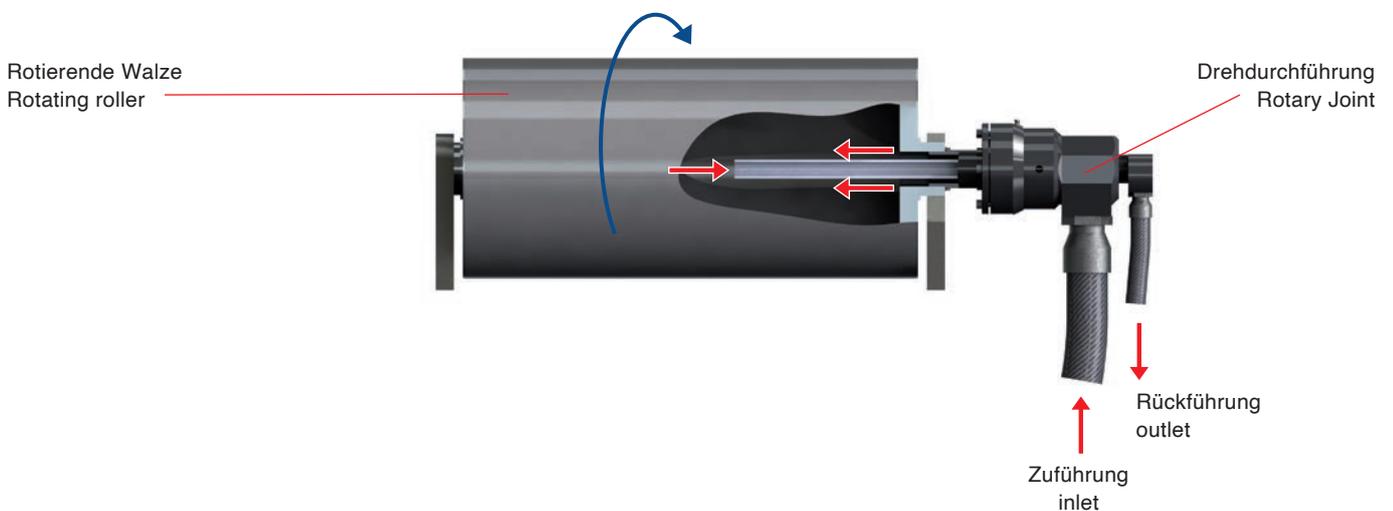
A Rotary Joint is a machine element that enables a medium to be fed from a stationary feeding system into a rotating drum or roller and/or to be fed out again.

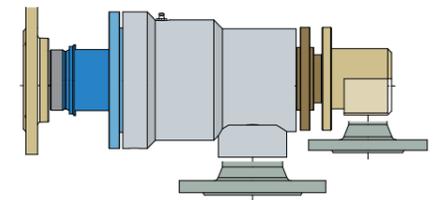
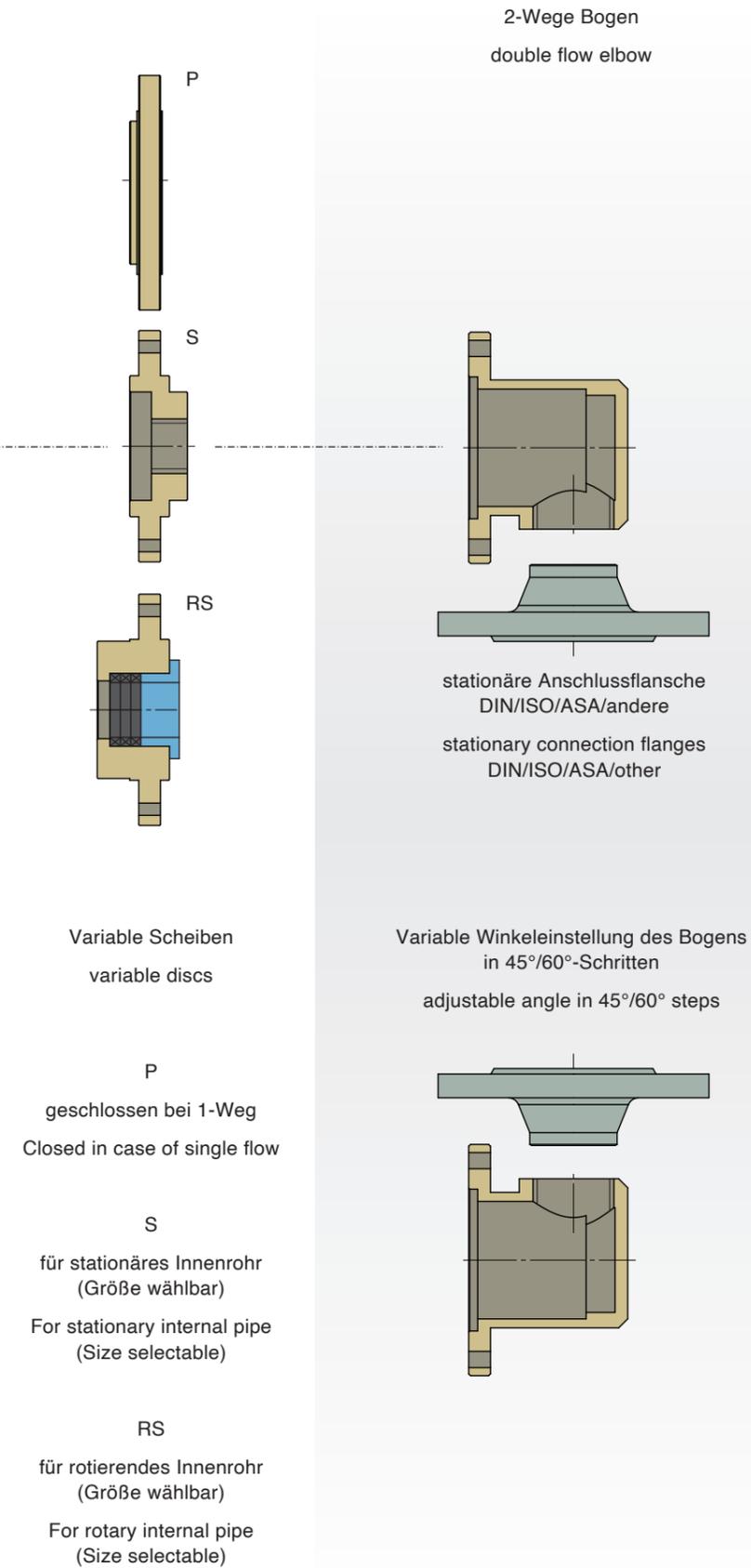
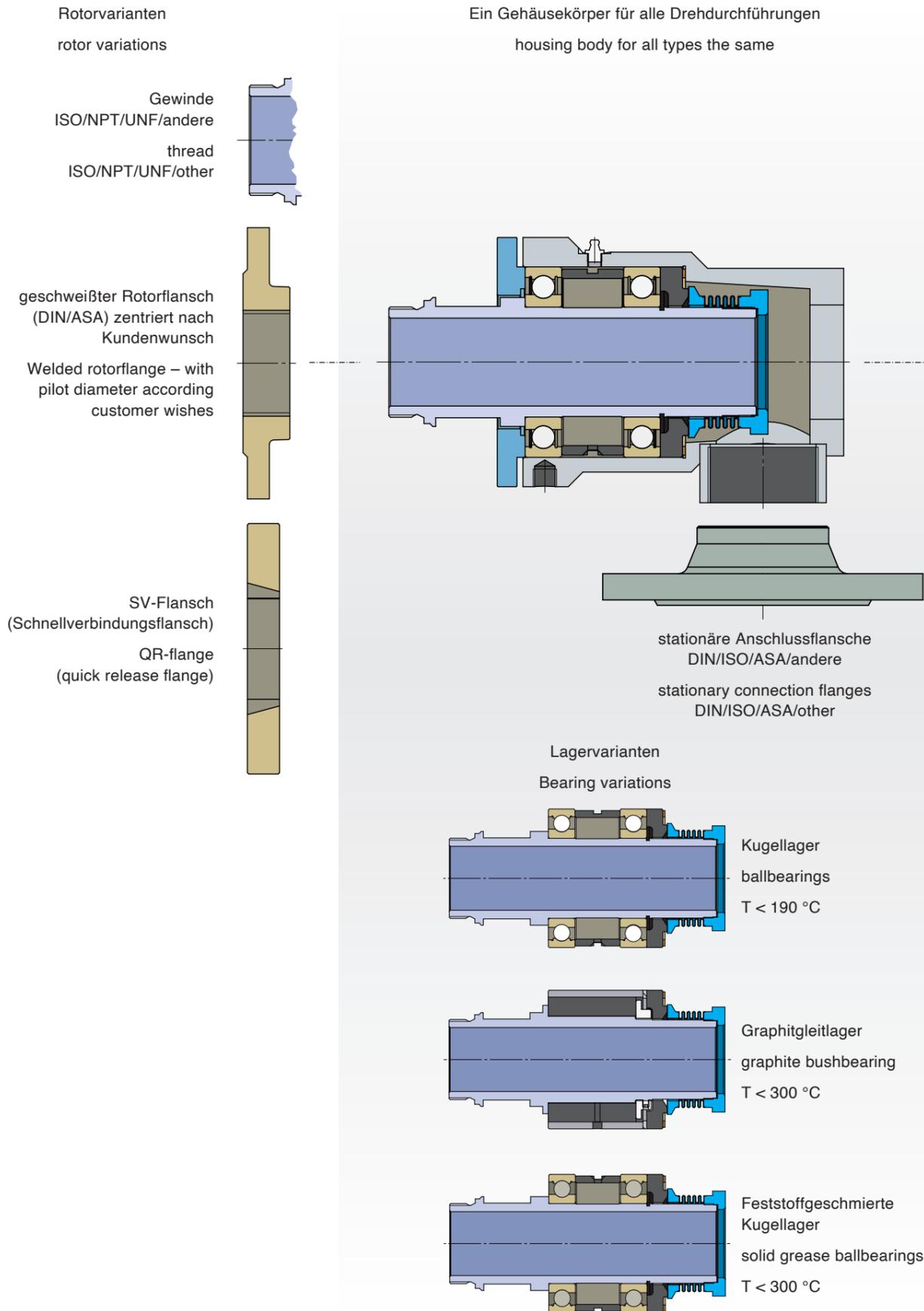
Rotary Joints can be used for single feeding or draining of the medium (single flow) or with combined feeding and draining (double flow).

1-Weg single flow



2-Wege double flow





Alle Varianten auch in Edelstahl
1.4571/1.4404
models possible in stainless steel
AISI 316TI/316 TL

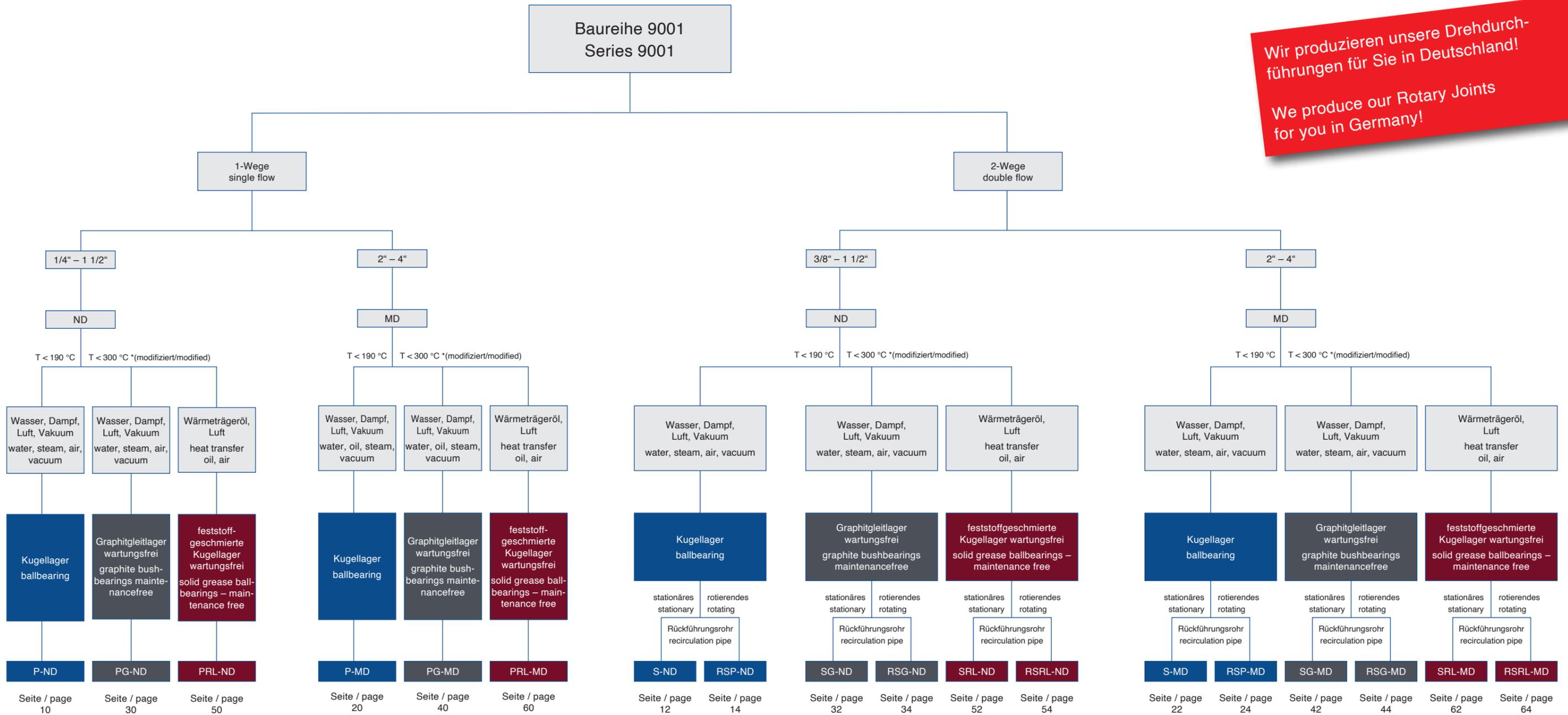


Wir sind in der Lage Ihre
Drehdurchführung nach Ihren
Wünschen in nur 24 Stunden*
zu bauen und zu liefern

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

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



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

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

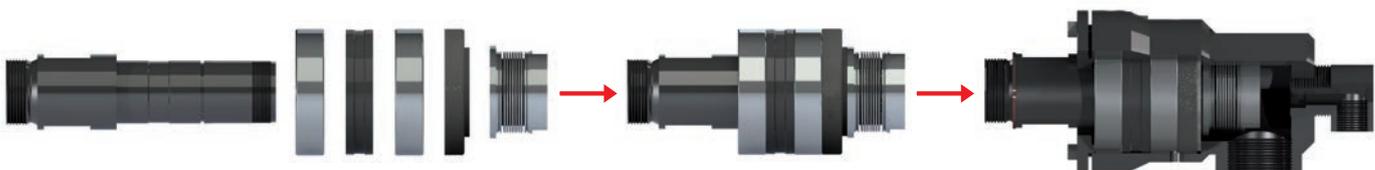
The rotor, the bearing and the stationary (graphite) and rotary (bellows) parts of the seal are combined into a preassembled unit. These sealing cartridges can be equipped with different types of bearing and seal pairings and fit inside all housings of the same size.

Vorteile:

- einfache Handhabung
- einfache Ersatzteilhaltung
- Lager und Dichtelemente einzeln austauschbar
- vibrationsfest
- keine losen 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
- no loose parts
- sturdy
- easy to replace in case of wear
- minimizes your machine downtime





Stahl
steel



Edelstahl
stainless steel

Typ G-ND-Neues Design mit Faltenbalgpatrone, Graphitgleitlager

Betriebsbedingungen:

Medien	Flüssige Medien (Wasser), Dampf, Wärmeträgeröl, nontoxische Gase (auf Anfrage), Luft, Vakuum	
Max. Druck*	flüssige Medien (Wasser)	17,0 bar
	Wärmeträgeröl, Luft	6,0 bar
	Dampf	12,0 bar
Max. Temperatur	Wärmeträgeröl	300 °C
	flüssige Medien (Wasser), Dampf, Luft, Vakuum	190 °C
Max. Drehzahl*	700 1/min	
Größen	1/4" - 1 1/2"	

- universell einsetzbar – kühlen, heizen, spannen
- mit Faltenbalgdichtung
- Patronenschnellwechselsystem CD-Cartridge-Design
- Dichtpaarung Keramik/Graphit
Für Wärmeträgeröle ab 230 °C – Ausführung HT mit diamantharter Beschichtung und Hochtemperaturkohledichtung
- Graphitgleitlagerung – wartungsfrei
- 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
- auch mit Flanschanschluss (Schweißflansch/SV-Schaft) lieferbar

Die Betriebsparameter stehen in Relation zueinander. Daher dürfen die Drehdurchführungen bei der Kombination von Betriebsdaten im Maximalbereich nicht ohne Rücksprache mit HAAG + ZEISSLER eingesetzt werden.

* Maximalwerte für Größen und Medien finden Sie auf Seite 38

Typ G-ND-new design with bellows system cartridge, graphite bushbearings

Operating data:

Media	liquids (water), steam, heat transfer oil, nontoxic gases (on request), air, vacuum	
Max. pressure*	liquids	17,0 bar
	heat transfer oil, air	6,0 bar
	steam	12,0 bar
Max. temperature	heat transfer oil	300 °C
	water, steam, air, vacuum	190 °C
Max. speed*	700 rpm	
Sizes	1/4" - 1 1/2"	

- universally applicable – cooling, heating, clamping
- with bellows sealing
- cartridge fast change CD-cartridge-design
- sealingmaterial ceramics/graphite
For heat transfer oil with temperature higher than 230 °C – Version HT with diamondhard sealface and hightemperature graphitesealing
- graphite bushbearings – maintenance free
- no elastomers – therefore no temperature- and chemical resistance problems
- no loose parts, f.e. springs
- sturdy and less influence of dirty media
- self supporting – no additional support necessary
- available in stainless steel
- also with flange connection (weld flange/QR-shaft) available

The operating parameters are interrelated. Therefore, when combining operating data in the maximum range, do not use the rotary joints without consulting HAAG + ZEISSLER.

* Maximum values for sizes and media please find on page 38

Typ PG-ND einfache Zu- oder Ableitung
Type PG-ND single flow



Verlinkt – durch klicken auf die Bestellnummer
Hyperlink – by clicking on the ordering codes

Größe Size	Drehdurchführungen Bestellnummern Typ PG-ND Rotary Joints ordering codes type PG-ND					
	ISO 228-Gewinde ISO 228-thread		NPT-Gewinde NPT-thread		DIN 2566* Schweißflansch welded Flange	SV-Schaft QR-shaft (quickrelease)
Anschluss A Rotor Connection A rotor	LH links LH left	RH rechts RH right	LH links LH left	RH rechts RH right		
1/4"	990500	990501	980629	980630	990520	990530
3/8"	990502	990503	980631	980632	990521	990531
1/2"	990504	990505	980197	980198	990522	990532
3/4"	990506	990507	980246	980247	990523	990533
1"	990508	990509	930110	930111	990524	990534
1 1/4"	990510	990511	940580	940581	990525	990535
1 1/2"	990512	990513	940164	940165	990526	990536

Standardmäßig wird der stationäre Anschluss der Drehdurchführungen in ISO 228 geliefert

SV = Schnellverbindungsschaft zur Aufnahme eines Schnellverbindungsflansches

* Andere Flanschformen auf Kundenwunsch sind möglich

Metrische Gewinde lieferbar, z.B. M22x1,5

Für Edelstahlausführung Bestellzusatz: E (z.B. 990500E)

Für diamantarte Beschichtung und Hochtemperaturkohledichtring Bestellzusatz: HT (z.B. 990500HT)

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

QR = Quickrelease shaft for connecting quickrelease flanges

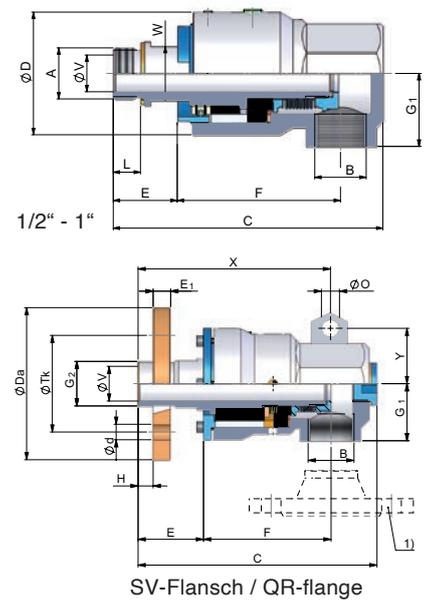
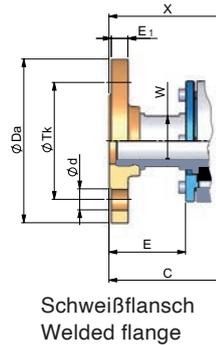
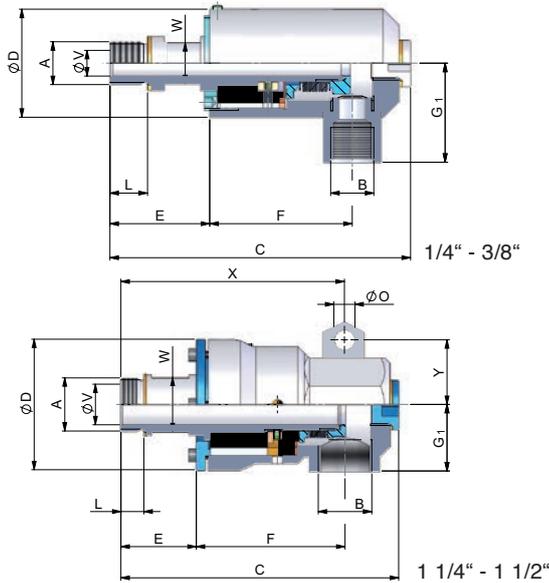
* Other flanges on request are possible

Metric threads possible, f.e. M22x1,5

For stainless steel joints ordering code extension: E (f.e. 990500E)

For diamondhard sealface and hightemperature graphitesealring ordering code extension: HT (f.e. 990500HT)

Typ PG-ND einfache Zu- oder Ableitung
Type PG-ND single flow



Größe Size	Anschluss A Connection A		B	C	D	E	F	L	V	W*	G ₁	O	Y	X	D _a	T _k	E ₁	d _(4x)	G ₂	H	
1/4"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 1/4" LH	G 1/4"	121	45	43	55	14	8	14	38										
		G 1/4" RH		121		43		14													
		DIN 2566 1/4" (SV)		127		50		-													
3/8"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 3/8" LH	G 3/8"	116	45	39	55	14	10	16	20										
		G 3/8" RH		116		39		14													
		DIN 2566 3/8" (SV)		120		43		-													
1/2"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 1/2" LH	G 1/2"	132	60	38	76	15	13	22	33										
		G 1/2" RH		132		38		15													
		DIN 2566 1/2" (SV)		136		44		-													
3/4"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 3/4" LH	G 3/4"	138	64	34	83	14	19	28	38										
		G 3/4" RH		138		34		14													
		DIN 2566 3/4" (SV)		146		42		-													
1"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 1" LH	G 1"	158	76	40	95	16	25	34	44										
		G 1" RH		158		40		16													
		DIN 2566 1" (SV)		164		46		-													
1 1/4"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 1 1/4" LH	G 1 1/4"	217	103	59	116	18	32	43	53	16,5	51								
		G 1 1/4" RH		217		59		18													
		DIN 2566 1 1/4" (SV)		223		65		-													
1 1/2"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 1 1/2" LH	G 1 1/2"	234	120	60	129	20	38	49	61	16,5	58								
		G 1 1/2" RH		234		60		20													
		DIN 2566 1 1/2" (SV)		138		64		-													
				234		61		-													

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

1) Flansch am stationären Anschluss auf Kundenwunsch (Anschluss B)

Andere Flanschformen am Rotor sind möglich

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

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

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

1) Flange on static connection upon customer request (connection B)

Other rotor flanges on request

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

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

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



Verlinkt – durch klicken auf die Bestellnummer
Hyperlink – by clicking on the ordering codes

Größe Size	Drehdurchführungen Bestellnummern Typ SG-ND Rotary Joints ordering codes type SG-ND					
	ISO 228-Gewinde ISO 228-thread		NPT-Gewinde NPT-thread		DIN 2566* Schweißflansch welded Flange	SV-Schaft QR-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"	990540	990541	990558	990559	990560	990569
1/2"	990542	990543	980203	980204	990561	990570
3/4"	990544	990545	980252	980253	990562	990571
1"	990546	990547	930112	930113	990563	990572
1 1/4"	990548	990549	940582	940583	990564	990573
1 1/2"	990550	990551	940166	940167	990565	990574

Standardmäßig werden die stationären Anschlüsse der Drehdurchführungen in ISO 228 geliefert

SV = Schnellverbindungsschaft zur Aufnahme eines Schnellverbindungsflansches

* Andere Flanschformen auf Kundenwunsch sind möglich

Metrische Gewinde lieferbar, z.B. M22x1,5

Für Edelstahl Ausführung Bestellzusatz: E (z.B. 990540E)

Für diamantharte Beschichtung und Hochtemperaturkohledichtring Bestellzusatz: HT (z.B. 990540HT)

Für flachdichtende Verbindung des Zweiwegebogens an das Gehäuse Bestellzusatz: HTS (z.B. 990540HTS)

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

QR = Quickrelease shaft for connecting quickrelease flanges

* Other flanges on request are possible

Metric threads possible, f.e. M22x1,5

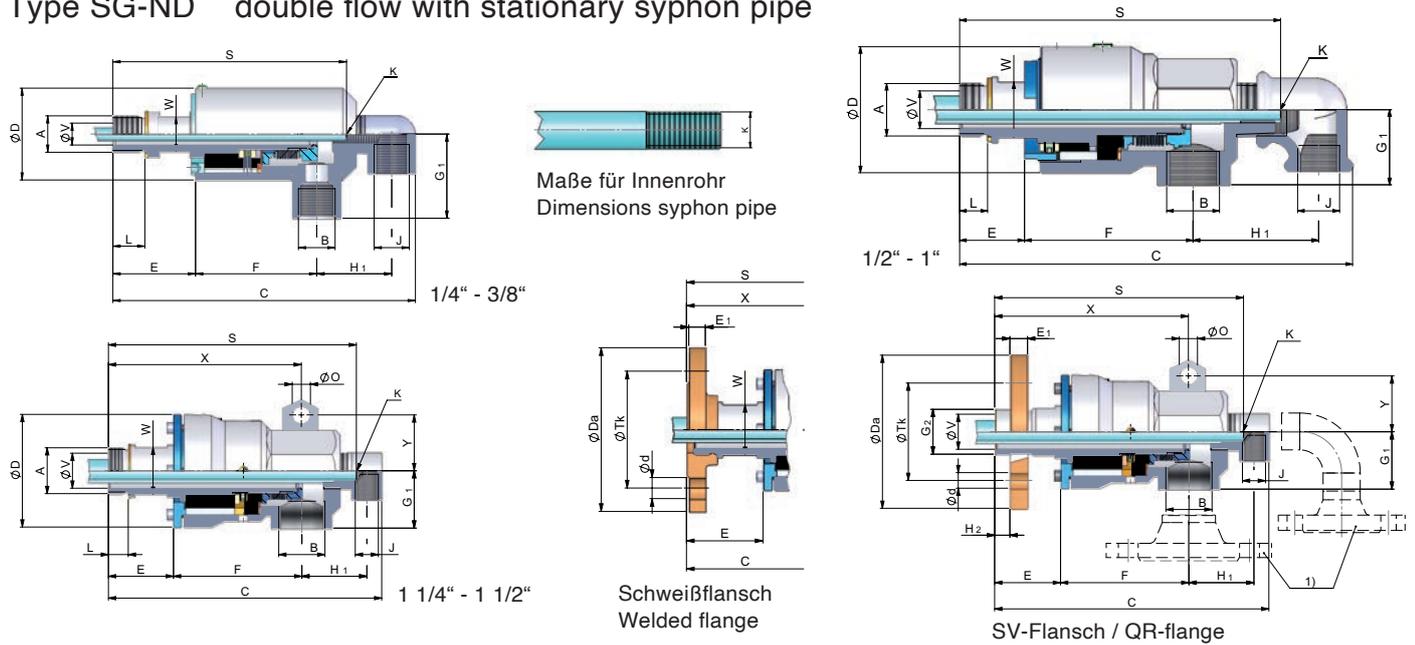
For stainless steel joints ordering code extension: E (f.e. 990540E)

For diamondhard sealface and hightemperature graphite sealing ordering code extension: HT (f.e. 990540HT)

For flat sealed conection of the dualflowelbow with the housing ordering code extension: HTS (f.e. 990540HTS)



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



Größe Size	Anschluss A Connection A	B	J	K ²⁾	C ³⁾	D	E	F	L	V	W*	G ₁ ⁴⁾	H ₁	S	O	Y	X	D _a	T _k	E ₁	d _(4x)	G ₂	H ₂	
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 ³⁾	142	39	14	-	10	16	38	30	107	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
						142	39	14						107										
						142	43	-	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"	G 1/8"	186	38	15	-	13	22	33	56	152	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
						186	38	15						152										
						190	44	-	154	95	65	12	14	-	-									
						186	39	-	153	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"	G 1/4"	196	34	14	-	19	28	38	63	162	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
						196	34	14						162										
						204	42	-	168	105	75	14	14	-	-									
						196	34	-	162	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"	G 3/8"	218	40	16	-	25	34	44	67	181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
						218	40	16						181										
						224	46	-	187	115	85	14	14	-	-									
						219	41	-	182	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"	G 1/2"	248	59	18	-	32	43	53	59	230	16,5	51	-	-	-	-	-	-	-	-
						248	59	18						230										
						254	65	-	231	181	140	100	14	18	-	-								
						249	60	-	226	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"	G 3/4"	299	60	20	-	38	49	61	91	243	16,5	58	-	-	-	-	-	-	-	-
						299	60	20						243										
						303	64	-	247	185	150	110	13	18	-	-								
						300	61	-	244	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. (Anschluss B+J)
- 2) Andere Innenrohrgrößen (K) möglich (auch fest verlötet)
- 3) Zum Einlöten
- 4) Maße für Ausführung HTS auf Anfrage

Andere Flanschformen am Rotor sind möglich

Der Anschluss A (Rotor) ist auch in NPT- oder metrischem 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) Flange on static connection upon customer request (connection B+J)
- 2) Other syphonpipe sizes (K) available (or soldered)
- 3) To be soldered.
- 4) Dimensions for model HTS on request

Other rotor flanges on request

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

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

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



Verlinkt – durch klicken auf die Bestellnummer
Hyperlink – by clicking on the ordering codes

Größe Size	Drehdurchführungen Bestellnummern Typ RSG-ND Rotary Joints ordering codes type RSG-ND					
	ISO 228-Gewinde ISO 228-thread		NPT-Gewinde NPT-thread		DIN 2566* Schweißflansch welded Flange	SV-Schaft QR-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"	990578	990579	990596	990597	990614	990623
1/2"	990580	990581	990598	990599	990615	990624
3/4"	990582	990583	990600	990601	990764	990625
1"	990584	990585	990602	990603	990617	990626
1 1/4"	990586	990587	990604	990605	990618	990627
1 1/2"	990588	990589	990606	990607	990619	990628

Standardmäßig werden die stationären Anschlüsse der Drehdurchführungen in ISO 228 geliefert

SV = Schnellverbindungsschaft zur Aufnahme eines Schnellverbindungsflansches

* Andere Flanschformen auf Kundenwunsch sind möglich

Metrische Gewinde lieferbar, z.B. M22x1,5

Für Edelstahlausführung Bestellzusatz: E (z.B. 993578E)

Für diamantharte Beschichtung und Hochtemperaturkohledichtring Bestellzusatz: HT (z.B. 993578HT)

Für flachdichtende Verbindung des Zweiwegebogens an das Gehäuse Bestellzusatz: HTS (z.B. 993578HTS)

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

QR = Quickrelease shaft for connecting quickrelease flanges

* Other flanges on request are possible

Metric threads possible, f.e. M22x1,5

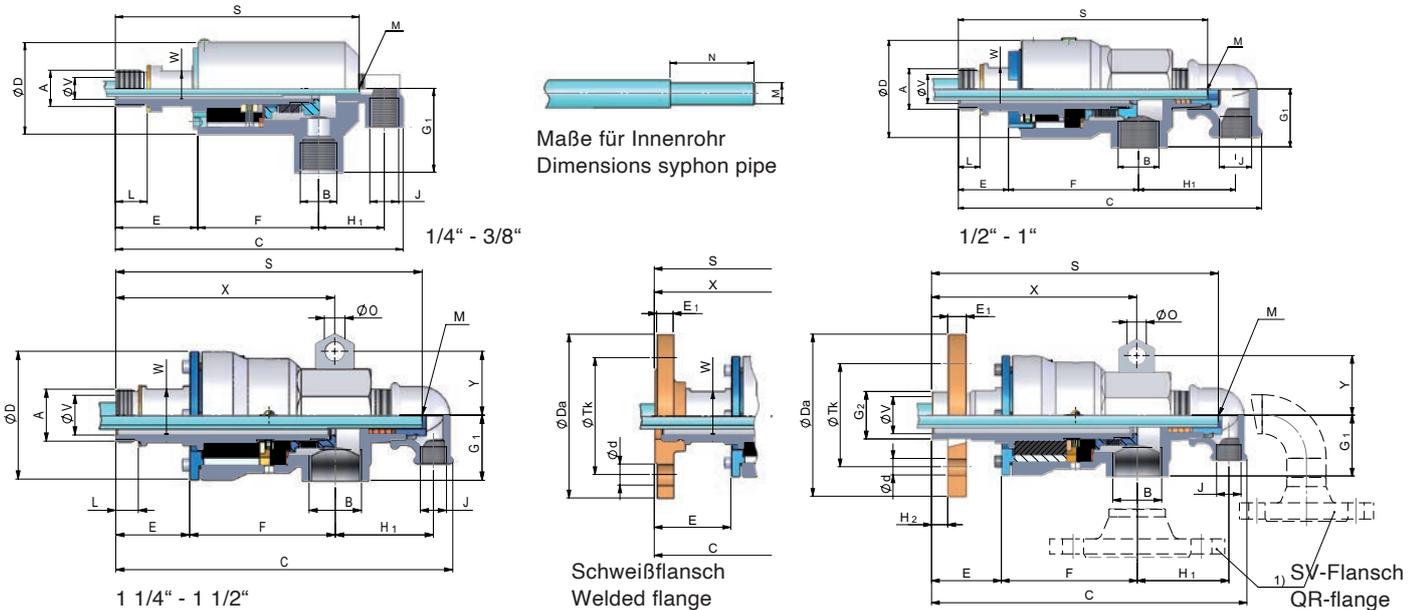
For stainless steel joints ordering code extension: E (f.e. 993578E)

For diamondhard sealface and high temperature graphite sealing ordering code extension: HT (f.e. 993578HT)

For flat sealed conection of the dualflowelbow with the housing ordering code extension: HTS (f.e. 993578HTS)



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



Größe Size	Anschluss A Connection A	B	J	M ²⁾	N	C ³⁾	D	E	F	L	V	W*	G ₁ ³⁾	H ₁	S	O	Y	X	D _a	T _k	E ₁	d _(4x)	G ₂	H ₂	
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	142	39	14	10	16	38	30	112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
							142	39	14					112											
							-	43	-					116											
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	186	38	15	13	22	33	56	159	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
							186	38	15					159											
							196	44	-					161											
							186	39	-					159											
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	34	14	19	28	38	63	163	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
							196	34	14					163											
							204	42	-					169											
							196	34	-					163											
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	218	40	17	25	34	44	67	196	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
							218	40	17					196											
							224	46	-					202											
							219	41	-					197											
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					245											
							276	65	-					251											
							270	60	-					246											
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											
							303	64	-					269											
							300	61	-					266											

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

- 1) Flansche an den stationären Anschlüssen auf Kundenwunsch. (Anschluss B+J)
- 2) Andere Innenrohrgrößen (M) möglich
- 3) Maße für Ausführung HTS auf Anfrage

Andere Flanschformen am Rotor sind möglich

Der Anschluss A (Rotor) ist auch in NPT- oder metrischem 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

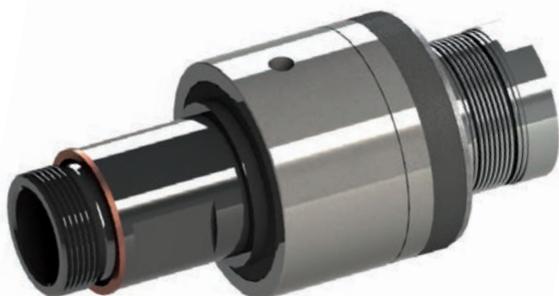
- 1) Flange on static connection upon customer request (connection B+J)
- 2) Other syphonpipe sizes (M) available
- 3) Dimensions for model HTS on request

Other rotor flanges on request

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

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

Typen PG-ND, SG-ND, RSG-ND
Types PG-ND, SG-ND, RSG-ND



Verlinkt – durch klicken auf die Bestellnummer
Hyperlink – by clicking on the ordering codes

Größe Size	Dichtpatronen Bestellnummern Cartridges ordering codes					
	ISO 228-Gewinde ISO 228-thread		NPT-Gewinde NPT-thread		DIN 2566* Schweißflansch	SV-Schaft
Connection A rotor	LH links LH left	RH rechts RH right	LH links LH left	RH rechts RH right	welded Flange	QR-shaft (quickrelease)
1/4"	990632	990633	981322	981323	990652	990662
3/8"	990634	990635	981324	981325	990653	990663
1/2"	990636	990637	981203	981204	990654	990664
3/4"	990638	990639	981207	981208	990655	990665
1"	990640	990641	971881	971882	990656	990666
1 1/4"	990642	990643	971664	971665	990657	990667
1 1/2"	990644	990645	971576	971575	990658	990668

SV = Schnellverbindungsschaft zur Aufnahme eines Schnellverbindungsflansches

* Andere Flanschformen auf Kundenwunsch sind möglich

Metrische Gewinde lieferbar, z.B. M22x1,5

Für Edelstahl Ausführung Bestellzusatz: E (z.B. [990632E](#))

Für diamantharte Beschichtung und Hochtemperaturkohledichtring Bestellzusatz: HT (z.B. [990632HT](#))

QR = Quickrelease shaft for connecting quickrelease flanges

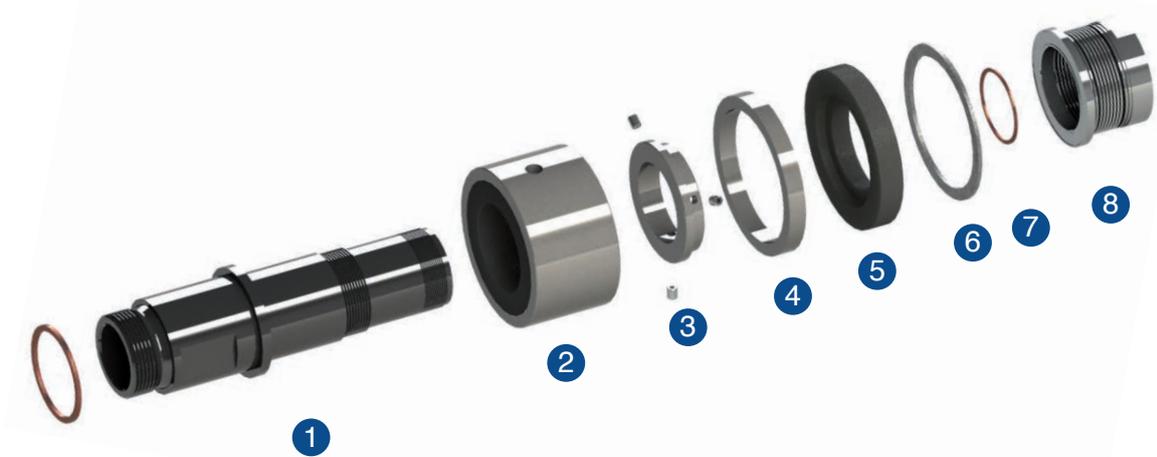
* Other flanges on request are possible

Metric threads possible, f.e. M22x1,5

For stainless steel joints ordering code extension: E (f.e. [990632E](#))

For diamondhard sealface and high temperature graphite sealing ordering code extension: HT (f.e. [990632HT](#))

Typen PG-ND, SG-ND, RSG-ND
Types PG-ND, SG-ND, RSG-ND



Verlinkt – durch klicken auf die Bestellnummer
Hyperlink – by clicking on the ordering codes

Einzelteile Bestellnummern Parts ordering codes															
Größe Size	1 Graphitlagerschäfte mit: graphitebearing shaft with:						2	3	4	5	5	6	7	8	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*	Schnellverbindungsschaft quick release	Graphitlager graphite bearing	Stelling thrust nut	Distanzring spacer ring	Kohledichtring seal ring	HT ¹⁾ -Kohledichtring HT ¹⁾ -seal ring	Gehäusedichtring housing gasket	Balgdichtring (einzeln) bellows gasket	Balgaggregat (inkl. Balgdichtring) bellows assembly	HT-Balgaggregat ²⁾ (inkl. Balgdichtring) HT-bellows assembly ²⁾
1/4"	990672	990673	990732	990693	990712	990722	981311			963472	998210	982026	982033	981192	991192
3/8"	990674	990675	990694	990695	990713	990723	981310			963472	998210	982026	982033	981192	991192
1/2"	990676	990677	990696	990697	990714	990724	981030	964132		963426	998211	982083	982090	981019	991119
3/4	990678	990679	990698	990699	990715	990725	981045	964133		963287	998212	982141 S	982148 D	981036	991036
1	990680	990681	990700	990701	990716	990726	971869	964140		963264	998213	982195	982201	981049	991049
1 1/4"	990682	990683	990702	990703	990717	990727	981069	983209	983208	982246	998214	982248	982255	981062	991062
1 1/2"	990684	990685	990704	990705	990718	990728	981081	984090	984092	982308	998215	982310	982316	981073	991073

SV = Schnellverbindungsschaft zur Aufnahme eines Schnellverbindungsflansches

* Andere Flanschformen auf Kundenwunsch sind möglich

Metrische Gewinde lieferbar, z.B. M22x1,5

¹⁾ HT = Hochtemperatur

²⁾ diamanthart beschichtet

Für Edelstahlausführung Bestellzusatz: E (z.B. 990672E)

QR = Quickrelease shaft for connecting quickrelease flanges

* Other flanges on request are possible

Metric threads possible, f.e. M22x1,5

¹⁾ HT = High temperature

²⁾ diamondhard coated

For stainless steel joints ordering code extension: E (f.e. 990672E)

Typen PG-ND, SG-ND, RSG-ND
Types PG-ND, SG-ND, RSG-ND

PN – Tabelle PN – table										
Größe Size	Wasser, Dampf, Wärmeträgeröl Water, steam, heat transfer oil	Luft air	Dampf steam		Wärmeträgeröl heat transfer oil		Wasser water		Luft air	
	Max. Drehzahl Max. speed (1/min)	Max. Drehzahl Max. speed (1/min)	Max. Druck Max. pressure (bar)	Max. PN Max. PN (bar x 1/min)	Max. Druck Max. pressure (bar)	Max. PN Max. PN (bar x 1/min)	Max. Druck Max. pressure (bar)	Max. PN Max. PN (bar x 1/min)	Max. Druck Max. pressure (bar)	Max. PN Max. PN (bar x 1/min)
	1/4"	700	300	12,0	2900	6,0	6900	17,0	6900	6,0
3/8"	700	300	12,0	2900	6,0	6900	17,0	6900	6,0	550
1/2"	600	230	12,0	2900	6,0	3800	17,0	3800	6,0	420
3/4"	500	200	12,0	2900	6,0	2500	17,0	2500	6,0	370
1"	500	160	12,0	2900	6,0	2350	17,0	2350	6,0	310
1 1/4"	500	130	10,0	2300	6,0	2200	17,0	2200	6,0	250
1 1/2"	400	110	10,0	2300	6,0	1700	17,0	1720	6,0	200

Die Betriebsparameter stehen in Relation zueinander. Daher dürfen die Drehdurchführungen bei der Kombination von Betriebsdaten im Maximalbereich nicht ohne Rücksprache mit HAAG + ZEISSLER eingesetzt werden.

The operating parameters are interrelated. Therefore, when combining operating data in the maximum range, do not use the rotary joints without consulting HAAG + ZEISSLER.

- Die maximale Betriebstemperatur beträgt bei Wärmeträgeröl 300 °C
Luft, Dampf 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 for Heat transfer oil 300 °C
Air, Steam 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 G-MD-Modulares Design
mit Faltenbalgpatrone, Graphitgleitlager

Type G-MD-modular design with bellows
system cartridge, graphite bushbearings

Betriebsbedingungen:

Medien	Flüssige Medien (Wasser), Dampf, Wärmeträgeröl, nichtgiftige Gase (auf Anfrage), Luft, Vakuum	
Max. Druck*	flüssige Medien	17,0 bar
	Wärmeträgeröl, Luft	6,0 bar
	Dampf	10,0 bar
Max. Temperatur	Wärmeträgeröl	300 °C
	Dampf, Luft	190 °C
Max. Drehzahl*	2"	400 1/min
	2 1/2" - 3"	300 1/min
	4"	250 1/min
Größen	2" - 4"	

Operating data:

Media	liquids (water), steam, heat transfer oil, nontoxic gases (on request), air, vacuum	
Max. pressure*	liquids	17,0 bar
	heat transfer oil, air	6,0 bar
	steam	10,0 bar
Max. temperature	heat transfer oil	300 °C
	steam, air	190 °C
Max. speed*	2"	400 rpm
	2 1/2" - 3"	300 rpm
	4"	250 rpm
Sizes	2" - 4"	

- universell einsetzbar – kühlen, heizen, spannen
- mit Faltenbalgdichtung
- Modulares Baukastensystem – kundenspezifische Ausführung, schnell und wirtschaftlich
- Patronenschnellwechselsystem CD-Cartridge-Design
- Dichtpaarung Keramik/Graphit.
Für Wärmeträgeröle ab 230 °C – Ausführung HT mit diamantharter Beschichtung und Hochtemperaturkohledichtring
- Graphitgleitlagerung – wartungsfrei
- 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
- auch mit Flanschanschluss (Schweißflansch/ SV-Schaft) lieferbar

- universally applicable – cooling, heating, clamping
- with bellows sealing
- Modular unit design – customer tailored configuration, fast and economic
- cartridge fast change CD-cartridge-design
- sealingmaterial ceramics/graphite.
For heat transfer oil with temperature higher than 230 °C – Version HT with diamondhard sealface and hightemperature graphite sealing
- graphite bushbearings – maintenance free
- no elastomers – therefore no temperature- and chemical resistance problems
- no loose parts, f.e. springs
- sturdy and less influence of dirty media
- self supporting – no additional support necessary
- available in stainless steel
- also with flange connection (weld flange/ QR-shaft) available

Die Betriebsparameter stehen in Relation zueinander. Daher dürfen die Drehdurchführungen bei der Kombination von Betriebsdaten im Maximalbereich nicht ohne Rücksprache mit HAAG + ZEISSLER eingesetzt werden.

The operating parameters are interrelated. Therefore, when combining operating data in the maximum range, do not use the rotary joints without consulting HAAG + ZEISSLER.

* Maximalwerte für Größen und Medien finden Sie auf Seite 48

* Maximum values for sizes and media please find on page 48

Typ PG-MD einfache Zu- oder Ableitung
Type PG-MD single flow



Verlinkt – durch klicken auf die Bestellnummer
Hyperlink – by clicking on the ordering codes

Größe Size	Drehdurchführungen Bestellnummern Typ PG-MD Rotary Joints ordering codes type PG-MD					
	ISO 228-Gewinde ISO 228-thread		NPT-Gewinde NPT-thread		DIN 2566* Schweißflansch welded Flange	SV-Schaft QR-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"	300601	300600	300603	300602	300604	300605
2 1/2"	300607	300606	300609	300608	300610	300611
3"	300613	300612	300615	300614	300616	300617
4"	300619	300618	300621	300620	300622	300623

Standardmäßig wird der stationäre Anschluss der Drehdurchführungen in ISO 228 geliefert

SV = Schnellverbindungsschaft zur Aufnahme eines Schnellverbindungsflansches

* Andere Flanschformen auf Kundenwunsch sind möglich

Metrische Gewinde lieferbar, z.B. M22x1,5

Für Edelstahlausführung Bestellzusatz: E (z.B. [300601E](#))

Für diamantharte Beschichtung und Hochtemperaturkohledichtring Bestellzusatz: HT (z.B. [300601HT](#))

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

QR = Quickrelease shaft for connecting quickrelease flanges

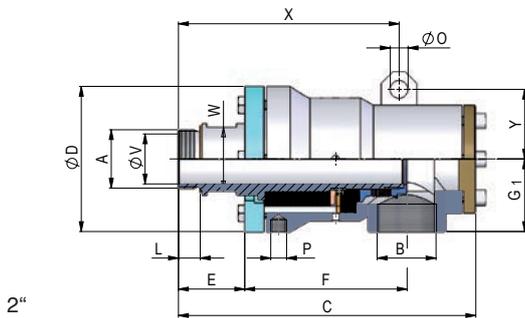
* Other flanges on request are possible

Metric threads possible, f.e. M22x1,5

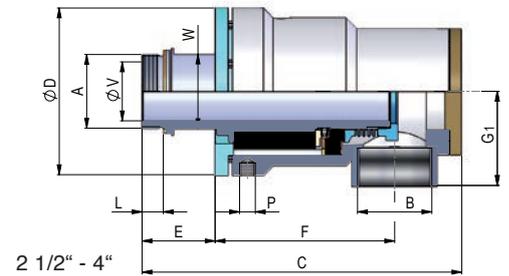
For stainless steel joints ordering code extension: E (f.e. [300601E](#))

For diamondhard sealface and hightemperature graphitesealring ordering code extension: HT (f.e. [300601HT](#))

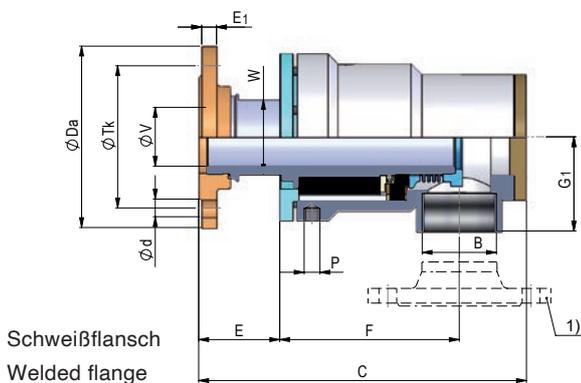
Typ PG-MD einfache Zu- oder Ableitung
Type PG-MD single flow



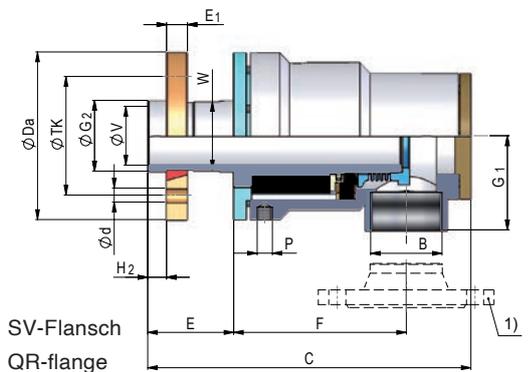
2"



2 1/2" - 4"



Schweißflansch
Welded flange



SV-Flansch
QR-flange

Size Größe	Anschluss A Connection A		B	C	D	E	F	L	V	W*	G ₁	O	Y	X	D _a	T _k	E ₁	d _(4x)	G ₂	H	P
2"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 2" LH	G 2"	301	148	67	164	22	51	65	74	18	71	223	-	-	-	-	-	-	M16
		G 2" RH		301		67		22						223	-	-	-	-	-		
		DIN 2566 2" (SV)	305 302	71 68	-	224 207	165 171	125 121	15 15	18 14,3	- 59	- 17									
2 1/2"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 2 1/2" LH	G 2 1/2"	324	170	74	182	22	60	76	96			-	-	-	-	-	-	M16	
		G 2 1/2" RH		324		74		22						-	-	-	-	-			
		DIN 2566 2 1/2" (SV)	330 340	82 90	-	185 171	145 121	15 22	18 14,3	- 72	- 20										
3"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 3" LH	G 3"	377	185	88	211	29	73	92	92			-	-	-	-	-	-	M16	
		G 3" RH		377		88		29		92				-	-	-	-				
		DIN 2566 3" (SV)	380 388	91 89	-	200 203	160 171	17 24	18 (8x) 17,5	- 87,2	- 26										
4"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 4" LH	G 4"	462	210	85	271	38	98	120	139			-	-	-	-	-	-	M16	
		G 4" RH		462		85		38						-	-	-	-	-			
		DIN 2566 4" (SV)	460 463	83 85	-	220 229	180 191	17 24	18 (8x) 17,5	- 112,7	- 26										

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

1) Flansch am stationären Anschluss auf Kundenwunsch (Anschluss B)

Andere Flanschformen am Rotor sind möglich

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

LH = Linksgewinde, RH = Rechtsgewinde, *W = Schlüsselfläche, SV = Schnellverbindungsschaft zur Aufnahme eines Schnellverbindungsschaftes

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

1) Flange on static connection upon customer request (connection B)

Other rotor flanges on request are possible

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

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

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



Verlinkt – durch klicken auf die Bestellnummer
Hyperlink – by clicking on the ordering codes

Größe Size	Drehdurchführungen Bestellnummern Typ SG-MD Rotary Joints ordering codes type SG-MD					
	ISO 228-Gewinde ISO 228-thread		NPT-Gewinde NPT-thread		DIN 2566* Schweißflansch welded Flange	SV-Schaft QR-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"	300625	300624	300627	300626	300628	300629
2 1/2"	300631	300630	300633	300632	300634	300635
3"	300637	300636	300639	300638	300640	300641
4"	300643	300642	300645	300644	300646	300647

Standardmäßig werden die stationären Anschlüsse der Drehdurchführungen in ISO 228 geliefert

SV = Schnellverbindungsschaft zur Aufnahme eines Schnellverbindungsflansches

* Andere Flanschformen auf Kundenwunsch sind möglich

Metrische Gewinde lieferbar, z.B. M22x1,5

Für Edelstahlausführung Bestellzusatz: E (z.B. [300625E](#))

Für diamantharte Beschichtung und Hochtemperaturkohledichtring Bestellzusatz: HT (z.B. [300625HT](#))

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

QR = Quickrelease shaft for connecting quickrelease flanges

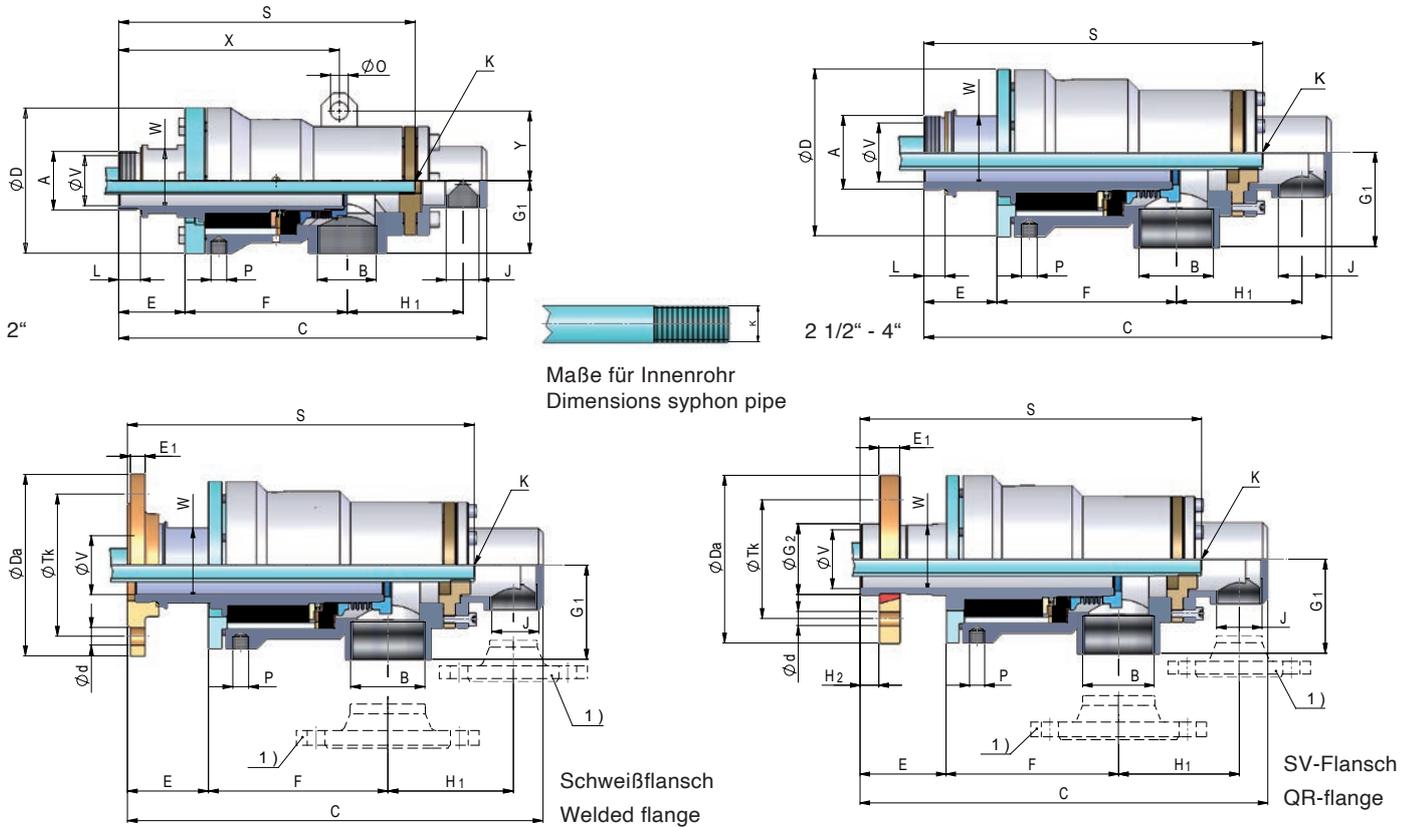
* Other flanges on request are possible

Metric threads possible, f.e. M22x1,5

For stainless steel joints ordering code extension: E (f.e. [300625E](#))

For diamondhard sealface and hightemperature graphitesealring ordering code extension: HT (f.e. [300625HT](#))

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



Größe Size	Anschluss A Connection A		B	J	K ²⁾	C	D	E	F	L	V	W*	G ₁	H ₁	S	O	Y	X	D _a	T _k	E ₁	d _(4x)	G ₂	H ₂																						
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	148	67	164	22	51	65	74	117	300	18	71	223	-	-	-	-	-	-	-																					
						373		67											22	-	-	-	-	-	-	-	-	-																		
						377		71											-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
						373		68											-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
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	170	74	182	22	60	76	96	129	356	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																					
						415		74																		22	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
						423		82																		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
						427		90																		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	185	88	211	29	73	92	92	181	397	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																					
						515		88																		29	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
						519		91																		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
						515		89																		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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	210	85	271	38	98	120	139	224	475	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																					
						630		85																		38	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
						628		83																		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
						630		85																		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

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

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

Andere Flanschformen am Rotor sind möglich

Der Anschluss A (Rotor) ist auch in NPT- oder metrischem 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) Flange on static connection upon customer request (connection B+J)
- 2) Other syphonpipe sizes (K) available (or soldered)

Other rotor flanges on request

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

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

Typ RSG-MD kombinierte Zu- und Ableitung für rotierendes Innenrohr
Type RSG-MD double flow with rotating syphon pipe



Verlinkt – durch klicken auf die Bestellnummer
Hyperlink – by clicking on the ordering codes

Größe Size	Drehdurchführungen Bestellnummern Typ RSG-MD Rotary Joints ordering codes type RSG-MD					
	ISO 228-Gewinde ISO 228-thread		NPT-Gewinde NPT-thread		DIN 2566* Schweißflansch welded Flange	SV-Schaft QR-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"	300649	300648	300651	300650	300652	300653
2 1/2"	300655	300654	300657	300656	300658	300659
3"	300661	300660	300663	300662	300664	300665
4"	300667	300666	300669	300668	300670	300671

Standardmäßig werden die stationären Anschlüsse der Drehdurchführungen in ISO 228 geliefert

SV = Schnellverbindungsschaft zur Aufnahme eines Schnellverbindungsflansches

* Andere Flanschformen auf Kundenwunsch sind möglich

Metrische Gewinde lieferbar, z.B. M22x1,5

Für Edelstahlausführung Bestellzusatz: E (z.B. [300649E](#))

Für diamantharte Beschichtung und Hochtemperaturkohledichtring Bestellzusatz: HT (z.B. [300649HT](#))

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

QR = Quickrelease shaft for connecting quickrelease flanges

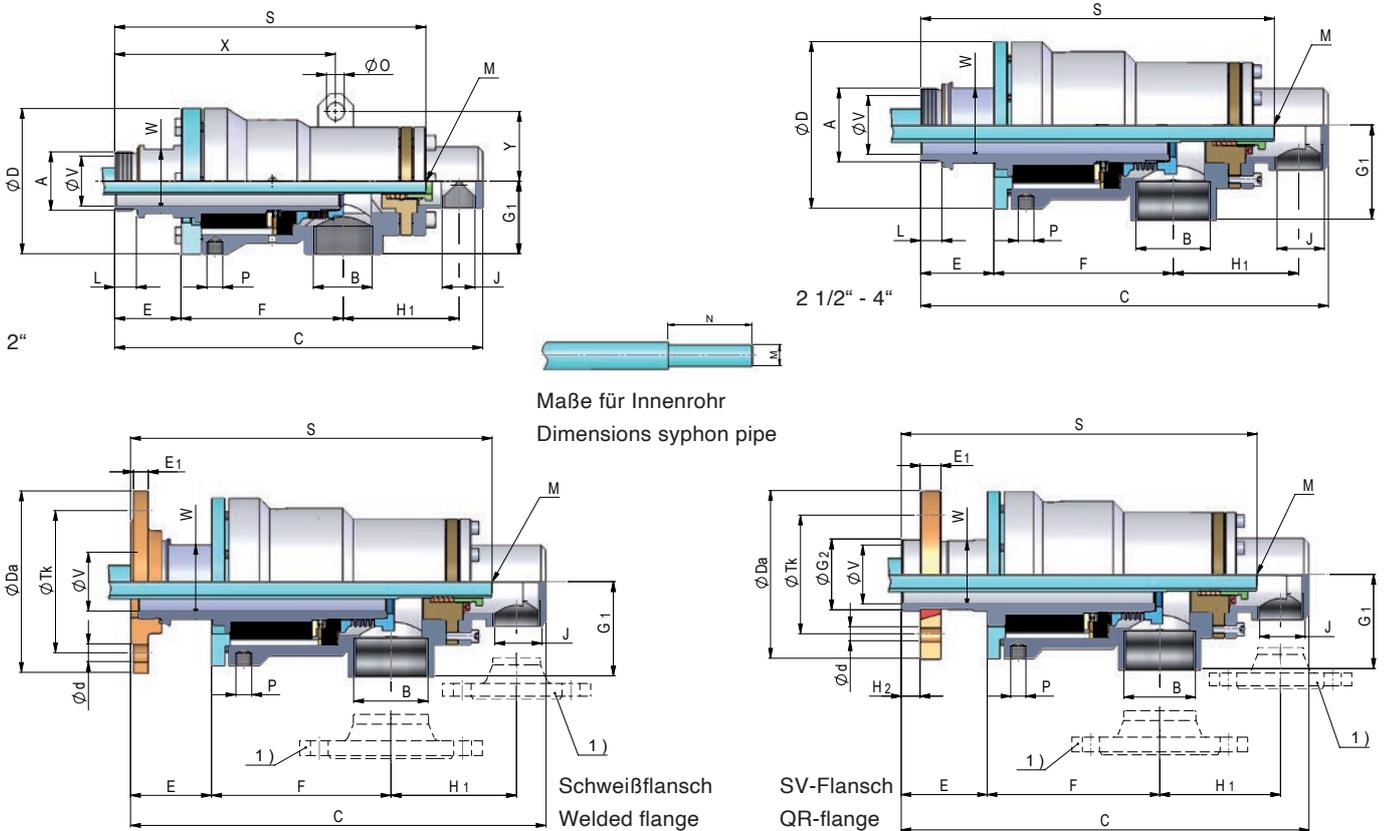
* Other flanges on request are possible

Metric threads possible, f.e. M22x1,5

For stainless steel joints ordering code extension: E (f.e. [300649E](#))

For diamondhard sealface and hightemperature graphitesealring ordering code extension: HT (f.e. [300649HT](#))

Typ RSG-MD kombinierte Zu- und Ableitung für rotierendes Innenrohr
Type RSG-MD double flow with rotating syphon pipe



Größe Size	Anschluss A Connection A		B	J	M ²⁾	N	C	D	E	F	L	V	W*	G ₁	H ₁	S	O	Y	X	D _a	T _k	E ₁	d _(4x)	G ₂	H ₂	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	148	164	22	51	65	74	117	18	71	223	-	-	-	-	-	-	-	-	M16	
							373	67																				22
							377	71																				-
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	170	182	22	60	76	96	125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M16	
							414	74																				22
							419	82																				-
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	185	211	29	73	92	92	181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M16	
							515	88																				29
							519	91																				-
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"	56	120	630	85	210	271	38	98	120	139	224	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M16	
							630	85																				38
							628	83																				-

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

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

Andere Flanschformen am Rotor sind möglich

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

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

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

- 1) Flange on static connection upon customer request (connection B+J)
- 2) Other syphonpipe sizes (M) available

Other rotor flanges on request

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

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

Typen PG-MD, SG-MD, RSG-MD
Types PG-MD, SG-MD, RSG-MD



Verlinkt – durch klicken auf die Bestellnummer
Hyperlink – by clicking on the ordering codes

Größe Size	Dichtpatronen Bestellnummern Cartridges ordering codes					
	ISO 228-Gewinde ISO 228-thread		NPT-Gewinde NPT-thread		DIN 2566* Schweißflansch welded Flange	SV-Schaft QR-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"	990646	990647	971715	971716	990659	990669
2 1/2"	990648	990649	971717	971718	990660	990670
3"	990650	990651	974719	971720	990661	990671
4"	990758	990759	990760	990761	990762	990763

SV = Schnellverbindungsschaft zur Aufnahme eines Schnellverbindungsfalnsches

* Andere Flanschformen auf Kundenwunsch sind möglich

Metrische Gewinde lieferbar, z.B. M22x1,5

Für Edelstahlausführung Bestellzusatz: E (z.B. 990646E)

Für diamantharte Beschichtung und Hochtemperaturkohledichtring
Bestellzusatz: HT (z.B. 990646HT)

QR = Quickrelease shaft for connecting quickrelease flanges

* Other flanges on request are possible

Metric threads possible, f.e. M22x1,5

For stainless steel joints ordering code extension: E (f.e. 990646E)

For diamondhard sealface and hightemperature graphitesealing ordering code extension: HT (f.e. 990646HT)

Typen PG-MD, SG-MD, RSG-MD
Types PG-MD, SG-MD, RSG-MD



Verlinkt – durch klicken auf die Bestellnummer
Hyperlink – by clicking on the ordering codes

Einzelteile Bestellnummern Parts ordering codes															
Größe Size	1 Graphitlagerschäfte mit: graphitebearing shaft with:						2	3	4	5	5	6	7	8	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*	Schnellverbindungsschaft quick release	Graphitlager graphite bearing	Stelling thrust nut	Distanzring spacer ring	Kohledichtring seal ring	HT ¹⁾ -Kohledichtring HT ¹⁾ -seal ring	Gehäusedichtring housing gasket	Balgdichtring (einzeln) bellows gasket	Balgaggregat (inkl. Balgdichtring) bellows assembly	HT-Balgaggregat ²⁾ (inkl. Balgdichtring) HT-bellows assembly ²⁾
2"	990686	990687	990706	990707	990719	990729	981085	984095	984101	982786	998216	982787	982788	981247	991247
2 1/2"	990688	990689	990708	990709	990720	990730	981089	986991	986992	982811	998217	982812	982813	981268	991268
3"	990690	990691	990710	990711	990721	990731	981093	983712	983713	982841	998218	982842	982843	981289	991289
4"	990734	990735	990736	990737	990738	990739	981314	982915	982914	982486	998219	982478	982482	981312	992021

SV = Schnellverbindungsschaft zur Aufnahme eines Schnellverbindungsflansches

* Andere Flanschformen auf Kundenwunsch sind möglich

Metrische Gewinde lieferbar, z.B. M22x1,5

¹⁾ HT = Hochtemperatur

²⁾ diamantart beschichtet

Für Edelstahl Ausführung Bestellzusatz: E (z.B. 990686E)

QR = Quickrelease shaft for connecting quickrelease flanges

* Other flanges on request are possible

Metric threads possible, f.e. M22x1,5

¹⁾ HT = High temperature

²⁾ diamondhard coated

For stainless steel joints ordering code extension: E (f.e. 990686E)

Typen PG-MD, SG-MD, RSG-MD
Types PG-MD, SG-MD, RSG-MD

PN – Tabelle PN – table										
Größe Size	Wasser, Dampf, Wärmeträgeröl Water, steam, heat transfer oil	Luft air	Dampf steam		Wärmeträgeröl heat transfer oil		Wasser water		Luft air	
	Max. Drehzahl Max. speed (1/min)	Max. Drehzahl Max. speed (1/min)	Max. Druck Max. pressure (bar)	Max. PN Max. PN (bar x 1/min)						
	2"	400	90	10,0	800	6,0	1240	17,0	1240	6,0
2 1/2"	300	80	10,0	680	6,0	970	17,0	970	6,0	140
3"	300	70	10,0	400	6,0	620	17,0	620	6,0	120
4"	250	60	10,0	400	6,0	340	17,0	340	6,0	100

Die Betriebsparameter stehen in Relation zueinander. Daher dürfen die Drehdurchführungen bei der Kombination von Betriebsdaten im Maximalbereich nicht ohne Rücksprache mit HAAG + ZEISSLER eingesetzt werden.

The operating parameters are interrelated. Therefore, when combining operating data in the maximum range, do not use the rotary joints without consulting HAAG + ZEISSLER.

- Die maximale Betriebstemperatur beträgt bei Wärmeträgeröl 300 °C
Luft, Dampf 190 °C

- The maximum temperature is for Heat transfer oil 300 °C
Air, Steam 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 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 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 6181 92387-0
Telefax +49 6181 92387-20
info@haag-zeissler.com
www.haag-zeissler.com

Artikel / articles

Bestellnummer ordering-code	Artikelbezeichnung model	Werkstoff material	Menge quantity	Termin delivery
Bemerkungen Comments				

Datum, Unterschrift / date, signature

Installation

Installation

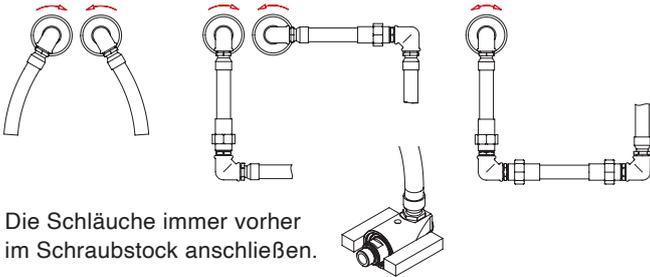
Warnung: HAAG + ZEISSLER Drehdurchführungen dürfen nicht zum Durchleiten von brennbaren und giftigen Medien verwendet werden.

■ Explosions-, Brand- und Vergiftungsgefahr

Anschluss mit Schläuchen

Drehdurchführungen müssen immer mit Schläuchen zum stationären Rohrleitungssystem angeschlossen werden.

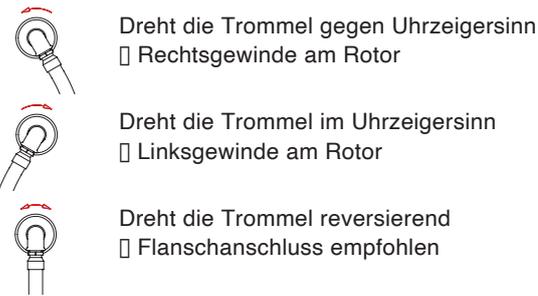
Wichtig: Schlauchradius immer in Drehrichtung



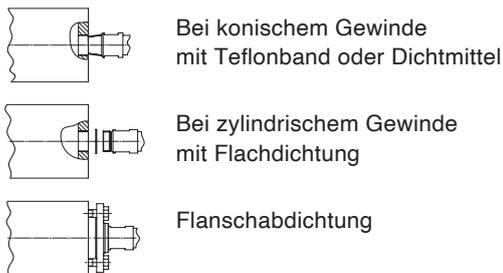
Die Schläuche immer vorher im Schraubstock anschließen.

Walzenanschluss

Gewinderichtung der Drehdurchführungen



Abdichtung zur Walze



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.

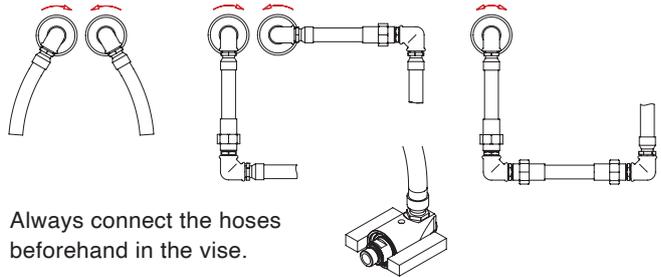
Warning: HAAG + ZEISSLER Rotary Joints may not be used for conducting combustible and poisonous media.

■ Danger of explosion, fire and intoxication

Connection with hoses

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

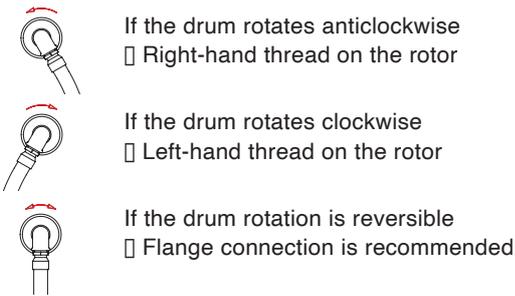
Important – hose bending radius always in the direction of rotation



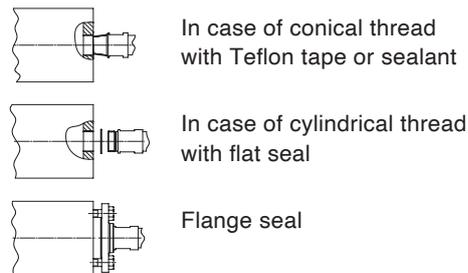
Always connect the hoses beforehand in the vise.

Roller connection

Thread direction of the Rotary Joints



Sealing to the roller



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

Weitere Bauformen
Further variations

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





Am Steinheimer Tor 18
63450 Hanau (Germany)

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

info@haag-zeissler.com
www.haag-zeissler.com