FLANSCHKUGELHAHN TYP FE/F2

TYP FE2 Baulänge nach ISO 5752 S

TYP FF2 Baulänge nach ISO 5752 M

voller Durchgang



FLANSCHKUGELHAHN
TYP FE/F2
voller Durchgang

Allgemeine Daten

Nennweite	: DN 15 bis 300
Werkstoffe	: siehe Werkstofftabelle
Durchflussrichtung	: beliebig
Einbaulage	: beliebig
Betätigung	: Handhebel (Handgetriebe optional)
Nenndruckstufe(n)	: ANSI 150
zul. Betriebsüberdruck	: siehe Druck-Temp.-Diagramm

Der der Nenndruckstufe entsprechende zulässigge Betriebsüberdruckkann nur innerhalb der dem Dichtungswerkstoff zugeordneten Temperaturbereiche ausgenutzt werden.

Standardausführung

- Kopfflansch nach EN ISO 5211
- Wellenabdichtung mittels 3-fach Dachringmanschette
- ausblasgesicherte von innen montierte Welle
- Antistatikvorrichtung
- Entlastungsbohrung in der Kugeleinfräsung zur Schaltwellenaufnahme ≥ DN50
- doppelte Gehäuseabdichtung
- 3-seitig gekammerte Sitze
- Zentrierung Gehäuse - Gegengehäuse
- alle Innenräume mechanisch bearbeitet
- "fire-safe" - Design

Sonderausführung

- Gehäuseschrauben, Tellerfedern, Wellenmuttern und Anschlag aus Edelstahl
- patentierte Wellenabdichtung mittels zweier zusätzlicher O-Ringe
- Wellenverlängerung
- Stopfbuchsverlängerung
- Entlastungsbohrung in der Kugel
- feuersichere Ausführung mit patentierter Wellenabdichtung
- Totraumreduzierung mittels zweier Halbschalen aus P.T.F.E.
- Totraumreduzierung mittels sphärischer Ausdrehung a.A. (Vollmaterial)

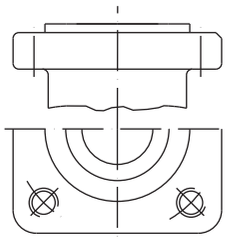
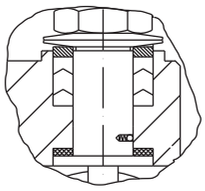
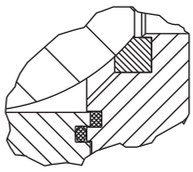
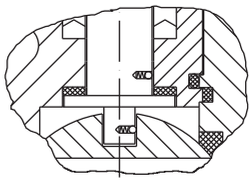
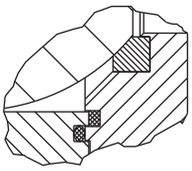
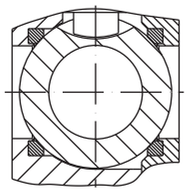
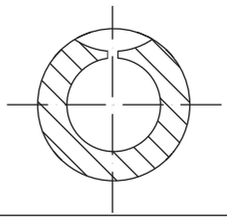
Werkstofftabelle

Pos.	Einzelteil	Anzahl	Werkstoff			
			Stahl-Ausführung		Edelstahl-Ausführung	
			Werkstoffbezeichnung	dt. Äquivalent	Werkstoffbezeichnung	dt. Äquivalent
1	Gehäuse	1	ASTM A 105/216 WCB+	C 21/GS-C25 +	ASTM A 479 304/304L/316/316L/351 CF8M	1.4301/1.4306/1.4401/1.4404
2	Gegengehäuse	1	ASTM A 105/216 WCB+	C 21/GS-C25 +	ASTM A 479 304/304L/316/316L/351 CF8M	1.4301/1.4306/1.4401/1.4404
3*	Primärdichtung	1	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
4*	Sekundärdichtung	1	VITON O-Ring	VITON O-Ring	VITON O-Ring	VITON O-Ring
5	Kugel	1	ASTM A 479 304/304L/CF8	1.4301/1.4306	ASTM A 479 316/316L351 CF8	1.4401/1.4404
6*	Sitz	2	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
8	Welle	1	ASTM A 479 304/304L	1.4301/1.4306	ASTM A 479 316/316L	1.4401/1.4404
9	Antistatikausrüstung	2	ASTM A 479 316/316L	1.4401/1.4404	ASTM A 479 316/316L	1.4401/1.4404
10*	Friktionsring	1	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
11*	3-fach Dachringmanschette	1	PTFE/Graphit	PTFE/Graphit	PTFE/Graphit	PTFE/Graphit
12	Druckring	1	ASTM A 479 304	1.4301	ASTM A 479 304	1.4301
13	Tellerfeder	2	C72*+	50CrV4 *+	C72*	50CrV4 *
14	Mutter	2	UNI 3740 6S*+		UNI 3740 6S*	
15	Handhebel	1	AISI1010*+	1.1121*+	AISI1010*+	1.1121*+
16	Anschlag	1	UNI 3740 8.8*+	DIN 912-8.8 *+	A2-70	DIN 912-8.8
17	Schraube	div.	UNI 3740 8.8*+	DIN EN 24017 *+	UNI 3740 8.8*	DIN EN 24017

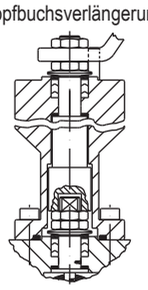
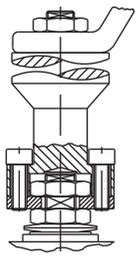
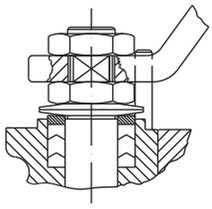
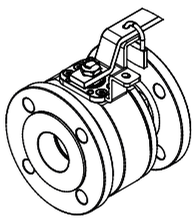
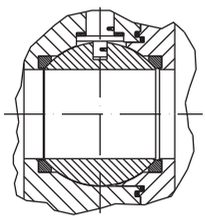
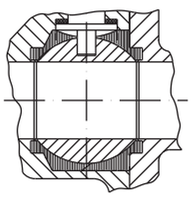
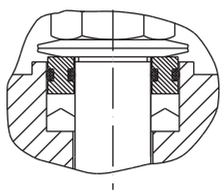
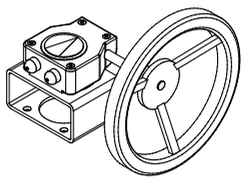
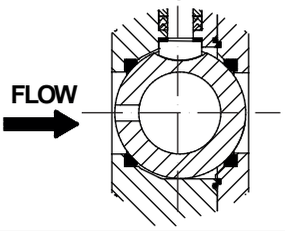
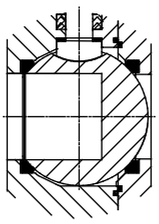
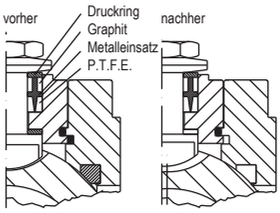
* im Dichtungssatz enthalten

+) lackiert *) galvanisch verzinkt

Vorteile der Standardausführung bei ADLER-Kugelhähnen

Kopfflansch nach EN ISO 5211 	Wellenabdichtung mittels 3-fach Dachringmanschette ab DN 15 	3-seitig gekammerte Sitze 	Antistatikvorrichtung und ausblasgesicherte Welle 
Metallischer Anschlag und zweifache Gehäuseabdichtung, gleichzeitig Zentrierung bei allen Flansch- und Kompaktkugelhähnen 	über die Dichtflächen nicht herausragende Kugel bei Kompaktkugelhähnen 	Entlastungsbohrung in der Kugeleinfräsung zur Schaltwellenaufnahme ≥ DN50 	

Sonderausführungen für ADLER-Kugelhähne

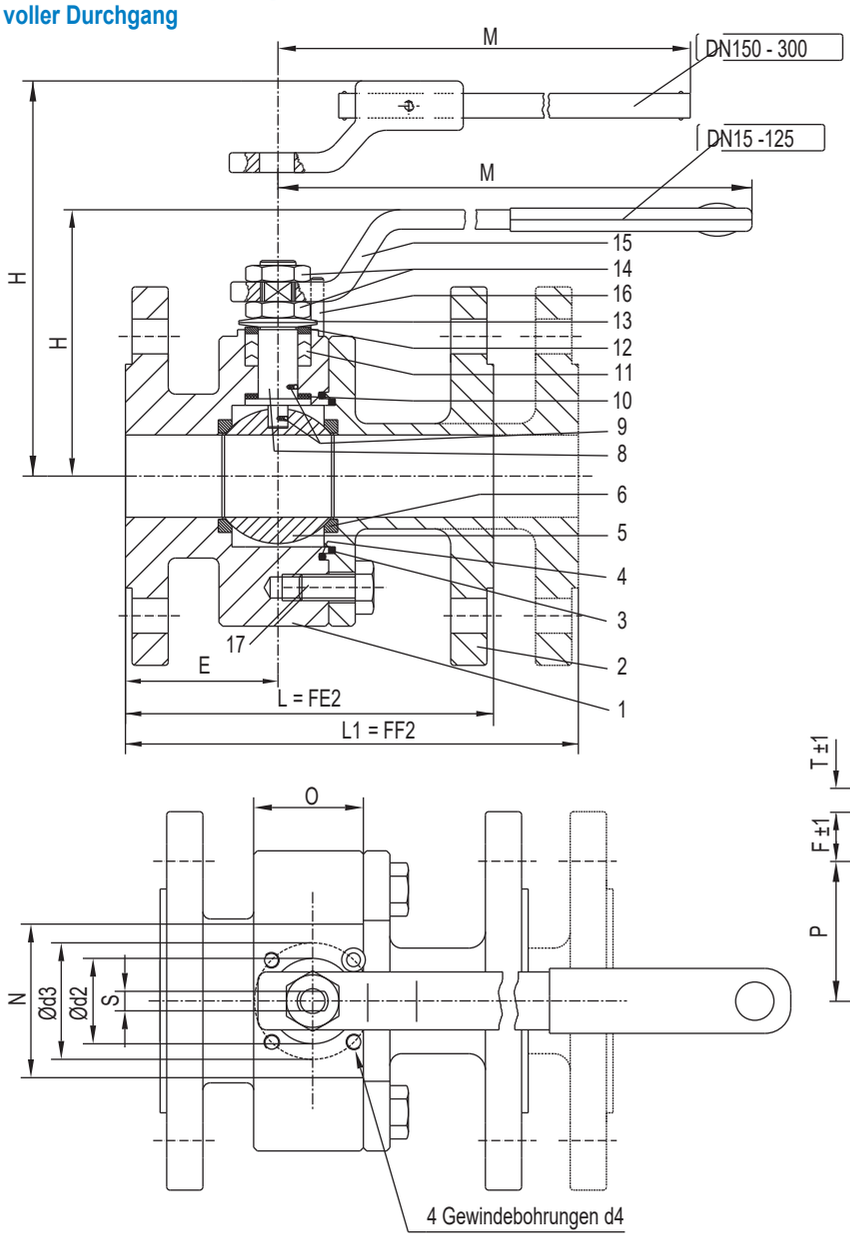
Stopfbuchsverlängerung 	Wellenverlängerung 	Gehäuseschrauben, Tellerfedern, Wellenmutter und Anschlag aus Edelstahl 	Abschliessvorrichtung in AUF- oder ZU-Position 
Totraumreduzierung mittels sphärisch ausgedrehtem Gehäuse 	Totraumreduzierung mittels PTFE-Halbschalen 	patentierte Wellenabdichtung mittels 2 zusätzlicher O-Ringe (ab DN 15) 	Handnotgetriebe Serie AG 
Druckentlastungsbohrung in der Kugel 	Kugel für Probeentnahme 	feuersichere Ausführung mit patentierter Wellenabdichtung 	FIRE SAFE ISO 10497 “ISO-FT” (BS 6755 / API 607)
- geprüft nach SIL 3 - ATEX - Ausführung nach MOCA 1935/2004/EU - Ausführung nach TPED 2010/35/UE, ADR 2019, EN 14432-2014 (DN15-80) - TA-Luft nach ISO 15848 (TÜV)	- Ausführung „fettfrei“ nach ISO 23208 Oxigen Service - FDA-Zulassung		

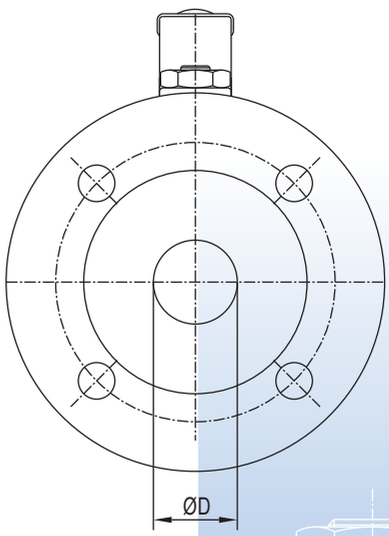
FLANSCHKUGELHAHN TYP FE/F2

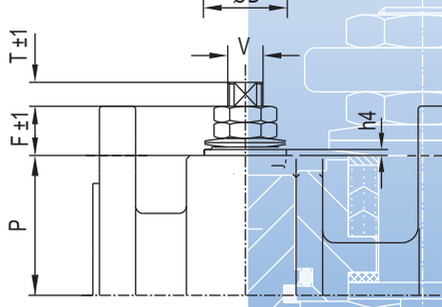
TYP FE2 Baulänge nach ISO 5752 S

TYP FF2 Baulänge nach ISO 5752 M

voller Durchgang





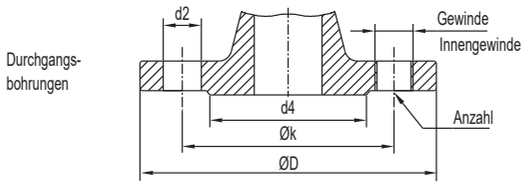


Abmessungen in mm

DN	D	E	H	L	L1	M	N	O	S	Ød2	Ød3	d4	F	h4	P	T	V	Drehmoment (Nm) **	EN ISO 5211	Gewicht (kg)	
15	15	46	86	108		145	33	33	6	25	36	M5	8	1,5	32,5	7	10	11	F03	2,7	
20	19	48,5	88	117		145	39	33	6	25	36	M5	8	1,5	35	7	10	22	F03	3,6	
25	25	49	113	127		185	43	33	8	25	36	M5	17	2	41	10	12	27	F03	4,5	
32	30	52	119	140		185	55	35	8	25	36	M5	17	2	46,5	7	12	32	F03	6,2	
40	38	58	110	165		280	57	45	10	35	50	M6	20	2	55	8	16	62	F05	9	
50	51	76	120	178	203	280	64	54	10	35	50	M6	20	2	65	10	16	80	F05	14,3	
65	64	72	144	190		370	67	62	14	55	70	M8	23	2	82	12	22	132	F07	21,3	
80	76	75	152	203	241	370	65	62	14	55	70	M8	23	2	86	17	22	156	F07	25	
100	101	77	174	229	305	470	70	64	18	55	70	M8	26	2	99,5	17	30	280	F07	34	
125	118	100	188	254		650	97	92	18	70	102	M10	26	2	113,5	17	30	316	F10	56	48*)
150	152	117	256	267	394	750	109	129	28	85	125	M12	34	2	144	19	42	680	F12	91	67*)
200	203	155	294	419	457	900	123	176	32	100	140	M16	36	2	183	20	48	1020	F14	159	121*)
250	254	196	343		533	1000	153	153	36	130	165	M20	44	3	220	20	56	1600	F16	225	182*)
300	305	237	381		610	1000	153	153	36	130	165	M20	44	3	258,5	20	56	2400	F16	268	217*)

Die Flanschanschlussmaße entsprechen der jeweiligen ANSI-Norm *) abweichendes Gewicht für Edelstahlausführung

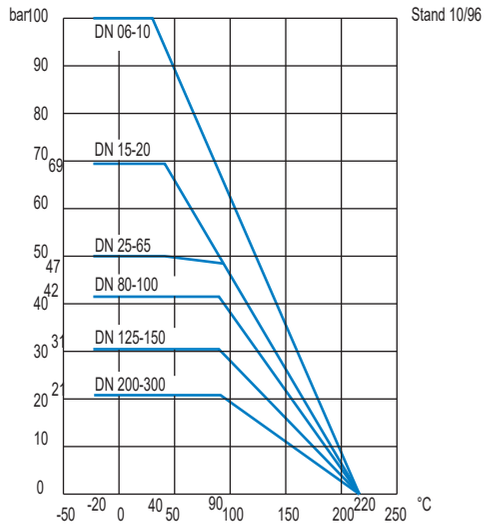
Flanschanschlussmaße nach ANSI B 16.5



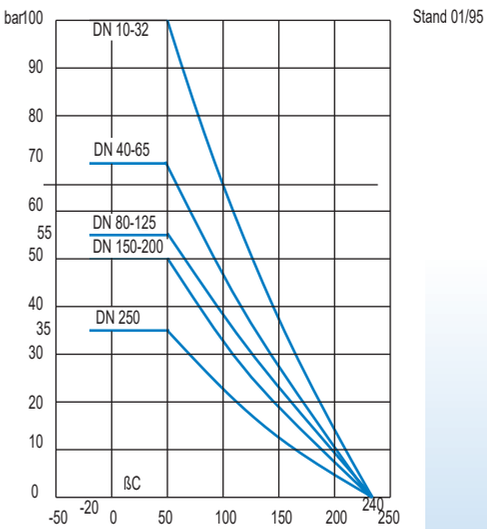
PN	Maße	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"
ANSI 150RF	ØD	88,9	98,6	108,0	117,4	127,0	152,4	177,8	190,5	228,6	279,4	279,4	342,9	406,4	482,6	533,0
	Ød4	35,1	43,0	50,8	63,5	73,2	92,0	104,7	127,0	157,3	215,9	215,9	269,8	323,9	381,0	412,8
	ØK	60,5	69,9	79,2	88,9	98,6	120,7	139,7	152,4	190,5	241,3	241,3	298,5	362,0	431,8	476,3
	Anzahl	4	4	4	4	4	4	4	4	8	8	8	8	12	12	12
	Gewinde	M14	M14	M14	M14	M14	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	-	-	-
	Ød2	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	19,1	19,1	19,1	19,1	22,4	22,4	22,4	25,4	25,4	28,5
ANSI 300RF	ØD	95,3	117,4	124,0	133,4	155,5	165,1	190,5	209,6	254,0	279,4	317,5	381,0	444,5	520,7	584,2
	Ød4	35,1	43,0	50,8	63,5	73,2	92,0	104,7	127,0	157,3	185,7	215,9	269,8	323,9	381,0	412,8
	ØK	66,5	82,6	88,9	98,6	114,3	127,0	149,4	168,1	200,2	234,9	269,7	330,2	387,4	450,9	514,4
	Anzahl	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8	12	12	16	16	20
	Gewinde	M14	M16	M16	M16	M20	M16	M20	M20	M20	M20	M20	M24	-	-	-
	Ød2	15,8	19,1	19,1	19,1	22,4	19,1	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	25,4	28,5	31,8	35,1
ANSI 400RF	ØD	95,3	117,4	124,0	133,4	155,5	165,1	190,5	209,6	254,0	279,4	317,5	381,0	444,5	520,7	584,2
	Ød4	35,1	43,0	50,8	63,5	73,2	92,0	104,7	127,0	157,3	185,7	215,9	269,8	323,9	381,0	412,8
	ØK	66,5	82,6	88,9	98,6	114,3	127,0	149,4	168,1	200,2	234,9	269,7	330,2	387,4	450,9	514,4
	Anzahl	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8	12	12	16	16	20
	Gewinde	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	-	-	-
	Ød2	15,8	19,1	19,1	19,1	22,4	19,1	22,4	22,4	25,4	25,4	25,4	28,5	31,8	35,1	35,1
ANSI 600RF	ØD	95,3	117,4	124,0	133,4	155,5	165,1	190,5	209,6	273,1	330,2	355,6	419,1	508,0	558,8	603,3
	Ød4	35,1	43,0	50,8	63,5	73,2	92,0	104,7	127,0	157,3	185,7	215,9	269,8	323,9	381,0	412,8
	ØK	66,5	82,6	88,9	98,6	114,3	127,0	149,4	168,1	215,9	266,7	292,1	349,3	431,8	489,0	527,1
	Anzahl	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8	12	12	16	20	20
	Gewinde	M14	M16	M16	M16	M20	M16	M20	M20	M24	M27	M27	M30	-	-	-
	Ød2	15,8	19,1	19,1	19,1	22,4	19,1	22,4	22,4	25,4	28,5	28,5	31,8	35,1	35,1	38,1
ANSI 900RF	ØD	120,7	130,1	149,4	158,8	177,8	215,9	244,4	241,3	292,1	349,3	381,0	469,9	546,1	609,6	641,4
	Ød4	35,1	43,0	50,8	63,5	73,2	92,0	104,7	127,0	157,3	185,7	215,9	269,8	323,9	381,0	412,8
	ØK	82,6	88,9	101,6	111,3	124,0	165,1	190,5	190,5	235,0	279,4	317,5	393,7	469,9	533,4	558,8
	Anzahl	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8	12	12	16	20	20
	Gewinde	M20	M20	M24	M24	M27	M24	M27	M24	M30	M33	M30	-	-	-	-
	Ød2	22,4	22,4	25,4	25,4	28,5	25,4	28,5	25,4	31,8	35,1	31,8	38,1	38,1	38,1	41,2
ANSI 1500RF	ØD	120,7	130,1	149,4	158,8	177,8	215,9	244,4	266,7	311,2	374,7	393,7	482,6	584,2	673,1	749,3
	Ød4	35,1	43,0	50,8	63,5	73,2	92,0	104,7	127,0	157,3	185,7	215,9	269,8	323,9	381,0	412,8
	ØK	82,6	88,9	101,6	111,3	124,0	165,1	190,5	203,2	241,3	292,1	317,5	393,7	482,6	571,5	635,0
	Anzahl	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8	12	12	12	16	16
	Gewinde	M20	M20	M24	M24	M27	M24	M27	M30	M33	M39	M30	-	-	-	-
	Ød2	22,4	22,4	25,4	25,4	28,5	25,4	28,5	31,8	35,1	41,2	31,8	44,5	50,8	53,9	60,5
ANSI 2500RF	ØD	133,4	139,7	158,8	184,2	203,2	235,0	266,7	304,8	355,6	419,1	482,6	552,5	673,1	762,0	
	Ød4	35,1	43,0	50,8	63,5	73,2	92,0	104,7	127,0	157,3	185,7	215,9	269,8	323,9	381,0	
	ØK	88,9	95,3	108,0	130,0	146,0	171,5	196,9	228,6	273,0	323,9	368,3	438,2	539,8	619,3	
	Anzahl	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8	8	12	12	12	
	Gewinde	M20	M20	M24	M27	M30	M27	M30	M33	M39	M45	-	-	-	-	
	Ød2	22,4	22,4	25,4	28,5	31,8	28,5	31,8	35,1	41,2	47,8	53,9	53,9	66,6	73,2	

DRUCK-TEMPERATUR-DIAGRAMME FÜR ADLER KUGELHAHNSITZE

Druck - Temperaturdiagramm für ADLER-Kugelhähne mit Sitzen aus reinem P.T.F.E.

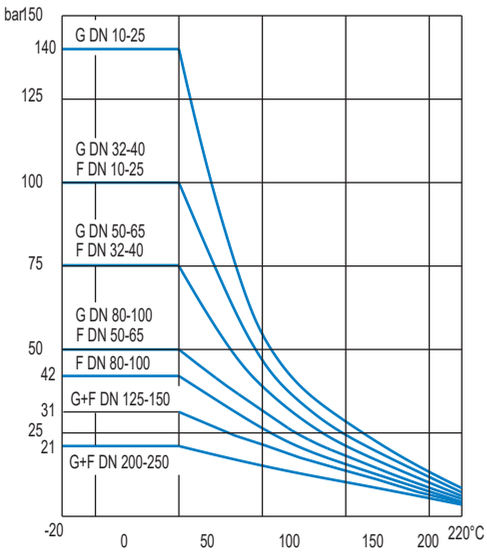


Druck - Temperaturdiagramm für ADLER - Kugelhähne mit Sitzen aus P.T.F.E. mit 15-20% Glaszusatz

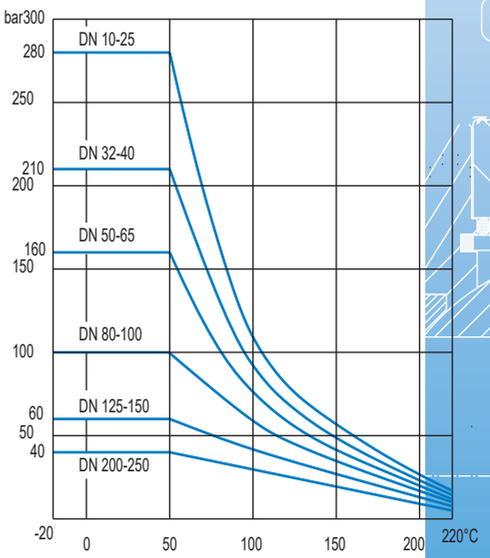


Der zulässige Druck für das Armaturengehäuse richtet sich im Rahmen des jeweiligen Nenndruckes nach DIN 2401 bzw. ANSI B 16.5 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen.

Druck - Temperaturdiagramm A für ADLER-Kugel -hähne mit Sitzen aus P.T.F.E. mit Metallkern



Druck - Temperaturdiagramm B für ADLER-Kugelhähne mit Sitzen aus P.T.F.E. mit Metallkern



Das Druck-Temperaturdiagramm "A" zeigt die Einsatzgrenze für P.T.F.E.-Sitze mit Metallkern, wobei G für gasförmige Medien (ausgenommen Dampf), F für flüssige Medien steht. Diese Grenzen können für normale Einsatzfälle (AUF/ZU-Betrieb, nicht abrasive Medien) als gesichert angesehen werden.
Das Druck-Temperaturdiagramm "B" beruht auf im Labor mit Schaltzeiten von 2-4 Sekunden ermittelten max. Belastungswerten der P.T.F.E.-Sitze mit Metallkern. Um die Gültigkeit der im Diagramm B skizzierten Grenzen zu garantieren, benötigen wir detaillierte Informationen wie:

- Medium
- Vordruck (pv_{max})
- Vordruck (pv_{min})
- Differenzdruck ($\wedge p_{max}$)
- Differenzdruck ($\wedge p$) während der Schaltung
- Temperatur (t_{max})
- Temperatur (t_{min})
- Temperaturwechselhäufigkeit
- Durchflussgeschwindigkeit
- Schaltzeit
- Schalthäufigkeit
- AUF/ZU-Betrieb
- Regelbetrieb
- sonstige Besonderheiten (äussere Einflüsse, Aggregatzustandsänderung, Abrasionsgefahr, Druckstöße etc.)

Der zulässige Druck für das Armaturengehäuse richtet sich im Rahmen des jeweiligen Nenndruckes nach DIN 2401 bzw. ANSI B16.5 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen, der zulässige Druck im Abschluss richtet sich nach Diagramm "A" und kann nach Abstimmung mit dem Hersteller bis zu den Grenzen aus Diagramm "B" ausgedehnt werden.