FLANSCHKUGELHAHN TYP FG2

Baulänge nach ISO 5752 S
voller Durchgang



Allgemeine Daten

Nennweite	: DN 1/2” bis 6”
Werkstoffe	: siehe Werkstofftabelle (Seite 14)
Durchflussrichtung	: beliebig
Einbaulage	: beliebig
Betätigung	: Handhebel (Handgetriebe optional)
Nenndruckstufe(n)	: ANSI 300
zul. Betriebsüberdruck	: siehe Druck-Temp.-Diagramm

Der der Nenndruckstufe entsprechende zulässigge Betriebsüberdruck kann 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
- metallischer Anschlag des Gegengehäuses
- 3-seitig gekammerte Sitze
- Zentrierung Gehäuse - Gegengehäuse
- alle Innenräume mechanisch bearbeitet

Sonderausführung

- Gehäuseschrauben, Tellerfedern, Wellenmuttern und Anschlag aus Edelstahl
- patentierte Wellenabdichtung mittels zweier zusätzlicher O-Ringe
- Wellenverlängerung
- Stopfbuchsverlängerung
- Entlastungsbohrung in der Kugel
- Totraumreduzierung mittels zweier Halbschalen aus P.T.F.E.
- Totraumreduzierung mittels sphärischer Ausdrehung a.A. (Vollmaterial)
- feuersichere Ausführung mit patentierter Wellenabdichtung
- fire safe nach ISO 10497 “ISO-FT” (BS 6755 / API 607)

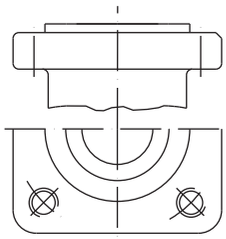
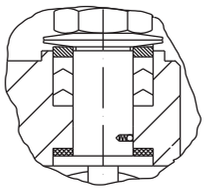
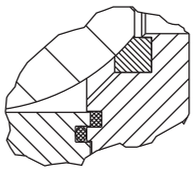
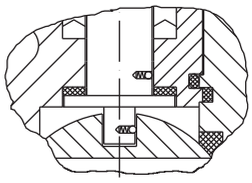
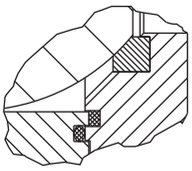
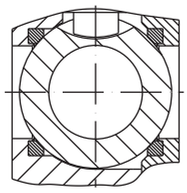
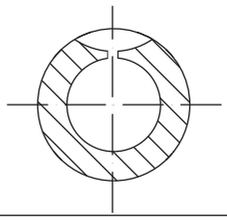
Werkstofftabelle

Pos.	Einzelteil	Anzahl	Werkstoff			
			Stahl-Ausführung		Edelstahl-Ausführung	
			Werkstoffbezeichnung	dt. Äquivalent	Werkstoffbezeichnung	dt. Äquivalent
1	Gehäuse	1	ASTM A 105+	C 21+	ASTM A479 F304/304L/316/316L/351 CF8M	1.4301/1.4306/1.4401/1.4404
2	Gegengehäuse	1	ASTM A 105+	C 21+	ASTM A479 F304/304L/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 A479 F304//304L/351 CF8	1.4301/1.4306/1.4408	ASTM A479 F316/316L/351 CF8M	1.4401/1.4404/1.4408
6*	Sitz	2	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
8	Welle	1	ASTM A479 F304/304L	1.4301/1.4306	ASTM A479 F316/316L	1.4401/1.4404
9	Antistatikausrüstung	2	ASTM A479 F316/316L	1.4401/1.4404	ASTM A479 F316/316L	1.4401/1.4404
10*	Friktionsring	1	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
11*	3-fach Dachringmanschette	1	PTFE/Graphit	PTFE/Graphit	PTFE/Graphit	PTFT/Graphit
12	Druckring	1	ASTM A479 F304	1.4301	ASTM A479 F304	1.4301
13	Tellerfeder	2	C72*+	50CrV4 *+	C72*	50CrV4 *
14	Mutter	2	UNI 3740 6S*+		UNI 3740 6S*	
15	Handhebel	1	UNI 5946 Fe37*+	St 37 *+	UNI 5946 Fe37*	St 37 *
16	Anschlag	1	UNI 3740 8.8*+	DIN EN ISO 4762 *+	A2-70	DIN EN ISO 4762
17	Schraube	div.	UNI 3740 8.8*+	DIN EN 24017 *+	UNI 3740 8.8*	DIN EN 24017

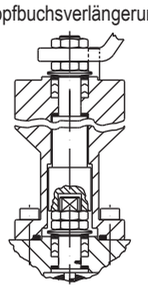
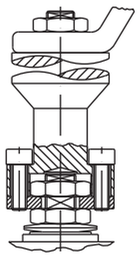
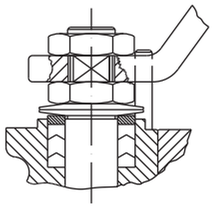
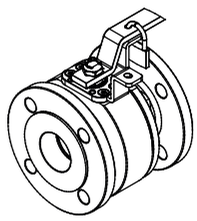
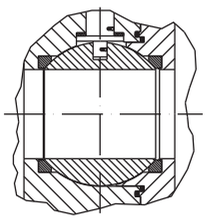
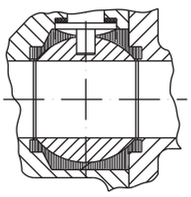
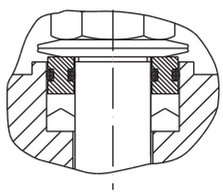
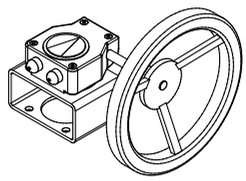
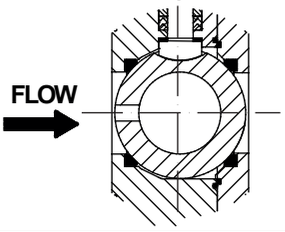
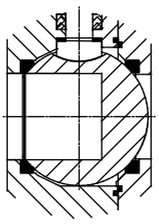
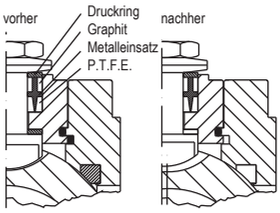
* im Dichtungssatz enthalten

+) lackiert *) galvanisch verzinkt

Vorteile der Standardausführung bei ADLER-Kugelhähnen

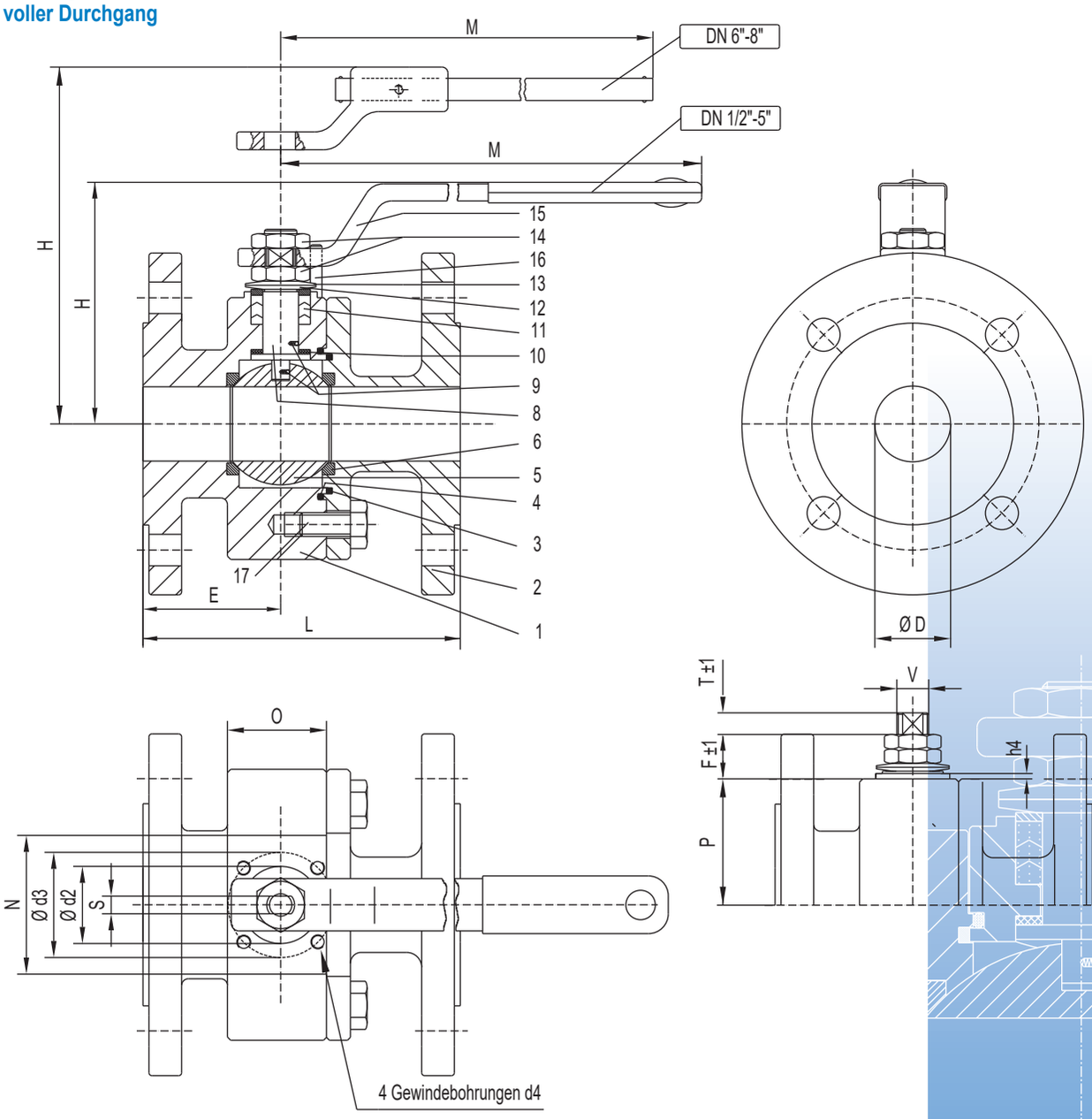
Kopfflansch nach EN ISO 5211 	Wellenabdichtung mittels 3-fach Dachringmanschette ab DN 15 	3-seitig gekammerte Sitze 	Antistatikvorrichtung und ausblasgesicherte Welle 
Metallischer Anschlag und zweifache Gehäuseabdichtung, gleichzeitig Zentrierung bei allen Flansch- und Kompaktkugelhähnen 	über die 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 FG2

Baulänge nach ISO 5752 S
voller Durchgang

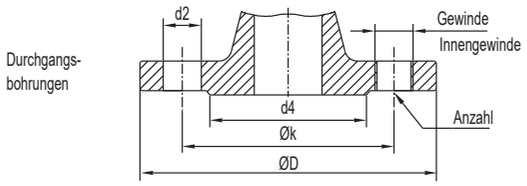


Abmessungen in mm

DN	D	E	H	L	M	N	O	S	Ød2	Ød3	d4	F	h4	P	T	V	Dreh-moment (Nm) **	EN ISO 5211	Gewicht (kg)	
1/2"	15	57,5	86	140	145	50	34	6	25	36	M5	8	1,5	32,5	7	10	11	F03	4,0	
3/4"	19	58,5	88	151	145	48	33	6	25	36	M5	8	1,5	35	7	10	22	F03	5,2	
1"	25	59,5	113	165	185	54	34	8	25	36	M5	17	2	41	10	12	27	F03	6,8	
1 1/4"	30	71	119	179	185	73	43	8	25	36	M5	17	2	46,5	10	12	32	F03	11	
1 1/2"	38	69	110	191	280	67	46	10	35	50	M6	20	2	55	10	16	62	F05	14	
2"	51	82	120	216	280	64	48	10	35	50	M6	20	2	65	10	16	80	F05	19	
2 1/2"	64	89	144	241	370	79	65	14	55	70	M8	24	2	82	12	22	132	F07	28	
3"	76	109	152	283	370	80	77	14	55	70	M8	24	2	90,5	12	22	156	F07	38	
4"	101	94	174	305	470	94	65	18	55	70	M8	26	2	99,5	17	30	280	F07	54	
5"																				
6"	152	154	256	403	750	125	143,5	28	85	125	M12	34	2	144	19	42	680	F12	130	82*)
8"	203	180,5	294	502	900	123	180	32	100	140	M16	37	2	183	20	48	1020	F14	190	130*)
10"	254	L/2	/	570	/	153	180	36	130	165	M20	45	2	229	20	56	2120	F16	220	

Die Flanschanschlussmaße entsprechen der jeweiligen ANSI-Norm
* abweichendes Gewicht für Edelstahlausführung
** Die Drehmomente wurden mit 16bar Wasser bei Raumtemperatur gemessen. Werte für andere Druckstufen auf Anfrage.

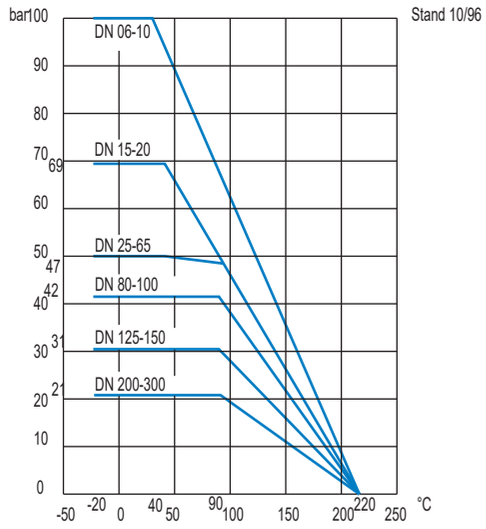
Flanschanschlussmaße nach ANSI B 16.5



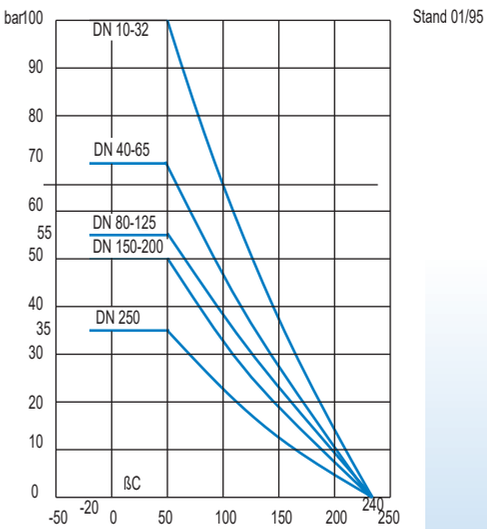
PN	Maße	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"
ANSI 150RF	ØD	88,9	98,6	108,0	117,4	127,0	152,4	177,8	190,5	228,6	279,4	279,4	342,9	406,4	482,6	533,0
	Ød4	35,1	43,0	50,8	63,5	73,2	92,0	104,7	127,0	157,3	215,9	215,9	269,8	323,9	381,0	412,8
	ØK	60,5	69,9	79,2	88,9	98,6	120,7	139,7	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.

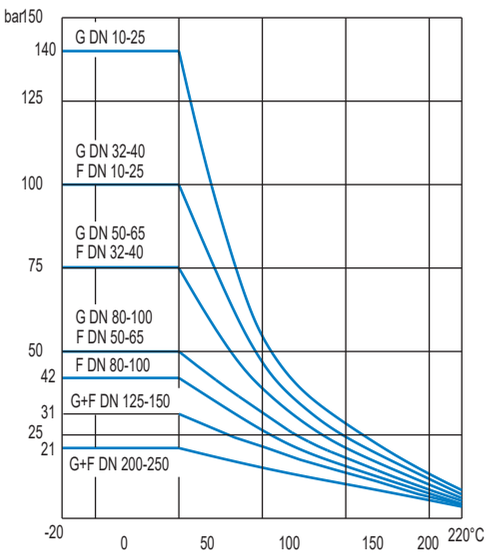


Druck - Temperaturdiagramm für ADLER - Kugelhähne mit Sitzen aus P.T.F.E. mit 15-20% Glaszusatz

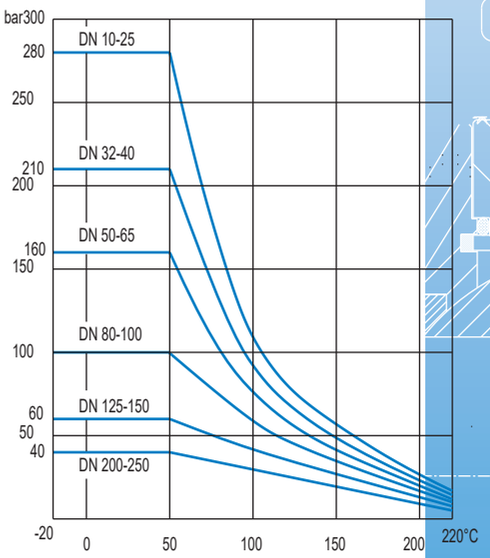


Der zulässige Druck für das Armaturengehäuse richtet sich im Rahmen des jeweiligen Nenndruckes nach DIN 2401 bzw. ANSI B 16.5 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen.

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.