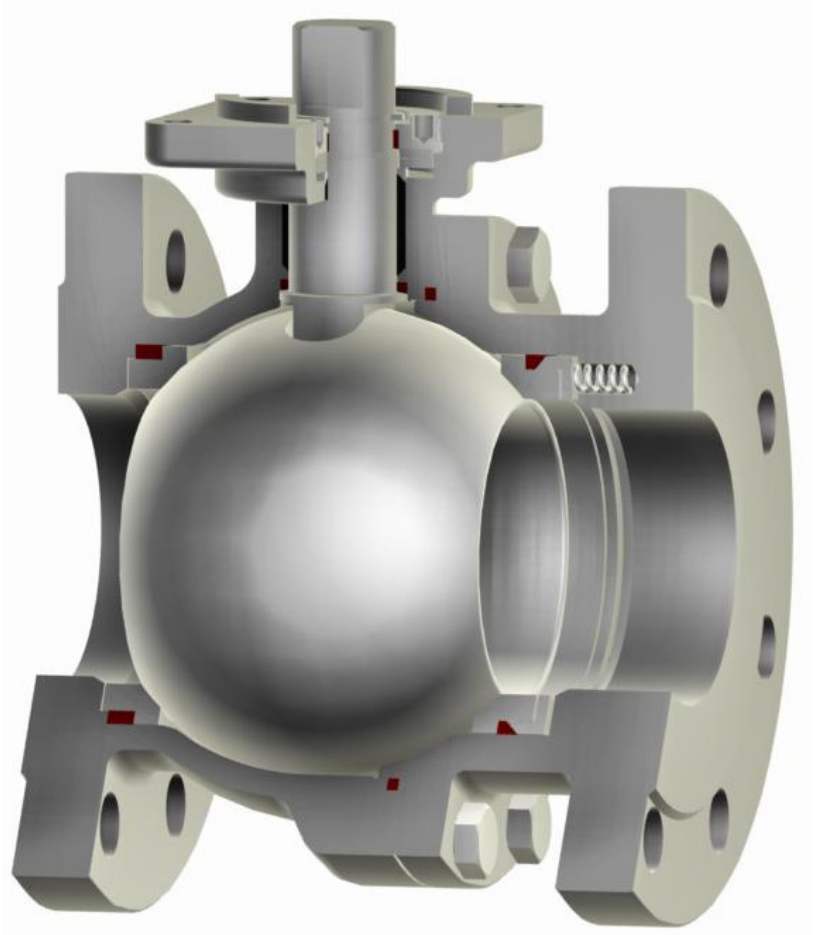
Zwei-Wege Kugelhahn metallisch dichtend

Baureihe 85-M



Konstruktionsmerkmale

- ✓ zweiteiliges Gehäuse
- ✓ schwimmende Kugel
- ✓ „Blow out proof“ Schaltbolzen
- ✓ federbelastete Packung
- ✓ federbelastetes Sitzsystem
- ✓ “Fire Safe” Ausführung optional

Angewendete Normen

- ✓ EN 12516, EN 1983, ISO 5211, AD-2000
- ✓ ASME B16.34, API 608

Einsatzbereich

- ✓ Nennweite ½” bis 12” / DN 15 bis 300
- ✓ Class 150 bis 300 / PN 10 bis 40
- ✓ -20°F bis +850°F / -60°C bis +450°C

Zulassungen

- ✓ TA-Luft Freigabe

Prüfnormen

- ✓ EN 12266-1/2
- ✓ API 598

Hauptbauteile

1	Körper
2	Stutzen
4	Druckring
5	Kugel
6	Schaltbolzen
8	Stützring
16	Tellerfeder
17	Zyl Druckfeder
19	Dichtring
20	Dichtring
21	Sitzring
23	Gehäusedichtung
24	Packung
25	Lagerring
26	Dichtring
28	Schraube
44	Sicherungsring
45	Gewindering

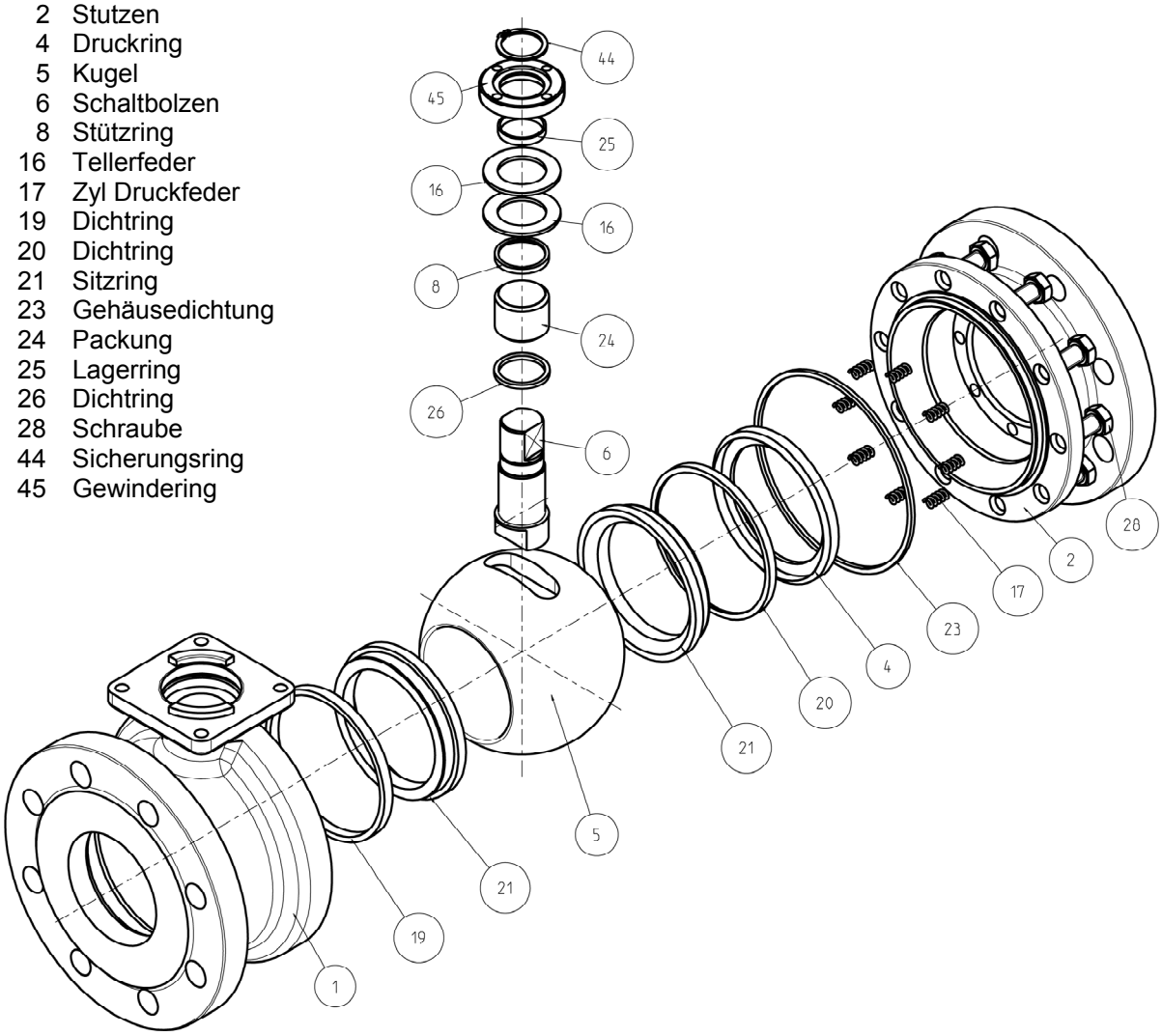


Bild 1

Beschreibung

Dieser PERRIN Kugelhahn hat ein zweiteiliges Gehäuse und eine schwimmende Kugel. Das federbelastete metallische Sitzsystem und die Packung bewirken gleichbleibende Dichtheit, auch unter kurzfristigen Temperatur- und Druckschwankungen.

Der Kugelhahn wird mit einer Antriebsschnittstelle gemäß ISO 5211 ausgeführt. Schaltbolzenverlängerungen, Schlosseinheiten und Antriebe mit Zubehör sind ohne Betriebsunterbrechungen nachrüstbar.

Der Kugelhahn ist antistatisch ausgeführt mit „Blow out proof“ Schaltbolzen. Die Packung und die Dichtungen sind “TA-Luft” geprüft.

Teileliste / Werkstoffe

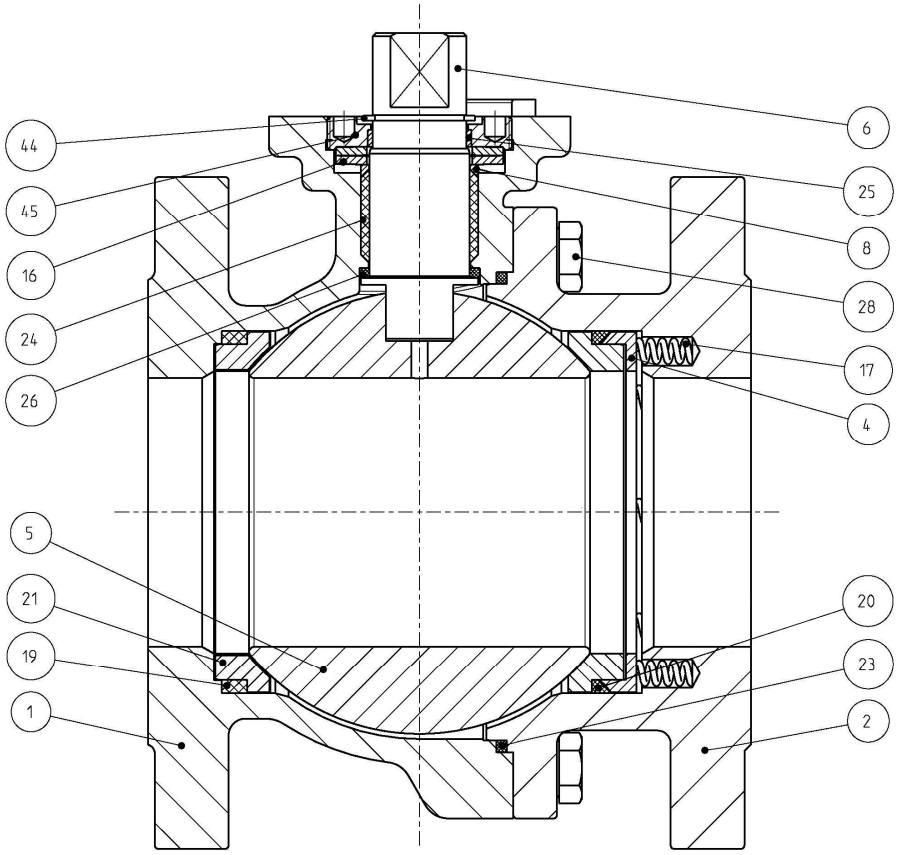


Bild 2

Pos.	Beschreibung	ASME		DIN EN	
		-20°F bis +850°F	-20°F bis +850°F	-60°C bis +450°C	-10°C bis +450°C
1	Körper	A351 CF8M	A216 WCB	1.4408[1)]	1.0619
2	Stutzen				
4	Druckring	Typ 316	Typ 316	1.4571	1.4571
5	Kugel	Typ 316 beschichtet A351 CF8M beschichtet	Typ 316 beschichtet A351 CF8M beschichtet	1.4571 beschichtet 1.4408[1)] beschichtet	1.4571 beschichtet 1.4408[1)] beschichtet
6	Schaltbolzen	Typ 51[2)] Typ 316	Typ 51[2)] Typ 316	1.4462[2)] 1.4571	1.4462[2)] 1.4571
8	Stützring	Typ 316	Typ 316	1.4571	1.4571
16	Tellerfeder[3)]	Typ 301	AISI 6150	1.4310	1.8159
17	Zyl. Druckfeder	Typ 316	Typ 316	1.4571	1.4571
19	Dichtring	Graphite	Graphite	Graphite	Graphite
20	Dichtring				
21	Sitzring	Typ 316 beschichtet	Typ 316 beschichtet	1.4571 beschichtet	1.4571 beschichtet
23	Gehäusedichtung	Graphit	Graphit	Graphit	Graphit
24	Packung				
25	Lagerring				
26	Dichtring	Graphit mit Edelstahl	Graphit mit Edelstahl	Graphit mit Edelstahl	Graphit mit Edelstahl
28	Schraube	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
44	Sicherungsring	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
45	Gewindering	Typ 316	Typ 316	1.4571	1.4571

Tab.1

1) Temperaturbegrenzung 300°C [576°F] gem. AD-2000 W5, wenn interkristalline Korrosionsbeständigkeit gefordert ist
2) Temperaturbegrenzung 280°C [536°F]
3) Werkstoff 2.4668 (Inconel 718) ist gefordert bei Einsatztemperaturen über 200°C [392°F]
4) Werkstoffe für niedrigere / höhere Temperaturen auf Anfrage

Technische Daten

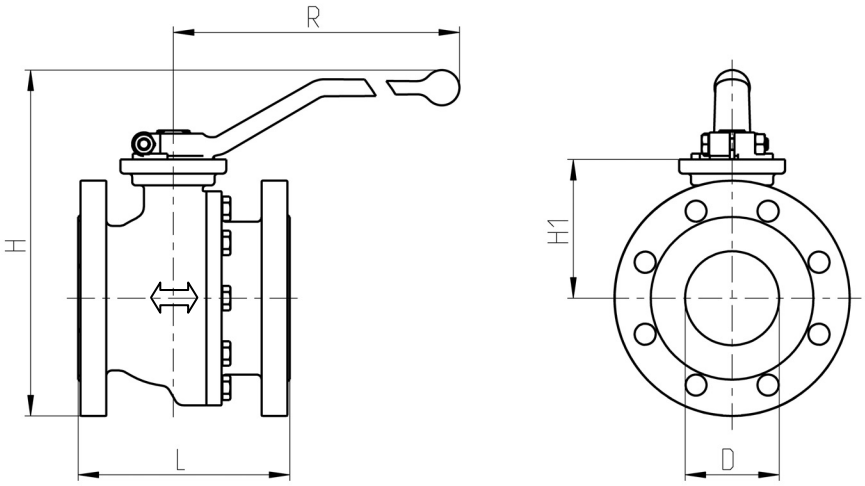


Bild 3

D = NPS = DN = Nennweite
m = Gewicht

CLASS 150 - voller Durchgang

NPS [inch]	DN [mm]	H		H1		R		L ASME B16.10		Cv [gal/min]	m	
		[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]		[lbs]	[kg]
½	15	5,8	147	1,9	48	7	180	4,25	108	27	7	3
¾	20	5,8	147	1,9	48	7	180	4,62	117	47	9	4
1	25	6,3	160	2	50	7	180	5	127	74	11	5
1¼	32	7	178	2,2	56	7	180	5,5	140	123	15	7
1½	40	7,9	201	3	76	12	300	6,5	165	191	22	10
2	50	8,7	221	3,3	84	12	300	7	178	298	29	13
2½	65	9,5	242	3,7	94	12	300	7,5	190	504	42	19
3	80	11,7	297	4	113	18	450	8	203	763	48	22
4	100	13	329	5	127	18	450	9	229	1192	68	31
6	150	14,8	377	7,1	180	28	700	15,5	394	2682	176	80

Tab.2

CLASS 150 - reduzierter Durchgang

NPS [inch]	NPS-R [inch]	H		H1		R		L ASME B16.10		Cv [gal/min]	m	
		[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]		[lbs]	[kg]
¾	½	6	152	1,9	48	7	180	4,62	117	24	7	3
1	¾	6	152	1,9	48	7	180	5	127	43	9	4
1¼	1	6,5	165	2	50	7	180	5,5	140	67	11	5
1½	1¼	7,2	183	2,2	56	7	180	6,5	165	110	15	7
2	1½	8,4	213	3	76	12	300	7	178	172	22	10
2½	2	9,2	234	3,3	84	12	300	7,5	190	268	33	15
3	2½	9,8	249	3,7	94	12	300	8	203	454	40	18
4	3	12,4	316	4,4	113	18	450	9	229	687	55	25
6	5	14	356	5	127	18	450	15,5	394	1676	112	51

Tab.3

CLASS 300 - voller Durchgang

NPS [inch]	DN [mm]	H		H1		R		L ASME B16.10		Cv [gal/min]	m	
		[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]		[lbs]	[kg]
½	15	5,9	151	1,9	48	7	180	5,5	140	27	9	4
¾	20	6,2	157	1,9	48	7	180	6	152	47	11	5
1	25	6,6	168	2	50	7	180	6,5	165	74	13	6
1¼	32	7,3	186	2,2	56	7	180	7	178	123	20	9
1½	40	8,5	217	3	76	12	300	7,5	190	191	29	13
2	50	9	228	3,3	84	12	300	8,5	216	298	33	15
2½	65	9,7	247	3,7	94	12	300	9,5	241	504	46	21
3	80	12	305	4,4	113	18	450	11,12	282	763	73	33
4	100	13,5	343	5	127	18	450	12	305	1192	97	44
6	150	15,6	395	7,1	180	28	700	15,88	403	2682	194	88

Tab.4

CLASS 300 - reduzierter Durchgang

NPS [inch]	NPS-R [inch]	H		H1		R		L ASME B16.10		Cv [gal/min]	m	
		[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]		[lbs]	[kg]
¾	½	6,1	156	1,9	48	7	180	6	152	24	9	4
1	¾	6,4	162	1,9	48	7	180	6,5	165	43	11	5
1¼	1	6,8	173	2	50	7	180	7	178	67	18	8
1½	1¼	7,5	191	2,2	56	7	180	7,5	190	110	24	11
2	1½	9	229	3	76	12	300	8,5	216	172	29	13
2½	2	9,5	241	3,3	84	12	300	9,5	241	268	40	18
3	2½	10	253	3,7	94	12	300	11,12	282	454	57	26
4	3	12,8	324	4,4	113	18	450	12	305	687	88	40
6	5	14,5	368	5	127	18	450	15,88	403	1676	174	79

Tab.5

PN 16 – PN 40

DN [mm]	H [mm]	H1 [mm]	R [mm]	L [mm] DIN EN 558		Kv [m^3/h]	m [kg]	
				GR1	GR27		GR1	GR27
15	147	48	180	130	115	23	4	3
20	147	48	180	150	120	41	5	4
25	160	50	180	160	125	64	6	5
32	178	56	180	180	130	106	8	7
40	201	76	300	200	140	165	10	9
50	221	84	300	230	150	258	12	11
65	242	94	300	290	170	436	19	17
80	297	113	450	310	180	660	25	21
100	337	127	450	350	190	1031	35	29
150	385	180	700	480	350	2320	101	78

Tab.6

Weitere Abmessungen und Druckstufen auf Anfrage.

Dom-Baumaße

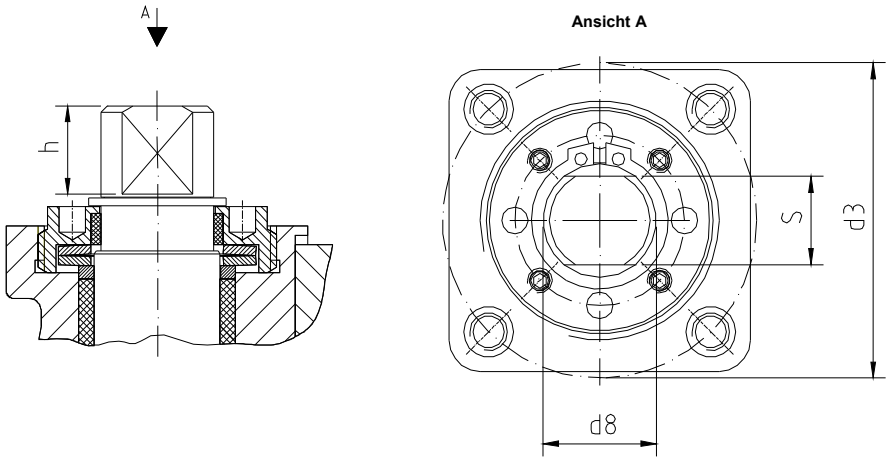


Bild 4

F	h		s		d3		d8	
	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]
F05	14	0,6	14	0,6	50	2	18	0,7
F07	17	0,7	17	0,7	70	2,8	22	0,9
F10	22	0,9	22	0,9	102	4	28	1,1
F14	36	1,4	36	1,4	140	5,5	48	1,9

Tab.7

Antriebsschnittstelle ISO 5211

voller Durchgang **reduzierter Durchgang**

NPS [inch]	DN [mm]	CLASS / PN			NPS [inch]	NPS-R [inch]	CLASS	
		150 / 16	300 / 40				150	300
½	15	F05	F05		½	-	-	-
¾	20	F05	F05		¾	½	F05	F05
1	25	F05	F05		1	¾	F05	F05
1¼	32	F05	F05		1¼	1	F05	F05
1½	40	F07	F07		1½	1¼	F05	F05
2	50	F07	F07		2	1½	F07	F07
2½	65	F07	F07		2½	2	F07	F07
3	80	F10	F10		3	2½	F07	F07
4	100	F10	F10		4	3	F10	F10
6	150	F14	F14		6	4	F10	F10

Tab.8

Druck- / Temperatur-Diagramm

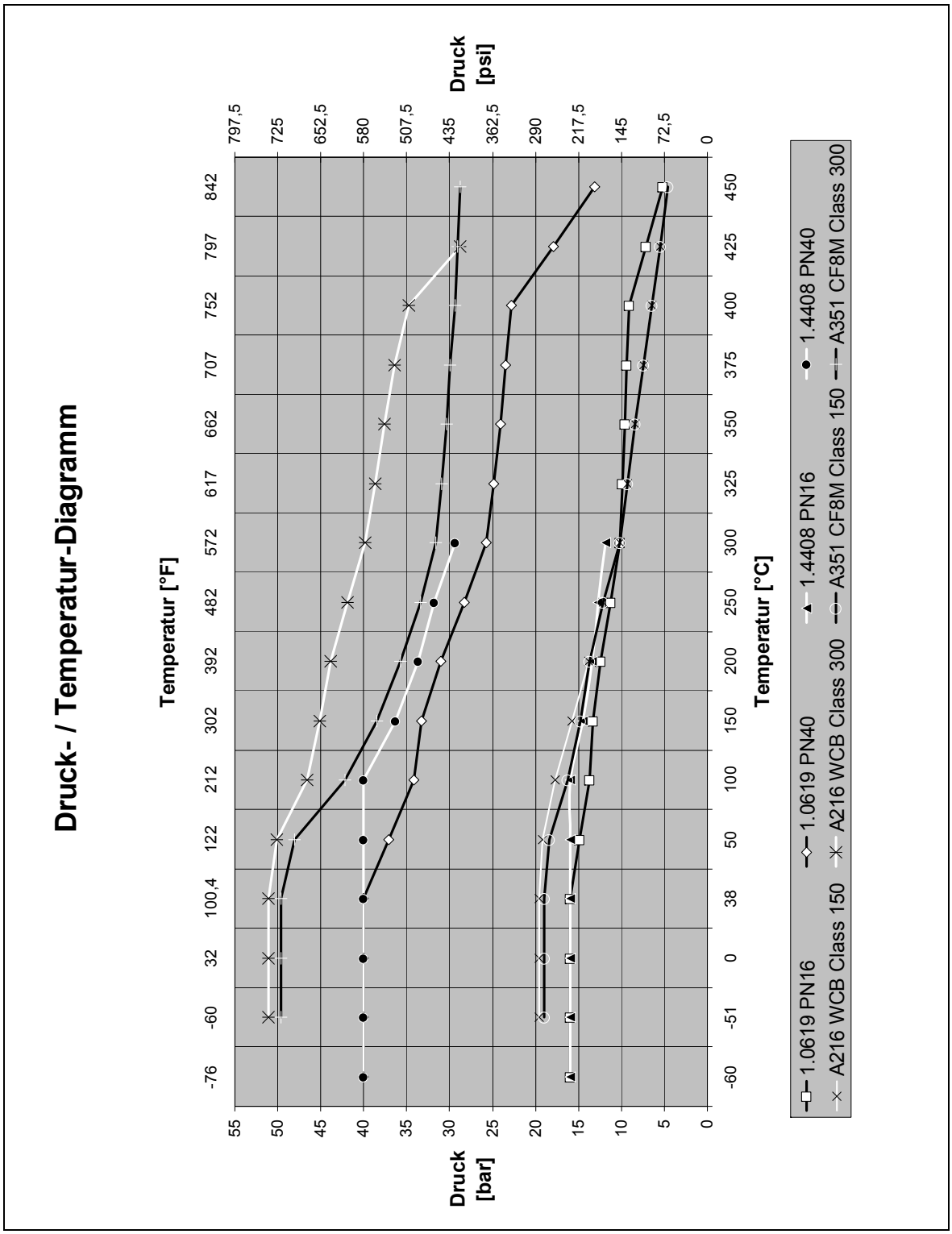


Bild 5

Optionen

1) Sitzsystem mit geschütztem Federraum

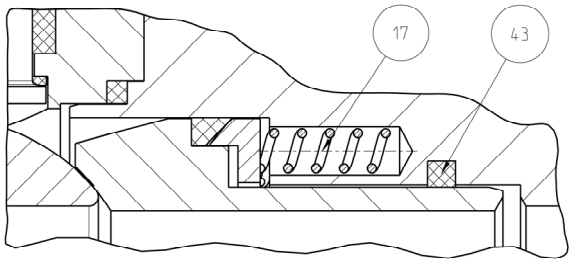


Bild 6

Der Bereich, in dem sich die zylindrischen Druckfedern (17) befinden, ist durch die Graphit basierende Dichtung (43) geschützt. Diese Dichtung verhindert das Eindringen von Feststoffen in den Federraum, gewährleistet aber trotzdem die Anfederung durch den Leitungsdruck.

2) Einstellbare Packung

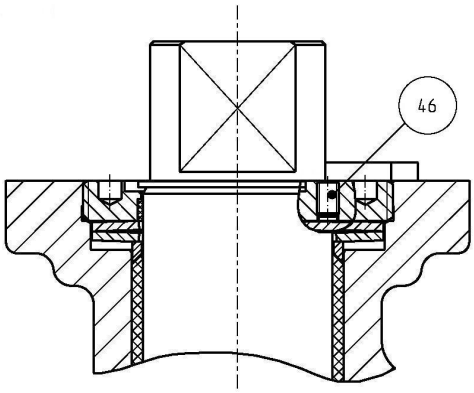


Bild 7

Die Packung kann zusätzlich mit Gewindestiften mit Innensechskant (46) ausgestattet werden.
Durch anziehen dieser Stifte ist es möglich die Federkraft auf die Packung im Falle einer Leckage zu erhöhen.

3) Kugelhahn mit Heizmantel

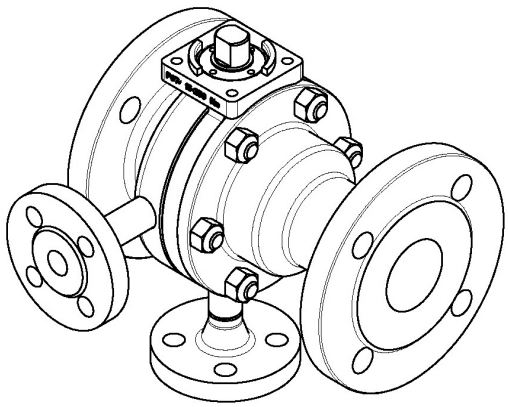


Bild 8

Technische Änderungen vorbehalten.

Siemensstraße 1
61130 Nidderau, Deutschland
Telefon: +49 6187-928-0
Fax: +49 6187-928-251
e-mail: postoffice@perrin.de
www.perrin.de