

wartungsfreie
weichdichtende
Kugelhähne
mit schwimmender Kugel

Flanschanschluß

PN 10 – 40

DN 15 – 150

TYP VFD

Die Stopfbuchsabdichtungen erfüllen die Anforderungen der „TA-Luft 2002“

Einsatzgebiete

In Anlagen der Industrie, der Kraftwerkstechnik, der chemischen Industrie, der Erdöl- und petrochemischen Industrie sowie artverwandter Industriezweige

Betriebsdaten

Temperaturbereich, abhängig vom Betriebsdruck:
-10°C bis +200°C: 1.0460, 1.0619, 1.4404, 1.4408
bei Temperaturen < -10°C bitte Rücksprache mit VH
Armaturen GmbH.
Auf – Zu – Armatur

Ausführung

Zweiteiliges Gehäuse, voller Durchgang,
90°- Schwenkarmatur.
Sitzringe gekammert.
ANTI STATIC (as) – Prinzip

Druckgeräterichtlinie (PED) 2014/68/EU (Kategorie III)
VdTÜV Bauteilkennzeichen TÜV.A.217-14 (seit 1994)
VdTÜV Armatur 100, VbF, Gas-HL-VO, WHG
TA-Luft zertifiziert
Fire-Safe nach BS 67 55 Teil 2 und ISO 10497

**Aufbauflansch entsprechend DIN ISO 5211 zum
Aufbau von Antrieben und weiteren Komplettierungen.**

Anstrich

Kunstharzlack, pazifikblau – RAL 5002
Edelstahlausführung ohne Anstrich

Werkstoffe [nach DIN EN (DIN)]

Gehäuse: - 1.0460
- 1.0619
- 1.4404
- 1.4408

Kugel: - 1.4404
- 1.4408

Dichtungen:
Sitzringe - TFM, rein

Andere Gehäuse-, Kugel- und Dichtungswerkstoffe
auf Anfrage.

Bestellangaben

Kugelhahn TOPI 210 nach Typenblatt 8220.1
Nennweite DN
Nenndruck PN
Betriebsbedingungen
Durchflußmedien
Flanschanschluß nach DIN EN
Identnummer

Zusatzprüfungen DIN EN 12266-2/DIN 3230-5
nach Kundenwunsch

 **AFD** Armaturen Fertigungs- und Dienstleistungs GmbH
Am Haupttor, Bau 5372
06237 LEUNA
Tel.: 0 34 61 / 43/42 42

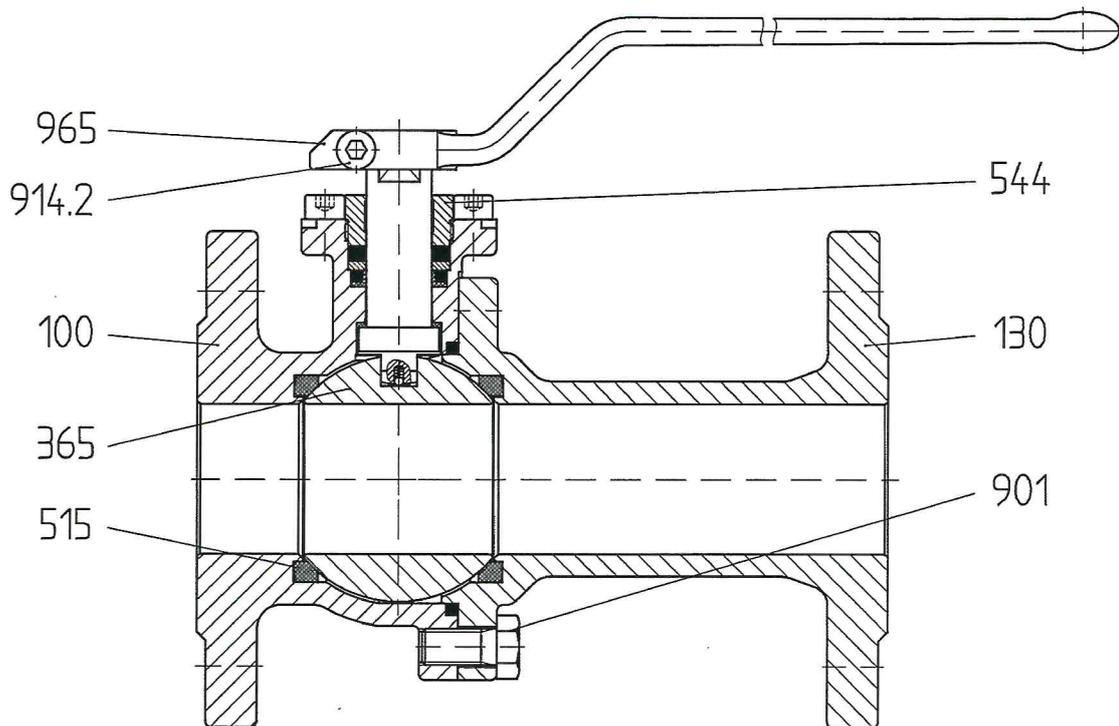
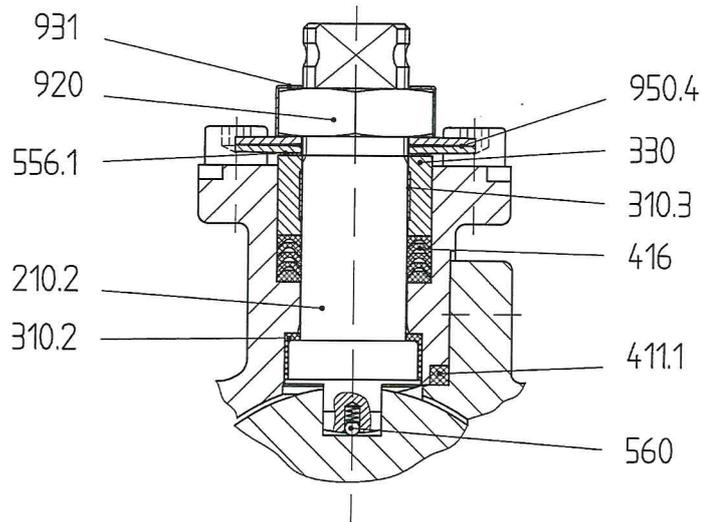


Bild 1: Kugelhahn mit vollem Durchgang

Tabelle 1: Werkstoffe

Teile-Nr.	Bezeichnung	DN	Werkstoff	
100	Gehäuse	15 bis 150	GP240GH+N (GS-C 25 N)	1.0619
			X2CrNiMo 17-12-2	1.4404
			G-X5CrNiMo 19-11-2	1.4408
130	Gehäuseteil	15 bis 150	GP240GH+N (GS-C 25 N)	1.0619
			X2CrNiMo 17-12-2	1.4404
			G-X5CrNiMo 19-11-2	1.4408
365	Kugel	15 bis 100	X2CrNiMo 17-12-2	1.4404
		65 bis 150	G-X5CrNiMo 19-11-2	1.4408
515	Sitzring		TFM, rein (Standard)	
901	Sechskantschraube		A4 – 70	
914.2	Innensechskantschraube		8.8 gal Zn	
544	Stopfbuchsschraube		1.4404	
965	Edelstahl-Handhebel		1.4308	

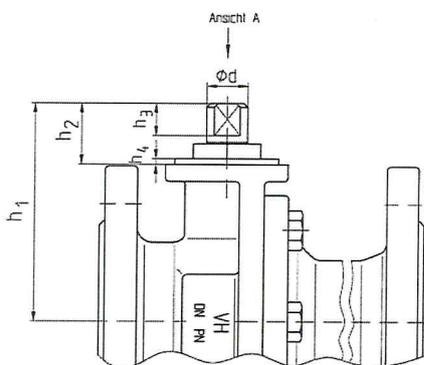


Variante 1: Dachmanschettenabdichtung (grafitfrei)

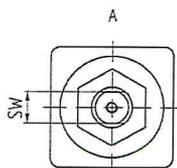
Tabelle 1: Werkstoffe (Fortsetzung)

Teile Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
210.2	Schaltwelle	1.4462
310.2	unteres Schaltwellenlager	TFM, rein
310.3	oberes Schaltwellenlager	1.4401 / PTFE
330	Lagerträger	1.4404
411.1	Dichtring	PTFE, rein
416	Dachmanschette	PTFE, rein
556.1	Gleitscheibe	1.4401 / PTFE
560	Antistatische Ableitung	1.4571
920	Mutter	A2 – 70
931	Sicherungsblech	1.4301
950.4	Tellerfeder	1.4310

Abmessungen Schaltwellenende Var. 1

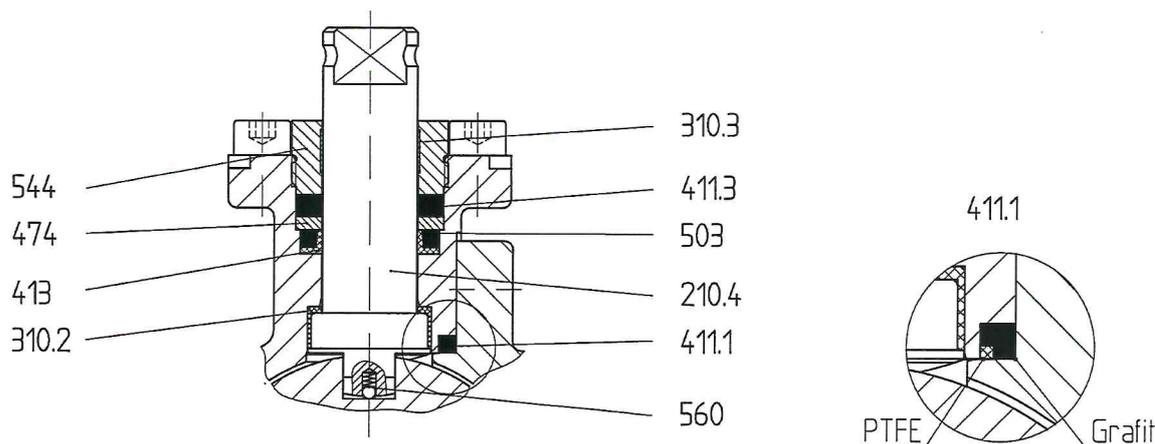


DN	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	ø d	SW	DIN ISO 5211
15	57	22	9	2	11,5	9	F05
20	68	22	9	2	11,5	9	F05
25	73	24	9	2	16	11	F05
32	83	24	9	2	16	11	F05
40	111	36	17	3	22	17	F07
50	119	36	17	3	22	17	F07
65	130	36	17	3	22	17	F07
80	142	41	19	3	26	19	F10
100	160	41	19	3	26	19	F10
150	213	53	25	3	40	27	F12




AFD Armaturen Fertigungs- und Dienstleistungs GmbH
 Am Haupttor, Bau 5372
 06237 LEUNA
 Tel.: 0 34 61 / 43/42 42

Fire-Safe-Variante (TA-Luft zertifiziert)

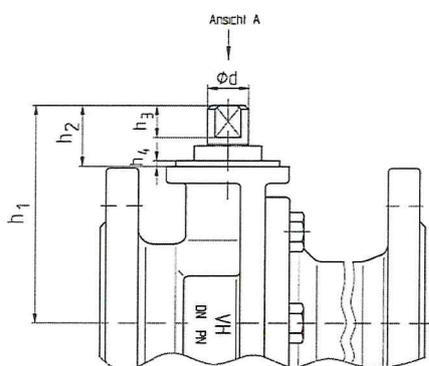


Variante 3: Keilring-Abdichtung

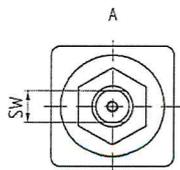
Tabelle 1: Werkstoffe (Fortsetzung)

Teile-Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
210.4	Schaltwelle	1.4462
310.2	unteres Schaltwellenlager	TFM, rein
310.3	oberes Schaltwellenlager	1.4401 / PTFE
411.1	Dichtring	Grafit + PTFE
411.3	Dichtring	Grafit
413	Manschette	PTFE, rein
474	Druckring	1.4404
503	Keilring	Grafit
544	Stopfbuchsschraube	1.4404
560	Antistatische Ableitung	1.4571

Abmessungen Schaltwellenende Var. 3



DN	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	ø d	SW	M	DIN ISO 5211
15	55	20	9	2	12	9	M6	F05
20	66	20	9	2	12	9	M6	F05
25	74,5	25	14	2	18	14	M6	F05
32	83	25	14	2	18	14	M6	F05
40	108	32,5	17	3	22	17	M6	F07
50	116	32,5	17	3	22	17	M6	F07
65	127	32,5	17	3	22	17	M6	F07
80	139	37,5	19	3	26	19	M8	F10
100	157	37,5	19	3	26	19	M8	F10
150	213	53	25	3	40	27	M12	F12



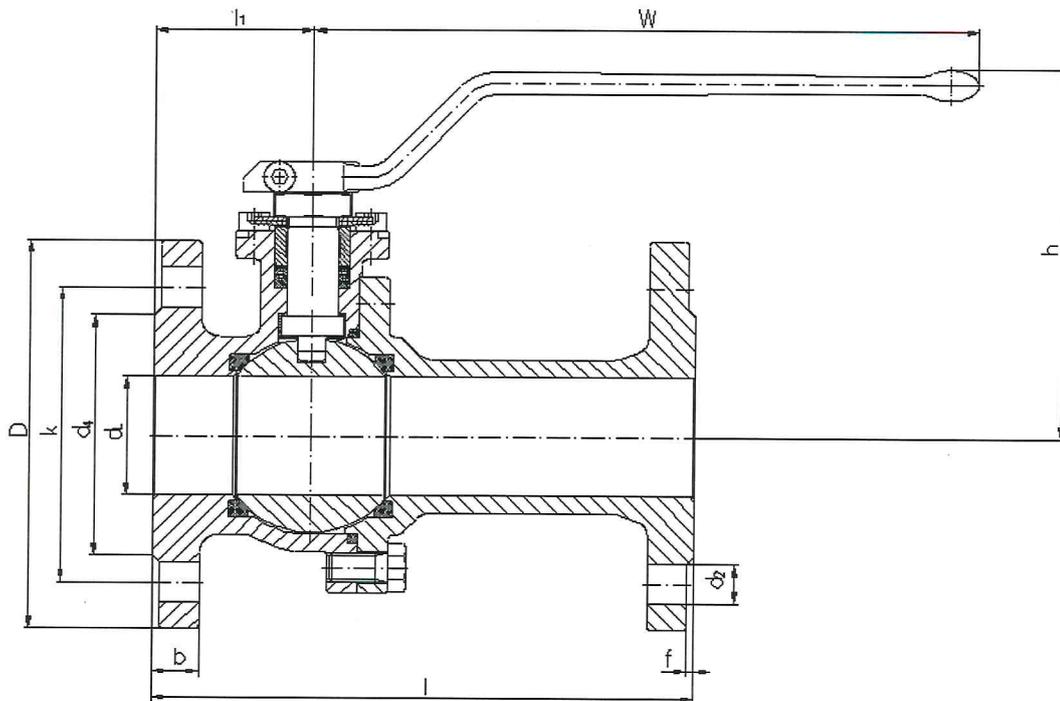


Bild 2: Kugelhahn mit Flanschanschluss nach DIN EN 1092-1 Form B1; Baulänge Grundreihe 28 (lang) nach EN 558-1 (F17 nach DIN 3202 Teil 1)

Tabelle 2: Abmessungen, Gewichte für Kugelhahn mit Flanschschluß (Bild 2)

Hauptabmessungen														Gewicht
PN	DN	d _L	l	l ₁	h	W	D	b	k	z	d ₂	d ₄ x f	ISO 5211	kg
10/16 bis 40	15	15	130	52,5	108	210	95	16	65	4	14	45 x 2	F 05	2,5
	20	20	150	55,0	119		105	18	75			4,0		
	25	25	160	57,0	124		115		85			5,0		
	32	31	180	58,2	133		140		100			6,5		
	40	40	200	64,5	151		150		110			9,0		
	50	50	230	67,0	159		282	165	20			125		18
10/16	65	65	290	71,0	170	185	18	145	102 x 3	16,0				
	80	77	310	83,0	139	500	200	20	160	138 x 3	F 10	22,5		
	100	100	350	87,0	157		220	180	158 x 3	30,5				
40	65	65	290	71,0	170	282	185	22	145	8	18	122 x 3	F 07	16,5
	80	77	310	83,0	139	500	200	24	160			138 x 3		23,5
	100	100	350	87,0	157		235	190	22			158 x 3	F 10	34,0

Handhebel der DN80 und DN100 sind nicht gekröpft.

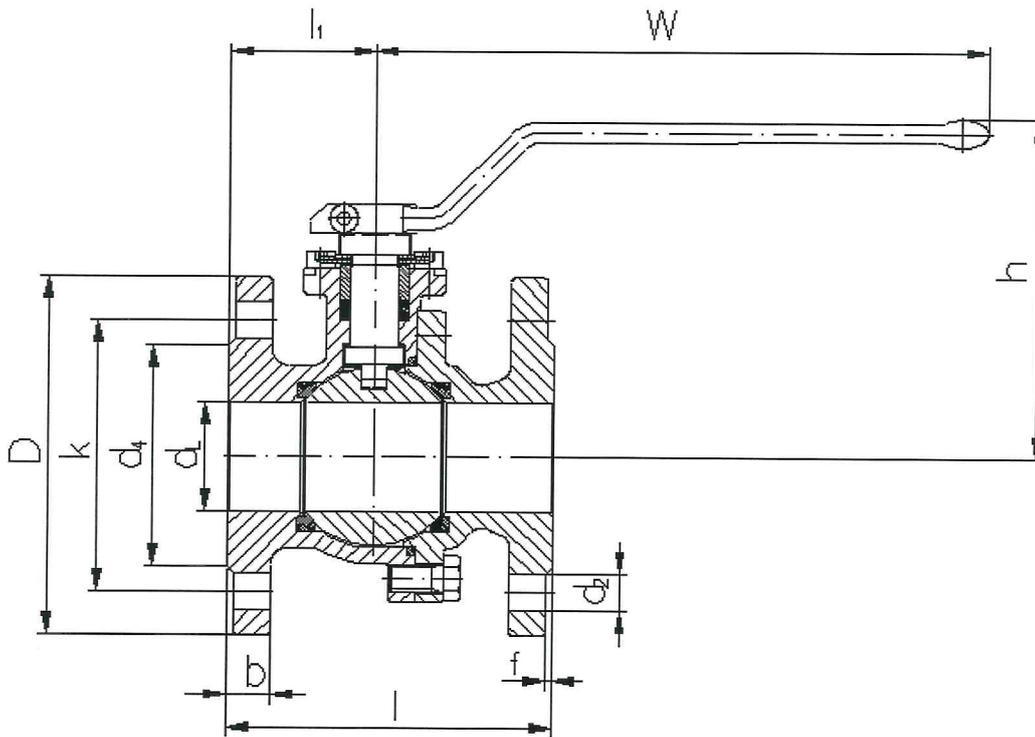


Bild 3: Kugelhahn mit Flanschanschluss nach DIN EN 1092-1 Form B1; Baulänge Grundreihe 27 (kurz) nach EN 558-1 (F18 nach DIN 3202 Teil 1)

Tabelle 3: Abmessungen, Gewichte für Kugelhahn mit Flanschansluß (Bild 3)

Hauptabmessungen														
PN	DN	d _L	l	l ₁	h	W	D	b	k	z	d ₂	d ₄ x f	ISO 5211	Gewicht kg
10/16 bis 40	15	15	115	52,5	108	210	95	16	65	4	14	45 x 2	F 05	2,4
	20	20	120	55,0	119		105	18	75			58 x 2		3,5
	25	25	125	57,0	124		115		85			68 x 2		5,0
	32	31	130	58,2	132		140		100			78 x 2		6,5
	40	40	140	64,5	142		150	110	88 x 3		8,5			
10/16	50	50	150	67,0	150	282	165	20	125	8	18	102 x 3	F 07	12,5
	65	65	170	71,0	161	185	18	145	122 x 3			15,5		
		80	77	180	83,0	139	200	20	160			138 x 3		22,0
	100	100	190	87,0	157	500	220	180	158 x 3		31,0			
	150	150	350	124,0	210	650	285	22	240		212 x 3	F 12	75,8	
40	65	65	170	71,0	161	282	185	145	18	8	18	122 x 3	F 07	16,0
	80	77	180	83,0	139	500	200	160				138 x 3		23,0
	100	100	190	87,0	157	235	24	190				158 x 3		F 10
40	150	150	350	124	210	650	300	28	250	8	26	218 x 3	F12	79,00

Handhebel der DN80 und DN100 sind nicht gekröpft. DN 150 Handhebel mit Segment, durchschiebbar

Anschlussarten

Druckstufen	Anschlussmaße	Formen der Dichtflächen
PN 10/16 PN 40	nach DIN EN 1092-1	Nach DIN EN 1092-1 Form B 1 1) R _a max: 12,5 µm R _Z max: 50 µm

Einbauhinweise

Die Einbaulage der Kugelhähne ist nicht vorgeschrieben.
Die Kugelhähne sind unabhängig von der Strömungsrichtung einsetzbar.

1) Andere Dichtflächenformen und Flanschanschlüsse auf Anfrage

Technische Kennwerte

Durchflusskennwerte – k_v (m³/h)

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150
k _v	12	23	60	72	175	360	620	930	1900	3500

Losbrechmomente in Nm

Δ p bar	Nennweiten									
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150
0	3	3,5	6	9	14	17	39	59	75	130
10	4	6	10	15	24	27	55	80	105	220
16	5	8	16	21	31	36	70	100	132	306
25	7	11	20	30	39	55	95	130	180	-
40	9	15	26	41	50	72	130	190	265	-

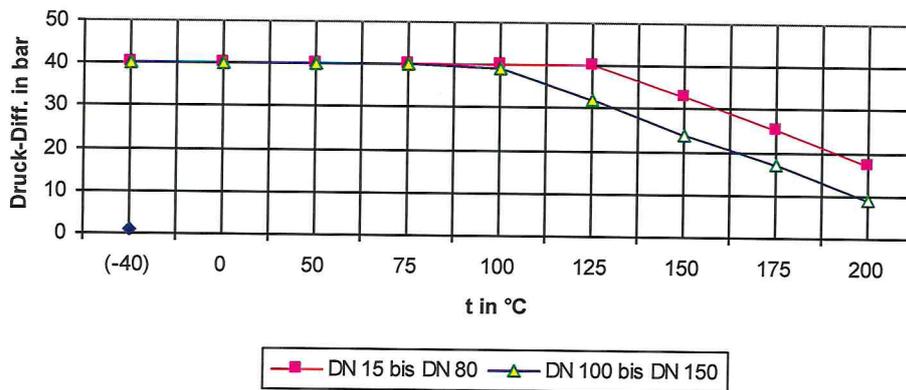
Maximal zulässige Drehmomente für die Schaltwelle

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150
M _{d max}	30	30	336	336	600	600	600	1000	1000	3500

Maximal zulässige Drehmomente für F-Reihe bei Montage mit 4 Stück A4-70 Schrauben (Scherkraft)

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150
F-Reihe	F05	F05	F05	F05	F07	F07	F07	F10	F10	F12
M _{d max} Nm	922	922	922	922	2348	2348	2348	5420	5420	9652

Druck-Temperatur-Kurve für ungefülltes TFM, TOPI 210 (Mindestwert ²⁾)



²⁾ Bei Betriebsbedingungen oberhalb der Druck-Temperaturkurve, bitte Rücksprache mit VH Armaturen GmbH


AFD Armaturen Fertigungs- und Dienstleistungs GmbH
 Am Haupttor, Bau 5372
 06237 LEUNA
 Tel.: 0 34 61 / 43/42 42