

**wartungsfreie
weichdichtende
Kugelhähne**
mit gelagerter Kugel

Flanschanschluß
DN 80 – PN 16/40
DN 100 – PN 16/40
DN 150 – PN 16/40
DN 200 – PN 10/40

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

Typ VFD

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: 1.0619, 1.4404, 1.4408
bei Temperaturen < -10°C bitte Rücksprache mit VH
Armaturen GmbH.
Auf – Zu – Armatur

Ausführung

Zweiteiliges Gehäuse, voller Durchgang,
90°-Schwenkarmatur.
Keine Zwischenstellung zulässig.
Sitzringe gekammert.
ANTI STATIC (as) – Prinzip
Druckgeräterichtlinie 97/23/EG (Kategorie III)
**Baumusterprüfung nach Anhang II Nr. 45 zu §12
DruckbehV.**
Bauteilprüfung nach TRB 801 Nr. 45
Vd TÜV 1065, 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: - 1.0619
- 1.4404
- 1.4408

Kugel: - 1.4408

Dichtungen:
Sitzringe - TFM, rein
- PTFE, edelstahlverstärkt

Andere Gehäuse-, Kugel- und Dichtungswerkstoffe auf
Anfrage.

Bestellangaben

Kugelhahn TOPI 220 nach Typenblatt 8221.1
Nennweite DN
Nenndruck PN
Betriebsbedingungen
Durchflußmedien
Flanschanschluß nach DIN
Identnummer

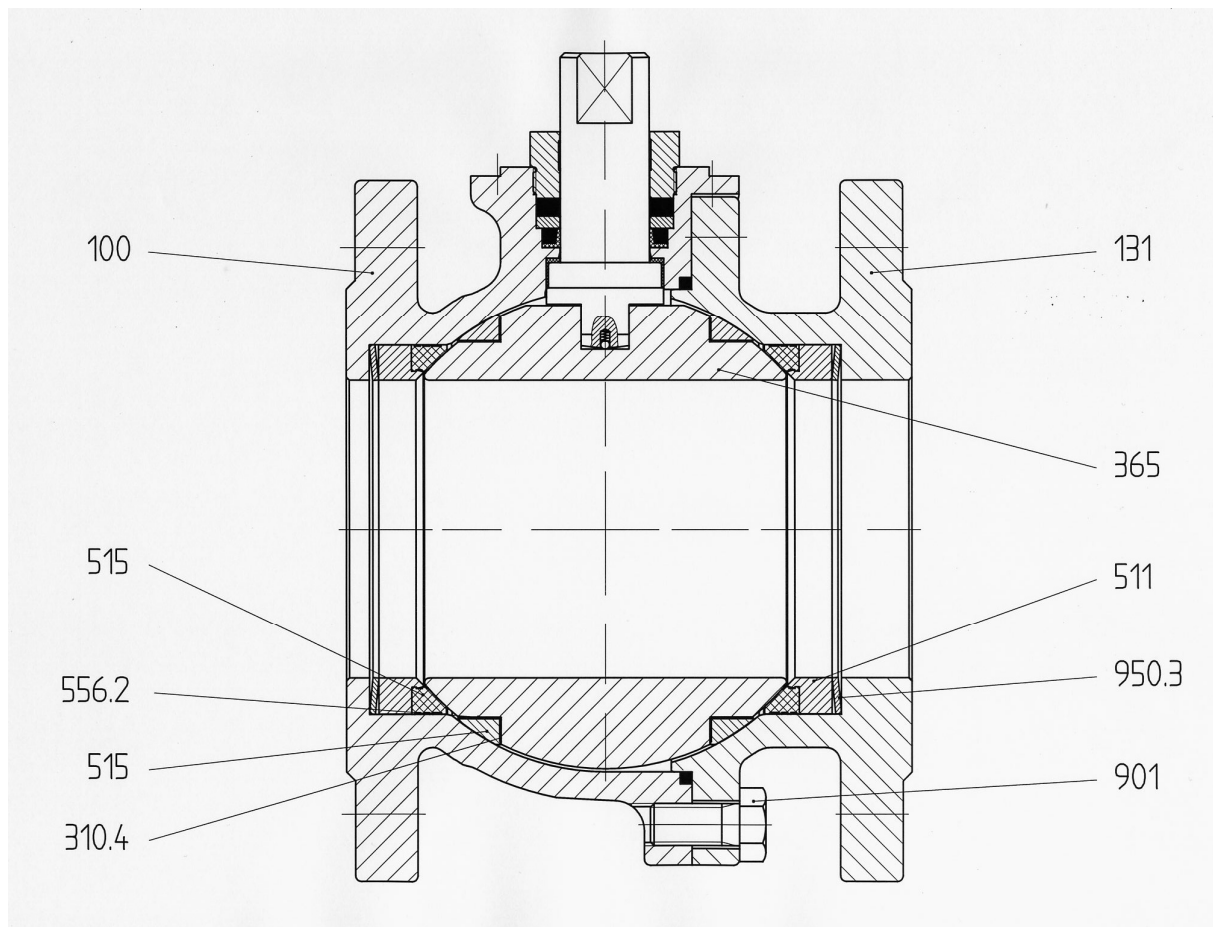
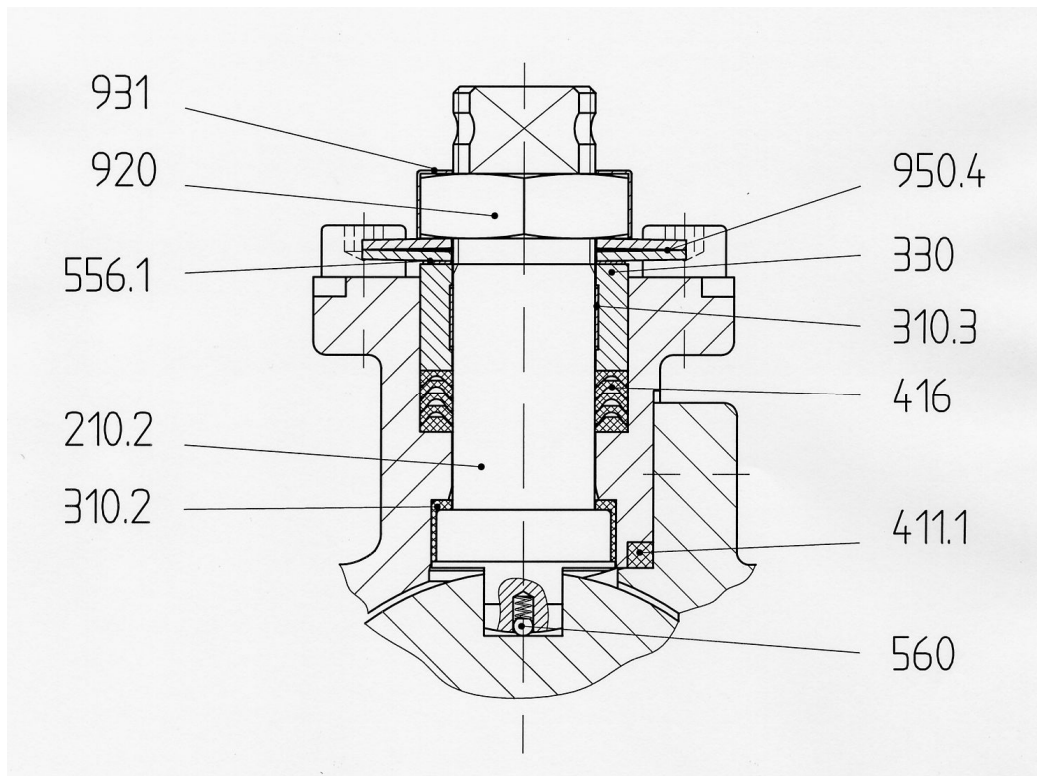


Bild 1: Kugelhahn mit vollem Durchgang

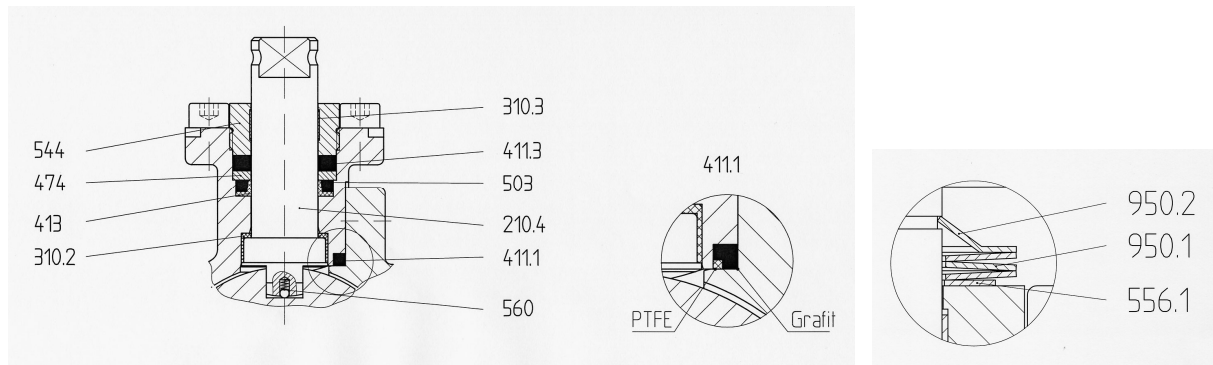
Tabelle 1: Werkstoffe

Teile-Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	
100	Gehäuse	GP240GH+N(GS-C25 N)	1.0619
		G-X5CrNiMo 19-11-2	1.4408
131	Gehäuseteil	GP240GH+N(GS-C25 N)	1.0619
		G-X5CrNiMo 19-11-2	1.4408
310.4	Gleitlager-Kugel		1.4401/PTFE
365	Kugel	G-X5CrNiMo 19-11-2	1.4408
511	Stützring	G-X5CrNiMo 19-11-2	1.4408
515	Sitzring		TFM, rein (Standard)
518	Lagerring für Kugel	G-X5CrNiMo 19-11-2	1.4408
556.2	Gleitscheibe		1.4401/PTFE
901	Sechskantschraube		A4 – 70
950.3	Tellerfeder		1.4310
	Handhebel *)	DN80/DN100: 1.4308 // DN150: C-Stahl; gal Zn	

*) Kugelhähne der DN80 und der DN100 können serienmäßig mit Edelstahl-Handhebel in 1.4308 ausgestattet werden. Kugelhähne der DN 200 werden zur manuellen Betätigung nur mit Getriebe ausgestattet!

Stopfbuchs-Varianten (TA-Luft zertifiziert)

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 (as)	1.4571
920	Mutter	A2 – 70
931	Sicherungsblech	1.4301
950.4	Tellerfeder	1.4310

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
556.1 *)	Gleitscheibe	1.4401/PTFE
560	Antistatische Ableitung (as)	1.4571
950.1 *)	Tellerfeder	1.4310
950.2 *)	Tellerfeder, geschlitzt	1.4310

*) Nur bei DN150 und DN200.

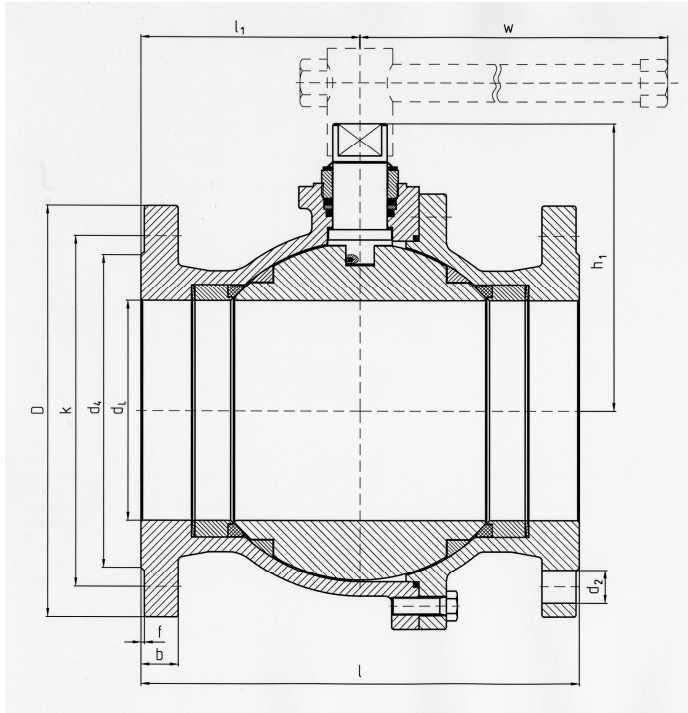


Bild 2: Kugelhahn mit vollem Durchgang und Flanschanschluß nach DIN EN 1092-1, Form B1 (DIN 2526 Form C); Baulänge: Grundreihe 27 nach EN 558-1 (F18 nach DIN 3202 Teil 1)

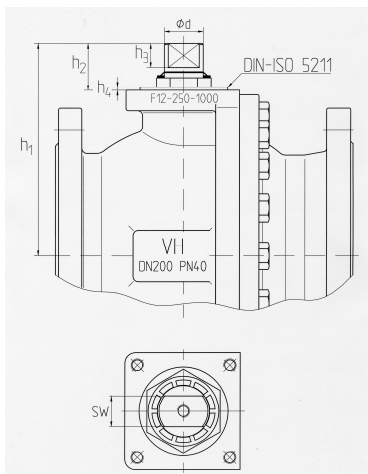
Tabelle 3: Abmessungen, Gewichte für Kugelhahn mit Flanschanschluß (Bild 3)

Hauptabmessungen														Gewicht
VFD – voller Durchgang														
PN	DN	d _L	l	l ₁	h	W	D	b	k	z	d ₂	d ₄ x f	ISO 5211	kg
10	200	200	400	200	263	*)	340	24	295	8	22	268 x 3	F 12	135,0
	80	77	180	83	142,5	500	200	24	160		18	138 x 3	F 10	23,0
16	100	100	190	87	160	500	220	20	180		18	158 x 3		31,0
	150	150	350	124	213	700	300	28	250		26	218 x 3	79,0	
25	200	200	400	200	263	*)	340	24	295	12	22	268 x 3	F 12	141,0
	200	200	400	200	263	*)	360	30	310		26	278 x 3		146,0
40	80	77	180	83	142,5	500	200	24	160	8	18	138 x 3	F 10	23,0
	100	100	190	87	160	500	235	24	190		22	162 x 3		32,5
	150	150	350	124	213	700	300	28	250	12	26	218 x 3	F 12	79,0
	200	200	400	200	263	*)	375	34	320		30	285 x 3		157,0

VFD: voller Durchgang mit DIN-Flanschen

*) Kugelhähne der DN200 werden zur manuellen Betätigung nur mit Getriebe ausgestattet!

Abmessungen Schaltwellenende



DN	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	ød	SW	DIN ISO 5211
80	142,5	41	19	3	26	19	F 10
100	160	41	19	3	26	19	F 10
150	213	53	25	2	40	27	F 12
200	263	58	30	3	50	30	F 12

Anschlussarten

Flanschanschluss		
Druckstufen	Anschlussmaße	Formen der Dichtflächen
DN 80 - PN 16/40 DN 100 - PN 16/40 DN 150 - PN 16/40 DN 200 - PN 16/40	nach DIN 2501 Teil 1	nach DIN EN 1092-1 Form B1 ¹⁾ Ra _{max} : 12,5 µm Rz _{max} : 50 µm

Einbauhinweis

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

¹⁾ Andere Dichtflächenformen und Flanschanschlüsse auf Anfrage

Technische Kennwerte

Durchflusskennwerte – k_v (m³/h)

DN	80	100	150	200
k _v	930	1900	3500	6500

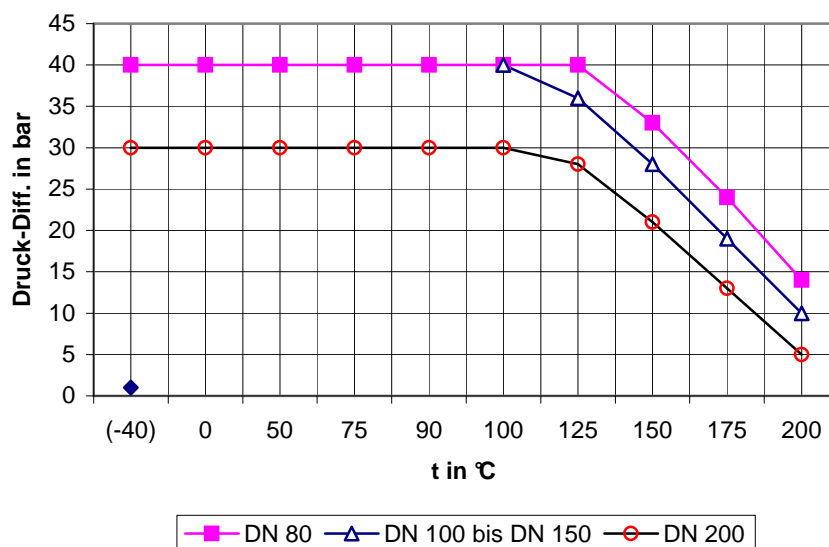
Losbrechmomente in Nm

Δ p bar	Nennweiten			
	80	100	150	200
0	40	60	120	180
10	80	120	244	320
16	105	160	335	450
25	130	200	460	650
40	160	220	615	1010

Maximal zulässige Drehmomente für die Schaltwelle

DN	80	100	150	200
M _{d max}	1000	1000	3500	4800

Druck-Temperatur-Kurve für ungefülltes TFM, TOPI 220 VFD (Mindestwerte ²⁾)



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