

**wartungsfreie
weichdichtende
Kugelhähne**
mit schwimmender Kugel

Flanschanschluß
PN 10 – 40
DN 15 – 150

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: 1.0460, 1.0619, 1.4404, 1.4408
bei Temperaturen < -10°C bitte Rücksprache

Auf – Zu – Armatur

Ausführung

Zweiteiliges Gehäuse, voller Durchgang,
90°-Schwenkarmatur.
Sitzringe gekammert.
ANTI STATIC (as) – Prinzip
Druckgeräterichtlinie 97/23/EG (Kategorie III)
TRB 801 Nr. 45
VdTÜV 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: - 1.0460
- 1.0619
- 1.4404
- 1.4408

Kugel: - 1.4404
- 1.4408

Dichtungen:
Sitzringe - TFM, rein

Andere Gehäuse-, Kugel- und Dichtungswerkstoffe auf Anfrage.

Bestellangaben

Kugelhahn KHF-210
Nennweite DN
Nenndruck PN
Betriebsbedingungen
Durchflußmedien
Flanschanschluß nach DIN EN
Identnummer

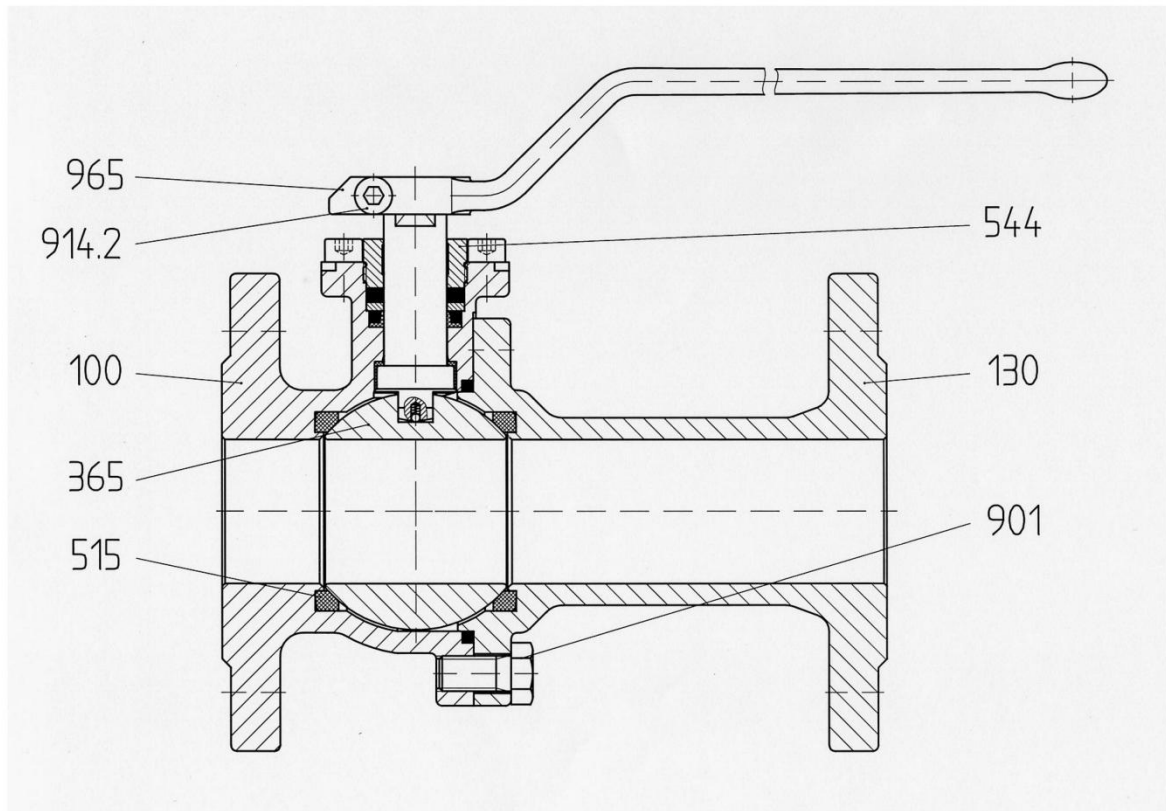
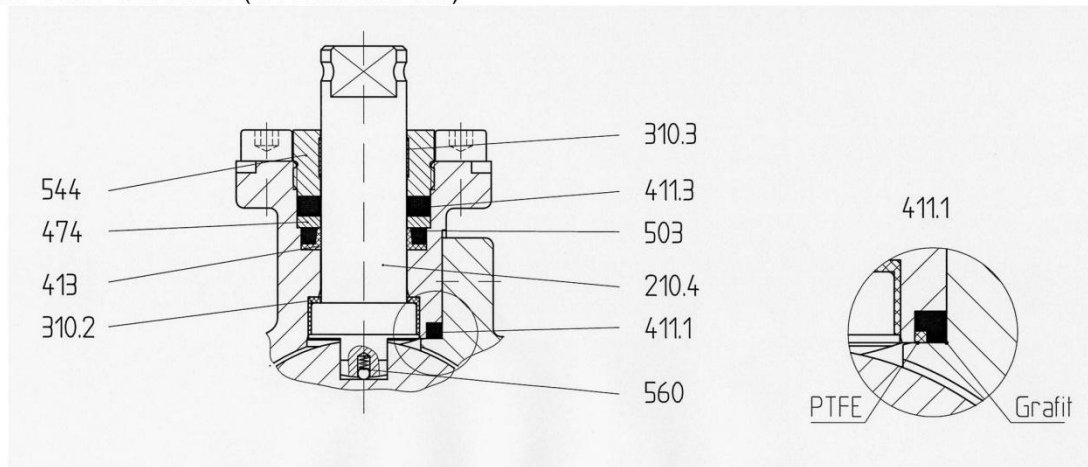


Bild 1: Kugelhahn mit vollem Durchgang

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	

Fire-Safe-Variante (TA-Luft zertifiziert)

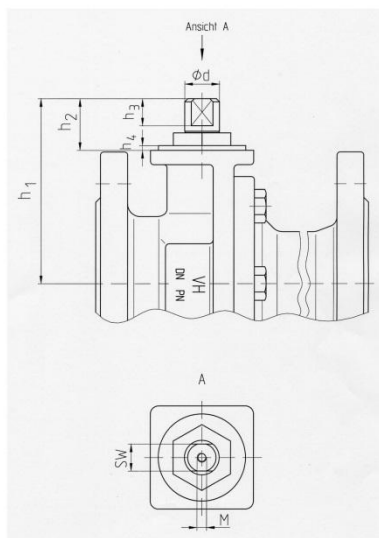


Variante 3: Keilring-Abdichtung

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

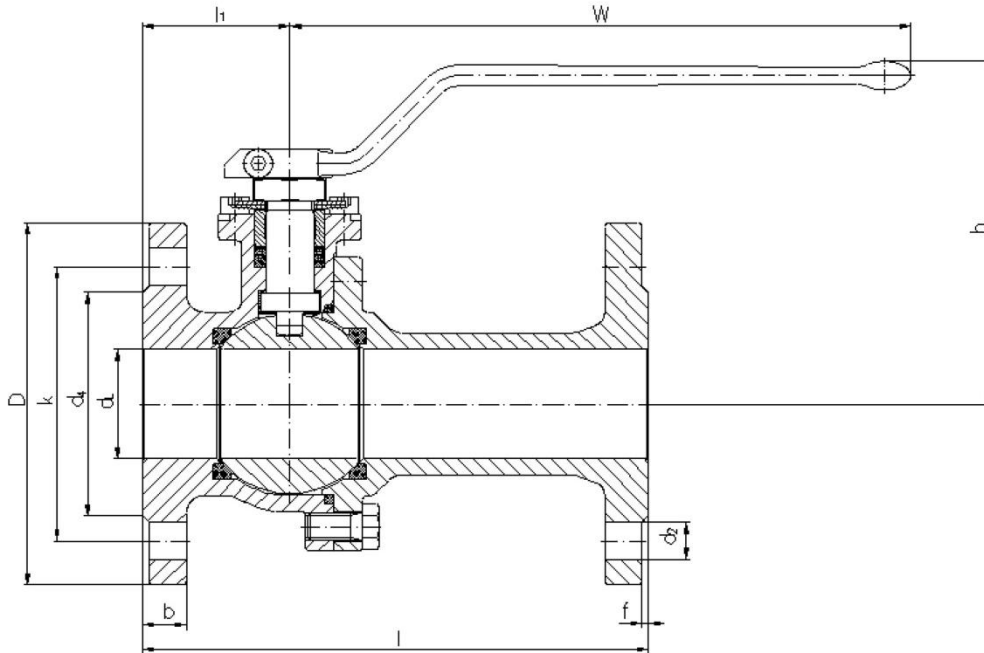


Bild 2: Kugelhahn mit Flanschanschluss nach DIN EN 1092-1 Form B1; Baulänge Grundreihe 28 (lang) nach EN 558-1 (F17 nach DIN 3202 Teil 1)

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

Hauptabmessungen														Gewicht kg
VFD – voller Durchgang														
PN	DN	d _L	l	l ₁	h	W	D	b	k	z	d ₂	d ₄ x f	ISO 5211	
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		282	150			110	9,0		
10/16	50	50	230	67,0	159	500	165	20	125	8	18	88 x 3	F 07	12,5
	65	65	290	71,0	170		185	18	145			16,0		
	80	77	310	83,0	139		200	20	160			22,5		
	100	100	350	87,0	157		220		180		30,5			
	40	65	65	290	71,0		170	282	185		22	145	18	122 x 3
40	80	77	310	83,0	139	500	200	24	160	22	22	138 x 3	F 10	23,5
	100	100	350	87,0	157	235		190	34,0					

VFD: voller Durchgang mit DIN-Flanschen
Handhebel der DN80 und DN100 sind nicht gekröpft.

Anschlussarten

Flanschanschluss	Anschlussmaße	Formen der Dichtflächen
Druckstufen		
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 Rz _{max} : 50 µm

Einbauhinweise

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

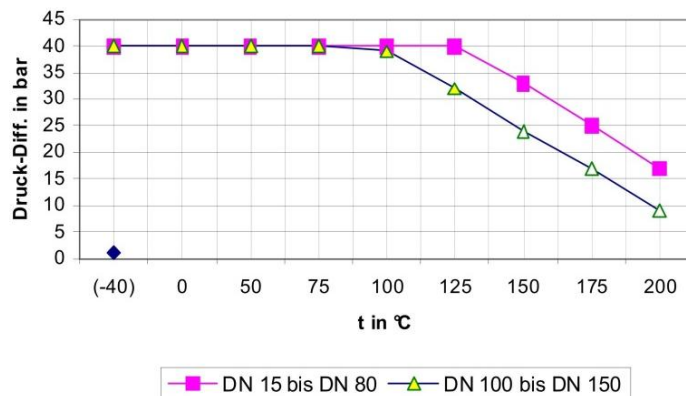
Losbrechmomente in Nm

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	-

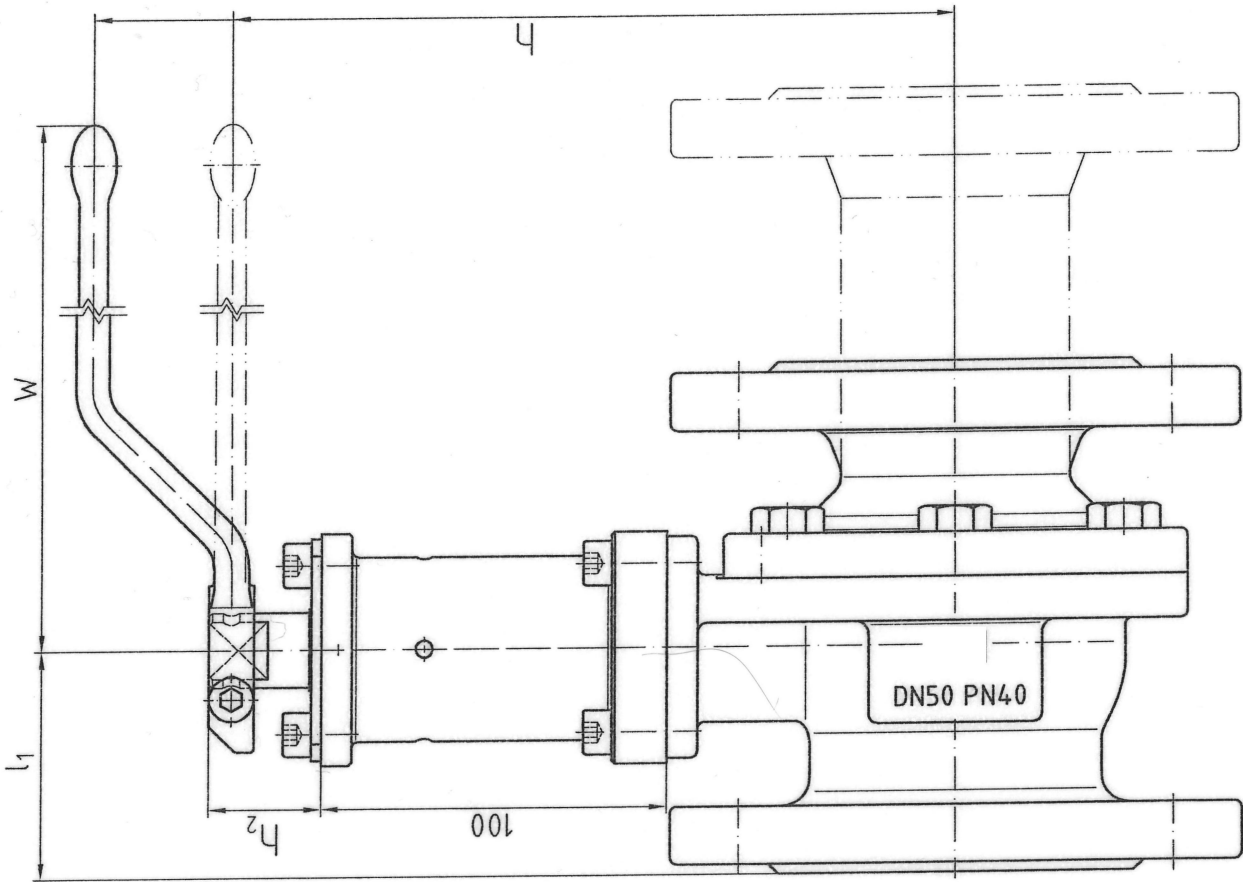
Maximal zulässige Drehmomente für die Schaltwelle

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

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



²⁾ Bei Betriebsbedingungen oberhalb der Druck-Temperaturbegrenzung, bitte Rücksprache



DN	h	h ₂	w	l ₁	F 10	F 07	F 05	ISO 5211
100	157		37,5	500	87			
80	139				83			
65	170				71			
50	159	32,5	282	67				
40	151			64,5				
32	133			58,2				
25	124	25		57				
20	119	20	210	55				
15	108			52,5				
DN	h	h ₂	w	l ₁				

ZUSÄTZLICHE ZEICHNUNGEN
REFERENCE DRAWINGS

ENTWURFST. / VORSTUF. DESIGNED FOR MATERIAL: **EDV-JR - V023AC718 DN PN**

PROJEKT / TYPE: **TOP 201**

BEZUGSZEICHEN / REFERENCE SYMBOL: **EDV-JR - V023AC718 DN PN**

PROJEKTNR. / PROJECT NO.: **AMB 2015 Y - 99**

ZEICHNUNGSSTADT / DRAWING CITY: **REGENSBURG**

ZEICHNUNGSSTADT / DRAWING CITY: **REGENSBURG**

BEZUGSZEICHEN / REFERENCE SYMBOL: **EDV-JR - V023AC718 DN PN**

PROJEKT / TYPE: **TOP 201**

BEZUGSZEICHEN / REFERENCE SYMBOL: **EDV-JR - V023AC718 DN PN**

R-CT

AMT / OFFICE: **REGENSBURG**

ZEICHNER / DRAWER: **...**

PRÜFER / CHECKER: **...**

DATE: **17.02.2010**

SCALE: **1:1**

ISO 5211