

3-Wege Flansch-Kugelhahn PN 16/40
94.111 PN 40 mit L- oder T-Bohrung
96.111 PN 16 mit L- oder T-Bohrung
DN 15 - 200 (1/2" - 8"), aus Edelstahl
voller Durchgang

KONSTRUKTIONSMERKMALE

- ISO 5211 Aufbauflansch
- ANTISTATIK-Vorrichtung
- Ausblasseichere Welle
- TA-LUFT zertifizierte Ausführung
- NACE MR-0175 (Optional)
- Gussteile geprüft nach TÜV AD 2000-Merkblatt W0
- Top Entry Ausführung für DN125~DN200
- Stellungsänderung jeweils in 90° Schritten
- Auf Wunsch auch 4 Wege Ausführung



GELTENDE NORMEN

- Konstruktionsstandard: DIN 3357/1, 2, EN12516-1
- Wandstärke: ASME16.34
- Flansche: EN 1092-1 PN10-40
- Abnahme & Prüfung : EN12266-1

3-Wege Flansch-Kugelhahn PN 16/40
94.111 PN 40 mit L- oder T-Bohrung
96.111 PN 16 mit L- oder T-Bohrung
 DN 15 - 200 (1/2" - 8"), aus Edelstahl
 voller Durchgang



DREHMOMENTE

Drehmomente bei unterschiedlichen Differenzdrücken (ΔP), Standard Sitze (TFM1600&PTFE)

Einheit : in-lb / N-m

DN/ ΔP		75 psig		150 psig		300 psig		600 psig	
		5 bar		10 bar		20 bar		40bar	
NPS	DN	N-m	In-lb	N-m	In-lb	N-m	In-lb	N-m	In-lb
1/2	15	9	80	9	80	10	88	10	88
3/4	20	14	124	14	124	15	133	15	133
1	25	18	159	18	159	19	168	22	195
1 1/4	32	25	221	26	230	27	239	33	292
1 1/2	40	35	310	38	283	42	372	46	407
2	50	45	398	50	336	56	496	65	575
2 1/2	65	70	619	79	699	86	761	100	885
3	80	110	973	122	1080	138	1221	160	1416
4	100	190	1681	209	1850	232	2053	265	2345
5	125	360	3186	390	3452	460	4071	580	5133
6	150	580	5133	640	5664	700	6195	860	7611
8	200	680	6018	800	7080	920	8142	1150	10117

- Hinweis :**
1. Drehmomente erhöhen sich um ca. 30%, falls folgende Sitzwerkstoffe zum Einsatz kommen:
 glasfaserverstärktes PTFE, PTFE mit Karbonfüllung oder EK-PTFE oder TFM4215.
 2. Die Drehmomentangaben bei 5 bar Druck sind Maximalwerte, die nach
 24-stündiger Lagerung der Ventile zu prüfen sind
 3. Bei Antriebsauslegung wird ein Sicherheitsfaktor von min. 30%
 empfohlen.

KV WERT / GEWICHT

DN	Gewicht (kg)			
	L-Port		T-Port	
	PN16	PN40	PN16	PN40
15	4.408		4.4	
20	5.85		5.85	
25	8.4		8.15	
32	11.35		10.8	
40	13.9		14.4	
50	19.186		19.01	
65	31.676	–	31.4	–
80	48.3	–	47.4	–
100	64.382	–	63.56	–

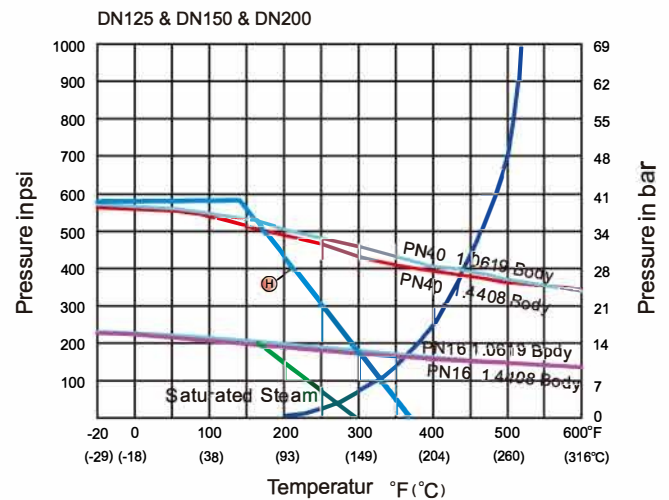
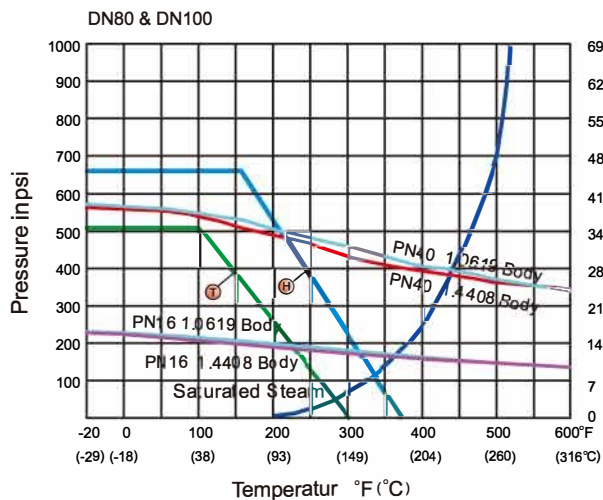
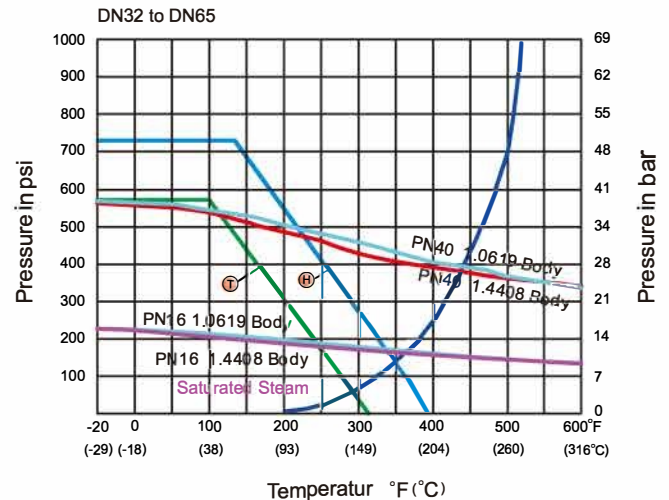
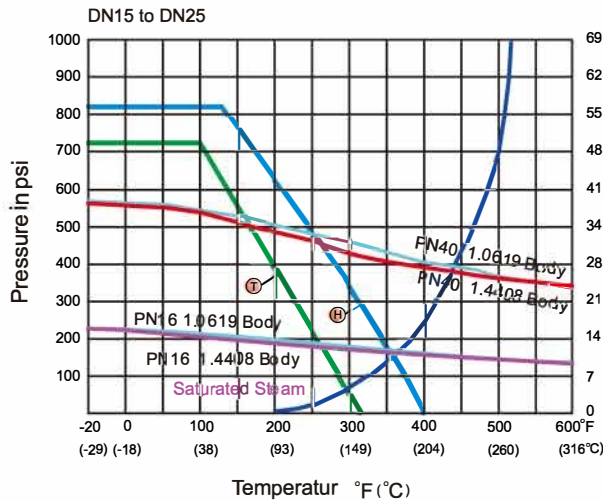
3-Wege Flansch-Kugelhahn PN 16/40
94.111 PN 40 mit L- oder T-Bohrung
96.111 PN 16 mit L- oder T-Bohrung
 DN 15 - 200 (1/2" - 8"), aus Edelstahl
 voller Durchgang



TECHNISCHE INFORMATION

DRUCK-/TEMPERATUR-TABELLE

Die Druck-Temperatur-Daten von Kugelhähnen werden nicht nur durch die Werkstoffe des Armaturengehäuses, sondern auch durch die Dichtungswerkstoffe der Kugelsitze, Stopfbuchspackungen und Flanschdichtungen bestimmt

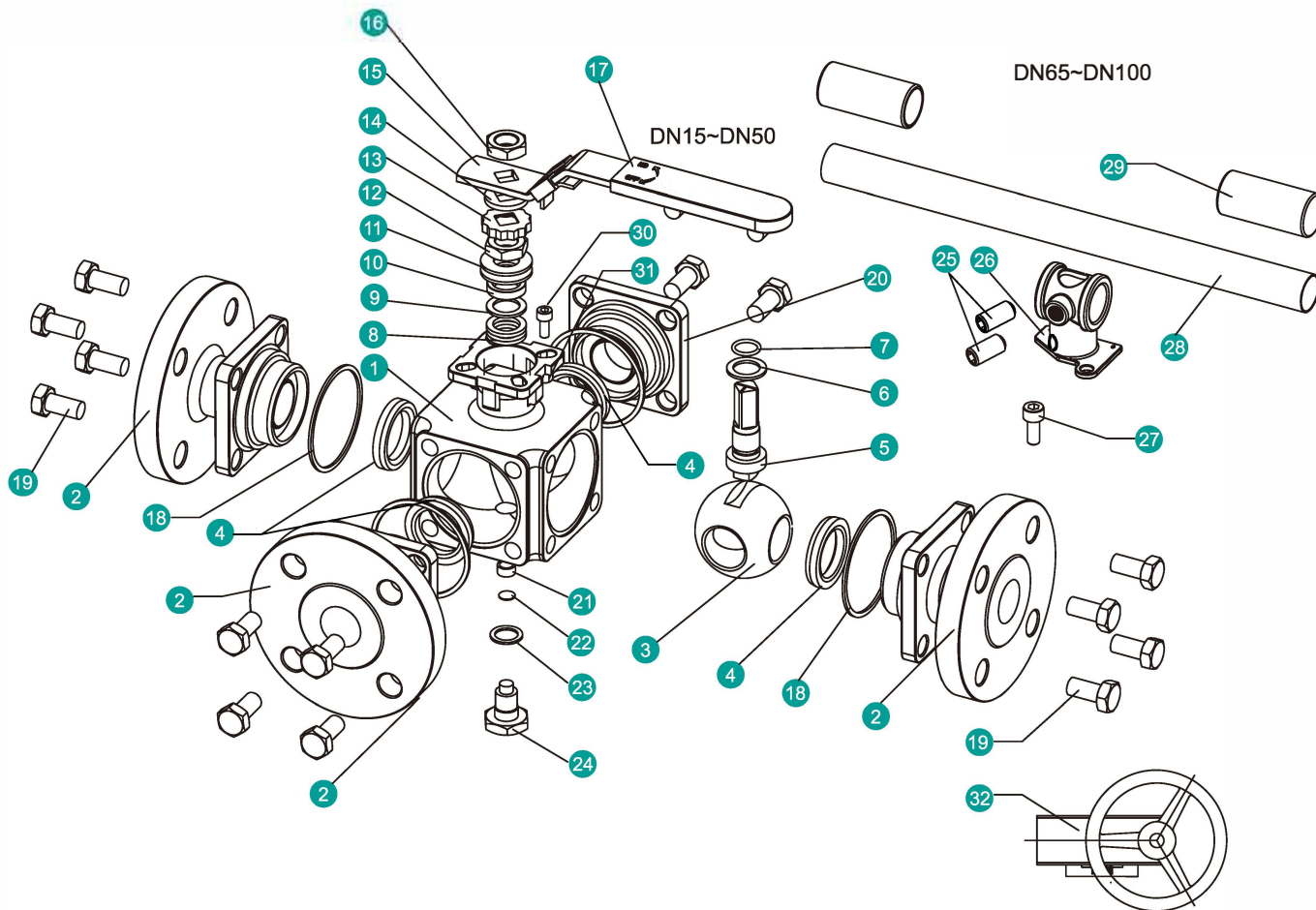


Sitzwerkstoff : T PTFE H TFM1600

Gehäuse-Drücke: oben genannte Werte beziehen sich auf EN10213 Werkstoff-Nr. 1.4408 und 1.0619

Für Werte anderer Gehäusewerkstoffe beachten Sie bitte die letzte Ausgabe der EN12516-1.

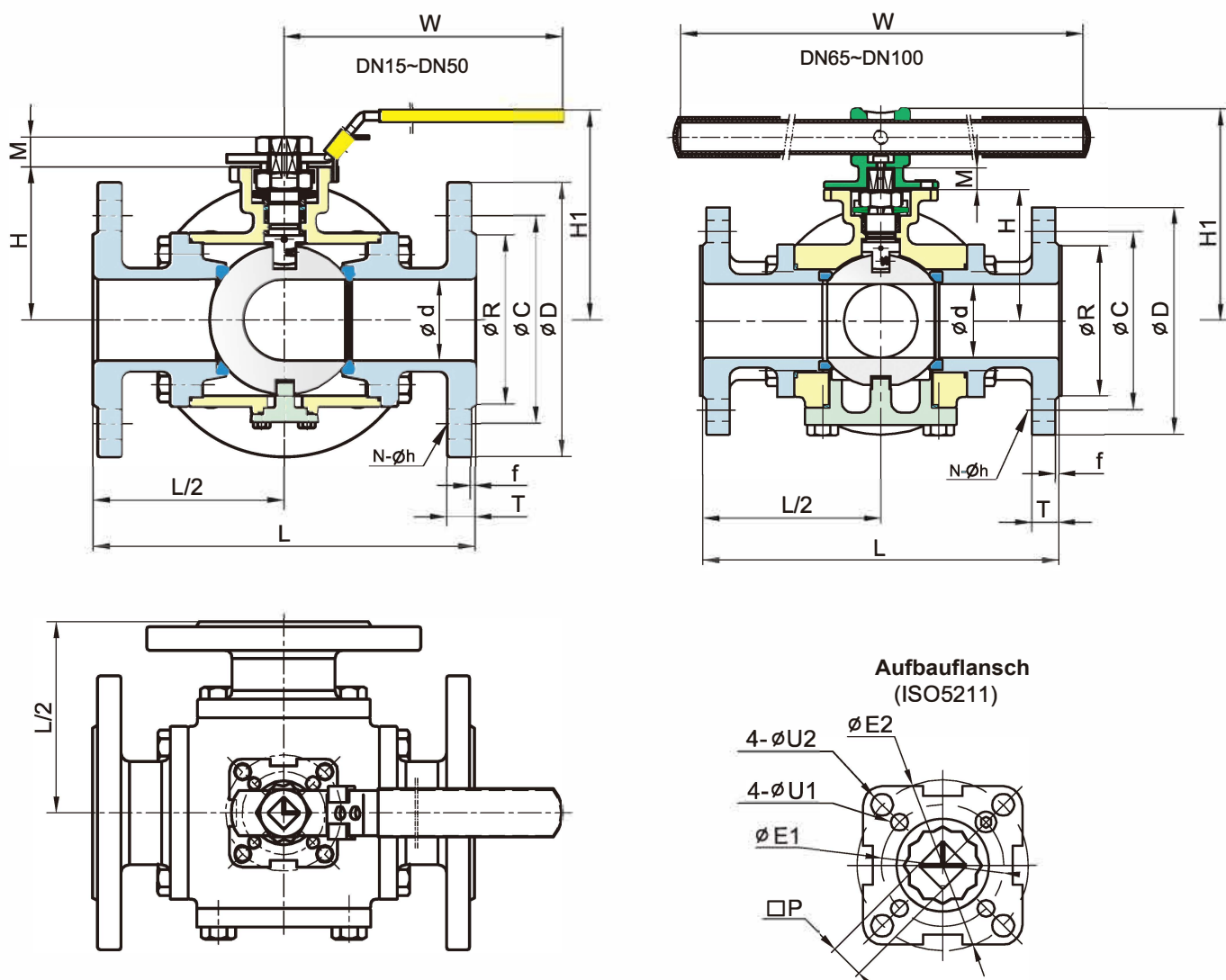
3-Wege Flansch-Kugelhahn PN 16/40
94.111 PN 40 mit L- oder T-Bohrung
96.111 PN 16 mit L- oder T-Bohrung
 DN 15 - 200 (1/2" - 8"), aus Edelstahl
 voller Durchgang



TEILE UND WERKSTOFFE

NR.	BESCHREIBUNG	MATERIALS		
1	Gehäuse	1.4408	1.4308	1.0619
2	Gehäuse Anschlussteil	1.4408	1.4308	1.0619
3	Kugel	1.4408	1.4308	
4	Sitzringe		TFM1600 / PTFE	
5	Antistatik-Vorrichtung	316	304	
6	Druckscheibe		PTFE	
7	O-Ring		FKM	
8	Packung		PTFE / GRAPHIT	
9	Buchse		50%SS+50%PTFE / 304*	
10	Stopfbuchse		316	
11	Tellerfeder		301	
12	Wellen-Mutter		A194-8	
13	Verschlusskappe		304	
14	Hebel-Buchse (DN15 - DN100)		304	
15	Hebel+Verriegelung(DN15-DN50)		304	
16	Hebel-Mutter (DN15-DN50) Hebel-		A194-8	
17	Überzug (DN15 - DN65)		VINYL PLASTIK	
18	Gehäusedichtung (1)		PTFE/GRAPHIT	
19	Schraube	A2-70		8.8
20	Deckel (2)	1.4408	1.4308	1.0619
21	Unterlegscheibe		50%SS+50%PTFE	
22	Buchse		50%SS+50%PTFE	
23	Gehäusedichtung (2)		PTFE / GRAPHIT	
24	Stopfen	1.4408	1.4308	1.0619
25	Satz Stifte (DN65 - DN100)		A2-70	
26	Hebelhalterung (DN65 - DN100)		CF8	
27	Schraube (DN65 - DN100)		A2-70	
28	Handhebel (DN65 - DN100)		A53+verzinkt	
29	Hebel-Überzug (DN65 - DN100)		VINYL PLASTIK	
30	Anschlagbolzen (DN15 - DN100)		A2-70	
31	Anschlagmutter (DN15 - DN100)		A2-70	
32	Getriebe (DN125 - DN200)		separate Einheit	

**3-Wege Flansch-Kugelhahn PN 16/40
 94.111 PN 40 mit L- oder T-Bohrung
 96.111 PN 16 mit L- oder T-Bohrung
 DN 15 - 200 (1/2" - 8"), aus Edelstahl
 voller Durchgang**



ABMESSUNGEN

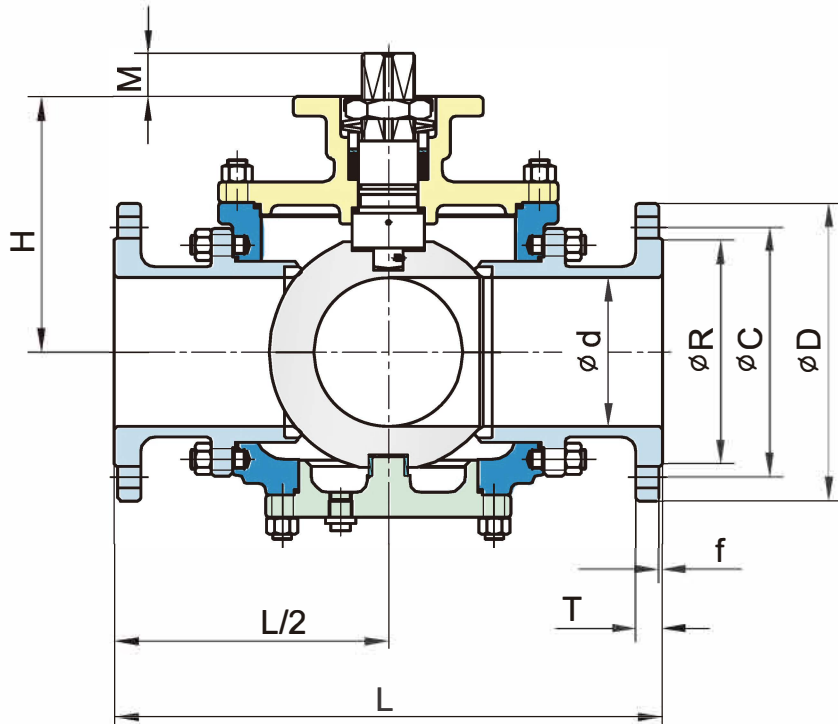
EN PN10/16/25/40

Einheit: mm

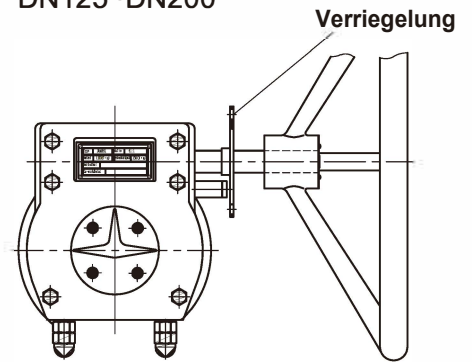
DN	PN	d	L	R	D	C	f	T	N	h	H	H1	W	P	M	E1	E2	U1	U2	ISO 5211
15	10	15	150	45	95	65	2	16	4	14	53	83	147	9	9	36	42	6	6	F03-F04
20		20	165	58	105	75	2	18	4	14	57	87	147	9	9	36	50	6	7	F03-F05
25		25	181	68	115	85	2	18	4	14	68	99	177	11	11	42	50	6	7	F04-F05
32	25	32	190	78	140	100	2	18	4	18	72	103	177	11	11	42	50	6	7	F04-F07
40	40	38	212	88	150	110	3	18	4	18	85	119	197	14	14	50	70	7	9	F05-F07
50		49	230	102	165	125	3	20	4	18	92	126	197	14	14	50	70	7	9	F05-F07
65	10/16	60	290	122	185	145	3	18	8	18	107	172	400	17	17	70	102	9	11	F07-F10
	22																			
80	10/16	75	310	138	200	160	3	20	8	18	119	185	400	17	17	70	102	9	11	F07-F10
	24																			
100	10/16	99	352	158	220	180	3	20	8	18	150	221	400	22	22	—	102	—	11	F10
	24																			

3-Wege Flansch-Kugelhahn PN 16/40
94.111 PN 40 mit L- oder T-Bohrung
96.111 PN 16 mit L- oder T-Bohrung
 DN 15 - 200 (1/2" - 8"), aus Edelstahl
 voller Durchgang

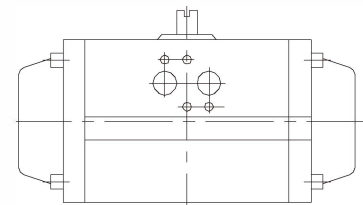
(DN125~DN200)



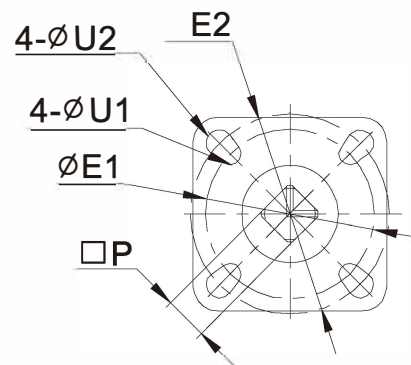
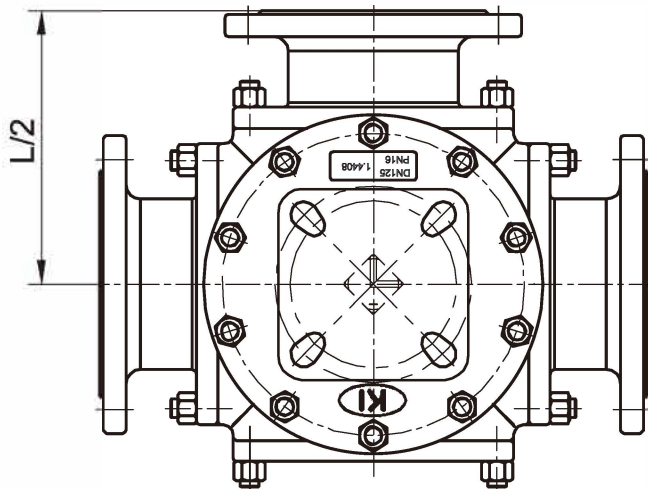
Getriebe (Standard-Ausführung)
 DN125~DN200



Automation (Optional)



Aufbauflansch (ISO5211)



EN PN10/16/25/40 (F1 / F7, F4 / F5)

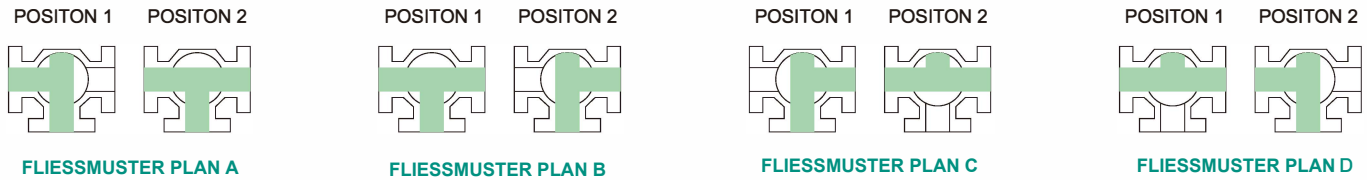
Einheit: mm

DN	PN	d	L	R	D	C	f	T	N	h	H	P	M	E1	E2	U1	U2	ISO 5211	
125	10/16	125	460	188	250	210	3	22	8	18	215	36	36	140	165	18	22	F14-F16	
	25/40		480		270	220		26		26									
150	10/16	150	490	212	285	240	3	22	8	22	228.5	36	36	140	165	18	22	F14-F16	
	25/40		520		300	250		28		26									
200	10	200	620	268	340	295	3	24	8	22	281.5	36	36	140	165	18	22	F14-F16	
	16							30		26									
	25		660		278	360		310	34	12									30
	40				285	375		320											

3-Wege Flansch-Kugelhahn PN 16/40
 94.111 PN 40 mit L- oder T-Bohrung
 96.111 PN 16 mit L- oder T-Bohrung
 DN 15 - 200 (1/2" - 8"), aus Edelstahl
 voller Durchgang

DURCHFLUSSRICHTUNG 3-WEGE KUGELHÄHNE

T-BOHRUNG 90° DREHUNG



T-BOHRUNG 180° DREHUNG

