

## 3-WEGE KOMPAKT-FLANSCHKUGELHAHN, HANDBETÄTIGT UND AUTOMATISIERT

**Beschreibung:**

- kompakter 3-Wege Flanschkugelhahn in Stahl- oder Edelstahlausführung
- 4-teilige Körperkonstruktion
- voller Durchgang
- NFD17: T-Bohrung / 4 Sitzdichtungen
- NFC17: L-Bohrung / 2 Sitzdichtungen
- Flansche nach EN1092-1 / PN40 bzw. PN16
- ausblasgesicherte, von innen montierte Welle
- Kopfflansch nach ISO 5211
- Wellenabdichtung mittels 3-fach Dachringmanschette
- Antistatikvorrichtung
- doppelte Gehäuseabdichtung
- 3-seitig gekammerte Sitze
- TA-Luft

**Einsatzbereich:**

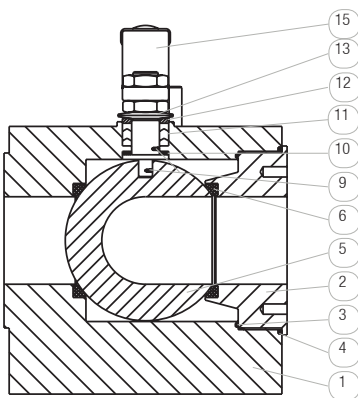
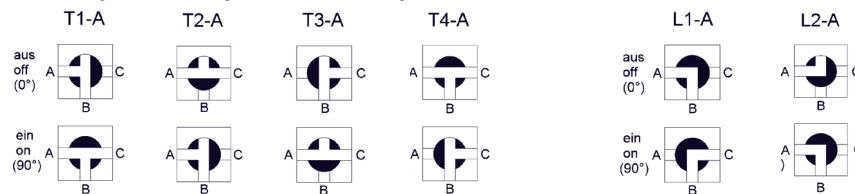
- 3-Wege Kugelhahn für höchste Anforderungen
- geringer Platzbedarf durch kompakte Bauform
- mit Aufbauflansch nach DIN ISO 5211 zum direkten Antriebsaufbau
- Betriebsdruck PN16 bis PN40 (s. Druck-Temperatur-Diagramm)
- Temperaturbereich: -20°C bis +180°C (s. Druck-Temperatur-Diagramm)
- beliebige Einbaulage

**Erläuterungen:**

Seit dem Produktionsjahr 09/97 sind alle C-Stahlkugelhähne mit einer geänderten Beschichtung (modifizierter Epoxid / Poliamid Primer, Faebe blau nach RAL 5012 mit einer Schichtdicke von mindestens 0,030mm) versehen. Für den Einsatz im Freien ist spätestens nach 90 Tagen eine ordnungsgemäße Zwischen- und Endbeschichtung aufzubringen! (siehe technische Information in der Betriebsanleitung)

**L-Bohrung (NFC17) / T-Bohrung (NFD17):** Da verschiedene Schaltstellungen möglich sind, diese bitte bei Bestellung unbedingt angeben. Die Kugelstellung ist auf der Spindel markiert!

T=T-Bohrung, L=L-Bohrung, A=Automatisierung



Pos.	Bauteil	Standard VA		Standard ST		Optionales Material	
1	Gehäuse	1.4401	O	1.0402 vorbehandelt	J	1.4301 / 1.4308	O
2	Gehäuseverschraubung	1.4401		1.0402 vorbehandelt			
3	Primärdichtung	PTFE		PTFE			
4	Sekundärdichtung	FKM		FKM			
5	Kugel	1.4401	O	1.4301	P		
6	Sitzdichtung	PTFE	T	PTFE	T	PTFE glasfaser-verstärkt* PTFE mit Metallkern* PE	G U P
8	Spindel	1.4401		1.4301			
9	Antistatikvorrichtung	1.4401		1.4401			
10	Friktrionsring	PTFE		PTFE			
11	Dachringmanschette	PTFE / Graphit	R	PTFE / Graphit	R		
12	Druckring	1.4404		1.4404			
13	Tellerfeder	50CrV4 galv. verz.		50CrV4 galv. verz.			
15	Handhebel	St 37 galv. verz.		St 37 galv. verz.			

\*höhere Temperaturbeständigkeit durch Sitzdichtung aus

- PTFE glasfaserverstärkt: -10°C bis + 195°C Medientemperatur
- PTFE Graphit/Kohle: -10°C bis +210°C Medientemperatur

Der Kugelhahn aus Edelstahl hat bis DN65 eine abweichende „eckige“ Bauform.

Alle Ausführungen sind auf Anfrage auch mit **Flanschen nach ANSI 150 und ANSI 300** lieferbar.

## 3-WEGE KOMPAKT-FLANSCHKUGELHAHN, HANDBETÄTIGT UND AUTOMATISIERT

## Optionen:

C-Stahl mit einer geänderten Beschichtung (modifizierter Epoxid / Poliamid Primer, Farbe blau nach RAL 5012 mit einer Schichtdicke von mindestens 0,030 mm) versehen. Für den Einsatz im Freien ist spätestens nach 90 Tagen eine ordnungsgemäße Zwischen- und Endbeschichtung aufzubringen.

Weitere Hinweise zum Bestellcode finden Sie unter „Bestellhinweise“. Eine Übersicht über den kompletten Materialschlüssel finden Sie im Katalog zu Beginn des Kapitels der jeweiligen Produktgruppe.

- SV: Spindelverlängerung
- EB: Entlastungsbohrung
- OF: öl- und fettfrei
- FS: Firesafe
- SP: Stopfbuchsverlängerung
- TD: Totraumreduzierung mittels Halbschalen
- PS: Positionsschalter
- HZ: Heizmantelarmatur
- ANSI: Flansche nach ANSI-Norm

## Nur für elektrisch automatisierte Armaturen:

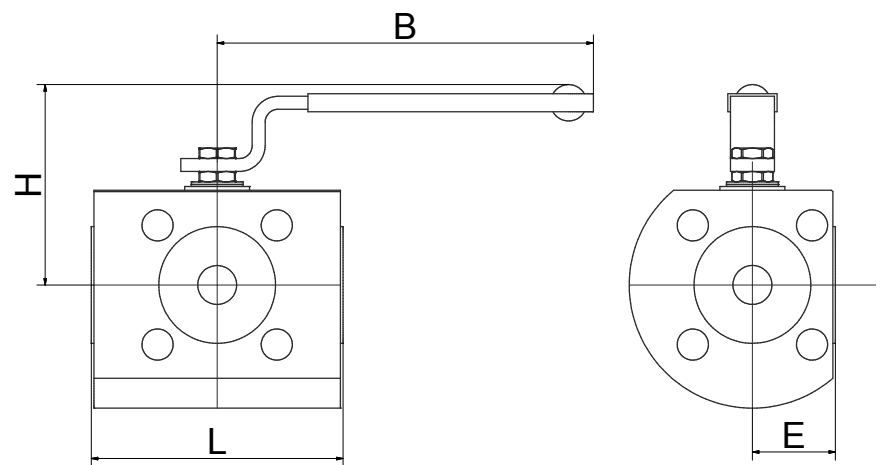
- AP: Akku-Sicherheitspack
- PT: Potentiometer
- PO: Positioniersystem

## Nur für pneumatisch automatisierte Armaturen:

- SD: Schalldämpfer
- AD: Abluftdrossel
- PV: Pilotventil

Detaillierte Informationen finden Sie unter Typ GMV3197, GMV3163 (3/2-Wege) und unter MVA01 (5/2-Wege). Weitere Typen auf Anfrage.

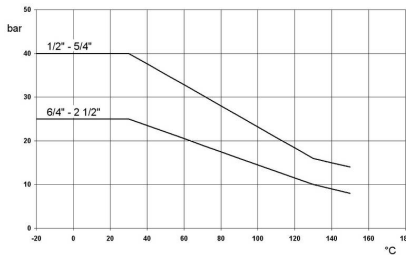
- PS: Positionsrückmelder
- Detaillierte Informationen finden Sie unter Typ MCM2 (mechanisch), MCN2 (induktiv, mit ATEX 94/9/EC) und MCS2 (induktiv). Weitere Typen auf Anfrage.



Matchcode	Größe	Nenn- druck	Nennweite [mm]		L [mm]		H [mm]	E [mm]		B [mm]	Kv* [m³/h]	Drehmo- ment** [Nm]		Gewicht [kg]	
			NFC17	NFD17	NFC17	NFD17		NFC17	NFD17			NFC17	NFD17	NFC17	NFD17
			NFx17-52-3xRxT	DN15	PN40	15		97		70	32		145	k.A.	11
NFx17-53-3xRxT	DN20	PN40	19		108		75	40		145	k.A.	22	41	6,5	
NFx17-54-3xRxT	DN25	PN40	25		115		90	41		185	k.A.	27	44	7,5	
NFx17-55-3xRxT	DN32	PN40	30		140		95	52,5		185	k.A.	32	54	12	
NFx17-56-3xRxT	DN40	PN40	38		150		112	56		280	k.A.	62	119	15,5	
NFx17-57-3xRxT	DN50	PN40	51		165		122	62		280	k.A.	80	136	18	
NFx17-58-1xRxT	DN65	PN16	64		185		147	70		370	k.A.	132	228	25,5	
NFx17-59-3xRxT	DN80	PN40	76	69	216		149	87		370	k.A.	156	272	54	
NFx17-60-1xRxT	DN100	PN16	98	87	230		174	96		650	k.A.	280	425	69	
NFx17-61-1xRxT	DN125	PN16	115	108	290		183	116		650	k.A.	316	420	125	
NFx17-62-1xRxT	DN150	PN16	150	136	350	370	256	153	180	750	k.A.	680	800	180	200

\*KV-Wert: Der Nenndurchfluss KVs nach VDI/VDE 2173 gibt die Wassermenge in Kubikmeter pro Stunde an, bei 100% geöffneter Armatur,  $\Delta p=1$  bar und bei einer Wassertemperatur von 5 bis 30°C.

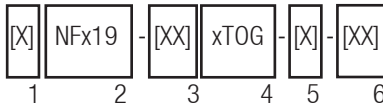
\*\*Drehmoment: Die angegebenen Werte wurden mit 40bar Wasser bei Umgebungstemperatur ermittelt. Multiplikationsfaktor für nichtschmierende Medien x 1,3. Bei Sonderdichtungen bzw. kritischen Medien ist eine Rücksprache unbedingt erforderlich

**Druck-Temperatur-Diagramm**

Das Druck-Temperatur-Diagramm gibt den max. zulässigen Betriebsdruck in Abhängigkeit von der Medientemperatur an.

Bei angetriebenen Kugelhähnen gilt das DTD nur für den Kugelhahn der jeweiligen Baureihe. Der Druckbereich der angetriebenen Einheit ist durch die Antriebsauslegung auf den angegebenen Betriebsdruck begrenzt, solange dieser niedriger ist als der zulässige Druckbereich des Kugelhahns.

Bei starken Temperaturschwankungen müssen ggf. geeignete Maßnahmen (z.B. Entlastungsbohrungen) getroffen werden, um den angegebenen Werten zu entsprechen. Weisen Sie bitte auf Temperaturschwankungen in Ihrer Bestellung hin.

**Bestellhinweise:****1: Automatisierung:**

- ohne Angabe: Edelstahl-Handhebel
- D: pneumatisch doppelwirkend
- S: pneumatisch einfachwirkend
- E: elektrisch angetrieben

**2: Basistype (Schaltstellung angeben!)**

- L-Bohrung: NFC17
- T-Bohrung: NFD17

**3: Anschlussgröße:**

- 52-62 (DIN, siehe Tabelle)
- 82-92 (ANSI, auf Anfrage)
- angehängt wird die Flanschdruckstufe:  
PN10: 0  
PN16: 1  
PN25: 2  
PN40: 3

**4: Werkstoffe:**

- 1. Stelle: Gehäusewerkstoff
- 2. Stelle: Spindeldichtung
- 3. Stelle: Kugelwerkstoff
- 4. Stelle: Sitzdichtung

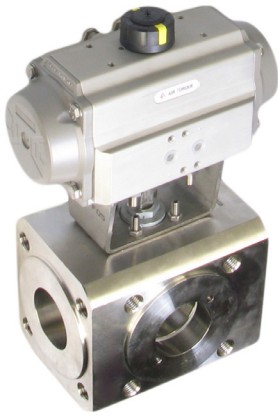
**5: Antrieb:**

- ohne Angabe: handbetätigt
- automatisiert: siehe Spalte „Antrieb“

**6: Optionen (siehe „Optionen“)**

Anforderungen an Ihre Einsatzbedingungen, die nicht im Datenblatt aufgeführt sind, bitte anfragen!

Die Betriebs- und Wartungsanleitung, insbesondere die darin aufgeführten Sicherheitshinweise, sind vor Installation unbedingt zu beachten!

**DNFC17 / SNFC17 / DNFD17 / SNFD17**

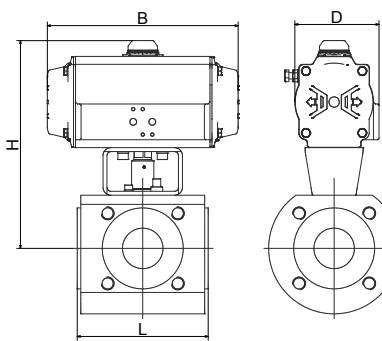
Hochwertiger pneumatischer Antrieb aus Aluminium mit Luftanschluss gemäß NAMUR und Positionsanzeige. Der Antrieb arbeitet nach dem Zahnstange / Ritzel - Prinzip. Weitere Details zum Antrieb siehe Datenblatt „DR/SC“.

Ausführungen doppelwirkend (Antrieb öffnet und schließt mit Druckluft) und einfachwirkend (Antrieb öffnet mit Druckluft und schließt mit Federkraft).

Die Antriebe sind für flüssige, gasförmige und schmierende Medien ausgelegt. **Bei kritischen Medien ist eine Rücksprache dringend erforderlich!**

**Beschreibung:**

- Betriebsdruck: 0 - 16 bar
- Mediumtemperatur: -20°C bis +120°C (bei max. Umgebungstemperatur 40°C)
- Steuerdruck: 6 - 8 bar

**Tabelle 1: L-Bohrung (doppelwirkend und einfachwirkend)****Achtung!**

Um Korrosionsschäden durch das Eindringen von aggressiver Umgebungsluft in die Federkammer des Stellantriebes zu vermeiden empfehlen wir bei einfachwirkenden Antrieben den Einsatz eines Pilotventils mit integrierter Luftrückführung.

Matchcode	doppelwirkend: DNFC17					einfachwirkend: SNFC17				
	Antrieb	H [mm]	B [mm]	D [mm]	Gewicht [kg]	Antrieb	H [mm]	B [mm]	D [mm]	Gewicht [kg]
xNFC17-52-3xRxT-x	DR010	172,5	118	62	4,97	SC015-K	175,5	136	72	5,32
xNFC17-53-3xRxT-x	DR015	180	136	72	7,72	SC030-K	196	153,5	84,5	8,4
xNFC17-54-3xRxT-x	DR030	201	153,5	84,5	9,42	SC060-G	218	203,5	93	10,9
xNFC17-55-3xRxT-x	DR030	206	153,5	84,5	13,92	SC060-I	223	203,5	93	15,4
xNFC17-56-3xRxT-x	DR060	239	203,5	93	18,7	SC100-I	252	241	106	20,3
xNFC17-57-3xRxT-x	DR060	249	203,5	93	21,2	SC150-I	274	259	118	24,72
xNFC17-58-1xRxT-x	DR100	280	241	106	29,82	SC220-I	320	304	136	35,42
xNFC17-59-3xRxT-x	DR150	294	259	118	59,82	SC220-K	322	304	136	63,92
xNFC17-60-1xRxT-x	DR220	354,5	304	136	78,3	SC450-I	386,5	394,5	166	87,3
xNFC17-61-1xRxT-x	DR300	380	333	146,5	136,1	SC450-K	400	394,5	166	143,3
xNFC17-62-1xRxT-x	DR600	450	422,5	181	199,6	SC1200-H	529	528	221,5	223,6

**Tabelle 2: T-Bohrung (doppelwirkend und einfachwirkend)**

Matchcode	doppelwirkend: DNFD17					einfachwirkend: SNFD17				
	Antrieb	H [mm]	B [mm]	D [mm]	Gewicht [kg]	Antrieb	H [mm]	B [mm]	D [mm]	Gewicht [kg]
xNFD17-52-3xRxT-x	DR015	175,5	136	72	5,22	SC030-I	191,5	153,5	84,5	5,9
xNFD17-53-3xRxT-x	DR030	196	153,5	84,5	8,3	SC060-I	213	203,5	93	9,9
xNFD17-54-3xRxT-x	DR030	201	153,5	84,5	9,42	SC060-K	218	203,5	93	10,9
xNFD17-55-3xRxT-x	DR060	223	203,5	93	15	SC100-G	246	241	106	16,8
xNFD17-56-3xRxT-x	DR100	252	241	106	19,7	SC220-H	292	304	136	25,42
xNFD17-57-3xRxT-x	DR100	262	241	106	22,2	SC220-I	302	304	136	27,92
xNFD17-58-1xRxT-x	DR220	320	304	136	34,12	SC300-K	332	333	146,5	38,12
xNFD17-59-3xRxT-x	DR220	322	304	136	62,62	SC450-H	374	394,5	166	72,3
xNFD17-60-1xRxT-x	DR450	386,5	394,5	166	84,3	SC600-J	405,5	422,5	181	92,3
xNFD17-61-1xRxT-x	DR450	400	394,5	166	140,3	SC600-J	419	422,5	181	148,3
xNFD17-62-1xRxT-x	DR900	494,5	474	200	225,6	SC2000-G	472,5	605	262	269,2



Foto: Ausführung mit Antriebsserie „CH..“

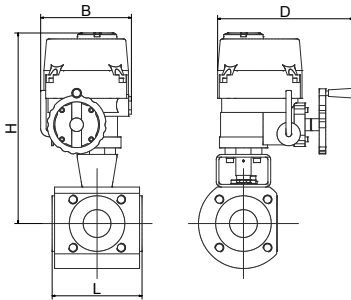
**ENFC17 / ENFD17**

Hochwertiger, kompakter elektrischer Antrieb mit einem Gehäuse aus hochfestem Kunststoff. Der Antrieb verfügt über einen leistungsstarken Motor und ein Getriebe aus Metall. Er ist serienmäßig mit einer Schaltraumheizung und elektronischer Drehmomentbegrenzung ausgestattet. Weitere Details zum Antrieb siehe Datenblatt „J“.

Ebenfalls mit der Antriebsserie „CH“ verfügbar. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte den jeweiligen Datenblatt.

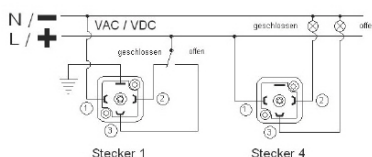
**Beschreibung:**

- Betriebsdruck: 0 - 16 bar
- abweichende Medientemperatur: -20°C bis +100°C (bei max. Umgebungstemperatur 40°C)



Matchcode	Antrieb	H [mm]	B [mm]	D [mm]	Gewicht [kg]
ENFC17-52-3xRxT-x	J320	235,5	177	110	5,65
ENFC17-53-3xRxT-x	J320	240	177	110	8,15
ENFC17-54-3xRxT-x	J335	267	177	110	9,45
ENFC17-55-3xRxT-x	J335	272	177	110	13,95
ENFC17-56-3xRxT-x	J385	313	177	110	18,8
ENFC17-57-3xRxT-x	J385	323	177	110	21,3
ENFC17-58-1xRxT-x	J2140	409	235	214	31,3
ENFC17-59-3xRxT-x	J2300	411	235	214	59,8
ENFC17-60-1xRxT-x	J2300	443,5	235	214	75,5
ENFC17-61-1xRxT-x	J2300	457	235	214	131,5
ENFC17-62-1xRxT-x	CH800	537	380	284	206,6

Matchcode	Antrieb	H [mm]	B [mm]	D [mm]	Gewicht [kg]
ENFD17-52-3xRxT-x	J320	235,5	177	110	5,65
ENFD17-53-3xRxT-x	J355	297	177	110	9,3
ENFD17-54-3xRxT-x	J355	302	177	110	10,3
ENFD17-55-3xRxT-x	J355	307	177	110	14,8
ENFD17-56-3xRxT-x	J2140	381	235	214	21,3
ENFD17-57-3xRxT-x	J2140	391	235	214	23,8
ENFD17-58-1xRxT-x	J2300	409	235	214	31,3
ENFD17-59-3xRxT-x	J2300	411	235	214	59,8
ENFD17-60-1xRxT-x	CH500	467,5	367	244	90,3
ENFD17-61-1xRxT-x	CH500	481	367	244	146,3
ENFD17-62-1xRxT-x	CH1100	537	380	284	226,6

**AC/DC Beschaltung**  
(3 Draht):**Informationen zur Spannung:**

- 0: 230V AC - CH Antriebe
- 19: 24V AC/DC bis 240V AC/DC - J Antriebe
- andere Spannungen auf Anfrage