

# Pneumatisch betätigte Kugelhähne



**TIPP** Anschlussbild nach NAMUR, mit Innengewinde!



für Namuranschluss und IG



**Achtung:** Bei hohen Medientemperaturen muss der Antrieb ggf. gekühlt werden!

## Kugelhähne mit pneumatischem Schwenkantrieb, DVGW geprüft, EN 331 bis 40 bar

### Kugelhahn

**Werkstoffe:** Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing hartverchromt, Dichtung: PTFE/FKM  
**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +160°C (G 2 1/2" - Rp 4": max. +120°C), Gas: -20°C bis max. +60°C  
**Einsatzbereich:** Wasser, Öl, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar), Kraftstoffe, Heizöl, Lösungsmittel, schwache Säuren und Laugen, G 1/2" - G 2": Gase nach DVGW Arbeitsblatt (z.B. Erdgas, Stadtgas, Flüssiggas bis 5 bar)  
**Vorteile:** • Baulänge nach DIN 3202-M3 (G 1/2" - G 2"), • DVGW-Zulassung für G 1/2" - G 2" (PN 5/MOP 5)

### Schwenkantrieb

**Bauweise:** ATEX-konform II 2GD c 85°C (Antriebe ab Größe 12: II 2GD c 110°C)  
**Werkstoffe:** Gehäuse: Aluminium eloxiert, Zahnstange und Kolben: Aluminium, Deckel: Acetalharz, Dichtung: NBR  
**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +80°C  
**Steuerdruck:** 6 - 10 bar (geringere Drücke auf Anfrage)  
**Optional:** FKM-Dichtung -V

Typ	Typ	Typ	Gewinde	Einbaulänge		Antriebsgröße*	
doppeltwirkend	Feder-schließend	Feder-öffnend	Kugelhahn	DN	Kugelhahn	doppeltw.	einfachw.
KH 14 P	KH 14 P FS	KH 14 P FO	Rp 1/4"	10	67	40 bar	1 2-F03
KH 38 P	KH 38 P FS	KH 38 P FO	Rp 3/8"	14	67	40 bar	1 2-F03
KH 12 P	KH 12 P FS	KH 12 P FO	G 1/2"	15	75	40 bar	1 2-F03
KH 34 P	KH 34 P FS	KH 34 P FO	G 3/4"	20	80	40 bar	1 2-F03
KH 10 P	KH 10 P FS	KH 10 P FO	G 1"	25	90	40 bar	1 2-F03
KH 114 P	KH 114 P FS	KH 114 P FO	G 1 1/4"	32	110	40 bar	6-VK11 6-VK11
KH 112 P	KH 112 P FS	KH 112 P FO	G 1 1/2"	40	120	40 bar	6-VK11 6-VK11
KH 20 P	KH 20 P FS	KH 20 P FO	G 2"	50	140	40 bar	6 6
KH 212 P	KH 212 P FS	KH 212 P FO	G 2 1/2"	65	165	30 bar	6 12-F07-VK14
KH 30 P	KH 30 P FS	KH 30 P FO	G 3"	76	188	25 bar	12-F07-VK14 12-F07-VK14
KH 40 P	KH 40 P FS	KH 40 P FO	Rp 4"	90	200	20 bar	25-F07-VK14 25-F07-VK14

\* Maße und Ersatzantriebe siehe Seite 543

## Edelstahl-Kugelhähne 3-teilig, mit pneumatischem Schwenkantrieb

**PN 63**



**TIPP** Anschlussbild nach NAMUR, mit Innengewinde!



für Namuranschluss und IG



**Achtung:** Bei hohen Medientemperaturen muss der Antrieb ggf. gekühlt werden!

### Kugelhahn

**Werkstoffe:** Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4408, Dichtung: PTFE/FKM  
**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +180°C  
**Einsatzbereich:** Wasser, Öl, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar), Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien  
**Optional:** Anschweißenden -AS, Zeugnis 3.1

**Vorteile:** • Baulänge nach DIN 3202-M3 (Anschweißenden nach DIN 3202-S13)

### Schwenkantrieb

**Bauweise:** ATEX-konform II 2GD c 85°C (Antriebe ab Größe 12: II 2GD c 110°C)  
**Werkstoffe:** Gehäuse: Aluminium eloxiert, Zahnstange und Kolben: Aluminium, Deckel: Acetalharz, Dichtungen: NBR  
**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +80°C  
**Steuerdruck:** 6 - 10 bar (geringere Drücke auf Anfrage)  
**Optional:** FKM-Dichtung -V

Typ	Typ	Typ	Gewinde**		Einbaulänge**		Antriebsgröße*	
doppeltwirkend	Feder-schließend	Feder-öffnend	Kugelhahn	DN	Kugelhahn	doppeltw.	einfachw.	
KH 14 P ES	KH 14 P FS ES	KH 14 P FO ES	G 1/4" (13,5)	10	60 (70)	1	2-F03	
KH 38 P ES	KH 38 P FS ES	KH 38 P FO ES	G 3/8" (17,2)	12	60 (70)	1	2-F03	
KH 12 P ES	KH 12 P FS ES	KH 12 P FO ES	G 1/2" (21,3)	15	75 (75)	1	2-F03	
KH 34 P ES	KH 34 P FS ES	KH 34 P FO ES	G 3/4" (26,9)	20	80 (90)	1	2-F03	
KH 10 P ES	KH 10 P FS ES	KH 10 P FO ES	G 1" (33,7)	25	90 (100)	2	6-F04	
KH 114 P ES	KH 114 P FS ES	KH 114 P FO ES	G 1 1/4" (42,4)	32	110 (110)	6-VK11	6-VK11	
KH 112 P ES	KH 112 P FS ES	KH 112 P FO ES	G 1 1/2" (48,3)	40	120 (125)	6	12	
KH 20 P ES	KH 20 P FS ES	KH 20 P FO ES	G 2" (60,3)	50	140 (150)	12	12	
KH 212 P ES	KH 212 P FS ES	KH 212 P FO ES	G 2 1/2" (76,1)	65	185 (190)	12-F07	12-F07	
KH 30 P ES	KH 30 P FS ES	KH 30 P FO ES	G 3" (88,9)	80	205 (220)	12-F07	25-F07	
KH 40 P ES	KH 40 P FS ES	KH 40 P FO ES	G 4" (114,3)	100	240 (270)	50-F10	50-F10	

\* Maße und Ersatzantriebe siehe Seite 543, \* Werte in Klammern gelten für Anschweißenden

Bestellbeispiel: KH 38 P ES \*\* \*\*

**Kennzeichen der Optionen Antrieb:**  
FKM-Dichtung .....-V

**Kennzeichen der Optionen Kugelhahn:**  
Anschweißenden .....-AS

## Hochdruck-Kugelhähne mit pneumatischem Schwenkantrieb

**bis 500 bar**

### Kugelhahn

**Werkstoffe:** Gehäuse: Stahl verzinkt, Kugel: Stahl hartverchromt, Kugeldichtung: POM, Schaltwellendichtung: NBR  
**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +100°C (G 1 1/4" bis G 2": -10°C bis max. +80°C)  
**Einsatzbereich:** Hydrauliköl, Heizöl (Wasser nur nach Freigabe durch uns)

**Optional:** Kugelhahn aus Edelstahl 1.4571 -ES

**Schwenkantrieb:** siehe oben

Typ	Typ	Typ	Einbaulänge		Antriebsgröße*	
doppeltwirkend	Feder-schließend	Feder-öffnend	G	DN	Kugelhahn	doppeltw./einfachw.
KH 14 HD P	KH 14 HD P FS	KH 14 HD P FO	G 1/4"	6	69	500 bar 2-F03 2-F03
KH 38 HD P	KH 38 HD P FS	KH 38 HD P FO	G 3/8"	10	72	500 bar 2-F03 2-F03
KH 12 HD P	KH 12 HD P FS	KH 12 HD P FO	G 1/2"	13	83	500 bar 2-F03 2-F03
KH 34 HD P	KH 34 HD P FS	KH 34 HD P FO	G 3/4"	20	95	420 bar** 6 6
KH 10 HD P	KH 10 HD P FS	KH 10 HD P FO	G 1"	25	113	315 bar 12 12
KH 114 HD P	KH 114 HD P FS	KH 114 HD P FO	G 1 1/4"	32	110	420 bar*** 12 12
KH 112 HD P	KH 112 HD P FS	KH 112 HD P FO	G 1 1/2"	40	130	420 bar*** 12 25
KH 20 HD P	KH 20 HD P FS	KH 20 HD P FO	G 2"	50	140	420 bar*** 25 25

\* Maße und Ersatzantriebe siehe Seite 543, \*\* Edelstahl: PN 315 bar, \*\*\* Edelstahl: PN 350 bar

Bestellbeispiel: KH 14 HD P \*\*

**Kennzeichen der Optionen Antrieb:**  
Kugelhahn aus Edelstahl .....-ES



Reparatursets & Kugelhähne mit Montageflansch ab Seite 537



für Namuranschluss und IG



**Achtung:** Bei hohen Medientemperaturen muss der Antrieb ggf. gekühlt werden!

# Pneumatisch betätigte Kugelhähne

## 3-Wege Kugelhähne mit pneumatischem Schwenkantrieb

PN 40



**TIPP** Anschlussbild nach NAMUR, mit Innengewinde!

### Kugelhahn

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing hartverchromt, Dichtung: PTFE/NBR

Temperaturbereich: -10°C bis max. +100°C

Eigenschaften: Druckeinlass von allen drei Seiten möglich.

Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Kraftstoffe, Heizöl, Lösungsmittel, schwache Säuren und Laugen

### Schwenkantrieb

Bauweise: ATEX-konform II 2GD c 85°C (Antriebe ab Größe 12: II 2GD c 110°C)

Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium eloxiert, Zahnstange und Kolben: Aluminium, Deckel: Acetalharz, Dichtung: NBR

Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C

Steuerdruck: 6 - 10 bar (geringere Drücke auf Anfrage)

Optional: FKM-Dichtung -V, Drehrichtung geändert -FO

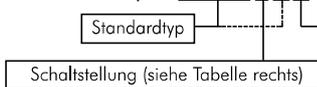


**Achtung:** Bei hohen Medientemperaturen muss der Antrieb ggf. gekühlt werden!

Typ	Typ	Gewinde Kugelhahn	DN	Einbaulänge Kugelhahn	Antriebsgröße*	
doppeltwirkend	einfachwirkend				doppeltw.	einfachw.
KH 3/14 ** P	KH 3/14 ** PE	G 1/4"	10	76	1	2-F03
KH 3/38 ** P	KH 3/38 ** PE	G 3/8"	10	78	1	2-F03
KH 3/12 ** P	KH 3/12 ** PE	G 1/2"	10	82	1	2-F03
KH 3/34 ** P	KH 3/34 ** PE	G 3/4"	15	90	2-F03	2-F03
KH 3/10 ** P	KH 3/10 ** PE	G 1"	20	107	6-VK11	6-VK11
KH 3/114 ** P	KH 3/114 ** PE	G 1 1/4"	25	120	6-VK11	6-VK11
KH 3/112 ** P	KH 3/112 ** PE	G 1 1/2"	32	142	6	12
KH 3/20 ** P	KH 3/20 ** PE	G 2"	40	165	12	12

\* Maße und Ersatzantriebe siehe Seite 543, \*\* Bitte Schaltstellung angeben. Siehe Tabelle (Standard-Stellung L oder T1)

Bestellbeispiel: KH 3/38 \*\* P \*\*



**Kennzeichen der Optionen Antrieb:**  
 FKM-Dichtung .....-V  
 Drehrichtung geändert .....-FO

	Standard	Option -FO	L-Bohrung	T-Bohrung			
Position	betätigt	betätigt					
	unbetätigt	unbetätigt					
Schaltstellung			L	T1	T2	T3	T4



für Namurschluss und IG

## Edelstahl-3-Wege Kugelhähne mit pneumatischem Schwenkantrieb

PN 63



**TIPP** Anschlussbild nach NAMUR, mit Innengewinde!

### Kugelhahn

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4408, Dichtung: PTFE/FKM

Temperaturbereich: -20°C bis max. +180°C

Eigenschaften: Druckeinlass von allen drei Seiten möglich

Einsatzbereiche: Wasser, Öl, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar), Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien

Optional: Zeugnis 3.1

### Schwenkantrieb

Bauweise: ATEX-konform II 2GD c 85°C (Antriebe ab Größe 12: II 2GD c 110°C)

Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium eloxiert, Zahnstange und Kolben: Aluminium, Deckel: Acetalharz, Dichtungen: NBR

Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C

Steuerdruck: 6 - 10 bar (geringere Drücke auf Anfrage)

Optional: FKM-Dichtung -V, Drehrichtung geändert -FO

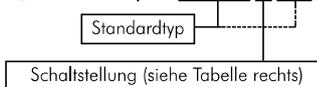


**Achtung:** Bei hohen Medientemperaturen muss der Antrieb ggf. gekühlt werden!

Typ	Typ	Gewinde Kugelhahn	DN	Einbaulänge Kugelhahn	Antriebsgröße*	
doppeltwirkend	einfachwirkend				doppeltw.	einfachw.
KH 3/14 ** P ES	KH 3/14 ** PE ES	G 1/4"	11	79	2-F03	2-F03
KH 3/38 ** P ES	KH 3/38 ** PE ES	G 3/8"	12	79	2-F03	2-F03
KH 3/12 ** P ES	KH 3/12 ** PE ES	G 1/2"	12	79	2-F03	2-F03
KH 3/34 ** P ES	KH 3/34 ** PE ES	G 3/4"	15	88	2-F03	6-F04-VK9
KH 3/10 ** P ES	KH 3/10 ** PE ES	G 1"	20	108	6-VK11	6-VK11
KH 3/114 ** P ES	KH 3/114 ** PE ES	G 1 1/4"	25	124	6-VK11	6-VK11
KH 3/112 ** P ES	KH 3/112 ** PE ES	G 1 1/2"	32	135	6	12
KH 3/20 ** P ES	KH 3/20 ** PE ES	G 2"	40	164	12	25

\* Maße und Ersatzantriebe siehe Seite 543, \*\* Bitte Schaltstellung angeben. Siehe Tabelle (Standard-Stellung L oder T1)

Bestellbeispiel: KH 3/38 \*\* P ES \*\*



**Kennzeichen der Optionen Antrieb:**  
 FKM-Dichtung .....-V  
 Drehrichtung geändert .....-FO

	Standard	Option -FO	L-Bohrung	T-Bohrung			
Position	betätigt	betätigt					
	unbetätigt	unbetätigt					
Schaltstellung			L	T1	T2	T3	T4



für Namurschluss und IG



PVC-U Kugelhähne mit pneumatischem Schwenkantrieb auf Seite 527



**FESTO**  
Kugelhähne m. Antrieb finden Sie in unserem [Online-Shop](#)



Universal-Signalboxen für Schwenkantriebe auf Seite 544



Kugelhähne mit elektrischem Antrieb und langsamem Druckaufbau auf Seite 538

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Pneumatisch betätigte Kugelhähne



**TIPP** Anschlussbild nach NAMUR, mit Innengewinde!

## Kompakt-Flansch-Kugelhähne mit pneumatischem Schwenkantrieb

PN 16/40

### Kugelhahn

Werkstoffe: Gehäuse: Stahl, Kugel: 1.4408, Dichtung: PTFE/FKM

Temperaturbereich: -20°C bis max. +180°C

Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar), Kraftstoffe, Lösungsmittel

### Schwenkantrieb

Bauweise: ATEX-konform II 2GD c 85°C (Antriebe ab Größe 12: II 2GD c 110°C)

Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium eloxiert, Zahnstange und Kolben: Aluminium, Deckel: Acetalharz, Dichtungen: NBR

Steuerdruck: 6-10 bar (geringere Drücke auf Anfrage)

Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C

Optional: FKM-Dichtung -V



**Achtung:** Bei hohen Medientemperaturen muss der Antrieb ggf. gekühlt werden!



für Namuranschluss und IG



Weitere Flanschmaße siehe Seite 445.

Typ	Typ	Typ	Einbaulänge			Antriebsgröße*	
doppeltwirkend	Feder-schließend	Feder-öffnend	DN	Kugelhahn ±2	PN	doppeltw.	einfachw.
KHFLK 15/40 P	KHFLK 15/40 P FS	KHFLK 15/40 P FO	15	39	16/40	2-F03	2-F03
KHFLK 20/40 P	KHFLK 20/40 P FS	KHFLK 20/40 P FO	20	44	16/40	2-F03	2-F03
KHFLK 25/40 P	KHFLK 25/40 P FS	KHFLK 25/40 P FO	25	49	16/40	2	6-F04
KHFLK 32/40 P	KHFLK 32/40 P FS	KHFLK 32/40 P FO	32	56	16/40	6-F04	6-F04
KHFLK 40/40 P	KHFLK 40/40 P FS	KHFLK 40/40 P FO	40	65	16/40	6	6
KHFLK 50/40 P	KHFLK 50/40 P FS	KHFLK 50/40 P FO	50	73	16/40	6	12
KHFLK 65/16 P	KHFLK 65/16 P FS	KHFLK 65/16 P FO	65	94	16	12-F07	12-F07
KHFLK 80/16 P	KHFLK 80/16 P FS	KHFLK 80/16 P FO	80	116	16	25-F07	25-F07
KHFLK 100/16 P	KHFLK 100/16 P FS	KHFLK 100/16 P FO	100	140	16	50-F10	50-F10

\* Maße und Ersatzantriebe siehe Seite 543

Bestellbeispiel: KHFLK 15/40 P \*\*

Standardtyp

**Kennzeichen der Optionen Antrieb:**

FKM-Dichtung .....-V

5



**TIPP** Anschlussbild nach NAMUR, mit Innengewinde!

## Edelstahl-Kompakt-Flansch-Kugelhähne mit pneumatischem Schwenkantrieb PN 16/40

### Kugelhahn

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4408, Dichtung: PTFE

Temperaturbereich: -20°C bis max. +180°C

Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Vakuum (max.-0,9 bar), Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien

### Schwenkantrieb

Bauweise: ATEX-konform II 2GD c 85°C (Antriebe ab Größe 12: II 2GD c 110°C)

Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium eloxiert, Zahnstange und Kolben: Aluminium, Deckel: Acetalharz, Dichtungen: NBR

Steuerdruck: 6 - 10 bar (geringere Drücke auf Anfrage)

Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C

Optional: FKM-Dichtung -V



**Achtung:** Bei hohen Medientemperaturen muss der Antrieb ggf. gekühlt werden!



für Namuranschluss und IG



Weitere Flanschmaße siehe Seite 445.

Typ	Typ	Typ	Einbaulänge			Antriebsgröße*	
doppeltwirkend	Feder-schließend	Feder-öffnend	DN	Kugelhahn PN	PN	doppeltw.	einfachw.
KHFLK 15/40 P ES	KHFLK 15/40 P FS ES	KHFLK 15/40 P FO ES	15	42	16/40	2-F03	2-F03
KHFLK 20/40 P ES	KHFLK 20/40 P FS ES	KHFLK 20/40 P FO ES	20	44	16/40	2-F03	2-F03
KHFLK 25/40 P ES	KHFLK 25/40 P FS ES	KHFLK 25/40 P FO ES	25	50	16/40	2	6-F04
KHFLK 32/40 P ES	KHFLK 32/40 P FS ES	KHFLK 32/40 P FO ES	32	60	16/40	6-VK11	6-VK11
KHFLK 40/40 P ES	KHFLK 40/40 P FS ES	KHFLK 40/40 P FO ES	40	65	16/40	6	6
KHFLK 50/40 P ES	KHFLK 50/40 P FS ES	KHFLK 50/40 P FO ES	50	80	16/40	12	12
KHFLK 65/16 P ES	KHFLK 65/16 P FS ES	KHFLK 65/16 P FO ES	65	110	16	12-F07	12-F07
KHFLK 80/16 P ES	KHFLK 80/16 P FS ES	KHFLK 80/16 P FO ES	80	120	16	25-F07	25-F07
KHFLK 100/16 P ES	KHFLK 100/16 P FS ES	KHFLK 100/16 P FO ES	100	150	16	50-F10	50-F10

\* Maße und Ersatzantriebe siehe Seite 543

Bestellbeispiel: KHFLK 15/40 P ES \*\*

Standardtyp

**Kennzeichen der Optionen Antrieb:**

FKM-Dichtung .....-V



Flansche und Flanschdichtungen ab Seite 448



Gewinde-Leitungsrohre ab Seite 410



NAMUR-Ventile und NAMUR-Drosseln auf Seite 545



Schrauben für Flansche ab Seite 449

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Pneumatisch betätigte Kugelhähne

## Flansch-Kugelhähne 2-teilig, mit pneumatischem Schwenkantrieb

PN 16/40

**TIPP** Anschlussbild nach NAMUR, mit Innengewinde!

### Kugelhahn

Werkstoffe: PN 16: Gehäuse: GG25, Kugel: Stahlguss verchromt, Dichtung: PTFE/NBR

PN 40: Gehäuse: Stahlguss, Kugel: Edelstahl, Dichtung: PTFE/FKM

Temperaturbereich: -20°C bis max. +120°C

Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar), Kraftstoffe, Lösungsmittel

Vorteile: • Baulänge nach DIN 3202-F4 (DIN EN 558-1, Reihe 14) (ab DN 200 nach DIN 3202-F5, DIN EN 558-1, Reihe 15)

### Schwenkantrieb

Bauweise: ATEX-konform II 2GD c 85°C (Antriebe ab Größe 12: II 2GD c 110°C)

Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium eloxiert, Zahnstange und Kolben: Aluminium, Deckel: Acetalharz, Dichtungen: NBR

Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C

Steuerdruck: 6 - 10 bar (geringere Drücke auf Anfrage)

Optional: FKM-Dichtung -V

**Achtung:** Bei hohen Medientemperaturen muss der Antrieb ggf. gekühlt werden!



für Namuranschluss und IG



Weitere Flanschmaße siehe Seite 445.

Typ	Typ	Typ	DN	Einbaulänge Kugelhahn	Antriebsgröße*	
					doppeltw.	einfachw.
KHFL 25/** P	KHFL 25/** P FS	KHFL 25/** P FO	25	125	6-VK11	6-VK11
KHFL 32/** P	KHFL 32/** P FS	KHFL 32/** P FO	32	130	6-VK11	6-VK11
KHFL 40/** P	KHFL 40/** P FS	KHFL 40/** P FO	40	140	6	6
KHFL 50/** P	KHFL 50/** P FS	KHFL 50/** P FO	50	150	6	12
KHFL 65/** P	KHFL 65/** P FS	KHFL 65/** P FO	65	170	12-F07	12-F07
KHFL 80/** P	KHFL 80/** P FS	KHFL 80/** P FO	80	180	50-VK22	50-VK22
KHFL 100/** P	KHFL 100/** P FS	KHFL 100/** P FO	100	190	50-VK22	50-VK22
KHFL 125/16 P	KHFL 125/16 P FS	KHFL 125/16 P FO	125	200	90	90
KHFL 150/16 P	KHFL 150/16 P FS	KHFL 150/16 P FO	150	210	90	130
KHFL 200/16 P	KHFL 200/16 P FS	KHFL 200/16 P FO	200	400	130-F12	180-F14

\* Maße und Ersatzantriebe siehe Seite 543

Bestellbeispiel: KHFL 25/\*\* P \*\*

Standardtyp

**Kennzeichen der Optionen Antrieb:**  
FKM-Dichtung .....-V

**Neindruck**  
PN 16 .....-16  
PN 40 .....-40

## Edelstahl-Flansch-Kugelhähne 2-teilig, mit pneum. Schwenkantrieb

PN 16/40

**TIPP** Anschlussbild nach NAMUR, mit Innengewinde!

### Kugelhahn

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4408, Dichtung: PTFE/FKM

Temperaturbereich: -20°C bis max. +180°C

Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar), Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien

Optional: Zeugnis 3.1

Vorteile: • Baulänge nach DIN 3202-F4 (DIN EN 558-1, Reihe 14) (ab DN 125 nach DIN 3202-F5, DIN EN 558-1, Reihe 15), • Fire Safe Design

### Schwenkantrieb

Bauweise: ATEX-konform II 2GD c 85°C (Antriebe ab Größe 12: II 2GD c 110°C)

Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium eloxiert, Zahnstange und Kolben: Aluminium, Deckel: Acetalharz, Dichtungen: NBR

Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C

Steuerdruck: 6 - 10 bar (geringere Drücke auf Anfrage)

Optional: FKM-Dichtung -V

**Achtung:** Bei hohen Medientemperaturen muss der Antrieb ggf. gekühlt werden!



für Namuranschluss und IG



Weitere Flanschmaße siehe Seite 445.

Typ	Typ	Typ	DN	Einbaulänge Kugelhahn	Antriebsgröße*	
					doppeltw.	einfachw.
KHFL 15/** P ES	KHFL 15/** P FS ES	KHFL 15/** P FO ES	15	115	2-F03	6-F04-VK9
KHFL 20/** P ES	KHFL 20/** P FS ES	KHFL 20/** P FO ES	20	120	2-F03	6-F04-VK9
KHFL 25/** P ES	KHFL 25/** P FS ES	KHFL 25/** P FO ES	25	125	6-F04	6-F04
KHFL 32/** P ES	KHFL 32/** P FS ES	KHFL 32/** P FO ES	32	130	6-F04	12-VK11
KHFL 40/** P ES	KHFL 40/** P FS ES	KHFL 40/** P FO ES	40	140	12	12
KHFL 50/** P ES	KHFL 50/** P FS ES	KHFL 50/** P FO ES	50	150	12	12
KHFL 65/** P ES	KHFL 65/** P FS ES	KHFL 65/** P FO ES	65	170	12-F07	25-F07
KHFL 80/** P ES	KHFL 80/** P FS ES	KHFL 80/** P FO ES	80	180	25-F07	50
KHFL 100/** P ES	KHFL 100/** P FS ES	KHFL 100/** P FO ES	100	190	50-F10	50-F10
KHFL 125/** P ES	KHFL 125/** P FS ES	KHFL 125/** P FO ES	125	325	90	90
KHFL 150/** P ES	KHFL 150/** P FS ES	KHFL 150/** P FO ES	150	350	90	130
KHFL 200/** P ES	KHFL 200/** P FS ES	KHFL 200/** P FO ES	200	400	180-F14	205-F14
KHFL 250/16 P ES	KHFL 250/16 P FS ES	KHFL 250/16 P FO ES	250	450	205-F14	205-F14
KHFL 300/16 P ES	KHFL 300/16 P FS ES	KHFL 300/16 P FO ES	300	500	380-F16	630-F14

\* Maße und Ersatzantriebe siehe Seite 543

Bestellbeispiel: KHFL 25/\*\* P ES \*\*

Standardtyp

**Kennzeichen der Optionen Antrieb:**  
FKM-Dichtung .....-V

**Neindruck**  
PN 16 .....-16  
PN 40 (bis DN 200) .....-40



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Pneumatisch betätigte Kugelhähne



**TIPP** Anschlussbild nach NAMUR mit Innengewinde!



für Namuranschluss und IG



Weitere Flanschmaße siehe Seite 445.

Bestellbeispiel: KHFL 253/\*\* P ES \*\*

Standardtyp

Nenndruck	
PN 16	-16
PN 40	-40

Kennzeichen der Optionen Antrieb: FKM-Dichtung .....-V

## Edelstahl-Flansch-Kugelhähne 3-teilig, mit pneumatischem Schwenkantrieb PN 16/40

### Kugelhahn

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4408, Dichtung: PTFE

Temperaturbereich: -20°C bis max. +180°C

Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar), Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien

Optional: Zeugnis 3.1

Vorteile: • Baulänge nach DIN 3202-F1

### Schwenkantrieb

Bauweise: ATEX-konform II 2GD c 85°C (Antriebe ab Größe 12: II 2GD c 110°C)

Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium eloxiert, Zahnstange und Kolben: Aluminium, Deckel: Acetalharz, Dichtungen: NBR

Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C

Steuerdruck: 6-10 bar (geringere Drücke auf Anfrage)

Optional: FKM-Dichtung -V



**Achtung:** Bei hohen Medientemperaturen muss der Antrieb ggf. gekühlt werden!

Typ	Typ	Typ	DN	Einbaulänge	Antriebsgröße*
doppeltwirkend	Feder-schließend	Feder-öffnend		Kugelhahn	doppeltw. einfachw.
KHFL 153/** P ES	KHFL 153/** P FS ES	KHFL 153/** P FO ES	15	130	1 2-F03
KHFL 203/** P ES	KHFL 203/** P FS ES	KHFL 203/** P FO ES	20	150	1 2-F03
KHFL 253/** P ES	KHFL 253/** P FS ES	KHFL 253/** P FO ES	25	160	2 6-F04
KHFL 323/** P ES	KHFL 323/** P FS ES	KHFL 323/** P FO ES	32	180	6-VK11 6-VK11
KHFL 403/** P ES	KHFL 403/** P FS ES	KHFL 403/** P FO ES	40	200	6 6
KHFL 503/** P ES	KHFL 503/** P FS ES	KHFL 503/** P FO ES	50	230	12 12
KHFL 653/** P ES	KHFL 653/** P FS ES	KHFL 653/** P FO ES	65	290	12-F07 12-F07
KHFL 803/** P ES	KHFL 803/** P FS ES	KHFL 803/** P FO ES	80	310	12-F07 25-F07
KHFL 1003/** P ES	KHFL 1003/** P FS ES	KHFL 1003/** P FO ES	100	350	50-F10 50-F10

\* Maße und Ersatzantriebe siehe Seite 543

## Messing-Kugelhähne mit Direktmontageflansch, DVGW geprüft, EN 331 bis 40 bar

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing hartverchromt, Dichtung: PTFE/FKM

Temperaturbereich: -20°C bis max. +160°C (G 2 1/2" - Rp 4": max. +120°C), Gas: -20°C bis max. +60°C

Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar), Kraftstoffe, Heizöl, Lösungsmittel, schwache Säuren und Laugen, G 1/2" - G 2": Gase nach DVGW Arbeitsblatt (z.B. Erdgas, Stadtgas, Flüssiggas bis 5 bar)

- Vorteile:**
- Baulänge nach DIN 3202-M3 (G 1/2" - G 2")
  - Ein Antrieb kann direkt auf den ISO 5211 Montageflansch gesetzt werden, um den Kugelhahn zu automatisieren.
  - DVGW-Zulassung für G 1/2" - G 2" (PN 5/MOP 5)
  - silikonfrei gefertigt (G 1/2" - G 2")

Typ	G	DN	L	ISO 5211*	PN
KH 14 F MS	Rp 1/4"	10	64	F 03	40 bar
KH 38 F MS	Rp 3/8"	14	64	F 03	40 bar
KH 12 F MS	G 1/2"	15	75	F 03	40 bar
KH 34 F MS	G 3/4"	20	80	F 03	40 bar
KH 10 F MS	G 1"	25	90	F 03	40 bar
KH 114 F MS	G 1 1/4"	32	110	F 05-VK11	40 bar
KH 112 F MS	G 1 1/2"	40	120	F 05-VK11	40 bar
KH 20 F MS	G 2"	50	140	F 05	40 bar
KH 212 F MS	G 2 1/2"	65	165	F 05 / F 07-VK14	30 bar
KH 30 F MS	G 3"	76	188	F 07-VK14	25 bar
KH 40 F MS	Rp 4"	90	200	F 07-VK14	20 bar

\* Abmessungen Montageflansch siehe Seite 543



## Edelstahl-Kugelhähne 3-teilig, mit Direktmontageflansch

PN 63

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4408, Dichtung: PTFE/FKM

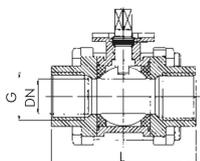
Temperaturbereich: -20°C bis max. +180°C

Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar), Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien

- Vorteile:**
- Baulänge nach DIN 3202-M3
  - Ein Antrieb kann direkt auf den ISO 5211 Montageflansch gesetzt werden, um den Kugelhahn zu automatisieren.

Typ	G	DN	L	ISO 5211*
KH 143 F ES	G 1/4"	10	60	F 03 / F 04-VK9
KH 383 F ES	G 3/8"	12	60	F 03 / F 04-VK9
KH 123 F ES	G 1/2"	15	75	F 03 / F 04-VK9
KH 343 F ES	G 3/4"	20	80	F 03 / F 04-VK9 / F 05-VK9
KH 103 F ES	G 1"	25	90	F 04 / F 05-VK11
KH 1143 F ES	G 1 1/4"	32	110	F 04 / F 05-VK11 / F 07-VK11
KH 1123 F ES	G 1 1/2"	40	120	F 05 / F 07-VK14
KH 203 F ES	G 2"	50	140	F 05 / F 07-VK14
KH 2123 F ES	G 2 1/2"	65	185	F 07 / F 10-VK17
KH 303 F ES	G 3"	80	205	F 07 / F 10-VK17
KH 403 F ES	G 4"	100	240	F 10

\* Abmessungen Montageflansch siehe Seite 543



Das Druck-Temperaturdiagramm finden Sie auf der Seite 519 (Nr. 3).

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Pneumatisch betätigte Kugelhähne

## Reparatursets für Edelstahl-Kugelhähne 3-teilig mit Direktmontageflansch PN 63

Temperaturbereich: -20°C bis max. +180°C

Typ	zu verwenden für (auch für Anschweißenden -AS)
KH 143 F ES REP	KH 143 F ES / KH 14 P** ES / KH 14 ELI** ES
KH 383 F ES REP	KH 383 F ES / KH 38 P** ES / KH 38 ELI** ES
KH 123 F ES REP	KH 123 F ES / KH 12 P** ES / KH 12 ELI** ES
KH 343 F ES REP	KH 343 F ES / KH 34 P** ES / KH 34 ELI** ES
KH 103 F ES REP	KH 103 F ES / KH 10 P** ES / KH 10 ELI** ES
KH 1143 F ES REP	KH 1143 F ES / KH 114 P** ES / KH 114 ELI** ES
KH 1123 F ES REP	KH 1123 F ES / KH 112 P** ES / KH 112 ELI** ES
KH 203 F ES REP	KH 203 F ES / KH 20 P** ES / KH 20 ELI** ES
KH 2123 F ES REP	KH 2123 F ES / KH 212 P** ES / KH 212 ELI** ES
KH 303 F ES REP	KH 303 F ES / KH 30 P** ES / KH 30 ELI** ES
KH 403 F ES REP	KH 403 F ES / KH 40 P** ES / KH 40 ELI** ES



## Messing-3-Wege Kugelhähne mit Montageflansch gemäß ISO 5211 PN 40

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing hartverchromt, Dichtung: PTFE/NBR

Temperaturbereich: -10°C bis max. +100°C

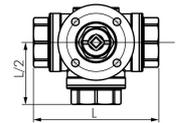
Eigenschaften: Druckeinlass von allen drei Seiten möglich

Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Kraftstoffe, Heizöl, Lösungsmittel, schwache Säuren und Laugen

**Vorteile:** • Ein Antrieb kann direkt auf den ISO 5211 Montageflansch gesetzt werden, um den Kugelhahn zu automatisieren.

Typ 	Typ 	G	DN	L	ISO 5211*
KH 3/14 LF MS	KH 3/14 TF MS	G 1/4"	10	76	F 03
KH 3/38 LF MS	KH 3/38 TF MS	G 3/8"	10	78	F 03
KH 3/12 LF MS	KH 3/12 TF MS	G 1/2"	10	82	F 03
KH 3/34 LF MS	KH 3/34 TF MS	G 3/4"	15	90	F 03
KH 3/10 LF MS	KH 3/10 TF MS	G 1"	20	107	F 05-VK11
KH 3/114 LF MS	KH 3/114 TF MS	G 1 1/4"	25	120	F 05-VK11
KH 3/112 LF MS	KH 3/112 TF MS	G 1 1/2"	32	142	F 05
KH 3/20 LF MS	KH 3/20 TF MS	G 2"	40	165	F 05

\*Abmessungen Montageflansch siehe Seite 543



## Edelstahl-3-Wege Kugelhähne mit Montageflansch gemäß ISO 5211 PN 63

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4408, Dichtung: PTFE/FKM

Temperaturbereich: -20°C bis max. +180°C

Eigenschaften: Druckeinlass von allen drei Seiten möglich

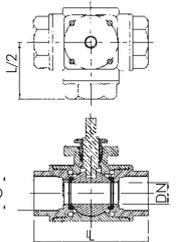
Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar), Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien

**Optional:** Zeugnis 3.1

**Vorteile:** • Ein Antrieb kann direkt auf den ISO 5211 Montageflansch gesetzt werden, um den Kugelhahn zu automatisieren.

Typ  	Typ  	G	DN	L	ISO 5211*
KH 3/14 LF ES	KH 3/14 TF ES	G 1/4"	11	79	F 03 / F 04-VK9
KH 3/38 LF ES	KH 3/38 TF ES	G 3/8"	12	79	F 03 / F 04-VK9
KH 3/12 LF ES	KH 3/12 TF ES	G 1/2"	12	79	F 03 / F 04-VK9
KH 3/34 LF ES	KH 3/34 TF ES	G 3/4"	15	88	F 03 / F 04-VK9 / F 05-VK9
KH 3/10 LF ES	KH 3/10 TF ES	G 1"	20	108	F 04 / F 05-VK11
KH 3/114 LF ES	KH 3/114 TF ES	G 1 1/4"	25	124	F 04 / F 05-VK11 / F 07-VK11
KH 3/112 LF ES	KH 3/112 TF ES	G 1 1/2"	32	135	F 05 / F 07-VK14
KH 3/20 LF ES	KH 3/20 TF ES	G 2"	40	164	F 05 / F 07-VK14

\*Abmessungen Montageflansch siehe Seite 543



Das Druck-Temperaturdiagramm finden Sie auf der Seite 519 (Nr. 3).

## Reparatursets für Edelstahl-3-Wege Kugelhähne mit Direktmontageflansch PN 63

Temperaturbereich: -20°C bis max. +180°C

Typ	zu verwenden für
KH 3/14 F ES REP	KH 3/14 ** F ES / KH 3/14 ** P ES / KH 3/14 ** ELI ** ES
KH 3/38 F ES REP	KH 3/38 ** F ES / KH 3/38 ** P ES / KH 3/38 ** ELI ** ES
KH 3/12 F ES REP	KH 3/12 ** F ES / KH 3/12 ** P ES / KH 3/12 ** ELI ** ES
KH 3/34 F ES REP	KH 3/34 ** F ES / KH 3/34 ** P ES / KH 3/34 ** ELI ** ES
KH 3/10 F ES REP	KH 3/10 ** F ES / KH 3/10 ** P ES / KH 3/10 ** ELI ** ES
KH 3/114 F ES REP	KH 3/114 ** F ES / KH 3/114 ** P ES / KH 3/114 ** ELI ** ES
KH 3/112 F ES REP	KH 3/112 ** F ES / KH 3/112 ** P ES / KH 3/112 ** ELI ** ES
KH 3/20 F ES REP	KH 3/20 ** F ES / KH 3/20 ** P ES / KH 3/20 ** ELI ** ES



# Elektrisch betätigte Kugelhähne



★★★★★

## Kugelhähne mit elektrischem Schwenkantrieb (Sanitärausführung) **bis 40 bar**

- Vorteile:**
- 2 zusätzliche Endschalter
  - Drehmomentabschaltung
  - variable Spannung (Gleich- oder Wechselspannung)
  - Handnotbetätigung
  - im Antriebsgehäuse integrierte Heizung

### Kugelhahn

**Werkstoffe:** Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing hartverchromt, Dichtung: PTFE/FKM

**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +95°C

**Einsatzbereich:** Wasser, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar), Öle, Kraftstoffe, Heizöl, Lösungsmittel, Farben, Lacke, schwache Säuren und Laugen

### Schwenkantrieb

Elektrischer Schwenkantrieb mit optischer Stellungsanzeige, Handnotbetätigung und Schaltraumheizung. Zwei zusätzliche Endschalter für weitere Steuerungsaufgaben sind eingebaut. Eine elektronische Drehmomentbegrenzung verhindert Beschädigung bei Überlastung. Die Handnotbetätigung ist ohne Abbau der Verkleidung bedienbar. Nicht auf dem Kopf stehend einsetzen!

**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +70°C

**Spannung:** Typ 230: 85 - 240V AC/DC, Typ 24: 24V AC/DC, (Antriebe können mit Gleich- und Wechselspannung betrieben werden).

**Schutzart:** IP 65

**max. schaltbare Druckdifferenz:** 16 bar

**Einschaltdauer:** 75%

**Stellzeit:** Typ 24: 19 sek., Typ 230: 16 sek.



**Achtung:** Bei hohen Medientemperaturen muss der Antrieb ggf. gekühlt werden!

Typ 230 85-240V AC/DC	Typ 24 24V AC/DC	Gewinde	DN	Einbaulänge Kugelhahn	PN*	Antriebsgröße**
KH 14 ELS 230	KH 14 ELS 24	G 1/4"	10	64	40 bar	1-F03
KH 38 ELS 230	KH 38 ELS 24	G 3/8"	15	64	40 bar	1-F03
KH 12 ELS 230	KH 12 ELS 24	G 1/2"	15	64	40 bar	1-F03
KH 34 ELS 230	KH 34 ELS 24	G 3/4"	20	76	40 bar	1-F03
KH 10 ELS 230	KH 10 ELS 24	G 1"	25	88	40 bar	1-F05-VK9
KH 114 ELS 230	KH 114 ELS 24	G 1 1/4"	32	96	32 bar	1-F05-VK9
KH 112 ELS 230	KH 112 ELS 24	G 1 1/2"	40	103	30 bar	1-F05-VK11
KH 20 ELS 230	KH 20 ELS 24	G 2"	50	121	30 bar	1-F05-VK11

\* max. schaltbare Druckdifferenz: 16 bar, \*\* Maße und Ersatzantriebe siehe Seite 542

5

★★★★★

## Kugelhähne mit elektrischem Schwenkantrieb (Industrierausführung) **bis 40 bar**

- Vorteile:**
- 2 zusätzliche Endschalter
  - Drehmomentabschaltung
  - variable Spannung (Gleich- oder Wechselspannung)
  - Handnotbetätigung
  - im Antriebsgehäuse integrierte Heizung

### Kugelhahn

**Werkstoffe:** Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing hartverchromt, Dichtung: PTFE/FKM

**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +160°C (G 2 1/2" - Rp 4": max. +120°C), Gas: -20°C bis max. +60°C

**Einsatzbereich:** Wasser, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar), Öle, Kraftstoffe, Heizöl, Lösungsmittel, Farben, Lacke, schwache Säuren und Laugen

**Vorteile:** • Baulänge nach DIN 3202-M3 (G 1/2" - G 2"), • DVGW-Zulassung für G 1/2" - G 2" (PN 5/MOP 5)

### Schwenkantrieb

Elektrischer Schwenkantrieb mit optischer Stellungsanzeige, Handnotbetätigung und Schaltraumheizung. Zwei zusätzliche Endschalter für weitere Steuerungsaufgaben sind eingebaut. Eine elektronische Drehmomentbegrenzung verhindert Beschädigung bei Überlastung. Die Handnotbetätigung ist ohne Abbau der Verkleidung bedienbar. Nicht auf dem Kopf stehend einsetzen!

**Werkstoffe:** Gehäuse: PA 6

**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +70°C

**Spannung:** Typ 230: 24 - 240V AC/DC, (Antriebe können mit Gleich- und Wechselspannung betrieben werden).

**Schutzart:** IP 67

**Einschaltdauer:** 75%

**Stellzeit:** 9 bis 13 sek.

**Option:** Stellzeit 140 sek. (nur für Antriebsgröße 2, 85 - 240V AC/DC) -140, „Battery Safety Return“ für Not-schließung NC (Standardkonfiguration) oder Notöffnung NO (Umstellung durch Jumper) bei Spannungsausfall -BSR



**Achtung:** Bei hohen Medientemperaturen muss der Antrieb ggf. gekühlt werden!

Typ 230 24-240V AC/DC	Gewinde	DN	Einbaulänge Kugelhahn	PN	Antriebsgröße*
KH 14 Eli 230	Rp 1/4"	10	64	40 bar	2-F03
KH 38 Eli 230	Rp 3/8"	15	64	40 bar	2-F03
KH 12 Eli 230	G 1/2"	15	75	40 bar	2-F03
KH 34 Eli 230	G 3/4"	20	80	40 bar	2-F03
KH 10 Eli 230	G 1"	25	90	40 bar	2-F03
KH 114 Eli 230	G 1 1/4"	32	110	40 bar	2-F05-VK11
KH 112 Eli 230	G 1 1/2"	40	120	40 bar	2-F05-VK11
KH 20 Eli 230	G 2"	50	140	40 bar	2-F05
KH 212 Eli 230	G 2 1/2"	65	165	30 bar	4-F05
KH 30 Eli 230	G 3"	76	188	25 bar	4-F07-VK14
KH 40 Eli 230	Rp 4"	90	200	20 bar	4-F07-VK14

\* Maße und Ersatzantriebe siehe Seite 542

**Bestellbeispiel:** KH 14 Eli 230 \*\*

Standardtyp

**Kennzeichen der Optionen:**  
Stellzeit 140 sek. (nur für Antriebsgröße 2) . . .-140  
Battery Safety Return . . . . .-BSR



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Elektrisch betätigte Kugelhähne

## Kugelhahn mit Timerfunktion

PN 16

★★★★★

**Werkstoffe:** Gehäuse Kugelhahn: Messing vernickelt, Kugel: Edelstahl, Kugeldichtungen: PTFE, Antriebsgehäuse: Kunststoff

**Temperaturbereich:** Medium: +1°C bis max. +100°C, Umgebung: +1°C bis max. +50°C

**Medien:** Druckluft und andere neutrale Medien

**Spannungsversorgung:** 230V AC (Uhr und Programm sind batteriegepuffert)

**Schutzart:** IP 54

**Programmierung:** minutengenau bis zu 16 Schaltungen pro Tag, jeder Wochentag einzeln programmierbar

**Bedienung:** über Timer (Automatik), Handbetrieb (Schalter an Timer) oder Handbetrieb (bei z.B. Stromausfall). Bei Deckenmontage empfehlen wir die Verwendung der Fernsteuerung.

**Vorteil:** Energieersparnis durch automatisches Schließen der Druckluftleitung nach Arbeitsende und automatisches Öffnen vor Arbeitsbeginn



**Achtung:** Bei hohen Medientemperaturen muss der Antrieb ggf. gekühlt werden!



Typ	Gewinde	Stellzeit	DN	Einbaulänge Kugelhahn
<b>Kugelhähne mit Timer</b>				
KH TIME 10	G 1"	30 Sek.	25	88
KH TIME 20	G 2"	105 Sek.	50	130
<b>Fernsteuerung mit 5 mtr. Kabel</b>				
KH TIME REMOTE				



**TIPP** Energie sparen durch zeitgesteuerte automatische Netzabschaltung

## PVC-U Kugelhähne mit elektrischem Schwenkantrieb

bis 16 bar

- Vorteile:**
- 2 zusätzliche Endschalter
  - Drehmomentabschaltung
  - variable Spannung (Gleich- oder Wechselspannung)
  - Handnotbetätigung
  - im Antriebsgehäuse integrierte Heizung

### Kugelhahn

**Werkstoffe:** Gehäuse: PVC-U, Brücke: PP, Dichtungen: EPDM oder FKM, Kugelsitz: PTFE

**Temperaturbereich:** bis max. +60°C

**Einsatzbereich:** Industrie, Wasseraufbereitung oder Wasserversorgung

### Schwenkantrieb

Elektrischer Schwenkantrieb mit optischer Stellungsanzeige, Handnotbetätigung und Schaltraumheizung. Zwei zusätzliche Endschalter für weitere Steuerungsaufgaben sind eingebaut. Eine elektronische Drehmomentbegrenzung verhindert Beschädigung bei Überlastung. Die Handnotbetätigung ist ohne Abbau der Verkleidung bedienbar. Nicht auf dem Kopf stehend einbauen!

**Werkstoffe:** Gehäuse: PA 6

**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +70°C

**Spannung: Typ 230:** 24 - 240V AC/DC, (Antriebe können mit Gleich- und Wechselspannung betrieben werden).

**Schutzart:** IP 67

**Einschaltdauer:** 75%

**Stellzeit:** 9 bis 13 sek. (Antriebsgröße 5: 29 sek.)

**Optional:** Stellzeit 140 sek. (nur für Antriebsgröße 2, 85 - 240V AC/DC) -140, „Battery Safety Return“ für Not-schließung NC (Standardkonfiguration) oder Notöffnung NO (Umstellung durch Jumper) bei Spannungsausfall -BSR



**Achtung:** Nicht für Druckluft oder andere Gase unter Druck geeignet!



Typ 230 EPDM-Dichtung	Typ 230 FKM-Dichtung	Anschluss Kugelhahn	DN	PN	Einbaulänge Kugelhahn	Ersatzantrieb**
<b>Innengewinde</b>						
Gewinde						
KH 12 PVCEP ELi 230	KH 12 PVCFK ELi 230	Rp 1/2"	15	16 bar	87	2-F05-VK9
KH 34 PVCEP ELi 230	KH 34 PVCFK ELi 230	Rp 3/4"	20	16 bar	101	2-F05-VK9
KH 10 PVCEP ELi 230	KH 10 PVCFK ELi 230	Rp 1"	25	16 bar	122	2-F05-VK11
KH 114 PVCEP ELi 230	KH 114 PVCFK ELi 230	Rp 1 1/4"	32	16 bar	135	2-F05-VK11
KH 112 PVCEP ELi 230	KH 112 PVCFK ELi 230	Rp 1 1/2"	40	16 bar	149	2-F05-VK11
KH 20 PVCEP ELi 230	KH 20 PVCFK ELi 230	Rp 2"	50	16 bar	174	3-F05-VK11
KH 212 PVCEP ELi 230*	KH 212 PVCFK ELi 230*	Rp 2 1/2"	65	10 bar	216	4-F07
KH 30 PVCEP ELi 230*	KH 30 PVCFK ELi 230*	Rp 3"	80	10 bar	256	4-F07
KH 40 PVCEP ELi 230*	KH 40 PVCFK ELi 230*	Rp 4"	100	10 bar	359	5-F07
<b>Klebmunfen</b>						
Innen-Ø						
PVCKH 20 EP ELi 230	PVCKH 20 FK ELi 230	20	15	16 bar	87	2-F05-VK9
PVCKH 25 EP ELi 230	PVCKH 25 FK ELi 230	25	20	16 bar	101	2-F05-VK9
PVCKH 32 EP ELi 230	PVCKH 32 FK ELi 230	32	25	16 bar	122	2-F05-VK11
PVCKH 40 EP ELi 230	PVCKH 40 FK ELi 230	40	32	16 bar	135	2-F05-VK11
PVCKH 50 EP ELi 230	PVCKH 50 FK ELi 230	50	40	16 bar	149	2-F05-VK11
PVCKH 63 EP ELi 230	PVCKH 63 FK ELi 230	63	50	16 bar	174	3-F05-VK11
PVCKH 75 EP ELi 230*	PVCKH 75 FK ELi 230*	75	65	10 bar	216	4-F07
PVCKH 90 EP ELi 230*	PVCKH 90 FK ELi 230*	90	80	10 bar	256	4-F07
PVCKH 110 EP ELi 230*	PVCKH 110 FK ELi 230*	110	100	10 bar	359	5-F07

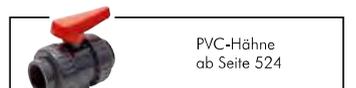
\* PN10, \*\* Maße und Ersatzantriebe siehe Seite 542

**Bestellbeispiel:** KH 12 PVCEP ELi 230 \*\*

Standardtyp

### Kennzeichen der Optionen:

Stellzeit 140 sek .....-140  
Battery Safety Return .....-BSR



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Elektrisch betätigte Kugelhähne



## Edelstahl-Kugelhähne mit elektrischem Schwenkantrieb

PN 63



- Vorteile:**
- 2 zusätzliche Endschalter
  - Drehmomentabschaltung
  - variable Spannung (Gleich- oder Wechselspannung)
  - Handnotbetätigung
  - im Antriebsgehäuse integrierte Heizung

### Kugelhahn

**Werkstoffe:** Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4408, Dichtung: PTFE/FKM,

**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +180°C

**Einsatzbereich:** Wasser, Öl, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar), Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien

**Optional:** Anschweißenden -AS, Zeugnis 3.1

**Vorteile:** • Baulänge nach DIN 3202-M3 (Anschweißenden nach DIN 3202-S13)

### Schwenkantrieb

Elektrischer Schwenkantrieb mit optischer Stellungsanzeige, Handnotbetätigung und Schaltraumheizung. Zwei zusätzliche Endschalter für weitere Steuerungsaufgaben sind eingebaut. Eine elektronische Drehmomentbegrenzung verhindert Beschädigung bei Überlastung. Die Handnotbetätigung ist ohne Abbau der Verkleidung bedienbar. Nicht auf dem Kopf stehend einsetzen!

**Werkstoffe:** Gehäuse: PA 6

**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +70°C

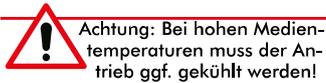
**Spannung: Typ 230:** 24 - 240V AC/DC, (Antriebe können mit Gleich- und Wechselspannung betrieben werden).

**Schutzart:** IP 67

**Einschaltdauer:** 75%

**Stellzeit:** 9 bis 13 sek. (Antriebsgröße 6: 25 sek.)

**Optional:** Stellzeit 140 sek. (nur für Antriebsgröße 2, 85 - 240V AC/DC) -140, „Battery Safety Return“ für Not-schließung NC (Standardkonfiguration) oder Notöffnung NO (Umstellung durch Jumper) bei Spannungsausfall -BSR



Typ 230 24-240V AC/DC	Gewinde**	DN	Einbaulänge Kugelhahn**	Antriebsgröße*
KH 14 ELi 230 ES	G 1/4" (13,5)	10	60 (70)	2-F03
KH 38 ELi 230 ES	G 3/8" (17,2)	12	60 (70)	2-F03
KH 12 ELi 230 ES	G 1/2" (21,3)	15	75 (75)	2-F03
KH 34 ELi 230 ES	G 3/4" (26,9)	20	80 (90)	2-F03
KH 10 ELi 230 ES	G 1" (33,7)	25	90 (100)	2-F05-VK11
KH 114 ELi 230 ES	G 1 1/4" (42,4)	32	110 (110)	2-F05-VK11
KH 112 ELi 230 ES	G 1 1/2" (48,3)	38	120 (125)	2-F05
KH 20 ELi 230 ES	G 2" (60,3)	50	140 (150)	3-F05
KH 212 ELi 230 ES	G 2 1/2" (76,1)	65	185 (190)	4-F07
KH 30 ELi 230 ES	G 3" (88,9)	80	205 (220)	4-F07
KH 40 ELi 230 ES	G 4" (114,3)	100	240 (270)	6-F10

\* Maße und Ersatzantriebe siehe Seite 542, \*\* Werte in Klammern gelten für Anschweißenden

**Bestellbeispiel:** KH 10 ELi 230 ES \*\*\*

**Kennzeichen der Optionen Antrieb:**  
 Stellzeit 140 sek. ....-140  
 Battery Safety Return .....-BSR

**Kennzeichen der Optionen Kugelhahn:**  
 Anschweißenden .....-AS

5

## Hochdruck-Kugelhähne mit elektrischem Schwenkantrieb

bis 500 bar



### Kugelhahn

**Werkstoffe:** Gehäuse: Stahl verzinkt, Kugel: Stahl hartverchromt, Kugeldichtung: POM, Schaltwellendichtung: NBR

**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +100°C (G 1 1/4" - G 2": -10°C bis max. +80°C)

**Einsatzbereich:** Hydrauliköl, Heizöl (Wasser nur nach Freigabe durch uns)

**Optional:** Kugelhahn aus Edelstahl 1.4571 -ES

### Schwenkantrieb

Elektrischer Schwenkantrieb mit optischer Stellungsanzeige, Handnotbetätigung und Schaltraumheizung. Zwei zusätzliche Endschalter für weitere Steuerungsaufgaben sind eingebaut. Eine elektronische Drehmomentbegrenzung verhindert Beschädigung bei Überlastung. Die Handnotbetätigung ist ohne Abbau der Verkleidung bedienbar. Nicht auf dem Kopf stehend einsetzen!

**Werkstoffe:** Gehäuse PA 6

**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +70°C

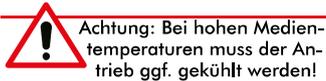
**Spannung: Typ 230:** 24 - 240V AC/DC, (Antriebe können mit Gleich- und Wechselspannung betrieben werden).

**Schutzart:** IP 67

**Einschaltdauer:** 75%

**Stellzeit:** 9 bis 13 sek.

**Optional:** Stellzeit 140 sek. (nur für Antriebsgröße 2, 85 - 240V AC/DC) -140, „Battery Safety Return“ für Not-schließung NC (Standardkonfiguration) oder Notöffnung NO (Umstellung durch Jumper) bei Spannungsausfall -BSR



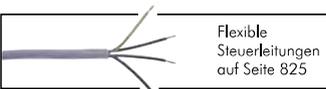
Typ 230 24-240V AC/DC	Gewinde	DN	Einbaulänge Kugelhahn	PN	Antriebsgröße*
KH 14 HD ELi 230	G 1/4"	6	69	500 bar	2-F03
KH 38 HD ELi 230	G 3/8"	10	72	500 bar	2-F03
KH 12 HD ELi 230	G 1/2"	13	83	500 bar	2-F03
KH 34 HD ELi 230	G 3/4"	20	95	420 bar	2-F05
KH 10 HD ELi 230	G 1"	25	113	315 bar	3-F05
KH 114 HD ELi 230	G 1 1/4"	32	110	420 bar	4-F05
KH 112 HD ELi 230	G 1 1/2"	40	130	420 bar	4-F05
KH 20 HD ELi 230	G 2"	50	140	420 bar	4-F05-VK17

\* Maße und Ersatzantriebe siehe Seite 542

**Bestellbeispiel:** KH 14 HD ELi 230 \*\*\*

**Kennzeichen der Optionen Antrieb:**  
 Stellzeit 140 sek. ....-140  
 Battery Safety Return .....-BSR

**Kennzeichen der Optionen Kugelhahn:**  
 Kugelhahn aus Edelstahl .....-ES



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Elektrisch betätigte Kugelhähne

## 3-Wege Kugelhähne mit elektrischem Schwenkantrieb

PN 40

- Vorteile:**
- 2 zusätzliche Endschalter
  - Drehmomentabschaltung
  - variable Spannung (Gleich- oder Wechselspannung)
  - Handnotbetätigung
  - im Antriebsgehäuse integrierte Heizung

### Kugelhahn

**Werkstoffe:** Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing hartverchromt, Dichtung: PTFE/NBR

**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +100°C

**Eigenschaften:** Druckeinlass von allen drei Seiten möglich.

**Einsatzbereich:** Wasser, Öl, Druckluft, Kraftstoffe, Heizöl, Lösungsmittel, Farben, Lacke, schwache Säuren und Laugen

### Schwenkantrieb

Elektrischer Schwenkantrieb mit optischer Stellungsanzeige, Handnotbetätigung und Schaltraumheizung. Zwei zusätzliche Endschalter für weitere Steuerungsaufgaben sind eingebaut. Eine elektronische Drehmomentüberwachung verhindert Beschädigung bei Überlastung. Die Handnotbetätigung ist ohne Abbau der Verkleidung bedienbar. Nicht auf dem Kopf stehend einsetzen!

**Werkstoffe:** Gehäuse: PA 6

**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +70°C

**Spannung: Typ 230:** 24 - 240V AC/DC, (Antriebe können mit Gleich- und Wechselspannung betrieben werden).

**Schutzart:** IP 67

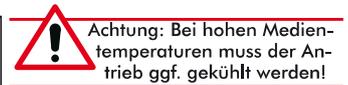
**Einschaltdauer:** 75%

**Stellzeit:** 9 sek.

**Optional:** Stellzeit 140 sek. (nur für Antriebsgröße 2, 85 - 240V AC/DC) -140, „Battery Safety Return“ für Not-schließung NC (Standardkonfiguration) oder Notöffnung NO (Umstellung durch Jumper) bei Spannungsausfall -BSR

Typ 230 24-240V AC/DC	Gewinde	DN	Einbaulänge Kugelhahn	Antriebsgröße*
KH 3/14 ** ELi 230	G 1/4"	10	76	2-F03
KH 3/38 ** ELi 230	G 3/8"	10	78	2-F03
KH 3/12 ** ELi 230	G 1/2"	10	82	2-F03
KH 3/34 ** ELi 230	G 3/4"	15	90	2-F03
KH 3/10 ** ELi 230	G 1"	20	107	2-F05-VK11
KH 3/114 ** ELi 230	G 1 1/4"	25	120	2-F05-VK11
KH 3/112 ** ELi 230	G 1 1/2"	32	142	2-F05
KH 3/20 ** ELi 230	G 2"	40	165	3-F05

\* Maße und Ersatzantriebe siehe Seite 542, \*\* Bitte Schaltstellung angeben. Siehe Tabelle (Standard-Stellung T1 oder L)



## Edelstahl-3-Wege Kugelhähne mit elektrischem Schwenkantrieb

PN 63

- Vorteile:**
- 2 zusätzliche Endschalter
  - Drehmomentabschaltung
  - variable Spannung (Gleich- oder Wechselspannung)
  - Handnotbetätigung
  - im Antriebsgehäuse integrierte Heizung

### Kugelhahn

**Werkstoffe:** Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4408, Dichtung: PTFE/FKM

**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +180°C

**Eigenschaften:** Druckeinlass von allen drei Seiten möglich.

**Einsatzbereiche:** Wasser, Öl, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar), Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien

**Optional:** Zeugnis 3.1

### Schwenkantrieb

Elektrischer Schwenkantrieb mit optischer Stellungsanzeige, Handnotbetätigung und Schaltraumheizung. Zwei zusätzliche Endschalter für weitere Steuerungsaufgaben sind eingebaut. Eine elektronische Drehmomentüberwachung verhindert Beschädigung bei Überlastung. Die Handnotbetätigung ist ohne Abbau der Verkleidung bedienbar. Nicht auf dem Kopf stehend einsetzen!

**Werkstoffe:** Gehäuse: PA 6

**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +70°C

**Spannung: Typ 230:** 24 - 240V AC/DC, (Antriebe können mit Gleich- und Wechselspannung betrieben werden).

**Schutzart:** IP 67

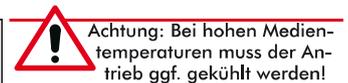
**Einschaltdauer:** 75%

**Stellzeit:** 9 sek.

**Optional:** Stellzeit 140 sek. (nur für Antriebsgröße 2, 85 - 240V AC/DC) -140, „Battery Safety Return“ für Not-schließung NC (Standardkonfiguration) oder Notöffnung NO (Umstellung durch Jumper) bei Spannungsausfall -BSR

Typ 230 24-240V AC/DC	Gewinde	DN	Einbaulänge Kugelhahn	Antriebsgröße*
KH 3/14 ** ELi 230 ES	G 1/4"	11	79	2-F03
KH 3/38 ** ELi 230 ES	G 3/8"	11	79	2-F03
KH 3/12 ** ELi 230 ES	G 1/2"	12	79	2-F03
KH 3/34 ** ELi 230 ES	G 3/4"	15	88	2-F03
KH 3/10 ** ELi 230 ES	G 1"	20	108	2-F05-VK11
KH 3/114 ** ELi 230 ES	G 1 1/4"	25	124	2-F05-VK11
KH 3/112 ** ELi 230 ES	G 1 1/2"	32	135	2-F05
KH 3/20 ** ELi 230 ES	G 2"	40	164	3-F05

\* Maße und Ersatzantriebe siehe Seite 542, \*\* Bitte Schaltstellung angeben. Siehe Tabelle (Standard-Stellung T1 oder L)



	Standard	L-Bohrung	T-Bohrung			
Position		bedätigt				
		unbedätigt				
Schaltstellung		L	T1	T2	T3	T4

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Elektrische Schwenkantriebe

## Elektrisch angetriebene Schwenkantriebe

**Beschreibung:** Elektrischer Schwenkantrieb mit optischer Stellungsanzeige, Handnotbetätigung und Schaltraumheizung. Zwei zusätzliche Endschalter für weitere Steuerungsaufgaben sind eingebaut. Eine elektronische Drehmomentbegrenzung verhindert Beschädigung bei Überlastung. Die Handnotbetätigung ist ohne Abbau der Verkleidung bedienbar. Nicht auf dem Kopf stehend einbauen!

**Werkstoffe:** Gehäuse: PA 6

**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +70°C

**Spannung:** Typ 230: 24 - 240V AC/DC (Sanitär- und Sonder-Industrieantrieb: 85 - 240V AC/DC), Typ 24: 24V AC/DC (Antriebe können mit Gleich- oder Wechselspannung betrieben werden).

**Schutzart:** IP 67 (Sanitär- und Sonder-Industrieantrieb: IP 65)

**Einschaltdauer:** 75%

**Einbaulage:** beliebig, aber nicht über Kopf

Optional (nur für Industrieantrieb): „Battery Safety Return“ für Notschließung NC (Standardkonfiguration) oder Notöffnung NO (Umstellung durch Jumper) bei Spannungsausfall **-BSR**

- Vorteile:**
- Anbauflansch nach ISO 5211
  - Handnotbetätigung
  - 2 zusätzliche Endschalter

- Drehmomentabschaltung
- variable Spannung (Gleich- oder Wechselspannung)
- im Antriebsgehäuse integrierte Heizung

**NEU**



Sanitärtrieb

**NEU**



Universal-Industrieantrieb



Sonder-Industrieantrieb

Typ 230	Stellzeit sek	Typ 24	Anschlussbild				Arbeitsdreh- moment
			Stellzeit für Kugelhahn sek	(ISO5211)	Vierkant	Baugröße	
<b>Sanitärtrieb</b>							
ELS 230-1F03	16	ELS 24-1F03	19	F 03	9	1	10 Nm (12 Nm*)
ELS 230-1F05VK9	16	ELS 24-1F05VK9	19	F 05	9	1	10 Nm (12 Nm*)
ELS 230-1F05VK11	16	ELS 24-1F05VK11	19	F 05	11	1	10 Nm (12 Nm*)
ELS 230-1F05	16	ELS 24-1F05	19	F 05	14	1	10 Nm (12 Nm*)
<b>Universal-Industrieantrieb</b>							
ELU 230-2F03	9	---	---	F 03	9	2	20 Nm (25 Nm*)
ELU 230-2F05VK9	9	---	---	F 05	9	2	20 Nm (25 Nm*)
ELU 230-2F05VK11	9	---	---	F 05	11	2	20 Nm (25 Nm*)
ELU 230-2F05	9	---	---	F 05	14	2	20 Nm (25 Nm*)
ELU 230-3F05VK11	9	---	---	F 05	11	3	35 Nm (38 Nm*)
ELU 230-3F05	9	---	---	F 05	14	3	35 Nm (38 Nm*)
ELU 230-4F05	13	---	---	F 05	14	4	55 Nm (60 Nm*)
ELU 230-4F05VK17	13	---	---	F 05	17	4	55 Nm (60 Nm*)
ELU 230-4F07VK14	13	---	---	F 07	14	4	55 Nm (60 Nm*)
ELU 230-4F07	13	---	---	F 07	17	4	55 Nm (60 Nm*)
ELU 230-5F07	29	---	---	F 07	17	5	85 Nm (90 Nm*)
ELU 230-6F10	25	---	---	F 10	22	6	140 Nm (170 Nm*)
ELU 230-7F10	48	---	---	F 10	22	7	300 Nm (350 Nm*)
<b>Sonder-Industrieantrieb</b>							
Eli 230-2F03-140	140	Eli 24-2F03-140	140	F 03	9	2	20 Nm (25 Nm*)
Eli 230-2F05VK9-140	140	Eli 24-2F05VK9-140	140	F 05	9	2	20 Nm (25 Nm*)
Eli 230-2F05VK11-140	140	Eli 24-2F05VK11-140	140	F 05	11	2	20 Nm (25 Nm*)
Eli 230-2F05-140	140	Eli 24-2F05-140	140	F 05	14	2	20 Nm (25 Nm*)
<b>Nachrüstsatz „Battery Safety Return“ für Notschließung (NC) / Notöffnung (NO) bei Spannungsausfall**</b>							
Eli BSR	---	Eli BSR	---	---	---	---	---

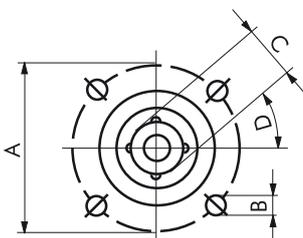
\* max. Drehmoment (nicht für kontinuierlichen Betrieb), \*\* nicht für Baugröße 6 und 7

**Bestellbeispiel:** ELU 230-2F03 \*\*



Die oben angegebenen Anschlussmaße passen auf die meisten Kugelhähne. Da es jedoch eine Vielzahl von Variationen gibt, geben Sie uns bei Ersatzbestellung bitte an:

- ☞ Kugelhahnstyp
- ☞ Anschlussbild auf Kugelhahn (ISO 5211) - Maß A und B
- ☞ Größe des Vierkants - Maß C
- ☞ benötigtes Drehmoment (wenn bekannt)

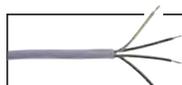


Standardmaße ISO 5211

ISO 5211	A	B	C	D
F 03	36	M 5	9	45°
F 04	42	M 5	11	45°
F 05	50	M 6	14	45°
F 07	70	M 8	17	45°
F 10	102	M 10	22	45°
F 12	125	M 12	27	45°



Kugelhähne mit Montageflansch ab Seite 537



Flexible Steuerleitungen auf Seite 825



Schwenkantriebe & Sensorboxen finden Sie im **Online-Shop**



Universal-Signalboxen für Schwenkantriebe auf Seite 544

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Pneumatische Schwenkantriebe

## Pneumatisch angetriebene Schwenkantriebe

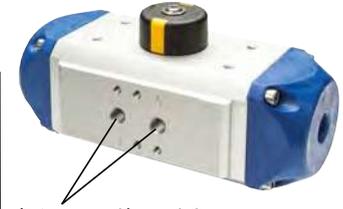
- Anbauflansch nach ISO 5211
- Antriebsanschluss mit Vielkant gem. DIN 3337
- Anschluss für Magnetventil nach VDI/VDE 3845 (NAMUR) oder über Gewinde
- Anschluss für Stellungsregler oder Endschalterbox nach VDI/VDE 3845 (NAMUR)
- Sichtanzeige nach NAMUR
- Bauweise ATEX-konform II 2GD c 85°C (Antriebe ab Größe 12: II 2GD c 110°C)

Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium eloxiert, Zahnstange und Kolben: Aluminium, Deckel: Acetalharz (ab Baugröße 12: Aluminium), Dichtungen: NBR

Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C

Steuerdruck: 2,5 - 10 bar (geringere Drücke auf Anfrage)

Optional: FKM-Dichtung (-20°C bis max. +120°C, Baugröße 12 bis 130: bis max. +150°C) -V



für Namuranschluss und IG

Typ  doppeltwirkend	Typ  Feder-schließend	Typ  Feder-öffnend	Anschlussbild für Kugelhahn (ISO 5211)	Vierkant	Anschlussbild für Endschalterbox oder Stellungsregler	Luftanschluss (NAMUR)	Baugröße
PDD 001	---	---	F 03	9	50 x 25	G 1/8"	1
PDD 002	PDE 002	PDE 002-FO	F 04	11	50 x 25	G 1/8"	2
PDD 002-F03	PDE 002-F03	PDE 002-FO-F03	F 03	9	50 x 25	G 1/8"	2
PDD 002-F04-VK9	PDE 002-F04-VK9	PDE 002-FO-F04-VK9	F 04	9	50 x 25	G 1/8"	2
PDD 006	PDE 006	PDE 006-FO	F 05	14	80 x 30	G 1/8"	6
PDD 006-F04-VK9	PDE 006-F04-VK9	PDE 006-FO-F04-VK9	F 04	9	80 x 30	G 1/8"	6
PDD 006-F04	PDE 006-F04	PDE 006-FO-F04	F 04	11	80 x 30	G 1/8"	6
PDD 006-VK9	PDE 006-VK9	PDE 006-FO-VK9	F 05	9	80 x 30	G 1/8"	6
PDD 006-VK11	PDE 006-VK11	PDE 006-FO-VK11	F 05	11	80 x 30	G 1/8"	6
PDD 012	PDE 012	PDE 012-FO	F 05	14	80 x 30	G 1/4"	12
PDD 012-VK11	PDE 012-VK11	PDE 012-FO-VK11	F 05	11	80 x 30	G 1/4"	12
PDD 012-F07-VK11	PDE 012-F07-VK11	PDE 012-FO-F07-VK11	F 07	11	80 x 30	G 1/4"	12
PDD 012-F07-VK14	PDE 012-F07-VK14	PDE 012-FO-F07-VK14	F 07	14	80 x 30	G 1/4"	12
PDD 012-F07	PDE 012-F07	PDE 012-FO-F07	F 07	17	80 x 30	G 1/4"	12
PDD 025	PDE 025	PDE 025-FO	F 05	14	80 x 30	G 1/4"	25
PDD 025-VK11	PDE 025-VK11	PDE 025-FO-VK11	F 05	11	80 x 30	G 1/4"	25
PDD 025-F07-VK11	PDE 025-F07-VK11	PDE 025-FO-F07-VK11	F 07	11	80 x 30	G 1/4"	25
PDD 025-F07-VK14	PDE 025-F07-VK14	PDE 025-FO-F07-VK14	F 07	14	80 x 30	G 1/4"	25
PDD 025-F07	PDE 025-F07	PDE 025-FO-F07	F 07	17	80 x 30	G 1/4"	25
PDD 050	PDE 050	PDE 050-FO	F 07	17	80 x 30	G 1/4"	50
PDD 050-VK22	PDE 050-VK22	PDE 050-FO-VK22	F 07	22	80 x 30	G 1/4"	50
PDD 050-F10	PDE 050-F10	PDE 050-FO-F10	F 10	22	80 x 30	G 1/4"	50
PDD 090	PDE 090	PDE 090-FO	F 10	22	80/130 x 30	G 1/4"	90
PDD 090-VK27	PDE 090-VK27	PDE 090-FO-VK27	F 10	27	80/130 x 30	G 1/4"	90
PDD 090-F12-VK22	PDE 090-F12-VK22	PDE 090-FO-F12-VK22	F 12	22	80/130 x 30	G 1/4"	90
PDD 090-F12-VK27	PDE 090-F12-VK27	PDE 090-FO-F12-VK27	F 12	27	80/130 x 30	G 1/4"	90
PDD 130	PDE 130	PDE 130-FO	F 10	22	80/130 x 30	G 1/4"	130
PDD 130-F12-VK22	PDE 130-F12-VK22	PDE 130-FO-F12-VK22	F 12	22	80/130 x 30	G 1/4"	130
PDD 130-F12	PDE 130-F12	PDE 130-FO-F12	F 12	27	80/130 x 30	G 1/4"	130

Typ Verschleißteilsatz Typ PDD/PDE

PD 001 REP
PD 002 REP
PD 006 REP
PD 012 REP
PD 025 REP
PD 050 REP
PD 090 REP
PD 130 REP

Typ Ersatzfedersatz für Typ PDE

PDE 002 REP FEDER
PDE 006 REP FEDER
PDE 012 REP FEDER
PDE 025 REP FEDER
PDE 050 REP FEDER
PDE 090 REP FEDER
PDE 130 REP FEDER

Bestellbeispiel: PDD 001 \*\*

Standardtyp

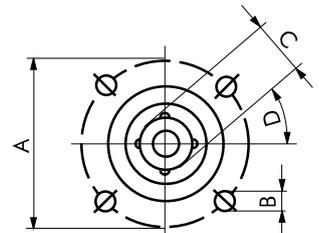
Kennzeichen der Optionen Antrieb:  
FKM-Dichtung .....-V

Die oben angegebenen Anschlussmaße passen auf die meisten Kugelhähne. Da es jedoch eine Vielzahl von Variationen gibt, geben Sie uns bei Ersatzbestellung bitte an:

- Kugelhahntyp
- Anschlussbild auf Kugelhahn (ISO 5211) - Maß A und B
- Größe des Vierkants - Maß C
- benötigtes Drehmoment (wenn bekannt)

Standardmaße ISO 5211

ISO 5211	A	B	C	D
F 03	36	M 5	9	45°
F 04	42	M 5	11	45°
F 05	50	M 6	14	45°
F 07	70	M 8	17	45°
F 10	102	M 10	22	45°
F 12	125	M 12	27	45°



Drehmomente für doppelwirkende Antriebe

Baugröße	2 bar Nm	3 bar Nm	4 bar Nm	5 bar Nm	6 bar Nm	7 bar Nm	8 bar Nm	9 bar Nm	10 bar Nm
1	2,5	3,7	4,9	6,2	7,4	8,6	9,9	11	12
2	5,4	8,1	11	14	16	19	22	24	27
6	12	19	25	31	37	43	50	56	62
12	25	37	49	62	74	86	99	110	122
25	47	71	95	119	143	167	190	213	236
50	89	133	177	222	266	310	354	398	441
90	175	263	351	439	526	614	702	789	876
130	267	401	535	668	802	936	1069	1203	1335

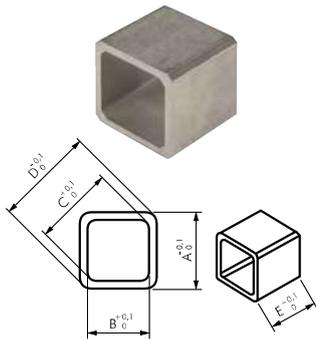
Drehmomente für einfachwirkende Antriebe

Baugröße	2,5 - 2,9 bar		3 - 3,9 bar		4 - 4,9 bar		5 - 5,9 bar (Standard)		6 - 6,9 bar		7 - 7,9 bar		8 - 9,9 bar	
	Nm	Anzahl Federn	Nm	Anzahl Federn	Nm	Anzahl Federn	Nm	Anzahl Federn	Nm	Anzahl Federn	Nm	Anzahl Federn	Nm	Anzahl Federn
2	1,0	1	2,2	1	3,6	2	4,5	2	6,0	2	6,9	2	7,9	2
6	2,3	1	5,2	1	9,1	2	10	2	12	2	14	2	16	2
12	10	4	12	6	16	8	20	10	24	12	28	12	30	12
25	21	4	24	6	31	8	39	10	47	12	55	12	59	12
50	37	4	44	6	59	8	74	10	88	12	103	12	111	12
90	90	5	108	6	145	8	181	10	216	12	304	12	328	12
130	126	5	151	6	202	8	251	10	302	12	436	12	470	12

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Pneumatische Schwenkantriebe - Zubehör

## Reduzierhülsen für Antriebsvierkant von Schwenkantrieben



**Werkstoffe:** Sintermetall, korrosionsgeschützt

**Anwendung:** Zur Reduzierung der Innenvierkante von pneumatischen oder elektrischen Antrieben bzw. zur Vergrößerung der Außenvierkante von Armaturen.

Vierkant nach ISO 5211 - DIN 3337 - NAMUR mit abgerundeten Ecken und kleinem Toleranzbereich

Typ	A	B	C	D	E
PDR 1109	11	9	12,2	14,3	10
PDR 1409	14	9	12,2	18	16
PDR 1410	14	10	13,4	18	16
PDR 1411	14	11	14,3	18	16
PDR 1711	17	11	14,3	22	17
PDR 1714	17	14	18,3	22	17
PDR 2217	22	17	22,5	28	22
PDR 2722	27	22	28,5	36	27
PDR 3627	36	27	36,0	45	36

Bohrbilder  
80 x 30  
130 x 30

## Universal-Signalboxen für pneumatische Schwenkantriebe

**Compact**



**Werkstoffe:** Gehäuse: PA, Deckel: Lexan 143 R, Schaltwelle: POM, Dichtungen: NBR, keine Metallteile

**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +70°C

**Schutzart:** IP 67

**Anschlussmaße:** Passt auf Bohrbilder 80 x 30 und 130 x 30 (also nicht auf Antriebe der Größe 1 und 2), Wellenhöhe variabel einstellbar zwischen 20, 30, 40 und 50 mm

- Vorteile:**
- weithin sichtbarer Stellungsanzeiger ROT/GRÜN
  - Anzeige auf Bohrbild des Kugelhahns leicht anzugleichen (T, L)

Typ	Schaltertyp	Schaltleistung	Schaltfunktion
KH P END MC	Mikroschalter	4V DC - 250V AC / 1mA - 5A	2 Wechselschalter
KH P END IC	indukt. Sensor	10 - 30V / 100mA	2 Schließer (PNP)
KH P END EX	Namur-Sensor	8V DC, I < 1 mA (3mA unbedämpft)	2 Schließer (II2G Ex ia IIB T6)

Bohrbilder  
50 x 25  
80 x 30  
130 x 30

## Universal-Signalboxen für pneumatische Schwenkantriebe

**Classic**



**Werkstoffe:** Gehäuse: PA6, Deckel: Polycarbonat, Schaltwelle: PA6, Dichtungen: EPDM und NBR, Montagebrücke: PA6, Schrauben: 1.4301

**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +80°C, Typ KH P END P: -10°C bis max. +60°C

**Schutzart:** IP 67

**Anschlussmaße:** Passt auf Bohrbilder 50 x 25, 80 x 30 und 130 x 30, Wellenhöhe variabel einstellbar zwischen 20 und 30 mm, passt auf alle gängigen Antriebe

**Achtung:** Bei Montage auf Antriebe der Größe 1 in Verbindung mit Namurventil muss ggf. eine Distanzplatte (DR NAMUR DIS 6) zwischen Ventil und Antrieb montiert werden.

Typ	Schaltertyp	Schaltleistung	Schaltfunktion
KH P END M	Mikroschalter	250V AC / 16A	2 Wechselschalter
KH P END I	indukt. Sensor	10-30V DC / 0-100mA	2 Schließer (PNP)
KH P END X*	Namur-Sensor	8V DC, I < 1 mA (3mA unbedämpft)	2 Schließer (II2G EEx ia IIC T6)
KH P END P	3/2-Wege Pneumatikventil (1 bis 8 bar)		2 Öffner (NC)

\* Gehäuse und Deckel aus Vestamid

Bohrbilder  
80 x 30  
130 x 30

## Universal-Signalboxen für pneumatische Schwenkantriebe

**Heavy Duty**



**Werkstoffe:** Gehäuse: Aluminiumdruckguss, Deckel: Polycarbonat, Schaltwelle: Edelstahl, Dichtungen: NBR, Montagebrücke: Stahl lackiert, Schrauben: Edelstahl/Stahl verzinkt

**Temperaturbereich:** -25°C bis max. +85°C

**Schutzart:** IP 67

**Anschlussmaße:** Passt auf Bohrbilder 80 x 30 und 130 x 30, Wellenhöhe variabel einstellbar zwischen 15 und 25 mm, passt auf alle gängigen Antriebe

- Vorteile:**
- robuste Bauform
  - weithin sichtbarer Stellungsanzeiger ROT/GELB

Typ	Schaltertyp	Schaltleistung	Schaltfunktion
KH P END MHD	Mikroschalter	8 - 250V AC/DC / 0,2 - 5A	2 Wechselschalter

## NAMUR Adapterplatten mit Drosselrückschlagventilen / Distanzplatten

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert, Drosseln: Messing vernickelt, Dichtung: NBR

- Vorteile:**
- genaue Einstellung der Öffnungs- oder Schließgeschwindigkeit des Antriebs
  - bei Antrieben mit Federrückstellung (3/2-Wege) kann auch die Rückstellgeschwindigkeit eingestellt werden



Typ DR NAMUR FSFO

Typ DR NAMUR



Typ DR NAMUR DIS

Typ	Funktion	Bauhöhe
DR NAMUR FS	3/2-Wege Drosselfunktion für Abluft der druckbeaufschlagten Seite	25
DR NAMUR FO	3/2-Wege Drosselfunktion für Zuluft der druckbeaufschlagten Seite	25
DR NAMUR FSFO	3/2-Wege Drosselfunktion für Zu- und Abluft der druckbeaufschlagten Seite	30
DR NAMUR	5/2-Wege Drosselfunktion beidseitig	25
DR NAMUR DIS6	Distanzplatte (6 mm)	6

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

# Pneumatische Schwenkantriebe - Zubehör

## 3/2-Wege & 5/2-Wege NAMUR-Magnetventile G 1/4"

### Baureihe V30

**Werkstoffe:** Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR, Pilot: Polyamid  
**Temperaturbereich:** -5°C bis max. +60°C  
**Betriebsdruck:** 1,5 - 8 bar  
**Medium:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Schaltzeit (bei 5 bar):** <50 ms, max. 5 Schaltspiele / Sek.  
**Steuerspannungen:** Standard: 24V=, 230V AC, auf Wunsch andere Spannungen (siehe Bestellbeispiel)  
**Spannungstoleranz:** ±10%  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 4,8 W, Wechselstrom: 5 VA  
**Schutzart (VDE 0470/EN 60529):** IP 65  
**Magnetspule<sup>3)</sup>:** T (Steckergröße 1)  
**Lebensdauer:** min. 12 Mio. Schaltspiele

- Vorteile:**
- Durch einfaches Umdrehen der Dichtung kann das Ventil zwischen 3/2-Wege und 5/2-Wege-Funktion umgestellt werden.
  - Kostengünstig, da das gleiche Ventil für einfachwirkende und doppeltwirkende Antriebe eingesetzt werden kann.

Typ	Funktion	Gewinde	Durchfluss	Symbol
V 5231-08MG **	5/2-Wege (Federrückstellung)	G 1/4"	1800 l/min.	
	3/2-Wege (Federrückstellung)		1000 l/min.	

\*\* bitte gewünschte Spannung eintragen, 3) Magnetspulen und Zubehör ab Seite 776

**Bestellbeispiel:** V 5231-08MG \*\*

Standardtyp

**Verfügbare Spannungsvarianten:**  
 24V= (Standard) .....-24V=  
 230V AC (Standard) .....-230V  
 12V= .....-12V=  
 24V AC .....-24VAC



Maße finden Sie in den Artikeldetails in unserem [Online-Shop!](#)



**i** Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!



**FESTO**  
 ISO- & Namur-Ventile finden Sie in unserem [Online-Shop](#)

## 5/2-Wege NAMUR-Magnetventile G 1/4"

### Baureihe SN3000

**Werkstoffe:** Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR, Pilot: Polyamid (glasfaserverstärkt)  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C  
**Medien:** geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft  
**Schaltzeit (bei 5 bar):** <30 ms  
**Steuerspannungen:** Standard: 24V=, 230V AC, auf Wunsch: andere Spannungen (siehe Bestellbeispiel)  
**Spannungstoleranz:** ±10%  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 2,1 W, Wechselstrom: 4,1 VA  
**Schutzart (VDE 0470/EN 60529):** IP 65  
**Magnetspule<sup>3)</sup>:** M (Steckergröße 1)

Typ	Funktion	Gewinde	Betriebsdruck	Durchfluss	Symbol
SN3101 IPSC-**	5/2-Wege (Federrückstellung)	G 1/4"	1,5 - 10 bar	1000 l/min.	
SN3200 IPSC-**	5/2-Wege (Impulsventil)	G 1/4"	1,5 - 10 bar	1000 l/min.	
SN3000 REP	Ersatzdichtungsset für NAMUR-Flansch				

3) Magnetspulen und Zubehör ab Seite 776

**Bestellbeispiel:** SN3101 IPSC- \*\*

Standardtyp

**Verfügbare Spannungsvarianten:**  
 24V= .....-D4  
 230V AC .....-A2  
 12V= .....-D2  
 24V AC .....-A4  
 115V AC .....-A1



**i** Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

## 3/2-Wege & 5/2-Wege NAMUR-Magnetventile G 1/4"

### Baureihe KN

**Werkstoffe:** Körper: Aluminium eloxiert und Kunststoff, Innenteile: Aluminium, Stahl rostfrei und Messing, Dichtung: NBR  
**Temperaturbereich:** -10° C bis max. +70° C  
**Betriebsdruck:** 3 - 10 bar (Impulsventil: 2 - 10 bar)  
**Steuerspannungen:** Standard: 24V=, 230V AC, auf Wunsch: andere Spannungen (siehe Bestellbeispiel)  
**Leistungsaufnahme:** Gleichstrom: 4,2 W, Wechselstrom: 4,0 VA (Anzug: 7,0 VA)  
**Schutzart:** IP 65, **Magnetspule<sup>4)</sup>:** N (Steckergröße 1)  
**Funktion:** 3/2-Wege Ausführung entlüftet in den Federraum des Antriebes, daher ist eine Abluftdrosselung nicht möglich. Bei 5/2-Wege Ausführung ist eine Abluftdrosselung (Geschwindigkeitsregulierung) mit Hilfe von 2 Stk. Drosselschalldämpfern DS 14 möglich. Bitte Drosselschalldämpfer (siehe Seite 793) gesondert bestellen.

Typ	Funktion	Gewinde	Rückstellung	Durchfluss
KN 05 310 HN **	3/2-Wege (Federrückstellung)	G 1/4"	Luffeder	780 l/min
KN 05 311 HN **	3/2-Wege (Federrückstellung)	G 1/4"	Feder	780 l/min
KN 05 510 HN **	5/2-Wege (Federrückstellung)	G 1/4"	Luffeder	900 l/min
KN 05 511 HN **	5/2-Wege (Federrückstellung)	G 1/4"	Feder	800 l/min
KN 05 520 HN **	5/2-Wege (Impulsventil)	G 1/4"	Impulsventil	900 l/min

1) verfügbar mit ATEX-Zulassung II 2GD c T5 T100°C, T<sub>Medium</sub>/T<sub>amb</sub>: -10°C bis max. +50°C, nähere Angaben siehe Bedienungsanleitung,

4) Magnetspulen und Zubehör ab Seite 776

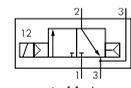
**Bestellbeispiel:** KN 05 310 HN \*\*

Standardtyp

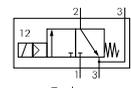
**Verfügbare Spannungsvarianten**  
 24V= (Standard) .....-24V=  
 230V AC (Standard) .....-230V  
 12V= .....-12V=  
 48V= .....-48V=  
 24V AC .....-24VAC  
 42V AC .....-42VAC  
 115V AC .....-115V  
 24V= II 2G EEx m IIC T5/ II 2D IP 65 T95°C .....-24X<sup>2)</sup>  
 230V AC II 2G EEx m IIC T5/ II 2D IP 65 T95°C .....-230X<sup>2)</sup>  
 24V= II 2G EEx ia IIC T6 (max. 8 bar) .....-24XE<sup>3)</sup>



3/2-Wege



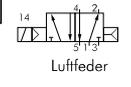
Luffeder



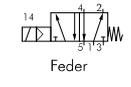
Feder



5/2-Wege



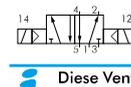
Luffeder



Feder



5/2-Wege (Impuls)



**i** Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

2) wird mit 3 mtr. Kabel geliefert, 3) Versorgung aus eigensicheren Stromkreisen U ≤ 28 V, I ≤ 115 mA, P ≤ 1,6 W

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.