



Qualität von Anfang an.

## Technische Daten

### BAUFORM

3-Wege Flanschkugelhahn, allseitig dichtend, nicht überschneidungsfrei. Spindel in Anti Static Ausführung.

### BETÄTIGUNG

Pneumatisch doppelt- oder einfachwirkend

### ANSCHLUß

Flansch DN 15 bis DN 150.  
Flansch PN 16 bemessen.  
Flansche PN16 - DN65 werden in 4-Loch-Ausführung geliefert!

### BETRIEBSDRUCK

Großvakuum bis PN 16.

### STEUERDRUCK

6 bis 8 bar  
(Bei niedrigerem Steuerdruck bitte anfragen)

### EINBAUWEISE

In jeder Lage.

### MEDIUMTEMPERATUR

-20°C bis max. +150°C  
*Bei Mediumtemperaturen über 80°C, bzw. stark schwankenden Mediumtemperaturen, empfehlen wir eine Druckausgleichsbohrung in der Kugel. Bei zur Dampfbildung neigenden Medien ist eine Ausgleichsbohrung zwingend erforderlich.  
Bitte bei Ihrer Bestellung angeben.*

### UMGEBUNGSTEMPERATUR

-20°C bis +80°C (bei höheren Temperaturen ist ein Antrieb in Hochtemperatursausführung erforderlich.)

### WERKSTOFFE

Gehäuse: Edelstahl 1.4408  
Kugel: Edelstahl 1.4401  
Kugeldichtung: PTFE  
Spindeldichtung: PTFE / FKM

### STEUERMEDIUM

Gefilterte Luft (hinsichtlich Rest-Öl, Rest-Staub und Rest-Wasser).  
Mindestens nach PNEUROP/ ISO-Klasse 4.

### ZUSATZAUSSTATTUNG

Direkt angebautes oder separates 3/2- oder 5/2-Wegeventil, elektrische oder optische Stellungsanzeige.

Weitere technische Daten siehe Typenblatt Kugelhahn (Art. ZD) und Typenblatt Antrieb (Art. ED)!

Alle Angaben sind freibleibend und unverbindlich!

## Specification

### DESIGN

3-Way Flange Ball Valve, sealed on all ports, not overlap-free. Stem with anti-static device.

### OPERATION

Pneumatic double- or single-acting

### CONNECTION

Flange DN 15 - DN 150.  
Flange-dimensions according to PN 16.  
Flanges PN16 - DN65 will be delivered in 4-hole execution!

### PRESSURE RANGE

Almost vacuum up to PN 16. .

### PILOT PRESSURE

6 - 8 bar  
(Lower pilot pressure on request)

### INSTALLATION

As desired

### TEMPERATURE RANGE

-20°C up to max. +150°C  
*At media temperature above 80°C or large oscillating media temperatures we recommend a pressure compensation bore in the ball. At media which tend to steam-building the pressure compensation bore is compellingly required.  
Please mention in your order.*

### TEMPERATURE OF THE ENVIRONMENT

-20°C up to +80°C (at higher temperatures the high- temperature version of the actuator will be necessary.)

### MATERIALS

Body: Stainless steel 1.4408  
Ball: Stainless steel 1.4401  
Ball seal: PTFE  
Stem seal: PTFE / FKM

### PILOT MEDIA

Filtered air, subject to remaining oil, dust and water. According at least to PNEUROP/ ISO-class 4.

### OPTIONS

Directly or separately mounted 3/2- or 5/2-way valve, electrical or optical position indicator.

Further specifications refer to data-sheet of ball valve (Art. ZD) and actuator (Art. ED)!

The above information is intended for guidance only and the company reserves the right to change any data herein without prior notice!

Artikel:  
**ZD-ED / ZD-EE**

3-Wege Kugelhahn  
mit pneumatischem  
Schwenkantrieb  
PN 16

Edelstahl



Type:  
**ZD-ED / ZD-EE**

3-Way Ball Valve  
with pneumatic  
actuator  
PN 16

Stainless steel



**Artikel- u. Bestellangaben: z.B.ZD311407-ED620852**

 3-Wege Edelstahl Flansch-Kugelhahn, L-Bohrung, DN50 mit Antrieb ED, doppeltwirkend, Steuerkolben 85mm Ø  
**Kugelhahn**

1.+ 2. Stelle Produkt	3.+ 4. Stelle Werkstoffe Gehäuse / Dichtung / Kugel	5. Stelle Betätigung	6. Stelle Kugelbohrung	7.+ 8. Stelle Anschlußgröße		
ZD = 3-Wege Kugelhahn	31 = Edelstahl / PTFE / Edelstahl	1 = Handhebel	4 = L-Bohrung 5 = T-Bohrung	Flansch- anschluß	Gewinde- anschluß	Anschweiß- enden
				02 = DN 15	23 = G 1/2	62 = DN 15
				03 = DN 20	24 = G 3/4	63 = DN 20
				04 = DN 25	25 = G 1	64 = DN 25
				05 = DN 32	26 = G 1 1/4	65 = DN 32
				06 = DN 40	27 = G 1 1/2	66 = DN 40
				07 = DN 50	28 = G 2	67 = DN 50
				08 = DN 65	29 = G 2 1/2	68 = DN 65
				09 = DN 80	30 = G 3	69 = DN 80
				10 = DN 100	31 = G 4	70 = DN 100
				11 = DN 125		
				12 = DN 150		

**Antrieb**

9. - 11. Stelle Produkt	12. Stelle Gehäusewerkstoff	13. Stelle Dichtung	14. - 16 Stelle Kolben Ø	17. Stelle Befestigung u. Anschluß
-ED(HD) = Schwenkantrieb, doppeltwirkend -EE(HE) = Schwenkantrieb, federrückstellend	6 = Alulegierung (eloxiert)	2 = NBR 3 = FKM	055 = 55 mm 063 = 63 mm 070 = 70 mm 085 = 85 mm 100 = 100 mm 125 = 125 mm 143 = 143 mm (HD/HE) 163 = 163 mm (HD/HE) 185 = 185 mm (HD/HE)	2 = DIN-achtkant

**Ordering example: e.g. ZD311407-ED620852**

3-way flange ball valve, L- onfiguration, stainless steel, DN50 with actuator ED, double acting, piston 85mm Ø

**Ball valve**

1.+ 2. Digit Product	3.+ 4. Digit Material Body / seal / ball	5. Digit Operation	6. Digit Configuration	7.+ 8. Digit Connection size		
ZD = 3-way ball-valve,	31 = Stainless Steel / PTFE / Stainless Steel	1 = Handle	4 = L-configuration 5 = T-Configuration	Flanged connection	Threaded connection	Welded connection
				02 = DN 15	23 = G 1/2	62 = DN 15
				03 = DN 20	24 = G 3/4	63 = DN 20
				04 = DN 25	25 = G 1	64 = DN 25
				05 = DN 32	26 = G 1 1/4	65 = DN 32
				06 = DN 40	27 = G 1 1/2	66 = DN 40
				07 = DN 50	28 = G 2	67 = DN 50
				08 = DN 65	29 = G 2 1/2	68 = DN 65
				09 = DN 80	30 = G 3	69 = DN 80
				10 = DN 100	31 = G 4	70 = DN 100
				11 = DN 125		
				12 = DN 150		

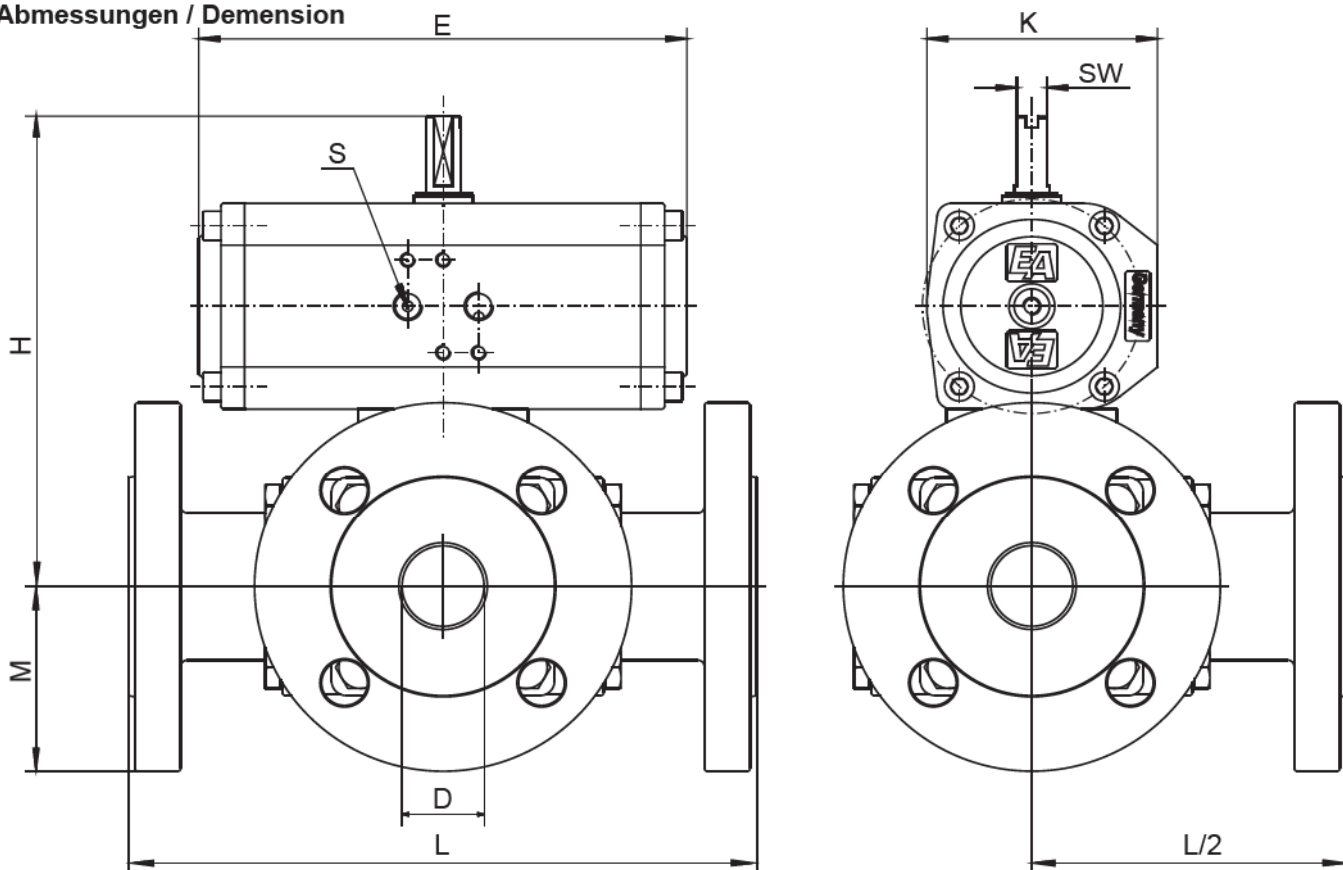
**Actuator**

9. - 11. Digit Product	12. Digit Body material	13. Digit Sealing	14. - 16 Digit Piston Ø	17. Digit Mounting and connection
-ED(HD) = Pneumatic actuator, double-acting -EE(HE)= Pneumatic actuator, spring return	6 = Aluminium alloy (anodized)	2 = NBR 3 = FKM	055 = 55 mm 063 = 63 mm 070 = 70 mm 085 = 85 mm 100 = 100 mm 125 = 125 mm 143 = 143 mm (HD/HE) 163 = 163 mm (HD/HE) 185 = 185 mm (HD/HE)	2 = DIN-octagon

## Schaltstellungen / Operation methods

	T-Bohrung / T-configuration				L-Bohrung / L-configuration		
Handhebel- bzw. Antriebs- montage / Handle or actuator mounting	1	2	3	4	5	6	7
Stellung 0° / position 0°							
Stellung 90° / position 90°							

## Abmessungen / Dimension



DN	ED	EE	D	L <sup>(3)</sup>	L <sup>(4)</sup>	L <sup>(5)</sup>	H <sup>1)</sup>	H <sup>2)</sup>	M	E <sup>1)</sup>	E <sup>2)</sup>	K <sup>1)</sup>	K <sup>2)</sup>	S <sup>1)</sup>	S <sup>2)</sup>	SW <sup>1)</sup>	SW <sup>2)</sup>
15	55	63	15	160	160	105	142	156	47,5	163	197	78	86	G¼	G¼	10	10
20	55	70	20	177	177	112	150	176	52,5	163	193	78	100	G¼	G¼	10	10
25	63	85	25	190	200	128	170	197	57,5	197	231	86	115	G¼	G¼	10	10
32	63	100	32	208	218	140	178	233	70	197	266	86	143	G¼	G¼	10	19
40	70	100	38	234	234	160	201	244	75	193	300	100	143	G¼	G¼	10	19
50	85	125	50	273	273	192	235	293	82,5	231	340	115	174	G¼	G¼	10	20
65*	115	143	62	300	300	294	314	372	92,5	292	337	120	172	G¼	G¼	20	28
80	115	163	76	305	305	317	332	390	100	292	380	120	172	G¼	G¼	20	28
100	125	185	96	369	369	369	382	467	110	340	420	174	224	G¼	G¼	20	28
125	143	-	125	418	-	-	448	-	125	337	-	172	-	G¼	-	20	-
150	163	-	150	427	-	-	468	-	142,5	377	-	172	-	G¼	-	28	-

- 1) : gilt für Antrieb ED / for actuator ED  
 2) : gilt für Antrieb EE / for actuator EE  
 3) : gilt für Kugelhahn PN16 / for ball valve PN16  
 4) : gilt für Kugelhahn PN40 / for ball valve PN40  
 5) : gilt für Kugelhahn mit Anschweißenden u. Gewindeanschluß/  
 for ball valve with welded and threaded connection

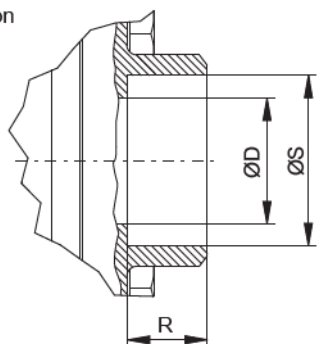
### Beachten !!! Attention !!!

Antriebsauslegung für Standardanwendung des Kugelhahnes, für saubere und selbstschmierende Medien und Normdichtung. Above mentioned actuators are for standard applications of the ball valve, for clean and self-lubricating media an normal seal.

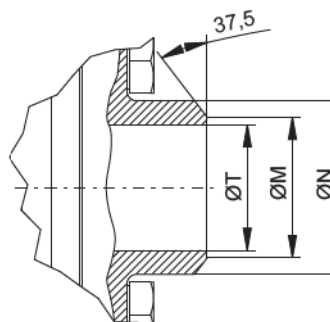
\* Flansche PN16 - DN65 werden in 4-Loch-Ausführung geliefert!  
 Flanges PN16 - DN65 will be delivered in 4-hole execution!

## Abmessungen Anschweißenden / dimension welded connection

Einschweißende /  
Socket weld connection



Anschweißende /  
Butt weld connection



DN	L <sup>(5)</sup> [mm]	ØD [mm]	ØS [mm]	R [mm]	ØT [mm]	ØM [mm]	ØN [mm]
15	105	15	21,7	12,7	15	17,5	22,5
20	112	20	27,1	14,3	20	22,5	27,5
25	128	25	33,9	15,9	25	28	34,5
32	140	32	42,5	17,5	32	35	42,8
40	160	38	48,6	19,1	38	41	49
50	192	50	61,1	22,2	50	54	61
65	294	62	73,7	23	65	70	77
80	317	76	89,6	23	80	85	91
100	369	96	115	29	100	105	115

<sup>(5)</sup> : gilt für Kugelhahn mit Anschweißenden u. Gewindeanschluß/  
for ball valve with welded and threaded connection

## EU-Herstellereklärung / EU-Declaration by the manufacturer

im Sinne der EU-Maschinenrichtlinie 98/37/EG (früher 89/392/EWG, Anhang II B)  
Hiermit erklären wir, dass die Kugelhähne unter Anwendung nachfolgender harmonisierter  
Normen entwickelt und konstruiert wurden:

EN ISO 12100: 2004	Sicherheit von Maschinen
EN 983: 1996	Fluidtechnische Anlagen - Pneumatik
EN 60204-1: 1992	Elektrische Ausrüstung von Maschinen

**Hinweis**  
Die Kugelhähne sind zum Einbau in eine Maschine bestimmt. Deren Inbetriebnahme ist solange  
untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Gesamtmaschine der EU-Richtlinie entspricht.  
as defined by Machinery Directive 98/37/EC (former 89/392/EEC, Annex II B),

we herewith declare that the ball valves have been developed and designed by applying the  
following harmonised standards:

EN ISO 12100: 2004	Safety of machinery
EN 983: 1996	Safety requirements for fluid power systems and components - Pneumatics
EN 60204-1: 1992	Electrical equipment of machinery

**Advice**  
These ball valves are intended to be incorporated into machinery compounds. Putting into  
operation of the machinery is not allowed until such time as the entire machinery is proving to  
comply completely with the EU Directive.