



Qualität von Anfang an.

## Technische Daten

### BAUFORM

4-teilige Körperkonstruktion (verschraubt), mit vollem zylindrischen Durchgang, L- oder T-Bohrung, allseitig dichtend, nicht überschneidungsfrei.

### BETÄTIGUNG

Direktgesteuert über reversierbaren Elektromotor mit nachgeschaltetem Untersetzungsgetriebe, mit Handnotbetätigung und optischer Stellungsanzeige. Schaltstellung bei Bestellung mit angeben (Siehe Seite 3).

### ANSCHLUß

Innengewinde 1/4" bis 2", DIN 2999

### BETRIEBSDRUCK

Großvakuum bis 16 bar (bis +80°C). Für Betriebstemperaturen über +80°C siehe Druck-Temperatur-Diagramm.

### DURCHFLUßMEDIUM

Neutrale gasförmige und flüssige Medien. (Andere Medien auf Anfrage.)

### MEDIUMTEMPERATUR

-20°C bis max. +150°C

### UMGEBUNGSTEMPERATUR

-15°C bis +40°C

### EINBAUWEISE

In jeder Lage, bevorzugt einzubauen mit stehendem Elektromotor.

### WERKSTOFFE

Gehäuse: Messing-vernickelt  
Kugel: Messing-hartverchromt  
Kugeldichtung: PTFE + FKM  
Spindeldichtung: PTFE + FKM

### ANSCHLUßSPANNUNG

230V 50Hz ±10%  
24V DC

### KABELANSCHLUß

Kabelverschraubung Pg 11

### SCHUTZART

IP 65 nach DIN 40 050

### SERIENAUSSTATTUNG

2 zusätzliche Endschalter, optische Stellungsanzeige, Handnotbetätigung.

Weitere technische Daten siehe Typenblatt Kugelhahn (Art. VN) und Typenblatt Antrieb (Art. ES)

Alle Angaben sind freibleibend und unverbindlich!

## Specification

### DESIGN

Body consists of 4 parts, full cylindric bore, L- or T-configuration sealed on all ports, not overlap free.

### OPERATION

Directly controlled (reversible) with secondary reducing gear, manual override and optical indicator is standard. Mention the configuration in your order (See page 3).

### CONNECTION

Female thread 1/4" - 2", DIN 2999

### PRESSURE RANGE

Almost vacuum up to 16 bar (up to +80°C.) For higher temperatures please refer to the Pressure - Temperature-Diagram.

### MEDIA

Neutral gases and liquids. (Other media on request.)

### TEMPERATURE RANGE

-20°C up to +150°C

### TEMPERATURE OF THE ENVIRONMENT

-15°C up to +40°C

### INSTALLATION

As desired, vertical preferred.

### MATERIALS

Body: Brass (nickel-plated)  
Ball: Brass (chrome-plated)  
Ball seal: PTFE + FKM  
Spindle seal: PTFE + FKM

### STANDARD VOLTAGES

230V 50Hz ± 10%  
24V DC

### CABLE CONNECTION

Pg 11

### PROTECTION

IP 65 according to DIN 40 050

### STANDARD EQUIPMENT

2 additional limit switches, optical position indicator, manual overdrive.

Further specifications refer to data-sheet of ball-valve (Art. VN) and actuator (Art. ES)

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

Artikel:  
**VN-ES**

**3-Wege Kugelhahn  
mit elektrischem  
Schwenkantrieb  
PN 10 - PN 30**

**Messing**



Type:  
**VN-ES**

**3-Way Ball Valve  
with electric  
actuator  
PN 10 - PN 30**

**Brass**

**Artikel- u. Bestellangaben:** z.B. **VN111525-ES201410**

= 3-Wege Messing Kugelhahn, 1", T-Bohrung, mit Antrieb ES, 230V 50Hz, mit 2 zusätzlichen Endlagenschaltern

**Kugelhahn:**

1.+ 2. Stelle Produkt	3.+ 4. Stelle Werkstoffe Gehäuse / Dichtung / Kugel	5. Stelle Betätigung	6. Stelle Kugelbohrung	7.+ 8. Stelle Anschlußgröße (nach DIN 2999)
<b>VN</b> = 3-Wege Kugelhahn, allseitig dichtend	<b>11</b> = Messing / PTFE+FKM / Messing	<b>1</b> = ohne	<b>4</b> = L-Kugelbohrung <b>5</b> = T-Kugelbohrung	<b>21</b> = 1/4" <b>22</b> = 3/8" <b>23</b> = 1/2" <b>24</b> = 3/4" <b>25</b> = 1" <b>26</b> = 1 1/4" <b>27</b> = 1 1/2" <b>28</b> = 2"

**Antrieb:**

9. - 11. Stelle Produkt	12. - 14. Stelle Antriebstyp	15. Stelle Anschlußspannung	16. Stelle Zusatzausstattung	17. Stelle
<b>-ES</b> = Elektrischer Schwenkantrieb	<b>201</b> = ES 20-015 <b>501</b> = ES 50-015	<b>2</b> = 24V DC <b>4</b> = 230V 50Hz	<b>1</b> = 2 zusätzliche Endlagenschalter <b>3</b> = Potentiometer	<b>0</b> = Sie ist reserviert für den Aufbau auf Armaturen

**Ordering example:** e.g. **VN111525-ES201410**

= 3-way brass ball valve, 1", T-configuration, with actuator ES, 230V 50Hz, with 2 additional limit swithes

**Ball valve:**

1.+ 2. Digit Product	3.+ 4. Digit Material Body / seal / ball	5. Digit Operation	6. Digit Configuration	7.+ 8. Digit Connecting size (acc. to DIN 2999)
<b>VN</b> = 3-way ballvalve, sealed on all ports	<b>11</b> = Brass / PTFE+FKM / Brass	<b>1</b> = without	<b>4</b> = L-configuration <b>5</b> = T-configuration	<b>21</b> = 1/4" <b>22</b> = 3/8" <b>23</b> = 1/2" <b>24</b> = 3/4" <b>25</b> = 1" <b>26</b> = 1 1/4" <b>27</b> = 1 1/2" <b>28</b> = 2"

**Actuator:**

9. - 11. Digit Product	12. - 14. Digit Type	15. Digit Atandrd voltages	16. Digit Options	17. Digit
<b>-ES</b> = Electric actuator	<b>201</b> = ES 20-015 <b>501</b> = ES 50-015	<b>2</b> = 24V DC <b>4</b> = 230V 50Hz	<b>1</b> = 2 additional limit switches <b>3</b> = Potentiometer	<b>0</b> = reserved for mounting on valves

**Drehmomente und Laufzeiten\*:**

Typ	ES	20-015	50-015
Nenn Drehmoment	[Nm]	20	33
Halte Drehmoment	[Nm]	10	10
Laufzeit für 90°-Drehwinkel	[s]	15	15
Leistungsaufnahme	[VA]	18	18
Betriebsart		S2 40min	S2 40min

\*) = Nur bei AC-Antrieben

**Torque moments and operating times\*:**

Type	ES	20-015	50-015
Nominal Torque moment	[Nm]	20	33
Position Torque moment	[Nm]	10	10
Operating time (90°-rotation angle) *	[s]	15	15
Power supply	[VA]	18	18
Operation type		S2 40min	S2 40min

\*) = Only for AC-actuators



## Schaltmöglichkeiten bei 3-Wege-Kugelhähnen/ Operating possibilities for 3-way-ball valves

Die Schaltung des Kugelhahnes erfolgt durch eine 90°-Drehung des Antriebes. (Antrieb 180° und 3 Schaltstellungen 0°-90°-180° auf Anfrage.)

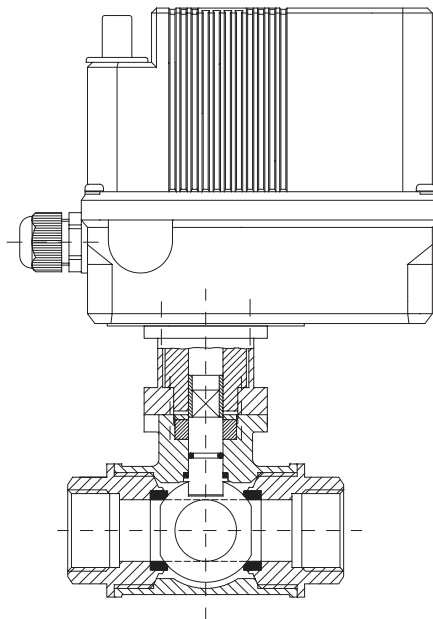
Wenn von Ihnen nichts anderes angegeben wird, bauen wir bei den angetriebenen Kugelhähnen Stellung 1 oder 5 auf.

The ball valve is operated by 90°-rotation of the actuator. (Actuator 180° and 3 configurations 0°-90°-180° on request.)

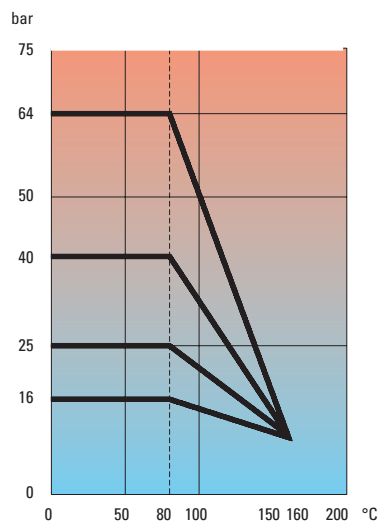
If not mentioned in your order, we mount configuration 1 or 5 to the actuated ball-valves.

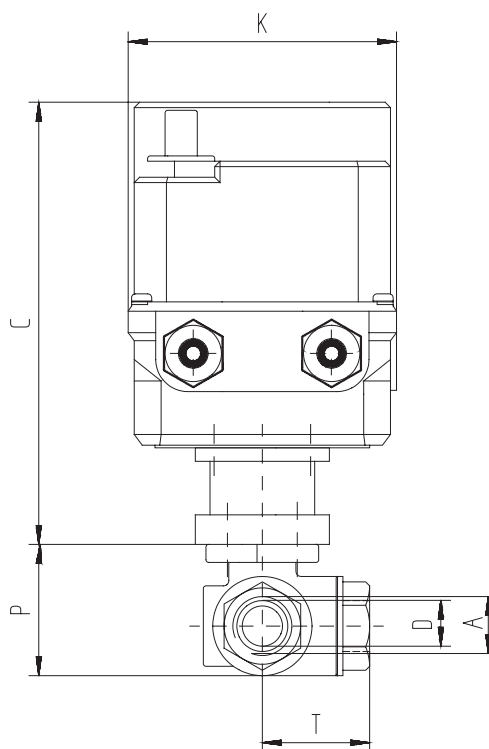
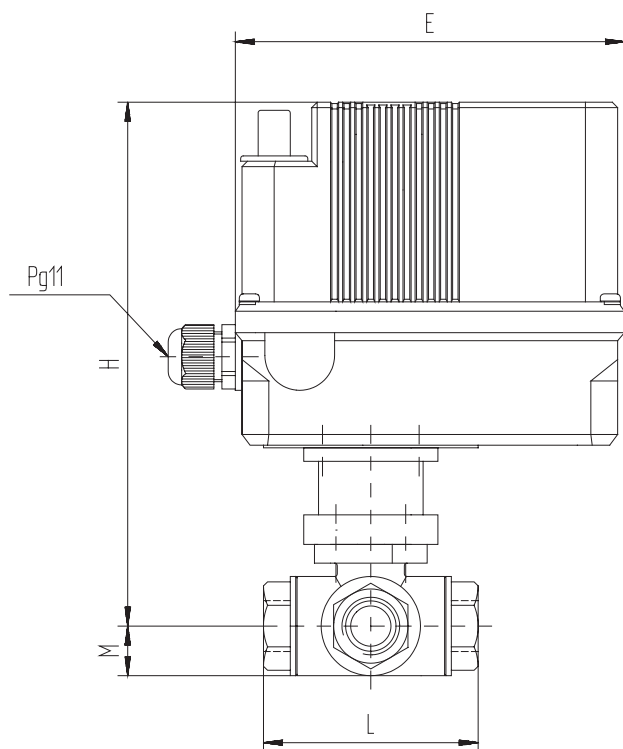
	T-Bohrung/ T-configuration				L-Bohrung/ L-configuration		
	1	2	3	4	5	6	7
Stellung 0°/ 0°-position							
Stellung 90°/ 90°-position							

## Aufbau / Construction



## Druck - Temperatur - Diagramm / Pressure - Temperature - Diagram





A	ES	ØD	L	H	M	T	E	K	P	C	kg
1/4	20	8	67	195	17	33,5	145	100	48	164	2,7
3/8	20	10	67	195	17	33,5	145	100	48	164	2,7
1/2	20	15	77	196	20	38,5	145	100	52	164	2,8
3/4	20	20	87	205	24	43,5	145	100	65	164	3,2
1	20	25	105	212	30	52,5	145	100	78	164	3,9
1 1/4	20	32	122,5	219	36	61,25	145	100	91	164	4,9
1 1/2	50	40	138,5	227	43	69,25	169	124	106	164	7,9
2	50	50	166	233,5	55,5	83	169	124	125	164	11,7

**Beachten !!! Attention !!!**  
 Antriebsauslegung für Standardanwendung des Kugelhahnes, für saubere und selbstschmierende Medien.  
 Above mentioned actuators are for standard applications of the ball valve, for clean and self-lubricating media.

### EU-Herstellererklärung / 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 292 Sicherheit von Maschinen
- EN 983 Fluidtechnische Anlagen - Pneumatik
- EN 60204-1 Elektrische Ausrüstung von Maschinen

as defined by Machinery Directive 98/37/EC (former 89/392/EWG, Annex II B),  
 we herewith declare that the ball valves have been developed and designed by applying the following harmonised standards:

- EN 292 Safety of machinery
- EN 983 Safety requirements for fluid power systems and components - Pneumatics
- EN 60204-1 Electrical equipment of machinery

**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.

**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.

