

## Informacje techniczne

### BUDOWA

3-drogowy zawór kulowy kołnierzowy, wykonanie antystatyczne.

### STEROWANIE

Pneumatyczne podwójne lub pojedyncze

### PRZYŁĄCZE

Kołnierz od DN 15 do DN 100.

Kołnierz wg PN 16.

Kołnierz PN16 - DN65 dostępny w wersji 4-otworowej!

### CIŚNIENIE ROBOCZE

Próżnia niska do PN 16.

### CIŚNIENIE STEROWANIA

6 do 8 bar

(niższe ciśnienie na zapytanie)

### SPOSÓB ZABUDOWY

W każdym położeniu

### TEMPERATURA OTOCZENIA

-20°C do max. +150°C

*Dla mediów o temperaturze powyżej 80°C lub o dużych skokach temperatury, zaleca się wywiercenie otworu w kuli dla wyrównania ciśnienia. Dla mediów szybko parujących, taki otwór jest niezbędny. Proszę o informację przy zamówieniu.*

### TEMPERATURA OTOCZENIA

-20°C do +95°C (przy wyższych temperatur wymagany jest napęd w wykonaniu na wysokie temperatury).

### WYKONANIE MATERIAŁOWE

Korpus: Stal kwasoodporna 1.4408

Kula: Stal kwasoodporna 1.4401

Uszcz. kuli: PTFE

Uszcz. trzpienia: PTFE / FKM

### MEDIUM STEROWANIA

Filtrowane powietrze, minimum według PNEUROP/ISO klasa 4.

### WYPOSAŻENIE DODATKOWE

Bezpośrednio zamontowany lub osobny 3/2 lub 5/2 drogowy zawór kulowy, elektryczny lub optyczny wskaźnik położenia.

**Więcej informacji technicznych dla zaworu kulowego - patrz karta ZD, a dla napędu karta ED!**

Wszystkie informacje są zalecane i niewiążące!

## 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 100.

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 +95°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!

Typ:

**ZD-ED / ZD-EE**

**3-drogowy zawór kulowy z napędem pneumatycznym**

**PN 16**

**Stal kwasoodporna**



Typ:

**ZD-ED / ZD-EE**

**3-Way Ball Valve with pneumatic actuator  
PN 16**

**Stainless steel**



**Informacje dotyczące zamówienia:** np. ZD311407-ED620852

3-drogowy zawór kulowy, kołnierkowy, kwasoodporny, kula typu L, DN50, z napędem ED, dwustronnego działania, tłok Ø 85mm

**Zawór kulowy:**

1.+ 2. Pozycja Produkt	3.+ 4. Pozycja Materiały korpus / uszczelka/ kula	5. Pozycja Sterowanie	6. Pozycja Typ kuli	7.+ 8. Pozycja Przyłącze		
<b>ZD =</b> 3-drogowy zawór kulowy	<b>31 =</b> stal kwasoodporna / PTFE / stal kwasoodporna	<b>1 =</b> dźwignia ręczna	<b>4 =</b> Typ - L <b>5 =</b> Typ - T	Przyłącze kołnierzowe <b>02 =</b> DN 15 <b>03 =</b> DN 20 <b>04 =</b> DN 25 <b>05 =</b> DN 32 <b>06 =</b> DN 40 <b>07 =</b> DN 50 <b>08 =</b> DN 65 <b>09 =</b> DN 80 <b>10 =</b> DN 100	Przyłącze gwintowane <b>23 =</b> G 1/2 <b>24 =</b> G 3/4 <b>25 =</b> G 1 <b>26 =</b> G 1 1/4 <b>27 =</b> G 1 1/2 <b>28 =</b> G 2 <b>29 =</b> G 2 1/2 <b>30 =</b> G 3 <b>31 =</b> G 4	Przyłącze do spawania <b>62 =</b> DN 15 <b>63 =</b> DN 20 <b>64 =</b> DN 25 <b>65 =</b> DN 32 <b>66 =</b> DN 40 <b>67 =</b> DN 50 <b>68 =</b> DN 65 <b>69 =</b> DN 80 <b>70 =</b> DN 100

**Napęd:**

9. - 11. Pozycja Produkt	12. Pozycja Obudowa	13. Pozycja Uszczelnienie	14. - 16 Pozycja Tłok Ø	17. Pozycja Przyłącze
<b>-ED(HD) =</b> Napęd ćwierćobrotowy, dwustronnego działania <b>-EE(HE) =</b> Napęd ćwierćobrotowy, jednostronnego działania	<b>6 =</b> aluminium eloksowane	<b>2 =</b> NBR <b>3 =</b> FKM	<b>055 =</b> 55 mm <b>063 =</b> 63 mm <b>070 =</b> 70 mm <b>085 =</b> 85 mm <b>100 =</b> 100 mm <b>125 =</b> 125 mm <b>143 =</b> 143 mm (HD/HE) <b>163 =</b> 163 mm (HD/HE) <b>185 =</b> 185 mm (HD/HE)	<b>2 =</b> DIN-ośmiokąt

**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		
<b>ZD =</b> 3-way ball-valve,	<b>31 =</b> Stainless Steel / PTFE / Stainless Steel	<b>1 =</b> Handle	<b>4 =</b> L-configuration <b>5 =</b> T-Configuration	Flanged connection <b>02 =</b> DN 15 <b>03 =</b> DN 20 <b>04 =</b> DN 25 <b>05 =</b> DN 32 <b>06 =</b> DN 40 <b>07 =</b> DN 50 <b>08 =</b> DN 65 <b>09 =</b> DN 80 <b>10 =</b> DN 100	Threaded connection <b>23 =</b> G 1/2 <b>24 =</b> G 3/4 <b>25 =</b> G 1 <b>26 =</b> G 1 1/4 <b>27 =</b> G 1 1/2 <b>28 =</b> G 2 <b>29 =</b> G 2 1/2 <b>30 =</b> G 3 <b>31 =</b> G 4	Welded connection <b>62 =</b> DN 15 <b>63 =</b> DN 20 <b>64 =</b> DN 25 <b>65 =</b> DN 32 <b>66 =</b> DN 40 <b>67 =</b> DN 50 <b>68 =</b> DN 65 <b>69 =</b> DN 80 <b>70 =</b> DN 100

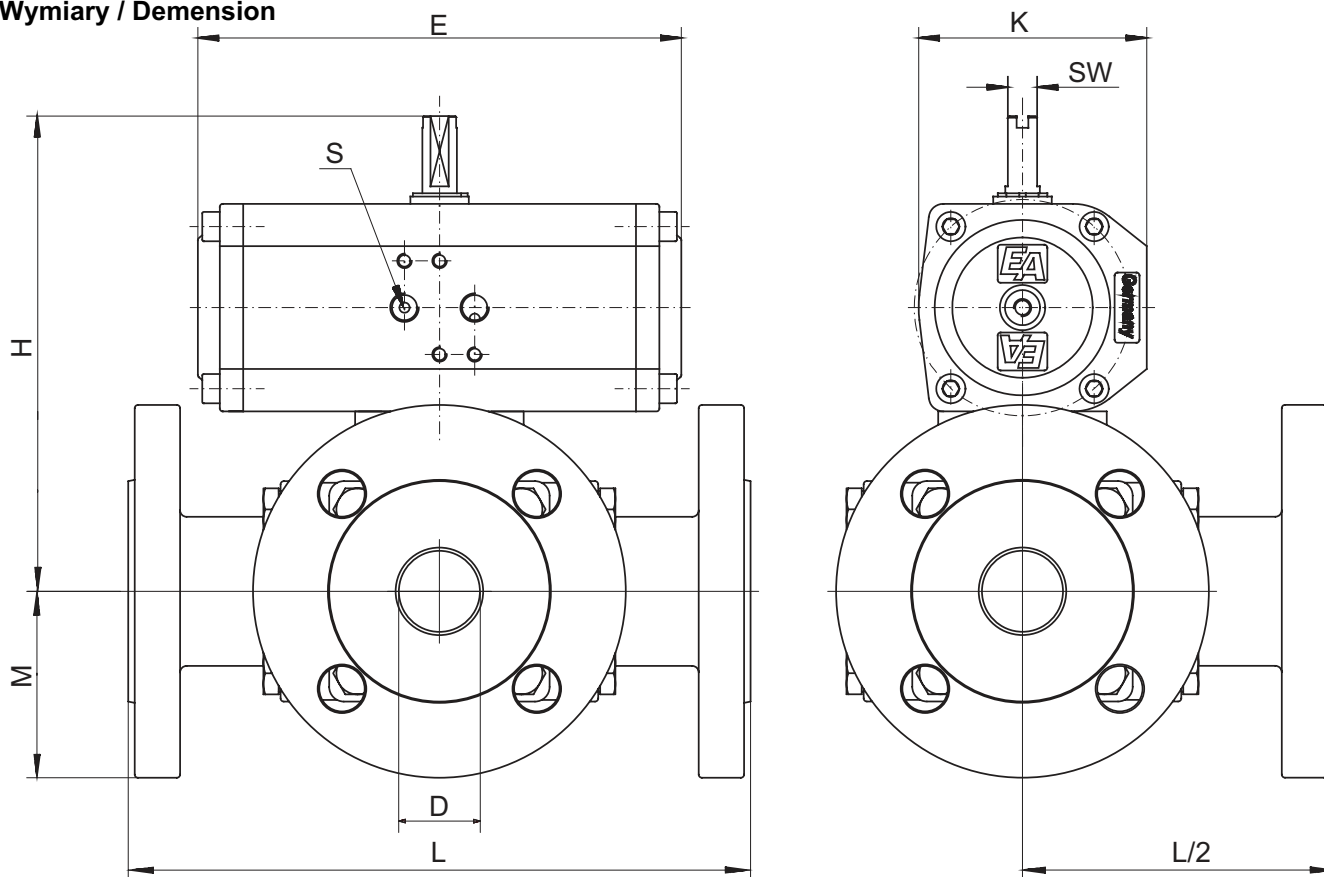
**Actuator**

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

## Możliwości sterowania / Operation methods

	Typ T / T-configuration				Typ L / L-configuration		
Montaż dźwigni lub napędu / Handle or actuator mounting	1	2	3	4	5	6	7
Pozycja 0° / position 0°							
Pozycja 90° / position 90°							

## Wymiary / 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	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	10	10
20	55	70	20	177	177	112	150	176	52,5	163	193	78	100	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	10	10
25	63	85	25	190	200	128	170	197	57,5	197	231	86	115	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	10	10
32	63	100	32	208	218	140	178	233	70	197	266	86	143	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	10	19
40	85	100	38	234	234	160	216	244	75	231	300	115	143	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	10	19
50	85	125	50	273	273	192	235	293	82,5	231	340	115	174	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	10	20
65*	125	143	62	300	300	294	344	372	92,5	340	337	174	172	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	19	28
80	125	163	76	305	305	317	362	390	100	340	380	174	172	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	20	28
100	143	185	96	369	369	369	410	467	110	337	420	172	224	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	20	28

- 1) : Dotyczy napędu ED / for actuator ED  
 2) : Dotyczy napędu EE / for actuator EE  
 (3) : Dotyczy zaworu kulowego PN16 / for ball valve PN16  
 (4) : Dotyczy zaworu kulowego PN40 / for ball valve PN40  
 (5) : Dotyczy zaworu kulowego z przyłączem gwint. i do wspaw. for ball valve with welded and threaded connection

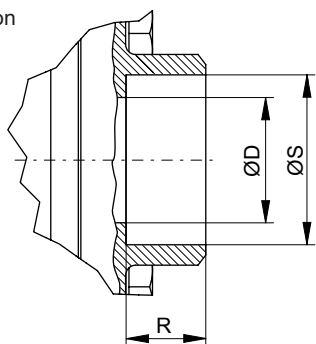
### Uwaga !!! Attention !!!

Napędy przeznaczone są do standardowych zastosowań zaworów, na czyste i samosmarujące media.  
 Above mentioned actuators are for standard applications of the ball valve, for clean and self-lubricating media an normal seal.

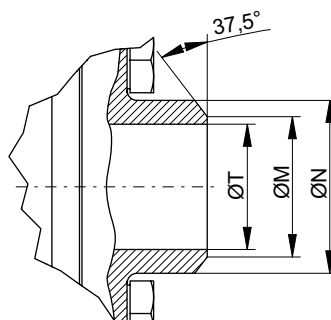
\* Kołnierze PN16 - DN65 dostępne w wersji 4-otworowej!  
 Flanges PN16 - DN65 will be delivered in 4-hole execution!

## Wymiary króćców do wspawania / dimension welded connection

Końcówki do wspawania /  
Socket weld connection



Końcówki do wspawania /  
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> : dotyczy zaworu kulowego z końcówkami do wspawania lub gwintowanymi  
for ball valve with welded and threaded connection

## EU-Deklaracja producenta / EU-Declaration by the manufacturer

Zgodnie dyrektywą maszynową 98/37/EG (poprzednia 89/392/EWG, Aneks II B),  
zapewniamy, że zawory kulowe zostały skonstruowane i wyprodukowane według norm:

EN 292	Bezpieczeństwo maszyn
EN 983	Bezpieczeństwo układów hydraulicznych, pneumat. i ich elementów
EN 60204-1	Elektryczne wyposażenie maszyn

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

### Wskazówka

Powyższe zawory kulowe zostały wyprodukowane z myślą o współpracy z resztą maszyn.  
Nie wolno uruchamiać instalacji, dopóki cała instalacja nie uzyska zgodności z dyrektywą EU.

### 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.