

**ZAWÓR ZWROTNY zCHE**



| Materiał kadłuba        | Ciśnienie nominalne                      | Średnica nominalna                             | Max. temperatura |
|-------------------------|--|--|------------------|
| A<br>Żeliwo szare       | C<br>16 bar                              | DN<br>15-300                                   | 300°C            |
| C<br>Żeliwo sferoidalne | C<br>16 bar<br>D<br>25 bar               | DN<br>15-200                                   | 350°C            |
| E<br>Brąz               | C<br>16 bar<br>B<br>10 bar<br>A<br>6 bar | DN<br>15-125<br>DN<br>150-200<br>DN<br>250-300 | 225°C            |
| G<br>Stal węglowa       | E<br>40 bar                              | DN<br>15-25                                    | 450°C            |
| F<br>Staliwo węglowe    | E<br>40 bar                              | DN<br>32-300                                   | 450°C            |
| M<br>Stal nierdzewna    | E<br>40 bar                              | DN<br>15-25                                    | 400°C            |
| I<br>Staliwo nierdzewne | E<br>40 bar                              | DN<br>32-300                                   | 400°C            |

zgodnie z dyrektywą ciśnieniową 2014/68/UE  
znakowanie CE dla DN≥32

**CECHY**

- klasa szczelności D wg EN 12266-1
- zwarta zabudowa
- bezpieczny ekologicznie
- nie wymaga konserwacji
- długość zabudowy wg EN 558 szereg 1
- kołnierze owiercone wg EN 1092-1 dla wykonania F, I
- kołnierze owiercone wg EN 1092-2 dla wykonania A,C
- kołnierze owiercone wg EN 1092-3 dla wykonania E

**ZASTOSOWANIE\***

\* nie wszystkie zastosowania nadają się do każdego wykonania materiałowego  
Na stronie [www.zetkama.com.pl](http://www.zetkama.com.pl) znajduje się Wykaz Odporności Chemicznej w której określone są parametry pracy przy danym medium.

|        |          |                   |                   |                            |                    |                    |
|--------|----------|-------------------|-------------------|----------------------------|--------------------|--------------------|
| branże |          |                   |                   |                            |                    |                    |
|        | PRZEMYSŁ | PRZEMYSŁ OKRĘTOWY | CIEPŁOWNICTWO     | CHŁODNICTWO I KLIMATYZACJE | PRZEMYSŁ CHEMICZNY |                    |
| media  |          |                   |                   |                            |                    |                    |
|        | GLIKOL   | WODA PRZEMYSŁOWA  | OLEJ DIATERMICZNY | PARA                       | SPRĘŻONE POWIETRZE | CZYNNIKI NEUTRALNE |

Zastrzega się prawo do zmian konstrukcyjnych

Wydanie 01/2018

ZETKAMA Sp. z o.o.  
Ul. 3 Maja 12  
PL 57-410 Ścinawka Średnia

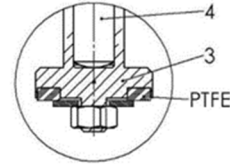
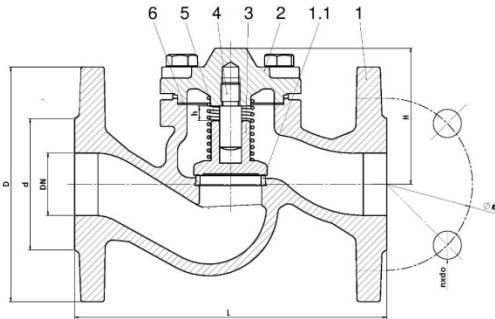
Tel. +48 74 8652 187  
Tel. +48 74 8652 111  
Fax +48 74 8652 199

E-mail [spkraj@zetkama.com.pl](mailto:spkraj@zetkama.com.pl)  
[www.zetkama.pl](http://www.zetkama.pl)

MATERIAŁY, WYMIARY

Wykonanie 38\*

\*(max. Temperatura 200 °C – na zapytanie)



|                  | Materiał kadłuba | A                                   | C                                      | A                                   | C                                      | E  |
|------------------|------------------|-------------------------------------|--|-------------------------------------|--|--|
|                  | Wykonanie        | 31; 41                              |  | 33; 43                              |  | 32   |
| 1                | Kadłub           | EN – GJL-250<br>5.1301 (ex. JL1040) | EN – GJS-400-18<br>5.1303 (ex. JS1025) | EN – GJL-250<br>5.1301 (ex. JL1040) | EN – GJS-400-18<br>5.1303 (ex. JS1025) | CuSn5Zn5Pb5-C                              |
| 1.1              | Pierścień        | X20Cr13<br>1.4021                   |  | CuSn10                              |  | CuSn5Zn5Pb5-C                              |
| 2                | Pokrywa          | EN – GJL-250<br>5.1301 (ex. JL1040) | EN – GJS-400-18<br>5.1303 (ex. JS1025) | EN – GJL-250<br>5.1301 (ex. JL1040) | EN – GJS-400-18<br>5.1303 (ex. JS1025) | CuSn5Zn5Pb5-C                              |
| 3                | Grzyb            | X20Cr13<br>1.4021                   |  | CuSn10                              |  | DN15-32 CuZn35Ni<br>DN40-300 CuSn5Zn5Pb5-C |
| 4                | Trzpień          | X20Cr13<br>1.4021                   |  | CuSn10                              |  | DN15-32 CuZn35Ni<br>DN40-300 CuSn5Zn5Pb5-C |
| 5                | Sprężyna         | X17CrNi16-2<br>1.4057               |  | CuSn6                               |  | -  |
| 6                | Uszczelka        | Grafit CrNi                         |  |                                     |  | FA1  |
| Max. temperatura |                  | 300°C                               | 350°C                                  | 225°C                               |  |  |

| DN                                       |            | 15   | 20   | 25   | 32   | 40   | 50   | 65   | 80   | 100  | 125  | 150  | 200   | 250   | 300   |
|--|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| L  |            | 130  | 150  | 160  | 180  | 200  | 230  | 290  | 310  | 350  | 400  | 480  | 600   | 730   | 850   |
| PN16<br>Żeliwo szare i sferoidalne       | D          | 95   | 105  | 115  | 140  | 150  | 165  | 185  | 200  | 220  | 250  | 285  | 340   | 405   | 460   |
|  | d          | 46   | 56   | 65   | 76   | 84   | 99   | 118  | 132  | 156  | 184  | 211  | 266   | 319   | 370   |
|  | K          | 65   | 75   | 85   | 100  | 110  | 125  | 145  | 160  | 180  | 210  | 240  | 295   | 355   | 410   |
|  | nxdo       | 4x14 | 4x14 | 4x14 | 4x19 | 4x19 | 4x19 | 4x19 | 8x19 | 8x19 | 8x19 | 8x23 | 12x23 | 12x28 | 12x28 |
| PN25<br>Żeliwo sferoidalne               | D          | 95   | 105  | 115  | 140  | 150  | 165  | 185  | 200  | 235  | 270  | 300  | 360   | -     | -     |
|  | d          | 46   | 56   | 65   | 76   | 84   | 99   | 118  | 132  | 156  | 184  | 211  | 274   | -     | -     |
|  | K          | 65   | 75   | 85   | 100  | 110  | 125  | 145  | 160  | 190  | 220  | 250  | 310   | -     | -     |
|  | nxdo       | 4x14 | 4x14 | 4x14 | 4x19 | 4x19 | 4x19 | 8x19 | 8x19 | 8x23 | 8x28 | 8x28 | 12x28 | -     | -     |
| PN16, PN25<br>Żeliwo szare i sferoidalne | h          | 5    | 5    | 8    | 8    | 11   | 14   | 17   | 21   | 25   | 32   | 38   | 50    | 65    | 95    |
|  | H          | 56   | 56   | 67   | 76   | 89   | 96   | 104  | 124  | 161  | 174  | 197  | 248   | 295   | 315   |
|  | Kvs (m3/h) | 5,6  | 7,8  | 12,8 | 19,8 | 28,4 | 46,6 | 77,5 | 108  | 169  | 263  | 366  | 592   | 1065  | 1553  |
| PN 16/ PN 10<br>CuSn5Zn5Pb5-C            | D          | 95   | 105  | 115  | 140  | 150  | 165  | 185  | 200  | 220  | 250  | 285  | 340   | 395   | 445   |
|  | d          | 46   | 56   | 65   | 76   | 84   | 99   | 118  | 132  | 156  | 184  | 211  | 266   | 319   | 370   |
|  | K          | 65   | 75   | 85   | 100  | 110  | 125  | 145  | 160  | 180  | 210  | 240  | 295   | 350   | 400   |
|  | nxdo       | 4x14 | 4x14 | 4x14 | 4x18 | 4x18 | 4x18 | 4x18 | 8x18 | 8x18 | 8x18 | 8x22 | 8x22  | 12x22 | 12x22 |
|  | h          | 6    | 7    | 8    | 10   | 12   | 15   | 19   | 24   | 28   | 36   | 40   | 56    | 65    | 80    |
|  | H          | 60   | 60   | 65   | 65   | 75   | 80   | 90   | 105  | 150  | 155  | 160  | 215   | 275   | 325   |
| Ciężar (kg) A,C                          |            | 2,4  | 2,8  | 4,0  | 5,5  | 7,4  | 9,5  | 13,6 | 19   | 27,4 | 45,1 | 66,2 | 111   | 196   | 302   |
| Ciężar (kg) E                            |            | 3,5  | 4,0  | 5,0  | 6,0  | 8,5  | 11   | 15   | 20   | 25   | 40   | 55   | 95    | 140   | 250   |

Zastrzega się prawo do zmian konstrukcyjnych

Wydanie 01/2018

ZETKAMA Sp. z o.o.  
Ul. 3 Maja 12  
PL 57-410 Ścinawka Średnia

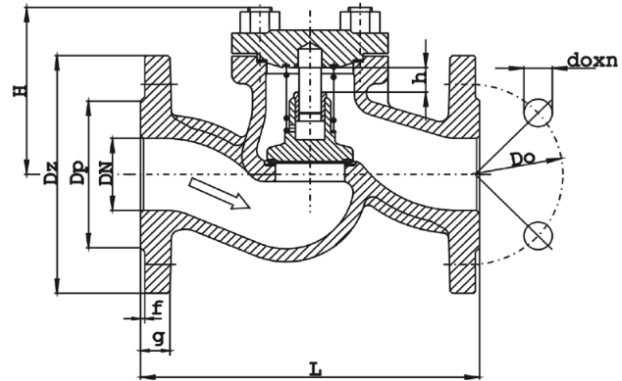
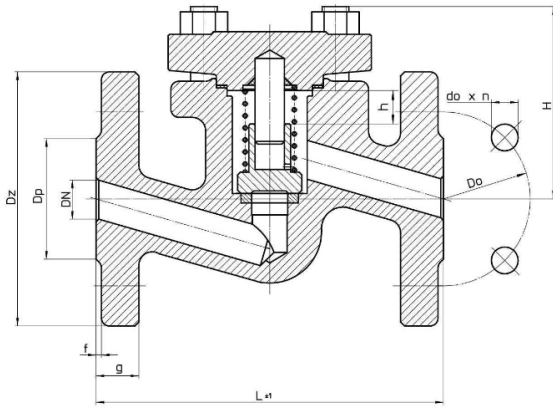
Tel. +48 74 8652 187  
Tel. +48 74 8652 111  
Fax +48 74 8652 199

E-mail spkraj@zetkama.com.pl  
www.zetkama.pl

**MATERIAŁY, WYMIARY**

Materiał kadłuba M DN 15-25  
 Materiał kadłuba G DN 15-25

Materiał kadłuba I DN 32-300  
 Materiał kadłuba F DN 32-300



|                  | Materiał kadłuba | G<br>DN 15-25 | F<br>DN 32-300 | M<br>DN 15-25 | I<br>DN 32-300   |
|------------------|------------------|---------------|----------------|---------------|------------------|
|                  | Wykonanie        | 31            | 31             | 31            | 31               |
| 1                | Kadłub           | P245GH        | GP240GH        | X6CrNiTi18-10 | GX5CrNiMo19-11-2 |
| 2                | Pokrywa          | P265GH        | P265GH         | X6CrNiTi18-10 | X6CrNiTi18-10    |
| 3                | Grzyb            | 18-8 CrNi     | 18-8 CrNi      | 18-10 Cr-Ni   | 18-8 CrNi        |
| 6                | Uszczelka        | Grafit        |                |               |                  |
| Max. temperatura |                  | 450°C         | 450°C          | 400°C         |                  |

| Materiał kadłuba | I, F, G, M |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |
|------------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
|                  | DN         | 15   | 20   | 25   | 32   | 40   | 50   | 65   | 80   | 100  | 125  | 150   | 200   | 250   |
| Dz (mm)          | 95         | 105  | 115  | 140  | 150  | 165  | 185  | 200  | 235  | 270  | 300  | 375   | 450   | 515   |
| Dp (mm)          | 45         | 58   | 68   | 78   | 88   | 102  | 122  | 138  | 162  | 188  | 218  | 280   | 345   | 410   |
| Do (mm)          | 65         | 75   | 85   | 100  | 110  | 125  | 145  | 160  | 190  | 220  | 250  | 320   | 385   | 450   |
| f (mm)           | 2          | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2     | 2     | 2     |
| g (mm)           | 16         | 18   | 18   | 18   | 18   | 20   | 22   | 24   | 24   | 26   | 28   | 34    | 38    | 42    |
| doxn             | 14X4       | 14X4 | 14X4 | 18X4 | 18X4 | 18X4 | 18X8 | 18X8 | 22X8 | 26X8 | 26X8 | 30x12 | 33x12 | 33x16 |
| L (mm)           | 130        | 150  | 160  | 180  | 200  | 230  | 290  | 310  | 350  | 400  | 480  | 600   | 730   | 850   |
| H (mm)           | 56         | 56   | 80   | 105  | 112  | 122  | 150  | 170  | 195  | 198  | 220  | 268   | 360   | 420   |
| h (mm)           | 7          | 7    | 8    | 8    | 10   | 10   | 16   | 20   | 25   | 31   | 38   | 50    | 65    | 110   |
| Ciężar (kg)      | 3,0        | 3,8  | 4,3  | 9,1  | 10,4 | 12,6 | 20,0 | 31,0 | 41,0 | 54,0 | 76,0 | 150,0 | 278,0 | 360,0 |

Zastrzega się prawo do zmian konstrukcyjnych

Wydanie 01/2018

ZETKAMA Sp. z o.o.  
 Ul. 3 Maja 12  
 PL 57-410 Ścinawka Średnia

Tel. +48 74 8652 187  
 Tel. +48 74 8652 111  
 Fax +48 74 8652 199

E-mail [spkraj@zetskama.com.pl](mailto:spkraj@zetskama.com.pl)  
[www.zetskama.pl](http://www.zetskama.pl)

**ZALEŻNOŚĆ TEMPERATURY OD CIŚNIENIA**

| Wg EN 1092-2      |    | PN  | -60°C ÷ <-10°C |               | -10°C ÷ 120°C | 150°C     | 200°C | 250°C | 300°C | 350°C | 400°C | 450°C |       |
|-------------------|----|-----|----------------|---------------|---------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| EN-GJL250         | 6  | bar | -----          |               | 6             | 5,4       | 4,8   | 4,2   | 3,6   | ---   | ---   | ---   |       |
|                   | 16 |     | -----          |               | 16            | 14,4      | 12,8  | 11,2  | 9,6   | ---   | ---   | ---   |       |
| EN-GJS400-18 LT   | 16 |     | -----          |               | 16            | 15,5      | 14,7  | 13,9  | 12,8  | 11,2  | ---   | ---   |       |
|                   | 25 |     | -----          |               | 25            | 24,3      | 23    | 21,8  | 20    | 17,5  | ---   | ---   |       |
| Wg EN 1092-1      |    |     | -20°C ÷ <-10°C | -10°C ÷ <50°C | 50°C ÷ 100°C  | 150°C     | 200°C | 250°C | 300°C | 350°C | 400°C | 450°C |       |
| GP240GH +N        | 40 | bar | 30             | 40            | 37,1          | 35,2      | 33,3  | 30,4  | 27,6  | 25,7  | 23,8  | 13,1  |       |
| Wg EN 1092-1      |    |     | -60°C ÷ <-10°C |               | 10°C ÷ 100°C  | 150°C     | 200°C | 250°C | 300°C | 350°C | 400°C | 450°C |       |
| G-X5CrNiMo19-11-2 | 40 | bar | 40             |               | 40            | 36,3      | 33,7  | 31,8  | 29,7  | 28,5  | 27,4  | ---   |       |
| Wg EN 1092-3      |    | PN  | Wg EN 1092-3   |               |               | -10-120°C | 150°C | 180°C | 200°C | 225°C | 350°C | 400°C | 450°C |
| CuSn5Zn5Pb5-C     | 16 | bar | -----          |               |               | 16        | 10    | 10    | 10    | 10    | ----- | ----- | ----- |
|                   | 10 |     | -----          |               |               | 10        | 6     | 6     | 6     | 6     | ----- | ----- | ----- |
|                   | 6  |     | -----          |               |               | 6         | 4     | 4     | 4     | 4     | ----- | ----- | ----- |

Na zapytanie możliwe różne opcje zaworów.

**WYKONANIA**

| Figura | Materiał kadłuba                            | Średnica nominalna | Ciśnienie nominalne | Wykonanie  |
|--------|---|--------------------|---------------------|--|
| 287    | A<br>Żeliwo szare<br>EN-GJL-250             | 15-300 mm          | C<br>16 bar         | 31<br>luźny grzyb ze sprężyną; trzpień, grzyb i pierścień kadłuba - stal nierdzewna                                |
|        |   | 15-300 mm          | C<br>16 bar         | 38<br>luźny grzyb ze sprężyną; trzpień, grzyb i pierścień kadłuba - stal nierdzewna; uszczelka grzyba PTFE (120°C) |
|        |   | 15-300 mm          | C<br>16 bar         | 41<br>luźny grzyb bez sprężyny; trzpień, grzyb i pierścień kadłuba - stal nierdzewna                               |
|        |   | 15-300 mm          | C<br>16 bar         | 33<br>luźny grzyb ze sprężyną; trzpień, grzyb i pierścień kadłuba - brąz   |
|        |   | 15-300 mm          | C<br>16 bar         | 43<br>luźny grzyb bez sprężyny; trzpień, grzyb i pierścień kadłuba - brąz  |
| 287    | C<br>Żeliwo sferoidalne<br>EN-GJS-400-18-LT | 15-200 mm          | C<br>16 bar         | 31<br>luźny grzyb ze sprężyną; trzpień, grzyb i pierścień kadłuba - stal nierdzewna                                |
|        |   | 15-150 mm          | C<br>16 bar         | 38<br>luźny grzyb ze sprężyną; trzpień, grzyb i pierścień kadłuba - stal nierdzewna; uszczelka grzyba PTFE (120°C) |
|        |   | 15-200 mm          | C<br>16 bar         | 41<br>luźny grzyb bez sprężyny; trzpień, grzyb i pierścień kadłuba - stal nierdzewna                               |
|        |   | 15-200 mm          | C<br>16 bar         | 33<br>luźny grzyb ze sprężyną; trzpień, grzyb i pierścień kadłuba - brąz   |
|        |   | 15-200 mm          | C<br>16 bar         | 43<br>luźny grzyb bez sprężyny; trzpień, grzyb i pierścień kadłuba - brąz  |
|        |   | 15-200 mm          | D<br>25 bar         | 31<br>luźny grzyb ze sprężyną; trzpień, grzyb i pierścień kadłuba - stal nierdzewna                                |
|        |   | 15-150 mm          | D<br>25 bar         | 38<br>luźny grzyb ze sprężyną; trzpień, grzyb i pierścień kadłuba - stal nierdzewna; uszczelka grzyba PTFE (120°C) |
|        |   | 15-200 mm          | D<br>25 bar         | 41<br>luźny grzyb bez sprężyny; trzpień, grzyb i pierścień kadłuba - stal nierdzewna                               |
|        |   | 15-200 mm          | D<br>25 bar         | 33<br>luźny grzyb ze sprężyną; trzpień, grzyb i pierścień kadłuba - brąz   |
|        |   | 15-200 mm          | D<br>25 bar         | 43<br>luźny grzyb bez sprężyny; trzpień, grzyb i pierścień kadłuba - brąz  |
| 287    | E<br>Brąz<br>CuZn5Zn5Pb5-C                  | 15-125 mm          | C<br>16 bar         | 32<br>luźny grzyb ze sprężyną; trzpień - mosiądz, grzyb i pierścień kadłuba - brąz                                 |
|        |   | 150-200 mm         | B<br>10 bar         | 32<br>luźny grzyb ze sprężyną; trzpień - mosiądz, grzyb i pierścień kadłuba - brąz                                 |
|        |   | 250-300 mm         | A<br>6 bar          | 32<br>luźny grzyb ze sprężyną; trzpień - mosiądz, grzyb i pierścień kadłuba - brąz                                 |
| 287    | G<br>Stal węglowa<br>P245GH                 | 15-25 mm           | E<br>40 bar         | 31<br>luźny grzyb ze sprężyną; trzpień, grzyb i pierścień kadłuba - stal nierdzewna                                |
| 287    | F<br>Staliwo węglowe<br>GP240GH 1.0619      | 32-300 mm          | E<br>40 bar         | 31<br>luźny grzyb ze sprężyną; trzpień, grzyb i pierścień kadłuba - stal nierdzewna                                |
| 287    | M<br>Stal nierdzewna<br>X6CrNiTi18-10       | 15-25 mm           | E<br>40 bar         | 31<br>luźny grzyb ze sprężyną; trzpień, grzyb i pierścień kadłuba - stal nierdzewna                                |
| 287    | I<br>Staliwo nierdzewne<br>GX5CrNiMo19-11-2 | 32-300 mm          | E<br>40 bar         | 31<br>luźny grzyb ze sprężyną; trzpień, grzyb i pierścień kadłuba - stal nierdzewna                                |

Zastrzega się prawo do zmian konstrukcyjnych

Wydanie 01/2018

ZAMAWIANIE

| Figura | Materiał kadłuba                | Średnica nominalna | Ciśnienie nominalne | Wykonanie   |
|--------|---------------------------------|--------------------|---------------------|---|
| 287    | A<br>Żeliwo szare<br>EN-GJL-250 | 15-300<br>mm       | C<br>16 bar         | 31<br>luźny grzyb ze sprężyną; trzpień, grzyb i pierścień kadłuba - stal nierdzewna |

Przykład zamówienia wg indeksu

287 A 050 C 31

Zawór zwrotny, przyłącze kołnierzowe, kształt prosty  
 Żeliwo szare EN-GJL-250  
 Średnica nominalna (mm)  
 Ciśnienie nominalne PN 16  
 Luźny grzyb ze sprężyną; trzpień, grzyb i pierścień kadłuba - stal nierdzewna

287  
 A  
 050  
 C  
 31