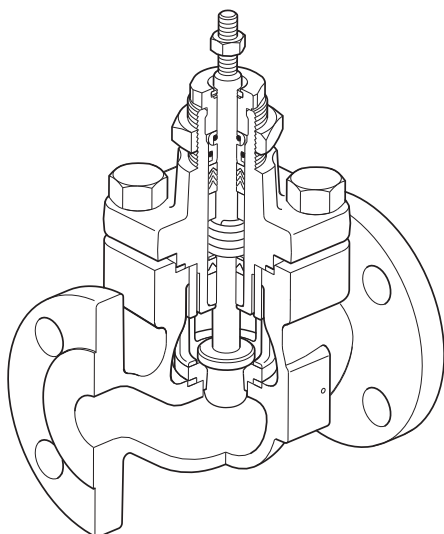
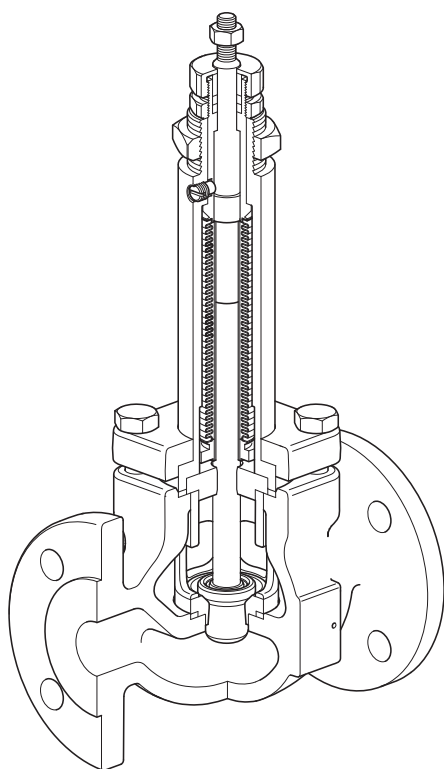




Zawór LE z uszczelnieniem dławnicy PTFE



Zawór LE z uszczelnieniem mieszkowym

Zawory regulacyjne dwudrogowe GCV  
zgodne z normami EN LE, LF i LL DN 15 do DN 100 oraz  
zgodne z normami ASME LEA, LFA i LLA ½" do 4"

## Seria L

### Opis

GCV to typoszereg dwudrogowych, jednogniazdowych zaworów grzybkowych z dociskanymi gniazdami, w wykonaniach według norm EN i ASME. Zawory te są dostępne są w wykonaniach korpusu z trzech materiałów i rozmiarach od DN15 do DN100 (½" do 4"). We współpracy z liniowymi siłownikami pneumatycznymi lub elektrycznymi, zawory te spełniają funkcję elementów wykonawczych układów regulacji ciągłej lub dwupołożeniowej (on/off).

### Rozmiary i przyłącza

| Materiał korpusu | Przyłącza   |                         | Typ   | Typoszereg rozmiarów                                   |
|------------------|-------------|-------------------------|-------|--------------------------------------------------------|
| Żeliwo szare     | Gwintowane  | Gwint R                 | LE31  | DN15, DN20, DN25, DN32, DN40 i DN50                    |
|                  |             | NPT                     | LEA31 | ½", ¾", 1", 1¼", 1½" i 2"                              |
|                  | Kołnierzowe | EN 1092 PN16, JIS/KS 10 | LE33  | DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 i DN100 |
|                  |             | ASME 125                | LEA33 | 1", 1½", 2", 2½", 3" i 4"                              |
| Stal węglowa     | Kołnierzowe | EN 1092 PN16, JIS/KS 10 | LE43  | DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 i DN100 |
|                  |             | ASME 150                | LEA43 | ½", ¾", 1", 1½", 2", 2½", 3" i 4"                      |
|                  |             | JIS/KS 10               |       | ½", ¾", 1", 1¼", 1½", 2", 2½", 3" i 4"                 |
| Stal nierdzewna  | Kołnierzowe | EN 1092 PN16, JIS/KS 10 | LE63  | DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 i DN100 |
|                  |             | ASME 150                | LEA63 | ½", ¾", 1", 1½", 2", 2½", 3" i 4"                      |
|                  |             | JIS/KS 10               |       | ½", ¾", 1", 1¼", 1½", 2", 2½", 3" i 4"                 |

### Charakterystyka regulacji zaworów GCV - opcje:

|          |                                                                                                                                              |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LE i LEA | <b>Stałoprocentowe (E)</b> - odpowiednie do większości procesów o ciągłej regulacji, zapewniają dobrą regulację przy wszystkich przepływach. |
| LF i LFA | <b>Szybkootwierające (F)</b> - odpowiednie tylko do regulacji dwupołożeniowej on/off.                                                        |
| LL i LLA | <b>Liniowe (L)</b> - głównie do regulacji przepływu cieczy, gdy różnica ciśnień po obu stronach zaworu (ciśnienie różnicowe) jest stała.     |

**Ważna uwaga:** w dalszej części instrukcja odwołuje się do standardowych zaworów typu LE lub LEA. Poza materiałem wykonania części zaworu stykających się z przepływającym płynem, zawory regulacyjne LE, LEA, LF, LFA, LL oraz LLA są identyczne.

### Opcje zaworów GCV:

|                          |                                                                                                      |                                                                                                |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uszczelnienie wrzeciona  | Pierścienie z PTFE typu V                                                                            | Standard                                                                                       |
|                          | Mieszki/dodatkowe uszczelnienia grafitowe (D)                                                        | Zastosowania zeroemisyjne i wysokotemperaturowe                                                |
|                          | Uszczelnienie grafitowe                                                                              | Zastosowania wysokotemperaturowe                                                               |
| Uszczelnienie gniazda    | Metal-metal                                                                                          | Stal nierdzewna 431 - standardowa<br>Stal nierdzewna 316L                                      |
|                          | Miękkie uszczelnienie                                                                                | Do 200°C (392°F) - PTFE dla odcięcia klasy VI<br>Do 250°C (482°F) - PEEK dla odcięcia klasy VI |
|                          | Utwardzone                                                                                           | Stal nierdzewna 316L z powłoką napawaną Stellite 6 - do bardziej wymagających zastosowań       |
| Typ pokrywy              | Pokrywa standardowa                                                                                  |                                                                                                |
|                          | Przedłużona pokrywa dławnicy dla grubych warstw izolacji lub zastosowań wysoko/nisko temperaturowych |                                                                                                |
| Zespół regulatora zaworu | Wykonanie standardowe                                                                                |                                                                                                |
|                          | Wykonanie niskoszumowe i antykawitacyjne (patrz odpowiednia karta katalogowa)                        |                                                                                                |

Zawory regulacyjne GCV współpracują z następującymi siłownikami i pozycjonerami:

|              |                                                      |
|--------------|------------------------------------------------------|
| Elektryczny  | Z serii EL3500, EL7200, AEL3, AEL5 i AEL6            |
| Pneumatyczne | Z serii PN1000, PN9000, PN2000, TN2000 i TN2100      |
|              | PP5 (pneumatyczne) lub EP500S (elektropneumatyczne)  |
| Pozycjonery  | EP500A (elektropneumatyczne iskrobezpieczne)         |
|              | SP400 i SP500 (mikroprocesorowe elektropneumatyczne) |

Więcej informacji na temat siłowników i pozycjonerów można znaleźć w odpowiednich kartach katalogowych.

**Normy**  
Zaprojektowane zgodnie z normą EN 60534. Ten produkt spełnia wszystkie wymogi dyrektywy 2014/68/UE Europejskiej Dyrektywy Ciśnieniowej PED oraz ma znak  dla tych wielkości, dla których jest wymagany.

**Certyfikacja**  
Dla urządzenia dostępny jest certyfikat materiałowy zgodny z EN 10204 3.1.  
**Uwaga:** Wymagania odnośnie dodatkowych certyfikatów należy podawać przy składaniu zamówienia.

Dane techniczne

| Konstrukcja grzybka   |                         |                          | Paraboliczna          |
|-----------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------|
| Szczelność zamknięcia | Metal-metal             | Odciażony i nieodciążony | Klasa IV              |
|                       |                         | Nieodciążony             | (opcjonalnie) klasa V |
|                       | Miękkie uszczelnienie   | Odciażony                | Klasa IV              |
|                       |                         | Nieodciążony             | Klasa VI              |
| Regulacyjność         | Stałoprocentowa         |                          | 50:1                  |
|                       | Liniowa                 |                          | 30:1                  |
|                       | Szybko-otwierająca      |                          | 10:1                  |
| Skok                  | DN15–DN50 (½"–2")       | 20 mm (¾")               |                       |
|                       | DN65 - DN100 (2½" - 4") | 30 mm (1⅜")              |                       |

Typowe krzywe charakterystyki regulacji



Materiały

| Materiał korpusu | Poz. | Część                | Typ                   | Materiał           |                                                         |
|------------------|------|----------------------|-----------------------|--------------------|---------------------------------------------------------|
| Żeliwo szare     | 1    | Korpus               | LE31 i LE33           | Żeliwo sferoidalne | EN 1563: EN-GJS-400-18                                  |
|                  |      |                      | LEA31 i LEA33         | Żeliwo szare       | ASTM A126B                                              |
|                  | 2    | Pokrywa              | DN15 – DN50 (½"–2")   | LE31 i LE33        | Żeliwo sferoidalne EN 1563: EN-GJS-400-18               |
|                  |      |                      | DN65 – DN100 (2½"–4") | LEA31 i LEA33      | Żeliwo ciągliwe ASTM A395                               |
|                  |      |                      |                       | LE31 i LE33        | Żeliwo szare EN 1561: EN-GJL-250                        |
|                  |      |                      |                       | LEA31 i LEA33      | Żeliwo ciągliwe ASTM A395                               |
| Stal węglowa     | 1    | Korpus               | LE31 i LE33           | Stal węglowa       | EN 10213 GP240GH+N (1.0619N)<br>ASTM A216 WCB lub A105N |
|                  |      |                      | LEA31 i LEA33         |                    |                                                         |
|                  | 2    | Pokrywa              | LE43                  | Stal węglowa       | EN 10213 GP240GH+N (1.0619N)                            |
|                  |      |                      | LEA43                 | Staliwo            | ASTM A216 WCB                                           |
|                  |      |                      | LE43                  | Stal węglowa       | EN 10273 P250GH (1.0460)                                |
|                  |      |                      | LEA43                 | Stal węglowa       | ASTM A105N                                              |
|                  |      |                      | LE43                  | Stal               | EN10213 GP240GH+N (1.0619N)                             |
|                  |      |                      | LEA43                 | Staliwo            | ASTM A216 WCB                                           |
|                  | 2a   | Przedłużenie pokrywy | LE43 i LEA43          | Stal węglowa       | EN 10213 GP240GH+N (1.0619N)<br>ASTM A216 WCB lub A105N |
| Stal nierdzewna  | 1    | Korpus               | LE63                  | Stal nierdzewna    | EN 10213 1.4408<br>ASTM A351 CF8M                       |
|                  |      |                      | LEA63                 |                    |                                                         |
|                  | 2    | Pokrywa              | LE63                  | Stal nierdzewna    | EN 10213 1.4408<br>ASTM A351 CF8M                       |
|                  |      |                      | LEA63                 |                    |                                                         |
|                  | 2a   | Przedłużenie pokrywy | LE63 i LEA63          | Stal nierdzewna    | AISI 316L                                               |
|                  |      |                      |                       |                    |                                                         |

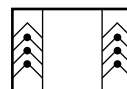
## Materiały

|                  |      |                                         |                       |                                                                                |                             |
|------------------|------|-----------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Wszystkie wersje | 2b   | Mieszek                                 | Wszystkie wersje      | Stal nierdzewna                                                                | AISI 316L                   |
|                  | 2c   | Z przedłużoną pokrywą                   | LE63 i LEA63          | Stal nierdzewna                                                                | A351 CF8M i EN 10213 1.4408 |
|                  |      |                                         | Wszystkie inne        | Stal węglowa                                                                   | A216 WCB i EN 10213 1.0619N |
|                  | 3    | Nakrętka zabezpieczająca wrzeciona      | Wszystkie wersje      | Stal nierdzewna                                                                | AISI 431                    |
|                  | 4    | Uszczelka pokryw                        | Wszystkie wersje      | Grafit wzmocniony                                                              |                             |
|                  | 5    | Element ustalający gniazda              | Wszystkie wersje      | Stal nierdzewna                                                                | AISI 316L                   |
|                  | 6    | Pierścień gniazda zaworu                | Wersja gniazda T      | Stal nierdzewna                                                                | AISI 431                    |
|                  |      |                                         | Wersje gniazda P i K  | PEEK                                                                           |                             |
|                  |      |                                         | Wszystkie inne        | Stal nierdzewna                                                                | AISI 316L                   |
|                  | 7    | Uszczelka gniazda                       | Wersja gniazda W      | Stop                                                                           | Stellite 6                  |
|                  | 8    | Grzybek i wrzeciono zaworu              | Wszystkie wersje      | Grafit wzmocniony                                                              |                             |
|                  |      |                                         | Wszystkie inne        |                                                                                | AISI 431                    |
|                  |      |                                         | LE63                  | Stal nierdzewna                                                                | AISI 316L                   |
|                  | 9 *  | Dolna prowadnica wrzeciona              | Wszystkie wersje      | PTFE wzmocnione włóknem szklanym, z wyjątkiem opcji z tuleją ze stali Nitronic |                             |
|                  | 10 * | Dolny zgarniacz wrzeciona               | Wszystkie wersje      | PTFE                                                                           |                             |
|                  | 11 * | Podkładka osłony uszczelnienia          | Wszystkie wersje      | Stal nierdzewna                                                                | AISI 316L                   |
|                  | 12 * | Sprężyna                                | Wszystkie wersje      | Stal nierdzewna                                                                | AISI 316L                   |
|                  | 13   | Element dystansowy uszczelnienia        | Wszystkie wersje      | Stal nierdzewna                                                                | AISI 316L                   |
|                  | 14 * | Zestaw uszczelki typu V                 | Wszystkie wersje      | PTFE                                                                           |                             |
|                  | 15 * | Zewnętrzne uszczelki O-ring             | Wszystkie wersje      | Viton                                                                          |                             |
|                  | 16 * | Górna prowadnica wrzeciona              | Wszystkie wersje      | PTFE wzmocnione włóknem szklanym, z wyjątkiem opcji z tuleją ze stali Nitronic |                             |
|                  | 17 * | Wewnętrzna uszczelka O-ring             | Wszystkie wersje      | Viton                                                                          |                             |
|                  | 18   | Nakrętka dławikowa                      | Wszystkie inne        |                                                                                | AISI 431                    |
|                  |      |                                         | LE63                  | Stal nierdzewna                                                                | AISI 316L                   |
|                  | 19   | Pierścień zgarniający                   | Wszystkie wersje      | PTFE                                                                           |                             |
|                  | 20   | Nakrętka mocująca siłownik              | Wszystkie wersje      | Powlekana stal węglowa                                                         | NFA 35553 XC 18             |
|                  | 21   | Zespół mieszka                          | Wszystkie wersje      | Stal nierdzewna                                                                |                             |
|                  | 22   | Uszczelka przedłużenia pokryw           | Wszystkie wersje      | Grafit wzmocniony                                                              |                             |
|                  | 23   | Płyta górna (tylko przedłużenie pokryw) | Wszystkie wersje      | Stal nierdzewna                                                                | AISI 316L                   |
|                  | 24   | Obudowa dolnego prowadzenia wrzeciona   | Wszystkie wersje      | Stal nierdzewna                                                                | AISI 316L                   |
|                  | 25   | Dolne prowadzenie wrzeciona             | Wszystkie wersje      | Stal nierdzewna                                                                | AISI 431                    |
|                  |      |                                         | Bez stali nierdzewnej | Stop                                                                           | Stellite 6                  |
|                  | 26   | Nakrętka zabezpieczająca wrzeciona      | Wszystkie wersje      | Stal nierdzewna                                                                |                             |
|                  | 27   | Nakrętki pokryw                         | LEA63                 | Stal nierdzewna                                                                | ASTM A194 Gr. 8M            |
|                  |      |                                         | Wszystkie inne        | Stal                                                                           | ASTM A194 Gr. 2H            |
|                  |      | Śruby ustalające                        | LE63                  | Stal nierdzewna                                                                | A2-70                       |
|                  |      |                                         | Wszystkie inne        | Stal                                                                           | 8,8                         |
|                  | 28   | Szpilka pokryw standardowej             | LEA63                 | Stal nierdzewna                                                                | ASTM A193 Gr. B8 M2         |
|                  |      |                                         | Wszystkie inne        | Stal                                                                           | ASTM A193 Gr. B7            |

### \* Uszczelnienie grafitowe

| Materiał korpusu                  | Poz.                   | Część                              | Materiał              |
|-----------------------------------|------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| Uszczelnienie wysokotemperaturowe | 9<br>16                | Dolna i górna prowadnica wrzeciona | Stellite 6            |
|                                   | 14                     | Uszczelnienie Grafoil              | Pierścienie grafitowe |
|                                   | 10, 11, 12, 15, 17, 19 |                                    | nieużywane            |

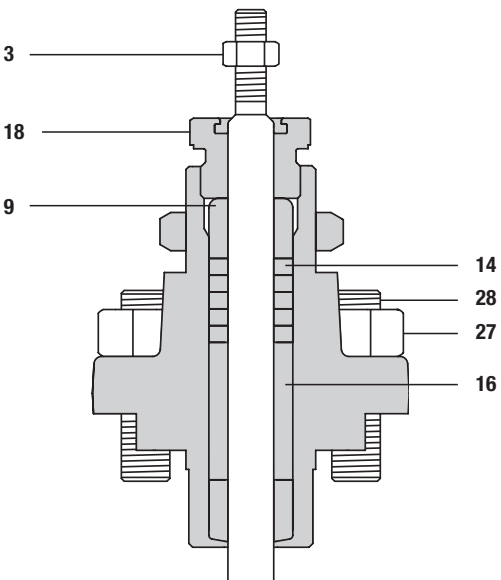
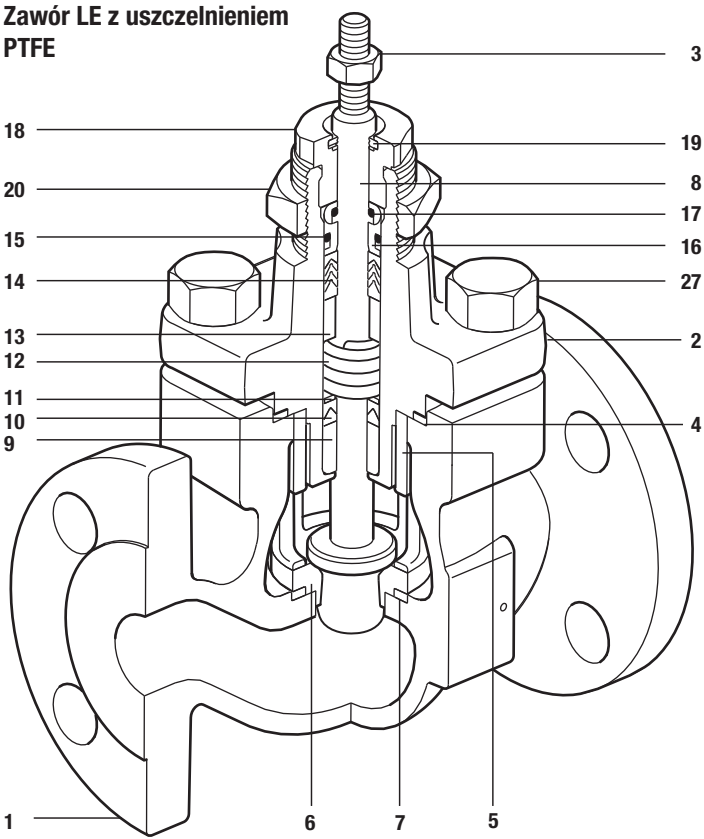
#### \*Uszczelnienie dławnicy PTFE



#### Uszczelnienie dławnicy PTFE dla zastosowań próżniowych

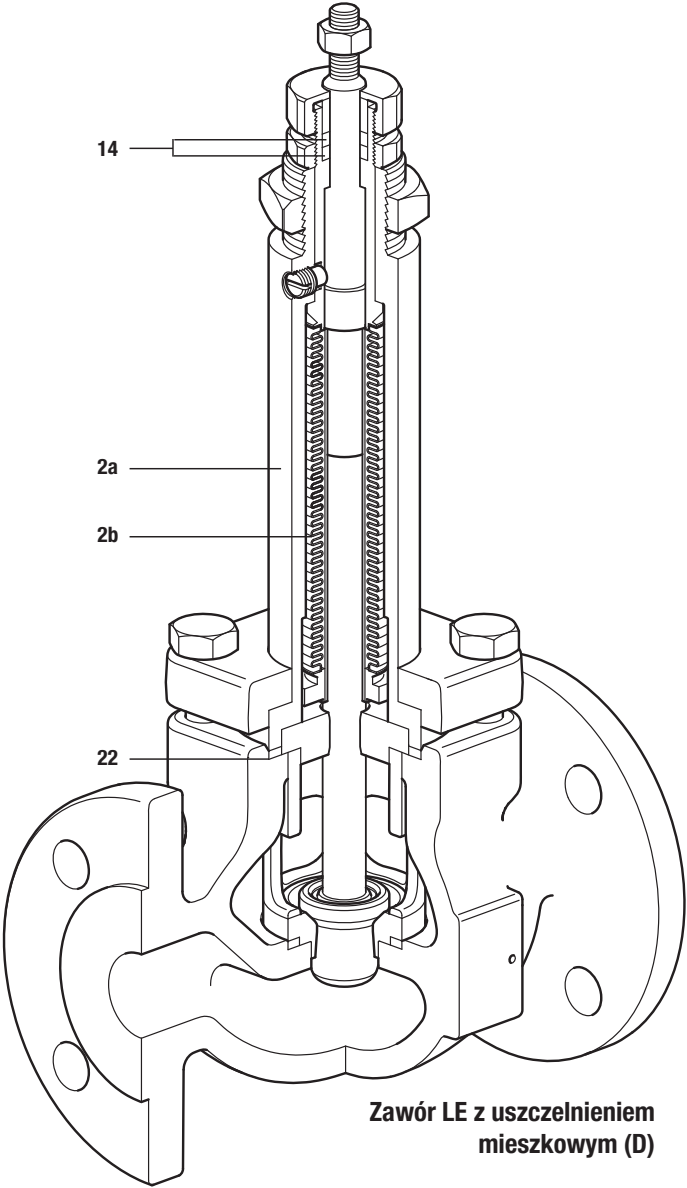
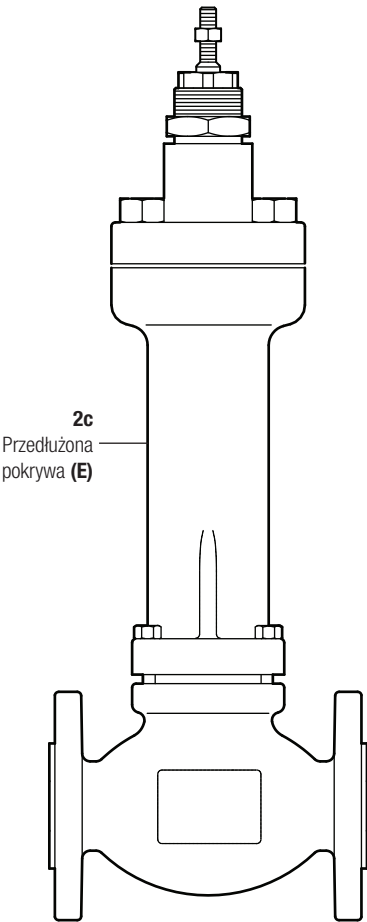


**Zawór LE z uszczelnieniem PTFE**



**Pokrywa z uszczelnieniem grafitowym**

**Zawór LEA z przedłużoną pokrywą (E)**



**Zawór LE z uszczelnieniem mieszkowym (D)**

## K<sub>v</sub> wartości

| Wielkość zaworu       |                                           |                   | DN15<br>(½")    | DN20<br>(¾") | DN25<br>(1") | DN32<br>(1¼") | DN40<br>(1½") | DN50<br>(2") | DN65<br>(2½") | DN80<br>(3") | DN100<br>(4") |
|-----------------------|-------------------------------------------|-------------------|-----------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| Wykonanie standardowe | Duża przepustowość                        | Stałoprocentowa   | 4,9             | 7,2          | 11,0         | 17,5          | 31,0          | 46,0         | 90            | 115          | nd            |
|                       |                                           | Pełnoprzelotowe   | Stałoprocentowa | 4,0          | 6,3          | 10,0          | 16,0          | 25,0         | 36,0          | 63           | 100           |
|                       |                                           | Liniowa           | 4,0             | 6,3          | 10,0         | 16,0          | 25,0          | 36,0         | 63            | 100          | 160           |
|                       |                                           | Szybkootwierająca | 4,0             | 6,3          | 10,0         | 18,0          | 28,0          | 50,0         | 85            | 117          | 180           |
|                       | Zredukowany przepływ zespołu regulatora 1 | Stałoprocentowa   | 2,5             | 4,0          | 6,3          | 10,0          | 16,0          | 25,0         | 36            | 63           | 100           |
|                       |                                           | Liniowa           | 2,5             | 4,0          | 6,3          | 10,0          | 16,0          | 25,0         | 36            | 63           | 100           |
|                       | Zredukowany przepływ zespołu regulatora 2 | Stałoprocentowa   | 1,6             | 2,5          | 4,0          | 6,3           | 10,0          | 16,0         | 25            | 36           | 63            |
|                       |                                           | Liniowa           | 1,6             | 2,5          | 4,0          | 6,3           | 10,0          | 16,0         | 25            | 36           | 63            |
|                       | Zredukowany przepływ zespołu regulatora 3 | Stałoprocentowa   | 1,0             | 1,6          | 2,5          | 4,0           | 6,3           | 10,0         | 16            | 25           | 36            |
|                       |                                           | Liniowa           | 1,0             | 1,6          | 2,5          | 4,0           | 6,3           | 10,0         | 16            | 25           | 36            |
|                       | Zredukowany przepływ zespołu regulatora 4 | Stałoprocentowa   |                 | 1,0          | 1,6          |               | 4,0           | 6,3          |               | 16           |               |
|                       |                                           | Liniowa           |                 | 1,0          | 1,6          |               | 4,0           | 6,3          |               | 16           |               |
|                       | Zredukowany przepływ zespołu regulatora 5 | Stałoprocentowa   |                 |              | 1,0          |               |               | 4,0          |               |              |               |
|                       |                                           | Liniowa           |                 |              | 1,0          |               |               | 4,0          |               |              |               |
| Mikro przepływ        |                                           |                   | 0,5             | 0,5          | 0,5          |               |               |              |               |              |               |
|                       |                                           |                   | 0,2             | 0,2          | 0,2          |               |               |              |               |              |               |
|                       |                                           |                   | 0,1             | 0,1          | 0,1          |               |               |              |               |              |               |
|                       |                                           |                   | 0,07            | 0,07         | 0,07         |               |               |              |               |              |               |
|                       |                                           |                   | 0,01            | 0,01         | 0,01         |               |               |              |               |              |               |

### Uwagi:

- Specjalne K<sub>v</sub> na zamówienie
- Informacje na temat K<sub>v</sub> wersji niskosumowych i antykawitacyjnych zawierają odpowiednie karty katalogowe

## Wartości C<sub>v</sub> (amerykańskie)

$$C_v (US) = C_v (UK) \times 1,2009$$

| Wielkość zaworu       |                                           |                   | DN15<br>(½")    | DN20<br>(¾") | DN25<br>(1") | DN32<br>(1¼") | DN40<br>(1½") | DN50<br>(2") | DN65<br>(2½") | DN80<br>(3") | DN100<br>(4") |
|-----------------------|-------------------------------------------|-------------------|-----------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| Wykonanie standardowe | Duża przepustowość                        | Stałoprocentowa   | 5,7             | 8,3          | 12,7         | 20,2          | 36,0          | 53,0         | 104,0         | 133,0        | nd            |
|                       |                                           | Pełnoprzelotowe   | Stałoprocentowa | 4,6          | 7,3          | 12,0          | 18,0          | 29,0         | 42,0          | 73,0         | 116,0         |
|                       |                                           | Liniowa           | 4,6             | 7,3          | 12,0         | 18,0          | 29,0          | 42,0         | 73,0          | 116,0        | 185,0         |
|                       |                                           | Szybkootwierająca | 4,6             | 7,3          | 12,0         | 21,0          | 32,0          | 58,0         | 98,0          | 135,0        | 208,0         |
|                       | Zredukowany przepływ zespołu regulatora 1 | Stałoprocentowa   | 2,9             | 4,6          | 7,3          | 12,0          | 18,0          | 29,0         | 42,0          | 73,0         | 116,0         |
|                       |                                           | Liniowa           | 2,9             | 4,6          | 7,3          | 12,0          | 18,0          | 29,0         | 42,0          | 73,0         | 116,0         |
|                       | Zredukowany przepływ zespołu regulatora 2 | Stałoprocentowa   | 1,8             | 2,9          | 4,6          | 7,3           | 12,0          | 18,0         | 29,0          | 42,0         | 73,0          |
|                       |                                           | Liniowa           | 1,8             | 2,9          | 4,6          | 7,3           | 12,0          | 18,0         | 29,0          | 42,0         | 73,0          |
|                       | Zredukowany przepływ zespołu regulatora 3 | Stałoprocentowa   | 1,2             | 1,8          | 2,9          | 4,6           | 7,3           | 12,0         | 18,0          | 29,0         | 42,0          |
|                       |                                           | Liniowa           | 1,2             | 1,8          | 2,9          | 4,6           | 7,3           | 12,0         | 18,0          | 29,0         | 42,0          |
|                       | Zredukowany przepływ zespołu regulatora 4 | Stałoprocentowa   |                 | 1,2          | 1,8          |               | 4,6           | 7,3          |               | 18,0         |               |
|                       |                                           | Liniowa           |                 | 1,2          | 1,8          |               | 4,6           | 7,3          |               | 18,0         |               |
|                       | Zredukowany przepływ zespołu regulatora 5 | Stałoprocentowa   |                 |              | 1,2          |               |               | 4,6          |               |              |               |
|                       |                                           | Liniowa           |                 |              | 1,2          |               |               | 4,6          |               |              |               |
| Mikro przepływ        |                                           |                   | 0,58            | 0,58         | 0,6          |               |               |              |               |              |               |
|                       |                                           |                   | 0,23            | 0,23         | 0,23         |               |               |              |               |              |               |
|                       |                                           |                   | 0,12            | 0,12         | 0,12         |               |               |              |               |              |               |
|                       |                                           |                   | 0,081           | 0,081        | 0,081        |               |               |              |               |              |               |
|                       |                                           |                   | 0,012           | 0,012        | 0,012        |               |               |              |               |              |               |

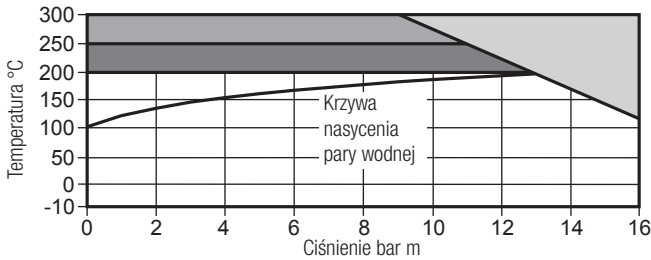
### Uwagi:

- Specjalne K<sub>v</sub> na zamówienie
- Informacje na temat K<sub>v</sub> wersji niskosumowych i antykawitacyjnych zawierają odpowiednie karty katalogowe

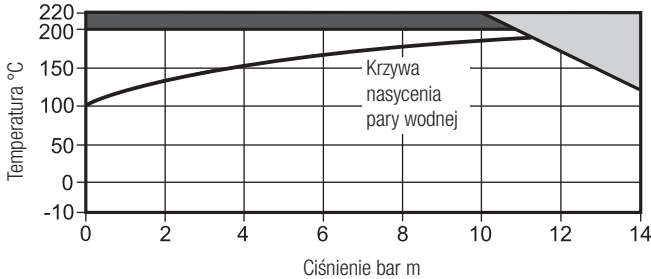
Graniczne wartości ciśnień/temperatur

LE31 i LE33, korpus zaworu z żeliwa szarego

Z gwintem R  
Z kołnierzem EN 1092  
PN16



Z kołnierzem JIS/KS 10



**Uwaga:**  
W przypadku gdy temperatura płynu technologicznego jest poniżej zera, a temperatura otoczenia jest niższa niż +5°C, zewnętrzne ruchome części zaworu i siłownika muszą być trasowane z kablami elektrycznymi w celu zapewnienia prawidłowego działania.

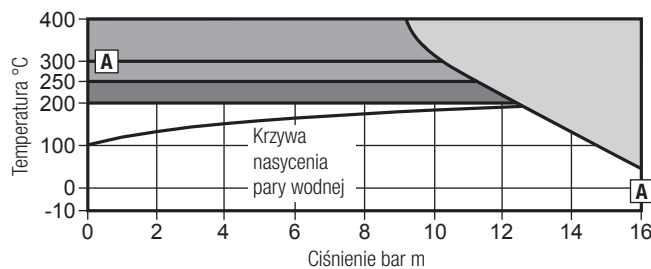
|                                                                  |                                                                                          |                      |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Warunki dotyczące konstrukcji korpusu                            |                                                                                          | PN16                 |
| Maksymalne ciśnienie obliczeniowe                                |                                                                                          | 16 bar m przy 120°C  |
| Maksymalna temperatura obliczeniowa                              |                                                                                          | 300°C przy 9,6 bar m |
| Maksymalne ciśnienie różnicowe, konstrukcja                      | Miękkie uszczelnienie gniazda z PTFE (G)                                                 | 7 barów              |
|                                                                  | Miękkie uszczelnienie gniazda z PEEK (K)                                                 | 7 barów              |
|                                                                  | Całe gniazdo z PEEK (P)                                                                  | 19 barów             |
| Minimalna temperatura obliczeniowa                               |                                                                                          | -10°C                |
| Maksymalna temperatura robocza                                   | Standardowe uszczelnienie dławnicy z PTFE - Opcja <b>P</b> lub <b>N</b>                  | 250°C                |
|                                                                  | Miękkie uszczelnienie gniazda PTFE - Opcja <b>G</b>                                      | 200°C                |
|                                                                  | Miękkie uszczelnienie gniazda z PEEK - Opcja <b>K</b> lub <b>P</b>                       | 250°C                |
|                                                                  | Uszczelnienie grafitowe dławnicy - Opcja <b>H</b>                                        | 300°C                |
| Pełną listę dostępnych opcji zawiera poradnik doboru zaworów GCV | Przedłużona pokrywa z uszczelką dławnicy z PTFE - Opcja <b>E</b>                         | 250°C                |
|                                                                  | Przedłużona pokrywa z uszczelnieniem dławnicy grafitowym - Opcja <b>E</b>                | 300°C                |
|                                                                  | Mieszek - Opcja <b>D</b>                                                                 | 300°C                |
| Minimalna temperatura robocza                                    | <b>Uwaga:</b> W przypadku niższych temperatur roboczych prosimy o kontakt z firmą GESTRA | -10°C                |
| Maksymalna różnica ciśnień                                       | Zob. karty katalogowe siłowników.                                                        |                      |
| Maksymalna wartość ciśnienia próby hydraulicznej na zimno:       |                                                                                          | 24 bar m             |

- Nie stosować produktu **w tym** obszarze.
- W tych obszarach są niezbędne wysokotemperaturowe uszczelnienia grafitowe.  
**Uwaga:** W tych obszarach nie może być zastosowane miękkie uszczelnienie.
- Miękkie uszczelnienie PTFE może być używane do maksymalnej temperatury roboczej 200°C.

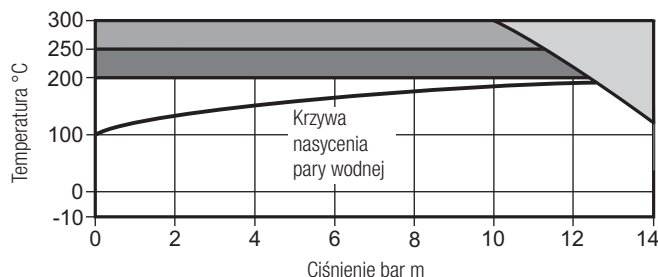
## Graniczne wartości ciśnień/temperatur

### LE43, korpus zaworu ze stali węglowej

Z kołnierzem EN 1092 PN16



Z kołnierzem JIS/KS 10



**Uwaga** - Zawory z uszczelnieniem mieszkowymi (opcja **D**) są ograniczone do **A - A**.

#### Uwaga:

W przypadku gdy temperatura płynu technologicznego jest poniżej zera, a temperatura otoczenia jest niższa niż +5°C, zewnętrzne ruchome części zaworu i siłownika muszą być trasowane z kablami elektrycznymi w celu zapewnienia prawidłowego działania.

|                                                                  |                                                                                          |          |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Warunki dotyczące konstrukcji korpusu                            | PN16                                                                                     |          |
| Maksymalne ciśnienie obliczeniowe                                | 16 bar m przy 50°C                                                                       |          |
| Maksymalna temperatura obliczeniowa                              | 400°C przy 9,5 bar m                                                                     |          |
| Maksymalne ciśnienie różnicowe, konstrukcja                      | Miękkie uszczelnienie gniazda z PTFE (G)                                                 | 7 barów  |
|                                                                  | Miękkie uszczelnienie gniazda z PEEK (K)                                                 | 7 barów  |
|                                                                  | Całe gniazdo z PEEK (P)                                                                  | 19 barów |
| Minimalna temperatura obliczeniowa                               | -10°C                                                                                    |          |
| Maksymalna temperatura robocza                                   | Standardowe uszczelnienie dławnicy z PTFE - Opcja <b>P</b> lub <b>N</b>                  | 250°C    |
|                                                                  | Miękkie uszczelnienie gniazda z PTFE - Opcja <b>G</b>                                    | 200°C    |
|                                                                  | Miękkie uszczelnienie gniazda z PEEK - Opcja <b>K</b> lub <b>P</b>                       | 250°C    |
|                                                                  | Uszczelnienie grafitowe dławnicy - Opcja <b>H</b>                                        | 400°C    |
| Pełną listę dostępnych opcji zawiera poradnik doboru zaworów GCV | Przedłużona pokrywa z uszczelką dławnicy z PTFE - Opcja <b>E</b>                         | 250°C    |
|                                                                  | Przedłużona pokrywa z uszczelnieniem dławnicy z grafitu - Opcja <b>E</b>                 | 400°C    |
|                                                                  | Mieszki ( <b>A - A</b> na schemacie LE43) - Opcja <b>D</b>                               | 300°C    |
| Minimalna temperatura robocza                                    | <b>Uwaga:</b> W przypadku niższych temperatur roboczych prosimy o kontakt z firmą GESTRA | -10°C    |
| Maksymalna różnica ciśnień                                       | Zob. karty katalogowe siłowników.                                                        |          |
| Maksymalna wartość ciśnienia próby hydraulicznej na zimno:       | 24 bar m                                                                                 |          |

Nie stosować produktu **w tym** obszarze.

W tych obszarach są niezbędne wysokotemperaturowe uszczelnienia grafitowe.  
**Uwaga:** W tych obszarach nie może być zastosowane miękkie uszczelnienie.

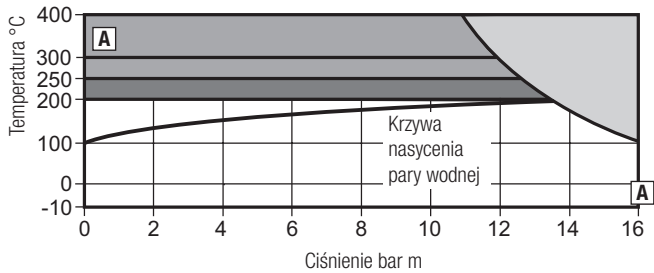
Miękkie uszczelnienie PTFE może być używane do maksymalnej temperatury roboczej 200°C.

W celu korzystania z zaworu w temperaturach powyżej 300°C zalecane jest użycie przedłużonej pokrywy gwarantującej poprawną pracę siłownika.

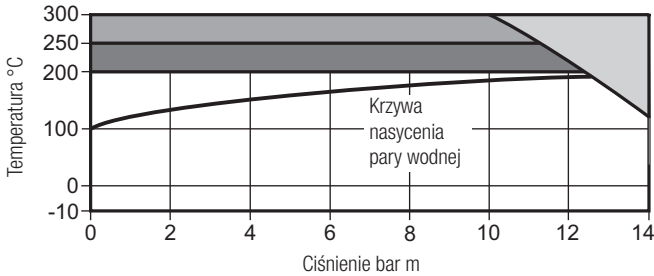
Graniczne wartości ciśnień/temperatur

LE63, korpus zaworu ze stali nierdzewnej

Z kołnierzem EN 1092  
PN16



Z kołnierzem JIS/KS 10



|                                                                  |                                                                         |                                   |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Warunki dotyczące konstrukcji korpusu                            |                                                                         | PN16                              |
| Maksymalne ciśnienie obliczeniowe                                |                                                                         | 16 bar m przy 50°C                |
| Maksymalna temperatura obliczeniowa                              |                                                                         | 400°C przy 10,9 bar m             |
| Maksymalne ciśnienie różnicowe, konstrukcja                      | Miękkie uszczelnienie gniazda z PTFE (G)                                | 7 barów                           |
|                                                                  | Miękkie uszczelnienie gniazda z PEEK (K)                                | 7 barów                           |
|                                                                  | Całe gniazdo z PEEK (P)                                                 | 19 barów                          |
| Minimalna temperatura obliczeniowa                               |                                                                         | -10°C                             |
| Maksymalna temperatura robocza                                   | Standardowe uszczelnienie dławnicy z PTFE - Opcja <b>P</b> lub <b>N</b> | 250°C                             |
|                                                                  | Miękkie uszczelnienie gniazda z PTFE - Opcja <b>G</b>                   | 200°C                             |
|                                                                  | Miękkie uszczelnienie gniazda z PEEK - Opcja <b>K</b> lub <b>P</b>      | 250°C                             |
|                                                                  | Uszczelnienie dławnicy grafit - Opcja <b>H</b>                          | 400°C                             |
| Pełną listę dostępnych opcji zawiera poradnik doboru zaworów GCV | Przedłużona pokrywa z uszczelką dławnicy z PTFE - Opcja <b>E</b>        | 250°C                             |
|                                                                  | Przedłużona pokrywa z uszczelnieniem dławnicy grafit - Opcja <b>E</b>   | 400°C                             |
|                                                                  | Mieszki ( <b>A</b> - <b>A</b> na schemacie LE63) - Opcja <b>D</b>       | 300°C                             |
| Minimalna temperatura robocza                                    | Uszczelnienie dławnicy PTFE                                             | -28°C                             |
|                                                                  | Uszczelnienie dławnicy grafit                                           | -10°C                             |
| Maksymalna różnica ciśnień                                       |                                                                         | Zob. karty katalogowe siłowników. |
| Maksymalna wartość ciśnienia próby hydraulicznej na zimno:       |                                                                         | 24 bar m                          |

**Uwaga** - Zawory z uszczelnieniem mieszkowymi (opcja **D**) są ograniczone do **A** - **A**.

**Uwaga:**  
W przypadku gdy temperatura płynu technologicznego jest poniżej zera, a temperatura otoczenia jest niższa niż +5°C, zewnętrzne ruchome części zaworu i siłownika muszą być trasowane z kablami elektrycznymi w celu zapewnienia prawidłowego działania.

- Nie stosować produktu **w tym** obszarze.
- W tych obszarach są niezbędne wysokotemperaturowe uszczelnienia grafitowe. **Uwaga:** W tych obszarach nie może być zastosowane miękkie uszczelnienie.
- Miękkie uszczelnienie PTFE może być używane do maksymalnej temperatury roboczej 200°C.

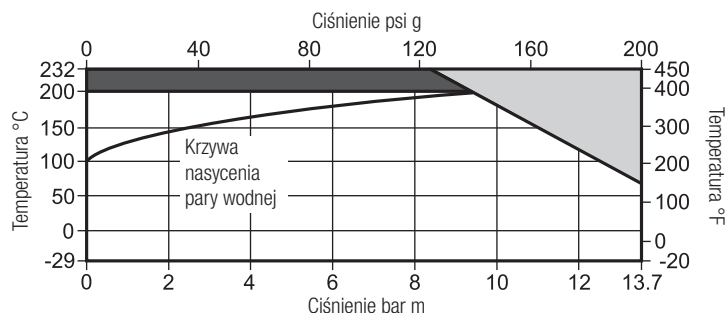
W celu korzystania z zaworu w temperaturach powyżej 300°C zalecane jest użycie przedłużonej pokrywy gwarantującej poprawną pracę siłownika.

## Graniczne wartości ciśnień/temperatur

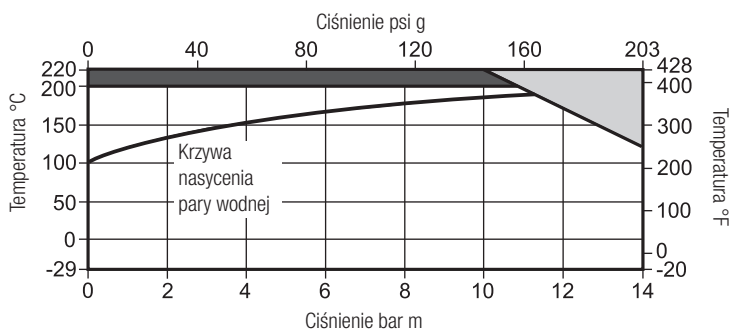
### LEA31 i LEA33, korpus zaworu z żeliwa szarego

Z gwintem NPT

Z kołnierzem  
Klasa ASME 125



Z kołnierzem  
JIS/KS 10



#### Uwaga:

W przypadku gdy temperatura płynu technologicznego jest poniżej zera, a temperatura otoczenia jest niższa niż +5°C (41 °F), °C, zewnętrzne ruchome części zaworu i siłownika muszą być trasowane z kablami elektrycznymi w celu zapewnienia prawidłowego działania.

|                                                                  |                                                                         |                                                                                                           |             |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Warunki dotyczące konstrukcji korpusu                            |                                                                         | ASME 125                                                                                                  |             |
| Maksymalne ciśnienie obliczeniowe                                |                                                                         | 13,7 bar m przy 65°C (200 psi g przy 150°F)                                                               |             |
| Maksymalna temperatura obliczeniowa                              |                                                                         | 232°C przy 8,6 bar m (450°F przy 125 psi m)                                                               |             |
| Maksymalne ciśnienie różnicowe, konstrukcja                      | Miękkie uszczelnienie gniazda z PTFE (G)                                | 7 barów                                                                                                   |             |
|                                                                  | Miękkie uszczelnienie gniazda z PEEK (K)                                | 7 barów                                                                                                   |             |
|                                                                  | Całe gniazdo z PEEK (P)                                                 | 19 barów                                                                                                  |             |
| Minimalna temperatura obliczeniowa                               |                                                                         | -29°C                                                                                                     | (-20°F)     |
| Maksymalna temperatura robocza                                   | Standardowe uszczelnienie dławnicy z PTFE - Opcja <b>P</b> lub <b>N</b> | 232°C                                                                                                     | (450°F)     |
|                                                                  | Miękkie uszczelnienie gniazda z PTFE - Opcja <b>G</b>                   | 200°C                                                                                                     | (392°F)     |
|                                                                  | Uszczelnienie gniazda z PEEK - Opcja <b>K</b> lub <b>P</b>              | 232°C                                                                                                     | (450°F)     |
|                                                                  | Uszczelnienie dławnicy grafit - Opcja <b>H</b>                          | 232°C                                                                                                     | (450°F)     |
|                                                                  | Przedłużona pokrywa z uszczelką dławnicy z PTFE - Opcja <b>E</b>        | 232°C                                                                                                     | (450°F)     |
| Pełną listę dostępnych opcji zawiera poradnik doboru zaworów GCV | Przedłużona pokrywa z uszczelnieniem dławnicy grafit - Opcja <b>E</b>   | 232°C                                                                                                     | (450°F)     |
|                                                                  | Mieszek - Opcja <b>D</b>                                                | 232°C                                                                                                     | (450°F)     |
| Minimalna temperatura robocza                                    |                                                                         | <b>Uwaga:</b> W przypadku niższych temperatur roboczych prosimy o kontakt z firmą GESTRA<br>-29°C (-20°F) |             |
| Maksymalna różnica ciśnień                                       |                                                                         | Zob. karty katalogowe siłowników.                                                                         |             |
| Maksymalna wartość ciśnienia próby hydraulicznej na zimno:       |                                                                         | 21 bar m                                                                                                  | (300 psi g) |

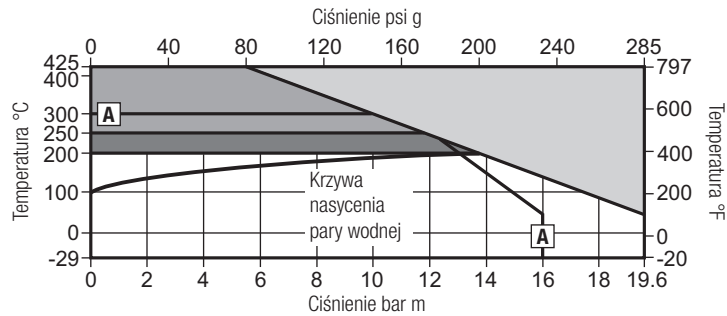
Nie stosować produktu **w tym** obszarze.

Miękkie uszczelnienie PTFE może być używane do maksymalnej temperatury roboczej 200°C (482°F).

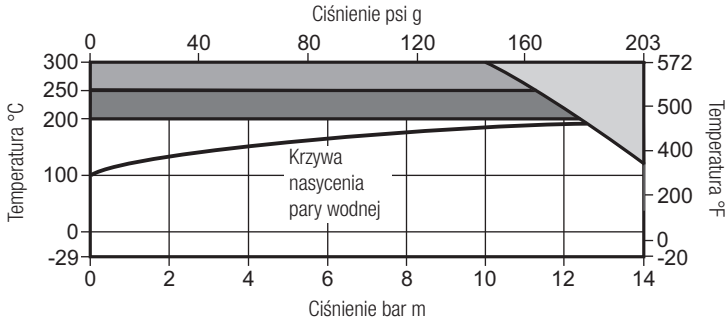
Graniczne wartości ciśnień/temperatur

LEA43, korpus zaworu ze stali węglowej

Z kołnierzem  
Klasa ASME 150



Z kołnierzem  
JIS/KS 10



**Uwaga** - Zawory z uszczelnieniem mieszkowymi (opcja **D**) są ograniczone do **A - A**.

**Uwaga:**  
W przypadku gdy temperatura płynu technologicznego jest poniżej zera, a temperatura otoczenia jest niższa niż +5°C (41 °F), °C, zewnętrzne ruchome części zaworu i siłownika muszą być trasowane z kablami elektrycznymi w celu zapewnienia prawidłowego działania.

|                                                                  |                                                                                          |                                             |             |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------|
| Warunki dotyczące konstrukcji korpusu                            |                                                                                          | ASME 150                                    |             |
| Maksymalne ciśnienie obliczeniowe                                |                                                                                          | 19,6 bar m przy 38°C (285 psi g przy 100°F) |             |
| Maksymalna temperatura obliczeniowa                              |                                                                                          | 425°C przy 5,5 bar m (800°F przy 80 psi m)  |             |
| Maksymalne ciśnienie różnicowe, konstrukcja                      | Miękkie uszczelnienie gniazda PTFE (G)                                                   | 7 barów                                     |             |
|                                                                  | Miękkie uszczelnienie gniazda z PEEK (K)                                                 | 7 barów                                     |             |
|                                                                  | Całe gniazdo z PEEK (P)                                                                  | 19 barów                                    |             |
| Minimalna temperatura obliczeniowa                               |                                                                                          | -29°C                                       | (-20°F)     |
| Maksymalna temperatura robocza                                   | Standardowe uszczelnienie z PTFE - Opcja <b>P</b> lub <b>N</b>                           | 250°C                                       | (482°F)     |
|                                                                  | Miękkie uszczelnienie gniazda PTFE - Opcja <b>G</b>                                      | 200°C                                       | (392°F)     |
|                                                                  | Uszczelnienie gniazda z PEEK - Opcja <b>K</b> lub <b>P</b>                               | 250°C                                       | (482°F)     |
|                                                                  | Uszczelnienie dławnicy grafit - Opcja <b>H</b>                                           | 425°C                                       | (800°F)     |
| Pełną listę dostępnych opcji zawiera poradnik doboru zaworów GCV | Przedłużona pokrywa z uszczelką dławnicy PTFE - Opcja <b>E</b>                           | 250°C                                       | (482°F)     |
|                                                                  | Przedłużona pokrywa z uszczelnieniem dławnicy grafit - Opcja <b>E</b>                    | 425°C                                       | (800°F)     |
|                                                                  | Mieszki ( <b>A - A</b> na schemacie LEA43) - Opcja <b>D</b>                              | 300°C                                       | (572°F)     |
|                                                                  | <b>Uwaga:</b> W przypadku niższych temperatur roboczych prosimy o kontakt z firmą GESTRA |                                             |             |
| Minimalna temperatura robocza                                    |                                                                                          | -29°C                                       | (-20°F)     |
| Maksymalna różnica ciśnień                                       |                                                                                          | Zob. karty katalogowe siłowników.           |             |
| Maksymalna wartość ciśnienia próby hydraulicznej na zimno:       |                                                                                          | 29,5 bar m                                  | (428 psi g) |

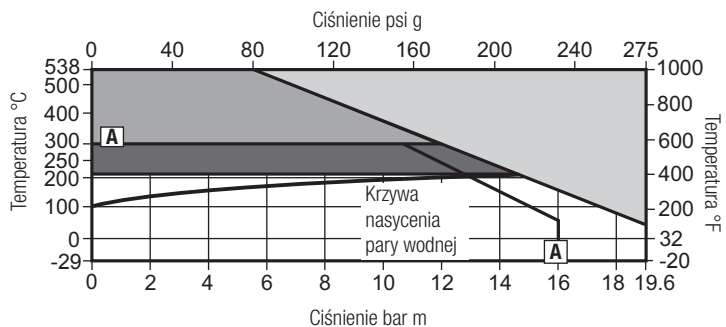
- Nie stosować produktu **w tym** obszarze.
- W tych obszarach są niezbędne wysokotemperaturowe uszczelnienia grafitowe.  
**Uwaga:** W tych obszarach nie może być zastosowane miękkie uszczelnienie.
- Miękkie uszczelnienie PTFE może być używane do maksymalnej temperatury roboczej 200°C (482°F).

W przypadku używania zaworu w temperaturach powyżej 300°C (572°F) zalecane jest użycie przedłużonej pokrywy, gwarantującej poprawną pracę siłownika.

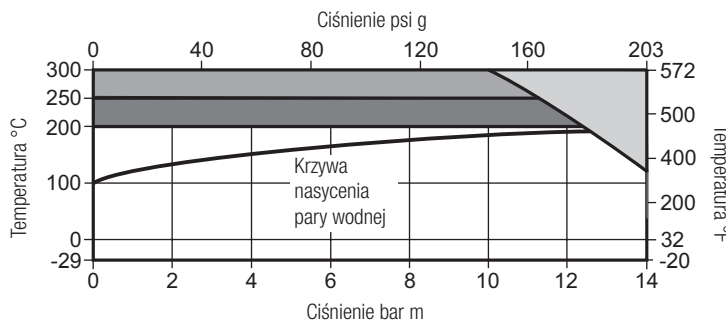
## Graniczne wartości ciśnień/temperatur

### LEA63, korpus zaworu ze stali nierdzewnej

Z kołnierzem  
Klasa ASME  
150



Z kołnierzem  
JIS/KS 10



|                                                                                          |                                                                         |                      |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|
| Warunki dotyczące konstrukcji korpusu                                                    |                                                                         |                      | ASME 150               |
| Maksymalne ciśnienie obliczeniowe                                                        |                                                                         | 19,6 bar m przy 38°C | (275 psi g przy 100°F) |
| Maksymalna temperatura obliczeniowa                                                      |                                                                         | 538°C przy 1,3 bar m | (1000°F przy 20 psi g) |
| Maksymalne ciśnienie różnicowe, konstrukcja                                              | Miękkie uszczelnienie gniazda z PTFE                                    | 7 barów              |                        |
|                                                                                          | Miękkie uszczelnienie gniazda z PEEK (K)                                | 7 barów              |                        |
|                                                                                          | Całe gniazdo z PEEK (P)                                                 | 19 barów             |                        |
| Minimalna temperatura obliczeniowa                                                       |                                                                         | -29°C                | (14°F)                 |
| Maksymalna temperatura robocza                                                           | Standardowe uszczelnienie dławnicy z PTFE - Opcja <b>P</b> lub <b>N</b> | 250°C                | (482°F)                |
|                                                                                          | Miękkie uszczelnienie gniazda z PTFE - Opcja <b>G</b>                   | 200°C                | (392°F)                |
|                                                                                          | Uszczelnienie gniazda z PEEK - Opcja <b>K</b> lub <b>P</b>              | 250°C                | (482°F)                |
|                                                                                          | Uszczelnienie dławnicy grafit - Opcja <b>H</b>                          | 538°C                | (1000°F)               |
| Pełną listę dostępnych opcji zawiera poradnik doboru zaworów GCV                         | Przedłużona pokrywa z uszczelnieniem dławnicy PTFE - Opcja <b>E</b>     | 250°C                | (482°F)                |
|                                                                                          | Przedłużona pokrywa z uszczelnieniem grafitowym - Opcja <b>E</b>        | 538°C                | (1000°F)               |
|                                                                                          | Mieszki ( <b>A</b> - <b>A</b> na schemacie LEA63) - Opcja <b>D</b>      | 300°C                | (572°F)                |
| Minimalna temperatura robocza                                                            | Uszczelnienie dławnicy PTFE                                             | -29°C                | (14°F)                 |
| <b>Uwaga:</b> W przypadku niższych temperatur roboczych prosimy o kontakt z firmą GESTRA | Uszczelnienie dławnicy grafit                                           |                      |                        |
| Maksymalna różnica ciśnień                                                               | Zob. karty katalogowe siłowników.                                       |                      |                        |
| Maksymalna wartość ciśnienia próby hydraulicznej na zimno:                               |                                                                         | 28,4 bar m           | (413 psi g)            |

**Uwaga** - Zawory z uszczelnieniem mieszkowymi (opcja **D**) są ograniczone do **A - A**.

#### Uwaga:

W przypadku gdy temperatura płynu technologicznego jest poniżej zera, a temperatura otoczenia jest niższa niż +5°C (41 °F), °C, zewnętrzne ruchome części zaworu i siłownika muszą być trasowane z kablami elektrogrzewczymi w celu zapewnienia prawidłowego działania.

Nie stosować produktu **w tym** obszarze.

W tych obszarach są niezbędne wysokotemperaturowe uszczelnienia grafitowe.  
**Uwaga:** W tych obszarach nie może być zastosowane miękkie uszczelnienie.

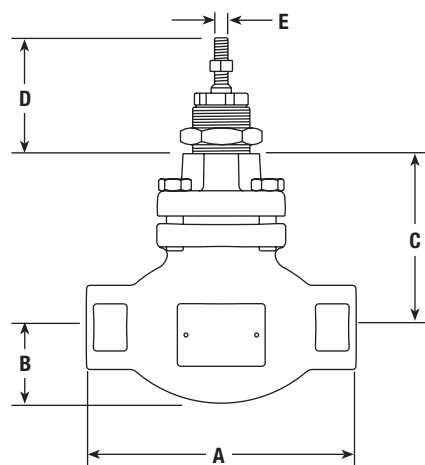
Miękkie uszczelnienie PTFE może być używane do maksymalnej temperatury roboczej 200°C (482°F).

W przypadku używania zaworu w temperaturach powyżej 300°C (572°F) zalecane jest użycie przedłużonej pokrywy, gwarantującej poprawną pracę siłownika.

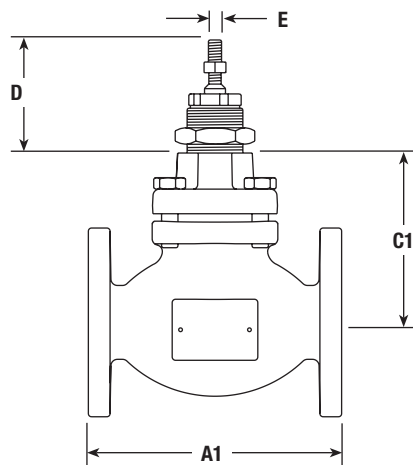
Przybliżone wymiary w mm i (calach)

Zawory regulacyjne dwudrogowe GCV

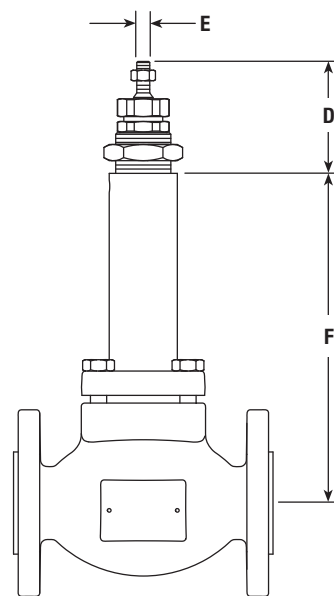
| Wielkość<br>zaworu | Gwintowane |    |     |               |             |             | Kołnierzowe |                        |            |               | D              | E<br><br>Gwint | F   |               |                 |
|--------------------|------------|----|-----|---------------|-------------|-------------|-------------|------------------------|------------|---------------|----------------|----------------|-----|---------------|-----------------|
|                    | Gwint R    |    |     | NPT           |             |             | Zawory LE   |                        | Zawory LEA |               |                |                |     |               |                 |
|                    | A          | B  | C   | A             | B           | C           | A1          | C1                     | A1         | C1            |                |                |     |               |                 |
|                    |            |    |     |               |             |             | PN16        | JIS/KS<br>LE43<br>LE63 |            |               |                |                |     |               |                 |
| DN15 (½")          | 130        | 40 | 103 | 165<br>(6½")  | 44<br>(1¾") | 102<br>(4") | 130         | 123                    | 103        | 184<br>(7¼")  | 102<br>(4")    | 69<br>(2¾")    | M8  | 237<br>(9")   | 336<br>(13,25") |
| DN20 (¾")          | 155        | 45 | 103 | 165<br>(6½")  | 44<br>(1¾") | 102<br>(4") | 150         | 144                    | 103        | 184<br>(7¼")  | 102<br>(4")    |                |     | 237<br>(9")   | 336<br>(13,25") |
| DN25 (1")          | 160        | 50 | 103 | 197<br>(7¾")  | 57<br>(2¼") | 102<br>(4") | 160         | 160                    | 103        | 184<br>(7¼")  | 102<br>(4")    |                |     | 237<br>(9")   | 336<br>(13,25") |
| DN32 (1¼")         | 185        | 60 | 132 | 216<br>(8½")  | 57<br>(2¼") | 127<br>(5") | 180         | 176                    | 132        | 222<br>(8¾")  | 127<br>(5")    |                |     | 267<br>(10½") | 354<br>(13,94") |
| DN40 (1½")         | 205        | 65 | 132 | 235<br>(9¼")  | 63<br>(2½") | 127<br>(5") | 200         | 198                    | 132        | 222<br>(8¾")  | 127<br>(5")    |                |     | 267<br>(10½") | 354<br>(13,94") |
| DN50 (2")          | 230        | 80 | 127 | 267<br>(10½") | 76<br>(3")  | 127<br>(5") | 230         | 222                    | 127        | 254<br>(10")  | 127<br>(5")    |                |     | 267<br>(10½") | 354<br>(13,94") |
| DN65 (2½")         |            |    |     |               |             |             | 290         | 290                    | 200        | 276<br>(10½") | 200<br>(77/8") | 81<br>(3")     | M12 | 368<br>(14½") | 416<br>(16,38") |
| DN80 (3")          |            |    |     |               |             |             | 310         | 310                    | 200        | 298<br>(11¾") | 200<br>(77/8") |                |     | 368<br>(14½") | 416<br>(16,38") |
| DN100 (4")         |            |    |     |               |             |             | 350         | 350                    | 216        | 352<br>(13¾") | 216<br>(8½")   |                |     | 381<br>(15")  | 431<br>(17")    |



Wersja gwintowana



Wersja kołnierzowa



Wersja z uszczelnieniem mieszkowym lub przedłużoną pokrywą

## Przybliżone masy w kg (lbs)

### Zawory regulacyjne dwudrogowe GCV

| Wielkość zaworu | LE31 | LE33 | LE43 | LE63 | LEA31        | LEA33        | LEA43        | LEA63        | Dodatkowe mieszki i przedłużona pokrywa |
|-----------------|------|------|------|------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------------------------|
| DN15<br>(½)     | 4,0  | 5,0  | 5,0  | 5,0  | 7,3<br>(16)  | 7,3<br>(16)  | 7,3<br>(16)  | 7,3<br>(16)  | 4,5<br>(10)                             |
| DN20<br>(¾)     | 5,0  | 6,0  | 6,0  | 6,0  | 7,3<br>(16)  | 8,2<br>(18)  | 8,2<br>(18)  | 8,2<br>(18)  |                                         |
| DN25<br>(1)     | 5,5  | 6,5  | 6,5  | 6,5  | 10<br>(22)   | 13,6<br>(30) | 13,6<br>(30) | 13,6<br>(30) |                                         |
| DN32<br>(1¼)    | 9,0  | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 11,3<br>(25) | 13,2<br>(29) | 14,1<br>(31) | 14,1<br>(31) | 5,5<br>(12)                             |
| DN40<br>(1½)    | 10,0 | 12,8 | 12,8 | 12,8 | 14,1<br>(31) | 14,1<br>(31) | 16,3<br>(36) | 16,3<br>(36) |                                         |
| DN50<br>(2)     | 11,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15<br>(33)   | 17,2<br>(38) | 17,2<br>(38) | 17,2<br>(38) |                                         |
| DN65<br>(2½)    |      | 32,0 | 32,0 | 32,0 |              | 38<br>(84)   | 35<br>(78)   | 35<br>(78)   | 10,0<br>(21)                            |
| DN80<br>(3)     |      | 36,0 | 36,0 | 36,0 |              | 41<br>(91)   | 40<br>(89)   | 40<br>(89)   |                                         |
| DN100<br>(4)    |      | 53,0 | 53,0 | 53,0 |              | 60<br>(132)  | 56<br>(124)  | 56<br>(124)  | 13,0<br>(28)                            |

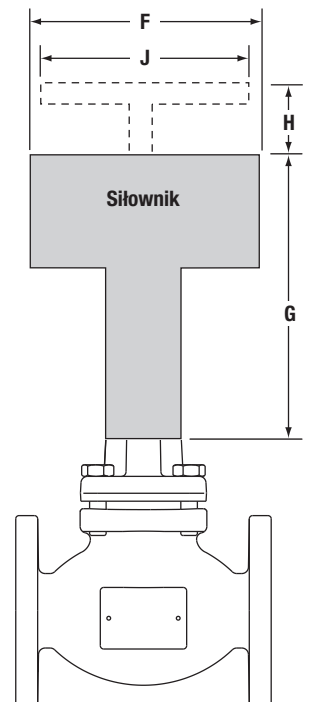
## Przybliżone wymiary/masy w mm i kg (calach lbs)

### Typoszereg siłowników PN

| Typoszereg siłownika | F   |          | G     |         | H   |         | J   |         | Masa     |        |            |        |
|----------------------|-----|----------|-------|---------|-----|---------|-----|---------|----------|--------|------------|--------|
|                      | mm  | cale     | mm    | cale    | mm  | cale    | mm  | cale    | Siłownik |        | Z pokrętle |        |
|                      |     |          |       |         |     |         |     |         | kg       | lbs    | kg         | lbs    |
| PN1500 i PN2500      | 405 | 16"      | 1 114 | 46"     |     |         |     |         | 55       | 121,00 |            |        |
| PN1600 i PN2600      | 465 | 18 5/16" | 1 116 | 46"     |     |         |     |         | 70       | 154,00 |            |        |
| PN9100E i warianty   | 170 | 6 11/16" | 275   | 10 7/8" | 55  | 2 3/16" | 225 | 8 7/8"  | 6        | 13,25  | +5,86      | +13,00 |
| PN9100R i warianty   |     |          |       |         | 140 | 5 1/2"  |     |         |          |        | +2,50      | +5,50  |
| PN9200E i warianty   | 300 | 11 7/8"  | 300   | 11 7/8" | 55  | 2 3/16" | 225 | 8 7/8"  | 17       | 37,50  | +7,20      | +15,75 |
| PN9200R i warianty   |     |          |       |         | 140 | 5 1/2"  |     |         |          |        | +3,77      | +8,50  |
| PN9320E i warianty   | 390 | 15 9/16" | 325   | 12 7/8" | 65  | 2 9/16" | 350 | 13 3/4" | 27       | 59,50  | +7,20      | +15,75 |
| PN9320R i warianty   |     |          |       |         | 150 | 15 7/8" |     |         |          |        | +3,77      | +8,50  |
| PN9330E i warianty   | 390 | 15 9/16" | 335   | 13 3/8" | 65  | 2 9/16" | 350 | 13 3/4" | 27       | 59,50  | +7,20      | +15,75 |
| PN9330R i warianty   |     |          |       |         | 150 | 15 7/8" |     |         |          |        | +3,77      | +8,50  |

### Typoszeregi siłowników EL i AEL

| Typoszereg siłownika                  | F         |           | G   |      | Masa |      |
|---------------------------------------|-----------|-----------|-----|------|------|------|
|                                       | mm        | cale      | mm  | cale | kg   | lbs  |
| EL3500                                | 135 x 161 | 5¼" x 6¼" | 242 | 9½"  | 1,3  | 3,0  |
| EL3500 SE i SR                        | 135 x 161 | 5¼" x 6¼" | 284 | 11"  | 2,4  | 6,0  |
| seria EL7200                          | 100       | 4"        | 471 | 18½" | 3,0  | 6,5  |
| AEL55 i AEL65                         | 180       | 7"        | 557 | 22"  | 10,0 | 22,0 |
| AEL51, AEL52, AEL53,<br>AEL62 i AEL63 | 177       | 7"        | 459 | 18"  | 5,0  | 11,0 |
| AEL54 i AEL64                         | 177       | 7"        | 490 | 19"  | 7,0  | 15,5 |
| AEL56 i AEL66                         | 226       | 9"        | 760 | 30"  | 20,0 | 44,0 |



Części zamienne

GCV - seria L

Dostępne części zamienne pokazano ciągłą linią na rysunku obok. Części oznaczone linią w kolorze szarym nie są dostarczane jako części zamienne.

**Uwaga:** Przy składaniu zamówienia na części zamienne należy podać wyraźnie pełny opis produktu, jaki znajduje się na etykiecie na korpusie zaworu, ponieważ zagwarantuje to dostarczenie właściwych części zamiennych.

Dostępne części zamienne

|                                                                    |                                            |          |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------|
| Nakrętka mocująca siłownik                                         |                                            | A        |
| Komplet uszczelkek (Uszczelnienie inne niż mieszkowe)              |                                            | B, G     |
| Zestawy uszczelniające dławnicy                                    | Uszczelnienie PTFE                         | C        |
|                                                                    | Uszczelnienie grafitowe                    | C1       |
|                                                                    | Uszczelki grafitowe uszczelnienia dławnicy | C2       |
| Zestaw grzybek z wrzecionem i gniazdo (dostarczane bez uszczelkek) |                                            | D, E     |
|                                                                    |                                            | H        |
| Miękkie uszczelnienie PTFE lub PEEK                                |                                            | B, G, C1 |
|                                                                    |                                            | B, G, C  |
| Uszczelnienie dławnicy i uszczelka                                 |                                            | B, G, C2 |
| Gniazdo z miękkim uszczelnieniem                                   |                                            | H1       |

Wskazać, czy zredukowane części zaworu stykają się z przepływającym płynem.

Sposób zamawiania części zamiennych

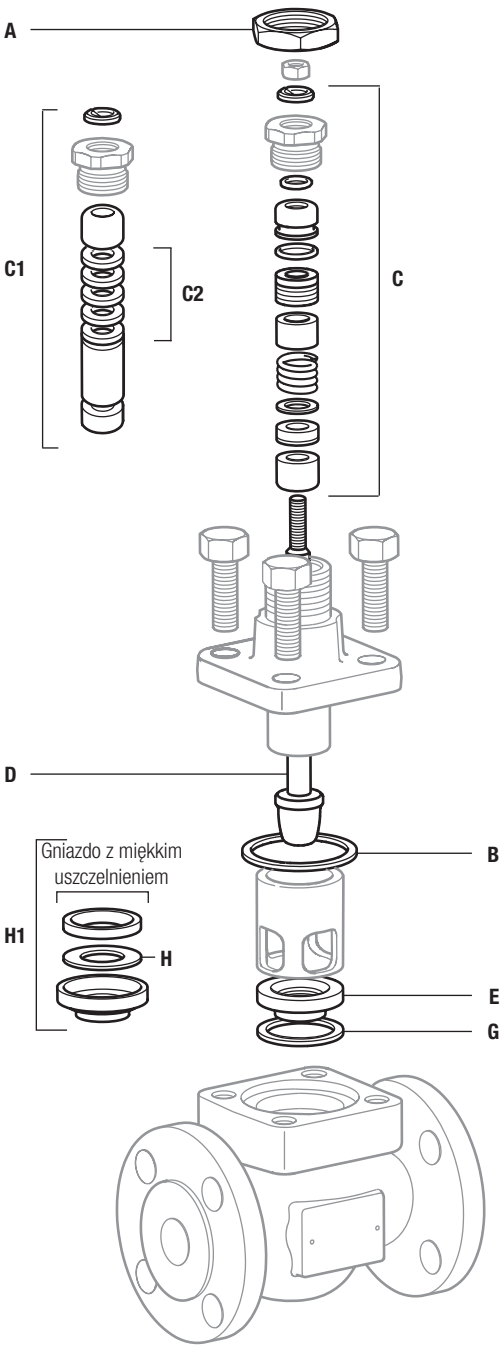
Należy zawsze zamawiać części zamienne, korzystając z opisu podanego w kolumnie „Dostępne części zamienne” i podając rozmiar oraz typ zaworu włącznie z pełnym opisem produktu.

Przykład:

1 - zestaw uszczelnienia dławnicy z PTFE do dwudrogowego zaworu regulacyjnego GESTRA GCV DN25 LE43PTSUSS.2 Kvs 10.

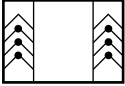
Sposób montowania części zamiennych

Pełne instrukcje montażu są podane w instrukcji montażu i konserwacji dostarczonej wraz z częścią zapasową.

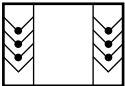


\*

Uszczelnienie dławnicy z PTFE



Uszczelnienie dławnicy z PTFE do zastosowań próżniowych



## Części zamienne

### GCV - seria L z uszczelnieniem mieszkowym

Dostępne części zamienne pokazano ciągłą linią na rysunku obok. Części oznaczone linią w kolorze szarym nie są dostarczane jako części zamienne.

**Uwaga:** Przy składaniu zamówienia na części zamienne należy podać wyraźnie pełny opis produktu, jaki znajduje się na etykiecie na korpusie zaworu, ponieważ zagwarantuje to dostarczenie właściwych części zamiennych.

### Dostępne części zamienne

|                                                                                                         |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Nakrętka mocująca siłownik</b>                                                                       | <b>A</b>    |
| <b>Komplet uszczelek</b> (Uszczelnienie inne niż mieszkowe)                                             | <b>B, G</b> |
| <b>Zestaw uszczelniający z wrzecioną i dławnicy</b> Z uszczelnieniami grafitowymi i kompletem uszczelek | <b>C2</b>   |
| <b>Zestaw grzybek z wrzecioną i gniazdo</b> (dostarczane bez uszczelek)                                 | <b>D, E</b> |
| <b>Zestaw uszczelnienia mieszkowego</b>                                                                 | <b>F</b>    |
| <b>Miękkie uszczelnienie gniazda PTFE lub PEEK</b>                                                      | <b>H</b>    |
| <b>Gniazdo z miękkim uszczelnieniem</b>                                                                 | <b>H1</b>   |

Wskazać, czy zredukowane części zaworu stykają się z przepływającym płynem.

### Sposób zamawiania części zamiennych

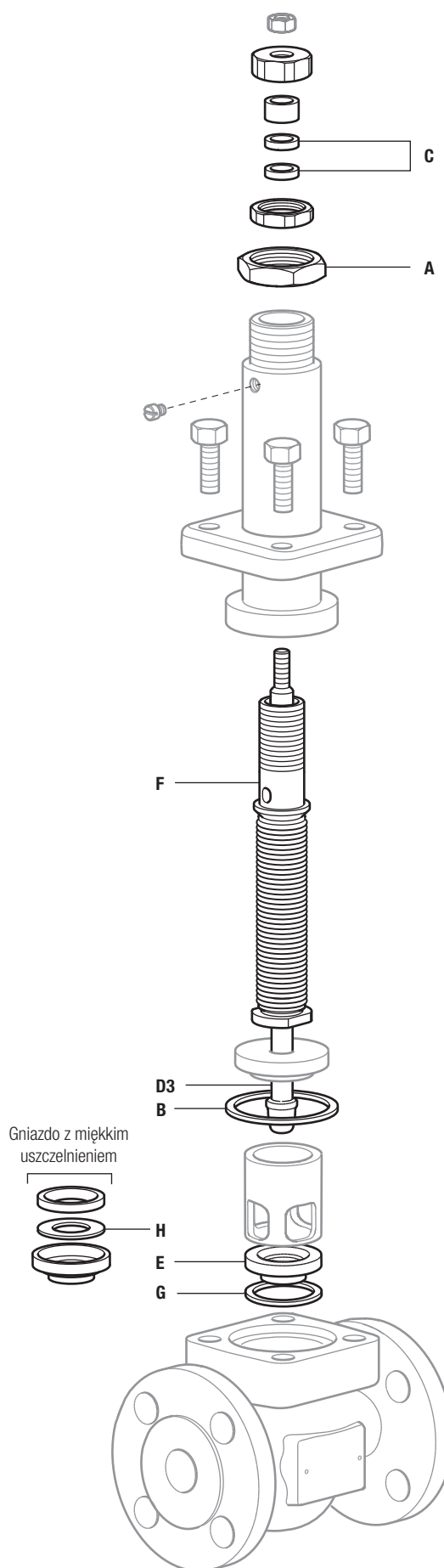
Należy zawsze zamawiać części zamienne, korzystając z opisu podanego w kolumnie „Dostępne części zamienne” i podając rozmiar oraz typ zaworu włącznie z pełnym opisem produktu.

### Przykład:

1 - zestaw gniazda grzybka i wrzeciona do dwudrogowego zaworu regulacyjnego GESTRA GCV DN25 LE43PTSUSS.2 K<sub>VS</sub> 10.

### Sposób montowania części zamiennych

Pełne instrukcje montażu są podane w instrukcji montażu i konserwacji dostarczonej wraz z częścią zapasową.



## Poradnik doboru zaworów GCV:

|                                    |                                                                   |                    |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Wielkość zaworu                    | Norma EN = DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 i DN100 | DN25               |
|                                    | Norma ASME = ½", ¾", 1", 1¼", 1½", 2", 2½", 3" i 4"               |                    |
| Seria zaworu                       | L = 2-drogowy zawór regulacyjny z serii L                         | L                  |
| Charakterystyka regulacyjna zaworu | E = Stałoprocentowa                                               | E                  |
|                                    | F = Szybkootwierająca                                             |                    |
|                                    | L = Liniowa                                                       |                    |
| Typ kołnierzy                      | A = ASME                                                          | Pusty              |
|                                    | Pusty = EN (PN)                                                   |                    |
| Przepływ                           | Pusty = pod grzyb                                                 | Pusty              |
|                                    | T = nad grzyb                                                     |                    |
| Materiał                           | 3 = Żeliwo szare                                                  | 4                  |
|                                    | 4 = Stal węglowa                                                  |                    |
|                                    | 6 = Stal nierdzewna                                               |                    |
| Przylączy                          | 1 = Gwintowane                                                    | 3                  |
|                                    | 3 = Kołnierzowe                                                   |                    |
| Uszczelnienie dławnicy             | P = PTFE                                                          | P                  |
|                                    | H = Grafit                                                        |                    |
|                                    | N = PTFE/tuleja ze stali Nitronic (tylko DN15 do DN50)            |                    |
|                                    | D = Mieszek                                                       |                    |
|                                    | V = PTFE do próżni                                                |                    |
| Uszczelnienie gniazda              | T = Stal nierdzewna 431                                           | T                  |
|                                    | G = Miękkie uszczelnienie z PTFE                                  |                    |
|                                    | S = Stal nierdzewna 316L                                          |                    |
|                                    | W = Stal 316L z nadpawaną powłoką ze stopu Stellite 6             |                    |
|                                    | P = W całości z PEEK                                              |                    |
|                                    | K = Uszczelnienie PEEK                                            |                    |
| Wykonanie zespołu regulatora       | S = Wykonanie standardowe                                         | S                  |
|                                    | A1 = 1-stopniowe antykawitacyjne                                  |                    |
|                                    | A2 = 2-stopniowe antykawitacyjne                                  |                    |
|                                    | P1 = 1-stopniowe niskosumowe z tuleją dociskową                   |                    |
|                                    | P2 = 2-stopniowe niskosumowe z tuleją dociskową                   |                    |
|                                    | P3 = 3-stopniowe niskosumowe z tuleją dociskową                   |                    |
| Wykonanie z odciążeniem            | U = Nieodciążony                                                  | U                  |
|                                    | B = Odciążony (dostępna tylko seria LEA)                          |                    |
| Typ pokrywy                        | S = Standard                                                      | S                  |
|                                    | E = Przedłużona                                                   |                    |
| Śruby                              | S = Śruby standardowe                                             | S                  |
|                                    | H = Wysokotemperaturowe (dostępna tylko seria LE)                 |                    |
| Wykończenie                        | Pusty = Wykończenie standardowe                                   | Pusty              |
|                                    | N = Z powłoką niklową                                             |                    |
| Seria                              | 2 = ,2                                                            | 0,2                |
| K <sub>vs</sub>                    | Do określenia                                                     | K <sub>vs</sub> 10 |
| Typ przylączy                      | Do określenia                                                     | Kołnierzowy PN16   |

### Przykład kodu zamówieniowego:

|      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |                    |   |                  |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|--------------------|---|------------------|
| DN25 | - | L | E | 4 | 3 | P | T | S | U | S | S | ,2 | - | K <sub>vs</sub> 10 | - | Kołnierzowy PN16 |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|--------------------|---|------------------|

### Sposób zamawiania

**Przykład:** 1 zawór regulacyjny dwudrogowy GESTRA GCV DN25 LE43PTSUSS.2 K<sub>vs</sub> 10 z przylączem kołnierzowym PN16.

# GESTRA AG

Münchener Straße 77, 28215 Brema, Niemcy  
 Telefon +49 421 3503-0, faks +49 421 3503-393  
 E-mail info@de.gestra.com, Strona internetowa www.gestra.com

