



**ELASTYCZNE GNIAZDA**  
Przepustnice



## Przepustnice

Strona

|   |                           |                    |           |
|---|---------------------------|--------------------|-----------|
| <b>Seria 20</b><br>międzykołnierzowa        | 1"-20" (25 mm-500 mm)     | 150 psi (10.3 Bar) | <b>8</b>  |
| <b>Seria 21</b><br>z otworami gwintowanymi  | 1"-20" (25 mm-500 mm)     | 150 psi (10.3 Bar) | <b>8</b>  |
| <b>Seria 22</b><br>międzykołnierzowa        | 2"-20" (50 mm-500 mm)     | 150 psi (10.3 Bar) | <b>10</b> |
| <b>Seria 23</b><br>z otworami gwintowanymi  | 2"-24" (50 mm-600 mm)     | 150 psi (10.3 Bar) | <b>10</b> |
| <b>Seria 30</b><br>międzykołnierzowa        | 2"-12" (50 mm-300 mm)     | 175 psi (12 Bar)   | <b>12</b> |
|   | 14"-20" (350 mm-500 mm)   | 150 psi (10.3 Bar) | <b>12</b> |
| <b>Seria 31</b><br>z otworami gwintowanymi  | 2"-12" (50 mm-300 mm)     | 175 psi (12 Bar)   | <b>12</b> |
|   | 14"-20" (350 mm-500 mm)   | 150 psi (10.3 Bar) | <b>12</b> |
| <b>Seria 31H</b><br>z otworami gwintowanymi | 2"-20" (50 mm-500 mm)     | 250 psi (17.2 Bar) | <b>12</b> |
| <b>Seria 31U</b><br>z otworami gwintowanymi | 2"-20" (50 mm-500 mm)     | 285 psi (20 Bar)   | <b>14</b> |
| <b>Seria 3A</b><br>podwójnie kołnierzowa    | 2"-12" (50 mm-300 mm)     | 175 psi (12 Bar)   | <b>16</b> |
|   | 14"-20" (350 mm-500 mm)   | 150 psi (10.3 Bar) | <b>16</b> |
| <b>Seria 3AH</b><br>podwójnie kołnierzowa   | 2"-20" (50 mm-500 mm)     | 250 psi (17.2 Bar) | <b>16</b> |
| <b>Seria 32</b><br>międzykołnierzowa        | 22"-36" (550 mm-900 mm)   | 75 psi (5.2 Bar)   | <b>18</b> |
| <b>Seria 33</b><br>międzykołnierzowa        | 22"-36" (550 mm-900 mm)   | 150 psi (10.3 Bar) | <b>18</b> |
| <b>Seria 35</b><br>podwójnie kołnierzowa    | 22"-120" (550 mm-3000 mm) | 75 psi (5.2 Bar)   | <b>18</b> |
| <b>Seria 36</b><br>podwójnie kołnierzowa    | 22"-120" (550 mm-3000 mm) | 150 psi (10.3 Bar) | <b>18</b> |
| <b>Seria 36H</b><br>podwójnie kołnierzowa   | 24"-54" (600 mm-1400 mm)  | 232 psi (16 Bar)   | <b>20</b> |
| <b>Seria 35F</b><br>podwójnie kołnierzowa   | 32"-60" (800 mm-1500 mm)  | 75 psi (5.2 Bar)   | <b>21</b> |

## Siłowniki i Akcesoria

22



 **Bray** CONTROLS



## WSTĘP

Wieloletnie doświadczenie zastosowań praktycznych, badania i rozwój pozwoliły nam na opracowanie produktów, które spełniają rygorystyczne wymagania współczesnego przemysłu kontroli przepływu. Bray zdobył reputację doskonałości poprzez tworzenie produktów o najwyższej wartości i jakości, zapewniając indywidualną obsługę klienta i terminowość dostaw. Nasz sukces zawsze był bezpośrednim wynikiem w pełni zintegrowanych produktów z zakresu przesuwnic i produktów kontrolnych. Wytrzymałe i niezawodne, nasze produkty zostały zaprojektowane w taki sposób, aby zapewnić lata bezproblemowej obsługi.

**Produkty Bray stosowane są w wielu branżach na całym świecie, m.in. w branżach:**

- Chemicznej
- Napojów
- Browarniczej/Winiarskiej
- Farmaceutycznej
- Przetwórstwa żywności
- Rafinacji ropy naftowej i pól naftowych
- Transportowej
- Wody ultraczystej
- Morskiej
- Papierniczej
- Górniczej
- Energetycznej/FGD
- Energetyki jądrowej
- Nawadniania
- Wodnej i oczyszczania ścieków
- Tekstylnej
- Odsalania
- Produkcji stali
- Cukrowniczej/Etanolu
- HVAC

## JAKOŚĆ I PRECYZJA PRODUKTU

Zakłady produkcyjne Bray posiadają standardy jakości potwierdzone certyfikatem ISO 9001, co zapewnia jakość produktu, precyzję produkcji oraz wewnętrzną spójność procesu. Podstawą wysokiego poziomu kontroli jakości Bray Controls są wytyczne i procedury dotyczące kontroli jakości, które są składane, sprawdzane i zatwierdzane zgodnie z kryteriami określonymi w normie ISO 9001:2000 i Dyrektywach UE.

*„System Bray Controls koncentruje się na oczekiwaniach i potrzebach naszych klientów i zobowiązuje się do ich spełniania przy jednoczesnej stałej poprawie efektywności naszego zarządzania jakością.”*

- Wszystkie zawory Bray przechodzą testy ciśnieniowe do poziomu 110% ciśnienia znamionowego, aby zapewnić szczelność bąbelkową odciążenia przepływu.
- Przed wysyłką wszystkie siłowniki są poddawane kalibracji i testom cyklu. Siłowniki pneumatyczne są również poddawane testom ciśnieniowym w celu zapewnienia szczelności.
- Identyfikowalność materiału - dla wszystkich zaworów na życzenie klienta zapewniamy certyfikację wszystkich elementów utrzymujących ciśnienie.
- Pozytywna identyfikacja materiałów (Positive Material Identification - PMI) - wszystkie materiały poddawane są testom PMI w celu sprawdzenia certyfikatu identyfikowalności materiałów.

**Pełna lista zezwoleń i certyfikatów znajduje się na stronie [www.braycontrols.com](http://www.braycontrols.com).**



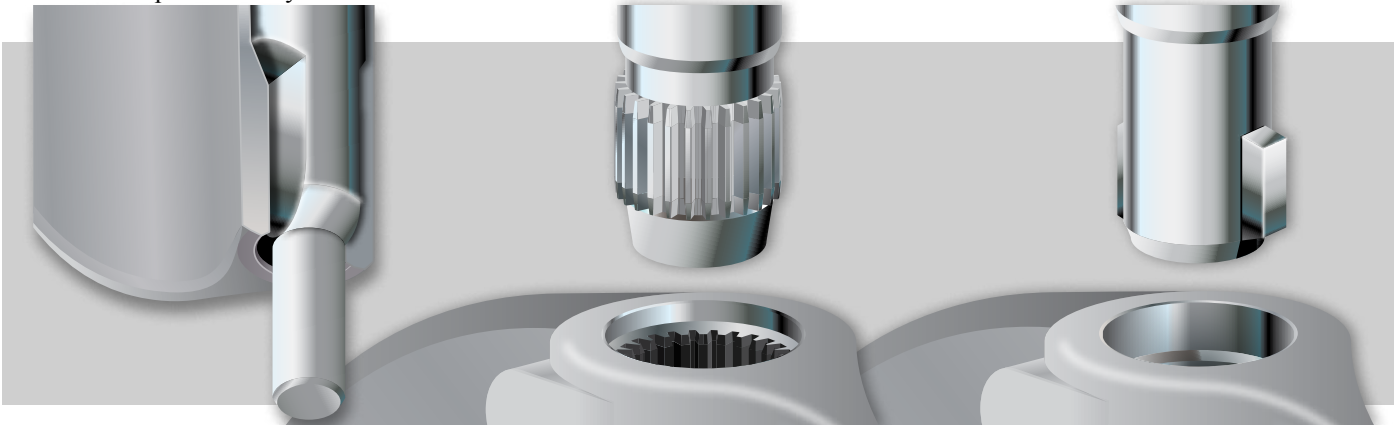


# KORZYŚCI WYNIKAJĄCE Z KONSTRUKCJI

## 1 IZOLACJA OD PRZEPLYWAJĄCEGO MEDIUM

osiągnięta w dwóch podstawowych koncepcjach konstrukcyjnych:

**A. WEWNĘTRZNE POŁĄCZENIE TARCZA/TRZPIEŃ** firmy Bray zapewnia trzy połączenia trzpienia z tarczą: w kształcie podwójnej litery „D”, wypustowe i dwuwypustowe. Te wewnętrzne połączenia pozostają suche i eliminują konieczność stosowania zewnętrznych połączeń trzpienia z tarczą przy użyciu śrub lub kołków stożkowych, narażonych na kontakt z przewodzącym medium.



**1. W kształcie podwójnej litery D:** precyzyjna obróbka spłaszczeń na trzpieniu i tarczy.

Rozmiary 2" – 20" (50 mm – 500 mm)

**2. Wielowypustowy:** wielowypust męski na trzpieniu i wielowypust żeński na tarczy.

Standardowe rozmiary 22" – 48" (550 mm – 1200 mm)

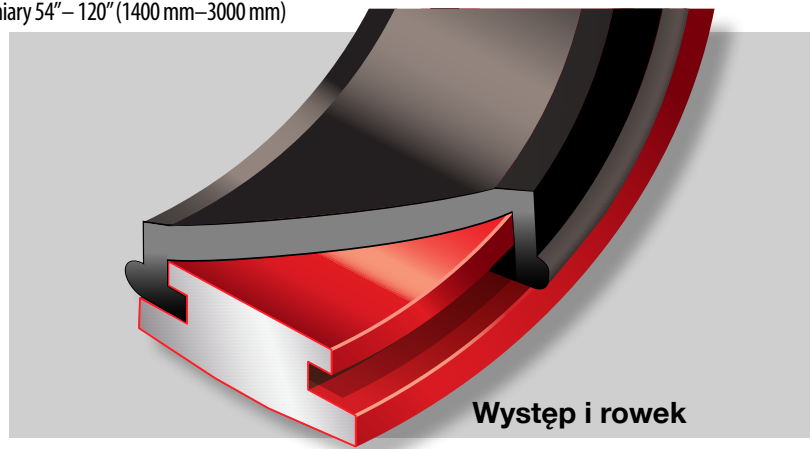
Wybrane rozmiary 54" – 120" (1400 mm – 3000 mm)

**3. Dwuwypustowy:** rowki wpustowe wykonane na tarczy pasują do wpustów na trzpieniu

Wybrane rozmiary 54" – 120" (1400 mm – 3000 mm)

Demontaż połączeń wewnętrznych Bray wykonuje się przez proste wyciągnięcie trzpienia z tarczy. Precyzyjna obróbka połączeń tarczy i trzpienia firmy Bray minimalizuje histerezę i maksymalizuje siłę zaczeplenia. Wszystkie trzpienie są zabezpieczone przed wypadaniem.

**B. PROJEKT GNIAZDA** Konstrukcja gniazda Bray zapewnia pełną izolację korpusa i trzpienia przed przepływającym medium dzięki całkowicie zamkniętej konstrukcji. Konstrukcja zapewnia uszczelnienie dzięki kołnierzom nasuwanym lub spawanym do szyjki.



## 2 MIĘDZYNARODOWA KOMPATYBILNOŚĆ

Góme kołnierze montażowe zaworu spełniają standardy ISO 5211 dotyczące montażu bezpośredniego urządzeń ręcznych i zasilających układów wykonawczych. Wszystkie zawory Bray mają przedłużone szyjki, co pozwala na izolację rur o grubości przynajmniej 2" (5 cm).



## 3 MONTAŻ SIŁOWNIKA

Ze względu na modułową konstrukcję, wszystkie siłowniki Bray, w tym uchwyty, przekładnie, siłowniki pneumatyczne i elektryczne montowane są bezpośrednio do elastycznych zaworów gniazdowych firmy Bray. Nie ma potrzeby stosowania wsporników. Pozwala to na łatwy montaż w terenie, minimalizuje możliwość niepoprawnego ustawienia i zmniejsza wysokość całkowitą.

# OPCJE POWŁOK ZEWNĘTRZNYCH

## 1 POLIESTROWA POWŁOKA KORPUSU

Produkty Bray posiadają w wersji standardowej korpusy zaworów pokryte powłoką z poliestru, dzięki której powierzchnia zaworu posiada doskonałą odporność na korozję i zużycie. Powłoka poliestrowa Bray to twarde, błyszczące czerwone wykończenie.

### Odporność chemiczna

Odporna na szereg substancji chemicznych, w tym rozcieńczone kwasy i zasady, rozpuszczalniki ropy naftowej, alkohole, smary i oleje. Zapewnia również znakomitą odporność na wilgotność i wodę.

### Odporność na warunki atmosferyczne

Odporna na promieniowanie ultrafioletowe.

### Odporność na ścieranie

Doskonała odporność na ścieranie.

### Odporność na uderzenia

Wytrzymuje uderzenie bez kruszenia lub pękania.

## 2 POWŁOKA Z MATERIAŁU NYLON 11:

Nylon 11 również posiada doskonałą odporność na korozję i z powodzeniem sprawdza się w wielu zastosowaniach, takich jak woda, cement, żywność i woda morską.

### Odporność na warunki atmosferyczne

Powłoka Nylon 11 firmy Bray została poddana próbie rozpylanej soli o trwającej trwającej ponad 2 000 godzin i była stosowana zanurzona w wodzie morskiej przez ponad 25 lat bez jakiegokolwiek pogorszenia powłoki, a więc bez korozji powleczonych elementów metalowych.

### Odporność na ścieranie

Doskonała odporność na ścieranie.

### Odporna na uderzenia

Doskonała - bez kruszenia lub pękania.

*Dostępne są również powłoki z innych materiałów zgodnie ze specyfikacją klienta. Prosimy skonsultować konkretne zastosowanie z lokalnym przedstawicielem firmy Bray.*

## 3 POWŁOKA SEACORR:

FDA epoksydowana pigmentowana płatkami stali nierdzewnej 316L przeznaczona do stosowania w środowiskach korozyjnych na podstawie próby rozpylanej soli wg ASTM B-117 trwającej 2 000 godzin.



# MATERIAŁY GNIAZDA

## Zakresy temperatur gniazd

|             |               |               |                 |               |               |
|-------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|
| EPDM.....   | -20°F (-29°C) | 250°F (121°C) | FKM.....        | 0°F (-18°C)   | 400°F (204°C) |
| BUNA-N..... | 0°F (-18°C)   | 212°F (100°C) | Poliuretan..... | -20°F (-29°C) | 176°F (80°C)  |

## EPDM (Utwardzony nadtlakiem)

EPDM (Ethylene Propylene Diene Monomer) to skrócona nazwa terpolimeru etylenowo-propylenowo-dienowego. W przemyśle używane są również inne skróty lub nazwy handlowe dla opisanego tego materiału, takie jak EPT, Nordel, ECD lub EPR. Zazwyczaj chodzi o ten sam materiał.

EPDM to standardowy materiał gniazdowy oferowany w elastycznych zaworach motylkowych firmy Bray. Jest to najbardziej uniwersalny i ekonomiczny materiał gniazdowy oferowany przez Bray, co znaczy, że można go stosować w szerszym zakresie niż BUNA-N. Ważne znaczenie ma również fakt, że wszystkie materiały gniazdowe EPDM sprzedawane przez firmę Bray są dopuszczone do użytku w branży spożywczej. Gniazda EPDM firmy Bray dopuszczone do użytku w branży spożywczej idealnie nadają się do zastosowań sanitarnych, jak i standardowych zastosowań przemysłowych. Materiał EPDM dostępny jest również w formie powłoki tarcz serii 20.

## BUNA-N (Czarny i Biały)

BUNA-N to powszechnie stosowana nazwa syntetycznego kauczuku nitylowego. Nityl jest kopolimerem akrylonitrylu oraz butadienu. BUNA-N można też spotkać pod nazwą NBR, Nityl lub Hycar. BUNA-N to doskonały materiał gniazdowy ogólnego zastosowania, który szczególnie nadaje się do obsługi węglowodorów. BUNA-N to standardowy materiał gniazdowy firmy Bray i dopuszczony jest do użytku w branży spożywczej, a więc jest odpowiedni do zastosowań sanitarnych. Warto zauważyć, że BUNA-N jest również dostępny jako powłoka trzpienia tarczy serii 20.

## FKM

FKM to oznaczenie wg ASTM D1418 dla fluorowanych elastomerów węglowodorowych (Fluoroelastomerów) takich jak Viton® (DuPont). FKM posiada znakomite właściwości, takie jak zwiększona odporność na kwas, olej i temperaturę w stosunku do standardowych materiałów gniazdowych.

## POLIURETAN

Gniazda uretanowe są stosowane przede wszystkim ze względu na ich odporność na ścieranie. Uretan może być stosowany w szerokim zakresie usług. Uretan wytrzymuje silne uderzenie, powraca do swojego pierwotnego kształtu po zniekształceniu i wytrzymuje ścieranie lepiej niż inne elastomery, takie jak EPDM i BUNA-N.

*Dostępność poszczególnych gniazd zależy od wielkości zaworu i jego serii. Prosimy skonsultować konkretne przypadki zastosowania z lokalnym przedstawicielem firmy Bray.*





# MATERIAŁY GNIAZDA

## Zakresy temperatur gniazd

|  |               |               |                                     |             |               |
|--|---------------|---------------|-------------------------------------|-------------|---------------|
| EPDM wyłożony PTFE (Standardowy).....  | -20°F (-29°C) | 250°F (121°C) | Czysty PTFE i przewodzący PTFE..... | 0°F (-18°C) | 392°F (200°C) |
| EPDM wyłożony PTFE (Wysoka temp.)..... | -20°F (-29°C) | 302°F (150°C) | UHMWPE.....                         | 0°F (-18°C) | 185°F (85°C)  |



## EPDM WYŁOŻONE PTFE (Standardowy lub do wysokich temperatur)

Gniazdo EPDM wyłożone PTFE zawiera wkładkę PTFE, która formuje czoła i kierunek przepływu gniazda i jest uformowana na podłożu z elastomeru EPDM. Tylko powierzchnia obojętnej nieprzywierającej powłoki PTFE jest narażona na kontakt z przewodzącym medium. Podłoże EPDM działa jak elastyczne wsparcie stosunkowo sztywnego PTFE. Gniazda te są zazwyczaj stosowane w przypadkach, kiedy gniazda BUNA-N i EPDM nie są odpowiednie ze względów chemicznych, zwłaszcza w środowiskach korozyjnych.

## CZYSTY PTFE

Wszystkie gniazda PTFE firmy Bray i obudowane tarcze są uformowane z czystego PTFE o następujących parametrach: grubość 1/8" (3 mm), ciężar właściwy 2,16, krystaliczność 68%. Inherentna molekularna siła wiązania PTFE daje znakomitą odporność chemiczną, na wysoką temperaturę oraz odporność na rozdarcie. Spiekany PTFE zapewnia niższą przepuszczalność niż materiały przetapiane, takie jak PFA. Te właściwości w połączeniu z rygorystyczną specyfikacją materiałów Bray zapewniają optymalne zabezpieczenie przed przenikaniem przewodzonego medium.

## PRZEWODZĄCY PTFE

Przewodzące gniazda i tarcze PTFE firmy Bray przeznaczone są do stosowania w obszarach zakładu produkcyjnego, gdzie ważną jest ochrona przeciwwybuchowa. Materiał ten został zaprojektowany w taki sposób, aby zapobiegać szkodliwym wyładowaniom elektrostatycznym. Dla jeszcze większego bezpieczeństwa i niezawodności Bray połączył ochronę przed wyładowaniami elektrostatycznymi oraz doskonałą odporność chemiczną materiału PTFE. Przewodzące gniazdo i tarcza PTFE posiadają minimalną grubość 1/8" (3 mm), zapewniając optymalne zabezpieczenie przed przenikaniem przewodzonych mediów.

## UHMWPE

Gniazda i tarcze UHMWPE odznaczają się znakomitą odpornością chemiczną i są idealnym rozwiązaniem w chemicznych obszarach zastosowania o dużej ścieralności. Naturalna zdolność materiału UHMWPE o wysokiej masie cząsteczkowej do odpychania ciał stałych zapobiega niszczeniu powierzchni gniazda zaworu przez cząsteczki przelotowe. Jest to ekonomiczny i wydajny wybór dla środowisk chemicznych o dużej ścieralności.

*Dostępność materiałów gniazd zależy od wielkości zaworu i jego serii. Prosimy skonsultować konkretne zastosowanie z lokalnym przedstawicielem firmy Bray.*

# SERIA 20/21 1"-20" (25 mm-500 mm)



## WARTOŚCI ZNAMIONOWE CIŚNIENIA

| DWUKIERUNKOWE BĄBELKOWO SZCZELNE ODCIĘCIE Tylny kołnierz/tarcza w pozycji zamkniętej                        |                                      |                     |                    |
|---|--------------------------------------|---------------------|--------------------|
| Elastyczne gniazdo  | Metalowe tarcza/trzpień              | 1-20" (25-500 mm)   | 150 psi (10,3 Bar) |
|   | Elastyczne uformowane tarcza/trzpień | 2-20" (50-500 mm)   | 150 psi (10,3 Bar) |
| Zgniazdem PTFE  | Metalowe tarcza/trzpień              | 2-12" (50-500 mm)   | 150 psi (10,3 Bar) |
|   | Formowane tarcza/trzpień PTFE        | 2-20" (50-500 mm)   | 100 psi (7 Bar)    |
| PROCES TYPU „DEAD END” - Korpusy z otworami gwintowanymi Brak tylnego kołnierza/tarczy w pozycji zamkniętej |                                      |                     |                    |
| Wszystkie zawory  |                                      | 1-12" (25-300 mm)   | 75 psi (5,2 Bar)   |
|   |                                      | 14-20" (350-500 mm) | 50 psi (3,4 Bar)   |
| <b>KORPUS:</b> 250 psi (17.2 Bar) CWP   |                                      |                     |                    |

## LIMITY PRĘDKOŚCI Włączanie/Wyłączanie:

**Ciecze** 30 ft/sec (9 m/s)

**Gazy** 175 ft/sec (54 m/s)

Zawory serii 20/21 nie tylko przekraczają wysokie standardy wymagane w zastosowaniach sanitarnych zaworów, ale też właściwości i możliwości swobodnego przepływu. Zawory serii 20 firmy Bray to wersja międzykołnierzowa z otworami ustalającymi kołnierza, a Seria 21 to wersja towarzysząca z otworami gwintowanymi dla procesu typu „dead end” i innych wymagań dotyczących kołnierzy.

- Zastosowanie sanitarne i chemiczne
- Tarcza/trzpień jednoczęściowa
- Wysokie  $C_v$ , niski spadek ciśnienia



**TULEJA TRZPIENIA:** Niekorozyjna, do pracy przy dużym obciążeniu, tuleja z acetalu pochłania nacisk boczny siłownika.

**USZCZELNIENIE TRZPIENIA:** Konstrukcja osłony uszczelniającej w formie podwójnej litery „U” jest samonastawna i zapewnia pozytywne uszczelnienie w obu kierunkach i zapobiega przedostawaniu się substancji zewnętrznych do otworów trzpienia.

**TARCZA/ TRZPIEŃ:** Jednoczęściowa konstrukcja. Krawędź tarczy jest obrabiana sferycznie i ręcznie szlifowana, aby zapewnić bąbelkowo szczelne odcięcie, minimalny moment obrotowy i dłuższą żywotność gniazda. Konstrukcja tarcza/trzpień zapewnia kompletną ochronę przed uwiecznieniem cząsteczek i rozkładem bakteryjnym, ochronę konieczną dla zastosowań sanitarnych. Dla zapewnienia doskonałej odporności na erozję i ścieranie, jednoczęściowa konstrukcja tarcza/trzpień jest w pełni zamknięta w EPDM lub BUNA-N. Cienki profil tarczy zapewnia dużo wyższe  $C_v$  (nawet do 50% większe niż większość konstrukcji z trzpieniem przelotowym) oraz szybsze odzyskiwanie ciśnienia, co powoduje mniejsze spadki ciśnienia i większą efektywność energetyczną zaworu.

**USZCZELNIENIE PIERWOTNE I WTORNE:** Uszczelki te zapobiegają stykaniu się przepływającego środka z trzpieniem lub korpusem. Uszczelnienie *pierwotne* zostaje osiągnięte poprzez ciasne dopasowanie uformowanego gniazda płasko z piastą tarczy. Uszczelnienie *wtórne* powstaje, ponieważ średnica trzpienia jest większa niż średnica otworu trzpieniowego gniazda.

**GNIAZDO:** Konstrukcja występu i rowka gniazda firmy Bray obniża moment obrotowy i zapewnia kompletną izolację korpusu przed przepływającym medium. Gniazdo posiada również uformowane pierścienie O-ring, co eliminuje konieczność stosowania uszczelek kołnierzy.

**KORPUS:** Dwuczęściowa konstrukcja międzykołnierzowa lub z otworami gwintowanymi pozwala na łatwy montaż i konserwację. Powłoka Nylon 11 dla doskonałej odporności na korozję to standardowe rozwiązanie dla zaworów o wielkości 1"-8" (2,5-20 cm). Na życzenie dostępna jest również dla większych rozmiarów. Dla korpusów w rozmiarze 10"-20" (25-51 cm) standardowym rozwiązaniem jest powłoka poliestrowa.



Wszystkie zawory Bray przechodzą testy ciśnieniowe do poziomu 110% ciśnienia znamionowego, aby zapewnić szczelność bąbelkową odcięcia przepływu.

## STANDARDOWY WYBÓR MATERIAŁÓW

| NAZWA | MATERIAŁ |
|-------|----------|
|-------|----------|

|               |                     |
|---------------|---------------------|
| <b>Korpus</b> | Żeliwo              |
|               | Żeliwo sferoidalne  |
|               | Stal nierdzewna 316 |
|               | Aluminium           |

|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| <b>Tarcza/<br/>Trzpień</b> | <b>METAL:</b> |
|----------------------------|---------------|

|  |   |
|--|---|
|  | Odlew jednoczęściowy 1"-12" (2,5-30,5 cm)                             |
|  | Stal nierdzewna 316   |
|  | Hastelloy® C-22   |
|  | Prefabrykowany 14"-20" (35,5-51 cm)                                   |
|  | Tarcza ze stali nierdzewnej 316 z trzpieniem ze stali nierdzewnej 316 |
|  | Tarcza Hastelloy® z trzpieniem Hastelloy®                             |

|  |                        |
|--|------------------------|
|  | <b>GUMA FORMOWANA:</b> |
|--|------------------------|

|  |  |
|--|--|
|  | Odlew jednoczęściowy 2"-12" (5-30,5 cm)  |
|  | Formowany materiał EPDM na jednoczęściowej konstrukcji tarcza/trzpień ze stali nierdzewnej   |
|  | Formowany materiał BUNA-N na jednoczęściowej konstrukcji tarcza/trzpień ze stali nierdzewnej |
|  | Prefabrykowany 14"-20" (35,5-51 cm)  |
|  | Formowany materiał EPDM na tarczy ze stali nierdzewnej z trzpieniem ze stali nierdzewnej     |
|  | Formowany materiał BUNA-N na tarczy ze stali nierdzewnej z trzpieniem ze stali nierdzewnej   |

|  |                        |
|--|------------------------|
|  | <b>FORMOWANY PTFE:</b> |
|--|------------------------|

|  |  |
|--|--|
|  | Odlew jednoczęściowy 2"-12" (5-30,5 cm)  |
|  | Formowany materiał PTFE na jednoczęściowej konstrukcji tarcza/trzpień ze stali nierdzewnej |

|  |                        |
|--|------------------------|
|  | <b>POWŁOKA HALAR®:</b> |
|--|------------------------|

|  |   |
|--|---|
|  | Odlew 2"-12" (5-30,5 cm)  |
|  | Powłoka Halar® naniesiona na jednoczęściową konstrukcję tarcza/trzpień ze stali nierdzewnej |
|  | Prefabrykowany 14"-20" (35,5-51 cm)   |
|  | Powłoka Halar® naniesiona na tarczę ze stali nierdzewnej z trzpieniem ze stali nierdzewnej  |

|                |  |
|----------------|--|
| <b>Gniazdo</b> | BUNA-N – dopuszczony do użytku w branży spożywczej |
|----------------|--|

|  |  |
|--|--|
|  | EPDM – dopuszczony do użytku w branży spożywczej |
|--|--|

|  |      |
|--|------|
|  | FKM* |
|--|------|

|  |  |
|--|--|
|  | Biały BUNA-N – dopuszczony do użytku w branży spożywczej |
|--|--|

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | EPDM wyłożony PTFE |
|--|--------------------|

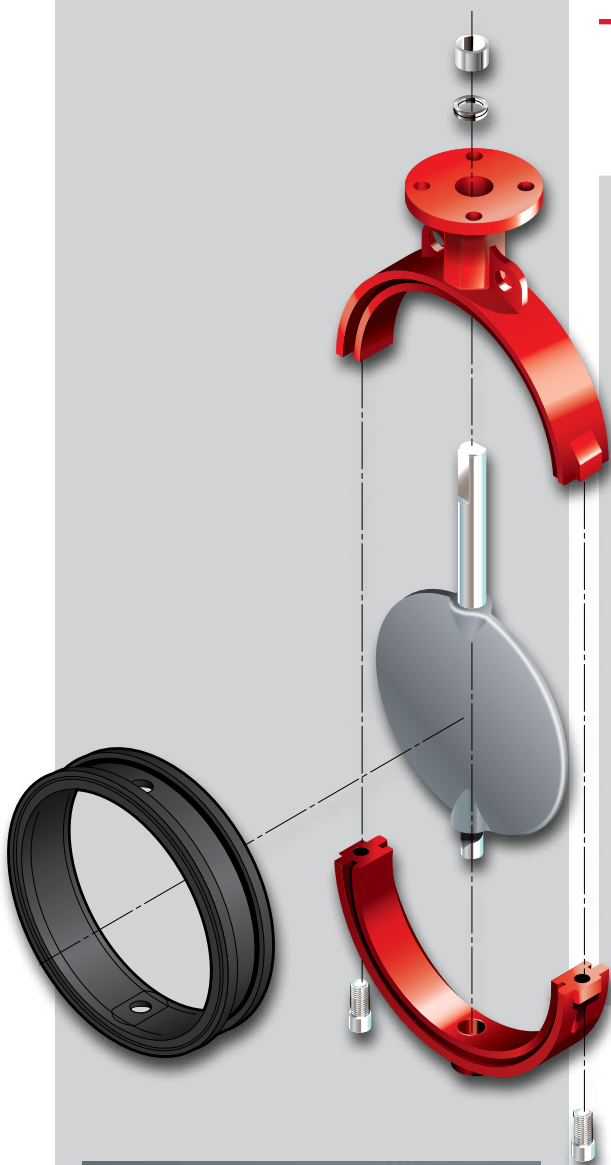
Dostępność materiałów gniazd zależy od wielkości zaworu i jego serii. Dostępne są inne materiały.

Prosimy skonsultować konkretne zastosowanie z lokalnym przedstawicielem firmy Bray.

\*FKM to oznaczenie ASTM D1418 dla fluorowanych elastomerów węglowodorowych (znanych też jako Fluoroelastomery).

Halar® to zarejestrowany znak handlowy spółki Ausimont U.S.A., Inc.

Hastelloy® to zarejestrowany znak handlowy spółki Haynes International, Inc.



# SERIA 22/23 2"-24" (50 mm-600 mm)



## WARTOŚCI ZNAMIONOWE CIŚNIENIA

**DWUKIERUNKOWE BĄBELKOWO SZCZELNE ODCIĘCIE** Tylne kołnierze/tarcza w pozycji zamkniętej

|                  |                   |                    |
|------------------|-------------------|--------------------|
| Wszystkie zawory | 2-24" (50-600 mm) | 150 psi (10,3 Bar) |
|------------------|-------------------|--------------------|

**ZAWÓR ZAŚLEPIAJĄCY - Korpusy z otworami gwintowanymi** Brak tylnego kołnierza/tarczy w pozycji zamkniętej

|                  |                     |                  |
|------------------|---------------------|------------------|
| Wszystkie zawory | 2-12" (50-300 mm)   | 75 psi (5,2 Bar) |
|                  | 14-24" (350-600 mm) | 50 psi (3,4 Bar) |

**KORPUS:** 250 psi (17.2 Bar) CWP

## LIMITY PRĘDKOŚCI Włączanie/Wyłączanie:

**Ciecze** 30 ft/sec (9 m/s)

**Gazy** 175 ft/sec (54 m/s)

## WARTOŚCI ZNAMIONOWE TEMPERATURY

**PTFE:** 0°F(-18°C) min. – 392°F(200°C) maks.

**UMMWPE:** 0°F(-18°C) min. – 185°F(85°C) maks.

Obszerne badania zastosowań praktycznych oraz badania inżynierskie pozwoliły na stworzenie nowoczesnej konstrukcji, która zapewnia doskonałą ochronę odcięcia (bąbelkowo szczelne odcięcie) oraz wysokie wartości  $C_v$ . Seria 22/23 produkowana jest z wielu materiałów, takich jak PTFE, stal nierdzewna, UHMWPE i stopów specjalnych, dzięki czemu spełnia szeroki zakres wymagań klientów. W przypadku wszystkich produktów firmy Bray, precyzja produkcji i wyjątkowa jakość pozostają kluczem do potwierzonego długiego okresu użytkowania.

**SZYJKA:** Konstrukcja przedłużonej szyjki w zaworach wszystkich rozmiarów pozwala na izolację rurociągów o grubości 2" (5 cm) i zapewnia łatwy dostęp podczas montażu siłowników.

**OTWORY USTALAJĄCE KOŁNIERZA:** Otwory ustalające w wersji międzykołnierzowej zapewniają szybkie i dokładne dopasowanie w trakcie instalacji, eliminując zakłócenia tarczy z przylegającą rurą I.D.

**TRZPIEŃ ODPORNY NA ROZERWANIE:** Ramię jest obrobione i połączone z trzpieniem górnym. Trzpień i tarcza zostają ściśnięte ze sobą w trakcie montażu, by połączyć się w jedną część, dzięki czemu konstrukcja ta stanowi pewne połączenie napędowe trzpień-tarcza.

**TARCZA:** Tarcza PTFE ma minimalną grubość 1/8" (3 mm) czystego PTFE naniesionego na stal nierdzewną.

**GÓRNA TULEJA TRZPIENIA:** Górna tuleja trzpienia, utrzymywana przez pierścien ze stali nierdzewnej, zapewnia pochłanianie nacisków bocznych siłownika i jest z acetału w wersji standardowej lub z PTFE w wersji opcjonalnej.

**USZCZELNIENIE TRZPIENIA GÓRNEGO:** Uszczelnienie trzpienia górnego pozwala uniknąć przedostawania się zanieczyszczeń do otworów trzpienia.

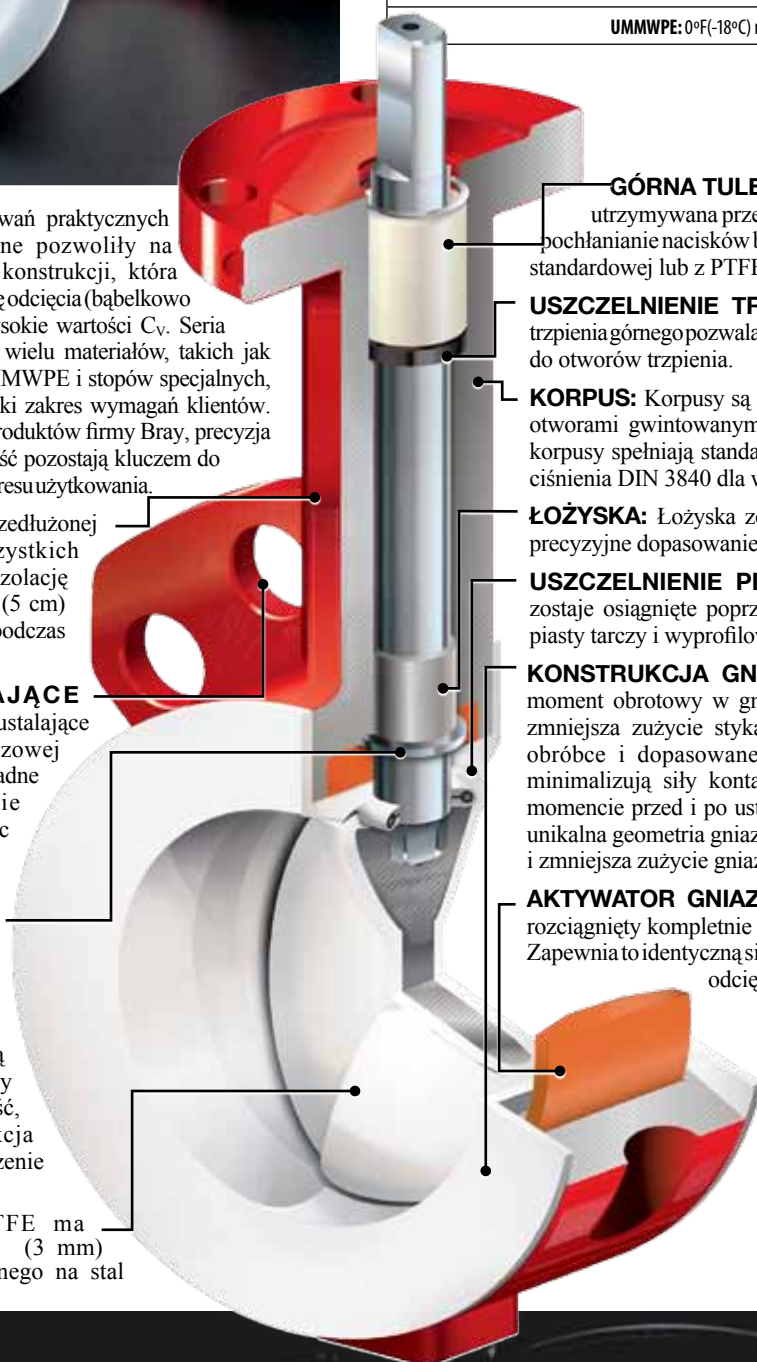
**KORPUS:** Korpusy są dwuczęściowe, międzykołnierzowe lub z otworami gwintowanymi, z powłoką epoksydowaną. Wszystkie korpusy spełniają standardy klasy ASME i wartości znamionowe ciśnienia DIN 3840 dla wymogów hydrostatycznych.

**ŁOŻYSKA:** Łożyska ze stali impregnowanej PTFE zapewniają precyzyjne dopasowanie górnego i dolnego trzpienia.

**USZCZELNIENIE PIERWOTNE:** Uszczelnienie pierwotne zostaje osiągnięte poprzez ciasne dopasowanie bardzo szerokiej piasty tarczy i wyprofilowanego gniazda.

**KONSTRUKCJA GNIAZDA:** Konstrukcja gniazda redukuje moment obrotowy w gnieździe /poza gniazdem, a jednocześnie zmniejsza zużycie stykających się części. Krzywizny poddane obróbce i dopasowane do wewnętrznej przestrzeni gniazda minimalizują siły kontaktowe pomiędzy tarczą i gniazdem w momencie przed i po ustawieniu tarczy w pozycji zamkniętej. Ta unikalna geometria gniazda pozwala na niższe momenty obrotowe i zmniejsza zużycie gniazda.

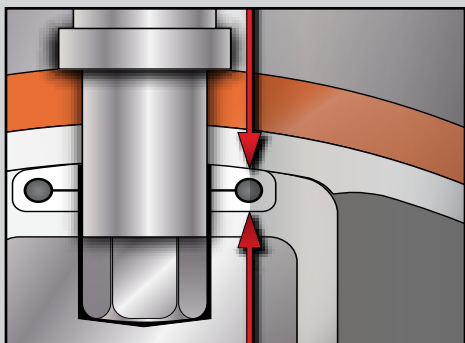
**AKTYWATOR GNIAZDA:** Elastyczny aktywator gniazda jest rozciągnięty kompletnie wokół gniazda, w tym wokół tulei tarczy. Zapewnia to identyczną siłę wystarczającą do bąbelkowo szczelnego odcięcia.



Wszystkie zawory Bray przechodzą testy ciśnieniowe do poziomu 110% ciśnienia znamionowego, aby zapewnić szczelność bąbelkową odcięcia przepływu.

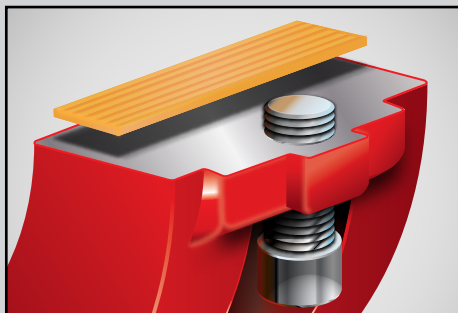
### USZCZELNIENIE TOREBKOWE:

(Uszczelnienie wtórne) To uszczelnienie torebkowe w pełni izoluje korpus i trzpień zaworu przed przepływającym medium. Uszczelnienie wykonane jest z czystego PTFE przy założeniu wewnętrznego aktywatora. Torebka wpasowana jest w rowki wykonane w górnej i dolnej piąście tarczy. Wciśnięcie torebki w trakcie montażu pomiędzy tarczę i gniazdo rozpoczyna działanie aktywatora, przenosząc nacisk w górę i w dół na powierzchnie tarczy i gniazda.



### USZCZELNIENIE KORPUSU:

(Drukierunkowe): Wzmocnione uszczelki PTFE umieszczone są pomiędzy połowami korpusu. Eliminują one zanieczyszczenie w wyniku działania zewnętrznych warunków środowiskowych oraz potencjalną ścieżkę nieszczelności przepływającego medium.



### AKCESORIA

- **PORT GWINTOWANY** może być zamontowany na szyjce korpusu poniżej uszczelki trzpienia dla podłączenia detektorów nieszczelności lub oprzyrządowania.
- **PRZEWÓD UZIEMIĄJĄCY** stosowany jest dla ochrony przed gromadzeniem się ładunków elektrostatycznych. Przewód montowany jest do korpusu zaworu.



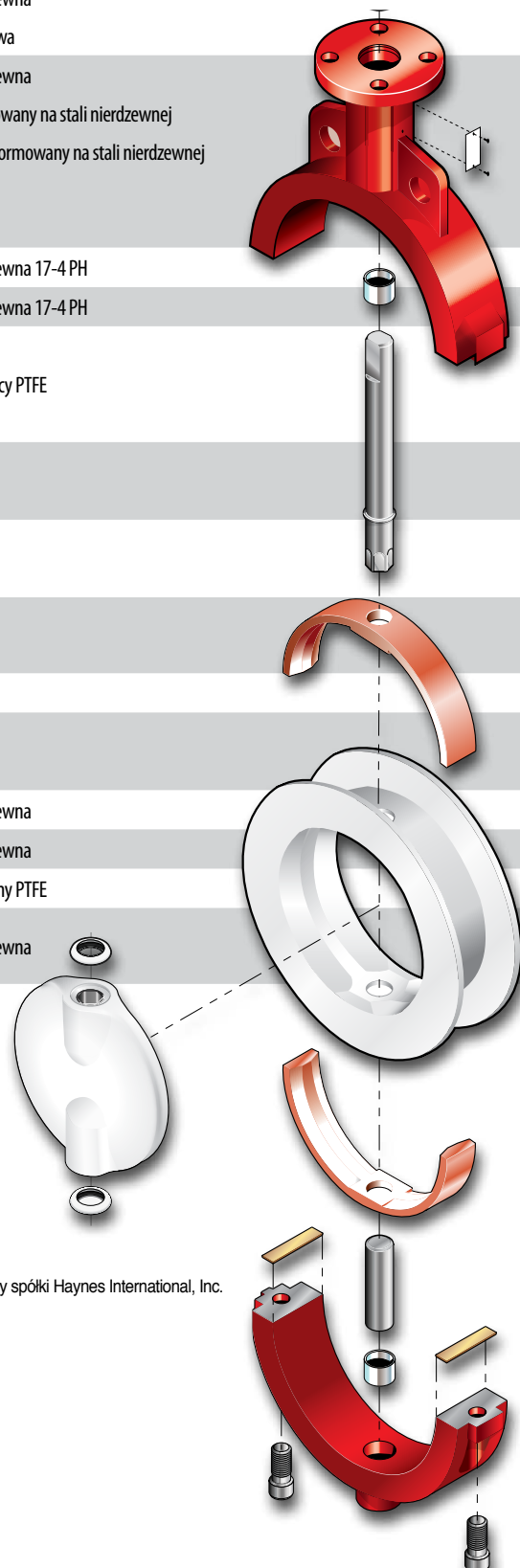
### STANDARDOWY WYBÓR MATERIAŁÓW

| NAZWA                                  | MATERIAŁ                              |
|--|---------------------------------------|
| <b>Korpus</b>                          | Żeliwo sferoidalne                    |
|  | Stal nierdzewna                       |
|  | Stal węglowa                          |
| <b>Tarcza</b>                          | Stal nierdzewna                       |
|  | PTFE formowany na stali nierdzewnej   |
|  | UHMWPE formowany na stali nierdzewnej |
|  | Hastelloy®                            |
|  | Tytan                                 |
| <b>Trzpień górny</b>                   | Stal nierdzewna 17-4 PH               |
| <b>Trzpień dolny</b>                   | Stal nierdzewna 17-4 PH               |
| <b>Gniazdo</b>                         | PTFE                                  |
|  | Przewodzący PTFE                      |
|  | UHMWPE                                |
| <b>Tuleja</b>                          | Acetal                                |
|  | PTFE                                  |
| <b>Uszczelnienie trzpienia górnego</b> | BUNA-N<br>FKM*                        |
| <b>Uszczelnienie torebkowe (2)</b>     | PTFE/FKM                              |
| <b>Łożysko (2)</b>                     | PTFE / Stal                           |
| <b>Aktywator gniazda (2)</b>           | Silikon<br>FKM*                       |
| <b>Śruby korpusu (2)</b>               | Stal nierdzewna                       |
| <b>Kołek ustalający</b>                | Stal nierdzewna                       |
| <b>Uszczelnienie korpusu (2)</b>       | Wzmocniony PTFE                       |
| <b>Tabliczka z oznaczeniem</b>         | Stal nierdzewna                       |

Dostępność materiałów gniazd zależy od wielkości zaworu i jego serii. Dostępne są inne materiały. Prosimy skonsultować konkretne zastosowanie z lokalnym przedstawicielem firmy Bray.

\*FKM to oznaczenie ASTM D1418 dla fluorowanych elastomerów węglowodorowych (znanych też jako Fluoroelastomery).

Hastelloy® to zarejestrowany znak handlowy spółki Haynes International, Inc.





# SERIA 30/31 2"-20" (50 mm-500 mm)



## WARTOŚCI ZNAMIONOWE CIŚNIENIA

### DWUKIERUNKOWE BĄBELKOWO SZCZELNE ODCIĘCIE - Standardowa tarcza\*

Tylny kołnierz/tarcza w pozycji zamkniętej

|                     |                     |                    |
|---------------------|---------------------|--------------------|
| S30/31              | 2-12" (50-300 mm)   | 175 psi (12 Bar)   |
| Tarcza standardowa* | 14-20" (350-500 mm) | 150 psi (10,3 Bar) |

### PROCES TYPU „DEAD END” - Korpusy z otworami gwintowanymi/tarcza standardowa\*

Brak kołnierza/tarczy w pozycji zamkniętej

|     |                     |                  |
|-----|---------------------|------------------|
| S31 | 2-12" (50-300 mm)   | 75 psi (5,2 Bar) |
|     | 14-20" (350-500 mm) | 50 psi (3,4 Bar) |

**KORPUS:** 250 psi (17,2 Bar) CWP

\*W przypadku zastosowania niskociśnieniowego, firma Bray oferuje standardową tarczę o mniejszej średnicy w celu zmniejszenia momentów obrotowych i przedłużenia okresu użytkowania gniazda, a tym samym zwiększenia wydajności zaworu i ograniczenia kosztów siłownika.

## LIMITY PRĘDKOŚCI Włączanie/Wyłączanie:

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| Ciecze 30 ft/sec (9 m/s) | Gazy 175 ft/sec (54 m/s) |
|--------------------------|--------------------------|

Wysokiej wytrzymałości konstrukcja „przez trzpień” pozwala na łatwy demontaż i ograniczenie awarii tarczy do trzpienia.

### USZCZELNIENIE PIERWOTNE I WTORNE:

Uszczelki te zapobiegają stykaniu się przepływającego środka z trzpieniem lub korpusem. Uszczelnienie pierwotne zostaje osiągnięte poprzez ciasne dopasowanie uformowanego gniazda płasko z piastą tarczy. Uszczelnienie wtórne powstaje, ponieważ średnica trzpienia jest większa niż średnica otworu trzpieniowego gniazda.

### TRZPIEŃ:

Precyzyjne połączenie tarczy z trzpieniem w kształcie podwójnej litery „D” napędza tarczę bez potrzeby stosowania śrub lub kołków. Ścisła tolerancja, połączenie w kształcie podwójnej litery „D”, które napędza tarczę zaworu to element charakterystyczny wyłącznie dla zaworów Bray. Demontaż trzpienia Bray polega na prostym wyciągnięciu trzpienia z tarczy.

### GNAZDO:

Konstrukcja występu i rowka gniazda firmy Bray obniża moment obrotowy i zapewnia kompletne oddzielenie korpusu od przepływającego środka. Gniazdo posiada również uformowany pierścień O-ring, który eliminuje konieczność zastosowania uszczelek kołnierzy.

**MONTAŻ USTALAJĄCY TRZPIENIA:** Trzpień utrzymuje się w korpusie za pomocą unikalnego pierścienia Spirolox® ze stali nierdzewnej, podkładki oporowej i dwóch pierścieni C-ring, produkowanych z mosiądzu w wersji standardowej, a na życzenie ze stali nierdzewnej. Pierścień ustalający może być łatwo usunięty za pomocą standardowych narzędzi. Montaż ustalający trzpienia zapobiega przypadkowemu usunięciu trzpienia podczas czynności serwisowych.

**TULEJA TRZPIENIA:** Niekorozyjna, do pracy przy dużym obciążeniu, tuleja z acetalu pochłania nacisk boczny siłownika.

### USZCZELNIENIE TRZPIENIA:

Konstrukcja osłony uszczelniającej w formie podwójnej litery „U” jest samonastawna i zapewnia uszczelnienie w obu kierunkach.

### SZYJKA:

Przedłużona szyjka pozwala na izolację rurociągu o grubości 2" (5 cm) i zapewnia łatwy dostęp podczas montażu siłowników.

**TARCZA:** Odlew jest obrabiany sferycznie i ręcznie szlifowany, aby zapewnić bąbelkowo szczelne odcięcie, minimalny moment obrotowy i dłuższą żywotność gniazda.

**KORPUS:** Jednoczęściowa wersja międzykołnierzowa lub z otworami gwintowanymi. Poliesterowa powłoka dla doskonałej odporności na korozję. Powłoka z materiału Nylon 11 dostępna jest w wersji opcjonalnej.

Oznaczenie Spirolox® to zarejestrowany znak handlowy spółki Kaydon Ring and Seal, Inc.

Wszystkie zawory Bray przechodzą testy ciśnieniowe do poziomu 110% ciśnienia znamionowego, aby zapewnić szczelność bąbelkową odcięcia przepływu.



## SERIA 31H

2"-20" (50 mm-500 mm)

Zawory z otworami gwintowanymi serii 31H nawiercane i gwintowane, aby spełniać standardy klasy ASME 125/150 oraz kołnierzy PN16.

### WARTOŚCI ZNAMIONOWE CIŚNIENIA

DWUKIERUNKOWE BĄBELKOWO SZCZELNE ODCIĘCIE I PROCES TYPU „DEAD END”

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| 2-20" (50-500mm) | 250 psi (17,2 Bar) |
|------------------|--------------------|

KORPUS: 250 psi (17.2 Bar) CWP

### LIMITY PRĘDKOŚCI Włączanie/Wyłączanie:

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| Ciecze 30 ft/sec (9 m/s) | Gazy 175 ft/sec (54 m/s) |
|--------------------------|--------------------------|

### STANDARDOWY WYBÓR MATERIAŁÓW 31H

**Korpus** Żeliwo  
Żeliwo sferoidalne

**Tarcza** Aluminium Brąz  
Żeliwo sferoidalne pokryte materiałem Nylon 11  
Stal nierdzewna 316

**Trzpień** Stal nierdzewna 416

**Gniazdo** Uszczelnienie EPDM  
Uszczelnienie BUNA-N

Dostępność materiałów gniazd zależy od wielkości zaworu i jego serii. Dostępne są inne materiały. Prosimy skonsultować konkretne zastosowanie z lokalnym przedstawicielem firmy Bray.

### STANDARDOWY WYBÓR MATERIAŁÓW S 30/31

| NAZWA  | MATERIAŁ   |
|--|--|
| <b>Korpus</b>  | Żeliwo   |
|  | Żeliwo sferoidalne                               |
|  | Stal węglowa                                     |
|  | Aluminium  |
| <b>Tarcza</b>  | Nikiel Aluminium Brąz                            |
|  | Powlekane żeliwo sferoidalne                     |
|  | Żeliwo sferoidalne powlekane materiałem Nylon 11 |
|  | Żeliwo sferoidalne powlekane materiałem Halar®   |
|  | Stal nierdzewna 304                              |
|  | Stal nierdzewna 316                              |
|  | Stal nierdzewna Duplex                           |
|  | Stal nierdzewna Super Duplex                     |
|  | Hastelloy®                                       |
| <b>Trzpień</b>   | Stal nierdzewna 416                              |
|  | Stal nierdzewna 304                              |
|  | Stal nierdzewna 316                              |
|  | Monel K500                                       |
|  | <b>Gniazdo</b>                                   |
| EPDM – dopuszczony do użytku w branży spożywczej         |  |
| FKM*   |  |
| Biały BUNA-N – dopuszczony do użytku w branży spożywczej |  |
| Uszczelnienie EPDM                                       |  |
| Uszczelnienie BUNA-N                                     |  |

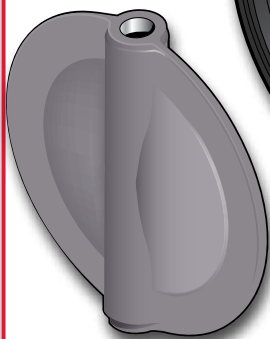
Dostępność materiałów gniazd zależy od wielkości zaworu i jego serii.

Dostępne są inne materiały. Prosimy skonsultować konkretne zastosowanie z lokalnym przedstawicielem firmy Bray.

\*FKM to oznaczenie ASTM D1418 dla fluorowanych elastomerów węglowodorowych (znanych też jako Fluoroelastomery).

Hastelloy® to zarejestrowany znak handlowy spółki Haynes International, Inc.

Halar® to zarejestrowany znak handlowy spółki Ausimont



U.S.A.,  
Inc.



# SERIA 31U 2"-20" (50 mm-500 mm)



## WARTOŚCI ZNAMIONOWE CIŚNIENIA

### DWUKIERUNKOWE BĄBELKOWO SZCZELNE ODCIĘCIE I PROCES TYPU „DEAD END”

2-20" (50-500 mm)

285 psi (20 Bar)

KORPUS: 285 psi (20 Bar) CWP

## LIMITY PRĘDKOŚCI Włączanie/Wyłączanie:

Ciecze 30 ft/sec (9 m/s)

Gazy 175 ft/sec (54 m/s)

System Bray Controls oferuje wysokiej jakości przepustnice o elastycznym gnieździe do wysokiego ciśnienia, aby spełnić wymagania dzisiejszych rynków przemysłowych/morskich. Zawory te zostały zaprojektowane specjalnie dla ochrony lądowej i morskiej, gdzie zastosowanie znajduje certyfikacja D.O.T. 54 (Departament Handlu Wielkiej Brytanii). Seria 31U została skonstruowana w taki sposób, aby wytrzymywać wysokie prędkości i spadki ciśnienia przez zawór.

**SZYJKA:** Przedłużona szyjka pozwala na izolację rur i zapewnia łatwy dostęp podczas montażu urządzeń.

**KORPUS:** Jednoczęściowa konfiguracja kołnierza z otworami gwintowanymi, wykonana z żeliwa sferoidalnego/stali węglowej pokrytej poliestrem lub niepowlekanym Niklem Aluminium Brązem. Wszystkie korpusy mogą być nawiercone, aby zachować zgodność ze standardami ASME 125/150, PN 10/16 lub innymi standardami międzynarodowymi.

**TRZPIEŃ:** Wysoka wytrzymałość górnego i dolnego trzpienia zawiera połączenie napędzanej tarczy w kształcie podwójnej litery „D” o ścisłej tolerancji. Dzięki temu elementy zatrzymujące trzpienia nie są wystawiane na działanie przepływającego środka i możliwy jest łatwy demontaż dla celów konserwacyjnych bez stosowania śrub tarczy i kołków stożkowych.

**TARCZA:** Odlew jest obrabiany sferycznie i ręcznie szlifowany, aby zapewnić bąbelkowo szczelne odcięcie, minimalny moment obrotowy i dłuższą żywotność gniazda.

**KONSTRUKCJA MODUŁOWA:** Wszystkie przekładnie, siłowniki elektryczne i pneumatyczne montowane są bezpośrednio do S31U, bez potrzeby stosowania wsporników.

**TULEJA TRZPIENIA:** Niekorozyjna, do pracy przy dużym obciążeniu, tuleja z acetalu pochłania nacisk boczny siłownika.

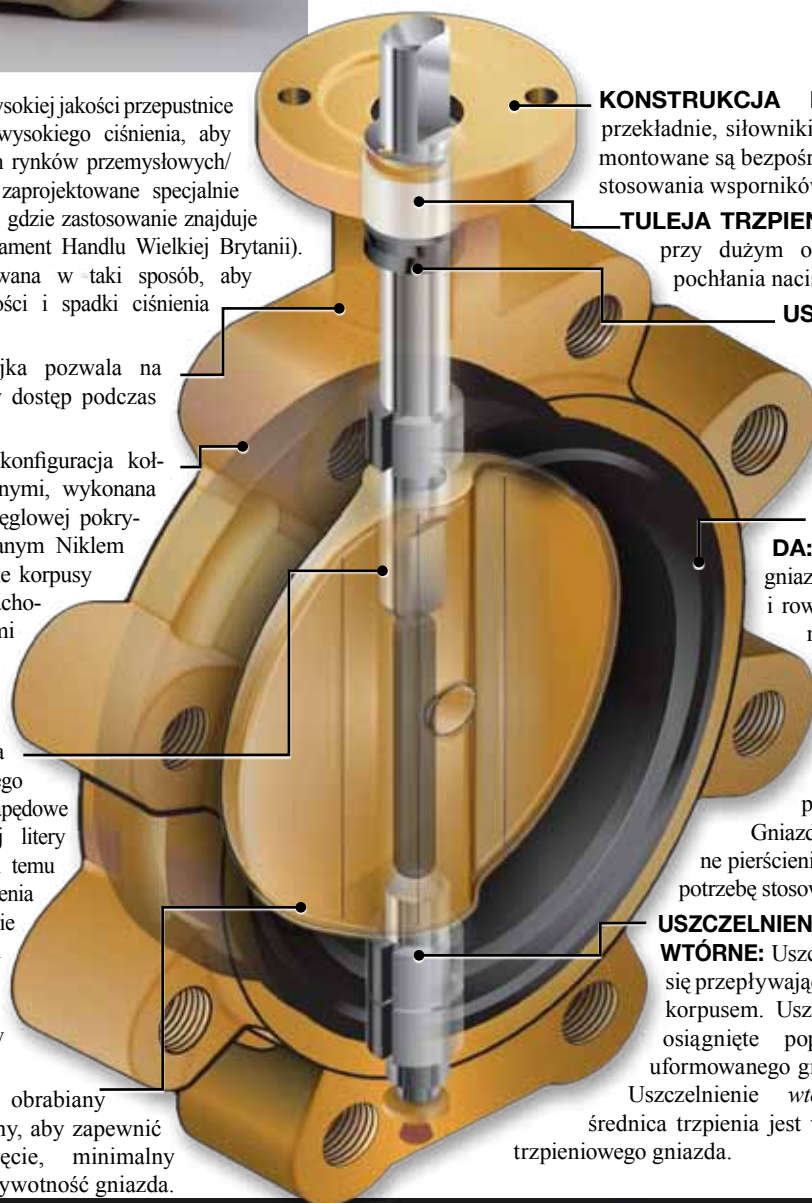
**USZCZELNIENIE TRZPIENIA:** Opatentowany pierścień ustalający trzpienia oraz pierścienie C-ring zapobiegają przypadkowemu usunięciu trzpienia podczas prac serwisowych.

**KONSTRUKCJA GNIAZDA:** Konstrukcja uszczelnionego gniazda elastycznego typu występ i rowek firmy Bray oferuje niższy moment obrotowy niż wiele zaworów na dzisiejszym rynku i zapewnia kompletną izolacją elementów zaworu (oprócz tarczy) przed płynącym medium dzięki kompletnie zamkniętej konstrukcji.

Gniazdo posiada również uformowane pierścienie stykowe O-ring, co eliminuje potrzebę stosowania uszczelki kołnierzy.

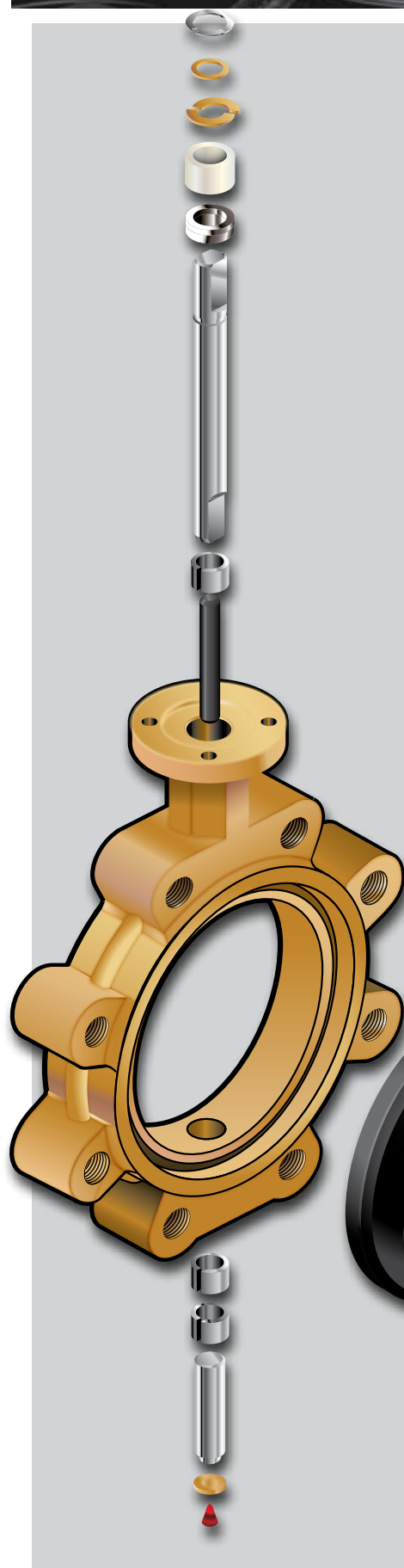
**USZCZELNIENIE PIERWOTNE & WTÓRNE:** Uszczelki te zapobiegają stykaniu się przepływającego medium z trzpieniem lub korpusem. Uszczelnienie *pierwotne* zostaje osiągnięte poprzez ciasne dopasowanie uformowanego gniazda płasko z piastą tarczy.

Uszczelnienie *wtórne* powstaje, ponieważ średnica trzpienia jest większa niż średnica otworu trzpieniowego gniazda.





Wszystkie zawory Bray przechodzą testy ciśnieniowe do poziomu 110% ciśnienia znamionowego, aby zapewnić szczelność bąbelkową odcięcia przepływu.



### STANDARDOWY WYBÓR MATERIAŁÓW

| NAZWA          | MATERIAŁ               |
|----------------|------------------------|
| <b>Korpus</b>  | Stal węglowa           |
|                | Nikiel Aluminium Brąz  |
|                | Żeliwo sferoidalne     |
| <b>Tarcza</b>  | Stal nierdzewna 316    |
|                | Monel K500             |
|                | Nikiel Aluminium Brąz  |
| <b>Trzpień</b> | Stal nierdzewna 17-4PH |
|                | Monel K500             |
|                | Stal nierdzewna        |
| <b>Gniazdo</b> | Uszczelnienie BUNA-N   |

Dostępność materiałów gniazd zależy od wielkości zaworu i jego serii. Dostępne są inne materiały. Prosimy skonsultować konkretne zastosowanie z lokalnym przedstawicielem firmy Bray.



# SERIA 3A 2"-20" (50 mm-500 mm)



## WARTOŚCI ZNAMIONOWE CIŚNIENIA

### DWUKIERUNKOWE BĄBELKOWO SZCZELNE ODCIĘCIE I PROCES TYPU „DEAD END”

|                     |                    |                    |
|---------------------|--------------------|--------------------|
| 2-12" (50-300 mm)   | Tarcza standardowa | 175 psi (12 Bar)   |
|                     | Tarcza zmniejszona | 50 psi (3,4 Bar)   |
| 14-20" (350-500 mm) | Tarcza standardowa | 150 psi (10,3 Bar) |
|                     | Tarcza zmniejszona | 50 psi (3,4 Bar)   |

**KORPUS:** 250 psi (17.2 Bar) CWP

## LIMITY PRĘDKOŚCI Włączanie/Wyłączanie:

|                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| <b>Ciecze</b> 30 ft/sec (9 m/s) | <b>Gazy</b> 175 ft/sec (54 m/s) |
|---------------------------------|---------------------------------|

Zawory Bray serii 3A/3AH to dwukołnierzowa konstrukcja, która może być stosowana w procesie typu „dead end”. Ogromną zaletą linii produktów Bray jest ich międzynarodowa kompatybilność. Ten sam zawór jest kompatybilny z większością światowych standardów w zakresie zaworów - klasą ASME 125/150, BS 10 Tabele D i E, BS 4504 NP 10/16, DIN ND 10/16, AS 2129 oraz JIS10. Dodatkowo, zawory są skonstruowane w taki sposób, aby zachować bezpośrednią zgodność z ISO 5752 - Tabela 2 (EN 558 Tabela 13), a także kołnierzami do montażu siłownika wg ISO 5211. Dlatego jedna konstrukcja zaworu może być stosowana na wielu różnych rynkach światowych.

**MONTAŻ USTALAJĄCY TRZPIENIA:** Trzpień jest utrzymywany w korpusie za pomocą unikalnego pierścienia Spirolox ze stali nierdzewnej, podkładki oporowej i dwóch pierścieni C-ring, produkowanych z mosiądzu w wersji standardowej, a na życzenie ze stali nierdzewnej. Pierścień ustalający może być łatwo usunięty za pomocą standardowych narzędzi. Montaż ustalający trzpienia zapobiega przypadkowemu usunięciu trzpienia podczas czynności serwisowych.

**TULEJA TRZPIENIA:** Niekorozyjna, do pracy przy dużym obciążeniu, tuleja z acetalu pochłania naciski boczne siłownika.

**USZCZELNIENIE TRZPIENIA:** Konstrukcja osłony uszczelniającej w formie podwójnej litery „U” jest samonastawna i zapewnia pozytywne uszczelnienie w obu kierunkach i zapobiega przedostawaniu się substancji zewnętrznych do otworów trzpienia.

**PRZEDŁUŻONA SZYJKA:** Przedłużona szyjka pozwala na izolację rur o grubości 2" (5 cm) i zapewnia łatwy dostęp podczas montażu siłowników.

**USZCZELNIENIE PIERWOTNE I WTÓRNE:** Uszczelki te zapobiegają stykaniu się przepływającego środka z trzpieniem lub korpusem. Uszczelnienie *pierwotne* zostaje osiągnięte poprzez ciasne dopasowanie uformowanego gniazda płasko z piastą tarczy. Uszczelnienie *wtórne* powstaje, ponieważ średnica trzpienia jest większa niż średnica otworu trzpieniowego gniazda.



**TRZPIEŃ:** Precyzyjne połączenie tarczy z trzpieniem w kształcie podwójnej litery „D” napędza tarczę bez potrzeby stosowania śrub lub kołków.

**GNIAZDO:** Konstrukcja gniazda firmy Bray obniża moment obrotowy i zapewnia kompletną izolację korpusu przed przepływającym medium. Gniazdo posiada również uformowany pierścień O-ring, co eliminuje konieczność stosowania uszczelek kołnierzy.

**TARCZA:** obrabiana sferycznie i ręcznie szlifowana, aby zapewnić bąbelkowo szczelne odcięcie, minimalny moment obrotowy i dłuższą żywotność gniazda.

Wszystkie zawory Bray przechodzą testy ciśnieniowe do poziomu 110% ciśnienia znamionowego, aby zapewnić szczelność bąbelkową odcięcia przepływu.



**WYSOKOCIŚNIENIOWA  
O ELASTYCZNYM  
GNIEZDZIE**

## SERIA 3AH

Zawory podwójnie kołnierzowe serii 3AH są nawiercane i gwintowane, aby spełniać wymogi dla kołnierzy klasy ASME 125/150 oraz PN16.

### WARTOŚCI ZNAMIONOWE CIŚNIENIA

DWUKIERUNKOWE BĄBELKOWO SZCZELNE ODCIĘCIE I PROCES TYPU „DEAD END”

|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| 2-20" (50-500 mm) | 250 psi (17,2 Bar) |
|-------------------|--------------------|

**KORPUS:** 250 psi (17,2 Bar) CWP

LIMITY PRĘDKOŚCI Włączanie/Wyłączanie:

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| Ciecze 30 ft/sec (9 m/s) | Gazy 175 ft/sec (54 m/s) |
|--------------------------|--------------------------|

### STANDARDOWY WYBÓR MATERIAŁÓW - Seria 3A/3AH

| NAZWA | MATERIAŁ |
|-------|----------|
|-------|----------|

|               |        |
|---------------|--------|
| <b>Korpus</b> | Żeliwo |
|---------------|--------|

|                    |
|--------------------|
| Żeliwo sferoidalne |
|--------------------|

|              |
|--------------|
| Stal węglowa |
|--------------|

|               |                       |
|---------------|-----------------------|
| <b>Tarcza</b> | Nikiel Aluminium Brąz |
|---------------|-----------------------|

|                              |
|------------------------------|
| Powlekane żeliwo sferoidalne |
|------------------------------|

|  |
|--|
| Żeliwo sferoidalne powlekane materiałem Nylon 11 |
|--|

|  |
|--|
| Żeliwo sferoidalne powlekane materiałem Halar® |
|--|

|                     |
|---------------------|
| Stal nierdzewna 304 |
|---------------------|

|                     |
|---------------------|
| Stal nierdzewna 316 |
|---------------------|

|                        |
|------------------------|
| Stal nierdzewna Duplex |
|------------------------|

|                              |
|------------------------------|
| Stal nierdzewna Super Duplex |
|------------------------------|

|            |
|------------|
| Hastelloy® |
|------------|

|                |                     |
|----------------|---------------------|
| <b>Trzpień</b> | Stal nierdzewna 416 |
|----------------|---------------------|

|                     |
|---------------------|
| Stal nierdzewna 304 |
|---------------------|

|                     |
|---------------------|
| Stal nierdzewna 316 |
|---------------------|

|            |
|------------|
| Monel K500 |
|------------|

|                |                    |
|----------------|--------------------|
| <b>Gniazdo</b> | Uszczelnienie EPDM |
|----------------|--------------------|

|                      |
|----------------------|
| Uszczelnienie BUNA-N |
|----------------------|

|                    |
|--------------------|
| Uszczelnienie FKN* |
|--------------------|

Dostępność materiałów gniazd zależy od wielkości zaworu i jego serii.

Dostępne są inne materiały. Prosimy skonsultować konkretne zastosowanie z lokalnym przedstawicielem firmy Bray.

\*FKM to oznaczenie ASTM D1418 dla fluorowanych elastomerów węglowodorowych (znanych też jako Fluoroelastomery).

Hastelloy® to zarejestrowany znak handlowy spółki Haynes International, Inc.

Halar® to zarejestrowany znak handlowy spółki Ausimont U.S.A., Inc.





# SERIA 32/33 ORAZ 35/36



## WARTOŚCI ZNAMIONOWE CIŚNIENIA

**DWUKIERUNKOWE BĄBELKOWO SZCZELNE ODCIĘCIE** Tylny kołnierz/tarcza w pozycji zamkniętej

|                              |                       |                       |
|------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Seria 32 (Międzykołnierzowa) | 22-36" (550-900 mm)   | 75 psi (5,2 Bar)      |
| Seria 33 (Międzykołnierzowa) | 22-36" (550-900 mm)   | 150 psi (10,3 Bar)    |
| Seria 35 (Pełnokołnierzowa)  | 22-120" (550-3000 mm) | 75 psi (5,2 Bar)      |
| Seria 36 (Pełnokołnierzowa)  | 22-120" (550-3000 mm) | do 150 psi (10.3 Bar) |

**PROCES TYPU „DEAD END”** Brak kołnierza/tarczy w pozycji zamkniętej

|                             |                       |                  |
|-----------------------------|-----------------------|------------------|
| Seria 35 (Pełnokołnierzowa) | 22-120" (550-3000 mm) | 30 psi (2,1 Bar) |
| Seria 36 (Pełnokołnierzowa) | 22-120" (550-3000 mm) | 50 psi (3,4 Bar) |

**KORPUS** : 250 psi (17.2 Bar) CWP

## LIMITY PRĘDKOŚCI Włączanie/Wyłączanie:

**Ciecze** 30 ft/sec (9 m/s)

**Gazy** 175 ft/sec (54 m/s)

Ta seria zaworów posiada wiele cech konstrukcyjnych i korzyści mniejszych zaworów Bray, takich jak wysokie wartości znamionowe  $C_v$ , minimalna ilość elementów narażonych na działanie medium, większa niezawodność i udowodniony długi okres użytkowania.

**KORPUS:** Jednoczęściowa wersja z pełnym kołnierzem. Wszystkie korpusy są nawiercane, aby zachować zgodność ze standardami ASME 125/150, PN 10 lub z innymi międzynarodowymi standardami kołnierzy. Dostępne są również wersje korpusów międzykołnierzowych.

**TARCZA:** Wytrzymałe tarcze są najpierw odlewane, krawędzie uszczelniające są poddawane obróbce sferycznej, a następnie ręcznie polerowane lub cała tarcza pokryta zostaje powłoką z materiału Nylon 11. Symetryczny profil tarczy zwiększa wartość  $C_v$ , redukuje turbulencje i przyspiesza odzyskiwanie ciśnienia.

**GNIAZDO:** Metoda retencji od wymiennego gniazda typu rowek i wypust do korpusu to najbardziej zaawansowana konstrukcja w przemyśle. Uformowany pierścień O-ring eliminuje konieczność stosowania uszczelek kołnierzy. Gniazdo izoluje korpus i trzpień zaworu przed przepływającym medium i zostało specjalnie skonstruowane, by stworzyć uszczelnienie z kołnierzami wsuwanymi lub spawanymi do szyjki.

**TRZPIEŃ ODPORNY NA ROZERWANIE:** Pierścieni ustalający, zamontowany pomiędzy obrobionym rowkiem trzpienia i uszczelniającym stopniem ustalającym, zapewnia kompletną retencję trzpienia w mało prawdopodobnym przypadku awarii trzpienia.

### REGULOWANY SYSTEM USZCZELNIENIA:

Konstrukcja pozwala na regulację uszczelnienia trzpienia w terenie bez usuwania urządzeń ręcznych lub zasilających układów wykonawczych. Zaawansowane, samonastawne uszczelnienie trzpienia typu V zapobiega przedostawaniu się zewnętrznych substancji do otworów trzpienia.

### USZCZELNIENIE PIERWOTNE I WTÓRNE:

Uszczelnienie zapobiega stykaniu się przewodzonego medium z trzpieniem lub korpusem. Uszczelnienie *pierwotne* zostaje osiągnięte poprzez ciasne dopasowanie uformowanego gniazda płasko z piastą tarczy. Uszczelnienie *wtórne* powstaje, ponieważ średnica trzpienia jest większa niż średnica otworu trzpieniowego gniazda.

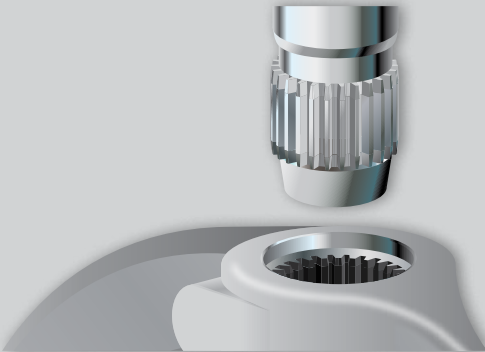
### ŁOŻYSKA TRZPIENIA:

Dla pochłaniania nacisku bocznego siłownika oraz zminimalizowania momentu tarcia łożyska, zastosowano górny i dolny ciężkościenny rękaw łożyska.

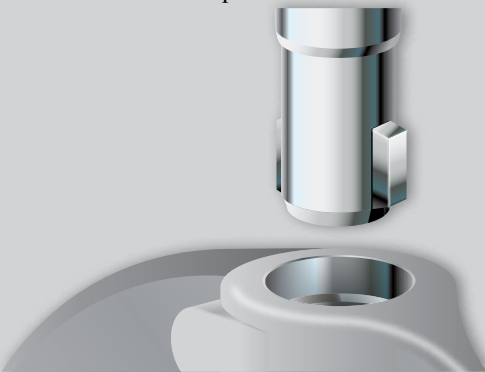
**ŁOŻYSKO NACISKU PIONOWEGO:** Łożysko nacisku pionowego z brązu eliminuje przemieszczenie tarczy ze względu na wagę trzpienia i tarczy.

## POŁĄCZENIA TARCZA - TRZPIEŃ

**Wielowypustowy:** wielowypust męski na trzpieniu i wielowypust żeński na tarczy  
Standardowe rozmiary 22"–48" (550 mm–1200 mm)  
Wybrane rozmiary 54"–120" (1400 mm–3000 mm)



**Dwuwpustowy:** rowki wpustowe wykonane na tarczy pasują do wpustów na trzpieniu



Wybrane rozmiary 54"–120" (1400 mm–3000 mm)

## STANDARDOWY WYBÓR MATERIAŁÓW

| NAZWA  | MATERIAŁ  |
|--|---|
| <b>Korpus</b>  | Żeliwo  |
|  | Żeliwo sferoidalne  |
|  | Stal węglowa  |
|  | Stal nierdzewna 316   |
| <b>Tarcza</b>  | Żeliwo sferoidalne powlekane materiałem Nylon 11            |
|  | Stal nierdzewna 316   |
|  | Stal nierdzewna 304   |
|  | Aluminium Brąz  |
|  | Monel*  |
|  | Hastelloy*  |
|  | Stal nierdzewna Duplex<br>Super austeniczna stal nierdzewna |
| <b>Trzpień</b>   | Stal nierdzewna 416   |
|  | Stal nierdzewna 304   |
|  | Stal nierdzewna 316   |
|  | Stal nierdzewna 17-4 PH                                     |
|  | Monel*  |
|  | Stal nierdzewna Duplex<br>Super austeniczna stal nierdzewna |
| <b>Gniazdo</b><br>Zawory 54" (1400 mm) i większe są dostarczane z uszczelnionym gniazdem | EPDM  |
|  | BUNA-N  |
|  | FKM*  |
| <b>Uszczelnienie</b>   | BUNA-N  |
| <b>Łożyska</b>   | Brąz impregnowany smarem                                    |
|  | Stal nierdzewna powleczona PTFE                             |
| <b>Łożysko oporowe</b>   | Brąz  |

Dostępność materiałów gniazd zależy od wielkości zaworu i jego serii. Dostępne są inne materiały. Prosimy skonsultować konkretne zastosowanie z lokalnym przedstawicielem firmy Bray.

\*FKM to oznaczenie ASTM D1418 dla fluorowanych elastomerów węglowodorowych (znanych też jako Fluoroelastomery).

Hastelloy® to zarejestrowany znak handlowy spółki Haynes International, Inc.

Halar® to zarejestrowany znak handlowy spółki Ausimont U.S.A., Inc.

## GNIAZDA TYPU WYSTĘP I ROWEK FIRMY BRAY

**Konkurencyjne gniazdo pasmowe** naraża korpus, trzpień oraz otwór trzpienia w tarczy na kontakt z przepływającym medium, co powoduje przedwczesne awarie z powodu korozji. Koszty materiałów są znacząco wyższe w przypadku zastosowań w środowiskach wysoko korozyjnych.

**Gniazdo Bray** izoluje przewodzone medium przed korpusem i trzpieniem, co wydłuża żywotność i w rezultacie obniża koszty przez cały okres użytkowania zaworu.

Konkurencyjne gniazdo

Gniazdo Bray





# SERIA 36H 24"-60" (600 mm-1500 mm)

## WARTOŚCI ZNAMIONOWE CIŚNIENIA

| DWUKIERUNKOWE BĄBELKOWO SZCZELNE ODCIĘCIE Tylny kołnierz/tarcza w pozycji zamkniętej |                    |
|--|--------------------|
| 24-60" (600-1500 mm)   | 232 psi (16 Bar)   |
| PROCES TYPU „DEAD END” Brak tylnego kołnierza/tarczy w pozycji zamkniętej            |                    |
| 24-60" (600-1500 mm)   | 150 psi (10,3 Bar) |
| <b>KORPUS:</b> 250 psi (17.2 Bar) CWP  |                    |

## LIMITY PRĘDKOŚCI Włączanie/Wyłączanie:

|                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| <b>Ciecze</b> 30 ft/sec (9 m/s) | <b>Gazy</b> 175 ft/sec (54 m/s) |
|---------------------------------|---------------------------------|

## STANDARDOWY WYBÓR MATERIAŁÓW

| NAZWA                  | MATERIAŁ  |
|------------------------|---|
| <b>Korpus</b>          | Żeliwo sferoidalne  |
| <b>Tarcza</b>          | Powleczony materiałem Nylon 11, Żeliwo sferoidalne<br>Stal nierdzewna 316<br>Stal nierdzewna 304<br>Aluminium Brąz<br>Monel®<br>Hastelloy®<br>Stal nierdzewna Duplex<br>Super austeniczna stal nierdzewna |
| <b>Trzpień</b>         | Stal nierdzewna 416<br>Stal nierdzewna 304<br>Stal nierdzewna 316<br>Stal nierdzewna 17-4 PH<br>Monel®<br>Stal nierdzewna Duplex<br>Super austeniczna stal nierdzewna                                     |
| <b>Gniazdo</b>         | Uszczelnienie EPDM<br>Uszczelnienie BUNA-N  |
| <b>Uszczelnienie</b>   | BUNA-N  |
| <b>Łożyska</b>         | Brąz impregnowany smarem  |
| <b>Łożysko oporowe</b> | Brąz  |

**Dostępność materiałów gniazd zależy od wielkości zaworu i jego serii. Dostępne są inne materiały. Prosimy skonsultować konkretne zastosowanie z lokalnym przedstawicielem firmy Bray.**  
Hastelloy® to zarejestrowany znak handlowy spółki Haynes International, Inc.  
Monel® to zarejestrowany znak handlowy spółki International Nickel Company, Inc.

Firma Bray Controls z dumą oferuje linię wysokociśnieniowych przepustnic ręcznych o najwyższej jakości, spełniających wiele wymogów dzisiejszego przemysłu. Podwójnie kołnierzowe zawory o dużych wymiarach z serii 36H są skonstruowane dla dwukierunkowego zaworu zaślepiającego 232 psi (16 Bar). Zawory podwójnie kołnierzowe z serii 36H są nawiercane i gwintowane, aby spełniać wymogi dla kołnierzy klasy ASME 125/150 oraz PN10.

**TARCZA:** Powierzchnia uszczelniająca krawędzi tarczy jest poddana obróbce sferycznej i ręcznie polerowana, aby zapewnić bąbelkowo szczelne odcięcie przy zachowaniu minimalnego momentu obrotowego i przedłużonego okresu użytkowania gniazda.

**GNIAZDO:** Gniazdo typu występ i rowek, połączone z korpusem, skonstruowano w taki sposób, aby stworzyć uszczelnienie z kołnierzami wsuwanymi lub spawanymi do szyjki. Gniazdo kompletnie zamyka wnętrze zaworu, aby izolować je przed przepływającym medium. Uformowany pierścień O-ring zapewnia uszczelnienie pomiędzy zaworem i kołnierzami rury. Uszczelki kołnierzy nie powinny być stosowane razem z tym zaworem.

**USZCZELNIENIE PIERWOTNE I WTÓRNE:** Uszczelnienie zapobiega stykaniu się medium liniowego z trzpieniem lub korpusem. Uszczelnienie *pierwotne* zostaje osiągnięte poprzez ciasne dopasowanie uformowanego gniazda płasko z piastą tarczy. Uszczelnienie *wtórne* powstaje, ponieważ średnica trzpienia jest większa niż średnica otworu trzpieniowego gniazda.

**TRZPIEŃ:** Trzpień kompletnie odizolowany od płynącego medium.

**Wszystkie zawory Bray przechodzą testy ciśnieniowe do poziomu 110% ciśnienia znamionowego, aby zapewnić szczelność bąbelkową odcięcia przepływu.**



# SERIA 35F 32"-60" (800 mm-1500 mm)

## WARTOŚCI ZNAMIONOWE CIŚNIENIA

| DWUKIERUNKOWE BĄBELKOWO SZCZELNE ODCIĘCIE Tylny kołnierz/tarcza w pozycji zamkniętej |                  |
|--|------------------|
| 32-60" (800-1500 mm)   | 75 psi (5,2 Bar) |
| PROCES TYPU „DEAD END” Brak tylnego kołnierza/tarczy w pozycji zamkniętej            |                  |
| 32-60" (800-1500 mm)   | 30 psi (2,1 Bar) |
| KORPUS: 250 psi (17.2 Bar) CWP   |                  |

## LIMITY PRĘDKOŚCI Włączanie/Wyłączanie:

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| Ciecze 30 ft/sec (9 m/s) | Gazy 175 ft/sec (54 m/s) |
|--------------------------|--------------------------|

## STANDARDOWY WYBÓR MATERIAŁÓW

| NAZWA           | MATERIAŁ                          |
|-----------------|-----------------------------------|
| Korpus          | Żeliwo                            |
|                 | Żeliwo sferoidalne                |
| Tarcza          | Hastelloy®                        |
|                 | Stal nierdzewna Duplex            |
|                 | Super austeniczna stal nierdzewna |
| Trzpień         | Stal nierdzewna 304               |
|                 | Stal nierdzewna 316               |
| Gniazdo         | Uszczelnienie EPDM                |
|                 | Uszczelnienie BUNA-N              |
| Uszczelnienie   | BUNA-N                            |
| Łożyska         | Brąz                              |
| Łożysko oporowe | Brąz                              |

Dostępność materiałów gniazd zależy od wielkości zaworu i jego serii. Dostępne są inne materiały. Prosimy skonsultować konkretne zastosowanie z lokalnym przedstawicielem firmy Bray. Hastelloy® to zarejestrowany znak handlowy spółki Haynes International, Inc.



Przepustnice o dużych wymiarach z serii 35F firmy Bray zostały zaprojektowane specjalnie do stosowania w środowisku o wysokim poziomie chlorku. Starannie dobrane materiały zaworu i funkcje, które optymalizują wydajność bez utraty efektywności systemu. Zawory serii 35F to oferta niezawodności w lekkiej konstrukcji.

**KORPUSY:** Wersja jednoczęściowa podwójnie kołnierzowa. Wszystkie korpusy są nawiercane, aby zachować zgodność z wymogami ASME 125, PN 16 i innych międzynarodowych standardów w zakresie kołnierzy.

**TRZPIEŃ ODPORNY NA ROZERWANIE:** System retencji zabezpiecza trzpień w mało prawdopodobnym przypadku awarii wewnętrznej.

**USZCZELNIENIE PIERWOTNE I WTÓRNE:** Uszczelki te zapobiegają stykaniu się medium liniowego z trzpieniem lub korpusem. Uszczelnienie *pierwotne* zostaje osiągnięte poprzez ciasne dopasowanie uformowanego gniazda płasko z piastą tarczy. Uszczelnienie *wtórne* powstaje, ponieważ średnica trzpienia jest większa niż średnica otworu trzpieniowego gniazda.

**REGULOWANY SYSTEM USZCZELNIENIA:** Konstrukcja pozwala na regulację uszczelnienia trzpienia w terenie bez usuwania operatorów ręcznych lub siłowników napędowych. Zaawansowane, samonastawne uszczelnienie trzpienia typu V zapobiega przedostawaniu się zewnętrznych substancji do otworów trzpienia.

**WEWNĘTRZNE POŁĄCZENIA TARCZA/TRZPIEŃ:** Chronią elementy trzpienia, eliminując zewnętrzne śruby lub kołki stożkowe tarczy.

**CIENKI PROFIL TARCZY:** Zapewnia wyższy poziom  $C_v$  i szybsze odzyskiwanie ciśnienia niż typowe zawory o dużych wymiarach, co daje w rezultacie niższe spadki ciśnienia.

**Wszystkie zawory Bray przechodzą testy ciśnieniowe do poziomu 110% ciśnienia znamionowego, aby zapewnić szczelność bąbelkową odcięcia przepływu.**





## SERIA 70 *ELEKTRYCZNA*

|                            |                                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| <b>Moment obrotowy</b>     | 300 do 18,000 lb-ins (34-2030 Nm) |
| <b>Napięcie</b>            | VAC: 24, 120, 220<br>VDC: 12, 24  |
| <b>Standardowa obudowa</b> | NEMA 4, 4X                        |
| <b>Przeciwwybuchowa:</b>   | NEMA 4, 4X, 7 i 9                 |

**Seria 70 to niskoprofilowe, kompaktowe siłowniki o dużej mocy z przyjaznymi dla klienta funkcjami.**

- Ręczne pokrętko możliwe do wyprężenia
- Lokalny wskaźnik położenia o wysokiej widoczności
- Dostępny interfejs cyfrowy
- Opcjonalne sterowanie mikroprocesorowe



## SERIA 73 *ELEKTRYCZNA*

|                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| <b>Moment obrotowy</b>     | 100 do 600 lb-ins (11-70 Nm) |
| <b>Napięcie</b>            | VAC: 120, 220<br>VDC: 12, 24 |
| <b>Standardowa obudowa</b> | NEMA 4, 4X, IP65             |

**Seria 73 to siłowniki elektryczne do zaworów obrotowych o niskich kosztach użytkowania.**

- Zasilane przez kondensator stały typu split, odwracalny silnik indukcyjny
- Wszystkie silniki AC wyposażone w wewnętrzny hamulec
- System zębaki odbierającej do pracy przy dużych obciążeniach
- Dostępny grzejnik, zapobiegający uszkodzeniom komponentów z powodu kondensacji
- Wskaźnik pozycji LED



## SERIA 92/93 *PNEUMATYCZNA*

**Siłowniki pneumatyczne Bray to zębatkowe siłowniki o przeciwstawnym toku, dostępne w dwóch wersjach: dwustronnego działania i ze sprężyną powrotną.**

- Maksymalna wartość znamionowa ciśnienia wynosi 140 psi (9.7 bar), a zakres temperatury wynosi od -20°F (-29°C) do +200°F (+95°C)
- Dwie niezależne regulowane śruby stopujące Travel Stop oraz krzywka na wale wyjścia pozwalają na precyzyjną dwukierunkową regulację ruchu w pozycji otwartej i zamkniętej o jedną czwartą skrętu zaworu (regulacja limitu od +5° do -5°)
- Integralny układ szczelin
- Jednostki standardowe posiadają anodowany aluminiowy korpus z zaślepkami powleczonymi poliestrem
- Dla zastosowania w środowiskach korozyjnych dostępne są specjalne powłoki i materiały
- Kompatybilne z akcesoriami NAMUR



SIŁOWNIK SS



ŚRUBY STOPUJĄCE  
TRAVEL STOP



SPRĘŻYNA POWROTNA



# SIŁOWNIKI I AKCESORIA



## SERIA 50 - Monitory statusu zaworu

- 10 A przy A 125 lub 250 V
- Wewnętrzne przełączniki podróżne, które są poprowadzone kablami do listwy zaciskowej



## SERIA 52 - Monitory statusu zaworu

- ProxSensor wyposażony jest w 2 czujniki zbliżeniowe w jednej kompletnie uszczelnionej, kompaktowej obudowie.
- Oferowane są wersje AC, DC, Iskrobezpieczna i z topologią magistrali.



## SERIA 63 - cewki cylindryczne 3- i 4-stronne

- W standardzie są obudowy: wodoodporna (NEMA 4,4X) i odporna na eksplozję (NEMA 7,9)
- Połączenia NPT oraz IP65 DIN są oferowane ze zwojami pojedynczymi i podwójnymi



## SERIA 6A

Pozycjonery Elektro-Pneumatyczne

- Precyzyjne mikroprocesorowe sterowanie przepływem i zaawansowana komunikacja
- Do stosowania z siłownikami jednostronnego lub dwustronnego działania



## Komunikacja w formie magistrali szeregowej

- Bray oferuje kilka z produktów zawierających funkcję komunikacji w formie magistrali szeregowej.
- Dostępna komunikacja wieloprotokółowa. Prosimy skonsultować konkretne zastosowanie z lokalnym przedstawicielem firmy Bray.

## Operatory ręczne



SERIA 1 - Talerz z uchwytem i wyszczerbieniem



SERIA 4 - Przekładnia



SERIA 5 - Przekładnia możliwa do wyprzęgnięcia



## **BRAY CONTROLS**

### **EE. UU.**

Houston, TX. +281.894.5454

### **BENELUX**

Heerhugowaard +31.72.572.1410

### **BRAZYLIA**

Paulinia SP-Brazil +55.19.3844.6161

### **KANADA**

Montréal +514.344.2729

### **CHILE**

Santiago +56.2739.2966

### **CHINY**

Hangzhou, Zhejiang +86.571.828.52200

### **NIEMCY**

Krefeld +49.2151.53360

### **INDIE**

Gujarat +91.265.2633868

### **MEKSYK**

Zapopan, Jalisco, +52.33.3836.4460

### **PACYFIK**

Melbourne, Australia +613.9580.9755

### **PERÚ**

Lima +511.251.0251

### **POLSKA**

Oświęcim +48.33.842.1968

### **WIELKA Brytania**

Inchinnan +44.141.812.5199

### **WIETNAM**

Ho Chi Minh City +84.8.3742.3428

## **FLOW-TEK**

### **EE. UU.**

Houston, TX +832.912.2300

### **CHINY**

Hangzhou, Zhejiang +86.571.828.52200

## **RITEPRO**

### **KANADA**

Montréal +514.324.8900

### **CHINY**

Hangzhou, Zhejiang +86.571.828.52200



▲ SIEDZIBY NA ŚWIECIE - BRAY INTERNATIONAL, INC. - EE. UU.

## **Globalna Produkcja, Usługi tu za rogiem**

**Aby świadczyć usługi lokalnie, każdy region posiada fabrykę,  
sieć usług i zapewnia gwarantowaną jakość wszystkich  
produktów Bray International.**



▼ BRAY CONTROLS - CHINY - Biuro i Produkcja

Wszystkie informacje, dane techniczne i zalecenia zawarte w tym biuletynie mają wyłącznie ogólne zastosowanie. Skonsultuj się z przedstawicielem firmy Bray lub jej fabryk, aby dostosować specyficzne wymagania i wybór materiałów do odpowiednich dla siebie zastosowań. Zastrzegamy sobie prawo do zmiany lub modyfikacji projektu lub produktu bez uprzedniego powiadomienia. Patenty wydane i stosowane na całym świecie.

Bray® jest zarejestrowanym znakiem towarowym  
BRAY INTERNATIONAL, Inc.

© 2011 Bray International. Wszelkie prawa zastrzeżone.

B-1050\_KL\_Resilient\_2011-03 (BKL\_2010-09)

**Bray** CONTROLS