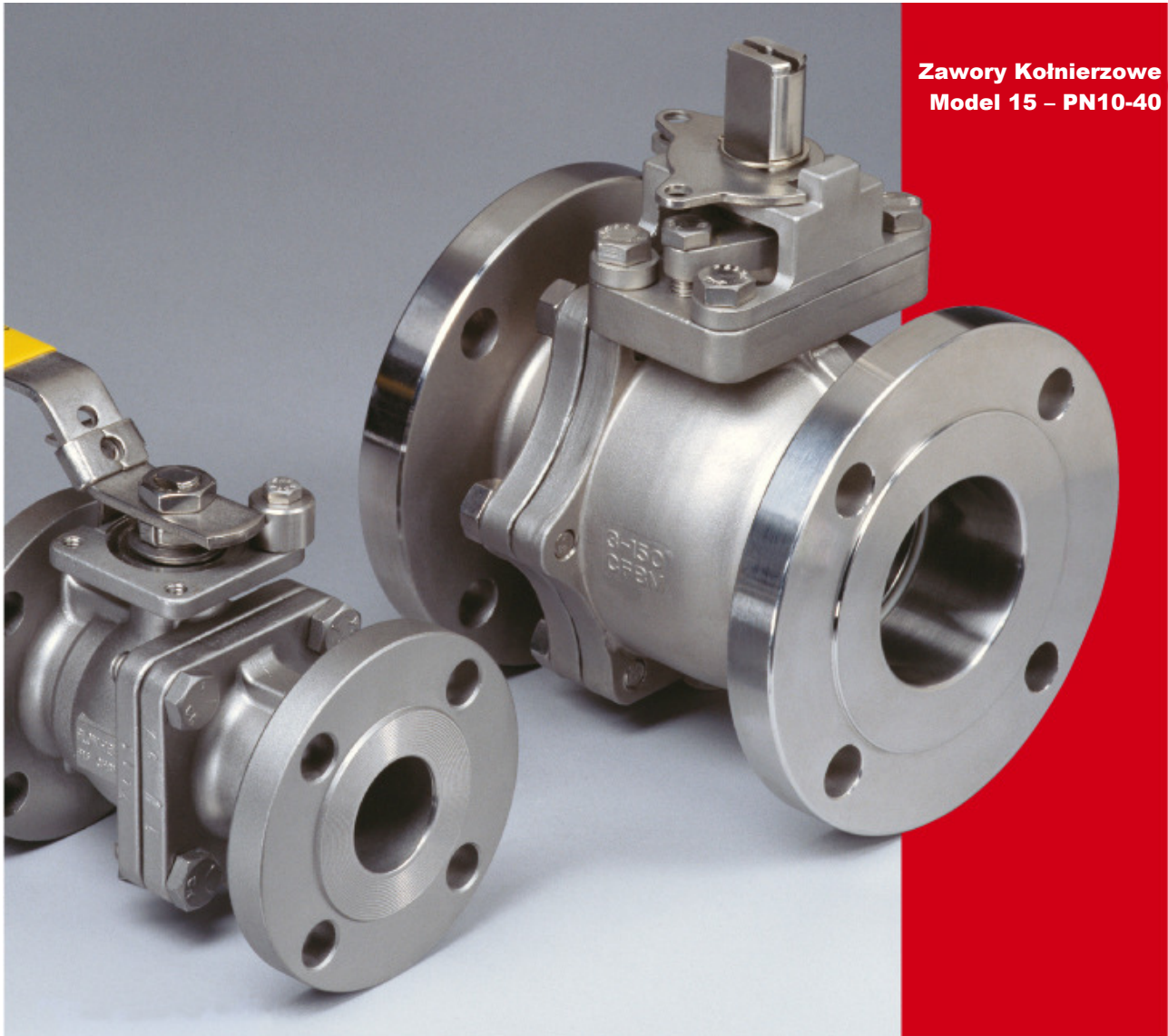


## Dwuczęściowe Zawory Kołnierowe

**Rozmiary: DN15 – 300mm**

PN10, PN16, PN25, PN40



Zawory kulowe Flow-Tek F15 kołnierowe wykonane zgodnie z normami DIN cechują się pływającą kulą, w celu zapewnienia niskich momentów obrotowych oraz wysoką ilością cykli. Jako standard zawory o większych średnicach wykonane są ze wspomaganiami kuli typu trunnion. Ten typ zaworu jest idealny dla zastosowań w przemyśle.

Zawory są certyfikowane zgodnie ze standardem FIRE SAFE API 607 4<sup>th</sup> Edition.

Standardowo zawory w rozmiarach do DN50 wyposażone są w kołnierz przyłączeniowy zgodny z ISO 5211, wszystkie zapewniają łatwy sposób automatyzacji i nabudowy napędów.

Zakres Ciśnień:

Model F15: PN10, PN16, PN25, PN40

Możliwe materiały:

Stal nierdzewna

Stal węglowa

Specjalne stopy na zapytanie



### Uszczelnienie trzpienia

Seria zaworów kulowych kołnierzowych w zakresie średnic DN15-DN50 cechuje się ruchomymi, samoustawnymi uszczelnieniami: pierwotnym i wtórnym. Wykorzystanie podkładek centrujących spowodowało efekt automatycznego ustawiania się uszczelnienia pod wpływem zmian wynikających z różnic temperaturowych oraz codziennego użytkowania. W średnicach DN65-DN300 wykorzystano niezależną dławnicę, która może być regulowana bez konieczności demontażu ewentualnego napędu lub przekładni. Zastosowano tutaj pierścieni dociskający, którego zadaniem jest równomierny docisk powierzchni dławnicy. Pierwotne

uszczelnienie jest kombinacją stalowej podkładki oporowej oraz podkładki wykonanej z tworzywa. Wtórne uszczelnienie wykonane jest z pierścieni RPTFE w standardzie lub z grafitu w wersjach FireSafe.

**Kula** Kule zaworów firmy Flow-Tek są precyzyjnie obrobione i finalnie polerowane, w celu uzyskania 100% szczelności oraz minimalnych momentów obrotowych. Dodatkowo otwór połączeniowy kuli i trzpienia wyrównuje ciśnienie w przestrzeni pomiędzy korpusem oraz linią przepływu medium.

**Korpusy** zaworów DN15-DN100 są odlewami pomyślanymi tak aby uzyskiwać najwyższą jakość oraz jak największą odporność. Wszystkie odlewy są cechowane w odlewni numerami. Korpusy wykonane ze stali węglowej są dodatkowo pokrywane fosforanem w celu podwyższenia antykorozyjności.

**Uszczelnienie** konstrukcja gniazd zaworów FlowTek zapewnia obustronną szczelność przy równoczesnym zachowaniu jak najmniejszych wartości momentów obrotowych. Wszystkie uszczelnienia miękkie cechuje specjalna przestrzeń mająca na celu odciążenie siły działającej na uszczelnienie od strony medium lub zapewnienie szczelności przy niskich ciśnieniach lub próżni.



Wszystkie zawory ręczne mogą być wyposażone w specjalne zamknięcie zabezpieczające przed przypadkowym przesterowaniem zaworu. Zawory DN15-DN50 mogą posiadać zapadkę zabezpieczającą, którą można zablokować w pozycji otwartej lub zamkniętej. Dostępna jest również wersja z kłódką.

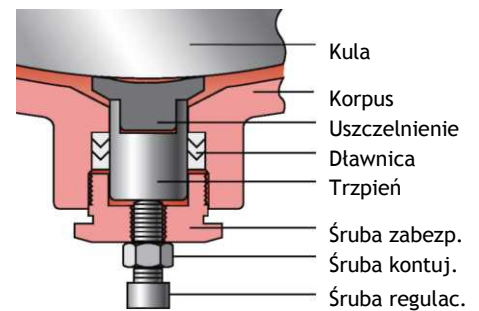
### Dostępność uszczelnień

Szeroka gama materiałów umożliwia wybór wykonania uszczelnienia odpowiadającego najlepiej dla danej aplikacji. Standardowym uszczelnieniem jest TFM, jako opcje możliwe są RPTFE, stal nierdzewna-pokryta PTFE, UHMWPE, PTFE, DELRIN, PEEK, Tek-Fil® (węglo-grafit wypełniony TFM), uszczelnienia metalowe oraz Cavity Filler. Uszczelnienia z materiału PEEK charakteryzują się doskonałymi właściwościami dla zastosowań wysokiego ciśnienia i temperatury. Tek-Fil® charakteryzuje się obniżonymi wartościami momentu obrotowego w wysokiej temperaturze, długą żywotnością oraz możliwością zastosowań do aplikacji parowych. TFM charakteryzują się wyjątkową odpornością chemiczną porównywalną z PTFE i równocześnie niską porowatością i przenikalnością, lepszym zakresem temperatur oraz mniejszą wartością momentu obrotowego.

### Cechy

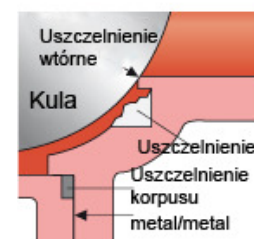
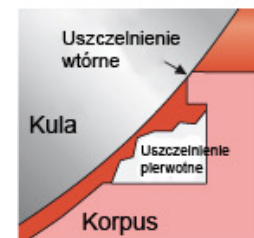
#### Zabezpieczenie kuli

W większych średnicach zaworów Flow-Tek stosuje unikalne rozwiązanie typu trunnion, wspomagające kulę. Takie wspomaganie zapewnia utrzymanie stałego profilu uszczelnienia, chroni uszczelnienie przed uszkodzeniem oraz wypłukaniem. Rezultatem jest mniejsze zużycie momentu obrotowego oraz dłuższa żywotność zaworu. Rozwiązanie firmy Flow-Tek w sposób znaczący polepsza konstrukcję zaworu przy jednocześnie niższym koszcie w stosunku do typowego zaworu trunnion. Opisana powyżej cecha jest stosowana standardowo w średnicach DN250-DN300 Modelu F15.



### FIRE SAFE: API 607-4th Edition

Zawory kołnierzowe firmy Flow-Tek z grafitowym uszczelnieniem trzpienia spełniają najwyższe światowe standardy dotyczące ognio-bezpieczności. W przypadku pożaru, następuje wypalenie uszczelnienia „miękkiego” pierwotnego, w wyniku czego kula styka się z uszczelnieniem metalowym wtórnym, tworząc nowy punkt szczelności. Spiralna uszczelka korpusu wykonana ze stali nierdzewnej i grafitu, chroni przed przeciekaniem na zewnątrz. Grafitowe pierścienie chronią trzpień przed



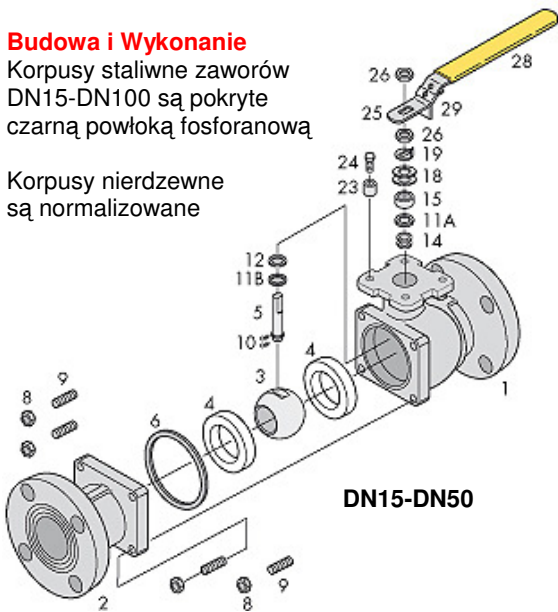
przeciekaniem. Wszystkie zawory są wykonane w wersji antystatycznej jako standard. Flow-Tek oferuje również **Jako opcja Media-contener UNIT** może być montowany w zaworach do DN200 dając dodatkowe uszczelnienie trzpienia dla krytycznych zastosowań.

## Dane Techniczne

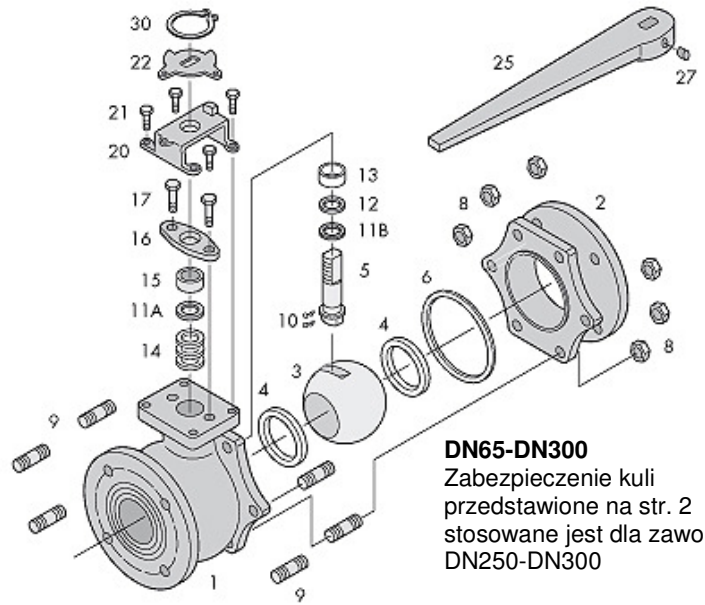
### Budowa i Wykonanie

Korpusy stalowe zaworów DN15-DN100 są pokryte czarną powłoką fosforanową

Korpusy nierdzewne są normalizowane



DN15-DN50



DN65-DN300

Zabezpieczenie kuli przedstawione na str. 2 stosowane jest dla zaworów DN250-DN300

Nr	Opis	Nierdzewny	Stalowy	szk
1	Korpus	ASTM A351 Gr CF8M	ASTM A216 Gr WCB	1
2	Kołnierz	ASTM A351 Gr CF8M	ASTM A216 Gr WCB	1
3	Kula	ASTM A351 Gr CF8M	ASTM A351 Gr CF8M	1
4	Uszczelnienie	TFM 1600	TFM 1600	2
5	Walek	ASTM A479 Typ 316	ASTM A479 Typ 316	1
6	Uszcz. korpusu	316/Grafit	316/Grafit	1
8	Nakrętka	ASTM A194 Gr 8	ASTM A194 2H	*
9	Śruba	ASTM A193 B8	ASTM A193 B7	*
10	Antystatyk	SS304	SS304	2
11A	Zabezp. Uszcz.	PEEK	PEEK	1
11B	Podkładka zabezp.	PEEK	PEEK	1
12	Podkładka	½ SS316 + ½ PTFE	½ SS316 + ½ PTFE	1
13	Tuleja wałka	15% RPTFE	15% RPTFE	1
14	Uszcz. wałka	RPTFE/Grafit	RPTFE/Grafit	3
15	Uszczelniacz	ASTM A167 Typ 304	ASTM A167 Typ 304	1
16	Dławnica	ASTM A564 Gr 630	ASTM A216 Gr WCB	1
17	Śruba dławnicy	SS304	SS304	2
18	Podkładka dźwig.	SS301	SS301	2
19	Podkl. blokująca	SS300	SS300	1
20	Ogranicznik	CF8M	WCB	1
21	Śruba	SS300	SS300	4
22	Stoper	SS304	Staliwo węglowe	1
23	Tuleja stopera	ASTM A167 Typ 304	ASTM A167 Typ 304	1
24	Śruba stopera	SS300	SS300	1
25	Dźwignia	SS304/Żeliwo sfer.	SS304/ Żeliwo sfer.	1
26	Nakrętka	ASTM A167 Typ 304	ASTM A167 Typ 304	2
27	Śruba zabezp.	Staliwo węglowe	Staliwo węglowe	1
28	Uchwyt dźwigni	Vinyl	Vinyl	1
29	Blokada	SS304	SS304	1
30	Zawlecзка	Staliwo węglowe	Staliwo węglowe	2

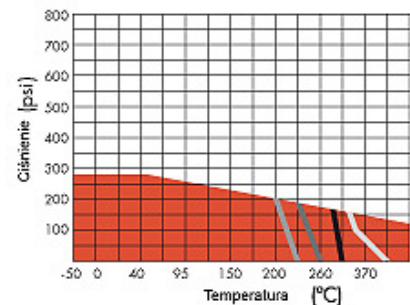
### Specyfikacja:

Kołnierze przyłączeniowe: PN10-PN40  
Według: DIN2542 – DIN2545

Długość zabudowy według DIN3202

Zawory FireSafe posiadają certyfikat API607 4th Edition.

### Ciśnienie/Temperatura



■ Korpus  
■ RPTFE  
■ PEEK  
■ Tek-Fil®  
■ TFM 1600 & 50/50

Zawór	Uszczelka TFM	
PN10-25	10bar	185°C

Zawór	Uszczelka Tek-Fil	
PN10-25	14bar	230°C

Zawór	Uszczelka PEEK	
PN10-25	14bar	260°C



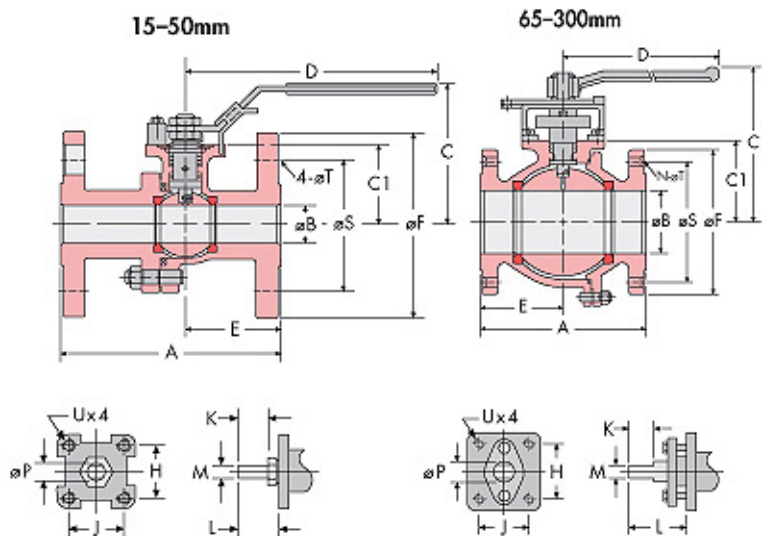


## MODEL F15 – DIN PN16

DN	A	øB	C	C1	D	E	øF	N	øS	øT	Cv	Nm	Kg
15	115	15	66	40	165	50,5	95	4	65	14	32	6	1,9
20	120	20	74	42,5	165	53	105	4	75	14	60	10	2,7
5	125	25	87	52	200	53	115	4	85	14	105	12	3,6
32	130	32	91	56	200	57	140	4	100	18	200	19	5
40	140	40	107	66	250	57,5	150	4	110	18	275	29	6,8
50	150	50	115	75	265	63	165	4	125	18	500	40	9,1
65	170	65	158	86	390	78,25	185	4	145	18	780	64	16,3
80	180	80	166	93	390	82	200	8	160	18	1150	82	20,4
100	190	100	183	112	390	87,5	220	8	180	18	2100	91	34
125	325	125	272,5	164,2	990	178	250	8	210	18	3500	204	52
150	350	150	285	182	990	193,5	285	8	240	22	5000	418	61,2
200	400	200	323	193	990	212	340	12	295	22	9600	656	131,5
250	450	250	348	250	990	266	405	12	355	26	15000	1526	226,8
300	500	300	388	291	990	305	460	12	410	26	21000	2260	317,5

## MOSTEK MONTAŻOWY

DN	H	J	Fø	U	BC	K	L	M	øP
15			F04	M5	42	7,8	14	6,35	M10x1
20			F04	M5	42	7,8	14	6,35	M10x1
25-32			F05	M6	50	11	19	8	M12x1,25
40			F07	M8	70	11	19	9,5	M16x1,5
50			F07	M8	70	14	23	9,5	11
65-100	90	47,3	-	M12		14	78	17	28
125-150	85,7	85,7	-	M12		40,9	86,8	25,9	42
200	85,7	85,7	-	M12		40,9	98	25,9	42
250-300	115	115	-	M16		54,6	95	35	50



Wszystkie informacje, dane techniczne i zalecenia zawarte w niniejszym biuletynie mają jedynie znaczenie ogólne. W sprawie szczegółowych zastosowań i stosownych materiałów należy kontaktować się z firmą Bray. Zastrzegamy sobie prawo do zmian i modyfikacji konstrukcji produktu lub produktu bez wcześniejszego powiadomienia.



BRAY INTERNATIONAL INC. (S.A.)  
 ODDZIAŁ W POLSCE  
 UL. FABRYCZNA 10  
 32-600 OŚWIĘCIM, POLSKA  
 Tel. +48 33 842 19 68 Fax. +48 33 842 19 69  
 biuro@bray.pl www.bray.pl  
 A Division of BRAY INTERNATIONAL, Inc.