

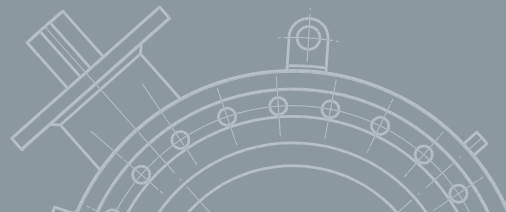


KURKI KULOWE

KATALOG PRODUKTOWY

BROEN
VALVE TECHNOLOGIES





BROEN

Grupa BROEN założona została w 1948 roku i na chwilę obecną jest jednym z największych światowych producentów kurków kulowych. W skład Grupy BROEN wchodzi 6 zakładów produkcyjnych w Europie, Rosji, Ameryce Północnej, w których zatrudnionych jest 900 osób. Firma posiada oddziały i eksportuje swoje produkty do ponad 50 krajów na świecie.

BROEN produkuje rocznie ponad 1 milion kurków kulowych, obejmujących szeroki zakres rozmiarów i ciśnień. Broen Oil & Gas, dawniej ZAWGAZ, posiadający ponad 30-letnie doświadczenie w projektowaniu, produkcji, dostawach i serwisie kurków kulowych dla przemysłu naftowego i gazowniczego, dołączył do grupy BROEN w 2008 roku.

BROEN jest częścią grupy przemysłowej Aalberts Industries, która specjalizuje się w dostarczaniu szerokiej gamy zaawansowanych technologicznie produktów i systemów dla wielu gałęzi przemysłu. Aalberts Industries składa się z ponad 140 firm i zatrudnia 12 000 osób na całym świecie. Firmy BSM Valves and Conbraco, należące do grupy Aalberts Industries, również produkują kurki dla branży gazowniczej oraz naftowej, uzupełniając tym samym portfolio produktowe firmy BROEN.



ZASTOSOWANIE PRODUKTÓW

Kurki kulowe BROEN są przeznaczone do produkcji, przetwarzania, przesyłania i dystrybucji gazu, paliw i olei w sektorze petrochemicznym, rafineryjnym, chemicznym, ciepłownictwie i innych gałęziach przemysłu, dla różnych cieczy takich jak:

Gaz

**GAZ NATURALNY
INNE MIESZANINY GAZÓW**



Od momentu wprowadzenia kurków przeznaczonych dla gazu ziemnego dostarczyliśmy nasze produkty do instalacji największych operatorów gazociągów w regionie Europy Środkowej i Wschodniej – PGNiG SA, Gaz System SA (Polska), SSP (Słowacja), MOL (Węgry), Gazprom (Rosja). Rozwijane stale portfolio produktów, zaawansowane rozwiązania technologiczne, terminowość dostaw i wysoka jakość obsługi naszych Klientów – wszystkie te cechy zapewniają satysfakcję naszych Klientów ze współpracy z BROEN.

Paliwo

**OLEJ NAPĘDOWY
PROPAN
BUTAN
PROPAN-BUTAN (TZW. LPG)
BENZYNA
PALIWO LOTNICZE JET A1**



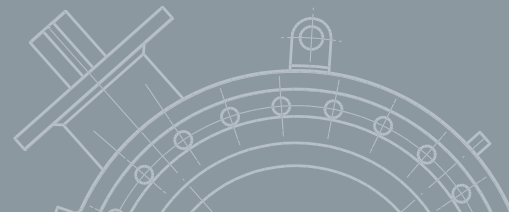
Wysokiej jakości kurki BROEN funkcjonują bezproblemowo od ponad 10 lat na instalacjach paliwowych i LPG takich firm jak Lotos, Orlen, Orlen Gaz, Gaspol, Amerigas Polska (dawniej Shell Gas) w kraju, jak i za granicą, m.in.: Lukoil (Kaliningrad - Rosja), Ventspils Nafta, Latvijas Propana Gaze i Intergaz (Łotwa). Dostarczamy kurki do instalacji na stacjach paliwowych, terminalach przeładunkowych, bazach magazynowych oraz cysternach samochodowych i kolejowych. Jesteśmy preferowanym dostawcą wszędzie tam, gdzie najważniejsze są trwałość, bezpieczeństwo i bezproblemowe funkcjonowanie. BROEN od ponad 6 lat jest certyfikowanym dostawcą kurków do instalacji paliwowych dla baz wojskowych w ramach struktur NATO, w tym również do instalacji przeznaczonych dla paliwa lotniczego Jet A1. Dostarczaliśmy nasze produkty również do baz paliw na lotniskach cywilnych, m.in. dla firmy Petrolot działającej na lotnisku w Warszawie.

Oleje

**OLEJ
LEKKIE FRAKCJE ROPY NAFTOWEJ
PENTAN, HEXAN
INNE PRODUKTY ROPOPOCHODNE
(M.IN. MAZUT)**



Podobnie jak w przypadku paliw kurki kulowe naszej firmy są najlepszym rozwiązaniem dla instalacji przeznaczonych dla olejów i innych substancji ropopochodnych. Niezawodność i łatwość sterowania kurkami umożliwia wykorzystanie ich zarówno w rafineriach i bazach magazynowych takich firm jak Lotos czy Orlen, jak również w instalacjach grzewczych. Zaawansowane rozwiązania technologiczne, doświadczenie i zadowolenie naszych klientów pozwalają nam planować dalszy rozwój tego segmentu i gwarantują naszym przyszłym klientom wysoką jakość produktów i obsługi.



Projektowane i produkowane przez BROEN dwukierunkowe kurki kulowe, zalecane są do zastosowania jako armatura odcinająca. Kurki posiadają niskie wartości oporu przepływu medium i w konsekwencji wysokie wartości KV.

Kurki z systemem dosmarowania awaryjnego polecane są dla szerokiego zakresu zastosowań przemysłowych.

Kurki kulowe z uszczelnieniem typu Metal - Metal są rekomendowane dla zastosowań przemysłowych w bardzo trudnych warunkach pracy.

Kurki BROEN z kulą jarzmioną zostały zaprojektowane, aby zapewnić uszczelnienie w obydwu kierunkach przepływu medium i zostały wyposażone w zaawansowany system uszczelnienia kuli podparty sprężynami śrubowymi oraz w system odwodnienia i odpowietrzenia (opcjonalnie). Nasze rozwiązania gwarantują najwyższą odporność mechaniczną i funkcjonalność na rynku.

Zaprojektowane zarówno dla montażu naziemnego i podziemnego, kurki oferowane przez BROEN przekraczają znacznie przyjęte standardy rynkowe, jak również oczekiwania dla kurków pracujących w trudnych warunkach przemysłowych.

Referencje

Gaz System (Polska), PGNiG (Polska), Gazprom (Rosja), Rosneft (Rosja), Lukoil (Rosja), Mobile Gas (USA), Lockheed Martin (USA), Ukrnafta (Ukraina), i wiele innych.

Pełna lista referencyjna może być przedstawiona na żądanie.



STANDARDY JAKOŚCIOWE I CERTYFIKATY

Produkty API 6D BROEN posiadają licencję wydaną przez American Petroleum Institute, poświadczającą zgodność ze standardami i uprawniającą do oznaczenia wyrobów monogramem API.

BROEN posiada uprawnienia do produkcji zaworów stanowiących element rurociągów przesyłowych i technologicznych do mediów niebezpiecznych – palnych, w fazie ciekłej i gazowej.

Zabezpieczenie ogniowe naszych zaworów jest certyfikowane zarówno dla kurków z kulą pływającą jak i jarzmioną. System odwodnienia (odpowietrzenia) kurków produkowanych przez BROEN jest certyfikowany API 6D i ISO 14313 przez Bureau Veritas.

Kurki kulowe BROEN posiadają certyfikat PED 97/23/EC, co oznacza, że kontrola jakości projektowania, produkcji, kontroli końcowej oraz testowania urządzeń ciśnieniowych spełnia wymogi Dyrektywy PED.

W konsekwencji kurki kulowe BROEN są oznaczone znakiem CE.

BROEN od ponad 6 lat jest certyfikowanym dostawcą kurków do instalacji paliwowych dla baz wojskowych w ramach struktur NATO, w tym również do instalacji przeznaczonych dla paliwa lotniczego Jet A1.

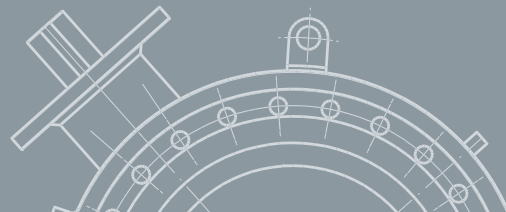


International
Organization for
Standardization



American
Petroleum
Institute





**EN-ISO
PEŁNOPRZELOTOWE**

DN 15 – 800
PN 16 – 100
TEMP. -60 ÷ 200°C



**EN-ISO
ZE ZREDUKOWANYM
PRZELOTEM**

DN 250 – 800
PN 16 – 40
TEMP. -40 ÷ 200°C



**API 6D
PEŁNOPRZELOTOWE**

DN (NPS) 1/2" – 32"
CLASS 150 – 600
TEMP. -29 ÷ 200°C

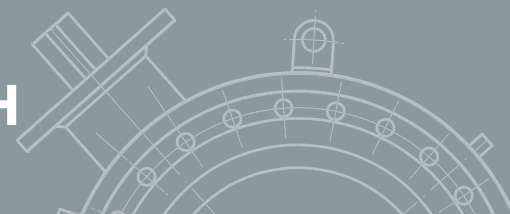


ZAWORY DZT

DN 10 – 500
PN 16 – 40
TEMP. -40 ÷ 80°C



GŁÓWNE CECHY KURKÓW KULOWYCH



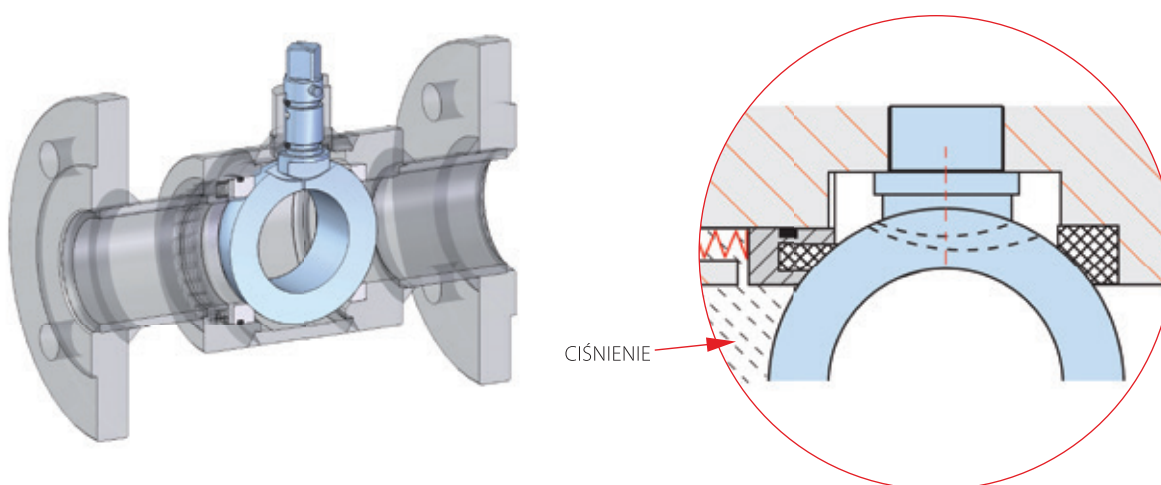
Kurki kulowe kompensacyjne z kulą pływającą

W kurkach kulowych kompensacyjnych z kulą pływającą uszczelnienie kuli zagwarantowane jest przez dwie uszczelki z czego jedna osadzona jest na stałe w kadłubie, a druga osadzona jest w ruchomej obsadzie podpartej sprężynami śrubowymi.

W przypadku gdy ciśnienie podane jest od strony uszczelki osadzonej w ruchomej obsadzie obie uszczelki pełnią rolę uszczelniającą. Dla niskich ciśnień szczelność kurka gwarantują sprężyny. Wraz ze wzrostem ciśnienia szczelność zapewniona jest od sił wywołanych ciśnieniem.

W przypadku gdy ciśnienie podane jest od strony uszczelki na stałe osadzonej w kadłubie zaworu, szczelność przy niskim ciśnieniu zapewniają dwie uszczelki. Wraz ze wzrostem ciśnienia następuje przemieszczenie kuli i wówczas szczelność zachowana jest dzięki uszczelce osadzonej w ruchomej obsadzie.

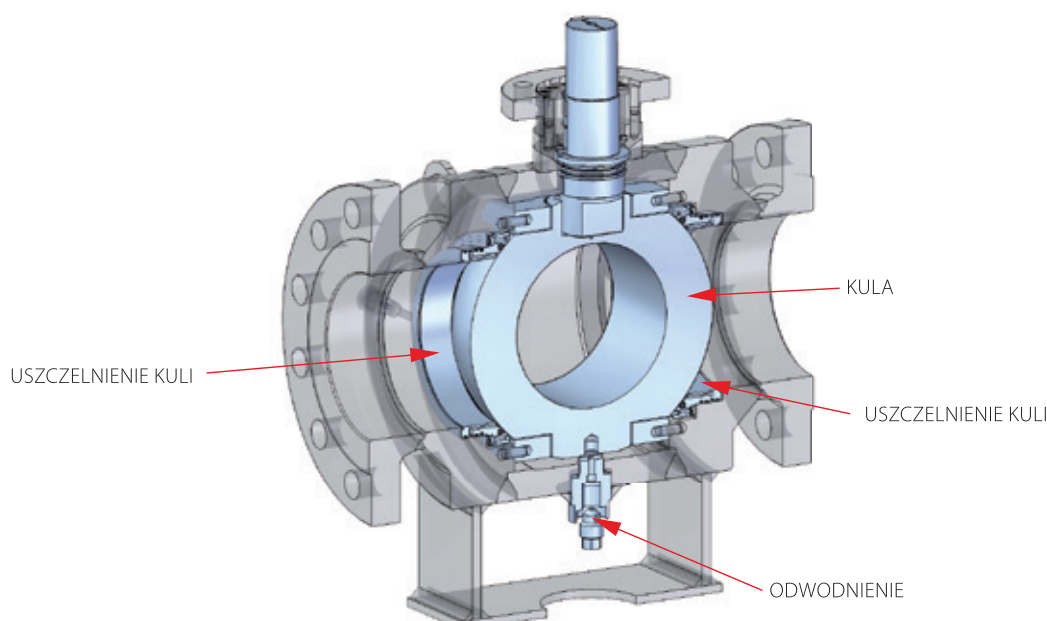
Konstrukcja zaworu kulowego kompensacyjnego z kulą pływającą nie dopuszcza do nadmiernego wzrostu ciśnienia w przestrzeni między kadłubem a kulą przy pracy z ciekłym czynnikiem, całkowicie eliminując wpływ naprężeń wywołanych zmianami temperatury.



System odwodnienia (odpowietrzenia) kurka – DBB „Double block and bleed”

System DBB pozwala na upuszczenie ciśnienia zamkniętego w przestrzeni między kulą a kadłubem, niezależnie od tego czy kurek jest w pozycji otwartej czy zamkniętej.

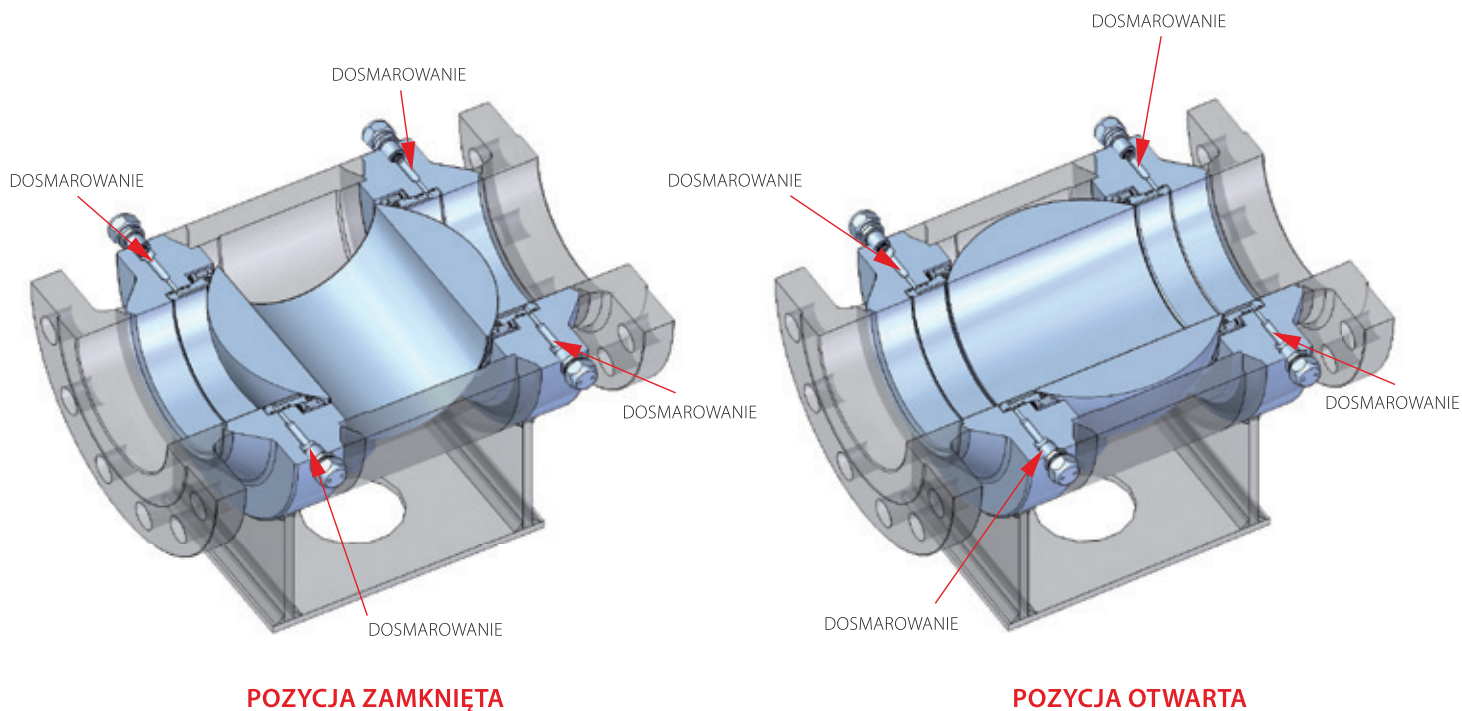
Umożliwia to sprawdzenie szczelności zamknięcia bez konieczności wyłączania kurka z eksploatacji. Rozszczelnienie kadłuba przeprowadza się wykręcając korek spustowy.



Dosmarowanie i czyszczenie

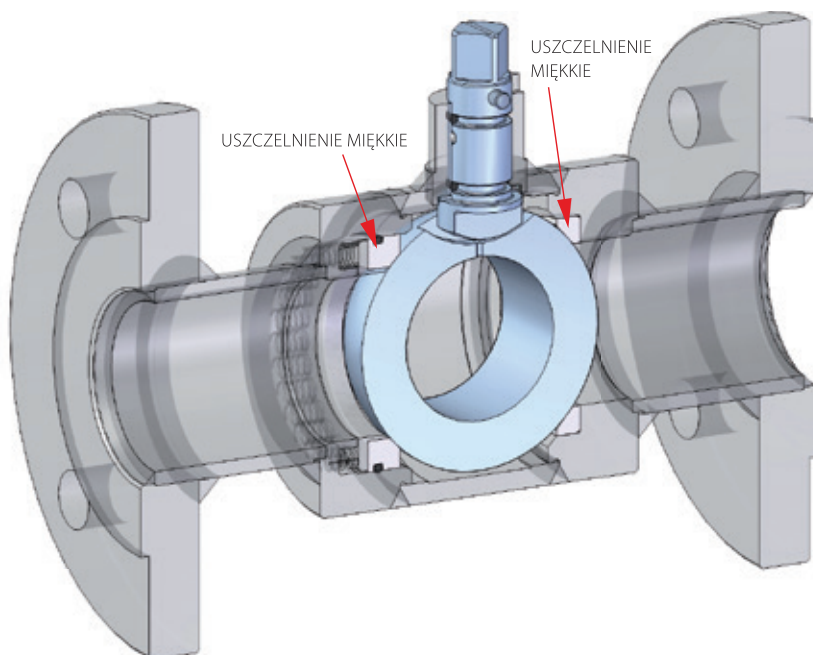
Podczas eksploatacji kurki kulowe ulegają zużyciu, które objawia się wytarciami, rysami czy innymi ubytkami na uszczelkach i kulach. Powstające wtedy nieszczelności można zregenerować przez wprowadzenie przez system dosmarowania na powierzchnię styku kula – uszczelka, specjalnego smaru uszczelniającego o dużej lepkości i wysokich właściwościach adhezyjnych.

Kurki z systemem dosmarowania nie są wypełniane smarem doszczelniającym.

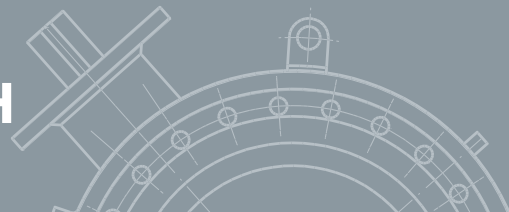


Standardowe uszczelnienie kuli

Szczelność kurka gwarantują uszczelki wykonane z materiałów polimerowych lub elastomerowych. Materiał uszczelki dobierany jest w zależności od aplikacji do jakich przewidziany jest kurek.

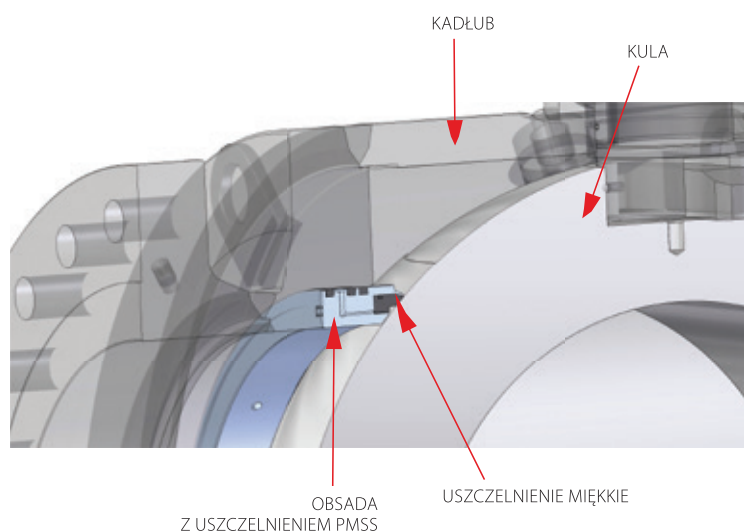


GŁÓWNE CECHY KURKÓW KULOWYCH



Uszczelnienie typu PMSS – „Primary Metal Secondary Soft”

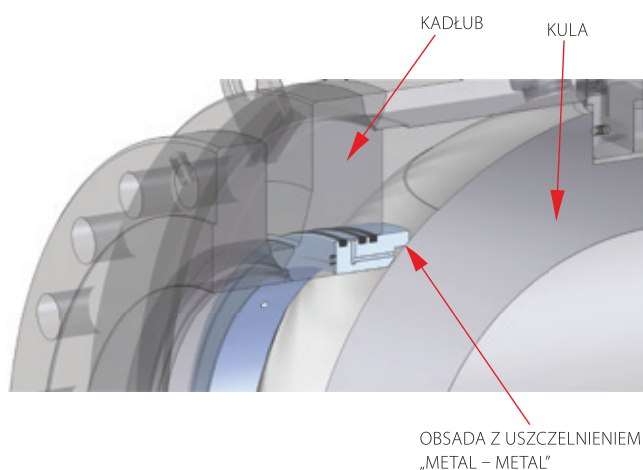
Uszczelnienie kuli typu PMSS w kurkach produkcji BROEN dedykowane jest dla mediów gazowych. Pierwsze uszczelnienie stanowi specjalna stalowa powierzchnia, natomiast drugim uszczelnieniem jest uszczelnienie polimerowe lub elastomerowe gwarantujące szczelność kurka.



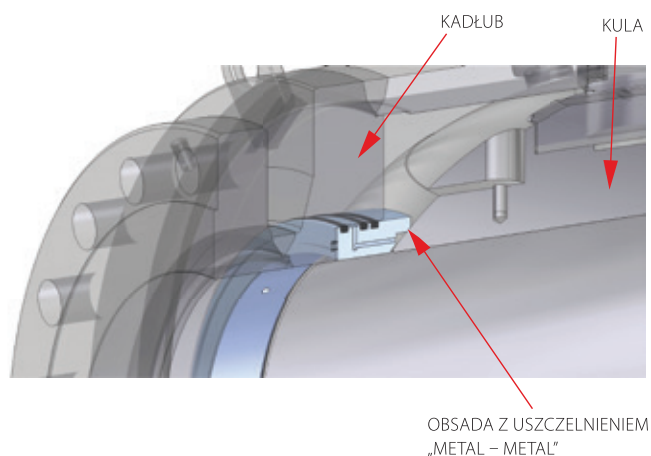
Uszczelnienie typu „Metal – Metal”

Uszczelnienie typu „Metal – Metal” w kurkach produkcji BROEN dedykowane jest dla zaawansowanych aplikacji. Uszczelnienie stanowi specjalna powierzchnia stalowej obsady przylegająca do powierzchni kuli. Współpracujące powierzchnie pokryte są powłoką o wysokiej twardości oraz odporności na ścieranie, co pozwala na długotrwałą i bezawaryjną pracę. Uszczelnienie typu „Metal – Metal” przewidziane jest wyłącznie dla kurków z kulą jarzmioną.

POZYCJA ZAMKNIĘTA

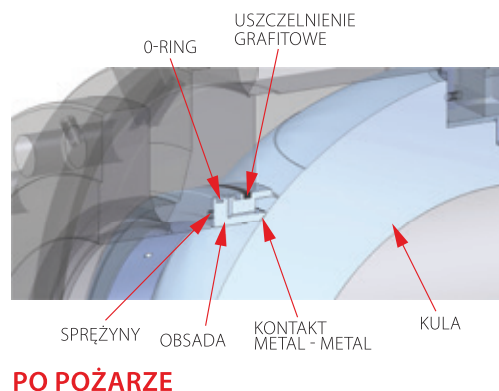
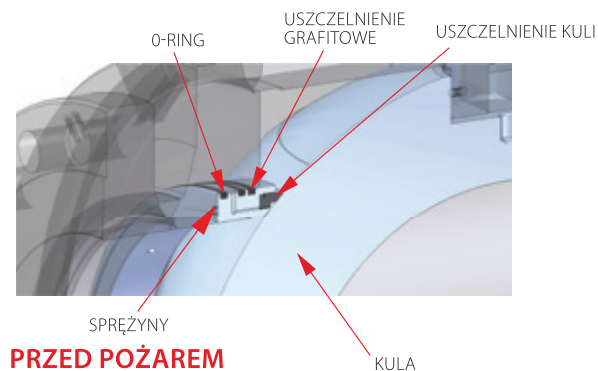
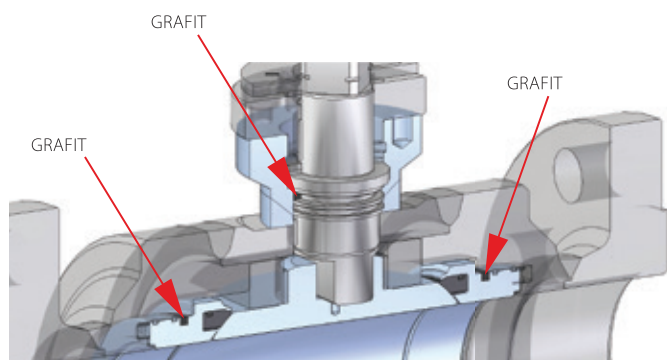


POZYCJA OTWARTA



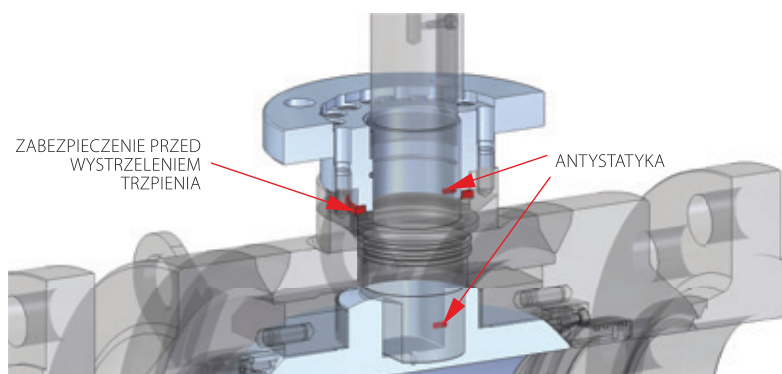
Zabezpieczenie ogniowe

Zabezpieczenie ogniowe stanowi zespół specjalnych rozwiązań elementów uszczelniających opartych na materiałach metalowych i grafitowych, który podczas pożaru instalacji pozwala utrzymać szczelność kurka zgodną z normami przedmiotowymi. Zabezpieczenie ogniowe jest wykonywane opcjonalnie na specjalne życzenie klienta.



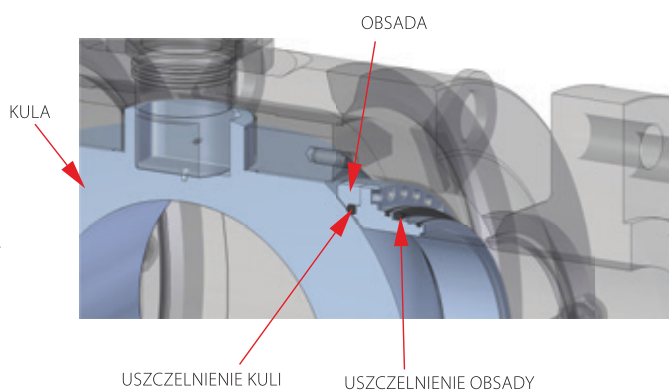
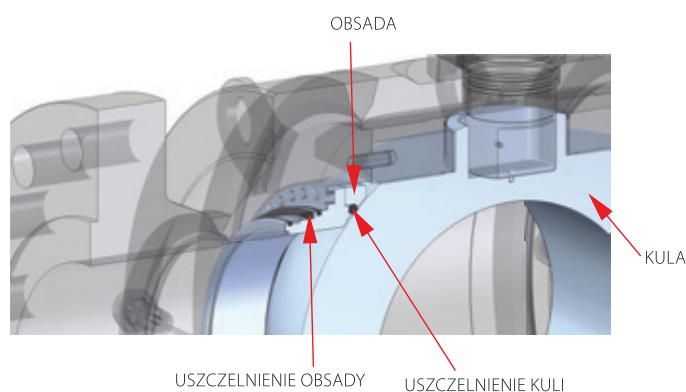
Zabezpieczenie antystatyczne

Metalowe połączenie kuli i kadłuba zapewnia ciągłe przewodnictwo elektryczne zapobiegające niebezpiecznemu nagromadzeniu się ładunków elektrostatycznych na kuli.

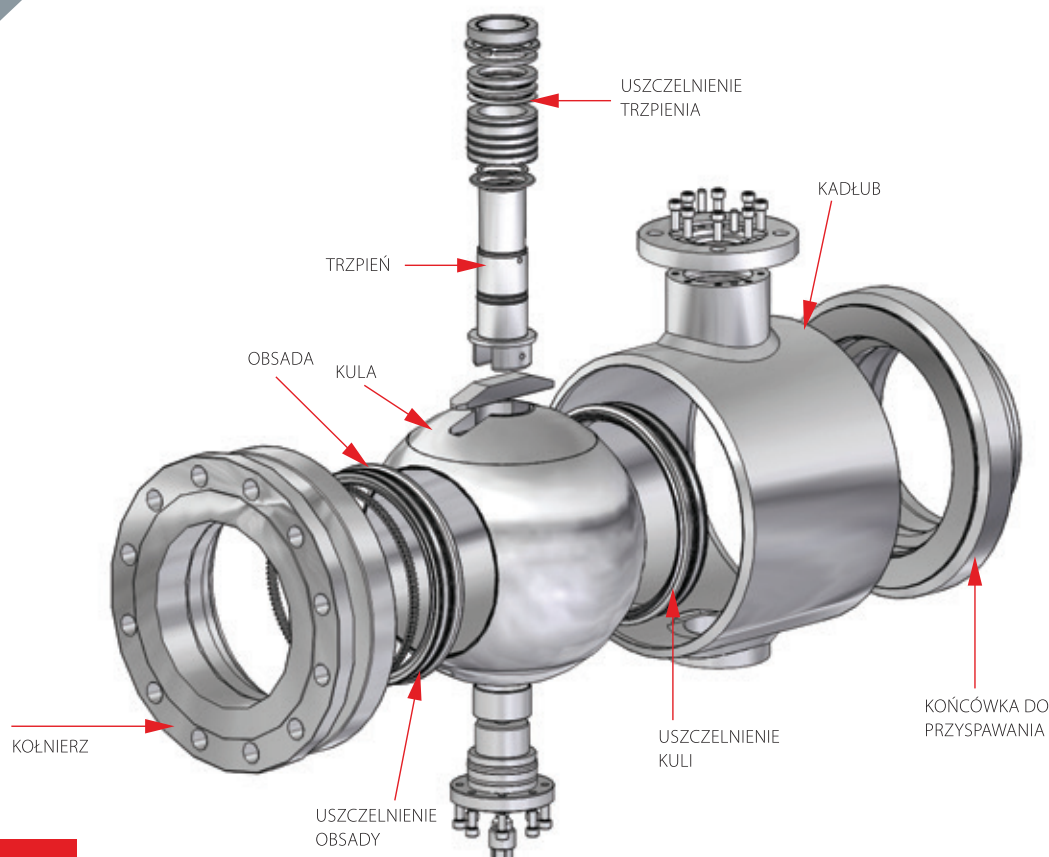
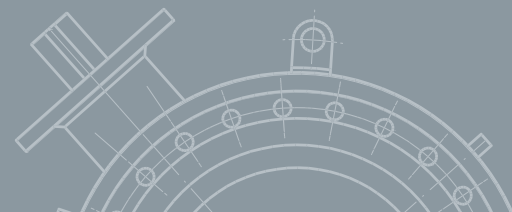


DPE – „Double piston effect” (opcja dodatkowa)

W kurkach z uszczelnieniem DPE obie uszczelki aktywnie uczestniczą w uszczelnieniu wewnętrznym kurka. W przypadku uszkodzenia jednej z uszczelki szczelność kurka zapewnia, dzięki specjalnej konstrukcji, druga uszczelka.



KURKI KULOWE PN 16/25/40 PEŁNOPRZELOTOWE



MATERIAŁY

DN	KADŁUB	KOŁNIERZ	KOŃCÓWKA DO PRZYSPAWANIA	KULA	TRZPIEŃ	OBSADA	USZCZELNIENIE KULI	USZCZELNIENIE OBSADY	USZCZELNIENIE TRZPIENIA
15	P355NH; P355NL1; S355J2; S355J2H X5CrNi18-10 (AISI 304)	P355NH; P355NL1; S355J2; S355J2H X5CrNi18-10 (AISI 304)	P355NH; P355NL1; S355J2; S355J2H; X5CrNi18-10 (AISI 304)	X5CrNi18-10 (AISI 304)	X20Cr13 (AISI 420) X5CrNi18-10 (AISI 304)	CS + Ni-Cr SS		HNBR; EPDM; FKM; GRAFIT; PTFE	HNBR; EPDM; FKM; GRAFIT; PTFE
20									
25									
32									
40									
50									
65									
80									
100	P355NH; P355NL1; S355J2; S355J2H	P355NH; P355QH	P355NH; P355NL1; S355J2; S355J2H	S355J2 + Ni-Cr; A350 LF2 + EN	X20Cr13 (AISI 420)	CS + Ni-Cr CS + EN	PTFE; PTFE+C	HNBR; EPDM; FKM; GRAFIT; PTFE	HNBR; EPDM; FKM; GRAFIT; PTFE
150									
200									
250									
300									
350									
400									
500									
600									
700									
800									

KLASYFIKACJA PRODUKTÓW	TYP	ZAKRES
KURKI KULOWE ZE STALI WĘGLOWEJ, PEŁNOPRZELOTOWE PN 16/25/40	AH-2c-MK, AH-2c-MP, AH-2c-MG	DN 15-25
	AH-2c	DN 32-80
	AH-2cg, AH-2cp, AH-2cd	DN 32-80
	AH-11c, AH-12c	DN 100-150
	AH-11cj, AH-12cj	DN 100-150
	AH-14c, AH-15c	DN 200-800

ZAKRES TEMPERATUR [°C]

t = -60°C ÷ +100°C

t = -40°C ÷ +100°C

t = -30°C ÷ +100°C

t = -20°C ÷ +150°C

t = -10°C ÷ +200°C

WYMIARY [mm]

DN	d	F	t	DBB	IS	L			B	I	D1	T
15	15	X	-	-	-	FxF	WxW	GxG	37,0	21,0	21,3	3,2
						130,0	130,0	100,0				
						150,0	150,0	110,0				
20	20	X	-	-	-	160,0	160,0	135,0	40,0	24,0	26,9	3,6
25	25	X	-	-	-	160,0	160,0	135,0	48,0	30,0	35,0	5,0
32	32	X	-	-	-	104,0	270,0	150,0	83,0	35,0	42,4	4,0
						180,0						
40	40	X	-	-	-	106,0	190,0	160,0	87,0	40,0	48,3	3,6
50	50	X	-	-	-	200,0						
50	50	X	X	OPCJA	-	108,0	216,0	160,0	95,0	48,0	60,3	4,0
						230,0						
65	64	X	-	-	-	112,0	241,0	210,0	122,0	59,0	76,1	5,0
80	78	X	-	-	-	290,0						
80	78	X	X	OPCJA	-	140,0	283,0	240,0	130,0	71,0	88,9	5,6
						310,0						
100	101	X	-	-	-	190,0	305,0	-	173,0	90,0	114,3	5,6
						300,0						
100	101	X	X	OPCJA	OPCJA	190,0	305,0	-	173,0	90,0	114,3	5,6
						300,0						
125	126	X	-	-	-	325,0	600,0	-	215,0	110,0	139,7	6,3
						OPCJA						
150	152	X	-	-	-	350,0	457,0	-	253,0	137,0	168,3	7,1
						OPCJA						
200	202	-	X	X	OPCJA	457,0	521,0	-	252,0	203,0	219,1	8,8
250	253	-	X	X	OPCJA	533,0	559,0	-	315,0	248,0	273,9	10,0
300	304	-	X	X	OPCJA	610,0	635,0	-	355,0	288,0	323,9	10,0
350	336	-	X	X	OPCJA	686,0	762,0	-	378,0	311,0	355,6	11,0
400	386	-	X	X	X	762,0	838,0	-	433,0	480,0	406,4	12,5
500	488	-	X	X	X	914,0	991,0	-	561,0	570,0	508,0	12,5
600	588	-	X	X	X	1067,0	1143,0	-	654,0	682,0	610,0	12,5
700	648	-	X	X	X	1245,0	1346,0	-	806,0	790,0	711,0	14,2
800	780	-	X	X	X	1372,0	1524,0	-	890,0	900,0	813,0	16,0

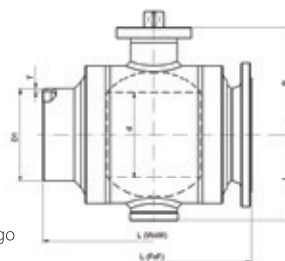
WAGA [kg]

DN	FxF			WxW			GxG		
	PN 16	PN 25	PN 40	PN 16	PN 25	PN 40	PN 16	PN 25	PN 40
15	2,5	2,5	2,5	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
20	3,5	3,5	3,5	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5
25	4,9	4,9	4,9	3,0	3,0	3,0	3,1	3,1	3,1
32	5,1	5,1	5,1	3,1	3,1	3,1	2,8	2,8	2,8
	6,1	6,1	6,1						
40	5,9	5,9	5,9	3,5	3,5	3,5	3,9	3,9	3,9
	7,3	7,3	7,3						
50	7,6	7,6	7,6	4,6	4,6	4,6	5,1	5,1	5,1
	17,0	17,0	17,0						
65	10,4	10,4	10,4	8,4	8,4	8,4	9,4	9,4	9,4
	15,3	15,3	15,3						
80	14,4	14,4	14,4	13,5	13,5	13,5	15,8	15,8	15,8
	22,0	22,0	22,0						
100	21,0	23,0	23,0	28,0	28,0	28,0	-	-	-
	26,0	36,0	36,0	30,0	30,0	30,0			
125	46,0	57,0	57,0	51,0	51,0	51,0	-	-	-
	48,0	59,0	59,0	53,0	53,0	53,0			
150	75,0	85,0	85,0	79,0	79,0	79,0	-	-	-
	77,0	87,0	87,0	81,0	81,0	81,0			
200	145,0	148,0	157,0	130,0	130,0	130,0	-	-	-
250	264,0	276,0	293,0	240,0	240,0	240,0	-	-	-
300	448,0	463,0	487,0	421,0	421,0	421,0	-	-	-
350	589,0	617,0	631,0	557,0	557,0	557,0	-	-	-
400	950,0	980,0	1030,0	900,0	900,0	900,0	-	-	-
500	1690,0	1730,0	1770,0	1610,0	1610,0	1610,0	-	-	-
600	2640,0	2645,0	2890,0	2570,0	2570,0	2570,0	-	-	-
700	4234,0	4318,0	4427,0	4126,0	4126,0	4126,0	-	-	-
800	5380,0	6460,0	6295,0	6145,0	6145,0	6145,0	-	-	-

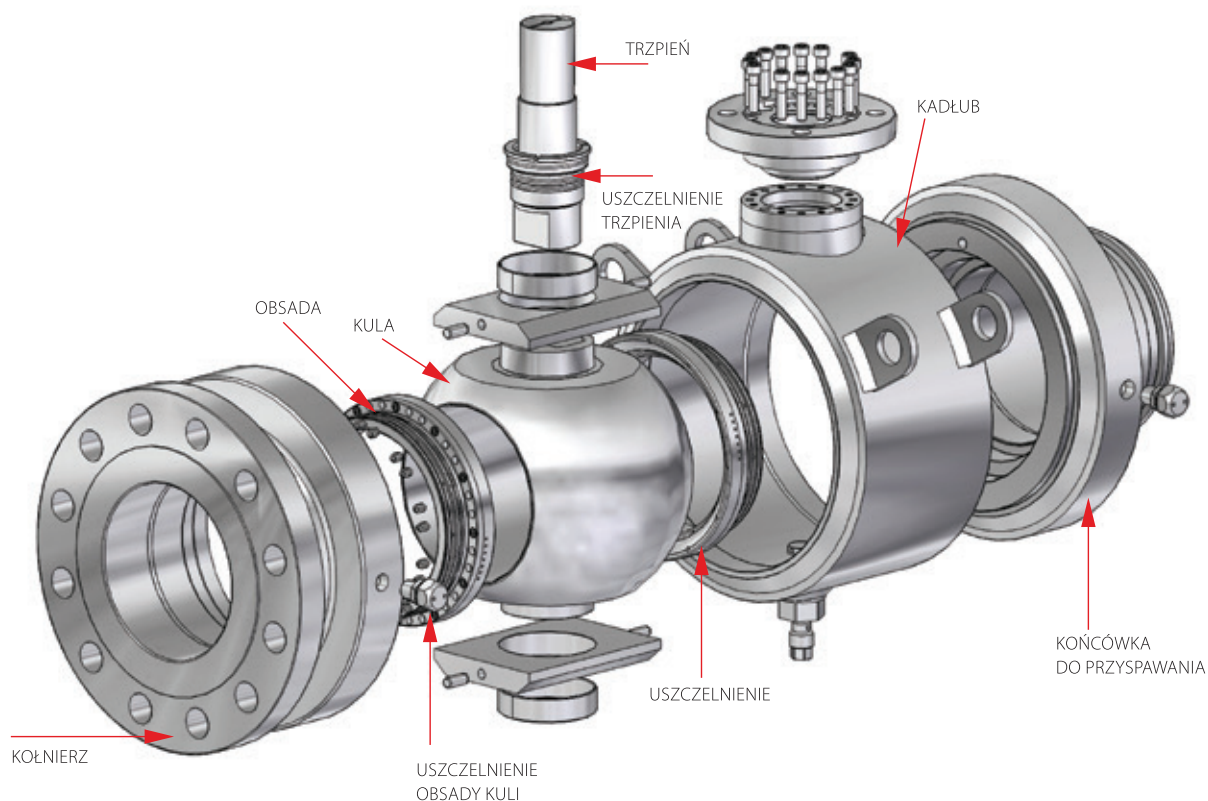
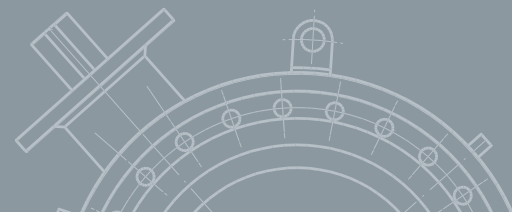
DODATKOWE INFORMACJE:

Wymiary kołnierzy wg EN 1092-1
Powierzchnia uszczelniająca kołnierzy B1 wg EN 1092-1
Przyłącze do przyspawania doczołowego wg EN 12627
Wymiary D1 i T do uzgodnienia
Przyłącze gwintowe wg ISO 228-1 lub ASME B1.20.1

X = Dostępny
F = Kula pływająca
t = Kula jarzmiona
DBB = DBB System odwodnienia
(odpowietrzenia) kurka
IS = System dosmarowania
FxF = Kurki kołnierzowe
WxW = Kurki do przyspawania doczołowego
GxG = Kurki gwintowane



KURKI KULOWE PN 63 PEŁNOPRZELOTOWE



MATERIAŁY

DN	KADŁUB	KOŁNIERZ	KOŃCÓWKA DO PRZYSPAWANIA	KULA	TRZPIEŃ	OBSADA	USZCZELNIENIE KULI	USZCZELNIENIE OBSADY	USZCZELNIENIE TRZPIENIA
15	P355NH; P355NL1; S355J2; S355J2H	P355NH; P355NL1; P355QH; S355J2;	P355NH; P355NL1; S355J2; S355J2H	X5CrNi18-10 (AISI 304)	X20Cr13 (AISI 420)	CS + Ni-Cr SS	PTFE+C	HNBR; EPDM; FKM; GRAFIT	HNBR; EPDM; FKM; GRAFIT
20									
25									
32			CS + Ni-Cr CS + EN	HNBR					
40									
50									
65	A350LF2; P355NH; P355QH	P355NH; P355NL1; P355QH; S355J2;	P355NH; P355NL1; S355J2; S355J2H	A350 LF2 + EN	CS + Ni-Cr CS + EN	HNBR			
80									
100									
150			CS + Ni-Cr CS + EN	HNBR					
200									
250									
300	A350LF2; P355NH; P355QH	P355NH; P355NL1; P355QH; S355J2;	P355NH; P355NL1; S355J2; S355J2H	A350 LF2 + EN	CS + Ni-Cr CS + EN	HNBR			
350									
400									
500			CS + Ni-Cr CS + EN	HNBR					
600									
700									

KLASYFIKACJA PRODUKTÓW	TYP	ZAKRES
KURKI KULOWE ZE STALI WĘGLOWEJ, PEŁNOPRZELOTOWE PN 63	AH-3, AH-3p, AH-3G	DN 15-25
	AH-3, AH-3p	DN 32-65
	AH-3j, AH-3pj	DN 50-65
	AH-4w, AH-4pw	DN 80-700

ZAKRES TEMPERATUR [°C]

t= -60°C ÷ +100°C
t= -40°C ÷ +100°C
t= -30°C ÷ +100°C

WYMIARY [mm]

DN	d	F	t	DBB	IS	L			B	I	D1	T
						FxF	WxW	GxG				
15	15	X	-	-	-	130,0	165,0	100,0	44,0	21,0	21,3	2,9
20	20	X	-	-	-	150,0	190,0	110,0	47,0	24,0	26,9	3,2
25	25	X	-	-	-	160,0	216,0	135,0	60,0	30,0	35,0	4,5
32	32	X	-	-	-	180,0	229,0	-	83,0	38,0	44,5	5,0
40	40	X	-	-	-	200,0	241,0	-	87,0	45,0	51,0	5,0
50	50	X	-	-	-	230,0	292,0	-	121,0	53,0	60,3	5,0
		-	X	X	-							
65	64	X	-	-	-	290,0	330,0	-	132,0	67,0	76,1	7,1
		-	X	X	-							
80	78	-	X	X	OPCJA	310,0	356,0	-	143,0	124,0	88,9	6,3
100	101	-	X	X	OPCJA	350,0	432,0	-	169,0	141,0	114,3	7,1
150	152	-	X	X	X	450,0	559,0	-	228,0	190,0	168,3	8,0
200	202	-	X	X	X	597,0	660,0	-	290,0	350,0	219,1	8,8
250	253	-	X	X	X	673,0	787,0	-	328,0	430,0	273,0	10,0
300	304	-	X	X	X	762,0	838,0	-	395,0	470,0	323,9	10,0
350	335	-	X	X	X	826,0	889,0	-	416,0	490,0	355,6	12,5
400	387	-	X	X	X	902,0	991,0	-	488,0	528,0	406,4	14,2
500	489	-	X	X	X	1054,0	1194,0	-	607,0	602,0	508,0	16,0
600	589	-	X	X	X	1232,0	1232,0	-	722,0	795,0	610,0	16,0
700	684	-	X	X	X	1397,0	1397,0	-	796,0	880,0	711,0	17,5

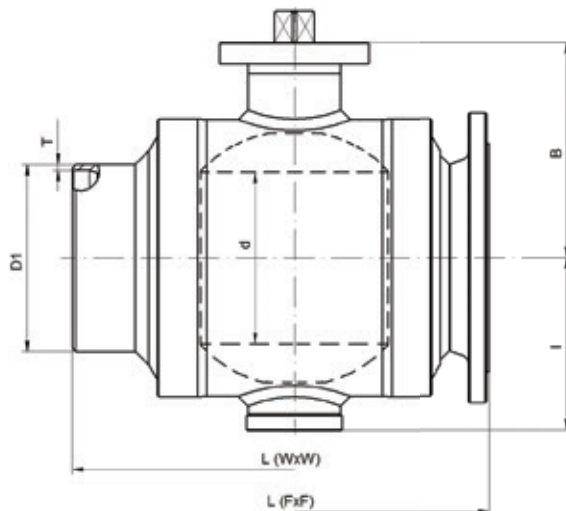
WAGA [kg]

DN	FxF	WxW	GxG
	PN 63	PN 63	PN 63
15	3,5	1,4	1,2
20	5,5	2,0	1,6
25	7,8	3,7	3,1
32	9,4	5,8	-
40	12,6	7,9	-
50	15,7	10,6	-
	16,2	19,0	-
65	21,1	14,3	-
	21,8	15,0	-
80	35,0	25,0	-
100	60,0	48,0	-
150	143,0	116,0	-
200	368,0	318,0	-
250	591,0	512,0	-
300	917,0	854,0	-
350	1177,0	1052,0	-
400	1522,0	1369,0	-
500	2583,0	2476,0	-
600	3723,0	3132,0	-
700	5398,0	4608,0	-

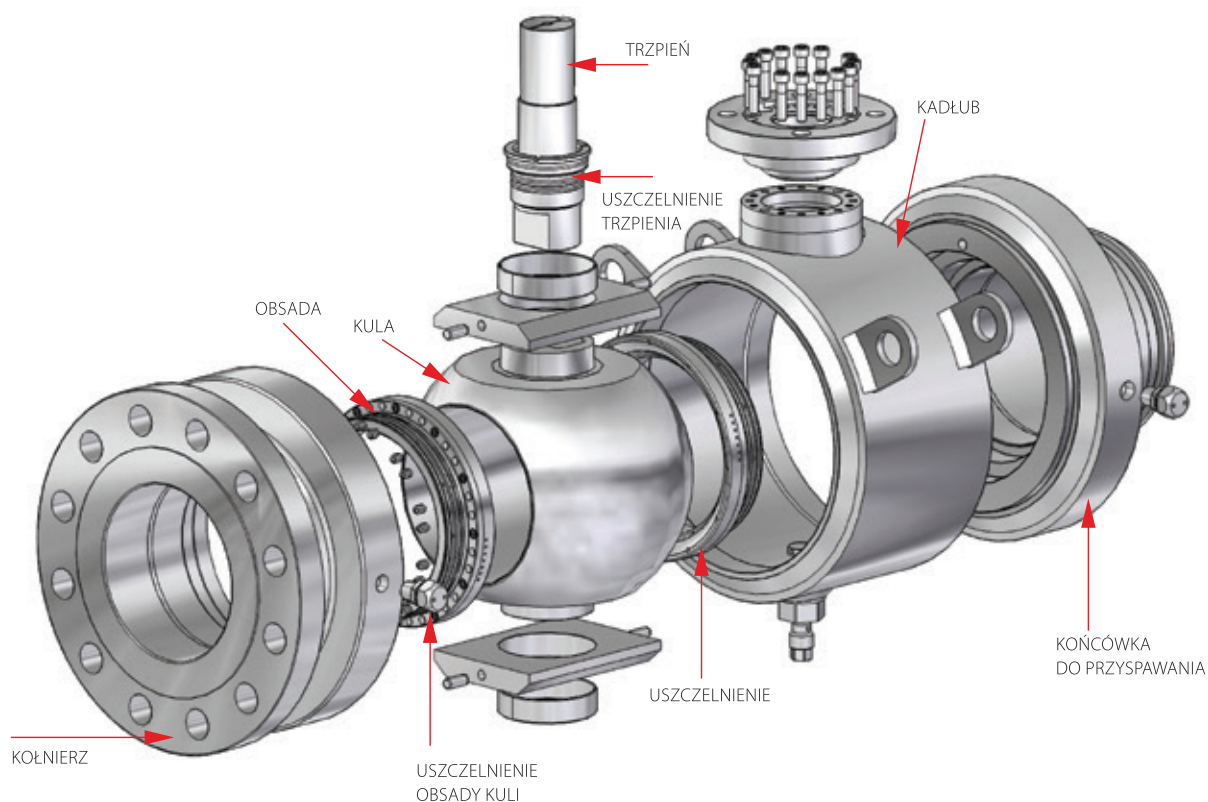
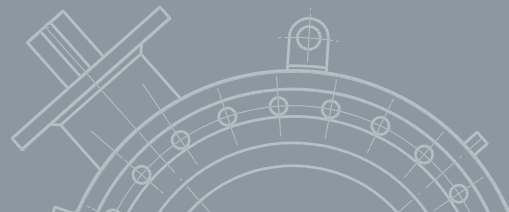
DODATKOWE INFORMACJE:

Wymiary kołnierzy wg EN 1092-1
 Powierzchnia uszczelniająca kołnierzy B2 wg EN 1092-1
 Przyłącze do przyspawania doczołowego wg EN 12627
 Wymiary D1 i T do uzgodnienia
 Przyłącze gwintowe wg ISO 228-1 lub ASME B1.20.1

X = Dostępny
 F = Kula pływająca
 t = Kula jarzmiona
 DBB = DBB System odwodnienia
 (odpowietrzenia) kurka
 IS = System dosmarowania
 FxF = Kurki kołnierzowe
 WxW = Kurki do przyspawania doczołowego
 GxG = Kurki gwintowane



KURKI KULOWE PN 100 PEŁNOPRZELOTOWE



MATERIAŁY

DN	KADŁUB	KOŁNIERZ	KOŃCÓWKA DO PRZYSAPAWANIA	KULA	TRZPIEŃ	OBSADA	USZCZELNIENIE KULI	USZCZELNIENIE OBSADY	USZCZELNIENIE TRZPIENIA
15 20 25 32 40 50 65 80 100 150 200 250 300 350 400 500 600 700	P355NH; P355NL1; S355J2; S355J2H	P355NH; P355NL1; P355QH; S355J2;	P355NH; P355NL1; S355J2; S355J2H	X5CrNi18-10 (AISI 304)	X20Cr13 (AISI 420)	CS + Ni-Cr SS	PTFE+C	HNBR; EPDM; FKM; GRAFIT	HNBR; EPDM; FKM; GRAFIT
	A350LF2; P355NH; P355QH		P355NH; P355NL1; S355J2; S355J2H	S355J2 + EN A350 LF2 + EN A350 LF2 + EN		CS + Ni-Cr CS + EN	HNBR		

KLASYFIKACJA PRODUKTÓW	TYP	ZAKRES
KURKI KULOWE ZE STALI WĘGLOWEJ, PEŁNOPRZELOTOWE PN 100	AH-3, AH-3p, AH-3G	DN 15-25
	AH-3, AH-3p	DN 32-65
	AH-3j, AH-3pj	DN 50-65
	AH-4w, AH-4pw	DN 80-700

ZAKRES TEMPERATUR [°C]

t= -60°C ÷ +100°C

t= -40°C ÷ +100°C

t= -30°C ÷ +100°C

WYMIARY [mm]

DN	d	F	t	DBB	IS	L			B	I	D1	T
						FxF	WxW	GxG				
15	15	X	-	-	-	130,0	165,0	100,0	44,0	21,0	21,3	2,9
20	20	X	-	-	-	150,0	190,0	110,0	47,0	24,0	26,9	3,2
25	25	X	-	-	-	160,0	216,0	135,0	60,0	30,0	35,0	4,5
32	32	X	-	-	-	180,0	229,0	-	83,0	38,0	44,5	5,0
40	40	X	-	-	-	200,0	241,0	-	87,0	45,0	51,0	5,0
50	50	X	-	-	-	230,0	292,0	-	121,0	53,0	60,3	5,0
		-	X	X	-							
65	64	X	-	-	-	290,0	330,0	-	132,0	67,0	76,1	7,1
		-	X	X	-							
80	78	-	X	X	OPCJA	310,0	356,0	-	143,0	124,0	88,9	6,3
100	101	-	X	X	OPCJA	350,0	432,0	-	169,0	141,0	114,3	7,1
150	152	-	X	X	X	450,0	559,0	-	228,0	190,0	168,3	8,0
200	202	-	X	X	X	660,0	660,0	-	290,0	350,0	219,1	8,8
250	253	-	X	X	X	787,0	787,0	-	328,0	430,0	273,0	10,0
300	304	-	X	X	X	838,0	838,0	-	395,0	470,0	323,9	10,0
350	335	-	X	X	X	889,0	889,0	-	416,0	490,0	355,6	12,5
400	387	-	X	X	X	991,0	991,0	-	488,0	528,0	406,4	14,2
500	489	-	X	X	X	1194,0	1194,0	-	607,0	602,0	508,0	16,0
600	589	-	X	X	X	1397,0	1397,0	-	722,0	795,0	610,0	16,0
700	684	-	X	X	X	1549,0	1549,0	-	796,0	880,0	711,0	17,5

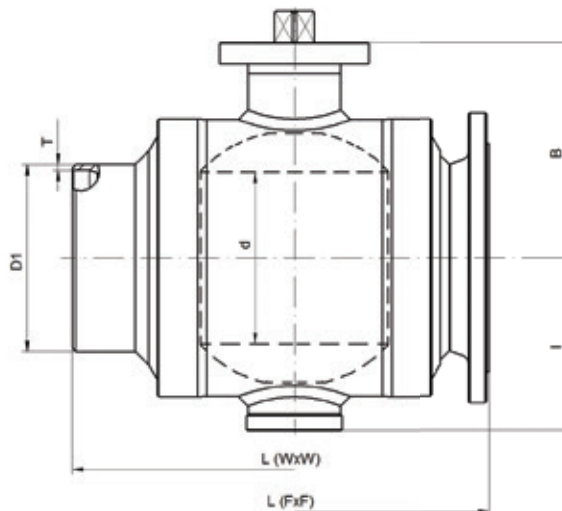
WAGA [kg]

DN	FxF	WxW	GxG
	PN 100	PN 100	PN 100
15	3,5	1,4	1,2
20	5,5	2,0	1,6
25	7,8	3,7	3,1
32	9,4	5,8	-
40	12,6	7,9	-
50	16,9	10,6	-
	17,5	19,0	-
65	22,8	14,3	-
	23,6	15,0	-
80	37,0	25,0	-
100	66,0	48,0	-
150	152,0	116,0	-
200	390,0	318,0	-
250	665,0	512,0	-
300	1043,0	854,0	-
350	1302,0	1052,0	-
400	1853,0	1565,0	-
500	3339,0	2863,0	-
600	4216,0	3132,0	-
700	5910,0	4608,0	-

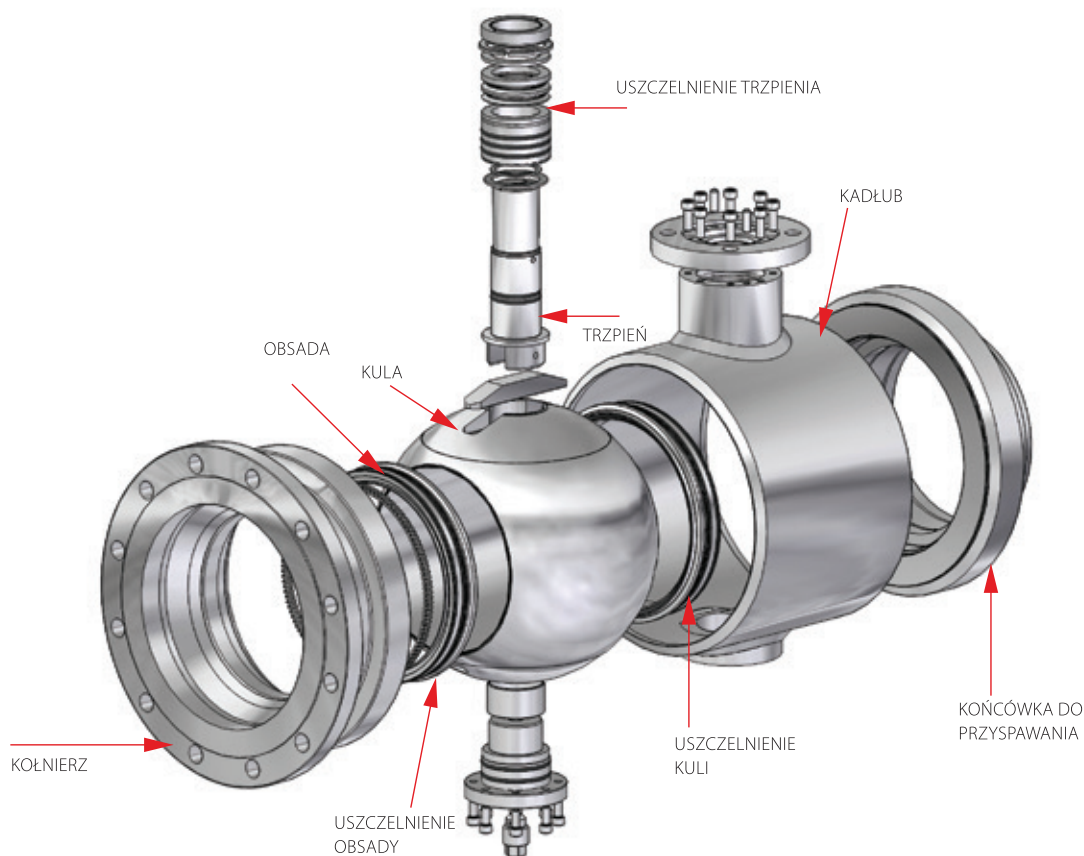
DODATKOWE INFORMACJE:

Wymiary kołnierzy wg EN 1092-1
 Powierzchnia uszczelniająca kołnierzy B2 wg EN 1092-1
 Przyłącze do przyspawania doczołowego wg EN 12627
 Wymiary D1 i T do uzgodnienia
 Przyłącze gwintowe wg ISO 228-1 lub ASME B1.20.1

X = Dostępny
 F = Kula pływająca
 t = Kula jarzmiona
 DBB = DBB System odwodnienia (odpowietrzenia) kurka
 IS = System dosmarowania
 FxF = Kurki kołnierzowe
 WxW = Kurki do przyspawania doczołowego
 GxG = Kurki gwintowane



KURKI KULOWE PN 16/25/40 ZE ZREDUKOWANYM PRZEŁOTEM



MATERIAŁY

DN	KADŁUB	KOŁNIERZ	KOŃCÓWKA DO PRZYSPIAWANIA	KULA	TRZPIEŃ	OBSADA	USZCZELNIENIE KULI	USZCZELNIENIE OBSADY	USZCZELNIENIE TRZPIENIA
250 300 350 400 500 600 700 800	P355NH; P355NL1; S355J2; S355J2H	P355NH; P355QH	P355NH; P355NL1; S355J2; S355J2H	A350 LF2 + EN	X20Cr13 (AISI 420)	CS + Ni-Cr CS + EN	PTFE; PTFE+C	HNBR; EPDM; FKM; GRAFIT; PTFE	HNBR; EPDM; FKM; GRAFIT; PTFE

KLASYFIKACJA PRODUKTÓW	TYP	ZAKRES
KURKI KULOWE ZE STALI WĘGLOWEJ ZE ZREDUKOWANYM PRZEŁOTEM PN 16/25/40	AH-14cr, AH-15cr	DN 250-800

ZAKRES TEMPERATUR [°C]

t= -40°C ÷ +100°C
t= -30°C ÷ +100°C
t= -20°C ÷ +150°C
t= -10°C ÷ +200°C

WYMIARY [mm]

DN	d	F	t	DBB	IS	L			B	I	D1	T
250	202	-	X	X	OPCJA	FxF	WxW	GxG	252,0	203,0	273,0	10,0
						533,0	559,0	-				
300	253	-	X	X	OPCJA	610,0	635,0	-	315,0	248,0	323,9	10,0
350	304	-	X	X	OPCJA	686,0	762,0	-	355,0	288,0	355,6	11,0
400	336	-	X	X	OPCJA	762,0	838,0	-	378,0	311,0	406,4	12,5
500	386	-	X	X	X	914,0	991,0	-	433,0	480,0	508,0	12,5
600	488	-	X	X	X	1067,0	1143,0	-	561,0	570,0	610,0	12,5
700	588	-	X	X	X	1245,0	1346,0	-	654,0	682,0	711,0	14,2
800	684	-	X	X	X	1372,0	1524,0	-	806,0	790,0	813,0	16,0

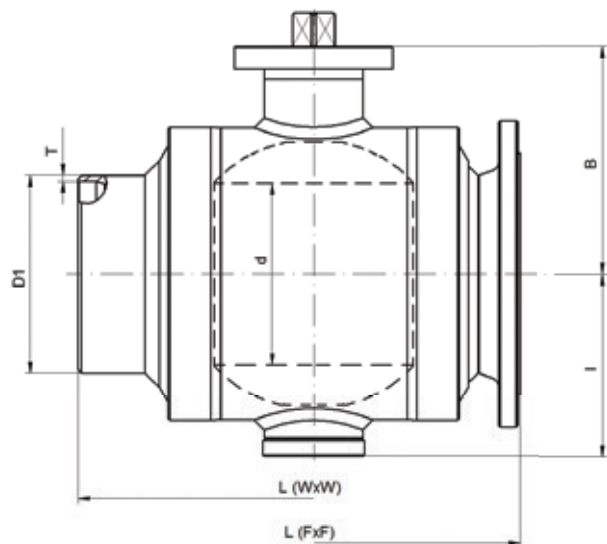
WAGA [kg]

DN	FxF			WxW			GxG		
	PN 16	PN 25	PN 40	PN 16	PN 25	PN 40	PN 16	PN 25	PN 40
250	185,0	195,0	207,0	152,0	152,0	152,0	-	-	-
300	299,0	312,0	336,0	255,0	255,0	255,0	-	-	-
350	486,0	512,0	541,0	442,0	442,0	442,0	-	-	-
400	644,0	679,0	731,0	583,0	583,0	583,0	-	-	-
500	1214,0	1251,0	1290,0	1094,0	1094,0	1094,0	-	-	-
600	2050,0	2070,0	2227,0	1802,0	1802,0	1802,0	-	-	-
700	3217,0	3299,0	3505,0	3083,0	3083,0	3083,0	-	-	-
800	4652,0	4757,0	5044,0	4455,0	4455,0	4455,0	-	-	-

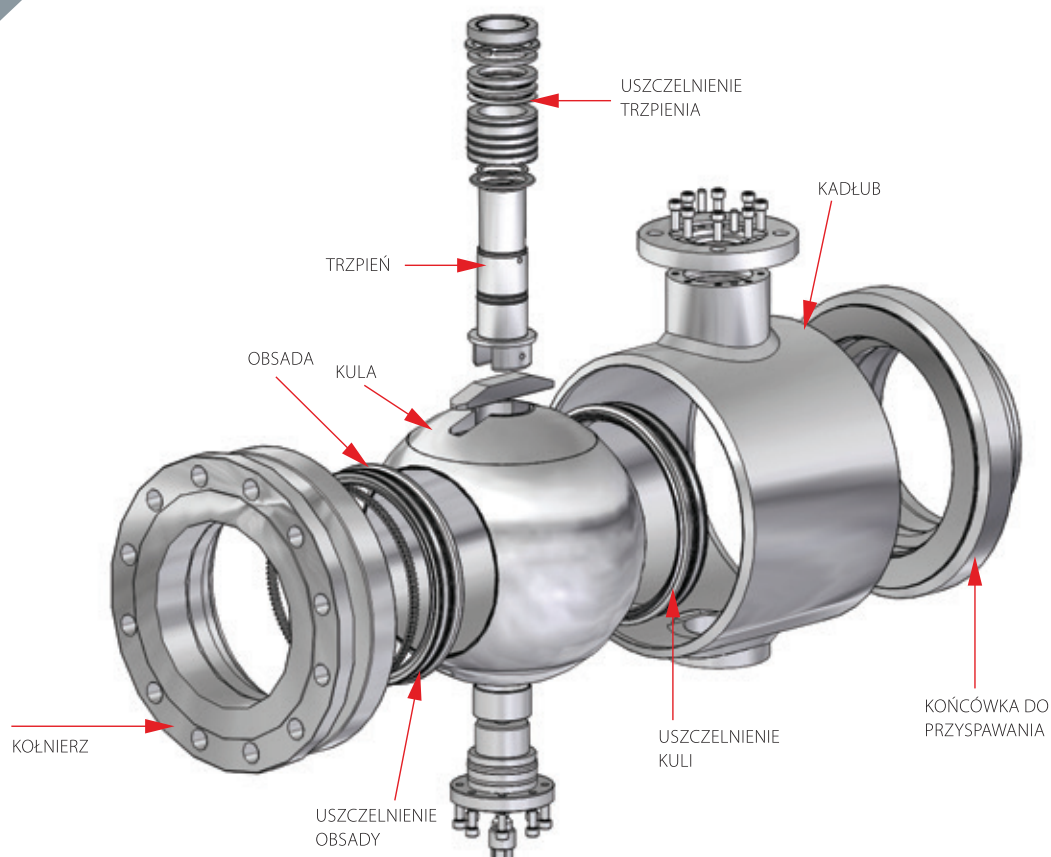
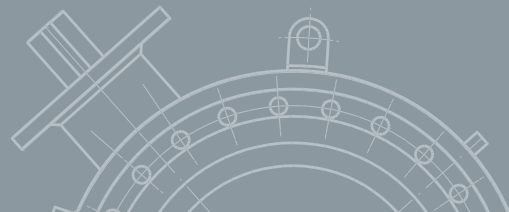
DODATKOWE INFORMACJE:

Wymiary kołnierzy wg EN 1092-1
 Powierzchnia uszczelniająca kołnierzy B1 wg EN 1092-1
 Przyłącze do przyspawania doczołowego wg EN 12627
 Wymiary D1 i T do uzgodnienia
 Przyłącze gwintowe wg ISO 228-1 lub ASME B1.20.1

X = Dostępny
 F = Kula pływająca
 t = Kula jarzmiona
 DBB = DBB System odwodnienia (odpowietrzenia) kurka
 IS = System dosmarowania
 FxF = Kurki kołnierzowe
 WxW = Kurki do przyspawania doczołowego
 GxG = Kurki gwintowane



KURKI KULOWE CLASS 150



MATERIAŁY

NPS	KADŁUB	KOŁNIERZ	KOŃCÓWKA DO PRZYSAPAWANIA	KULA	TRZPIEŃ	OBSADA	USZCZELNIENIE KULI	USZCZELNIENIE OBSADY	USZCZELNIENIE TRZPIENIA
1/2"	P355NH; P355NL1; S355J2; S355J2H	P355NH; P355NL1; S355J2;	P355NH; P355NL1; S355J2; S355J2H	X5CrNi18-10 (AISI 304)					
3/4"									
1"									
1 1/4"									
1 1/2"									
2"	P355NH; P355NL1; S355J2; S355J2H	P355NH; P355NL1; S355J2; S355J2H	P355NH; P355NL1; S355J2; S355J2H	A350 LF2 + EN	X20Cr13 (AISI 420)	CS + Ni-Cr SS CS + EN	PTFE; PTFE+C	HNBR; EPDM; FKM; GRAFIT	HNBR; EPDM; FKM; GRAFIT; PTFE
2 1/2"									
3"									
4"									
6"									
8"									
10"									
12"									
14"									
16"									
20"									
24"									
28"									
32"									

KLASYFIKACJA PRODUKTÓW	TYP	ZAKRES
KURKI KULOWE ZE STALI WĘGLOWEJ, PEŁNOPRZELOTOWE CLASS 150	AH-2c-MK, AH-2c-MP, AH-2c-MG	NPS 1/2"-1"
	AH-2c, AH-2cp, AH-2cg	NPS 11/4"-3"
	AH-11c, AH-12c	NPS 4"-6"
	AH-14c, AH-15c	NPS 8"-32"

ZAKRES TEMPERATUR [°C]

t= -29°C ÷ +100°C
t= -40°C ÷ +100°C
t= -20°C ÷ +150°C
t= -10°C ÷ +200°C

WYMIARY [mm]

NPS	d	F	t	DBB	IS	L			B	I	D1	T
						FxF	WxW	GxG				
1/2"	15	X	-	-	-	108,0	140,0	100,0	37,0	21,0	21,3	3,2
3/4"	20	X	-	-	-	117,0	152,0	110,0	40,0	24,0	26,9	3,6
1"	25	X	-	-	-	127,0	165,0	135,0	48,0	30,0	35,0	5,0
1 1/4"	32	X	-	-	-	140,0	178,0	150,0	83,0	35,0	42,4	3,6
1 1/2"	40	X	-	-	-	165,0	190,0	160,0	87,0	40,0	48,3	3,6
2"	50	X	X	OPCJA	-	178,0	216,0	160,0	95,0	48,0	60,3	4,0
2 1/2"	64	X	-	-	-	190,0	241,0	210,0	122,0	59,0	76,1	5,0
3"	78	X	X	OPCJA	-	203,0	283,0	-	130,0	71,0	88,9	5,6
4"	101	X	-	-	-	229,0	305,0	-	173,0	90,0	114,3	6,0
6"	152	X	-	-	-	394,0	457,0	-	253,0	137,0	168,3	7,1
8"	202	-	X	X	OPCJA	457,0	521,0	-	252,0	203,0	219,1	8,8
10"	253	-	X	X	OPCJA	533,0	599,0	-	315,0	248,0	273,0	10,0
12"	304	-	X	X	OPCJA	610,0	635,0	-	355,0	288,0	323,9	10,0
14"	336	-	X	X	OPCJA	686,0	762,0	-	378,0	311,0	355,6	11,0
16"	386	-	X	X	X	762,0	838,0	-	433,0	480,0	406,4	12,5
20"	488	-	X	X	X	914,0	991,0	-	561,0	570,0	508,0	12,5
24"	588	-	X	X	X	1067,0	1143,0	-	654,0	682,0	610,0	12,5
28"	684	-	X	X	X	1245,0	1346,0	-	806,0	790,0	711,0	14,2
32"	780	-	X	X	X	1372,0	1524,0	-	890,0	900,0	813,0	16,0

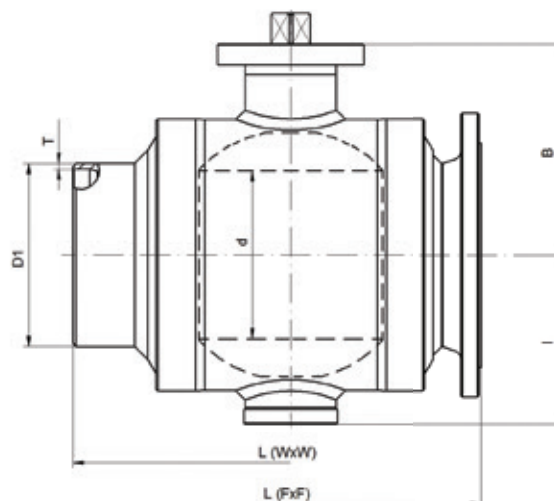
WAGA [kg]

NPS	FxF	WxW	GxG
	CL 150	CL 150	CL 150
1/2"	2,0	1,2	1,2
3/4"	2,7	1,6	1,5
1"	4,4	3,0	3,1
1 1/4"	4,5	2,7	2,8
1 1/2"	6,5	3,5	3,9
2"	9,1	4,8	5,1
2 1/2"	14,9	8,4	9,4
3"	18,9	13,5	-
4"	35,0	28,0	-
	46,0	30,0	-
6"	97,0	79,0	-
	99,0	81,0	-
8"	148,0	130,0	-
10"	273,0	240,0	-
12"	467,0	421,0	-
14"	594,0	557,0	-
16"	970,0	900,0	-
20"	1700,0	1610,0	-
24"	2740,0	2570,0	-
28"	4360,0	4126,0	-
32"	6296,0	6145,0	-

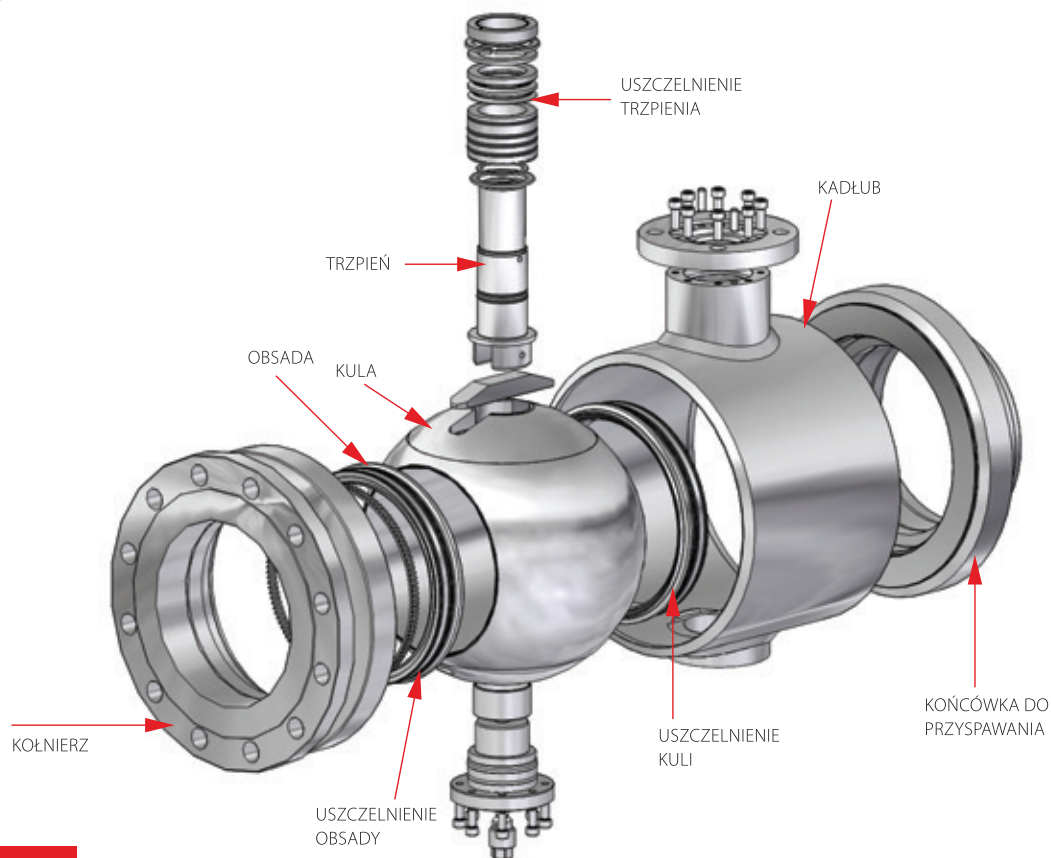
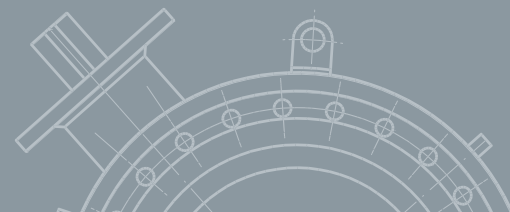
DODATKOWE INFORMACJE:

Wymiary kołnierzy wg EN1759-1; ASME B 16.5; ASME B 16.47
 Powierzchnia uszczelniająca kołnierzy B wg EN1759-1; RF wg ASME 16.5, ASME B 16.47
 Przyłącze do przyspawania doczołowego wg EN 12627
 Wymiary D1 i T do uzgodnienia
 Przyłącze gwintowe wg ISO 228-1 lub ASME B1.20.1

X = Dostępny
 F = Kula pływająca
 t = Kula jarzmiona
 DBB = DBB System odwodnienia (odpowietrzenia) kurka
 IS = System dosmarowania
 FxF = Kurki kołnierzowe
 WxW = Kurki do przyspawania doczołowego
 GxG = Kurki gwintowane



KURKI KULOWE CLASS 300



MATERIAŁY

NPS	KADŁUB	KOLENIERZ	KOŃCÓWKA DO PRZYSAPAWANIA	KULA	TRZPIEŃ	OBSADA	USZCZELNIENIE KULI	USZCZELNIENIE OBSADY	USZCZELNIENIE TRZPIENIA
1/2"	P355NH; P355NL1; S355J2; S355J2H	P355NH; P355NL1; S355J2;	P355NH; P355NL1; S355J2; S355J2H	X5CrNi18-10 (AISI 304)					
3/4"									
1"									
1 1/4"									
1 1/2"									
2"	P355NH; P355NL1; S355J2; S355J2H	P355NH; P355NL1; S355J2; S355J2H	P355NH; P355NL1; S355J2; S355J2H	X5CrNi18-10 (AISI 304)	X20Cr13 (AISI 420)	CS + Ni-Cr SS CS + EN	PTFE; PTFE+C	HNBR; EPDM; FKM; GRAFIT	HNBR; EPDM; FKM; GRAFIT; PTFE
2 1/2"									
3"									
4"									
6"									
8"									
10"									
12"									
14"									
16"									
20"									
24"									
28"									
32"									
				A350 LF2 + EN					

KLASYFIKACJA PRODUKTÓW	TYP	ZAKRES
KURKI KULOWE ZE STALI WĘGLOWEJ, PEŁNOPRZELOTOWE CLASS 300	AH-2c-MK, AH-2c-MP, AH-2c-MG	NPS 1/2"-1"
	AH-2c, AH-2cp, AH-2cg	NPS 1 1/4"-3"
	AH-11c, AH-12c	NPS 4"-6"
	AH-14c, AH-15c	NPS 8"-32"

ZAKRES TEMPERATUR [°C]

t= -29°C ÷ +100°C
t= -40°C ÷ +100°C
t= -20°C ÷ +150°C
t= -10°C ÷ +200°C

WYMIARY [mm]

NPS	d	F	t	DBB	IS	L			B	I	D1	T
						FxF	WxW	GxG				
1/2"	15	X	-	-	-	140,0	140,0	100,0	37,0	21,0	21,3	3,2
3/4"	20	X	-	-	-	152,0	152,0	110,0	40,0	24,0	26,9	3,6
1"	25	X	-	-	-	165,0	165,0	135,0	48,0	30,0	35,0	5,0
1 1/4"	32	X	-	-	-	178,0	178,0	150,0	83,0	35,0	42,4	3,6
1 1/2"	40	X	-	-	-	190,0	190,0	160,0	87,0	40,0	48,3	3,6
2"	50	X	X	OPCJA	-	216,0	216,0	160,0	95,0	48,0	60,3	4,0
2 1/2"	64	X	-	-	-	241,0	241,0	210,0	122,0	59,0	76,1	5,0
3"	78	X	X	OPCJA	-	283,0	283,0	-	130,0	71,0	88,9	5,6
4"	101	X	-	-	-	305,0	305,0	-	173,0	90,0	114,3	6,0
6"	152	X	-	-	-	403,0	457,0	-	253,0	137,0	168,3	7,1
8"	202	-	X	X	OPCJA	502,0	521,0	-	252,0	203,0	219,1	8,8
10"	253	-	X	X	OPCJA	568,0	559,0	-	315,0	248,0	273,0	10,0
12"	304	-	X	X	OPCJA	648,0	635,0	-	355,0	288,0	323,9	10,0
14"	336	-	X	X	OPCJA	762,0	762,0	-	394,0	311,0	355,6	11,0
16"	386	-	X	X	X	838,0	838,0	-	433,0	480,0	406,4	12,5
20"	488	-	X	X	X	991,0	991,0	-	561,0	570,0	508,0	12,5
24"	588	-	X	X	X	1143,0	1143,0	-	654,0	682,0	610,0	12,5
28"	684	-	X	X	X	1346,0	1346,0	-	806,0	790,0	711,0	14,2
32"	780	-	X	X	X	1524,0	1524,0	-	890,0	900,0	813,0	16,0

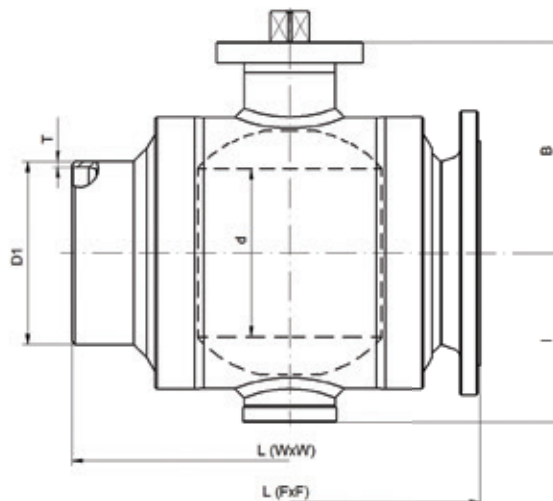
WAGA [kg]

NPS	FxF	WxW	GxG
	CL 300	CL 300	CL 300
1/2"	2,5	1,2	1,2
3/4"	3,9	1,6	1,5
1"	5,7	3,0	3,1
1 1/4"	6,3	2,7	2,8
1 1/2"	8,6	3,5	3,9
2"	10,8	4,8	5,1
2 1/2"	17,3	8,4	9,4
3"	26,2	13,5	-
4"	48,0	28,0	-
	58,0	30,0	-
6"	111,0	79,0	-
	113,0	81,0	-
8"	175,0	130,0	-
10"	310,0	240,0	-
12"	516,0	421,0	-
14"	694,0	557,0	-
16"	1080,0	900,0	-
20"	1865,0	1610,0	-
24"	2990,0	2570,0	-
28"	4678,0	4126,0	-
32"	7318,0	6145,0	-

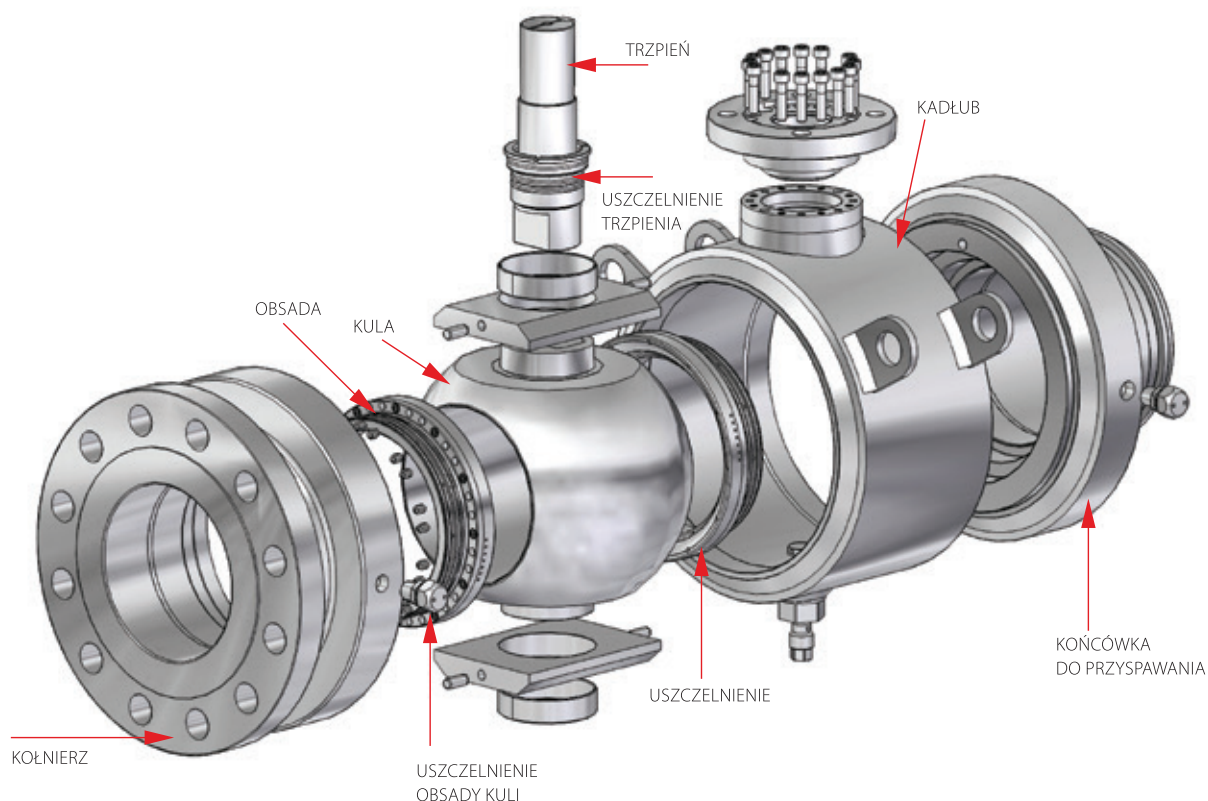
DODATKOWE INFORMACJE:

Wymiary kołnierzy wg EN1759-1; ASME B 16.5; ASME B 16.47
 Powierzchnia uszczelniająca kołnierzy B wg EN1759-1; RF wg ASME 16.5, ASME B 16.47
 Przyłącze do przyspawania doczołowego wg EN 12627
 Wymiary D1 i T do uzgodnienia
 Przyłącze gwintowe wg ISO 228-1 lub ASME B1.20.1

X = Dostępny
 F = Kula pływająca
 t = Kula jarzmiona
 DBB = DBB System odwodnienia (odpowietrzenia) kurka
 IS = System dosmarowania
 FxF = Kurki kołnierzowe
 WxW = Kurki do przyspawania doczołowego
 GxG = Kurki gwintowane



KURKI KULOWE CLASS 600



MATERIAŁY

NPS	KADŁUB	KOŁNIERZ	KOŃCÓWKA DO PRZYSAPAWANIA	KULA	TRZPIEŃ	OBSADA	USZCZELNIENIE KULI	USZCZELNIENIE OBSADY	USZCZELNIENIE TRZPIENIA
1/2"	P355NH; P355NL1; S355J2; S355J2H	P355NH; P355NL1; S355J2; S355J2H	P355NH; P355NL1; S355J2; S355J2H	X5CrNi18-10 (AISI 304)	X20Cr13 (AISI 420)	CS + Ni-Cr SS	PTFE+C	HNBR; EPDM; FKM; GRAFIT	HNBR; EPDM; FKM; GRAFIT
3/4"									
1"									
1 1/4"									
1 1/2"									
2"									
2 1/2"	A350LF2; P355NH; P355QH; P420NL1	P355NH; P355NL1; P355QH; S355J2;	P355NH; P355NL1; S355J2; S355J2H	A350 LF2 + EN	X20Cr13 (AISI 420)	CS + Ni-Cr CS + EN	HNBR	HNBR; EPDM; FKM; GRAFIT	HNBR; EPDM; FKM; GRAFIT
3"									
4"									
6"									
8"									
10"									
12"									
14"									
16"									
20"									
24"									
28"									

KLASYFIKACJA PRODUKTÓW	TYP	ZAKRES
KURKI KULOWE ZE STALI WĘGLOWEJ, PEŁNOPRZELOTOWE CLASS 600	AH-3, AH-3p, AH-3G	NPS 1/2"-1"
	AH-3, AH-3p	NPS 1 1/4"-1 1/2"
	AH-3j, AH-3pj	NPS 2"-2 1/2"
	AH-4w, AH-4pw	NPS 3"-28"

ZAKRES TEMPERATUR [°C]

t= -29°C ÷ +100°C
t= -40°C ÷ +100°C

WYMIARY [mm]

NPS	d	F	t	DBB	IS	L			B	I	D1	T
						FxF	WxW	GxG				
1/2"	15	X	-	-	-	165,0	165,0	100,0	44,0	21,0	21,3	2,9
3/4"	20	X	-	-	-	190,0	190,0	110,0	47,0	24,0	26,9	3,2
1"	25	X	-	-	-	216,0	216,0	135,0	60,0	30,0	35,0	4,5
1 1/4"	32	X	-	-	-	229,0	229,0	-	83,0	38,0	44,5	5,0
1 1/2"	40	X	-	-	-	241,0	241,0	-	87,0	45,0	51,0	5,0
2"	50	X	-	X	-	292,0	292,0	-	121,0	53,0 63,0	60,3	5,0
2 1/2"	64	X	-	X	-	330,0	330,0	-	132,0	67,0 75,0	76,1	7,1
3"	78	-	X	X	OPCJA	356,0	356,0	-	143,0	124,0	88,9	6,3
4"	101	-	X	X	OPCJA	432,0	432,0	-	169,0	141,0	114,3	7,1
6"	152	-	X	X	X	559,0	559,0	-	228,0	190,0	168,3	8,0
8"	202	-	X	X	X	660,0	660,0	-	290,0	350,0	219,1	8,8
10"	253	-	X	X	X	787,0	787,0	-	328,0	430,0	273,0	10,0
12"	304	-	X	X	X	838,0	838,0	-	395,0	470,0	323,9	10,0
14"	335	-	X	X	X	889,0	889,0	-	416,0	490,0	355,6	12,5
16"	387	-	X	X	X	991,0	991,0	-	488,0	528,0	406,4	14,2
20"	489	-	X	X	X	1194,0	1194,0	-	607,0	602,0	508,0	16,0
24"	589	-	X	X	X	1397,0	1397,0	-	722,0	795,0	610,0	16,0
28"	684	-	X	X	X	1549,0	1549,0	-	796,0	880,0	711,0	17,5

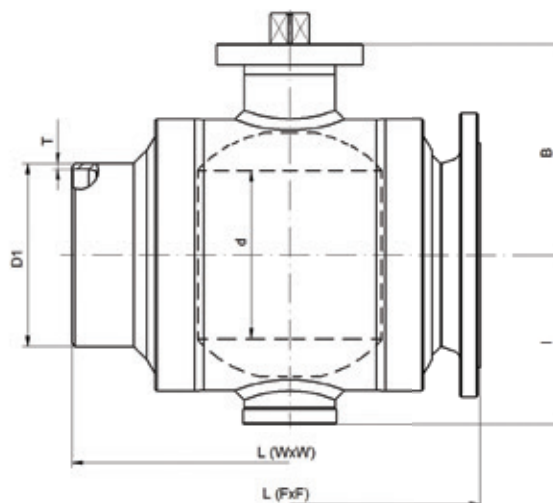
WAGA [kg]

NPS	FxF	WxW	GxG
	CL 600	CL 600	CL 600
1/2"	2,9	1,4	1,2
3/4"	4,6	2,0	1,6
1"	6,8	3,7	3,1
1 1/4"	11,9	5,8	-
1 1/2"	16,1	7,9	-
2"	20,0	10,6 19,0	-
2 1/2"	31,0 36,0	14,3 15,0	-
3"	40,0	25,0	-
4"	84,0	48,0	-
6"	178,0	116,0	-
8"	402,0	318,0	-
10"	680,0	512,0	-
12"	1029,0	854,0	-
14"	1237,0	1052,0	-
16"	1818,0	1565,0	-
20"	3239,0	2863,0	-
24"	4216,0	3132,0	-
28"	5910,0	4608,0	-

DODATKOWE INFORMACJE:

Wymiary kołnierzy wg EN1759-1; ASME B 16.5; ASME B 16.47
 Powierzchnia uszczelniająca kołnierzy B wg EN1759-1; RF wg ASME 16.5, ASME B 16.47
 Przyłącze do przyspawania doczołowego wg EN 12627
 Wymiary D1 i T do uzgodnienia
 Przyłącze gwintowe wg ISO 228-1 lub ASME B1.20.1

X = Dostępny
 F = Kula pływająca
 t = Kula jarzmiona
 DBB = DBB System odwodnienia (odpowietrzenia) kurka
 IS = System dosmarowania
 FxF = Kurki kołnierzowe
 WxW = Kurki do przyspawania doczołowego
 GxG = Kurki gwintowane



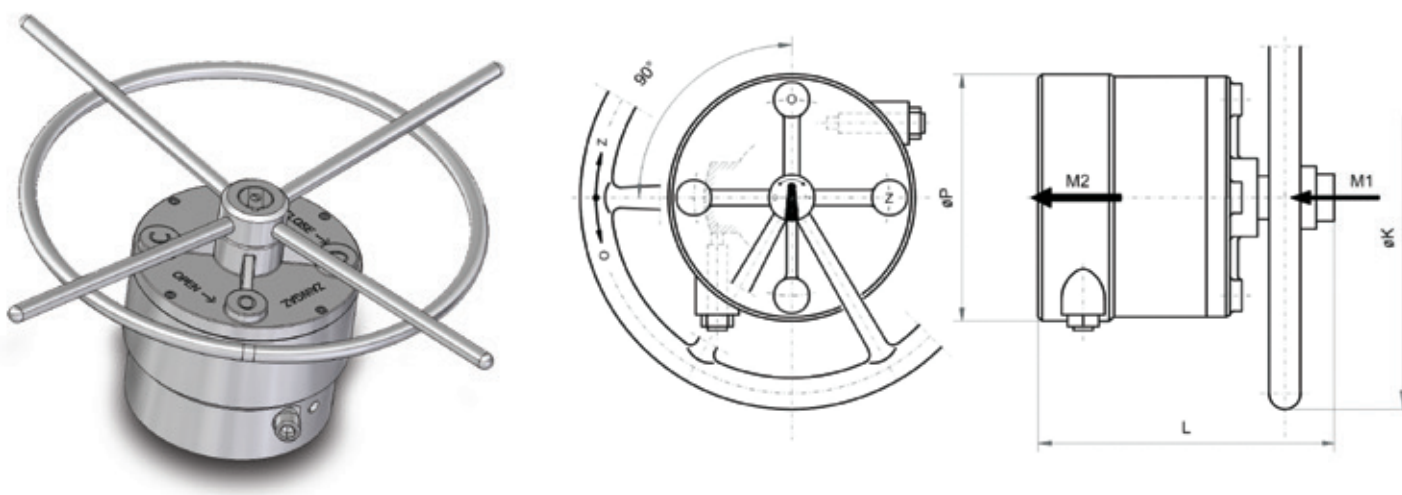
Przekładnia planetarna

Przekładnie planetarne wspomagają ręczne sterowanie kurkiem kulowym, znacznie zmniejszając potrzebną do tego siłę.

Pozycje otwarty - zamknięty wymuszają zderzaki ustawione podczas montażu przekładni na armaturze.

Typ przekładni PO-27 jest niesamohamowną, dwustopniową przekładnią planetarną o wysokiej sprawności mechanicznej.

Przekładnie planetarne mogą być montowane na szczycie kolumny lub bezpośrednio na kurku. Są wyposażone w przyłącze wg ISO 5211.

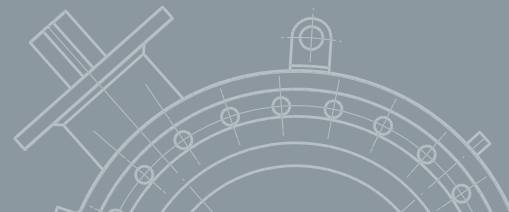


WYMIARY [mm]

Typ przekładni	Przełożenie	M1 [Nm]	M2 [Nm]	t otoczenia [°C]	L [mm]	ØK [mm]	ØP [mm]	Maksymalna siła na kole wywierana jedną ręką [N]	Przyłącze wg ISO 5211	Gniazdo pod trzpień i jego głębokość [mm x mm]	~ Masa [kg]
PO-27/100	1:27	100,0	2 000,0	-40 +150	~200,0	450,0	170,0	460,0	F12 F14	22 x 35 lub 27 x 40 lub 36 x 50	18.0
PO-27/200	1:27	200,0	4 000,0	-40 +150	~270,0	650,0	220,0	660,0	F14 F16	26 x 60 lub Ø60 x 80 z wpustem 18 x 11	37.3
PO-27/300	1:27	290,0	6 000,0	-40 +150		800,0	300,0	720,0	F25 Ø72 x 110 z wpustem 20 x 12	Ø72x110 z wpustem 20 x 12	54.5

M1 – moment wejściowy

M2 – moment wyjściowy



Kolumny

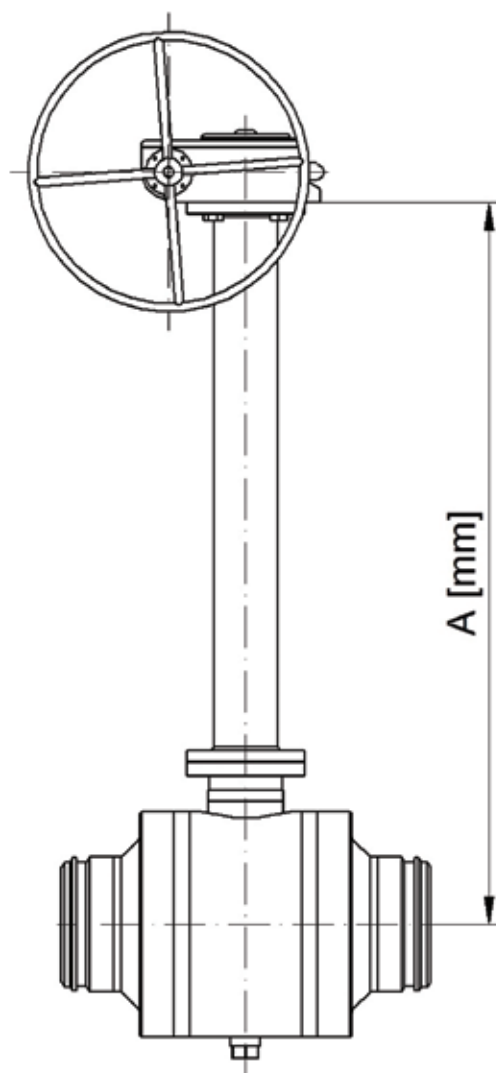
Kolumny są produkowane w standardowych wymiarach BROEN lub zgodnie z potrzebami klientów.

Typy kolumn:

- sztywny
- teleskopowy

Chwyty, przekładnie planetarne lub dowolnego typu napędy (elektryczne, pneumatyczne, hydrauliczne itp.) mogą być zamontowane na szczycie kolumny lub zainstalowane bezpośrednio na kurku kulowym.

Wysokość kolumny jest mierzona od osi kurka do górnej części kolumny (wymiar A). Zamawiając kolumnę należy podać ten wymiar.



BROEN OIL & GAS

Stara Droga 8, 62-002 Suchy Las, Polska
contact@broen.com, www.broen.com