



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
PL 00-611 WARSZAWA, ul. Filtrowa 1, www.itb.pl

CZŁONEK EOTA i UEAtc



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2017/0342 wydanie 2

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna została wydana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968) przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek:

"EFAR" W. Narożny, E. Pukacka-Mruk Spółka Jawna
ul. Gołęzycka 27, 61-357 Poznań

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2017/0342 wydanie 2 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższych wyrobów budowlanych do zamierzonego zastosowania:

Zawory kulowe GENE BRE

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:

21 grudnia 2027 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

Robert Geryło
dr inż. Robert Geryło

Warszawa, 21 grudnia 2022 r.

Dokument Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0342 wydanie 2 zawiera 19 stron, w tym 2 Załączniki. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2017/0342 wydanie 2 zastępuje Krajową Ocenę Techniczną ITB-KOT-2017/0342 wydanie 1. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Krajowej Oceny Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej.

Instytut Techniki Budowlanej

ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

tel.: 22 825 04 71; NIP: 525 000 93 58; KRS: 0000158785

1. OPIS TECHNICZNY WYROBU

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna obejmuje zawory kulowe GENE BRE, których producentem jest GENE BRE S.A., Av. Joan Carles I, 46-48 08908 L'Hospitalet de Llobregat, Hiszpania. Wyroby są produkowane w zakładzie produkcyjnym w Hiszpanii. Upoważnionym przedstawicielem producenta w Polsce jest "EFAR" W. Narożny, E. Pukacka-Mruk Spółka Jawna, ul. Gołężycka 27, 61-357 Poznań.

Krajowa Ocena Techniczna obejmuje typy wyrobów określone przez producenta i wynikające z właściwości użytkowych podanych w p. 3 oraz kombinacji materiałów i elementów składowych.

Asortyment wyrobów obejmuje zawory kulowe pełnoprzelotowe i zawory kulowe z przelotem zredukowanym, proste, o średnicach nominalnych w zakresie od DN 8 do DN 100, wg tablicy 1.

Tablica 1

Oznaczenie zaworu	Przyłącza		Średnica nominalna DN	Ciśnienie nominalne PN, bar	Rodzaj zaworu, napęd
	Rodzaj	Wymiar			
3028 (rys. A1)	nakrętno - nakrętne	1/2 "	15	25	prosty, dźwignia
		3/4 "	20		
		1 "	25		
		1 1/4 "	32		
		1 1/2 "	40		
		2 "	50		
3029 (rys. A2)	nakrętno - nakrętne	1/4 "	8	25	prosty, dźwignia
		3/8 "	10		
		1/2 "	15		
		3/4 "	20		
		1 "	25		
		1 1/4 "	32		
		1 1/2 "	40		
		2 "	50		
		2 1/2 "	65		
		3 "	80		
4 "	100				
3034 (rys. A3)	wkrętno - nakrętne	1/4 "	8	25	prosty, dźwignia
		3/8 "	10		
		1/2 "	15		
		3/4 "	20		
		1 "	25		
		1 1/4 "	32		
		1 1/2 "	40		
		2 "	50		
3035 (rys. A4)	nakrętno - nakrętne	1/4 "	8	25	prosty, pokrętło motylkowe
		3/8 "	10		
		1/2 "	15		
		3/4 "	20		
		1 "	25		

Tablica 1, c.d.

Oznaczenie zaworu	Przyłącza		Średnica nominalna DN	Ciśnienie nominalne PN, bar	Rodzaj zaworu, napęd
	Rodzaj	Wymiar			
3036 (rys. A5)	wkrętno - nakrętne	¼ "	8	25	prosty, pokrętło motylkowe
		⅜ "	10		
		½ "	15		
		¾ "	20		
		1 "	25		
3044 (rys. A6)	wkrętne z końcówką do podłączenia węża	G½ " x Ø 15 mm	10	25	prosty, dźwignia
3046 (rys. A7)	wkrętno - nakrętne	½ "	15	25	prosty, pokrętło motylkowe
		¾ "	20		
		1 "	25		
		1¼ "	32		
3081 (rys. A8)	końcówki rurowe gładkie do połączenia lutowanego	Ø 15 mm	15	16	prosty, dźwignia
		Ø 18 mm	15		
		Ø 22 mm	20		
		Ø 28 mm	25		
		Ø 35 mm	32		
		Ø 42 mm	40		
		Ø 54 mm	50		

Podstawowymi elementami składowymi zaworów kulowych GENE BRE są:

- korpus (dwuczęściowy) połączony w sposób nierozbieralny klejem anaerobowym, z kielichowymi, gwintowanymi króćcami przyłączeniowymi, z gwintami rurowymi wewnętrznymi w zakresie G¼ ÷ G4, z gwintami rurowymi wewnętrznymi w zakresie G¼ ÷ G2 wg normy PN-EN ISO 228-1:2005, z końcówkami do wlotowania lub z końcówką do podłączenia węża, wykonany z mosiądzu, pokrytego warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009 (w przypadku zaworów z króćcami przyłączeniowymi gwintowanymi),
- organ zamykający - kula z otworem pełnym lub przewężonym (organ zamykający), z bezpośrednim napędem ręcznym, wykonana z mosiądzu, pokryta warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009, polerowana,
- napęd kuli - dźwignia jednoramienna lub pokrętło motylkowe (napęd kuli), mocowane na mosiężnym trzpieniu,
- trzpień, wykonany z mosiądzu,
- uszczelki kuli i trzpienia.

Kształt i wymiary wyrobów objętych Krajową Oceną Techniczną podano w Załączniku A, a materiały i elementy, z których są produkowane oraz znakowanie w Załączniku B. Odchyłki wymiarów odpowiadają klasie zgrubnej c wg normy PN-EN 22768-1:1999.

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Zawory kulowe GENE BRE są przeznaczone do stosowania jako armatura zaporowa w instalacjach wody ciepłej i zimnej oraz instalacjach centralnego ogrzewania, gdzie czynnikiem

roboczym jest woda lub roztwór glikolu w wodzie (zawartość glikolu $\leq 50\%$).

Zawory kulowe GENE BRE charakteryzują się następującymi parametrami pracy:

- ciśnienie nominalne PN wg tablicy 1,
- maksymalna temperatura $T_{\max} = 110^{\circ}\text{C}$ (w przypadku zaworu o oznaczeniu 3044) lub $T_{\max} = 180^{\circ}\text{C}$ (w przypadku pozostałych zaworów).

Zawory kulowe GENE BRE mogą pracować tylko w dwóch położeniach organu zamykającego: całkowicie zamknięte lub całkowicie otwarte i nie powinny być stosowane do regulacji przepływu.

Zawory kulowe GENE BRE mogą być instalowane w dowolnym położeniu osi kanału przepływowego, w pionie, poziomie lub pod kątem, z zapewnieniem miejsca na sterowanie napędem.

Do montażu należy używać narzędzi zalecanych przez producenta zaworów i przestrzegać zasad zawartych w instrukcji obsługi.

Zgodnie z Atestem Higienicznym nr B-BK-60210-1302/21, wydanym przez Państwowy Zakład Higieny w Warszawie, wyroby objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną mogą być stosowane w instalacjach wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Woda w instalacji centralnego ogrzewania powinna spełniać wymagania normy PN-C-04607:1993.

Ze względu na poziom emitowanego hałasu, zawory kulowe GENE BRE, o średnicach nominalnych DN 8, DN 10, DN 15, DN 20, DN 25 i DN 32, zostały sklasyfikowane w II-giej grupie akustycznej wg normy PN-EN 13828:2005.

Wyroby objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną powinny być stosowane zgodnie z:

- projektem technicznym, opracowanym dla określonego obiektu, uwzględniającym polskie normy i przepisy techniczno-budowlane, a w szczególności rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r., poz. 1225),
- postanowieniami niniejszej Krajowej Oceny Technicznej,
- instrukcją opracowaną przez producenta i dostarczaną odbiorcom.

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

Właściwości użytkowe zaworów kulowych GENE BRE i metody zastosowane do ich oceny podano w tablicy 2.

Tablica 2

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1	Moment napędowy	wg PN-EN 13828:2005	PN-EN 13828:2005
2	Odporność na skręcanie	wg PN-EN 13828:2005	PN-EN 13828:2005
3	Odporność na zginanie	wg PN-EN 13828:2005	PN-EN 13828:2005
4	Wytrzymałość ograniczników	nie występują widoczne odkształcenia, pęknięcia lub uszkodzenia	PN-EN 13828:2005

Tablica 2, c.d.

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
5	Szczelność: a) szczelność zamknięcia b) szczelność zewnętrzna	nie występują przecieki i uszkodzenia zaworu	PN-EN 13828:2005 warunki badania: ciśnienie 1,5 x PN ¹⁾ czas ≥ 60 s temp. wody 20 ± 5°C
6	Trwałość	nie występują przecieki i widoczne odkształcenia, pęknięcia lub uszkodzenia	PN-EN 13828:2005
7	Uszczelnienie kątowe	wg PN-EN 13828:2005	PN-EN 13828:2005
8	Wytrzymałość hydrauliczna	nie występują odkształcenia, pęknięcia lub rozerwanie zaworu podczas badania	PN-EN 13828:2005 warunki badania: ciśnienie 2,5 x p _{max} ¹⁾ czas ≥ 600 s
9	Wytrzymałość i szczelność hydrauliczna w granicznych temperaturach pracy	nie występują przecieki i widoczne odkształcenia, pęknięcia lub uszkodzenia	PN-EN 13828:2005 PN-EN ISO 10497:2010 warunki badania: ciśnienie 1,5 x PN ± 1 bar czas próby szczelności ≥ 60 s czas próby wytrzymałości ≥ 600 s temp. medium T _{max} ¹⁾ medium: woda/glikol
10	Właściwości akustyczne ²⁾	II grupa akustyczna	PN-EN 13828:2005

¹⁾ PN i T_{max} wg p. 2
²⁾ dotyczy zaworów o średnicach nominalnych DN 8, DN 10, DN 15, DN 20, DN 25 i DN 32

4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Wyroby objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną powinny być dostarczane w opakowaniach producenta oraz przechowywane i transportowane w sposób zapewniający niezmiennosc ich właściwości technicznych.

Sposób znakowania wyrobów znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966, z późniejszymi zmianami).

Oznakowaniu wyrobu znakiem budowlanym powinny towarzyszyć następujące informacje:

- dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym,
- nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikacyjny pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta,
- nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego,
- numer i rok wydania krajowej oceny technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe (ITB-KOT-2017/0342 wydanie 2),
- numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych,
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych,
- adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja właściwości użytkowych jest na niej udostępniona.

Wraz z krajową deklaracją właściwości użytkowych powinna być dostarczana albo udostępniana w odpowiednich przypadkach karta charakterystyki i/lub informacje o substancjach niebezpiecznych zawartych w wyrobie budowlanym, o których mowa w art. 31 lub 33 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów.

Ponadto oznakowanie wyrobu budowlanego, stanowiącego mieszaninę niebezpieczną według rozporządzenia REACH, powinno być zgodne z wymaganiami rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP), zmieniającego i uchylającego dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

5. OCENA I WERYFIKACJA STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

5.1. Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966, z późniejszymi zmianami) ma zastosowanie system 3 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.

5.2. Badanie typu

Właściwości użytkowe, ocenione w p. 3, stanowią badanie typu wyrobu, dopóki nie nastąpią zmiany surowców, składników, linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego.

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Producent powinien mieć wdrożony system zakładowej kontroli produkcji w zakładzie produkcyjnym. Wszystkie elementy tego systemu, wymagania i postanowienia, przyjęte przez producenta, powinny być dokumentowane w sposób systematyczny, w formie zasad i procedur, włącznie z zapisami z prowadzonych badań. Zakładowa kontrola produkcji powinna być dostosowana do technologii produkcji i zapewniać utrzymanie w produkcji seryjnej deklarowanych właściwości użytkowych wyrobu.

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje specyfikację i sprawdzanie surowców i składników, kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania kontrolne (według p. 5.4), prowadzone przez producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych. Poszczególne wyroby lub partie wyrobów i związane z nimi szczegóły produkcyjne muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

5.4. Badania kontrolne

5.4.1. Program badań. Program badań obejmuje:

- a) badania bieżące,
- b) badania okresowe.

5.4.2. Badania bieżące. Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- a) wymiarów,
- b) szczelności,
- c) znakowania.

5.4.3. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- a) odporności na skręcanie,
- b) odporności na zginanie,
- c) wytrzymałości ograniczników,
- d) uszczelnienia kąтового,
- e) wytrzymałości i szczelności hydraulicznej w granicznych temperaturach pracy.

5.5. Częstotliwość badań

Badania bieżące powinny być prowadzone zgodnie z ustalonym planem badań, ale nie rzadziej niż dla każdej partii wyrobów. Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Badania okresowe powinny być wykonane nie rzadziej niż raz na 3 lata.

6. POUCZENIE

6.1. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2017/0342 wydanie 2 zastępuje Krajową Ocenę Techniczną ITB-KOT-2017/0342 wydanie 1.

6.2. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2017/0342 wydanie 2 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk zaworów kulowych GENE BRE, które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem, wynikającym z postanowień Oceny, mają wpływ na spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób będzie zastosowany.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2017/0342 wydanie 2 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1213) wyroby, których dotyczy niniejsza Krajowa Ocena Techniczna, mogą być wprowadzone do obrotu lub udostępniane na rynku krajowym, jeżeli producent dokonał oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sporządził krajową deklarację właściwości użytkowych zgodnie z Krajową Oceną Techniczną ITB-KOT-2017/0342 wydanie 2 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.4. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2017/0342 wydanie 2 nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2021 r., poz. 324). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITB.

6.5. ITB wydając Krajową Ocenę Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.6. Krajowa Ocena Techniczna nie zwalnia producenta wyrobów od odpowiedzialności za ich prawidłową jakość, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za ich właściwe zastosowanie.

6.7. Ważność Krajowej Oceny Technicznej może być przedłużana na kolejne okresy, nie dłuższe niż 5 lat.

7. WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU

7.1. Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje

1. LZE01-02043/22/Z00NZE. Raport z badań kurków kulowych GENE BRE. Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych, 2022 r.
2. B-BK-60210-1302/21. Atest Higieniczny. Państwowy Zakład Higieny w Warszawie, 2021 r.
3. 26/W/GP-1/17. Sprawozdanie z badań laboratoryjnych: kurków kulowych GENE BRE do instalacji wodociągowych i centralnego ogrzewania, produkcji GENE BRE S. A. Instytut Nafty i Gazu INiG, 2017 r.
4. 23/GP-1/11. Sprawozdanie z badań laboratoryjnych: kurków kulowych GENE BRE do instalacji wodociągowych i grzewczych, produkcji GENE BRE S. A. Instytut Nafty i Gazu INiG, 2011 r.

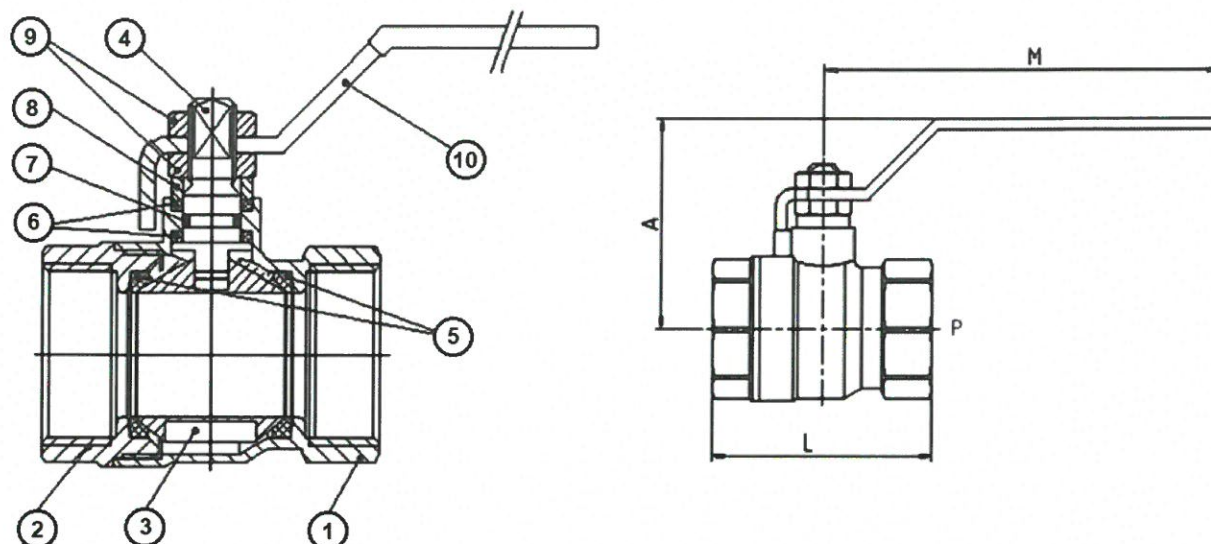
7.2. Normy i dokumenty związane

PN-EN 13828:2005	<i>Armatura w budynkach. Ręcznie otwierane i zamykane kurki kulowe ze stopów miedzi i stali nierdzewnej do instalacji wodociągowych w budynkach. Badania i wymagania.</i>
PN-M-75002:2016	<i>Armatura instalacji wodociągowych i centralnego ogrzewania. Wymagania ogólne i badania</i>
PN-EN ISO 10497:2010	<i>Badania armatury. Wymagania dotyczące próby ogniowej</i>
PN-EN ISO 228-1:2005	<i>Gwinty rurowe połączeń ze szczelnością nie uzyskiwaną na gwincie. Część 1: Wymiary, tolerancje i oznaczenie.</i>
PN-EN ISO 1456:2009	<i>Powłoki metalowe i inne nieorganiczne. Elektrolityczne powłoki niklowe, nikiel-chrom, miedź-nikiel oraz miedź-nikiel-chrom</i>
PN-EN 12164:2016	<i>Miedź i stopy miedzi. Pręty do obróbki skrawaniem na automatach</i>
PN-EN 12165:2016	<i>Miedź i stopy miedzi. Materiał wyjściowy do kucia przerobiony i nieprzerobiony plastycznie</i>

PN-EN 22768-1:1999	<i>Tolerancje ogólne. Tolerancje wymiarów liniowych i kątowych bez indywidualnych oznaczeń tolerancji</i>
PN-EN 751-1:2005	<i>Środki uszczelniające do metalowych połączeń gwintowych będących w kontakcie z gazami 1., 2. i 3. rodziny i wodą gorącą. Część 1: Anaerobowe środki uszczelniające</i>
ITB-KOT-2017/0342 wydanie 1	<i>Kurki kulowe GENE BRE</i>

ZAŁĄCZNIKI

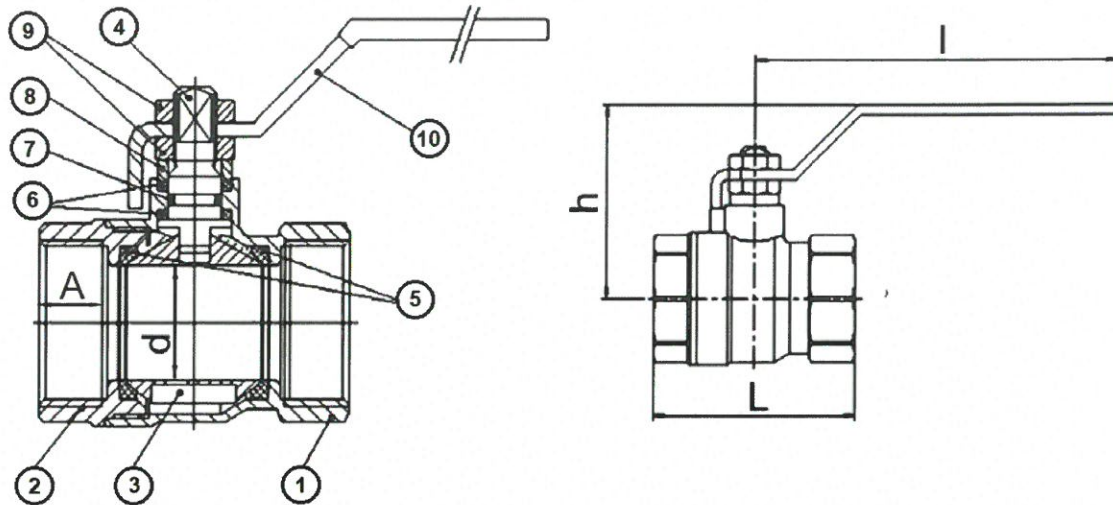
Załącznik A. Kształt i wymiary	11
Załącznik B. Materiały i elementy składowe oraz znakowanie	19

Załącznik A.


Nr elementu	Nazwa elementu	Materiał
1	korpus	mosiądz gatunku CW617N (CuZn40Pb2) wg normy PN-EN 12165:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
2	korpus (wkrętka)	mosiądz gatunku CW617N (CuZn40Pb2) wg normy PN-EN 12165:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
3	kula	mosiądz gatunku CW617N (CuZn40Pb2) wg normy PN-EN 12165:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
4	trzczenie	mosiądz gatunku CW614N (CuZn39Pb3) wg normy PN-EN 12164:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
5	uszczelnienie kuli	PTFE
6	uszczelnienie trzpienia	PTFE
7	o-ring	NBR
8	podkładka	mosiądz gatunku CW614N (CuZn39Pb3) wg normy PN-EN 12164:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
9	nakrętka	mosiądz gatunku CW614N (CuZn39Pb3) wg normy PN-EN 12164:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
10	dźwignia jednoramienna	stal węglowa, pokryta tworzywem PVC

Oznaczenie	DN	Wymiar przyłącza	P, mm	A, mm	L, mm	M, mm
3028 04	15	G½ "	14	44	46	95
3028 05	20	G¾ "	18	50	52	95
3028 06	25	G1 "	23	60	63	113,5
3028 07	32	G1¼ "	27	63	71	113,5
3028 08	40	G1½ "	34	77	81	144,5
3028 09	50	G2 "	43	83	93	144,5

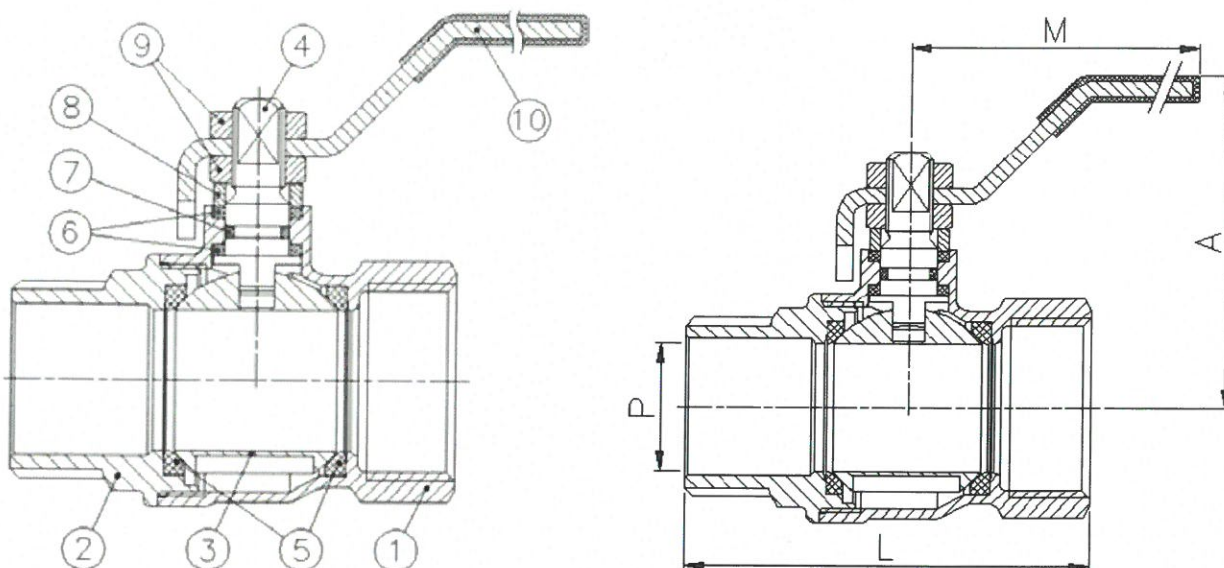
Rys. A1. Zawór kulowy GENEBRE 3028



Nr elementu	Nazwa elementu	Materiał
1	korpus	mosiądz gatunku CW617N (CuZn40Pb2) wg normy PN-EN 12165:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
2	korpus (wkładka)	mosiądz gatunku CW617N (CuZn40Pb2) wg normy PN-EN 12165:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
3	kula	mosiądz gatunku CW617N (CuZn40Pb2) wg normy PN-EN 12165:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
4	trzczeń	mosiądz gatunku CW614N (CuZn39Pb3) wg normy PN-EN 12164:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
5	uszczelnienie kuli	PTFE
6	uszczelnienie trzpienia	PTFE
7	o-ring	NBR
8	podkładka	mosiądz gatunku CW614N (CuZn39Pb3) wg normy PN-EN 12164:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
9	nakrętka	mosiądz gatunku CW614N (CuZn39Pb3) wg normy PN-EN 12164:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
10	dźwignia jednoramienna	stal węglowa, pokryta tworzywem PVC

Oznaczenie	DN	Wymiar przyłącza	d, mm	A, mm	L, mm	h, mm	l, mm
3029 02	8	G $\frac{1}{4}$ "	10	10,0	43	45	95
3029 03	10	G $\frac{3}{8}$ "	10	10,0	43	45	95
3029 04	15	G $\frac{1}{2}$ "	15	11,5	50	45	95
3029 05	20	G $\frac{3}{4}$ "	20	13,0	57	58	115
3029 06	25	G1 "	25	16,0	69	61	115
3029 07	32	G1 $\frac{1}{4}$ "	30	17,0	80	74	145
3029 08	40	G1 $\frac{1}{2}$ "	37,7	17,5	89	80	145
3029 09	50	G2 "	47	19,0	104	96	164
3029 10	65	G2 $\frac{1}{2}$ "	60	25,0	138	107	212
3029 11	80	G3 "	75	27,0	162	131	234
3029 12	100	G4 "	93	29,0	186	145	281

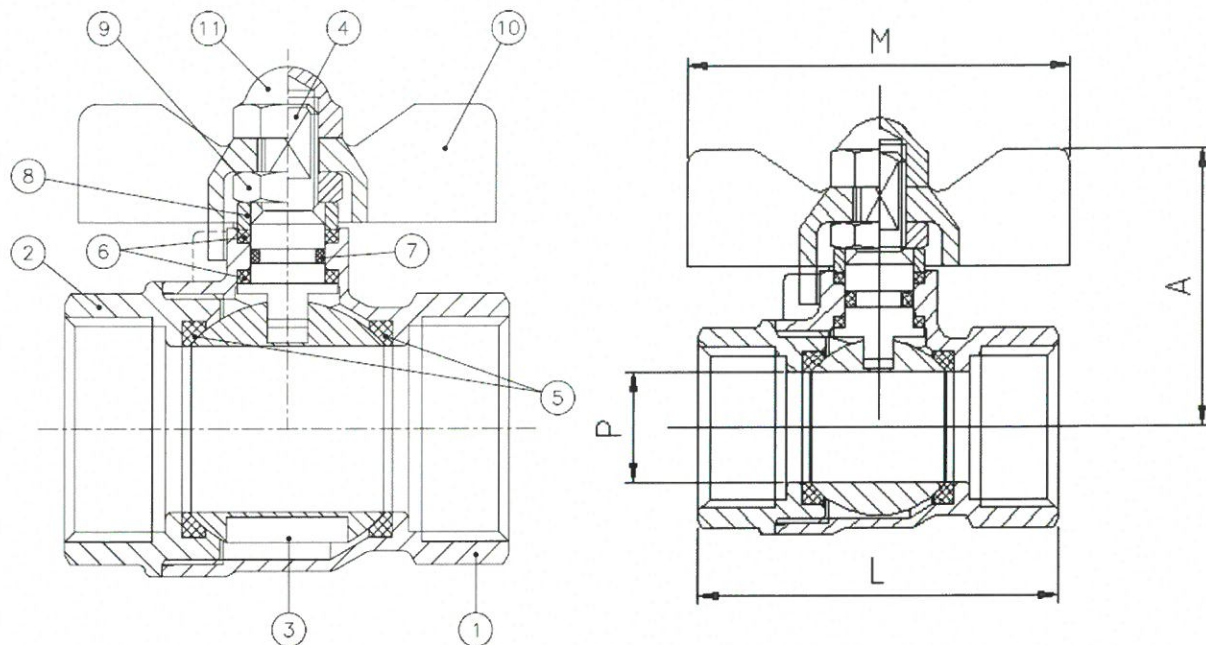
Rys. A2. Zawór kulowy GENE BRE 3029



Nr elementu	Nazwa elementu	Materiał
1	korpus	mosiądz gatunku CW617N (CuZn40Pb2) wg normy PN-EN 12165:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
2	korpus (wkrętka)	mosiądz gatunku CW617N (CuZn40Pb2) wg normy PN-EN 12165:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
3	kula	mosiądz gatunku CW617N (CuZn40Pb2) wg normy PN-EN 12165:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
4	trzcień	mosiądz gatunku CW614N (CuZn39Pb3) wg normy PN-EN 12164:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
5	uszczelnienie kuli	PTFE
6	uszczelnienie trzcienia	PTFE
7	o-ring	NBR
8	podkładka	mosiądz gatunku CW614N (CuZn39Pb3) wg normy PN-EN 12164:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
9	nakrętka	mosiądz gatunku CW614N (CuZn39Pb3) wg normy PN-EN 12164:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
10	dźwignia jednoramienna	stal węglowa, pokryta tworzywem PVC

Oznaczenie	DN	Wymiar przyłącza	P, mm	A, mm	L, mm	M, mm
3034 02	8	G $\frac{1}{4}$ "	10	46	48	84
3034 03	10	G $\frac{3}{8}$ "	10	46	49	84
3034 04	15	G $\frac{1}{2}$ "	15	47	55	84
3034 05	20	G $\frac{3}{4}$ "	20	58	64	98
3034 06	25	G1 "	25	61	76	98
3034 07	32	G $1\frac{1}{4}$ "	32	74	87	126
3034 08	40	G $1\frac{1}{2}$ "	40	80	95	126
3034 09	50	G2 "	50	91	109	158

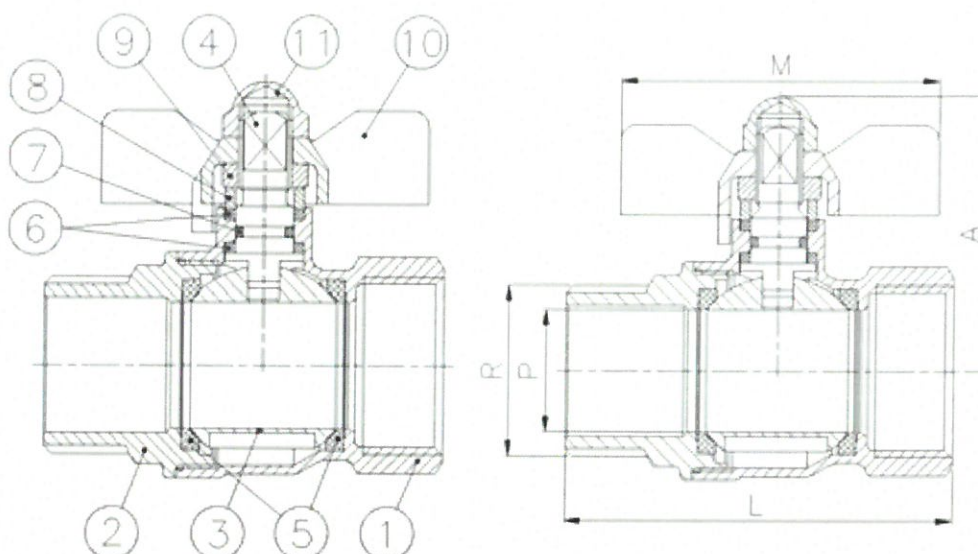
Rys. A3. Zawór kulowy GENE BRE 3034



Nr elementu	Nazwa elementu	Materiał
1	korpus	mosiądz gatunku CW617N (CuZn40Pb2) wg normy PN-EN 12165:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
2	korpus (wkrećka)	mosiądz gatunku CW617N (CuZn40Pb2) wg normy PN-EN 12165:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
3	kula	mosiądz gatunku CW617N (CuZn40Pb2) wg normy PN-EN 12165:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
4	trzcień	mosiądz gatunku CW614N (CuZn39Pb3) wg normy PN-EN 12164:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
5	uszczelnienie kuli	PTFE
6	uszczelnienie trzpienia	PTFE
7	o-ring	NBR
8	podkładka	mosiądz gatunku CW614N (CuZn39Pb3) wg normy PN-EN 12164:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
9, 11	nakrętka	mosiądz gatunku CW614N (CuZn39Pb3) wg normy PN-EN 12164:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
10	pokrętło motylkowe	aluminium, pokryte powłoką lakierową proszkową

Oznaczenie	DN	Wymiar przyłącza	P, mm	A, mm	L, mm	M, mm
3035 02	8	G $\frac{1}{4}$ "	10	38	40	50
3035 03	10	G $\frac{3}{8}$ "	10	38	43	50
3035 04	15	G $\frac{1}{2}$ "	15	40	49	50
3035 05	20	G $\frac{3}{4}$ "	20	50	56	62
3035 06	25	G1 "	25	53	68	62

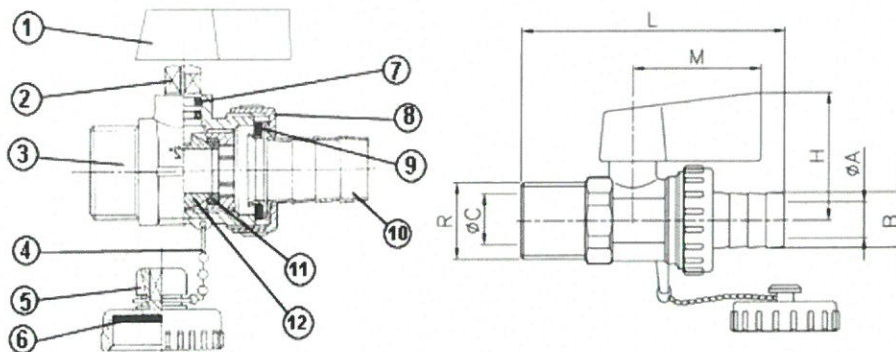
Rys. A4. Zawór kulowy GENE BRE 3035



Nr elementu	Nazwa elementu	Materiał
1	korpus	mosiądz gatunku CW617N (CuZn40Pb2) wg normy PN-EN 12165:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
2	korpus (wkrętka)	mosiądz gatunku CW617N (CuZn40Pb2) wg normy PN-EN 12165:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
3	kula	mosiądz gatunku CW617N (CuZn40Pb2) wg normy PN-EN 12165:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
4	trzczeń	mosiądz gatunku CW614N (CuZn39Pb3) wg normy PN-EN 12164:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
5	uszczelnienie kuli	PTFE
6	uszczelnienie trzpczenia	PTFE
7	o-ring	NBR
8	podkładka	mosiądz gatunku CW614N (CuZn39Pb3) wg normy PN-EN 12164:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
9, 11	nakrętka	mosiądz gatunku CW614N (CuZn39Pb3) wg normy PN-EN 12164:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
10	pokrętko motylkowe	aluminium, pokryte powłoką lakierową proszkową

Oznaczenie	DN	Wymiar przyłącza	P, mm	A, mm	L, mm	M, mm
3036 02	8	G $\frac{1}{4}$ "	10	38	48	50
3036 03	10	G $\frac{3}{8}$ "	10	38	49	50
3036 04	15	G $\frac{1}{2}$ "	14	40	56	50
3036 05	20	G $\frac{3}{4}$ "	19	50	64	62
3036 06	25	G1 "	24	53	76	62

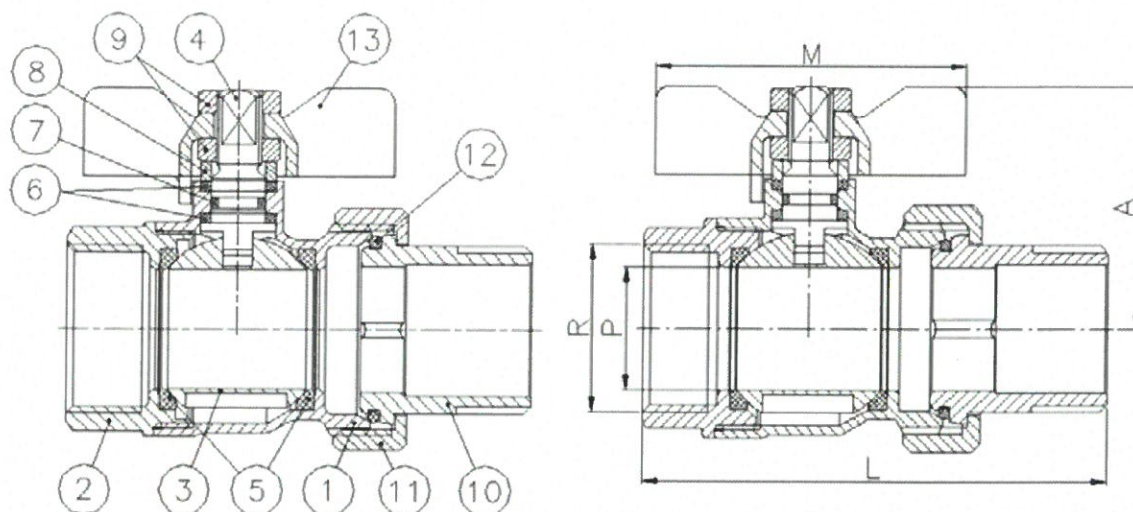
Rys. A5. Zawór kulowy GENE BRE 3036



Nr elementu	Nazwa elementu	Materiał
1	korpus	mosiądz gatunku CW617N (CuZn40Pb2) wg normy PN-EN 12165:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
1	dźwignia	aluminium, pokryte powłoką lakierową proszkową
2	trzcień	mosiądz gatunku CW614N (CuZn39Pb3) wg normy PN-EN 12164:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
3	korpus	mosiądz gatunku CW617N (CuZn40Pb2) wg normy PN-EN 12165:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
4	łańcuch	mosiądz gatunku CW617N (CuZn40Pb2) wg normy PN-EN 12165:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
5	nasadka	mosiądz gatunku CW617N (CuZn40Pb2) wg normy PN-EN 12165:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
6	uszczelnienie	NBR
7	o-ring	NBR
8	nakrętka	mosiądz gatunku CW614N (CuZn39Pb3) wg normy PN-EN 12164:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
9	uszczelnienie	NBR
10	przyłącze węża	mosiądz gatunku CW617N (CuZn40Pb2) wg normy PN-EN 12165:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
11	uszczelnienie kuli	PTFE
12	kula	mosiądz gatunku CW617N (CuZn40Pb2) wg normy PN-EN 12165:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009

Oznaczenie	DN	Wymiar przyłącza	L, mm	M, mm	ØL, mm	H, mm	ØC, mm
3044 04	10	G½ " x Ø15 mm	72	35,5	12	34	15,5

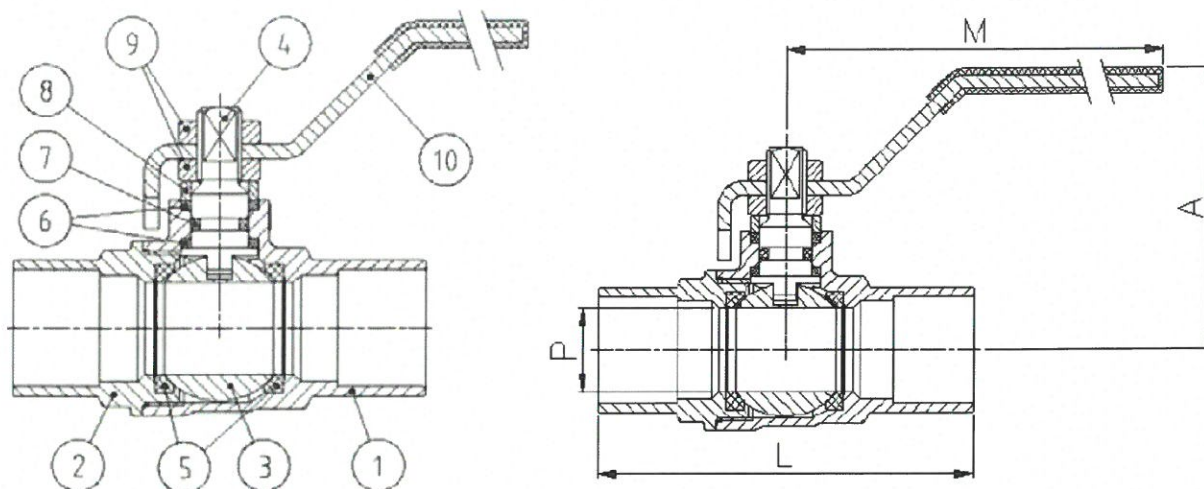
Rys. A6. Zawór kulowy GENE BRE 3044



Nr elementu	Nazwa elementu	Materiał
1	korpus	mosiądz gatunku CW617N (CuZn40Pb2) wg normy PN-EN 12165:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
2	korpus (wkrętka)	mosiądz gatunku CW617N (CuZn40Pb2) wg normy PN-EN 12165:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
3	kula	mosiądz gatunku CW617N (CuZn40Pb2) wg normy PN-EN 12165:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
4	trzczeń	mosiądz gatunku CW614N (CuZn39Pb3) wg normy PN-EN 12164:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
5	uszczelnienie kuli	PTFE
6	uszczelnienie trzpienia	PTFE
7	o-ring	NBR
8	pierścień trzpienia	mosiądz gatunku CW617N (CuZn40Pb2) wg normy PN-EN 12165:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
9	nakrętka	mosiądz gatunku CW614N (CuZn39Pb3) wg normy PN-EN 12164:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
10	przyłącze	mosiądz gatunku CW614N (CuZn39Pb3) wg normy PN-EN 12164:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
11	nakrętka	mosiądz gatunku CW614N (CuZn39Pb3) wg normy PN-EN 12164:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
12	o-ring	NBR
13	pokrętko motylkowe	aluminium, pokryte powłoką lakierową proszkową

Oznaczenie	DN	Wymiar przyłącza	P, mm	A, mm	L, mm	M, mm
3046 04	15	G½ "	15	36	69	50
3046 05	20	G¾ "	20	44	76	62
3046 06	25	G1 "	25	48	92	62
3046 07	32	G1¼ "	30	57	106	78

Rys. A7. Zawór kulowy GENE BRE 3046



Nr elementu	Nazwa elementu	Materiał
1	korpus	mosiądz gatunku CW617N (CuZn40Pb2) wg normy PN-EN 12165:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
2	korpus (wkrętka)	mosiądz gatunku CW617N (CuZn40Pb2) wg normy PN-EN 12165:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
3	kula	mosiądz gatunku CW617N (CuZn40Pb2) wg normy PN-EN 12165:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
4	trzczeń	mosiądz gatunku CW614N (CuZn39Pb3) wg normy PN-EN 12164:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
5	uszczelnienie kuli	PTFE
6	uszczelnienie trzczenia	PTFE
7	o-ring	NBR
8	podkładka	mosiądz gatunku CW614N (CuZn39Pb3) wg normy PN-EN 12164:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
9	nakrętka	mosiądz gatunku CW614N (CuZn39Pb3) wg normy PN-EN 12164:2016, pokryty warstwą chromu wg normy PN-EN ISO 1456:2009
10	dźwignia jednoramienna	stal węglowa, pokryta tworzywem PVC

Oznaczenie	DN	Wymiar przyłącza	P, mm	A, mm	L, mm	M, mm
3081 15	15	Ø 15 mm	12	46	57	84
3081 18	15	Ø 18 mm	15	47	64	84
3081 22	20	Ø 22 mm	20	58	72	98
3081 28	25	Ø 28 mm	25	61	85	98
3081 35	32	Ø 35 mm	32	75	96	135
3081 42	40	Ø 42 mm	40	80	115	135
3081 54	50	Ø 54 mm	50	90	140	165

Rys. A8. Zawór kulowy GENE BRE 3081

Załącznik B.

B.1. Materiały i elementy składowe. Zawory kulowe GENE BRE powinny być wykonywane z materiałów i elementów składowych podanych na rys. A1 ÷ A8.

Do uszczelniania gwintu wewnętrznego połączenia dwóch części korpusu powinien być stosowany anaerobowy środek uszczelniający TRABASIL TA2, wg normy PN-EN 751-1:2005, produkcji Anaerobicos S.A.

B.2. Znakowanie. Zawory kulowe GENE BRE powinny być oznakowane w sposób trwały. Oznakowanie powinno zawierać co najmniej następujące informacje:

- znak lub nazwę producenta,
- średnicę nominalną,
- wartość ciśnienia nominalnego.

