



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 1

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 firmy:

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

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2017/0342 wydanie 1 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższych wyrobów budowlanych do zamierzonego zastosowania:

Kurki kulowe GENE BRE

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:

21 grudnia 2022 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

Robert Geryło
dr inż. Robert Geryło

Warszawa, 21 grudnia 2017 r.

Dokument Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0342 wydanie 1 zawiera 14 stron, w tym 2 załączniki. 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. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2017/0342 wydanie 1 dotyczy wyrobów objętych Aprobata Techniczną ITB AT-15-8781/2011.

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 kurki kulowe GENE BRE (oznaczenie typu wyrobu) przeznaczone do stosowania w instalacjach sanitarnych jako armatura zaporowa. Kurki kulowe GENE BRE są produkowane przez firmę GENE BRE S.A., w zakładzie produkcyjnym w Hiszpanii. Upoważnionym przedstawicielem firmy GENE BRE S.A. jest EFAR Spółka Jawna, W. Narożny, E. Pukacka-Mruk.

Asortyment kurków kulowych GENE BRE obejmuje kurki pełnoprzelotowe i kurki kulowe z przelotem zredukowanym, proste i kątowe, o średnicach nominalnych w zakresie DN 8 ÷ DN 100.

Podstawowe elementy składowe kurków GENE BRE to:

- korpus wykonany z mosiądzu, złożony z dwóch części połączonych w sposób nierozbieralny (połączenie z anaerobowym uszczelnieniem gwintu wewnętrznego), z kielichowymi, gwintowanymi króćcami przyłączeniowymi, z gwintami rurowymi wewnętrznymi G $\frac{1}{4}$ ÷ G4 lub zewnętrznymi G $\frac{1}{4}$ ÷ G2 wg normy PN-EN ISO 228-1:2005, lub końcówkami do włutowania; korpusy kurków z króćcami gwintowanymi z zewnątrz pokryte są warstwą chromu, korpusy kurków z końcówkami do włutowania są bez pokrycia,
- kula z otworem pełnym lub przewężonym, z bezpośrednim napędem ręcznym, wykonana z mosiądzu, pokryta warstwą chromu, polerowana (organ zamykający),
- dźwignia jednoramienna, stalowa, pokryta tworzywem z PVC lub aluminiowe pokrętko motylkowe mocowane na mosiężnym trzpieniu (napęd kuli),
- uszczelki kuli i trzpienia.

Asortyment i podstawowe parametry techniczne kurków kulowych GENE BRE podano w tablicy 1.

Tablica 1

Oznaczenie kurka	Przylacza		DN	PN	Rodzaj kurka, napęd
	Rodzaj	Wielkość			
Art. 3028	nakrętno - nakrętne	$\frac{1}{2}$ "	15	25	kurek prosty, dźwignia
		$\frac{3}{4}$ "	20		
		1 "	25		
		1 $\frac{1}{4}$ "	32		
		1 $\frac{1}{2}$ "	40		
		2 "	50		
Art. 3029	nakrętno - nakrętne	$\frac{1}{4}$ "	8	25	kurek prosty, dźwignia
		$\frac{3}{8}$ "	10		
		$\frac{1}{2}$ "	15		
		$\frac{3}{4}$ "	20		
		1 "	25		
		1 $\frac{1}{4}$ "	32		
		1 $\frac{1}{2}$ "	40		
		2 "	50		
		2 $\frac{1}{2}$ "	65		
		3 "	80		
		4 "	100		

Tablica 1 c.d.

Oznaczenie kurka	Przylacza		DN	PN	Rodzaj kurka, napęd
	Rodzaj	Wielkość			
Art. 3034	wkrętno - nakrętne	¼ "	8	25	kurek prosty, dźwignia
		3/8 "	10		
		½ "	15		
		¾ "	20		
		1 "	25		
		1 ¼ "	32		
		1 ½ "	40		
		2 "	50		
Art. 3035	nakrętno - nakrętne	¼ "	8	25	kurek prosty, pokrętło motylkowe
		3/8 "	10		
		½ "	15		
		¾ "	20		
		1 "	25		
Art. 3036	wkrętno - nakrętne	¼ "	8	25	kurek prosty, pokrętło motylkowe
		3/8 "	10		
		½ "	15		
		¾ "	20		
		1 "	25		
Art. 3046	wkrętno - nakrętne	½ "	15	25	kurek prosty, pokrętło motylkowe
		¾ "	20		
		1 "	25		
		1 ¼ "	32		
Art. 3081	końcówki rurowe gładkie do połączenia lutowanego	Ø 15	15	16	kurek prosty, dźwignia
		Ø 18	15		
		Ø 22	20		
		Ø 28	25		
		Ø 35	32		
		Ø 42	40		
		Ø 54	50		

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

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Kurki kulowe GENE BRE są przeznaczone do stosowania jako armatura zaporowa w instalacjach wodociągowych i centralnego ogrzewania.

Parametry pracy kurków kulowych GENE BRE to:

- ciśnienie nominalne PN wg tablicy 1,
- maksymalna temperatura +180°C.

Tablica 2 c.d.

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
9	Szczelność i wytrzymałość hydrauliczna w temp. 180°C	nie powinny wystąpić przecieki i widoczne odkształcenia, pęknięcia lub uszkodzenia	PN-EN 10497:2010 ciśnienie 1,5 x PN ± 1 bar czas (600 + 5) s temp. wody (180 ± 5)°C
10	Właściwości akustyczne (dot. kurków o średnicy DN 8, 10, 15, 20, 25 i 32)	grupa akustyczna II $20 < L_{ap} \text{ (dB) (A)} \leq 30$	PN-EN 13828:2005

4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Kurki kulowe GENE BRE powinny być pakowane w pudła tekturowe lub inne opakowania zapewniające zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniami mechanicznymi.

Kurki kulowe powinny być przechowywane w opakowaniach w pomieszczeniach suchych, zabezpieczonych od wpływów atmosferycznych i czynników korozyjnych, zgodnie z instrukcją producenta.

Kurki kulowe powinny być przewożone krytymi środkami transportu, zabezpieczone przed uszkodzeniem.

Sposób znakowania wyrobu 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).

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 1),
- 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

Zgodnie z Atestem Higienicznym Nr HK/W/1188/01/2015, wydanym przez Państwowy Zakład Higieny w Warszawie, kurki kulowe objęte Krajową Oceną Techniczną spełniają wymagania higieniczne i mogą być stosowane w instalacjach wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Kurki kulowe mogą pracować tylko w dwóch położeniach organu zamykającego: całkowicie zamknięte lub całkowicie otwarte; nie powinny być stosowane do regulacji przepływu.

Kurki kulowe można instalować w dowolnym położeniu osi kanału przepływowego: w pionie, poziomie lub pod kątem, z zapewnieniem miejsca na sterowanie dźwignią napędu.

Do montażu należy używać wyłącznie narzędzi zalecanych przez producenta kurków oraz przestrzegać zasad zawartych w instrukcji obsługi.

Kurki kulowe GENE BRE powinny być stosowane zgodnie z:

- projektem technicznym opracowanym dla określonego obiektu, uwzględniającym polskie normy i przepisy techniczno-budowlane, w szczególności rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 1422),
- wymaganiami niniejszej Krajowej Oceny Technicznej,
- instrukcją Producenta, która powinna być dołączana do każdej partii wyrobów przekazywanych odbiorcy.

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

Właściwości użytkowe kurków 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	PN-EN 13828:2005	PN-EN 13828:2005
2	Wytrzymałość na skręcanie	PN-EN 13828:2005	PN-EN 13838:2005
3	Wytrzymałość na zginanie		
4	Wytrzymałość ograniczników	nie powinny wystąpić widoczne odkształcenia, pęknięcia lub uszkodzenia	PN-EN 13828:2005
5	Szczelność: a) szczelność zamknięcia b) szczelność zewnętrzna	kurek powinien być szczelny	PN-EN 13828:2005 ciśnienie $1,5 \times PN \pm 1$ bar czas (60 + 5) s temp. wody (20 ± 5)°C
6	Trwałość	nie powinny wystąpić przecieki, widoczne odkształcenia i pęknięcia	PN-EN 13828:2005
7	Uszczelnienie kątowe	PN-EN 13828:2005	PN-EN 13828:2005
8	Wytrzymałość hydrauliczna	nie powinny wystąpić przecieki i widoczne odkształcenia, pęknięcia lub uszkodzenia	próba wodna, kula otwarta, wylot zamknięty PN-EN 13828:2005 ciśnienie $2,5 \times PN \pm 1$ bar czas (10 + 1) min. temp. wody 20 ± 5°C

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) 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) wyglądu zewnętrznego,
- b) wymiarów,
- c) szczelności,
- d) znakowania.

5.4.3. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- a) wytrzymałości na skręcanie,
- b) wytrzymałości na zginanie
- c) wytrzymałości ograniczników,
- d) uszczelnienia kąowego,
- e) wytrzymałości i szczelności hydraulicznej w temp. 180°C.

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 1 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk kurków 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.

6.2. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2017/0342 wydanie 1 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.

Zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. wraz z późniejszymi zmianami (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 1570) 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 1 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2017/0342 wydanie 1 nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1410, z późniejszymi zmianami). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITB.

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

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

6.6. 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

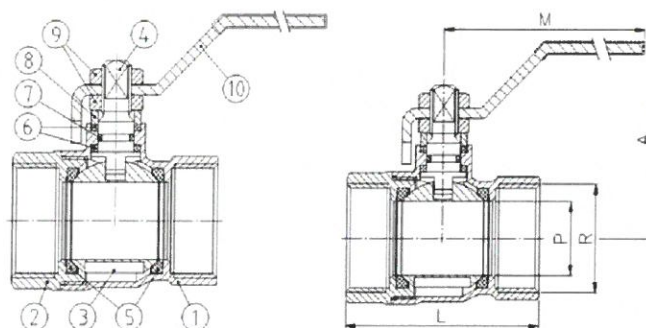
1. Sprawozdanie Nr 26/W/GP-1/17 z badań laboratoryjnych: kurków kulowych GENE BRE do instalacji wodociągowych i centralnego ogrzewania, produkcji firmy GENE BRE S. A. Laboratorium Badań Armatury Gazowniczej i Sanitarnej, Instytut Nafty i Gazu INiG, Kraków, 2011 r.
2. Sprawozdanie Nr 23/GP-1/11 z badań laboratoryjnych: kurków kulowych GENE BRE do instalacji wodociągowych i grzewczych, produkcji firmy GENE BRE S. A. Laboratorium Badań Armatury Gazowniczej i Sanitarnej, Instytut Nafty i Gazu INiG, Kraków, 2011 r.
3. Atest higieniczny Nr HK/W/1188/01/2015 wydany przez Państwowy Zakład Higieny w Warszawie.

7.2. Normy i dokumenty związane

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 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-EN ISO 10497:2010	<i>Badania armatury. Wymagania dotyczące próby ogniowej</i>
PN-EN 12165:2016	<i>Miedź i stopy miedzi. Materiał wstępny obrobiony i nie obrobiony plastycznie na odkuwki</i>
PN-EN 12164:2016	<i>Miedź i stopy miedzi. Pręty do obróbki skrawaniem na automatach</i>
AT-15-8781/2011	<i>Kurki kulowe Genebre</i>

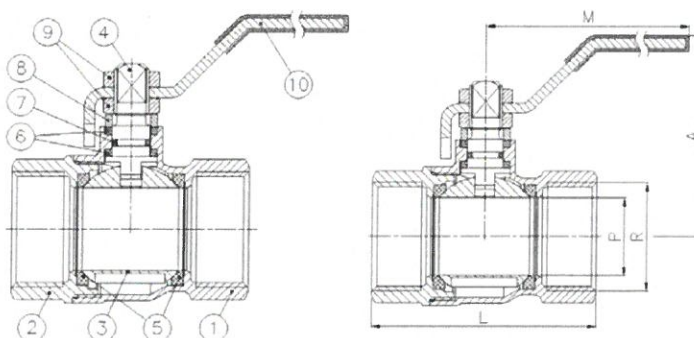
ZAŁĄCZNIKI

Załącznik A. Kształt i wymiary wyrobów	10
Załącznik B. Surowce, materiały i znakowanie.....	16

Załącznik A.

1 - korpus, 2 - wkrętka, 3 - kula, 4 - trzpień, 5 - uszczelnienie kuli, 6 - uszczelnienie trzpienia PTFE, 7 - O-ring NBR, 8 - podkładka, 9 - nakrętka, 10 - dźwignia

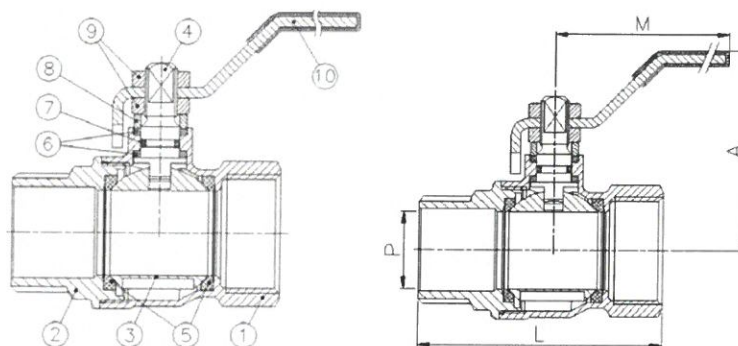
Nr kat.	Wymiar przyłącza	P, mm	A, mm	L, mm	M, mm
3028 04	G½	14	44	46	95
3028 05	G¾	18	50	52	95
3028 06	G1	23	60	63	113,5
3028 07	G1¼	27	63	71	113,5
3028 08	G1½	34	77	81	144,5
3028 09	G2	43	83	93	144,5

Rysunek A1. Kurki kulowe GENE BRE Art.3028

1 - korpus, 2 - wkrętka, 3 - kula, 4 - trzpień, 5 - uszczelnienie kuli, 6 - uszczelnienie trzpienia PTFE, 7 - O-ring NBR, 8 - podkładka, 9 - nakrętka, 10 - dźwignia

Nr kat.	Wymiar przyłącza	P, mm	A, mm	L, mm	M, mm
3028 04	G½	14	44	46	95
3028 05	G¾	18	50	52	95
3028 06	G1	23	60	63	113,5
3028 07	G1¼	27	63	71	113,5
3028 08	G1½	34	77	81	144,5
3028 09	G2	43	83	93	144,5

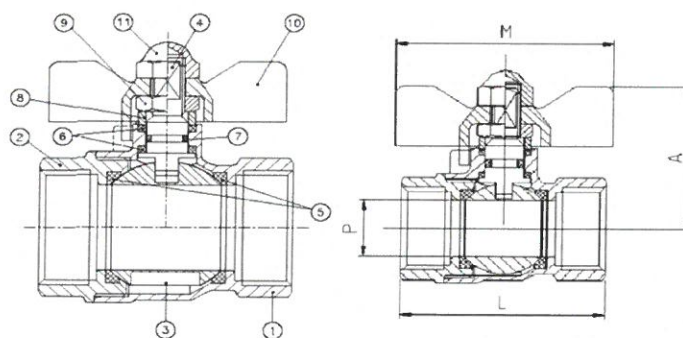
Rysunek A2. Kurki kulowe GENE BRE Art.3029



1 - korpus, 2 - wkrętka, 3 - kula, 4 - trzpień, 5 - uszczelnienie kuli, 6 - uszczelnienie trzpienia PTFE, 7 - O-ring NBR, 8 - podkładka, 9 - nakrętka, 10 - dźwignia

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

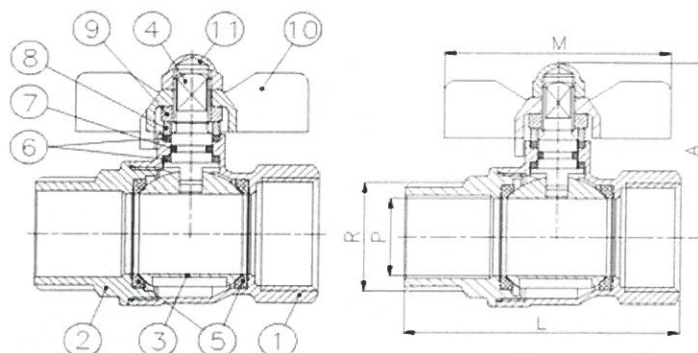
Rysunek A3. Kurki kulowe GENEBRE Art.3034



1 - korpus, 2 - wkrętka, 3 - kula, 4 - trzpień, 5 - uszczelnienie kuli, 6 - uszczelnienie trzpienia PTFE, 7 - O-ring NBR, 8 - podkładka, 9 - nakrętka, 10 - pokretło motylkowe, 11 - nakrętka

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

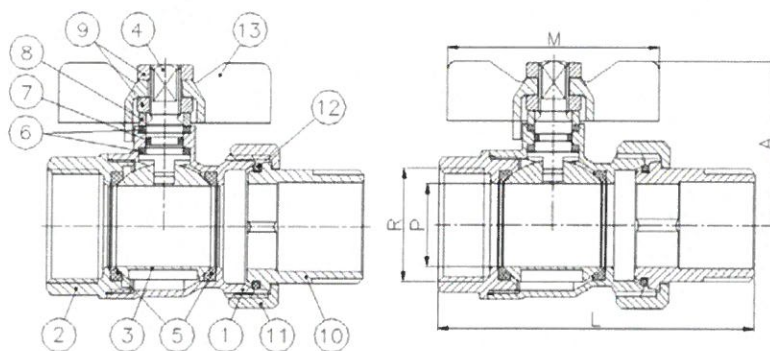
Rysunek A4. Kurki kulowe GENEBRE Art.3035



1 - korpus, 2 - wkrętka, 3 - kula, 4 - trzpień, 5 - uszczelnienie kuli, 6 - uszczelnienie trzpienia PTFE, 7 - O-ring NBR, 8 - podkładka, 9 - nakrętka, 10 - pokrętło motylkowe, 11 - nakrętka

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

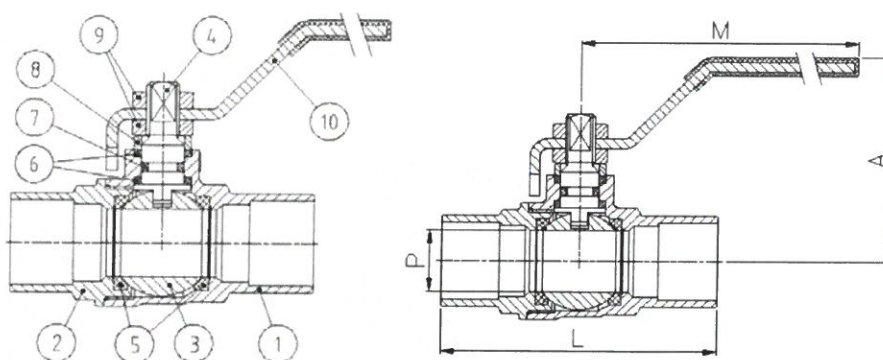
Rysunek A5. Kurki kulowe GENE BRE Art.3036



1 - korpus, 2 - wkrętka, 3 - kula, 4 - trzpień, 5 - uszczelnienie kuli, 6 - uszczelnienie trzpienia PTFE, 7 - O-ring NBR, 8 - podkładka, 9 - nakrętka, 10 - śrubunek, 11 - nakrętka, 12 - O-ring NBR, 13 - pokrętło motylkowe

Nr kat.	Wymiar przyłącza	P, mm	A, mm	L, mm	M, mm
3046 04	G $\frac{1}{2}$	15	36	69	50
3046 05	G $\frac{3}{4}$	20	44	76	62
3046 06	G1	25	48	92	62
3046 07	G1 $\frac{1}{4}$	30	57	106	78

Rysunek A6. Kurki kulowe GENE BRE Art.3046



1 - korpus, 2 - wkrętka, 3 - kula, 4 - trzpień, 5 - uszczelnienie kuli, 6 - uszczelnienie trzpienia PTFE, 7 - O-ring NBR, 8 - podkładka, 9 - nakrętki, 10 - dźwignia

Nr kat.	Wymiar przyłącza	P, mm	A, mm	L, mm	M, mm
3081 15	Ø 15	12	46	57	84
3081 03	Ø 18	15	47	64	84
3081 04	Ø 22	20	58	72	98
3081 05	Ø 28	25	61	85	98
3081 06	Ø 35	32	75	96	135
3081 07	Ø 42	40	80	115	135
3081 08	Ø 54	50	90	140	165

Rysunek A7. Kurki kulowe GENEBRE Art.3081

Załącznik B.

B.1. Surowce i materiały. Wykaz surowców i materiałów stosowanych do produkcji kurków GENE BRE podano w tablicy B1.

Tablica B1

Nazwa części	Surowce i materiały
Korpus, kula	mosiądz gatunku CuZn40Pb2 (CW 617 N) wg PN-EN 12165:2011, chromowany
Trzpień, nakrętka trzpienia	mosiądz gatunku CuZn39Pb3 (CW 614 N) wg PN-EN 12164:2011, chromowany
Uszczelnienie kuli	PTFE
Uszczelnienie trzpienia	NBR i PTFE
Dźwignia	stal węglowa, pokryta PVC
Pokrętło motylkowe	aluminium pokryte powłoką lakierową proszkową
Uszczelnienie gwintu wewnętrznego połączenia korpusu	anaerobowy środek uszczelniający TRABASIL TA2, produkcji firmy Anaerobicos S.A.

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

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