



Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-8790/2011

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobát technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U Nr 249, poz. 2497), w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie na wniosek firmy:

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

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

Kurki kulowe JUSHUI

w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który stanowi integralną część niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

Termin ważności:

30 grudnia 2016 r.

DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

Marek Kaproń

Załącznik:

Postanowienia ogólne i techniczne

Warszawa, 30 grudnia 2011 r.

Z A Ł A C Z N I K**POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE****SPIS TREŚCI**

1. PRZEDMIOT APROBATY	3
2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA	4
3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA.....	5
3.1. Surowce, materiały.....	5
3.2. Właściwości techniczne.....	5
4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT	8
5. OCENA ZGODNOŚCI	8
5.1. Zasady ogólne.....	8
5.2. Wstępne badanie typu.....	9
5.3. Zakładowa kontrola produkcji.....	10
5.4. Badania gotowych wyrobów	10
5.5. Częstotliwość badań	10
5.6. Metody badań.....	11
5.7. Pobieranie próbek do badań	11
5.8. Ocena wyników badań	11
6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE.....	16
7. TERMIN WAŻNOŚCI	12
8. INFORMACJE DODATKOWE	13
9. RYSUNKI I WYKRESY	14

1. PRZEDMIOT APROBATY

Przedmiotem aprobaty są kurki kulowe o nazwie handlowej Jushui, przeznaczone do stosowania w instalacjach wodnych jako armatura zaporowa, produkowane przez firmę „JUSHUI” BRASS INDUSTRY CO LTD w Chinach, której upoważnionym przedstawicielem na terenie Rzeczypospolitej Polskiej jest firma EFAR Spółka Jawna, W. Narożny, E. Pukacka-Mruk.

Asortyment kurków kulowych Jushui obejmuje kurki kulowe pełnoprzelotowe, proste i czerpalne, o średnicach nominalnych w zakresie DN 15 ÷ DN 100.

Podstawowe elementy składowe kurków Jushui to:

- korpus – złożony z dwóch części połączonych w sposób nierozbieralny, 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, wykonany z mosiądzu, z zewnątrz pokryty warstwą niklu, z króćcami przyłączeniowymi:
- kula z otworem pełnym lub przewężonym, z bezpośrednim napędem ręcznym, wykonana z mosiądzu, pokryta warstwą chromu, polerowana (organ zamykający),
- dźwignia jednoramienna, stalowa, pokryta tworzywem PVC – mocowana na mosiężnym trzpieniu (napęd kuli),
- uszczelki kuli i trzpienia.

Aprobatą objęte są kurki kulowe wyszczególnione w tablicy 1 i pokazane na rysunkach 1 ÷ 6.

Tablica 1

Nr katalogowy (art.)	Wielkość nominalna	Przyłącza		Deklarowane parametry pracy		Rodzaj kurka, napęd, nr rys.
		rodzaj	wymiar	ciśnienie MPa	temperatura °C	
1201	DN 15	gwint wewn. x wewn.	G $\frac{1}{2}$	2,5	120	kurek prosty, dźwignia, rys. 1.
	DN 20		G $\frac{3}{4}$			
	DN 25		G1			
	DN 32		G $\frac{1}{4}$			
	DN 40		G $\frac{1}{2}$			
	DN 50		G2			
	DN 65		G $2\frac{1}{2}$			
	DN 80		G3			
DN 100	G4					
1103	DN 15	gwint zewn. x zewn.	G $\frac{1}{2}$	2,5	120	kurek prosty, dźwignia, rys. 2.
	DN 20		G $\frac{3}{4}$			
	DN 25		G1			
	DN 32		G $\frac{1}{4}$			
	DN 40		G $\frac{1}{2}$			
	DN 50		G2			

Tablica 1, c.d.

Typ kurka	Wielkość nominalna	Przyłącza		Deklarowane parametry pracy		Rodzaj kurka, napęd, nr rys, uwagi
		rodzaj	wymiar	ciśnienie MPa	temperatura °C	
1104	DN 15	gwint zewn. x wewn.	G $\frac{1}{2}$	2,5	120	kurek prosty, dźwignia, rys. 3.
	DN 20		G $\frac{3}{4}$			
	DN 25		G1			
	DN 32		G1 $\frac{1}{4}$			
	DN 40		G1 $\frac{1}{2}$			
	DN 50		G2			
1112	DN 15	gwint zewn. x wewn.	G $\frac{1}{2}$	2,5	120	kurek prosty, dźwignia, rys. 4.
	DN 20		G $\frac{3}{4}$			
	DN 25		G1			
	DN 32		G1 $\frac{1}{4}$			
1120	DN 15	gwint wewn. x wewn.	G $\frac{1}{2}$	1,6	100	kurek prosty z filtrem, dźwignia, rys. 5.
	DN 20		G $\frac{3}{4}$			
	DN 25		G1			
4101	DN 15	gwint zewn. x końcówka do węża	G $\frac{1}{2}$	1,6	100	kurek czerpalny, dźwignia, rys. 6.
	DN 20		G $\frac{3}{4}$			

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Kurki kulowe Jushui są przeznaczone do stosowania jako armatura zaporowa w instalacjach wodnych o parametrach pracy (maksymalnej temperaturze i maksymalnym ciśnieniu) podanych w tablicy 1.

Zależności między dopuszczalnym ciśnieniem roboczym i dopuszczalną temperaturą roboczą kurków Jushui podano na wykresach 1 i 2.

Zgodnie z Atestami Higienicznymi Nr HK/W/0585/01/2008 i HK/W/0060/01/2011, wydanymi przez Państwowy Zakład Higieny w Warszawie, kurki kulowe Jushui spełniają wymagania higieniczne i mogą być stosowane w instalacjach wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Ze względu na poziom emitowanego hałasu kurki kulowe Jushui zostały zakwalifikowane do II-giej grupy akustycznej (wg normy PN-EN 13828:2005).

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

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. Przy montażu należy przestrzegać zasad zawartych w instrukcji obsługi.

3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

3.1. Surowce, materiały

Kurki kulowe Jushui powinny być produkowane z materiałów wymienionych w tablicy 2.

Tablica 2

Nazwa części	Materiał
Korpus	mosiądz MS 58 wg DIN17660:1983, odpow. CW 617 N wg PN-EN 12165:2011, niklowany
Kula	mosiądz MS 58 wg DIN17660:1983, odpow. CW 617 N wg PN-EN 12165:2011, chromowany
Trzpień, nakrętka trzpienia	mosiądz MS 58 wg DIN17660:1983, odpow. CW 617 N wg PN-EN 12165:2011
Uszczelnienie kuli	teflon PTFE
Uszczelnienie trzpienia	teflon PTFE (kurki przeznaczone do stosowania w temp: 120°C), kauczuk nitylowo-butadienowy NBR (kurki przeznaczone do stosowania w temp: 100°C)
Dźwignia	stal węglowa pokryta tworzywem PVC
Uszczelnienie gwintu wewnętrznego połączenia korpusu	klej anaerobowy (metakrylan hydroksypropylu) SGS ANAEROBIC ADHESIVE 352

Właściwości surowców stosowanych do produkcji kurków oraz sposób ich sprawdzania i odbioru nie są objęte niniejszą Aprobata Techniczną ITB i powinny być zapewnione w systemie kontroli jakości producenta.

3.2. Właściwości techniczne

3.2.1. Właściwości techniczne kurków kulowych Jushui. Właściwości techniczne kurków kulowych Jushui podano w tablicy 3.

Tablica 3

Lp.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1	Wygląd zewnętrzny	p. 3.2.2	ogłędziny wyrobu
2	Wymiary	p. 3.2.3	p. 5.6.1
3	Działanie	p. 3.2.4	p. 5.6.2
4	Moment napędowy	p. 3.2.5	PN-EN 13828:2005
5	Odporność na skręcanie	p. 3.2.6	PN-EN 13838:2005
6	Odporność na zginanie	p. 3.2.7	PN-EN 13838:2005
7	Wytrzymałość ograniczników	po badaniu kurek nie powinien wykazywać odkształceń, pęknięć i innych uszkodzeń	PN-EN 13828:2005

Tablica 3. c.d.

8	Szczelność a) szczelność zamknięcia b) szczelność zewnętrzna	nie powinny wystąpić przecieki i uszkodzenia kurka	PN-EN 13828:2005 warunki badania: ciśnienie 1,5 x PN, temp.: 20 ± 5 °C, czas 60 s
9	Trwałość	p. 3.2.8	PN-EN 13828:2005
10	Uszczelnienie kątowe	odległość kątowna między otworem kuli a otworem wlotowym i wylotowym korpusu kurka (w położeniu całkowitego zamknięcia kurka) $\alpha \geq 6^\circ$	PN-EN 13828:2005
11	Wytrzymałość hydrauliczna	nie powinny wystąpić odkształcenia, pęknięcia lub rozerwanie kurka	PN-EN 13828:2005 warunki badania: ciśnienie: 1,5 x PN, ale nie mniej niż 25 bar, temp.: 20 ± 5 °C, czas 600 s
12	Szczelność i wytrzymałość hydrauliczna w temp. 120 °C ¹⁾	nie powinny wystąpić przecieki odkształcenia, pęknięcia lub rozerwanie kurka	PN-EN ISO 10497:2010 warunki badania: temp.: 120 °C, czas 600 s, ciśnienie: 1,5 x PN, ale nie mniej niż 25 bar
13	Właściwości akustyczne ²⁾	II grupa akustyczna wg PN-EN 13828:2005	PN-EN 13828:2005
¹⁾ dotyczy kurków kulowych przeznaczonych do stosowania w temp. 120 °C ²⁾ dotyczy kurków kulowych DN 15 ÷ DN 32			

3.2.2. Wygląd zewnętrzny. Powierzchnie powinny być gładkie, czyste, bez wad i uszkodzeń. Powłoki ochronne powinny być ciągłe, dobrze związane z podłożem. Ostre krawędzie powinny być stępione lub zaokrąglone. Uszczelki nie powinny wystawać do wnętrza kanału przelotowego. Gwinty powinny być czyste, bez naderwań, śladów korozji i zadziorów.

3.2.3. Wymiary. Wymiary kurków kulowych powinny być zgodne z podanymi na rys. 1 ÷ 6. Gwinty przyłączeniowe powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-EN ISO 228-1:2005.

3.2.4. Działanie. Kurki kulowe powinny zamykać się w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Obrót kuli od położenia otwarcia do zamknięcia powinien wynosić 90° i być ograniczony. W położeniach krańcowych obrotu trzpienia kurek powinien być całkowicie otwarty lub zamknięty. Płynny obrót trzpienia, bez zacięć i zahamowań, powinien następować w pełnym zakresie parametrów użytkowych (ciśnienia i temperatury) pod wpływem momentu obrotowego wywołanego siłą przyłożoną do końca ręcznej dźwigni zakładanej na trzpieniu kurka.

3.2.5. Moment napędowy. Moment napędowy (obrotowy) przy otwieraniu i zamykaniu kurków kulowych nie powinien przekraczać wartości określonych w tabelicy 4.

Tablica 4

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Moment napędowy, Nm	6	8	10	15	20	28	35	45	65

W przypadku cyklu wstępnego (rozruchu) moment ten nie powinien być większy niż 1,5 x w/w wartości dla kurków DN 15 oraz 2,5 x w/w wartości dla kurków DN 20 ÷ DN 100.

3.2.6. Odporność na skręcanie. Po wykonaniu próby skręcania, przy zastosowaniu momentów skręcających MT_1 i MT_2 , określonych w tablicy 5, kurek powinien pozostać szczelny, bez odkształceń, pęknięć lub innych uszkodzeń. Zmierzony po próbie skręcania moment napędowy kurków kulowych nie powinien być większy niż podany w tablicy 4.

Tablica 5

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Moment skręcający MT_1 , Nm	75	100	125	160	200	250	300	370	465
Moment skręcający MT_2 , Nm	40	68	100	128	160	200	250	290	370

3.2.7. Odporność na zginanie. Po wykonaniu próby zginania momentami zginającymi MF_1 i MF_2 , określonymi w tablicy 6, kurek powinien być szczelny, bez odkształceń, pęknięć lub innych uszkodzeń. Zmierzony po próbie zginania moment napędowy kurków kulowych nie powinien być większy niż podany w tablicy 4.

Tablica 6

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Moment zginający MF_1 , Nm	105	225	340	475	610	1100	1550	1900	2500
Moment zginający MF_2 , Nm	53	113	170	238	305	550	775	950	1250

3.2.8. Trwałość. Kurki kulowe, po wykonaniu określonej w tablicy 7 liczby cykli otwieranie/zamykanie, nie powinny zmienić swoich właściwości funkcjonalnych zachowując szczelność (korpusu i zamknięcia) i wykazywać uszkodzeń jakiegokolwiek części składowej.

Tablica 7

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Liczba cykli	5000	2500			1000			500	

3.2.9. Wpływ na jakość wody. Kurki kulowe Jushui powinny być objęte Atestem Higienicznym wydanym przez Państwowy Zakład Higieny w Warszawie, stwierdzającym, że mogą być stosowane w instalacjach wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

3.2.10. Oznakowanie. Kurki kulowe Jushui powinny mieć czytelne i trwałe oznakowanie, umieszczone na korpusie lub na dźwigni kurka, zawierające co najmniej:

- logo producenta
- nominalny wymiar średnicy np. DN15
- wartość ciśnienia nominalnego np. PN 16

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Kurki kulowe Jushui powinny być pakowane w pudła tekturowe lub inne opakowania (np. torebki z folii tworzywowej) zapewniające zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniami mechanicznymi. Do każdego opakowania powinna być dołączona etykieta zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę i typ kurka kulowego,
- średnicę nominalną DN, wymiar przyłącza,
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- znak budowlany.

Sposób oznakowania wyrobów znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041 z późniejszymi zmianami).

Kurki powinny być przechowywane w opakowaniach, w pomieszczeniach suchych, zabezpieczonych od wpływów atmosferycznych i czynników korozyjnych.

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

5. OCENA ZGODNOŚCI

5.1. Zasady ogólne

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 2, pkt 3 oraz art 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92/2004, poz. 881 z późniejszymi zmianami) wyroby, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli Producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-8790/2011 i oznakował wyroby znakiem budowlanym zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198/2004, poz. 2041 z późniejszymi zmianami) oceny zgodności kurków kulowych Jushui z Aprobata Techniczną ITB AT-15-8790/2011 dokonuje Producent (lub jego upoważniony przedstawiciel) mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, stosując system 4.

W przypadku systemu 4 oceny zgodności Producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-8790/2011 na podstawie:

- a) wstępnego badania typu przeprowadzonego przez producenta lub na jego zlecenie,
- b) zakładowej kontroli produkcji.

Do czasu ustalenia przez Komisję Europejską wymaganych właściwości, jakie powinny mieć wyroby kontaktujące się z wodą pitną, które podlegać będą w tym zakresie systemowi 1+ oceny zgodności, należy stosować się do postanowień rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61/2007, poz. 417).

5.2. Wstępne badanie typu

Wstępne badanie typu jest badaniem potwierdzającym wymagane właściwości techniczno-użytkowe, wykonywanym przed wprowadzeniem wyrobów do obrotu.

Wstępne badanie typu kurków kulowych Jushui obejmuje:

- a) działanie,
- b) moment napędowy,
- c) odporność na skręcanie,
- d) odporność na zginanie,
- e) wytrzymałość ograniczników,
- f) szczelność,
- g) trwałość,
- h) uszczelnienie kątowe,
- i) wytrzymałość hydrauliczną,
- j) szczelność i wytrzymałość hydrauliczną w temp. 120 °C,
- k) właściwości akustyczne w przypadku kurków DN 15 ÷ DN 32.

Badania, które w procedurze aprobacyjnej były podstawą do ustalenia właściwości techniczno-użytkowych wyrobu, stanowią wstępne badanie typu w ocenie zgodności.

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje:

1. specyfikację i sprawdzanie surowców, materiałów i elementów składowych,
2. kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania gotowych wyrobów (p. 5.4), prowadzone przez producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, dostosowanych do technologii produkcji i zmierzających do uzyskania wyrobów o wymaganych właściwościach.

Kontrola produkcji powinna zapewniać, że wyroby są zgodne z Aprobata Techniczną ITB AT-15-8790/2011. Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny zgodności. Poszczególne wyroby lub partie wyrobów i związane z nimi szczegóły produkcyjne muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

5.4. Badania gotowych wyrobów

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) działania,
- d) szczelności,
- e) znakowania.

5.4.3. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- a) wytrzymałości ograniczników,
- b) uszczelnienia kąowego,
- c) odporności na skręcanie,
- d) odporności na zginanie,
- e) szczelności i wytrzymałości hydraulicznej w temp. 120 °C,
- f) trwałości.

5.5. Częstotliwość badań

Badania bieżące powinny być wykonywane 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 należy wykonywać nie rzadziej niż raz na 3 lata.

5.6. Metody badań

Badania należy wykonać według norm i metod wymienionych w tablicy 3 oraz w punktach 5.6.1 i 5.6.2.

5.6.1. Wymiary. Sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzić uniwersalnymi przyrządami pomiarowymi zapewniającymi wymaganą dokładność pomiarów lub za pomocą sprawdzianów. Sprawdzeniu podlegają wymiary gabarytowe i przyłączeniowe kurka.

5.6.2. Działanie. Sprawdzenie prawidłowości działania polega na co najmniej dwukrotnym całkowitym otwarciu i zamknięciu kurka w temperaturze otoczenia, bez udziału czynnika roboczego. Kąt obrotu trzpienia należy zmierzyć z dokładnością do 1°, sprawdzając wzrokowo współosiowość otworów przepływowych w położeniu całkowitego otwarcia kurka.

5.7. Pobieranie próbek do badań

Próbki kurków kulowych do badań należy pobierać losowo, według normy PN-83/N-03010.

5.8. Ocena wyników badań

Wyprodukowane wyroby należy uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej ITB, jeżeli wyniki wszystkich badań są pozytywne.

6. USTALENIA FORMALNO – PRAWNE

6.1. Niniejsza Aprobata Techniczna ITB zastępuje Aprobata Techniczną COBRTI INSTAL AT/2003-02-1392.

6.2. Aprobata Techniczna ITB AT-15-8790/2011 jest dokumentem stwierdzającym przydatność kurków kulowych Jushui do stosowania w budownictwie, w zakresie wynikającym z postanowień Aprobaty.

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1, pkt 3 oraz art. 8, ust. 1 ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92/2004, poz. 881 z późniejszymi zmianami) wyroby, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z

Aprobata Techniczna ITB AT-15-8790/2011 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Aprobata Techniczna ITB nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności obwieszczenia Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 13 czerwca 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. - Prawo Własności Przemysłowej (Dz. U. Nr 119, poz. 1117). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

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

6.5. Aprobata Techniczna ITB nie zwalnia producenta od odpowiedzialności za właściwą jakość wyrobów, a także nie zwalnia wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe zastosowanie tych wyrobów.

6.5. W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzaniem do obrotu i stosowaniem w budownictwie kurków kulowych Jushui należy zamieszczać informację o udzielonej tym wyrobom Aprobacie Technicznej ITB AT-15-8790/2011.

7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-8790/2011 jest ważna do 30 grudnia 2016 r.

Ważność Aprobaty Technicznej ITB może być przedłużona na kolejne okresy, jeżeli jej Wnioskodawca lub formalny następca, wystąpi w tej sprawie do Instytutu Techniki Budowlanej z odpowiednim wnioskiem, nie później niż 3 miesiące przed upływem terminu ważności tego dokumentu.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

Normy i dokumenty związane

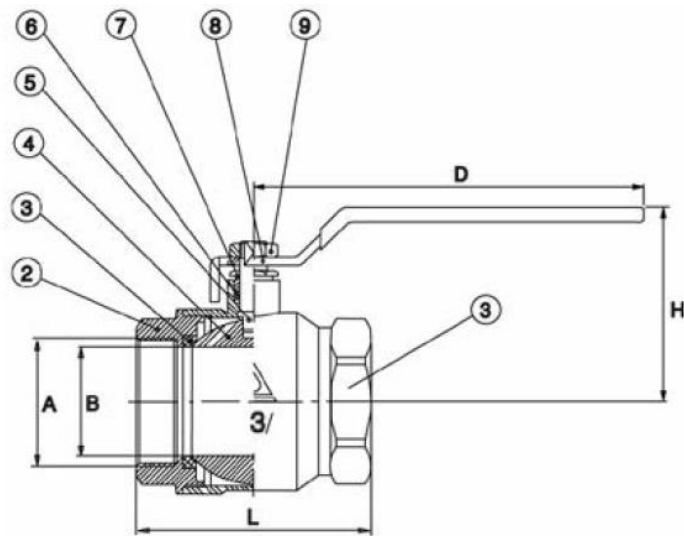
PN-83/N- 03010	<i>Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbek</i>
PN-93/C-04607	<i>Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody</i>
PN-EN 12165:2011	<i>Miedź i stopy miedzi. Materiał wstępny obrobiony i nie obrobiony plastycznie na odkuwki</i>
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 228-1:2005	<i>Gwinty rurowe połączeń ze szczelnością nie uzyskiwaną na gwincie. Część 1: Wymiary, tolerancje i oznaczenie</i>
PN-EN ISO 10497:2010	<i>Badania armatury. Wymagania dotyczące próby ogniowej</i>
DIN17660:1983-12	<i>Kupfer-Knetlegierungen - Kupfer-Zink-Legierungen (Messing), (Sondermessing) - Zusammensetzung</i>

Raporty, sprawozdania z badań, klasyfikacje i oceny

1. 4723/W/GP-1/11. Sprawozdanie z badań laboratoryjnych kurków kulowych do instalacji wodociągowych i grzewczych, produkcji firmy JUSHUI BRASS INDUSTRY CO LTD, Chiny. Instytut Nafty i Gazu, Laboratorium Badań Armatury Gazowniczej i Sanitarnej, Kraków, 22.12.2010 r.
2. HK/W/0585/01/2008. Atest Higieniczny dla kurków kulowych do wody produkcji firmy JUSHUI BRASS INDUSTRY CO LTD, Chiny. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego, Państwowy Zakład Higieny, Warszawa, 08.08.2008 r.
3. HK/W/0060/01/2011. Atest Higieniczny dla kurków kulowych do wody produkcji firmy JUSHUI BRASS INDUSTRY CO LTD, Chiny. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego, Państwowy Zakład Higieny, Warszawa, 28.01.2011 r.

RYSUNKI I WYKRESY

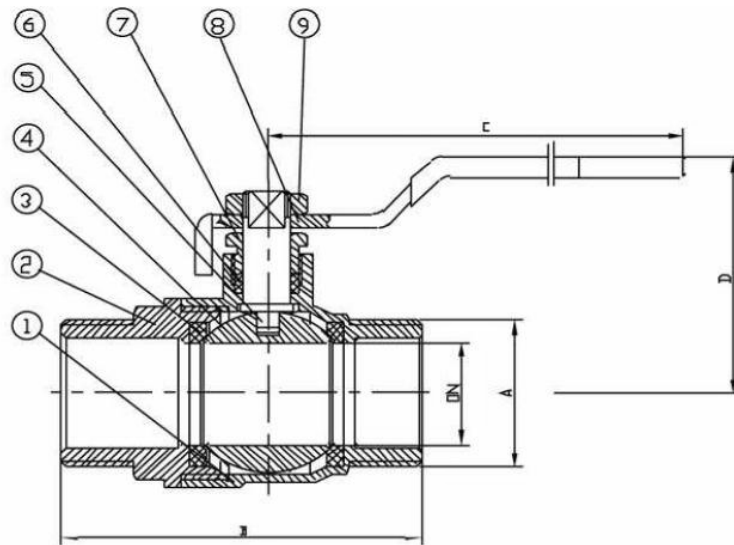
Rys.1	Kurek kulowy art. 1201.....	15
Rys.2	Kurek kulowy art. 1103.....	16
Rys.3	Kurek kulowy art. 1104.....	17
Rys.4	Kurek kulowy art. 1112.....	18
Rys.5	Kurek kulowy z filtrem art. 1120.....	18
Rys.6	Kurek kulowy czerpakny art. 4101.....	19
Wykres 1	Wykres zależności między dopuszczalnym ciśnieniem roboczym i dopuszczalną temperaturą roboczą kurków art. 1201, 1103, 1104, 1112...	20
Wykres 2	Wykres zależności między dopuszczalnym ciśnieniem roboczym i dopuszczalną temperaturą roboczą kurków art. 1120 i 4101.....	20



1–korpus, 2-wkrętka, 3- uszczelnienie kuli, 4-kula, 5- trzpień, 6- uszczelnienie trzpienia PTFE, 7-podkładka, 8-dźwignia motylkowa, 9-nakrętka

Wymiar przyłącza, A	B, mm	L, mm	D, mm	H, mm
G $\frac{1}{2}$	13	42	96	50
G $\frac{3}{4}$	17	48	96	52
G1	23	60	111	57
G1 $\frac{1}{4}$	30	71	132	65
G1 $\frac{1}{2}$	37	78	132	70
G2	45	93	161	86
G2 $\frac{1}{2}$	57	124	226	109
G3	68	144	226	117
G4	85	166	226	130

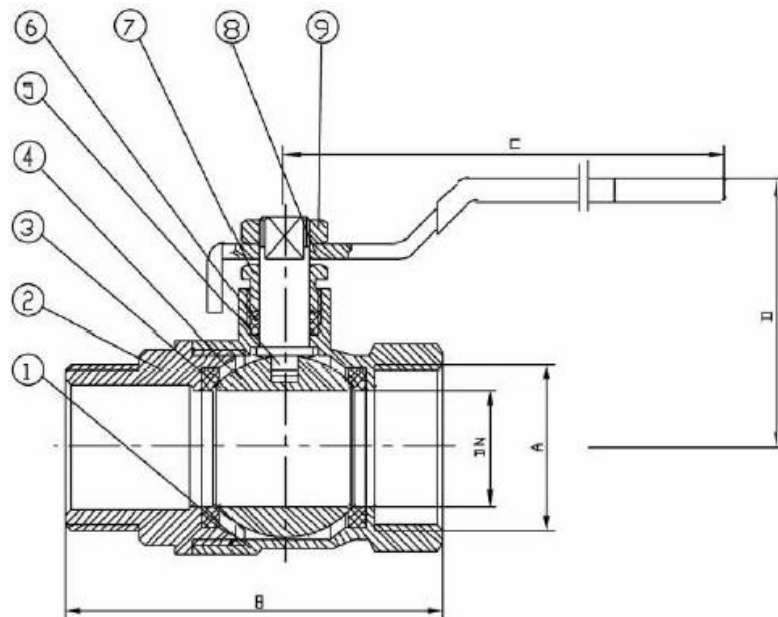
Rys. 1. Kurek kulowy art.1201



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

Wymiar przyłącza, A	DN, mm	B mm	C, mm	D, mm
G $\frac{1}{2}$	14	54	89	42
G $\frac{3}{4}$	18,5	60,8	89	45
G1	23	73,5	110	53
G1 $\frac{1}{4}$	29	81,8	130,5	62,5
G1 $\frac{1}{2}$	37	90,4	130,5	65,5
G2	47	106,5	159,5	79

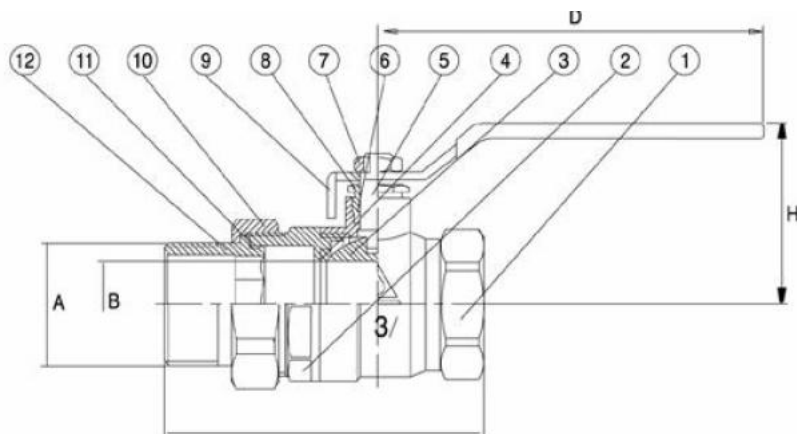
Rys. 2. Kurek kulowy art.1103



1 – korpus, 2 - wkrętka, 3 - uszczelnienie kuli, 4 - kula, 5 - trzpień, 6 - uszczelnienie trzpienia, 7 - podkładka,
8 - dźwignia motylkowa, 9 - nakrętka

Wymiar przyłącza, A	DN, mm	B mm	C, mm	D, mm
G $\frac{1}{2}$	14	54	89	42
G $\frac{3}{4}$	18,5	60,3	89	45
G1	23	73,5	110	53
G1 $\frac{1}{4}$	29	81,8	130,5	62,3
G1 $\frac{1}{2}$	37	90,4	130,5	65,5
G2	47	106,5	159,5	79

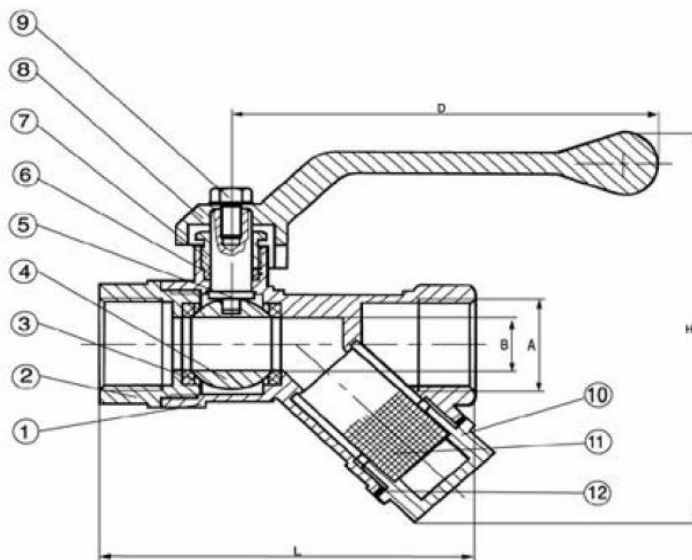
Rys. 3. Kurek kulowy art.1104



1 - korpus, 2 - wkrętka, 3 - uszczelnienie kuli, 4 - kula, 5 - trzpień, 6 - uszczelnienie trzpienia, 7- nakrętka, 8 - podkładka, 9 - rączka, 10 - śrubunek, 11 - O-ring, 12 - złączka,

Wymiar przyłącza, A	B, mm	L mm	D, mm	H, mm
G $\frac{1}{2}$	14	71	101	40
G $\frac{3}{4}$	18,5	80,5	101	43
G1	23	93	112	56
G1 $\frac{1}{4}$	29	109	132	62

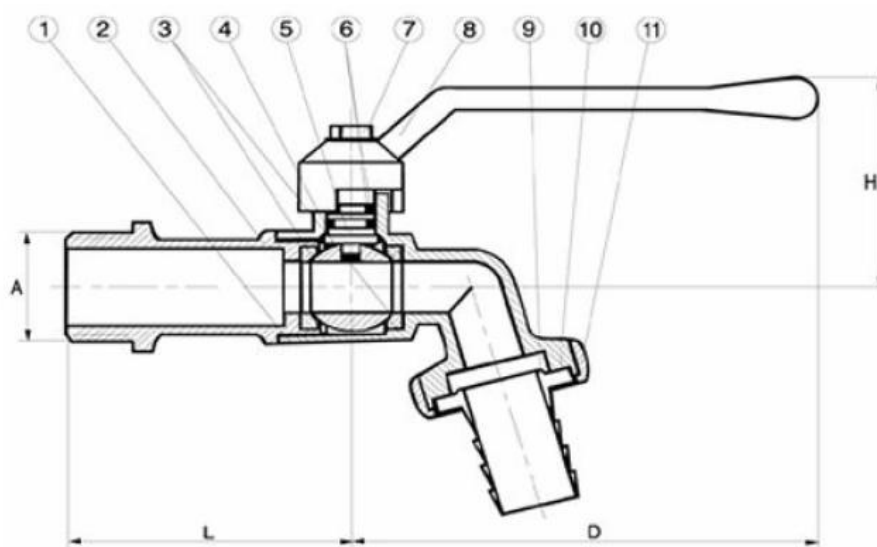
Rys. 4. Kurek kulowy art.1112



1 - korpus, 2 - wkrętka, 3 - uszczelnienie kuli, 4 - kula, 5 - trzpień, 6 - uszczelnienie trzpienia, 7- podkładka, 8 - rączka, 9 - nakrętka, 10 - wkrętka, 11 - filtr AISI 304, 12 - uszczelka PTFE,

Wymiar przyłącza, A	B, mm	L, mm	D, mm	H, mm
G $\frac{1}{2}$	14	47	101	40
G $\frac{3}{4}$	18,5	53	101	43
G1	23	65	112	56

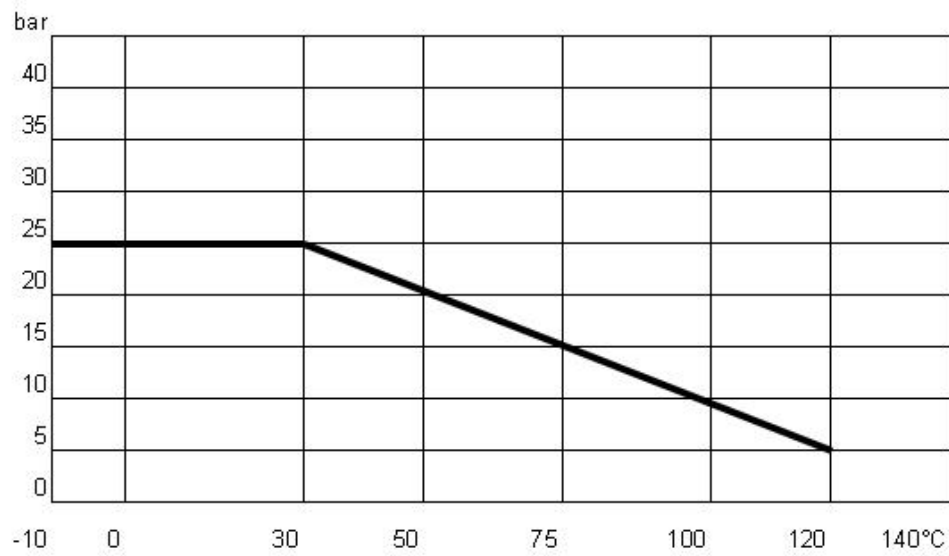
Rys. 5. Kurek kulowy z filtrem art.1120



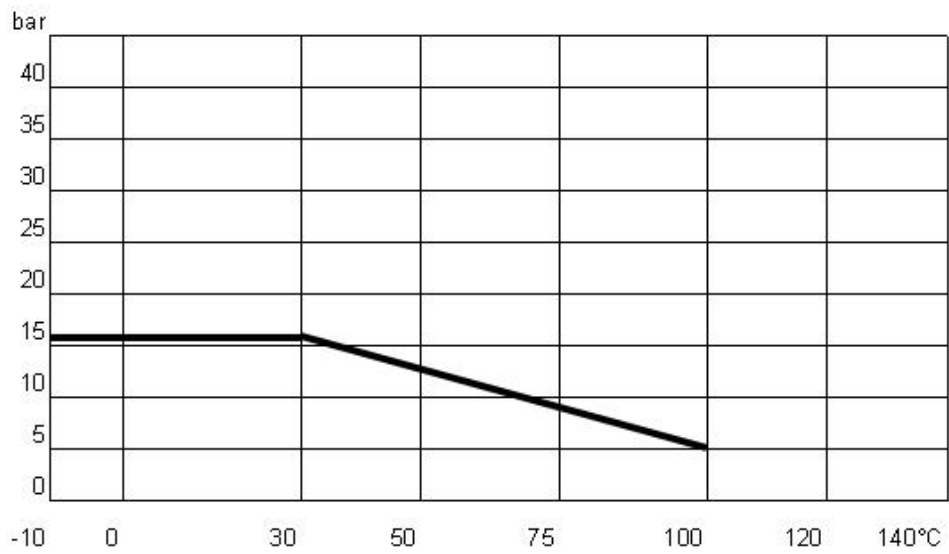
1 - korpus, 2 - wkrętka, 3 - uszczelnienie kuli, 4 - kula, 5 - trzpień, 6 - uszczelnienie trzpienia, 7- podkładka,
8 - rączka, 9 - nakrętka, 10 - uszczelka, 11 - złączka.

Wymiar przyłącza A	L, mm	D, mm	H, mm
G $\frac{1}{2}$	48	85	44
G $\frac{3}{4}$	59	85	56

Rys. 6. Kurek kulowy czerpalny art. 4101



Wykres 1. Wykres zależności między dopuszczalnym ciśnieniem roboczym i dopuszczalną temperaturą roboczą kurków art. 1201, 1103, 1104, 1112



Wykres 2. Wykres zależności między dopuszczalnym ciśnieniem roboczym i dopuszczalną temperaturą roboczą kurków 1120 i 4101