



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

CZŁONEK EOTA i UEAtc



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2018/0349 wydanie 3

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:

VALVEX S.A.
ul. Nad Skawą 2, 34-240 Jordanów

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0349 wydanie 3 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższych wyrobów budowlanych do zamierzonego zastosowania:

Kurki kulowe VALVEX

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:

30 czerwca 2026 r.

DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

dr inż. Robert Geryło



Warszawa, 30 czerwca 2021 r.

Dokument Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2018/0349 wydanie 3 zawiera 27 stron, w tym 2 Załączniki. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0349 wydanie 3 zastępuje Krajową Ocenę Techniczną ITB-KOT-2018/0349 wydanie 2. 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.: 22825 04 71; NIP: 525 000 93 58; KRS: 0000158785

1. OPIS TECHNICZNY WYROBU

Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITB są kurki kulowe VALVEX, produkowane przez VALVEX S.A., ul. Nad Skawą 2, 34-249 Jordanów, w zakładzie produkcyjnym w Jordanowie.

Krajowa Ocena Techniczna obejmuje kurki kulowe VALVEX typów podanych w tablicy 1 i przedstawionych na rysunkach A1 ÷ A26. Asortyment kurków kulowych VALVEX stanowią kurki kulowe proste i kurki kulowe kątowe, o średnicach nominalnych w zakresie DN 8 ÷ DN 100.

Podstawowymi elementami składowymi kurków kulowych VALVEX ORO (rys. A1 ÷ A5) są:

- korpus złożony z dwóch elementów, połączonych w sposób nierozbieralny (połączenie z anaerobowym uszczelnieniem gwintu wewnętrznego), z kielichowymi, gwintowanymi króćcami przyłączeniowymi, z gwintami rurowymi wewnętrznymi $G\frac{1}{2}$ ÷ $G2$ oraz zewnętrznymi $G\frac{1}{2}$ ÷ $G1$ wg normy PN-EN ISO 228-1:2005; korpus wykonany jest z mosiądzu i pokryty na zewnątrz warstwą niklu wg normy PN-EN ISO 1456:2009,
- kula z otworem pełnym, z bezpośrednim napędem ręcznym, wykonana z mosiądzu, pokryta zewnątrz warstwą chromu, polerowana (organ zamykający),
- dźwignia jednoramienna wykonana ze stali, ocynkowana, pokryta tworzywem lub pokrętło motylkowe wykonane z aluminium, pokryte powłoką malarską, mocowane na mosiężnym trzpieniu (napęd kuli),
- dławik i trzpień, wykonane z mosiądzu,
- uszczelnienie kuli i trzpienia, wykonane z PTFE,
- uszczelnienie połączenia śrubunkowego, wykonane z EPDM.

Podstawowymi elementami składowymi kurków kulowych VALVEX OMNI, OPTI, MINI, EKO, EKO PLUS, ANGEL PLUS, ONYX i SPIN (rys. A6 ÷ A26) są:

- korpus złożony z dwóch elementów, połączonych w sposób nierozbieralny (połączenie z anaerobowym uszczelnieniem gwintu wewnętrznego) w przypadku kurków kulowych OMNI, OPTI, MINI, ONYX i SPIN lub jednoelementowy w przypadku kurków kulowych kątowych EKO, EKO PLUS i ANGEL PLUS, z gwintowanymi króćcami przyłączeniowymi, z gwintami rurowymi wewnętrznymi i zewnętrznymi $G\frac{3}{8}$ ÷ $G4$ wg normy PN-EN ISO 228-1:2005 i zewnętrznymi $R\frac{3}{8}$ ÷ $R1$ wg normy PN-EN 10226-1:2006; korpus wykonany jest z mosiądzu i pokryty na zewnątrz warstwą chromu lub niklu albo z mosiądzu w wersji śrutowanej,
- kula z otworem pełnym lub przewężonym, z bezpośrednim napędem ręcznym, wykonana z mosiądzu, pokryta zewnątrz warstwą chromu, polerowana; w przypadku kurków kulowych kątowych EKO i EKO PLUS kula jest na stałe połączona z trzpieniem (stanowią jeden element),
- napęd kuli, mocowany na mosiężnym trzpieniu:
 - o dźwignia jednoramienna, wykonana z aluminium, pokryta powłoką malarską lub tworzywem albo wykonana ze stali ocynkowanej, pokryta tworzywem lub warstwą chromu,
 - o pokrętło motylkowe, wykonane z aluminium, pokryte powłoką malarską,
 - o pokrętło wykonane, z aluminium, pokryte powłoką malarską lub z tworzywa ABS albo ze stopu cynku i aluminium (ZnAl), pokryte warstwą chromu,
- dławik i trzpień, wykonane z mosiądzu,

- filtr siatkowy, wykonany ze stali odpornej na korozję, w przypadku kurków kulowych kątowych z filtrem SPIN, ANGEL PLUS i kurków kulowych z filtrem skośnym OPTI,
- uszczelnienie kuli, wykonane z PTFE lub NBR,
- uszczelnienie trzpienia, wykonane z PTFE, NBR lub EPDM.

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

Kształt i wymiary wyrobów objętych Krajową Oceną Techniczną podano w Załączniku A, a materiały, z których są produkowane, w Załączniku B. Odchyłki wymiarów nietolerowanych odpowiadają klasie zgrubnej c wg normy PN-EN 22768-1:1999. Gwinty przyłączeniowe są zgodne z wymaganiami normy PN-EN ISO 228-1:2005.

Tablica 1

Oznaczenie	DN	Rodzaj przyłącza		Parametry pracy		Napęd	Nr rys.
		wymiar	gwint, wersja	P _{max} ¹⁾ , MPa	T _{max} ²⁾ , °C		
Kurki kulowe ORO							
NN-DSt	15	G½ x G½	gwint wewn. x wewn., nakrętno-nakrętna	1,6	120	dźwignia jednoramienna, stalowa	A1
	20	G¾ x G¾					
	25	G1 x G1					
	32	G1¼ x G1¼					
	40	G1½ x G1½					
	50	G2 x G2					
NN-MAI	15	G½ x G½	gwint wewn. x wewn., nakrętno-nakrętna	1,6	120	pokrętło motylkowe aluminiowe	A2
	20	G¾ x G¾					
	25	G1 x G1					
MAI z półrubunkiem	15	G½ x G½	gwint wewn. x zewn., z półrubunkiem	1,6	120	pokrętło motylkowe aluminiowe	A3
	20	G¾ x G¾					
	25	G1 x G1					
NW-DSt	15	G½ x G½	gwint wewn. x zewn., nakrętno-wkrętna	1,6	120	dźwignia jednoramienna stalowa	A4
	20	G¾ x G¾					
	25	G1 x G1					
NW-MAI	15	G½ x G½	gwint wewn. x zewn., nakrętno-wkrętna	1,6	120	pokrętło motylkowe aluminiowe	A5
	20	G¾ x G¾					
	25	G1 x G1					
Kurki kulowe spustowe OMNI							
DAI	15	G½	gwint wewn., do podłączenia węża z szybkozłączem	1,0	65	dźwignia jednoramienna aluminiowa	A6
MAI	15	G½	gwint zewn., ze złączką do węża i zaślepką	1,0	95	pokrętło aluminiowe	A7
	20	G¾					
bez dźwigni	15	G½	gwint zewn., ze złączką do węża i zaślepką	1,0	95	bez dźwigni	A8
Kurki kulowe z filtrem skośnym OPTI							
NN-DSt	15	G½ x G½	gwint wewn. x wewn.	2,5	95	dźwignia jednoramienna stalowa	A9
	20	G¾ x G¾					
	25	G1 x G1					
Kurki kulowe MINI							
MINI	15	G½ x G½	gwint wewn. x zewn., nakrętno-wkrętna	1,0	95	pokrętło aluminiowe	A10
	15	G½ x G½	gwint wewn. x wewn., nakrętno-nakrętna	1,0	95		A11

Tablica 1, c.d.

Oznaczenie	DN	Rodzaj przyłącza		Parametry pracy		Napęd	Nr rys.
		wymiar	gwint, wersja	P _{max} ¹⁾ , MPa	T _{max} ²⁾ , °C		
Kurki kulowe kątowe EKO							
EKO	8	G½ x G¾ x M10	gwint zewn. x wewn., do podłączenia baterii	1,0	90	pokrętło z ABS	A12
	8	G½ x G¾	gwint zewn. x zewn.	1,0	90		A13
	8	G½ x G½					
	8	G½ x G¾					
Kurki kulowe kątowe EKO PLUS							
EKO PLUS	8	G½ x G¾ x M10	gwint zewn. x wewn., do podłączenia baterii	1,0	90	pokrętło z ZnAl (stop cynku i aluminium)	A14
	8	G½ x G¾	gwint zewn. x zewn.	1,0	90		A15
	8	G½ x G½					
	8	G½ x G¾					
Kurki kulowe kątowe ANGEL PLUS							
KKK	8	G½ x G¾ x M10	gwint zewn. x wewn., do podłączenia baterii	1,0	90	pokrętło z ABS	A16
	8	G½ x G¾	gwint zewn. x zewn.	1,0	90		A17
	8	G½ x G½					
	8	G½ x G¾					
Kurki kulowe kątowe z filtrem ANGEL PLUS							
KKK z filtrem	8	R½ x G¾ x M10	gwint zewn. x wewn., do podłączenia baterii	1,0	90	pokrętło z ZnAl (stop cynku i aluminium)	A18
	8	R½ x G¾	gwint zewn. x zewn.	1,0	90		A19
	8	R½ x G½					
	8	R½ x G¾					
Kurki kulowe kątowe z korkiem ONYX							
NN-DSt	15	G½ x G½	gwint wewn. x wewn.	2,5	95	dźwignia jednoramienna stalowa	A20
	20	G¾ x G¾		2,5			
	25	G1 x G1		2,5			
	32	G1¼ x G1¼		1,6			
	40	G1½ x G1½		1,6			
	50	G2 x G2		1,6			
Kurki kulowe ONYX							
NN-DSt	65	G2 ½ x G2 ½	gwint wewn. x wewn., nakrętno-nakrętna	1,6	95	dźwignia jednoramienna stalowa	A21
	80	G3 x G3					
	100	G4 x G4					
Kurki kulowe SPIN							
NN-DSt	15	G½ x G ½	prosty z obrotową nakrętką	2,5	95	dźwignia jednoramienna stalowa	A22
	15	G½ x G ¾					
	20	G¾ x G1					
	20	G¾ x G¾					
NN-MAI	15	G½ x G½	prosty z obrotową nakrętką	2,5	95	pokrętło motylkowe aluminiowe	A23
	15	G½ x G¾					
	20	G¾ x G1					
	20	G¾ x G¾					
NN-MAI	20	G¾ x G¾	prosty z obrotową nakrętką z zaworem spustowym	2,5	95	pokrętło motylkowe aluminiowe	A24
NW-MAI	15	G½ x G½	kątowy z obrotową nakrętką	2,5	95	pokrętło motylkowe aluminiowe	A25
	20	G¾ x G¾					
NW-MAI	15	G½ x G½	kątowy z filtrem z obrotową nakrętką	2,5	95	pokrętło motylkowe aluminiowe	A26
	20	G¾ x G¾					
1) P _{max} – maksymalne ciśnienie pracy (ciśnienie nominalne PN)							
2) T _{max} – maksymalna temperatura pracy							

¹⁾ P_{max} – maksymalne ciśnienie pracy (ciśnienie nominalne PN)

²⁾ T_{max} – maksymalna temperatura pracy

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Kurki kulowe VALVEX są przeznaczone do stosowania jako armatura zaporowa, w instalacjach wody zimnej i ciepłej oraz instalacjach grzewczych (w tym instalacjach solarnych, gdzie czynnikiem roboczym jest woda lub roztwór wody z glikolem do 50 %).

Parametry pracy kurków kulowych VALVEX (maksymalne ciśnienie pracy $P_{\max}$ i maksymalną temperaturę $T_{\max}$) podano w tablicy 1.

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

Kurki kulowe VALVEX 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 kurków oraz przestrzegać zasad zawartych w instrukcji obsługi.

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

Kurki kulowe VALVEX nie zostały sklasyfikowane pod względem akustycznym.

Zgodnie z Atestem Higienicznym Nr B-BK-60210-1152/20, wydanym przez Państwowy Zakład Higieny w Warszawie, kurki kulowe objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną odpowiadają wymaganiom higienicznym i mogą być stosowane w instalacjach wodnych przesyłających wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi.

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 2019 r., poz. 1065, z późniejszymi zmianami),
- wymaganiami niniejszej Krajowej Oceny Technicznej,
- instrukcją opracowaną przez producenta i udostępnianą odbiorcom.

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

Właściwości użytkowe kurków kulowych VALVEX 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 ³⁾	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 kurka	PN-EN 13828:2005 warunki badania: ciśnienie $1,5 \times P_{\max}^{1)}$ czas próby szczelności ≥ 60 s temp. wody: $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$
6	Trwałość	nie występują przecieki i uszkodzenia kurka	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 kurka	PN-EN 13828:2005 warunki badania: ciśnienie $2,5 \times P_{\max}^{1)}$ czas: ≥ 10 min. temp. wody: $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$
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: czas próby szczelności ≥ 60 s czas próby wytrzymałości ≥ 600 s ciśnienie: $1,5 \times P_{\max}^{1)}$ temp.: $T_{\max}^{2)}$ medium: woda, woda/glikol (50/50%)

¹⁾ $P_{\max}$ – maksymalne ciśnienie pracy (ciśnienie nominalne PN)
²⁾ $T_{\max}$ – maksymalna temperatura pracy
³⁾ dotyczy kurków kulowych prostych

4. PAKOWANIE, TRANSPORT, SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Wyroby objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną powinny być pakowane w pudła tekturowe lub inne opakowania zapewniające zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniami mechanicznymi.

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

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

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-2018/0349 wydanie 3),

- 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 kąowego,
- 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 wykonywane nie rzadziej niż raz na 3 lata.

6. POUCZENIE

6.1. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0349 wydanie 3 zastępuje Krajową Ocenę Techniczną ITB-KOT-2018/0349 wydanie 2.

6.2. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0349 wydanie 3 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk kurków kulowych VALVEX, które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem, wynikającym z postanowień Krajowej Oceny Technicznej, mają wpływ na spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób będzie zastosowany.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0349 wydanie 3 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 2020 r., poz. 215, z późniejszymi zmianami) 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-2018/0349 wydanie 3 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.4. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0349 wydanie 3 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. Nr 18/W/GP-1/21, Sprawozdanie z badań laboratoryjnych kurków kulowych SPIN. Zespół Laboratoriów Badawczych Sieci, Instalacji i Urządzeń Gazowych, Instytut Nafty i Gazu Państwowy Instytut Badawczy, ul. Bagrowa 1, 30-733 Kraków, 2021 r.
2. Atest Higieniczny PZH nr B-BK-60210-1152/20. Państwowy Zakład Higieny, Warszawa 2020 r.
3. Sprawozdanie nr 46/W/GP-1/18 z badań laboratoryjnych kurków kulowych VALVEX. Zespół Laboratoriów Badawczych Sieci, Instalacji i Urządzeń Gazowych, Instytut Nafty i Gazu Państwowy Instytut Badawczy, ul. Bagrowa 1, 30-733 Kraków, 2018 r.
4. Sprawozdanie nr 45/W/GP-1/18 z badań laboratoryjnych kurków kulowych VALVEX. Zespół Laboratoriów Badawczych Sieci, Instalacji i Urządzeń Gazowych, Instytut Nafty i Gazu Państwowy Instytut Badawczy, ul. Bagrowa 1, 30-733 Kraków, 2018 r.
5. Sprawozdanie nr 26/W/GP-1/18 z badań laboratoryjnych kurków kulowych VALVEX. Zespół Laboratoriów Badawczych Sieci, Instalacji i Urządzeń Gazowych, Instytut Nafty i Gazu Państwowy Instytut Badawczy, ul. Bagrowa 1, 30-733 Kraków, 2018 r.
6. Sprawozdanie nr 1/W/GP-1/18 z badań laboratoryjnych kurków kulowych VALVEX. Zespół Laboratoriów Badawczych Sieci, Instalacji i Urządzeń Gazowych, Instytut Nafty i Gazu Państwowy Instytut Badawczy, ul. Bagrowa 1, 30-733 Kraków, 2018 r.
7. Raporty z badań bieżących i okresowych kurków kulowych VALVEX. Laboratorium Zakładowe VALVEX, Jordanów, 2017 r.
8. Sprawozdanie nr 36/W/GP-1/12. z badań laboratoryjnych kurków kulowych ORO. Zespół Laboratoriów Badawczych Sieci, Instalacji i Urządzeń Gazowych, Instytut Nafty i Gazu Państwowy Instytut Badawczy, ul. Bagrowa 1, 30-733 Kraków, Kraków, 2012 r.
9. 051.1/09/LA. Sprawozdanie z badań kurków kulowych DN 100, produkcji VALVEX S.A. (PN16 i PN25). Instytut Energetyki. Oddział Techniki Grzewczej i Sanitarnej. Laboratorium Badawcze Grzejników i Armatury, Radom, 2009 r.

10. Sprawozdanie nr 15/W/GP-1/10 z badań laboratoryjnych kurków kulowych OMEGA, OMNI i TYTAN do instalacji wodociągowych VALVEX-JORDANOW. Zespół Laboratoriów Badawczych Sieci, Instalacji i Urządzeń Gazowych, Instytut Nafty i Gazu Państwowy Instytut Badawczy, ul. Bagrowa 1, 30-733 Kraków, 2010 r.
11. Sprawozdanie nr 3/W/GP-1/08 z badań laboratoryjnych kurków kulowych do wody VALVEX-JORDANOW. Zespół Laboratoriów Badawczych Sieci, Instalacji i Urządzeń Gazowych, Instytut Nafty i Gazu Państwowy Instytut Badawczy, ul. Bagrowa 1, 30-733 Kraków, 2008 r.
12. NG-5146AR0619. Certyfikat DVGW zgodności z normą DIN EN 751-1 dla anaerobowego środka uszczelniającego Loctite 638 produkcji Henkel KGaA Standort, München, Bonn, 2006 r.

7.2. Normy i dokumenty związane

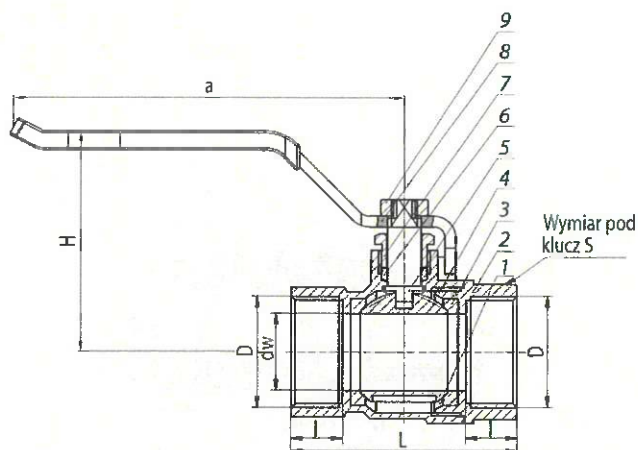
PN-EN ISO 228-1:2005	<i>Gwinty rurowe połączeń ze szczelnością nie uzyskiwaną na gwincie. Część 1: Wymiary, tolerancje i oznaczenie</i>
PN-EN 573-3:2019	<i>Aluminium i stopy aluminium. Skład chemiczny i rodzaje wyrobów przerobionych plastycznie. Część 3: Skład chemiczny i rodzaje wyrobów</i>
PN-EN 681-1:2002+A3:2006	<i>Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelnień złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 1: Guma</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>
PN-EN ISO 898-2:2012	<i>Własności mechaniczne części złącznych ze stali węglowej i stali stopowej. Część 2: Nakrętki z określoną wartością obciążenia próbnego. Gwint zwykły i drobnozwojny</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 1774:2001	<i>Cynk i stopy cynku. Stopy odlewnicze. Gąski i metal ciekły</i>
PN-EN 1982:2017	<i>Miedź i stopy miedzi. Gąski i odlewy</i>
PN-EN 10025-1:2007	<i>Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych. Część 1: Ogólne warunki techniczne dostawy</i>
PN-EN 10088-1:2014	<i>Stale odporne na korozję. Część 1: Wykaz stali odpornych na korozję</i>
PN-EN 10130:2009	<i>Wyroby płaskie walcowane na zimno ze stali niskowęglowych do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy</i>
PN-EN 10111:2009	<i>Blachy i taśmy ze stali niskowęglowych walcowane na gorąco w sposób ciągły, przeznaczone do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy</i>
PN-EN 10346:2015	<i>Wyroby płaskie stalowe powlekane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy</i>
PN-EN ISO 10497:2005	<i>Badania armatury. Wymagania dotyczące próby ogniowej</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 12266-1:2012	<i>Armatura przemysłowa. Badania armatury metalowej. Część 1: Próby ciśnieniowe, procedury badawcze i kryteria odbioru. Wymagania obowiązkowe</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 19062-1:2016	<i>Tworzywa sztuczne. Akrylonitryl-butadien-styren (ABS) do różnych technik formowania. Część 1: System oznaczenia i podstawa klasyfikacji</i>
PN-EN 22768-1:1999	<i>Tolerancje ogólne. Tolerancje wymiarów liniowych i kątowych bez indywidualnych oznaczeń tolerancji</i>
PN-C-04607:1993	<i>Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody</i>
ITB-KOT-2018/0349 wydanie 2	<i>Kurki kulowe VALVEX</i>

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik A. Budowa, kształt i wymiary.....	13
Załącznik B. Materiały i znakowanie.....	26

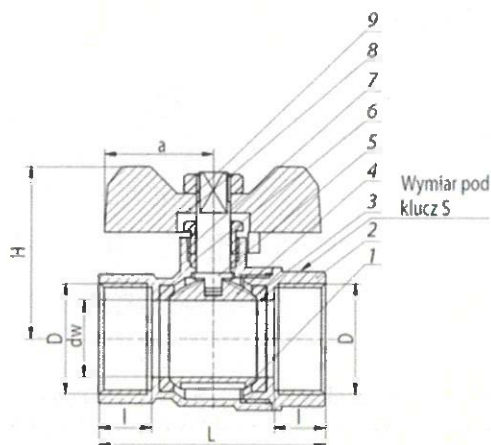
Załącznik A.



1 – Korpus, 2 – Nakrętka korpusu, 3 – Uszczelka kuli, 4 – Kula, 5 – Trzpień, 6 – Uszczelka trzpienia, 7 – Dławik, 8 – Dźwignia jednoramienna, 9 – Nakrętka dźwigni

Oznaczenie	Wymiar	DN	D	l, mm	dw, mm	L, mm	a, mm	H, mm	S, mm
NN-DSt	G½ x G½	15	G½	11	13,5	45	90	49	24
	G¾ x G¾	20	G¾	12	18	53	90	52	30
	G1 x G1	25	G1	14	22	62	110	59	37
	G1¼ x G1¼	32	G1 ¼	15	27	71	110	65	46
	G1½ x G1½	40	G1 ½	16	34	81	140	78	52
	G2 x G2	50	G2	21	43	101	140	85	68

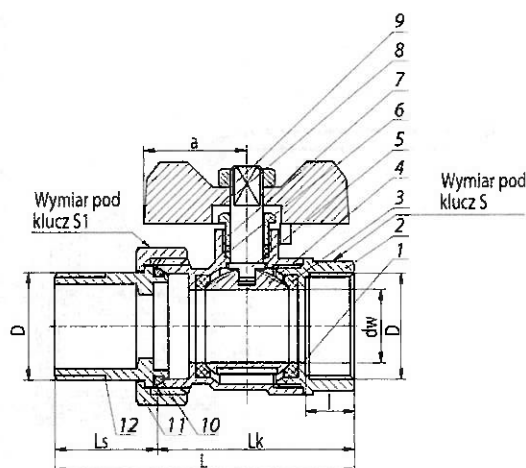
Rys. A1. Kurki kulowe ORO z dźwignią jednoramienną, wersja nakrętno-nakrętna



1 – Korpus, 2 – Nakrętka korpusu, 3 – Uszczelka kuli, 4 – Kula, 5 – Trzpień, 6 – Uszczelka trzpienia, 7 – Dławik, 8 – Pokrętło motylkowe, 9 – Nakrętka pokrętła

Oznaczenie	Wymiar	DN	D	l, mm	dw, mm	L, mm	a, mm	H, mm	S, mm
NN-MAI	G½ x G½	15	G½	11	13,5	45	25	38,5	24
	G¾ x G¾	20	G¾	12	18	53	25	40,5	30
	G1 x G1	25	G1	14	22	62	31,5	49	37

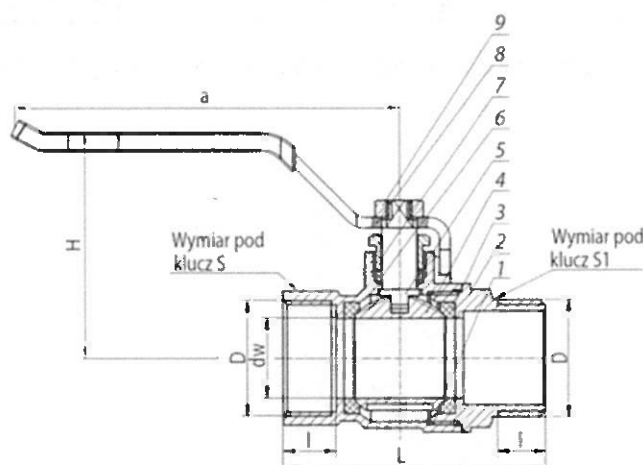
Rys. A2. Kurki kulowe ORO z pokrętłem motylkowym, wersja nakrętno-nakrętna



1 – Korpus, 2 – Nakrętka korpusu, 3 – Uszczelka kuli, 4 – Kula, 5 – Trzpień, 6 – Uszczelka trzpienia, 7 – Dławik, 8 – Pokrętło motylkowe, 9 – Nakrętka pokrętła, 10 – Uszczelka połączenia śrubunkowego

Oznaczenie	Wymiar	DN	D	l, mm	dw, mm	L, mm	Lk, mm	Ls, mm	a, mm	H, mm	S, mm	S1, mm
MAI z półśrubunkiem	G½ x G½	15	G½	11	13,5	62,5	40,5	22	25	38,5	24	29
	G¾ x G¾	20	G¾	12	18	73,5	48,5	25	25	40,5	30	37
	G1 x G1	25	G1	14	22	85	57	29,5	31,5	49	37	47

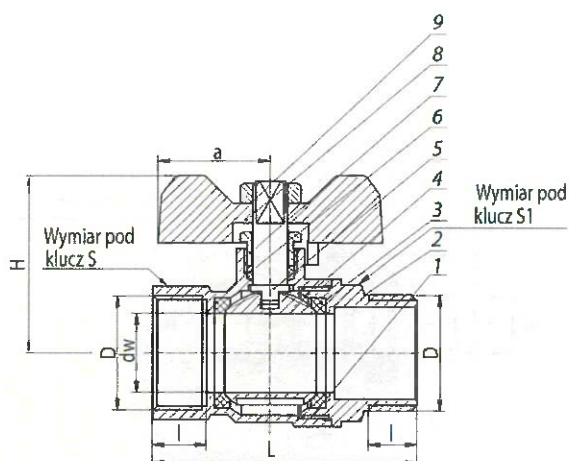
Rys. A3. Kurki kulowe ORO z pokrętłem motylkowym z półśrubunkiem



1 – Korpus, 2 – Nakrętka korpusu, 3 – Uszczelka kuli, 4 – Kula, 5 – Trzpień, 6 – Uszczelka trzpienia, 7 – Dławik, 8 – Dźwignia jednoramienna (stalowa), 9 – Nakrętka dźwigni

Oznaczenie	Wymiar	DN	D	l, mm	dw, mm	L, mm	a, mm	H, mm	S, mm	S1, mm
NW-DSt	G½ x G½	15	G½	10,8	13,5	52	90	49	24	22
	G¾ x G¾	20	G¾	12	18	58	90	52	30	28
	G1 x G1	25	G1	14,2	22	70	110	59	37	35

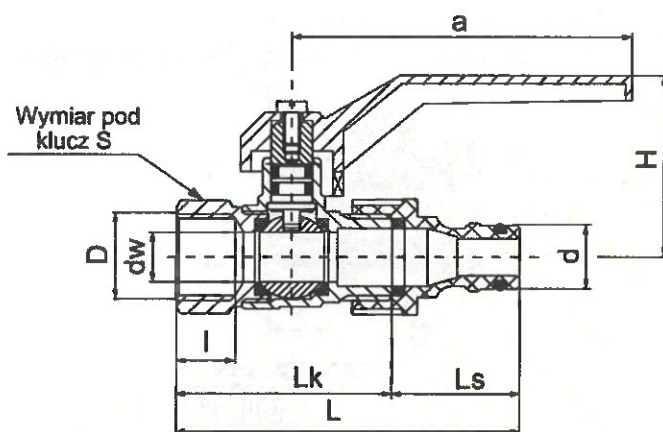
Rys. A4. Kurki kulowe ORO z dźwignią jednoramienną, wersja nakrętno-wkrętna



1 – Korpus, 2 – Nakrętka korpusu, 3 – Uszczelka kuli, 4 – Kula, 5 – Trzpień, 6 – Uszczelka trzpienia, 7 – Dławik, 8 – Pokrętło motylkowe, 9 – Nakrętka pokrętła motylkowego

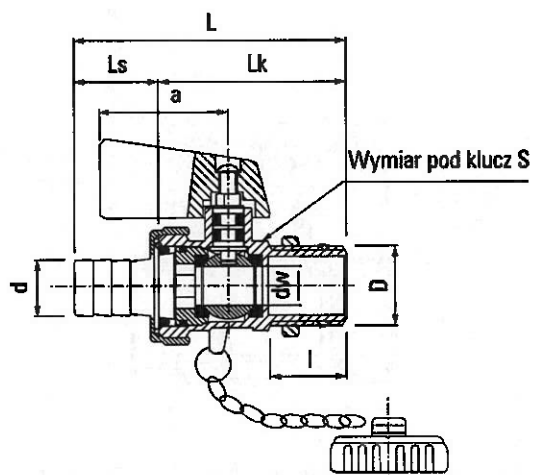
Oznaczenie	Wymiar	DN	D	I, mm	dw, mm	L, mm	a, mm	H, mm	S, mm	S1, mm
NW-MAI	G½ x G½	15	G½	11	13,5	52	25	38,5	24	22
	G¾ x G¾	20	G¾	12	18	58	25	40,5	30	28
	G1 x G1	25	G1	14	22	70	31,5	49	37	35

Rys. A5. Kurki kulowe ORO z pokrętłem motylkowym, wersja nakrętno-wkrętna



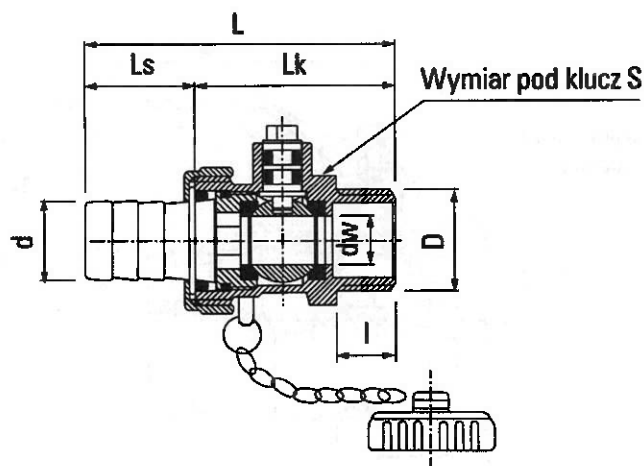
Oznaczenie	Wymiar	DN	D	I, mm	dw, mm	L, mm	Lk, mm	Ls, mm	d, mm	a, mm	H, mm	S, mm
DAI	G½	15	G½	14	12	82	51	31	15,4	45	43	25

Rys. A6. Kurki kulowe spustowe OMNI z dźwignią jednoramienną, do podłączenia węża z szybkozłączem, niklowane



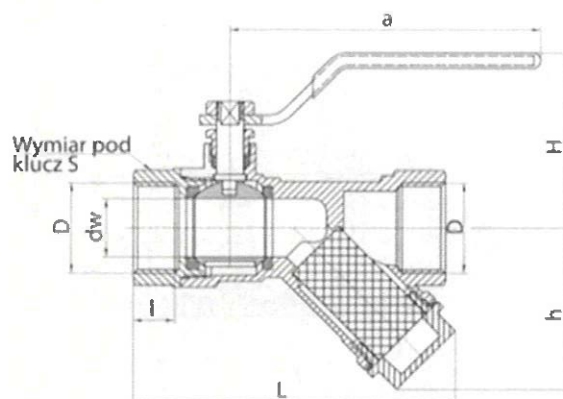
Oznaczenie	Wymiar	DN	D	I, mm	dw, mm	L, mm	Lk, mm	Ls, mm	d, mm	a, mm	H, mm	S, mm
MAI	G $\frac{1}{2}$	15	G $\frac{1}{2}$	15	10	71,5	49,5	22	15	34	35	23
	G $\frac{3}{4}$	20	G $\frac{3}{4}$	16,5	15	84	55,5	28,5	20,5	34	39,5	29

Rys. A7. Kurki kulowe spustowe OMNI z pokrętkiem, ze złączką do węży i zaślepką, niklowane



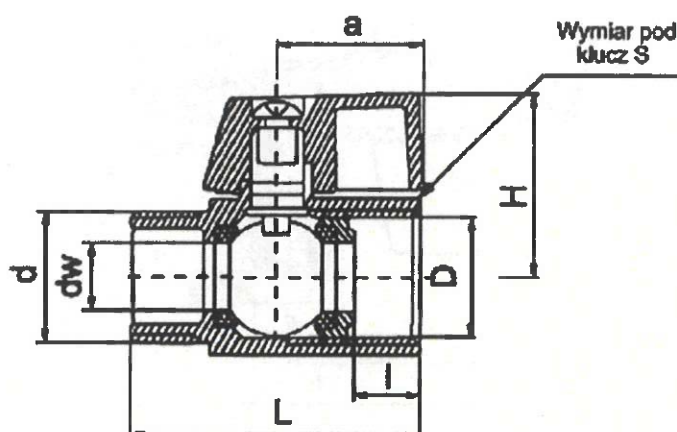
Oznaczenie	Wymiar	DN	D	I, mm	dw, mm	L, mm	Lk, mm	Ls, mm	d, mm	H, mm	S, mm
bez dźwigni	G $\frac{1}{2}$	15	G $\frac{1}{2}$	12	10	66,5	39,5	27	15	30	24

Rys. A8. Kurki kulowe spustowe OMNI, ze złączką do węży i zaślepką, wersja śrutowana



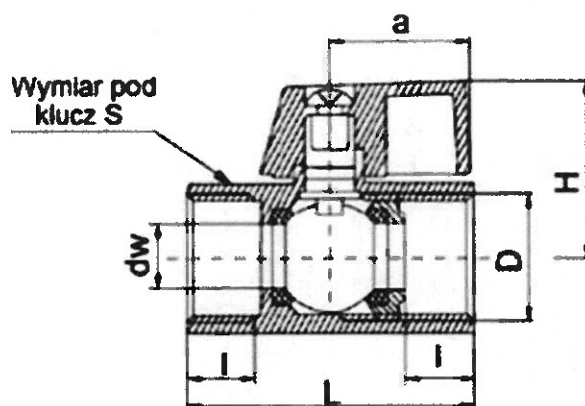
Oznaczenie	Wymiar	DN	D	l, mm	dw, mm	L, mm	a, mm	H, mm	h, mm	S, mm
NN-DSł	G½ x G½	15	G½	12	14,5	78	83	49	39	25
	G¾ x G¾	20	G¾	13	19	94	99	52	48	30
	G1 x G1	25	G1	14	24	111	99	59	50	38

Rys. A9. Kurki kulowe z filtrem skośnym OPTI z dźwignią jednoramienną, wersja śrutowana



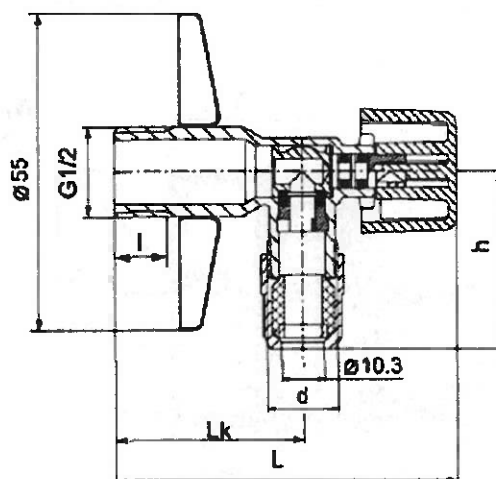
Oznaczenie	Wymiar	DN	D	l, mm	dw,	L, mm	a, mm	H, mm	d	S, mm
MINI	G½ x G½	15R	G½	11	10	44	22,5	30	G½	24

Rys. A10. Kurki kulowe MINI z pokrętkiem, wersja nakrętno-wkrętna, chromowane



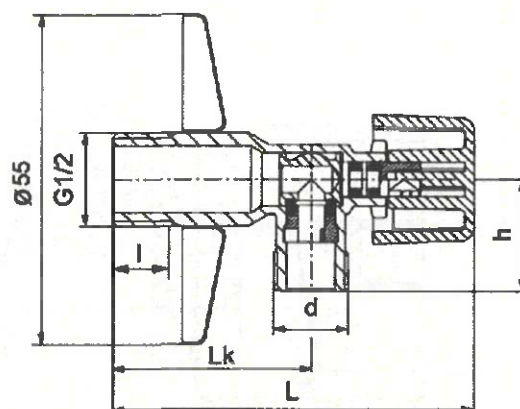
Oznaczenie	Wymiar	DN	D	l, mm	dw, mm	L, mm	a, mm	S, mm
MINI	G $\frac{1}{2}$ x G $\frac{1}{2}$	15R	G $\frac{1}{2}$	11	10	46	22,5	24

Rys. A11. Kurki kulowe MINI z pokrętle, wersja nakrętno-nakrętna, chromowane



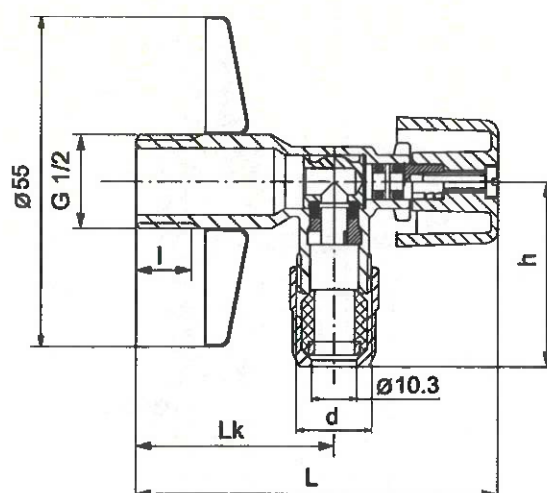
Oznaczenie	Wymiar	DN	L, mm	l, mm	Lk, mm	d	h, mm
EKO	G $\frac{1}{2}$ x G $\frac{3}{8}$ x M10	8	81	12	44	G $\frac{3}{8}$	40,5

Rys. A12. Kurki kulowe kątowe EKO z nakrętką, do podłączenia baterii, chromowane



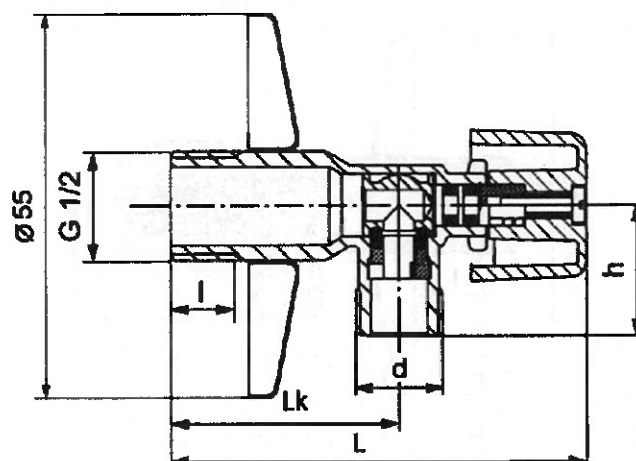
Oznaczenie	Wymiar	DN	L, mm	l, mm	Lk, mm	d	h, mm
EKO	$G\frac{1}{2} \times G\frac{3}{8}$	8	81	12	44	$G\frac{3}{8}$	25
	$G\frac{1}{2} \times G\frac{1}{2}$	8	81	12	44	$G\frac{1}{2}$	25
	$G\frac{1}{2} \times G\frac{3}{4}$	8	81	12	44	$G\frac{3}{4}$	28

Rys. A13. Kurki kulowe kątowe EKO ($\frac{3}{8}$ " - do podłączenia baterii, $\frac{1}{2}$ " i $\frac{3}{4}$ " – do podłączenia pralki i spluczki), chromowane



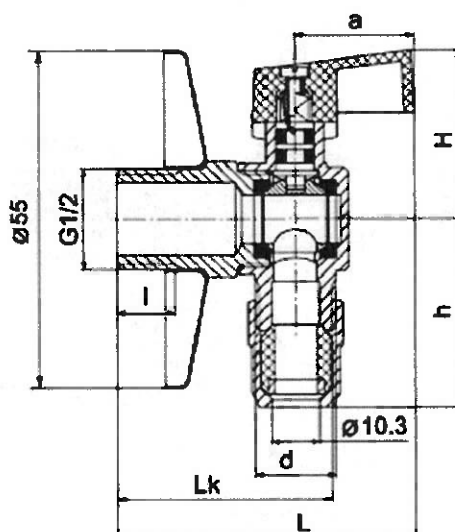
Oznaczenie	Wymiar	DN	L, mm	l, mm	Lk, mm	d	h, mm
EKO PLUS	$G\frac{1}{2} \times G\frac{3}{8} \times M10$	8	81	12	44	$G\frac{3}{8}$	40,5

Rys. A14. Kurki kulowe kątowe EKO PLUS z nakrętką, do podłączenia baterii, chromowane



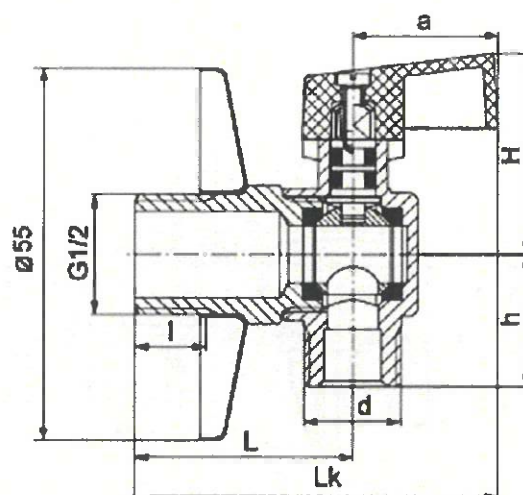
Oznaczenie	Wymiar	DN	L, mm	l, mm	Lk, mm	d, mm	h, mm
EKO PLUS	G $\frac{1}{2}$ x G $\frac{3}{8}$	8	81	12	44	G $\frac{3}{8}$	25
	G $\frac{1}{2}$ x G $\frac{1}{2}$	8	81	12	44	G $\frac{1}{2}$	25
	G $\frac{1}{2}$ x G $\frac{3}{4}$	8	81	12	44	G $\frac{3}{4}$	28

Rys. A15. Kurki kulowe kątowe EKO PLUS ($\frac{3}{8}$ " – do podłączenia baterii, $\frac{1}{2}$ " i $\frac{3}{4}$ " – do podłączenia pralki i słuczki), chromowane



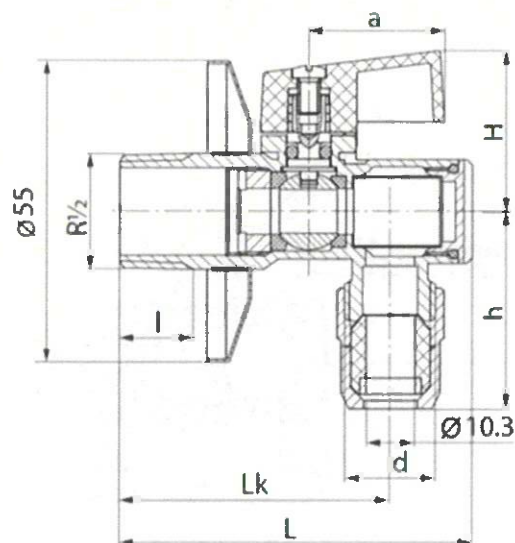
Oznaczenie	Wymiar	DN	L, mm	l, mm	Lk, mm	a, mm	H, mm	h, mm
KKK	G $\frac{1}{2}$ x G $\frac{3}{8}$ x M10	8	62	12	37	25	35	38

Rys. A16. Kurki kulowe kątowe ANGEL PLUS z nakrętką, do podłączenia baterii, chromowane



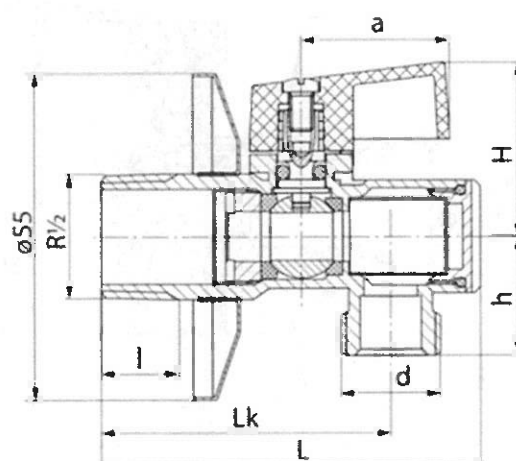
Oznaczenie	Wymiar	DN	L, mm	I, mm	Lk, mm	a, mm	H, mm	h, mm
KKK	G $\frac{1}{2}$ x G $\frac{3}{8}$	8	62	12	37	25	35	23
	G $\frac{1}{2}$ x G $\frac{1}{2}$	8	69	12	44	25	35	29
	G $\frac{1}{2}$ x G $\frac{3}{4}$	8	69	12	44	25	35	29

Rys. A17. Kurki kulowe kątowe ANGEL PLUS, chromowane



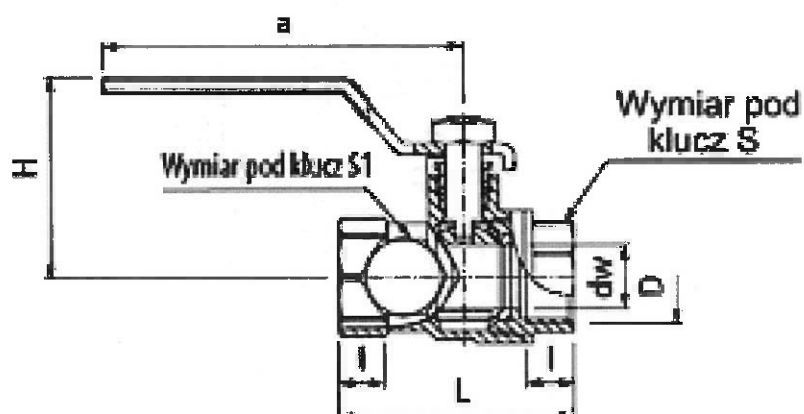
Oznaczenie	Wymiar	DN	L, mm	I, mm	Lk, mm	a, mm	H, mm	h, mm
KKK z filtrem	R $\frac{1}{2}$ x G $\frac{3}{8}$ x M10	8	62	13	49	25	29	35

Rys. A18. Kurki kulowe kątowe z filtrem ANGEL PLUS z nakrętką, do podłączenia baterii, chromowane



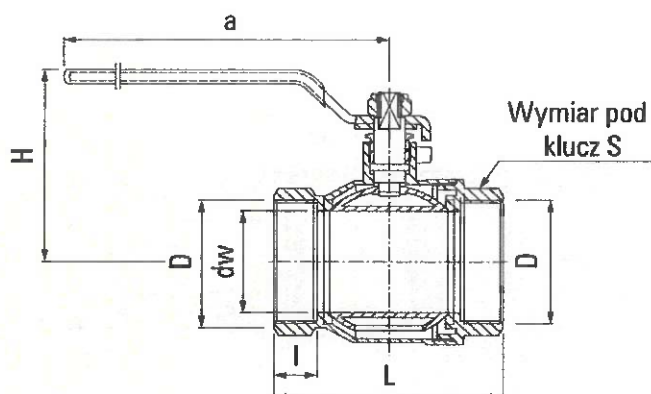
Oznaczenie	Wymiar	DN	L, mm	l, mm	Lk, mm	a, mm	H, mm	h, mm
KKK z filtrem	R $\frac{1}{2}$ x G $\frac{3}{8}$	8	62	12	49	25	29	20
	R $\frac{1}{2}$ x G $\frac{1}{2}$	8	62	12	49	25	29	20
	R $\frac{1}{2}$ x G $\frac{3}{4}$	8	62	12	49	25	29	20

Rys. A19. Kurki kulowe kątowe z filtrem ANGEL PLUS, chromowane



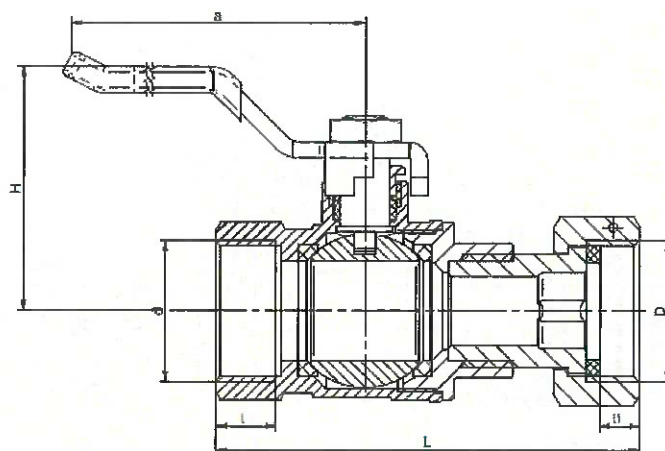
Oznaczenie	Wymiar	DN	D	dw, mm	L, mm	l, mm	a, mm	H, mm	S, mm	S1, mm
NN-DSt	G $\frac{1}{2}$ x G $\frac{1}{2}$	15	G $\frac{1}{2}$	14,5	52,5	10,5	81,5	45	25	17
	G $\frac{3}{4}$ x G $\frac{3}{4}$	20	G $\frac{3}{4}$	19	59,5	11,5	104	48	31	17
	G1 x G1	25	G1	24,5	69,5	12	104	57	38	17
	G1 $\frac{1}{4}$ x G1 $\frac{1}{4}$	32	G1 $\frac{1}{4}$	31	79,5	13	120	67,5	47	17
	G1 $\frac{1}{2}$ x G1 $\frac{1}{2}$	40	G1 $\frac{1}{2}$	39,5	91	14	120	73	54	17
	G2 x G2	50	G2	49,5	106,5	16	142	87,5	66	17

Rys. A20. Kurki kulowe ONYX z dźwignią jednoramienną, z korkiem i zaworkiem spustowym, niklowane



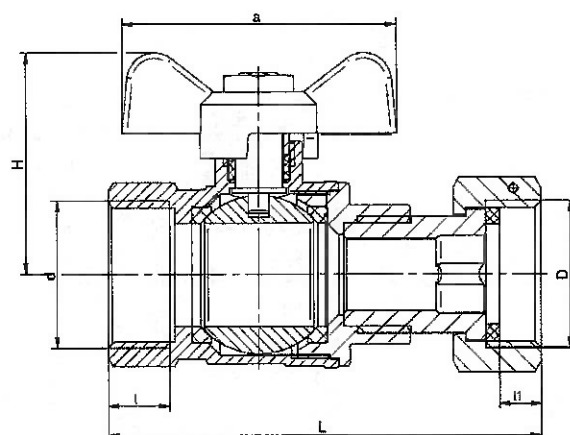
Oznaczenie	Wymiar	DN	D	I, mm	dw, mm	L, mm	a, mm	H, mm	S, mm
NN-DSt	G2½ x G2	65	G2½	24	62	136	236	110	82
	G3 x G3	80	G3	26	74	150	236	119	93
	G4 x G4	100	G4	28	85	172	240	136	120

Rys. A21. Kurki kulowe ONYX z dźwignią jednoramienną, wersja nakrętno-nakrętna, niklowane



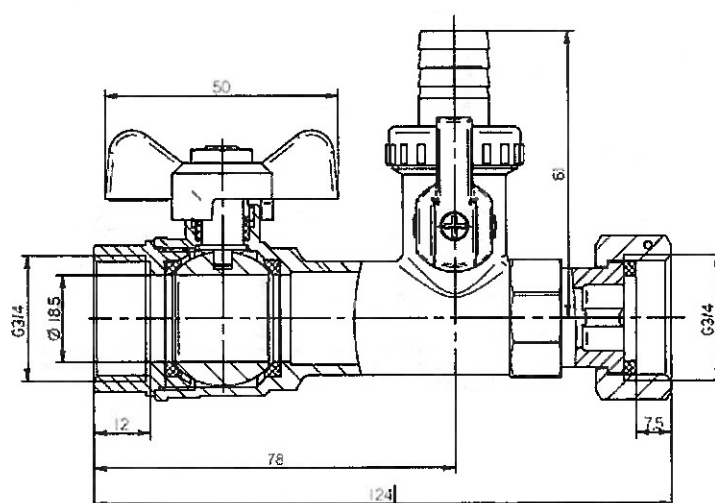
Oznaczenie	Wymiar	DN	d	D	dw, mm	L, mm	a, mm	H, mm	I, mm	I1, mm
NN-DSt	G½ x G½	15	G½	G½	13,5	66,5	90	42	12	6
	G½ x G¾	15	G½	G¾	13,5	71	90	42	12	7,5
	G¾ x G¾	20	G¾	G¾	18,5	78,5	90	46	12	7,5
	G¾ x G1	20	G¾	G1	18,5	79,5	90	46	12	7,5

Rys. A22. Kurki kulowe SPIN z dźwignią jednoramienną, z obrotową nakrętką

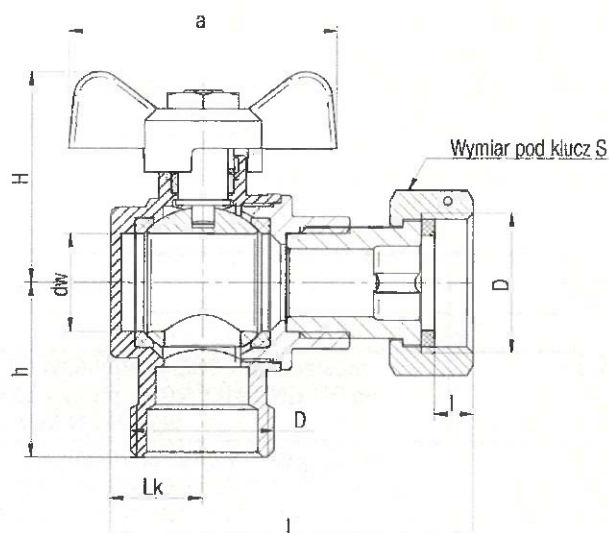


Oznaczenie	Wymiar	DN	d	D	dw, mm	L, mm	a, mm	H, mm	l, mm	l1, mm
NN-MAI	G $\frac{1}{2}$ x G $\frac{1}{2}$	15	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$	13,5	65,5	50	37	12	6
	G $\frac{1}{2}$ x G $\frac{3}{4}$	15	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$	13,5	71	50	37	12	7,5
	G $\frac{3}{4}$ x G $\frac{3}{4}$	20	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	18,5	78,5	50	40	12	7,5
	G $\frac{3}{4}$ x G1	20	G $\frac{3}{4}$	G1	18,5	79,5	50	40	12	7,5

Rys. A23. Kurki kulowe SPIN z pokrętle motylkowym, z obrotową nakrętką

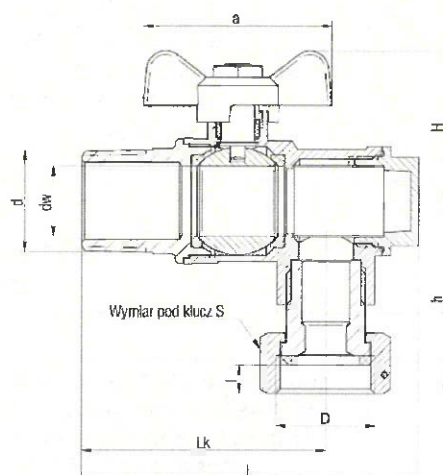


Rys. A24. Kurek kulowy SPIN DN20 z pokrętle motylkowym, z zaworem spustowym



Oznaczenie	DN	Wymiar	D	dw, mm	I, mm	L, mm	Lk, mm	h, mm	H, mm	a, mm	S, mm
NW-MAI	15	G $\frac{1}{2}$ x G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$	13,5	6	64	14	29	37	50	25
	20	G $\frac{3}{4}$ x G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	18,5	7,5	68	17	33	40	50	31

Rys. A25. Kurki kulowe kątowe SPIN z pokrętle motylkowym, z obrotową nakrętką



Oznaczenie	DN	Wymiar	D	d	dw,	I, mm	L, mm	Lk,	h, mm	H, mm	a, mm	S, mm
NW-MAI	15	R $\frac{1}{2}$ x G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$	R $\frac{1}{2}$	13,5	6	76	56	49,5	37	50	25
	20	R $\frac{3}{4}$ x G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	R $\frac{3}{4}$	18,5	7,5	89	64	51	40	50	31

Rys. A26. Kurki kulowe kątowe z filtrem SPIN z pokrętle motylkowym, z obrotową nakrętką

Załącznik B.

B.1. Materiały. Kurki kulowe VALVEX ORO powinny być wykonywane z elementów i materiałów podanych w tablicy B1, a kurki kulowe VALVEX OMNI, OPTI, MINI, EKO, EKO PLUS, ANGEL PLUS, ONYX i SPIN z elementów i materiałów podanych w tablicy B2.

Tablica B1

Poz.	Nazwa elementu	Materiał
1	2	3
1	Korpus, nakrętka korpusu	mosiądz gat. CuZn40Pb2 (CW 617N) wg PN-EN 12164:2016 lub PN-EN 12165:2016, pokryty elektrolityczną powłoką niklową wg PN-EN ISO 1456:2009
2	Kula	mosiądz gat. CuZn39Pb3 (CW614N) lub CuZn40Pb2 (CW617N) wg PN-EN 12164:2016 lub PN-EN 12165:2016, pokryty powłoką chromową wg PN-EN ISO 1456:2009 lub mosiądz HPb56-4, pokryty powłoką chromową wg PN-EN ISO 1456:2009
3	Trzpień, dławik	mosiądz gat. CuZn39Pb3 (CW614N) wg PN-EN 12164:2016 lub PN-EN 12165:2016
4	Uszczelka kuli i trzpienia	PTFE wg PN-EN 681-1:2002+A3:2006
5	Uszczelka połączenia śrubunkowego	EPDM wg PN-EN 681-1:2002+A3:2006
6	Dźwignia jednoramienna	stal węglowa gat. S235JR wg PN-EN 10025-1:2007, ocynkowana, pokryta tworzywem
7	Pokrętło motylkowe	aluminium gat. AK11 lub gat. AB-46100 wg PN-EN 573-3:2019, pokryte powłoką malarską
8	Nakrętka dźwigni/pokrętła	stal węglowa ocynkowana klasy wytrzymałości mechanicznej nie niższej niż 4 wg PN-EN ISO 898-2:2012 lub stal odporna na korozję gatunku A2 wg PN-EN 10088-1:2014
9	Uszczelnienie gwintu wewnętrznego połączenia korpusu	anaerobowy środek uszczelniający Loctite 638, wg PN-EN 751-1:2005

Tablica B2

Poz.	Nazwa elementu	Materiał
1	2	3
1	Korpus, nakrętka korpusu	mosiądz gat. CuZn39Pb3 (CW614N) lub CuZn40Pb2 (CW 617N) wg PN-EN 12164:2016 lub PN-EN 12165:2016, pokryty powłoką niklową lub powłoką chromową wg PN-EN ISO 1456:2009 lub mosiądz gat. HPb59-3, pokryty powłoką niklową lub powłoką chromową wg PN-EN ISO 1456:2009 lub mosiądz gat. HPb59-3 lub CuZn39Pb3 (CW614N) lub CuZn40Pb2 (CW 617N) wg PN-EN 12164:2016 lub PN-EN 12165:2016 (w wersji śrutowanej)
2	Kula	mosiądz gat. CuZn39Pb3 (CW614N) lub CuZn40Pb2 (CW617N) wg PN-EN 12164:2016 lub PN-EN 12165:2016, pokryty powłoką chromową wg PN-EN ISO 1456:2009 lub mosiądz gat. HPb56-4, pokryty powłoką chromową wg PN-EN ISO 1456:2009
3	Trzpień, dławik	mosiądz gat. CuZn39Pb3 (CW614N) lub CuZn40Pb2 (CW617N) wg PN-EN 12164:2016 lub PN-EN 12165:2016, pokryty powłoką chromową wg PN-EN ISO 1456:2009 lub mosiądz gat. HPb59-3, pokryty powłoką chromową wg PN-EN ISO 1456:2009
4	Kula z trzpieniem (w kurkach kątowych)	mosiądz gat. CuZn39Pb3 (CW614N) lub CuZn40Pb2 (CW617N) wg PN-EN 12164:2016 lub PN-EN 12165:2016, powłoką chromową wg PN-EN ISO 1456:2009 lub mosiądz gat. HPb59-3, pokryty powłoką chromową wg PN-EN ISO 1456:2009
5	Uszczelka kuli	PTFE lub NBR wg PN-EN 681-1:2002+A3:2006
6	Uszczelka trzpienia	PTFE, EPDM lub NBR wg PN-EN 681-1:2002+A3:2006

Tablica B2, c.d.

Poz.	Nazwa elementu	Materiał
1	2	3
7	Dźwignia jednoramienna	aluminium gat. AK11 lub gat. AB-46100 wg PN-EN 573-3:2019, pokryte powłoką malarską lub pokryte tworzywem albo stal węglowa gat. S235JR wg PN-EN 10025-1:2007, ocynkowana, pokryta tworzywem lub powłoką chromową wg PN-EN ISO 1456:2009
8	Pokrętko motylkowe	aluminium gat. AK11 lub gat. AB-46100 wg PN-EN 573-3:2019, pokryte powłoką malarską
9	Pokrętko	aluminium gat. AK11 lub gat. AB-46100 wg PN-EN 573-3:2019, pokryte powłoką malarską lub tworzywo ABS wg PN-EN ISO 19062-1:2016, pokryte powłoką chromową wg PN-EN ISO 1456:2009 lub stop cynku i aluminium (ZnAl) wg PN-EN 1774:2001, pokryty powłoką chromową wg PN-EN ISO 1456:2009
10	Nakrętka dźwigni/pokrętła	stal węglowa ocynkowana, klasy wytrzymałości mechanicznej nie niższej niż 4 wg PN-EN ISO 898-2:2012 lub stal odporna na korozję gatunku A2 wg PN-EN 10088-1:2014
11	Zasłepka	mosiądz gat. CuZn39Pb3 (CW614N) lub gat. CuZn40Pb2 (CW 617N) wg PN-EN 12164:2016 lub PN-EN 12165:2016, pokryty powłoką niklową lub powłoką chromową wg PN-EN ISO 1456:2009 lub mosiądz gat. HPb59-3, pokryty powłoką niklową lub powłoką chromową wg PN-EN ISO 1456:2009 albo mosiądz gat. HPb59-3, CuZn39Pb3 (CW614N) lub mosiądz gat. CuZn40Pb2 (CW 617N) wg PN-EN 12164:2016 lub PN-EN 12165:2016 (w wersji śrutowanej)
12	Filtr siatkowy	stal odporna na korozję, gat. 1.403 wg normy PN-EN 10088-1:2014
13	Uszczelnienie gwintu wewnętrznego połączenia korpusu	anaerobowy środek uszczelniający Loctite 638 wg PN-EN 751-1:2005

B.2. Znakowanie Kurki kulowe VALVEX powinny być oznakowane w sposób czytelny. Oznakowanie powinno zawierać co najmniej następujące informacje:

- nazwę lub znak producenta,
- średnicę nominalną kurka (nie dotyczy kurków kątowych),
- strzałkę wskazującą normalny kierunek przepływu (opcjonalnie),
- datę lub kod produkcji (co najmniej rok) (nie dotyczy kurków kątowych),
- wartość ciśnienia nominalnego (nie dotyczy kurków kątowych).

Do każdego opakowania powinna być dołączona etykieta zawierająca co najmniej następujące informacje:

- znak lub nazwę producenta,
- oznaczenie katalogowe / handlowe,
- parametry pracy (wartość ciśnienia nominalnego oraz maksymalną temperaturę pracy).

