



Seria: APROBATY TECHNICZNE

ANEKS nr 1 DO APROBATY TECHNICZNEJ ITB AT-15-8826/2012

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 1040), na wniosek firmy:

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

przedłuża się termin ważności Aprobaty Technicznej ITB AT-15-8826/2012 stwierdzającej przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

**Zawory zwrotne i zawory grzejnikowe
odcinające VALVEX**

do 27 marca 2018 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

dr inż. Marcin M. Kruk

Warszawa, 20 grudnia 2016 r.



Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-8826/2012

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:

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

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

Zawory zwrotne i zawory grzejnikowe odcinające VALVEX

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

Termin ważności:

27 marca 2017 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

Marek Kaproń

Załącznik:

Postanowienia ogólne i techniczne

Warszawa, 27 marca 2012 r.

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

1. PRZEDMIOT APROBATY.....	3
1.1. Postanowienia ogólne	3
1.2. Zawory zwrotne poziome.....	3
1.3. Zawory zwrotne ze sprężyną.....	3
1.4. Zawory grzejnikowe odcinające.....	4
1.5. Zawory grzejnikowe odcinające podwójne	4
2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA.....	4
3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA.....	5
3.1. Materiały	5
3.2. Właściwości techniczne.....	6
3.3. Znakowanie.....	7
4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT.....	7
4.1. Pakowanie.....	7
4.2. Przechowywanie.....	8
4.3. Transport.....	8
5. OCENA ZGODNOŚCI.....	8
5.1. Zasady ogólne.....	8
5.2. Wstępne badanie typu.....	9
5.3. Zakładowa kontrola produkcji.....	9
5.4. Badania gotowych wyrobów.....	9
5.5. Częstotliwość badań	10
5.6. Metody badań.....	10
5.7. Pobieranie próbek do badań.....	10
5.8. Ocena wyników badań.....	10
6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE.....	11
7. TERMIN WAŻNOŚCI.....	12
INFORMACJE DODATKOWE.....	12
RYSUNKI.....	14

1. PRZEDMIOT APROBATY

1.1. Postanowienia ogólne

Przedmiotem niniejszej Aprobaty Technicznej ITB są zawory zwrotne i zawory grzejnikowe odcinające (w dokumentach handlowych producenta nazywane zaworami grzejnikowymi powrotnymi) VALVEX, produkowane przez firmę VALVEX S. A. w Jordanowie.

Aprobata objęta są następujące typy zaworów:

- zawory zwrotne poziome, w zakresie średnic DN15 ÷ DN50 (rys. 1),
- zawory zwrotne ze sprężyną, w zakresie średnic DN15 ÷ DN50 (rys. 2),
- zawory grzejnikowe odcinające, proste DN15 (rys. 4 i 5),
- zawory grzejnikowe odcinające, kątowe DN15 (rys. 6 i 7),
- zawory grzejnikowe odcinające podwójne, proste DN15 (rys. 8),
- zawory grzejnikowe odcinające podwójne, kątowe DN15 (rys. 9).

1.2. Zawory zwrotne poziome

Podstawowe elementy składowe zaworów zwrotnych poziomych to:

- korpus jednoczęściowy - wykonany z mosiądzu w przypadku zaworów DN15 ÷ DN25 lub żeliwa ciągliwego białego w przypadku zaworów DN32 ÷ DN50, pokryty z zewnątrz warstwą cynku, z króćcami przyłączeniowymi z gwintami rurowymi wewnętrznymi G $\frac{1}{2}$ ÷ G2 wg PN-EN ISO 228-1:2005,
- mosiężny grzybek – element zamykający,
- mosiężny korek,
- uszczelnienie grzybka z gumy EPDM lub NBR.

Zawór zwrotny poziomy przeznaczony jest to pracy w pozycji poziomej (w położeniu jak na rys. 1).

1.3. Zawory zwrotne ze sprężyną

Podstawowe elementy składowe zaworów zwrotnych ze sprężyną to:

- korpus mosiężny - złożony z dwóch części połączonych w sposób nierozbieralny (połączenie z anaerobowym uszczelnieniem gwintu wewnętrznego), wykonany z mosiądzu, z króćcami przyłączeniowymi z gwintami rurowymi wewnętrznymi G $\frac{1}{2}$ ÷ G2 wg PN-EN ISO 228-1:2005,
- trzpień mosiężny lub z tworzywa (POM lub PA6) ze sprężyną ze stali odpornej na korozję – element zamykający,
- uszczelki z gumy EPDM lub NBR.

Zawór zwrotny ze sprężyną może być wyposażony w kosz ssawny (rys. 3), który spełnia rolę filtra (zatrzymuje zanieczyszczenia znajdujące się w wodzie).

1.4. Zawory grzejnikowe odcinające

Aprobata objęte są zawory grzejnikowe odcinające:

- proste: ZO-P-15 i ZO-P-15-L15,
- kątowe: ZO-K-15 i ZO-K-15-L15.

Podstawowe elementy składowe zaworów grzejnikowych odcinających to:

- korpus - złożony z dwóch części połączonych za pomocą nakrętki, wykonany z mosiądzu, z zewnątrz pokryty warstwą niklu, z króćcami przyłączeniowymi:
 - z gwintami rurowymi zewnętrznym i wewnętrznym R $\frac{1}{2}$ wg normy PN-EN 10226-1 (w zaworach ZO-P-15 i ZO-K-15) lub
 - z gwintem rurowym zewnętrznym R $\frac{1}{2}$ wg normy PN-EN 10226-1 i końcówką do wlotowania \varnothing 15 (w zaworach ZO-P-15-L15 i ZO-K-15-L15),
- mosiężny grzybek – element zamykający,
- mosiężna zaślepka,
- uszczelki z gumy EPDM lub NBR.

1.5. Zawory grzejnikowe odcinające podwójne

Zawór grzejnikowy podwójny składa się z dwóch połączonych na stałe mosiężnych zaworów grzejnikowych odcinających z przyłączami: z gwintami rurowymi zewnętrznymi G $\frac{3}{4}$ i nakrętkami kapturowymi z gwintami rurowymi wewnętrznymi G $\frac{3}{4}$, wg normy PN-EN ISO 228-1:2005.

Aprobata obejmuje zawory grzejnikowe podwójne, proste i kątowe.

Do zaworów grzejnikowych odcinających podwójnych producent oferuje akcesoria montażowe: przyłączki G $\frac{1}{2}$ - G $\frac{3}{4}$ oraz tulejki pośrednie do grzejników (rys. 10).

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Zawory zwrotne VALVEX są przeznaczone do stosowania w instalacjach wodociągowych oraz centralnego ogrzewania, jako armatura zabezpieczająca przed przepływem zwrotnym.

Zawory grzejnikowe odcinające VALVEX są przeznaczone do stosowania w instalacjach centralnego ogrzewania, jako armatura zaporowa.

Deklarowane parametry pracy zaworów VALVEX:

- maksymalne ciśnienie: 1,0 MPa,

- maksymalna temperatura:
 - 100 °C w przypadku zaworów grzejnikowych odcinających i zaworów zwrotnych ze sprężyną z trzpieniem z tworzywa sztucznego,
 - 120 °C w przypadku zaworów zwrotnych ze sprężyną z metalowym trzpieniem.

Zgodnie z Atestami Higienicznymi Nr HK/W/0707/01/2009 i HK/W/0259/05/2011, wydanymi przez Państwowy Zakład Higieny w Warszawie, zawory zwrotne VALVEX spełniają wymagania higieniczne i mogą być stosowane w instalacjach wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Zawory VALVEX mogą być stosowane w instalacjach, w których czynnikiem grzewczym jest roztwór wody z glikolem.

Montaż zaworów VALVEX powinien być wykonywany zgodnie z instrukcją montażu, opracowaną przez producenta.

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

Zawory VALVEX nie zostały sklasyfikowane pod względem akustycznym.

3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

3.1. Materiały

Poszczególne elementy zaworów zwrotnych i zaworów grzejnikowych odcinających VALVEX powinny być wykonane z materiałów podanych w tabelicy 1.

Tablica 1

Element zaworu		Materiał
Zawory zwrotne		
Korpus	zawór DN15÷DN25	Mosiądz o symbolu CW617N lub CW614N wg normy PN-EN 12164:2011
	zawór DN32÷DN50	Żeliwo ciągliwe białe gat. EN-GJMW 400-5 wg normy PN-EN 1562:2000
Nakrętka, złączka		Mosiądz o symbolu CW617N (CuZn40Pb2) wg normy PN-EN 12165:2011
Korek, grzybek		Mosiądz o symbolu CW617N lub CW614N wg normy PN-EN 12164:2011
Trzpień		Poliacetal (POM), poliamid (PA6) lub mosiądz o symbolu CW617N (CuZn40Pb2) wg normy PN-EN 12165:2011
Uszczelnienie gwintu wewnętrznego połączenia korpusu		klej anaerobowy Loctite 638 lub inny spełniający wymagania normy PN-EN 751-1:2005
Uszczelki		Guma NBR 70 lub EPDM 70
Sprężyna		Stal odporna na korozję 1.4301 wg normy PN-EN 10088-1:2007
Kosz ssawny		Stal odporna na korozję 1.4301 wg normy PN-EN 10088-1:2007, ABS

c.d. Tablicy 1

Zawory grzejnikowe odcinające	
Korpus	Mosiądz o symbolu CW617N lub CW614N wg normy PN-EN 12164:2011
Nakrętka	Mosiądz o symbolu CW617N (CuZn40Pb2) wg normy PN-EN 12165:2011
Grzybek	Mosiądz o symbolu CW617N lub CW614N wg normy PN-EN 12164:2011
Zaślepka	Mosiądz o symbolu CW617N lub CW614N wg normy PN-EN 12164:2011
Uszczelki	Guma NBR 70 lub EPDM 70

Właściwości surowców stosowanych do produkcji zaworów VALVEX 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 zaworów VALVEX. Właściwości techniczne zaworów VALVEX podano w tablicy 2.

Tablica 2

Poz.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1	Wygląd zewnętrzny	3.2.2.	ogłędziny wyrobu
2	Wymiary	powinny być zgodne z podanymi na rysunkach 1 ÷ 11, gwinty przyłączeniowe powinny być zgodne z wymaganiami norm: PN-EN ISO 228-1:2005 i PN-EN 10226-1:2006.	pomiar przyrządami mierniczymi z wymaganą dokładnością
3	Odporność na skręcanie i zginanie (dotyczy zaworów grzejnikowych)	zawór powinien pozostać szczelny bez odkształceń, pęknięć lub innych uszkodzeń	PN-EN 1213:2002
4	Szczelność zewnętrzna	nie powinny występować wzrokowo wykrywalne przecieki zewnętrzne ani żadna inna oznaka uszkodzenia	PN-EN 1213:2002 (PN-M-75003:1990)
5	Szczelność wewnętrzna (zamknięcia)	zawór w położeniu całkowitego zamknięcia nie powinien wykazywać przecieków wykrywalnych wzrokowo	PN-EN 1213:2002 (PN-M-75003:1990)
6	Przepustowość l/s	3.2.3.	PN-M-75002:1985
7	Trwałość	po badaniu zawory powinny prawidłowo działać, zachować szczelność i nie wykazywać uszkodzeń	PN-M-75002:1985 zawory zwrotne: 80 000 cykli zawory grzejnikowe: 5000 cykli w tym 500 cykli w temp. 80 °C

3.2.2. Wygląd zewnętrzny. Powierzchnie zaworów powinny być gładkie, czyste, bez wad i uszkodzeń. Powłoki ochronne powinny być ciągłe, dobrze związane z podłożem, bez złuszczeń. Ostre krawędzie powinny być stępione lub zaokrąglone.

Gwinty powinny być czyste, bez naderwań i śladów korozji.

3.2.3. Przepustowość. Przepustowość zaworów grzejnikowych odcinających przy ich całkowitym otwarciu i spadku ciśnienia na zaworze o 0,01 MPa powinna wynosić co najmniej 0,20 l/s.

Przepustowość zaworów zwrotnych powinna być co najmniej równa podanej w tablicy 3.

Tablica 3

DN	15	20	25	32	40	50
Przepustowość l/s	0,17	0,30	0,60	1,00	1,40	2,20

3.3. Znakowanie

Zawory VALVEX objęte Aprobataą Techniczną powinny być trwale i czytelnie oznakowane napisami umieszczonymi na korpusie, zawierającymi co najmniej następujące dane:

- znak producenta,
- średnicę nominalną,
- kierunek przepływu (w przypadku zaworów zwrotnych).

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie

Zawory VALVEX 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 wyrobu,
- maksymalne ciśnienie pracy,
- maksymalną temperaturę pracy,

- numer Aprobaty Technicznej ITB AT-15-8826/2012,
- 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 198/2004, poz. 2041, z późniejszymi zmianami).

4.2. Przechowywanie

Wyroby, opakowane według p. 4.1, powinny być przechowywane w pomieszczeniach suchych, zabezpieczonych przed wpływami atmosferycznymi.

4.3. Transport

Wyroby, opakowane według p. 4.1, powinny być przewożone krytymi środkami transportu, zabezpieczone przed uszkodzeniem.

5. OCENA ZGODNOŚCI

5.1. Zasady ogólne

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1 p. 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-15-8826/2012 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 zaworów zwrotnych i grzejnikowych odcinających VALVEX z Aprobata Techniczną ITB AT-15-8826/2012 dokonuje Producent, stosując system 4.

W przypadku systemu 4 oceny zgodności, Producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-8826/2012 na podstawie:

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

5.2. Wstępne badanie typu

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

Wstępne badanie typu zaworów VALVEX objętych Aprobata obejmuje:

- wymiary,
- szczelność zewnętrzną,
- szczelność zamknięcia,
- przepustowość,
- trwałość,
- odporność na skręcanie i zginanie (dotyczy zaworów grzejnikowych odcinających).

Badania, które w postępowaniu aprobacyjnym były podstawą do ustalenia właściwości techniczno – użytkowych wyrobów objętych aprobatą, stanowią wstępne badanie typu w ocenie zgodności.

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje:

- 1) specyfikację i sprawdzanie surowców i materiałów,
- 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-15-8826/2012. 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 i wykonania,
- b) znakowania,

- c) szczelności zamknięcia - próba powietrzem (w przypadku badania zaworów zwrotnych, zawory powinny być umieszczone w wodzie) przy parametrach badania:
- zawory zwrotne poziome: ciśnienie powietrza 5 ± 1 bar, temperatura wody $20 \pm 5^\circ\text{C}$, czas badania 15 s,
 - zawory zwrotne ze sprężyną: ciśnienie powietrza 5 ± 1 bar, czas badania 5 s oraz ciśnienie 0,15 bar, czas badania 15 s, temperatura wody $20 \pm 5^\circ\text{C}$,
 - zawory grzejnikowe odcinające i zawory podwójne: ciśnienie powietrza 5 ± 1 bar, czas badania 15 s.

5.4.3. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- a) wymiarów,
- b) szczelności zamknięcia,
- c) szczelności zewnętrznej,
- d) odporność na skręcanie i zginanie (dotyczy zaworów grzejnikowych odcinających).

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 powinny być wykonywane zgodnie z metodyką i normami podanymi w tablicy 2.

5.7. Pobieranie próbek do badań

Próbki wyrobów do badań należy pobierać losowo, zgodnie z wymaganiami normy PN-N-03010:1983.

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. Aprobata Techniczna ITB AT-15-8826/2012 jest dokumentem stwierdzającym przydatność zaworów zwrotnych i zaworów grzejnikowych odcinających VALVEX 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 Techniczną ITB AT-15-8826/2012 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.2. 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.

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

6.4. 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 zaworów zwrotnych i grzejnikowych odcinających VALVEX należy zamieszczać informację o udzielonej tym wyrobom Aprobacie Technicznej ITB AT-15-8826/2012.

7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-8826/2012 jest ważna do 27 marca 2017 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-N-03010:1983	<i>Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki</i>
PN-C-04607:1993	<i>Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody</i>
PN-M-75002:1985	<i>Armatura przepływowa instalacji wodociągowej. Wymagania i badania</i>
PN-M-75003:1990	<i>Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Ogólne wymagania i badania</i>
PN-M-75009:1991	<i>Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Zawory regulacyjne. Wymagania i badania</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 1213:2002	<i>Armatura w budynkach. Zawory grzejnikowe odcinające ze stopów miedzi do instalacji wodociągowych w budynkach. Badania i wymagania</i>
PN-EN 1267:2002	<i>Armatura przemysłowa. Badanie oporu przepływu wodą</i>
PN-EN 1562:2000	<i>Odlewnictwo. Żeliwo ciągliwe</i>
/A1:2006	
PN-EN 12164:2011	<i>Miedź i stopy miedzi. Pręty do obróbki skrawaniem na automatach</i>

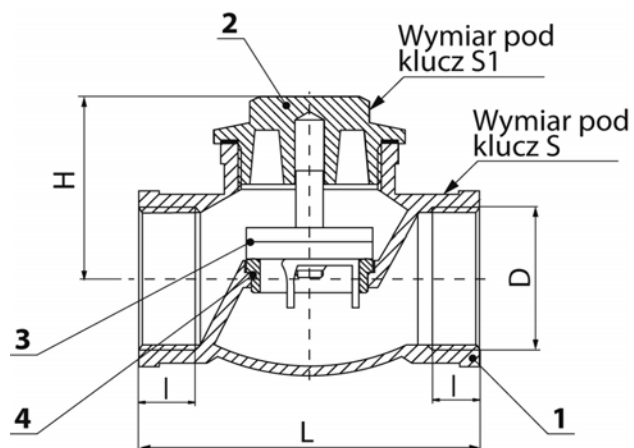
PN-EN 12165:2011	<i>Miedź i stopy miedzi. Materiał wyjściowy do kucia przerobiony i nieprzerobiony plastycznie</i>
PN-EN 10088-1:2007	<i>Stale odporne na korozję. Część 1: Gatunki stali odpornych na korozję</i>
PN-EN 10226-1:2006	<i>Gwinty rurowe połączeń ze szczelnością uzyskiwaną na gwincie. Część 1: Gwinty stożkowe zewnętrzne i gwinty walcowe wewnętrzne. Wymiary, tolerancje i oznaczenie</i>
PN-EN ISO 228-1:2005	<i>Gwinty rurowe połączeń ze szczelnością nie uzyskiwaną na gwincie. Część 1: Wymiary, tolerancje i oznaczenie</i>

Sprawozdania z badań, oceny

1. 051.2/09/LA. Sprawozdanie z badań armatury produkcji VALVEX S.A, Laboratorium Badawcze Grzejników i Armatury Instytutu Energetyki, Radom, 16.11. 2009 r.
2. 3/W/GP-1/10. Sprawozdanie z badań laboratoryjnych zaworów zwrotnych produkcji firmy VALVEX S.A. - Jordanów. Instytut Nafty i Gazu, Laboratorium Badań Armatury Gazowniczej i Sanitarnej, Kraków. 15.01. 2010 r.
3. HK/W/0707/01/2009. Atest Higieniczny dla zaworów zwrotnych mosiężnych produkcji VALVEX S. A., Jordanów. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego, Państwowy Zakład Higieny, Warszawa, 31.08.2009 r.
4. HK/W/0259/05/2011. Atest Higieniczny dla zaworów zwrotnych żeliwnych produkcji VALVEX S. A., Jordanów. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego, Państwowy Zakład Higieny, Warszawa, 16.05.2011 r.
5. 6 P/ 2011. Raport z badania trwałości i szczelności zaworów odcinających VALVEX. Zakładowe Laboratorium Badawczo-Pomiarowe, Jordanów, 14.11.2011 r.
6. 7 P/2011. Raport z badania trwałości i szczelności zespołów odcinających VALVEX. Zakładowe Laboratorium Badawczo-Pomiarowe, Jordanów, 14.11.2011 r.
7. 8 P/2011. Raport z badania wytrzymałości na skręcanie i zginanie zaworów odcinających VALVEX. Zakładowe Laboratorium Badawczo-Pomiarowe, Jordanów, 16.11.2011 r.
8. Opinia na temat wyrobów firmy Valvex S. A. Biuro Ekspertyz Specjalistycznych, dr Jacek Biskupski Sp. z o. o., Kraków, maj 2011 r.

RYSUNKI

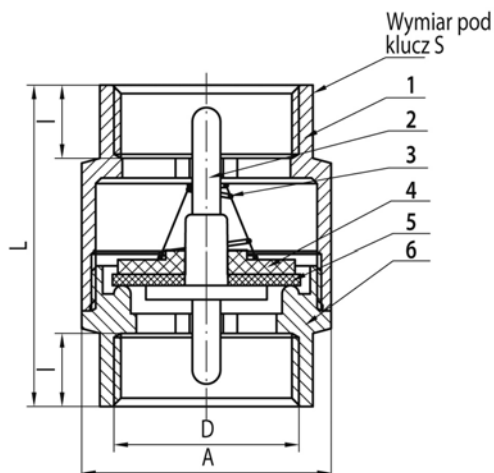
Rys. 1.	Zawór zwrotny poziomy.....	15
Rys. 2.	Zawór zwrotny ze sprężyną.....	16
Rys. 3.	Kosz ssawny do zaworu zwrotnego ze sprężyną.....	16
Rys. 4.	Zawór grzejnikowy odcinający prosty ZO-P-15.....	17
Rys. 5.	Zawór grzejnikowy odcinający prosty ZO-P-15- L15 (do lutowania)	17
Rys. 6.	Zawór grzejnikowy odcinający kątowy ZO-K-15.....	18
Rys. 7.	Zawór grzejnikowy odcinający kątowy ZO-K-15-L15 (do lutowania)	18
Rys. 8.	Zawór grzejnikowy odcinający podwójny, prosty.....	19
Rys. 9.	Zawór grzejnikowy odcinający podwójny, kątowy.....	19
Rys. 10.	Akcesoria do zaworów grzejnikowych odcinających podwójnych.....	20



1 - korpus, 2 - korek, 3 - grzybek, 4 - uszczelnienie grzybka

DN	Wymiar	D	L, mm	l, mm	H, mm	S, mm	S1, mm	Materiał korpusu
15	1/2"	G1/2	55	12	32	27	17	mosiądz
20	3/4"	G3/4	65	14	37	32	27	mosiądz
25	1"	G1	75	15	45	41	30	mosiądz
32	1 1/4"	G1 1/4	101	15	52	49	27	żeliwo
40	1 1/2"	G1 1/2	116	19	62	57	27	żeliwo
50	2"	G2	141	21	72	69	32	żeliwo

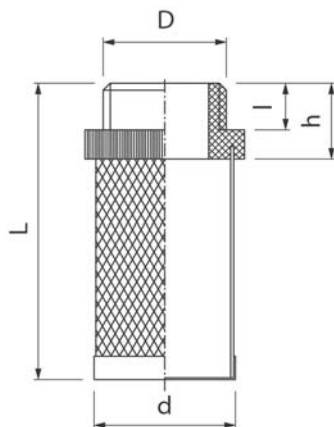
Rys. 1. Zawór zwrotny poziomy



1 - korpus, 2 - trzpień, 3 - sprężyna, 4 - płytkę dociskową, 5 - uszczelnienie, 6 - nakrętka korpusu

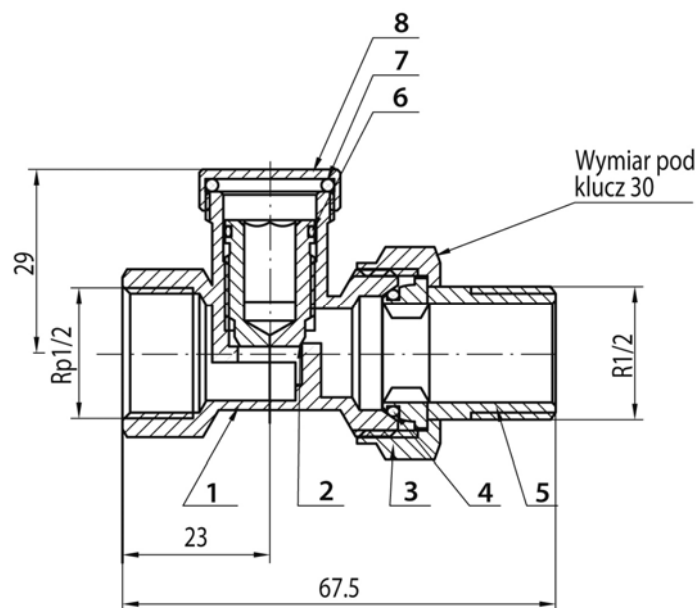
DN	Wymiar	D	L, mm	l, mm	A, mm	S, mm
15	1/2"	G1/2	45	11	33	25
20	3/4"	G3/4	48	12	38	31
25	1"	G1	57	13	44	38
32	1 1/4"	G1 1/4	67	19	59	46
40	1 1/2"	G1 1/2	68	19	67	52
50	2"	G2	78	19	79	65

Rys. 2. Zawór zwrotny ze sprężyną



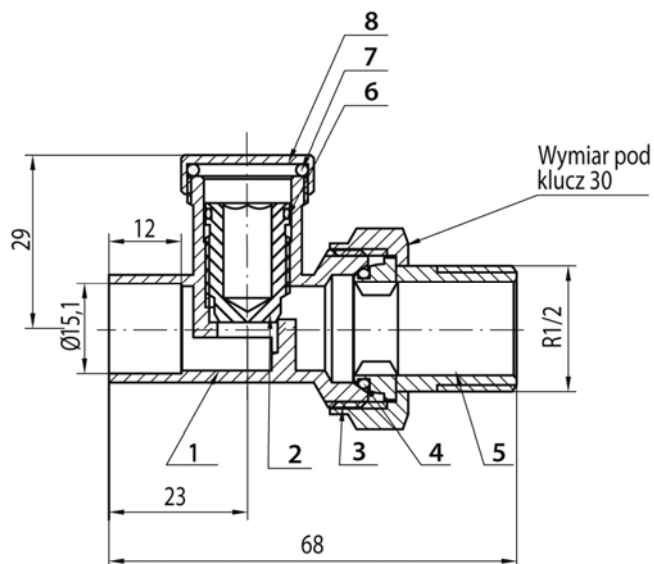
Wymiar	D	L, mm	l, mm	h, mm	d, mm
1/2"	G1/2	42	8	13	24
3/4"	G3/4	44	7	12	30
1"	G1	56	10	15	36
1 1/4"	G1 1/4	62	10	15	43
1 1/2"	G1 1/2	70	10	16	53
2"	G2	82	12	18	63

Rys. 3. Kosz ssawny do zaworu zwrotnego ze sprężyną



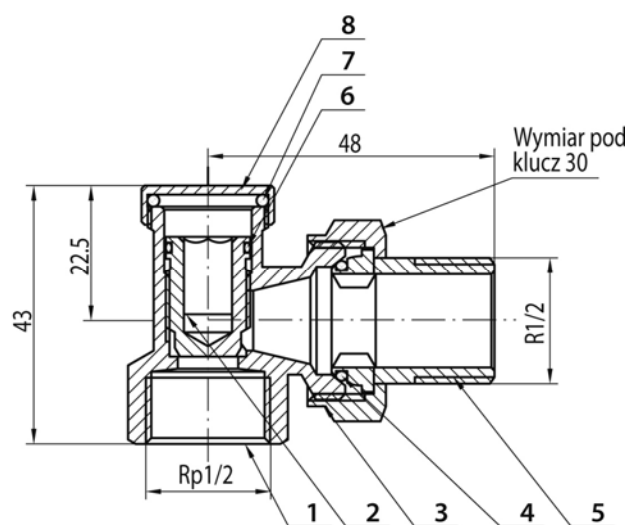
1 - korpus, 2 - grzybek, 3 - nakrętka, 4, 6, 7 - uszczelnienie; 5 - złączka, 8 - zaślepka

Rys. 4. Zawór grzejnikowy odcinający, prosty ZO-P-15



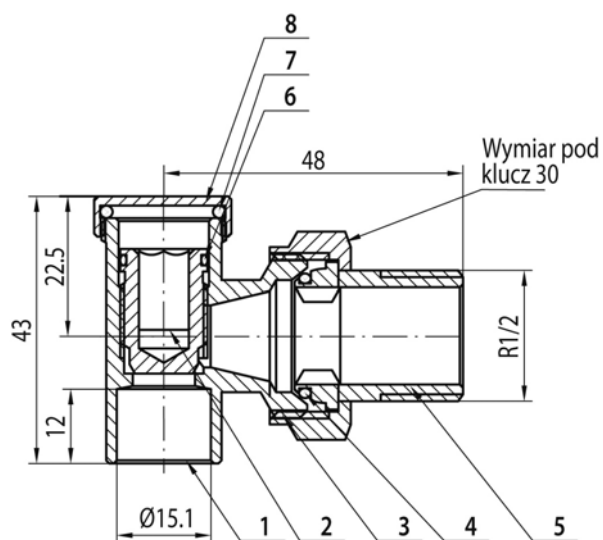
1 - korpus, 2 - grzybek, 3 - nakrętka, 4, 6, 7 - uszczelnienie; 5 - złączka, 8 - zaślepka

Rys. 5. Zawór grzejnikowy odcinający, prosty, ZO-P-15- L15 (do lutowania)



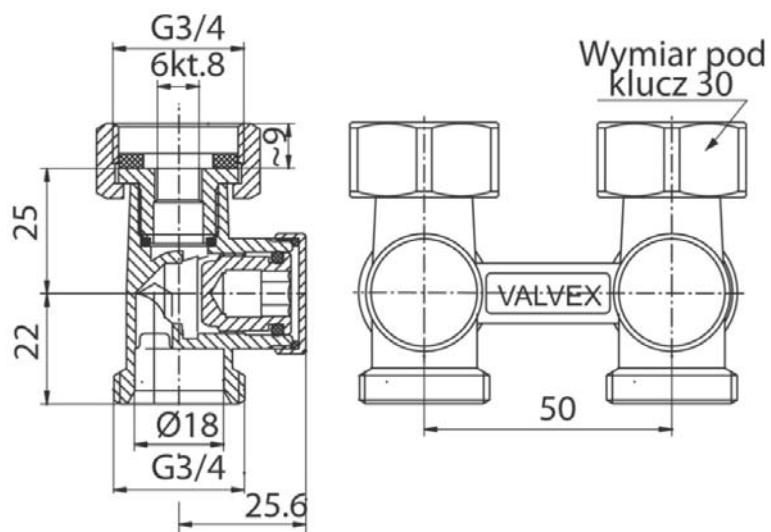
1 - korpus, 2 - grzybek, 3 - nakrętka, 4, 6, 7 - uszczelnienie; 5 - złączka, 8 - zaślepka

Rys. 6. Zawór grzejnikowy odcinający, kątowy ZO-K-15

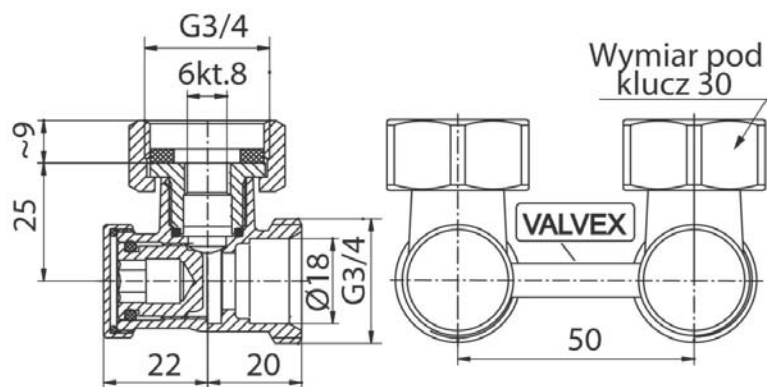


1 - korpus, 2 - grzybek, 3 - nakrętka, 4, 6, 7 - uszczelnienie; 5 - złączka, 8 - zaślepka

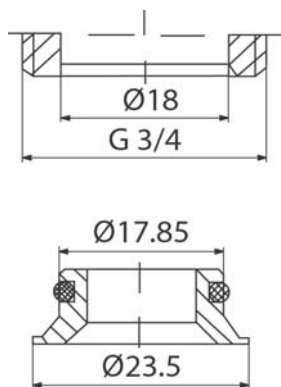
Rys. 7. Zawór grzejnikowy odcinający, kątowy, ZO-K-15-L15 (do lutowania)



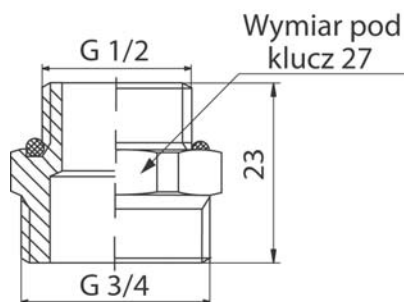
Rys. 8. Zawór grzejnikowy odcinający podwójny, prosty



Rys. 9. Zawór grzejnikowy odcinający podwójny, kątowy



a) Tulejka pośrednia do grzejników c. o.



b) Przyłącza G1/2 -G3/4 do grzejników c. o.

Rys. 10. Akcesoria do zaworów grzejnikowych odcinających podwójnych



Instytut Techniki Budowlanej

ISBN 978-83-249-5730-9