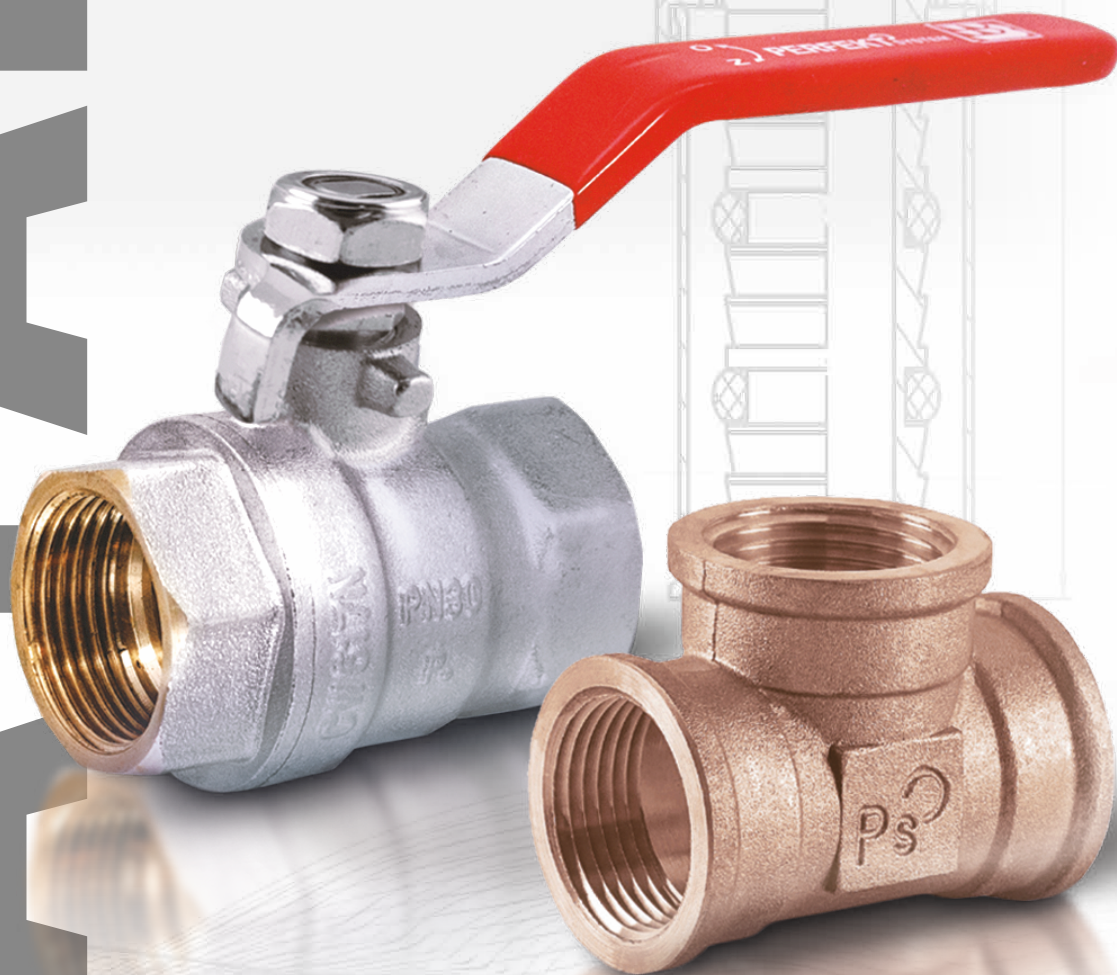


# KAPITAŁ OG 2023

LAT  
PONAD  
**30**  
NA RYNKU

100%  
POLSKIEGO KAPITAŁU



PERFEKT<sup>2</sup> SYSTEM

**PERFEXIM**

[www.perfexim.pl](http://www.perfexim.pl)

# PERFEXIM

## LEGENDA



jakość marki  
**PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>**



centralne  
ogrzewanie



lat gwarancji



chłodnictwo



aprobata  
techniczna



glikol



wytrzymałość



powietrze



mosiądz



woda ciepła  
i zimna



atest  
higieniczny



znak  
budowlany



spełnia wymagania  
dla oznakowania znakiem CE



### ZŁOTY LAUR KONSUMENTA

w kategorii Producent  
i importer branży instalacyjno-  
grzewczej, łazienkowej i sanitarnej

### LAUR KONSUMENTA - ODKRYCIE ROKU

w kategorii Polska jakość  
branży budowlanej. Jakość produktów,  
usług i obecność w świadomości

# SPIIS TREŚCI

## ARMATURA WODNA

4-88

Kurki kulowe Perfekt System - opis	5
Kurki kulowe - montaż	8
Kurki kulowe	9
Filtry do wody	30
Zawory zwrotne	32
Zawory antyskażeniowe i zasuw	34
Zawory przepływowe	37
Zawory zwrotne kulowe różnicowe	37
Zawory żeliwne	38
Kurki i zawory czerpalne	39
Złączki i śrubunki mosiężne	44
Śrubunki wodomierza	62
Konsole do wodomierza	64
Śrubunki mosiężne chromowane	65
Kurki i zawory podłączeniowe	74
Przyłącza elastyczne	80

## ARMATURA GAZOWA

89-93

Kurki kulowe	90
Filtry	9
Przyłącza	90

## ARMATURA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

94-149

Komplety / głowice termostaticzne	95
Zawory grzejnikowe	105
Zawory bezpieczeństwa	117
Pompy obiegowe	119
Separatory magnetyczne	125
Rozdzielacze, osprzęt rozdzielaczy	128
Zawory odpowietrzające	142
Automatyka ogrzewania	145
Uchwyty do bojlerów	148

## SYSTEMY RUROWE WIELOWARSTWOWE

150-183

Montaż systemu rurowego Perfekt System	151
Rury wielowarstwowe Perfekt System - opis	153
Rury PERT	154
Rury PEX	155
Złączki zaprasowywane	156
Złączki skręcane seria 700	165
Złączki skręcane seria 600	171
System montażowy	176

## GRZEJNIKI ALUMINIOWE

184-185

Grzejniki aluminiowe	185
----------------------	-----

## RURA MIEDZIANA

186-189

Rury twarde i miękkie	187
-----------------------	-----

## AKCESORIA

190-200

Akcesoria	191
-----------	-----

# PERFEXIM



Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Usługowo – Handlowe PERFEXIM Ltd Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp.k. to polska firma rodzinna, która od ponad 30 lat nieprzerwanie działa na rynku w grupie wiodących **producentów i importerów branży instalacyjno-grzewczej, łazienkowej i sanitarnej**. Naczelną zasadą, którą się kierujemy jest **pełna kontrola technologiczna, jakościowa i wytrzymałościowa** od momentu projektu poprzez testowanie, a kończąc na wdrożeniu produktu, głównie dzięki własnemu zespołowi konstruktorów. Badania przed wdrożeniem przeprowadzane są we własnym laboratorium wyposażonym w nowoczesny sprzęt, dzięki czemu możemy je testować. Dodatkowo współpracujemy również z jednostkami badawczymi i naukowymi jak m.in.: Politechnika Poznańska, INiG w Krakowie, Centrum Badawczo-Rozwojowe PALAB, OTGS w Radomiu, ITB w Poznaniu i Warszawie. Byliśmy również zaangażowani w tworzenie norm, które są obecnie obowiązujące w Polsce.

Poprzez własną kadrę techniczną oraz dzięki współpracy z niezależnymi specjalistami, możemy poszczycić się **nowoczesnym laboratorium badawczym**, które jest wyposażone m.in. w:

- **stację testowania kurków kulowych** - dzięki niej możemy sprawdzać wytrzymałość, właściwości użytkowe i parametry kurków kulowych, jak i innych produktów
- **stanowisko badania odporności na uderzenia hydrauliczne i wytrzymałości elastycznych przewodów**
- **stanowisko badania szczelności baterii**
- **stanowisko badania wytrzymałości na ciśnienie i szczelności armatury przelotowej**
- **spektrometr iskrowy do badania metali** - zakupiony w ramach Działanie 1.2. „Wzmocnienie potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw Wielkopolski” w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020
- **maszynę wytrzymałościową** – zakupioną w ramach Działanie 1.2. „Wzmocnienie potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw Wielkopolski” w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020
- **komorę solną** – zakupioną w ramach Działanie 1.2. „Wzmocnienie potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw Wielkopolski” w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020
- **drukarńkę 3D** - zakupioną w ramach Działanie 1.2. „Wzmocnienie potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw Wielkopolski” w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020. Ponad piętnaście lat temu została zakupiona fabryka grzejników płytowych w Starogardzie Gdańskim, w której na przestrzeni lat dokonaliśmy szeregu inwestycji, celem usprawnienia i przyspieszenia procesów produkcyjnych, spełniając przy tym rygorystyczne wymagania technologiczne i jakościowe.

Oferta firmy obecna jest w programach dla projektantów instalacji grzewczych, wodnych, sanitarnych dostarczanych przez firmy InstalSoft oraz Sankom, które są bezpłatnie udostępniane. Prowadzimy również szereg szkoleń produktowych w celu polepszenia wiedzy i świadomości o naszych produktach, jak również o zastosowaniach naszych produktów w instalacjach.

## LAUR KONSUMENTA

Dzięki zaufaniu, jakim nas obdarzyliście, Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowo Handlowe PERFEXIM LTD Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp.k. zostało **wyróżnione w ogólnopolskim plebiscycie oceniającym popularność marki i jakość produktów oraz świadczonych usług** w świadomości polskich konsumentów, a tym samym zdobyło tytuły:

- **Laur Konsumenta - Odkrycie 2018** w kategorii Polska jakość branży budowlanej
- **Złoty Laur Konsumenta 2019 oraz 2020** w kategorii Producent i importer branży instalacyjno-grzewczej, łazienkowej i sanitarnej.

## MARKI WŁASNE

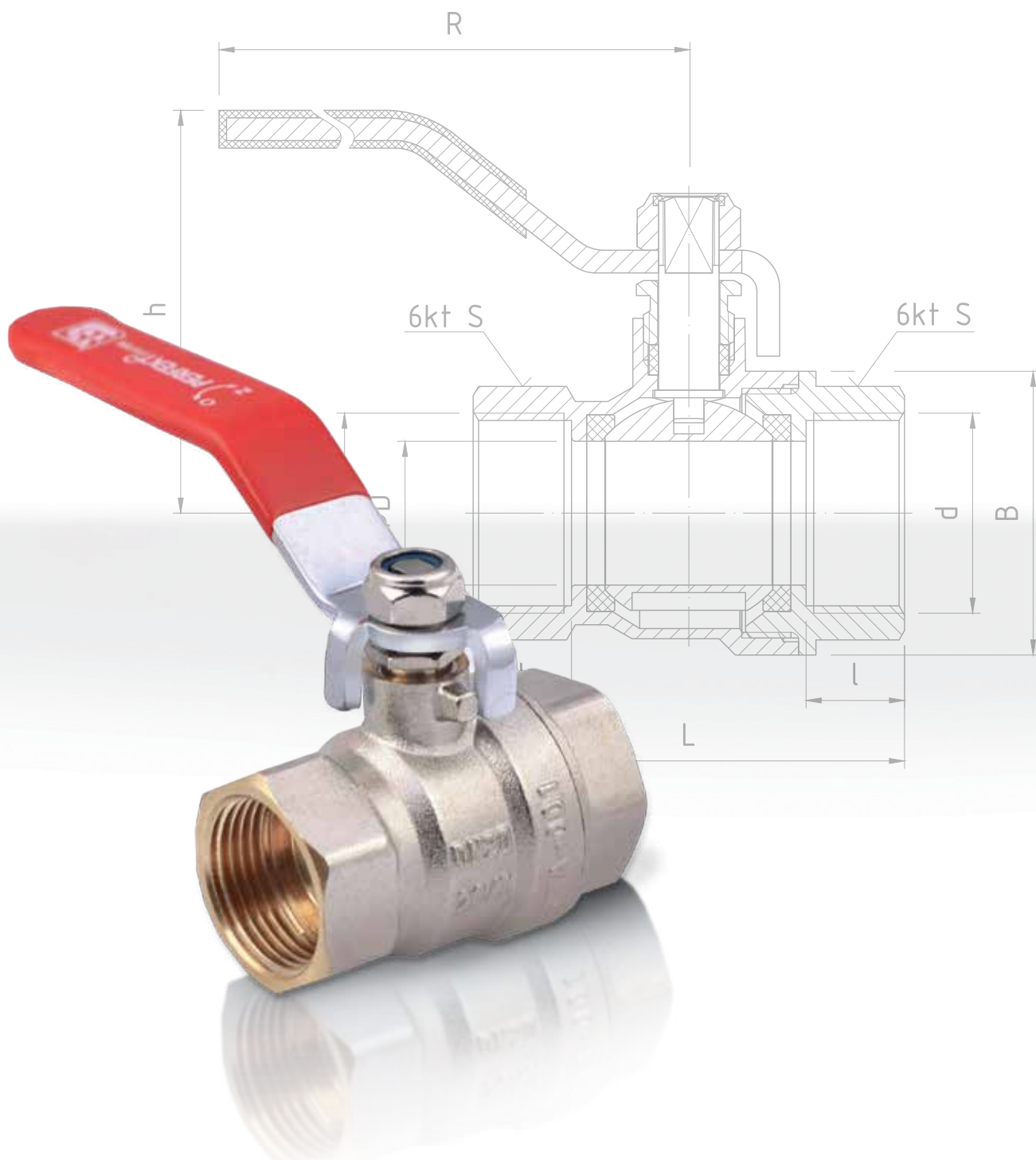
Każdego dnia poszukujemy nowych inspiracji oraz nowoczesnych i technologicznych rozwiązań, by ulepszać nasze produkty i kreować własne marki. Posiadanie własnych marek to odpowiedzialność, którą przyjmujemy, by wytwarzać produkty najwyższej jakości – tak powstały m.in: **PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>, HUZAR, KROS czy NEXE<sup>new line</sup>**.

Najbardziej rozbudowaną marką jest **PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>** marka spełniająca oczekiwania Instalatora łącząca takie wartości jak:

- **zaufanie**
- **wiarygodność**
- **wysoka jakość**

Szeroki wachlarz produktów w tej marce daje Instalatorowi pewność, że jest w stanie obsłużyć każdą inwestycję; poprzez grzejniki stalowe, kurki kulowe czy inne produkty instalacyjne, a kończąc na systemie rur wielowarstwowych Pex/Al/Pe lub Pert/Al/Pert, oferując spójną i pełną gwarancję inwestycyjną. Marka jest gwarantem niezawodności na lata.





# ARMATURA WODNA

**PERFEXIM**

**4-88**



Pewna, kompletna  
i różnorodna armatura wodna

Kurki kulowe Prefekt System - opis	5
Kurki kulowe - montaż	8
Kurki kulowe	9
Filtry do wody	30
Zawory zwrotne	32
Zawory antyskażeniowe i zasuwki	34
Zawory przepływowe	37
Zawory zwrotne kulowe różnicowe	37
Zawory żeliwne	38
Kurki i zawory czepalne	39
Złączki i śrubunki mosiężne	44
Śrubunki wodomierza	62
Konsole do wodomierza	64
Śrubunki mosiężne chromowane	65
Kurki i zawory podłączeniowe	74
Przyłącza elastyczne	80

# KURKI KULOWE PRZELOTOWE PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>

## ZASTOSOWANIE

Kurki kulowe **PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>** przeznaczone są do otwierania i zamykania przepływu w instalacjach:

- wodociągowej wody ciepłej i zimnej (w tym woda pitna)
- centralnego ogrzewania (woda w instalacji c.o. powinna spełniać wymogi normy PN-C-04607:1993)
- chłodniczych i solarnych napełnianych 50% roztworem glikolu
- instalacjach sprężonego powietrza

Kurki kulowe **PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>** mogą być montowane w rurociągach pionowych, poziomych oraz skośnych w dowolnym położeniu. Kurki kulowe **PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>** jako armatura odcinająca, mogą pracować w pozycji „całkowicie otwarty” lub „całkowicie zamknięty”.

Kurki kulowe **PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>** to produkty spełniające ich wymagom. Podstawowa gama kurków kulowych **PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>** to kurki obustronnie gwintowane WW: PHA-001, PHA-002 i WZ: PHA-003, PHA-004, rozwiązanie ze śrubunkiem PHA-005, a także kurek kulowy PHA-006 wyposażony we wkład filtracyjny, umożliwiający wyłapywanie zanieczyszczeń w sposób mechaniczny (należy go montować zgodnie z kierunkiem przepływu, montaż musi pozwolić na swobodne, grawitacyjne oddzielenie się zanieczyszczeń w części filtrującej, zalecana pozycja kurka: „korek elementu filtrującego skierowany jest ku dołowi”). Wymogi rynku instalacyjnego oczekiwały rozwiązania ze śrubunkiem o dłuższej zabudowie co zaowocowało wprowadzeniem takiego rozwiązania i poszerzyło ofertę o kurki kulowe PHA-007 oraz PHA-007A, które charakteryzują się wydłużonymi gwintami, pozwalającymi na dogodny, bezproblemowy montaż w instalacjach. W ostatnim czasie ofertę kurków kulowych **PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>** także rozszerzyły kurki kulowe ze spustem PHA-008 posiadające dodatkowy zawór spustowy (możliwość przełożenia zaworu spustowego na dogodną stronę kurka), przydatne podczas tworzenia instalacji c.o. oraz c.w.u., w których trzeba wziąć pod uwagę cykliczne spuszczenie czynnika z instalacji. Kurki kulowe kątowe ze śrubunkiem PHA-010 oraz PHA-010A rozszerzają możliwości kurków kulowych serii **PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>** o wykonywanie połączeń pod kątem, znajdują zastosowanie przy podłączaniu kompletów rozdzielaczy do instalacji, kątowna zabudowa pozwala zredukować miejsce potrzebne na podłączenie. Ponadto rozwiązania z gwintami samouszczelniającymi na śrubunkach w kurkach PHA-007A i PHA-010A przyspieszają i ułatwiają pracę, a poprawa estetyki wykonania połączenia to kolejny aspekt wizualny.

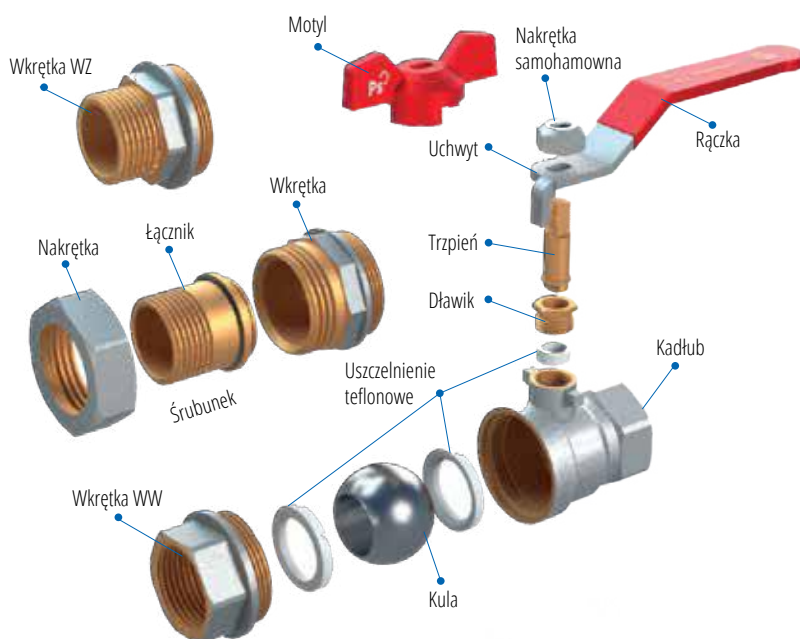


## ZALETY

- Wysoka jakość i szeroki zakres zastosowań
- Parametry pracy oraz zastosowanie poparte badaniami a w efekcie wydaną Aprobata Techniczną
- Właściwości użytkowe produktu potwierdzone badaniami w niezależnym, renomowanym, akredytowanym laboratorium
- Niezawodne wyposażenie instalacji
- 100% kurków poddane próbie szczelności
- Przyjazne dla środowiska, możliwość poddania w całości recyklogowi
- Nakrętka samohamowna, zabezpieczająca przed poluzowaniem się rączki (nie dotyczy PHA-010)
- Możliwość pracy w instalacjach napełnionych 50% roztworem glikolu /temperaturze +140°C / przy ciśnieniu 30 bar

## CECHY SZCZEGÓLNE

- Moletowane gwinty zewnętrzne ułatwiające prace instalatorskie
  - **Ergonomiczne i wytrzymałe** rączki oraz pokrętła motylkowe.
  - Solidne pogrubione **ścianki odporne na zginanie i skręcanie zwiększające wytrzymałość kurka**, potwierdzone badaniami w naszym laboratorium na maszynie do sprawdzania kurków kulowych według normy PN-EN 13828 i dodatkowo badaniami w Instytucie Nafty i Gazu z Krakowa oraz otrzymaną Aprobata Techniczną wydaną przez Instytut Techniki Budowlanej z Warszawy\*
  - Masywny **korpus o dużym współczynniku bezpieczeństwa**, odporny na działanie ciśnienia wewnętrznego
  - **Wysoka przepustowość** - wyższa niż przewiduje norma, potwierdzona badaniami INiG
  - Wysokogatunkowy mosiądz europejski CW617N
  - Powłoki ochronne na zewnątrz kurka, zabezpieczające kurek przed działaniem niekorzystnych czynników zewnętrznych.
- Brak niklu na powierzchniach mających kontakt z wodą pitną - produkt przyjazny alergikom**



\* Aprobata nie dotyczy kurków PHA-007, PHA-008 oraz PHA-010

# KURKI KULOWE PRZELOTOWE PERFEKT<sup>2</sup>SYSTEM

## PRZYKŁADOWY PRZEKRÓJ KURKA KULOWEGO

Kurki kulowe **PERFEKT<sup>2</sup>SYSTEM** charakteryzują się zwiększoną wytrzymałością przez zastosowanie grubszych ścianek widocznych w przekroju kurka. Konstrukcja trzpienia (dławicy) oraz wysoki kominek, w którym znajduje się teflonowa uszczelka, umożliwia dodatkowe doszczelnienie (kompensację powstałych luzów w trakcie pracy kurka) wydłużając jego żywotność. Takie działania pozwala na doszczelnienie trzpienia bez konieczności wymiany kurka. Masywniejsza zabudowa kurka pozwala na wykorzystanie dłuższych przyłączy stabilizujących połączenia poprzez zastosowanie większej niż standardowo ilości zwojów, co ma istotne znaczenie podczas montażu kurka kulowego w instalacji, dając duży komfort pracy dla Instalatora. Zachowanie odpowiedniego „kąta uszczelnienia” pomiędzy uszczelkami teflonowymi (PTFE), a mosiężną chromowaną kulą zapewnia szczelną pracę kurka kulowego, a dzięki przemyślanej konstrukcji, kąta uszczelnienia zapewniany jest zarówno w pozycji otwartej jak i zamkniętej.



Podstawowe dane są umieszczone na etykiecie, co jest szczególnie przydatne podczas montażu. Możliwość wpisania daty przeglądu oraz numeru lokalu na odwrocie etykiety jest ułatwieniem podczas kontroli okresowych.

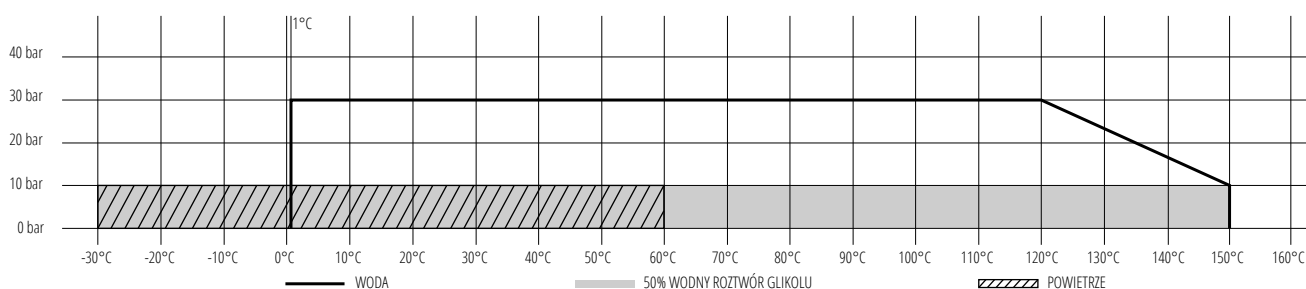
## MAKSYMALNE PARAMETRY PRACY (PHA-001 - PHA-006)

- temperatura: +150°C
- ciśnienie: 3,0 MPa (30 bar)

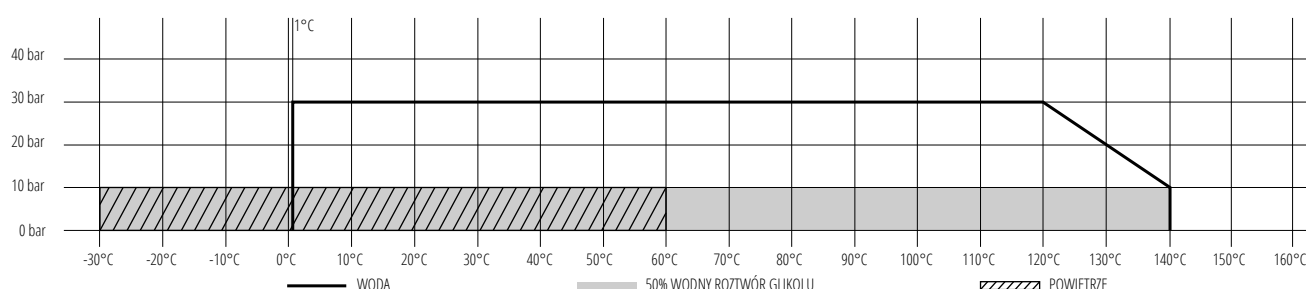
## PARAMETRY PRACY DLA (PHA-007, PHA-008, PHA-010)

- temperatura: +140°C
- ciśnienie: 3,0 MPa (30 bar)

## WYKRES P-T DLA KURKÓW KULOWYCH PERFEKT<sup>2</sup>SYSTEM (PHA-001 - PHA-006)

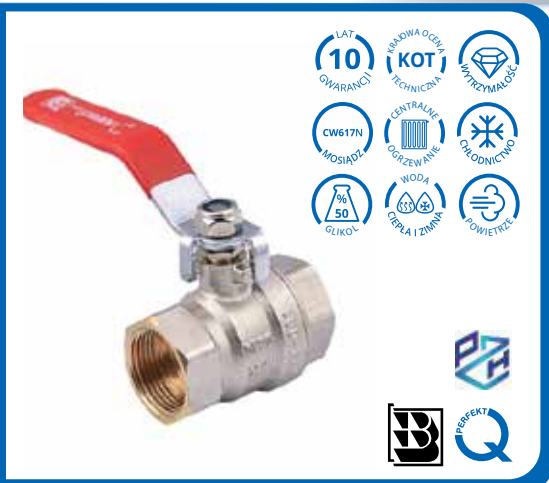


## WYKRES P-T DLA DLA KURKÓW KULOWYCH PERFEKT<sup>2</sup>SYSTEM (PHA-007, PHA-008, PHA-010)



# KURKI KULOWE PRZELOTOWE PERFECT<sup>2</sup> SYSTEM

## MATERIAŁY



## SERIA KURKÓW KULOWYCH PERFECT<sup>2</sup> SYSTEM PARAMETRY DLA WSZYSTKICH PRODUKTÓW Z SERII:

- **KADŁĘB I WKRĘTKA** - mosiądz CW617N z powłoką niklowaną z zewnątrz\*
- **KULA** - mosiądz CW617N z powłoką chromowaną
- **TRZPIEŃ I DŁAWIK** - mosiądz CW614N
- **USZCZELKI KULI I TRZPIENIA** - PTFE (teflon)
- **UCHWYT** - stal węglowa z okładziną z tworzywa PVC koloru czerwonego lub niebieskiego albo aluminium z powłoką malarską koloru czerwonego lub niebieskiego

\* Nie dotyczy PHA-006



### DLA PHA-002C

- **KOREK** - mosiądz CW617N z powłoką niklowaną z zewnątrz
- **USZCZELKA KORKA** - PTFE (teflon)



### DLA PHA-006

- **KOREK FILTRA** - mosiądz CW617N
- **ELEMENT FILTRACYJNY** (siatka oczko 0,4mm) - stal nierdzewna
- **USZCZELKA KORKA** - fibra specjalna



### DLA PHA-008

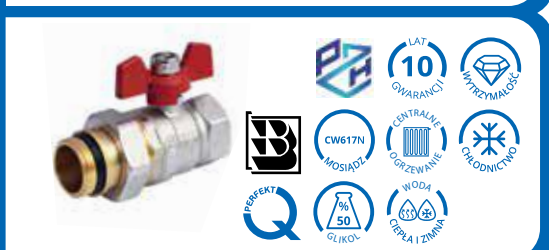
- **ELEMENTY ZAWORU SPUSTOWEGO : KORPUS, KOREK:** mosiądz CW617N z powłoką niklowaną
- **ELEMENTY ZAWORU SPUSTOWEGO: TRZPIEŃ, DŁAWIK, KOREK:** mosiądz CW617N
- **PODKŁADKA :** mosiądz CW617N
- **USZCZELNIENIE TRZPIENIA ZAWORU SPUSTOWEGO:** PTFE(teflon)



### DLA PHA-005, PHA-007, PHA-007R, PHA-010

- **ZŁĄCZKA** - mosiądz CW617N
- **NAKRĘTKA** - mosiądz CW617N z powłoką niklowaną
- **USZCZELKA ZŁĄCZKI** - pierścień uszczelniający typu "O" - NBR

\* Dotyczy tylko PHA-005



### DLA PHA-007A, PHA-010A

- **USZCZELNIENIE GWINTU G1-** NBR
- **PIERŚCIEŃ OPOROWY ZAPEWNIĄCY USZCZELNIENIE GWINTU G1** - CW617N



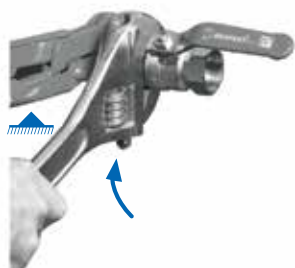
# MONTAŻ KURKÓW KULOWYCH DO WODY I GAZU - INSTRUKTAŻ

Kurki kulowe mogą być montowane w rurociągach pionowych, poziomych oraz skośnych w dowolnym położeniu; są przeznaczone do pracy „całkowicie otwarte” lub „całkowicie zamknięte”. Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić czystość łączonych elementów. Połączenie gwintowe należy uszczelnić w sposób zapewniający trwałe szczelne połączenie (przykładowe szczeliwa: taśma teflonowa, nić do uszczelniania gwintów, pasta do gwintów), szczeliwo nałożyć na część instalacji z gwintem zewnętrznym. Kurki należy montować w pozycji „całkowicie otwarte”, działając kluczem z niezaciskającymi się szczękami tylko na ten gwintowany kielich, do którego wkręcana jest rura. Obciążenie obydwu gwintowanych kielichów jednocześnie przeciwnymi momentami może spowodować trwałe uszkodzenie kurka (rozszerzenie). Kurków z kielichami nakrętnymi nie wkręcać do półki na końcu gwintu. W trakcie montażu nie należy poddawać kurków naprężeniom gnącym, a jeżeli istnieje możliwość wystąpienia momentów gnących należy kurek podeprzeć z obydwu stron.

## KURKI Z GWINTEM WW



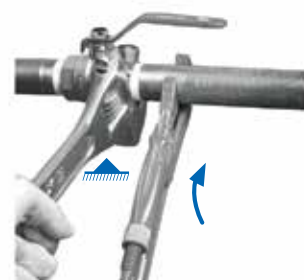
1. Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić poprawność gwintów oraz uszczelnić gwint.



2. Na uszczelniony gwint nakręcamy kurek – na jego kielich gwintowany działamy kluczem z niezaciskającymi się szczękami. Podczas dokręcania przytrzymujemy część instalacji, do której montujemy kurek i na niego działamy momentem dokręcającym.



3. Kurek nakręcony na rurę (instalację).

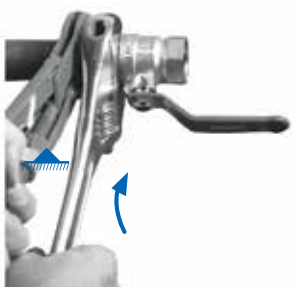


4. Przystępując do dalszego montażu instalacji, kielich gwintowany kurka przytrzymujemy kluczem z niezaciskającymi się szczękami, a wkręcamy następnie rurę (część instalacji).

## KURKI Z GWINTEM WZ



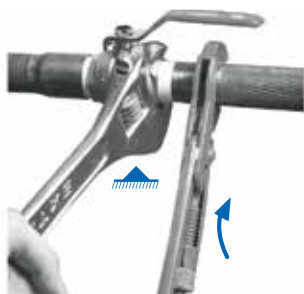
1. Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić poprawność gwintów oraz użyć szczeliwa do uszczelnienia gwintu.



2. Uszczelniony czop gwintowany kurka wkręcamy w część instalacji z gwintem wewnętrznym. Podczas wkręcania przytrzymujemy część instalacji, w którą wkręcamy kurek, a na kurek działamy momentem dokręcającym.



3. Kurek wkręcony w instalację.



4. Przystępując do dalszego montażu instalacji, kielich gwintowany kurka przytrzymujemy kluczem z niezaciskającymi się szczękami, a następnie wkręcamy rurę (część instalacji).



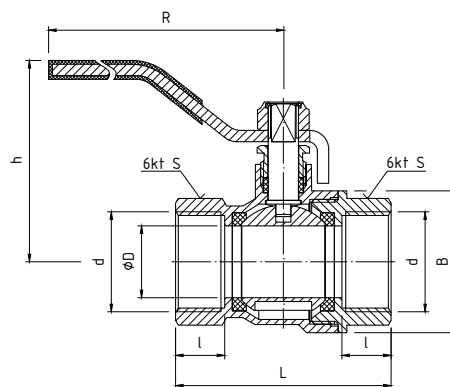
Kierunek działania momentu



Podpora stała

# PHA-001

**PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>**  
**KUREK KULOWY**  
**PEŁNOPRZELOTOWY <sup>1)</sup>**  
**(GWINT WW)**



**PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)**

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+150°C	-30°C	3,0 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE

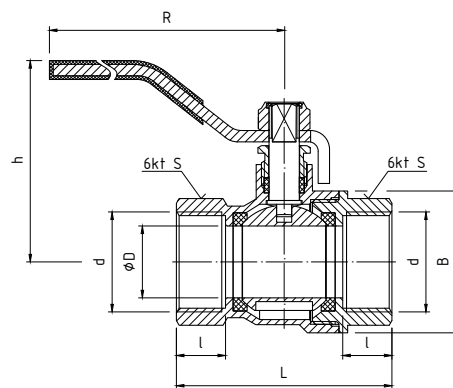


\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q. Wymiary w mm

indeks (czerwona rączka)	wielkość	DN	Q[m <sup>3</sup> /h]	Kv*[m <sup>3</sup> /h]	d	ØD	L	l	h	B	S	R
00-001-0100-000	3/8"	10	1,31	4,14	G3/8	10,0	42,5	10,0	40,3	23,5	20,0	87,0
00-001-0150-000	1/2"	15	2,42	7,65	G1/2	14,0	48,6	11,5	50,8	29,8	25,0	98,0
00-001-0200-000	3/4"	20	4,94	15,62	G3/4	19,0	57,0	13,0	53,3	37,5	30,0	98,0
00-001-0250-000	1"	25	8,20	25,93	G1	23,0	65,0	15,0	60,8	43,8	37,5	115,0
00-001-0320-000	1 1/4"	32	14,65	46,33	G1 1/4	29,0	75,5	16,0	76,0	51,5	46,5	150,0
00-001-0400-000	1 1/2"	40	22,30	70,52	G1 1/2	36,0	87,9	18,0	82,5	63,0	53,5	150,0
00-001-0500-000	2"	50			G2	45,0	103,0	20,3	93,3	78,5	66,0	173,0
00-001-0650-000	2 1/2"	65			G2 1/2	61,0	140,0	27,0	111,5	101,0	81,0	216,5
00-001-0800-000	3" <sup>2)</sup>	80			G3	71,0	152,5	28,0	122,5	119,5	97,3	216,5
00-001-1000-000	4" <sup>2)</sup>	100			G4	86,0	176,0	29,0	133,5	144,0	124,5	265,0

# PHA-001

**PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>**  
**KUREK KULOWY**  
**PEŁNOPRZELOTOWY <sup>1)</sup>**  
**(GWINT WW)**



**PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)**

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+150°C	-30°C	3,0 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE



\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q. Wymiary w mm

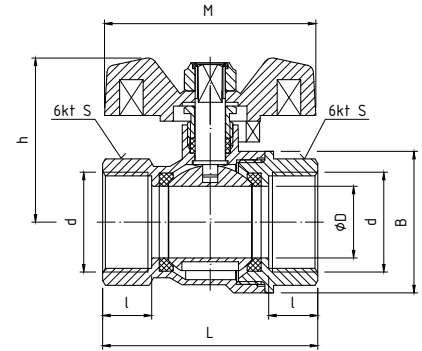
indeks (niebieska rączka)	wielkość	DN	Q[m <sup>3</sup> /h]	Kv*[m <sup>3</sup> /h]	d	ØD	L	l	h	B	S	R
00-001-0100-001	3/8"	10	1,31	4,14	G3/8	10,0	42,5	10,0	40,3	23,5	20,0	87,0
00-001-0150-001	1/2"	15	2,42	7,65	G1/2	14,0	48,6	11,5	50,8	29,8	25,0	98,0
00-001-0200-001	3/4"	20	4,94	15,62	G3/4	19,0	57,0	13,0	53,3	37,5	30,0	98,0
00-001-0250-001	1"	25	8,20	25,93	G1	23,0	65,0	15,0	60,8	43,8	37,5	115,0
00-001-0320-001	1 1/4"	32	14,65	46,33	G1 1/4	29,0	75,5	16,0	76,0	51,5	46,5	150,0
00-001-0400-001	1 1/2"	40	22,30	70,52	G1 1/2	36,0	87,9	18,0	82,5	63,0	53,5	150,0
00-001-0500-001	2"	50			G2	45,0	103,0	20,3	93,3	78,5	66,0	173,0
00-001-0650-001	2 1/2"	65			G2 1/2	61,0	140,0	27,0	111,5	101,0	81,0	216,5
00-001-0800-001	3" <sup>2)</sup>	80			G3	71,0	152,5	28,0	122,5	119,5	97,3	216,5
00-001-1000-001	4" <sup>2)</sup>	100			G4	86,0	176,0	29,0	133,5	144,0	124,5	265,0

1) wg PN-EN 1074  
 2) kurek kulowy przelotowy

# PHA-002

PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>

**KUREK KULOWY  
PEŁNOPRZELOTOWY<sup>1)</sup>  
(GWINT WW)**



## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+150°C	-30°C	3,0 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE



\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q.  
Wymiary w mm

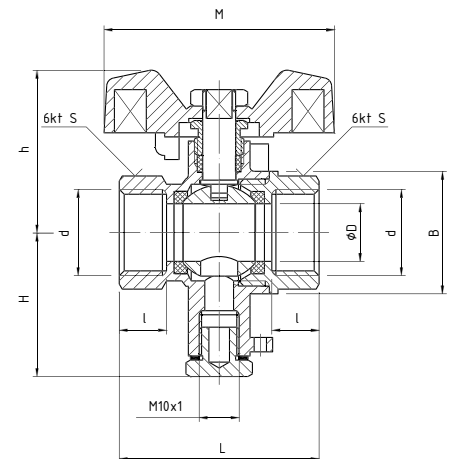
indeks (czerwony motyl)	wielkość	DN	Q[m <sup>3</sup> /h]	Kv*[m <sup>3</sup> /h]	d	ØD	L	l	h	B	S	M
00-002-0150-000	½"	15	2,42	7,65	G½	14,0	48,6	11,5	40,0	29,8	25,0	56
00-002-0200-000	¾"	20	4,94	15,62	G¾	19,0	57,0	13,0	43,5	37,5	30,0	56
00-002-0250-000	1"	25	8,20	25,93	G1	23,0	65,0	15,0	53,1	43,8	37,5	66,5

indeks (niebieski motyl)	wielkość	DN	Q[m <sup>3</sup> /h]	Kv*[m <sup>3</sup> /h]	d	ØD	L	l	h	B	S	M
00-002-0150-001	½"	15	2,42	7,65	G½	14,0	48,6	11,5	40,0	29,8	25,0	56
00-002-0200-001	¾"	20	4,94	15,62	G¾	19,0	57,0	13,0	43,5	37,5	30,0	56
00-002-0250-001	1"	25	8,20	25,93	G1	23,0	65,0	15,0	53,1	43,8	37,5	66,5

# PHA-002C

PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>

**KUREK KULOWY  
PEŁNOPRZELOTOWY<sup>1)</sup>  
Z PODEJŚCIEM DO  
CZUJNIKA (GWINT WW)**



## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+150°C	-30°C	3,0 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE



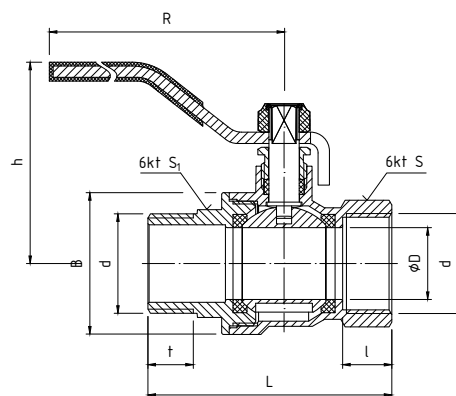
\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q.  
Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	Q[m <sup>3</sup> /h]	Kv*[m <sup>3</sup> /h]	d	ØD	L	l	h	H	B	S	M
00-002-0150-003	½"	15	2,42	7,65	G½	14,0	48,6	11,5	39,5	35,0	30,0	25,0	56,0
00-002-0200-003	¾"	20	4,94	15,62	G¾	19,0	57,0	13,0	42,5	38,5	37,5	30,0	56,0

1) wg PN-EN 1074

# PHA-003

**PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>**  
**KUREK KULOWY**  
**PEŁNOPRZELOTOWY<sup>1)</sup>**  
**(GWINT WZ)**



**PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)**

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+150°C	-30°C	3,0 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE



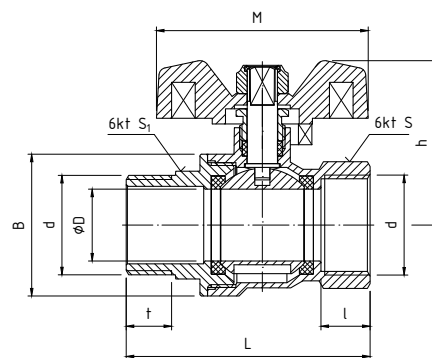
\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q. Wymiary w mm

indeks (czerwona rączka)	wielkość	DN	Q[m <sup>3</sup> /h]	Kv*[m <sup>3</sup> /h]	d	ØD	L	l	t	h	B	S	S <sub>1</sub>	R
00-003-0150-000	½"	15	2,42	7,65	G½	14,0	55,0	11,5	11	50,8	29,8	25,0	23,5	98,0
00-003-0200-000	¾"	20	4,94	15,62	G¾	19,0	64,5	13,0	12	53,3	37,5	30,0	28,5	98,0
00-003-0250-000	1"	25	8,20	25,93	G1	23,0	73,5	15,0	13	60,8	43,8	37,5	37,5	115,0

indeks (niebieski uchwyt)	wielkość	DN	Q[m <sup>3</sup> /h]	Kv*[m <sup>3</sup> /h]	d	ØD	L	l	t	h	B	S	S <sub>1</sub>	R
00-003-0150-001	½"	15	2,42	7,65	G½	14,0	55,0	11,5	11	50,8	29,8	25,0	23,5	98,0
00-003-0200-001	¾"	20	4,94	15,62	G¾	19,0	64,5	13,0	12	53,3	37,5	30,0	28,5	98,0
00-003-0250-001	1"	25	8,20	25,93	G1	23,0	73,5	15,0	13	60,8	43,8	37,5	37,5	115,0

# PHA-004

**PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>**  
**KUREK KULOWY**  
**PEŁNOPRZELOTOWY<sup>1)</sup>**  
**(GWINT WZ)**



**PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)**

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+150°C	-30°C	3,0 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE



\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q. Wymiary w mm

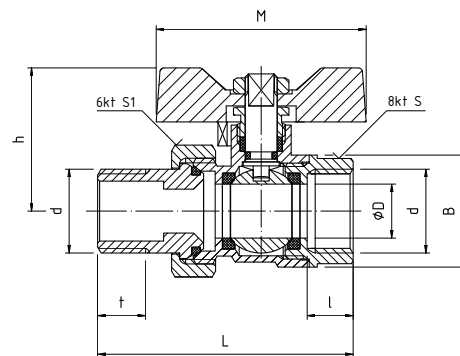
indeks (czerwony motyl)	wielkość	DN	Q[m <sup>3</sup> /h]	Kv*[m <sup>3</sup> /h]	d	ØD	L	l	t	h	B	S	S <sub>1</sub>	M
00-004-0150-000	½"	15	2,42	7,65	G½	14,0	55,0	11,5	11	40,0	30,0	25,0	23,5	56
00-004-0200-000	¾"	20	4,94	15,62	G¾	19,0	64,5	13,0	12	42,5	37,5	29,8	28,5	56
00-004-0250-000	1"	25	8,20	25,93	G1	23,0	73,5	15,0	13	53,1	43,8	37,5	37,5	66

indeks (niebieski motyl)	wielkość	DN	Q[m <sup>3</sup> /h]	Kv*[m <sup>3</sup> /h]	d	ØD	L	l	t	h	B	S	S <sub>1</sub>	M
00-004-0150-001	½"	15	2,42	7,65	G½	14,0	55,0	11,5	11	40,0	30,0	25,0	23,5	56
00-004-0200-001	¾"	20	4,94	15,62	G¾	19,0	64,5	13,0	12	42,5	37,5	29,8	28,5	56
00-004-0250-001	1"	25	8,20	25,93	G1	23,0	73,5	15,0	13	53,1	43,8	37,5	37,5	66

1) wg PN-EN 1074

# PHA-005

**PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>**  
**KUREK KULOWY**  
**PRZELOTOWY**  
**ZE ŚRUBUNKIEM**  
**(GWINT WZ)**



## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+150°C	-30°C	3,0 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE

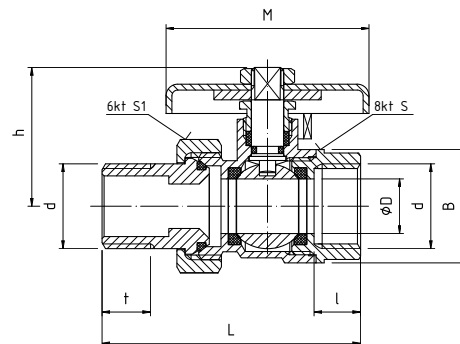


\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q.  
Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	Q[m <sup>3</sup> /h]	Kv*[m <sup>3</sup> /h]	d	øD	L	l	t	h	B	S	S <sub>1</sub>	M
00-005-0150-000	½"	15	2,30	7,27	G½	13,5	64	11,5	12,0	35,8	28,0	25,0	30	53
00-005-0200-000	¾"	20	4,32	13,66	G¾	17,5	73	13,0	13,0	38,8	33,7	30,0	36	53
00-005-0250-000	1"	25	7,16	22,64	G1	23,0	88	14,0	13,0	45,0	41,5	37,5	46	64
00-005-0320-000	1¼"	32	12,89	40,76	G1¼"	31,5	111	14,5	18,5	65,0	56,5	47,0	52	75

# PHA-005/SM

**PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>**  
**KUREK KULOWY**  
**PRZELOTOWY**  
**ZE ŚRUBUNKIEM**  
**(GWINT WZ)**



## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+150°C	-30°C	3,0 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE

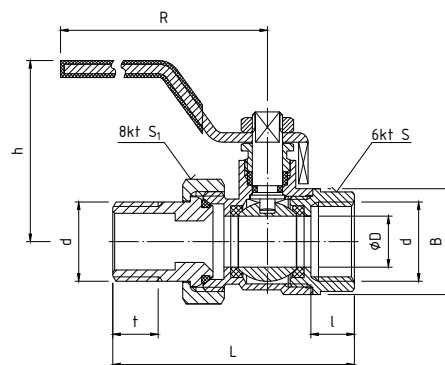


\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q.  
Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	Q[m <sup>3</sup> /h]	Kv*[m <sup>3</sup> /h]	d	øD	L	l	t	h	B	S	S <sub>1</sub>	M
00-005-0150-200	½"	15	2,30	7,27	G½	13,5	64,0	11,5	12,0	35,8	28,0	25,0	30	52
00-005-0200-200	¾"	20	4,32	13,66	G¾	17,5	73,0	13,0	13,0	35,8	33,7	30,7	36	52
00-005-0250-200	1"	25	7,16	22,64	G1	23,0	88,0	14,0	14,5	45,0	41,5	37,0	46	65

# PHA-005/R

**PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>**  
**KUREK KULOWY**  
**PRZELOTOWY**  
**ZE ŚRUBUNKIEM**  
**(GWINT WZ)**



**PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)**

TMAX	TMIN	PMAX	GW/GZ wg
+150°C	-30°C	3,0 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE

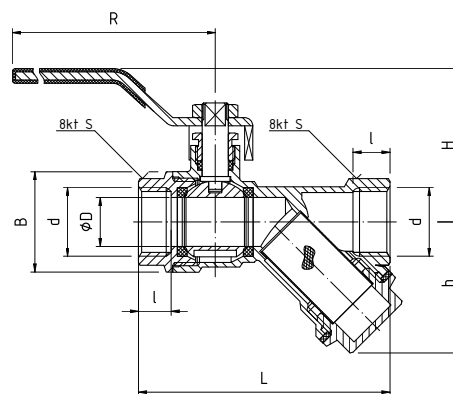


\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q. Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	Q[m³/h]	Kv*[m³/h]	d	øD	L	l	t	h	B	S	S <sub>1</sub>	R
00-005-0150-100	½"	15	2,30	7,27	G½	13,5	64	11,5	12,0	47	28,0	24,7	30,0	80
00-005-0200-100	¾"	20	4,32	13,66	G¾	17,5	73	13,0	13,0	50	33,7	30,7	36,0	80
00-005-0250-100	1"	25	7,16	22,64	G1	23,0	88	14,5	14,5	58	41,5	37,0	46,0	95

# PHA-006

**PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>**  
**KUREK KULOWY**  
**PRZELOTOWY Z FILTREM**  
**SKOŚNYM**  
**(GWINT WW)**



**PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)**

TMAX	TMIN	PMAX	GW wg
+150°C	-30°C	3,0 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE

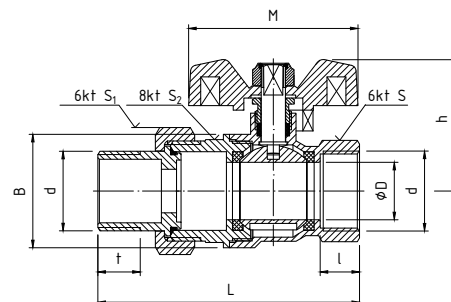


\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q. Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	Q[m³/h]	Kv*[m³/h]	d	øD	L	l	h	H	B	S	R
01-006-0150-000	½"	15	1,30	4,11	G½	15,0	77,0	10	40	47	30,8	25,0	85,0
01-006-0200-000	¾"	20	2,52	7,34	G¾	20,0	94,0	12	47	56	37,0	30,5	114,5
01-006-0250-000	1"	25	3,60	11,38	G1	25,0	111,5	13	56	60	45,0	37,0	114,5

## PHA-007

**PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>**  
**KUREK KULOWY**  
**PRZELOTOWY**  
**ZE ŚRUBUNKIEM**  
**(GWINT WZ)**



## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+140°C	-30°C	3,0 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE

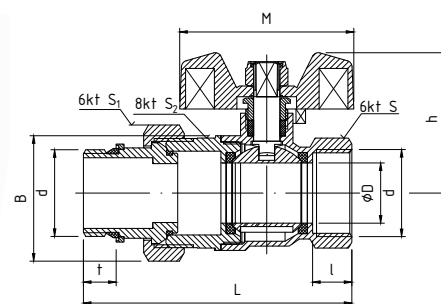


Wymiary w mm.

indeks	wielkość	DN	d	øD	L	l	t	h	B	S	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	M
00-007-0150-002	½"	15	G½	14,0	76,8	11,5	14,0	40,0	29,8	25,0	30,0	27,0	56
00-007-0200-002	¾"	20	G¾	19,0	86,5	13,0	14,0	42,5	37,5	30,0	37,0	34,0	56
00-007-0250-002	1"	25	G1	23,0	102,5	15,0	16,0	53,1	42,0	37,5	45,5	42,0	66,5

## PHA-007A

**PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>**  
**KUREK KULOWY**  
**PRZELOTOWY**  
**ZE ŚRUBUNKIEM**  
**Z GWINTEM**  
**SAMOUSZCZELNIAJĄCYM**



## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+140°C	-30°C	3,0 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE

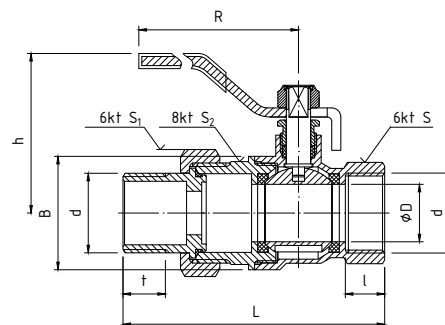


Wymiary w mm.

indeks	wielkość	DN	d	øD	L	l	t	h	B	S	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	M
00-007-0250-003	1"	25	G1	23,0	102,5	15,0	6,0	53,1	43,8	37,5	45,5	42,0	66,5

# PHA-007/R

**PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>**  
**KUREK KULOWY**  
**PRZELOTOWY**  
**ZE ŚRUBUNKIEM**  
**(GWINT WZ)**



**PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)**

TMAX	TMIN	PMAX	GW/GZ wg
+140°C	-30°C	3,0 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE

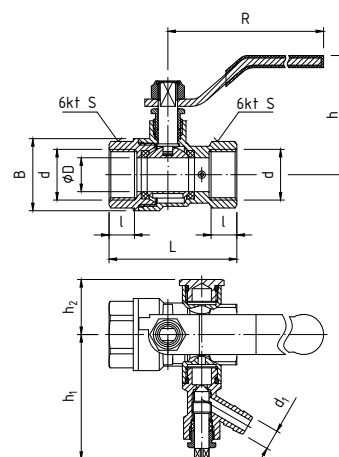


Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	d	øD	L	l	t	h	B	S	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	R
00-007-0150-102	½"	15	G½	14,0	76,8	11,5	14,0	40,0	30,0	25,0	30,0	27,0	98
00-007-0200-102	¾"	20	G¾	19,0	86,5	13,0	14,0	42,5	37,5	30,0	37,0	34,0	98
00-007-0250-102	1"	25	G1	23,0	102,5	15,0	16,0	53,1	42,0	37,5	45,5	42,0	115

# PHA-008

**PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>**  
**KUREK KULOWY**  
**PRZELOTOWY**  
**Z ZAWOREM SPUSTOWYM**  
**(GWINT WW)**



**PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)**

TMAX	TMIN	PMAX	GW wg
+140°C	-30°C	3,0 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm.

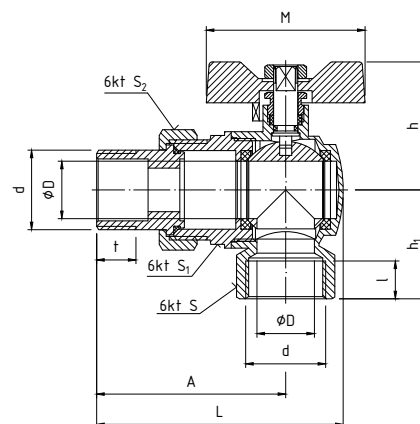
indeks	wielkość	DN	d	øD	L	l	h	B	S	R	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>
00-008-0150-002	½"	15	G½	14,0	52,8	11,0	49,8	30,0	25,0	98	39,3	33,4	9,0
00-008-0200-002	¾"	20	G¾	19,0	61,0	13,0	53,2	37,5	30,0	98	53,5	25,2	9,0
00-008-0250-002	1"	25	G1	23,0	69,0	15,0	60,5	43,8	37,5	115	57,2	29,0	9,0

Możliwość łatwej zmiany strony montażu zaworu spustowego.



# PHA-010

**PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>**  
**KUREK KULOWY**  
**PRZELOTOWY**  
**KĄTOWY ZE**  
**ŚRUBUNKIEM (GWINT WZ)**



## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+140°C	-30°C	3,0 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE

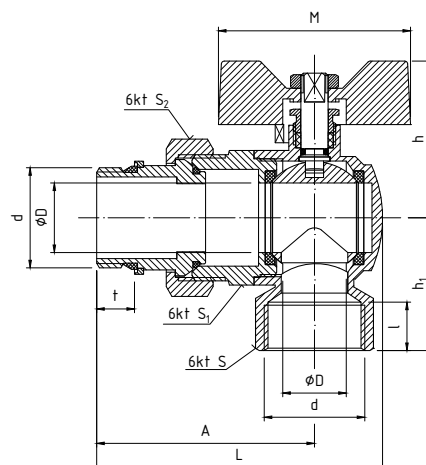


Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	d	φD	L	A	l	t	h	h <sub>1</sub>	M	S	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>
00-010-0150-000	½"	15	G½	14,0	70,0	54,0	12,0	12,0	37,5	28,8	52,5	25,0	26,8	30
00-010-0200-000	¾"	20	G¾	19,0	81,5	62,5	13,5	13,0	42,3	36,0	52,5	30,5	33,7	36
00-010-0250-000	1"	25	G1	22,0	92,3	34,9	16,0	14,5	51,8	43,9	63,5	36,5	41,8	46

# PHA-010A

**PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>**  
**KUREK KULOWY**  
**PRZELOTOWY**  
**KĄTOWY**  
**ZE ŚRUBUNKIEM**  
**Z GWINTEM**  
**SAMOUSZCZELNIAJĄCYM**



## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/ GZ wg
+140°C	-30°C	3,0 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm.

indeks	kolor motylka	wielkość	DN	d	φD	L	A	l	t	h	h <sub>1</sub>	M	S	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>
00-010-0250-002	czerwony	1"	25	G1	22,0	92,3	34,9	16,0	14,5	51,8	43,9	63,5	36,5	41,8	46,0
00-010-0250-003	niebieski	1"	25	G1	22,0	92,3	34,9	16,0	14,5	51,8	43,9	63,5	36,5	41,8	46,0

# KURKI KULOWE HUZAR

## OPIS

Kurki Huzar to kurki kulowe typu „super ciężki”, co sprawia, że ich współczynnik bezpieczeństwa jest dużo wyższy niż standardowy. Kurki kulowe HUZAR mogą być stosowane jako armatura zaporowa w instalacjach wodociągowych wody zimnej i ciepłej oraz centralnego ogrzewania. Sprawdzą się także w zespołach chłodniczych napełnianych 50% roztworem glikolu i sprężonego powietrza. Grubość ścianki, długość przyłączy, uszczelnienie dławicowe trzpienia oraz szeroki zakres zastosowań zadowolą najbardziej wymagających Instalatorów.

## MATERIAŁY

**KADŁUB I WKRĘTKA:** mosiądz CW617N z powłoką niklowaną z zewnątrz

**KULA:** mosiądz CW617N z powłoką chromowaną

**TRZPIEŃ:** mosiądz CW617N

**DŁAWIK:** mosiądz CW614N

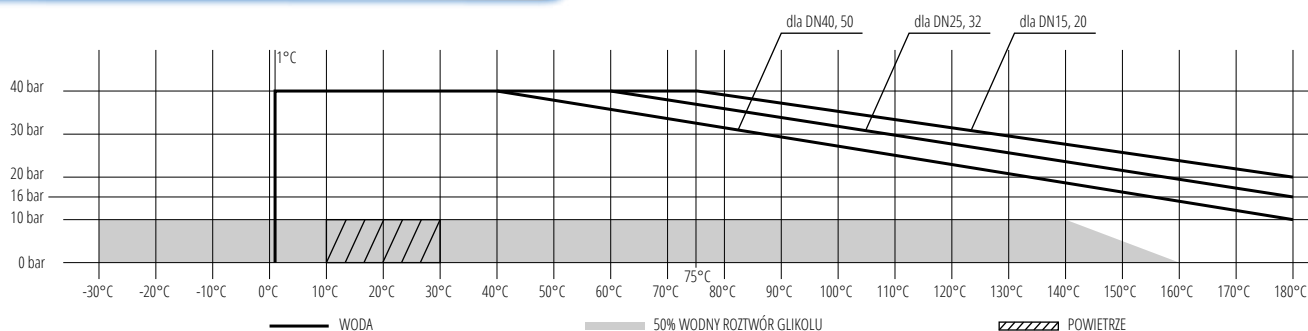
**USZCZELNIENIE KULI I TRZPIENIA:** PTFE (teflon)

**UCHWYT:** stal węglowa z okładziną z tworzywa PVC koloru czarnego lub aluminium z powłoką malarską koloru czarnego

## ZALETY

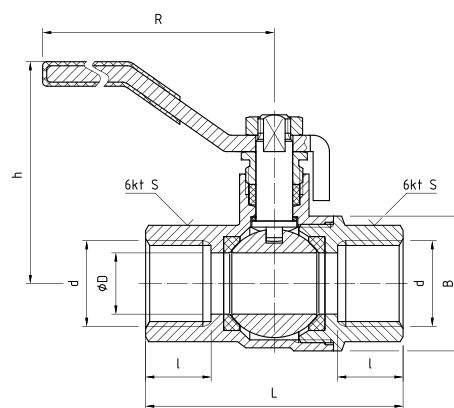
- Dużo wyższy współczynnik bezpieczeństwa
- Szeroki zakres zastosowań

## WYKRES



## PHA-200/1

**KUREK KULOWY  
PEŁNOPRZELOTOWY  
HUZAR  
(GWINT WW)**



## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+180°C	-30°C	4,0 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE

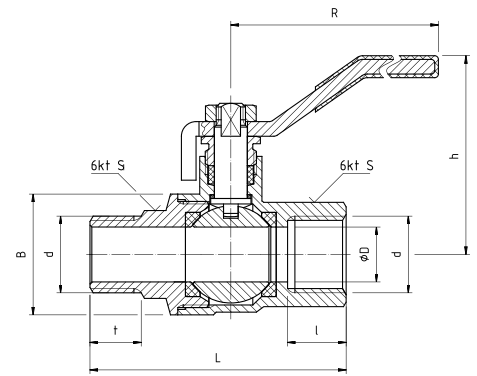


\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q. Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	Q[m <sup>3</sup> /h]	Kv*[m <sup>3</sup> /h]	d	øD	L	l	h	B	S	R
00-006-0150-000	½"	15	3,13	9,89	G½	15	63,0	16,0	54,0	33,0	26	104
00-006-0200-000	¾"	20	5,33	16,85	G¾	20	71,8	17,5	64,0	41,5	32	120
00-006-0250-000	1"	25	14,40	45,53	G1	25	84,6	20,0	70,5	49,5	40	140
00-006-0320-000	1¼"	32	23,50	74,31	G1¼	32	96,6	22,0	78,0	61,0	49	150
00-006-0400-000	1½"	40	37,50	118,58	G1½	40	109,0	24,0	83,5	72,8	60	150
00-006-0500-000	2"	50	63,00	199,22	G2	50	124,8	26,0	97,8	88,0	71	170

## PHA-200/2

KUREK KULOWY  
PEŁNOPRZELOTOWY  
HUZAR  
(GWINT WZ)



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

TMAX	TMIN	PMAX	GW/GZ w/g
+180°C	-30°C	4,0 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE

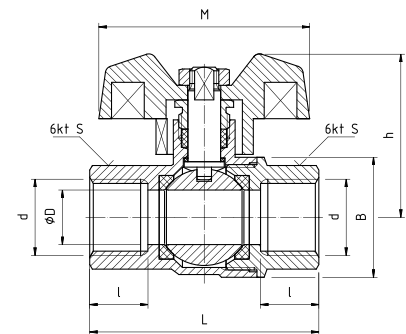


\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q.  
Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	Q[m <sup>3</sup> /h]	Kv*[m <sup>3</sup> /h]	d	øD	L	l	t	h	B	S	S <sub>1</sub>	R
00-007-0150-000	½"	15	3,20	10,11	G½	15	70	16,0	14	54,0	33,0	26	24	104
00-007-0200-000	¾"	20	5,34	16,88	G¾	20	78	17,5	16	64,0	41,5	32	30	120
00-007-0250-000	1"	25	14,30	45,22	G1	25	92	20,0	18	70,5	49,5	40	38	140

## PHA-200/3

KUREK KULOWY  
PEŁNOPRZELOTOWY  
HUZAR  
(GWINT WW)



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

TMAX	TMIN	PMAX	GW w/g
+180°C	-30°C	4,0 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE

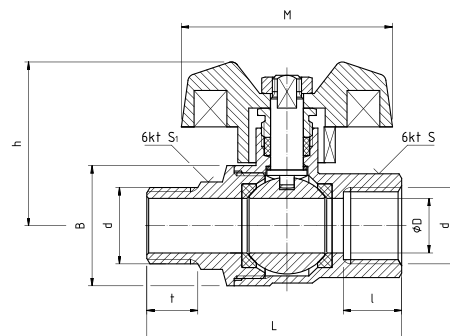


\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q.  
Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	Q[m <sup>3</sup> /h]	Kv*[m <sup>3</sup> /h]	d	øD	L	l	h	B	S	M
00-008-0150-000	½"	15	3,13	9,89	G½	15	63,0	16,0	45,0	33,0	26	58
00-008-0200-000	¾"	20	5,33	16,85	G¾	20	71,8	17,5	53,5	41,5	32	58
00-008-0250-000	1"	25	14,40	45,53	G1	25	84,6	20,0	66,8	49,5	40	67

# PHA-200/4

**KUREK KULOWY  
PEŁNOPRZELOTOWY  
HUZAR  
(GWINT WZ)**



**PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)**

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+180°C	-30°C	4,0 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE



\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q.  
Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	Q[m <sup>3</sup> /h]	Kv*[m <sup>3</sup> /h]	d	ØD	L	l	t	h	B	S	S <sub>1</sub>	M
00-009-0150-000	½"	15	3,20	10,11	G½	15	70	16	14,0	45,0	33,0	26	24	58
00-009-0200-000	¾"	20	5,34	16,88	G¾	20	78	17	16,0	53,5	41,5	32	30	58
00-009-0250-000	1"	25	14,3	45,22	G1	25	92	20	18,0	66,8	49,5	40	38	67

# KURKI KULOWE KROS

## OPIS

żywność

Kurki kulowe **KROS: KX01, KX02, KX03 i KX04** mogą być stosowane jako armatura zaporowa w instalacjach wodociagowych wody zimnej i ciepłej, centralnego ogrzewania oraz chłodniczych napełnianych 50% roztworem glikolu.

W odróżnieniu od innych dostępnych na rynku, kurki kulowe KROS posiadają unikalny ergonomiczny kształt zwiększający wytrzymałość korpusu i znacznie ułatwiający montaż. Ponadto kurki KROS, wyposażone są w standardowe przyłącza gwintowane gwintami walcowymi rurowymi (typu G) oraz w uszczelnienie dławicowe na trzpieniu, które znacznie ułatwia serwis kurków i zwiększa ich żywotność.

## MATERIAŁY

**KADŁUB, WKRĘTKA:** mosiądz CW617N z powłoką niklowaną z zewnątrz

**KULA:** mosiądz CW617N z powłoką chromowaną

**TRZPIEŃ:** mosiądz CW617N

**USZCZELNIENIE KULI I TRZPIENIA:** PTFE

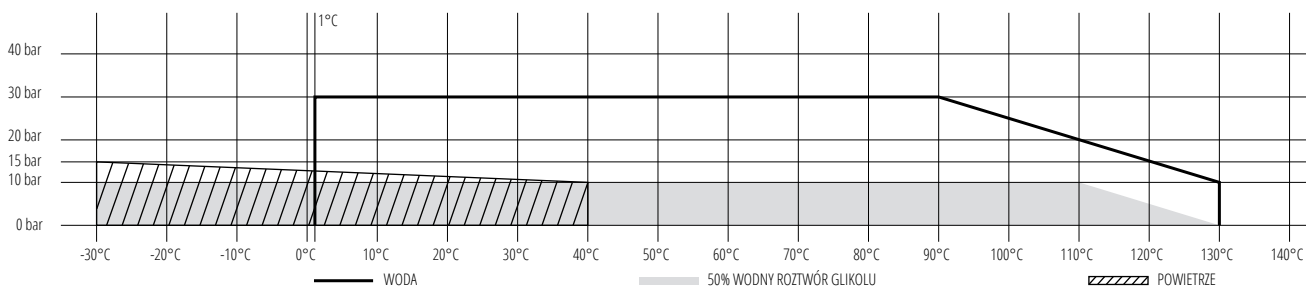
**UCHWYTY:** stal węglowa z okładziną z tworzywa koloru czerwonego lub aluminium z powłoką malarską koloru czerwonego

**DLA KX06**

**KADŁUB, WKRĘTKA, KOREK:** mosiądz CW617N

**ELEMENT FILTRACYJNY:** stal nierdzewna

## WYKRES

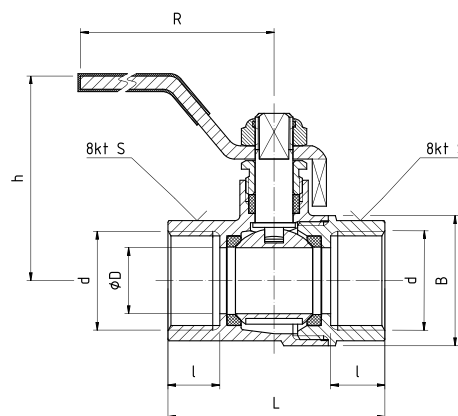


## ZALETY

- Ergonomiczny kształt zwiększający wytrzymałość korpusu
- Łatwy montaż
- Zwiększona żywotność

## KX01

### KUREK KULOWY KROS (GWINT WW)



#### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+130°C	-30°C	3,0 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE

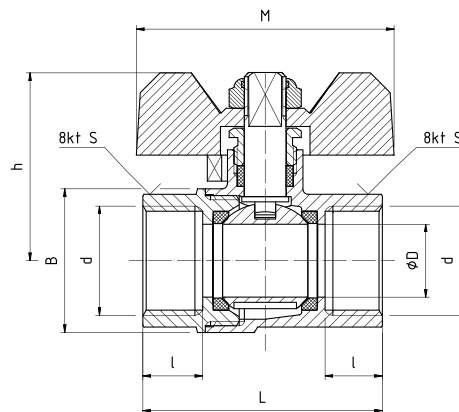


\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q. Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	Q[m <sup>3</sup> /h]	Kv*[m <sup>3</sup> /h]	d	øD	L	l	h	B	S	R
KX01-0150-000	1/2"	15	2,47	7,81	G1/2	14	46,0	11,0	43,5	27,6	24,0	91,0
KX01-0200-000	3/4"	20	5,11	16,16	G3/4	18	53,6	13,0	47,0	33,0	30,0	91,0
KX01-0250-000	1"	25	7,94	25,11	G1	22	64,0	15,0	54,2	39,5	36,5	95,5
KX01-0320-000	1 1/4"	32	15,04	47,56	G1 1/4	30	73,0	15,5	60,2	52,0	46,5	95,5
KX01-0400-000	1 1/2"	40	19,25	60,87	G1 1/2	33	81,2	17,0	68,0	60,3	53,0	148,0
KX01-0500-000	2"	50			G2	45	101,0	20,0	76,2	76,0	65,0	148,0
KX01-0650-000	2 1/2"	65			G2 1/2	59	129,0	25,0	95,8	100,0	81,0	190,0

# KX02

## KUREK KULOWY KROS (GWINT WW)



PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

TMAX	TMIN	PMAX	GW w/g
+130°C	-30°C	3,0 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE

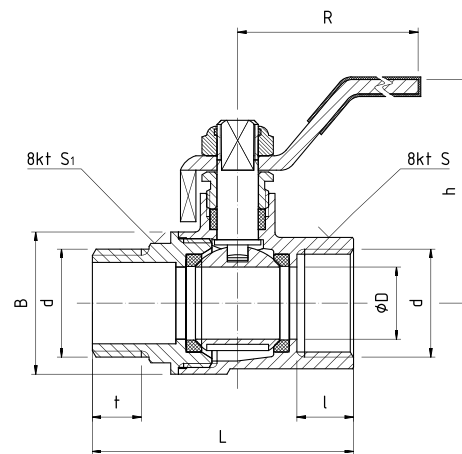


\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q. Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	Q[m³/h]	Kv*[m³/h]	d	øD	L	l	h	B	S	M
KX02-0150-000	½"	15	2,47	7,81	G½	14	46,0	11,5	36,0	27,6	24,0	49,5
KX02-0200-000	¾"	20	5,11	16,16	G¾	18	53,6	13,0	39,0	33,0	30,0	49,5
KX02-0250-000	1"	25	7,94	25,11	G1	22	64,0	15,0	47,25	39,5	36,5	64,0

# KX03

## KUREK KULOWY KROS (GWINT WZ)



PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

TMAX	TMIN	PMAX	GW/GZ w/g
+130°C	-30°C	3,0 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE

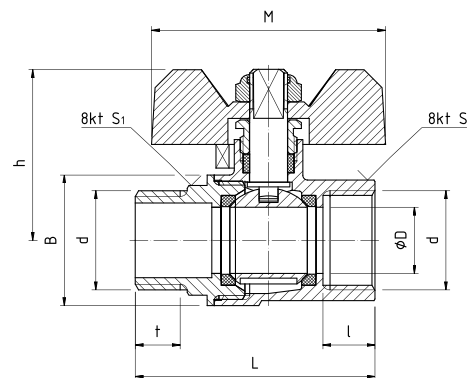


\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q. Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	Q[m³/h]	Kv*[m³/h]	d	øD	L	l	t	h	B	S	S <sub>1</sub>	R
KX03-0150-000	½"	15	2,47	7,81	G½	14	50,2	11,5	11,0	43,4	27,6	24,0	22	91,0
KX03-0200-000	¾"	20	5,11	16,16	G¾	18	58,7	13,0	12,0	47,0	33,0	30,0	28	91,0
KX03-0250-000	1"	25	7,94	25,11	G1	22	69,0	15,0	13,5	54,2	39,5	36,5	35	95,5

# KX04

## KUREK KULOWY KROS (GWINT WZ)



PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

TMAX	TMIN	PMAX	GW/GZ wg
+130°C	-30°C	3,0 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE

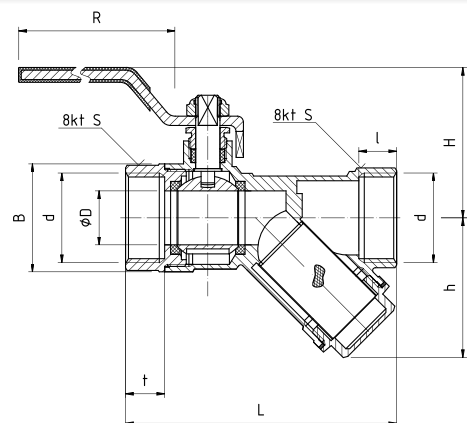


\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q. Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	Q[m³/h]	Kv*[m³/h]	d	øD	L	l	t	h	B	S	S <sub>1</sub>	M
KX04-0150-000	½"	15	2,47	7,81	G½	14	50,2	11,5	11,0	36,0	27,6	24,0	22	49,5
KX04-0200-000	¾"	20	5,11	16,16	G¾	18	58,7	13,0	12,0	39,0	33,0	30,0	28	49,5
KX04-0250-000	1"	25	7,94	25,11	G1	22	69,0	15,0	13,5	47,25	39,5	36,5	35	64,0

# KX06

## KUREK KULOWY KROS Z FILTREM SKOŚNYM



PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

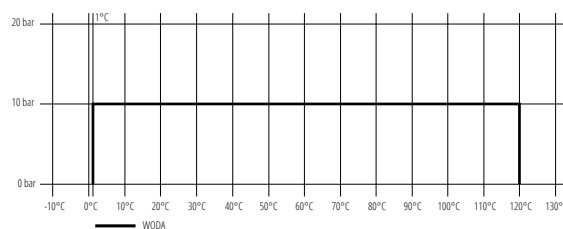
TMAX	TMIN	PMAX	GW wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm.

indeks	wielkość	DN	d	øD	L	l	t	h	H	B	S	R
KX06-0250-000	1"	25	G1	20	100,5	14,5	14	51,5	55,7	40	37	114,5



# KURKI KULOWE 1040 i 1041

## OPIS

Kurki kulowe 1040 oraz 1041 to idealne kurki inwestycyjne. Dzięki swoim parametrom, doskonale nadają się do instalacji wodnych w budownictwie jednorodzinym oraz wielolokalowym. Budownictwo jednorodzinne

## ZALETY

- Idealne kurki inwestycyjne
- Budownictwo jednorodzinne oraz wielolokalowe

## MATERIAŁY

**KADŁUB, WKRĘTKA:** mosiądz CW617N z powłoką niklowaną z zewnątrz

**KULA:** mosiądz CW617N z powłoką chromowaną

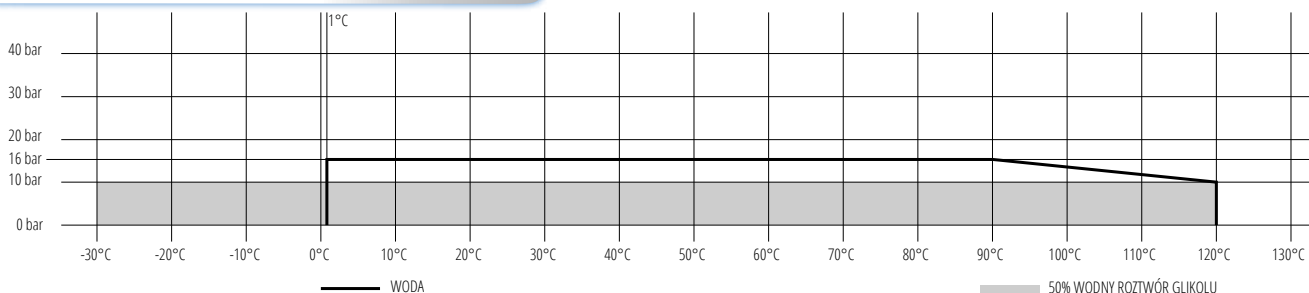
**TRZPIEŃ:** mosiądz CW617N

**DŁAWIK:** mosiądz CW614N

**USZCZELKI KULI I TRZPIENIA:** PTFE

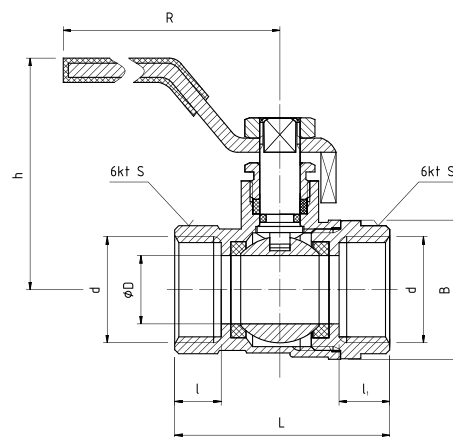
**UCHWYT:** stal węglowa z okładziną z tworzywa PVC lub aluminium, z powłoką malarską koloru czerwonego

## WYKRES



## 1040WW

### KUREK KULOWY WW



## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+120°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE



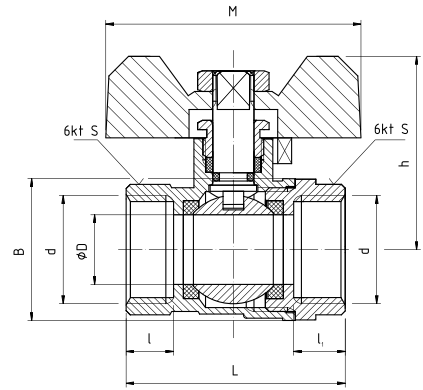
\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q. Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	Q[m <sup>3</sup> /h]	Kv*[m <sup>3</sup> /h]	d	øD	L	l	l <sub>1</sub>	h	B	S	R
00-200-0150-010	½"	15	2,52	7,97	G½	13,5	42,5	9,2	10,0	44,5	27,5	23,8	80,0
00-200-0200-010	¾"	20	4,86	15,37	G¾	17,0	50,2	11,0	11,0	48,0	33,0	29,5	80,0
00-200-0250-010	1"	25	7,60	24,03	G1	21,0	60,0	12,5	14,0	55,0	39,0	36,5	95,5
00-200-0320-010	1¼"	32	13,14	41,55	G1¼	27,0	68,0	13,0	13,5	60,0	49,8	45,8	126,5
00-200-0400-010	1½"	40	18,29	57,84	G1½	32,0	78,6	14,5	14,5	64,0	58,5	51,8	148,0
00-200-0500-010	2"	50			G2	45,0	94,0	14,0	16,0	73,5	76,5	63,8	148,0



# 1041WW

## KUREK KULOWY WW



PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

TMAX	TMIN	PMAX	GW wg
+120°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE

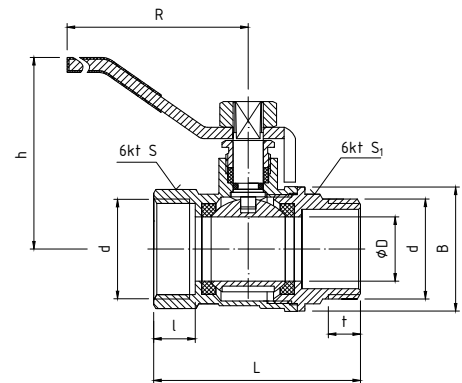


\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q. Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	Q[m <sup>3</sup> /h]	Kv*[m <sup>3</sup> /h]	d	øD	L	l	li	h	B	S	M
00-220-0150-010	½"	15	2,52	7,97	G½	13,5	42,5	9,2	10	37,2	27,5	23,8	49,5
00-220-0200-010	¾"	20	4,86	15,37	G¾	17,0	50,2	11,0	11	39,5	33,0	29,5	49,5
00-220-0250-010	1"	25	7,60	24,03	G1	21,0	60,0	12,5	14	48,0	39,0	36,5	64,0

# 1040WZ

## KUREK KULOWY WZ



PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

TMAX	TMIN	PMAX	GW/GZ wg
+120°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE

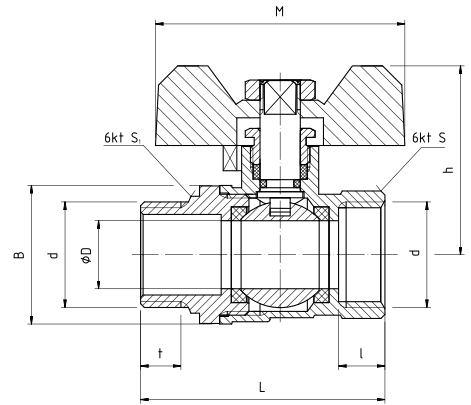


\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q. Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	Q[m <sup>3</sup> /h]	Kv*[m <sup>3</sup> /h]	d	øD	L	l	t	h	B	S	S <sub>1</sub>	R
00-202-0150-010	½"	15	2,52	7,97	G½	13,5	48,5	9,2	9,5	44,5	27,5	23,8	21,5	80,0
00-202-0200-010	¾"	20	4,86	15,37	G¾	17,0	54,7	11,0	10,0	48,0	33,0	29,5	27,0	80,0
00-202-0250-010	1"	25	7,60	24,03	G1	21,0	63,8	12,5	11,5	55,0	39,0	36,5	34,0	95,5

# 1041WZ

## KUREK KULOWY WZ



PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

TMAX	TMIN	PMAX	GW/GZ wg
+120°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE

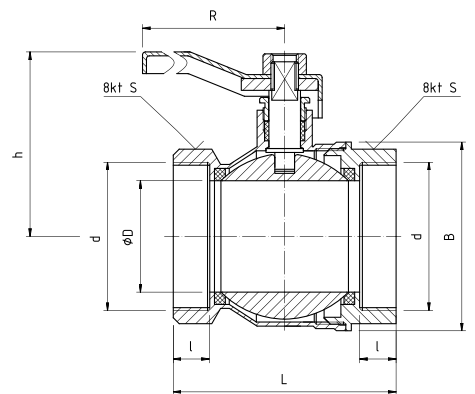


\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q. Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	Q[m³/h]	Kv*[m³/h]	d	øD	L	l	t	h	B	S	S <sub>t</sub>	M
00-222-0150-010	½"	15	2,52	7,97	G½	13,5	48,5	9,2	9,5	37,2	27,5	23,8	21,5	49,5
00-222-0200-010	¾"	20	4,86	15,37	G¾	17,0	54,7	11,0	10,0	39,5	33,0	29,5	27,0	49,5
00-222-0250-010	1"	25	7,60	24,03	G1	21,0	63,8	12,5	11,5	48,0	39,0	36,5	34,0	64,0

# 1410WW

## KUREK KULOWY WW



PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

TMAX	TMIN	PMAX	GW wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE

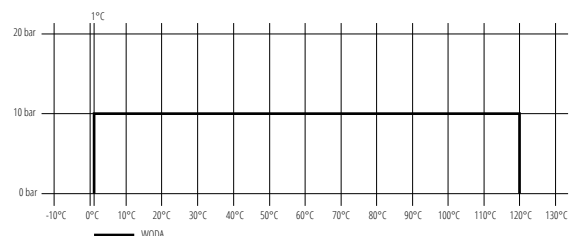


Wymiary w mm.

indeks	wielkość	DN	d	øD	L	l	h	B	R	S
00-200-0650-000	2½"	65	G2½	56,5	113	18,5	89	96,0	190	82,5
00-200-0800-000	3"	80	G3	67,5	134	22,0	112	113,0	245	94,5
00-200-1000-000	4"	100	G4	83,5	158	25,0	124	138,0	245	120,0

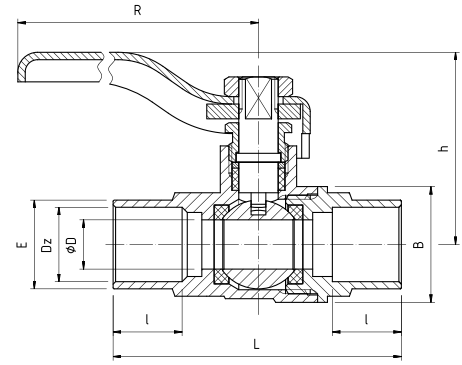
### MATERIAŁY

- KADŁUB, WKRETKA:** mosiądz z powłoką niklowaną z zewnątrz
- KULA:** mosiądz z powłoką chromowaną
- TRZPIEŃ, DŁAWIK:** mosiądz
- USZCZELKI KULI, USZCZELKI TRZPIENIA:** PTFE (teflon)
- UCHWYT:** stal węglowa z powłoką malarską koloru czerwonego



# 1504

## KUREK KULOWY DO WLUTOWANIA



**PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)**

TMAX	TMIN	PMAX
+120°C	+1°C	1,0 MPa

### DANE TECHNICZNE

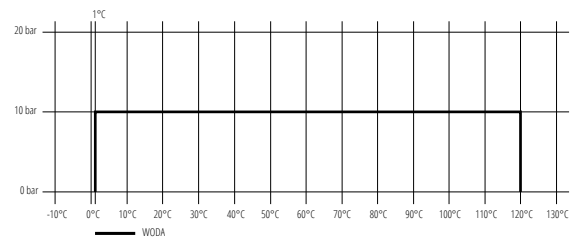


Wymiary w mm.

indeks	DN	Dz	øD	L	l	h	B	R	E
01-304-0150-000	10	15	10,0	58,5	14,0	39,0	23,5	86	18,0
01-304-0180-000	15	18	14,5	61,0	14,0	43,0	30,0	86	21,0
01-304-0220-000	20	22	19,0	63,0	14,0	53,5	35,5	104	25,5
01-304-0280-000	25	28	24,0	70,0	14,0	58,0	43,5	104	32,0

### MATERIAŁY

**KADŁUB, WKRETKA, TRZPIEŃ:** mosiądz  
**KULA:** mosiądz z powłoką chromowaną  
**USZCZELKI KULI, USZCZELKI TRZPIENIA:** PTFE (teflon)  
**UCHWYT:** stal węglowa z powłoką koloru czerwonego



# 65RU

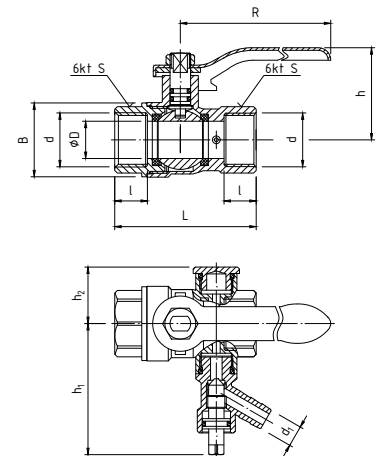
## KUREK KULOWY Z ZAWOREM SPUSTOWYM

**PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)**  
 Dla DN 15; 20; 25

TMAX	TMIN	PMAX	GW wg
+120°C	-30°C	3,0 MPa	ISO 228

**PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)**  
 Dla DN 32; 40; 50

TMAX	TMIN	PMAX	GW wg
+120°C	-30°C	2,5 MPa	ISO 228



\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q.  
 Wymiary w mm

### DANE TECHNICZNE

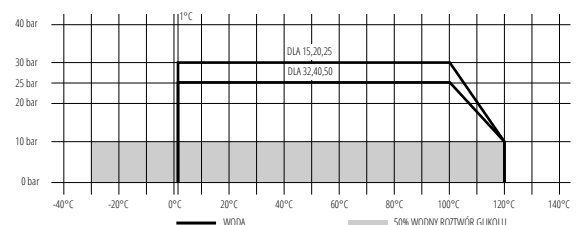


indeks	wielkość	DN	Q[m³/h]	Kv*[m³/h]	d	øD	L	l	h	h <sub>1MAX</sub>	h <sub>2MAX</sub>	B	d <sub>1</sub>	S	R
01-303-0150-000	1/2"	15	2,48	7,84	G1/2	14,5	55,0	12,5	44,0	51,5	22,0	29,0	9	24,5	85
01-303-0200-000	3/4"	20	5,18	16,38	G3/4	19,0	61,5	13,0	47,3	55,0	24,5	36,5	9	29,5	85
01-303-0250-000	1"	25	8,14	25,74	G1	24,0	70,0	14,5	53,0	56,0	28,0	42,7	9	36,5	110
01-303-0320-000	1 1/4"	32	14,72	46,55	G1 1/4	29,0	78,5	15,5	61,0	61,0	36,5	52,7	9	46,0	124
01-303-0400-000	1 1/2"	40	17,86	56,48	G1 1/2	32,0	88,5	16,5	69,0	67,0	40,0	56,8	9	52,0	144
01-303-0500-000	2"	50			G2	45,0	105,0	17,5	79,0	75,0	46,5	76,8	9	64,0	144

### MATERIAŁY

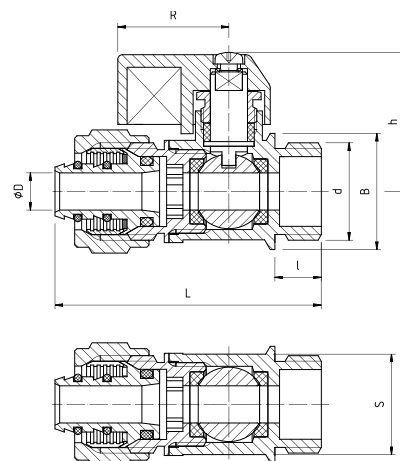
**KADŁUB, WKRETKA, TRZPIEŃ, KADŁUB ZAWORU SPUSTOWEGO, WRZECIONO, KOREK:** mosiądz z powłoką niklowaną z zewnątrz  
**KULA:** mosiądz z powłoką chromowaną  
**USZCZELKI KULI:** PTFE (teflon)  
**USZCZELKI TRZPIENIA:** pierścienie uszczelniające typu "O" - NBR  
**UCHWYT:** stal węglowa z powłoką malarską koloru czerwonego

Możliwość łatwej zmiany strony montażu zaworu spustowego.



# PHA-019D

## KUREK KULOWY Z DŁAWIKIEM



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

TMAX	TMIN	PMAX	GZ wg
+120°C	-20°C	1,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE



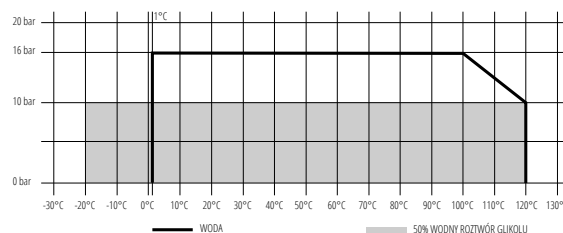
\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q. Wymiary w mm

indeks (czerwony uchwyt)	wielkość	DN	Q[m³/h]	Kv*[m³/h]	d	øD	L	l	h	B	S	R
01-019-0000-001	½"	15	0,79	2,50	G½	8,0	57,0	10,0	30,0	25,0	20,8	23,9

indeks (niebieski uchwyt)	wielkość	DN	Q[m³/h]	Kv*[m³/h]	d	øD	L	l	h	B	S	R
01-019-1000-001	½"	15	0,79	2,50	G½	8,0	57,0	10,0	30,0	25,0	20,8	23,9

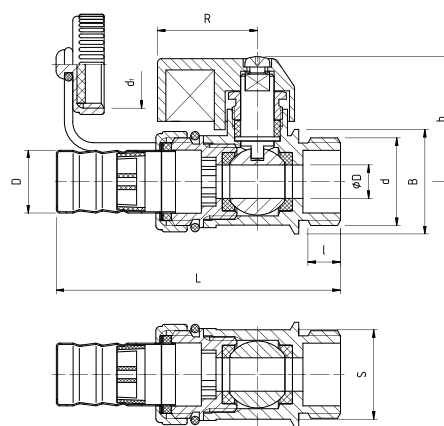
### MATERIAŁY

**KADŁĘB, WKRETKA, NAKRĘTKA, ŁĄCZNIK DO RURY:** mosiądz z powłoką niklowaną  
**KULA:** mosiądz z powłoką niklowaną  
**TRZPIEN, USZCZELNIENIE TRZPIENIA, PIERŚCIEN ZACISKOWY, DŁAWIK:** mosiądz  
**USZCZELKI KULI, PODKŁADKA:** PTFE (teflon)  
**POKRĘTŁO:** stop aluminium z powłoką malarską koloru czerwonego lub niebieskiego



# PHA-019S

## KUREK KULOWY SPUSTOWY Z DŁAWIKIEM



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

TMAX	TMIN	PMAX	GW/GZ wg
+120°C	-20°C	1,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE



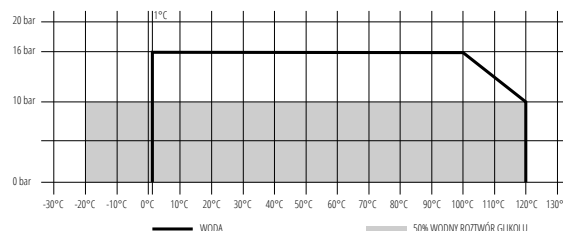
\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q. Wymiary w mm.

indeks (czerwony uchwyt)	wielkość	DN	Q[m³/h]	Kv*[m³/h]	d	d <sub>1</sub>	øD	D	L	l	h	B	S	R
01-019-0000-002	½"	15	0,79	2,5	G½	G½	8	15	68	10	30	25	20,8	23,9

indeks (niebieski uchwyt)	wielkość	DN	Q[m³/h]	Kv*[m³/h]	d	d <sub>1</sub>	øD	D	L	l	h	B	S	R
01-019-1000-002	½"	15	0,79	2,5	G½	G½	8	15	68	10	30	25	20,8	23,9

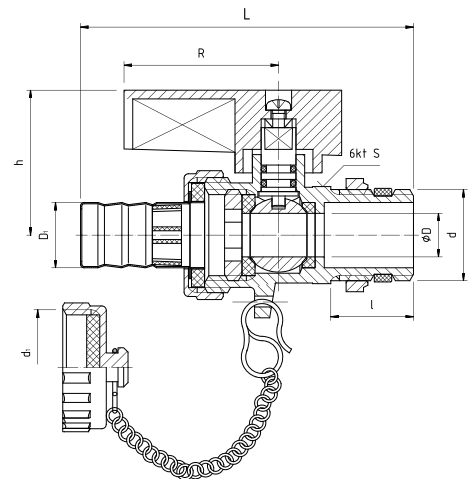
### MATERIAŁY

**KADŁĘB, WKRETKA, NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA, NAKRĘTKA ŚLEPA:** mosiądz z powłoką niklowaną z zewnątrz  
**KULA:** mosiądz z powłoką chromowaną  
**TRZPIEN, DŁAWIK:** mosiądz  
**USZCZELKI PŁASKIE, USZCZELKI ŁĄCZNIKA, USZCZELKI NAKRĘTKI ŚLEPEJ:** NBR  
**POKRĘTŁO:** stop aluminium z powłoką malarską koloru czerwonego lub niebieskiego  
**KOŃCÓWKA DO WĘŻA:** stal nierdzewna



# 1809

## KUREK KULOWY SPUSTOWY



**PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)**

TMAX	TMIN	PMAX	GW/GZ wg
+150°C	-30°C	2,5 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE

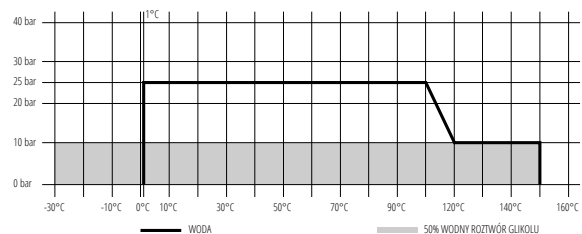


\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q. Wymiary w mm.

indeks	wielkość	DN	Q[m³/h]	Kv*[m³/h]	d	d <sub>1</sub>	øD	D <sub>1</sub>	L	l	h	S	R
20-205-0150-000	1/2"	15	1,08	3,42	G1/2	G3/4	10,0	15,0	74	19	33	22,3	35,5
20-205-0200-000	3/4"	20	1,62	5,12	G3/4	G1	14,5	20,0	77	13	33	29,0	21,4

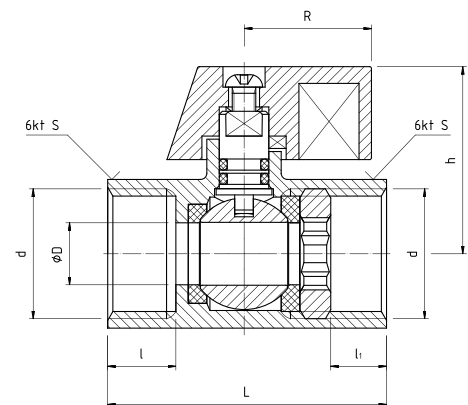
### MATERIAŁY

**KADŁĘB, WKRETKA, NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA, NAKRĘTKA ŚLEPA, NAKRĘTKA PRZYŁĄCZA:** mosiądz z powłoką niklowaną  
**KULA:** mosiądz z powłoką chromowaną  
**TRZPIEŃ, WKRETKA:** mosiądz  
**USZCZELKA KULI, USZCZELKA PRZYŁĄCZA:** PTFE (teflon)  
**USZCZELKA TRZPIENIA (PIERŚCIENIE USZCZELNIĄCE TYPU "O"):** NBR  
**USZCZELKA ŁĄCZNIKA, USZCZELKA NAKRĘTKI ŚLEPEJ:** uszczelki płaskie NBR  
**POKRĘTŁO:** stop aluminium z powłoką malarską koloru czerwonego lub niebieskiego  
**KONCÓWKA DO WĘŻA:** stal nierdzewna



# 3021WW

## KUREK KULOWY TYP MINI



**PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)**

TMAX	TMIN	PMAX	GW wg
+120°C	+1°C	1,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE

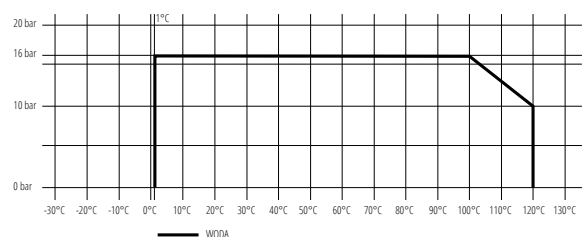


\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q. Wymiary w mm.

indeks	wielkość	DN	Q[m³/h]	Kv*[m³/h]	d	øD	L	l	l <sub>1</sub>	h	S	R
01-301-0150-000	1/2"	15	1,40	4,43	G1/2	10	45	11	9	30	24	20,5

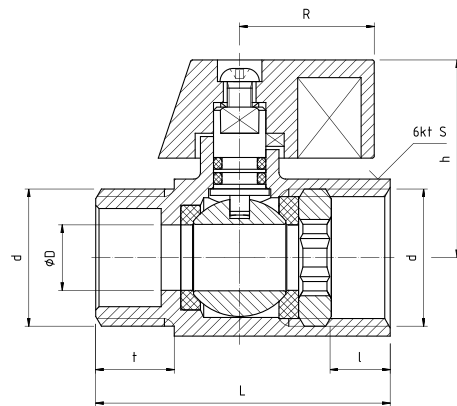
### MATERIAŁY

**KADŁĘB, KULA:** mosiądz z powłoką chromowaną  
**TRZPIEŃ, WKRETKA:** mosiądz  
**USZCZELNIENIE KULI:** PTFE (teflon)  
**USZCZELNIENIE TRZPIENIA:** pierścienie uszczelniające typu "O"- NBR  
**POKRĘTŁO SKRZYDEŁKOWE:** stop aluminium z powłoką malarską koloru czerwonego



# 3021WZ

## KUREK KULOWY TYP MINI



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

TMAX	TMIN	PMAX	GW/GZ wg
+120°C	+1°C	1,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE

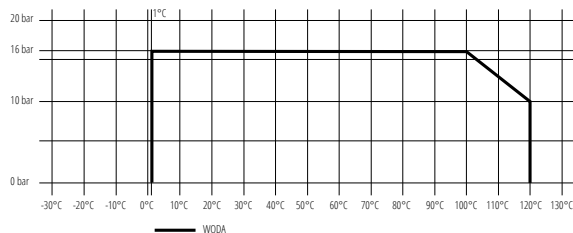


\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q.  
Wymiary w mm.

indeks	wielkość	DN	Q[m³/h]	Kv*[m³/h]	d	øD	L	l	t	h	S	R
01-302-0150-001	1/2"	15	1,40	4,43	G1/2	10	45	9	12	30	24	20,5

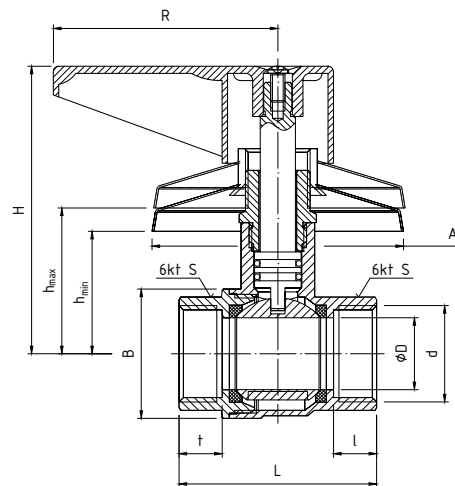
### MATERIAŁY

**KADEŁUB, KULA:** mosiądz z powłoką chromowaną  
**TRZPIEŃ, WKRETKA:** mosiądz  
**USZCZELNIENIE KULI:** PTFE (teflon)  
**USZCZELNIENIE TRZPIENIA:** pierścienie uszczelniające typu "O" - NBR  
**POKRĘTŁO SKRZYDEŁKOWE:** stop aluminium z powłoką malarską koloru czerwonego



# 428CH

## KUREK KULOWY PODTYNKOWY



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

TMAX	TMIN	PMAX	GW wg
+120°C	-30°C	3,0 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE

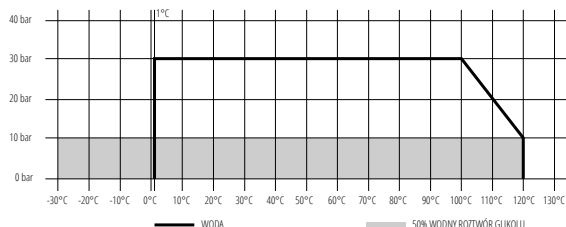


\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q.  
Wymiary w mm.

indeks	wielkość	DN	Q[m³/h]	Kv*[m³/h]	d	øD	L	l	t	H	h <sub>min</sub>	h <sub>max</sub>	B	S	R	A
01-305-0150-000	1/2"	15	2,45	7,75	G1/2	14,8	50,0	12,3	11,8	78,5	24,8	31,5	30,5	24,5	62,5	70
01-305-0200-000	3/4"	20	5,11	16,16	G3/4	20,0	54,5	11,8	11,8	85,0	28,3	35,1	36,0	30,0	62,5	70

### MATERIAŁY

**KADEŁUB, WKRETKA:** mosiądz z powłoką niklowaną z zewnątrz  
**KULA:** mosiądz z powłoką chromowaną  
**TRZPIEŃ:** mosiądz  
**USZCZELKA KULI:** PTFE (teflon)  
**USZCZELKA TRZPIENIA:** pierścienie uszczelniające typu "O" - NBR  
**POKRĘTŁO:** stop cynku



# PHA-060

## FILTR SKOŚNY SIATKOWY

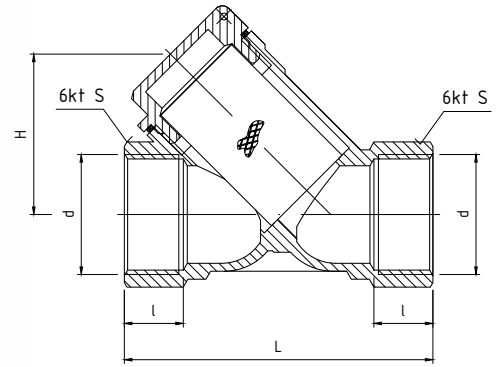


PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)  
Dla DN 15; 20; 25; 32; 40; 50

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+150°C	-30°C	2,5 MPa	ISO 228

PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)  
Dla DN 65; 80

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+150°C	-30°C	2,0 MPa	ISO 228



### DANE TECHNICZNE

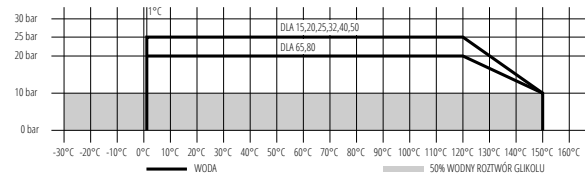


1) K - średnica otworu wpisanego w oczko siatki  
2) J - ilość otworów na cm<sup>2</sup>  
\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q.  
Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	Q[m <sup>3</sup> /h]	Kv*[m <sup>3</sup> /h]	d	L	I	H	S	K'	J'
03-060-0150-000	1/2"	15	0,92	2,91	G1/2	57,0	11,5	31,3	24,0	0,5	80
03-060-0200-000	3/4"	20	1,91	6,07	G3/4	68,0	13,0	37,0	30,0	0,5	80
03-060-0250-000	1"	25	2,45	7,75	G1	75,0	16,0	42,5	37,0	0,5	80
03-060-0320-000	1 1/4"	32	4,75	15,02	G1 1/4	93,0	17,0	56,2	48,5	0,5	80
03-060-0400-000	1 1/2"	40	8,50	26,88	G1 1/2	107,0	19,0	60,0	54,0	0,5	80
03-060-0500-000	2"	50	10,48	34,28	G2	126,0	22,0	72,5	67,0	0,5	80
03-060-0650-000	2 1/2"	65			G2 1/2	144,0	24,0	84,5	82,0	0,9	36
03-060-0800-000	3"	80			G3	158,0	26,0	101,0	95,0	0,9	36

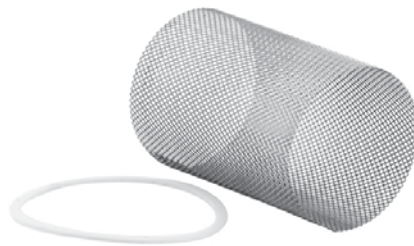
### MATERIAŁY

KORPUS, POKRYWA: mosiądz CW617N powierzchniowo piaskowany  
ELEMENT FILTRACYJNY (SIATKA): stal nierdzewna  
USZCZELKA POKRYWY: fibra techniczna/PTFE



# US-060

## USZCZELKA I SIATKA DO FILTRA PHA-060

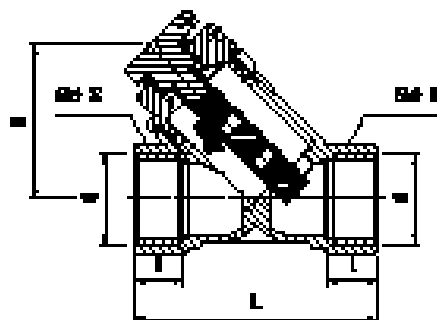


### DANE TECHNICZNE

indeks	wielkość
03-200-0000-150	1/2"
03-200-0000-200	3/4"
03-200-0000-250	1"
03-200-0000-320	1 1/4"
03-200-0000-400	1 1/2"
03-200-0000-500	2"

# PHA-060M

## FILTR SKOŚNY SIATKOWY Z WKŁADEM MAGNETYCZNYM



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

Dla DN 15; 20; 25;

TMAX	TMIN	PMAX	GW wg
+150°C	-30°C	2,5 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE



1) K - średnica otworu wpisano w oczko siatki  
 2) J - ilość otworów na cm<sup>2</sup>  
 \*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q.  
 Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	Q[m <sup>3</sup> /h]	Kv*[m <sup>3</sup> /h]	d	L	I	H	S	K <sup>1</sup>	J <sup>2</sup>
03-060-0150-100	½"	15	> 0,72	2,28	G½	57,0	11,5	35,6	24,0	0,5	80
03-060-0200-100	¾"	20	> 1,44	4,56	G¾	68,0	13,0	40,0	30,0	0,5	80
03-060-0250-100	1"	25	> 2,52	7,97	G1	75,0	16,0	47,0	37,0	0,5	80

### MATERIAŁY

**KORPUS, POKRYWA, WKRĘTKA UKŁADU MAGNETYCZNEGO:** mosiądz CW617N powierzchniowo piaskowany

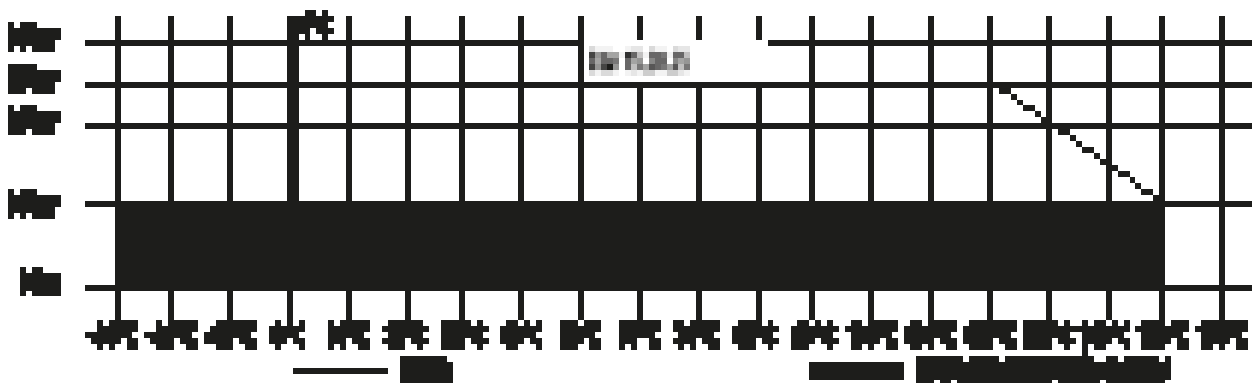
**ELEMENT FILTRACYJNY (SIATKA):** stal nierdzewna

**USZCZELKI:** PTFE/NBR

**OSŁONA UKŁADU MAGNETYCZNEGO:** POM

**MAGNES:** magnes neodymowy

### WYKRES P-T





# PHA-020

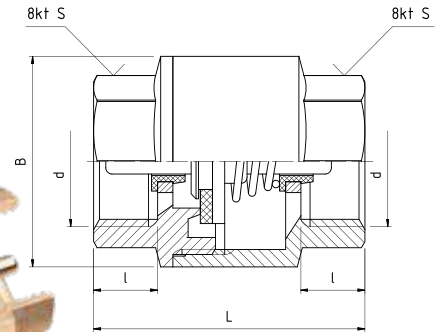
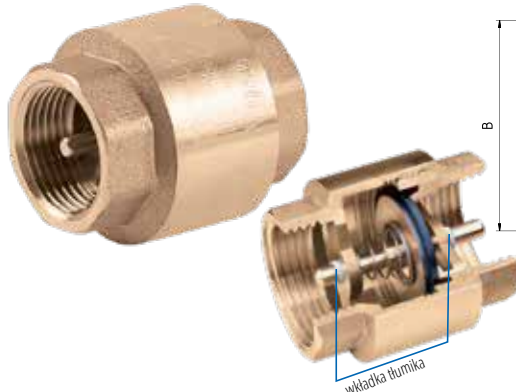
## ZAWÓR ZWROTNY Z MOSIĘŻNYM GRZYBKIEM

PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)  
Dla DN 15; 20; 25

TMAX	TMIN	PMAX	GW wg
+120°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)  
Dla DN 32; 40; 50; 65; 80; 100;

TMAX	TMIN	PMAX	GW wg
+120°C	+30°C	1,0 MPa	ISO 228



### DANE TECHNICZNE

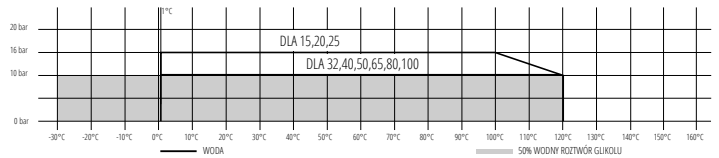


\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q.  
Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	Q[m³/h]	Kv*[m³/h]	d	L	I	B	S
04-020-0150-000	1/2"	15	0,82	2,59	G1/2	44,5	10,5	34,0	26,0
04-020-0200-000	3/4"	20	1,84	5,82	G3/4	48,0	12,0	42,5	32,0
04-020-0250-000	1"	25	3,10	9,80	G1	55,5	13,5	47,5	38,0
04-020-0320-000	1 1/4"	32	5,11	16,16	G1 1/4	61,0	15,0	58,5	46,0
04-020-0400-000	1 1/2"	40	7,13	22,55	G1 1/2	68,0	16,0	66,5	52,0
04-020-0500-000	2"	50	11,74	37,13	G2	76,5	18,0	79,6	66,0
04-020-0650-000	2 1/2"	65			G2 1/2	104,0	24,0	93,0	81,0
04-020-0800-000	3"	80			G3	102,0	25,0	109,5	93,5
04-020-1000-000	4"	100			G4	112,0	26,0	139,0	121,5

### MATERIAŁY

KADŁUB, WKRETKA, GRZYBEK: mosiądz CW617N  
USZCZELKA GRZYBKĄ: uszczelka płaska - NBR  
SPRĘŻYNA: stal nierdzewna  
WKŁADKA TŁUMIKA: tworzywo sztuczne (nie dotyczy DN65, DN80, DN100)



# 5503

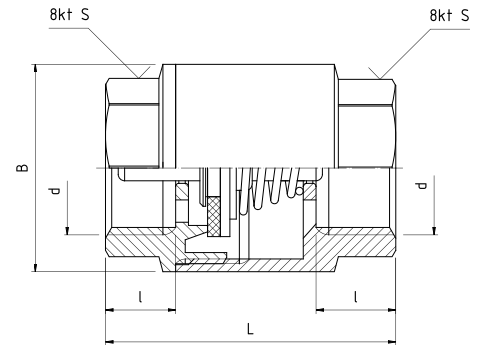
## ZAWÓR ZWROTNY Z MOSIĘŻNYM GRZYBKIEM

PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)  
Dla DN 15; 20; 25; 32; 40; 50

TMAX	TMIN	PMAX	GW wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO 228

PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)  
Dla DN 65

TMAX	TMIN	PMAX	GW wg
+120°C	+1°C	0,8 MPa	ISO 228



### DANE TECHNICZNE

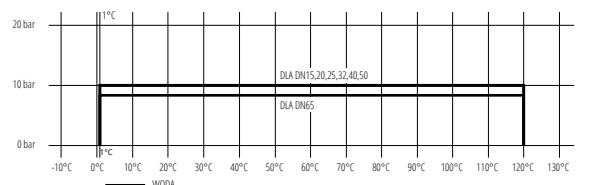


\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q.  
Wymiary w mm.

indeks	wielkość	DN	Q[m³/h]	Kv*[m³/h]	d	L	I	B	S
04-100-0150-000	1/2"	15	1,01	3,19	G1/2	45,5	11,0	32,5	26
04-100-0200-000	3/4"	20	1,73	5,47	G3/4	52,0	13,0	37,5	30
04-100-0250-000	1"	25	2,77	8,76	G1	54,0	13,5	44,0	37
04-100-0320-000	1 1/4"	32	4,93	15,59	G1 1/4	61,0	15,0	58,5	46
04-100-0400-000	1 1/2"	40	7,42	23,46	G1 1/2	70,0	16,5	66,5	52
04-100-0500-000	2"	50	10,12	32,00	G2	78,0	16,5	79,5	66
04-100-0650-000	2 1/2"	65			G2 1/2	104,0	24,0	93,0	81

### MATERIAŁY

KADŁUB, WKRETKA, GRZYBEK: mosiądz  
USZCZELKA GRZYBKĄ: uszczelka płaska - NBR  
SPRĘŻYNA: stal nierdzewna



# 5503/P

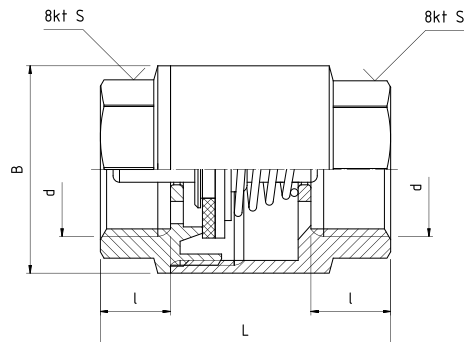
## ZAWÓR ZWROTNY Z GRZYBKIEM Z TWORZYWA

PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)  
Dla DN 15; 20; 25; 32; 40; 50

TMAX	TMIN	PMAX	GW wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO 228

PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)  
Dla DN 65

TMAX	TMIN	PMAX	GW wg
+120°C	+1°C	0,8 MPa	ISO 228



### DANE TECHNICZNE

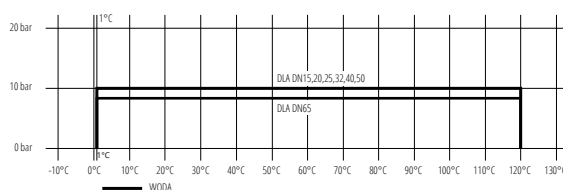


\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q.  
Wymiary w mm.

indeks	wielkość	DN	Q[m³/h]	Kv*[m³/h]	d	L	l	B	S
04-100-0150-100	1/2"	15	1,01	3,19	G1/2	45,5	11,0	32,5	26
04-100-0200-100	3/4"	20	1,73	5,47	G3/4	52,0	13,0	37,5	30
04-100-0250-100	1"	25	2,77	8,76	G1	54,0	13,5	44,0	37
04-100-0320-100	1 1/4"	32	4,93	15,59	G1 1/4	61,0	15,0	58,5	46
04-100-0400-100	1 1/2"	40	7,42	23,46	G1 1/2	70,0	16,5	66,5	52
04-100-0500-100	2"	50	10,12	32,00	G2	78,0	16,5	79,5	66
04-100-0650-100	2 1/2"	65			G2 1/2	104,0	24,0	93,0	81

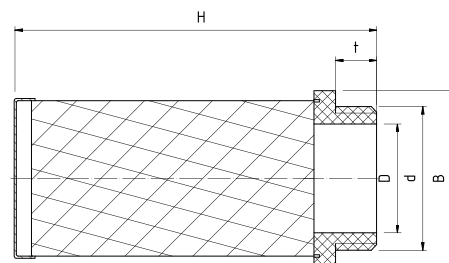
### MATERIAŁY

KADŁUB, WKRETKA: mosiądz  
GRZYBEK: poliamid  
USZCZELKA GRZYBKIEGO: uszczelka płaska  
SPRĘŻYNA: stal nierdzewna



# PHA-KS1

## KOSZ SSAWNY DO ZAWORU ZWROTNEGO ART.PHA-020



### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm.

indeks	wielkość	DN	d	ØD	t	H	B
04-901-0150-000	1/2"	15	G1/2	15,0	8,0	49,0	27,0
04-901-0200-000	3/4"	20	G3/4	19,0	7,0	58,0	34,0
04-901-0250-000	1"	25	G1	24,0	10,0	68,0	40,5
04-901-0320-000	1 1/4"	32	G1 1/4	34,5	10,0	68,0	48,0
04-901-0400-000	1 1/2"	40	G1 1/2	40,0	10,0	77,5	57,5
04-901-0500-000	2"	50	G2	49,5	11,5	95,0	68,0
04-901-0650-000	2 1/2"	65	G2 1/2	63,0	14,0	102,0	83,0
04-901-0800-000	3"	80	G3	76,0	12,5	106,0	98,0
04-901-1000-000	4"	100	G4	98,0	14,0	118,0	127,0

### MATERIAŁY

OPRAWKA KOSZA SSAŁCEGO: tworzywo sztuczne  
KOSZ SSAWNY: stal nierdzewna

# PHA-021

## ZAWÓR ZWROTNY KLAPOWY

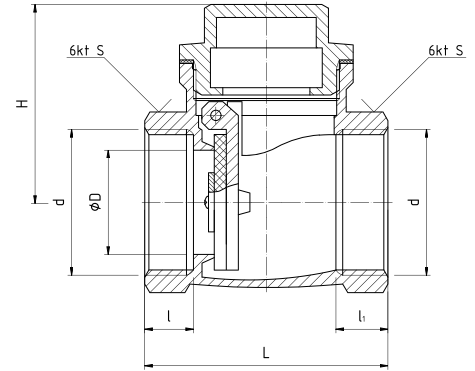


PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)  
Dla DN 15; 20; 25

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+120°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)  
Dla DN 32; 40; 50; 65; 80

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+120°C	-30°C	1,0 MPa	ISO 228



### DANE TECHNICZNE

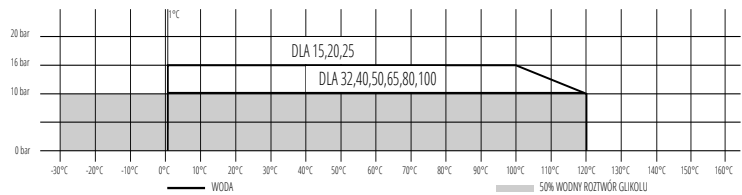


\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q.  
Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	Q[m <sup>3</sup> /h]	Kv*[m <sup>3</sup> /h]	d	ØD	L	l	l <sub>1</sub>	H	S
04-021-0150-000	½"	15	1,87	5,91	G½	14,0	49,5	11,0	10,0	31,0	24,0
04-021-0200-000	¾"	20	3,06	9,68	G¾	17,0	57,5	12,0	11,0	35,0	30,5
04-021-0250-000	1"	25	5,22	16,51	G1	21,5	61,5	14,0	11,5	39,0	37,5
04-021-0320-000	1¼"	32	8,89	28,11	G1¼	27,0	77,0	17,5	15,0	49,0	47,0
04-021-0400-000	1½"	40	11,70	37,00	G1½	35,0	83,0	18,0	16,0	56,0	53,5
04-021-0500-000	2"	50	17,71	56,00	G2	47,0	90,0	19,0	16,0	59,0	65,0
04-021-0650-000	2½"	65			G2½	57,0	120,0	21,0	19,0	77,0	82,0
04-021-0800-000	3"	80			G3	68,0	134,0	23,0	22,0	84,0	96,0

### MATERIAŁY

KORPUS, KLAPA, KOREK: mosiądz CW617N  
 PODKŁADKA: stal nierdzewna  
 USZCZELKA: fibra  
 USZCZELNIENIE KLAPY: uszczelka płaska-NBR



# PHA-013

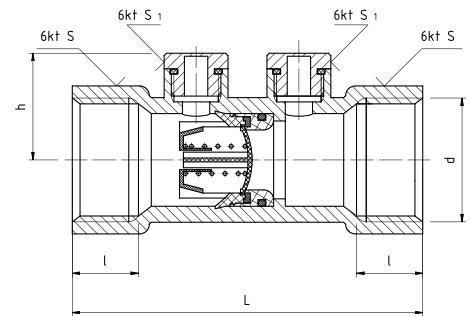
## ZAWÓR ANTYKAŻENIOWY TYP "EA"



PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+65°C	+1°C	1,0 MPa	ISO 228

\* oraz +90°C przez 1 godzinę



### DANE TECHNICZNE

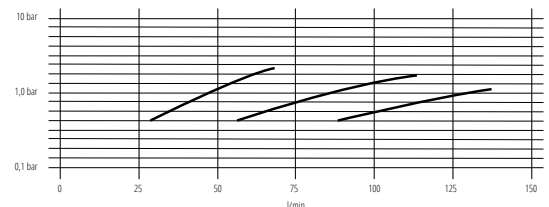
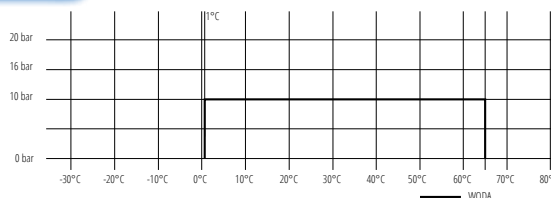


1) współczynnik oporu przepływu  
Wymiary w mm.

indeks	wielkość	DN	Q [m <sup>3</sup> /h]	Kv*[m <sup>3</sup> /h]	d	L	l	h	S	S <sub>1</sub>	ξ <sub>1</sub>
01-013-0150-000	½"	15	0,88	2,78	G½	65	12	23,5	25	16,8	4,48
01-013-0200-000	¾"	20	1,64	5,2	G¾	75	14	23,5	31	16,8	2,28
01-013-0250-000	1"	25	2,59	8,2	G1	90	17	27,0	38	16,8	1,91

### MATERIAŁY

KORPUS, KOREK: mosiądz CW617N  
 GRZYBEK, GNIAZDO GRZYBKĄ, PROWADNICA GRZYBKĄ: poliamid  
 USZCZELKA GRZYBKĄ, KORKA: pierścieni uszczelniający typu "O" - EPDM



### POZOSTAŁE PARAMETRY

CIŚNIENIE OTWARCIA: 1000 Pa  
 ZABEZPIECZENIE ODPOWIEDNIE DLA PŁYNÓW: kategorii 1 i 2  
 SYMBOL ZESPOŁU ZABEZPIELAJĄCEGO:



# PHA-022

ZASUWA  
MOSIĘŻNA



PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+100°C	+1°C	1,6 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE



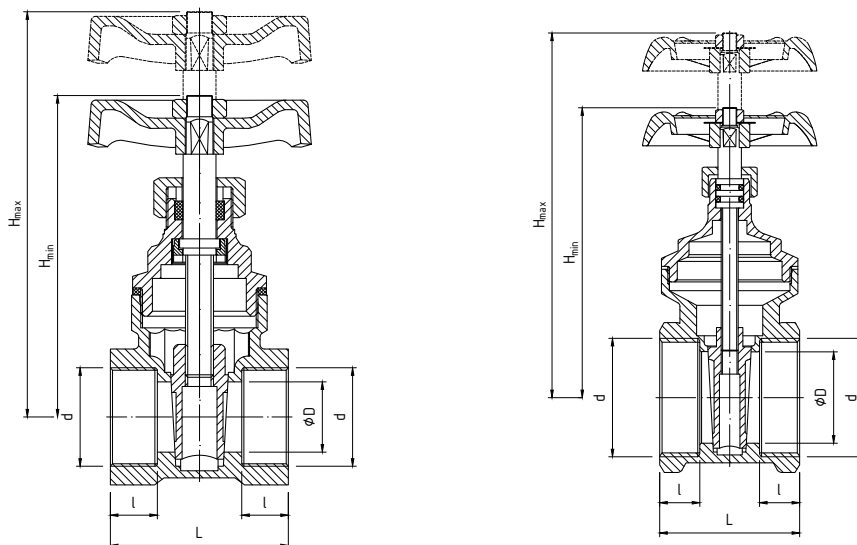
\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q.  
Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	Q[m <sup>3</sup> /h]	Kv*[m <sup>3</sup> /h]	d	øD	L	l	H	S
01-022-0150-000	1/2"	15	2,53	8,00	G1/2	15	38,0	10,0	68,0	26,0
01-022-0200-000	3/4"	20	4,84	15,30	G3/4	19	43,0	12,0	75,0	31,0
01-022-0250-000	1"	25	8,10	25,61	G1	24	47,5	13,0	85,0	38,0
01-022-0320-000	1 1/4"	32	14,71	46,52	G1 1/4	32	52,0	14,0	98,0	47,0
01-022-0400-000	1 1/2"	40	22,47	71,06	G1 1/2	39	57,0	15,0	115,0	53,0
01-022-0500-000	2"	50	26,94	85,19	G2	50	65,0	17,0	147,0	65,0
01-022-0650-000	2 1/2"	65			G2 1/2	60	66,0	17,0	159,0	84,5
01-022-0800-000	3"	80			G3	68	84,0	23,0	185,0	100,0
01-022-1000-000	4"	100			G4	93	80,0	18,5	227,0	127,0

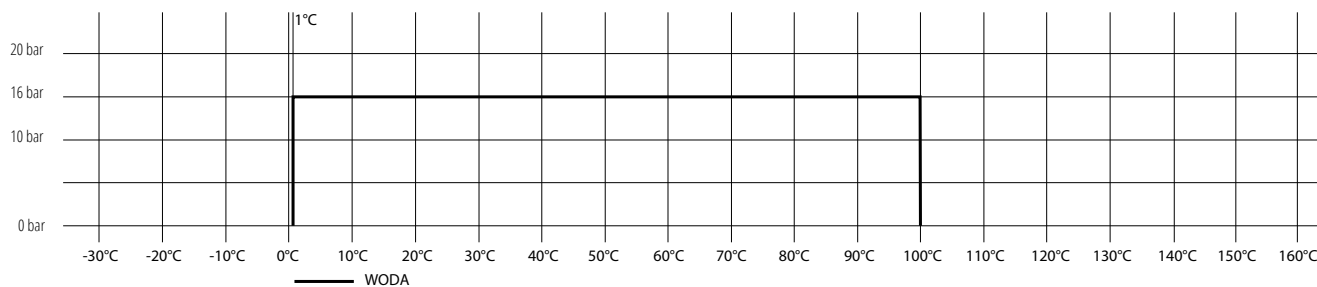
## MATERIAŁY

KADEŁUB, POKRYWA, TRZPIEŃ, KLIN.: mosiądz CW617N  
NAKRĘTKA DŁAWIKA, NAKRĘTKA BLOKUJĄCA TRZPIEŃ, TULEJA DŁAWIKA, NAKRĘTKA: mosiądz  
USZCZELNIENIE POKRYWY, WKŁADKA DŁAWIKA: PTFE (teflon)  
POKRĘTŁO: stop aluminium z powłoką malarską koloru czerwonego

## RYСУNEK TECHNICZNY



## WYKRES P-T

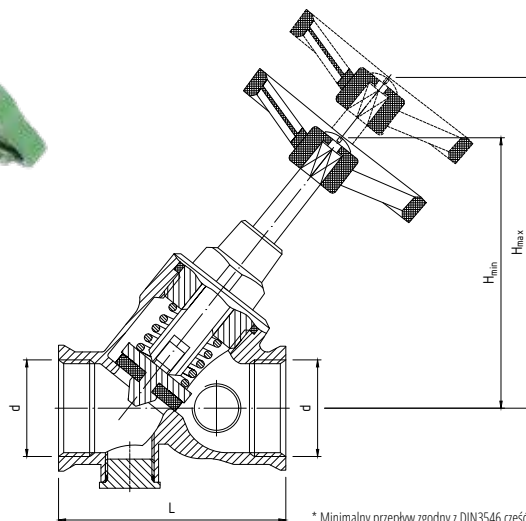


# 1620

## ZAWÓR ANTYSKAŻENIOWY ODCINAJĄCY SKOŚNY

**PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)**

TMAX	TMIN	PMAX	GW wg
+90°C	+1°C	1,0 MPa	ISO 228 / EN 10226



\* Minimalny przepływ zgodny z DIN3546 część 1. Wymiary w mm.

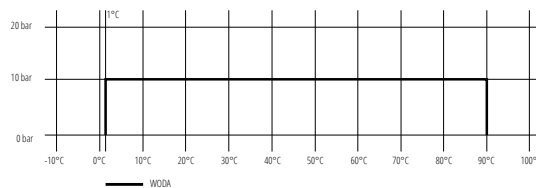
### DANE TECHNICZNE



indeks	wielkość	DN	Q[m <sup>3</sup> /h]	d	L	H <sub>max</sub>	H <sub>min</sub>
01-402-0150-000	1/2"	15	1,8	RP1/2	65	84,3	69,5
01-402-0200-000	3/4"	20	3,6	RP 3/4	75	118,0	100,7
01-402-0250-000	1"	25	6,3	RP 1	90	132,0	106,4
01-402-0320-000	1 1/4"	32	10,8	G1 1/4	110	150,6	125
01-402-0400-000	1 1/2"	40	14,4	G1 1/2	120	160,2	125
01-402-0500-000	2"	50	24,3	G2	150	197,0	155,5

### MATERIAŁY

KADŁUB, TRZPIEŃ: mosiądz  
USZCZELKA GŁOWICY, TRZPIENIA: EPDM  
UCHWYT: tworzywo sztuczne

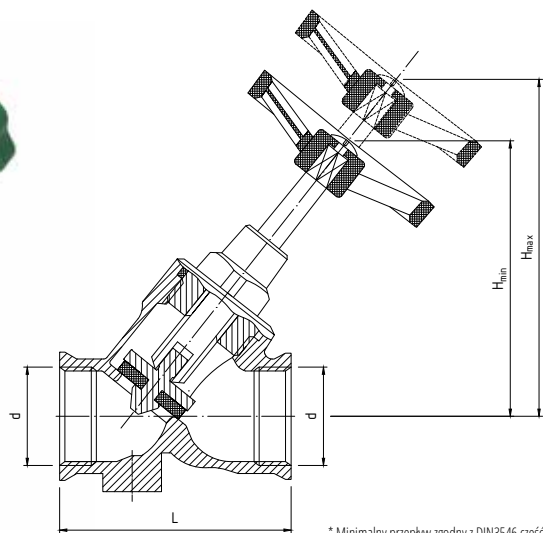


# 1505

## ZAWÓR PRZEPŁYWOWY GRZYBKOWY SKOŚNY

**PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)**

TMAX	TMIN	PMAX	GW wg
+90°C	+1°C	1,0 MPa	ISO 228 / EN 10226



\* Minimalny przepływ zgodny z DIN3546 część 1. Wymiary w mm.

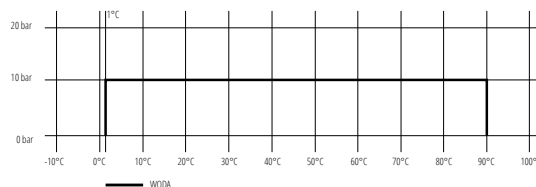
### DANE TECHNICZNE



indeks	wielkość	DN	Q[m <sup>3</sup> /h]	d	L	H <sub>max</sub>	H <sub>min</sub>
01-401-0150-000	1/2"	15	1,8	RP1/2	65	84,3	69,5
01-401-0200-000	3/4"	20	3,6	RP3/4	75	118,0	100,7
01-401-0250-000	1"	25	6,3	RP1	90	132,0	106,4
01-401-0320-000	1 1/4"	32	10,8	G1 1/4	110	150,6	125
01-401-0400-000	1 1/2"	40	14,4	G1 1/2	120	160,2	125
01-401-0500-000	2"	50	24,3	G2	150	197,0	155,5

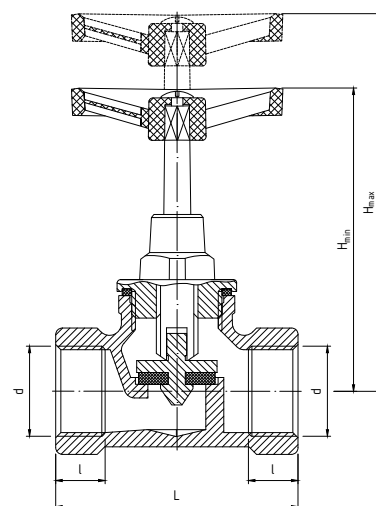
### MATERIAŁY

KADŁUB, TRZPIEŃ: mosiądz  
USZCZELKA GŁOWICY, TRZPIENIA: EPDM  
UCHWYT: tworzywo sztuczne



# 1105

## ZAWÓR PRZEPŁYWOWY GRZYBKOWY PROSTY



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+90°C	+1°C	1,0 MPa	ISO 228 / EN 10226

### DANE TECHNICZNE

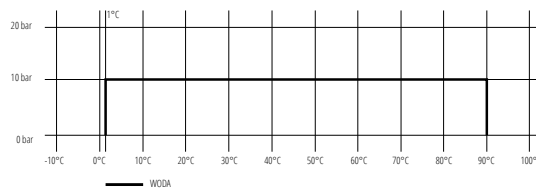


\* Minimalny przepływ zgodny z DIN3546 część 1. Wymiary w mm.

indeks	wielkość	DN	Q[m³/h]	d	L	H <sub>max</sub>	H <sub>min</sub>
01-400-0150-000	½"	15	1,8	RP½	65	70,0	65,0
01-400-0200-000	¾"	20	3,6	RP¾	74	82,7	77,7
01-400-0250-000	1"	25	6,3	RP1	85	103,5	96,5
01-400-0320-000	1¼"	32	10,8	G1¼	103	77,5	66,5
01-400-0400-000	1½"	40	14,4	G1½	115	85,0	73,0
01-400-0500-000	2"	50	24,3	G2	145	98,7	85,2

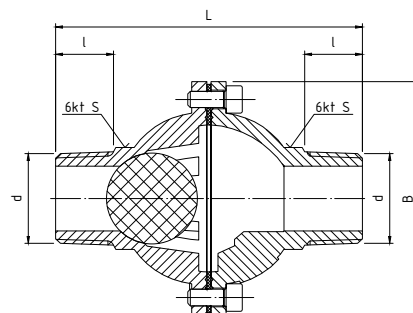
### MATERIAŁY

KADŁUB, TRZPIEŃ: mosiądz  
USZCZELKA GŁOWICY, TRZPIENIA: EPDM  
UCHWYT: tworzywo sztuczne



# ZKR-111

## ZAWÓR ZWROTNY KULOWY RÓŻNICOWY



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+120°C	+1°C	0,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE

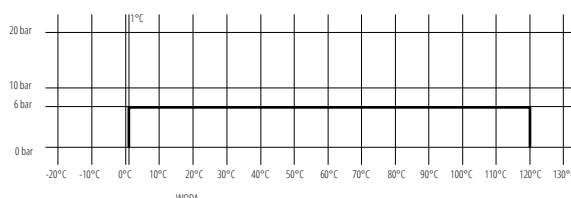


Wymiary w mm.

indeks	wielkość	DN	d	L	I	B	S
04-101-0250-000	1"	25	G1	112	18	85	37,0
04-101-0320-000	1¼"	32	G1¼	118	22	92	47,5
04-101-0400-000	1½"	40	G1½	140	25	108	51,0
04-101-0500-000	2"	50	G2	150	28	120	63,0

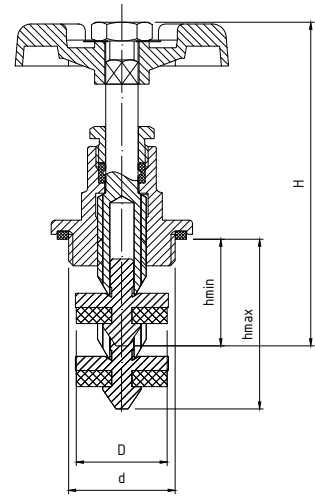
### MATERIAŁY

KORPUS: żeliwo z powłoką malarską  
KULA, USZCZELKA KORPUSU: NBR  
ŚRUBY: stal węglowa z powłoką galwaniczną



## G02

## GŁOWICA DO ZAWORÓW ŻELIWNICH Z USZCZELKĄ PŁASKĄ FIBROWĄ



## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE

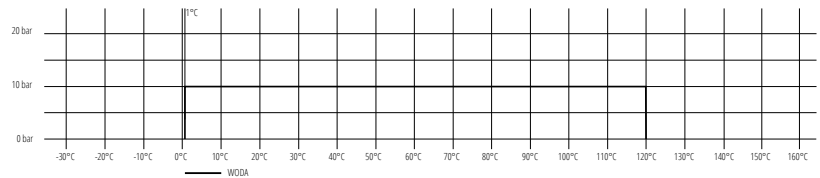


Wymiary w mm.

indeks	wielkość	DN	d	D	H	h <sub>min</sub>	h <sub>max</sub>
01-500-0150-000	1/2"	15	G1/2	17	78	22	29,5
01-500-0200-000	3/4"	20	G3/4	23	83	23	36
01-500-0250-000	1"	25	G1	29	93	25	44,5
01-500-0320-000	1 1/4"	32	G1 1/4	35	107	27	52,8
01-500-0400-000	1 1/2"	40	G1 1/2	43	114	29	58
01-500-0500-000	2"	50	G2	55	129	29	58

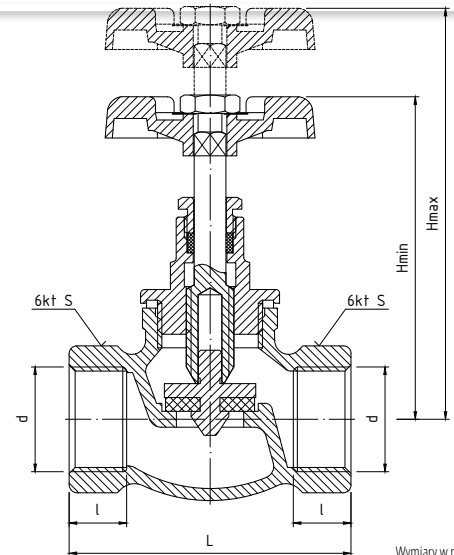
## MATERIAŁY

KORPUS GŁOWICY, TRZPIEŃ, NAKRĘTKA DŁAWIKA, OBROTOWY GRZYBEK: mosiądz CW617N  
 PODKŁADKA, NAKRĘTKA : mosiądz  
 USZCZELKA GRZYBKĄ, USZCZELKA DŁAWIKA: NBR  
 POKRĘTŁO: stalowo z powłoką lakierniczą koloru niebieskiego  
 USZCZELKA GŁOWICY: fibra techniczna



## 3098

## ZAWÓR ŻELIWNY OCYNKOWANY PRZELOTOWY PROSTY



## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE

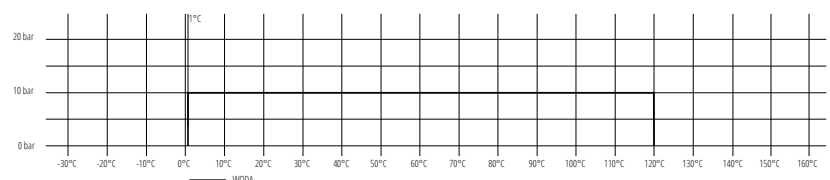


Wymiary w mm.

indeks	wielkość	DN	d	L	l	H <sub>min</sub>	H <sub>max</sub>	S
01-400-0150-100	1/2"	15	G1/2	62,5	14,0	69,7	79,7	27,0
01-400-0200-100	3/4"	20	G3/4	72,0	14,0	81,7	93,7	31,0
01-400-0250-100	1"	25	G1	87,0	16,5	85,2	99,2	41,0
01-400-0320-100	1 1/4"	32	G1 1/4	102,5	19,0	110,25	124,25	49,5
01-400-0400-100	1 1/2"	40	G1 1/2	117,5	19,5	125,5	139,5	58,5
01-400-0500-100	2"	50	G2	143,0	22,5	148,0	168,0	71,5

## MATERIAŁY

KADŁUB: żelwo  
 KORPUS GŁOWICY, TRZPIEŃ, DŁAWIK, GRZYBEK: mosiądz  
 USZCZELKA GŁOWICY: fibra techniczna  
 USZCZELKA GRZYBKĄ: NBR  
 USZCZELKA DŁAWIKA: NBR dla DN15, DN20, DN25, PTFE dla DN32, DN40, DN50  
 UCHWYT: aluminium z powłoką malarską koloru czarnego dla DN15, DN20, DN25, żelwo z powłoką malarską koloru czarnego dla DN32; DN40; DN50.

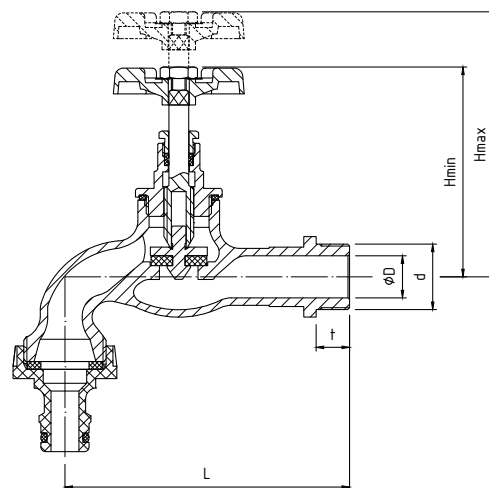


# 3099

## ZAWÓR CZERPALNY ŻELIWNY OCYNKOWANY Z SZYBKOZŁĄCZKĄ DO WĘŻA

### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO 228



### DANE TECHNICZNE

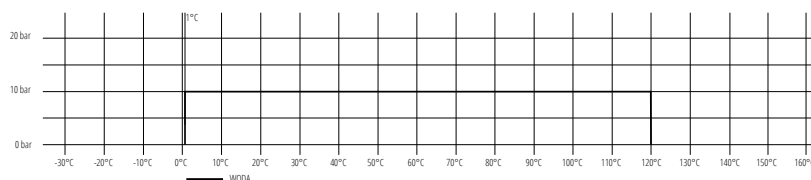


Wymiary w mm.

indeks	wielkość	DN	d	øD	L	t	d <sub>1</sub>	H <sub>min</sub>	H <sub>max</sub>
01-009-0150-005	1/2"	15	G1/2	11	88,0	12,5	16	55,4	63,4
01-009-0200-005	3/4"	20	G3/4	16	110,5	14,0	16	74,5	80

### MATERIAŁY

**KADŁUB:** żeliwo  
**KORPUS GŁOWICY, TRZPIEŃ, DŁAWIK, GRZYBEK:** mosiądz  
**USZCZELKA GŁOWICY:** fibra techniczna  
**USZCZELKA GRZYBKĄ:** NBR  
**USZCZELKA DŁAWIKA:** PTFE (teflon)  
**UCHWYT:** aluminium z powłoką malarską koloru czarnego



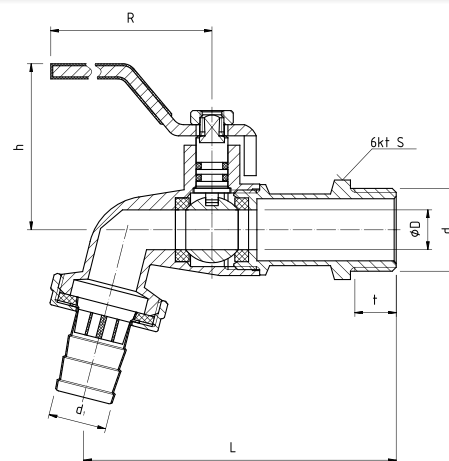
# 3102

## KUREK KULOWY CZERPALNY ZE ZŁĄCZKĄ DO WĘŻA

### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+65°C	+1°C	1,0 MPa	ISO 228

\*+90°C sporadycznie przez godzinę



### DANE TECHNICZNE

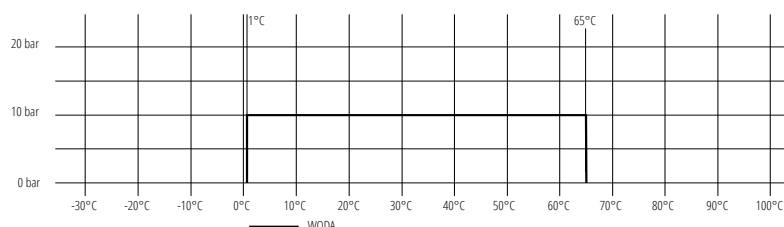


Wymiary w mm.

indeks	wielkość	DN	d	d <sub>1</sub>	øD	L	t	h	S	R
01-009-0150-002	1/2"	15	G1/2	15	10	86	11	39	22,0	95
01-009-0200-002	3/4"	20	G3/4	20	12	94	12	40	27,5	95
01-009-0250-002	1"	25	G1	28	14	108	14	46	34,5	110

### MATERIAŁY

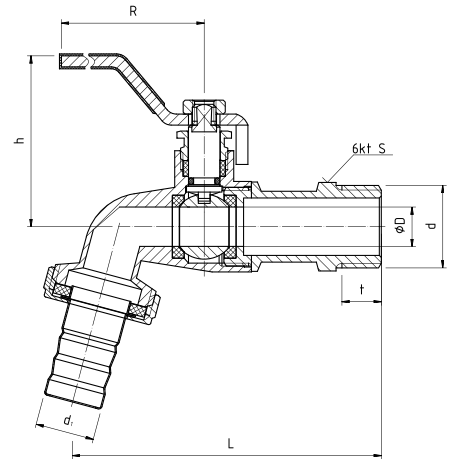
**KADŁUB, WKRETKA, NAKRĘTKA ZŁĄCZKI:** mosiądz z powłoką niklowaną z zewnątrz  
**KULA:** mosiądz z powłoką chromowaną  
**TRZPIEŃ:** mosiądz  
**USZCZELKI KULI:** PTFE (teflon)  
**USZCZELKA TRZPIENIA:** pierścienie uszczelniające typu "O" - NBR  
**USZCZELKA ZŁĄCZKI:** uszczelka płaska NBR  
**UCHWYT:** stal węglowa z okładziną koloru czerwonego  
**KOŃCÓWKĄ DO WĘŻA:** stal nierdzewna





## PHA-009

## KUREK KULOWY CZERPALNY Z DŁAWIKIEM ZE ZŁĄCZKĄ DO WĘŻA



## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+120°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE

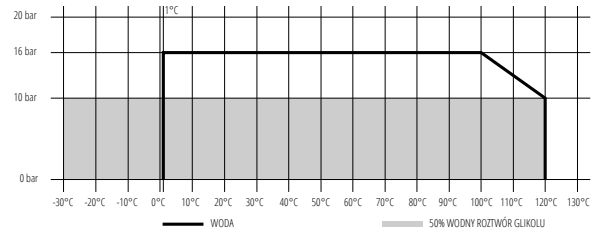


\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q.  
Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	Q[m <sup>3</sup> /h]	Kv*[m <sup>3</sup> /h]	d	d <sub>1</sub>	ØD	L	t	h	S	R
01-009-0150-000	1/2"	15	0,82	2,59	G1/2	15	10,0	78,5	11,5	41,7	22,5	92
01-009-0200-000	3/4"	20	1,65	5,22	G3/4	20	12,0	84	12,0	43,0	28	95
01-009-0250-000	1"	25	2,70	8,54	G1	28	14,5	105,6	14,0	52,3	35	109

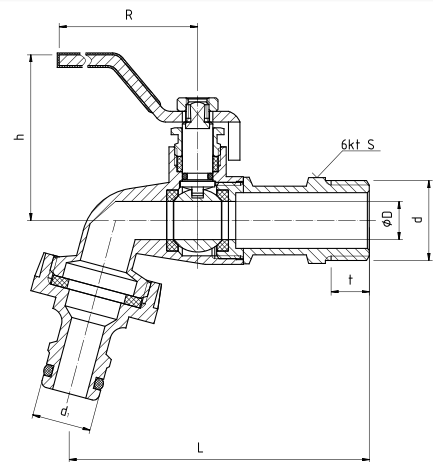
## MATERIAŁY

**KADŁUB, WKRETKA, NAKRĘTKA ZŁĄCZKI:** mosiądz CW617N z powłoką niklowaną z zewnątrz  
**KULA:** mosiądz CW617N z powłoką chromowaną  
**TRZPIEŃ, DŁAWIK:** mosiądz  
**USZCZELKI KULI, USZCZELKA TRZPIENIA:** PTFE (teflon)  
**USZCZELKA ZŁĄCZKI:** uszczelka płaska- NBR  
**UCHWYT:** stal węglowa z okładziną koloru czerwonego  
**KOŃCÓWKA DO WĘŻA:** stal nierdzewna



## PHA-009S

## KUREK KULOWY CZERPALNY Z DŁAWIKIEM Z SZYBKOZŁĄCZKĄ DO WĘŻA



## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+120°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE

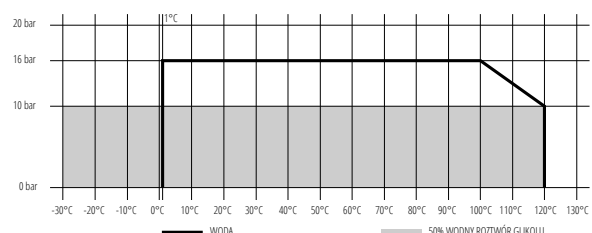


\*Współczynnik Kv obliczony na podstawie wartości Q.  
Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	Q[m <sup>3</sup> /h]	Kv*[m <sup>3</sup> /h]	d	d <sub>1</sub>	ØD	h	R	L	t	S
01-009-0150-001	1/2"	15	0,82	2,59	G1/2	15	10	41,7	92	78,5	11,5	22,5
01-009-0200-001	3/4"	20	1,65	5,22	G3/4	15	12	43,0	95	84,0	12,0	28

## MATERIAŁY

**KADŁUB, WKRETKA:** mosiądz CW617N z powłoką niklowaną z zewnątrz  
**KULA:** mosiądz CW617N z powłoką chromowaną  
**USZCZELKI KULI, USZCZELKA TRZPIENIA:** PTFE (teflon)  
**USZCZELKA ZŁĄCZKI:** uszczelka płaska NBR  
**UCHWYT:** stal węglowa z okładziną koloru czerwonego  
**KOŃCÓWKA SZYBKOZŁĄCZKA:** tworzywo sztuczne ABS



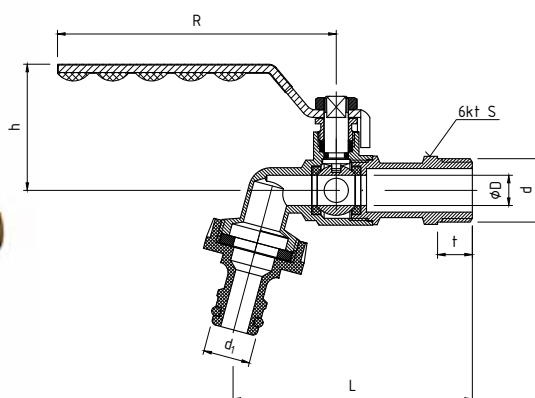
# PHA-070

**MROZOODPORNY  
KUREK KULOWY  
CZERPALNY  
Z DŁAWIKIEM  
Z SZYBKOZŁĄCZKĄ DO WĘŻA**



## PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+120°C	1,0 MPa	ISO 228



## DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	d	d <sub>1</sub>	ØD	h	R	L	t	S	t	S
01-070-0150-000	1/2"	15	G1/2	15	10	43	92	90	11,5	22,5	11,5	22,5
01-070-0200-000	3/4"	20	G3/4	15	12	44	92	100	12,0	28	12,0	28

## MATERIAŁY

**KADEŁUB, WKRETKA:** mosiądz CW617N z powłoką niklowaną z zewnątrz  
**KULA:** mosiądz CW617N z powłoką chromowaną  
**USZCZELKI KULI, USZCZELKA TRZPIENIA:** PTFE (teflon)  
**USZCZELKA ZŁĄCZKI:** uszczelka płaska NBR  
**UCHWYT:** stal nierdzewna z okładziną koloru czarnego  
**KONCÓWKA SZYBKOZŁĄCZA:** tworzywo sztuczne ABS

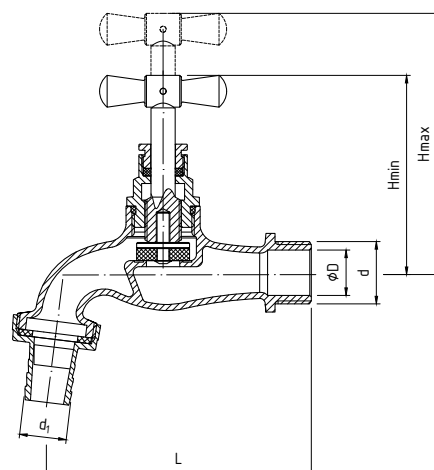
# PHA-015

**ZAWÓR  
CZERPALNY  
GRZYBKOWY  
MOSIĘŻNY CHROMOWANY**



## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+90°C	+1°C	1,0 MPa	ISO 228



## DANE TECHNICZNE

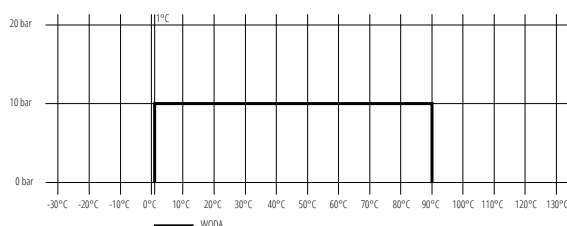


Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	d	d <sub>1</sub>	ØD	L	t	H <sub>min</sub>	H <sub>max</sub>
01-015-0150-000	1/2"	15	G1/2	14	15	94	12	65	70
01-015-0200-000	3/4"	20	G3/4	17,5	20	110	14,5	74,5	80

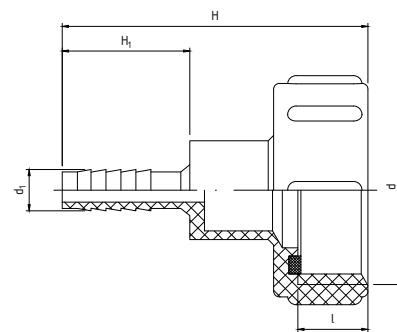
## MATERIAŁY

**KADEŁUB, TRZPIEŃ, POKRYWA, ZŁĄCZKA DO WĘŻA:** mosiądz CW617N z powłoką chromowaną  
**OBROTOWA WKŁADKA GRZYBKOWA:** mosiądz CW617N  
**POKRĘTŁO:** mosiądz z powłoką chromowaną  
**USZCZELNIENIE POKRYWKI:** pierścieni uszczelniający typu "O"-NBR  
**USZCZELNIENIE TRZPIENIA:** PTFE (teflon)  
**USZCZELKA GRZYBKOWA, USZCZELKA ZŁĄCZKI:** NBR



**ADAPTER Z KRÓCCEM**

**ADAPTER (REDUKCJA) DO  
ZBIORNIKA IBC  
Z KRÓCCEM NA WĄŻ**

**DANE TECHNICZNE**

Wymiary w mm

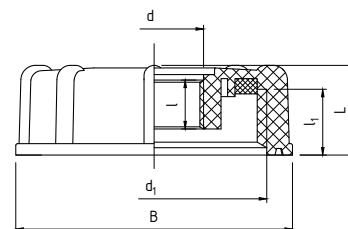
indeks	wielkość	DN	d <sub>1</sub>	d	H	H <sub>1</sub>	L
01-009-0140-010	Φ 14	S60x6	S60x6	Ø 13.8	102,1	42,6	18

**MATERIAŁY**

ADAPTER: polipropylen

**ADAPTER**

**ADAPTER (REDUKCJA) DO  
ZBIORNIKA IBC**

**DANE TECHNICZNE**

Wymiary w mm

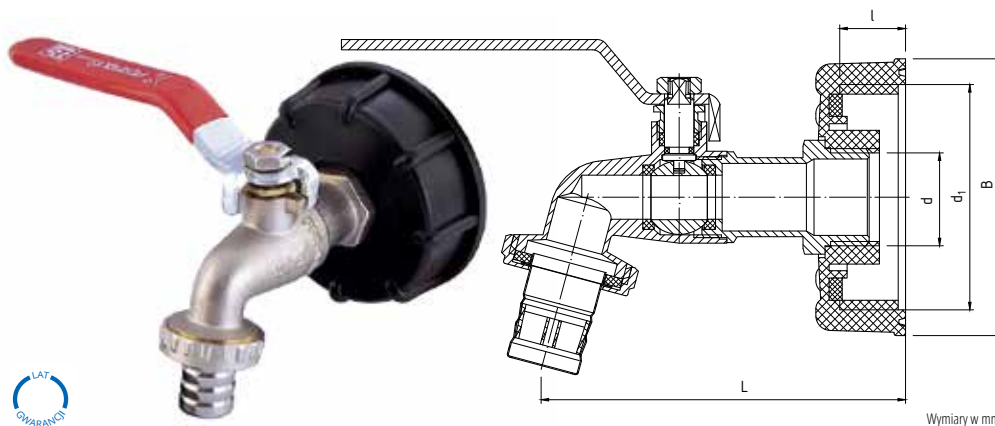
indeks	wielkość	DN	d	d <sub>1</sub>	l	l <sub>1</sub>	L	B
01-009-0150-010	1/2"	15	G1/2	S60x6	13,3	17,9	24,4	73
01-009-0200-010	3/4"	20	G3/4	S60x6	13,3	17,9	24,4	75,3
01-009-0250-010	1"	25	G1	S60x6	13,3	17,9	24,4	75,3

**MATERIAŁY**

ADAPTER: polipropylen

## 09 - KUREK Z ADAPTEREM

**KUREK KULOWY CZERPALNY Z ADAPTEREM (REDUKCJA) DO ZBIORNIKA IBC**



### DANE TECHNICZNE

indeks	wielkość	d	d <sub>1</sub>	L	l	B
01-009-0150-010	1/2"	G1/2	S60x6	89,3	18	73
01-009-0200-010	3/4"	G3/4	S60x6	99,4	18	75,3

Wymiary w mm

### MATERIAŁY

**KADŁUB, WKRĘTKA, NAKRĘTKA ZŁĄCZKI:** mosiądz CW617N z powłoką niklowaną z zewnątrz  
**KULA:** mosiądz CW617N z powłoką chromowaną  
**TRZPIEŃ, DŁAWIK:** mosiądz  
**USZCZELKI KULI, USZCZELKA TRZPIENIA:** PTFE (teflon)  
**USZCZELKA ZŁĄCZKI:** uszczelka płaska- NBR  
**UCHWYT:** stal węglowa z okładziną koloru czerwonego  
**KONCÓWKA DO WĘŻA:** stal nierdzewna  
**ADAPTER:** polipropylen

# ZŁĄCZKI MOSIĘŻNE

## ZASTOSOWANIE

Łączniki mosiężne i mosiężne chromowane przeznaczone są do łączenia rur i elementów instalacji wykonanych z miedzi, stopów miedzi, stali lub żeliwa z końcówkami z gwintem według normy PN-EN ISO 228-1:2005 i znajdują zastosowanie w instalacjach:

- centralnego ogrzewania
- wodociągów wody zimnej i ciepłej (w tym woda pitna)
- chłodniczych i solarnych napełnianych 50% roztworem glikolu (wody lodowej)

Łączniki mosiężne **mogą być montowane w rurociągach pionowych, poziomych oraz skośnych w dowolnym położeniu.** W przypadku łączników bez uszczelki na końcówkach gwintowanych do uszczelnienia połączeń powinny być stosowane środki uszczelniające spełniające wymagania norm PN-EN 751-1:2005, PN-EN 751-2:2005, PN-EN 751-3:2005

## PARAMETRY

Łączniki mosiężne i mosiężne chromowane firmy Perfexim posiadają właściwe dokumenty jakimi są badania przeprowadzone przez Instytut Nafty i Gazu - Państwowy Instytut Badawczy z Krakowa

W związku z wynikiem pozytywnych badań - zastosowanie łączników mosiężnych jest o wiele szersze przy następujących parametrach pracy:

- minimalna temperatura robocza: -30°C
- maksymalne ciśnienie robocze: 1,6MPa (16 bar)
- maksymalna temperatura robocza: +180°C dla łączników z korpusem jednolitym, a +120°C dla dwuzłączek

## CECHY SZCZEGÓLNE

- solidne pogrubione **ścianki zwiększające wytrzymałość** łączników
- długości gwintów dobrane tak, aby pozwalały na **łatwe i solidne tworzenie połączeń**
- **wysokogatunkowy mosiądz** europejski CW617N oraz CW614N
- **szeroki zakres zastosowań** pod względem temperatury (-30°C ÷ +180°C)
- możliwość **stosowania w instalacjach solarnych i chłodniczych**

## ZALETY

- szeroki zakres zastosowań wysokiej jakości produktów
- **10 lat gwarancji PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>, 6 lat gwarancji pozostałe**
- parametry pracy oraz zastosowanie **poparte badaniami** wykonanymi przez Instytut Nafty i Gazu - Państwowy Instytut Badawczy z Krakowa
- możliwość pracy w temperaturze od -30°C do nawet +180°C
- możliwość pracy przy ciśnieniu 16 bar
- dopuszczone do **kontaktu z wodą pitną** - atest Państwowego Zakładu Higieny
- możliwość pracy w instalacjach napełnionych 50% roztworem glikolu

## MATERIAŁY

**KORPUS, ŁĄCZNIK\*, NAKRĘTKA\*:** mosiądz CW617N (dla łączników chromowanych z powłoką chromowaną)

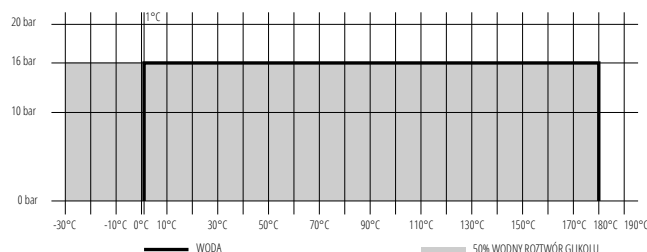
**USZCZELKA ŁĄCZNIKA\*:** pierścień uszczelniający typu "O" - NBR

\* - dwuzłączki

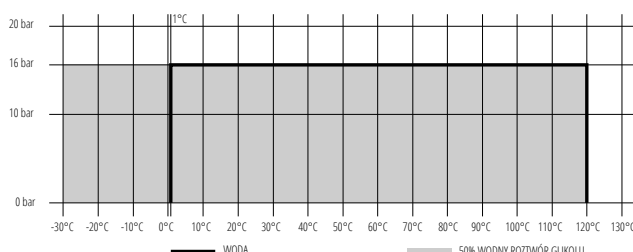


\* 10 lat gwarancji **PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>**, 6 lat gwarancji pozostałe

ZŁĄCZKI MOSIĘŻNE Z KORPUSEM JEDNOLITYM

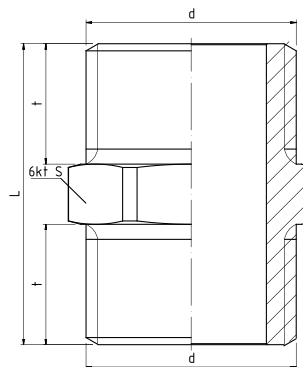


ZŁĄCZKI MOSIĘŻNE - DWUZŁĄCZKI



# PHA-304

## NYPEŁ MOSIĘŻNY WZMOCNIONY



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

TMAX	TMIN	PMAX	GZ wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE

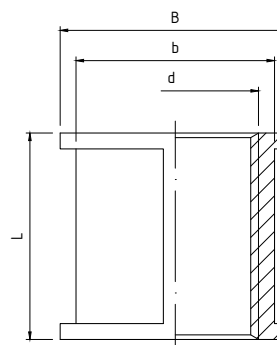


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	L	t	S
07-004-0100-000	3/8"	G3/8	24	10	18
07-004-0150-000	1/2"	G1/2	30	12	22
07-004-0200-000	3/4"	G3/4	32	13	28
07-004-0250-000	1"	G1	38	15	34
07-004-0320-000	1 1/4"	G1 1/4	40	16	42
07-004-0400-000	1 1/2"	G1 1/2	46	18	48
07-004-0500-000	2"	G2	52	20	60

# PHA-305

## MUFA MOSIĘŻNA WZMOCNIONA



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

TMAX	TMIN	PMAX	GW wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE

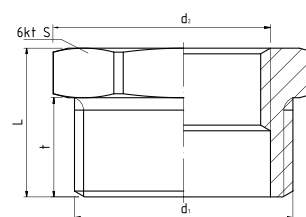


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	L	B	b
07-005-0100-000	3/8"	G3/8	22	22,5	20
07-005-0150-000	1/2"	G1/2	26	29,0	25
07-005-0200-000	3/4"	G3/4	28	35,0	31
07-005-0250-000	1"	G1	32	44,0	39
07-005-0320-000	1 1/4"	G1 1/4	36	54,0	49
07-005-0400-000	1 1/2"	G1 1/2	40	59,0	54
07-005-0500-000	2"	G2	44	71,0	66

## PHA-306

REDUKCJA  
MOSIĘŻNA  
WZMOCNIONA



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

TMAX	TMIN	PMAX	GW/GZ wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE

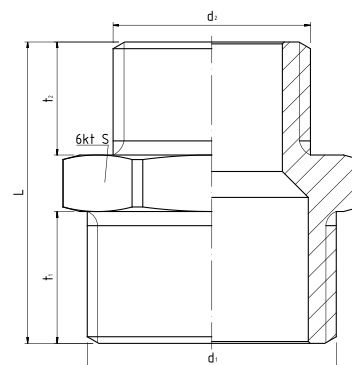


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	t	S
07-006-1510-000	½"x¾"	G½	G¾	16	10	22
07-006-2015-000	¾"x½"	G¾	G½	18	12	28
07-006-2515-000	1"x½"	G1	G½	20	12	34
07-006-2520-000	1"x¾"	G1	G¾	20	12	34
07-006-3220-000	1¼"x¾"	G1¼	G¾	24	16	42
07-006-3225-000	1¼"x1"	G1¼	G1	24	16	42
07-006-4025-000	1½"x1"	G1½	G1	30	20	48
07-006-4032-000	1½"x1¼"	G1½	G1¼	30	20	48
07-006-5025-000	2"x1"	G2	G1	34	22	60
07-006-5032-000	2"x1¼"	G2	G1¼	34	22	60
07-006-5040-000	2"x1½"	G2	G1½	34	22	60

## PHA-307

NYPEL  
REDUKCYJNY  
MOSIĘŻNY  
WZMOCNIONY



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

TMAX	TMIN	PMAX	GZ wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE

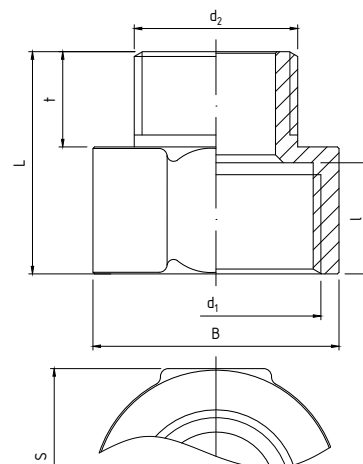


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	S
07-007-1510-000	½"x¾"	G½	G¾	28	12	10	22
07-007-2015-000	¾"x½"	G¾	G½	32	14	12	28
07-007-2515-000	1"x½"	G1	G½	35	15	12	34
07-007-2520-000	1"x¾"	G1	G¾	36	15	13	34
07-007-3225-000	1¼"x1"	G1¼	G1	39	16	15	42
07-007-4025-000	1½"x1"	G1½	G1	43	18	15	48
07-007-5025-000	2"x1"	G2	G1	47	20	15	60
07-007-5032-000	2"x1¼"	G2	G1¼	48	20	16	60
07-007-5040-000	2"x1½"	G2	G1½	50	20	18	60

## PHA-308

**REDUKCJA  
MUFOWO-  
NYPLOWA  
MOSIĘŻNA WZMOCNIONA**



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE

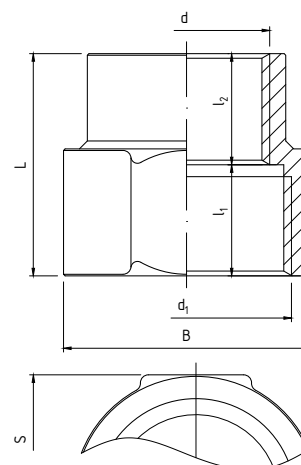


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	t	l	B	S
07-008-1510-000	1/2"x3/8"	G1/2	G3/8	24	10	12	25,0	25
07-008-2015-000	3/4"x1/2"	G3/4	G1/2	28	12	14	31,0	31
07-008-2520-000	1"x3/4"	G1	G3/4	31	13	15	39,0	39

## PHA-309

**MUFA  
REDUKCYJNA  
MOSIĘŻNA  
WZMOCNIONA**



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE

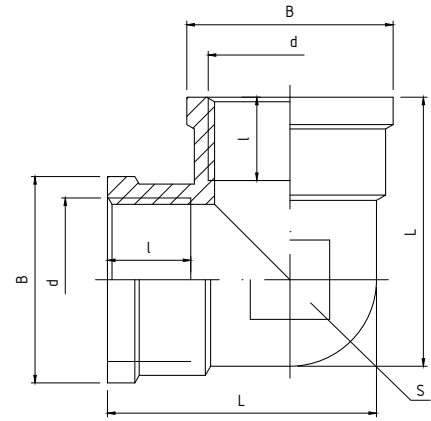


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	B	S
07-009-1510-000	1/2"x3/8"	G1/2	G3/8	24	12	12	25	25
07-009-2015-000	3/4"x1/2"	G3/4	G1/2	28	14	14	31	31
07-009-2520-000	1"x3/4"	G1	G3/4	31	15	16	39	39



## PHA-310

KOLANO MOSIĘŻNE  
WZMOCNIONE

## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

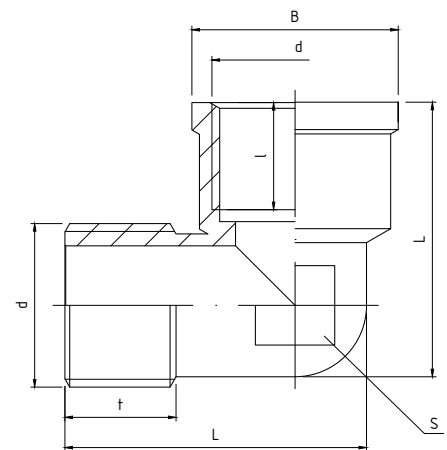
## DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	L	l	B	S
07-010-0100-000	3/8"	G3/8	28,8	9,0	22,5	17,8
07-010-0150-000	1/2"	G1/2	33,9	10,5	26,0	21,8
07-010-0200-000	3/4"	G3/4	41,4	11,5	33,5	27,8
07-010-0250-000	1"	G1	51,0	13,5	42,0	35
07-010-0320-000	1 1/4"	G1 1/4	60,0	14,5	50,5	44
07-010-0400-000	1 1/2"	G1 1/2	70,0	16,5	57,0	51
07-010-0500-000	2"	G2	83,4	18,5	69,0	62,8

## PHA-311

KOLANO  
MOSIĘŻNE  
WZMOCNIONE WZ

## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ/GW wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE

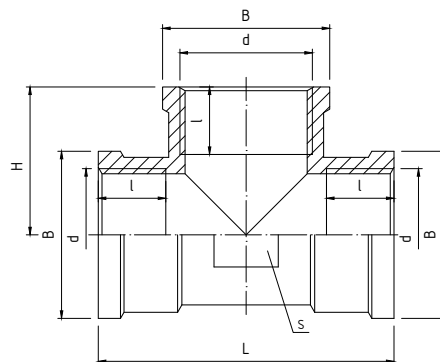


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	L	t	l	H	B	S
07-011-0100-000	3/8"	G3/8	28,5	10	9,0	27,2	22,5	14,5
07-011-0150-000	1/2"	G1/2	38	14	13,5	34,6	26,0	18,0
07-011-0200-000	3/4"	G3/4	43,8	15	13,5	41,5	33,5	24,0
07-011-0250-000	1"	G1	52,7	16	15	48,5	42,0	30,0
07-011-0320-000	1 1/4"	G1 1/4	60,5	16	14,5	58,5	50,5	38,5
07-011-0400-000	1 1/2"	G1 1/2	68,8	18	16,5	66,8	57,0	44,6
07-011-0500-000	2"	G2	82,5	20	18,5	80,0	69,0	56,0

# PHA-312

## TRÓJNIK MOSIĘŻNY WZMOCNIONY



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

TMAX	TMIN	PMAX	GW wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE

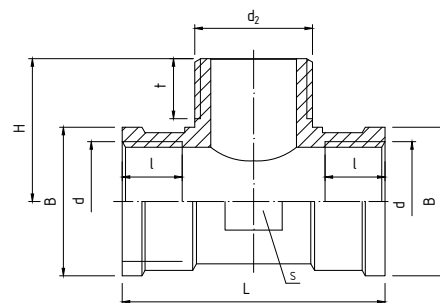


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	L	l	H	B	S
07-012-0100-000	3/8"	G3/8	39,8	9,0	20,0	22,5	17,8
07-012-0150-000	1/2"	G1/2	46	10,5	23,0	26,0	21,8
07-012-0200-000	3/4"	G3/4	55	11,5	27,5	33,5	27,8
07-012-0250-000	1"	G1	67	13,5	33,5	42,0	35
07-012-0320-000	1 1/4"	G1 1/4	76	14,5	38,0	50,5	44
07-012-0400-000	1 1/2"	G1 1/2	89	16,5	44,5	57,0	51
07-012-0500-000	2"	G2	104	18,5	52,0	69,0	62,8

# PHA-313

## TRÓJNIK MOSIĘŻNY WZMOCNIONY WZ



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

TMAX	TMIN	PMAX	GZ/GW wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE

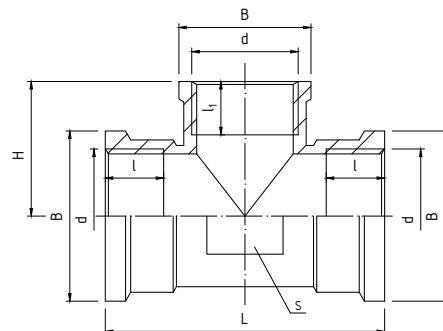


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	L	t	l	H	B	S
07-013-0100-000	3/8"	G3/8	39,8	10	9,0	21,2	22,5	17,8
07-013-0150-000	1/2"	G1/2	46	12	10,5	25,0	26,0	21,8
07-013-0200-000	3/4"	G3/4	55	13	11,5	30,3	33,5	27,8
07-013-0250-000	1"	G1	67	15	13,5	36,0	42,0	35

## PHA-314

TRÓJNIK  
REDUKCYJNY  
MOSIĘŻNY  
WZMOCNIONY



## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE

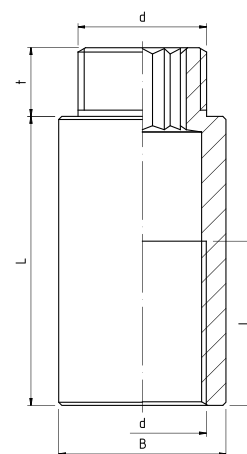


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	l	l <sub>1</sub>	H	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	S
07-014-2015-000	¾"x½"	G¾	G½	55	11,5	10,5	26,5	33,5	26,0	27,8
07-014-2515-000	1"x½"	G1	G½	67	13,5	10,5	29,8	42,0	26,0	35
07-014-2520-000	1"x¾"	G1	G¾	67	13,5	11,5	30,0	42,0	33,5	35

## PHA-315

PRZEDŁUŻKA  
MOSIĘŻNA  
WZMOCNIONA WZ



## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ/GW wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE

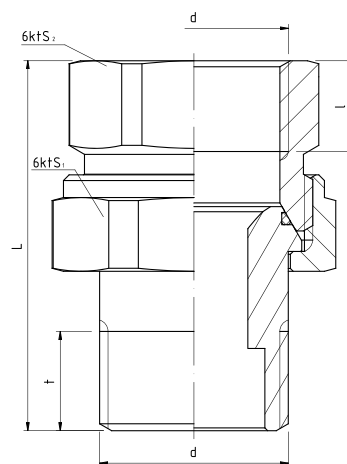


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	L	l	t	B
07-015-1015-000	½"x10	G½	11	8,1	10,8	26,6
07-015-1515-000	½"x15	G½	15	11,5	10,8	26,6
07-015-2015-000	½"x20	G½	20	16,0	10,8	26,6
07-015-2515-000	½"x25	G½	25	22,5	10,8	26,6
07-015-3015-000	½"x30	G½	30	27,5	10,8	26,6
07-015-4015-000	½"x40	G½	40	37,5	10,8	26,6
07-015-5015-000	½"x50	G½	50	47,5	10,8	26,6

# PHA-300

**ŚRUBUNEK  
PROSTY  
O-RING  
MOSIĘŻNY WZMOCNIONY**



**PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)**

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ/GW wg
+120°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE

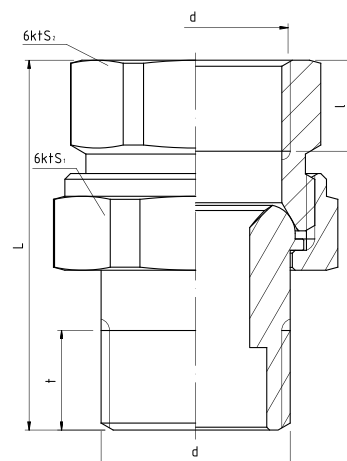


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	L	t	l	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>
07-000-0150-000	½"	G½	54	13,0	12,0	30	26
07-000-0200-000	¾"	G¾	59,5	14,5	13,5	38	32
07-000-0250-000	1"	G1	65	17,5	15,0	46	40

# PHA-301

**ŚRUBUNEK PROSTY  
STOŻEK  
MOSIĘŻNY  
WZMOCNIONY**



**PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)**

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ/GW wg
+120°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

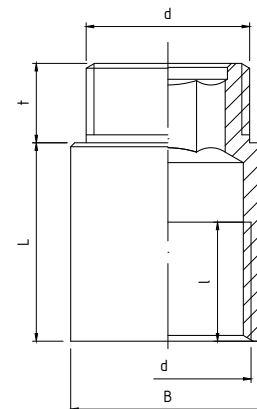
indeks	wielkość	d	L	t	l	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>
07-001-0150-000	½"	G½	55	13,0	12,0	30	26
07-001-0200-000	¾"	G¾	60	13,5	14,5	38	32
07-001-0250-000	1"	G1	65	15,0	17,5	46	40

## 502G

PRZEDŁUŻKA MOSIĘŻNA  
WZ

## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ/GW wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228



Wymiary w mm

## DANE TECHNICZNE



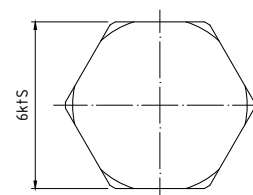
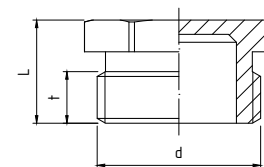
indeks	wielkość	d	L	t	l	B
07-220-1510-000	½"x10	G½	10,5	10	8,0	24,5
07-220-1515-000	½"x15	G½	15,0	10	11,0	24,5
07-220-1520-000	½"x20	G½	20,0	10	15,0	24,5
07-220-1525-000	½"x25	G½	25,0	10	15,0	24,5
07-220-1530-000	½"x30	G½	30,0	10	20,0	24,5
07-220-1540-000	½"x40	G½	40,0	10	26,0	24,5
07-220-1550-000	½"x50	G½	50,0	10	26,0	24,5
07-220-1560-000	½"x60	G½	60,0	10	26,0	24,5
07-220-1580-000	½"x80	G½	80,0	10	26,0	24,5
07-220-1599-000	½"x100	G½	100,0	10	26,0	24,5
07-220-2010-000	¾"x10	G¾	10,0	10	7,5	29,8
07-220-2015-000	¾"x15	G¾	25,0	10	12,0	29,8
07-220-2020-000	¾"x20	G¾	20,0	10	17,0	29,8
07-220-2030-000	¾"x30	G¾	30,0	10	27,0	29,8
07-220-2040-000	¾"x40	G¾	40,0	10	30,0	29,8
07-220-2050-000	¾"x50	G¾	50,0	10	30,0	29,8

## 5101

## KOREK MOSIĘŻNY GZ

## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228



Wymiary w mm

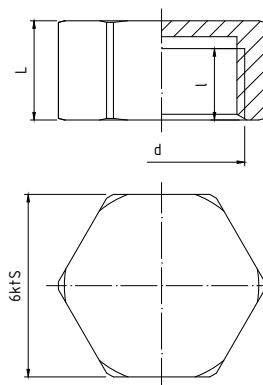
## DANE TECHNICZNE



indeks	wielkość	d	L	t	S
07-201-0100-000	¾"	G¾	11,0	5,5	17
07-201-0150-000	½"	G½	13,0	6,5	21
07-201-0200-000	¾"	G¾	14,5	7,5	27
07-201-0250-000	1"	G1	16,0	8,5	33

# 5102

## ZAŚLEPKA MOSIĘŻNA GW



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE

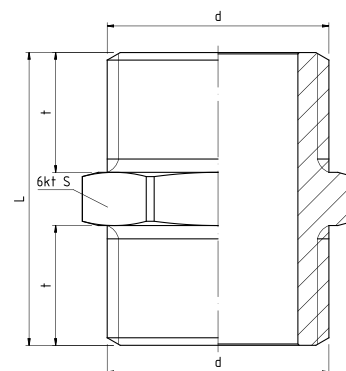


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	L	l	S
07-202-0100-000	3/8"	G3/8	12,0	10,0	19,0
07-202-0150-000	1/2"	G1/2	12,5	10,5	23,0
07-202-0200-000	3/4"	G3/4	14,0	12,0	29,0
07-202-0250-000	1"	G1	15,0	13,0	36,0
07-202-0320-000	1 1/4"	G1 1/4	15,0	12,0	46,5

# 5105

## NYPEŁ MOSIĘŻNY



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE

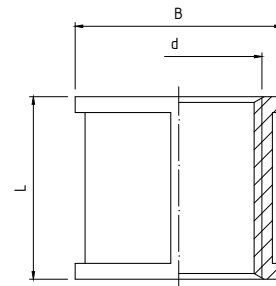


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	L	t	S
07-205-0100-000	3/8"	G3/8	22,0	9,0	18
07-205-0150-000	1/2"	G1/2	25,0	10,5	22
07-205-0200-000	3/4"	G3/4	29,0	12,0	28
07-205-0250-000	1"	G1	31,5	13,0	34
07-205-0320-000	1 1/4"	G1 1/4	32,0	13,0	42

5108

## MUFA MOSIĘŻNA



## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

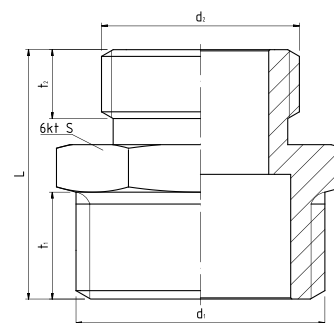
## DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	L
07-208-0150-000	1/2"	G1/2	23,0
07-208-0200-000	3/4"	G3/4	26,0
07-208-0250-000	1"	G1	29,5
07-208-0320-000	1 1/4"	G1 1/4	34,0

5109

NYPEŁ REDUKCYJNY  
MOSIĘŻNY

## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE

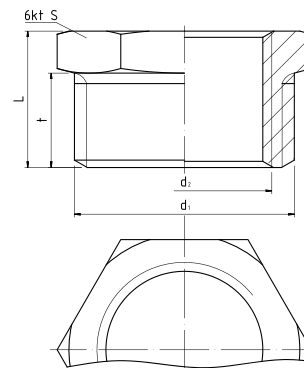


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	S
07-209-1510-000	1/2"x3/8"	G1/2	G3/8	21,0	9	5,8	21
07-209-1520-000	3/4"x1/2"	G3/4	G1/2	23,5	10	6,8	26
07-209-2025-000	1"x3/4"	G1	G3/4	27,0	12	7,8	33

# 5110

## REDUKCJA MOSIĘŻNA



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ/GW wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE

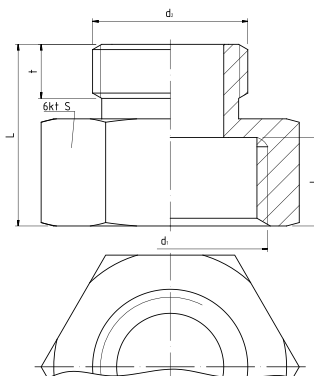


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	t	S
07-210-1008-000	3/8"x1/4"	G 1/4	G 3/8	14,5	9,5	17,5
07-210-1508-000	1/2"x1/4"	G 1/4	G 1/2	17,0	11,0	21,0
07-210-1510-000	1/2"x3/8"	G 1/2	G 3/8	13,0	9,0	21,0
07-210-2015-000	3/4"x1/2"	G 3/4	G 1/2	15,0	10,0	26,0
07-210-1525-000	1"x1/2"	G 1	G 1/2	17,5	11,8	33,0
07-210-2025-000	1"x3/4"	G 1	G 3/4	17,5	11,8	33,0
07-210-2532-000	1 1/4"x1"	G 1 1/4	G 1	20,0	13,0	42,0

# 5111

## REDUKCJA MUFOWO-NYPLOWA MOSIĘŻNA



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE



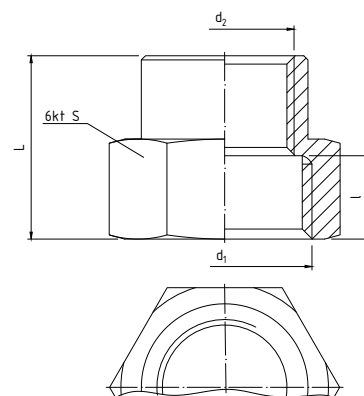
Wymiary w mm

indeks	wielkość	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	t	l	S
07-211-1510-000	1/2"x3/8"	G 1/2	G 3/8	19,5	5,8	9,5	24
07-211-2015-000	3/4"x1/2"	G 3/4	G 1/2	21,5	6,8	10,5	29
07-211-1525-000	1"x1/2"	G 1	G 1/2	25,0	7,8	12,5	36
07-211-2025-000	1"x3/4"	G 1	G 3/4	25,0	7,8	12,5	36
07-211-3225-000	1 1/4"x1"	G 1 1/4	G 1	29,0	9,6	14,0	45



5112

## MUFA REDUKCYJNA MOSIĘŻNA



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW /GZ wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE

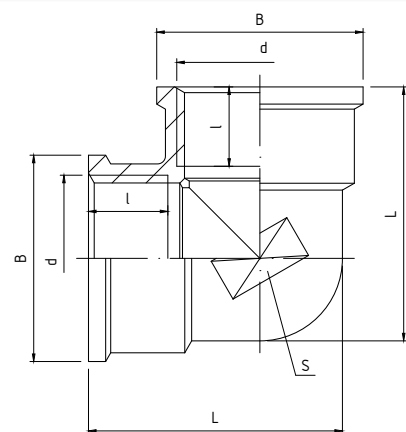


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	l	S
07-212-1510-000	1/2"x3/8"	G1/2	G3/8	22,0	10,3	24
07-212-2015-000	3/4"x1/2"	G3/4	G1/2	23,0	11,3	30
07-212-2515-000	1"x1/2"	G1	G1/2	25,5	13,5	37
07-212-2520-000	1"x3/4"	G1	G3/4	26,5	13,5	37

5113

## KOLANO MOSIĘŻNE



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

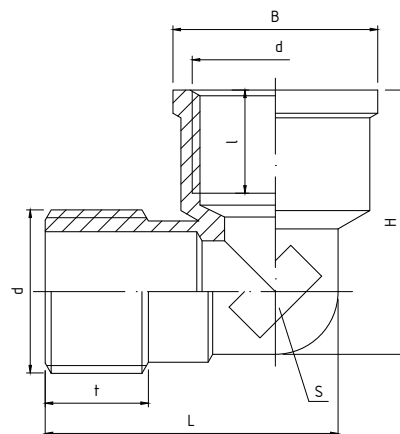
indeks	wielkość	d	L	l	B	S
07-213-0100-000	3/8"	G3/8	28	10,0	22	17
07-213-0150-000	1/2"	G1/2	32	11,5	26	21
07-213-0200-000	3/4"	G3/4	39	13,0	32	27
07-213-0250-000	1"	G1	49	15,0	39	33

# 5114

## KOLANO MOSIĘŻNE WZ

### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

TMAX	TMIN	PMAX	GW/GZ wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228



### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

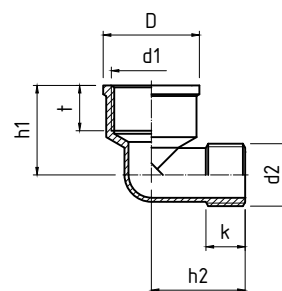
indeks	wielkość	d	L	t	l	H	B	S
07-214-0100-000	3/8"	G3/8	30,9	10	12	29,9	21,5	13,3
07-214-0150-000	1/2"	G1/2	36,9	13	14,5	33,3	25,8	16,3
07-214-0200-000	3/4"	G3/4	42,9	14	16	39,9	31,8	23,3
07-214-0250-000	1"	G1	51,9	15	16	44,4	38,8	27,2

# 5115

## KOLANO MOSIĘŻNE REDUKCYJNE WZ

### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

TMAX	TMIN	PMAX	GW wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228



### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

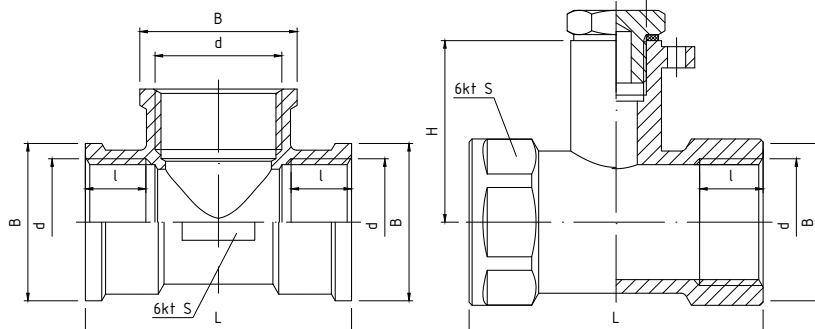
indeks	wielkość	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	t	k	D
07-215-2015-000	1/2" x 3/4"	3/4"	1/2"	29,6	31	15	13	31,8
07-215-2520-000	3/4" x 1"	1"	3/4"	31	35	15	14	38,8

5116

## TRÓJNIK MOSIĘŻNY

## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228



## DANE TECHNICZNE



art. 5116 1/2"xM10 posiada otwór ø3 umożliwiający montaż plomby  
Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	M	L	l	H	B	S
07-216-0150-000	1/2"	G1/2	x	44,0	11,5	22	26,0	21
07-216-0200-000	3/4"	G3/4	x	52,0	13,5	26	32,0	27
07-216-0250-000	1"	G1	x	66,0	16,5	34	39,0	32
07-216-1510-000	1/2"xM10	G1/2	M10x1	48,6	10,5	30	27,5	25

5116/CZ

## KOREK M10

## DANE

indeks	wielkość
07-216-1510-001	M10x1

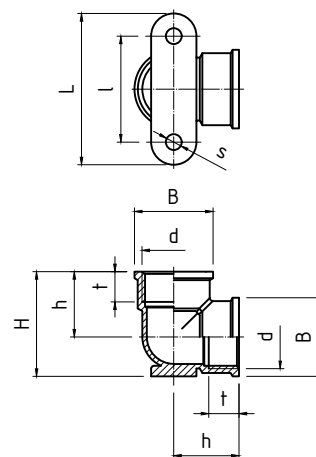


## MATERIAŁY

KORPUS: mosiądz  
USZCZELKA: PTFE

# 5118

## KOLANO MOSIĘŻNE Z MOCOWANIEM WW



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	B	t	h	H	l	L	s
07-218-0150-000	1/2"	1/2"	26	10	31	34,6	35	50	5
07-218-0200-000	3/4"	3/4"	31	11,5	35	42	40	55	5

# 5100

## REDUKCJA DO MANOMETRU

### DANE

indeks	wielkość
20-402-0002-000	1/2" x 1/4"



### MATERIAŁY

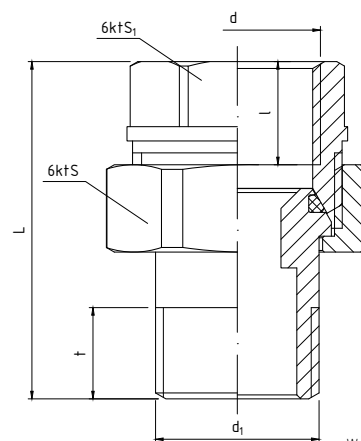
KORPUS: mosiądz

1046

ŚRUBUNEK PROSTY O-RING  
MOSIĘŻNY

## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+120°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228



Wymiary w mm

## DANE TECHNICZNE



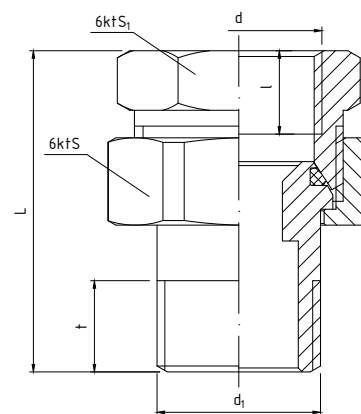
indeks	wielkość	d	L	t	l	S	S <sub>1</sub>
07-146-0100-000	3/8"	G3/8	39,0	13,0	10,5	26	20,0
07-146-0150-000	1/2"	G1/2	42,0	11,5	13,0	30	24,0
07-146-0200-000	3/4"	G3/4	46,5	13,0	13,0	36	30,0
07-146-0250-000	1"	G1	55,0	16,0	14,5	46	37,0
07-146-0320-000	1 1/4"	G1 1/4	61,0	19,0	14,0	53	46,5
07-146-0400-000	1 1/2"	G1 1/2	65,7	16,5	18,0	64	54,0
07-146-0500-000	2"	G2	78,7	21,0	20,0	82	68,0

1046S

ŚRUBUNEK PROSTY O-RING  
MOSIĘŻNY

## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+120°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228



Wymiary w mm

## DANE TECHNICZNE



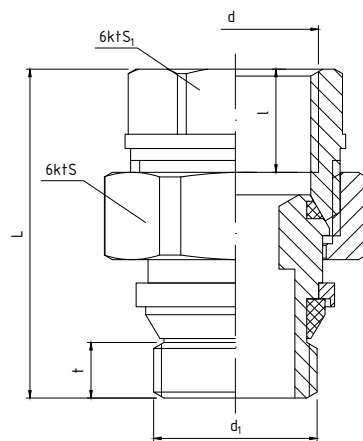
indeks	wielkość	d	L	t	l	S	S <sub>1</sub>
07-146-0150-002	1/2"	G1/2	39,5	11,5	10,5	30,0	26,5
07-146-0200-002	3/4"	G3/4	46,8	13,0	13,0	36,0	33,0
07-146-0250-002	1"	G1	49,8	16,0	15,0	46,0	42,0

# 1046A

## ŚRUBUNEK PROSTY O-RING MOSIĘŻNY Z GWINTEM SAMOUSZCZELNIAJĄCYM

### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+120°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228



Wymiary w mm

### DANE TECHNICZNE



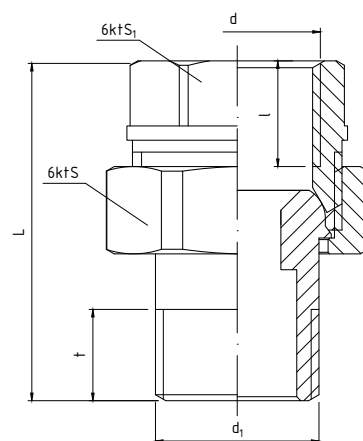
indeks	wielkość	d	L	t	l	s	S <sub>1</sub>
07-146-0150-001	1/2"	G1/2	42	11,5	13,0	30	24
07-146-0200-001	3/4"	G3/4	47	11,5	13,0	36	30
07-146-0250-001	1"	G1	55	12,5	14,5	46	37

# 1047

## ŚRUBUNEK PROSTY STOŻEK MOSIĘŻNY

### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+120°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228



Wymiary w mm

### DANE TECHNICZNE



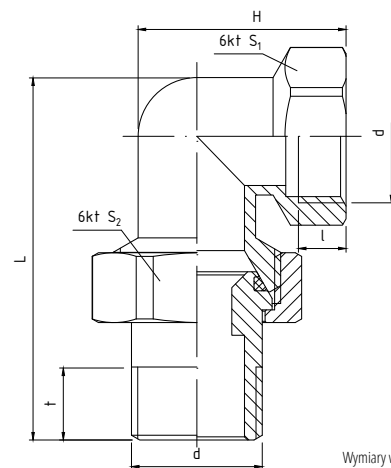
indeks	wielkość	d	L	t	l	s	S <sub>1</sub>
07-147-0100-000	3/8"	G3/8	40,0	13,0	10,5	26	20,0
07-147-0150-000	1/2"	G1/2	42,5	11,5	13,0	30	24,0
07-147-0200-000	3/4"	G3/4	47,5	13,0	13,0	36	30,0
07-147-0250-000	1"	G1	55,0	16,0	14,5	46	37,0
07-147-0320-000	1 1/4"	G1 1/4	62,0	19,0	14,0	53	46,5

1048

## ŚRUBUNEK KĄTOWY O-RING MOSIĘŻNY

### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+120°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228



Wymiary w mm

### DANE TECHNICZNE



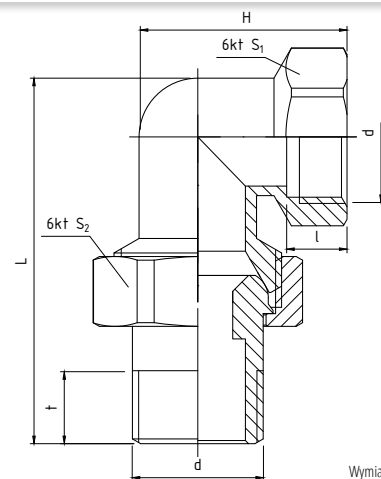
indeks	wielkość	d	L	t	l	H	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>
07-148-0100-000	3/8"	G3/8	52,0	13,0	9,0	28,0	20,5	26
07-148-0150-000	1/2"	G1/2	57,0	11,5	9,5	33,0	25,0	30
07-148-0200-000	3/4"	G3/4	68,7	13,0	10,0	37,0	30,5	36
07-148-0250-000	1"	G1	82,0	16,0	11,5	51,0	36,5	46
07-148-0320-000	1 1/4"	G1 1/4	98,0	19,0	14,0	64,5	46,0	53

1049

## ŚRUBUNEK KĄTOWY STOŻEK MOSIĘŻNY

### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+120°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228



Wymiary w mm

### DANE TECHNICZNE



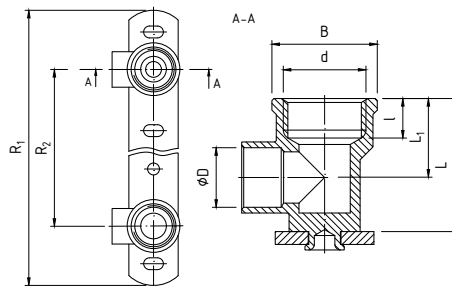
indeks	wielkość	d	L	t	l	H	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>
07-149-0150-000	1/2"	G1/2	57,0	11,5	9,5	33	25,0	30
07-149-0200-000	3/4"	G3/4	68,7	13,0	10,0	37	30,5	36
07-149-0250-000	1"	G1	82,0	16,0	11,5	51	36,5	46

# 5119

## LISTWA MONTAŻOWA DO BATERII

### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+110°C	+1°C	1,6 MPa	ISO 228



### DANE TECHNICZNE

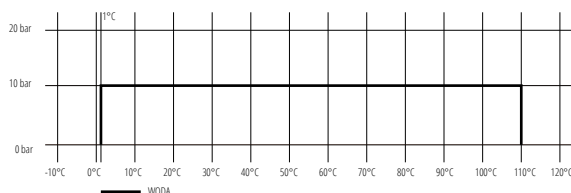


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	øD	L	L <sub>1</sub>	l	B	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>
07-221-0100-000	15x1/2x100	G1/2	15	33,7	20	10	26,7	100	160
07-221-0150-000	15x1/2x150	G1/2	15	33,7	20	10	26,7	150	210

### MATERIAŁY

**KOLANKA:** mosiądz CW617N  
**LISTWA MONTAŻOWA:** stal węglowa ocynkowana

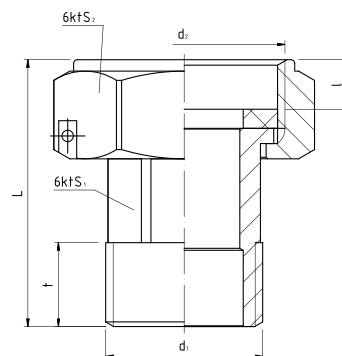


# 5120

## ŚRUBUNEK WODOMIERZA MOSIĘŻNY

### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+90°C	+1°C	1,6 MPa	ISO 228



### DANE TECHNICZNE



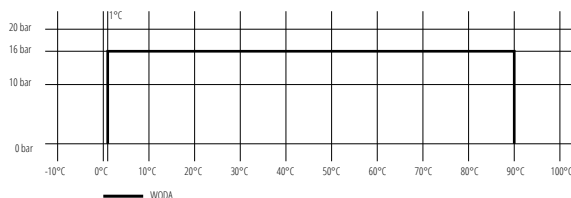
Wymiary w mm

indeks	wielkość	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	t	l	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>
07-190-0150-000	1/2"	G1/2	G3/4	47,0	13,5	9,5	18,7	30,0
07-190-0200-000	3/4"	G3/4	G1	54,0	12,5	9,5	22,0	36,5
07-190-0250-000	1"	G1	G1 1/4	65,0	16,0	10,6	30,0	45,0

### MATERIAŁY

**ŁĄCZNIK, NAKRĘTKA:** mosiądz CW617N  
**USZCZELKA PŁASKA:** fibra techniczna

Nakrętki śrubunków posiadają specjalne otwory umożliwiające montaż plomb



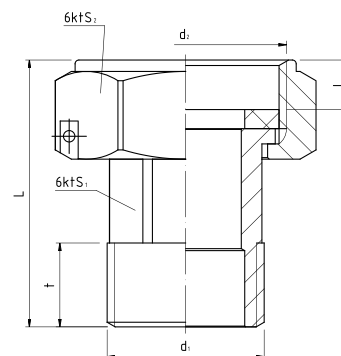


## 5120S

ŚRUBUNEK  
WODOMIERZA  
MOSIĘŻNY

## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+90°C	+1°C	1,6 MPa	ISO 228



## DANE TECHNICZNE



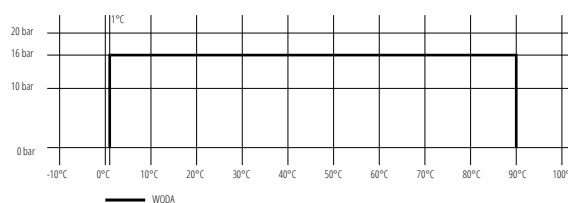
Wymiary w mm

indeks	wielkość	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	t	l	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>
07-190-0151-000	1/2"	G1/2	G3/4	35	11,5	9	18	30

## MATERIAŁY

ŁĄCZNIK, NAKRĘTKA: mosiądz CW617N  
USZCZELKA PŁASKA: NBR/EPDM

Nakrętki śrubunków posiadają specjalne otwory umożliwiające montaż plomb

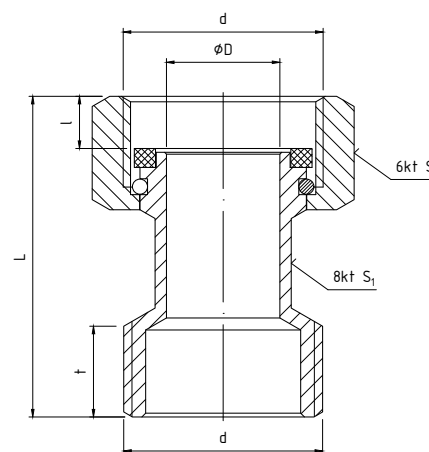


## 5122

ŚRUBUNEK  
PROSTY Z OBROTOWĄ  
NAKRĘTKĄ

## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+90°C	+1°C	1,6 MPa	ISO 228



Wymiary w mm

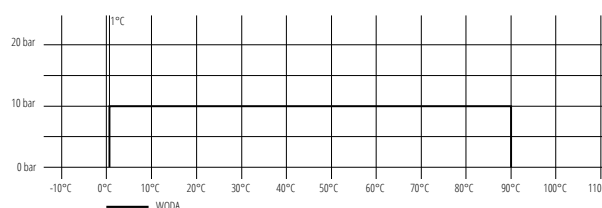
## DANE TECHNICZNE



indeks	wielkość	d	D	L	l	t	S	S <sub>1</sub>
07-150-0150-000	1/2"	G1/2	10	40,4	7,4	12	24	13
07-150-0200-000	3/4"	G3/4	15	42,4	7,4	12	30	18
07-150-0250-000	1"	G1	20	46,9	8,9	12	36	24

## MATERIAŁY

KORPUS, NAKRĘTKA: mosiądz CW617N  
PIERŚCIEŃ ZABEZPIEZAJĄCY: stal nierdzewna AISI304  
USZCZELNIENIE: NBR lub fibra techniczna

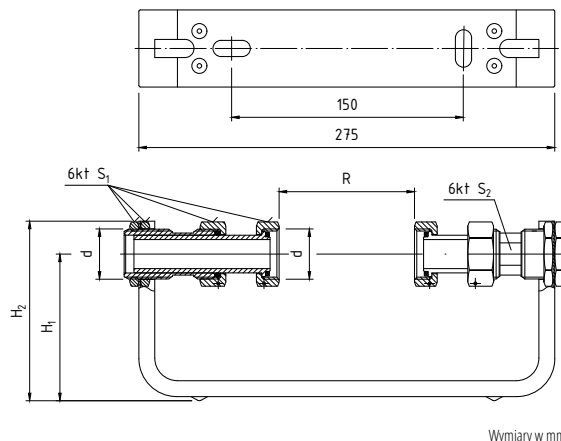


# 5000

## KONSOLA WODOMIERZA ZE STALI WĘGLOWEJ, Z POWŁOKĄ MALARSKĄ

### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+90°C	+1°C	1,6 MPa	ISO 228



Wymiary w mm

### DANE TECHNICZNE

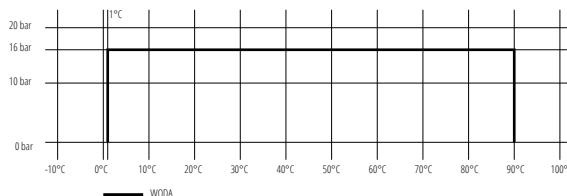


indeks	wielkość	d	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	R	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>
07-195-0150-000	1/2"	G1/2	98,4	119	50÷150	30	21,8
07-195-0200-000	3/4"	G3/4	97,2	119	50÷150	37	27,8

### MATERIAŁY

**KORPUS, ŁĄCZNIK, NAKRĘTKA:** mosiądz CW617N, CW614N (nakrętka)  
**PIERŚCIEN USZCZELNIAJĄCY TYPU "O":** EPDM/NBR  
**USZCZELKA PŁASKA:** fibra techniczna  
**UCHWYT MOCUJĄCY:** stal węglowa z powłoką malarską

Nakrętki śrubunków posiadają specjalne otwory umożliwiające montaż plomb, zestaw montażowy dołączony do zestawu.

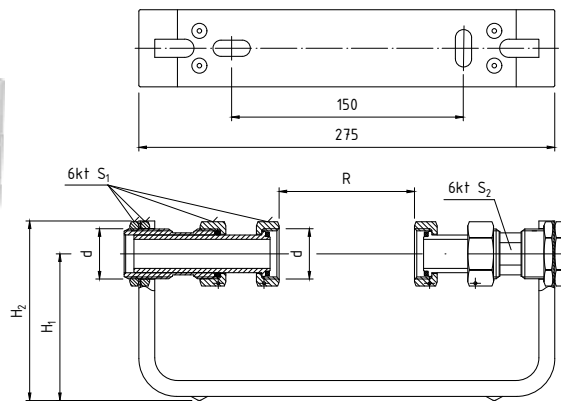


# 5000N

## KONSOLA WODOMIERZA ZE STALI NIERDZEWNEJ

### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+90°C	+1°C	1,6 MPa	ISO 228



Wymiary w mm

### DANE TECHNICZNE

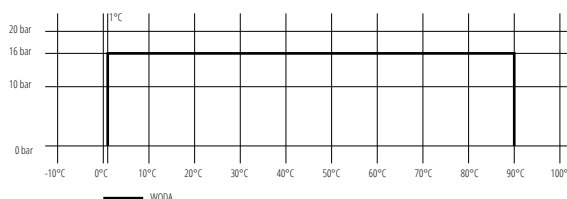


indeks	wielkość	d	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	R	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>
07-195-0150-001	1/2"	G1/2	98,4	119	50÷150	30	21,8
07-195-0200-001	3/4"	G3/4	97,2	119	50÷150	37	27,8

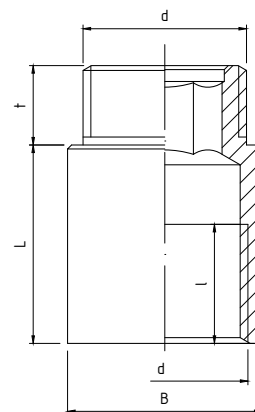
### MATERIAŁY

**KORPUS, ŁĄCZNIK, NAKRĘTKA:** mosiądz CW617N, CW614N (nakrętka)  
**PIERŚCIEN USZCZELNIAJĄCY TYPU "O":** EPDM/NBR  
**USZCZELKA PŁASKA:** fibra techniczna  
**UCHWYT MOCUJĄCY:** stal nierdzewna

Nakrętki śrubunków posiadają specjalne otwory umożliwiające montaż plomb, zestaw montażowy dołączony do zestawu.



502

PRZEDŁUŻKA MOSIĘŻNA  
CHROMOWANA WZ

## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

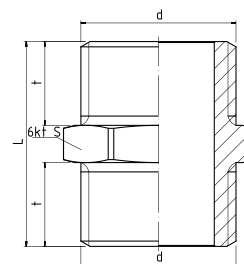
## DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	L	t	l	B
07-521-1510-000	½"x10	G½	10,5	10	8,0	24,5
07-521-1515-000	½"x15	G½	15	10	12,0	24,5
07-521-1520-000	½"x20	G½	20	10	17,0	24,5
07-521-1525-000	½"x25	G½	25	10	22,0	24,5
07-521-1530-000	½"x30	G½	30	10	22,0	24,5
07-521-1540-000	½"x40	G½	40	10	26,0	24,5
07-521-1550-000	½"x50	G½	50	10	26,0	24,5
07-521-1560-000	½"x60	G½	60	10	30,0	24,5
07-521-1580-000	½"x80	G½	80	10	30,0	24,5
07-521-1599-000	½"x100	G½	100	10	30,0	24,5
07-521-2010-000	¾"x10	G¾	10	10	7,5	29,5
07-521-2020-000	¾"x20	G¾	20	10	17,0	29,5
07-521-2030-000	¾"x30	G¾	30	10	27,0	29,5
07-521-2040-000	¾"x40	G¾	40	10	30,0	29,5
07-521-2050-000	¾"x50	G¾	50	10	30,0	29,5

520

NYPEŁ MOSIĘŻNY  
CHROMOWANY

## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

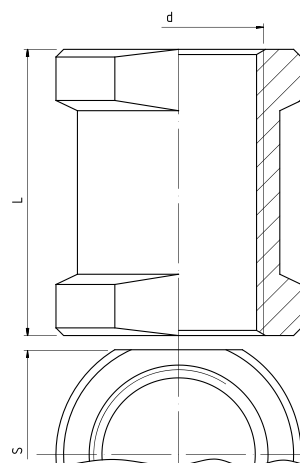
indeks	wielkość	d	L	t	S
07-520-0100-000	¾"	G¾	22,7	9	17
07-520-0150-000	½"	G½	27,0	11	22
07-520-0200-000	¾"	G¾	30,0	12	26

# 454

## MUFA MOSIĘŻNA CHROMOWANA

### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228



### DANE TECHNICZNE



indeks	wielkość	d	L	S
07-454-0100-000	3/8"	G3/8	28	20,5
07-454-0150-000	1/2"	G1/2	28	24,5
07-454-0200-000	3/4"	G3/4	33	30,8

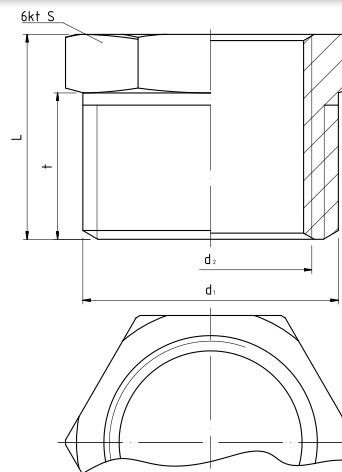
Wymiary w mm

# 511

## REDUKCJA MOSIĘŻNA CHROMOWANA

### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228



### DANE TECHNICZNE

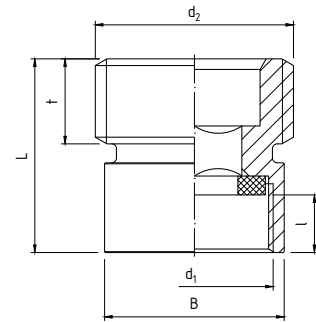


indeks	wielkość	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	t	S
07-511-1015-000	1/2"x3/8"	G1/2	G3/8	16,8	12	21
07-511-1520-000	3/4"x1/2"	G3/4	G1/2	18,5	13	26

Wymiary w mm

512

## REDUKCJA MOSIĘŻNA CHROMOWANA Z USZCZELKĄ



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

TMAX	TMIN	PMAX	GW/GZ wg
+120°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

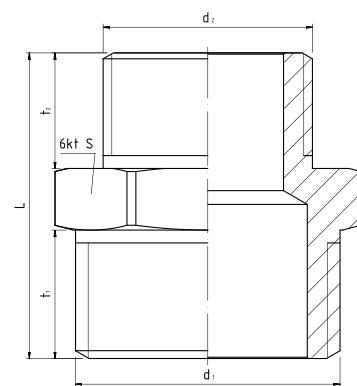
indeks	wielkość	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	l	t	B
07-512-1015-000	3/8"x1/2"	G3/8	G1/2	20,5	6,1	9	19

### OPIS

Artykuł 512 służy do zmiany rozmiaru gwintu G3/8 na G1/2 w zaworach podłączeniowych.

515

## NYPEŁ REDUKCYJNY MOSIĘŻNY CHROMOWANY



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

TMAX	TMIN	PMAX	GZ wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

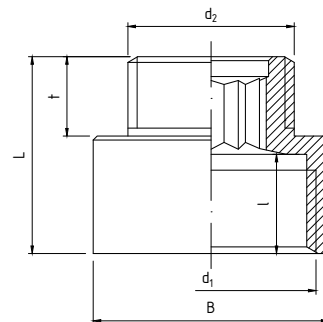
indeks	wielkość	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	S
07-515-1015-000	1/2"x3/8"	G1/2	G3/8	23,8	10	9	21
07-515-1520-000	3/4"x1/2"	G3/4	G1/2	26,0	11	10	27

# 506

## REDUKCJA MUFOWO-NYPLOWA MOSIĘŻNA CHROMOWANA

### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228



### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

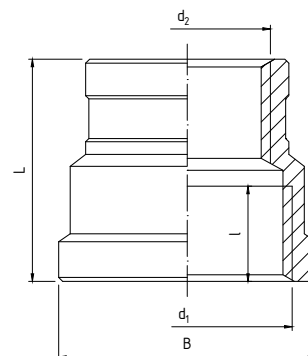
indeks	wielkość	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	t	l	B	S
07-506-1015-000	1/2"x3/8"	G1/2	G3/8	22,7	9	12,0	24,0	10
07-506-1520-000	3/4"x1/2"	G3/4	G1/2	24,8	10	12,5	29,7	12

# 510

## REDUKCJA MUFOWA MOSIĘŻNA CHROMOWANA

### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228



### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

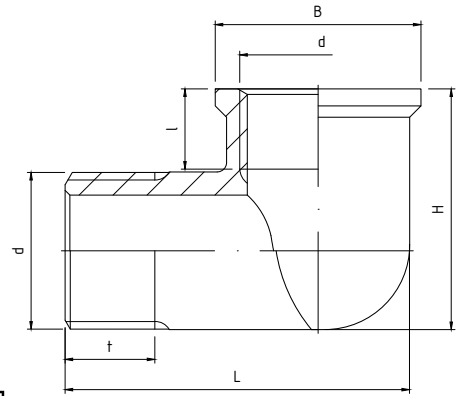
indeks	wielkość	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	l	B
07-510-1015-000	1/2"x3/8"	G1/2	G3/8	27	13,5	26,0
07-510-1520-000	3/4"x1/2"	G3/4	G1/2	28	14,0	32,4

# 451

## KOLANO MOSIĘŻNE CHROMOWANE WZ

### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

TMAX	TMIN	PMAX	GW/GZ wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228



### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

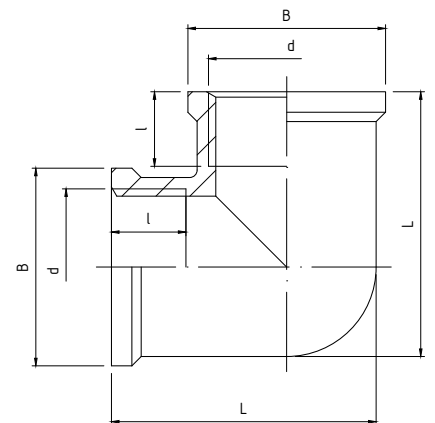
indeks	wielkość	d	L	t	l	H	B
07-451-0100-000	3/8"	G3/8	36,0	9,5	8	25,5	21,8
07-451-0150-000	1/2"	G1/2	42,5	10,0	12	31,0	26,5
07-451-0200-000	3/4"	G3/4	50,5	10,0	15	38,5	32,5

# 452

## KOLANO MOSIĘŻNE CHROMOWANE WW

### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

TMAX	TMIN	PMAX	GW wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228



### DANE TECHNICZNE

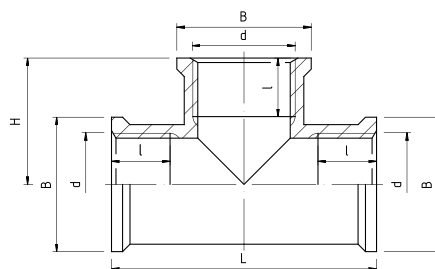


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	L	l	B
07-452-0100-000	3/8"	G3/8	30,5	11,0	21,8
07-452-0150-000	1/2"	G1/2	35,5	11,5	26,5
07-452-0200-000	3/4"	G3/4	42,5	12,5	32,5

# 453

## TRÓJNIK MOSIĘŻNY CHROMOWANY



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE

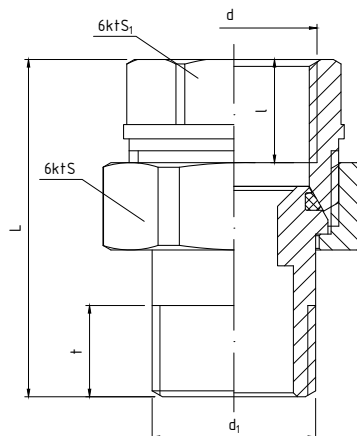


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	L	l	H	B
07-453-0100-000	3/8"	G3/8	43,0	9,5	20,5	21,8
07-453-0150-000	1/2"	G1/2	45,8	10,0	22,7	26,5
07-453-0200-000	3/4"	G3/4	54,5	14,5	27,0	32,5

# 1046CH

## ŚRUBUNEK PROSTY O-RING MOSIĘŻNY CHROMOWANY



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+120°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	L	t	l	S	S <sub>1</sub>
07-450-0100-000	3/8"	G3/8	39	13,0	10,5	26	20
07-450-0150-000	1/2"	G1/2	42	11,5	13,0	30	24

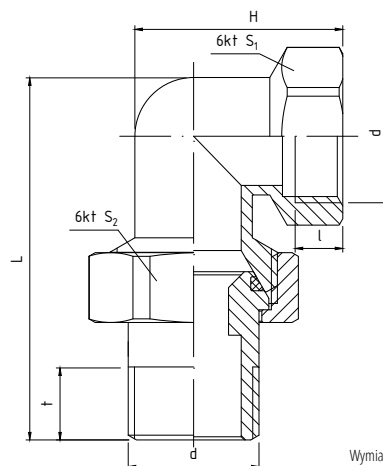


# 1048CH

## ŚRUBUNEK KĄTOWY O-RING MOSIĘŻNY CHROMOWANY

### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+120°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228



Wymiary w mm

### DANE TECHNICZNE



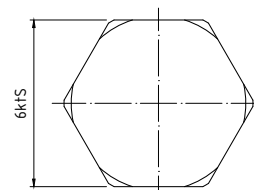
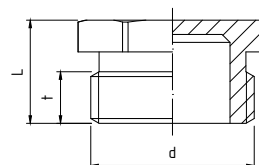
indeks	wielkość	d	L	t	l	H	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>
07-449-0150-000	1/2"	G1/2	57,0	11,5	9,5	33	25,0	30
07-449-0200-000	3/4"	G3/4	68,7	13,0	10,0	37	30,5	36

# 5101CH

## KOREK MOSIĘŻNY CHROMOWANY GZ

### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228



Wymiary w mm

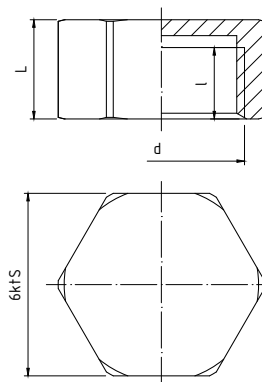
### DANE TECHNICZNE



indeks	wielkość	d	L	t	S
07-456-0150-000	1/2"	G1/2	13,0	6,5	21
07-456-0200-000	3/4"	G3/4	14,5	7,5	27

## 5102CH

### ZAŚLEPKA MOSIĘŻNA CHROMOWANA GW



#### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

#### DANE TECHNICZNE

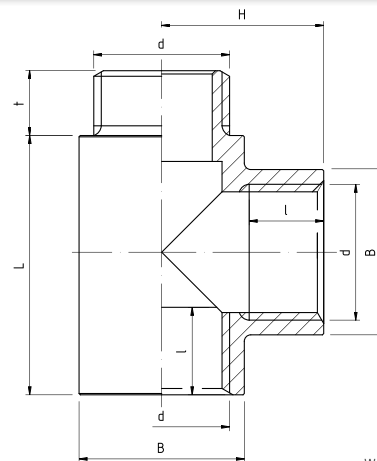


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	L	l	S
07-457-0150-000	1/2"	G1/2	12,5	10,5	23
07-457-0200-000	3/4"	G3/4	14,0	12,0	29

## 453WWZ

### TRÓJNIK MOSIĘŻNY CHROMOWANY WWZ



#### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

#### DANE TECHNICZNE

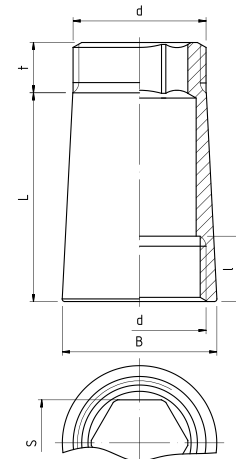


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	L	t	l	H	B
07-453-0150-001	1/2"	G1/2	40	10	11,5	25	25,5

## PHA-351

PRZEDŁUŻKA  
POD BATERIĘ  
NAŚCIENNĄ, MOSIĘŻNA  
CHROMOWANA WZ



PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE

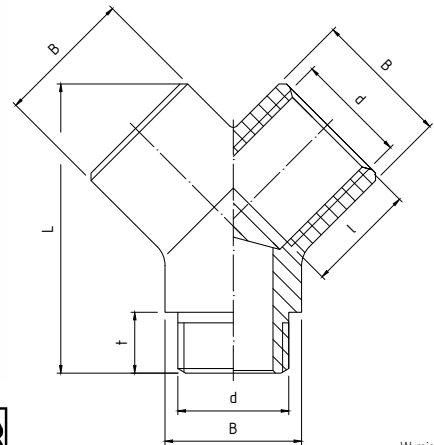


indeks	wielkość	d	L	t	l	B	S
07-351-0200-000	3/4"	G3/4	41,5	10	13	30,7	17

Wymiary w mm

## PHA-352

TRÓJNIK TYPU "Y"  
MOSIĘŻNY  
CHROMOWANY  
WZ



PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+180°C	-30°C	1,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE



indeks	wielkość	d	L	l	t	B
07-352-0150-000	1/2"	G1/2	54,6	23	11,5	25,8

Wymiary w mm

# KURKI KULOWE PODŁĄCZENIOWE PHA-011 I PHA-012

## OPIS

Kurki kulowe podłączeniowe **PERFEKT<sup>2</sup> SYSTEM** PHA-011 oraz PHA-012 stanowią idealne rozwiązanie przy instalacji takich urządzeń jak pralki, baterie, spłuczki WC czy zmywarki. Głównymi atutami tych kurków są:

- zwarta i wytrzymała konstrukcja
- wbudowany, łatwy w konserwacji filtr siatkowy
- długie przyłącza montażowe
- metalowe pokrętła

Dzięki szczególnym właściwościom kurki kulowe podłączeniowe PHA-011 oraz PHA-012 stanowią idealne rozwiązanie w każdej kuchni i łazience.

## MATERIAŁY

**KORPUS, WKRĘTKA FILTRA, KULA:** mosiądz CW617N z powłoką chromowaną

**TRZPIEŃ, WKRĘTKA:** mosiądz

**USZCZELNIENIE TRZPIENIA, WKRĘTKI, WKRĘTKI**

**FILTRA:** pierścienie uszczelniające typu "O" - NBR

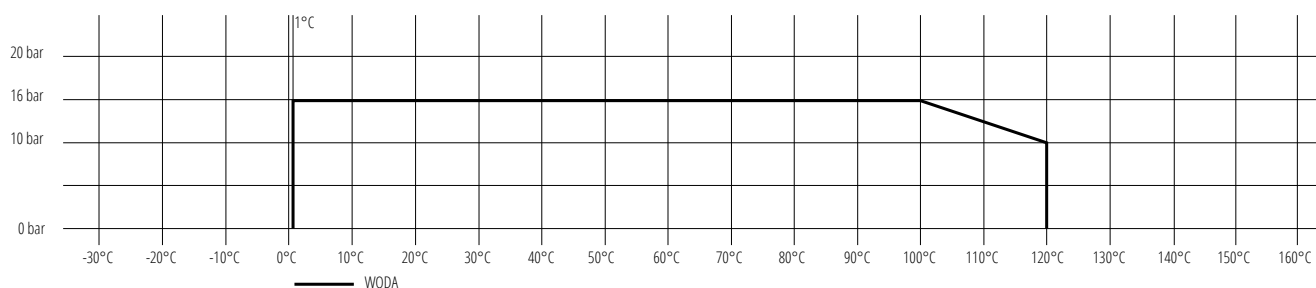
**USZCZELNIENIE KULI:** PTFE

**ELEMENT FILTRACYJNY:** stal nierdzewna

**UCHWYT:** stop cynku z powłoką chromowaną

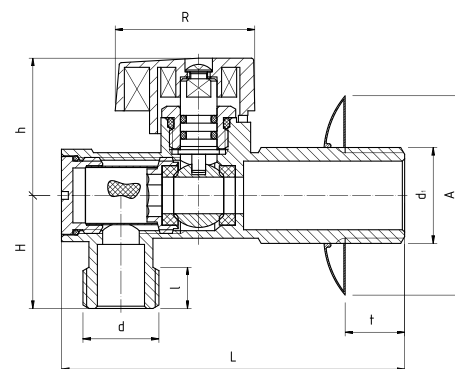
**ROZETA:** stal nierdzewna z powłoką chromowaną

## WYKRES



## PHA-011

**KUREK KULOWY  
PODŁĄCZENIOWY  
Z FILTREM  
ORAZ POKRĘTŁEM  
METALOWYM**



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+120°C	+1°C	1,6 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE

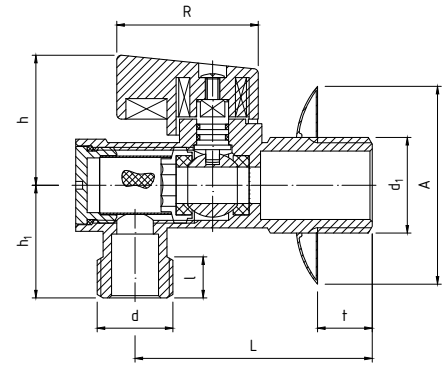


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	d <sub>1</sub>	L	l	t	h	H	R	A
02-011-1510-000	1/2"x3/8"	G3/8	G1/2	75	9,0	14	30	24,7	30,4	54
02-011-1515-000	1/2"x1/2"	G1/2	G1/2	75	9,0	14	30	24,7	30,4	54
02-011-1520-000	1/2"x3/4"	G3/4	G1/2	75	9,5	14	30	24,7	30,4	54

## PHA-012

**KUREK KULOWY  
PODŁĄCZENIOWY  
KRÓTKI Z FILTREM ORAZ  
POKRĘTŁEM  
METALOWYM**



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+120°C	+1°C	1,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE

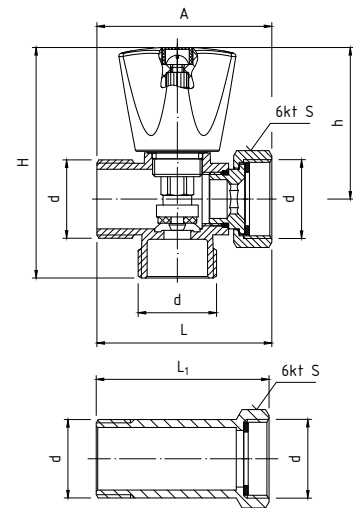


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	d <sub>1</sub>	L	l	t	h	h <sub>1</sub>	R	A
02-012-1510-000	½"x¾"	G¾	G½"	65	9,0	12	28,5	24,7	31	54
02-012-1515-000	½"x½"	G½	G½"	65	9,0	12	28,5	24,7	31	54
02-012-1520-000	½"x¾"	G¾	G½"	65	9,5	12	28,5	24,7	31	54

## PHA-0140

**PROLUNGA - ZAWÓR  
GRZYBKOWY  
PODŁĄCZENIOWY  
Z OBROTOWĄ  
NAKRĘTKĄ  
I PRZEDŁUŻKĄ**



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ/GW wg
+90°C	+1°C	1,0 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	L	L <sub>1</sub>	h	H	A
02-014-0200-001	¾"x¾"x¾"	G¾	62	58,0	50,8	77,4	51,2

### MATERIAŁY

**KORPUS, PRZEDŁUŻKA:** mosiądz CW617N z powłoką chromowaną

**NAKRĘTKA, WKRĘTKA:** tylko dla art. PHA-0140 mosiądz z powłoką chromowaną

**TRZPIEŃ, GRZYBEK, GŁOWICA:** mosiądz

**USZCZELNIENIE GRZYBKOWE:** NBR

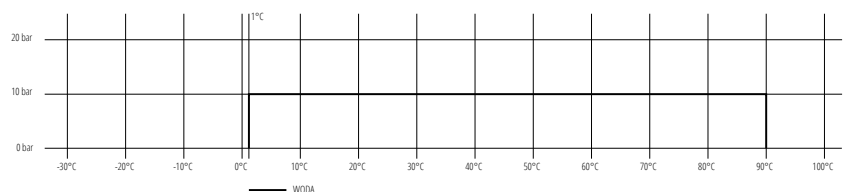
**USZCZELNIENIE WKRĘTKI I TRZPIENIA:** pierścienie uszczelniające typu "O" - NBR

**USZCZELNIENIE GŁOWICY:**

dla PHA-014 - fibra,

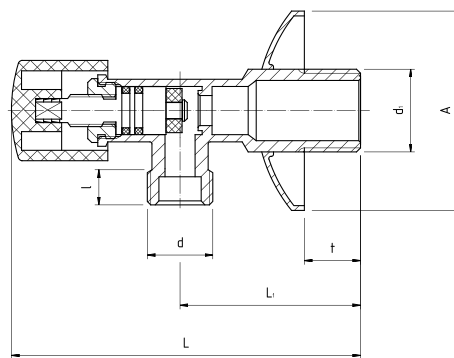
dla PHA-0140 - pierścienie uszczelniające typu "O" - NBR

**POKRĘTŁO:** tworzywo sztuczne z powłoką chromowaną



# PHA-018

## ZAWÓR PODŁĄCZENIOWY GRZYBKOWY



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+120°C	+1°C	1,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE

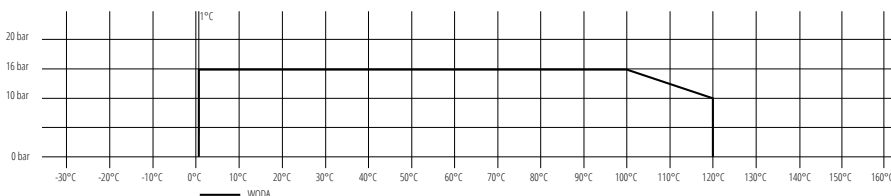


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	d <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	l	t	A
02-018-1510-000	1/2"x3/8"	G3/8	G1/2	82-87	45	8,0	16	ø54
02-018-1515-000	1/2"x1/2"	G1/2	G1/2	82-87	45	7,5	16	ø54
02-018-1520-000	1/2"x3/4"	G3/4	G1/2	82-87	45	10,0	16	ø54

### MATERIAŁY

**KORPUS:** mosiądz CW617N z powłoką chromowaną  
**TRZPIEŃ, GŁOWICA:** mosiądz  
**USZCZELNIENIE GRZYBKÓW:** NBR  
**USZCZELNIENIE TRZPIENIA:** pierścienie uszczelniające typu "O" - NBR  
**POKRĘTŁO:** tworzywo sztuczne z powłoką chromowaną  
**ROZĘTA:** stal nierdzewna z powłoką chromowaną

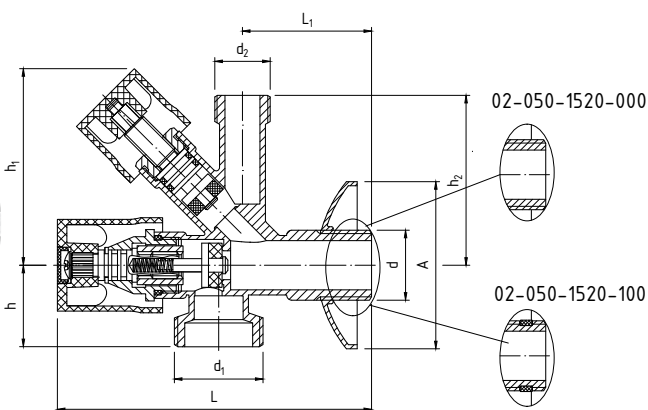


# PHA-050

## ZAWÓR KOMBINOWANY PODŁĄCZENIOWY



### Dwa warianty wykonania



Wymiary w mm

### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+90°C	+1°C	1,0 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE



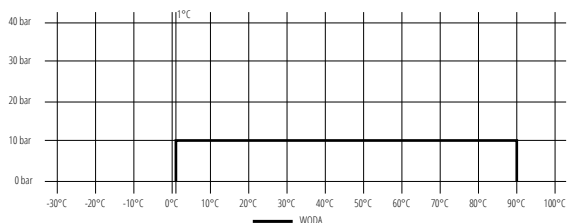
indeks	wielkość	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub>	h	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	A
02-050-1520-000	1/2"x3/8"x3/4"	G1/2	G3/4	G3/8	92,5	38	24	45-58	50	ø55

### MATERIAŁY

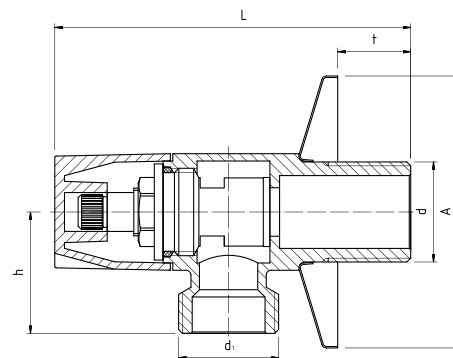
**KORPUS:** mosiądz CW617N z powłoką chromowaną  
**TRZPIEŃ, GRZYBEK, GŁOWICA:** mosiądz  
**USZCZELNIENIE TRZPIENIA:** pierścienie uszczelniające typu "O" - NBR  
**USZCZELKA GRZYBKÓW:** uszczelka płaska - NBR  
**USZCZELKA GWINTU:** PTFE  
**SPRĘŻYNA:** stal nierdzewna  
**POKRĘTŁO:** tworzywo sztuczne z powłoką chromowaną  
**ROZĘTA:** stal nierdzewna z powłoką chromowaną

### OPIS

Zawór zwrotny zespolony z elementem zamykającym na końcu 3/4" zabezpiecza przed dostaniem się środków chemicznych używanych w pralkach/zmywarkach (ochrona przed wrotnym zanieczyszczeniem wody użytkowej). Zawór dostępny w dwóch wersjach: z uszczelką na gwincie G1/2 lub bez uszczelki.



## PHA-051

ZAWÓR  
PODŁĄCZENIOWY  
KĄTOWY Z GŁOWICĄ  
CERAMICZNĄ

## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+90°C	+1°C	1,0 MPa	ISO 228

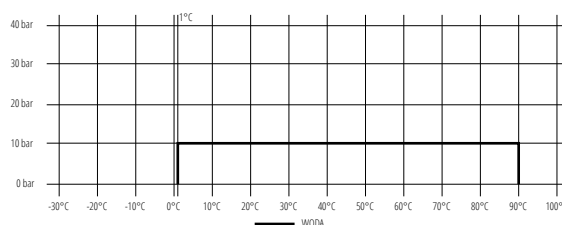
## DANE TECHNICZNE



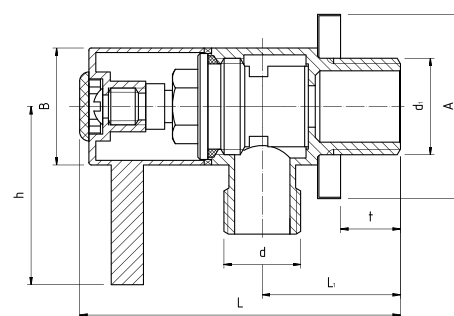
Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	d <sub>1</sub>	L	t	h	A
02-051-1510-000	½" x ¾"	G½"	G¾"	76	16	25,0	ø50
02-051-1515-000	½" x ½"	G½"	G½"	76	16	26,0	ø50
02-051-1520-000	½" x ¾"	G½"	G¾"	76	13	26,0	ø50

## MATERIAŁY

**KORPUS:** mosiądz CW617N z powłoką chromowaną**GŁOWICA CERAMICZNA:** mosiądz oraz ceramika**USZCZELNIENIE GŁOWICY:** pierścienie uszczelniające typu "O" - NBR**POKRĘTŁO:** stop cynku z powłoką chromowaną**ROZETA:** stal nierdzewna z powłoką chromowaną

## PHA-052

ZAWÓR KĄTOWY  
Z GŁOWICĄ  
CERAMICZNĄ

## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+90°C	+1°C	1,0 MPa	ISO 228

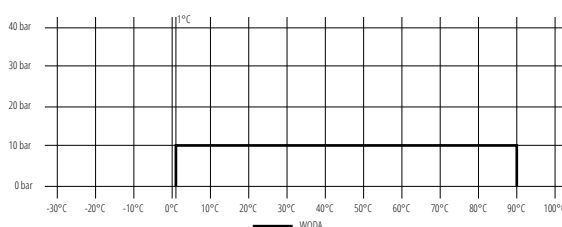
## DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

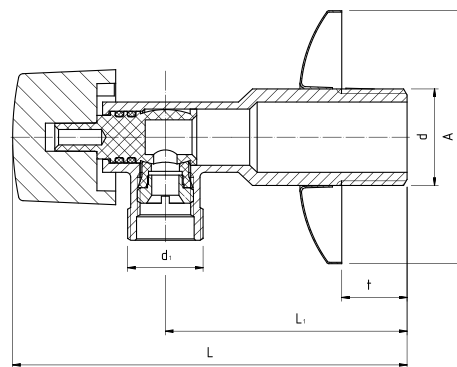
indeks	wielkość	d	d <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	t	h	B	A
02-052-1510-000	½" x ¾"	G¾"	G½"	70	31	13	38	ø25,4	ø40
02-052-1515-000	½" x ½"	G½"	G½"	71	33	13	38	ø25,4	ø40
02-052-1520-000	½" x ¾"	G¾"	G½"	74	36	13	38	ø25,4	ø40

## MATERIAŁY

**KORPUS:** mosiądz CW617N z powłoką chromowaną**GŁOWICA CERAMICZNA:** mosiądz oraz ceramika**USZCZELNIENIE GŁOWICY:** pierścienie uszczelniające typu "O" - NBR**POKRĘTŁO:** stop cynku z powłoką chromowaną**PODKŁADKA, ZAŚLEPKA:** ABS**ROZETA:** stal nierdzewna z powłoką chromowaną

## PHA-055

**ZAWÓR KULOWY  
ANTYKAMIENNY  
PODŁĄCZENIOWY,  
POKRĘTŁO  
METALOWE**



**PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)**

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+90°C	+1°C	1,0 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE

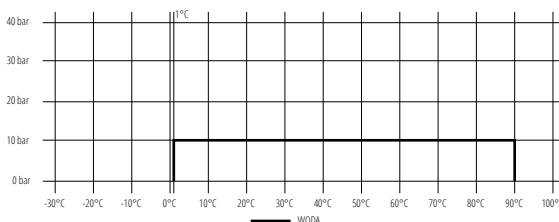


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	d <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	t	A
02-055-1510-000	1/2"x3/8"	G1/2	G3/8	84,5	51,6	14	ø54
02-055-1515-000	1/2"x1/2"	G1/2	G1/2	84,5	51,6	14	ø54
02-055-1520-000	1/2"x3/4"	G1/2	G3/4	84,5	51,6	14	ø54

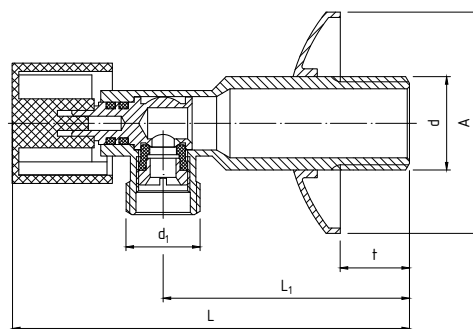
### MATERIAŁY

**KORPUS:** mosiądz z powłoką chromowaną  
**TRZPIEŃ, KULA:** POM  
**USZCZELNIENIE GŁOWICY:** pierścienie uszczelniające typu "O" - NBR  
**POKRĘTŁO:** stop cynku z powłoką chromowaną  
**FILTR, ROZETA:** stal nierdzewna



## 3003

**ZAWÓR KULOWY  
PODŁĄCZENIOWY  
KĄTOWY**



**PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)**

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+120°C	+1°C	1,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE

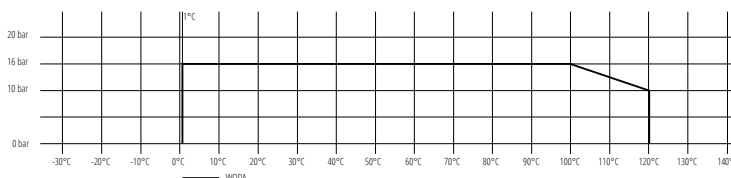


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	d <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	l	t	h	A
02-200-1510-000	1/2"x3/8"	G1/2	G3/8	80	47	9,5	12	20,5	ø54
02-200-1515-000	1/2"x1/2"	G1/2	G1/2	80	47	9,5	12	24,5	ø54
02-200-1520-000	1/2"x3/4"	G1/2	G3/4	80	47	9,5	12	25,5	ø54

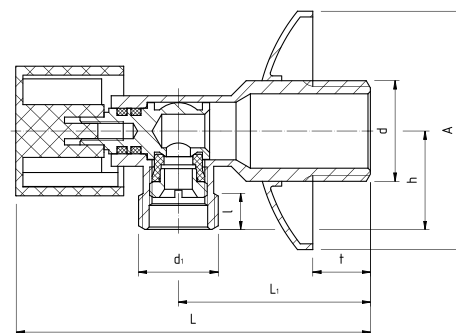
### MATERIAŁY

**KORPUS, WKRETKA:** mosiądz z powłoką chromowaną  
**TRZPIEŃ Z KULĄ:** mosiądz  
**USZCZELNIENIE TRZPIENIA:** pierścienie uszczelniające typu: "O"-NBR  
**USZCZELNIENIE KULI:** NBR  
**POKRĘTŁO:** tworzywo sztuczne z powłoką chromowaną  
**ROZETA:** stal nierdzewna z powłoką chromowaną





## 3003S

ZAWÓR KULOWY  
PODŁĄCZENIOWY  
KRÓTKI KĄTOWY

## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+90°C	+1°C	1,0 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE

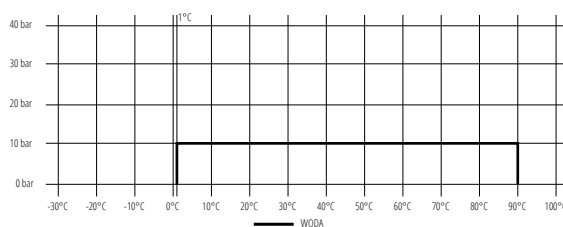


Wymiary w mm

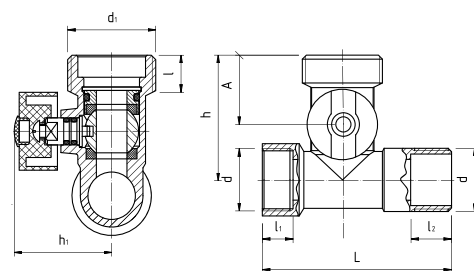
indeks	wielkość	d	d <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	t	l	h	A
02-204-1510-000	1/2"x3/8"	G1/2	G3/8	74,0	40	14	7,5	20,5	ø54

## MATERIAŁY

**KORPUS, WKRETKA:** mosiądz z powłoką chromowaną  
**TRZPIEŃ Z KULĄ:** mosiądz  
**USZCZELNIENIE TRZPIENIA:** pierścienie uszczelniające typu: "O" - NBR  
**USZCZELNIENIE KULI:** NBR  
**POKRĘTŁO:** tworzywo sztuczne z powłoką chromowaną  
**ROZETA:** stal nierdzewna z powłoką chromowaną



## 3026

KUREK KULOWY  
TRÓJDROGOWY  
PODŁĄCZENIOWY  
KĄTOWY

## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+90°C	+1°C	1,0 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE

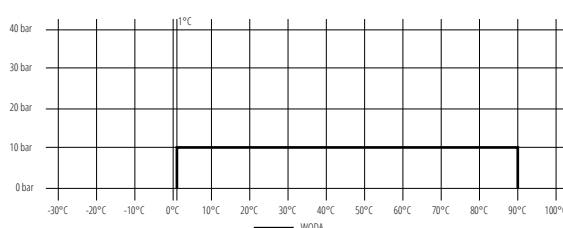


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	d <sub>1</sub>	L	l	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	h	h <sub>1</sub>	A
02-302-1515-000	1/2"x1/2"x3/8"	G1/2	G3/4	61,5	10,5	11,5	12	40,5	29	22,5

## MATERIAŁY

**KORPUS, KULA:** mosiądz z powłoką chromowaną  
**TRZPIEŃ, WKRETKA:** mosiądz  
**USZCZELNIENIE KULI:** NBR  
**USZCZELNIENIE TRZPIENIA:** pierścienie uszczelniające typu: "O" - NBR  
**POKRĘTŁO:** tworzywo sztuczne z powłoką chromowaną

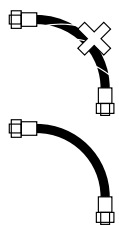


# ELASTYCZNE PRZEWODY PRZYŁĄCZENIOWE PERFECT SYSTEM W OPLOCIE ZE STALI ODPORNEJ NA KOROZJĘ

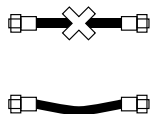
## ZASTOSOWANIE

Elastyczne przewody przyłączeniowe **PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>** są przeznaczone do wykonywania podłączeń armatury i urządzeń instalacyjnych i znajdują zastosowanie w instalacjach: centralnego ogrzewania, wodociągowych wody ciepłej i zimnej (w tym woda pitna), chłodniczych napełnianych 50% roztworem glikolu.

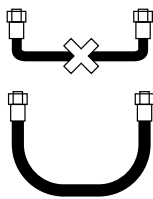
Elastyczne przewody przyłączeniowe **PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>** występują w szerokim zakresie przyłączy od M10 do G1¼, z przyłączami prostymi z gwintem wewnętrznym i zewnętrznym, a także z kolankiem z nakrętką z gwintem wewnętrznym. Daje to duże możliwości konfiguracji i doboru odpowiedniego przewodu przyłączeniowego. Przewody przyłączeniowe mogą być montowane w instalacjach pionowych, poziomych oraz skośnych w dowolnym położeniu; przy czym podczas montażu należy pamiętać o przestrzeganiu zasad. Celem unikania błędów należy zwrócić uwagę, aby:



podczas montażu i po montażu nie dopuścić do skręcenia osiowego przewodu



nie została przyłożona siła rozciągająca (przez zastosowanie zbyt krótkiego przewodu)



podczas wyznaczania drogi dla przewodu nie powstały zagniecenia (zapewnić łagodne promienie podczas prowadzenia przewodu)

Ze względu na wymagania w zakresie odporności na korozję, elastyczne przewody **PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>**, mogą być stosowane wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń, w środowiskach o kategorii korozyjności atmosfery 1÷3 wg normy PN-EN 1456:2009 - (PRÓBA: 5% stężeniem chlorku sodu w temperaturze 35°C w czasie 96h - po próbie brak śladów korozji na częściach metalowych przewodów).

## PARAMETRY

Przewody przyłączeniowe **PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>** można wprowadzać na rynek polski zgodnie z normą PN-EN 13618 (norma mówi o stosowaniu produktów do wody pitnej przy maksymalnym ciśnieniu roboczym 1,0 MPa oraz maksymalnej temperaturze pracy do +70°C) - Perfexim podniósł parametry pracy dla swoich przewodów przyłączeniowych poprzez przeprowadzenie szerokich badań wytrzymałościowych (z pozytywnym efektem). W związku z tym, przewody przyłączeniowe **PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>** w oplocie ze stali odpornej na korozję są wprowadzone na rynek polski na podstawie:

• badań przeprowadzonych przez Instytut Nafty i Gazu - Państwowy Instytut Badawczy z Krakowa, a na podstawie pozytywnych wyników badań Aprobaty Technicznej wydanej przez Instytut Techniki Budowlanej z Warszawy

Maksymalne parametry robocze przewodów przyłączeniowych **PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>** o średnicach nominalnych **DN8, DN13 i DN18** są następujące:

- temperatura: + 110°C
- ciśnienie: 1,2MPa (12 bar)

Maksymalne parametry robocze przewodów przyłączeniowych **PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>** o średnicach nominalnych **DN25 i DN32** są następujące:

- temperatura: + 110°C
- ciśnienie: 1,0MPa (10 bar)



## MATERIAŁY

- **Nakrętka:** mosiądz CW614N z powłoką niklowaną
- **Końcówka do nakrętki:** mosiądz CW617N
- **Końcówka z gwintem zewnętrznym:** mosiądz CW617N z powłoką niklowaną z zewnątrz
- **Kolano 90°:** mosiądz CW602N lub CW609L z powłoką niklowaną z zewnątrz
- **Oplot zewnętrzny z drutu:** stal odporna na korozję gatunku 1.4301
- **Tuleja zaciskowa:** stal odporna na korozję gatunku 1.4301
- **Wąż (rura przewodowa):** mieszanka gumowa EPDM
- **Uszczelki płaskie i typu o-ring:** mieszanka gumowa EPDM

## ZALETY

- szeroki zakres zastosowań
- 10 lat gwarancji
- parametry pracy oraz zastosowanie poparte Aprobata Techniczną AT-15-9600/2016
- właściwości użytkowe produktu potwierdzone badaniami w niezależnym renomowanym akredytowanym laboratorium
- możliwość pracy w temperaturze +110°C
- możliwość pracy przy ciśnieniu do 12 bar (\*dla DN8, DN13, DN18)
- dopuszczone do kontaktu z wodą pitną - atest Państwowego Zakładu Higieny
- możliwość pracy w instalacjach napełnianych 50% roztworem glikolu
- bardzo wysoka jakość wykonania

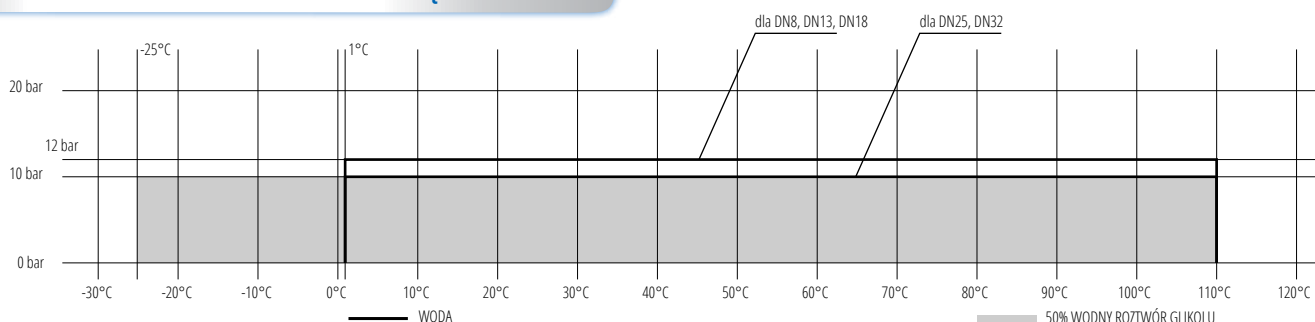


# ELASTYCZNE PRZEWODY PRZYŁĄCZENIOWE PERFECT SYSTEM W OPŁOCIE ZE STALI ODPORNEJ NA KOROZJĘ

## CECHY SZCZEGÓLNE

- Przewody przyłączeniowe cechuje bardzo wysoka wytrzymałość na działanie uderzeń hydraulicznych. Podczas prób zmiany ciśnienia w 200 cyklach od 5 do 50 bar, nie wykazują odkształceń, pęknięć czy innych niepożądanych uszkodzeń i nadal zachowują szczelność
- Po poddaniu obejmującym próbę maksymalnego ciśnienia 150 bar w warunkach laboratoryjnych, przewody wykazały wytrzymałość i zachowały szczelność
- Dzięki zastosowaniu opłotu ze stali nierdzewnej 1.4301, przewody odporne są na korozję, co pozwala na swobodne stosowanie ich na zewnątrz budynku, czy w instalacjach chłodniczych, nawet w momencie wytrącania się pary i przekroczenia punktu rosy
- Uszczelki wykonano z wysokiej jakości materiału EPDM odpornego na skrajne warunki atmosferyczne, czy działania mechaniczne
- Końcówki cechuje wysoka wytrzymałość dzięki zastosowaniu pogrubionej ścianki. Końcówki wykonano z wysokogatunkowego mosiądzu typu: CW617N, CW614N, CW602N oraz CW609L
- Dzięki przemyślanej budowie oraz długim gwintom, możliwym jest wykonywanie bezpiecznych i solidnych łączy
- Zaciski wykonano na tulei ze stali nierdzewnej 1.4301, co daje maksymalną, potwierdzoną badaniami wytrzymałościowymi przy połączeniu węża z końcówką
- Dzięki elastycznej konstrukcji oraz szerokiemu wachlarzowi długości oraz końcówek przyłączeniowych istnieje możliwość wykonania prawie każdego podłączenia

## WYKRES P-T DLA PRZEWODÓW PRZYŁĄCZENIOWYCH



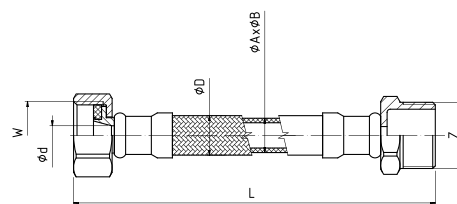
## PHA-9105

PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>  
**PRZYŁĄCZE ELASTYCZNE  
 W OPŁOCIE ZE STALI  
 NIERDZEWNEJ WZ**



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+110°C	-25°C	1,2 MPa	ISO 228



## DANE TECHNICZNE

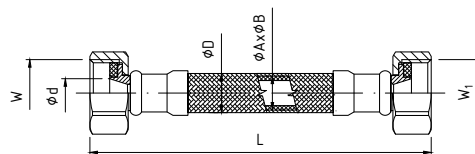


Wymiary w mm.

indeks	wielkość	L [cm]	DN	ød	øD	A	B	W	Z
06-000-1010-030	3/8"x3/8"	30	8	5,5	12	8,1	11,6	G3/8	G3/8
06-000-1010-040	3/8"x3/8"	40	8	5,5	12	8,1	11,6	G3/8	G3/8
06-000-1010-050	3/8"x3/8"	50	8	5,5	12	8,1	11,6	G3/8	G3/8
06-000-1515-020	1/2"x1/2"	20	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2	G1/2
06-000-1515-025	1/2"x1/2"	25	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2	G1/2
06-000-1515-030	1/2"x1/2"	30	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2	G1/2
06-000-1515-040	1/2"x1/2"	40	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2	G1/2
06-000-1515-045	1/2"x1/2"	45	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2	G1/2
06-000-1515-050	1/2"x1/2"	50	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2	G1/2
06-000-1515-060	1/2"x1/2"	60	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2	G1/2
06-000-1515-070	1/2"x1/2"	70	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2	G1/2
06-000-1515-080	1/2"x1/2"	80	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2	G1/2
06-000-1515-090	1/2"x1/2"	90	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2	G1/2
06-000-1515-100	1/2"x1/2"	100	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2	G1/2
06-000-1515-120	1/2"x1/2"	120	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2	G1/2
06-000-1515-150	1/2"x1/2"	150	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2	G1/2

# PHA-9110

**PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>**  
**PRZYŁĄCZE ELASTYCZNE**  
**W OPŁOCIE ZE STALI**  
**NIERDZEWNEJ WW**



**PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)**

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+110°C	-25°C	1,2 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE



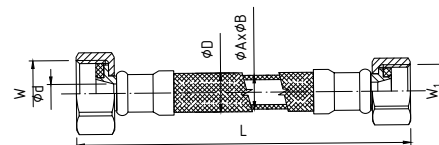
Wymiary w mm.

indeks	wielkość	L [cm]	DN	ød	øD	A	B	W	W <sub>1</sub>
06-001-1010-020	3/8" x 3/8"	20	8	5,5	12	8,1	11,6	G3/8	G3/8
06-001-1010-030	3/8" x 3/8"	30	8	5,5	12	8,1	11,6	G3/8	G3/8
06-001-1010-040	3/8" x 3/8"	40	8	5,5	12	8,1	11,6	G3/8	G3/8
06-001-1010-050	3/8" x 3/8"	50	8	5,5	12	8,1	11,6	G3/8	G3/8
06-001-1010-060	3/8" x 3/8"	60	8	5,5	12	8,1	11,6	G3/8	G3/8
06-001-1510-020	1/2" x 3/8"	20	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2	G3/8
06-001-1510-030	1/2" x 3/8"	30	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2	G3/8
06-001-1510-040	1/2" x 3/8"	40	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2	G3/8
06-001-1510-050	1/2" x 3/8"	50	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2	G3/8
06-001-1510-060	1/2" x 3/8"	60	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2	G3/8
06-001-1515-020	1/2" x 1/2"	20	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2	G1/2
06-001-1515-025	1/2" x 1/2"	25	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2	G1/2
06-001-1515-030	1/2" x 1/2"	30	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2	G1/2
06-001-1515-035	1/2" x 1/2"	35	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2	G1/2
06-001-1515-040	1/2" x 1/2"	40	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2	G1/2
06-001-1515-045	1/2" x 1/2"	45	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2	G1/2
06-001-1515-050	1/2" x 1/2"	50	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2	G1/2
06-001-1515-055	1/2" x 1/2"	55	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2	G1/2
06-001-1515-060	1/2" x 1/2"	60	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2	G1/2
06-001-1515-070	1/2" x 1/2"	70	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2	G1/2
06-001-1515-080	1/2" x 1/2"	80	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2	G1/2
06-001-1515-090	1/2" x 1/2"	90	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2	G1/2
06-001-1515-100	1/2" x 1/2"	100	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2	G1/2
06-001-1515-120	1/2" x 1/2"	120	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2	G1/2
06-001-1515-150	1/2" x 1/2"	150	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2	G1/2

# PHA-9125

PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>

## PRZYŁĄCZE ELASTYCZNE W OPŁOCIE ZE STALI NIERDZEWNEJ WW



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+110°C	-25°C	1,2 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE



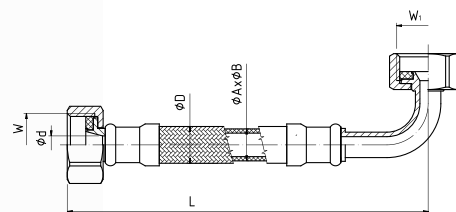
Wymiary w mm

indeks	wielkość	L [cm]	DN	ød	øD	A	B	W	W <sub>1</sub>
06-002-1520-030	1/2"x3/4"	30	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2	G3/4
06-002-1520-040	1/2"x3/4"	40	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2	G3/4
06-002-1520-050	1/2"x3/4"	50	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2	G3/4
06-002-2020-030	3/4"x3/4"	30	8	5,5	12	8,1	11,6	G3/4	G3/4
06-002-2020-040	3/4"x3/4"	40	8	5,5	12	8,1	11,6	G3/4	G3/4
06-002-2020-050	3/4"x3/4"	50	8	5,5	12	8,1	11,6	G3/4	G3/4

# PHA-9126

PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>

## PRZYŁĄCZE ELASTYCZNE Z KOLANKIEM W OPŁOCIE ZE STALI NIERDZEWNEJ WW



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+110°C	-25°C	1,2 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE

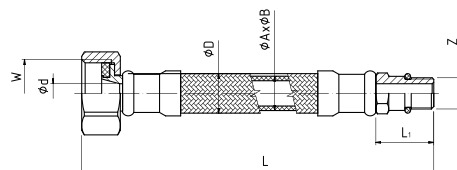


Wymiary w mm

indeks	wielkość	L [cm]	DN	ød	øD	A	B	W
06-005-1515-040	1/2"x1/2"	40	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2
06-005-1515-050	1/2"x1/2"	50	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2
06-005-1515-080	1/2"x1/2"	80	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2
06-005-1515-100	1/2"x1/2"	100	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2
06-005-1515-120	1/2"x1/2"	120	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2
06-005-1515-150	1/2"x1/2"	150	8	5,5	12	8,1	11,6	G1/2

# PHA-9145/C

**PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>**  
**PRZYŁĄCZE ELASTYCZNE**  
**DO BATERII W OPLOCIE ZE**  
**STALI NIERDZEWNEJ**  
**(KRÓTKIE)**



PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

TMAX	TMIN	PMAX	GW/GZ wg
+110°C	-25°C	1,2 MPa	ISO 228   ISO 724   ISO 965-1   ISO 965-3

## DANE TECHNICZNE

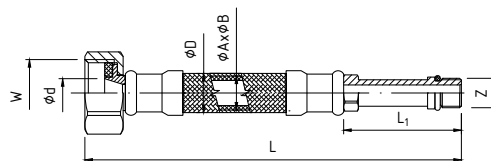


Wymiary w mm

indeks	wielkość	L [cm]	DN	ød	øD	L <sub>1</sub>	A	B	W	Z
06-003-1010-030	M10x1x¾"	30	8	5,5	12	18	8,1	11,6	G¾	M10x1
06-003-1010-040	M10x1x¾"	40	8	5,5	12	18	8,1	11,6	G¾	M10x1
06-003-1010-050	M10x1x¾"	50	8	5,5	12	18	8,1	11,6	G¾	M10x1
06-003-1010-060	M10x1x¾"	60	8	5,5	12	18	8,1	11,6	G¾	M10x1
06-003-1010-080	M10x1x¾"	80	8	5,5	12	18	8,1	11,6	G¾	M10x1
06-003-1510-030	M10x1x½"	30	8	5,5	12	18	8,1	11,6	G½	M10x1
06-003-1510-035	M10x1x½"	35	8	5,5	12	18	8,1	11,6	G½	M10x1
06-003-1510-040	M10x1x½"	40	8	5,5	12	18	8,1	11,6	G½	M10x1
06-003-1510-050	M10x1x½"	50	8	5,5	12	18	8,1	11,6	G½	M10x1
06-003-1510-060	M10x1x½"	60	8	5,5	12	18	8,1	11,6	G½	M10x1
06-003-1510-080	M10x1x½"	80	8	5,5	12	18	8,1	11,6	G½	M10x1

# PHA-9145/L

**PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>**  
**PRZYŁĄCZE ELASTYCZNE**  
**DO BATERII W OPLOCIE ZE**  
**STALI NIERDZEWNEJ**  
**(DŁUGIE)**



PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

TMAX	TMIN	PMAX	GW/GZ wg
+110°C	-25°C	1,2 MPa	ISO 228   ISO 724   ISO 965-1   ISO 965-3

## DANE TECHNICZNE



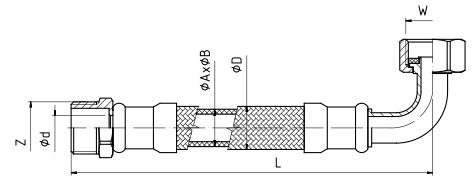
Wymiary w mm

indeks	wielkość	L [cm]	DN	ød	øD	L <sub>1</sub>	A	B	W	Z
06-004-1010-030	M10x1x¾"	30	8	5,5	12	33	8,1	11,6	G¾	M10x1
06-004-1010-040	M10x1x¾"	40	8	5,5	12	33	8,1	11,6	G¾	M10x1
06-004-1010-050	M10x1x¾"	50	8	5,5	12	33	8,1	11,6	G¾	M10x1
06-004-1010-060	M10x1x¾"	60	8	5,5	12	33	8,1	11,6	G¾	M10x1
06-004-1010-080	M10x1x¾"	80	8	5,5	12	33	8,1	11,6	G¾	M10x1
06-004-1510-030	M10x1x½"	30	8	5,5	12	33	8,1	11,6	G½	M10x1
06-004-1510-040	M10x1x½"	40	8	5,5	12	33	8,1	11,6	G½	M10x1
06-004-1510-050	M10x1x½"	50	8	5,5	12	33	8,1	11,6	G½	M10x1
06-004-1510-060	M10x1x½"	60	8	5,5	12	33	8,1	11,6	G½	M10x1
06-004-1510-070	M10x1x½"	70	8	5,5	12	33	8,1	11,6	G½	M10x1
06-004-1510-080	M10x1x½"	80	8	5,5	12	33	8,1	11,6	G½	M10x1

# PHA-9156

PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>

**PRZYŁĄCZE ELASTYCZNE  
Z KOLANKIEM  
W OPŁOCIE ZE  
STALI NIERDZEWNEJ WZ**



PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+110°C	-25°C	1,0 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE

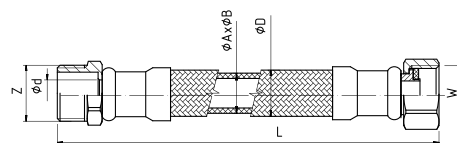


Wymiary w mm

indeks	wielkość	L [cm]	DN	ød	øD	A	B	Z	W
06-012-0250-040	1"x1"	40	25	20,5	32,5	25	31,5	G1	G1
06-012-0250-050	1"x1"	50	25	20,5	32,5	25	31,5	G1	G1
06-012-0250-060	1"x1"	60	25	20,5	32,5	25	31,5	G1	G1
06-012-0250-070	1"x1"	70	25	20,5	32,5	25	31,5	G1	G1
06-012-0250-080	1"x1"	80	25	20,5	32,5	25	31,5	G1	G1
06-012-0250-090	1"x1"	90	25	20,5	32,5	25	31,5	G1	G1
06-012-0250-100	1"x1"	100	25	20,5	32,5	25	31,5	G1	G1
06-012-0250-120	1"x1"	120	25	20,5	32,5	25	31,5	G1	G1
06-012-0250-150	1"x1"	150	25	20,5	32,5	25	31,5	G1	G1

# PHA-9150

**PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>**  
**PRZYŁĄCZE ELASTYCZNE**  
**W OPŁOCIE ZE**  
**STALI NIERDZEWNEJ WZ**



**PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)**

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ/GW wg
+110°C	-25°C	1,2 MPa	ISO 228

**DLA DN 13, 18**

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ/GW wg
+110°C	-25°C	1,0 MPa	ISO 228

**DLA DN 25, 32**

## DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	L [cm]	DN	ød	øD	A	B	W	Z
06-010-0150-030	1/2"x1/2"	30	13	9,9	18	12,8	17,8	G1/2	G1/2
06-010-0150-040	1/2"x1/2"	40	13	9,9	18	12,8	17,8	G1/2	G1/2
06-010-0150-050	1/2"x1/2"	50	13	9,9	18	12,8	17,8	G1/2	G1/2
06-010-0150-060	1/2"x1/2"	60	13	9,9	18	12,8	17,8	G1/2	G1/2
06-010-0200-030	3/4"x3/4"	30	18	14,5	25	18,5	25,2	G3/4	G3/4
06-010-0200-040	3/4"x3/4"	40	18	14,5	25	18,5	25,2	G3/4	G3/4
06-010-0200-050	3/4"x3/4"	50	18	14,5	25	18,5	25,2	G3/4	G3/4
06-010-0200-060	3/4"x3/4"	60	18	14,5	25	18,5	25,2	G3/4	G3/4
06-010-0200-070	3/4"x3/4"	70	18	14,5	25	18,5	25,2	G3/4	G3/4
06-010-0200-080	3/4"x3/4"	80	18	14,5	25	18,5	25,2	G3/4	G3/4
06-010-0200-090	3/4"x3/4"	90	18	14,5	25	18,5	25,2	G3/4	G3/4
06-010-0200-100	3/4"x3/4"	100	18	14,5	25	18,5	25,2	G3/4	G3/4
06-010-0200-120	3/4"x3/4"	120	18	14,5	25	18,5	25,2	G3/4	G3/4
06-010-0200-150	3/4"x3/4"	150	18	14,5	25	18,5	25,2	G3/4	G3/4
06-010-0250-030	1"x1"	30	25	20,5	32,5	25,0	31,5	G1	G1
06-010-0250-040	1"x1"	40	25	20,5	32,5	25,0	31,5	G1	G1
06-010-0250-050	1"x1"	50	25	20,5	32,5	25,0	31,5	G1	G1
06-010-0250-060	1"x1"	60	25	20,5	32,5	25,0	31,5	G1	G1
06-010-0250-070	1"x1"	70	25	20,5	32,5	25,0	31,5	G1	G1
06-010-0250-080	1"x1"	80	25	20,5	32,5	25,0	31,5	G1	G1
06-010-0250-090	1"x1"	90	25	20,5	32,5	25,0	31,5	G1	G1
06-010-0250-100	1"x1"	100	25	20,5	32,5	25,0	31,5	G1	G1
06-010-0250-120	1"x1"	120	25	20,5	32,5	25,0	31,5	G1	G1
06-010-0250-150	1"x1"	150	25	20,5	32,5	25,0	31,5	G1	G1
06-010-0320-030	1 1/4"x1 1/4"	30	32	26,0	43,0	32,0	42,0	G1 1/4	G1 1/4
06-010-0320-040	1 1/4"x1 1/4"	40	32	26,0	43,0	32,0	42,0	G1 1/4	G1 1/4
06-010-0320-050	1 1/4"x1 1/4"	50	32	26,0	43,0	32,0	42,0	G1 1/4	G1 1/4
06-010-0320-060	1 1/4"x1 1/4"	60	32	26,0	43,0	32,0	42,0	G1 1/4	G1 1/4
06-010-0320-070	1 1/4"x1 1/4"	70	32	26,0	43,0	32,0	42,0	G1 1/4	G1 1/4
06-010-0320-080	1 1/4"x1 1/4"	80	32	26,0	43,0	32,0	42,0	G1 1/4	G1 1/4



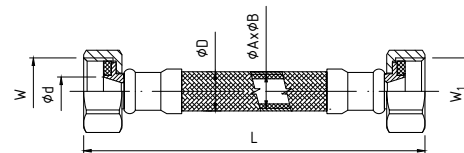
## PHA-9155

PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>

PRZYŁĄCZE ELASTYCZNE

W OPŁOCIE ZE

STALI NIERDZEWNEJ WW



## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ/GW wg
+110°C	-25°C	1,2 MPa	ISO 228

DLA DN 13, 18

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ/GW wg
+110°C	-25°C	1,0 MPa	ISO 228

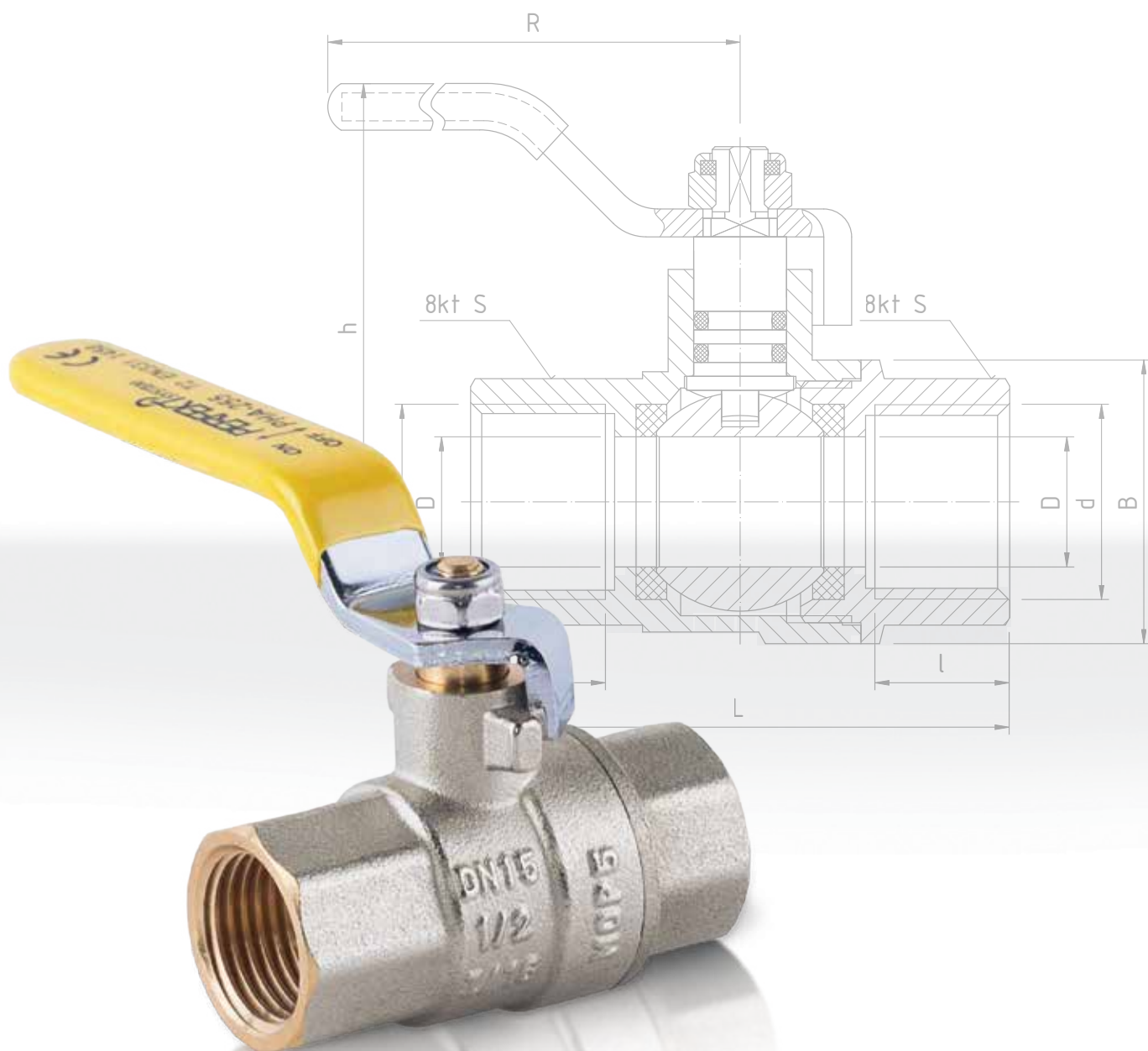
DLA DN 25, 32

## DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	L [cm]	DN	ød	øD	A	B	W	W <sub>1</sub>
06-011-0150-030	1/2"x1/2"	30	13	9,9	18	12,8	17,8	G1/2	G1/2
06-011-0150-040	1/2"x1/2"	40	13	9,9	18	12,8	17,8	G1/2	G1/2
06-011-0150-050	1/2"x1/2"	50	13	9,9	18	12,8	17,8	G1/2	G1/2
06-011-0150-060	1/2"x1/2"	60	13	9,9	18	12,8	17,8	G1/2	G1/2
06-011-0200-030	3/4"x3/4"	30	18	14,5	25	18,5	25,2	G3/4	G3/4
06-011-0200-040	3/4"x3/4"	40	18	14,5	25	18,5	25,2	G3/4	G3/4
06-011-0200-050	3/4"x3/4"	50	18	14,5	25	18,5	25,2	G3/4	G3/4
06-011-0200-060	3/4"x3/4"	60	18	14,5	25	18,5	25,2	G3/4	G3/4
06-011-0200-070	3/4"x3/4"	70	18	14,5	25	18,5	25,2	G3/4	G3/4
06-011-0200-080	3/4"x3/4"	80	18	14,5	25	18,5	25,2	G3/4	G3/4
06-011-0200-090	3/4"x3/4"	90	18	14,5	25	18,5	25,2	G3/4	G3/4
06-011-0200-100	3/4"x3/4"	100	18	14,5	25	18,5	25,2	G3/4	G3/4
06-011-0200-120	3/4"x3/4"	120	18	14,5	25	18,5	25,2	G3/4	G3/4
06-011-0200-150	3/4"x3/4"	150	18	14,5	25	18,5	25,2	G3/4	G3/4
06-011-0250-030	1"x1"	30	25	20,5	32,5	25,0	31,5	G1	G1
06-011-0250-040	1"x1"	40	25	20,5	32,5	25,0	31,5	G1	G1
06-011-0250-050	1"x1"	50	25	20,5	32,5	25,0	31,5	G1	G1
06-011-0250-060	1"x1"	60	25	20,5	32,5	25,0	31,5	G1	G1
06-011-0250-070	1"x1"	70	25	20,5	32,5	25,0	31,5	G1	G1
06-011-0250-080	1"x1"	80	25	20,5	32,5	25,0	31,5	G1	G1
06-011-0250-090	1"x1"	90	25	20,5	32,5	25,0	31,5	G1	G1
06-011-0250-100	1"x1"	100	25	20,5	32,5	25,0	31,5	G1	G1
06-011-0250-120	1"x1"	120	25	20,5	32,5	25,0	31,5	G1	G1
06-011-0250-150	1"x1"	150	25	20,5	32,5	25,0	31,5	G1	G1
06-011-0320-030	1 1/4"x1 1/4"	30	32	26,0	43,0	32,0	42,0	G1 1/4	G1 1/4
06-011-0320-040	1 1/4"x1 1/4"	40	32	26,0	43,0	32,0	42,0	G1 1/4	G1 1/4
06-011-0320-050	1 1/4"x1 1/4"	50	32	26,0	43,0	32,0	42,0	G1 1/4	G1 1/4
06-011-0320-060	1 1/4"x1 1/4"	60	32	26,0	43,0	32,0	42,0	G1 1/4	G1 1/4
06-011-0320-070	1 1/4"x1 1/4"	70	32	26,0	43,0	32,0	42,0	G1 1/4	G1 1/4
06-011-0320-080	1 1/4"x1 1/4"	80	32	26,0	43,0	32,0	42,0	G1 1/4	G1 1/4



# ARMATURA GAZOWA

**PERFEXIM**

**89-93**

<b>Kurki kulowe</b>	90
<b>Filtry</b>	91
<b>Przyłącza</b>	91



Produkty spełniające surowe wymagania  
wyrobów przeznaczonych do instalacji gazowych

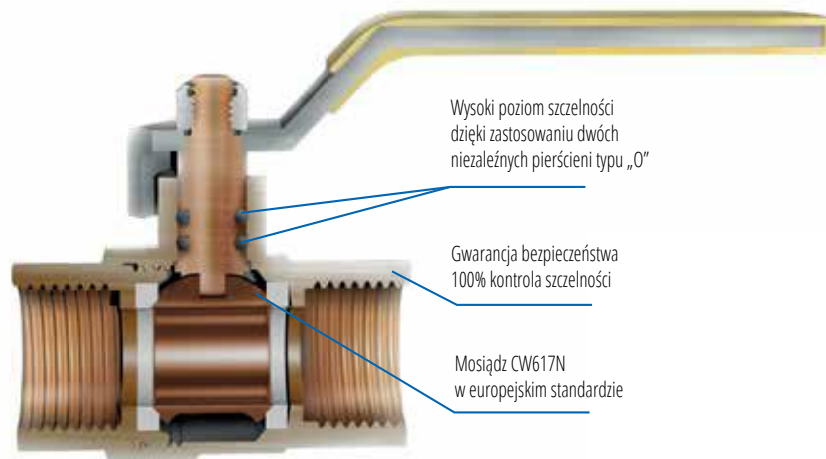
# ARMATURA GAZOWA

## ZASTOSOWANIE KURKÓW KULOWYCH PHA-255

Kurki kulowe do gazu art. PHA-255 o średnicy nominalnej: DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50 przeznaczone są do zamykania i otwierania przepływu w instalacjach gazowych budynków zasilanych gazem pierwszej, drugiej oraz trzeciej rodziny wg normy PN-EN 437 o parametrach roboczych:

- maksymalne ciśnienie robocze 0,5 MPa (klasa ciśnieniowa MOP5)
- klasa temperaturowa T2 (zakres temperatur od -20°C do +60°C)

Kurki PHA-255 mogą być montowane wewnątrz i na zewnątrz budynków mieszkalnych i użytkowych (z wyłączeniem instalacji układanej bezpośrednio w ziemi).



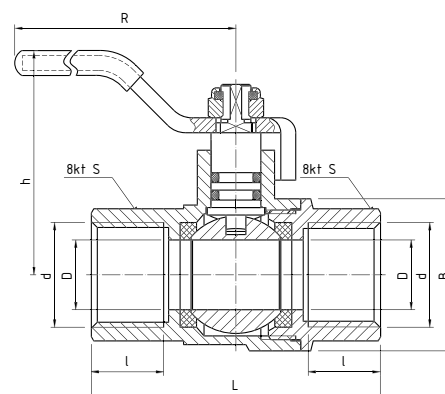
## PHA-255

**PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>**  
**KUREK KULOWY**  
**DO GAZU WW,**  
**MOP5 T2**



### PARAMETRY

<b>Klasa temperaturowa</b>	<b>GW wg</b>
T2 (OD -20°C DO +60°C)	EN10226-1



### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

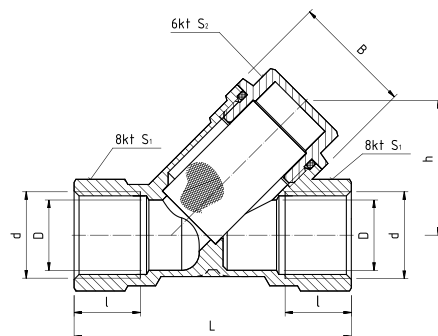
indeks	wielkość	d	D	L	B	l	h	R	S
10-255-0150-000	15	Rp1/2	14	58,0	30,5	14,5	43,5	87,5	25
10-255-0200-000	20	Rp3/4	19	72,0	38,0	19,5	50,5	104,0	31
10-255-0250-000	25	Rp1	24	87,0	46,5	23,0	75,5	104,0	38
10-255-0320-000	32	Rp1 1/4	29	93,4	54,0	23,0	66,9	131,0	48
10-255-0400-000	40	Rp1 1/2	38	103,2	67,0	23,0	73,0	131,0	55
10-255-0500-000	50	Rp2	45	117,0	82,0	25,0	84,0	159,5	84

### MATERIAŁY

**KADEŁB, WKRETKA:** mosiądz CW617N z powłoką niklowaną  
**KULA:** mosiądz z powłoką chromowaną  
**TRZPIEŃ:** mosiądz CW617N  
**USZCZELNIENIE KULI:** PTFE  
**USZCZELNIENIE TRZPIENIA:** pierścienie uszczelniające typu "O" - NBR  
**UCHWYT:** stal węglowa ocynkowana z okładziną z tworzywa PVC koloru żółtego

# PHA-260

**PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>**  
**FILTR SKOŚNY**  
**DO GAZU**  
**MOP5 T2**



## PARAMETRY

<b>Klasa temperaturowa</b>	<b>GW wg</b>
T2 (OD -20°C DO +60°C)	EN10226-1

## DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	D	L	B	l	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	h
10-260-0150-000	15	Rp1/2	17,0	67	29,0	16,0	25,5	21	33,2
10-260-0200-000	20	R3/4	23,0	80	35,0	16,0	31,5	24	37,5
10-260-0250-000	25	Rp1	27,5	85	39,0	18,0	38,0	27	45,6
10-260-0320-000	32	Rp1 1/4	36,0	98	48,0	21,5	48,0	36	54,8
10-260-0400-000	40	Rp1 1/2	41,0	116	57,0	21,5	54,0	43	58,7
10-260-0500-000	50	Rp2	48,0	136	69,5	26,0	66,0	52	70,7

## MATERIAŁY

**KORPUS, KOREK:** mosiądz CW617N  
**WKŁAD FILTRACYJNY:** stal nierdzewna AISI304  
**USZCZELNIENIE KORKA:** pierścienie uszczelniające typu "O" - NBR

## ZASTOSOWANIE

Filtry PHA-260 przeznaczone są do zabezpieczania armatury regulacyjnej przed zanieczyszczeniami cząstkami stałymi (o ziarnistości powyżej 0,2 mm) w instalacjach gazowych zasilanych gazami wg PN-C-04750:2011. Filtry pracują w zakresie temperatur roboczych T2 (od -20°C do +60°C) przy ciśnieniu roboczym do MOP5 (5 bar).

# PHA-250/2

**PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>**  
**PRZYŁĄCZE**  
**ELASTYCZNE**  
**DO GAZU WW**



## PARAMETRY

<b>T<sub>MAX</sub></b>	<b>P<sub>MAX</sub></b>	<b>GW wg</b>
+60°C	0,5 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość
11-016-0500-000	500
11-016-0750-000	750
11-016-1000-000	1000
11-016-1250-000	1250
11-016-1500-000	1500
11-016-2000-000	2000

## MATERIAŁY

**WAŻ WEWNĘTRZNY FALISTY:** stal nierdzewna AISI 304L (1,4307)  
**OPLOT:** stal nierdzewna AISI304 (1,4301)  
**POWŁOKA ZEWNĘTRZNA:** PVC  
**PRZYŁĄCZA:** z gwintem wewnętrznym G1/2 stal nierdzewna AISI303 (1,4305) z uszczelką NBR - wymiar pod klucz 24

## OPIS

Ruchome nakrętki wykonane ze stali nierdzewnej (łatwy montaż). Osłona z PCV - estetyczny wygląd, ułatwia czyszczenie, dodatkowa ochrona. Opłot ze stali nierdzewnej - wzmocnienie rury i dodatkowa ochrona przed uszkodzeniami mechanicznymi. Elastyczny przewód z wysokogatunkowej stali kwasoodpornej - duża wytrzymałość, trwałość, spora giętkość, która ułatwia montaż, pozwala na większą dowolność umiejscowienia instalowanego urządzenia. Uszczelki dla nakrętek obrotowych w komplecie. Certyfikowany w systemie 1 - produkcja pod specjalnym nadzorem.

## PARAMETRY

**Promień gięcia:** nieograniczony (zalecany minimalny promień gięcia w czasie użytkowania: 50 mm)  
**Przepustowość (efektywność):** 1,75 m<sup>3</sup>/h  
**Odporność na ogień:** 650°C przez 30 min  
**Rodzaje gazu:** paliwa gazowe rodziny pierwszej, drugiej oraz trzeciej wg EN437 (np. P, B, P/B, Lw, E, itp.)  
**Reakcja na ogień:** B - s1, d0

## PHA-251/2

**PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>**  
**PRZYŁĄCZE**  
**ELASTYCZNE**  
**DO GAZU WZ**



## PARAMETRY

TMAX	PMAX	GW/GZ wg
+60°C	0,5 MPa	ISO 228 / EN10226-1

## DANE TECHNICZNE



indeks	wielkość
11-017-0500-000	500
11-017-0750-000	750
11-017-1000-000	1000
11-017-1250-000	1250
11-017-1500-000	1500
11-017-2000-000	2000

Wymiary w mm

## OPIS

Ruchome nakrętki wykonane ze stali nierdzewnej (łatwy montaż).  
 Osłona z PCV - estetyczny wygląd, ułatwia czyszczenie, dodatkowa ochrona.  
 Oplot ze stali nierdzewnej - wzmocnienie rury i dodatkowa ochrona przed uszkodzeniami mechanicznymi.  
 Elastyczny przewód z wysokogatunkowej stali kwasoodpornej - duża wytrzymałość, trwałość, spora giętkość, która ułatwia montaż, pozwala na większą dowolność umiejscowienia instalowanego urządzenia.  
 Uszczelki dla nakrętek obrotowych w komplecie. Certyfikowany w systemie 1 - produkcja pod specjalnym nadzorem.

## MATERIAŁY

**WAŻ WEWNĘTRZNY FALISTY:** stal nierdzewna AISI 304L (1,4307)

**OPLIT:** stal nierdzewna AISI304 (1,4301)

**POWŁOKA ZEWNĘTRZNA:** PVC

**PRZYŁĄCZA:**

- z gwintem wewnętrznym G $\frac{1}{2}$  stal nierdzewna AISI303 (1,4305) z uszczelką NBR - wymiar pod klucz 24

- z gwintem zewnętrznym R $\frac{1}{2}$  stal nierdzewna AISI303 (1,4305) - wymiar pod klucz 22

**Promień gięcia:** nieograniczony (zalecany minimalny promień gięcia w czasie użytkowania: 50 mm)

**Przepustowość (efektywność):** 1,75 m<sup>3</sup>/h

**Odporność na ogień:** 650°C przez 30 min

**Rodzaje gazu:** paliwa gazowe rodziny pierwszej, drugiej oraz trzeciej wg EN437 (np. P, B, P/B, Lw, E, itp.)

**Reakcja na ogień:** B - s1, d0

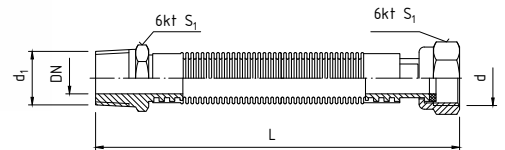
## PARAMETRY

## PRZEWÓD ROZCIĄGLIWY

**PRZEWÓD ROZCIĄGLIWY DO GAZU WZ**

## PARAMETRY

TMAX	TMIN	PMAX	GW wg
+120°C	-20°C	0,5 MPa	ISO 228 / EN10225-1



## DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	d <sub>1</sub>	DN	S	S <sub>1</sub>
11-012-0130-000	130-220	G $\frac{1}{2}$	Rp $\frac{1}{2}$	12	24,0	24
11-012-0220-000	220-420	G $\frac{1}{2}$	Rp $\frac{1}{2}$	12	24,0	24
11-012-0300-000	300-600	G $\frac{1}{2}$	Rp $\frac{1}{2}$	12	24,0	24
11-012-0500-000	500-1000	G $\frac{1}{2}$	Rp $\frac{1}{2}$	12	24,0	24
11-012-0750-000	750-1500	G $\frac{1}{2}$	Rp $\frac{1}{2}$	12	24,0	30
11-013-0130-000	130-220	G $\frac{3}{4}$	Rp $\frac{3}{4}$	16	27,0	30
11-013-0220-000	220-420	G $\frac{3}{4}$	Rp $\frac{3}{4}$	16	27,0	30
11-013-0300-000	300-600	G $\frac{3}{4}$	Rp $\frac{3}{4}$	16	27,0	30
11-013-0500-000	500-1000	G $\frac{3}{4}$	Rp $\frac{3}{4}$	16	27,0	30
11-013-0750-000	750-1500	G $\frac{3}{4}$	Rp $\frac{3}{4}$	16	27,0	30
11-013-1000-000	1000-2000	G $\frac{3}{4}$	Rp $\frac{3}{4}$	16	27,0	30

## MATERIAŁY

**WAŻ FALISTY:** stal nierdzewna AISI 304L (1,4307)

**POWŁOKA ZEWNĘTRZNA:** PVC

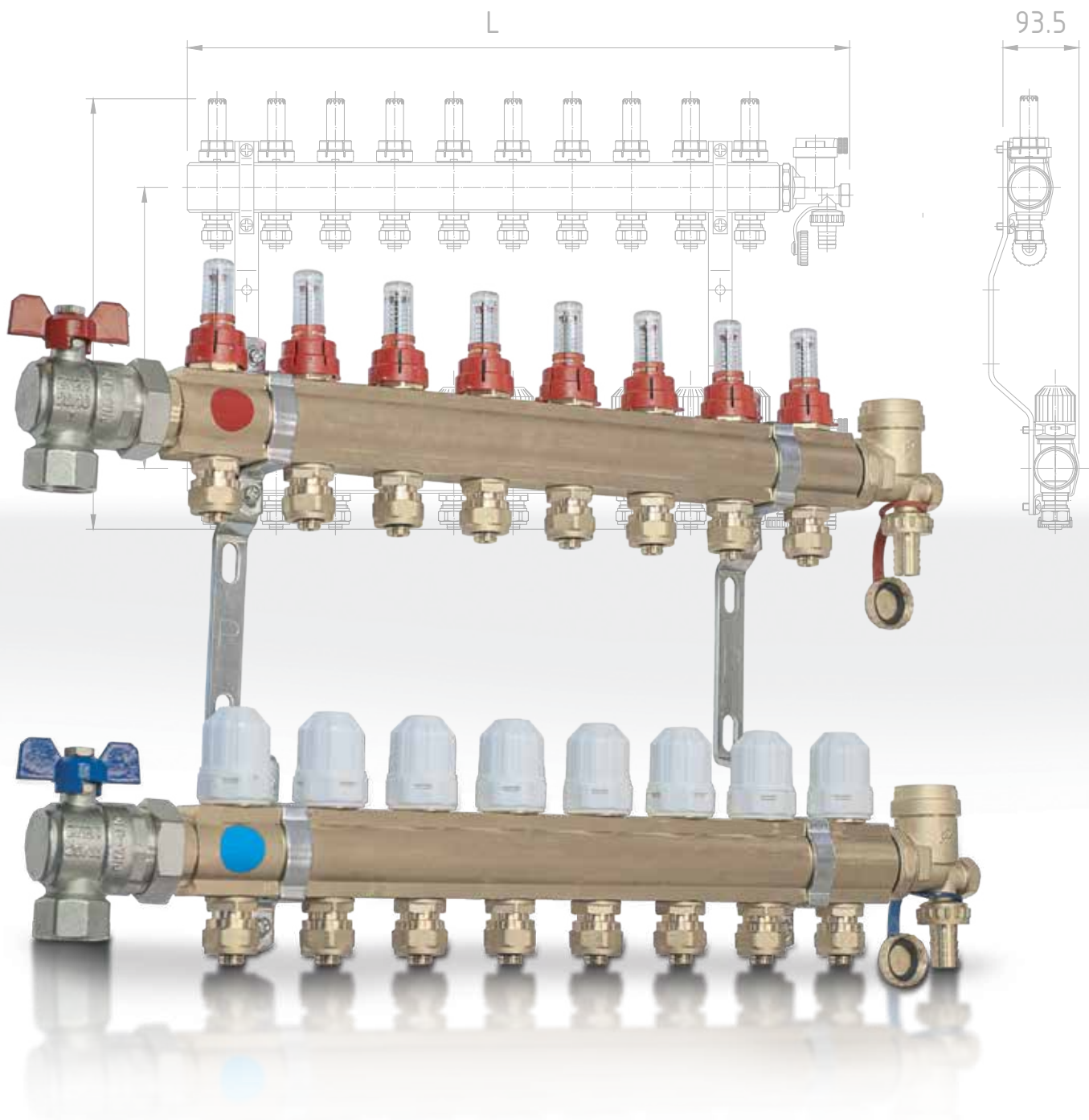
**PRZYŁĄCZA:** stal nierdzewna AISI303 (1,4305)

**NAKRĘTKA OBROTOWA:** CW617N

**USZCZELKA:** NBR

# NOTATKI

A series of horizontal dotted lines for taking notes.



# ARMATURA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

**PERFIXIM**

**94-149**

Komplety / głowice termostaticzne	95
Zawory grzejnikowe	105
Zawory bezpieczeństwa	117
Pompy obiegowe	119
Separatory magnetyczne	125
Rozdzielacze, osprzęt rozdzielaczy	128
Zawory odpowietrzające	142
Automatyka ogrzewania	145
Uchwyty do bojlerów	148



Profesjonalne rozdzielanie ciepła

## PHA-024 / PHA-024W

### KOMPLET TERMOSTATYCZNY PROSTY DO PODŁĄCZENIA GRZEJNIKA



#### PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228

#### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	d	L	L <sub>1</sub>	l	l <sub>1</sub>	t	H	H <sub>1</sub>	S	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	K
20-024-0000-000 (chrom)	1/2"	15	G1/2	65	73,8	10	11	13	27,2	47	30	26,5	26	8
20-024-0000-001 (biały)	1/2"	15	G1/2	65	73,8	10	11	13	27,2	47	30	26,5	26	8

#### MATERIAŁY

##### ZAWÓR TERMOSTATYCZNY:

**KORPUS, ŁĄCZNIK, NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA:** mosiądz z powłoką chromowaną / malarską koloru białego

**GRZYBEK, KORPUS GŁOWICY:** mosiądz

**TRZPIEŃ, SPRĘŻYNA, PIERŚCIEŃ OSADZCY:** stal nierdzewna

**KOŁPAK OCHRONNY:** tworzywo sztuczne

**USZCZELNIENIE GRZYBKA (USZCZELKA KSZTAŁTOWA):** NBR

**USZCZELKA ŁĄCZNIKA, USZCZELKI GŁOWICY, USZCZELKA TRZPIENIA:** pierścieni uszczelniający typu "O" - NBR

##### ZAWÓR ODCINAJĄCY:

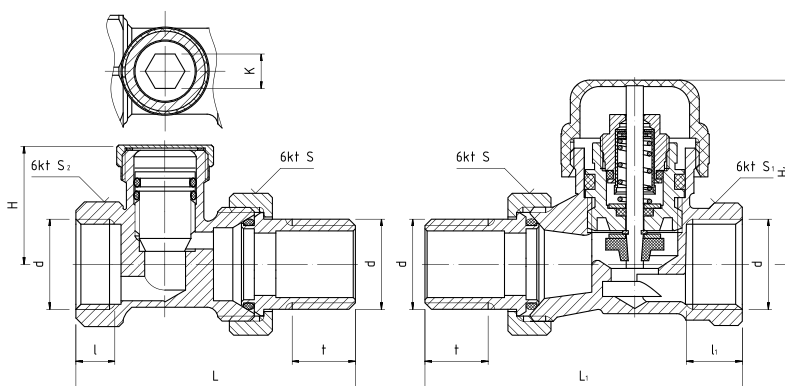
**KORPUS, ŁĄCZNIK, NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA, KOŁPAK OCHRONNY:** mosiądz z powłoką chromowaną / z powłoką malarską koloru białego

**GRZYBEK:** mosiądz

**USZCZELKA ŁĄCZNIKA, USZCZELKA GRZYBKA (PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY TYPU "O"):** NBR

**USZCZELKA KOŁPAKA OCHRONNEGO:** fibra techniczna

**ZESTAW ZAWIERA:** zawór termostatyczny, zawór odcinający, głowicę termostatyczną



## PHA-025 / PHA-025W

### KOMPLET TERMOSTATYCZNY KĄTOWY DO PODŁĄCZENIA GRZEJNIKA



#### PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228

#### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	d	L	L <sub>1</sub>	l	l <sub>1</sub>	t	H	H <sub>1</sub>	S	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	K
20-025-0000-000 (chrom)	1/2"	15	G1/2	48,5	46,5	10	16	13	67,0	42,5	30	26,5	26	8
20-025-0000-001 (biały)	1/2"	15	G1/2	46,5	48,5	16	16	13	67,0	42,5	30	26,5	26	8

#### MATERIAŁY

##### ZAWÓR TERMOSTATYCZNY:

**KORPUS, ŁĄCZNIK, NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA:** mosiądz z powłoką chromowaną / malarską koloru białego

**GRZYBEK, KORPUS GŁOWICY:** mosiądz

**TRZPIEŃ, SPRĘŻYNA, PIERŚCIEŃ OSADZCY:** stal nierdzewna

**KOŁPAK OCHRONNY:** tworzywo sztuczne

**USZCZELNIENIE GRZYBKA (USZCZELKA KSZTAŁTOWA):** NBR

**USZCZELKA ŁĄCZNIKA, USZCZELKI GŁOWICY, USZCZELKA TRZPIENIA:** pierścieni uszczelniający typu "O" - NBR

##### ZAWÓR ODCINAJĄCY:

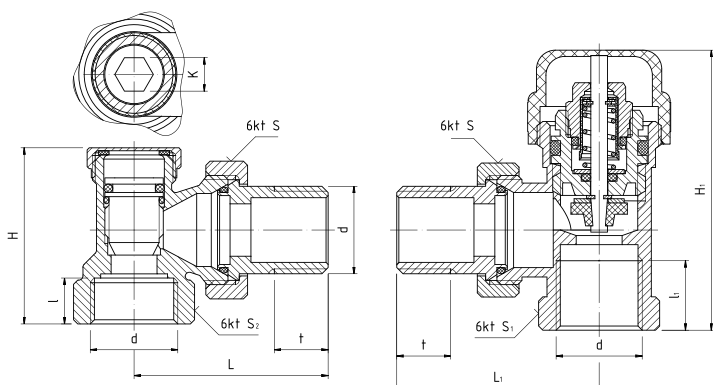
**KORPUS, ŁĄCZNIK, NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA, KOŁPAK OCHRONNY:** mosiądz z powłoką chromowaną / malarską koloru białego

**GRZYBEK:** mosiądz

**USZCZELKA ŁĄCZNIKA, USZCZELKA GRZYBKA (PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY TYPU "O"):** NBR

**USZCZELKA KOŁPAKA OCHRONNEGO:** fibra techniczna

**ZESTAW ZAWIERA:** zawór termostatyczny, zawór odcinający, głowicę termostatyczną





# PHA-026

## KOMPLET TERMOSTATYCZNY Z NASTAWĄ WSTĘPNĄ PROSTY



### PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228

### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	d	L	L <sub>1</sub>	l	l <sub>1</sub>	t	H	H <sub>1</sub>	S	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>
20-026-0000-000	½"	15	G½	67	81	11,5	10,5	14	27,7	43	30	27	26

### MATERIAŁY

#### ZAWÓR TERMOSTATYCZNY:

KORPUS, ŁĄCZNIK, NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA: mosiądz CW617N z powłoką niklowaną

KORPUS GŁOWICY, WKRĘTKA GŁOWICY, GRZYBEK: mosiądz CW614N

KOŁPAK OCHRONNY, WKŁADKA NASTAW WSTĘPNYCH: tworzywo sztuczne

TRZPIEŃ, SPRĘŻYNA: stal nierdzewna

USZCZELNIENIE GRZYBKA (USZCZELKA KSZTAŁOWA): NBR

USZCZELKA ŁĄCZNIKA, USZCZELKI GŁOWICY, USZCZELKA TRZPIENIA: pierścieni uszczelniający typu "O" - NBR

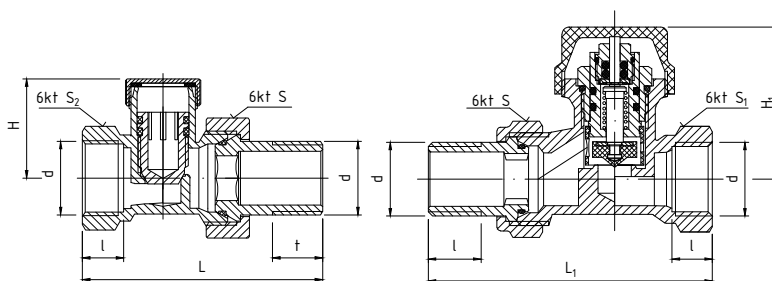
#### ZAWÓR ODCINAJĄCY:

KORPUS, ŁĄCZNIK, NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA, KOŁPAK OCHRONNY: mosiądz z powłoką niklowaną

GRZYBEK: mosiądz

USZCZELNIENIE GRZYBKA, ŁĄCZNIKA: pierścieni uszczelniający typu "O" - NBR

USZCZELNIENIE KOŁPAKA OCHRONNEGO: fibra techniczna / NBR



# PHA-027

## KOMPLET TERMOSTATYCZNY Z NASTAWĄ WSTĘPNĄ KĄTOWY



### PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228

### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	d	L	L <sub>1</sub>	l	l <sub>1</sub>	t	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	S	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>
20-027-0000-000	½"	15	G½	48,5	51,5	12	10,5	15	22	43,7	60	24	30	27	26

### MATERIAŁY

#### ZAWÓR TERMOSTATYCZNY:

KORPUS, ŁĄCZNIK, NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA: mosiądz CW617N z powłoką niklowaną

KORPUS GŁOWICY, WKRĘTKA GŁOWICY, GRZYBEK: mosiądz CW614N

KOŁPAK OCHRONNY, WKŁADKA NASTAW WSTĘPNYCH: tworzywo sztuczne

TRZPIEŃ, SPRĘŻYNA: stal nierdzewna

USZCZELNIENIE GRZYBKA (USZCZELKA KSZTAŁOWA): NBR

USZCZELKA ŁĄCZNIKA, USZCZELKI GŁOWICY, USZCZELKA TRZPIENIA: pierścieni uszczelniający typu "O" - NBR

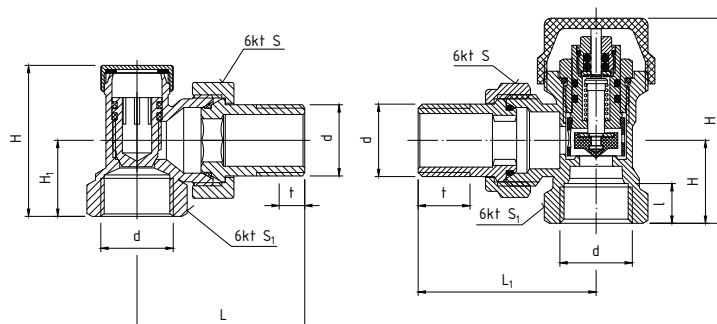
#### ZAWÓR ODCINAJĄCY:

KORPUS, ŁĄCZNIK, NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA, KOŁPAK OCHRONNY: mosiądz z powłoką niklowaną

GRZYBEK: mosiądz

USZCZELNIENIE GRZYBKA, ŁĄCZNIKA: pierścieni uszczelniający typu "O" - NBR

USZCZELNIENIE KOŁPAKA OCHRONNEGO: fibra techniczna / NBR



# PHA-036 / PHA-036W / PHA-036CM / PHA-036G / PHA-036CS

**ZINTEGROWANY  
ZESTAW  
TERMOSTATYCZNY  
Z NASTAWĄ  
WSTĘPNĄ  
KĄTOWY**



**PARAMETRY**

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ vvg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228

**DANE TECHNICZNE**



Wymiary w mm

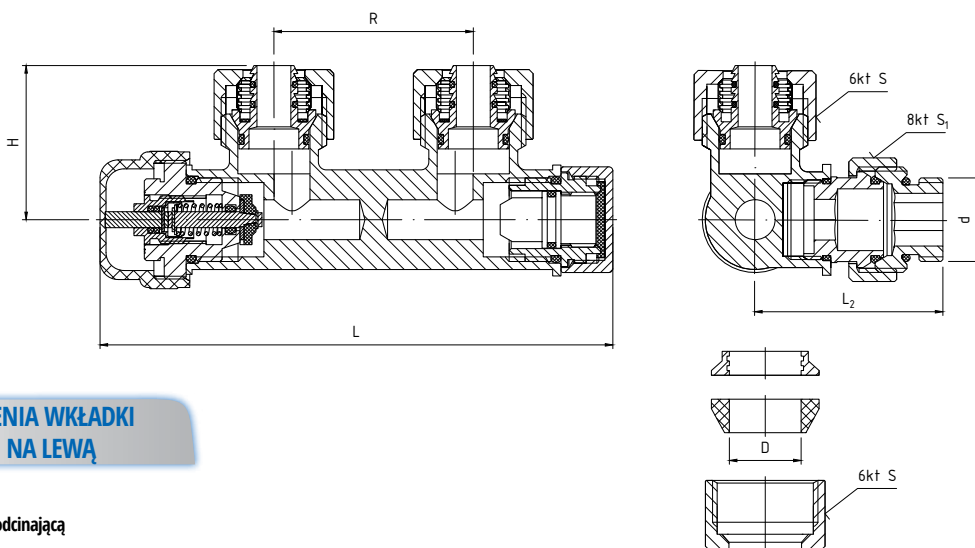
indeks	wielkość	DN	d	D	L	L <sub>2</sub>	H	R	S	S <sub>1</sub>
20-036-0000-000 (chrom)	1/2"	15	G1/2	15	129,5	47,1	39,5	50	27	29,5
20-036-0000-001 (biały)	1/2"	15	G1/2	15	129,5	47,1	39,5	50	27	29,5
20-036-0000-002 (grafit)	1/2"	15	G1/2	15	129,5	47,1	39,5	50	27	29,5
20-036-0000-003 (czarny mat)	1/2"	15	G1/2	15	129,5	47,1	39,5	50	27	29,5
20-036-0000-004 (czarny struktura)	1/2"	15	G1/2	15	129,5	47,1	39,5	50	27	29,5

**MATERIAŁY**

KORPUS, KOŁPAK OCHRONNY, NAKRĘTKI ŁĄCZNIKÓW, ŁĄCZNIKI, NAKRĘTKI DO MONTAŻU RUR PEX, NAKRĘTKI DO MONTAŻU RUR MIEDZIANYCH, NYPLE: mosiądz z powłoką chromowaną / z powłoką malarską  
GRZYBEK, PIERŚCIEŃ ZACISKOWY PEX, ŁĄCZNIK RUR PEX, PIERŚCIEŃ ZACISKOWY RUR MIEDZIANYCH, KORPUS GŁOWICY, GRZYBEK GŁOWICY: mosiądz  
USZCZELNIENIE GRZYBKA, TRZPIENIA, ŁĄCZNIKA, ŁĄCZNIKA DO PEX, NYPLA: pierścieni uszczelniający typu "O" - NBR  
USZCZELNIENIE GRZYBKA GŁOWICY DO RUR MIEDZIANYCH (USZCZELKA KSZTAŁTOWA): NBR  
USZCZELNIENIE KOŁPAKA OCHRONNEGO: fibra techniczna  
KOŁPAK OCHRONNY: tworzywo sztuczne  
TRZPIEŃ, SPRĘŻYNA, PIERŚCIEŃ OSADZCY: stal nierdzewna  
ZESTAW ZAWIERA: zawór zintegrowany, głowicę termostatyczną

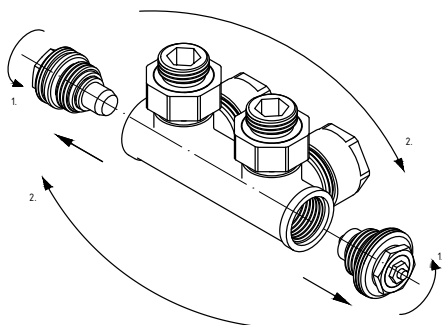
Możliwość połączenia z rurą wielowarstwową ø16 x 2 lub rurą miedzianą ø15

**RYСУNEK TECHNICZNY**

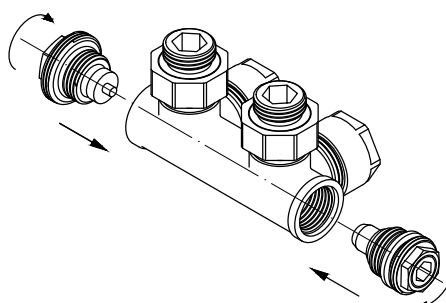


**ISTNIEJE MOŻLIWOŚĆ ZMIANY POŁOŻENIA WKŁADKI TERMOSTATYCZNEJ ZE STRONY PRAW EJ NA LEWĄ**

1. Odkręcić wkładkę termostatyczną oraz odcinającą
2. Zamienić miejscami wkładkę termostatyczną oraz odcinającą



3. Dokręcić wkładkę termostatyczną oraz odcinającą



UWAGA: Wkładkę termostatyczną montować po stronie zasilania.

# PHA-037 / PHA-037W / PHA-037CM / PHA-037G / PHA-037CS

**KOMPLET  
TERMOSTATYCZNY  
Z NASTAWĄ  
WSTĘPNĄ  
"LEWY"**



**PARAMETRY**

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228

**DANE TECHNICZNE**



Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	d	L	L <sub>1</sub>	t	H	H <sub>1</sub>	A	B	S	S <sub>1</sub>
20-037-0000-000 (chrom)	½"	15	G½	55,5	47	15,2	49,25	37,85	15	12	23,5	23,0
20-037-0000-001 (biały)	½"	15	G½	55,5	47	15,2	49,25	37,85	15	12	23,5	23,0
20-037-0000-002 (grafit)	½"	15	G½	55,5	47	15,2	49,25	37,85	15	12	23,5	23,0
20-037-0000-003 (czarny mat)	½"	15	G½	55,5	47	15,2	49,25	37,85	15	12	23,5	23,0
20-037-0000-004 (czarny struktura)	½"	15	G½	55,5	47	15,2	49,25	37,85	15	12	23,5	23,0

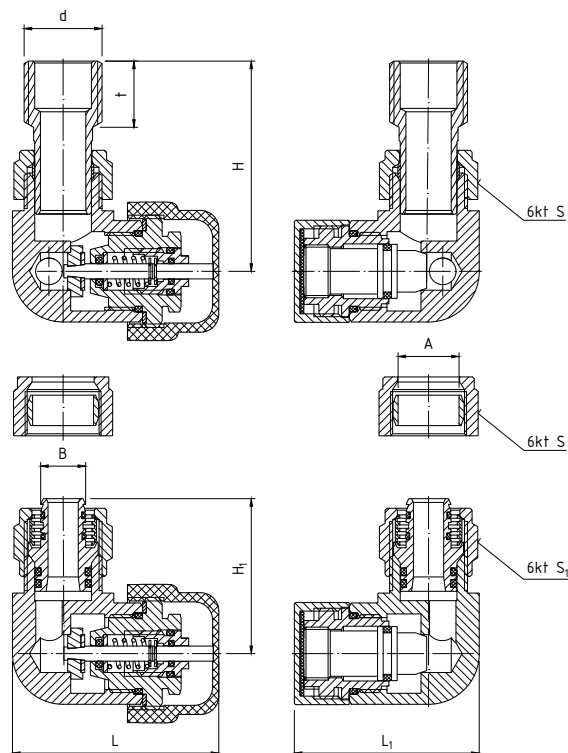
**MATERIAŁY**

**ZAWÓR TERMOSTATYCZNY:**  
**KORPUS, ŁĄCZNIK, NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA, NAKRĘTKA DO MONTAŻU RUR PEX, NAKRĘTKA DO MONTAŻU RUR MIEDZIANYCH:** mosiądz z powłoką chromowaną / z powłoką malarską  
**GRZYBEK, KORPUS GŁOWICY, ŁĄCZNIK DO RUR PEX:** mosiądz  
**TRZPIEŃ, SPRĘŻYNA, PIERŚCIEŃ OSADCZY:** stal nierdzewna  
**USZCZELKA ŁĄCZNIKA, USZCZELKA DO RUR MIEDZIANYCH:** pierścieni z brązu  
**KOŁPAK OCHRONNY:** tworzywo sztuczne  
**USZCZELNIENIE GRZYBKA (USZCZELKA KSZTAŁTOWA):** NBR  
**USZCZELKI GŁOWICY, USZCZELKA TRZPIENIA, USZCZELKI ŁĄCZNIKA DO RUR PEX:** pierścieni uszczelniający typu "O" - NBR

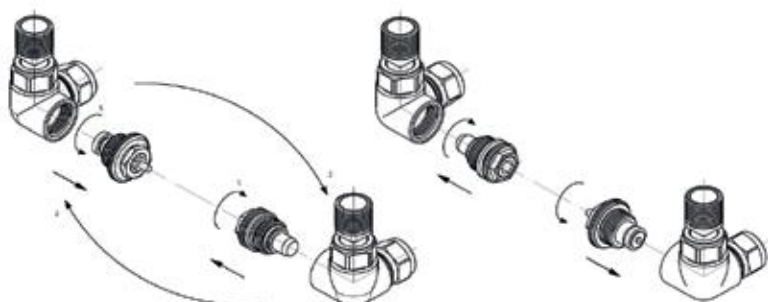
**ZAWÓR ODCINAJĄCY:**  
**KORPUS, ŁĄCZNIK, NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA, NAKRĘTKA DO MONTAŻU RUR PEX, NAKRĘTKA DO MONTAŻU RUR MIEDZIANYCH,**  
**KOŁPAK OCHRONNY:** mosiądz z powłoką chromowaną / z powłoką malarską  
**GRZYBEK, KORPUS GŁOWICY, ŁĄCZNIK DO RUR PEX:** mosiądz  
**USZCZELKA ŁĄCZNIKA, USZCZELKA DO RUR MIEDZIANYCH:** pierścieni z brązu  
**USZCZELKA KOŁPAKA OCHRONNEGO:** fibra techniczna  
**USZCZELKI GŁOWICY, USZCZELKA TRZPIENIA, USZCZELKI ŁĄCZNIKA DO RUR PEX:** pierścieni uszczelniający typu "O" - NBR  
**ZESTAW ZAWIERA:** zawór termostacyjny, zawór odcinający, głowicę termostacyjną

Możliwość połączenia z rurą wielowarstwową ø16 x 2 lub rurą miedzianą ø15.

**RYСУNEK TECHNICZNY**



**ISTNIEJE MOŻLIWOŚĆ ZMIANY POŁOŻENIA  
WKŁADKI TERMOSTATYCZNEJ**



W skrajnych przypadkach można wykręcić wkładkę termostacyjną (z zaworu termostacyjnego) oraz głowicę zamykającą (z zaworu odcinającego) i zamienić je miejscami.

# PHA-038 / PHA-038W / PHA-038CM / PHA-038G / PHA-038CS

**KOMPLET  
TERMOSTATYCZNY  
Z NASTAWĄ  
WSTĘPNĄ  
"PRAWY"**



## PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228

## DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	d	L	L <sub>1</sub>	t	H	H <sub>1</sub>	A	B	S	S <sub>1</sub>
20-038-0000-000 (chrom)	½"	15	G½	55,5	47	15,2	49,25	37,85	15	12	23,5	23,0
20-038-0000-001 (biały)	½"	15	G½	55,5	47	15,2	49,25	37,85	15	12	23,5	23,0
20-038-0000-002 (grafit)	½"	15	G½	55,5	47	15,2	49,25	37,85	15	12	23,5	23,0
20-038-0000-003 (czarny mat)	½"	15	G½	55,5	47	15,2	49,25	37,85	15	12	23,5	23,0
20-038-0000-004 (czarny struktura)	½"	15	G½	55,5	47	15,2	49,25	37,85	15	12	23,5	23,0

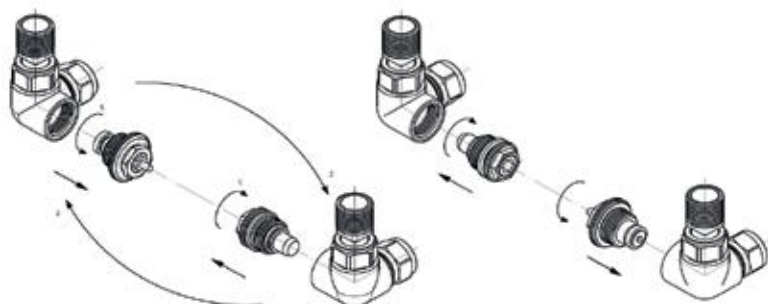
## MATERIAŁY

**ZAWÓR TERMOSTATYCZNY:**  
**KORPUS, ŁĄCZNIK, NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA, NAKRĘTKA DO MONTAŻU RUR PEX, NAKRĘTKA DO MONTAŻU RUR MIEDZIANYCH:** mosiądz z powłoką chromowaną / z powłoką malarską  
**GRZYBEK, KORPUS GŁOWICY, ŁĄCZNIK DO RUR PEX:** mosiądz  
**TRZPIEŃ, SPRĘŻYNA, PIERŚCIEŃ OSADTCZY:** stal nierdzewna  
**USZCZELKA ŁĄCZNIKA, USZCZELKA DO RUR MIEDZIANYCH:** pierścieni z brązu  
**KOŁPAK OCHRONNY:** tworzywo sztuczne  
**USZCZELNIENIE GRZYBKA (USZCZELKA KSZTAŁTOWA):** NBR  
**USZCZELKI GŁOWICY, USZCZELKA TRZPIENIA, USZCZELKI ŁĄCZNIKA DO RUR PEX:** pierścieni uszczelniający typu "O"-NBR

**ZAWÓR ODCINAJĄCY:**  
**KORPUS, ŁĄCZNIK, NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA, NAKRĘTKA DO MONTAŻU RUR PEX, NAKRĘTKA DO MONTAŻU RUR MIEDZIANYCH,**  
**KOŁPAK OCHRONNY:** mosiądz z powłoką chromowaną / z powłoką malarską  
**GRZYBEK, KORPUS GŁOWICY, ŁĄCZNIK DO RUR PEX:** mosiądz  
**USZCZELKA ŁĄCZNIKA, USZCZELKA DO RUR MIEDZIANYCH:** pierścieni z brązu  
**USZCZELKA KOŁPAKA OCHRONNEGO:** fibra techniczna  
**USZCZELKI GŁOWICY, USZCZELKA TRZPIENIA, USZCZELKI ŁĄCZNIKA DO RUR PEX:** pierścieni uszczelniający typu "O"-NBR  
**ZESTAW ZAWIERA:** zawór termostacyjny, zawór odcinający, głowicę termostacyjną

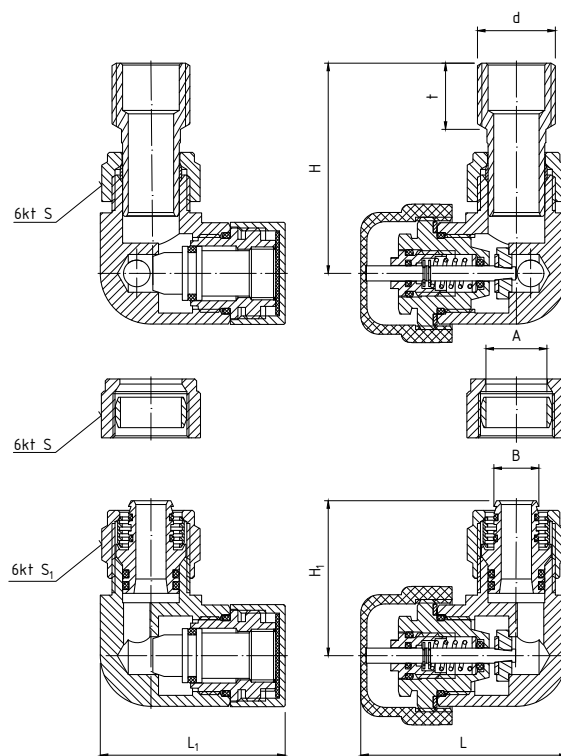
Możliwość połączenia z rurą wielowarstwową Ø16 x 2 lub rurą miedzianą Ø15

## ISTNIEJE MOŻLIWOŚĆ ZMIANY POŁOŻENIA WKŁADKI TERMOSTATYCZNEJ



W skrajnych przypadkach można wykręcić wkładkę termostacyjną (z zaworu termostacyjnego) oraz głowicę zamykającą (z zaworu odcinającego) i zamienić je miejscami.

## RYSunEK TECHNICZNY

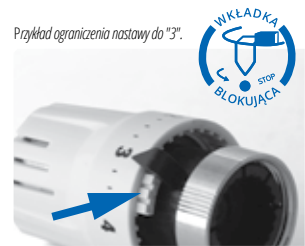


# 7024

## KOMPLET TERMOSTATYCZNY PROSTY Z GŁOWICĄ TERMOSTATYCZNĄ Z BLOKADĄ NASTAWY (WKŁADKA BLOKUJĄCA W KOMPLECIE)

### PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228



Możliwość ograniczenia uzyskanej nastawy w całym zakresie przez odpowiednie umieszczenie wkładki blokującej od spodu w korpusie pokręta głowicy termostatycznej.

### DANE TECHNICZNE



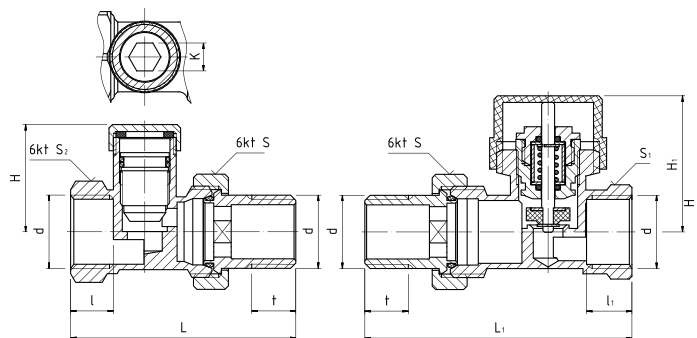
Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	d	L	L <sub>1</sub>	l	l <sub>1</sub>	t	H	H <sub>1</sub>	S	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	K
20-107-0200-000	1/2"	15	G1/2	67,5	78	10,5	13	12,5	26	39,5	30	24,5	26,00	8,00

### MATERIAŁY

**ZAWÓR TERMOSTATYCZNY:**  
**KORPUS, ŁĄCZNIK, NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA:** mosiądz z powłoką niklowaną  
**GRZYBEK, KORPUS GŁOWICY:** mosiądz  
**TRZPIEŃ, SPRĘŻYNA, PIERŚCIEŃ OSADZICZY:** stal nierdzewna  
**KOLPAK OCHRONNY:** tworzywo sztuczne  
**USZCZELNIENIE GRZYBKA (USZCZELKA KSZTAŁTOWA):** NBR  
**USZCZELKA ŁĄCZNIKA, USZCZELKI GŁOWICY, USZCZELKA TRZPIENIA:** pierścieni uszczelniającej typu "O" - NBR

**ZAWÓR ODCINAJĄCY:**  
**KORPUS, ŁĄCZNIK, NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA, KOLPAK OCHRONNY:** mosiądz z powłoką niklowaną  
**GRZYBEK:** mosiądz  
**USZCZELKA ŁĄCZNIKA, USZCZELKA GRZYBKA (PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY TYPU "O"):** NBR  
**USZCZELKA KOLPAKA OCHRONNEGO:** fibra techniczna  
**ZESTAW ZAWIERA:** zawór termostatyczny, zawór odcinający, głowicę termostatyczną z blokadą nastawy (wkładka blokująca w komplecie)

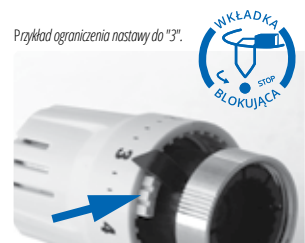


# 7025

## KOMPLET TERMOSTATYCZNY KĄTOWY Z GŁOWICĄ TERMOSTATYCZNĄ Z BLOKADĄ NASTAWY (WKŁADKA BLOKUJĄCA W KOMPLECIE)

### PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228



Możliwość ograniczenia uzyskanej nastawy w całym zakresie przez odpowiednie umieszczenie wkładki blokującej od spodu w korpusie pokręta głowicy termostatycznej.

### DANE TECHNICZNE



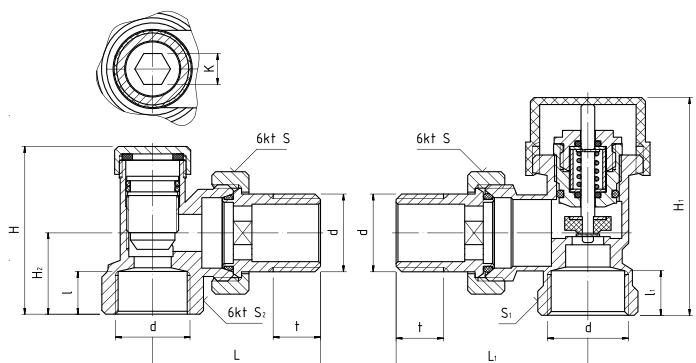
Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	d	L	L <sub>1</sub>	l	l <sub>1</sub>	t	H	H <sub>2</sub>	H <sub>1</sub>	S	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	K
20-107-0200-010	1/2"	15	G1/2	48,5	55	11,5	10,5	12,5	44	21	60	30	24,5	24,5	8

### MATERIAŁY

**ZAWÓR TERMOSTATYCZNY:**  
**KORPUS, ŁĄCZNIK, NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA:** mosiądz z powłoką niklowaną  
**GRZYBEK, KORPUS GŁOWICY:** mosiądz  
**TRZPIEŃ, SPRĘŻYNA, PIERŚCIEŃ OSADZICZY:** stal nierdzewna  
**KOLPAK OCHRONNY:** tworzywo sztuczne  
**USZCZELNIENIE GRZYBKA (USZCZELKA KSZTAŁTOWA):** NBR  
**USZCZELKA ŁĄCZNIKA, USZCZELKI GŁOWICY, USZCZELKA TRZPIENIA:** pierścieni uszczelniającej typu "O" - NBR

**ZAWÓR ODCINAJĄCY:**  
**KORPUS, ŁĄCZNIK, NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA, KOLPAK OCHRONNY:** mosiądz z powłoką niklowaną  
**GRZYBEK:** mosiądz  
**USZCZELKA ŁĄCZNIKA, USZCZELKA GRZYBKA (PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY TYPU "O"):** NBR  
**USZCZELKA KOLPAKA OCHRONNEGO:** fibra techniczna  
**ZESTAW ZAWIERA:** zawór termostatyczny, zawór odcinający, głowicę termostatyczną z blokadą nastawy (wkładka blokująca w komplecie)



# 7030 / 7031 / 7032G / 7032CM / 7032CS

## KOMPLET DO PODŁĄCZENIA GRZEJNIKA KĄTOWY



7031 -biały



7032G -grafit



7032CM -czarny mat



7032CS -czarny struktura

### PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228

### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	d	L	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	S	P
20-108-0100-000 (chrom)	½"	15	G½	50,5	77,0	51,0	68,3	42,5	30	ø30
20-108-0100-001 (biały)	½"	15	G½	50,5	77,0	51,0	68,3	42,5	30	ø30
20-108-0100-002 (grafit)	½"	15	G½	50,5	77,0	51,0	68,3	42,5	30	ø30
20-108-0100-003 (czarny mat)	½"	15	G½	50,5	77,0	51,0	68,3	42,5	30	ø30
20-108-0100-004 (czarny struktura)	½"	15	G½	50,5	77,0	51,0	68,3	42,5	30	ø30

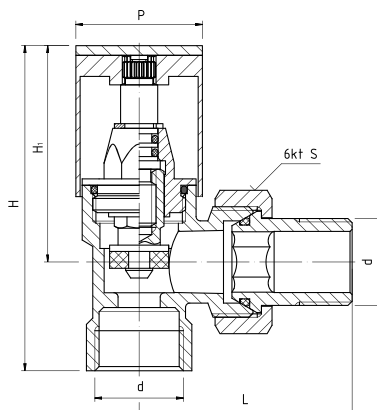
### MATERIAŁY

#### ZAWÓR ZASILAJĄCY:

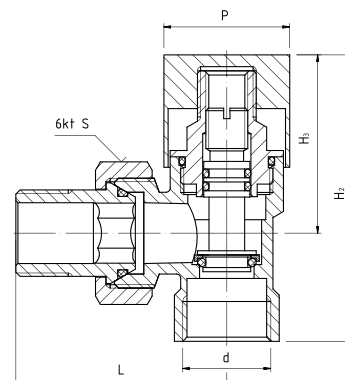
**KORPUS, ŁĄCZNIK, NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA:** mosiądz z powłoką chromowaną/malarską  
**TRZPIEŃ, GRZYBEK, KORPUS GŁOWICY:** mosiądz  
**POKRĘTŁO, KOŁPAK OCHRONNY:** mosiądz z powłoką chromowaną/malarską  
**PIERŚCIEŃ OSADCZY:** stal nierdzewna  
**USZCZELNIENIE GRZYBKÓW:** uszczelka płaska - NBR  
**USZCZELKA ŁĄCZNIKA, USZCZELKA GŁOWICY, USZCZELKA TRZPIENIA:** pierścieni uszczelniający typu "O" - NBR

#### ZAWÓR ODCINAJĄCY:

**KORPUS, ŁĄCZNIK, NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA:** mosiądz z powłoką chromowaną/malarską  
**TRZPIEŃ, KORPUS GŁOWICY:** mosiądz  
**KOŁPAK OCHRONNY:** mosiądz z powłoką chromowaną/malarską  
**USZCZELKA ŁĄCZNIKA, USZCZELKA GŁOWICY, USZCZELKA TRZPIENIA:** pierścieni uszczelniający typu "O" - NBR



ZAWÓR GRZEJNIKOWY ZASILAJĄCY



ZAWÓR GRZEJNIKOWY ODCINAJĄCY

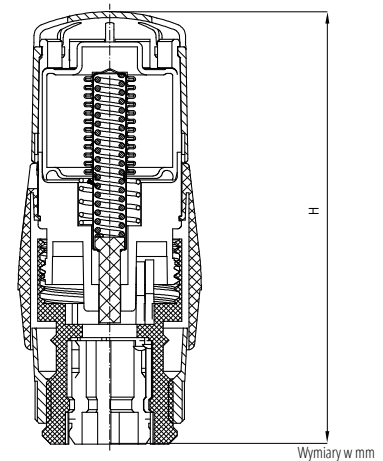
### RYСУNEK TECHNICZNY

### DODATKOWE INFORMACJE

Zestaw zaworów grzejnikowych kątowych przeznaczony jest do montażu grzejników w instalacjach centralnego ogrzewania (w tym również grzejników łazienkowych). Wchodzący w skład zestawu zawór zasilający służy do regulacji strumienia czynnika grzewczego, natomiast zawór odcinający ma za zadanie zamknięcie przepływu czynnika grzewczego przez grzejnik. Gwinty przyłączeniowe ½".

## GS.07

## GŁOWICA CIECZOWA TERMOSTATYCZNA Z PRZYŁĄCZEM RA-N (TZW. POŁĄCZENIE CLIK-CLAK)



## PARAMETRY

T<sub>MAX</sub>

+50°C

## DANE TECHNICZNE



indeks  
20-300-0005-000

H  
100,5

## MATERIAŁY

KORPUS NASTAWNIKA, KORPUS, NAKRĘTKA: poliamid  
ZESPÓŁ CZUJNIKA: stal, mosiądz  
TRZPIEŃ BLOKUJĄCY, SPRĘŻYNA: stal  
POKRĘTŁO, TULEJA: ABS  
CZUJNIK CIECZOWY: oktan etylu  
ZESPÓŁ POPYCHACZA: mosiądz, stal, poliamid

## PARAMETRY

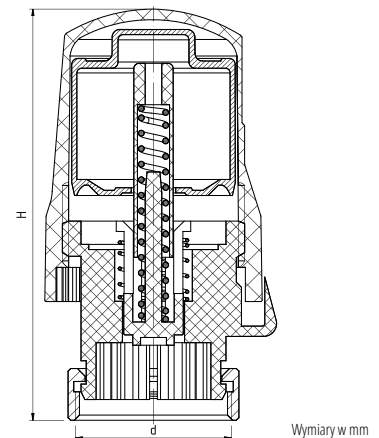
MAX TEMPERATURA ROBOCZA: +50°C  
ZAKRES NASTAWY TEMPERATURY: +8°C do +30°C;  
ZABEZPIECZENIE PRZED ZAMARZANIEM NA POZIOMIE: +8°C (oznaczone na skali za pomocą gwiazdki, \*\*)

## OZNACZENIA SKALI:

- \* - +8°C
- 1 - +12°C
- 2 - +16°C
- 3 - +20°C
- 4 - +24°C
- 5 - +28°C
- 6 - +30°C

## TRCD15

## GŁOWICA CIECZOWA TERMOSTATYCZNA M30x1,5 Z BLOKADĄ NASTAWY (WKŁADKA BLOKUJĄCA W KOMPLECIE)



## PARAMETRY

T<sub>MAX</sub>

+50°C

GW wg

ISO724 | ISO965-1 | ISO965-3

## DANE TECHNICZNE



indeks  
20-107-0300-000

wielkość  
M30x1,5

d  
M30x1,5

H  
79

## MATERIAŁY

CZUJNIK CIECZOWY: oktan etylu  
KORPUS, KORPUS NASTAWNIKA Z OSŁONKĄ CZUJNIKA: ABS  
SPRĘŻYNA ROZPRĘŻNA: stal nierdzewna - gwarantuje płynność pracy pokrętki powodując kasowanie luzów na gwincie nastawnika, eliminuje problem cofania się głowicy z wybranej nastawy  
TULEJA BLOKUJĄCA: ABS  
SPRĘŻYNA GŁOWICY: stal nierdzewna  
POPYCHACZ: tworzywo sztuczne  
NAKRĘTKA M30x1,5: mosiądz z powłoką

## PARAMETRY

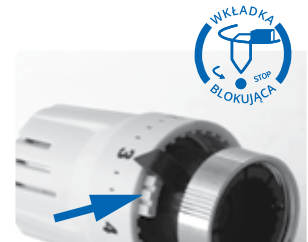
MAX TEMPERATURA ROBOCZA: +50°C  
ZAKRES NASTAWY TEMPERATURY: +8°C do +28°C ("0" - pozwala na całkowite zamknięcie zaworu termostaticznego)  
ZABEZPIECZENIE PRZED ZAMARZANIEM NA POZIOMIE: +8°C (oznaczone na skali za pomocą gwiazdki, \*\*)

## OZNACZENIA NA SKALI:

- 0 - 0°C
- \* - +6°C
- 1 - +12°C
- 2 - +16°C
- 3 - +20°C
- 4 - +24°C
- 5 - +28°C

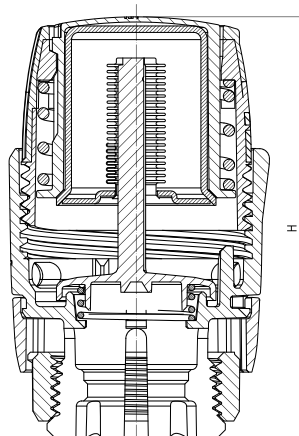
Możliwość ograniczenia uzyskanej nastawy w całym zakresie przez odpowiednie umieszczenie wkładki blokującej od spodu w korpusie pokrętki głowicy termostaticznej.

Przykład ograniczenia nastawy do "3".



## RAS-C2

**GŁOWICA CIECZOWA  
TERMOSTATYCZNA  
Z PRZYŁĄCZEM RA-N  
DANFOSS  
(TZW. POŁĄCZENIE  
CLIK-CLAK)**



### PARAMETRY

T<sub>MAX</sub>

+50°C

### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks  
20-300-0004-000

H  
84

### MATERIAŁY

**CZUJNIK CIECZOWY:** oktan etylu  
**KORPUS, KORPUS NASTAWNIKA Z OSŁONKĄ CZUJNIKA, NAKRĘTKA:** ABS  
**SPRĘŻYNA ROZPRĘŻNA:** stal nierdzewna - gwarantuje płynność pracy pokręta powodując kasowanie luzów na gwincie nastawnika, eliminuje problem cofania się głowicy z wybranej nastawy  
**TULEJA BLOKUJĄCA:** ABS  
**SPRĘŻYNA GŁOWICY:** stal nierdzewna  
**POPYCHACZ:** tworzywo sztuczne

### PARAMETRY

**MAX TEMPERATURA ROBOCZA:** +50°C  
**ZAKRES NASTAWY TEMPERATURY:** +8°C do +28°C ("0" - pozwala na całkowite zamknięcie zaworu termostatycznego)  
**ZABEZPIECZENIE PRZED ZAMARZANIEM NA POZIOMIE:** +8°C (oznaczone na skali za pomocą gwiazdki, \*)

#### OZNACZENIA NA SKALI:

0 - +8°C  
 \* - +12°C  
 I - +16°C  
 II - +20°C  
 III - +24°C  
 IIII - +28°C  
 >|



## TRCD10C / TRCD10W / TRCD10G / TRCD10CM / TRCD10CS

GŁOWICA CIECZOWA  
TERMOSTATYCZNA  
M30x1,5

TRCD10C -chromowany



TRCD10W -biały



TRCD10G -grafit



TRCD10CM -czarny mat



TRCD10CS -czarny struktura

## PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	GW wg
+50°C	ISO724   ISO965-1   ISO965-3

## DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	H
20-107-0400-000 (chrom)	M30x1,5	M30x1,5	86
20-107-0400-100 (biały)	M30x1,5	M30x1,5	86
20-107-0400-200 (grafit)	M30x1,5	M30x1,5	86
20-107-0400-003 (czarny mat)	M30x1,5	M30x1,5	86
20-107-0400-004 (czarny struktura)	M30x1,5	M30x1,5	86

## MATERIAŁY

**CZUJNIK CIECZOWY:** oktan etylu  
**KORPUS, KORPUS NASTAWNIKA:** ABS  
**SPRĘŻYNA ROZPRĘŻNA:** stal nierdzewna - gwarantuje płynność pracy pokrętła powodując kasowanie luzów na gwincie nastawnika, eliminuje problem cofania się głowicy z wybranej nastawy  
**TULEJA BLOKUJĄCA:** ABS  
**SPRĘŻYNA GŁOWICY, OSŁONA CZUJNIKA:** stal nierdzewna  
**POPYCHACZ:** tworzywo sztuczne  
**NAKRĘTKA M30x1.5:** mosiądz z powłoką

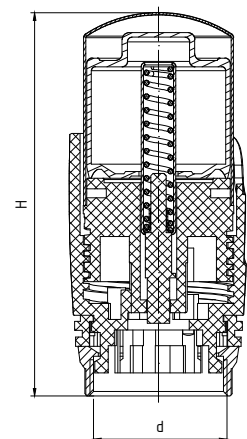
## PARAMETRY

**MAX TEMPERATURA ROBOCZA:** +50°C  
**ZAKRES NASTAWY TEMPERATURY:** +6°C do +28°C  
**ZABEZPIECZENIE PRZED ZAMARZANIEM NA POZIOMIE:** +6°C (oznaczone na skali za pomocą gwiazdki,\*)

## OZNACZENIA NA SKALI:

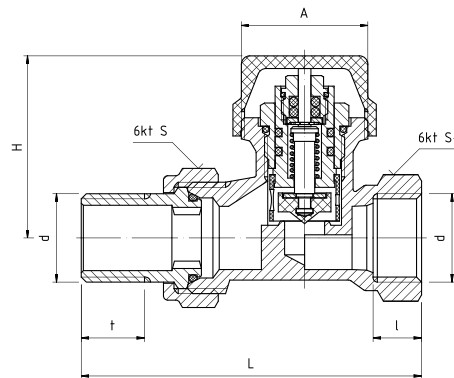
- \* - +6°C
- 1 - +12°C
- 2 - +16°C
- 3 - +20°C
- 4 - +24°C
- 5 - +28°C

## RYSUNEK TECHNICZNY



## PHA-028

### TERMOSTATYCZNY ZAWÓR GRZEJNIKOWY PROSTY Z NASTAWĄ WSTĘPNĄ



#### PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228 ISO724 ISO965-1

#### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

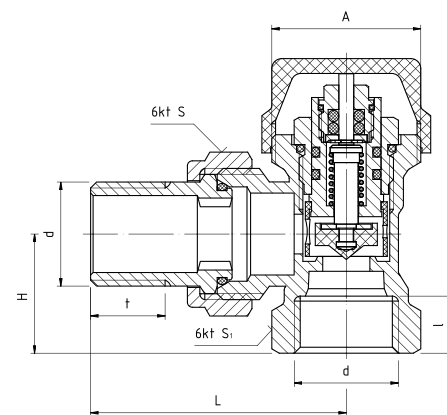
indeks	wielkość	DN	d	L	l	t	H	S	S <sub>1</sub>	A
20-028-0000-000	1/2"	15	G1/2	81	10,5	15	43	30	27	M30x1,5

#### MATERIAŁY

**KORPUS, ŁĄCZNIK, NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA:** mosiądz CW617N z powłoką niklowaną  
**KORPUS GŁOWICY, WKRĘTKA GŁOWICY, GRZYBEK:** mosiądz CW614N  
**KOŁPAK OCHRONNY, WKŁADKA NASTAW WSTĘPNYCH:** tworzywo sztuczne  
**TRZPIEŃ, SPRĘŻYNA:** stal nierdzewna  
**USZCZELNIENIE GRZYBKĄ:** uszczelka kształtowa - NBR  
**USZCZELKA ŁĄCZNIKA, USZCZELKA GŁOWICY, USZCZELKA TRZPIENIA:** pierścieni uszczelniający typu "O" - NBR

## PHA-029

### TERMOSTATYCZNY ZAWÓR GRZEJNIKOWY KĄTOWY Z NASTAWĄ WSTĘPNĄ



#### PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228

#### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	d	L	l	t	H	S	S <sub>1</sub>	A
20-029-0000-000	1/2"	15	G1/2	51,5	10,5	15	24	30	27	M30x1,5

#### MATERIAŁY

**KORPUS, ŁĄCZNIK, NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA:** mosiądz CW617N z powłoką niklowaną  
**KORPUS GŁOWICY, WKRĘTKA GŁOWICY, GRZYBEK:** mosiądz CW614N  
**KOŁPAK OCHRONNY, WKŁADKA NASTAW WSTĘPNYCH:** tworzywo sztuczne  
**TRZPIEŃ, SPRĘŻYNA:** stal nierdzewna  
**USZCZELNIENIE GRZYBKĄ:** uszczelka kształtowa - NBR  
**USZCZELKA ŁĄCZNIKA, USZCZELKA GŁOWICY, USZCZELKA TRZPIENIA:** pierścieni uszczelniający typu "O" - NBR

## PHA-030

ZAWÓR GRZEJNIKOWY  
PROSTY

## PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228 ISO724 ISO965-1



## DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	d	L	L <sub>1</sub>	l	t	H	S	S <sub>1</sub>
20-030-0000-300	3/8"	10	G3/8	67	25	10,0	8,5	65,0	21	26
20-030-0000-000	1/2"	15	G1/2	67	22	11,5	12,0	60,0	26	30

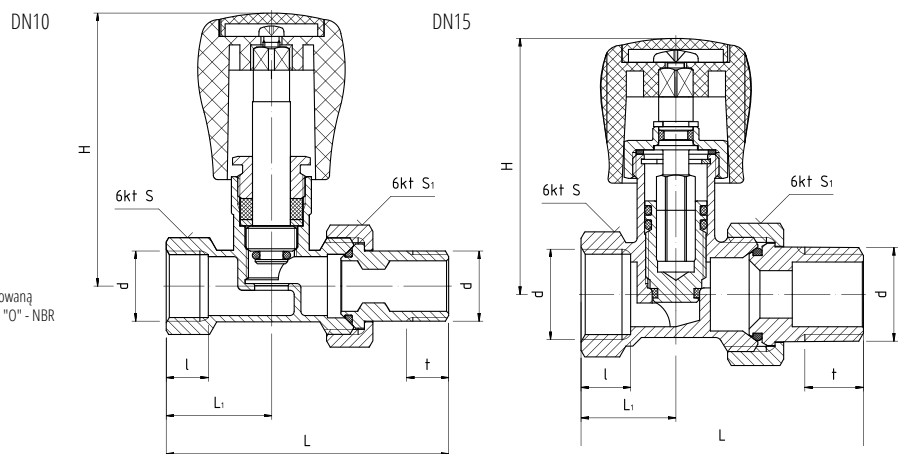
## MATERIAŁY

## DLA DN10:

**KORPUS, ŁĄCZNIK:** mosiądz CW617N z powłoką niklowaną  
**TRZPIEŃ, DŁAWIK, PODKŁADKA:** mosiądz CW614N  
**NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA:** mosiądz CW614N z powłoką niklowaną  
**USZCZELNIENIE GRZYBKĄ, ŁĄCZNIKA:** pierścieni uszczelniający typu "O" - NBR  
**USZCZELNIENIE TRZPIENIA:** PTFE (teflon)  
**POKRĘTŁO:** tworzywo sztuczne ABS

## DLA DN15:

**KORPUS, ŁĄCZNIK:** mosiądz CW617N z powłoką niklowaną  
**GRZYBEK, TRZPIEŃ:** mosiądz CW614N  
**NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA, NAKRĘTKA TRZPIENIA:** mosiądz CW614N z powłoką niklowaną  
**USZCZELNIENIE GRZYBKĄ, TRZPIENIA, ŁĄCZNIKA:** pierścieni uszczelniający typu "O" - NBR  
**USZCZELNIENIE NAKRĘTKI TRZPIENIA:** fibra techniczna  
**PIERŚCIEŃ OSADZICY:** stal sprężynowa  
**POKRĘTŁO:** tworzywo sztuczne ABS



## PHA-032

ZAWÓR GRZEJNIKOWY  
KĄTOWY

## PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228



## DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	d	L	l	t	H	H <sub>1</sub>	S	S <sub>1</sub>
20-032-0100-300	3/8"	10	G3/8	45,5	10	8,5	79,3	18,5	21	26
20-032-0100-000	1/2"	15	G1/2	51,0	11	12,0	75,0	22,0	26	30

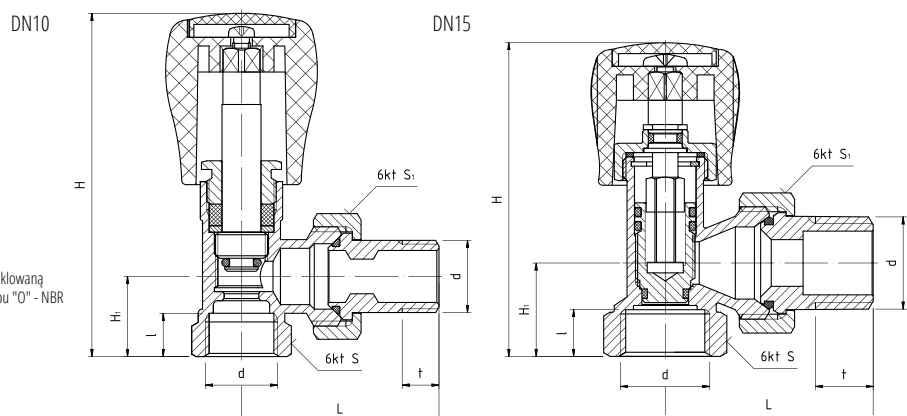
## MATERIAŁY

## DLA DN10:

**KORPUS, ŁĄCZNIK:** mosiądz CW617N z powłoką niklowaną  
**TRZPIEŃ, DŁAWIK, PODKŁADKA:** mosiądz CW614N  
**NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA:** mosiądz CW614N z powłoką niklowaną  
**USZCZELNIENIE GRZYBKĄ, ŁĄCZNIKA:** pierścieni uszczelniający typu "O" - NBR  
**USZCZELNIENIE TRZPIENIA:** PTFE (teflon)  
**POKRĘTŁO:** tworzywo sztuczne ABS

## DLA DN15:

**KORPUS, ŁĄCZNIK:** mosiądz CW617N z powłoką niklowaną  
**GRZYBEK, TRZPIEŃ:** mosiądz CW614N  
**NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA, NAKRĘTKA TRZPIENIA:** mosiądz CW614N z powłoką niklowaną  
**USZCZELNIENIE GRZYBKĄ, TRZPIENIA, ŁĄCZNIKA:** pierścieni uszczelniający typu "O" - NBR  
**USZCZELNIENIE NAKRĘTKI TRZPIENIA:** fibra techniczna  
**PIERŚCIEŃ OSADZICY:** stal sprężynowa  
**POKRĘTŁO:** tworzywo sztuczne ABS



# PHA-031

## ZAWÓR GRZEJNIKOWY ODCINAJĄCY PROSTY



### PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228

### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

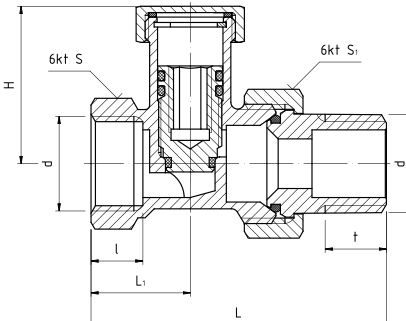
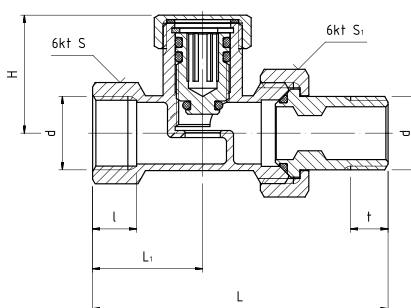
indeks	wielkość	DN	d	L	L <sub>1</sub>	l	t	H	S	S <sub>1</sub>
20-031-0001-300	3/8"	10	G3/8	67	25	10,0	8,5	26,8	21	26
20-031-0001-000	1/2"	15	G1/2	67	22	11,5	12,0	35,0	26	30

### MATERIAŁY

**KORPUS, ŁĄCZNIK:** mosiądz CW617N z powłoką niklowaną  
**GRZYBEK:** mosiądz CW614N  
**NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA, KOŁPAK OCHRONNY:** mosiądz CW614N z powłoką niklowaną  
**USZCZELNIENIE GRZYBKĄ, ŁĄCZNIKA:** pierścień uszczelniający typu "O" - NBR  
**USZCZELNIENIE KOŁPAKA OCHRONNEGO:** fibra techniczna  
**PIERŚCIEŃ OSADCZY:** stal sprężynowa

DN10

DN15



# PHA-033

## ZAWÓR GRZEJNIKOWY ODCINAJĄCY KĄTOWY



### PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228

### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

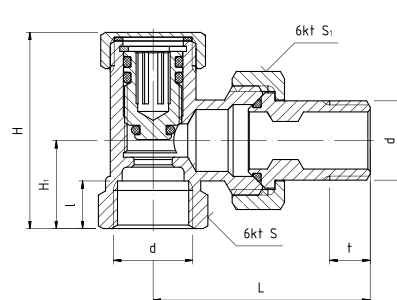
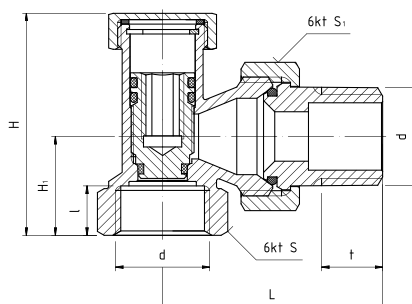
indeks	wielkość	DN	d	L	l	t	H	H <sub>1</sub>	S	S <sub>1</sub>
20-033-0101-300	3/8"	10	G3/8	45,5	10	8,5	42	18,5	21	26
20-033-0101-000	1/2"	15	G1/2	50,5	11	12,0	49	22,0	26	30

### MATERIAŁY

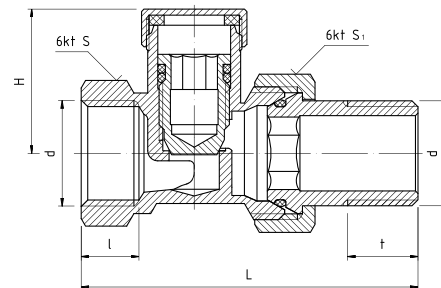
**KORPUS, ŁĄCZNIK:** mosiądz CW617N z powłoką niklowaną  
**GRZYBEK:** mosiądz CW614N  
**NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA, KOŁPAK OCHRONNY:** mosiądz CW614N z powłoką niklowaną  
**USZCZELNIENIE GRZYBKĄ, ŁĄCZNIKA:** pierścień uszczelniający typu "O" - NBR  
**USZCZELNIENIE KOŁPAKA OCHRONNEGO:** fibra techniczna  
**PIERŚCIEŃ OSADCZY:** stal sprężynowa

DN10

DN15



## TRV02

ZAWÓR GRZEJNIKOWY  
ODCINAJĄCY  
PROSTY

## PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228

## DANE TECHNICZNE



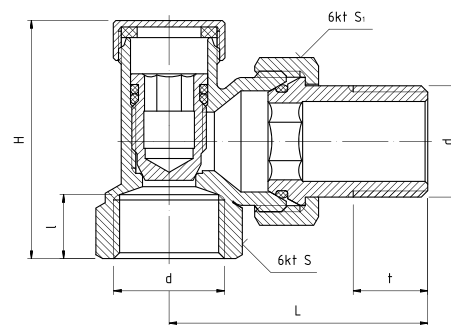
Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	d	L	H	l	t	S	S <sub>1</sub>
20-107-0300-001	½"	15	G½	67,0	27,7	11,5	14	26	30

## MATERIAŁY

**KORPUS, ŁĄCZNIK, NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA, KOŁPAK OCHRONNY:** mosiądz z powłoką niklowaną  
**GRZYBEK:** mosiądz  
**USZCZELNIENIE GRZYBKĄ, ŁĄCZNIKA:** pierścień uszczelniający typu "O" - NBR  
**USZCZELNIENIE KOŁPAKA OCHRONNEGO:** fibra techniczna / NBR

## TRV04

ZAWÓR GRZEJNIKOWY  
ODCINAJĄCY  
KĄTOWY

## PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228

## DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	d	L	l	t	H	S <sub>1</sub>	S
20-107-0300-002	½"	15	G½	48,5	12	14	43,7	30	26

## MATERIAŁY

**KORPUS, ŁĄCZNIK, NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA, KOŁPAK OCHRONNY:** mosiądz z powłoką niklowaną  
**GRZYBEK:** mosiądz  
**USZCZELNIENIE GRZYBKĄ, ŁĄCZNIKA:** pierścień uszczelniający typu "O" - NBR  
**USZCZELNIENIE KOŁPAKA OCHRONNEGO:** fibra techniczna / NBR

## PHA-030A

### ZAWÓR GRZEJNIKOWY PROSTY Z GWINTEM SAMOUSZCZELNIAJĄCYM



#### PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228



#### DANE TECHNICZNE

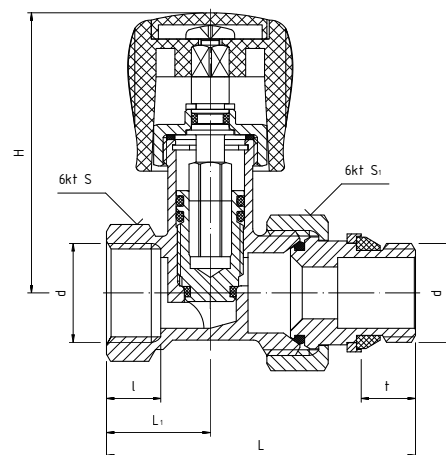


Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	d	L	L <sub>1</sub>	l	t	H	S	S <sub>1</sub>
20-030-0000-100	½"	15	G1/2	65	22	11,5	11,5	60	26	30

#### MATERIAŁY

**KORPUS, ŁĄCZNIK:** mosiądz CW617N z powłoką niklowaną  
**GRZYBEK, TRZPIEŃ:** mosiądz CW614N  
**NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA, NAKRĘTKA TRZPIENIA, PIERŚCIENŃ OPOROWY:** mosiądz CW614N z powłoką niklowaną  
**USZCZELNIENIE GRZYBKĄ, TRZPIENIA, ŁĄCZNIKA:** pierścieni uszczelniający typu "O" - NBR  
**USZCZELKA GWINTU:** uszczelka kształtowa - NBR  
**USZCZELNIENIE NAKRĘTKI TRZPIENIA:** fibra techniczna  
**POKRĘTŁO:** tworzywo sztuczne ABS  
**PIERŚCIENIE OSADTCZE:** stal sprężynowa



## PHA-032A

### ZAWÓR GRZEJNIKOWY KĄTOWY Z GWINTEM SAMOUSZCZELNIAJĄCYM



#### PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228



#### DODATKOWE INFORMACJE

Możliwość przebrojenia zaworu regulacyjnego na odcinający. Możliwość wymiany pierścieni uszczelniających po ich wyeksploatowaniu. Kilkustopniowe zabezpieczenie przed przeciekami na grzybku i trzpieniu. Blokada grzybka przed nieumyślnym wykręceniem.

#### DANE TECHNICZNE

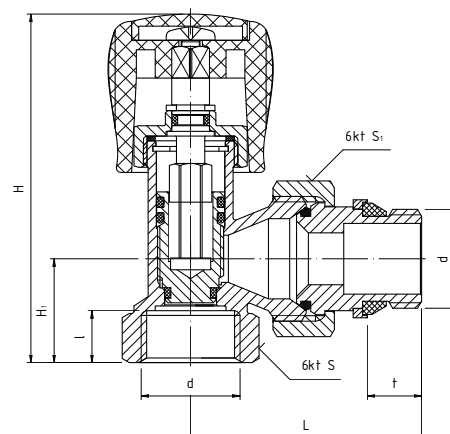


Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	d	L	l	t	H	H <sub>1</sub>	S	S <sub>1</sub>
20-032-0100-100	½"	15	G½	49	11	11,5	73	22	26	30

#### MATERIAŁY

**KORPUS, ŁĄCZNIK:** mosiądz CW617N z powłoką niklowaną  
**GRZYBEK, TRZPIEŃ:** mosiądz CW614N  
**NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA, NAKRĘTKA TRZPIENIA, PIERŚCIENŃ OPOROWY:** mosiądz CW614N z powłoką niklowaną  
**USZCZELNIENIE GRZYBKĄ, TRZPIENIA, ŁĄCZNIKA:** pierścieni uszczelniający typu "O" - NBR  
**USZCZELKA GWINTU:** uszczelka kształtowa - NBR  
**USZCZELNIENIE NAKRĘTKI TRZPIENIA:** fibra techniczna  
**POKRĘTŁO:** tworzywo sztuczne ABS  
**PIERŚCIENIE OSADTCZE:** stal sprężynowa



## PHA-031A

### ZAWÓR GRZEJNIKOWY ODCINAJĄCY PROSTY Z GWINTEM SAMOUSZCZELNIAJĄCYM



#### PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228



#### DANE TECHNICZNE

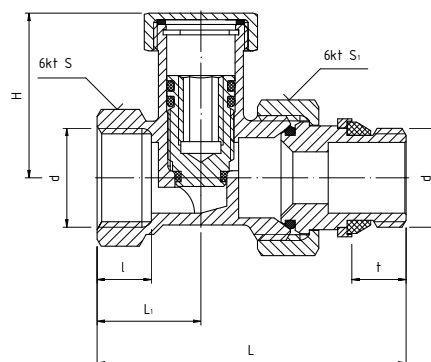


Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	d	L	L <sub>1</sub>	l	t	H	S	S <sub>1</sub>
20-031-0001-100	1/2"	15	G1/2	65,5	22	11,5	11,5	35	26	30

#### MATERIAŁY

**KORPUS, ŁĄCZNIK:** mosiądz CW617N z powłoką niklowaną  
**GRZYBEK, TRZPIEŃ:** mosiądz CW614N  
**NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA, NAKRĘTKA TRZPIENIA, PIERŚCIEŃ OPOROWY:** mosiądz CW614N z powłoką niklowaną  
**USZCZELNIENIE GRZYBKĄ, TRZPIENIA, ŁĄCZNIKA:** pierścieni uszczelniający typu "O" - NBR  
**USZCZELKA GWINTU:** uszczelka kształtowa - NBR  
**USZCZELNIENIE NAKRĘTKI TRZPIENIA:** fibra techniczna  
**POKRĘTKO:** tworzywo sztuczne ABS  
**PIERŚCIEŃ OSADCZE:** stal sprężynowa



## PHA-033A

### ZAWÓR GRZEJNIKOWY ODCINAJĄCY KĄTOWY Z GWINTEM SAMOUSZCZELNIAJĄCYM



#### PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228



#### DODATKOWE INFORMACJE

Możliwość przebrojenia zaworu odcinającego na regulacyjny. Możliwość wymiany pierścieni uszczelniających po ich wyeksploatowaniu. Kilkustopniowe zabezpieczenie przed przeciekami na grzybku i trzpieniu. Blokada grzybka przed nieumyślnym wykręceniem.

#### DANE TECHNICZNE

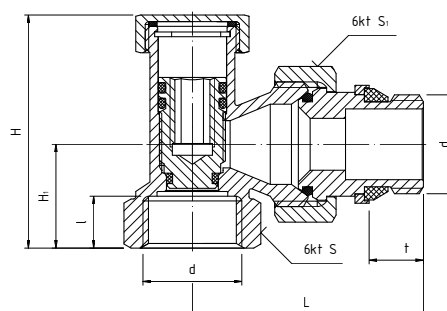


Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	d	L	l	t	H	H <sub>1</sub>	S	S <sub>1</sub>
20-033-0101-100	1/2"	15	G1/2	49	11	11,5	49	22	26	30

#### MATERIAŁY

**KORPUS, ŁĄCZNIK:** mosiądz CW617N z powłoką niklowaną  
**GRZYBEK:** mosiądz CW614N (CuZn39Pb3)  
**NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA, KOŁPAK OCHRONNY, PIERŚCIEŃ OPOROWY:** mosiądz CW614N z powłoką niklowaną  
**USZCZELNIENIE GRZYBKĄ, ŁĄCZNIKA:** pierścieni uszczelniający typu "O" - NBR  
**USZCZELKA GWINTU:** uszczelka kształtowa - NBR  
**USZCZELNIENIE KOŁPAKA OCHRONNEGO:** fibra techniczna  
**PIERŚCIEŃ OSADCZY:** stal sprężynowa



## PHA-030/L

### ZAWÓR GRZEJNIKOWY PROSTY DO WLUTOWANIA



#### PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228

#### DANE TECHNICZNE

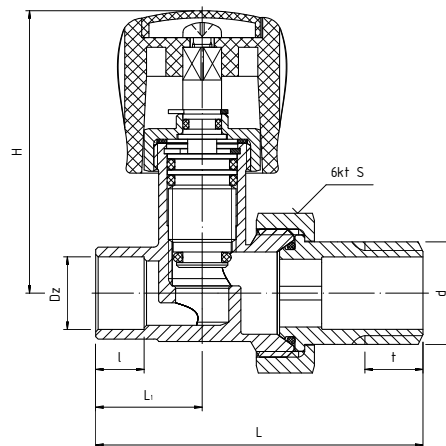


Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	d	Dz	L	L <sub>1</sub>	l	t	H	S
20-030-0000-200	½"	15	G½	ø15	67	22	10	12	58,5	30

#### MATERIAŁY

**KORPUS, ŁĄCZNIK:** mosiądz CW617N z powłoką niklowaną  
**GRZYBEK, TRZPIEŃ:** mosiądz CW614N  
**NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA, NAKRĘTKA TRZPIENIA, PIERŚCIEŃ OPOROWY:** mosiądz CW614N z powłoką niklowaną  
**USZCZELNIENIE GRZYBKĄ, TRZPIENIA, ŁĄCZNIKA:** pierścieni uszczelniający typu "O" - NBR  
**USZCZELKA GWINTU:** uszczelka kształtowa - NBR  
**USZCZELNIENIE NAKRĘTKI TRZPIENIA:** fibra techniczna  
**POKRĘTŁO:** tworzywo sztuczne ABS  
**PIERŚCIEŃ OSADZCE:** stal sprężynowa



## PHA-032/L

### ZAWÓR GRZEJNIKOWY KĄTOWY DO WLUTOWANIA



#### PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228

#### DANE TECHNICZNE

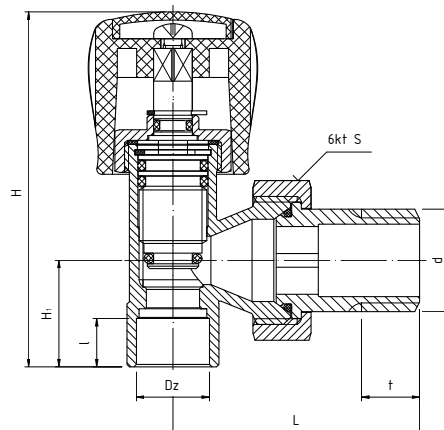


Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	d	Dz	L	l	t	H	H <sub>1</sub>	S
20-032-0100-200	½"	15	G½	ø15	51	10	12	73	22	30

#### MATERIAŁY

**KORPUS, ŁĄCZNIK:** mosiądz CW617N z powłoką niklowaną  
**GRZYBEK, TRZPIEŃ:** mosiądz CW614N  
**NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA, NAKRĘTKA TRZPIENIA:** mosiądz CW614N z powłoką niklowaną  
**USZCZELNIENIE GRZYBKĄ, TRZPIENIA, ŁĄCZNIKA:** pierścieni uszczelniający typu "O" - NBR  
**USZCZELNIENIE NAKRĘTKI TRZPIENIA:** fibra techniczna  
**POKRĘTŁO:** tworzywo sztuczne ABS  
**PIERŚCIEŃ OSADZCE:** stal sprężynowa





## PHA-031/L

ZAWÓR GRZEJNIKOWY  
ODCINAJĄCY PROSTY  
DO WLUTOWANIA

## PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228

## DANE TECHNICZNE

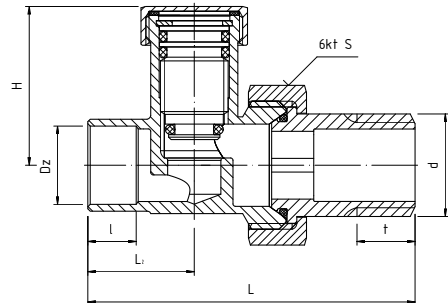


Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	d	Dz	L	L <sub>2</sub>	l	t	H	S
20-031-0001-200	1/2"	15	G1/2	ø15	67	22	10	12	32,5	30

## MATERIAŁY

**KORPUS, ŁĄCZNIK:** mosiądz CW617N z powłoką niklowaną  
**GRZYBEK:** mosiądz CW614N  
**NAKRETKA ŁĄCZNIKA, KOŁPAK OCHRONNY:** mosiądz CW614N z powłoką niklowaną  
**USZCZELNIENIE GRZYBKA, ŁĄCZNIKA:** pierścieni uszczelniający typu "O" - NBR  
**USZCZELNIENIE KOŁPAKA OCHRONNEGO:** fibra techniczna  
**PIERŚCIEŃ OSADCZY:** stal sprężynowa



## PHA-033/L

ZAWÓR GRZEJNIKOWY  
ODCINAJĄCY KĄTOWY  
DO WLUTOWANIA

## PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228

## DANE TECHNICZNE

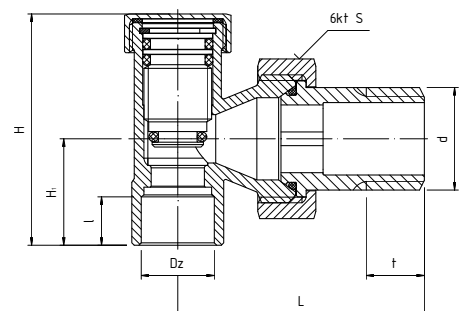


Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	d	Dz	L	l	t	H	H <sub>1</sub>	S
20-033-0101-200	1/2"	15	G1/2	ø15	51	10	12	45,5	22	30

## MATERIAŁY

**KORPUS, ŁĄCZNIK:** mosiądz CW617N z powłoką niklowaną  
**GRZYBEK:** mosiądz CW614N;  
**NAKRETKA ŁĄCZNIKA, KOŁPAK OCHRONNY:** mosiądz CW614N z powłoką niklowaną  
**USZCZELNIENIE GRZYBKA, ŁĄCZNIKA:** pierścieni uszczelniający typu "O" - NBR  
**USZCZELNIENIE KOŁPAKA OCHRONNEGO:** fibra techniczna  
**PIERŚCIEŃ OSADCZY:** stal sprężynowa



## PHA-030 PEX

ZAWÓR GRZEJNIKOWY  
PROSTY ZE ZŁĄCZKA  
DO ŁĄCZENIA Z RURĄ  
WIELOWARSTWOWĄ 16x2



### PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228



### DODATKOWE INFORMACJE

Możliwość przebrojenia zaworu regulacyjnego na odcinający. Kilkustopniowe zabezpieczenie przed przeciekami na grzybku i trzpieniu. Blokada grzybka przed nieumyślnym wykręceniem. Możliwość wymiany pierścieni uszczelniających po ich wyeksplotowaniu.

### DANE TECHNICZNE

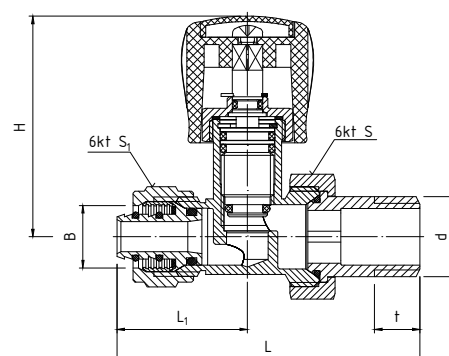


Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	d	L	L <sub>1</sub>	t	H	S	S <sub>1</sub>	B
20-030-0000-003	1/2"	15	G1/2	80	34,5	12	58,5	30	24	ø16

### MATERIAŁY

**KORPUS, ŁĄCZNIK:** mosiądz CW617N z powłoką niklowaną  
**GRZYBEK, TRZPIEŃ, PIERŚCIEŃ ZACISKOWY, ŁĄCZNIK DO RURY:** mosiądz CW614N  
**NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA, NAKRĘTKA TRZPIENIA, NAKRĘTKA PEX:** mosiądz CW614N z powłoką niklowaną  
**USZCZELNIENIE GRZYBKA, TRZPIENIA, ŁĄCZNIKA, ŁĄCZNIKA DO RURY:** pierścieni uszczelniający typu "O" - NBR  
**USZCZELNIENIE NAKRĘTKI TRZPIENIA:** fibra techniczna  
**POKRĘTŁO:** tworzywo sztuczne ABS  
**PIERŚCIEŃ OSADCZE:** stal sprężynowa



## PHA-032 PEX

ZAWÓR GRZEJNIKOWY  
KĄTOWY ZE ZŁĄCZKA  
DO ŁĄCZENIA Z RURĄ  
WIELOWARSTWOWĄ 16x2



### PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228



### DODATKOWE INFORMACJE

Możliwość przebrojenia zaworu regulacyjnego na odcinający. Kilkustopniowe zabezpieczenie przed przeciekami na grzybku i trzpieniu. Blokada grzybka przed nieumyślnym wykręceniem. Możliwość wymiany pierścieni uszczelniających po ich wyeksplotowaniu.

### DANE TECHNICZNE

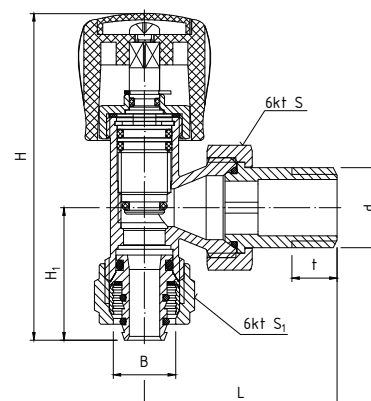


Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	d	L	t	H	H <sub>1</sub>	S	S <sub>1</sub>	B
20-032-0100-003	1/2"	15	G1/2	51	12	86	35	30	24	ø16

### MATERIAŁY

**KORPUS, ŁĄCZNIK:** mosiądz CW617N z powłoką niklowaną  
**GRZYBEK, TRZPIEŃ, PIERŚCIEŃ ZACISKOWY, ŁĄCZNIK DO RURY:** mosiądz CW614N  
**NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA, NAKRĘTKA TRZPIENIA, NAKRĘTKA PEX:** mosiądz CW614N z powłoką niklowaną  
**USZCZELNIENIE GRZYBKA, TRZPIENIA, ŁĄCZNIKA, ŁĄCZNIKA DO RURY:** pierścieni uszczelniający typu "O" - NBR  
**USZCZELNIENIE NAKRĘTKI TRZPIENIA:** fibra techniczna  
**POKRĘTŁO:** tworzywo sztuczne ABS  
**PIERŚCIEŃ OSADCZE:** stal sprężynowa



## PHA-031 PEX

ZAWÓR GRZEJNIKOWY  
ODCINAJĄCY PROSTY  
ZE ZŁĄCZKĄ  
DO ŁĄCZENIA Z RURĄ  
WIELOWARSTWOWĄ 16x2



### DODATKOWE INFORMACJE

Możliwość przebrojenia zaworu odcinającego na regulacyjny. Możliwość wymiany pierścieni uszczelniających po ich wyeksploatowaniu. Kilkustopniowe zabezpieczenie przed przeciekami na grzybku i trzpieniu. Blokada grzybka przed nieumyślnym wykręceniem.

### PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228

### DANE TECHNICZNE

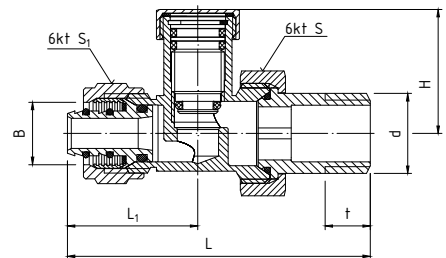


Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	d	L	L <sub>1</sub>	t	H	S	S <sub>1</sub>	B
20-031-0001-003	1/2"	15	G1/2	80	34,5	12	32,5	30	24	ø16

### MATERIAŁY

**KORPUS, ŁĄCZNIK:** mosiądz CW617N z powłoką niklowaną  
**GRZYBEK, PIERŚCIEN ZACISKOWY, ŁĄCZNIK DO RURY:** mosiądz CW614N  
**NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA, NAKRĘTKA TRZPIENIA, KOŁPAK OCHRONNY, NAKRĘTKA PEX:** mosiądz CW614N z powłoką niklowaną  
**USZCZELNIENIE GRZYBKĄ, ŁĄCZNIKA, ŁĄCZNIKA DO RURY:** pierścieni uszczelniający typu "O" - NBR  
**USZCZELNIENIE NAKRĘTKI TRZPIENIA:** fibra techniczna  
**PIERŚCIENIE OSADCZE:** stal sprężynowa



## PHA-033 PEX

ZAWÓR GRZEJNIKOWY  
ODCINAJĄCY KĄTOWY  
ZE ZŁĄCZKĄ  
DO ŁĄCZENIA Z RURĄ  
WIELOWARSTWOWĄ 16x2



### DODATKOWE INFORMACJE

Możliwość przebrojenia zaworu odcinającego na regulacyjny. Możliwość wymiany pierścieni uszczelniających po ich wyeksploatowaniu. Kilkustopniowe zabezpieczenie przed przeciekami na grzybku i trzpieniu. Blokada grzybka przed nieumyślnym wykręceniem.

### PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228

### DANE TECHNICZNE

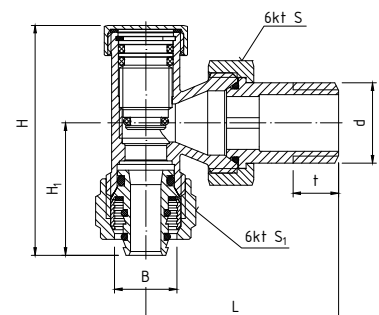


Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	d	L	t	H	H <sub>1</sub>	S	S	B
20-033-0101-003	1/2"	15	G1/2	51	12	60,8	35	30	30	ø16

### MATERIAŁY

**KORPUS, ŁĄCZNIK:** mosiądz CW617N z powłoką niklowaną  
**GRZYBEK, PIERŚCIEN ZACISKOWY, ŁĄCZNIK DO RURY:** mosiądz CW614N  
**NAKRĘTKA ŁĄCZNIKA, NAKRĘTKA TRZPIENIA, KOŁPAK OCHRONNY, NAKRĘTKA PEX:** mosiądz CW614N z powłoką niklowaną  
**USZCZELNIENIE GRZYBKĄ, ŁĄCZNIKA, ŁĄCZNIKA DO RURY:** pierścieni uszczelniający typu "O" - NBR  
**USZCZELNIENIE NAKRĘTKI TRZPIENIA:** fibra techniczna  
**PIERŚCIENIE OSADCZE:** stal sprężynowa



## PHA-034

### ZAWÓR GRZEJNIKOWY PODWÓJNY GRZYBKOWY ODCINAJĄCY PROSTY Z NYPLAMI



#### PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228

#### DANE TECHNICZNE

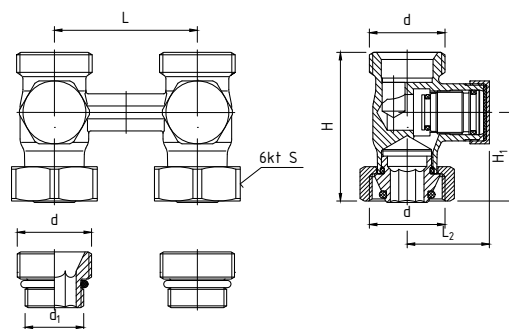


Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	d	d <sub>1</sub>	L	L <sub>2</sub>	H	S	H <sub>1</sub>
20-034-0000-000	1/2"x3/4"	15	G3/4	G1/2	50	28	50	30	30

#### MATERIAŁY

**KORPUS, NAKRĘTKI PRZYŁĄCZY, KOŁPAKI OCHRONNE:** mosiądz z powłoką niklowaną  
**USZCZELKI KOŁPAKÓW OCHRONNYCH:** fibra techniczna  
**USZCZELKI TRZPIENI, USZCZELKI NYPLI, USZCZELKI PRZYŁĄCZY STOŻKOWYCH:** pierścienie uszczelniające typu "O" - NBR  
**NYPLE, TRZPIENIE, PRZYŁĄCZA STOŻKOWE:** mosiądz



## PHA-035

### ZAWÓR GRZEJNIKOWY PODWÓJNY GRZYBKOWY ODCINAJĄCY KĄTOWY Z NYPLAMI



#### PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228

#### DANE TECHNICZNE

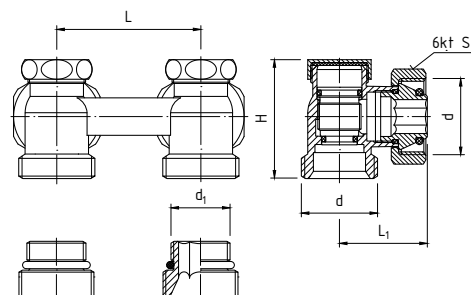


Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	d	d <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	H	S
20-035-0000-000	1/2"x3/4"	15	G3/4	G1/2	50	28,3	46	30

#### MATERIAŁY

**KORPUS, NAKRĘTKI PRZYŁĄCZY, KOŁPAKI OCHRONNE:** mosiądz z powłoką niklowaną  
**USZCZELKI KOŁPAKÓW OCHRONNYCH:** fibra techniczna  
**USZCZELKI TRZPIENI, NYPLI, PRZYŁĄCZY STOŻKOWYCH:** pierścienie uszczelniające typu "O" - NBR  
**NYPLE, TRZPIENIE, PRZYŁĄCZA STOŻKOWE:** mosiądz



#### DODATKOWE INFORMACJE

Do podłączenia grzejników z gwintami zewnętrznymi G<sub>3/4</sub> oraz wewnętrznymi G<sub>1/2</sub>. Komplet zawiera: zespół zaworów kątowych oraz złączki redukcyjne (nyple redukcyjne). Specjalna końcówka stożkowa umożliwia montaż zespołu do grzejników dolnozasilanych z gwintami zewnętrznymi G<sub>3/4</sub>, natomiast nyple służą do montażu zespołu z grzejnikami dolnozasilanymi z gwintami wewnętrznymi G<sub>1/2</sub>. Zespół można montować w instalacjach za pomocą odpowiednich zacisków art. PHA-090, art. 215E.

#### DODATKOWE INFORMACJE

Do podłączenia grzejników z gwintami zewnętrznymi G<sub>3/4</sub> oraz wewnętrznymi G<sub>1/2</sub>. Komplet zawiera: zespół zaworów kątowych oraz złączki redukcyjne (nyple redukcyjne). Specjalna końcówka stożkowa umożliwia montaż zespołu do grzejników dolnozasilanych z gwintami zewnętrznymi G<sub>3/4</sub>, natomiast nyple służą do montażu zespołu z grzejnikami dolnozasilanymi z gwintami wewnętrznymi G<sub>1/2</sub>. Zespół można montować w instalacjach za pomocą odpowiednich zacisków art. PHA-090, art. 215E.

## PHA-035/1

ZAWÓR GRZEJNIKOWY  
PODWÓJNY  
GRZYBKOWY  
ODCINAJĄCY KĄTOWY  
Z NYPLAMI

## DODATKOWE INFORMACJE

Do podłączenia grzejników z gwintami zewnętrznymi G $\frac{3}{4}$ . Komplet zawiera: zespół zaworów kątowych. Specjalna końcówka stożkowa umożliwia montaż zespołu do grzejników dolnozasilanych z gwintami zewnętrznymi G $\frac{3}{4}$ . Zespół można montować w instalacjach za pomocą odpowiednich zacisków art. PHA-090, art. 215E.

## PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wvg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228

## DANE TECHNICZNE

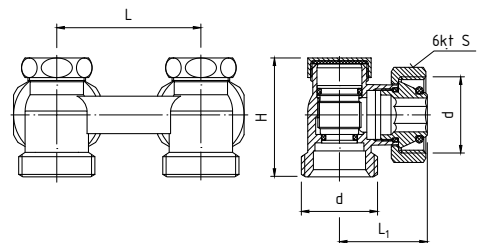


Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	d	L	L <sub>1</sub>	H	S
20-035-0000-001	¾"	15	G $\frac{3}{4}$	50	28,3	46	30

## MATERIAŁY

**KORPUS, NAKRĘTKI PRZYŁĄCZY, KOŁPAKI OCHRONNE:** mosiądz z powłoką nikielowaną  
**USZCZELKI KOŁPAKÓW OCHRONNYCH:** fibra techniczna  
**USZCZELKI TRZPIENI, NYPLI, PRZYŁĄCZY STOŻKOWYCH:** pierścienie uszczelniające typu "O" - NBR  
**NYPLE, TRZPIENIE, PRZYŁĄCZA STOŻKOWE:** mosiądz



## 7006+8021

ZAWÓR GRZEJNIKOWY  
PODWÓJNY  
KULOWY  
ODCINAJĄCY PROSTY  
Z NYPLAMI

## PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wvg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228

## DANE TECHNICZNE

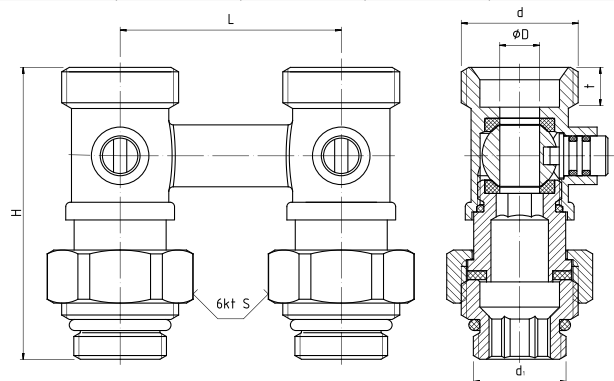


Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	d	d <sub>1</sub>	øD	L	t	H	S
20-104-0002-000	½"x¾"	15	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{1}{2}$	9	50	9	66	30

## MATERIAŁY

**KORPUS, NAKRĘTKI PRZYŁĄCZY, TRZPIENIE, WKRĘTKI:** mosiądz z powłoką nikielowaną  
**KULE:** mosiądz z powłoką chromowaną  
**USZCZELKI KUL:** PTFE (teflon)  
**USZCZELKI TRZPIENI, USZCZELKA NYPLA:** pierścienie uszczelniające typu "O" - NBR  
**NYPLE:** mosiądz  
**USZCZELKA PRZYŁĄCZA:** uszczelka płaska - NBR



## DODATKOWE INFORMACJE

Do grzejników z przyłączami G $\frac{1}{2}$ . Komplet zawiera: zespół odcinający prosty (art. 7006) oraz dwa nyple (art. 8021). Do instalacji montowane za pomocą zacisków art. PHA-090, art. 215E

## 7005+8021

### ZAWÓR GRZEJNIKOWY PODWÓJNY KULOWY ODCINAJĄCY KĄTOWY Z NYPLAMI



#### DODATKOWE INFORMACJE

Do grzejników z przyłączami G1/2. Komplet zawiera: zespół odcinający prosty (art. 7005) oraz dwa nypły (art. 8021). Do instalacji montowane za pomocą zacisków art. PHA-090, art. 215E

#### PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228

#### DANE TECHNICZNE

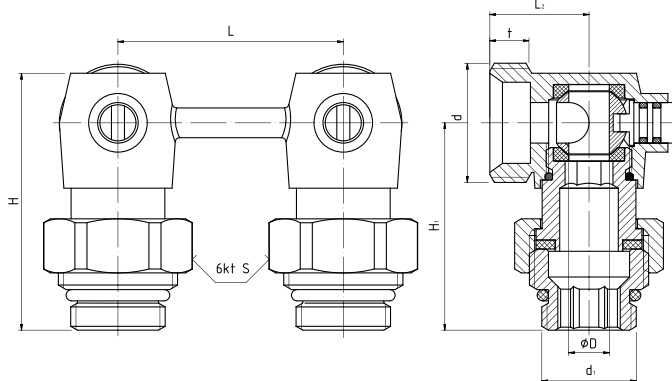


Wymiary w mm

indeks	wielkość	DN	d	d <sub>1</sub>	øD	L	t	H	H <sub>1</sub>	S
20-104-0001-000	1/2"x3/4"	15	G3/4	G1/2	9	50	9	54,5	45,8 L <sub>1</sub>	30

#### MATERIAŁY

**KORPUS, NAKRĘTKI PRZYŁĄCZY, TRZPIENIE, WKRĘTKI:** mosiądz z powłoką niklowaną  
**KULE:** mosiądz z powłoką chromowaną  
**USZCZELKI KUL:** PTFE (teflon)  
**USZCZELKI TRZPIENI, USZCZELKA NYPLA:** pierścienie uszczelniające typu "O" - NBR  
**NYPLE:** mosiądz  
**USZCZELKA PRZYŁĄCZA:** uszczelka płaska - NBR

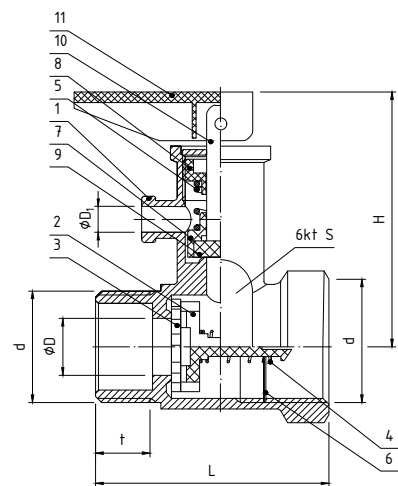


## 7036B

### ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA Z ZAWOREM ZWROTNYM I SPUSTEM

#### PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	GW/GZ wg
+95°C	+1°C	ISO228



Wymiary w mm

#### DANE TECHNICZNE



indeks	wielkość	ciśnienie nastawy [bar]	DN	d	øD	øD <sub>1</sub>	L	t	H	S
20-202-0150-000	1/2"	7,0 bar	15	G1/2	10,5	9	43	10	61	25,0
20-202-0200-000	3/4"	7,0 bar	20	G3/4	10,5	4,8	53	11	70	

#### MATERIAŁY

**KADŁUB (1):** mosiądz z powłoką niklowaną  
**GRZYBEK ZAWORU ZWROTNEGO (2), TRZPIEŃ (10), DŹWIGNIA (11):** tworzywo sztuczne  
**USZCZELKA ZAWORU ZWROTNEGO (3):** mieszanina gumowa NBR  
**SPRĘŻYNA ZAWORU ZWROTNEGO (4) SPRĘŻYNA ZAWORU BEZPIECZEŃSTWA (5):** stal kwasoodporna  
**NAKRĘTKA ZABEZPIECZAJĄCA (6):** stal kwasoodporna  
**GRZYBEK ZAWORU BEZPIECZEŃSTWA (7), NAKRĘTKA NASTAWY (8):** tworzywo sztuczne  
**USZCZELKA ZAWORU BEZPIECZEŃSTWA (9):** uszczelka gumowa - NBR

#### DODATKOWE INFORMACJE

Zawory bezpieczeństwa z zaworem zwrotnym i spustem są przeznaczone do zabezpieczania przed nadmiernym wzrostem ciśnienia oraz utrzymywania jednego kierunku przepływu w instalacjach z elektrycznym podgrzewaczem wody o maksymalnej temperaturze roboczej +95°C. W przypadku wzrostu ciśnienia roboczego ponad dopuszczalne (pn=0,7 MPa) następuje upust cieczy poprzez króciec spustowy. Zawory bezpieczeństwa z zaworem zwrotnym muszą być montowane zgodnie z kierunkiem przepływu czynnika roboczego oznakowanego strzałką na kadłubie. Ciśnienie nastawy (otwarcia) zaworu bezpieczeństwa pn=0,7 MPa, nastawione jest fabrycznie w sposób trwały bez możliwości regulacji. Do zabezpieczenia przed przywarciem uszczelki grzybka zaworu bezpieczeństwa (9) do siedziska w kadłubie, np. pod wpływem osadzającego się kamienia należy okresowo (co 10 dni) za pomocą dźwigni (11) dokonać uniesienia grzybka (7).

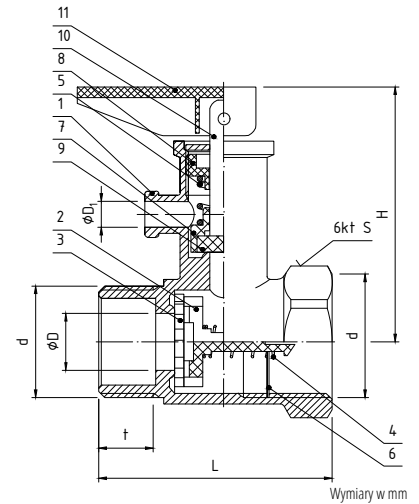
## 111-1/111-3

ZAWÓR  
BEZPIECZEŃSTWA  
Z ZAWOREM  
ZWROTNYM I SPUSTEM

## PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	GW wg
+100°C	+1°C	ISO228

## DANE TECHNICZNE



indeks	wielkość	ciśnienie nastawy [bar]	DN	d	øD	øD <sub>1</sub>	L	t	H	S
20-201-0150-000	½"	7,0 bar	15	G½	11	9	45	9	65	25
20-201-0200-000	¾"	7,0 bar	20	G¾	15	9	57	14	80	32

## MATERIAŁY

**KADŁUB (1):** mosiądz CW617N z powłoką niklowaną  
**GRZYBEK ZAWORU ZWROTNEGO (2), TRZPIEŃ (10), DŹWIGNIA (11):** tworzywo sztuczne (Nylon 6)  
**USZCZELKA ZAWORU ZWROTNEGO (3):** mieszanka gumowa EPDM  
**SPRĘŻYNA ZAWORU ZWROTNEGO (4) SPRĘŻYNA ZAWORU BEZPIECZEŃSTWA (5):** stal kwasoodporna 1H18N9(AISI 302)  
**NAKRĘTKA ZABEZPIECZAJĄCA (6):** mosiądz CW617N(CuZn40Pb2)  
**GRZYBEK ZAWORU BEZPIECZEŃSTWA (7), NAKRĘTKA NASTAWY (8):** tworzywo sztuczne (Poliamid 66)  
**USZCZELKA ZAWORU BEZPIECZEŃSTWA (9):** uszczelka gumowa EPDT1)  
**TRZPIEŃ (10):** stop cynku

1) mieszanka gumowa o zwiększonej odporności na „przyklejanie” do siedziska

## PARAMETRY

## ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA:

**CIŚNIENIE NASTAWY „pn” (NASTAWIONE FABRYCZNIE):** pn=0,7 MPa  
**CIŚNIENIE POZĄTKU OTWARCIA „po”:** 100%±10% ciśnienia nastawy „pn”  
**ZAKRESY WSPÓŁCZYNNIKÓW WYPŁYWU „AC” DLA WODY:**  
 $\alpha_c=0,003=0,017$  - przy wzroście ciśnienia o 10% w stosunku do ciśnienia „ppo”  
 $\alpha_c=0,02=0,037$  - przy wzroście ciśnienia o 25% w stosunku do ciśnienia „p po”  
**PRZEPUSTOWOŚĆ „Q” DLA WODY O T. 20°C (CIŚN. POZ. OTW. ppo=0,7MPa):**  
 DN15 Q=21,5 kg/h przy wzroście ciśnienia o 10% w stos. do „ppo”  
 Q=153,0 kg/h przy wzroście ciśnienia o 25% w stos. do „ppo”  
 DN20 Q=31,6 kg/h przy wzroście ciśnienia o 10% w stosunku do „ppo”  
 Q=214,2 kg/h przy wzroście ciśnienia o 25% w stos. do „ppo”

## ZAWÓR ZWROTNY:

**CIŚNIENIE POZĄTKU OTWARCIA „ppo”:** ppo=0,060+15MPa  
**PRZEPUSTOWOŚĆ „Q” DLA WODY O TEMP. 20°C PRZY SPADKU CIŚNIENIA NA ZAWORZE O 0,1 MPa:**  
 DN15 Q=1580 kg/h  
 DN20 Q=2600 kg/h

## DODATKOWE INFORMACJE

Zawory bezpieczeństwa z zaworem zwrotnym i spustem są przeznaczone do zabezpieczania przed nadmiernym wzrostem ciśnienia oraz utrzymywania jednego kierunku przepływu w grzewczych instalacjach wody o maksymalnej temperaturze roboczej +100°C. W przypadku wzrostu ciśnienia roboczego ponad dopuszczalne (pn=0,7 MPa) następuje upust cieczy poprzez króciec spustowy. Zawory bezpieczeństwa z zaworem zwrotnym muszą być montowane zgodnie z kierunkiem przepływu czynnika roboczego oznakowanego strzałką na kadłubie. Ciśnienie nastawy (otwarcia) zaworu bezpieczeństwa pn=0,7 MPa, nastawione jest fabrycznie w sposób trwały bez możliwości regulacji. Do zabezpieczenia przed przywarciem uszczelki grzybka zaworu bezpieczeństwa (9) do siedziska w kadłubie, np. pod wpływem osadzającego się kamienia należy okresowo (co 10 dni) za pomocą dźwigni (11) dokonać uniesienia grzybka (7).

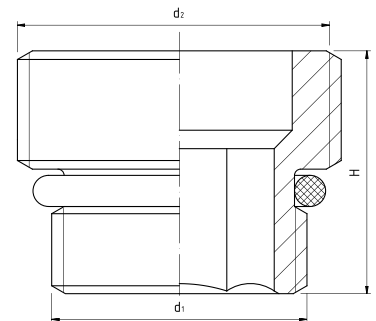
## 8021

NYPEL DO ZAWORU  
GRZEJNIKOWEGO  
KULOWEGO PODWÓJNEGO

## PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228

## DANE TECHNICZNE



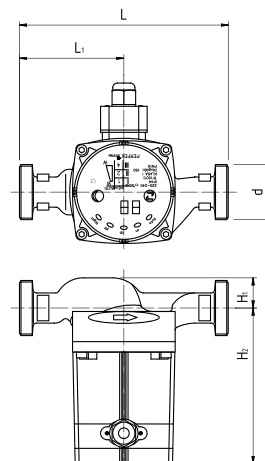
indeks	wielkość	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	H
20-104-2000-000	½" x ¾"	G½	G¾	18

## MATERIAŁY

**NYPEL:** mosiądz  
**USZCZELKA:** pierścieni uszczelniający typu "O" - NBR

# PHA-402

## POMPA OBIEGOWA PERFEKT SYSTEM DO INSTALACJI C.O. STEROWANA ELEKTRONICZNIE



Wymiary w mm

### PARAMETRY

Maksymalna wysokość podnoszenia	Przepływ znamionowy	Maksymalne ciśnienie robocze	Wielkość przyłączy	Pobór mocy
4 m	1,6 m³	1,0 MPa	G1½	5÷22 W

### DANE TECHNICZNE



indeks	d	L	L <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>
31-402-0000-000	G1½	180	90	26	134

### OPIS

Pompy **PERFEKT SYSTEM** spełniają wymogi rozporządzenia komisji (WE) nr EC 641/2009 wchodzące w życie od 1 sierpnia 2015 r. (EEI<0,23). Stosowanie pomp elektronicznych **PERFEKT SYSTEM** pozwala na oszczędności energii elektrycznej nawet do 80% w stosunku do pomp starego typu. Pompy posiadają pamięć nastawy ostatniego trybu pracy, nie ma konieczności ingerencji w ustawienia pompy po odłączeniu zasilania, np. braku prądu. Pompy posiadają tryb nocny, który dodatkowo pozwala zredukować koszty energii elektrycznej. Odpowiada za to wbudowany w pompie czujnik temperatury reagujący obniżeniem bezproduktywnej pracy, po odebraniu sygnału o spadku temperatury.

Możliwość pracy w kilku trybach:

**PP1** - krzywa najniższego proporcjonalnego ciśnienia. Wysokość podnoszenia jest zredukowana przy spadku zapotrzebowania na przepływ i wzrasta w chwili zwiększonego zapotrzebowania na nie, punkt pracy na krzywej PP1.

**PP3** - krzywa najwyższego proporcjonalnego ciśnienia. Wysokość podnoszenia jest zredukowana przy spadku zapotrzebowania na przepływ i wzrasta w chwili zwiększonego zapotrzebowania na nie, punkt pracy na krzywej PP3.

**CP1** - krzywa najniższej stałej wysokości podnoszenia. Utrzymywanie stałej wysokości podnoszenia niezależnie od zmiany przepływu w instalacji, punkt pracy na krzywej CP1.

**CP3** - krzywa najwyższej stałej wysokości podnoszenia. Utrzymywanie stałej wysokości podnoszenia niezależnie od zmiany przepływu w instalacji, punkt pracy na krzywej CP3.

**Tryby PP1, PP2, PP3** - zalecane do instalacji grzejnikowych.

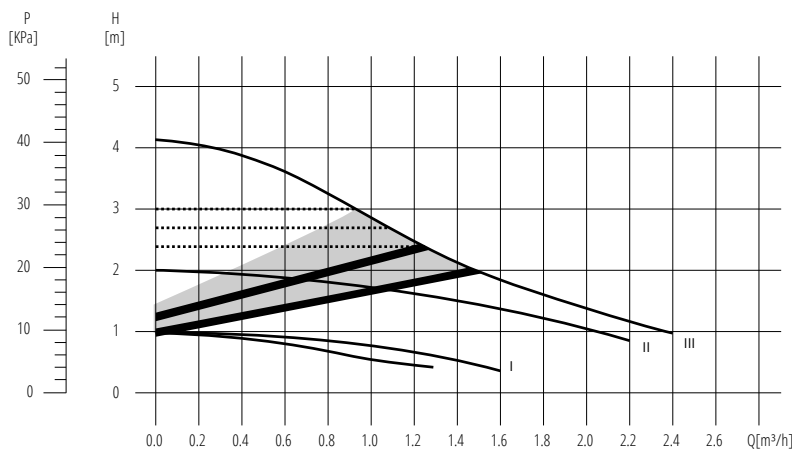
**Tryby CP1, CP2, CP3** - zalecane do instalacji ogrzewania podłogowego.

**I, II, III** - tryby pracy ręczne, punkt pracy pompy znajdował się będzie odpowiednio na krzywych I, II, III (nastawa III stosowana do szybkiego odpowietrzenia pompy). Pompa na każdej z tych nastaw działa ze stałą prędkością wirnika.

**AUTO** - pompa automatycznie dostosowuje wydajność oraz wysokość podnoszenia zgodnie z zapotrzebowaniem instalacji. Punkt pracy pompy znajduje się na wykresie w obszarze AUTO.

**Tryb nocny** - tryb pracy, uruchamiający się, gdy aktywne są tryby AUTO. Pozwala zredukować zużycie energii gdy nastąpi obniżenie temperatury czynnika grzewczego o 10°C ÷ 15°C w przeciągu 2 godzin. Jeśli czujnik temperatury w pompie odnotuje wzrost temperatury czynnika o 10°C pompa powróci do nastawionego trybu pracy. Dla prawidłowego działania trybu nocnego pompa powinna być zainstalowana na zasilaniu instalacji, a instalacja wraz z piecem/kotłem musi być wyposażona w układ automatycznego sterowania temperaturą.

### WYKRES

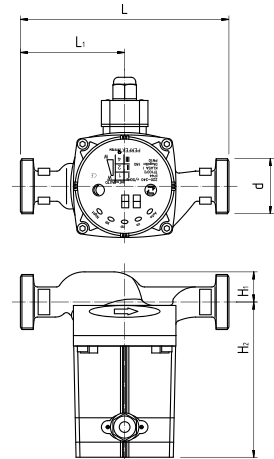


- AU - TRYB PRACY AUTOMATYCZNEJ
- STALA PRĘDKOŚĆ, n1 - najniższy bieg pierwszy, n2 - średni bieg drugi, n3 - najwyższy bieg trzeci
- ..... CP1, CP2, CP3 - PRACA WG CHARAKTERYSTYKI STAŁEGO CIŚNIENIA
- PP1, PP2, PP3 - PRACA WG CHARAKTERYSTYKI PROPORCJONALNEGO CIŚNIENIA



# PHA-602

## POMPA OBIEGOWA PERFEKT SYSTEM DO INSTALACJI C.O. STEROWANA ELEKTRONICZNIE



### PARAMETRY

Maksymalna wysokość podnoszenia	Przepływ znamionowy	Maksymalne ciśnienie robocze	Wielkość przyłączy	Pobór mocy
6 m	1,8 m <sup>3</sup>	1,0 MPa	G1½	5÷45 W

### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	d	L	L <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>
31-602-0000-000	G1½	180	90	26	134

### OPIS

Pompy **PERFEKT** spełniają wymogi rozporządzenia komisji (WE) nr EC 641/2009 wchodzące w życie od 1 sierpnia 2015 r. (EEI<0,23). Stosowanie pomp elektronicznych **PERFEKT** pozwala na oszczędności energii elektrycznej nawet do 80% w stosunku do pomp starego typu. Pompy posiadają pamięć nastawy ostatniego trybu pracy, nie ma konieczności ingerencji w ustawienia pompy po odłączeniu zasilania, np. braku prądu. Pompy posiadają tryb nocny, który dodatkowo pozwala zredukować koszty energii elektrycznej. Odpowiada za to wbudowany w pompie czujnik temperatury reagujący obniżeniem bezproduktywnej pracy, po odebraniu sygnału o spadku temperatury.

Możliwość pracy w kilku trybach:

**PP1** - krzywa najniższego proporcjonalnego ciśnienia. Wysokość podnoszenia jest zredukowana przy spadku zapotrzebowania na przepływ i wzrasta w chwili zwiększonego zapotrzebowania na nie, punkt pracy na krzywej PP1.

**PP3** - krzywa najwyższego proporcjonalnego ciśnienia. Wysokość podnoszenia jest zredukowana przy spadku zapotrzebowania na przepływ i wzrasta w chwili zwiększonego zapotrzebowania na nie, punkt pracy na krzywej PP3.

**CP1** - krzywa najniższej stałej wysokości podnoszenia. Utrzymywanie stałej wysokości podnoszenia niezależnie od zmiany przepływu w instalacji, punkt pracy na krzywej CP1.

**CP3** - krzywa najwyższej stałej wysokości podnoszenia. Utrzymywanie stałej wysokości podnoszenia niezależnie od zmiany przepływu w instalacji, punkt pracy na krzywej CP3.

**Tryby PP1, PP2, PP3** - zalecane do instalacji grzejnikowych.

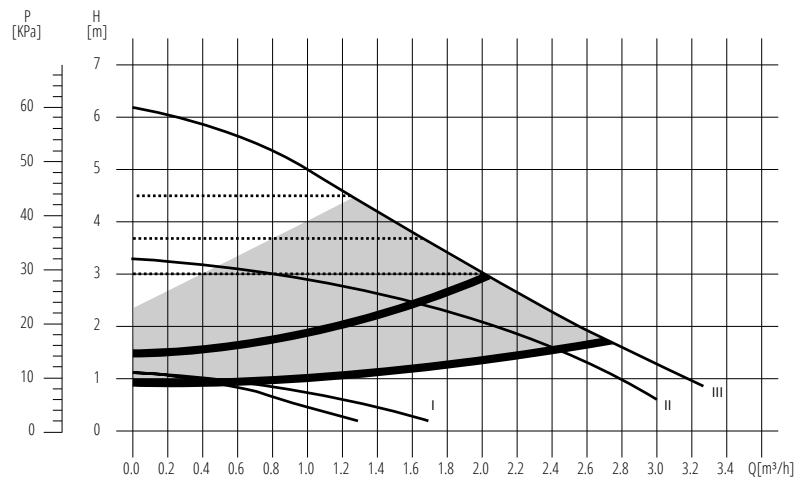
**Tryby CP1, CP2, CP3** - zalecane do instalacji ogrzewania podłogowego.

**I, II, III** - tryby pracy ręczne, punkt pracy pompy znajdował się będzie odpowiednio na krzywych I, II, III (nastawa III stosowana do szybkiego odpowietrzania pompy). Pompa na każdej z tych nastaw działa ze stałą prędkością wirnika.

**AUTO** - pompa automatycznie dostosowuje wydajność oraz wysokość podnoszenia zgodnie z zapotrzebowaniem instalacji. Punkt pracy pompy znajduje się na wykresie w obszarze AUTO.

**Tryb nocny** - tryb pracy, uruchamiający się, gdy aktywne są tryby AUTO. Pozwala zredukować zużycie energii gdy nastąpi obniżenie temperatury czynnika grzewczego o 10°C ± 15°C w przeciągu 2 godzin. Jeśli czujnik temperatury w pompie odnotuje wzrost temperatury czynnika o 10°C pompa powróci do nastawionego trybu pracy. Dla prawidłowego działania trybu nocnego pompa powinna być zainstalowana na zasilaniu instalacji, a instalacja wraz z piecem/kotłem musi być wyposażona w układ automatycznego sterowania temperaturą.

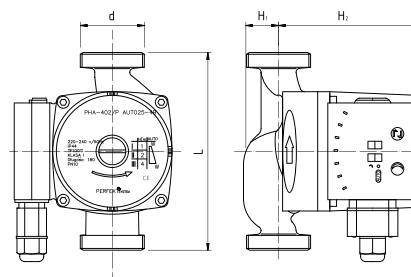
### WYKRES



- AU - TRYB PRACY AUTOMATYCZNEJ
- STALA PRĘDKOŚĆ, n1 - najniższy bieg pierwszy, n2 - średni bieg drugi, n3 - najwyższy bieg trzeci
- ..... CP1, CP2, CP3 - PRACA WG CHARAKTERYSTYKI STAŁEGO CIŚNIENIA
- PP1, PP2, PP3 - PRACA WG CHARAKTERYSTYKI PROPORCJONALNEGO CIŚNIENIA

# PHA-402/P

**POMPA OBIEGOWA  
PERFEKT SYSTEM  
DO INSTALACJI C.O.  
OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO,  
STEROWANA  
ELEKTRONICZNIE**



## PARAMETRY

Maksymalna wysokość podnoszenia	Przepływ znamionowy	Maksymalne ciśnienie robocze	Wielkość przyłączy	Pobór mocy
4 m	1,6 m³	1,0 MPa	G1½	5±22W

## DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	d	L	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>
31-402-0001-000	G1½	130	26	104

## OPIS

Pompy **PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>** spełniają wymogi rozporządzenia komisji (WE) nr EC 641/2009 wchodzące w życie od 1 sierpnia 2015 r. (EEI<0,23). Stosowanie pomp elektronicznych **PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>** pozwala na oszczędności energii elektrycznej nawet do 80% w stosunku do pomp starego typu. Pompy posiadają pamięć nastawy ostatniego trybu pracy, nie ma konieczności ingerencji w ustawienia pompy po odłączeniu zasilania, np. braku prądu. Pompy posiadają tryb nocny, który dodatkowo pozwala zredukować koszty energii elektrycznej. Odpowiada za to wbudowany w pompie czujnik temperatury reagujący obniżeniem bezproduktywnej pracy, po odebraniu sygnału o spadku temperatury.

Możliwość pracy w kilku trybach:

**PP1** - krzywa najniższego proporcjonalnego ciśnienia. Wysokość podnoszenia jest zredukowana przy spadku zapotrzebowania na przepływ i wzrasta w chwili zwiększonego zapotrzebowania na nie, punkt pracy na krzywej PP1.

**PP3** - krzywa najwyższego proporcjonalnego ciśnienia. Wysokość podnoszenia jest zredukowana przy spadku zapotrzebowania na przepływ i wzrasta w chwili zwiększonego zapotrzebowania na nie, punkt pracy na krzywej PP3.

**CP1** - krzywa najniższej stałej wysokości podnoszenia. Utrzymywanie stałej wysokości podnoszenia niezależnie od zmiany przepływu w instalacji, punkt pracy na krzywej CP1.

**CP3** - krzywa najwyższej stałej wysokości podnoszenia. Utrzymywanie stałej wysokości podnoszenia niezależnie od zmiany przepływu w instalacji, punkt pracy na krzywej CP3.

**Tryby PP1, PP2, PP3** - zalecane do instalacji grzejnikowych.

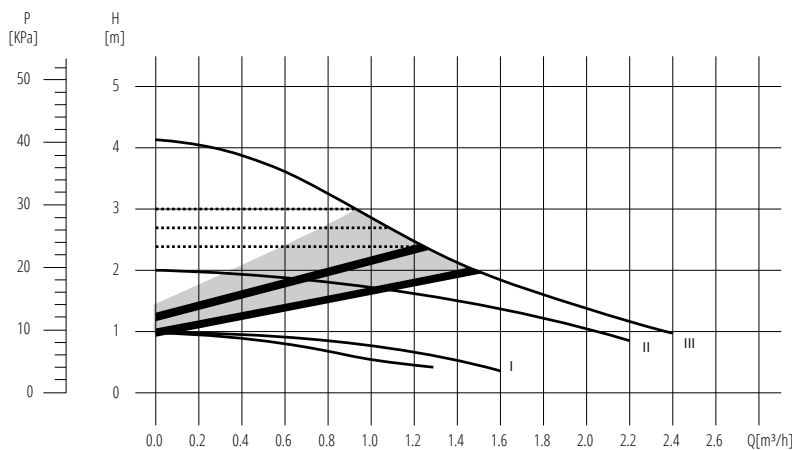
**Tryby CP1, CP2, CP3** - zalecane do instalacji ogrzewania podłogowego.

**I, II, III** - tryby pracy ręczne, punkt pracy pompy znajdował się będzie odpowiednio na krzywych I, II, III (nastawa III stosowana do szybkiego odpowietrzenia pompy). Pompa na każdej z tych nastaw działa ze stałą prędkością wirnika.

**AUTO** - pompa automatycznie dostosowuje wydajność oraz wysokość podnoszenia zgodnie z zapotrzebowaniem instalacji. Punkt pracy pompy znajduje się na wykresie w obszarze AUTO.

**Tryb nocny** - tryb pracy, uruchamiający się, gdy aktywne są tryby AUTO. Pozwala zredukować zużycie energii gdy nastąpi obniżenie temperatury czynnika grzewczego o 10°C ÷ 15°C w przeciągu 2 godzin. Jeśli czujnik temperatury w pompie odnotuje wzrost temperatury czynnika o 10°C pompa powróci do nastawionego trybu pracy. Dla prawidłowego działania trybu nocnego pompa powinna być zainstalowana na zasilaniu instalacji, a instalacja wraz z piecem/kotłem musi być wyposażona w układ automatycznego sterowania temperaturą.

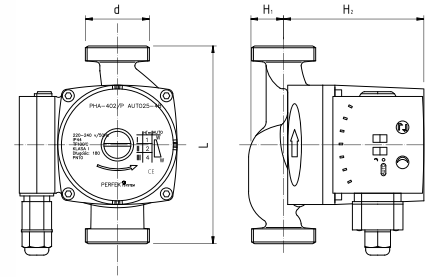
## WYKRES



- AU - TRYB PRACY AUTOMATYCZNEJ
- STALA PRĘDKOŚĆ, n1 - najniższy bieg pierwszy, n2 - średni bieg drugi, n3 - najwyższy bieg trzeci
- ..... CP1, CP2, CP3 - PRACA WG CHARAKTERYSTYKI STAŁEGO CIŚNIENIA
- PP1, PP2, PP3 - PRACA WG CHARAKTERYSTYKI PROPORCJONALNEGO CIŚNIENIA

# PHA-602/P

**POMPA OBIEGOWA  
PERFEKT SYSTEM  
DO INSTALACJI C.O.  
OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO,  
STEROWANA  
ELEKTRONICZNIE**



## PARAMETRY

Maksymalna wysokość podnoszenia	Przepływ znamionowy	Maksymalne ciśnienie robocze	Wielkość przyłączy	Pobór mocy
6 m	1,8 m <sup>3</sup>	1,0 MPa	G1½	5÷45W

## DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	d	L	L <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>
31-602-0001-000	G1½	130	90	26	134

## OPIS

Pompy **PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>** spełniają wymogi rozporządzenia komisji (WE) nr EC 641/2009 wchodzące w życie od 1 sierpnia 2015r (EEL<0,23); Stosowanie pomp elektronicznych **PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>** pozwala na oszczędności energii elektrycznej nawet do 80% w stosunku do pomp starego typu. Pompy posiadają pamięć nastawy ostatniego trybu pracy, nie ma konieczności ingerencji w ustawienia pompy po odłączeniu zasilania, np. braku prądu. Pompy posiadają tryb nocny, który dodatkowo pozwala zredukować koszty energii elektrycznej.

Odpowiada za to wbudowany w pompie czujnik temperatury reagujący obniżeniem bezproduktywnej pracy, po odebraniu sygnału o spadku temperatury.

Możliwość pracy w kilku trybach:

**PP1** - krzywa najniższego proporcjonalnego ciśnienia. Wysokość podnoszenia jest zredukowana przy spadku zapotrzebowania na przepływ i wzrasta w chwili zwiększonego zapotrzebowania na nie, punkt pracy na krzywej PP1.

**PP3** - krzywa najwyższego proporcjonalnego ciśnienia. Wysokość podnoszenia jest zredukowana przy spadku zapotrzebowania na przepływ i wzrasta w chwili zwiększonego zapotrzebowania na nie, punkt pracy na krzywej PP3.

**CP1** - krzywa najniższej stałej wysokości podnoszenia. Utrzymywanie stałej wysokości podnoszenia niezależnie od zmiany przepływu w instalacji, punkt pracy na krzywej CP1.

**CP3** - krzywa najwyższej stałej wysokości podnoszenia. Utrzymywanie stałej wysokości podnoszenia niezależnie od zmiany przepływu w instalacji, punkt pracy na krzywej CP3.

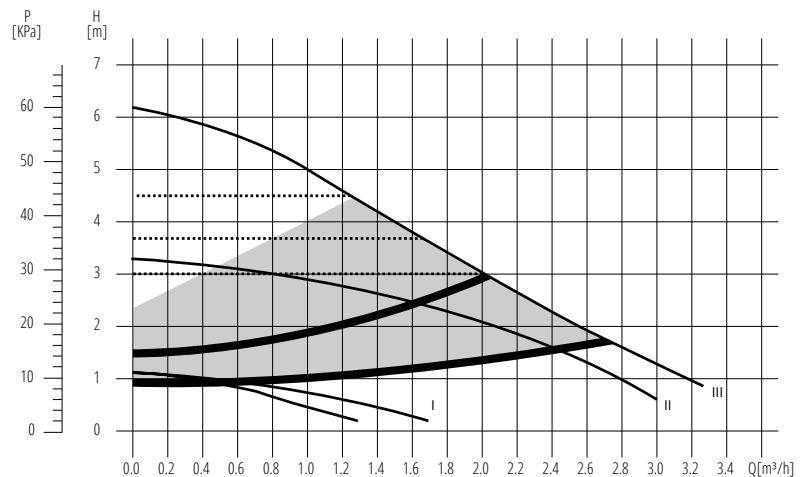
**Tryby PP1, PP2, PP3** - zalecane do instalacji grzejnikowych.

**Tryby CP1, CP2, CP3** - zalecane do instalacji ogrzewania podłogowego.

**I, II, III** - tryby pracy ręczne, punkt pracy pompy znajdował się będzie odpowiednio na krzywych I, II, III (nastawa III stosowana do szybkiego odpowietrzenia pompy). Pompa na każdej z tych nastaw działa ze stałą prędkością wirnika.

**AUTO** - pompa automatycznie dostosowuje wydajność oraz wysokość podnoszenia zgodnie z zapotrzebowaniem instalacji. Punkt pracy pompy znajduje się na wykresie w obszarze AUTO.

**Tryb nocny** - tryb pracy, uruchamiający się, gdy aktywne są tryby AUTO. Pozwala zredukować zużycie energii gdy nastąpi obniżenie temperatury czynnika grzewczego o 10°C ± 15°C w przeciągu 2 godzin. Jeśli czujnik temperatury w pompie odnotuje wzrost temperatury czynnika o 10°C pompa powróci do nastawionego trybu pracy. Dla prawidłowego działania trybu nocnego pompa powinna być zainstalowana na zasilaniu instalacji, a instalacja wraz z piecem/kotłem musi być wyposażona w układ automatycznego sterowania temperaturą.

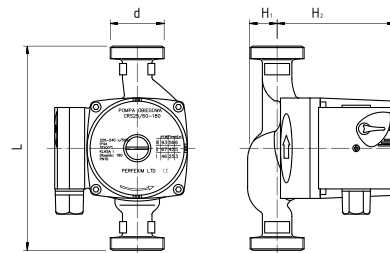


- AU - TRYB PRACY AUTOMATYCZNEJ
- STALA PRĘDKOŚĆ, n1 - najniższy bieg pierwszy, n2 - średni bieg drugi, n3 - najwyższy bieg trzeci
- ..... CP1, CP2, CP3 - PRACA WG CHARAKTERYSTYKI STAŁEGO CIŚNIENIA
- PP1, PP2, PP3 - PRACA WG CHARAKTERYSTYKI PROPORCJONALNEGO CIŚNIENIA

## WYKRES

# CRS25/40

## POMPA OBIEGOWA DO WODY PITNEJ



### PARAMETRY

Maksymalna wysokość podnoszenia	Maksymalne ciśnienie robocze	Wielkość przyłączy	Pobór mocy
4m	1,0 MPa	G1½	35÷71 W

### DANE TECHNICZNE

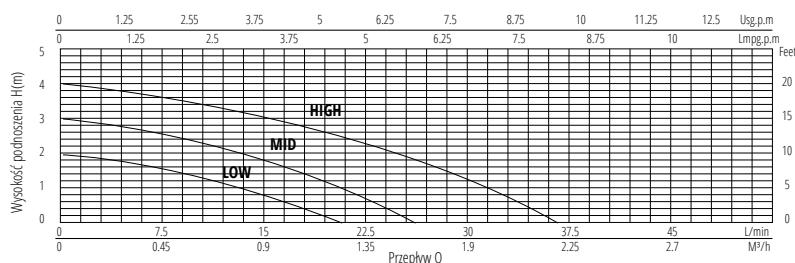


Wymiary w mm

indeks	d	L	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>
31-254-0000-000	G1½	180	26	104

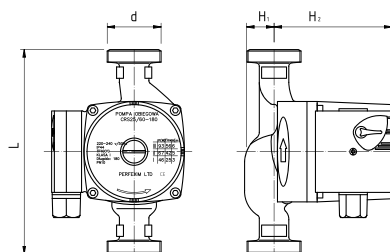
### PARAMETRY

indeks	P(W)	Flow (L/min)	H(M)
III	71	50	4
II	50	36	3
I	35	20	2



# CRS25/60

## POMPA OBIEGOWA DO WODY PITNEJ



### PARAMETRY

Maksymalna wysokość podnoszenia	Maksymalne ciśnienie robocze	Wielkość przyłączy	Pobór mocy
6m	1,0 MPa	G1½	46÷93 W

### DANE TECHNICZNE

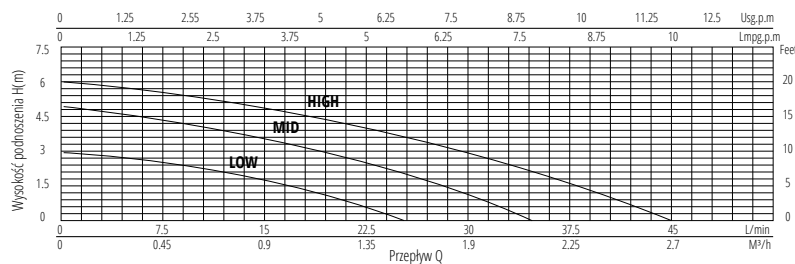


Wymiary w mm

indeks	d	L	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>
31-256-0000-000	G1½	180	26	104

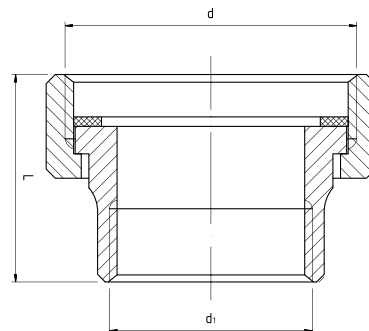
### PARAMETRY

indeks	P(W)	Flow (L/min)	H(M)
III	93	56	6
II	67	42	5
I	46	25	3



SP

## ŚRUBUNEK DO POMPY Z USZCZELKĄ



### PARAMETRY

P <sub>MAX</sub>	T <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg.
1,0 MPa	+100°C	ISO228

### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	d <sub>1</sub>	L
31-900-0002-000	1"x1½"	G1 ½	G1	35

### MATERIAŁY

ŚRUBUNEK, NAKĘTKA: stal z powłoką malarską koloru czarnego  
USZCZELKA: EPDM

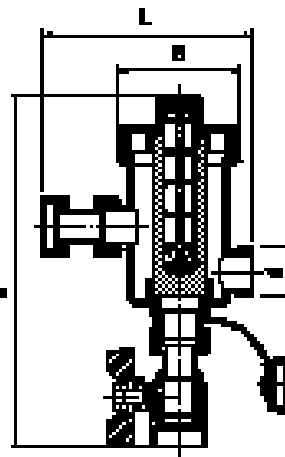
# PHA-061M

## SEPARATOR MAGNETYCZNY



### PARAMETRY

<b>T<sub>MAX</sub></b>	<b>P<sub>MAX</sub></b>	<b>GW/GZ wg</b>
+90°C	0,4 MPa	ISO228



### DANE TECHNICZNE



indeks	wielkość	magnes neodymowy	średnica oczka filtracyjnego	d	L	H	B
03-061-0200-000	3/4	9000 Gs	800 µm	G 3/4	113,5	190	66,5

### PRZEZNACZENIE

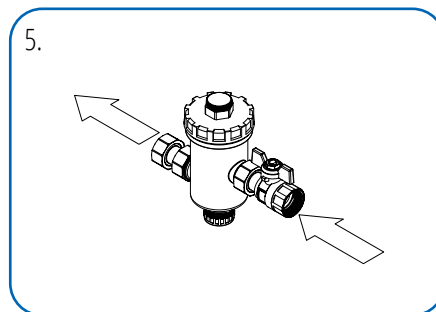
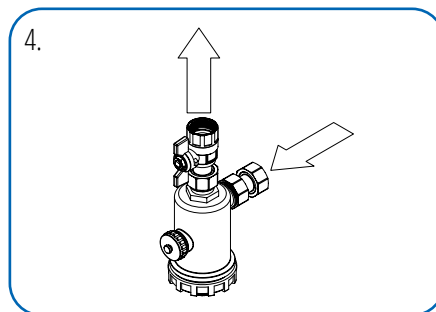
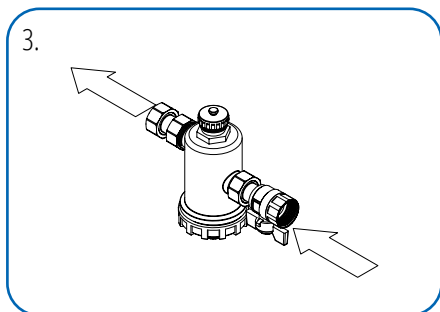
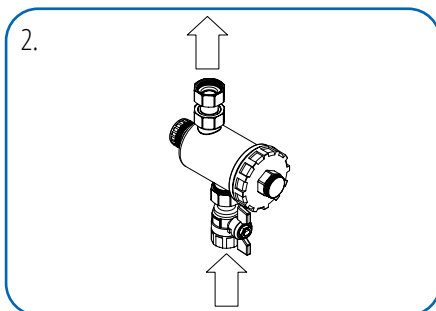
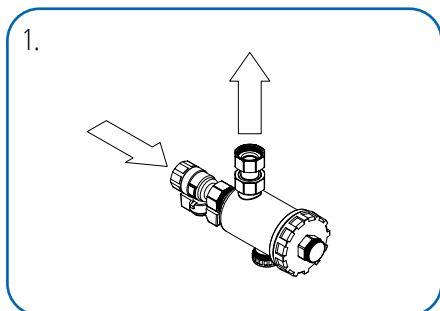
Separator magnetyczny służy do dwustopniowego tj. magnetycznego oraz mechanicznego, wychwytywania oraz usuwania zanieczyszczeń w instalacjach centralnego ogrzewania. Zastosowanie wkładu magnetycznego zapewnia skuteczne wyłapywanie cząstek metali ferromagnetycznych niesionych wraz z czynnikiem grzewczym, co skutecznie przedłuża żywotność elementów instalacji, jak pompy, kotły a także zapobiega osadzaniu się zanieczyszczeń w newralgicznych punktach instalacji i chroni je np. przed zablokowaniem przepływu. Specjalna kompaktowa konstrukcja zapewnia montaż w trudno dostępnych miejscach zarówno w pionie jak i poziomie.

### ZASADA DZIAŁANIA

Separator magnetyczny wykorzystuje:  
 - filtrację mechaniczną dzięki zastosowanie wkładu filtracyjnego o dużej gęstości oczek.  
 - pole magnetyczne wyłapuje elementy ferromagnetyczne zawieszone w wodzie.

Zatrzymane zanieczyszczenia odkładają się w komorze separatora.

### INSTALACJA



### MATERIAŁY

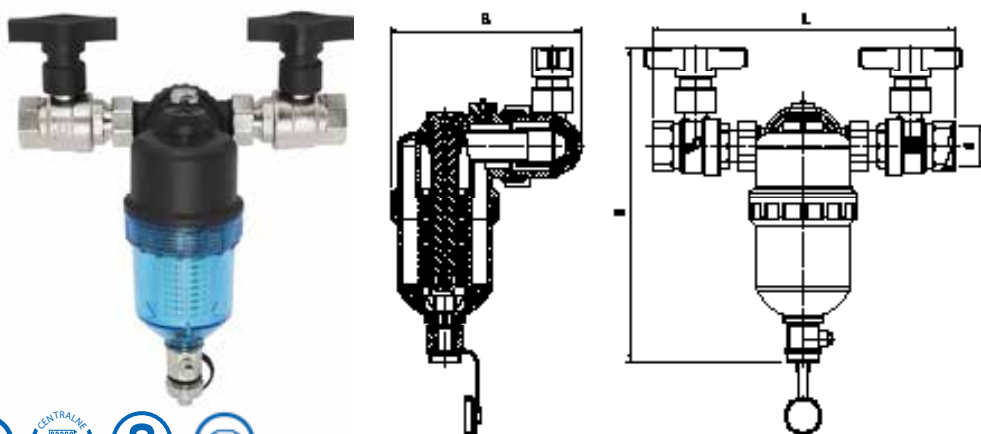
- ELEMENTY GALWANIZOWANE: mosiądz
- KORPUS: nylon z włóknem szklanym

## PHA-063M

SEPARATOR  
MAGNETYCZNY  
Z ODPOWIETRZENIEM

## PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+90°C	0,4 MPa	ISO228



## DANE TECHNICZNE



indeks	wielkość	magnes neodymowy	d	L	H	B
32-063-0250-000	1"	12000 Gs	G1	248,5	250	151
32-063-0320-000	1 1/4"	12000 Gs	G1 1/4	260	251	154

## PRZEZNACZENIE

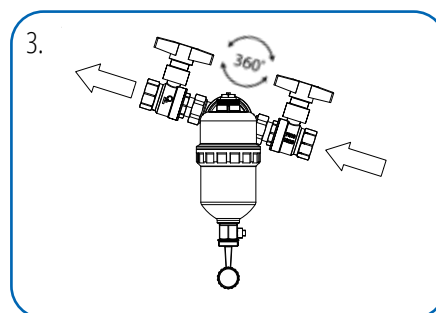
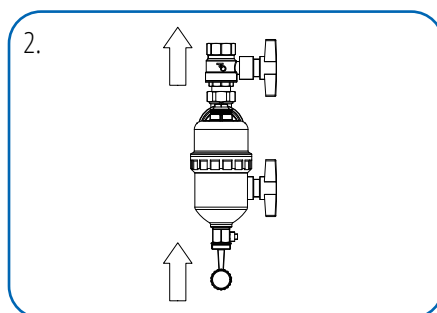
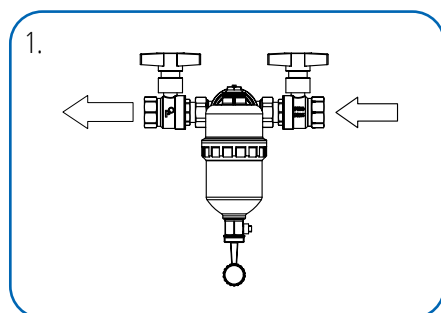
Separator magnetyczny służy do dwustopniowego tj. magnetycznego oraz mechanicznego, wychwytywania oraz usuwania zanieczyszczeń w instalacjach centralnego ogrzewania. Zastosowanie wkładu magnetycznego zapewnia skuteczne wyłapywanie cząstek metali ferromagnetycznych niesionych wraz z czynnikiem grzewczym, co skutecznie przedłuża żywotność elementów instalacji, jak pompy, kotły a także zapobiega osadzaniu się zanieczyszczeń w niewygodnych punktach instalacji i chroni je np. przed zablokowaniem przepływu. Specjalna kompaktowa konstrukcja zapewnia montaż w trudno dostępnych miejscach zarówno w pionie jak i poziomie.

## ZASADA DZIAŁANIA

Separator magnetyczny wykorzystuje:  
- pole magnetyczne wyłapuje elementy ferromagnetyczne zawieszone w wodzie.  
- filtrację mechaniczną dzięki zastosowaniu wkładu filtracyjnego o dużej gęstości oczek.

Zatrzymane zanieczyszczenia odkładają się w komorze separatora.

## INSTALACJA



## MATERIAŁY

- **ELEMENTY GALWANIZOWANE:** mosiądz
- **KORPUS:** nylon z włóknem szklanym
- **KOMORA FILTRACYJNA:** poliwęglan

# NOTATKI

A series of horizontal dotted lines for writing notes.



# ROZDZIELACZE MOSIĘŻNE I STALOWE SYSTEMU PERFECT SYSTEM DO INSTALACJI OGRZEWANIA GRZEJNIKOWEGO, PŁASZCZYNOWEGO I WODY UŻYTKOWEJ

## ZASTOSOWANIE

Rozdzielacze mosiężne i stalowe systemu **PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>** przeznaczone są do instalacji ogrzewania grzejnikowego, płaszczyznowego i wody użytkowej. Rozdzielacze mogą być stosowane w instalacjach, w których czynnikiem roboczym jest woda lub mieszanina wody z glikolem (do 50%). Wszystkie belki rozdzielaczy posiadają gwinty przyłączeniowe z obydwu stron, umożliwia to podłączenie źródła zasilania od strony dogodnej dla instalacji. Komplet rozdzielacza składają się z dwóch belek: zasilającej i powrotnej, zamocowanych na wspornikach montażowych stalowych za pomocą uchwytów. Belki wykonane są z kształtowników z mosiądzu CW617N lub ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301. Rozdzielacze umożliwiają podłączenie od 2 do 12 obwodów instalacji. W zależności od typu i przeznaczenia rozdzielacza, poszczególne belki wyposażone są w łączniki, korki, odpowietrzniki (ręczne lub automatyczne), trójniki, przepływomierze, zawory spustowe, wkładki zaworów regulacyjnych i odcinających, zawory termostacyjne z głowicą i kurki kulowe, ramiona do pompy.

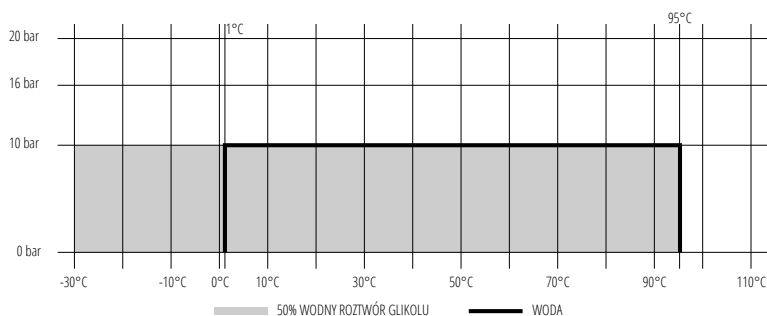
Rozdzielacze z naszej oferty mogą posłużyć do rozdzielania:

- Obwodów grzewczych dla grzejników gdy źródło ciepła posiada temperaturę do 95°C, pozwalają na podłączenie jednorodnego systemu ogrzewania
- Obwodów ogrzewania płaszczyznowego z bezpośrednim doprowadzeniem czynnika ze źródła zasilania, jeśli źródło ciepła uzyskuje temperatury  $\leq 55^\circ\text{C}$ , pozwalają na podłączenie jednorodnego systemu ogrzewania
- Obwodów ogrzewania płaszczyznowego, jeśli źródło ciepła uzyskuje temperatury  $> 50^\circ\text{C}$ , pozwala przyłączyć system ogrzewania płaszczyznowego do systemu wysokotemperaturowego (połączenie systemów podłogówki do systemu z grzejnikami standardowymi)
- Rozdzielania przyłączy wody ciepłej oraz zimnej. Rozdzielacze posiadają Atest Higieniczny wydany przez Państwowy Zakład Higieny potwierdzający, iż spełniają wymagania higieniczne i mogą być stosowane w instalacjach wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

## PARAMETRY

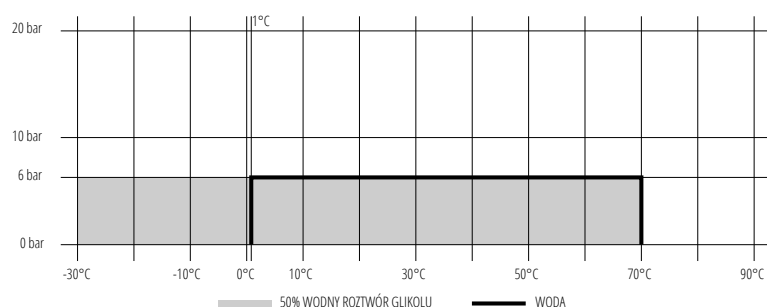
**Parametry rozdzielaczy bez przepływomierzy są następujące:**

- maksymalna temperatura robocza:  $+95^\circ\text{C}$
- maksymalne ciśnienie robocze: 1,0 MPa (10 bar)



**Parametry rozdzielaczy z przepływomierzami są następujące:**

- maksymalna temperatura robocza:  $+70^\circ\text{C}$
- maksymalne ciśnienie robocze: 0,6 MPa (6 bar)



Rozdzielacze **PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>** do instalacji ogrzewania należy stosować zgodnie z projektem technicznym instalacji opracowanym zgodnie z wymaganiami norm PN-EN12828+A1:2014.

Rozdzielacze posiadają odpowiednią dokumentację, która umożliwia wprowadzanie do obrotu tych produktów zgodnie z obowiązującymi przepisami. Dokumenty, o których mowa to Aprobata Techniczna (odpowiednikiem wydanej Aprobaty Technicznej jest od 10.01.2017 Krajowa Ocena Techniczna) i odpowiednie badania:

- przeprowadzone przez Laboratorium Elementów Budowlanych ITB, filia Poznań
- na podstawie, których wydana została Aprobata Techniczna przez Instytut Techniki Budowlanej z Warszawy

Powyższe dokumenty potwierdzają, że rozdzielacze mogą być stosowane w instalacjach zgodnie z polskim prawem.

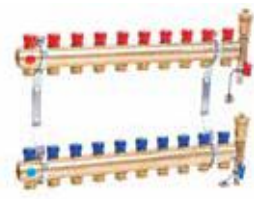


APROBATA TECHNICZNA  
AT-15-9364/2016

# ROZDZIELACZE MOSIĘŻNE I STALOWE SYSTEMU PERFECT SYSTEM DO INSTALACJI OGRZEWANIA GRZEJNIKOWEGO, PŁASZCZYNOWEGO I WODY UŻYTKOWEJ

## CECHY SZCZEGÓLNE

- solidne podzespoły wchodzące w skład kompletów rozdzielaczy zwiększające wytrzymałość i żywotność
- łatwy montaż z instalacją przez zastosowanie króćców wychodzących z belek zakończonych eurokonusami, z którymi kompatybilne są produkty PHA-090 dla rur wielowarstwowych lub 215E dla rur miedzianych
- użycie wysokogatunkowych materiałów jakimi są: mosiądz europejski CW617N dla belek mosiężnych lub stal odporna na korozję gatunku 1.4301 dla belek stalowych
- szeroki zakres zastosowań pod względem przydatności do różnego rodzaju instalacji w zależności od wybranej opcji
- możliwość stosowania w instalacjach zalanych mieszaniną wody z glikolem do 50%

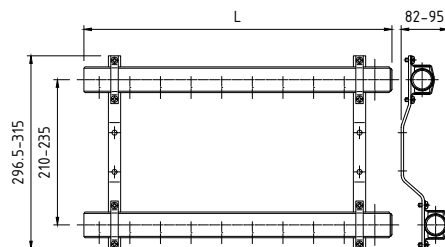


## ZALETY

- szeroki zakres zastosowań oraz wysoka jakość
- 10 lat gwarancji
- parametry pracy oraz zastosowanie poparte Aprobata Techniczną
- właściwości użytkowe produktu potwierdzone badaniami w niezależnym renomowanym akredytowanym laboratorium
- dopuszczone do kontaktu z wodą pitną - atest Państwowego Zakładu Higieny
- możliwość pracy w instalacjach napełnionych 50% roztworem glikolu

## PHA-100

### ROZDZIELACZ MOSIĘŻNY



#### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+95°C	1,0 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE



indeks (rozstaw 45 mm)	L	indeks (rozstaw 50 mm)	L	ilość obwodów [n]
30-100-0202-000	98	30-100-0200-000	103	2
30-100-0302-000	143	30-100-0300-000	153	3
30-100-0402-000	188	30-100-0400-000	203	4
30-100-0502-000	233	30-100-0500-000	253	5
30-100-0602-000	278	30-100-0600-000	303	6
30-100-0702-000	323	30-100-0700-000	353	7
30-100-0802-000	368	30-100-0800-000	403	8
30-100-0902-000	413	30-100-0900-000	453	9
30-100-1002-000	458	30-100-1000-000	503	10
30-100-1102-000	503	30-100-1100-000	553	11
30-100-1202-000	548	30-100-1200-000	603	12

## OPIS

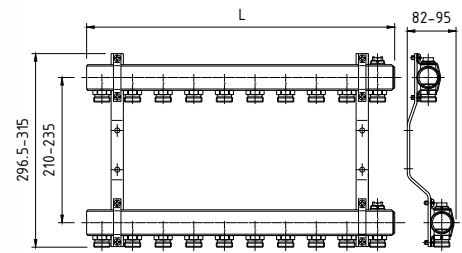
Rozdzielacze PHA-100 przeznaczone są do rozdzielania czynnika grzewczego np.: woda, wodny roztwór glikolu o stężeniu do 50%, w instalacjach ogrzewania grzejnikowego, płaszczyznowego oraz wody użytkowej.

Zestaw zawiera:  
 - belki - 2szt.  
 - uchwyty - 2szt.  
 - korki - 2szt.

Wymiary w mm

# PHA-102

## ROZDZIELACZ MOSIĘŻNY Z NYPLAMI



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+95°C	1,0 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE



indeks (rozstaw 45 mm)	L	indeks (rozstaw 50 mm)	L	ilość obwodów [n]
30-102-0202-000	98	30-102-0200-001	103	2
30-102-0302-000	143	30-102-0300-001	153	3
30-102-0402-000	188	30-102-0400-001	203	4
30-102-0502-000	233	30-102-0500-001	253	5
30-102-0602-000	278	30-102-0600-001	303	6
30-102-0702-000	323	30-102-0700-001	353	7
30-102-0802-000	368	30-102-0800-001	403	8
30-102-0902-000	413	30-102-0900-001	453	9
30-102-1002-000	458	30-102-1000-001	503	10
30-102-1102-000	503	30-102-1100-001	553	11
30-102-1202-000	548	30-102-1200-001	603	12

### OPIS

Rozdzielacze PHA-102 przeznaczone są do rozdzielania czynnika grzewczego np.: woda, wodny roztwór glikolu o stężeniu do 50%, w instalacjach ogrzewania grzejnikowego, płaszczynowego oraz wody użytkowej.

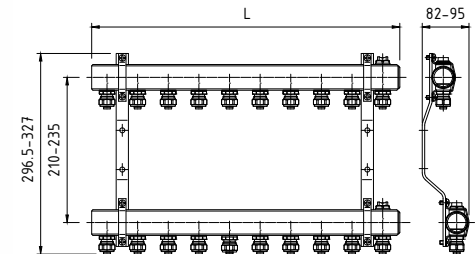
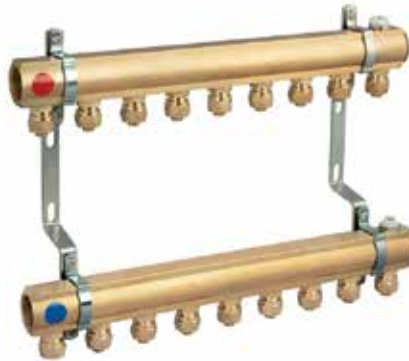
Zestaw zawiera:

- belki - 2szt.
- uchwyty - 2szt.
- korki - 2szt.
- odpowietrzniki ręczne - 2szt.
- nyple - 2 x n szt.

Wymiary w mm

# PHA-102/Z

## ROZDZIELACZ MOSIĘŻNY ZE ZŁĄCZKAMI DO RUR WIELOWARSTWOWYCH



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+95°C	1,0 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE



indeks (rozstaw 50 mm)	L	ilość obwodów [n]
30-102-0200-004	103	2
30-102-0300-004	153	3
30-102-0400-004	203	4
30-102-0500-004	253	5
30-102-0600-004	303	6
30-102-0700-004	353	7
30-102-0800-004	403	8
30-102-0900-004	453	9
30-102-1000-004	503	10
30-102-1100-004	553	11
30-102-1200-004	603	12

### OPIS

Rozdzielacze PHA-102/Z przeznaczone są do rozdzielania czynnika grzewczego np.: woda, wodny roztwór glikolu o stężeniu do 50%, w instalacjach ogrzewania grzejnikowego, płaszczynowego i wody użytkowej.

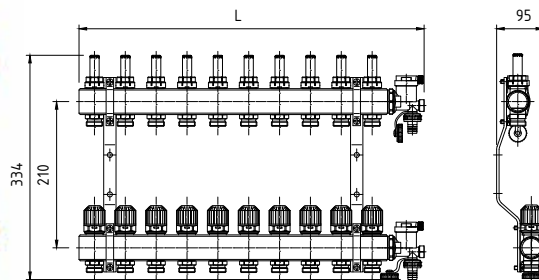
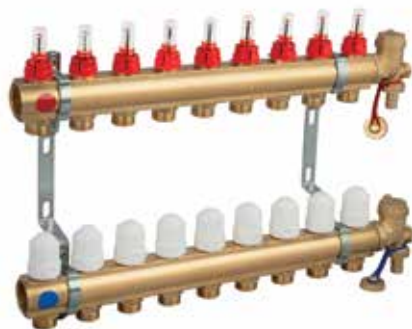
Zestaw zawiera:

- belki - 2szt.
- uchwyty - 2szt.
- korki - 2szt.
- złączki skręcane do podłączenia rury PEX  $\Phi$ 16 2 x n szt.
- odpowietrzniki ręczne - 2szt.

Wymiary w mm

# PHA-107

## ROZDZIELACZ MOSIĘŻNY Z ROTAMETREM - KOMPLET



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ w/g
+70 °C	0,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE



indeks (rozstaw 50 mm)	L	ilość obwodów [n]
30-107-0200-000	159	2
30-107-0300-000	209	3
30-107-0400-000	259	4
30-107-0500-000	309	5
30-107-0600-000	359	6
30-107-0700-000	409	7
30-107-0800-000	459	8
30-107-0900-000	509	9
30-107-1000-000	559	10
30-107-1100-000	609	11
30-107-1200-000	659	12

Wymiary w mm

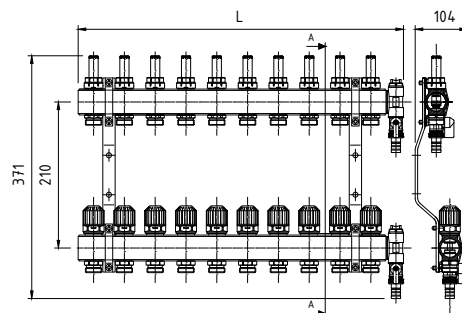
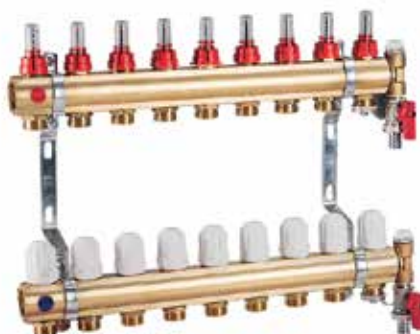
### OPIS

Rozdzielacze PHA-107 przeznaczone są do rozdzielania czynnika grzewczego np.: woda, wodny roztwór glikolu o stężeniu do 50%, w instalacjach ogrzewania grzejnikowego, płaszczynowego.

- Zestaw zawiera:
- belki - 2szt.
  - uchwyty - 2szt.
  - zespół odpowietrzająco-spustowy - 2szt.
  - przepływomierze n szt.
  - wkładki zaworowe regulacyjne n szt.

# PHA-107/1

## ROZDZIELACZ MOSIĘŻNY Z ROTAMETREM - KOMPLET



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ w/g
+70 °C	0,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE



indeks (rozstaw 50 mm)	L	ilość obwodów [n]
30-107-0200-010	128	2
30-107-0300-010	178	3
30-107-0400-010	228	4
30-107-0500-010	278	5
30-107-0600-010	328	6
30-107-0700-010	378	7
30-107-0800-010	428	8
30-107-0900-010	478	9
30-107-1000-010	528	10
30-107-1100-010	578	11
30-107-1200-010	628	12

Wymiary w mm

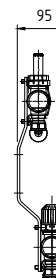
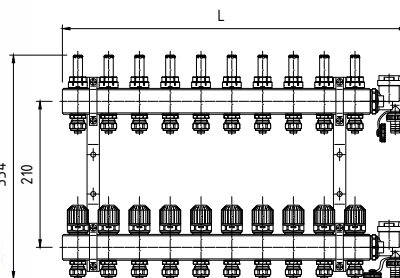
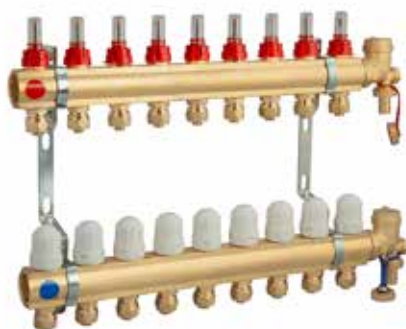
### OPIS

Rozdzielacze PHA-107/1 przeznaczone są do rozdzielania czynnika grzewczego np.: woda, wodny roztwór glikolu o stężeniu do 50%, w instalacjach ogrzewania grzejnikowego, płaszczynowego.

- Zestaw zawiera:
- belki - 2szt.
  - uchwyty - 2szt.
  - trójniki do belek - 2szt.
  - odpowietzniki ręczne - 2szt.
  - kurki spustowe - 2szt.
  - przepływomierze n szt.
  - wkładki zaworowe regulacyjne n szt.

## PHA-107/Z

ROZDZIELACZ MOSIĘŻNY  
Z ROTAMETREM  
ZE ZŁĄCZKAMI DO RUR  
WIELOWARSTWOWYCH  
-KOMPLET



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+70°C	0,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE



indeks (rozstaw 50 mm)	L	ilość obwodów [n]
30-107-0200-004	159	2
30-107-0300-004	209	3
30-107-0400-004	259	4
30-107-0500-004	309	5
30-107-0600-004	359	6
30-107-0700-004	409	7
30-107-0800-004	459	8
30-107-0900-004	509	9
30-107-1000-004	559	10
30-107-1100-004	609	11
30-107-1200-004	659	12

Wymiary w mm

### OPIS

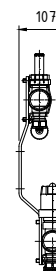
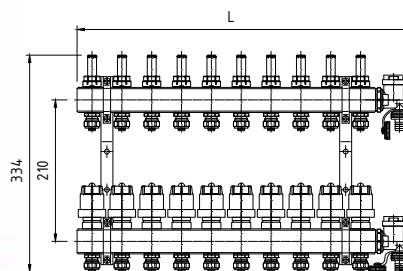
Rozdzielacze PHA-107/Z przeznaczone są do rozdzielania czynnika grzewczego np.: woda, wodny roztwór glikolu o stężeniu do 50%, w instalacjach ogrzewania grzejnikowego, płaszczynowego i wody użytkowej.

Zestaw zawiera:

- belki - 2szt.
- uchwyty - 2szt.
- zespół odpowietrzająco spustowy - 2szt.
- przepływomierze n szt.
- wkładki zaworowe regulacyjne n szt.
- złączki skręcane do podłączenia rury PEX  $\Phi$ 16 2 x n szt.

## PHA-107/E

ROZDZIELACZ MOSIĘŻNY  
Z ROTAMETREM,  
SIŁOWNIKAMI  
TERMICZNYMI ZE  
ZŁĄCZKAMI DO RUR  
WIELOWARSTWOWYCH



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+70°C	0,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE



indeks (rozstaw 50 mm)	L	ilość obwodów [n]
30-107-0200-005	159	2
30-107-0300-005	209	3
30-107-0400-005	259	4
30-107-0500-005	309	5
30-107-0600-005	359	6
30-107-0700-005	409	7
30-107-0800-005	459	8
30-107-0900-005	509	9
30-107-1000-005	559	10
30-107-1100-005	609	11
30-107-1200-005	659	12

Wymiary w mm

### OPIS

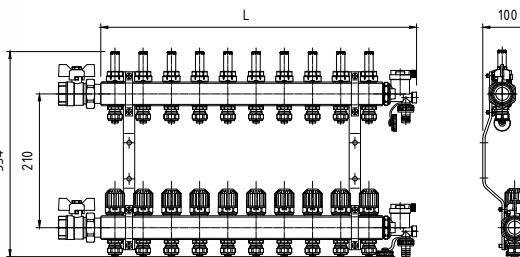
Rozdzielacze PHA-107/E przeznaczone są do rozdzielania czynnika grzewczego np.: woda, wodny roztwór glikolu o stężeniu do 50%, w instalacjach ogrzewania grzejnikowego, płaszczynowego i wody użytkowej.

Zestaw zawiera:

- belki - 2szt.
- uchwyty - 2szt.
- wkładki zaworowe odcinająco-regulacyjne - n szt.
- złączki skręcane do podłączenia rury PEX  $\Phi$ 16 2xn szt.
- przepływomierze n szt.
- siłowniki termiczne n szt.
- zespół odpowietrzająco spustowy - 2 szt.

## PHA-107/Z+PHA-005

**ROZDZIELACZ MOSIĘŻNY  
Z ROTAMETREM  
ZE ZŁĄCZKAMI  
DO RUR WIELOWARSTWOWYCH  
+ KURKI KULOWE  
ZE ŚRUBUNKAMI  
-KOMPLET**



PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+70°C	0,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE



indeks	ilość obwodów [n]
30-107-0200-006	2
30-107-0300-006	3
30-107-0400-006	4
30-107-0500-006	5
30-107-0600-006	6
30-107-0700-006	7
30-107-0800-006	8
30-107-0900-006	9
30-107-1000-006	10
30-107-1100-006	11
30-107-1200-006	12

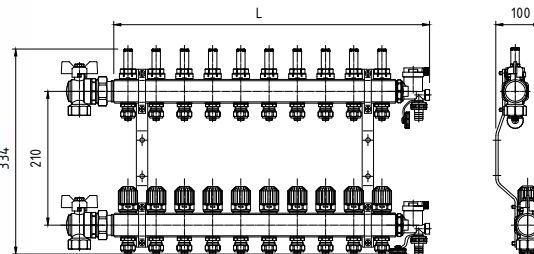
### OPIS

Rozdzielacze PHA-107/Z przeznaczone są do rozdzielania czynnika grzewczego np.: woda, wodny roztwór glikolu o stężeniu do 50%, w instalacjach ogrzewania grzejnikowego, płaszczynowego i wody użytkowej.

- Zestaw zawiera:
- belki - 2szt.
  - uchwyty - 2szt.
  - zespół odpowietrzająco spustowy - 2szt.
  - przepływomierze n szt.
  - wkładki zaworowe regulacyjne n szt.
  - złączki skręcane do podłączenia rury PEX Φ16 2 x n szt.
  - kurki kulowe PHA-005 2szt.

## PHA-107/Z+PHA-010A

**ROZDZIELACZ MOSIĘŻNY  
Z ROTAMETREM  
ZE ZŁĄCZKAMI  
DO RUR WIELOWARSTWOWYCH  
+ KURKI KULOWE KĄTOWE  
ZE ŚRUBUNKAMI  
- KOMPLET**



PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+70°C	0,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE



indeks	ilość obwodów [n]
30-107-0200-007	2
30-107-0300-007	3
30-107-0400-007	4
30-107-0500-007	5
30-107-0600-007	6
30-107-0700-007	7
30-107-0800-007	8
30-107-0900-007	9
30-107-1000-007	10
30-107-1100-007	11
30-107-1200-007	12

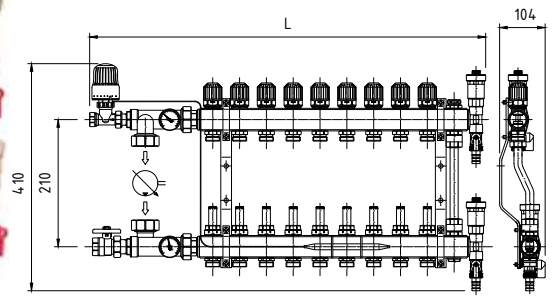
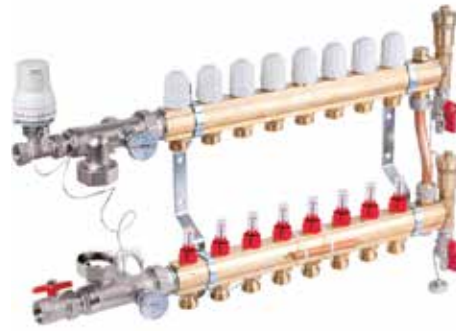
### OPIS

Rozdzielacze PHA-107/E przeznaczone są do rozdzielania czynnika grzewczego np.: woda, wodny roztwór glikolu o stężeniu do 50%, w instalacjach ogrzewania grzejnikowego, płaszczynowego i wody użytkowej.

- Zestaw zawiera:
- belki - 2szt.
  - uchwyty - 2szt.
  - wkładki zaworowe odcinająco-regulacyjne - n szt.
  - złączki skręcane do podłączenia rury PEX Φ16 2xn szt.
  - przepływomierze n szt.
  - siłowniki termiczne n szt.
  - zespół odpowietrzająco spustowy - 2 szt.
  - kurki kulowe PHA-010A -2 szt.

# PHA-108

## ROZDZIELACZ MOSIĘŻNY Z ROTAMETREM - KOMPLET



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+70°C	0,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE



indeks (rozstaw 50 mm)	L	ilość obwodów [n]
30-108-0200-000	340	2
30-108-0300-000	390	3
30-108-0400-000	440	4
30-108-0500-000	490	5
30-108-0600-000	540	6
30-108-0700-000	590	7
30-108-0800-000	640	8
30-108-0900-000	690	9
30-108-1000-000	740	10
30-108-1100-000	790	11
30-108-1200-000	840	12

Wymiary w mm

### OPIS

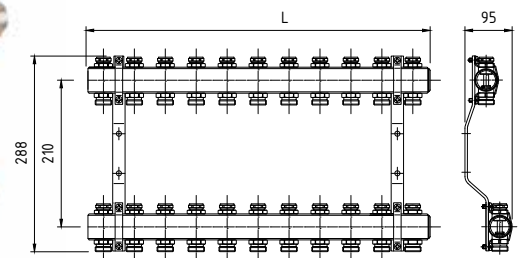
Rozdzielacze PHA-108 przeznaczone są do rozdzielania czynnika grzewczego np.: woda, wodny roztwór glikolu o stężeniu do 50% w instalacjach ogrzewania płaszczyznowego.

Zestaw zawiera:

- belki: 2szt., nypel - 1 szt.
- uchwyty: 2szt., korek zaślepiający - 1 szt.
- trójniki do belek: 2szt., kurki spustowe - 2 szt.
- odpowietrzniki automatyczne - 2 szt.
- przepływomierze - n szt.
- wkładki zaworowe regulacyjne - n szt.
- kurek kulowy odcinający: 1 szt., zawór termostatyczny - 1 szt.
- głowica termostatyczna z kapilarą - 1 szt.
- ramiona do pomp: 1 komplet - by-pass - 1 szt.
- wkładka zaworowa odcinająca - 1 szt.
- zaciski do rur miedzianych - 2 szt.

# PHA-109

## ROZDZIELACZ MOSIĘŻNY Z WKŁADKAMI ZAWOROWYMI ODCINAJĄCYMI



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+95°C	1,0 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE



indeks (rozstaw 50 mm)	L	ilość obwodów [n]
30-109-0200-000	103	2
30-109-0300-000	153	3
30-109-0400-000	203	4
30-109-0500-000	253	5
30-109-0600-000	303	6
30-109-0700-000	353	7
30-109-0800-000	403	8
30-109-0900-000	453	9
30-109-1000-000	503	10
30-109-1100-000	553	11
30-109-1200-000	603	12

Wymiary w mm

### OPIS

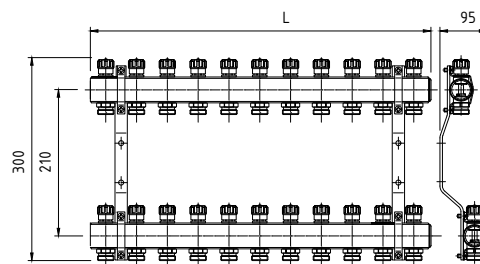
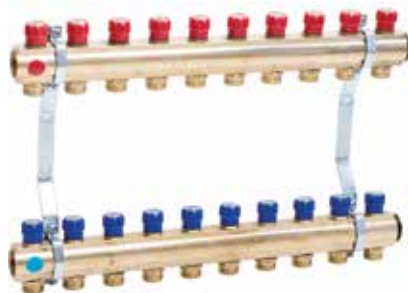
Rozdzielacze PHA-109 przeznaczone są do rozdzielania czynnika grzewczego np.: woda, wodny roztwór glikolu o stężeniu do 50%, w instalacjach ogrzewania grzejnikowego, płaszczyznowego i wody użytkowej.

Zestaw zawiera:

- belki - 2szt.
- uchwyty - 2szt.
- korki - 2 szt.
- wkładki zaworowe odcinające - 2 x n szt.

# PHA-109A

## ROZDZIELACZ MOSIĘŻNY - KOMPLET



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ w/g
+95°C	1,0 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE



indeks (rozstaw 50 mm)	L	ilość obwodów [n]
30-109-0200-002	103	2
30-109-0300-002	153	3
30-109-0400-002	203	4
30-109-0500-002	253	5
30-109-0600-002	303	6
30-109-0700-002	353	7
30-109-0800-002	403	8
30-109-0900-002	453	9
30-109-1000-002	503	10
30-109-1100-002	553	11
30-109-1200-002	603	12

### OPIS

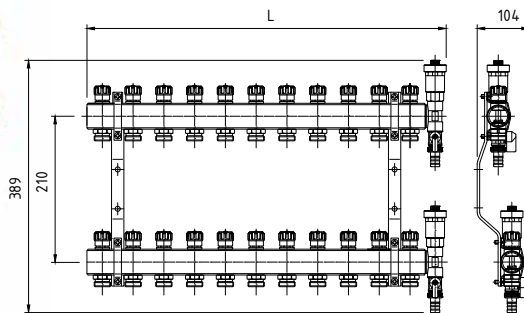
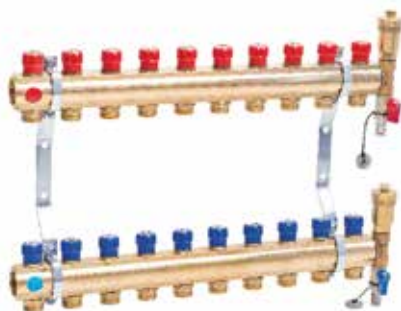
Rozdzielacze PHA-109A przeznaczone są do rozdzielania czynnika grzewczego np.: woda, wodny roztwór glikolu o stężeniu do 50%, w instalacjach ogrzewania grzejnikowego, płaszczyznowego i wody użytkowej.

- Zestaw zawiera:
- belki - 2szt.
  - uchwyty - 2szt.
  - korki - 2 szt.
  - wkładki zaworowe odcinająco-regulacyjne - 2 x n szt.

Wymiary w mm

# PHA-109A/1

## ROZDZIELACZ MOSIĘŻNY - KOMPLET



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ w/g
+95°C	1,0 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE



indeks (rozstaw 50 mm)	L	ilość obwodów [n]
30-109-0200-001	135	2
30-109-0300-001	185	3
30-109-0400-001	235	4
30-109-0500-001	285	5
30-109-0600-001	335	6
30-109-0700-001	385	7
30-109-0800-001	435	8
30-109-0900-001	485	9
30-109-1000-001	535	10
30-109-1100-001	585	11
30-109-1200-001	635	12

### OPIS

Rozdzielacze PHA-109A/1 przeznaczone są do rozdzielania czynnika grzewczego np.: woda, wodny roztwór glikolu o stężeniu do 50%, w instalacjach ogrzewania grzejnikowego, płaszczyznowego i wody użytkowej.

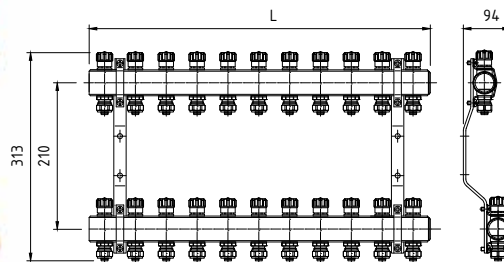
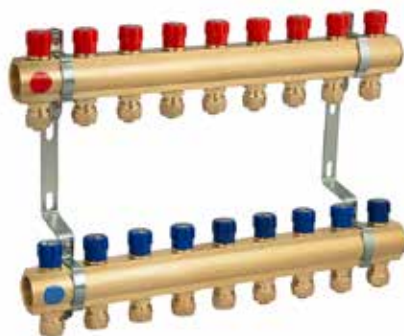
- Zestaw zawiera:
- belki - 2szt.
  - uchwyty - 2szt.
  - trójniki do belek - 2szt.
  - odpowietrzniki automatyczne - 2 szt.
  - kurki spustowe - 2 szt.
  - wkładki zaworowe odcinająco-regulacyjne - 2 x n szt.

Wymiary w mm



## PHA-109A/Z

**ROZDZIELACZ MOSIĘŻNY  
Z WKŁADKAMI  
ZAWOROWYMI  
ODCINAJĄCYMI ZE ZŁĄCZKAMI  
DO RUR  
WIELOWARSTWOWYCH-KOMPLET**



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+95°C	1,0 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE



indeks (rozstaw 50 mm)	L	ilość obwodów [n]
30-109-0200-004	103	2
30-109-0300-004	153	3
30-109-0400-004	203	4
30-109-0500-004	253	5
30-109-0600-004	303	6
30-109-0700-004	353	7
30-109-0800-004	403	8
30-109-0900-004	453	9
30-109-1000-004	503	10
30-109-1100-004	553	11
30-109-1200-004	603	12

Wymiary w mm

### OPIS

Rozdzielacze PHA-109A/Z przeznaczone są do rozdzielania czynnika grzewczego np.: woda, wodny roztwór glikolu o stężeniu do 50%, w instalacjach ogrzewania grzejnikowego, płaszczynowego i wody użytkowej.

Zestaw zawiera:

- belki - 2szt.
- uchwyty - 2szt.
- wkładki zaworowe odcinająco-regulacyjne - 2 x n szt.
- złączki skręcane do podłączenia rury PEX  $\Phi$ 16 2 x n szt.

## PHA-107/1/S

**ROZDZIELACZ MOSIĘŻNY  
Z ROTAMETREM**



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+70°C	0,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE



indeks (rozstaw 50 mm)	ilość obwodów [n]
30-107-0200-011	2
30-107-0300-011	3
30-107-0400-011	4
30-107-0500-011	5
30-107-0600-011	6
30-107-0700-011	7
30-107-0800-011	8
30-107-0900-011	9
30-107-1000-011	10
30-107-1100-011	11
30-107-1200-011	12

Wymiary w mm

### OPIS

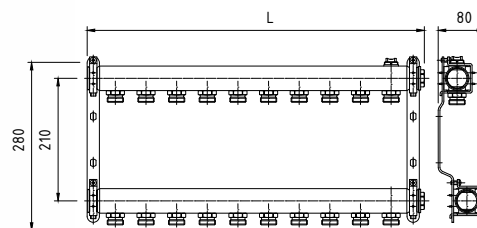
Rozdzielacze przeznaczone są do rozdzielania czynnika grzewczego np.: woda, wodny roztwór glikolu o stężeniu do 50%, w instalacjach ogrzewania grzejnikowego, płaszczynowego i wody użytkowej.

Zestaw zawiera:

- belki - 2szt.
- uchwyty - 2szt.
- trójniki do belek - 2szt.
- odpowietzniki ręczne - 2szt.
- przepływomierze n szt.
- kurki spustowe - 2szt.
- wkładki zaworowe regulacyjne n szt.

## PHA-122

**ROZDZIELACZ  
ZE STALI  
NIERDZEWNEJ  
Z NYPLAMI**



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+95°C	1,0 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE



indeks (rozstaw 50 mm)	L	ilość obwodów [n]
30-122-0200-001	145	2
30-122-0300-001	195	3
30-122-0400-001	245	4
30-122-0500-001	295	5
30-122-0600-001	345	6
30-122-0700-001	395	7
30-122-0800-001	445	8
30-122-0900-001	495	9
30-122-1000-001	545	10
30-122-1100-001	595	11
30-122-1200-001	645	12

### OPIS

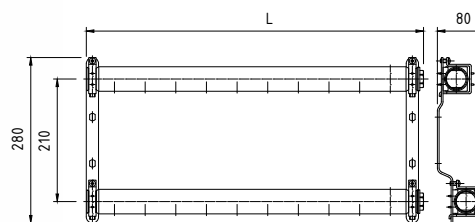
Rozdzielacze PHA-122 przeznaczone są do rozdzielania czynnika grzewczego np.: woda, wodny roztwór glikolu o stężeniu do 50%, w instalacjach ogrzewania grzejnikowego, płaszczyznowego oraz wody użytkowej.

Zestaw zawiera:  
 - belki - 2szt.  
 - uchwyty - 2szt.  
 - korki - 2szt.  
 - odpowietrzniki ręczne - 2szt.  
 - nypły - 2 x n szt.

Wymiary w mm

## PHA-120

**ROZDZIELACZ  
ZE STALI  
NIERDZEWNEJ**



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+95°C	1,0 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE



indeks (rozstaw 50 mm)	L	ilość obwodów [n]
30-120-0200-001	145	2
30-120-0300-001	195	3
30-120-0400-001	245	4
30-120-0500-001	295	5
30-120-0600-001	345	6
30-120-0700-001	395	7
30-120-0800-001	445	8
30-120-0900-001	495	9
30-120-1000-001	545	10
30-120-1100-001	595	11
30-120-1200-001	645	12

### OPIS

Rozdzielacze PHA-120 przeznaczone są do rozdzielania czynnika grzewczego np.: woda, wodny roztwór glikolu o stężeniu do 50%, w instalacjach ogrzewania grzejnikowego, płaszczyznowego oraz wody użytkowej.

Zestaw zawiera:  
 - belki - 2szt.  
 - uchwyty - 2szt.  
 - korki - 2szt.

Wymiary w mm

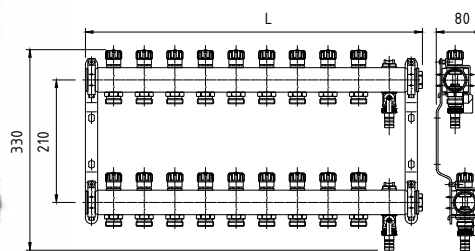
# PHA-129A/1

## ROZDZIELACZ ZE STALI NIERDZEWNEJ - KOMPLET



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+95°C	1,0 MPa	ISO 228



### DANE TECHNICZNE



indeks (rozstaw 50 mm)	L	ilość obwodów [n]
30-129-0200-001	195	2
30-129-0300-001	245	3
30-129-0400-001	295	4
30-129-0500-001	345	5
30-129-0600-001	395	6
30-129-0700-001	445	7
30-129-0800-001	495	8
30-129-0900-001	545	9
30-129-1000-001	595	10
30-129-1100-001	645	11
30-129-1200-001	695	12

### OPIS

Rozdzielacze PHA-129A/1 przeznaczone są do rozdzielania czynnika grzewczego np.: woda, wodny roztwór glikolu o stężeniu do 50%, w instalacjach ogrzewania grzejnikowego, płaszczyznowego i wody użytkowej.

Zestaw zawiera:

- belki - 2szt.
- uchwyty - 2szt.
- korki - 2szt.
- odpowietrzniki ręczne - 2 szt.
- kurki spustowe - 2 szt.
- wkładki zaworowe odcinająco-regulacyjne - 2 x n szt.

Wymiary w mm

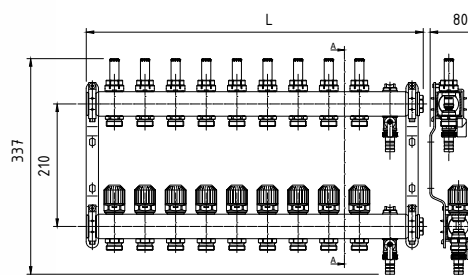
# PHA-127

## ROZDZIELACZ ZE STALI NIERDZEWNEJ Z ROTAMETREM - KOMPLET



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+70°C	0,6 MPa	ISO 228



### DANE TECHNICZNE



indeks (rozstaw 50 mm)	L	ilość obwodów [n]
30-127-0200-001	195	2
30-127-0300-001	245	3
30-127-0400-001	295	4
30-127-0500-001	345	5
30-127-0600-001	395	6
30-127-0700-001	445	7
30-127-0800-001	495	8
30-127-0900-001	545	9
30-127-1000-001	595	10
30-127-1100-001	645	11
30-127-1200-001	695	12

### OPIS

Rozdzielacze PHA-127 przeznaczone są do rozdzielania czynnika grzewczego np.: woda, wodny roztwór glikolu o stężeniu do 50%, w instalacjach ogrzewania grzejnikowego, płaszczyznowego.

Zestaw zawiera:

- belki - 2szt.
- uchwyty - 2szt.
- korki - 2szt.
- odpowietrzniki ręczne - 2 szt.
- kurki spustowe - 2 szt.
- przepływomierze - n szt.
- wkładki zaworowe regulacyjne - n szt.

Wymiary w mm

# ZESPÓŁ MIESZAJĄCY PHA-130

## ZESTAW ZAWIERA:

1. Termostatyczny zawór mieszający trójdrożny V07M25NBA
2. Pompę GRUNDFOS UPM3S AUTO 25/60 130 z kablem zasilającym
3. Elementy złączne do pompy i rozdzielacza
4. Termometry tarczowe
5. Odpowietrznik ręczny.



## OPIS TRYBÓW PRACY POMPY UPM3S AUTO:

W instalacjach ze stosunkowo małymi stratami ciśnienia w rurach rozprowadzających:

- Ogrzewanie podłogowe z zaworami termostatycznymi
- Jednorurowe instalacje grzewcze z zaworami termostatycznymi lub zaworami podpionowymi

Pompa może zostać ustawiona ręcznie na pracę z charakterystyką maksymalną lub minimalną, tak jak w przypadku pompynieregulowanej, przy czym:

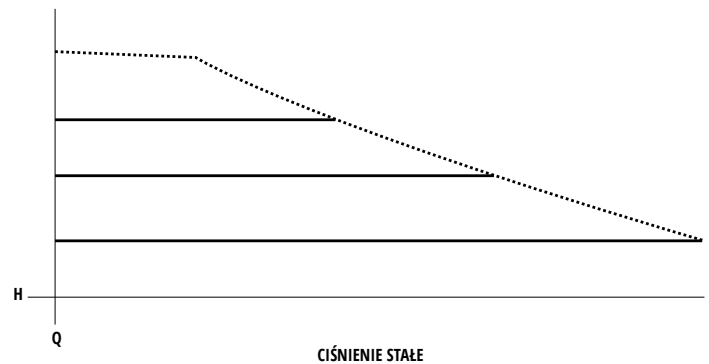
- Charakterystyka maksymalna może być wykorzystywana w okresach, gdy wymagany jest przepływ maksymalny. Ten tryb pracy jest odpowiedni np. w przypadku priorytetu ciepłej wody.
- Pracę wg charakterystyki minimalnej można stosować w okresach, gdy wymagany jest przepływ minimalny. Ten tryb pracy jest odpowiedni np. do ręcznego przełączania na redukcję nocną, jeżeli nie jest potrzebna automatyczna redukcja nocna.

Tryb sterowania zalecany do większości instalacji grzewczych, w szczególności instalacji ze stosunkowo dużymi stratami ciśnienia w rurach rozprowadzających.

- Dwururowe instalacje grzewcze z zaworami termostatycznymi, a także:
  - bardzo długimi rurami rozprowadzającymi
  - silnie zdławionymi zaworami podpionowymi
  - regulatorami różnicy ciśnienia
  - dużymi stratami ciśnienia w tych częściach instalacji, przez które przepływa cała woda, np. kocioł, wymiennik ciepła i rura rozprowadzająca na odcinku do pierwszego rozgałęzienia.
- Instalacje klimatyzacyjne z:
  - wymiennikami ciepła (klimakonwektorami)
  - sufitymi chłodzącymi
  - powierzchniami chłodzącymi.

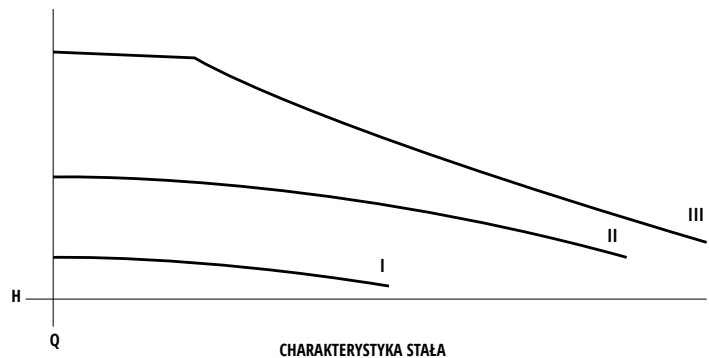
To ustawienie minimalizuje zużycie energii i poziom hałasu zaworów, dzięki czemu obniża koszty eksploatacji i zwiększa komfort.

## WYKRES CIŚNIENIE STAŁE



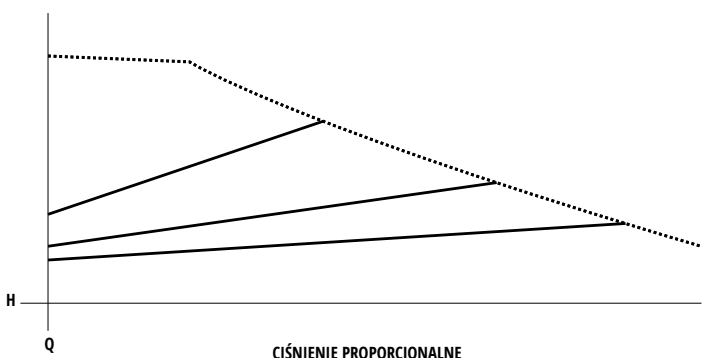
CIŚNIENIE STAŁE

## WYKRES CHARAKTERYSTYKA STAŁA



CHARAKTERYSTYKA STAŁA

## WYKRES CIŚNIENIA PROPORCJONALNEGO



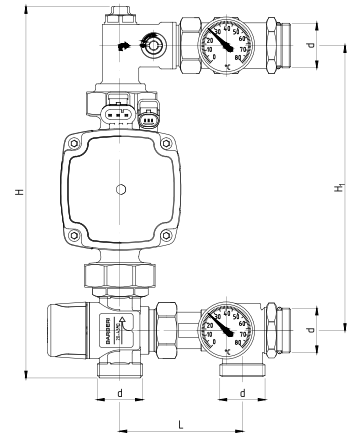
CIŚNIENIE PROPORCJONALNE

## PHA-130

ZESPÓŁ MIESZAJĄCY  
DO OGRZEWANIA  
PODŁOGOWEGO

## PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+95°C	1,0 MPa	ISO228



Wymiary w mm

## DANE TECHNICZNE



indeks	DN	d	L	H	H <sub>1</sub>
30-600-0000-000	25	G1	95	280	210
*30-600-0000-001	25	G1	95	280	210

\*Do indeksu 30-600-0000-0001 dodano uchwyty 555/1.

## OPIS

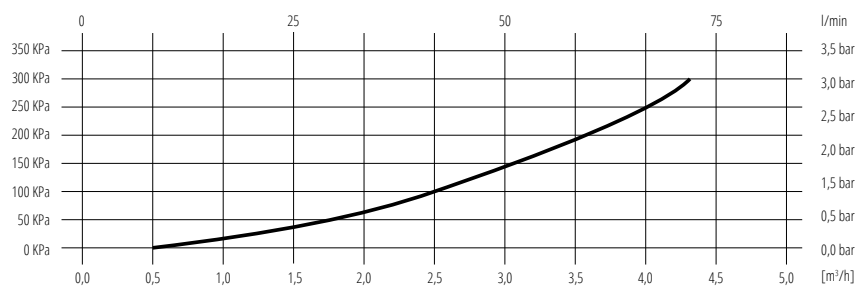
1. Termostatyczny zawór mieszający trójdrożny  
art. V07M25NBA:

- zakres regulacji: 20°C÷43°C
- dokładność nastawy temperatury: ± 2°C
- maksymalna temperatura pracy: do 95°C
- maksymalne ciśnienie pracy (statyczne): 10 bar
- maksymalne ciśnienie pracy (dynamiczne): 5 bar
- przepływ Kv: 2,5 m<sup>3</sup>/h
- przyłącze: G1".

## 2. Pompa GRUNDFOS UPM3S AUTO 25/60 130 z kablem zasilającym

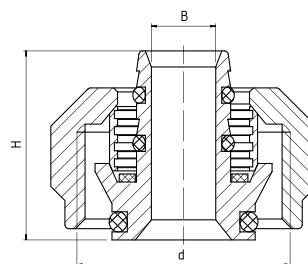
- Maksymalna dopuszczalna temperatura otoczenia: +70°C, maksymalna temperatura czynnika +110°C (TF110)
- Pobór mocy 2W - 39W
- Zasilanie: 230V
- Częstotliwość sieci: 50Hz
- Stopień ochrony: IP44
- Długość montażowa: 130mm
- Wysokość podnoszenia: 6m.

## WYKRES



## PHA-090

**ZACISK  
DO RUR  
WIELOWARSTWOWYCH  
Ø16**



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+90°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228

### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

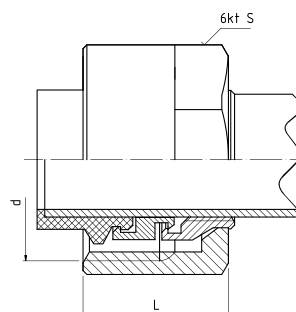
indeks	wielkość	d	H	B
20-090-0000-000	16x3/4	G3/4	23,6	Ø8

### MATERIAŁY

**NAKRETKA ŁĄCZNIKA:** mosiądz CW617N z powłoką nikielowaną  
**ŁĄCZNIK, PIERSIEŃ ZACISKOWY:** mosiądz  
**USZCZELKA ŁĄCZNIKA (PIERSIENIE USZCZELNIAJĄCE TYPU "O"):** NBR  
**PODKŁADKA:** PTFE (teflon)

## 215E

**ZACISK DO RUR  
MIEDZIANYCH  
Ø15**



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+100°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228

### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	L	S
20-104-9001-000	Ø15x3/4"	G3/4	19	27

### MATERIAŁY

**NAKRETKA ŁĄCZNIKA:** mosiądz z powłoką nikielowaną  
**PIERSIEŃ ZACISKOWY, PIERSIEŃ ZABIERAKOWY:** mosiądz  
**USZCZELKA:** mieszanka gumowa NBR

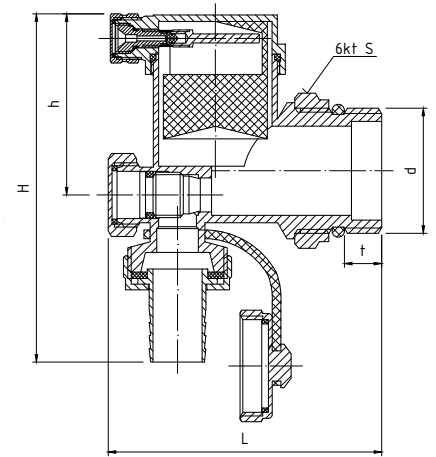
## PHA-098

ZESPÓŁ  
ODPOWIETRZAJĄCO  
SPUSTOWY DO  
ROZDZIELACZA



## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228



## DANE TECHNICZNE



indeks	kolor	d	L	t	H	h	S
30-200-0980-000	czerwony	G1	72,9	10	93	48	37,9
30-200-0980-010	niebieski	G1	72,9	10	93	48	37,9

Wymiary w mm

## MATERIAŁY

KORPUS, TRZPIEŃ, ZAŚLEPKA, NAKRĘTKA KONTRUJĄCA, KOŃCÓWKA SPUSTOWA, NAKRĘTKA  
ODPOWIETRZNIKA AUTOMATYCZNEGO, TRZPIENIE ODPOWIETRZNIKA AUTOMATYCZNEGO:

mosiądz CW617N

PŁYWAŁ: polipropylen

USZCZELNIENIE PŁASKIE, USZCZELNIENIA TYPU O-RING: NBR

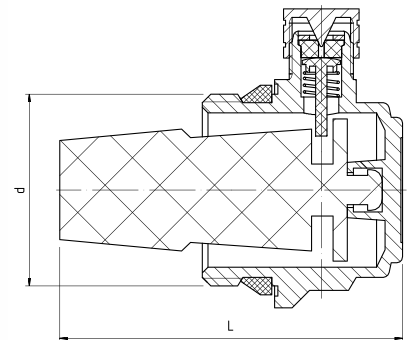
SPRĘŻYNA: stal nierdzewna

## 9006

ODPOWIETRZNIK  
AUTOMATYCZNY  
DO GRZEJNIKA

## PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+110°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228



## DANE TECHNICZNE



indeks	rodzaj	wielkość	d	L
71-952-0000-001	prawy	1"	G1	55,5
71-952-0001-001	lewy	1"	G1	55,5

Wymiary w mm

## MATERIAŁY

KORPUS, WRZECIONO: mosiądz z powłoką niklowaną

PŁYWAŁ, OSŁONA: ABS

USZCZELKA: NBR

# 9003+S

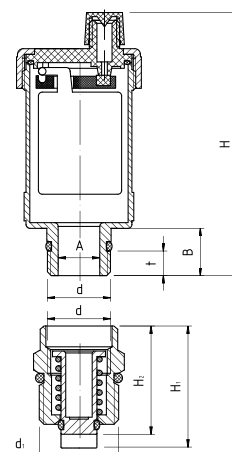
## ODPOWIETRZNIK AUTOMATYCZNY Z ZAWOREM STOPOWYM 1/2"x3/8"



### PARAMETRY

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+110°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228

### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	d <sub>1</sub>	t	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	A	B
20-400-0003-000	1/2"x3/8"	G3/8	G1/2	6	72	34	30	ø10,5	12

### MATERIAŁY

#### ZAWÓR ODPOWIETRZAJĄCY

**KORPUS, POKRYWKA:** mosiądz  
**GRZYBEK, GNIAZDO, KOREK ZAŚLEPIAJĄCY, DŹWIGNIA:** żywica acetalowa  
**MOSTEK, SPRĘŻYNA:** stal kwasoodporna 1H18N9 (AISI 302)  
**USZCZELKA GRZYBKĄ, USZCZELKA KORKA:** mieszanka gumowa NBR  
**USZCZELKA POKRYWKI (pierścieni uszczelniający typu "O"):** NBR  
**PŁYWAŁ:** tworzywo sztuczne (polipropylen)

#### ZAWÓR STOPOWY

**KORPUS:** mosiądz z powłoką chromowaną  
**TRZPIEŃ:** mosiądz  
**SPRĘŻYNA:** stal kwasoodporna 1H18N9 (AISI 302)  
**USZCZELKA (pierścieni uszczelniający typu "O"):** NBR

# 9003C+S

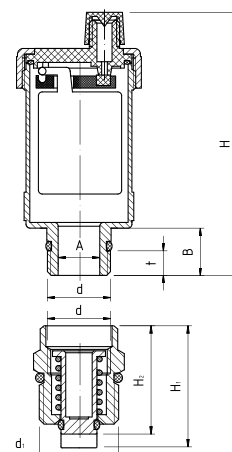
## ODPOWIETRZNIK AUTOMATYCZNY Z ZAWOREM STOPOWYM 1/2"x3/8"



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
+110°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228

### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	d <sub>1</sub>	t	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	A	B
20-400-0003-001	1/2"x3/8"	G3/8	G1/2	6	72	34	30	ø10,5	12

### MATERIAŁY

#### ZAWÓR ODPOWIETRZAJĄCY

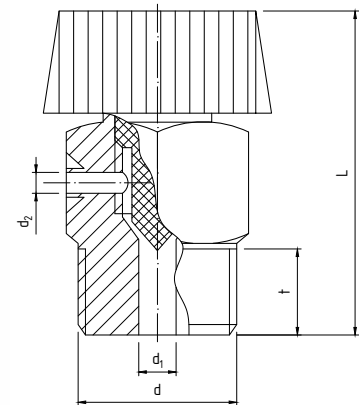
**KORPUS, POKRYWKA:** mosiądz z powłoką chromowaną  
**GNIAZDO, KOREK ZAŚLEPIAJĄCY, GRZYBEK, DŹWIGNIA:** mosiądz  
**MOSTEK, SPRĘŻYNA:** stal kwasoodporna 1H18N9 (AISI 302)  
**USZCZELKA GRZYBKĄ, USZCZELKA KORKA:** mieszanka gumowa NBR  
**USZCZELKA POKRYWKI (pierścieni uszczelniający typu "O"):** NBR  
**PŁYWAŁ:** tworzywo sztuczne (polipropylen)

#### ZAWÓR STOPOWY

**KORPUS:** mosiądz z powłoką chromowaną  
**TRZPIEŃ:** mosiądz  
**SPRĘŻYNA:** stal kwasoodporna 1H18N9 (AISI 302)  
**USZCZELKA (pierścieni uszczelniający typu "O"):** NBR



418

ODPOWIETRZNIK  
RĘCZNY

## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228

## DANE TECHNICZNE



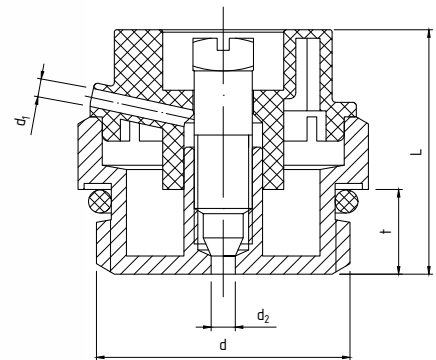
Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	t
20-401-0100-001	3/8"	G3/8	ø3	ø2,5	26	6
20-401-0150-001	1/2"	G1/2	ø3	ø2,5	26	6

## MATERIAŁY

**KORPUS:** mosiądz z powłoką nikiłowaną  
**POKRĘTŁO:** tworzywo sztuczne

417

ODPOWIETRZNIK  
RĘCZNY O-RING

## PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228

## DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

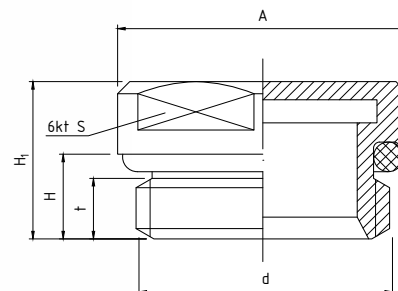
indeks	wielkość	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	t
20-401-0150-000	1/2"	G1/2	ø2	ø1,8	21	6,5

## MATERIAŁY

**KORPUS, WRZECIONO:** mosiądz z powłoką nikiłowaną  
**NASADKA:** ABS  
**PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY TYPU "O":** mieszanina gumowa NBR

# 4216

## KOREK ZAŚLEPIAJĄCY O-RING



Wymiary w mm

T <sub>MAX</sub>	T <sub>MIN</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
+120°C	+1°C	1,0 MPa	ISO228

PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

### DANE TECHNICZNE



indeks	wielkość	d	t	H	H <sub>1</sub>	S	A
20-402-0000-000	1/2"	G1/2	5	7	12	22	ø24

### MATERIAŁY

KORPUS: mosiądz z powłoką niklowaną  
PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY TYPU "O": mieszanka gumowa NBR

# TS+5.11/230

## SIŁOWNIK TERMICZNY BEZPRĄDOWO ZAMKNIĘTY GWINT M30x1,5



### DANE

indeks
32-000-0000-000

### OPIS

Termiczny napęd nastawnika TS+ znajduje szerokie zastosowanie w systemach grzewczych, chłodniczych i wentylacyjnych m. in. do: regulacji pojedynczych obwodów grzewczych w ogrzewaniu podłogowym i grzejnikowym, regulacji zaworów strefowych, regulacji zaworów w systemach jedno i dwu rurowych.

Cechy produktu: kompaktowy i elegancki wygląd, wyjątkowy mechanizm nastawcy, klasa zabezpieczenia IP 54 we wszystkich położeniach, widoczny status roboczy i położenie skoku, możliwość montażu w dowolnej orientacji, standardowe mocowanie M 30 x 1,5 mm, nie jest wymagana przejściówka (opcjonalnie M 28 x 1,5 mm z siłą zamykania 120 N), dostępne wersje na napięcie 230 V i 24 V, niski pobór mocy.

Napięcie robocze: AC 230 V 50 Hz  
Połączenie zaworu: M 30 x 1,5 mm  
Siłownik termiczny: otwarty/zamknięty  
Pobór mocy: 2,5 W  
Przewód łączący: 2 x 0,5 mm<sup>2</sup>, długość 100 cm  
Skok: 4,5 mm  
Stopień ochrony: IP 54  
Wymiary: 46 mm ø, wysokość w położeniu otwarcia 80,4 mm

# EVPL-230

## SKRZYŃKA POŁĄCZENIOWA DLA 6 TERMOSTATÓW I 14 SIŁOWNIKÓW



### DANE

indeks	moduł
32-000-0614-000	z modułem sterowania pompą
32-000-0614-001	bez modułu sterowania pompą

### OPIS

Urządzenie służy do instalacji elektrotermicznych regulatorów temperatury oraz napędów serwo, w przypadku podłączenia do ogrzewania podłogowego z wykorzystaniem gorącej wody. Rozdzielacz (używany wraz z regulatorami temperatury) umożliwia ustawienie temperatury w 6 pokojach (strefach) oddzielnie.

Cechy ogólne:  
- przygotowany do załączenia do gniazda elektrycznego (230 V)  
- do nawet 6 stref (pokojów)  
- możliwość bezpośredniego podłączenia napędów serwo 230V  
- kontrola pompy

Zabezpiecza pompę przed zablokowaniem w sezonie letnim. Pompa działa 5 minut dziennie. Zawsze włącza się w momencie, kiedy rozdzielacz jest podłączony do źródła energii. Pompę można podłączać wyłącznie do zewnętrznego źródła energii.

Napięcie robocze: AC 230V 50Hz  
Opcjonalne metody sterowania: modulacja szerokości impulsu wyjścia lub sterowanie wł./wyl.  
Temperatura robocza: 0°C - +50 °C (bez kondensacji)  
Stopień ochrony obudowy: IP 40  
Wymiary (szer. x wys. x gł.) wraz z szyną DIN: 310 x 90 x 65 mm  
Liczba napędów serwo 3 W maks. 14

**E100****REGULATOR TEMPERATURY  
CYFROWY DOBOWY****DANE**

indeks

32-000-2000-000

**OPIS**

Regulacja odbywa się w oparciu o pomiar aktualnej temperatury w pomieszczeniu, załączenie termostatu w momencie spadku temperatury poniżej wartości zadanej i wyłączenie w chwili osiągnięcia tej temperatury.

Napięcie zasilania: dwie baterie 1,5 V (alkaliczne LR06)

Opcjonalne metody sterowania: modulacja szerokości impulsu wyjścia lub sterowanie wł./wyt.

Fabryczne wartości temperatury: +5°C - +32°C

Stopień ochrony: IP 30 / izolowany

Wymiary (szer. x wys. x gł.): 140 x 94 x 26 mm

**E200****REGULATOR TEMPERATURY  
CYFROWY TYGODNIOWY****DANE**

indeks

32-000-1000-000

**OPIS**

Wstępnie nastawiony zegar, automatyczne przełączenie czasu letniego/zimowego, 3 wstępnie ustawione programy, zabezpieczenie pamięci, blokada zabezpieczająca przed nieuprawnionym dostępem, tryb urlopowy / regulator czasowy, funkcja sterowania ręcznego, oszczędność grupa K2 energii - wykorzystujący technikę mikroprocesorową termostat E200 samodzielnie „uczy się” jak długo musi trwać wstępne ogrzewanie w celu osiągnięcia pożądanej temperatury.

Napięcie zasilania: dwie baterie 1,5 V (alkaliczne LR06)

Opcjonalne metody sterowania: modulacja szerokości impulsu wyjścia lub sterowanie wł./wyt.

Fabryczne wartości temperatury: +5°C - +30°C

Stopień ochrony: IP 30 / izolowany

Wymiary (szer. x wys. x gł.): 140 x 94 x 26 mm

**RTR3520****TERMOSTAT POKOJOWY****DANE**

indeks

32-000-3000-000

**OPIS**

Regulator temperatury pokojowej z pokrętką do regulacji nastawy. Regulator temperatury pokojowej jest umieszczony w pokoju (montaż przewodowy ścienny), dla przewodowej transmisji do odbiornika mierzonych wartości. Pozwala użytkownikowi ręcznie modyfikować temperaturę w pomieszczeniu.

Napięcie zasilania: 24...230V AC, 1A/16A

Fabryczne wartości temperatury: 5°C - 30°C

Stopień ochrony: IP 30 / izolowany

Wymiary (szer. x wys. x gł.): 75 x 75 x 27,5 mm

## INSTAT868A1A

### ODBIORNIK RADIOWY DO SIŁOWNIKÓW I POMP



#### DANE

indeks

32-000-0001-000

#### OPIS

Odbiornik radiowy jest przeznaczony do zastosowania w połączeniu z INSTAT868-R do załączania/wyłączania:

- siłowników sterujących zaworami przygrzejnikowymi
- pomp obiegowych (jako niezależne sterowanie pompą)
- pozostałych urządzeń w systemach grzewczych, przeznaczonych do regulacji temperatury

1-kanalowy odbiornik częstotliwości radiowej przekształca sygnały transmisji na sygnały sterujące dla urządzeń elektrycznych. Z funkcją zabezpieczenia zaworu i programem awaryjnym.

Napięcie zasilania: AC 230V 50/60 Hz

Przyćisk dotykowy: 1 x tryb uczenia, 1 x resetowanie

Zasięg odbioru: 1 sufit lub 3 ściany

Antena: wewnętrzna

Stopień ochrony: IP 30 / izolowany

Wymiary (szer. x wys. x gł.): 75 x 75 x 27 mm

Częstotliwość: 868 MHz

## INSTAT868-A4

### ODBIORNIK RADIOWY 4-KANAŁOWY



#### DANE

indeks

32-000-4000-000

#### OPIS

Kanałowe odbiorniki częstotliwości radiowej przekształcają sygnały transmisji na sygnały sterujące dla urządzeń elektrycznych. Gotowe do bezpośredniego podłączenia do gniazda prądu przemiennego 230 V. Dołączone zaciski do siłowników zasilanych prądem przemiennym 230 V. Dla prądu przemiennego 24 V wymagane jest oddzielne napięcie zasilania. Logika pompy i funkcja regulatora czasowego do podłączenia kolejnych analogowych nadajników radiowych INSTAT 868-r1. Funkcja testu zaworów, funkcja testu transmisji radiowej, program awaryjny.

Grupa K2.

Dostarczany ze standardową szyną montażową do instalacji.

Obciążenie:

4 przełączniki przełączające 8 (2) A, bezpotencjałowy. Maks. 10 siłowników 230 V, 3 W na obwód maks. 4 siłowniki 24 V, 3 W na obwód

Wymiary (szer. x wys. x gł.): 372 x 42 x 65 mm

Napięcie zasilania: AC 230V 50/60 Hz

Zasięg odbioru: 1 SUFIT LUB 3 ŚCIANY | częstotliwość 868 MHz

## INSTAT868-A6

### ODBIORNIK RADIOWY 6-KANAŁOWY



#### DANE

indeks

32-000-5000-000

#### OPIS

6-kanałowe odbiorniki częstotliwości radiowej przekształcają sygnały transmisji na sygnały sterujące dla urządzeń elektrycznych. Gotowe do bezpośredniego podłączenia do gniazda prądu przemiennego 230 V. Dołączone zaciski do siłowników zasilanych prądem przemiennym 230V. Dla prądu przemiennego 24 V wymagane jest oddzielne napięcie zasilania. Logika pompy i funkcja regulatora czasowego do podłączenia kolejnych analogowych nadajników radiowych INSTAT 868-r1. Funkcja testu zaworów, funkcja testu transmisji radiowej, program awaryjny.

Dostarczany ze standardową szyną montażową do instalacji.

Obciążenie:

6 przełączniki przełączające 8 (2) A bezpotencjałowy. Maks. 10 siłowników 230 V 3 W na obwód maks. 4 siłowniki 24 V, 3 W na obwód

Wymiary (szer. x wys. x gł.): 450 x 42 x 65 mm

Napięcie zasilania: AC 230V 50/60 Hz

Zasięg odbioru: 1 SUFIT LUB 3 ŚCIANY | częstotliwość 868 MHz

# INSTAT868R

**REGULATOR TEMPERATURY  
BEZPRZEWODOWY CYFROWY  
TYGODNIOWY PROGRAMOWALNY**



## DANE

indeks

32-000-1000-100



## OPIS

3 ustawione fabrycznie programy obsługujące maksymalnie 6 zdarzeń w ciągu dnia, automatyczna zmiana czasu letniego/zimowego, funkcja „wakacji” i „przyjęcia”, funkcja optymalnego startu (określona temperatura zostaje osiągnięta o zadanym czasie), obsługa ręczna, zabezpieczenie przed mrozem i nieautoryzowanym dostępem, optymalizacja obsługi dzięki zastosowaniu tylko 4 przycisków oraz dużego, czytelnego wyświetlacza LCD, który wskazuje datę, godzinę i temperaturę. We wszystkich zastosowaniach tego rodzaju jest używana częstotliwość nadawcza 868 MHz. Niezawodność transmisji zapewniają wewnętrzne procedury testowe oraz powtórzenia sygnałów.

Napięcie zasilania: dwie baterie 1,5 V (alkaliczne LR06)

Opcjonalne metody sterowania: modulacja szerokości impulsu wyjścia-lub sterowanie wł./wył.

Fabryczne wartości temperatury: +5 - +32°C (rozdzielczość 0,1 K)

Zasięg transmisji: 1 sufit lub 3 ściany

Częstotliwość: 868 MHz

Antena: warianty do podłączania anteny zewnętrznej

Stopień ochrony: IP 30 / izolowany

Wymiary (szer. x wys. x gł.): 137 x 96,5 x 31,3 mm

# B-002

**KOMPLET UCHWYTÓW  
DO BOJLERA**

## DANE

indeks

20-900-0001-000



# B-003

**KOMPLET UCHWYTÓW DO  
ZBIORNIKA  
WYRÓWNAWCZEGO**

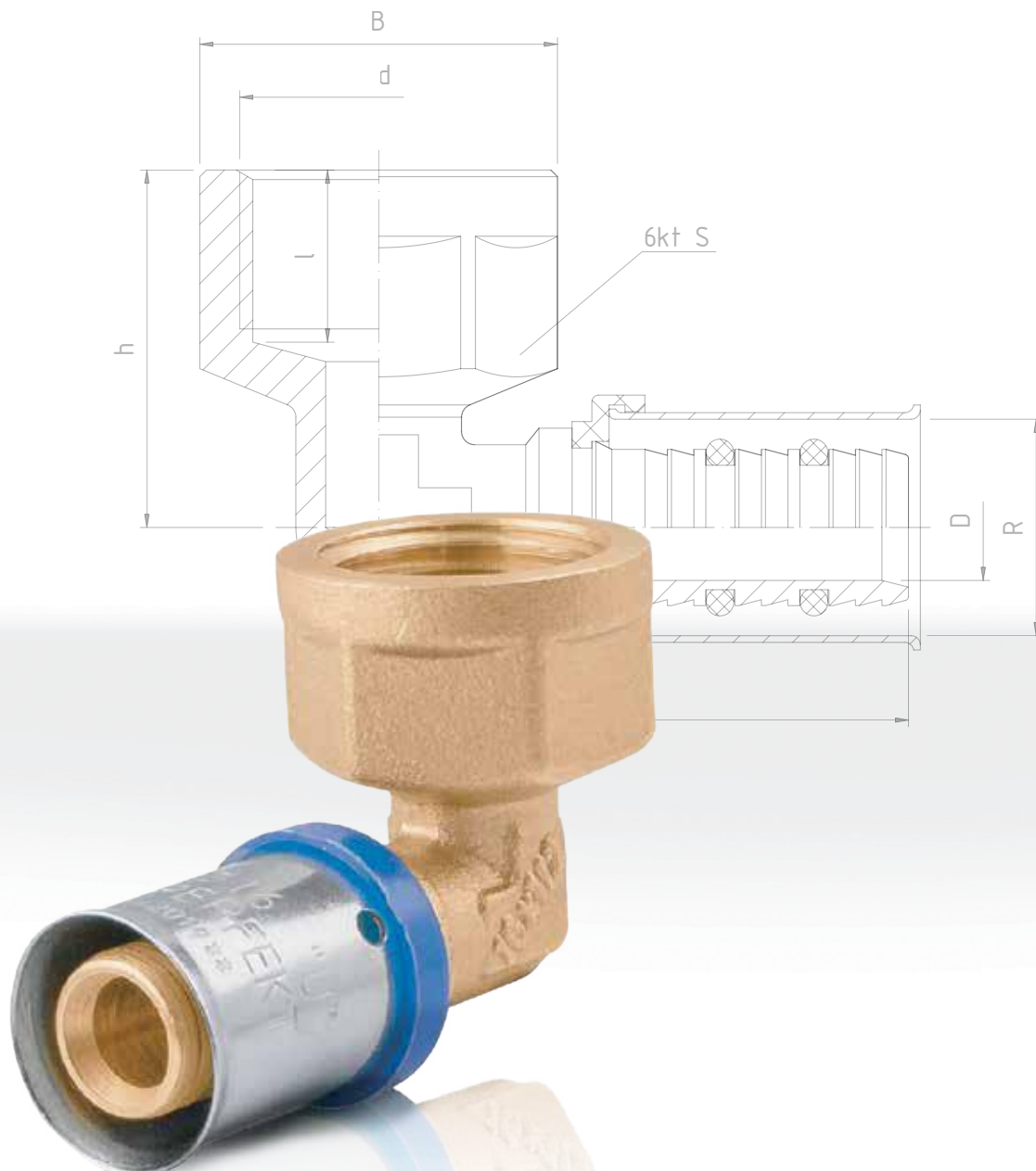
## DANE

indeks

20-900-0002-000







# SYSTEMY RUROWE WIELOWARSTWOWE

Montaż systemu rurowego	151
Rury wielowarstwowe - opis	153
Rury PERT	154
Rury PEX	155
Złączki zaprasowywane	156
Złączki skręcane seria 700	165
Złączki skręcane seria 600	171
System montażowy	176

**PERFEXIM**

**150-183**



Pełny kompletny system  
- gwarancja jakości i zadowolenia

# WYKONANIE POŁĄCZENIA

## ZŁĄCZKA SKRĘCANA - WYKONANIE POŁĄCZENIA

W przypadku złązek skręcanych trwałe połączenie rur ze złączkami powstaje dzięki zaciśnięciu pierścienia zaciskowego na rurze w wyniku dokręcenia nakrętki. Nakrętka i pierścień zaciskowy są wyprofilowane w taki sposób, aby zacisk był równomierny na całej powierzchni styku pierścienia zaciskowego z rurą. Dla zapewnienia stabilności połączenia na złączce jak i tulei zaciskowej nacięte są specjalne profile utrudniające wysuwanie się jej z rury. System złązek pozwala na łatwe wykonanie nowej instalacji, podłączenie się do już istniejącej instalacji lub wykonanie jej modyfikacji oraz umożliwia dokonanie ewentualnych napraw. Praca z tego typu systemem jest intuicyjna i pozwala na sprawne wykonanie zamierzonych prac.



### 1. CIĘCIE RURY

Po odmierzeniu odpowiedniego odcinka rury, wykonujemy cięcie w wyznaczonym miejscu. Do tego celu wykorzystujemy specjalne nożyce. Cięcie wykonujemy zawsze prostopadłe do osi rury w trakcie jednej operacji, tak aby pozostała tylko jedna linia cięcia.



### 2. KALIBROWANIE I FAZOWANIE KRAWĘDZI RURY

Kalibrowanie rury oraz fazowanie krawędzi wewnętrznej wykonujemy specjalnie do tego przeznaczonymi narzędziami. Przed przystąpieniem do tej czynności należy upewnić się, że posiadane przez nas narzędzia są dedykowane do odpowiednich średnic rury i nadają się do ponownego użycia, czyli nie zatraciły w trakcie używania, swoich właściwości (tzn. "nie wyrobiły się"). W celu przeprowadzenia kalibracji należy włożyć odpowiednią końcówkę kalibratora do wnętrza rury i wykonać nim kilka obrotów. Kalibrator należy włożyć na pełnej jego długości. Po skalibrowaniu rury, tj. uzyskaniu dokładnie okrągłego przekroju rury, przystępujemy do fazowania krawędzi wewnętrznej rury. Fazowanie wykonujemy za pomocą frezów umieszczonych bezpośrednio na kalibratorach lub przy użyciu specjalnych oddzielnych frezów. Fazowanie ma na celu nadanie krawędziom wewnętrznej rury odpowiedniego kształtu zapewniającego prawidłowy montaż złączy oraz prawidłowe ułożenie się pierścieni uszczelniających w kanałach złączy. Po włożeniu kalibratora do wnętrza rury należy sprawdzić, czy ostrza tnące dotykają krawędzi wewnętrznej rury. Następnie wykonujemy kilka obrotów frezem dopychając frez do krawędzi rury, tak, aby krawędź rury została odpowiednio ukształtowana - "załamana" - na całym obwodzie.



### 3. MONTAŻ ZŁĄCZKI

Na odpowiednio przygotowaną rurę nakładamy najpierw nakrętkę, a następnie pierścień zaciskowy. Następnie rurę nasuwamy na trzpień złączy na całej jej długości. Po upewnieniu się, że złączka jest wsunięta do rury na pełnej długości trzpienia do złączy dosuwamy tuleję zaciskową oraz nakrętkę. Nakrętkę wraz ze złączką skręcamy ręcznie do oporu.



### 4. DOKRĘCANIE ZŁĄCZKI

Przed przystąpieniem do montażu należy upewnić się, że posiadamy odpowiednie klucze dedykowane do danej złączy. Nakrętkę skręcamy z korpusem dwoma kluczami działając dwoma przeciwstawnymi momentami. Dokręcamy kluczami wykonując nie więcej, niż pół obrotu nakrętki lub do wycucia oporu.

## UWAGA

1. Do cięcia rury NIE stosuje się narzędzi typu "brzeszczot", piła, szlifierka kątowa, itp.
2. Fazowanie krawędzi jest nieodzownym etapem przygotowania rury do montażu ze złączką. Nie wykonanie tego etapu przygotowania rury lub jego nieprawidłowe wykonanie może doprowadzić do nieprawidłowej pracy instalacji
3. Instalację układamy zgodnie z obowiązującymi wytycznymi i normami - prace montażowe można prowadzić wyłącznie w temperaturach powyżej 5°C
4. Przed oddaniem instalacji do użytku należy przeprowadzić próbę szczelności
5. Do pracy wykorzystujemy narzędzia dedykowane dla danego systemu i danych średnic
6. W trakcie pracy nie przekraczamy parametrów pracy, a zwłaszcza maksymalnej temperatury pracy



# WYKONANIE POŁĄCZENIA

## ZŁĄCZKA ZAPRASOWYWANA - WYKONANIE POŁĄCZENIA

W przypadku złąbek zaprasowywanych połączenie wykonuje się przy użyciu specjalnych maszyn zaprasowujących. Przygotowanie rury do połączenia odbywa się w taki sam sposób jak przy wykorzystaniu łączników skręcanych, czyli: cięcie, kalibrowanie i fazowanie krawędzi rury. Tak przygotowaną rurę wciska się na trzpień złączki, rurę dopycha się maksymalnie do momentu, aż powierzchnią czołową oprze się na pierścieniu z tworzywa, który pozycjonuje dodatkowo tuleję zaciskową. Rura jest prawidłowo zamontowana na złączce, kiedy każdy z otworów na tulei jest zakryty przez rurę. Mając pewność, że rura jest prawidłowo zamontowana w złączce, zaprasowuje się tulejkę na rurze. Tak przygotowane połączenie pozwala na swobodny obrót łączonymi elementami wokół osi rury. Pozwala to na szybszy i prostszy montaż całej sieci.



### 1. CIĘCIE RURY

Po odmierzeniu odpowiedniego odcinka rury, wykonujemy cięcie w wyznaczonym miejscu. Do tego celu wykorzystujemy specjalne nożyce. Cięcie wykonujemy zawsze prostopadle do osi rury w trakcie jednej operacji, tak aby pozostała tylko jedna linia cięcia.



### 2. KALIBROWANIE I FAZOWANIE KRAWĘDZI RURY

Kalibrowanie rury oraz fazowanie krawędzi wewnętrznej wykonujemy specjalnie do tego przeznaczonymi narzędziami. Przed przystąpieniem do tej czynności należy upewnić się, że posiadane przez nas narzędzia są dedykowane do odpowiednich średnic rury i nadają się do ponownego użycia, czyli nie zatraciły w trakcie używania, swoich właściwości. W celu przeprowadzenia kalibracji należy włożyć odpowiednią końcówkę kalibratora do wnętrza rury i wykonać nim kilka obrotów. Kalibrator należy włożyć na pełnej jego długości. Po skalibrowaniu rury, tj. uzyskaniu dokładnie okrągłego przekroju rury, przystępujemy do fazowania krawędzi wewnętrznej rury. Fazowanie wykonujemy za pomocą frezów umieszczonych bezpośrednio na kalibratorach lub przy użyciu specjalnych oddzielnych frezów. Fazowanie ma na celu nadanie krawędziom wewnętrznej rury odpowiedniego kształtu zapewniającego prawidłowy montaż złączki oraz prawidłowe ułożenie się pierścieni uszczelniających w kanałach złączki. Po włożeniu kalibratora do wnętrza rury sprawdzimy, czy ostra tnące dotykają krawędzi wewnętrznej rury. Następnie wykonujemy kilka obrotów frezem dopychając frez do krawędzi rury, tak, aby krawędź rury została odpowiednio ukształtowana - "załamana" - na całym obwodzie.



### 3. MONTAŻ ZŁĄCZKI

Na końcówkę złączki z tuleją zaciskową nasuwamy rurę aż do momentu wyczucia oporu. Aby sprawdzić czy rura jest wsunięta na odpowiednią długość należy skontrolować otwory umieszczone na tulei zaciskowej. Jeśli rura w pełni zasłania wszystkie trzy otwory to mamy pewność, że jest wsunięta na odpowiednią głębokość.



### 4. ZACISK ZŁĄCZKI

Do wykonania połączenia należy używać wyłącznie szczęk zaciskowych typu "U" wraz z dedykowanymi dla nich narzędziami. W rozwarne szczęki wkładamy elementy przeznaczone do połączenia w taki sposób, aby tuleja zaciskowa złączki znajdowała się "wewnątrz szczęk", a pierścień tworzywoy utrzymujący tuleję opierał się o powierzchnię czołową szczęk. Tworzywoy pierścień musi przylegać na całej powierzchni do szczęk. Następnie wykonujemy zacisk poprzez zamknięcie - "zwarcie" szczęk, aż do pełnego zamknięcia narzędzia, zgodnie z instrukcją obsługi dedykowaną do danych szczęk oraz narzędzi zaprasowywanych.

## UWAGA

1. Do cięcia rury NIE stosuje się narzędzi typu "brzeszczot", piła, szlifierka kąтова, itp.
2. Fazowanie krawędzi jest nieodzownym etapem przygotowania rury do montażu ze złączką. Nie wykonanie tego etapu przygotowania rury lub jego nieprawidłowe wykonanie może doprowadzić do nieprawidłowej pracy instalacji
3. Instalację układamy zgodnie z obowiązującymi wytycznymi i normą - prace montażowe można prowadzić wyłącznie w temperaturach powyżej 5°C
4. Przed oddaniem instalacji do użytku należy przeprowadzić próbę szczelności
5. Do pracy wykorzystujemy narzędzia dedykowane dla danego systemu i danych średnic
6. Szczęki zaciskowe dedykowane dla systemu rur wielowarstwowych **PERFEKT** SYSTEM to szczęki typu "U"
7. W trakcie pracy nie przekraczamy parametrów pracy, zwłaszcza maksymalnej temperatury pracy

# SYSTEM RUR WIELOWARSTWOWYCH PERFECT SYSTEM

## RURY WIELOWARSTWOWE - TYPY

Poprzez użycie specjalnego kleju, warstwy aluminium jak i polietylenu, nie rozwarstwiają się, a dzięki pełnemu zespoleniu tworzywa z metalem, zmniejszono wydłużenie cieplne oraz zapewniono wyższą odporność na działanie wysokiego ciśnienia.

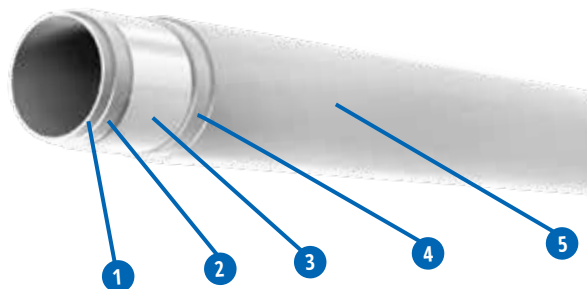
System **PERFEKT**<sup>SYSTEM</sup> znalazł zastosowanie przy wykonywaniu instalacji:

- centralnego ogrzewania
- ogrzewania płaszczynowego
- wewnętrznych instalacji wodociągowych (ciepła i zimna woda)
- sprężonego powietrza
- grzejników niskotemperaturowych



**PERFEKT**<sup>SYSTEM</sup>

	1. POLIETYLEN	2. ADHEZYJNA	3. ALUMINIUM	4. ADHEZYJNA	5. POLIETYLEN
<b>RURA PEX-AL-PE</b>	sieciowany PEX; poprzeczne wiązania między łańcuchami polimeru	klej opracowany specjalnie do połączenia tworzywa sztucznego z metalem	wkładka aluminiowa	klej opracowany specjalnie do połączenia tworzywa sztucznego z metalem	warstwa ochronna PE
<b>RURA PERT-AL-PERT</b>	o zwiększonej odporności na temperaturę PE-RT typu II				o zwiększonej odporności na temperaturę PE-RT typu II



## CECHY

Połączenie tworzywa sztucznego (polietylen) z metalem (aluminium) nadaje rurom wielowarstwowym doskonałe własności. Posiadają one zalety typowe zarówno dla rur metalowych, jak i z tworzyw sztucznych, przy jednoczesnej eliminacji wad obu tych typów.

Cechuje je:

- łatwość montażu bez połączeń mechanicznych oraz spawanych. System jest prosty i ekonomiczny dzięki akcesoriom i złączkom
- elastyczność: rury wielowarstwowe są bardzo stabilne i elastyczne: można je giąć do promienia stanowiącego 5-cio krotności średnicy rury a rura zachowuje przy tym swój kształt. Giecie rur można wykonywać na zimo, bez stosowania specjalistycznych narzędzi od temperatury +10°C, dla temperatur montażu od 5°C do 10°C należy stosować specjalne narzędzia np. sprężyny.
- wytrzymałość na wysoką temperaturę: rury mogą być użytkowane w temperaturze do 90°C a krótkotrwale nawet do 100°C
- wytrzymałość na ciśnienie: szacunkowy okres eksploatacji rur wielowarstwowch, w zależności od rodzaju rury, przy temperaturze 0-90°C i ciśnieniu do 10 bar może wynieść nawet 50 lat
- szczelność na dyfuzję tlenu: warstwa aluminium tworzy barierę zapobiegającą dyfuzji cząsteczek gazu, eliminując w ten sposób ryzyko korozji na skutek działania tlenu
- brak osadów: wewnętrzna warstwa z tworzywa sztucznego jest bardzo odporna na tworzenie się osadów wapiennych, brudu oraz substancji powstających w wyniku galwanicznej korozji
- odporność na ścieranie: rury wielowarstwowe są odporne na zużycie i erozję, również w obszarach zagięcia, gdzie wyższa prędkość wody może powodować zwiększone zużycie
- odporność na rozwój drobnoustrojów: brak korozji zapobiega powstawaniu środowiska sprzyjającego namnażaniu się bakterii
- idealne warunki sanitarno-zdrowotne: rury mogą być stosowane we wszystkich instalacjach wodnych i grzewczych. Są one produkowane z nietoksycznych materiałów i mogą być używane do wody użytkowej
- brak przenoszenia hałasu dzięki elastyczności rur: rozchodzenie się fali dźwiękowej jest znacznie słabsze w porównaniu z rurami metalowymi, nawet przy wyższych prędkościach przepływu
- minimalna rozszerzalność/kurczliwość: na skutek wahań temperatury w porównaniu z rurami metalowymi, ma pamięć kształtu
- wytrzymałość na uderzenia: rura jest jednocześnie sztywna i elastyczna, dzięki czemu lepiej absorbuje nagłe uderzenia

# SYSTEM RUR WIELOWARSTWOWYCH PERFECT SYSTEM

## PARAMETRY

Parametry pracy rur wielowarstwowych są determinowane normą EN21003, która obecnie obowiązuje w Polsce dla tego typu rur.

Klasa	Pmax	Tmax	Maksymalna temperatura działająca krótkotrwale	Minimalny promień gięcia	Współczynnik rozszerzalności liniowej	Współczynnik przewodzenia ciepła
1	1,0 MPa	+60°C	+100°C	5xdz	0,025 mm(mK)	0,40-0,45 W/(mK)
5	0,6 MPa	+90°C	+100°C	5xdz	0,025 mm(mK)	0,40-0,45 W/(mK)

## OTULINA

Rura wielowarstwowa PEX/AL/PE występuje w otulinie o grubości 6mm oraz 9mm. PERT/AL/PERT występuje w otulinie o grubości 9mm. Otulina służy jako warstwa izolacyjna dla przewodów przesyłowych wody ciepłej i zimnej w budownictwie - do montażu podtynkowego.

Pianka polietylenowa ze względu na zamknięto-komórkową budowę jest odporna na działanie wilgoci (nasiąkliwość po 7 dniach zanurzenia w wodzie nie przekracza 1%) oraz tłumi drgania. Dodatkowo w związku z blokadą dyfuzji rura jest zabezpieczona przed skraplaniem pary wodnej na jej powierzchni, a pokrycie otuliny folią PE w kolorze czerwonym lub niebieskim chroni je przed uszkodzeniami mechanicznymi i działaniem zaprawy cementowo-wapiennej.

Gęstość pozorna ze spienionego polietylenu	Odporność na temperatury	Współczynnik przewodzenia ciepła przy 10°C	Skurcz wzdłużny w temperaturze 95°C	Współczynnik oporu dyfuzji pary wodnej
30-35 kg/m <sup>3</sup>	od 0°C do +100°C	0,036 W/(mK)	poniżej 1,65%	>μ 3500

## 700PER

### RURA PERT/AL/PERT TYP II



## DANE TECHNICZNE



indeks	odmiana	wielkość [mm]	długość [mb]	objętość wodna [l/100m]	min. promień gięcia [mm]
60-200-1620-200	PERT/Al/PERT	16 x 2,0	200	11,3	80
60-200-1620-500	PERT/Al/PERT	16 x 2,0	500	11,3	80
60-200-2000-100	PERT/Al/PERT	20 x 2,0	100	20,1	100
60-200-2500-050	PERT/Al/PERT	25 x 2,5	50	31,4	125
60-200-3200-025	PERT/Al/PERT	32 x 3,0	25	53,1	160

## 700PE

### RURA PEX/AL/PE



#### DANE TECHNICZNE



indeks	odmiana	wielkość [mm]	długość [mb]	objętość wodna [l/100m]	min. promień gięcia [mm]
60-100-1610-100	PEX/AL/PE	16 x 2,0	100	11,3	80
60-100-1620-200	PEX/AL/PE	16 x 2,0	200	11,3	80
60-100-1620-500	PEX/AL/PE	16 x 2,0	500	11,3	80
60-100-2000-100	PEX/AL/PE	20 x 2,0	100	20,1	100
60-100-2500-050	PEX/AL/PE	25 x 2,5	50	31,4	125
60-100-3200-025	PEX/AL/PE	32 x 3,0	25	53,1	160
60-100-1620-005	PEX/AL/PE	16 x 2,0	5*	11,3	80
60-100-2000-005	PEX/AL/PE	20 x 2,0	5*	20,1	100
60-100-2500-005	PEX/AL/PE	25 x 2,5	5*	31,4	125
60-100-3200-005	PEX/AL/PE	32 x 3,0	5*	53,1	160

\*Rura sprzedawana w odcinkach 5-cio metrowych.

## 700PE-IZO + 700PER-IZO

### RURA W OTULINIE



#### DANE TECHNICZNE



indeks	odmiana	wielkość [mm]	kolor otuliny	długość [mb]	objętość wodna [l/100m]	min. promień gięcia [mm]
60-100-1603-100	PEX/AL/PE+PE 18/9	16 x 2,0 (18x9,0)	niebieski	200	11,3	80
60-100-1604-100	PEX/AL/PE+PE 18/9	16 x 2,0 (18x9,0)	czerwony	200	11,3	80
60-100-1611-100	PEX/AL/PE+PE 18/6	16 x 2,0 (18x6,0)	niebieski	100	11,3	80
60-100-1612-100	PEX/AL/PE+PE 18/6	16 x 2,0 (18x6,0)	czerwony	100	11,3	80
60-100-2001-100	PEX/AL/PE+PE 22/9	20 x 2,0 (22x9,0)	niebieski	50	20,1	100
60-100-2002-100	PEX/AL/PE+PE 22/9	20 x 2,0 (22x9,0)	czerwony	50	20,1	100
60-100-2501-025	PEX/AL/PE+PE 28/9	25 x 2,5 (28x9,0)	niebieski	25		
60-100-2502-025	PEX/AL/PE+PE 28/9	25 x 2,5 (28x9,0)	czerwony	25		

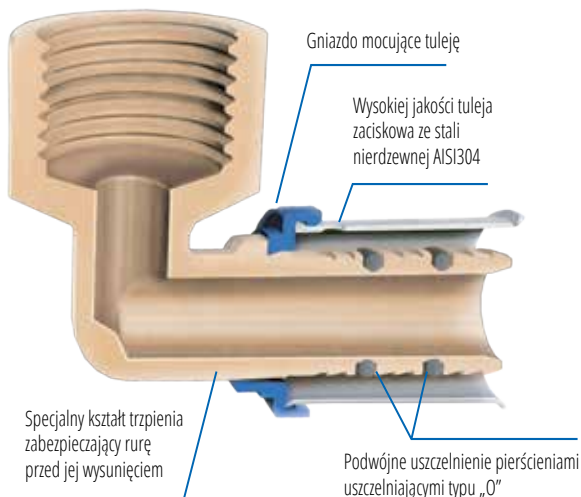
indeks	odmiana	wielkość [mm]	kolor otuliny	długość [mb]	objętość wodna [l/100m]	min. promień gięcia [mm]
60-200-1621-100	PERT/AL/PERT +PE 18/6	16 x 2,0 (18x6)	niebieski	100	11,3	80
60-200-1622-100	PERT/AL/PERT +PE 18/6	16 x 2,0 (18x6)	czerwony	100	11,3	80
60-200-2001-050	PERT/AL/PERT +PE 22/9	20 x 2,0 (22x9)	niebieski	50	20,1	100
60-200-2002-050	PERT/AL/PERT +PE 22/9	20 x 2,0 (22x9)	czerwony	50	20,1	100

\*Rura sprzedawana na specjalne zamówienie klienta.

# ZŁĄCZKI (ŁĄCZNIKI) ZAPRASOWYWANE

## OPIS

Złączki zaprasowywane **PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>** wykonane są z wytrzymałego stopu miedzi - CW617N. Podwójne zabezpieczenie pierścieniami uszczelniającymi z NBR zapewnia **długotrwałą pracę złącza bez utraty szczelności**, natomiast tulejka ze stali nierdzewnej gwarantuje **trwałe połączenia**. Konstrukcja króćca oraz tuleja zaprasowywana z precyzyjnie wykonanym połączeniem typu „U”, zapewnia **szczelne i pewne osadzenie rury bez możliwości jej wysunięcia podczas użytkowania**. Złączki zaprasowywane to wyjątkowo **łatwy i szybki montaż** dla Profesjonalistów. Oferujemy złączki w wielu wersjach i różnym szeregu wymiarowym, co pozwala na **swobodne wykonanie całej instalacji lub jej modyfikacje skracając czas realizacji**.



## PARAMETRY

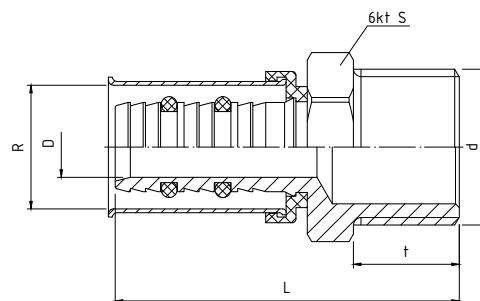
Klasa	T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
1	+60°C	1,0 MPa	ISO 228
5	+90°C	0,6 MPa	ISO 228

## MATERIAŁY

**KORPUS:** miedź CW617N  
**TULEJA ZACISKOWA:** stal nierdzewna AISI304  
**PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCE TYPU "O":** NBR  
**GNIAZDO TULEI:** polipropylen

# 731

**NYPEL  
ZAPRASOWYWANY  
GZ**



## PARAMETRY

KLASA	T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
1	+60°C	1,0 MPa	ISO 228
5	+90°C	0,6 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE

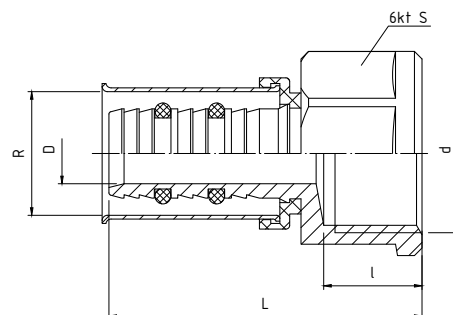


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	R	L	t	D	S
62-731-1615-000	16 x 1/2"	G1/2	16,4	45,5	14,0	8,0	22,0
62-731-1620-000	16 x 3/4"	G3/4	16,4	45,5	14,0	8,0	27,0
62-731-2015-000	20 x 1/2"	G1/2	20,4	45,5	14,0	11,5	22,0
62-731-2020-000	20 x 3/4"	G3/4	20,4	46,5	15,0	11,5	27,0
62-731-2520-000	25 x 3/4"	G3/4	25,5	53,0	15,0	15,0	27,0
62-731-2525-000	25 x 1"	G1	25,5	56,5	17,5	15,0	34,0
62-731-3225-000	32 x 1"	G1	32,5	58,5	15,0	20,0	34,0

# 732

## MUFA ZAPRASOWYWANA GW



### PARAMETRY

KLASA	TMAX	PMAX	GW wg
1	+60°C	1,0 MPa	ISO 228
5	+90°C	0,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE

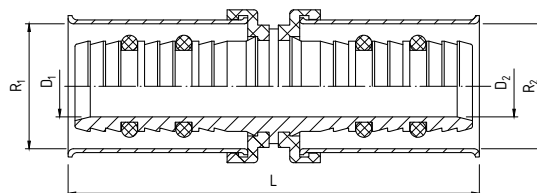


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	R	L	l	D	S
62-732-1615-000	16 x 1/2"	G1/2	16,4	41,4	13,0	8,0	24
62-732-1620-000	16 x 3/4"	G3/4	16,4	43,0	14,0	8,0	30
62-732-2015-000	20 x 1/2"	G1/2	20,4	41,4	13,0	11,5	24
62-732-2020-000	20 x 3/4"	G3/4	20,4	43,4	13,0	11,5	30
62-732-2520-000	25 x 3/4"	G3/4	25,5	50,0	14,0	15,0	30
62-732-2525-000	25 x 1"	G1	25,5	51,0	15,0	15,0	36
62-732-3225-000	32 x 1"	G1	32,5	53,0	15,0	20,0	36

# 733

## ZŁĄCZKA ZAPRASOWYWANA PROSTA



### PARAMETRY

KLASA	TMAX	PMAX
1	+60°C	1,0 MPa
5	+90°C	0,6 MPa

### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	L	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>
62-733-0160-000	16	16,4	16,4	52,0	8,0	8,0
62-733-0200-000	20	20,4	20,4	52,0	11,5	11,5
62-733-2016-000	20x16	20,4	16,4	52,0	11,5	8,0
62-733-0250-000	25	25,5	25,5	65,0	15,0	15,0
62-733-2516-000	25x16	25,5	16,4	58,5	15,0	8,0
62-733-2520-000	25x20	25,5	20,4	58,5	15,0	11,5
62-733-0320-000	32	32,5	32,5	69,0	20,0	20,0
62-733-3225-000	32x25	32,5	25,5	67,0	32,5	20,0

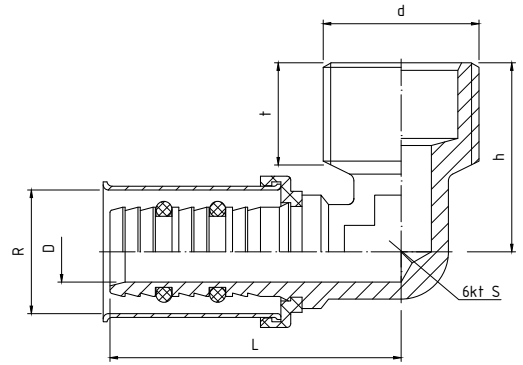
734

## KOLANO ZAPRASOWYWANE GZ



### PARAMETRY

KLASA	T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
1	+60°C	1,0 MPa	ISO 228
5	+90°C	0,6 MPa	ISO 228



### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	R	L	t	h	D	S
62-734-1615-000	16 x 1/2"	G1/2	16,4	38,5	13	25,0	8,0	12,5
62-734-1620-000	16 x 3/4"	G3/4	16,4	41,5	15	28,0	8,0	12,5
62-734-2015-000	20 x 1/2"	G1/2	20,4	38,5	13	27,0	11,5	16
62-734-2020-000	20 x 3/4"	G3/4	20,4	41,0	15	29,0	11,5	16
62-734-2520-000	25 x 3/4"	G3/4	25,5	48,5	15	31,5	15,0	19,5
62-734-2525-000	25 x 1"	G1	25,5	51,0	17	33,0	15,0	25
62-734-3225-000	32 x 1"	G1	32,5	53,0	17	36,0	20,0	25

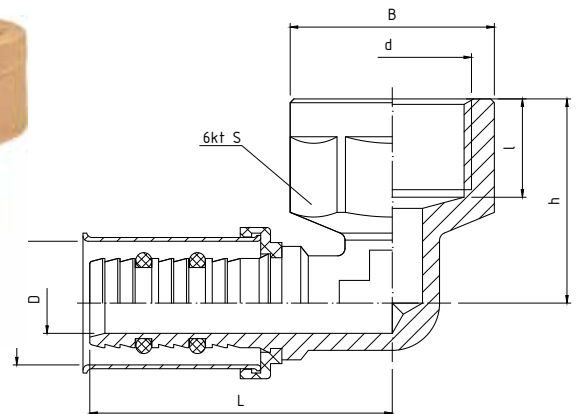
735

## KOLANO ZAPRASOWYWANE GW



### PARAMETRY

KLASA	T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
1	+60°C	1,0 MPa	ISO 228
5	+90°C	0,6 MPa	ISO 228



### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	R	L	l	h	D	B	S
62-735-1615-000	16 x 1/2"	G1/2	16,4	40,0	13,0	27,0	8,0	27,0	24
62-735-2015-000	20 x 1/2"	G1/2	20,4	40,0	14,0	27,0	11,5	27,0	24
62-735-2020-000	20 x 3/4"	G3/4	20,5	44,0	14,0	30,0	11,5	33,0	30
62-735-2520-000	25 x 3/4"	G3/4	25,5	51,0	14,5	26,5	15,0	34,0	30
62-735-2525-000	25 x 1"	G1	25,5	58,0	17,0	35,0	15,0	40,5	36
62-735-3225-000	32 x 1"	G1	32,5	53,0	16,0	32,0	20,0	41,0	36

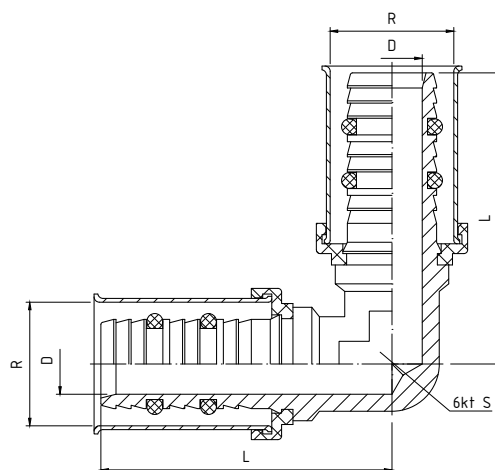
# 736

## KOLANO ZAPRASOWYWANE



### PARAMETRY

KLASA	TMAX	PMAX
1	+60°C	1,0 MPa
5	+90°C	0,6 MPa



### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	R	L	D
62-736-0160-000	16	16,4	38,5	8,0
62-736-0200-000	20	20,4	40,0	11,5
62-736-0250-000	25	25,5	48,5	15,0
62-736-0320-000	32	32,5	54,0	20,0

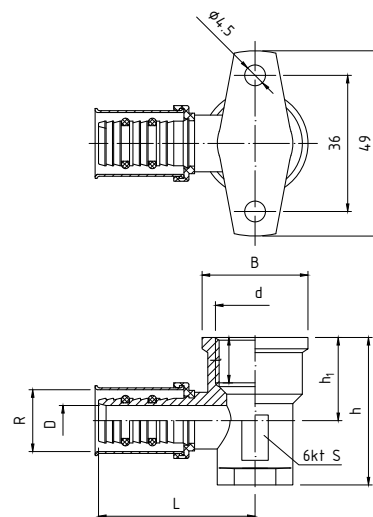
# 738

## KOLANO ZAPRASOWYWANE Z MOCOWANIEM GW



### PARAMETRY

KLASA	TMAX	PMAX	GW wg
1	+60°C	1,0 MPa	ISO 228
5	+90°C	0,6 MPa	ISO 228



Wymiary w mm

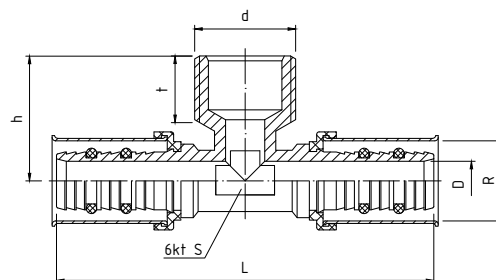
### DANE TECHNICZNE



indeks	wielkość	d	R	L	l	h	h <sub>1</sub>	D	B
62-738-1615-000	16 x 1/2"	G1/2	16,4	41,4	14,5	36,7	21	8	28
62-738-2015-000	20 x 1/2"	G1/2	20,4	41,4	13	39	22	11,5	28



739

**TRÓJNIK  
ZAPRASOWYWANY  
GZ**


## PARAMETRY

KLASA	T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
1	+60°C	1,0 MPa	ISO 228
5	+90°C	0,6 MPa	ISO 228

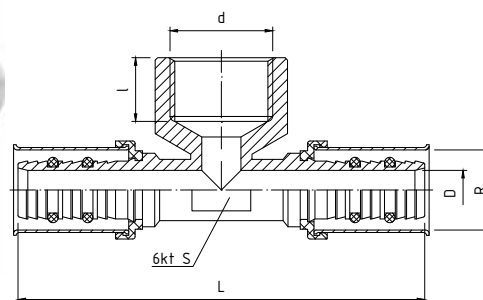
## DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	R	L	t	h	D	S
62-739-1615-000	16 x 1/2"	G1/2	16,4	77,0	13	25,5	8,0	13
62-739-2015-000	20 x 1/2"	G1/2	20,4	77,0	13	27,0	11,5	
62-739-2020-000	20 x 3/4"	G3/4	20,4	82,0	15	29,5	11,5	16,5
62-739-2520-000	25 x 3/4"	G3/4	25,5	96,0	15	29,5	15,0	20
62-739-2525-000	25 x 1"	G1	25,5	104,0	15	35,5	15,0	20
62-739-3225-000	32 x 1"	G1	32,5	104,0	15	31,5	20,0	20

73A

**TRÓJNIK  
ZAPRASOWYWANY  
GW**


## PARAMETRY

KLASA	T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
1	+60°C	1,0 MPa	ISO 228
5	+90°C	0,6 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE

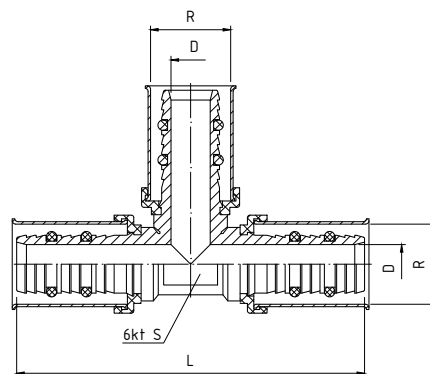


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	R	L	l	h	D	S
62-071-1615-000	16 x 1/2"	G1/2	16,4	83,0	13,0	27,0	8,0	24
62-071-2015-000	20 x 1/2"	G1/2	20,4	83,0	13,0	29,0	11,5	24
62-071-2020-000	20 x 3/4"	G3/4	20,4	89,0	14,0	31,0	11,5	30
62-071-2520-000	25 x 3/4"	G3/4	25,5	102,0	14,0	32,0	15,0	30
62-071-2525-000	25 x 1"	G1	25,5	107,0	18,0	35,5	15,0	36
62-071-3225-000	32 x 1"	G1	32,5				20,0	36

# 73B

## TRÓJNIK ZAPRASOWYWANY



### PARAMETRY

KLASA	T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>
1	+60°C	1,0 MPa
5	+90°C	0,6 MPa

### DANE TECHNICZNE

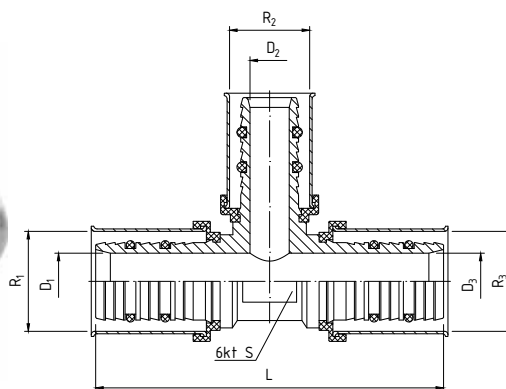


Wymiary w mm

indeks	wielkość	R	L	h	D	S
62-73B-0160-000	16,0	16,4	71	35,5	8,0	13,0
62-73B-0200-000	20,0	20,4	75	37,5	11,5	16,5
62-73B-0250-000	25	25,5	92	46,0	15,0	19,0
62-73B-0320-000	32	32,5	102	51,0	20,0	25,5

# 73C

## TRÓJNIK ZAPRASOWYWANY



### PARAMETRY

KLASA	T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>
1	+60°C	1,0 MPa
5	+90°C	0,6 MPa

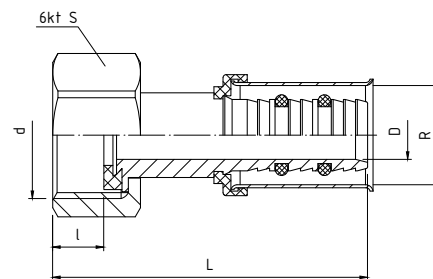
### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	R <sub>3</sub>	L	h	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	S
62-73C-1620-000	16x20x16	16,4	20,4	16,4	75,0	35,5	8,0	11,5	8,0	12,5
62-73C-2016-000	20x16x16	20,4	16,4	16,4	71,0	37,5	11,5	8,0	8,0	16,0
62-73C-2016-001	20x16x20	20,4	16,4	20,4	71,0	37,5	11,5	8,0	11,5	16,5
62-73C-2020-000	20x20x16	20,4	20,4	16,4	75,0	36,5	11,5	11,5	8,0	16,0
62-73C-2025-000	20x25x20	20,4	25,5	20,4	80,0	46,0	11,5	15,0	11,5	16,5
62-73C-2516-000	25x16x25	25,5	16,4	25,5	84,0	39,5	15,0	8,0	15,0	20,0
62-73C-2520-000	25x20x25	25,5	20,4	25,5	88,0	39,5	15,0	11,5	15,0	20,0
62-73C-2520-001	25x20x20	25,5	20,4	20,4	81,5	39,5	15,0	11,5	11,5	20,0
62-73C-2525-000	25x25x20	25,5	25,5	20,4	84,5	46,0	15,0	15,0	11,5	19,5
62-73C-3220-000	32x20x32	32,5	20,4	32,5	92,0	42,5	20,0	11,5	20,0	25,5
62-73C-3225-000	32x25x32	32,5	25,5	32,5	96,0	49,0	20,0	15,0	20,0	25,5

## 732/0

ZŁĄCZKA NAKRĘTNA  
- PÓŁSRUBUNEK

## PARAMETRY

KLASA	TMAX	PMAX	GW wg
1	+60°C	1,0 MPa	ISO 228
5	+90°C	0,6 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE

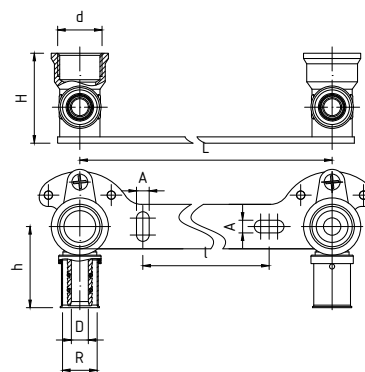


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	D	L	l	R	S
62-732-1615-001	16x 1/2"	G 1/2	8	53,0	11,3	16,4	24
62-732-2020-001	20x 3/4"	G 3/4	11,5	53,1	12,5	20,4	30
62-732-2525-001	25x1"	G1	15	61,9	13,7	25,5	38

## 740

## LISTWA DO BATERII



## PARAMETRY

KLASA	TMAX	PMAX	GW wg
1	+60°C	1,0 MPa	ISO 228
5	+90°C	0,6 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	D	R	L	l	H	h	A
62-740-0100-000	100	G1/2	8	16,4	100	40,5	42,5	38,3	6
62-740-0150-000	150	G1/2	8	16,4	150	90,5	42,5	38,3	6

## MATERIAŁY

KORPUS: mosiądz CW617N

LISTWA: stal węglowa S235JR z powłoką galwaniczną

TULEJA ZACISKOWA: stal nierdzewna AISI304

PIERŚCIENIE USZCZELNIAJĄCE TYPU "O": NBR

GNIAZDO TULEI: polipropylen

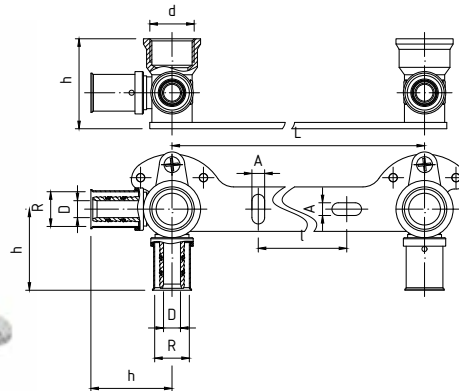
## OPIS

Listwy montażowe składają się ze stalowej podpory, na której zamontowane są kolanka mosiężne. Kolanka mosiężne posiadają kielichy gwintowane z gwintami rurowymi typu G o wielkości 1/2", oraz przyłącza montażowe do rur wielowarstwowych o wielkości 16x2.

Przeznaczone są głównie do podłączenia baterii do instalacji wodnej wykonanej za pomocą rur wielowarstwowych oraz złązek systemu **PERFEKT** SYSTEM. W zależności od potrzeb listwy mogą być również wykorzystywane w instalacjach centralnego ogrzewania oraz w instalacjach wodociągowych wody zimnej i gorącej (w tym również wody pitnej).

# 741

## LISTWA DO BATERII Z CYRKULACJĄ C.W.U.



### PARAMETRY

KLASA	TMAX	PMAX	GW wg
1	+60°C	1,0 MPa	ISO 228
5	+90°C	0,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	D	R	L	I	H	h	A
62-741-0100-000	100	G½	8	16,4	100	40,5	42,5	38,3	6
62-741-0150-000	150	G½	8	16,4	150	90,5	42,5	38,3	6

### MATERIAŁY

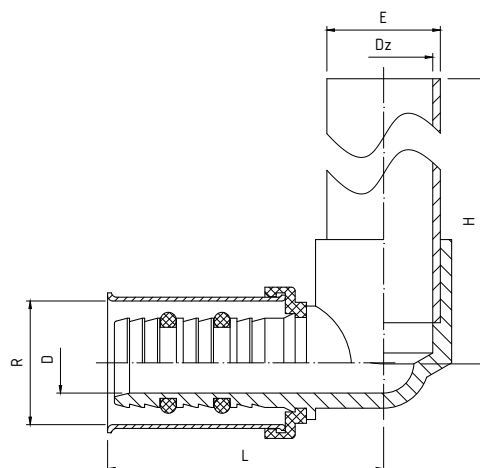
**KORPUS:** mosiądz CW617N  
**LISTWA:** stal węglowa S235JR z powłoką galwaniczną  
**TULEJA ZACISKOWA:** stal nierdzewna AISI304  
**PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY TYPU "O":** NBR  
**GNIAZDO TULEI:** polipropylen

### OPIS

Listwy montażowe składają się ze stalowej podpory, na której zamontowane są kolanka mosiężne. Kolanka mosiężne posiadają kielichy gwintowane z gwintami rurowymi typu G o wielkości ½, oraz przyłącza montażowe do rur wielowarstwowych o wielkości 16x2. Przeznaczone są głównie do podłączenia baterii do instalacji wodnej wykonanej za pomocą rur wielowarstwowych oraz złączek systemu **PERFEKT** SYSTEM. Listwy art. 741 przeznaczone są do montażu w instalacjach wyposażonych w cyrkulacyjny obieg ciepłej wody użytkowej. W zależności od potrzeb listwy mogą być również wykorzystywane w instalacjach centralnego ogrzewania oraz w instalacjach wodociągowych wody zimnej i gorącej (w tym również wody pitnej).

# 742

## KOLANO Z RURKĄ CU



### PARAMETRY

KLASA	TMAX	PMAX
1	+60°C	1,0 MPa
5	+90°C	0,6 MPa

### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	D	R	L	H	E	Dz
62-742-1615-000	16x15	8	16,4	100	215,3	15	13

### MATERIAŁY

**KORPUS:** mosiądz CW617N  
**RURKA:** miedź z powłoką galwaniczną  
**TULEJA ZACISKOWA:** stal nierdzewna AISI304  
**PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY TYPU "O":** NBR  
**GNIAZDO TULEI:** polipropylen

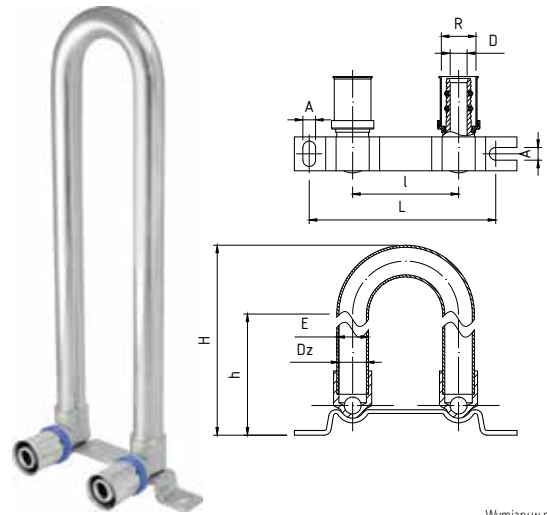
745

## ZESPÓŁ KOLAN Z MOCOWANIEM Z RURKĄ Cu



### PARAMETRY

KLASA	T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>
1	+60°C	1,0 MPa
5	+90°C	0,6 MPa



### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	D	R	L	I	H	h	E	Dz	A
62-745-1615-000	16x200	8	16,4	88	50	237,5	205	15	13	6

### MATERIAŁY

**KORPUS:** mosiądz CW617N  
**LISTWA:** stal węglowa S235JR z powłoką galwaniczną  
**RURKA:** miedź z powłoką galwaniczną  
**TULEJA ZACISKOWA:** stal nierdzewna AISI304  
**PIERŚCIENIE USZCZELNIAJĄCE TYPU "O":** NBR  
**GNIAZDO TULEI:** polipropylen

# ZŁĄCZKI (ŁĄCZNIKI) SKRĘCANE - SERIA 700

## OPIS

Złączki skręcane **PERFEKT<sup>SYSTEM</sup>** wykonane są z wytrzymałego stopu mosiądzu - CW617N. Specjalnie dobrane pierścienie uszczelniające wykonane z NBR zapewniają **długotrwałą pracę oraz szczelność złączki**. W złączkach zastosowano podwójne zabezpieczenie pierścieniami uszczelniającymi oraz dodatkową podkładkę teflonową w miejscu styku warstwy aluminium z materiałem złączki, co **zabezpiecza przed powstawaniem korozji elektrochemicznej**. Konstrukcja króćca oraz wewnętrznej powierzchni pierścienia zaciskowego pozwala na pewne **osadzenie rury i uniemożliwia jej wysunięcie się podczas pracy**.



## MATERIAŁY

**KORPUS, NAKRĘTKA:** mosiądz CW617N z powłoką niklowaną z zewnątrz

**PIERŚCIEŃ ZACISKOWY:** mosiądz CW614N

**PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCE TYPU "O":** NBR

**ŁĄCZNIK DO RURY (KOŃCÓWKA):** mosiądz CW617N

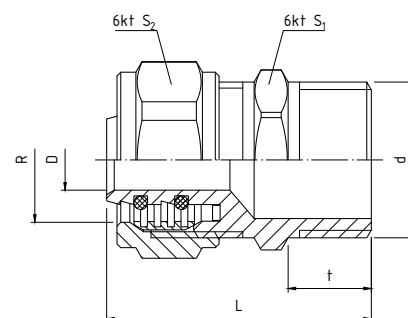
**PODKŁADKA:** PTFE  
dla art.701/B

## PARAMETRY

Klasa	T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
1	+60°C	1,0 MPa	ISO 228
5	+90°C	0,6 MPa	ISO 228

## 701

### NYPEL SKRĘCANY GZ



## PARAMETRY

KLASA	T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
1	+60°C	1,0 MPa	ISO 228
5	+90°C	0,6 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE

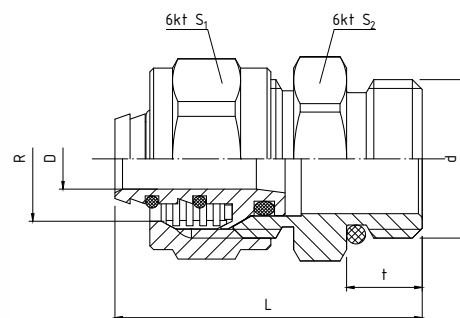


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	R	L	t	D	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>
61-001-1615-000	16 x 1/2"	G1/2	16,5	36,0	11,0	8,0	21	24
61-001-2015-000	20 x 1/2"	G1/2	20,5	40,8	14,0	11,5	27	30
61-001-2020-000	20 x 3/4"	G3/4	20,5	42,0	15,0	11,5	27	30
61-001-2520-000	25 x 3/4"	G3/4	25,5	50,0	15,0	15,0	34	36
61-001-2525-000	25 x 1"	G1	25,5	49,0	15,0	15,0	34	36
61-001-3225-000	32 x 1"	G1	32,5	46,0	15,0	20,0	37	42

## 701/B

## NYPEL SKRĘCANY Z WYJMOWANĄ KOŃCÓWKĄ DO BELKI ROZDZIELACZA



## PARAMETRY

KLASA	TMAX	PMAX	GZ wg
1	+60°C	1,0 MPa	ISO 228
5	+90°C	0,6 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	R	L	t	D	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>
61-001-1615-001	16 x 1/2"	G1/2	16,5	40,6	10	8	24	24

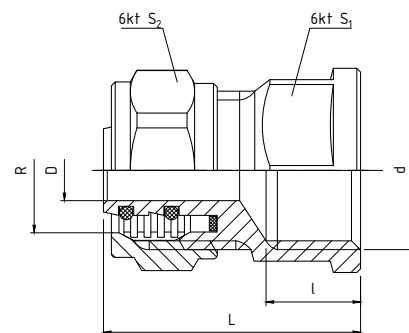
## OPIS

Złączka skręcana do rur wielowarstwowych z wyjmowaną końcówką przystosowana jest do szybkiego montażu i demontażu rur w belkach rozdzielacza. Jest to możliwe dzięki zastosowaniu pierścienia uszczelniającego typu "O", który uszczelnia połączenie (korpus złączki - belka) bez używania dodatkowych materiałów uszczelniających, co niewątpliwie pozwala zaoszczędzić czas. Dodatkową zaletą tej złączki jest zastosowanie wyjmowanej końcówki (łącznika do rury), co znacznie upraszcza montaż rur. Dzięki zastosowaniu demontowanego łącznika do rur, możemy część korpusu wkręcić „na stałe” np. w belkę rozdzielacza, a samą końcówkę osadzić na rurze wraz z nakrętką i następnie dokonać końcowego montażu, co znacznie upraszcza pracę.

Część korpusu możemy wkręcić „na stałe” np. w belkę rozdzielacza, a samą końcówkę osadzić na rurze. Kończącą zmontowaną z rurą umieszczamy w gnieździe korpusu i skręcamy. Stworzone połączenie jest łatwe do wykonania. Ważne, aby rura była prawidłowo przygotowana przed montażem (należy pamiętać o prawidłowym ucięciu, kalibrowaniu i gradowaniu).

## 702

## MUFA SKRĘCANA GW



## PARAMETRY

KLASA	TMAX	PMAX	GW wg
1	+60°C	1,0 MPa	ISO 228
5	+90°C	0,6 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE

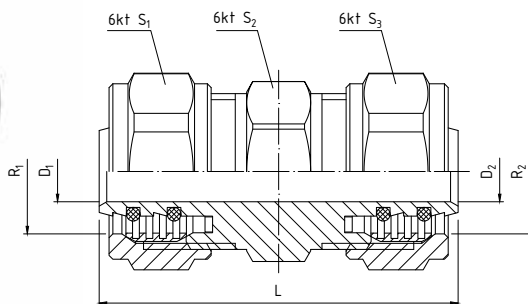


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	R	L	l	D	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>
61-002-1615-000	16 x 1/2"	G1/2	16,5	34,0	12,5	8,0	24	24
61-002-2015-000	20 x 1/2"	G1/2	20,5	36,0	14,0	11,5	27	30
61-002-2020-000	20 x 3/4"	G3/4	20,5	37,4	12,0	11,5	30	30
61-002-2520-000	25 x 3/4"	G3/4	25,5	43,5	14,0	15,0	34	36
61-002-2525-000	25 x 1"	G1	25,5	47,8	16,0	15,0	38	36
61-002-3225-000	32 x 1"	G1	32,5	40,0	16,0	20,0	40	42

# 703

## MUFA SKRĘCANA



### PARAMETRY

KLASA	T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>
1	+60°C	1,0 MPa
5	+90°C	0,6 MPa

### DANE TECHNICZNE

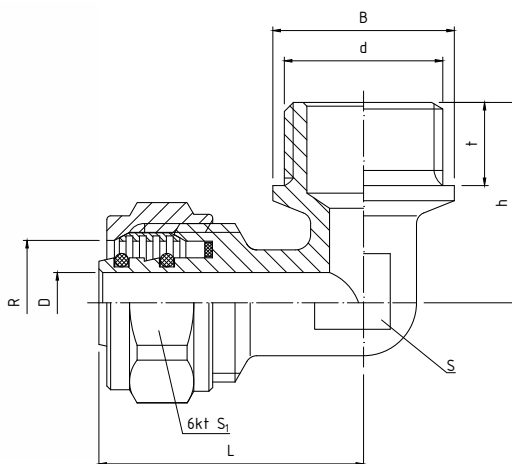


Wymiary w mm

indeks	wielkość	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	L	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>
61-003-0160-000	16	16,5	16,5	46,0	8,0	8,0	24	21	24
61-003-0200-000	20	20,5	20,5	48,0	11,5	11,5	30	27	30
61-003-1620-000	16x20	16,5	20,5	45,8	8,0	11,5	24	27	30
61-003-2520-000	25x20	25,5	20,5	53,5	15,0	11,5	36	34	30

# 704

## KOLANO SKRĘCANE GZ



### PARAMETRY

KLASA	T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg.
1	+60°C	1,0 MPa	ISO228
5	+90°C	0,6 MPa	ISO228

### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	R	L	t	h	D	S	S <sub>2</sub>	B
61-004-1615-000	16 x 1/2"	G1/2	16,5	35,0	11	26,5	8,0	14,5	24	24,0
61-004-2015-000	20 x 1/2"	G1/2	20,5	37,5	13	33,0	11,5	17,5	30	24,0
61-004-2020-000	20 x 3/4"	G3/4	20,5	37,5	14	34,5	11,5	17,5	30	29,0
61-004-2525-000	25 x 1"	G1	25,5	46,5	16	43,5	15,0	21,3	36	36,0
61-004-3225-000	32 x 1"	G1	32,5	47,0	16	39,0	20,0	26,0	42	37,5



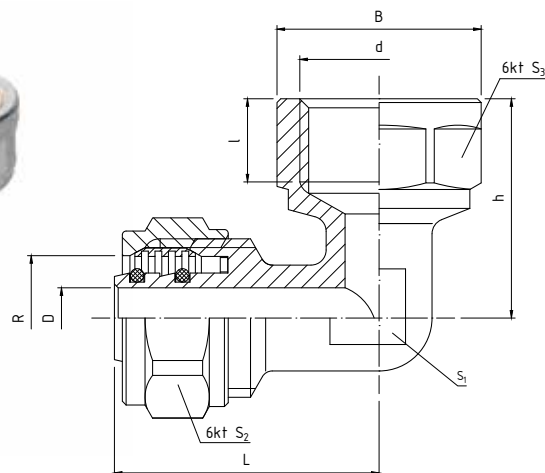
# 705

## KOLANO SKRĘCANE GW



### PARAMETRY

KLASA	TMAX	PMAX	GW wg
1	+60°C	1,0 MPa	ISO 228
5	+90°C	0,6 MPa	ISO 228



### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	R	L	l	h	D	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	B
61-005-1615-000	16 x 1/2"	G1/2	16,5	35,0	12,5	29,0	8,0	15,0	24	24	27,0
61-005-2015-000	20 x 1/2"	G1/2	20,5	37,5	12,5	29,0	11,5	19,3	30	24	27,0
61-005-2020-000	20 x 3/4"	G3/4	20,5	38,0	12,5	35,0	11,5	19,3	30	30	33,0
61-005-2525-000	25 x 1"	G1	25,5	48,0	17,5	45,5	15,0	21,3	36	40	44,8
61-005-3225-000	32 x 1"	G1	32,5	47,0	15,0	39,0	20,0	26,0	42		39,5

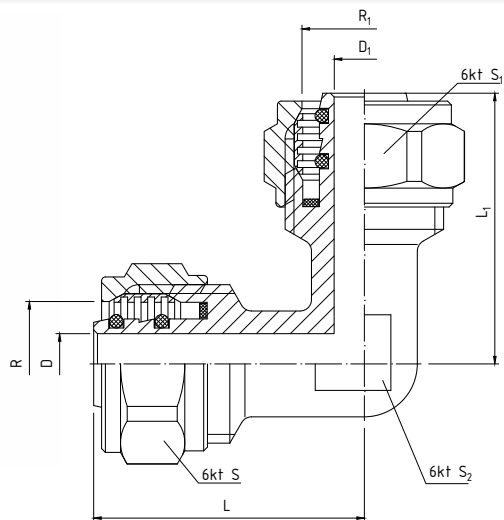
# 706

## KOLANO SKRĘCANE



### PARAMETRY

KLASA	TMAX	PMAX
1	+60°C	1,0 MPa
5	+90°C	0,6 MPa



### DANE TECHNICZNE

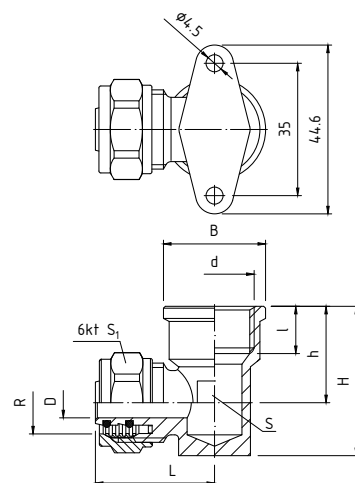


Wymiary w mm

indeks	wielkość	R	R <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	D	D <sub>1</sub>	S	S <sub>1</sub>	S <sub>3</sub>
61-006-0160-000	16 x 16	16,5	16,5	35,8	35,8	8,0	8,0	24,0	24,0	14,3
61-006-0200-000	20 x 20	20,5	20,5	38,0	38,0	11,5	11,5	30,0	30,0	19,3
61-006-0250-000	25 x 25	25,5	25,5	45,0	45,0	15,0	15,0	36,0	36,0	21,3
61-006-2500-000	25 x 20	25,5	20,5	45,0	40,0	15,0	11,5	36,0	30,0	21,3
61-006-0320-000	32 x 32	32,5	32,5	45,0	45,0	20,0	20,0	42,0	42,0	26,0

# 707

## KOLANO SKRĘCANE Z MOCOWANIEM GW



Wymiary w mm

### PARAMETRY

KLASA	T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
1	+60°C	1,0 MPa	ISO 228
5	+90°C	0,6 MPa	ISO 228

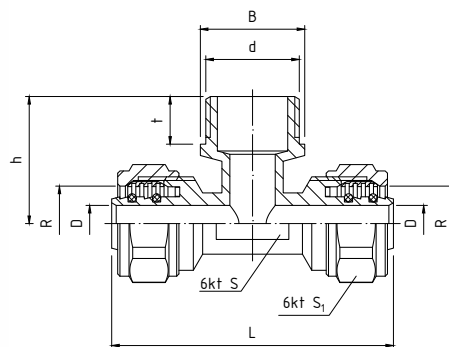
### DANE TECHNICZNE



indeks	wielkość	d	R	L	l	H	h	D	S	S <sub>1</sub>	B
61-007-1615-000	16 x 1/2"	G1/2	16,5	31,5	12,5	40,0	25,5	8,0	19,5	24	27
61-007-2015-000	20 x 1/2"	G1/2	20,5	33,0	12,5	39,5	23,0	11,5	19,5	30	27
61-007-2020-000	20 x 3/4"	G3/4	20,5	36,0	14,0	41,5	25,0	11,5	19,5	30	33

# 708

## TRÓJNIK SKRĘCANY GZ



Wymiary w mm

### PARAMETRY

KLASA	T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
1	+60°C	1,0 MPa	ISO 228
5	+90°C	0,6 MPa	ISO 228

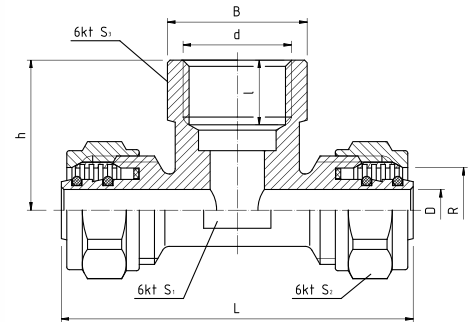
### DANE TECHNICZNE



indeks	wielkość	d	R	L	t	h	D	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>
61-008-1615-000	16 x 1/2"	G1/2	16,5	68	11,5	25,0	8,0	14,3	24
61-008-2015-000	20 x 1/2"	G1/2	20,5	74	11,5	25,0	11,5	19,3	30
61-008-2020-000	20 x 3/4"	G3/4	20,5	74	14,0	34,5	11,5	19,3	30
61-008-2520-000	25 x 3/4"	G3/4	25,5	90	14,0	34,5	15,0	21,3	36
61-008-2525-000	25 x 1"	G1	25,5	90	16,0	37,0	15,0	21,3	36
61-008-3225-000	32 x 1"	G1	32,5	88	16,0	39,0	20,0	26,0	42

# 709

## TRÓJNIK SKRĘCANY GW



### PARAMETRY

KLASA	TMAX	PMAX	GW wg
1	+60°C	1,0 MPa	ISO 228
5	+90°C	0,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE

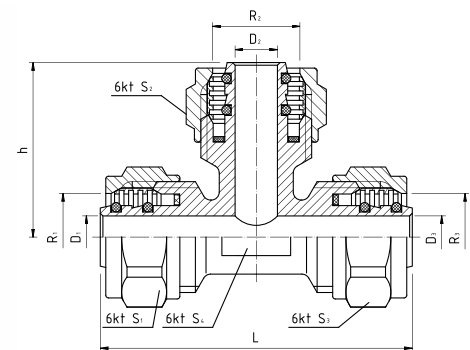


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	R	L	l	h	D	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	B
61-009-1615-000	16 x 1/2"	G1/2	16,5	68	12,5	29	8,0	14,3	24	24	27,0
61-009-2015-000	20 x 1/2"	G1/2	20,5	74	14,0	35	11,5	19,3	30	24	27,0
61-009-2020-000	20 x 3/4"	G3/4	20,5	74	14,0	35	11,5	19,3	30	30	33,0
61-009-2520-000	25 x 3/4"	G3/4	25,5	90	14,0	36	15,0	21,3	36	30	33,0
61-009-2525-000	25 x 1"	G1	25,5	90	15,0	37	15,0	21,3	36		39,5
61-009-3225-000	32 x 1"	G1	32,5	88	15,0	39	20,0	26,0	42		39,5

# 70A

## TRÓJNIK SKRĘCANY



### PARAMETRY

KLASA	TMAX	PMAX
1	+60°C	1,0 MPa
5	+90°C	0,6 MPa

### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	R <sub>2</sub>	L	h	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub>
61-010-0160-000	16	16,5	16,5	16,5	59	33,0	8,0	8,0	8,0	24	24	24	14,3
61-010-0200-000	20	20,5	20,5	20,5	68	36,0	11,5	11,5	11,5	30	30	30	17,3
61-010-0250-000	25	25,5	25,5	25,5	90	45,0	15,0	15,0	15,0	36	36	36	21,3
61-010-0320-000	32	32,5	32,5	32,5	94	47,0	20,0	20,0	20,0	42	42	42	26,0
61-010-1616-000	20x16x16	20,5	16,5	16,5	78	37,0	11,5	8,0	8,0	30	24	24	17,3
61-010-1620-000	20x16x20	20,5	16,5	20,5	78	34,0	11,5	8,0	11,5	30	24	30	17,3
61-010-1625-000	25x20x16	25,5	20,5	16,5	84	40,0	15,0	11,5	8,0	36	30	24	21,3
61-010-2520-000	25x20x25	25,5	20,5	25,5	90	40,0	15,0	11,5	15,0	36	30	36	21,3
61-010-3225-000	32x25x32	32,5	25,5	32,5	94	47,0	20,0	15,0	20,0	42	36	42	26,0

# ZŁĄCZKI (ŁĄCZNIKI) SKRĘCANE - SERIA 600

## OPIS

Złączki skręcane **wykonane są z wytrzymałego stopu** mosiądzu - CW617N. Specjalnie dobrane pierścienie uszczelniające wykonane z NBR zapewniają **długotrwałą pracę oraz szczelność złączki**. W złączkach zastosowano podwójne zabezpieczenie pierścieniami uszczelniającymi oraz dodatkową podkładkę teflonową w miejscu styku warstwy aluminium z materiałem złączki, co **zabezpiecza przed powstawaniem korozji elektrochemicznej**. Konstrukcja króćca oraz wewnętrznej powierzchni pierścienia zaciskowego pozwala na pewne **osadzenie rury i uniemożliwia jej wysunięcie się podczas pracy**.



## MATERIAŁY

**KORPUS, NAKRĘTKA:** mosiądz CW617N z powłoką niklowaną z zewnątrz

**PIERŚCIEŃ ZACISKOWY:** mosiądz CW614N

**PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCE TYPU "O":** NBR

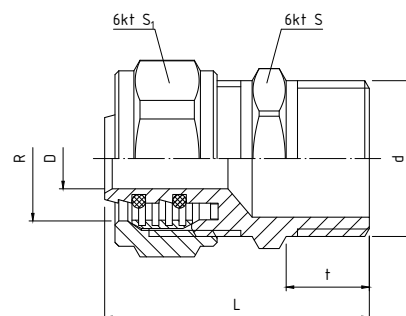
**PODKŁADKA:** PTFE

## PARAMETRY

Klasa	T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW/GZ wg
1	+60°C	1,0 MPa	ISO 228
5	+90°C	0,6 MPa	ISO 228

## 601

### NYPEL SKRĘCANY GZ



## PARAMETRY

KLASA	T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GZ wg
1	+60°C	1,0 MPa	ISO 228
5	+90°C	0,6 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE

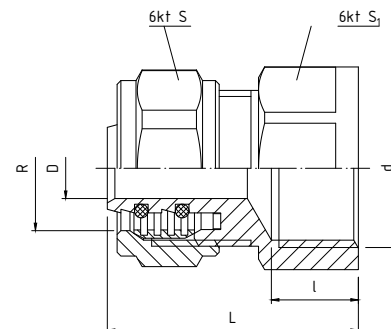


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	D	L	t	R	S	S <sub>1</sub>
61-601-1615-000	16x 1/2"	G 1/2	8	35,0	9,5	16,4	21,0	23,8
61-601-2015-000	20x 1/2"	G 3/4	11,5	37,0	9,5	20,5	26,5	29,5
61-601-2020-000	20x 3/4"	G 3/4	11,5	39,0	10	20,5	26,7	29,5
61-601-2520-000	25x 3/4"	G 3/4	11,5	44,8	13	25,5	31,5	35,0
61-601-2525-000	25x1"	G1	15	47,0	13	25,5	33,5	35,0

602

## MUFA SKRĘCANA GW



## PARAMETRY

KLASA	TMAX	PMAX	GW wg
1	+60°C	1,0 MPa	ISO 228
5	+90°C	0,6 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE

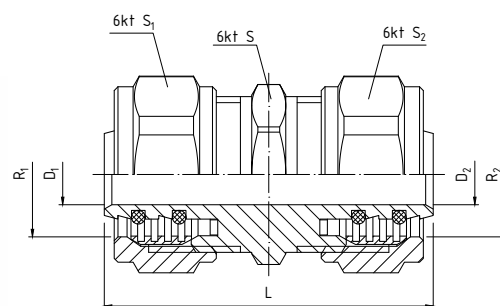


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	D	L	l	R	S	S <sub>1</sub>
61-602-1615-000	16x 1/2"	G 1/2	8	32,3	10,5	16,5	24,0	23,8
61-602-2015-000	20x 1/2"	G 3/4	11,5	35,5	15	20,5	24,0	29,5
61-602-2020-000	20x 3/4"	G 3/4	11,5	36,0	10,5	20,5	30,0	29,5
61-602-2520-000	25x 3/4"	G 3/4	15,0	39,5	14,0	25,5	31,5	35,0
61-602-2525-000	25x1"	G1	15,0	42,0	14,0	25,5	36,0	35,0

603

## MUFA SKRĘCANA



## PARAMETRY

KLASA	TMAX	PMAX
1	+60°C	1,0 MPa
5	+90°C	0,6 MPa

## DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

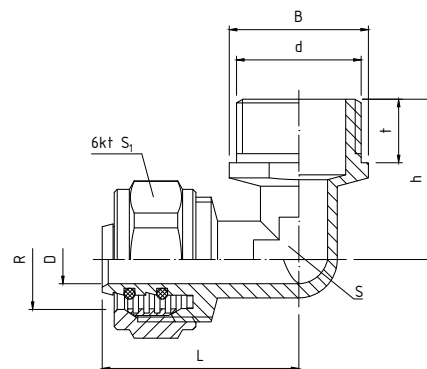
indeks	wielkość	D	D <sub>1</sub>	L	R	R <sub>1</sub>	S	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>
61-603-0160-000	16x 16	8,0	8,0	44,0	16,5	16,5	21,0	23,8	23,8
61-603-0200-000	20x 20	11,5	11,5	45,0	20,5	20,5	27,0	29,5	29,5
61-603-1620-000	20x 16	11,5	8,0	45,5	20,5	16,5	26,5	29,5	23,8

# 604

## KOLANO SKRĘCANE GZ

### PARAMETRY

KLASA	TMAX	PMAX	GZ wg
1	+60°C	1,0 MPa	ISO 228
5	+90°C	0,6 MPa	ISO 228



### DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

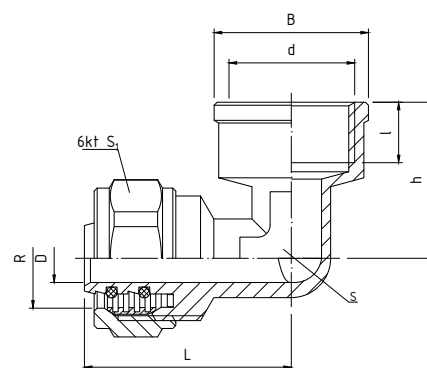
indeks	wielkość	d	D	L	t	h	B	R	S	S <sub>1</sub>
61-604-1615-000	16x 1/2"	G 1/2	8	32,5	10,5	26,5	23,0	16,5	13,0	23,8
61-604-2015-000	20x 1/2"	G 1/2	11,5	35,0	10,5	29,0	23,0	20,5	14,5	29,5
61-604-2020-000	20x 3/4"	G 3/4	11,5	35,0	10,5	31,5	29,0	20,5	15,0	29,5

# 605

## KOLANO SKRĘCANE GW

### PARAMETRY

KLASA	TMAX	PMAX	GW wg
1	+60°C	1,0 MPa	ISO 228
5	+90°C	0,6 MPa	ISO 228



### DANE TECHNICZNE

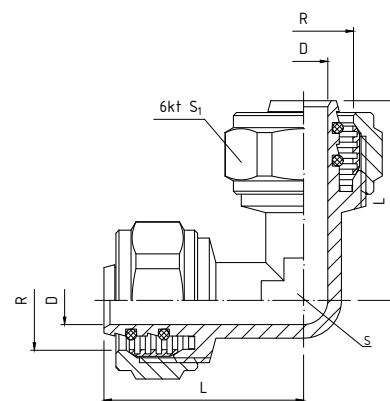


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	D	L	I	h	B	R	S	S <sub>1</sub>
61-605-1615-000	16x 1/2"	G 1/2	8	34,5	10,0	25,8	25,5	16,5	13,0	23,8
61-605-2015-000	20x 1/2"	G 1/2	11,5	38,0	11,5	30,0	26,0	20,5	15,0	29,5
61-605-2020-000	20x 3/4"	G 3/4	11,5	39,0	12,5	32,0	32,0	20,5	15,0	29,5

606

## KOLANO SKRĘCANE



## PARAMETRY

KLASA	T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>
1	+60°C	1,0 MPa
5	+90°C	0,6 MPa

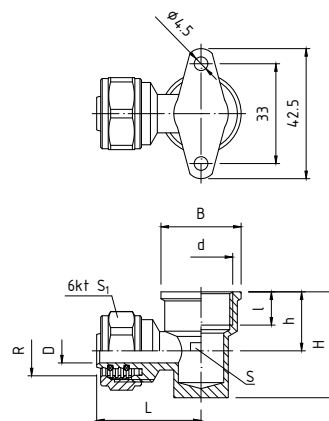
## DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	D	L	R	S	S <sub>1</sub>
61-606-0160-000	16,0	8,0	33,0	16,5	12,5	23,8
61-606-0200-000	20,0	11,5	35,0	20,5	15,0	29,5
61-606-2525-000	25,0	15,0	43,0	25,5	20,0	35,0

607

KOLANO SKRĘCANE  
Z MOCOWANIEM GW

## PARAMETRY

KLASA	T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW wg
1	+60°C	1,0 MPa	ISO 228
5	+90°C	0,6 MPa	ISO 228

## DANE TECHNICZNE

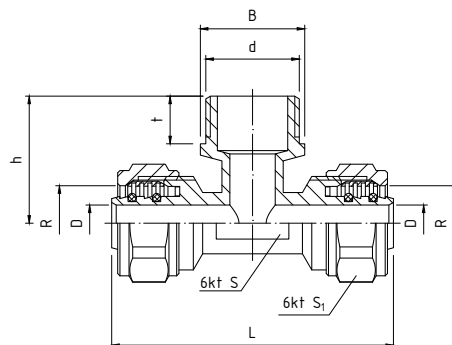


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	D	L	l	H	h	B	R	S	S <sub>1</sub>
61-607-1615-000	16x 1/2"	G 1/2	8	34,5	11,0	35,0	19,5	26,5	16,5	19,0	23,8
61-607-2015-000	20x 1/2"	G 1/2	11,5	36,5	11,0	38,5	20,0	26,5	20,5	17,5	23,8
61-607-2020-000	20x 3/4"	G 3/4	11,5	40,5	11,0	43,5	20,0	33,0	20,5	20,0	29,5

# 608

## TRÓJNIK SKRĘCANY GZ



### PARAMETRY

KLASA	TMAX	PMAX	GZ wg
1	+60°C	1,0 MPa	ISO 228
5	+90°C	0,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE

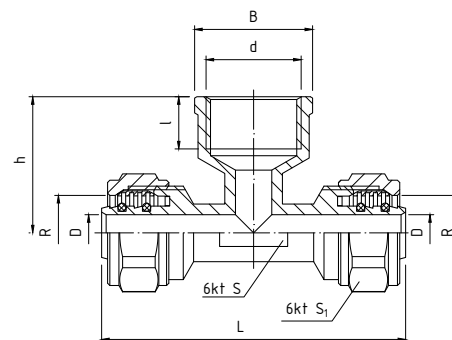


Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	D	L	t	h	B	R	S	S <sub>1</sub>
61-608-1615-000	16x 1/2"	G 1/2	8,0	64,0	10,5	28,0	23,0	16,5	13,5	23,8
61-608-2015-000	20x 1/2"	G 1/2	11,5	69,0	10,5	28,0	23,0	20,5	14,5	23,8
61-608-2020-000	20x 3/4"	G 3/4	11,5	70,0	11,0	32,0	30,0	20,5	15,0	29,5

# 609

## TRÓJNIK SKRĘCANY GW



### PARAMETRY

KLASA	TMAX	PMAX	GW wg
1	+60°C	1,0 MPa	ISO 228
5	+90°C	0,6 MPa	ISO 228

### DANE TECHNICZNE



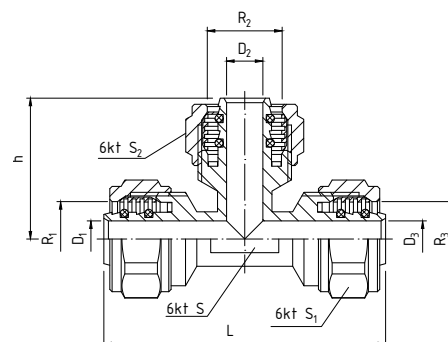
Wymiary w mm

indeks	wielkość	d	D	L	l	h	B	R	S	S <sub>1</sub>
61-609-1615-000	16x 1/2"	G 1/2	8,0	67,0	11,5	30,0	26,0	16,5	13,0	23,8
61-609-2015-000	20x 1/2"	G 1/2	11,5	74,0	13,0	31,0	26,0	20,5	15,0	29,5
61-609-2020-000	20x 3/4"	G 3/4	11,5	73,0	11,0	33,0	32,0	20,5	15,0	29,5



## 60A

## TRÓJNIK SKRĘCANY



## PARAMETRY

KLASA	T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>
1	+60°C	1,0 MPa
5	+90°C	0,6 MPa

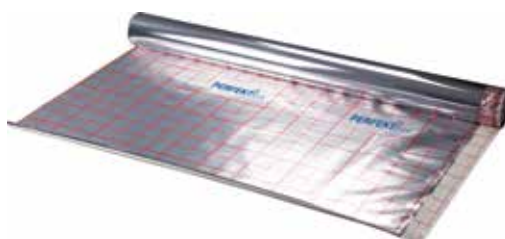
## DANE TECHNICZNE



Wymiary w mm

indeks	wielkość	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L	h	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	R <sub>3</sub>	S	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>
61-610-0160-000	16	8,0	8,0	8,0	62,1	31,3	16,5	16,5	16,5	12,0	23,8	23,8	23,8
61-610-1620-000	16x20x16	8,0	11,5	8,0	67,0	34,0	16,5	20,5	16,5	15,5	23,8	29,5	23,8
61-610-2016-000	20x16x20	11,5	8,0	11,5	65,5	35,5	20,5	16,5	20,5	15,0	29,5	23,8	29,5
61-610-0200-000	20	11,5	11,5	11,5	68,0	36,5	20,5	20,5	20,5	15,5	29,5	29,5	29,5
61-610-2520-000	25x20x25	15,0	11,5	15,0	81,0	40,0	25,5	20,5	25,5	18,5	35,0	29,5	35,0
61-610-1616-000	20x16x16	11,5	8,0	8,0	66,5	34,0	20,5	16,5	16,5	15,0	29,5	23,8	23,8

## PHA-840

FOLIA  
DO OGRZEWANIA  
PODŁOGOWEGO

## DANE TECHNICZNE

indeks	długość rolki	gramatura	klasa reakcji na ogień	wodoszczelność przy 2 kPa	opór dyfuzyjny pary wodnej	odporność na uderzenie	odporność na zginanie	odporność na sztuczne starzenie + wodoszczelność	zawartość substancji niebezpiecznych
63-800-0840-000	50 m <sup>2</sup>	100 g/m <sup>2</sup>	F	wodoszczelna	1,55*10 <sup>-11</sup> m <sup>2</sup>	150 mm	brak zmian przy -30°C	wodoszczelny po sztucznym starzeniu	nie zawiera

## PHA-810/PHA-811

### HAK PODŁOGOWY POJEDYNCZY



#### DANE TECHNICZNE

artykuł	indeks	wielkość
PHA-810	63-800-0810-000	L-77
PHA-811	63-800-0811-000	L-100



## PHA-820/PHA-821

### HAK PODŁOGOWY PODWÓJNY



#### DANE TECHNICZNE

artykuł	indeks	wielkość
PHA-820	63-800-0820-000	L-77
PHA-821	63-800-0821-000	L-100



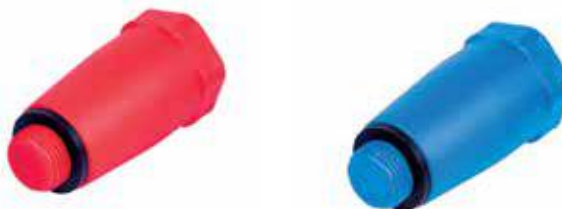
## PHA-850/PHA-851

### KOREK DO PRÓB SZCZELNOŚCI



#### DANE TECHNICZNE

artykuł	indeks	wielkość
PHA-850 (czerwony)	63-800-0850-000	½"
PHA-851 (niebieski)	63-800-0851-000	½"



## 730

### TULEJA DO ZŁĄCZEK ZAPRASOWYWANYCH

#### DANE

indeks	wielkość
62-730-0160-000	16
62-730-0200-000	20
62-730-0250-000	25



#### MATERIAŁY

PIERŚCIEN ZACISKOWY: stal odporna na korozję  
GNIAZDO TULEI: polipropylen

**793****GRADOWNIK DO RUR  
PERFEKT PEX LUB PERT****DANE**

indeks	wielkość
63-800-2160-000	16
63-800-2200-000	20
63-800-2250-000	25
63-800-2320-000	32

**N-PRO1****NOŻYCE PROFESJONALNE DO CIĘCIA  
RURY WIELOWARSTWOWEJ****DANE**

indeks
63-800-1014-000

**OPIS**

Mocny, wytrzymały nóż, ergonomiczny kształt rączki z gumowym uchwytem. Lekka aluminiowa konstrukcja, mocny mechanizm tnący.

**790****NOŻYCE DO CIĘCIA RUR  
WIELOWARSTWOWYCH****DANE**

indeks
63-800-1015-000

**791/0****SPRĘŻYNA DO GIĘCIA RUR  
WIELOWARSTWOWYCH ZEWNĘTRZNIE****DANE**

indeks	wielkość
63-700-1600-001	16
63-700-2000-001	20
63-700-2500-001	25
63-700-3200-001	32



## 792/0

### SPRĘŻYNA DO GIĘCIA RUR WIELOWARSTWOWYCH WEWNĘTRZNIE

#### DANE

indeks	wielkość
63-700-1601-001	16
63-700-2001-001	20
63-700-2501-001	25
63-700-3201-001	32



## RRP

### ROZWIJAK DO RUR PERFEKT PEX LUB PERT

#### DANE

indeks	ilość rury w kręgu	rodzaj
63-200-0000-000	500 >200m	większy
63-200-0000-100	=<200m	mniejszy



## CĘGI ZACISKOWE

### CĘGI ZACISKOWE PROFIL U DO ZŁĄCZEK ZAPRASOWYWANYCH

#### DANE

indeks	wielkość
63-000-0002-160	16
63-000-0002-200	20
63-000-0002-250	25
63-000-0002-320	32



## 571013

### ZACISKARKA BEZPRZEWODOWA AKKU-PRESS

#### DANE

63-001-0002-000



**572111****ZACISKARKA PRZEWODOWA  
POWER-PRESS E**

DANE

indeks

63-001-0003-000

**577011****ZACISKARKA PRZEWODOWA  
POWER-PRESS**

DANE

indeks

63-001-0004-000

**574000****ZACISKARKA RĘCZNA  
ECO-PRESS**

DANE

indeks

63-001-0005-000

**571014****ZACISKARKA BEZPRZEWODOWA  
AKKU-PRESS LI-ION ACC**

DANE

63-001-0011-000



**578012**

**ZACISKARKA BEZPRZEWODOWA  
AKKU-PRESS ACC**

DANE

indeks

63-001-0017-000



**578015**

**ZACISKARKA BEZPRZEWODOWA  
MINI-PRESS S 22V ACC**

DANE

indeks

63-001-0013-001



**578010**

**ZACISKARKA BEZPRZEWODOWA  
MINI-PRESS 22V ACC**

DANE

63-001-0006-100



**577010**

**ZACISKARKA PRZEWODOWA  
POWER PRESS ACC**

DANE

63-001-0018-000



**571571****AKUMULATOR LI-ION DO ZACISKAREK  
MINI-PRESS 578010 I 578015**

DANE

indeks

63-001-0008-001

**571555****AKUMULATOR LI-ION DO ZACISKARKI  
AKKU-PRESS, 14,4V, 3,0AH**

DANE

indeks

63-001-0008-000

**CĘGI MINI****CĘGI ZACISKOWE MINI**

DANE

indeks	wielkość
63-000-0001-160	16
63-000-0001-200	20
63-000-0001-250	25
63-000-0001-320	32

**571545****AKUMULATOR LI-ION DO ZACISKARKI  
MINI-PRESS 578012**

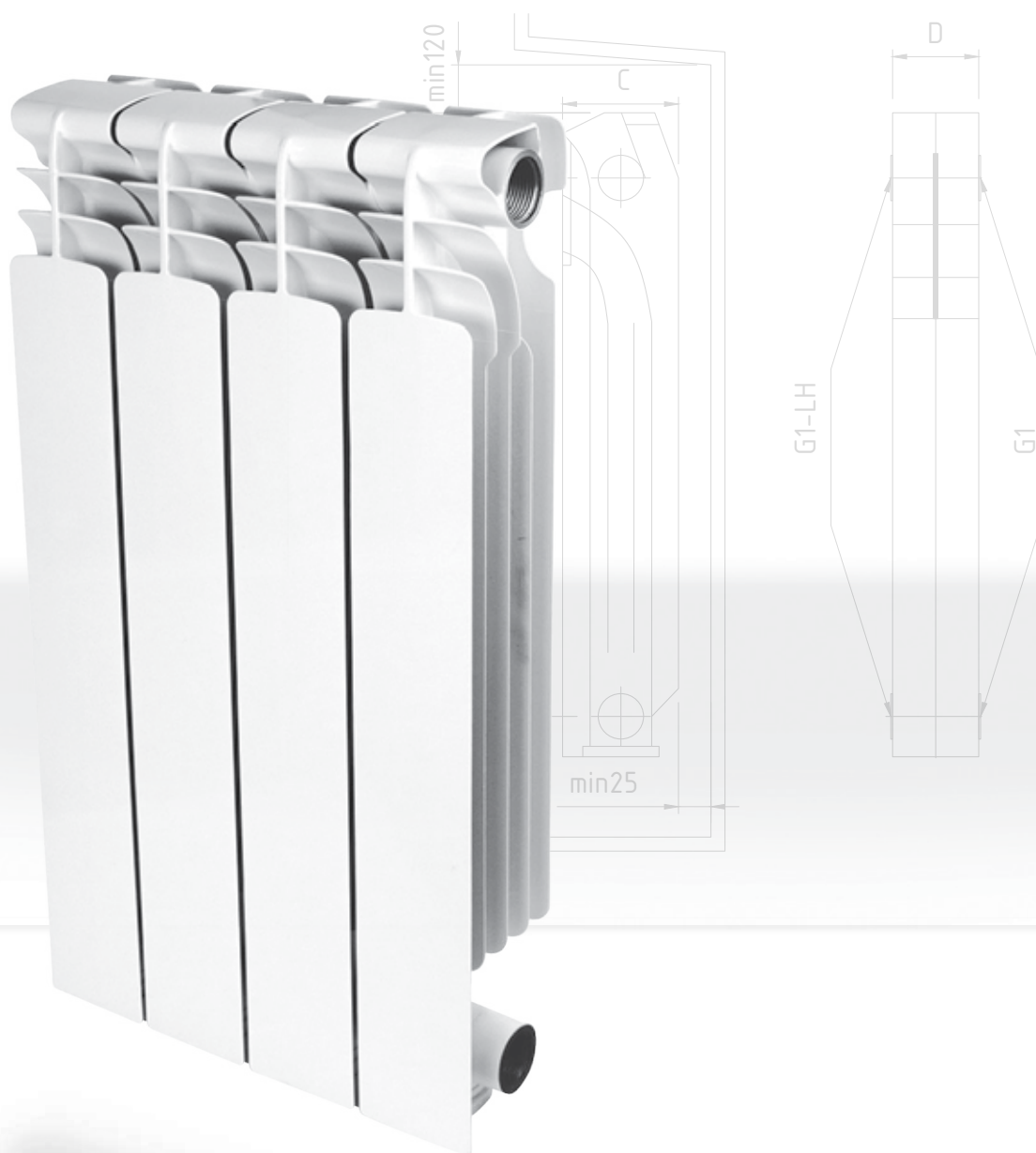
DANE

63-001-0008-003









Grzejniki aluminiowe

185

# GRZEJNIKI ALUMINIOWE

**PERFEXIM****184-185**

Ciepło i komfort w domu

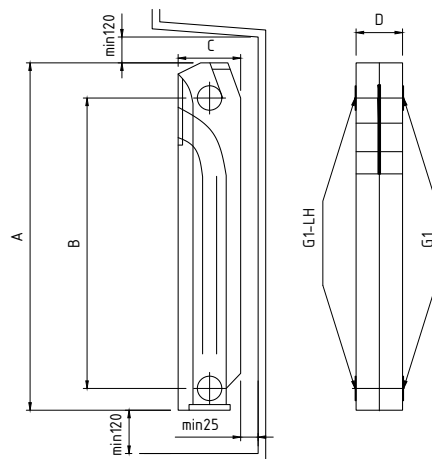
# CO-350

## PERFEKT GRZEJNIK ALUMINIOWY



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW	Poj.wodna	wartość "n"	ΔT 30K (W)	ΔT 50K (W)	ΔT 60K (W)
+95°C	1,6 MPa	ISO228	0,32 L	1,3	45,0	87,3	110,6



\* masa jednego żebra w kg, A - wysokość całkowita grzejnika, B - rozstaw między osiami, C - głębokość członu (żebra), D - szerokość członu (żebra)  
Wymiary w mm

### DANE TECHNICZNE



indeks	wielkość	A	B	C	D
71-000-3500-000	350	425	350	85	80

### MATERIAŁY

Wysokiej jakości stop aluminium oparty o normę PN-EN 1706. Poszczególne człony połączone są poprzez złączki gwintowane wykonane ze stali węglowej i uszczelnione uszczelkami z materiału typu „TESNIT”. Powierzchnie zewnętrzne grzejników pokryte są podwójną powłoką malarską, tj. farbą podkładową oraz farbą proszkową epoksydową w kolorze białym serii RAL 9003 (śnieżna biel).

- ΔT30K (55°C/45°C/20°C)
- ΔT50K (75°C/65°C/20°C)
- ΔT60K (90°C/70°C/20°C)

### OPIS

Grzejniki przeznaczone są dla dowolnego rodzaju instalacji grzewczych systemu zamkniętego, takich jak: instalacje samodzielne, instalacje centralne, instalacje jedno- lub dwururowe. Grzejniki aluminiowe sprzedawane są w zestawach 10-członowych zmontowanych fabrycznie. Każdy z takich zestawów może zostać pomniejszony o dowolną ilość członów lub uzupełniony dodatkowymi. Grzejniki PERFEKT posiadają zapewniony konstrukcyjnie korzystny kierunek nawiewu powietrza na ogrzewane pomieszczenie. Grzejniki są zgodne z wymaganiami zawartymi w normach serii EN 442. Potwierdzeniem wysokiej jakości wykonania grzejnika PERFEKT jest uzyskanie pozytywnej opinii jednostki akredytowanej ISTITUTO GIORDANO S.p.A.

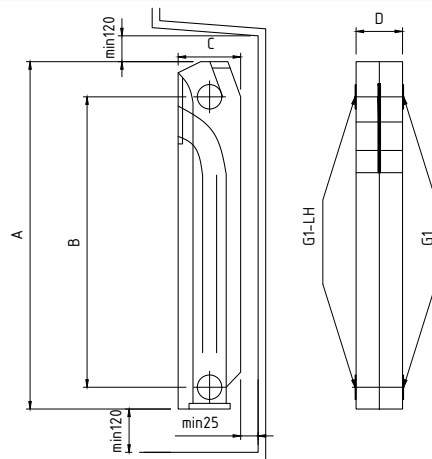
# FF-500 NEW

## PERFEKT PLUS GRZEJNIK ALUMINIOWY



### PARAMETRY (ZGODNE Z WYKRESEM P-T)

T <sub>MAX</sub>	P <sub>MAX</sub>	GW	Poj.wodna	wartość "n"	ΔT 30K (W)	ΔT 50K (W)	ΔT 60K (W)
+95°C	1,5 MPa	ISO228	0,41 L	1,287	60,6	117	147,9



\* masa jednego żebra w kg, A - wysokość całkowita grzejnika, B - rozstaw między osiami, C - głębokość członu (żebra), D - szerokość członu (żebra)  
Wymiary w mm

### DANE TECHNICZNE



indeks	wielkość	A	B	C	D
71-007-5000-000	500	575	500	95	80

### MATERIAŁY

Wysokiej jakości stop aluminium oparty o normę PN-EN 1706:2011. Poszczególne człony połączone są poprzez złączki gwintowane wykonane ze stali węglowej i uszczelnione uszczelkami z materiału typu „TESNIT”. Powierzchnie zewnętrzne grzejników pokryte są podwójną powłoką malarską tj. farbą podkładową oraz farbą proszkową epoksydową w kolorze białym serii RAL 9003 (śnieżna biel).

- ΔT30K (55°C/45°C/20°C)
- ΔT50K (75°C/65°C/20°C)

### OPIS

Grzejniki te przeznaczone są dla dowolnego rodzaju instalacji grzewczych systemu zamkniętego, takich jak: instalacje samodzielne, instalacje centralne, instalacje jedno- lub dwururowe, w pomieszczeniach o normalnej wilgotności. Grzejniki aluminiowe sprzedawane są w zestawach 10-członowych zmontowanych fabrycznie. Każdy z takich zestawów może zostać pomniejszony o dowolną ilość członów lub uzupełniony dodatkowymi. Grzejniki PERFEKT posiadają zapewniony konstrukcyjnie korzystny kierunek nawiewu powietrza na ogrzewane pomieszczenie. Grzejniki są zgodne z wymaganiami zawartymi w normach serii EN 442. Potwierdzeniem wysokiej jakości wykonania grzejnika PERFEKT jest uzyskanie pozytywnej opinii jednostki akredytowanej IETGS w Radomiu.



# RURA MIEDZIANA

**PERFEXIM**

**186-189**

Rury twarde i miękkie

187

501

RURA MIEDZIANA  
MIĘKKA STAN R220

## DANE TECHNICZNE



indeks	wielkość	długość [mb]	rodzaj
70-501-0610-020	6 x 1,0	50	miękka
70-501-0810-020	8 x 1,0	50	miękka
70-501-1010-020	10 x 1,0	50	miękka
70-501-1210-020	12 x 1,0	50	miękka
70-501-1510-020	15 x 1,0	50	miękka
70-501-1810-020	18 x 1,0	25	miękka
70-501-2210-020	22 x 1,0	25	miękka
70-501-1210-030	12 x 1,0	50	miękka
70-501-1510-030	15 x 1,0	50	miękka
70-501-1810-030	18 x 1,0	50	miękka
70-501-2210-030	22 x 1,0	25	miękka

505

RURA MIEDZIANA TWARDA  
STAN R290

## DANE TECHNICZNE



indeks	wielkość	sztangi 5 m [szt / wiązka m]
70-505-0810-020	8,0 x 1,0	40/200
70-505-1010-020	10 x 1,0	20/100
70-505-1210-020	12 x 1,0	20/100
70-505-1510-020	15 x 1,0	20/100
70-505-1810-020	18 x 1,0	10/50
70-505-2210-020	22 x 1,0	10/50
70-505-2215-520	22 x 1,5	10/50
70-505-2810-020	28 x 1,0	10/50
70-505-2815-520	28 x 1,5	5/25
70-505-3510-020	35 x 1,0	5/25
70-505-3515-520	35 x 1,5	5/25
70-505-4215-520	42 x 1,5	5/25
70-505-5415-522	54 x 1,5	5/luz
70-505-5420-020	54 x 2,0	5/luz
70-505-6420-020	64 x 2,0	5/luz
70-505-7620-020	76,1 x 2,0	5/luz
70-505-8820-020	88,9 x 2,0	5/luz
70-505-9825-520	108 x 2,5	5/luz
70-505-1210-030	12 x 1,0	5/750
70-505-1510-030	15 x 1,0	5/500
70-505-1810-030	18 x 1,0	5/500
70-505-2210-030	22 x 1,0	5/500
70-505-2810-030	28 x 1,0	5/500
70-505-2815-030	28 x 1,5	5/500
70-505-3510-030	35 x 1,0	5/5
70-505-3515-530	35 x 1,5	5/5
70-505-4215-530	42 x 1,5	5/5
70-505-5420-030	54 x 2,0	5/5

503

## CLIMATUB RURA MIEDZIANA MIĘKKA DO KLIMATYZACJI - LAFARGA



### ZALETY

- Przeznaczone zwłaszcza dla instalacji klimatyzacyjnych i chłodniczych. Nieprzepuszczalne dla czynników zewnętrznych, np. tlenu.
- Właściwości antibakteryjne. Zapobiega rozrostowi i eliminuje 99,9% bakterii i grzybów na miedzianych powierzchniach
- Maksymalna trwałość
- Łatwe lutowanie
- Powłoka antykorozyjna od wewnątrz
- Możliwość stosowania różnych rodzajów akcesoriów (spawanych kapilarnie, zaciskanych, gwintowanych)
- Doskonałe zachowanie w obecności większości typowych materiałów budowlanych
- Wysoka odporność na działanie materiałów stosowanych w budownictwie (cement, gips, zaprawa wapienna itd.)
- Najbardziej wszechstronna alternatywa w instalacjach każdego typu
- Łatwość montażu
- Poprawa funkcjonalności instalacji
- Bardziej ekologiczne
- Odporność na wysokie ciśnienie, odpowiednie do płynów chłodniczych pod wysokim ciśnieniem
- Odporność na wysoką temperaturę
- Odporność na promieniowanie UVA
- Odporność na starzenie i pęknięcia z powodu uszkodzeń lub pogorszenia stanu materiału
- Doskonałe właściwości mechaniczne
- W przypadku pożaru nie przyczyniają się do jego rozprzestrzenienia. Są niepalne i nie wydzielają gazów toksycznych (Klasa A1 w europejskiej klasyfikacji Euroklasa (dotyczy samej rury))

### DANE TECHNICZNE



indeks	wielkość	długość [mb]
70-503-0810-030	8 x 1.0	25
70-503-1210-030	12 x 1.0	25
70-503-1410-030	14 x 1.0	25
70-503-1810-030	18 x 1.0	25
70-503-2210-030	22 x 1.0	25
70-503-1408-030	1/4" x 0.8 (6,35 x 0,8)	15
70-503-5168-030	5/16" x 0.8 (7,94 x 0,8)	15
70-503-3808-030	3/8" x 0.8 (9,52 x 0,8)	15
70-503-1208-030	1/2" x 0.8 (12,7 x 0,8)	15
70-503-5808-030	5/8" x 0.8 (15,88 x 0,8)	15
70-503-5810-030	5/8" x 1.0 (15,88 x 1,0)	15
70-503-3408-030	3/4" x 0.8 (19,05 x 0,8)	15
70-503-3410-030	3/4" x 1.0 (19,05 x 1,0)	15
70-503-7810-030	7/8" x 1.0 (22,2 x 1,0)	15

508

## RURA MIEDZIANA MIĘKKA W OTULINIE DO KLIMATYZACJI



### OPIS

- Rura miedziana w otulinie wyżarzana w kregu R220.  
Oprócz zalet typowych dla rury miedzianej, CLIMAPLUS rura miedziana w otulinie posiada dodatkowe atuty:
- Idealna do gazów chłodniczych R410A, R407C
  - Łatwość i szybkość montażu

### DANE TECHNICZNE



indeks	wielkość	długość [mb]	grubość otuliny [mm]
70-508-1408-030	1/4" x 0.8 (6,35 x 0,8)	25	6
70-508-3808-030	3/8" x 0.8 (9,52 x 0,8)	25	7
70-508-1208-030	1/2" x 0.8 (12,7 x 0,8)	25	9
70-508-5808-030	5/8" x 0.8 (15,88 x 0,8)	25	9

507

## CLIMATUB RURA MIEDZIANA TWARDA DO KLIMATYZACJI - LAFARGA



### DANE TECHNICZNE



indeks	wielkość	długość [mb]
70-507-0810-030	8 x 1.0	5/50
70-507-1010-030	10 x 1.0	5/50
70-507-1210-030	12 x 1.0	5/50
70-507-1510-030	15 x 1.0	5/50
70-507-1810-030	18 x 1.0	5/50
70-507-2210-030	22 x 1.0	5/50
70-507-2810-030	28 x 1.0	5/50
70-507-2815-030	28 x 1.5	5/50
70-507-3510-030	35 x 1.0	5/50
70-507-3515-030	35 x 1.5	5/50
70-507-4215-030	42 x 1.5	5/50
70-507-5415-030	54 x 1.5	5/50
70-507-5420-030	54 x 2.0	5/50
70-507-3808-030	¾" x 0.8 (9,52 x 0,8)	5/50
70-507-1208-030	½" x 0.8 (12,7 x 0,8)	5/50
70-507-5808-030	⅝" x 0.8 (15,88 x 0,8)	5/50
70-507-3408-030	¾" x 0.8 (19,05 x 0,8)	5/50
70-507-3410-030	¾" x 1.0 (19,05 x 1,0)	5/50
70-507-7810-030	7/8" x 1.0 (22,2 x 1,0)	5/50
70-507-2510-030	1" x 1.0 (25,4 x 1,0)	5/50
70-507-1181-030	1 ⅛" x 1.0 (28,58 x 1,0)	5/50
70-507-1381-030	1 ⅜" x 1.25 (34,93 x 1,25)	5/50
70-507-1581-030	1 ⅝" x 1.25 (41,28 x 1,25)	5/50
70-507-2181-030	2 ⅛" x 1.25 (53,97 x 1,25)	5/50
70-507-2186-030	2 ⅜" x 1.65 (53,97 x 1,65)	5/50
70-507-2581-030	2 ⅝" x 1.65 (66,68 x 1,65)	5/50
70-507-2582-030	2 ⅞" x 2.0 (66,68 x 2,0)	5/50
70-507-3181-030	3 ⅛" x 1.65 (79,38 x 1,65)	5/50

### ZALETY I ZASTOSOWANIA

Przeznaczone zwłaszcza dla instalacji klimatyzacyjnych i chłodniczych.

Nieprzepuszczalne dla czynników zewnętrznych, np. tlenu.

Właściwości antybakteryjne

- Zapobiega rozrostowi i eliminuje 99,9% bakterii i grzybów na miedzianych powierzchniach
- Maksymalna trwałość
- Łatwe lutowanie
- Powłoka antykorozyjna od wewnątrz
- Możliwość stosowania różnych rodzajów akcesoriów (spawanych kapilarnie, zaciskanych, gwintowanych)
- Doskonałe zachowanie w obecności większości typowych materiałów budowlanych
- Wysoka odporność na działanie materiałów stosowanych w budownictwie (cement, gips, zaprawa wapienna itd.)
- Najbardziej wszechstronna alternatywa w instalacjach każdego typu
- Łatwość montażu
- Poprawa funkcjonalności instalacji
- Bardziej ekologiczne
- Odporność na wysokie ciśnienie, odpowiednie do płynów chłodniczych pod wysokim ciśnieniem
- Odporność na wysoką temperaturę
- Odporność na promieniowanie UVA
- Odporność na starzenie i pęknięcia z powodu uszkodzeń lub pogorszenia stanu materiału
- Doskonałe właściwości mechaniczne
- W przypadku pożaru nie przyczyniają się do jego rozprzestrzenienia. Są niepalne i nie wydzielają gazów toksycznych (klasa A1 w europejskiej klasyfikacji Euroklasa)



# AKCESORIA

Akcesoria

191

## 190-200

## 5116/CZ

### KOREK M10

#### DANE

indeks	wielkość
07-216-1510-001	M10x1



#### MATERIAŁY

KORPUS: mosiądz  
USZCZELKA: PTFE

## U46

### USZCZELKA DO ŚRUBUNKÓW SAMOUSZCZELNIAJĄCYCH 1046A

#### DANE

indeks	wielkość
28-000-0150-000	1/2"
28-000-0200-000	3/4"
28-000-0250-000	1"



#### MATERIAŁY

NBR

## U60

### PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY DO ŚRUBUNKÓW 1046, 1046S ORAZ 1048

#### DANE

indeks	wielkość
28-002-0010-000	3/8"
28-002-0150-000	1/2"
28-002-0200-000	3/4"
28-002-0250-000	1"
28-002-0320-000	1 1/4"



#### MATERIAŁY

USZCZELKA O-RING: NBR

#### OPIS

Pierścienie uszczelniające 1/2", 3/4" i 1" stosować można również do kurków a.PHA-005, ponadto wielkość 1/2" pasuje także do śrubunków zaworów grzejnikowych.

## TT

### TAŚMA PTFE

#### DANE

indeks	wymiar	rodzaj
29-002-0000-000	0,2mm x 12 mm x 15 mb	niebieska
29-003-0000-000	0,2mm x 19 mm x 15 mb	żółta
29-004-0000-000	0,2mm x 25 mm x 15 mb	czerwona
29-001-0002-000	0,075mm x 12 mm x 10 mb	biała





**U51****USZCZELKA PŁASKA FIBROWA  
DO ŚRUBUNKÓW WODOMIERZA 5120, 5120S****DANE**

indeks	wielkość
28-001-0150-000	½"
28-001-0200-000	¾"
28-001-0250-000	1"

**MATERIAŁY**

USZCZELKA PŁASKA: fibra techniczna

**5000/CZ****NAKRĘTKA DO KONSOLI  
WODOMIERZA****DANE**

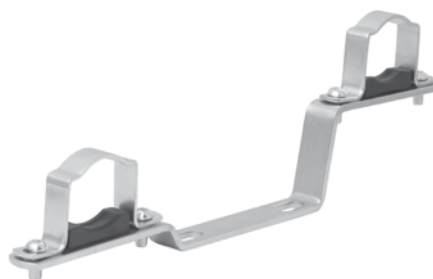
indeks	wielkość
07-195-0150-010	DN15
07-195-0200-010	DN20

**MATERIAŁY**

Mosiądz

**555****UCHWYT DO ROZDZIELACZA  
MOSIĘŻNEGO****DANE**

indeks	rozstaw [mm]
30-200-5550-000	235

**MATERIAŁY**

Stal ocynkowana

**555-1****UCHWYT DO ROZDZIELACZA MOSIĘŻNEGO  
PHA-107, PHA-107/1 LUB PHA-108****DANE**

indeks	rozstaw [mm]
30-200-5551-000	210

**MATERIAŁY**

Stal ocynkowana

748

**NYPEL DO BELKI  
ROZDZIELACZA MOSIĘŻNEGO**

DANE

indeks	wielkość
30-200-7480-000	1/2" x 3/4"



MATERIAŁY

KORPUS: mosiądz  
PIERŚCIEN USZCZELNIAJĄCY (TYP "O"): mieszanka gumowa NBR

748S

**NYPEL DO BELKI ROZDZIELACZA  
ZE STALI NIERDZEWNEJ**

DANE

indeks	wielkość
30-200-7480-001	1/2" x 3/4"



MATERIAŁY

KORPUS: mosiądz  
PIERŚCIEN USZCZELNIAJĄCY (TYP "O"): mieszanka gumowa NBR

749

**KOREK DO BELKI  
ROZDZIELACZA**

DANE

indeks	wielkość
30-200-7490-000	1"



MATERIAŁY

KORPUS: mosiądz  
PIERŚCIEN USZCZELNIAJĄCY (TYP "O"): mieszanka gumowa NBR

762

**ZŁĄCZKA WKRĘTNA-NYPEL Z WYJMOWANĄ KOŃCÓWKĄ  
DO WKŁADEK ZAWOROWYCH DO ROZDZIELACZY**

DANE

indeks	wielkość
30-200-7550-020	1/2" x 16mm



MATERIAŁY

KORPUS: mosiądz  
PIERŚCIEN USZCZELNIAJĄCY (TYP "O"): mieszanka gumowa NBR

750

### WKŁADKA ZAWOROWA REGULACYJNA DO BELKI ROZDZIELACZA MOSIĘŻNEGO

## DANE

indeks

30-200-7500-000



## MATERIAŁY

KORPUS, NYPEL, WKRĘTKA, GRZYBEK: mosiądz  
TRZPIEŃ, SPRĘŻYNA: stal nierdzewna  
USZCZELNIENIE GRZYBKĄ (PIERŚCIENIE USZCZELNIAJĄCE TYPU "O"): EPDM  
POKRĘTŁO: ABS

751

### WKŁADKA ZAWOROWA ODCINAJĄCA DO BELKI ROZDZIELACZA MOSIĘŻNEGO

## DANE

indeks

30-200-7510-000



## MATERIAŁY

KORPUS, NYPEL, KOŁPAK OCHRONNY, GRZYBEK: mosiądz  
USZCZELKA KOŁPAKA OCHRONNEGO: fibra  
USZCZELNIENIE GRZYBKĄ (PIERŚCIENIE USZCZELNIAJĄCE TYPU "O"): EPDM

757

### WKŁADKA ZAWOROWA ODCINAJĄCO - REGULACYJNA DO BELKI ROZDZIELACZA

## DANE

indeks

30-200-7570-000

30-200-7570-010

kolor pokrętki

czerwone

niebieskie



## MATERIAŁY

KORPUS, TRZPIEŃ, GRZYBEK, NYPEL: mosiądz  
USZCZELNIENIE GRZYBKĄ: NBR  
PIERŚCIENIE USZCZELNIAJĄCE TYPU „O”: NBR  
POKRĘTŁO: ABS (kolor czerwony lub niebieski)

756

### PRZEPŁYWOMIERZ TACONOVA Z NYPEM DO BELKI ROZDZIELACZA MOSIĘŻNEGO

## DANE

indeks

30-200-7560-000



## MATERIAŁY

KORPUS, NYPEL: mosiądz  
POKRĘTŁO: tworzywo sztuczne  
SZYBKA WZIERNIKA: żaroodporna i odporna na uderzenia tworzywo sztuczne  
USZCZELKI: EPDM

747

**TRÓJNIK DO BELKI  
ROZDZIELACZA MOSIĘŻNEGO**

DANE

indeks	wielkość
30-200-7470-000	1/2"x1"x1/2"



MATERIAŁY

KORPUS: mosiądz CW617N  
USZCZELKA: NBR

752

**GŁOWICA TERMOSTATYCZNA M30x1.5  
Z KAPILARĄ**

DANE

indeks
30-200-7520-000



OPIS

NASTAWY TEMPERATURY NA GŁOWICY  
TERMOSTATYCZNEJ:  
„1” +35°C  
„2” +42°C  
„3” +50°C  
„4” +55°C

8517

**RAMIĘ POMPY GÓRNE I DOLNE  
DO ROZDZIELACZA MOSIĘŻNEGO**

DANE

indeks
30-200-8517-000



MATERIAŁY

KORPUS, NAKRĘTKI, ZŁĄCZKA, KORKI: mosiądz z  
powłoką niklowaną  
USZCZELNIENIE (PIERŚCIEN USZCZELNIAJĄCY  
TYPU "O"): NBR  
ZAWÓR ZWROTNY: tworzywo  
SPRĘŻYNA: stal odporna na korozję

4220

**KLUCZYK DO ZAWORU  
ODPOWIETRZAJĄCEGO**

DANE

indeks
20-402-0001-000



MATERIAŁY

Stop cynku

NBR

**U-P1****USZCZELKA DO ZŁĄCZEK  
ZAPRASOWYWANYCH I SKRĘCANYCH**

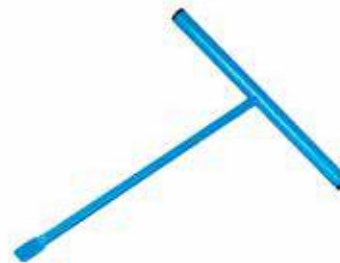
## DANE

indeks	wielkość
61-999-0160-000	16
61-999-0200-000	20
61-999-0250-000	25
61-999-0320-000	32

**KL1****KLUCZ DO GRZEJNIKA ALUMINIOWEGO  
5-ELEMENTOWEGO**

## DANE

indeks
71-960-0000-004

**PHA-042****UNIWERSALNY KOMPLET DO PODŁĄCZENIA  
GRZEJNIKA ALUMINIOWEGO**

## DANE

indeks	wielkość
71-942-0000-000	1" x 1/2"
71-942-0004-000	1" x 3/4"

**UZ****USZCZELKA NYPLA DO GRZEJNIKA  
ALUMINIOWEGO**

## DANE

indeks	grubość
71-960-0000-100	1
71-960-0000-101	1,5



## NP

### NYPEŁ DO GRZEJNIKA ALUMINIOWEGO

#### DANE

indeks	wielkość
71-960-0000-002	1"



## KZ02/KZ01

### KOREK ZAŚLEPIAJĄCY DO GRZEJNIKA ALUMINIOWEGO

#### DANE

indeks	wielkość	PN	typ
71-951-0000-200	1"	10	prawy
71-951-0001-200	1"	10	lewy



## 9010

### WIESZAK Z KOŁKIEM DO GRZEJNIKA ALUMINIOWEGO BIAŁY

#### DANE TECHNICZNE

indeks
71-960-0000-001



## R-PHA

PERFEKT<sup>?</sup> SYSTEM

**RĄCZKA DO KURKÓW  
KULOWYCH PHA-001 I PHA-003  
BEZ ETYKIETKI NA KURKU**



### DANE TECHNICZNE

indeks (czerwona rączka)	indeks (niebieska rączka)	wielkość
01-900-0001-100	01-900-0011-100	3/8"
01-900-0001-150	01-900-0011-150	1/2"
01-900-0001-200	01-900-0011-200	3/4"
01-900-0001-250	01-900-0011-250	1"
01-900-0001-320	01-900-0011-320	1 1/4"
01-900-0001-400	01-900-0011-400	1 1/2"
01-900-0001-500	01-900-0011-500	2"
01-900-0001-650	01-900-0011-650	2 1/2"
01-900-0001-800	01-900-0011-800	3"

## RN-PHA

PERFEKT<sup>?</sup> SYSTEM

**RĄCZKA DO KURKÓW  
KULOWYCH PHA-001 I PHA-003  
Z ETYKIETKĄ NA KURKU**



### DANE TECHNICZNE

indeks (czerwona rączka)	indeks (niebieska rączka)	wielkość
01-900-1001-100	01-900-1011-100	3/8"
01-900-1001-150	01-900-1011-150	1/2"
01-900-1001-200	01-900-1011-200	3/4"
01-900-1001-250	01-900-1011-250	1"
01-900-1001-320	01-900-1011-320	1 1/4"
01-900-1001-400	01-900-1011-400	1 1/2"
01-900-1001-500	01-900-1011-500	2"
01-900-1001-650	01-900-1011-650	2 1/2"
01-900-1001-800	01-900-1011-800	3"

## M-PHA

PERFEKT<sup>?</sup> SYSTEM

**MOTYL DO KURKÓW KULOWYCH  
PHA-002 I PHA-004 BEZ  
ETYKIETKI NA KURKU**



### DANE TECHNICZNE

indeks (czerwony motyl)	indeks (niebieski motyl)	wielkość
01-900-0010-150	01-900-0012-150	1/2"
01-900-0010-200	01-900-0012-200	3/4"
01-900-0010-250	01-900-0012-250	1"

## MN-PHA

PERFEKT<sup>?</sup> SYSTEM

**MOTYL DO KURKÓW  
KULOWYCH PHA-002 I PHA-004  
Z ETYKIETKĄ NA KURKU**



### DANE TECHNICZNE

indeks (czerwony motyl)	indeks (niebieski motyl)	wielkość
01-900-1010-150	01-900-1012-150	1/2"
01-900-1010-200	01-900-1012-200	3/4"
01-900-1010-250	01-900-1012-250	1"

## 3110

### KOŃCÓWKA DO WĘŻA

#### DANE

indeks	wielkość	DN
01-900-0150-000	¾" x ø15	15
01-900-0200-000	1" x ø20	20
01-900-0250-000	1¼" x ø25	25



## KOŃCÓWKA

### KOŃCÓWKA DO KURKA PHA-009S

#### DANE TECHNICZNE

indeks	wielkość
01-900-0150-001	½"

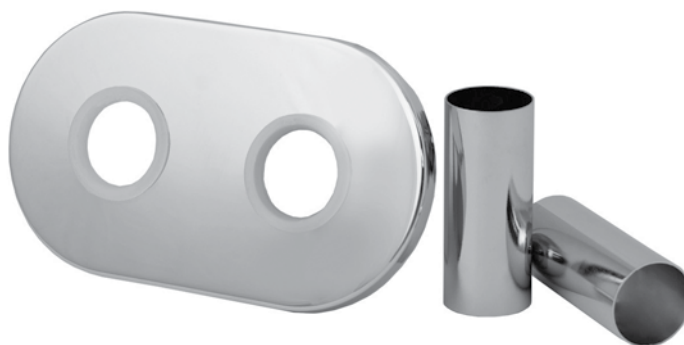


## ZM01

### ZESTAW MASKUJĄCY Z ROZETĄ OWALNĄ I TULEJAMI

#### DANE TECHNICZNE

indeks	kolor
20-040-1040-100	chrom
20-040-1040-101	biały
20-040-1040-103	czarny mat

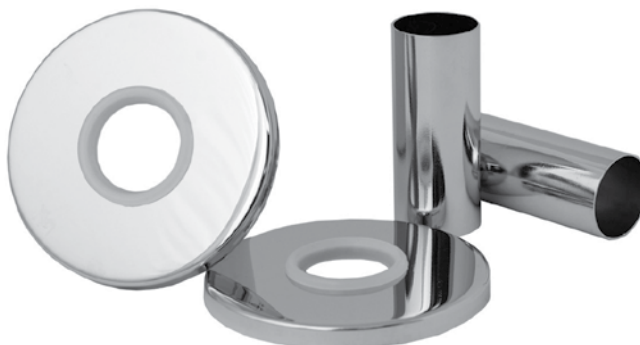


## ZM02

### ZESTAW MASKUJĄCY Z DWIEMA ROZETAMI

#### DANE TECHNICZNE

indeks	kolor
20-040-1000-200	chrom
20-040-1000-201	biały
20-040-1000-203	czarny mat





**ZMK1****ZESTAW MASKUJĄCY Z ROZETĄ  
PROSTOKĄTNĄ I TULEJAMI****DANE TECHNICZNE**

indeks	kolor
20-040-1030-100	chrom
20-040-1030-101	biały
20-040-1030-103	czarny mat

**ZMK2****ZESTAW MASKUJĄCY Z DWIEMA  
ROZETAMI KWADRATOWYMI****DANE TECHNICZNE**

indeks	kolor
20-040-1020-200	chrom
20-040-1020-201	biały
20-040-1020-203	czarny mat









#### **ZŁOTY LAUR KONSUMENTA**

w kategorii Producent  
i importer branży instalacyjno-  
grzewczej, łazienkowej i sanitarnej

#### **LAUR KONSUMENTA**

**- ODKRYCIE ROKU**  
w kategorii Polska jakość  
branży budowlanej. Jakość produktów,  
usług i obecność w świadomości  
konsumentów

Niniejszy katalog nie stanowi oferty w rozumieniu przepisów Kodeksu cywilnego i jest tylko informacją wstępną. Do zawarcia indywidualnej umowy może dojść wyłącznie po uzgodnieniu istotnych jej postanowień. Równocześnie Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian i modyfikacji cen oraz danych technicznych produktów wymienionych w niniejszym katalogu, a także zmian wynikających z mogących wystąpić błędów lub pomyłek.

Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe  
„Perfexim” Ltd Spółka z ograniczoną  
odpowiedzialnością sp.k., ul. Samotna 2,  
61-441 Poznań, Polska

[www.perfexim.pl](http://www.perfexim.pl)

# KATALOG 2023