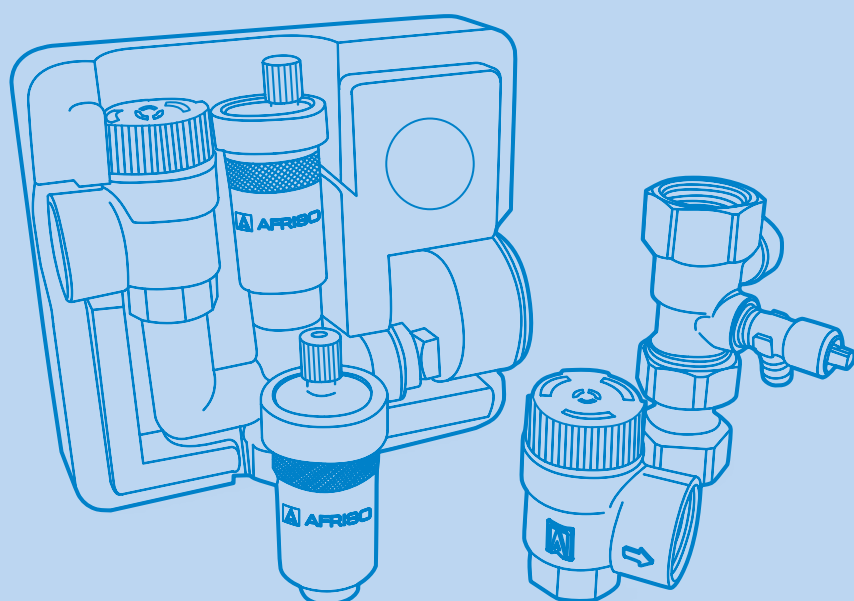




## Wyposażenie instalacji i źródła ciepła

Zestawienie produktów .....	16
<b>1a. Wyposażenie instalacji i źródła ciepła</b>	
1a1 Grupy bezpieczeństwa <b>KSG, GAK, ASB</b> .....	19
1a2 Czujniki niskiego poziomu wody <b>WMS</b> .....	26
1a3 Zawory bezpieczeństwa <b>MS, MSS, MSW, AF4, AF8</b> .....	28
1a4 Temperaturowy zawór ochronny kotła <b>TAS</b> .....	32
1a5 Miarkownik ciągu <b>FR1</b> .....	33
1a6 Zawory upustowe różnicy ciśnień <b>DU</b> .....	34
1a7 Reduktory ciśnienia wody (wycofane z oferty)	
1a8 Odpowietrzniki automatyczne.....	35
1a9 Zawory do napełniania instalacji <b>KFE, FA, FAM</b> .....	38
1a10 Filtry i separatory.....	40
1a11 Centrala wody użytkowej <b>HWSC</b> .....	44



**1a. Wyposażenie instalacji i źródła ciepła**
**1**
**1a1**

 Grupa bezpieczeństwa kotła  
KSG mini z izolacją

**19**

 Grupa bezpieczeństwa  
zasobnika c.w.u. ASB

**20**

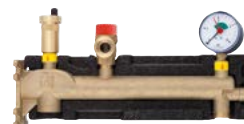
 Grupa bezpieczeństwa kotła  
KSG z izolacją

**21**
**1a1**

 Grupa bezpieczeństwa kotła  
KSG maxi z izolacją

**22**

 Grupy bezpieczeństwa kotła  
KSG magnum z izolacją

**23**

 Grupa bezpieczeństwa kotła  
GAK z izolacją i przyłączem do  
naczynia wzbiorczego

**24**
**1a1**
**1a2**

 Szybkozłącza z zaworem  
rewizyjnym ASK do naczyń  
wzbiorczych

**25**

 Elektromechaniczne czujniki  
niskiego poziomu wody  
WMS-WP6

**26**

 Elektroniczne czujniki  
niskiego poziomu wody  
WMS 2-1, WMS 3-1

**27**

## Zestawienie produktów

### 1a. Wyposażenie instalacji i źródła ciepła

**1a3**

 Zawory bezpieczeństwa  
MS, MSS, MSW

**28**

 Zawory bezpieczeństwa  
MS w wykonaniach specjalnych

**29**

 Zawory bezpieczeństwa  
AF4, AF8 do elektrycznych  
podgrzewaczy wody

**31**
**1a4**

 Temperaturowy zawór  
ochronny kotła TAS

**32**
**1a5**


Miarkownik ciągu FR1

**33**
**1a6**

 Zawory upustowe różnicy  
ciśnienia DU

**34**
**1a7**

 Reduktory ciśnienia wody – wycofano  
z oferty

**1a8**

 Odpowietzniki automatyczne  
pionowe

**35**

 Odpowietznik automatyczny  
kątowy

**36**
**1**

**1a. Wyposażenie instalacji i źródła ciepła**
**1**
**1a8**


Odpowietrzniki automatyczne solarne

**37**


Separatory gazów do instalacji z kolektorem słonecznym

**37**
**1a9**


Zawór do napętniania i opróżniania instalacji KFE

**38**
**1a9**


Zawory do automatycznego napętniania instalacji FA, FAM

**39**


Separatory zanieczyszczeń FAR

**40**
**1a10**


Separatory powietrza FAR

**41**
**1a10**


Separatory powietrza i zanieczyszczeń FAR

**42**


Filtry strumieniowe

**43**
**1a11**


Centrala wody użytkowej HWSC

**44**

Grupa bezpieczeństwa kotła **KSG mini** z izolacją**ZASTOSOWANIE**

Grupa bezpieczeństwa kotła **KSG mini**, o bardzo zwartej budowie, przeznaczona jest do zabezpieczenia instalacji grzewczych zamkniętych zgodnych z PN-EN 12828 przed nadmiernym wzrostem ciśnienia, kontroli ciśnienia oraz odpowietrzania. Grupa

**OPIS**

Grupa ta składa się z kompaktowego, monolitycznego mosiężnego korpusu, zaworu bezpieczeństwa typ **MS** o ciśnieniu otwarcia 3 bar, manometru do kontroli ciśnienia w instalacji oraz odpowietrznika automatycznego, przeznaczonego do usuwania nagromadzonego w instalacji powietrza. Dodatkowo manometr oraz odpowietrznik posiadają zawory stopowe, które ułatwiają wymianę tych elementów bez potrzeby opróżniania instalacji.

bezpieczeństwa przeznaczona jest do pracy w instalacjach grzewczych, gdzie wymagany jest zawór bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia 3 bar, a moc instalacji nie przekracza 73,6 kW.

Całość zabezpieczona jest izolacją, która dodatkowo obniża straty ciepła.

Zawór bezpieczeństwa **MS** zastosowany w grupie **KSG mini** przeszedł również certyfikację TÜV Rheinland. Zgodnie z tymi badaniami na zaworach o rozmiarze 1/2" jest nadrukowana wartość  $N_{max}$  50 kW. Zalecamy aby przy doborze grupy bezpieczeństwa postąpić się wartością wyznaczoną przez UDT.

**DANE TECHNICZNE**

Przyłącze główne	GW G1"
Korpus	mosiądz
Temperatura medium	max 120°C
Zawór bezpieczeństwa	typ <b>MS</b> , Rp1/2"×Rp3/4"
Ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa	3 bar
$N_{maxUDT}$	73,6 kW
Manometr	0–4 bar, tarcza ø50 mm, G1/4" exc
Odpowietrznik automatyczny	G3/8", ciśnienie nominalne 12 bar
Stężenie glikolu	max 50%
Wymiary (szer.×wys.×gł.)	140×150×75 mm

**DOPUSZCZENIA I CERTYFIKATY**

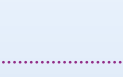
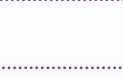
Membranowe zawory bezpieczeństwa **MS** AFRISO zostały przebadane przez TÜV Rheinland, posiadają deklarację CE potwierdzającą zgodność z dyrektywą ciśnieniową PED (2014/68/UE) oraz Certyfikat Badania Typu wydany przez Urząd Dozoru Technicznego.

**TABELA DOBORU**

Art.-Nr Nazwa/opis

77 623 Grupa bezpieczeństwa kotła **KSG mini** z izolacją

1a1




**1a1**
**ZASTOSOWANIE**

Grupa bezpieczeństwa zasobnika c.w.u. **ASB** przeznaczona jest do zabezpieczania zamkniętych podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej przed nadmiernym wzrostem ciśnienia.

Dzięki zastosowaniu zaworu zwrotnego zabezpiecza zasobnik przed ubytkiem wody w sytuacji spadku ciśnienia w sieci wodociągowej.

**OPIS**

Grupa bezpieczeństwa zasobnika c.w.u. **ASB** składa się z manometru, zaworu bezpieczeństwa **MSW** oraz mosiężnego, monolitycznego korpusu zawierającego zawór zwrotny i skośny zawór odcinający. Korpus grupy wyposażony jest również w zawory

kontrolne po obu stronach, które umożliwiają kontrolę działania zaworu zwrotnego. Manometr może być zamontowany po obu stronach korpusu.

**DANE TECHNICZNE**

Przyłącza	G $\frac{3}{4}$ "
Korpus	mosiądz
Zawór bezpieczeństwa	typ <b>MSW</b> , Rp $\frac{1}{2}$ " $\times$ Rp $\frac{3}{4}$ "
Ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa	6 bar
N <sub>maxUDT</sub>	111,5 kW
Sugerowana objętość zasobnika c.w.u.	max 200 l
Manometr	zakres ciśnienia 0–16 bar, tarcza $\varnothing$ 50 mm, G $\frac{1}{4}$ " exc
Wymiary (szer. $\times$ wys. $\times$ gł.)	86 $\times$ 148 $\times$ 86 mm

**DOPUSZCZENIA I CERTYFIKATY**

Membranowe zawory bezpieczeństwa **MSW** AFRISO zostały przebadane przez TÜV Rheinland, posiadają deklarację CE potwierdzającą zgodność z dyrektywą ciśnieniową PED (2014/68/UE) oraz Certyfikat Badania Typu nr 373/CW/001/05 wydany przez Urząd Dozoru Technicznego.

Grupa bezpieczeństwa **ASB** posiada atest higieniczny wydany przez NIZP-PZH.

**TABELA DOBORU**

Art.-Nr Nazwa/opis

77 999 Grupa bezpieczeństwa zasobnika c.w.u. **ASB**



## ZASTOSOWANIE

Grupa bezpieczeństwa kotła **KSG** przeznaczona jest do zabezpieczenia instalacji grzewczych zamkniętych zgodnych z PN-EN 12828 przed nadmiernym wzrostem ciśnienia, kontroli ciśnienia oraz odpowietrzania. Grupa bezpieczeństwa przeznac-

czona jest do pracy w instalacjach, gdzie wymagany jest zawór bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia 3 bar, a moc instalacji nie przekracza 73,6 kW.

## OPIS

Grupa bezpieczeństwa kotła **KSG** składa się z mosiężnego, monolitycznego korpusu, zaworu bezpieczeństwa **MS** o ciśnieniu otwarcia 3 bar, manometru do kontroli ciśnienia w instalacji oraz odpowietrznika automatycznego, przeznaczonego do usuwania nagromadzonego w instalacji powietrza. Dodatkowo manometr oraz odpowietrznik posiadają zawory stopowe, które ułatwiają wymianę tych elementów bez potrzeby opróżniania instalacji.

Całość zabezpieczona jest izolacją, która dodatkowo obniża straty ciepła.

Zawór bezpieczeństwa **MS** zastosowany w grupie **KSG** przeszedł również certyfikację TÜV Rheinland. Zgodnie z tymi badaniami na zaworach o rozmiarze 1/2" jest nadrukowana wartość  $N_{max}$  50 kW. Zalecamy aby przy doborze grupy bezpieczeństwa postępować się wartością wyznaczoną przez UDT.

## DANE TECHNICZNE

Przyłącze główne	GW G1"
Korpus	mosiądz
Temperatura medium	max 120°C
Zawór bezpieczeństwa	typ <b>MS</b> , Rp1/2"×Rp3/4"
Ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa	3 bar
$N_{maxUDT}$	73,6 kW
Manometr	0–4 bar, tarcza ø63 mm, G3/8" rad
Odpowietrznik automatyczny	G3/8", ciśnienie nominalne 12 bar
Stężenie glikolu	max 50%
Wymiary (szer.×wys.×gł.)	183×137×70 mm

## DOPUSZCZENIA I CERTYFIKATY

Membranowe zawory bezpieczeństwa **MS** AFRISO zostały przebadane przez TÜV Rheinland, posiadają deklarację CE potwierdzającą zgodność z dyrektywą ciśnieniową PED (2014/68/UE) oraz Certyfikat Badania Typu wydany przez Urząd Dozoru Technicznego.

## TABELA DOBORU

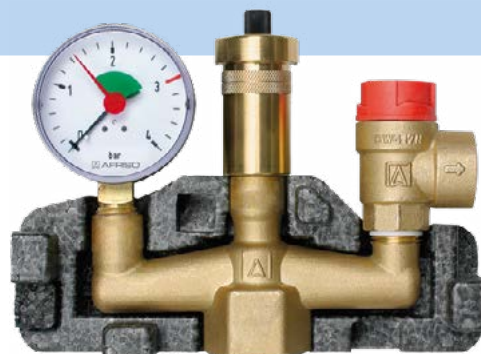
Art.-Nr Nazwa/opis

77 938 Grupa bezpieczeństwa kotła **KSG** z izolacją

1a1



## Grupa bezpieczeństwa kotła **KSG maxi** z izolacją



### ZASTOSOWANIE

1a1

Grupa bezpieczeństwa kotła **KSG maxi** przeznaczona jest do zabezpieczenia instalacji grzewczych zamkniętych zgodnych z PN-EN 12828 przed nadmiernym wzrostem ciśnienia, kontroli


ciśnienia oraz odpowietrzania. Grupa bezpieczeństwa przeznaczona jest do pracy w instalacjach, gdzie wymagany jest zawór bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia 3 bar.

### OPIS

Grupa bezpieczeństwa kotła **KSG maxi** składa się z mosiężnego korpusu, zaworu bezpieczeństwa **MS** o ciśnieniu otwarcia 3 bar, manometru do kontroli ciśnienia w instalacji oraz odpowietrznika automatycznego, przeznaczonego do usuwania nagromadzonego powietrza. Dodatkowo manometr oraz odpowietrznik posiadają zawory stopowe, które ułatwiają wymianę tych elementów bez potrzeby opróżniania instalacji. Całość zabezpieczona jest

izolacją, która obniża straty ciepła.

Zawór bezpieczeństwa **MS** zastosowany w grupie **KSG maxi** przeszedł również certyfikację TÜV Rheinland. Zgodnie z tymi badaniami na zaworze jest nadrukowana wartość  $N_{max}$  100 kW. Potwierdzeniem tego jest również jego dokumentacja techniczna i deklaracją zgodności CE. W związku z czym grupa **KSG maxi** może być stosowana do instalacji o mocy do 100 kW.

Grupa **KSG maxi** posiada zawór bezpieczeństwa o rozmiar większy niż standardowa grupa **KSG**, przez co może zabezpieczać większe instalacje ( $N_{maxUDT}=75,4$  kW,  $N_{maxTUV}=100$  kW). 

### DANE TECHNICZNE

Przyłącze główne	GW G1"
Korpus	mosiądz
Temperatura medium	max 120°C
Zawór bezpieczeństwa	typ <b>MS</b> , Rp $\frac{3}{4}$ "×Rp1"
Ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa	3 bar
$N_{maxUDT}$	75,4 kW
$N_{maxTUV}$	100 kW
Manometr	0–4 bar, tarcza $\varnothing$ 63 mm, G $\frac{3}{8}$ " rad
Odpowietrznik automatyczny	G $\frac{3}{8}$ ", ciśnienie nominalne 12 bar
Stężenie glikolu	max 50%
Wymiary (szer.×wys.×gł.)	183×137×70 mm

### DOPUSZCZENIA I CERTYFIKATY

Membranowe zawory bezpieczeństwa **MS** AFRISO zostały przebadane przez TÜV Rheinland, posiadają deklarację CE potwierdzającą zgodność z dyrektywą ciśnieniową PED (2014/68/UE) oraz Certyfikat Badania Typu wydany przez Urząd Dozoru Technicznego.

### TABELA DOBORU

Art.-Nr Nazwa/opis

77 581 Grupa bezpieczeństwa kotła **KSG maxi** z izolacją





## Grupy bezpieczeństwa kotła KSG magnum z izolacją



## ZASTOSOWANIE

Grupa bezpieczeństwa kotła **KSG magnum** przeznaczona jest do zabezpieczenia instalacji grzewczych zamkniętych zgodnych z PN-EN 12828 przed nadmiernym wzrostem ciśnienia, kontroli

ciśnienia oraz odpowietrzania. Grupa bezpieczeństwa przeznaczona jest do pracy w instalacjach, gdzie wymagany jest zawór bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia 3 bar.

## OPIS

Grupa bezpieczeństwa kotła **KSG magnum** składa się z mosiężnego korpusu, zaworu bezpieczeństwa Flamco o ciśnieniu otwarcia 3 bar, manometru do kontroli ciśnienia w instalacji oraz odpowietrznika automatycznego, przeznaczonego do usuwania nagromadzonego w instalacji powietrza. Dodatkowo manometr

oraz odpowietrznik posiadają zawory stopowe, które ułatwiają wymianę tych elementów bez potrzeby opróżniania instalacji. Całość zabezpieczona jest izolacją, która dodatkowo obniża straty ciepła.

## DANE TECHNICZNE

Korpus	mosiądz
Przyłącze	
• Art.-Nr: 77 627	półśrubunek GW G1¼"
• Art.-Nr: 77 628	półśrubunek GW G1½"
Zawór bezpieczeństwa	
• Art.-Nr: 77 627	Rp1"×Rp1¼"
• Art.-Nr: 77 628	Rp1¼"×Rp1½"
Ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa	3 bar
N <sub>maxTÜV</sub>	
• Art.-Nr: 77 627	200 kW
• Art.-Nr: 77 628	350 kW
Temperatura medium	max 120°C
Wymiary (szer.×wys.×gł.)	230×175×104 mm
Manometr	zakres ciśnienia 0–4 bar, tarcza ø63 mm, G¾" rad
Odpowietrznik automatyczny	G¾", ciśnienie nominalne 12 bar
Stężenie glikolu	max 50%

## DOPUSZCZENIA I CERTYFIKATY

Grupy bezpieczeństwa **KSG magnum** AFRISO posiadają deklarację CE potwierdzającą zgodność z dyrektywą ciśnieniową PED (2014/68/UE).

## TABELA DOBORU

Art.-Nr	Nazwa/opis	N <sub>maxTÜV</sub>
77 627	Grupa bezpieczeństwa kotła <b>KSG magnum</b> z izolacją	200 kW
77 628	Grupa bezpieczeństwa kotła <b>KSG magnum</b> z izolacją	350 kW

1a1

## Grupa bezpieczeństwa kotła GAK z izolacją i przyłączem do naczynia wzbiorczego



### ZASTOSOWANIE

1a1

Grupa bezpieczeństwa kotła **GAK** z przyłączem do naczynia wzbiorczego przeznaczona jest do zabezpieczenia grzewczych instalacji zamkniętych zgodnych z PN-EN 12828 przed nadmiernym wzrostem ciśnienia, kontroli ciśnienia oraz odpowietrzania.

### OPIS

Grupa bezpieczeństwa kotła **GAK** składa się z mosiężnego korpusu przystosowanego do zamontowania na ścianie, zaworu bezpieczeństwa **MS** o ciśnieniu otwarcia 3 bar, manometru do kontroli ciśnienia w instalacji, odpowietrznika automatycznego, przeznaczonego do usuwania nagromadzonego w instalacji powietrza oraz szybkozłęcząca do naczynia wzbiorczego o maksymalnej pojemności 50 litrów. Szybkozłęczące wyposażone jest w kołpakowy zawór odcinający naczynie, który umożliwia jego



konserwację lub wymianę bez spuszczenia medium z instalacji oraz zawór spustowy. Dodatkowo grupa wyposażona jest w manometr i odpowietrznik z zaworami stopowymi, które ułatwiają wymianę wyposażenia bez potrzeby opróżniania instalacji. Całość zabezpieczona jest izolacją. Jako element standardowej dostawy ujęty jest także zestaw śrub i kołków rozporowych oraz stalowa nić i otwiana plomba do zabezpieczenia zaworu kołpakowego przed nieupoważnionym zamknięciem.

### DANE TECHNICZNE

Przyłącze główne do instalacji	GW G $\frac{3}{4}$ "
Temperatura medium	max 120°C
Korpus	mosiądz
Zawór bezpieczeństwa	typ <b>MS</b> , Rp $\frac{1}{2}$ " $\times$ Rp $\frac{3}{4}$ "
Ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa	3 bar
N <sub>maxUDT</sub>	73,6 kW
Manometr	zakres ciśnienia 0–4 bar, tarcza $\varnothing$ 63 mm, G $\frac{3}{8}$ " rad
Odpowietrznik automatyczny	G $\frac{3}{8}$ ", ciśnienie nominalne 12 bar
Objętość naczynia wzbiorczego	max 50 litrów
Przyłącze naczynia wzbiorczego	GW G $\frac{3}{4}$ "
Stężenie glikolu	max 50%
Wymiary (szer. $\times$ wys. $\times$ gł.)	347 $\times$ 180 $\times$ 100 mm

### DOPUSZCZENIA I CERTYFIKATY

Membranowe zawory bezpieczeństwa **MS** AFRISO zostały przebadane przez TÜV Rheinland, posiadają deklarację CE potwierdzającą zgodność z dyrektywą ciśnieniową PED (2014/68/UE) oraz Certyfikat Badania Typu wydany przez Urząd Dozoru Technicznego.

### TABELA DOBORU

Art.-Nr	Nazwa/opis
77 932	Grupa bezpieczeństwa kotła <b>GAK</b> z izolacją i przyłączem do naczynia wzbiorczego



## Szybkozłącza z zaworem rewizyjnym ASK do naczyń wzbiorczych



### ZASTOSOWANIE

Szybkozłącza z zaworem rewizyjnym **ASK** przeznaczone są do szybkiego połączenia przeponowego naczynia wzbiorczego z przewodem wzbiorczym instalacji. Dzięki zastosowanemu zaworowi odcinającemu oraz spustowemu w łatwy sposób można obniżyć ciśnienie w naczyniu w celu wymiany lub opróż-

nić je z medium bez konieczności opróżniania całej instalacji. Szybkozłącza mogą być stosowane z naczyniami przeponowymi w instalacjach grzewczych, wody użytkowej lub instalacjach solarnych.

### OPIS

Szybkozłącza z zaworem rewizyjnym posiadają przyłącza z gwintami wewnętrznymi G $\frac{3}{4}$ " lub G1". Urządzenia wyposażone są w zawór spustowy umożliwiający opróżnianie naczynia wzbiorczego lub obniżenie ciśnienia. Zawór rewizyjny (odcinający) otwierany jest lub zamykany za pomocą klucza imbusowego

i zabezpieczony jest przed przypadkowym zamknięciem kołpakiem z plombą. Umożliwia on konserwację lub wymianę naczynia bez konieczności spuszczenia medium z instalacji. Szybkozłącza z zaworem rewizyjnym zgodne są z wymaganiami wskazanymi w normie PN-EN 12828.

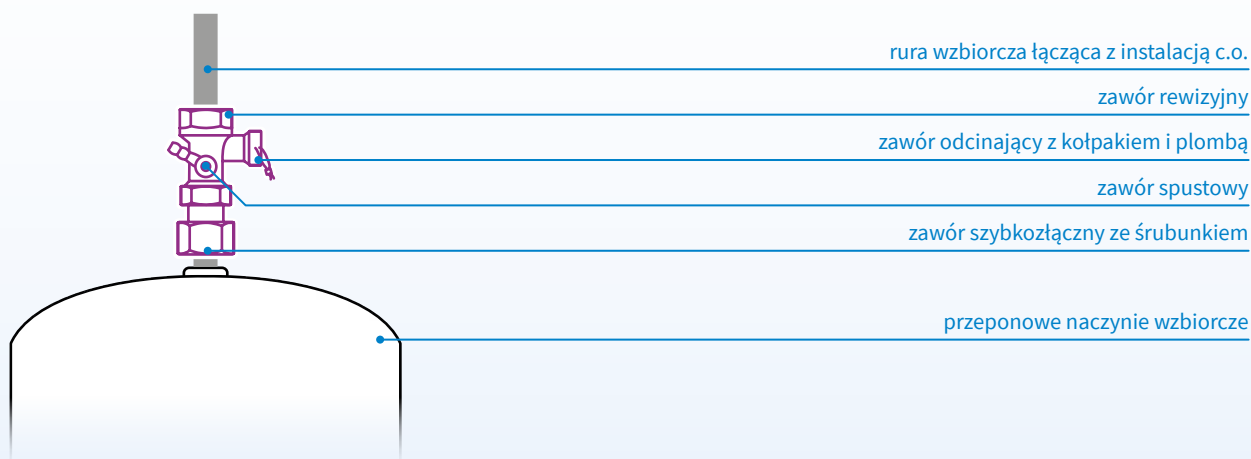
### DANE TECHNICZNE

Temperatura medium	max 120°C
Ciśnienie	max 10 bar
Stężenie glikolu	max 50%
Korpus	mosiądz
Długość zabudowy	96 mm

### DOPUSZCZENIA I CERTYFIKATY

Szybkozłącza do naczynia wzbiorczego **ASK** posiadają atest higieniczny wydany przez NIZP-PZH.

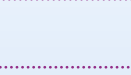
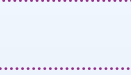
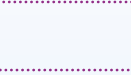
### PRZYKŁADOWY SCHEMAT APLIKACYJNY



### TABELA DOBORU

Art.-Nr	Nazwa/opis	Przyłącza
77 924	Szybkozłącze do naczynia wzbiorczego <b>ASK</b> z zaworem rewizyjnym	GW G $\frac{3}{4}$ "
77 934	Szybkozłącze do naczynia wzbiorczego <b>ASK</b> z zaworem rewizyjnym	GW G1"

1a1



## Elektromechaniczne czujniki niskiego poziomu wody WMS-WP6



 OBEJRZYJ FILM NA [WWW.YOUTUBE.COM/AFRISOPL](http://WWW.YOUTUBE.COM/AFRISOPL)




1a2

### ZASTOSOWANIE


Elektromechaniczne czujniki niskiego poziomu wody **WMS-WP6** przeznaczone są do zabezpieczania kotłów pracujących w instalacjach grzewczych zamkniętych zgodnych z PN-EN 12828 przed przegrzaniem, na skutek wycieku z instalacji i obniżenia się poziomu medium. Tego typu wyposażenie jest wymagane, gdy

w przypadku braku wody możliwy jest niedopuszczalny wzrost temperatury oraz w przypadku źródeł ciepła o mocy wyższej niż 300 kW. Należy je również zastosować, gdy większość grzejników jest zlokalizowana niżej niż źródło ciepła, niezależnie od jego mocy.

Elementy wewnętrzne urządzenia **WMS-WP6** wykonane są z tworzywa sztucznego. Należy najpierw przyspawać króćce przyłączeniowe do instalacji, a następnie przykręcić do nich korpus urządzenia. Spawanie króćców nieodłączonych od urządzenia może doprowadzić do uszkodzenia elementów z tworzywa. 

### OPIS

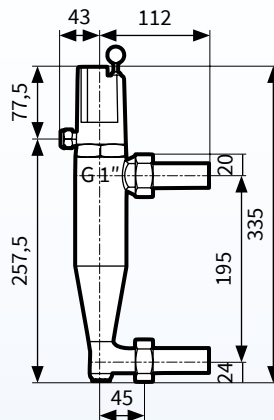
Urządzenia zbudowane są z mosiężnego korpusu, stalowych króćców do spawania pozwalających na przyłączenie go do instalacji, pływaka wykonanego z tworzywa sztucznego oraz sterującego modułu elektrycznego. Moduł sterujący wyposażony jest w dźwignię kontrolną do przeprowadzania kontroli poprawności pracy oraz w przycisk odblokowania. Przycisk zamontowany jest w obu modelach elektromechanicznych czujników niskiego poziomu wody, jednak funkcjonuje on (jest elektrycznie podłączony) tylko w **WMS-WP6** z blokadą (Art.-Nr 42 300). Elektromechaniczny

czujnik niskiego poziomu wody bez blokady (Art.-Nr 42 305) należy wyposażyć w blokadę zewnętrzną, zgodnie ze schematem przedstawionym w  instrukcji obsługi. Czujniki niskiego poziomu wody wyposażone są fabrycznie w 4-żyłowy przewód elektryczny o długości 1,8 m o podwyższonej odporności na temperaturę. Elektromechaniczne czujniki niskiego poziomu wody **WMS-WP6** są zgodne z wymaganiami dotyczącymi zabezpieczenia instalacji typu zamkniętego przed brakiem wody zawartymi w normie PN-EN 12828.

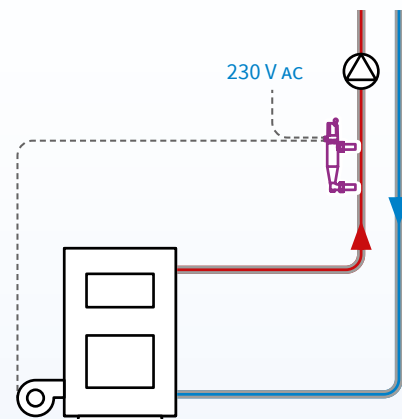
### DANE TECHNICZNE

Przyłącza do spawania	DN20
Temperatura medium	max 120°C
Temperatura otoczenia	max 120°C
Ciśnienie	max 10 bar
Korpus	mosiądz
Pływak	tworzywo sztuczne
Ochronność obudowy	IP54
Obciążalność styków	250 V AC, 6 (2) A
Fabryczna długość przewodu	1,8 m

### WYMIARY [mm]



### PRZYKŁADOWY SCHEMAT



### DOPUSZCZENIA I CERTYFIKATY

Elektromechaniczny czujnik niskiego poziomu wody **WMS-WP6** został przetestowany przez VdTÜV i posiada numer certyfikacji typu: TÜV.HWB.11-232. **WMS-WP6** został przebadany przez instytut VDE oraz jest zgodny z dyrektywą unijną dotyczącą kompatybilności elektromagnetycznej EMC (2014/30/UE), dyrektywą dotyczącą sprzętu elektronicznego niskiego napięcia LVD (2014/35/UE) oraz dyrektywą ciśnieniową PED (2014/68/UE).

### TABELA DOBORU

Art.-Nr	Nazwa/opis
42 300	Elektromechaniczny czujnik niskiego poziomu wody <b>WMS-WP6</b> , z blokadą
42 305	Elektromechaniczny czujnik niskiego poziomu wody <b>WMS-WP6</b> , bez blokady



## Elektroniczne czujniki niskiego poziomu wody WMS 2-1, WMS 3-1



## ZASTOSOWANIE

Elektroniczne czujniki niskiego poziomu wody WMS 2-1/3-1 przeznaczone są do zabezpieczania kotłów pracujących w instalacjach grzewczych zamkniętych zgodnych z PN-EN 12828 przed przegrzaniem, na skutek wycieku z instalacji i obniżenia się poziomu medium. Tego typu wyposażenie jest wymagane, gdy

w przypadku braku wody możliwy jest niedopuszczalny wzrost temperatury oraz w przypadku źródeł ciepła o mocy wyższej niż 300 kW. Należy je również zastosować, gdy większość grzejników jest zlokalizowana niżej niż źródło ciepła, niezależnie od jego mocy.

## OPIS

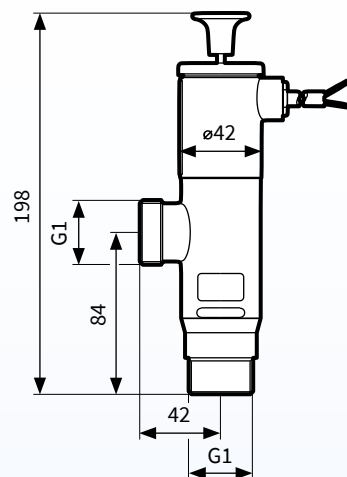
Elektroniczne czujniki niskiego poziomu wody WMS 2-1/3-1 składają się z sondy oraz niezawodnego, samokontrolującego się modułu sygnalizatora, wykonującego okresowo test poprawności działania samego modułu. Sygnalizator i sonda połączone są dwużyłowym przewodem sygnałowym, którego maksymalna długość może wynosić 50 m. Fabryczna długość przewodu sondy wynosi 1,5 m. Po wykryciu niskiego poziomu wody urządzenie zapala diodę alarmową oraz może włączać lub wyłączać napięcie dowolnego urządzenia zewnętrznego (np. palnika kotła).

Elektroniczny czujnik niskiego poziomu wody WMS 2-1 wyposażony jest w blokadę wewnętrzną. Elektroniczny czujnik niskiego poziomu wody WMS 3-1 należy wyposażyć w blokadę zewnętrzną, zgodnie ze schematem przedstawionym w instrukcji obsługi. Elektroniczne czujniki niskiego poziomu wody WMS 2-1/3-1 są zgodne z wymaganiami dotyczącymi zabezpieczenia instalacji typu zamkniętego przed brakiem wody zawartymi w normie PN-EN 12828. Sonda wyposażona jest w stalowe króćce do spawania pozwalające na przyłączenie jej do instalacji.

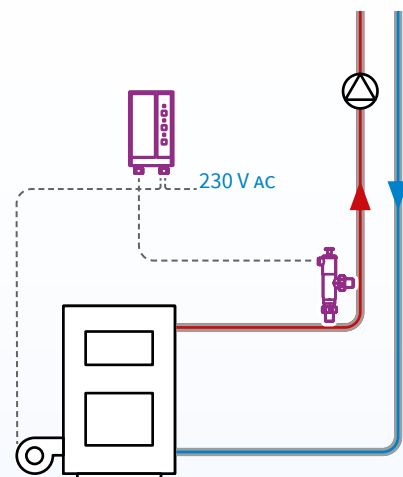
## DANE TECHNICZNE

Przyłącza do spawania	DN20
Temperatura medium	max 120°C
Temperatura otoczenia	0–55°C
Ciśnienie	max 10 bar
Korpus sondy	mosiądz
Pręt elektrody	stal nierdzewna 1.4571
Obudowa sygnalizatora	tworzywo ABS
Napięcie zasilania	230 V AC
Wyjście przełączające	1 styk bezpotencjałowy
Obciążalność styku	250 V, 2 A
Ochronność obudowy	
• sygnalizatora	IP40
• sondy	IP54
Przewód sondy	H0 5 RN-F 2×1 mm <sup>2</sup> , 1,5 m
Wymiary sygnalizatora	100×188×65 mm

## WYMIARY [mm]



## PRZYKŁADOWY SCHEMAT



## DOPUSZCZENIA I CERTYFIKATY

Urządzenie jest zgodne z dyrektywami unijnymi dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej EMC (2014/30/UE), dyrektywami unijnymi dotyczącymi sprzętu elektrycznego niskiego napięcia LVD (2014/35/UE) oraz dyrektywą ciśnieniową PED (2014/68/UE).

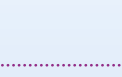
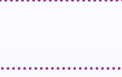
## TABELA DOBORU

Art.-Nr Nazwa/opis

42 353 Elektroniczny czujnik niskiego poziomu wody WMS 2-1, z blokadą wewnętrzną

42 354 Elektroniczny czujnik niskiego poziomu wody WMS 3-1, bez blokady wewnętrznej

1a2



## Zawory bezpieczeństwa MS, MSS, MSW

 OBEJRZYJ FILM NA [WWW.YOUTUBE.COM/AFRISOPL](http://WWW.YOUTUBE.COM/AFRISOPL)



1a3

### ZASTOSOWANIE

Membranowe zawory bezpieczeństwa **MS, MSS, MSW** przeznaczone są do zabezpieczania różnorodnych instalacji typu zamkniętego przed przekroczeniem maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia. Odbywa się to poprzez upuszczanie z instalacji wody, mieszaniny wody i glikolu oraz innych cieczy należących do grup 1 i 2 wskazanych w dyrektywie PED (2014/68/UE), które nie

### OPIS

Zawory bezpieczeństwa typ **MS, MSS, MSW** składają się z mosiężnego korpusu z gwintami wewnętrznymi oraz z pokrętła z tworzywa sztucznego w jednym z trzech kolorów. Pokrętło służy do sprawdzania poprawności działania zaworu bezpieczeństwa, a jego kolor pozwala na odróżnienie przeznaczenia. Kolor czerwony pozwala na identyfikację zaworów **MS** do instalacji grzewczych. Kolor czarny to zawory **MSS** do instalacji solarnych, a kolor niebieski to zawory bezpieczeństwa **MSW** zaprojektowane do zabezpieczania instalacji wody użytkowej. Podstawowym parametrem, wedle którego prowadzi się dobór wielkości zaworu

działają niszcząco na materiały użyte w zaworze. Membranowe zawory bezpieczeństwa **MS** zostały zaprojektowane do pracy w instalacjach grzewczych, zawory **MSS** do instalacji solarnych a typ **MSW** do instalacji wody użytkowej. Zawory bezpieczeństwa **MSW** posiadają atest NIZP-PZH.

bezpieczeństwa, jest maksymalna dopuszczalna moc instalacji. W tabeli doboru umieszczonej poniżej podajemy maksymalne moce obliczone przez Urząd Dozoru Technicznego. Zalecamy, aby tymi wartościami posługiwać się podczas doboru zaworu bezpieczeństwa. Zawory bezpieczeństwa **MS, MSS, MSW** przeszły również certyfikację TÜV Rheinland. Zgodnie z tymi badaniami zawory o rozmiarze 1/2" opisane są wartością  $N_{max}$  50 kW, natomiast zawory o rozmiarze 3/4"  $N_{max}$  100 kW. Są to wartości potwierdzone przez jednostkę notyfikowaną.

### DANE TECHNICZNE

Typ zaworu bezpieczeństwa	MS	MSS	MSW
Temperatura medium	-20–120°C	-20–160°C	4–110°C
Korpus	mosiądz	mosiądz	mosiądz
Pokrętło	<span style="color: red;">■</span> czerwone tworzywo PA6	<span style="color: black;">■</span> czarne tworzywo PA6	<span style="color: blue;">■</span> niebieskie tworzywo PA6

### TABELA DOBORU

Art.-Nr	Typ	Rozmiar	Ciśnienie otwarcia	Przyłącza	$N_{maxUDT}$	d	a	$a_c$
42 376	MS	<span style="color: red;">■</span> 1/2"	1,5 bar	Rp1/2"×Rp3/4"	42,6 kW	13 mm	0,37	0,26
42 375	MS	<span style="color: red;">■</span> 1/2"	2,0 bar	Rp1/2"×Rp3/4"	52,0 kW	13 mm	0,38	0,25
42 385	MS	<span style="color: red;">■</span> 1/2"	2,5 bar	Rp1/2"×Rp3/4"	60,2 kW	13 mm	0,38	0,27
42 390	MS	<span style="color: red;">■</span> 1/2"	3,0 bar	Rp1/2"×Rp3/4"	73,6 kW	13 mm	0,41	0,31
42 392	MS	<span style="color: red;">■</span> 1/2"	6,0 bar	Rp1/2"×Rp3/4"	135,5 kW	13 mm	0,45	0,32
42 360	MS	<span style="color: red;">■</span> 3/4"	1,5 bar	Rp3/4"×Rp1"	44,9 kW	13 mm	0,39	0,27
42 386	MS	<span style="color: red;">■</span> 3/4"	2,5 bar	Rp3/4"×Rp1"	72,9 kW	13 mm	0,46	0,31
42 391	MS	<span style="color: red;">■</span> 3/4"	3,0 bar	Rp3/4"×Rp1"	75,4 kW	13 mm	0,42	0,30
42 330	MSS	<span style="color: black;">■</span> 1/2"	6,0 bar	Rp1/2"×Rp3/4"	117,6 kW	13 mm	0,39	0,32
42 332	MSS	<span style="color: black;">■</span> 3/4"	6,0 bar	Rp3/4"×Rp1"	108,4 kW	13 mm	0,36	0,30
42 421	MSW	<span style="color: blue;">■</span> 1/2"	6,0 bar	Rp1/2"×Rp3/4"	111,5 kW	13 mm	0,37	0,31
42 422	MSW	<span style="color: blue;">■</span> 1/2"	8,0 bar	Rp1/2"×Rp3/4"	163,1 kW	13 mm	0,43	0,26
42 423	MSW	<span style="color: blue;">■</span> 1/2"	10,0 bar	Rp1/2"×Rp3/4"	236,5 kW	13 mm	0,52	0,29
42 425	MSW	<span style="color: blue;">■</span> 3/4"	6,0 bar	Rp3/4"×Rp1"	123,5 kW	13 mm	0,41	0,34
42 426	MSW	<span style="color: blue;">■</span> 3/4"	8,0 bar	Rp3/4"×Rp1"	151,8 kW	13 mm	0,40	0,31
42 427	MSW	<span style="color: blue;">■</span> 3/4"	10,0 bar	Rp3/4"×Rp1"	181,9 kW	13 mm	0,40	0,32

d – najmniejsza średnica kanału przepływowego zaworu bezpieczeństwa

a – dopuszczona wartość współczynnika wypływu dla par i gazów przy 10% przyroście ciśnienia początku otwarcia (b1)

$a_c$  – dopuszczona wartość współczynnika wypływu dla cieczy przy 10% przyroście ciśnienia początku otwarcia (b1)





## Zawory bezpieczeństwa MS w wykonaniach specjalnych



## ZASTOSOWANIE

Membranowe zawory bezpieczeństwa MS przeznaczone są do zabezpieczenia instalacji typu zamkniętego zgodnych z PN-EN 12828 przed przekroczeniem maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia poprzez upuszczenie z instalacji wody, mieszaniny wody i glikolu oraz innych cieczy należących do grup 1 i 2

wskazanych w dyrektywie PED (2014/68/UE), które nie działają niszcząco na materiały użyte w zaworze. Zawory bezpieczeństwa MS z gwintem zewnętrznym, ze względu na swoją konstrukcję, są szczególnie zalecane do montażu bezpośrednio na źródle ciepła w specjalnie do tego przygotowanym przyłączy.

## OPIS

Zawory bezpieczeństwa do instalacji grzewczych MS składają się z mosiężnego korpusu z gwintami wewnętrznymi lub zewnętrznymi oraz pokrętła z tworzywa sztucznego w kolorze czerwonym. Pokrętło służy do sprawdzania poprawności działania zaworu bezpieczeństwa. Wybrane typy zaworów MS w wykonaniu specjalnym posiadają przyłącza z gwintem wewnętrznym do mano-

metru. Podstawowym parametrem, wedle którego prowadzi się dobór wielkości zaworu bezpieczeństwa, jest maksymalna dopuszczalna moc instalacji. Zawory bezpieczeństwa MS w wykonaniu specjalnym przeszły certyfikację prowadzoną przez TÜV Rheinland. Na zaworach jest nadrukowana wartość  $N_{max}$  50 kW. Jest to wartość potwierdzona przez TÜV Rheinland.

## DANE TECHNICZNE

Temperatura medium	-20–120°C
Korpus	mosiądz
Pokrętło	■ czerwone tworzywo PA6
$N_{maxTUV}$	50 kW

## TABELA DOBORU

## Zawory bezpieczeństwa MS z gwintem zewnętrznym do instalacji grzewczych

Art.-Nr	Typ	Rozmiar	Ciśnienie otwarcia	Przyłącza
42 520	MS ■	1/2"	1,5 bar	G1/2"×Rp3/4"
42 521	MS ■	1/2"	2,0 bar	G1/2"×Rp3/4"
42 522	MS ■	1/2"	2,5 bar	G1/2"×Rp3/4"
42 523	MS ■	1/2"	3,0 bar	G1/2"×Rp3/4"

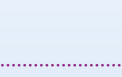
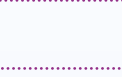
## Zawory bezpieczeństwa MS z wyjściem na manometr GW G1/4" do instalacji grzewczych z gwintem wewnętrznym

Art.-Nr	Typ	Rozmiar	Ciśnienie otwarcia	Przyłącza
42 500	MS ■	1/2"	1,5 bar	Rp1/2"×Rp3/4"
42 501	MS ■	1/2"	2,0 bar	Rp1/2"×Rp3/4"
42 502	MS ■	1/2"	2,5 bar	Rp1/2"×Rp3/4"
42 503	MS ■	1/2"	3,0 bar	Rp1/2"×Rp3/4"

## Zawory bezpieczeństwa MS z wyjściem na manometr GW G1/4" do instalacji grzewczych z gwintem zewnętrznym

Art.-Nr	Typ	Rozmiar	Ciśnienie otwarcia	Przyłącza
42 510	MS ■	1/2"	1,5 bar	G1/2"×Rp3/4"
42 511	MS ■	1/2"	2,0 bar	G1/2"×Rp3/4"
42 512	MS ■	1/2"	2,5 bar	G1/2"×Rp3/4"
42 513	MS ■	1/2"	3,0 bar	G1/2"×Rp3/4"

1a3







## Zawory bezpieczeństwa MS, MS w wykonaniach specjalnych, MSS, MSW

### DOPUSZCZENIA I CERTYFIKATY

Zawory bezpieczeństwa MS, MSS i MSW AFRISO zostały przebadane przez TÜV Rheinland, posiadają deklarację CE potwierdzającą zgodność z dyrektywą ciśnieniową PED (2014/68/UE) oraz Certyfikat Badania Typu wydany przez Urząd Dozoru Technicznego.

Zawory bezpieczeństwa MSW (pokrętko niebieskie) posiadają

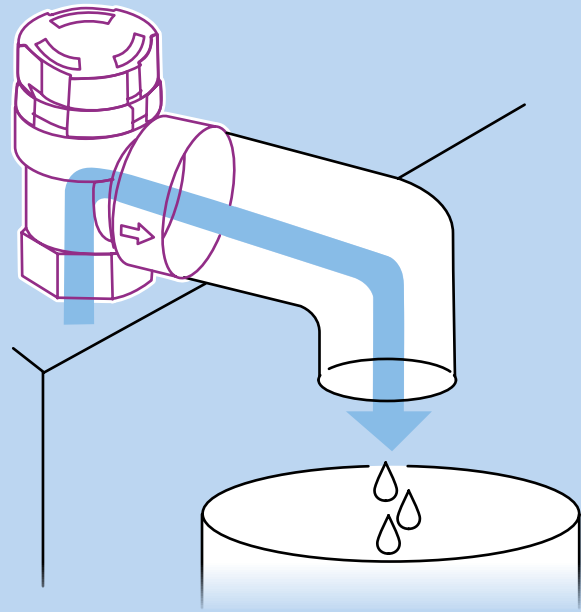
atest higieniczny wydany przez NIZP-PZH.

Zawory bezpieczeństwa MS AFRISO w wykonaniach specjalnych zostały przebadane przez TÜV Rheinland i posiadają deklarację CE potwierdzającą zgodność z dyrektywą ciśnieniową PED (2014/68/UE).

1a3

### STOSOWANIE RURY WYRZUTOWEJ DO ZAWORÓW BEZPIECZEŃSTWA

Medium lub woda wypływająca z zaworów bezpieczeństwa może być gorąca i może grozić poparzeniem, toteż stosowanie rury wyrzutowej przy zaworze bezpieczeństwa jest wymogiem obligatoryjnym wskazanym w normie PN-EN 12828. Rurę wyrzutową, podłączoną do wylotu zaworu bezpieczeństwa, należy zamontować ze stałym spadkiem i poprowadzić ją do wpustu kanalizacyjnego w bezpiecznym miejscu. Kierunek wypływu cieczy z zaworu bezpieczeństwa oznaczony jest na korpusie zaworu przy pomocy strzałki. Rura wyrzutowa powinna być widoczna i łatwo dostępna. Średnica rury wyrzutowej nie może być mniejsza niż średnica wylotu z zaworu bezpieczeństwa. Rura wyrzutowa nie może być dłuższa niż 2 m, przy zastosowaniu maksymalnie dwóch kolan. Przy zwiększeniu średnicy rury wyrzutowej o jeden rozmiar, rura wyrzutowa może być dłuższa – maksymalnie 4 m z zastosowaniem maksymalnie trzech kolan. Na rurze wyrzutowej nie należy montować armatury odcinającej, ani innej utrudniającej wypływ cieczy. W pobliżu wylotu z zaworu bezpieczeństwa zalecamy umieścić dobrze widoczną informację następującej treści: „Podczas pracy instalacji z wylotu zaworu może wypływać ciecz. Ze względów bezpieczeństwa nie blokować wylotu!”.






## Zawory bezpieczeństwa AF4, AF8 do elektrycznych podgrzewaczy wody

PZH

## ZASTOSOWANIE

Zawory bezpieczeństwa z zaworem zwrotnym **AF4, AF8** przeznaczone są wyłącznie do elektrycznych podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej o maksymalnej temperaturze 95°C i o ciśnieniu znamionowym 6 bar, jako element zabezpieczający.

Zawory bezpieczeństwa z zaworem zwrotnym **AF4, AF8** to idealne zabezpieczenie elektrycznych podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej. W zwartym korpusie znajduje się zawór bezpieczeństwa, zawór zwrotny oraz zawór upustowy. 

## OPIS

Zawory składają się z mosiężnego korpusu oraz rączki do sprawdzania poprawności działania zaworu bezpieczeństwa. Spełniają funkcję zaworu bezpieczeństwa z ciśnieniem otwarcia 6,7±0,3 bar, zaworu zwrotnego zapobiegającego wypływowi wody z podgrze-

wacza przy zaniku ciśnienia w instalacji zasilającej oraz zaworu upustowego. Zawór upustowy otwiera przepływ od zbiornika do instalacji w przypadku nieznacznego wzrostu ciśnienia w zbiorniku ponad ciśnienie w instalacji.

## DANE TECHNICZNE

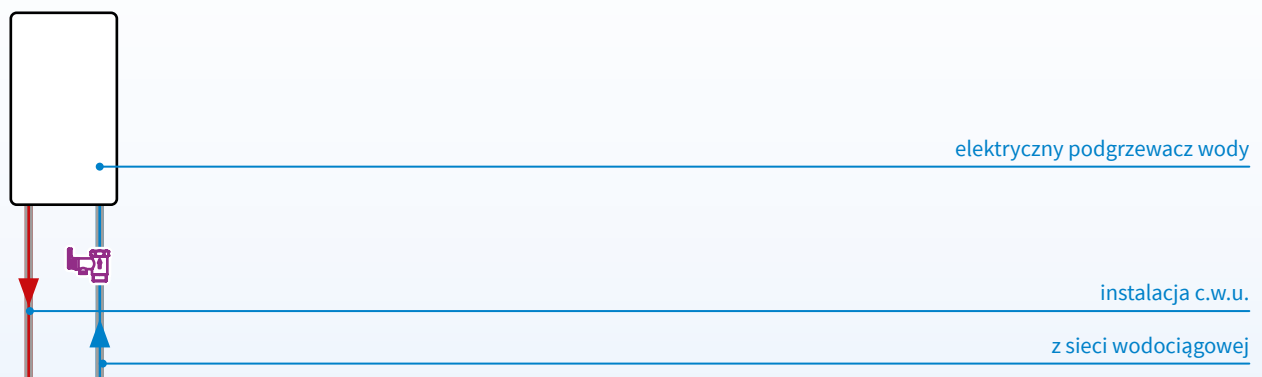
Ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa	6,7±0,3 bar
Ciśnienie zadziałania zaworu zwrotnego	otwarty gdy ciśnienie w sieci jest co najmniej o 0,2 bar wyższe niż w podgrzewaczu
Ciśnienie zadziałania zaworu upustowego	otwarty gdy ciśnienie w podgrzewaczu jest o 0,9±0,4 bar wyższe niż w sieci
Temperatura medium	max 110°C
Korpus	mosiądz

## DOPUSZCZENIA I CERTYFIKATY

Zawory **AF4** i **AF8** podlegają Dyrektywie ciśnieniowej 2014/68/UE i zgodnie z art. 4.3 (uznana praktyka inżynierska) nie są znakowane znakiem CE.

Zawory **AF4** i **AF8** posiadają atest higieniczny wydany przez NIZP-PZH.

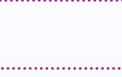
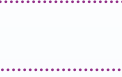
## PRZYKŁADOWY SCHEMAT APLIKACYJNY



## TABELA DOBORU

Art.-Nr	Nazwa/opis	Przyłącza
42 212	Zawór bezpieczeństwa z zaworem zwrotnym i zaworem upustowym <b>AF4</b>	G1/2"×Rp1/2"
42 234	Zawór bezpieczeństwa z zaworem zwrotnym i zaworem upustowym <b>AF8</b>	G3/4"×Rp3/4"

1a3



## Temperaturowy zawór ochronny kotła TAS



1a4

### ZASTOSOWANIE

Temperaturowy zawór ochronny kotła **TAS** służy do zabezpieczenia przed przegrzaniem kotłów na paliwo stałe, a także kotłów dwupaliwowych zasilanych m.in. paliwem stałym, pracujących zarówno w zamkniętych jak i otwartych instalacjach grzewczych. Jego podstawowym zastosowaniem jest dopuszczanie medium

### OPIS

Temperaturowy zawór ochronny kotła **TAS** składa się z mosiężnego korpusu z mechanizmem zaworowym oraz połączonego z nim kapilarą czujnika temperatury wypełnionego cieczą. Czujnik umieszczony jest w źródle ciepła w specjalnej tulei będącej elementem dostawy. Kapilara zabezpieczona jest elastyczną,

### DANE TECHNICZNE

Przyłącza zaworu	2×GW G $\frac{3}{4}$ "
Przyłącze tulei czujnika	G $\frac{1}{2}$ "
Ciśnienie	max 10 bar
Temperatura medium	max 110°C
Temperatura otwarcia	99°C
Zakres działania	92–99°C
N <sub>maxTÜV</sub>	100 kW
Wyrzut wody przy $\Delta p=1$ bar i $t=110^\circ\text{C}$	2,4 m <sup>3</sup> /h
Długość tulei czujnika	146 mm
Długość kapilary	1,3 m
Korpus zaworu	mosiądz
Czujnik	miedź
Tuleja montażowa	mosiądz niklowany

### DOPUSZCZENIA I CERTYFIKATY

Temperaturowy zawór ochronny kotła **TAS 03** jest zgodny z normą PN-EN 14579 - Regulatory i ograniczniki temperatury w systemach wytwarzania ciepła i nosi oznakowanie CE.

### TABELA DOBORU

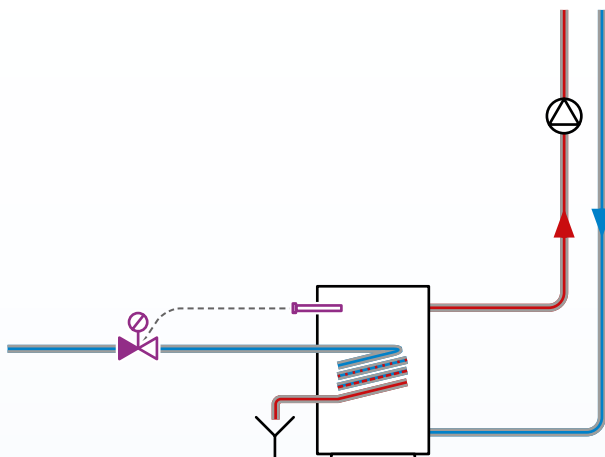
Art.-Nr	Nazwa/opis
42 415 00	Temperaturowy zawór ochronny kotła <b>TAS</b>



o niskiej temperaturze do węzownicy schładzającej źródło ciepła. Może być również stosowany z kotłami z wbudowanym podgrzewaczem c.w.u. Maksymalna moc zabezpieczanej instalacji to 100 kW (86 000 kcal/h).

metalową osłoną. Czujnik i rurka kapilarna wykonane są z miedzi. W momencie przekroczenia temperatury otwarcia w miejscu montażu czujnika zawór otwiera się samoczynnie. Zawór samoczynnie zamyka się przy spadku temperatury o 7°C.

### PRZYKŁADOWY SCHEMAT APLIKACYJNY





### ZASTOSOWANIE

Miarkownik ciągu **FR1** służy do regulacji temperatury w kotłach opalanych paliwem stałym. Przeznaczony jest do płynnej regu-

lacji ilości dostarczanego powietrza do paleniska kotła poprzez regulację położenia kłapy wentylacyjnej popielnika.

### OPIS

Miarkownik ciągu **FR1** zbudowany jest z termostatu zabudowanego w mosiężnej tulei z gwintem zewnętrznym G $\frac{3}{4}$ ", pokrętła oraz metalowego ramienia z łańcuchem. Miarkownik może być

zamontowany w pozycji pionowej bądź poziomej. Regulacja temperatury kotła na paliwo stałe możliwa jest w zakresie 30–90°C.

### DANE TECHNICZNE

Przyłącze	G $\frac{3}{4}$ "
Temperatura medium	max 115°C
Obudowa i mechanizm	tworzywo sztuczne
Czujnik zanurzeniowy	mosiądz
Łańcuch, ramię	stal ocynkowana
Długość czujnika zanurzeniowego	53 mm
Długość łańcucha	1,2 m
Obciążenie łańcucha	100–600 g

### TABELA DOBORU

Art.-Nr Nazwa/opis

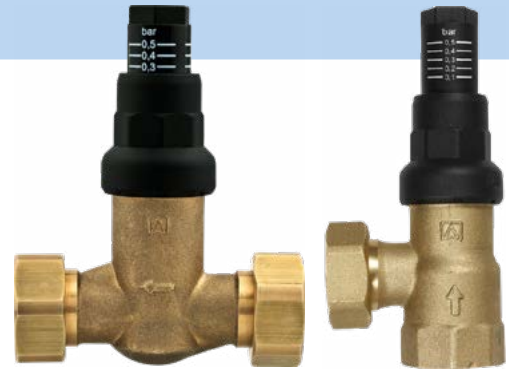
42 294 Miarkownik ciągu **FR1**

1a5





## Zawory upustowe różnicy ciśnień DU



1a6

### ZASTOSOWANIE

Zawory upustowe różnicy ciśnień **DU** są stosowane w zamkniętych systemach grzewczych zgodnych z PN-EN 12828 w celu utrzymania stałego ciśnienia dyspozycyjnego w instalacji. Nadmiar czynnika przy wzrastającym ciśnieniu np. przy zamkniętych

zaworach grzejnikowych, przepływa do przewodu powrotnego. Zawory upustowe przyczyniają się również do zmniejszenia szumów w instalacji oraz utrzymania stałego minimalnego przepływu przez pompę i źródło ciepła.

### OPIS

Zawory upustowe różnicy ciśnień **DU** składają się z mosiężnego korpusu oraz plastikowego pokrętła nastawy z czytelną skalą.

Konstrukcja zaworów umożliwia płynną nastawę ciśnienia różnicowego.

### DANE TECHNICZNE

Temperatura medium	max 95°C
Ciśnienie	max 6 bar
Korpus	mosiądz
Nastawa ciśnienia $\Delta p$	płynna w zakresie 0,1–0,5 bar

### TABELA DOBORU

Art.-Nr	Nazwa/opis
42 379	Zawór kątowy upustowy różnicy ciśnień <b>DU</b> z nastawą, przyłącza GW G $\frac{3}{4}$ " na wejściu×śrubunek GW G $\frac{3}{4}$ " na wyjściu
42 384	Zawór prosty upustowy różnicy ciśnień <b>DU</b> z nastawą, śrubunek GW G $\frac{3}{4}$ " na wejściu i wyjściu z zaworu



## Odpowietzniki automatyczne pionowe

OBEJRZYJ FILM NA [WWW.YOUTUBE.COM/AFRISOPL](http://WWW.YOUTUBE.COM/AFRISOPL) WIĘCEJ INFORMACJI NA [WWW.AFRISO-AIRVENT.COM](http://WWW.AFRISO-AIRVENT.COM)

OPATENTOWANE ROZWIĄZANIE

## ZASTOSOWANIE

Odpowietzniki automatyczne pionowe przeznaczone są do usuwania powietrza wydzielonego podczas pracy zamkniętych instalacji grzewczych zgodnych z normą PN-EN 12828. Podczas

spuszczania medium z instalacji odpowietzniki automatyczne działają jako zawory napowietrzające.

## OPIS

Odpowietzniki automatyczne pionowe są zbudowane z mosiężnego korpusu oraz elementów wewnętrznych wykonanych z tworzywa sztucznego i stali nierdzewnej. Przystosowane są do montażu pionowego w osi rurociągu na pionach bądź na rozdzielaczach. Na szczytach odpowietrzników pionowych

znajdują się ręczne odcinające zaworki powietrzne. Zalecamy, aby odpowietzniki pracowały z zaworami stopowymi, które umożliwiają demontaż odpowietrznika bez konieczności opróżnienia instalacji z medium.

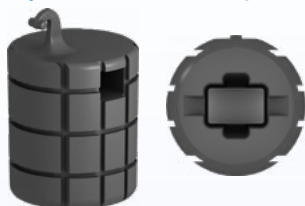
Nowa, ulepszona konstrukcja zapewnia pewniejsze oraz szybsze odpowietrzanie. Dodatkowo większa jest odporność na drobne zabrudzenia, które mogą znajdować się w instalacji.

## DANE TECHNICZNE

Temperatura medium	max 110°C
Ciśnienie	max 12 bar
Stężenie glikolu	max 50%
Korpus	mosiądz
Elementy wewnętrzne	tworzywo sztuczne, metal
Wysokość montażowa	80 mm (100 mm z zaworem stopowym)

## OPATENTOWANE ROZWIĄZANIA

## Pływak mechanizmu odpowietrzającego



Otwór wzdłuż osi środkowej pływaka prowadzi powietrze usuwane z instalacji na obrzeża korpusu w celu wytworzenia poduszki powietrznej i ustawienia pływaka w osi odpowietrznika. Przeciwdziałą to zacięciom pływaka. Widoczne nacięcia na powierzchni pływaka przeciwdziałają efektowi kapilarnemu cieczy.

## Owalny otwór odpowietrzający w pokrywie



W pokrywie umiejscowiony jest owalny otwór odpowietrzający. Jego owalny kształt jest istotny ze względu na skrócenie osi przylegania uszczelnienia dźwigni odpowietrznika i wydajność odpowietrzania. Siła przylegania uszczelnienia jest o wiele większa. Prowadzi to do pewnego uszczelnienia podczas zamykania otworu przez dźwignię.

## TABELA DOBORU

Art.-Nr	Nazwa/opis
77 710 00	Odpowietznik automatyczny pionowy G $\frac{3}{8}$ "
77 720	Zawór stopowy GZ R $\frac{3}{8}$ "xGW G $\frac{3}{8}$ "
77 723	Zawór stopowy GZ R $\frac{1}{2}$ "xGW G $\frac{3}{8}$ "
77 735 00	Odpowietznik automatyczny pionowy G $\frac{3}{8}$ " wraz z zaworem stopowym GZ R $\frac{1}{2}$ "
77 735 51	Niklowany odpowietznik automatyczny pionowy G $\frac{3}{8}$ " wraz z zaworem stopowym GZ R $\frac{1}{2}$ "





## Odpowietrznik automatyczny kątowy

OBEJRZYJ FILM NA [WWW.YOUTUBE.COM/AFRISOPL](http://WWW.YOUTUBE.COM/AFRISOPL)

OPATENTOWANE ROZWIĄZANIE



1a8

### ZASTOSOWANIE

Odpowietrznik automatyczny kątowy przeznaczony jest do usuwania powietrza z zamkniętych instalacji grzewczych zgodnych z normą PN-EN 12828. Konstrukcja odpowietrznika kąтового

umożliwia montaż bezpośrednio na końcu grzejnika, w jego górnej części. Podczas spuszczenia wody z instalacji odpowietrzniki automatyczne działają jako zawory napowietrzające.

### OPIS

Odpowietrznik automatyczny kątowy zbudowany jest z mosiężnego niklowanego korpusu oraz elementów wewnętrznych wykonanych z tworzyw sztucznych. Posiada zaworek „Aqua-Stop”, który jest dodatkowym zabezpieczeniem przed wyciekami wody.

W przypadku nieszczelności mechanizmu odpowietrzającego zawór „Aqua-Stop” zostaje zamknięty pod wpływem pęcznienia fibrowych uszczelek w zaworze powietrznym odpowietrznika.

Nie należy stosować odpowietrzników automatycznych kątowych w instalacjach w których medium jest mieszaniną wody i glikolu. Grozi to niepoprawną pracą zaworka „Aqua-Stop”.

### DANE TECHNICZNE

Temperatura medium	max 110°C
Ciśnienie	max 12 bar
Korpus	mosiądz niklowany
Elementy wewnętrzne	tworzywo sztuczne

### TABELA DOBORU

Art.-Nr	Nazwa/opis
77 753 00	Odpowietrznik automatyczny kątowy GZ R $\frac{1}{2}$ " z zaworkiem „Aqua-Stop”





## Odpowietrzniki automatyczne solarne



### ZASTOSOWANIE

Odpowietrzniki automatyczne solarne przeznaczone są do usuwania powietrza z zamkniętych instalacji solarnych podczas ich napełniania. Podczas spuszczenia medium z instalacji odpowietrzniki automatyczne działają jako zawory napowietrzające. W trakcie normalnej pracy instalacji solarnych odpowietrznik automatyczny powinien być odcięty od instalacji zaworem kulowym.

### OPIS

Odpowietrzniki automatyczne solarne są zbudowane z mosiężnego korpusu oraz elementów wewnętrznych wykonanych z tworzyw sztucznych o podwyższonej odporności na wysokie temperatury. Odpowietrzniki automatyczne pionowe przystosowane są do montażu pionowego w osi rurociągu na pionach. Na szczytach odpowietrzników pionowych znajdują się ręczne odcinające zaworki powietrzne.

### DANE TECHNICZNE

Temperatura medium	max 150°C
Ciśnienie	max 6 bar
Stężenie glikolu	max 50%
Korpus	mosiądz
Elementy wewnętrzne	tworzywo sztuczne o podwyższonej odporności na wysoką temperaturę

### TABELA DOBORU

Art.-Nr	Nazwa/opis
77 900	Odpowietrznik automatyczny solarny G $\frac{3}{8}$ "
77 996	Odpowietrznik automatyczny solarny G $\frac{3}{8}$ " z odcinającym zaworem kulowym G $\frac{3}{8}$ "



1a8



## Separatory gazów LKS do instalacji z kolektorem słonecznym

### ZASTOSOWANIE

Separatory gazów przeznaczone są do oddzielania powietrza i innych gazów od medium w instalacjach solarnych lub zamkniętych instalacji grzewczych zgodnych z normą PN-EN 12828. Gazy gromadzone są w korpusie separatora i mogą być usunięte z instalacji poprzez zamontowany na szczycie separatora odpowietrznik automatyczny lub ręczny zawór odpowietrzający.

### OPIS

Separatory gazów składają się z mosiężnego korpusu z przyłączem do odpowietrznika w górnej części. Separator gazów do instalacji z kolektorem słonecznym bez odpowietrznika nie posiada zaślepki otworu i należy na nim zamontować zawór odpowietrzający. Do przyłączenia do instalacji służą złączki zaciskowe do rur miedzianych. Na korpusie znajduje się strzałka wyznaczająca kierunek przepływu medium.

### DANE TECHNICZNE

Przyłącza do instalacji	złączki zaciskowe do rur miedzianych $\varnothing 22$ mm
Temperatura medium	max 150°C
Ciśnienie	max 6 bar
Korpus	mosiądz
Przyłącze odpowietrznika	GW G $\frac{3}{8}$ "

### TABELA DOBORU

Art.-Nr	Nazwa/opis
77 851	Separator gazów do instalacji z kolektorem słonecznym bez odpowietrznika
77 850	Separator gazów do instalacji z kolektorem słonecznym LKS wraz z odpowietrznikiem automatycznym solarnym i kulowym zaworem odcinającym



## Zawór do napełniania i opróżniania instalacji KFE



1a9

### ZASTOSOWANIE

Zawór **KFE** służy do ręcznego napełniania i opróżniania z medium wszelkich instalacji grzewczych, chłodniczych, solarnych i innych.

### OPIS

Zawór do napełniania i opróżniania instalacji **KFE** wykonany jest z mosiądzu niklowanego. Posiada przyłącze do instalacji wyposażone w uszczelkę teflonową PTFE oraz przeciwnakrętkę.

Z drugiej strony zaworów znajduje się przyłącze do węża giętkiego (tzw. choinka) oraz zaślepka z uszczelką przymocowana na gumowej opasce

### DANE TECHNICZNE

Przyłącze do instalacji	G½"
Przyłącze węża giętkiego	ø13 mm
Zaślepka	GW G¾"
Temperatura medium	max 120°C
Korpus	mosiądz niklowany

### TABELA DOBORU

Art.-Nr Nazwa/opis

42 407 Zawór niklowany do napełniania i opróżniania instalacji KFE



## Zawory do automatycznego napełniania instalacji FA, FAM

## ZASTOSOWANIE

Zawory do automatycznego napełniania instalacji FA, FAM z reduktorem ciśnienia, zaworem zwrotnym i zaworem odcinającym znajduje zastosowanie w instalacjach grzewczych systemu

otwartego i zamkniętego zgodnych z PN-EN 12828 jako automatyczne urządzenie napełniające instalację.

## OPIS

Zawory do automatycznego napełniania instalacji FA, FAM składają się z reduktora ciśnienia, zaworu zwrotnego, zaworu odcinającego i manometru HZ o zakresie ciśnienia 0–4 bar, tarczy  $\varnothing 50$  mm (tylko zawór FAM Art.-Nr 42 406), a także przyłącza do węża giętkiego. Zawór do automatycznego napełnia-

nia instalacji FA posiada zaślepione przyłącze do manometru korkiem z tworzywa sztucznego. Zawory FA i FAM umożliwiają automatyczne napełnianie instalacji grzewczej do ustawionego na zaworze ciśnienia.

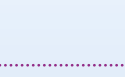
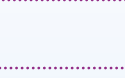
## DANE TECHNICZNE

Przyłącze	
• instalacji c.o.	GW G $\frac{1}{2}$ "
• instalacji wodnej	GW $\frac{1}{2}$ " z przyłączem do węża giętkiego $\varnothing 12$ mm
• manometru	GW G $\frac{1}{4}$ "
Ciśnienie wejściowe	max 10 bar
Manometr (dotyczy Art.-Nr 42 406)	$\varnothing 50$ mm, 0–4 bar
Ciśnienie wyjściowe	regulowane 0,5–3 bar
Temperatura medium	max 90°C
Przepływ przy	
• $\Delta p=1,5$ bar	max 10 l/min
• $\Delta p=2,5$ bar	max 15 l/min
Korpus	mosiądz
Elementy wewnętrzne	stal nierdzewna, mosiądz

## TABELA DOBORU

Art.-Nr	Nazwa/opis
42 405	Zawór do automatycznego napełniania instalacji FA
42 406	Zawór do automatycznego napełniania instalacji FAM z manometrem grzewczym HZ

1a9



## Separatory zanieczyszczeń FAR seria 200, 210

 OBEJRZYJ FILM NA [WWW.YOUTUBE.COM/AFRISOPL](http://WWW.YOUTUBE.COM/AFRISOPL)



1a10

### ZASTOSOWANIE


Separator zanieczyszczeń montowany jest w instalacjach centralnego ogrzewania oraz chłodzących. Służy do usuwania

zanieczyszczeń stałych, które mogą powodować uszkodzenie elementów instalacji.

### OPIS

Separatory zanieczyszczeń składają się z korpusu wewnątrz którego umieszczony jest kartridż filtracyjny. Na dole do korpusu przymocowany jest zawór spustowy służący do usuwania zanieczyszczeń i spuszczenia medium z instalacji. Ponadto w korpus

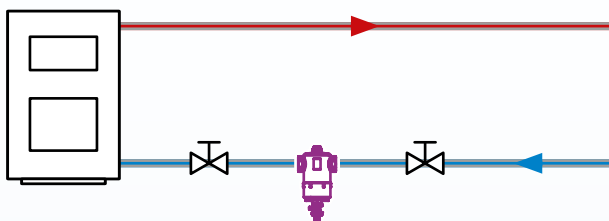
wkręcone są wkładki magnetyczne odpowiedzialne za usuwanie zanieczyszczeń metalowych. Ich wyeliminowanie prowadzi do zwiększenia żywotności innych elementów instalacji, takich jak wymienniki i pompy obiegowe.

Separator zanieczyszczeń z ruchomym przyłączem można zamontować zarówno na przewodach poziomych jak i pionowych. 

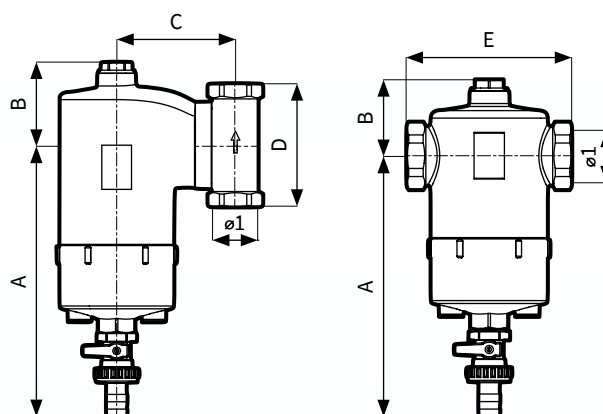
### DANE TECHNICZNE

Przyłącze górne odpowietrznika	GW G½" zaślepione korkiem
Materiał korpusu	seria 200 - mosiądz CB753S nikielowany seria 210 - mosiądz CB753S
Ciśnienie nominalne	PN10
Temperatura pracy	max 110°C

### PRZYKŁADOWY SCHEMAT APLIKACYJNY



### WYMIARY [mm]



Typ	ø1	A	B	C	D	E
FAR 201	Rp¾"	185	56	119	88	-
FAR 202	Rp1"	185	56	120	102	-
FAR 211	Rp¾"	174	51	-	-	109
FAR 212	Rp1"	174	51	-	-	109
FAR 213	Rp1¼"	184	56	-	-	119
FAR 214	Rp1½"	184	56	-	-	119
FAR 215	Rp2"	180	61	-	-	126

### TABELA DOBORU

Art.-Nr	Nazwa	Typ przyłącza	Przyłącza	Kvs	Zalecany przepływ
77 720 10	Separator zanieczyszczeń FAR 201	ruchome	Rp¾"	13,2 m³/h	max 1,6 m³/h
77 720 20	Separator zanieczyszczeń FAR 202	ruchome	Rp1"	17,9 m³/h	max 2,5 m³/h
77 721 10	Separator zanieczyszczeń FAR 211	stałe	Rp¾"	13,2 m³/h	max 1,6 m³/h
77 721 20	Separator zanieczyszczeń FAR 212	stałe	Rp1"	17,9 m³/h	max 2,5 m³/h
77 721 30	Separator zanieczyszczeń FAR 213	stałe	Rp1¼"	32,4 m³/h	max 4,1 m³/h
77 721 40	Separator zanieczyszczeń FAR 214	stałe	Rp1½"	40,6 m³/h	max 6,3 m³/h
77 721 50	Separator zanieczyszczeń FAR 215	stałe	Rp2"	73,2 m³/h	max 9,0 m³/h



## Separatory powietrza FAR seria 300, 310



OBEJRZYJ FILM NA [WWW.YOUTUBE.COM/AFRISOPL](http://WWW.YOUTUBE.COM/AFRISOPL)

### ZASTOSOWANIE

Separatory powietrza FAR montowane są na zasilaniu instalacji centralnego ogrzewania lub powrocie instalacji chłodzących celem usuwania rozpuszczonego w medium grzewczym/chłodzącym powietrza. Separatory FAR wspomagają uwalnianie się powietrza z medium, a następnie usuwają je poprzez zintegrowany odpowietrznik automatyczny.

Separatory FAR wspomagają uwalnianie się powietrza z medium, a następnie usuwają je poprzez zintegrowany odpowietrznik automatyczny.

### OPIS

Separatory zanieczyszczeń powietrza składają się z korpusu wewnątrz którego umieszczony jest kartridż wytrącający powietrze z przepływającego medium. Separatory powietrza FAR

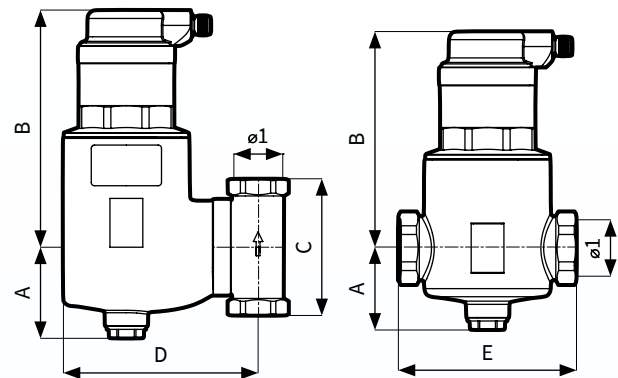
występują z przyłączem ruchomym oraz nieruchomym. Separatory z przyłączem nieruchomym są przeznaczone do montażu na przewodach poziomych.

Separator powietrza z ruchomym przyłączem można zamontować zarówno na przewodach poziomych jak i pionowych.

### DANE TECHNICZNE

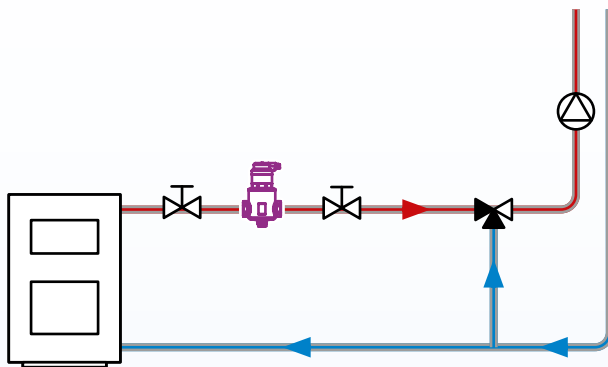
Przyłącze dolne	GW G $\frac{1}{2}$ "
Materiał korpusu	mosiądz CB753S
Ciśnienie nominalne	PN10
Temperatura pracy	max 110°C

### WYMIARY [mm]



Typ	ø1	A	B	C	D	E
FAR 301	Rp $\frac{3}{4}$ "	56	146	88	119	-
FAR 302	Rp1"	56	146	102	120	-
FAR 311	Rp $\frac{3}{4}$ "	51	134	-	-	109
FAR 312	Rp1"	51	134	-	-	109
FAR 313	Rp1 $\frac{1}{4}$ "	56	149	-	-	119
FAR 314	Rp1 $\frac{1}{2}$ "	56	149	-	-	119
FAR 315	Rp2"	61	145	-	-	126

### PRZYKŁADOWY SCHEMAT APLIKACYJNY



### TABELA DOBORU

Art.-Nr	Nazwa	Typ przyłącza	Przyłącza	Kvs	Zalecany przepływ
77 730 10	Separator powietrza FAR 301	ruchome	Rp $\frac{3}{4}$ "	13,2 m <sup>3</sup> /h	max 1,6 m <sup>3</sup> /h
77 730 20	Separator powietrza FAR 302	ruchome	Rp1"	17,9 m <sup>3</sup> /h	max 2,5 m <sup>3</sup> /h
77 731 10	Separator powietrza FAR 311	stałe	Rp $\frac{3}{4}$ "	13,2 m <sup>3</sup> /h	max 1,6 m <sup>3</sup> /h
77 731 20	Separator powietrza FAR 312	stałe	Rp1"	17,9 m <sup>3</sup> /h	max 2,5 m <sup>3</sup> /h
77 731 30	Separator powietrza FAR 313	stałe	Rp1 $\frac{1}{4}$ "	32,4 m <sup>3</sup> /h	max 4,1 m <sup>3</sup> /h
77 731 40	Separator powietrza FAR 314	stałe	Rp1 $\frac{1}{2}$ "	40,6 m <sup>3</sup> /h	max 6,3 m <sup>3</sup> /h
77 731 50	Separator powietrza FAR 315	stałe	Rp2"	73,2 m <sup>3</sup> /h	max 9,0 m <sup>3</sup> /h

1a10

## Separatory powietrza i zanieczyszczeń FAR seria 320



 OBEJRZYJ FILM NA [WWW.YOUTUBE.COM/AFRISOPL](http://WWW.YOUTUBE.COM/AFRISOPL)

1a10

### ZASTOSOWANIE

Separatory powietrza i zanieczyszczeń montowane są w instalacji centralnego ogrzewania i chłodzących.

Służą do usuwania powietrza i zanieczyszczeń stałych, które mogą powodować uszkodzenie elementów instalacji. Separator

powietrza i zanieczyszczeń FAR łączy więc w sobie funkcje separatora zanieczyszczeń i separatora powietrza w ramach jednego zwartego urządzenia.

### OPIS

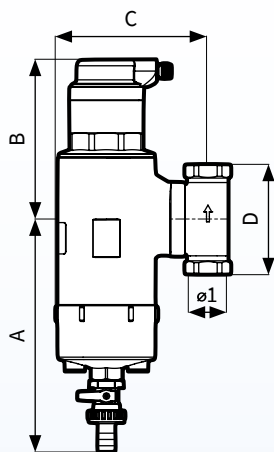
Separatory powietrza i zanieczyszczeń składają się z korpusu wewnątrz którego umieszczony jest kartridż separujący. Na dole jest zawór spustowy służący do usuwania zanieczyszczeń i spuszczenia medium z instalacji. Na górze znajduje się odpo-

wietrznik automatyczny, służący do usuwania gromadzącego się w komorze separatora powietrza. Ponadto w korpus wkręcone są wkładki magnetyczne odpowiedzialne za usuwanie zanieczyszczeń metalowych.

### DANE TECHNICZNE

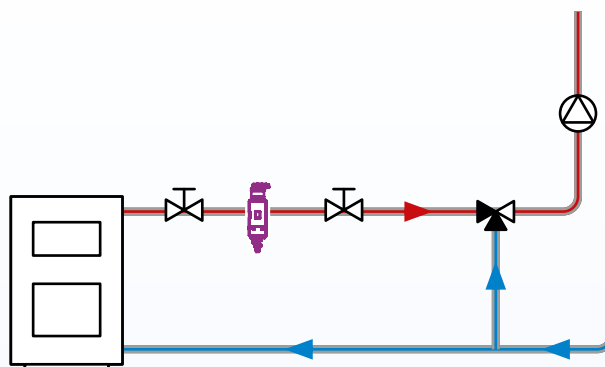
Materiał korpusu	mosiądz CB753S
Ciśnienie nominalne	PN10
Temperatura pracy	max 110°C

### WYMIARY [mm]



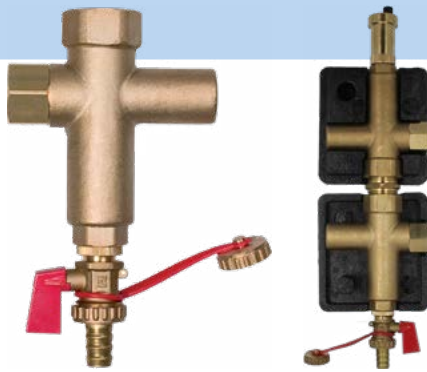
Typ	ø1	A	B	C	D
FAR 321	Rp $\frac{3}{4}$ "	186	128	119	88
FAR 322	Rp1"	186	128	121	102

### PRZYKŁADOWY SCHEMAT APLIKACYJNY



### TABELA DOBORU

Art.-Nr	Nazwa	Typ przyłącza	Przyłącza	Kvs	Zalecany przepływ
77 732 10	Separator powietrza i zanieczyszczeń FAR 321	ruchome	Rp $\frac{3}{4}$ "	13,2 m <sup>3</sup> /h	max 1,6 m <sup>3</sup> /h
77 732 20	Separator powietrza i zanieczyszczeń FAR 322	ruchome	Rp1"	17,9 m <sup>3</sup> /h	max 2,5 m <sup>3</sup> /h



### ZASTOSOWANIE

Filtry strumieniowe stosowane są do usuwania wszelkich stałych zanieczyszczeń mogących znajdować się w instalacji grzewczej lub chłodzącej, tj. piasku, opiłków, a przede wszystkim drobnych cząsteczek magnetytu i hematytu, powstających w wyniku procesów utleniania i powodujących powstawanie szkodliwych

osadów na wszystkich elementach wewnętrznych instalacji. Cząsteczek tych nie jest w stanie usunąć zwykły filtr siatkowy. Filtr strumieniowy z separatorem powietrza dodatkowo usuwa powietrze rozpuszczone w medium w instalacji.

### OPIS

Korpus filtra strumieniowego wykonany jest z mosiądzu. Zanieczyszczona woda kotłowa lub inne medium doprowadzane są do filtra przez dolne przyłącze. Oczyszczone medium odprowadzane jest przez przyłącze w górnej części filtra. W przypadku filtra strumieniowego z separatorem powietrza, w górnej części korpusu zainstalowany jest dodatkowy moduł odpowiedzialny

za oddzielanie cząstek rozpuszczonego w czynniku powietrza. Korpus separatora zakończony jest na samej górze odpowietrznikiem automatycznym, który usuwa oddzielone powietrze z instalacji. Na samym dole korpusu filtra strumieniowego znajduje się zawór spustowy, który służy do okresowego usuwania zebranych zanieczyszczeń. Wszystkie filtry dostarczane są w izolacji.

### DANE TECHNICZNE

Temperatura medium max 95°C

Ciśnienie max 10 bar

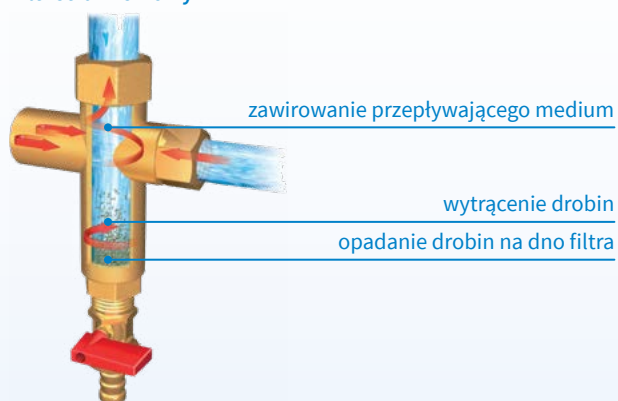
Korpus mosiądz

Wymiary (szer.×wys.×gł.)

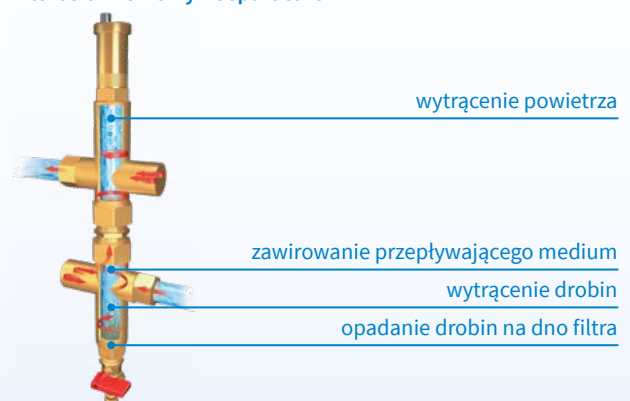
- filtr bez separatora 120×194×60 mm
- filtr z separatorem 120×394×60 mm

### ZASADA DZIAŁANIA

#### Filtr strumieniowy



#### Filtr strumieniowy z separatorem



### TABELA DOBORU

Art.-Nr	Nazwa/opis	Moc	Przyłącza	Kvs
78 210	Filtr strumieniowy do instalacji grzewczych	do 28 kW	GW G $\frac{3}{4}$ "×GW G1"	2,8 m <sup>3</sup> /h
78 211	Filtr strumieniowy do instalacji grzewczych	do 50 kW	GW G $\frac{3}{4}$ "×GW G1"	3,0 m <sup>3</sup> /h
78 212	Filtr strumieniowy z separatorem powietrza do instalacji grzewczych	do 28 kW	2×GW G $\frac{3}{4}$ "	1,7 m <sup>3</sup> /h
78 213	Filtr strumieniowy z separatorem powietrza do instalacji grzewczych	do 50 kW	2×GW G $\frac{3}{4}$ "	2,3 m <sup>3</sup> /h

1a10



## Centrala wody użytkowej HWSC

Centrala wody użytkowej HWSC



### ZASTOSOWANIE

Centrala wody użytkowej HWSC przeznaczona jest do dystrybucji wody pitnej i na cele gospodarcze o ciśnieniu wlotowym nieprzekraczającym 16 bar w domach jedno- i kilkurodzinnych. Urządzenia nie można stosować do wody technologicznej lub innych niż woda cieczy. Podstawowe funkcje centrali wody użyt-

### OPIS

Główne elementy centrali wody użytkowej HWSC to reduktor ciśnienia z filtrem umożliwiającym płukanie wsteczne oraz 3 wyjścia, służące do dystrybucji wody na różne cele w budynku. Reduktor ciśnienia wyposażony jest w dwa manometry, które wskazują ciśnienie przed i po obniżeniu. Standardowo centrala HWSC zabudowane ma jedno wyjście filtrowane z nieobniżonym ciśnieniem na cele gospodarcze, jak podlewanie ogrodu czy instalacji w garażu oraz dwa wyjścia filtrowane z obniżonym

wskazaniem do instalacji w budynku. Jedno z nich dodatkowo wyposażone jest w zawór bezpieczeństwa MSW 6 bar do zabezpieczenia zasobnika c.w.u.. Konstrukcja centrali umożliwia przełożenie wyjścia ogrodowego na stronę z obniżonym ciśnieniem lub dołożenie dodatkowego wyjścia. Centrala HWSC wyposażona jest w dwuczęściową izolację zintegrowaną z wieszakiem do zawieszenia na ścianie.

Automat do płukania wstecznego RA 01



Automat do płukania wstecznego RA 01 przeznaczony jest do automatycznego oczyszczania filtra w zaprogramowanych odstępach czasu. Zasilane bateryjnie urządzenie umożliwia płukanie co 8 minut, 1 godzinę, 1 dzień, 6 dni, 15 dni, 30 dni, 45 dni lub 3 miesiące.

### DANE TECHNICZNE

Wymiary zewnętrzne (szer.×wys.×gł.)	395×760×210 mm
Średnica nominalna wejścia	DN25 (R1")
Przyłącza rozprzewadzające	GW G3/4"
Kvs	max 4,2 m <sup>3</sup> /h
Ciśnienie na wyjściach za reduktorem	1,5–4,8 bar
Temperatura wody zasilającej	5–30°C
Dokładność filtracji	110 µm
Ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa	6 bar
Moc podłączonej instalacji przygotowania c.w.u.	max 111,5 kW wg UDT
Armatura	mosiądz CW 617N
Izolacja	EPP
Materiał filtra	stal nierdzewna
Materiał obudowy filtra	wstrząsoodporne, przezroczyste tworzywo sztuczne
Materiał membrany filtra	NBR
Uszczelki	EPDM
Pozostałe elementy takie jak np. wkładka zaworowa, uchwyt filtra, pokrętło itp.	tworzywo sztuczne

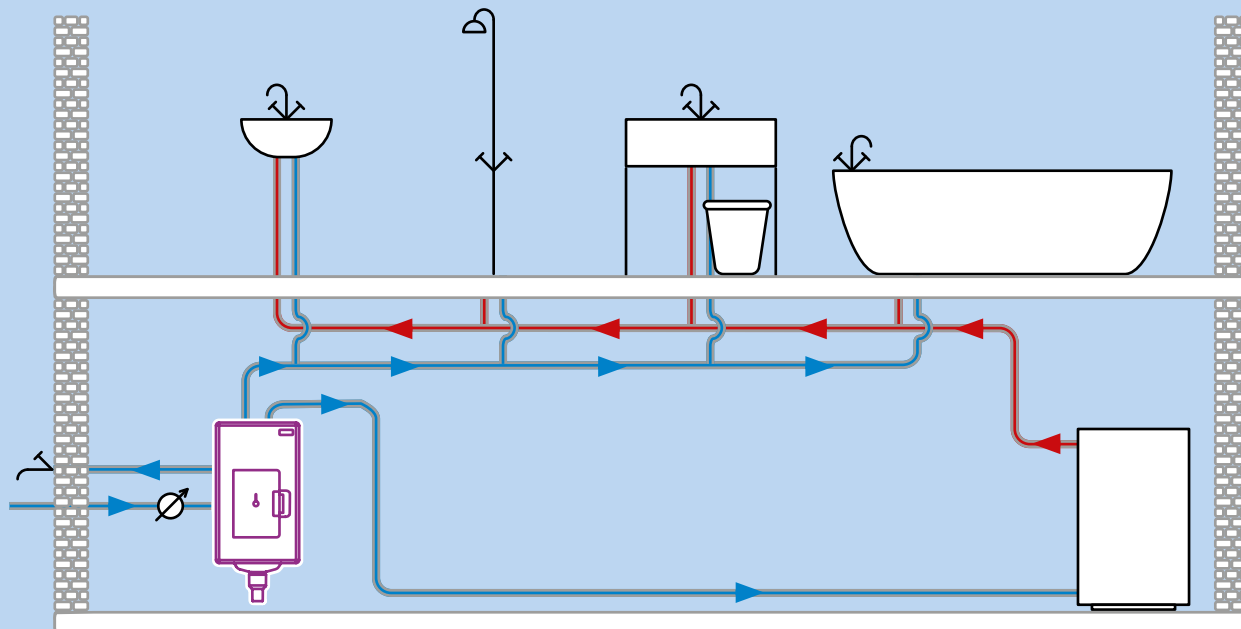
### DOPUSZCZENIA I CERTYFIKATY

Centrala wody użytkowej HWSC jest wykonana zgodnie z normami PN-EN 806, DIN 1988 oraz DIN 4753-1.

Produkt posiada odpowiedni atest higieniczny wydany przez NIZP-PZH.

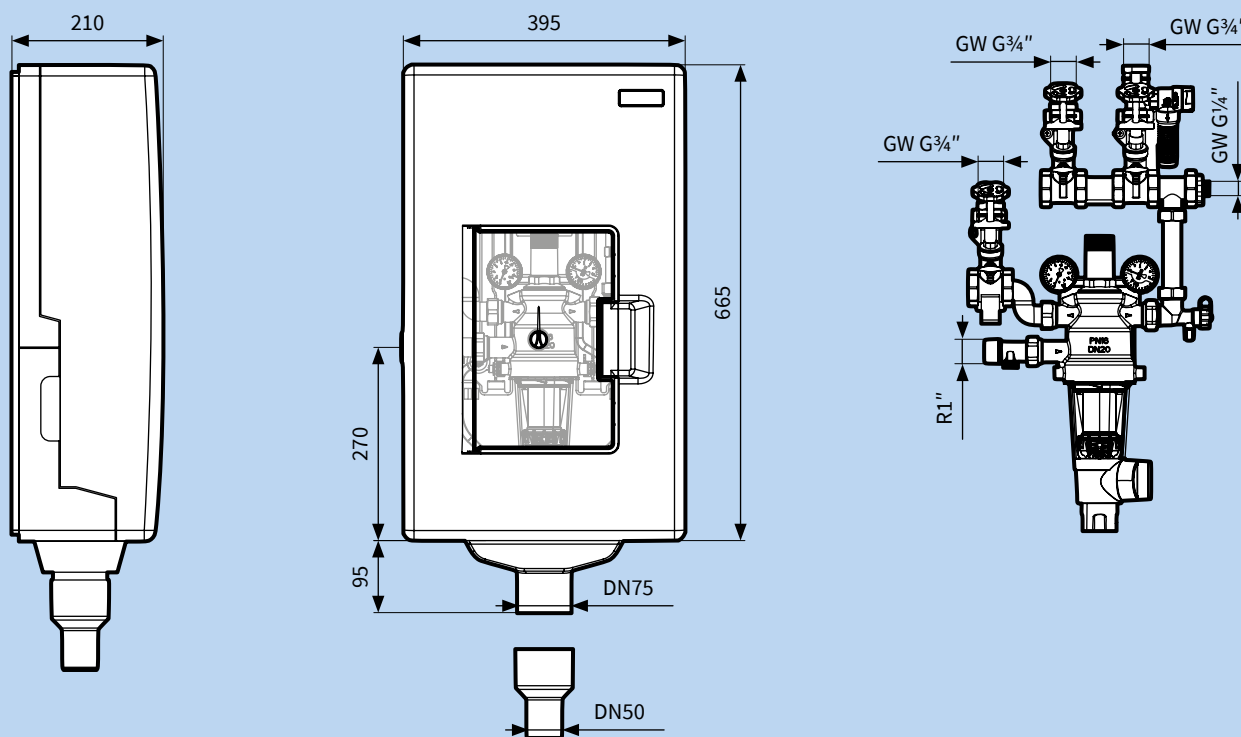


### PRZYKŁADOWY SCHEMAT APLIKACYJNY



1a11

### WYMIARY [mm]



### TABELA DOBORU

Art.-Nr Nazwa/opis

42 755 Centrala wody użytkowej HWSC

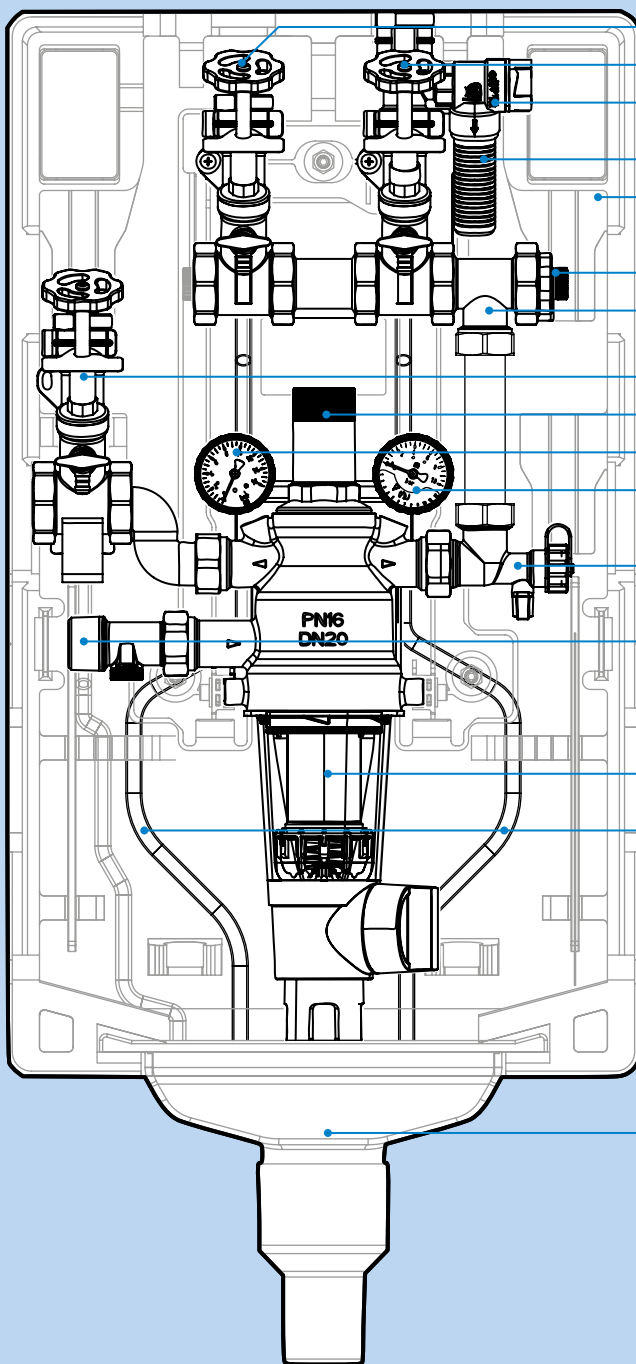
42 758 Zestaw do rozszerzenia centrali HWSC o dodatkowe wyjście GW G $\frac{3}{4}$ "

42 739 Automat do płukania wstecznego RA 01

## Centrala wody użytkowej HWSC

### BUDOWA

1a11



wyjscie z odcinajacym zaworem skośnym (bez zaworu zwrotnego)

wyjscie z odcinajacym zaworem skośnym i zaworem zwrotnym

zawór bezpieczeństwa MSW

wąż spustowy zaworu bezpieczeństwa

dolna część izolacji

przyłącze do sprawdzania zaworu zwrotnego

trójnik

wyjscie wody przefiltrowanej z nieobniżonym ciśnieniem (np. na cele ogrodowe)

reduktor ciśnienia

manometr ciśnienia wysokiego

manometr ciśnienia zredukowanego

kolano z zaworem spustowym

przyłącze z zaworem zwrotnym

filtr z płukaniem wstecznym

wąż spustowy

lej ściekowy