

SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI

I. OPIS TECHNICZNY

II. ZAŁĄCZNIKI

Dokument stwierdzający o przynależności projektanta do Zachodniopomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa	Z1
Decyzja nr 71/Sz/2002 stwierdzająca przygotowanie zawodowe projektanta	Z2
Dokument stwierdzający o przynależności sprawdzającego do Zachodniopomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa	Z3
Decyzja nr 77/Sz/2002 stwierdzająca przygotowanie zawodowe sprawdzającego	Z4
Dane techniczne zaworu antyskażeniowego EA	Z5
Dane techniczne zaworu pierwszeństwa	Z6
Dane techniczne reduktora	Z7
Dane techniczne zestawu hydroforowego	Z8

III. SPIS RYSUNKÓW

Rys. 1	RZUT PIWNICY – STAN ISTNIEJĄCY	1:100
Rys. 2	RZUT POMIESZCZENIA (fragment) - HYDROFORNIA	1:50
Rys. 3	RZUT POMIESZCZENIA HYDROFORNI	1:50
Rys. 4	SCHEMAT	- : -

OŚWIADCZENIE:

W świetle artykułu art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (Dz. U. poz. 1409 z 2013 r.), oświadczam że powyższy projekt sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Krzysztof Imbra
upr. bud. 71/Sz/2002
w spec. inst. sanitarnych

Sprawdzający:

mgr inż. Grzegorz Kecman
upr. Bud. 77/Sz/2002
w spec. inst. sanitarnych

I. OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem,
- Inwentaryzacja budowlana i instalacyjna
- Podkłady architektoniczne,
- Obowiązujące normy i przepisy,

1.2. DANE OBIEKTU – STAN ISTNIEJĄCY

Istniejący budynek przy ul. Legnickiej 3 w Szczecinie, posiadający XII kondygnacji nadziemnych i I kondygnację podziemną. Budynek wyposażony jest w instalację wodociągową dwustrefową dla celów bytowo-gospodarczych, kondygnacje I-IV zasilane są z sieci wodociągowej o średnicy dn40, natomiast kondygnacje V-XII zasilane są z hydroforni. Dodatkowo budynek wyposażony jest w instalację hydrantową nawodnioną zasilaną z hydroforni osiedlowej.

1.3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany:

- hydroforni kompaktowej w istniejącym budynku przy ul. Legnickiej 3 w Szczecinie,
- przebudowy przyłącza zimnej wody – w odrębnym opracowaniu

2. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ

2.1. POMIESZCZENIE HYDROFORNI

Projektuje się pomieszczenie hydroforni, w którym należy zamontować zestaw hydroforowy oraz szafę sterowniczą.

Przewiduje się wymianę przyłącza wody z DN40 na DN/OB 90 BLUTOP wg odrębnego opracowania. Należy podłączyć zestaw hydroforowy bezpośrednio z pomieszczenia przyłącza wody. Istniejącą instalację wodociągową na cele bytowo-gospodarcze zasilaną niskim ciśnieniem (kondygnacja I-IV) i wysokim ciśnieniem (kondygnacja V-XII) oraz instalację hydrantową należy wpiąć do projektowanej instalacji hydroforowej. Zestaw wodomierzowy wg projektu przyłączy.

Wymagane ciśnienie w instalacji wodociągowej zapewni zaprojektowany hydrofor zlokalizowany w pomieszczeniu hydroforni przy ul. Legnickiej 3.

Parametry doboru hydroforu:

- Wydajność zestawu do celów bytowo-hydrantowych: $Q = 36,0 \text{ m}^3/\text{h} = 10 \text{ l/s}$
- Wymaganie ciśnienie za zestawem: $P_{\text{min}} = 7,0 \text{ bar}$

Na w/w parametry dobrano zestaw hydroforowy: **ZH-ICP/W 3.10.6/2.20kW+OT40EW+RST DN80**

Za wszystkimi pompami oraz na obejściu testującym zestaw hydroforowy posiada zawory zwrotne i nie ma konieczności montażu na instalacji dodatkowego zaworu zwrotnego.

Za hydroforem należy zamontować zawór kulowy kołnierzowy i filtr siatkowy. Dobrano zawór pierwszeństwa z siłownikiem o średnicy DN80 typu RST IC i regulator ciśnienia np. DR300 membranowy z zaworem pilotowym firmy Resideo. Na odejściu na instalację ppoż. zaprojektowano zawór antyskażeniowy typu EA np. firmy Resideo.

Projektuje się instalację z rur zaprasowanych ze stali nierdzewnej od wodomierza do hydroforu i od hydroforu do zaworu pierwszeństwa na cele bytowo-gospodarcze jak i również na odcinku instalacji hydrantowej do zaworu antyskażeniowego. Za zaworem antyskażeniowym projektuje się rury zaprasowane ocynkowane. Za zaworem pierwszeństwa materiał rur należy dostosować do istniejącego.

Trasy przewodów oraz średnice zgodnie z częścią rysunkową projektu.

Po zakończeniu prac przepłukać instalację i wykonać próbę ciśnieniową zgodnie z "Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych"

Zasilenie energetyczne hydroforu wg branży elektrycznej.

2.2. WYTYCZNE BUDOWLANE DO POMIESZCZENIA HYDROFORNI

Należy ścianę do przyszłego pomieszczenia hydroforni wyburzyć, a następnie wymurować nową o odporności ogniowej REI120 oraz wstawić drzwi 90 cm o odporności ogniowej EI60.

Wywiew 10 cm pod stropem z klapą ppoż. o klasie EIS 120. Nawiew 30 cm nad posadzką z klapą ppoż. o klasie EIS 120.

3. UWAGI KOŃCOWE

Wszelkie instalacje należy wykonać zgodnie z Prawem Budowlanym, „Warunkami Technicznymi, Jakim Powinny Odpowiadać Budynki i Ich Usytuowanie”, innymi obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania, normami i innymi dokumentami wskazanymi w Projekcie, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.” oraz zgodnie z instrukcjami i kartami katalogowymi producentów.

Część opisowa i rysunkowa dokumentacji stanowi wzajemnie uzupełniającą się całość. W przypadku wątpliwości, co do zawartych rozwiązań projektowych wykonawca zobowiązany jest do ich wyjaśnienia z projektantem przed przystąpieniem do danego etapu robót.

Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.

Po zakończeniu prac należy przeprowadzić następujące badania:

- sprawdzenie zgodności z projektem technicznym
- oględziny zewnętrzne
- sprawdzenie wymiarów
- sprawdzenie możliwości podłączenia węża
- sprawdzenie wydajności wodnej
- sprawdzenie wydajności podczas jednoczesnego poboru wody z dwóch ZH52
- sprawdzenie ciśnienia.

*Projektant:
mgr inż. Krzysztof Imbra*

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt: PROJEKT BUDOWY HYDROFORNI DLA POTRZEB BYTOWYCH I PPOŻ.
BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
PRZY UL. LEGNICKIEJ 3

Adres: 70-135 SZCZECIN, ul. Legnicka 3

Inwestor: Spółdzielnia Mieszkaniowa „Kolejarz”
70-136 SZCZECIN, ul. 9 Maja 17

Projektant: mgr inż. Krzysztof Imbra
ul. Zakładowa 1
71-253 Szczecin

CZĘŚĆ OPISOWA DO INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- Budowa hydroforni

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- budynek mieszkalny wielorodzinny

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- brak

4. Zakres przewidywanych zagrożeń występujących podczas wykonywania robót budowlanych

- zagrożenie związane z przemieszczaniem się sprzętu i ludzi,
- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronny przy podestach roboczych rusztowaniach, brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),
- uderzenie spadającym przedmiotem,
- potrącenie pracownika przy wykonywaniu robót na placu budowy,
- zagrożenie związane z transportem materiałów budowlanych, kontuzje przy przenoszeniu materiałów i urządzeń,
- zagrożenie związane z właściwościami fizycznymi materiału (ostre krawędzie, śliskie i chropowate powierzchnie itp.), montaż przewodów, cięcie mechaniczne przewodów,
- zgrzewanie przewodów (niebezpieczeństwo oparzenia wysoką temperaturą),
- pył,
- próba ciśnieniowa; w czasie tej próby mogą się oderwać źle zamontowane śruby, zaślepki itp., które mogą poważnie zranić przebywających w pobliżu pracowników,
- zagrożenie związane z elementami wirującymi maszyn (brak osłon) – przy robotach betoniarskich, wykończeniowych,
- zagrożenie związane z elementami ostrymi i wystającymi,

- zagrożenie porażenia prądem elektrycznym.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed rozpoczęciem robót przeprowadzić szkolenie i zapoznać pracowników z:

- wykazem i rodzajem prac o szczególnym zagrożeniu,
- zasadami bezpiecznego załadunku, rozładunku, składowania i transportu materiałów i wyrobów,
- warunkami bezpiecznego użytkowania instalacji elektroenergetycznych, elektronarzędzi i najczęściej występującymi zagrożeniami przy tych robotach,
- warunkami bezpiecznego prowadzenia robót na wysokości i występującymi zagrożeniami przy robotach na wysokości,
- warunkami bezpiecznego prowadzenia robót spawalniczych i lutowniczych oraz występującymi zagrożeniami przy tych robotach,
- sposobem postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasadami bezpiecznej organizacji stanowisk pracy, ich zabezpieczenia i porządku,
- obowiązkiem stosowania środków ochrony osobistej,
- obowiązkiem dbałości o stan narzędzi, maszyn i urządzeń elektrycznych,
- podstawowymi obowiązkami pracowników w zakresie bhp,
- odpowiedzialnością pracowników za naruszenie przepisów bhp.

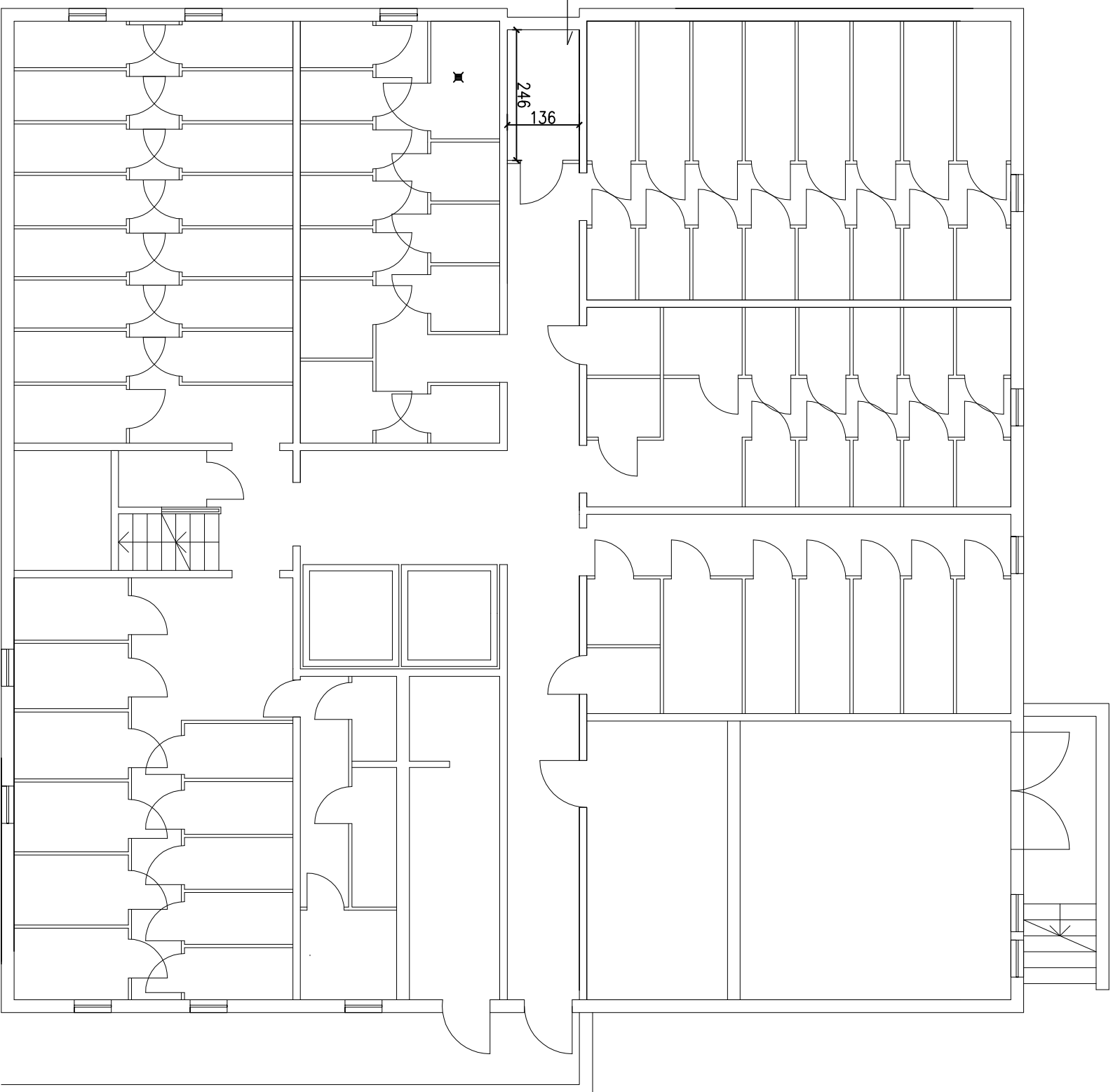
6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

- oceny zagrożeń,
- organizacji zaplecza dla robót instalacji sanitarnych,
- przygotowania pracowników pod względem fachowym i przeszkolenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy,
- zabezpieczenie pracowników w odzież roboczą, ochronną i przedmioty ochrony osobistej stosownie do wykonywanej pracy,
- wszyscy pracownicy muszą posiadać aktualne świadectwo zdrowia,
- zapewnienie nadzoru nad problematyką bezpieczeństwa i higieny pracy.

Opracował:

mgr inż. Krzysztof Imbra

POMIESZCZENIE PRZEWIDZIANE
DLA POTRZEB HYDROFORNI



Projektowanie Nadzór Wykonawstwo
Krzysztof Imbra, Szczecin 71-253
ul. Zoltodłowa 1, tel. 915-140-868



Projektował/Inżynier i architekt/Inżynier architekt
mgr inż. Krzysztof Imbra
71/Sz/2002
Sprawdził/Inżynier i architekt/Inżynier architekt
mgr inż. Grzegorz Kocman
77/Sz/2002

Projekt/Obiekt:

PROJEKT BUDOWY HYDROFORNI DLA POTRZEB
BYTOWYCH I POŻ BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO PRZY UL. LEGNICKIEJ 3

Adres:

UL. LEGNICKA 3 70-135 SZCZECIN
DZ. NR EWID. 85/6/0BRĘP 1056, GM. M. SZCZECIN

Inwestor/Architekt/Adres:

SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA KOLEJARZ
UL. 9 MAJAJA 17 70-136 SZCZECIN

Opis/Archiwizacja/Inwestor:

RZUT PIWNICY - STAN ISTNIEJĄCY

Format:

ARCHITEKTURA

Projekt:

Archiwizacja

Archiwizacja

Data:

01.2022




Skala:

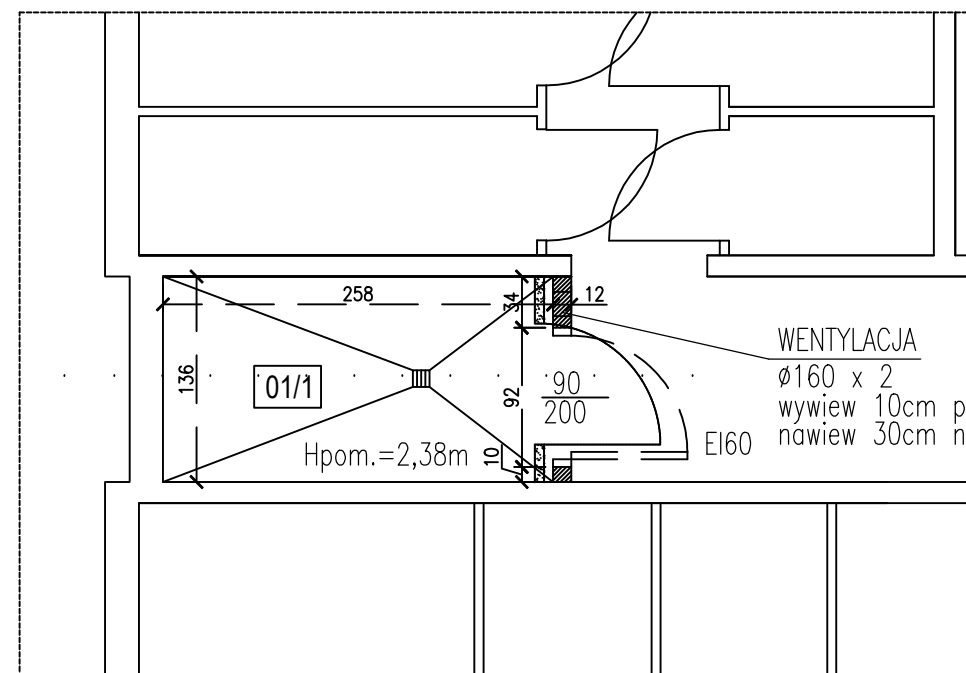
1:100

Str. nr:

1

01/1	HYDROFORNIA	3,51m ²	GRES
------	-------------	--------------------	------

-  ŚCIANY ISTNIEJĄCE
-  ŚCIANY DO WYBURZENIA
-  ŚCIANY PROJEKTOWANE REI120

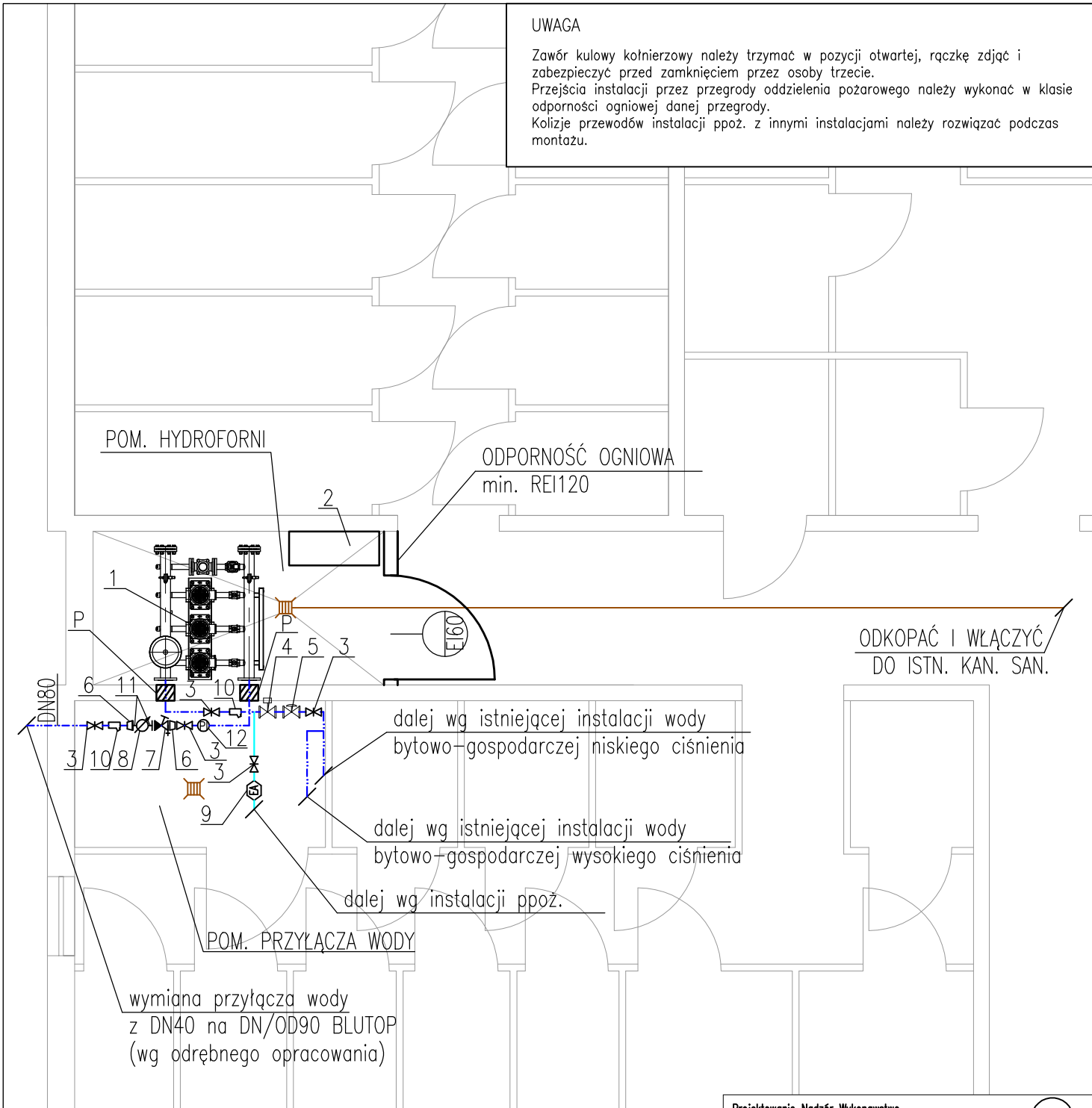


WENTYLACJA
 Ø160 x 2
 wywiew 10cm pod stropem z klapą ppoż. o klasie EIS 120
 nawiew 30cm nad posadzką z klapą ppoż. o klasie EIS 120

Projektowanie Nadzór Wykonawstwo Krzysztof Imbra, Szczecin 71-253 ul. Zakładowa 1, tel. 515-140-868		IMBRA
Projektował/imię i nazwisko/nr uprawnień: mgr inż. Krzysztof Imbra 71/Sz/2002	Podpis:	
Sprawdził/imię i nazwisko/nr uprawnień: mgr inż. Grzegorz Kecman 77/Sz/2002	Podpis:	
Projekt/obiekt: PROJEKT BUDOWY HYDROFORNI DLA POTRZEB BYTOWYCH I PPOŻ BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO PRZY UL. LEGNICKIEJ 3		
Adres: UL. LEGNICKA 3 70-135 SZCZECIN DZ. NR EWID. 85/6, OBRĘB 1056, GM. M. SZCZECIN		
Inwestor/użytkownik/adres: SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA KOLEJARZ UL. 9 MAJA 17 70-136 SZCZECIN		
Rysunek/część/temat: RZUT PIWNICY (fragment) - HYDROFORNIA		
Faza:	Branda:	Proj.nr:
	ARCHITEKTURA	
Data:	Skala:	Rys. nr:
01.2022	1:50	2

UWAGA

Zawór kulowy kołnierzowy należy trzymać w pozycji otwartej, rączkę zdjąć i zabezpieczyć przed zamknięciem przez osoby trzecie.
Przejścia instalacji przez przegrody oddzielenia pożarowego należy wykonać w klasie odporności ogniowej danej przegrody.
Kolizje przewodów instalacji ppoż. z innymi instalacjami należy rozwiązać podczas montażu.



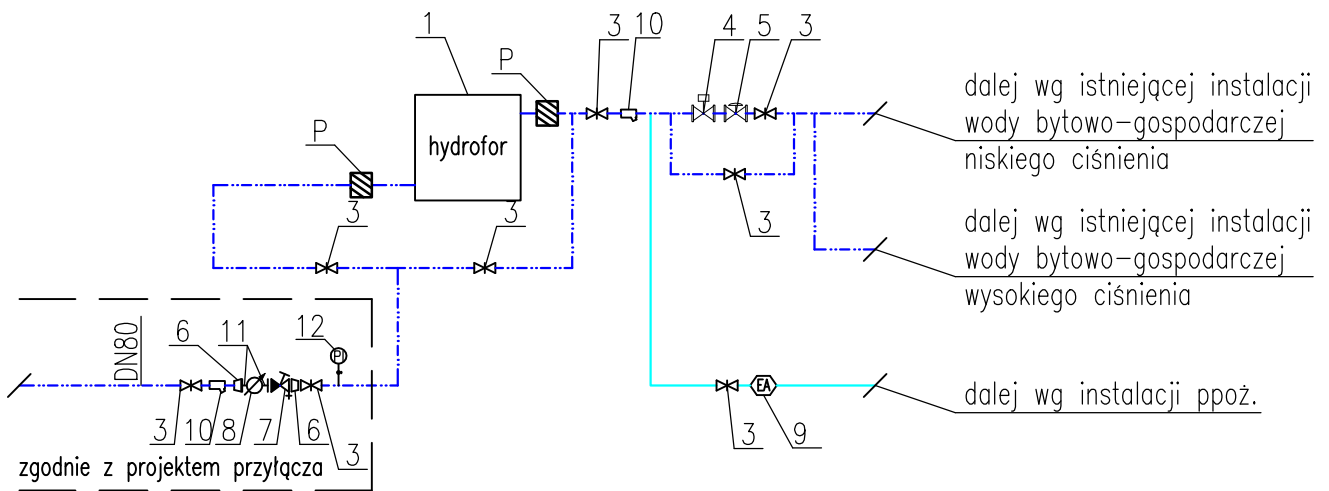
Legenda:

- - - - - - projektowana instalacja wody zimnej z rur C-Stahl podwójnie ocynkowanych
- - projektowana instalacja ppoż. z rur C-Stahl podwójnie ocynkowanych
- DN80 - 88,9 x 2
- P — - projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej
- oznaczenie przejścia ppoż

- 1 - projektowany zestaw hydroforowy ZH-ICP/W 3.10.6/2.20kW+OT40EW+RST DN80
- 2 - szafa sterownicza
- 3 - zawór kulowy kołnierzowy o średnicy przewodu
- 4 - przepustnica zamykająca z siłownikiem dn80 np. typu RST IC f. Instal Compact
- 5 - regulator ciśnienia np. DR300 membranowy z zaworem pilotowym Resideo DN80
- 6 - redukcja DN80/50
- 7 - zawór skośnie zaporowy DN50 ze spustem
- 8 - wodomierz DN50 firmy Diehl Metering
- 9 - kołnierzowy zawór antyskażeniowy EA-RV283P-80 A o DN80 Resideo
- 10 - filtr siatkowy DN80
- 11 - króciec dwukołnierzowy DN50
- 12 - manometr z zaworem odcinającym

Projektowanie Nadzór Wykonawstwo Krzysztof Imbra, Szczecin 71-253 ul. Zakładowa 1, tel. 515-140-868		
Projektował/imię i nazwisko/nr uprawnień: mgr inż. Krzysztof Imbra 71/Sz/2002		Podpis:
Sprawdził/imię i nazwisko/nr uprawnień: mgr inż. Grzegorz Kecman 77/Sz/2002		Podpis:
Projekt/obiekt: PROJEKT BUDOWY HYDROFORNI DLA POTRZEB BYTOWYCH I PPOŻ BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO PRZY UL. LEGNICKIEJ 3		
Adres: UL. LEGNICKA 3 70-135 SZCZECIN DZ. NR EWID. 85/6 OBREB 1056, GM. M. SZCZECIN		
Inwestor/użytkownik/adres: SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA KOLEJARZ UL. 9 MAJA 17 70-136 SZCZECIN		
Rysunek/część/temat: RZUT POMIESZCZENIA HYDROFORNI		
Faza:	Branża: SANITARNA	Proj.nr:
Data: 01.2022	Skala: 1:50	Rys.nr: 3

SCHEMAT



Legenda:

----- - projektowana instalacja wody zimnej z rur C-Stahl podwójnie ocynkowanych

————— - projektowana instalacja ppoz. z rur C-Stahl podwójnie ocynkowanych

P DN80 - 88,9 x 2

▨ - oznaczenie przejścia ppoz

- 1 - projektowany zestaw hydroforowy ZH-ICP/W 3.10.6/2.20kW+OT40EW+RST DN80
- 2 - szafa sterownicza
- 3 - zawór kulowy kołnierzowy o średnicy przewodu
- 4 - przepustnica zamykająca z siłownikiem dn80 typu RST IC f. Instal Compact
- 5 - regulator ciśnienia DR300 membranowy z zaworem pilotowym Resideo DN80
- 6 - redukcja DN80/50
- 7 - zawór skośnie zaporowy DN50 ze spustem
- 8 - wodomierz DN50 firmy Diehl Metering
- 9 - kołnierzowy zawór antyskażeniowy EA-RV283P-80 A o DN80 Resideo
- 10 - filtr siatkowy DN80
- 11 - króciec dwukołnierzowy DN50
- 12 - manometr z zaworem odcinającym

Projektowanie Nadzór Wykonawstwo Krzysztof Imbra, Szczecin 71-253 ul. Zakładowa 1, tel. 515-140-868		IMBRA
Projektował/imie i nazwisko/nr uprawnień: mgr inż. Krzysztof Imbra 71/Sz/2002	Podpis:	
Sprawdził/imie i nazwisko/nr uprawnień: mgr inż. Grzegorz Kecman 77/Sz/2002	Podpis:	
Projekt/obiekt: PROJEKT BUDOWY HYDROFORNI DLA POTRZEB BYTOWYCH I PPOŻ BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO PRZY UL. LEGNICKIEJ 3		
Adres: UL. LEGNICKA 3 70-135 SZCZECIN DZ. NR EWID. 85/6,OBREB 1056, GM. M. SZCZECIN		
Inwestor/użytkownik/adres: SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA KOLEJARZ UL. 9 MAJA 17 70-136 SZCZECIN		
Rysunek/część/temat: SCHEMAT		
Faza:	Branka: SANITARNA	Proj.nr:
Data: 01.2022	Skala: -:-	Rys.nr: 4



Braukmann RV283P

Zawór zwrotny antyskażeniowy typu EA

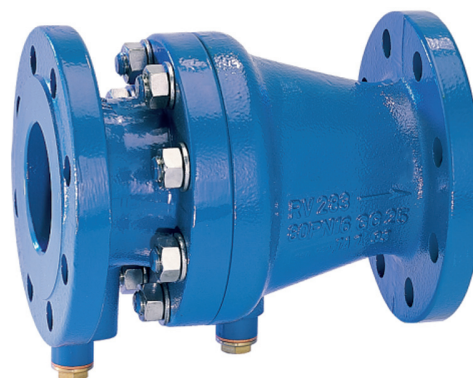
z przyłączem kołnierzowym

ZASTOSOWANIE

Zawory zwrotne tego typu są stosowane do zabezpieczenia instalacji wodociągowych przed przepływami zwrotnymi montowanymi bezpośrednio za przepływomierzami oraz w rurociągach przesyłu wody w sieci miejskiej.

Zawory typu RV283P mogą być stosowane w instalacjach domowych, przemysłowych, handlowych lub wszędzie tam, gdzie instalację wodociągową należy chronić przed ciśnieniem, przepływem lub zalewarowaniem zwrotnym.

Zawory zwrotne antyskażeniowe RV283P spełniają wymagania techniczne normy EN 1717 i chronią instalację wody pitnej do 2 kategorii zanieczyszczenia.



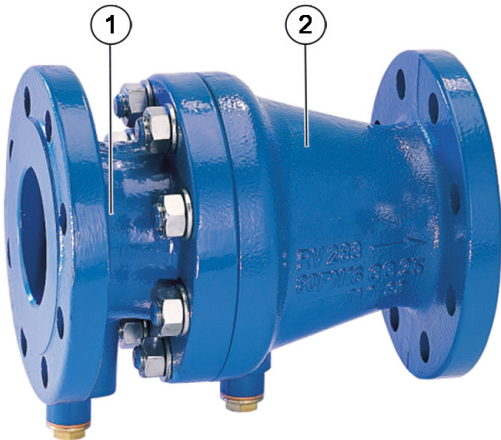
WŁAŚCIWOŚCI

- Uniwersalne zastosowania
- Odporność na wysoką temperaturę
- Nie wywołuje uderzeń hydraulicznych
- Powierzchnia korpusu proszkowo pokryta wewnątrz i zewnątrz
- Wymienny dysk, sprężyna i uszczelnienie
- Wszystkie materiały posiadają atesty higieniczne

DANE TECHNICZNE

Media	
Medium:	Woda pitna
Przyłącze/Wielkość	
Wielkość przetacza:	DN200
Zakres regulacji	
Ciśnienie otwarcia:	ok. 0,05 bar
Maks. ciśn. wlotowe:	16,0 bar
Temperatura pracy	
Maks. temperatura medium:	65 °C (zgodnie z DIN EN 13959)
Zastosowanie	
Kategoria płynów:	2 (bez zanieczyszczeń niebezpiecznych)

BUDOWA

Przeгляд	Elementy	Materialy	
	1	Łącznik kotłierzowy	Żeliwo szare Powłoka proszkowa: Wysokiej jakości żywica epoksydowa
	2	Korpus z przyłączem kotłierzowym	Żeliwo szare Powłoka proszkowa: Wysokiej jakości żywica epoksydowa
Pozostałe elementy			
	Korki testowy i spustowy	Mosiądz	
	Prowadnica dysku	Stal nierdzewna	
	Sprężyna	Stal nierdzewna	
	Uszczelka wargowa	EPDM	
	Śruby i nakrętki	Stal nierdzewna	

ZASADA DZIAŁANIA

Zawór zwrotny posiada ruchomy grzyb zaworu naciskany sprężyną, który zmienia pozycję w zależności od przepływu. Jeśli przepływ zanika sprężyna dociska grzyb do gniazda zaworu odcinając kierunek przepływu.

W celu zachowania poprawnego działania zaleca się regularną kontrolę i serwis zgodnie z normą EN 1717.

TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE

Przechowywać produkty w oryginalnych opakowaniach dopóki nie należy je rozpakować przed ich montażem.

Podczas transportu i magazynowania zachować poniższe warunki:

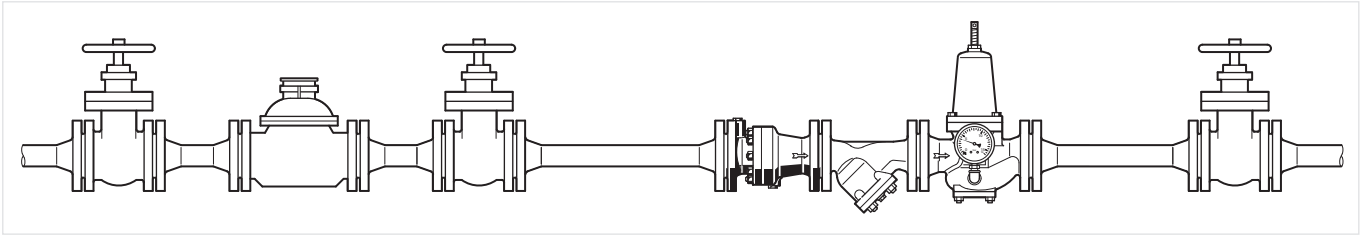
Parametr	Wartość
Otoczenie:	Czyste, suche i bezpyłowe
Min. temp. otoczenia:	5 °C
Maks. temp. otoczenia:	55 °C
Min. wilgotność otoczenia:	25 % *
Maks. wilgotność względna otoczenia	85 % *

ZASADY INSTALACJI

Warunki montażu

- Montaż na rurze poziomej z króćcem pomiarowym i spustowym do dołu
 - taka pozycja zapewnia dobry spust wody
- Zamontować zawory odcinające
 - zapewnia to łatwy serwis
- Zapewnić dobry dostęp
 - ułatwia to serwis i kontrolę zaworu
- Jeśli możliwe montować bezpośrednio za wodomierzem
 - zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym ze strony instalacji wewnętrznej

Przykładowy montaż

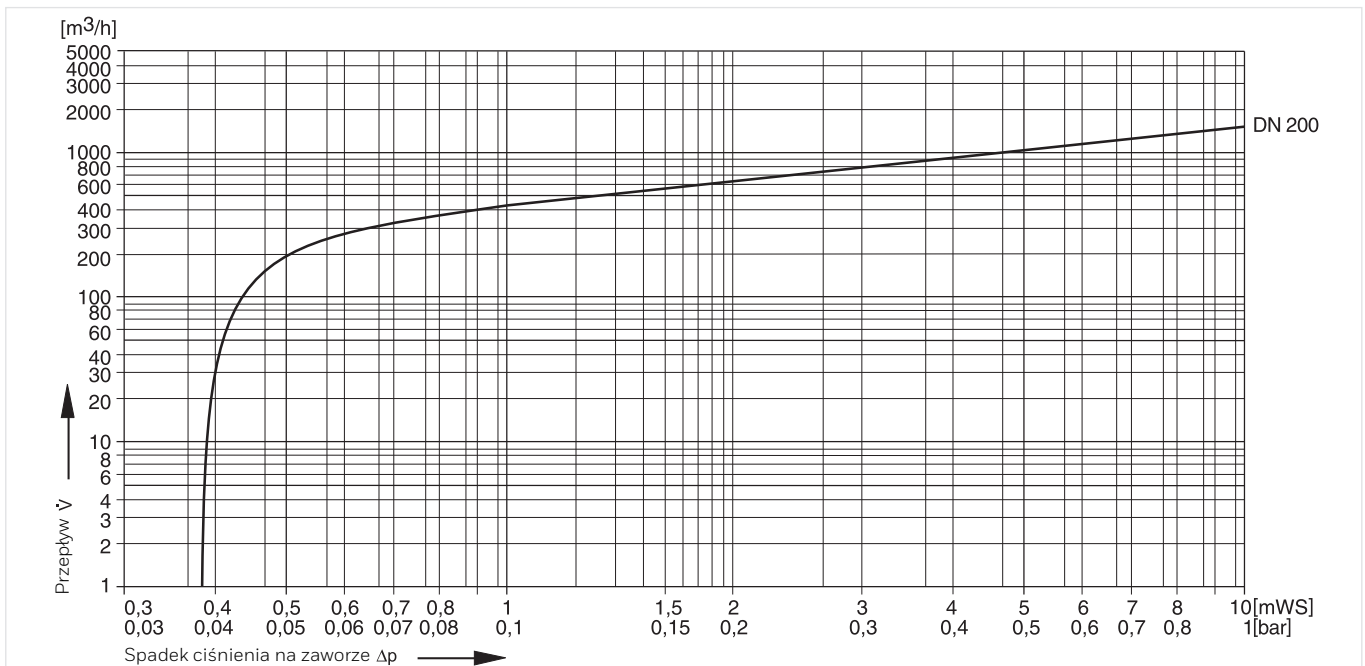


PODSTAWOWE WARUNKI TECHNICZNE

Współczynnik k_{vs}

Wielkości przyłącza:	200
k_{vs} (m ³ /h):	1400

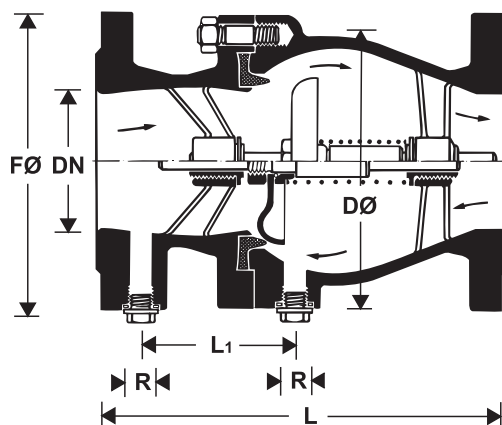
Charakterystyka przepływu



Rys. 1 Spadek ciśnienia w zależności od wielkości przepływu dla różnych wielkości

WYMIARY

Wymiary gabarytowe



Parametr	Wartości	
Wielkość przyłącza:	R	200
Korek testowy i spustowy:	R	1/2"
Ciężar:	kg	78.0
Wymiary:	L	500
	L ₁	163
	ØF	340
	ØD	345
Nominalny przepływ przy Δp = 0.15 bar:	m ³ /h	542.0
Nr rejestracyjny DIN/DVGW:	Aprobata nieobowiązkowa	
Nr rejestracyjny KIWA:	Aprobata nieobowiązkowa	
Nr rejestracyjny BELAQUA:	Aprobata nieobowiązkowa	

Uwaga: Wszystkie wymiary w mm, o ile nie podano inaczej

OZNACZENIA KATALOGOWE

Poniżej przedstawiono niezbędne informacje potrzebne do zamówienia odpowiedniego produktu.

Przy zamawianiu należy zawsze powoływać się na typ, numer zamówieniowy lub numer części.

Opcja zamówienia

Zawór jest dostępny w następujących wielkościach: DN200.

- Wykonanie standardowe
- nie oferowana

		RV283P-...A
Typ przyłącza:	Kołnierze, PN16, ISO 7005-2, EN 1092-2, DN 200, z uszczelką wargową z EPDM	•

Uwaga: ... = należy wpisać wielkość zaworu

Przykład: zamówienie zaworu z przyłączem DN65: RV283P-65A

Części zamienne

Zawór zwrotny RV283P, produkcja od 2000 roku

Przegląd	Opis	Wielkość	Nr katalogowy	
<p>DN40, DN50, DN125 - DN200</p> <p>DN65 - DN100</p>	1 Grzybek zaworu	DN40	5605800	
		DN50	5605900	
		DN65	0900376	
		DN80	0900377	
		DN100	0900378	
		DN125	0900379	
		DN150	0900380	
		DN200	0900381	
		2 Uszczelka wargowa		
		DN40	2238700	
		DN50	2238800	
		DN65	5350000	
		DN80	5350300	
		DN100	5350400	
		DN125	2070300	
		DN150	2067300	
		DN200	2238900	
		3 Korek		
		DN40 - DN50	5726800	
		DN65 - DN200	2248700	
	4 Uszczelka pod korek			
	DN40 - DN50	2166600		
	Produkcja do 06/2013	DN65 - DN100	5350500	
	Od 07/2013	DN65 - DN100	2166600	
		DN125 - DN200	5350500	



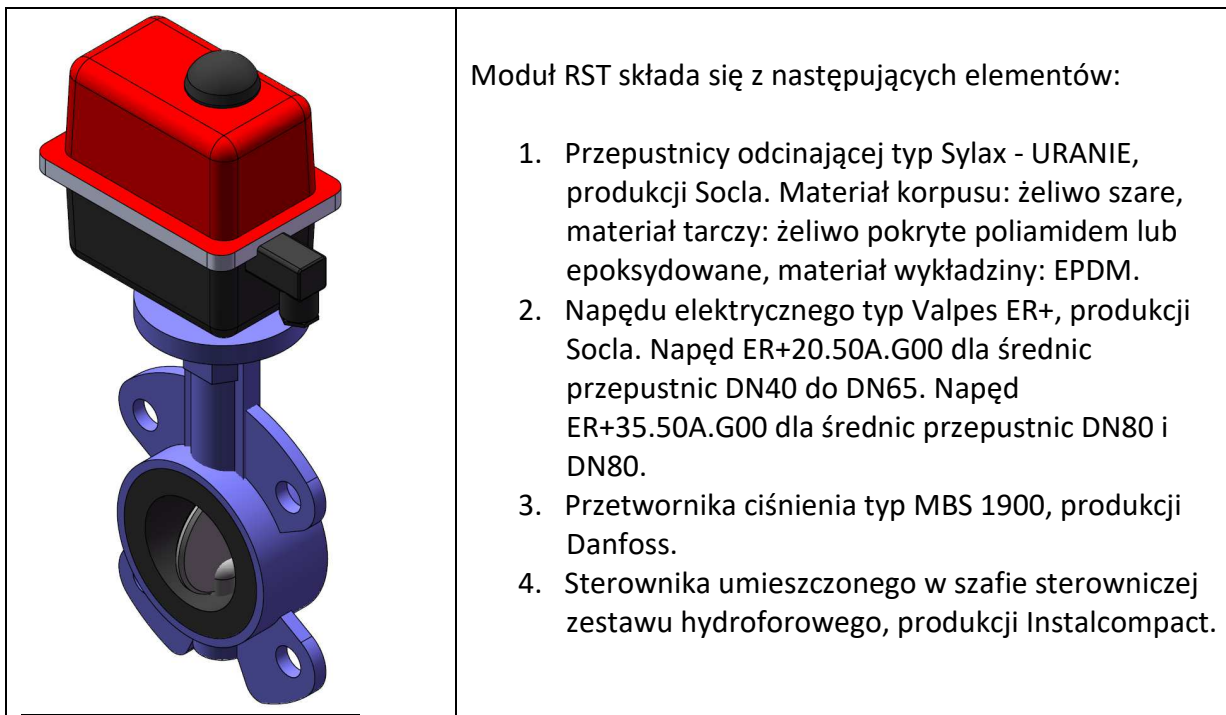
Ademco Sp. z o.o.
 ul. Domaniewska 39
 02-672 Warszawa
 wsparcie@resideo.com
 homecomfort.resideo.com/pl

Więcej informacji można znaleźć na stronie:

homecomfort.resideo.com/pl

Układ odcięcia wody bytowej RST IC DN 40-100 (zawór pierwszeństwa)

1. Budowa



2. Zasada działania

Moduł **RST.IC (zawór pierwszeństwa)** służy zapewnieniu max ilości dostarczanej wody z wodociągu do akcji gaśniczej poprzez odcięcie dopływu wody na instalację socjalno-bytową. W pomieszczeniu hydroforni obydwie instalacje (socjalno-bytowa oraz p.poż) wykonane są przeważnie z rur stalowych podwójnie ocynkowanych.

Poza obszarem hydroforni instalacja wody bytowo – gospodarczej wykonana jest przeważnie z rur polipropylenowych. Ze względu na wymaganą niezawodność zapewnienia dostawy wody na potrzeby wewnętrznego gaszenia pożaru oraz uwzględniając, że rury polipropylenowe w znacznym stopniu podatne są na uszkodzenia mechaniczne jak również termiczne (w wyniku, których mogą powstać niekontrolowane wypływy wody) niezbędnym jest całkowite ograniczenie dopływu wody na potrzeby bytowo – gospodarcze w czasie trwania akcji gaśniczej przy wykorzystaniu hydrantów p.poż.

Realizacja tego zadania odbywać się będzie poprzez moduł **RST-IC**:

– zamontowanie za zestawem hydroforowym na głównym przewodzie zasilającym instalacji wody gospodarczej przepustnicy z siłownikiem (w zależności od DN instalacji), która jest normalnie otwarta.

– zamontowanie za zestawem hydroforowym na głównym przewodzie zasilającym instalację hydrantową przetwornika ciśnienia. W przypadku braku wody w instalacji p.poż. spowodowanym niekontrolowanym wypływem wody w instalacji bytowo-gospodarczej, wysyłany jest do sterownika usytuowanego w szafie sterowniczej zestawu sygnał, po którym nastąpi podanie napięcia do siłownika i zamknięcie przepustnicy (przepustnica w pozycji zamkniętej odcina dopływ wody do mieszkań).

Wytyczne do zainstalowania powyższego systemu:

- Na instalacji hydrantowej należy przewidzieć kóciec 1/4" z gwintem wewnętrznym do zamontowania przetwornika ciśnienia,
- Dostarczoną przepustnicę należy zamontować na odejściu na instalację socjalno-bytową,
- Napęd elektryczny przepustnicy RST przygotowany jest do wprowadzenia kabli poprzez:
 - złącze wtykowe typu DIN (przewód o średnicy max 8mm)
 - dławik M20 (przewód o średnicy max 12mm)
- Połączenie elektryczne napędu przepustnicy RST z szafą sterowniczą powinno być wykonane przewodami o łącznej liczbie żył minimum 7 i o przekroju minimum 1mm²: sterowanie napędu przepustnicy: JZ-500 4G1,5 (złącze wtykowe typu DIN) i kontrola położenia przepustnicy: JZ-500 4G1,5 (dławik M20).
- Pomiedzy szafą sterowniczą RST-IC a przetwornikiem ciśnienia należy ułożyć przewód ekranowany przynajmniej 2-żyłowy o minimalnym przekroju 0,34mm²
Proponowany przewód: LIYCY 4x0,34mm²
- Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, szafę sterowniczą zestawu hydroforowego należy zasilić sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu

Moduł RST Standard IC RST pozwala na:

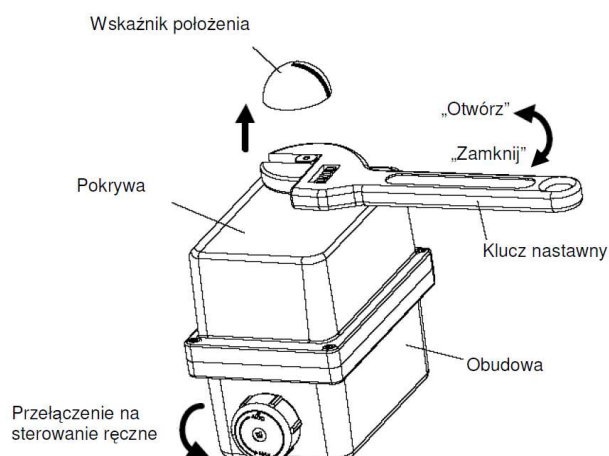
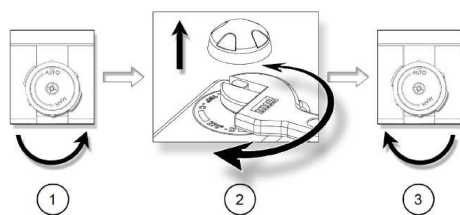
1. odczyt ciśnienia
2. dowolne ustawianie histerezy pracy przepustnicy (dowolność nastaw ograniczona jest ustawieniami maksymalnej histerezy pracy presostatu)
3. dowolne ustawienie opóźnienia otwarcia/zamknięcia przepustnicy eliminuje zbyt szybką reakcję na uderzenia hydrauliczne
3. ręczne sterowanie przepustnicą
4. optyczną (lampki) kontrolę położenia przepustnicy

3. Sterowanie ręczne

Wszystkie napędy Socla VALPES serii ER+ mają możliwość sterowania ręcznego poprzez trzpień wychodzący ponad obudowę siłownika. W/w awaryjny napęd ręczny umożliwia manualną zmianę położenia zaworu.

W przypadku braku napięcia napęd można sterować ręcznie:

1. przekręcić sprzęgło napędu (str. 6, nr 13) na pozycję MAN i przytrzymać w tej pozycji,
2. zdjąć optyczny wskaźnik położenia i przekręcić wyjście trzpienia napędu za pomocą klucza,
3. zaszprzeglić napęd puszczając sprzęgło.



Braukmann DR300

Regulator ciśnienia

ZASTOSOWANIE

Regulatory tego typu zabezpieczają instalacje wewnętrzne przed nadmiernym ciśnieniem zasilania.

Regulatory DR300 stosowane są tam, gdzie przepływ przez zawory redukcyjne z bezpośrednim sterowaniem jest niewystarczający. Zwarta konstrukcja zaworów szczególnie przydatna jest w montażu w ograniczonych przestrzeniach np. w studzienkach wodociągowych.

Dzięki zastosowaniu regulatorów ciśnienia zapobiega się uszkodzeniom wynikającym z nadmiernego ciśnienia, a jednocześnie przyczynia się do zmniejszenia zużycia wody.

Zadane ciśnienie jest utrzymywane na stałym poziomie nawet przy dużej zmienności ciśnienia wlotowego.

Zmniejszenie ciśnienia roboczego i utrzymanie go na stałym poziomie minimalizuje szumy przepływu w instalacji.

CERTYFIKATY

- DVGW
- WRAS (do temp. 23 °C)

WŁAŚCIWOŚCI

- Wysoka dokładność regulacji przy zmiennych ciśnieniach wlotowych i małych przepływach
- Duża przepustowość
- Wysoka dokładność regulacji
- Powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne korpusu powlekane proszkiem fizjologicznie i toksykologicznie bezpiecznym
- Wbudowany układ regulacyjny z zaworami kulowymi
- Działanie zaworu nie wymaga energii zewnętrznej
- Wykonanie zgodne z normą BSEN 1567



DANE TECHNICZNE

Media	
Medium:	Woda pitna
Przylącze/Wielkość	
Wielkość przylącza:	2" - 18"
Wielkości nominalne	DN50 - DN450
Zakresy ciśnień	
Ciśnienie :	0,5 - 16 bar / 0,5 - 25 bar
Zakres ciśn. wylotowego:	3 - 15 bar / 3-19 bar
Ciśnienie nominalne:	PN16 / PN25
Nastawa fabryczna:	4 bar
Min. spadek ciśnienia:	0.1 bar
Temperatura pracy	
Maks. temperatura medium:	80 °C
Kalkulacja kawitacji	

$$\sigma_c = \frac{(P_e + 9)}{(P_e - P_a)} \quad P \text{ w mSw (m słu\p{a} wody)}$$

$\sigma_c \geq 1,45$ wielkość bezpieczna

np. $P_e = 8 \text{ bar} = 80 \text{ mSw}$
 $P_a = 3 \text{ bar} = 30 \text{ mSw}$

$$\sigma_c = \frac{(80 + 9)}{(80 - 30)} = 1,78 \text{ w zakresie bezpiecznym}$$

BUDOWA

Przeгляд



Elementy	Materiały
1 Korpus z kołnierzami wg ISO 7005-2 / EN 1092-2	Żeliwo sferoidalne (ISO 1083), powlekane
2 Zawór pilotowy	Mosiądz
3 Obwód sterujący z wbudowanym samoczyszczącym filtrem i zaworami kulowymi na wlocie i wylocie	Wysokiej jakości materiały syntetyczne
Pozostałe elementy	
Pokrywa	Żeliwo sferoidalne (ISO 1083), powlekane
Kołnierz membrany	Żeliwo sferoidalne (ISO 1083), powlekane
Membrana	EPDM
Sprężyna	Stal nierdzewna
Stożek regulacyjny	Stal nierdzewna
Gniazdo zaworu	Stal nierdzewna
Zaciski przewodów	Mosiądz
Korpus zaworu pilotowego	Mosiądz
Wkład filtra	Stal nierdzewna
Uszczelnienie	EPDM

ZASADA DZIAŁANIA

Przy braku ciśnienia zawór jest zamknięty. Uruchamiając przepływ wody wpływa do zaworu i go otwiera. Ciśnienie wylotowe poprzez rurkę impulsową skierowane jest na pilota, który powoduje zamknięcie zaworu. Jeśli pilot zaworu jest zamknięty ciśnienie nad membraną w komorze pokrywy rośnie. Powierzchnia membrany w komorze pokrywy jest większa niż powierzchnia membrany od strony gniazda zaworu i dlatego też zawór zostaje zamknięty. Przy rozbiórce wody ciśnienie po stronie wylotowej spada, co powoduje otwarcie zaworu pilotowego. W momencie, gdy jego otwarcie osiągnie ustaloną wartość, woda z przestrzeni nad membraną zacznie wypływać i zawór się otworzy.

W ten sposób zawór pilotowy reguluje ciśnienie sterujące w komorze nad membraną, dzięki czemu zawór otwiera się w stopniu umożliwiającym utrzymanie stałego ciśnienia na wyjściu.

TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE

Magazynować produkty w ich oryginalnych opakowaniach dopóki nie są rozpakowywane przed ich montażem.

Poniżej warunki magazynowania i transportu:

Parametr	Wartość
Otoczenie:	Czyste, suche i bezpyłowe
Min. temp. otoczenia:	5 °C
Maks. temp. otoczenia:	55 °C
Min. wilgotność otoczenia:	25 % *
Maks. wilgotność względna otoczenia	85 % *

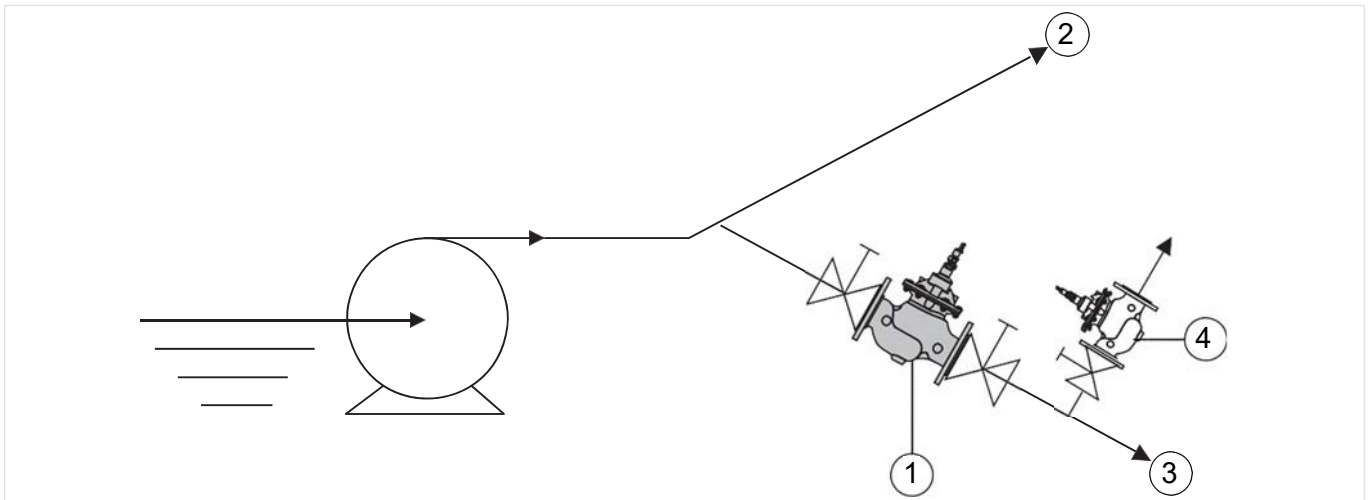
* bez kondensacji

ZASADY INSTALACJI

Warunki montażu

- Zamontować zawory odcinające
- Przed zaworem zainstalować filtr skośny:
 - zabezpieczający przed większymi zanieczyszczeniami
 - zachować właściwy kierunek przepływu (wskazanie na korpusie)
- Miejsce montażu powinno być zabezpieczone przed mrozem oraz łatwo dostępne, aby
 - zapewnić łatwość odczytu z manometrów
 - ułatwić serwis i czyszczenie
- Zapewnić prosty odcinek rury za regulatorem, co najmniej o długości 5 średnic nominalnych zaworu (zgodnie z normą EN 806-2)
- Opcjonalnie zainstalować zawór bezpieczeństwa SV300
- Zawór wymaga regularnego serwisu zgodnie z normą EN 806-5

Przykładowy montaż



Rys. 1 Standardowy przykład montażu regulatora ciśnienia

- 1 Regulator ciśnienia
- 2 Strefa wysokiego ciśnienia
- 3 Strefa niskiego ciśnienia
- 4 Zawór bezpieczeństwa SV300 (opcjonalny)

Wielkości przyłącza:	2"	2 1/2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"
Odległość w mm (W*):	100	110	120	130	160	190	220	250	270	310	330

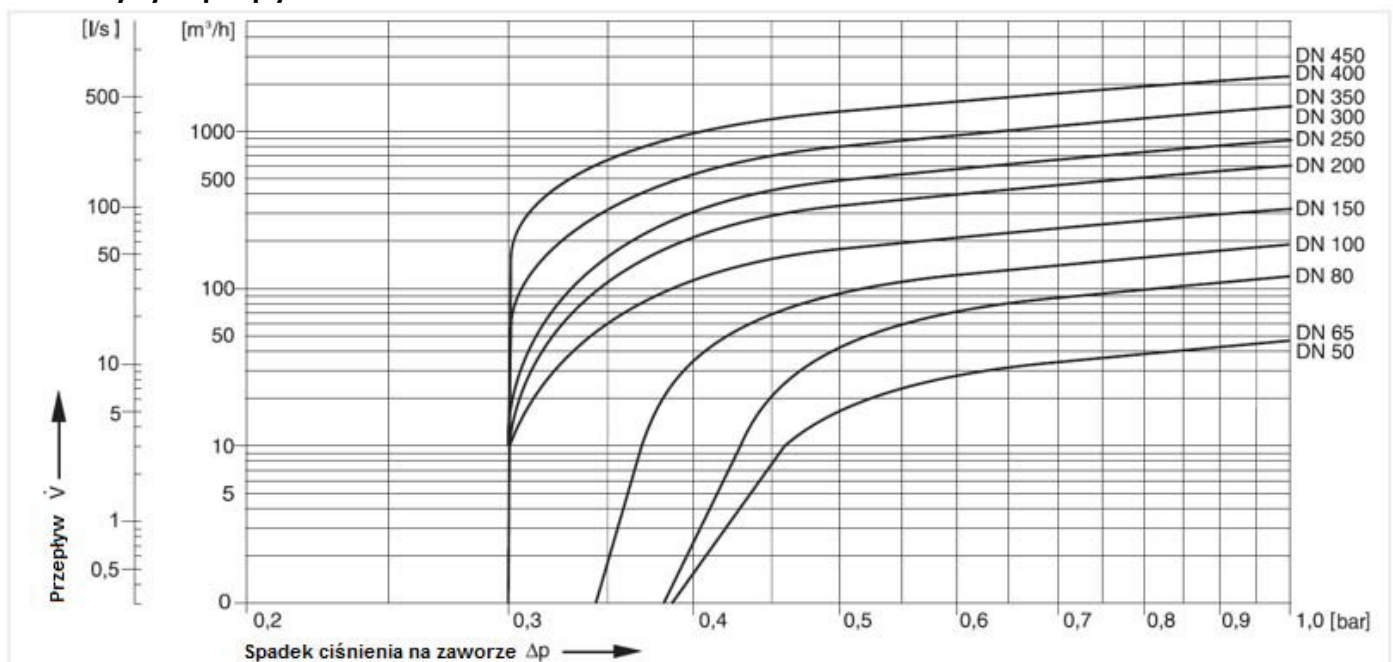
*Wymagana odległość montażowa między osią przewodu rurowego a otoczeniem w zależności od wielkości połączenia.

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

Wartość współczynnika kvs

Wielkości przyłącza:	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450
kvs (m ³ /h):	43	43	103	167	407	676	1160	1600	2000	3000	3150
Przepływ (Q_{max}) w m ³ /h przy $V=5.5$ m/s:	40	40	100	160	350	620	970	1400	1900	2500	3100

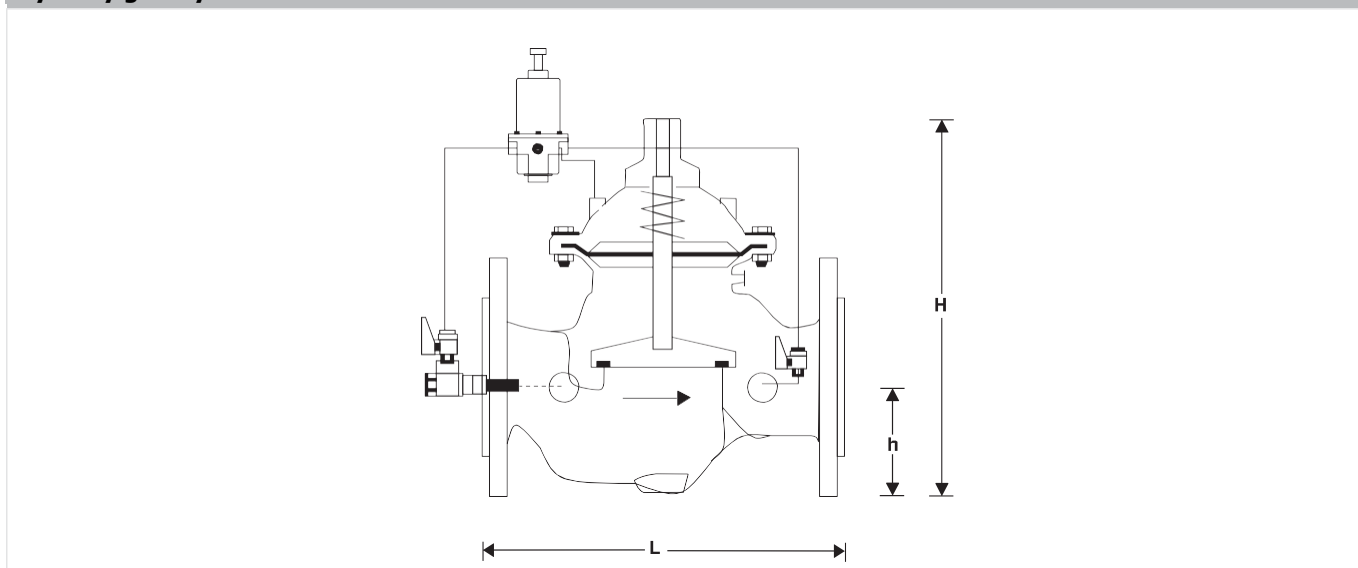
Charakterystyka przepływu



Rys. 2 Spadek ciśnienia w zależności od wielkości przepływu dla różnych wielkości

Wymiary

Wymiary gabarytowe



Parameter	Wartość											
Wielekość przyłącza:	DN	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450
Ciężar z zaworem pilotowym	kg	14	15	24	39	82	159	247	407	512	824	947
Ciężar bez zaw. pilotowego:	kg	12	13	22	37	80	157	245	405	510	822	945
Wymiary:	L	230	292	310	350	480	600	730	850	980	1100	1200
	H	270	280	330	350	480	570	730	870	910	1150	1170
	h	83	93	100	110	143	173	205	230	260	290	310

Uwaga: Wszystkie wymiary w mm o ile nie podano inaczej.

OZNACZENIA KATALOGOWE

Poniżej przedstawiono niezbędne informacje potrzebne do zamówienia odpowiedniego produktu. Przy zamawianiu należy zawsze powoływać się na typ, numer zamówieniowy lub numer części.

Opcje zamówienia

Zawór jest dostępny w następujących wielkościach: DN50, 60, 80, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450.


- Wykonanie standardowe
- nie dostępne

		DR300...A	DR300...B
Przyłącze:	Kołnierz PN16, ISO 7005-2, EN 1092-2	•	-
	Kołnierz PN25, ISO 7005-2, EN 1092-2	-	•

Uwaga: ... = należy wpisać wielkość zaworu

Przykład: zamówienie zaworu z przyłączem DN50 oraz w typie A: DR300-50A

Akcesoria

	Opis	Wymiar	Nr części
	EXF125-A Przeciwołnierz DN125 Adapter kołnierzowy DN100 na DN125 Żeliwo sferoidalne, PN16 wg ISO 7005-2 oraz EN1092-2. Całkowity wymiar montażowy z przeciwołnierzami (bez śrub) dla DN125 L=416mm, deklaracja DVGW, wraz ze śrubami, nakrętkami i pierścienia uszczelniającego.		
			EXF125-A

Części zamienne

Regulator ciśnienia DR300, produkcja od 2002

Przeгляд	Opis	Wymiar	Nr części
	1 Wymienny zawór pilotowy	DN 50 - 450	CX-PR
	2 Zestaw uszczelnienia	DN50	0903750
		DN65	0903751
		DN80	0903752
		DN100	0903753
		DN150	0903754
		DN200	0903755
		DN250	0903756
		DN300	0903757
		DN350	0903758
		DN400	0903759
		DN450	0903760
		3 Manometr	0 - 16 bar

Dane wejściowe

Nazwa inwestycji:	Szczecin ul. Legnicka	Minimalne ciśnienie przed zestawem:	$p_{\min} = 3 \text{ bar}$
Tłoczona ciecz:	Woda czysta, nieagresywna, chemicznie o temp. poniżej 70°C	Wymagane ciśnienie za zestawem:	$p_{\text{wym}} = 7.00 \text{ bar}$
Źródło zasilania:	Wodociąg	Wysokość podnoszenia pompy:	$H = 40.00 \text{ m}$
Rodzaj instalacji:	Bytowo - hydrantowa	Wydajność minimalna:	$Q_{\min} = 1.00 \text{ m}^3/\text{h}$
		Wydajność maksymalna:	$Q_{\max \text{ byt}} = 13.50 \text{ m}^3/\text{h}$
		Wydajność maksymalna:	$Q_{\max \text{ hydr}} = 36.00 \text{ m}^3/\text{h}$
		Wydajność maksymalna:	$Q_{\max \text{ byt} + \text{hydr}} = 36.00 \text{ m}^3/\text{h}$
		Procentowy udział wody bytowej w czasie pożaru:	0 %
		Wydajność minimalna energooszczędna:	$Q = 4.50 \text{ m}^3/\text{h}$

Dobre urządzenie

Typ urządzenia

ZH-ICP/W 3.10.6/2.20kW+OT40EW+RST DN80

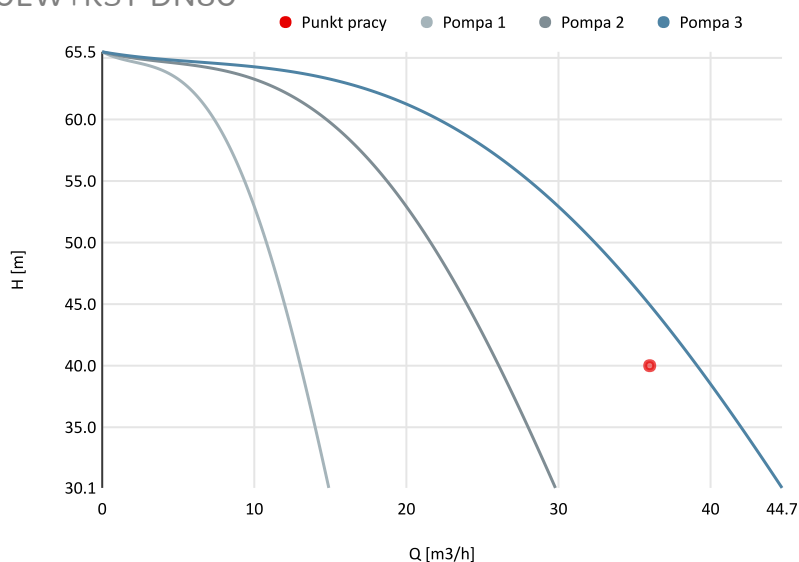
Typ pompy:	ICP 10.6/2.2kW
Liczba pomp głównych:	3
Pompa rezerwowa	Nie

Instalacja

Maksymalne ciśnienie pracy: 10 bar

Kolektor tłoczny/ssawny:	DN 80/DN 80
Zbiornik przeponowy:	Reflex 25DE
Liczba zbiorników przeponowych:	1 szt.
Obejście testujące:	Tak
Zawór pierszeństwa RST:	DN 80

Charakterystyki H(m) pomp zestawu



Materiały

Wał pompy:	stal nierdzewna 1.4301
Wirnik pompy:	stal nierdzewna 1.4301
Komora pompy:	stal nierdzewna 1.4301
Podstawa pompy:	stal nierdzewna 1.4301
Kolektor ssawny i tłoczny:	stal nierdzewna 1.4301
Rama nośna:	stal nierdzewna 1.4301
Armatura odcinająco-zwrotna:	mosiądz

Dane elektryczne

Moc zestawu:	6.60kW (3 x 2.2kW)
Częstotliwość podstawowa:	50 Hz
Napięcie nominalne:	3 x 400V
Rozruch pomp:	bezpośredni
Prąd znamionowy zestawu:	14.10A (3 x 4.7A)
Prąd uruchomienia:	779%
Klasa sprawności silnika:	IE3

Układ sterowania

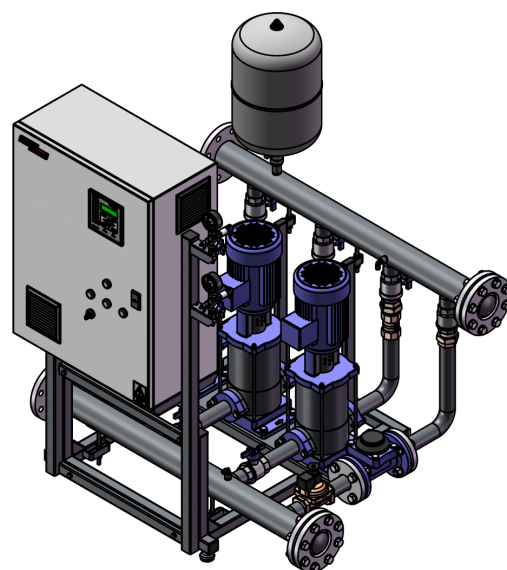
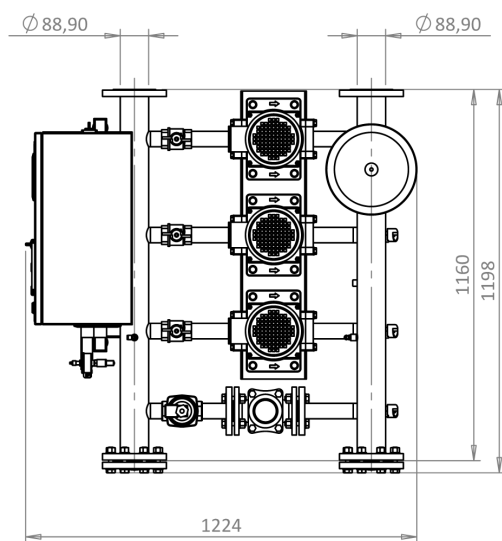
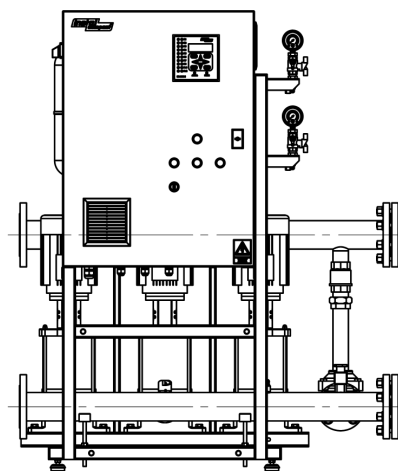
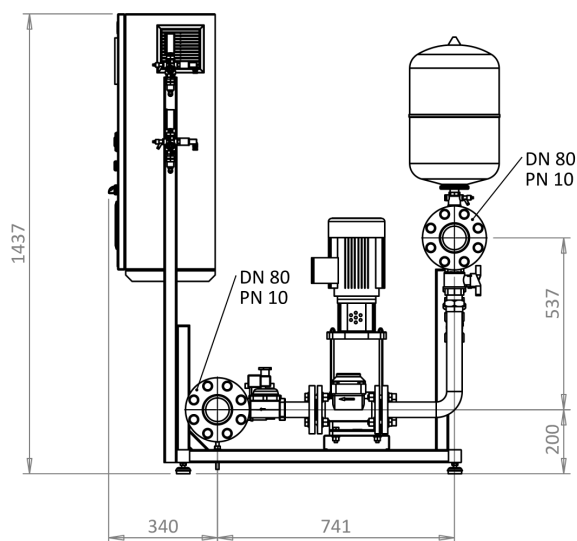
Sterownik:	Swobodnie programowalny PLC
Regulacja prędkości:	Układ wieloprzetwornicowy

Inne

Masa zestawu:	246.10 kg
----------------------	-----------

Ten dokument i przedstawione w nim rozwiązania techniczne stanowią własność firmy Instalcompact i są opatrzone prawami autorskimi. Wszelkie kopiowanie tego dokumentu może odbywać się tylko za pisemną zgodą firmy Instalcompact. This document and technical solutions are possessions of Instalcompact. Any copying of this document is allowed only with the written agreement of Instalcompact. Этот документ и представленные в нем технические решения являются собственностью компании Instalcompact и защищены авторским правом. Любое копирование этого документа может быть осуществлено только с письменного согласия компании Instalcompact.

73680



Uwagi!

- Wszystkie wymiary podane są w milimetrach jeżeli nie zaznaczono inaczej;
- tolerancja wymiarów liniowych wynosi 10 mm;
- rysunki nie pokazują wszystkich szczegółów;
- ze względu na ciągły rozwój produktu zastrzega się możliwość zmian konstrukcyjnych.