

HydroControl V

Instrukcja montażu i obsługi

PL



HydroControl V

Spis treści

	Seite
1. Wskazówki ogólne	4
1.1 Przedmiot instrukcji	4
1.2 Zawartość opakowania.....	4
1.3 Kontakt	4
1.4 Objaśnienie symboli	5
2. Informacje dotyczące bezpieczeństwa.....	5
2.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	5
2.2 Ostrzeżenia.....	5
2.3 Zasady bezpieczeństwa.....	6
2.3.1 Ryzyka związane z brakiem kwalifikacji personelu.....	6
2.3.2 Przechowywanie instrukcji obsługi.....	6
3. Opis techniczny.....	7
3.1 Budowa.....	7
3.2 Zasada działania.....	9
3.2.1 Króćce HydroPort.....	10
3.3 Dane techniczne.....	10
4. Akcesoria i części zamienne.....	11
5. Transport i składowanie.....	12
6. Montaż	12
7. Uruchomienie.....	14
7.1 Napełnianie, odpowietrzanie i próba szczelności	14
7.2 Nastawa wstępna.....	14
7.3 Odtworzenie nastawy wstępnej.....	14
7.4 Zablokowanie nastawy wstępnej.....	14
8. Demontaż i utylizacja.....	15
9. Charakterystyki.....	16

HydroControl V

Wskazówki ogólne

1. Wskazówki ogólne

Oryginalna instrukcja obsługi została sporządzona w języku niemieckim. Instrukcje obsługi w innych językach zostały przetłumaczone z języka niemieckiego.

1.1 Przedmiot instrukcji

Niniejsza instrukcja obsługi dotyczy zaworu równoważącego HydroControl V.

numer katalogowy

Średnice	HydroControl V z gwintem wewn.	HydroControl V z gwintem zewn.	HydroControl V z gwintem NPT
DN15	1062404	1062604	1062904
DN20	1062406	1062606	1062906
DN25	1062408	1062608	1062908
DN32	1062410	1062610	1062910
DN40	1062412	1062612	1062912
DN50	1062416	1062616	1062916

1.2 Zawartość opakowania

Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić zawartość opakowania pod kątem kompletności dostawy oraz ew. uszkodzeń w transporcie.

W opakowaniu znajdują się:

- zawór równoważący HydroControl V
- Instrukcja obsługi i montażu

1.3 Kontakt

Oventrop Sp. z o.o.

05-850 Bronisze, ul. Świerkowa 1B

www.ventrop.pl

info@ventrop.pl

T: +48 22 722 96 42

HydroControl V

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

1.4 Objasnienie symboli



Oznacza ważne informacje i uzupełnienia



Wymagane działanie



wyszczególnienie

1

Obowiązująca kolejność. Kroki działań od 1 do X.

2



Wynik działania

2. Informacje dotyczące bezpieczeństwa

2.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Prawidłowa praca zaworów jest zagwarantowana tylko przy zastosowaniu zgodnym z przeznaczeniem.

Zawory równoważące HydroControl V przeznaczone są do hydraulicznego równoważenia obiegów w instalacjach grzewczych lub chłodzących. Jakiegokolwiek inne zastosowanie, nieprzewidziane przez producenta, będzie traktowane jako niezgodne z przeznaczeniem.

Nie będą rozpatrywane roszczenia względem producenta lub jego upoważnionych przedstawicieli, dotyczące wyrównania szkód wynikających z zastosowania, rozpoznanego jako niezgodne z przeznaczeniem.

Do zastosowania zgodnego z przeznaczeniem zalicza się także postępowanie zgodne z Instrukcją.

2.2 Ostrzeżenia

Każde ostrzeżenie w niniejszej Instrukcji zawiera następujące elementy:

Symbol ostrzegawczy **Sygnal słowny**

Rodzaj i źródło niebezpieczeństwa!

Opis przewidywanych skutków, jeżeli ryzyko się zrealizuje lub jeżeli ostrzeżenie zostanie zignorowane.

Sposoby uniknięcia niebezpieczeństwa.

Sygnaty słowne definiują stopień zagrożenia, który zależy od zaistniałej sytuacji.

HydroControl V

Informacje dotyczące bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE

9ÖÉÓ ñ sygnał słowny BÚÓÉáÝñë ÖÉ ÚáááÓó
ãÉĲÚ×ĲĲÖĲ ĲáĲñĲ ñ áĲÚ×BñĲ ×ÜĲĲĲ B ÚÉáñĲ
ÖñĲÚÚ×Ú×BÉÖñĲ ÚñĲ ñ × BÚÓÉáĲĲ B ÍÓ
ĲĲáÖñĲĲáĲ ĲÚÚBĲ.



OSTROŻNIE

9ÖÉÓ ñ sygnał słowny BÚÓÉáÝñë ÖÉ
ÚáááÓó ÓĲÓÓñĲ ×ĲÚĲĲĲ Ĳ ĲÚáĲáĲÚÉÓÝ ÖÉ
áĲÚ×BñĲ ×ÜĲĲĲ B razie nie stosowania się
do wskazówek bezpieczeństwa.

4 6 &

Znak i sygnał słowny wskazują na ryzyko
uszkodzenia produktu lub instalacji.

2.3 Zasady bezpieczeństwa

Ten produkt został opracowany zgodnie z obowiązującymi
wymogami bezpieczeństwa. Aby go bezpiecznie użytkować, należy
przestrzegać poniższej instrukcji.

2.3.1 Ryzyka związane z brakiem kwalifikacji personelu

Montaż, uruchomienie i obsługa zaworu powinny być powierzone
profesjonalnej firmie instalacyjnej, która wykona je prawidłowo, bazując
na specjalistycznym przeszkoleniu, doświadczeniu i znajomości
właściwych przepisów.

Użytkownik

Użytkownik powinien być przeszkolony przez wyspecjalizowanego technika
w zakresie prawidłowej obsługi zaworu.

2.3.2 Przechowywanie Instrukcji montażu i obsługi

Instrukcja służy wykwalifikowanemu instalatorowi do prawidłowego
montażu i uruchomienia zaworu.

Instrukcja musi być dostępna w miejscu użytkowania produktu.



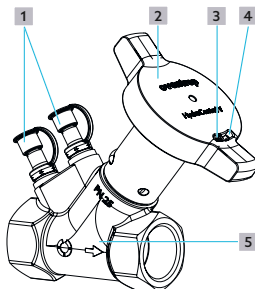
Po uruchomieniu instalacji Instrukcję należy przekazać jej użytkownikowi.

HydroControl V

Opis techniczny

3. Opis techniczny

3.1 Budowa

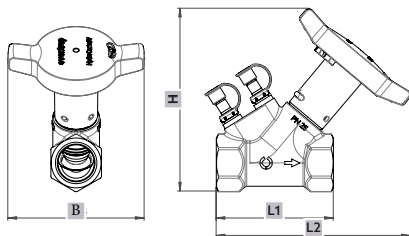


Rys. 1: Budowa HydroControl V

- 1** Króćce HydroPort
- 2** Pokrętło
- 3** Skala nastawy podstawowej
- 4** Skala nastawy precyzyjnej
- 5** Korpus

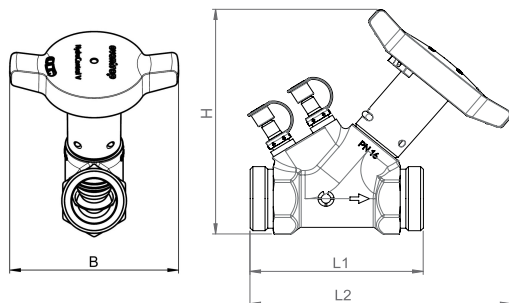
HydroControl V

Opis techniczny



Rys. 2: Wymiary, rzut równoległy / rzut prostopadły, gwint wewnętrzny

	L1	L2	B	H
DN15	72	142	109	129
DN20	79	147	109	136
DN25	94	156	109	147
DN32	116	172	109	157
DN40	124	177	109	164
DN50	155	195	109	184



Rys. 3: Wymiary, rzut równoległy / rzut prostopadły, gwint zewnętrzny

	L1	L2	B	H
DN15	88	149	109	129
DN20	93	154	109	136
DN25	109	164	109	147
DN32	134	182	109	157
DN40	144	187	109	164
DN50	166	204	109	184

HydroControl V

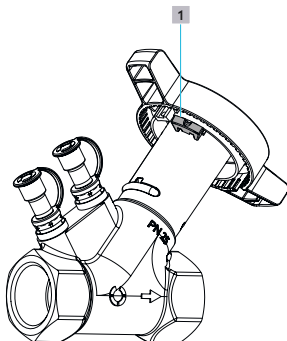
Opis techniczny

3.2 Zasada działania

Równoważenie poszczególnych obiegów w instalacji polega na ustawieniu (przy użyciu pokręteł) nastaw wstępnych, wyliczonych dla zaworów zamontowanych w tych obiegach. Nastawa wstępna może być zablokowana przy użyciu klipsa, zaparkowanego pod pokrętłem zaworu (patrz rys. 4 na stronie 9).

Regulacja przepływu jest funkcją ruchu grzybka zaworu względem jego nieruchomego gniazda.

Mały skok gwintu umożliwia bardzo precyzyjną regulację. Wybrana pozycja grzybka zaworu jest opisana na czole jego pokrętła w skali od 0,0 (zamknięty) do 4,85 (całkowicie otwarty), w odstępach co 0,05.



Rys. 4: Klips blokujący w schowku

1 Klips blokujący

Wymagane wartości nastawy wstępnej można znaleźć na wykresach natężenia przepływu. Nastawa wstępna może być zablokowana i zaplombowana. Zawory równoważące mogą być stosowane zarówno na zasilaniu, jak i na powrocie. Zawór równoważący może być używany jako zawór partnerski dla regulatora różnicy ciśnień (więcej informacji w Instrukcji obsługi regulatora różnicy ciśnień).

HydroControl V

Opis techniczny

Przy projektowaniu instalacji chłodzących, napełnionych mieszaniną wody i glikolu, do wartości określonych z wykresu należy zastosować współczynniki korekcyjne.

3.2.1 Króćce HydroPort

Każdy zawór HydroControl V jest fabrycznie wyposażony w dwa szybkozłączne króćce HydroPort, umożliwiające łatwe i pewne podłączenie akcesoriów. Otwarcie króćców HydroPort następuje poprzez ich krótki obrót. Dla uzyskania impulsu ciśnienia (do pomiaru lub do podłączenia rurki impulsowej) wystarczy obrócić króciec o ćwierć obrotu; do napełnienia, opróżnienia i odpowietrzania wystarczy jeden pełny obrót do wyczuwalnego oporu. **UWAGA!** Wyczuwalne ograniczenie obrotu przestanie pełnić funkcję ograniczającą, jeżeli, luzując króciec celem opróżnienia, przełamamy je siłowo. Jeżeli taka sytuacja się wydarzy - czynności luzowania trzeba będzie wykonać orientując się na obroty klucza.

NAPEŁNIANIE, OPRÓŻNIANIE I ODPOWIETRZANIE

Do napełniania, opróżniania i odpowietrzania instalacji należy użyć adapteru opróżniającego HydroPort (nr kat. 106 96 01). Jeżeli zawór bazowy jest zamknięty - można napełnić lub opróżnić część instalacji przed zaworem lub za nim. W razie potrzeby napełnienia lub opróżnienia całej instalacji (przy otwartym zaworze bazowym) można zwiększyć szybkość procesu przez użycie obu króćców HydroPort. Do każdego króćca HydroPort należy wtedy użyć osobnego adapteru opróżniającego HydroPort.

PODŁĄCZENIE RURKI IMPULSOWEJ

Króćce HydroPort umożliwiają szybkie i pewne podłączenie rurki impulsowej do regulatora różnicy ciśnień HydroControl D. Rurki impulsowe do innych regulatorów różnicy ciśnień mogą być podłączone przy użyciu adapteru opróżniającego HydroPort i odpowiednich złączek rurowych.

ZŁĄCZE DO PRZYRZĄDU POMIAROWEGO OV-DMC3

Szybkozłączne przewody impulsowe przyrządu pomiarowego OV-DMC3 mogą być podłączone bezpośrednio do króćców HydroPort.

3.3 Dane techniczne

Ogólne

MaóÜñ ůí ŐØ íÜÜŸÜÉ Ű×Ê×ÊÄÉ t _s	150 °C
Min. temperatura robocza t _s	-20 °C
Maks. ciśnienie robocze p _s gwint wewnętrzny	2,5 MPa (PN25)
Maks. ciśnienie robocze p _s gwint zewnętrzny	1,6 MPa (PN16)

HydroControl V

Akcesoria i części zamienne

Czynnik	Woda grzewcza lub chłodząca o jakości zgodnej z właściwymi polskimi normami. Mieszaniny wodno-glikolowe z maks. 50%-wym stężeniem glikolu.
Współczynnik K_{vs}	
DN15	3,9
DN20	6,9
DN25	11,0
DN32	20,8
DN40	28,7
DN50	42,9
Materiał	
Korpus	Mosiądz odporny na odcynkowanie
Uszczelnienie	EPDM, PTFE
Pokrętło	Tworzywo sztuczne

4. Akcesoria i części zamienne

Oznaczenie	Numer katalogowy
Adapter	1069601
Zestaw plombujący	1089091
Łupina izolacyjna	1069610, 1069611, 1069612, 1069613, 1069614, 1069615
Głowica zamienna	1069020, 1069021, 1069022, 1069023, 1069024, 1069025

HydroControl V

Transport i składowanie

5. Transport i składowanie

Produkt należy transportować w oryginalnym opakowaniu.

Produkt należy składować wyłącznie w następujących warunkach:

Temperatura składowania	-20 °C ÷ +55 °C
Względna wilgotność powietrza	Maks. 95% (niekondensująca)
Otoczenie	Suche i zabezpieczone przed kurzem
Oddziaływanie mechaniczne	Chronić przed wstrząsami
Promieniowanie	Chronić przed promieniowaniem UV oraz przed bezpośrednim promieniowaniem słonecznym
Oddziaływanie chemiczne	Nie przechowywać razem z rozpuszczalnikami, chemikaliami, kwasami, paliwami itp.

6. Montaż



OSTRZEŻENIE

Ryzyko obrażeń, kiedy armatura i instalacja są pod ciśnieniem!

Media wydostające się pod ciśnieniem mogą prowadzić do obrażeń.

- ! Nie zaczynaj prac instalatorskich w instalacji znajdującej się pod ciśnieniem.
- ! Opróżnij i odpowietrz instalację oraz zamknij zawory odpływowe poszczególnych sekcji przed rozpoczęciem modernizacji istniejącej instalacji.
- ! Używaj okularów ochronnych.



OSTROŻNIE

Ryzyko poparzenia lub odmrożeń w kontakcie z gorącymi lub zmrożonymi powierzchniami!

- ! Używaj odpowiednich rękawic ochronnych w celu uniknięcia kontaktu z gorącymi lub zmrożonymi powierzchniami instalacji.
- ! Nie rozpoczynaj pracy, dopóki instalacja nie osiągnie temperatury otoczenia.

UWAGA

Uszkodzenia spowodowane stosowaniem smarów!

Uszczelki mogą zostać uszkodzone wskutek użycia smaru lub oleju.

- ! Przy montażu nie używaj żadnych smarów ani olejów.
- ! W razie potrzeby usuń drobiny brudu oraz pozostałości smaru i oleju, starannie przepłukując instalację.
- ! Przy wyborze czynnika roboczego instalacji przestrzegaj aktualnych norm, przepisów i wytycznych.
- ! Przed zaworem warto zamontować filtr siatkowy.



- Zawór może być montowany w dowolnym położeniu.
- Dla ułatwienia konserwacji zaleca się zamontowanie zaworów odcinających przed i za zaworem lub sekcją instalacji

- ▶ Upewnij się, że produkt i instalacja są wolne od zanieczyszczeń.
- ▶ Zamontuj zawór tak, aby przepływ odbywał się w kierunku wskazanym przez strzałkę (patrz oznaczenie na korpusie).
- ▶ Sprawdź, czy przed zaworem rura jest prosta na odcinku o długości co najmniej $L = 3 \times \varnothing$, a za zaworem prosty odcinek rury ma długość co najmniej $L = 2 \times \varnothing$
- ▶ Zamontuj produkt tak, aby połączenie go z rurą nie generowało naprężeń podłużnych i poprzecznych.
- ▶ Upewnij się, że zamontowany zawór jest łatwo dostępny.

- 1 Dopasuj wstępnie zawór równoważący w instalacji.
- 2 Dokręć zawór do oporu na obu złączach z rurą.

7. Uruchomienie

7.1 Napełnianie, odpowietrzanie i próba szczelności

- 1 Napełnij instalację grzewczą.
- 2 Odpowietrz instalację grzewczą.
- 3 Przeprowadź próbę szczelności zgodnie z wymaganymi przepisami.

7.2 Nastawa wstępna



Unikaj ustawień zaworu poniżej zalecanego zakresu.

UWAGA

Uszkodzenie zaworu wskutek nadmiernej różnicy ciśnień

Nadmierne ciśnienie różnicowe w instalacji może prowadzić do hałasu i uszkodzenia zaworu.

- ! Używaj zaworu równoważącego w zalecanym zakresie ustawień.
- 1 Określ wartość ΔP , korzystając z diagramów przepływu przedstawionych w arkuszu Dane Techniczne.
- 2 Obracaj pokrętle tak, aby żądana wartość była widoczna w okienkach nastawy podstawowej i precyzyjnej (patrz rys. 1 na str. 7 (3) i (4)).

7.3 Odtworzenie nastawy wstępnej

Ustawiona na zaworze nastawa wstępna może być zaznaczona mechanicznie, przy użyciu śruby nastawczej w pokrętle (użyć klucza imbusowego SW3). Po zamknięciu zaworu można go będzie otworzyć tylko do pozycji wyznaczonej przez zabezpieczoną nastawę wstępną.

7.4 Zablokowanie nastawy wstępnej

Zalecamy użycie plomb celem uniemożliwienia osobom nieuprawnionym zmian nastaw wstępnych.

HydroControl V

Demontaż i utylizacja

Drut plombowy (nr. kat. 1088091) należy w tym celu przeciągnąć przez otwór w klipsie blokującym.

8. Demontaż i utylizacja

Gdy produkt zużyje się lub zostanie nieodwracalnie uszkodzony - zdemonstuj go i utylizuj w sposób przyjazny dla środowiska lub poddaj recyklingowi.

UWAGA

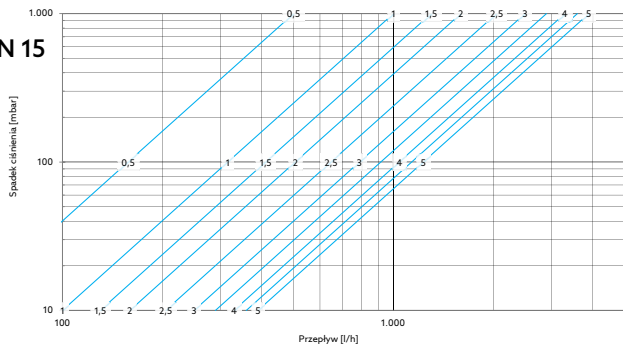
Zagrożenie dla środowiska !

Niewłaściwa utylizacja może prowadzić do powstania szkód w środowisku

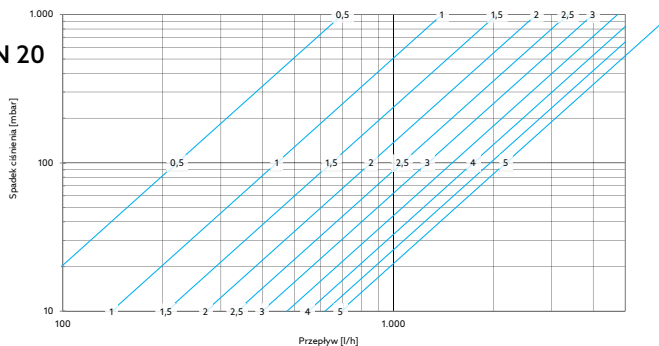
- ! Wszystkie elementy opakowania utylizuj zgodnie z przepisami.
- ! Jeśli to możliwe, poddaj elementy recyklingowi.
- ! Elementy nienadające się do recyklingu należy utylizować zgodnie z lokalnymi zasadami gospodarki odpadami

9. Diagramy przepływu

DN 15



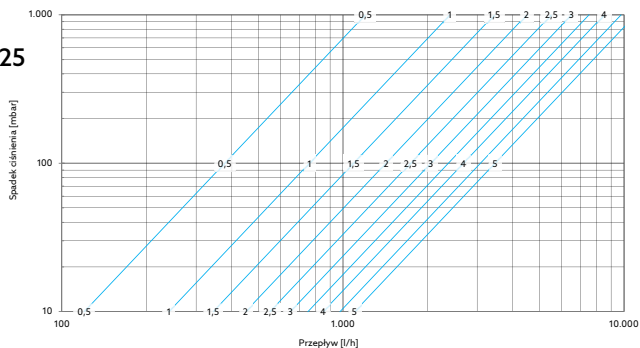
DN 20



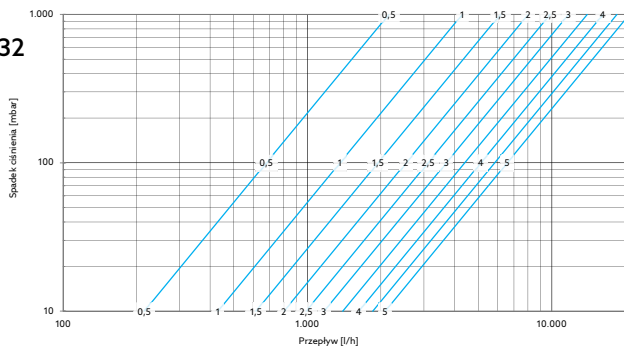
HydroControl V

Diagramy przepływu

DN 25



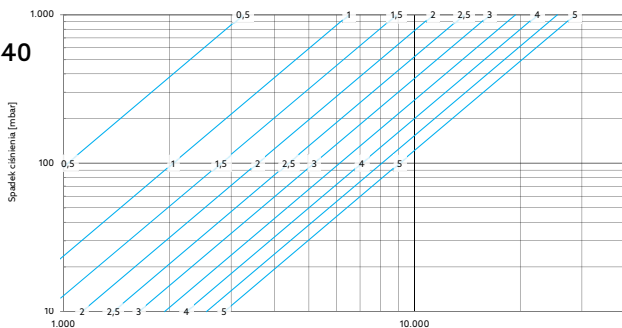
DN 32



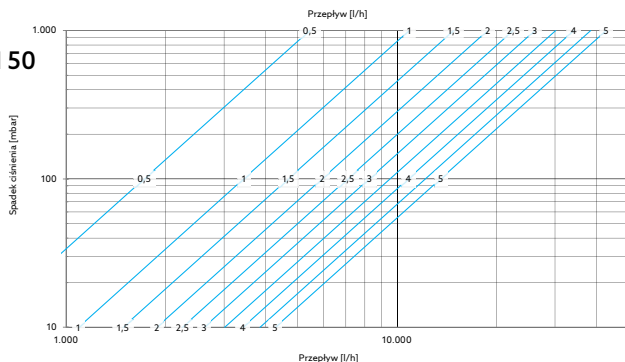
HydroControl V

Diagramy przepływu

DN 40



DN 50



Oventrop Sp. z o.o.

05-850 Bronisze, ul. Świerkowa 1B

Tel. +48 22 722 96 42 ·

info@oventrop.com · www.oventrop.pl