oventrop

# HydroControl V

Betriebsanleitung DE

Návod k obsluze CZ

Operating instructions EN

Instrucciones de uso ES

Notice d'utilisation FR

Üzemeltetési útmutató HU

Istruzioni per l'uso IT

Bedieningsinstructies NL

Instrukcja eksploatacji PL

Руководство по эксплуатации RU

Bruksanvisning SV

Návod na prevádzku SK

操作指南 ZH

1000086521_10242264 000 01

oventrop

# HydroControl V

Betriebsanleitung

DE

# HydroControl V
## Inhaltsverzeichnis


| | | Seite |
|---|---|---|
| **1.** | **Allgemeine Angaben** | **4** |
| 1.1 | Gültigkeit der Anleitung | 4 |
| 1.2 | Lieferumfang | 4 |
| 1.3 | Kontakt | 4 |
| 1.4 | Verwendete Symbole | 5 |
| **2.** | **Sicherheitsbezogene Informationen** | **5** |
| 2.1 | Bestimmungsgemäße Verwendung | 5 |
| 2.2 | Warnhinweise | 5 |
| 2.3 | Sicherheitshinweise | 6 |
| 2.3.1 | Gefahr durch unzureichende Personalqualifikation | 6 |
| 2.3.2 | Verfügbarkeit der Betriebsanleitung | 6 |
| **3.** | **Technische Beschreibung** | **7** |
| 3.1 | Aufbau | 7 |
| 3.2 | Funktionsbeschreibung | 9 |
| 3.2.1 | HydroPort | 10 |
| 3.3 | Technische Daten | 10 |
| **4.** | **Zubehör und Ersatzteile** | **11** |
| **5.** | **Transport und Lagerung** | **12** |
| **6.** | **Montage** | **12** |
| **7.** | **Inbetriebnahme** | **14** |
| 7.1 | Füllen, Entlüften und Dichtheit prüfen | 14 |
| 7.2 | Voreinstellung | 14 |
| 7.3 | Voreinstellung reproduzieren | 14 |
| 7.4 | Voreinstellung sichern | 14 |
| **8.** | **Demontage und Entsorgung** | **15** |
| **9.** | **Durchflussdiagramme** | **16** |

# 1. Allgemeine Angaben

Die Originalbetriebsanleitung ist in deutscher Sprache verfasst.
Die Betriebsanleitungen anderer Sprachen wurden aus dem Deutschen übersetzt.

## 1.1 Gültigkeit der Anleitung

Diese Anleitung gilt für das Strangregulierventil HydroControl V.

| | Artikelnummer | | |
|---|---|---|---|
| Nennweite | HydroControl V mit Innengewinde | HydroControl V mit Außengewinde | HydroControl V mit NPT-Gewinde |
| DN 15 | 1062404 | 1062604 | 1062904 |
| DN 20 | 1062406 | 1062606 | 1062906 |
| DN 25 | 1062408 | 1062608 | 1062908 |
| DN 32 | 1062410 | 1062610 | 1062910 |
| DN 40 | 1062412 | 1062612 | 1062912 |
| DN 50 | 1062416 | 1062616 | 1062916 |

## 1.2 Lieferumfang

Prüfen Sie Ihre Lieferung auf Transportschäden und Vollständigkeit.
Der Lieferumfang umfasst

- Stranregulierventil HydroControl V
- Betriebsanleitung

## 1.3 Kontakt

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
59939 Olsberg
DEUTSCHLAND
www.oventrop.com
**Technischer Kundendienst**
Telefon: +49 (0) 29 62 82-234

### 1.4 Verwendete Symbole

| | |
|---|---|
| | Kennzeichnet wichtige Informationen und weiterführende Ergänzungen. |
| ▶ | Handlungsaufforderung |
| • | Aufzählung |
| 1<br>2 | Feste Reihenfolge. Handlungsschritte 1 bis X. |
| ▷ | Ergebnis der Handlung |

## 2. Sicherheitsbezogene Informationen

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Produktes gewährleistet.
Das Strangregulierventil HydroControl V wird in die Strangleitungen von Warmwasser-Zentralheizungsanlagen und Kühlanlagen eingebaut und ermöglicht den hydraulischen Abgleich der Strangleitungen untereinander.
Jede darüber hinausgehende und/oder andersartige Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.
Ansprüche jeglicher Art gegen den Hersteller und/oder seine Bevollmächtigten wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können nicht anerkannt werden.
Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählt auch die korrekte Einhaltung dieser Anleitung.

### 2.2 Warnhinweise

Jeder Warnhinweis enthält folgende Elemente:

**Warnsymbol SIGNALWORT**

**Art und Quelle der Gefahr!**
Mögliche Folgen, wenn die Gefahr eintritt bzw. der Warnhinweis ignoriert wird.

! Möglichkeiten zur Vermeidung der Gefahr.

Signalworte definieren die Schwere der Gefahr, die von einer Situation ausgeht.

**WARNUNG**

Kennzeichnet eine mögliche Gefahr mit mittlerem Risiko. Wenn die Situation nicht vermieden wird, sind möglicherweise Tod oder schwere Körperverletzungen die Folge.

**VORSICHT**

Kennzeichnet eine mögliche Gefahr mit geringerem Risiko. Wenn die Situation nicht vermieden wird, sind leichte und reversible Körperverletzungen die Folge.

***ACHTUNG***

Kennzeichnet eine Situation, die möglicherweise Sachschäden zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

## 2.3 Sicherheitshinweise

Wir haben dieses Produkt gemäß aktueller Sicherheitsanforderungen entwickelt.
Beachten Sie folgende Hinweise zum sicheren Gebrauch.

### 2.3.1 Gefahr durch unzureichende Personalqualifikation

Arbeiten an diesem Produkt dürfen nur dafür ausreichend qualifizierte Fachhandwerker ausführen.
Qualifizierte Fachhandwerker sind aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrungen sowie Kenntnisse der einschlägigen rechtlichen Vorschriften in der Lage, Arbeiten am beschriebenen Produkt fachgerecht auszuführen.

**Betreiber**
Der Betreiber muss von einem Fachhandwerker in die Bedienung eingewiesen werden.

### 2.3.2 Verfügbarkeit der Betriebsanleitung

Jede Person, die mit diesem Produkt arbeitet, muss diese Anleitung und alle mitgeltenden Anleitungen gelesen haben und anwenden.
Die Anleitung muss am Einsatzort des Produktes verfügbar sein.

! Geben Sie diese Anleitung und alle mitgeltenden Anleitungen an den Betreiber weiter.

# 3. Technische Beschreibung

## 3.1 Aufbau

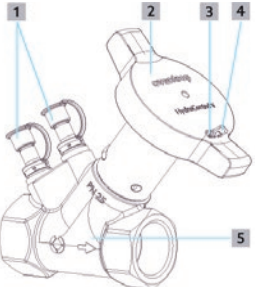



*Abb. 1: Aufbau HydroControl V*

**1** Hilfsventil HydoPort

**2** Handrad

**3** Grundeinstellskala

**4** Feineinstellskala

**5** Gehäuse

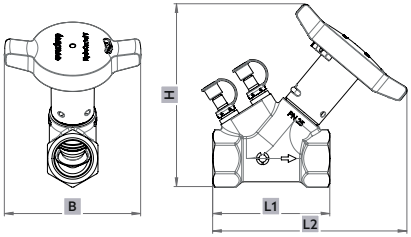



*Abb. 2: Abmessungen Seitenansicht / Frontansicht Innengewinde*

| | L1 | L2 | B | H |
|---|---|---|---|---|
| **DN 15** | 72 | 142 | 110 | 129 |
| **DN 20** | 79 | 147 | 110 | 136 |
| **DN 25** | 94 | 156 | 110 | 147 |
| **DN 32** | 116 | 173 | 110 | 157 |
| **DN 40** | 124 | 177 | 110 | 165 |
| **DN 50** | 155 | 195 | 110 | 184 |

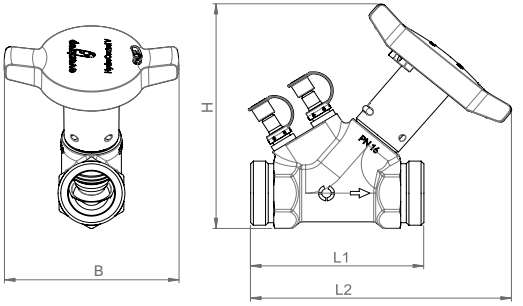



*Abb. 3: Abmessungen Seitenansicht / Frontansicht Außengewinde*

| | L1 | L2 | B | H |
|---|---|---|---|---|
| **DN 15** | 88 | 149 | 110 | 129 |
| **DN 20** | 93 | 154 | 110 | 136 |
| **DN 25** | 109 | 164 | 110 | 147 |
| **DN 32** | 126 | 177 | 110 | 157 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **DN 40** | 138 | 183 | 110 | 165 |
| **DN 50** | 159 | 197 | 110 | 184 |

## 3.2 Funktionsbeschreibung

Der Abgleich der einzelnen Stränge erfolgt durch die Voreinstellung am Handrad. Die Voreinstellung kann durch die Clips, welche sich im Innern des Handrads befinden, blockiert werden (siehe Abb. 4 auf Seite 9).

Der Durchfluss wird reguliert, indem der Hub des Ventilkegels begrenzt und so die Öffnung zwischen Ventilkegel und Ventilsitz verkleinert wird.

Die geringe Gewindesteigung ermöglicht eine sehr präzise Einstellung.

Die Ventilposition wird stirnseitig auf dem Handrad auf einer Skala von 0.0 (geschlossen) bis 5.0 (voll offen) in Abstufungen von 0.05 angezeigt.

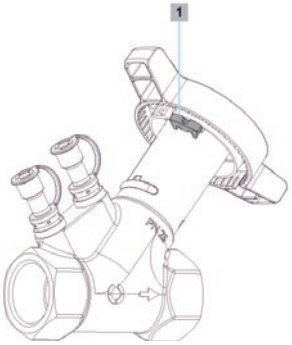



*Abb. 4: Position Begrenzungsclips*

**1** Begrenzungsclip

Entnehmen Sie die erforderlichen Voreinstellwerte den Durchflussdiagrammen. Die Voreinstellung ist plombier- und blockierbar.

Der Einsatz der Strangregulierventile ist sowohl im Vorlauf als auch im Rücklauf möglich. Das Strangregulierventil kann als Partnerventil für einen Differenzdruckregler verwendet werden (für weitere Informationen beachten Sie

die Betriebsanleitung des Differenzdruckreglers).
Bei Kühlanlagen mit z. B. Wasser-Glykol-Mischungen sind die Korrekturfaktoren, bezogen auf die angegebenen Diagrammwerte, zu berücksichtigen.

### 3.2.1 HydroPort

Jedes HydroControl V ist standardmäßig mit zwei HydroPort Hilfsventilen ausgestattet.
Mit HydroPort lässt sich Zubehör einfach und sicher per Schnappverschluss anschließen. HydroPort Ventile werden durch eine kurze Drehung geöffnet. Zur Druckabnahme reicht eine Vierteldrehung, zum Entleeren und Füllen reicht eine volle Umdrehung.

**FÜLLEN, ENTLEEREN UND ENTLÜFTEN**
Füllen, entleeren und entlüften wird mit dem HydroPort Adapter (Art.-Nr. 106 96 01) durchgeführt. Wenn das Hauptventil in Absperrposition ist, kann gezielt der Anlagenteil vor oder nach dem Ventil befüllt oder entleert werden. Falls das gesamte System befüllt oder entleert werden soll, können beide HydroPort bei geöffnetem Hauptventil verwendet werden um die Leistung zu erhöhen. Je HydroPort Hilfsventil wird ein HydroPort Adapter benötigt.

**IMPULSLEITUNGSANSCHLUSS**
Das HydroPort ermöglicht einen Anschluss der Impulsleitung eines HydroControl D Differenzdruckreglers. Impulsleitungen anderer Differenzdruckregler können mit dem HydroPort Entleeradapter und geeigneten Verbindungsstücken angeschlossen werden.

**ANSCHLUSS EINES OV-DMC3**
Die Messschläuche eines OV-DMC3 Messcomputers können direkt am HydroPort angeschlossen werden.

## 3.3 Technische Daten

| Allgemein | |
|---|---|
| Max. Betriebstemperatur ts | 150°C |
| Min. Betriebstemperatur ts | -20°C |
| Max. Betriebsdruck ps Innengewinde | 25 bar (PN 25) |
| Max. Betriebsdruck ps Außengewinde | 16 bar (PN 16) |

| | |
|---|---|
| Medium | Heiz- und Kühlwasser, gemäß VDI 2035 oder ÖNORM 5195<br>Wasser / Glykolgemische mit max. 50% Glykol Anteil |

**Kvs-Wert**

| | |
|---|---|
| DN15 | 3,9 |
| DN20 | 6,9 |
| DN25 | 11,0 |
| DN32 | 20,8 |
| DN40 | 28,7 |
| DN50 | 42,9 |

**Material**

| | |
|---|---|
| Gehäuse | Entzinkungsbeständiges Messing |
| Dichtung | EPDM, PTFE |
| Handrad | Kunststoff |

## 4. Zubehör und Ersatzteile

| Bezeichnung | Artikelnummer |
|---|---|
| Adapter | 1069601 |
| Plombiersatz | 1089091 |
| Dämmschalen | 1069610, 1069611, 1069612, 1069613, 1069614, 1069615 |
| Ersatz-Oberteil | 1069020, 1069021, 1069022, 1069023, 1069024, 1069025 |

## 5. Transport und Lagerung

Transportieren Sie das Produkt in der Originalverpackung.
Lagern Sie das Produkt unter folgenden Bedingungen:

| | |
|---|---|
| Temperaturbereich | -20°C bis +55°C |
| Relative Luftfeuchtigkeit | max. 95% nicht kondensierend |
| Partikel | Trocken und staubgeschützt |
| Mechanische Einflüsse | Geschützt vor mechanischer Erschütterung |
| Strahlung | Geschützt vor UV-Strahlung und direkter Sonneneinstrahlung |
| Chemische Einflüsse | Nicht zusammen mit Lösungsmitteln, Chemikalien, Säuren, Kraftstoffen u.ä. lagern |

## 6. Montage

**WARNUNG**

**Verletzungsgefahr durch Armaturen unter Druck!**
Unter Druck austretende Medien können zu Verletzungen führen.

- Führen Sie alle Installationsarbeiten immer nur an einer drucklosen Anlage aus.
- Bei Nachrüstung einer bestehenden Anlage: Entleeren Sie die Anlage oder schließen Sie die Zuleitungen des Anlagenabschnitts und machen Sie den Anlagenabschnitt drucklos.
- Tragen Sie eine Schutzbrille.

**VORSICHT**

**Verletzungsgefahr an heißen oder kalten Armaturen und Oberflächen**

- Tragen Sie geeignete Schutzkleidung, um ungeschützten Kontakt mit heißen oder kalten Armaturen und Anlagenteilen zu vermeiden.
- Warten Sie gegebenenfalls mit Arbeiten bis die Armatur annähernd die Umgebungstemperatur angenommen hat.

*ACHTUNG*

**Sachschaden durch Schmiermittel!**
Dichtungen können durch die Verwendung von Fetten oder Ölen zerstört werden.

- Verwenden Sie bei der Montage keine Fette oder Öle.
- Spülen Sie ggf. Schmutzpartikel sowie Fett- und Ölreste aus dem Leitungssystem.
- Beachten Sie bei der Auswahl des Betriebsmediums den aktuellen Stand der Technik.
- Verwenden Sie bei verschmutztem Betriebsmedium einen Schmutzfänger in der Vorlaufleitung.

- Die Einbaulage ist grundsätzlich beliebig.
- Für Wartungszwecke empfehlen wir den Einbau von Absperrarmaturen vor und hinter dem Ventil bzw. Anlagenabschnitt.

- Stellen Sie sicher, dass das Produkt und die Rohrleitungen frei von Verunreinigungen sind.
- Montieren Sie die Armatur so, dass sie in Pfeilrichtung durchströmt wird. (Beachten Sie die Markierung auf dem Gehäuse.)
- Stellen Sie sicher, dass vor der Armatur ein gerades Rohrstück mit L = 3 x Ø und hinter der Armatur ein gerades Rohrstück mit L = 2 x Ø vorhanden sind.
- Installieren Sie das Produkt spannungsfrei.
- Stellen Sie sicher, dass die Armatur gut zugänglich bleibt.

1 Setzen Sie das Strangregulierventil in die Rohrleitung ein.

2 Schrauben Sie das Strangregulierventil fest an.

# 7. Inbetriebnahme

## 7.1 Füllen, Entlüften und Dichtheit prüfen

1 Füllen Sie die Heizungsanlage.

2 Entlüften Sie die Heizungsanlage.

3 Führen Sie eine Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1264 durch.

## 7.2 Voreinstellung

Vermeiden Sie Ventileinstellungen unterhalb des empfohlenen Einstellbereiches.

*ACHTUNG*

**Beschädigung der Armatur durch zu hohen Differenzdruck**
Zu hoher Differenzdruck über die Ventileinheit kann zu Geräuschbildung und Armaturenschäden führen

! Betreiben Sie Ihr Strangregulierventil im empfohlenen Einstellbereich.

1 Ermitteln Sie den Einstellwert anhand der Durchflussdiagramme im Datenblatt.

2 Drehen Sie das Handrad bis der gewünschte Wert auf der Grund- und Feineinstellskala (siehe Abb. 1 auf Seite 7 (3) und (4)) zu sehen ist.

## 7.3 Voreinstellung reproduzieren

Wenn sich das Ventil in einer gewünschten Voreinstellung befindet, können Sie diese mittels der Einstellschraube im Handrad sichern (hierzu wird ein Inbusschlüssel SW 3 benötigt).
Wird das Ventil abgesperrt, können Sie es beim anschließenden Öffnen bis zu der gesicherter Position öffnen.

## 7.4 Voreinstellung sichern

Um zu verhindern, dass Unbefugte die Begrenzung des Einstellwertes ändern, können Sie eine Plombe anbringen.
Führen Sie den Plombierdraht (Zubehör Art.-Nr. 1089091) bei eingedrückter Abdeckkappe durch die Bohrung des Begrenzungsclips.

## 8. Demontage und Entsorgung

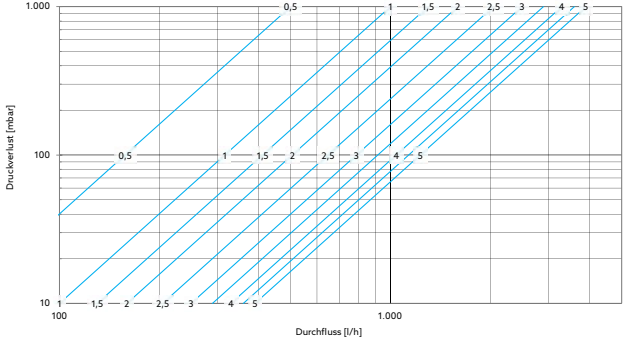
Wenn das Gebrauchsende des Produktes erreicht oder ein irreparabler Defekt vorliegt, muss es demontiert und umweltgerecht entsorgt bzw. müssen die Bestandteile wiederverwertet werden.

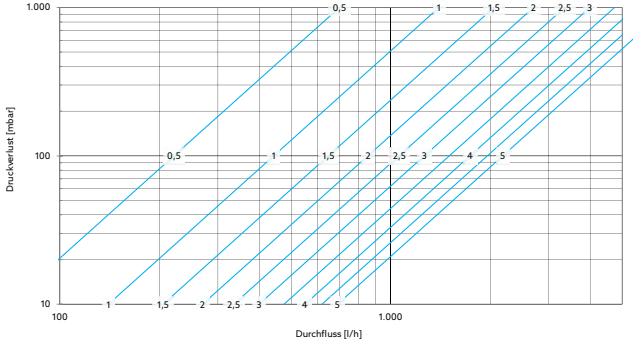
*ACHTUNG*

**Verschmutzungsgefahr für die Umwelt!**
Nicht fachgerechte Entsorgung kann zu Umweltschäden führen.

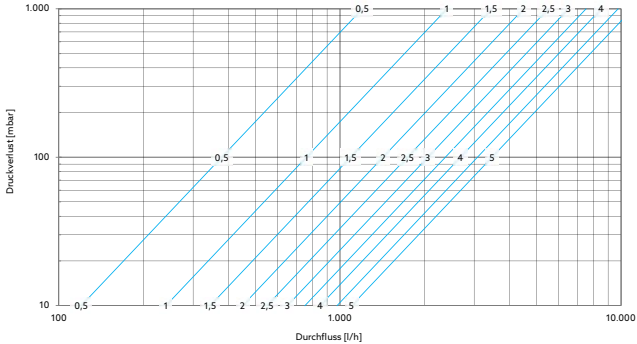
- Entsorgen Sie Verpackungsmaterial umweltgerecht.
- Führen Sie Bestandteile möglichst der Wiederverwertung zu.
- Entsorgen Sie nicht wiederverwertbare Bestandteile den lokalen Vorschriften entsprechend.

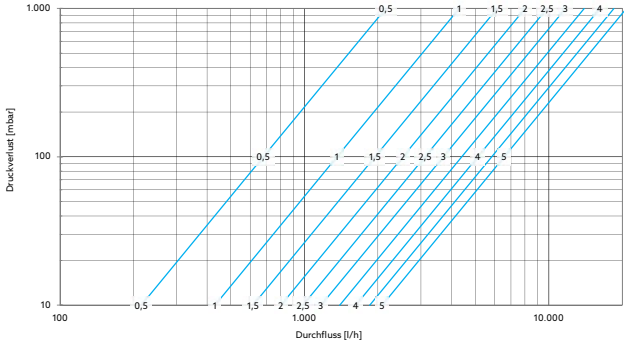
## 9. Durchflussdiagramme



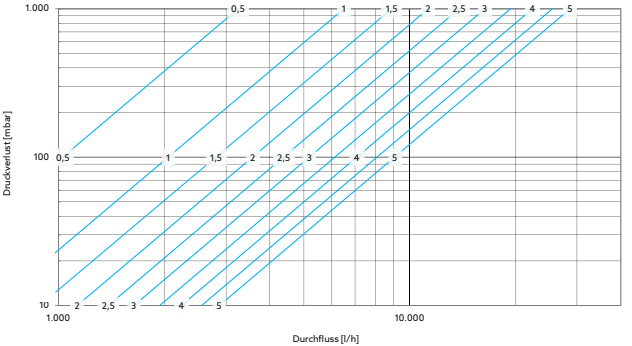



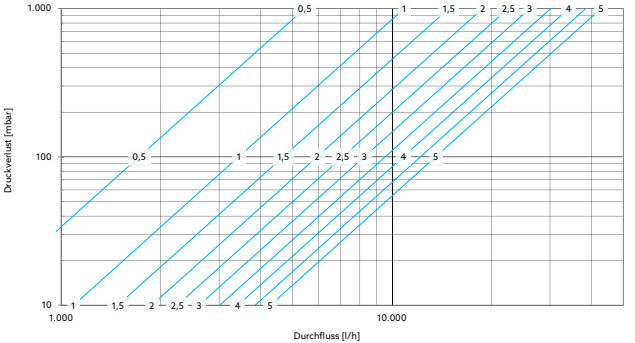
# HydroControl V
## Durchflussdiagramme



# HydroControl V
## Durchflussdiagramme



1000086521_10242264 000 01

oventrop
Wir regeln das. Seit 1851.

**Oventrop GmbH & Co. KG ·**
Paul-Oventrop-Str. 1 · 59939 Olsberg
Tel. +49 2962 820 · Fax +49 2962 82400 ·
mail@oventrop.com · www.oventrop.com

oventrop

# HydroControl V

Návod k obsluze

CZ

# HydroControl V
## Obsah


| | | Strana |
|---|---|---|
| **1.** | **Obecné údaje** | **22** |
| 1.1 | Platnost návodu | 22 |
| 1.2 | Obsah dodávky | 22 |
| 1.3 | Kontakt | 22 |
| 1.4 | Použité symboly | 23 |
| **2.** | **Bezpečnostní informace** | **23** |
| 2.1 | Použití v souladu s určením | 23 |
| 2.2 | Výstražná upozornění | 23 |
| 2.3 | Bezpečnostní pokyny | 24 |
| 2.3.1 | Nebezpečí z důvodu nedostatečné kvalifikace personálu | 24 |
| 2.3.2 | Dostupnost návodu k obsluze | 24 |
| **3.** | **Technický popis** | **25** |
| 3.1 | Popis | 25 |
| 3.2 | Popis funkce | 27 |
| 3.2.1 | HydroPort | 28 |
| 3.3 | Technické údaje | 28 |
| **4.** | **Příslušenství a náhradní díly** | **29** |
| **5.** | **Přeprava a skladování** | **30** |
| **6.** | **Montáž** | **30** |
| **7.** | **Uvedení do provozu** | **32** |
| 7.1 | Plnění, odvzdušnění a kontrola těsnosti | 32 |
| 7.2 | Přednastavení | 32 |
| 7.3 | Reprodukce přednastavení | 32 |
| 7.4 | Zajištění přednastavení | 32 |
| **8.** | **Demontáž a likvidace** | **33** |
| **9.** | **Diagramy průtoku** | **34** |

# 1. Obecné údaje

Originální návod k obsluze je vydán v němčině.
Návody k obsluze v jiných jazycích byly přeloženy z němčiny.

## 1.1 Platnost návodu

Tento návod je platný pro regulační ventil potrubí HydroControl V.

| | Objednací číslo | | |
|---|---|---|---|
| Jmenovitá světlost | HydroControl V s vnitřním závitem | HydroControl V s vnějším závitem | HydroControl V se závitem NPT |
| DN 15 | 1062404 | 1062604 | 1062904 |
| DN 20 | 1062406 | 1062606 | 1062906 |
| DN 25 | 1062408 | 1062608 | 1062908 |
| DN 32 | 1062410 | 1062610 | 1062910 |
| DN 40 | 1062412 | 1062612 | 1062912 |
| DN 50 | 1062416 | 1062616 | 1062916 |

## 1.2 Obsah dodávky

Zkontrolujte, zda dodávka nebyla poškozena při přepravě a zda je úplná.
Rozsah dodávky zahrnuje

- Regulační ventil potrubí HydroControl V
- Návod k obsluze

## 1.3 Kontakt

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
59939 Olsberg
NĚMECKO
www.oventrop.com
**Technický zákaznický servis**
Telefon: +49 (0) 29 62 82-234

### 1.4 Použité symboly

| | |
|---|---|
| | Označují důležité informace a rozšiřující dodatky. |
| ▶ | Požadovaná činnost |
| • | Výčet |
| 1<br>2 | Pevné pořadí. Kroky činnosti 1 až X. |
| ▷ | Výsledek činnosti |

## 2. Bezpečnostní informace

### 2.1 Použití v souladu s určením

Bezpečnost provozu je zaručena jen při použití výrobku v souladu s určením.
Regulační ventil potrubí HydroControl V se montuje do odboček systému teplovodního centrálního vytápění a do systémů chlazení a umožňuje vzájemné hydraulické vyrovnání v odbočkách.
Jakékoliv další a/nebo jiné použití je považováno za použití v rozporu s určením.
Nároky jakéhokoliv druhu vůči výrobci a/nebo jeho oprávněným zástupcům z důvodu poškození v důsledku použití v rozporu s určením jsou vyloučeny.
K použití v souladu s určením patří také dodržení tohoto návodu.

### 2.2 Výstražná upozornění

Každé výstražné upozornění obsahuje následující prvky:

**Výstražný symbol SIGNÁLNÍ SLOVO**

**Druh a zdroj nebezpečí!**
Možné důsledky při výskytu nebezpečí nebo při neuposlechnutí výstražného upozornění.

! Možnosti odvrácení nebezpečí.

Signální slova udávají závažnost nebezpečí vyplývajícího z dané situace.

**VÝSTRAHA**

Označuje možné nebezpečí se středním rizikem. Pokud takové situaci není zabráněno, může hrozit smrt nebo vážné fyzické zranění.

**OPATRNĚ**

Označuje možné nebezpečí s nízkým rizikem. Při nezabránění situaci může hrozit lehké nebo zhojitelné fyzické zranění.

***POZOR***

Označuje situaci, která může mít při nezabránění za následek věcné škody.

## 2.3 Bezpečnostní pokyny

Tento výrobek jsme vyvinuli v souladu s aktuálními bezpečnostními požadavky. Pro bezpečné používání dbejte následujících upozornění.

### 2.3.1 Nebezpečí z důvodu nedostatečné kvalifikace personálu

Pracovat s tímto výrobkem smí jen dostatečně kvalifikovaný řemeslník. Kvalifikovaní řemeslníci jsou na základě svého odborného vzdělání, zkušeností a znalosti platných právních předpisů schopni odborné práce s popsaným výrobkem.

**provozovatel**
Provozovatel musí být kvalifikovaným řemeslníkem poučen o obsluze.

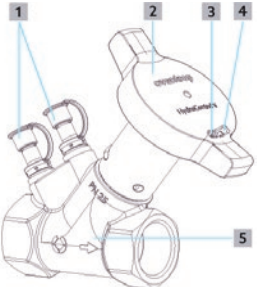
### 2.3.2 Dostupnost návodu k obsluze

Každá osoba pracující s tímto výrobkem musí nejprve přečíst tento návod a všechny související návody a musí se jimi řídit.
Návod musí být k dispozici v místě použití výrobku.

! Předejte tento návodu a všechny související návody provozovateli.

# 3. Technický popis

## 3.1 Popis




*obr. 1: Konstrukce HydroControl V*

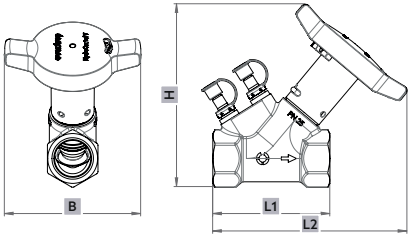
**1** Pomocný ventil HydoPort

**2** Ruční kolečko

**3** Základní stupnice nastavení

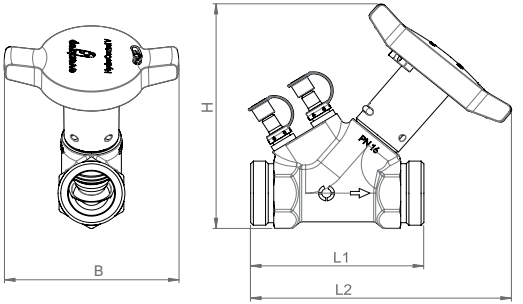
**4** Přesná stupnice nastavení

**5** Skříň




*obr. 2: Rozměry z bočního pohledu / čelní pohled na vnitřní závit*

| | D1 | L2 | B | V |
|---|---|---|---|---|
| **DN 15** | 72 | 142 | 110 | 129 |
| **DN 20** | 79 | 147 | 110 | 136 |
| **DN 25** | 94 | 156 | 110 | 147 |
| **DN 32** | 116 | 173 | 110 | 157 |
| **DN 40** | 124 | 177 | 110 | 165 |
| **DN 50** | 155 | 195 | 110 | 184 |




*obr. 3: Rozměry z bočního pohledu / čelní pohled na vnější závit*

| | D1 | L2 | B | V |
|---|---|---|---|---|
| **DN 15** | 88 | 149 | 110 | 129 |
| **DN 20** | 93 | 154 | 110 | 136 |
| **DN 25** | 109 | 164 | 110 | 147 |
| **DN 32** | 126 | 177 | 110 | 157 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **DN 40** | 138 | 183 | 110 | 165 |
| **DN 50** | 159 | 197 | 110 | 184 |

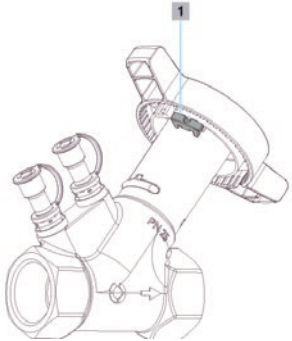
## 3.2 Popis funkce

Vyrovnání v jednotlivých odbočkách probíhá pomocí přednastavení ručním kolečkem. Přednastavení může být zablokováno svorkami umístěnými uvnitř ručního kolečka (viz obr. 4 na straně 27).

Průtok je regulován omezením zdvih kuželu ventilu, čímž se zmenší otvor mezi kuželem a sedlem ventilu.

Nízké stoupání závitu umožňuje velmi přesné nastavení.

Poloha ventilu je na čelní straně na ručním kolečku zobrazována na stupnici od 0.0 (zavřený) do 5.0 (úplně otevřený) s odstupňováním 0.05.




*obr. 4: Poloha omezující svorky*

**1** Omezující svorka

Potřebné hodnoty přednastavení jsou uvedeny v diagramech průtoku.

Přednastavení lze zaplombovat a zablokovat.

Regulační ventily potrubí mohou být použity na přívodu i výstupu. Regulační ventil potrubí může být použit jako ventil regulátoru diferenčního tlaku (bližší informace naleznete v návodu k obsluze regulátoru diferenčního tlaku).

U systémů chlazení plněných např. směsí vody a glykolu je nutné zohlednit faktory korekce vycházející z hodnot uvedených v diagramu.

### 3.2.1 HydroPort

Každý HydroControl V je standardně vybaven dvěma pomocnými ventily HydroPort.

Pomocí HydroPortu lze snadno a bezpečně připojit příslušenství uzávěrem na zacvaknutí. Ventily HydroPort se otvírají krátkým otočením. Ke snížení tlaku stačí otočení o čtvrt otáčky, k vyprázdnění a naplnění stačí celá otáčka.

**PLNĚNÍ, VYPRÁZDNĚNÍ A ODVZDUŠNĚNÍ**

Plnění, vyprázdnění a odvzdušnění se provádí pomocí adaptéru HydroPortu (Obj. č. 106 96 01). Pokud je hlavní ventil v poloze zavření, lze cíleně plnit nebo vyprázdnit část zařízení před nebo za ventilem. Pokud má být celý systém naplněn nebo vyprázdněn, mohou být oba HydroPorty při otevřeném hlavním ventilu používány ke zvýšení výkonu. Pro každý pomocný ventil HydroPort je potřebný jeden adaptér HydroPort.

**PŘÍPOJKA IMPULZNÍHO POTRUBÍ**

HydroPort umožňuje připojení impulzního potrubí regulátoru diferenčního tlaku HydroControl D. Impulzní vedení jiných regulátorů diferenčního tlaku mohou být připojeny koncovým adaptérem HydroPort a vhodným spojovacím dílem.

**PŘÍPOJKA OV-DMC3**

Měřicí hadice OV-DMC3 měřicího počítače mohou být připojeny přímo k HydroPortu.

## 3.3 Technické údaje

| Všeobecné informace | |
|---|---|
| Max. provozní teplota ts | 150 °C |
| Min. provozní teplota ts | -20 °C |
| Max. provozní tlak ps vnitřní závit | 25 bar (PN 25) |
| Max. provozní tlak ps vnější závit | 16 bar (PN 16) |

| | |
|---|---|
| Médium | Horká a studená voda dle VDI 2035 nebo ÖNORM 5195<br>Voda / směsi glykolu s max. 50% podílem glykolu |

**Hodnota Kvs**

| | |
|---|---|
| DN 15 | 3,9 |
| DN20 | 6,9 |
| DN25 | 11,0 |
| DN 32 | 20,8 |
| DN40 | 28,7 |
| DN50 | 42,9 |

**Materiál**

| | |
|---|---|
| Skříň | Mosaz odolná proti odzinkování |
| Těsnění | EPDM, PTFE |
| Ruční kolečko | Plast |

## 4. Příslušenství a náhradní díly

| Označení | Objednací číslo |
|---|---|
| Adaptér | 1069601 |
| Plombovací sada | 1089091 |
| Izolační kryty | 1069610, 1069611, 1069612, 1069613, 1069614, 1069615 |
| Náhradní horní díl | 1069020, 1069021, 1069022, 1069023, 1069024, 1069025 |

## 5. Přeprava a skladování

Výrobek přepravujte v originálním balení.
Výrobek skladujte v následujících podmínkách:

| | |
|---|---|
| Rozsah teploty | -20°C až +55°C |
| Relativní vlhkost vzduchu | max. 95 % nekondenzující |
| Částice | Suché prostředí chráněné před prachem |
| Mechanické vlivy | Chraňte před mechanickými otřesy |
| Záření | Chraňte proti UV záření a přímému slunečnímu záření |
| Chemické vlivy | Neskladujte společně s rozpouštědly, chemikáliemi, kyselinami, palivy apod. |

## 6. Montáž

**VÝSTRAHA**

**Nebezpeční zranění způsobené armaturami nacházejícími se pod tlakem!**
Pod tlakem vystupující média mohou způsobit zranění.

- Instalatérské práce provádějte vždy jen na odtlakovaném zařízení.
- Při dovybavení stávajícího zařízení: Vyprázdněte zařízení nebo uzavřete přívod do úseku systému a odtlakujte jej.
- Používejte ochranné brýle.

**OPATRNĚ**

**Nebezpečí zranění o horké nebo studené armatury a povrchy**

- Noste vhodný ochranný oděv, abyste zabránili nechráněnému kontaktu s horkými nebo studenými armaturami a částmi zařízení.
- S pracemi je vhodné vyčkat do doby, než se armatura přizpůsobí pokojové teplotě.

*POZOR*

**Věcné škody způsobené mazivy!**

Použitím tuku a oleje mohou být zničena těsnění.

- Při montáži nepoužívejte žádné tuky ani oleje.
- Z potrubního systému vypláchněte případné nečistoty, tuk a zbytky olejů.
- Při volbě provozního média sledujte aktuální vývoj technologie.
- V případě znečištěného provozního média použijte v přívodním potrubí lapač nečistot.

- Montážní poloha je v zásadě libovolná.
- Pro účely údržby doporučujeme nainstalovat před a za ventil nebo úsek systému uzavírací ventily.

- Zajistěte, aby výrobek a potrubí nebyly znečištěné.
- Armaturu nainstalujte po proudu ve směru šipky. (řiďte se značením na skříni)
- Zajistěte, aby byl před armaturu namontován rovný kus potrubí o délce D = 3 x Ø a za armaturu rovný kus potrubí o délce D = 2 x Ø.
- Výrobek instalujte bez napětí.
- Ujistěte se, že armatura zůstane dobře přístupná.

1. Do potrubí namontujte regulační ventil potrubí.
2. Regulační ventil potrubí pevně našroubujte.

# 7. Uvedení do provozu

## 7.1 Plnění, odvzdušnění a kontrola těsnosti

1 Naplňte systém teplovodního vytápění.

2 Odvzdušněte systém teplovodního vytápění.

3 Proveďte kontrolu těsnosti dle DIN EN 1264.

## 7.2 Přednastavení

Ventil nenastavujte pod doporučený rozsah nastavení.

*POZOR*

**Poškození armatury příliš vysokým diferenčním tlakem**
Příliš vysoký diferenční tlak nad ventilem může vyvozovat hluk a vést k poškození armatury

! Regulační ventil potrubí provozujte v doporučeném rozsahu nastavení.

1 Hodnotu nastavení zjistěte pomocí diagramů průtoku v listu technických údajů.

2 Otáčejte ručním kolečkem, než je na základní stupnici nastavení a přesné stupnici nastavení vidět požadovaná hodnota (viz obr. 1 na straně 25 (3) a (4)).

## 7.3 Reprodukce přednastavení

Pokud se ventil nachází v požadovaném přednastavení, můžete ho zajistit pomocí stavěcího šroubu v ručním kolečku (k tomu je potřebný imbusový klíč vel. 3).
Je-li ventil zajištěný, můžete ho při následném otevření otevřít až do zajištěné polohy.

## 7.4 Zajištění přednastavení

Aby se zabránilo změně omezení hodnot nastavení neoprávněnými osobami, můžete provést zaplombování.
Veďte plombovací drát (příslušenství Obj. č. 1089091) při zamáčknuté krytce otvorem omezující svorky.

## 8. Demontáž a likvidace

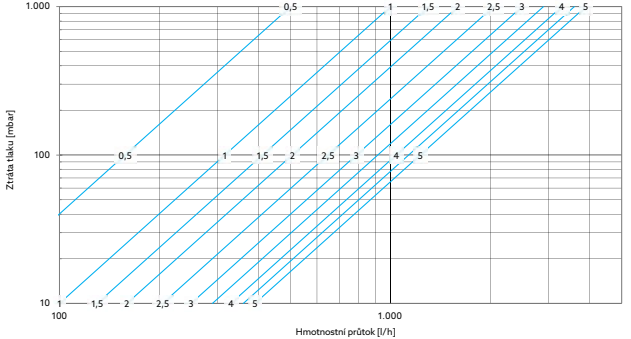
Když výrobek dosáhne konce své životnosti nebo má neopravitelnou závadu, musí být demontován a zlikvidován způsobem šetrným k životnímu prostředí nebo musí být jeho součásti recyklovány.

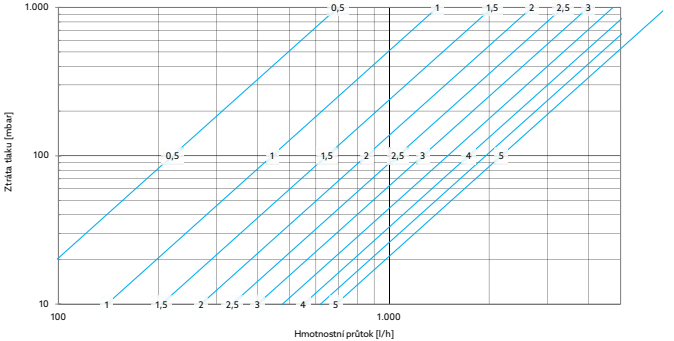
*POZOR*

**Nebezpečí znečištění životního prostředí!**
Neodborná likvidace může vést k poškození životního prostředí.

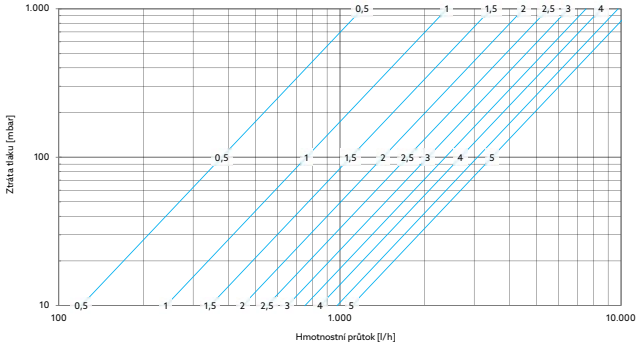
- Obalový materiál likvidujte šetrně k životnímu prostředí.
- Jednotlivé součásti do nejvyšší možné míry recyklujte.
- Nerecyklovatelné součásti likvidujte v souladu s lokálními předpisy.

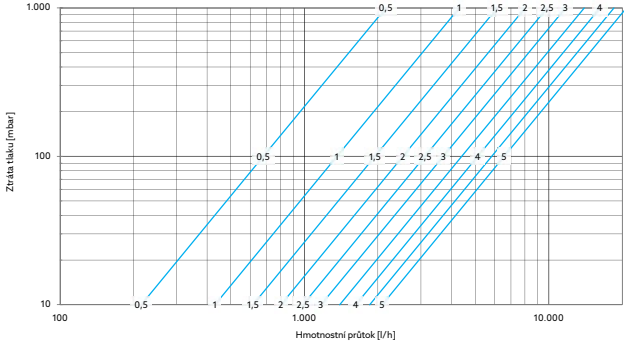
# 9. Diagramy průtoku



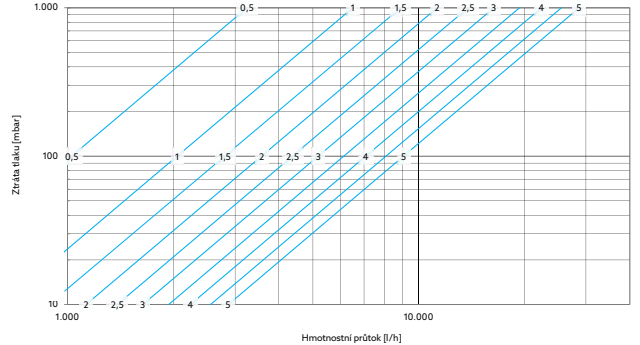



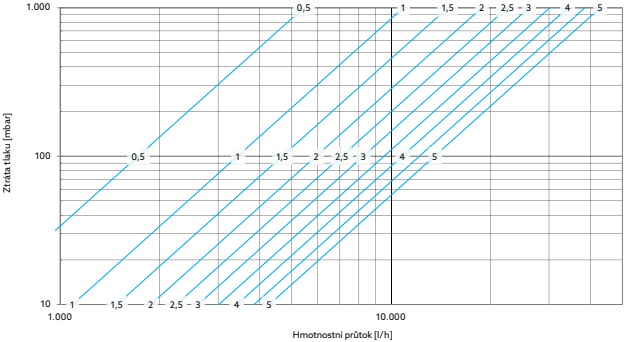
# HydroControl V
## Diagramy průtoku



# HydroControl V
## Diagramy průtoku



1000086521_10242264 000 01

oventrop
Wir regeln das. Seit 1851.

**Oventrop GmbH & Co. KG ·**
Paul-Oventrop-Str. 1 · 59939 Olsberg
Tel. +49 2962 820 · Fax +49 2962 82400 ·
mail@oventrop.com · www.oventrop.com

oventrop

# HydroControl V

Operating instructions

EN

# HydroControl V
## Table of contents


| | | Page |
|---|---|---|
| **1.** | **General information** | **40** |
| 1.1 | Validity of the instructions | 40 |
| 1.2 | Scope of delivery | 40 |
| 1.3 | Contact | 40 |
| 1.4 | Symbols used | 41 |
| **2.** | **Safety-related information** | **41** |
| 2.1 | Intended use | 41 |
| 2.2 | Warnings | 41 |
| 2.3 | Safety instructions | 42 |
| 2.3.1 | Danger due to insufficient personnel qualification | 42 |
| 2.3.2 | Availability of the operating instructions | 42 |
| **3.** | **Technical description** | **43** |
| 3.1 | Design | 43 |
| 3.2 | Functional description | 45 |
| 3.2.1 | HydroPort | 46 |
| 3.3 | Technical data | 46 |
| **4.** | **Accessories and spare parts** | **47** |
| **5.** | **Transport and storage** | **48** |
| **6.** | **Mounting** | **48** |
| **7.** | **Commissioning** | **49** |
| 7.1 | Filling, venting and leak testing | 49 |
| 7.2 | Presetting | 50 |
| 7.3 | Reproduction of the presetting | 50 |
| 7.4 | Securing of the presetting | 50 |
| **8.** | **Dismantling and disposal** | **50** |
| **9.** | **Flow charts** | **52** |

# 1. General information

The original operating instructions are written in German.
The operating instructions in other languages have been translated from German.

## 1.1 Validity of the instructions

These instructions are valid for the HydroControl V double regulating valve.

| | Item no. | | |
|---|---|---|---|
| Nominal size | HydroControl V with internal thread | HydroControl V with external thread | HydroControl V with NPT thread |
| DN 15 | 1062404 | 1062604 | 1062904 |
| DN 20 | 1062406 | 1062606 | 1062906 |
| DN 25 | 1062408 | 1062608 | 1062908 |
| DN 32 | 1062410 | 1062610 | 1062910 |
| DN 40 | 1062412 | 1062612 | 1062912 |
| DN 50 | 1062416 | 1062616 | 1062916 |

## 1.2 Scope of delivery

Check your delivery for transport damage and completeness.
The scope of delivery includes:

- HydroControl V double regulating valve
- Operating instructions

## 1.3 Contact

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
59939 Olsberg
GERMANY
www.oventrop.com
**Technical customer service**
Phone: +49 (0) 29 62 82-234

### 1.4 Symbols used

| | |
|---|---|
| | Highlights important information and further additions. |
| ▶ | Action required |
| • | List |
| 1<br>2 | Fixed order. Steps 1 to X. |
| ▷ | Result of action |

## 2. Safety-related information

### 2.1 Intended use

Operational safety is only guaranteed if the product is used as intended.
The HydroControl V double regulating valve is installed in the pipelines of hot water central heating systems and cooling systems and enables the hydronic balancing of the pipelines with each other.

Any use beyond and/or different from this is considered unintended use.
Claims of any kind against the manufacturer and/or his authorised representatives for damage resulting from unintended use cannot be recognised.
Intended use also includes correct compliance with these instructions.

### 2.2 Warnings

Each warning contains the following elements:

**Warning symbol SIGNAL WORD**

**Type and source of danger**
Possible consequences if the danger occurs or the warning is ignored.

! Ways to avoid the danger.

Signal words define the severity of the danger posed by a situation.

**WARNING**

Indicates a possible danger with moderate risk. If the situation is not avoided, death or serious bodily injuries may result.

**CAUTION**

Indicates a possible danger with lower risk. If the situation is not avoided, minor and reversible bodily injuries will result.

***NOTICE***

Indicates a situation that can potentially result in damage to property if not avoided.

## 2.3 Safety instructions

We have developed this product in accordance with current safety requirements. Observe the following instructions for safe use.

### 2.3.1 Danger due to insufficient personnel qualification

Work on this product may only be carried out by suitably qualified specialist tradespeople.

Due to their professional training and experience as well as knowledge of the relevant legal regulations, qualified specialist tradespeople are able to carry out work on the described product in a professional manner.

**Operator**

The operator must be instructed in the operation by specialist tradespeople.

### 2.3.2 Availability of the operating instructions

Every person who works with this product must have read and apply this manual and all applicable instructions.

The instructions must be available at the place of use of the product.

! Pass on these instructions and all applicable instructions to the operator.

# 3. Technical description

## 3.1 Design

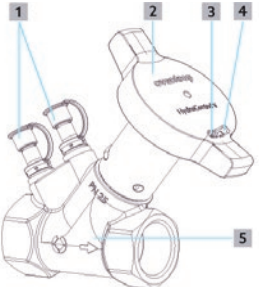



*Fig. 1: Design HydroControl V*

**1** HydoPort auxiliary valve

**2** Handwheel

**3** Basic setting scale

**4** Fine setting scale

**5** Body

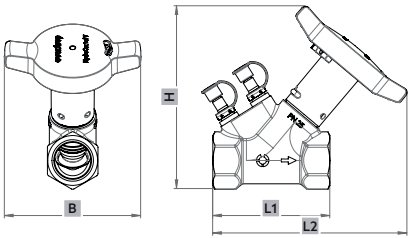



*Fig. 2: Dimensions side view / front view - version with internal thread*

| | L1 | L2 | B | H |
|---|---|---|---|---|
| **DN 15** | 72 | 142 | 110 | 129 |
| **DN 20** | 79 | 147 | 110 | 136 |
| **DN 25** | 94 | 156 | 110 | 147 |
| **DN 32** | 116 | 173 | 110 | 157 |
| **DN 40** | 124 | 177 | 110 | 165 |
| **DN 50** | 155 | 195 | 110 | 184 |

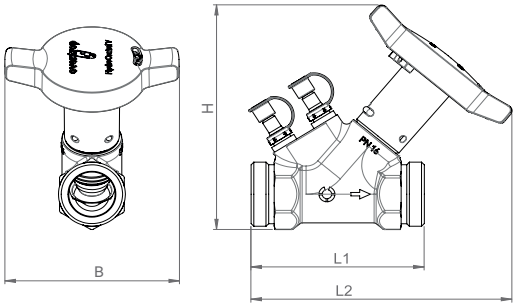



*Fig. 3: Dimension side view / front view - version with external thread*

| | L1 | L2 | B | H |
|---|---|---|---|---|
| **DN 15** | 88 | 149 | 110 | 129 |
| **DN 20** | 93 | 154 | 110 | 136 |
| **DN 25** | 109 | 164 | 110 | 147 |
| **DN 32** | 126 | 177 | 110 | 157 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **DN 40** | 138 | 183 | 110 | 165 |
| **DN 50** | 159 | 197 | 110 | 184 |

## 3.2 Functional description

Balancing of the individual pipelines is carried out with the presetting on the handwheel. The presetting can be blocked using the clips located inside the handwheel (see Fig. 4 on page 45).

Flow regulation is done by limiting the valve stroke and hence the opening between plug and seat.

The low thread pitch allows very precise setting.

The plug position is shown on the front of the handwheel on a scale from 0.0 (closed) to 5.0 (fully open) in increments of 0.05.

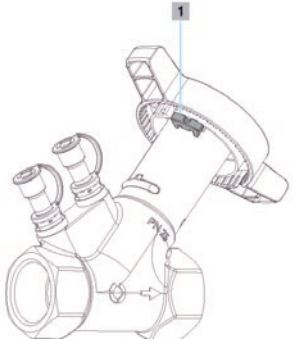



*Fig. 4: Position of the limiting clips*

**1** Limiting clip

Refer to the flow charts for the required preset values.

The presetting is blockable and lead-sealable.

The double regulating valves can be used in both in the supply and the return pipe. The double regulating valve can be used as a partner valve for a differential pressure regulator (for more information, see operating instructions of the

differential pressure regulator).
For cooling systems with e.g. water-glycol mixtures, the correction factors, related to the specified chart values must be taken into account.

### 3.2.1 HydroPort

Each HydroControl V is equipped with two HydroPort auxiliary valves as standard.
The HydroPort allows snap-on connection of accessories. HydroPort valves are opened by a short turn. A quarter turn is sufficient to measure the pressure, a full turn is sufficient to drain and fill.

**FILLING, DRAINING AND VENTING**
Filling, draining and venting is done with the HydroPort adapter (item no. 1069601). When the main valve is in the shutoff position, the system section upstream or downstream of the valve can be selectively filled or drained. If the entire system is to be filled or drained, both HydroPorts can be used with the main valve open to increase the capacity. One HydroPort adapter is required per HydroPort auxiliary valve.

**IMPULSE TUBE CONNECTION**
The HydroPort enables the connection of the impulse tube of a HydroControl D differential pressure regulator. Impulse tubes of other differential pressure regulators can be connected with the HydroPort adapter and suitable connection pieces.

**CONNECTION OF AN OV-DMC3**
The measuring hoses of an OV-DMC3 measuring device can be connected directly to the HydroPort.

## 3.3 Technical data

| General information | |
|---|---|
| Max. operating temperature ts | 150 °C |
| Min. operating temperature ts | -20 °C |
| Max. operating pressure ps - internal thread | 25 bar (PN 25) |
| Max. operating pressure ps - external thread | 16 bar (PN 16) |

| | |
|---|---|
| Fluid | Heating and cooling water according to VDI 2035 or ÖNORM 5195<br>Water-glycol mixtures with max. 50% glycol content |

**Kvs value**

| | |
|---|---|
| DN 15 | 3.9 |
| DN 20 | 6.9 |
| DN 25 | 11.0 |
| DN 32 | 20.8 |
| DN 40 | 28.7 |
| DN 50 | 42.9 |

**Material**

| | |
|---|---|
| Body | Dezincification resistant brass |
| Seal | EPDM, PTFE |
| Handwheel | Plastic |

## 4. Accessories and spare parts

| Designation | Item no. |
|---|---|
| Adapter | 1069601 |
| Wire seal kit | 1089091 |
| Insulation shells | 1069610, 1069611, 1069612, 1069613, 1069614, 1069615 |
| Replacement insert | 1069020, 1069021, 1069022, 1069023, 1069024, 1069025 |

## 5. Transport and storage

Transport the product in its original packaging.
Store the product under the following conditions:

| | |
|---|---|
| Temperature range | -20 °C to +55 °C |
| Relative air humidity | max. 95 % non-condensing |
| Particles | Store in a dry and dust-protected place |
| Mechanical influences | Protected from mechanical shock |
| Radiation | Protected from UV rays and direct sunlight |
| Chemical influences | Do not store together with solvents, chemicals, acids, fuels or similar substances |

## 6. Mounting

**WARNING**

**Risk of injury from pressurised components!**
Media escaping under pressure can cause injuries.

- Only carry out installation work when the system is depressurised.
- For retrofitting an existing system: Drain the system or shut off the supply pipes of the system section and depressurise the system section.
- Wear safety goggles.

**CAUTION**

**Risk of injury on hot or cold components and surfaces!**

- Wear suitable protective clothing to avoid unprotected contact with hot fittings and system components.
- If necessary, wait until the component has reached approximately the ambient temperature before starting work.

*NOTICE*

**Damage to property due to lubricants!**
Seals can be destroyed by the use of greases or oils.

- ! Do not use greases or oils during mounting.
- ! If necessary, flush dirt particles and grease and oil residues out of the pipework.
- ! When selecting the operating medium, observe the current state of the art.
- ! If the operating medium is contaminated, install a strainer in the supply pipe.

- The valve can be installed in any position.
- For maintenance purposes, we recommend installing shutoff valves upstream and downstream of the valve or system section.

- ▶ Make sure that the product and the pipework are free from contamination.
- ▶ Mount the valve so that the flow is in the direction of the arrow. (Note the marking on the body.)
- ▶ Make sure that there is a straight pipe section with L = 3 x Ø in front of the valve and a straight pipe section with L = 2 x Ø behind the valve.
- ▶ Install the product free of tension.
- ▶ Make sure that the valve remains easily accessible.

1. Fit the double regulating valve into the pipe.
2. Screw the double regulating valve on tightly.

## 7. Commissioning

### 7.1 Filling, venting and leak testing

1. Fill the heating system.
2. Vent the heating system.
3. Carry out a leak test according to DIN EN 1264.

### 7.2 Presetting

Avoid valve settings below the recommended setting range.

*NOTICE*

**Damage to the valve due to excessive differential pressure!**
Excessive differential pressure across the valve unit can cause noise and damage to the valve.

! Operate your double regulating valve within the recommended setting range.

1 Determine the set value using the flow charts in the Product Data.

2 Turn the handwheel until the desired value is visible on the basic and fine setting scalce (see Fig. 1 on page 43 (3) and (4)).

### 7.3 Reproduction of the presetting

When the valve is at the desired presetting, you can secure it using the adjusting screw in the handwheel (a 3 mm Allen key is required for this).
If the valve is shut off, you can open it to the secured position when you open it again.

### 7.4 Securing of the presetting

To prevent unauthorised persons from changing the limitation of the set value, you can attach a seal.
With the cover cap pressed in, guide the sealing wire (accessory item no. 1089091) through the hole in the limiting clip.

## 8. Dismantling and disposal

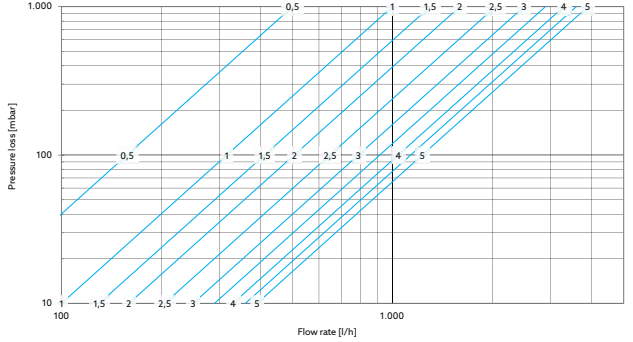
When the product reaches the end of its service life or has an irreparable defect, it must be dismantled and disposed of in an environmentally friendly manner or the components must be recycled.

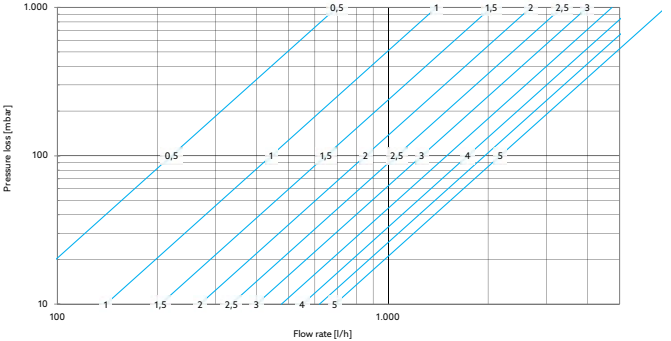
*NOTICE*

**Risk of environmental pollution!**
Incorrect disposal can lead to environmental damage.

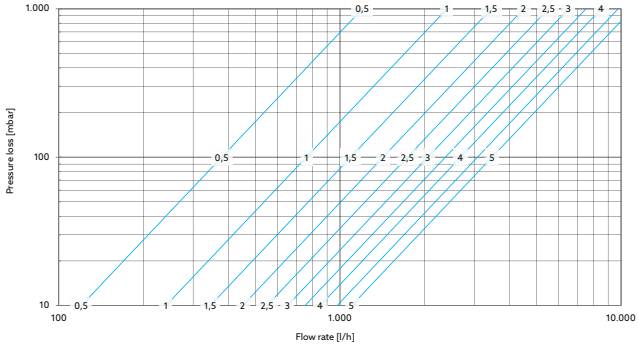
- Dispose of packaging materials in an environmentally friendly manner.
- If possible, recycle the components.
- Dispose of non-recyclable components according to local regulations.

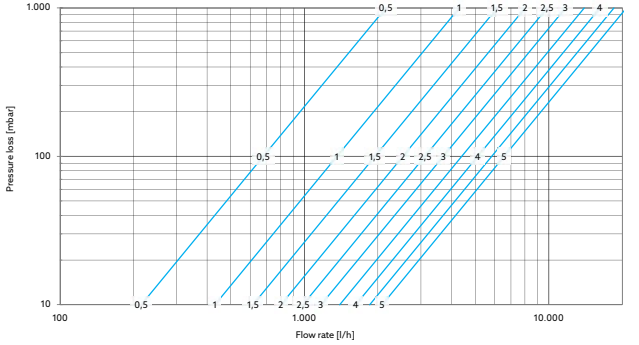
## 9. Flow charts



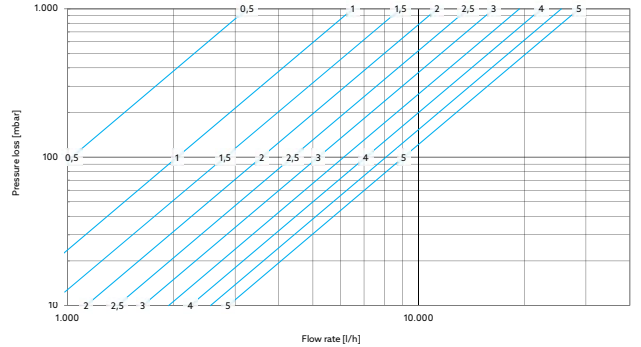



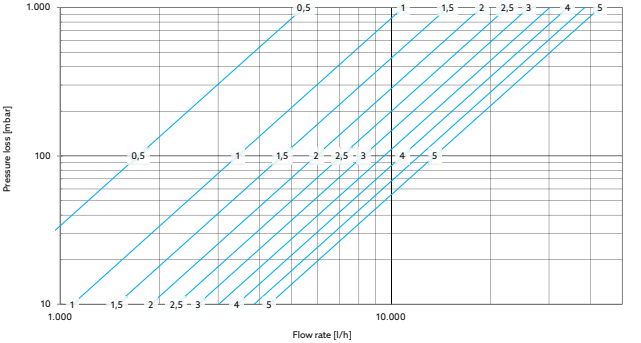
# HydroControl V
## Flow charts



# HydroControl V
## Flow charts



1000086521_10242264 000 01

**Oventrop GmbH & Co. KG ·**
Paul-Oventrop-Str. 1 · 59939 Olsberg
Tel. +49 2962 820 · Fax +49 2962 82400 ·
mail@oventrop.com · www.oventrop.com

oventrop
Wir regeln das. Seit 1851.

oventrop

# HydroControl V

Instrucciones de uso

ES

# HydroControl V
## Índice


| | | Página |
|---|---|---|
| **1.** | **Información general** | **58** |
| 1.1 | Validez del manual de instrucciones | 58 |
| 1.2 | Alcance de suministro | 58 |
| 1.3 | Contacto | 58 |
| 1.4 | Símbolos utilizados | 59 |
| **2.** | **Información de seguridad** | **59** |
| 2.1 | Uso previsto | 59 |
| 2.2 | Advertencias | 59 |
| 2.3 | Instrucciones de seguridad | 60 |
| 2.3.1 | Peligro debido a la insuficiente cualificación del personal | 60 |
| 2.3.2 | Disponibilidad de las instrucciones de funcionamiento | 60 |
| **3.** | **Descripción técnica** | **61** |
| 3.1 | Diseño | 61 |
| 3.2 | Descripción del funcionamiento | 63 |
| 3.2.1 | HydroPort | 64 |
| 3.3 | Datos técnicos | 64 |
| **4.** | **Accesorios y piezas de repuesto** | **65** |
| **5.** | **Transporte y almacenamiento** | **66** |
| **6.** | **Instalación** | **66** |
| **7.** | **Puesta en marcha** | **68** |
| 7.1 | Llenado, purgado y comprobación de fugas | 68 |
| 7.2 | Configuración predeterminada | 68 |
| 7.3 | Reproducir la configuración predeterminada | 68 |
| 7.4 | Guardar la configuración predeterminada | 68 |
| **8.** | **Desmontaje y eliminación** | **69** |
| **9.** | **Diagramas de flujo** | **70** |

# 1. Información general

Las instrucciones de funcionamiento originales están escritas en alemán.
Las instrucciones de funcionamiento en otros idiomas han sido traducidas del alemán.

## 1.1 Validez del manual de instrucciones

Estas instrucciones corresponden a la válvula reguladora de ramal HydroControl V.

| | Número de artículo | | |
|---|---|---|---|
| Diámetro nominal | HydroControl V con rosca interior | HydroControl V con rosca exterior | HydroControl V con rosca NPT |
| DN 15 | 1062404 | 1062604 | 1062904 |
| DN 20 | 1062406 | 1062606 | 1062906 |
| DN 25 | 1062408 | 1062608 | 1062908 |
| DN 32 | 1062410 | 1062610 | 1062910 |
| DN 40 | 1062412 | 1062612 | 1062912 |
| DN 50 | 1062416 | 1062616 | 1062916 |

## 1.2 Alcance de suministro

Compruebe que su envío no presente daños y que esté completo.
El alcance de suministro incluye

- Válvula reguladora de ramal HydroControl V
- Instrucciones de uso

## 1.3 Contacto

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
59939 Olsberg
ALEMANIA
www.oventrop.com
**Servicio técnico de atención al cliente**
Teléfono: +49 (0) 29 62 82-234

### 1.4 Símbolos utilizados

| | |
|---|---|
| | Indica información importante y complementaria. |
| ▶ | Llamada a la acción |
| • | Enumeración |
| 1<br>2 | Orden fijo. Pasos de acción 1 a X. |
| ▷ | Resultado de la acción |

## 2. Información de seguridad

### 2.1 Uso previsto

La seguridad de funcionamiento sólo está garantizada si el producto se utiliza según lo previsto.
La válvula reguladora de ramal HydroControl V se instala en las tuberías de los sistemas de calefacción central y refrigeración por agua caliente y permite equilibrar hidráulicamente las tuberías entre sí.
Cualquier uso que vaya más allá y/o sea diferente a éste se considera un uso inadecuado.
No se aceptarán reclamaciones contra el fabricante y/o sus intermediarios por daños causados por un uso inadecuado.
El uso adecuado también incluye el cumplimiento correcto de estas instrucciones.

### 2.2 Advertencias

Cada advertencia contiene lo siguiente:

**Símbolo de advertencia PALABRA DE ADVERTENCIA**

**¡Tipo y fuente del peligro!**
Posibles consecuencias si se produce el peligro o se ignora la advertencia.

! Formas de evitar el peligro.

Las palabras de señal definen la gravedad del peligro que representa una situación.

**ADVERTENCIA**

Indica un posible peligro de riego medio. Si esta situación de peligro no se evita, pueden producirse lesiones graves e incluso mortales.

**PRECAUCIÓN**

Indica un posible peligro de menor riesgo. Si esta situación de peligro no se evita, pueden producirse lesiones corporales leves y reversibles.

***ATENCIÓN***

Advierte de una situación que puede provocar daños materiales si no se evita.

## 2.3 Instrucciones de seguridad

Hemos desarrollado este producto de acuerdo con los requisitos de seguridad vigentes.
Observe las siguientes instrucciones para garantizar un uso seguro.

### 2.3.1 Peligro debido a la insuficiente cualificación del personal

Solo deben trabajar con este producto profesionales lo suficientemente cualificados.
Gracias a su formación profesional y a su experiencia, así como a su conocimiento de la normativa legal pertinente, los especialistas cualificados son capaces de ejecutar de forma profesional operaciones en el producto descrito.

**Operador**
El operador debe recibir las instrucciones de un especialista.

### 2.3.2 Disponibilidad de las instrucciones de funcionamiento

Toda persona que trabaje con este producto debe leer y respetar este manual y todas las instrucciones aplicables.
Las instrucciones deben estar disponibles en el lugar de uso del producto.

! Proporcione este manual y todas las instrucciones aplicables al operador.

# 3. Descripción técnica

## 3.1 Diseño

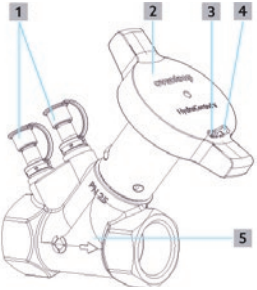



*Fig. 1: Estructura HydroControl V*

**1** Válvula auxiliar HydoPort

**2** Volante

**3** Escala de ajuste básico

**4** Escala de ajuste fino

**5** Alojamiento

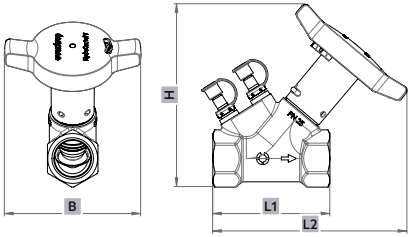



*Fig. 2: Dimensiones vista lateral / vista frontal rosca interior*

| | L1 | L2 | B | H |
|---|---|---|---|---|
| DN 15 | 72 | 142 | 110 | 129 |
| DN 20 | 79 | 147 | 110 | 136 |
| DN 25 | 94 | 156 | 110 | 147 |
| DN 32 | 116 | 173 | 110 | 157 |
| DN 40 | 124 | 177 | 110 | 165 |
| DN 50 | 155 | 195 | 110 | 184 |

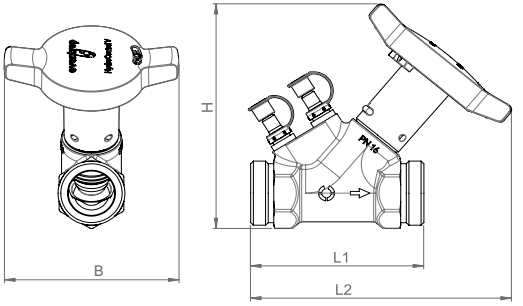



*Fig. 3: Dimensiones vista lateral / vista frontal rosca exterior*

| | L1 | L2 | B | H |
|---|---|---|---|---|
| DN 15 | 88 | 149 | 110 | 129 |
| DN 20 | 93 | 154 | 110 | 136 |
| DN 25 | 109 | 164 | 110 | 147 |
| DN 32 | 126 | 177 | 110 | 157 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **DN 40** | 138 | 183 | 110 | 165 |
| **DN 50** | 159 | 197 | 110 | 184 |

## 3.2 Descripción del funcionamiento

Los hilos individuales se ajustan desde la configuración predeterminada del volante. La configuración predeterminada puede bloquearse con las pinzas situadas en el interior del volante (véase Fig. 4 en la página 63).

El flujo se regula limitando la carrera del obturador, reduciendo así la abertura entre el obturador y el asiento de la válvula.

El paso de rosca bajo permite que el ajuste sea más preciso.

La posición de la válvula se indica en la cara del volante en una escala de 0,0 (cerrado) a 5,0 (totalmente abierto) en incrementos de 0,05.

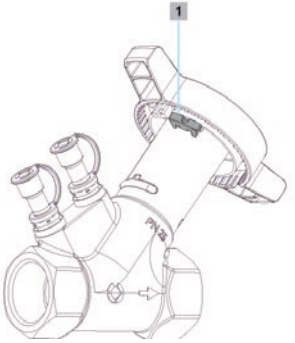



*Fig. 4: Posición de las pinzas delimitadoras*

**1** Pinza delimitadora

Véase los diagramas de flujo para conocer los valores de la configuración predeterminada.

La configuración predeterminada puede sellarse y bloquearse.

Las válvulas reguladora de ramal pueden utilizarse tanto en la ida como en el retorno. La válvula reguladora de ramal se puede utilizar como válvula asociada

para un regulador de presión diferencial (para obtener más información, véase las instrucciones de funcionamiento del regulador de presión diferencial).
Para los sistemas de refrigeración con, por ejemplo, mezclas de agua y glicol, deben tenerse en cuenta los factores de corrección, relacionados con los valores del diagrama especificado.

### 3.2.1 HydroPort

Cada HydroControl V está equipado de serie con dos válvulas auxiliares HydroPort. Con HydroPort, los accesorios se pueden conectar de forma fácil y segura a través de un cierre a presión. Las válvulas HydroPort se abren con un giro corto. Un cuarto de vuelta es suficiente para reducir la presión, una vuelta completa es suficiente para vaciar y llenar.

**LLENADO, VACIADO Y PURGADO**
El llenado, vaciado y purgado se realiza con el adaptador HydroPort (n.º art. 106 96 01). Cuando la válvula principal está en posición de bloqueo, la sección del sistema situada aguas arriba o aguas abajo de la válvula puede llenarse o vaciarse. Si se va a llenar o vaciar todo el sistema, se pueden utilizar ambos HydroPorts con la válvula principal abierta para aumentar la capacidad. Se necesita un adaptador HydroPort por cada válvula auxiliar HydroPort.

**CONEXIÓN DE LÍNEA DE IMPULSOS**
El HydroPort permite conectar la línea de impulsos de un regulador de presión diferencial HydroControl D. Pueden conectarse líneas de impulsos de otros reguladores de presión diferencial utilizando el adaptador de drenaje HydroPort y los conectores adecuados.

**CONEXIÓN DE UN OV-DMC3**
Las mangueras de medición de un ordenador de medición OV-DMC3 pueden conectarse directamente al HydroPort.

## 3.3 Datos técnicos

| General | |
|---|---|
| Temperatura de funcionamiento máx. ts | 150°C |
| Temperatura de funcionamiento mín. ts | -20°C |
| Presión de funcionamiento máx. ps rosca interior | 25 bar (PN 25) |

| | |
|---|---|
| Presión de funcionamiento máx. ps rosca exterior | 16 bar (PN 16) |
| Medio | Agua de calefacción y refrigeración, según VDI 2035 u ÖNORM 5195<br>Mezclas agua-glicol con una proporción de glicol máx. del 50 % |

**Valor de KVS**

| | |
|---|---|
| DN15 | 3,9 |
| DN20 | 6,9 |
| DN25 | 11,0 |
| DN32 | 20,8 |
| DN40 | 28,7 |
| DN50 | 42,9 |

**Material**

| | |
|---|---|
| Alojamiento | Latón resistente a la desgalvanización |
| Juntas | EPDM, PTFE |
| Volante | Plástico |

## 4. Accesorios y piezas de repuesto

| Denominación | Número de artículo |
|---|---|
| Adaptadores | 1069601 |
| Kit de sellado | 1089091 |
| Coquillas de aislamiento | 1069610, 1069611, 1069612, 1069613, 1069614, 1069615 |

| | |
|---|---|
| Parte superior de repuesto | 1069020, 1069021, 1069022, 1069023, 1069024, 1069025 |

## 5. Transporte y almacenamiento

Transporte el producto en su embalaje original.
Condiciones de almacenamiento:

| | |
|---|---|
| Rango de temperatura | -20°C hasta +55°C |
| Humedad relativa | hasta un 95% sin condensación |
| Partículas | Seco y protegido contra el polvo |
| Influencias mecánicas | Protegido contra golpes mecánicos |
| Radiación | Protegido contra la radiación UV y la luz solar directa |
| Influencias químicas | No almacenar junto con disolventes, productos químicos, ácidos, combustibles, etc |

## 6. Instalación

**ADVERTENCIA**

**¡Riesgo de lesiones debido a las válvulas bajo presión!**
Las fugas de material bajo presión pueden causar lesiones.

- Realice siempre todos los trabajos de instalación solo con el sistema despresurizado.
- Al reequipar un sistema existente: Drene el sistema o cierre los conductos de suministro de la sección del sistema y despresurice la sección del sistema.
- Use gafas de seguridad.

**PRECAUCIÓN**

**Riesgo de lesiones por superficies o componentes calientes o fríos**

- Use indumentaria de protección adecuada para evitar que el cuerpo entre en contacto de forma directa con accesorios y piezas del equipo calientes o fríos.
- Si es necesario, espere hasta que la válvula haya alcanzado aproximadamente la temperatura ambiente.

*ATENCIÓN*

**¡Daños causados por el lubricante!**

La grasa y los aceites pueden dañar las juntas.

- No utilice grasas ni aceites durante la instalación.
- Si es necesario, retire las partículas de suciedad y los residuos de grasa y aceite del sistema de tuberías.
- Tenga en cuenta los últimos avances en este campo a la hora de seleccionar el medio de funcionamiento.
- Si el medios de funcionamiento está sucio, utilice un colector de suciedad en la tubería de alimentación.

- La posición de instalación es básicamente arbitraria.
- Para fines de mantenimiento, recomendamos instalar válvulas de cierre aguas arriba y aguas abajo de la válvula o sección del sistema.

- Asegúrese de que el producto y las tuberías estén libres de suciedad.
- Instale el componente de forma que el flujo vaya en el sentido de la flecha. (Véase las marcas de la carcasa.)
- Asegúrese de que hay una sección de tubo recto con L = 3 x Ø delante del componente y una sección de tubo recto con L = 2 x Ø detrás del componente.
- Instale el producto sin tensión.
- Asegúrese de que el componente permanece fácilmente accesible.

1. Inserte la válvula reguladora de ramal en el tubo.
2. Rosque firmemente la válvula reguladora de ramal.

# 7. Puesta en marcha

## 7.1 Llenado, purgado y comprobación de fugas

1 Llene el sistema de calefacción.

2 Purgue el sistema de calefacción.

3 Realice una prueba de fugas de acuerdo con DIN EN 1264.

## 7.2 Configuración predeterminada

No ajuste las válvulas por debajo de los valores recomendados.

*ATENCIÓN*

**Daños en la válvula debido a una presión diferencial excesiva**
Una presión diferencial excesiva a través de la unidad de válvula puede causar ruido y daños en los componentes

! Utilice la válvula reguladora de ramal respetando el rango de ajuste recomendado.

1 Utilice los diagramas de flujo de la ficha técnica para determinar el valor de ajuste.

2 Gire el volante hasta que aparezca el valor deseado en la escala de ajuste básico y fino (véase Fig. 1 en la página 61 (3) y (4)).

## 7.3 Reproducir la configuración predeterminada

Cuando la válvula esté en la configuración predeterminada, puede fijarla mediante el tornillo de ajuste en el volante (para ello se necesita una llave Allen SW 3).
Si la válvula está bloqueada, puede abrirla hasta la posición de bloqueo cuando se abra después.

## 7.4 Guardar la configuración predeterminada

Para evitar que personas no autorizadas modifiquen los valores de la configuración, puede colocar un sellado.
Pase el cable de sellado (accesorio n.º art. 1089091) a través del orificio de la pinza delimitadora con la tapa de cierre presionada.

## 8. Desmontaje y eliminación

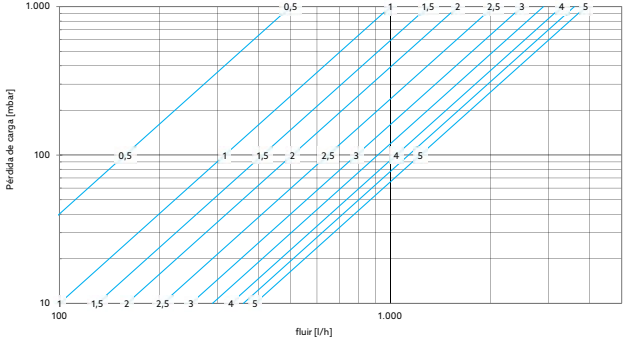
Cuando se alcance el fin de la vida útil del producto o se produzca un defecto irreparable en el mismo, deberá desmontarse y desecharse de forma respetuosa con el medioambiente, es decir, se deberán reciclar los componentes.

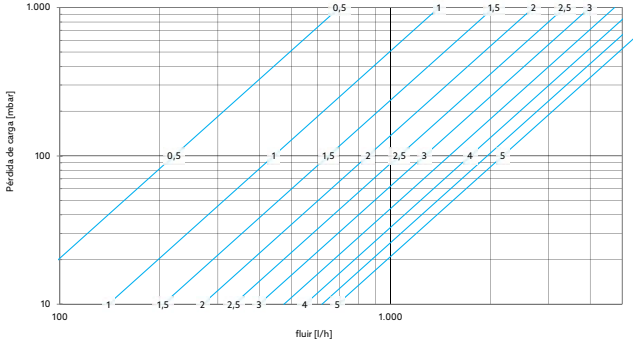
*ATENCIÓN*

**¡Riesgo de contaminación ambiental!**
La eliminación inadecuada puede provocar daños en el medio ambiente.

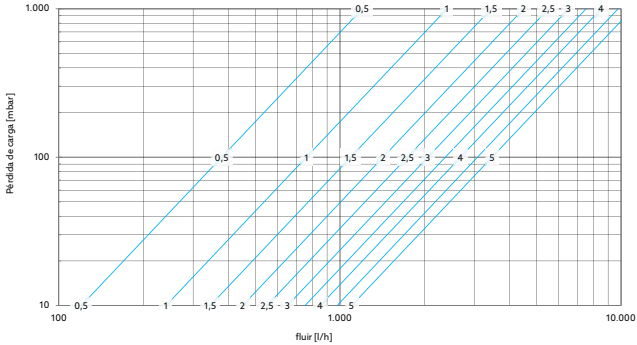
- Deseche el material de embalaje de forma respetuosa con el medio ambiente.
- Si es posible, recicle los componentes.
- Deseche los ingredientes no reciclables de acuerdo con la normativa local.

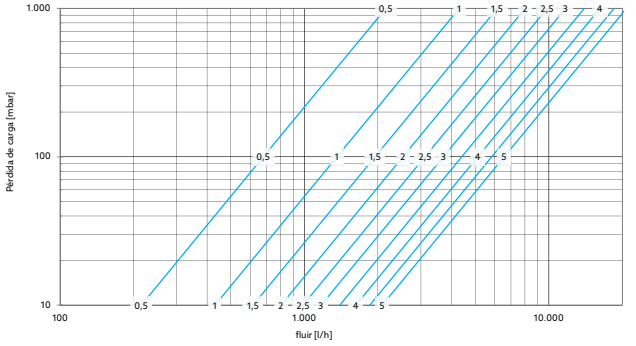
## 9. Diagramas de flujo



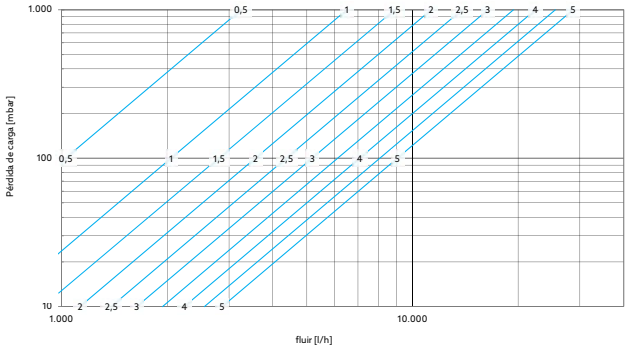



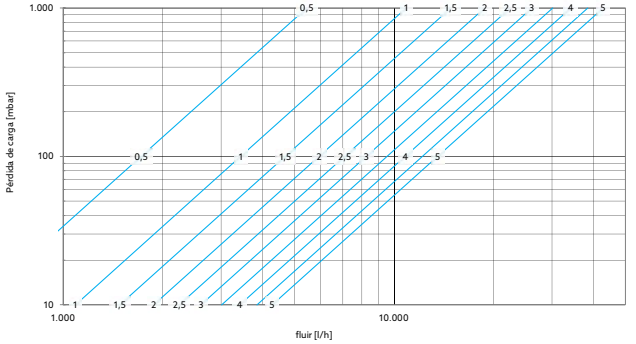
# HydroControl V
## Diagramas de flujo



# HydroControl V
## Diagramas de flujo



1000086521_10242264 000 01

oventrop
Wir regeln das. Seit 1851.

**Oventrop GmbH & Co. KG ·**
Paul-Oventrop-Str. 1 · 59939 Olsberg
Tel. +49 2962 820 · Fax +49 2962 82400 ·
mail@oventrop.com · www.oventrop.com

oventrop

# HydroControl V

Notice d'utilisation

FR

# HydroControl V
## Contenu


| | | Page |
|---|---|---|
| **1.** | **Généralités** | **76** |
| 1.1 | Validité de la notice | 76 |
| 1.2 | Composants fournis | 76 |
| 1.3 | Contact | 76 |
| 1.4 | Symboles utilisés | 77 |
| **2.** | **Informations relatives à la sécurité** | **77** |
| 2.1 | Utilisation conforme | 77 |
| 2.2 | Avertissements | 77 |
| 2.3 | Consignes de sécurité | 78 |
| 2.3.1 | Danger dû à une qualification insuffisante du personnel | 78 |
| 2.3.2 | Disponibilité de la notice d'utilisation | 78 |
| **3.** | **Description technique** | **79** |
| 3.1 | Conception | 79 |
| 3.2 | Description du fonctionnement | 81 |
| 3.2.1 | HydroPort | 82 |
| 3.3 | Données techniques | 82 |
| **4.** | **Accessoires et pièces de rechange** | **83** |
| **5.** | **Transport et stockage** | **84** |
| **6.** | **Montage** | **84** |
| **7.** | **Mise en service** | **86** |
| 7.1 | Remplissage, purge et test d'étanchéité | 86 |
| 7.2 | Préréglage | 86 |
| 7.3 | Reproduction du préréglage | 86 |
| 7.4 | Sécurisation du préréglage | 86 |
| **8.** | **Démontage et traitement des déchets** | **87** |
| **9.** | **Diagrammes de débit** | **88** |

# 1. Généralités

La notice d'utilisation originale est rédigée en allemand.
Les notices d'utilisation dans d'autres langues ont été traduites de l'allemand.

## 1.1 Validité de la notice

Cette notice s'applique au robinet d'équilibrage HydroControl V.

| | Réf. | | |
|---|---|---|---|
| Diamètre nominal | HydroControl V avec filetage femelle | HydroControl V avec filetage mâle | HydroControl V avec filetage NPT |
| DN 15 | 1062404 | 1062604 | 1062904 |
| DN 20 | 1062406 | 1062606 | 1062906 |
| DN 25 | 1062408 | 1062608 | 1062908 |
| DN 32 | 1062410 | 1062610 | 1062910 |
| DN 40 | 1062412 | 1062612 | 1062912 |
| DN 50 | 1062416 | 1062616 | 1062916 |

## 1.2 Composants fournis

Vérifier que votre livraison n'a pas été endommagée pendant le transport et qu'elle est complète.
Les composants fournis sont les suivants :

- Robinet d'équilibrage HydroControl V
- Notice d'utilisation

## 1.3 Contact

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
59939 Olsberg
ALLEMAGNE
www.oventrop.com
**Service technique**
Téléphone : +49 (0) 29 62 82-234

### 1.4 Symboles utilisés

| | |
|---|---|
| | Indique des informations importantes et des explications complémentaires. |
| ▶ | Appel à l'action |
| • | Énumération |
| 1<br>2 | Ordre fixe. Étapes 1 à X. |
| ▷ | Résultat de l'action |

## 2. Informations relatives à la sécurité

### 2.1 Utilisation conforme

La sécurité d'exploitation n'est garantie que si le produit est utilisé conformément à sa destination.
Le robinet d'équilibrage HydroControl V est monté sur les colonnes d'installations de chauffage central à eau chaude et d'installations de rafraîchissement et permet d'équilibrer hydrauliquement les colonnes entre elles.
Toute utilisation dépassant ce cadre et/ou différente est considérée comme non conforme à l'usage prévu.
Les revendications de toute nature à l'encontre du fabricant et/ou de ses représentants autorisés pour des dommages résultant d'une utilisation non conforme ne peuvent pas être reconnues.
L'utilisation conforme inclut notamment l'application des recommandations de cette notice.

### 2.2 Avertissements

Chaque avertissement comprend les éléments suivants :

**Symbole d'avertissement MOT DE SIGNALISATION**

**Nature et source du danger**
Conséquences possibles en cas de survenue du danger ou d'ignorance de l'avertissement.

! Moyens de prévention du danger.

Les mots de signalisation définissent la gravité du danger que représente une situation.

Signale un danger possible avec un risque moyen. La situation, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures corporelles graves.

Signale un danger possible avec un risque moindre. La situation, si elle n'est pas évitée, entraînera des blessures corporelles mineures et réversibles.

Signale une situation pouvant, si elle n'est pas évitée, entraîner des dégâts matériels.

## 2.3 Consignes de sécurité

Nous avons développé ce produit conformément aux exigences de sécurité actuelles.
Respecter les consignes suivantes pour une utilisation en toute sécurité.

### 2.3.1 Danger dû à une qualification insuffisante du personnel

Les travaux sur ce produit ne doivent être effectués que par des professionnels dûment qualifiés.
De par leur formation et leur expérience professionnelles ainsi que leur connaissance des dispositions légales en vigueur, les professionnels qualifiés sont en mesure d'effectuer les travaux sur le produit décrit de manière professionnelle.

**Exploitant**

L'exploitant doit être formé à l'utilisation par un professionnel qualifié.

### 2.3.2 Disponibilité de la notice d'utilisation

Toute personne qui travaille avec ce produit doit avoir lu et appliquer cette notice et toutes les autres notices applicables.
La notice doit être disponible sur le lieu d'utilisation du produit.

! Transmettre cette notice et toutes les notices applicables à l'exploitant.

# 3. Description technique

## 3.1 Conception

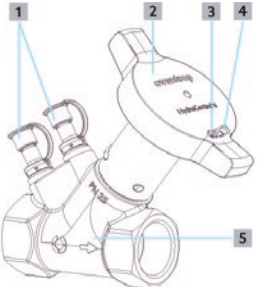



*Fig. 1: Conception HydroControl V*

**1** Robinet auxiliaire HydoPort

**2** Poignée manuelle

**3** Échelle de réglage de base

**4** Échelle de réglage précis

**5** Corps

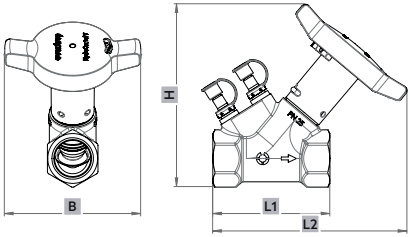



*Fig. 2: Encombrements vue de côté / vue de face - Version avec filetage femelle*

| | L1 | L2 | B | H |
|---|---|---|---|---|
| **DN 15** | 72 | 142 | 110 | 129 |
| **DN 20** | 79 | 147 | 110 | 136 |
| **DN 25** | 94 | 156 | 110 | 147 |
| **DN 32** | 116 | 173 | 110 | 157 |
| **DN 40** | 124 | 177 | 110 | 165 |
| **DN 50** | 155 | 195 | 110 | 184 |

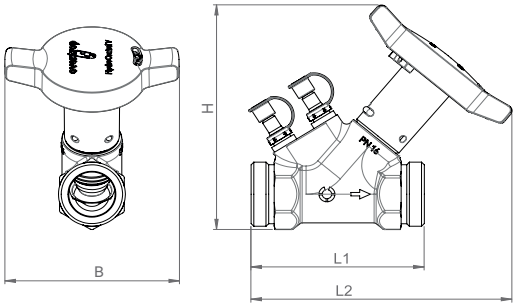



*Fig. 3: Encombrements vue de côté / vue de face - Version avec filetage mâle*

| | L1 | L2 | B | H |
|---|---|---|---|---|
| **DN 15** | 88 | 149 | 110 | 129 |
| **DN 20** | 93 | 154 | 110 | 136 |
| **DN 25** | 109 | 164 | 110 | 147 |
| **DN 32** | 126 | 177 | 110 | 157 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **DN 40** | 138 | 183 | 110 | 165 |
| **DN 50** | 159 | 197 | 110 | 184 |

## 3.2 Description du fonctionnement

L'équilibrage hydraulique des colonnes individuelles se fait à l'aide du préréglage sur la poignée manuelle. Le préréglage peut être bloqué à l'aide les clips situés à l'intérieur de la poignée manuelle (voir Fig. 4 en page 81).

Le débit est régulé en limitant la course du clapet du robinet et en réduisant ainsi l'ouverture entre le clapet et le siège du robinet.

Le faible pas de filetage permet un réglage très précis.

La position du robinet est indiquée sur la face frontale de la poignée manuelle sur une échelle de 0.0 (fermé) jusqu'à 5.0 (complètement ouvert) par incréments de 0.05.

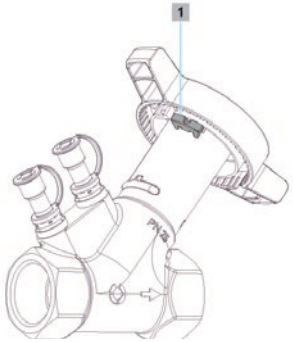



*Fig. 4: Position des clips de limitation*

**1** Clip de limitation

Les valeurs de préréglage nécessaires sont indiquées sur les diagrammes de débit.

Le préréglage peut être plombé et bloqué.

Les robinets d'équilibrage peuvent être montés sur l'aller et le retour. Le robinet

d'équilibrage peut être utilisé comme robinet partenaire pour un régulateur de pression différentielle (pour toutes informations complémentaires, consulter la notice d'utilisation du régulateur de pression différentielle).
Pour les installations de rafraîchissement avec, par exemple, des mélanges eau-glycol, les facteurs de correction par rapport aux valeurs de diagramme spécifiées, doivent être pris en compte.

### 3.2.1 HydroPort

Chaque HydroControl V est équipé de deux robinets auxiliaires HydroPort.
Avec le robinet HydroPort, les accessoires peuvent être raccordés facilement et en toute sécurité avec un verrou à déclic. Les robinets HydroPort s'ouvrent par une courte rotation. Un quart de tour suffit pour mesurer la pression, un tour complet suffit pour vidanger et remplir.

**REMPLISSAGE, VIDANGE ET PURGE**

Le remplissage, la vidange et la purge s'effectuent avec l'adaptateur HydroPort (réf. 1069601). Lorsque le robinet principal est en position de fermeture, la partie de l'installation en amont ou en aval du robinet peut être remplie ou vidangée spécifiquement. Si le système complet doit être rempli ou vidangé, les deux robinets HydroPort peuvent être utilisés avec le robinet principal ouvert pour augmenter la performance. Un adaptateur HydroPort est nécessaire par robinet auxiliaire HydroPort.

**RACCORDEMENT D'UNE LIGNE D'IMPULSION**

Le robinet HydroPort permet le raccordement d'une ligne d'impulsion d'un régulateur de pression différentielle HydroControl D. Les lignes d'impulsion d'autres régulateurs de pression différentielle peuvent être raccordées avec l'adaptateur HydroPort et les raccords appropriés.

**RACCORDEMENT D'UN ORDINATEUR DE MESURE OV-DMC3**

Les tuyaux de mesure d'un ordinateur de mesure OV-DMC3 peuvent être directement raccordés au robinet HydroPort.

## 3.3 Données techniques

| Généralités | |
|---|---|
| Pression de service max. ts | 150 °C |
| Température de service min. ts | -20 °C |
| Pression de service ps filetage femelle | 25 bar (PN 25) |

| | |
|---|---|
| Pression de service ps filetage mâle | 16 bar (PN 16) |
| Fluides compatibles | Eau de chauffage et de rafraîchissement selon VDI 2035 ou ÖNORM 5195<br>Mélanges eau-glycol avec max. 50 % de glycol |

**Valeur kvs**

| | |
|---|---|
| DN 15 | 3,9 |
| DN 20 | 6,9 |
| DN 25 | 11,0 |
| DN 32 | 20,8 |
| DN 40 | 28,7 |
| DN 50 | 42,9 |

**Matériaux**

| | |
|---|---|
| Corps | Laiton résistant au dézingage |
| Joint | EPDM, PTFE |
| Poignée manuelle | Plastique |

## 4. Accessoires et pièces de rechange

| Désignation | Réf. |
|---|---|
| Adaptateur | 1069601 |
| Jeu de plombage | 1089091 |
| Coquilles d'isolation | 1069610, 1069611, 1069612, 1069613, 1069614, 1069615 |

| | |
|---|---|
| Tête de rechange | 1069020, 1069021, 1069022, 1069023, 1069024, 1069025 |

## 5. Transport et stockage

Transporter le produit dans son emballage d'origine.
Stocker le produit dans les conditions suivantes :

| | |
|---|---|
| Plage de température | -20 °C à +55 °C |
| Humidité relative de l'air | 95 % au maximum, sans condensation |
| Particules | Stocker dans un endroit sec et protégé de la poussière |
| Influences mécaniques | Protégé contre les chocs mécaniques |
| Rayonnement | Protégé du rayonnement UV et du rayonnement solaire direct |
| Influences chimiques | Ne pas stocker avec des solvants, des substances chimiques, des acides, des carburants et similaires |

## 6. Montage

**AVERTISSEMENT**

**Risque de blessure par des robinetteries sous pression !**
Des fluides s'échappant sous pression peuvent entraîner des blessures.

- N'effectuer tous les travaux d'installation que lorsque le système est hors pression.
- En cas de mise à niveau d'une installation existante : Vidanger l'installation ou fermer les conduites d'alimentation de la section de l'installation et mettre la section de l'installation hors pression.
- Porter des lunettes de protection.

**PRUDENCE**

**Risque de blessure par contact avec des robinetteries et surfaces chaudes !**

- Porter des vêtements de protection appropriés pour éviter tout contact non protégé avec les robinetteries et les composants chauds ou froids.
- Le cas échéant, attendre que le robinet ait atteint une température proche de la température ambiante avant de débuter les travaux.

*AVIS*

**Dégâts matériels dus aux lubrifiants !**

Les joints peuvent être détruits par l'utilisation de graisses ou d'huiles.

- Ne pas utiliser de graisses ou d'huiles lors du montage.
- Si nécessaire, rincer les particules de saleté ainsi que les résidus de graisse et d'huile de la tuyauterie.
- Lors du choix du fluide de fonctionnement, respecter l'état général de la technique.
- En cas de fluide de fonctionnement sale, utiliser un filtre sur la conduite aller.

- La position de montage est indifférente.
- Pour des raisons de maintenance, nous recommandons l'installation de robinets d'arrêt en amont et en aval du robinet ou de la section d'installation.

- S'assurer que le produit et la tuyauterie sont exempts d'impuretés.
- Monter le robinet de manière à ce que le sens du débit corresponde au sens de la flèche. (Observer le marquage sur le corps.)
- S'assurer qu'il y a un morceau de tube droit de L = 3 x Ø en amont du robinet et un morceau de tube droit de L = 2 x Ø en aval du robinet.
- Installer le produit exempt de tension.
- S'assurer que le robinet reste facilement accessible.

1. Placer le robinet d'équilibrage dans la tuyauterie.
2. Visser à fond le robinet d'équilibrage.

# 7. Mise en service

## 7.1 Remplissage, purge et test d'étanchéité

1. Remplir l'installation de chauffage.
2. Purger l'installation de chauffage.
3. Procéder à un test d'étanchéité selon DIN EN 1264.

## 7.2 Préréglage

Éviter de régler le robinet en dessous de la plage de réglage recommandée.

*AVIS*

**Endommagement de la robinetterie du à une pression différentielle trop élevée !**
Une pression différentielle trop élevée à travers l'unité de robinet peut entraîner des bruits et endommager la robinetterie.

! Faire fonctionner votre robinet d'équilibrage dans la plage de réglage recommandée.

1. Déterminer la valeur de réglage à l'aide des diagrammes de débit de la fiche technique.
2. Tourner la poignée manuelle jusqu'à ce que la valeur souhaitée soit visible sur l'échelle de réglage de base et de réglage précis (voir Fig. 1 en page 79 (3) et (4)).

## 7.3 Reproduction du préréglage

Lorsque le robinet se trouve dans un préréglage souhaité, vous pouvez le sécuriser à l'aide de la vis de réglage dans la poignée manuelle (pour cela, une clé à six pans creux de 3 mm est nécessaire).
Si le robinet est fermé, vous pouvez l'ouvrir jusqu'à la position sécurisée lors de l'ouverture suivante.

## 7.4 Sécurisation du préréglage

Pour éviter que des personnes non autorisées ne modifient la limitation de la valeur de réglage, vous pouvez apposer un plomb.
Faire passer le fil à plomber par le trou du clip de limitation, le capuchon étant

enfoncé.

## 8. Démontage et traitement des déchets

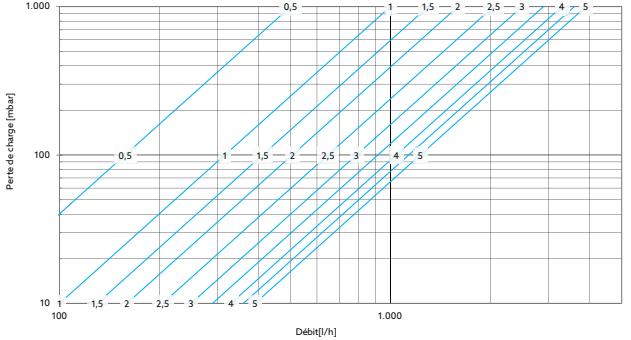
Lorsque le produit atteint la fin de sa durée de vie ou présente un défaut irréparable, il doit être démonté et éliminé dans le respect de l'environnement ou ses composants doivent être recyclés.

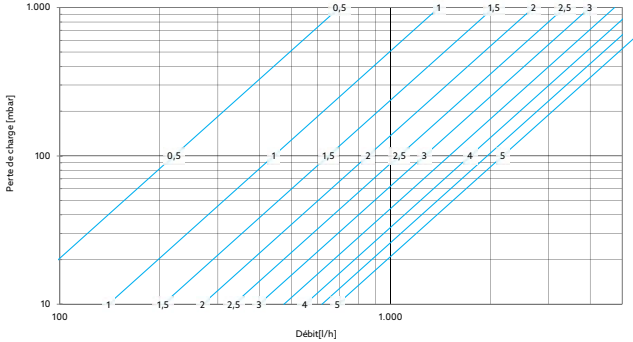
***AVIS***

**Risque de pollution pour l'environnement !**
Une élimination non conforme peut entraîner des dommages environnementaux.

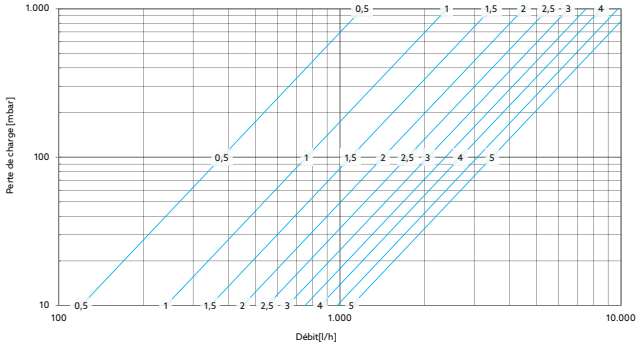
- ! Éliminer les matériaux d'emballage d'une manière respectueuse de l'environnement.
- ! Si possible, recycler les composants.
- ! Éliminer les composants non recyclables conformément aux réglementations locales.

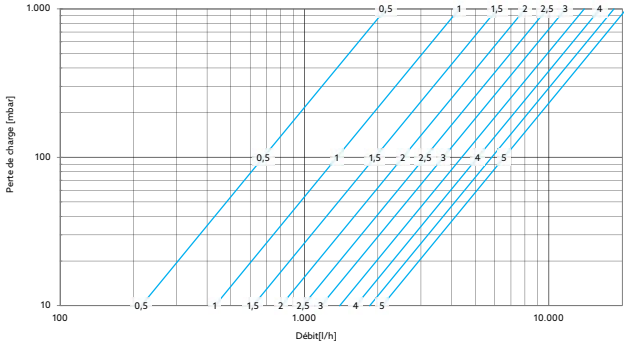
## 9. Diagrammes de débit



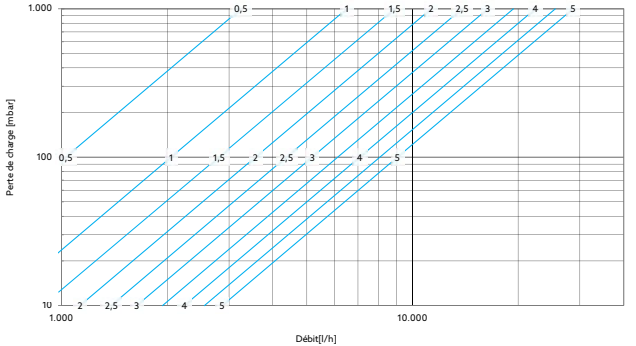



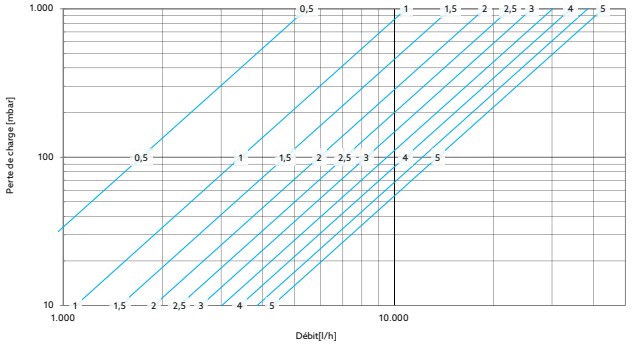
# HydroControl V
## Diagrammes de débit



# HydroControl V
## Diagrammes de débit



1000086521_10242264 000 01

oventrop
Wir regeln das. Seit 1851.

**Oventrop GmbH & Co. KG ·**
Paul-Oventrop-Str. 1 · 59939 Olsberg
Tel. +49 2962 820 · Fax +49 2962 82400 ·
mail@oventrop.com · www.oventrop.com

oventrop

# HydroControl V

Üzemeltetési útmutató

HU

# HydroControl V
## Tartalomjegyzék


| | | Oldal |
|---|---|---|
| **1.** | **Általános adatok** | **94** |
| 1.1 | Az útmutató érvényessége | 94 |
| 1.2 | Szállítási terjedelem | 94 |
| 1.3 | Kapcsolatfelvételi adatok | 94 |
| 1.4 | Alkalmazott szimbólumok | 95 |
| **2.** | **Biztonsági információk** | **95** |
| 2.1 | Rendeltetésszerű használat | 95 |
| 2.2 | Figyelmeztető jelzések | 95 |
| 2.3 | Biztonsági utasítások | 96 |
| 2.3.1 | Veszély a nem megfelelő képzettségű személyzet miatt | 96 |
| 2.3.2 | Az üzemeltetési útmutató rendelkezésre állása | 96 |
| **3.** | **Műszaki leírás** | **97** |
| 3.1 | Felépítés | 97 |
| 3.2 | A működés leírása | 99 |
| 3.2.1 | HydroPort | 100 |
| 3.3 | Műszaki adatok | 100 |
| **4.** | **Tartozékok és pótalkatrészek** | **101** |
| **5.** | **Szállítás és tárolás** | **102** |
| **6.** | **Szerelés** | **102** |
| **7.** | **Üzembe helyezés** | **104** |
| 7.1 | Feltöltés, légtelenítés és a tömítettség ellenőrzése | 104 |
| 7.2 | Előbeállítás | 104 |
| 7.3 | Előbeállítás reprodukálása | 104 |
| 7.4 | Előbeállítás rögzítése | 104 |
| **8.** | **Leszerelés és ártalmatlanítás** | **105** |
| **9.** | **Átfolyási diagramm** | **106** |

# 1. Általános adatok

Az eredeti üzemeltetési útmutató német nyelven készült.
A más nyelvű üzemeltetési útmutatók a német nyelvű eredeti fordításával készültek.

## 1.1 Az útmutató érvényessége

Ez az útmutató a HydroControl V. vezetékszabályozó szelepre vonatkozik.

| | Cikkszám | | |
|---|---|---|---|
| Névleges méret | „HydroControl V" belső menettel | „HydroControl V" külső menettel | „HydroControl V" NPT-menettel |
| DN 15 | 1062404 | 1062604 | 1062904 |
| DN 20 | 1062406 | 1062606 | 1062906 |
| DN 25 | 1062408 | 1062608 | 1062908 |
| DN 32 | 1062410 | 1062610 | 1062910 |
| DN 40 | 1062412 | 1062612 | 1062912 |
| DN 50 | 1062416 | 1062616 | 1062916 |

## 1.2 Szállítási terjedelem

Ellenőrizze, hogy a megkapott szállítmány teljes-e, illetve nem szenvedett-e szállítási sérülést.
A szállítási terjedelem a következőket tartalmazza:

- HydroControl V vezetékszabályozó szelep
- Üzemeltetési útmutató

## 1.3 Kapcsolatfelvételi adatok

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
59939 Olsberg
NÉMETORSZÁG
www.oventrop.com
**Műszaki ügyfélszolgálat**
Telefon: +49 (0) 29 62 82-234

### 1.4 Alkalmazott szimbólumok

| | |
|---|---|
| | Fontos információkat és további kiegészítéseket jelöl. |
| ▶ | Kezelési előírás |
| • | Felsorolás |
| 1<br>2 | Rögzített sorrend. 1 és X közötti kezelési lépések. |
| ▷ | A kezelési művelet eredménye |

## 2. Biztonsági információk

### 2.1 Rendeltetésszerű használat

A termék üzembiztonsága csak rendeltetésszerű használat esetén garantálható.
A HydroControl V vezetékszabályozó szelepet a meleg vizes központi fűtő- és hűtőberendezések ágvezetékeibe kell beszerelni; feladata az ágvezetékek egymás közötti hidraulikus kiegyenlítésének lehetővé tétele.
Minden ezen túlmenő és/vagy más jellegű alkalmazás nem rendeltetésszerűnek minősül.
A nem rendeltetésszerű használatból eredő károk miatt semminemű igényt nem lehet a gyártóval és/vagy meghatalmazottjával szemben érvényesíteni.
A rendeltetésszerű használat része ezen útmutató megfelelő betartása is.

### 2.2 Figyelmeztető jelzések

Valamennyi figyelmeztető jelzés a következő elemeket tartalmazza:

**Figyelmeztető szimbólum JELZŐSZÓ**

**A veszély jellege és forrása!**
A veszély bekövetkeztének ill. a figyelmeztető jelzés figyelmen kívül hagyásának lehetséges következményei.

! A veszély megakadályozásának lehetőségei.

A jelzőszavak egy adott helyzetből adódó veszély súlyosságát határozzák meg.

**FIGYELMEZTETÉS**

Közepes kockázattal járó, lehetséges veszélyt jelöl. Ha az adott helyzetet nem akadályozzák meg, annak lehetséges halál, vagy súlyos sérülések a következménye.

**VIGYÁZAT**

Csekély kockázattal járó, lehetséges veszélyt jelöl. Ha az adott helyzetet nem akadályozzák meg, annak könnyű és gyógyítható sérülés a következménye.

***FIGYELEM***

Olyan helyzetet jelöl, amelynek meg nem akadályozása lehetséges anyagi károkat okozhat.

## 2.3 Biztonsági utasítások

Ezt a terméket a korszerű biztonsági követelményeknek megfelelően fejlesztettük ki.
A biztonságos használat érdekében tartsa be a következő utasításokat.

### 2.3.1 Veszély a nem megfelelő képzettségű személyzet miatt

Ezen a terméken csak megfelelő képzettségű szakemberek végezhetnek bármilyen munkát.
A megfelelő képzettségű szakemberek szakképzettségük és tapasztalataik, valamint a vonatkozó jogi előírások ismerete alapján képesek az ismertetett terméken bármilyen munkát szakszerűen elvégezni.

**Felhasználó**
A szerelést végző szakember köteles a felhasználót betanítani a készülék kezelésére.

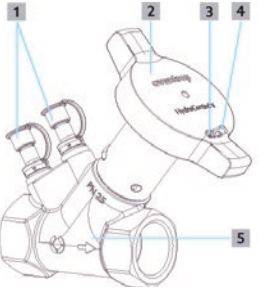
### 2.3.2 Az üzemeltetési útmutató rendelkezésre állása

Az ezzel a termékkel munkát végző valamennyi személynek el kell olvasnia és be kell tartania ezt az útmutatót, és az összes vele együtt érvényes más útmutatót.
Az útmutatónak kéznél kell lennie a termék felhasználási helyén.

! Adja át ezt az útmutatót, valamint az összes vele együtt érvényes más útmutatót a felhasználónak.

# 3. Műszaki leírás

## 3.1 Felépítés




*1. HydroControl V felépítése*

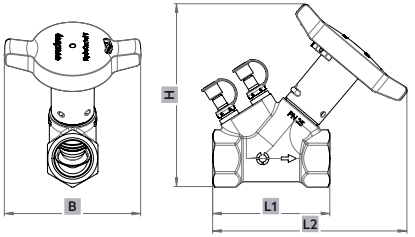
**1** Hilfsventil HydoPort segédszelep

**2** Kézikerék

**3** Alapbeállító skála

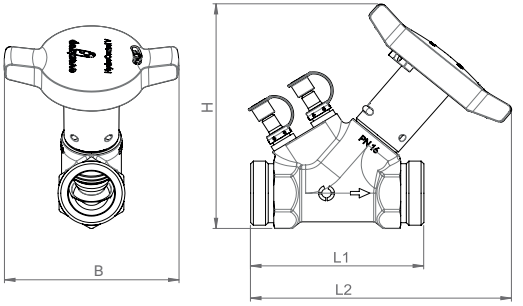
**4** Finombeállító skála

**5** Ház




*2. Méretek, oldalnézet / belső menet, elölnézet*

| | L1 | L2 | B | H |
|---|---|---|---|---|
| **DN 15** | 72 | 142 | 110 | 129 |
| **DN 20** | 79 | 147 | 110 | 136 |
| **DN 25** | 94 | 156 | 110 | 147 |
| **DN 32** | 116 | 173 | 110 | 157 |
| **DN 40** | 124 | 177 | 110 | 165 |
| **DN 50** | 155 | 195 | 110 | 184 |




*3. Méretek, oldalnézet / külső menet, elölnézet*

| | L1 | L2 | B | H |
|---|---|---|---|---|
| **DN 15** | 88 | 149 | 110 | 129 |
| **DN 20** | 93 | 154 | 110 | 136 |
| **DN 25** | 109 | 164 | 110 | 147 |
| **DN 32** | 126 | 177 | 110 | 157 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **DN 40** | 138 | 183 | 110 | 165 |
| **DN 50** | 159 | 197 | 110 | 184 |

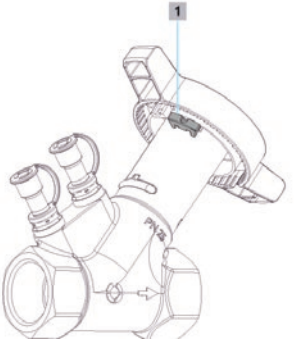
## 3.2 A működés leírása

Az egyes vezetékek kiegyenlítése a kézikerékkel történő előbeállítással valósítható meg. Az előbeállítás blokkolható a kézikerék belsejében található ütközővel (lásd 4 a 99. oldalon).

Az átfolyás szabályozása a szelepkúp löketének korlátozásával és ezáltal a szelepkúp és a szelepülés közötti nyílás csökkentésével történik.

Az alacsony menettávolság nagyon pontos beállítást tesz lehetővé.

A szelep helyzetét a kézikerék felületén 0,0 (zárva) és 5,0 (teljesen nyitva) közötti skálán, 0,05-ös lépésekben jelzik.




*4. Határoló ütköző pozíció*

**1** Határoló ütköző

A szükséges előbeállítási értékeket lásd az átfolyási diagrammon.

Az előbeállítás plombálható és elzárható.

A vezetékszabályozó szelep mind az előremenő, mind a visszatérő ágba beszerelhető. A vezetékszabályozó szelep együttműködő szelepként alkalmazható a nyomáskülönbség szabályozásához (további tudnivalók találhatók erről a

nyomáskülönbség-szabályzó üzemeltetési útmutatójában).
A víz-glikol keverékkel működő hűtőberendezéseknél a diagramok megadott értékeire vonatkozó korrekciós tényezőket kell figyelembe venni.

### 3.2.1 HydroPort

Minden HydroControl V alapfelszereltségként két HydroPort segédszeleppel van felszerelve.
A HydroPort segítségével a tartozékok egyszerűen és biztonságosan csatlakoztathatók egy pattintós zárral. A HydroPort szelepeket rövid elforgatással lehet kinyitni. Egy negyed fordulat elegendő a nyomás csökkentéséhez, egy teljes fordulat elegendő a leeresztéshez és a töltéshez.

**TÖLTÉS, LEERESZTÉS ÉS LÉGTELENÍTÉS**
A töltés, a leeresztés és a légtelenítés a HydroPort adapterrel (cikkszám: 106 96 01) történik. Amikor a főszelep elzárt helyzetben van, vagy a szelep előtti vagy utáni berendezésrész tölthető vagy leereszthető. Ha a teljes rendszert kell feltölteni vagy leereszteni, a teljesítmény növelése érdekében mindkét HydroPort használható nyitott főszeleppel. HydroPort segédszelepenként egy HydroPort adapterre van szükség.

**IMPULZUSELOSZTÓ CSŐCSATLAKOZÓ**
A HydroPort lehetővé teszi a HydroControl D nyomáskülönbség-szabályozó impulzuscső csatlakoztatását. Más nyomáskülönbség-szabályozók impulzuscsövei a HydroPort leeresztő adapterrel és megfelelő csatlakozókkal csatlakoztathatók.

**OV-DMC3 CSATLAKOZTATÁSA**
Az OV-DMC3 mérőszámítógép mérőtömlői közvetlenül a HydroPorthoz csatlakoztathatók.

## 3.3 Műszaki adatok

**Általános adatok**

| | |
|---|---|
| Max. üzemi hőmérséklet ts | 150°C |
| Min. Üzemi hőmérséklet ts | -20°C |
| Max. üzemi nyomás ps belső menet | 25 bar (PN 25) |
| Max. üzemi nyomás ps külső menet | 16 bar (PN 16) |

| | |
|---|---|
| Közeg | Fűtő- és hűtővíz, a VDI 2035 vagy ÖNORM 5195 szerint<br>Víz / glikol keverék, max. 50% glikoltartalommal |

**Kvs érték**

| | |
|---|---|
| DN 15 | 3,9 |
| DN 20 | 6,9 |
| DN 25 | 11,0 |
| DN 32 | 20,8 |
| DN40 | 28,7 |
| DN50 | 42,9 |

**Anyag**

| | |
|---|---|
| Ház | Cink-kiválásmentes sárgaréz |
| Tömítés | EPDM, PTFE |
| Kézikerék | Műanyag |

## 4. Tartozékok és pótalkatrészek

| Megnevezés | Cikkszám |
|---|---|
| Adapter | 1069601 |
| Plomba készlet | 1089091 |
| Szigetelő héj | 1069610, 1069611, 1069612, 1069613, 1069614, 1069615 |
| Pót- felső rész | 1069020, 1069021, 1069022, 1069023, 1069024, 1069025 |

## 5. Szállítás és tárolás

A terméket eredeti csomagolásában kell szállítani.
A terméket a következő körülmények között kell tárolni:

| | |
|---|---|
| Hőmérséklet-tartomány | -20 °C és +55 °C között |
| Relatív légnedvesség | max. 95% nem kicsapódó |
| Részecskék | Száraz és portól védett helyen |
| Mechanikai behatások | Meg kell védeni a mechanikai rázkódásoktól |
| Sugárzás | Meg kell védeni az UV-sugárzástól és a közvetlen napsugárzástól |
| Kémiai behatások | Nem szabad oldószerekkel, vegyszerekkel, savakkal, üzemanyagokkal stb. együtt tárolni |

## 6. Szerelés

**FIGYELMEZTETÉS**

**Sérülésveszély a nyomás alatt álló szerelvények miatt!**
A nyomás miatt kijutó közegek sérüléseket okozhatnak.

- Mindennemű szerelési munkát mindig csak nyomás nélküli berendezésen szabad végezni.
- Meglevő berendezésre történő utólagos felszerelés esetén: Ürítse le a berendezést, vagy zárja le az adott berendezésrész hozzávezető vezetékeit, és engedje ki a berendezésrész nyomását.
- Viseljen védőszemüveget.

**VIGYÁZAT**

**Sérülésveszély a forró vagy hideg szerelvények és felületek miatt**

- Viseljen megfelelő védőöltözetet annak érdekében, hogy valamely védtelen testrésze ne érintkezzen forró vagy hideg szerelvényekkel és berendezésrészekkel.
- Adott esetben várjon a munkák megkezdésével mindaddig, amíg a szerelvény megközelítőleg el nem éri a környezet hőmérsékletét.

*FIGYELEM*

**Kenőanyagok okozta anyagi károk!**
A zsírok vagy olajok alkalmazása tönkreteheti a tömítéseket.

- Ezért a szerelésnél ne használjon zsírokat vagy olajokat.
- Szükség esetén mossa ki a szennyező részecskéket, valamint a zsír és az olaj maradványait a vezetékrendszerből.
- Az üzemi közeg kiválasztásakor vegye figyelembe a technika mai állását.
- Ha az üzemi közeg szennyezett, akkor alkalmazzon szennyfogót az előremenő vezetékben.

- A beszerelési helyzet alapvetően tetszőleges.
- Karbantartási célokra lezáró szerelvények beszerelését javasoljuk a szelep, ill. a berendezésrész előtt és után.

- Gondoskodjon arról, hogy a termék és a csővezetékek mentesek legyenek a szennyeződésektől.
- Úgy szerelje fel a szerelvényt, hogy az átfolyás a nyíl irányába történjen (vegye figyelembe a házon látható jelölést).
- Gondoskodjon arról, hogy a szerelvény előtt egy L = 3 x Ø hosszúságú, a szerelvény után pedig egy L = 2 x Ø hosszúságú egyenes csődarab legyen.
- A terméket feszültségmentesen szerelje fel.
- Biztosítsa, hogy a szerelvények jól hozzáférhetők.

1. Helyezze be a vezetékszabályozó szelepet a csővezetékbe.
2. Húzza meg a vezetékszabályozó szelep rögzítő anyáit.

# 7. Üzembe helyezés

## 7.1 Feltöltés, légtelenítés és a tömítettség ellenőrzése

1 Töltse fel a fűtőberendezést.

2 Légtelenítse a a fűtőberendezést.

3 Végezze el a DIN EN 1264 szerinti tömítettségi vizsgálatot.

## 7.2 Előbeállítás

Ne állítsa a szelepet az ajánlott beállítási tartománynál alacsonyabb értékre.

*FIGYELEM*

**A szerelvény károsodása a túl magas nyomáskülönbség miatt**
A szelepegységen fellépő túl nagy nyomáskülönbség zajképződéséhez és a szerelvény károsodásához vezethet.

! A vezetékszabályozó szelepet az ajánlott beállítási tartományban kell üzemeltetni.

1 A beállítandó értéket az adatlapon található átfolyási diagramm alapján határozza meg.

2 Forgassa a kézikereket, amíg nem látja a kívánt értéket az alap- és a finombeállítási skálán (lásd 1 a 97. oldalon (3) és (4)).

## 7.3 Előbeállítás reprodukálása

Amikor a szelep a kívánt előbeállítási helyzetben van, ezt a kézi kerék beállítócsavarjával lehet biztosítani (ehhez a SW 3 imbuszkulcs szükséges).
Ha a szelepet le kell zárni, az utána elvégzendő kinyitáskor azt a biztosított helyzetig lehet nyitni.

## 7.4 Előbeállítás rögzítése

Annak megakadályozására, hogy illetéktelen személyek megváltoztathassák a beállítási érték korlátozását, plombálja le.
Vezesse át a plombáló huzalt (1089091 cikkszámú tartozék) a határoló ütközőn lévő lyukon, a fedőlapot benyomva.

## 8. Leszerelés és ártalmatlanítás

A terméket elhasználódás vagy javíthatatlan hiba esetén szerelje szét és környezetbarát módon ártalmatlanítsa, ill. gondoskodjon az alkatrészek újrafelhasználásáról.

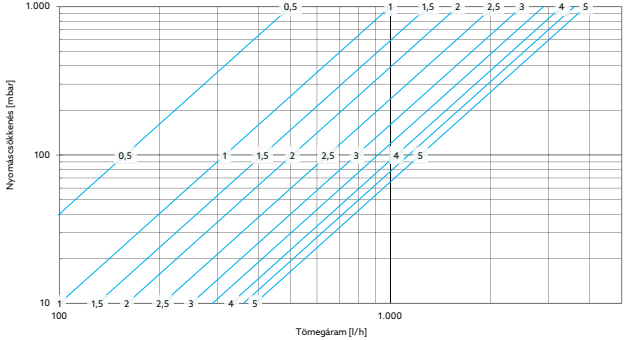
*FIGYELEM*

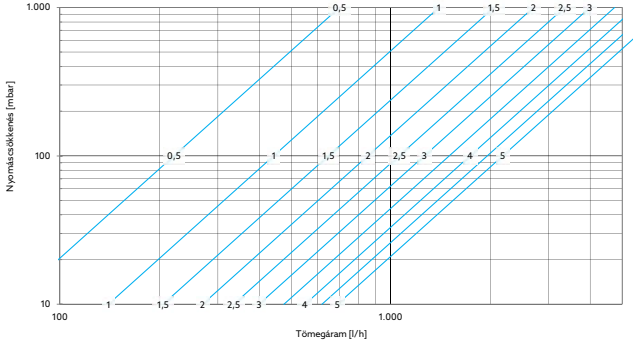
**A környezetszennyezés veszélye!**

A nem szakszerű ártalmatlanítás környezeti károkhoz vezethet.

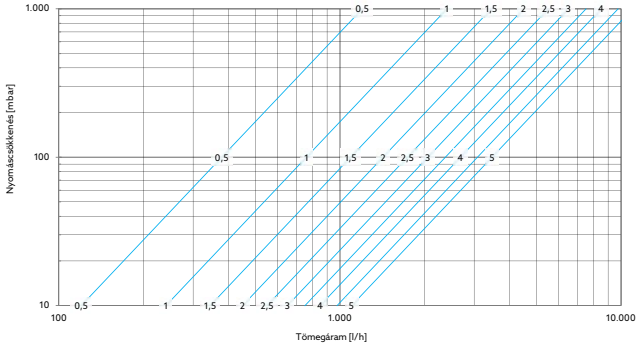
- Környezetbarát módon ártalmatlanítsa a csomagolóanyagokat.
- Gondoskodjon az alkatrészek maximális újrahasznosításáról.
- A nem újrahasznosítható alkatrészeket ártalmatlanítsa a helyi előírásoknak megfelelően.

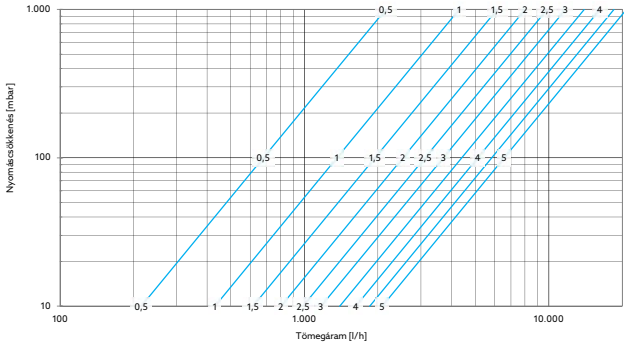
## 9. Átfolyási diagramm



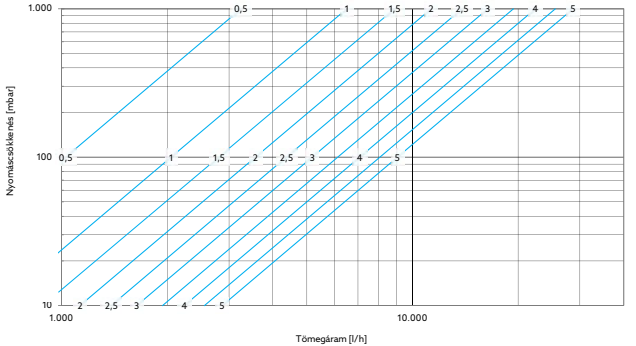



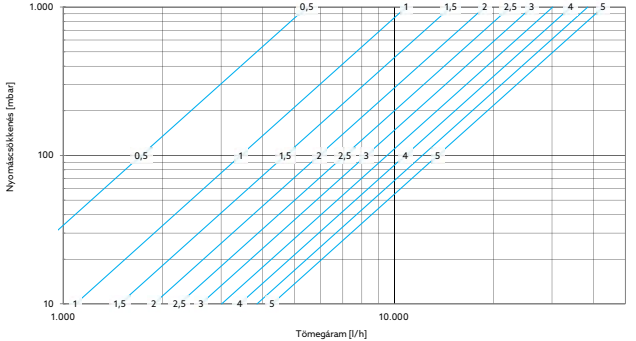
# HydroControl V
## Átfolyási diagramm



# HydroControl V
## Átfolyási diagramm



1000086521_10242264 000 01

oventrop
Wir regeln das. Seit 1851.

**Oventrop GmbH & Co. KG ·**
Paul-Oventrop-Str. 1 · 59939 Olsberg
Tel. +49 2962 820 · Fax +49 2962 82400 ·
mail@oventrop.com · www.oventrop.com

oventrop

# HydroControl V

Istruzioni per l'uso

IT

# HydroControl V
## Indice


| | | Pagina |
|---|---|---|
| **1.** | **Specifiche generali** | **112** |
| 1.1 | Validità delle istruzioni | 112 |
| 1.2 | Dotazione | 112 |
| 1.3 | Contatto | 112 |
| 1.4 | Simboli utilizzati | 113 |
| **2.** | **Informazioni relative alla sicurezza** | **113** |
| 2.1 | Uso corretto | 113 |
| 2.2 | Avvertenze | 113 |
| 2.3 | Indicazioni di sicurezza | 114 |
| 2.3.1 | Pericolo dovuto a qualifiche insufficienti del personale | 114 |
| 2.3.2 | Disponibilità delle istruzioni per l'uso | 114 |
| **3.** | **Descrizione tecnica** | **115** |
| 3.1 | Struttura | 115 |
| 3.2 | Descrizione del funzionamento | 117 |
| 3.2.1 | HydroPort | 118 |
| 3.3 | Specifiche tecniche | 118 |
| **4.** | **Accessori e pezzi di ricambio** | **119** |
| **5.** | **Trasporto e stoccaggio** | **120** |
| **6.** | **Montaggio** | **120** |
| **7.** | **Attivazione** | **122** |
| 7.1 | Controllo di riempimento, sfiato e tenuta ermetica | 122 |
| 7.2 | Preimpostazione | 122 |
| 7.3 | Riproduzione della preimpostazione | 122 |
| 7.4 | Blocco della preimpostazione | 122 |
| **8.** | **Smontaggio e smaltimento** | **123** |
| **9.** | **Diagrammi di flusso** | **124** |

# 1. Specifiche generali

Le istruzioni per l'uso originali sono redatte in tedesco.
Le istruzioni per l'uso in altre lingue sono state tradotte dal tedesco.

## 1.1 Validità delle istruzioni

Le presenti istruzioni sono valide per la valvola di regolazione HydroControl V.

| | Codice articolo | | |
|---|---|---|---|
| Diametro nominale | HydroControl V con filettatura interna | HydroControl V con filettatura esterna | HydroControl V con filettatura NPT |
| DN 15 | 1062404 | 1062604 | 1062904 |
| DN 20 | 1062406 | 1062606 | 1062906 |
| DN 25 | 1062408 | 1062608 | 1062908 |
| DN 32 | 1062410 | 1062610 | 1062910 |
| DN 40 | 1062412 | 1062612 | 1062912 |
| DN 50 | 1062416 | 1062616 | 1062916 |

## 1.2 Dotazione

Verificare la presenza di eventuali danni da trasporto e la completezza della consegna.
La dotazione comprende:

- Valvola di regolazione HydroControl V
- Istruzioni per l'uso

## 1.3 Contatto

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
59939 Olsberg
GERMANIA
www.oventrop.com
**Servizio di assistenza tecnica ai clienti**
Telefono: +49 (0) 29 62 82-234

### 1.4 Simboli utilizzati

| | |
|---|---|
| | Contraddistingue le informazioni importanti e altre integrazioni. |
| ▶ | Richiesta d'intervento |
| • | Enumerazione |
| 1<br>2 | Sequenza fissa, passaggi da 1 a X |
| ▷ | Risultato dell'intervento |

## 2. Informazioni relative alla sicurezza

### 2.1 Uso corretto

La sicurezza del funzionamento è garantita solo con un impiego conforme alle disposizioni del prodotto.
La valvola di regolazione HydroControl V viene installata nelle condotte di bilanciamento degli impianti di riscaldamento centralizzato ad acqua calda e degli impianti di raffreddamento e consente di bilanciare tra loro le apposite condotte.
Ogni utilizzo diverso da quanto previsto e/o di altra natura è da considerarsi un uso improprio.
Non è possibile riconoscere eventuali rivendicazioni di qualsiasi tipo nei confronti del produttore e/o dei rispettivi responsabili autorizzati per danni derivanti dall'uso improprio.
L'uso corretto comprende anche il corretto rispetto delle presenti istruzioni.

### 2.2 Avvertenze

Ogni avvertenza comprende gli elementi riportati di seguito.

Simbolo di pericolo **ESPRESSIONE DI SEGNALAZIONE**

**Tipologia e fonte del pericolo**
Indicazione delle eventuali conseguenze se si verifica la situazione di pericolo o si ignora l'avvertenza

! Eventuali misure tese all'esclusione del pericolo

Le espressioni di segnalazione definiscono il livello di pericolo derivante da una

situazione.

**ATTENZIONE!**

Contrassegna un eventuale pericolo caratterizzato da un rischio intermedio. Se non si esclude questa situazione, è eventualmente possibile il decesso o riportare gravi lesioni fisiche.

**CAUTELA!**

Contrassegna un eventuale pericolo caratterizzato da un rischio ridotto. Se non si esclude questa situazione, si riportano lesioni fisiche minori e reversibili.

***PRUDENZA!***

Contrassegna una situazione che può eventualmente provocare danni materiali se non viene esclusa.

## 2.3 Indicazioni di sicurezza

L'azienda produttrice ha sviluppato il presente prodotto in conformità ai requisiti di sicurezza correnti.
Prestare attenzione alle indicazioni riportate di seguito in merito all'utilizzo in sicurezza.

### 2.3.1 Pericolo dovuto a qualifiche insufficienti del personale

Le operazioni su questo prodotto sono consentite esclusivamente a tecnici specializzati dotati di qualifiche adeguate.
I tecnici specializzati qualificati sono in grado di eseguire a regola d'arte le operazioni sul prodotto descritto grazie alla loro formazione professionale e all'esperienza, ma anche alla conoscenza delle disposizioni di legge in vigore in materia.

**Gestore**
Un tecnico specializzato deve fornire le istruzioni per l'uso al gestore.

### 2.3.2 Disponibilità delle istruzioni per l'uso

Tutti gli addetti all'esecuzione delle operazioni con il presente prodotto devono aver letto e sono tenuti ad applicare le presenti istruzioni e tutta la documentazione di riferimento.
Le istruzioni devono essere disponibili presso il punto d'impiego del prodotto.

! Consegnare le presenti istruzioni per l'uso e tutta la documentazione di riferimento al gestore.

# 3. Descrizione tecnica

## 3.1 Struttura

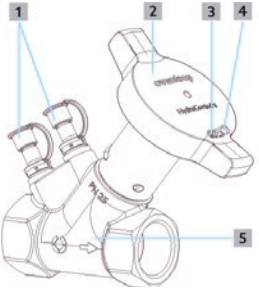



*Fig. 1 - Struttura HydroControl V*

**1** Valvola ausiliaria HydoPort

**2** Manovella

**3** Scala di regolazione di base

**4** Scala di regolazione di precisione

**5** Alloggiamento

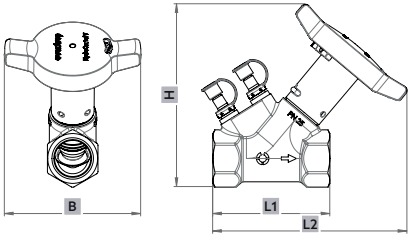



*Fig. 2 - Dimensioni vista laterale / Vista anteriore filettatura interna*

| | L1 | L2 | B | H |
|---|---|---|---|---|
| DN 15 | 72 | 142 | 110 | 129 |
| DN 20 | 79 | 147 | 110 | 136 |
| DN 25 | 94 | 156 | 110 | 147 |
| DN 32 | 116 | 173 | 110 | 157 |
| DN 40 | 124 | 177 | 110 | 165 |
| DN 50 | 155 | 195 | 110 | 184 |

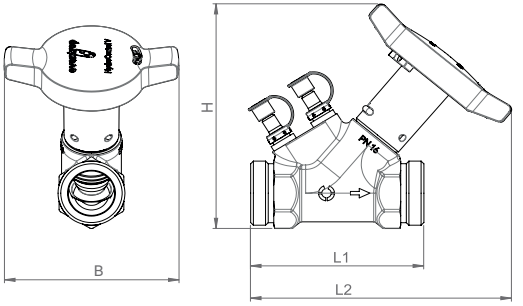



*Fig. 3 - Dimensioni vista laterale / Vista anteriore filettatura esterna*

| | L1 | L2 | B | H |
|---|---|---|---|---|
| DN 15 | 88 | 149 | 110 | 129 |
| DN 20 | 93 | 154 | 110 | 136 |
| DN 25 | 109 | 164 | 110 | 147 |
| DN 32 | 126 | 177 | 110 | 157 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **DN 40** | 138 | 183 | 110 | 165 |
| **DN 50** | 159 | 197 | 110 | 184 |

## 3.2 Descrizione del funzionamento

La preimpostazione della manovella consente la compensazione dei singoli tratti. È possibile bloccare la preimpostazione con le clip presenti all'interno dalla manovella (vedere Fig. 4 a pagina 117).

Il flusso viene regolato limitando la corsa del cono di valvola riducendo l'apertura tra quest'ultimo e la sede della valvola.

Il passo della filettatura è ridotto e consente una regolazione molto precisa.

La posizione della valvola viene riportata sul lato anteriore della manovella su una scala da 0,0 (chiuso) a 5,0 (completamento aperto) con incrementi di 0,05.

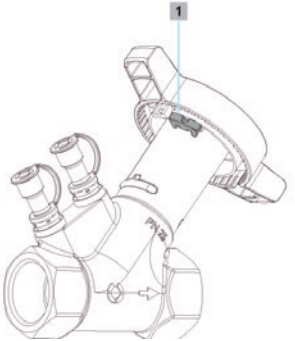



*Fig. 4 - Posizione delle clip limitatrici*

**1** Clip limitatrice

I valori della preimpostazione richiesti sono disponibili nei diagrammi di flusso.

È possibile piombare e bloccare la preimpostazione.

È possibile utilizzare le valvole di regolazione sia nella mandata che nel ritorno.

È possibile utilizzare la valvola di regolazione in abbinamento ad un regolatore della pressione differenziale. Per ulteriori informazioni, prestare attenzione alle

istruzioni per l'uso del regolatore della pressione differenziale.
Negli impianti di raffreddamento con miscele di acqua e glicole, ad esempio, è necessario tenere conto dei fattori di correzione relativi ai valori del diagramma specificato.

### 3.2.1 HydroPort

Ogni HydroControl V è dotato di serie di due valvole ausiliarie HydroPort. Utilizzando HydroPort è possibile collegare in modo semplice e sicuro gli accessori ad una chiusura a scatto. Le valvole HydroPort si aprono con una breve rotazione. Un quarto di giro è sufficiente a garantire un calo della pressione, mentre un giro completo consente di eseguire le operazioni di scarico e riempimento.

**RIEMPIMENTO, SCARICO E SFIATO**

È possibile eseguire le operazioni di riempimento, scarico e sfiato con l'adattatore HydroPort (cod. art. 106 96 01). Se la valvola principale si trova nella posizione di chiusura, è possibile riempire o svuotare in modo mirato una porzione dell'impianto a monte o a valle della valvola. Se è necessario riempire o svuotare tutto l'impianto, è possibile utilizzare entrambi i HydroPort con la valvola principale aperta per aumentare le prestazioni. Per ogni valvola ausiliaria HydroPort V è necessario un adattatore HydroPort.

**Collegamento del cavo ad impulsi**

HydroPort consente di stabilire un collegamento del cavo ad impulsi di un regolatore della pressione differenziale HydroControl D. È possibile collegare i cavi ad impulsi di altri regolatori della pressione differenziale all'adattatore di scarico HydroPort e ai raccordi adeguati.

**COLLEGAMENTO DI OV-DMC3**

È possibile collegare i tubi flessibili di misurazione di un computer di misurazione OV-DMC3 direttamente a HydroPort.

## 3.3 Specifiche tecniche

| Indicazioni generali | |
|---|---|
| Temperatura d'esercizio max. ts | 150 °C |
| Temperatura d'esercizio min. ts | -20 °C |
| Pressione d'esercizio max. ps filettatura interna | 25 bar (PN 25) |

| | |
|---|---|
| Pressione d'esercizio max. ps filettatura esterna | 16 bar (PN 16) |
| Mezzo d'esercizio | Acqua di riscaldamento e raffreddamento ai sensi di VDI 2035 o ÖNORM 5195<br>Miscele di acqua e glicole con una percentuale max. di glicole del 50% |

**Valore kvs**

| | |
|---|---|
| DN 15 | 3,9 |
| DN 20 | 6,9 |
| DN 25 | 11,0 |
| DN 32 | 20,8 |
| DN 40 | 28,7 |
| DN 50 | 42,9 |

**Materiale**

| | |
|---|---|
| Alloggiamento | Ottone resistente alla dezincatura |
| Guarnizione | EPDM, PTFE |
| Manovella | Plastica |

## 4. Accessori e pezzi di ricambio

| Descrizione | Codice articolo |
|---|---|
| Adattatore | 1069601 |
| Kit di piombatura | 1089091 |
| Gusci isolanti | 1069610, 1069611, 1069612, 1069613, 1069614, 1069615 |

| | |
|---|---|
| Parte superiore del ricambio | 1069020, 1069021, 1069022, 1069023, 1069024, 1069025 |

## 5. Trasporto e stoccaggio

Trasportare il prodotto nella confezione originale.
Conservare il prodotto alle condizioni riportate di seguito.

| | |
|---|---|
| Intervallo termico | Da -20 °C a +55 °C |
| Umidità relativa dell'aria | 95% max. senza condensa |
| Particelle | Secche e protette da polvere |
| Effetti meccanici | Protezione da vibrazioni meccaniche |
| Radiazione | Protezione da raggi UV e dall'esposizione diretta alla luce del sole |
| Effetti chimici | Non conservare insieme a solventi, sostanze chimiche, acidi, carburanti, ecc. |

## 6. Montaggio

**ATTENZIONE!**

**È presente il pericolo di riportare eventuali lesioni provocate dalle valvole sotto pressione.**

I mezzi che fuoriescono sotto pressione possono provocare eventuali lesioni.

- Eseguire tutte le operazioni d'installazione solo e sempre con l'impianto privo di pressione.
- Procedere come riportato di seguito per l'aggiornamento di un impianto preesistente. Svuotare l'impianto o chiudere le condotte d'alimentazione della sezione dell'impianto ed escludere la pressione da quest'ultima.
- Indossare gli occhiali protettivi.

**CAUTELA!**

**È presente il pericolo di riportare eventuali lesioni provocate da raccordi e superfici a temperature alte o basse.**

- Indossare gli indumenti protettivi adeguati a evitare il contatto senza protezioni con i raccordi e i componenti dell'impianto a temperature alte o basse.
- In caso di necessità, posticipare le operazioni fino a quando i raccordi non hanno raggiunto progressivamente la temperatura ambiente.

*PRUDENZA!*

**Prestare attenzione ai danni materiali provocati dal lubrificante.**
Si possono verificare pesanti danni alle guarnizioni utilizzando grassi o oli.

- Non utilizzare grasso o olio per le operazioni di montaggio.
- In caso di necessità, risciacquare il sistema di tubature per rimuovere le particelle di sporco e i residui di grasso e olio.
- Prestare attenzione alla versione corrente della soluzione tecnica utilizzata per la selezione del mezzo d'esercizio.
- Utilizzare un filtro nella condotta di mandata se il mezzo d'esercizio risulta contaminato.

- In linea di massima, è possibile scegliere la posizione d'installazione a piacere.
- Ai fini delle operazioni di manutenzione, si consiglia l'installazione della rubinetteria a monte e a valle della valvola o della sezione dell'impianto.

- Accertarsi dell'assenza di incrostazioni di sporco nel prodotto e nelle tubazioni.
- Montare il raccordo in modo da consentire il flusso nella direzione della freccia. Prestare attenzione all'indicazione riportata sull'alloggiamento.
- Accertarsi della disponibilità di un tratto di tubo con l = 3 x Ø a monte del raccordo e di un tratto di tubo diritto con l = 2 x Ø a valle del raccordo.
- Installare il prodotto senza tensioni.
- Accertarsi di mantenere il raccordo in una posizione facilmente accessibile.

1 Inserire la valvola di regolazione nella tubazione.

2 Avvitare a fondo la valvola di regolazione.

## 7. Attivazione

### 7.1 Controllo di riempimento, sfiato e tenuta ermetica

1 Riempire l'impianto di riscaldamento.

2 Effettuare lo sfiato dell'impianto di riscaldamento.

3 Eseguire una prova di tenuta ai sensi di DIN EN 1264.

### 7.2 Preimpostazione

Evitare le regolazioni della valvola al di sotto dell'intervallo consigliato.

*PRUDENZA!*

**Prestare attenzione ad eventuali danni ai raccordi provocati dalla pressione differenziale.**
La pressione differenziale troppo elevata nel gruppo valvole può provocare l'emissione di rumori e danni ai raccordi.

! Azionare la valvola di regolazione in dotazione nell'intervallo di regolazione consigliato.

1 Stabilire il valore di regolazione in base al diagramma di flusso disponibile nella scheda tecnica.

2 Ruotare la manovella fino a rendere visibile il valore desiderato sulle scale di regolazione di base e di precisione (vedere Fig. 1 a pagina 115 (3) e (4)).

### 7.3 Riproduzione della preimpostazione

Se la valvola si trova in una preimpostazione desiderata, è possibile eseguirne il bloccaggio con la vite di regolazione nella manovella (per questa operazione è richiesta una chiave a brugola SW 3).
Se si chiude la valvola, è possibile aprirla fino a raggiungere la posizione di sicurezza all'apertura successiva.

### 7.4 Blocco della preimpostazione

È possibile applicare un sigillo di piombo per impedire a persone non autorizzate

di modificare la limitazione del valore della regolazione.
Far passare il filo da piombatura (accessori cod. art. 1089091) per il foro della clip limitatrice con il coperchio inserito.

## 8. Smontaggio e smaltimento

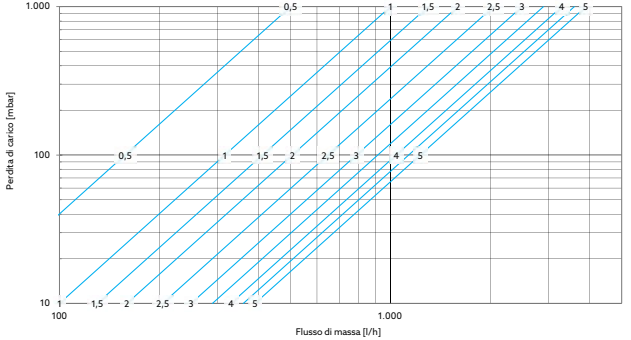
Una volta raggiunta la scadenza della vita utile del prodotto o in presenza di un guasto irreparabile, è necessario smontare e smaltire il prodotto in modo ecologico o riciclare i componenti.

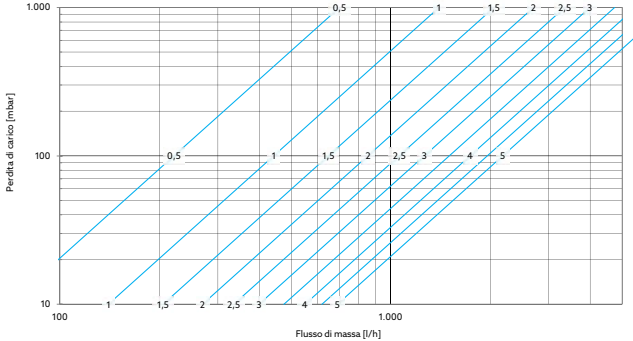
*PRUDENZA!*

**È presente il pericolo d'inquinamento dell'ambiente.**
Lo smaltimento eseguito in modo improprio può provocare eventuali danni all'ambiente.

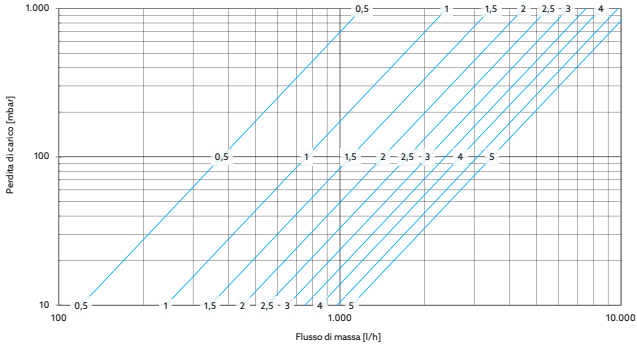
- Smaltire il materiale d'imballaggio nel rispetto dell'ambiente.
- Conferire, per quanto possibile, i componenti al riciclaggio.
- Smaltire i componenti non riciclabili ai sensi delle disposizioni locali.

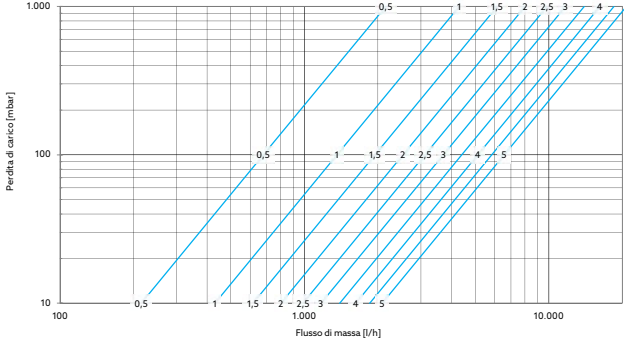
## 9. Diagrammi di flusso



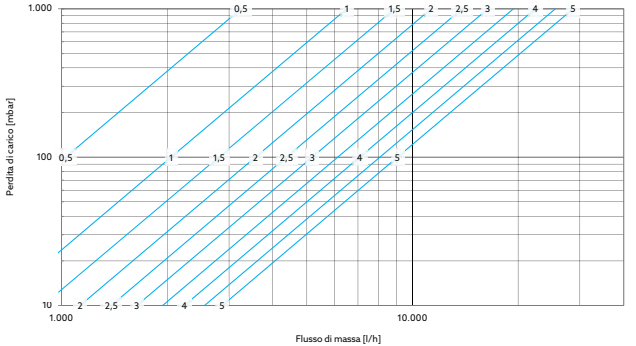



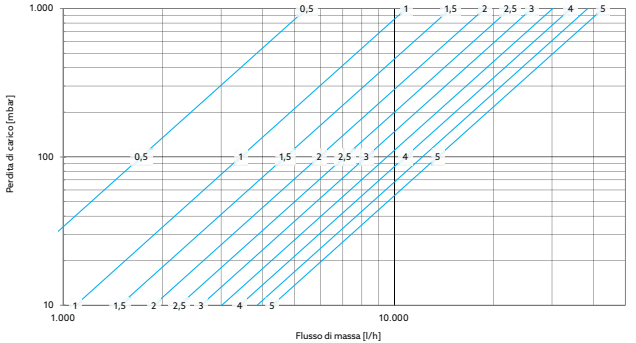
# HydroControl V
## Diagrammi di flusso



# HydroControl V
## Diagrammi di flusso



1000086521_10242264 000 01

oventrop
Wir regeln das. Seit 1851.

**Oventrop GmbH & Co. KG ·**
Paul-Oventrop-Str. 1 · 59939 Olsberg
Tel. +49 2962 820 · Fax +49 2962 82400 ·
mail@oventrop.com · www.oventrop.com

oventrop

# HydroControl V

Bedieningsinstructies

NL

# HydroControl V
## Inhoudsopgave


| | | Pagina |
|---|---|---|
| **1.** | **Algemene gegevens** | **130** |
| 1.1 | Geldigheid van de bedieningsinstructies | 130 |
| 1.2 | Leveringsomvang | 130 |
| 1.3 | Contact | 130 |
| 1.4 | Gebruikte symbolen | 131 |
| **2.** | **Veiligheidsgerelateerde informatie** | **131** |
| 2.1 | Gebruik conform bestemmingsdoel | 131 |
| 2.2 | Waarschuwingsinstructies | 131 |
| 2.3 | Veiligheidsaanwijzingen | 132 |
| 2.3.1 | Gevaar door ontoereikende personeelskwalificatie | 132 |
| 2.3.2 | Beschikbaarheid van de bedieningsinstructies | 132 |
| **3.** | **Technische beschrijving** | **133** |
| 3.1 | Opbouw | 133 |
| 3.2 | Functie-omschrijving | 135 |
| 3.2.1 | HydroPort | 136 |
| 3.3 | Technische gegevens | 136 |
| **4.** | **Accessoires en reserveonderdelen** | **137** |
| **5.** | **Transport en opslag** | **138** |
| **6.** | **Montage** | **138** |
| **7.** | **Ingebruikname** | **140** |
| 7.1 | Vullen, ventileren en dichtheid controleren | 140 |
| 7.2 | Voorinstelling | 140 |
| 7.3 | Voorinstelling reproduceren | 140 |
| 7.4 | Voorinstelling borgen | 140 |
| **8.** | **Demontage en verwijderen** | **140** |
| **9.** | **Debietdiagram** | **142** |

# 1. Algemene gegevens

De originele bedieningsinstructies zijn opgesteld in de Duitse taal.
De bedieningsinstructies in andere talen zijn vertaald vanuit het Duits.

## 1.1 Geldigheid van de bedieningsinstructies

Deze handleiding geldt voor het strangregelventiel HydroControl V.

| | Artikelnummer | | |
|---|---|---|---|
| Nominale diameter | HydroControl V met binnenschroefdraad | HydroControl V met buitenschroefdraad | HydroControl V met NPT-schroefdraad |
| DN 15 | 1062404 | 1062604 | 1062904 |
| DN 20 | 1062406 | 1062606 | 1062906 |
| DN 25 | 1062408 | 1062608 | 1062908 |
| DN 32 | 1062410 | 1062610 | 1062910 |
| DN 40 | 1062412 | 1062612 | 1062912 |
| DN 50 | 1062416 | 1062616 | 1062916 |

## 1.2 Leveringsomvang

Controleer uw levering op transportschade en volledigheid.
De leveringsomvang bestaat uit

- Strangregelventiel HydroControl V
- Bedieningsinstructies

## 1.3 Contact

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
59939 Olsberg
DUITSLAND
www.oventrop.com
**Technische klantendienst**
Telefoon: +49 (0) 29 62 82-234

### 1.4 Gebruikte symbolen

| | |
|---|---|
| | Geeft belangrijke informatie en nadere aanvullingen aan. |
| ▶ | Oproep tot het verrichten van een handeling |
| • | Opsomming |
| 1<br>2 | Vaste volgorde. Handelingen 1 tot en met X. |
| ▷ | Resultaat van de handelingen |

## 2. Veiligheidsgerelateerde informatie

### 2.1 Gebruik conform bestemmingsdoel

De bedrijfsveiligheid is alleen bij gebruik van het product volgens de voorschriften gewaarborgd.
De strangregelventiel HydroControl V wordt in de strangleidingen van centrale verwarmingsinstallaties en koelinstallaties gemonteerd en maakt de hydraulische vergelijking van de leidingen onder elkaar mogelijk.
Elk ander gebruik van het product geldt als oneigenlijk gebruik.
Claims van welke aard dan ook jegens de fabrikant en/of zijn zaakgelastigde wegens schade die voortkomt uit oneigenlijk gebruik kunnen niet worden erkend.
Tot het gebruik volgens de voorschriften wordt ook een correcte opvolging van deze bedieningsinstructies gerekend.

### 2.2 Waarschuwingsinstructies

Iedere waarschuwing bevat de volgende elementen:

**Waarschuwingssymbool SIGNAALWOORD**

**Soort en bron van het risico!**
Mogelijke gevolgen als het risico zich voordoet c.q. de waarschuwing wordt genegeerd.

! Mogelijkheden ter voorkoming van het risico.

Signaalwoorden definiëren de ernst van het risico dat is verbonden aan een bepaalde situatie.

**WAARSCHUWING**

Geeft een mogelijk gevaar met een gemiddeld risico aan. Als deze situatie niet wordt voorkomen, kan dit de dood of ernstig lichamelijk letsel tot gevolg hebben.

**VOORZICHTIG**

Geeft een mogelijk gevaar met een laag risico aan. Als deze situatie niet wordt voorkomen, heeft dit licht en herstelbaar lichamelijk letsel tot gevolg.

***LET OP***

Geeft een situatie aan die kan leiden tot materiële schade, als deze situatie niet wordt voorkomen.

## 2.3 Veiligheidsaanwijzingen

Wij hebben dit product in overeenstemming met de actuele veiligheidseisen ontwikkeld.
Volg de volgende aanwijzingen op voor veilig gebruik.

### 2.3.1 Gevaar door ontoereikende personeelskwalificatie

Werkzaamheden aan dit product mogen uitsluitend worden verricht door voldoende gekwalificeerd personeel.
Gekwalificeerde elektromonteurs zijn op grond van hun vakopleiding en ervaring alsmede hun kennis van de uniforme wettelijke voorschriften in staat om werkzaamheden aan het beschreven product vakkundig uit te voeren.

**Gebruiker**
De gebruiker moet door een bekwame vakman zijn geïnstrueerd over de bediening.

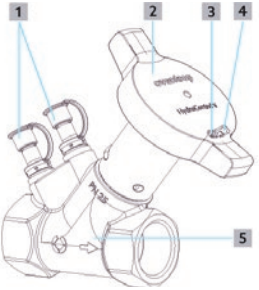
### 2.3.2 Beschikbaarheid van de bedieningsinstructies

Iedere persoon die met dit product werkt, moet deze bedieningsinstructies alsmede alle eveneens geldende bedieningsinstructies hebben gelezen en toepassen.
De bedieningsinstructies dienen beschikbaar te zijn op de gebruikslocatie waar het product is opgesteld.

! Overhandig deze bedieningsinstructies alsmede alle eveneens geldende bedieningsinstructies aan de gebruiker.

# 3. Technische beschrijving

## 3.1 Opbouw




*Afb. 1: Opbouw HydroControl V*

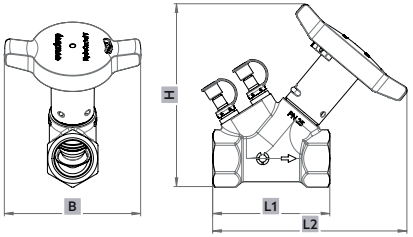
**1** Hulpventiel HydroPort

**2** Handwiel

**3** Basisinstelling schaal

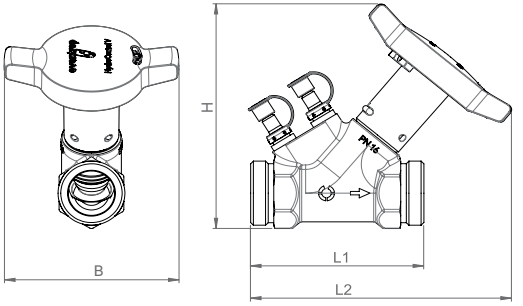
**4** Fijninstelling schaal

**5** Behuizing




*Afb. 2: Afmetingen zijaanzicht / Vooraanzicht binnenschroefdraad*

| | L1 | L2 | B | H |
|---|---|---|---|---|
| **DN 15** | 72 | 142 | 110 | 129 |
| **DN 20** | 79 | 147 | 110 | 136 |
| **DN 25** | 94 | 156 | 110 | 147 |
| **DN 32** | 116 | 173 | 110 | 157 |
| **DN 40** | 124 | 177 | 110 | 165 |
| **DN 50** | 155 | 195 | 110 | 184 |




*Afb. 3: Afmetingen zijaanzicht / Vooraanzicht buitenschroefdraad*

| | L1 | L2 | B | H |
|---|---|---|---|---|
| **DN 15** | 88 | 149 | 110 | 129 |
| **DN 20** | 93 | 154 | 110 | 136 |
| **DN 25** | 109 | 164 | 110 | 147 |
| **DN 32** | 126 | 177 | 110 | 157 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **DN 40** | 138 | 183 | 110 | 165 |
| **DN 50** | 159 | 197 | 110 | 184 |

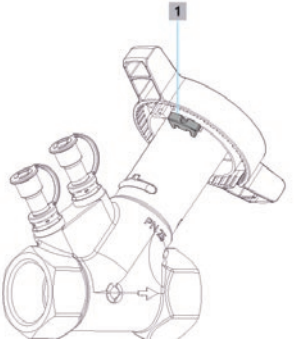
## 3.2 Functie-omschrijving

De vergelijking van afzonderlijke strengen vindt plaats door een voorinstelling op het handwiel. De voorinstelling kan door de clips worden geblokkeerd, die zich in het handwiel bevinden (zie Afb. 4 op pagina 135).

De doorstroming wordt geregeld, als de slag van de balventiel begrensd en dus de opening tussen balventiel en ventielzitting verkleind wordt.

De lage schroefdraadspoed maakt een zeer nauwkeurige afstelling mogelijk.

De ventielstand wordt aan de voorkant met het handwiel op een schaal van 0.0 (gesloten) tot 5.0 (geheel open) in trappen van 0.05 weergegeven.




*Afb. 4: Positie begrenzingsclips*

**1** Begrenzingsclip

Raadpleeg de vereiste vooraf ingestelde waarden van de debietdiagrammen.

De voorinstelling is afsluitbaar en blokkeerbaar.

De toepassing van strengregelkleppen is zowel in de aanvoer als in de retour mogelijk. De strengregelklep kan als partnerventiel voor een drukverschilregelaar worden gebruikt (lees voor meer informatie de bedieningsinstructies van de

drukverschilregelaar).
Bij koelinstallaties met bijv. mengsels van water-glycol moeten de correctiefactoren met betrekking tot de aangegeven diagramwaarden in acht worden genomen.

### 3.2.1 HydroPort

Elke HydroControl V is standaard met twee HydroPort hulpventielen uitgerust. Met HydroPort kunnen accessoires eenvoudig en veilig met een kliksluiting worden verbonden. HydroPort ventielen worden door een korte draaiing geopend. Om druk af te laten is een kwartslag draaien voldoende, een hele slag is voldoende om te legen en te vullen.

**VULLEN, LEGEN EN ONTLUCHTEN**
Vullen, legen en ontluchten wordt met de HydroPort adapter uitgevoerd (art.nr. 106 96 01). Wanneer het hoofdventiel in de afsluitstand staat, kan specifiek het deel van de installatie voor of na het ventiel gevuld of geleegd worden. Indien het gehele systeem gevuld of geleegd gaat worden, kunnen beide HydroPort bij geopende hoofdventiel worden gebruikt om het vermogen te verhogen. Elk hulpventiel van de HydroPort heeft een HydroPort adapter nodig.

**PULSLEIDING AANSLUTING**
De HydroPort maakt een aansluiting mogelijk van een pulsleiding van een HydroControl D verschildrukregelaar. Pulsleidingen van andere verschildrukregelaars kunnen met de HydroPort ledigingsadapter en geschikte koppelingsstukken worden aangesloten.

**AANSLUTING VAN EEN OV-DMC3**
Der meetslangen van een OV-DMC3 meetcomputer kunnen direct op de HydroPort worden aangesloten.

## 3.3 Technische gegevens

| Algemeen | |
|---|---|
| Max. bedrijfstemperatuur ts | 150°C |
| Min. bedrijfstemperatuur ts | -20°C |
| Max. bedrijfsdruk ps binnenschroefdraad | 25 bar (PN 25) |
| Max. bedrijfsdruk ps buitenschroefdraad | 16 bar (PN 16) |

| | |
|---|---|
| Medium | Verwarmings- en koelwater, conform VDI 2035 of ÖNORM 5195<br>Water/glycolmengsels met max. 50% glycol |

**Kvs-waarde**

| | |
|---|---|
| DN15 | 3,9 |
| DN20 | 6,9 |
| DN25 | 11,0 |
| DN32 | 20,8 |
| DN40 | 28,7 |
| DN50 | 42,9 |

**Materiaal**

| | |
|---|---|
| Behuizing | Ontzinkingsbestendig messing |
| Afdichting | EPDM, PTFE |
| Handwiel | Kunststof |

## 4. Accessoires en reserveonderdelen

| Benaming | Artikelnummer |
|---|---|
| Adapter | 1069601 |
| Verzegelingsset | 1089091 |
| Isolatieschalen | 1069610, 1069611, 1069612, 1069613, 1069614, 1069615 |
| Reserve bovendeel | 1069020, 1069021, 1069022, 1069023, 1069024, 1069025 |

## 5. Transport en opslag

Vervoer het product uitsluitend in de originele verpakking.
Bewaar het product alleen onder de volgende omstandigheden:

| | |
|---|---|
| Temperatuurbereik | -20 °C tot +55 °C |
| Relatieve luchtvochtigheid | max. 95% niet condenserend |
| Partikels | Droog en stofvrij |
| Mechanische invloeden | Beschermd tegen mechanische trillingen |
| Straling | Beschermd tegen uv-straling en rechtstreekse zonnestraling |
| Chemische invloeden | Niet samen met oplosmiddelen, chemicaliën, zuren, brandstoffen e.d. bewaren |

## 6. Montage

**WAARSCHUWING**

**Verwondingsgevaar door armaturen onder druk!**
Onder druk uitstromende media kunnen leiden tot letsel.

- Voer alle installatiewerkzaamheden alleen uit als de installatie drukloos is.
- Bij modificeren van een bestaande installatie: Maak de installatie leeg, of sluit de toevoerleidingen van het desbetreffende gedeelte van de installatie af, en zorg ervoor dat dit gedeelte van de installatie drukloos is.
- Draag altijd een veiligheidsbril.

**VOORZICHTIG**

**Verwondingsgevaar aan hete of koude armaturen en oppervlakken**

- Draag geschikte veiligheidskleding om onbeschermd contact met hete en koude armaturen en onderdelen van de installatie te voorkomen.
- Wacht eventueel met werkzaamheden tot de armatuur de omgevingstemperatuur bij benadering heeft aangenomen.

*LET OP*

**Materiële schade door smeermiddelen!**
Afdichtingen kunnen door het gebruik van vetten of oliën worden vernietigd.

- Gebruik bij de montage geen vetten en oliën.
- Spoel eventueel vuildeeltjes, vet en olieresten uit het leidingsysteem.
- Bij de selectie van de procesvloeistof moet rekening worden gehouden met de algemene stand van de techniek.
- Gebruik bij verontreinigde procesvloeistof een vuilopvangend filter in de aanvoerleiding.

- De inbouwlocatie is in principe willekeurig.
- Voor onderhoudsdoeleinden adviseren wij de montage van afsluitarmaturen voor en achter het ventiel of gedeelte van de installatie.

- Zorg ervoor dat het product en het leidingnet vrij zijn van verontreinigingen.
- Monteer de armatuur dusdanig dat deze in de richting van de pijl wordt doorstroomd. (Neem de markering op de behuizing in acht.)
- Zorg ervoor dat vóór de armatuur een recht buisstuk met L = 3 x Ø en achter de armatuur een recht buisstuk met L = 2 x Ø aanwezig zijn.
- Installeer het product zonder dat het onder spanning staat.
- Zorg ervoor dat de armatuur goed bereikbaar blijft.

1. Plaats de strengregelklep in het leidingnet.
2. Draai de strengregelklep stevig vast.

# 7. Ingebruikname

## 7.1 Vullen, ventileren en dichtheid controleren

1 Vul de verwarmingsinstallatie.

2 Ontlucht de verwarmingsinstallatie.

3 Voer een dichtheidstest conform DIN EN 1264 uit.

## 7.2 Voorinstelling

Vermijd ventielinstellingen die onder het aanbevolen instelbereik liggen.

*LET OP*

**Beschadiging van de armatuur door een te groot drukverschil**
Een te groot drukverschil via de ventieleenheid kan tot geluiden en schade aan de armatuur leiden

! Gebruik de strengregelklep binnen het aanbevolen instelbereik.

1 Bepaal de instelwaarde volgens het debietdiagram in het gegevensblad.

2 Draai aan het handwiel tot de gewenste waarde op de schaal van de basis- en fijninstelling (zie Afb. 1 op pagina 133 (3) en (4)) te zien is.

## 7.3 Voorinstelling reproduceren

Als het ventiel zich in een gewenste voorinstelling bevindt, kunt u deze door middel van de instelschroef in het handwiel borgen (hiervoor wordt is inbussleutel SW 3 nodig ).
Als het ventiel wordt afgesloten, kunt u het daarna bij opendraaien tot aan de geborgde positie openen.

## 7.4 Voorinstelling borgen

Om te voorkomen, dat onbevoegde de begrenzing van de instelwaarde wijzigen, kunt u een verzegeling aanbrengen.
Leid de verzegelingsdraad (accessoires art.nr. 1089091) bij ingedrukte afdekkap door het gat van de begrenzingsclips.

# 8. Demontage en verwijderen

Wanneer het product het einde van zijn levensduur bereikt of een onherstelbaar

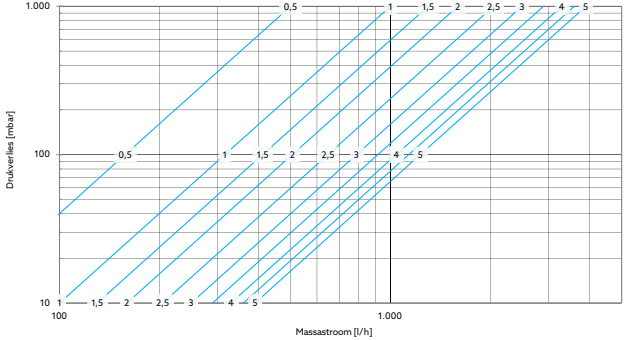
defect vertoont, moet het worden ontmanteld en op een milieuvriendelijke manier worden verwijderd of moeten de bestanddelen worden gerecycled.

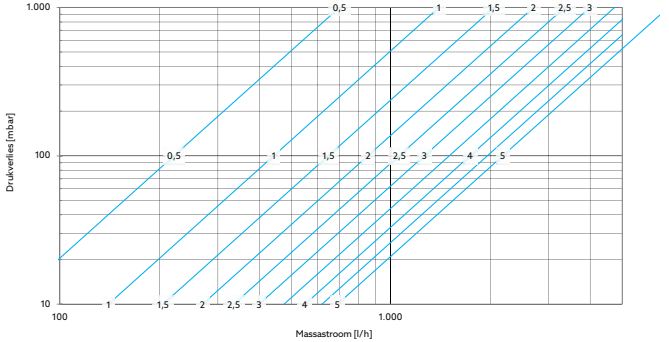
*LET OP*

**Vervuilingsgevaar voor het milieu!**
Als het station niet op deskundige wijze wordt afgevoerd, kan dit leiden tot milieuschade.

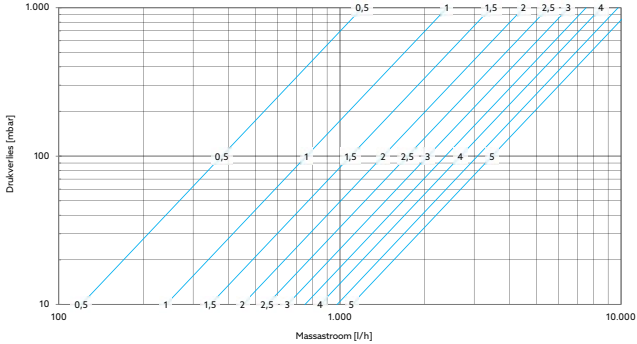
- Voer verpakkingsmateriaal op een milieuvriendelijke wijze af.
- Breng de componenten indien mogelijk naar een recyclingbedrijf.
- Voer componenten die niet kunnen worden gerecycled af met inachtneming van de lokale voorschriften.

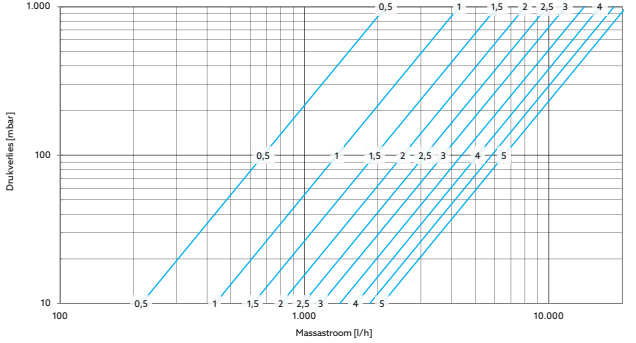
# 9. Debietdiagram



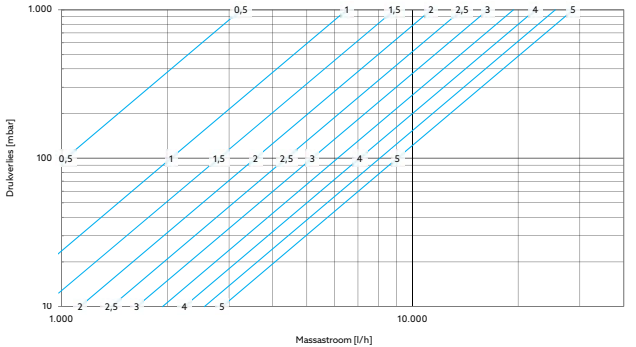



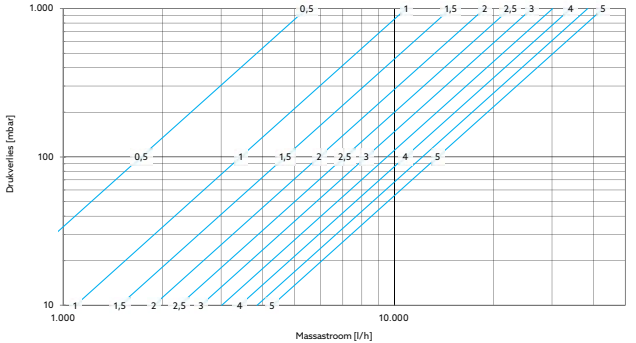
# HydroControl V
## Debietdiagram



# HydroControl V
## Debietdiagram



1000086521_10242264 000 01

**Oventrop GmbH & Co. KG ·**
Paul-Oventrop-Str. 1 · 59939 Olsberg
Tel. +49 2962 820 · Fax +49 2962 82400 ·
mail@oventrop.com · www.oventrop.com

oventrop
Wir regeln das. Seit 1851.

oventrop

# HydroControl V

Instrukcja eksploatacji

PL

# HydroControl V
## Spis treści


| | | Strona |
|---|---|---|
| **1.** | **Dane ogólne** | **148** |
| 1.1 | Ważność instrukcji | 148 |
| 1.2 | Zakres dostawy | 148 |
| 1.3 | Kontakt | 148 |
| 1.4 | Użyte symbole | 149 |
| **2.** | **Informacje dotyczące bezpieczeństwa** | **149** |
| 2.1 | Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem | 149 |
| 2.2 | Ostrzeżenia | 149 |
| 2.3 | Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa | 150 |
| 2.3.1 | Niebezpieczeństwo z powodu niewystarczających kwalifikacji personelu | 150 |
| 2.3.2 | Dostępność instrukcji eksploatacji | 151 |
| **3.** | **Opis techniczny** | **151** |
| 3.1 | Budowa | 151 |
| 3.2 | Opis działania | 153 |
| 3.2.1 | HydroPort | 154 |
| 3.3 | Dane techniczne | 155 |
| **4.** | **Osprzęt i części zamienne** | **156** |
| **5.** | **Transport i przechowywanie** | **156** |
| **6.** | **Montaż** | **157** |
| **7.** | **Rozruch** | **158** |
| 7.1 | Napełnić, odpowietrzyć i sprawdzić szczelność | 158 |
| 7.2 | Nastawa wstępna | 159 |
| 7.3 | Powtórzenie nastawy wstępnej | 159 |
| 7.4 | Zabezpieczenie nastawy wstępnej | 159 |
| **8.** | **Demontaż i utylizacja** | **159** |
| **9.** | **Wykresy przepływu** | **161** |

# 1. Dane ogólne

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

## 1.1 Ważność instrukcji

Niniejsza instrukcja dotyczy zaworu równoważącego HydroControl V.

| Średnica znamionowa | Numer artykułu | | |
|---|---|---|---|
| | HydroControl V z gwintem wewnętrznym | HydroControl V z gwintem zewnętrznym | 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 Zakres dostawy

Należy sprawdzić dostawę pod kątem kompletności i ewentualnych uszkodzeń w transporcie.
Zakres dostawy obejmuje

- zawór równoważący HydroControl V
- instrukcja eksploatacji

## 1.3 Kontakt

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
59939 Olsberg
NIEMCY
www.oventrop.com
**Dział technicznej obsługi klienta**

Telefon: +49 (0) 29 62 82-234

### 1.4 Użyte symbole

| | |
|---|---|
| | Oznacza ważne informacje i dalsze uzupełnienia. |
| ▶ | Wymóg wykonania czynności |
| • | Wyliczenie |
| 1<br>2 | Stała kolejność. Kroki postępowania 1 do X. |
| ▷ | Rezultat czynności |

## 2. Informacje dotyczące bezpieczeństwa

### 2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Bezpieczeństwo eksploatacji zagwarantowane jest tylko wówczas, gdy produkt użytkowany jest zgodnie z przeznaczeniem.

Zawór równoważący HydroControl V montowany jest w przewodach liniowych instalacji centralnego ogrzewania gorącą wodą i instalacji chłodniczych i umożliwia hydrauliczne zrównoważenie przewodów liniowych.

Każde użycie wykraczające poza ten zakres i/lub każde inne użycie uznawane jest za niezgodne z przeznaczeniem.

Uznanie roszczeń wobec producenta i/lub jego pełnomocników z tytułu szkód wynikających z niewłaściwego użytkowania jest niemożliwe.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje również prawidłowe przestrzeganie niniejszej instrukcji.

### 2.2 Ostrzeżenia

Każda informacja ostrzegawcza zawiera następujące elementy:

Symbol ostrzegawczy **HASŁO**

**Rodzaj i źródło zagrożenia**
Możliwe skutki w przypadku wystąpienia zagrożenia lub zignorowania informacji ostrzegawczej.

! Możliwości uniknięcia zagrożenia.

Hasła określają powagę zagrożenia, jakie stwarza dana sytuacja.

**OSTRZEŻENIE**

Oznacza potencjalne zagrożenie o średnim poziomie ryzyka. Jeśli nie zapobiegnie się takiej sytuacji, konsekwencją może być śmierć lub poważne obrażenia ciała.

**OSTROŻNIE**

Oznacza potencjalne zagrożenie o niższym poziomie ryzyka. Jeśli nie zapobiegnie się takiej sytuacji, konsekwencją mogą być niewielkie i odwracalne obrażenia ciała.

***UWAGA***

Oznacza sytuację, która, jeśli jej się nie zapobiegnie, może doprowadzić do szkód materialnych.

## 2.3 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Produkt ten został opracowany zgodnie z obowiązującymi wymogami bezpieczeństwa.
Dla zapewnienia bezpiecznego użytkowania należy stosować się do poniższych wskazówek.

### 2.3.1 Niebezpieczeństwo z powodu niewystarczających kwalifikacji personelu

Prace przy tym produkcie mogą być wykonywane wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowanych fachowców.
Wykwalifikowani fachowcy na podstawie swojego wykształcenia zawodowego i doświadczenia oraz znajomości odnośnych przepisów prawnych są w stanie fachowo wykonać prace przy opisywanym produkcie.

**Eksploatator**
Eksploatator musi zostać wdrożony w obsługę przez fachowca.

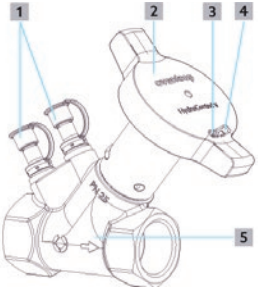
### 2.3.2 Dostępność instrukcji eksploatacji

Każda osoba pracująca z tym produktem musi przeczytać i stosować niniejszą instrukcję oraz wszystkie instrukcje towarzyszące.
Instrukcja musi być dostępna w miejscu użytkowania produktu.

! Niniejszą instrukcję i wszystkie instrukcje towarzyszące należy przekazać eksploatatorowi.

## 3. Opis techniczny

### 3.1 Budowa




*Ryc. 1: Budowa HydroControl V*

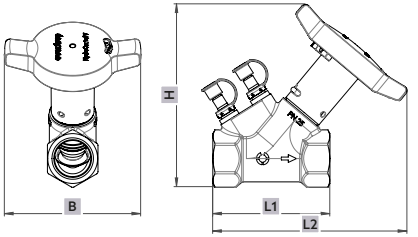
**1** Zawór pomocniczy HydroPort

**2** Pokrętło

**3** Podstawowa skala nastawcza

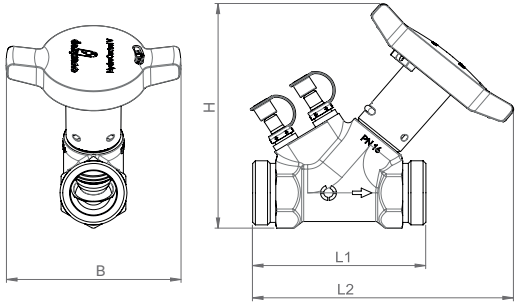
**4** Precyzyjna skala nastawcza

**5** Obudowa




*Ryc. 2: Wymiary, widok z boku / widok z przodu, gwint wewnętrzny*

| | L1 | L2 | B | W |
|---|---|---|---|---|
| **DN15** | 72 | 142 | 110 | 129 |
| **DN20** | 79 | 147 | 110 | 136 |
| **DN25** | 94 | 156 | 110 | 147 |
| **DN32** | 116 | 173 | 110 | 157 |
| **DN40** | 124 | 177 | 110 | 165 |
| **DN50** | 155 | 195 | 110 | 184 |




*Ryc. 3: Wymiary, widok z boku / widok z przodu, gwint zewnętrzny*

| | L1 | L2 | B | W |
|---|---|---|---|---|
| **DN15** | 88 | 149 | 110 | 129 |
| **DN20** | 93 | 154 | 110 | 136 |
| **DN25** | 109 | 164 | 110 | 147 |
| **DN32** | 126 | 177 | 110 | 157 |
| **DN40** | 138 | 183 | 110 | 165 |
| **DN50** | 159 | 197 | 110 | 184 |

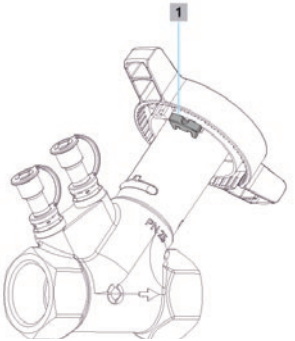
## 3.2 Opis działania

Regulacja poszczególnych linii realizowana jest przez wstępne nastawienie pokrętłem. Nastawę wstępną można zablokować przy użyciu klipsów znajdujących się wewnątrz pokrętła (patrz Ryc. 4 na stronie 154).

Przepływ regulowany jest przez ograniczenie skoku stożka zaworu i zmniejszenie w ten sposób otworu między stożkiem a gniazdem zaworu.

Niewielki skok gwintu umożliwia bardzo precyzyjną nastawę.

Pozycja zaworu wskazywana jest na pokrętle od strony czołowej na skali od 0.0 (zamknięty) do 5.0 (całkowicie otwarty) z gradacją co 0.05.




*Ryc. 4: Pozycja klipsów ograniczających*

**1** Klips ograniczający

Wymagane wartości wstępnej nastawy podane są na wykresach przepływu.
Wstępną nastawę można zaplombować i zablokować.
Zawory równoważące mogą być stosowane zarówno w zasilaniu, jak i w obiegu powrotnym. Zawór równoważący może być stosowany jako zawór partnerski dla regulatora różnicy ciśnień (więcej informacji zawiera instrukcja eksploatacji regulatora różnicy ciśnień).
W przypadku układów chłodzenia np. z mieszaninami wodno-glikolowymi należy uwzględnić współczynniki korekcyjne, odnoszące się do podanych wartości wykresu.

### 3.2.1 HydroPort

Każdy zawór HydroControl V wyposażony jest standardowo w dwa zawory pomocnicze HydroPort.
Przy użyciu zaworów HydroPort można łatwo i bezpiecznie podłączyć akcesoria, używając zamknięcia zatrzaskowego. Zawory HydroPort otwierane są przez krótki obrót. Do zredukowania ciśnienia wystarcza obrót o jedną czwartą obrotu, do opróżniania i napełniania wystarcza jeden pełny obrót.

**NAPEŁNIANIE, OPRÓŻNIANIE I ODPOWIETRZANIE**

Napełnianie, opróżnianie i odpowietrzanie realizowane jest przy użyciu adaptera HydroPort (nr art. 106 96 01). Jeżeli zawór główny znajduje się na pozycji odcięcia, możliwe jest celowe napełnienie lub opróżnienie elementu instalacji

zainstalowanego przed lub za zaworem. Jeżeli napełniony lub opróżniony ma zostać cały system, można przy otwartym zaworze głównym użyć obu zaworów HydroPort, aby zwiększyć wydajność. Do każdego zaworu pomocniczego HydroPort potrzebny jest jeden adapter HydroPort.

**PODŁĄCZENIE PRZEWODU IMPULSOWEGO**

HydroPort umożliwia podłączenie przewodu impulsowego regulatora różnicy ciśnień HydroControl D. Przewody impulsowe innych regulatorów różnicy ciśnień mogą zostać podłączone przy użyciu adaptera opróżniania HydroPort i odpowiednich elementów łączących.

**PODŁĄCZENIE OV-DMC3**

Węże pomiarowe komputera pomiarowego OV-DMC3 mogą zostać podłączone bezpośrednio do HydroPort-u.

## 3.3 Dane techniczne

| Ogólne | |
|---|---|
| Maks. temperatura robocza ts | 150°C |
| Min. temperatura robocza ts | -20°C |
| Maks. ciśnienie robocze ps gwint wewnętrzny | 25 bar (PN 25) |
| Maks. ciśnienie robocze ps gwint zewnętrzny | 16 bar (PN 16) |
| Medium | Woda grzewcza i chłodząca zgodna z normą VDI 2035 lub ÖNORM 5195<br>Mieszaniny wody i glikolu z maks. 50% zawartością glikolu |

| Wartość Kvs | |
|---|---|
| DN15 | 3,9 |
| DN20 | 6,9 |
| DN25 | 11,0 |

| | |
|---|---|
| DN32 | 20,8 |
| DN40 | 28,7 |
| DN50 | 42,9 |

**Materiał**

| | |
|---|---|
| Obudowa | Mosiądz odporny na odcynkowanie |
| Uszczelnienie | EPDM, PTFE |
| Pokrętło | Tworzywo sztuczne |

## 4. Osprzęt i części zamienne

| Oznaczenie | Numer artykułu |
|---|---|
| Adapter | 1069601 |
| Zestaw do plombowania | 1089091 |
| Powłoki izolacyjne | 1069610, 1069611, 1069612, 1069613, 1069614, 1069615 |
| Zapasowa część górna | 1069020, 1069021, 1069022, 1069023, 1069024, 1069025 |

## 5. Transport i przechowywanie

Produkt należy transportować w oryginalnym opakowaniu.
Produkt należy przechowywać w następujących warunkach:

| | |
|---|---|
| Zakres temperatur | -20°C do +55°C |
| Względna wilgotność powietrza | maks. 95% bez kondensacji |
| Cząstki | Suche i zabezpieczone przed pyłem |

| | |
|---|---|
| Oddziaływania mechaniczne | Ochrona przed wstrząsami mechanicznymi |
| Promieniowanie | Ochrona przed promieniowaniem UV i bezpośrednim światłem słonecznym |
| Oddziaływania chemiczne | Nie przechowywać razem z rozpuszczalnikami, chemikaliami, kwasami, paliwami itp. |

## 6. Montaż

**OSTRZEŻENIE**

**Niebezpieczeństwo zranienia przez armatury znajdujące się pod ciśnieniem**

Media wydostające się pod ciśnieniem mogą spowodować obrażenia.

- Wszelkie prace instalacyjne należy wykonywać wyłącznie przy zdekompresowanej instalacji.
- W przypadku modernizacji istniejącej instalacji: Opróżnić instalację lub zamknąć przewody zasilające sekcję instalacji i zdekompresować ją.
- Należy nosić okulary ochronne.

**OSTROŻNIE**

**Niebezpieczeństwo zranienia przez gorące lub zimne armatury i powierzchnie**

- Należy nosić odpowiednią odzież ochronną, aby uniknąć niezabezpieczonego kontaktu z gorącą lub zimną armaturą i elementami instalacji.
- W razie potrzeby należy poczekać z pracami, aż armatura osiągnie w przybliżeniu temperaturę otoczenia.

*UWAGA*

**Niebezpieczeństwo wystąpienia szkód materialnych spowodowanych przez środek smarowy**
Zastosowanie smarów lub olejów może spowodować zniszczenie uszczelek.

- Podczas montażu nie należy używać smarów ani olejów.
- W razie potrzeby wypłukać z systemu przewodów cząstki brudu oraz pozostałości smaru i oleju.
- Przy wyborze czynnika roboczego należy kierować się aktualnym stanem techniki.
- Jeśli czynnik roboczy jest zanieczyszczony, należy w przewodzie zasilającym zainstalować osadnik zanieczyszczeń.

- Pozycja montażowa jest w zasadzie dowolna.
- Dla celów konserwacji zalecamy montaż zaworów odcinających przed i za zaworem lub sekcją instalacji.

- Upewnić się, że produkt i przewody rurowe są wolne od zanieczyszczeń.
- Zamontować armaturę tak, aby przepływ odbywał się w kierunku wskazanym przez strzałkę. (Zwrócić uwagę na oznaczenie na obudowie.)
- Upewnić się, że przed armaturą znajduje się prosty odcinek rury o długości L = 3 x Ø, a za armaturą prosty odcinek rury o L = 2 x Ø.
- Produkt należy zainstalować w sposób wolny od naprężeń.
- Upewnić się, że armatura pozostaje dobrze dostępna.

1. Umieścić zawór równoważący w przewodzie rurowym.
2. Przykręcić mocno zawór równoważący.

# 7. Rozruch

## 7.1 Napełnić, odpowietrzyć i sprawdzić szczelność

1. Napełnić instalację grzewczą.
2. Odpowietrzyć instalację grzewczą.
3. Przeprowadzić próbę szczelności zgodnie z normą DIN EN 1264.

### 7.2 Nastawa wstępna

Należy unikać nastawiania zaworu poniżej zalecanego zakresu nastawy.

*UWAGA*

**Niebezpieczeństwo uszkodzenia armatury na skutek zbyt dużej różnicy ciśnień**

Nadmierna różnica ciśnień w zespole zaworu może powodować hałas i uszkodzenia zaworu

- ! Zawór równoważący należy eksploatować w zalecanym zakresie nastawy.

1. Ustalić wartość nastawy w oparciu o wykresy przepływu zawarte w karcie danych.
2. Obrócić pokrętło, aż na podstawowej i precyzyjnej skali nastawczej widoczna będzie żądana wartość (patrz Ryc. 1 na stronie 151 (3) i (4)).

### 7.3 Powtórzenie nastawy wstępnej

Jeśli zawór znajduje się w żądanej nastawie wstępnej, można go zabezpieczyć za pomocą śruby nastawczej w pokrętle (potrzebny do tego jest klucz imbusowy RK 3).
Jeśli zawór jest odcięty, podczas następnego otwierania można otworzyć aż do zabezpieczonej pozycji.

### 7.4 Zabezpieczenie nastawy wstępnej

Aby zapobiec zmianie wartości nastawy przez osoby postronne, można założyć plombę.
Przy wciśniętej zaślepce przeciągnąć drut do plombowania (wyposażenie dodatkowe, nr art. 1089091) przez otwór klipsa ograniczającego.

## 8. Demontaż i utylizacja

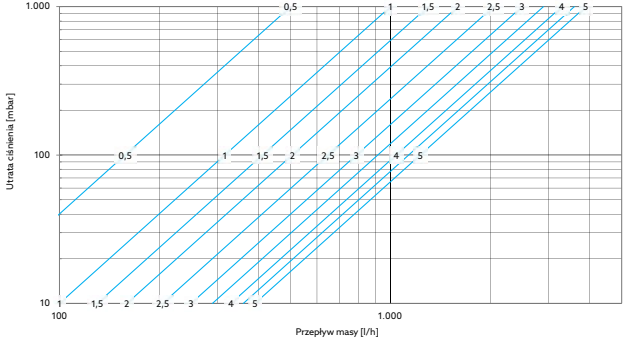
Gdy produkt osiągnie koniec okresu użytkowania lub występuje nieodwracalne uszkodzenie, konieczny jest jego demontaż i utylizacja zgodnie z przepisami o ochronie środowiska naturalnego lub poddanie jego komponentów recyklingowi.

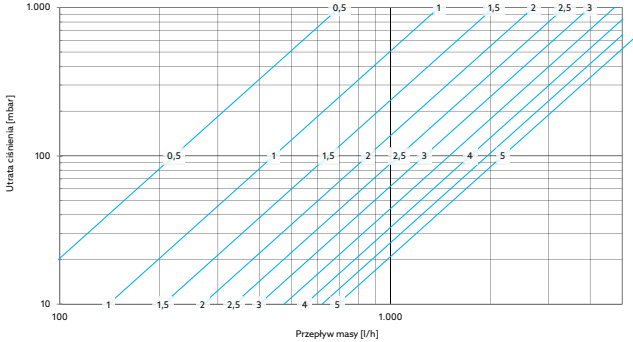
*UWAGA*

**Niebezpieczeństwo zanieczyszczenia środowiska**
Nieprawidłowa utylizacja może prowadzić do szkód ekologicznych.

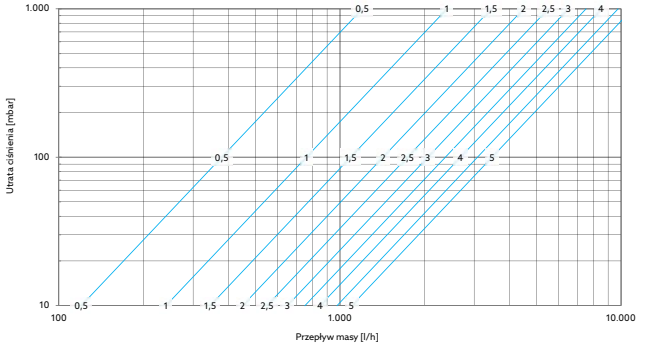
- Materiał opakowaniowy należy zutylizować zgodnie z przepisami o ochronie środowiska naturalnego.
- W miarę możliwości należy poddać komponenty recyklingowi.
- Elementy nienadające się do przetworzenia należy poddać utylizacji zgodnie z przepisami lokalnymi.

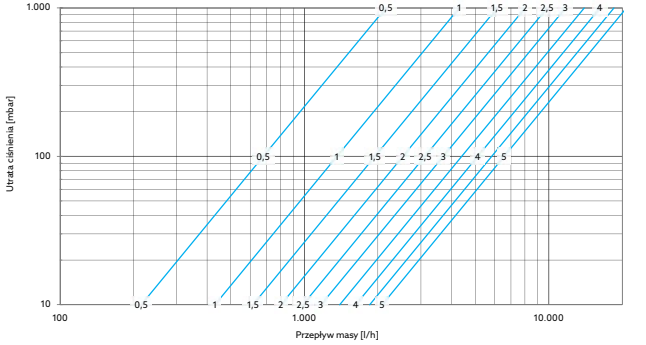
# 9. Wykresy przepływu



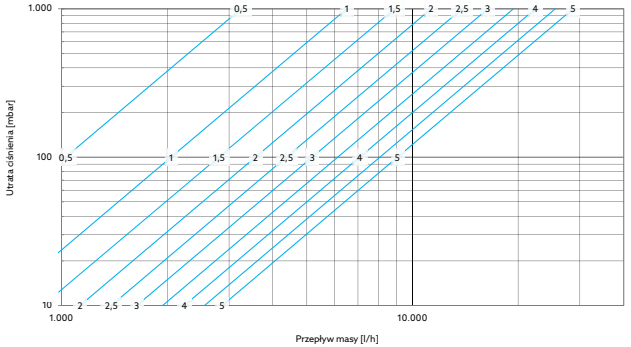



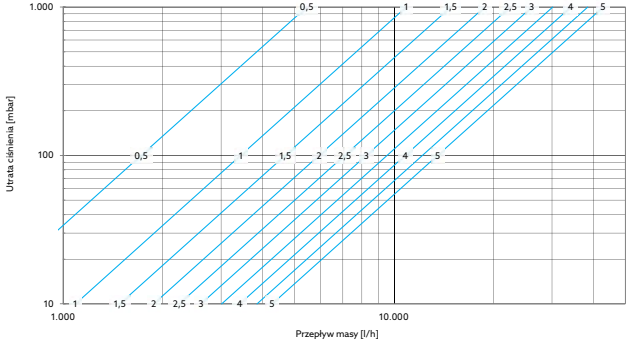
# HydroControl V
## Wykresy przepływu



# HydroControl V
## Wykresy przepływu



1000086521_10242264 000 01

oventrop
Wir regeln das. Seit 1851.

**Oventrop GmbH & Co. KG ·**
Paul-Oventrop-Str. 1 · 59939 Olsberg
Tel. +49 2962 820 · Faks +49 2962 82400 ·
mail@oventrop.com · www.oventrop.com

oventrop

# HydroControl V

Руководство по эксплуатации RU

# HydroControl V
## Оглавление


**1. Общие сведения ..... 167**
1.1 Применимость руководства по эксплуатации ..... 167
1.2 Комплект поставки ..... 167
1.3 Контактные данные ..... 167
1.4 Используемые символы ..... 168

**2. Информация, касающаяся техники безопасности ..... 168**
2.1 Использование по назначению ..... 168
2.2 Предупредительные указания ..... 168
2.3 Указания по технике безопасности ..... 169
2.3.1 Возможная опасность, вызванная недостаточной квалификацией персонала ..... 169
2.3.2 Доступность руководства по эксплуатации ..... 170

**3. Техническое описание ..... 170**
3.1 Конструкция ..... 170
3.2 Функциональное описание ..... 172
3.2.1 HydroPort ..... 173
3.3 Технические данные ..... 174

**4. Принадлежности и запчасти ..... 175**

**5. Транспортировка и хранение ..... 175**

**6. Монтаж ..... 176**

**7. Ввод в эксплуатацию ..... 177**
7.1 Наполнение, сброс воздуха и проверка герметичности ..... 177
7.2 Предварительная настройка ..... 178
7.3 Повторное выполнение предварительной установки ..... 178
7.4 Сохранение предварительной установки ..... 178

**8. Демонтаж и утилизация ..... 178**

**9. Технологические схемы ..... 180**

# 1. Общие сведения

Оригинальное руководство по эксплуатации составлено на немецком языке. Руководство по эксплуатации было переведено на другие языки с немецкого языка.

## 1.1 Применимость руководства по эксплуатации

Это руководство по эксплуатации предназначено для регулирующего вентиля HydroControl V.

| | Номер артикула | | |
|---|---|---|---|
| Условный проход | HydroControl V с внутренней резьбой | HydroControl V с внешней резьбой | HydroControl V с резьбой NPT |
| DN 15 | 1062404 | 1062604 | 1062904 |
| DN 20 | 1062406 | 1062606 | 1062906 |
| DN 25 | 1062408 | 1062608 | 1062908 |
| DN 32 | 1062410 | 1062610 | 1062910 |
| DN 40 | 1062412 | 1062612 | 1062912 |
| DN 50 | 1062416 | 1062616 | 1062916 |

## 1.2 Комплект поставки

После поставки проверьте целостность и комплектность оборудования. Комплект поставки включает в себя

- Регулирующий вентиль HydroControl V
- Руководство по эксплуатации

## 1.3 Контактные данные

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
59939 Olsberg (Ольсберг)
ГЕРМАНИЯ
www.oventrop.com
**Служба технической поддержки**

Телефон: +49 (0) 29 62 82-234

### 1.4 Используемые символы

| | |
|---|---|
| | Обозначает важную информацию и дополнительные примечания. |
| ▶ | Указание действия |
| • | Список |
| 1<br>2 | Точный порядок. Шаги от 1 до X. |
| ▷ | Результат после выполнения действия |

## 2. Информация, касающаяся техники безопасности

### 2.1 Использование по назначению

Эксплуатационную безопасность можно гарантировать, только если изделие используется по назначению.
Регулирующий вентиль HydroControl V устанавливается в трубопроводы систем центрального отопления и охлаждения для гидравлической балансировки трубопроводов.
Любое другое и/или подобное применение считается использованием не по назначению.
Претензии любого рода к производителю и/или его уполномоченным представителям за ущерб, возникший в результате использования не по назначению, не рассматриваются.
Правильное соблюдение указаний этого руководства рассматривается как использование по назначению.

### 2.2 Предупредительные указания

Каждое предупредительное указание содержит следующие элементы:

Предупреждающий символ СИГНАЛЬНОЕ слово

**Вид и источник опасности!**
Возможные последствия в результате возникновения опасной ситуации или игнорирования предупредительного указания.

! Способы избежания опасной ситуации.

Сигнальные слова определяют степень опасности в рамках ситуации.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Указывает на возможную опасность средней степени. Игнорирование техники безопасности в такой ситуации может привести к смерти или тяжелым травмам.

**ОСТОРОЖНО**

Указывает на возможную опасность незначительной степени. Игнорирование техники безопасности в такой ситуации может привести к незначительным травмам.

***ВНИМАНИЕ***

Указывает на ситуацию, при которой в результате игнорирования техники безопасности может быть нанесен материальный ущерб.

## 2.3 Указания по технике безопасности

Изделие было изготовлено с учетом актуальных требований безопасности.
Для обеспечения безопасности соблюдайте следующие указания.

### 2.3.1 Возможная опасность, вызванная недостаточной квалификацией персонала

К работе с оборудованием допускаются только специалисты с соответствующей квалификацией.
Благодаря своей профессиональной подготовке, опыту и знанию соответствующих правовых норм, квалифицированные специалисты могут профессионально выполнять работы с описываемым изделием.

**Эксплуатант**
Специалист должен проинструктировать эксплуатанта касательно работы с оборудованием.

### 2.3.2 Доступность руководства по эксплуатации

Каждый сотрудник, работающий с изделием, обязан прочитать это руководство и все дополнительные руководства, а также соблюдать приведенные в них указания.
Руководство должно храниться на месте эксплуатации оборудования.

! Предоставьте это руководство и все дополнительные руководства эксплуатанту.

## 3. Техническое описание

### 3.1 Конструкция

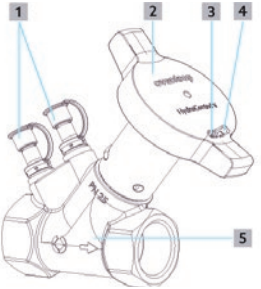



*Рис. 1: Конструкция HydroControl V*

**1** Вспомогательный вентиль HydoPort

**2** Маховичок

**3** Шкала основной регулировки

**4** Шкала точной регулировки

**5** Корпус

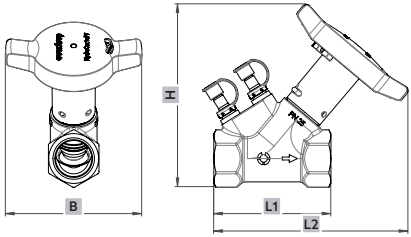



*Рис. 2: Размеры Вид сбоку / Вид спереди Внутренняя резьба*

| | L1 | L2 | B | H |
|---|---|---|---|---|
| **DN 15** | 72 | 142 | 110 | 129 |
| **DN 20** | 79 | 147 | 110 | 136 |
| **DN 25** | 94 | 156 | 110 | 147 |
| **DN 32** | 116 | 173 | 110 | 157 |
| **DN 40** | 124 | 177 | 110 | 165 |
| **DN 50** | 155 | 195 | 110 | 184 |

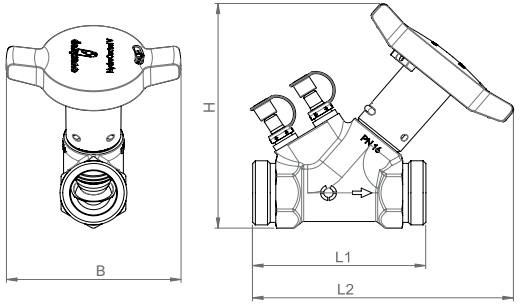



*Рис. 3: Размеры Вид сбоку / Вид спереди Внешняя резьба*

| | L1 | L2 | B | H |
|---|---|---|---|---|
| **DN 15** | 88 | 149 | 110 | 129 |
| **DN 20** | 93 | 154 | 110 | 136 |
| **DN 25** | 109 | 164 | 110 | 147 |
| **DN 32** | 126 | 177 | 110 | 157 |
| **DN 40** | 138 | 183 | 110 | 165 |
| **DN 50** | 159 | 197 | 110 | 184 |

## 3.2 Функциональное описание

Регулировка отдельных трубопроводов осуществляется путем предварительной настройки маховика. Предварительная установка может быть зафиксирована зажимами, расположенными внутри маховика (см. Рис. 4 на стр. 173).

Поток регулируется путем ограничения хода конуса вентиля и, таким образом, уменьшения отверстия между конусом и седлом вентиля.

Малый шаг резьбы обеспечивает очень точную регулировку.

Положение вентиля указывается на лицевой стороне маховика на шкале от

0,0 (закрыт) до 5,0 (полностью открыт) с шагом 0,05.

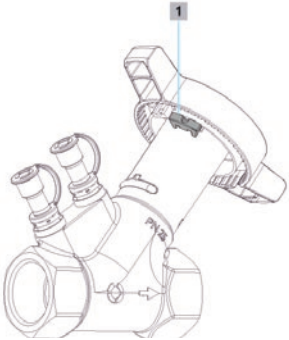



*Рис. 4: Позиция ограничительных зажимов*

**1** Ограничительный зажим

Необходимые значения предварительной настройки см. на технологических схемах.
Предварительная установка может быть опломбирована и заблокирована.
Применение регулирующих вентилей возможно как для прямого, так и для обратного хода. Регулирующий вентиль может использоваться в качестве дополнительного вентиля вместе с регулятором перепада давления (для получения дополнительной информации см. руководство по эксплуатации регулятора перепада давления).
Для систем охлаждения, например, с водно-гликолевыми смесями, необходимо учитывать поправочные коэффициенты, связанные с указанными значениями на схемах.

### 3.2.1 HydroPort

Каждый вентиль HydroControl V в стандартном исполнении оснащен двумя вспомогательными вентилями HydroPort.
Благодаря HydroPort принадлежности просто и надежно соединяются с помощью замка с защелкой. Вентили HydroPort открываются посредством небольшого поворачивания. Четверти оборота будет достаточно для снижения давления, а полный оборот необходим для опорожнения и наполнения.

**НАПОЛНЕНИЕ, ОПОРОЖНЕНИЕ И СПУСК ВОЗДУХА**
Наполнение, опорожнение и спуск воздуха выполняются с помощью адаптера HydroPort (арт. ном. 106 96 01). Когда главный вентиль заблокирован, участок системы выше или ниже вентиля может быть целенаправленно заполнен или опорожнен. Если необходимо наполнить или опорожнить всю систему, можно использовать оба HydroPort с открытым основным вентилем, чтобы усилить производительность. Для каждого вспомогательного вентиля HydroPort потребуется адаптер HydroPort.

**ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИМПУЛЬСНОЙ ЛИНИИ**
С помощью HydroPort можно подключить импульсную линию HydroControl D регулятора перепада давления. Импульсные линии регулятора перепада давления можно подключить с помощью адаптера для опорожнения HydroPort и подходящих соединяющих компонентов.

**ПОДКЛЮЧЕНИЕ OV-DMC3**
Измерительные шланги компьютера для измерений OV-DMC3 можно подключить прямо к HydroPort.

## 3.3 Технические данные

| Общая информация | |
|---|---|
| Макс. рабочая температура ts | 150 °C |
| Мин. рабочая температура ts | -20 °C |
| Макс. рабочее давление ps Внутренняя резьба | 25 бар (PN 25) |
| Макс. рабочее давление ps Внешняя резьба | 16 бар (PN 16) |
| Среда | Горячая или холодная вода, согласно VDI 2035 или ÖNORM 5195<br>Вода / Гликолевая смесь с содержанием гликоля макс. 50 % |

| Значение пропускной способности | |
|---|---|
| DN15 | 3,9 |

| | |
|---|---|
| DN20 | 6,9 |
| DN25 | 11,0 |
| DN32 | 20,8 |
| DN40 | 28,7 |
| DN50 | 42,9 |

**Материал**

| | |
|---|---|
| Корпус | Латунь, устойчивая к обесцинкованию |
| Уплотнение | ЭПДМ, ПТФЭ |
| Маховичок | Пластмасса |

## 4. Принадлежности и запчасти

| Обозначение | Номер артикула |
|---|---|
| Адаптер | 1069601 |
| Комплект для пломбирования | 1089091 |
| Изоляционные кожухи | 1069610, 1069611, 1069612, 1069613, 1069614, 1069615 |
| Запасная верхняя часть | 1069020, 1069021, 1069022, 1069023, 1069024, 1069025 |

## 5. Транспортировка и хранение

Изделие можно перевозить только в оригинальной упаковке.
Храните изделие в следующих условиях:

| | |
|---|---|
| Рабочий температурный диапазон | от -20 °C до +55 °C |

| | |
|---|---|
| Относительная влажность воздуха | макс. 95 % без конденсации |
| Частицы | Защищать от пыли и влаги |
| Механические воздействия | Обеспечить защиту от механических ударов |
| Излучение | Защищать от ультрафиолетового излучения и прямых солнечных лучей |
| Химическое воздействие | Не храните вместе с растворителями, химикатами, кислотами, топливом и другими веществами |

## 6. Монтаж

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Опасность травмирования фитингами под давлением!**
Выход среды под давлением может привести к травмам.

- Все монтажные работы всегда выполняйте только после сброса давления на системе.
- Для дооснащения системы: Слейте воду из системы или закройте подающие трубопроводы секции системы и сбросьте в ней давление.
- Надевайте защитные очки.

**ОСТОРОЖНО**

**Опасность травмирования при взаимодействии с горячими или холодными фитингами и поверхностями**

- Надевайте подходящую защитную одежду, чтобы избежать опасного контакта с горячими или холодными фитингами и деталями системы.
- При необходимости не начинайте работу, пока фитинги не достигнут температуры, близкой к температуре окружающей среды.

*ВНИМАНИЕ*

**Повреждение элементов из-за смазки!**
Уплотнения могут быть повреждены при использовании смазок или масел.

- Не используйте смазку или масло при сборке.
- При необходимости смойте частицы грязи и остатки жира и масла из системы трубопроводов.
- При выборе рабочей среды учитывайте текущее состояние техники.
- Если рабочая среда загрязнена, используйте грязеуловитель в линии подачи.

- Положение установки как правило произвольное.
- В целях технического обслуживания рекомендуется устанавливать запорные фитинги выше и ниже по направлению потока от вентиля или участка системы.

- Убедитесь, что изделие и трубопроводы не загрязнены.
- Установите фитинги так, чтобы поток был направлен в направлении стрелки. (Обращайте внимание на маркировку на корпусе.)
- Убедитесь, что перед фитингом находится прямой участок трубы, у которого Д = 3 x Ø, а за фитингом — прямой участок трубы, у которого Д = 2 x Ø.
- Изделие должно устанавливаться в обесточенными состоянии.
- Убедитесь в том, что доступ к фитингам не ограничен.

1. Вставьте регулирующий вентиль в трубопровод.
2. Надежно привинтите регулирующий вентиль.

## 7. Ввод в эксплуатацию

### 7.1 Наполнение, сброс воздуха и проверка герметичности

1. Наполните систему отопления.
2. Сбросьте воздух с системы отопления.
3. Выполните проверку герметичности согласно DIN EN 1264.

### 7.2 Предварительная настройка

Следите за тем, чтобы настройки вентиля соответствовали рекомендациям.

***ВНИМАНИЕ***

**Повреждение фитингов из-за чрезмерного перепада давления**
Чрезмерный перепад давления на блоке вентилей может привести к возникновению шума и повреждению фитингов

! Эксплуатация регулирующего вентиля допускается только в том случае, если его настройка соответствует рекомендуемому диапазону.

1 Определите значение настройки по технологическим схемам, приведенным в техническом паспорте.

2 Поворачивайте маховик до тех пор, пока на шкалах основной и точной регулировки (см. Рис. 1 на стр. 170 (3) и (4)) не появится нужное значение.

### 7.3 Повторное выполнение предварительной установки

Когда вентиль находится в требуемой предварительной настройке, вы можете зафиксировать его с помощью регулировочного винта в маховике (для этого необходим шестигранный ключ SW 3).
Если вентиль перекрыт, при последующем открытии вы можете открыть его до допустимого положения.

### 7.4 Сохранение предварительной установки

Чтобы предотвратить изменение ограничения значения настройки посторонними лицами, можно установить пломбу.
Проведите проволоку пломбы (принадлежность арт. ном. 1089091) через отверстие в ограничительном зажиме, прижав крышку.

## 8. Демонтаж и утилизация

Если срок службы изделия подходит к концу или на изделии есть дефект, который нельзя устранить, то изделие необходимо демонтировать и утилизировать экологически безопасным способом или переработать его компоненты.

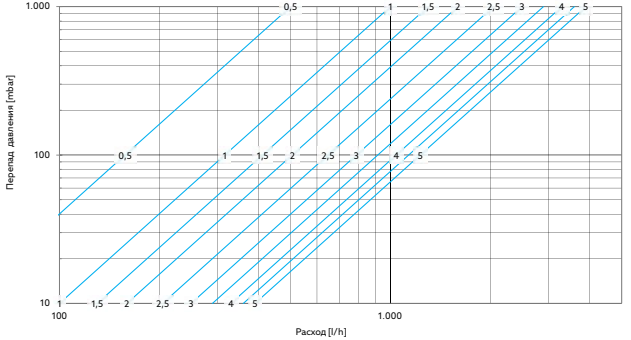
# Демонтаж и утилизация

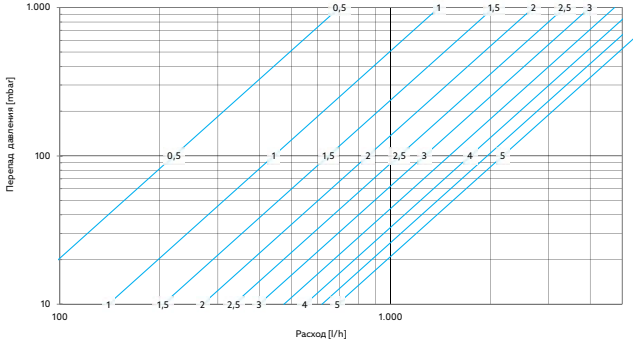
*ВНИМАНИЕ*

**Опасность загрязнения окружающей среды!**
Неправильная утилизация может привести к нанесению ущерба окружающей среде.

- Утилизируйте упаковочные материалы экологически безопасным способом.
- По возможности отдайте компоненты на переработку.
- Утилизируйте неперерабатываемые компоненты в соответствии с местными предписаниями.

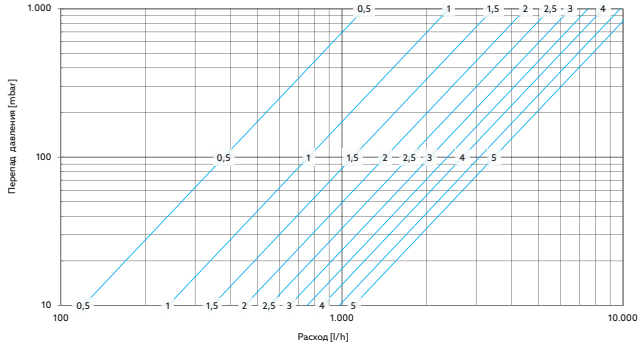
## 9. Технологические схемы

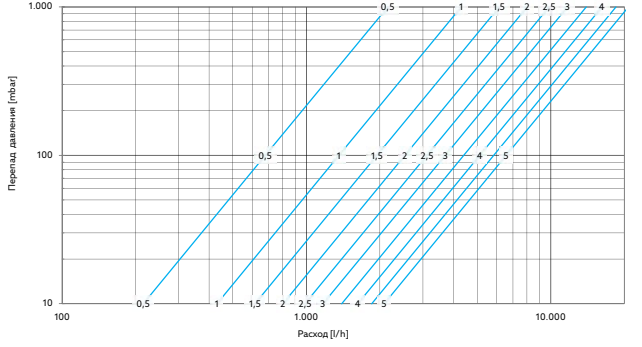


# HydroControl V

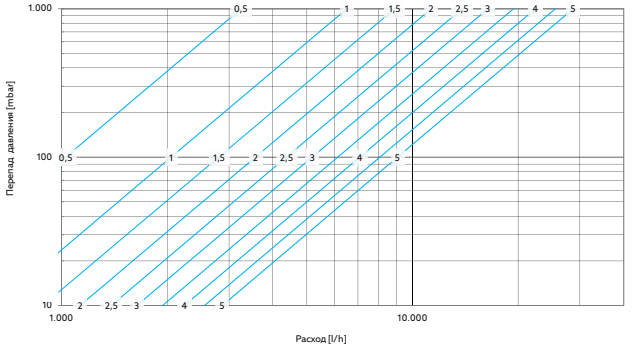
## Технологические схемы

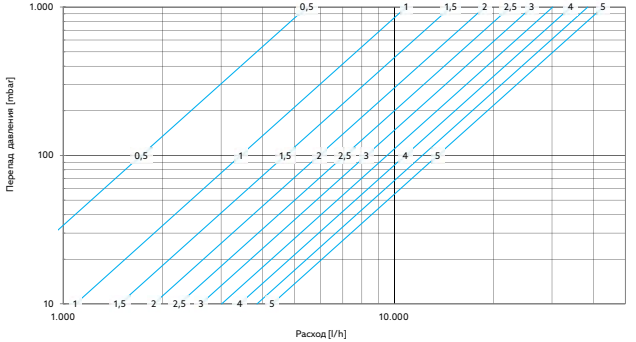


# HydroControl V

## Технологические схемы



1000086521_10242264 000 01

**Oventrop GmbH & Co. KG ·**
Paul-Oventrop-Str. 1 · 59939 Olsberg
(Ольсберг)
Тел. +49 2962 820 · Факс +49 2962 82400 ·
mail@oventrop.com · www.oventrop.com

oventrop
Wir regeln das. Seit 1851.

oventrop

# HydroControl V

Bruksanvisning

SV

# HydroControl V
## Innehållsförteckning


| | | Sida |
|---|---|---|
| **1.** | **Allmänna uppgifter** | **186** |
| 1.1 | Manualens giltighet | 186 |
| 1.2 | Leveransomfattning | 186 |
| 1.3 | Kontakt | 186 |
| 1.4 | Använda symboler | 187 |
| **2.** | **Säkerhetsinformation** | **187** |
| 2.1 | Föreskriven användning | 187 |
| 2.2 | Varningsanvisningar | 187 |
| 2.3 | Säkerhetsanvisningar | 188 |
| 2.3.1 | Fara på grund av otillräckligt kvalificerad personal | 188 |
| 2.3.2 | Driftmanualens tillgänglighet | 188 |
| **3.** | **Teknisk beskrivning** | **189** |
| 3.1 | Konstruktion | 189 |
| 3.2 | Funktionsbeskrivning | 191 |
| 3.2.1 | HydroPort | 192 |
| 3.3 | Tekniska data | 192 |
| **4.** | **Tillbehör och reservdelar** | **193** |
| **5.** | **Transport och lagring** | **193** |
| **6.** | **Montering** | **194** |
| **7.** | **Idrifttagning** | **196** |
| 7.1 | Fyllning, avluftning och täthetskontroll | 196 |
| 7.2 | Förinställning | 196 |
| 7.3 | Kopiera förinställningen | 196 |
| 7.4 | Säkra förinställningen | 196 |
| **8.** | **Demontering och bortskaffande** | **196** |
| **9.** | **Genomflödesdiagram** | **198** |

# 1. Allmänna uppgifter

Den ursprungliga bruksanvisningen är skriven på tyska.
Bruksanvisningar på andra språk har översatts från tyska.

## 1.1 Manualens giltighet

Denna manual gäller för balanseringsventilen HydroControl V.

| | Artikelnummer | | |
|---|---|---|---|
| Nominell bredd | HydroControl V med innergänga | HydroControl V med yttergänga | HydroControl V med NPT-gänga |
| DN 15 | 1062404 | 1062604 | 1062904 |
| DN 20 | 1062406 | 1062606 | 1062906 |
| DN 25 | 1062408 | 1062608 | 1062908 |
| DN 32 | 1062410 | 1062610 | 1062910 |
| DN 40 | 1062412 | 1062612 | 1062912 |
| DN 50 | 1062416 | 1062616 | 1062916 |

## 1.2 Leveransomfattning

Kontrollera att leveransen inte har transportskador och att den är fullständig.
I leveransen medföljer

- Balanseringsventil HydroControl V
- Bruksanvisning

## 1.3 Kontakt

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
59939 Olsberg
TYSKLAND
www.oventrop.com
**Teknisk kundtjänst**
Telefon: +49 (0) 29 62 82-234

### 1.4 Använda symboler

| | |
|---|---|
| | Anger viktig information och ytterligare tillägg. |
| ▶ | Uppmaning till handling |
| • | Uppräkning |
| 1<br>2 | Fast ordningsföljd. Åtgärdssteg 1 till X. |
| ▷ | Resultat av handling |

## 2. Säkerhetsinformation

### 2.1 Föreskriven användning

Driftsäkerheten kan endast garanteras om produkten används på avsett sätt.
Balanseringsventilen "HydroCom V" installeras i ledningsrören i varmvattensystem för centralvärme- och kylsystem och möjliggör hydraulisk balansering av ledningsrören med varandra.
All användning utöver detta och/eller all annan användning betraktas som ej avsedd.
Inga skadeståndsanspråk mot tillverkaren och/eller dennes auktoriserade representanter på grund av skador till följd av felaktig användning godtas.
Avsedd användning innebär också att den här manualen följs på ett korrekt sätt.

### 2.2 Varningsanvisningar

Varje varning innehåller följande element:

**Varningssymbol SIGNALORD**

**Farans typ och källa!**
Möjliga konsekvenser om faran föreligger eller om varningen ignoreras.

! Möjligheter att undvika faran.

Signalord anger hur allvarlig faran i en situation är.

**VARNING**

Anger en möjlig fara med medelhög risk. Om situationen inte undviks, kan det leda till dödsfall eller allvarliga personskador.

**FÖRSIKTIGT**

Anger en möjlig fara med låg risk. Om situationen inte undviks kan det leda till lindriga och läkbara personskador.

***OBSERVERA***

Anger en situation som kan leda till sakskador om den inte undviks.

## 2.3 Säkerhetsanvisningar

Vi har utvecklat den här produkten i enlighet med gällande säkerhetskrav.
Observera följande anvisningar gällande säker användning.

### 2.3.1 Fara på grund av otillräckligt kvalificerad personal

Endast tekniker med tillräckliga kvalifikationer får utföra arbeten på den här produkten.
Kvalificerade hantverkare är på grund av sin yrkesutbildning och erfarenhet samt kunskap om relevanta rättsliga bestämmelser kompetenta att utföra arbeten på den beskrivna produkten på ett korrekt sätt.

**Operatör**
Operatören måste instrueras i användningen av en kvalificerad tekniker.

### 2.3.2 Driftmanualens tillgänglighet

Varje person som arbetar med denna produkt måste ha läst och tillämpat den här manualen och alla tillämpliga anvisningar.
Manualen ska vara tillgänglig på den plats där produkten används.

! Överlämna den här manualen och alla relevanta instruktioner till operatören.

# 3. Teknisk beskrivning

## 3.1 Konstruktion

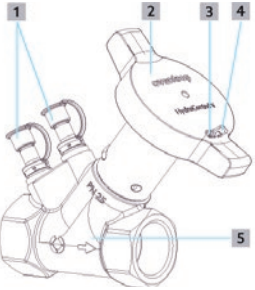



*Fig. 1: Struktur HydroControl V*

**1** Hjälpventil HydoPort

**2** Handhjul

**3** Grundinställningsskala

**4** Fininställningsskala

**5** Hus

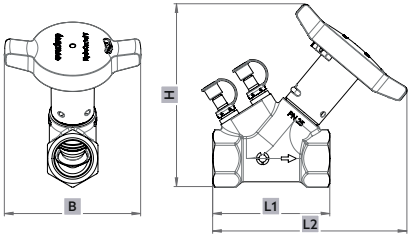



*Fig. 2: Mått sidovy / frontvy innergänga*

| | L1 | L2 | B | H |
|---|---|---|---|---|
| **DN 15** | 72 | 142 | 110 | 129 |
| **DN 20** | 79 | 147 | 110 | 136 |
| **DN 25** | 94 | 156 | 110 | 147 |
| **DN 32** | 116 | 173 | 110 | 157 |
| **DN 40** | 124 | 177 | 110 | 165 |
| **DN 50** | 155 | 195 | 110 | 184 |

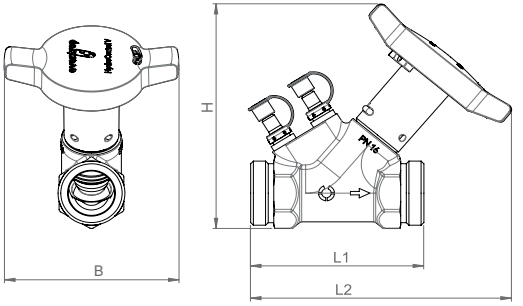



*Fig. 3: Mått sidovy / frontvy yttergänga*

| | L1 | L2 | B | H |
|---|---|---|---|---|
| **DN 15** | 88 | 149 | 110 | 129 |
| **DN 20** | 93 | 154 | 110 | 136 |
| **DN 25** | 109 | 164 | 110 | 147 |
| **DN 32** | 126 | 177 | 110 | 157 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **DN 40** | 138 | 183 | 110 | 165 |
| **DN 50** | 159 | 197 | 110 | 184 |

## 3.2 Funktionsbeskrivning

Justeringen av de enskilda ledningarna sker genom förinställning på handratten. Förinställningen kan blockeras med hjälp av clipsen på insidan av handratten (se Fig. 4 på sida 191).

Flödet regleras genom att begränsa ventilpluggens slag, vilket minskar öppningen mellan ventilpluggen och ventilsätet.

Den ringa gängstigningen möjliggör en mycket exakt inställning.

Ventilpositionen visas på handrattens framsida på en skala från 0,0 (stängd) till 5,0 (helt öppen) i steg om 0,05.

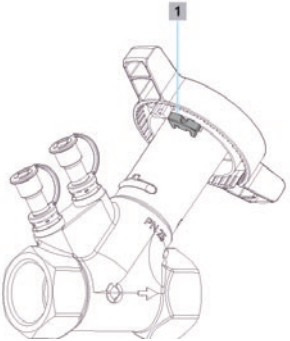



***Fig. 4: Position begränsningsclips***

**1** Fixeringsclips

Hämta nödvändiga förinställningsvärden i genomflödesdiagrammen.

Förinställningen kan plomberas och blockeras.

Balanseringsventilerna kan användas både i fram- och i returflödet.

Balanseringsventilen kan användas som partnerventil för en differenstryckregulator (se driftmanualen för differenstryckregulatorn för mer

information).
För kylsystem med t.ex. vatten-glykolblandningar måste hänsyn tas till korrigeringsfaktorerna, vilka är relaterade till de angivna diagramvärdena.

### 3.2.1 HydroPort

Varje HydroControl V är som standard utrustad med HydroPort hjälpventiler. Med HydroPort kan tillbehör enkelt och säkert kopplas ihop med ett snäpplås. HydroPort ventiler öppnas med en kort vridning. Ett kvartsvarv räcker för att släppa trycket, ett helt varv räcker för tömning och fyllning.

**FYLLNING, TÖMNING OCH AVLUFTNING**

Fyllning, tömning och avluftning genomförs med HydroPort adapter (art.-nr. 106 96 01). Om huvudventilen är i spärrposition, kan systemdelen före eller efter ventilen specifikt fyllas på eller tömmas. Om hela systemet ska fyllas på eller tömmas, kan båda HydroPort användas vid öppen huvudventil för att öka kapaciteten. För varje HydroPort hjälpventil krävs en HydroPort adapter.

**ANSLUTNING AV IMPULSLEDNING**

HydroPort möjliggör en anslutning av impulsledningen hos en HydroControl differenstryckregulator. Impulsledningar från andra differenstryckregulatorer kan anslutas med HydroPort tömningsadapter oc h lämpliga kopplingsstycken.

**ANSLUTNING AV EN OV-DMC3**

Mätslangar hos en OV-DMC3 mätdator kan anslutas direkt till HydroPort.

## 3.3 Tekniska data

| Allmänt | |
|---|---|
| Max. drifttemperatur ts | 150°C |
| Min drifttemperatur ts | -20°C |
| Max. driftstryck ps innergänga | 25 bar (PN 25) |
| Max. driftstryck ps yttergänga | 16 bar (PN 16) |
| Medium | Varm- och kylvatten, enligt VDI 2035 eller ÖNORM 5195<br>Vatten/glykolblandning med max. 50 % glykol |

| Kvs-värde | |
|---|---|
| DN 15 | 3,9 |
| DN 20 | 6,9 |
| DN 25 | 11,0 |
| DN32 | 20,8 |
| DN40 | 28,7 |
| DN50 | 42,9 |

| Material | |
|---|---|
| Hus | Avzinkningsbeständig mässing |
| Tätning | EPDM, PTFE |
| Handhjul | Plast |

## 4. Tillbehör och reservdelar

| Beteckning | Artikelnummer |
|---|---|
| Adapter | 1069601 |
| Plomberingssats | 1089091 |
| Isoleringsskal | 1069610, 1069611, 1069612, 1069613, 1069614, 1069615 |
| Reserv-överdel | 1069020, 1069021, 1069022, 1069023, 1069024, 1069025 |

## 5. Transport och lagring

Transportera produkten i originalförpackningen.
Förvara produkten i enlighet med följande förhållanden:

| | |
|---|---|
| Temperaturområde | -20 °C till +55 °C |
| Relativ luftfuktighet | max. 95 %, ej kondenserande |
| Partiklar | Torrt och dammskyddat |
| Mekanisk påverkan | Skyddad mot mekaniska stötar |
| Strålning | Skyddad från UV-strålning och direkt solljus |
| Kemisk påverkan | Förvara inte tillsammans med lösningsmedel, kemikalier, syror, bränslen och liknande |

## 6. Montering

**VARNING**

**Risk för personskador från ventiler under tryck!**
Medier som sprutar ut under tryck kan leda till kroppsskador.

- Systemet måste alltid vara tryckavlastat när installationsarbeten utförs.
- Vid komplettering av ett befintligt system: Töm systemet eller stäng systemavsnittets tilledningar och gör systemavsnittet trycklöst.
- Använd skyddsglasögon.

**FÖRSIKTIGT**

**Risk för personskador från heta eller kalla armaturer och ytor**

- Bär lämpliga skyddskläder för att undvika oskyddad kontakt med heta eller kalla ventiler och systemdelar.
- Vänta vid behov med arbetet tills ventilens temperatur är i närheten av den omgivande temperaturen.

*OBSERVERA*

**Materiella skador på grund av smörjmedel!**
Tätningar kan förstöras genom användning av fett eller olja.

- ! Använd inga fetter eller oljor vid monteringen.
- ! Spola vid behov rörsystemet fritt från smutspartiklar samt fett- och oljerester.
- ! Beakta den senaste tekniken när du väljer driftmedium.
- ! Använd en sil i flödesröret om driftmediet är smutsigt.

- Monteringsläget är i princip valfritt.
- För underhållsändamål rekommenderar vi installation av avstängningsventiler uppströms och nedströms från ventilen eller systemavsnittet.

- ▶ Se till att produkten och rörledningarna är fria från föroreningar.
- ▶ Montera ventilen så att flödet går i pilens riktning. (observera markeringen på kåpan.)
- ▶ Se till att det finns en rak rörsektion med L = 3 x Ø framför ventilen och en rak rörsektion med L = 2 x Ø bakom ventilen.
- ▶ Installera produkten utan spänning.
- ▶ Säkerställ, att armaturen förblir väl tillgänglig.

1 Sätt in balanseringsventilen i rörledningen.

2 Skruva fast balanseringsventilen ordentligt.

# 7. Idrifttagning

## 7.1 Fyllning, avluftning och täthetskontroll

1 Fyll på värmesystemet.

2 Avlufta värmesystemet.

3 Utför en täthetskontroll enligt DIN EN 1264.

## 7.2 Förinställning

Undvik ventilinställningar under det rekommenderade inställningsområdet.

*OBSERVERA*

**Ventilskada på grund av för högt differenstryck**
Ett för högt differenstryck via ventilenheten kan orsaka buller och skador på ventilen

! Använd balanseringsventilen i det rekommenderade inställningsområdet.

1 Fastställ inställningsvärdet, baserat på flödesdiagrammen i databladet.

2 Vrid handhjulet till önskat värde på grund- och fininställningsskalan (se Fig. 1 på sida 189 (3) och (4)).

## 7.3 Kopiera förinställningen

När ventilen är i önskat förinställningsläge, kan du säkra den med hjälp av inställngsskruven i handratten (för detta behöver du insexnyckel SW 3).
Om ventilen är avstängd, kan du öppna upp den till säkrat läge när du öppnar den efteråt.

## 7.4 Säkra förinställningen

För att förhindra, att obefogade ändrar inställningsvärdets begränsning, kan du sätta fast en plomb.
Styr plomberingstråden (tillbehör art.-nr. 1089091) vid intryckt täckkåpa hålet på begränsningsclipset.

# 8. Demontering och bortskaffande

När produkten har tjänat ut eller om den inte går att reparera på grund av en defekt ska den demonteras och kasseras på ett miljövänligt sätt eller så ska

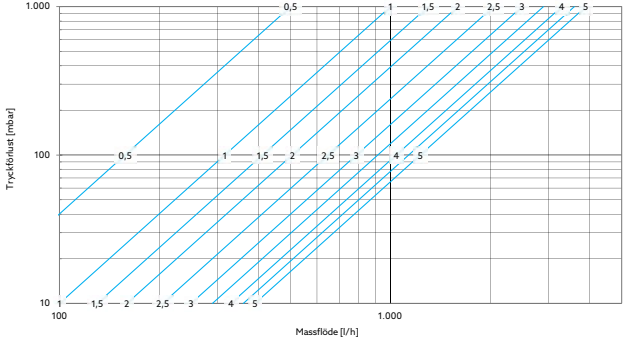
delarna återvinnas.

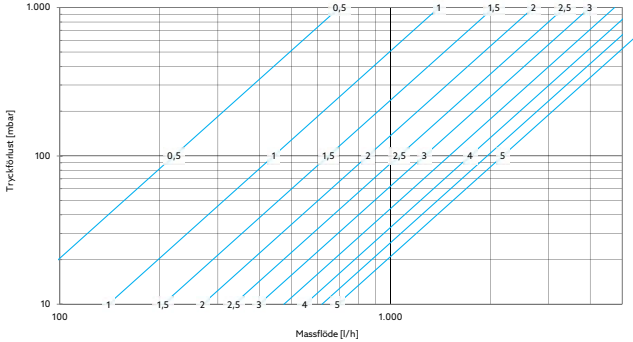
*OBSERVERA*

**Risk för nedsmutsning av miljön!**
Felaktigt bortskaffande kan leda till miljöskador.

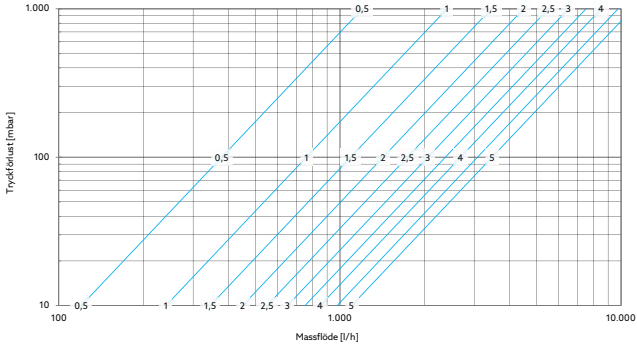
- Kassera förpackningsmaterialet på ett miljövänligt sätt.
- Återvinn komponenterna i största möjliga utsträckning.
- Kassera komponenter som inte kan återvinnas i enlighet med lokala bestämmelser.

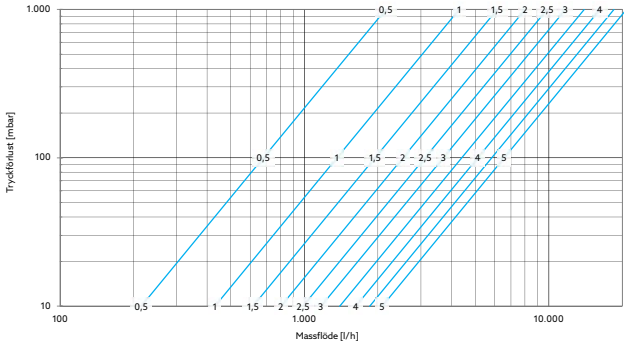
# 9. Genomflödesdiagram



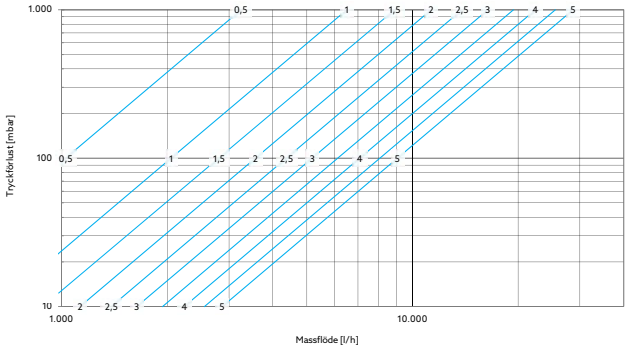



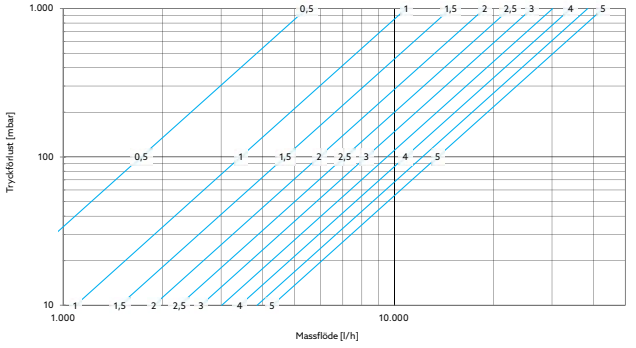
# HydroControl V
## Genomflödesdiagram



# HydroControl V
## Genomflödesdiagram



1000086521_10242264 000 01

**Oventrop GmbH & Co. KG ·**
Paul-Oventrop-Str. 1 · 59939 Olsberg
Tel. +49 2962 820 · Fax +49 2962 82400 ·
mail@oventrop.com · www.oventrop.com

oventrop
Wir regeln das. Seit 1851.

oventrop

# HydroControl V

Návod na prevádzku

SK

# HydroControl V
## Obsah


| | | Strana |
|---|---|---|
| **1.** | **Všeobecné údaje** | **204** |
| 1.1 | Platnosť návodu | 204 |
| 1.2 | Rozsah dodávky | 204 |
| 1.3 | Kontakt | 204 |
| 1.4 | Použité symboly | 205 |
| **2.** | **Bezpečnostné informácie** | **205** |
| 2.1 | Použitie v súlade s predpísaným účelom | 205 |
| 2.2 | Výstražné upozornenia | 205 |
| 2.3 | Bezpečnostné pokyny | 206 |
| 2.3.1 | Nebezpečenstvo zapríčinené nedostatočnou kvalifikáciou personálu | 206 |
| 2.3.2 | Dostupnosť návodu na prevádzku | 206 |
| **3.** | **Technický popis** | **207** |
| 3.1 | Konštrukcia | 207 |
| 3.2 | Popis funkcie | 209 |
| 3.2.1 | HydroPort | 210 |
| 3.3 | Technické údaje | 210 |
| **4.** | **Príslušenstvo a náhradné diely** | **211** |
| **5.** | **Preprava a skladovanie** | **212** |
| **6.** | **Montáž** | **212** |
| **7.** | **Uvedenie do prevádzky** | **213** |
| 7.1 | Plnenie, odvzdušnenie a kontrola tesnosti | 214 |
| 7.2 | Prednastavenie | 214 |
| 7.3 | Reprodukcia prednastavenia | 214 |
| 7.4 | Zaistenie prednastavenia | 214 |
| **8.** | **Demontáž a likvidácia** | **214** |
| **9.** | **Prietokové diagramy** | **216** |

# 1. Všeobecné údaje

Originálny návod na prevádzku je zhotovený v nemeckom jazyku.
Návody na prevádzku ostatných jazykov boli preložené z nemčiny.

## 1.1 Platnosť návodu

Tento návod platí pre vetvený regulačný ventil HydroControl V.

| | Číslo tovaru | | |
|---|---|---|---|
| Menovitá svetlosť | HydroControl V s vnútorným závitom | HydroControl V s vonkajším závitom | HydroControl V so závitom NPT |
| DN 15 | 1062404 | 1062604 | 1062904 |
| DN 20 | 1062406 | 1062606 | 1062906 |
| DN 25 | 1062408 | 1062608 | 1062908 |
| DN 32 | 1062410 | 1062610 | 1062910 |
| DN 40 | 1062412 | 1062612 | 1062912 |
| DN 50 | 1062416 | 1062616 | 1062916 |

## 1.2 Rozsah dodávky

Skontrolujte prepravné poškodenia a úplnosť vašej dodávky.
Rozsah dodávky zahŕňa

- Vetvený regulačný ventil HydroControl V
- Návod na prevádzku

## 1.3 Kontakt

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
59939 Olsberg
NEMECKO
www.oventrop.com
**Technická zákaznícka služba**
Telefón: +49 (0) 29 62 82-234

### 1.4 Použité symboly

| | |
|---|---|
| | Označuje dôležité informácie a podrobnejšie doplnenia. |
| ▶ | Vyžiadanie konania |
| • | Vymenovanie |
| 1<br>2 | Pevné poradie. Pracovné kroky 1 až X. |
| ▷ | Výsledok konania |

## 2. Bezpečnostné informácie

### 2.1 Použitie v súlade s predpísaným účelom

Prevádzková bezpečnosť je zaručená iba pri použití výrobku v súlade s predpísaným účelom.
Vetvený regulačný ventil HydroControl V sa montuje do vetvených vedení centrálnych ohrevných zariadení teplej vody a chladiacich zariadení a umožňuje vzájomné hydraulické vyváženie vetvených vedení.
Každé nadrámcové alebo iné použitie sa považuje za použitie v rozpore s predpísaným účelom.
Nároky akéhokoľvek druhu voči výrobcovi alebo voči výrobcom oprávnenej osobe z dôvodu škôd vzniknutých použitím v rozpore s predpísaným účelom nie je možné uznať.
K použitiu v súlade s predpísaným účelom sa zaraďuje aj správne dodržiavanie tohto návodu.

### 2.2 Výstražné upozornenia

Každé výstražné upozornenie obsahuje nasledujúce prvky:

**Výstražný symbol SIGNÁLNE SLOVO**

**Druh a zdroj nebezpečenstva!**
Možné následky, keď nastane nebezpečenstvo, príp. keď sa bude ignorovať výstražné upozornenie.

! Možnosti predchádzania nebezpečenstvu.

Signálne slová definujú vážnosť nebezpečenstva vyplývajúceho z danej situácie.

**VÝSTRAHA**

Označuje možné nebezpečenstvo so stredne vysokým rizikom. Keď nie je možné zabrániť situácii, môže to mať za následok smrť alebo najvážnejšie telesné zranenia.

**UPOZORNENIE**

Označuje možné nebezpečenstvo s nízkym rizikom. Keď nie je možné zabrániť situácii, sú následkom ľahké a reverzibilné telesné zranenia.

*POZOR*

Označuje situáciu, ktorá môže mať za následok vecné škody, pokiaľ sa jej nezabráni.

## 2.3 Bezpečnostné pokyny

Tento výrobok sme vyvinuli podľa aktuálnych bezpečnostných požiadaviek.
Dodržiavajte nasledujúce pokyny týkajúce sa bezpečného použitia.

### 2.3.1 Nebezpečenstvo zapríčinené nedostatočnou kvalifikáciou personálu

Práce na tomto výrobku smú vykonávať iba odborní pracovníci, ktorí sú na to dostatočne kvalifikovaní.
Kvalifikovaní odborní pracovníci sú na základe svojho odborného vzdelania a skúseností, ako aj poznania príslušných právnych predpisov, schopní odborne vykonávať práce na popísanom výrobku.

**Prevádzkovateľ**
Prevádzkovateľ musí byť odborným pracovníkom poučený o obsluhe.

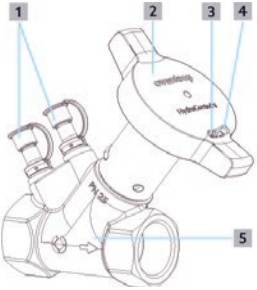
### 2.3.2 Dostupnosť návodu na prevádzku

Každá osoba, ktorá pracuje s týmto výrobkom, si musí prečítať a používať tento návod a všetky súvisiace návody.
Návod musí byť dostupný na mieste použitia výrobku.

! Postúpte prevádzkovateľovi tento návod a všetky súvisiace návody.

# 3. Technický popis

## 3.1 Konštrukcia




*Obr. 1: Konštrukcia HydroControl V*

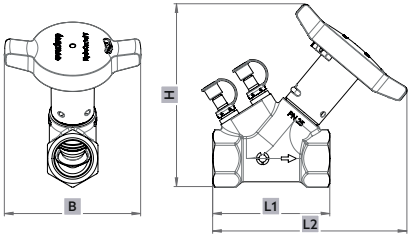
**1** Pomocný ventil HydoPort

**2** Ručné koliesko

**3** Základná nastavovacia stupnica

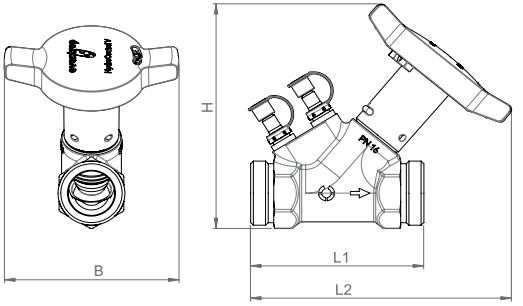
**4** Jemná nastavovacia stupnica

**5** Kryt




*Obr. 2: Rozmery, náhľad zboku/náhľad spredu, vnútorný závit*

| | L1 | L2 | Š | V |
|---|---|---|---|---|
| **DN 15** | 72 | 142 | 110 | 129 |
| **DN 20** | 79 | 147 | 110 | 136 |
| **DN 25** | 94 | 156 | 110 | 147 |
| **DN 32** | 116 | 173 | 110 | 157 |
| **DN 40** | 124 | 177 | 110 | 165 |
| **DN 50** | 155 | 195 | 110 | 184 |



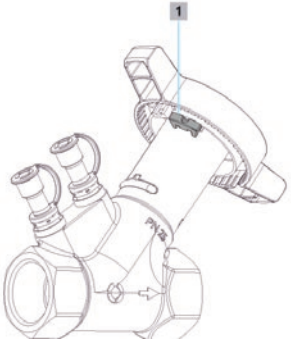

*Obr. 3: Rozmery, náhľad zboku/náhľad spredu, vonkajší závit*

| | L1 | L2 | Š | V |
|---|---|---|---|---|
| **DN 15** | 88 | 149 | 110 | 129 |
| **DN 20** | 93 | 154 | 110 | 136 |
| **DN 25** | 109 | 164 | 110 | 147 |
| **DN 32** | 126 | 177 | 110 | 157 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **DN 40** | 138 | 183 | 110 | 165 |
| **DN 50** | 159 | 197 | 110 | 184 |

## 3.2 Popis funkcie

Vyváženie jednotlivých vetiev sa vykonáva prostredníctvom prednastavenia na ručnom koliesku. Prednastavenie je možné blokovať prostredníctvom svoriek, ktorá sa nachádzajú vnútri ručného kolieska (pozri Obr. 4 na strane 209).
Prietok sa reguluje tak, že sa obmedzí zdvih kužeľa ventilu a zmenší sa tak otvor medzi kužeľom a sedlom ventilu.
Nízke stúpanie závitu umožňuje veľmi presné nastavenie.
Poloha ventilu je znázornená na čelnej strane ručného kolieska na stupnici od 0,0 (zatvorené) do 5,0 (úplne otvorené) v odstupňovaní po 0,05.




*Obr. 4: Poloha obmedzovacej svorky*

**1** Obmedzovacia svorka

Požadované hodnoty prednastavenia nájdete v prietokových diagramoch.
Prednastavenie je možné zaplombovať a zablokovať.
Použitie vetvených regulačných ventilov je možné aj v prívode, aj v spätnom toku.
Vetvený regulačný ventil je možné použiť ako partnerský ventil pre regulátor diferenčného tlaku (pre ďalšie informácie dodržiavajte návod na prevádzku

regulátora diferenčného tlaku).
Pri chladiacich zariadeniach napríklad so zmesou vody a glykolu je potrebné zohľadniť korekčné faktory, ktoré sa vzťahujú na uvedené hodnoty diagramu.

### 3.2.1 HydroPort

Každý ventil HydroControl V je štandardne vybavený dvomi pomocnými ventilmi HydroPort.
Pomocou HydroPort je možné príslušenstvo jednoducho a bezpečne pripojiť cez vyklápací uzáver. Ventily HydroPort sa otvárajú krátkym otočením. Na zníženie tlaku stačí štvrť otočenia, na vyprázdnenie a naplnenie stačí jedno plné otočenie.

**PLNENIE, VYPRÁZDŇOVANIE A ODVZDUŠŇOVANIE**

Plnenie, vyprázdňovanie a odvzdušňovanie sa realizuje prostredníctvom adaptéra HydroPort (číslo položky 106 96 01). Keď je hlavný ventil v uzatváracej polohe, časť zariadenia pred alebo za ventilom sa môže cielene plniť alebo vyprázdňovať. Ak sa má naplniť alebo vyprázdniť celý systém, oba ventily HydroPort sa môžu použiť s otvoreným hlavným ventilom na zvýšenie výkonu. Na každý pomocný ventil HydroPort je potrebný jeden adaptér HydroPort.

**PRIPOJENIE IMPULZNÉHO VEDENIA**

HydroPort umožňuje pripojenie impulzného vedenia regulátora diferenčného tlaku HydroControl D. Impulzné vedenia iných regulátorov diferenčného tlaku je možné pripojiť pomocou vyprázdňovacieho adaptéra HydroPort a vhodných spojovacích konektorov.

**PRIPOJENIE OV-DMC3**

Meracie hadice meracieho počítača OV-DMC3 je možné pripojiť priamo na HydroPort.

## 3.3 Technické údaje

**Všeobecné informácie**

| | |
|---|---|
| Max. prevádzková teplota ts | 150°C |
| Min. prevádzková teplota ts | -20°C |
| Max. prevádzkový tlak ps, vnútorný závit | 25 bar (PN 25) |
| Max. prevádzkový tlak ps, vonkajší závit | 16 bar (PN 16) |

| | |
|---|---|
| Médium | Ohrevná a chladiaca kvapalina, podľa VDI 2035 alebo ÖNORM 5195<br>Zmesi vody/glykolu s max. 50 % podielom glykolu |

**Hodnota Kvs**

| | |
|---|---|
| DN15 | 3,9 |
| DN20 | 6,9 |
| DN25 | 11,0 |
| DN32 | 20,8 |
| DN40 | 28,7 |
| DN50 | 42,9 |

**Materiál**

| | |
|---|---|
| Kryt | Mosadz odolná voči odzinkovaniu |
| Tesnenie | EPDM, PTFE |
| Ručné koliesko | Plast |

## 4. Príslušenstvo a náhradné diely

| Označenie | Číslo tovaru |
|---|---|
| Adaptér | 1069601 |
| Plombovacia súprava | 1089091 |
| Izolačné obaly | 1069610, 1069611, 1069612, 1069613, 1069614, 1069615 |
| Náhradná horná časť | 1069020, 1069021, 1069022, 1069023, 1069024, 1069025 |

## 5. Preprava a skladovanie

Prepravujte výrobok v originálnom obale.
Uschovajte výrobok pri nasledujúcich podmienkach:

| | |
|---|---|
| Rozsah teploty | -20 °C až +55 °C |
| Relatívna vlhkosť vzduchu | max. 95 %, nekondenzujúca |
| Častice | Suché a chránené pred prachom |
| Mechanické vplyvy | Chránené pred mechanickými vibráciami |
| Žiarenie | Chránené pred UV žiarením a priamym slnečným žiarením |
| Chemické vplyvy | Neskladujte spolu s rozpúšťadlami, chemikáliami, kyselinami, palivami a pod. |

## 6. Montáž

**VÝSTRAHA**

**Nebezpečenstvo zranenia zapríčinené armatúrami pod tlakom!**
Média unikajúce pod tlakom môžu viesť k zraneniam.

- Vykonávajte všetky inštalačné práce iba na beztlakovom zariadení.
- Pri dodatočnom vybavení existujúceho zariadenia: Vyprázdnite zariadenie alebo zatvorte prívody úseku zariadenia a odpojte úsek zariadenia od tlaku.
- Noste ochranné okuliare.

**UPOZORNENIE**

**Nebezpečenstvo zranenia na horúcich alebo studených armatúrach a povrchoch**

- Noste vhodný ochranný odev, aby ste zabránili nechránenému kontaktu s horúcimi alebo studenými armatúrami a časťami zariadenia.
- Prípadne počkajte s prácami, kým armatúra nedosiahne takmer teplotu prostredia.

*POZOR*

**Vecné škody zapríčinené mazivom!**
Tesnenia sa môžu zničiť v dôsledku používania mazív alebo olejov.

- Pri montáži nepoužívajte žiadne mazivá ani oleje.
- Príp. opláchnite zo systému vedení čiastočky nečistoty, akými sú mazivá a zvyšky oleja.
- Pri výbere prevádzkového média dbajte na aktuálny stav techniky.
- Pri znečistenom prevádzkovom médiu použite zachytávač nečistôt v prívodnom vedení.

- Montážna poloha je spravidla ľubovoľná.
- Pre účely údržby odporúčame montáž blokovacích armatúr pred a za ventil, príp. úsek zariadenia.

- ▶ Zabezpečte, aby bol výrobok a potrubia bez znečistení.
- ▶ Montujte armatúru tak, aby prúdila v smere šípky. (Dbajte na označenie na kryte.)
- ▶ Zabezpečte, aby bola pred armatúrou k dispozícii rovná rúra s D = 3 x Ø a za armatúrou rovná rúra s D = 2 x Ø.
- ▶ Inštalujte výrobok bez napätia.
- ▶ Zabezpečte, aby armatúra zostala dobre prístupná.

1. Nasaďte vetvený regulačný ventil do potrubia.
2. Pevne zoskrutkujte vetvený regulačný ventil.

## 7. Uvedenie do prevádzky

### 7.1 Plnenie, odvzdušnenie a kontrola tesnosti

1. Naplňte ohrevné zariadenie.
2. Odvzdušnite ohrevné zariadenie.
3. Vykonajte kontrolu tesnosti podľa normy DIN EN 1264.

### 7.2 Prednastavenie

Zabráňte nastaveniam ventilu pod odporúčaný rozsah nastavenia.

*POZOR*

**Poškodenie armatúry v dôsledku vysokého diferenčného tlaku**
Príliš vysoký diferenčný tlak nad ventilovou jednotkou môže viesť k tvorbe zvukov a poškodeniu armatúry.

! Prevádzkujte váš vetvený regulačný ventil v odporúčanom rozsahu nastavení.

1. Zistite hodnotu nastavenia na základe prietokového diagramu v informačnom liste.
2. Otáčajte ručným kolieskom, kým nebude na základne a jemnej nastavovacej stupnici vidno požadovanú hodnotu (pozri Obr. 1 na strane 207 (3) a (4)).

### 7.3 Reprodukcia prednastavenia

Keď sa ventil nachádza v požadovanom prednastavení, je ho možné zaistiť pomocou nastavovacej skrutky v ručnom koliesku (pritom je potrebný imbusový kľúč s veľkosťou 3).
Ak sa ventil zablokuje, môžete ho pri následnom otvorení otvoriť po zabezpečenú polohu.

### 7.4 Zaistenie prednastavenia

Aby ste zabránili neoprávneným osobám zmeniť obmedzenie hodnoty nastavenia, môžete pripevniť plombu.
Veďte plombovací drôt (príslušenstvo s číslom položky 1089091) otvorom v obmedzovacej svorke so zatlačeným krycím vekom.

## 8. Demontáž a likvidácia

Keď výrobok dosiahne koniec svojej životnosti alebo má neopraviteľné chyby,

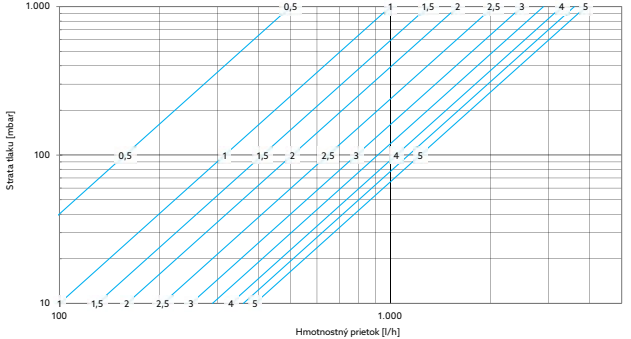
musí sa demontovať a zlikvidovať ekologickým spôsobom alebo sa musia súčasti recyklovať.

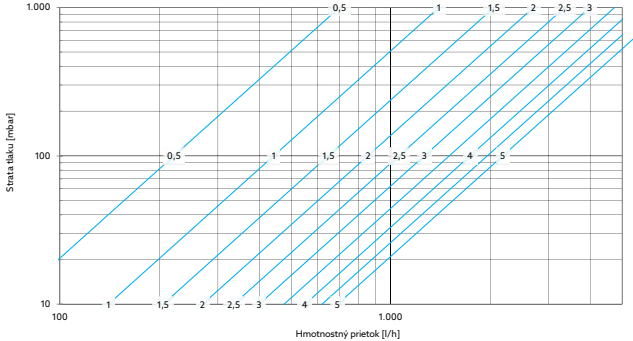
*POZOR*

**Nebezpečenstvo znečistenia životného prostredia!**
Neodborná likvidácia môže viesť k škodám na životnom prostredí.

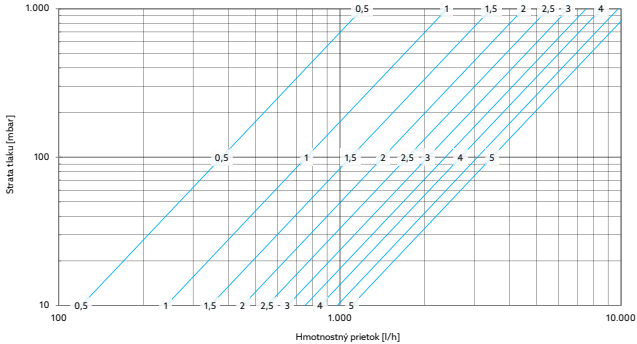
- Obalový materiál zlikvidujte ekologicky.
- Odovzdajte súčasti podľa možností na recykláciu.
- Nerecyklovateľné súčasti likvidujte podľa miestnych predpisov.

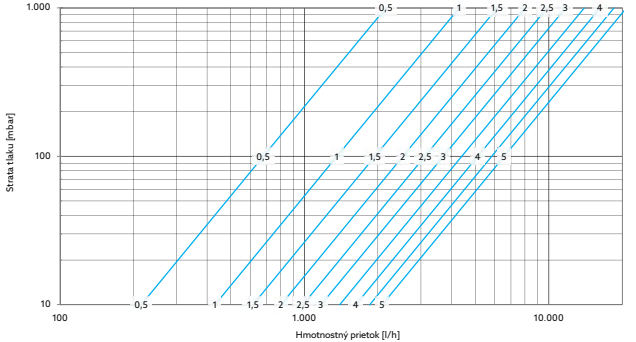
## 9. Prietokové diagramy



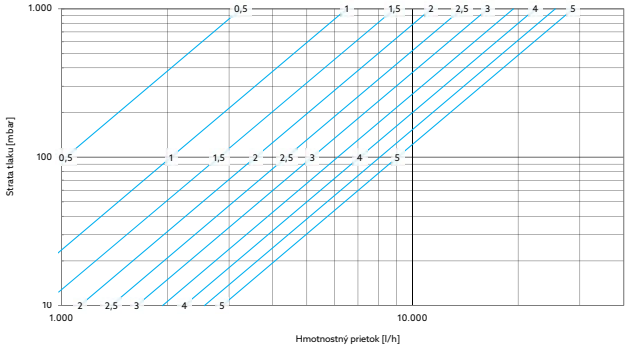



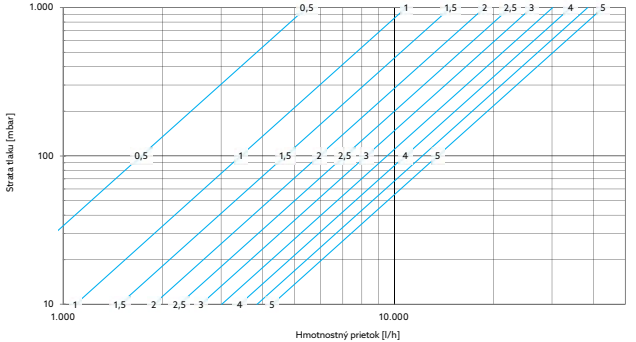
# HydroControl V
## Prietokové diagramy



# HydroControl V
## Prietokové diagramy



1000086521_10242264 000 01

oventrop
Wir regeln das. Seit 1851.

**Oventrop GmbH & Co. KG**
Paul-Oventrop-Str. 1 · 59939 Olsberg
Tel. +49 2962 820 · Fax +49 2962 82400 ·
mail@oventrop.com · www.oventrop.com

oventrop

# HydroControl V

操作指南

ZH

# 目录


| | | 页码 |
|---|---|---|
| 1. | 一般信息 | 222 |
| 1.1 | 操作指南的有效性 | 222 |
| 1.2 | 供货范围 | 222 |
| 1.3 | 联系方式 | 222 |
| 1.4 | 使用的符号 | 223 |
| 2. | 安全相关信息 | 223 |
| 2.1 | 按规定使用 | 223 |
| 2.2 | 警告提示 | 223 |
| 2.3 | 安全提示 | 224 |
| 2.3.1 | 因人员资质不足造成的危险 | 224 |
| 2.3.2 | 操作指南的可用性 | 224 |
| 3. | 技术说明 | 225 |
| 3.1 | 结构 | 225 |
| 3.2 | 功能描述 | 227 |
| 3.2.1 | HydroPort | 227 |
| 3.3 | 技术参数 | 228 |
| 4. | 附件和备件 | 229 |
| 5. | 运输和存储 | 229 |
| 6. | 装配 | 230 |
| 7. | 调试 | 231 |
| 7.1 | 检查注水、排气和密封性 | 231 |
| 7.2 | 预设置 | 231 |
| 7.3 | 再现预设置 | 231 |
| 7.4 | 锁定预设置 | 231 |
| 8. | 拆卸和废弃处理 | 231 |
| 9. | 流量图 | 233 |

# 1. 一般信息

原版操作指南以德语撰写。
其他语言的操作指南根据德语翻译而成。

## 1.1 操作指南的有效性

本指南适用于静态平衡阀 HydroControl V。

| 标称宽度 | 产品编号 | | |
|---|---|---|---|
| | 带内螺纹的 HydroControl V | 带外螺纹的 HydroControl V | 带 NPT 螺纹的 HydroControl V |
| DN 15 | 1062404 | 1062604 | 1062904 |
| DN 20 | 1062406 | 1062606 | 1062906 |
| DN 25 | 1062408 | 1062608 | 1062908 |
| DN 32 | 1062410 | 1062610 | 1062910 |
| DN 40 | 1062412 | 1062612 | 1062912 |
| DN 50 | 1062416 | 1062616 | 1062916 |

## 1.2 供货范围

请检查货物是否有运输损伤、是否完整。
供货范围包括

- 静态平衡阀 HydroControl V
- 操作指南

## 1.3 联系方式

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
59939 Olsberg
德国
www.oventrop.com
技术客服
电话： +49 (0) 29 62 82-234

### 1.4 使用的符号

| | |
|---|---|
| | 表示重要的信息和其他补充内容。 |
| ▶ | 操作要求 |
| • | 列举项 |
| 1<br>2 | 固定顺序。操作步骤 1 至 X。 |
| ▷ | 操作结果 |

## 2. 安全相关信息

### 2.1 按规定使用

只有在按规定使用本产品时才能保证运行安全。
静态平衡阀 HydroControl V 安装在热水中央加热设备和冷却设备的管路中，负责管路间的水力平衡。
超出使用范围/另作他用均被视为不符合规定。
因违规使用而造成损失时，向生产商和/或其全权代表提出的任何索赔要求均不予受理。
按规定使用也包括严格遵守本操作指南。

### 2.2 警告提示

每项警告提示都包括以下元素：

警示符 信号词

危险类型和危险源！
出现危险或者忽略警告提示时，可能产生的后果。

! 避免危险的方式。

信号词定义了某种情况下所面临的危险程度。

表示可能发生中等程度的危险。如果未避免这一情况，后果可能是死亡或身体严重受伤。

小心

表示可能发生低风险的危险。如果未避免这一情况，后果是不可逆的身体伤害。

注意

表示如果未加以避免，可能会造成财产损失的后果。

## 2.3 安全提示

我们根据最新的安全要求开发了本产品。
请遵守下面有关安全使用的提示。

### 2.3.1 因人员资质不足造成的危险

只允许有充分资质的专业人员在本产品上执行作业。
有资质的专业人员因其专业培训和经验以及对相关法律规定的了解，可以按专业标准在所述产品上执行作业。

运营商
必须由专业人员对运营商进行操作指导。

### 2.3.2 操作指南的可用性

任何使用本产品作业的人都必须阅读并使用本操作指南及所有参考指南。
本操作指南必须存放在产品的使用地点，以备随时使用。

! 请将本操作指南及所有参考指南转交给运营商。

# 3. 技术说明

## 3.1 结构

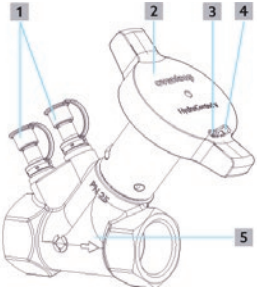



图 1: HydroControl V 的结构

1 辅助阀 HydoPort

2 手轮

3 基本调节刻度尺

4 精密调节刻度尺

5 外壳

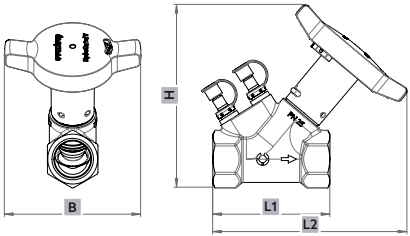



图 2: 内螺纹款侧视图/正视图尺寸

| | L1 | L2 | B | H |
|---|---|---|---|---|
| DN 15 | 72 | 142 | 110 | 129 |
| DN 20 | 79 | 147 | 110 | 136 |
| DN 25 | 94 | 156 | 110 | 147 |
| DN 32 | 116 | 173 | 110 | 157 |
| DN 40 | 124 | 177 | 110 | 165 |
| DN 50 | 155 | 195 | 110 | 184 |

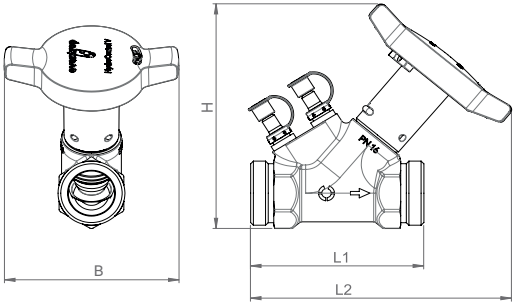



图 3： 外螺纹款侧视图/正视图尺寸

| | L1 | L2 | B | H |
|---|---|---|---|---|
| DN 15 | 88 | 149 | 110 | 129 |
| DN 20 | 93 | 154 | 110 | 136 |
| DN 25 | 109 | 164 | 110 | 147 |
| DN 32 | 126 | 177 | 110 | 157 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| DN 40 | 138 | 183 | 110 | 165 |
| DN 50 | 159 | 197 | 110 | 184 |

## 3.2 功能描述

通过手轮上的预设置来平衡各个管路。预设置可以通过手轮内部的夹子锁定（参见 图 4，第 227 页）。
通过限制阀锥的行程并由此减小阀锥与阀座之间的开口来调节流量。
微小的螺距实现了非常精密的调节。
在手轮正面的刻度尺上显示阀门位置，显示范围为 0.0（已关闭）到 5.0（已打开），分度值为 0.05。

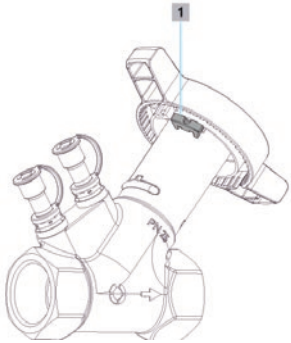



图 4: 限位夹位置

1 限位夹

要求的预设值参见流量图。
预设置可被铅封和锁定。
静态平衡阀既可在出水口处使用，也可在回水口处使用。静态平衡阀可作为压差调节器的配合阀使用（详细信息参见压差调节器的操作指南）。
针对例如含有水-乙二醇混合液的冷却设备，要根据指定的图表值考虑修正因数。

### 3.2.1 HydroPort

每个 HydroControl V 都标配有两个 HydroPort 辅助阀。

HydroPort 可通过弹簧锁轻松、可靠地连接附件。通过短程旋转打开 HydroPort 阀门。减压时只需转动四分之一圈，排空和灌注时只需转动一整圈。

灌注、排空和排气

用 HydroPort 适配器（货号 106 96 01）进行灌注、排空和排气。当总阀处于截止位置时，可以有针对性地灌注或排空阀门之前或之后的设备部分。在灌注或排空整个系统时，可以在打开总阀的情况下使用两个 HydroPort 来提高效率。每个 HydroPort 辅助阀都需要一个 HydroPort 适配器。

脉冲管道连接

可以通过 HydroPort 来连接 HydroControl D 差压调节器的脉冲管道。可以用 HydroPort 排空适配器和合适的连接件来连接其他差压调节器的脉冲管道。

OV-DMC3 的连接

OV-DMC3 测量计算机的测量软管可以直接连接在 HydroPort 上。

## 3.3 技术参数

常规

| | |
|---|---|
| 最高运行温度 ts | 150° C |
| 最低运行温度 ts | -20° C |
| 内螺纹款最高运行压力 ps | 25 bar (PN 25) |
| 外螺纹款最高运行压力 ps | 16 bar (PN 16) |
| 介质 | 热水和冷却水，依据 VDI 2035 或奥地利标准 5195<br>乙二醇比例最高 50% 的水/乙二醇混合液 |

Kvs 值

| | |
|---|---|
| DN15 | 3.9 |
| DN20 | 6.9 |
| DN25 | 11.0 |
| DN32 | 20.8 |
| DN40 | 28.7 |

| | |
|---|---|
| DN50 | 42.9 |

材料

| | |
|---|---|
| 外壳 | 防脱锌黄铜 |
| 密封垫 | EPDM，PTFE |
| 手轮 | 塑料 |

## 4. 附件和备件

| 名称 | 产品编号 |
|---|---|
| 适配器 | 1069601 |
| 铅封组件 | 1089091 |
| 绝缘壳 | 1069610；1069611；1069612；1069613；1069614；1069615 |
| 备用上部 | 1069020；1069021；1069022；1069023；1069024；1069025 |

## 5. 运输和存储

请使用原始包装运输产品。
请在以下条件下存储产品：

| | |
|---|---|
| 温度范围 | -20° C 至 +55° C |
| 相对空气湿度 | 最高 95%，不冷凝 |
| 颗粒 | 干燥、防尘 |
| 机械影响 | 防止出现机械震动 |
| 辐射 | 防止出现紫外线辐射和阳光直射 |
| 化学影响 | 不能与溶剂、化学品、酸、燃料等一同存储 |

# 6. 装配

**警告**

高压下的阀门会造成受伤危险！
高压环境下的介质溢出可能导致受伤。

- 每次请仅在没有压力的设备上执行所有安装作业。
- 在加装现有设备时：请清空设备，或者关闭设备段的输入管路，断开设备段的压力。
- 请佩戴护目镜。

**小心**

在高温或低温阀门和表面上存在受伤危险

- 请穿好适合的防护服，防止接触到高温或低温的阀门和设备零件。
- 必要时请暂停作业，待阀门降温约至环境温度。

**注意**

润滑剂会造成财产损失！
因使用润滑脂或润滑油可能损坏密封垫。

- 在装配时不得使用润滑脂或润滑油。
- 必要时请从管道系统中冲洗掉污染颗粒以及残留的润滑脂和润滑油。
- 在选择运行介质时，请注意最新技术水准。
- 如果工作介质脏污，请在出水管道中使用集污器。

- 安装位置原则上是任意的。
- 在保养时，我们推荐在阀或设备段前后方安装截止阀。

- ▶ 请确保产品和管道没有污染物。
- ▶ 装配阀门时，请确保流向与箭头方向一致。（注意外壳上的标记。）
- ▶ 请确保阀门前方有一个长度 = 3 倍直径的直式管件，在阀门后方有一个长度 = 2 倍直径的直式管件。
- ▶ 在安装产品时请确保无应力。
- ▶ 确保阀门方便靠近。

1 将静态平衡阀插入管道中。

2 请拧紧静态平衡阀。

## 7. 调试

### 7.1 检查注水、排气和密封性

1 为供暖设备注水。

2 为供暖设备排气。

3 根据 DIN EN 1264 进行密封性检测。

### 7.2 预设置

请避免阀设置低于推荐的设置范围。

**注意**

因压差过高损坏阀门

阀组上过高的压差可能导致形成噪音、阀门损坏

! 请在推荐的设置范围内运行静态平衡阀。

1 请根据数据页中的流量图确定设置值。

2 转动手轮，直至在基本和精密调节刻度尺（参见 图 1，第 225 页 (3) 和 (4)）上看见所需数值。

### 7.3 再现预设置

如果阀门处于所需的预设置处，可通过手轮中的调节螺栓加以锁定（为此需要一个内六角扳手 SW 3）。
如果阀门处于截止状态，在之后打开时可将其打开至锁定位置。

### 7.4 锁定预设置

为了防止未获授权者修改设置值的界限，可以设立一个铅封。
在按入护帽的情况下将铅封铅丝（附件货号 1089091）插到限位夹的钻孔中。

## 8. 拆卸和废弃处理

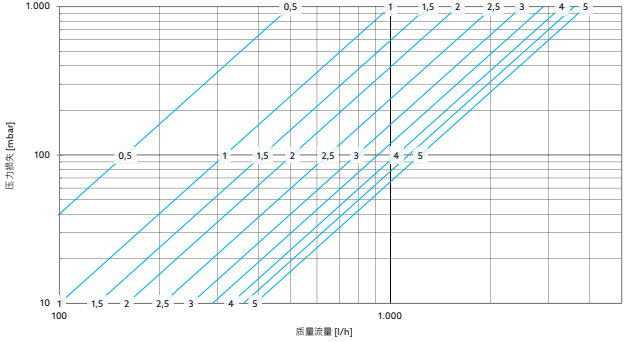
产品达到使用年限或者出现不可修复的损伤之后，必须将其拆下并遵循环保原则进行废弃处理，或对部件进行回收利用。

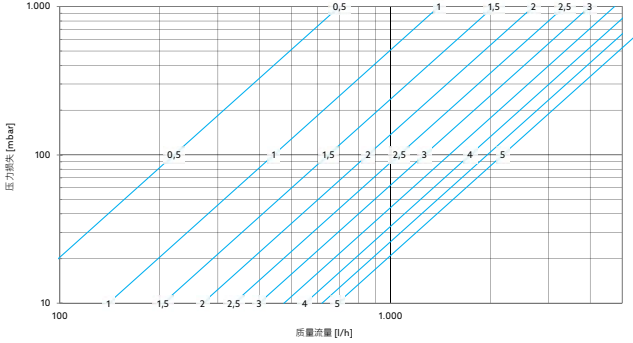
**注意**

可能污染环境！
废弃处理操作不专业，可能对环境造成危害。

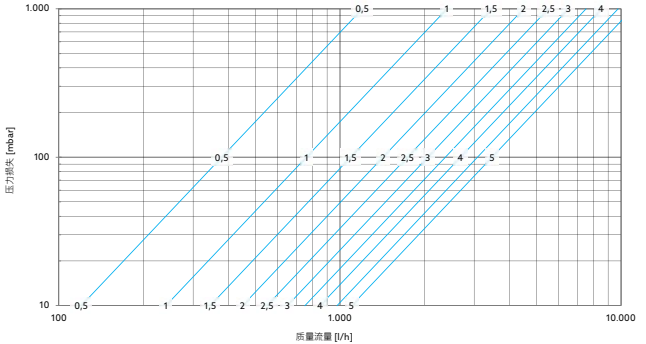
- 请遵循环保原则对包装材料进行废弃处理。
- 请尽可能回收利用各构件。
- 请按照当地的规定对无法回收利用的构件进行废弃处理。

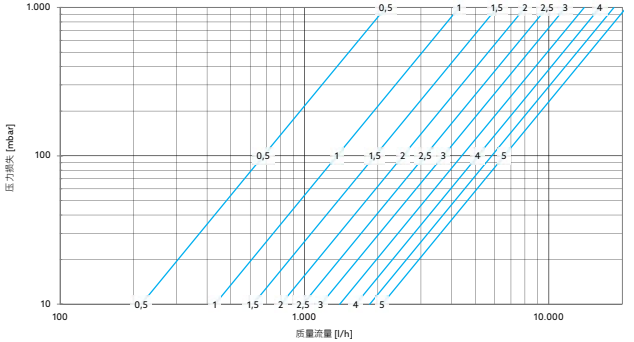
## 9. 流量图


1.000
100
10
压力损失 [mbar]
0,5
1
1,5
2
2,5
3
4
5
100
1.000
质量流量 [l/h]

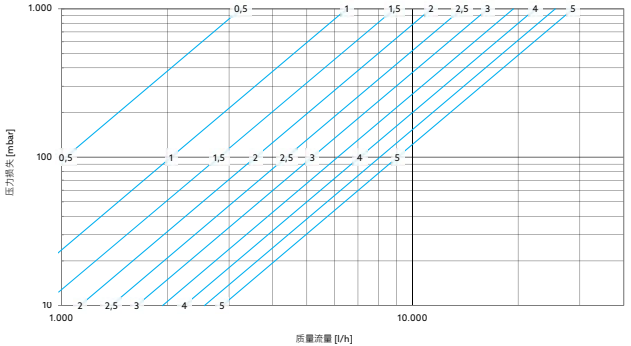

1.000
100
10
压力损失 [mbar]
0,5
1
1,5
2
2,5
3
4
5
100
1.000
质量流量 [l/h]

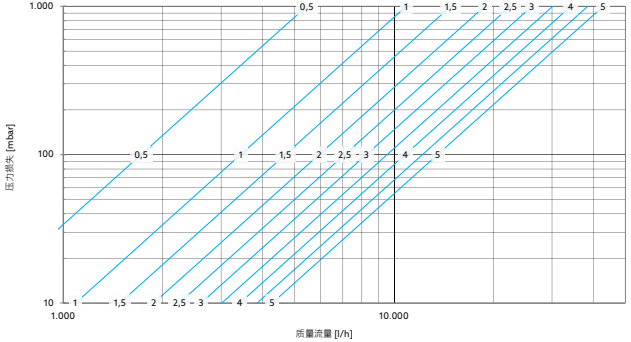
# HydroControl V
## 流量图



# HydroControl V
## 流量图



1000086521_10242264 000 01

Oventrop GmbH & Co. KG •
Paul-Oventrop-Str. 1 • 59939 Olsberg
电话 +49 2962 820 • 传真 +49 2962 82400
• mail@oventrop.com • www.oventrop.com

oventrop
Wir regeln das. Seit 1851.