



Systém řízení jakosti Oventrop je certifikován podle DIN-EN-ISO 9001.

Datový list

Popis:

Termostatický ventil Oventrop „Aquastrum VT“ s přednastavením regulační teploty pro termickou regulaci a zbytkového průtoku pro hydraulické vyvážení v cirkulačním potrubí podle Pracovního listu DVGW W551/W553.

Termická regulace:

Doporučený rozsah regulace 55 °C až 60 °C.
(Max. rozsah regulace 50 °C až 65 °C, přesnost ± 1 °C).

Ventil redukuje po dosažení přednastavené teploty (např. 57 °C) průtok na zbytkovou hodnotu, kterou je třeba zjistit z předpisů pro výpočet podle Pracovního listu DVGW a nastavit odpovídajícím způsobem na armatuře.

Ventil dále podpoří automatickou termickou dezinfekci, cca 6 °C nad nastavenou teplotou průtok opět vzroste a od cca 16 °C nad nastavenou teplotou dojde k jeho snížení na zbytkový průtok. Snížením zpět na zbytkový průtok se zajistí zásobování následujících částí soustavy dezinfekčním průtokem. Tím ventil optimálně podporuje teplotní dezinfekci v cirkulačním vedení. Po ukončení dezinfekční fáze se ventil navrátí zpět do své výchozí polohy.

Hydraulické vyvážení:

Pro hydraulické vyvážení smyček cirkulační soustavy s pitnou vodou lze nastavit na armatuře rovněž zbytkový průtok, který je třeba jinak nastavit při zvolené regulační teplotě. Toto nastavení je nezávislé na dříve nastavené regulační teplotě a lze jej nastavit až pro šest hodnot. Přednastavení ze závodu čí 1 pro DN 15 $k_v = 0,1$ (= VE6), příp. pro DN 20 $k_v = 0,3$ (= VE6) a odpovídá zadání zkušební normy W 554.

Dále je armatura vybavena uzavíracím kulovým kohoutem a hadicovým vypouštěním a izolačními skořepinami.

Toto v kombinaci se smyčkovou uzavírací armaturou v přívodu umožní zastavení a vypuštění větve za účelem údržby a opravy.

Díky teploměru lze kdykoliv kontrolovat teplotu vody v cirkulační smyčce a provozovatel má tak možnost rychle a snadno identifikovat poruchu zařízení.

Teplotní regulátor vně média; prvky v kontaktu s médiem neobsahují mosaz; těleso z bronzu; O kroužky z EPDM, plastové části z PPO, bez neproplachovaného prostoru.

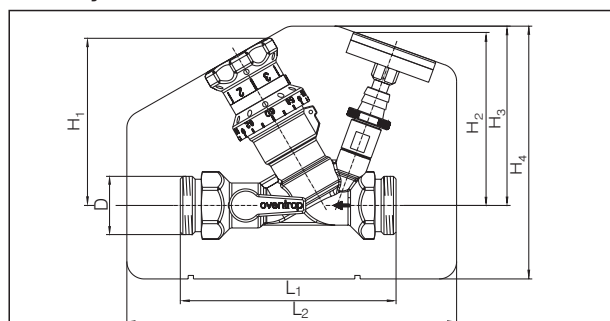
Max. provozní teplota:	90 °C
Kontrolní tlak:	16 bar
Provozní tlak:	10 bar
Nastavení z výroby	
Teplota:	57 °C
Zbytkový průtok	DN 15: $k_v = 0,1$ (= VE6) DN 20: $k_v = 0,3$ (= VE6)
Max. diferenční tlak	1 bar
Instalační poloha:	Libovolná, ale snadno přístupná, certifikováno podle DIN 4102 DVGW, SVGW a KIWA

Výhody:

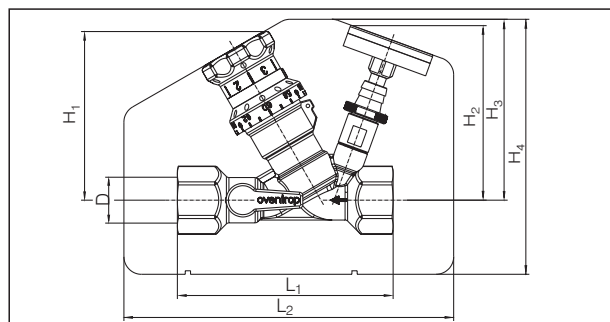
- automatická teplotní regulace průtoku
- podporuje teplotní dezinfekci
- průtok stoupá o cca 6 °C nad nastavenou teplotu; tím se ve smyčce rychle dosáhne dezinfekční teploty.
- bez neproplachovaného prostoru



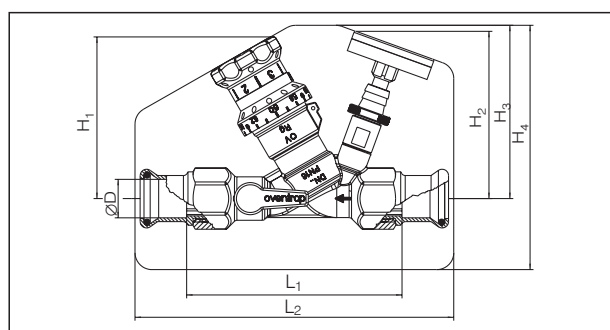
Rozměry:



výr. č.	DN	L ₁	L ₂	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	D
420 67 04	15	110	188	95	98	103	145	G 3/4
420 67 06	20	123	188	95	98	103	145	G 1



výr. č.	DN	L ₁	L ₂	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	D
420 57 04	15	110	188	95	98	103	145	G 1/2
420 57 06	20	123	188	95	98	103	145	G 3/4



Bronzová lisovací připojení SANHA

výr. č.	DN	Ø D	L ₁	L ₂	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄
420 57 52	15	15	115	188	95	98	103	145
420 57 53	15	18	115	188	95	98	103	145
420 57 54	20	22	130	188	95	98	103	145

- omezí průtok cca 16 °C nad nastavenou teplotou zpět na přednastavený zbytkový průtok, čímž se v soustavě zajistí hydraulická rovnováha
- zbytkový průtok lze zvolit v 6 přednastaveních
- samočisticí ventilová jednotka
- provedení z bronzu, nepodléhá korozi
- lze zaplombovat
- možnost sledování teploty teploměrem nebo teplotním čidlem (příslušenství) pro zapojení do řídicího systému budovy
- lze uzavřít kulovým kohoutem za účelem údržby
- s integrovaným vypouštěcím ventilem pro připojení hadice

Pokyny k instalaci:

ventil instalujte ve směru průtoku
(podle šipky na tělese).

Nastavení požadované teploty:

Ovladačem teploty na ručním kolečku otáčejte tak dlouho, dokud nebude požadovaná teplota na stupnici souhlasit se značkou na tělese.

Nezvedejte přitom otočnou hlavici!

Doporučený rozsah teploty 55 °C – 60 °C (DVGW W551)

Nastavení z výroby 57 °C

Nastavení zbytkového průtoku:

Stejnou otočnou hlavici, pomocí které lze nastavit požadovanou teplotu, lze nastavit i zbytkový průtok. **Stačí podržet kroužek a povytáhnout otočnou hlavici až na doraz (cca 5 mm).** Vytaženou otočnou hlavici otočte po směru hodinových ručiček na odpovídající přednastavení.

Zvolená přednastavená hodnota musí souhlasit s vyvýšenou černou trojúhelníkovou šipkou na teplotním kroužku.

Po uvolnění otočné hlavice dejte pozor, aby zapadla do ozubení.

Zbytkový

průtok:	DN 15:	VE1:	$k_v = 0,035$
(VE = přednastavení)		VE2:	$k_v = 0,045$
		VE3:	$k_v = 0,058$
		VE4:	$k_v = 0,069$
		VE5:	$k_v = 0,081$
		VE6:	$k_v = 0,098$
	DN 20:	VE1:	$k_v = 0,10$
		VE2:	$k_v = 0,14$
		VE3:	$k_v = 0,18$
		VE4:	$k_v = 0,22$
		VE5:	$k_v = 0,26$
		VE6:	$k_v = 0,30$

Nastavení z výroby:	DN 15:	$k_v = 0,1$	(VE = 6)
	DN 20:	$k_v = 0,3$	(VE = 6)

Navýšení zbytkového
průtoku: $k_v = VE + 0,025$ (k_v)
(dezinfekční fáze)

Průtok:	DN 15:	$k_v = 0,47$
při 40 °C	DN 20:	$k_v = 0,55$

K zajištění nastavených parametrů proti neoprávněnému přenastavení se doporučuje otočnou hlavici zaplombovat.

Pokyny k instalaci příslušenství:

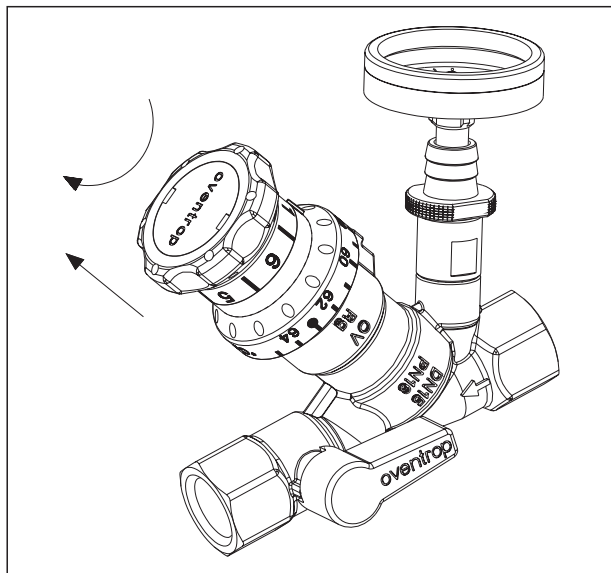
Volitelně lze regulační ventil „Aquastrum VT“ integrovat do řídicího systému budovy pomocí dodatečně instalovaného teplotního čidla PT1000. Pro tento účel se teploměr nahradí teplotním čidlem PT1000 (příslušenství, výr. č. 420 55 92).



Nastavení teploty



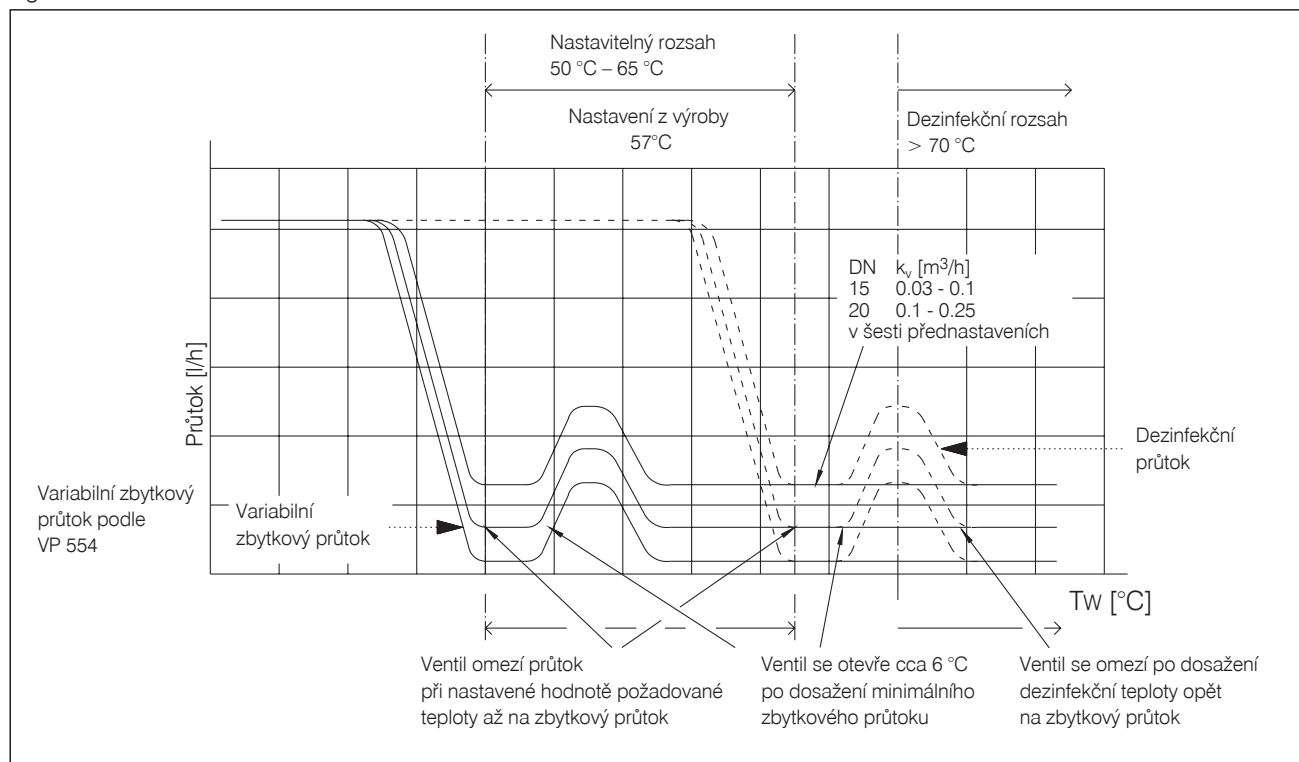
Nastavení průtoku



Popis průběhu teplotní regulace

Průběh teplotní regulace cirkulačního ventilu je popsán v grafu 1.

Cirkulační ventil omezí při běžném provozu (rozsah teplot do 65 °C) průtok při nastavené požadované teplotě na nastavený zbytkový průtok.



Graf 1

Vysvětlení:

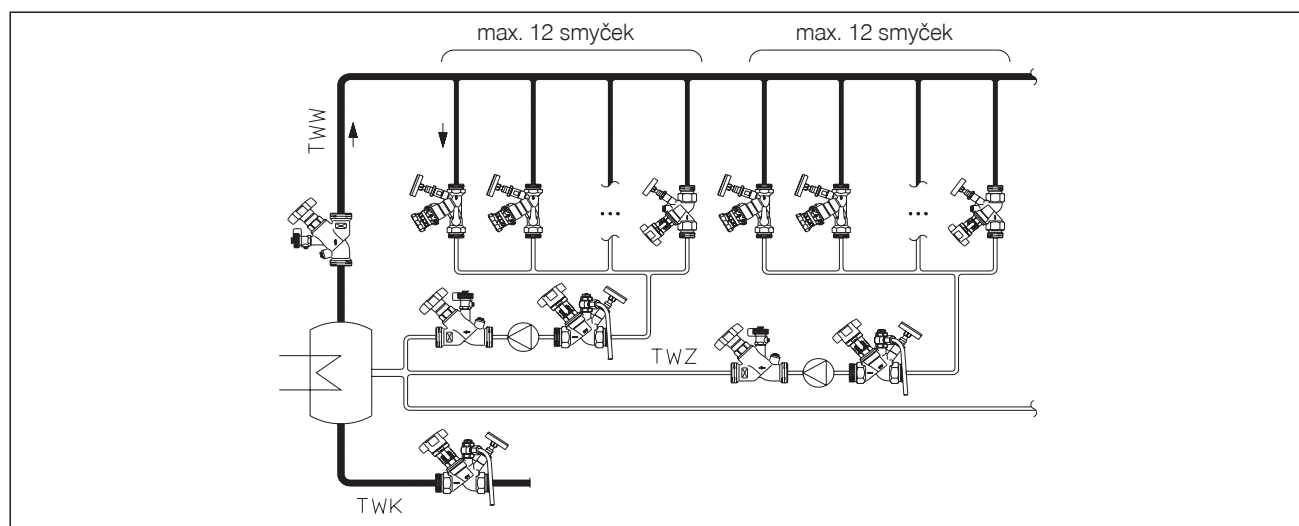
Ventil „Aquastrom VT“ Oventrop integrovaný do cirkulační smyčky reguluje v dezinfekční fázi při stoupající teplotě vody od cca 6 °C nad nastavenou regulační teplotou automaticky zbytkový průtok, který lze nastavit automaticky pro každou smyčku, na vyšší hodnotu. Vyšší průtok urychlí přenos tepla do odpovídající cirkulační smyčky. Od cca 16 °C nad nastavenou regulační teplotou se tento zvýšený průtok opět omezí na zvolený zbytkový průtok. Tím je v odpovídající smyčce vytvořen vyšší diferenční tlak, čímž je urychlena termická dezinfekce v navazujících smyčkách. Tyto smyčky tak dosáhnou požadované dezinfekční teploty rychleji než smyčky, ve kterých není dezinfekční fáze hydraulicky podporována. Zkrácením dezinfekční fáze v cirkulační soustavě dochází díky této hydraulické podpoře k úsporám energie. Po ukončení dezinfekce se „Aquastrom VT“ s poklesem teploty vrátí zpět do normálního provozu k nastavené hodnotě teploty.

Upozornění:

Pro zajištění hydraulického vyvážení, požadovaného podle DVGW-W553, při zohlednění zbytkových průtoků, by nemělo být instalováno více než 12 odboček na jedno hlavní cirkulační vedení.

Pokud je nutno použít více než 12 odboček na jedno hlavní cirkulační vedení, použijí se čerpadla s vyšším výkonem, aby bylo dosaženo předepsaného zbytkového průtoku i v nejvzdálenějších odbočkách. To ovšem může v blíže položených odbočkách vést k vysokým diferenčním tlakům na vyrovnávacích ventilech a tím ke zvýšení hlučnosti, případně k poškození armatur.

Při více než 12 smyčkách (viz graf 2) se proto doporučuje v hlavních cirkulačních stoupačkách použít přídatná paralelně zapojená oběhová čerpadla. Přitom by každá hlavní stoupačka měla být vybavena vlastním čerpadlem a pak by jednotlivé smyčky měly být vzájemně hydraulicky vyvážené. Při tomto způsobu uspořádání pak mohou být navržena menší oběhová čerpadla.



Graf 2

Termostatický ventil „Aquastrom VT“ s přednastavitelným zbytkovým průtokem pro cirkulační potrubí PN 10

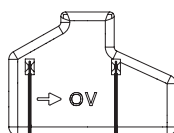
Příslušenství:

Izolace pro DN 15 a DN 20
výr. č. 420 57 81

Teploměr

výr. č. 420 55 91

(pro instalaci teploměru je třeba hadicové vy-
pouštění)



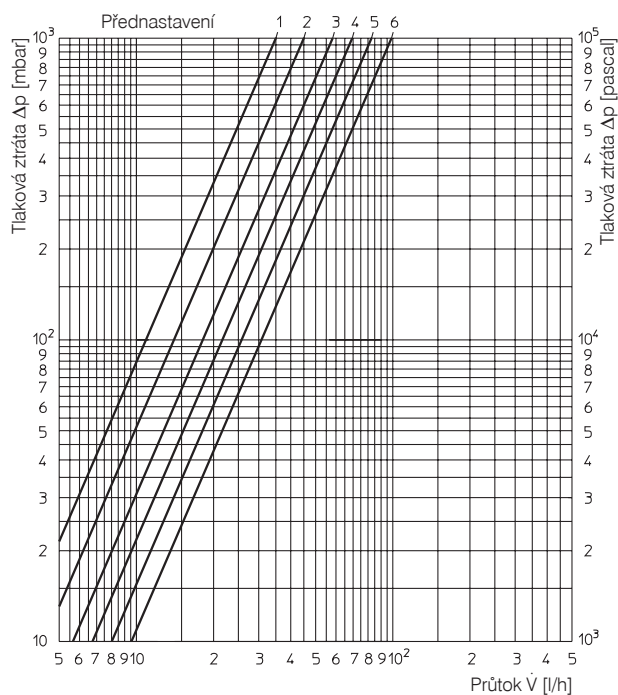
Čidlo PT 1000
výr. č. 420 55 92

Hadicové vypouštění
výr. č. 420 55 93

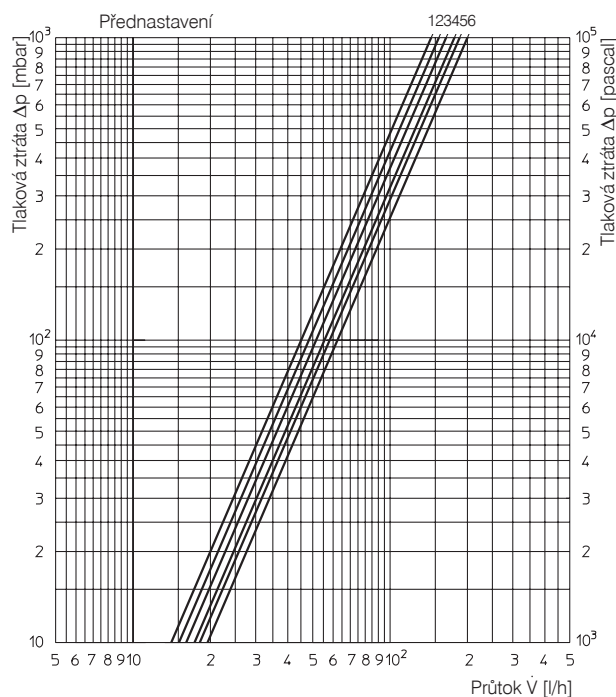
Plombovací sada
výr. č. 108 90 91, 10 ks



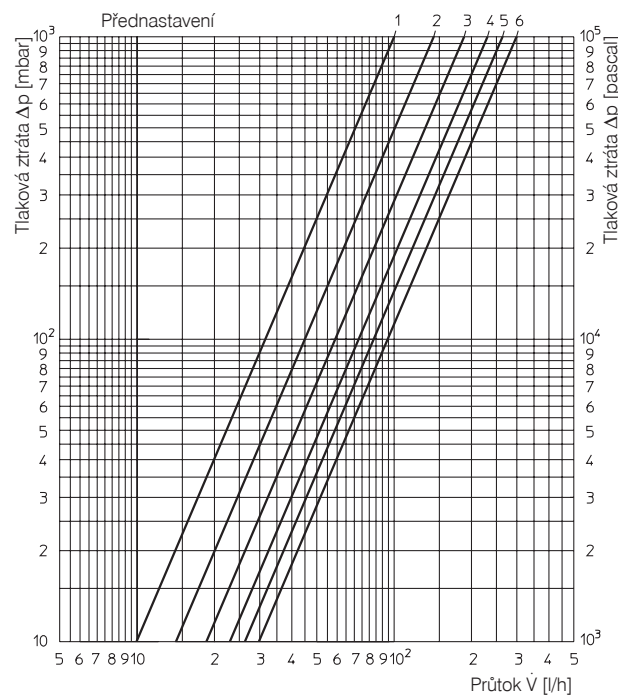
Zbytkový průtok „Aquastrom VT“ DN 15



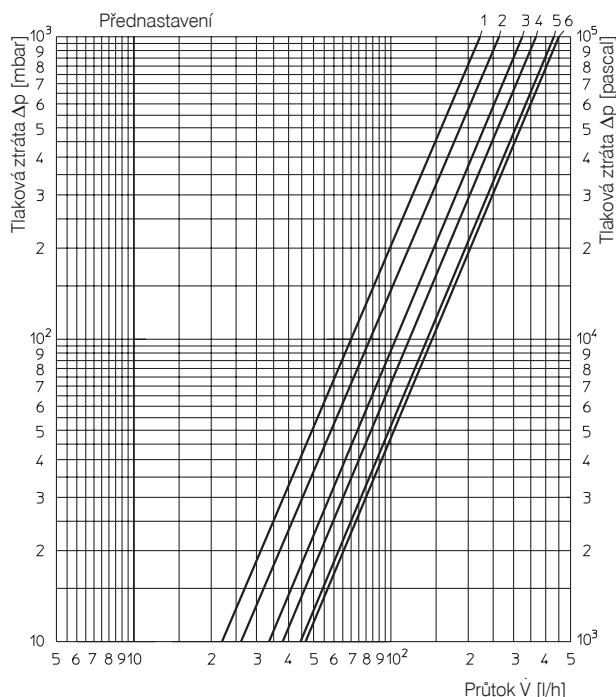
Dezinfekční průtok „Aquastrom VT“ DN 15



Zbytkový průtok „Aquastrom VT“ DN 20



Dezinfekční průtok „Aquastrom VT“ DN 20



Technické změny vyhrazeny.

Okruh výrobků 12
ti 214-0/10/MW
Vydání 2012