

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

OBSAH

ZVOLTE VHODNÝ
TERMOSTATICKÝ
SMĚŠOVACÍ VENTIL
124-125

DIMENZOVÁNÍ
A MONTÁŽ
126-131



TERMOSTATICKÉ
SMĚŠOVACÍ VENTILY
ŘADY VTA330, VTA360
132-133



TERMOSTATICKÉ
SMĚŠOVACÍ VENTILY
ŘADY VTA320, VTA370
134-135



TERMOSTATICKÉ
SMĚŠOVACÍ VENTILY
ŘADA VTA310
136-137



TERMOSTATICKÉ
SMĚŠOVACÍ VENTILY
ŘADA VTA200
138-139



SLOŽENÝ VENTIL
ŘADA VMB
140



ČTYŘI ZPŮSOBY JAK SE STÁT PRO ZÁKAZNÍKY HRDINOU CHRAŇTE DOMOVY PROTI OPAŘENÍ I PROTI BAKTERIÍM RODU LEGIONELLA

Má-li voda teplotu 52°C, trvá 1,5 až 2 minuty než dojde k opaření.

Při 57°C to trvá pouze 10 vteřin.

Při 60°C způsobí voda popáleniny třetího stupně již za dobu kratší než tři vteřiny.

Opaření horkou vodou je obvyklou příčinou vážných popálenin u dětí.* Jsou zde všechny důvody, abychom prověřili, je-li bezpečnost ve starých i nových instalacích dostatečně vysoká. Může dojít k opaření při poklesu tlaku studené vody? Co se stane, když dítě špatně otočí kohoutkem ve vaně nebo ve sprše? Takovým nehodám můžete předcházet. Jestliže nainstalujete termostatické směšovací ventily ESBE, budete chráněni před opařením a systém bude udržovat takovou teplotu vody, aby se v ní nemohly vytvořit bakterie rodu Legionella. Je jednoduché stát se u vašich zákazníků hrdinou. Termostatické směšovací ventily ESBE jsou chytrou alternativou i pro jiné funkce. Použitím jednoduchých instalací můžete zajistit rychlou kontrolu teploty a uspořit zákazníkům energii.

Jste připraven stát se hrdinou? Známe nejméně čtyři různé způsoby.

* Scalding is the most common burn injury for Swedish pre-school children. Burn Injury Unit, Uppsala University Hospital.

STAŇTE SE HRDINOU, PRVNÍ ZPŮSOB CHRAŇTE PŘED OPAŘENÍM CELÝ DŮM

K tomu, aby voda z kohoutku nemohla nikoho ohrozit je nutné zabránit dvěma věcem: tvorbě bakterií rodu Legionella a možnosti opaření. Voda musí být ohřátá na 60°C, aby se zamezilo tvorbě bakterií rodu Legionella. Toto lze jednoduše zařídit a snadno kontrolovat. Ale voda o teplotě, která zabíjí bakterie rodu Legionella, způsobí člověku popáleniny. Instalatér tady musí zajistit, aby se tak nestalo. Nejčastějším řešením je termostatický směšovací ventil, kterým lze kontrolovat celý systém. Vždy, když jste požádáni o kontrolu starého rozvodu vody nebo o zhotovení rozvodu nového, proveďte jednoduchý test. Je tam ventil, který omezuje teplotu horké vody? Je funkční? Udržuje správnou teplotu – maximálně 55°C? Jestliže ne, nainstalujte nový termostatický směšovací ventil. ESBE Basic 35–60° má ten správný teplotní rozsah a funkci ochrany před opařením, která zastaví horkou vodu pokud dojde ke ztrátě tlaku studené vody. Toto uspokojí základní požadavky. Ale co se stane, když někdo umývá auto, zatímco se někdo jiný sprchuje? Toto již vyžaduje více hrdinského úsilí...

STAŇTE SE HRDINOU, DRUHÝ ZPŮSOB VÍCE POHODLÍ A 100% JISTOTA OCHRANY PŘED OPAŘENÍM

Dobře víte, co se stane ve sprše, pokud někdo jinde pustí studenou vodu. Tlak studené vody klesne a voda je náhle ve sprše velmi horká. I voda o teplotě 55°C, která vás neopaří, je ve sprše nebo ve vaně velmi nepříjemná, stejně tak jako voda ledová. Lze ale jednoduše zařídit, aby lidé přestali ve sprše křičet. Pouhou instalací ventilu ESBE Premium na vstupu vody do vedení v koupelně.

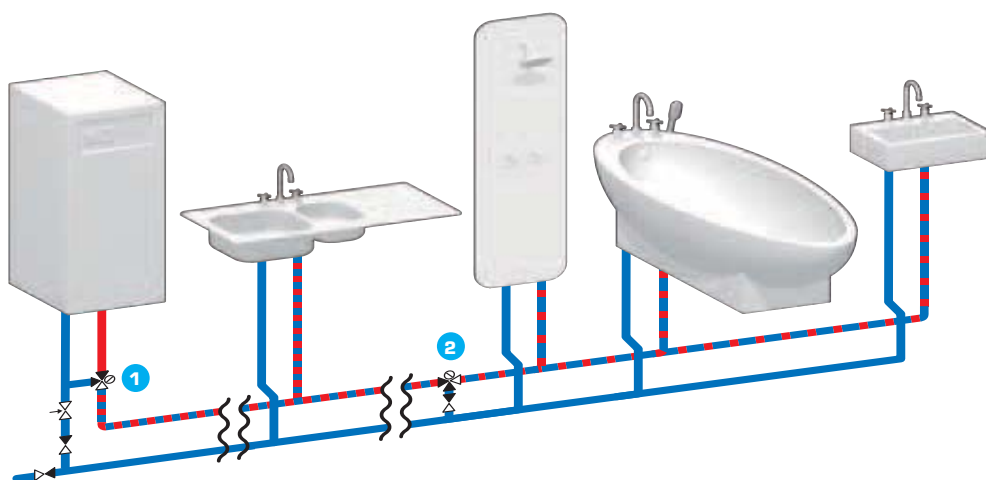
To stoprocentně ochrání sprchu, vanu a umývadlo před možností opaření a k teplotním šokům nedojde. Ventily ESBE Premium jsou přednastaveny na teplotu a díky vestavěnému vyrovnávání tlakových rozdílů vstupů ihned reagují na změny teploty vytékající vody. Ventil udržuje ve sprše konstantní teplotu vody s odchylkou maximálně 1°. Z estetických důvodů je ventil poniklován. Nyní si vaši zákazníci mohou být jisti, že voda ve sprše bude mít vždy stálou a komfortní teplotu. A vy budete zcela jistě požádáni, abyste stejné úpravy provedli i v jiných domech.

SPRÁVNÝ VENTIL PRO KOMPLETNÍ SYSTÉM ROZVODU VODY

ESBE Basic 35–60°C nainstalovaný za vodním ohřivačem omezuje maximální teplotu vody na 55°C. I když je voda ohřívána na teplotu, která zabije bakterie Legionelly, nehrozí nebezpečí opaření.

KOMFORTNÍ TEPLOTA VE SPRŠE I VE VANĚ

ESBE Premium snižuje teplotu v koupelně pomocí nastavené kontroly teploty. Ventil udržuje teplotu vody ve sprše s maximální odchylkou 1°. Pokud klesne tlak studené vody, ventil okamžitě zastaví přívod horké vody.



1
ESBE VTA320
BASIC 35–60°



2
ESBE VTA330
PREMIUM

STAŇTE SE HRDINOU, TŘETÍ ZPŮSOB

ÚČINNÁ SLUNEČNÍ ENERGIE BEZ RIZIKA OPAŘENÍ

Teplu ze slunečního panelu je levné, ale nepravidelné. K tomu, aby byla sluneční energie využita účinněji, můžete zlepšit systém akumulace a uspořit vašemu zákazníkovi vysoké náklady na dodatečnou energii. Zásobník v systému sluneční energie funguje nejlépe při velkém rozdílu mezi studenou a teplou vodou. Tradiční okruh na sekundární straně znamená, že systém vždy bere teplou vodu shora. Pokud nainstalujete druhý okruh a dva ventily ESBE Basic 35–60°, budou ventily brát co nejdéle teplou vodu ze střední části, tak aby udržely vodu v horní části zásobníku horkou. Se dvěma okruhy a s ESBE Basic 35–60° na primární straně je sluneční energie lépe využita i za chladnějších dnů. Tímto způsobem je voda ze slunečního panelu uvolněna v nižší části zásobníku, aby nerušila tu nejteplejší vrstvu vody v jeho nejvyšší části. Čím delší dobu může systém akumulace udržovat vyšší teplotu, tím rychlejší je návratnost nákladů. Současně zajistí ventily na sekundární straně, aby byl systém teplé vody chráněn před možností opaření.

NIŽŠÍ TEPLoty JSOU SVEDENY KE DNU ZÁSObNÍKU NA PRIMÁRNÍ STRANĚ

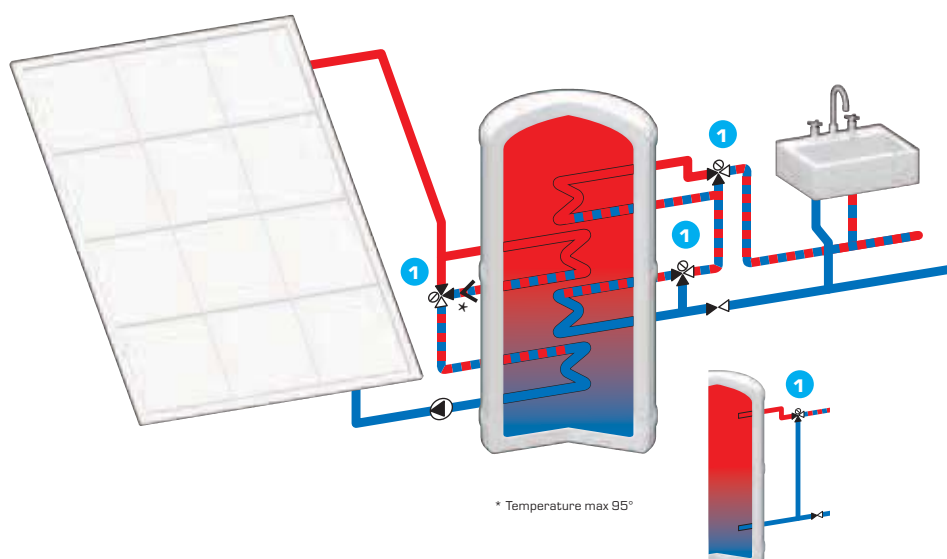
Pomocí ESBE Basic 35-60° je nízkoteplotní voda od slunečního panelu vedena do spodního okruhu, aby nerušila teplejší vrstvu vody na horní straně.

ÚČINNĚJŠÍ TOPENÍ S DVĚMA OKRUHY NA SEKUNDÁRNÍ STRANĚ

Pomocí dvou ventilů ESBE Basic 35-60° bere systém teplou vodu z nižší úrovně, pokud je dostatečně teplá. Ventily spoří teplou vodu v horní části až do doby, kdy se začne voda mísit z obou okruhů.

JESTLIŽE ZÁSObNÍK NEMÁ VÍCE OKRUHOVÝCH SPOJENÍ NA SEKUNDÁRNÍ STRANĚ

Spojení pouze pomocí jednoho okruhu je méně efektivní co do energie. Ale i k tomuto systému má ESBE Basic 35-60° bezpečnostní funkci proti opaření.



ESBE VTA320
BASIC 35-60°

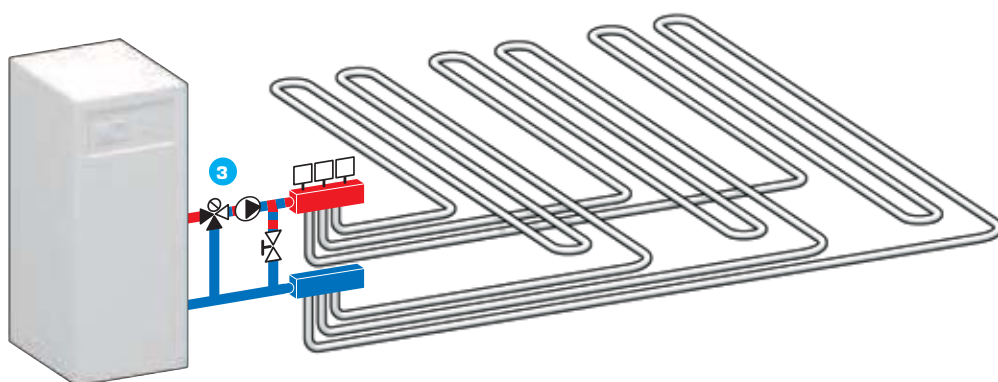
STAŇTE SE HRDINOU, ČTVRTÝ ZPŮSOB

JEDNODUCHÉ A BEZPEČNÉ PODLAHOVÉ TOPENÍ

Komfortní podlahové topení v koupelně nebo v předsíni je častým přáním zákazníků. Systém podlahového topení může být velmi komplikovaný – nebo velmi jednoduchý. Pomocí ESBE Basic 20–43° lze snadno kontrolovat menší systémy podlahového topení. Ventil rychle snižuje teplotu horké vody v podlahovém topení na požadovanou, nezávisle na vnějším čidle, které by komplikovalo a omezovalo provoz v systému. ESBE Basic 20–43° může kontrolovat rozdělovač s několika okruhy podlahového topení až do 130 m² s obsluhou takových ploch, jako je předsíň, koupelna nebo prádelna. Rychle provedeno, se správnou teplotou. Váš zákazník ušetří náklady na instalaci i na provoz. K vytvoření příjemné, bezpečné teploty jak pro nohy, tak i pro podlahu, nejsou zapotřebí žádná další čidla.

JEDEN TERMOSTATICKÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL JE VŠE, CO POTŘEBUJETE

Menší systémy podlahového topení nepotřebují žádná zvláštní čidla k udržování příjemné a bezpečné teploty pro podlahu i pro nohy. ESBE Basic 20–43° kontroluje systémy až do 130 m².



ESBE VTA320, 370
BASIC 20–43°

Termostatické směšovací ventily jsou rozděleny do tří skupin podle typu aplikace a požadavků.

ŘADY VTA330/360

Je určena k přesné regulaci rozvodů teplé užitkové vody v domácnostech, kde v bateriích a sprchách již není žádné další zařízení na kontrolu teploty. Velmi rychle reagující termostat a regulátor tlaku příchozí kapaliny poskytuje minimální odchylky teploty výstupní vody od nastavené v případě větší diference tlaku přitékající vody.* Takto je označena funkce ochrany proti opaření. Rozdíl mezi ventily VTA330 a VTA 360 je v proudovém vzorci. Detailní informace na straně viz dále.

ŘADY VTA320/VTA200

Nejlepší volba pro rozvody teplé užitkové vody v domácnosti, kde je požadována ochrana proti opaření (označena *).

Řady VTA320 je vhodná pro menší instalace hodnota Kvs 1,2-1,6 a řady VTA200 pro větší Kvs 3-3,6. Více informací viz. dále. Další možností využití těchto řad ventilů je regulace podlahového vytápění až do plochy 100 m².

ŘADA VTA370

Je určena výhradně pro regulaci větších ploch podlahového vytápění – 80 až 130 m².

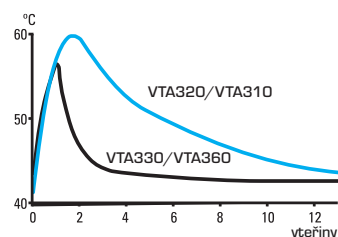
ŘADA VTA310

Je navržena pro regulaci teploty v aplikacích, bez požadavku na funkci proti opaření. Další informace na stranách viz dále.

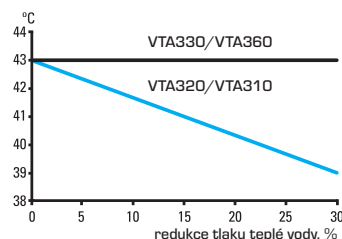
**) Funkce proti opaření znamená schopnost ventilu zablokovat se do 1–2 vteřin v případě odstavení dodávky studené vody a tím předejít opaření uživatele.*

Na níže uvedených grafech můžeme vidět rozdíly ve funkcích ventilů jednotlivých řad.

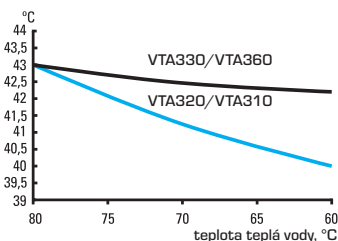
Ventil je studený a náhle je zapotřebí teplá voda. Jak rychle dosáhne voda požadované teploty? (43 °C)



U přitékající teplé vody je redukována tlak o 30%. Jaký vznikne teplotní rozdíl vody na výstupu?

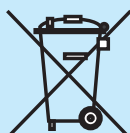


Dojde-li ke snížení teploty teplé vody až o 20 °C. Jaký vznikne teplotní rozdíl vody na výstupu?



PROHLÁŠENÍ O SHODĚ PED 97/ 23/ EC

Tlakové komponenty ve shodě s PED 97 / 23 / EC, článek 3.3.
Dle platných nařízení nesmí být zařízení označeno žádnou značkou CE.



NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Výrobky nesmí být likvidovány s běžným komunálním odpadem, je nutno je zlikvidovat jako železný šrot v souladu s platnými předpisy o likvidaci odpadů.

Termostatické směšovací ventily nabízí širokou škálu možných připojení.



Řady VTA300 s horním krytem



Řady VTA300 s knoflíkem



Svěrné kroužky



Vnější závit



Vnitřní závit



Fitinky jako doplněk

NASTAVENÍ TEPLoty

Řada VTA 300 je dostupná s krytem knoflíku pro nastavení teploty nebo bez něj.

Kulatý regulační knoflík ukazuje nastavenou teplotu, čtyřhranný kryt knoflíku zabraňuje nežádoucímu přenastavení požadované teploty na ventilu.

VOLITELNÉ TEPLOTNÍ ROZMEZÍ

35 – 60°C ___ vhodné pro centrální rozvody teplé vody

32 – 49°C ___ vhodné pro regulace teploty ve sprchách a v bateriích

20 – 43°C ___ vhodné pro podlahové topení a regulaci teploty v mateřských školách

10 – 30°C ___ vhodné pro regulaci teploty pitné vody a vody pro dojíací krávy

30 – 70°C ___ k uspokojení požadavků na horkou vodu (příprava pokrmů apod)

VOLITELNÉ PŘIPOJENÍ:

Svěrné kroužky _____ umožňuje rychlou instalaci na měděné popřípadě PEX trubky.

Venkovní závit _____ vhodné pro připojení fitinek a šroubení.

Vnitřní závit _____ k instalaci na ostatní typy připojení.

DIMENZOVÁNÍ TERMOSTATICKÝCH VENTILŮ

Termostatické směšovací ventily jsou k dispozici v hodnotách Kvs od 1,2 do 3,6 a měly by být vybírány dle požadavků uvedených dole.

DIMENZOVÁNÍ TERMOSTATICKÝCH VENTILŮ

Termostatické směšovací ventily pro domácí aplikace rozvodů TUV mohou být dimenzovány dle počtu bytů v domě, popřípadě počtů sprch ve sportovních centrech.

DOPORUČENÉ HODNOTY KVS

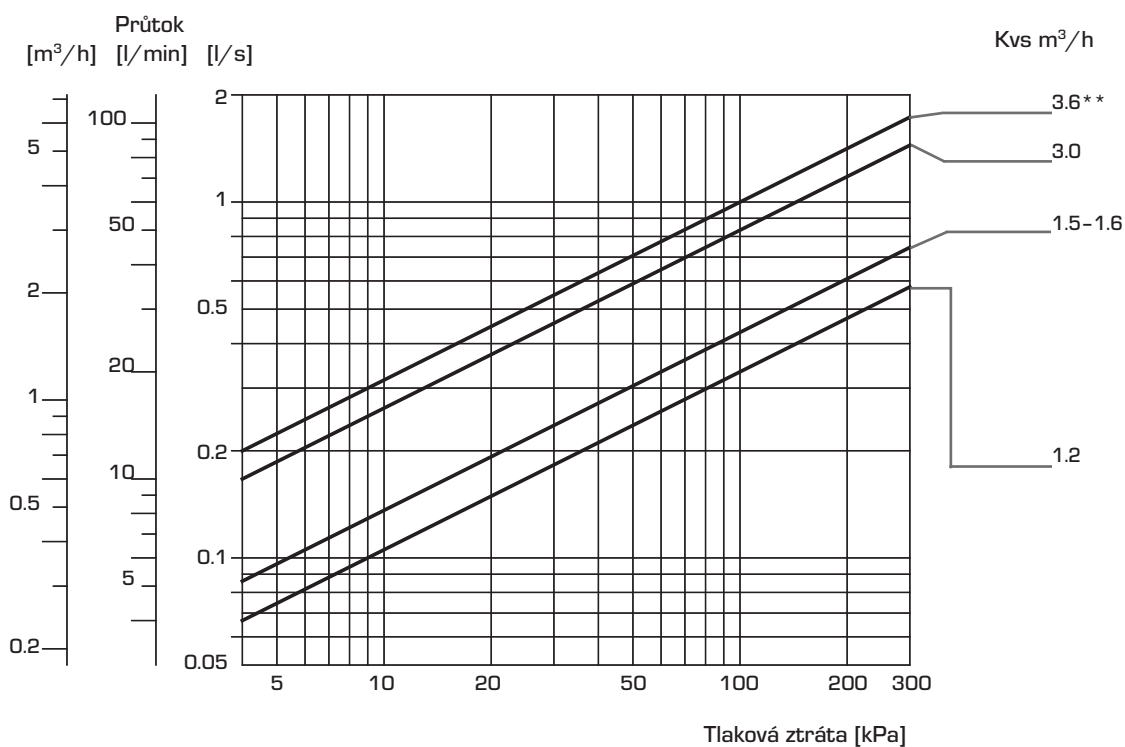
Rodinný dům nebo 2 sprchy* _____ Kvs = 1.2

Max 5 bytů nebo 3 sprchy* _____ Kvs = 1.5 - 1.6

Max 10 bytů nebo 6 sprch* _____ Kvs = 3.0

* Počet sprch ve sportovních centrech.

NÁVRHOVÝ DIAGRAM



Hodnota Kvs je měřena jako rovnocenný podíl teplé a studené vody

** Pouze pro aplikace podlahového vytápění

**RADY A POKYNY PRO DOMÁCÍ APLIKACE
TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY****RADY A POKYNY PRO DOMÁCÍ APLIKACE TUV, DIMEN-
ZOVÁNÍ TERMOSTATICKÝCH SMĚŠOVACÍCH VENTILŮ.**

Instalace nucené cirkulace teplé vody musí být provedena kdekoli, kde je nutné čekat na průtok teplé vody 0,2 l/ vteřinu déle než 20 vteřin u bytu a déle než 30 vteřin u rodinného domu. Je doporučeno použít termostatické směšovací ventily řady VTA320 pro maximálně 5 bytů a řadu VTA200 pro maximálně 10 bytů. Ve sportovních centrech řada VTA200 obslouží max 6 sprch a řada VTA320 max 3 sprchy. V případě, že není nainstalovaný žádný jiný regulační prvek před vodovodní baterií, doporučujeme použít termostatický směšovací ventil řad VTA330/ VTA360, který obslouží 2 sprchy.

Je doporučeno, že teplota horké vody v kohoutku by neměla klesnout pod 50°C, ale neměla by překročit 65°C. Vezmeme-li v úvahu určitý teplotní pokles v aplikaci, měl by být ohřívač nastaven na minimálně 60°C pro minimalizaci rizika vzniku Legionelly.

FAKTA O RIZIKU OPAŘENÍ A BAKTERIÍM LEGIONELLY

Délka působení vody o teplotě 60 st. Celsia k vzniku popáleniny 3. stupně _____	2–3 s
Čas nutný k uzavření výstupního portu ventilu v případě přerušení dodávky studené vody _____	1–2 s
Vhodná teplota pro TUV ve sprše a ve vaně _____	40°C
Doporučená min teplota v kohoutcích a systémech TUV _____	50°C
Doporučená min teplota v průtokových ohřívačích TUV _____	55°C
Doporučená min teplota v bojlerech _____	60°C

Onemocnění pneumónií je bakteriální onemocnění způsobené bakterií rodu Legionella pneumophyllia. Tyto bakterie se množí ve vodě o teplotě 20-45 °C. Onemocnění způsobuje vdechnutí zárodků bakterií rozptýlených v kapičkách vody při sprchování. Při teplotě 50 °C jsou zárodky zničeny, čím vyšší je teplota vody, tím dříve jsou zárodky zahubeny. Udržováním teploty nad 60 °C v bojlerech a nad 55 °C v trubkách je riziko nákazy eliminováno.

PRŮVODCE ESBE

VYBERTE NEJVHODNĚJŠÍ INSTALACI / POZICI PRO TERMOSTATICKÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL

K dosažení bezchybné funkce je třeba dodržovat instalační instrukce, pravidlo je platné pro všechny termostatické ventily bez výjimky.

PERIODICKÉ KONTROLY – PŘEDCHÁZÍ POTÍŽÍM

Ventily s ochranou proti opaření se doporučuje kontrolovat jednou ročně. Přenastavit teplotu výstupní vody, je-li třeba. Jestliže nastavená teplota není dosahována, doporučujeme kontrolu instalatérem a popřípadě výměnu termostatického členu ventilu.

SERVIS A ÚDRŽBA

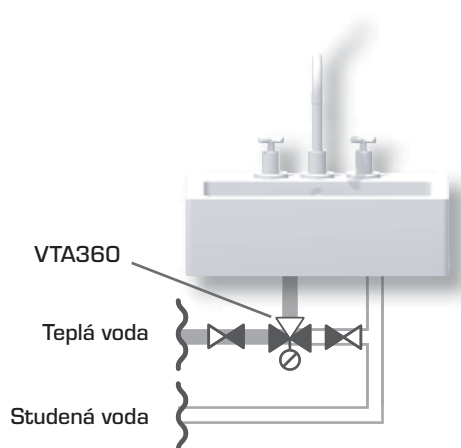
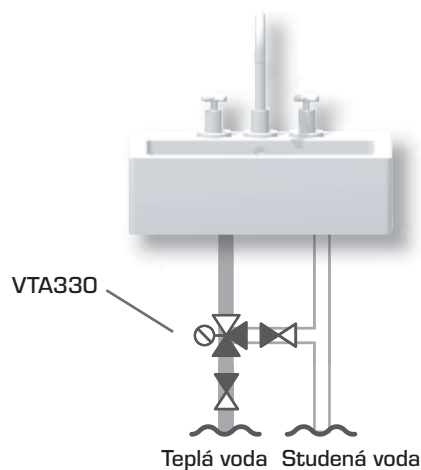
Za normálních podmínek není vyžadována speciální údržba. V případě výměny termostatického členu je nutno uzavřít přívod vody.

MONTÁŽ

Funkce ventilu je závislá na pozici ventilu v instalaci.

PŘIPOJENÍ VENTILŮ ŘADY VTA 330/ VTA 360 K BATERII

Zejména v aplikacích se zvýšeným požadavkem na bezpečnostní funkci proti opaření (nemocnice, školky, školy apod.).



PRŮVODCE ESBE

VYBERTE NEJVHODNĚJŠÍ INSTALACI / POZICI PRO TERMOSTATICKÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL

Termostatické směšovací ventily ESBE lze použít v široké škále různých aplikací. Dole najdete možné příklady některých z nich.

APLIKACE TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY V DOMÁCNOSTI BEZ NUCENÉHO OBĚHU, OBR. 1

Jestliže není v aplikaci nucený oběh, je nutno nainstalovat zpětné klapky na zpětné větvi.

INSTALACE TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY, OBR. 2

Kdykoliv je výstup horké vody instalovaný před ventilem, musí být nainstalována zpětná klapka.

INSTALACE TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY, OBR. 3

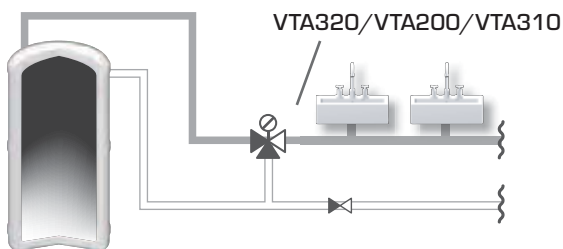
Kdykoliv je ventil instalován před vodovodní baterii, oba vstupy by měly být opatřeny zpětnými klapkami.

INSTALACE TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY S NUCENÝM OBĚHEM, OBR. 4

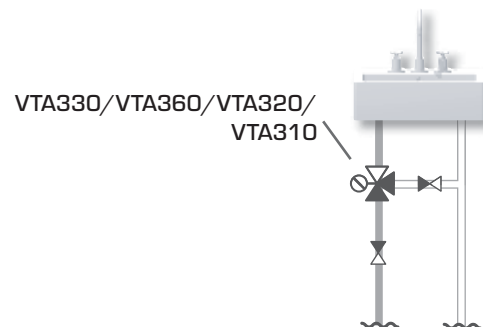
K rychlé dostupnosti teplé vody bez čekání je nutno namontovat čerpadlo.

* HWC = Cirkulace teplé vody

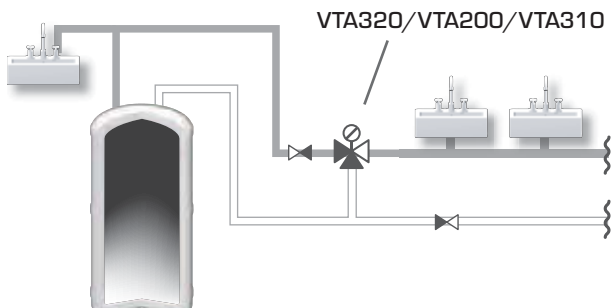
Obr. 1



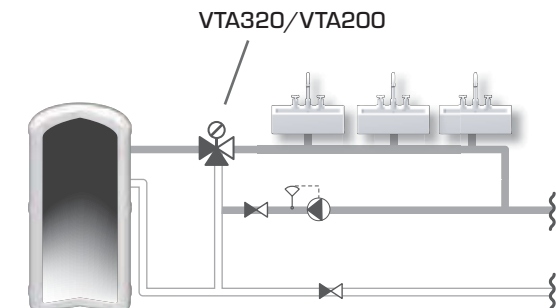
Obr. 3



Obr. 2



Obr. 4



PRŮVODCE ESBE

VYBERTE NEJVHODNĚJŠÍ INSTALACI / POZICI PRO TERMOSTATICKÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL

Kdykoliv chcete zútulnit svůj domov aplikací podlahového topení v předstíni, koupelně nebo kdekoliv jinde, nabízí ventily ESBE řady VTA 320 a VTA 200 jednoduché a hospodárné řešení pro podlahové topení.

APLIKACE PODLAHOVÉHO TOPENÍ S POUŽITÍM VENTILŮ ŘADY VTA 320 A VTA 200

Základní informace pro podlahové topení v porovnání s radiátorovým konceptem.

Teplota vstupní topné větve by neměla přesáhnout 55 °C pro dřevěné povrchy a 40 °C pro betonové.

Rozdíl v teplotě topné větve a zpátečky je nižší staardně 5 °C.

Vhodnou volbou pro tyto aplikace jsou řady VTA 320 20-43 °C (hodnota Kvs 1,6) nebo VTA 200 20-43 °C (hodnota Kvs 3 popř. 3,6).

Při použití výše uvedených ventilů není nutné žádné další regulační zařízení.

DIMENZOVÁNÍ PODLAHOVÉHO TOPENÍ

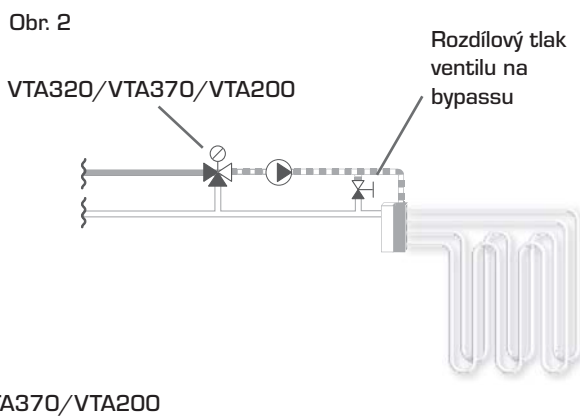
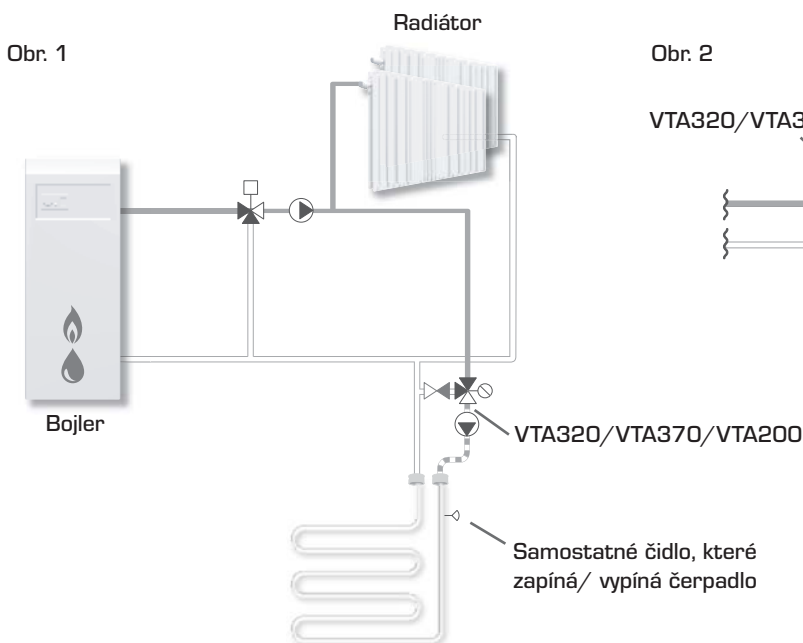
Normální požadavek na výkon je 50 W/m², Δt 5 °C, průtok 0,25 l/s na 100 m². Příklad VTA 320 DN 20, plocha a 50 m², tlaková ztráta 8 kPa nebo VTA 200 DN25 100 m², tlaková ztráta 10 Kpa.

JEDNA SMYČKA PODLAHOVÉHO TOPENÍ, OBR. 1

Ventil má nastavenou konstantní teplotu na výstupu, větev vyžaduje samostatné čerpadlo, připojené k čidlu.

VÍCE SMYČEK PODLAHOVÉHO TOPENÍ, OBR. 2

Ventil má nastavenou konstatní teplotu na výstupu. Tento typ aplikace vyžaduje ventil k vyvážení průtoku v jednotlivých větvích. Aplikaci lze opatřit i teplotním čidlem.



PRŮVODCE ESBE

VYBERTE NEJVHODNĚJŠÍ INSTALACI / POZICI PRO TERMOSTATICKÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL

Připojení dvou termostatických ventilů může být výhodné, když máme akumulční nádrž se dvěma vrstvami teplé vody nebo kde je teplá voda ohřívána ve dvou ohříváčích. Termostatické směšovací ventily je také možné použít k dosažení nejvyššího množství tepla z nejuvhodnějšího zdroje.

SÉRIOVÉ ZAPOJENÍ DVOU SMYČEK, OBR. 1

Zapojení v sérii se dvěma smyčkami. Když bude teplota na spodku dolní smyčky nedostatečná, horní smyčka pokryje potřebu ve špičce.

2 ZDROJE TEPLA V ŘADĚ, OBR. 2

Sériové zapojení 2 zdrojů tepla. Je-li teplota ve zdroji 1 nedostatečná, zdroj 2 poskytne pokrytí potřeby ve špičce. Zdroj 2 musí být konstantně připraven dodat teplou vodu, aby se předešlo smíchání vody v 1 zdroji (akumulační nádrž).

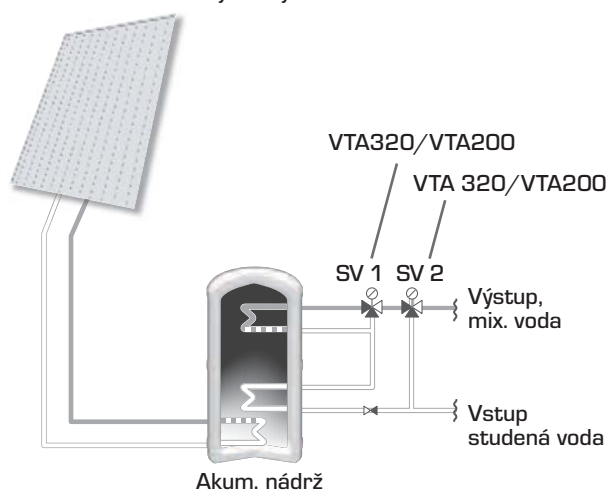
JAKO ROZDĚLOVACÍ VENTIL, OBR. 3

Směšovací ventil VTA320/VTA200 může být zapojen jako rozdělovací i v aplikaci se solární akumulční nádrží. Zapojení poskytuje maximální možnou kvalitu stratifikace v akumulční nádrži.

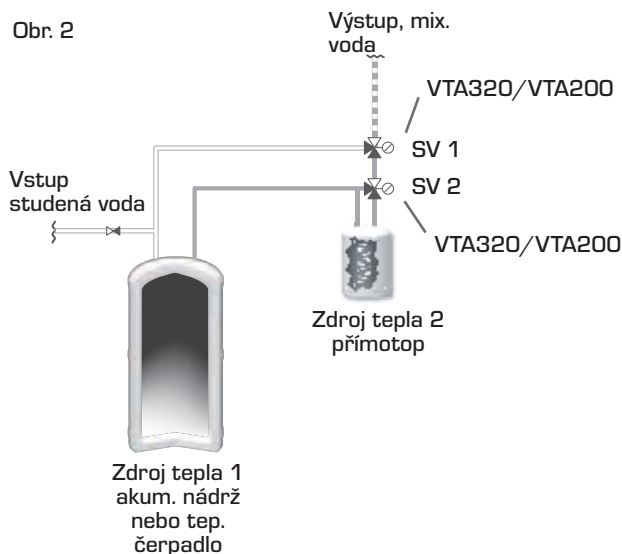
TEPLÁ VODA K PRAČCE, OBR. 4

Směšovací ventil může být použit k směšování teplé vody do pračky. Aplikace může být úsporná, v případě připojení na výstup ze solárního kolektoru, tepelného čerpadla nebo kotle na pevná paliva. Směšovací ventil je opatřen nastavovacím knoflíkem k nastavení požadované teploty.

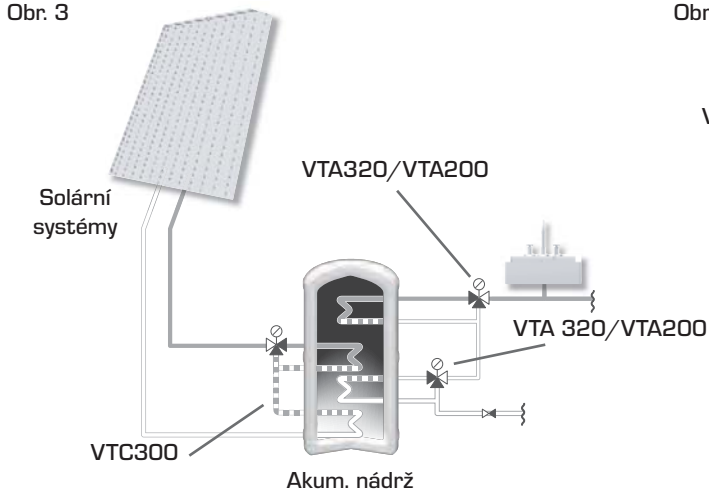
Obr. 1 Solární systémy



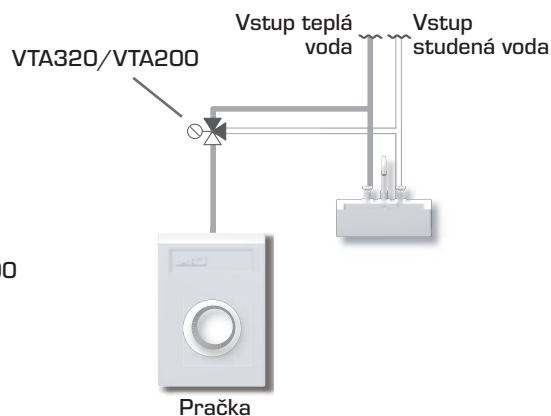
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY PREMIUM ŘADY VTA330 A VTA360

Řady termostatických směšovací ventilů VTA 330 a VTA 360 uspokojí i nejnáročnější požadavky, když jde o přesnost regulace, rychlou reakci a bezpečnostní funkci v případě variability tlakových podmínek.



POPIS

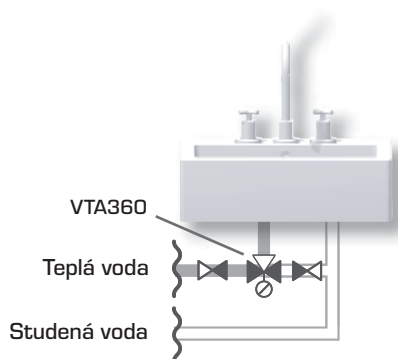
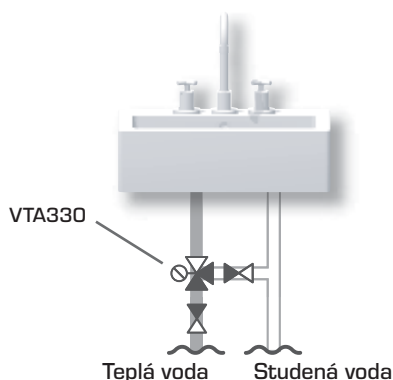
Termostatické směšovací ventily poskytují dokonalou regulaci pro aplikace teplé užitkové vody, kde nejsou použity žádné další ventily pro kontrolu teploty. Rychlá reakce termostatu a tlakově vyvážené řízení ventilů zajišťují minimální změny teplot bez závislosti na tlakových podmínkách. Ventily také zajišťují ochranu opřed opáření*.

Rozdíl mezi řadou VTA 330 a VTA 360 je v proudovém vzorci (orientování přítoků a vývodů z ventilu), viz schéma dole. Ventily jsou dodávány s horním krytem nastavovacího kolečka.

* Funkce proti opáření znamená schopnost ventilu zablokovat se do 1–2 vteřin v případě odstavení dodávky studené vody a tím předejít opáření uživatele.

PŘÍKLADY INSTALACE

Viz sekce „Vyberte nejvhodnější instalaci / pozici pro termostatický směšovací ventil“ pro další informace a příklady zapojení.



VENTILY VTA330/VTA360 JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Chlazení
- Pitnou vodu
- Podlahové topení
- Solární systémy
- Ventilaci
- Centrální rozvody
- Pitné vody
- Teplé vody
- Chlazení

TECHNICKÁ DATA

Tlaková třída: _____ PN 10
Rozdílový tlak: _____ max. 3 bar (0.3 MPa)
Tlaková ztráta: _____ viz str. 126
Teploty média: _____ max. 95°C
Regulační přesnost: _____ ± 2 °C*
Připojení: _____ Vnější závit, ISO 228/1

* Pro dodržení výše uvedené regulační přesnosti ± 2 °C je nutné dodržet minimální průtok 2 l/min.

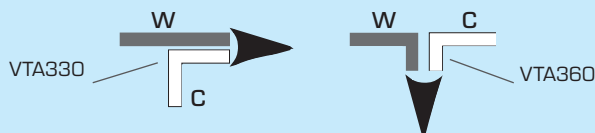
Materiál

Tělo ventilu a ostatní součásti v kontaktu s médiem:
_____ Mosaz DZR, CW 602N, s ochranou proti vyluhování zinku
Povrchová úprava: _____ poniklování

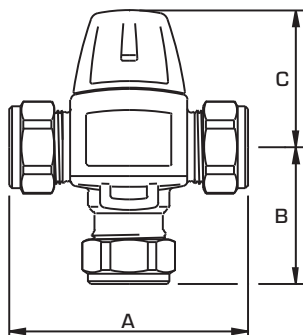
PED 97/23/EC, článek 3.3

Tlakové komponenty ve shodě s PED 97 / 23 / EC, článek 3.3. Dle platných nařízení nesmí být zařízení označeno žádnou značkou CE.

PROUDOVÝ VZOREC



TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY PREMIUM ŘADY VTA330 A VTA360



TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VTA332, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	Tepl. rozsah	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	Pozn.	Hmot. [kg]
3115 02 00	VTA332	32 - 49°C	15	1.2	G 3/4"	70	54	52		0.52
3115 07 00	VTA332	35 - 60°C	15	1.2	G 3/4"	70	54	52		0.52
3115 09 00	VTA332	35 - 60°C	20	1.3	G 1"	70	54	52		0.55

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VTA333, SVĚRNÉ KROUŽKY

Obj. číslo	Označení	Tepl. rozsah	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	Pozn.	Hmot. [kg]
3115 03 00	VTA333	35 - 60°C	20	1.2	CPF 22 mm	86	62	52	1)	0.64

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VTA362, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	Tepl. rozsah	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	Pozn.	Hmot. [kg]
3115 14 00	VTA362	32 - 49°C	15	1,2	G 3/4"	70	42	52		0.45
3115 11 00	VTA362	35 - 60°C	15	1.2	G 3/4"	70	42	52		0.45
3115 12 00	VTA362	35 - 60°C	20	1.3	G 1"	70	42	52		0.48

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VTA363, SVĚRNÉ KROUŽKY

Obj. číslo	Označení	Tepl. rozsah	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	Pozn.	Hmot. [kg]
3115 10 00	VTA363	35 - 60°C	20	1.2	CPF 22 mm	86	50	52	1)	0.57

* Hodnota Kvs je udaná v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar. CPF = svěrné kroužky
Pozn. 1) Ventil se zpětnou klapkou na studenou vodu.

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ZÁKLADNÍ ŘADY VTA320 A 370

Řady termostatických směšovacích ventilů VTA 320 a VTA 370 jsou vhodné na regulaci rozvodů teplé užitkové vody a v aplikacích menších ploch podlahového vytápění do cca 50 m². Řada VTA 370 nabízí možnost užití v aplikacích podlahového vytápění většího rozsahu.

POPIS

Termostatické směšovací ventily řady VTA320 poskytují dokonalou regulaci pro aplikace teplé užitkové vody, s požadavkem na funkci ochrany před opařením*. Další možností je teplovodní aplikace v domácnosti s cirkulací teplé vody a systémy podlahového vytápění do velikosti 50 m². Ventily řady VTA370 byly vyrobeny k aplikaci pro větší systémy podlahového vytápění plochy 40–130 m².

Dodáváno s horním krytem regulačního kolečka.

* Funkce proti opaření znamená schopnost ventilu zablokovat se do 1–2 vteřin v případě odstavení dodávky studené vody a tím předejít opaření uživatele.

PŘÍKLADY INSTALACE

Viz sekce „Vyberte nejvhodnější instalaci / pozici pro termostatický směšovací ventil“ pro další informace a příklady zapojení.



VENTILY VTA320/VTA370 JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení*
- Ventilaci*
- Chlazení*
- Centrální rozvody*
- Pitnou vodu*
- Pitné vody
- Podlahové topení
- Teplé vody
- Solární systémy*
- Chlazení

* Mimo řadu VTA370

TECHNICKÁ DATA

Tlaková třída: _____ PN 10
 Rozdílový tlak: _____ max. 3 bar (0.3 MPa)
 Tlaková ztráta: _____ viz str. 126
 Teploty média: _____ max. 95°C
 Regulační přesnost: _____ ± 2 °C*
 Připojení: _____ Vnitřní závit, ISO 7/1
 _____ Vnější závit, ISO 228/1

* Pro dodržení výše uvedené regulační přesnosti ± 2 °C je nutné dodržet minimální průtok 4 l/min. Pro řadu VTA 320 je výše uvedená regulační přesnost dosažitelná pouze v případě stejných tlaků příchozí teplé a studené vody.

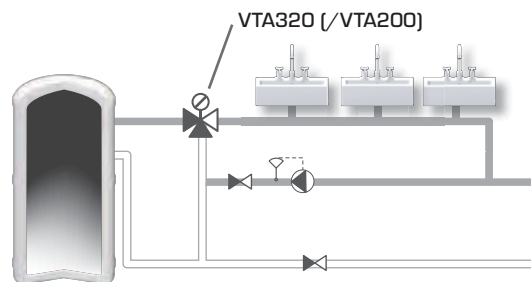
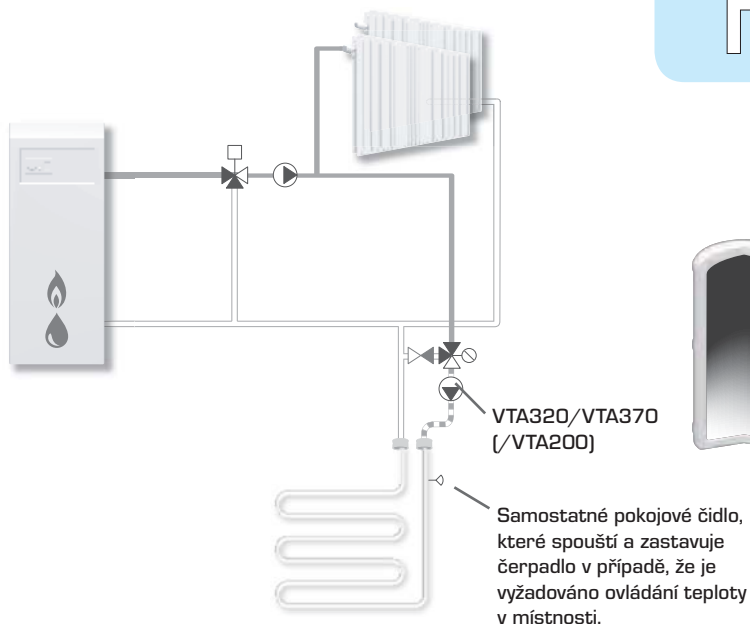
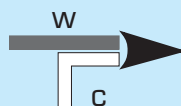
Materiál

Tělo ventilu a ostatní součásti v kontaktu s médiem:
 _____ Mosaz DZR, CW 602N, s ochranou proti vyluhování zinku

PED 97/23/EC, článek 3.3

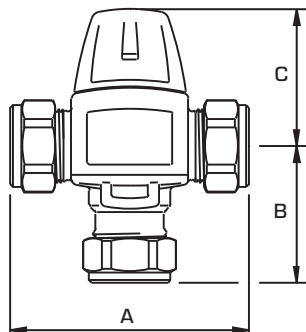
Tlakové komponenty ve shodě s PED 97 / 23 / EC, článek 3.3. Dle platných nařízení nesmí být zařízení označeno žádnou značkou CE.

PROUDOVÝ VZOREC



TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

ZÁKLADNÍ ŘADY VTA320 A 370



TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VTA321, VNITŘNÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	Tepl. rozsah	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	Pozn.	Hmot. [kg]
3110 03 00	VTA321	20 - 43°C	15	1.5	Rp 1/2"	70	42	52		0.45
3110 04 00	VTA321	35 - 60°C	15	1.5	Rp 1/2"	70	42	52		0.45
3110 07 00	VTA321	20 - 43°C	20	1.6	Rp 3/4"	70	42	52		0.48
3110 08 00	VTA321	35 - 60°C	20	1.6	Rp 3/4"	70	42	52		0.48

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VTA322, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	Tepl. rozsah	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	Pozn.	Hmot. [kg]
3110 28 00	VTA322	20 - 43°C	10	1.2	G 1/2"	70	42	52		0.41
3110 29 00	VTA322	35 - 60°C	10	1.2	G 1/2"	70	42	52		0.41
3110 05 00	VTA322	20 - 43°C	15	1.5	G 3/4"	70	42	52		0.45
3110 06 00	VTA322	35 - 60°C	15	1.5	G 3/4"	70	42	52		0.45
3110 09 00	VTA322	20 - 43°C	20	1.6	G 1"	70	42	52		0.48
3110 10 00	VTA322	35 - 60°C	20	1.6	G 1"	70	42	52		0.48

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VTA323, SVĚRNÉ KROUŽKY

Obj. číslo	Označení	Tepl. rozsah	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	Pozn.	Hmot. [kg]
3110 26 00	VTA323	20 - 43°C	15	1.2	CPF 15 mm	86	50	52	1)	0.49
3110 27 00	VTA323	35 - 60°C	15	1.2	CPF 15 mm	86	50	52	1)	0.49
3110 39 00	VTA323	35 - 60°C	15	1.5	CPF 18 mm	86	50	52		0.66
3110 01 00	VTA323	20 - 43°C	20	1.5	CPF 22 mm	86	50	52	1)	0.57
3110 02 00	VTA323	35 - 60°C	20	1.5	CPF 22 mm	86	50	52	1)	0.57

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VTA372, VNĚJŠÍ ZÁVIT, POUZE PRO PODLAHOVÉ TOPENÍ

Obj. číslo	Označení	Tepl. rozsah	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	Pozn.	Hmot. [kg]
3110 44 00	VTA372	20 - 43°C	20	3.4	G 1"	70	42	52	2)	0.51
3110 45 00	VTA372	35 - 60°C	20	3.4	G 1"	70	42	52	2)	0.51

* Hodnota Kvs je udána v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar. CPF = svěrné kroužky
 Pozn. 1) Ventil se zpětnou klapkou na studenou vodu. 2) Pouze pro podlahové topení

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA VTA310

Řady termostatických směšovacích ventilů VTA 310 a VTA 370 jsou vhodné na regulaci rozvodů teplé užitkové vody v domácnostech a do aplikací s ohříváči bez požadavku na funkci proti opaření.



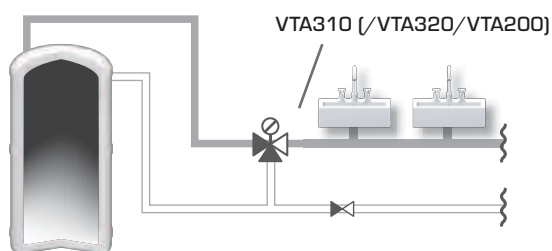
POPIS

Termostatické směšovací ventily řady VTA310 jsou určeny do aplikací teplé užitkové vody, kde není požadována funkce ochrany proti opaření. Další možností užití je rozvod domácí teplé vody s cirkulací.

Dodáváno s otočným knoflíkem pro nastavení teploty bez krytu.

PŘÍKLADY INSTALACE

Viz sekce „Vyberte nejvhodnější instalaci / pozici pro termostatický směšovací ventil“ pro další informace a příklady zapojení.



VENTILY VTA310 JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Chlazení
- Pitnou vodu
- Podlahové topení
- Solární systémy
- Ventilaci
- Centrální rozvody
- Pitné vody
- Teplé vody
- Chlazení

TECHNICKÁ DATA

Tlaková třída: _____ PN 10
Rozdílový tlak: _____ max. 3 bar (0.3 MPa)
Tlaková ztráta: _____ viz str. 126
Teploty média: _____ max. 95°C
Regulační přesnost: _____ ±2°C*
Připojení: _____ Vnější závit, ISO 228/1

* Pro dodržení výše uvedené regulační přesnosti ± 2 °C je nutné dodržet minimální průtok 4 l/min. Pro řadu VTA 310 je výše uvedená regulační přesnost dosažitelná pouze v případě stejných tlaků přichází teplé a studené vody.

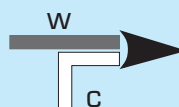
Materiál

Tělo ventilu a ostatní součásti v kontaktu s médiem:
_____ Mosaz DZR, CW 602N, s ochranou proti vyuhlování zinku

PED 97/23/EC, článek 3.3

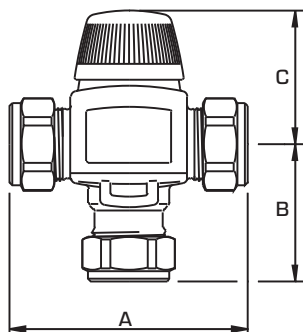
Tlakové komponenty ve shodě s PED 97 / 23 / EC, článek 3.3. Dle platných nařízení nesmí být zařízení označeno žádnou značkou CE.

PROUDOVÝ VZOREC



TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA VTA310



TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VTA312, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	Tepl. rozsah	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	Pozn.	Hmot. [kg]
3105 02 00	VTA312	35 - 60°C	15	1.2	G 1/2"	70	42	52		0.41

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VTA313, SVĚRNÉ KROUŽKY

Obj. číslo	Označení	Tepl. rozsah	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	Pozn.	Hmot. [kg]
3105 01 00	VTA313	35 - 60°C	15	1.2	CPF 15 mm	86	50	52	1)	0.49
3105 03 00	VTA313	35 - 60°C	15	1.5	CPF 18 mm	86	50	52		0.62
3105 04 00	VTA313	35 - 60°C	20	1.5	CPF 22 mm	86	50	52	1)	0.57
3105 05 00	VTA313	30 - 70°C	20	1.5	CPF 22 mm	86	50	52	1)	0.62

* Hodnota Kvs je udaná v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar. CPF = svěrné kroužky
Pozn. 1) Ventil se zpětnou klapkou na studenou vodu.

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ZÁKLADNÍ ŘADA VTA200

Řada termostatických směšovacích ventilů VTA 220 jsou dobrou volbou pro univerzální aplikace domácí teplé vody s cirkulací a pro systémy podlahového vytápění menšího rozsahu. Řada VTA 270 nabízí možnost aplikace při větších plochách podlahového vytápění.

POPIS

Kdekoliv je v rozvodu teplé užitkové vody v domácnosti požadována ochrana proti opaření, je řada ventilů VTA 220 správnou volbou. Další možností je rozvod teplé užitkové vody v domácnosti s cirkulací a podlahové vytápění do plochy 100 m².

Řada ventilů VTA270 je vyrobena především pro systémy podlahového vytápění, zvýšená hodnota Kvs umožňuje aplikaci v systémech o ploše 40–130 m². Ventil je vybaven termostatickou patronou, která na základě teploty mixované vody mění nastavení kužele ventilu. V průběhu 3–10 vteřin se teplota stabilizuje na nastavenou teplotu.

Dodáváno s horním krytem regulačního kolečka.

* Funkce proti opaření znamená schopnost ventilu zablokovat se do 1–2 vteřin v případě odstavení dodávky studené vody a tím předejít opaření uživatele.

PŘÍKLADY INSTALACE

Viz sekce „Vyberte nejvhodnější instalaci / pozici pro termostatický směšovací ventil“ pro další informace a příklady zapojení.



VENTILY VTA200 JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení*
- Chlazení
- Pitnou vodu*
- Podlahové topení
- Solární systémy*
- Ventilaci
- Centrální rozvody
- Pitné vody
- Teplé vody
- Chlazení

* Mimo řadu VTA270

TECHNICKÁ DATA

Tlaková třída: _____ PN 10
Rozdílový tlak: _____ max. 3 bar (0.3 MPa)
Tlaková ztráta diagram: _____ viz str. 126
Teploty média: _____ max. 95°C
Regulační přesnost: _____ ±3°C při min. průtoku 4 l/min
Připojení: _____ Vnější závit, ISO 228/1

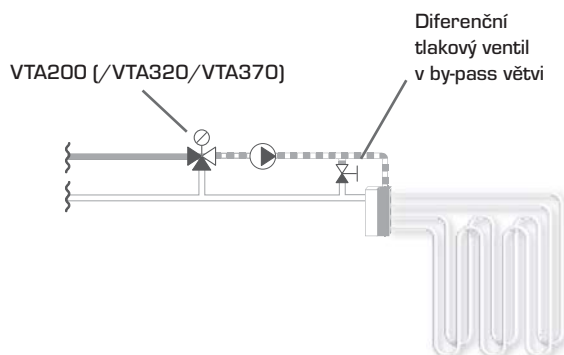
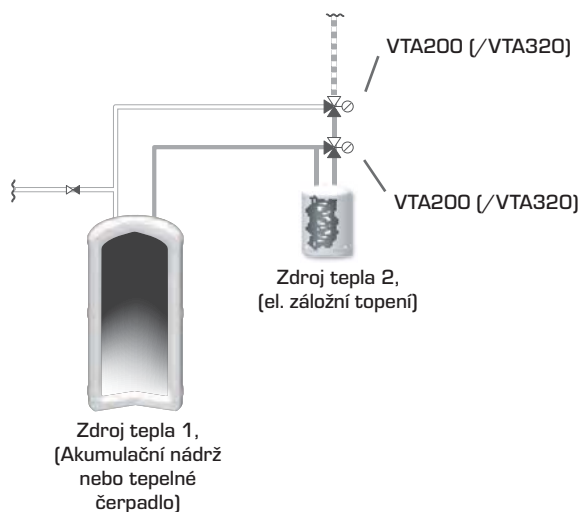
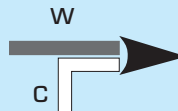
Materiál

Tělo ventilu a ostatní součásti v kontaktu s médiem:
_____ Mosaz DZR, CW 602N, s ochranou proti vyluhování zinku

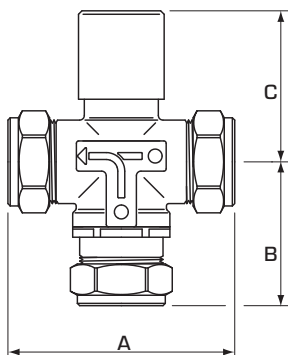
PED 97/23/EC, článek 3.3

Tlakové komponenty ve shodě s PED 97 / 23 / EC, článek 3.3. Dle platných nařízení nesmí být zařízení označeno žádnou značkou CE.

PROUDOVÝ VZOREC



TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ZÁKLADNÍ ŘADA VTA200



TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VTA222, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	Tepl. rozsah	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	Pozn.	Hmot. [kg]
3130 12 00	VTA222	38 - 65°C	20	3.0	G 1"	70	52	65		0.66
3130 14 00	VTA222	30 - 70°C	20	3.0	G 1"	70	52	65		0.66
3130 16 00	VTA222	20 - 40°C	20	3.0	G 1"	70	52	65		0.66

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VTA223, SVĚRNÉ KROUŽKY

Obj. číslo	Označení	Tepl. rozsah	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	Pozn.	Hmot. [kg]
3130 01 00	VTA223	38 - 65°C	25	3.0	CPF 28 mm	95	65	65	1)	0.85
3130 07 00	VTA223	20 - 40°C	25	3.0	CPF 28 mm	95	65	65	1)	0.85
3130 08 00	VTA223	10 - 30°C	25	3.0	CPF 28 mm	95	65	65	1)	0.85

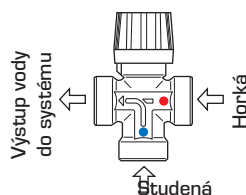
TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VTA272, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	Tepl. rozsah	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	Pozn.	Hmot. [kg]
3130 13 00	VTA272	20 - 40°C	20	3.6	G 1"	70	52	65	2)	0.66

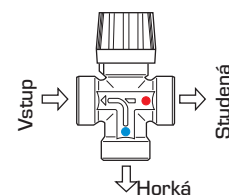
* Hodnota Kvs je udaná v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar. CPF = svěrné kroužky
Pozn. 1) Ventil se zpětnou klapkou na studenou vodu, 2) Pouze pro podlahové topení.

JAK POUŽÍVAT VENTILY

1. Směšování horké a studené vody v domácnosti.
2. Udržování konstantní teploty v zavřeném topném systému.
3. Rozdělování „horké“ a „studené“ podle vstupní teploty.



Směšování



Rozdělování

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

SLOŽENÝ VENTIL ZÁKLADNÍ ŘADA VMB

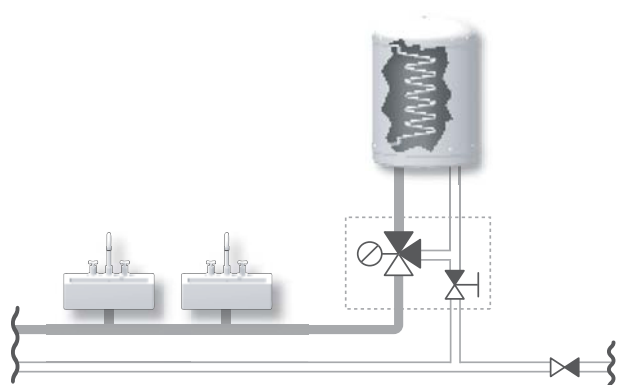
Složené ventily řady VMB jsou kompaktní kombinace ventilů pro aplikace ohřevu TUV. Složený ventil obsahuje zpětnou klapku, vypínací ventil a připojení pro bezpečnostní a vakuový ventil. Přicházející teplá voda je regulována v teplotním rozmezí 35-60°C termostatickým směšovacím ventilem řady VTA320.



POUŽITÍ

Složený ventil má 2 vstupy s vnitřním závitem DN15 k připojení bezpečnostního ventilu, vakuového ventilu, přívodu TUV. Složený ventil má také zpětnou klapku dle normy EN1717.

PŘÍKLADY INSTALACÍ



SLOŽENÝ VENTIL VMB JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Chlazení
- Pitnou vodu
- Podlahové topení
- Solární systémy
- Ventilaci
- Centrální rozvody
- Pitné vody
- Teplé vody
- Chlazení

TECHNICKÁ DATA

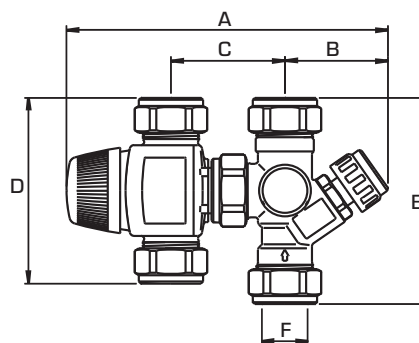
Tlaková třída: _____ PN 10
 Teplota média: _____ max. 95°C
 Teplotní rozsah: _____ 35-60°C
 Připojení: _____ Vnější závit, ISO 228/1

Materiál

Tělo ventilu a ostatní součásti v kontaktu s médiem:
 _____ Mosaz DZR, CW 602N, s ochranou proti vyluhování zinku

PED 97/23/EC, článek 3.3

Tlakové komponenty ve shodě s PED 97 / 23 / EC, článek 3.3. Dle platných nařízení nesmí být zařízení označeno žádnou značkou CE.



VALVE MANIFOLD SERIES VMB

Obj. číslo	Označení	DN	Připojení	Bezpečnostní ventil [MPa]	Odvzdušňovací ventil	A	B	C	D	E	F
3150 06 00	VMB123	15	CPF 15 mm	—	—	165	55	ca 55	86	91	15
3150 01 00	VMB123	20	CPF 22 mm	—	—	165	55	54-60	86	96	22
3150 02 00	VMB223	20	CPF 22 mm	0.9	—	165	55	54-60	86	96	22
3150 03 00	VMB223	20	CPF 22 mm	0.7	—	165	55	54-60	86	96	22
3150 09 00	VMB223	20	CPF 22 mm	0.6	—	165	55	54-60	86	96	22
3150 04 00	VMB323	20	CPF 22 mm	0.9	●	165	55	54-60	86	96	22

CPF = svěrné kroužky