

# PLNICÍ VENTIL ŘADA VTC500

Termostatické plnicí ventily řady VTC500 lze použít k efektivnímu plnění akumulčních nádob a dále k ochraně kotlů na pevná paliva až do výkonu 150 kW proti nízkoteplotní korozi. Patent přihlášen.

## POPIS

Kompaktní termostatické ventily řady VTC500 jsou koncipovány k ochraně kotlů před nízkou teplotou ve zpátečce. Konstantní udržování vyšší teploty zpátečky znamená vyšší účinnost kotle, minimalizaci dehtování a maximální prodloužení životnosti kotle. Ventily řady VTC500 jsou určeny do aplikací s výkonem kotle do 150kW s plněním akumulčních nádob. Ventil lze instalovat buď na zpátečce ke kotli (teploty 50 °C, 55 °C, 60 °C, 65 °C nebo 70 °C), popřípadě k plnění akumulčních nádob. První alternativa je znázorněna na příkladech instalace dole.

## FUNKCE

Ventil reguluje dva výstupy, což usnadňuje instalaci a nejsou potřebné žádné nástroje. Ventily lze použít jak ve funkci rozdělovací tak směšovací, což zjednodušuje jejich aplikovatelnost.

Ventil obsahuje termostat, který začíná otvírat vstup A při teplotě výstupní směchané vody ve výstupu AB 50 °C, 55 °C, 60 °C, 65 °C nebo 70 °C. Když teplota ve vstupu A překročí jmenovitou otevírací teplotu o 10 °C, vstup B se úplně zavře.

Je doporučeno použít v aplikaci kulové ventily k usnadnění případného servisu apod. Ventily řady VTC500 nevyžadují žádnou údržbu v případě nainstalování v aplikaci ve standardních podmínkách.

## DOSTUPNÁ PŘÍPRAVA

Řada VTC511 a VTC512 jsou dodávány s vnitřním, popřípadě venkovním závitem. Řada VTC531 je dodávána se třemi kulovými ventily s vnitřním 1"-2" závitem, popř. s adaptérem na čerpadlo s vnitřním závitem (1½") izolačním obalem a třemi teploměry.

## MÉDIUM

V médiu může být obsažen glykol v koncentraci max 50%. V případě příměsi glykolu je třeba vzít v úvahu jak změnu viskozity tak změnu tepelné vodivosti. Při koncentraci glykolu v rozmezí 30–50% je maximální výstupní průtok ventilem snížen o 30–40%. Nižší koncentrace glykolu nemá podstatnější vliv na činnost.

## SERVIS A ÚDRŽBA

Doporučujeme ventilové připojení v aplikaci opatřit vypínacími komponenty (již zahrnuto v řadě VTC531) pro zjednodušení případného budoucího servisu. Plnicí ventily řady VTC 500 nevyžadují žádnou speciální údržbu při chodu v normálních podmínkách. Pro všechny hlavní části ventilu jsou k dispozici náhradní díly. Výměnu dílu je možné realizovat bez nutnosti vymontovat ventil z aplikace.



VTC531  
Vnitřní závit



VTC511  
Vnitřní závit



VTC512  
Vnější závit

## PLNICÍ VENTILY VTC500 JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení

## DOPLŇKY

Obj. číslo		
57020100	_____	Termostat 50°C
57020200	_____	Termostat 55°C
57020300	_____	Termostat 60°C
57020800	_____	Termostat 65°C
57020400	_____	Termostat 70°C
57020600	_____	Teploměr, 3 ks
57020700	_____	Izolace, ≥ DN32

## TECHNICKÁ DATA

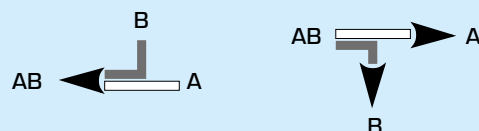
Tlaková třída: \_\_\_\_\_ Řada VTC510, PN 10  
 \_\_\_\_\_ Řada VTC530, PN 6  
 Teplota média: \_\_\_\_\_ max 110°C  
 \_\_\_\_\_ min 0°C  
 Max. rozdílový tlak: \_\_\_\_\_ 100 kPa (1,0 bar)  
 Max. rozdílový tlak A - B: \_\_\_\_\_ 30 kPa (0,3 bar)  
 Netěsnost A - AB: \_\_\_\_\_ max 1% Kvs  
 Netěsnost B - AB: \_\_\_\_\_ max 3% Kvs  
 Regulační rozsah Kv/Kv<sup>min</sup>: \_\_\_\_\_ 100  
 Připojení: \_\_\_\_\_ Vnitřní závit (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Vnitřní závit (Rp), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Vnější závit (G), ISO 228/1

Materiál  
 Tělo ventilu a kryt: \_\_\_\_\_ Tvárná litina EN-JS 1050

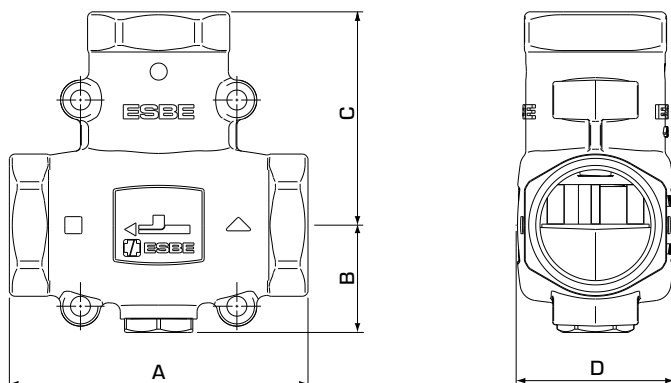
PED 2014/68/EU, článek 4.3

Tlakové komponenty ve shodě s PED 2014/68/EU, článek 4.3 Dle platných nařízení nesmí být zařízení označeno žádnou značkou CE.

## PROUDOVÝ VZOREC



# PLNICÍ VENTIL ŘADA VTC500



## ŘADA VTC511, VNITŘNÍ ZÁVIT

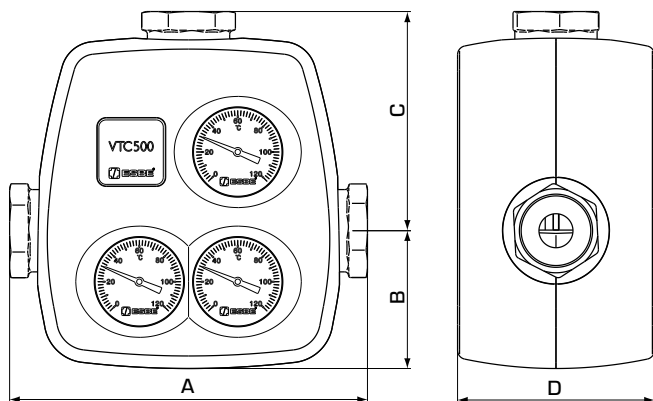
Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	Připojení	Otvírací teplota	A	B	C	D	Hmot. [kg]	Pozn.
51020100	VTC511	25	9	Rp 1"	50°C ± 5°C	93	34	69	47	0,84	
51020200					55°C ± 5°C						
51020300					60°C ± 5°C						
51021100					65°C ± 5°C						
51020400					70°C ± 5°C						
51020600	VTC511	32	14	Rp 1 1/4"	50°C ± 4°C	105	38	75	55	1,38	
51020700					55°C ± 4°C						
51020800					60°C ± 4°C						
51021200					65°C ± 4°C						
51020900					70°C ± 4°C						

## ŘADA VTC512, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	Připojení	Otvírací teplota	A	B	C	D	Hmot. [kg]	Pozn.
51021500	VTC512	25	9	G 1 1/4"	50°C ± 5°C	93	34	69	47	0,80	
51021600					55°C ± 5°C						
51021700					60°C ± 5°C						
51022500					65°C ± 5°C						
51021800					70°C ± 5°C						
51022000	VTC512	32	14	G 1 1/2"	50°C ± 4°C	105	38	75	55	1,31	
51022100					55°C ± 4°C						
51022200					60°C ± 4°C						
51022600					65°C ± 4°C						
51022300					70°C ± 4°C						

\* Hodnota Kvs je udaná v m<sup>3</sup>/h a při tlakové ztrátě 1 bar.

# PLNICÍ VENTIL ŘADA VTC500



## ŘADA VTC531, VNITŘNÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs*	Připojení	Otvírací teplota	A	B	C	D	Hmot. [kg]	Pozn.
51025500	VTC531	25	8	G 1"	50°C ± 4°C	197	77	121	110	2.0	
51025600					55°C ± 4°C						
51025700					60°C ± 4°C						
51027500					65°C ± 4°C						
51025800					70°C ± 4°C						
51026000	VTC531	32	8	G 1¼"	50°C ± 4°C	230	77	138	110	2.2	
51026100					55°C ± 4°C						
51026200					60°C ± 4°C						
51027600					65°C ± 4°C						
51026300	70°C ± 4°C										
51026500	VTC531	40	8	G 1½"	50°C ± 4°C	242	77	143	110	2.3	
51026600					55°C ± 4°C						
51026700					60°C ± 4°C						
51027700					65°C ± 4°C						
51026800	70°C ± 4°C										
51027000	VTC531	50	12	G 2"	50°C ± 4°C	260	77	152	110	2.6	
51027100					55°C ± 4°C						
51027200					60°C ± 4°C						
51027800					65°C ± 4°C						
51027300					70°C ± 4°C						

\* Hodnota Kvs je udaná v m<sup>3</sup>/h a při tlakové ztrátě 1 bar.

## MONTÁŽ



# PLNICÍ VENTIL ŘADA VTC500

## DIMENZOVÁNÍ VENTILU A ČERPADLA

**Příklad:** Začneme v dolní části diagramu s výkonem kotle (například 60 kW), pokračujeme horizontálně, dle typu vytápění zvolíme tepelnou ztrátu  $\Delta t$  mezi výstupem z kotle a teplotou zpátečky (například  $90^{\circ}\text{C} - 80^{\circ}\text{C} = 10^{\circ}\text{C}$ ).

Přejděte svisle nahoru na křivky reprezentující různé velikosti ventilů (např.  $K_{vs}$  9) a potom vodorovně doleva, abyste našli pokles tlaku na ventilu (např. 32 kPa), který bude muset čerpadlo překlenout. Kromě poklesu tlaku na ventilu pamatujte

na to, že čerpadlo bude muset být dimenzováno tak, aby zvládlo pokles tlaku ve zbytku systému (např. v potrubí, kotli a akumulaci nádrži).

V případě, že tlaková ztráta nekorresponduje s výkonem Vámi zamýšleného čerpadla k použití v aplikaci, zkuste jinou hodnotu  $K_{vs}$  k získání vhodné tlakové ztráty.

## VTC500 – poklesy tlaku

