

PRODUSE PENTRU COMBUSTIBIL SOLID

## VENTIL TERMIC DE AMESTEC

### SERIA VTC400

Ventilele termice ESBE din seria VTC400 sunt concepute pentru aplicații cu reglaj temperatură pe retur, în care sunt necesare modificări facile ale temperaturii. Aceste ventile asigură și o încărcare eficientă a rezervoarelor de acumulare.

#### MODUL DE LUCRU

Ventilele termice de amestec VTC400 sunt concepute pentru aplicații cu cazane în care este necesar un reglaj al temperaturii pe retur. Menținerea unei temperaturi de retur ridicate și stabile are ca efect un nivel ridicat al randamentului cazanului, o reducere a gudronării și o creștere a duratei de viață a cazanului.

#### VARIANTE

Ventilele VTC400 sunt disponibile în două variante: cu temperatură fixă și cu temperatură reglabilă. VTC412, cu un Kvs de 5,5, are o temperatură de deschidere fixă, care poate fi aleasă la una din valorile: 50 °C, 55 °C, 60 °C, 65 °C sau 70 °C. VTC422, cu un Kvs de 4,5, are o temperatură de deschidere cuprinsă între 50 °C și 70 °C. Ventilele sunt proiectate pentru aplicații cu rezervor de stocare.

#### FUNCȚII

Ventilul reglează pe două porturi, ceea ce permite o instalare ușoară și nu necesită un ventil de corecție pe conducta de bypass.

Funcționarea ventilului este independentă de poziția sa de montaj.

Ventilul termic începe să deschidă racordul A spre racordul AB la temperaturi ale apei de amestec de 50-70 °C (în funcție de termostatul folosit sau de setările variantei reglabile VTC422). Condițiile de stabilitate a temperaturii sunt aplicabile când temperatura apei calde este mai mare cu cel puțin 10 °C decât temperatura de amestec și când temperatura apei reci este cu cel puțin 20 °C mai mică decât temperatura apei de amestec.

#### FLUIDE

Ca aditivi sunt permise glicolul pentru protecție contra înghețului și substanțe absorbante de oxigen, ambele în proporție de maximum 50 %. Deoarece atât vâscozitatea cât și conductibilitatea termică sunt afectate când se adaugă glicol în apa din sistem, acest lucru trebuie avut în vedere la dimensionarea ventilului. Dacă se adaugă 30 – 50 % glicol, efectul maxim de ieșire al ventilului se reduce cu 30 – 40 %. O concentrație mai mică a glicolului poate fi neglijată din acest punct de vedere.

#### SERVICE ȘI ÎNTREȚINERE

Recomandăm echiparea racordurilor ventilului cu dispozitive de închidere în scopul de a facilita viitoarele lucrări de service. În condiții normale, ventilul termic de amestec nu necesită întreținere. Totuși, dacă este necesar, sunt disponibile termostate care sunt ușor de înlocuit.



VTC412  
Filet exterior



VTC422  
Filet interior

#### VENTIL TERMIC DE AMESTEC VTC400 PROIECTAT PENTRU

- Încălzire

#### DATE TEHNICE

Clasă de presiune: \_\_\_\_\_ PN 10

Temperatură fluid: \_\_\_\_\_ Max. 100 °C

Min. 0 °C

Stabilitate temperatură: \_\_\_\_\_ ±4 °C\*\*

Presiune diferențială max., amestec: \_\_100 kPa (1,0 bar)  
derivație: \_\_30 kPa (0,3 bar)

Factor de pierderi, A-AB: \_\_\_\_\_ Etanșare completă

B-AB: \_\_\_\_\_ Etanșare completă

Factor de domeniu Kv/Kv<sup>min</sup>: \_\_\_\_\_100

Racorduri: \_\_\_\_\_ Filet exterior, ISO 228/1

Contribuție eficiență energetică – TFC139: \_\_\_\_\_3 %

#### Material

Carcasă ventil și alte piese metalice în contact cu fluidul:  
\_\_\_\_\_Alamă DZR rezistentă la dezincare

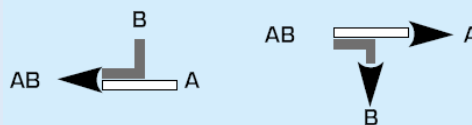
\*\* Condițiile de stabilitate a temperaturii sunt aplicabile când temperatura apei calde este mai mare cu cel puțin 10 °C decât temperatura de amestec și când temperatura apei reci este cu cel puțin 20 °C mai mică decât temperatura apei de amestec.

PED 2014/68/EU, articolul 4.3

Echipament sub presiune în conformitate cu PED 2014/68/EU, articolul 4.3 (practică tehnică sigură).

Conform Directivei, echipamentul nu va fi inscripționat cu niciun marcaj CE.

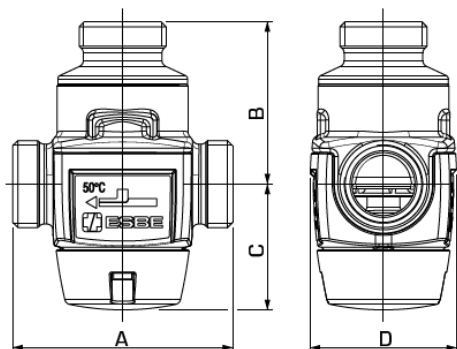
#### SCHEMA DE CIRCULAȚIE A FLUIDULUI



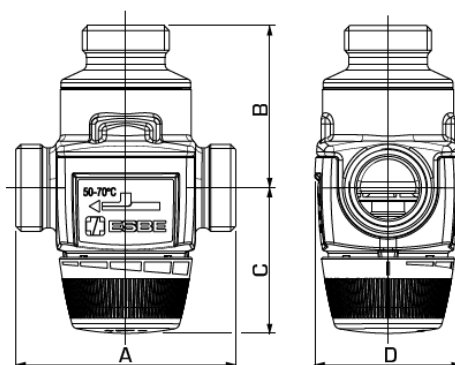
PRODUSE PENTRU COMBUSTIBIL SOLID

# VENTIL TERMIC DE AMESTEC

## SERIA VTC400



VTC412



VTC422

### SERIA VTC412, TEMPERATURĂ FIXĂ

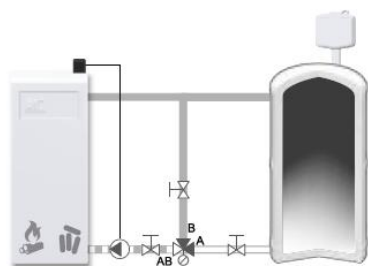
Cod articol	Referință	DN	Kvs*	Racord	Temperatură de deschidere	A	B	C	D	Greutate (kg)	Obs.
51060100	VTC412	25	5,5	G 1"	50 °C ± 4 °C**	84	62	48	56	0,69	
51060200					55 °C ± 4 °C**						
51060300					60 °C ± 4 °C**						
51060400					65 °C ± 4 °C**						
51060500					70 °C ± 4 °C**						

### SERIA VTC422, TEMPERATURĂ REGLABILĂ

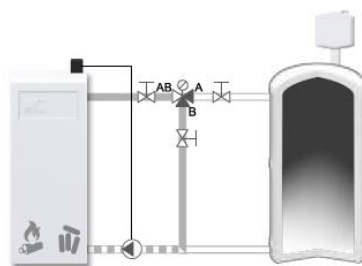
Cod articol	Referință	DN	Kvs*	Racord	Plajă temperatură de deschidere	A	B	C	D	Greutate (kg)	Obs.
51060600	VTC422	25	4,5	G 1"	50-70 °C ± 4 °C**	84	62	48	56	0,77	

\*Valoare Kvs în m<sup>3</sup>/h la o cădere de presiune de 1 bar. \*\* Condițiile de stabilitate a temperaturii sunt aplicabile când temperatura apei calde este mai mare cu cel puțin 10 °C decât temperatura de amestec și când temperatura apei reci este cu cel puțin 20 °C mai mică decât temperatura apei de amestec.

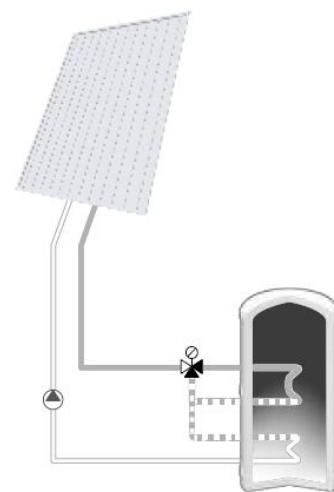
### EXEMPLE DE INSTALARE



Amestec



Derivație



# VENTIL TERMIC DE AMESTEC

## SERIA VTC400

### DIMENSIONAREA VENTILULUI ȘI A POMPEI

**Exemplu:** Începeți cu puterea de ieșire a cazanului (de exemplu, 30 kW) și deplasați-vă în diagramă orizontal spre dreapta la valoarea  $\Delta t$  aleasă, care reprezintă diferența de temperatură dintre coloana montantă a cazanului și returul acestuia (de exemplu,  $90\text{ }^\circ\text{C} - 80\text{ }^\circ\text{C} = 10\text{ }^\circ\text{C}$ ).

Deplasați-vă vertical până la curbele care reprezintă diverse mărimi de ventil (de exemplu,  $Kvs\ 4,5$ ) și apoi deplasați-vă orizontal spre stânga pentru a găsi căderea de presiune pe

ventil (de exemplu, 33 kPa) pe care pompa trebuie să o acopere. Rețineți că, în plus față de căderea de presiune pe ventil, pompa trebuie dimensionată să acopere și căderile de presiune din restul sistemului (de exemplu, conducte, cazan și rezervor de acumulare).

În cazul în care căderea de presiune și debitul nu corespund cu pompa pe care intenționați să o utilizați în sistem, încercați o altă valoare  $Kvs$  pentru a obține o cădere de presiune adecvată.

### VTC400 – pierderi de presiune

