

# VALVOLA ANTICONDENSA SERIE VTC300

Il miscelatore termico ESBE serie VTC300 viene utilizzato per proteggere le caldaie fino a 30 kW da temperature di ritorno troppo basse. Inoltre, ESBE serie VTC300 carica in modo efficiente i serbatoi di accumulo.

## FUNZIONAMENTO

Il miscelatore termico a 3 vie ESBE serie VTC300 è progettato per proteggere la caldaia da temperature di ritorno troppo basse. Il mantenimento di una temperatura di ritorno elevata e stabile assicura un maggiore livello di efficienza della caldaia riducendo i residui e aumentando la durata della caldaia. Il miscelatore VTC300 viene utilizzato nelle applicazioni di riscaldamento in cui i serbatoi sono alimentati da caldaie a combustibile solido fino a 30 kW. La valvola viene installata nel tubo di ritorno alla caldaia. Si raccomanda la opzione in quanto offre una disposizione delle condutture più semplice per l'eventuale espansione (vedere gli esempi di installazione).

## FUNZIONAMENTO

Poiché regola su due porte, la valvola è facile da installare e non richiede alcuna valvola di regolazione nella condotta di bypass.

Il funzionamento della valvola è indipendente dalla posizione di montaggio.

La valvola contiene un termostato che apre parzialmente il raccordo A a una temperatura dell'acqua miscelata in uscita nel raccordo AB di 45°C, 55°C o 60°C. Il raccordo B è completamente chiuso quando la temperatura nel raccordo A supera la temperatura di apertura nominale di 10°C.

## FLUIDO

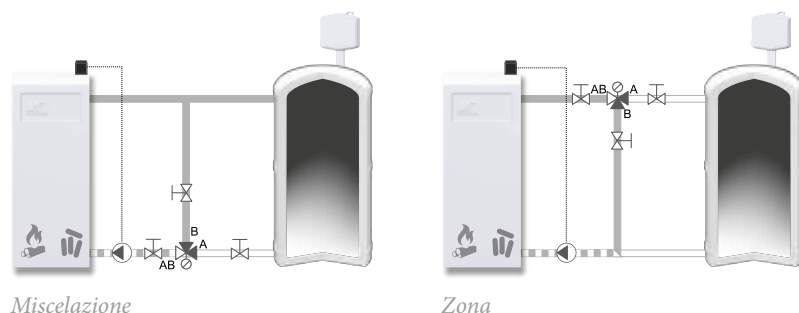
Come additivi sono consentiti un massimo del 50% di glicole come protezione antigelo e composti igroscopici. In sede di dimensionamento della valvola occorre considerare che l'aggiunta di glicole nell'acqua ha un effetto sia sulla viscosità che sulla conduzione termica. Aggiungendo il 30-50% di glicole, la potenza massima della valvola diminuisce del 30-40%. Una concentrazione inferiore di glicole è trascurabile.

## ASSISTENZA E MANUTENZIONE

Si raccomanda di installare dispositivi di intercettazione sui collegamenti della valvola per agevolarne la manutenzione futura.

In condizioni normali, la valvola anticondensa non necessita di manutenzione. Tuttavia, sono disponibili termostati di ricambio facilmente sostituibili.

## INSTALLAZIONE



## VALVOLA ANTICONDENSA VTC300 ADATTA PER

- Riscaldamento
- Riscaldamento solare

## OPTIONAL

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| Termostato 45°C _____ | Codice 57000100 |
| Termostato 55°C _____ | Codice 57000200 |
| Termostato 60°C _____ | Codice 57000300 |
| Termostato 70°C _____ | Codice 57000400 |
| Termostato 80°C _____ | Codice 57000500 |

## DATI TECNICI

Classe di pressione: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Temperatura del fluido: \_\_\_\_\_ max 100°C  
 \_\_\_\_\_ min 0°C  
 Pressione differenziale max: \_\_ Miscelazione, 100 kPa [1,0 bar]  
 \_\_\_\_\_ Zona, 30 kPa [0,3 bar]  
 Trafilamento A - AB: \_\_\_\_\_ Tenuta stagna  
 Trafilamento B - AB: \_\_\_\_\_ max 3% di Kvs  
 Campo di regolazione Kv/Kv<sup>min</sup>: \_\_\_\_\_ 100  
 Collegamenti: \_\_\_\_\_ Filetto femmina (Rp), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Filetto maschio (G), ISO 228/1

## Materiale

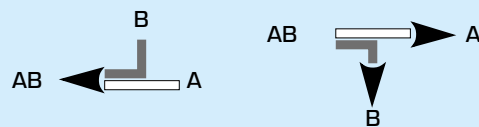
Alloggiamento della valvola e altre parti metalliche a contatto con il fluido: \_\_\_\_\_ Ottone DZR, CW 625N, resistente alla dezincatura

CE PED 2014/68/EU, articolo 4.3 UK CA EAC

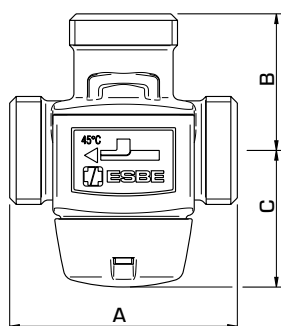
Attrezzatura a pressione in conformità alla Direttiva PED 2014/68/EU, articolo 4.3 (requisiti essenziali di progettazione).

Ai sensi della Direttiva, l'attrezzatura non dovrebbe essere corredata di marchio CE.

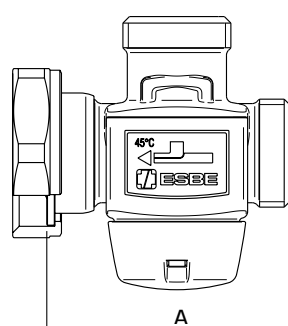
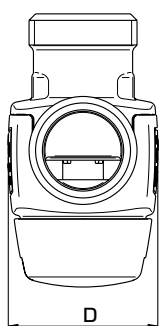
## DIREZIONE DEL FLUSSO



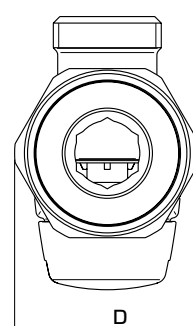
# VALVOLA ANTICONDENSA SERIE VTC300



VTC311, VTC312



VTC317, VTC318



## SERIE VTC311, FF

| Codice   | Riferimento | DN | Kvs * | Collegamento | Temperatura di apertura | A  | B  | C  | D  | Peso [kg] | Nota |
|----------|-------------|----|-------|--------------|-------------------------|----|----|----|----|-----------|------|
| 51000100 | VTC311      | 20 | 3,2   | Rp 3/4"      | 45°C ± 2°C              | 70 | 42 | 42 | 46 | 0,53      |      |
| 51000200 |             |    |       |              | 55°C ± 2°C              |    |    |    |    |           |      |
| 51000300 |             |    |       |              | 60°C ± 2°C              |    |    |    |    |           |      |

## SERIE VTC312, FM

| Codice   | Riferimento | DN | Kvs * | Collegamento | Temperatura di apertura | A  | B  | C  | D  | Peso [kg] | Nota |
|----------|-------------|----|-------|--------------|-------------------------|----|----|----|----|-----------|------|
| 51000800 | VTC312      | 15 | 2,8   | G 3/4"       | 45°C ± 2°C              | 70 | 42 | 42 | 46 | 0,48      |      |
| 51000900 |             |    |       |              | 55°C ± 2°C              |    |    |    |    |           |      |
| 51001000 |             |    |       |              | 60°C ± 2°C              |    |    |    |    |           |      |
| 51001500 | VTC312      | 20 | 3,2   | G 1"         | 45°C ± 2°C              | 70 | 42 | 42 | 46 | 0,51      |      |
| 51001600 |             |    |       |              | 55°C ± 2°C              |    |    |    |    |           |      |
| 51001700 |             |    |       |              | 60°C ± 2°C              |    |    |    |    |           |      |

## SERIE VTC317, FLANGIA POMPA E FM

| Codice   | Riferimento | DN | Kvs * | Collegamento    | Temperatura di apertura | A  | B  | C  | D  | Peso [kg] | Nota |
|----------|-------------|----|-------|-----------------|-------------------------|----|----|----|----|-----------|------|
| 51002200 | VTC317      | 20 | 3,2   | PF 1 1/2", G 1" | 45°C ± 2°C              | 75 | 42 | 42 | 57 | 0,57      |      |
| 51002300 |             |    |       |                 | 55°C ± 2°C              |    |    |    |    |           |      |
| 51002400 |             |    |       |                 | 60°C ± 2°C              |    |    |    |    |           |      |

## SERIE VTC318, CALOTTA E FM

| Codice   | Riferimento | DN | Kvs * | Collegamento | Temperatura di apertura | A  | B  | C  | D  | Peso [kg] | Nota |
|----------|-------------|----|-------|--------------|-------------------------|----|----|----|----|-----------|------|
| 51002900 | VTC318      | 20 | 3,2   | RN 1", G 1"  | 45°C ± 2°C              | 70 | 42 | 42 | 46 | 0,49      |      |
| 51003000 |             |    |       |              | 55°C ± 2°C              |    |    |    |    |           |      |
| 51003100 |             |    |       |              | 60°C ± 2°C              |    |    |    |    |           |      |

\* Valore Kvs in m<sup>3</sup>/h ad una perdita di carico di 1 bar. PF = Flangia pompa RN = Calotta

# VALVOLA ANTICONDENSA SERIE VTC300

## DIMENSIONAMENTO DI VALVOLA E POMPA

Esempio: In base alla potenza della caldaia (ad es. 20 kW), intersecare in orizzontale verso destra nel diagramma fino al  $\Delta t$  selezionato, corrispondente alla differenza di temperatura tra mandata e ritorno della caldaia (ad es.  $90^{\circ}\text{C} - 80^{\circ}\text{C} = 10^{\circ}\text{C}$ ).

Intersecare in verticale le curve che rappresentano le varie misure delle valvole (ad es.  $K_{vs} 2,8$ ), quindi in orizzontale verso sinistra per ricavare la perdita di carico sulla valvola (ad es. 38 kPa) che deve superare la pompa. In aggiunta alla perdita

di carico sulla valvola occorre ricordare che la pompa deve essere dimensionata anche per la perdita di carico dei restanti componenti dell'impianto (ad es. tubi, caldaia e serbatoio di accumulo).

Se la perdita di carico e la portata non sono adeguate per la pompa prevista per l'impianto, provare un valore  $K_{vs}$  differente in grado di sostenere una perdita di carico appropriata.

### VTC300 – perdite di carico

