

# LADVENTIL SERIE VTC300

ESBE termisk ventil serie VTC300 används för att skydda fastbränslepannor upp till 30 kW från för låga returtemperaturer. ESBE serie VTC300 laddar också effektivt ackumulatortankar.

## ANVÄNDNING

ESBE serie VTC300 utgörs av termiska 3-vägsventiler utvecklade för att skydda pannan mot för låga returtemperaturer. Att upprätthålla en hög och konstant returtemperatur betyder en högre nivå av panneffekt, reducerad tjärbildning och längre livslängd för pannan.

Ventil VTC300 används i värmeapplikationer upp till 30 kW där fastbränslepannor används för att mata ackumulatortankar. Ventilen installeras i returledningen till pannan. Det alternativet rekommenderas då det medger en enklare rördragnings för utbyggnad (se installationsexempel).

## FUNKTION

Ventilen reglerar på två anslutningar, vilket gör den lätt att installera och inte kräver injusteringsventil i bypass-ledningen.

Ventilen innehåller en termostat som börjar att öppna anslutning A vid en utgående blandningstemperatur i anslutning AB på 45°C, 55°C eller 60°C. Anslutning B stängs helt då temperaturen i anslutning A överstiger den nominella öppningstemperaturen med 10°C.

Ventilens funktion är oberoende av dess monteringsposition.

## MEDIA

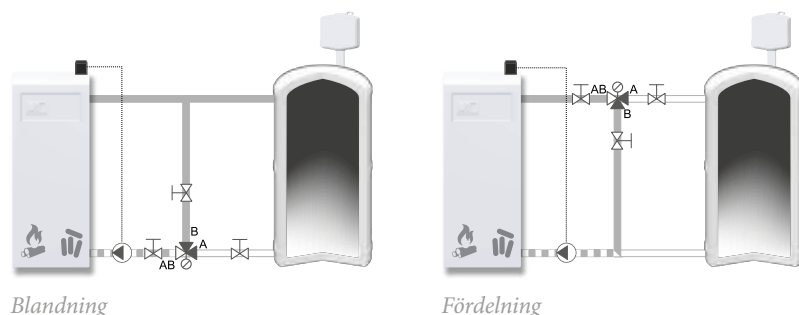
Max. 50% glykol för frysskydd och syrebindande medel för vattenbehandling är tillåtna som tillsatsmedel. Då såväl viskositet som värmeövergångstal påverkas av glykolinblandning måste hänsyn tas till detta vid ventildimensioneringen. När 30–50% glykol tillsätts reduceras maximal uteffekt från ventilen med 30–40%. En lägre andel glykol påverkar ej.

## SERVICE OCH UNDERHÅLL

Vi rekommenderar att man utrustar ventilanslutningarna med avstängningsventiler för att underlätta framtida service.

Laddventilen kräver inget underhåll vid normala förhållanden. Emellertid finns termostater tillgängliga som tillbehör och kan enkelt bytas vid behov.

## INSTALLATIONSEXEMPEL



## LADVENTIL VTC300 AVSEDD FÖR

- Värme ● Solvärme

## OPTIONS

Termostat 45°C _____	Art.nr. 57000100
Termostat 55°C _____	Art.nr. 57000200
Termostat 60°C _____	Art.nr. 57000300
Termostat 70°C _____	Art.nr. 57000400
Termostat 80°C _____	Art.nr. 57000500

## TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. 100°C  
 \_\_\_\_\_ min. 0°C  
 Differensstryck, max.: \_\_\_\_\_ Blandning, 100 kPa [1,0 bar]  
 \_\_\_\_\_ Fördelning, 30 kPa [0,3 bar]  
 Läckage A - AB: \_\_\_\_\_ Dropp tät  
 Läckage B - AB: \_\_\_\_\_ max. 3% av Kvs  
 Reglerområde Kv/Kv<sup>min</sup>: \_\_\_\_\_ 100  
 Anslutning: \_\_\_\_\_ Invändig gänga (Rp), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Utvändig gänga (G), ISO 228/1

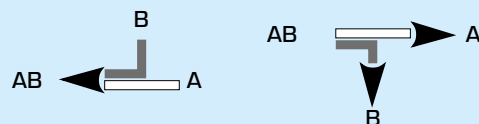
## Material

Ventilhus och övriga vätskeberörda metalldelar:  
 \_\_\_\_\_ Avzinkningshärdig mässing DZR, CW 625N

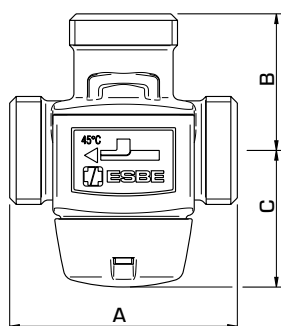
CE PED 2014/68/EU, artikel 4.3 UK CA EAC

Produkter som berörs av tryckkärlsdirektivet PED 2014/68/EU är i överensstämmelse med detta direktivs grundläggande krav. Produkterna är klassade för bedömning enligt artikel 4, god teknisk praxis och skall därför inte bära CE-märkning.

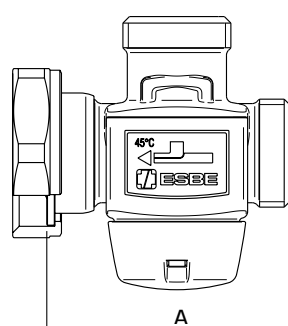
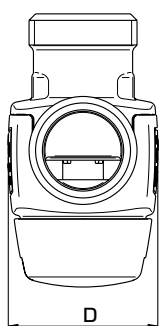
## KOPPLINGSBILD



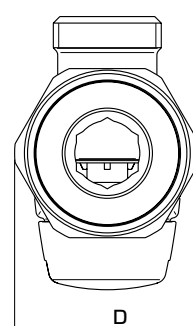
# LADDVENTIL SERIE VTC300



VTC311, VTC312



VTC317, VTC318



## SERIE VTC311, INVÄNDIG GÄNGA

Art.nr.	Typ	DN	Kvs*	Anslutning	Öppnings-temperatur	A	B	C	D	Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
51000100	VTC311	20	3,2	Rp 3/4"	45°C ± 2°C	70	42	42	46	0,53		686 18 63
51000200					55°C ± 2°C							686 18 64
51000300					60°C ± 2°C							686 18 65

## SERIE VTC312, UTVÄNDIG GÄNGA

Art.nr.	Typ	DN	Kvs*	Anslutning	Öppnings-temperatur	A	B	C	D	Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
51000800	VTC312	15	2,8	G 3/4"	45°C ± 2°C	70	42	42	46	0,48		686 18 68
51000900					55°C ± 2°C							686 18 69
51001000					60°C ± 2°C							686 18 70
51001500	VTC312	20	3,2	G 1"	45°C ± 2°C	70	42	42	46	0,51		686 18 73
51001600					55°C ± 2°C							686 18 74
51001700					60°C ± 2°C							686 18 75

## SERIE VTC317, PUMPFLÄNSANSLUTNING OCH UTVÄNDIG GÄNGA

Art.nr.	Typ	DN	Kvs*	Anslutning	Öppnings-temperatur	A	B	C	D	Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
51002200	VTC317	20	3,2	PF 1 1/2", G 1"	45°C ± 2°C	75	42	42	57	0,57		686 18 78
51002300					55°C ± 2°C							686 18 79
51002400					60°C ± 2°C							686 18 80

## SERIE VTC318, LEKANDE MUTTER OCH UTVÄNDIG GÄNGA

Art.nr.	Typ	DN	Kvs*	Anslutning	Öppnings-temperatur	A	B	C	D	Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
51002900	VTC318	20	3,2	RN 1", G 1"	45°C ± 2°C	70	42	42	46	0,49		686 18 83
51003000					55°C ± 2°C							686 18 84
51003100					60°C ± 2°C							686 18 85

\* Kvs-värdet i m<sup>3</sup>/h vid ett tryckfall av 1 bar. PF = Pumpfläns LM = Lekande mutter

# LADDVENTIL SERIE VTC300

## DIMENSIONERING AV VENTIL OCH PUMP

Exempel: Utgå från pannans värmeeffekt (t.ex. 20 kW) och gå horisontellt höger i diagrammet till det valda  $\Delta t$ , vilket är temperaturdifferensen mellan pannans stigare och returen till pannan (t.ex.  $90^{\circ}\text{C} - 80^{\circ}\text{C} = 10^{\circ}\text{C}$ ).

Gå sedan vertikalt upp till kurvorna som motsvarar de olika ventilstorlekarna (t.ex.  $Kvs\ 2,8$ ), och sedan horisontellt åt vänster för att finna det tryckfall över ventilen (t.ex. 38 kPa). Utöver tryckfall över ventilen måste pumpen även

vara dimensionerad för tryckfallet i resten av systemet (t.ex. rör, panna och ackumulatortank).

Ifall tryckfallet och flödet inte matchar pumpen du tänkt dig för systemet, prova ett annat  $Kvs$ -värde för att erhålla ett lämpligt tryckfall.

## VTC300 – tryckförluster

$\Delta P$   
[kPa] [m]

