LADEVENTIL
SERIE VTC300

Die thermischen Ventile VTC300 von ESBE sind zum Schutz von Kesseln mit bis zu 30 kW vor zu geringeren Rücklauftemperaturen konzipiert. Die Modellreihe VTC300 von ESBE belädt darüber hinaus Speicher effizient.


Innengewinde


Außengewinde


Pumpenflansch/
Außengewinde


Überwurfmutter/
Außengewinde

ANWENDUNG

Die Modellreihe VTC300 von ESBE ist ein thermisches 3-Wege-Ventil, das zum Schutz des Kessels vor zu niedrigen Rücklauftemperaturen konzipiert ist. Die Aufrechterhaltung einer hohen und stabilen Rücklauftemperatur steigert den Wirkungsgrad des Kessels, senkt die Teerbildung und verlängert die Lebensdauer des Kessels. Das Ventil VTC300 wird in Heizanwendungen mit bis zu 30 kW genutzt, bei denen Kessel für feste Brennstoffe den Speicher speisen. Das Ventil wird entweder im Rücklauf zum Kessel (45° C, 55° C, 60° C, 70° C oder 80° C) oder im Zulauf zum Speicher (70° C oder 80° C) montiert. Dabei wird die erste Option empfohlen, da hierdurch die räumliche Anordnung der Rohrleitungen hinsichtlich einer Erweiterung vereinfacht werden kann (siehe Einbaubeispiele).

FUNKTION

Das Ventil regelt mit zwei Anschlüssen, wodurch es einfach einzubauen ist und keinerlei Stellventile in der Umgehungsleitung erforderlich sind.

Die Funktion des Ventils hängt nicht von der Einbauposition ab.

Das Ventil enthält einen Thermostat, der bei einer abgehenden Mischwassertemperatur von 45°C, 55°C, 60°C, 70°C oder 80°C in Anschluss AB anfängt, Anschluss A zu öffnen. Anschluss B ist vollständig geschlossen, wenn die Temperatur in Anschluss A die Sollöffnungstemperatur um 10°C übersteigt.

MEDIEN

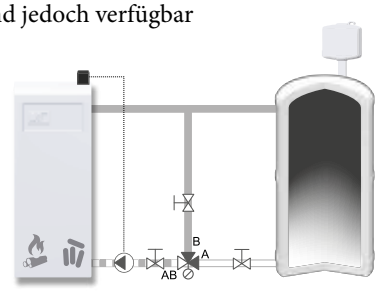
Als Zusatzstoffe sind maximal 50 % Glykol zum Frostschutz und sauerstoffbindende Verbindungen zulässig. Da sich die Zugabe von Glykol zum Systemwasser sowohl auf die Viskosität als auch auf die Wärmeleitung auswirkt, ist dies bei der Dimensionierung des Ventils zu berücksichtigen. Durch die Zugabe von 30-50 % Glykol verringert sich die maximale Leistung des Ventils um 30-40 %. Eine geringere Glykolkonzentration ist vernachlässigbar.

SERVICE UND WARTUNG

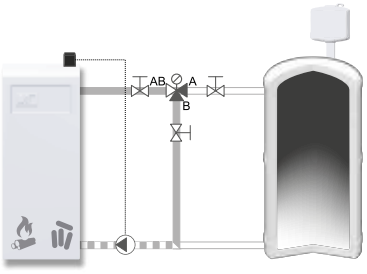
Wir empfehlen, die Ventilanschlüsse mit Absperrvorrichtungen zu versehen, um die Wartung in Zukunft zu vereinfachen.

Unter normalen Bedingungen benötigt das Ladeventil keinerlei Wartungen. Thermostate sind jedoch verfügbar und bei Bedarf leicht zu ersetzen.

EINBAUBEISPIEL



Mischen



Verteilen

LADEVENTIL VTC300 FÜR FOLGENDES KONZIPIERT

● Heizen ● Solar

ZUBEHÖR

Thermostat 45°C	Art. Nr. 57000100
Thermostat 55°C	Art. Nr. 57000200
Thermostat 60°C	Art. Nr. 57000300
Thermostat 70°C	Art. Nr. 57000400
Thermostat 80°C	Art. Nr. 57000500

TECHNISCHE DATEN

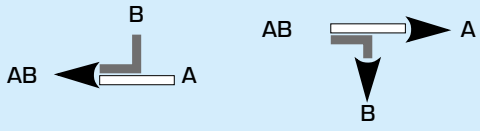
Druckstufe:	PN 10
Mediumtemperatur:	max. 100°C
	min. 0°C
Max. Differenzdruck:	Mischen, 100 kPa (1.0 bar)
	Umleiten, 30 kPa (0.3 bar)
Leckrate A - AB:	dichte Dichtung
Leckrate B - AB:	max. 3% des Kvs
Durchflusskoeffizient Kv/Kv^{min}:	100
Anschlüsse:	Innengewinde (Rp), EN 10226-1
	Außengewinde (G), ISO 228/1

Material
Das Ventilgehäuse sowie übrige Metallteile mit Flüssigkeitskontakt:
____ DZR Messing CW 625N, widerstandsfähig gegen Entzinkung

PED 2014/68/EU, Artikel 4.3

Drucksysteme entsprechen PED 2014/68/EU, Artikel 4.3 (Vorschriften zur Schalltechnik).
Gemäß Richtlinie wird die Ausrüstung nicht mit dem CE-Kennzeichen versehen.

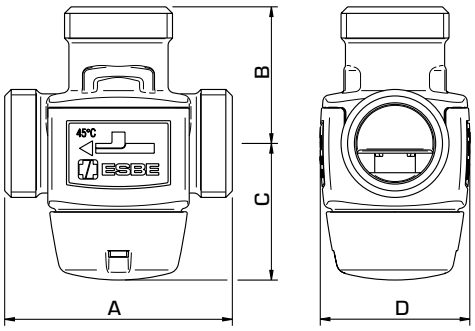
FLUSSVERHALTEN



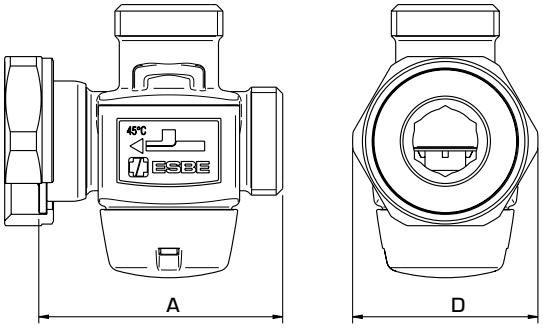
© Copyright. Alle Rechte vorbehalten

ESBE
NO.1 IN HYDRONIC SYSTEM CONTROL

LADEVENTIL
SERIE VTC300



VTC311, VTC312



VTC317, VTC318

SERIE VTC311, INNENGEWINDE

Art. Nr.	Bezeich-nung	DN	Kvs*	Anschluss	Öffnungs-temperatur	A	B	C	D	Gewicht [kg]	Hinweis
51000100	VTC311	20	3.2	Rp ¾“	45°C ± 2°C	70	42	42	46	0.53	
51000200					55°C ± 2°C						
51000300					60°C ± 2°C						
51000400					70°C ± 2°C						
51000500					80°C ± 2°C						

SERIE VTC312, AUSSENGEWINDE

Art. Nr.	Bezeich-nung	DN	Kvs*	Anschluss	Öffnungs-temperatur	A	B	C	D	Gewicht [kg]	Hinweis
51000800	VTC312	15	2.8	G ¾“	45°C ± 2°C	70	42	42	46	0.48	
51000900					55°C ± 2°C						
51001000					60°C ± 2°C						
51001100					70°C ± 2°C						
51001200					80°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						
51001800					70°C ± 2°C						
51001900					80°C ± 2°C						

SERIE VTC317, PUMPENFLANSCH UND AUSSENGEWINDE

Art. Nr.	Bezeich-nung	DN	Kvs*	Anschluss	Öffnungs-temperatur	A	B	C	D	Gewicht [kg]	Hinweis
51002200	VTC317	20	3.2	PF 1½“, G 1“	45°C ± 2°C	75	42	42	57	0.57	
51002300					55°C ± 2°C						
51002400					60°C ± 2°C						
51002500					70°C ± 2°C						
51002600					80°C ± 2°C						

SERIE VTC318, ÜBERWURFMUTTER UND AUSSENGEWINDE

Art. Nr.	Bezeich-nung	DN	Kvs*	Anschluss	Öffnungs-temperatur	A	B	C	D	Gewicht [kg]	Hinweis
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						
51003200					70°C ± 2°C						
51003300					80°C ± 2°C						

* Kvs-Wert in m^3/h bei einem Druckabfall von 1 bar. PF = Pumpenflansch RN = Überwurfmutter

NO.1 IN HYDRONIC SYSTEM CONTROL

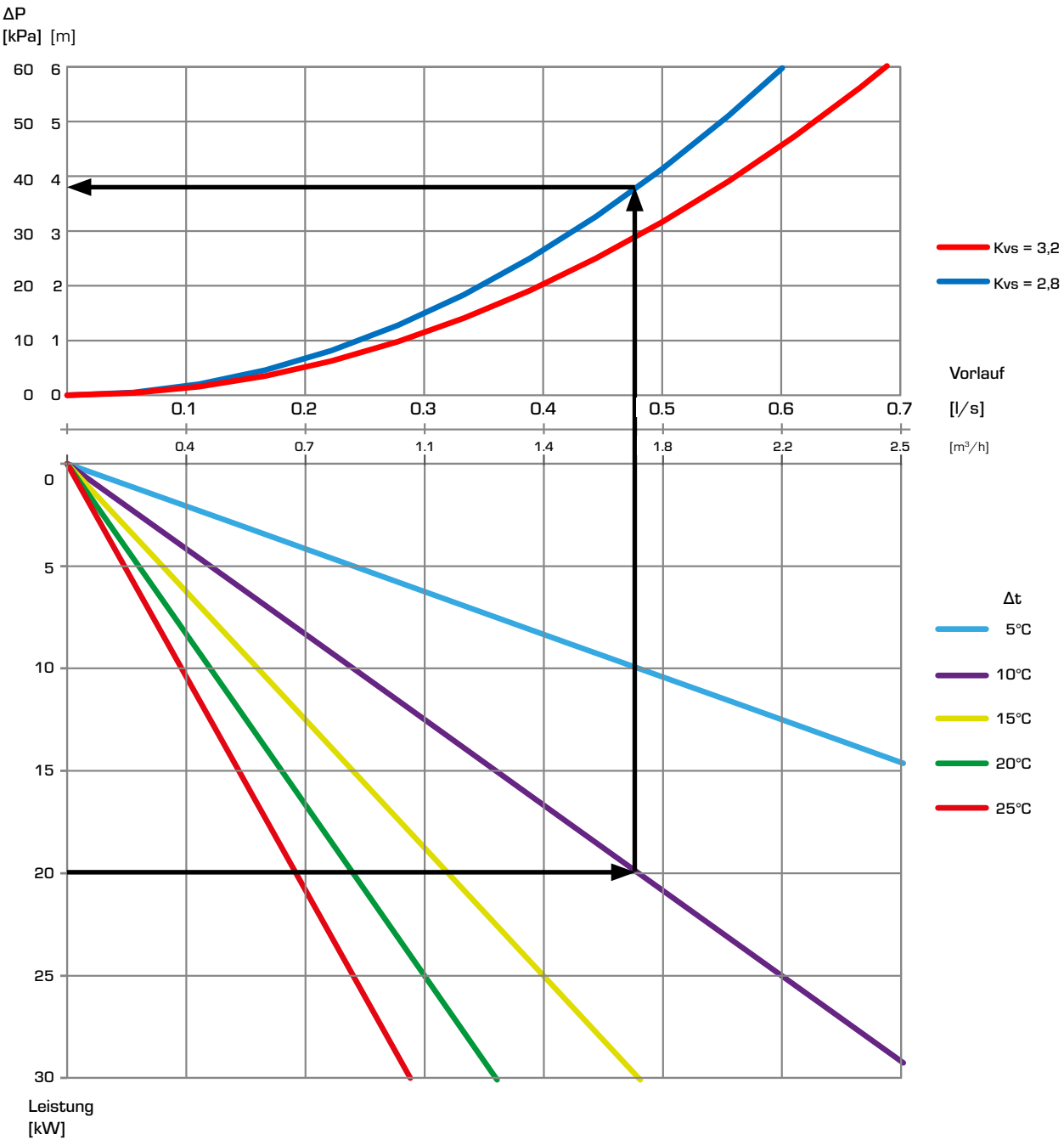
ESBE SERIE VTC300 • DE • H
© Copyright. Alle Rechte vorbehalten.

LADEVENTIL
SERIE VTC300

DIMENSIONIERUNG VON VENTIL UND PUMPE

Beispiel: Beginnen Sie bei der Leistung der Feuerstätte, z.B. 20kW. Bewegen Sie sich waagrecht nach rechts zum gewünschten ΔT, z.B. ΔT 10 K (Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf der Feuerstätte, Empfehlung des Feuerstättenherstellers). Anschließend bewegen Sie sich senkrecht zur Kennlinie des gewählten Ventils, z.B. Kvs 2,8. Von diesem Schnittpunkt bewegen Sie sich als letzten Schritt wieder nach links, um den Druckverlust des Ventils abzulesen, im Beispiel 38 kPa. Bitte beachten Sie, dass bei der anschließenden Auswahl der Pumpe nicht nur der Druckverlust des Ventils, sondern auch der weiterer Bauteile wie Rohrleitungen, Feuerstätte usw. berücksichtigt werden muss.

VTC300 – Druckverluste



© Copyright. Alle Rechte vorbehalten

ESBE
NO.1 IN HYDRONIC SYSTEM CONTROL