

LADEVENTILSET SERIE UTC300

Die ESBE Ladeventile der Serie UTC300 werden bei Festbrennstofffeuerstätten bis zu 20 kW eingesetzt, um diese vor zu niedrigen Rücklauftemperaturen zu schützen. Zudem wird eine effiziente Beladung des Pufferspeichers sichergestellt.

BETRIEB

Die Ladeventile der Serie UTC300 sind eine Kombination von zwei thermischen 3-Wege-Ventilen. Sie werden bei Festbrennstofffeuerstätten mit bis zu 20 kW Leistung in Kombination mit Pufferspeichern zum Schutz vor zu niedrigen Rücklauftemperaturen eingesetzt.

Eine ausreichend hohe Rücklauftemperatur zur Feuerstätte muss sichergestellt werden, um das Risiko von Korrosion aufgrund von Rauchgaskondensation sowie die Verteuerung des Brennraumes zu reduzieren. Dadurch wird die Lebensdauer der Feuerstätte erhöht. Das Ladeventilset wird im Rücklauf zur Feuerstätte installiert. Durch die unterschiedlichen Öffnungstemperaturen der beiden Ventile (45°C bzw. 60°C) wird zudem der Pufferspeicher effizienter beladen.

FUNKTION

Das Ladeventilset UTC300 besteht aus zwei Ventilen, dem Lade- und dem Vormischventil. Während der Anheizphase stellt das Ladeventil sicher, dass rasch die nötige Rücklauftemperatur zur Feuerstätte erreicht wird; nur der Anschluss B1 ist geöffnet. Steigt die Temperatur im Anschluss B1 über 60°C, wird das Ladeventil beginnen, zwischen den Anschlüssen A1 und B1 zu mischen. Wenn die Temperatur am Anschluss A1 über 70°C ansteigt, ist der Anschluss B1 geschlossen. Das Vormischventil sorgt zeitgleich für die effiziente Pufferbeladung. Liegt die Pufferspeichertemperatur unter 45°C, ist nur der Anschluss B2 geöffnet. Steigt die Temperatur im Anschluss B2 über 45°C, wird das Vormischventil beginnen, zwischen den Anschlüssen A2 und B2 zu mischen. Wenn die Temperatur am Anschluss A2 über 55°C ansteigt, ist der Anschluss B2 geschlossen.

Sowohl Vormisch- als auch Ladeventil regeln zwischen beiden Anschlüssen. Zusätzliche Abgleichventile sind nicht nötig. Die Funktion des Ladeventilsets ist unabhängig von der Einbaulage.

MEDIEN

Als Zusatzstoffe sind maximal 50 % Glykol zum Frostschutz und sauerstoffbindende Verbindungen zulässig. Da sich die Zugabe von Glykol zum Heizungswasser 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.



UTC317
Pumpenflansch/Außengewinde

LADEVENTILSET UTC300 IST KONZIPIERT FÜR

- Heizung

TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 10
 Mediumtemperatur: _____ max. 100°C
 _____ min. 0°C
 Mischtemperatur: _____ 60°C + 45°C
 Max. Differenzdruck: _____ Mischung, 100 kPa (1,0 bar)
 Max. Differenzdruck: _____ Umschalten, 30 kPa (0,3 bar)
 Leckagerate A - AB: _____ Dichtschließend
 Leckagerate B - AB: _____ max. 3% von Kvs
 Durchflusskoeffizient Kv/Kv^{min}: _____ 100
 Anschlüsse: _____ Außengewinde, ISO 228/1

Material

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

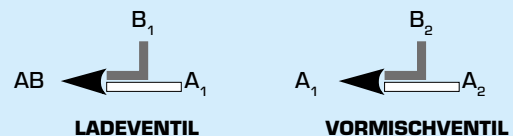
Besteht aus:

Ladeventil VTC317, mit Öffnungstemperatur: _____ 60°C
 und
 Vormischventil VTC318, mit Öffnungstemperatur: _____ 45 °C

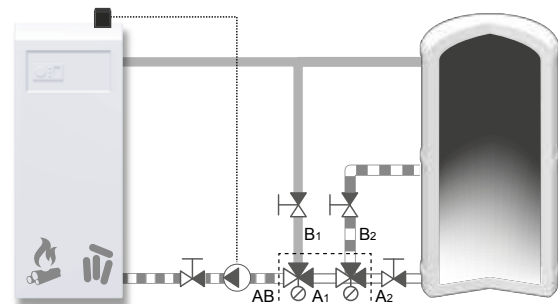
PED 2014/68/EU, Artikel 4.3

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

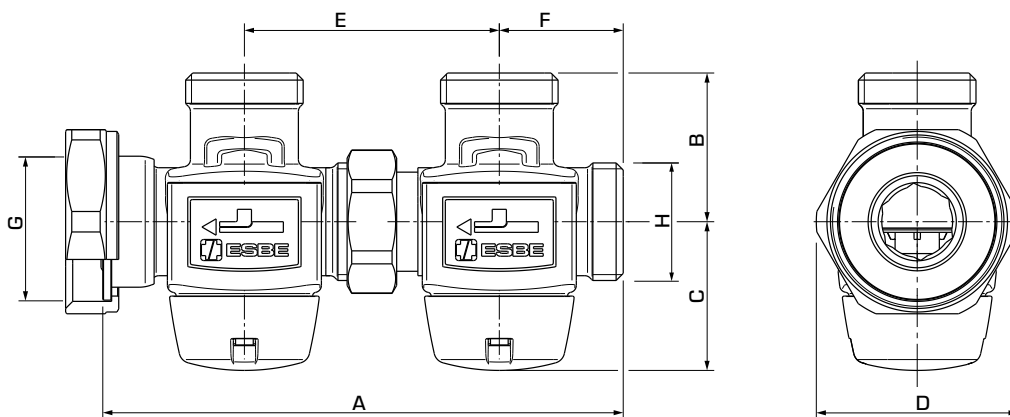
FLUSSBILD



EINBAUBEISPIELE



LADEVENTILSET SERIE UTC300



SERIE UTC317, PUMPENFLANSCH UND AUSSENGEWINDE

Art. Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss		Maße						Gewicht [kg]	Hinweis
				G	H	A	B	C	D	E	F		
51500100	UTC317	20	2,3	PF 1½"	G 1"	147	42	42	57	72	35	1,06	

PF = Pumpenflansch

LADEVENTILSET SERIE UTC300

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 15 K (Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf der Feuerstätte, Empfehlung des Feuerstättenherstellers). Anschließend bewegen Sie sich senkrecht zur Kennlinie des gewählten Ventils, z.B. Kvs 2,3. Von diesem Schnittpunkt bewegen Sie sich als letzten Schritt wieder nach links, um den Druckverlust des Ventils

abzulesen, im Beispiel 25 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.

UTC300 – Druckverluste

