

Technische Broschüre

Thermostatisch gesteuertes Ventil Typ BVTS



Das thermostatisch gesteuerte Ventil BVTS ist für den Schutz von Biomassekesseln und Brennöfen ausgelegt.

Durch das Ablassen von Wasser aus dem Wärme-erzeuger, der Verflüssigerschlange oder dem Wär-metauscher wird eine Überhitzung vermieden.

Das BVTS-Ventil bietet weiterhin Rückbrandschutz

im Brennstoffbehälter von Biomassekesseln, indem es bei zu hoher Temperatur öffnet und so Wasser auf den Brennstoff gesprüht wird.

Das BVTS-Ventil ist selbsttätig, d. h. es öffnet und schließt ohne zusätzliche Energiezufuhr (z. B. in Form von Elektrizität oder Druckluft).

Vorteile

- Keine Stromversorgung erforderlich (selbst-tätig)
- Öffnet bei Anstieg der Fühlertemperatur
- Einbau im Kaltwassereinlass oder Warmwasserauslass des Kessels möglich
- Einbau in beliebiger Position möglich
- Messing und andere medienberührte Werkstoffe sind für Trinkwasser geeignet
- Integrierter Fühler und Ventilgehäuse, um un-erwünschte Einstellungsänderungen zu ver-meiden
- Zwei Fühler für einen ausfallsicheren Betrieb
- Kapillarrohr wird durch Stahlmantel vor Verkrümmung geschützt
- Platzsparende, kompakte Bauweise

Zulassungen

CE-Kennzeichnung gemäß Druckgeräterichtlinie
97/23/EG, Kategorie IV, Ausrüstungsteile mit
Sicherheitsfunktion, EN 14597 (DIN 3440)

Werkstoffe

Metallteile	Geschmiedetes Messing
Feder	Edelstahl
Fühler	Kupfer
Kapillarrohr	Kupfer
Tauchhülse	Messing
O-Ringe und Dichtungen	EPDM, NBR
Betätigungsknopf	ABS
Ventilgehäuse und andere	Geschmiedetes Messing

Technische Daten

Medien	Wasser
Max. Betriebsdruck	10 bar
Umgebungstemperatur	0 bis 80 °C
Max. Fühlertemperatur	125 °C
Medientemperatur	5 bis 110 °C
Öffnungstemperatur	95 °C ± 2 °C (fest)
Hysteresis	6 °C
Strömungsleistung	2,6 m³/h bei min. Durchflussdruck von 1 bar
Anschlussgröße	G ¾ Rohrgewinde ISO 228
Kapillarrohrlänge	1,3 m oder 4 m

Bestellung

Anschluss ISO228	Öffnungstemperatur [°C]	kv Wert (m³/h bei Δp = 1 bar und Fühlertemp. 110 °C)	Kapillarrohrlänge [m]	Bestell-Nr.
G ¾	95 ± 2 (fest)	2,6	1,3	003N3300
G ¾	95 ± 2 (fest)	2,6	4,0	003N3301

*) Andere Öffnungstemperaturen sind auf Anfrage erhältlich.

Zubehör

Beschreibung	Anschluss ISO228	Länge Tauchhülse [mm]	Bestell-Nr.
BVTs-Tauchhülse, Ersatzteil	G ½	140	003N3370

Konstruktion und Funktion

Das thermostatisch gesteuerte Ventil BVTS wird durch einen Temperaturanstieg betätigt.

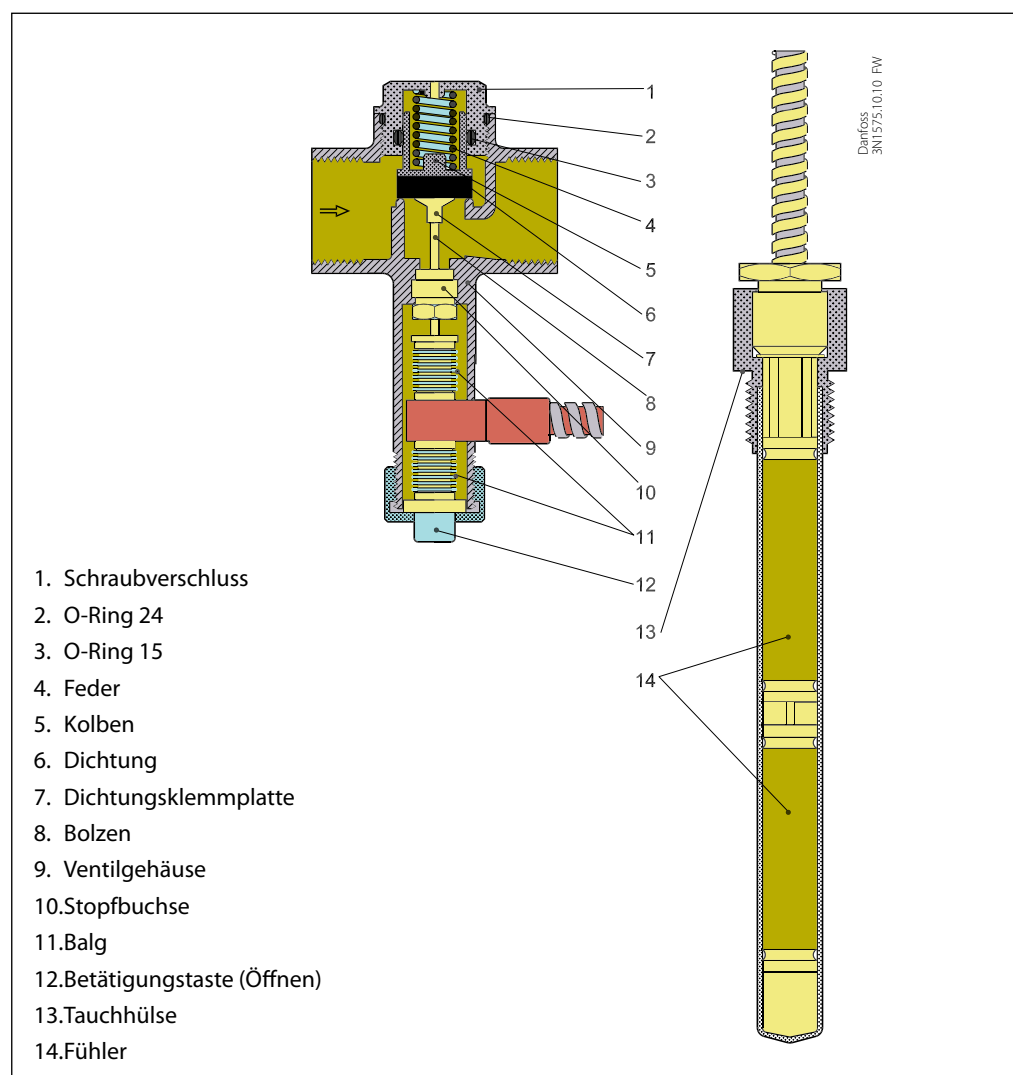
Das Ventil besteht aus zwei integrierten Elementen:

- Federbelastetes Ventil
- hermetisch abgedichtetes Thermostatelement mit Balg, Fühler und Füllung

Das Ventil ist so eingestellt, dass es bei einer Fühlertemperatur von $95^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ öffnet.

Hierbei handelt es sich um eine feste Einstellung, die vom Benutzer nicht geändert werden kann.

Bei einem Temperaturanstieg im Bereich des Fühlers erwärmt sich die Füllung innerhalb des Fühlers und baut Druck auf. Dieser Druck wird über das Kapillarrohr und den Balg in das Ventil übertragen. Bei einer Fühlertemperatur von $95^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ist der Druck im Balg stärker als die Federkraft, sodass der Bolzen nach oben gedrückt wird und das Ventil öffnet.



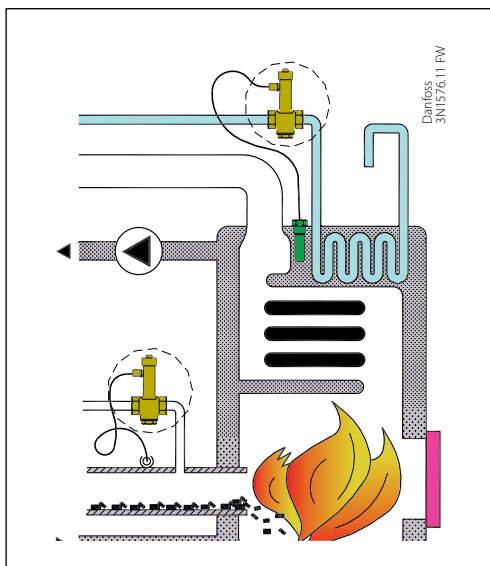
Failsafe Funktion

Die Failsafe Funktion wird durch zwei separate und unabhängige Fühlerelemente sichergestellt, die jeweils über einen eigenen Fühler und Balg verfügen. Wenn eines dieser Fühlerelemente ausfällt, kann das Ventil weiterhin über das andere Element geöffnet werden.

Betätigungsknopf

Das BVTS-Ventil verfügt über einen Betätigungsknopf, mit dem das Ventil manuell geöffnet und der Durchfluss ermöglicht werden kann.

Anwendungen

**Überhitzungsschutz:**

Der ausfallsichere Betrieb wird durch zwei separate und unabhängige Fühlerelemente sichergestellt, die jeweils über einen eigenen Fühler und Balg verfügen. Wenn eines dieser Fühlerelemente ausfällt, kann das Ventil weiterhin über das andere Element geöffnet werden.

Rückbrandschutz:

Falls die Temperatur im Brennstoffzufuhrsystem $95^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ überschreitet, gibt das Ventil eine ausreichende Menge Wasser ab, um einen Brand zu löschen.

Abmessungen und Gewicht

