

TLV

THERMISCHE KONDENSATBLEITER LEX3N-TZ MIT EINSTELLBARER ABLASSTEMPERATUR

Mit eingebauter Reinigungsvorrichtung

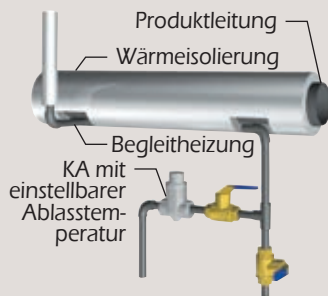


Speziell für Begleitheizungen zur Temperierung von Produktleitungen und Tanks (z.B. für Öl)

Kondensatableiter mit einstellbarer Ablasstemperatur

Bei dieser Ableiterbauart kann die Temperatur des austretenden Kondensats* eingestellt werden. Kondensat mit einer höheren als der eingestellten Ablasstemperatur wird in der Zuleitung zurückgestaut, sodass die Kondensatwärme zu Heizzwecken genutzt werden kann.

Kondensatableiter dieser Bauart sind dadurch besonders für Begleitheizungen geeignet, die z.B. Schweröl bei niedrigen Außentemperaturen pump- bzw. förderfähig halten, chemische oder physikalische Veränderungen von Produkten infolge Abkühlung, oder auch das Einfrieren von Wasser in Versorgungsleitungen verhindern.



* Die Temperatur des Kondensats in der Anlage und Zuleitung, sowie die Produkttemperatur kann nicht unmittelbar eingestellt werden.

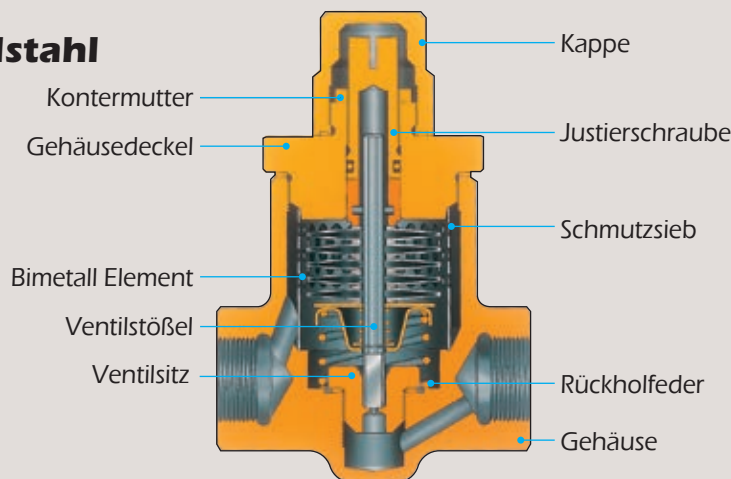
Eigenschaften

1. Hält Begleitheizungen auf bestimmtem Temperaturniveau durch Einstellung der Kondensatablasstemperatur.
2. Energieeinsparung durch Ausnutzung der Kondensatwärme.
3. Kein Dampfverlust.
4. Die Ablasstemperatur des Kondensats kann ohne Ausbau des Ableiters aus der Leitung eingestellt werden.
5. Schnelle Ableitung von Luft und kaltem Kondensat.
6. Entfernung von Ablagerungen am Ventilsitz durch eingebaute, während des Betriebs benutzbare Reinigungsvorrichtung.
7. Komplett aus Edelstahl.
8. Überdehnsicherung schützt das Bimetallpaket vor Beschädigung durch überhitzten Dampf.
9. Eingebautes Schmutzsieb schützt vor Fremdkörpern.
10. Einfache Wartung ohne Ausbau aus der Leitung.
11. Einsatz als automatisches Frostschutzventil möglich.
12. Geringe Geräuschentwicklung.

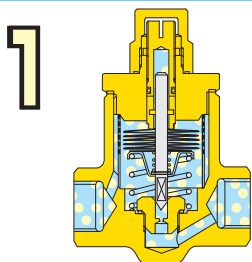
Aufbau

LEX3N-TZ

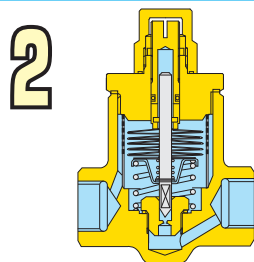
Komplett Edelstahl



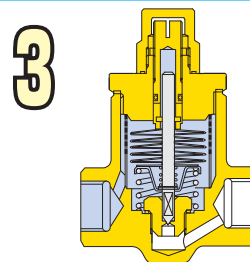
Funktion



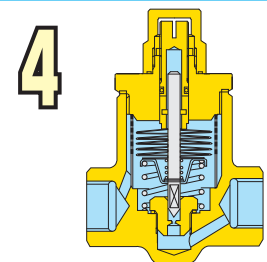
1. Während des Anfahrvorgangs ist das Bimetallpaket entspannt. Die Rückholfeder hält das Ventil offen, sodass kalte Luft und Kondensat schnell ausgeschleust werden.



2. Bei steigender Temperatur dehnt sich das Bimetallpaket aus. Der Ventilstößel wird in Richtung Ventilsitz gedrückt, wodurch sich der Kondensatfluss verringert.



3. Wenn das Kondensat die eingestellte Temperatur erreicht, wird die Ventilöffnung vom Ventilstößel dicht verschlossen.



4. Fällt die Kondensattemperatur unter die eingestellte Ablasstemperatur, entspannt sich das Bimetallpaket, und Kondensat kann austreten. Mit wechselnder Kondensattemperatur wiederholen sich die Vorgänge 3 und 4.

Reinigungsfunktion

Der Ventil Sitz kann während des Betriebs und ohne Ausbau des KA gereinigt werden.

Temperatureinstellbare Kondensatableiter für Begleitheizungen haben eine kleine Öffnung im Ventil Sitz zur Verringerung der Fließgeschwindigkeit – eine funktionelle Notwendigkeit. Daher ist jedoch die Gefahr der Verstopfung des Ventil Sitzes durch Schmutz und Ablagerungen größer, als bei anderen Kondensatableiter-Bauarten. Die Reinigungsvorrichtung ermöglicht eine leichte und schnelle Reinigung des Ventil Sitzes.

Gebrauch der Reinigungsvorrichtung

1. Mittels eines flachen Schraubenziehers die Justierschraube drehen. Dadurch kann die scharfe Kante am Ende des Ventilstößels Ablagerungen und Schmutz von der Öffnung im Ventil Sitz abschaben.
2. Durch Hochdrehen der Justierschraube kann anschließend Dampf oder Kondensat die Rückstände fortblasen. Dadurch werden auch andere Oberflächen des Ventil Sitzes gereinigt.



Verstopfung durch Ablagerungen



Nach der Reinigung

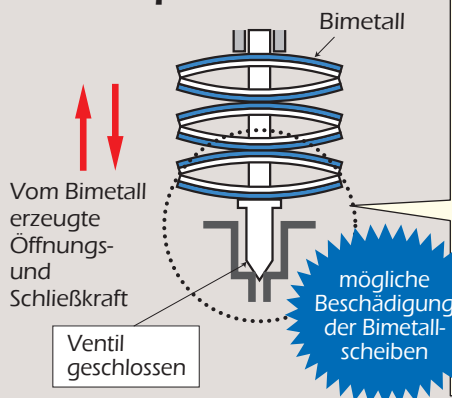


Nicht nur die Verstopfung wurde beseitigt, auch der umgebende Ventil Sitz wurde gereinigt. Die Ablagerungen wurden gelöst und mit Dampf bzw. Kondensat ausgespült.

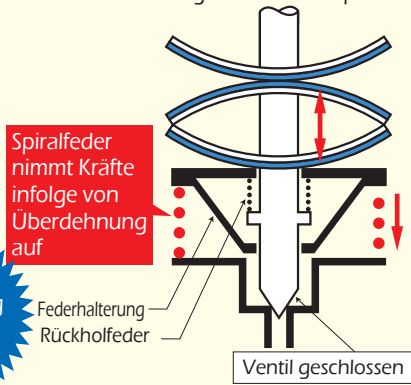
Überdehnsicherung

Verhindert Überdehnung des Bimetallpakets.

In temperatureinstellbaren Kondensatableitern wird die Verformung von Bimetallscheiben bei steigender oder fallender Temperatur genutzt, um das Ventil zu öffnen oder zu schließen. Bei geschlossenem Ventil und ansteigender Temperatur dehnt sich das Bimetallpaket weiter aus und kann dabei beschädigt werden. Daher hat LEX3N-TZ eine Überdehnsicherung, die die schädliche Dehnung über den Stand bei geschlossenem Ventil hinaus auffängt (bis zu 200 °C über der Einstelltemperatur).



• Bei Überschreitung der Einstelltemperatur



Temperatureinstellung

Die Kondensat-Ablasstemperatur kann durch Drehung der Justierschraube am oberen Teil von LEX3N-TZ mit einem Schraubenzieher leicht eingestellt, oder geändert werden.

Erhöhen der Einstelltemperatur

Schraube drehen: ► **gegen Uhrzeigersinn**

Senken der Einstelltemperatur

Schraube drehen: ► **im Uhrzeigersinn**

Standard Werkseinstellung („0“ Stellung):

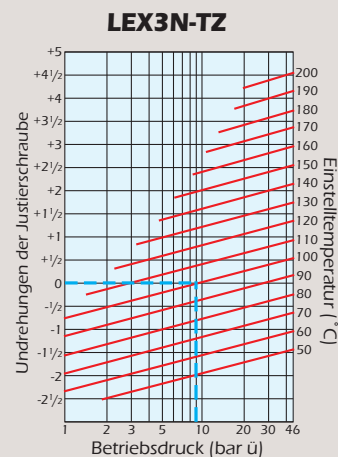
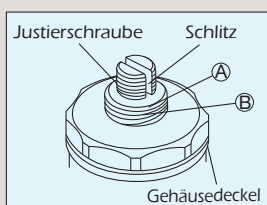
Bei Ausgangsstellung „0“ ist der Schlitzboden (A) auf einer Ebene mit der Oberfläche des Kappengewindes (B) auf dem Gehäusedeckel:

100 °C bei 9 bar ü

Von „0“ in den Diagrammen, die Justierschraube bis zur gewünschten Einstelltemperatur drehen:

⊕ : gegen Uhrzeigersinn

⊖ : im Uhrzeigersinn



KAPPE ODER GEHÄUSEDECKEL NICHT ABNEHMEN WÄHREND LEX UNTER DRUCK STEHT. Vor Abnahme dieser Teile die Gehäusetemperatur auf Raumtemperatur abkühlen lassen. Nichtbeachtung kann zu Verbrennungen oder Verletzungen durch austretende Fluide führen. EINBAU- UND BETRIEBSANLEITUNG SORGFÄLTIG DURCHLESEN.

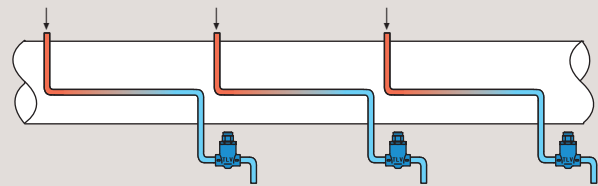
Richtige Anwendung von Kondensatableitern mit einstellbarer Ablasstemperatur

Beispiele richtige Anwendung:

✓ Wenn Restwärme des Kondensats genutzt werden soll

- **EINSETZBAR** für Begleitheizung oder Behälterbeheizung **NUR, FALLS** die erforderliche Produkt-Viskosität erhalten bleibt, wenn das Kondensat um mindestens 15 °C untergekühlt ist, selbst wenn die Kondensat-Temperatur unter der Produkt-Temperatur liegt.
- **EINSETZBAR** in Schaltschränken **NUR, FALLS** die Dampfkondensat-Temperatur die Instrumente in den Schränken **NICHT** beschädigen kann.
- **EINSETZBAR** als äußeres Entlüftungsventil von TLV Kondensatableitern oder als Frostschutzventil in Kondensatleitungen.

Beispiel: Begleitheizung an einer Ölförderleitung



Beispiele falsche Anwendung:

✗ Wenn Kondensat schnell abgeleitet oder Latentwärme von Dampf genutzt werden soll

- **NICHT FÜR** beliebige Zwecke einsetzen, außer für Begleitheizung, Behälterbeheizung, Schaltschrankbeheizung, Entlüftung von Kondensatableitern, und als Frostschutzventil in Kondensatleitungen.
- **NICHT EINSETZBAR** für Begleitheizungen oder Behälterheizungen **FALLS** die erforderliche Produkt-Viskosität **NICHT** erhalten bleibt, wenn das Kondensat um mindestens 15 °C untergekühlt ist.
- **NICHT EINSETZBAR** für Begleitheizungen oder Behälterheizungen **FALLS** sich das erhitzte Produkt bei 80 °C oder höher verfestigt (z.B. Asphalt oder Schwefel).
- **NICHT EINSETZBAR** für Begleitheizungen oder Behälterheizungen zur Erhaltung der Produkt-Viskosität mittels Latentwärme bei 80 °C oder niedriger.

Falsche Anwendung eines temperatureinstellbaren Kondensatableiters kann schwere Probleme in der Anlage verursachen. Daher sind folgende Richtlinien zu beachten:

Nutzung Kondensatrestwärme

➔ Temperatureinstellbarer Kondensatableiter

Nutzung Verdampfungswärme

➔ Universeller Kondensatableiter

Technische Daten

Typ	Anschluss	Größe	Maximaler Betriebsdruck (bar ü)	Minimaler Betriebsdruck (bar ü)	Maximale Betriebstemperatur (°C)	Einstellbereich Kondensatablasstemperatur (°C)	Maximaler Kondensatdurchsatz** (kg/h)
LEX3N-TZ	Muffe	3/8", 1/2", 3/4", 1"	46	1	350	50 - 200*	440
	Schweißmuffe	DN 10, 15, 20, 25					

* Die Einstelltemperatur muss mindestens 15 °C unter Sattdampf-Temperatur liegen, siehe Temperaturdiagramme rechts.

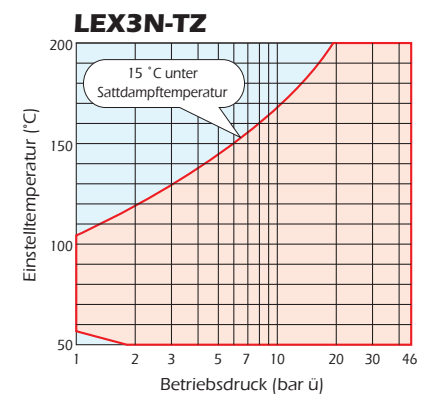
1 bar = 0,1 MPa

** Der wirklich anfallende Durchsatz variiert, abhängig von den Betriebsbedingungen; für Einzelheiten siehe Spezifikations- und Datenblatt (SDS).

AUSLEGUNGSDATEN (**NICHT** BETRIEBSDATEN): Maximal zulässiger Druck (bar ü) PMA: 63
Maximal zulässige Temperatur (°C) TMA: 425

Der Kondensatableiter kann horizontal oder vertikal eingebaut werden. Bei horizontalem Einbau, ist darauf zu achten, dass die Temperatur-Einstellschraube höher liegt, als die Rohrleitung. (Schraube darf nicht nach unten zeigen)

Temperatureinstellbereich



VORSICHT Die spezifizierten Betriebsgrenzen **NICHT ÜBERSCHREITEN**. Nichtbeachtung kann zu Betriebsstörungen oder Unfällen führen. Lokale Vorschriften können zur Unterschreitung der angegebenen Werte zwingen.

TLV EURO ENGINEERING GmbH

Daimler-Benz-Straße 16-18, 74915 Waibstadt, Germany

Tel: [49]-(0)7263-9150-0 Fax: [49]-(0)7263-9150-50

E-mail: info@tlv-euro.de <https://www.tlv.com>

Manufacturer
TLV CO., LTD.
Kagogawa, Japan
is approved by LRQA Ltd. to ISO 9001/14001

ISO 9001
ISO 14001

