

# Installation Lufterhitzer Wasser TBLA mit Frostschutzwächter Thermo Guard, GOLD/SILVER C

## 1. Allgemeines

Der Lufterhitzer TBLA dient zum Nachheizen der Zuluft mit Warmwasser.

Lamellenwärmetauscher aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen mit Profil. Sammelrohre und die Rohre zum Wasseranschluss sind Kupfer. Die Rohranschlüsse sind aus Messing und haben außen ein Gewinde.

### Extra Zubehör

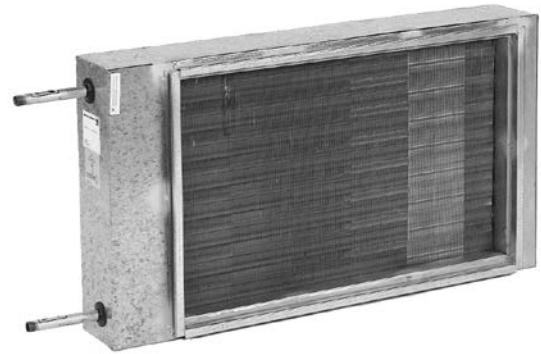
GOLD:

Ventilsatz TBVL mit 2(3)-Wegeventil, Stellantrieb, Anschlusskabel mit Schnellkupplung, Frostschutzfühler (Typ Tauchfühler) und T-Stück (für Lufterhitzer ohne Ausgang für Tauchfühler). Siehe separate Anleitung für Ventilsatz TBVL.

Falls eigene Ventile verwendet werden, kann stattdessen der elektrischer Anschlusssatz verwendet werden. Dieser beinhaltet Anschlusskabel mit Schnellkupplung, Widerstand und Tauch- oder Kontaktfühler.

SILVER C:

Der Ventilsatz TBVA bestehend aus 2(3)-Wegeventil inklusive Stellantrieb muss separat bestellt werden. Siehe Anleitung für Zubehör TBVA. Bei der Installation im Freien oder in einem kalten Raum müssen die Gehäuseschutzklasse des Stellantriebs und die erlaubte Umgebungstemperatur beachtet werden. Bei Bedarf ist für eine erforderliche Schutzausrüstung zu sorgen.



## 2. Pflege

Mindestens zweimal im Jahr sollte geprüft werden, ob Reinigungsbedarf vorliegt.

Reinigung darf ausschließlich durch Druckluft in der Gegenrichtung zur normalen Luftrichtung, Staubsaugen mit weicher Düse oder mit Wasser und/oder Lösungsmittel erfolgen. Vor Beginn der Reinigung angrenzende Funktionsteile schützen. Nach dem Reinigen mit Druckluft trocknen, damit alle Spuren von Reinigungsmittel verschwinden.

Eventuell verwendete Lösungsmittel dürfen Aluminium oder Kupfer nicht angreifen. Wir empfehlen den Einsatz von Swegons Reinigungsmittel. Das Mittel ist bei Swegon oder über Swegon Service erhältlich.

Bei der Reinigung wird auch die Entlüftung kontrolliert.

## 3. Installation

Für die Montage des Lufterhitzers im Kanalsystem die separate Anleitung "Montage Kanalzubehör" beachten.

Die Kapazität des Lufterhitzers mit Thermoguard ist abhängig von der Luftrichtung durch den Lufterhitzer, siehe Abbildung 1.

Die Rücklaufleitung wird immer an den Anschluss mit der Kennzeichnung Thermo Guard angeschlossen, siehe Abbildung 2.

Beim Festziehen der Wasseranschlüsse muss im Lufterhitzer gegengehalten werden, damit sich dessen Rohre nicht verziehen.

Das Auffüllen mit Flüssigkeit muss immer am unteren Anschluss erfolgen. Vor Inbetriebnahme muss das System entlüftet werden.

Die Vorlauftemperatur muss zwischen 55 - 70°C betragen.

Der disponible Pumpendruck sollte nicht höher sein als 25 kPa wenn die Vorlauftemperatur höher als 65 °C ist. Wenn die Vorlauftemperatur zwischen 55 °C und 65 °C liegt, sollte der disponible Pumpendruck 12 bis 40 kPa betragen.

Wenn der Vorlaufdruck den empfohlenen Druck deutlich überschreitet, kann ein Druckregler, der den Druck auf den empfohlenen Wert begrenzt, erforderlich sein.

Bei Fernheizungsanlagen sollte ein Druckregler nicht installiert werden, da dieser zu hohen Rücklauftemperaturen beitragen kann.

## 4. Funktion

### Frostschutz Thermo Guard

Frostschäden an Lufterhitzern führen meist dazu, dass Rohrbogen reißen.

Untersuchungen haben gezeigt, dass die Rohre im Luftstrom zuerst einfrieren. Wenn sich ein Eispropfen gebildet hat, dehnt sich das Eis in der Längsrichtung des Rohres aus und erhöht den Druck im Rohrbogen, so dass dieser reißt. Es ist also nicht das Eis selbst, dass den Rohrbogen zerreißt, sondern der durch das Eis im Rohr hervorgerufene hohe Wasserdruck.

ThermoGuard schützt den Lufterhitzer vor Frostschäden, indem er eine anormale Druckerhöhung in Rohrbogen durch die Ableitung von Wasser in die Rücklaufleitung des Lufterhitzers verhindert.

So werden Frostschäden am Lufterhitzer verhindert. Es ist jedoch wichtig, dass eventuelle Ventile in der Rücklaufleitung nicht geschlossen werden, da dadurch die Thermo Guard-Funktion außer Kraft gesetzt wird.

Die Thermo Guard-Frostsicherung ist die einzige Frostsicherung des Marktes, die auch bei Stromausfällen und anderen Betriebsstörungen funktioniert.

Abb. 1

Anschlüsse TBLA mit Thermo Guard

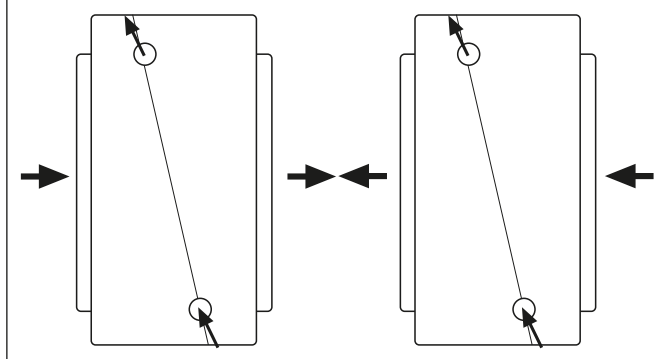
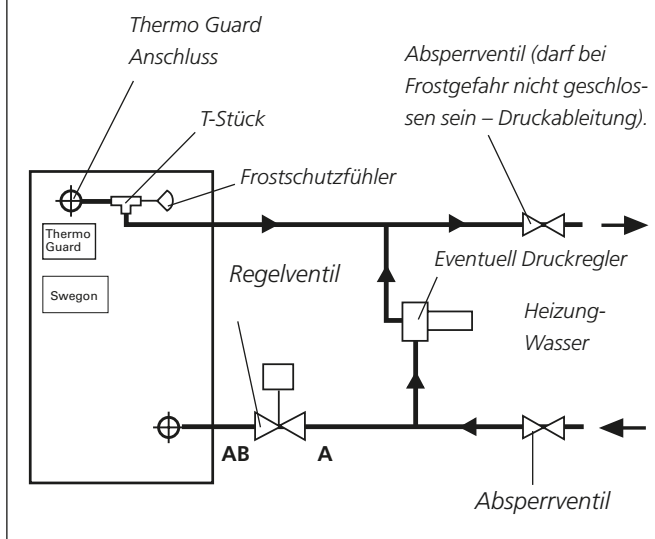


Abb. 2



## 5. Elektrischer Anschluss

Hinweise zum Anschluss des Ventilstellantriebs und der Umwälzpumpe finden Sie in der separaten Anleitung für den Ventilsatz TBVL/TBVA.