

# Installation Ventilsatz TBVL GOLD/COMPACT

---

## **1. Allgemeines**

Ventilsatz TBVL ist eine Steuerung des Heizregisters TBLA und besteht aus 2(3)-Wegeventil, Stellantrieb, Anschlusskabel mit Schnellkupplung, Frostschutzfühler (Typ Tauchfühler) und T-Stück (für Luftherhitzer ohne Ausgang für Tauchfühler).

Reglerventil, Stellantrieb und Frostschutzfühler werden zusammen mit dem Luftherhitzer geliefert, jedoch unmontiert.

## 2. Installation

Der Frostschutzfühler wird im Lufterhitzer in dem für den Tauchfühler (falls vorhanden) vorgesehenen Anschluss montiert (siehe Abb. 1).

Bei Lufterhitzern, die keinen Anschluss für einen Tauchfühler haben, kann ein T-Stück (im Lieferumfang enthalten) am Auslauf der Rücklaufleitung montiert werden, siehe Abb. 2 und 3. Darauf achten, dass der Frostschutzwächter gegen äußere Einwirkungen geschützt ist, beispielsweise durch die Montage einer Rohrverlängerung am ausgehenden Rohr des Lufterhitzers.

Bei Thermo Guard wird das Reglerventil immer am eingehenden Wasseranschluss bei Zwei-Wege-Funktion angeschlossen, siehe Abbildung 2 Anschlussbeispiel mit Thermo Guard.

Es gibt zwei Typen von Ventilstanantrieben: AME 140 für die kleineren Register und SQS 65 für die größeren.

Der Ventilstantrieb wird komplett mit Anschlusskabel geliefert, das an der Steuereinheit des Gerätes angeschlossen wird. Das Ventil darf nicht mit dem Stantrieb unter dem Ventil montiert werden.

Bei der Installation im Freien oder in einem kalten Raum müssen die Gehäuseschutzklasse des Stantriebs und die erlaubte Umgebungstemperatur beachtet werden. Siehe Abschnitt Technische Daten. Bei Bedarf für eine erforderliche Schutzausrüstung sorgen.

Der Stantrieb muss immer am Ventil montiert werden, bevor der elektrische Anschluss des Gerätes erfolgt.

Bei den Stantrieben vom Typ AME muss nach Montage des Stantriebs am Ventil beim ersten Einschalten der Betriebsspannung eine Kontrolle der Endposition erfolgen. Siehe unten.

### Stantrieb AME 140

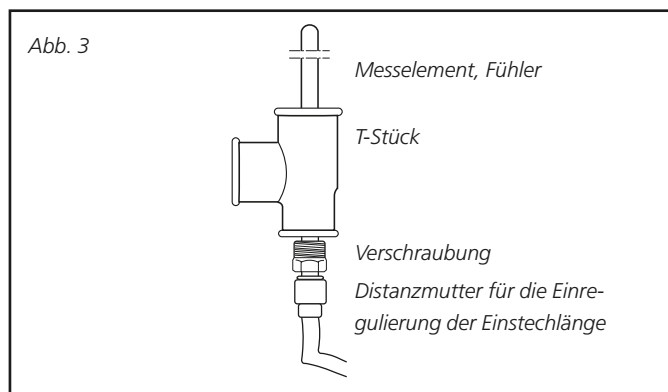
DIL-Schalter Nr. 1 unter der Abdeckkappe des Stantriebs wird in die Position ON gestellt und danach wieder zurück in die Position OFF.

Der DIL-Schalter 2 muss in der Position ON stehen.

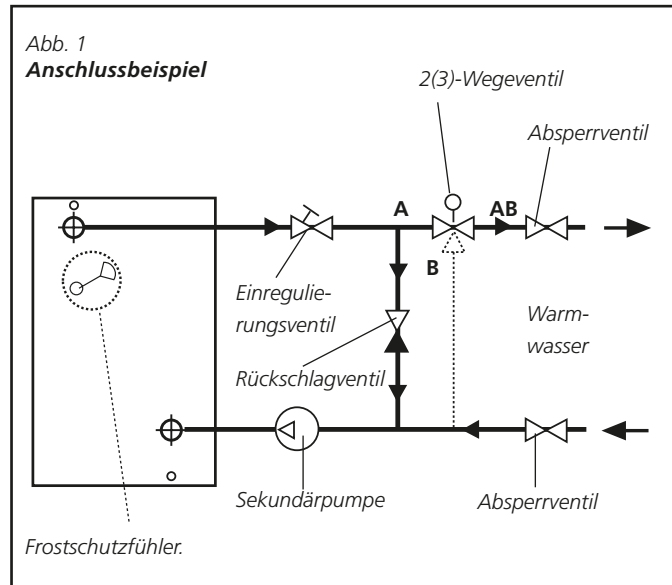
### Stantrieb SQS 65

Keine Endpositionskontrolle. Selbst justierende Endposition.

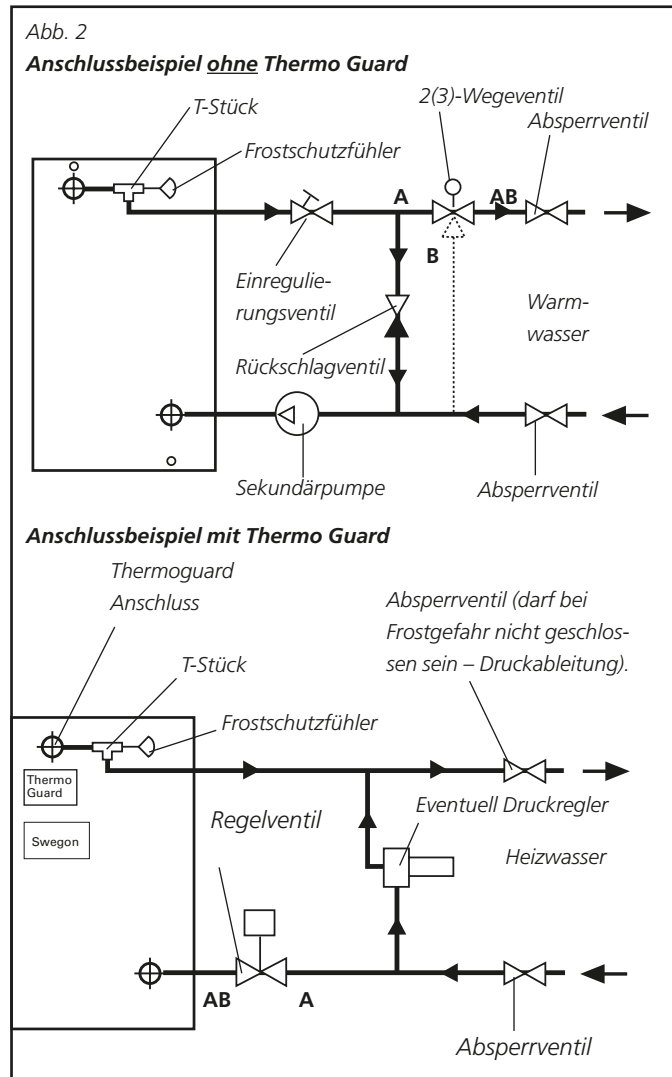
Der Druckabfall des Ventils belastet die Primärseite. Um einen geeigneten Arbeitsbereich des Ventils zu erzielen, sollte der für das Ventil geltende Druck etwa 15 kPa betragen.



## Montage des Frostschutzfühlers am Anschluss für den Tauchfühler (falls vorhanden)



## Montage des Frostschutzfühlers wenn der Lufterhitzer keinen Anschluss für Tauchfühler hat



### 3. Technische Daten

#### Ventilstellantrieb AME 140

Spannungsversorgung	24 VAC, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	1,3 Watt
Signaleingang (Y)	0 - 10 VDC, 0 - 20 mA
Laufzeit	66 s
Erlaubte Umgeb.temp.	0 bis +55°C
Gehäuseschutzart	IP 42

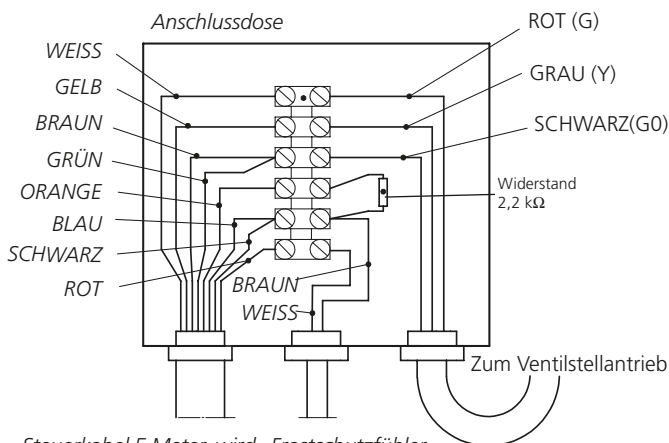
#### Ventilstellantrieb SQS 65

Spannungsversorgung	24 VAC, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	4,5 VA
Signaleingang (Y)	0 - 10 VDC max. 0,1 mA
Signalausgang (U)	0 - 10 VDC max. 0,5 mA
Laufzeit	35 s
Erlaubte Umgeb.temp. und Luftfeucht. beim Betrieb	-5 bis +50°C,
Luftfeuchtigkeit	5 - 95 % rel.
Gehäuseschutzart	IP 54

### 4. Elektrischer Anschluss

#### Ventilstellantrieb

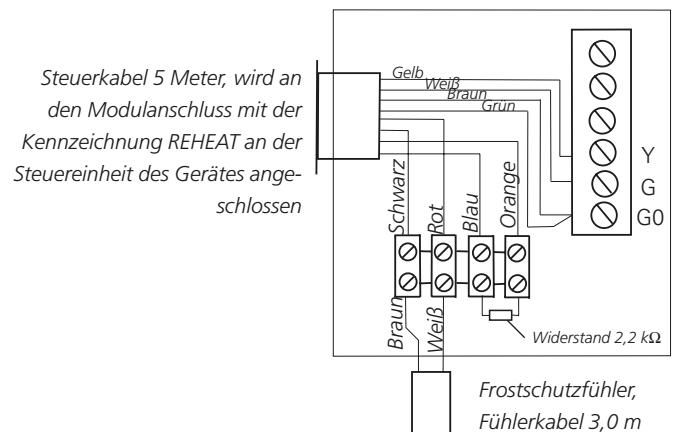
##### AME 140



Steuerkabel 5 Meter, wird an den Modulanschluss mit der Kennzeichnung REHEAT an der Steuereinheit des Gerätes angeschlossen

Frostschutzfühler, Fühlerkabel 3,0 m

##### SQS 65



Steuerkabel 5 Meter, wird an den Modulanschluss mit der Kennzeichnung REHEAT an der Steuereinheit des Gerätes angeschlossen

Frostschutzfühler, Fühlerkabel 3,0 m

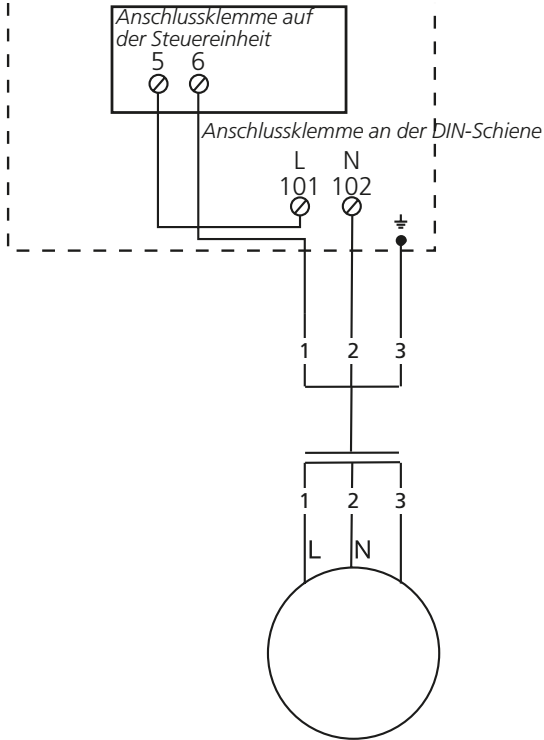
## Umwälzpumpe

Der elektrische Anschluss muss durch einen zugelassenen Elektriker gemäß der geltenden Vorschriften erfolgen.

### GOLD RX/PX/CX/SD

#### Alt. 1, 1-phasig, max. 1,5 A,

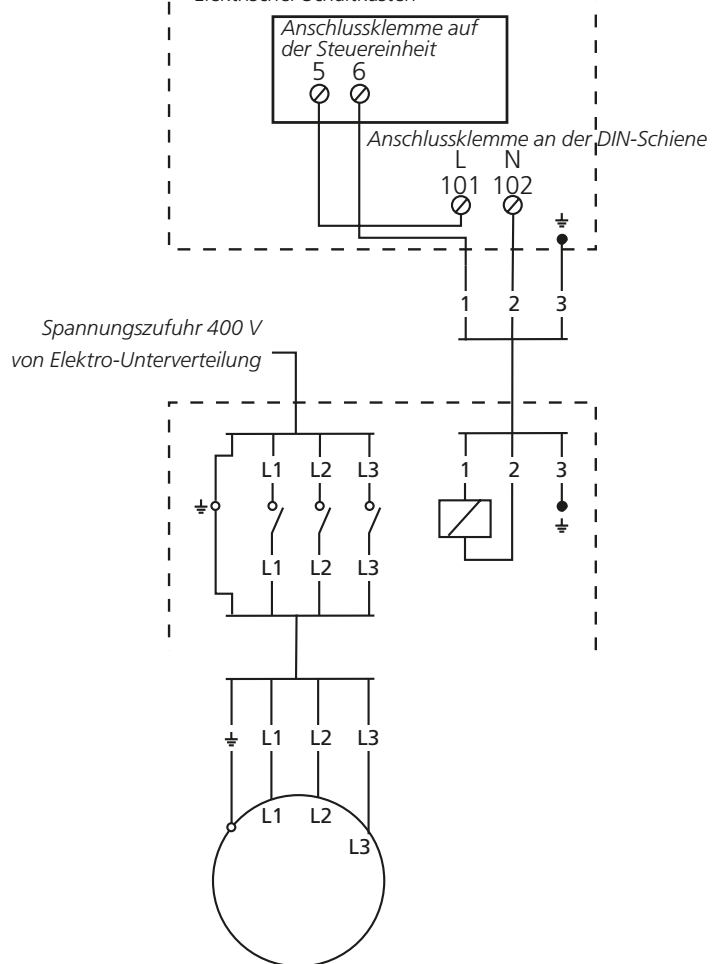
Elektrischer Schaltkasten



Umwälzpumpe Heizung,  
1-phasig, max. 1,5 A

#### Alt. 2, 3-fas

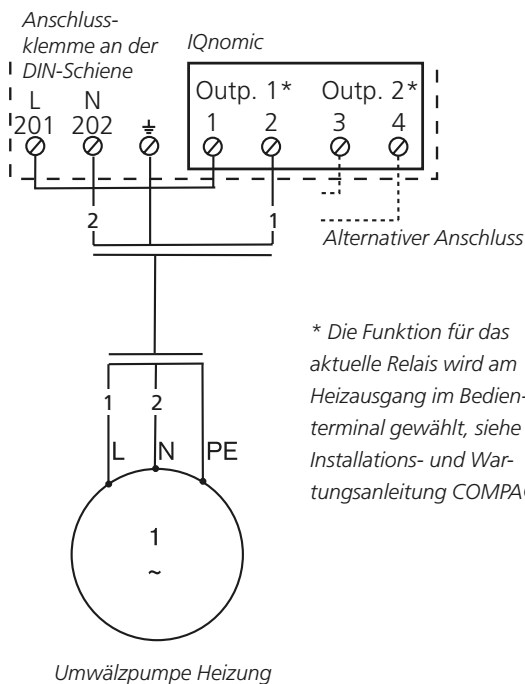
Elektrischer Schaltkasten



Umwälzpumpe Heizung, 3-phasig

### GOLD LP/COMPACT

#### 1-phasig, max. 1,5 A

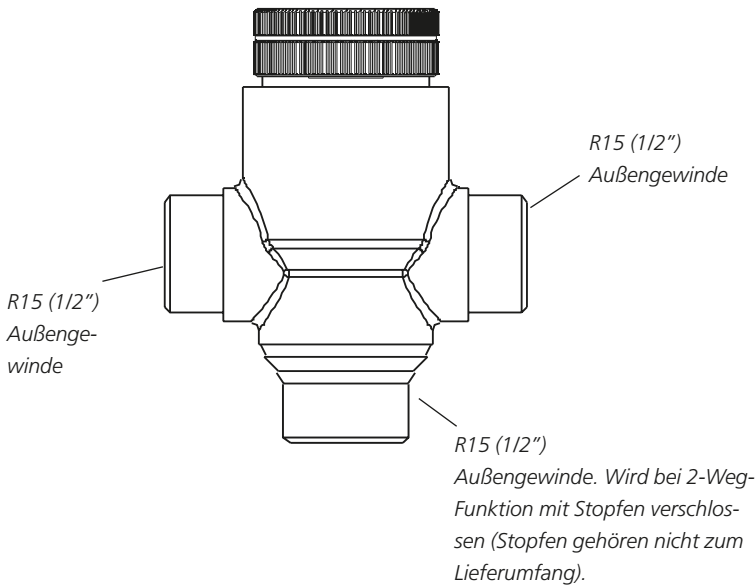


\* Die Funktion für das aktuelle Relais wird am Heizausgang im Bedienterminal gewählt, siehe Installations- und Wartungsanleitung COMPACT.

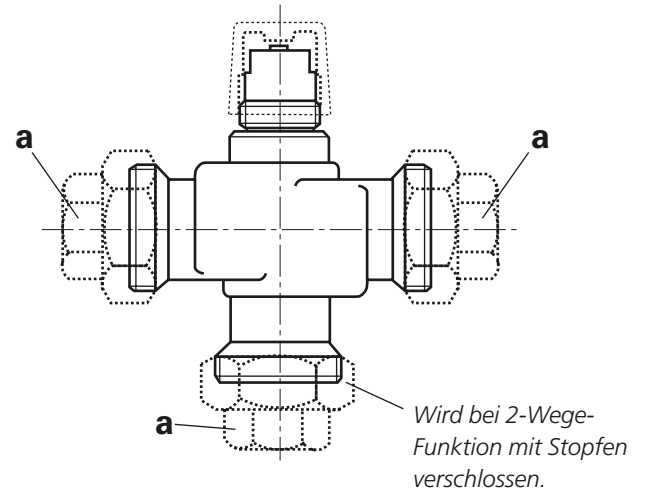
Umwälzpumpe Heizung

5. Anschlüsse, Ventil

VZ3



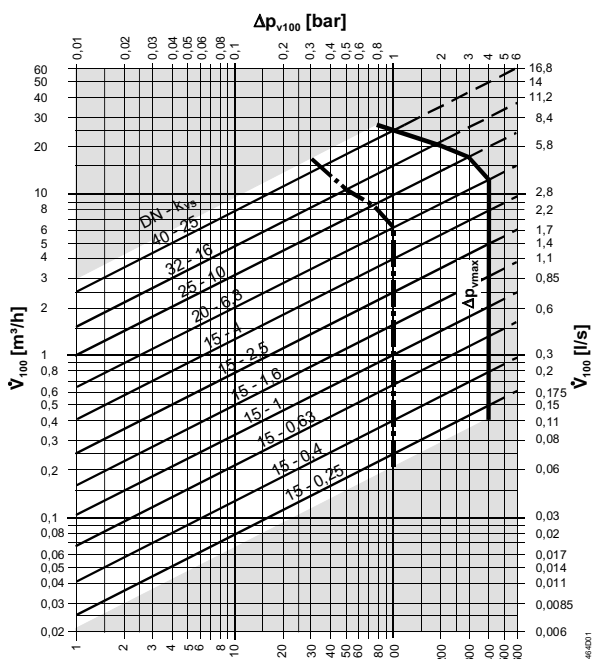
VXG44



Ventilsatz	Ventil	Kvs-Wert	Stellantrieb
TBVL-2-002	VZ3	0,25	AME140
TBVL-2-004	VZ3	0,4	AME140
TBVL-2-006	VZ3	0,6	AME140
TBVL-2-010	VZ3	1,0	AME140
TBVL-2-016	VZ3	1,6	AME140
TBVL-2-025	VZ3	2,5	AME140

Ventilsatz	Ventil	a Innengewinde	Kvs-Wert	Stellantrieb
TBVL-2-040	VXG44.15-4	DN 15 (1/2")	4,0	SQS65
TBVL-2-063	VXG44.20-6,3	DN 20 (3/4")	6,3	SQS65
TBVL-2-100	VXG44.25-10	DN 25 (1")	10,0	SQS65
TBVL-2-160	VXG44.32-16	DN 32 (1 1/4")	16,0	SQS65
TBVL-2-250	VXG44.40-25	DN 40 (1 1/2")	25,0	SQS65

Dimensionierung



Damit das Ventil einen ausreichenden Regelbereich hat, sollte 50 % des vorhandenen Druckabfalls über dem Ventil liegen. Dies ergibt eine Ventilautorität von 0,5. Die ideale Autorität beträgt 0,5 mit einem möglichen Bereich von 0,4 – 0,7.

Dimensionierungsbeispiel

VXG44.15-4 hat einen Kvs-Wert von 4,0. Bei einem Druckabfall von 15 kPa gibt dies einen maximalen Strom von 0,45 l/s.

VXG44.20-6,3 hat einen Kvs-Wert von 6,3. Bei einem Druckabfall von 15 kPa gibt dies einen maximalen Strom von 0,7 l/s.

