



VALLOX TSK

11.03.05

Leises Luftaustauschgerät für Zuluft und Abluft mit Wärmerückgewinnung für mehrstöckige Häuser

Modelle:
VALLOX TSK
VALLOX TSK VKL



- Wohnkomfort durch leises Laufgeräusch
- Leichte Wartung
- Einfach zu installieren



Technische Spezifikation:

| | | TSK | | | TSK VKL | | |
|--------------------------------------|----------|--|------------------------|--------|--|------------------------|--------|
| Ventilatoren | Zuluft | 105 W | 68 dm ³ /s | 75 Pa | 105 W | 68 dm ³ /s | 75 Pa |
| | | 180 W | 88 dm ³ /s | 75 Pa | 180 W | 88 dm ³ /s | 75 Pa |
| | Abluft | 105 W | 78 dm ³ /s | 75 Pa | 105 W | 88 dm ³ /s | 75 Pa |
| | | 180 W | 104 dm ³ /s | 100 Pa | 180 W | 104 dm ³ /s | 100 Pa |
| Wärmerückgewinnung | | Plattenwärmetauscher | | | Plattenwärmetauscher | | |
| Bypass der Wärmerückgewinnung | | Sommer-/Winter-Klappe | | | Sommer-/Winter-Klappe | | |
| Vorheizung | Optionen | – | | | – | | |
| Nachheizung | Optionen | Elektroregister ca. 1 kW | | | Einfach-Elektroregister ca. 1,5 kW | | |
| Filter | Zuluft | G3 + F7 | | | G3 + F7 | | |
| | Abluft | G3 | | | G3 | | |
| Luftaustauschregelung | | PTX/PTXP Transformatorregelung oder Schaltzentrale | | | PTX/PTXP Transformatorregelung oder Schaltzentrale | | |
| Standardausstattung | | Verstärkte innere Schalldämpfung | | | Verstärkte innere Schalldämpfung | | |
| | | Einpassrahmen für Wartungstür (Manschette) | | | Einpassrahmen für Wartungstür (Manschette) | | |
| | | M8 Gewindestange + Montagewinkel | | | M8 Gewindestange + Montagewinkel | | |
| | | Schnellbefestigung der Ventilatoren | | | Schnellbefestigung der Ventilatoren | | |

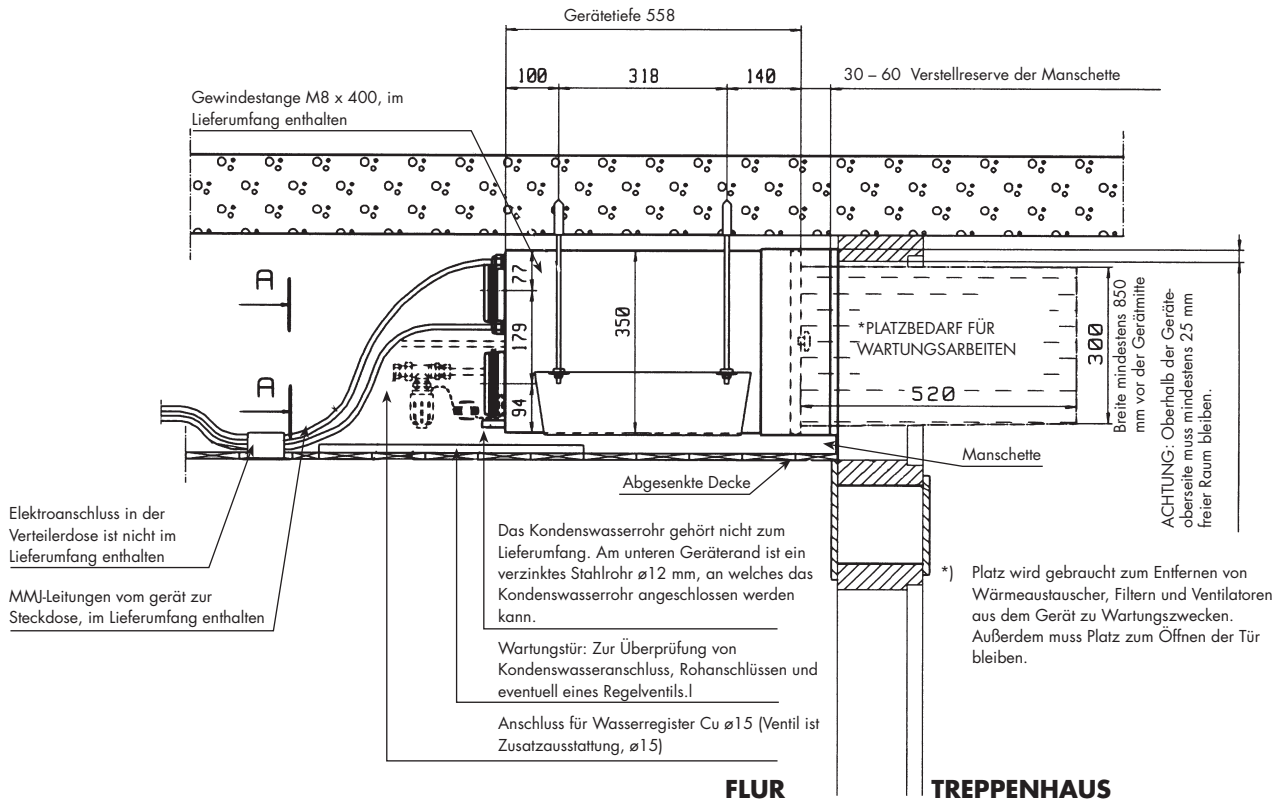
TECHNISCHE ANLEITUNG



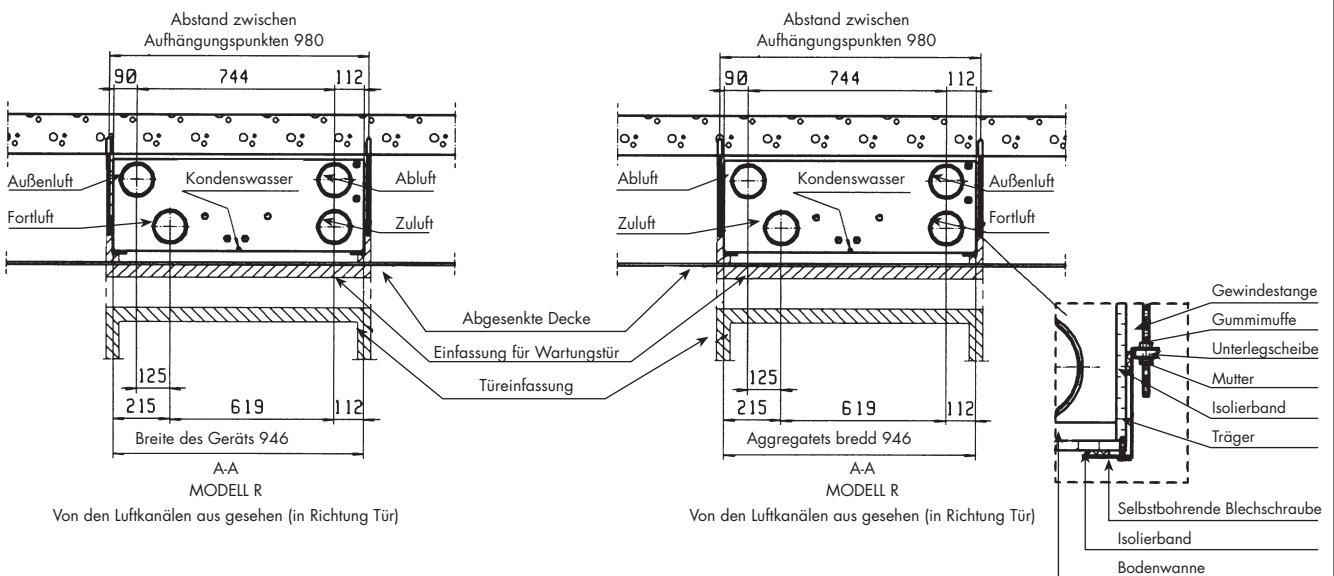
VALLOX TSK, Modelle R und L

Optionen der Nachheizung:

1. Keine Nachheizung (spätere Montage eines Elektroheizregisters möglich)
2. Mit Elektroheizregister (Montage im Werk)
3. Mit Wasserheizregister (Montage im Werk)



Alle Anschlüsse $\varnothing 125$

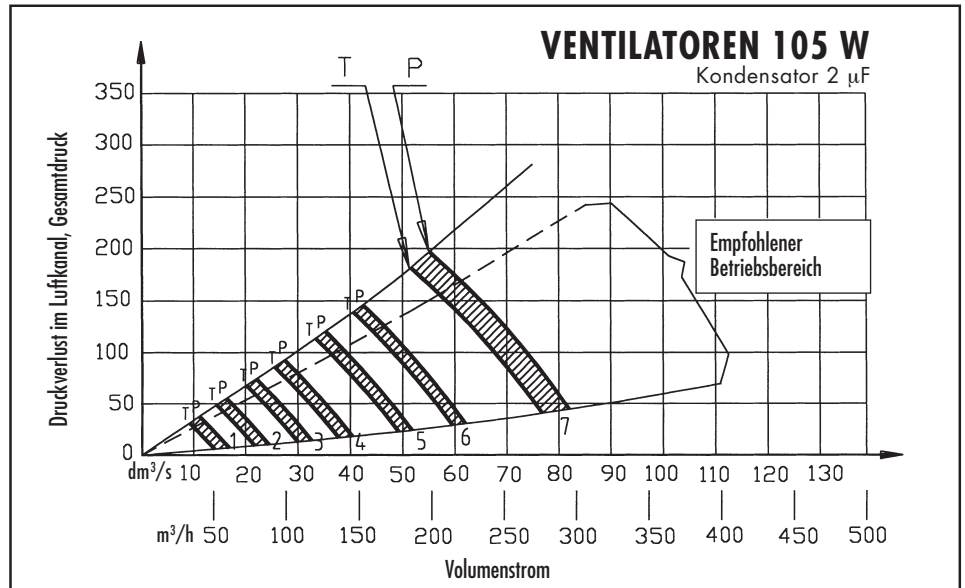
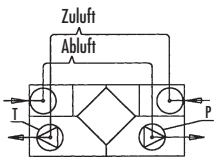


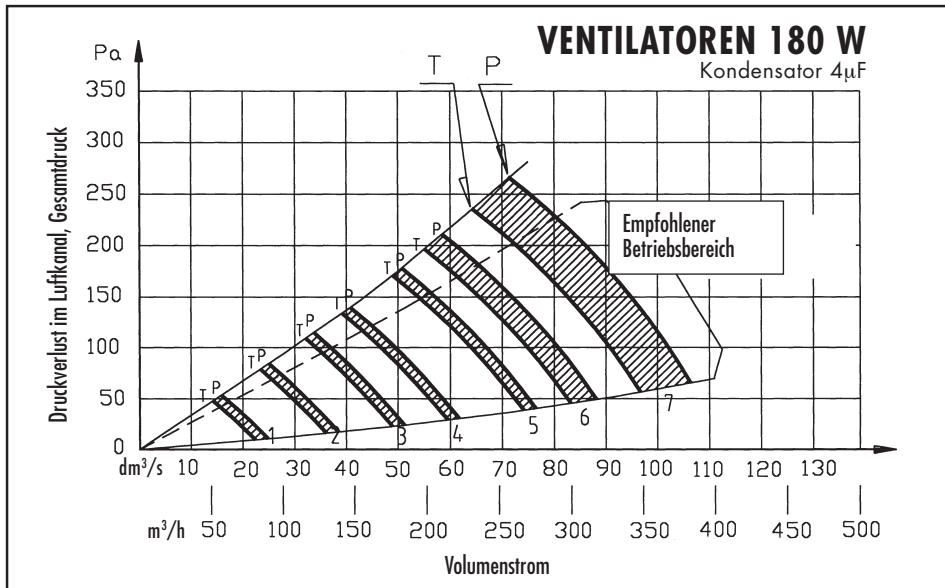


LEISTUNGSANGABEN

| Ventilatorleistung | Regelspannung V | Luftstrom (l/Sek.) | Leistungsaufnahme W |
|--------------------|-----------------|--------------------|---------------------|
| 1 | 80 | 17 | 27 |
| 2 | 100 | 25 | 42 |
| 3 | 120 | 33 | 60 |
| 4 | 135 | 40 | 73 |
| 5 | 160 | 50 | 95 |
| 6 | 180 | 58 | 125 |
| 7 | 230 | 78 | 185 |

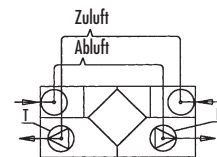
Messpunkte hinter den Ausgangskragen. Die Ventilator Kennlinien zeigen den zur Verfügung stehenden Druck an.





| Ventilatorleistung | Regelspannung V | Luftstrom (l/Sek.) | Leistungsaufnahme W |
|--------------------|-----------------|--------------------|---------------------|
| 1 | 80 | 25 | 60 |
| 2 | 100 | 38 | 90 |
| 3 | 120 | 50 | 125 |
| 4 | 135 | 58 | 150 |
| 5 | 160 | 73 | 200 |
| 6 | 180 | 85 | 235 |
| 7 | 230 | 105 | 310 |

Messpunkte hinter den Ausgangskragen. Die Ventilator Kennlinien zeigen den zur Verfügung stehenden Druck an.





SCHALLWERTE

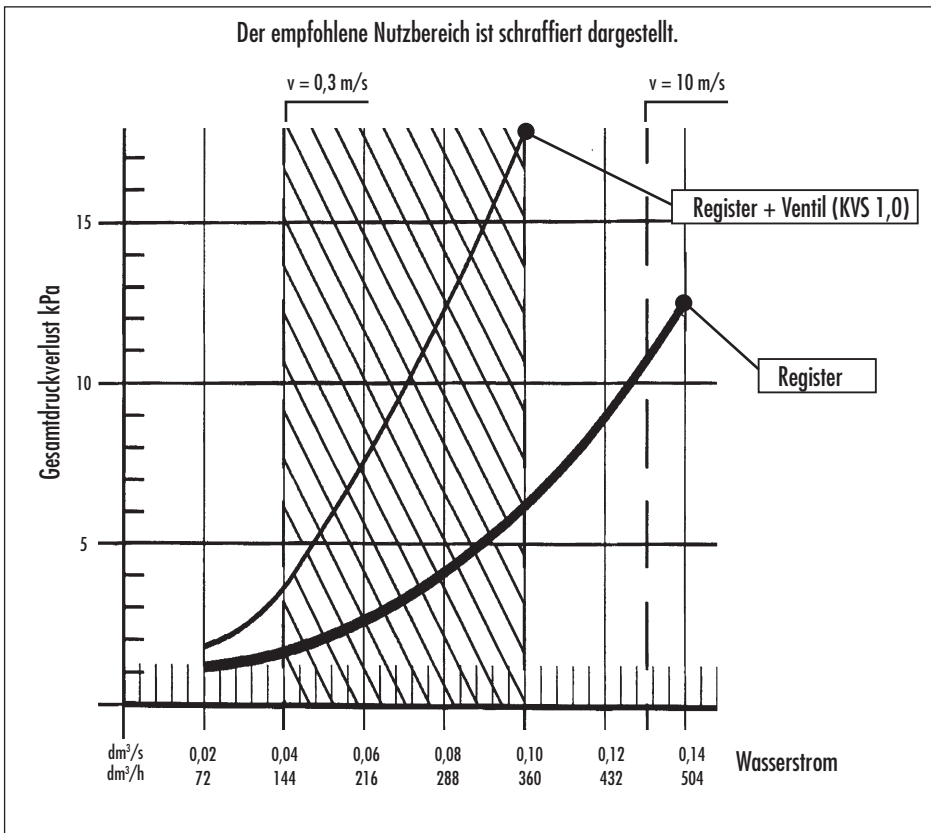
ACHTUNG: Verstärkte Schalldämpfung in der Ummantelung und am Ventilator.

| Regelstellung / Spannung Luftstrom l/Sek. | Schallleistungspegel des Gerätes im Zuluftkanalsystem nach Oktavenbändern L_w , dB | | | | Schallleistungspegel des Gerätes im Abluftkanalsystem nach Oktavenbändern L_w , dB | | | | |
|--|--|------------------|------------------|------------------|---|---------------|---------------|---------------|----|
| | 1/80 V 15 | 2/120 V 30 | 3/160 V 47 | 4/230 V 72 | 1/80 V 18 | 2/120 V 36 | 3/160 V 51 | 4/230 V 81 | |
| Mittlere Frequenz des Oktavenbandes in Hz | 63 | 51 | 62 | 75 | 84 | 42 | 46 | 53 | 63 |
| | 125 | 46 | 55 | 60 | 71 | 31 | 44 | 53 | 62 |
| | 250 | 41 | 50 | 54 | 63 | 30 | 41 | 48 | 58 |
| | 500 | 38 | 46 | 50 | 57 | 27 | 34 | 41 | 50 |
| | 1000 | 28 | 38 | 45 | 51 | 17 | 25 | 32 | 39 |
| | 2000 | | 16 | 25 | 36 | | | 18 | 29 |
| | 4000 | | | 24 | 36 | | | | |
| | 8000 | | | | 32 | | | | |
| L_w , dB | 53 | 63 | 75 | 85 | 43 | 49 | 57 | 66 | |
| L_{wA} , dB(A) | 38 | 47 | 53 | 61 | 28 | 36 | 44 | 53 | |
| | Durch das Gehäuse durchgehender A-gewichteter Schalldruckpegel des Gerätes in dem Raum, in dem es montiert ist (bei 10 m ² Schallabsorption). | | | | VALLOX TSK 105 W | | | | |
| Regelstellung / Spannung Luftstrom l/Sek. | 1/80 V 15/18 | 2/120 V 30/30 | 3/160 V 46/46 | 4/230 V 69/76 | | | | | |
| L_{pA} , dB(A) | 25 | 29 | 33 | 40 | | | | | |

| Regelstellung / Spannung Luftstrom l/Sek. | Schallleistungspegel des Gerätes im Zuluftkanalsystem nach Oktavenbändern L_w , dB | | | | Schallleistungspegel des Gerätes im Abluftkanalsystem nach Oktavenbändern L_w , dB | | | | |
|--|--|------------------|------------------|-------------------|---|---------------|---------------|----------------|----|
| | 1/80 V 27 | 2/120 V 50 | 3/160 V 73 | 4/230 V 97 | 1/80 V 27 | 2/120 V 49 | 3/160 V 73 | 4/230 V 103 | |
| Mittlere Frequenz des Oktavenbandes in Hz | 63 | 57 | 70 | 76 | 80 | 46 | 52 | 61 | 68 |
| | 125 | 51 | 62 | 69 | 74 | 43 | 54 | 62 | 68 |
| | 250 | 45 | 57 | 64 | 70 | 38 | 48 | 57 | 64 |
| | 500 | 42 | 52 | 59 | 65 | 31 | 41 | 49 | 58 |
| | 1000 | 34 | 49 | 53 | 56 | 21 | 34 | 39 | 45 |
| | 2000 | | 29 | 39 | 46 | | 18 | 29 | 38 |
| | 4000 | | 29 | 38 | 45 | | | | 28 |
| | 8000 | | 23 | 36 | 43 | | | | |
| L_w , dB | 59 | 72 | 77 | 82 | 48 | 57 | 66 | 72 | |
| L_{wA} , dB(A) | 43 | 54 | 61 | 66 | 33 | 44 | 53 | 60 | |
| | Durch das Gehäuse durchgehender A-gewichteter Schalldruckpegel des Gerätes in dem Raum, in dem es montiert ist (bei 10 m ² Schallabsorption). | | | | VALLOX TSK 180 W | | | | |
| Regelstellung / Spannung Luftstrom l/Sek. | 1/80 V 26/29 | 2/120 V 47/51 | 3/160 V 68/73 | 4/230 V 85/100 | | | | | |
| L_{pA} , dB(A) | 24 | 35 | 42 | 46 | | | | | |



Druckverlust des Wasserregisters VALLOX TSK VKL



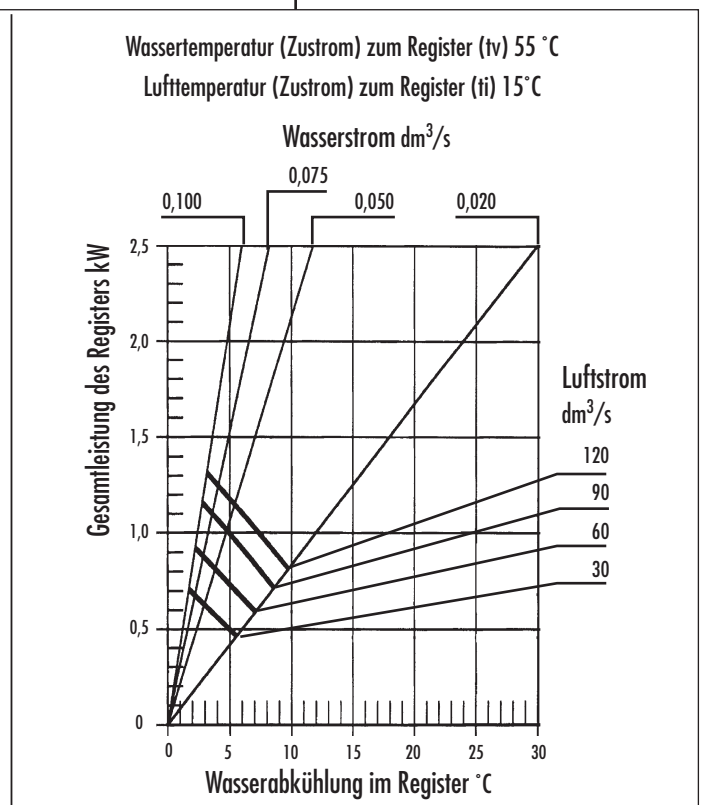
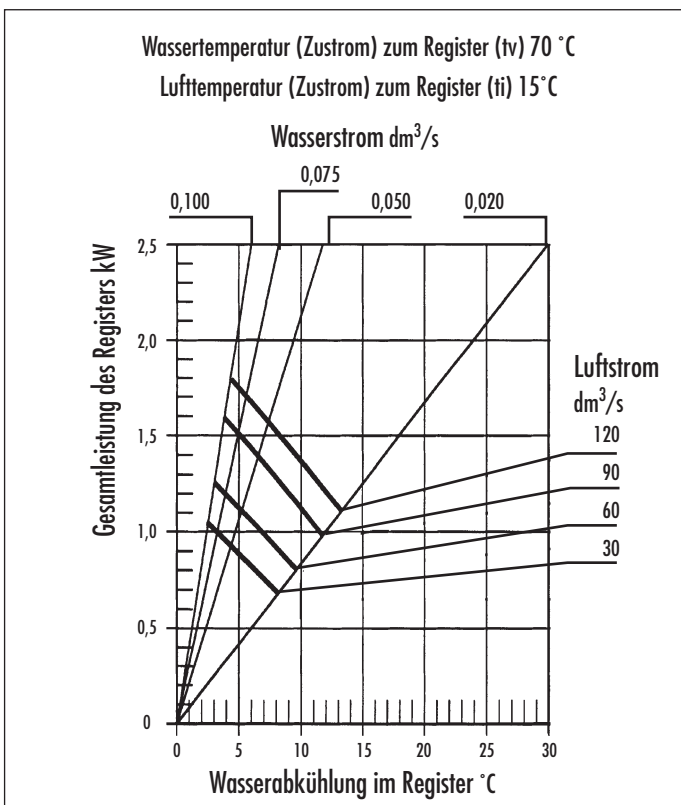
Nachheizung mit Elektroheizregister

Elektroheizregister 1 kW

Frostschutz für das Wasserheizregister

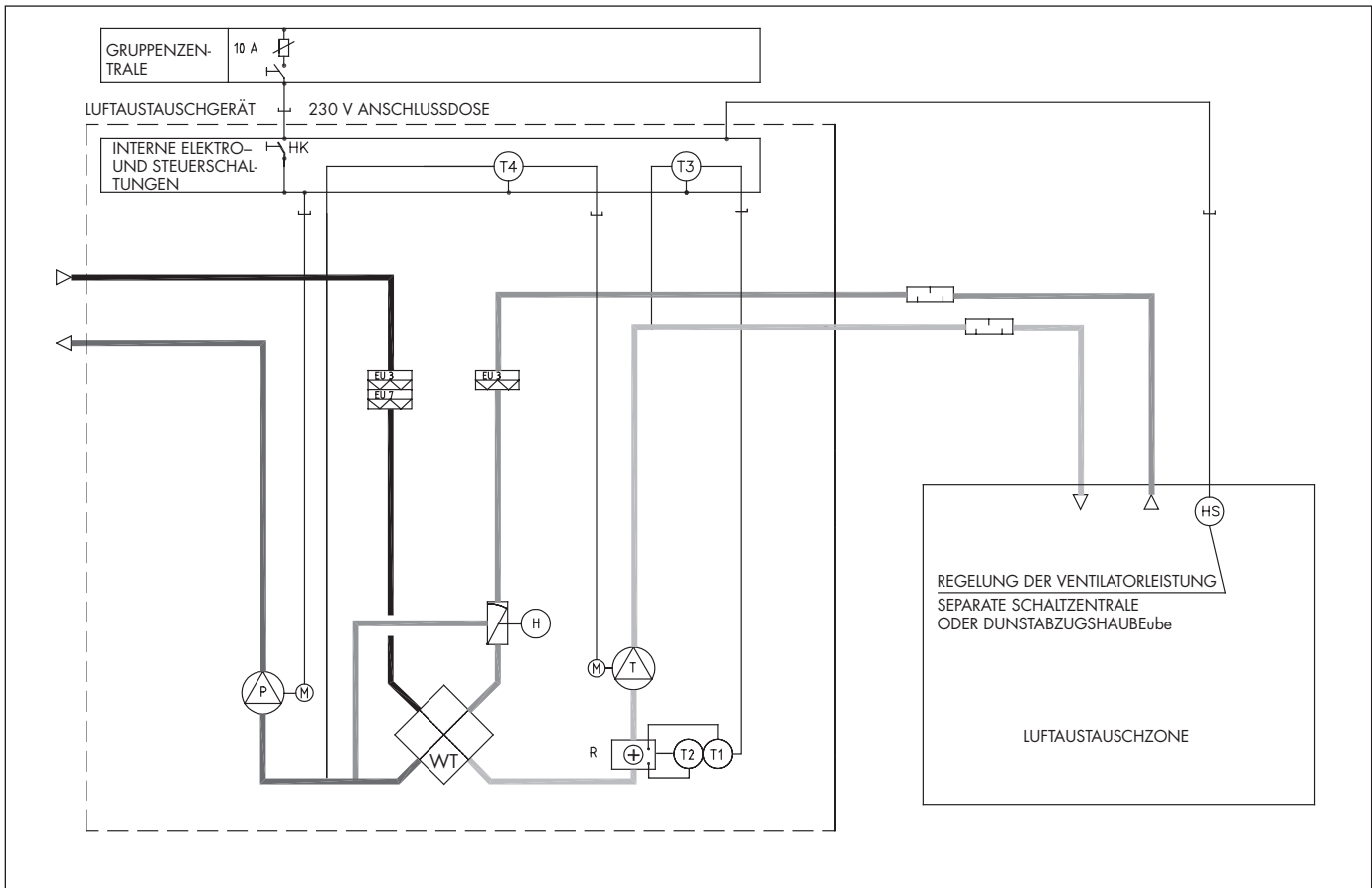
Die VKL-Modelle haben standardmäßig ein Frostschutzthermostat für das Wasserheizregister. Dieses hält die Ventilatoren bei Frostgefahr an. Wenn die Frostgefahr vorüber ist, schalten sich die Ventilatoren automatisch wieder ein. Das Thermostatventil für das VKL-Heizregister ist eine Zusatzausstattung.

Leistung des Wasserregisters VALLOX TSK VKL





REGELSCHEMA UND FUNKTIONSBESCHREIBUNG, Elektroregister



FUNKTIONSBESCHREIBUNG VALLOX TSK

Driftst-Betriebssteuerung

Die Stromzufuhr zum Gerät wird über den EIN-/AUS-Schalter der Gruppenzentrale gesteuert. Im Innern des Gerätes befindet sich zusätzlich der Wartungsschalter HK.

Regelung der Ventilatorstufen

Der Betrieb der Ventilatoren T und P des Gerätes wird je nach Betriebsbedingungen in vier Stufen (1, 2, 3 und 4) über eine separate Schaltzentrale HS in der Luftaustauschzone oder über eine Dunstabzugshaube gesteuert (diese müssen zwangsgeführt sein).

Zulufttemperatur

Das Regelthermostat T3 steuert die Funktion des Elektroheizregisters R so, dass die Temperatur der vom Gerät kommenden Zuluft innerhalb des Regelungswertes bleibt.

Bypass der Wärmerückgewinnung

Der Bypass der Wärmerückgewinnung WT für den Sommerbetrieb erfolgt manuell durch Umstellen der Wärmeaustauscher-Klappe H für die Sommermonate auf die Bypass-Stellung oberhalb des Austauschers.

Gefrierschutz der Wärmerückgewinnung

Das Frostschutzthermostat T4 der Wärmeaustauschzelle hält den Zuluftventilator T an und verhindert das Entstehen einer Einfriergefahr des Wärmeaustauschers. Wenn die Einfriergefahr vorüber ist, schaltet sich der Ventilator automatisch wieder ein. Die Grenztemperatur der Frostschutzfunktion kann am Thermostat T4 voreingestellt werden.

Überhitzungsschutz des Elektroheizregisters

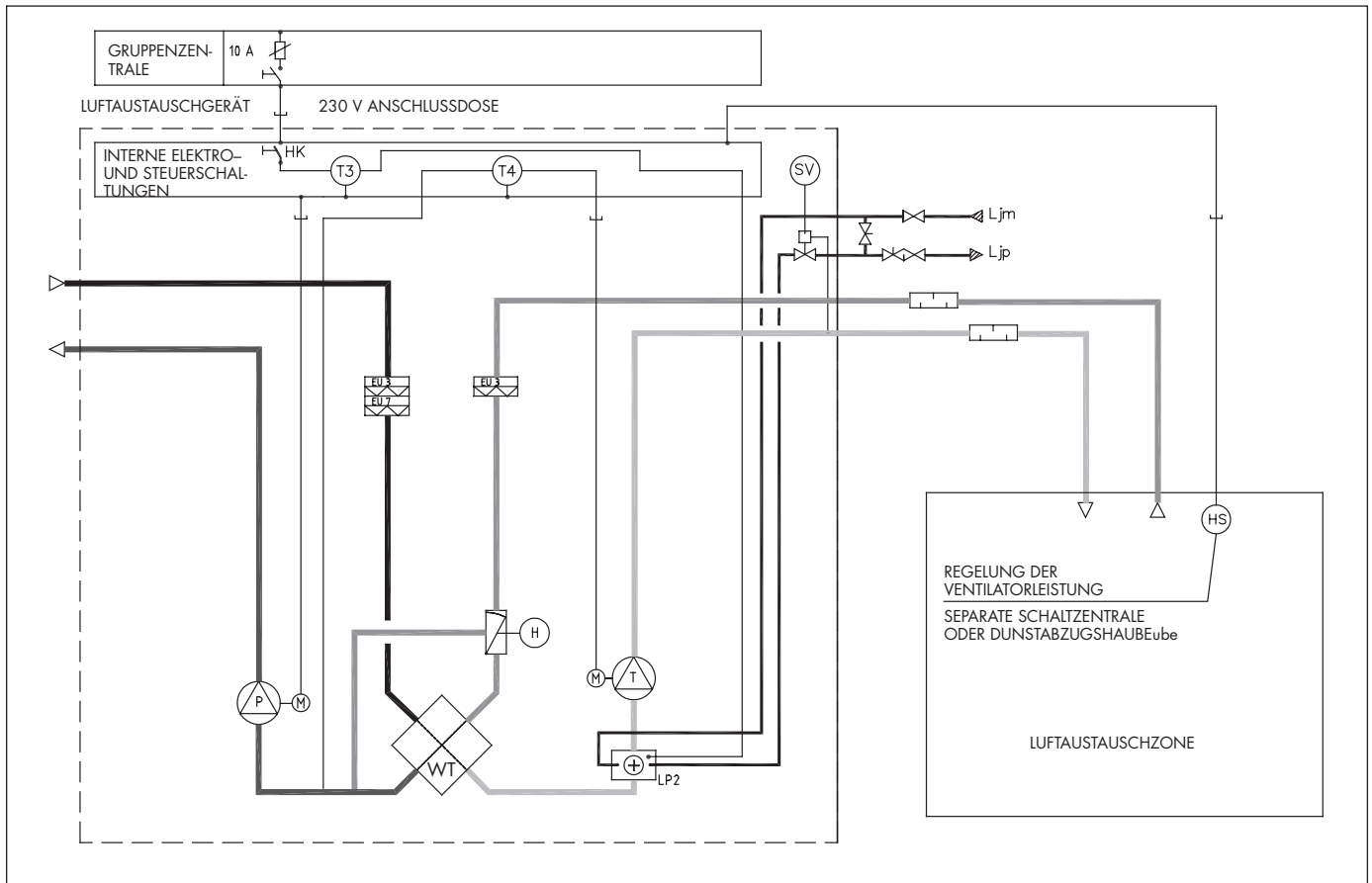
Das Thermostat T1 überwacht die Funktion des Elektroheizregisters R und verhindert, dass der Grenzwert der Oberflächentemperatur des Registers überschritten wird; diese Funktion ist automatisch. Falls die Oberflächentemperatur des Registers + 95 °C überschreitet, wird der Überhitzungsschutz T2 des Registers aktiviert und die Stromzufuhr zum Register unterbrochen.

Der Überhitzungsschutz wird manuell quitiert.

Teilverzeichnis VALLOX TSK VKL

| Kennung | Bezeichnung | Technische Werte | Ausrüstung |
|---------|--|---|-------------------|
| G3 | Filter, Abluft und Zuluft | mindestens G3 | Standard |
| F7 | Feinfilter, Zuluft | mindestens F7 | Standard |
| H | Bypass-Klappe für Wärmerückgewinnung | manuell | Standard |
| HS | Geschwindigkeitsregelung | separate Schaltzentrale oder Dunstabzugshaube (zwangsgeführt) | Zusatzausstattung |
| R | Nachheizregister | Elektroheizregister 1 kW | Zusatzausstattung |
| WT | Wärmetauscher | einstufig, Wirkungsgrad = 60 % | Standard |
| P 105 W | Abluftventilator 105 W | 75 l/sek (100 Pa) | Option |
| P 180 W | Abluftventilator 180 W | 100 l/sek (100 Pa) | Option |
| T 105 W | Zuluftventilator 105 W | 68 l/sek (100 Pa) | Option |
| T 180 W | Zuluftventilator 180 W | 90 l/sek (100 Pa) | Option |
| HK | Wartungsschalter | Wippschalter | Standard |
| T1 | Sicherheitsthermostat | Grenzwert + 40 °C | gehört zu R |
| T2 | Überhitzungsschutz, 2 St. | 95 °C, manuell rückstellbar | gehört zu R |
| T3 | Regelthermostat für Nachheizung | Regelbereich 0 °C ... 40 °C | Standard |
| T4 | Gefrierschutzthermostat für Wärmerückgewinnung | Werkseinstellung +4 °C | Standard |

REGELSCHHEMA UND FUNKTIONSBESCHREIBUNG, Wasserregister



FUNKTIONSBESCHREIBUNG VALLOX TSK VKL

Betriebssteuerung

Die Stromzufuhr zum Gerät wird über den EIN-/AUS-Schalter der Gruppenzentrale gesteuert. Im Innern des Gerätes befindet sich zusätzlich der Wartungsschalter **HK**.

Regelung der Ventilatorstufen

Der Betrieb der Ventilatoren **T** und **P** des Gerätes wird je nach Betriebsbedingungen über den vierstufigen (1, 2, 3 und 4) Nockenschalter **HS** in der Luftaustauschzone oder über eine Dunstabzugshaube gesteuert.

Zulufttemperatur

Ein selbsttätiges Regelventil **SV** steuert die Funktion des Nachheizregisters **LP2** so, dass die Temperatur der vom Gerät kommenden Zuluft innerhalb des Regelungswertes bleibt (Zusatzausstattung).

Bypass der Wärmerückgewinnung

Der Bypass der Wärmerückgewinnung **WT** für den Sommerbetrieb erfolgt manuell durch Umstellen der Wärmeaustauscher-Klappe **H** für die Sommermonate auf die Bypass-Stellung oberhalb des Austauschers.

Gefrierschutz der Wärmerückgewinnung

Das Frostgefahrthermostat **T4** der Wärmeaustauschzelle hält den Zuluftventilator **T** an und verhindert das Entstehen einer Einfriergefahr des Wärmeaustauschers. Wenn die Einfriergefahr vorüber ist, schaltet sich der Ventilator automatisch wieder ein. Die Grenztemperatur der Frostschutzfunktion kann am Thermostat **T4** voreingestellt werden.

Frostschutz des Wasserheizregisters

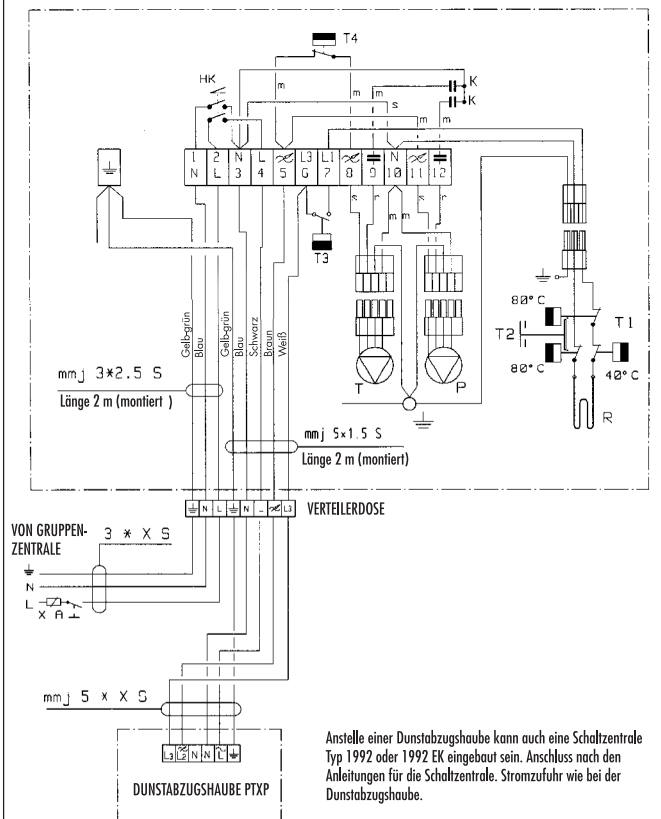
Wenn die Oberflächentemperatur des Wasserheizregisters unter den Grenzwert absinkt, hält das Frostschutzthermostat **T3** des Nachheizregisters **LP2** das Gerät an und verhindert das Entstehen einer Einfriergefahr des Wasserheizregisters. Wenn die Einfriergefahr vorüber ist, schaltet sich das Gerät automatisch wieder ein. Die Grenztemperatur der Frostschutzfunktion kann am Thermostat **T3** voreingestellt werden.

Teileverzeichnis VALLOX TSK VKL

| Kennung | Bezeichnung | Technische Werte | Ausrüstung |
|---------|--|---|-------------------|
| G3 | Filter, Abluft und Zuluft | mindestens G3 | Standard |
| F7 | Feinfilter, Zuluft | mindestens F7 | Standard |
| H | Bypass-Klappe für Wärmerückgewinnung | manuell | Standard |
| HS | vierstufiger Reglerschalter | separate Schaltzentrale oder Dunstabzugshaube | Zusatzausstattung |
| LP2 | Nachheizregister | einreihiges Flüssigkeitsumlaufregister | Zusatzausstattung |
| WT | Wärmetauscher | einstufig, Wirkungsgrad = 60 % | Standard |
| P 105 W | Abluftventilator 105 W | 75 l/sek (100 Pa) | Option |
| P 180 W | Abluftventilator 180 W | 100 l/sek (100 Pa) | Option |
| SV | Thermostatventil mit separatem Fühler | selbsttätig | Zusatzausstattung |
| T 105 W | Zuluftventilator 105 W | 68 l/sek (100 Pa) | Option |
| T 180 W | Zuluftventilator 180 W | 90 l/sek (100 Pa) | Option |
| HK | Wartungsschalter | Wippschalter | Standard |
| T3 | Gefrierschutzthermostat für Wasserheizregister | Werkseinstellung +5 °C | gehört zu LP2 |
| T4 | Gefrierschutzthermostat für Wärmerückgewinnung | Werkseinstellung +4 °C | Standard |

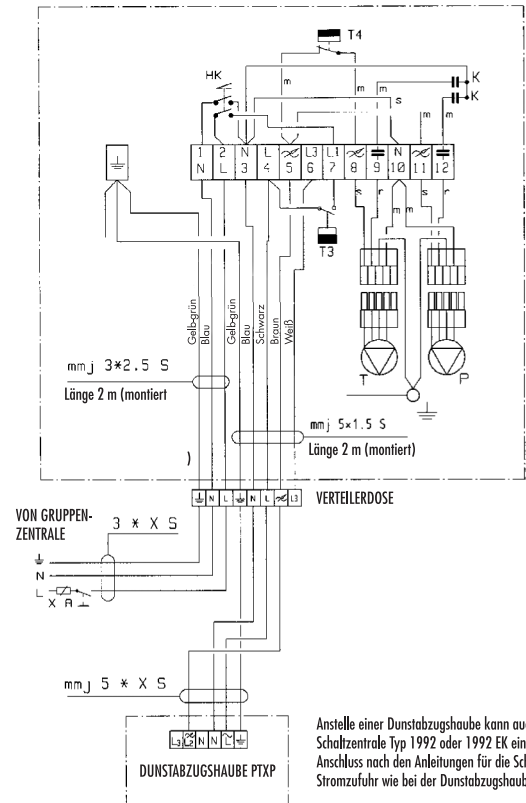
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Elektroanschluss des VALLOX TSK in Mehrstöckigen Häusern WARTUNGSSCHALTER IM GERÄTEINNERN



- T Zuluftventilator
- P Abluftventilator
- T1 Sicherheitsthermostat für das Nachheizregister
- T2 Überhitzungsschutz, 2 St.
- T3 Regelthermostat für das Nachheizregister 0 °C – +40 °C
- T4 Frostschutzthermostat für Wärmetauscher + 4 °C
- R Nachheizregister
- K Kondensator
- HK Wartungsschalter

Elektroanschluss des VALLOX TSK VKL in Mehrstöckigen Häusern WARTUNGSSCHALTER IM GERÄTEINNERN



- T Zuluftventilator
- P Abluftventilator
- T3 Frostschutzthermostat für das Wasserheizregister +5 °C
- T4 Frostschutzthermostat für Wärmetauscher + 4 °C
- K Kondensator
- HK Wartungsschalter