



MODELLE:

VALLOX ValloPlus 800 SE – Sole L

VALLOX ValloPlus 800 SE – Sole R



FBD 382-LCD

ELEKTRONISCHER REGLER MIT LCD-ANZEIGE

TECHNISCHE ANLEITUNG

- Für den Luftaustausch von großen Einfamilienhäusern, Büros, usw.
- Austausch der Zuluft/Abluft mit Wärmerückgewinnung
- Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung des Kreuzgegenstromwärmetauscher bis zu 80 %
- Elektronische Regelung mit LCD- Anzeige
- Wochenuhrsteuerung standardmäßig
- Feuchteregelung (Zusatzausstattung)
- Kohlendioxid-Regelung (Zusatzausstattung)
- Wartungsanzeige
- Kamin-/Stoßlüftungsfunktion am Regler
- Leises Betriebsgeräusch
- Gute Luftfilterung
- Sommer-/Winterautomatik
- Fest eingebaute Luftstrom-Messstutzen
- Fest eingebautes, energiesparendes Sole-Register zur Temperierung der Außenluft

Technische Daten

Anschlussleistung	230 V, 50 Hz, 15,2 A		
Kapselungsklasse	Schutzart IP 34		
Ventilatoren	Abluft	2x117 W 0,9A	790 m ³ /h 100 Pa
	Zuluft	2x117 W 0,9A	680 m ³ /h 100 Pa
Wärmerückgewinnung	Kreuzgegenstromwärmetauscher $\eta > 80\%$		
Umgehung des Wärmetauschers	Sommer-/Winterautomatik		
Sole-Register			
elektrisches Nachheizelement (Zusatzausstattung)	1,0 kW 4,3 A		
Nachheizelement mit Wasserumlauf (Zusatzausstattung)	ca. 3 kW		
Filter	Abluft	G4	
	Zuluft	G4, F7	
Gewicht / Basisgerät	146 kg		
Optionen der Lüftungsregelung	- Steuerung über Reglereinheit		
	- CO ₂ - und Feuchteregelung		
	- Wochenuhrsteuerung		
	- Fernkontrollsteuerung (EIB oder LON –Wandler)		
	- Fernkontrollsteuerung (Spannungssignal)		
Zusatzausstattung	- elektrisches Nachheizelement		
	- Nachheizelement mit Wasserumlauf		
	- CO ₂ -Fühler		
	- Feuchtfühler		
	- Filterüberwachung (Zuluft/Abluft)		
	- LON-Wandler		
	- Schalldämpfeinheit		
- Kondensatwanne			

TECHNISCHE ANLEITUNG ValloPlus 800 SE Sole

Vielen Dank, dass Sie sich für ein VALLOX –Lüftungs-System mit Wärmerückgewinnung entschieden haben.

Das VALLOX ValloPlus 800 SE – Sole wird in zwei Varianten geliefert:

- ValloPlus 800 SE Sole L Außenluftansaugung rechts
- ValloPlus 800 SE Sole L Außenluftansaugung links

Die Abbildungen in der Technische Anleitung zeigen das

ValloPlus 800 SE – Sole links. Beim ValloPlus 800 SE – Sole rechts, ist die Anordnung der Filter, Ventilatoren, Bypassklappe,.....spiegelbildlich.

Das ValloPlus 800 SE Sole wird standardmäßig mit einem 8-Stufen-Schalter, manuell schaltbar, geliefert.

Achtung – Hinweis für Deutschland!

Diese Technische Anleitung ist gültig für alle deutschsprachigen Länder und beschreibt mögliche Ausstattungen und Funktionen, die nicht zwangsläufig zum Lieferumfang gehören, bzw. als Zubehör erhältlich sind.

HEINEMANN GmbH

Produktion und Vertrieb
VON-EICHENDORFF-Str. 59A
86911 DIEßEN

Tel. +49 (0) 8807 – 9466-0
Fax. +49 (0) 8807 – 9466-99
www.heinemann-gmbh.de

ALLGEMEINE HINWEISE



**Hinweise
unbedingt lesen!**

Diese technische Anleitung richtet sich an den Fachinstallateur. Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig und vollständig durch, bevor Sie das VALLOX ValloPlus 800 SE– Sole einbauen und anschließen. Bewahren Sie die Anleitung gut auf!

Planung

Das VALLOX ValloPlus 800 SE – Sole ist entsprechend der Systemberechnung des Planungsbüros einzusetzen und zu betreiben.

Montage-Aufstellungsort

Das VALLOX ValloPlus 800 SE – Sole ist im "warmen" Bereich, Temperatur des Aufstellungsort $> +10^{\circ}\text{C}$, zu installieren.

Die Aufstellung soll so erfolgen, dass eine möglichst kurze, symmetrische Rohrführung sowie deren problemloser Anschluss an das Gerät erfolgen kann. Für das Kanalsystem sind glattwandige Rohre - keine Aluflexrohre - zu verwenden, damit hohe Druckverluste und Strömungsgeräusche verhindert werden.

Der Anschluss an das Gerät erfolgt immer ohne Reduzierung; auf festen und dichten Anschluss ist zu achten.

Die Außen- und Fortluftleitungen sind zur Vermeidung von Kondensatanfall bauseits diffusionsdicht zu dämmen. Die Zu- und Abluftkanäle sind bei Verlegung in kalten Bereichen gegen Wärmeverluste zu dämmen, die DIN 1946 Teil 6 ist zu beachten. Für Wartungs- und Installationsarbeiten muss das Gerät zugänglich sein.

Raumluftabhängige Feuerstätten

Bei gleichzeitiger Verwendung einer KWL-Anlage und einer raumluftabhängigen Feuerstätte ist eine Abstimmung mit dem Schornsteinfeger erforderlich. Die Verbrennungsluft für Feuerstätten wie Kamine oder Kachelöfen muss mit einem ausreichend dimensionierten Kanal von außen zugeführt werden. Das Mitteilungsblatt des Bundesverbandes des Schornsteinfegerhandwerkes-Zentralinnungsverband (ZIV) sowie die DIN 1946 Teil 6 sind zu beachten.

Elektrischer Anschluss

Achtung: Alle Arbeiten am Gerät sind in spannungslosem Zustand vorzunehmen!

Die einschlägigen Normen, Sicherheitsbestimmungen (z.B. DIN VDE 01 00) sowie die TAB der EVUs sind zu beachten.

Der elektrische Anschluss darf ausschließlich von einer autorisierten Elektrofachkraft durchgeführt werden. Die Steuerstromleitung ist gemäß dem Schaltplan zur Reglereinheit zu verlegen.



**Hinweise
unbedingt lesen!**



ABMESSUNGEN UND HAUPTTEILE

VALLOX ValloPlus 800 SE – Sole

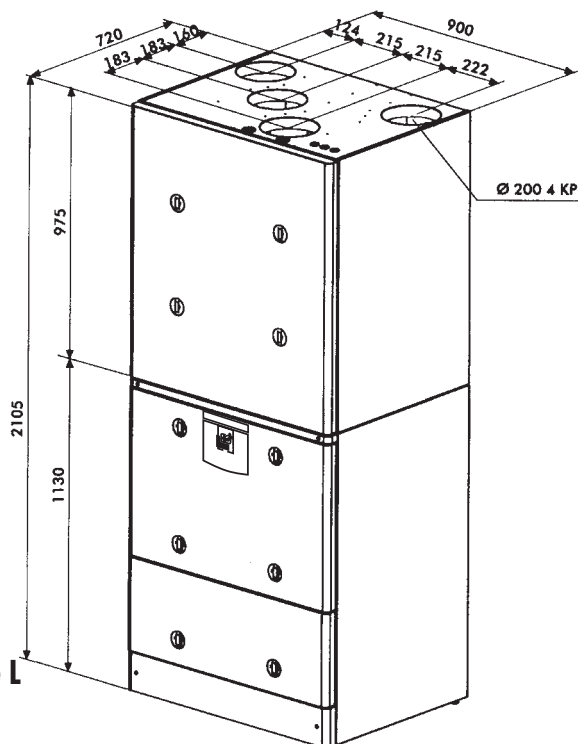
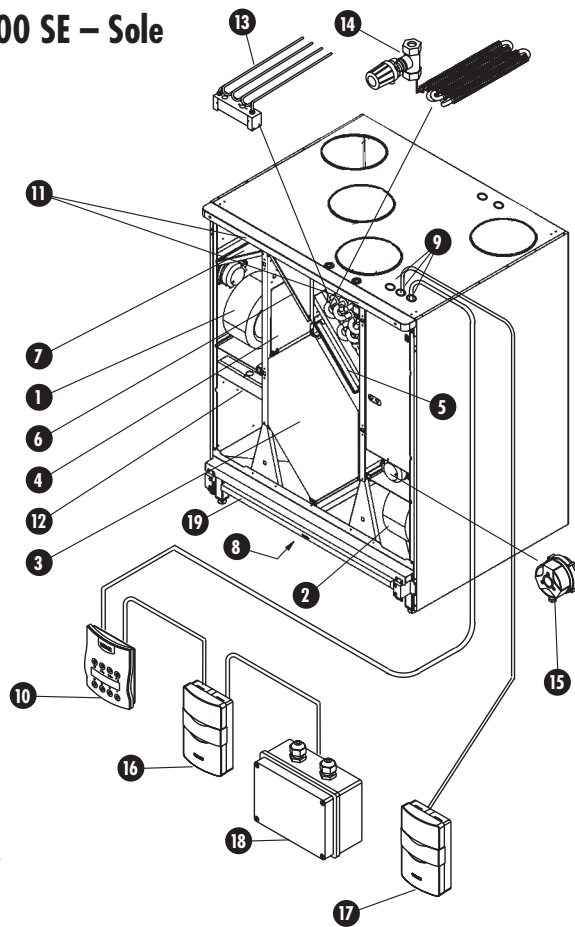
(Abbildung: Modell L)

Hauptteile

- 1 Zuluftventilatoren
- 2 Abluftventilatoren
- 3 Wärmetauscher
- 4 Umgehung des Wärmetauschers
- 5 Zuluftfilter F7
- 6 Abluftfilter G4
- 7 Außenluftfilter G4
- 8 Kondensatanschluss
- 9 Durchführungen für Elektroanschluss
- 10 Reglereinheit
- 11 Messstutzen (hinter der Abdeckleiste)

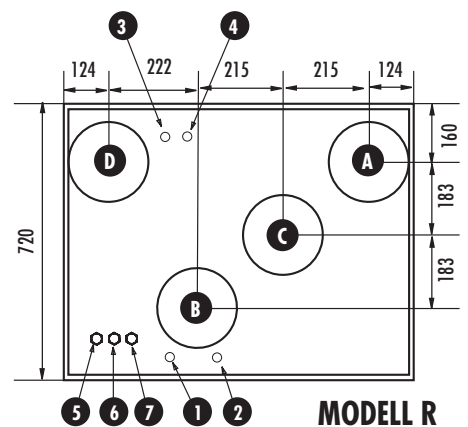
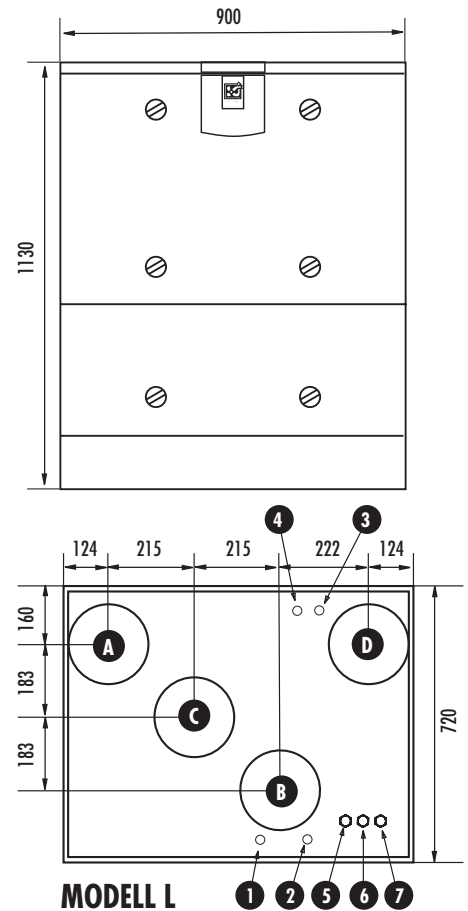
Zusatzausstattung

- 12 Sole-Register
- 13 Nachheizelement, elektrisch
- 14 Nachheizelement, Wasser
- 15 Filterüberwachung
- 16 Kohlendioxidfühler
- 17 Feuchtefühler
- 18 LON-Wandler
- 19 Kondensatwanne



ValloPlus 800 SE – Sole L
+ Schalldämpfereinheit

Abmessungen und Anschlussstutzen



Anschlussstutzen, Innendurchmesser 200 mm, DN 200

- A** Außenluft zum Gerät **C** Abluft aus der Wohnung
B Zuluft in die Wohnung **D** Fortluft nach draußen

Rohranschlüsse

- 1 Vorlaufwasser zum Register
- 2 Rücklaufwasser vom Heizregister
- 3 Vorlauf Soleregister
- 4 Vorlauf Soleregister

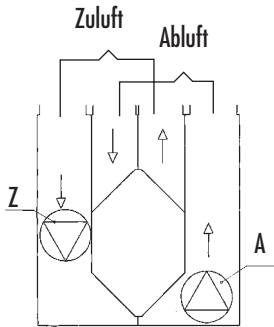
Elektroanschlüsse

- 5 Anschlusskabel - Feuchtefühler
- 6 Anschlusskabel - Reglereinheit - CO₂-Fühler - EIB oder LON-Einheit
- 7 Zuleitungskabel Gruppenzentrale

LEISTUNGSWERTE

Messpunkte hinter dem Anschlussstück.

Die Gerätekennlinien zeigen den für das Kanalnetz zur Verfügung stehenden Gesamtdruck an.



Achtung!
Bei der Einstellung des Systems muss im Gerät die Nachheizung angewählt sein (Winterstellung).

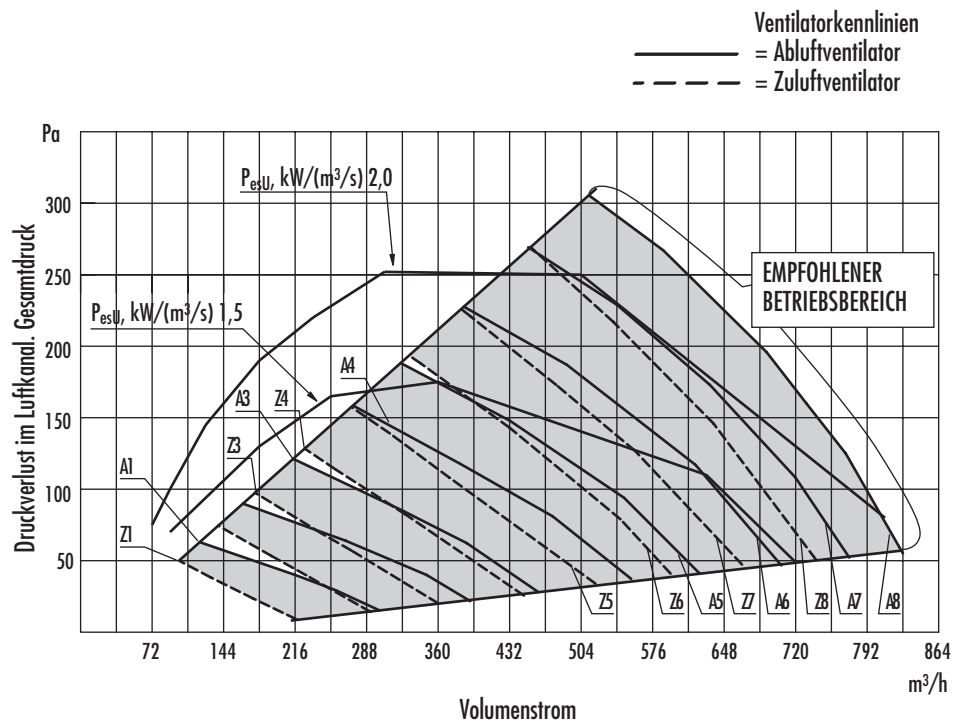
Mit den Messstutzen im Gerät kann der Gesamtdruck der Zuluft- und Abluftkanäle gemessen werden (siehe S. 17).

Anhand der Druckverlustwerte können aus den nebenstehenden Leistungskurven die Luftströme abgelesen werden.

Ventilatorstufen	Abluftstrom (l/s)	Die gesamte Leistungsaufnahme der Ventilatoren W
1	71	49
2	97	73
3	108	99
4	132	140
5	152	188
6	172	261
7	200	353
8	230	451

Luftmengen

ZULUFT (G4+F7)/ABLUFTMENGEN (G4)

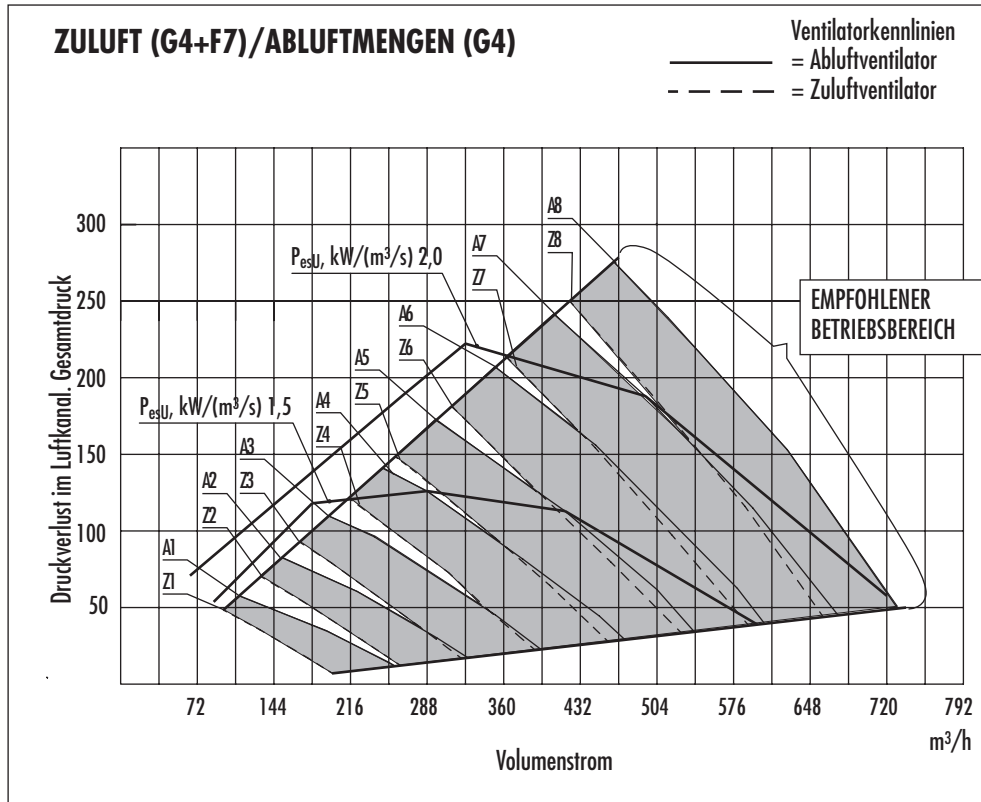


Schallwerte

	Schallleistungspegel vom Gerät in den Zuluftkanal nach Oktavenbändern L_w , dB				Schallleistungspegel vom Gerät in den Abluftkanal nach Oktavenbändern L_w , dB														
	REGELSTELLUNG / LUFTSTROM																		
	Hz	2 292 m³/h	4 446 m³/h	6 544 m³/h	8 637 m³/h	2 392 m³/h	4 554 m³/h	6 706 m³/h	8 770 m³/h										
Mittlere Frequenz des Oktavenbandes in Hertz	63	66	72	77	80	67	71	76	78										
	125	55	63	68	73	55	63	68	72										
	250	43	51	56	61	44	52	57	60										
	500	42	48	54	58	41	48	53	56										
	1000	40	46	50	52	37	43	47	49										
	2000	27	36	41	45	30	37	43	47										
	4000		21	26	31	16	25	31	35										
	8000								25										
L_w , dB	66	73	78	81	67	72	77	79											
L_{WA} , dB(A)	46	53	58	62	46	52	57	60											
Durch das Gerätegehäuse durchgehender A-gewichteter Schalldruckpegel dB (A) in dem Raum, in dem es montiert ist (bei 10 m² Schallabsorption)																			
REGELSTELLUNG / LUFTSTROM																			
<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td>2 281/349 m³/h</td> <td>4 410/482 m³/h</td> <td>6 554/619 m³/h</td> <td>8 688/727 m³/h</td> <td colspan="6"></td> </tr> </table>										2 281/349 m³/h	4 410/482 m³/h	6 554/619 m³/h	8 688/727 m³/h						
2 281/349 m³/h	4 410/482 m³/h	6 554/619 m³/h	8 688/727 m³/h																
L_{pA} , dB(A)	33	40	45	48	VALLOX ValloPlus 800 SE – Sole														

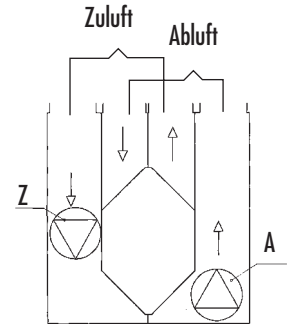
LEISTUNGSWERTE MIT SCHALLDÄMPFEREINHEIT

Luftmengen



Messpunkte hinter dem Anschlussstück.

Die Ventilator Kennlinien zeigen den für Luftkanalverluste zur Verfügung stehenden Gesamtdruck an.



Achtung!
 Bei der Einstellung des Systems muss im Gerät die **Nachheizung** angewählt sein (Winterstellung).

Ventilatorstufen	Abluftstrom (l/s)	Die gesamte Leistungsaufnahme der Ventilatoren W
1	70	50
2	83	70
3	98	97
4	125	139
5	140	183
6	161	250
7	185	332
8	200	422

Schallwerte

	Schallleistungspegel vom Gerät in den Zuluftkanal nach Oktavenbändern L_w , dB					Schallleistungspegel vom Gerät in den Abluftkanal nach Oktavenbändern L_w , dB			
	REGELSTELLUNG / LUFTSTROM								
	Hz	2 227 m^3/h	4 346 m^3/h	6 461 m^3/h	8 587 m^3/h	2 342 m^3/h	4 450 m^3/h	6 580 m^3/h	8 626 m^3/h
Mittlere	63	58	62	68	70	57	64	73	71
Frequenz des	125	45	55	60	65	50	58	63	68
Oktavenbandes	250	28	39	45	50	36	43	50	52
in Hertz	500	22	31	37	42	23	34	40	42
	1000		17	25	33		24	35	38
	2000			12	24		11	24	27
	4000								16
	8000								
L_w , dB		58	63	69	71	58	65	73	73
L_wA dB(A)		33	40	46	50	35	43	49	53
	Durch das Gerätegehäuse durchgehender A-gewichteter Schalldruckpegel dB (A) in dem Raum, in dem es montiert ist (bei 10 m^2 Schallabsorption)					VALLOX ValloPlus 800 SE Sole + SCHALLDÄMPFEREINHEIT			
	REGELSTELLUNG / LUFTSTROM								
	2 252/277 m^3/h	4 367/385 m^3/h	6 468/486 m^3/h	8 598/598 m^3/h					
L_pA , dB(A)		34	41	46	49				

VALLOX DIGIT SED REGLEREINHEIT

Steuerung

Das Gerät VALLOX ValloPlus 800 SE – Sole kann über die mitgelieferte Reglereinheit geregelt werden (max. 3 Stück), sowie mit den als Zusatzausstattung erhältlichen CO₂-Fühlern (max. 5 Stück) und %RH-Feuchtefühlern (max. 2 Stück). Die Ventilatorleistungen des Gerätes können über eine Fernüberwachung mit Spannungssignalen gesteuert werden. Über mögliche Störungen des Gerätes sind potentialfreie Relaisfühlerdaten erhältlich. Mit der als Zusatzausstattung erhältlichen VALLOX EIB oder LON-Einheit können sämtliche Funktionen des Gerätes gesteuert werden.

Wochenzeitschaltuhr

Mit der Wochenzeitschaltuhr in der Reglereinheit des Gerätes kann für jede Stunde jedes Wochentages die gewünschte Ventilatorleistungsstufe (1...8) programmiert werden.

Reglereinheit



Tastatur

1 Starttaste

Mit dieser Taste wird das Luftaustauschgerät ein- und ausgeschaltet. Wenn die Leuchtanzeige leuchtet, ist das Gerät eingeschaltet.

2 CO₂ – Regelung

Mit dieser Taste wird die Kohlendioxid-Regelung ein- und ausgeschaltet. Wenn die Leuchtanzeige leuchtet, ist die Regelung eingeschaltet.

3 %RH -Regelung

Mit dieser Taste wird die Feuchteregelung ein- und ausgeschaltet. Wenn die Leuchtanzeige leuchtet, ist die Regelung eingeschaltet.

4 Wärmerückgewinnung / Nachheizung

Mit dieser Taste wird die Wärmerückgewinnung und die Nachheizung ein- und ausgeschaltet. Wenn die Leuchtanzeige leuchtet, sind die Wärmerückgewinnung und die Nachheizung (Zubehör) eingeschaltet. Wenn die Leuchtanzeige nicht leuchtet, ist der Sommerbetrieb eingeschaltet.

5 Nach oben blättern

Mit dieser Taste kann in der Anzeige nach oben geblättert werden.

6 Nach unten blättern

Mit dieser Taste kann in der Anzeige nach unten geblättert werden.

7 Plus-Taste

Mit dieser Taste können Werte vergrößert werden.

8 Minus-Taste

Mit dieser Taste können Werte verkleinert werden.



Hauptanzeige

Hauptanzeige

3 Ventilatorleistung (3).

21°C Zulufttemperatur (21 °C).

Die Nachheizung heizt.

10:20 Uhrzeit.

Alarm der Filterüberwachung.

Alarm der Wartungsanzeige.

Kamin- / Stoßlüftungsschalter eingeschaltet.

Der Kamin-/Stoßlüftungsschalter wird in dieser Anzeige durch 2 Sekunden langes gleichzeitiges Gedrückthalten der + und – Tasten eingeschaltet.

Wochenuhrsteuerung eingeschaltet.

Die Ventilatorleistung kann in dieser Anzeige mit den + und – Tasten geändert werden.

Montage, Demontage und Leitungsführung der Reglereinheit

Die Reglereinheit wird direkt vom elektrischen Schaltgehäuse verkabelt. Die Reglereinheit kann auch parallel zu einem CO₂-Fühler oder mit einer anderen Reglereinheit verkabelt werden (siehe Äußerer Elektroanschluss, S. 9).

Adressen der Reglereinheiten

Falls mehr als eine Reglereinheit an das System angeschlossen wird, müssen die Adressen der Reglereinheiten geändert werden.

z.B. 3 Regler.

- Die erste Reglereinheit an das Gerät anschließen und dessen Adresse auf 3 ändern.
- Die zweite Reglereinheit anschließen und dessen Adresse auf 2 ändern.
- Die dritte Reglereinheit anschließen und überprüfen, dass dessen Adresse 1 ist.

Wenn Reglereinheiten die gleiche Adresse haben, tritt ein Busfehler auf. In diesem Fall muss ein Regler abgetrennt und die Adresse des andern Reglers geändert werden. Der oben geschilderte Fall kann bei der nachträglichen Installation eines zusätzlichen Reglers auftreten.



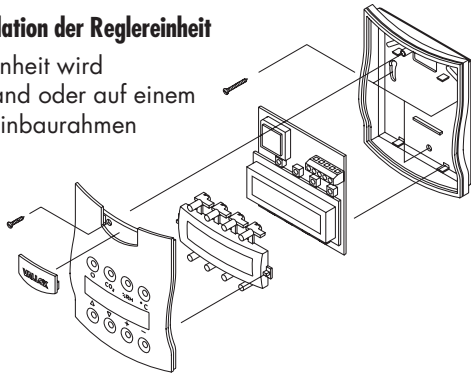
Regleradresse
1

MONTAGE DER REGLEREINHEIT UND DER MESSFÜHLER

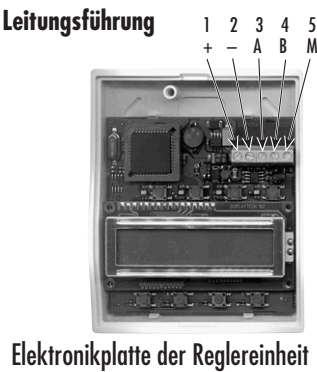
Aufputzinstallation der Reglereinheit

Die Reglereinheit wird an einer Wand oder auf einem einteiligen Einbaurahmen installiert.

Breite 90 mm
Höhe 110 mm
Tiefe 23 mm



Leitungsführung



Elektronikplatte der Reglereinheit

Kabel:

JY(St)Y 2 x 2 x 0,6 mm² + 0,6 mm²

ACHTUNG!

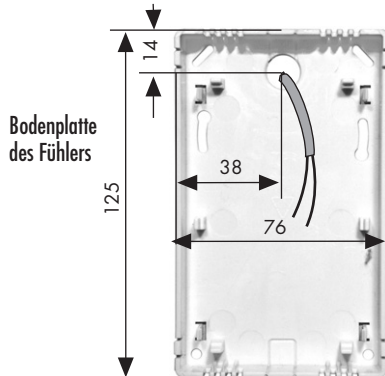
Bei einem falschen Anschluss der (+) Leitung wird die Reglereinheit zerstört!

1 = orange 1	= +	} ca. 21 VDC
2 = weiß 1	= -	
3 = orange 2	= A	
4 = weiß 2	= B	
5 = Metall	= Signallerde	

Montage und Leitungsführung des Feuchtfühlers

Der Fühler wird direkt vom elektrischen Schaltgehäuse des Gerätes verkabelt.

Aufputzinstallation



Bodenplatte des Fühlers

Leitungsführung

Elektronikplatte des % RH-Fühlers

Kabel: 2 x 0,5 mm²



FEUCHTEFÜHLER

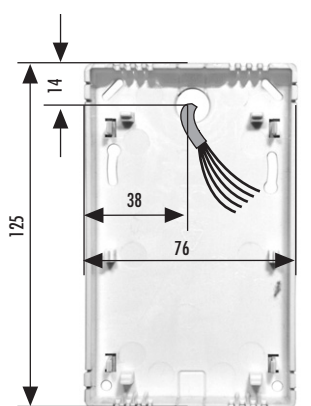
- Eventuelle Feuchtfühler so an die Klemmenleiste des Schaltgehäuses anschließen, dass der erste Feuchtfühler anstatt an den auf der Klemmenleiste befindlichen Widerstand 6K8 an den %RH1-Fühler angeschlossen wird (in diesem Fall den Widerstand entfernen) und der zweite Feuchtfühler an den %RH2-Fühler angeschlossen wird. Siehe Elektroschaltplan.



Montage und Leitungsführung des Kohlendioxid-Fühlers

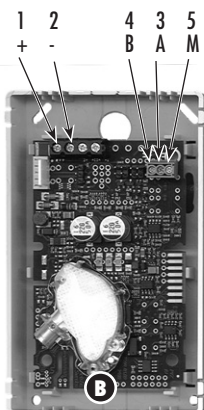
Der CO₂-Fühler wird direkt vom elektrischen Schaltgehäuse des Gerätes verkabelt, er kann auch parallel zu einem zweiten CO₂-Fühler oder mit einer Reglereinheit verkabelt werden (siehe Äußerer Elektroanschluss S. 7).

Aufputzinstallation



Bodenplatte des CO₂-Fühlers

Leitungsführung



Elektronikplatte des CO₂-Fühlers (Modell kann variieren)

Kabel:

NOMAK 2 x 2 x 0,5 mm² + 0,5 mm²

ACHTUNG!

Bei einem falschen Anschluss der (+) Leitung wird der Kohlendioxidfühler zerstört!

1 = orange 1	= +	} ca. 21 VDC
2 = weiß 1	= -	
3 = orange 2	= A	
4 = weiß 2	= B	
5 = Metall	= Signallerde M	

KOHLENDIOXIDFÜHLER

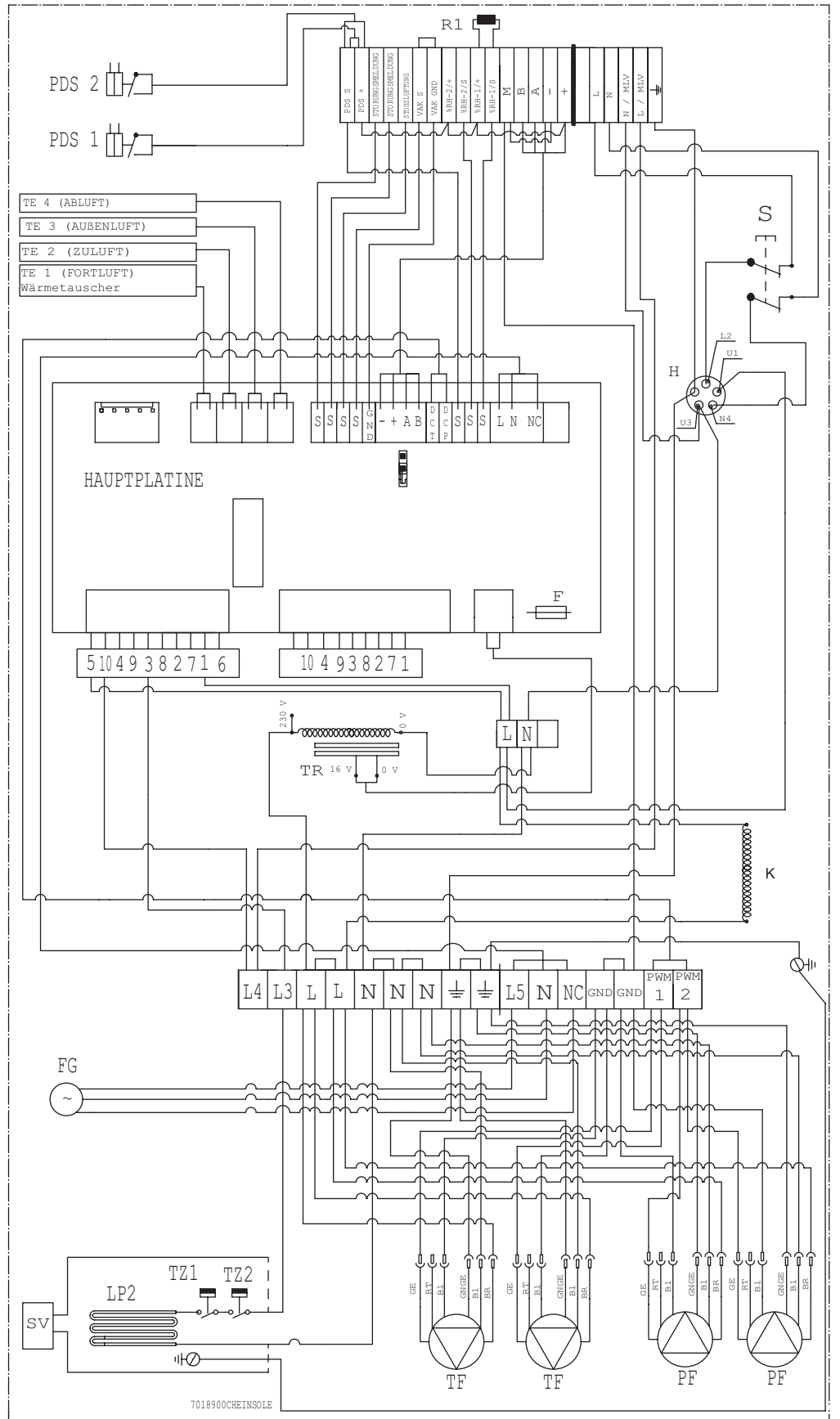
- Die Kohlendioxidfühler werden einzeln angeschlossen.
- Wenn der erste Kohlendioxid-Fühler an das System angeschlossen ist, wird Spannung zugeschaltet; hierbei weist die Lüftungsanlage dem betreffenden Fühler eine Adresse zu. In gleicher Weise werden die anderen Kohlendioxid-Fühler angeschlossen.



INNERER ELEKTROSCHALTPLAN

Innerer Schaltplan VALLOX ValloPlus 800 SE – Sole

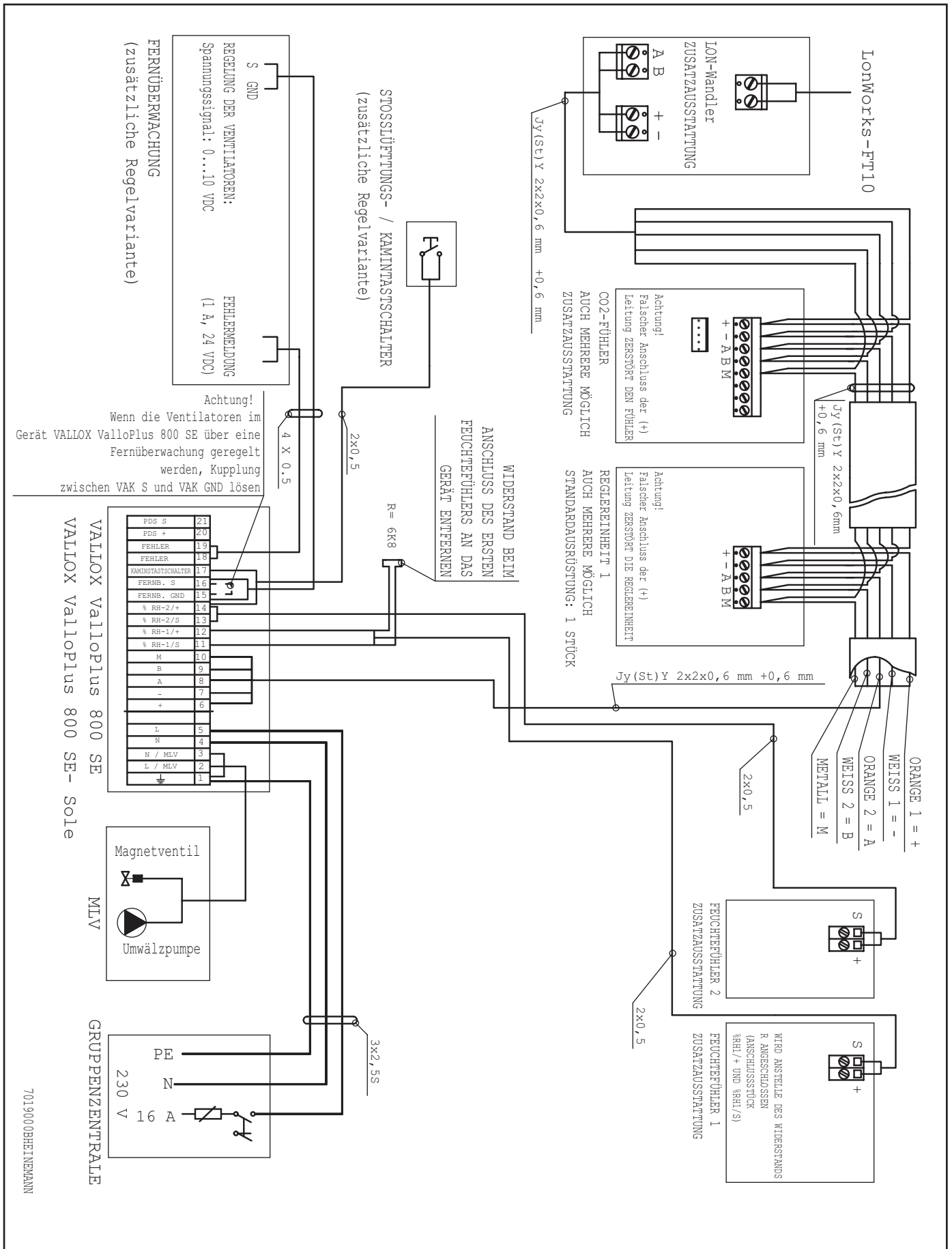
- TF = ZULUFTVENTILATOR 2 X 117 W DC
- PF = ABLUFTVENTILATOR 2 X 117 W DC
- K = DROSSEL
- H = ENTSTÖRER
- TR = TRANSFORMATOR 1.3 A / 16 V
- FG = KLAPPENMOTOR 24 VAC
- TE = TEMPERATUREFÜHLER
- R1 = HILFSWIDERSTAND 6.8 KILO-OHM
- F = SICHERUNG FÜR HAUPTPLATINE 800 mA
- S = WARTUNGSSCHALTER (TÜRSCHALTER)
- LP2 = ELEKTRISCHE HEIZEINHEIT 1000 W (NACHHEIZUNG, ZUSATZUSSTATTUNG)
- SV = STELLANTRIEB DER WASSERHEIZUNGSEINHEIT (NACHHEIZUNG, ZUSATZUSSTATTUNG)
- TZ1 = ÜBERHITZUNGSSCHUTZ + 60 °C
- TZ2 = ÜBERHITZUNGSSCHUTZ + 95 °C (RÜCKSTELLBAR)
- PDS1 = DRUCKDIFFERENZSCHALTER FÜR ZULUFTKANAL (ZUSATZUSSTATTUNG)
- PDS2 = DRUCKDIFFERENZSCHALTER FÜR ABLUFTKANAL (ZUSATZUSSTATTUNG)



7018900CHEINSOLE



ÄUSSERER ELEKTROSCHALTPLAN



FILTERUNG, WÄRMERÜCKGEWINNUNG

Filterung

Die effektive Filterung der Außenluft (G4 + F7) verhindert, dass schädliche Partikel über das Gerät in die Luftkanäle und die Raumluft gelangen. Eine intensive Filterung der Abluft (G4) verringert die Verschmutzung des Gerätes und gewährleistet die Wärmerückgewinnung sowie eine effektive Funktion der Abluftventilatoren. Durch Einbau eines Druckdifferenzschalters in das Gerät können mögliche Verstopfungen der Zuluft- / Abluftfilter und der Luftkanäle überwacht werden.

Wärmerückgewinnung und Heizung

Durch eine effektive Wärmerückgewinnung kann der größte Teil der Wärme aus der verunreinigten Abluft für die Erwärmung der einströmenden Außenluft genutzt werden. Der Wirkungsgrad des Wärmetauschers beträgt ca. 80 %. Wenn die Außenluft in den Wärmetauschern nicht ausreichend warm wird, kann sie mit einer Heizeinheit mit Wasserumlauf oder einer Elektroheizeinheit (Zusatzausstattung) erwärmt werden.

Mit der eingebauten automatischen Umgehungsfunktion der Wärmerückgewinnung wird eine unnötige Erwärmung der Außenluft im Sommer vermieden.

Das Gerät hat auch eine automatische Gefrierschutzfunktion für das Nachheizelement mit Wasserumlauf.

Gefrierschutz

Wenn die Fortlufttemperatur unter den eingestellten Grenzwert absinkt, hält die Entfrosterautomatik des Wärmetauschers die Zuluftventilatoren vorübergehend an. Um das vorübergehende Anhalten der Zuluftventilatoren möglichst gering zu halten, ist das Gerät mit einem Sole-Vorheizelement ausgestattet.



Sole-Element (Standardausrüstung)

Einsatzbereich

Vorheizung / Frostschutz / Kühlung

Das eingebaute Sole-Element ist an einen Solekreislauf anzuschließen. Die Soleflüssigkeit dient als Wärmeträgermedium und gibt die Wärme über das Sole-Register an die Außenluft ab.

Vorheizfunktion im Winterbetrieb: Sinkt die Außentemperatur unter den eingestellten Wert, so aktiviert die Steuerung die Solepumpe, und die Vorheizung der Außenluft ist aktiv. Der Frostfreie Betrieb ist sichergestellt.

Kühlfunktion im Sommerbetrieb: Steigt die Zulufttemperatur über den eingestellten Wert, so aktiviert die Steuerung die Solepumpe, und die Kühlung der Außenluft ist aktiv.

Erforderliches Zubehör:

- Rohrpaket zur Erdreichverlegung mit Soleflüssigkeit - VGP GEO SOLE 3 – Verlegung im frostfreien Bereich
- Hydraulik- und Regelungspaket – VGP GEO SOLE 21 – zur Steuerung der Zirkulation der Soleflüssigkeit

Funktionsprinzip

Winterbetrieb - Aussenluft - Vorheizung

Winterbetrieb = die Taste Nr. 4 auf der Reglereinheit leuchtet, die Wärmerückgewinnung und die Vorheizfunktion des Sole-Registers ist aktiv.

Über die Reglereinheit FBD 382 LCD ist am Display die Außentemperatur für die Vorheizung ablesbar. Die Einstellung der Außentemperatur für die Vorheizung, siehe Bedienungs- und Wartungsanleitung – Bedienung der Reglereinheit - Punkt.3.3.24.

Damit die Außenluft vor erwärmt wird, muss die Außentemperatur für die Vorheizung (= Vorheiztemperatur) kleiner sein als die Soletemperatur aus dem Erdkollektor, d.h., ist die Außentemperatur für die Vorheizung < VL Soletemperatur, startet die Steuerung des VALLOX 180 SE – Sole die Umwälzpumpe und die Außenluft wird erwärmt.

Winterbetrieb - Frostschutzfunktion

Winterbetrieb = die Taste Nr. 4 auf der Reglereinheit leuchtet, die Wärmerückgewinnung und Vorheizfunktion des Sole-Registers ist aktiv.

Sinkt die Fortlufttemperatur (=Frostschutz WRG) trotz Vorheizfunktion unter den eingestellten Wert, schaltet der Zuluftventilator ab, der Abluftventilator läuft weiter. Hat sich die Fortluft wieder um den eingestellten Hysteresewert erwärmt, schaltet der Zuluftventilator wieder ein.

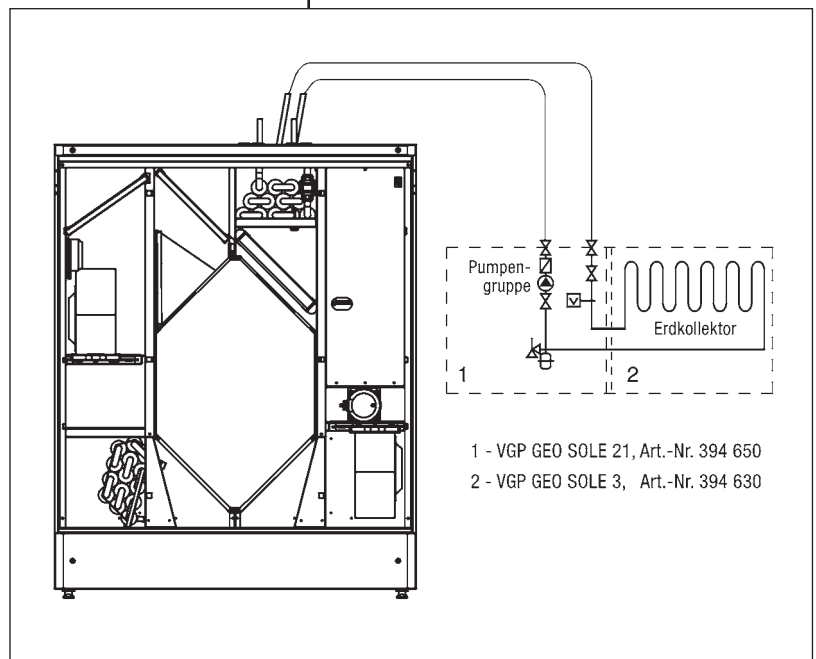
Über die Reglereinheit FBD 382 LCD ist am Display die Fortlufttemperatur für den Frostschutz WRG ablesbar. Die Einstellung der Fortlufttemperatur für den Frostschutz WRG, siehe Bedienungs- und Wartungsanleitung – Bedienung der Reglereinheit - Punkt.3.3.23

Sommerbetrieb - Luftkühlung

Sommerbetrieb = die Taste Nr. 4 auf der Reglereinheit leuchtet nicht, die temperaturgesteuerte Bypassklappenfunktion und die Kühlung der Sole-Registers ist aktiv

Über die Reglereinheit FBD 382 LCD ist am Display die Zulufttemperatur für die Kühlung ablesbar. Die Einstellung der Zulufttemperatur für die Kühlung siehe Bedienungs- und Wartungsanleitung – Bedienung der Reglereinheit - Punkt.3.3.6

Wird die eingestellte Zulufttemperatur überschritten, startet die Steuerung des VALLOX 180 SE – Sole die Umwälzpumpe und die Zuluft wird gekühlt.



- 1 - VGP GEO SOLE 21, Art.-Nr. 394 650
- 2 - VGP GEO SOLE 3, Art.-Nr. 394 630

Luftkühlung - Was ist zu beachten

Wird kühle Luft durch einen Kanal mit Umgebungstemperatur geschickt, besteht die Gefahr der Taupunktunterschreitung, d.h. es kann sich an der Oberfläche des Zuluftkanals Kondenswasser bilden.

Nur eine sachgemäße Kondenswasserisolierung kann Kondensatbildung im Luftkanal verhindern.

Ist der Zuluftkanal nicht gegen Kondenswasser gedämmt, so muss die Temperatur der darin geführten Luft unterhalb des Taupunktes begrenzt werden. Der Taupunkt ist abhängig von der Umgebungstemperatur und der relativen Feuchte.

An heißen Sommertagen, darf die Zulufttemperatur nicht unter + 16...+20°C absinken.

SOLE-REGISTER

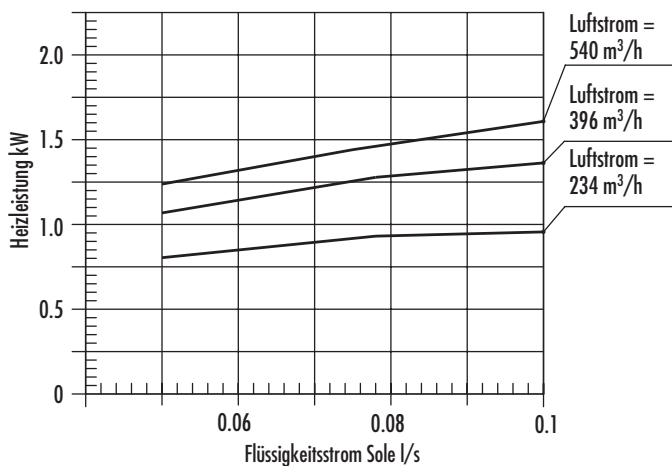
Leistung des Sole-Registers Vorheizung/Vorkühlung (Standardausrüstung)

Heizleistung des Sole Registers (500...1500 W)

Über die Reglereinheit FBD 382 LCD wird die Außentemperatur für die Vorheizung eingestellt. Wird die eingestellte Außentemperatur unterschritten, startet die Steuerung die Solepumpe und die Vorheizung ist aktiv.

Der eingestellte Außentemperaturwert muss kleiner als die Vorlauftemperatur der Soleflüssigkeit sein.

Heizleistung des Sole Registers



- Flüssigkeit = Ethylenglykol 25 %
- Luft zum Register = -12 °C
- Flüssigkeit zum Register = 5 °C

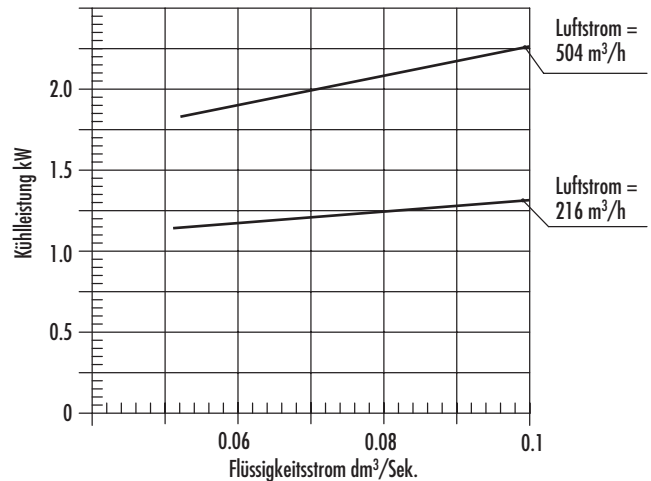
Kühlleistung des Sole Registers (800...2000 W)

Über die Reglereinheit FBD 382 LCD wird die Zulufttemperatur für die Kühlung eingestellt. Wird die eingestellte Zulufttemperatur überschritten, startet die Steuerung die Solepumpe und die Kühlung ist aktiv.

Der eingestellte Außentemperaturwert muss kleiner als die Vorlauftemperatur der Soleflüssigkeit sein.

Ist der Zuluftkanal nicht gegen Kondenswasser gedämmt darf an heißen Sommertagen die Zulufttemperatur nicht unter +16...+20°C absinken.

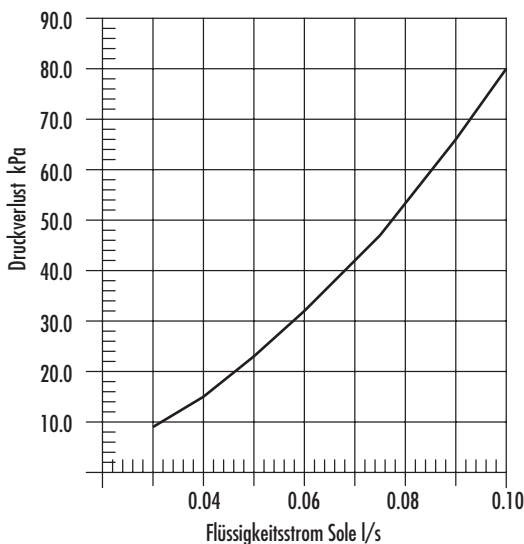
Kühlleistung des Sole Registers



- Flüssigkeit = Ethylenglykol 25 %
- Außenluft = 25 °C
- Soletemperatur = 5 °C

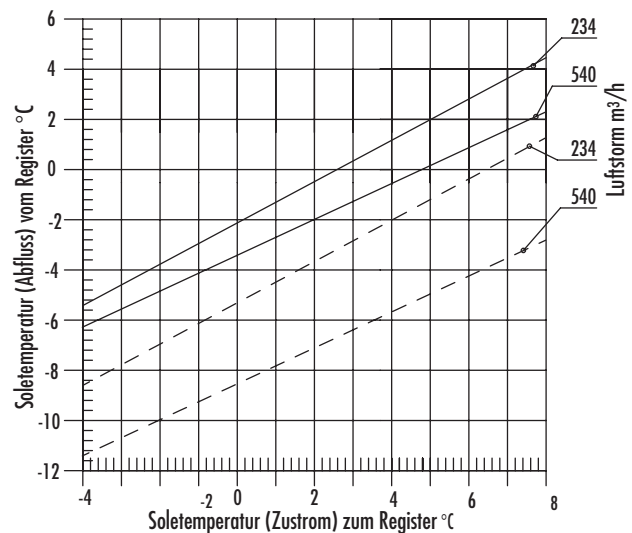
Flüssigkeitsdruckverlust des Sole Registers

Das Sole Register verursacht einen geringen Druckverlust auf der Zuluftseite.



Abkühlung der Sole im MLV-Wärmetauscher

Ethanol 25%, Durchflussmenge 0.075 dm³/s
 Zuluft -12°C ———
 Zuluft -30°C - - - -

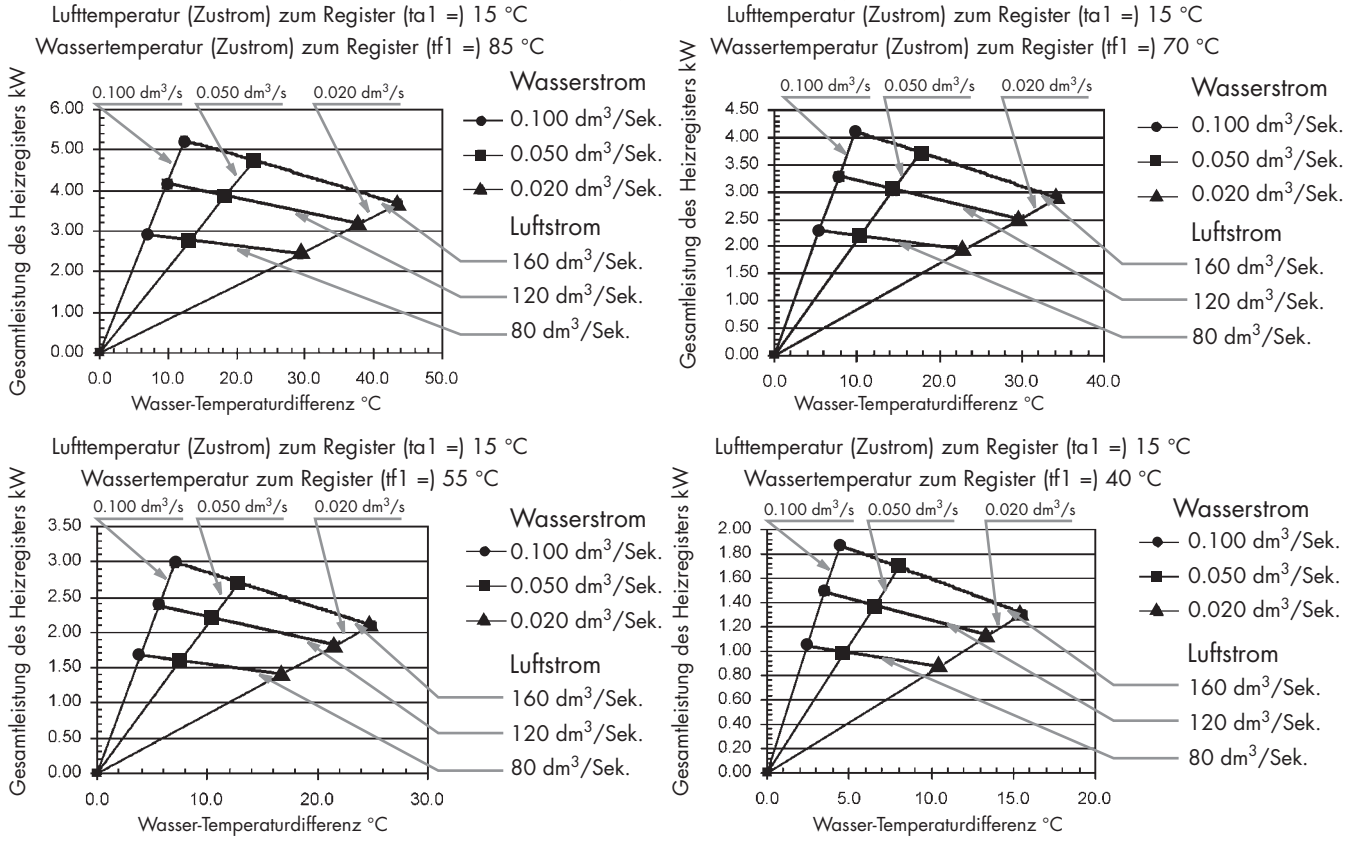


Elektrisches Nachheizelement (Zusatzausstattung)

- Leistung 1,0 kW, 4,3 A.

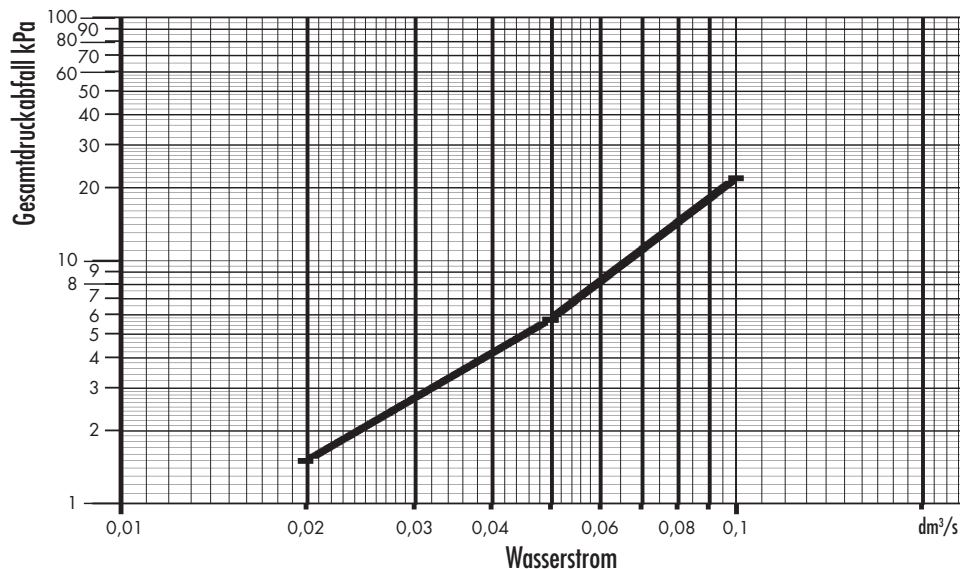
Nachheizelement WNH mit Wasserumlauf (Zusatzausstattung)

Leistung des Wasserheizregisters



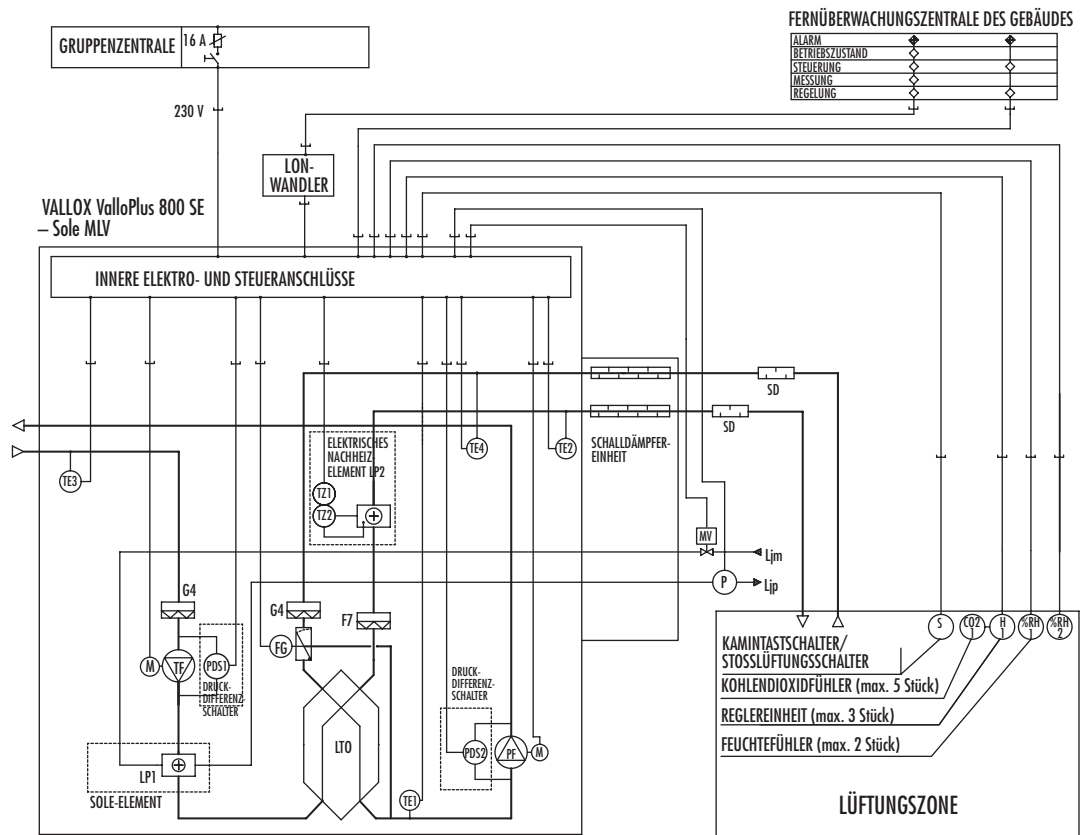
FLÜSSIGKEITSDRUCKVERLUST DES WNH-WASSERHEIZREGISTERS

Ausgelegt für 100 % Wasser

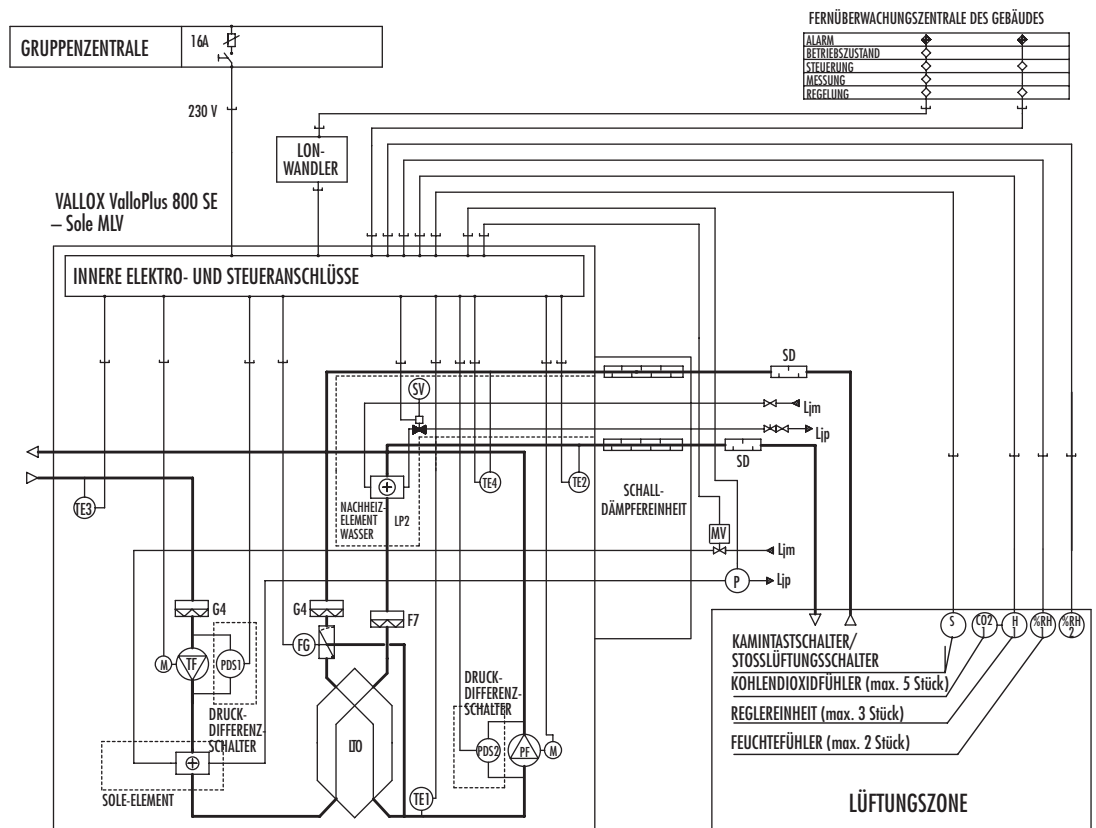


REGELSCHEMA, Sole- Element

Ausstattung mit Elektro-Nachheizelement



Ausstattung mit Wasserumlauf-Nachheizelement





FUNKTIONSBESCHREIBUNG, Sole-Element und Warmwassernachheizregister

Betriebssteuerung

Die Stromzufuhr zum Gerät kann bei Bedarf über den Kontaktor der Gruppenzentrale gesteuert werden, beispielsweise über ein Zeitprogramm. Das Gerät schaltet nach dem Start zunächst auf minimale Leistungsstufe, hiernach erfolgt die Leistungsregelung auf der Grundlage der von den Luftqualitätsfühlern übermittelten Messwerte und / oder durch manuelle Steuerung an der Reglereinheit.

Regelung der Ventilatorleistung

Handsteuerung

Die Ventilatorleistung des Luftaustauschgeräts wird in 8 Stufen an der Reglereinheit H geregelt.

Wochenzeitschaltuhr

Die Ventilatorleistung des Lüftungsgeräts wird in 8 Stufen in der Reglereinheit H mit einer Wochenuhr geregelt. Damit kann für jede Stunde jedes Wochentages die gewünschte Ventilatorleistungsstufe programmiert werden.

Kohlendioxid- und Feuchterege lung

Die Ventilatorleistung des Luftaustauschgeräts wird in mehreren Stufen entsprechend den Belastungszuständen aufgrund der Messdaten der in der Luftaustauschzone befindlichen Luftqualitätsfühler (CO₂- und Feuchtefühler) geregelt. Der Kohlendioxid- und/oder Feuchtegehalt der Zone wird unterhalb des an der Reglereinheit H eingestellten Grenzwertes zu halten versucht. Es können gleichzeitig mehrere Steuerungsarten in Betrieb sein: dominant ist diejenige Steuerungsart, für die eine Leistungssteigerung erforderlich ist. Die Ventilatorleistung variiert je nach Belastungszustand zwischen der Grund- und der Maximalstufe. Die Grund- und die Maximallüftungsstufe können an der Reglereinheit auf das gewünschte Niveau eingestellt werden.

Spannungssignal-Steuerung

Die Ventilatorleistung des Lüftungsgeräts wird in 8 Stufen über ein Spannungssignal von 0-10 VDC geregelt. Die Ventilatorleistung kann jedoch nicht über die eingestellte Maximallüftungsstufe hinaus geregelt werden. Mit dem Spannungssignal wird die Grundlüftungsstufe geregelt, d.h. die manuelle Regelung und die Kohlendioxid- und Feuchterege lung können die Lüftungsstufe bei Bedarf größer, aber nicht kleiner regeln.

Ventilatorleistung	Spannungssignal (VDC)
0	0,20...1,25
1	1,75...2,25
2	2,75...3,25
3	3,75...4,25
4	4,75...5,25
5	5,75...6,25
6	6,75...7,25
7	7,75...8,25
8	8,75...10,00

Zulufttemperatur

Die Zulufttemperatur kann über eine Konstanttemperatur-Regelung oder eine Kaskadenregelung gesteuert werden.

Konstanttemperatur-Regelung der Zuluft

Die Steuer- und Regeleinheit des Gerätes steuert die Funktion des Nachheizelementes LP2 nach den Messdaten des Temperaturfühlers TE2 und versucht dabei, die Zulufttemperatur auf dem an der Reglereinheit H eingestellten Wert (10 - 30 °C) zu halten. Die Kühlfunktion des Sole-Wärmetauschers schaltet ein, wenn der Winterbetrieb an der Reglereinheit ausgeschaltet ist (Taste Nr. 4 auf der FBD leuchtet nicht) und die Zulufttemperatur höher als der eingestellte Wert ist.

Kaskadenregelung der Zuluft

Die Steuer- und Regeleinheit des Gerätes steuert die Funktion des Nachheizelementes LP2 nach den Messdaten des Abluffühlers TE4 und versucht dabei, die Ablufttemperatur auf dem an der Reglereinheit H eingestellten Wert (+10...+30°C) zu halten.

Umgehung der Wärmerückgewinnung

Der Wärmetauscher ist immer in Betrieb, wenn der Winterbetrieb an der Reglereinheit eingeschaltet ist (Taste Nr. 4 auf der FBD leuchtet). Die Umgehung des Wärmetauschers ist aktiv, wenn der Winterbetrieb an der Reglereinheit ausgeschaltet ist (Taste Nr. 4 auf der FBD leuchtet nicht) und die Außenlufttemperatur über dem eingestellten Grenzwert (einstellbar von 0...+25 °C) liegt. Der Wärmetauscher ist jedoch immer in Betrieb, wenn die Außenlufttemperatur unter dem eingestellten Grenzwert liegt.

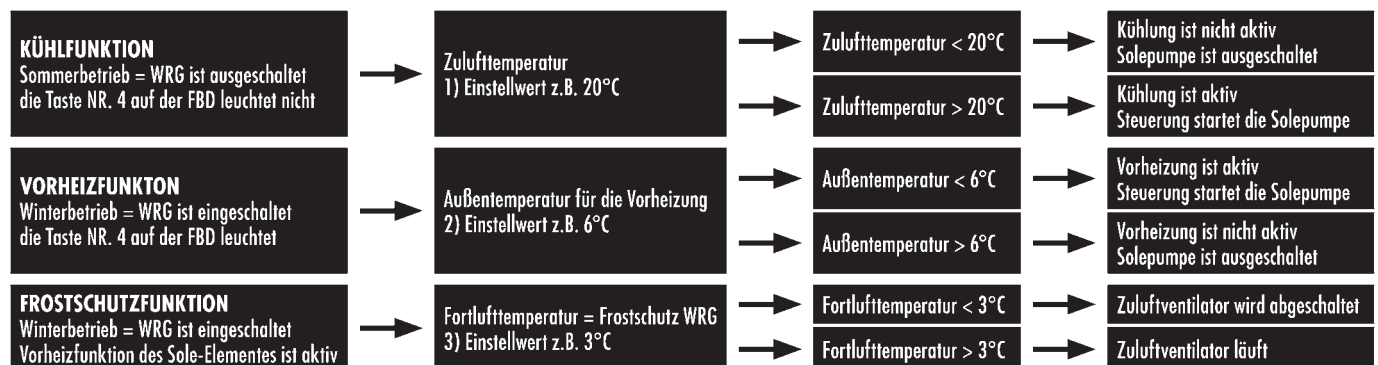
Gefrierschutz der Wärmerückgewinnung

Vorheizung: Die Steuerung der Vorheizfunktion des Sole-Registers schaltet nach den Messdaten des Außenlufttemperaturfühlers TE3. Der Winterbetrieb an der Reglereinheit ist eingeschaltet (Taste Nr. 4 auf der FBD leuchtet). Sinkt die Außenlufttemperatur unter den eingestellten Wert für die Vorheizung so startet die Steuer- und Reglereinheit die Solepumpe und die Vorheizung der Außenluft ist aktiv. Der Einstellwert der Außenluft für die Vorheizung muss kleiner sein als die Vorlauftemperatur des Solekreises.
Frostschutzfunktion: Reicht die Heizleistung des Sole-Elementes LP1 nicht aus, die Fortlufttemperatur TE1 sinkt unter den eingestellten Wert (Grenztemperatur des Gefrierschutzes einstellbar von -6°C...+15°C an der Reglereinheit), so schaltet die Steuer- und Reglereinheit den Zuluftventilator ab, um eine Vereisung des Wärmetauschers zu verhindern. Hat sich die Fortluft wieder um den eingestellten Hysteresewert erwärmt (Differenzbereich einstellbar von 1 - 10K an der Reglereinheit), schaltet der Zuluftventilator wieder ein.

Frostschutz des Wasserheizregisters

Die Steuer- und Regeleinheit des Gerätes hält entsprechend den Messwerten der Außenlufttemperatur TE3 (Außenluft < 0°C) und des Zulufttemperaturfühlers TE2 (Zuluft < 7°C) die Ventilatoren TF und PF an und verhindert eine Vereisung des Warmwassernachheizregisters LP2. In der Anzeige der Reglereinheit erscheint eine Meldung über die Einfriergefahr. Wenn die Vereisungsgefahr vorüber ist (Zuluft > 10°C), schalten sich die Ventilatoren automatisch wieder ein.

Funktionsbeschreibung des Sole-Elementes



1) Bedienungs- und Wartungsanleitung: Bedienung der Regeleinheit siehe Punkt 3.2.6 - Einstellung der Zulufttemperatur

2) Bedienungs- und Wartungsanleitung: Bedienung der Regeleinheit siehe Punkt 3.3.24 - Einstellung der Außentemperatur für die Vorheizung

3) Bedienungs- und Wartungsanleitung: Bedienung der Regeleinheit siehe Punkt 3.3.23 - Einstellung der Fortlufttemperatur für den Frostschutz WRG



FUNKTIONSBESCHREIBUNG, Sole-Element und Warmwassernachheizregister

Überhitzungsschutz der Heizeinheit

Die Überhitzungsschutzthermostate **TZ1** und **TZ2** überwachen die Oberflächentemperatur des Heizelements **LP2**: Wenn die Oberflächentemperatur den Grenzwert übersteigt, wird der Überhitzungsschutz aktiviert und die Stromzufuhr zur Heizeinheit wird unterbrochen. Der Überhitzungsschutz **TZ1** wird automatisch quitiert, und **TZ2** manuell.

Alarme

Die Druckdifferenzschalter **PDS1** und **PDS2** überwachen die Druckdifferenz der Zuluft- und Abluftseite. Wenn die Druckdifferenz wegen verschmutzter Filter oder verstopfter Luftkanäle zu stark ansteigt, wird Alarm ausgelöst, der in der Hauptanzeige der Reglereinheit als Anzeigesymbol (🔊) zu sehen ist. Wenn im Gerät kein Druckdifferenzschalter eingebaut ist, erinnert ein in der Hauptanzeige der Reglereinheit aufleuchtendes Symbol (🔊) an einen eventuellen Wartungsbedarf des Gerätes; das Betriebsintervall ist von 1...15 Monaten einstellbar. Die Werkseinstellung ist 4 Monate. Diese Funktion ist immer aktiv.

Das Fehlermelderelais vermittelt potentialfreie Alarmmeldungen über folgende Störungen:

- Während der Gefrierschutzfunktion des Wasserregisters schließen und öffnen die Relaiskontakte in einem Intervall von 10 Sekunden.
- Der Alarm bei hohem Kohlendioxidgehalt (> 5000 ppm) schaltet das Relais in einem 1-Sekunden-Intervall.
- Bei sonstigen Störungen, z.B. der Fühler, schließen die Relaiskontakte.

Stoßlüftungs- oder Kaminfunktion

Die Stoßlüftungs- oder Kaminfunktion des Lüftungsgeräts wird entweder an der Reglereinheit **H** und/oder über den separaten Schalter **S** geregelt, der an den Klemmenkasten des Gerätes angeschlossen werden kann. Die Funktion des Schalters wird an der Reglereinheit **H** gewählt.

Die Stoßlüftungsfunktion erhöht die Ventilatorleistung für 45 Minuten auf die eingestellte Maximalstufe. Die Kamintastschalter-Funktion stoppt den Abluftventilator für 15 Minuten, wodurch in der Luftaustauschzone ein Überdruck entsteht.

Die **EIB/LON-Fernüberwachung** kann mit dem **VALLOX EIB/LON-Wandler** gesteuert werden, siehe separate Broschüre.

Teileverzeichnis VALLOX ValloPlus 800 SE – Sole, Warmwasser-Nachheizregister

Kennung	Bezeichnung	Technische Daten (Werkseinstellungen in Klammern)	Ausrüstung
CO ₂	Kohlendioxidfühler, max. 5 Stück Kohlendioxid-Regelung	Regelbereich 500...2000 ppm (900) Regelungsintervall 1...15 Min. (10)	Zusatzausstattung
FG	Klappenmotor	Automatische Umgehung des Wärmetauschers, 24 V, 2 W, 5 Nm	Standard
H	Reglereinheit, max. 3 Stück	Einstellung, Betrieb, Anzeige	Standard 1 Stück
S	Stoßlüftungs-/Kaminfunktion	Wahlweise Stoßlüftungs- oder Kaminfunktion (Kamintastschalter)	Standard
LON	LON-Wandler	Fernkontrollsteuerung	Zusatzausstattung
LP1	Vorheizelement	Sole-Element	Standard
LP2	Nachheizelement	Elektroheizregister 1,0 kW	Zusatzausstattung
LP2	Nachheizelement	Wasserheizregister 3,0 kW 70/55 °C	Zusatzausstattung
LTO1	Wärmetauscher	Gegenstrom, h = 80 %	Standard
PDS1	Druckdifferenzschalter Drucküberwachung der Zuluftseite	Regelbereich 0...500 Pa (320)	Zusatzausstattung
PDS2	Druckdifferenzschalter Drucküberwachung der Abluftseite	Regelbereich 0...500 Pa (320)	Zusatzausstattung
PF	Abluftventilator	qv = 220 dm ³ /s (100 Pa)	Standard
%RH	Feuchtefühler, max. 2 Stück Feuchteregelung	Regelbereich 20...55 % (50) Regelungsintervall 1...15 Min. (10)	Zusatzausstattung
SU	Filter	Zuluft G4+F7, Abluft G4	Standard
TE1	Thermofühler Gefrierschutz des Wärmetauschers, Regelung des Sole Registers	Fortlufttemperatur Regelbereich -6...+15 °C (LTO) Regelbereich -6...+15 °C (Sole Register)	Standard
TE2	Thermofühler	Zulufttemperatur	Standard
TE3	Thermofühler	Außenlufttemperatur	Standard
TE4	Thermofühler	Ablufttemperatur	Standard
TF	Zuluftventilator	qv=190 dm ³ /s (100 Pa)	Standard
TZ1	Überhitzungsschutz der Heizeinheit	Automatik (+ 60 °C, selbstrückstellend)	Bestandteil von LP2 (elektrisch)
TZ2	Überhitzungsschutz der Heizeinheit	manuelle Rückstellung (+ 95 °C)	Bestandteil von LP2 (elektrisch)
SV	Regelventil des Wasserheizregisters		Bestandteil von LP 2 (Wasser)
MV	Magnetventil	(Wird nicht mitgeliefert)	-
P	Umwälzpumpe	(Wird nicht mitgeliefert)	-

Rohranschlüsse

- Wenn das Gerät mit einem Nachheizelement mit Wasserumlauf ausgestattet ist, wird es mit einem 1 1/2"-Kupferrohr an den Warmwasserkreislauf angeschlossen.

Achtung! ZUM HEIZELEMENT MIT WASSERUMLAUF GEHÖRT EIN REGELVENTIL.

Druckdifferenzschalter

Falls das Gerät mit Druckdifferenzschaltern für die Überwachung der Druckdifferenz der Zuluft- und Abluftkanäle ausgestattet ist, müssen diese nach Einbau und Regulierung der Luftkanäle und dazu gehörenden Anschlusssteile (Ventile, Außenluftklappen u.ä.) auf die richtigen Werte eingestellt werden. Genauere Einstellvorschriften in der Bedienungsanleitung des Gerätes.

Kondenswasseranschlüsse

- Das Kondenswasser, das aus der durch das Gerät strömenden Abluft kondensiert, kann auf zweierlei Weise aus der Bodenwanne abgeleitet werden.
 - Wenn der Feuchtegehalt der Abluft hoch ist, z.B. in Waschräumen, wird das Kondenswasser aus dem Schraubanschluss in der Bodenwanne über den mitgelieferten Kondensatablauf (Wassersperre) in den Bodenabfluss abgeleitet. Wenn an den Kondensatanschluss ein Rohr angeschlossen wird, darf dieses nicht ansteigend montiert sein.
 - Wenn der Feuchtegehalt der Abluft gering ist, z.B. in Büroräumen, kann das Kondenswasser aus dem Schraubanschluss in der Bodenwanne in ein als Zusatzausstattung erhältliches Verdampfungsbecken abgeleitet werden. Diese wird in die unter der Bodenwanne befindlichen Führungsschienen im Grundrahmen geschoben.
- Achtung! Wenn ein Kondensatwanne verwendet wird, muss dieses ausreichend oft inspiziert werden.**
- Der Schraubanschluss befindet sich fast in Gerätemitte; deswegen muss das Gerät waagrecht ausgerichtet werden.

Aufstellung des Lüftungsgerätes

- In Innenräumen an einem Ort einbauen, dessen Temperatur nicht unter +10 °C sinkt.
- An einem Ort einbauen, wo der durch die Geräteummantelung dringende Schalldruckpegel nicht störend ist (Lagerräume, Flure, technische Räume, in bestimmten Fällen Aufenthaltsräume).
- Das Gerät ist mit einem verstellbaren Grundrahmen ausgestattet. Wenn das Gerät an einer Wand installiert wird, ist dessen Gewicht von 146 kg und die Vibrationsdämpfung zu berücksichtigen.
- Das Gerät ist spritzwasserdicht (Schutzart IP 34) und kann daher auch in Feuchträumen eingebaut werden.

Elektroanschlüsse

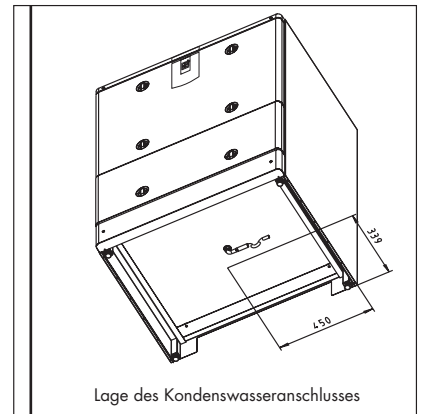
- Das Gerät kann fest an das Stromnetz angeschlossen werden. Der Elektroklemmenkasten befindet sich im Gerät in unmittelbarer Nähe des Anschlusses des Zuluftkanals.
- Die an das Gerät anzuschließenden Kabel werden über Durchführungsdichtungen geführt; diese befinden sich neben dem Zuluftkanalanschluss.

Montage

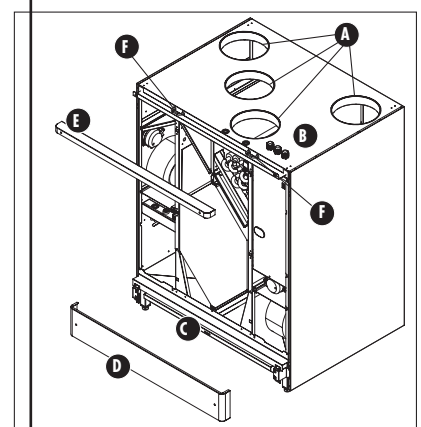
- Die obere Tür des Gerätes herausnehmen (Türschraube 4 Stück).
- Deckel des Elektroklemmenkastens abnehmen (2 Schrauben 3,5 x 9,5).
- Die benötigten Kabel montieren und nach Schaltplan an die verschraubte Schaltleiste anschließen.
- Der äußere Schaltplan findet sich in dieser Anleitung und auf der Deckelinnenseite des Elektroklemmenkastens.
- Der innere Schaltplan findet sich in dieser Anleitung und auf der Deckelinnenseite des Elektroklemmenkastens.

Luftkanalanschlüsse des Gerätes

- Das Gerät ist mit vier Anschlussstutzen DN 200 ausgestattet. An das Verbindungsstück kann ein erforderliches Anschlussstück angeschlossen werden (inneres Verbindungsstück, Rohrbogen o.ä.). **Achtung! LÄNGE DES ANSCHLUSSKOPFES AM ANSCHLUSSSTÜCK MAX. 35 MM.** Die Luftkanäle werden an den vorgesehenen Anschlüssen fest und dicht abschließend befestigt (Achtung: Gerätemodelle L/R). Eventuelle Luftkanalisolierungen nach Lüftungsplan anbringen.



Lage des Kondenswasseranschlusses



- A** Luftkanalanschlüsse
- B** Durchführungsdichtungen
- C** Kondensatwanne
- D** Sockelplatte
- E** Abdeckleiste
- F** Messstutzen

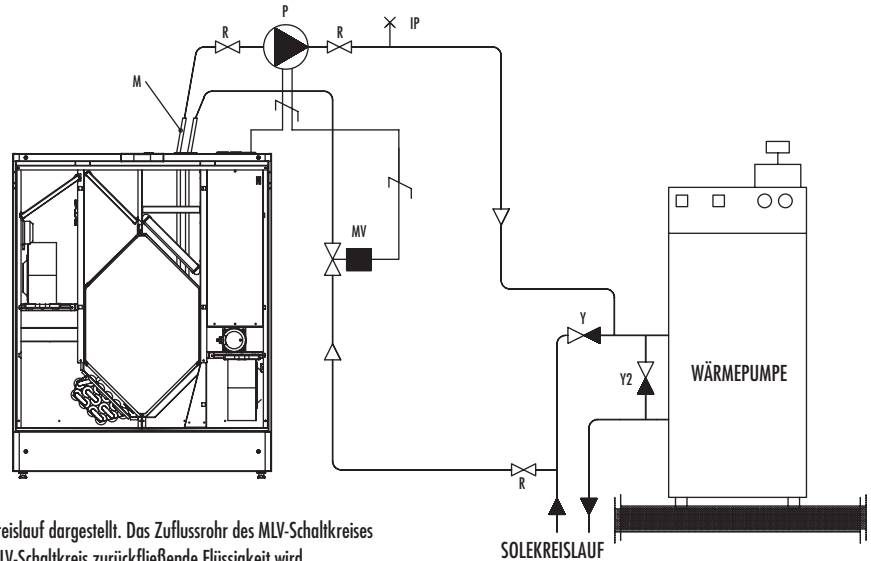
Luftstrom-Messstutzen

- Die im Gerät fest eingebauten Luftstrom-Messstutzen (F) befinden sich hinter der Abdeckleiste (E). Die Abdeckleiste lässt sich nach dem Öffnen der Nutenschrauben abnehmen.
- An den Messstutzen kann mit einem Differenzdruckmesser der Gesamtdruck der Zuluft- und Abluftkanäle gemessen werden. Anhand der Druckwerte können die Volumenluftströme für die verschiedenen Betriebsstellungen des Gerätes im Luftmengendiagramm des Gerätes (S. 5) abgelesen werden.
- Der rote Messschlauch ist auf der Druckseite des Ventilators, der schwarze Schlauch auf der Saugseite.

BEISPIELE FÜR DIE REGISTERANSCHLÜSSE

Anschluss des MLV-Vorheiz-/Vorkühlregisters an den Solekreislauf der Erdwärmepumpe

- P Umwälzpumpe, gehört nicht zum Lieferumfang.
Wegen des Kondenswasserrisikos muss die Pumpe zum Pumpen von Flüssigkeit geeignet sein, die kälter als die Umgebung ist (z.B. Grundfos Magna1 25-60).
- MV Magnetventil, gehört nicht zum Lieferumfang.
Das Ventil muss für die Flüssigkeit im Solekreislauf geeignet sein (z.B. ELV 05006, Stig Wahlström).
- Y Ein-Richtungs-Ventil, gehört nicht zum Lieferumfang.
- R Absperrventil, gehört nicht zum Lieferumfang.
- IP Entlüfter, gehört nicht zum Lieferumfang.
Der Entlüfter wird hinter der Pumpe und an der höchsten Stelle des Systems angebracht.
- Y2 Ein-Richtungs-Ventil, gehört nicht zum Lieferumfang.
Der Druckverlust des Ventils muss geringer als der Druckverlust der Wärmepumpe sein.



BEACHTEN SIE VORRANGIG IMMER DEN SCHALTPLAN DES KLIMATECHNIK-KONSTRUKTEURS BZW. WÄRMEPUMPEN-HERSTELLERS.

Oben ist ein Beispiel für den Anschluss eines MLV-Modells an den Solekreislauf dargestellt. Das Zuflussrohr des MLV-Schaltkreises wird an das Rückflussrohr des Solekreislaufs angeschlossen. Die vom MLV-Schaltkreis zurückfließende Flüssigkeit wird in das Rückflussrohr des Solekreislaufs zurück geleitet. Wenn bekannt ist, dass die inneren Druckverluste der Solekreislauf-Wärmepumpe erheblich sind, empfehlen wir, die Wärmepumpe zu umgehen. Der Flüssigkeitsumlauf bleibt dann bei einem Stillstand der Wärmepumpe erhalten. In diesem Fall muss der Druckverlust des Ein-Richtungs-Ventils in der Umgehungsleitung kleiner sein als der Druckverlust der Wärmepumpe. Wenn die Bedingungen für den Start der Heiz- oder Kühlfunktion erfüllt sind, öffnet die Gerätesteuerung das Magnetventil (MV) und startet die Pumpe (P). Die im Schaltplan aufgeführten Komponenten des MLV-Schaltkreises gehören nicht zum Lieferumfang. Die Frostbeständigkeit der Flüssigkeit im Solekreislauf muss berücksichtigt werden. Die Anschlussrohre des MLV-Wärmetauschers müssen gegen Kondenswasser isoliert werden. Wenn die Wärmepumpe ein offenes Expansionsgefäß hat, muss sich dieses an der höchsten Stelle des Systems befinden.

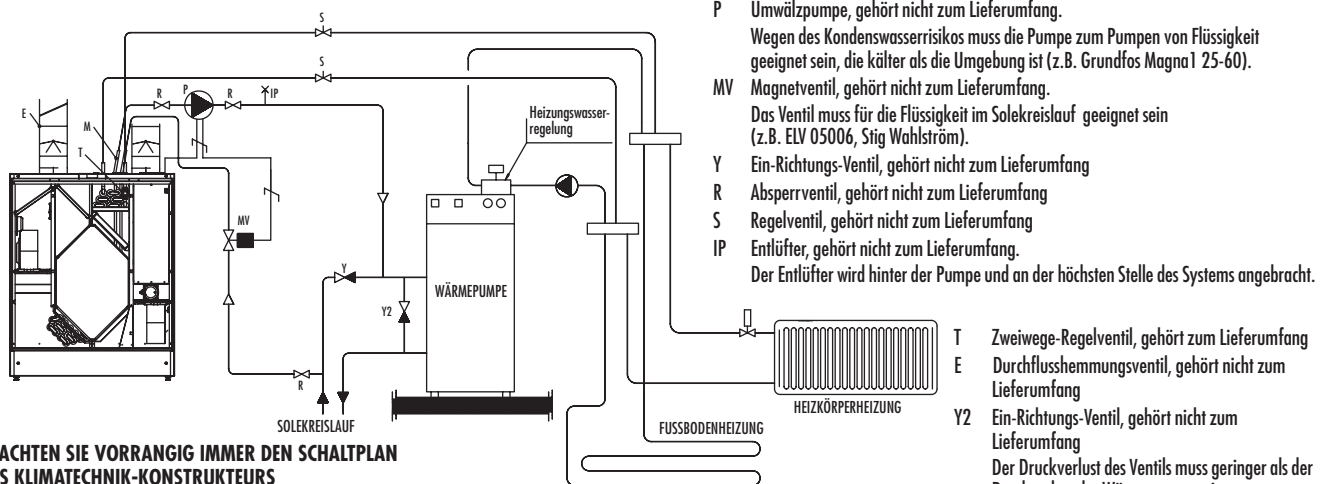
Achtung: Wegen der Gefahr von Feuchteschäden sollte die Lufttemperatur in einem nicht kondenswasserisolierten Luftkanal nicht unter $+16...20\text{ °C}$ absinken.

Anschluss des VKL-Nachheizregisters

Anschlussbeispiel: Direkter Anschluss an die Fußbodenheizung oder das Heizkörpersystem

Manchmal ist es zweckmäßig, das Gerät direkt an das Heizungsnetz anzuschließen. Bei dieser Schaltung besteht Einfriergefahr für Heizregister, auch wenn diese Gefahr im Gerät möglichst gering gehalten wird. Wenn die Lufttemperatur unter den eingestellten Wert absinkt, schaltet das Gerät ab. Wenn die Temperatur über den eingestellten Wert angestiegen ist, schaltet es automatisch wieder ein. Das Gerät zeigt auch im Regler einen Alarm "Einfriergefahr" an. Wir empfehlen, im Außenluftkanal (evtl. auch im Fortluftkanal) ein Durchflusshemmungsventil (E) mit Federwirkung einzubauen, das den Luftkanal vom Gerät zur Außenluft schließt und die Zufuhr kalter Luft zum Gerät verhindert, wenn dieses abgeschaltet ist. Die Stärke des Wasserzufflusses zum Heizregister kann mit den Ventilen (S) grundeingestellt werden. Diese können auch als Absperrventile fungieren. In das Heizregister darf kein Wasser geleitet werden, bevor das System nicht betriebsbereit eingestellt und das Heizungsnetz eingeschaltet ist oder auf sonstige Weise sichergestellt ist, dass das Heizregister nicht vereisen kann.

In der Heizperiode darf der Wasserkreislauf des an das Gerät angeschlossenen Heizungsnetzes und auch die Umwälzpumpe nicht abgeschaltet werden. Die in den Schaltplänen aufgeführten Komponenten des VKL-Schaltkreises, ausgenommen das Ventil (T), gehören nicht zum Lieferumfang.



BEACHTEN SIE VORRANGIG IMMER DEN SCHALTPLAN DES KLIMATECHNIK-KONSTRUKTEURS BZW. WÄRMEPUMPEN-HERSTELLERS.

Oben ist ein Beispiel für den Anschluss eines MLV-Modells an den Solekreislauf dargestellt. Das Zuflussrohr des MLV-Schaltkreises wird an das Rückflussrohr des Solekreislaufs angeschlossen. Die vom MLV-Schaltkreis zurückfließende Flüssigkeit wird in das Rückflussrohr des Solekreislaufs zurück geleitet. Wenn bekannt ist, dass die inneren Druckverluste der Solekreislauf-Wärmepumpe erheblich sind, empfehlen wir, die Wärmepumpe zu umgehen. Der Flüssigkeitsumlauf bleibt dann bei einem Stillstand der Wärmepumpe erhalten. In diesem Fall muss der Druckverlust des Ein-Richtungs-Ventils in der Umgehungsleitung kleiner sein als der Druckverlust der Wärmepumpe. Wenn die Bedingungen für den Start der Heiz- oder Kühlfunktion erfüllt sind, öffnet die Gerätesteuerung das Magnetventil (MV) und startet die Pumpe (P). Die im Schaltplan aufgeführten Komponenten des MLV-Schaltkreises gehören nicht zum Lieferumfang. Die Frostbeständigkeit der Flüssigkeit im Solekreislauf muss berücksichtigt werden. Die Anschlussrohre des MLV-Wärmetauschers müssen gegen Kondenswasser isoliert werden. Wenn die Wärmepumpe ein offenes Expansionsgefäß hat, muss sich dieses an der höchsten Stelle des Systems befinden.

Achtung: Wegen der Gefahr von Feuchteschäden sollte die Lufttemperatur in einem nicht kondenswasserisolierten Luftkanal nicht unter $+16...20\text{ °C}$ absinken.

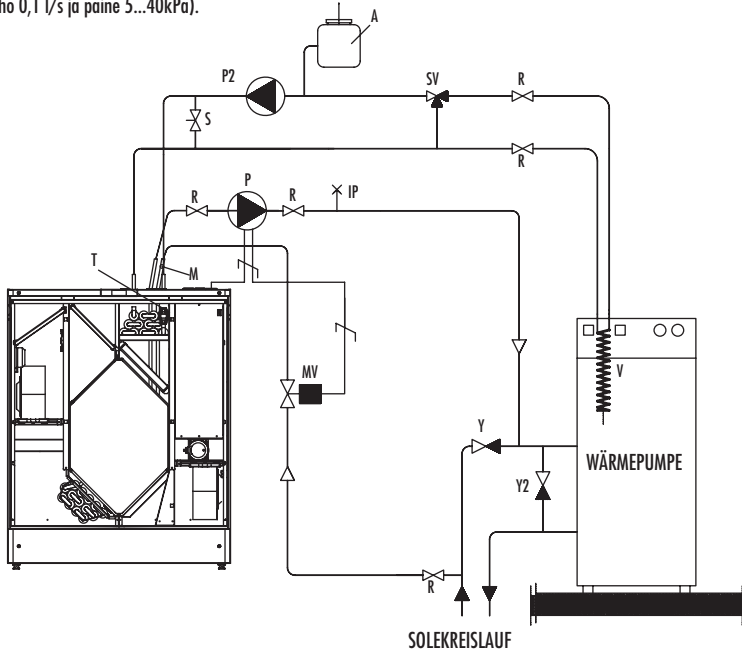


BEISPIELE FÜR DIE REGISTERANSCHLÜSSE

Anschluss des VKL-Nachheizregisters

Anschlussbeispiel: Direkter Anschluss an die Fußbodenheizung oder das Heizkörpersystem

Et tarvitse muita jäätyminen estovarmistuksia, kun valitset jäätyttömän lämmönsiirtonesteen. Esimerkin kytkentävaihtoehdossa on lämmönvaihdin (V) asennettu lämmönlähteeseen. Tuloilman lämpötila säättyy ensisijaisesti menoveden lämpötilan mukaan, jota säädetään kolmitieventiilin (SV) avulla. Ilman lämpötilaa voi säätää ja rajoittaa myös koneitoimitukseen kuuluvan venttiilin (T) avulla. Venttiili (T) vaatii ohituksen (S). Avopaisunta-astia (A) n. 2,5 litraa ja se asennetaan pumpun imupuolelle. Putkistoon asennetaan myös sulkuventtiilit (R). Pumppu (P2) on tavallinen lämpöjohdinpumppu (pumpun teho 0,1 l/s ja paine 5...40kPa).



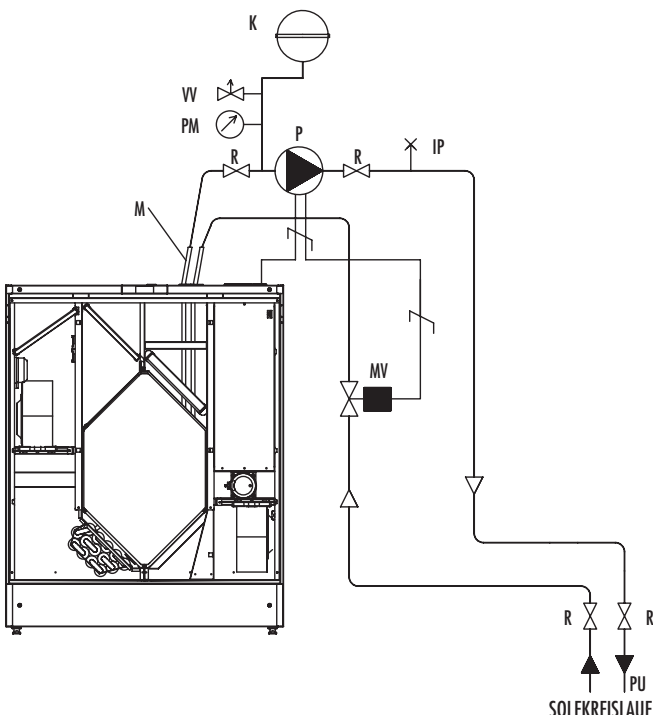
- P Umwälzpumpe, gehört nicht zum Lieferumfang. Wegen des Kondenswasserrisikos muss die Pumpe zum Pumpen von Flüssigkeit geeignet sein, die kälter als die Umgebung ist (z.B. Grundfos Magna 1 25-80).
- P2 Umwälzpumpe, gehört nicht zum Lieferumfang.
- MV Magnetventil, gehört nicht zum Lieferumfang. Das Ventil muss für die Flüssigkeit im Solekreislauf geeignet sein (z.B. ELV05006, Stig Wahlström).
- Y Ein-Richtungs-Ventil, gehört nicht zum Lieferumfang.
- R Absperrventil, gehört nicht zum Lieferumfang
- IP Entlüfter, gehört nicht zum Lieferumfang. Wird hinter der Pumpe und an der höchsten Stelle des Systems angebracht.
- T Zweige-Regelventil, wird mitgeliefert.
- A Offenes Expansionsgefäß, gehört nicht zum Lieferumfang.
- SV Dreiwegeventil, gehört nicht zum Lieferumfang.
- S Umgehungsventil, gehört nicht zum Lieferumfang.
- Y2 Ein-Richtungs-Ventil, gehört nicht zum Lieferumfang. Der Druckverlust des Ventils muss geringer als der Druckverlust der Wärmepumpe sein.

BEACHTEN SIE VORRANGIG IMMER DEN SCHALTPLAN DES KLIMATECHNIK-KONSTRUKTEURS BZW. WÄRMEPUMPEN-HERSTELLERS.

Oben ist ein Beispiel für den Anschluss eines MLV-Modells an den Solekreislauf dargestellt. Das Zuflussrohr des MLV-Schaltkreises wird an das Rückflussrohr des Solekreislaufs angeschlossen. Die vom MLV-Schaltkreis zurückfließende Flüssigkeit wird

in das Rückflussrohr des Solekreislaufs zurück geleitet. Wenn bekannt ist, dass die inneren Druckverluste der Solekreislauf-Wärmepumpe erheblich sind, empfehlen wir, die Wärmepumpe zu umgehen. Der Flüssigkeitsumlauf bleibt dann bei einem Stillstand der Wärmepumpe erhalten. In diesem Fall muss der Druckverlust des Ein-Richtungs-Ventils in der Umgehungsleitung kleiner sein als der Druckverlust der Wärmepumpe. Wenn die Bedingungen für den Heiz- oder Kühlfunktion erfüllt sind, öffnet die Gerätesteuerung das Magnetventil (MV) und startet die Pumpe (P). Die im Schaltplan aufgeführten Komponenten des MLV-Schaltkreises gehören nicht zum Lieferumfang. Die Frostbeständigkeit der Flüssigkeit im Solekreislauf muss berücksichtigt werden. Die Anschlussrohre des MLV-Wärmetauschers müssen gegen Kondenswasser isoliert werden. Wenn die Wärmepumpe ein offenes Expansionsgefäß hat, muss sich dieses an der höchsten Stelle des Systems befinden.

Achtung: Wegen der Gefahr von Feuchtschäden sollte die Zulufttemperatur in einem nicht kondenswasserisolierten Luftkanal nicht unter +16...20 °C absinken.



- P Umwälzpumpe, gehört nicht zum Lieferumfang. Wegen des Kondenswasserrisikos muss die Pumpe zum Pumpen von Flüssigkeit geeignet sein, die kälter als die Umgebung ist (z.B. Grundfos UPS 25-80 180).
- MV Magnetventil, gehört nicht zum Lieferumfang. Das Ventil muss für die Flüssigkeit im Solekreislauf geeignet sein (z.B. ELV 05006, Stig Wahlström).
- R Absperrventil, gehört nicht zum Lieferumfang.
- IP Entlüfter, gehört nicht zum Lieferumfang. Wird hinter der Pumpe und an der höchsten Stelle des Systems angebracht.
- K Expansionsgefäß, gehört nicht zum Lieferumfang.
- VV Sicherheitsventil, gehört nicht zum Lieferumfang.
- PM Manometer, gehört nicht zum Lieferumfang.
- PU Rohr des Solekreislaufs (z.B. 32/10), gehört nicht zum Lieferumfang.

Anschluss des MLV-Vorheiz-/Vorkühlregisters

Das Register wird an das Zufluss- und Rückflussrohr des Solekreislaufs angeschlossen. Wenn die Bedingungen für den Start der Heiz- oder Kühlfunktion erfüllt sind, öffnet die Gerätesteuerung das Magnetventil (MV) und startet die Pumpe (P). Die im Schaltplan aufgeführten Komponenten des MLV-Schaltkreises gehören nicht zum Lieferumfang. Die Rohre (M) des Registers sind aus sauerstoffdiffundiertem Kunststoff, Ø 12 mm. Die Frostbeständigkeit der Flüssigkeit im Solekreislauf muss berücksichtigt werden. Die Anschlussrohre des MLV-Wärmetauschers müssen gegen Kondenswasser isoliert werden.

Achtung: Wegen der Gefahr von Feuchtschäden sollte die Zulufttemperatur in einem nicht kondenswasserisolierten Luftkanal nicht unter +16...20 °C absinken.

MONTAGEANLEITUNG FÜR DIE SCHALLDÄMPFEREINHEIT

Allgemeines

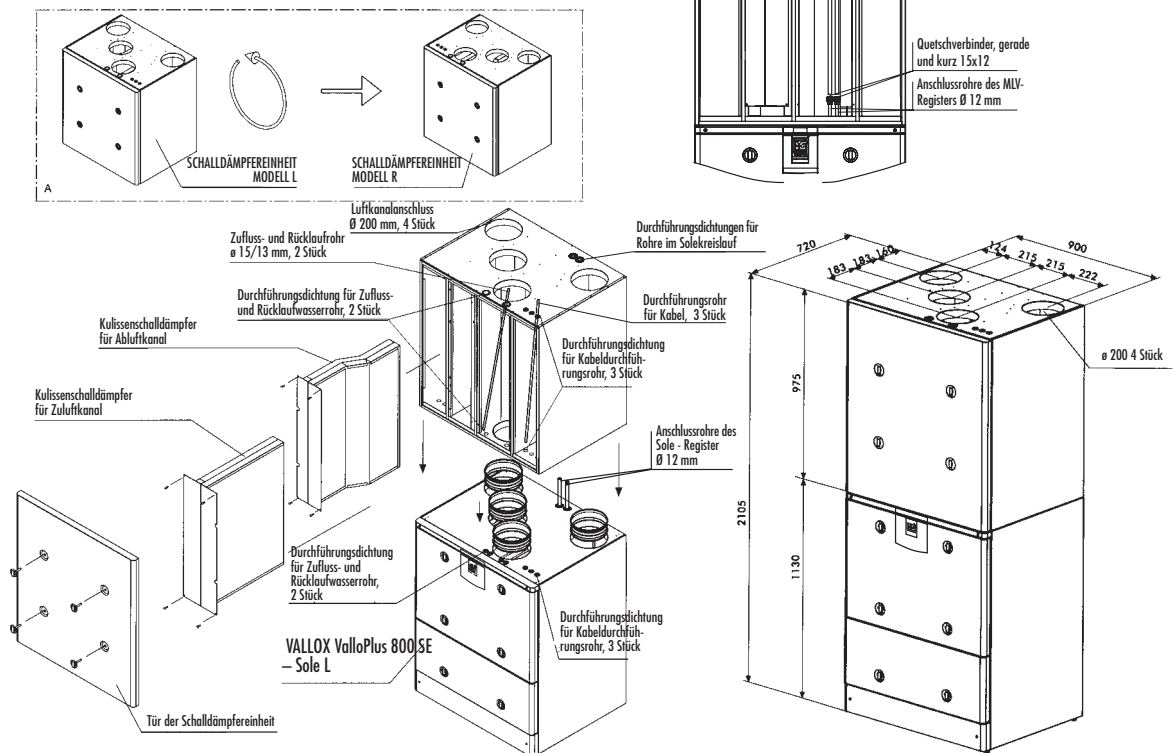
- Die Schalldämpfereinheit dient zur Dämpfung von Luftkanalgeräuschen und wird über dem Gerät VALLOX ValloPlus 800 SE – Sole montiert. Der Deckel der Einheit kann geöffnet werden und diese ohne Demontage der Luftkanäle gereinigt werden.
- In den Zuluft- und Abluftkanälen der Einheit befinden sich auch abnehmbare Kulissenschalldämpfer.
- An die Anschlussstutzen DN 200 werden die Kanäle direkt an das Gerät angeschlossen, z.B. mit einem 90° Bogen.
- An der Oberseite und im Boden der Einheit sind Durchführungsdichtungen für Kabeldurchlassrohre und Zufluss- und Rücklaufwasserleitungen eines eventuellen Heizelements mit Wasserumlauf.
- Gewicht der Einheit: mit Tür 97 kg, ohne Tür 60 kg.

Achtung! VOR DEM EINBAU MODELL DES VALLOX ValloPlus 800 SE – Sole ÜBERPRÜFEN: L ODER R. SCHALLDÄMPFEREINHEIT IN RICHTIGE POSITION BRINGEN.

Montage

- Tür der Schalldämpfereinheit abnehmen. Wenn Sie zum Anheben der Einheit an die Einbaustelle deren Gewicht verringern möchten, können Sie auch die Lamellenschalldämpfer der Zuluft- und Abluftkanäle abnehmen. (Siehe nebenstehende Abbildung.)
- Wenn VALLOX ValloPlus 800 SE – Sole mit einer Wasserumlaufheizung und/oder einem MLV-Register ausgestattet ist, in jedem Fall auch den Lamellenschalldämpfer im Zuluftkanal des Registers abnehmen. (Siehe nebenstehende Abbildung.)
- Montieren Sie die mit der Einheit gelieferten steckbaren Muffenanschlüsse DN 200 (4 Stück) in die Anschlussstutzen entweder im Oberteil des Vallox ValloPlus 800 SE oder im Boden der Schalldämpfereinheit.
- Falls das Gerät VALLOX ValloPlus 800 SE – Sole mit einem MLV-Vorheiz-/Kühlregister ausgestattet ist, Durchführungsgummis im Boden der Schalldämpfereinheit durchstechen und Anschlussrohre des MLV-Registers durchführen. Beim Einbau der Schalldämpfereinheit sicherstellen, dass die entsprechenden Rohre durch die Durchführungsdichtungen geführt werden. Mit den mitgelieferten Traghülsen und Quetschverbindern können die Rohre des MLV-Registers an das Rohrsystem des Solekreislaufs angeschlossen und über die Durchführungsdichtungen an der Oberseite der Schalldämpfereinheit zur Verbindungsstelle geführt werden (siehe nebenstehende Abbildung.)
- Einheit auf das Gerät VALLOX ValloPlus 800 SE – Sole stellen. (Siehe nebenstehende Abbildung.)
- Kabeldurchführungsrohre (werden mitgeliefert) einsetzen: zuerst durch die Durchführungsdichtungen an der Oberseite und danach am Boden der Schalldämpfereinheit schieben, dann durch die Durchführungsdichtungen an der Oberseite des VALLOX ValloPlus 800 SE – Sole schieben. (Siehe nebenstehende Abbildung.)

- Die anzuschließenden Kabel durch die Durchführungsrohre bis zum Schaltgehäuse im Innern des Gerätes VALLOX ValloPlus 800 SE – Sole führen.
- Bei einer eventuell vorhandenen Wasserumlaufheizung schieben Sie deren Zufluss- und Rücklaufwasserrohre (nicht mitgeliefert) durch die Durchführungsdichtungen an der Oberseite und im Boden der Schalldämpfereinheit sowie im Oberteil des VALLOX ValloPlus 800 SE – Sole und befestigen Sie sie am Heizelement. (Siehe nebenstehende Abbildung.)
- Kulissenschalldämpfer einbauen.
- Tür der Schalldämpfereinheit sorgfältig anbringen.
- Luftkanäle an den vorgesehenen Anschlüssen fest und dicht abschließend befestigen. Eventuelle Luftkanalisierungen werden gemäß Lüftungsplan ausgeführt.



HEINEMANN GmbH

Produktion und Vertrieb
 VON-EICHENDORFF-Str. 59A
 86911 DIEBEN
 Tel. +49 (0) 8807 – 9466-0
 Fax. +49 (0) 8807 – 9466-99
 www.heinemann-gmbh.de



Vallox Oy • Myllykyläntie 9-11 • FIN-32200 Loimaa • Tel. + 358 10 7732 200 • www.vallox.com