



RIS 1200-2500 P EKO 3.0

DE MONTAGE UND INSTALLATIONSANLEITUNG



1. INHALTSVERZEICHNIS

2.SYMBOLS UND KENNZEICHNUNGEN	3
3.SICHERHEITSHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN	4
4.INFORMATIONEN ÜBER DAS PRODUKT	5
4.1. BESCHREIBUNG	5
4.2. ABMESSUNGEN UND GEWICHT	5
4.3. TECHNISCHE DATEN	7
4.4. ZULÄSSIGE BETRIEBSBEDINGUNGEN	8
4.5. STANDARDLIEFERUMFANG	8
4.6. BESCHREIBUNG DER KOMPONENTEN	9
5. INSTALLATION	10
5.1. WARENANNAHME	10
5.2. TRANSPORT UND LAGERUNG	10
5.3. AUSPACKEN	11
5.4. VERROHRUNGS- UND ANSCHLUSSPLAN	12
5.5. MONTAGE	13
5.5.1. PLATZANFORDERUNGEN FÜR MONTAGE	14
5.6. DECKENMONTAGE	14
5.7. ANSCHLUSS DER LUFTKANÄLE	14
5.8. ANSCHLUSS AN DAS STROMNETZ	15
5.9. EMPFEHLUNGEN ZUR INBETRIEBNAHME	15
5.9.1. SYSTEMSCHUTZ	15
5.9.2. EMPFEHLUNGEN VOR INBETRIEBNAHME (IN ANWESENHEIT DES ENDNUTZERS)	15
6. WARTUNG	16
6.1. SICHERHEITSEINWEISUNG	16
6.2. ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN ZUR WARTUNG DES LÜFTUNGSSYSTEMS	16
6.3. ÖFFNUNG DER ABDECKUNG	16
6.4. FILTERWARTUNG	17
6.5. WARTUNG DER VENTILATOREN	17
6.6. WARTUNG DES WÄRMETAUSCHERS UND DER BYPASSKLAPPE	17
6.7. WARTUNG DER HEIZREGISTER.	18
6.8. WARTUNG DER STEUERUNG	18
7. STEUERUNG	19
7.1. GERÄTESTEUERUNG	19
7.2. GERÄTEFUNKTIONEN	19
8. ZUBEHÖR	20
8.1. ANSCHLUSS VON ZUBEHÖR	22
8.1.1. BRANDSCHUTZ SIGNALEINGANG (BRANDSCHUTZEINGANG (NC))	22
8.1.2. EXTERNE CO ₂ / DRUCKSENSOREN	22
8.1.3. RAUM CO ₂ SENSOR INSTALLATIONSEMPFEHLUNG	23
8.1.4. CO ₂ KONZENTRATION NACH PETTENKOFER LIMIT	23
8.1.5. ANSCHLUSS VON AUSSEN- UND FORTLUFTKLAPPEN	23
8.1.6. ANSCHLUSS VON FERNBEDIENENTEIL ODER MODBUS	24
8.1.7. WASSERHEIZREGISTER UMWÄLZPUMPE UND VENTILANTRIEB	24
8.1.8. EMPFOHLENE ANSCHLUSSPLÄNE FÜR INTERNE UND EXTERNE KOMPONENTEN	24
9.MÖGLICHE FEHLER UND DEREN BEHEBUNG	31
10.ECODESIGN DATENBLATT	32
11.KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	34
12. GARANTIE	35
12.1. BEFRISTETER GARANTIESCHEIN	35

2. SYMBOLE UND KENNZEICHNUNGEN



Warnung - Vorsicht geboten



Zusätzliche Informationen

Kleben Sie das Zusatzetikett auf das Gerät (an einer leicht zugänglichen Stelle) oder auf die gestrichelte Stelle des Technischen Handbuchs, um Überblick über wichtige Informationen des Geräts zu erhalten.

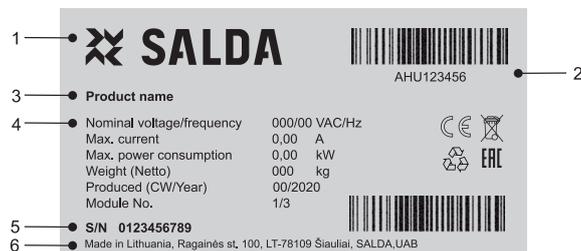


Abbildung 2.1. Aufkleber mit technischen Kennzeichnungen

1- Logo; 2 - Artikelnummer (SKU); 3 - Produktbezeichnung; 4 - Technische Daten; 5 - Seriennummer; 6 - Produktionsort.



Abbildung 2.2. Markierung für Luftkanalanschlüsse

ODA - Außenluft; SUP - Zuluft; ETA - Abluft; EHA - Fortluft.

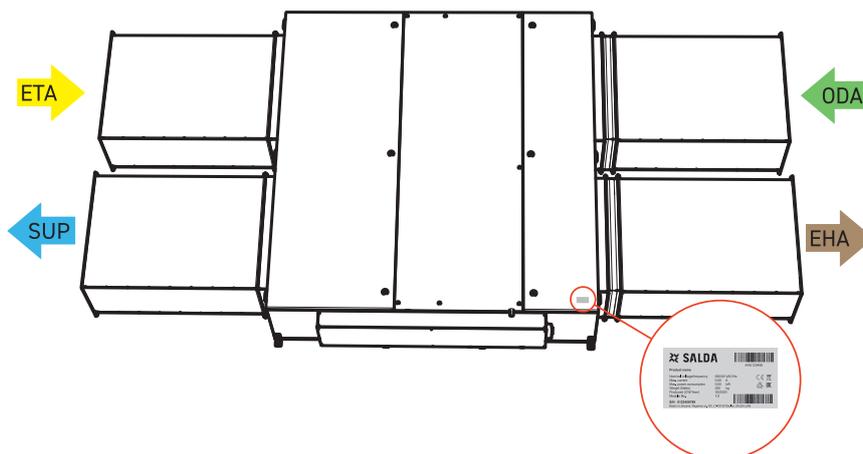


Abbildung 2.3. Platzierung Technischer Aufkleber und Luftkanalanschluss



HINWEIS: Luftkanäle sind nicht im Lieferumfang enthalten.

3. SICHERHEITSHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN

Lesen Sie vor Installation und Benutzung dieser Vorrichtungen die Bedienungsanleitung aufmerksam durch. Die Installation, der Anschluss und die Wartung dieser Vorrichtungen sind von geschultem Fachpersonal nach lokalen Bestimmungen und Gesetzen durchzuführen. Das Unternehmen übernimmt keine Haftung für Verletzungen oder Sachschäden, bei Nichteinhaltung der Sicherheitshinweise, oder bei Modifizierung des Produkts ohne Zustimmung des Herstellers entstehen.

Wichtigste Sicherheitsregeln

Gefahr



- Vor jeglichen Strom und Wartungsarbeiten muss sichergestellt werden, dass das Gerät vom Stromanschluss getrennt ist und alle beweglichen Teile sich nicht mehr bewegen.
- Es muss sichergestellt werden, dass Ventilatoren nicht über Luftröhre oder Abzweigöffnungen erreicht werden können
- Falls Flüssigkeiten auf Elektrischen Bauteilen oder Stromführenden Verbindungen bemerkt werden, muss das Gerät sofort abgeschaltet werden.
- Der Anschluss an ein vom technischen Aufkleber abweichendes Stromnetz ist untersagt.
- Die Spannung des Stromnetzes muss mit den elektrotechnischen Parametern des technischen Aufklebers übereinstimmen.
- Das Gerät muss gemäß den Installationsvorschriften für elektrische Geräte geerdet werden. Das Einschalten und Verwenden eines ungeerdeten Gerätes ist untersagt. Befolgen Sie die Kennzeichnungen des technischen Aufklebers.

Warnungen



- Der Anschluss des Stromes und die Wartung des Geräts darf nur von qualifiziertem Personal gemäß den Anweisungen des Herstellers und gültiger Sicherheitsanforderungen durchgeführt werden.
- Um Risiken bei Installation und Wartung zu senken, muss angemessene Schutzkleidung getragen werden.
- Vorsicht vor scharfen Kanten und Ecken bei Ausführung von Installations und Wartungsarbeiten.
- Heizelemente erst nach vollständiger Abkühlung berühren.
- Manche Geräte sind schwer, bei Transport und Installation muss sehr vorsichtig vorgegangen werden. Verwenden Sie geeignete Hebezeuge.
- Beim Anschluss an das Stromnetz muss ein Schutzschalter geeigneter Größe verwendet werden.

Warnungen!



- Stellen Sie bei Installation in kalter Umgebung sicher, dass alle Anschlüsse und Schläuche angemessen isoliert sind. Ein- und Auslasskanäle sollten immer isoliert werden.
- Die Öffnungen für Luftkanäle sollten bei Transport und Installation abgedeckt werden.
- Schützen Sie das Heizregister beim Anschluss der Verrohrung vor Beschädigungen. Nutzen Sie zum festziehen einen Schraubenschlüssel.

Vor Inbetriebnahme des Geräts



- Sicherstellen, dass sich keine Fremdkörper im Inneren des Geräts befinden;
 - Manuell überprüfen, ob Ventilatoren klemmen oder blockiert sind;
 - Falls ein Rotorwärmetauscher im Gerät installiert ist, sicherstellen, ob dieser klemmt oder blockiert ist;
 - Erdung überprüfen;
 - Sicherstellen, dass alle Komponenten und Zubehörteile in Übereinstimmung mit dem Verdrahtungsplan oder der mitgelieferten Anleitung angeschlossen sind.
-

4. INFORMATIONEN ÜBER DAS PRODUKT

4.1. BESCHREIBUNG

RIS P EKO sind Lüftungsgeräte für gewerbliche Anwendungszwecke mit einem Gegenstromwärmetauscher mit hohem Wirkungsgrad (bis zu 82%). Das Gerät sorgt für Belüftung in den Räumlichkeiten und nimmt Wärme aus der Abluft. Das Lüftungsgerät erfüllt die Anforderungen nach ErP 2018. Das Gerät wird mit einem separaten Fernbedienfeld oder MB-Gateway per PC gesteuert. Fernbedienfeld und MB-Gateway sind optional und nicht im Standardlieferungsumfang enthalten.



Nicht geeignet für Schwimmbäder Saunen, sowie ähnliche Räumlichkeiten.

4.2. ABMESSUNGEN UND GEWICHT

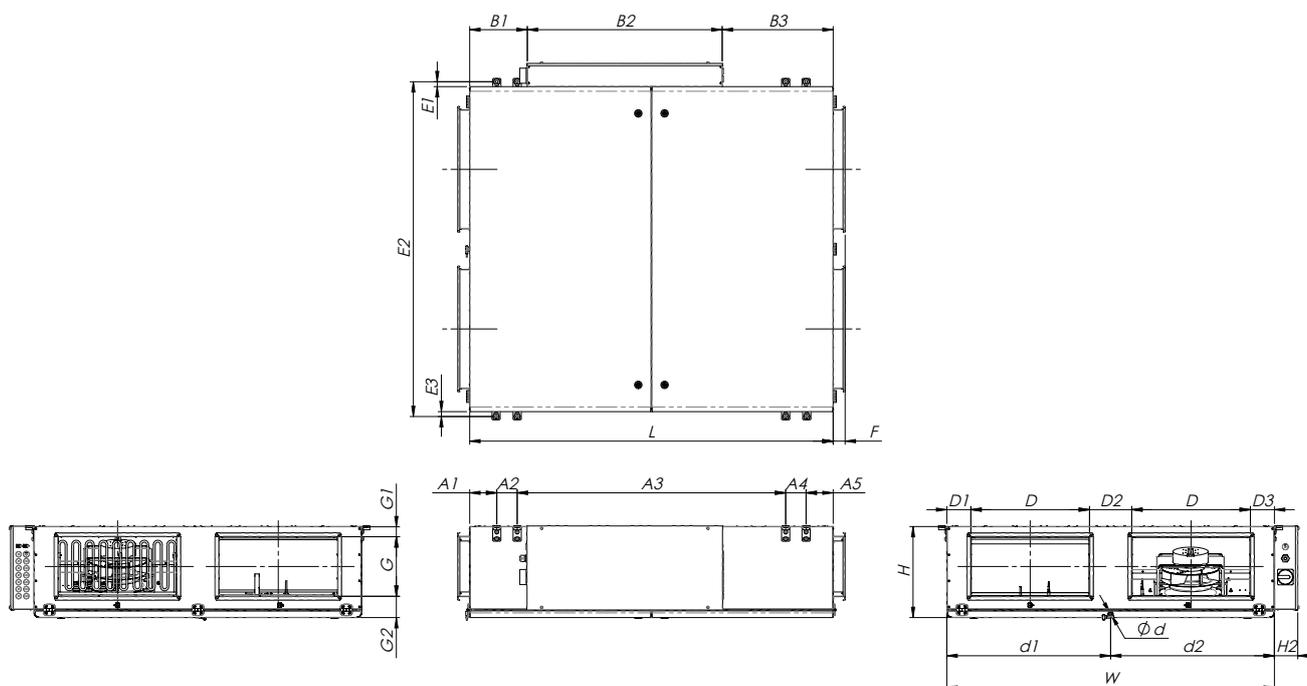


Abbildung 4.2.1. RIS 1200 P EKO 3.0 Abmessungen

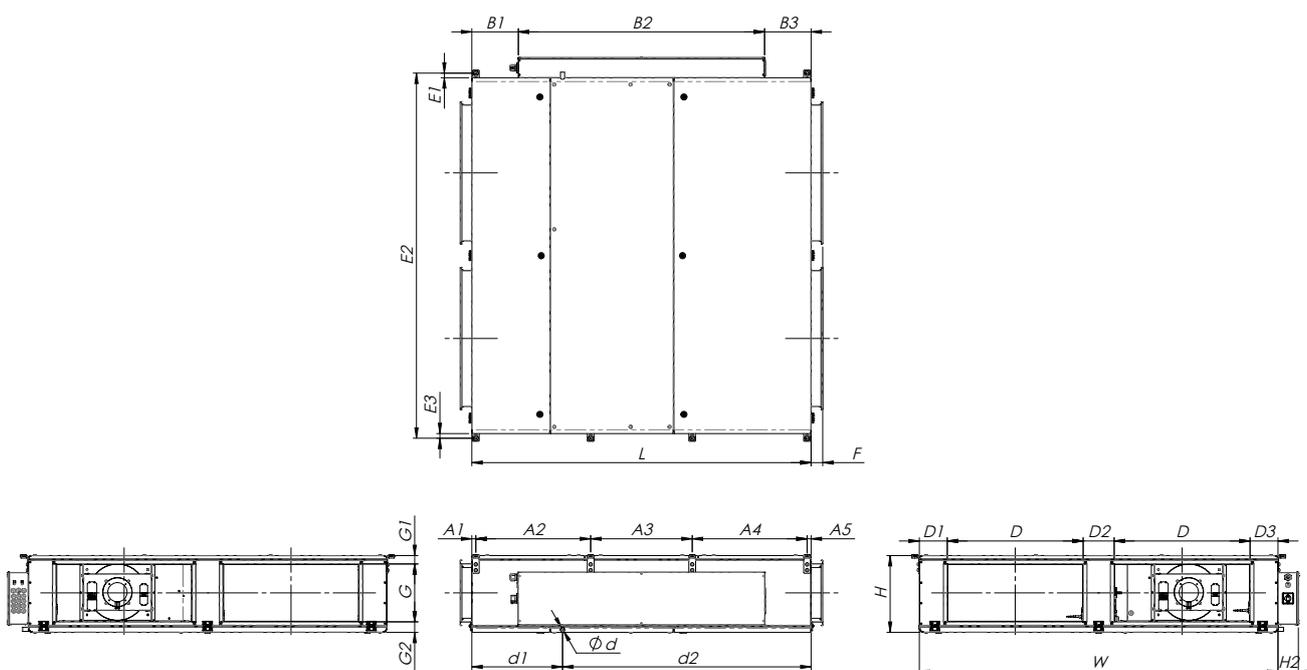


Abbildung 4.2.2. RIS 1900-2500 P EKO 3.0 Abmessungen

RIS EKO 3.0	1200 PE 3.0	1200 PE 6.0	1200 PE 9.0	1200 PW	1900 PE 3.0	1900 PE 6.0	1900 PE 12.0	1900 PW	2500 PE 4.5	2500 PE 9.0	2500 PE 18.0	2500 PW	
L	[mm]	1550	1550	1550	1550	1750	1750	1750	1750	1850	1850	1850	1850
W	[mm]	1397	1397	1397	1397	1850	1850	1850	1850	1950	1950	1950	1950
H	[mm]	391	391	391	391	400	400	400	400	500	500	500	500
D	[mm]	500	500	500	500	700	700	700	700	700	700	700	700
G	[mm]	250	250	250	250	300	300	300	300	300	300	300	300
H2	[mm]	100	100	100	100	105	105	105	105	105	105	105	105
F	[mm]	51	51	51	51	60	60	60	60	60	60	60	60
d	[mm]	16	16	16	16	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3
A1	[mm]	115	115	115	115	21	21	21	21	21	21	21	21
A2	[mm]	87	87	87	87	592	592	592	592	626	626	626	626
A3	[mm]	1145	1145	1145	1145	524	524	524	524	558	558	558	558
A4	[mm]	87	87	87	87	592	592	592	592	626	626	626	626
A5	[mm]	115	115	115	115	21	21	21	21	21	21	21	21
E1	[mm]	21	21	21	21	24	24	24	24	24	24	24	24
E2	[mm]	1439	1439	1439	1439	1898	1898	1898	1898	1998	1998	1998	1998
E3	[mm]	21	21	21	21	24	24	24	24	24	24	24	24
B1	[mm]	246	246	246	246	240	240	240	240	290	290	290	290
B2	[mm]	831	831	831	831	1270	1270	1270	1270	1270	1270	1270	1270
B3	[mm]	473	473	473	473	240	240	240	240	290	290	290	290
d1	[mm]	699	699	699	699	468	468	468	468	480	480	480	480
d2	[mm]	699	699	699	699	1282	1282	1282	1282	1369	1369	1369	1369
D1	[mm]	102	102	102	102	144	144	144	144	144	144	144	144
D2	[mm]	180	180	180	180	160	160	160	160	260	260	260	260
D3	[mm]	102	102	102	102	144	144	144	144	144	144	144	144
G1	[mm]	43	43	43	43	44	44	44	44	44	44	44	44
G2	[mm]	91	91	91	91	55	55	55	55	55	55	55	55
G e - wicht	[kg]	167	168	169	165	254	254	254	254	303	303	303	303

4.3. TECHNISCHE DATEN

RIS EKO 3.0		1200 PE 3.0	1200 PE 6.0	1200 PE 9.0	1200 PW
Abluftventilator					
Phasenzahl/Spannung	[50 Hz/VAC]	~1, 230	~1, 230	~1, 230	~1, 230
Leistung/Stromstärke	[kW/A]	0,38/2,5	0,38/2,5	0,38/2,5	0,38/2,5
Drehzahl	[min ⁻¹]	3370	3370	3370	3370
Steuerungsspannung	[VDC]	0-10	0-10	0-10	0-10
Schutzklasse		IP-54	IP-54	IP-54	IP-54
Zuluftventilator					
Phasenzahl/Spannung	[50 Hz/VAC]	~1, 230	~1, 230	~1, 230	~1, 230
Leistung/Stromstärke	[kW/A]	0,38/2,5	0,38/2,5	0,38/2,5	0,38/2,5
Drehzahl	[min ⁻¹]	3370	3370	3370	3370
Steuerungsspannung	[VDC]	0-10	0-10	0-10	0-10
Schutzklasse		IP-54	IP-54	IP-54	IP-54
Integriertes elektrisches Nachheizregister	[kW]	3,0	6,0	9,0	-
Gesamtleistung/Stromaufnahme	[kW/A]	3,76/18	6,76/13,7	9,76/18	0,76/5
Integrierte Steuerung		PRV	PRV	PRV	PRV
Gehäuseisolierung	[mm]	50	50	50	50
Abluftfilter (Klasse, Abmessungen LxWxH)	[mm]	MPL 642x256x90 ePM10-55	MPL 642x256x90 ePM10-55	MPL 642x256x90 ePM10-55	MPL 642x256x90 ePM10-55
Zuluftfilter (Klasse, Abmessungen LxWxH)	[mm]	MPL 642x256x90 ePM1-70	MPL 642x256x90 ePM1-70	MPL 642x256x90 ePM1-70	MPL 642x256x90 ePM1-70
Schutzklasse des Geräts		IP-34	IP-34	IP-34	IP-34
RIS EKO 3.0					
		1900 PE 3.0	1900 PE 6.0	1900 PE 12.0	1900 PW
Abluftventilator					
Phasenzahl/Spannung	[50 Hz/VAC]	~1, 230	~1, 230	~1, 230	~1, 230
Leistung/Stromstärke	[kW/A]	0,47/2,04	0,47/2,04	0,47/2,04	0,47/2,04
Drehzahl	[min ⁻¹]	2530	2530	2530	2530
Steuerungsspannung	[VDC]	0-10	0-10	0-10	0-10
Schutzklasse		IP-54	IP-54	IP-54	IP-54
Zuluftventilator					
Phasenzahl/Spannung	[50 Hz/VAC]	~1, 230	~1, 230	~1, 230	~1, 230
Leistung/Stromstärke	[kW/A]	0,47/2,04	0,47/2,04	0,47/2,04	0,47/2,04
Drehzahl	[min ⁻¹]	2530	2530	2530	2530
Steuerungsspannung	[VDC]	0-10	0-10	0-10	0-10
Schutzklasse		IP-54	IP-54	IP-54	IP-54
Integriertes elektrisches Nachheizregister	[kW]	3,0	6,0	12,0	-
Gesamtleistung/Stromaufnahme	[kW/A]	3,94/17,08	6,94/12,68	12,94/22,08	0,94/4,08
Integrierte Steuerung		PRV	PRV	PRV	PRV
Gehäuseisolierung	[mm]	50	50	50	50
Abluftfilter (Klasse, Abmessungen LxWxH)	[mm]	MPL 892x338x46 ePM10-55	MPL 892x338x46 ePM10-55	MPL 892x338x46 ePM10-55	MPL 892x338x46 ePM10-55
Zuluftfilter (Klasse, Abmessungen LxWxH)	[mm]	MPL 892x338x46 ePM1-70	MPL 892x338x46 ePM1-70	MPL 892x338x46 ePM1-70	MPL 892x338x46 ePM1-70
Schutzklasse des Geräts		IP-34	IP-34	IP-34	IP-34

RIS EKO 3.0		2500 PE 4.5	2500 PE 9.0	2500 PE 18.0	2500 PW
Abluftventilator					
Phasenzahl/Spannung	[50 Hz/VAC]	~1, 230	~1, 230	~1, 230	~1, 230
Leistung/Stromstärke	[kW/A]	0,72/3,1	0,72/3,1	0,72/3,1	0,72/3,1
Drehzahl	[min ⁻¹]	2800	2800	2800	2800
Steuerungsspannung	[VDC]	0-10	0-10	0-10	0-10
Schutzklasse		IP-54	IP-54	IP-54	IP-54
Zuluftventilator					
Phasenzahl/Spannung	[50 Hz/VAC]	~1, 230	~1, 230	~1, 230	~1, 230
Leistung/Stromstärke	[kW/A]	0,72/3,1	0,72/3,1	0,72/3,1	0,72/3,1
Drehzahl	[min ⁻¹]	2800	2800	2800	2800
Steuerungsspannung	[VDC]	0-10	0-10	0-10	0-10
Schutzklasse		IP-54	IP-54	IP-54	IP-54
Integriertes elektrisches Nachheizregister	[kW]	4,5	9,0	18,0	-
Gesamtleistung/Stromaufnahme	[kW/A]	5,93/12,7	10,43/19,2	19,43/32,2	1,43/6,2
Integrierte Steuerung		PRV	PRV	PRV	PRV
Gehäuseisolierung	[mm]	50	50	50	50
Abluftfilter (Klasse, Abmessungen LxWxH)	[mm]	MPL 972x438x46 ePM10-55	MPL 972x438x46 ePM10-55	MPL 972x438x46 ePM10-55	MPL 972x438x46 ePM10-55
Zuluftfilter (Klasse, Abmessungen LxWxH)	[mm]	MPL 972x438x46 ePM1-70	MPL 972x438x46 ePM1-70	MPL 972x438x46 ePM1-70	MPL 972x438x46 ePM1-70
Schutzklasse des Geräts		IP-34	IP-34	IP-34	IP-34

Akustische Daten: Siehe Produktseite auf www.salda.it



Nicht für Installation in Wohnräumen geeignet: Zusätzliche Schalldämmung benötigt

4.4. ZULÄSSIGE BETRIEBSBEDINGUNGEN

RIS EKO 3.0	1200 PE/PW	1900 PE/PW	2500 PE/PW
Minimale Außenlufttemperatur	-2 °C	-2 °C	-2 °C
Maximale Außenlufttemperatur	+40 °C	+40 °C	+40 °C
Minimale Ablufttemperatur	+15 °C	+15 °C	+15 °C
Maximale Ablufttemperatur	+40 °C	+40 °C	+40 °C
Maximale relative Feuchtigkeit der Abluft	60%	60%	60%
Minimale Raumlufttemperatur	+5 °C	+5 °C	+5 °C
Maximale Raumlufttemperatur	+40 °C	+40 °C	+40 °C
Installationsort	Innen/Außen	Innen/Außen	Innen/Außen

4.5. STANDARDLIEFERUMFANG

RIS EKO 3.0	1200 PE/PW	1900 PE/PW	2500 PE/PW
Gummipuffer vibrationsdämpfend 313508000	8	8	8
Schlüssel 291103	1	1	1
Schlauch 16x20 transparent	300 mm	-	-
Klemme mit Griff 16/27	1	-	-
Halter für Deckenmontage	-	8	8
Schraube 5x20 DIN7895	-	16	16
Federringe 5 DIN127	-	16	16
Unterlegscheibe 5 R DIN 440	-	16	16

4.6. BESCHREIBUNG DER KOMPONENTEN

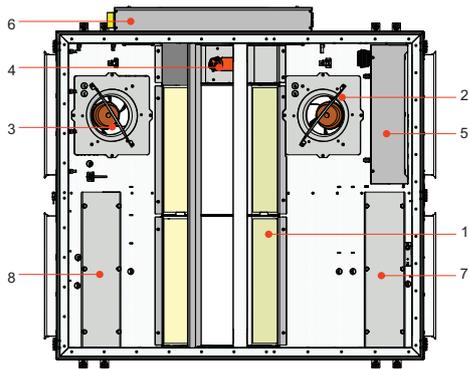


Abbildung 4.1.

RIS 1200 P EKO 3.0

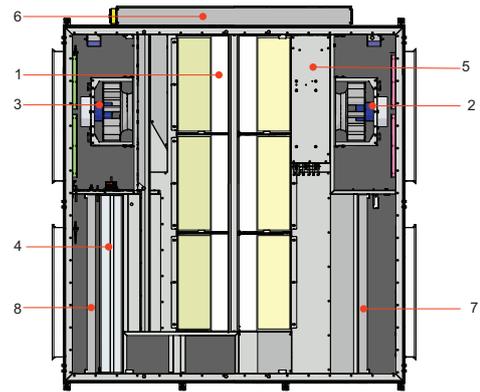


Abbildung 4.2.

RIS 1900-2500 P EKO 3.0

1 - Plattenwärmetauscher; 2 - Zuluftventilator; 3 - Abluftventilator; 4 - Bypassklappe; 5 - Elektro- / Wasserheizregister; 6 - Steuerungsplatine; 7 - Abluftfilter (Panelfilter); 8 - Zuluftfilter (Panelfilter).

5. INSTALLATION

5.1. WARENANNAHME

Jedes Gerät wird vor dem Transport gründlich geprüft. Bei der Warenannahme wird empfohlen, das Gerät auf Transportschäden zu überprüfen. Wenn ein Schaden am Gerät festgestellt wird, wenden Sie sich sofort an einen Vertreter des Transportunternehmens. Bitte informieren Sie einen Vertreter des Herstellers, wenn eine Abweichung von der Bestellung festgestellt wird.

5.2. TRANSPORT UND LAGERUNG

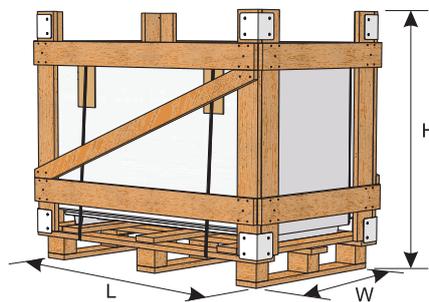
Alle Geräte werden werksseitig verpackt, um bei gewöhnlichen Beförderungsbedingungen unbeschädigt zu bleiben. Überprüfen Sie das Gerät beim Auspacken auf Transportschäden. Es ist verboten, beschädigte Geräte zu installieren!

Die Verpackung ist nur zu Schutzzwecken bestimmt!

Verwenden Sie beim Entladen und Lagern der Geräte geeignete Hebeausrüstung, um Schäden und Verletzungen zu vermeiden. Heben Sie die Geräte nicht an Stromversorgungskabeln, Anschlusskästen, Zuluft- oder Abluftflanschen an. Vermeiden Sie Stöße und Erschütterungen. Vor der Installation müssen die Geräte in einem trockenen Raum mit einer relativen Luftfeuchtigkeit von höchstens 70% (bei +20 °C) und einer durchschnittlichen Umgebungstemperatur zwischen +5°C und +30°C gelagert werden. Der Lagerort muss vor Schmutz und Wasser geschützt sein.

Die Einheiten müssen mit Gabelstaplern zum Lager- oder Aufstellungsort transportiert werden.

Die Lagerung von einem Zeitraum über einem Jahr wird nicht empfohlen. Bei einer Lagerung von mehr als einem Jahr ist vor der Installation zu überprüfen, ob sich die Lager der Ventilatoren und Motoren leicht drehen lassen (Lauftrad von Hand drehen), die Isolierungen der Stromkabel unbeschädigt sind und sich keine Feuchtigkeit angesammelt hat.



	H	W	L	Max. Anzahl transportierter Pakete
	[mm]	[mm]	[mm]	[Stk.]
RIS EKO 3.0				
1200 PE 3.0	670	1585	1735	1
1200 PE 6.0	670	1585	1735	1
1200 PE 9.0	670	1585	1735	1
1200 PW	670	1585	1735	1
1900 PE 3.0	2160	1100	1945	1
1900 PE 6.0	2160	1100	1945	1
1900 PE 12.0	2160	1100	1945	1
1900 PW	2160	1100	1945	1
2500 PE 4.5	2260	1200	2045	1
2500 PE 9.0	2260	1200	2045	1
2500 PE 18.0	2260	1200	2045	1
2500 PW	2260	1200	2045	1

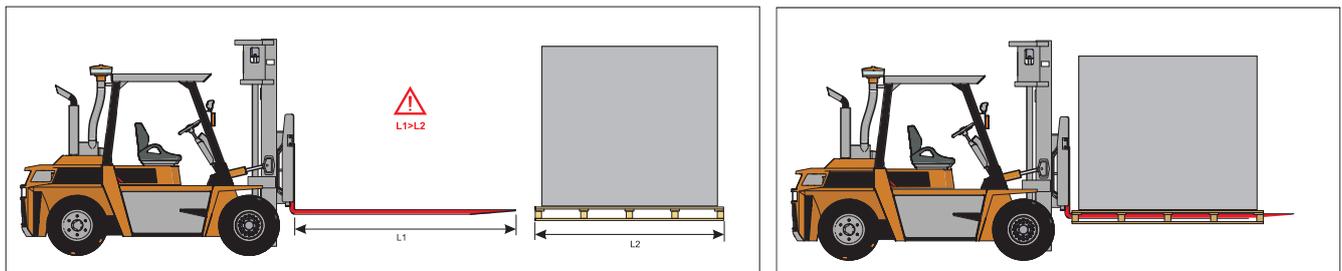


Abbildung 5.2.1.

Heben mit Gabelstapler RIS 1200 P EKO 3.0

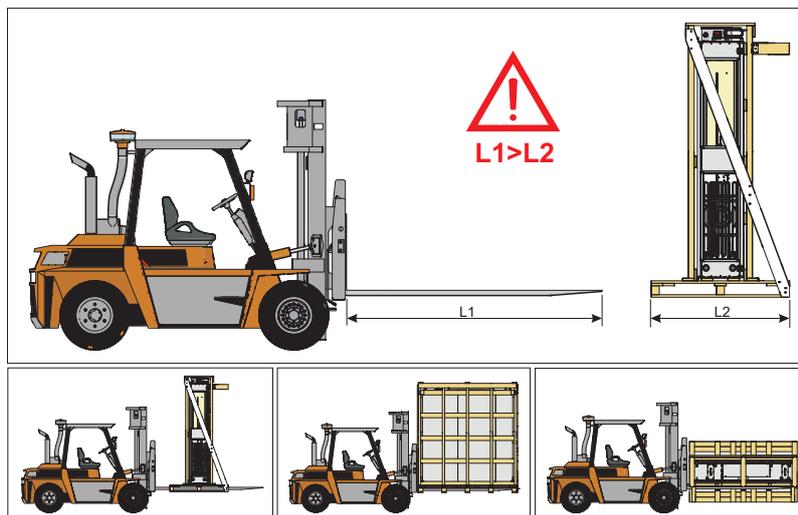


Abbildung 5.2.2.

Heben mit Gabelstapler RIS 1900-2500 P EKO 3.0



Heben Sie mit dem Gabelstapler nur Produkte auf Paletten um Schäden am Gehäuse zu vermeiden.

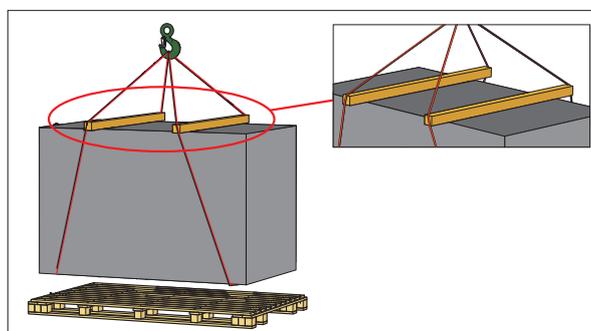


Abbildung 5.2.3.

Anheben von RIS 1200 P EKO 3.0

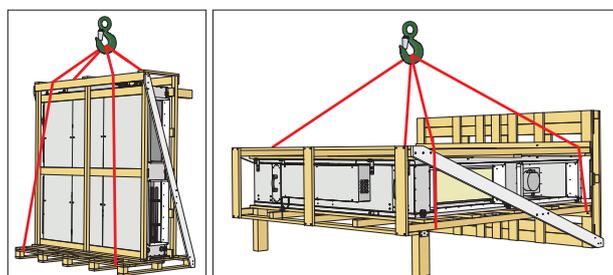


Abbildung 5.2.4.

Anheben von RIS 1900-2500 P EKO 3.0

5.3. AUSPACKEN



Zubehör kann zusammen mit dem Gerät verpackt sein. Packen Sie das Zubehör vor dem Gerät aus.

- Entfernen Sie die Schutzfolien vom Gerät
- Entfernen Sie das Verpackungsband, das die Kantenschützer hält.
- Entfernen Sie die Kantenschützer
- Achten Sie nach dem Auspacken auf mögliche Transportschäden. Die Montage/Installation von beschädigten Geräten ist verboten!
- Achten Sie vor der Installation darauf, dass der Gesamte Zubehör im Lieferumfang enthalten ist. Jegliche Abweichung vom bestellten Equipment ist dem Anbieter zu melden.

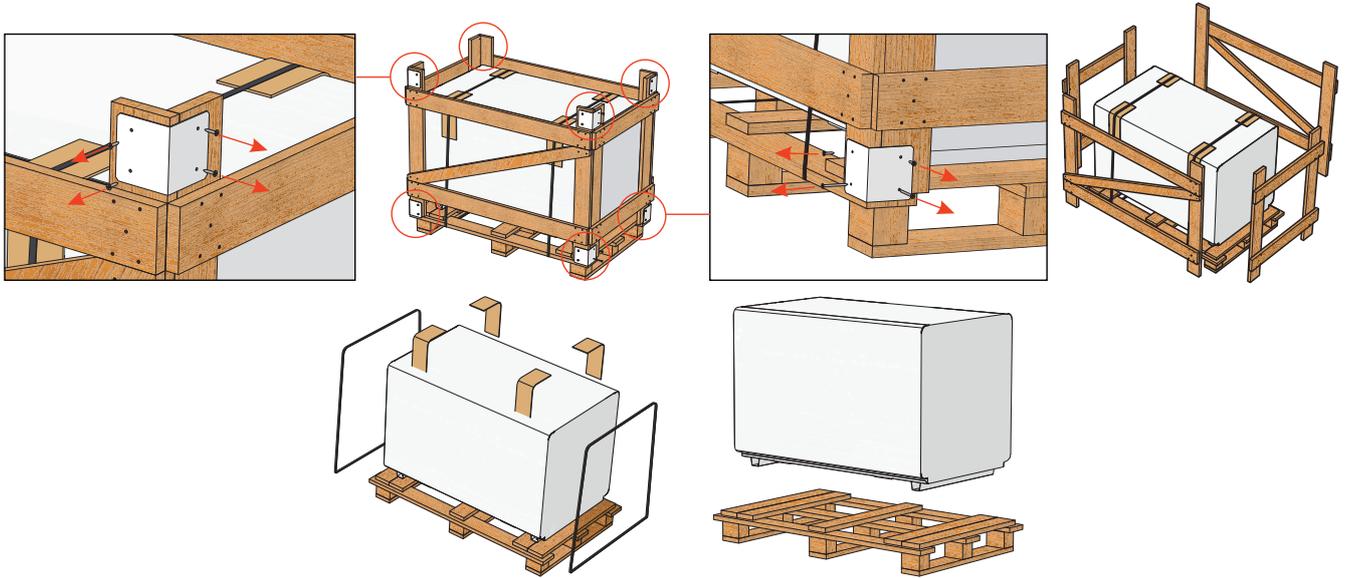


Abbildung 5.3.1. Auspacken von RIS 1200 P EKO 3.0

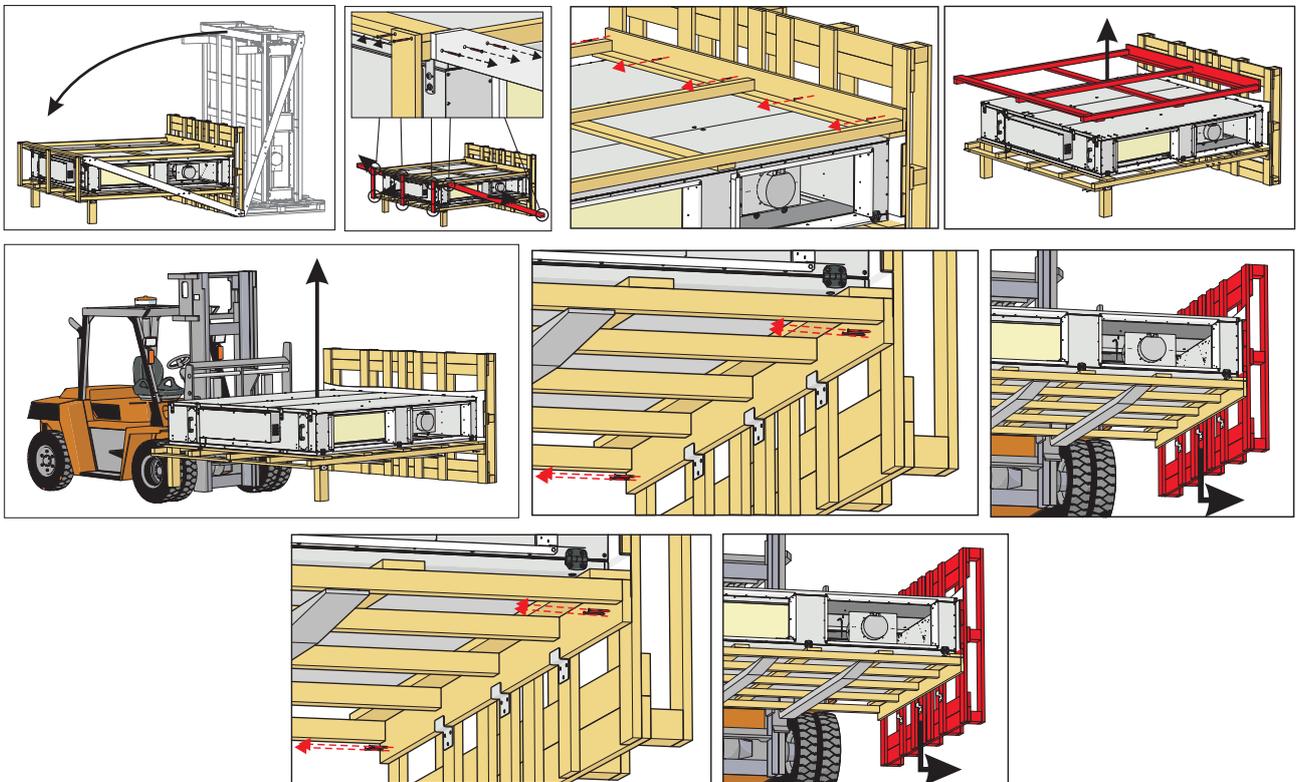
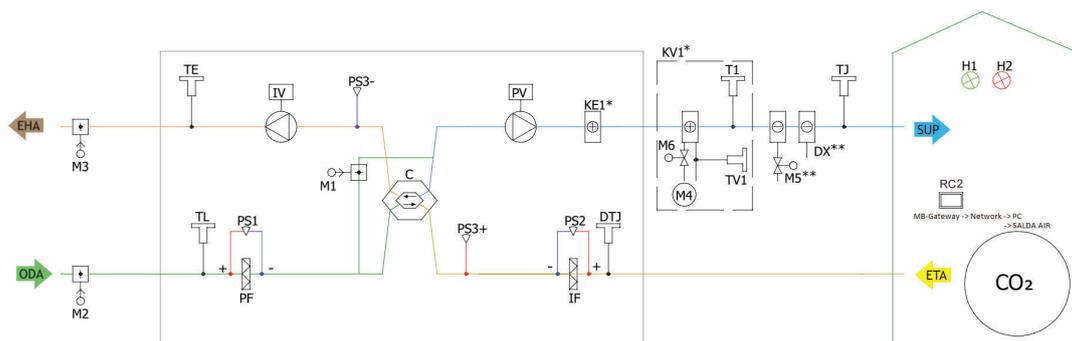


Abbildung 5.3.2. Auspacken von RIS 1900-2500 P EKO 3.0

5.4. VERROHRUNGS- UND ANSCHLUSSPLAN



*KE1- nur Elektroversion; *KV1 - in Wasserversion verwendet; **Steuerung möglich.

LISTE DER KOMPONENTEN

C	Plattenwärmetauscher	PV	Zuluftventilator
IF	Abluftfilter	PF	Zuluftfilter
IV	Abluftventilator	TE	Fortlufttemperatursensor
TJ	Zulufttemperatursensor	DTJ	Abluft Temperatur und Feuchtigkeitssensor
CO2	CO2 Sensor	PC	Computer
KE1	Elektro(nach)heizregister*	M1	Bypassklappe
M2	Außenluftklappe Stellmotor	M3	Fortluftklappe Stellmotor
TL	Außenluft Temperatursensor		Belüftete Räume
NET	Netzwerk	MB-Gateway	Netzwerkmodul
DX	DX-Kühler	KV1	Wasserheizregister*
T1	Wasserheizregister Thermostat*	M4	Wasserheizregister Umwälzpumpe*
M5	Wasserkühlregister Ventiltrieb	RC2	Stouch, Flex oder ST-SA-Control Fernbedienfeld
M6	Wasserheizregister Ventiltrieb	TV1	Wasserheizregister Temperatursensor*
PS1	Zuluftfilter Differenzdruck Sensor	PS2	Abluftfilter Differenzdruck Sensor
PS3	Wärmetauscher		

MÖGLICHE PCB EIN-/AUSGÄNGE

FA	Feueralarm	H1	Betriebsanzeige
	Ventilatorgeschwindigkeit Schalter (BOOST)	H2	Alarmanzeige
	Systemmodusshalter (START/STOP)		

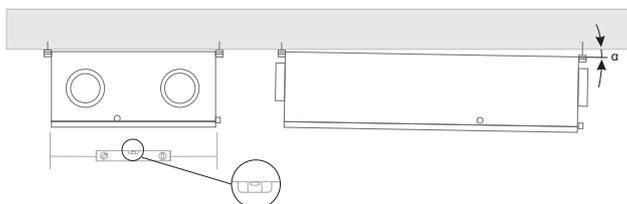
* Bauteil/Möglichkeiten für Anschluss sind von der Ausführung abhängig.

5.5. MONTAGE

- Die Installation sollte von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.
- Achten Sie beim Anschluss der Luftkanäle auf die Luftstromkennzeichnungen am Gehäuse des Geräts.
- Vor Anschluss an das Luftkanalsystem, sollten die Anschlussöffnungen des Geräts geschlossen werden.
- Beim Anschluss der Kanäle muss die am Gehäuse angegebene Luftstromrichtung überprüft werden
- Montieren Sie Bögen nicht zu nah an den Anschlussflanschen des Geräts. Die minimale Distanz zwischen dem Gerät und der ersten Abzweigung beträgt im Zuluftkanal 1xD und im Abluftkanal 3xD, wobei D für den Durchmesser des Luftkanals steht.
- Wir empfehlen Ihnen Vibrationsdämpfende Verbinder zu verwenden. Diese reduzieren die Übertragung von Vibrationen an die Luftkanäle und die Umgebung.
- Es muss genügend Platz für die Öffnung zur Wartung und Filterabdeckung gewährleistet werden.
- Wenn das Lüftungsgerät an der Wand montiert wird, kann es Schallschwingungen auf das Gebäude übertragen. Obwohl der von den Ventilatoren verursachte Geräuschpegel akzeptabel ist, wird empfohlen das Gerät in einem Abstand von 400 mm zur nächsten Wand zu montieren. Wenn dies nicht möglich ist, wird die Montage des Geräts an die Wand eines Raumes empfohlen, bei welchem der Geräuschpegel keine Rolle spielt.
- Die Kanäle müssen so mit dem Gerät verbunden werden, dass sie leicht demontiert werden können. Die Heizkomponenten können bei Wartungs- oder Reparaturarbeiten aus dem Gerät entfernt werden müssen.

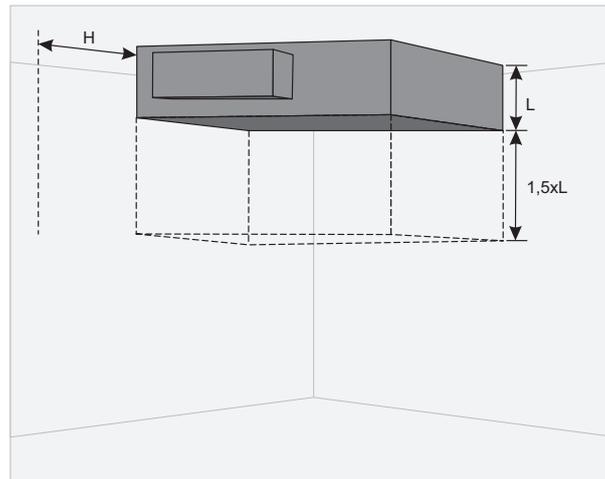
 **Die Schutzfolie ist zum Schutz des Geräts bei der Beförderung bestimmt. Es wird empfohlen, sie nach Zustellung des Geräts zu entfernen, da ansonsten Oxidationsanzeichen auftreten können.**

 **Vor jeder Heizsaison muss der Kondensatablauf wie bei der Erstinbetriebnahme mit Wasser aufgefüllt werden.**



Montageposition: Decke ($\alpha > 1^\circ$)

5.5.1. PLATZANFORDERUNGEN FÜR MONTAGE



Min. Abstand für Türöffnung - 1,5xL; Min. Abstand für Öffnung des Schaltkastens - $H > 400$ mm.

5.6. DECKENMONTAGE

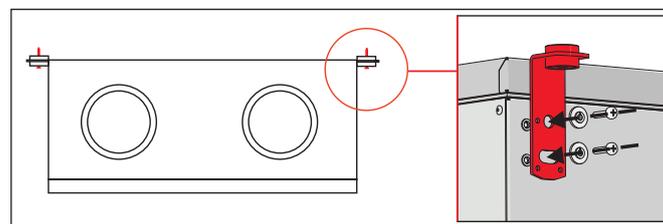


Abbildung 5.6.1.

Montageposition: Decke

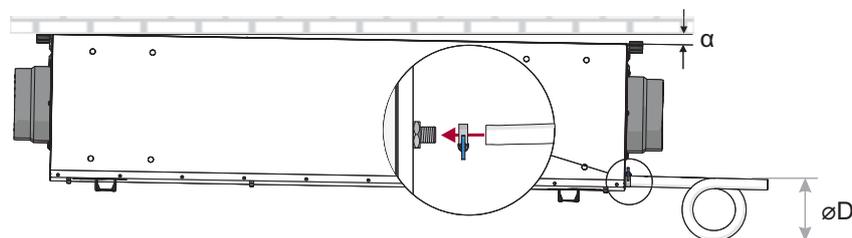


Abbildung 5.6.2.

Anschluss Kondensatablauf ($\varnothing D=150$ mm)

Der Kondensatablauf muss nach folgender Reihenfolge installiert werden: Lüftungsgerät, Siphon, Abfluss. Das Ablaufrohr sollte um 3° geneigt sein (1 Meter Rohr muss um min. 55mm absinken)! Vor Inbetriebnahme des Geräts muss der Kondensatablauf mit mindestens 0,5l Wasser gefüllt werden (der Siphon muss immer gefüllt sein). Überprüfen Sie, dass das Wasser auch tatsächlich in den Abfluss gelangt. Andernfalls kann es zu Wasserschäden in den Räumlichkeiten kommen. Wenn die Temperatur um den Kondensatablauf unter 0°C fallen kann, muss der Kondensatablauf isoliert werden.

Hinweis: Wenn sich der Anschluss Stromaufwärts befindet muss eine Kondensatpumpe installiert werden. (Als Zubehör erhältlich)

5.7. ANSCHLUSS DER LUFTKANÄLE

- Die angeschlossenen Luftkanäle müssen gerade sein und eine eigene Befestigung haben.
- Es ist darauf zu achten, dass die Ventilatoren nicht durch Luftkanalöffnungen erreicht werden können. Wenn der Zugang zum Ventilator möglich ist, sollte ein Schutzgitter installiert werden. Sie können diese auf unserer Website erwerben.
- Reduzieren Sie nicht den Durchmesser der Rohrleitung in der Nähe von Lufterlass- oder Auslasskanälen. Wenn Sie die Luftgeschwindigkeit im System, den Druckverlust und den Geräuschpegel reduzieren wollen, können Sie jedoch den Durchmesser vergrößern.
- Um den Geräuschpegel im Zuluftsystem zu reduzieren, können Sie Schalldämpfer einbauen (siehe Kapitel Lüftungssystem Installation).
- Um den Luftverlust im System zu reduzieren, sollten die Luftkanäle und Profiltteile der Klasse C und höher sein. Der Katalog dieser Teile ist auf unserer Website zu finden.
- Die Rohrleitungen des Außenluft- und Fortluftsystems sollten isoliert werden, um Wärmeverluste und Kondensation zu vermeiden.
- Es wird empfohlen, einen Abstand von bis zu 8 Metern zwischen Zulufterlass und Fortluftauslass einzuhalten. Das Zuluftsystem sollte so weit wie möglich von potenziellen Luftverschmutzungsquellen entfernt installiert werden.
- Verwenden Sie Verbinder bei Installation der Luftkanäle. Sie dämpfen Vibrationen und gewährleisten einen festen Einbau verschiedener Systemteile. Die notwendigen Halterungen finden Sie in unserem Katalog oder auf unserer Website.
- Ein häufiger Fehler ist der Anschluss von Luftkanälen an falscher Stelle. Auf den Lüftungsanlagen befinden sich Beschriftungen, die den an-

zuschließenden Luftkanal kennzeichnen. Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme des Systems sorgfältig, ob die Arbeiten ordnungsgemäß durchgeführt wurden.

 **Flanschdurchmesser: Siehe "ABMESSUNGEN UND GEWICHT"**

5.8. ANSCHLUSS AN DAS STROMNETZ

- Arbeiten zum Anschluss der Netzspannung des Gerätes sind von qualifiziertem Fachpersonal auf der Grundlage der Anleitung des Herstellers und gültiger Sicherheitsvorschriften durchzuführen.
- Die Netzspannung muss den Parametern des Gerätes, die im technischen Aufkleber angegeben sind, entsprechen.
- Die Spannung, die Leistung und andere technische Parameter sind im technischen Aufkleber des Geräts (platziert auf Gehäuse des Geräts) angegeben.
- Das Gerät muss gemäß geltenden Installationsanforderungen geerdet werden.
- Es ist untersagt das Gerät über Verlängerungsleitungen (Kabel) oder Stromverteiler (Mehrfachsteckdosen o.ä.) anzuschließen.
- Vor Beginn jeglicher Montage- und Anschlussarbeiten (bis zur Übergabe an den Endnutzer) ist das Gerät unbedingt vom Stromnetz zu trennen.
- Nach der Montage des Lüftungsgeräts muss die Steckdose jederzeit erreichbar sein. Die Trennung vom Stromnetz muss über einen zweipoligen Sicherungsautomaten erfolgen (durch Trennen von Phase und Neutralleiter).
- Vor Anschluss an das Netz muss das Gerät unbedingt auf Transportbeschädigungen überprüft werden (Funktions-, Steuerungs-, Messpunkte).
- Das Stromkabel darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal nach Auswertung der Nennleistung und Stromstärke durchgeführt werden.

 **Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Sach- und Personenschäden bei Nichteinhaltung der oben aufgeführten Punkte.**

5.9. EMPFEHLUNGEN ZUR INBETRIEBNAHME

5.9.1. SYSTEMSCHUTZ

Die Steuerung des Geräts ist mit folgenden Überstromsicherungen ausgestattet:

RIS EKO 3.0	1200 PE 3.0	1200 PE 6.0	1200 PE 9.0	1200 PW	1900 PE 3.0	1900 PE 6.0	1900 PE 12.0	1900 PW	2500 PE 4.5	2500 PE 9.0	2500 PE 18.0	2500 PW
F1(Q3)	16A	6,3A	6,3A	10A	16A	10A	10A	10A	10A	10A	10A	10A
F2(Q2)	20A	10A	16A	1A	20A	10A	20A	1A	10A	16A	32A	1A

Wir empfehlen das Gerät mit externen elektrischen Schutzkomponenten zu verwenden.

RIS EKO 3.0	1200 PE 3.0	1200 PE 6.0	1200 PE 9.0	1200 PW	1900 PE 3.0	1900 PE 6.0	1900 PE 12.0	1900 PW	2500 PE 4.5	2500 PE 9.0	2500 PE 18.0	2500 PW
Netzsicherung	25A	25A	25A	10A	25A	16A	25A	10A	16A	25A	40A	10A

 **Um sichere Wartung des Geräts zu gewährleisten, ist es notwendig den Hauptschalter und/oder die externe Sicherung auszuschalten.**

5.9.2. EMPFEHLUNGEN VOR INBETRIEBNAHME (IN ANWESENHEIT DES ENDNUTZERS)

Vor Inbetriebnahme ist die Anlage gründlich zu reinigen. Vergewissern Sie sich dabei, dass:

- Bediensysteme, Geräteelemente sowie Automatisierungseinheiten bei der Installation nicht beschädigt wurden
- alle elektrischen Geräte an die Stromversorgung angeschlossen und betriebsbereit sind
- alle notwendigen Automatisierungselemente an die Stromversorgung und die MCB Klemmenleiste angeschlossen sind,
- die Verbindungen an die MCB Klemmen mit den Verdrahtungsplänen übereinstimmen,
- alle Schutzelemente der elektrischen Geräte ordnungsgemäß angeschlossen sind und funktionieren (wenn zusätzliche verwendet werden),
- Kabel und Leitungen allen geltenden Sicherheits- und Funktionsanforderungen, Durchmessern, etc., entsprechen,
- Erdungs- und Schutzsysteme ordnungsgemäß installiert sind,
- der Zustand aller Dichtungen und Dichtflächen einwandfrei ist.

6. WARTUNG

6.1. SICHERHEITSEINWEISUNG



Vor dem Öffnen der Tür den Netzstecker ziehen (Netzstecker aus der Steckdose ziehen oder bei Vorhandensein eines zweipoligen Sicherungsautomaten diesen ebenfalls trennen. Es ist darauf zu achten, dass es nicht von Dritten eingeschaltet werden kann). Warten Sie bis zum vollständigen Stillstand der Ventilatoren (ca. 2 Minuten).

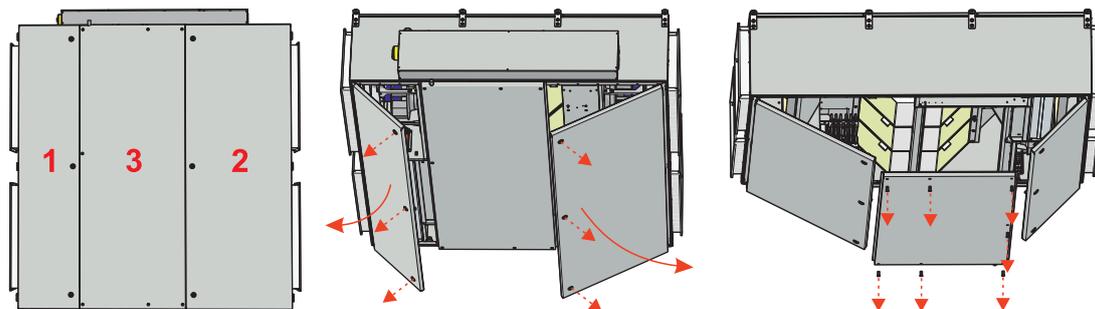
6.2. ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN ZUR WARTUNG DES LÜFTUNGSSYSTEMS

Um ein Ordnungsgemäß funktionierendes System zu gewährleisten müssen Wartungsanforderungen und Fristen eingehalten werden. Andernfalls erlischt die Garantie. Einige Empfehlungen sind in der folgenden Tabelle aufgeführt, jedoch sind sie nur beratend, da der Bedarf an Systemwartung vom Ort der Geräteinstallation, der Verschmutzung der Umgebungsluft, der Bewohner, der Laufleistung usw. abhängt.

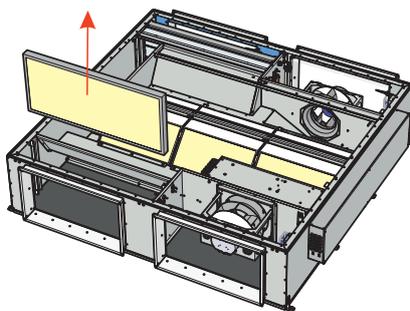
BAUTEIL	WÄHREND INBETRIEBNAHME	MINDESTENS ALLE 6 MONATE
Filter	Filtersauberkeit prüfen	Ersetzen Sie die Filter alle 3 bis 4 Monate oder entsprechend der Angaben des Bedienteils. Sauberkeit prüfen und ggf. reinigen.
Ventilatoren	Anschlüsse und die Drehrichtung prüfen	Sicherstellen, dass Laufräder keine Unwucht aufweisen. Sicherstellen, dass Laufräder beim Drehen von Hand kein Geräusch verursachen Sicherstellen, dass Befestigungsschrauben fest sitzen und unbeschädigt sind. Elektrische Verbindungen prüfen. Sicherstellen, dass sie ordnungsgemäß gesichert sind und keine Korrosionsanzeichen aufweisen.
Plattenwärmetauscher	Sauberkeit des Wärmetauschers prüfen	Sauberkeit prüfen und ggf. reinigen.
Steuerungsplatine	Anschlüsse prüfen	Anschlüsse prüfen
Elektroheizregister	Anschlüsse prüfen	Staub entfernen, elektrische Komponenten und Anschlüsse des Heizregisters prüfen
Druckmesswandler	Elektrische Verbindungen prüfen	Funktion prüfen
Temperatursensor	Elektrische Verbindungen prüfen	Funktion prüfen
Zu- und Abluftsystem	Anschlüsse prüfen	Reinigen
Luftkanalsystem	Dichtheit prüfen	Reinigen
Klappen, Luftverteiler, Luftgitter	Dichtheit der Anschlüsse prüfen	Reinigen
Schalteinheit (Kontakte)		Alle 3 bis 4 Monate das Schaltgerät (Schütz) einer Sichtprüfung unterziehen, d.h. sicherstellen, dass das Gehäuse keine Schmelzspuren aufweist oder sonst thermisch beschädigt wurde und keine ungewöhnlichen Geräusche erzeugt. Alle Schütze im Gerät und im Zubehör müssen überprüft werden.
Kondensatauslassseinheit	Montage des Kondensatablaufs prüfen, sicherstellen, dass Wasser gut aus Kondensatwanne abläuft.	Reinigen

6.3. ÖFFNUNG DER ABDECKUNG

Vor dem Öffnen der Abdeckungen den Netzstecker ziehen (Netzstecker aus der Steckdose ziehen). Warten Sie bis zum vollständigen Stillstand der Ventilatoren (ca. 2 Minuten).



6.4. FILTERWARTUNG



Öffnen Sie die Türen des Geräts und entnehmen Sie die Filter. Verschmutzungen erhöhen den Luftstromwiderstand der Filter, dadurch wird der Luftstrom in die Räumlichkeiten verringert. Die Pfeile auf den Filtern müssen mit der Luftstromrichtung übereinstimmen.



Nach dem Filterwechsel den Filter Timer aktualisieren. Die Beschreibung zum aktualisieren ist in der Anleitung der Fernbedienung auf unserer Website www.salda.it zu finden. Es ist strengstens VERBOTEN, das Gerät ohne Filter zu betreiben!



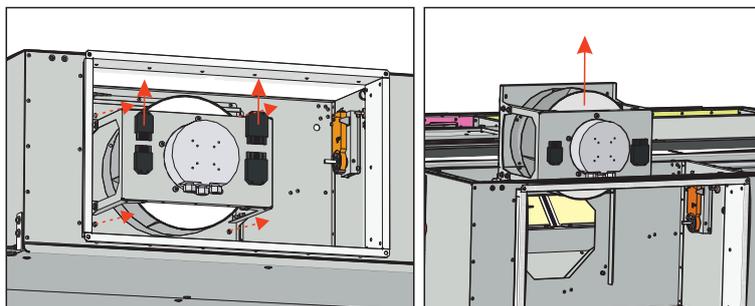
Wechseln Sie die Filter alle 3 - 4 Monate oder entsprechend der Filtertimeranzeige der Fernbedienung.

6.5. WARTUNG DER VENTILATOREN

- Die Wartung darf nur von erfahrenem und geschultem Personal durchgeführt werden.
- Die Ventilatoren sind mindestens einmal im Jahr zu prüfen und zu reinigen.
- Bei Ausfall eines Ventilators muss dieser schnellstmöglich gewartet bzw. repariert werden.
- Bei der Durchführung von technischen Wartungsarbeiten müssen alle Sicherheitsvorschriften beachtet werden.
- Die Motorstruktur beinhaltet Hochleistungskugellager. Sie sind abgedichtet und müssen nie geschmiert werden.
- Nehmen Sie den Ventilator aus dem Gerät heraus.
- Das Laufrad sollte speziell auf Ablagerungen oder Verunreinigungen überprüft werden, die eine Unwucht verursachen können. Eine übermäßige Unwucht kann zu einem beschleunigten Verschleiß der Motorlager und zu Vibrationen führen.
- Reinigen Sie das Laufrad und die Innenseite des Gehäuses mit mildem Reinigungsmittel, Wasser und Feuchtigkeit und weichem Stoff.
- Es dürfen keine Hochdruckreiniger, Scheuermittel, scharfe Gegenstände oder ätzende Lösungsmittel, die das Gehäuse und das Laufrad zerkratzen oder beschädigen könnten verwendet werden.
- Tauchen Sie den Motor bei der Reinigung nicht in Flüssigkeit. Achten Sie darauf, dass die Ausgleichsgewichte des Laufrades nicht bewegt werden.
- Sicherstellen, dass das Laufrad nicht gehindert ist, bzw. sich frei drehen kann.
- Montieren Sie den Ventilator wieder in das Gerät. Ventilator wieder an Stromquelle und Steuerung anschließen.
- Wenn sich der Ventilator nach der Wartung nicht selbst startet oder stoppt, an den Hersteller wenden. Eine Fehlfunktion des Ventilators kann durch den Druck im System erkannt werden (wenn Drucksensoren verwendet werden). Bei Fehlfunktion des Ventilatormotors erscheint eine Meldung im Bedienteil.

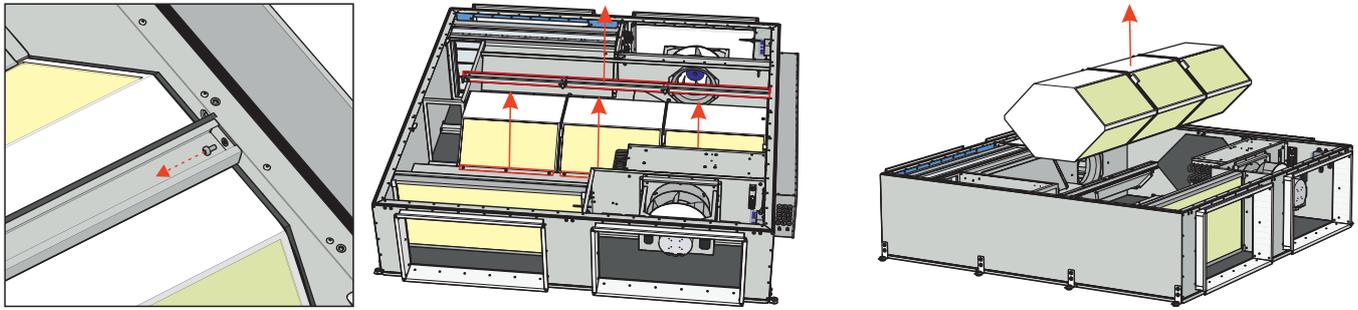


Sicherstellen, dass der Ventilator vom Stromnetz getrennt ist, bevor Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchführen.

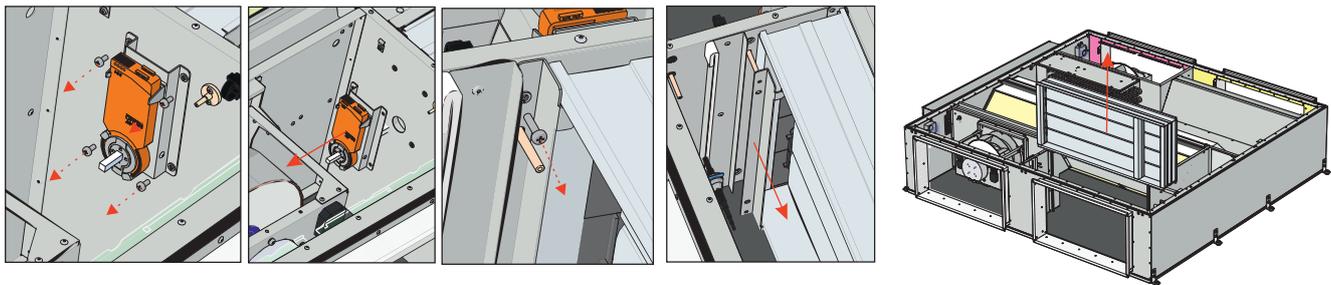


6.6. WARTUNG DES WÄRMETAUSCHERS UND DER BYPASSKLAPPE

- Stellen Sie vor jeglichen Wartungs- und Reparaturarbeiten sicher, dass das Gerät vom Stromanschluss getrennt ist.
- Wartungsarbeiten dürfen erst nach vollständigem Stillstand der Ventilatoren begonnen werden.
- Reinigen Sie den Wärmetauscher einmal jährlich.
- Entfernen Sie die Wärmetauscherkassette vollständig und tauchen Sie diese in einen Behälter mit Seifenwasser (kein Natron). Waschen Sie die Kartusche dann mit einem schwachen, heißen Wasserstrahl (Zu starker Wasserstrahl kann die Platten verbiegen). Der Wärmetauscher darf nur dann in das Gerät eingebaut werden, wenn er vollständig getrocknet ist.

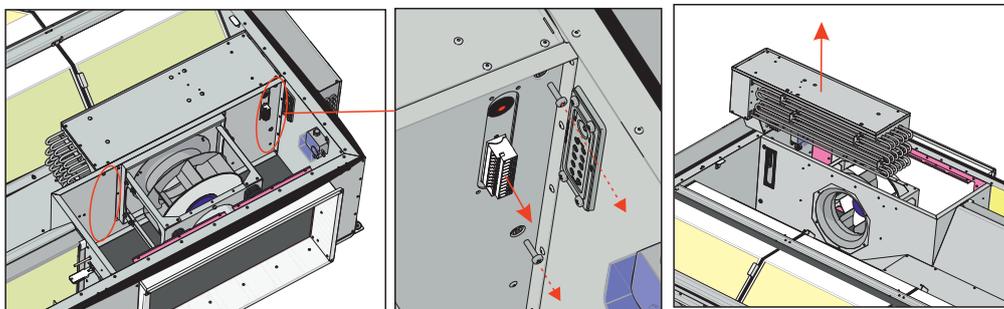


⚠️ WARNUNG: Der Wärmetauscher darf nicht ohne Filter verwendet werden!



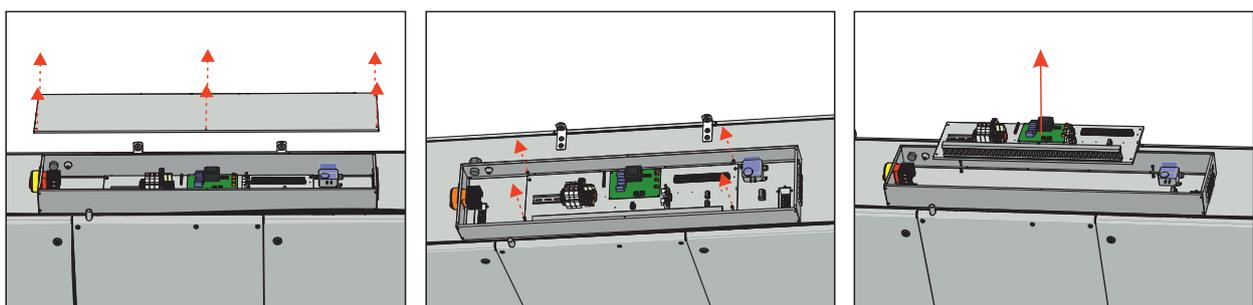
6.7. WARTUNG DER HEIZREGISTER.

- Falls der manuelle Schutz des Heizregisters aktiviert ist, suchen Sie nach der Fehlerursache. Drücken Sie nach Behebung der Fehlerursache den "RESET" - Knopf (am Heizregister) mit einem Schraubendreher oder einem ähnlichen Gegenstand.
- Ein Elektroheizregister muss nicht zusätzlich gewartet werden. Die Filter müssen wie oben erläutert ersetzt werden.
- Heizregister sind mit 2 Schutzeinrichtungen ausgestattet: Ein "automatischer" (selbstzurücksetzender) Schutzmechanismus, der bei +50°C aktiviert wird. Ein "manueller" (manuell zurücksetzender), welcher bei +100°C aktiviert wird.
- Nach Aktivierung der manuellen Schutzeinrichtung muss das Gerät vom Stromanschluss getrennt werden. Warten Sie bis alle Heizelemente abgekühlt sind und die Ventilatoren still stehen. Nach Beseitigung des Fehlers Gerät einschalten und den "RESET" Knopf (am Heizregister) drücken. Dieser Fehler darf nur von einem qualifizierten Techniker behoben werden.
- Wenn nötig kann das Heizregister ausgebaut werden. Trennen Sie die Elektroanschlüsse und entnehmen das Heizregister.



6.8. WARTUNG DER STEUERUNG

- Trennen Sie das Gerät vom Stromanschluss.
- Lösen Sie die Schrauben der Steuerung.
- Entfernen Sie die Abdeckung der Steuerung.
- Trennen Sie alle Kabelanschlüsse und Stecker von der Steuerung. Lösen Sie alle Befestigungsschrauben der Platine.
- Entnehmen Sie die Platine.
- Führen Sie die Schritte zum Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vor. Achten Sie auf korrekte Verbindung der Kabel/Stecker und der Platine.



7. STEUERUNG

7.1. GERÄTESTEUERUNG

Lüftungsgeräte mit PRV-Steuerung können mit Fernbedienteil, Webinterface oder Smartphone App über das MB-Gateway oder das GLT (Gebäudeleittechnik) gesteuert werden. Mehr Informationen sind in der unten stehenden Tabelle angegeben.

Mit MB-Gateway	Bedienteil	GLT direkte Kommunikation	Kabellose Kommunikation
Webinterface	Stouch	Modbus RTU (RS485)	MB-Gateway + WIFI Router
SALDA AIR App (Smartphone)	ST-SA-Control		
GLT über Modbus TCP/IP	FLEX		
GLT über BACnet TCP/IP			

7.2. GERÄTEFUNKTIONEN

Steuerungsfunktionen der PRV Steuerung und des Geräts hängen von folgenden Faktoren ab:

1. Steuerungssinterface (Bedienteil, MB-GATEWAY, etc.). Das Ausgewählte Interface beeinflusst die angezeigten Informationen und Einstellungen. Jedoch beeinflusst es nicht die Steuerung. Den vollen Informations- und Einstellungsumfang erhalten Sie mit der FLEX, ST-SA-Control, dem MB-GATEWAY über WEB Anwendung sowie SALDA AIR APP.
2. Konfiguration des Geräts (Interne/Externe Komponenten, Sensoren und Einstellungen der Steuerung)



Für Anleitungen zur Bedienung, siehe Anleitungen für jeweiliges Bedienteil.

8. ZUBEHÖR

RIS EKO 3.0		1200 PE	1200 PW	1900 PE	1900 PW	2500 PE	2500 PW		
	OCR 500x250	ACC000059	ACC000059	-	-	-	-		
	OCR 700x300	-	-	ACC000061	ACC000061	-	-		
	OCR 700x400	-	-	-	-	ACC000062	ACC000062		
	LJ-E 50-25	FIT000423	FIT000423	-	-	-	-		
	LJ/E 70x30	-	-	FIT000959	FIT000959	-	-		
	LJ-E 70-40	-	-	-	-	FIT000761	FIT000761		
Abdeckungen für Ein-/Auslässe		LJ-PG 50-25	FIT000313	FIT000313	-	-	-		
		LJ-PG 70-30	-	-	FIT000317	FIT000317	-	-	
		LJ-PG 70-40	-	-	-	-	FIT000321	FIT000321	
	STP 700x400/700x300	-	-	ACC000030	ACC000030	-	-		
		STP-C 500x250/315	ACC000023	ACC000023	-	-	-	-	
		STP-C 700x300/355	-	-	ACC000024	ACC000024	-	-	
STP-C 700x400/500		-	-	-	-	ACC000021	ACC000021		
Ventile		VVP45.10-0.63	-	ACC000140	-	ACC000140	-		
			VXP45.10-0.63	-	ACC000143	-	ACC000143	-	
	AVA 500		-	-	-	-	ACC000196	ACC000196	
	AVA-DX 500	-	-	-	-	ACC000150	ACC000150		
		AVS 500	-	-	-	-	ACC000203	ACC000203	
Heiz-/Kühlregister (für Kanalmontage)			RWC 500x250 C2	ACC000248	ACC000248	-	-	-	
	RWC 500x250 C4		ACC000249	ACC000249	-	-	-		
	RWC 700x300 C2		-	-	ACC000250	ACC000250	-	-	
	RWC 700x300 C4		-	-	ACC000251	ACC000251	-	-	
	RFC 500x250 F2		ACC000205	ACC000205	-	-	-	-	
	RFC 500x250 F4		ACC000206	ACC000206	-	-	-	-	
	RFC 700x300 F2		-	-	ACC000207	ACC000207	-	-	
	RFC 700x300 F4		-	-	ACC000208	ACC000208	-	-	
	SVS 500x250-2	ACC000256	ACC000256	-	-	-	-		
	SVS 500x250-4	ACC000257	ACC000257	-	-	-	-		
	SVS 700x400-2	-	-	ACC000262	ACC000262	ACC000262	ACC000262		
	SVS 700x400-4	-	-	ACC000263	ACC000263	ACC000263	ACC000263		
Stellmotoren		Actuator for damper LM230A-TP	ACC000311	ACC000311	ACC000311	ACC000311	ACC000311		
			NF230A	-	ACC000313	-	ACC000313	-	ACC000313
			Actuator for water valve SSB61 200 Nm (for heating)	-	ACC000317	-	ACC000317	-	ACC000317
	Actuator for water valve SSB81 200 Nm (for cooling)	ACC000318	ACC000318	ACC000318	ACC000318	ACC000318	ACC000318		

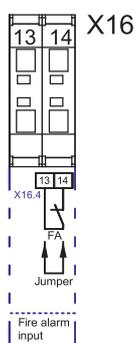
		Network MB-Gateway module	ACC000269	ACC000269	ACC000269	ACC000269	ACC000269	ACC000269
		Remote control panel FLEX	ACC000270	ACC000270	ACC000270	ACC000270	ACC000270	ACC000270
		Remote control panel ST-SA-Control	ACC000271	ACC000271	ACC000271	ACC000271	ACC000271	ACC000271
Steuerung		Remote control panel Stouch	ACC000272	ACC000272	ACC000272	ACC000272	ACC000272	ACC000272
		Switch 774451 + 774411	ACC004460	ACC004460	ACC004460	ACC004460	ACC004460	ACC004460
		Router TP-Link TL-WR802N	ACC000273	ACC000273	ACC000273	ACC000273	ACC000273	ACC000273
		Sensor S-KCO2 CO ₂ duct	ACC000277	ACC000277	ACC000277	ACC000277	ACC000277	ACC000277
Externe Sensoren		Sensor S-RCO2-F2 CO ₂ room	ACC000278	ACC000278	ACC000278	ACC000278	ACC000278	ACC000278
		Pressure transmitter S-1141	ACC004375	ACC004375	ACC004375	ACC004375	ACC004375	ACC004375
		EKS NV 50x25/3-3f PH	ACC000433	ACC000433	-	-	-	-
		EKS NV 50x25/6-2f PH	ACC000434	ACC000434	-	-	-	-
		EKS NV 50x25/9-3f PH	ACC000435	ACC000435	-	-	-	-
El. Heizregister		EKS NV 70x30/12-3f PH	-	-	ACC000441	ACC000441	-	-
		EKS NV 70x30/5-1f PH	-	-	ACC000442	ACC000442	-	-
		EKS NV 70x30/9-3f PH	-	-	ACC000443	ACC000443	-	-
		EKS NV 70x40/18-3f PH	-	-	-	-	ACC000444	ACC000444
		EKS NV 70x40/5-2f PH	-	-	-	-	ACC000445	ACC000445
		EKS NV 70x40/9-3f PH	-	-	-	-	ACC000446	ACC000446
		SKG-A 355	FIT000433	FIT000433	FIT000433	FIT000433	-	-
Clappen		SKG-A 400	-	-	-	-	FIT000747	FIT000747
		SKG 500	-	-	-	-	FIT000468	FIT000468
		SSK 500-250	ACC000133	ACC000133	-	-	-	-
		SSK 700-300	-	-	ACC000135	ACC000135	-	-
		SSK 700-400	-	-	-	-	ACC000136	ACC000136
		Filter set RIS 1200 P EKO 3.0 (ePM10-50+ePM1-70-2pcs.)	ACC004883	ACC004883	-	-	-	-
Filtersets		Filter set RIS 1900 P EKO 3.0 (ePM10-50+ePM1-70-2pcs.)	-	-	ACC004885	ACC004885	-	-
		Filter set RIS 2500 P EKO 3.0 (ePM10-50+ePM1-70-2pcs.)	-	-	-	-	ACC004888	ACC004888

	AKS 355-10	FIT000421	FIT000421	FIT000421	FIT000421	-	-
	AKS 355-6	FIT000276	FIT000276	FIT000276	FIT000276	-	-
	AKS 355-9	FIT000277	FIT000277	FIT000277	FIT000277	-	-
	AKS 500-12	-	-	-	-	FIT000447	FIT000447
	AKS 500-9	-	-	-	-	FIT000281	FIT000281
Schall-dämpfer		SKS 50-25	FIT000299	FIT000299	-	-	-
		SKS 70-40	-	-	FIT000302	FIT000302	FIT000302
	SSP 500x250x1000-2x100	ACC000126	ACC000126	-	-	-	-
	SSP 500x250x900-4x100	ACC000121	ACC000121	-	-	-	-
	SSP 700x300x1000-3x100	-	-	ACC000128	ACC000128	-	-
	SSP 700x300x900-6x100	-	-	ACC000122	ACC000122	-	-

8.1. ANSCHLUSS VON ZUBEHÖR

8.1.1. BRANDSCHUTZ SIGNALEINGANG (BRANDSCHUTZEINGANG (NC))

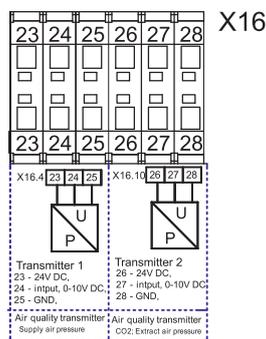
Der Kontakt des Brandschutzes muss normal geschlossen sein (NC). Bis die Brandschutzanlage angeschlossen ist, ist werkseitig eine Steckbrücke installiert.



8.1.2. EXTERNE CO2 / DRUCKSENSOREN

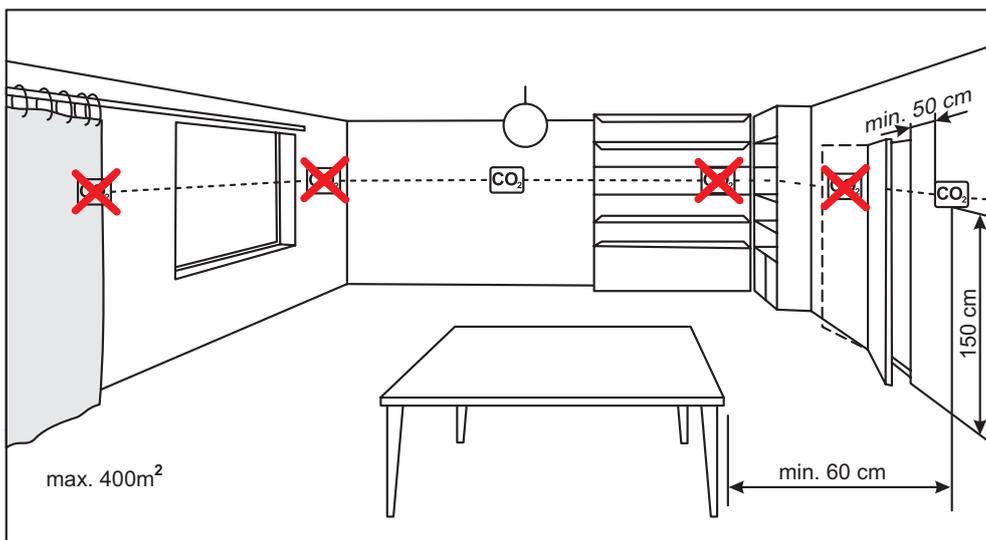
RIS P EKO 3.0 Geräte verfügen über 2 Anschlüsse für externe CO2 / Drucksensoren (0-10VDC)

Anschluss der Sensoren:



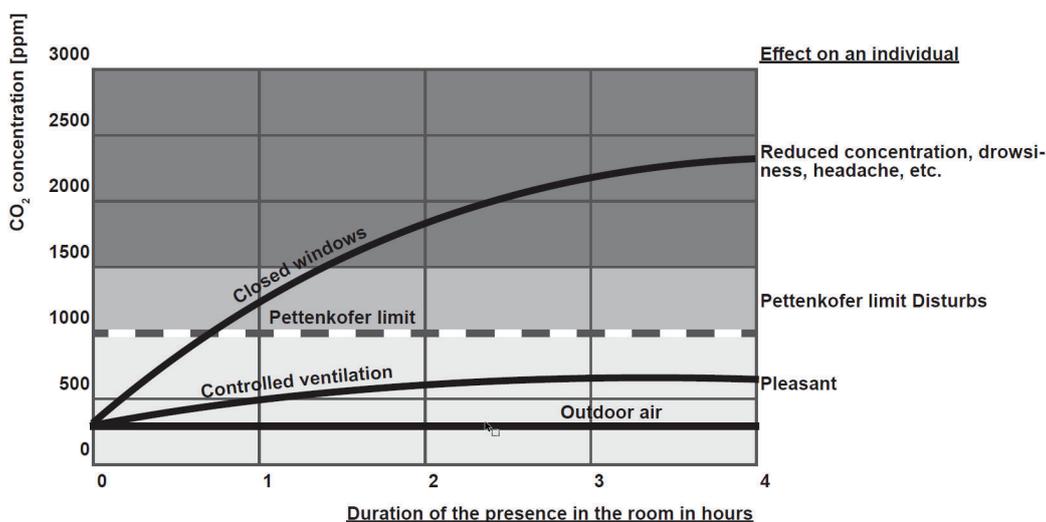
Die Sensoren sind für die folgenden 3 Funktionen bestimmt: Zuluftdruck, Abluftdruck und Abluft CO2. Der Zuluftdruck wird im Zuluftkanal, bezogen auf die Umgebung des Geräts, gemessen. Der Abluftdruck wird im Abluftkanal, bezogen auf die Umgebung des Geräts, gemessen. Der CO2 Sensor wird im Abluftkanal oder im Raum installiert.

8.1.3. RAUM CO2 SENSOR INSTALLATIONSEMPFEHLUNG



i Bei Verwendung eines Kanal-CO2 Sensors, muss dieser im Abluftkanal installiert werden. Für die Montage wird ein Werkzeug zum Bohren von Löchern benötigt.

8.1.4. CO2 KONZENTRATION NACH PETTENKOEFER LIMIT

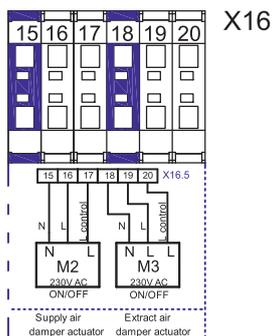


8.1.5. ANSCHLUSS VON AUSSEN- UND FORTLUFTKLAPPEN

RIS P EKO 3.0 kann mit Außen- und Abluftklappen ausgestattet werden. Die Klappen können mit auf/zu-Stellmotoren oder Federrückstellung-Stellmotoren angetrieben werden.

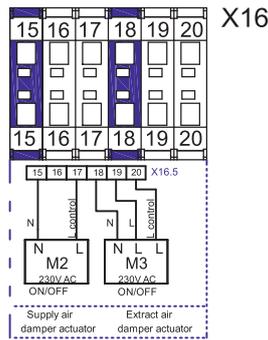
Verdrahtungsplan RIS PE EKO 3.0

M2: Stellmotor mit Federrückstellung, M3: auf/zu Stellmotor. Bei Aktivierung der Ausgänge X16:17, X16:20 öffnen die Klappen. Bei Aktivierung des Ausgangs X16:19 schließen die Klappen.

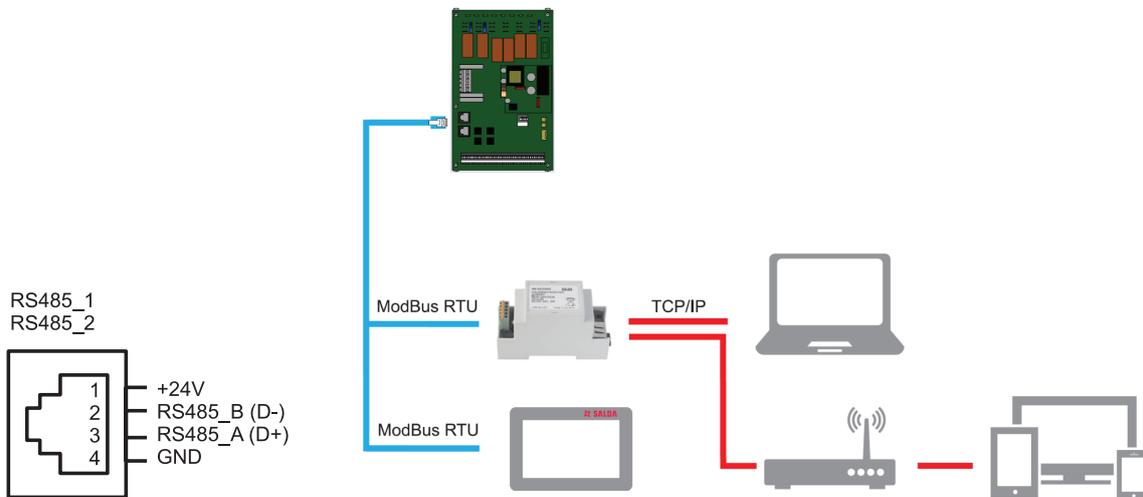


Verdrahtungsplan RIS PW EKO 3.0

M2: Stellmotor mit Federrückstellung, M3: Öffnen/Schließen Stellmotor. Bei Aktivierung der Ausgänge X16:17, X16:20 öffnen die Klappen. Bei Aktivierung des Ausgangs X16:19 schließen die Klappen. Die Zuluftklappe ist mit einem Federrückstellung-Stellmotor ausgestattet. Bei Deaktivierung von X16:16 schließt sich die Klappe.



8.1.6. ANSCHLUSS VON FERNBEDIENENTEIL ODER MODBUS

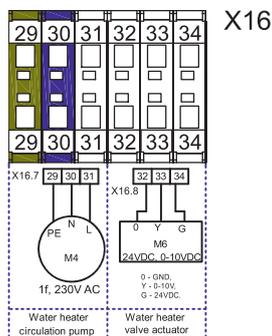


8.1.7. WASSERHEIZREGISTER UMWÄLPpumpe UND VENTILANTRIEB

Die Umwälzpumpe des Wasserheizregisters und der Ventiltrieb kann nur bei Geräten mit Wasserheizregister angeschlossen werden (RIS PW EKO 3.0 Geräte)

Verdrahtungsplan

Der Ventiltrieb wird mit 0-10VDC Signal gesteuert. Die Umwälzpumpe wird mit AN/AUS Signal gesteuert.



8.1.8. EMPFOHLENE ANSCHLUSSPLÄNE FÜR INTERNE UND EXTERNE KOMPONENTEN

M1 – By-pass air damper actuator.	PV – Supplyair fan EC.
M2 – Outdoor air damper actuator.	IV – Exhaust air fan EC.
M3 – Extract air damper actuator.	PS1 – Supply air filter differential pressure sensor.
M4 – Water heater circulation pump.	PS2 – Extract air filter differential pressure sensor.

M5 – Water cooler valve actuator.	PS3 – Heat exchanger differential pressure sensor.
M6 – Water heater calve actuator.	FA – Fire alarm.
TL – Outdoor air temperature sensor (TJK-10K).	AT1 – Electric heater automatic protection.
TJ – Supply air temperature sensor (TJK-10K).	RT1 – Electric heater manual protection.
TE – Exhaust air temperature sensor (TJK-10K).	KE1 – Electric heater.
DTJ100 – Extract air humidity and temperature sensor.	RG1 – Controller PRV.
TV – Water heater temperature sensor.	RG2 – Regulator ESKM1-26.
T1 – Water heater thermostat.	Q1 – Main switch.
F1 – Fuse.	Q2, Q3 – Automatic switch.
R1 – Relay socket RT, relay RX	

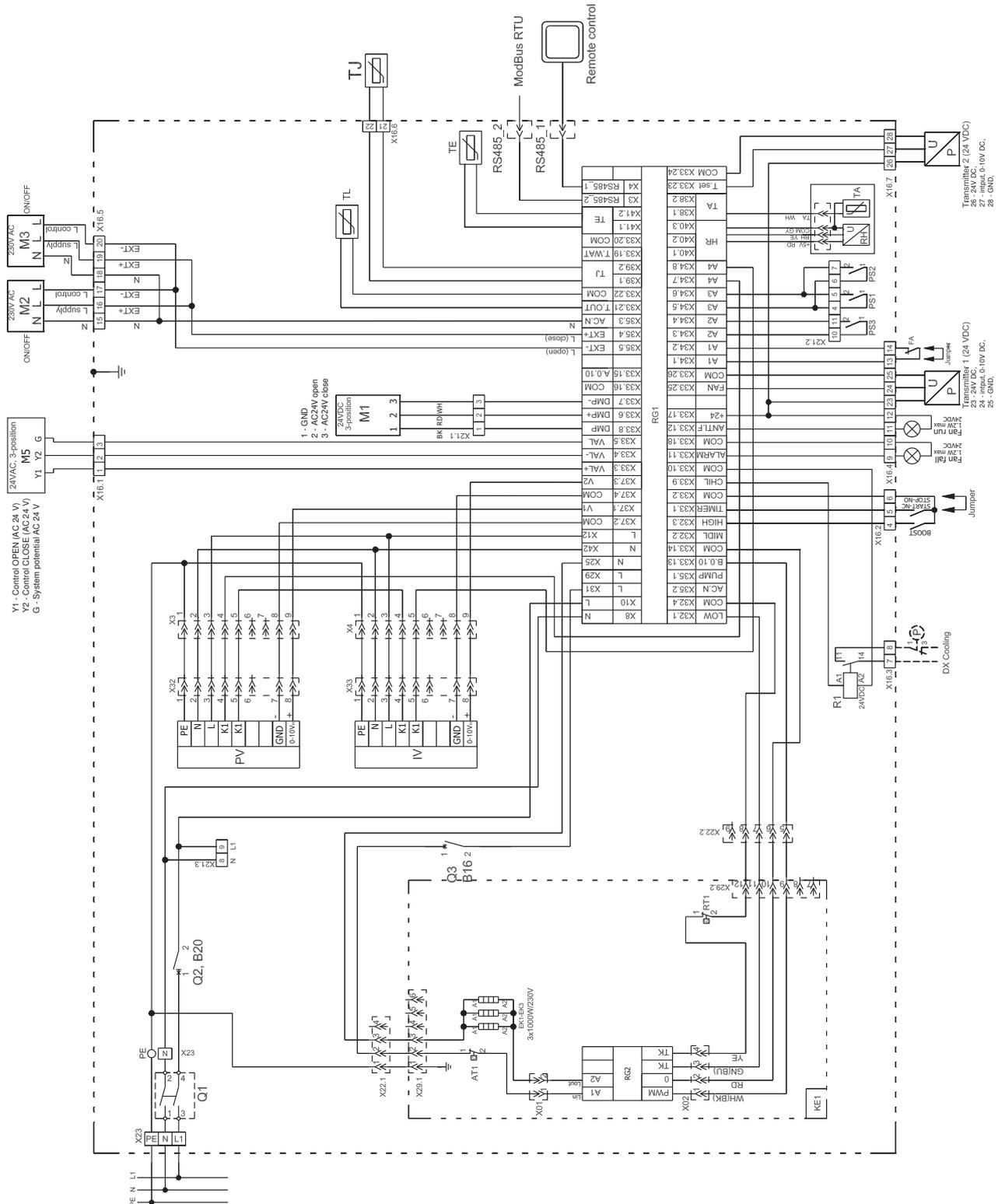


Abbildung 8.1.8.1.

RIS 1200PE 3.0 EKO 3.0

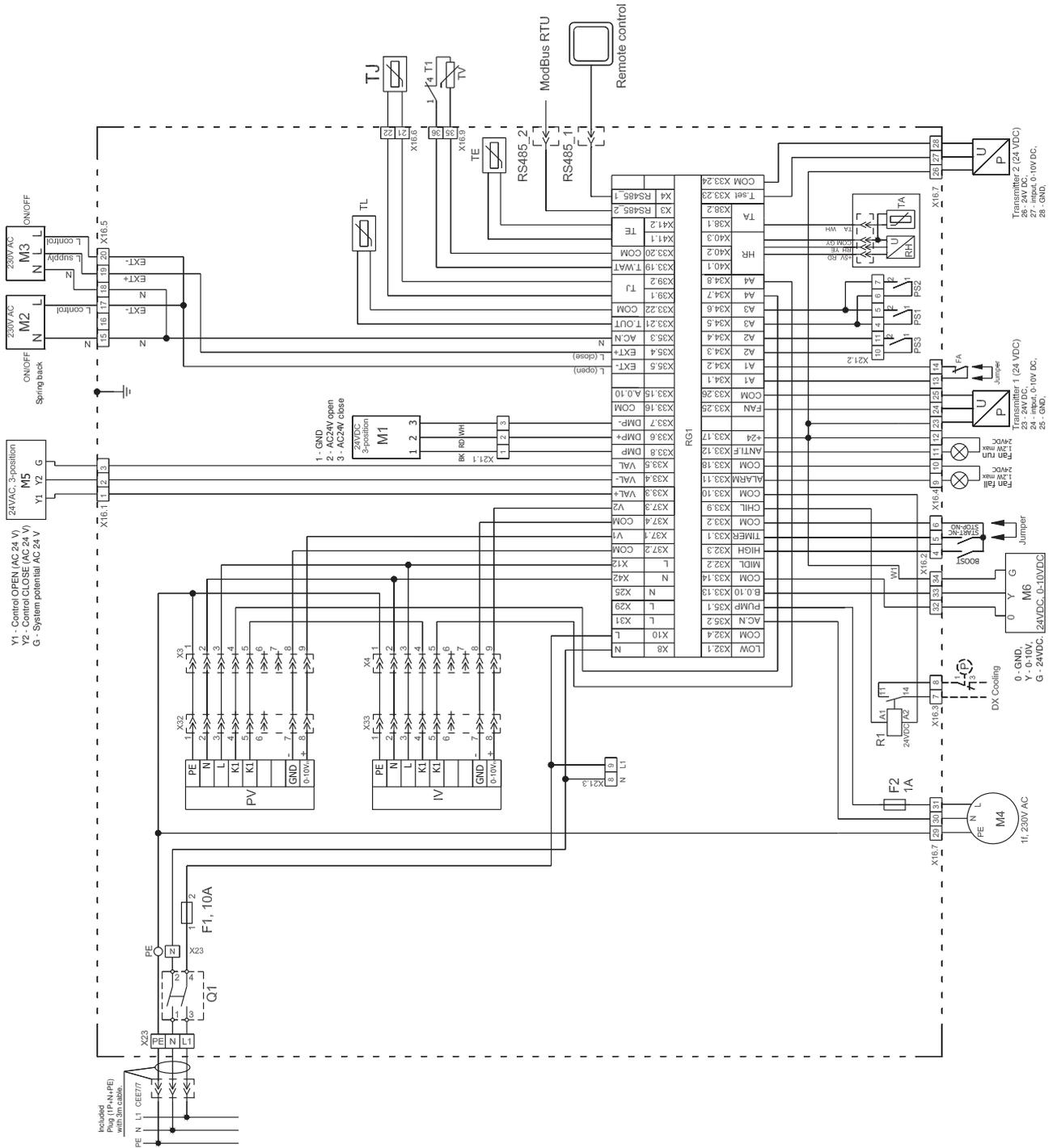


Abbildung 8.1.8.3.

RIS 1200PW EKO 3.0

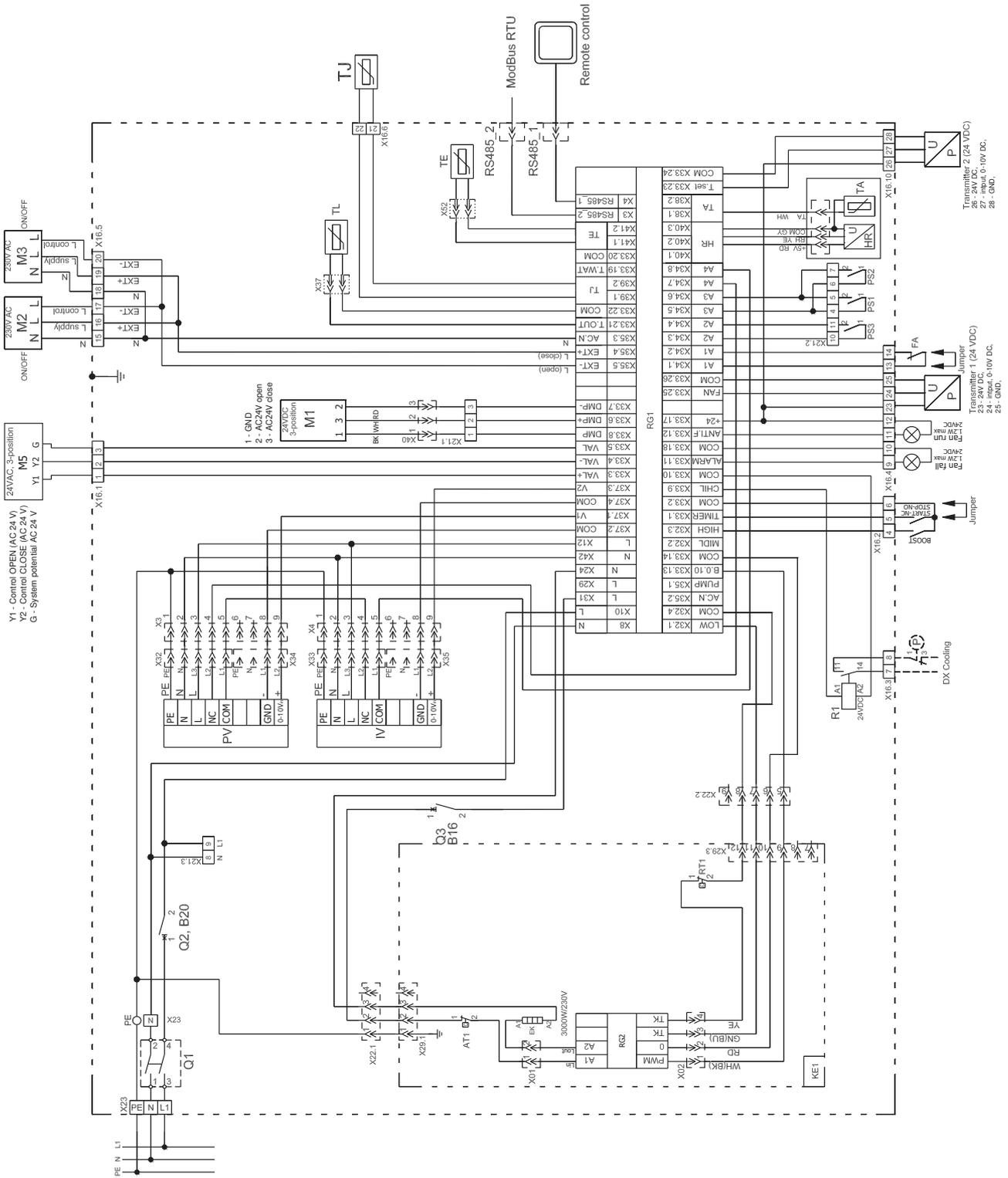
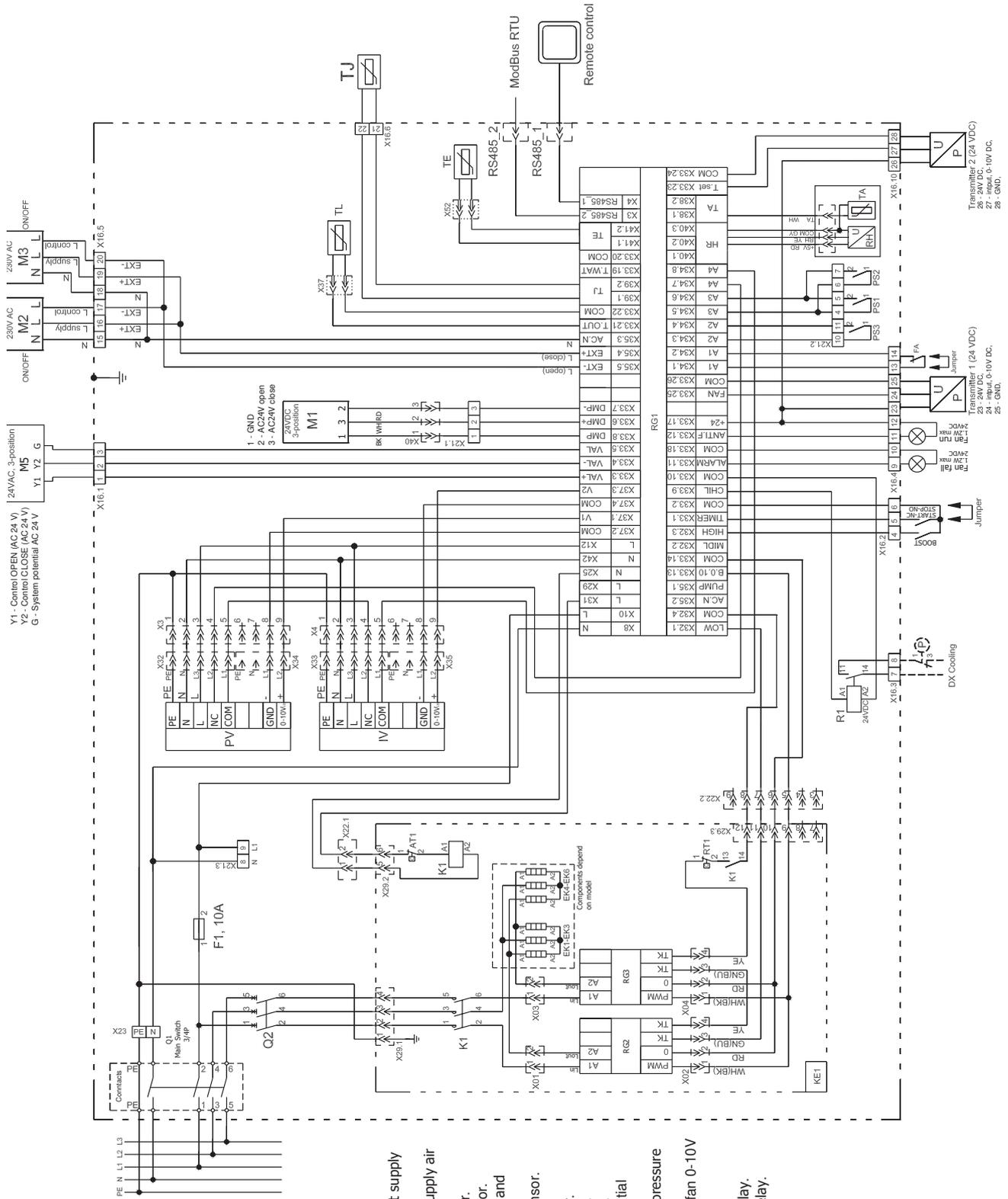


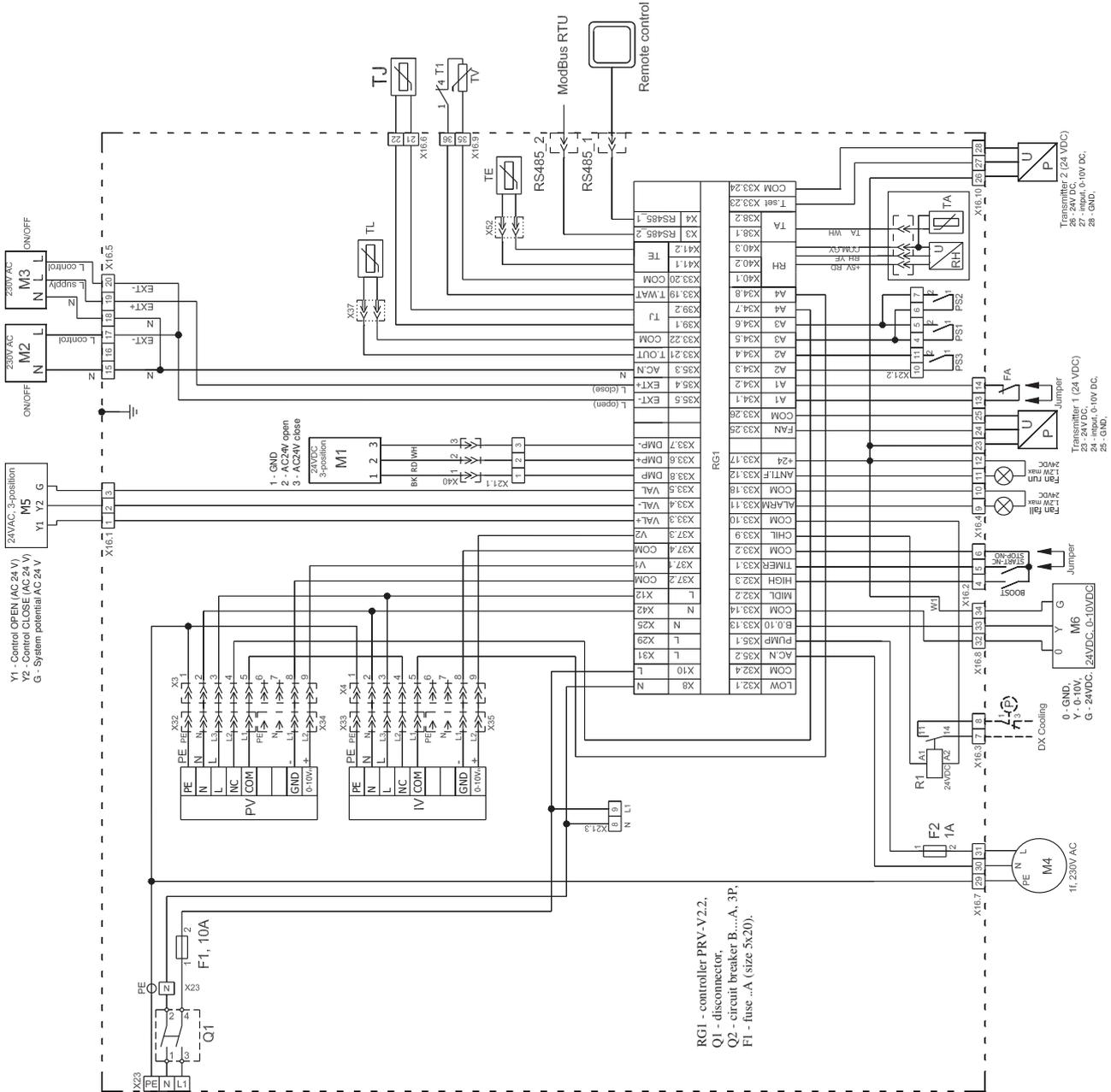
Abbildung 8.1.8.4.

RIS 1900PE 3.0 EKO 3.0



- PV - supply air fan EC.
- IV - extract air fan EC.
- KE1 - supply air heater.
- AT1 - automatic reset thermostat supply air heater.
- RT1 - manual reset thermostat supply air heater.
- TL - fresh air temperature sensor.
- TJ - supply air temperature sensor.
- DT100 - extract air temperature and humidity sensor.
- TE - exhaust air temperature sensor.
- M1 - bypass damper actuator.
- M2 - outside air damper actuator.
- M3 - extract air damper actuator.
- M5 - Water cooler valve actuator.
- P - DX cooler protection, differential pressure switch.
- P/U - "Transmitter 1" supply air pressure transmitter (0-10 VDC).
- P/U - "Transmitter 2" extract air fan 0-10V pressure, CO2 transmitters.
- FA - fire alarms input.
- PS1 - supply air filter pressure relay.
- PS2 - extract air filter pressure relay.
- PS3 - antifrost pressure relay.
- RG1 - controller PRV-... V2.2.
- RG2, RG3 - controllers ESKM1-26/176-30.
- F2 - PCB fuse 250mA.
- Q2 - circuit breaker B32.
- F1 - fuse 10A (size 5x20).

Abbildung 8.1.8.5. RIS 1900 PE 6.0-12.0 EKO 3.0, RIS 2500 PE 4.5-9.0-18.0 EKO 3.0



- PV - supply air fan EC.
- IV - extract air fan EC.
- KE1 - supply air heater.
- TL - fresh air temperature sensor.
- TJ - supply air temperature sensor.
- DTJ100 - extract air temperature and humidity sensor.
- TE - exhaust air temperature sensor.
- TV - Water heater antifreeze return heat carrier temperature sensor.
- T1 - Water heater antifreeze thermostat.
- M1 - BYPASS damper actuator.
- M2 - outside air damper actuator.
- M3 - extract air damper actuator.
- M4 - Water heater circulatory pump.
- M5 - water cooler valve actuator.
- M6 - Water heater valve actuator.
- P - DX cooler protection, differential pressure switch.
- P/U - "Transmitter 1" supply air pressure transmitter (0-10 VDC).
- P/U - "Transmitter 2" extract air fan 0-10V pressure, CO2 transmitters.
- FA - fire alarms input.
- PS1 - supply air filter pressure relay.
- PS2 - extract air filter pressure relay.
- PS3 - antifrost pressure relay.
- RG1 - controller PRV-... V2.2.
- F2 - PCB fuse 250mA.
- F1, F2 - fuse (size 5x20).

Abbildung 8.1.8.6.

RIS 1900-2500 PW EKO 3.0

9. MÖGLICHE FEHLER UND DEREN BEHEBUNG

FEHLER	MÖGLICHE URSACHE	ERKLÄRUNG / STÖRUNGSBESEITIGUNG
Das Gerät funktioniert nicht	Keine Spannungsversorgung	Überprüfen, ob das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist.
	Schutzkomponente ist ausgeschaltet oder Fehlerstromschutzschalter ist aktiv (falls vom Installateur installiert).	Nur einschalten, wenn der Zustand des Geräts von einem qualifizierten Elektriker überprüft wurde. Wann das System ausfällt, MUSS der Fehler vor dem Einschalten behoben werden.
Vorheizregister / Heizregister ist nicht funktionsfähig oder funktioniert nicht ordnungsgemäß (wenn installiert).	Zu geringer Luftstrom in den Luftkanälen löst automatischen Schutz aus	Prüfen, ob die Luftfilter verschmutzt sind. Prüfen, ob die Ventilatoren sich drehen.
	Manueller Schutz wurde ausgelöst	Möglicher Heiz- oder Geräteausfall. Sie MÜSSEN sich an den Kundendienst wenden, um Fehler zu erkennen und zu beheben.
Zu geringer Luftstrom bei Nenngeschwindigkeit der Ventilatoren	Verschmutzter Zu- und/oder Abluftfilter	Filterwechsel nötig
Filter sind verstopft und im Bedienteil erscheint keine Meldung.	Unpassende Zeit im Filtertimer, Defekter Druckschalter, oder falsch eingestellter Druck des Druckschalters.	Filterzeitmesser ist bei Anzeige über Filterverschmutzung zurückzusetzen. Austausch des Filterdruckschalters oder passender Druck des Filterdruckschalters ist einzustellen.

10.ECODESIGN DATENBLATT

RIS EKO 3.0		1200 PE 3.0	1200 PE 6.0	1200 PE 9.0	1200 PW
Festgelegte Typologie		2 Richtungen	2 Richtungen	2 Richtungen	2 Richtungen
Antrieb Typ (Ventilator)		Variabel	Variabel	Variabel	Variabel
Wärmerückgewinnung Typ		Rekuperativ	Rekuperativ	Rekuperativ	Rekuperativ
Thermische Effizienz der Wärmerückgewinnung	[%]	80,2	80,2	80,2	80,2
Nenn-Luftvolumenstrom der NWLA	[m ³ /s]	0,32	0,32	0,32	0,32
effektive elektrische Leistung	[kW]	0,8	0,8	0,8	0,8
SFPint	[W/(m ³ /s)]	984	984	984	984
Einströmgeschwindigkeit	[m/s]	1,97	1,97	1,97	1,97
normale externe Druckdifferenz	[Pa]	250	250	250	250
Interner Druckabfall der Lüftungskomponenten	[Pa]	194/142	194/142	194/142	194/142
Statische Effizienz der verwendeten Ventilatoren in Übereinstimmung mit Verordnung Nr. 327/2011	[%]	35,3	35,3	35,3	35,3
Maximale externe Leckagerate	[%]	<1	<1	<1	<1
Maximale interne Leckagerate	[%]	<3	<3	<3	<3
Energieeffizienzklassifizierung der Filter		E	E	E	E
Beschreibung der visuellen Filterwarnung		Druckregelung	Druckregelung	Druckregelung	Druckregelung
Schalldruckpegel (Lwa)	[dB(A)]	56	56	56	56
ErP Konformität		2018	2018	2018	2018
Internetadresse für Demontageanleitungen		www.salda.lt			

RIS EKO 3.0		1900 PE 3.0	1900 PE 6.0	1900 PE 12.0	1900 PW
Festgelegte Typologie		2 Richtungen	2 Richtungen	2 Richtungen	2 Richtungen
Antrieb Typ (Ventilator)		Variabel	Variabel	Variabel	Variabel
Wärmerückgewinnung Typ		Rekuperativ	Rekuperativ	Rekuperativ	Rekuperativ
Thermische Effizienz der Wärmerückgewinnung	[%]	80,5	80,5	80,5	80,5
Nenn-Luftvolumenstrom der NWLA	[m ³ /s]	0,46	0,46	0,46	0,46
effektive elektrische Leistung	[kW]	0,9	0,9	0,9	0,9
SFPint	[W/(m ³ /s)]	797	797	797	797
Einströmgeschwindigkeit	[m/s]	1,49	1,49	1,49	1,49
normale externe Druckdifferenz	[Pa]	250	250	250	250
Interner Druckabfall der Lüftungskomponenten	[Pa]	213/134	213/134	213/134	213/134
Statische Effizienz der verwendeten Ventilatoren in Übereinstimmung mit Verordnung Nr. 327/2011	[%]	42,2	42,2	42,2	42,2
Maximale externe Leckagerate	[%]	<1	<1	<1	<1
Maximale interne Leckagerate	[%]	<3	<3	<3	<3
Energieeffizienzklassifizierung der Filter		E	E	E	E
Beschreibung der visuellen Filterwarnung		Druckregelung	Druckregelung	Druckregelung	Druckregelung
Schalldruckpegel (Lwa)	[dB(A)]	59	59	59	59
ErP Konformität		2018	2018	2018	2018
Internetadresse für Demontageanleitungen		www.salda.lt			

RIS EKO 3.0		2500 PE 4.5	2500 PE 9.0	2500 PE 18.0	2500 PW
Festgelegte Typologie		2 Richtungen	2 Richtungen	2 Richtungen	2 Richtungen
Antrieb Typ (Ventilator)		Variabel	Variabel	Variabel	Variabel
Wärmerückgewinnung Typ		Rekuperativ	Rekuperativ	Rekuperativ	Rekuperativ
Thermische Effizienz der Wärmerückgewinnung	[%]	80,4	80,4	80,4	80,4
Nenn-Luftvolumenstrom der NWLA	[m ³ /s]	0,64	0,64	0,64	0,64
effektive elektrische Leistung	[kW]	1,32	1,32	1,32	1,32
SFPint	[W/(m ³ /s)]	889	889	889	889
Einströmgeschwindigkeit	[m/s]	1,48	1,48	1,48	1,48
normale externe Druckdifferenz	[Pa]	250	250	250	250
Interner Druckabfall der Lüftungskomponenten	[Pa]	233/144	233/144	233/144	233/144
Statische Effizienz der verwendeten Ventilatoren in Übereinstimmung mit Verordnung Nr. 327/2011		41,1	41,1	41,1	41,1
Maximale externe Leckagerate	[%]	<1	<1	<1	<1
Maximale interne Leckagerate	[%]	<3	<3	<3	<3
Energieeffizienzklassifizierung der Filter		E	E	E	E
Beschreibung der visuellen Filterwarnung		Druckregelung	Druckregelung	Druckregelung	Druckregelung
Schalldruckpegelpegel (Lwa)	[dB(A)]	61	61	61	61
ErP Konformität		2018	2018	2018	2018
Internetadresse für Demontageanleitungen		www.salda.it			

11. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hersteller

SALDA, UAB
Ragainės g. 100
LT-78109 Šiauliai, Lithuania
Tel.: +370 41 540415
www.salda.lt

Bestätigt hiermit, dass die folgenden Produkte / Lüftungsgeräte

RIS * EKO 3.0

(Wobei das Zeichen „*“ für die möglichen Montagelagen und modifizierte Versionen des Geräts steht)

Unter der Voraussetzung, dass sie nach den mitgelieferten Installationsanweisungen geliefert und installiert wurden, erfüllen sie alle Anforderungen der folgenden Richtlinien:

Machinery Directive 2006/42/EC
EMC Directive 2014/30/EU
Low Voltage Directive 2014/35/EU
Ecodesign Directive 2009/125/EC
RoHS 2 Directive 2011/65/EU

Die folgenden Bestimmungen werden angewandt:

Anforderungen an die Umweltgerechte Gestaltung von Lüftungsanlagen Nr. 1253/2014
Kennzeichnung von Wohnraumlüftungsgeräten in Bezug auf den Energieverbrauch 1254/2014

Folgende harmonisierente Normen wurden angewandt:

EN 13141-7:2010 - Lüftung von Gebäuden - Leistungsprüfungen von Bauteilen/Produkten für die Lüftung von Wohnungen - Teil 7: Leistungsprüfung von mechanischen Zuluft- und Ablufteinheiten (einschließlich Wärmerückgewinnung) für mechanische Lüftungsanlagen in Wohneinheiten (Wohnung oder Einfamilienhaus).
EN ISO 12100:2012 – Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsgrundsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung.
EN 60204-1:2018 – Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen. Teil 1: allgemeine Anforderungen.
EN 60335-1:20122 – Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 1: Allgemeine Anforderungen.
EN 60529:1999/A2:2014/AC:2019 – Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)
EN IEC 61000-6-1:2019-03 - Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-1: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe.
EN 61000-6-3:2007 - Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnormen - Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe.

Sollten Änderungen an den Produkten vorgenommen werden, gilt diese Erklärung nicht mehr.

Qualität: Die Tätigkeit von Salda UAB entspricht dem internationalen Standard des Qualitätsmanagements **ISO 9001:2015**.

Datum 2020-10-23



Giedrius Taujenis
Leiter Produktentwicklung

12. GARANTIE

1. Alle in unserem Werk hergestellten Geräte werden unter Betriebsbedingungen geprüft und vor der Auslieferung getestet. Das Testprotokoll wird zusammen mit dem Gerät geliefert. Die Ausrüstung wird in einwandfreiem Zustand an den Direktkunden geliefert. Auf das Gerät wird eine Garantie für den Zeitraum von zwei Jahren ab Rechnungsdatum gewährt.
2. Wenn sich herausstellt, dass das Gerät während des Transports beschädigt wurde, sollte ein Anspruch gegen den Spediteur geltend gemacht werden, da wir keine Verantwortung für solche Schäden übernehmen.
3. Diese Garantie gilt nicht:
 - 3.1. Wenn gegen die Transport-, Lager-, Installations- und Wartungsvorschriften des Gerätes verstoßen wird;
 - 3.2. bei unsachgemäßer Wartung und Montage, sowie bei unzureichender Wartung des Gerätes;
 - 3.3. wenn die Ausrüstung ohne unser Wissen und unsere Erlaubnis aufgerüstet oder unqualifizierte Reparaturen durchgeführt wurden;
 - 3.4. wenn das Gerät nicht für seinen ursprünglichen Zweck verwendet wurde.
 - 3.5. Die Gesellschaft SALDA UAB ist nicht verantwortlich für mögliche Sach- oder Personenschäden, wenn das Lüftungsgerät ohne Steuerung gefertigt wird und eine Steuerung vom Kunden oder Dritten installiert wird. Die Herstellergarantie erstreckt sich nicht auf Geräte, die durch die Installation einer Steuerung beschädigt werden.
4. Auch in folgenden Fällen wird keine Garantie gewährt:
 - 4.1. Bei mechanischen Beschädigungen;
 - 4.2. Schäden, die durch das Eindringen von Gegenständen, Materialien und Flüssigkeiten von außen verursacht werden;
 - 4.3. Schäden durch Naturkatastrophen, Unfälle (Spannungsänderung im Stromnetz, Blitzschlag, etc...).
5. Das Unternehmen übernimmt keine Haftung für direkte oder indirekte Schäden an seinen Produkten, wenn der Schaden durch die Nichteinhaltung von Installations- und Montagevorschriften, vorsätzlich oder fahrlässig durch Benutzer oder das Verhalten Dritter verursacht wird.

Die oben angeführten Umstände sind leicht erkennbar, wenn das Gerät zur Inspektion in unser Werk zurückgeschickt wird. Stellt der Direktkunde fest, dass das Gerät defekt ist oder eine Störung aufgetreten ist, ist er verpflichtet den Hersteller innerhalb von fünf Werktagen zu informieren und das Gerät an den Hersteller zu liefern. Die Versandkosten sind vom Kunden zu tragen.



Der Hersteller behält sich das Recht vor, diesen technischen Pass jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern, wenn Druckfehler oder irreführende Informationen gefunden werden, sowie bei Verbesserung von Apps und/oder der Geräte. Diese Änderungen werden in neuen Ausgaben des technischen Passes berücksichtigt. Alle Abbildungen dienen nur zu Informationszwecken und können daher vom Originalgerät abweichen.

12.1. BEFRISTETER GARANTIESCHEIN

Gewährleistungsfrist
24 Monate*

Ich habe den kompletten Lieferumfang sowie das technische Handbuch erhalten. Ich habe die Garantiebestimmungen gelesen und akzeptiere diese:

.....
 Unterschrift des Kunden

*bezogen auf "Befristeter Garantieschein"

Lieber Kunde, wir schätzen ihre Produktwahl und garantieren hiermit, dass sämtliche von unserer Firma hergestellten Lüftungsgeräte inspiziert und gründlich getestet wurden. Wir verkaufen ein Funktionsfähiges und Hochqualitatives Produkt an unsere Direktkunden welches von unserem Firmengelände versandt wird. Es wird eine 24-monatigen Garantie ab dem Rechnungsdatum gewährt.

Ihre Meinung ist uns wichtig, darum freuen wir uns Ihre Kommentare, Feedback oder Vorschläge zu technischen und betrieblichen Aspekten der Produkte zu hören.

Lesen Sie sich um jegliche Missverständnisse zu vermeiden die Anleitungen zur Installation, Bedienung sowie technische Dokumente des Produktes aufmerksam durch. Die Nummer des Garantiescheins und Seriennummer des Produktes (befindet sich auf dem Gehäuse aufgebrachtem silbernem Kennzeichnungsaufkleber) müssen übereinstimmen.

Der "Limitierte Garantieschein" ist gültig, sofern die Stempel und Aufzeichnungen des Verkäufers eindeutig und gut erkennbar sind. Es ist verboten diese Daten in jeglicher Art und Weise zu ändern, entfernen, oder umzuschreiben. Solch ein Garantieschein ist ungültig.

Mit diesem Befristetem Garantieschein bestätigt der Hersteller seine Verpflichtung, die vorgeschriebenen geltenden Gesetzesanforderungen zum Verbraucherschutz bei Feststellung von Mängeln der Produkte zu erfüllen.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Garantieleistung zu verweigern, wenn die oben aufgeführten "Garantiebestimmungen" nicht eingehalten werden / wurden.

