



DE
AT
CH

Betriebsanleitung für die Fachkraft

COMFORT-KOMPAKTLÜFTUNGSGERÄT MIT ROTATIONSWÄRME- TAUSCHER

CRL evo A / iH

(Original)

Deutsch | Änderungen vorbehalten!



Inhaltsverzeichnis

1	Zu diesem Dokument	5
1.1	Gültigkeit des Dokuments	5
1.2	Aufbewahrung des Dokuments	5
1.3	Zielgruppe	5
1.4	Mitgeltende Dokumente	5
1.5	Symbole	6
1.6	Warnhinweise.....	6
1.7	Luftströme Raumluftechnik	6
2	Sicherheit	7
2.1	Qualifikationsanforderungen	7
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.3	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.4	Brandschutz	8
2.5	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	8
2.6	Sicherheitsmaßnahmen	8
2.7	Übergabe an den Anlagenbetreiber	9
2.8	Normen und Vorschriften	9
2.8.1	Maßgebende Normen, Vorschriften.....	9
3	Produktbeschreibung	11
3.1	Gerätevarianten	11
3.2	Funktion	11
3.2.1	Funktion bei Wärmerückgewinnung mit Rotationswärmetauscher	11
3.3	Abmessungen CRL evo A (Außengerät).....	12
3.4	Aufbau CRL evo A (Außengerät)	13
3.5	Abmessungen CRL evo iH (Innengerät - Luftrichtung horizontal).....	14
3.6	Aufbau CRL evo iH (Innengerät - Luftrichtung horizontal)	15
3.7	Konformität.....	15
4	Transport und Lagerung.....	16
4.1	Anlieferung / Transport.....	16
5	Installation	18
5.1	Elektrischer Anschluss	18
5.1.1	Elektrische Sicherheitshinweise.....	18
5.1.2	Elektroanschluss	18
5.1.3	Netzzuleitung	19
5.1.4	Motordaten (Anschlusswerte / Schutzklassen)	19
5.1.5	Elektrische Leistungsdaten	19
5.2	Ventilatoren	20
5.3	Kondensatwanne	20
5.4	Aufstellort	21
5.5	Montagehinweise Außengeräte	21

5.6	Luftkurzschluss vermeiden durch Mindestabstand zwischen Außenluftansaugung und Fortluftöffnung	22
5.7	Geräteteilung zur Einbringung	22
5.8	Kanalanschlüsse (bauseits)	24
5.9	Hydraulischer Anschluss	24
5.10	Montagehinweise Wärmetauscher	24
5.11	Elektro-Nachheizregister - bauseitiger Anschluss (Zubehör)	26
5.12	Erhitzer (Warm-/Heißwasser/Dampf)	26
5.13	Installation Kühler (Kaltwasser)	27
5.14	Installation Direktverdampfer	27
5.15	Kabelkanäle befestigen bei Außengeräten	28
6	Inbetriebnahme	29
6.1	Volumenstrombestimmung (nur bei Geräten mit optionaler Volumenstromregelung)	29
6.2	Wirkdruck CRL 1300 evo	30
6.3	Wirkdruck CRL 1750 evo	30
6.4	Wirkdruck CRL 2600 evo	31
6.5	Wirkdruck CRL 3200 evo	31
6.6	Wirkdruck CRL 4200 evo	32
6.7	Wirkdruck CRL 4900 evo	32
6.8	Ventilatortausch	32
7	Wartung	33
7.1	Außerbetriebnahme zur Wartung	33
7.1.1	Revisionstüren öffnen	33
7.2	Ventilator-Motoreinheit	34
7.3	Wartung Wärmetauscher (Erhitzer/Kühler/Direktverdampfer)	34
7.4	Wartung Rotationswärmetauscher	34
7.5	Wartung Elektro-Register (Zubehör)	35
7.6	Wartung Kondensatwanne	35
7.7	Wartung Siphon	35
7.8	Wartung Luftklappen	36
7.9	Wartung Taschenfilter	36
7.10	Wartung Stellmotoren an den Klappen	36
7.11	Checkliste Hygienekontrollen (Auszug aus VDI 6022 Blatt 1)	37
8	Recycling und Entsorgung	39
9	Anhang	40
9.1	Anschlussplan	40
9.2	Allgemeine Symbole	40
9.3	Bauteillegende	41
9.4	Regelungsübersicht	46
9.5	Klemmleiste X1/X2 intern	47
9.6	Anschlussplan 230 V / Klemmleiste Power X3	48

9.7	Klemmleiste X4	49
9.8	Klemmleiste X6 Klima-Split.....	50
9.9	Anschlussplan BACnet Pro und Modbus TCP	50
9.10	Klemmleiste XE4-Feuchte.....	50
9.11	I1: Schnittstellen.....	51
9.12	I2: Hygrostat und bauseitiger Kontakt "zusätzlich Ein"	51

1 Zu diesem Dokument

1. Dieses Dokument vor Beginn der Arbeit an dem Produkt oder mit dem Produkt lesen.
2. Die Vorgaben in diesem Dokument einhalten.

Bei Nichtbeachten der Vorgaben in diesem Dokument erlischt der Gewährleistungsanspruch gegenüber dem Hersteller.

1.1 Gültigkeit des Dokuments

Dieses Dokument gilt für: CRL evo.

1.2 Aufbewahrung des Dokuments

Der Betreiber ist verantwortlich für die Aufbewahrung dieses Dokuments.

1. Dieses Dokument nach Installation des Produkts an den Betreiber übergeben.
2. Das Dokument an einem geeigneten Ort aufbewahren und jederzeit verfügbar halten.
3. Bei Weitergabe des Produkts das Dokument ebenfalls übergeben.

1.3 Zielgruppe

Dieses Dokument richtet sich an die Fachkraft für Lüftungs- und Elektrotechnik, Klima- und Kältetechnik.

Fachkräfte sind qualifizierte und eingewiesene Installateure, Elektriker usw..

Geschulte Fachkräfte müssen zusätzlich folgende Qualifikationen nachweisen:

- Teilnahme an einer Produktschulung zu diesem Lüftungsgerät beim Hersteller.

Autorisierte Fachkräfte für Klimaanlage müssen zusätzlich folgende Qualifikationen nachweisen:

- Zertifizierung nach F-Gas-Verordnung (EU 2024/573) und der Chemikalien-Klimaschutzverordnung und der Durchführungsverordnung EU 2024/2215
Alternativ 2 Schulungen:
 - Zertifizierung nach F-Gas-Verordnung (EU 517/2014) und der Chemikalien-Klimaschutzverordnung und der Durchführungsverordnung EU 2015/2067
 - Qualifizierung für brennbare Kältemittel entsprechend (DIN) EN 378 Teil 4 oder (DIN) IEC 60335-40 Abschnitt HH

1.4 Mitgelieferte Dokumente

- Betriebsanleitung WRS-K
- Montageanleitung Fernbedienung BMK-F
- Installationsanleitung Bedienmodul BMK-Touch Wandmontage
- Installationsanleitung Erhitzermodul (optional)
- Schnittstellen-Betriebsanleitungen (abhängig von der Konfiguration): Modbus RTU, Modbus TCP, Ethernet, KNX, Link-pro, Link-pro 4G, BACnet, BACnet Pro

Alle Dokumente stehen zur Verfügung unter:

www.wolf.eu/downloadcenter



1.5 Symbole

In diesem Dokument werden folgende Symbole verwendet:

Symbol	Bedeutung
1.	Handlungsschritte sind nummeriert
✓	Kennzeichnet eine notwendige Voraussetzung
⇒	Kennzeichnet das Ergebnis eines Handlungsschrittes
	Kennzeichnet wichtige Informationen für den sachgerechten Umgang
	Kennzeichnet einen Hinweis auf mitgeltende Dokumente

1.6 Warnhinweise

Warnhinweise im Text warnen vor Beginn einer Handlungsanweisung vor möglichen Gefahren. Die Warnhinweise geben durch ein Piktogramm und ein Signalwort einen Hinweis auf die mögliche Schwere der Gefährdung.

Symbol	Signalwort	Erläuterung
	GEFAHR	Bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.
	WARNUNG	Bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.
	VORSICHT	Bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.
	HINWEIS	Bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

Aufbau von Warnhinweisen

Warnhinweise sind nach folgendem Prinzip aufgebaut:



SIGNALWORT

Art und Quelle der Gefahr

Erläuterung der Gefahr.

► Handlungsanweisung zur Abwendung der Gefahr.

1.7 Luftströme Raumluftechnik

Nach DIN EN 16798-3 und DIN EN 12792

Farbe	Bezeichnung
	Zuluft
	Abluft
	Außenluft
	Fortluft

2 Sicherheit

2.1 Qualifikationsanforderungen

1. Arbeiten an Lüftungsanlage und Wärmeerzeuger nur von Fachhandwerkern durchführen lassen.
2. Arbeiten an elektrischen Bauteilen lt. VDE 0105 Teil 1 nur von Elektrofachkräften durchführen lassen.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

WOLF-Lüftungsgeräte CRL evo sind zum Heizen und Filtern von normaler Luft bestimmt. Minimale/maximale Luftansaugtemperatur: -20 °C bis +40 °C.

Die Modelle CRL evo iH sind für eine Innenaufstellung in frostsicheren Räumen konzipiert. Die Modelle CRL evo A sind für den Einsatz im Außenbereich geeignet.

Aufstellhöhe: bis maximal 2.000 m über NN

Innenaufstellung:

Die Lüftungsgeräte für die Innenraumaufstellung müssen in Räumen platziert werden, die den Anforderungen der VDI 2050 entsprechen. (VDI 2050, Anforderung an Technikzentralen - Planung und Ausführung). Dabei gilt unter anderem:

- Die Raumtemperatur in Technikzentralen darf aus technischen Gründen nicht unter 5 °C sinken (Frostgefahr) und nicht oberhalb von 40 °C liegen.
- Der Betrieb sollte bei Raumkonditionen zwischen 22 °C und 28 °C bei ca. 55 % relativer Feuchte stattfinden.
- Es müssen ausreichende Wartungsflächen vorgesehen werden.

Wird aufgrund baulicher Anforderungen ein zusätzlicher Schutzpotentialausgleich gefordert, ist dieser bauseits zu erstellen. Es obliegt dem Benutzer oder dem zertifizierten Fachhandwerker (Elektroinstallateur), für eine einwandfreie Erdung der Geräte gemäß den geltenden nationalen und örtlichen Elektro- und Installationsvorschriften zu sorgen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der mitgelieferten Betriebsanleitung!

Darüber hinausgehende Betriebs- und Einsatzgrenzen stellen eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung dar und sind nicht zulässig. Eine bauseitige Veränderung oder nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes ist nicht zulässig, für hieraus resultierende Schäden wird vom Hersteller WOLF GmbH keine Haftung übernommen.

2.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Eine anderweitige Verwendung als die bestimmungsgemäße Verwendung ist nicht zulässig. Bei jeder anderen Verwendung sowie bei Veränderungen am Produkt auch im Rahmen von Montage und Installation, verfällt jeglicher Gewährleistungsanspruch. Das Risiko trägt allein der Betreiber. Eine Zweckentfremdung des Geräts (z. B. durch Hinaufklettern, Lagerung oder Anhängen von Gegenständen etc.) ist nicht zulässig.

Das Produkt ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Produkt zu benutzen ist.

Der Einsatz der Geräte in Feuchträumen (dauerhaft über 70 % rel. Feuchte) oder in Räumen mit explosiver Atmosphäre ist nicht zulässig. Die Förderung von stark staubhaltigen oder aggressiven Medien ist nicht zulässig. Eine bauseitige Veränderung oder nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes ist nicht zulässig, für hieraus resultierende Schäden wird von Firmenname keine Haftung übernommen.

2.4 Brandschutz

Eine unmittelbare Brandgefahr durch das Gerät als solches ist nicht gegeben. Durch Fremdeinwirkung können die in dem Gerät in geringen Mengen eingebauten Dichtungen abbrennen.

- Im Brandfall Gerät durch bauseitige Rauchmelder stromlos schalten.
- Bei Brandbekämpfung Atemschutz tragen.
- Brandbekämpfung durch übliche Löschmittel, wie Wasser, Löschschaum oder Löschpulver.
- Da brennbare Dichtungen nur in geringen Mengen eingebaut sind, können im Brandfall auch nur geringe Mengen an Schadstoffen entstehen. Die eingesetzten Kabel sind silikon- und cadmiumfrei und entsprechen bezüglich ihres Brandverhaltens der Klasse Eca (DIN 60332-2).

2.5 Allgemeine Sicherheitshinweise



GEFAHR

Elektrische Spannung

Todesfolge durch Stromschlag

- Elektrische Arbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.



WARNUNG

Rotierende Teile an Ventilatoren und Rotationswärmetauscher

Gefahr von Verletzungen durch rotierende Teile an Ventilatoren und am Rotationswärmetauscher

- Stillstand aller Ventilatoren abwarten.
- Stillstand des Rotationswärmetauschers abwarten.
- Revisionstüren vorsichtig öffnen.

2.6 Sicherheitsmaßnahmen

1. Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen nicht entfernen, überbrücken oder in anderer Weise außer Funktion setzen.
2. Produkt nur in technisch einwandfreiem Zustand betreiben.

3. Störungen und Schäden, die die Sicherheit beeinträchtigen, umgehend beheben.
4. Schadhafte Bauteile durch Original-WOLF-Ersatzteile ersetzen.
5. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

2.7 Übergabe an den Anlagenbetreiber

1. Diese Anleitung und die mitgeltenden Unterlagen an den Anlagenbetreiber übergeben.
2. Den Anlagenbetreiber in die Bedienung der Anlage einweisen.
3. Den Anlagenbetreiber auf die Betriebsanleitung verweisen.
4. Den Anlagenbetreiber auf folgende Punkte hinweisen:
 - Jährliche Inspektion und Wartung nur von Fachkräften durchführen lassen.
 - Wartungsintervalle des Rotationswärmetauschers einhalten.
 - Abschluss eines Inspektions- und Wartungsvertrag von einer Fachkraft empfehlen.
 - Instandsetzungsarbeiten nur von Fachkräften durchführen lassen.
 - Nur Original-WOLF-Ersatzteile verwenden.
 - Keine Veränderung am Gerät oder an regelungstechnischen Bauteilen vornehmen.
 - Diese Anleitung und die mitgeltenden Unterlagen sorgfältig und an einem geeigneten Ort aufbewahren und jederzeit verfügbar halten.

2.8 Normen und Vorschriften

2.8.1 Maßgebende Normen, Vorschriften

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU
- Verordnung VO (EU) 2024/1781 Ökodesign-Anforderungen für nachhaltige Produkte
- Verordnung VO (EU) 327/2011 Ventilatoren
- Verordnung VO (EU) 2019/1781 Elektromotoren
- Verordnung VO (EU) 1253/2014 Lüftungsanlagen
- EN 1886 Lüftung von Gebäuden; Zentrale raumlufthtechnische Geräte
- EN ISO 12100 Sicherheit von Maschinen; Gestaltungsleitsätze
- EN ISO 13857 Sicherheit von Maschinen; Sicherheitsabstände
- EN ISO 13854 Sicherheit von Maschinen; Mindestabstände
- EN ISO 14120 Sicherheit von Maschinen; Trennende Schutzeinrichtungen
- EN 60204-1 (VDE 0113-1) Sicherheit von Maschinen; Elektrische Ausrüstung
- EN 60730-1 (VDE 0631-1) Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte
- EN 61000-3-2 (VDE 0838-2) Elektromagnetische Verträglichkeit (gemäß EN IEC 61000-3-2 für ein „professionelles Gerät“)

- EN 61000-3-3 (VDE 0838-3) Elektromagnetische Verträglichkeit
- EN 61000-6-2 (VDE 0839-6-2) Elektromagnetische Verträglichkeit
- EN 61000-6-3 (VDE 0839-6-3) Elektromagnetische Verträglichkeit
- VDI 6022 Hygieneanforderungen an raumluftechnische Anlagen und Geräte
- VDI 3803 Blatt 1 Zentrale raumluftechnische Anlagen - Bauliche und technische Anforderungen
- VDMA 24167 Ventilatoren; Sicherheitsanforderungen

Für die Installation, den Betrieb und die Wartung sind die lokalen Normen und Vorschriften zu beachten.

Für die Installation und den Betrieb in Deutschland gelten:

- VDE 0100 Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen bis 1000 V
- EN 50110-1 (VDE 0105-1) Betrieb von elektrischen Anlagen
- VDE 0105-100 Betrieb von elektrischen Anlagen; Allgemeine Festlegungen
- VDE 0701-0702 Prüfung nach Instandsetzung, Änderung elektrischer Geräte, Wiederholungsprüfung elektrischer Geräte
- VDI 2050 Anforderungen an Technikzentralen - Planung und Ausführung

Für die Installation und den Betrieb in Österreich gelten:

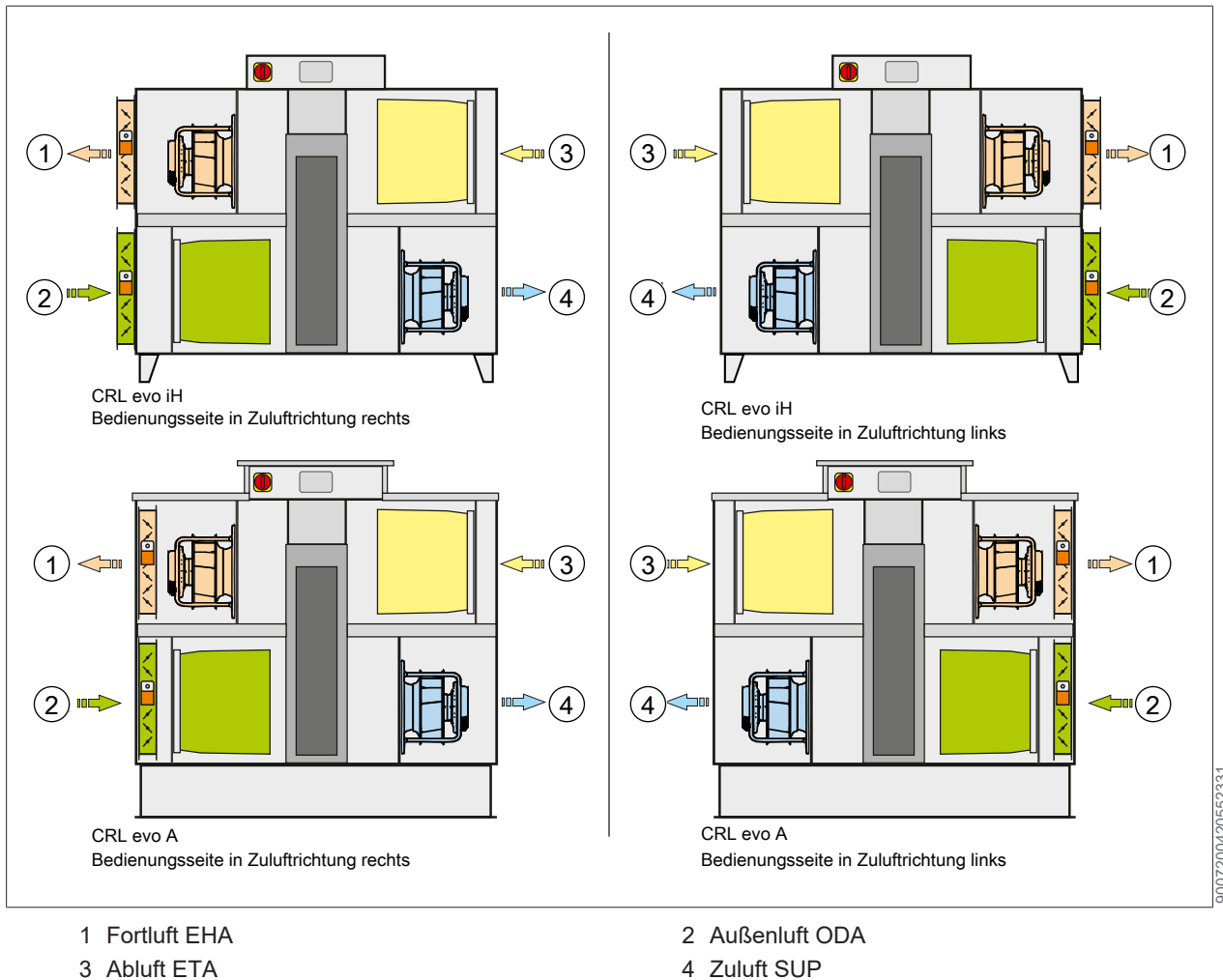
- ÖVE-Vorschriften
- Örtliche Bauordnung

Für die Installation und den Betrieb in der Schweiz gelten:

- SVGW-Vorschriften Fachverband für Wasser, Gas und Wärme
- BAFU-Vorschriften Bundesamt für Umwelt
- NEV (SR743.26) Verordnung Niederspannungserzeugnisse

3 Produktbeschreibung

3.1 Gerätevarianten

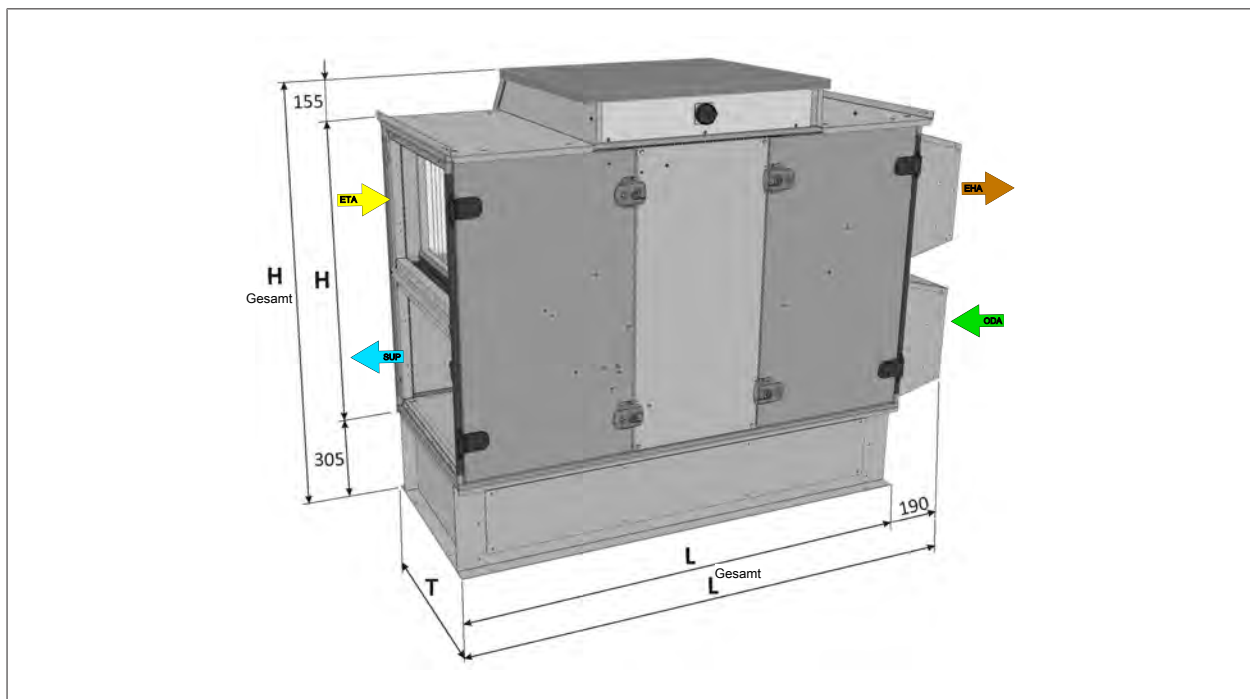


3.2 Funktion

3.2.1 Funktion bei Wärmerückgewinnung mit Rotationswärmetauscher

Eine rotierende Speichermasse (Rotormaterial aus korrosionsbeständiger Aluminiumlegierung, in gewellter und glatter Lage gewickelt) nimmt vom Abluftstrom Wärme auf und gibt sie an die Außenluft ab. Die Rotormasse wird durch eine umlaufende Dichtung (wahlweise Labyrinth- oder Bürstendichtung abgedichtet). Die Leistungsregelung geschieht durch stufenlose Änderung der Drehzahl des Antriebsmotors. Durch einen umlaufenden Keilriemen wird die Kraft des Motors auf den Rotor übertragen. Reifschutz, Abtauvorrichtung und Luftvorerwärmung sind nicht erforderlich. Regelmäßige Funktionskontrollen, Reinigung und Keilriementausch sind erforderlich.

3.3 Abmessungen CRL evo A (Außengerät)



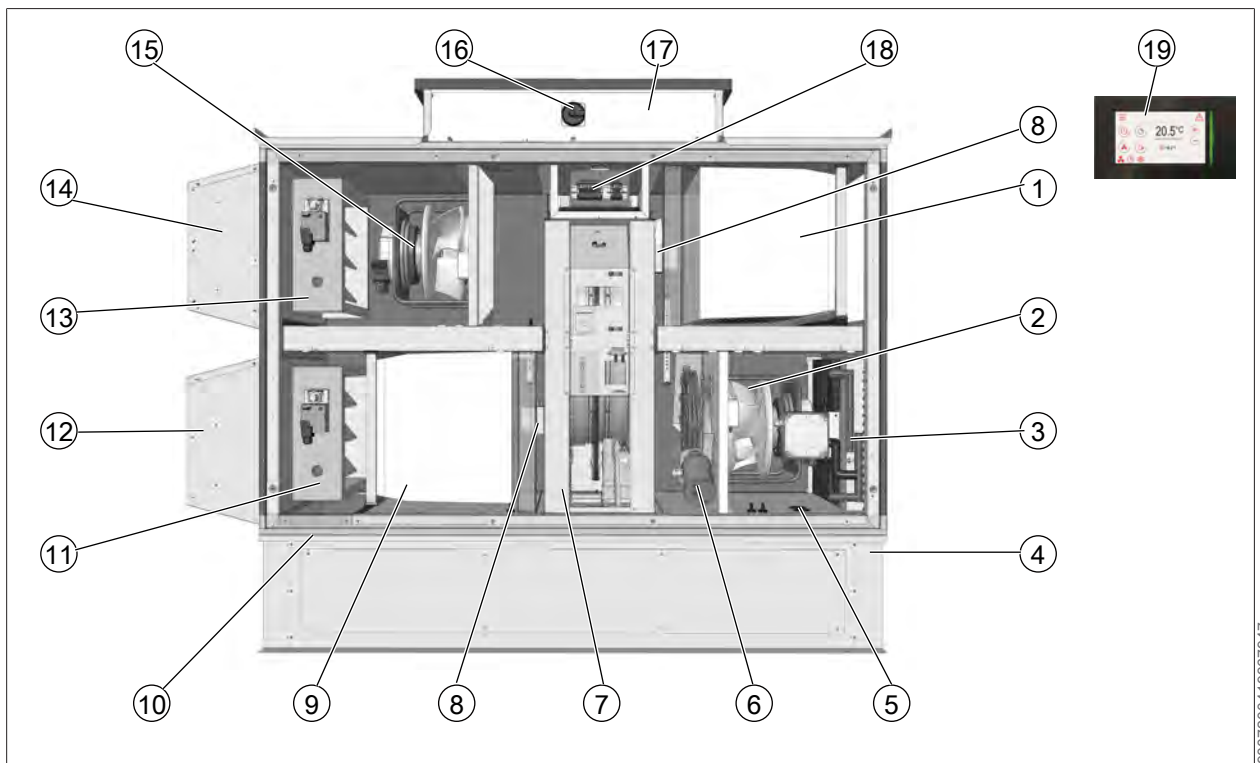
9007200419238283

Typ	CRL-A	1300 evo	1750 evo	2600 evo	3200 evo	4200 evo	4900 evo
Länge L	mm	1.627	1.627	1.728	1.728	1.728	1.728
Länge L Gesamt	mm	1.817	1.817	1.918	1.918	1.918	1.918
Tiefe T inklusive Verschluss/Dach	mm	814	814	1.016	1.016	1.220	1.220
Höhe H	mm	1.021	1.021	1.428	1.428	1.428	1.428
Höhe H Gesamt	mm	1.481	1.481	1.888	1.888	1.888	1.888
Geräteteilung		1-teilig	1-teilig	1-teilig	1-teilig	1-teilig	1-teilig
Kanal-Anschluss- maß Luftführung hori- zontal ¹	mm	612 x 409	612 x 409	815 x 612	815 x 612	1.019 x 612	1.019 x 612
Nennvolumen- strom	m³/h	1.300	1.750	2.600	3.200	4.200	4.900

¹ Lichtes Maß

3.4 Aufbau CRL evo A (Außengerät)

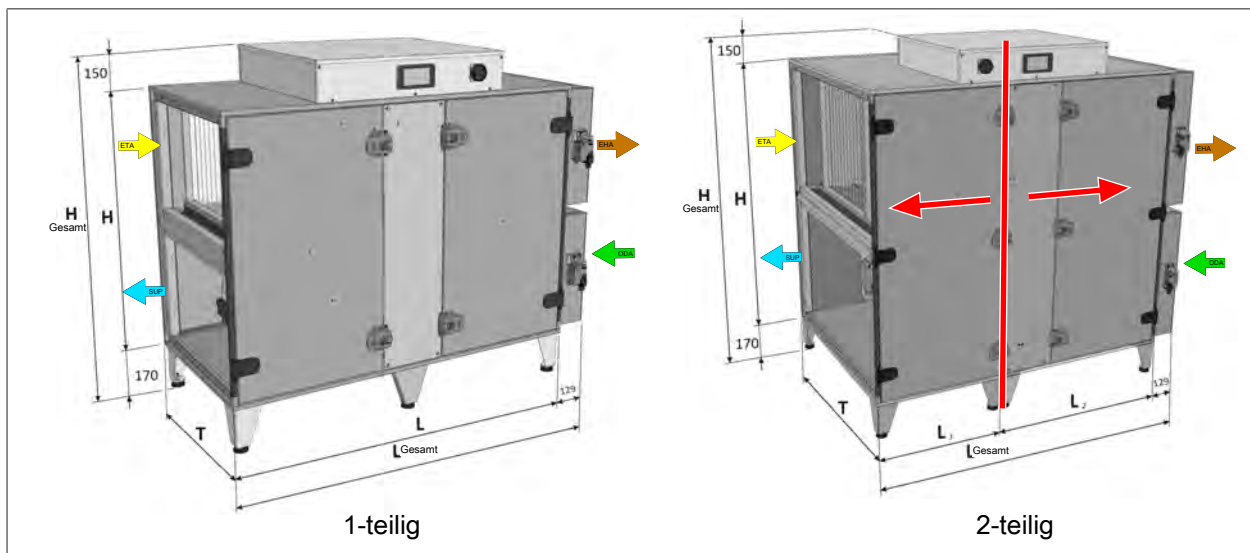
Die dargestellten Ausführungen dienen als Beispiel. Das tatsächliche Gerät kann je nach gewählter Konfiguration und Optionen abweichen.



9007200419367947

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| 1 Filter Abluft | 2 Ventilator Zuluft |
| 3 wasserseitiger Wärmetauscher | 4 Grundrahmen |
| 5 Anschlussöffnung Wärmetauscher | 6 Elektro-Nacherhitzer |
| 7 Rotationswärmetauscher (RWT) | 8 Differenz-Druckschalter |
| 9 Filter Außenluft | 10 Anschlussstutzen für Siphon |
| 11 Klappe Außenluft mit Stellmotor | 12 Ansaughaube Außenluft |
| 13 Klappe Fortluft mit Stellmotor | 14 Ausblashaube Abluft |
| 15 Ventilator Abluft | 16 Reparaturschalter |
| 17 Schaltschrank | 18 Schaltschrank E-Register |
| 19 Bedienpanel (Wandmontage) | |

3.5 Abmessungen CRL evo iH (Innengerät - Luftrichtung horizontal)

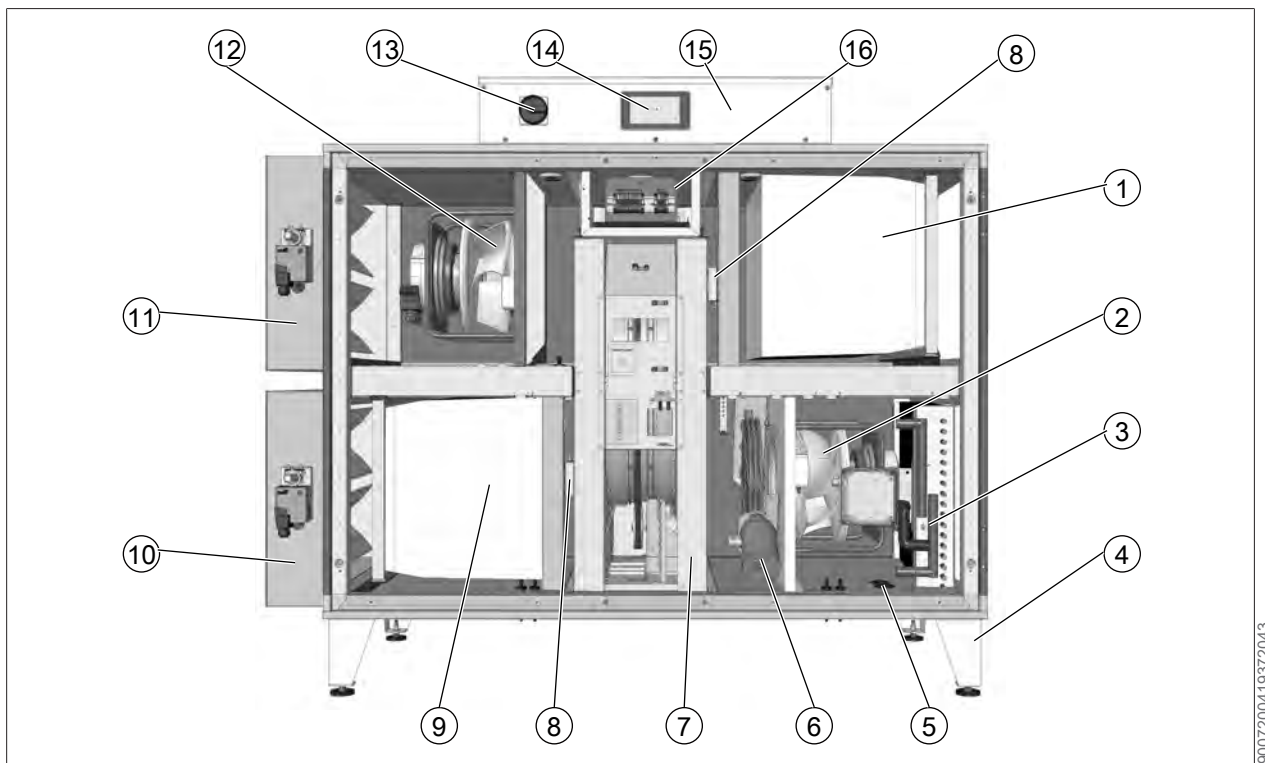


Typ	CRL-iH	1300 evo	1750 evo	2600 evo	3200 evo	4200 evo	4900 evo
Länge L	mm	1.423	1.423	1.525	1.525	-	-
Länge L Gesamt	mm	1.552	1.552	1.654	1.654	1.688	1.688
Länge L 1	mm	-	-	-	-	641	641
Länge L 2	mm	-	-	-	-	916	916
Tiefe T inklusive Verschluss/Dach	mm	745	745	948	948	1.151	1.151
Höhe H	mm	1.017	1.017	1.423	1.423	1.423	1.423
Höhe H Gesamt	mm	1.337	1.337	1.743	1.743	1.743	1.743
Geräteteilung		1-teilig	1-teilig	1-teilig	1-teilig	2-teilig	2-teilig
Kanal-Anschlussmaß Luftführung horizontal ¹	mm	612 x 409	612 x 409	815 x 612	815 x 612	1.019 x 612	1.019 x 612
Nennvolumenstrom	m³/h	1.300	1.750	2.600	3.200	4.200	4.900

¹ Lichtes Maß

3.6 Aufbau CRL evo iH (Innengerät - Lufttrichtung horizontal)

Die dargestellten Ausführungen dienen als Beispiel. Das tatsächliche Gerät kann je nach gewählter Konfiguration und Optionen abweichen.



90072004/19372043

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1 Filter Abluft | 2 Ventilator Zuluft |
| 3 wasserseitiger Wärmetauscher | 4 Füße verstellbar |
| 5 Anschlussöffnung Wärmetauscher | 6 Elektro-Nacherhitzer |
| 7 Rotationswärmetauscher (RWT) | 8 Differenz-Druckschalter |
| 9 Filter Außenluft | 10 Klappe Außenluft mit Stellmotor |
| 11 Klappe Fortluft mit Stellmotor | 12 Ventilator Abluft |
| 13 Reparaturschalter | 14 Bedienmodul |
| 15 Schaltschrank | 16 Schaltschrank E-Register |

3.7 Konformität

Wir, die Firma WOLF GmbH, erklären, dass das Produkt den Bestimmungen der anzuwendenden Richtlinien entspricht. Der vollständige Text der Konformitätserklärung kann bei Bedarf eingesehen werden.

www.wolf.eu/downloadcenter



4 Transport und Lagerung

4.1 Anlieferung / Transport



Auslieferungszustand

CRL evo Lüftungsgeräte werden verschmutzungs- und beschädigungssicher verpackt angeliefert. Bei Warenempfang ist das Gerät auf Transportschäden zu prüfen. Falls Schäden vorliegen oder auch nur der Verdacht auf Schäden besteht, ist dies vom Empfänger auf dem Frachtbrief zu vermerken und vom Spediteur gegenzeichnen zu lassen. Der Sachverhalt muss der Fa. WOLF vom Warenempfänger unverzüglich gemeldet werden.

Die Transportverpackung ist gemäß den örtlichen Bestimmungen zu entsorgen.

Lagerung

Das Lüftungsgerät CRL evo darf nur in trockenen Räumen bei einer Umgebungstemperatur von -25 °C bis +55 °C gelagert werden. Bei einer längeren Einlagerung ist darauf zu achten, dass alle Öffnungen luft- und wasserdicht verschlossen sind. Außerdem ist eine Stillstandswartung der Ventilatoren durchzuführen. Hierbei wird das Laufrad der Ventilatoren gedreht, um ein Festwerden der Lager zu vermeiden. Außerdem müssen die Ventilatoren regelmäßig gedreht werden, um Lagerschäden durch langen Stillstand zu vermeiden.

Transport Allgemein

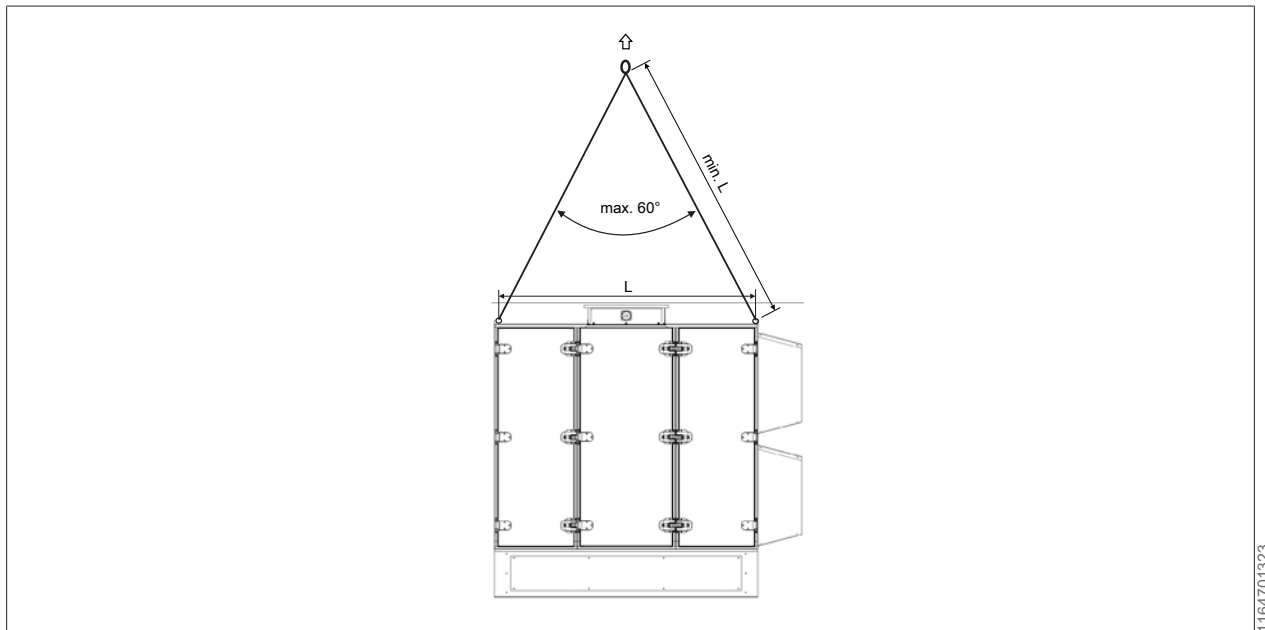
Die Geräte werden komplett montiert und verdrahtet geliefert.

Der Transport der Geräte darf nur in Einbaulage erfolgen.

Beim Transport durch Türen, beengte Treppenhäuser oder Aufzug darf das Gerät nicht gekippt werden. Bei Zuwiderhandlung können interne Bauteile zerstört werden.

Transport Außengeräte

Für den Transport der CRL evo-Außengeräte mittels Ringschrauben müssen Transportseile mit einer Mindestlänge des Ringschraubenabstandes L verwendet werden. Gleiches gilt für die einzelnen Transporteinheiten der CRL evo-Geräte.

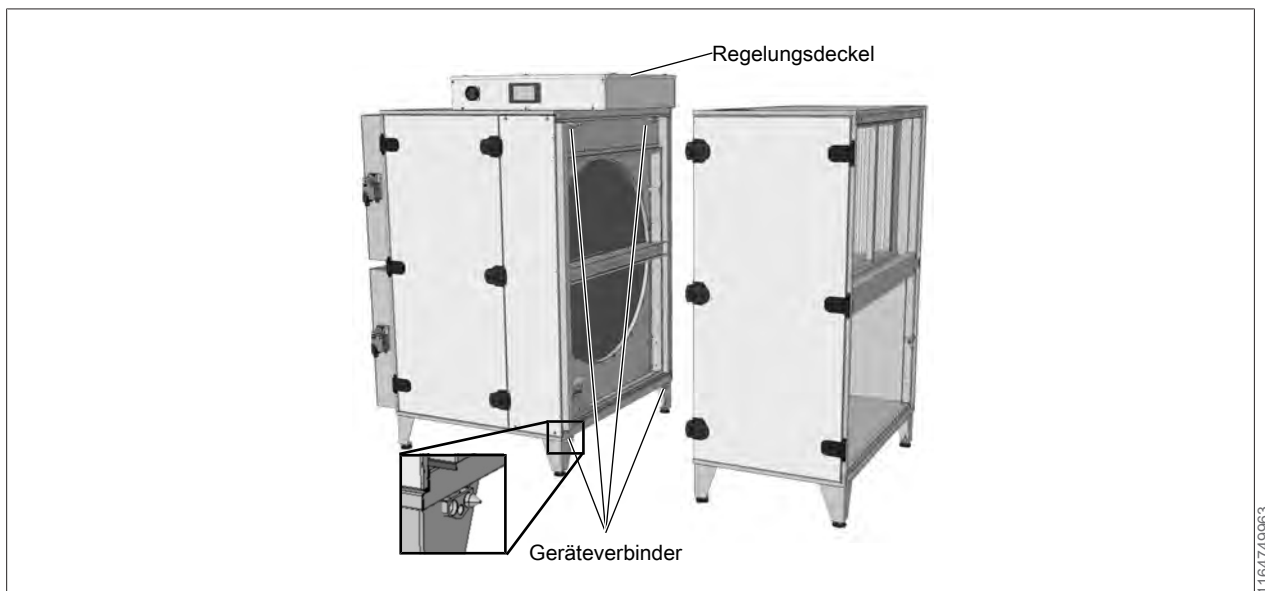


1164701323

Transport Innengeräte

Die CRL evo-Innengeräte der Baugrößen 4200 und 4900 können zur leichteren Einbringung in zwei Teile zerlegt werden. Die Auslieferung erfolgt als eine Transporteinheit.

Die Geräteteile werden über Geräteverbinder mittels Sechskantschrauben und Muttern verbunden. Elektroleitungen und Steuerkabel sind durch Steckverbindungen im Regelungsgehäuse einfach zu trennen und wieder zu verbinden.



1164749963

5 Installation

5.1 Elektrischer Anschluss

5.1.1 Elektrische Sicherheitshinweise



WARNUNG

Elektrische Spannung

Todesfolge durch Stromschläge

- ▶ Die Installation, Inbetriebnahme und Wartungsarbeiten der Lüftungsregelung und der angeschlossenen Zubehörteile darf lt. DIN EN 50110-1 nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- ▶ Die örtlichen EVU-Bestimmungen sowie VDE-Vorschriften sind einzuhalten.
- ▶ DIN VDE 0100 Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen bis 1000 V.
- ▶ DIN VDE 0105-100 Betrieb von elektrischen Anlagen.
- ▶ Es dürfen nur originale WOLF-Zubehörteile verwendet werden (E-Register, Kondensatpumpe, Stellantriebe usw.)
- ▶ Ein Betrieb des Gerätes ist erst zulässig, wenn alle notwendigen Schutzeinrichtungen angebracht und angeschlossen sind.
- ▶ Ansaug- und Ausblasöffnungen anschließen.
- ▶ Gerät ausrichten und befestigen.
- ▶ Netzzuleitung anschließen
- ▶ Schottbleche montieren.
- ▶ Reparaturschalter einschalten.

Anhand der Kurzbeschreibung Regelung über das Bedienmodul BMK-Touch die Einstellungen vornehmen.

5.1.2 Elektroanschluss

Der Elektroanschluss ist ausschließlich von Elektrofachkräften gemäß den örtlichen Vorschriften auszuführen.

Zum Anschluss der Regelung und des Regelungszubehörs sind die beiliegenden Anleitungen und Verdrahtungspläne zu beachten.

Wird aufgrund baulicher Anforderungen ein zusätzlicher Schutzpotenzialausgleich gefordert, ist dieser bauseits zu erstellen. Es obliegt dem Benutzer oder dem zertifizierten Elektroinstallateur, für eine einwandfreie Erdung der Geräte gemäß den geltenden nationalen und örtlichen Elektro- und Installationsvorschriften zu sorgen.

Nach Fertigstellung der Elektro-Anschlussarbeiten muss eine sicherheitstechnische Prüfung der Installation gemäß VDE 0701-0702 und VDE 0700 Teil 500 durchgeführt werden, da sonst die Gefahr eines Stromschlages mit Gesundheitsgefährdung oder Todesfolge bestehen kann.

Hinweis zum Fehlerstromschutzschalter RCD: Es sind nur allstromsensitive FI-Schutzeinrichtungen Typ B mit 300 mA zulässig, da nur diese auch für gleichstromartige Fehlerströme geeignet sind. Fehlerstrom-Schutzeinrichtung Typ A sind nicht geeignet.



HINWEIS

Vor Arbeiten am Gerät ist dieses mit dem Reparaturschalter außer Betrieb zu nehmen!

5.1.3 Netzzuleitung

Der Schaltschrank hat Öffnungen für den Anschluss der bauseitigen Kabel.

Baugröße	Grundgeräte ohne integriertes E-Register		Grundgeräte mit integriertem E-Register	
	Netzzuleitung *	bauseitige Absicherung	Netzzuleitung *	bauseitige Absicherung
CRL 1300 evo CRL 1750 evo	3 x 1,5 mm ²	16 A	5 x 2,5 mm ²	20 A
CRL 2600 evo CRL 3200 evo	5 x 1,5 mm ²	16 A	5 x 4,0 mm ²	25 A
CRL 4200 evo CRL 4900 evo	5 x 1,5 mm ²	16 A	5 x 6,0 mm ²	35 A

* Aufgeführte Leitungsquerschnitte sind Mindestquerschnitte für Kupferleitungen ohne Berücksichtigung der Kabellänge und der bauseitigen Gegebenheiten.

5.1.4 Motordaten (Anschlusswerte / Schutzklassen)

Baugröße	Nennspannung	max. Leistungsaufnahme Ventilatoren	max. Stromaufnahme Ventilatoren	Drehzahl der Ventilatoren	Schutzart / Schutzklasse
CRL 1300 evo CRL 1750 evo	1 x 230 V (50/60 Hz)	0,8 kW	3,5 A	3.640 U/min	IP54 / Iso F
CRL 2600 evo CRL 3200 evo	3 x 400 V (50/60 Hz)	1,5 kW	2,4 A	4.500 U/min	IP54 / Iso F
CRL 4200 evo CRL 4900 evo	3 x 400 V (50/60 Hz)	2,5 kW	4,0 A	3.700 U/min	IP54 / Iso F

5.1.5 Elektrische Leistungsdaten

Baugröße		Nennspannung	Nennleistung	Nennstrom
CRL 1300 evo CRL 1750 evo	ohne integriertes E-Register	1 x 230 V (50/60 Hz)	1.600 W	13,5 A
	mit integriertem E-Register	3 x 400 V (50/60 Hz)	5.600 W	12,8 A
CRL 2600 evo CRL 3200 evo	ohne integriertes E-Register	3 x 400 V (50/60 Hz)	4.500 W	10,8 A
	mit integriertem E-Register	3 x 400 V (50/60 Hz)	12.500 W	22,1 A
CRL 4200 evo CRL 4900 evo	ohne integriertes E-Register	3 x 400 V (50/60 Hz)	5.300 W	14,0 A
	mit integriertem E-Register	3 x 400 V (50/60 Hz)	17.300 W	31,3 A

5.2 Ventilatoren



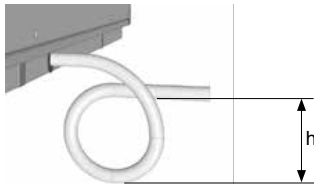
INFO

Die Türen vor der Inbetriebnahme mit Werkzeug fest verschließen (Gerätedichtigkeit), ansonsten besteht die Gefahr der Motorüberlastung!

Luftmengenmessung bei geschlossenen Türen durchführen. Messschlauchverbindungen aus dem Gerät herausführen (siehe Volumenstrombestimmung).

Änderungen erfolgen über das Bedienmodul BMK (siehe entsprechende Bedienungsanleitung).

5.3 Kondensatwanne



An dem Kondensatablauf ist ein Siphon vorzusehen und das Kondensat in die Kanalisation abzuleiten.

Der Kondensatablauf ist gegen Einfrieren zu sichern. Siphon mit Wasser befüllen.

Die wirksame Siphonhöhe h (mm) muss größer sein als der max. Unter- bzw. Überdruck am Kondensatstutzen (1 mm Wassersäule (mmWS) = 10 Pa).

$$h = 1,5 \times p \text{ (mmWS)} + \text{(mindestens) } 50 \text{ mmWS}$$

p = Unter- bzw. Überdruck in mmWS gemäß Geräteauslegung

50 mmWS = Reserve (Ungenauigkeit bei Auslegung, Verdunstung)

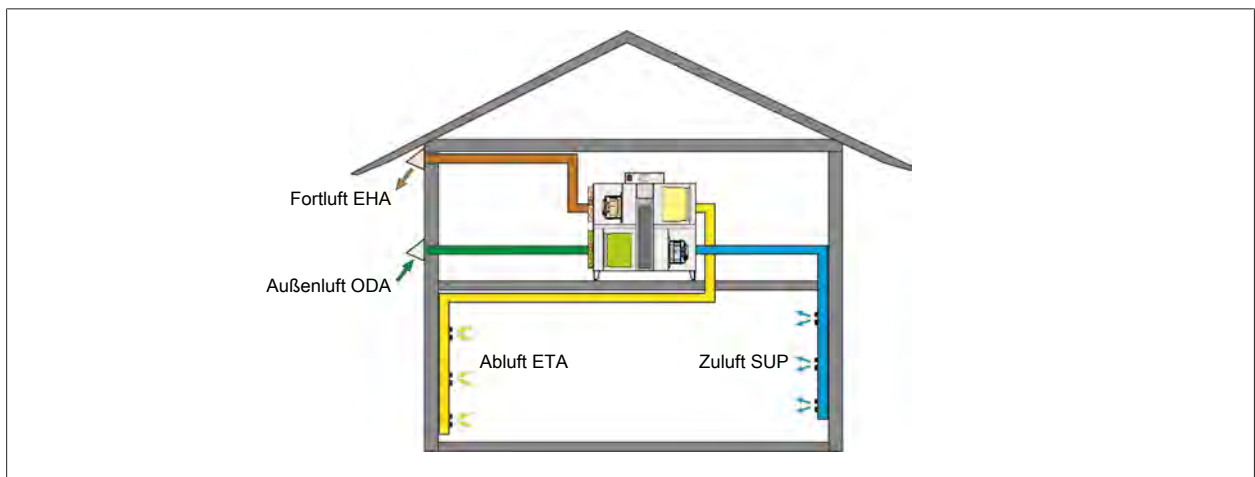
1,5 = zusätzlicher Sicherheitsfaktor



Die Siphonablaufleitung darf nicht unmittelbar ans Abwassernetz angeschlossen werden, sondern muss frei ablaufen können.

Längere Ablaufleitungen müssen belüftet werden, um einen Kondensatstau in der Leitung zu verhindern (zusätzliche Öffnung in der Siphonablaufleitung vorsehen).

5.4 Aufstellort



Das CRL evo iH ist als Gerät für Innenaufstellung ausgeführt, das CRL evo A ist ein wetterfestes Gerät für die Außenaufstellung.

Der Montageort muss eben und ausreichend tragfähig sein. Die Tragfähigkeit des Boden muss min. 550 kg betragen.

Das Gerät ist waagrecht aufzustellen. Der Montageort muss dazu geeignet sein, das Lüftungsgerät auf Dauer lastsicher und schwingungsfrei zu tragen.

Ein Abwasseranschluss zur Ableitung des eventuell anfallenden Kondensats muss verfügbar sein.

Das Innengerät ist in einem frostsicheren Raum aufzustellen.

Für das Öffnen der Revisionstüren, das Tauschen des Rotationswärmetauschers sowie für Luftleitungsanschlüsse sind rund um die Geräte folgende Freiräume vorzusehen:

		CRL 1300 evo	1750 evo	2600 evo	3200 evo	4200 evo	4900 evo
Freiraum zum Öffnen der Revisionstüren	mm	700	700	700	700	700	700
Freiraum zum Tauschen des Rotationswärmetauschers (RWT)	mm	800	800	1.000	1.000	1.200	1.200
Freiraum über dem Schaltschrank (Zugänglichkeit zur Regelung)	mm	500	500	500	500	500	500

5.5 Montagehinweise Außengeräte

Wetterfeste Geräte dürfen keine tragende Gebäudefunktion oder Aufgaben des Gebäudedachs übernehmen (VDI 3803 5.1 / DIN EN 13053 6.2).

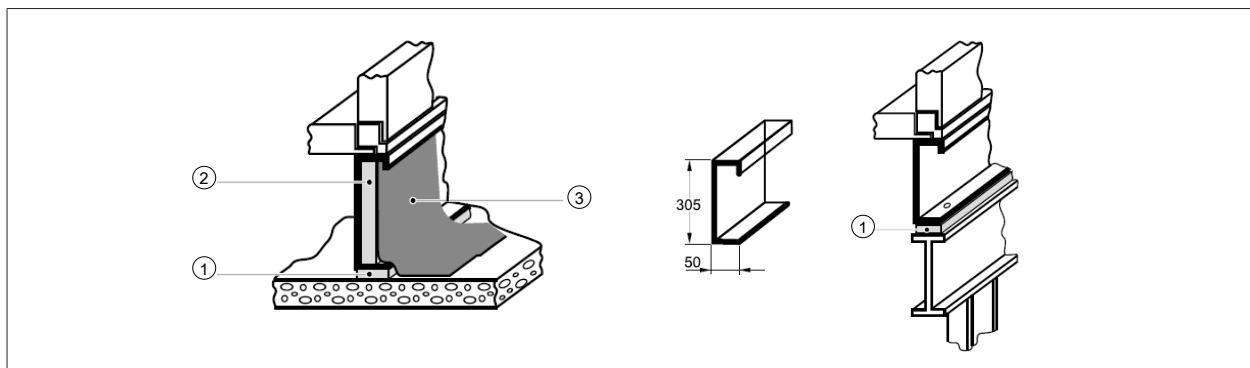
Zur Aufstellung und Montage der Außengeräte ist ein ebener, waagerechter und tragfähiger Untergrund erforderlich.

Grundrahmen müssen waagrecht ausgerichtet sein (Kontrolle durch Richtlatte).

Um ein Klemmen der Revisionstüren zu vermeiden, muss der Grundrahmen vollständig aufliegen. Eine Punktauflage ist nicht zulässig.

Vermeidung Körperschallübertragung

Zur Vermeidung von Körperschallübertragungen vom CRL evo auf das Gebäude muss zwischen Aufstellfläche und Grundrahmen eine dauerelastische Zwischenlage vorgesehen werden. Diese Zwischenlage sollte vorzugsweise in Form von Dämmstreifen längs unter dem Grundrahmen angebracht werden.



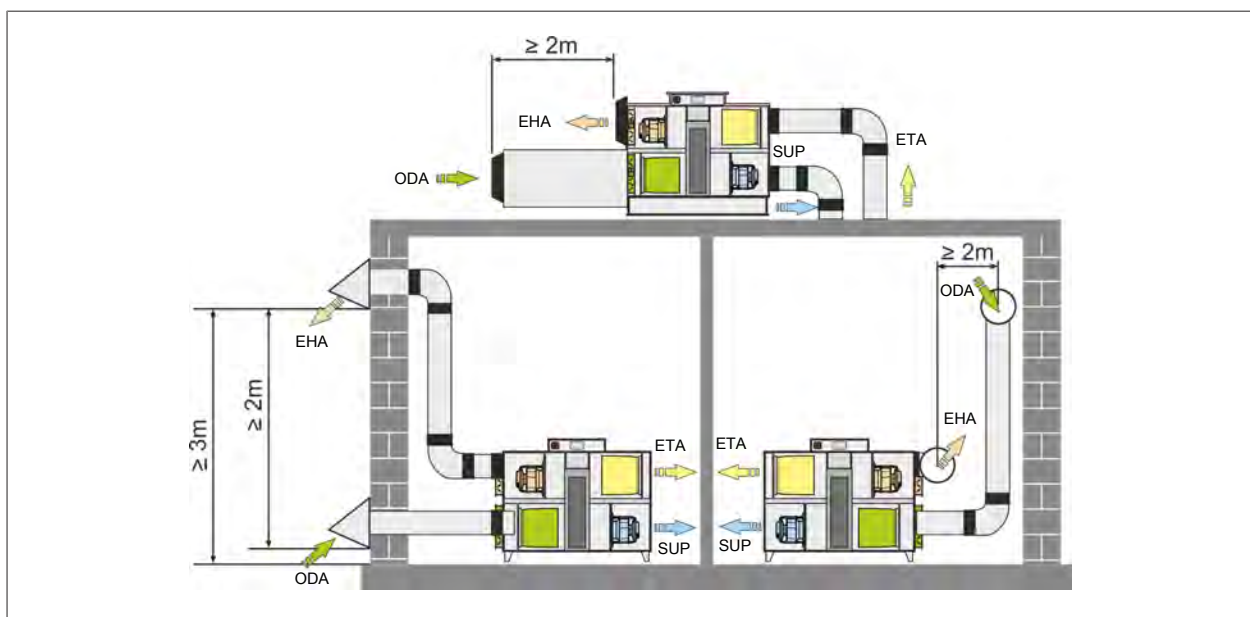
- 1 Körperschall-Dämmung
3 Dach-Abdichtung

2 Dämmung falls erforderlich

Die Isolierung des Grundrahmens und seine Einbindung in die Dachabdichtung muss bauseits erfolgen. Bei einer aufgeständerten Aufstellung (CRL evo auf bauseitigem Gestellrahmen) ist das CRL evo gegen Windlast zu sichern.

5.6 Luftkurzschluss vermeiden durch Mindestabstand zwischen Außenluftansaugung und Fortluftöffnung

Außenluftansaug und Fortluftauslass sind gemäß EN 16798-3 so zu gestalten, dass ein Luftkurzschluss ausgeschlossen werden kann.

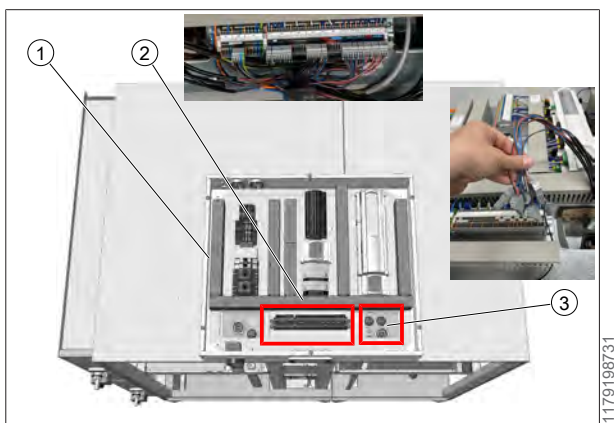


5.7 Geräteteilung zur Einbringung

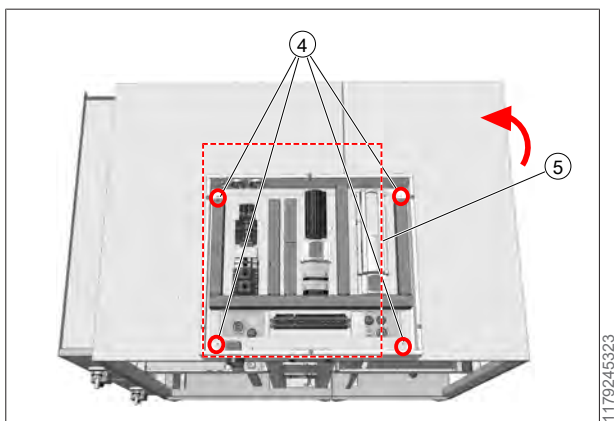
Zerlegung Innengeräte (Varianten CRL-iH-4200 evo und CRL-iH-4900 evo)

Die folgende Darstellung zeigt die Geräteausführung *Zuluftseitig rechts*, für Geräteausführungen *Zuluftseitig links* gelten die Anweisungen spiegelbildlich.

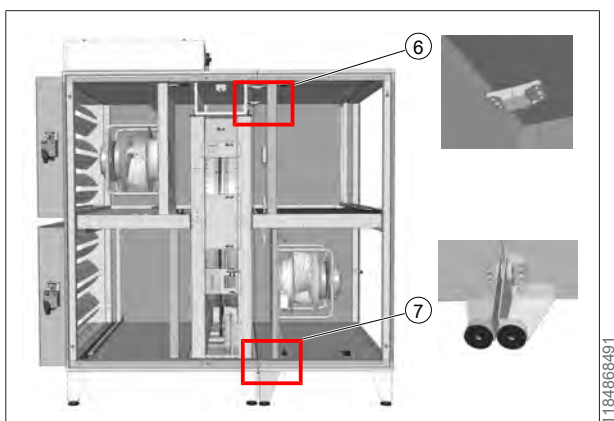
Vor dem Zerlegen müssen die Taschenfilter demontiert werden, um die hinteren Geräteverbinder zu erreichen. Die Taschenfilter sind ohne Werkzeug herausziehbar. Auch der Mittelsteg auf Gerätebedienseite muss vor dem Zerlegen demontiert werden (4x Schrauben lösen).



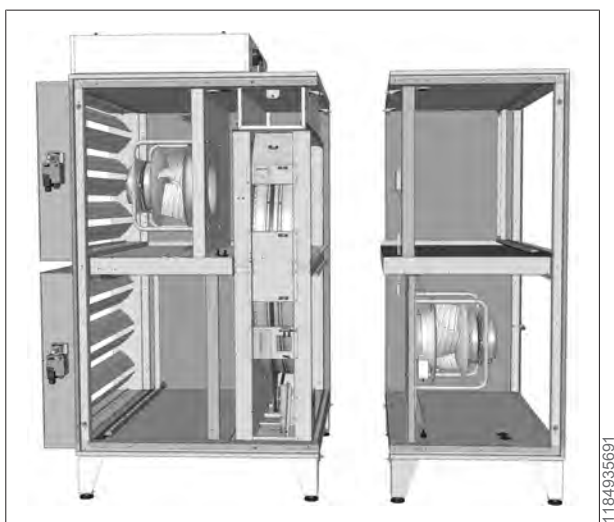
1. Deckel des Schaltschranks öffnen.
2. Zuluftseitige Kabel (rechte Seite) abstecken. Steckverbindungen aus der Klemmleiste lösen.
3. Kabeldurchführungen unten abschrauben und herausziehen.



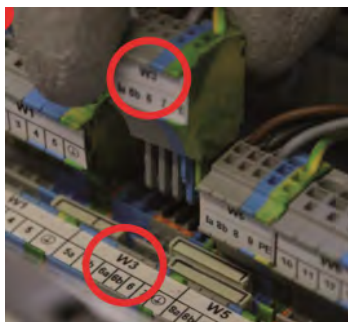
4. Befestigungsschrauben des Schaltschranks lösen.
5. Schaltschrank nach links gegen den Uhrzeigersinn herumdrehen.



6. 2x Geräteverbinder oben an der Decke lösen.
7. 2x Geräteverbinder unten am Boden lösen.



8. Das Gerät kann nachdem Lösen der Geräteverbinder getrennt werden.
9. Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



Hinweis zum Einstecken der Stecker in die Klemmleiste: Die Stecker und Klemmleiste sind alle eindeutig gekennzeichnet.

5.8 Kanalanschlüsse (bauseits)

Die Anschlussstutzen des Gerätes sind rechteckig ausgeführt.

Mit einem Adapterdämmkonus (von eckig auf rund) können runde Kanäle direkt an die Rohrstutzen angeschlossen werden. Die Kanäle sind gemäß den geltenden Bestimmungen und Branchennormen zu dämmen.

Adapterdämmkonus für runden Kanalanschluss bei Innengerät mit Kanalanschluss vertikal und horizontal (Zubehör)

Die Luftkanalanschlüsse sind mit folgenden Aufklebern gekennzeichnet:

Außenluft:



Fortluft:



Abluft:



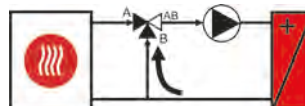
Zuluft:



5.9 Hydraulischer Anschluss

Erhitzer:

Beispiel für hydraulischen Anschluss

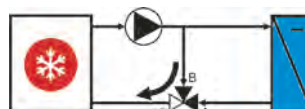


Beimischschaltung

Vorteile: gutes Regelungsverhalten, geringe Einfriergefahr

Kühler:

Beispiel für hydraulischen Anschluss



Umlenkschaltung

Vorteile: konstante Vorlauftemperatur im Kühler, gute Entfeuchtung auch bei Teillast



INFO

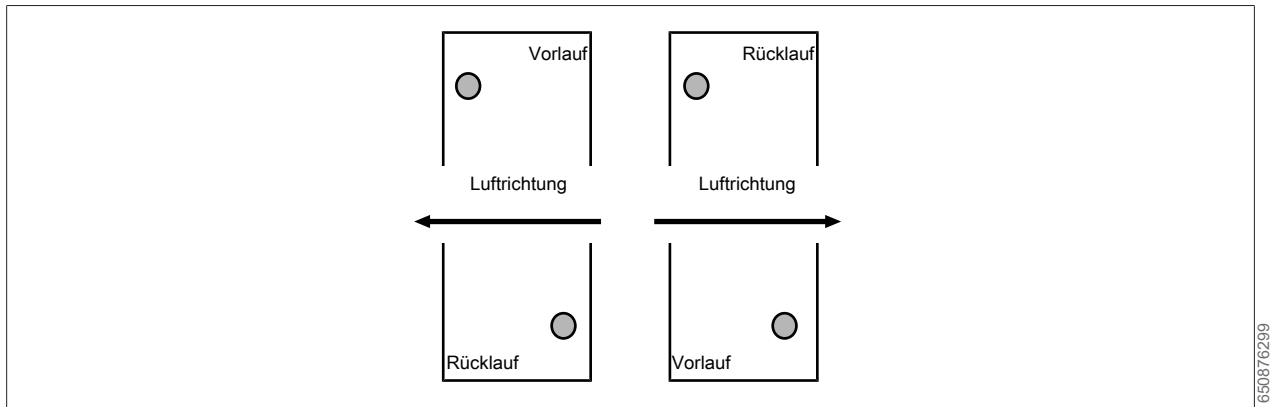
Eine Ventilanordnung nahe dem Wärmetauscher verbessert das Regelverhalten.

5.10 Montagehinweise Wärmetauscher



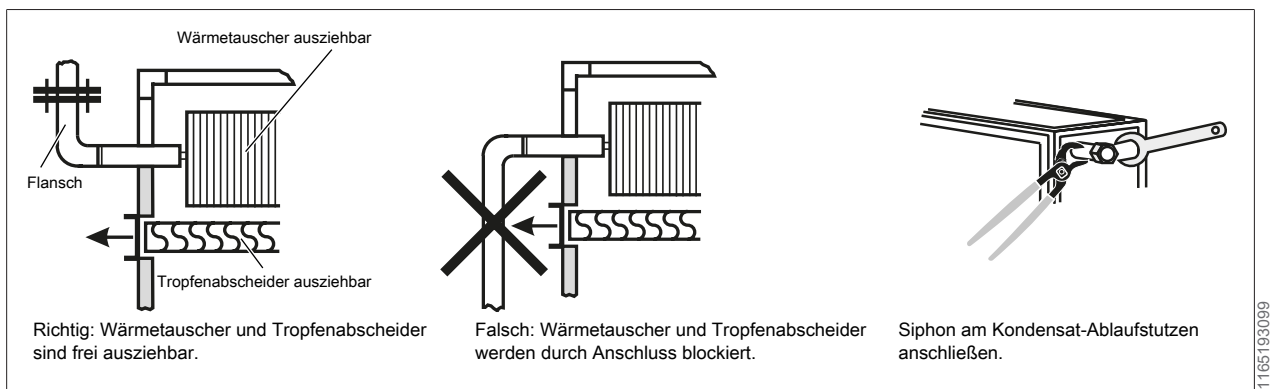
INFO

Die Wärmetauscher (Kühler, Erhitzer) arbeiten im Gegenstromprinzip, d. h. das Wärme- bzw. Kälteübertragungsmedium wird entgegen der Luftströmung geführt. Der jeweilige Vorlaufanschluss befindet sich daher immer auf der Luftaustrittsseite des Wärmetauschers.



Die Wärmetauscher müssen so angeschlossen werden, dass keine mechanischen Spannungen vom Rohrleitungssystem in die Wärmetauscher eingeleitet werden. Zudem ist die Übertragung von Schwingungen und Längenausdehnungen zwischen Lüftungsgerät und Rohrleitungssystem sicher zu verhindern.

Es ist darauf zu achten, dass durch die Anschlussleitungen das Öffnen der Revisionstüren oder das Abnehmen von Paneelen sowie der Zugang zu anderen Geräteteilen nicht behindert wird (Ventilator, Filter, Wäscher etc.).



Die Gewindeanschlussstutzen des Wärmetauschers müssen beim Anschluss der Vor- und Rücklaufleitungen durch Gegenhalten vor dem Verdrehen geschützt werden, ansonsten kann durch die mechanische Krafteinwirkung der Sammler vom Wärmetauscher abgetrennt werden. Der Wärmetauscher ist dann zerstört.

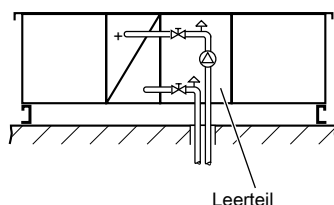


INFO

Auf bauseitige Entlüftungs- und Entleerungsmöglichkeit achten!

Am Kondensatablaufstutzen der Kühlerwanne muss ein Siphon angeschlossen werden (siehe Siphon)!

Wetterfeste Geräte



Bei innenliegenden Wärmetauscheranschlüssen muss die Verrohrung in dem dafür vorgesehenen, auf das Wärmetauscherteil folgenden Leerteil ausgeführt werden. Entlüftungsmöglichkeit vorsehen!

Zur Durchführung der Rohrleitungen müssen bauseits entsprechende Öffnungen im Geräteboden angebracht werden. Diese Öffnungen müssen nach Isolieren der Rohrleitungen in geeigneter Weise abgedichtet werden.

Die Rohrleitungen und Armaturen müssen bauseits ausreichend isoliert und ggf. beheizt werden.

Zur Durchführung der Rohrleitungen müssen bauseits entsprechende Öffnungen im herausnehmbaren Boden des Vorbaus angebracht werden.

Wasserqualität

Eine gute Wasserqualität, das heißt salz-, kalk-, und sauerstoffarmes Wasser ist die Voraussetzung für eine lange Lebensdauer und eine hohe Effizienz der Pumpenwarmwasser (PWW)- und Pumpenkaltwasser (PKW)-Wärmetauscher.

Empfehlung zur Wasserqualität (entsprechend VDI 2035):

Beschaffenheit	klar, farb- und geruchlos, ohne Bodensatz, frei von sedimentierten Stoffen	
Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	< 100
ph-Wert	8,2 - 10 6,5 - 8,5 (Schutz vor Aluminium-Korrosion)	
Sauerstoff	mg/l	< 0,1

Bei Verwendung von Inhibitoren (Wasserdosieranlagen) ist die vorgegebene Dosierung exakt einzuhalten. Bei Nichteinhaltung ist mit erhöhter Korrosion und verkürzter Lebensdauer zu rechnen.



INFO

Bei Verwendung offener Wassersysteme (Seewasser, Brunnenwasser usw.) ist auf Grund des höheren Sauerstoffgehaltes mit erhöhter Korrosion und verkürzter Lebensdauer zu rechnen. Von der Verwendung offener Wassersysteme wird deshalb abgeraten. Die Überprüfung der Wasserqualität ist durch qualifiziertes und autorisiertes Fachpersonal durchzuführen.

5.11 Elektro-Nachheizregister - bauseitiger Anschluss (Zubehör)

Die Spannungsversorgung des externen E-Registers erfolgt bauseits und nicht über die WOLF-Hauptregelung.

5.12 Erhitzer (Warm-/Heißwasser/Dampf)

Vor Inbetriebnahme das gesamte Rohrleitungssystem auf Dichtigkeit prüfen.

- Wärmetauscher und Rohrleitungssystem entlüften.
- Bei Dampfregistern die Kondensatableitung sicherstellen, um die Beschädigung des Registers durch Dampfschläge zu verhindern.
- Einschalten der Heizwasserpumpe bzw. Öffnen des Wasser- oder Dampfventils nur bei laufendem Ventilator, um Überhitzung durch ungenügende Wärmeabfuhr zu vermeiden.
- Ausblastemperatur überprüfen: max. Ausblastemperatur bei saugseitiger Anordnung des Erhitzers 40 °C, ansonsten besteht die Gefahr der Motorüberhitzung.

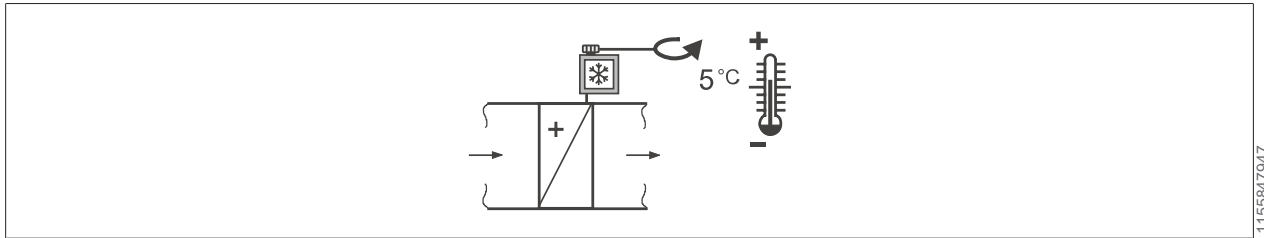
Hinweis: Die Verrohrung für das Erhitzer so ausführen, dass im Falle eines Ventilatortausches die Verrohrung leicht abmontiert werden kann, oder die Leitungsführung so gestalten, dass genügend Platz für den Ventilatortausch bleibt.



VORSICHT

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen

Bei Arbeiten an Wärmetauschern und Anschlussstutzen auf heiße Oberflächen achten. Hitzebeständige Schutzhandschuhe tragen.



5.13 Installation Kühler (Kaltwasser)

1. Vor Inbetriebnahme das gesamte Rohrleitungssystem auf Dichtigkeit prüfen.
2. Wärmetauscher und Rohrleitungssystem entlüften.
3. Die Kondensatableitung sicherstellen, um das Überlaufen der Kondensatwanne zu verhindern.
4. Ggf. vor Inbetriebnahme eines Kaltwasser-Kühlers prüfen, ob die Konzentration des Frostschutzmittels im Kühlwasser für den vorgesehenen Temperaturbereich ausreicht. Bei Beimischung von Frostschutzmittel zum Kaltwasser vermindert sich die Leistung des Kühlers proportional mit steigender Konzentration des Gemisches.
5. Kaltwassertemperatur überprüfen: min. Kaltwassertemperatur +2 °C, bei Kaltwassertemperatur < +2 °C besteht die Gefahr, dass die Lamellen des Wärmetauschers vereisen und den Luft-Volumenstrom mindern bzw. verhindern.
6. Das Frostschutzthermostat ist auf 5 °C einzustellen (elektrischer Anschluss siehe Anschlussplan).



VORSICHT

Gesundheitsschädliches Frostschutzmittel

Vergiftung bei Kontakt, Verschlucken und Einatmen

► Sicherheitshinweise des Kältemittel-Herstellers beachten.

5.14 Installation Direktverdampfer

1. Vor dem Befüllen des Kältekreislaufs mit Kältemittel muss durch geeignete Maßnahmen sichergestellt werden, dass keine Feuchtigkeitsreste im Rohrleitungssystem verbleiben (z. B. durch Evakuieren oder Spülen mit trockenem Stickstoff).
2. Verdampfungstemperatur überprüfen: min. Verdampfungstemperatur +2 °C, bei Verdampfungstemperaturen < +2 °C besteht die Gefahr, dass die Lamellen des Wärmetauschers vereisen und den Luftvolumenstrom mindern bzw. verhindern.
3. Die Leistungsdaten des Direktverdampfers können nur erreicht werden, wenn das der Auslegung zugrunde gelegte Kältemittel verwendet wird.



HINWEIS

Umweltverschmutzung durch Kältemittel

- Kältemittel nicht in die Umwelt entweichen lassen, sonst besteht die Gefahr einer Umweltverschmutzung.
Geeignetes Absauggerät verwenden.
- Wartungs- oder Reparaturingriffe am Wärmetauscher darf nur durch erfahrenes und entsprechend geschultes Fachpersonal oder Techniker erfolgen.
- Die gesetzlich vorgeschriebenen Wartungsintervalle und Dichtigkeitsprüfungen sind einzuhalten.
- Bei Befüllung der Kälteanlage ist die zulässige Füllmenge gemäß EN 378 zu beachten.
- Die Sicherheitsdatenblätter der verwendeten Kältemittel sind zu beachten.

Verwendung von R32 als Kältemittel

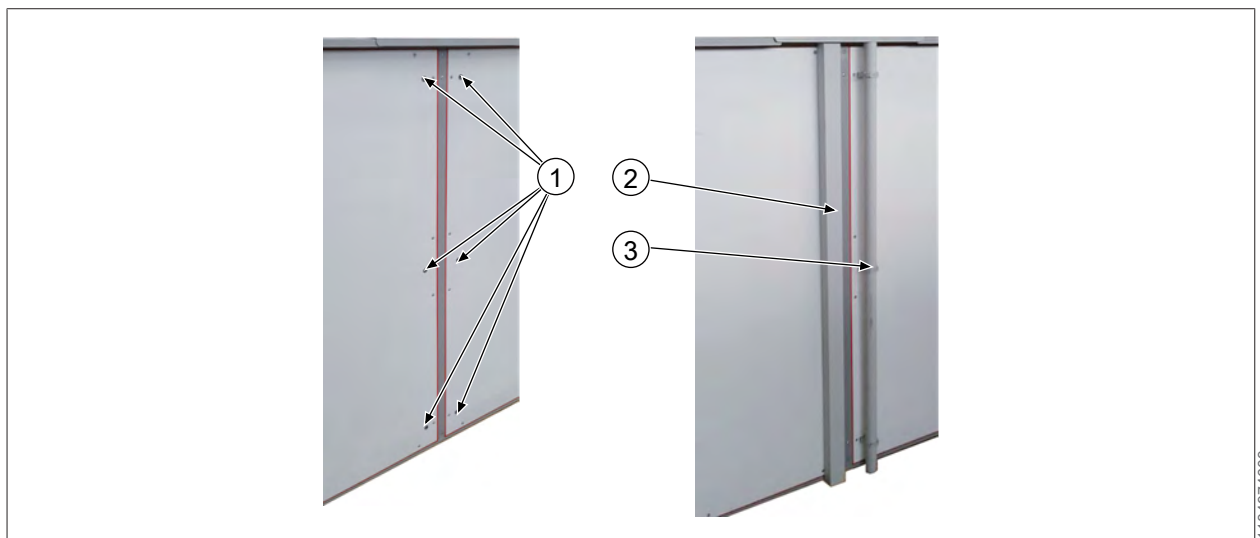
R32 ist ein Kältemittel der Sicherheitsgruppe A2L (brennbar). Im Falle einer unvorhersehbaren Undichtigkeit des Registers muss in jedem Betriebszustand der Anlage sichergestellt sein, dass die Konzentration deutlich unter der Zündgrenze bleibt. Falls erforderlich, sind besondere Maßnahmen zur Vermeidung von Zündquellen einzuhalten.

Praktischer Grenzwert R32 gemäß EN 378: 0,061 kg/m³.

Es herrscht Rauchverbot in der Nähe des Wärmetauschers / der gesamten Kälteanlage. Das Rauchverbot in der Nähe der Anlage ist anzuzeigen. Der Wärmetauscher darf nicht in der Nähe von Brandquellen, wie freien Flammen, elektrischen Heizkörpern o. ä. installiert werden.

5.15 Kabelkanäle befestigen bei Außengeräten

1. Kabelkanäle oder Installationsrohre an den Gewindebohrungen M8 auf der Rückseite der Außengeräte befestigen. Das Anbohren des Gerätes ist nicht zulässig! Ein passender Kabelkanal ist als optionales Zubehör erhältlich.
2. Bauseitige Kabel zum Schaltschrank in Kabelkanal / Installationsrohr verlegen.



- 1 Gewindebohrungen M8
- 2 Kabelkanal montiert auf Gewindebohrungen
- 3 Installationsrohr montiert auf Gewindebohrungen

6 Inbetriebnahme

Das Gerät ist ab Werk vorkonfiguriert und vorparametriert. Alle am Gerät montierten und verdrahteten Komponenten sind ab Werk geprüft. Es müssen lediglich alle zusätzlichen vor Ort montierten und verdrahteten Komponenten geprüft werden.

Wird die Inbetriebnahme der Anlage nicht vom Hersteller WOLF GmbH durchgeführt, sind alle Ein- und Ausgänge auf richtige Verdrahtung und Funktion zu überprüfen:

- Frostschutzfunktion
- Drehrichtung Außenluft- / Abluftklappe (nur erforderlich bei bauseitigem Anschluss der Klappen)
- plausible Fühlerwerte (Raumfühler, Zuluftfühler, Abluftfühler, Außenluftfühler)
- Motorströme messen
- Motorschutz
- Filterüberwachung
- Stellantrieb Heizen / Kühlen
- Heizkreispumpe / Kühlkreispumpe
- alle anderen anlagenspezifischen Funktionen
- Einstellwerte Drucksensoren



INFO

Wird die Funktionsprüfung nicht sachgerecht durchgeführt, wird keine Gewährleistung von der Firma WOLF übernommen!

6.1 Volumenstrombestimmung (nur bei Geräten mit optionaler Volumenstromregelung)



Δp = Wirkdruck
(symbolhafte Darstellung)

Die Bestimmung des Volumenstroms erfolgt anhand des Wirkdruckverfahrens. Hierbei wird der statische Druck vor der Einströmdüse mit dem statischen Druck in der Einströmdüse des Ventilators verglichen. Den Volumenstrom aus dem Wirkdruck Δp_w (Differenzdruck der beiden statischen Drücke) nach angeführten Gleichungen berechnen.

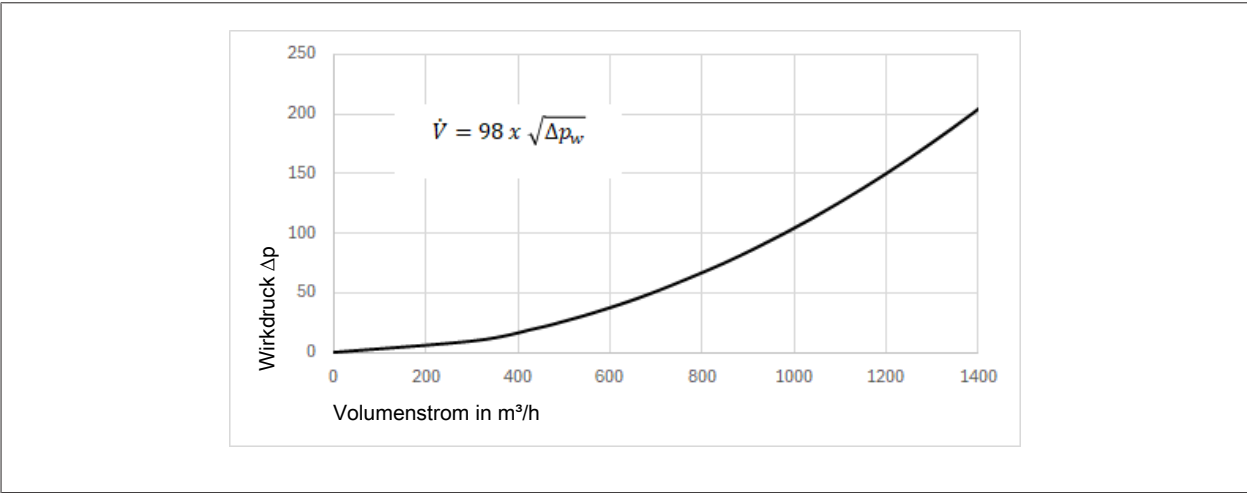
$$\dot{V} = k \cdot \sqrt{\Delta p_w}$$

$$\dot{V} \text{ [m}^3\text{/h]} \quad \Delta p_w \text{ [Pa]}$$

Zur Bestimmung des korrekten Volumenstroms müssen die Türen verschlossen sein. Bei der Messung müssen die Messschläuche über die vorgesehenen Messstutzen nach außen geführt werden.

6.2 Wirkdruck CRL 1300 evo

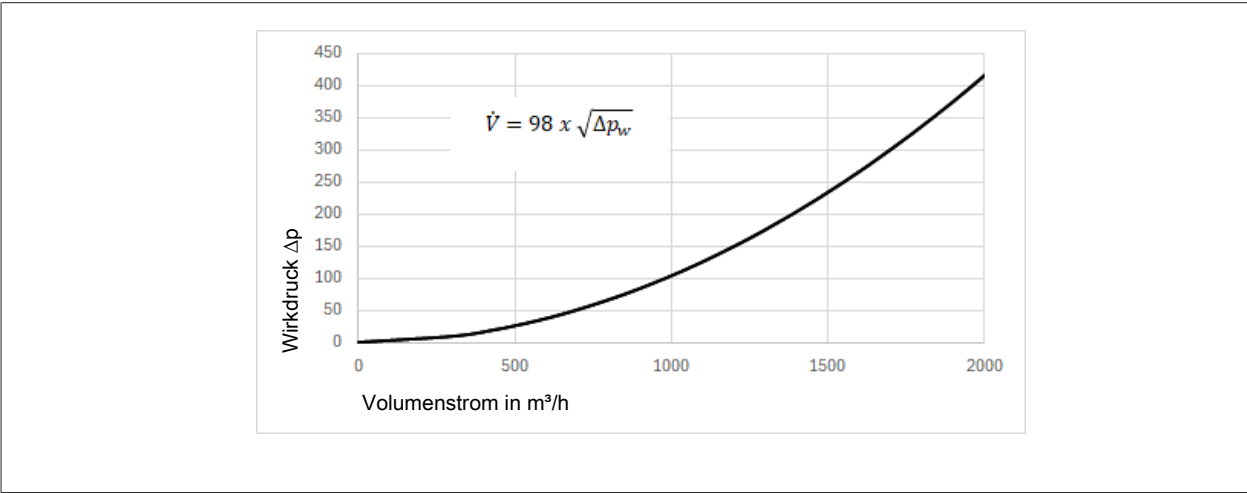
Die für das CRL 1300 evo verwendeten Ventilatoren haben einen k-Wert von 98.



Δp	Pa	4	17	37	67	104	150	176	204
$\dot{V}$	m³/h	200	400	600	800	1.000	1.200	1.300	1.400

6.3 Wirkdruck CRL 1750 evo

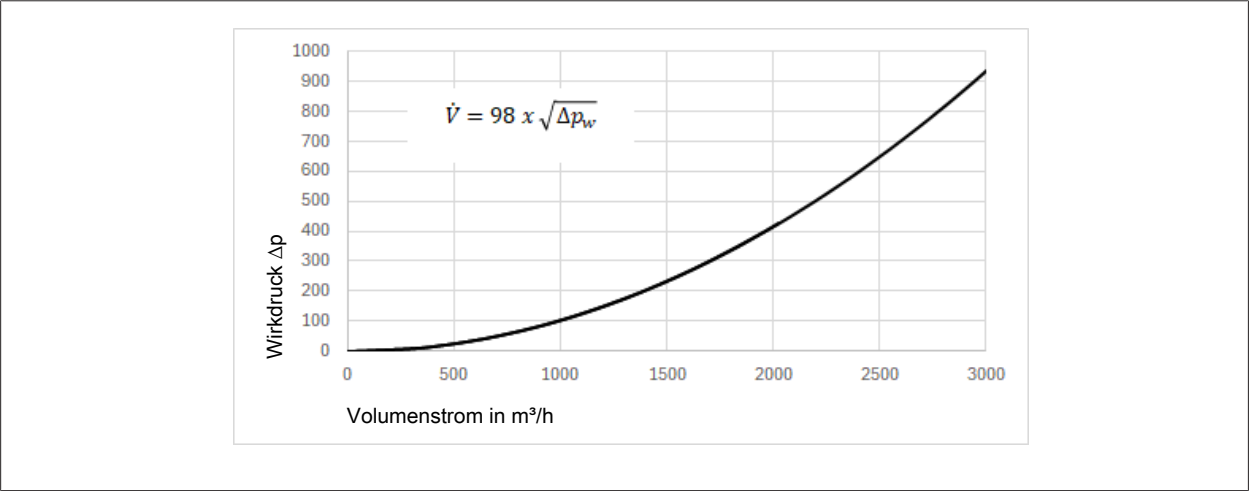
Die für das CRL 1750 evo verwendeten Ventilatoren haben einen k-Wert von 98.



Δp	Pa	7	26	59	104	163	234	319	416
$\dot{V}$	m³/h	250	500	750	1.000	1.250	1.500	1.750	2.000

6.4 Wirkdruck CRL 2600 evo

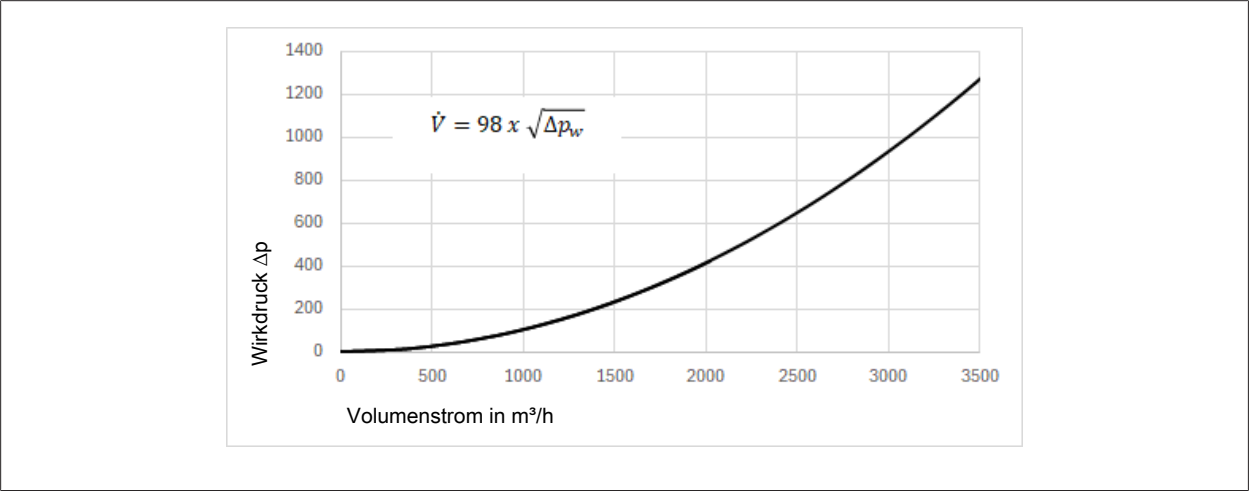
Die für das CRL 2600 evo verwendeten Ventilatoren haben einen k-Wert von 98.



Δp	Pa	26	104	234	416	651	704	937
$\dot{V}$	m^3/h	500	1.000	1.500	2.000	2.500	2.600	3.000

6.5 Wirkdruck CRL 3200 evo

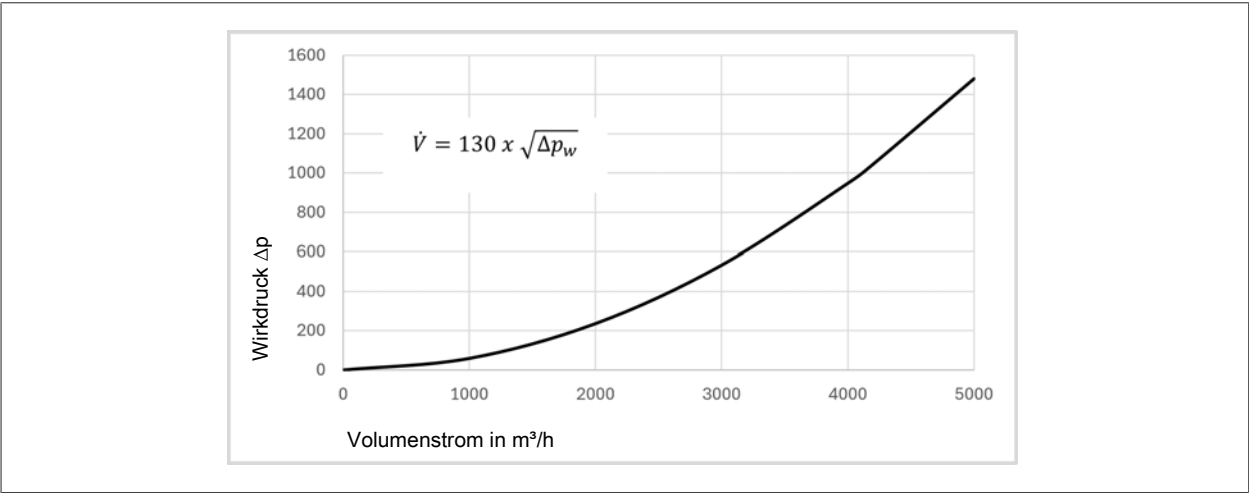
Die für das CRL 3200 evo verwendeten Ventilatoren haben einen k-Wert von 98.



Δp	Pa	26	104	234	416	651	937	1.066	1.276
$\dot{V}$	m^3/h	500	1.000	1.500	2.000	2.500	3.000	3.200	3.500

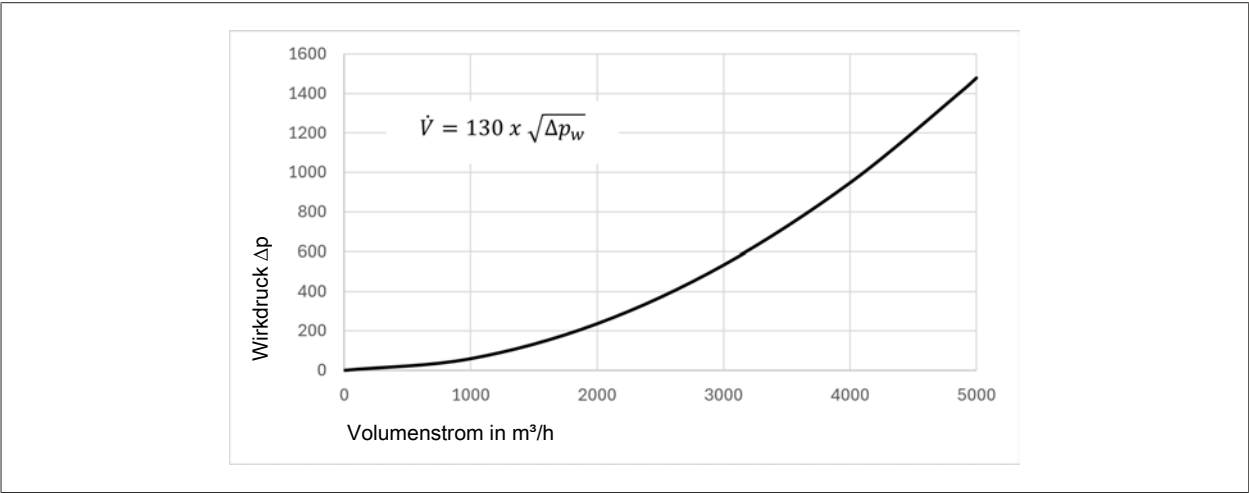
6.6 Wirkdruck CRL 4200 evo

Die für das CRL 4200 evo verwendeten Ventilatoren haben einen k-Wert von 130.



6.7 Wirkdruck CRL 4900 evo

Die für das CRL 4900 evo verwendeten Ventilatoren haben einen k-Wert von 130.



6.8 Ventilatortausch

Nachdem der Ersatzventilator eingebaut und korrekt angeschlossen ist, dem neuen Ventilator wieder die vordefinierte (WOLF-spezifische) Modbusadresse zuweisen (siehe auch Betriebsanleitung für die Fachkraft "WRS-K" Kapitel "Wartung - Feldbus").

7 Wartung

7.1 Außerbetriebnahme zur Wartung

Vor Beginn der Wartungsarbeiten muss der Reparaturschalter ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden. Da ansonsten bei unbeabsichtigtem Einschalten Wartungspersonal oder Personen in unmittelbarer Nähe einer möglichen Gefahr durch rotierende Teile ausgesetzt sind.

Vor dem Öffnen der Türen muss der vollständige Stillstand der Ventilatoren abgewartet werden (ca. 2 Minuten Wartezeit). Beim Öffnen der Türen könnten durch den Unterdruck lose oder lockere Teile angesaugt werden, was zur Zerstörung des Ventilators oder zur Bedrohung von Leben führen kann.



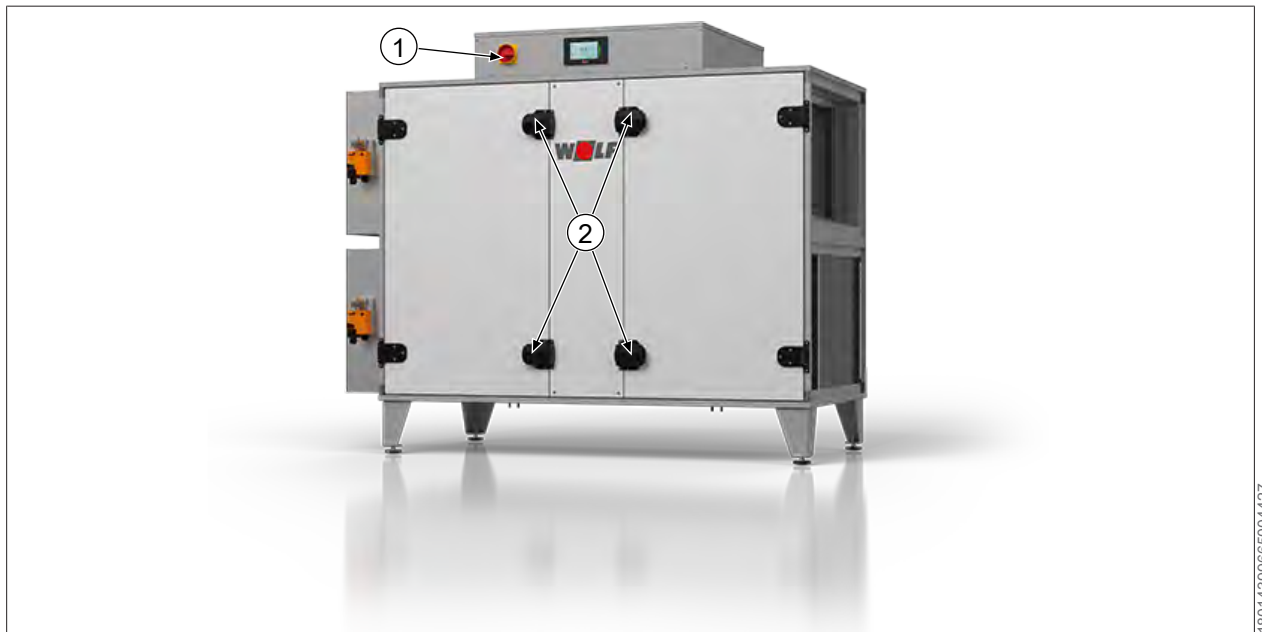
GEFAHR

Elektrische Spannung auch bei ausgeschaltetem Betriebsschalter

Todesfolge durch Stromschlag

1. EC-Ventilatoren erst fünf Minuten nach dem allpoligen Abschalten der Spannung berühren.
2. Bei Arbeiten am elektrisch geladenen Gerät eine Gummimatte benutzen.

7.1.1 Revisionstüren öffnen



1 Reparaturschalter

2 Revisionstüren mit Vierkantschlüssel öffnen

18014399665004427

7.2 Ventilator-Motoreinheit

- Motor und Lager sind wartungsfrei.

1. Falls erforderlich Ventilatorrad mit Seifenlauge reinigen.
2. Messleitung auf festen Sitz am Messtutzen der Einströmdüse prüfen. (Messfehler durch lockeren Sitz)

7.3 Wartung Wärmetauscher (Erhitzer/Kühler/Direktverdampfer)

In periodischen Zeitabständen auf Verschmutzung kontrollieren und reinigen.

1. Reinigen der Wärmetauscher durch:
 - Absaugen
 - Abblasen mit Druckluft
 - Abspritzen mit Wasser oder Dampf. Der Luft-/Wasser-/Dampfdruck zum Reinigen darf nicht größer als 5 bar sein, um die Komponenten nicht zu beschädigen.
2. Rotor auf Unwucht und Seitenschlag prüfen und falls erforderlich auswuchten oder ausrichten.
3. Lager auf unzulässige Erwärmung, Vibration oder Lagergeräusche prüfen. Falls erforderlich durch Fachfirma / Hersteller austauschen.
4. Kondensatablauf kontrollieren.
5. Siphon öffnen, reinigen, wieder füllen.
6. Tropfenabscheiderprofile mit handelsüblichem Entkalkungsmittel reinigen.

7.4 Wartung Rotationswärmetauscher

Vor Beginn der Wartungsarbeiten ist die Stromzufuhr allpolig zu unterbrechen und gegen Wiedereinschalten zu sichern damit durch plötzliches Anlaufen des Rotors durch unbeabsichtigtes Einschalten, automatischen Reinigungsanlauf oder automatischem Wiederanlauf nach Netzausfall, die mit den Wartungsarbeiten beauftragten Personen keinen Quetsch- und Schürff Gefahren durch das plötzliche Anlaufen des Rotors ausgesetzt werden können.

Antriebsmotor und Rotorlager bedürfen unter normalen Betriebsbedingungen keinerlei Wartung.

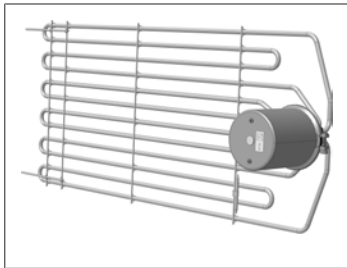
RWT-Antrieb Störmeldung quittieren:

Für die Quittierung der Störmeldung "Störung WRG" muss die Spannungsversorgung des RWT-Antriebs aus-/ und wieder eingeschaltet werden. Das Aus-/Einschalten kann über den Geräte-Reparaturschalter oder die Sicherung "F2" durchgeführt werden.

Wartungsarbeiten (ca. alle 3 Monate oder bei Bedarf auch kürzer)

1. Rotorspeichermasse auf hygienischen Zustand, Beschädigung, Korrosion, Verschmutzung oder Fremdkörper überprüfen und falls erforderlich reinigen. Zur Reinigung der Rotorspeichermasse kann ein Sauggerät, Druckluft (nicht über 5 bar) oder bei hartnäckigen Verschmutzungen ein Hochdruckreiniger (nur Wasser, keine chemischen Zusätze) verwendet werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass der Reinigungsstrahl im Winkel von 90° auf die Speichermasse auftrifft. Schmutzwasser sorgfältig entfernen.
2. Dichtungen auf hygienischen Zustand, Verschmutzung oder Fremdkörper überprüfen und falls erforderlich reinigen.
3. Antriebsriemen auf Verschleiß und Spannung prüfen. Falls erforderlich durch Fachfirma / Hersteller nachstellen, bzw. austauschen.
4. Rotor auf Unwucht und Seitenschlag prüfen und falls erforderlich auswuchten oder ausrichten.
5. Lager auf unzulässige Erwärmung, Vibration oder Lagergeräusche prüfen. Falls erforderlich durch Fachfirma / Hersteller austauschen.

7.5 Wartung Elektro-Register (Zubehör)



1185173643

Das optionale Elektro-Register in periodischen Zeitabständen kontrollieren und reinigen.

- Reinigen der Elektro-Register:
 - Absaugen, ohne dabei die Heizwendeln zu verletzen.
 - Abblasen mit Druckluft max. 1 bar.



INFO

Bei Reinigung mit zu hohem Druck besteht die Gefahr der mechanischen Zerstörung der Elektro-Register.
Die Elektro-Register müssen vor Feuchtigkeit und Wasser geschützt werden.

7.6 Wartung Kondensatwanne



1155124619

- Kondensatwanne regelmäßig auf Verschmutzung prüfen und gegebenenfalls reinigen (siehe [☞ Checkliste Hygienekontrollen \(Auszug aus VDI 6022 Blatt 1\) \[► 37\]](#)).

7.7 Wartung Siphon



1. Siphon (Zubehör) DN 50 regelmäßig auf Verschmutzung prüfen und bei Bedarf reinigen. (siehe [☞ Checkliste Hygienekontrollen \(Auszug aus VDI 6022 Blatt 1\) \[► 37\]](#)).
2. Vor der Inbetriebnahme den Siphon wieder mit Wasser befüllen.

7.8 Wartung Luftklappen



1. Klappen auf Leichtgängigkeit prüfen.
2. Klappen nicht ölen. Der verwendete Kunststoff kann dadurch zerstört werden und die Funktion der Klappe ist nicht mehr gegeben.
3. Zu Reinigungszwecken mit Seifenlauge abwischen, ansonsten wartungsfrei.

7.9 Wartung Taschenfilter



INFO

Die Taschenfilter sind nicht regenerierbar.

1. Taschenfilter bei Verschmutzung oder spätestens nach 12 Monaten tauschen.
2. Geeignete Atemschutzmasken tragen.
3. Taschenfilter zum Wechseln nach dem Öffnen der Revisionstüre aus dem Gerätegehäuse ziehen (siehe Ersatzteile).
4. Verschmutzte Luftfilter gemäß den örtlichen Bestimmungen entsorgen.



HINWEIS

Betrieb ohne Filter

Verschmutzung oder Beschädigung von Gegenstrom-Plattenwärmetauschern, Rotationswärmetauscher, Ventilator und Kanalsystem

► Gerät nur mit vorgeschriebenen Filtern betreiben.

7.10 Wartung Stellmotoren an den Klappen



Die Motoren sind wartungsfrei.

- In regelmäßigen Abständen die Verbindung vom Stellmotor zum Klappenantrieb auf festen Sitz prüfen.

7.11 Checkliste Hygienekontrollen (Auszug aus VDI 6022 Blatt 1)

Die Funktion des Lüftungsgerätes in regelmäßigen Abständen kontrollieren. Die Luftfilter des Gerätes mindestens einmal im Jahr austauschen.

Beim Umgang mit den Luftfiltern geeignete Atemschutzmasken tragen. Die Luftfilter gemäß den örtlichen Bestimmungen entsorgen.

Tätigkeit	Gegebenenfalls Maßnahme	1	3	6	12	24
		Monate				
Hygienische Inspektion nach VDI 6022						X
Außenluftdurchlässe						
Auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen.	Reinigen und Instandsetzen					X
Kammerzentralen/ Gerätegehäuse						
Auf luftseitige Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen.	Reinigen und Instandsetzen					X
Auf Wasserniederschlag prüfen.	Reinigen			X		
Gehäuse auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen.	Reinigen und Instandsetzen					X
Luftdurchlässe						
Luftdurchlässe, eingebaute Lochbleche, Maschen- draht oder Siebe auf Verschmutzung, Beschädi- gung und Korrosion prüfen (Stichprobe).	Reinigen oder austauschen					X
Filtervliese stichprobenartig prüfen.	Auswechseln					X
Luftdurchlässe mit Induktion der Raumluft und Ab- lufteinlässe stichpunktartig auf Feststoffablagerun- gen prüfen.	Reinigen					X
Luftfilter						
Auf unzulässige Verschmutzung und Beschädi- gung (Leckagen, Feuchtespuren) und Gerüche prüfen.	Auswechseln der betroffenen Luftfilter (Anlage darf nicht oh- ne Filter betrieben werden!)		X			
Spätester Filterwechsel						X
Luftleitungen						
Zugängliche Luftleitungsabschnitte auf Beschädi- gung prüfen.	Instandsetzen					X
Innere Luftleitungsfläche auf Verschmutzung, Kor- rosion und Wasserniederschlag an zwei bis drei re- präsentativen Stellen prüfen.	Kanalnetz an weiteren Stellen inspizieren, über Reinigungs- erfordernis (nicht nur der sichtbaren Bereiche!) ent- scheiden.					X
Schalldämpfer						
Auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen.	Instandsetzen oder erneuern, gegebenenfalls Abklatschpro- be Hier kopmt					X

Tätigkeit	Gegebenenfalls Maßnahme	1	3	6	12	24
		Monate				
Ventilator						
Auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen.	Reinigen und Instandsetzen			X		
Wärmeübertrager (inklusive WRG)						
Sichtprüfung von Luft-Luft-Plattenwärmeübertrager auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion	Sichtprüfung			X		
	Reinigen, ggf. ausbauen				X	
Erhitzer: Auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion und Dichtheit prüfen.	Reinigen und Instandsetzen			X		
Kondensatwanne auf Verschmutzung, Korrosion, Beschädigung und Dichtheit prüfen.	Reinigen und Instandsetzen		X			
Ableitung und Siphon auf Funktion prüfen.	Reinigen und Instandsetzen		X			

Störungen und Schäden dürfen nur von ausgebildeten Fachkräften beseitigt werden.



INFO

Störungen und Schäden dürfen nur von ausgebildeten Fachkräften beseitigt werden.
Schadhafte Bauteile durch Original-Ersatzteile des Herstellers WOLFersetzen.

8 Recycling und Entsorgung



Keinesfalls über den Hausmüll entsorgen!



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

- Gemäß Abfall-Entsorgungsgesetz folgende Komponenten einer umweltgerechten Entsorgung und Verwertung über entsprechende Annahmestellen zuführen:
 - Altes Gerät
 - Verschleißteile
 - Defekte Bauteile
 - Elektro- oder Elektronikschrott
 - Umweltgefährdende Flüssigkeiten und Öle

Umweltgerecht heißt getrennt nach Materialgruppen, um eine möglichst maximale Wiederverwendbarkeit der Grundmaterialien bei möglichst geringer Umweltbelastung zu erreichen.

1. Verpackungen aus Karton, recycelbaren Kunststoffen und Füllmaterialien aus Kunststoff umweltgerecht über entsprechende Recycling-Systeme oder Wertstoffhöfe entsorgen.
2. Jeweilige landesspezifische oder örtliche Vorschriften beachten.

9 Anhang

9.1 Anschlussplan

Verdrahtungsfarben

Hauptstromkreis	Schwarz
Null-Leiter	Hellblau
Schutzleiter	Grün-Gelb
Steuerkreis für Wechselstrom	Rot / Rot-Weiß
Steuerkreis für Gleichstrom	Dunkelblau / Dunkelblau-Weiß
Potentialfreier Kontakt (Fremdspannung)	Orange

Vor Inbetriebnahme des Schaltschranks ist folgendes zu beachten:

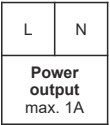
- Alle Anschlüsse gemäß den örtlichen EVU-Bestimmungen erstellen.
- Alle Verbindungs- und Kontaktschrauben sowie die nicht belegten Kontakte auf festen Sitz prüfen, da während des Transports eine Lockerung möglich ist.
- Netzspannung mit Anschlussspannung des Schaltschranks vergleichen.
- Die max. Leitungslänge für Fühler / Stellmotore, 24 V-Steuerleitungen beträgt 50 m. Nicht gemeinsam mit 230 / 400 V-Leitungen verlegen oder abgeschirmte Kabel verwenden.
- Aufgeführte Leitungsquerschnitte sind Mindestquerschnitte für Kupferleitungen ohne Berücksichtigung von Kabellänge und bauseitigen Gegebenheiten.
- Die Kabeltypen entsprechend der Verlegeart auswählen.
- Bei Verwendung einer Fehlerstromschutzeinrichtung (RCD) ist nur ein allstromsensitiver RCD Typ B mit 300 mA zulässig.

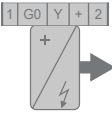
9.2 Allgemeine Symbole

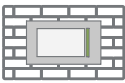
Symbol	Bezeichnung	Bemerkung
	Symbol für Zubehörteile Diese Bauteile können nachträglich bei WOLF gekauft und an dem Lüftungsgerät angeschlossen werden.	
	Symbol für optionale Bauteile Diese Bauteile müssen schon beim Kauf des Klimageräts ausgewählt worden sein.	
	geschirmte Leitung	
3 x 1,0 mm ² / (24 V)	Leistungsbezeichnung: 3 x = Anzahl der Adern 1,0 mm = Leitungsquerschnitt (24 V) = Spannungsniveau	
	detaillierter Anschluss: Für Bauteile mit dieser Kennzeichnung ist eine detaillierte Anschlussbeschreibung auf einer extra Seite angehängt.	

Symbol	Bezeichnung	Bemerkung
FeBeSy	Feldgeräte-Bezeichnungs-System: Bezeichnung der Feldgeräte	
	Bauseitige Montage Bauteile mit dieser Kennzeichnung unter „Bemerkung“ müssen bauseits von einer Elektro-Fachkraft verdrahtet/angeschlossen werden!	
	Lebensgefahr durch elektrischen Strom! Bei Klemmen, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, liegt auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter Spannung an!	

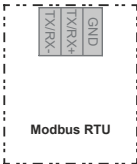
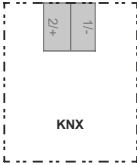
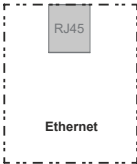
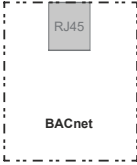
9.3 Bauteillegende

Nr.	FeBeSy	Symbol	Bezeichnung	Bemerkung	Seite
①		 1a  1b	Spannungseinspeisung 1-phasig: 1 / N / PE / 230 VAC Spannungseinspeisung 3-phasig: 3 / N / PE / 400 VAC Bauseitige Absicherung siehe Kapitel Netzzuleitung anschließen.	bauseits	► 48]
②			Spannungsabgang Reserve, 230 V max. 1 A Abgesichert über Sicherungsautomat "F1" für Zubehör (z. B. Rauchmelder)		► 48]
③	aMPxEH		Pumpe Heizen (bzw. Pumpe für Heizen und Kühlen bei Change-Over-Register), 230 V, max. 1,5 A Nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: mit Pumpen-Warmwasser (PWW)	bauseits 	► 48]
④	aMPxKU		Pumpe Kühlen, 230 V, max. 1,5 A Nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: mit Pumpen-Kaltwasser (PKW)	bauseits 	► 48]
⑤	aMSxFO		Stellmotor Fortluftklappe, 230 V, Auf/Zu	Zubehör	► 48]
⑥	aMSxAU		Stellmotor Außenluftklappe, 230 V, Auf/Zu		► 48]

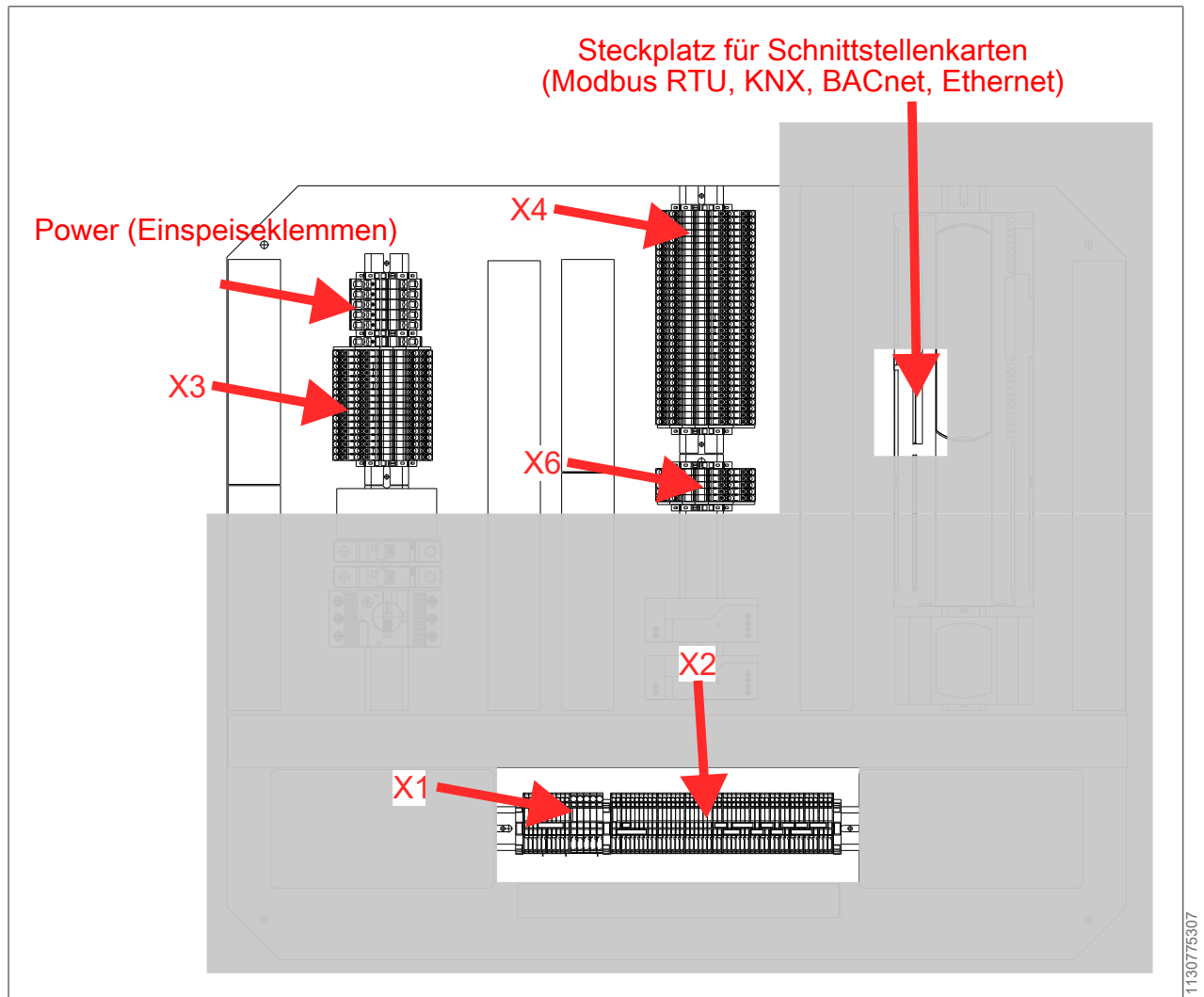
Nr.	FeBeSy	Symbol	Bezeichnung	Bemerkung	Seite
7	aGHxWE		Anforderung Wärme/Kessel, potentialfreier Kontakt , max. 2 A@250 V Nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: mit Pumpen-Warmwasser (PWW)		[▶ 48]
8	aGKxDV		Anforderung Kälte, potentialfreier Kontakt , max. 2 A@250 V Nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: mit Pumpen-Kaltwasser (PKW)		[▶ 48]
9	aKOxAM		Potentialfreie Kontakte: 9a: Sammelstörung 9b: Betriebsmeldung max. 2 A@250 V Nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: bei allen bis auf Geräteausführungen "ohne Regelung"		[▶ 48]
10			Reserve		[▶ 48]
11	aVRxEH aVRnEH		Stellglied Heizen (bzw. Stellglied für Heizen und Kühlen bei Change-Over-Register), stufenlos, 24 V Nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: mit Pumpen-Warmwasser (PWW)	bauseits 	[▶ 49]
12	aVRxKU aVRnKU		Stellglied Kühlen , stufenlos, 24 V Nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: mit Pumpen-Warmwasser (PWW)	bauseits 	[▶ 49]
13	sTSxFS sTSnFS		Spannungsabgang Reserve 24 V / DC , max. 14 W für Zubehör (z. B. Rauchmelder)		[▶ 49]
14	aGHnEL		E-Register (extern) Anschluss der Steuerleitung. Der Netzan- schluss des E-Registers erfolgt bauseits. Da- für Schaltplan im externen E-Register beach- ten. Nur bei folgenden Geräteausführungen vor- handen/verfügbar: bei Baugrößen >4.000 m ³ /h mit Ausführung "E-Register"		[▶ 49]

Nr.	FeBeSy	Symbol	Bezeichnung	Bemerkung	Seite
15	bGLxXX		Schnittstellenkarte: Modbus, KNX, BACnet oder Ethernet Nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: bei allen bis auf Geräteausführungen "ohne Regelung"	Zubehör 	▶ 49]
16	bBExMF		Fernbedieneinheit BMK-F Nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: bei allen bis auf Geräteausführungen "ohne Regelung"	Zubehör 	▶ 49]
17	bBExMK		Bedienteil Wandaufbau (lose bei Außengeräten) Nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: bei allen bis auf Geräteausführungen "ohne Regelung"	lose bei Außengeräten 	▶ 49]
16a			Klemmkasten / Klemmdose BMK-F wird mit bauseitigen Klemmen parallel geschaltet.	bauseits 	▶ 49]
18			Spannungsabgang Reserve 24 V / DC, max. 0,5 A für Zubehör (z. B. Rauchmelder)		▶ 49]
19	sTLxAU		Außenluft-Temperaturfühler		▶ 49]
20	sTLxRA		Raumluft-Temperaturfühler		▶ 49]
21	sPLdZU		Drucksensor Zuluft stetig für Druckregelung	Zubehör 	▶ 49]
22	sPLdAB		Drucksensor Abluft stetig für Druckregelung	Zubehör 	▶ 49]
23	sKOxEA		Bauseitiger Kontakt zusätzlich Aus Nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: bei allen bis auf Geräteausführungen "ohne Regelung"		▶ 49]

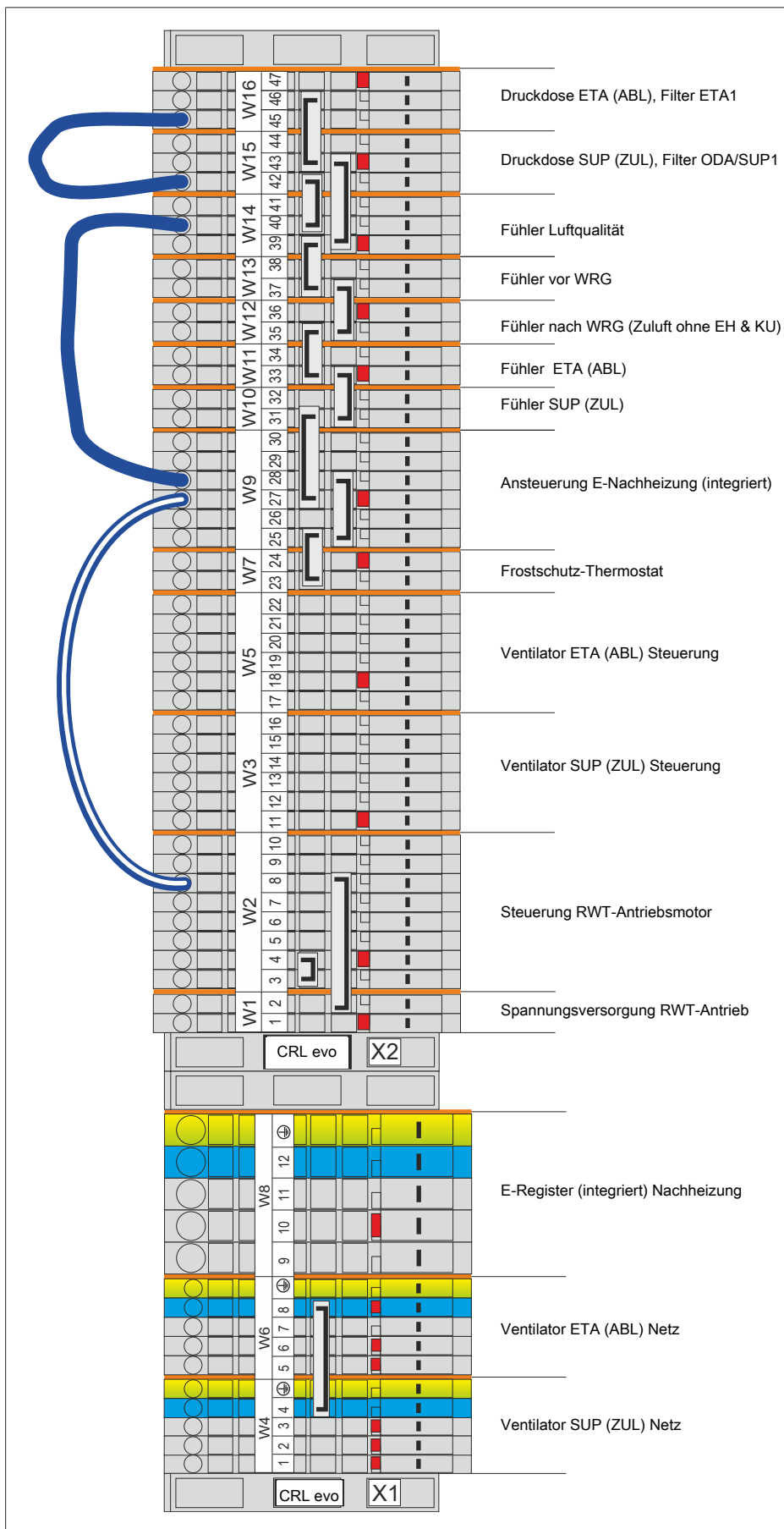
Nr.	FeBeSy	Symbol	Bezeichnung	Bemerkung	Seite
24	sKOxZE		Bauseitiger Kontakt zusätzlich Ein Nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: bei allen bis auf Geräteausführungen "ohne Regelung"		▶ 49 ▶ 51
25	sHSxRA		Hygroskop Raum Nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: bei allen bis auf Geräteausführungen "ohne Regelung"	Zubehör 	▶ 49 ▶ 51
26	sHSxAB		Hygroskop Abluft / Kanal Nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: bei allen bis auf Geräteausführungen "ohne Regelung"	Zubehör 	▶ 49 ▶ 51
27	sPLfAZ2		Druckdose Filter 2. Filterstufe: analog oder digital RD/1 = analog BK/3(3) = digital BN/2(1) = digital		▶ 49
28	sKOxBK		Brandschutzklappe , potentialfreier Öffner Nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: bei allen bis auf Geräteausführungen "ohne Regelung"	bauseits, Xx = Nummerierung (1, 2, 3, 4) 	▶ 49
30					
31					
32	sKOxRM		Rauchmelder , Potentialfreier Öffner Nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: bei allen bis auf Geräteausführungen "ohne Regelung"	bauseits 	▶ 49
33	sKOxBM		Brandmeldeanlage-Kontakt (BMA) Gerät kann übergeordnet über die BMA ausgeschaltet werden. Falls Bauteil vorhanden, Brücke entfernen.		▶ 49
34	aGAxWP		Klima-Split-Einheit: Bitte den Schaltplan des AHU-Kits beachten.	Zubehör	▶ 50
35	bGLxBA		BACnet-Pro (inkl. Amev-Zertifikat) oder Modbus TCP-Schnittstelle	Zubehör Nähere Angaben zum Anschluss entnehmen Sie bitte der Anleitung des Schnittstellenmoduls.	▶ 50

Nr.	FeBeSy	Symbol	Bezeichnung	Bemerkung	Seite
36	sHLxZU		Zuluft-Feuchtefühler	Optional 	► 50]
37	sHLxRA sHLxAB		Raumluft- bzw. Abluft-Feuchtefühler	Optional 	► 50]
38	sTLnKU		Taupunkt-Temperaturfühler	Optional 	► 50]
39	bGLxMB		Link Pro / Link Pro 4G	Zubehör Nähere Angaben zum Anschluss entnehmen Sie bitte der Anleitung des Schnittstellenmoduls.	► 51]
40	bGLxMB		Modbus RTU	Zubehör Nähere Angaben zum Anschluss entnehmen Sie bitte der Anleitung des Schnittstellenmoduls.	► 51]
41	bGLxKX		KNX-Schnittstelle	Zubehör Nähere Angaben zum Anschluss entnehmen Sie bitte der Anleitung ► 51] g des Schnittstellenmoduls.	► 51]
42	bGLxKX		Ethernet-Schnittstelle	Zubehör Nähere Angaben zum Anschluss entnehmen Sie bitte der Anleitung des Schnittstellenmoduls.	► 51]
42	bGLxKX		BACnet-Schnittstelle Hinweis: ohne AMEV Zertifikat	Zubehör Nähere Angaben zum Anschluss entnehmen Sie bitte der Anleitung des Schnittstellenmoduls.	► 51]

9.4 Regelungsübersicht

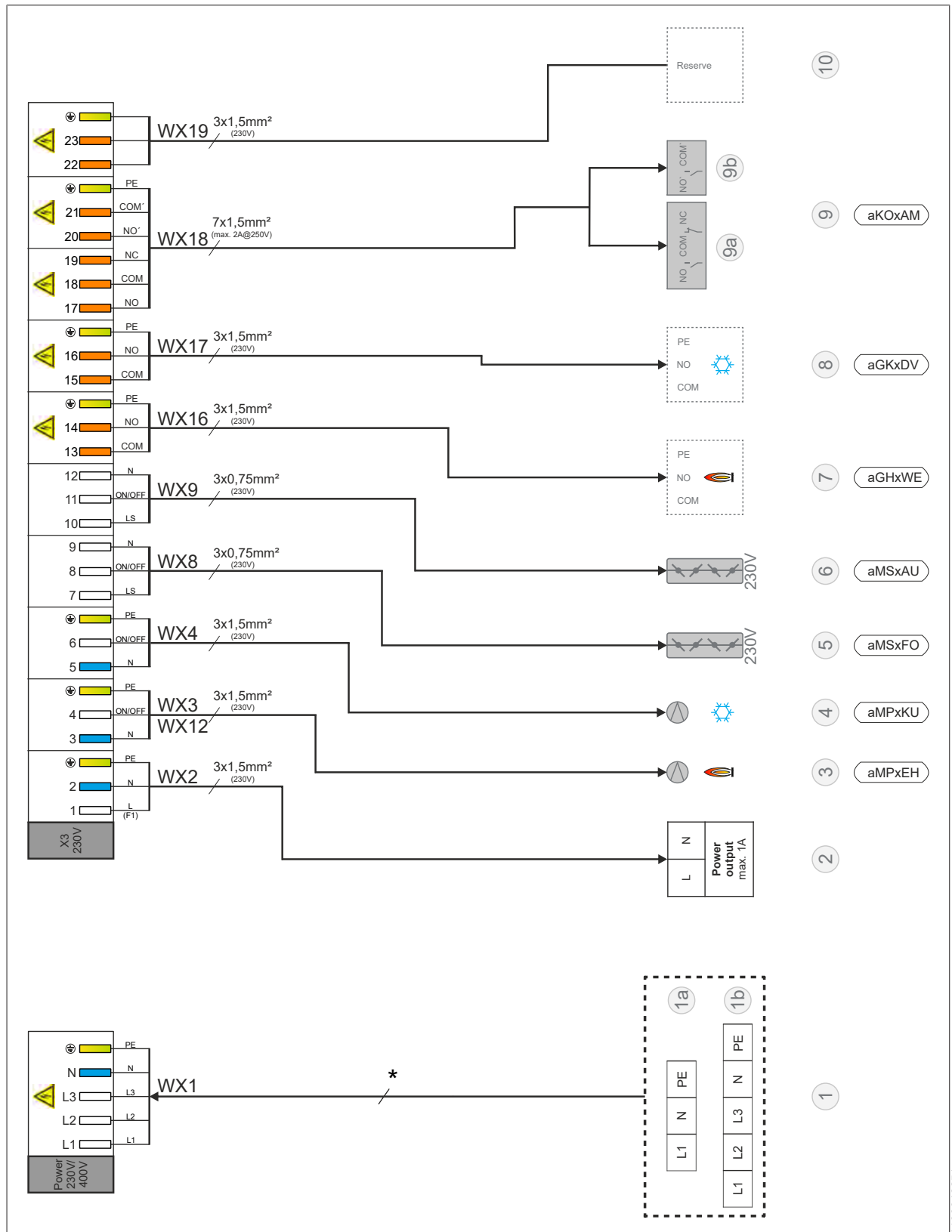


9.5 Klemmleiste X1/X2 intern



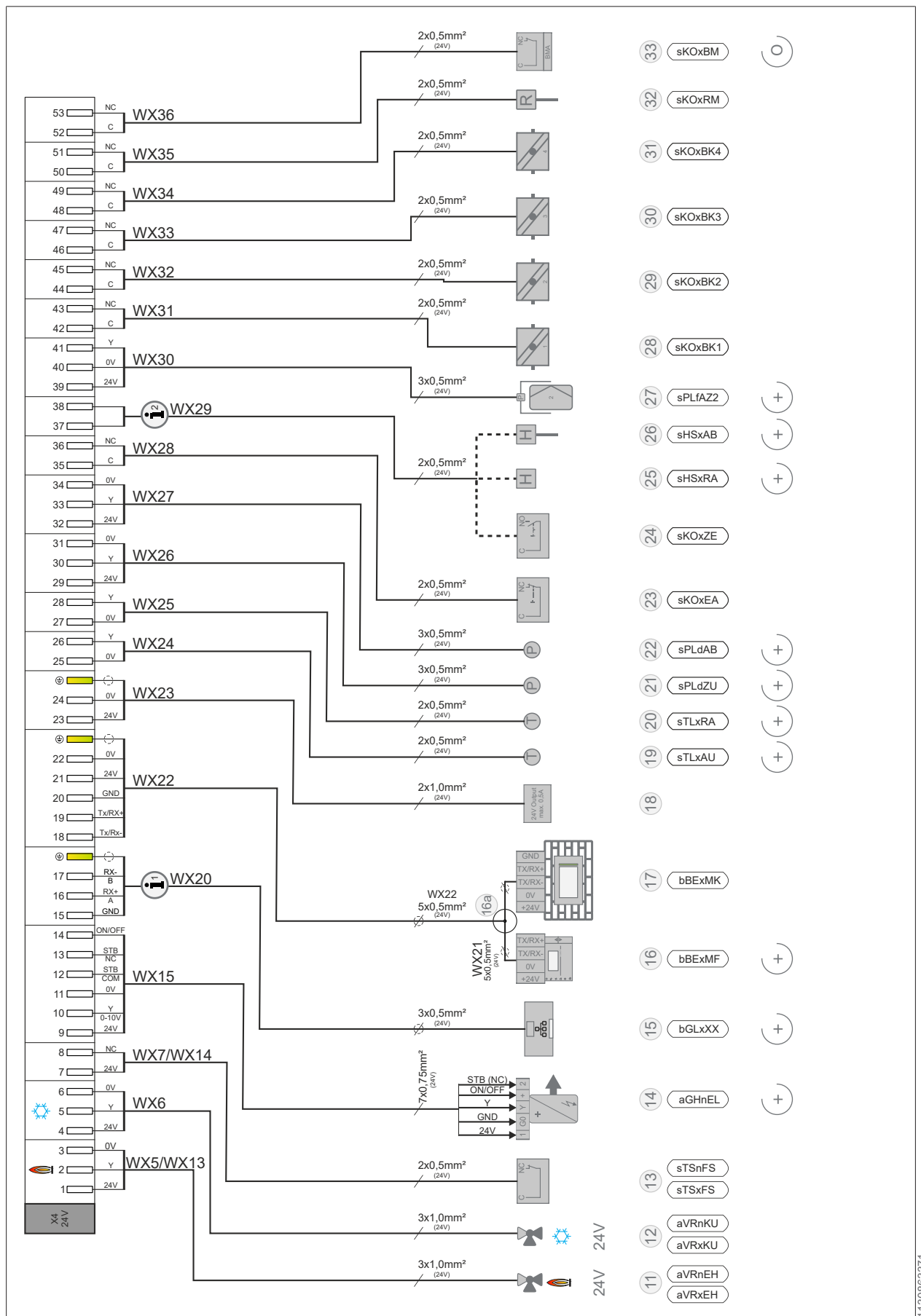
1130817/63

9.6 Anschlussplan 230 V / Klemmleiste Power X3



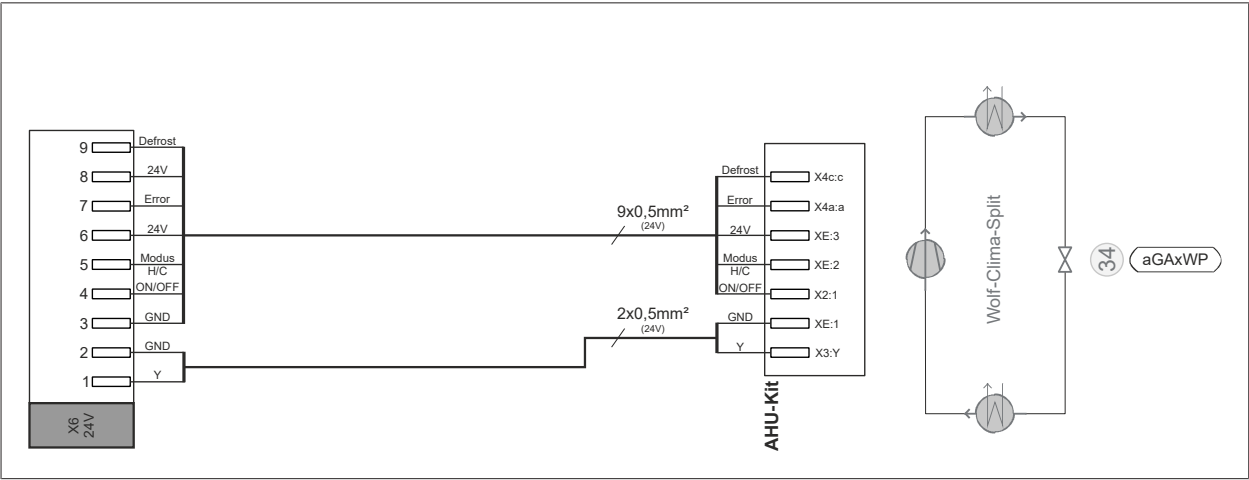
* Siehe Kapitel [19](#) **Netzzuleitung** [► 19].

9.7 Klemmleiste X4



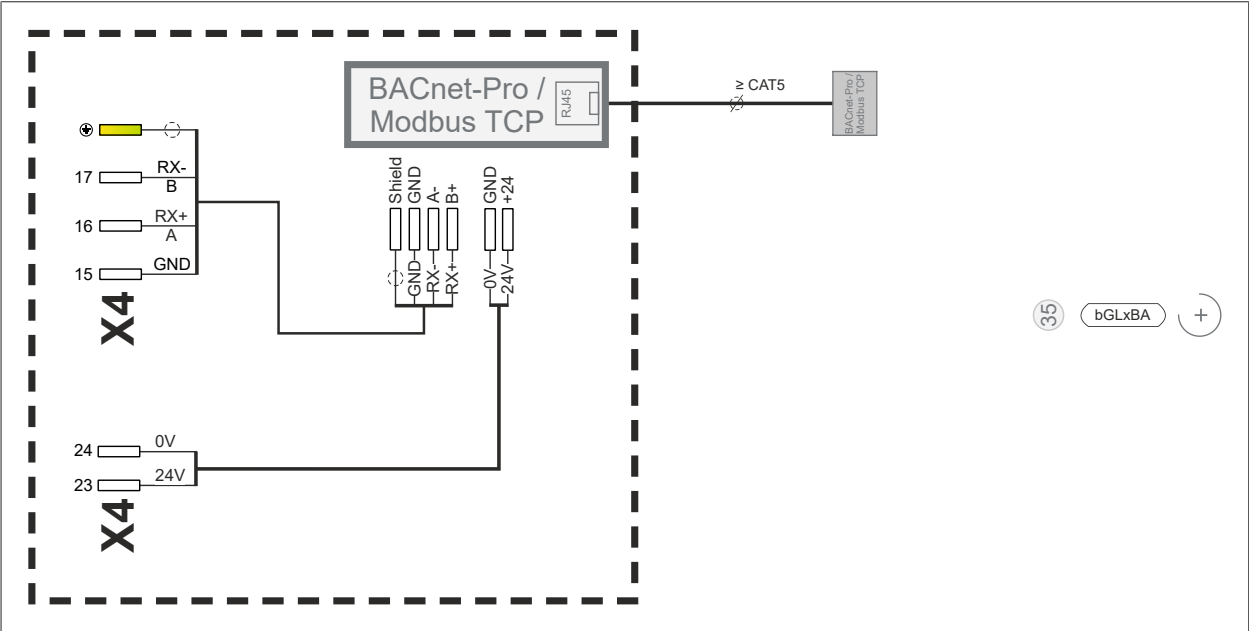
Hinweis: bei Auswahl "Druckregelung lose" im Konfigurator werden die Drucksensoren mitgeliefert und müssen bauseits montiert (vorzugsweise im letzten Drittel des Zu- und Abluftkanals) und zur Regelung verdrahtet werden.

9.8 Klemmleiste X6 Klima-Split



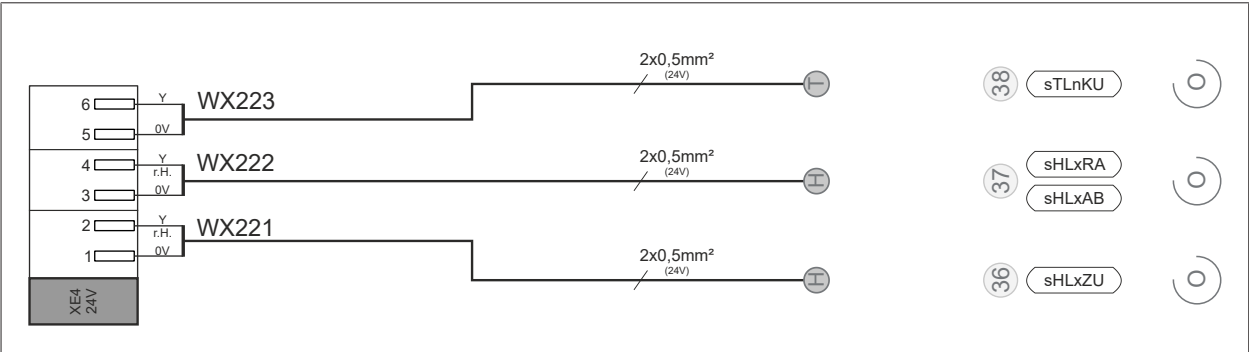
1130874123

9.9 Anschlussplan BACnet Pro und Modbus TCP



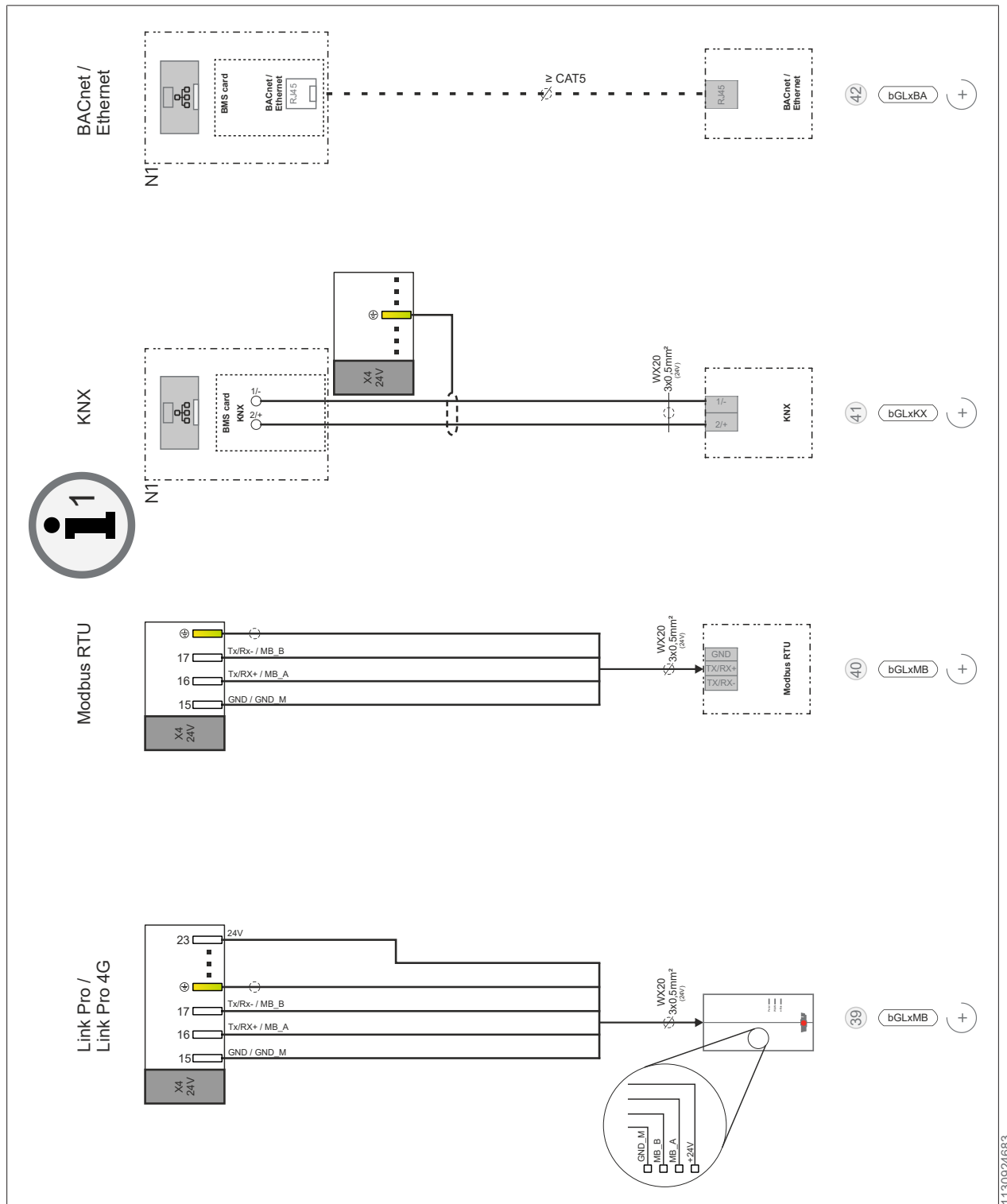
1168609803

9.10 Klemmleiste XE4-Feuchte

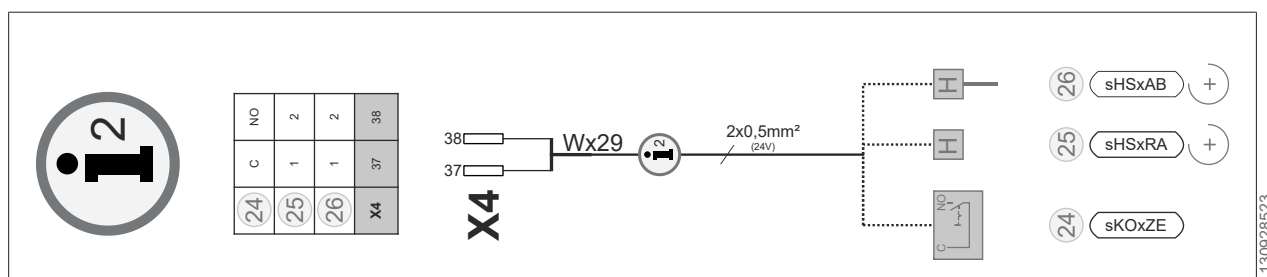


1130908043

9.11 I1: Schnittstellen



9.12 I2: Hygrostat und bauseitiger Kontakt "zusätzlich Ein"





WOLF GmbH | Industriestraße 1 | 84048 Mainburg | DE
+49 8751 74-0 | www.wolf.eu
Anregungen und Korrekturhinweise zum Dokument gerne an feedback@wolf.eu