



DE

Betriebsanleitung

COMFORT KOMPAKT LÜFTUNGSGERÄT

CKL evo
(Original)

Deutsch | Änderungen vorbehalten!

Inhaltsverzeichnis

1	Zu diesem Dokument	04
1.1	Gültigkeit des Dokuments	04
1.2	Zielgruppe	04
1.3	Mitgeltende Dokumente	04
1.4	Aufbewahrung der Dokumente	04
1.5	Symbole	04
1.6	Warnhinweise	04
2	Sicherheit	05
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	05
2.2	Sicherheitsmaßnahmen	05
2.2.1	Verhalten im Brandfall	05
2.3	Allgemeine Sicherheitshinweise	06
2.4	Übergabe an den Anlagenbetreiber	06
2.5	Konformitätserklärung	06
3	Normen, Vorschriften	07
3.1	Maßgebende Normen und Vorschriften:	07
3.2	Für die Installation und den Betrieb gelten folgende Normen und Vorschriften:	07
4	Beschreibung	08
4.1	CKL-iV evo Comfort-Kompakt-Lüftungsgerät für Innenaufstellung Kanalanschluss vertikal	08
4.1.1	Technische Daten / Abmessungen CKL-iV evo	09
4.2	CKL-iH evo Comfort-Kompakt-Lüftungsgerät für Innenaufstellung Kanalanschluss horizontal	10
4.2.1	Technische Daten / Abmessungen CKL-iH evo	11
4.3	CKL-A evo Comfort-Kompakt-Lüftungsgerät für Außenaufstellung (wetterfest)	12
4.3.1	Technische Daten / Abmessungen CKL-A evo	13
5	Planung	14
5.1	Aufstellung Innengerät	14
5.1.1	Mindestabstand zwischen Außenluftansaug und Fortluftausblas wegen Luftkurzschluss	14
5.2	Aufstellung Außengerät (wetterfest)	15
5.2.1	Anschluss von Kondensatableitung und Wärmetauscher PWW	15
5.3	Lage der Bedienseite	16
6	Installation	18
6.1	Anlieferzustand	18
6.1.1	Lagerung	18
6.2	Transport	19
6.3	Entsorgung und Recycling	19
6.4	Außengerät montieren	20
6.5	Kanalanschlüsse montieren	21
6.5.1	Eckige Kanalsysteme montieren	21
6.5.2	Runde Kanalsysteme montieren	21
6.6	Siphon montieren	21
6.7	Hydraulischer Anschluss	23
6.8	Elektroanschluss	23
6.8.1	Allgemeine Hinweise	23
6.8.2	Netzzuleitungsquerschnitt / Bauseitige Absicherung	24
6.8.3	Motordaten	24
6.8.4	Kabelkanäle befestigen bei Außengeräten	25

Inhaltsverzeichnis

7	Inbetriebnahme.....	26
7.1	Inbetriebnahme vorbereiten	26
7.2	Anlage in Betrieb nehmen	26
7.2.1	Ventilatoren in Betrieb nehmen	27
7.2.2	Elektro-Vorheizregister (Zubehör) in Betrieb nehmen.....	27
7.2.3	Elektro-Nachheizregister (Zubehör)	27
7.2.4	Gegenstrom-Plattenwärmetauscher	28
7.2.5	Schnellaufheizung (Boostfunktion).....	28
7.3	Volumenstrombestimmung.....	28
7.3.1	Wirkdruck messen.....	28
7.3.2	Wirkdruck CKL-1400 evo	29
7.3.3	Wirkdruck CKL-2400 evo	29
7.3.4	Wirkdruck CKL-3300 evo	30
7.3.5	Wirkdruck CKL-4700 evo	30
7.3.6	Wirkdruck CKL-6100 evo	31
7.4	Weitere Einstellungen BMK und Zubehörteile	31
8	Wartung	32
8.1	Allgemeine Hinweise zur Wartung	32
8.2	Außerbetriebnahme zur Wartung	32
8.3	Wartung durchführen.....	32
8.3.1	Kompaktfilter	32
8.3.2	Ventilator-Motoreinheit	33
8.3.3	Elektrische Ausrüstung.....	33
8.3.4	Gegenstrom-Plattenwärmetauscher (PWT).....	33
8.3.5	Elektro-Vorheizregister / Elektro-Nachheizregister (Zubehör).....	33
8.3.6	Bypassklappe / Abluftklappe / Außenluftklappe / Boostklappe	33
8.3.7	Klappenstellmotoren AUF / ZU oder stufenlos	33
8.3.8	Kondensatwannen	33
8.3.9	Siphon	33
8.4	Checkliste Hygienekontrolle.....	33
9	Anhang	35
9.1	Anschlussplan für CKL-1400, 2400, 3300, 4700, 6100 evo.....	35
9.1.1	Allgemeine Symbole	36
9.1.2	Anordnung der Klemmleisten bei den Gerätevarianten	37
9.1.3	Anschlüsse Klemmleiste X1	38
9.1.4	Anschlüsse Klemmleiste X2.....	40
9.1.5	Anschlüsse Klemmleiste X3.....	42
9.1.6	Anschluss Klemmleiste X4.....	44
9.1.7	Anschluss Klemmleiste X6 und X8	46
9.1.8	Anschluss Klemmleisten XE1 und XE2.....	48
9.1.9	Detaillierter Anschluss für i1 bis i3	50
9.1.10	Detaillierter Anschluss für i4 bis i5	51
9.1.11	Leitungsübersicht für bauseitige Verdrahtung.....	52
9.1.12	Kennlinie Temperatursensoren (NTC5k).....	53

Zu diesem Dokument

1 Zu diesem Dokument

- Dieses Dokument vor Beginn der Arbeiten lesen.
 - Die Vorgaben in diesem Dokument einhalten.
- Bei Nichtbeachten erlischt der Gewährleistungsanspruch gegenüber der Fa. WOLF GmbH.

1.1 Gültigkeit des Dokuments

Dieses Dokument gilt für das Comfort Kompakt Lüftungsgerät CKL evo.

1.2 Zielgruppe

Dieses Dokument richtet sich an den Fachhandwerker für Klima-, Lüftungs- und Elektrotechnik.

1.3 Mitgeltende Dokumente

Anschlussplan für die Regelung.
WRS-K Anleitung
Konfigurationsassistenten
Hinweise in Form von Aufklebern.


Es gelten auch die Dokumente aller verwendeten Zubehörmodule und weiterer Zubehöre.

1.4 Aufbewahrung der Dokumente

Die Dokumente müssen an einem geeigneten Ort aufbewahrt und jederzeit verfügbar gehalten werden.
Der Anlagenbenutzer übernimmt die Aufbewahrung aller Dokumente.
Die Übergabe erfolgt durch den Fachhandwerker.

1.5 Symbole





In diesem Dokument werden folgende Symbole verwendet:

Symbol	Bedeutung
►	Kennzeichnet einen Handlungsschritt
1	Kennzeichnet einen Arbeitsschritt in Abbildungen: Die Nummerierung entspricht der Reihenfolge des Arbeitsablaufs.
⇒	Kennzeichnet eine notwendige Voraussetzung
✓	Kennzeichnet das Ergebnis eines Handlungsschrittes
i	Kennzeichnet wichtige Informationen für den sachgerechten Umgang mit dem Gerät
	Kennzeichnet einen Hinweis auf mitgeltende Dokumente

Tab. 1.1 Bedeutung Symbole

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.

Tab. 1.2 Bedeutung Warnhinweise

2 Sicherheit

- ▶ Arbeiten am Wärmeerzeuger nur von Fachhandwerkern durchführen lassen.
- ▶ Arbeiten an elektrischen Bauteilen lt. VDE 0105 Teil 1 nur von Elektrofachkräften durchführen lassen.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

WOLF Lüftungsgeräte CKL evo sind zum Heizen und Filtern von normaler Luft bestimmt. Maximale Luftansaugtemperatur beträgt +40 °C. Der Einsatz der Geräte in Feuchträumen 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 der WOLF GmbH keine Haftung übernommen.

Wird aufgrund baulicher Anforderungen ein zusätzlicher Schutzpotentialausgleich 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.

Je nach Gerätekonfiguration können die einzelnen Module entweder miteinander leitfähig verbunden oder auch nicht leitfähig verbunden sein. Module mit elektrischen Betriebsmitteln sind immer mit dem Schutzleiter verbunden.

Die Lüftungsgeräte welche für Innenraumaufstellung vorgesehen sind, müssen in Räumen platziert werden die den Anforderungen der VDI 2050 entsprechen. (VDI 2050, Anforderung an Technikzentralen -Planung und Ausführung). Fachhandwerker sind qualifizierte und eingewiesene Installateure, Elektriker usw..

Benutzer sind Personen, die in der Nutzung des Wärmeerzeugers von einer fachkundigen Person untergewiesen wurden.

Das Gerät darf eingesetzt werden bis zu einer Höhe von 2000 m über Meereshöhe.

Die eingesetzten Kabel sind Silikon- und Cadmiumfrei und entsprechen bezüglich ihres Brandverhaltens der Klasse Eca (DIN 60332-2).

2.2 Sicherheitsmaßnahmen

Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen nicht entfernen, überbrücken oder in anderer Weise außer Funktion setzen. Den Wärmeerzeuger nur in technisch einwandfreiem Zustand betreiben. Störungen und Schäden, die die Sicherheit beeinträchtigen oder beeinträchtigen können, umgehend und fachmännisch beheben.

- ▶ Schadhafte Bauteile durch Original WOLF-Ersatzteile ersetzen.

Es darf nur Luft gefördert werden. Diese darf keine gesundheitsschädlichen, brennbaren, explosiven, aggressiven, korrosionsfördernden oder in anderer Weise gefährlichen Bestandteile enthalten, da ansonsten diese Stoffe im Kanalsystem oder Gebäude verteilt werden und die darin lebenden Personen, Tiere oder Pflanzen in ihrer Gesundheit beeinträchtigt oder gar getötet werden können.

2.2.1 Verhalten im Brandfall

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.

2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise



GEFAHR

Elektrische Spannung!

Todesfolge durch Stromschläge.

- ▶ Elektrische Arbeiten von einem Fachhandwerker durchführen lassen.



GEFAHR

Rotierender Ventilator!

Gefahr von schweren bis lebensgefährlichen Verletzungen durch Unterdruck oder Überdruck

- ▶ Stillstand des Ventilators abwarten
- ▶ Revisionstüren vorsichtig öffnen
- ▶ Zugelassenen Fachbetrieb benachrichtigen.

2.4 Übergabe an den Anlagenbetreiber

- ▶ Diese Anleitung und die mitgeltenden Unterlagen an den Anlagenbetreiber übergeben.
- ▶ Den Anlagenbetreiber in die Bedienung der Anlage einweisen.
- ▶ Den Anlagenbetreiber auf folgende Punkte hinweisen:
 - Jährliche Inspektion und Wartung ausschließlich durch einen Fachhandwerker durchführen lassen.
 - Abschluss eines Inspektions- und Wartungsvertrag mit einem Fachhandwerker empfehlen.
 - Instandsetzungsarbeiten ausschließlich durch einen Fachhandwerker durchführen lassen.
 - Ausschließlich Original-WOLF-Ersatzteile verwenden.
 - Keine technischen Änderungen am Gerät oder an regelungstechnischen Bauteilen vornehmen.
 - Diese Anleitung und die mitgeltenden Unterlagen sorgfältig und an einem geeigneten Ort aufbewahren und jederzeit verfügbar halten.
- ▶ Den Anlagenbetreiber auf die Betriebsanleitung verweisen.

2.5 Konformitätserklärung

Dieses Produkt ist konform mit den europäischen Richtlinien und den nationalen Anforderungen.

3 Normen, Vorschriften

3.1 Maßgebende Normen und Vorschriften:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- EMV - Richtlinie 2014/30/EU
- ErP - Richtlinie 2009/125/EG
- DIN EN ISO 12100 Sicherheit von Maschinen; Gestaltungsleitsätze
- DIN EN ISO 13857 Sicherheit von Maschinen; Sicherheitsabstände
- DIN EN 349 Sicherheit von Maschinen; Mindestabstände
- DIN EN 953 Sicherheit von Maschinen; Trennende Schutzeinrichtungen
- DIN EN 1886 Lüftung von Gebäuden; Zentrale raumluftechnische Geräte
- DIN ISO 1940-1 Mechanische Schwingungen; Auswuchtgüte
- VDMA 24167 Ventilatoren; Sicherheitsanforderungen
- DIN EN 60204-1 Sicherheit von Maschinen; Elektrische Ausrüstung
- DIN EN 60730 Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte
- DIN EN 61000 -6-2+3 Elektromagnetische Verträglichkeit
- DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1) Sicherheit elektrischer Geräte; Allgemeine Anforderungen
- Ferner gelten für Österreich die ÖVE-Vorschriften sowie die örtliche Bauordnung.

3.2 Für die Installation und den Betrieb gelten folgende Normen und Vorschriften:

- DIN EN 50106 (VDE 0700-500) Sicherheit elektrischer Geräte; Prüfungen
- DIN VDE 0100 Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen bis 1000 V
- DIN EN 50110-1 (VDE 0105-1) Betrieb von elektrischen Anlagen
- DIN VDE 0105-100 Betrieb von elektrischen Anlagen; Allgemeine Festlegungen
- DIN VDE 0701-0702 Prüfung nach Instandsetzung, Änderung elektrischer Geräte, Wiederholungsprüfung elektrischer Geräte
- VDI 2050 Anforderung an Technikzentralen - Planung und Ausführung

Beschreibung

4 Beschreibung

4.1 CKL-iV evo Comfort-Kompakt-Lüftungsgerät für Innenaufstellung Kanalanschluss vertikal

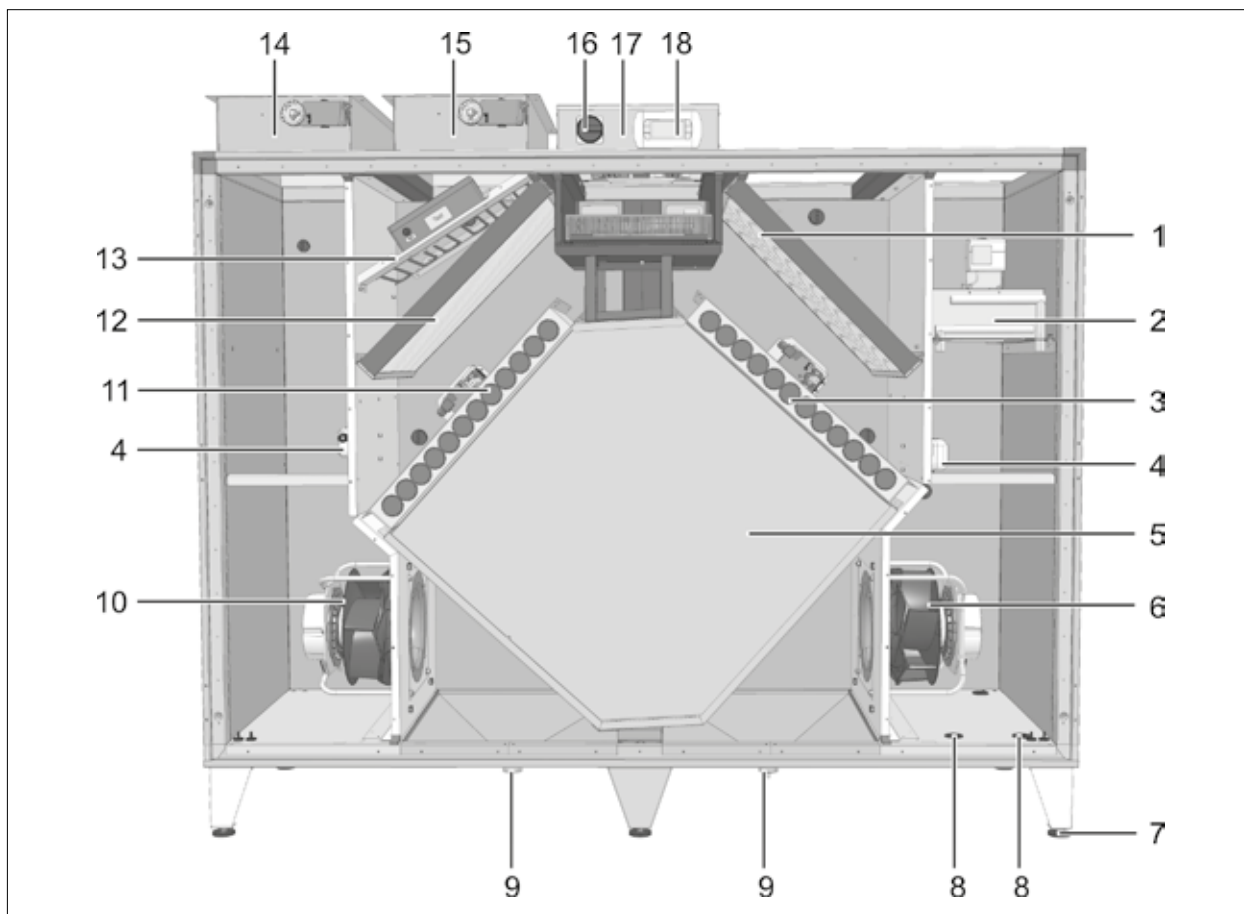


Abb. 4.1 CKL-iV evo Beschreibung

- | | |
|--|--|
| 1 Kompaktfilter Abluft | 10 EC-Ventilator Abluft |
| 2 PWW-Wärmetauscher (optional) | 11 Bypassklappe mit Stellmotor stufenlos |
| 3 Boostklappe mit Stellmotor (optional) | 12 Kompaktfilter Außenluft |
| 4 Differenzdruckschalter zur Filterüberwachung | 13 Filtervortrockner (optional) |
| 5 Gegenstromwärmetauscher mit Bypass | 14 Fortluftklappe mit Stellmotor (Auf / Zu) |
| 6 EC-Ventilator Zuluft | 15 Außenluftklappe mit Stellmotor (Auf / Zu) |
| 7 Füße höhenverstellbar | 16 Reparaturschalter |
| 8 Anschlussöffnung PWW | 17 Schaltschrank |
| 9 Anschlussstutzen für Siphon DN 50 | 18 Bedienmodul BMK |

Beschreibung

4.1.1 Technische Daten / Abmessungen CKL-iV evo

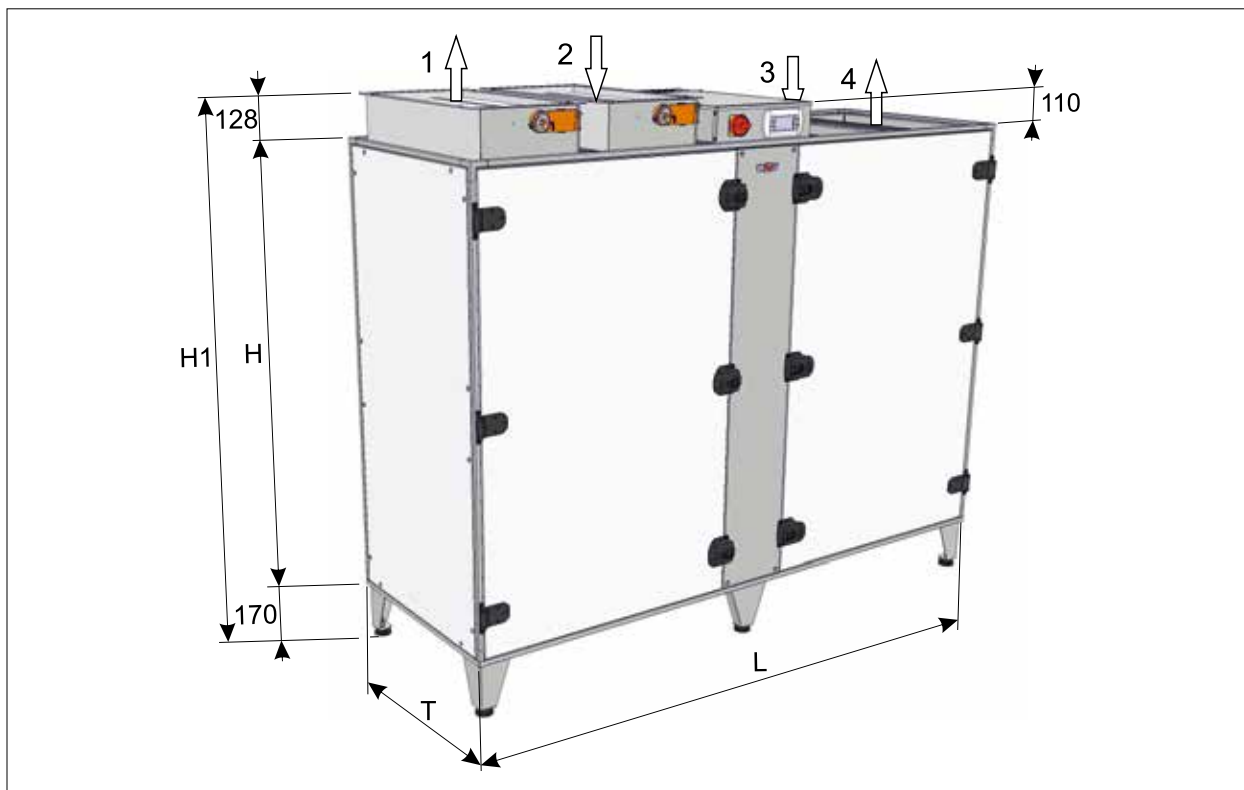


Abb. 4.2 CKL-iV evo Abmessungen

1 Fortluft
2 Außenluft

3 Abluft
4 Zuluft

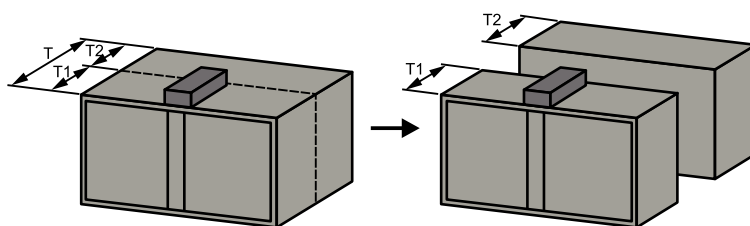


Abb. 4.3 CKL-iV 4700 evo / CKL-iV-6100 evo geteilt, Regelung schwenkbar

Technische Daten

Typ	CKL-iV-	1400 evo	2400 evo	3300 evo	4700 evo	6100 evo
Länge L	mm	1525	2033	2033	2237	2237
Tiefe T	mm	750	750	950	1360	1665
Tiefe T1 (inkl. Geräteverbinder)	mm	-----	-----	-----	765	968
Tiefe T2 (inkl. Geräteverbinder)	mm	-----	-----	-----	630	732
Gesamthöhe H1	mm	1315	1720		1749	1749
Höhe H	mm	1017	1424	1424	1424	1424
Fußhöhe	mm	170	170	170	170	170
Klappenhöhe	mm	128	128	128	155	155
Fortluft „1“	mm	Li 596x206*	Li 596x307*	Li 799x307*	Li 1222x356*	Li 1527x356*
Außenluft „2“	mm	Li 596x206*	Li 596x307*	Li 799x307*	Li 1222x356*	Li 1527x356*
Abluft „3“	mm	Li 596x206*	Li 596x307*	Li 799x307*	Li 1222x356*	Li 1527x356*
Zuluft „4“	mm	Li 596x206*	Li 596x307*	Li 799x307*	Li 1222x356*	Li 1527x356*
Kondensatstutzen		1½ “	1½ “	1½ “	1½ “	1½ “
Gewicht	kg	250	360	450	645	725
Max. Volumenstrom	m³/h	1400	2400	3300	4700	6100

* Kanalanschlussmaß

Beschreibung

4.2 CKL-iH evo Comfort-Kompakt-Lüftungsgerät für Innenaufstellung Kanalanschluss horizontal

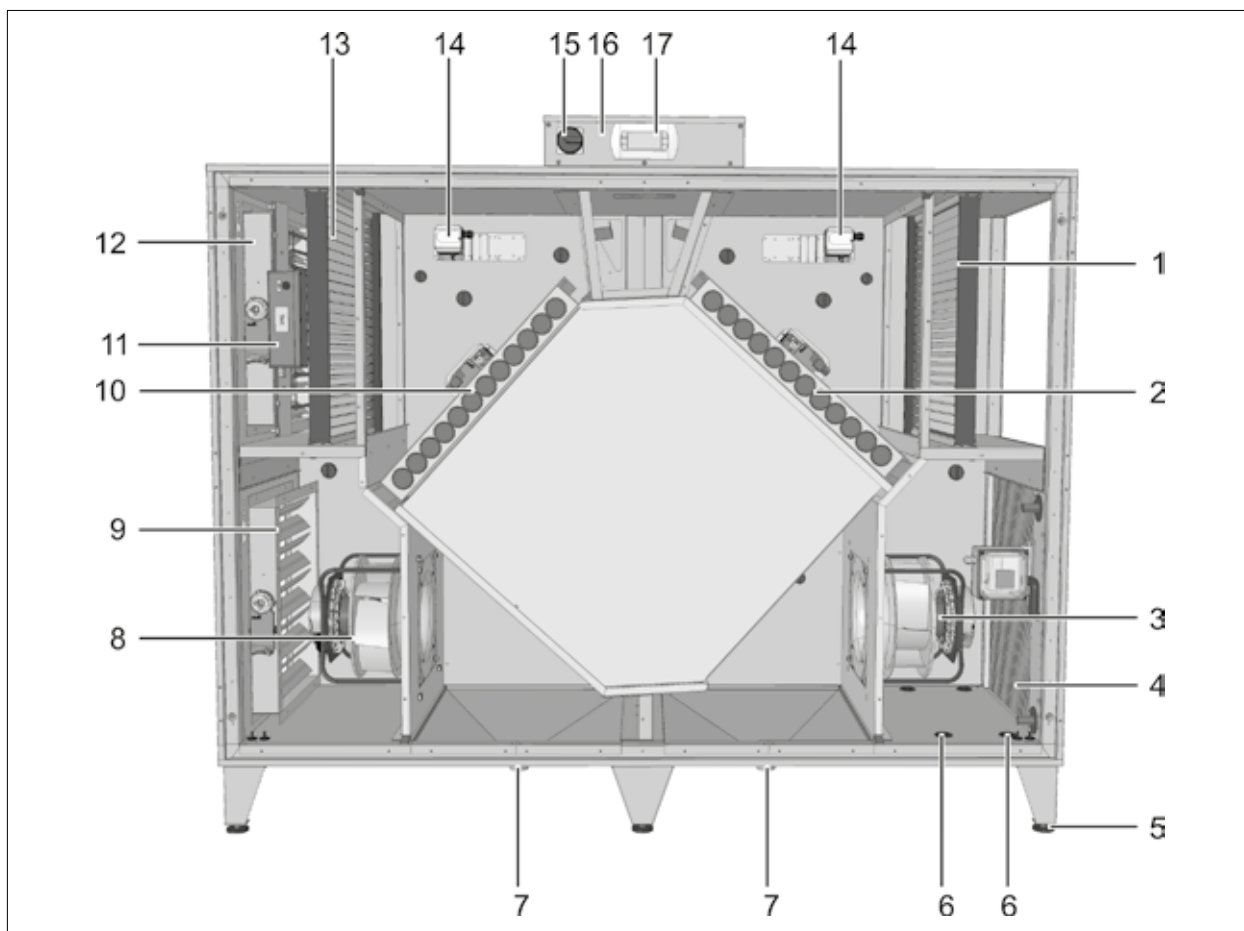


Abb. 4.4 CKL-iH evo Beschreibung

- | | |
|--|---|
| 1 Kompaktfilter Abluft | 10 Bypassklappe mit Stellmotor stufenlos |
| 2 Boostklappe mit Stellmotor (optional) | 11 Filtervortrockner (optional) |
| 3 EC-Ventilator Zuluft | 12 Außenluftklappe mit Stellmotor (Auf / Zu) |
| 4 PWW-Wärmetauscher (optional) | 13 Kompaktfilter Außenluft |
| 5 Füße höhenverstellbar | 14 Differenzdruckschalter zur Filterüberwachung |
| 6 Anschlussöffnung PWW | 15 Reparaturschalter |
| 7 Anschlussstutzen für Siphon DN 50 | 16 Schaltschrank |
| 8 EC-Ventilator Abluft | 17 Bedienmodul BMK |
| 9 Fortluftklappe mit Stellmotor (Auf / Zu) | |

Beschreibung

4.2.1 Technische Daten / Abmessungen CKL-iH evo

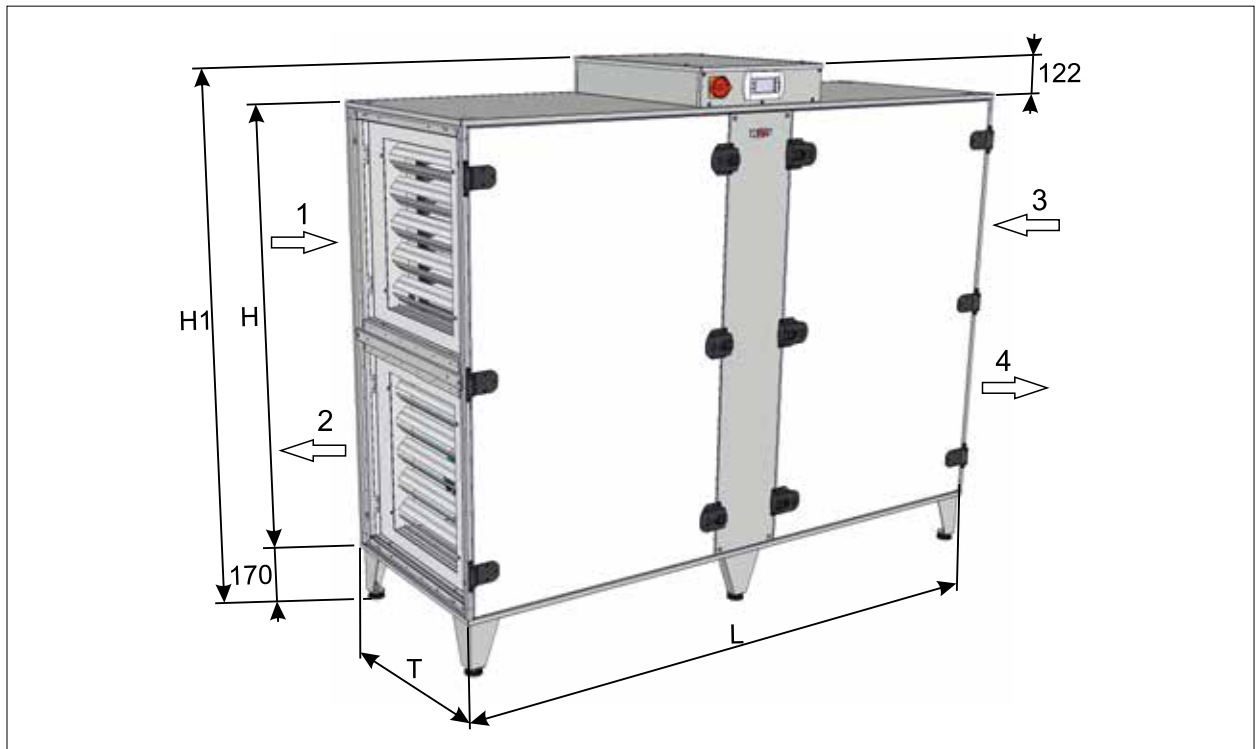


Abb. 4.5 CKL-iH evo Abmessungen

1 Außenluft
2 Fortluft

3 Abluft
4 Zuluft

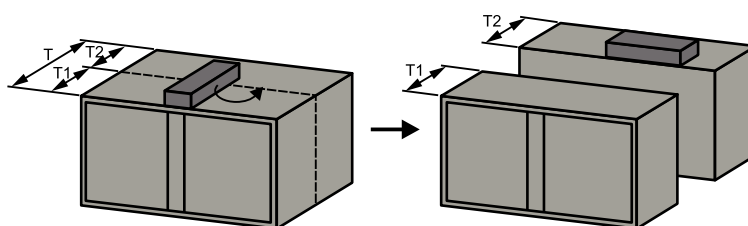


Abb. 4.6 CKL-iH-4700 evo, CKL-iH-6100 evo geteilt, Regelung schwenkbar

Technische Daten

Typ	CKL-iH-	1400 evo	2400 evo	3300 evo	4700 evo	6100 evo
Länge L	mm	1525	2033	2033	2237	2237
Tiefe T	mm	750	750	950	1360	1665
Tiefe T1 (inkl. Geräteverbinder)	mm	-----	----	----	663	968
Tiefe T2 (inkl. Geräteverbinder)	mm	-----	----	----	732	732
Gesamthöhe H1	mm	1309	1716	1716	1716	1716
Höhe H	mm	1017	1424	1424	1424	1424
Fußhöhe	mm	170	170	170	170	170
Regelung	mm	122	122	122	122	122
Fortluft „2“	mm	Li 612x409*	Li 612x612*	Li 815x612*	Li 1222x612*	Li 1527x612*
Außenluft „1“	mm	Li 612x409*	Li 612x612*	Li 815x612*	Li 1222x612*	Li 1527x612*
Abluft „3“	mm	Li 612x409*	Li 612x612*	Li 815x612*	Li 1222x612*	Li 1527x612*
Zuluft „4“	mm	Li 612x409*	Li 612x612*	Li 815x612*	Li 1222x612*	Li 1527x612*
Kondensatstutzen		1½ “	1½ “	1½ “	1½ “	1½ “
Gewicht	kg	250	360	450	645	725
Max. Volumenstrom	m³/h	1400	2400	3300	4700	6100

* Kanalanschlussmaß

Beschreibung

4.3 CKL-A evo Comfort-Kompakt-Lüftungsgerät für Außenaufstellung (wetterfest)

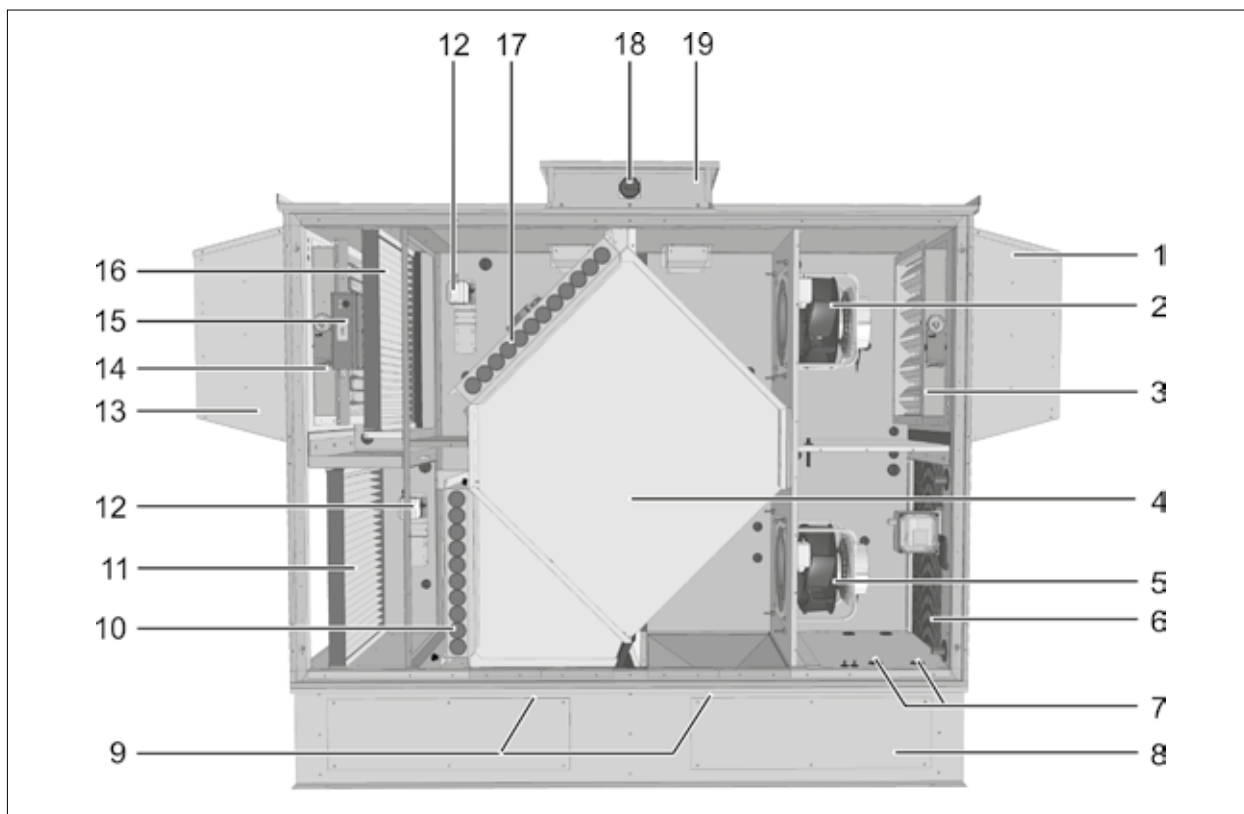


Abb. 4.7 CKL-A evo Beschreibung

- | | |
|---|---|
| 1 Ausblashaube Abluft | 11 Kompaktfilter Abluft |
| 2 EC-Ventilator Abluft | 12 Differenzdruckschalter zur Filterüberwachung |
| 3 Fortluftklappe mit Stellmotor (Auf / Zu) | 13 Ansaughaube Außenluft |
| 4 Gegenstromplattenwärmetauscher mit Bypass | 14 Außenluftklappe mit Stellmotor (Auf / Zu) |
| 5 EC-Ventilator Zuluft | 15 Filtervortrockner (optional) |
| 6 PWW-Wärmetauscher | 16 Kompaktfilter Außenluft |
| 7 PWW-Anschluss | 17 Bypassklappe mit Stellmotor stufenlos |
| 8 Grundrahmen | 18 Reparaturschalter |
| 9 Anschlussstutzen für Siphon DN 50 | 19 Schaltschrank |
| 10 Boostklappe mit Stellmotor (optional) | |

Beschreibung

4.3.1 Technische Daten / Abmessungen CKL-A evo

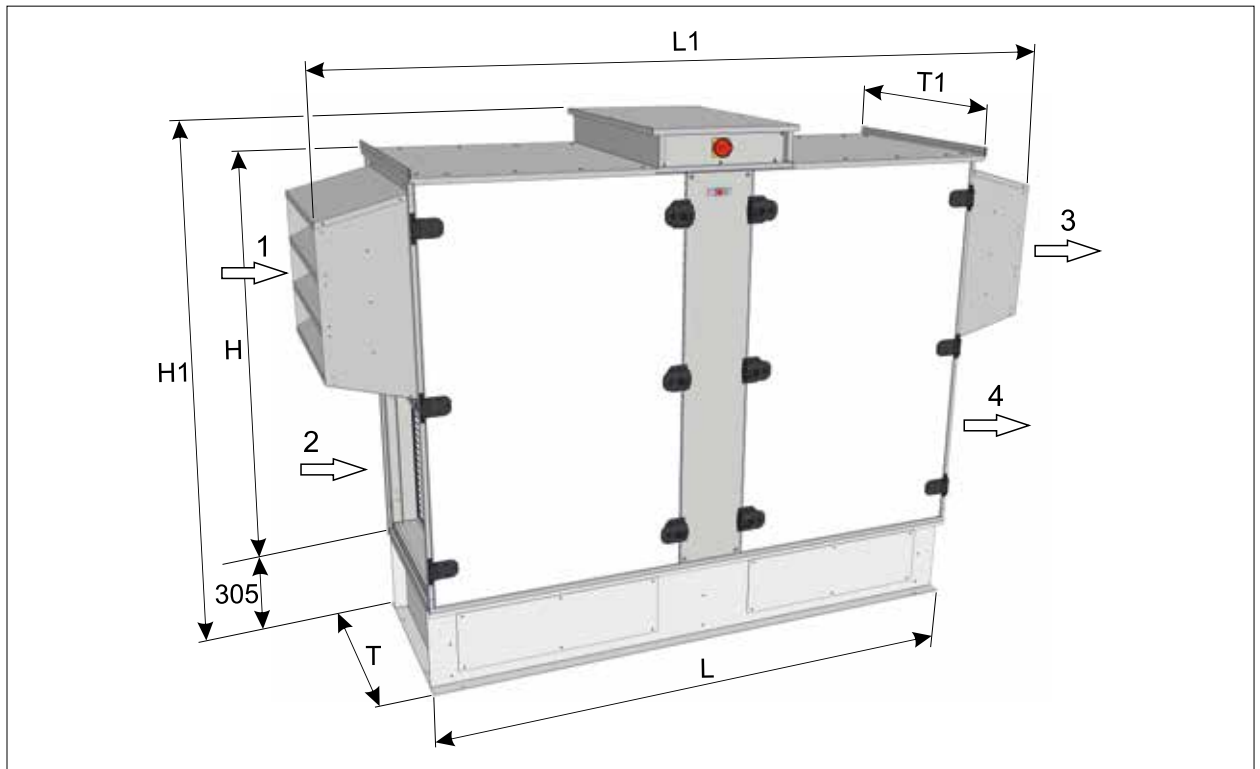


Abb. 4.8 CKL-A evo Abmessungen

1 Außenluft
2 Abluft

3 Fortluft
4 Zuluft

Technische Daten

Typ	CKL-A-	1400 evo	2400 evo	3300 evo	4700 evo	6100 evo
Gesamtlänge L1	mm	1905	2573	2573	2780	2780
Gesamttiefe T1	mm	815	815	1017	1425	1730
Gesamthöhe H1	mm	1455	1860	1860	1860	1860
Länge L	mm	1525	2033	2033	2237	2237
Tiefe T	mm	712	712	915	1322	1627
Höhe H	mm	1021	1428	1428	1428	1428
Grundrahmen	mm	305	305	305	305	305
Abluft ABL „2“	mm	Li 612x409*	Li 612x612*	Li 815x612*	Li 1222x612*	Li 1527x612*
Zuluft ZUL „4“	mm	Li 612x409*	Li 612x612*	Li 815x612*	Li 1222x612*	Li 1527x612*
Kondensatstutzen		1½ “	1½ “	1½ “	1½ “	1½ “
Gewicht	kg	315	460	555	715	800
Max. Volumenstrom	m³/h	1400	2400	3300	4700	6100

* Kanalanschlussmaß

5 Planung

5.1 Aufstellung Innengerät

- Montageort muss eben und ausreichend tragfähig sein (min. 450 kg).
- Montageort muss geeignet sein, das Lüftungsgerät auf Dauer lastsicher und schwingungsfrei zu tragen.
- Gerät in einem frostsicheren Raum aufstellen.
 - ▶ Freiraum von mind. 750 mm bei CKL-1400 evo, sowie 950 mm bei CKL-2400 evo, CKL-3300 evo, CKL-4700 evo, CKL-6100 evo vor dem Gerät zum Öffnen der Revisionstüren und ca. 700 mm über dem Gerät für Luftleitungsanschlüsse vorsehen.
 - ▶ Gerät waagrecht aufstellen (mit Fußschrauben ausrichten).
 - ▶ Abwasseranschluss zur Ableitung des Kondensats vorsehen.

5.1.1 Mindestabstand zwischen Außenluftansaug und Fortluftausblas wegen Luftkurzschluss

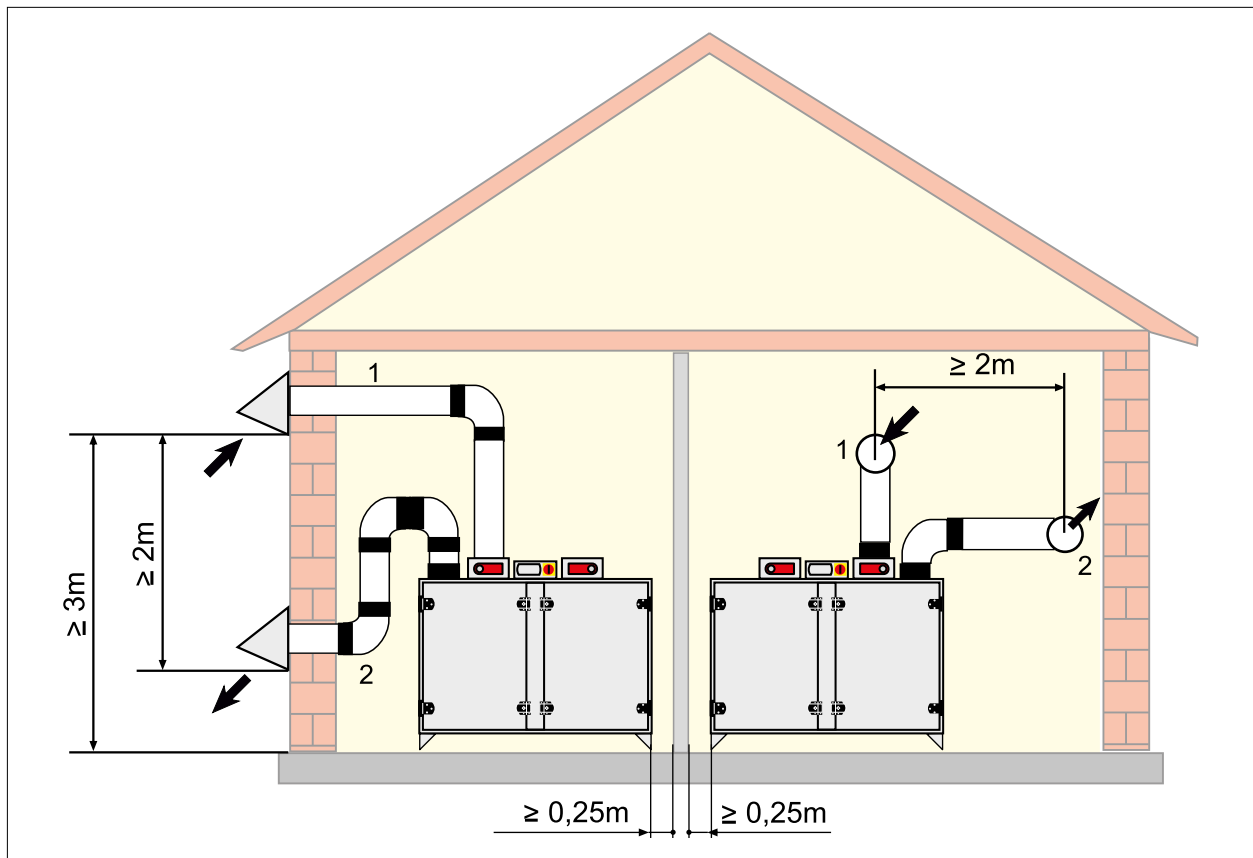


Abb. 5.1 CKL-A evo Mindestabstand Ansaug - Ausblas

- 1 Außenluft
- 2 Fortluft

5.2 Aufstellung Außengerät (wetterfest)

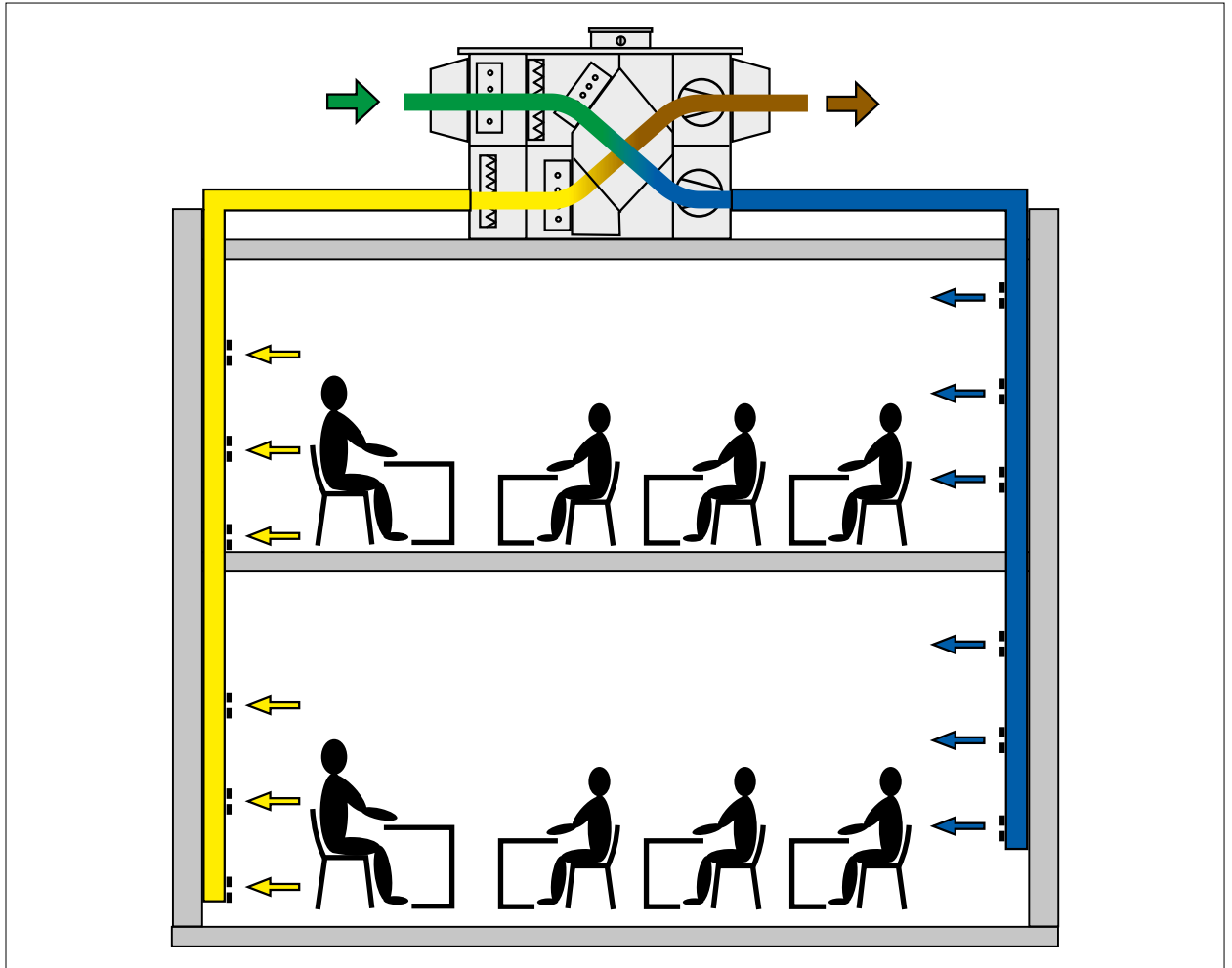


Abb. 5.2 CKL-A evo Außengerät - Aufstellung



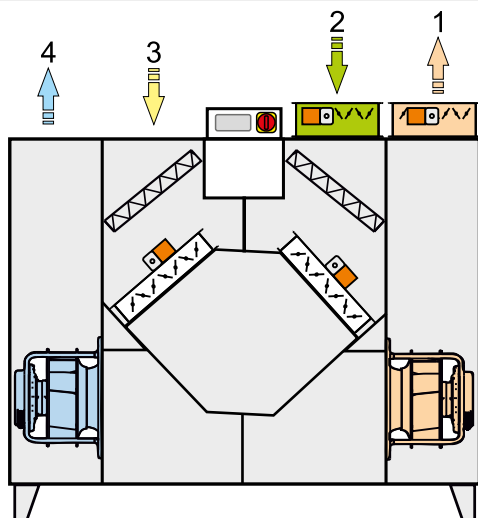
Wetterfeste Geräte dürfen keine tragende Gebädefunktion oder Aufgaben des Gebäudedaches übernehmen (VDI 3803 5.1 / DIN EN 13053 6.2).

5.2.1 Anschluss von Kondensatableitung und Wärmetauscher PWW

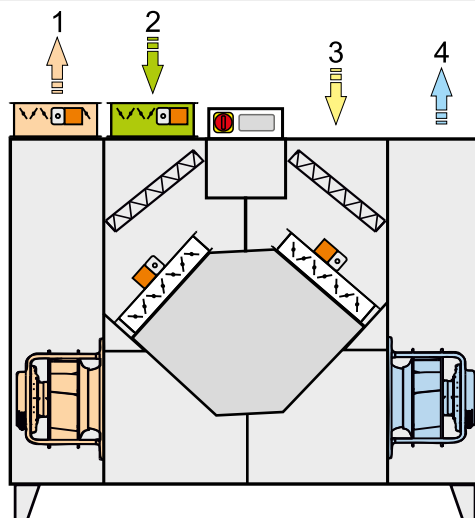
- Bei wetterfesten Geräten im Außenbereich Kondensatablauf und Anschluss für Warmwasserregister frostfrei halten, bzw. gegen einfrieren sichern.

5.3 Lage der Bedienseite

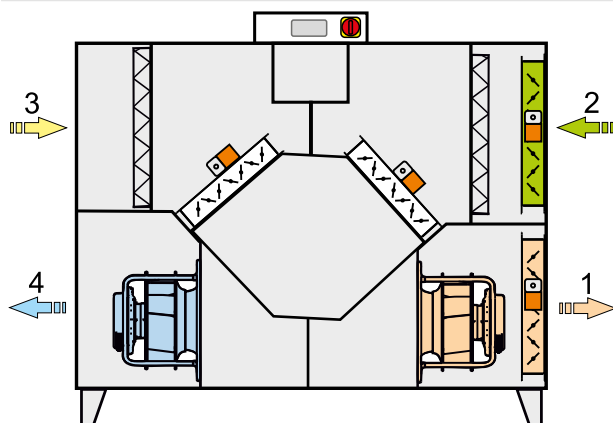
CKL-iV evo Bedienseite Zuluft links



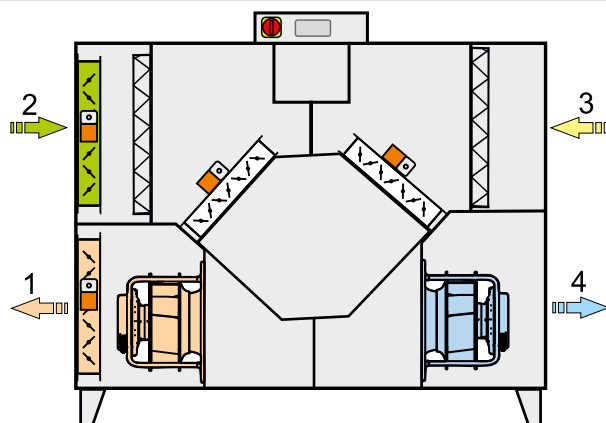
CKL-iV evo Bedienseite Zuluft rechts



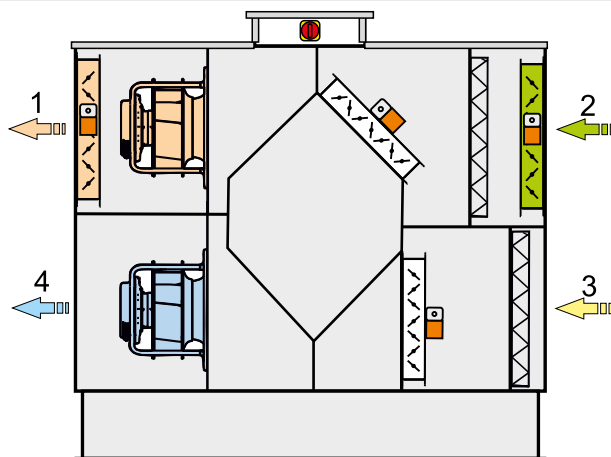
CKL-iH evo Bedienseite Zuluft links



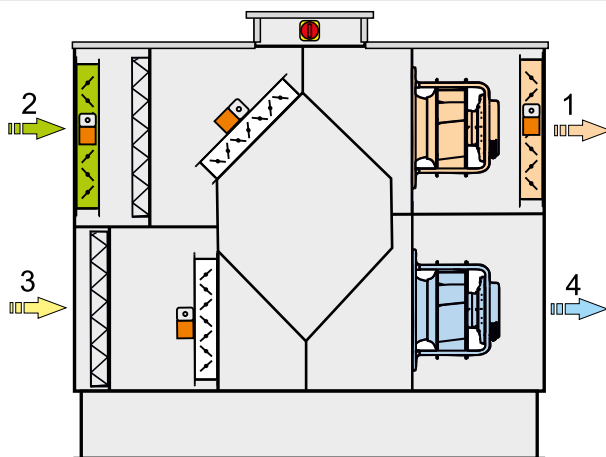
CKL-iH evo Bedienseite Zuluft rechts



CKL-A evo Bedienseite Zuluft links



CKL-A evo Bedienseite Zuluft rechts

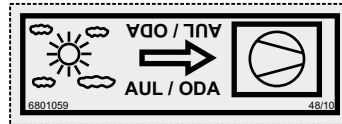


Tab. 5.1 Bedienseite

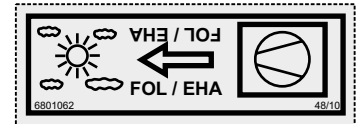
- 1 Fortluft
- 2 Außenluft
- 3 Abluft
- 4 Zuluft

Luftkanalanschlüsse sind mit folgenden Aufklebern gekennzeichnet:

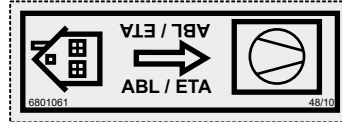
Außenluft



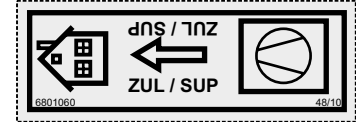
Fortluft



Abluft



Zuluft



6 Installation

6.1 Anlieferzustand

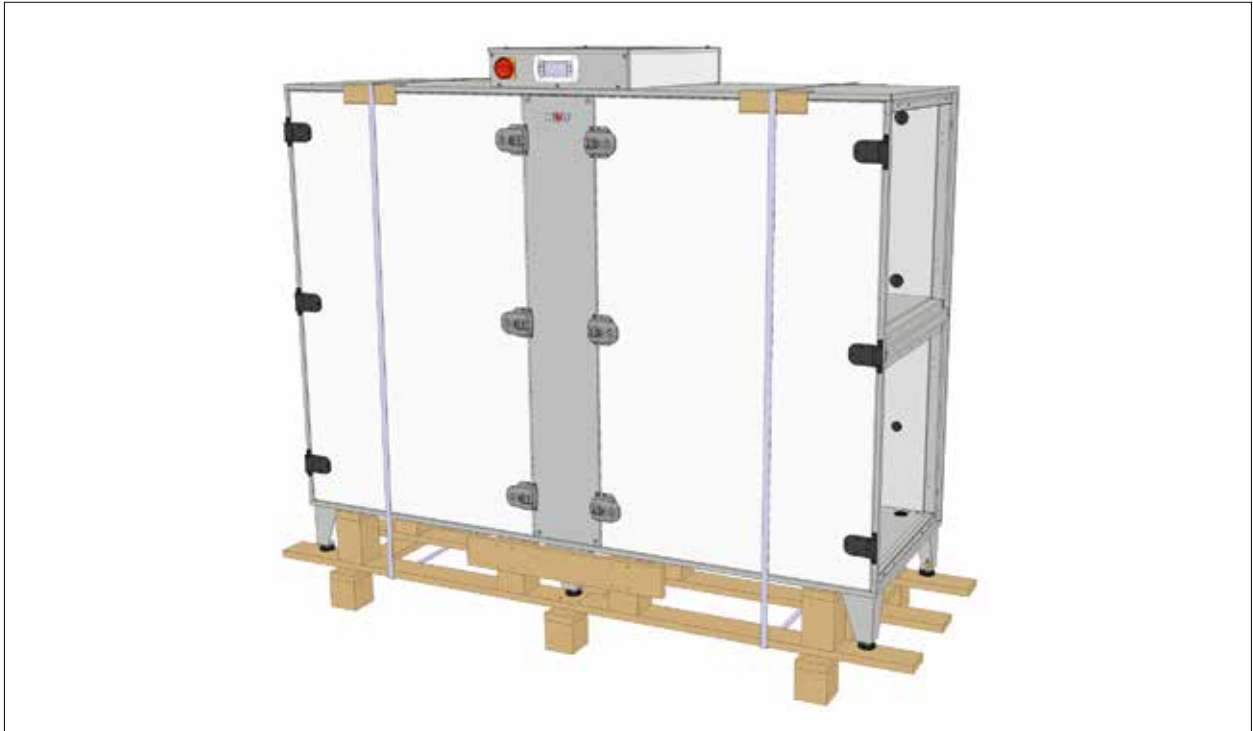


Abb. 6.1 CKL evo Anlieferzustand

- Geräte sind komplett montiert und verdrahtet.
- Lüftungsgeräte CKL evo werden verschmutzungs- und beschädigungssicher verpackt angeliefert.
- ▶ Gerät auf Transportschäden prüfen.
- ▶ Bei Transportschäden oder Verdacht auf Schäden, dies vom Empfänger auf dem Frachtbrief vermerken und vom Spediteur gegenzeichnen lassen.
- ▶ Transportschaden unverzüglich der Fa. WOLF melden.
- ▶ Transportverpackung gemäß den örtlichen Bestimmungen entsorgen.

6.1.1 Lagerung

- ▶ Lüftungsgerät in trockenen Räumen bei -25°C bis +55°C lagern.
- ▶ Bei längerer Lagerung darauf achten, dass alle Öffnungen luft- und wasserdicht verschlossen sind.

6.2 Transport



HINWEIS

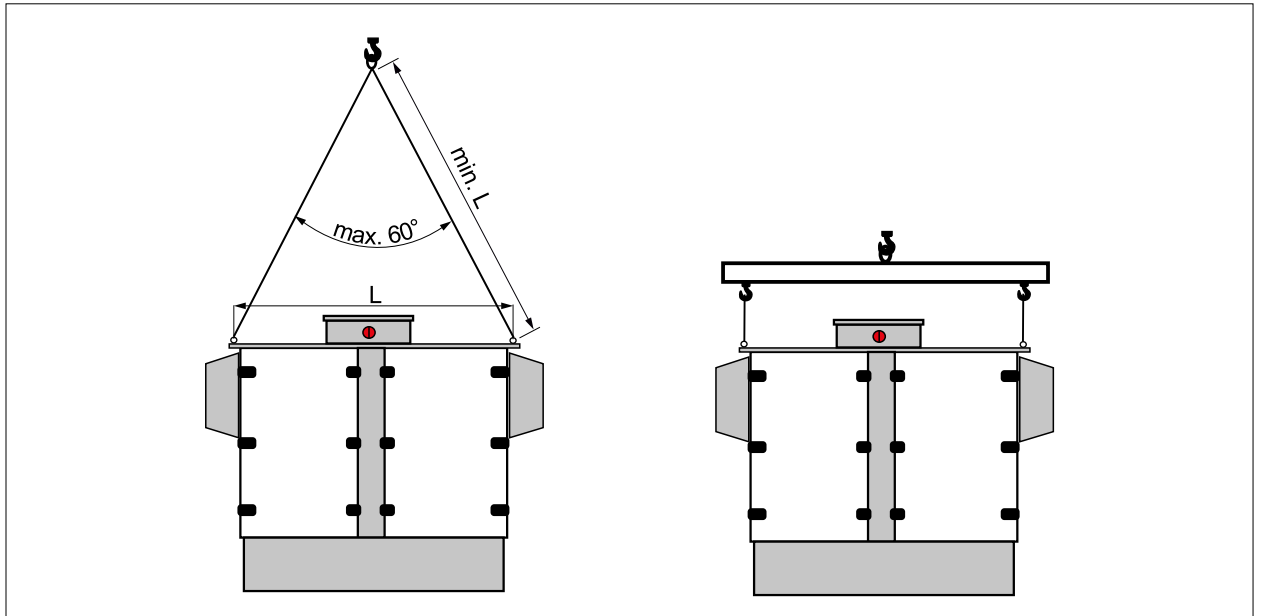
Beschädigter Wärmetauscher!

Plattenwärmetauscher und interne Bauteile werden beschädigt.

- Gerät beim Transport nicht kippen.

Transport Außengeräte an Ringschrauben

- Länge der Transportseile mindestens so lang wie der Abstand der Ringschrauben oder Traverse benutzen.



6.3 Entsorgung und Recycling

- Nach Ablauf der Nutzungsdauer das Gerät von qualifiziertem Personal zerlegen.
- Vor Beginn der Demontage das Gerät stromlos machen.
- Stromführende Anschlussleitungen von Elektrofachkräften entfernen lassen.
- Metall- und Kunststoffteile sortenrein gemäß den örtlichen Bestimmungen trennen und entsorgen.
- Elektrische und elektronische Bauteile als Elektroschrott entsorgen.

6.4 Außengerät montieren

- Wetterfeste Geräte dürfen keine tragende Gebädefunktion oder Aufgaben des Gebäudedaches übernehmen (VDI 3803 5.1 / DIN EN 13053 6.2).
- ▶ Außengerät auf ebenem, waagrechttem und tragfähigem Untergrund aufstellen.
- ▶ Grundrahmen waagrecht ausrichten (Kontrolle durch Richtlatte).
- Der Grundrahmen muss umlaufend aufliegen um ein Klemmen der Revisionstüren zu vermeiden. Keine Punktauflage!
- ▶ Dauerelastische Körperschalldämmung in Form von Dämmstreifen zwischen Aufstellfläche und Grundrahmen anbringen. (Dadurch wird Körperschall effektiv vermieden.)

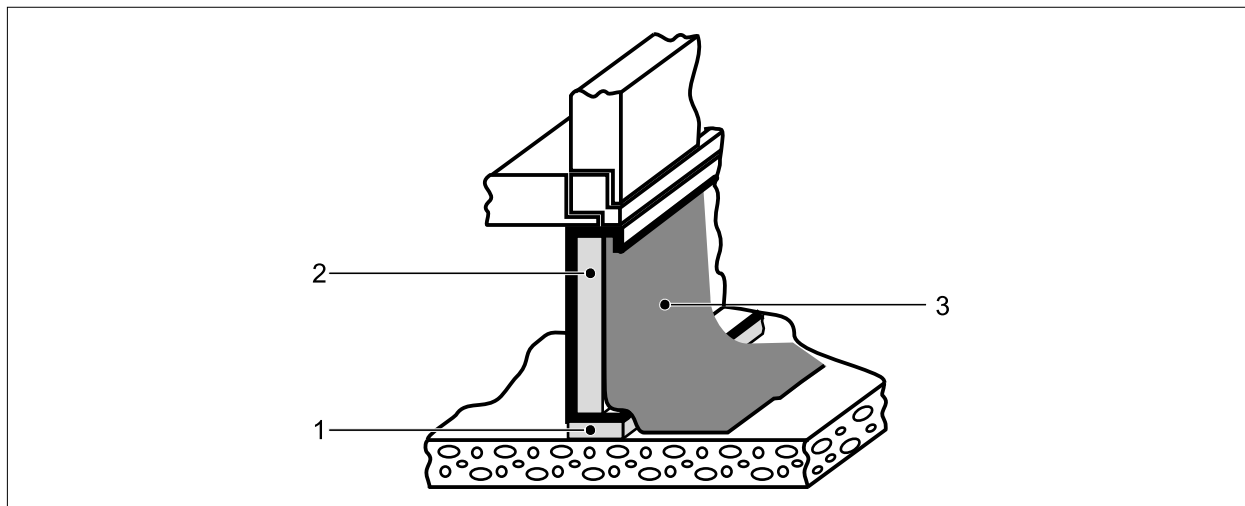


Abb. 6.2 Körperschalldämmung zum Gebäude

1 Körperschalldämmung

2 Dämmung falls erforderlich

3 Dachabdichtung

- ▶ Dämmung des WOLF-Grundrahmens und seine Einbindung in die Dachabdichtung bauseits erstellen.
- ▶ Bei aufgeständerten Aufstellung (CKL evo auf bauseitigem Gestellrahmen) das CKL evo gegen Windlast sichern.

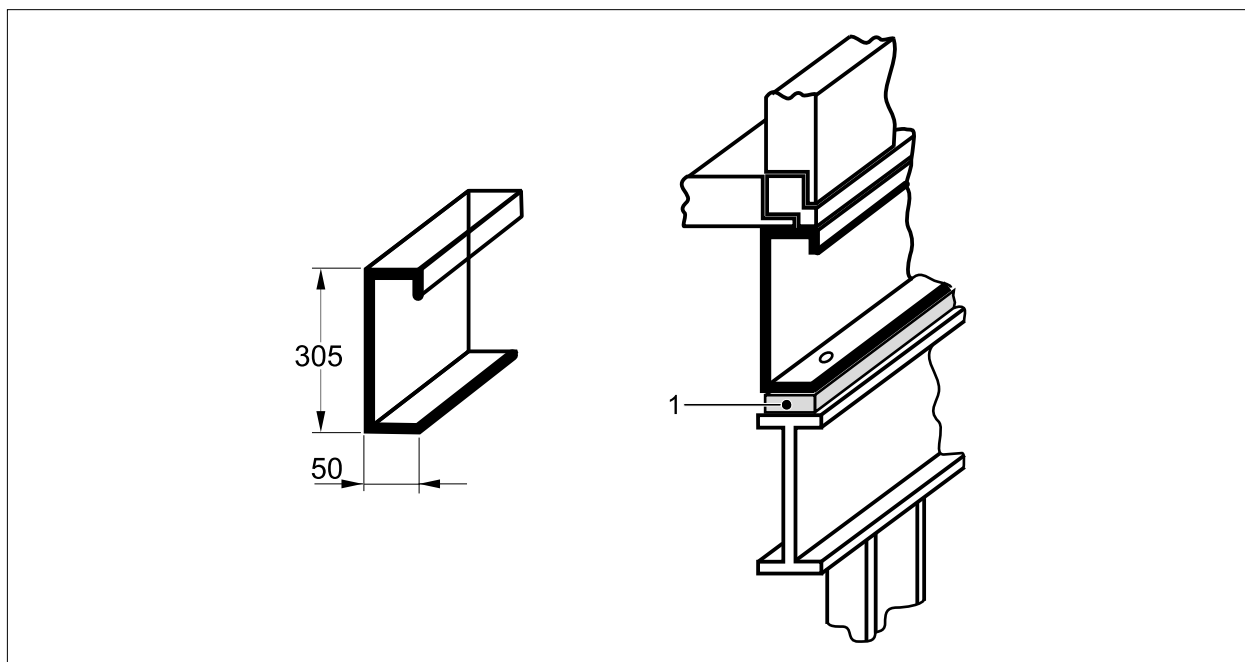


Abb. 6.3 Körperschalldämmung zum Gestellrahmen

1 Körperschalldämmung

Installation

6.5 Kanalanschlüsse montieren



Die Anschlussstutzen des Gerätes sind rechteckig ausgeführt.
Für runde Kanalsysteme Zubehör Adapter von eckig auf rund verwenden.

6.5.1 Eckige Kanalsysteme montieren

- ▶ Eckige Kanalsysteme direkt am Gerät montieren.
- ▶ Kanäle gemäß den geltenden Bestimmungen und Branchennormen dämmen.

6.5.2 Runde Kanalsysteme montieren

Adapterkasten für runde Kanalsysteme bei Innengerät, Lufttrichtung vertikal (Zubehör)



Abb. 6.4 Adapterkasten eckig auf rund

Adapterdämmkonus für runden Kanalanschluss bei Innengerät mit Lufttrichtung horizontal und wetterfestes Gerät. (Zubehör)

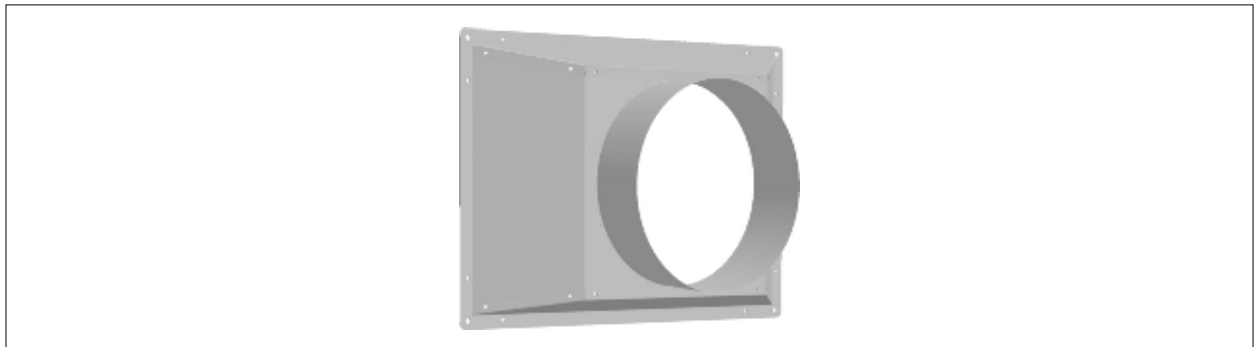
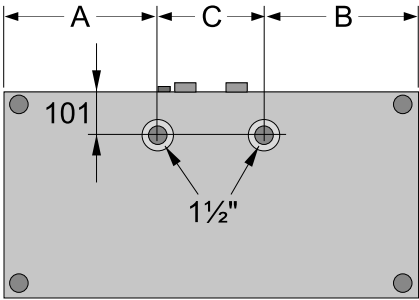
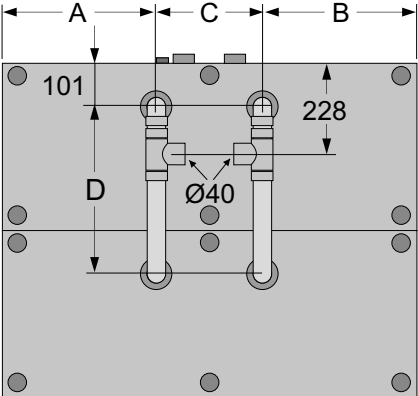


Abb. 6.5 Adapterdämmkonus eckig auf rund

- ▶ Runde Kanalsysteme am Adapter montieren.
- ▶ Kanäle gemäß den geltenden Bestimmungen und Branchennormen dämmen.

6.6 Siphon montieren

Position Siphon-Anschlussstutzen [mm]	Maß A	Maß B	Maß C
			
CKL-iV-1400 evo	533,5		458
CKL-iV-2400 evo	711,5		610
CKL-iV-3300 evo	713,5		606
CKL-iH-1400 evo	559		407
CKL-iH-2400 evo	711,5		610
CKL-iH-3300 evo	723		587
CKL-A-1400 evo	648,5	534	343
CKL-A-2400 evo	750		532
CKL-A-3300 evo	750		532
CKL-A-4700 evo	813	864	559
CKL-A-6100 evo	813	864	559

Position Siphon-Anschlussstutzen bei Geräteteilung	Maß A [mm]	Maß B [mm]	Maß C [mm]	Maß D [mm]
				
CKL-iV-4700 evo	796		645	712
CKL-iV-6100 evo	796		645	915
CKL-iH-4700 evo	831	796	610	610
CKL-iH-6100 evo	831	796	610	915



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

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

p = Unter- bzw. Überdruck in mm WS gemäß Geräteauslegung

50 mm (WS) = Reserve (Ungenauigkeit bei Auslegung, Verdunstung)

1,5 = Zusätzlicher Sicherheitsfaktor

- Die Siphonablaufleitung darf nicht unmittelbar ans Abwassernetz angeschlossen werden, sondern muss frei auslaufen können.
- Längere Ablaufleitungen müssen belüftet werden, um einen Kondensatstau in der Leitung zu verhindern (zusätzliche Öffnung in der Siphonablaufleitung vorsehen).



Kugelsiphon



Siphon

Abb. 6.6 Siphonarten

- Siphon mit Wasser befüllen

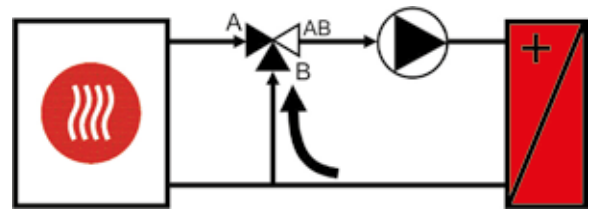
Installation

6.7 Hydraulischer Anschluss

Erhitzer

Beimischschaltung

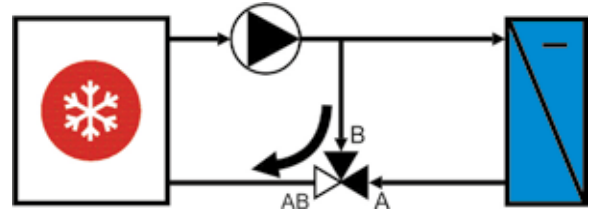
Vorteile: gutes Regelverhalten, geringe Einfriergefahr



Kühler

Umlenkschaltung

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



- Hydraulischen Anschluss vom Wärmeerzeuger zum Wärmetauscher herstellen.

6.8 Elektroanschluss

6.8.1 Allgemeine Hinweise



Anleitungen der Regelung und des Regelungszubehörs beachten.

- Elektrischen Anschluss nur durch einen zugelassenen Elektro-Installations-Fachbetrieb erstellen.
- Netzanschlussleitungen sind den technischen Daten des Gerätes, sowie den örtlichen Gegebenheiten und der Verlegeart entsprechend auszuführen. Kabel mit flexiblen Adern verwenden.
- Elektrische Anschlussleitungen, Verlegekanäle / -rohre usw. vor mechanischer Beschädigung schützen sowie witterungs- und UV-beständig ausführen.
- Bauseitige Kabel über die Öffnung im Schaltschrank an die Klemmen führen.



GEFAHR

Elektrische Spannung!

Todesfolge durch Stromschläge.

- Elektrische Arbeiten von einem Fachhandwerker durchführen lassen.
- Vor Arbeiten am Gerät dieses mit dem Reparaturschalter außer Betrieb nehmen.
- An Anschlussklemmen liegt auch bei ausgeschaltetem Betriebsschalter Spannung an.
- EC-Ventilatoren erst fünf Minuten nach dem allpoligen Abschalten der Spannung berühren.
- Fehlerstrom-Schutzeinrichtung vom Typ B mit 300 mA verwenden, da nur diese auch für gleichstromartige Fehlerströme geeignet ist. Fehlerstrom-Schutzeinrichtung Typ A ist nicht geeignet.
- Halbjährig Prüftaste betätigen um die Funktionsfähigkeit der Fehlerstromschutzschalter zu gewährleisten.
- Elektrische Absicherungswerte einhalten. „6.8.2 Netzzuleitungsquerschnitt / Bauseitige Absicherung“ auf Seite 24
- Bevor das Gerät mit Spannung versorgt wird, alle Elektrikabdeckungen und Schutzvorrichtungen montieren.
- Installation gemäß VDE 0701-0702 und VDE 0700 Teil 500 sicherheitstechnisch prüfen.
- Anschlussplan im Anhang beachten.



HINWEIS

Elektrische Spannung!

Schäden an Bauteilen des Gerätes.

- ▶ Fühlerleitungen nicht zusammen mit 230-V- oder 400-V-Leitungen verlegen.
- ▶ Netzanschlussleitungen gemäß den technischen Daten des Gerätes, sowie den örtlichen Vorschriften auszuführen.
- ▶ Leitungen verwenden, die den örtlichen Installationsvorschriften hinsichtlich Spannung, Strom, Isolationsmaterial, Belastbarkeit etc. entsprechen.
- ▶ Schutzleiter vorsehen.
- ▶ Gerät fachgerecht in das bauseitige Blitzschutzkonzept einbinden.
- ▶ Gerät an das bauseitige Potentialausgleichssystem anschließen.
- ▶ Schutzleiter und Isolationswiderstand nach EN 60204 (VDE 0113) unter Beachten der erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen prüfen.

Werden an WOLF-Regelungen technische Änderungen vorgenommen, übernehmen wir für Schäden die hierdurch entstehen, keine Gewähr.

Bei angelegter Steuerspannung oder gespeichertem Drehzahlsollwert laufen die EC-Ventilatoren nach Netzausfall automatisch wieder an.

6.8.2 Netzzuleitungsquerschnitt / Bauseitige Absicherung

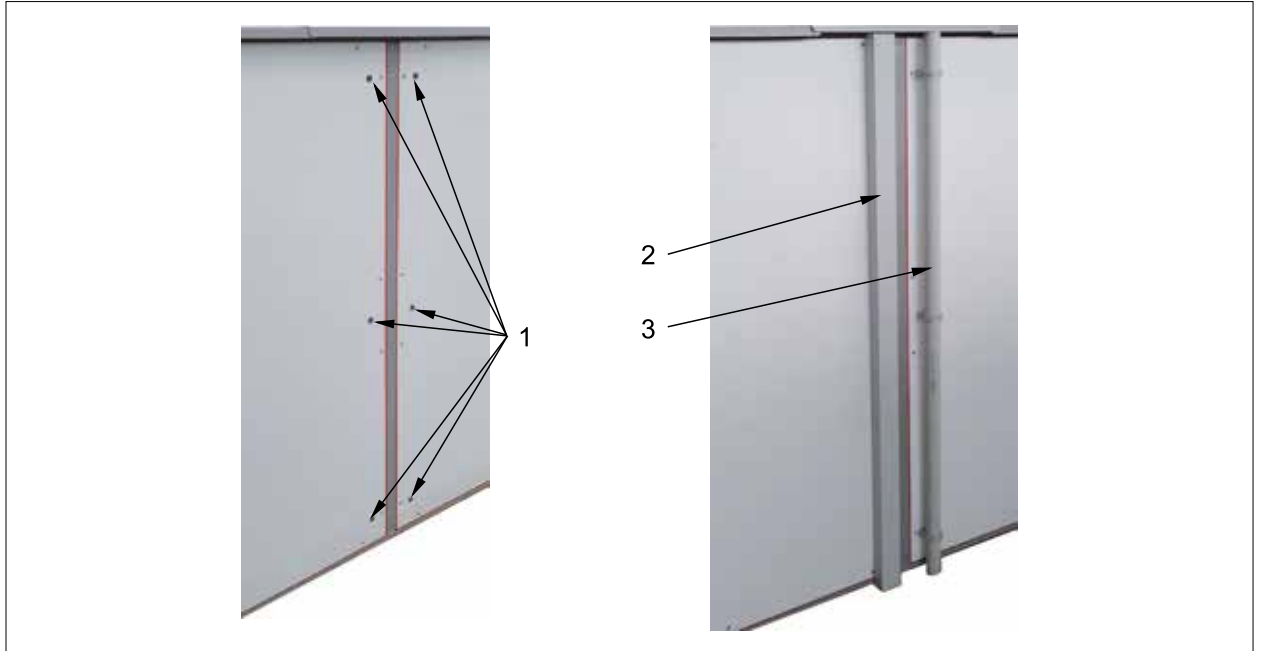
	Netzzuleitung	Bauseitige Absicherung
CKL-1400 evo	3 x 1,5 mm ²	16A
CKL-2400 evo	5 x 1,5 mm ²	16A
CKL-2400 evo mit Elektro-Register	5 x 2,5 mm ²	20A
CKL-3300 evo	5 x 1,5 mm ²	16A
CKL-3300 evo mit Elektro-Register	5 x 4,0 mm ²	25A
CKL-4700 evo	5 x 2,5 mm ²	20A
CKL-6100 evo	5 x 2,5 mm ²	20A

6.8.3 Motordaten

CKL-	1400 evo	2400 evo	3300 evo	4700 evo	6100 evo
Nennspannung	1x230 V (50/60 Hz)	3x400 V (50/60 Hz)	3x400 V (50/60 Hz)	3x400 V (50/60 Hz)	3x400 V (50/60 Hz)
Maximale Leistungsaufnahme / Maximale Stromaufnahme beider Ventilatoren	1,0 kW / 4,6 A	2,1 kW / 3,2 A	4,8 kW / 7,2 A	5,0 kW / 8,0 A	5,0 kW / 8,0 A
Drehzahl	3080 1/min	3400 1/min	3700 1/min	3100 1/min	2500 1/min
Schutzart / Schutzklasse	IP55 / Iso F	IP55 / Iso F	IP55 / Iso F	IP55 / Iso F	IP55 / Iso F

6.8.4 Kabelkanäle befestigen bei Außengeräten

- ▶ Kabelkanäle oder Installationsrohre an den Gewindebohrungen M8 auf der Rückseite der Außengeräte befestigen. Anbohren des Gerätes ist nicht zulässig! (passender Kabelkanal optional als Zubehör erhältlich)
- ▶ Bauseitige Kabel zum Schaltschrank in Kabelkanal / Installationsrohr verlegen.



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

7 Inbetriebnahme



GEFAHR

Elektrische Spannung!

Todesfolge durch Stromschläge.

- ▶ Arbeiten am Gerät nur im spannungslosen Zustand.
- ▶ Betrieb erst wenn alle Schutzeinrichtungen angebracht sind.

Bei angelegter Steuerspannung oder gespeichertem Drehzahlswert laufen die EC-Ventilatoren nach Netzausfall automatisch wieder an.



GEFAHR

Bewegliche Gerätebauteile!

Verletzungen durch rotierende Klappen und .

- ▶ Arbeiten am Gerät nur in Spannungslosen Zustand.
- ▶ Betrieb erst wenn alle Schutzeinrichtungen angebracht sind.



HINWEIS

Unqualifiziertes Personal!

Anlagenschäden.

- ▶ Inbetriebnahme und Wartung durch einen qualifizierten Fachhandwerker durchführen (lassen).
- ▶ Installation und Inbetriebnahme der Lüftungsregelung und der angeschlossenen Zubehörteile darf lt. DIN EN 50110-1 (VDE 0105-1) nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

7.1 Inbetriebnahme vorbereiten

- ▶ Einwandfreie Montage und Dichtheit des Kanalsystems prüfen.
- ▶ Einwandfreie Montage und Dichtheit der hydraulischen Leitungen zum Wärmetauscher prüfen.
- ▶ Siphon montiert und mit Wasser befüllt.
- ▶ Zubehörteile sicher montiert.
- ▶ Elektrisches Zubehör korrekt angeschlossen.

7.2 Anlage in Betrieb nehmen

- ▶ Reparaturschalter am Gerät einschalten.
- ▶ Warten bis das Bedienmodul BMK initialisiert und in den Anzeigemodus wechselt.
- ▶ Am BMK die gewünschte Betriebsart vorwählen.
- ✓ Die Anlage läuft mit den voreingestellten Parametern an.
- ▶ Die Änderung von Funktionen und Parametern ist in beiliegender Montage- und Bedienungsanleitung beschrieben



Änderungen von Funktionen und Parametern ist in beiliegender Bedienungsanleitung beschrieben.

- ▶ Folgende Funktionen überprüfen:
 - Alle Ein- und Ausgänge auf richtige Verdrahtung und Funktion
 - Frostschutzfunktion
 - Drehrichtung Ventilatoren
 - Drehrichtung Außenluft- / Abluftklappe
 - Plausible Fühlerwerte (Raumfühler, Zuluftfühler, Abluftfühler, Außenluftfühler, Vereisungsfühler)
 - Motorströme messen
 - Luftstromüberwachung
 - Filterüberwachung
 - Funktion der Bypassklappe (Drehrichtung)
 - Stellantrieb Heizen / Kühlen
 - Heizkreispumpe / Kühlkreispumpe
 - Sowie alle anderen anlagenspezifischen Funktionen



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

Inbetriebnahme

7.2.1 Ventilatoren in Betrieb nehmen

- ▶ Türen mit Werkzeug fest verschließen. (Bei Undichtigkeit 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)

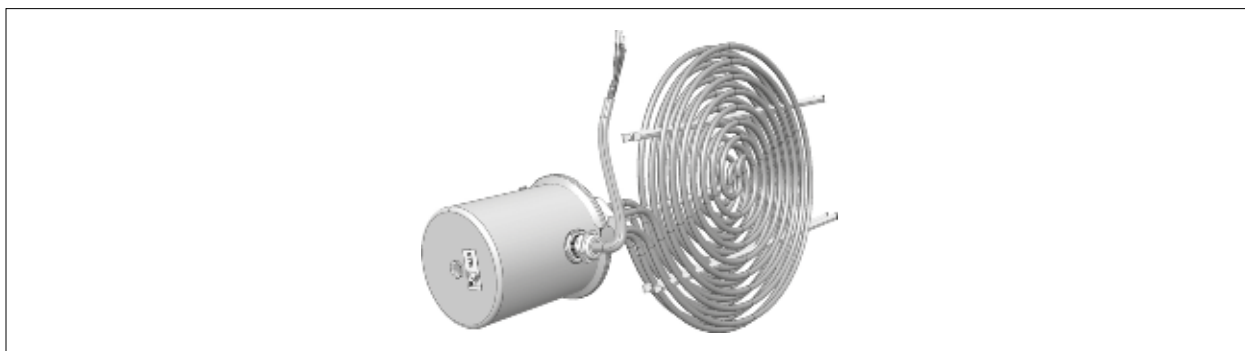
7.2.2 Elektro-Vorheizregister (Zubehör) in Betrieb nehmen



- ▶ Mindestluftmenge nicht unterschreiten.
 - Mindestluftmenge:

CKL-1400 evo	=	600 m³/h
CKL-2400 evo	=	1100 m³/h
CKL-3300 evo	=	1500 m³/h
CKL-4700 evo	=	2200 m³/h
CKL-6100 evo	=	2900 m³/h
- ▶ Sicherheitsvorschriften für Elektroerhitzer sind zu beachten.
- ▶ Elektro-Vorheizregister vor Feuchtigkeit und Wasser schützen.
- Elektro-Vorheizregister (Filtervortrockner) wird Außentemperaturabhängig über die Regelung zugeschaltet.

7.2.3 Elektro-Nachheizregister (Zubehör)



- ▶ Elektro-Nachheizregister wird von der Temperaturregelung angesteuert.
- ▶ Mindestluftmenge

CKL-1400 evo	=	600 m³/h
CKL-2400 evo	=	1100 m³/h
CKL-3300 evo	=	1500 m³/h

7.2.4 Gegenstrom-Plattenwärmetauscher



- Der Gegenstrom-Plattenwärmetauscher ist grundsätzlich wartungsfrei.
- ▶ Drehrichtung der Bypass-Klappe prüfen. (Bypass-/WRG-Betrieb).

7.2.5 Schnellaufheizung (Boostfunktion)

- ▶ Betriebsart Schnellaufheizung prüfen.
 - Abluftstrom wird über die Boost-Klappe direkt wieder in den Raum zurückgeführt.
 - Über ein Nachheizregister wird die Lufttemperatur auf ein Maximum erhöht, so dass die gewünschte Raum-Solltemperatur schnellstmöglich erreicht wird.
 - Außenluftklappen und Fortluftklappen sind vollständig geschlossen.
 - Abluft-Ventilator ist außer Betrieb.
 - Zuluft-Ventilator ist in Betrieb und fördert den benötigten Volumenstrom.
 - Nach Erreichen der Raum-Solltemperatur wechselt das Gerät in den normalen Regelbetrieb.

7.3 Volumenstrombestimmung

- ▶ Volumenstroms bestimmen durch das Wirkdruckverfahren.
 - Statischen Druck vor der Einströmdüse mit dem statischen Druck in der Einströmdüse vergleichen.
 - Der Volumenstrom lässt sich aus dem Wirkdruck Δp_w (Differenzdruck der beiden statischen Drücke) nach folgender Gleichung berechnen:

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

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

- Zur Bestimmung des korrekten Volumenstroms die Türen schließen.
- Zur Messung die Messschläuche nach außen führen. (z.B. CKL-A evo durch die Fortluftöffnung, CKL-iH evo und CKL-iV evo durch den Geräteboden.)

7.3.1 Wirkdruck messen



Abb. 7.1 Wirkdruck messen

Inbetriebnahme

7.3.2 Wirkdruck CKL-1400 evo

k-Wert des Ventilators 93

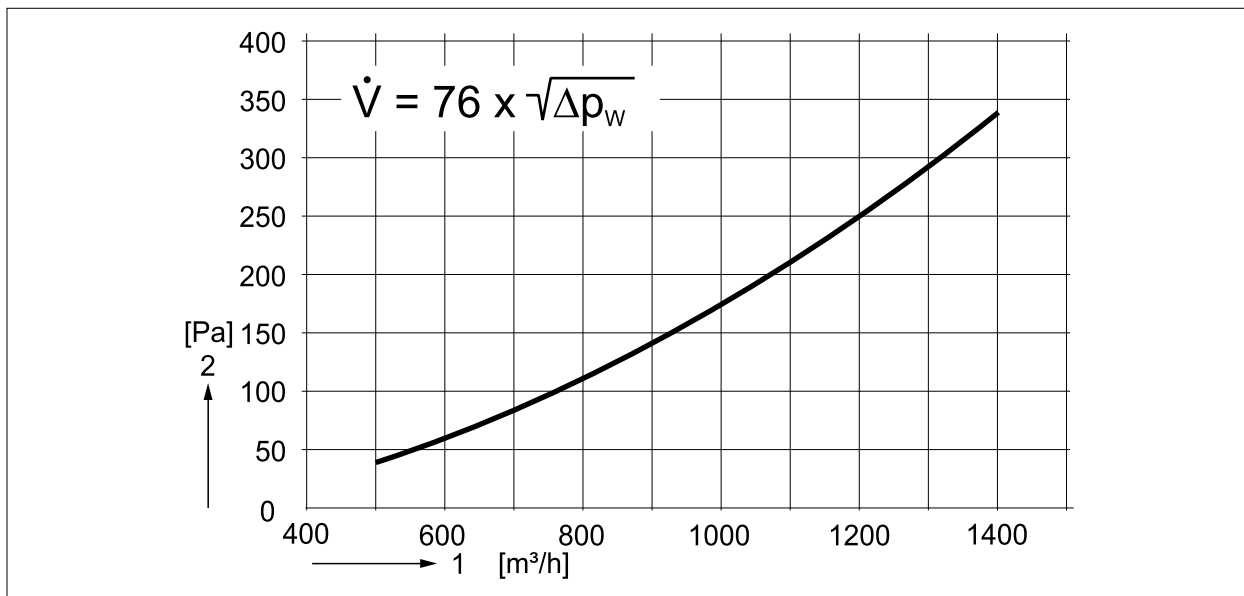


Abb. 7.2 Wirkdruck CKL-1400 evo

1 Volumenstrom					2 Wirkdruck Δp						
Δp	[Pa]	43	62	85	110	140	175	210	250	293	340
\dot{V}	[m^3/h]	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400

7.3.3 Wirkdruck CKL-2400 evo

k-Wert des Ventilators 93

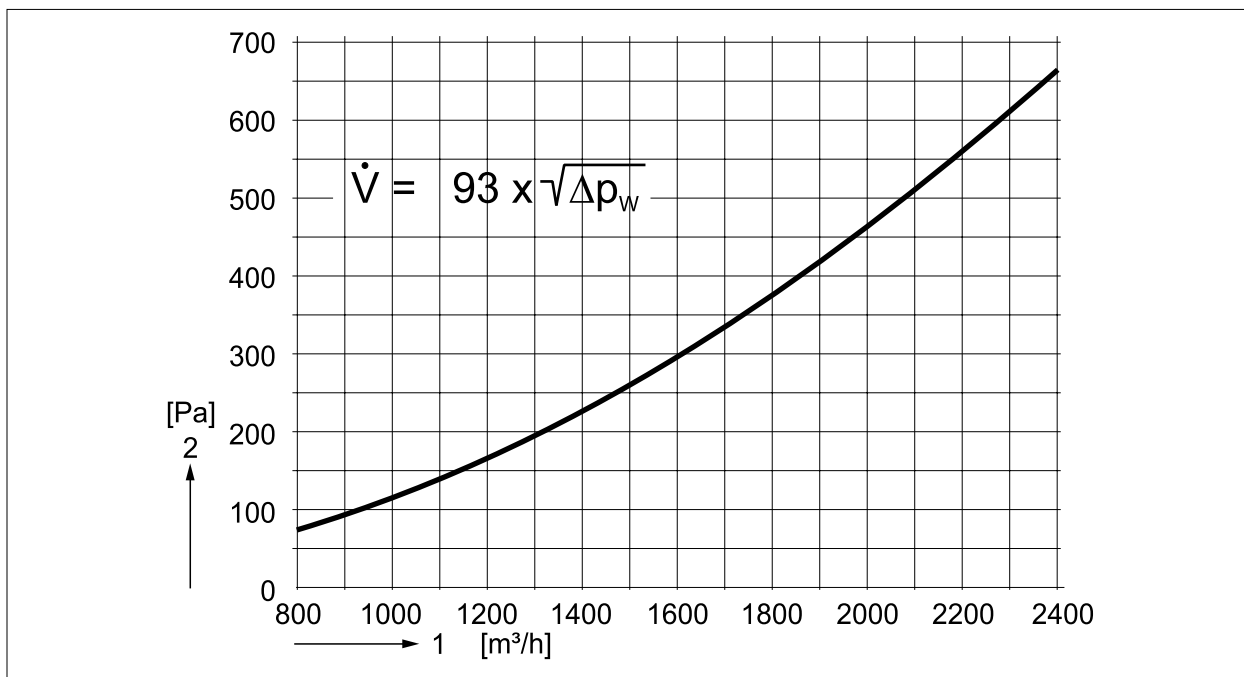


Abb. 7.3 Wirkdruck CKL-2400 evo

1 Volumenstrom					2 Wirkdruck Δp						
Δp	[Pa]	74	115	166	226	295	375	463	560	666	
\dot{V}	[m^3/h]	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	

7.3.4 Wirkdruck CKL-3300 evo

k-Wert des Ventilators 106

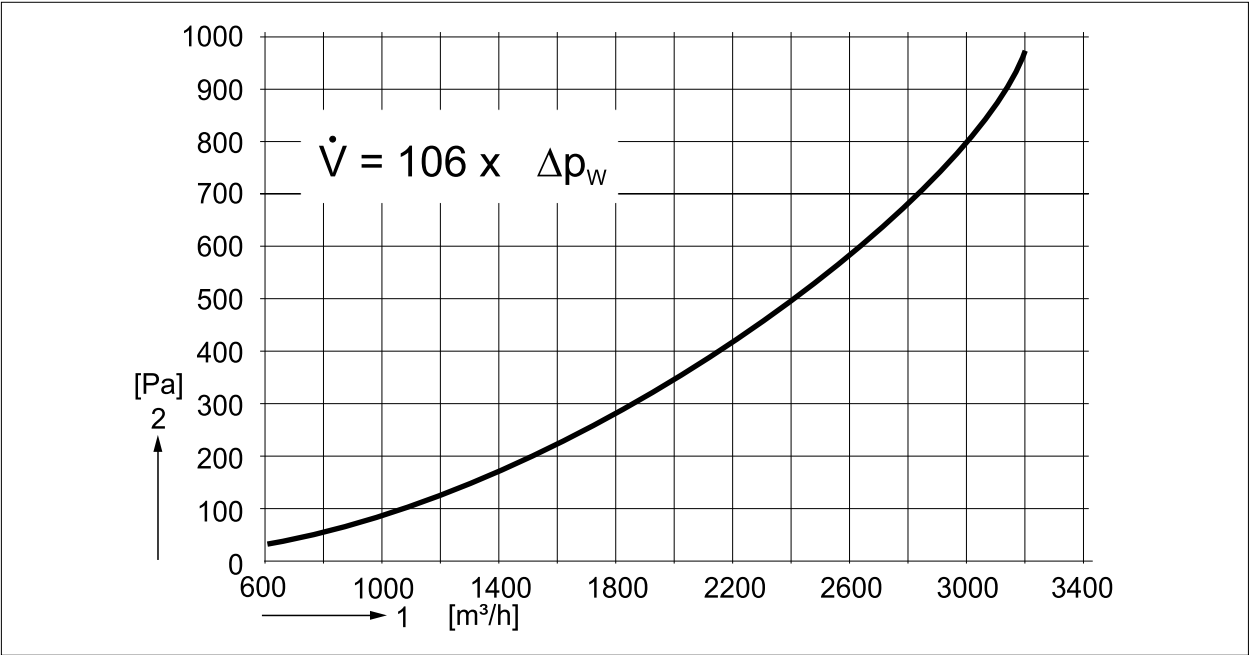


Abb. 7.4 Wirkdruck CKL-3300 evo

1	Volumenstrom	2 Wirkdruck Δp							
Δp	[Pa]	32	90	175	288	430	602	800	970
V	[m³/h]	600	1000	1400	1800	2200	2600	3000	3300

7.3.5 Wirkdruck CKL-4700 evo

k-Wert des Ventilators 140

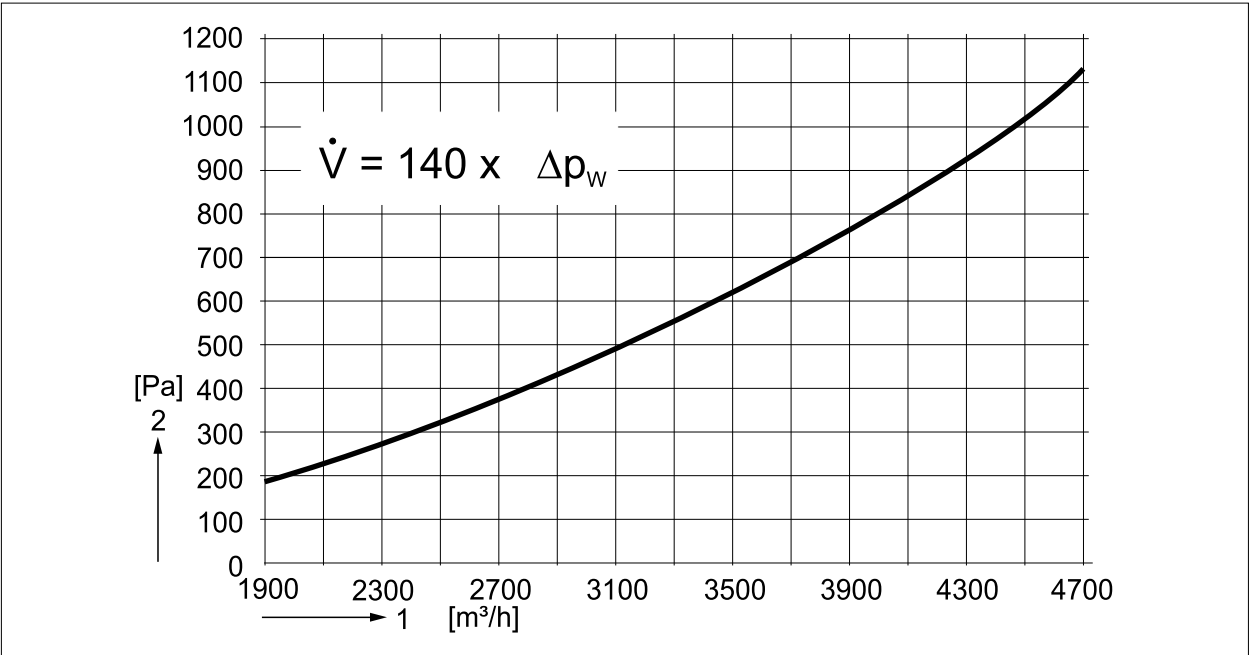


Abb. 7.5 Wirkdruck CKL-4700 evo

1	Volumenstrom	2 Wirkdruck Δp							
Δp	[Pa]	184	270	372	490	625	776	943	1127
V	[m³/h]	1900	2300	2700	3100	3500	3900	4300	4700

Inbetriebnahme

7.3.6 Wirkdruck CKL-6100 evo

k-Wert des Ventilators 180

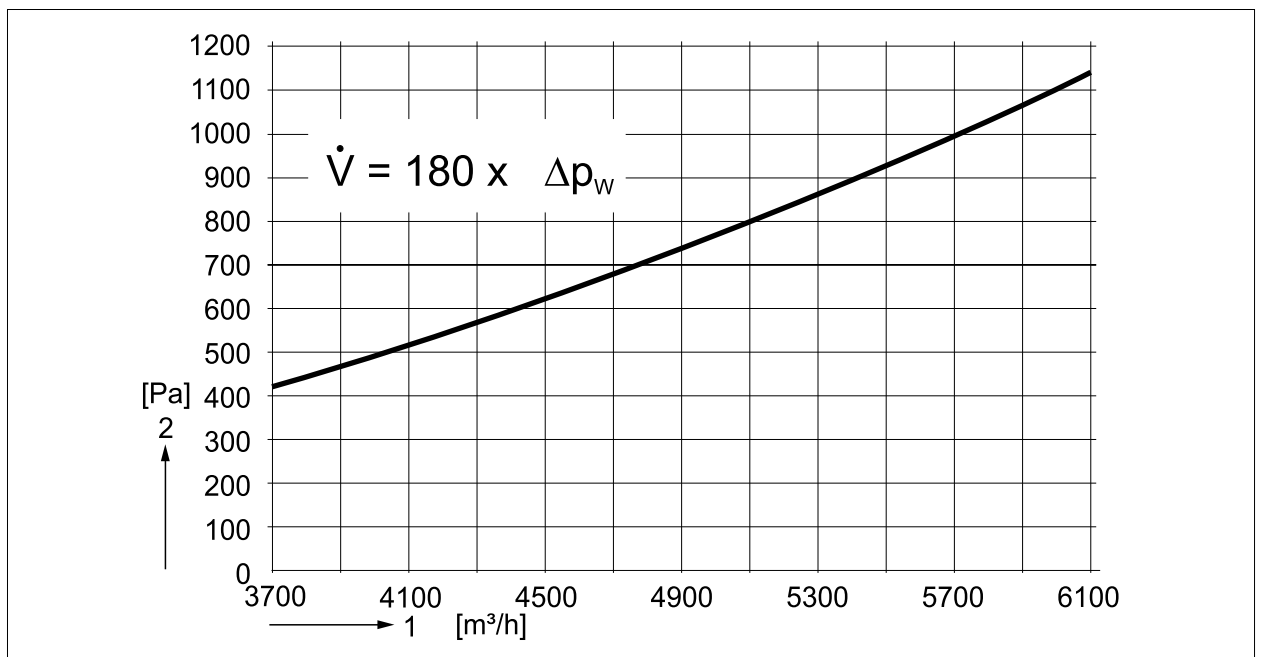


Abb. 7.6 Wirkdruck CKL-6100 evo

1 Volumenstrom		2 Wirkdruck Δp						
Δp	[Pa]	423	519	625	741	867	1003	1148
\dot{V}	[m^3/h]	3700	4100	4500	4900	5300	5700	6100

7.4 Weitere Einstellungen BMK und Zubehörteile

- Weitere Einstellungen am Bedienmodul BMK können der Bedienungsanleitung Regelung WRS-K entnommen werden.
- Die Montage von Zubehörteilen wird gemäß separaten Anleitungen ausgeführt. Diese liegen dem jeweiligen Zubehör bei.

8 Wartung

8.1 Allgemeine Hinweise zur Wartung



GEFAHR

Elektrische Spannung bei ausgeschaltetem Betriebsschalter!

Todesfolge durch Stromschläge.

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



WARNUNG

Gefahr durch rotierende Teile!

Verletzungsgefahr durch rotierende Ventilatoren oder drehende Klappen.

- ▶ Reparaturschalter gegen Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Revisionstüren erst nach dem vollständigen Stillstand der Ventilatoren öffnen.

8.2 Außerbetriebnahme zur Wartung



Abb. 8.1 CKL evo Wartung

1 Reparaturschalter

2 Verschlüsse der Revisionstüren

- ▶ Einwandfreie Funktion des Lüftungsgerätes in regelmäßigen Abständen kontrollieren.
- ▶ Anlage am Reparaturschalter ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern

8.3 Wartung durchführen

8.3.1 Kompaktfilter



Kompaktfilter sind nicht regenerierbar.

- ▶ Kompaktfilter bei Verschmutzung oder spätestens nach 12 Monaten tauschen.
- ▶ Geeignete Atemschutzmasken tragen.
- ▶ Kompaktfilter zum Wechseln nach dem Öffnen der rechten Revisionstüre aus dem Gerätegehäuse ziehen (siehe Ersatzteile).
- ▶ Verschmutzte Luftfilter gemäß den örtlichen Bestimmungen entsorgen.



HINWEIS

Betrieb ohne Filter

Verschmutzung oder Beschädigung von Wärmetauscher, Ventilator und Kanalsystem

- ▶ Gerät nur mit den vorgeschriebenen Filtern betreiben.

Wartung

8.3.2 Ventilator-Motoreinheit

- Motor und Lager sind wartungsfrei.
- ▶ Falls erforderlich Ventilatorrad mit Seifenlauge reinigen.
- ▶ Messleitung auf festen Sitz am Messstutzen der Einströmdüse prüfen. (Messfehler durch lockeren Sitz)

8.3.3 Elektrische Ausrüstung

- ▶ Elektrische Ausrüstung des Gerätes regelmäßig prüfen.
- ▶ Lose Verbindungen und defekte Kabel sofort ersetzen.
- ▶ Schutzleiter regelmäßig prüfen.

8.3.4 Gegenstrom-Plattenwärmetauscher (PWT)

- ▶ In periodischen Zeitabständen kontrollieren und reinigen.
- ▶ Reinigen des Wärmetauschers (ohne Austausch des PWT möglich):
- ▶ Absaugen, ohne dabei die Lamellen zu verbiegen
- ▶ Drucklos mit Wasser oder Seifenlauge reinigen
- Bei Reinigungsmethoden mit erhöhtem Druck (z.B. Dampfstrahler / Hochdruckreiniger) besteht die Gefahr der mechanischen Zerstörung des Plattenwärmetauschers

8.3.5 Elektro-Vorheizregister / Elektro-Nachheizregister (Zubehör)

- ▶ In periodischen Zeitabständen kontrollieren und reinigen.
- ▶ Reinigen der E-Register:
 - Absaugen, ohne dabei die Heizwendeln zu verletzen
 - Abblasen mit Druckluft max. 1 bar.
- Bei Reinigung mit zu hohem Druck besteht die Gefahr der mechanischen Zerstörung der E-Register.
- E-Register vor Feuchtigkeit und Wasser schützen.

8.3.6 Bypassklappe / Abluftklappe / Außenluftklappe / Boostklappe

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

8.3.7 Klappenstellmotoren AUF / ZU oder stufenlos

- Die Motoren sind wartungsfrei.
- ▶ In regelmäßigen Abständen die Verbindung vom Stellmotor zum Klappenantrieb auf festen Sitz prüfen.

8.3.8 Kondensatwannen

- ▶ Kondensatwannen regelmäßig auf Verschmutzung prüfen und gegebenenfalls reinigen.

8.3.9 Siphon

- ▶ Siphon regelmäßig auf Verschmutzung prüfen und bei Bedarf reinigen.
- ▶ Vor der Inbetriebnahme den Siphon wieder mit Wasser befüllen.

8.4 Checkliste Hygienekontrolle

Tätigkeit	Gegebenenfalls Maßnahme	1	3	6	12	24
		Monate				
Hygienische Inspektion						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	

Wartung

Tätigkeit	Gegebenenfalls Maßnahme	1	3	6	12	24
		Monate				
Auf Wasserniederschlag prüfen	Reinigen			X		
Gehäuse auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	Reinigen und Instandsetzen				X	
Luftdurchlässe						
Luftdurchlässe, eingebaute Lochbleche, Maschendraht oder Siebe auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen (Stichprobe)	Reinigen oder austauschen				X	
Filter stichprobenartig prüfen	Auswechseln				X	
Luftdurchlässe mit Induktion der Raumluft und Ablufteinlässe stichpunktartig auf Feststoffablagerungen prüfen	Reinigen				X	
Luftfilter						
Auf unzulässige Verschmutzung und Beschädigung (Leckagen) und Gerüche prüfen	Auswechseln der betroffenen Luftfilter (Anlage darf nicht ohne Filter betrieben werden!)		X			
Spätester Filterwechsel					X	
Luftleitungen						
Zugängliche Luftleitungsabschnitte auf Beschädigung prüfen	Instandsetzen				X	
Innere Luftleitungsfläche auf Verschmutzung, Korrosion und Wasserniederschlag an zwei bis drei repräsentativen Stellen prüfen	Kanalnetz an weiteren Stellen inspizieren, über Reinigungserfordernis (nicht nur der sichtbaren Bereiche!) entscheiden				X	
Schalldämpfer						
Schalldämpfer auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	Instandsetzen oder erneuern, gegebenenfalls Abklatschprobe				X	
Ventilator						
Auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	Reinigen und Instandsetzen			X		
Wärmeübertrager (inklusive WRG)						
Sichtprüfung von Luft-Luft	Sichtprüfung			X		
Plattenwärmeübertrager auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion	Reinigen, ggf. ausbauen (Steg abschrauben und Plattenwärmeübertrager auswaschen)				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			

9 Anhang

9.1 Anschlussplan für CKL-1400, 2400, 3300, 4700, 6100 evo








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:

- Bei Geräten ohne Regelung muss der Hauptschalter in die Verdrahtung eingebunden werden. Bemessungsstrom 25A. Kabelbaum auf Klemmleisten verdrahtet, sonst keine weitere Verdrahtung.
- Alle Anschlüsse gemäß den örtlichen EVU-Bestimmungen erstellen
- Alle Verbindungs- und Kontaktschrauben sowie die nicht belegten Kontakte festen Sitz prüfen. (Lockerung durch Transport möglich)
- Motorschutzschalter für EC-Ventilatoren und E-Register werden als Leistungsschutzschalter verwendet und müssen nicht auf den Nennstrom eingestellt werden.
- Netzspannung mit Anschlussspannung des Schaltschranks vergleichen.
- Leitungslänge für Fühler/Stellmotore, 24 V-Steuerleitungen max. 50 m. Nicht gemeinsam mit 230/400V-Leitungen verlegen oder abgeschirmte Kabel verwenden.
- Ausgeführte Leitungsquerschnitte sind Mindestquerschnitte für Kupferleitungen ohne Berücksichtigung der Kabellänge und der bauseitigen Gegebenheiten.
- Kabeltypen sind entsprechend der Verlegeart auszuwählen.
- Frostschutz ist nur gewährleistet, wenn der Hauptschalter Q1 nicht abgeschaltet wird.
- Fehlerstromschutzschalter RCD. Es sind nur allstromsensitive FI-Schutzeinrichtungen Typ B mit 300 mA zulässig

Anhang

9.1.1 Allgemeine Symbole

Symbol	Bezeichnung
	Zusatzbezeichnung der Klemmleiste X1 und X2, da sie steckbar sind (Nur bei Klemmleiste X1 und X2)
	Markierung für Bauteile, die nur in bestimmten Geräteausführungen vorhanden/verfügbar sind (z. B. PWW+PKW)
	Symbol für optionale Bauteile. (Diese Bauteile müssen schon beim Kauf des Klimageräts ausgewählt worden sein)
	Symbol für Zubehörteile (Diese Bauteile können auch nachträglich bei WOLF gekauft und am Klimagerät angeschlossen werden)
	Geschirmte Leitung
3x1,0 mm ² (24 V)	Leitungsbezeichnung: 3 = Anzahl der Adern 1,0 = Leitungsquerschnitt (24V) = Spannungsniveau
	Bauseitige Montage: Bauteile mit dieser Kennzeichnung müssen bauseits von einer Elektro- Fachkraft verdrahtet / angeschlossen werden
	Detaillierter Anschluss: Für Bauteile mit dieser Kennzeichnung ist eine detaillierte Anschlussbeschreibung auf einer extra Seite angehängt
FeBeSy	Feldgeräte-Bezeichnungs-System: WOLF-interne Bezeichnung der Feldgeräte zur besseren Kennzeichnung

Anhang

9.1.2 Anordnung der Klemmleisten bei den Gerätevarianten

CKL-iH evo 1400 bis 6100, CKL-A evo 4700 und 6100

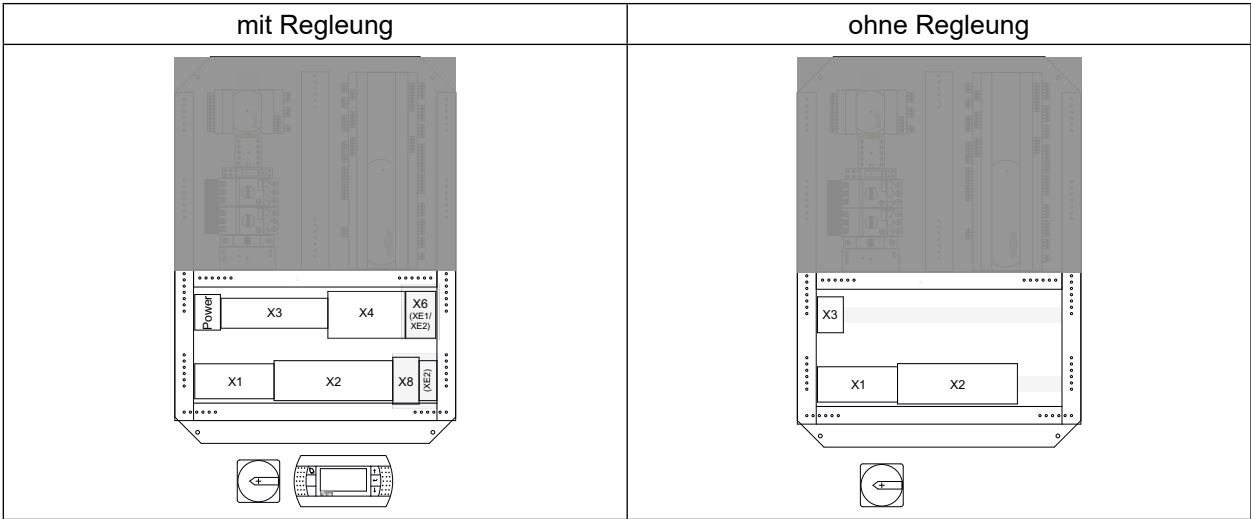


Abb. 9.1 CKL- iH evo Klemmleisten mit und ohne Regelung

CKL-iV evo 1400 bis 6100

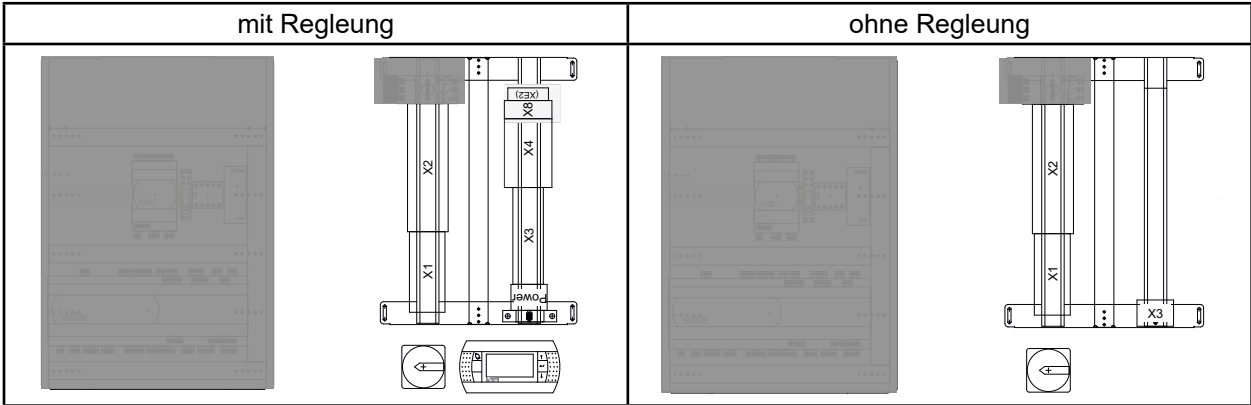


Abb. 9.2 CKL-iV evo Klemmleisten mit und ohne Regelung

CKL-A evo 1400 bis 3300 mit und ohne Regelung

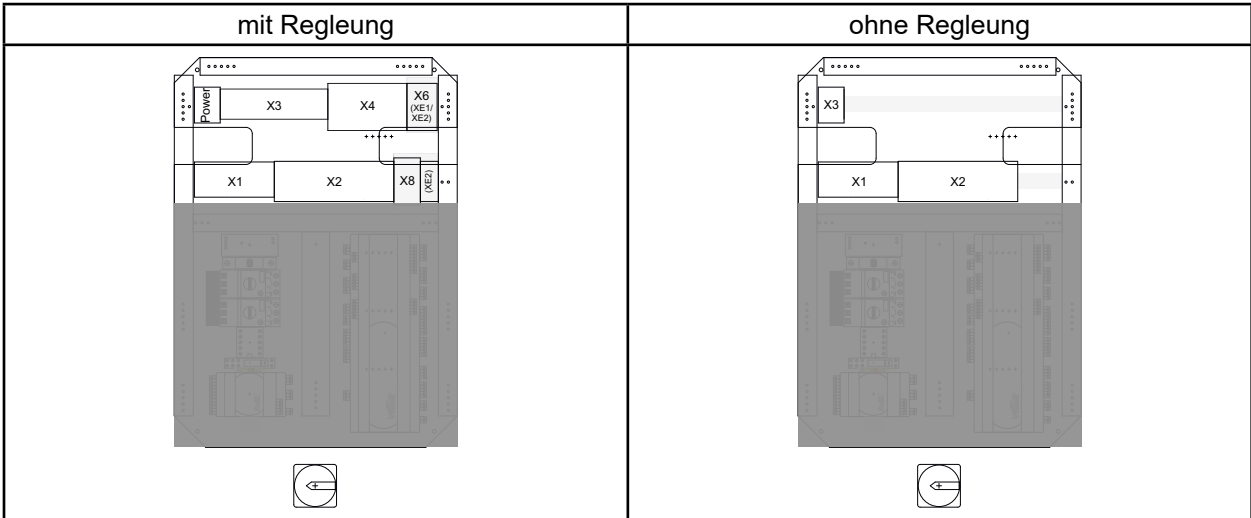
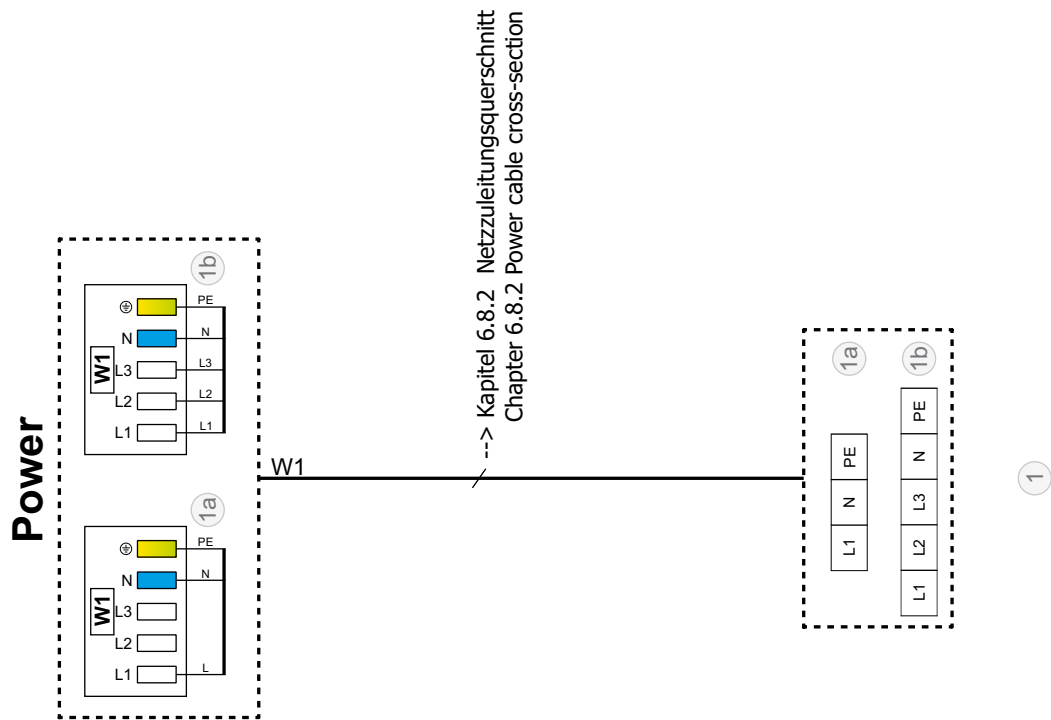
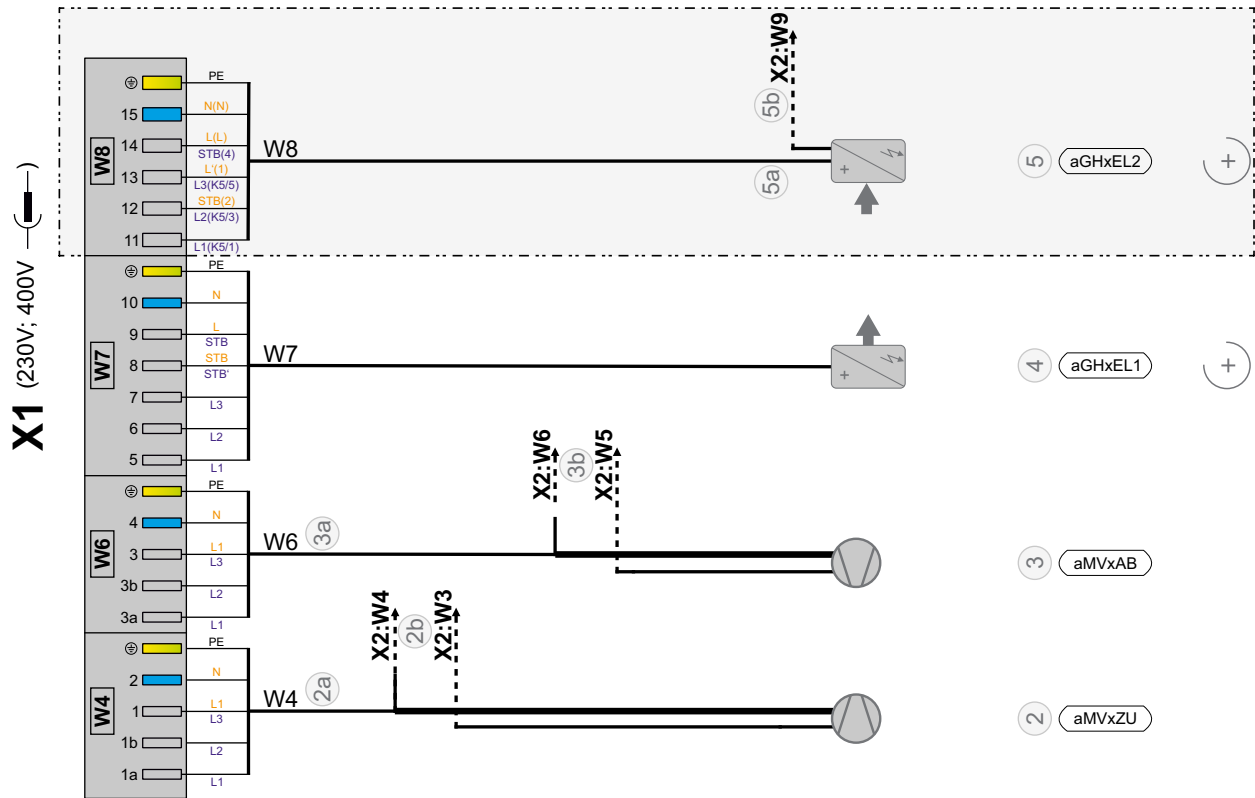


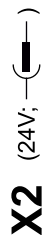
Abb. 9.3 CKL-A evo Klemmleisten

9.1.3 Anschlüsse Klemmleiste X1



Legende Klemmleiste X1

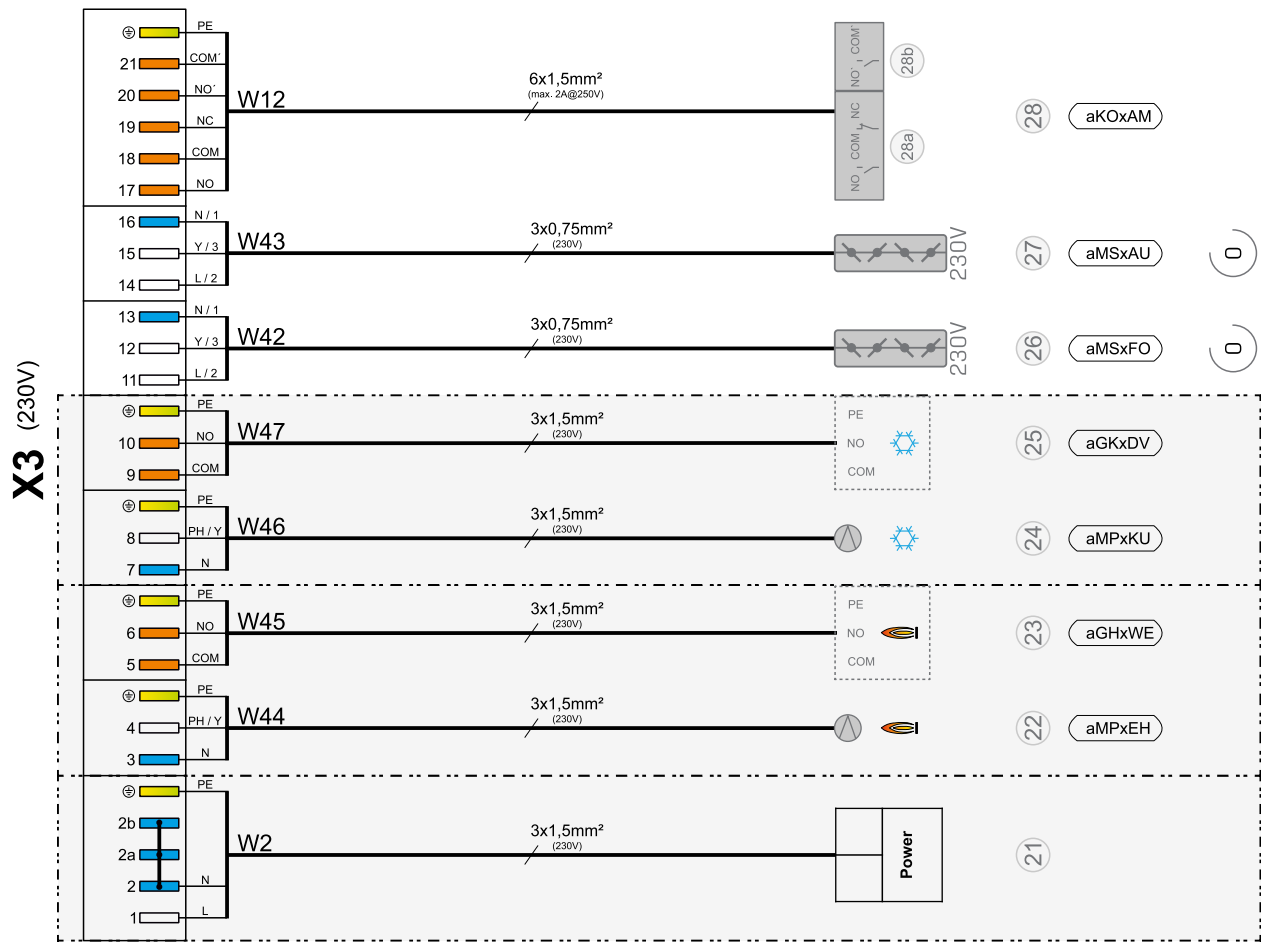
Nr.	FeBeSy	Symbol	Bezeichnung	
①			1a: Spannungseinspeisung 1-phasig: 1/N/PE/230VAC 1b: Spannungseinspeisung 3-phasig: 3/N/PE/400VAC Netzzuleitungsquerschnitt und bauseitige Absicherung siehe Kapitel 6.8.2 „Netzzuleitungsquerschnitt“	
②	aMVxZU		Zuluftventilator 2a: Spannungsversorgung (Leitungs-Absicherung: CKL-1400 evo --> F1; CKL-2400 evo, CKL-3300 evo, CKL-4700 evo und CKL-6100 evo --> Q2) 2b: Signalleitung Hinweis: Bei ZIEHL-ABEGG muss am Ventilator eine Brücke zwischen Port „24V“ und „D1“ eingelegt sein. CKL-1400 evo / CKL-2400 evo, CKL-3300 evo, CKL-4700 evo, CKL-6100 evo	
③	aMVxAB		Abluftventilator 3a: Spannungsversorgung (Leitungs-Absicherung: CKL-1400 evo --> F1; CKL-2400 evo, CKL-3300 evo, CKL-4700 evo und CKL-6100 evo --> Q2) 3b: Signalleitung Hinweis: Bei ZIEHL-ABEGG muss am Ventilator eine Brücke zwischen Port „24V“ und „D1“ eingelegt sein. CKL-1400 evo / CKL-2400 evo, CKL-3300 evo, CKL-4700 evo, CKL-6100 evo	
④	aGHxEL1		Filtervortrockner (E-Register; Leitungs-Absicherung: CKL-1400 evo --> F1; CKL-2400 evo, CKL-3300 evo, CKL-4700 evo und CKL-6100 evo --> Q3) Zubehör CKL-1400 evo / CKL-2400 evo, CKL-3300 evo, CKL-4700 evo, CKL-6100 evo	
⑤	aGHxEL2		Nachheizregister (E-Register; Leitungs-Absicherung: CKL-1400 evo --> F1; CKL-2400 evo und CKL-3300 evo --> Q3) 5a) Leitung nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden: 1400 E.Reg. + WP, 1400 E.Reg. + PKW, 1400 o. Reg., 2400 E.Reg. + WP, 2400 E.Reg. + PKW, 2400 o.Reg., 3300 E.Reg. + WP, 3300 E.Reg. + PKW, 3300 o.Reg. 5b) Leitung nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden: 2400 E.Reg. + WP, 2400 E.Reg. + PKW, 2400 o.Reg., 3300 E.Reg. + WP, 3300 E.Reg. + PKW, 3300 o.Reg. CKL-1400 evo / CKL-2400 evo, CKL-3300 evo	



Legende Klemmleiste X2

Nr.	FeBeSy	Symbol	Bezeichnung	
⑥	sTLxZU		Zulufttemperatur Fühler Bei Nachrüstung eines Nacherhitzers ist der interne Fühler abzuklemmen und der Zuluftfühler vom Nacherhitzermodul anzuklemmen.	
⑦	sTLxAU		Außenlufttemperatur Fühler Bei Nachrüstung eines externen Außenfühlers ist der interne Fühler abzuklemmen und der externe Außenfühler anzuklemmen.	
⑧	sTLxAB		Ablufttemperatur Fühler	
⑨	sTLxVE	T	Vereisungstemperatur Fühler (fortluftseitig nach dem WRG-System montiert)	
⑩	sTLvEH		Temperatur-Fühler nach WRG jedoch vor Nacherhitzer nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden / verfügbar: Anlagen mit WOLF-Clima-Split	
⑪	sQLxAB sQLxRA	Q	Luftqualitätssensor bzw. CO₂ Fühler Zubehör Bei Anbau eines Erweiterungskubus können die Luftqualitätsfühler auch extern vom Grundgerät montiert werden.	
⑫	aMSxUM		Stellmotor Umluft (Boost), 24V, 0-10V ; (Optional)	
⑬	aMSxKX		Stellmotor KGX/Bypass, stufenlos, 24V	
⑭	sPLdZU		Drucksensor Zuluft stetig (Zubehör)	
⑮	sPLdAB	P	Drucksensor Abluft stetig (Zubehör)	
⑯	sTSxFS	T	Frostschutzthermostat schaltend (Hinweis: wenn Bauteil nicht vorhanden, Brücke einlegen) nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: 1400 PWW + PKW, 1400 PWW + WP, 1400 ohne Regelung, 2400 PWW + PKW, 2400 PWW + WP, 2400 ohne Regelung., 3300 PWW + PKW, 3300 PWW + WP, 3300 ohne Regelung, 4700 PWW + PKW, 4700 PWW + WP, 4700 ohne Regelung, 6100 PWW + PKW, 6100 PWW + WP, 6100 ohne Regelung	
⑰⑱	sPLfAZ		Druckdose Filter Außenluft/Zuluft (ODA/SUP): Analog oder Digital Hinweis: Analoge Druckdose: RD/1, BK/3, BN/2 Digitale Druckdose: BK/3, BN/1	X = Nummerierung (1, 2) Außenluft/Zuluft 1: Standard Außenluft/Zuluft 2: Zubehör
⑲⑳	sPLfAB		Druckdose Filter Abluft (ETA): Hinweis: Analoge Druckdose: RD/1, BK/3, BN/2 Digitale Druckdose: BK/3, BN/1	X = Nummerierung (1, 2) Abluft 1: Standard Abluft 2: Zubehör

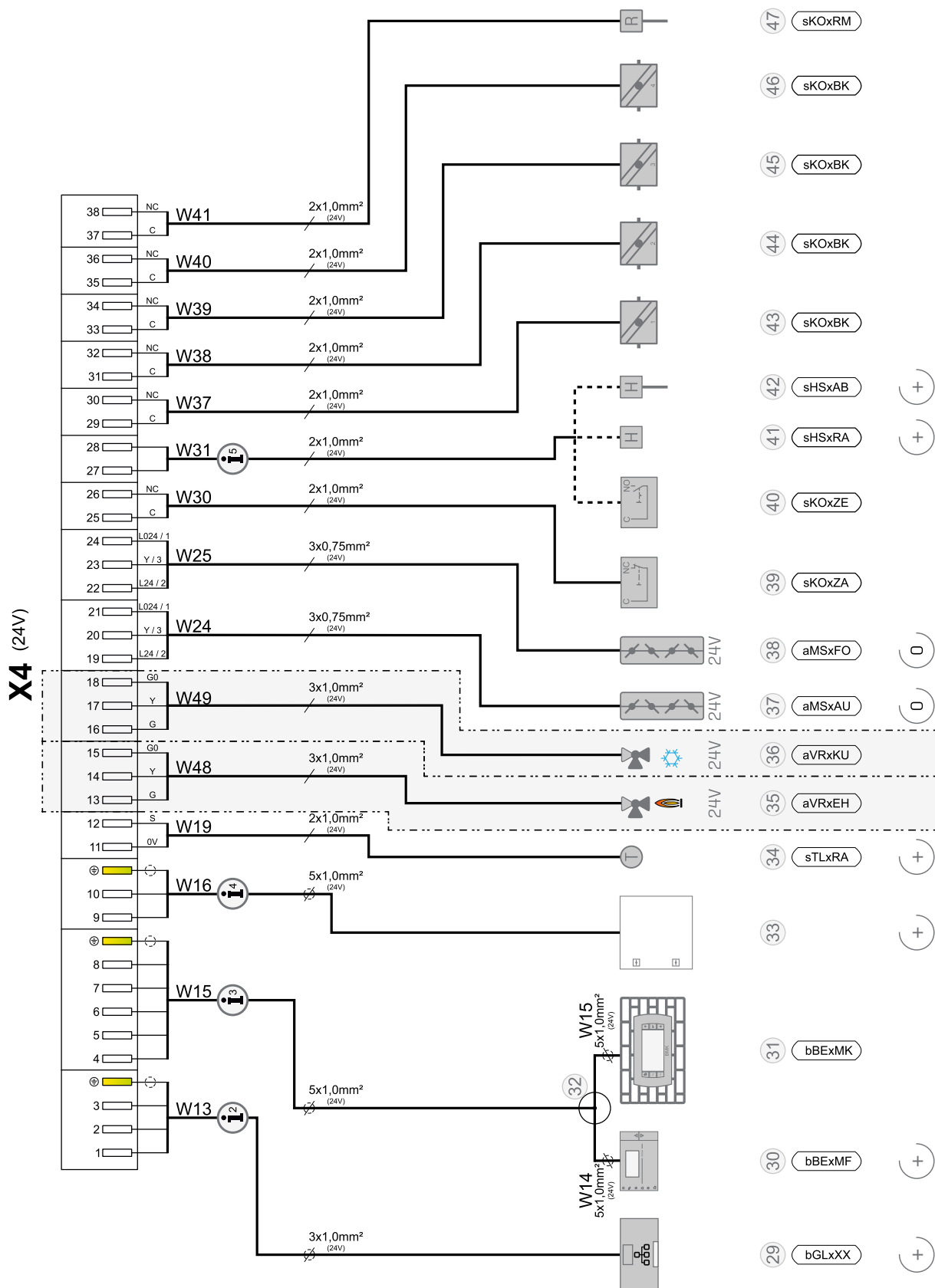
9.1.5 Anschlüsse Klemmleiste X3
































Legende Klemmleiste X3

Nr.					FeBeSy		Symbol		Bezeichnung											
21			<table><tr><td>L</td><td>N</td></tr><tr><td colspan="2">Power output</td></tr></table>	L	N	Power output			Spannungsabgang Reserve , 230V max. 1A Abgesichert über B6 Sicherungsautomat „F1“ nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: - bei allen bis auf Geräteausführungen „o. Reg.“											
L	N																			
Power output																				
22		aMPxEH			Pumpe Heizen , (bzw. Pumpe für Heizen und Kühlen bei Change-Over-Register), Max. 1,5A, 230V (bauseits) nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: 1400 PWW + PKW, 1400 PWW + WP, 2400 PWW + PKW, 2400 PWW + WP, 3300 PWW + PKW, 3300 PWW + WP, 4700 PWW + PKW, 4700 PWW + WP, 6100 PWW + PKW, 6100 PWW + WP															
23		aGHxWE	<table><tr><td>PE</td><td></td></tr><tr><td>NO</td><td></td></tr><tr><td>COM</td><td></td></tr></table>	PE		NO		COM			Anforderung Wärme/Kessel (Potentialfreier Kontakt), max. 2A@250V nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: 1400 PWW + PKW, 1400 PWW + WP, 2400 PWW + PKW, 2400 PWW + WP, 3300 PWW + PKW, 3300 PWW + WP, 4700 PWW + PKW, 4700 PWW + WP, 6100 PWW + PKW, 6100 PWW + WP									
PE																				
NO																				
COM																				
24		aMPxKU			Pumpe Kühlen , Max. 1,5A, 230V (bauseits) nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: 1400 PWW + PKW, 1400 E.Reg. + PKW, 2400 PWW + PKW, 2400 E.Reg. + PKW, 3300 PWW + PKW, 3300 E.Reg. + PKW, 4700 PWW + PKW, 6100 PWW + PKW															
25		aGKxDV	<table><tr><td>PE</td><td></td></tr><tr><td>NO</td><td></td></tr><tr><td>COM</td><td></td></tr></table>	PE		NO		COM			Anforderung Kälte (Potentialfreier Kontakt), max. 2A@250V nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: 1400 PWW + PKW, 1400 E.Reg. + PKW, 2400 PWW + PKW, 2400 E.Reg. + PKW, 3300 PWW + PKW, 3300 E.Reg. + PKW, 4700 PWW + PKW, 6100 PWW + PKW									
PE																				
NO																				
COM																				
26		aMSxFO			Stellmotor Fortluft , Auf - Zu, 230V (optional) (Leitungs-Absicherung: F1)															
27		aMSxAU			Stellmotor Außenluft , Auf - Zu, 230V (optional) (Leitungs-Absicherung: F1)															
28		aKOxAM	<table><tr><td>NO</td><td>COM</td><td>NC</td><td>NO</td><td>COM</td></tr><tr><td colspan="2">28a</td><td colspan="2">28b</td><td></td></tr></table>	NO	COM	NC	NO	COM	28a		28b				Potentialfreie Kontakte: 28a: Sammelstörung 28b: Betriebsmeldung max. 2A@250V nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: bei allen bis auf Geräteausführungen „o. Reg.“					
NO	COM	NC	NO	COM																
28a		28b																		

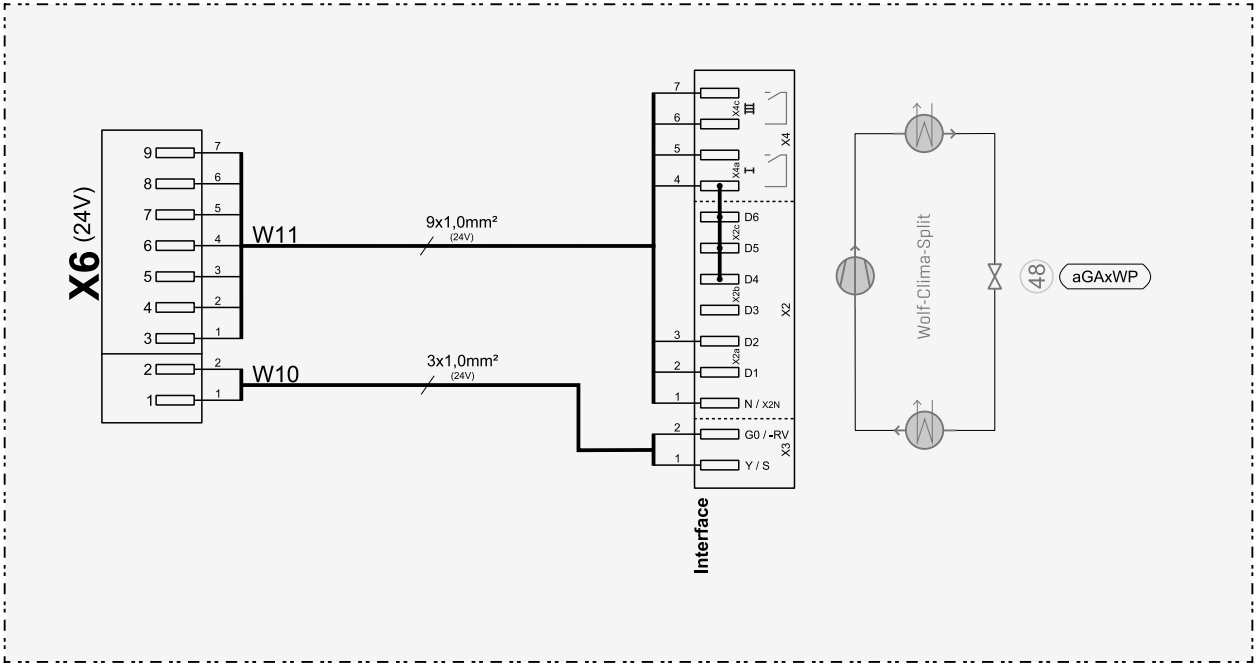
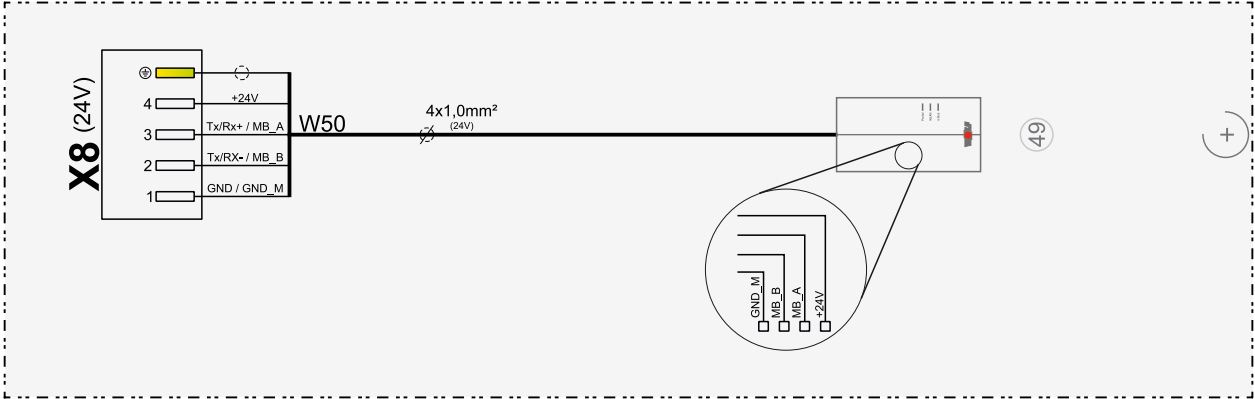
9.1.6 Anschluss Klemmleiste X4



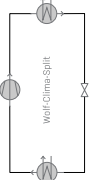



Legende Klemmleiste X4

Nr.	FeBeSy	Symbol	Bezeichnung	
29	bGLxXX		Schnittstellenkarte: (Zubehör) LON, Modbus/KNX, BACnet oder Ethernet nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: - bei allen bis auf Geräteausführungen „ohne Regelung“	
30	bBExMF		Fernbedieneinheit „BMK-F“ (Zubehör) nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: - bei allen, bis auf Geräteausf. „ohne Regelung“	
31	bBExMK		Bedienteil Wandaufbau (lose bei Außengeräten) nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: - bei allen, bis auf Geräteausf. „ohne Regelung“	
32			Klemmkasten(-dose) (bauseits) BMK-F wird mit bauseitigen Klemmen parallel geschaltet	
33			Spannungsversorgung, Zusatzmodul , 24VDC, max. 0,5A, (bauseits, Zubehör) nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: - bei allen, bis auf Geräteausf. „ohne Reg.“	
34	sTLxRA		Raumtemperatur Fühler (Zubehör), erf. für Sonderfunktionen wie Nachtlüftung, Vorwärmprogramm usw., nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: - bei allen, bis auf Geräteausführungen „o. Reg.“	
35	aVRxEH		Stellglied Heizen , (bzw. Stellglied für Heizen und Kühlen bei Change-Over-Register), stufenlos, 24V, (bauseits), nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: 1400 PWW + PKW, 1400 PWW + WP, 2400 PWW + PKW, 2400 PWW + WP, 3300 PWW + PKW, 3300 PWW+WP, 4700 PWW + PKW, 4700 PWW + WP, 6100 PWW + PKW, 6100 PWW + WP,	
36	aVRxKU		Stellglied Kühlen , stufenlos, 24V, (bauseits) nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: 1400 PWW + PKW, 1400 E.Reg. + PKW, 2400 PWW + PKW, 2400 E.Reg. + PKW, 3300 PWW + PKW, 3300 E.Reg. + PKW, 4700 PWW + PKW, 6100 PWW + PKW	
37	aMSxAU		Stellmotor Außenluft , 24V, 0-10V, (optional)	
38	aMSxFO		Stellmotor Fortluft , 24V, 0-10V, (optional)	
39	sKOxZA		Bauseitiger Kontakt zusätzlich Aus (Hinweis: Wenn Bauteil vorhanden, Brücke entfernen) nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: - bei allen bis auf Geräteausführungen „o. Reg.“	
40	sKOxZE		Bauseitiger Kontakt zusätzlich Ein nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: - bei allen bis auf Geräteausführungen „o. Reg.“	
41	sHSxRA		Hygrostat Raum (Zubehör) nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: - bei allen bis auf Geräteausführungen „o. Reg.“	
42	sHSxAB		Hygrostat Abluft/ Kanal (Zubehör) nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: - bei allen bis auf Geräteausführungen „o. Reg.“	
43/44/45/46	sKOxBK		Brandschutzklappe , Potentialfreier Öffner, (bauseits), X= Nummerierung (1, 2, 3, 4) (Hinweis: Wenn Bauteil nicht vorhanden, Brücke einlegen), nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: - bei allen bis auf Geräteausführungen „o. Reg.“, Bei mehr als 4 Klappen Schaltplan des BSK-Schaltschrank verwenden.	
47	sKOxRM		Rauchmelder , Potentialfreier Öffner (bauseits) (Hinweis: Wenn Bauteil nicht vorhanden, Brücke einlegen) nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: - bei allen bis auf Geräteausführungen „o. Reg.“	

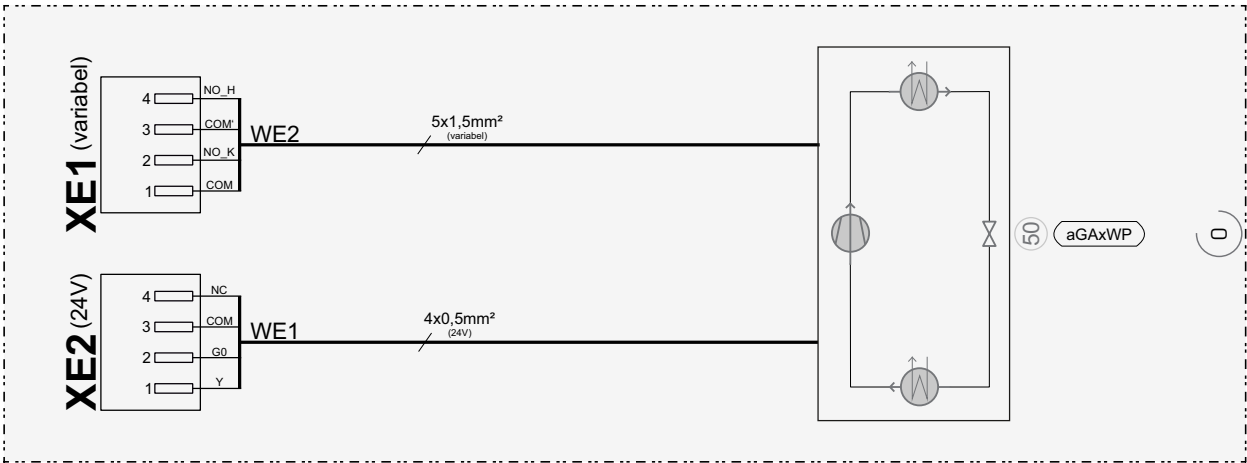
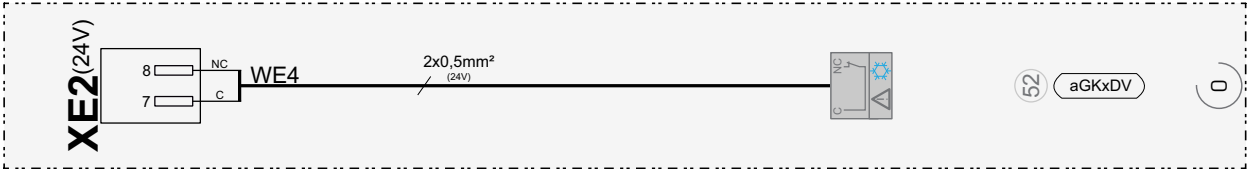
9.1.7 Anschluss Klemmleiste X6 und X8



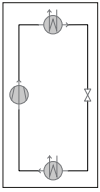





Legende Klemmleisten X6 und X8

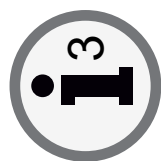
Nr.	FeBeSy	Symbol	Bezeichnung	
48	aGAXWP		<p>WOLF-Clima-Split-Einheit: Y-G0 : 0-10V; max. 10mA N : 0V D1 : Freigabe Kontakt (Schließer-Kontakt) D2 : Modus Heizen (offener Kontakt) /Kühlen (geschlossener Kontakt) I : Störung WOLF-Clima-Split III : Abtaubetrieb</p> <p>ACHTUNG: Bei Änderung der Dipschalterstellung die Clima-Split-Einheit spannungsfrei schalten. nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: Anlagen mit WOLF-Clima-Split</p> <p>Steuerleitungen (W10 und W11) des WOLF CLIMA-SPLIT-SYSTEMS sind im Kabelbaum enthalten. Diese im Schaltschrank des WOLF CLIMA-SPLIT-SYSTEM verdrahten. Weitere Angaben zum Anschluss in der Anleitung „CLIMA-SPLIT-SYSTEM“</p>	
49			<p>WOLF Link Pro</p> <p>Hinweis: Zur Anbindung im BMK unter „Fachmann-Menue/Sonstige“ folgende Einstellung vornehmen: - „Schnittstelle BMS2 vorhanden“ auf „ja“</p> <p>nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: Anlagen mit XL-Regler (KLM_XL; Mat. Nr. 2746118)</p> <p>Zubehör: Weitere Angaben zum Anschluss in der Anleitung „Schnittstellenmodul WOLF Link home / WOLF Link pro“</p>	


9.1.8 Anschluss Klemmleisten XE1 und XE2

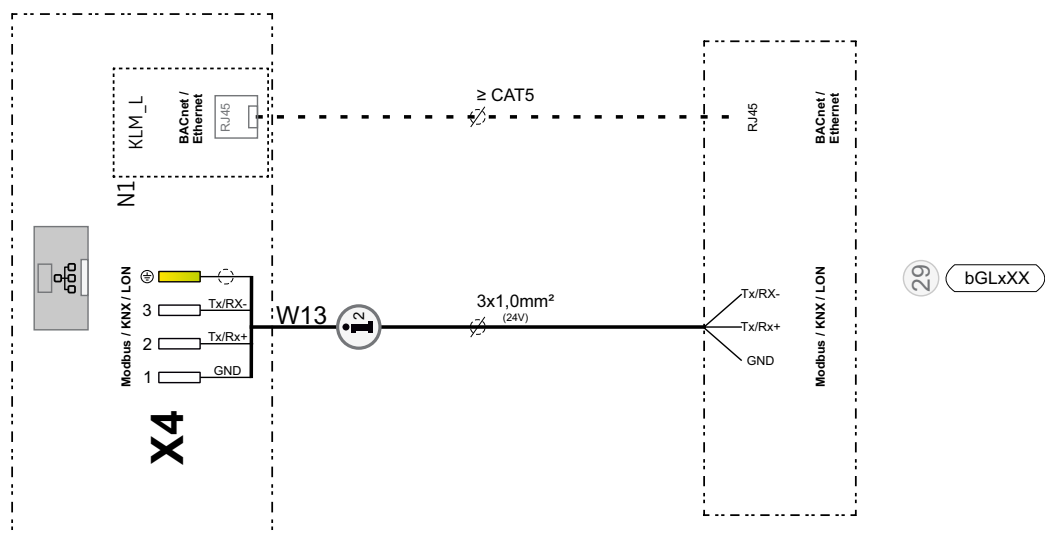
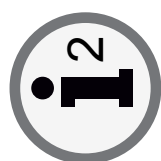
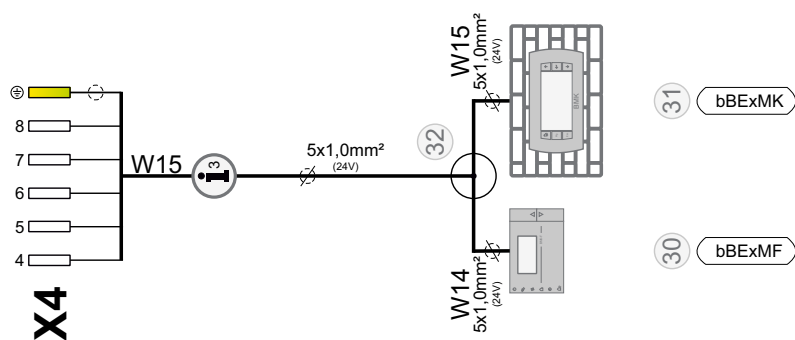


Legende XE1 und XE2

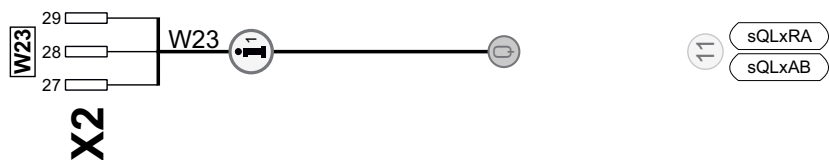
Nr.	FeBeSy	Symbol	Bezeichnung	
⑤①	aGAXWP		bauseitige Wärmepumpe (Sonderausstattung): XE2: 1-2 : Signal Heizen/Kühlen Wärmepumpe 0-10V XE2: 3-4 : Störung Wärmepumpe (potentialfreier Kontakt, Öffner) XE1: 1-2 : Anforderung Kühlen an Wärmepumpe (potentialfreier Kontakt, Schließer) XE1: 3-4 : Anforderung Heizen an Wärmepumpe (potentialfreier Kontakt, Schließer) nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: Anlagen mit bauseitiger Wärmepumpe	
⑤①	sKoxBM		Brandmeldeanlage-Kontakt (BMA) (Sonderausstattung): (Hinweis: Wenn Bauteil nicht vorhanden, Brücke einlegen) nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: Anlagen, die bei Bestellung mit dem „Brandmeldeanlage-Kontakt“ ausgestattet wurden Anlagen, bei denen der „Brandmeldeanlage-Kontakt“ nachgerüstet wurde	
⑤②	aGKxDV		Störmeldekontakt für Kälteanlage: (Hinweis: Wenn Bauteil nicht vorhanden, Brücke einlegen) nur bei folgenden Geräteausführungen vorhanden/verfügbar: Anlagen, die als Kühlfunktion einen Direktverdampfer ausgewählt haben	



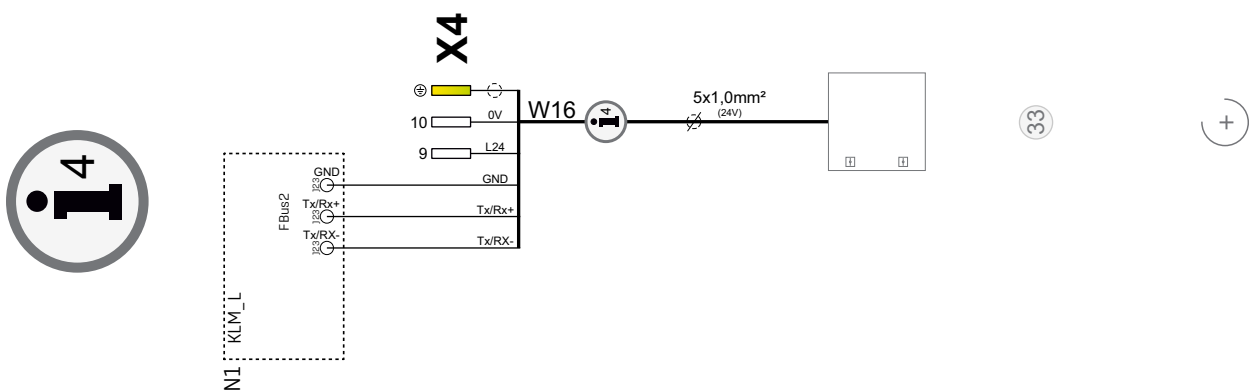
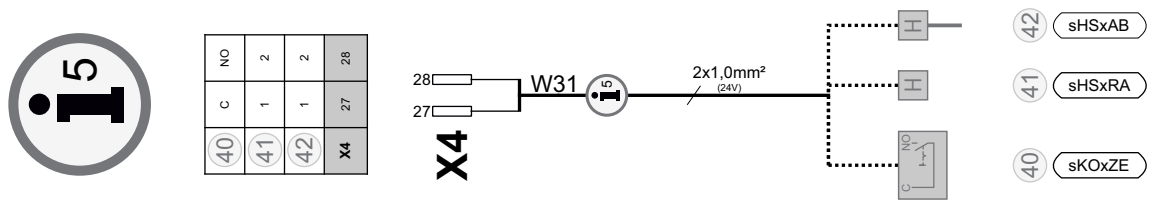
30	Tx/Rx-	Tx/Rx+	GND	G	G0	PE
31	Tx/Rx-	Tx/Rx+		VL	GND'	PE
X4			6	7	8	



VOC	RD GND/3	BN UB+/1	BK OUT/2
CO2	RD GND/3	BN V+/1	BK OUT/2
X2	27	28	29



9.1.10 Detaillierter Anschluss für i4 bis i5



9.1.11 Leitungsübersicht für bauseitige Verdrahtung

Aufgeführte Leitungsquerschnitte sind Mindestquerschnitte für Kupferleitungen ohne Berücksichtigung der Kabellänge und der bauseitigen Gegebenheiten. Kabeltypen sind entsprechend der Verlegeart auszuwählen.

Leitungen für Fühler, Ventile, Stellmotore (24V) nicht gemeinsam mit 230/400V Leitungen verlegen oder abgeschirmte Leitungen verwenden.

ACHTUNG: (24V) Kabel - Adernzahl ohne grün-gelber Ader

Bezeichnung	Quelle	Bauteilbenennung	Adernzahl	Querschnitt	Spannung	Nr.
W1	Power	Einspeisung bauseits	①a 3	siehe Kap. 6.8.2	230 V	①
			①b 5		400 V	
W2	X3	Spannungsversorgung Reserve	3	1,5	230 V	②①
W12	X3	Anlagenmeldungen	7	1,5	variabel	②⑧
W13	X4	Bus-Verbindungen	3	1,0	24 V+Schirm	②⑨
W14	X4	BMK-F	5	1,0	24 V+Schirm	③⑩
W15	X4	BMK	5	1,0	24 V+Schirm	③①
W16	X4	Zusatzmodul	5	1,0	24 V+Schirm	③③
W19	X4	Fühler Raumtemperatur	2	0,5	24 V	③④
W30	X4	Bauseitiger Kontakt zusätzlich Aus	2	1,0	24 V	③⑨
W31	X4	Bauseitiger Kontakt zusätzlich Ein	2	1,0	24 V	④⑩④①④②
W37	X4	Brandschutzgruppe 1	2	1,0	24 V	④③
W38	X4	Brandschutzgruppe 2	2	1,0	24 V	④④
W39	X4	Brandschutzgruppe 3	2	1,0	24 V	④⑤
W40	X4	Brandschutzgruppe 4	2	1,0	24 V	④⑥
W41	X4	Rauchmelder	2	1,0	24 V	④⑦
W44	X3	Pumpe Heizen	3	1,5	230 V	④②
W45	X3	Anforderung Wärme/Kessel	3	1,5	variabel	④③
W46	X3	Pumpe Kühlen	3	1,5	230 V	④④
W47	X3	Anforderung Kälte	3	1,5	variabel	④⑤
W48	X4	Stellsignal Heizen	3	1,0	24 V	④⑤
W49	X4	Stellsignal Kühlen	3	1,0	24 V	④⑥
W50	X8	WOLF Link Pro	4	1,0	24 V+Schirm	④⑨
WE1	XE2	bauseitige Wärmepumpe	4	0,5	24 V	⑤⑩
WE2	XE1	bauseitige Wärmepumpe	5	1,5	variabel	⑤⑩
WE3	XE2	Brandmeldeanlage-Kontakt	2	0,5	24 V	⑤①
WE4	XE2	Störmeldung Kälteanlage	2	0,5	24 V	⑤②

Anhang

9.1.12 Kennlinie Temperatursensoren (NTC5k)

Temp. °C	Widerst. Ω	Temp. °C	Widerst. Ω	Temp. °C	Widerst. Ω	Temp. °C	Widerst. Ω
-21	51393	14	8233	49	1870	84	552
-20	48487	15	7857	50	1800	85	535
-19	45762	16	7501	51	1733	86	519
-18	43207	17	7162	52	1669	87	503
-17	40810	18	6841	53	1608	88	487
-16	38560	19	6536	54	1549	89	472
-15	36447	20	6247	55	1493	90	458
-14	34463	21	5972	56	1438	91	444
-13	32599	22	5710	57	1387	92	431
-12	30846	23	5461	58	1337	93	418
-11	29198	24	5225	59	1289	94	406
-10	27648	25	5000	60	1244	95	393
-9	26189	26	4786	61	1200	96	382
-8	24816	27	4582	62	1158	97	371
-7	23523	28	4388	63	1117	98	360
-6	22305	29	4204	64	1078	99	349
-5	21157	30	4028	65	1041	100	339
-4	20075	31	3860	66	1005	101	330
-3	19054	32	3701	67	971	102	320
-2	18091	33	3549	68	938	103	311
-1	17183	34	3403	69	906	104	302
0	16325	35	3265	70	876	105	294
1	15515	36	3133	71	846	106	285
2	14750	37	3007	72	818	107	277
3	14027	38	2887	73	791	108	270
4	13344	39	2772	74	765	109	262
5	12697	40	2662	75	740	110	255
6	12086	41	2558	76	716	111	248
7	11508	42	2458	77	693	112	241
8	10961	43	2362	78	670	113	235
9	10442	44	2271	79	670	114	228
10	9952	45	2183	80	628	115	222
11	9487	46	2100	81	608	116	216
12	9046	47	2020	82	589	117	211
13	8629	48	1944	83	570	118	205



WOLF GmbH | Postfach 1380 | D-84048 Mainburg
Tel. +49.0.87 51 74- 0 | Fax +49.0.87 51 74- 16 00 | www.WOLF.eu