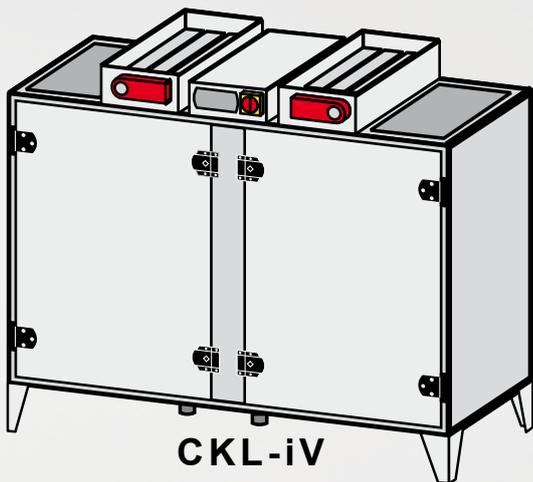
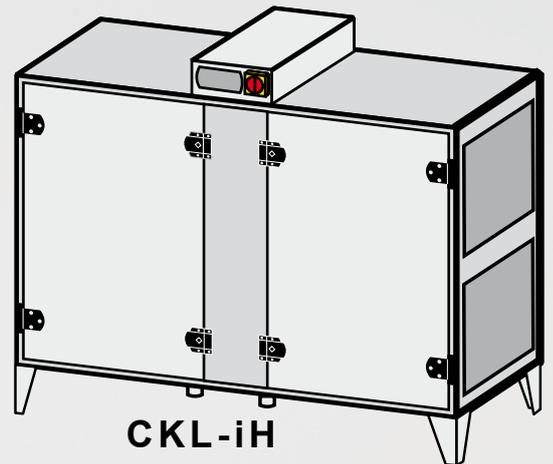


Montage- und Wartungsanleitung

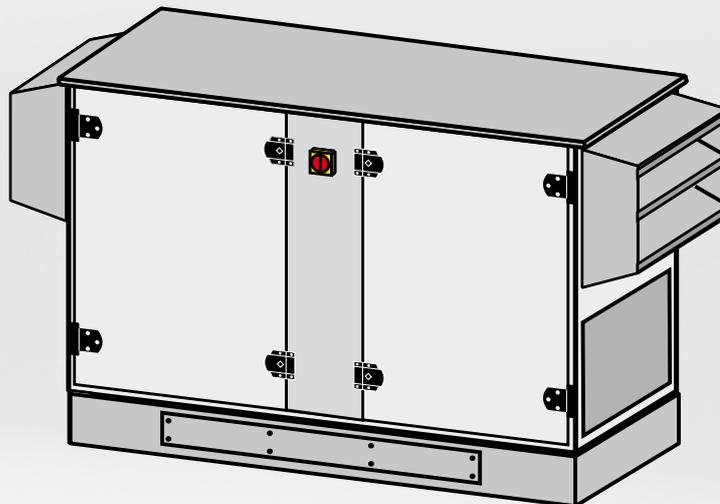
Comfort Kompakt Lüftungsgerät CKL (Original)



CKL-iV



CKL-iH



CKL-A

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Allgemeines / Sicherheitshinweise	3-4
2. Normen, Vorschriften.....	5
3. Geräteaufbau.....	6-8
4. Anlieferung / Transport	9
5. Montage / Aufstellung	10-12
6. Elektroanschluss	13
7. Inbetriebnahme.....	14-18
8. Außerbetriebnahme zur Wartung.	19
9. Checkliste Hygienekontrolle	20
10. Wartungsanleitung.....	21-23

Allgemeines

Die vorliegende Wartungsanleitung ist ausschließlich für Wolf-Lüftungsgeräte CKL gültig. Diese Anleitung ist vor Beginn der Inbetriebnahme oder Wartung von dem mit den jeweiligen Arbeiten beauftragten Personal zu lesen. Die Vorgaben, die in dieser Anleitung gegeben werden, müssen eingehalten werden. Montage, Inbetriebnahme und bestimmte Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich von ausgebildeten Fachkräften durchgeführt werden.

Diese Anleitung ist als Bestandteil des gelieferten Gerätes zugänglich aufzubewahren.

Bei Nichtbeachten der Montage und Wartungsanleitung erlischt der Gewährleistungsanspruch gegenüber der Fa. Wolf GmbH.

Hinweiszeichen

In dieser Beschreibung werden die folgenden Symbole und Hinweiszeichen verwendet. Diese wichtigen Anweisungen betreffen den Personenschutz und die technische Betriebssicherheit.



“Sicherheitshinweis” kennzeichnet Anweisungen, die genau einzuhalten sind, um Gefährdung und Verletzung von Personen zu vermeiden und Beschädigungen am Gerät zu verhindern.



**Gefahr durch elektrische Spannung an elektrischen Bauteilen!
Achtung: Vor der Abnahme der Verkleidung Betriebsschalter ausschalten.**

Greifen Sie niemals bei eingeschaltetem Betriebsschalter an elektrische Bauteile und Kontakte! Es besteht die Gefahr eines Stromschlages mit Gesundheitsgefährdung oder Todesfolge.

An Anschlußklemmen liegt auch bei ausgeschaltetem Betriebsschalter Spannung an.

Achtung

“Hinweis” kennzeichnet technische Anweisungen, die zu beachten sind, um Schäden und Funktionsstörungen am Gerät zu verhindern.

Sicherheitshinweise

Zusätzlich zur Montage- und Wartungsanleitung sind am Gerät Hinweise in Form von Aufklebern angebracht. Diese müssen in gleicher Weise beachtet werden.



Für Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Betrieb des Gerätes muss ausreichend qualifiziertes und eingewiesenes Personal eingesetzt werden. Arbeiten an der Elektroanlage dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

Für Elektroinstallationsarbeiten sind die Bestimmungen der VDE und des örtlichen Elektro-Versorgungsunternehmens (EVU) maßgeblich.

Das Gerät darf nur innerhalb des Leistungsbereiches betrieben werden, der in den technischen Unterlagen der Fa. Wolf vorgegeben ist.



Das Gerät darf nur in technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden. Störungen und Schäden, die die Sicherheit oder einwandfreie Funktion des Gerätes beeinträchtigen oder beeinträchtigen können, müssen umgehend und fachmännisch behoben werden.

Schadhafte Bauteile und Gerätekomponenten dürfen nur durch Original-WOLF-Ersatzteile ersetzt werden.

Achtung

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.

Nach DIN 1886 ist das Gerät mit Werkzeug zu öffnen. Es muss der Stillstand des Ventilators abgewartet werden (2 min. Wartezeit). Beim Öffnen der Türen können durch den Unterdruck lose oder lockere Teile angesaugt werden, was zur Zerstörung des Ventilators oder gar zur Bedrohung von Leben führen kann, falls Kleidungsstücke angesaugt werden.

Elektroanschluss



Der Elektroanschluss ist gemäß den örtlichen Vorschriften auszuführen.

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.



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



An den Klemmen und Anschlüssen der EC-Ventilatoren liegt auch bei abgeschaltetem Gerät Spannung an. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags mit Gesundheitsgefährdung oder Todesfolge.

EC-Ventilatoren erst fünf Minuten nach dem allpoligen Abschalten der Spannung berühren.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Wolf Lüftungsgeräte CKL sind zum Heizen und Filtern von normaler Luft bestimmt. Max. Luftansaugtemperatur: +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.

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).

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 muss das Gerät durch z.B. bauseitige Rauchmelder stromlos geschaltet werden. Bei der Brandbekämpfung ist Atemschutz zu tragen. Für die Brandbekämpfung können die üblichen Löschmittel, wie Wasser, Löschschaum oder Löschpulver verwendet werden. Da brennbare Dichtungen nur in geringen Mengen eingebaut sind, können im Brandfall auch nur geringe Mengen an Schadstoffen entstehen.

Warnhinweise

Das Entfernen oder Außerkraftsetzen von Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen ist verboten!

Die Anlage darf nur in technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden. Störungen und Schäden, die die Sicherheit beeinträchtigen, müssen umgehend beseitigt werden.

Temperaturempfehlung

Das Lüftungsgerät ist für Luftansaugtemperaturen von -20 °C bis +40 °C bestimmt. 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.

Weitere technische Dokumente

- Bedienungsanleitung Wolf-Regelung WRSK
- Schaltplan
- Konfigurationsassistent
- Parameterliste

Normen, 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; Allgemei-
ne Anforderungen

Ferner gelten für Österreich die ÖVE-Vorschriften sowie die örtliche Bauordnung.

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

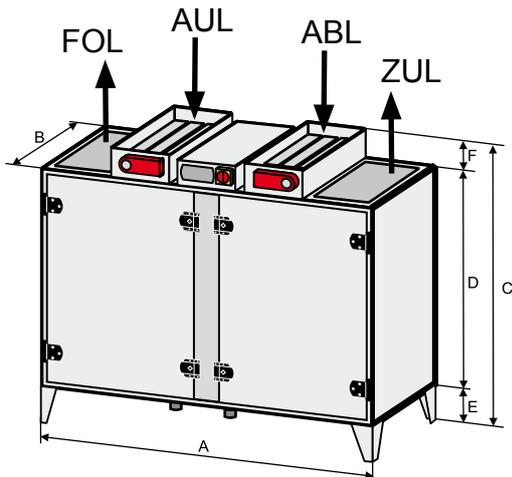
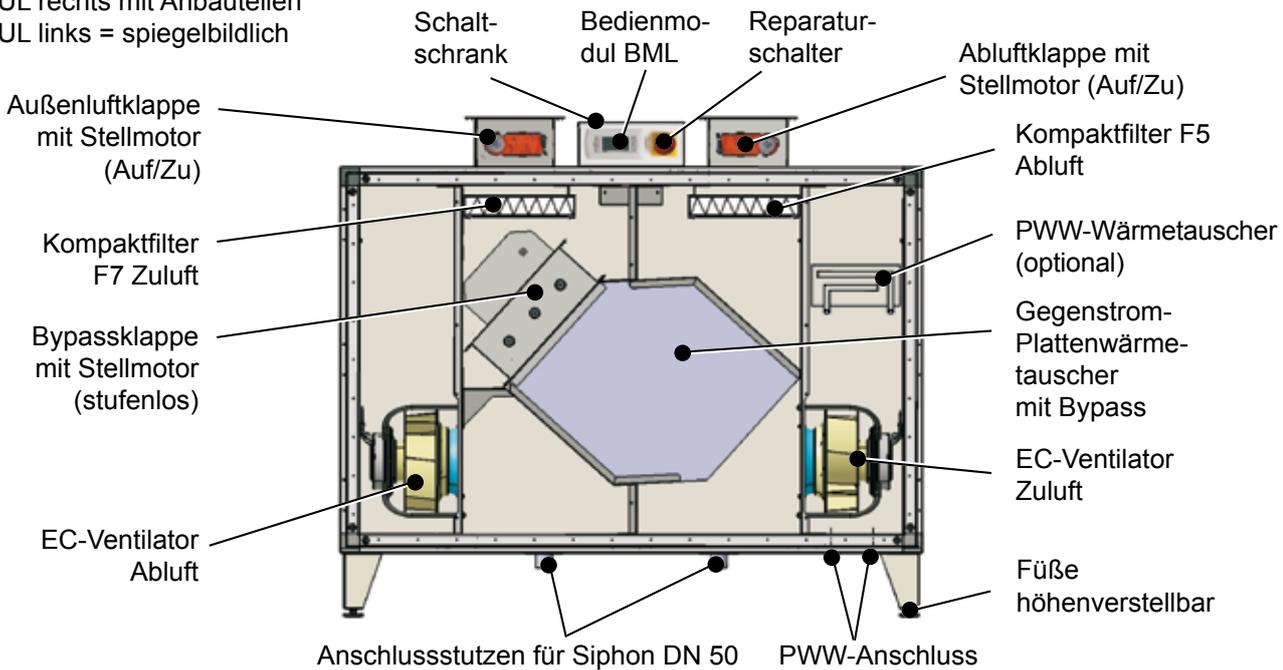
- DIN EN 50106 (VDE 0700-500) Sicherheit elektrischer Geräte; Prüfungen
- DIN VDE 0100 Bestimmungen für das Errichten von
Starkstromanlagen bis 1000 V
- DIN EN 50110-1 (VDE 0105-1) Betrieb von elektrischen Anlagen
- DIN VDE 0105-100 Betrieb von elektrischen Anlagen; Allge-
meine Festlegungen
- DIN VDE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

Entsorgung und Recycling

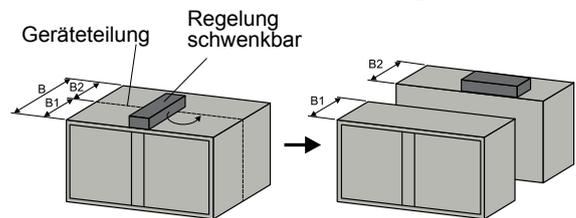
Nach Ablauf der Nutzungsdauer ist das Gerät ausschließlich von qualifiziertem Personal zu zerlegen. Vor Beginn der Demontage ist das Gerät stromlos zu schalten. Stromführende Anschlussleitungen sind von Elektrofachkräften zu entfernen. Metall- und Kunststoffteile sollten sortenrein gemäß den örtlichen Bestimmungen getrennt und entsorgt werden. Elektrische und elektronische Bauteile sind als Elektroschrott zu entsorgen.

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

ZUL rechts mit Anbauteilen
ZUL links = spiegelbildlich



CKL-iV-4400 / CKL-iV-5800 geteilt

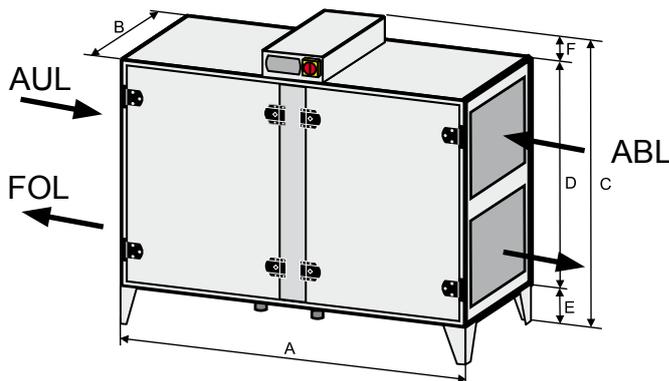
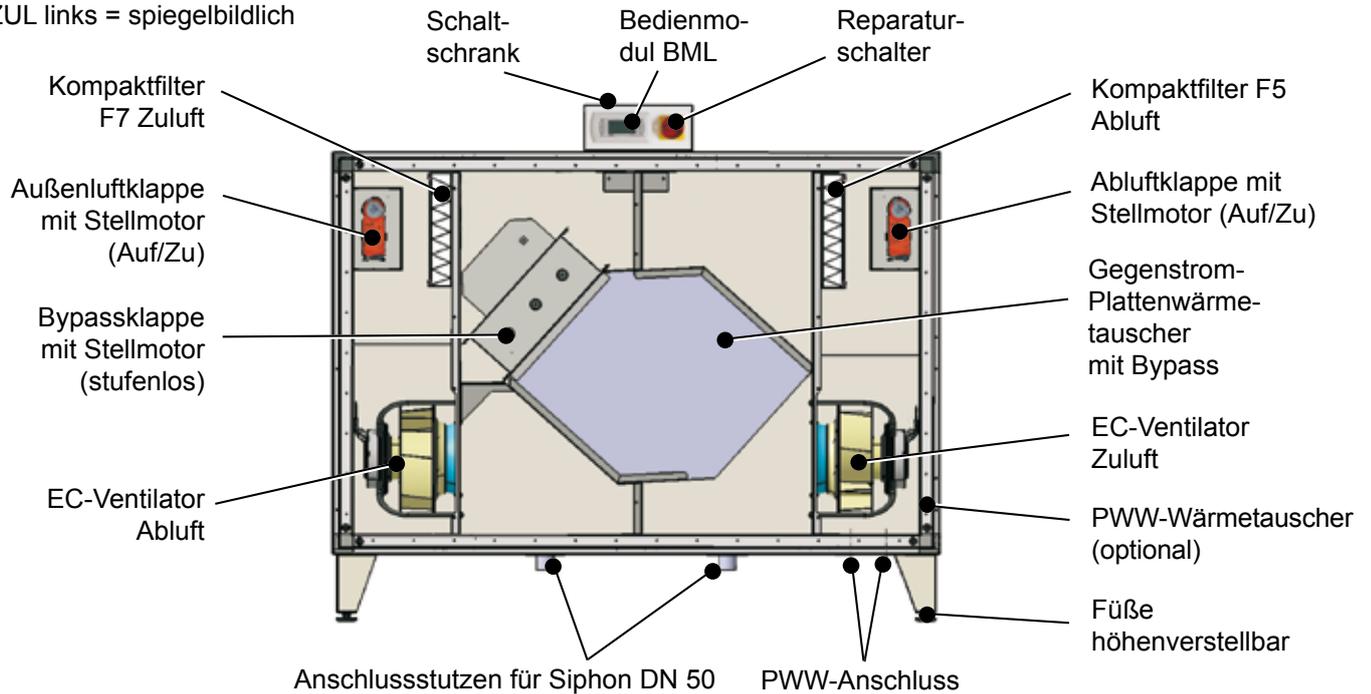


Typ		CKL-iV-1300	CKL-iV-2200	CKL-iV-3000	CKL-iV-4400	CKL-iV-5800
Länge A	mm	1525	2033	2033	2237	2237
Tiefe B (inkl. Verschluss)	mm	750	750	950	1360	1665
		-	-	-	B1=645 B2=715	B1=950 B2=715
Gesamthöhe C	mm	1315	1720	1720	1745	1745
Höhe D	mm	1017	1425	1425	1425	1425
Fußhöhe E	mm	170	170	170	170	170
Klappenhöhe F	mm	128	128	128	150	150
Fortluft FOL	mm	Li 596x206*	Li 596x307*	Li 799x307*	Li 1222x358*	Li 1527x358*
Außenluft AUL	mm	Li 596x206*	Li 596x307*	Li 799x307*	Li 1222x358*	Li 1527x358*
Abluft ABL	mm	Li 596x206*	Li 596x307*	Li 799x307*	Li 1222x358*	Li 1527x358*
Zuluft ZUL	mm	Li 596x206*	Li 596x307*	Li 799x307*	Li 1222x358*	Li 1527x358*
Kondensatstutzen		1½"	1½"	1½"	1½"	1½"
Gewicht	kg	250	360	450	645	725
Max. Volumenstrom	m³/h	1300	2200	3000	4400	5800

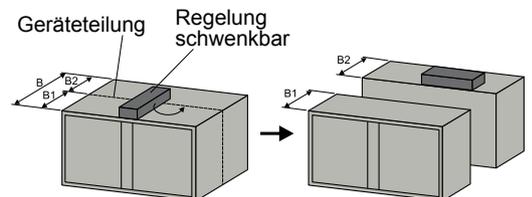
* Kanalanschlussmaß

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

ZUL rechts mit Anbauteilen
ZUL links = spiegelbildlich



CKL-iH-4400 / CKL-iH-5800 geteilt

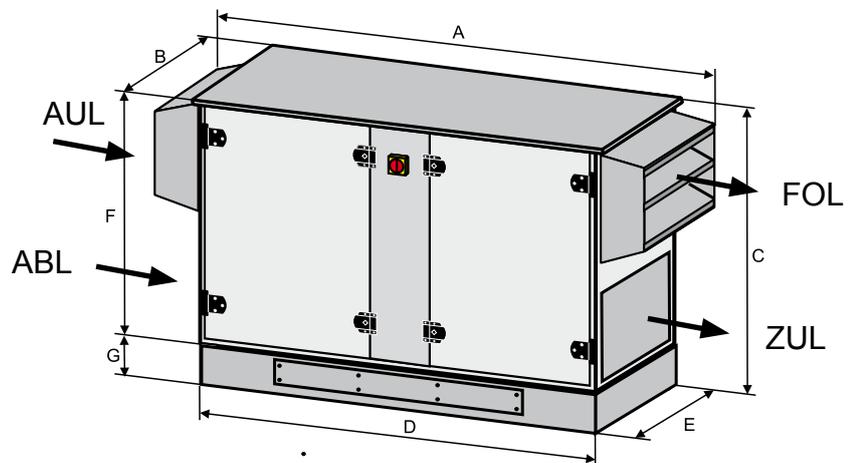
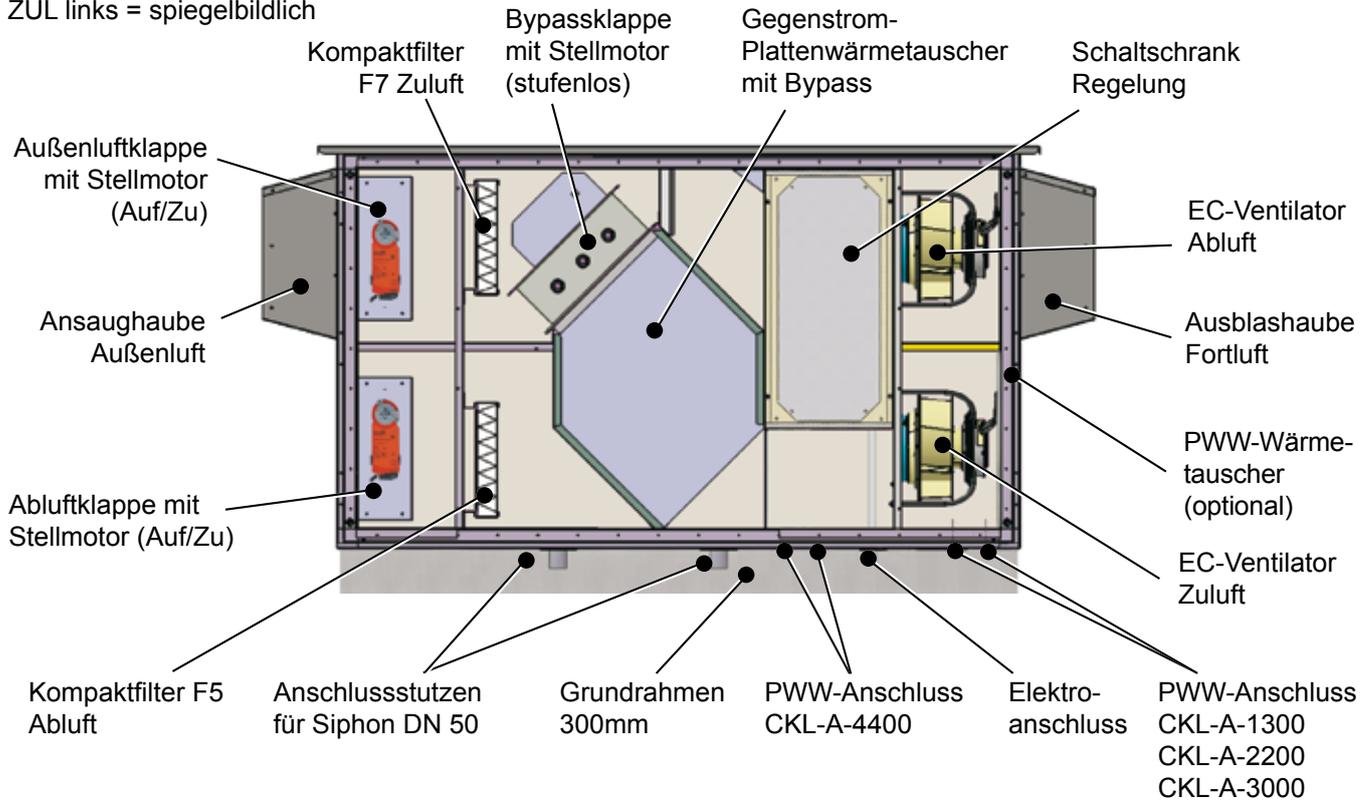


Typ		CKL-iH-1300	CKL-iH-2200	CKL-iH-3000	CKL-iH-4400	CKL-iH-5800
Länge A	mm	1525	2033	2033	2237	2237
Tiefe B (inkl. Verschluss)	mm	750	750	950	B1=645 B2=715	B1=950 B2=715
Gesamthöhe C	mm	1305	1711	1711	1711	1711
Höhe D	mm	1017	1425	1425	1425	1425
Fußhöhe E	mm	170	170	170	170	170
Regelung F	mm	122	122	122	122	122
Fortluft FOL	mm	Li 612x409*	Li 612x612*	Li 815x612*	Li 1222x612*	Li 1527x612*
Außenluft AUL	mm	Li 612x409*	Li 612x612*	Li 815x612*	Li 1222x612*	Li 1527x612*
Abluft ABL	mm	Li 612x409*	Li 612x612*	Li 815x612*	Li 1222x612*	Li 1527x612*
Zuluft ZUL	mm	Li 612x409*	Li 612x612*	Li 815x612*	Li 1222x612*	Li 1527x612*
Kondensatstutzen		1½ "	1½ "	1½ "	1½ "	1½ "
Gewicht	kg	250	360	450	630	725
Max. Volumenstrom	m³/h	1300	2200	3000	4400	5800

* Kanalanschlussmaß

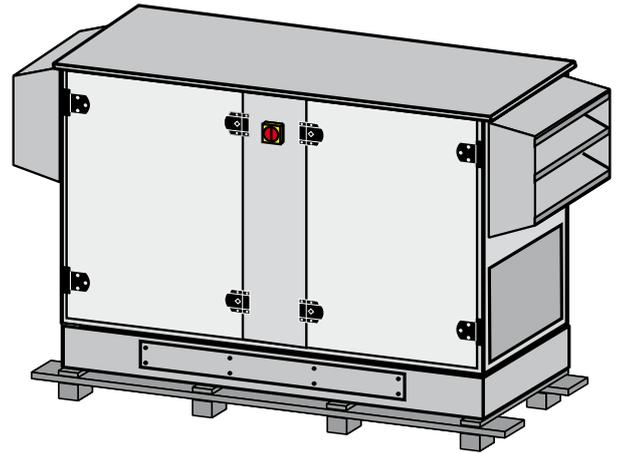
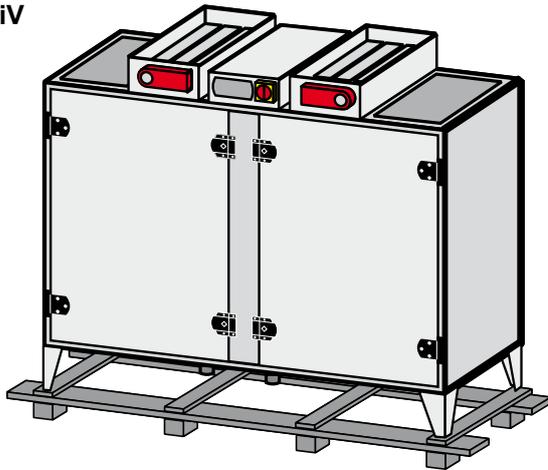
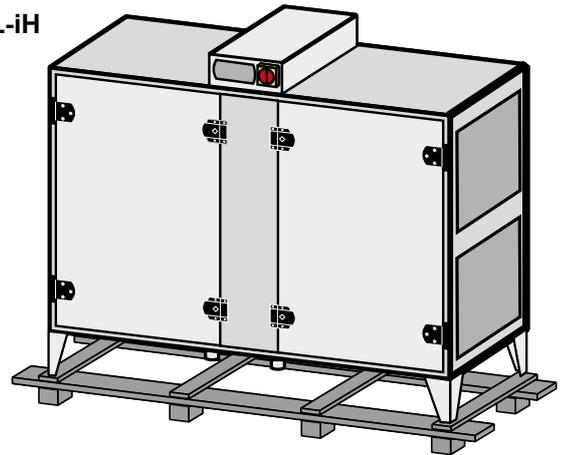
CKL-A Comfort-Kompakt-Lüftungsgerät für Außenaufstellung (wetterfest)

Außengerät (wetterfest) ZUL rechts
mit Anbauteilen
ZUL links = spiegelbildlich



Typ		CKL-A-1300	CKL-A-2200	CKL-A-3000	CKL-A-4400	CKL-A-5800
Gesamtlänge A	mm	2111	2780	2780	2780	2780
Gesamtbreite B (inkl. Dach)	mm	812	812	1015	1422	1725
Gesamthöhe C	mm	1350	1750	1750	1750	1750
Länge D	mm	1729	2236	2236	2236	2236
Breite E	mm	712	712	915	1322	1625
Höhe F	mm	1050	1450	1450	1450	1450
Grundrahmen G	mm	300	300	300	300	300
Abluft ABL	mm	Li 612x409*	Li 612x612*	Li 815x612*	Li 1222x612*	Li 1525x612*
Zuluft ZUL	mm	Li 612x409*	Li 612x612*	Li 815x612*	Li 1222x612*	Li 1525x612*
Kondensatstutzen		1½ "	1½ "	1½ "	1½ "	1½ "
Gewicht	kg	315	460	555	715	800
Max. Volumenstrom	m³/h	1300	2200	3000	4400	5800

* Kanalanschlussmaß

Auslieferungszustand**CKL-A****CKL-IV****CKL-iH****Anlieferung**

Lüftungsgeräte CKL 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 darf nur in trockene Räumen bei einer Umgebungstemperatur von -25°C bis $+55^{\circ}\text{C}$ gelagert werden. Bei einer längeren Einlagerung ist darauf zu achten, dass alle Öffnungen luft- und wasserdicht verschlossen sind.

Transport

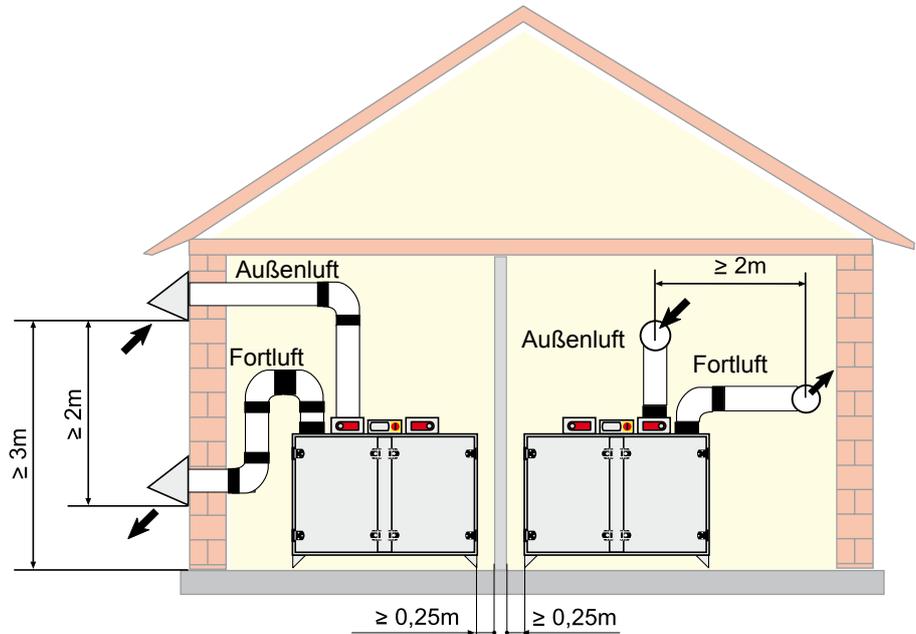
Beim Transport durch Türen oder beengte Treppenhäuser (Aufzug) darf das Gerät nicht gekippt werden.

Bei Zuwiderhandlung können interne Bauteile (Plattenwärmetauscher) zerstört werden.

Entsorgung und Recycling

Nach Ablauf der Nutzungsdauer ist das Gerät ausschließlich von qualifiziertem Personal zu zerlegen. Vor Beginn der Demontage ist das Gerät stromlos zu schalten. Stromführende Anschlussleitungen sind von Elektrofachkräften zu entfernen. Metall- und Kunststoffteile sollten sortenrein gemäß den örtlichen Bestimmungen getrennt und entsorgt werden. Elektrische und elektronische Bauteile sind als Elektroschrott zu entsorgen.

Mindestabstand zwischen Außenluftansaugung und Fortluftöffnung zur Vermeidung eines Luftkurzschlusses (DIN 13779)



Aufstellungsort CKL Innengerät

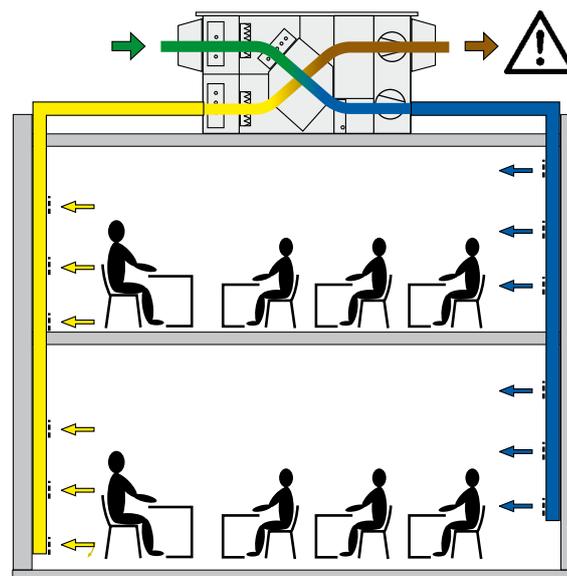
Der Montageort muss eben und ausreichend tragfähig sein (min. 450 kg). Das Gerät ist waagrecht aufzustellen (mit Fußschrauben ausrichten). Der Montageort muss dazu geeignet sein, das Lüftungsgerät auf Dauer lastsicher und schwingungsfrei zu tragen. Für Wartungsarbeiten ist ein ausreichender Platzbedarf im vorderen Gerätebereich vorzusehen.

Das Gerät ist in einem frostsicheren Raum aufzustellen!

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

Ein Freiraum von mind. 700 mm bei CKL-1300 und CKL-iV-4400 / 5800, sowie 900 mm bei CKL-2200 / 3000 / 4400 und CKL-5800 vor dem Gerät zum Öffnen der Revisionstüren und ca. 700 mm über dem Gerät für Luftleitungsanschlüsse ist notwendig.

Aufstellung Außengerät (wetterfest)

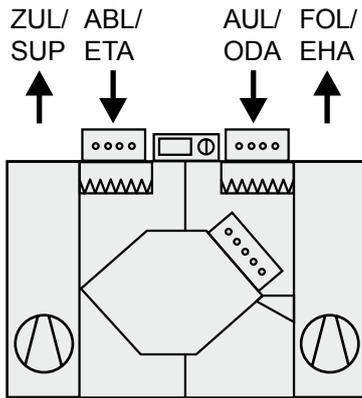


Wetterfeste Geräte dürfen keine tragende Gebäudefunktion oder Aufgaben des Gebäudedaches übernehmen (VDI 3803 5.1 / DIN EN 13053 6.2).

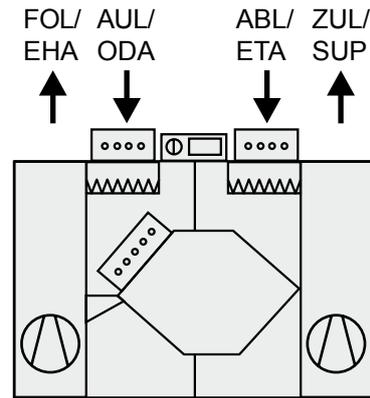
Anschluss von Kondensatableitung und Wärmetauscher PWW

Bei wetterfesten Geräten im Außenbereich ist der Kondensatablauf und der Anschluss für PWW - Register frostfrei zu halten, bzw. gegen einfrieren zu sichern.

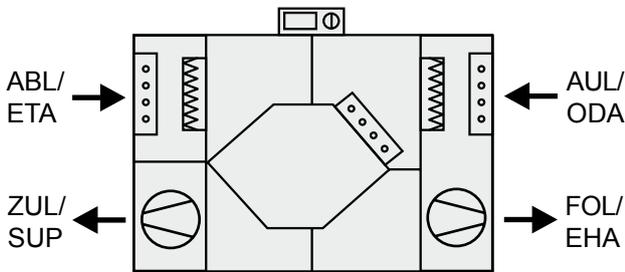
CKL-iV Bedienseite Zuluft links



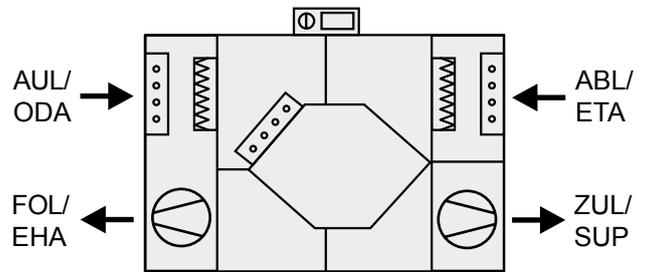
Bedienseite Zuluft rechts



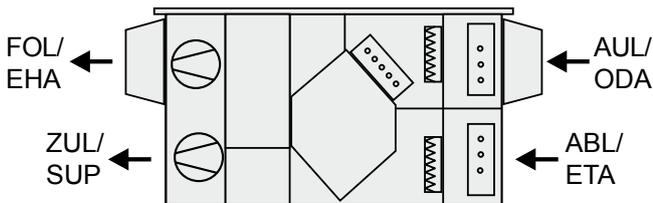
CKL-iH Bedienseite Zuluft links



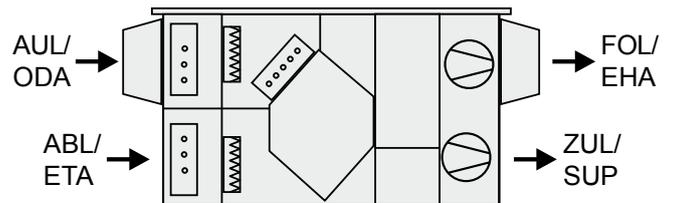
Bedienseite Zuluft rechts



CKL-A Bedienseite Zuluft links

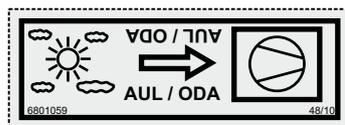


Bedienseite Zuluft rechts

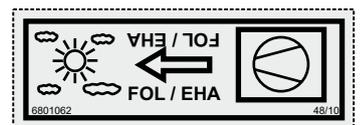


Die Luftkanalanschlüsse sind mit folgenden Aufklebern gekennzeichnet:

Außenluft:



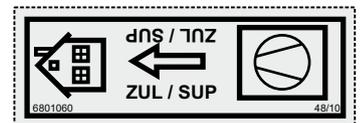
Fortluft:



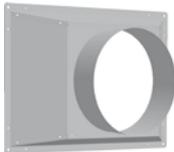
Abluft:



Zuluft:



Kanalanschlüsse (bauseits)



Die Anschlussstutzen des Gerätes sind rechteckig ausgeführt.

Mit einem Adapterkasten bzw. 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.

Adapterkasten für runden Kanalanschluss bei Innengerät, Luftrichtung vertikal.

Adapterdämmkonus für runden Kanalanschluss bei Innengerät mit Kanalanschluss horizontal und wetterfestes Gerät.

Siphon



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

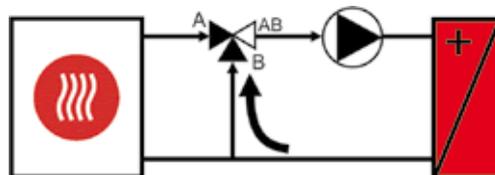
$$h = 1,5 \times p(\text{mm WS}) + 50 \text{ mm (mind.)}$$

p	=	Unter- bzw. Überdruck in mmWS gemäß Geräteauslegung
50 mm (WS)	=	Reserve (Ungenauigkeit bei Auslegung, Verdunstung)
1,5	=	Zus. Sicherheitsfaktor

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

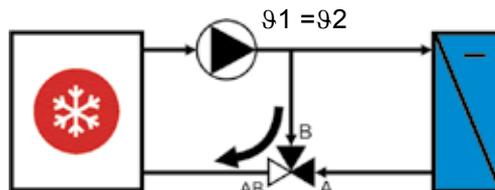
Hydraulischer Anschluss

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

Hinweis: Ventilanordnung nahe dem Wärmetauscher verbessert das Regelverhalten

Elektroanschluss

Einführung für
bauseitige Kabel



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.

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.



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

Der Schaltschrank am / im Gerät hat eine Öffnung für den Anschluss der bauseitigen Kabel.

Netzzuleitung CKL-1300: 3 x 1,5 mm²; bauseitige Absicherung 16 A
 Netzzuleitung CKL-2200 / CKL-3000: 5 x 1,5 mm²; bauseit. Absicherung 10 A
 Netzzuleitung CKL-4400 / CKL-5800: 5 x 2,5 mm²; bauseit. Absicherung 20 A



An den Klemmen und Anschlüssen der EC-Ventilatoren liegt auch bei abgeschaltetem Gerät Spannung an. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags mit Gesundheitsgefährdung oder Todesfolge.

EC-Ventilatoren erst fünf Minuten nach dem allpoligen Abschalten der Spannung berühren.

Bei Arbeiten am elektrisch geladenen Gerät ist eine Gummimatte zu benutzen.



Es sind nur Leitungen zu verwenden, die den örtlichen Installationsvorschriften hinsichtlich Spannung, Strom, Isolationsmaterial, Belastbarkeit etc. entsprechen. Es ist immer ein Schutzleiter anzubringen.

Fehlerstromschutzschalter

Es sind ausschließlich allstromsensitive FI-Schutzeinrichtungen Typ B mit 300 mA zulässig. Personenschutz ist bei Betrieb des Gerätes mit FI-Schutzeinrichtungen nicht möglich.

Die einwandfreie Funktion der elektrischen Ausrüstung ist in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren.

Vorgeschriebene elektrische Absicherungswerte sind einzuhalten.

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

Motordaten	CKL-1300	CKL-2200	CKL-3000	CKL-4400	CKL-5800
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)
max. Leistungsaufnahme / max. Stromaufnahme beider Ventilatoren	0,96 kW / 4,2 A	2,0 kW / 3,2 A	2,0 kW / 3,3 A	6,0 kW / 9,2A	6,0 kW / 9,2A
Drehzahl	2970 1/min	3100 1/min	2580 1/min	2550 1/min	2550 1/min
Schutzart / Schutzklasse	IP54 / Iso B	IP54 / Iso B	IP54 / Iso B	IP 54 / Iso F	IP 54 / Iso F

Inbetriebnahme Vorschriften

Inbetriebnahme und Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.

Alle Arbeiten am Gerät sind im spannungslosen Zustand vorzunehmen.



Die Installation und Inbetriebnahme der Lüftungsregelung und der angeschlossenen Zubehörteile darf lt. DIN EN 50110-1 (VDE 0105-1) nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

Die örtlichen EVU-Bestimmungen sowie VDE-Vorschriften sind einzuhalten.



DIN VDE 0100 Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen bis 1000V

DIN VDE 0105-100 Betrieb von elektrischen Anlagen

Es dürfen nur original Wolf-Zubehörteile verwendet werden (E-Register, Stellantriebe usw.) ansonsten kann die Fa. Wolf keine Gewährleistung übernehmen.

Ferner gelten für Österreich die ÖVE-Vorschriften sowie die örtliche Bauordnung.

Vor der Inbetriebnahme ist zu kontrollieren, ob die Betriebsdaten gemäß Typenschild eingehalten werden.

Ein Betrieb des Gerätes ist erst zulässig, wenn alle notwendigen Schutzeinrichtungen angebracht und angeschlossen sind. Ansaug- und Ausblasöffnungen müssen angeschlossen sein, um den Berührungsschutz sicherzustellen. Das Gerät CKL muss ausgerichtet und befestigt sein.

Die Inbetriebnahme sollte von autorisiertem Fachpersonal (Wolf-Kundendienst) durchgeführt werden.

Das Datum der Inbetriebnahme ist zu dokumentieren, z.B. in einem Logbuch.



Nach DIN 1886 ist das Gerät mit Werkzeug zu öffnen. Vor Öffnen der Revisi- onstüren muss der Stillstand der Ventilatoren abgewartet werden. Beim Öffnen der Türen können durch den Unterdruck lose oder lockere Teile angesaugt werden, was zur Zerstörung des Ventilators oder gar zur Bedrohung von Leben führen kann, falls Kleidungsstücke angesaugt werden. Die Türen sind vor der Inbetriebnahme mit Werkzeug fest zu schließen (Gerätedichtigkeit).

Inbetriebnahme Vorgehensweise

Netzzuleitung und Zubehörteile gemäß beiliegendem Schaltplan anschließen.



Aufgrund der EC-Motore ist mit einem erhöhten Ableitstrom zu rechnen. Vor Netzanschluss und Inbetriebnahme ist auf eine sichere Erdung zu achten.



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

- Reparaturschalter am Gerät einschalten
- Warten bis das Bedienmodul BMK initialisiert und in den Anzeigemodul 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

Wird die Inbetriebnahme der Anlage nicht von Wolf durchgeführt, sind alle Ein- und Ausgänge auf richtige Verdrahtung und Funktion zu überprüfen:

- Frostschutzfunktion
- Drehrichtung Ventilatoren
- Drehrichtung Außenluft- / Abluftklappe
- Plausible Fühlerwerte (Raumfühler, Zuluftfühler, Abluftfühler, Außenluftfühler, Vereisungsfühler)
- Motorströme messen
- Motorschutz (Thermokontakte / Kaltleiter)
- 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!

Ventilatoren



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

(1 x 230V / 50Hz; 2,7A bei CKL-1300)

(3 x 400V / 50Hz; 1,7A bei CKL-2200 / CKL-3000 / CKL-4400 / CKL-5800)

Achtung

Luftmengenmessung bei geschlossenen Türen durchführen.

Messschlauchverbindungen aus dem Gerät herausführen (siehe Volumestrombestimmung)

Änderungen erfolgen über das Bedienmodul BMK (siehe entsprechende Bedienungsanleitung)

Elektro-Vorheizregister (Zubehör)



Um ein Abschalten des Elektro-Er히tzers zu vermeiden, soll das CKL nicht unter der Mindestluftmenge betrieben werden.

Die einschlägigen Sicherheitsvorschriften für Elektroerhitzer sind zu beachten! Das Elektro-Heizregister muss vor Feuchtigkeit und Wasser geschützt werden.

Das Elektro-Vorheizregister (Filtervortrockner) geht bei Außentemperaturen von kleiner 0°C selbsttätig in Betrieb.

Das Elektro-Nachheizregister wird von der Temperaturregelung angesteuert.

Elektro-Nachheizregister (Zubehör)



Empf. Mindestluftmenge	CKL-1300	=	600 m ³ /h
	CKL-2200	=	1100 m ³ /h
	CKL-3000	=	1500 m ³ /h
	CKL-4400	=	2200 m ² /h
	CKL-5800	=	2900 m ² /h

Gegenstrom-Plattenwärmetauscher



Der Gegenstrom-Plattenwärmetauscher ist grundsätzlich wartungsfrei. Bei Inbetriebnahme prüfen, ob der Stellmotor für die Bypass-Klappe die richtige Drehrichtung aufweist (Bypass-/WRG-Betrieb).

Kondensatwannen



An den beiden Kondensatabläufen ist je ein Siphon vorzusehen und das Kondensat in die Kanalisation abzuleiten.

Die Kondensatabläufe sind gegen Einfrieren zu sichern.

Siphons mit Wasser befüllen.

Volumenstrombestimmung

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

\dot{V} in [m³/h] und Δp_w in [Pa]

Die Bestimmung des Volumenstroms erfolgt anhand des Wirkdruckverfahrens. Hierbei wird der statische Druck vor der Einströmdüse mit dem statischen Druck in der Einströmdüse verglichen.

Der Volumenstrom lässt sich aus dem Wirkdruck Δp_w (Differenzdruck der beiden statischen Drücke) nach folgender Gleichung berechnen.

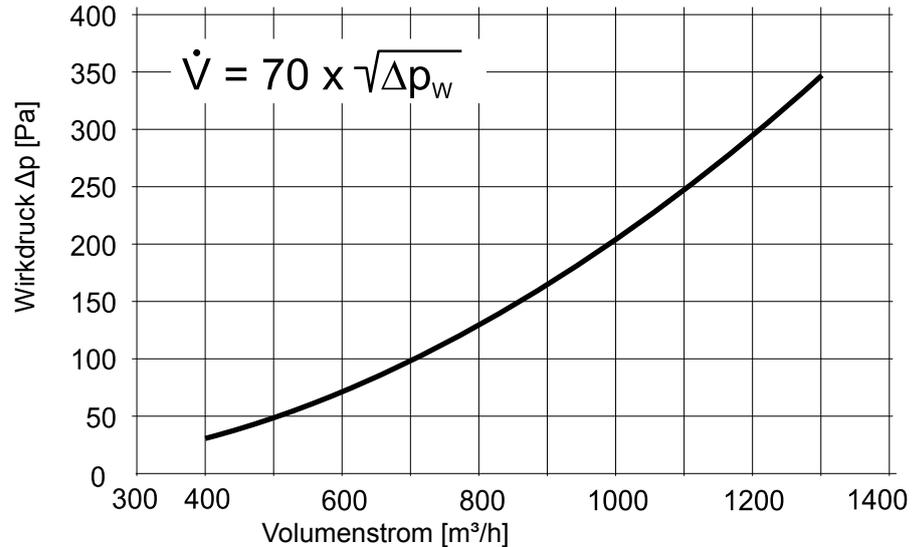
Zur Bestimmung des korrekten Volumenstroms müssen die Türen verschlossen sein. Zur Messung sind die Messschläuche nach außen zu führen. (z.B. CKL-A durch die Fortluftöffnung, CKL-iH und CKL-iV durch den Geräteboden.)

Wirkdruck CKL-1300



Δp = Wirkdruck
(symbolhafte Darstellung)

Die für das CKL-1300 verwendeten Ventilatoren haben einen k-Wert von 70.



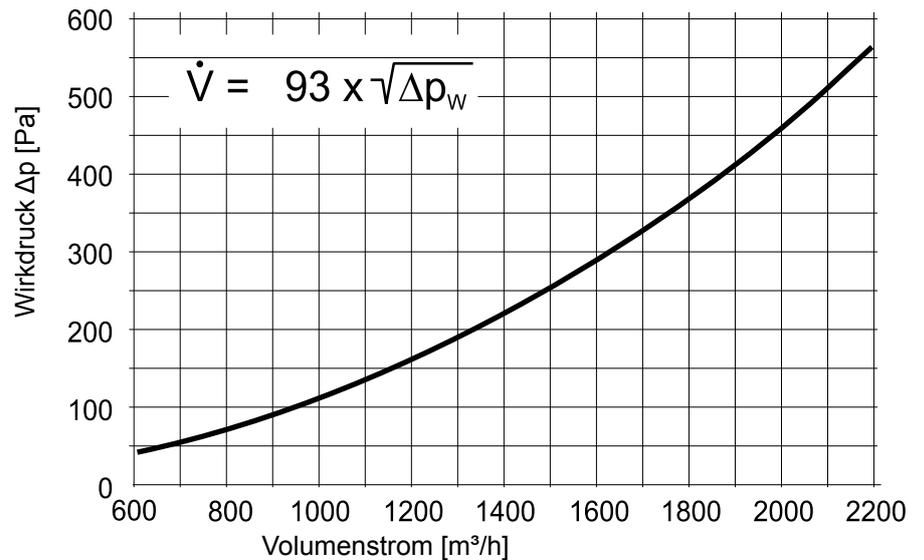
Δp [Pa]	33	51	73	100	130	165	200	250	300	350
\dot{V} [m ³ /h]	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300

Wirkdruck CKL-2200



Δp = Wirkdruck
(symbolhafte Darstellung)

Die für das CKL-2200 verwendeten Ventilatoren haben einen k-Wert von 93.



Δp [Pa]	42	74	115	166	226	295	375	463	560
\dot{V} [m ³ /h]	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200

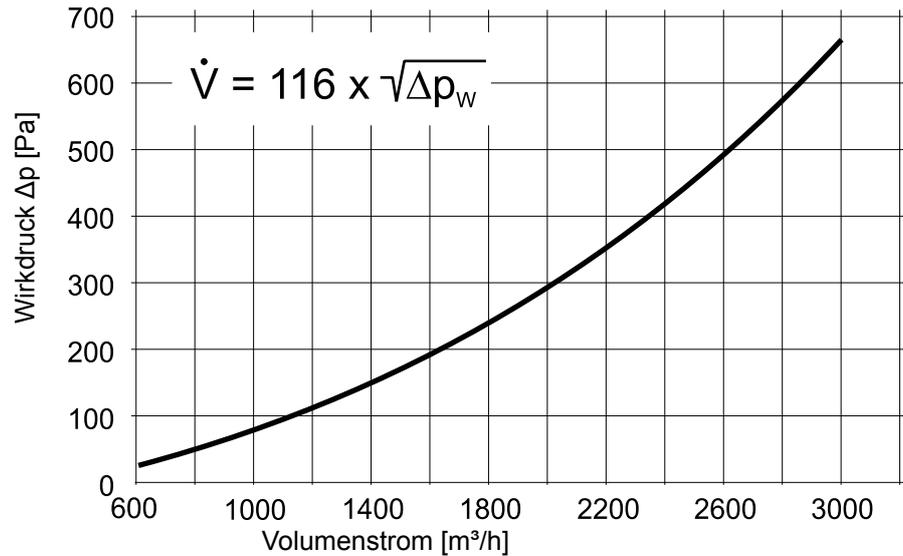
7. Inbetriebnahme

Wirkdruck CKL-3000



Δp = Wirkdruck
(symbolhafte Darstellung)

Die für das CKL-3000 verwendeten Ventilatoren haben einen k-Wert von 116.



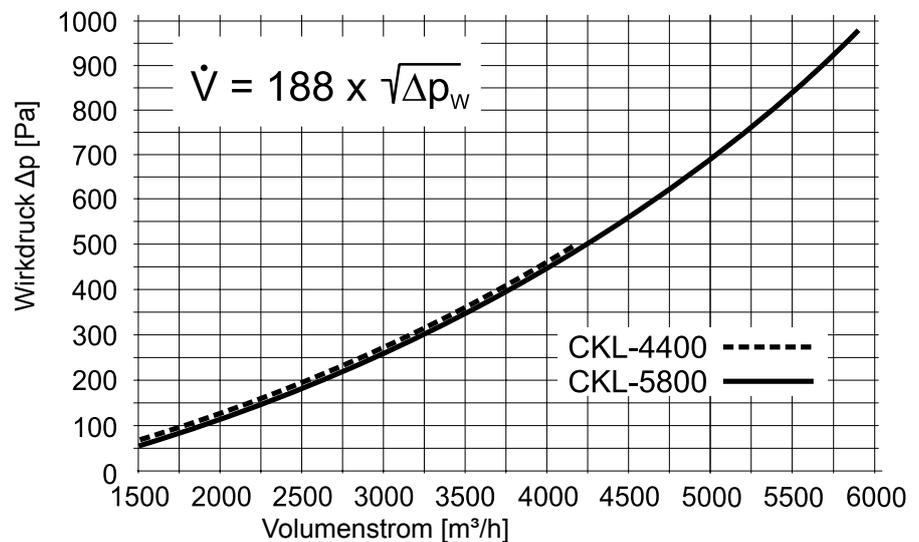
Δp [Pa]	27	74	145	240	360	500	670
V [m³/h]	600	1000	1400	1800	2200	2600	3000

Wirkdruck CKL-4400 / 5800



Δp = Wirkdruck
(symbolhafte Darstellung)

Die für das CKL-4400 verwendeten Ventilatoren haben einen k-Wert von 188.



Δp [Pa]	70	115	160	220	290	365	450	545	700	900	1000
V [m³/h]	1600	2000	2400	2800	3200	3600	4000	4400	5000	5600	5950

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.

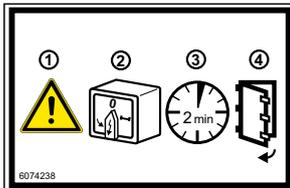
Vor Beginn der Wartungsarbeiten muss der Reparaturschalter ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden. Da ansonsten bei unbeabsichtigtem Einschalten Wartungspersonal oder Personen in unmittelbarer Nähe einer möglichen Gefahr durch rotierende Teile ausgesetzt sind.

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.



An den Klemmen und Anschlüssen der EC-Ventilatoren liegt auch bei abgeschaltetem Gerät Spannung an. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags mit Gesundheitsgefährdung oder Todesfolge.

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



CKL-iV

Revisionstüren mit Vierkantschlüssel öffnen

Reparaturschalter



CKL-iH

Revisionstüren mit Vierkantschlüssel öffnen

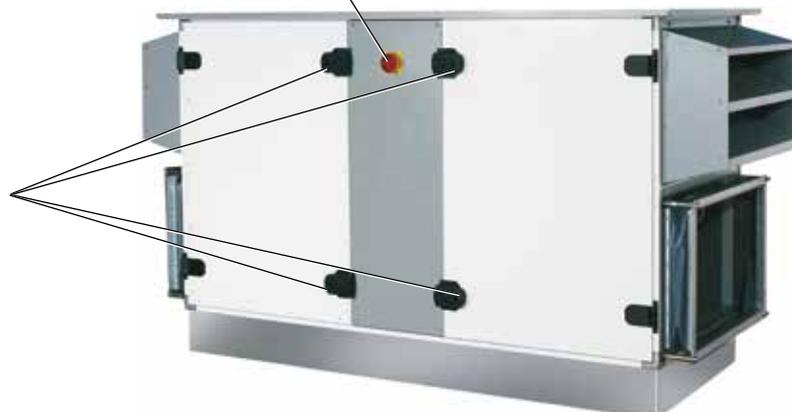
Reparaturschalter



CKL-A

Revisionstüren mit Vierkantschlüssel öffnen

Reparaturschalter



Wartung

Die einwandfreie Funktion des Lüftungsgerätes ist in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren.

Die Luftfilter des Gerätes sind mindestens einmal im Jahr auszutauschen.

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

Checkliste für Hygienekontrollen (Auszug aus VDI 6022 Blatt 1)

Anlage wurde in Betrieb genommen: Datum _____

Tätigkeit	Gegebenenfalls Maßnahme	1 Monat	3 Monate	6 Monate	12 Monate	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	
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	
Filtervliese 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 Plattenwärmeübertrager auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion	Sichtprüfung			X		
	Reinigen, ggf. ausbauen (Steg abschrauben und Gegenströmer 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			

Reparatur

Störungen und Schäden dürfen nur von ausgebildeten Fachkräften beseitigt werden. Schadhafte Bauteile dürfen nur durch Original-Wolf-Ersatzteile ersetzt werden.

Ventilator-Motoreinheit

**Achtung**

Motor und Lager sind wartungsfrei.
Falls erforderlich Ventilatorrad mit Seifenlauge reinigen.

Messleitung auf festen Sitz am Messstutzen an der Einströmdüse prüfen.
Lockerer Sitz kann zu Messfehlern führen.

Elektrische Ausrüstung



- Die elektrische Ausrüstung des Gerätes ist regelmäßig zu überprüfen
- Lose Verbindungen und defekte Kabel sind sofort zu ersetzen
- Der Schutzleiter ist regelmäßig zu überprüfen

Gegenstrom-Plattenwärmetauscher (PWT)

**Achtung**

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

Elektro-Vorheizregister (Zubehör)

**Achtung**

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.
Die E-Register müssen vor Feuchtigkeit und Wasser geschützt werden.

Elektro-Nachheizregister (Zubehör)



Bypassklappe / Abluftklappe / Außenluftklappe



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.

Kompaktfilter



Die Kompaktfilter sind nicht regenerierbar. Sie müssen bei Verschmutzung oder spätestens nach 12 Monaten ausgetauscht werden.

Die Kompaktfilter können zum Wechseln nach dem Öffnen der rechten Revisionsstüre aus dem Gerätegehäuse herausgezogen werden (siehe Ersatzteile).

Das Lüftungsgerät CKL darf nicht ohne Filter betrieben werden!

Stellmotoren an den Klappen



Stellmotor
AUF / ZU



Stellmotor
stufenlos

Die Motoren sind wartungsfrei.

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

Kondensatwannen



Die Kondensatwannen sind regelmäßig auf Verschmutzung zu überprüfen und gegebenenfalls zu reinigen (siehe Checkliste).

Siphon



Der Siphon (Zubehör) DN 50 ist regelmäßig auf Verschmutzung zu prüfen und ggf. zu reinigen. (siehe Checkliste).
Vor der Inbetriebnahme ist der Siphon wieder mit Wasser zu befüllen.

Wolf GmbH

Postfach 1380 • 84048 Mainburg • Tel. 08751/74-0 • Fax 08751/741600

Internet: www.wolf-heiztechnik.de