



DE

Montage- und Wartungsanleitung
COMFORT FLACH LÜFTUNGSGERÄT
CFL-WRG
(Original)
Deutsch | Änderungen vorbehalten!

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Allgemeines / Hinweiszeichen	3
2. Sicherheitshinweise	4
3. Normen, Vorschriften	5-6
4. Geräteaufbau	7-8
5. Technische Daten	9
6. Anlieferung / Transport	10
7. Montage / Aufstellung	11-14
Aufstellungsort	11
Jalousieklappen	12
Stellmotore	12
Kanalanschlüsse	12
Siphon	13
Mindestabstände	13
Hydraulischer Anschluss	14
Luftanschluss	14
8. Elektroanschluss	15-16
9. Inbetriebnahme	17-22
10. Außerbetriebnahme zur Wartung.	23
11. Checkliste Hygienekontrolle	24
12. Wartungsanleitung	25-29
13. Ersatzteilliste	30-31

Allgemeines

Die vorliegende Wartungsanleitung ist ausschließlich für Wolf-Lüftungsgeräte CFL-WRG 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 (Zubehör) außer Betrieb zu nehmen.

Gemäß Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) ist für das vorliegende Gerät ein Reparaturschalter bauseits in die Netzzuleitung zu montieren.

Der Reparaturschalter muss

- verschließbar sein
- alle Pole von der Versorgungsspannung unterbrechen können
- als Versorgungstrennung gem. EN 60204-1 ausgeführt sein.



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 Kompakt-Lüftungsgeräte CFL-WRG sind zum Heizen und Filtern von normaler Luft bestimmt. Der Einsatz in Räumen mit explosiver Atmosphäre ist nicht zulässig. Die Förderung von stark staubhaltigen oder aggressiven Medien ist nicht zulässig. Luftansaugtemperaturen von - 20°C bis + 40°C

Die Lüftungsgeräte, welche für Innenaufstellung vorgesehen sind, müssen in Räumen platziert werden, die den Anforderungen der VDI 2050 entsprechen. (VDI 2050, Anforderung an Technikzentralen - Planung und Ausführung)

Dabei gilt unter anderem:

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

Eine bauseitige Veränderung oder nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes ist nicht zulässig, für hieraus resultierende Schäden wird von der Wolf GmbH keine Haftung übernommen.

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.

Normen, Vorschriften

Für die Lüftungsgeräte gelten die folgenden Normen und Vorschriften:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- EMV - Richtlinie 2014/30/EU
- ErP - Richtlinie 2009/125/EG
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU
- 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 ISO 14120 Sicherheit von Maschinen;
Trennende Schutzeinrichtungen
- VDI 6022 Hygieneanforderungen an raumluftech-
nische Anlagen und Geräte
- 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
- VDI 3803 Zentrale raumluftechnische Anlagen -
Bauliche und technische Anforderungen

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

Warnhinweise

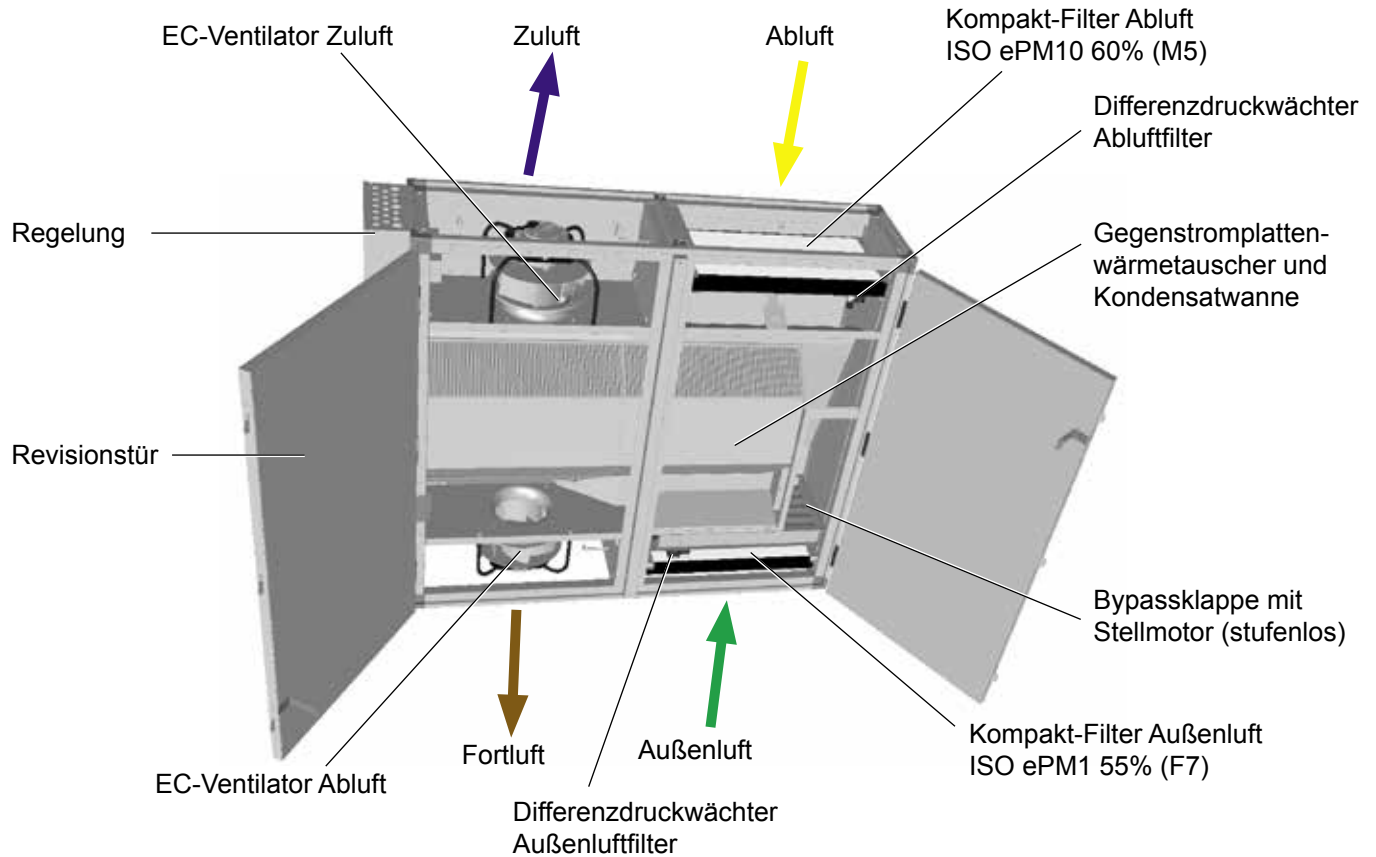
Das Entfernen oder Außerkraftsetzen von Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen ist verboten! Die Anlage darf nur in technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden. Störungen und Schäden, die die Sicherheit beeinträchtigen, müssen umgehend beseitigt werden.

Für die Installation und Wartung sind nachstehende Normen und Vorschriften zu beachten:

- DIN EN 50106 (VDE 0700-500) Sicherheit elektrischer Geräte; Prüfun-
gen
- 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, Wiederholungsprü-
fung elektrischer Geräte
- VDI 2050 Anforderungen an Technikzentralen -
Planung und Ausführung

CFL-WRG Comfort-Flach-Lüftungsgerät (CFL 10 / 15 / 22)

Bedienseite Zuluft rechts / Zuluft links = spiegelbildlich



Abmessungen

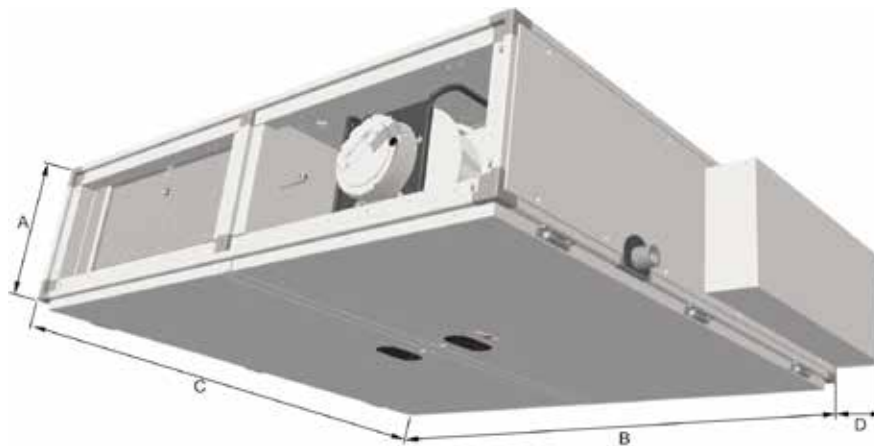
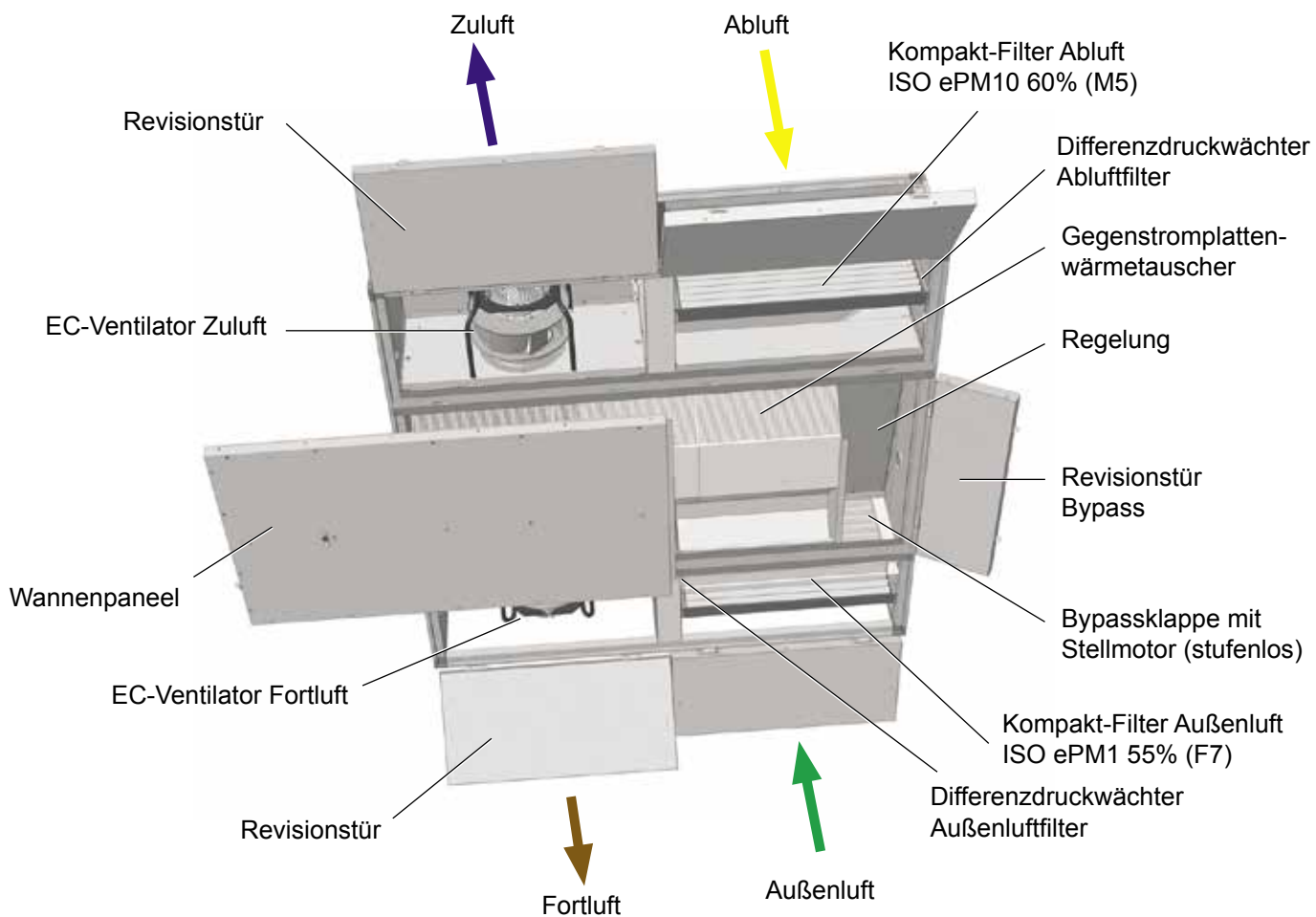


Abbildung zeigt das Gerät mit Anschlussseite rechts in Zulufrichtung
(Anschlussseite links in Zulufrichtung ist spiegelbildlich)

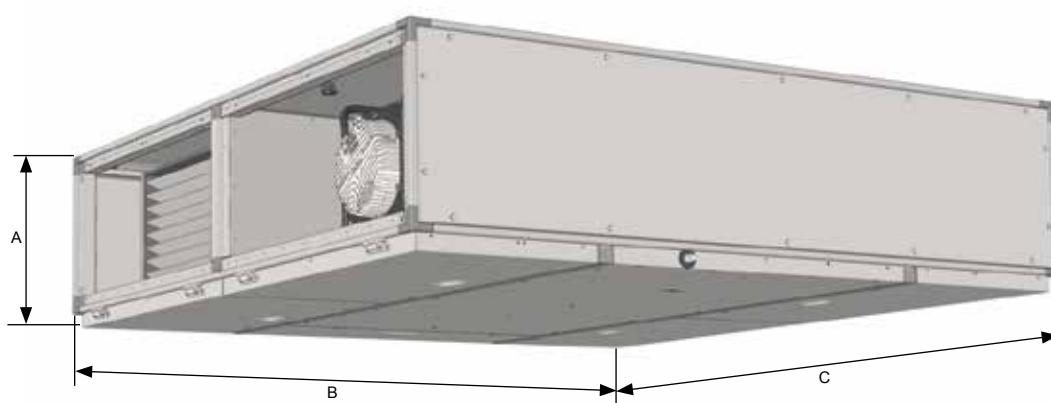
Typ		CFL10-WRG	CFL15-WRG	CFL22-WRG
Höhe	A mm	367	367	411
Breite	B mm	1017	1423	1830
Länge	C mm	1322	1322	1525
Breite Schaltschrank	D mm	115	115	115

CFL-WRG Comfort-Flach-Lüftungsgerät (CFL 32)

Bedienseite Zuluft rechts / Zuluft links = spiegelbildlich



Abmessungen



Typ		CFL32-WRG
Höhe	A mm	495
Breite	B mm	1932
Länge	C mm	1932

Technische Daten

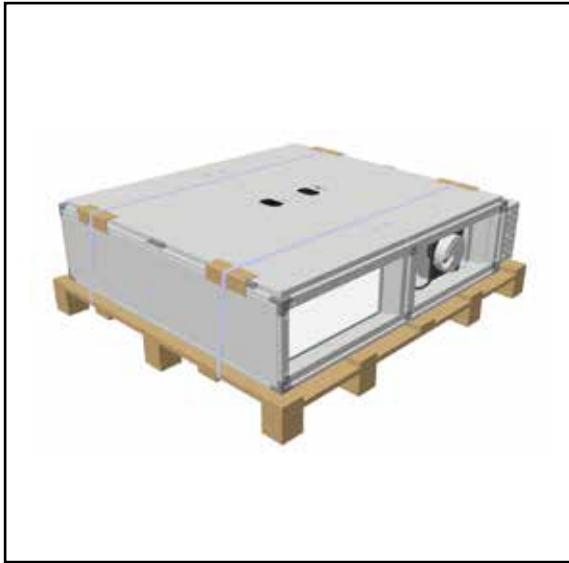
Baugröße	CFL	10-WRG	15-WRG	22-WRG	32-WRG
Max. Luftmenge	m³/h	1000	1500	2200	3200
bei verfügbarer ext. Pressung Zuluft	Pa	445	380	220	600
bei verfügbarer ext. Pressung Abluft	Pa	470	395	170	610
Rückwärmzahl	%	> 90	> 90	> 90	> 90
Höhe	A mm	367	367	411	495
Breite	B mm	1017	1423	1830	1932
Länge	C mm	1322	1322	1525	1932
Breite Schaltschrank	D mm	115	115	115	-
lichtes Kanalanschlussmaß	mm	409 x 247	612 x 247	815 x 291	866 x 354
Gewicht	kg	140	180	240	360

Motordaten je Ventilator	CFL	10-WRG	15-WRG	22-WRG	32-WRG
Netzspannung	V	1 x 230 V	1 x 230 V	1 x 230 V	3 x 400 V
Frequenz	Hz	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Max. Leistungsaufnahme	W	500	750	750	2100
Max. Stromaufnahme	A	2,3	3,3	3,3	3,3
Drehzahl	1/min	3080	3450	3000	3450
Energieeffizienzklasse		IE4	IE4	IE4	IE4
Schutzart		IP55	IP55	IP55	IP55
Schutzklasse		Iso F	Iso F	Iso F	Iso F

Netzzuleitung	CFL	10-WRG-PWW	15-WRG-PWW	22-WRG-PWW	32-WRG-PWW
Versorgungsspannung	V	1 x 230 V	3 x 400 V	3 x 400 V	3 x 400 V
Kabelquerschnitt	mm²	3 x 1,5 mm²	5 x 1,5 mm²	5 x 1,5 mm²	5 x 2,5 mm²
bauseitige Absicherung	A	16 A	16 A	16 A	20 A

Netzzuleitung	CFL	10-WRG-E-Reg.	15-WRG-E-Reg.	22-WRG-E-Reg.	32-WRG-E-Reg.
Versorgungsspannung	V	1 x 230 V	3 x 400 V	3 x 400 V	3 x 400 V
Kabelquerschnitt	mm²	3 x 1,5 mm²	5 x 2,5 mm²	5 x 2,5 mm²	5 x 6 mm²
bauseitige Absicherung	A	16 A	20 A	20 A	35 A

Auslieferungszustand



CFL 10 / 15 / 22



CFL 32

Anlieferung

Lüftungsgeräte CFL-WRG 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 trockenen Räumen bei einer Umgebungstemperatur von -25°C bis +55°C gelagert werden. Bei einer längeren Einlagerung ist darauf zu achten, dass alle Öffnungen luft- und wasserdicht verschlossen sind.

Transport

Beim Transport durch Türen oder beengte Treppenhäuser (Aufzug) sind die Baugrößen CFL 10 / 15 / 22 auf die Schmalseite zu kippen. Hierbei müssen der Regelschrank bzw. der Kondensatablauf nach oben gerichtet sein.

Das CFL-32 kann für eine Einbringung durch niedrige Öffnungen (z.B.: lichte Höhe 1950 mm) optional mit einem Transportschlitten ausgestattet werden. Dieser erleichtert die Fortbewegung des Gerätes ohne Transportpalette und schützt gleichzeitig die Geräteoberfläche vor Beschädigungen. Anschlagpunkte für Zugmittel sind im Transportschlitten integriert.



CFL 10 / 15 / 22 gekippt



CFL 32 auf Schlitten

Aufstellungsort CFL-WRG

Das CFL-WRG ist als Innengerät ausgeführt und ist ausschließlich für die Deckenmontage vorgesehen.

Die Decke, an der das Gerät montiert wird, muss eben und ausreichend tragfähig sein (min. 500 kg/m²).

Das Gerät ist ausschließlich mit den serienmäßig beigelegten Aufhängewinkeln gemäß Darstellung zu montieren.

Für das CFL-32 ist vorzugsweise die Bohrung in der Mitte des Aufhängewinkels zu verwenden.

Die serienmäßig am CFL-32 montierten Ringschrauben sind zum Heben und Umlegen des Gerätes. Sie sind keinesfalls für die Montage an der Decke zu verwenden. Die Ringschrauben können nach Gebrauch entfernt und die Bohrungen mit den beiliegenden Verschlußstopfen verschlossen werden.

Achtung

In die Deckenpaneele dürfen keinesfalls Löcher gebohrt oder Schrauben montiert werden, da sonst die darunter liegenden elektrischen Leitungen beschädigt werden können.

Der Aufstellungsort muss den Anforderungen der VDI 2050 entsprechen.

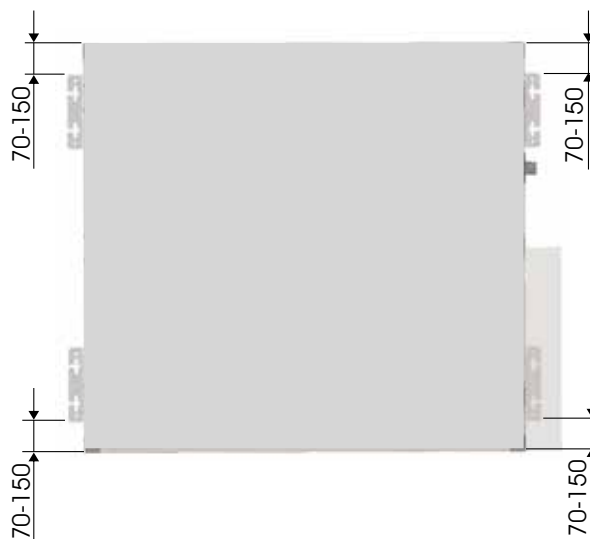
Für Wartungsarbeiten ist ein ausreichender Platzbedarf unter dem Gerät vorzusehen.

Das Gerät ist in einem frostsicheren Raum aufzustellen!

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



Aufhängewinkel bei CFL 10 / 15 / 22 / 32



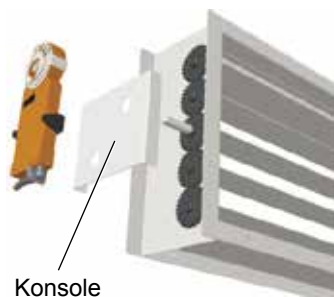
Bemassung bei CFL 10 / 15 / 22 / 32

Jalousieklappen CFL 10 / 15 / 22 / 32

Die Jalousieklappen müssen immer gemäß Darstellung montiert werden!

**Stellmotore** CFL 10 / 15 / 22 / 32

Stellmotore sind gemäß Darstellung mit der beigelegten Konsole zu befestigen. Bei der Baugröße CFL 32 ist die Konsole mit der Klappe zu vernieten.

**Kanalanschlüsse (bauseits)**

Die Anschlussstutzen des Geräts sind rechteckig ausgeführt. Mit einem Adaptermodul (Zubehör) von eckig auf rund können runde Kanäle direkt an die Rohrstutzen angeschlossen werden. Die Kanäle inkl. außenliegende Klappen und Segeltuchstutzen bzw. Dämmrahmen sind gemäß der geltenden Bestimmungen und Branchennormen zu dämmen.



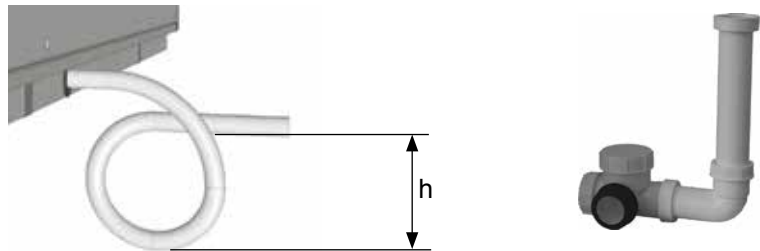
Siphon

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

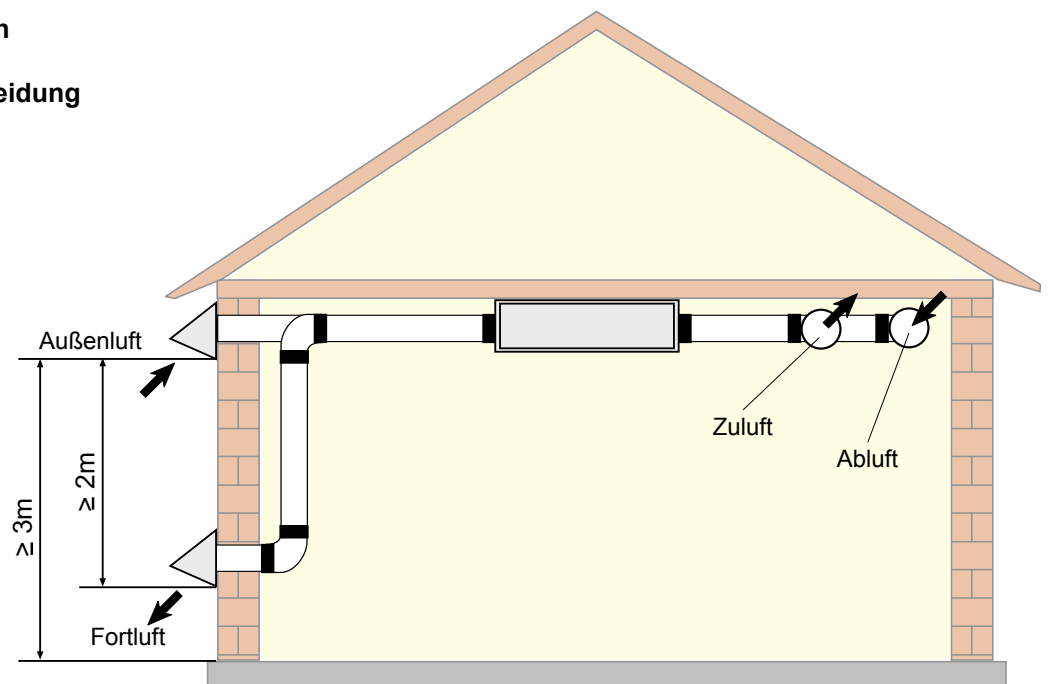
$$h = 1,5 \times p \text{ (mm WS) } + 50 \text{ mm (mind.)}$$

p	=	Unter- bzw. Überdruck in mm WS 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).

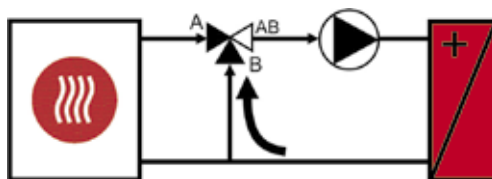


**Mindestabstand zwischen
Außenluftansaug und
Fortluftöffnung zur Vermeidung
eines Luftkurzschlusses
(DIN 13779)**



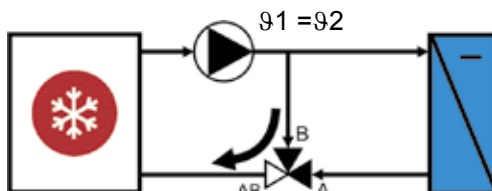
Hydraulischer Anschluss

Erhitzer: Beispiel für hydraulischen Anschluss



Beimischschaltung
Vorteile: gutes Regelungsverhalten, geringe Einfriergefahr

Kühler: Beispiel für hydraulischen Anschluss

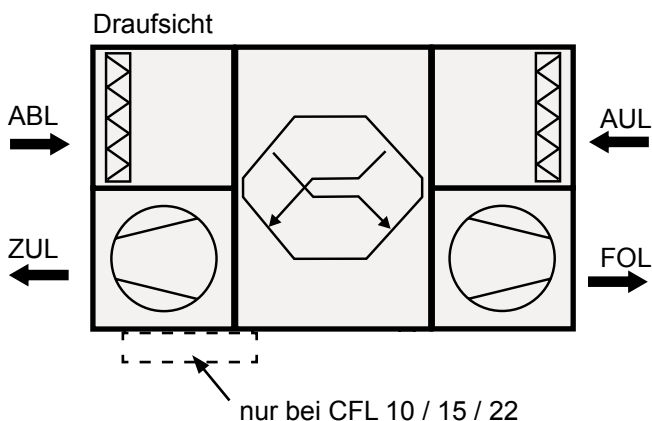


Umlenkschaltung
Vorteile: konstante Vorlauftemperatur im Kühler, gute Entfeuchtung auch bei Teillast

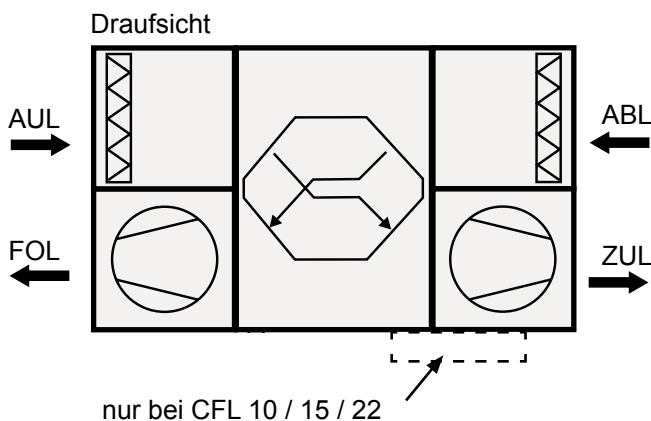
Hinweis: Ventilanordnung nahe dem Wärmetauscher verbessert das Regelverhalten

Luftanschluss

Bedienseite Zuluft links

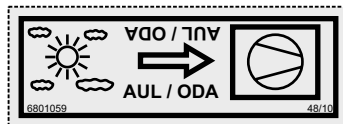


Bedienseite Zuluft rechts

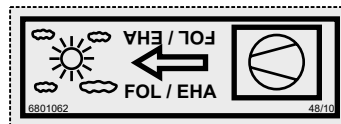


Die Luftkanalanschlüsse sind mit folgenden Aufklebern gekennzeichnet:

Außenluft:



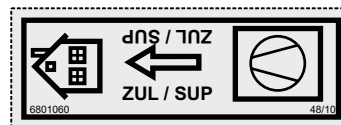
Fortluft:



Abluft:



Zuluft:



Elektroanschluss



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

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

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



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

Gemäß Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) ist für das vorliegende Gerät ein Reparaturschalter bauseits in die Netzzuleitung zu montieren.

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



An den Klemmen und Anschlüssen der EC-Ventilatoren liegt auch bei abgeschaltetem Gerät Spannung an. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages 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.

Elektrische Anschlussleitungen, Verlegekanäle / -rohre usw. vor mechanischer Beschädigung schützen.



Fehlerstromschutzschalter

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

Halbjährig Prüftaste betätigen um die Funktionsfähigkeit der Fehlerstromschutzschalter zu gewährleisten.

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.

Bild: CFL 10 / 15 / 22

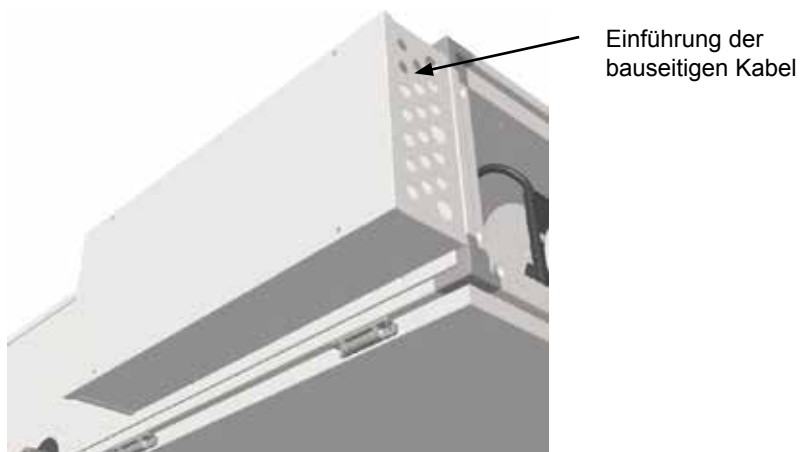
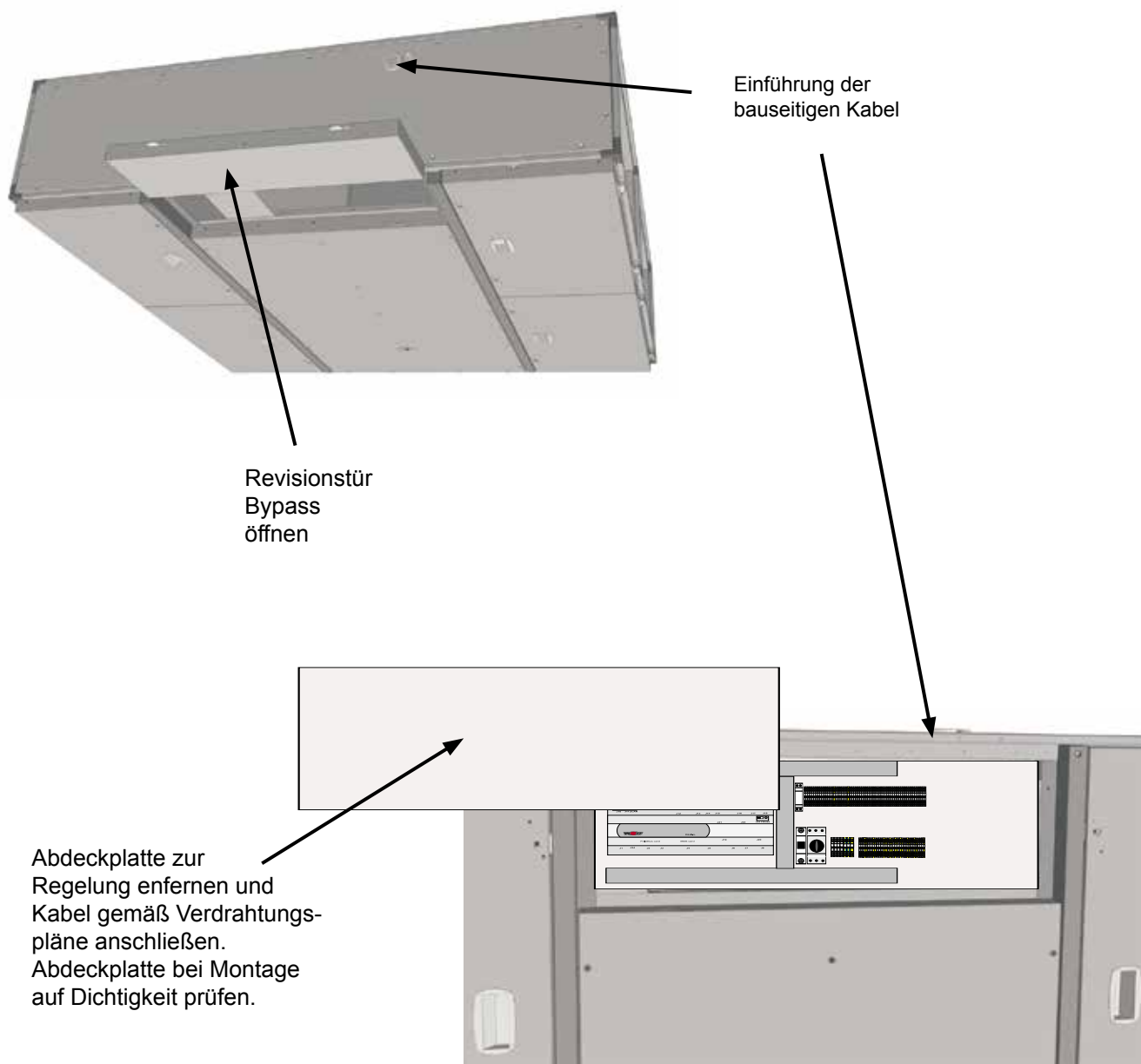


Bild: CFL 32



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 Zubehöerteile 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 1000 V

DIN VDE 0105-100 Betrieb von elektrischen Anlagen

Es dürfen nur original Wolf-Zubehöerteile 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 CFL-WRG 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 Revisonstüren 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, z.B. nach Netzausfall, automatisch wieder an.

- Reparaturschalter 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
- Heizkreispumpe
- 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

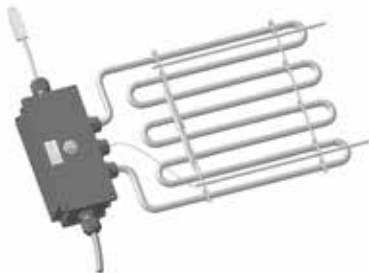


Achtung

1 x 230 V / 50 Hz; 2,3 A bei CFL 10
 1 x 230 V / 50 Hz; 3,3 A bei CFL 15
 1 x 230 V / 50 Hz; 3,3 A bei CFL 22
 3 x 400 V / 50 Hz; 3,3 A bei CFL 32

Luftmengenmessung bei geschlossenen Türen durchführen.
 Messschlauchverbindungen aus dem Gerät herausführen (siehe Volumenstrombestimmung)
 Änderungen erfolgen über das Bedienmodul BMK (siehe entsprechende Bedienungsanleitung)

Filtervortrockner (Zubehör) / Nacherhitzer (Zubehör)



Um Überhitzungen zu vermeiden, darf das CFL bei Einbau eines Elektro-Registers nicht unter einer Mindestluftmenge betrieben werden.

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

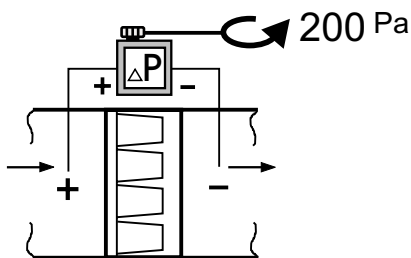
Der Filtervortrockner geht bei Außentemperaturen von kleiner 0°C selbsttätig in Betrieb.

Der Elektronacherhitzer wird von der Temperaturregelung angesteuert.

Vor Inbetriebnahme ist der handrückstellbare STB zu überprüfen. Durch drücken des Rückstellknopfes STB entriegeln.

Empf. Mindestluftmenge	CFL-10	=	300 m³/h
	CFL-15	=	600 m³/h
	CFL-22	=	800 m³/h
	CFL-32	=	1400 m³/h

Filterüberwachung



Vor der Inbetriebnahme des CFL-WRG sind die Differenzdruckwächter am Außenluft- und Abluftfilter auf einen Wert von 200 Pa einzustellen (Skalenrad).

Gegenstrom-Plattenwärmetauscher / Bypass-Klappe



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

Kondensatwanne

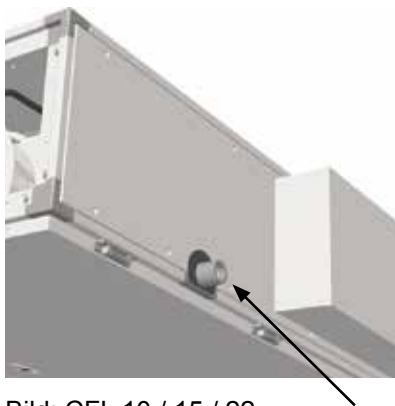


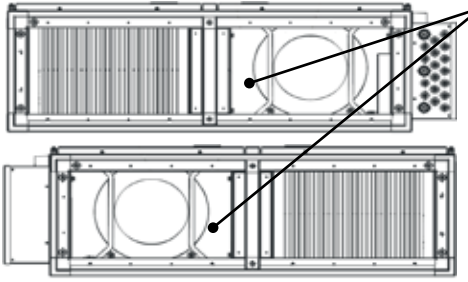
Bild: CFL 10 / 15 / 22

Am Kondensatablauf ist ein Siphon vorzusehen und das Kondensat in die Kanalisation abzuleiten.
Der Kondensatablauf ist gegen einfrieren zu sichern.
Siphon mit Wasser befüllen.



Bild: CFL 32

Volumenstrombestimmung



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 angeführten Gleichungen berechnen.

Zur Bestimmung des korrekten Volumenstroms müssen die Türen verschlossen sein. Zur Messung sind die Messschläuche nach außen zu führen.

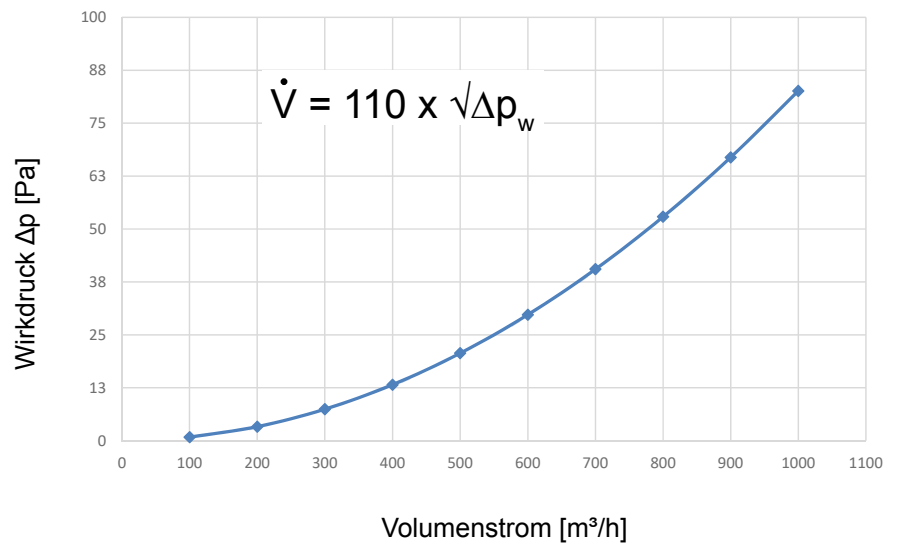
Aufgrund der Einbausituation der Ventilatoren sind für die Volumenstrombestimmung von den Herstellerangaben abweichende k-Faktoren zu verwenden.

Wirkdruck CFL 10



Δp = Wirkdruck
(symbolhafte Darstellung)

Für das CFL 10 ist ein k-Wert von 110 zu verwenden.



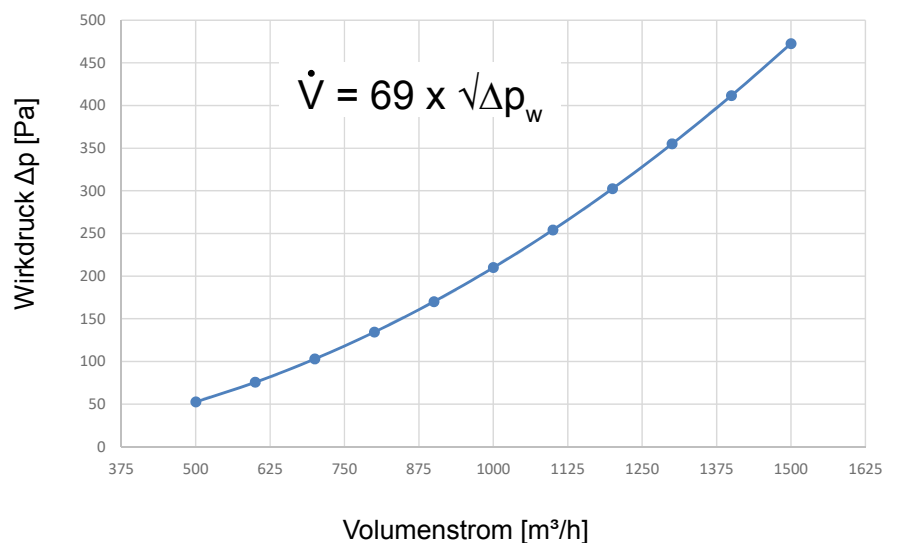
Δp [Pa]	1	3	7	13	21	30	40	53	67	83
V [m³/h]	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000

Wirkdruck CFL 15



Δp = Wirkdruck
(symbolhafte Darstellung)

Für das CFL 15 ist ein k-Wert von 69 zu verwenden.



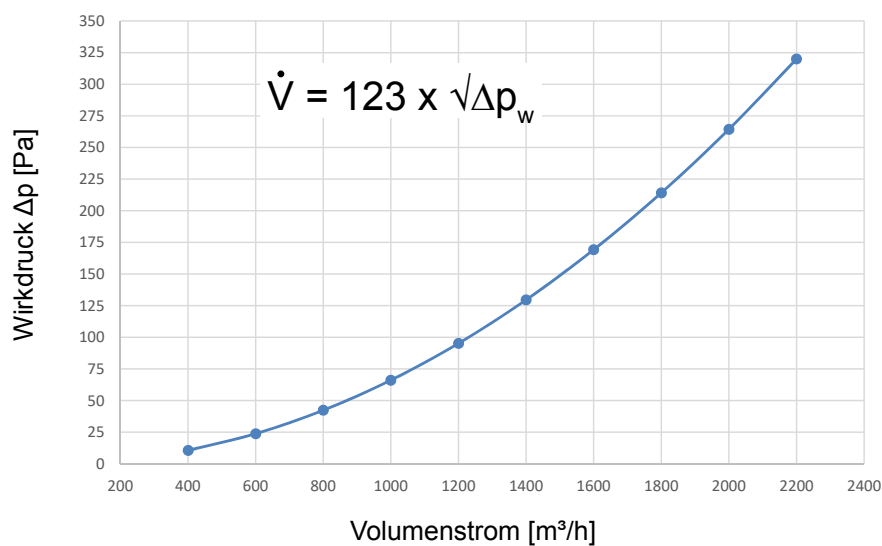
Δp [Pa]	53	76	103	134	170	210	254	302	355	412	473
V [m³/h]	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500

Wirkdruck CFL 22



Δp = Wirkdruck
(symbolhafte Darstellung)

Für das CFL 22 ist ein k-Wert von 123 zu verwenden.



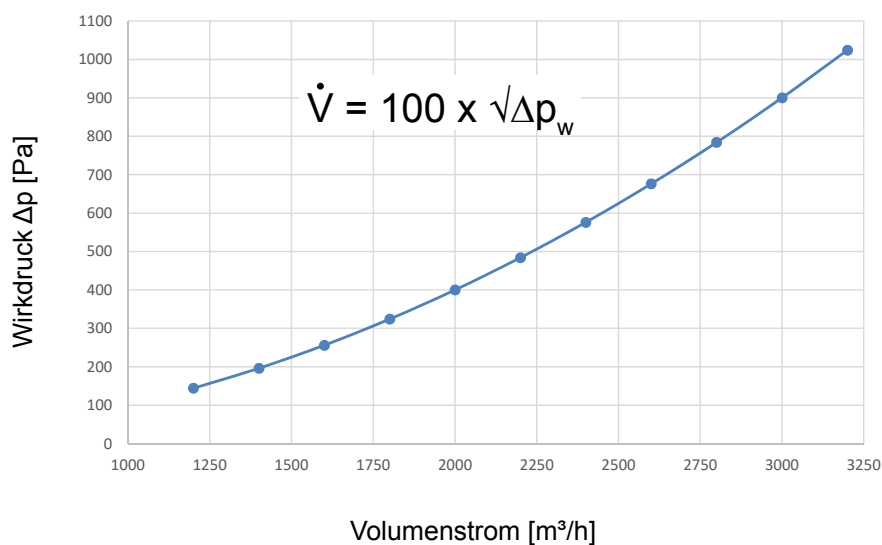
Δp [Pa]	11	24	42	66	95	130	169	214	264	320
V [m³/h]	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200

Wirkdruck CFL 32



Δp = Wirkdruck
(symbolhafte Darstellung)

Für das CFL 32 ist ein k-Wert von 100 zu verwenden.



Δp [Pa]	144	196	256	324	400	484	576	676	784	900	1024
V [m³/h]	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200

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 Hauptschalter 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). Hierzu ist der am Gerät deutlich sichtbar angebrachte Warnhinweis zu beachten. 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.

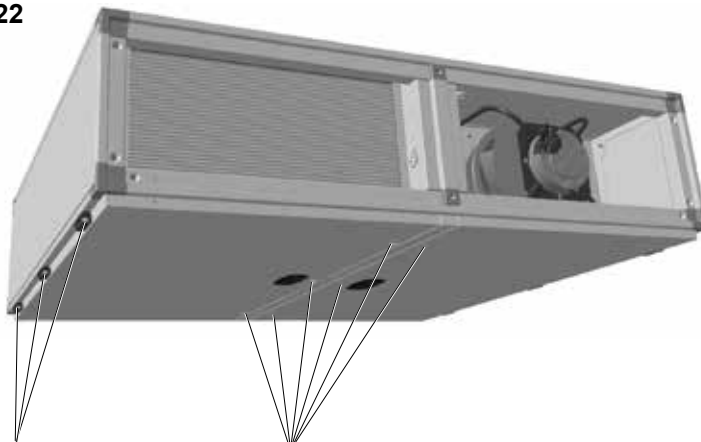


An den Klemmen und Anschlüssen der EC-Ventilatoren liegt auch bei abgeschaltetem Gerät Spannung an.

Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags mit Gesundheitsgefährdung oder Todesfolge.

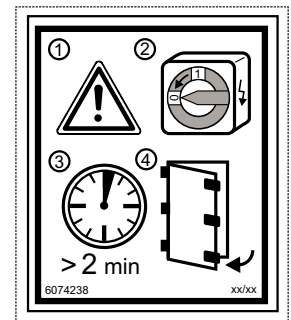
- EC-Ventilatoren erst fünf Minuten nach dem allpoligen Abschalten der Spannung berühren.
- Bei Arbeiten am elektrisch geladenen Gerät ist eine Gummimatte zu benutzen.

CFL 10 / 15 / 22

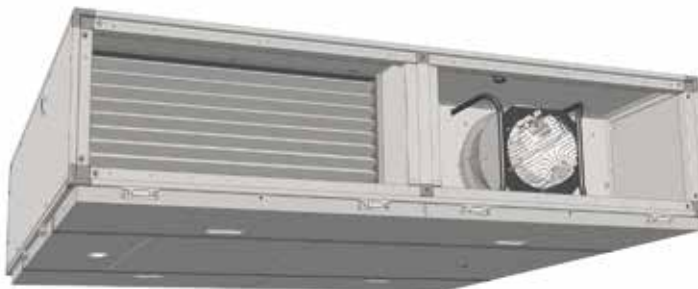


Türen können nach Entfernen des Scharnierstifts komplett demontiert werden.

Revisionstüren mit Vierkantschlüssel öffnen



CFL 32



Türen können nach Entfernen des Scharnierstifts komplett demontiert werden.



Revisionsabdeckung mit Vierkantschlüssel öffnen

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 Abluftfeinlässe 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.

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.

Stellmotoren an den Klappen



Die Motoren sind wartungsfrei.

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

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.



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

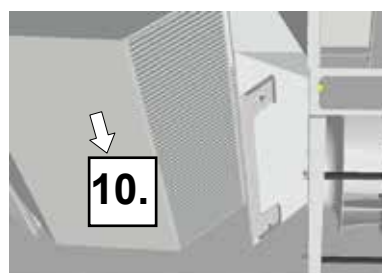
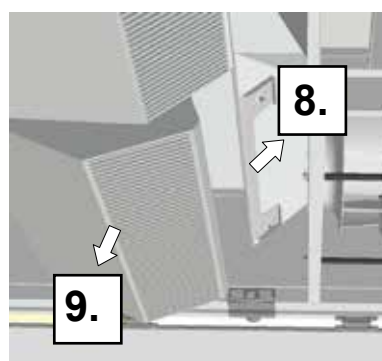
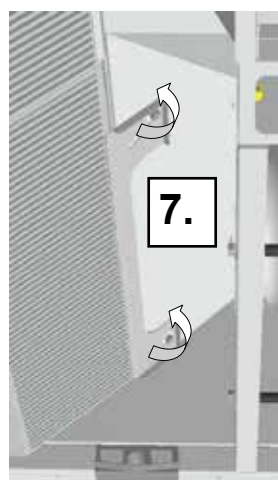
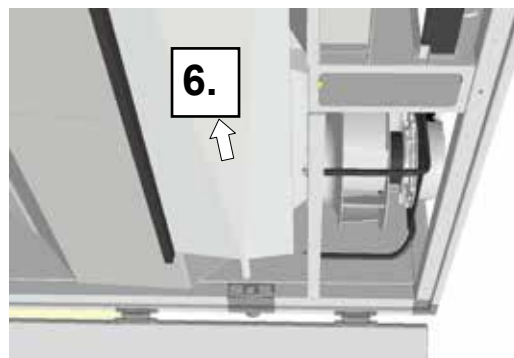
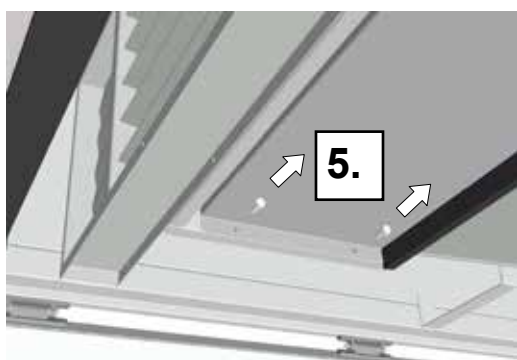
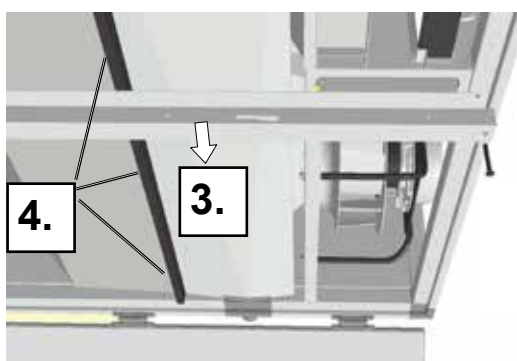
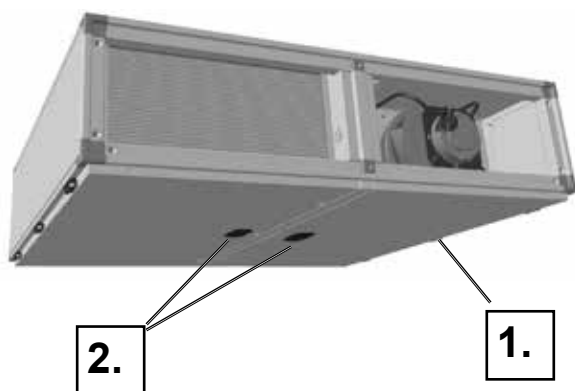
Demontage der Plattenpakete über zweckmäßiges Halteschienensystem möglich.

Achtung

- Bei Reinigungsmethoden mit erhöhtem Druck (z.B. Dampfstrahler / Hochdruckreiniger) besteht die Gefahr der mechanischen Zerstörung des Plattenwärmetauschers.
- Vor Wiederinbetriebnahme muss die werkseitig vorgesehene Abdichtung der Kondensatwanne erneuert werden, sofern diese bei der Wartung des PWT entfernt wurde.

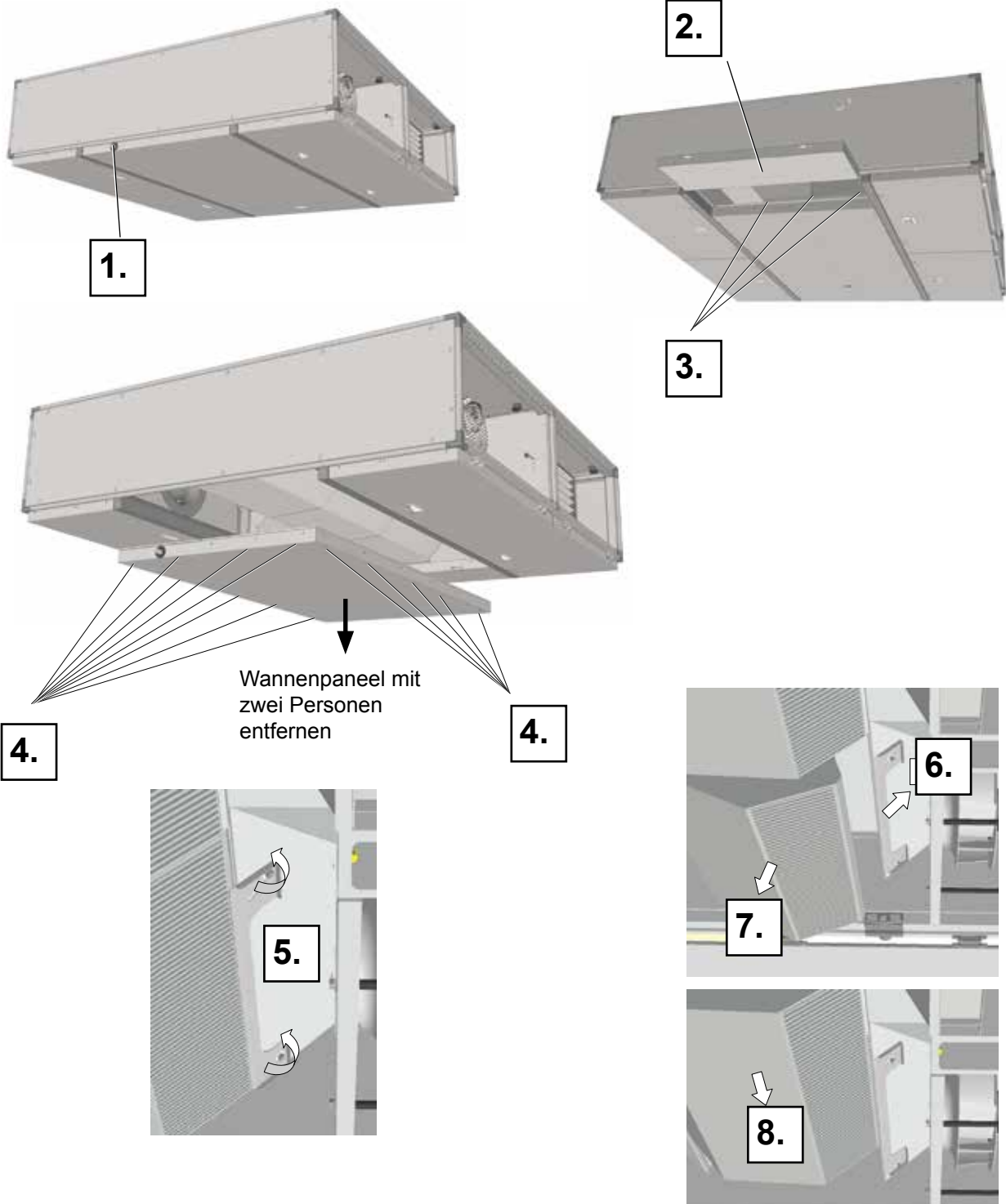
CFL 10 / 15 / 22

1. Verbindung Ablauf Siphon trennen
2. Revisionstüren öffnen
3. Schrauben Gerüstesteg entfernen und Steg abnehmen
4. Abdichtungen (Dichtmasse) an Kondensatwanne und im Kondensatablauf entfernen
5. Verschraubung Kondensatwanne lösen
6. Kondensatwanne durch leichtes senken (Schraubenseite) und ziehen ausbauen
7. Schrauben Spannwinkel etwas lösen
8. Spannwinkel nach oben schieben
9. Erstes Teil der Gegenstromplattenwärmetauscher ausbauen
10. Weiter Teile in der Führung nachschieben und ebenfalls ausbauen
11. Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge (Abdichtung Dichtmasse wieder herstellen)



CFL 32 Für die Demontage des Wannenpaneels sind 2 Personen erforderlich.

1. Verbindung Ablauf Siphon trennen
2. Revisionstüre Bypass öffnen
3. Verbindungsschrauben (3 St.) Wannenpaneel entfernen
4. Schrauben seitlich am Wannenpaneel entfernen und Wannenpaneel abnehmen
5. Schrauben Spannwinkel etwas lösen
6. Spannwinkel nach oben schieben
7. Erstes Teil der Gegenstromplattenwärmetauscher ausbauen
8. Weiter Teile in der Führung nachschieben und ebenfalls ausbauen
9. Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge



Ventilator-Motoreinheit

**Achtung**

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

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

Das integrierte Montagehilfssystem erleichtert die Demontage der kompletten Ventilator-Motoreinheit mit Frontplatte.

Filtervortrockner (Zubehör) / Nacherhitzer (Zubehör)

In periodischen Zeitabständen kontrollieren und reinigen.
Handrückstellbaren STB auf Auslösen überprüfen.
Durch drücken des Rückstellknopfes STB wieder entriegeln.
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.

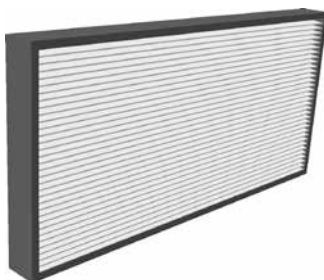
Bypassklappe / Abluftklappe / Außenluftklappe



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.

Kompakt-Filter



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

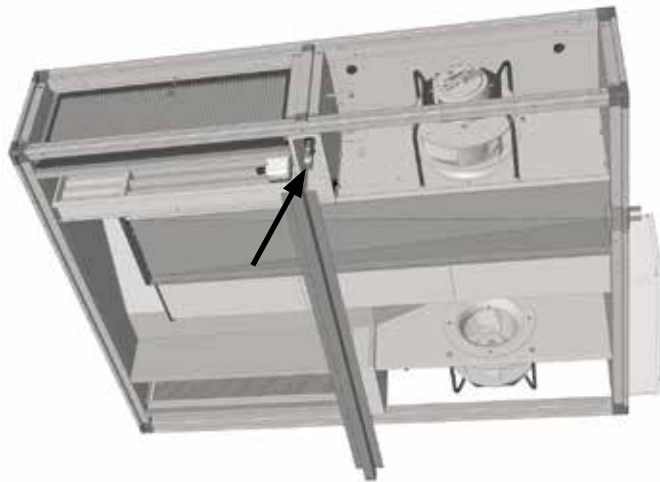
Die Kompakt-Filter können zum Wechseln nach dem Öffnen der Revisionstüren aus dem Gerätegehäuse herausgezogen werden (siehe Ersatzteile).

Das Lüftungsgerät CFL darf nicht ohne Filter betrieben werden!

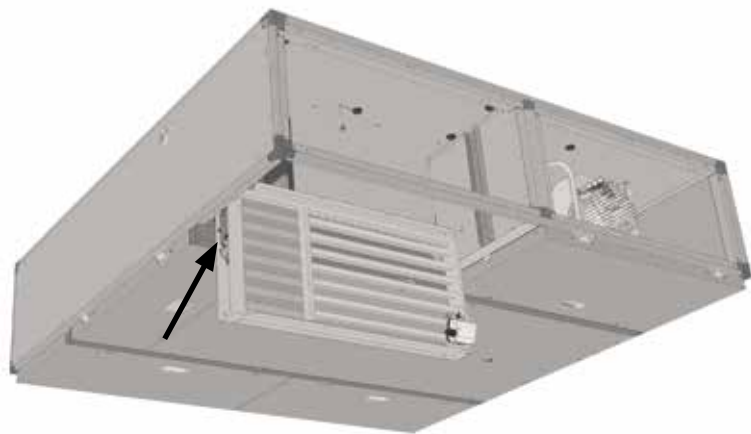
Stellmotor Bypass

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

CFL 10 / 15 / 22



CFL 32

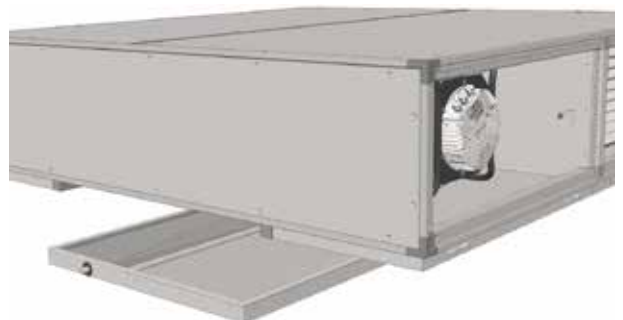


Kondensatwanne

Die Kondensatwanne ist regelmäßig auf Verschmutzung zu überprüfen und gegebenenfalls zu reinigen (siehe Checkliste).



CFL 10 / 15 / 22



CFL 32

CFL 10 - WRG

Pos.	Benennung	Bemerkung	Mat.Nr.
1	Zuluftventilator inkl. Frontplatte	CFL250-0,50-3080	2138795
2	Abluftventilator inkl. Frontplatte	CFL250-0,50-3080	2138795
3	Kompakt-Filter ISO ePM10 60% (M5) Abluft	B287 x H389 x T48	1668944
4	Kompakt-Filter ISO ePM1 55% (F7) Außenluft	B287 x H389 x T48	1668945
5	Differenzdruckwächter	A2G-40	2747329
6	Gegenstrom-Plattenwärmetauscher	GS 30 / 390	2980940
7	Stellmotor f. Bypassklappe	CM24-SR-F10-R-WLF	2269611
8	Temperaturfühler steckbar		2799058
9	Zwischensteg Revisionstüre		6217979
10a	Revisionstüre CFL-WRG Bedienseite Zuluft rechts		6217981
10b	Revisionstüre CFL-WRG Bedienseite Zuluft links		6218904

CFL 15 - WRG

Pos.	Benennung	Bemerkung	Mat.Nr.
1	Zuluftventilator inkl. Frontplatte	CFL250-0,75-3450	2139812
2	Abluftventilator inkl. Frontplatte	CFL250-0,75-3450	2139812
3	Kompakt-Filter ISO ePM10 60% (M5) Abluft	B592 x H287 x T48	1668826
4	Kompakt-Filter ISO ePM1 55% (F7) Außenluft	B592 x H287 x T48	1668827
5	Differenzdruckwächter	A2G-40	2747329
6	Gegenstrom-Plattenwärmetauscher	GS 30 / 570	2980929
7	Stellmotor f. Bypassklappe	CM24-SR-F10-R-WLF	2269611
8	Temperaturfühler steckbar		2799058
9	Zwischensteg Revisionstüre		6217979
10a	Revisionstüre CFL-WRG Bedienseite Zuluft rechts		6217992
10b	Revisionstüre CFL-WRG Bedienseite Zuluft links		6218906

CFL 22 - WRG

Pos.	Benennung	Bemerkung	Mat.Nr.
1	Zuluftventilator inkl. Frontplatte	CFL280-0,75-3000	2139813
2	Abluftventilator inkl. Frontplatte	CFL280-0,75-3000	2139813
3	Kompakt-Filter ISO ePM10 60% (M5) Abluft	B795 x H333 x T48	1668954
4	Kompakt-Filter ISO ePM1 55% (F7) Außenluft	B795 x H333 x T48	1668955
5	Differenzdruckwächter	A2G-40	2747329
6	Gegenstrom-Plattenwärmetauscher	GS 35 / 500	2980989
7	Stellmotor f. Bypassklappe	CM24-SR-F10-R-WLF	2269611
8	Temperaturfühler steckbar		2799058
9	Zwischensteg Revisionstüre		6217980
10a	Revisionstüre CFL-WRG Bedienseite Zuluft rechts		6217982
10b	Revisionstüre CFL-WRG Bedienseite Zuluft links		6218905

CFL 32 - WRG

Pos.	Benennung	Bemerkung	Mat.Nr.
1	Zuluftventilator inkl. Frontplatte	CFL310-2,10-3450	2139814
2	Abluftventilator inkl. Frontplatte	CFL310-2,10-3450	2139814
3	Kompakt-Filter ISO ePM10 60% (M5) Abluft	B406 x H842 x T48	1669201
4	Kompakt-Filter ISO ePM1 55% (F7) Außenluft	B406 x H842 x T48	1669202
5	Differenzdruckwächter	A2G-40	2747329
6	Gegenstrom-Plattenwärmetauscher	GS 45 / 520	2981955
7	Stellmotor f. Bypassklappe	CM24-SR-F10-R-WLF	2269611
8	Temperaturfühler steckbar		2799058
9	Zwischensteg Revisionstüre		6219303
10a	Revisionstüre CFL-WRG		6219285
10b	Revisionstüre CFL-WRG Bypass		6219290



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