



**DE**

**Montage- und Wartungsanleitung**  
**COMFORT FLACH LÜFTUNGSGERÄT**  
CFL-EC  
(Original)

Deutsch | Änderungen vorbehalten!

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>Seite</b>
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
Mindestabstände .....	11
Kanalanschlüsse .....	11
Jalousieklappen .....	12
Luftanschluss .....	12
Elektroanschluss .....	13
Hydraulischer Anschluss .....	13
8. Inbetriebnahme .....	14-17
9. Außerbetriebnahme zur Wartung .....	18
10. Checkliste Hygienekontrolle .....	19
11. Wartungsanleitung .....	20-21
12. Ersatzteilliste .....	22-23

## Allgemeines

Die vorliegende Wartungsanleitung ist ausschließlich für Wolf-Lüftungsgeräte CFL-EC 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 Schlages mit Gesundheitsgefährdung oder Todesfolge.

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

#### Bestimmungsgemäße Verwendung

Wolf Kompakt-Lüftungsgeräte CFL-EC 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
- 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
- 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**

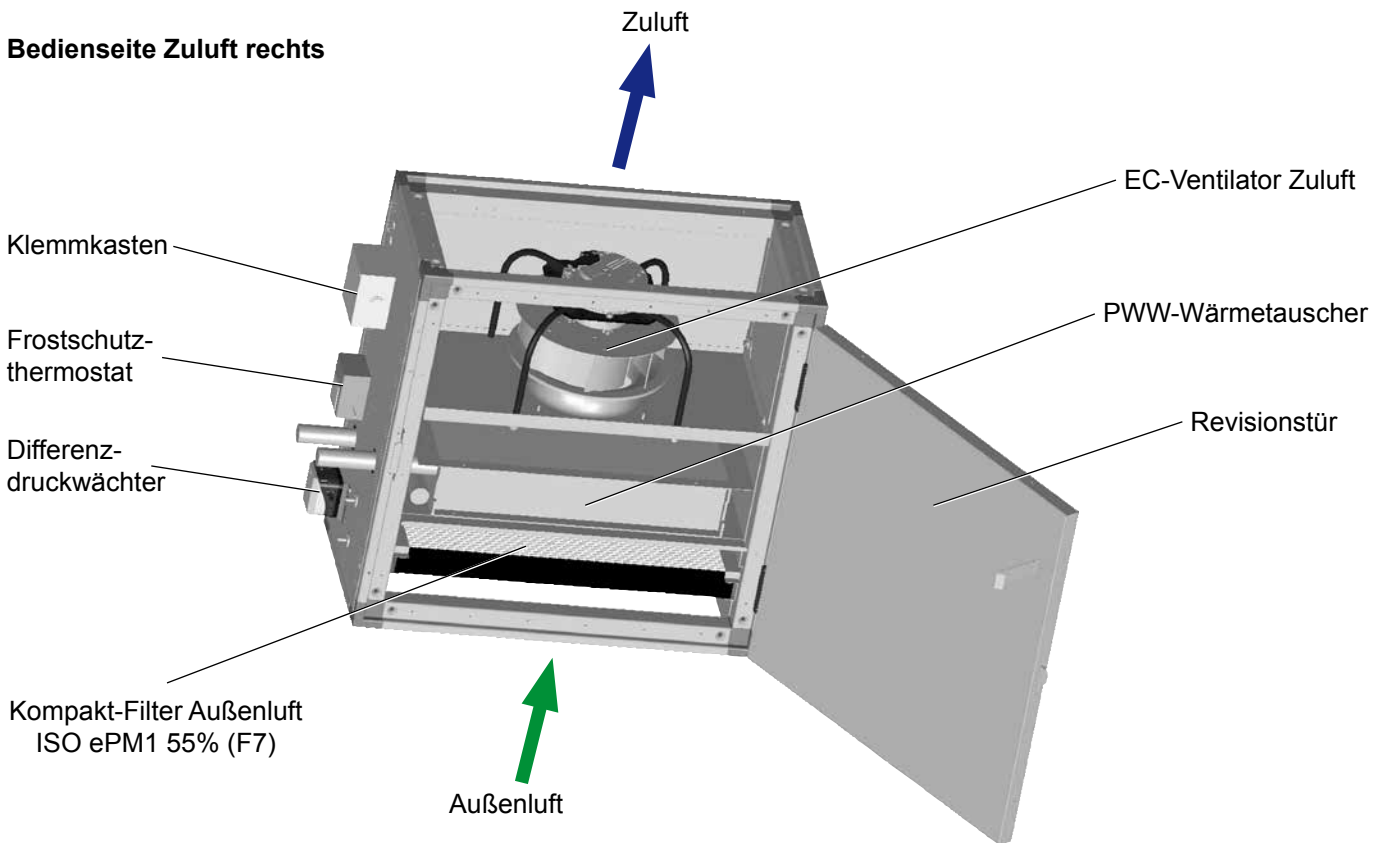
Das Entfernen oder Außerkraftsetzen von Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen ist verboten! Die Anlage darf nur in technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden. Störungen und Schäden, die die Sicherheit beeinträchtigen, müssen umgehend beseitigt werden.

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

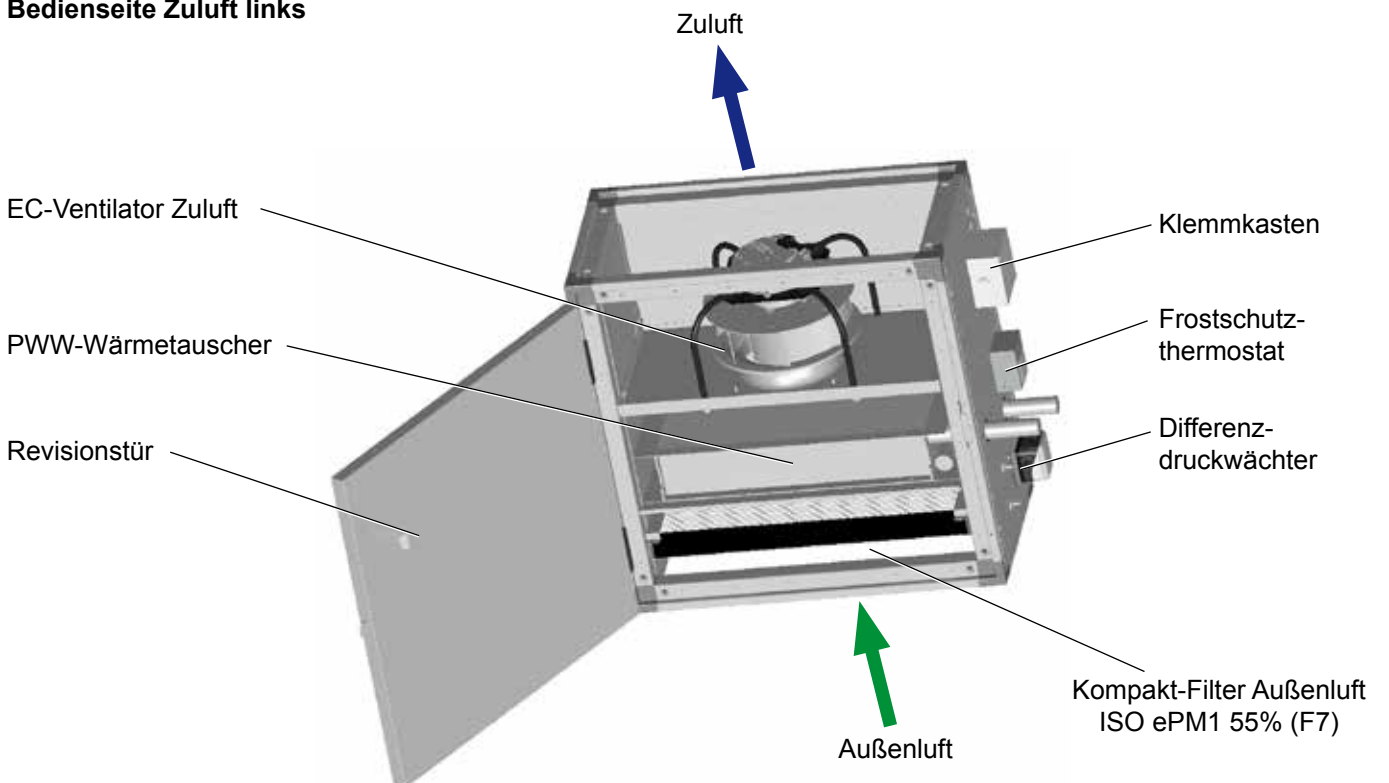
- DIN EN 50106 (VDE 0700-500)    Sicherheit elektrischer Geräte; Prüfungen
- DIN VDE 0100                        Bestimmungen für das Errichten von  
Starkstromanlagen bis 1000 V
- DIN EN 50110-1 (VDE 0105-1)    Betrieb von elektrischen Anlagen
- DIN VDE 0105-100                    Betrieb von elektrischen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

### CFL-EC Comfort-Flach-Lüftungsgerät CFL-EC-ZUL

#### Bedienseite Zuluft rechts

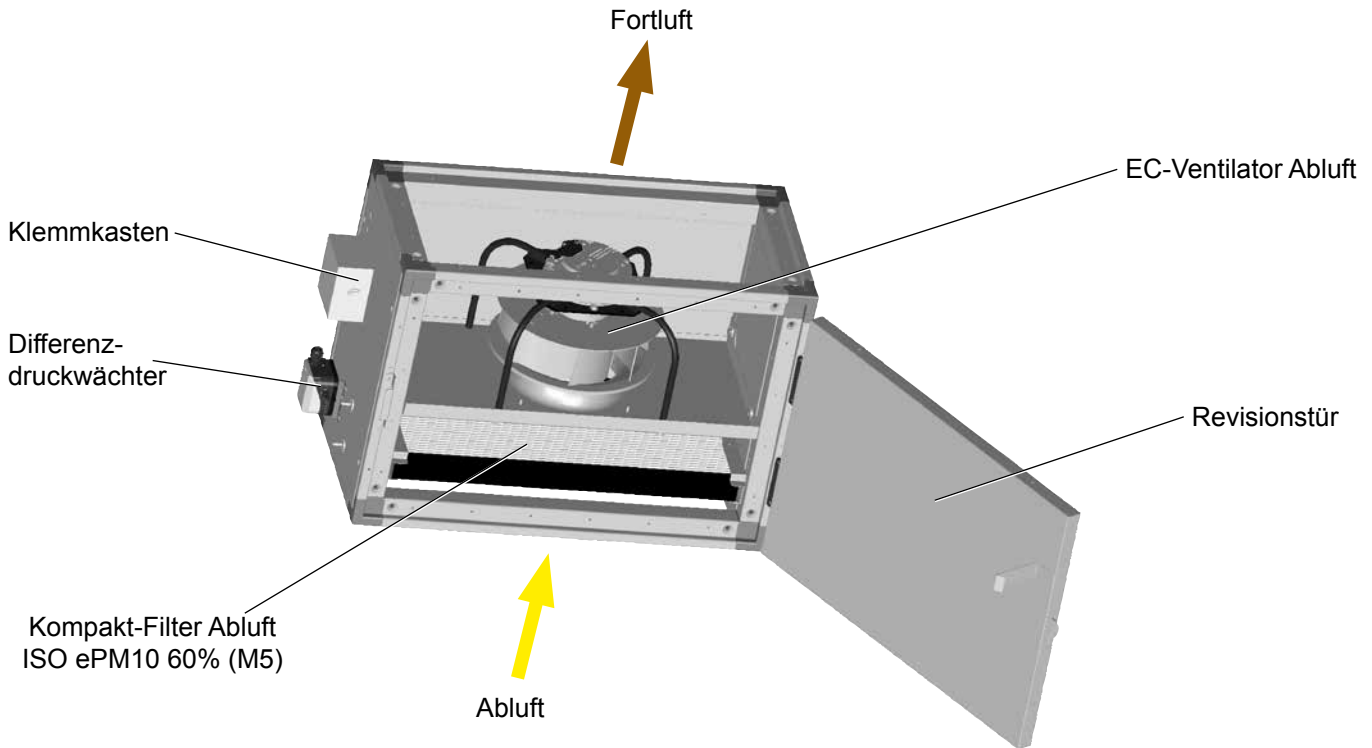


#### Bedienseite Zuluft links

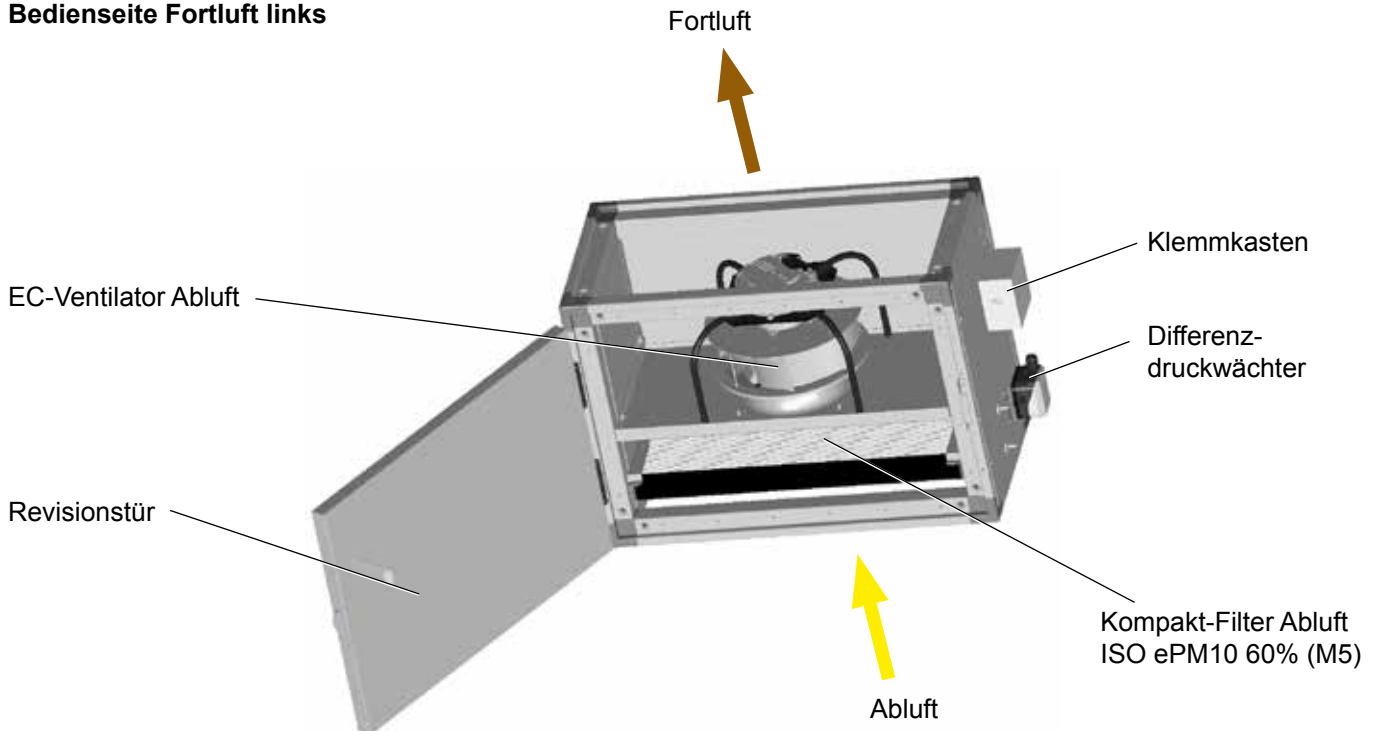


### CFL-EC Comfort-Flach-Lüftungsgerät CFL-EC-ABL

#### Bedienseite Fortluft rechts



#### Bedienseite Fortluft links





**CFL-EC-ZUL**  
Zuluftgerät

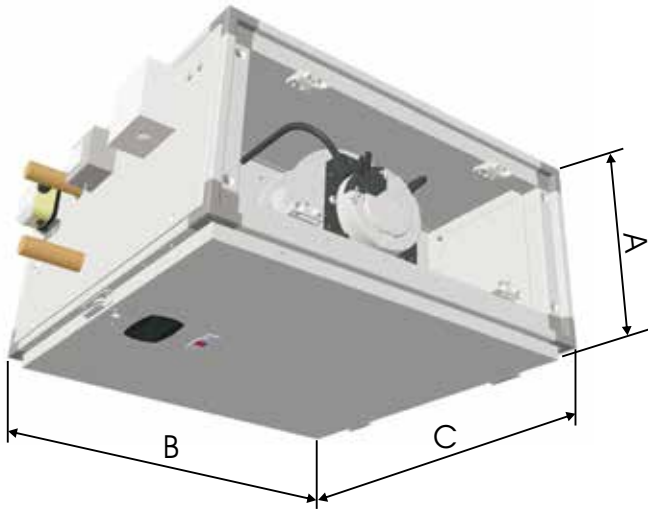


Abbildung zeigt das Gerät mit Anschlussseite rechts in Zulufrichtung  
(Anschlussseite links in Zulufrichtung ist spiegelbildlich)

**CFL-EC-ABL**  
Abluftgerät

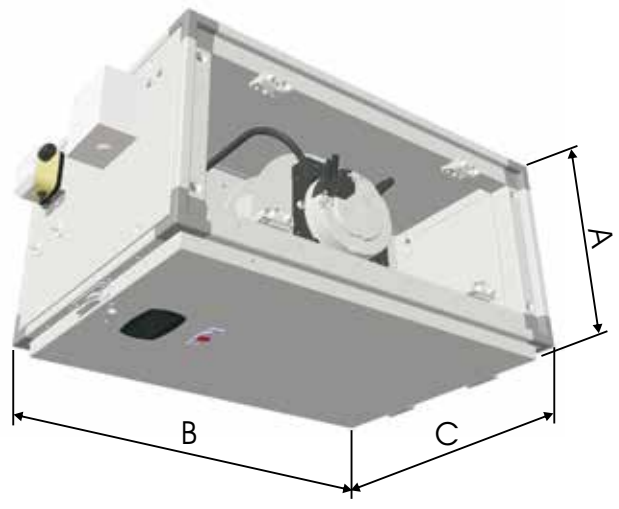


Abbildung zeigt das Gerät mit Anschlussseite rechts in Fortlufrichtung  
(Anschlussseite links in Fortlufrichtung ist spiegelbildlich)

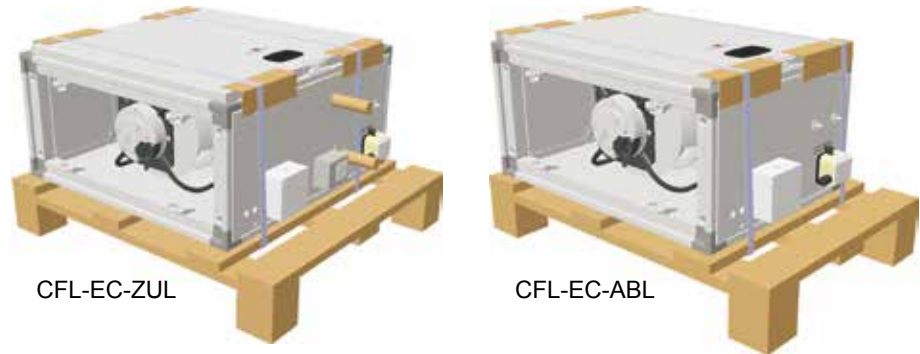
### Technische Daten

Baugröße	CFL	10-EC-ZUL	15-EC-ZUL	22-EC-ZUL	32-EC-ZUL
Max. Luftmenge	m³/h	1300	1800	2600	3500
bei verfügbarer ext. Pressung	Pa	285	375	115	660
Höhe	A mm	367	367	411	495
Breite	B mm	508	712	915	966
Länge	C mm	712	712	813	813
Breite Klemmkasten	mm	61	61	61	61
lichtes Kanalanschlussmaß	mm	409 x 247	612 x 247	815 x 291	866 x 354
Leistung P <sub>WW</sub> (90/70; T <sub>IF</sub> =0°C)	kW	18	26	37	51
Gewicht	kg	47	50	64	82

Baugröße	CFL	10-EC-ABL	15-EC-ABL	22-EC-ABL	32-EC-ABL
Max. Luftmenge	m³/h	1300	1800	2600	3500
bei verfügbarer ext. Pressung	Pa	515	565	305	810
Höhe	A mm	367	367	411	495
Breite	B mm	508	712	915	966
Länge	C mm	508	508	610	610
Breite Klemmkasten	mm	61	61	61	61
lichtes Kanalanschlussmaß	mm	409 x 247	612 x 247	815 x 291	866 x 354
Gewicht	kg	37	38	48	61

Motordaten je Ventilator	CFL	10-EC	15-EC	22-EC	32-EC
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	715	1650
Max. Stromaufnahme	A	2,3	3,3	3,1	2,5
Drehzahl	1/min	3080	3450	2800	3140
Energieeffizienzklasse		IE4	IE4	IE4	IE4
Schutzart		IP55	IP54	IP54	IP54
Schutzklasse		Iso B	Iso B	Iso B	Iso B

### Auslieferungszustand



### Anlieferung

Lüftungsgeräte CFL-EC 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  $-25^{\circ}\text{C}$  bis  $+55^{\circ}\text{C}$  gelagert werden. Bei einer längeren Einlagerung ist darauf zu achten, dass alle Öffnungen luft- und wasserdicht verschlossen sind.

### Transport

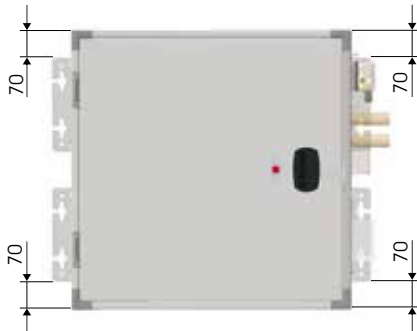
Beim Transport durch Türen oder beengte Treppenhäuser (Aufzug) ist das Gerät auf die Schmalseite zu kippen. Hierbei muss die Anschlussseite (Klemmkasten, Differenzdruckwächter bzw. Anschlüsse für das PWW-Register) nach oben gerichtet sein.



### 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.

### Aufstellungsort CFL-EC



#### Achtung

Das CFL-EC ist als Innengerät ausgeführt und vorzugsweise für die Deckenmontage vorgesehen.

Die Decke, an der das Gerät montiert wird, muss eben und ausreichend tragfähig sein (min. 250 kg/m<sup>2</sup>).

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

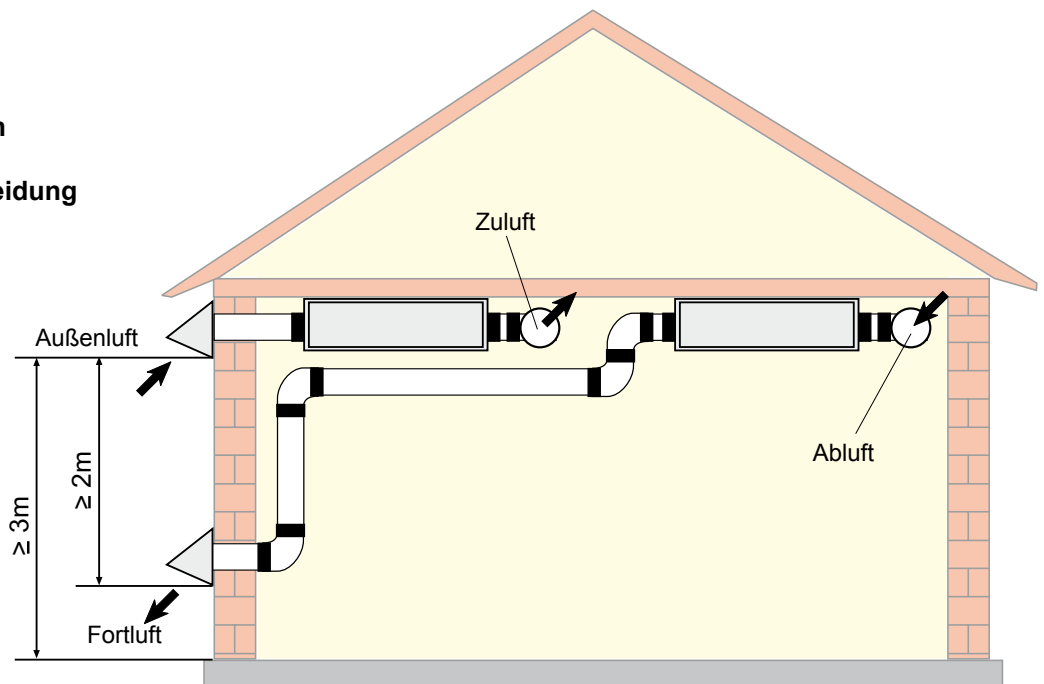
In die Deckenpaneele dürfen keinesfalls Löcher gebohrt oder Schrauben montiert werden, da sonst die darunter liegenden elektrischen Leitungen beschädigt werden können.

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!

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



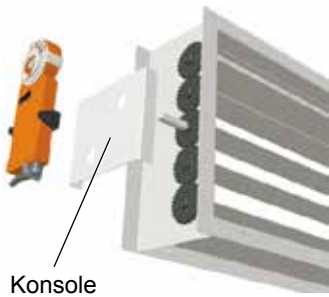
### Kanalanschlüsse (bauseits)



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.

### Jalousieklappen

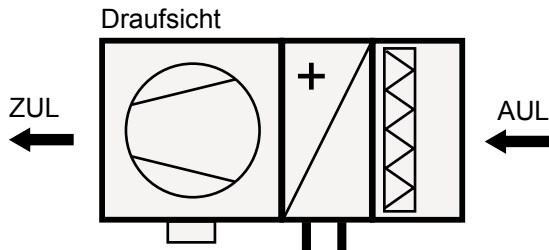
Die Jalousieklappen müssen immer gemäß Darstellung montiert werden!



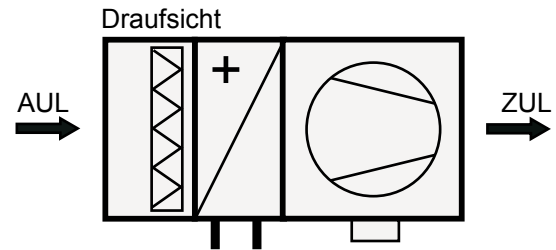
Stellmotore sind gemäß Darstellung mit der beigelegten Konsole zu befestigen. Bei der Baugröße CFL 32 ist die Konsole mit der Klappe zu vernieten.

### Luftkanalanschluss

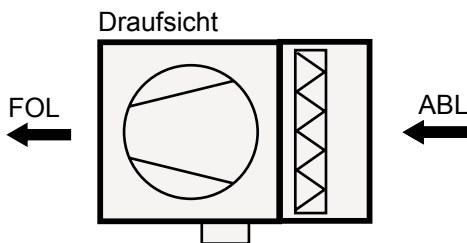
#### Bedienseite Zuluft links



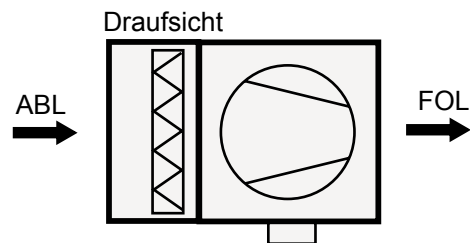
#### Bedienseite Zuluft rechts



#### Bedienseite Fortluft links

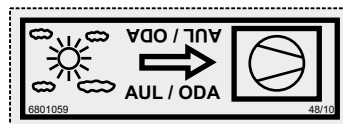


#### Bedienseite Fortluft rechts

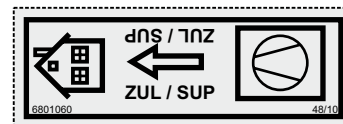


Die Luftkanalanschlüsse sind mit folgenden Aufklebern gekennzeichnet

Aussenluft:



Zuluft:



Abluft:



Fortluft:

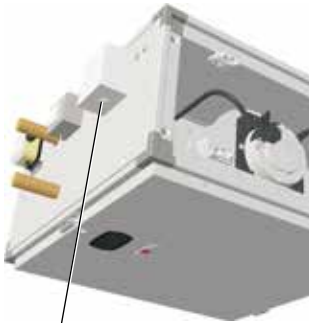


### Elektroanschluss



Der Elektroanschluss ist gemäß den örtlichen Vorschriften auszuführen.

CFL-EC-ZUL



Einführung der bauseitigen Kabel



**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.

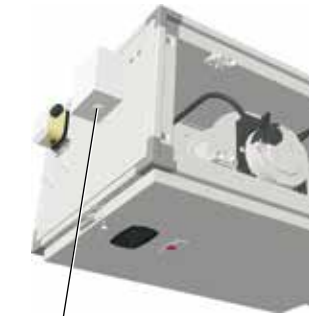


An den Klemmen und Anschlüssen der EC-Ventilatoren liegt auch bei abgeschaltetem Gerät Spannung an. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags mit Gesundheitsgefährdung oder Todesfolge.

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

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

CFL-EC-ABL



Einführung der bauseitigen Kabel



Der Klemmkasten am Gerät hat Öffnungen für den Anschluss der bauseitigen Kabel.

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

### Fehlerstromschutzschalter

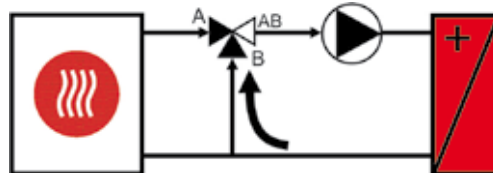
Es sind ausschließlich allstromsensitive FI-Schutzeinrichtungen Typ B mit 300 mA zulässig. Personenschutz ist bei Betrieb des Gerätes mit FI-Schutzeinrichtungen nicht möglich.

Folgende Angaben sind hinsichtlich der Netzzuleitungen, unabhängig vom elektrischen Zubehör, zu beachten:

	Versorgungsspannung	Kabelquerschnitt	bauseitige Absicherung
<b>CFL 10</b>	1 x 230V	3 x 1,5mm <sup>2</sup>	T 10A
<b>CFL 15</b>	1 x 230V	3 x 1,5mm <sup>2</sup>	T 10A
<b>CFL 22</b>	1 x 230V	3 x 1,5mm <sup>2</sup>	T 10A
<b>CFL 32</b>	3 x 400V	5 x 1,5mm <sup>2</sup>	T 10A

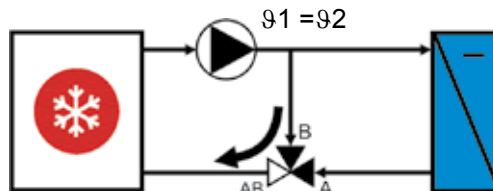
### Hydraulischer Anschluss

**Erhitzer: Beispiel für hydraulischen Anschluss**



Beimischschaltung  
Vorteile: gutes Regelverhalten, 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

### 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 1000 V

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 Lüftungsgerät CFL-EC 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 Revisionstüren muss der Stillstand der Ventilatoren abgewartet werden. Beim Öffnen der Türe 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.

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

- Drehrichtung Ventilatoren
- Drehrichtung Außenluft- / Abluftklappe
- Plausible Fühlerwerte (Raumfühler, Zuluftfühler, Abluftfühler, Außenluftfühler, Vereisungsfühler)
- Motorströme messen
- Motorschutz (Thermokontakte / Kaltleiter)
- Luftstromüberwachung
- Filterüberwachung
- Stellantrieb Heizen
- Heizkreispumpe
- Sowie alle anderen anlagenspezifischen Funktionen



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

## 8. Inbetriebnahme

### Ventilatoren



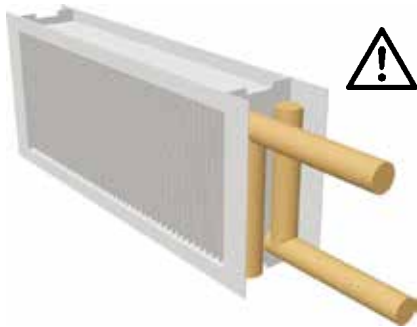
Die Türen vor der Inbetriebnahme mit Werkzeug fest verschließen (Gerätedichtigkeit), ansonsten besteht die Gefahr der Motorüberlastung

1 x 230V / 50Hz; 2,8A bei CFL 10  
 1 x 230V / 50Hz; 3,0A bei CFL 15  
 1 x 230V / 50Hz; 3,1A bei CFL 22  
 3 x 400V / 50Hz; 2,5A bei CFL 32

#### Achtung

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

### Erhitzer (Warm-/Heißwasser)

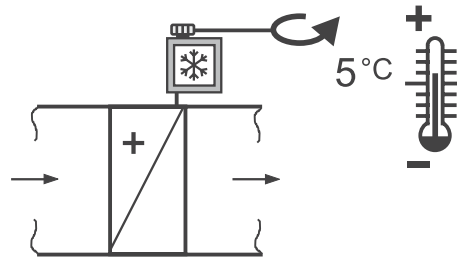


Vor Inbetriebnahme das gesamte Rohrleitungssystem auf Dichtigkeit prüfen.  
 - Wärmetauscher und Rohrleitungssystem entlüften.  
 - Einschalten der Heizwasserpumpe nur bei laufendem Ventilator, um Überhitzung durch ungenügende Wärmeabfuhr zu vermeiden.

**Bei Wärmetauschern und Anschlussstutzen auf heiße Oberflächen achten. Es besteht Verbrennungsgefahr!**

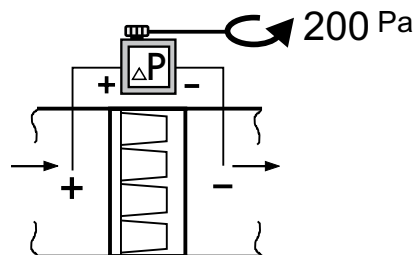
### Frostschutzthermostat

Der Einstellwert von 5°C am Frostschutzthermostat des Zuluftgerätes ist zu überprüfen.



### Filterüberwachung

Vor der Inbetriebnahme des CFL-EC ist der Differenzdruckwächter am Außenluft- bzw. Abluftfilter auf einen Wert von 200 Pa einzustellen (Skalenrad).



## 8. Inbetriebnahme

### Volumenstrombestimmung

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

$\dot{V}$  in [m³/h] und  $\Delta p_w$  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  $\Delta p_w$  (Differenzdruck der beiden statischen Drücke) nach den angeführten Gleichungen berechnen.

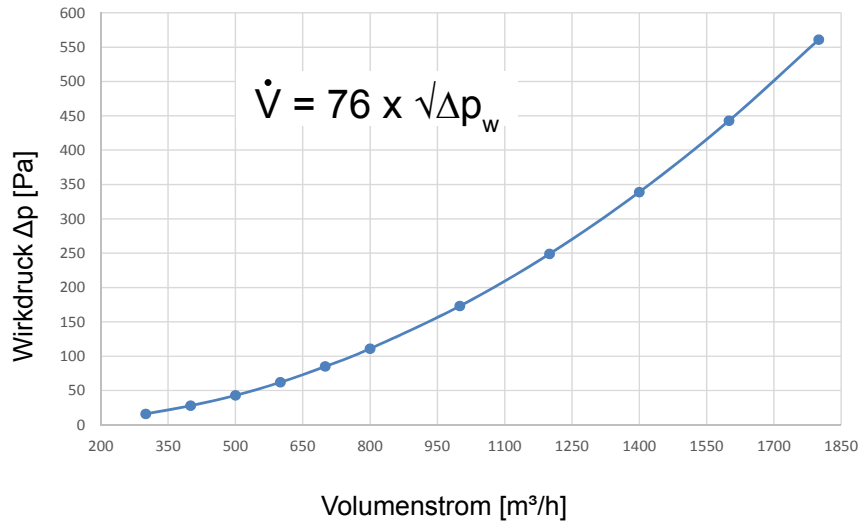
Zur Bestimmung des korrekten Volumenstroms müssen die Türen verschlossen sein. Zur Messung sind die Messschläuche nach außen zu führen.

### Wirkdruck CFL 10



$\Delta p$  = Wirkdruck  
(symbolhafte Darstellung)

Die für das CFL 10 verwendeten Ventilatoren haben einen k-Wert von 76.



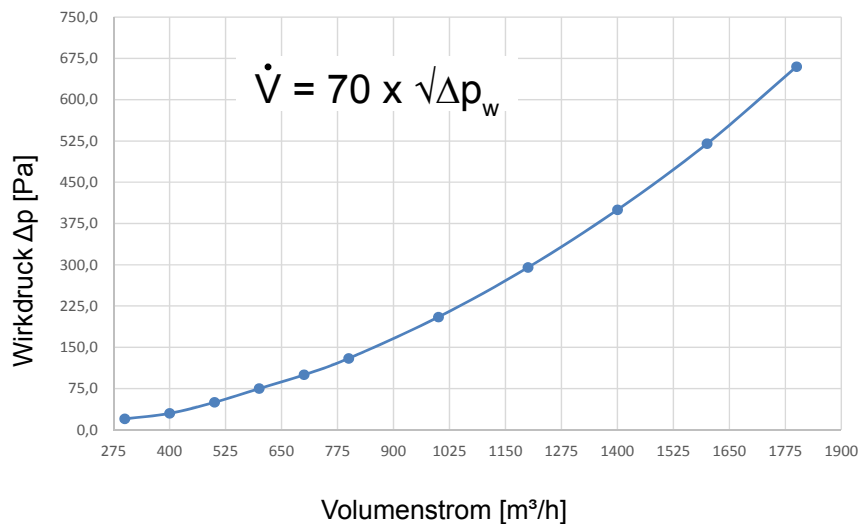
$\Delta p$	[Pa]	16	28	43	62	85	111	173	249	339	443	561
$\dot{V}$	[m³/h]	300	400	500	600	700	800	1000	1200	1400	1600	1800

### Wirkdruck CFL 15



$\Delta p$  = Wirkdruck  
(symbolhafte Darstellung)

Die für das CFL 15 verwendeten Ventilatoren haben einen k-Wert von 70.



$\Delta p$	[Pa]	20	30	50	75	100	130	205	295	400	520	660
$\dot{V}$	[m³/h]	300	400	500	600	700	800	1000	1200	1400	1600	1800

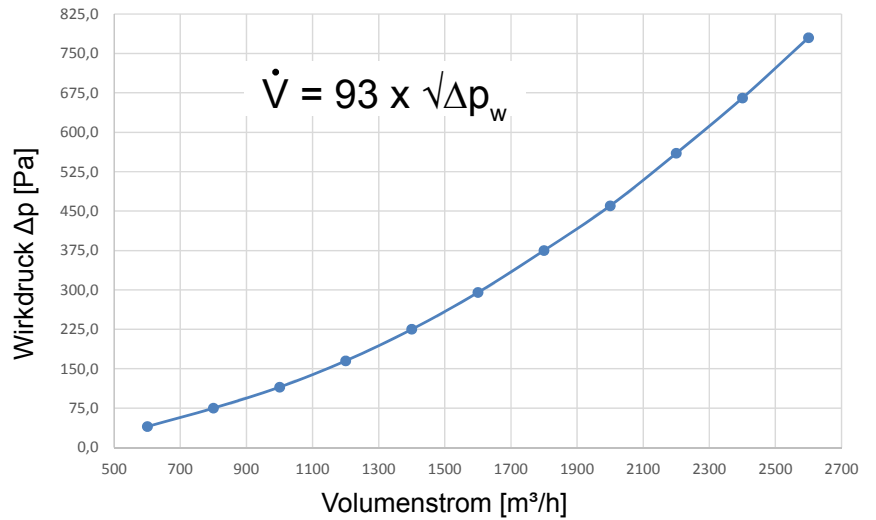


### Wirkdruck CFL 22



$\Delta p$  = Wirkdruck  
(symbolhafte Darstellung)

Die für das CFL 22 verwendeten Ventilatoren haben einen k-Wert von 93.



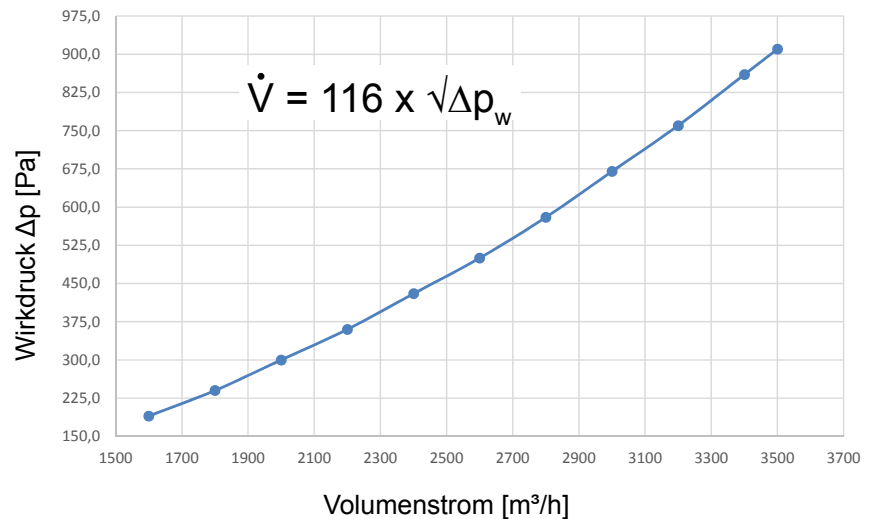
$\Delta p$ [Pa]	40	75	115	165	225	295	375	460	560	665	780
V [m³/h]	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600

### Wirkdruck CFL 32



$\Delta p$  = Wirkdruck  
(symbolhafte Darstellung)

Die für das CFL 32 verwendeten Ventilatoren haben einen k-Wert von 116.



$\Delta p$ [Pa]	190	240	300	360	430	500	580	670	760	860	910
V [m³/h]	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3300	3400	3500

### Zubehörteile

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.

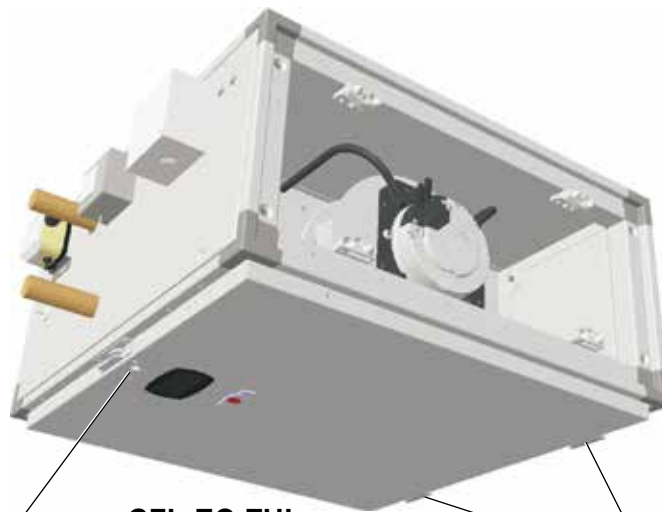
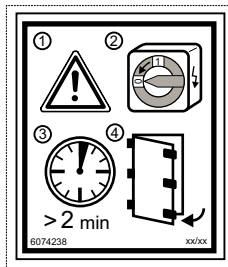
Vor dem Öffnen der Türen muss der vollständige Stillstand der Ventilatoren abgewartet werden (ca. 2 Minuten Wartezeit). Hierzu ist der am Gerät deutlich sichtbar angebrachte Warnhinweis zu beachten. Beim Öffnen der Türen könnten durch den Unterdruck lose oder lockere Teile angesaugt werden, was zur Zerstörung 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.

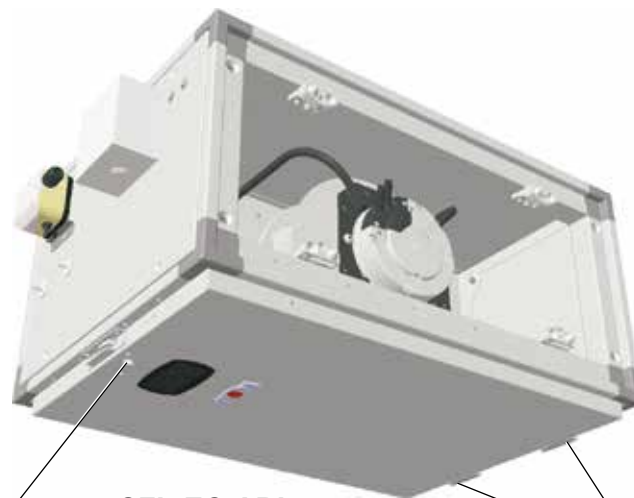
Bei Arbeiten am elektrisch geladenen Gerät ist eine Gummimatte zu benutzen.



**CFL-EC-ZUL**

Revisionstür mit Vierkantschlüssel öffnen

Tür kann nach Entfernen des Scharnierstifts komplett demontiert werden.



**CFL-EC-ABL**

Revisionstür mit Vierkantschlüssel öffnen

Tür kann nach Entfernen des Scharnierstifts komplett demontiert werden.

## 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
<b>Hygienische Inspektion</b>						X
<b>Außenluftdurchlässe</b>						
Auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	Reinigen und Instandsetzen				X	
<b>Kammerzentralen/ Gerätegehäuse</b>						
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	
<b>Luftdurchlässe</b>						
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	
<b>Luftfilter</b>						
Auf unzulässige Verschmutzung und Beschädigung (Leckagen) und Gerüche prüfen	Auswechseln der betroffenen Luftfilter (Anlage darf nicht ohne Filter betrieben werden!)		X			
Spätester Filterwechsel					X	
<b>Luftleitungen</b>						
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	
<b>Schalldämpfer</b>						
Schalldämpfer auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	Instandsetzen oder erneuern, gegebenenfalls Abklatschprobe				X	
<b>Ventilator</b>						
Auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	Reinigen und Instandsetzen			X		
<b>Wärmeübertrager (inklusive WRG)</b>						
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



Überprüfen sie regelmäßig die elektrische Ausrüstung des Gerätes. Ersetzen sie sofort lose Verbindungen und defekte Kabel. Überprüfen Sie den Schutzleiter.

## Ventilator-Motoreinheit

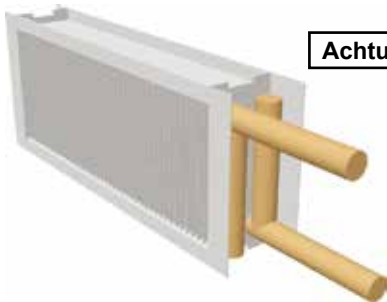
**Achtung**

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.

## Wärmetauscher (Erhitzer)

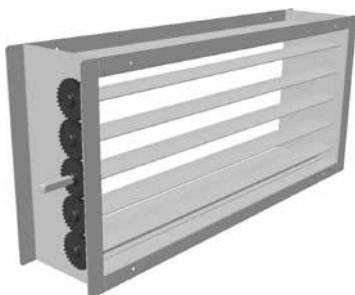
**Achtung**

In periodischen Zeitabständen auf Verschmutzung kontrollieren und reinigen.  
Reinigen der Wärmetauscher durch:

- Absaugen
- Abblasen mit Druckluft

Luftdruck zum Reinigen nicht größer als 5 bar, ansonsten besteht die Gefahr der mechanischen Zerstörung der Komponenten.

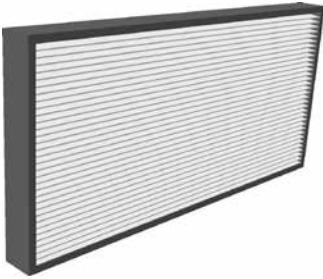
## Abluftklappe / Außenluftklappe



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!**

### Stellmotoren an den Klappen



Die Motoren sind wartungsfrei.

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

**CFL 10 - EC - ZUL**

<b>Pos.</b>	<b>Benennung</b>	<b>Bemerkung</b>	<b>Mat.Nr.</b>
1	Zuluftventilator inkl. Frontplatte	CFL250-0,50-3080	2138795
2	Kompakt-Filter ISO ePM1 55% (F7) Zuluft	B287 x H389 x T96	1669008
3	Differenzdruckwächter	JDL-112	2738360
4	PWW-Wärmetauscher		2980992
5	Thermostat Frostschutz		2730050
6a	Revisionstüre für CFL-EC-ZUL Bedienseite Zuluft rechts		6218147
6b	Revisionstüre für CFL-EC-ZUL Bedienseite Zuluft links		6218692

**CFL 15 - EC - ZUL**

<b>Pos.</b>	<b>Benennung</b>	<b>Bemerkung</b>	<b>Mat.Nr.</b>
1	Zuluftventilator inkl. Frontplatte	CFL 250-0,75-3450	2137864
2	Kompakt-Filter ISO ePM1 55% (F7) Zuluft	B592 x H287 x T96	1669009
3	Differenzdruckwächter	JDL-112	2738360
4	PWW-Wärmetauscher		2980993
5	Thermostat Frostschutz		2730050
6a	Revisionstüre für CFL-EC-ZUL Bedienseite Zuluft rechts		6218153
6b	Revisionstüre für CFL-EC-ZUL Bedienseite Zuluft links		6218693

**CFL 22 - EC - ZUL**

<b>Pos.</b>	<b>Benennung</b>	<b>Bemerkung</b>	<b>Mat.Nr.</b>
1	Zuluftventilator inkl. Frontplatte	CFL 280-0,715-2800	2137934
2	Kompakt-Filter ISO ePM1 55% (F7) Zuluft	B795 x H333 x T96	1669010
3	Differenzdruckwächter	JDL-112	2738360
4	PWW-Wärmetauscher		2980994
5	Thermostat Frostschutz		2730050
6a	Revisionstüre für CFL-EC-ZUL Bedienseite Zuluft rechts		6218159
6b	Revisionstüre für CFL-EC-ZUL Bedienseite Zuluft links		6218694

**CFL 32 - EC - ZUL**

<b>Pos.</b>	<b>Benennung</b>	<b>Bemerkung</b>	<b>Mat.Nr.</b>
1	Zuluftventilator inkl. Frontplatte	CFL 310-1,65-3140	2138109
2	Kompakt-Filter ISO ePM1 55% (F7) Zuluft	B406 x H842 x T96	1669203
3	Differenzdruckwächter	JDL-112	2738360
4	PWW-Wärmetauscher		2981958
5	Thermostat Frostschutz		2730050
6a	Revisionstüre für CFL-EC-ZUL Bedienseite Zuluft rechts		6219576
6b	Revisionstüre für CFL-EC-ZUL Bedienseite Zuluft links		6219576

**CFL 10 - EC - ABL**

Pos.	Benennung	Bemerkung	Mat.Nr.
1	Abluftventilator inkl. Frontplatte	CFL250-0,50-3080	2138795
2	Kompakt-Filter ISO ePM10 60% (M5) Abluft	B287 x H389 x T96	1669005
3	Differenzdruckwächter	JDL-112	2738360
4a	Revisionstüre für CFL-EC-ABL Bedienseite Fortluft rechts		6218151
4a	Revisionstüre für CFL-EC-ABL Bedienseite Fortluft links		6218689

**CFL 15 - EC - ABL**

Pos.	Benennung	Bemerkung	Mat.Nr.
1	Abluftventilator inkl. Frontplatte	CFL 250-0,75-3450	2137864
2	Kompakt-Filter ISO ePM10 60% (M5) Abluft	B592 x H287 x T96	1669006
3	Differenzdruckwächter	JDL-112	2738360
4a	Revisionstüre für CFL-EC-ABL Bedienseite Fortluft rechts		6218155
4a	Revisionstüre für CFL-EC-ABL Bedienseite Fortluft links		6218690

**CFL 22 - EC - ABL**

Pos.	Benennung	Bemerkung	Mat.Nr.
1	Abluftventilator inkl. Frontplatte	CFL 280-0,715-2800	2137934
2	Kompakt-Filter ISO ePM10 60% (M5) Abluft	B795 x H333 x T96	1669007
3	Differenzdruckwächter	JDL-112	2738360
4a	Revisionstüre für CFL-EC-ABL Bedienseite Fortluft rechts		6218163
4b	Revisionstüre für CFL-EC-ABL Bedienseite Fortluft links		6218691

**CFL 32 - EC - ABL**

Pos.	Benennung	Bemerkung	Mat.Nr.
1	Abluftventilator inkl. Frontplatte	CFL 310-1,65-3140	2138109
2	Kompakt-Filter ISO ePM10 60% (M5) Abluft	B406 x H842 x T96	1669182
3	Differenzdruckwächter	JDL-112	2738360
4a	Revisionstüre für CFL-EC-ABL Bedienseite Fortluft rechts		6219574
4b	Revisionstüre für CFL-EC-ABL Bedienseite Fortluft links		6219575



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](http://www.WOLF.eu)