



























# Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung



## INHALTVERZEICHNIS

<b>ZEICHEN ERKLÄRUNG</b>	<b>1</b>
<b>ALLGEMEINE HINWEISE</b>	<b>2</b>
<b>HAUPT TEILE UND INSTALLATIONSANFORDERUNGEN</b>	<b>3</b>
<b>MONTAGE UND BETRIEBSANLEITUNGEN</b>	<b>4</b>
<b>FUNKTIONSPRINZIP</b>	<b>5</b>
<b>LEISTUNGSWERTE UND MASSE</b>	<b>6</b>
<b>ANSCHLUSSPLAN</b>	<b>7</b>
<b>WARTUNG</b>	<b>8</b>
<b>FUNKTIONSTÖRUNGEN</b>	<b>9</b>

## 1. ZEICHEN ERKLÄRUNG

	Lieferungsschein vorsichtig durchlesen		Ventilator
	Geeignete Handschuhe verwenden		Filter
	Erdung und Erdung überprüfen		Warm Wasser Register
	Vorschriften genau durchlesen und beachten		Kalt Wasser Register
	Über 35 kg Gabelstapler verwenden		Elektro Heizregister
	Vor Öffnen Netzstecker ziehen		Zuluft
	Warnung		Frischluft
	Warnung Spannungsgefahr		Fortluft
	Warnung Verbrennungsgefahr		Abluft
	Gefahr rotierenden Teilen		
	Vor Nässe schützen		
	Zerbrechlich		
	Kalt		
	Warm		
	Erlaubt		
	Empfohlen		
	nicht Erlaubt		

## 2. ALLGEMEINE HINWEISE

### 1. ALLGEMEINES

**Wichtige Unterlagen!**  
Für künftige Verwendung sorgfältig aufbewahren!

#### Einsatzbereich

CLRC sind für Komfortlüftung vorgesehen und können für Einkaufszentrum, Wohngebäude, Hörsäle, Kindergärten, Konferenzräume, Büros, Arbeitsräume, Geschäfte, Restaurants und ähnliche öffentliche Gebäude verwendet werden.

CLRC sind komplette Lüftungssysteme, die direkt in dem zu klimatisierenden Raum aufgestellt werden. Auf Anfrage sind Geräte für Aussenaufstellung vorhanden.

Die CLRC tauschen verbrauchte, gegen frische gefilterte frische Luft aus (G4 oder F5 bzw F7 (Optional)) und gewinnen gleichzeitig Energie aus der Abluft zurück.

Zwei verschiedene Familien vorhanden sind :

- A) mit gegenüberliegenden Luftanschlüssen (OSC) oder
- B) allen vier Luftanschlüssen auf der gleichen Seite (SSC).

Die eingebaute Regelausrüstung hat mehrere Funktionen für ökonomischen Betrieb.

**Achtung! Zubehör und Geräte können nicht als Sicherheitssystem verwendet werden!**

**Verboten! Das Lüftungsgerät darf nicht in Räumen mit Explosionsrisiko eingesetzt werden.**

### 2. WICHTIGE HINWEISE

#### Sicherheitshinweis

Zur Sicherstellung eines einwandfreien Betriebes und Personen Sicherheit sind alle Wärmerückgewinnungsgeräte CLRC 3 nur zum Einbau in ein Be- und Entlüftungssystem vorgesehen.

**WICHTIG** : Bei Planung und Ausführung Brandschutz- und Feuerstättenvorschriften beachten.

Der Hersteller der Lüftungsgeräte übernimmt hierfür keine Haftung.  
Während alle Arbeiten müssen vorgesehene Arbeitshandschue getragen werden.

#### Platzbedarf

Der Platzbedarf ist an Abschnitt 3 angegeben,

#### Empfang

Bei Anlieferung sind die Geräte auf eventuelle Beschädigungen zu überprüfen.  
Falls Schäden vorliegen sind diese unbedingt auf dem Lieferschein zu vermerken und dem Transportunternehmen zu melden.

Bei Anlieferung Gerätetyp (Typenschild **1**) und Ausführung (**2**) sowie Lüftvolumenström überprüfen.  
Die Geräte müssen vor Regen und Wasser geschützt werden.

#### Fördertechnik und Einlagerung , Anwendung

Während Langfristiger Einlagerung müssen die Geräte von Staub und Feuchtigkeit geschützt werden. Bei mehrjährige Einlagerung oder Motorstillstandzeiten muss vor der Inbetriebnahme eine Prüfung gemäss Teil 1 1995-11 DIN VDE 0702-1 durchführt werden.  
Einsatz im besonder staubiger bzw. feuchter, elektrische belastete Räumen ist verboten.  
Der Aufstellraum muss frostfrei sein.

#### Handhabung bis Installationsort und Installation

Die Einheiten müssen komplett den Installationsort transportiert werden.  
Wenn Sie einige Teile des Gerätes entfernen müssen, um das Gerät leichter zu machen , müssen Sie vorher unbedingt Climalombarda informieren.  
Es ist wichtig, dass die Installation Sicherheit gewährt werden könne.  
Falls Sie das Gerät zerlegen ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Climalombarda, erlischt die Garantie.  
Bei Verwendung von nicht Originalteilen erlöscht die Garantie.



CLIMALOMBARDA		Heat recovery unit - Unità di recupero energetico	
MODEL - MODELLO - MODELL - MODELE *	CLRC 23 OSC EC	Complementary components	XY
Heat exchanger - Scambiatore termico	W	65 x 2	
Heat exchanger - Scambiatore termico	A	0.40x2	
Number of fans - Numero ventilatori	WH	2/20	
Control valve pressure - Pressione valvola controllo	Pa	100	
Weight - Peso - Gewicht - Poids	N	42	

**1** points to MODEL - MODELLO - MODELL - MODELE \*

**2** points to CLRC 23 OSC EC

## 2 . ALLGEMEINE HINWEISE

### Handhabung bis Installationsort und Installation (Fortsetzung)

Das Lüftungsgerät niemals direkt mit einem Kran anheben.

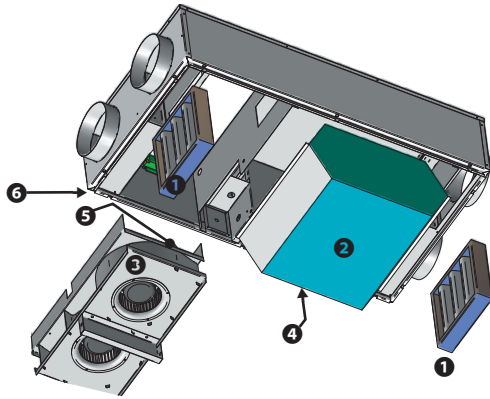
Das Lüftungsgerät nur mit Gabelstapler auf der Palette anheben.

Die Gabeln des Staplers müssen eine ausreichende Länge haben, um eine Beschädigung des Gerätebodens zu vermeiden.

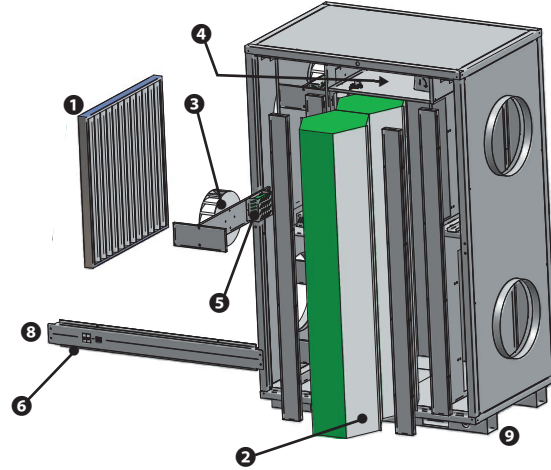


## 3 HAUPTTEILE , ZUBEHÖR UND INSTALLATIONS ANFORDERUNGEN

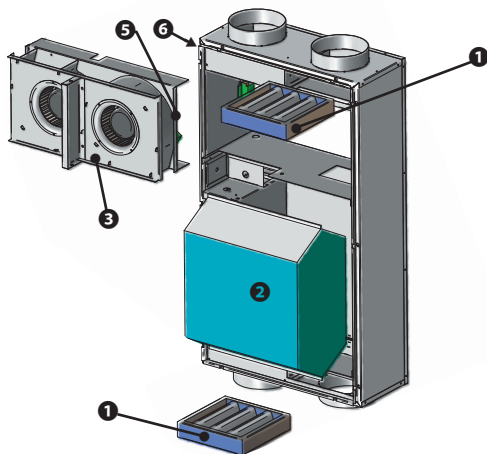
### OSC Ausf. 1



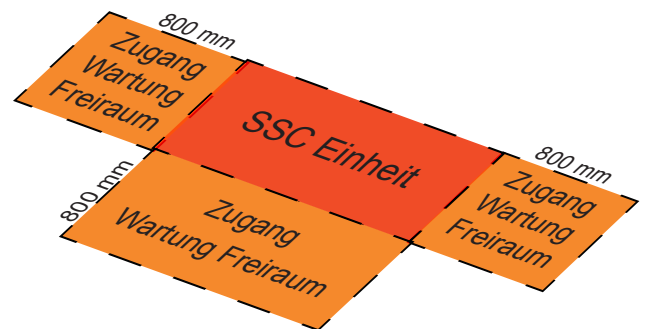
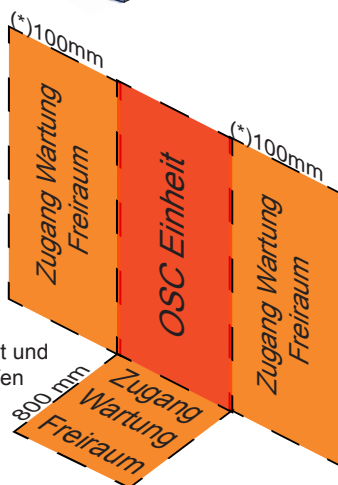
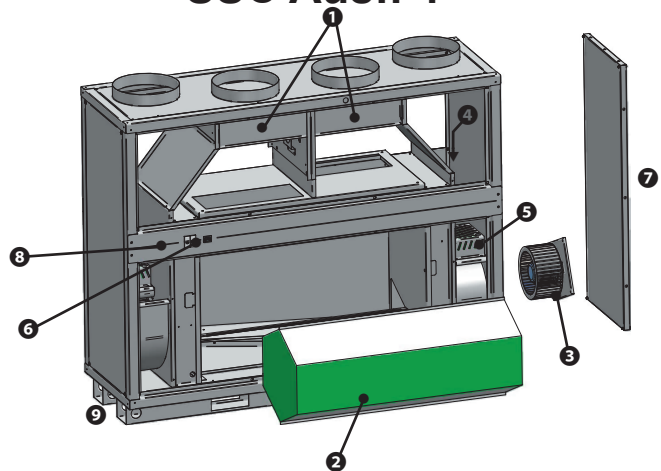
### OSC Ausf. 2



### OSC Ausf. 3


















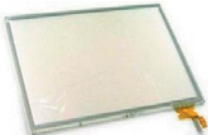




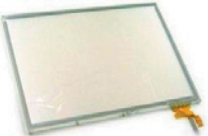









### SSC Ausf. 4

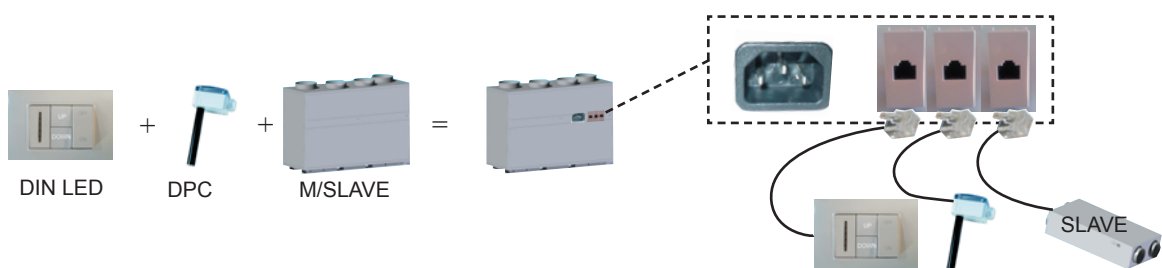


(\*)Installationsort und Einheit Überprüfen

- 1 FILTER
- 2 WÄRMEAUSTAUSCHER
- 3 EC VENTILATOR
- 4 BY PASS Klappe
- 5 EC REGULIERUNGSPLATINE
- 6 NETZ UND KONTROLLE ANSCHLÜSSE
- 7 ZUGANGSPANEL
- 8 MITTELSTEG
- 9 FUSSE

## 3 HAUPTTEILE , ZUBEHÖR UND INSTALLATIONS ANFORDERUNGEN

			Zubehör und entsprechende zus. elektr. Anschlüsse				
			APC - APH - APV DPC - DPH - DPV	BPD - DES - DPS	DHR - PHR DHW-PHW-PCW	M/SLAVE	
Grundkonfiguration der Regulierung	AIN	 220+240 V 50Hz	 0-10VDC Ein	 0-10 VDC Ein	Keine zusätzliche Steckdose  interne Kontrolle	 0-10 VDC Ein	 0-10 VDC Ein
	DIN (BASIC)	 220+240 V 50Hz	 codiertes Signal (an "DIN")	 0-10 VDC Ein	Keine zusätzliche Steckdose  interne Kontrolle	 0-10 VDC Ein	 0-10 VDC Aus
	DIN LED	 220+240 V 50Hz	 codiertes Signal (an "DIN")	 0-10 VDC Ein	Keine zusätzliche Steckdose  interne Kontrolle	 0-10 VDC Ein	 0-10 VDC Aus
	DIN FTS	 220+240 V 50Hz	 codiertes Signal (an "DIN")	 0-10 VDC Ein	Keine zusätzliche Steckdose  interne Kontrolle	 0-10 VDC Ein	 0-10 VDC Aus
	DIN KTS	 220+240 V 50Hz	 codiertes Signal (an "DIN")	 0-10 VDC Ein	Keine zusätzliche Steckdose  interne Kontrolle	 0-10 VDC Ein	 0-10 VDC Aus
	TCS	 220+240 V 50Hz	 0-10VDC Ein	 0-10 VDC Ein	Keine zusätzliche Steckdose  interne Kontrolle	 0-10 VDC Ein	 0-10 VDC Aus



## 4 MONTAGE UND BETRIEBSANLEITUNGEN

### AUSFÜHRUNGEN SSC 23 ÷ 423

#### Boden stehend

<p><b>A1</b></p>	<p><b>B1</b></p>
------------------	------------------

#### Zwischendecke

<p><b>A2</b></p>	<p><b>B2</b></p>
------------------	------------------

#### Boden liegend

<p><b>A3</b></p>	<p><b>B3</b></p>
------------------	------------------

Kennzeichen		Farbe
	Frischluft	Lila
	Zuluft	Blau
	Abluft	Gelb
	Fortluft	Grün

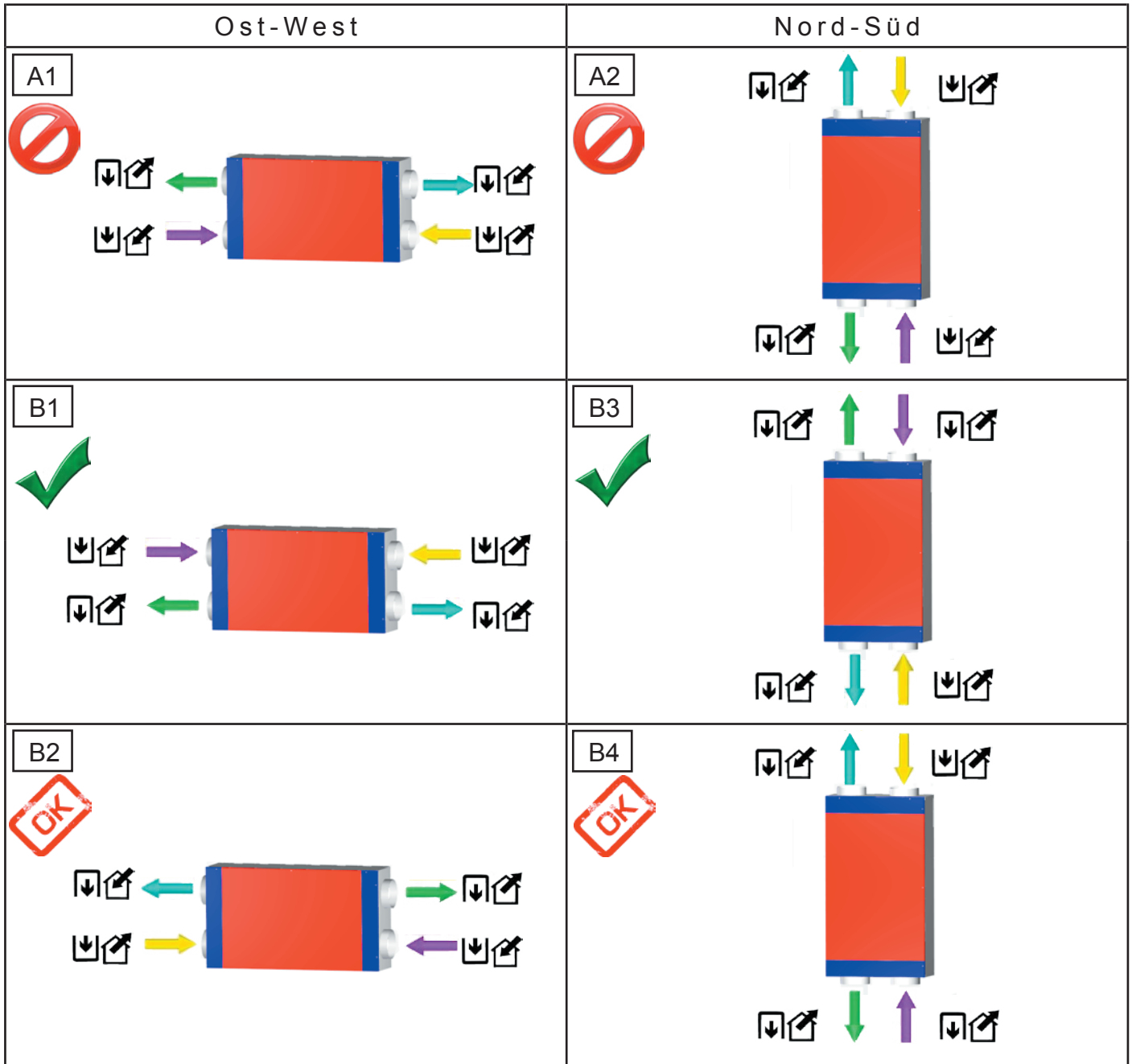
Grundaufstellung kann nicht außen aufgestellt werden  
 Beispiel Bestellkennzeichen: CLRC OSC-53-B2

- Empfohlene Installation
- Erlaubte Installation
- Installation nicht erlaubt

Wartung Zugang	
Wärmetauscher	Filter

## 4 MONTAGE UND BETRIEBSANLEITUNGEN

### AUSFÜHRUNGEN OSC 13 ÷ 53



Kennzeichen		Farbe
	Frischluft	Lila
	Zuluft	Blau
	Abluft	Gelb
	Fortluft	Grün

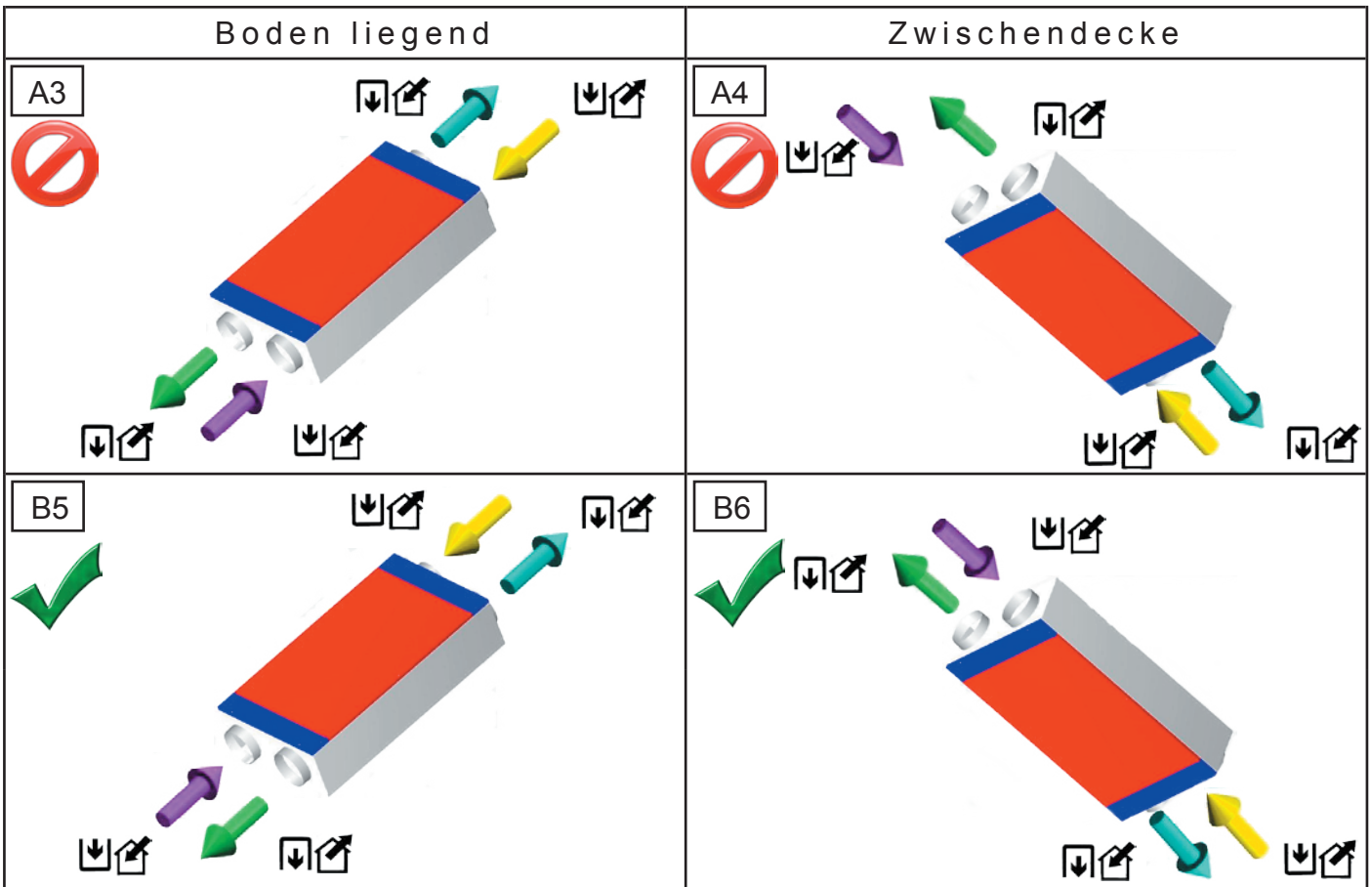
Grundaufstellung kann nicht außen aufgestellt werden  
 Beispiel Bestellkennzeichen: CLRC OSC-53-B2

- Empfohlene Installation
- Erlaubte Installation
- Installation nicht erlaubt

Wartung Zugang	
Wärmetauscher	Filter

## 4 MONTAGE UND BETRIEBSANLEITUNGEN

### AUSFÜHRUNGEN OSC 13 ÷ 53



Kennzeichen	Farbe	
	Frischluft	Lila
	Zuluft	Blau
	Abluft	Gelb
	Fortluft	Grün

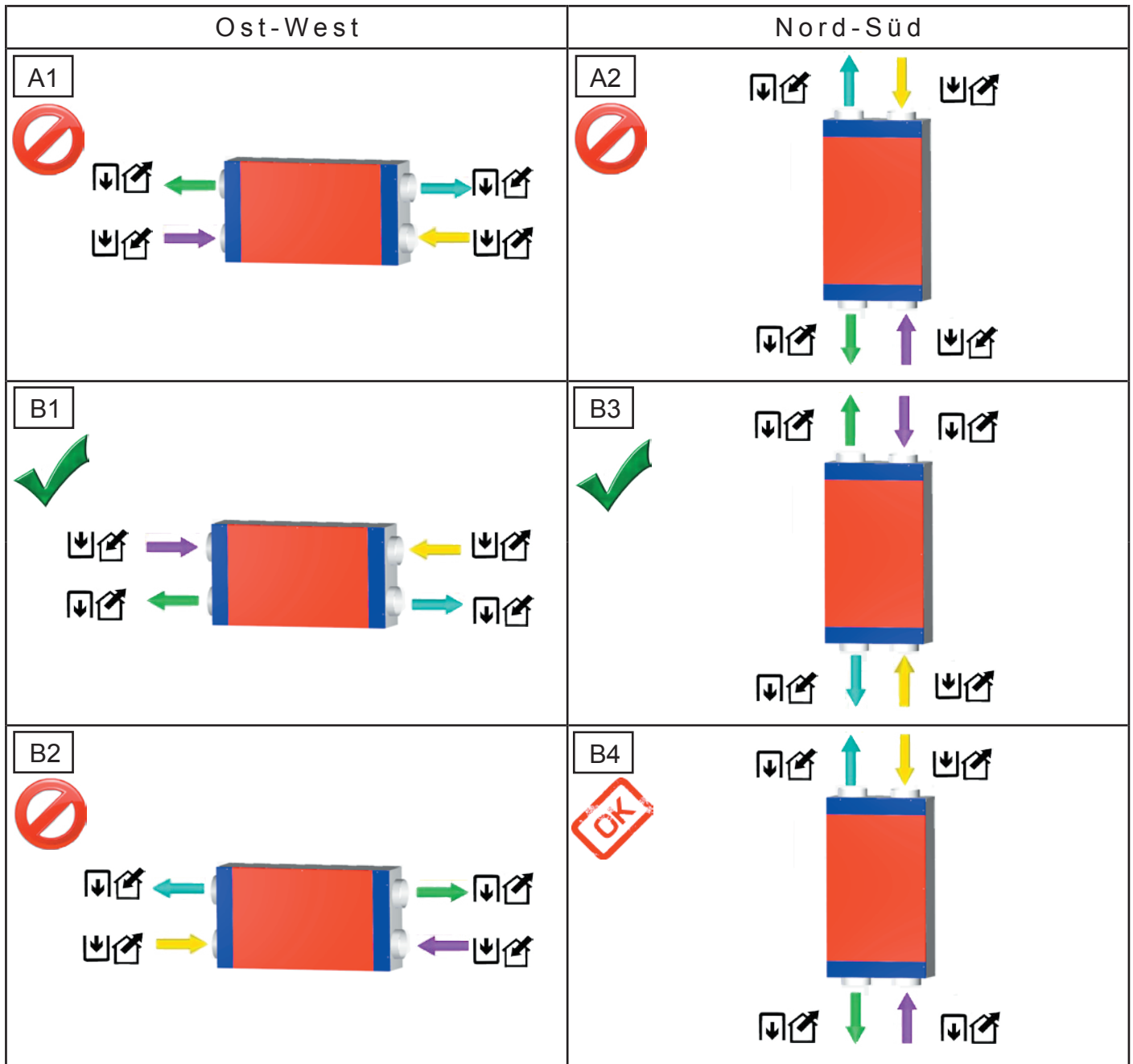
Grundaussführung kann nicht außen aufgestellt werden  
 Beispiel Bestellkennzeichen: CLRC OSC-53-B2

- Empfohlene Installation
- Erlaubte Installation
- Installation nicht erlaubt

Wartung Zugang	
Wärmetauscher	Filter

## 4 MONTAGE UND BETRIEBSANLEITUNGEN

### AUSFÜHRUNGEN OSC 93 ÷ 423



Kennzeichen	Farbe	
	Frischluft	Lila
	Zuluft	Blau
	Abluft	Gelb
	Fortluft	Grün

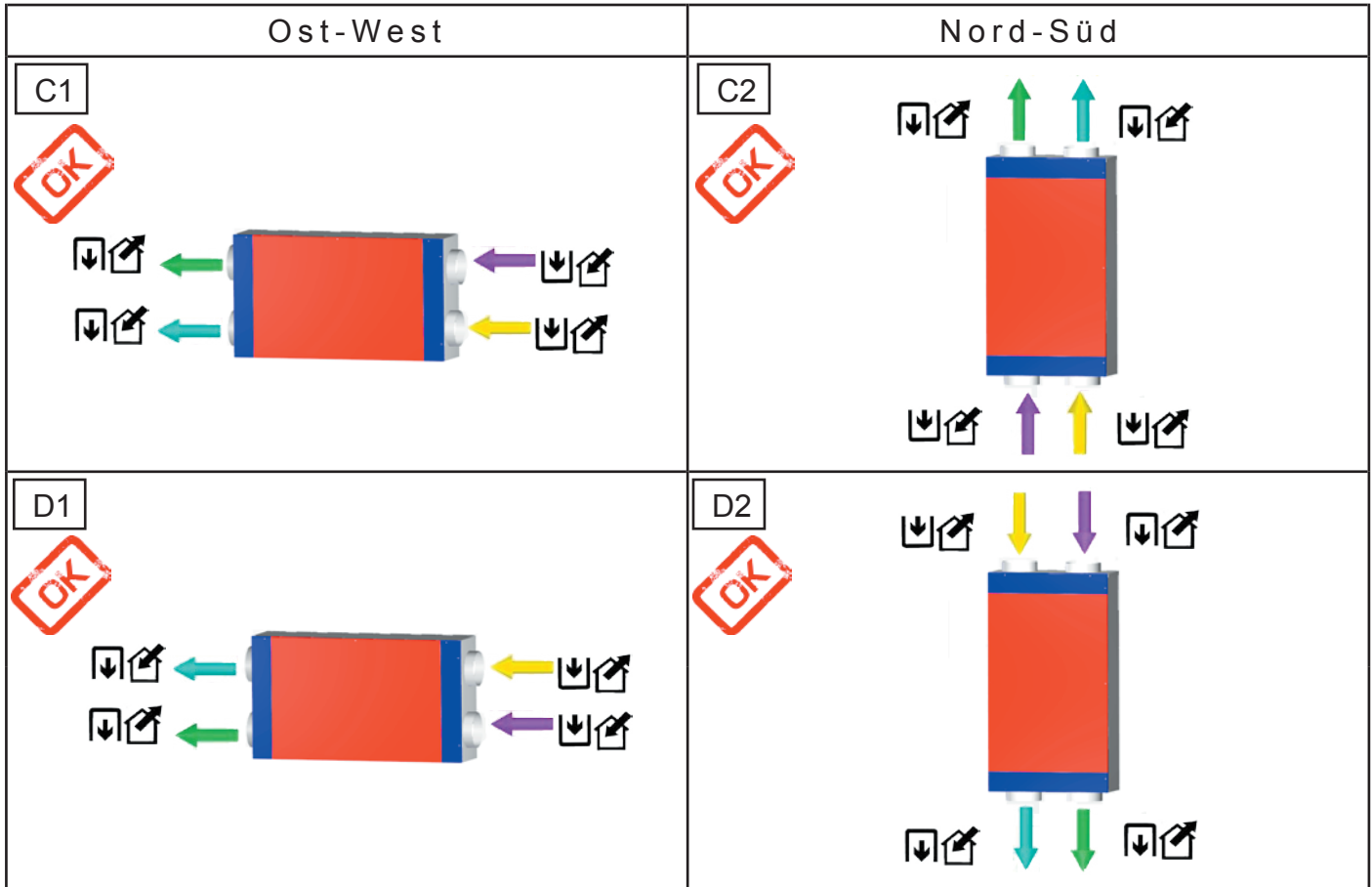
Grundausrüstung kann nicht außen aufgestellt werden  
 Beispiel Bestellkennzeichen: CLRC OSC-53-B2

- Empfohlene Installation
- Erlaubte Installation
- Installation nicht erlaubt

Wartung Zugang	
Wärmetauscher	Filter

## 4 MONTAGE UND BETRIEBSANLEITUNGEN

### AUSFÜHRUNGEN OSC 93 ÷ 423



Kennzeichen		Farbe
	Frischluft	Lila
	Zuluft	Blau
	Abluft	Gelb
	Fortluft	Grün

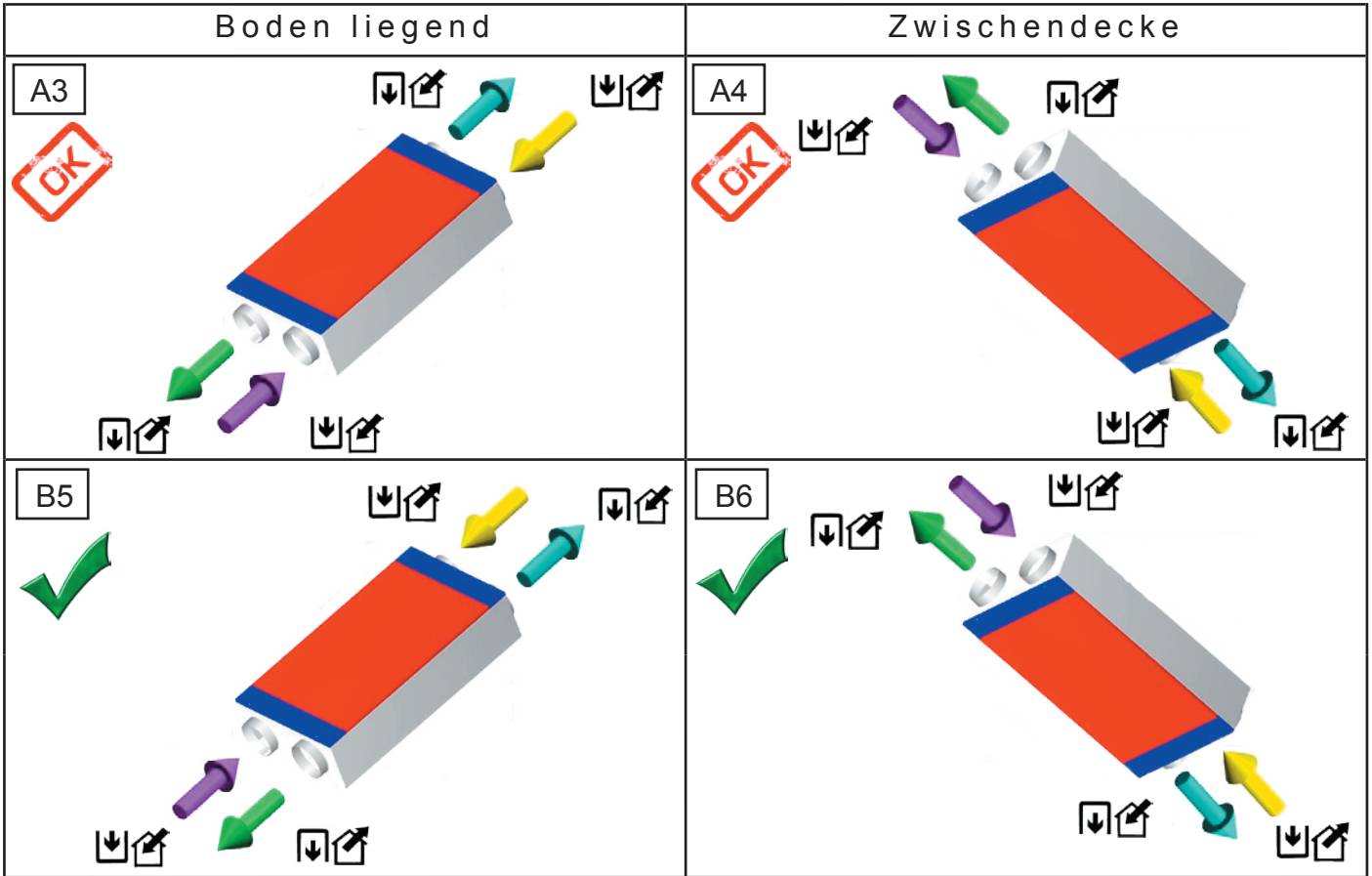
Grundaufstellung kann nicht außen aufgestellt werden  
 Beispiel Bestellkennzeichen: CLRC OSC-53-B2

- Empfohlene Installation
- Erlaubte Installation
- Installation nicht erlaubt

Wartung Zugang	
Wärmetauscher	Filter

## 4 MONTAGE UND BETRIEBSANLEITUNGEN

### AUSFÜHRUNGEN OSC 93 ÷ 423



Kennzeichen	Farbe	
	Frischluft	Lila
	Zuluft	Blau
	Abluft	Gelb
	Fortluft	Grün

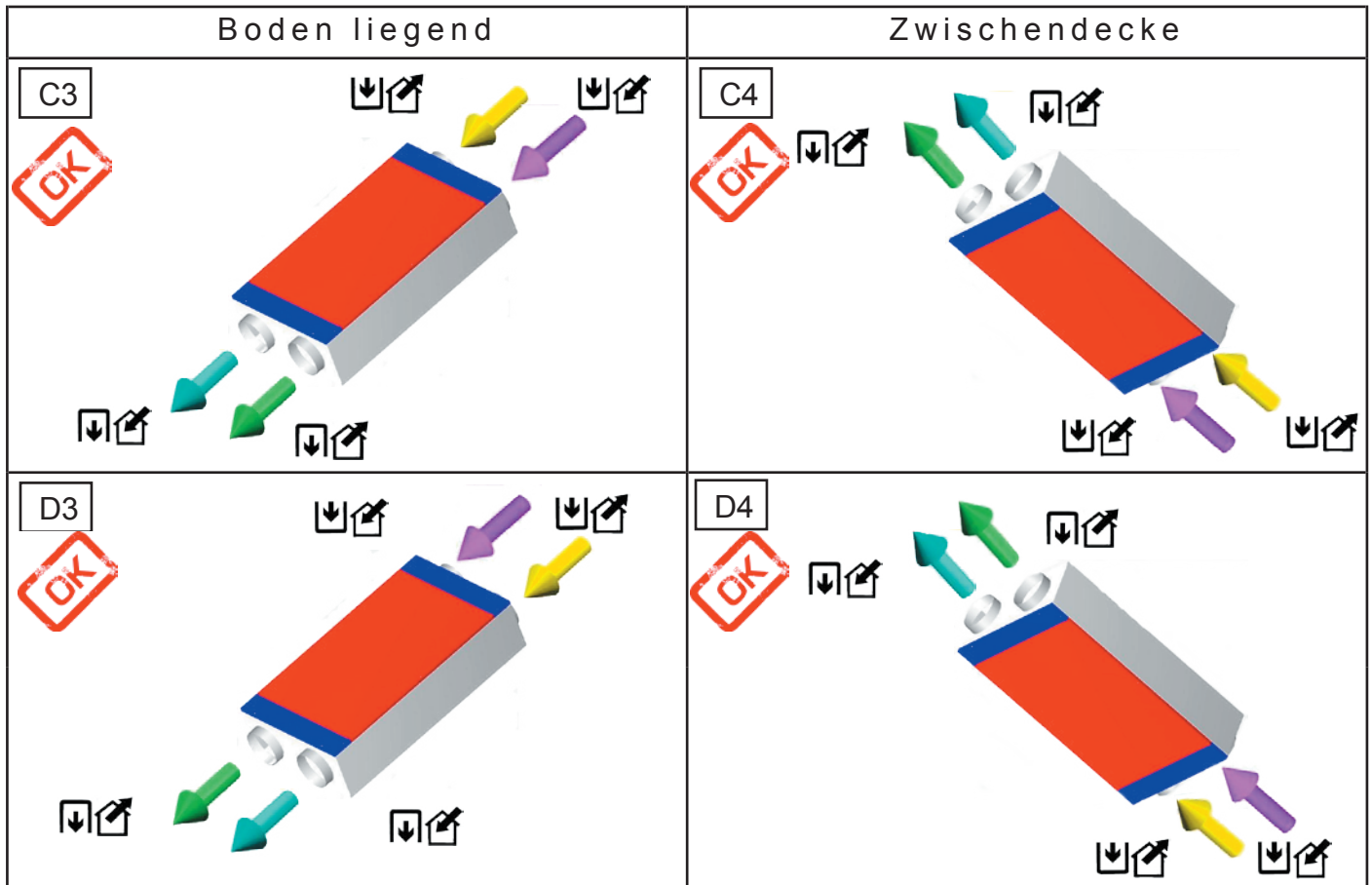
Grundausrüstung kann nicht außen aufgestellt werden  
 Beispiel Bestellkennzeichen: CLRC OSC-53-B2

- Empfohlene Installation
- Erlaubte Installation
- Installation nicht erlaubt

Wartung Zugang	
Wärmetauscher	Filter

## 4 MONTAGE UND BETRIEBSANLEITUNGEN

### AUSFÜHRUNGEN OSC 93 ÷ 423



Kennzeichen	Farbe	
	Frischluft	Lila
	Zuluft	Blau
	Abluft	Gelb
	Fortluft	Grün

Grundaufstellung kann nicht außen aufgestellt werden  
 Beispiel Bestellkennzeichen: CLRC OSC-53-B2

- Empfohlene Installation
- Erlaubte Installation
- Installation nicht erlaubt

Wartung Zugang	
Wärmetauscher	Filter

### 4 MONTAGE UND BETRIEBSANLEITUNGEN

#### 4.1 Montage

##### 4.1.1 Mechanische Montage

Grundvoraussetzungen für den Aufstellungsort :

Decke, Boden und Oberflächen müssen :

- hart
- eben
- waagrecht

sein.

Siehe Abschnitt : "Leistungen und Masse" für das Gewicht.

##### Kondensatabfluß

Es ist wichtig, daß das Lüftungsgerät waagrecht aufgestellt wird.

Anschluß : Der Kondensatabfluß muss mit einem Siphon versehen sein.  
Frostrisiko : Den Kondensatabfluß isolieren, eventuell mit einem Heizkabel vor Frostrisiko schützen.

##### Kanalsystem

Schalldämpfer : Die Schalldämpfer müssen entsprechend der geforderten Schallwerten draussen (Umgebung) und in den Räumen ausgelegt werden.

Leitungen: Müssen so kurz wie möglich sein um die Druckverluste zu verringern

Isolierung : Eine richtige Isolation ist sehr wichtig um

- Kondensation
- Schallemission
- Energieverlust

zu reduzieren.

Warnung : Eine richtige Dimensionierung der Wärmedämmung ist wichtig für einen sicheren Betrieb der Einheit.

##### Luftanschlüsse

Wenn die Luftanschlüsse / Stutzen nicht ans Kanal- / oder Rohrnetz angeschlossen werden, muss unbedingt ein Maschengitter mit maximal 20 mm Maschenweite, auf die betreffenden Luftanschlüsse / Stutzen montiert werden.

##### 4.1.2 Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss darf nur von einem autorisierten Fachmann vorgenommen werden!

Bitte beachten Sie, dass die vorhandene Netzspannung mit der auf dem Typenschild übereinstimmt.

##### Netzanschuluss

Bei Anschluss des Gerätes ist eine Einrichtung vorzusehen, die es ermöglicht, das Gerät mit einer Kontakt-Öffnungsweite von mindestens 3 mm allpolig vom Netz zu trennen.

Als geeignete Trennvorrichtung gelten LS-Schalter, Sicherungen und Schütze (nicht im Lieferumfang enthalten).

**Vorsicht : Bei Anschluss und Reparatur Gerät mit einer dieser Einrichtungen stromlos machen.**

Der elektrische Anschluss erfolgt über einen Stecker auf der Zugangsseite (Mittelsteg).

Alle Komponenten sind werkseitig verdrahtet und montiert (ausser evtl. Zubehör).

Erdung prüfen .

**Achtung: Falschanschluss kann zur Zerstörung der Leistungselektronik führen.**

##### Steuersystem

Die DIN (Digital Fernbedienung ) kann in bis zu 30 m Entfernung vom Gerät installiert werden. Das Telefonkabel, dass die einfache Installation ermöglicht , muss von elektromagnetischen Felder geschützt werden.

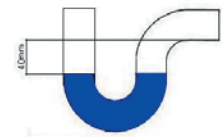
Siehe Abschnitt "Datenblätter" für mehr detaillierte Informationen.

##### 4.2 Altgeräte-Entsorgung

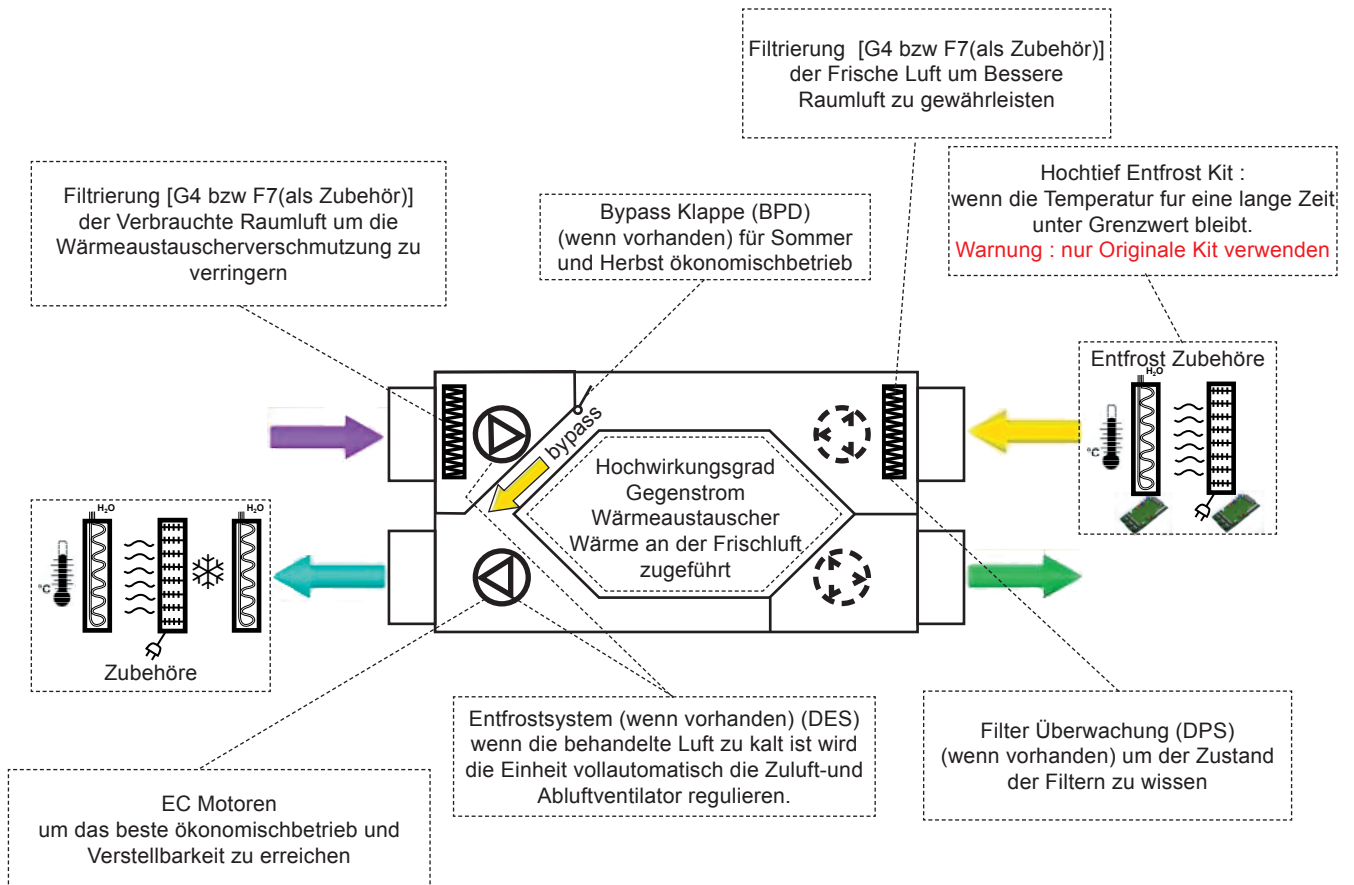
##### Umwelt

Das Gerät ist so konstruiert, dass es sich leicht in seine Einzelteile zerlegen lässt.

Ausgediente Geräte sind einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.



## 5 . FUNKTIONSPRINZIP



### Wichtige Informationen :

Wirkungsgrad, Zulufttemperatur , Feuchtigkeit sind von Raum- und Aussenbedingungen stark beeinflusst.

## 6. LEISTUNGEN UND MASSE

Neu

Neu

CLRC OSC		13	23	53	93	123	163	223	323	423				
Nominaler Volumenstrom	[m³/h]	140	230	540	910	1230	1600	2270	3200	4010				
Externer Druck statisch (Nom.Volumenstrom)	[Pa]	100	100	150	150	150	150	200	200	200				
Wärmerückgewinnung (°)	[%] Winter	9.8	92.3	92.4	91.1	91.6	92.6	92.1	91.6	91.2				
	(Nom.Volumenstrom)	[kW] w/s	1.3/0.33	2.0/0.61	5.0/1.0	8.4/1.99	11.4/2.7	15.0/3.6	21.2/5.1	28.0/6.65	37.0/8.6			
Spannung / Phase / Frequenz	[V/Ph/Hz]	230/1/50												
Leistungsaufnahme (max) (*)	[W]	65	65	165	225	225	310	450	540	810				
Nennstrom (max)	[A]	0.40	0.40	1.02	1.39	1.39	1.92	2.78	3.35	5.02				
Schallleistung (°°)	[dBA]	37	39	39	43	46	46	49	56	63				
Mögliche Regulierungs Konfiguration		-	caf	caf	caf	caf	caf	caf	--	--				
Mögliche Konfiguration		HV	HV	HV	HV	HV	H V	H V	H V	H V				
Dimension A (**)	[mm]	450	565	850	1180	1580	1250	1250	1550	1550	1850	1850	2250	2250
Dimension B (**)	[mm]	1010	1010	1150	1230	1230	1600	1250	1600	1250	1600	1250	1600	1250
Dimension C (**)	[mm]	160	245	290	480	480	650	820	650	820	650	820	650	820
Luftanschluss D (**)	[mm]	125	125	200	250	250	300	355	400	450				
Gewicht	[kg]	28	42	48	87	113	194	210	240	310				

(°) Sollwerte:

- Winter: a) Abluft 20°C / 60% rel. F. b) Aussenluft -10°C / 80% rel. F.
- Sommer: a) Abluft 27°C 50% rel. F. b) Aussenluft 35°C / 50% rel. F.

- Die Daten gelten für nominalen Volumenstrom und saubere Filtern

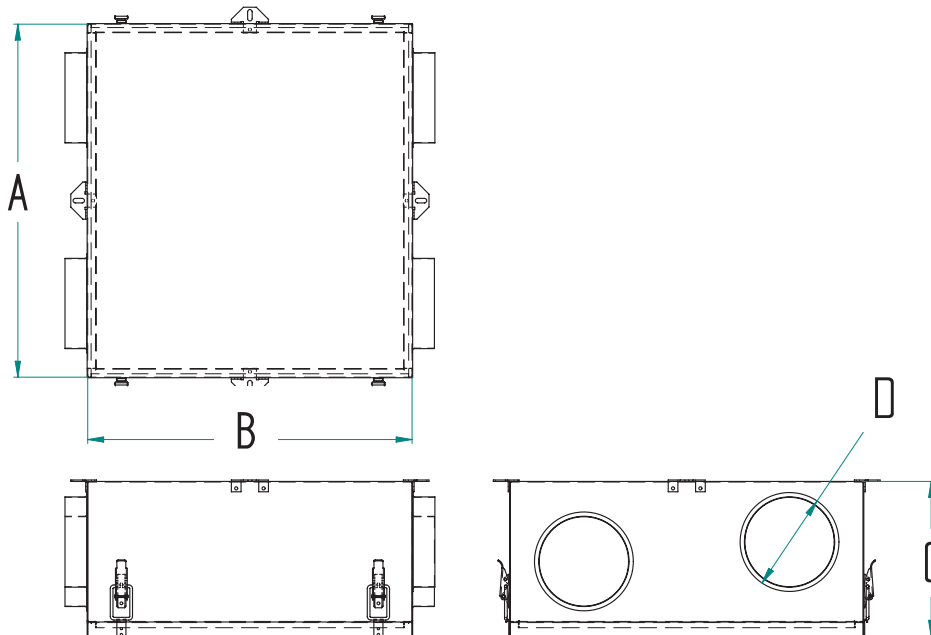
(°°) Schalldruck gemessen Mitte Gerät in 1.5m Distanz

(\*\*) Dimensionen beziehen sich auf die Standard Version und bleiben auch mit eingebautem Bypass unverändert.

(\*) Leistung für jeden Strang

caf = Konstantvolumenstrom Einrichtung auf Anfrage verfügbar

### Gestaltung - CLRC OSC



### Leistungen

Die Leistung wird maßgeblich durch die verschiedenen Aspekte der Installation beeinflusst.

Eine richtige Installation können Sie die erwarteten Leistungen zu erreichen.

Die thermische Leistung und Geräuschpegel sind stark von der Isolation un Dichtigkeit der Kanäle beeinflusst.

Die akustische Schalldrück Leistungen sind vom spezifischen Installationsumgebung beeinflusst.

## 6. LEISTUNGEN UND MASSE

Neu

CLRC SSC		23	53	93	123	163	223	323	423				
Nominaler Volumenstrom	[m <sup>3</sup> /h]	290	540	910	1200	1600	2270	3010	4010				
Externer Druck statisch (Nom.Volumenstrom)	[Pa]	100	150	150	150	150	200	200	200				
Wärmerückgewinnung (°) (Nom.Volumenstrom)	[%] Winter	92.3	92.5	91.8	91.7	91.8	90.6	91.1	91.2				
	[kW] W/S	2.5/0.61	5.0/1.0	8.4/1.99	11.4/2.7	15.0/3.6	21.2/5.1	28.0/6.65	37.0/8.6				
Spannung / Phase / Frequenz	[V/Ph/]	230/1/50											
Leistungsaufnahme (max) (*)	[W]	65	165	225	225	155	450	540	810				
Nennstrom (max)	[A]	0.40	1.02	1.39	1.39	0.96	2.78	3.35	5.02				
Schalleistung (°°)	[dBA]	36	39	43	46	46	49	56	63				
Mögliche Regulierungs Konfiguration		caf	caf	caf	caf	caf	caf	-	-				
Mögliche Konfiguration		HV	HV	HV	HV	H V	H V	H V	H V				
Dimension A (**)	[mm]	650	1065	1530	1880	1600	1600	2000	2000	2400	2400	2800	2800
Dimension B (**)	[mm]	800	900	1130	1130	1500	1350	1500	1350	1650	1500	1650	1500
Dimension C (**)	[mm]	275	260	480	480	650	800	650	800	650	800	650	800
Luftanschluss D (**)	[mm]	160	200	250	250	300	355	400	450				
Gewicht	[kg]	42	48	87	113	194	210	240	310				

(°) Sollwerte:

- Winter: a) Abluft 20°C / 60% rel. F. b) Aussenluft -10°C / 80% rel. F.
- Sommer: a) Abluft 27°C 50% rel. F. b) Aussenluft 35°C / 50% rel. F.

- Die Daten gelten für nominalen Volumenstrom und saubere Filtern

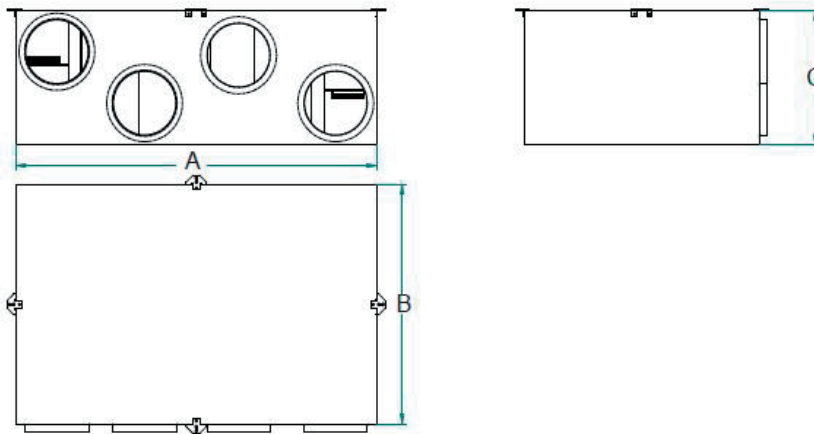
(°°) Schalldruck gemessen Mitte Gerät in 1.5m Distanz

(\*\*) Dimensionen beziehen sich auf die Standard Version und bleiben auch mit eingebautem Bypass unverändert.

(\*) Leistung für jeden Strang

caf = Konstantvolumenstrom Einrichtung auf Anfrage verfügbar

### Gestaltung - CLRC SSC



### Leistungen

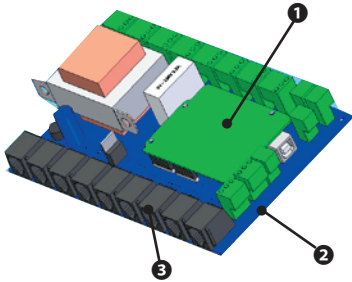
Die Leistung wird maßgeblich durch die verschiedenen Aspekte der Installation beeinflusst wird.

Eine richtige Installation können Sie die erwarteten Leistungen zu erreichen.

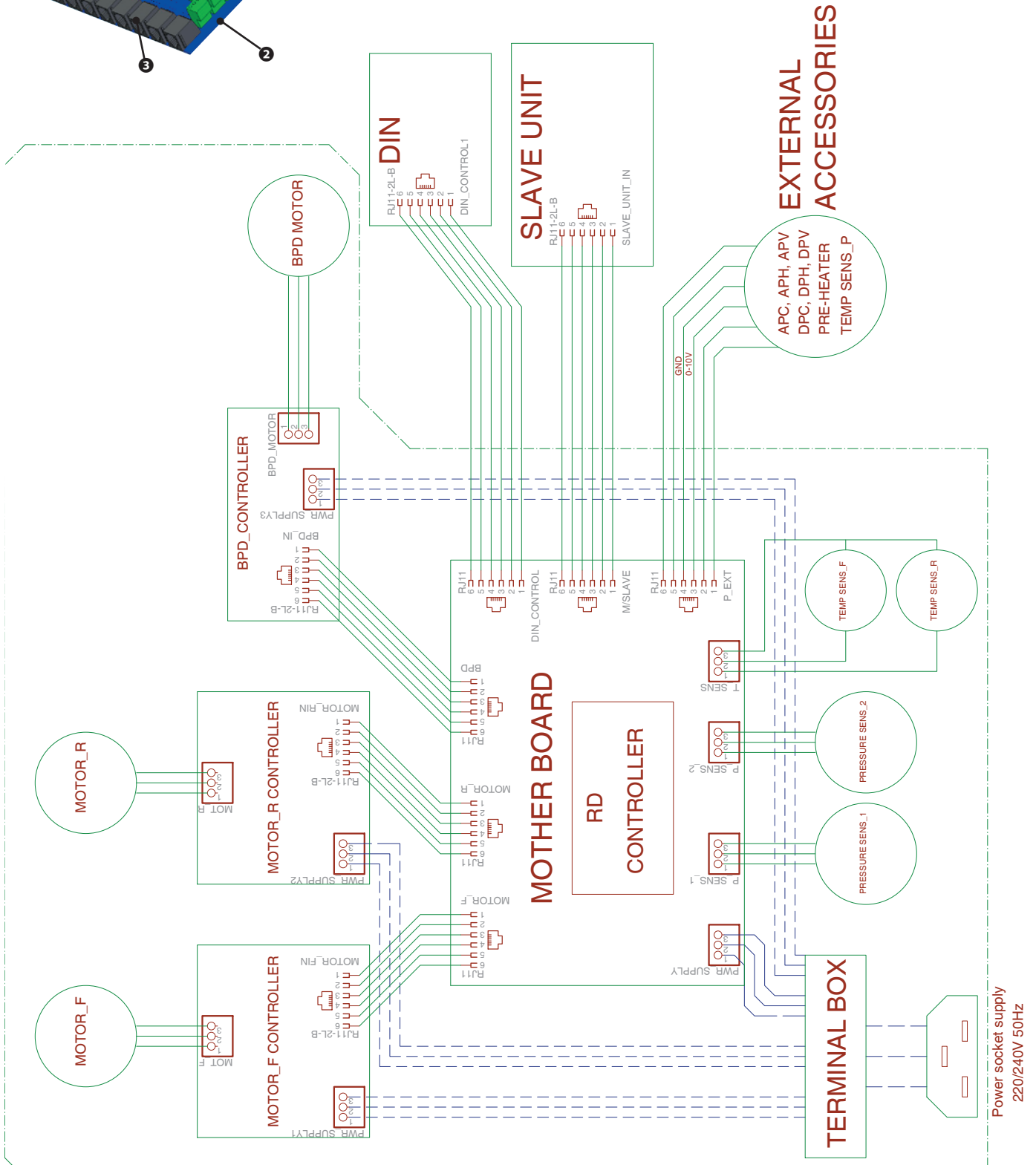
Die thermische Leistung und Geräuschpegel sind stark von der Isolation un Dichtigkeit der Kanäle beeinflusst.

Die akustische Schalldrück Leistungen sind vom spezifischen Installationsumgebung beeinflusst.

## 7. ANSCHLUSSPLAN



- 1 RD PLATINE
- 2 MB PLATINE
- 3 RJ 12 TELEFON ANSCHLÜSSE



## 8. WARTUNG

### WARTUNGSTABELLE

Die Zeitspanne beziehen sich auf normale Betriebsverhältnisse.

WARTUNGSVERFAHREN		Wartung nach 6 Monate	Wartung nach 12 Monate
A	Filter		
	1 Strom abschalten	•	•
	2 waschen	•	
	2 wechseln		•
B	Ventilatoren		
	1 Strom abschalten		•
	2 kontrollieren und evtl reinigen (Staubsauger und Warmwasser auf feuchte Tuch)		•
	3 Räder vorsichtig behandeln. Sorgfältig trocken lassen		•
C	Wärmetauscher		
	1 Strom abschalten		•
	2 waschen (Warmwasser)		•
D	Kondensatabfluss und Wanne		
	1 Strom abschalten	•	
	2 waschen (Warmwasser)	•	


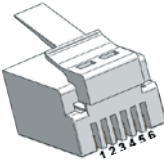
## 9. FUNKTIONSTÖRUNGEN

### STÖRUNG-URSACHE TABELLE

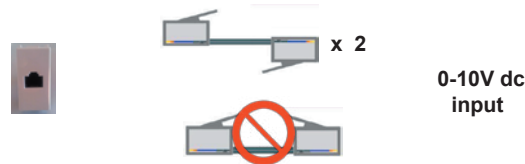
	STÖRUNG	URSACHE	MASSNAHME
1	Zu wenig Luftmenge		
2	Einheit betreibt nicht (kein Luftmenge)	Netzspannung nicht eingeschaltet	Sicherung überprüfen
		Schlechte Verdrahtung	Drähte überprüfen
3	Zu kalt Lüft aus Luftdurchlässe	Schlechte Isolierung	Isolierung der Kanäle überprüfen


### ACCESSORY : AIN

General features	: This control configuration is designed where the regulation comes from external systems (i.e.: BMS ) .
Code ref no.	: SELCONRC310
Controlled variables	: fan speed
Features	: stepless control of the speed
Input	: analog 0-10V
Operation range	: Temperature : -10 / +50°C

Wiring		<b>Earth</b>		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border: none;">1</td><td style="border: none;">+12V</td></tr> <tr><td style="border: none;">2</td><td style="border: none;">GND</td></tr> <tr><td style="border: none;">3</td><td style="border: none;">signal</td></tr> <tr><td style="border: none;">4</td><td style="border: none;">empty</td></tr> <tr><td style="border: none;">5</td><td style="border: none;">+12V</td></tr> <tr><td style="border: none;">6</td><td style="border: none;">empty</td></tr> </table>	1	+12V	2	GND	3	signal	4	empty	5	+12V	6	empty
1	+12V															
2	GND															
3	signal															
4	empty															
5	+12V															
6	empty															

Electrical installation	A) material : RJ12 plug + RJ 12 plug + 6 poles telephone cable B) how to connect : straight
-------------------------	--



Accessories	KTC: TINKIETCC01 6 poles tel.cable 100m + 4 RJ12 plugs + crimping wrench	
-------------	--	---

**WARNING : accessories and units can not be used as safety devices !**

### ACCESSORY : DIN BASIC

General features : Speed controller , on off . This control is designed where the regulation is set once for ever and the ON/OFF control allow the end user to switch off and on the unit.

Code ref no. : SELCONRC302

Controlled variables : fan speed

Features : stepless control of the speed or three speed mode

location : either built on the wall (box) or flush in the wall

Power supply : from unit trough the cable. No need of local supply

Output : digital (coded signal)

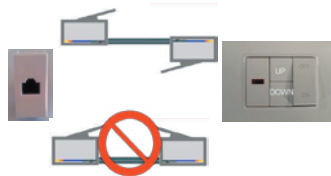
Operation range : Temperature : -10 / +50°C

Picture :



Electrical installation : A) material : RJ12 plug + RJ 12 plug + 6 poles telephone cable

B) how to connect : straight



Accessories :

CAS :AELSC3INC01  
box for flush instal-  
lation



KTC: TINKIETCC01  
6 poles tel.cable 100m  
+ 4 RJ12 plugs  
+ crimping wrench



**WARNING : accessories and units can not be used as safety devices !**

### ACCESSORY : DIN LED

General features : Speed controller , on off , airflow indication. This control is designed for :  
 A) controlling the airflow by led bar and up/down keys  
 B) ON/OFF control allowing the end user to switch off and on the unit.

Code ref no. : SELCONRC303 - 306

Controlled variables : fan speed

Features : A) stepless control of the speed or three speed mode  
 B) air flow indication (led bar)  
 C) clogged filter indication (led bar blinking). Where such a function is available  
 D) defrost operation (led bar lights like a ramp). Where such a function is available  
 E) free cooling operation (led bar blinking two times and shows the speed). Where such a function is available  
 F) maintenance password. Where such a function is required

location : either built on the wall (box) or flush in the wall

Power supply : from unit trough the cable. No need of local supply

Output : digital (coded signal)

Operation range : Temperature : -10 / +50°C

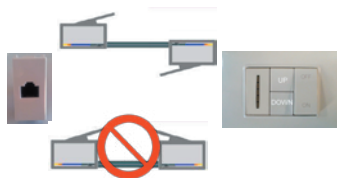
Picture : picture setting procedure



- 1-Keep at the same time the "up" and "down" keys pressed until the first led starts blinking.
- 2-Set the first speed by using "up" and "down" key till the required airflow is reached (one led is still blinking)
- 2-Keep at the same time the up and down buttons pressed until the first and second led start blinking
- 3-Now the minimum speed are stored (se minimum = Massimo dell'unità torni in stepless mode)
- 4-Use the up or down buttons to reach the medium speed required (the first and the second led are blinking)
- 5-Keep at the same time the up and down buttons pressed until the first, second and third led start blinking
- 6-Now the medium speed are stored (se medium = Massimo vai in 2 speed mode – 1 led minimum 5 led maximum)
- 7-Use the up or down buttons to reach the maximum speed required (the first, second and third led are blinking)
- 8-Keep at the same time the up and down button until the first led are fixed
- 9-Now the maximum speed are stored and procedure is completed
- 10-Use up and down to change the speed from minimum to maximum (1 led minimum – 3 led medium - 5 led maximum)

Electrical installation : A) material : RJ12 plug + RJ 12 plug + 6 poles telephone cable

B) how to connect : straight cable



Accessories : CAS:AELSC3INC01  
 box for flush installation



KTC : TINKIETCC01  
 6 poles tel.cable +  
 RJ12 plugs  
 + crimping wrench



**WARNING : accessories and units can not be used as safety devices !**

### ACCESSORY : DIN FTS

General features : Full option controller . This control is designed to control/set trough the touch screen :

- A) controlling the airflow by led bar and up/down keys
- B) setting of the air flow for each branch (unbalancing ratio)
- C) free cooling (where available) setpoint regulation and status report
- D) clogged filter (where available) alarm and status report
- E) defrost (where available) status report
- F) free contact activation
- G) instant temperature reading report
- H) maintenance password (where available)
- I) operation timer (weekly and daily setting)
- L) ON/OFF control allowing the end user to switch off and on the unit.
- M) accessories control
- N) party function

Code ref no. : SELCONRC 304 - 307

Controlled variables : fan speed , temperature , time of operation

location : built on the wall (box)

Power supply : from unit trough the cable. No need of local supply

Output : digital (coded signal)

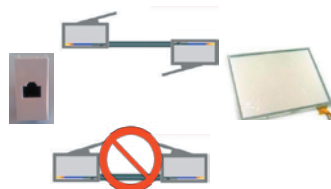
Operation range : Temperature : -10 / +50°C

Picture :



Electrical installation : A) material : RJ12 plug + RJ 12 plug + 6 poles telephone cable

B) how to connect : straight cable



Accessories : KTC : TINKIETCC01  
6 poles tel.cable +  
RJ12 plugs  
+ crimping wrench



**WARNING : accessories and units can not be used as safety devices !**

### ACCESSORY : DIN KTS

General features : Full option controller . This control is designed to control/set trough the touch screen :

- A) controlling the airflow by pie segments
- B) party function
- C) free cooling (where available) setpoint regulation and status report
- D) clogged filter (where available) alarm and status report
- E) defrost (where available) status report
- F) free contact activation
- G) instant temperature reading report
- H) maintenance password (where available)
- I) operation timer (weekly and daily setting)
- L) ON/OFF control allowing the end user to switch off and on the unit.
- M) accessories automatic control

Code ref no. : SELCONRC305 - 308

Controlled variables : fan speed , temperature , time of operation

location : built on the wall (box)

Power supply : from unit trough the cable. No need of local supply

Output : digital (coded signal)

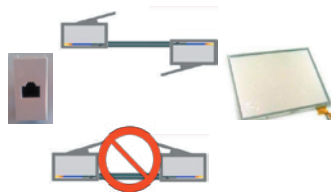
Operation range : Temperature : -10 / +50°C

Picture :



Electrical installation : A) material : RJ12 plug + RJ 12 plug + 6 poles telephone cable

B) how to connect : straight cable



Accessories : KTC : TINKIETCC01  
6 poles tel.cable +  
RJ12 plugs  
+ crimping wrench



**WARNING : accessories and units can not be used as safety devices !**

### ACCESSORY : TCS

General features : 0-10V controller . This control is designed to control/set :

- A) controlling the airflow by temperature setpoint
- B) setting of the air flow
- F) free contact activation
- G) instant ambient temperature reading
- L) ON/OFF control allowing the end user to switch off and on the unit.
- M) accessories control

Code ref no. : AELCOR00101

Controlled variables : fan speed , temperature

location : built on the wall

Power supply : 230V - 50Hz - 1 Ph

Output : analogic (0-10V)

Operation range : Temperature : -10 / +50°C

Picture :



Electrical installation : A) material : RJ12 plug + RJ 12 plug + 6 poles telephone cable

B) how to connect : straight cable



Accessories : KTC : TINKIETCC01  
6 poles tel.cable +  
RJ12 plugs  
+ crimping wrench



**WARNING : accessories and units can not be used as safety devices !**

**ACCESSORY : BPD**

General features : Free cooling reduces the expenses during mid season operation:  
if T<sub>outdoor</sub> < 24°C and T<sub>indoor</sub> > 16°C and the set point (default 20°C)  
then the heat exchanger is by passed automatically.

Code ref no. : SELCRERC302 - 308

Controlled variables : temperature

location of the probe : A) fresh air  
B) exhaust air

Power supply : installed in the unit

Operation range : Temperature : -20°C to +50 °C

Picture :



Wiring : built in the unit (see general internal wiring)

**WARNING : accessories and units can not be used as safety devices !**

### ACCESSORY : DES

**General features** : Automatic defrost operation bring the unit to keep the heat exchanger free from ice. If the temperature downstream to the heat exchanger reach a temperature  $< 5^{\circ}\text{C}$  cold air branch air flow is reduced until a temperature of  $>5^{\circ}\text{C}$  is reached . For locations where outdoor temperature very low the electric pre-heater option is recommended (preheater must be specified in the order . No site installation is allowed . Preheaters must be factory fitted).

**Code ref no.** : SELCRERC303 -312

**Controlled variables** : Air temperature , air flow

**location** : installed in the unit

**Power supply** : provided by the unit

**Operation range** : Temperature :  $-10 / +50^{\circ}\text{C}$

**Picture** none

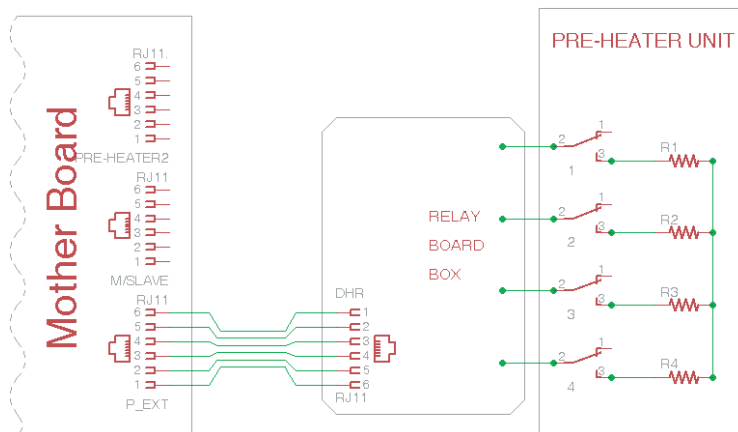
**Wiring** built in the unit (see general internal wiring)

**Accessories** :

**DHR**  
Electric pre-heater



**DHW**  
Low pressure  
pre-heater water coil



**ACCESSORY : DPS**

General features : Clogged filter alarm system can be of two types :  
A) differential pressure switch based. A sensor provides the alarm when the filters are clogged.  
B) time related . Filter alarm is based on elapsed operation time from last maintenance

Code ref no. : SELCRERC304 -313

Location of the probe : in the filter compartment

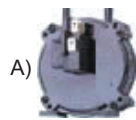
Power supply : A) signal from control board  
B) inbuilt on the control board

Output : blinking light

Operation range : Temperature : -10°C / +50°C

Measuring accuracy : +/-20 Pa

Picture



B) electronic controlled (no hardware)

Wiring : built in the unit (see general internal wiring)

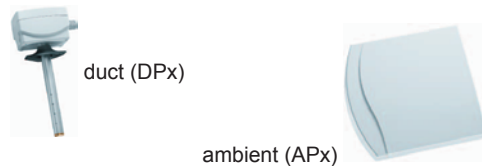
Accessories : none

**WARNING : accessories and units can not be used as safety devices !**

### ACCESSORY : APC - APH -APV - DPC -DPH -DPV PROBES

General features	: probes allow you to control the quality of the air : APC/DPC : CO2 (carbon dioxide) APV/DPV : VOC(volatile organic compound) APH/DPH : HUMIDITY (humidity)
Code ref no.	: A) APC / DPC : AELPR0APC01 / AELPR0DPC01 B) APV / DPV : AELPR0APV01 / AELPR0DPV01 C) APH / DPH : AELPR0APH01 / AELPR0DPH01
Controlled variables	: concentration
Features	: self-calibrating microprocessor-controlled probe
location of the probe	: either ambient or duct
Power supply	: 24 V AC/DC
Output	: 0 -10 V
Operation range	: Temperature : VOC and CO2 0 - +50°C , Humidity - 35 ...+80 °C
Measuring accuracy	: ± 100 ppm, ± 5 % of final value
Measuring Range	: A) VOC 0 ...100 % air quality B) CO2 : 0 ... 2.000 ppm/0 ... 5000 ppm/0 ... 10000 ppm C) HUMIDITY : 0 ...100 % r. H.

Picture



Wiring



**Attention !**

The minimum CO<sub>2</sub> concentration of outdoor air amounts to ca. 350 ppm (output voltage = 1.75 V) in leafy, hardly industrialized areas. A sensor self-test is initiated by aboveatmospheric or below-atmospheric pressure or by exposure of the sensor to more than 5000 ppm CO<sub>2</sub>. The output voltage (CO<sub>2</sub> output) amounts to ca. 0.2 Volt during the self-test. Gas inter-exchange in the sensor element happens by diffusion. Depending on changes in the CO<sub>2</sub> concentration and flow velocity of the air surrounding the sensor, the reaction of the device to changes in CO<sub>2</sub> concentration may appear with a delay. It is absolutely necessary to choose the device mounting position so that the air stream "presses" into the duct tube. Otherwise, below-atmospheric pressure will develop in the duct tube that may cause a substantial slow down of gas exchange or even prevent it.

**WARNING : accessories and units can not be used as safety devices !**

## ACCESSORY : EHR

General features	:	
Code ref no.	:	
Controlled variables	:	
Features	:	
location	:	
Power supply	:	
Output	:	
Operation range	:	Temperature : -10 / +50°C
Measuring accuracy	:	-
Measuring Range	:	-
Picture		



---

Wiring

---

Accessories :

---

**WARNING : accessories and units can not be used as safety devices !**



## TECHNICAL SPECIFICATIONS

ACCESSORY : CWC

General features	:	
Code ref no.	:	
Controlled variables	:	
Features	:	
location of the probe	:	
Power supply	:	
Output	:	
Operation range	:	Temperature : -10°C / +50°C
Measuring accuracy	:	
Measuring Range	:	

Picture



Wiring

Accessories :

**WARNING** : accessories and units can not be used as safety devices !

## ACCESSORY : HWC

General features	:	
Code ref no.	:	
Controlled variables	:	
Features	:	
location	:	
Power supply	:	
Output	:	
Operation range	:	Temperature : -10 / +50°C
Measuring accuracy	:	-
Measuring Range	:	-

Picture



Wiring

Accessories

WARNING : accessories and units can not be used as safety devices !



## TECHNICAL SPECIFICATIONS

ACCESSORY : SHK

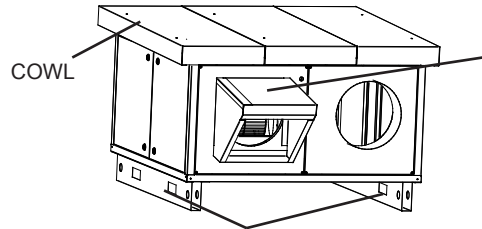
General features	:	
Code ref no.	:	
Controlled variables	:	
Features	:	
location	:	
Power supply	:	
Output	:	
Operation range	:	Temperature : -10 / +50°C
Measuring accuracy	:	-
Measuring Range	:	-
Picture	:	
Wiring	:	

Accessories :

**WARNING : accessories and units can not be used as safety devices !**

## ACCESSORY : OKI

General features	:	
Code ref no.	:	
Controlled variables	:	
Features	:	
location of the probe	:	
Power supply	:	
Output	:	
Operation range	:	Temperature : -10°C / +50°C
Measuring accuracy	:	
Measuring Range	:	
Picture	:	



Wiring :

Accessories :

**WARNING** : accessories and units can not be used as safety devices !

**ACCESSORY : F5F - F7F**

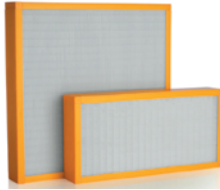
General features : High performance filters allow to keep air coming from outdoor clean . Return air will allow to reduce maintenance on heat exchanger and motor. Heat recovery and indoor hygiene are very much affected by filtering degree.

Code ref no. :

Features :

Operation range : Temperature : -10°C / +50°C

Picture :

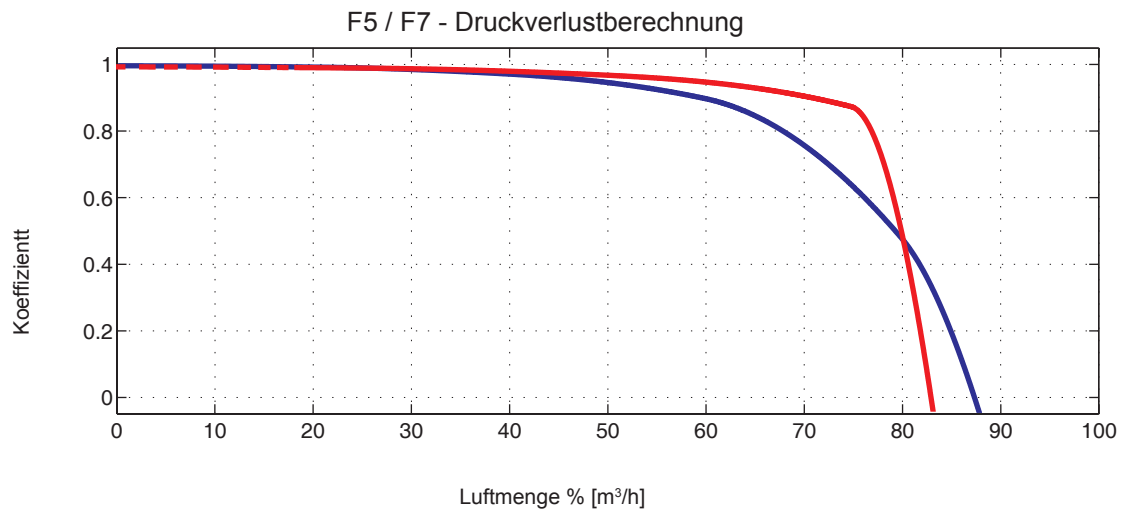


Dimensions :

Accessories : none

**WARNING : accessories and units can not be used as safety devices !**

## FILTER F5-F7



Example to calculate the pressure drop of the unit CLRC 93 with F5 filter at 550 m<sup>3</sup>/h

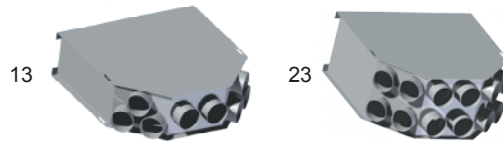
- Nominal speed is 910 m<sup>3</sup>/h (100%)
- 550 m<sup>3</sup>/h means 60%
- The coefficient is 0.95

The pressure drop is  $550 \times 0.95 \approx 520$  m<sup>3</sup>/h

**ACCESSORY : CLPL**

General features	:	Insulated plenums
Code ref no.	:	CLRC 13) FCLPLURC301    CLRC 23) FCLPLURC302
Features	:	
Operation range	:	Temperature : -10°C / +50°C

Picture



Dimensions :

Accessories : none

**WARNING : accessories and units can not be used as safety devices !**

## KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hersteller : Climalombarda Srl  
Adresse : V.Leonardo da Vinci 4 2090 Segrate Milano Italia  
Beschreibung des Produktes : CLRC 3 Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung

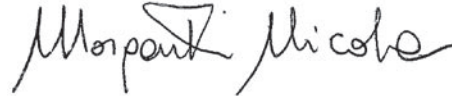
Wir erklären, dass oben genannten Produkte mit folgenden EG-Richtlinien und EN-Normen entsprechen:

93/37/EC , 2006/42/EC EC  
Maschinen-Richtlinie

2004/108/EC  
EC EMV Richtlinie , Elektromagnetische Verträglichkeit

2006/95/EC  
EC Niederspannungsrichtlinie

EN 602041-1 Sicherheit von Maschinen; elektrische Ausrüstung von Maschinen, allgemeine Anforderungen  
EN 292-1 Sicherheit von Maschinen; Grundbegriffe, allgemeine Grundsätze für die Gestaltung  
EN 60034-5 Drehende elektrische Maschinen; Teil 5: Schutz Einstufung für elektrische Maschinen  
EN 60335-1 Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke  
EN 60335-2-80 Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2: Besondere Anforderungen für Ventilatoren



Ort und Datum : Segrate 09.03.10

Unterschrift :

Nicola Morganti  
(Technical Manager)  
Climalombarda