

**LÜFTERKÜHLER UND  
HEIZUNG  
MUAT-FBC-SERIE**  
Installationshandbuch

**MUAT-10-FBC  
MUAT-20-FBC**



## INHALTSVERZEICHNIS

1. Anwendung .....	3
2. Technische Eigenschaften .....	4
3. Installation.....	6
3.1. Installation - Unterstützung.....	6
3.2. Montageanweisungen .....	6
4. Elektroschema .....	7
5. Inbetriebnahme und Konfiguration.....	10
6. Wartung und Garantie .....	13
7. Konformität mit der RAEE-Richtlinie 2012/19/EU .....	14

## 1. ANWENDUNG

FBC-Heizlüfter Kühler/Heizer bilden ein dezentrales Kühl- und Heizsystem. Der Luftstrom wird erwärmt, indem er den mit heißem Wasser gefüllten Wärmetauscher passiert. Die Heizlüfter MUAT-FB werden zur Kühlung und Beheizung großer Gebäude eingesetzt: allgemeine, industrielle oder öffentliche Gebäude.

Das Gehäuse der FBC Aero-Kühler/Heizer besteht aus verlängertem Polypropylen EPP. Der Wassertropfensammler und die Kondensatwanne sind aus ABS-Kunststoff gefertigt

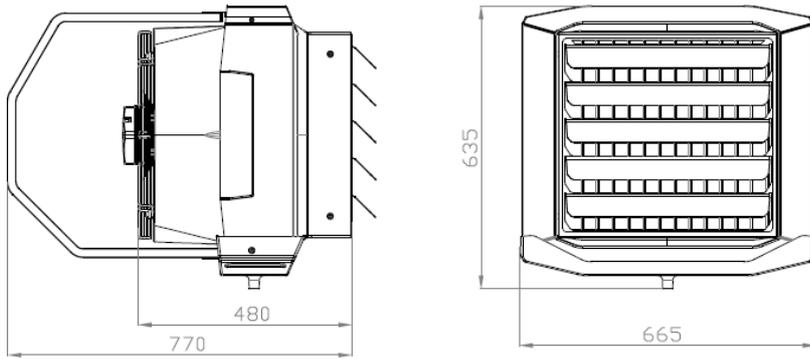
Die Geräte sind für die Verwendung in Innenräumen konzipiert, in denen die maximale Staubkonzentration in der Luft  $0,3 \text{ g/m}^3$  nicht überschreitet. Die Geräte sind aus Kupfer, Aluminium und verzinktem Stahl gefertigt. Es ist verboten, Geräte in korrosiven Umgebungen zu installieren. Die Geräte dürfen nicht in einer Umgebung eingesetzt werden, in der Ölnebel vorhanden ist.

Der Wasserwärmetauscher kann mit Wasser oder Glykollösung bis zu 60 % gespeist werden. Die Rohre des Wärmetauschers sind aus Kupfer gefertigt. Das Fördermedium darf keine Korrosion an diesem Material verursachen. Insbesondere müssen die folgenden Parameter angegeben werden.

Parameter	Wert
pH-Wert	7,5-9,0
Gehalt an Verunreinigungen	frei von Sedimenten/Partikeln
Gesamthärte	$[\text{Ca}^{2+}, \text{Mg}^{2+}] / [\text{HCO}_3^-] > 0,5$
Öle und Fette	1 mg/L
Sauerstoff	<0.1mg/L
Bikarbonat, $\text{HCO}_3^-$	60-300 mg/L
Ammonium	< 1.0 mg/L
Sulfid	< 0.05 mg/L
Chlorid, Cl	<100 mg/L

## 2. TECHNISCHE DATEN

### MUAT-10-FBC



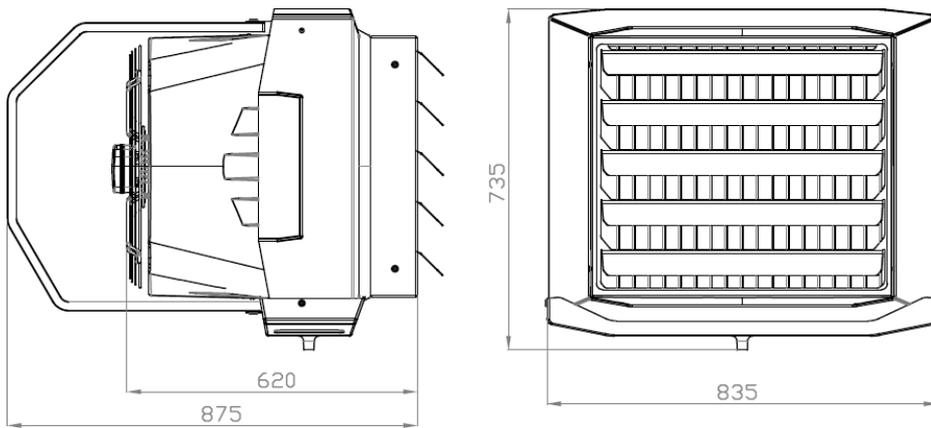
	<b>MUAT-10-FBC (Zeitschaltuhr)</b>		
	III	II	I
Getriebe	III	II	I
Max. Fördermenge (m <sup>3</sup> /Std.)	2900	2050	1150
Stromversorgung [V/Hz]	230/50		
Max. Stromaufnahme [A]	1,5	1,2	0,6
Maximale Leistungsaufnahme [W]	340	240	120
IP / Isolierung:	54 / F		
Max. Schalldruckpegel [dB(A)]*	64,1	54,5	42,1
Horizontale Reichweite** [m]	18,0	12,7	7,1
Max. Wassereingangstemperatur [°C]	70		
Maximaler Betriebsdruck [MPa]	1,6		
Anschluss	3/4 "		
Installation	Innen		
Maximale Arbeitstemperatur [°C]	55		
Gewicht (kg)	23,1		
Gerätegewicht mit Wasser gefüllt [kg]	25,8		

\*Der Schalldruckpegel wurde in 5 m Entfernung vom Gerät in einem Raum von 1 500 m<sup>3</sup> mit einem durchschnittlichen Schallabsorptionskoeffizienten gemessen.

\*\*Horizontaler isothermer Bereich für eine Grenzluftströmungsgeschwindigkeit von 0,5 m/s

## 2. TECHNISCHE DATEN

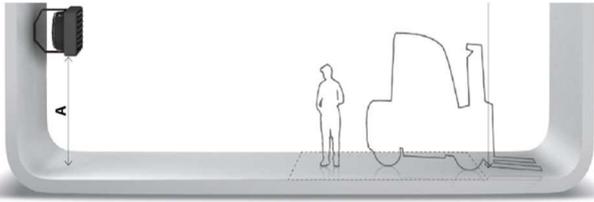
### MUAT-20-FBC



	<b>MUAT-20-FBC (Zeitschaltuhr)</b>		
	III	II	I
Getriebe	III	II	I
Max. Fördermenge (m <sup>3</sup> /Std.)	4200	3350	2000
Stromversorgung [V/Hz]	230/50		
Max. Stromaufnahme [A]	2,4	1,8	1,4
Maximale Leistungsaufnahme [W]	550	370	270
IP/ Isolationsklasse	54 /F		
Max. Schalldruckpegel [dB(A)]*	67,5	61,1	52,3
Horizontale Reichweite** [m]	20,5	16,3	9,7
Max. Wassereingangstemperatur [°C]	70		
Maximaler Betriebsdruck [MPa]	1,6		
Anschluss	3/4 "		
Installation	Innen		
Maximale Arbeitstemperatur [°C]	55		
Gewicht (kg)	36,0		
Gerätegewicht mit Wasser gefüllt [kg]	41,1		

\*Der Schalldruckpegel wurde in 5 m Entfernung vom Gerät in einem 1500 m<sup>3</sup> großen Raum mit einer durchschnittlichen Schallabsorption gemessen.

\*\*Horizontaler isothermer Bereich für eine Grenzluftströmungsgeschwindigkeit von 0,5 m/s



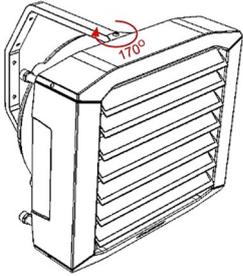
### 3. INSTALLATION

Die Geräte können mit Hilfe eines Schwenkbügels an senkrechten Wänden montiert werden.

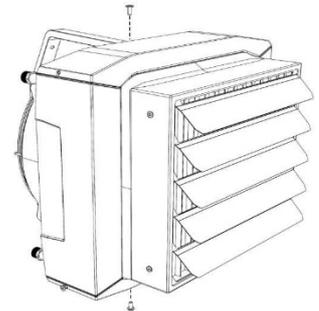
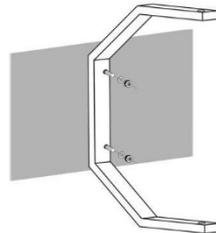
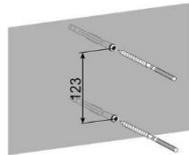
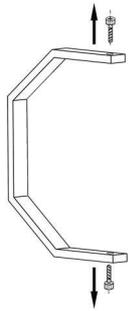
Das Gerät muss eben sein

	MUAT-10-FBC (Zeitschaltuhr)	MUAT-20-FBC (Zeitschaltuhr)
A	2,5-7,0	2,5-7,0

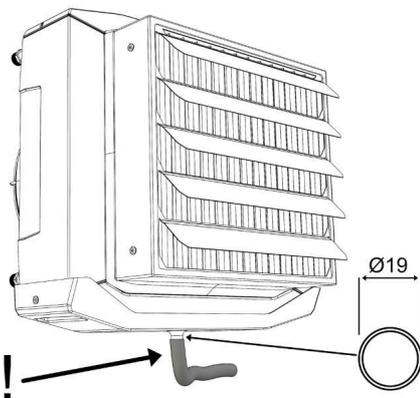
#### 3.1. INSTALLATION - UNTERSTÜTZUNG



#### 3.2. MONTAGE-ANWEISUNGEN



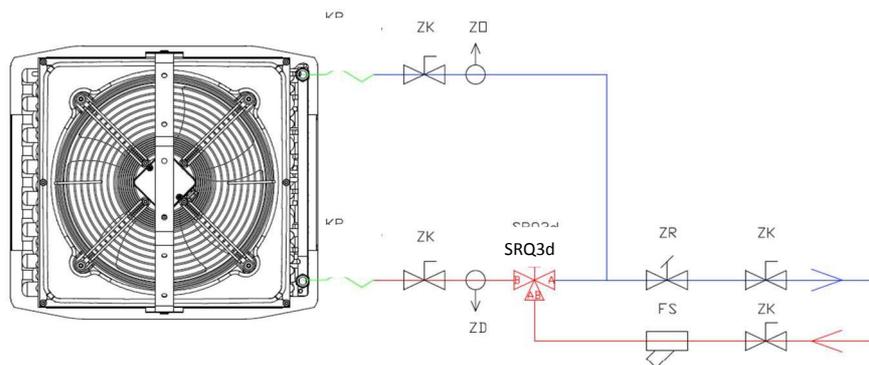
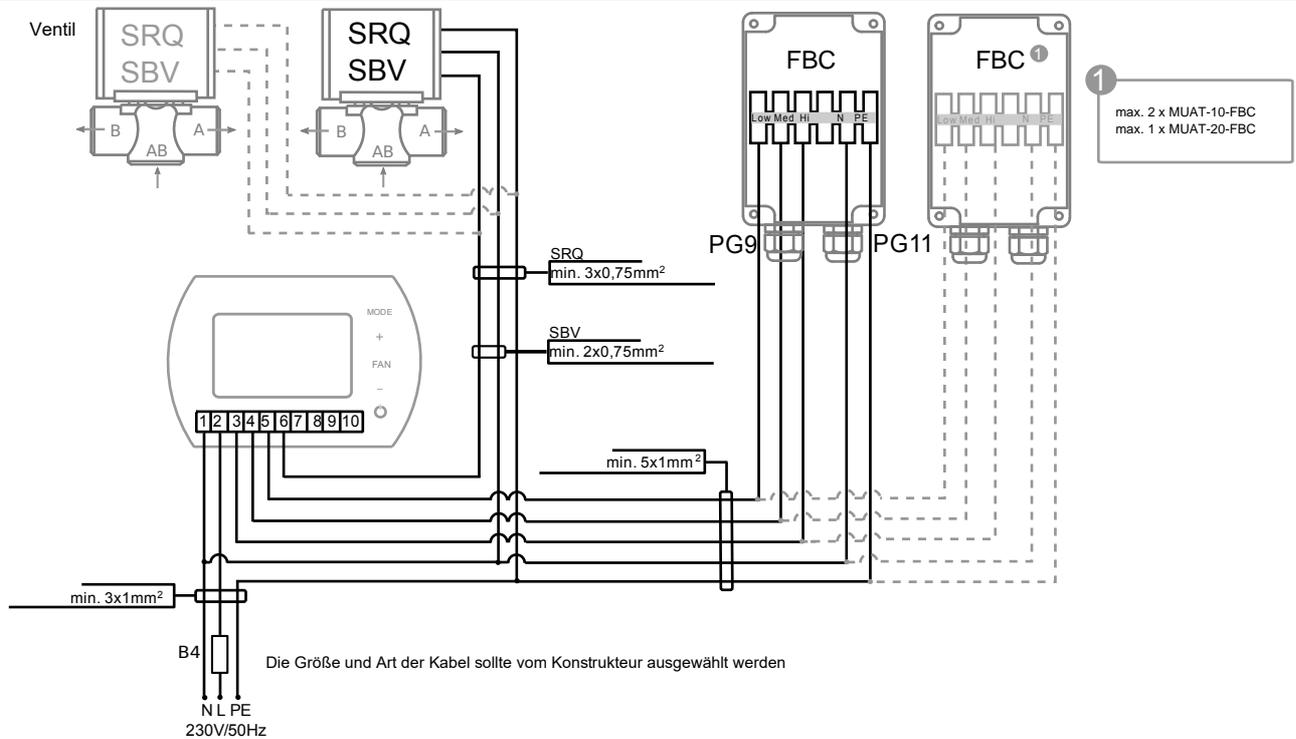
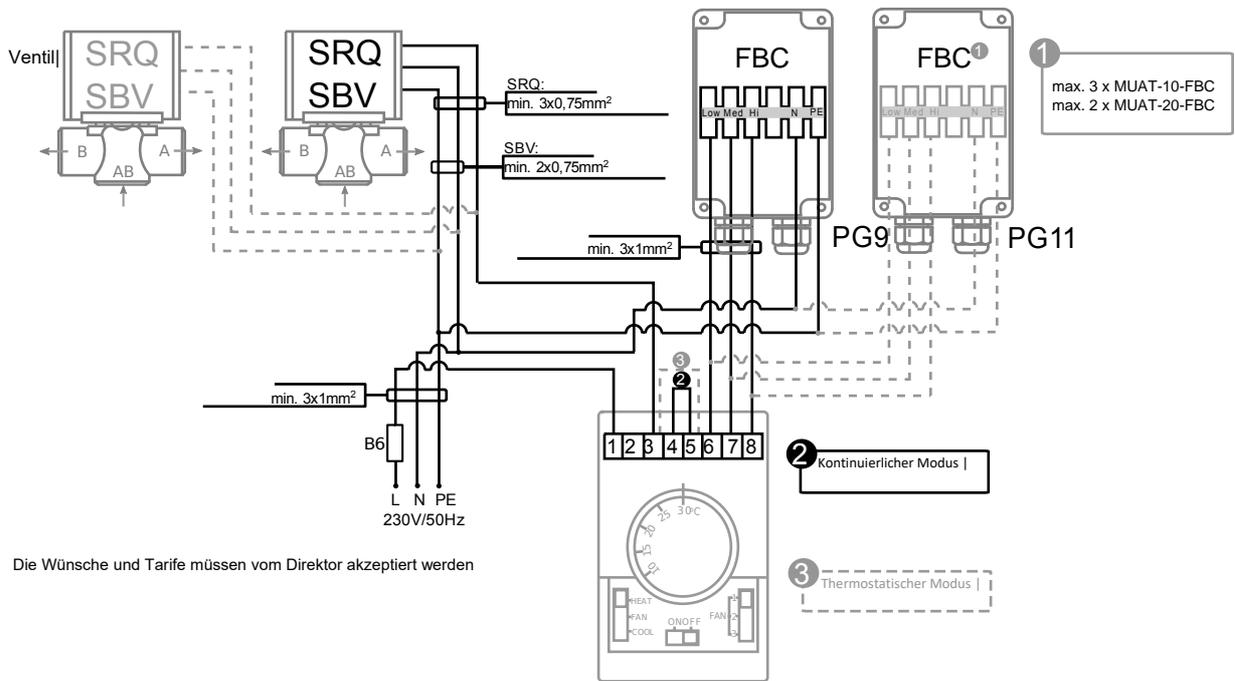
M8-Schrauben werden optional eingesetzt



Schließen Sie das Rohr zum Ablassen des Kondensats an

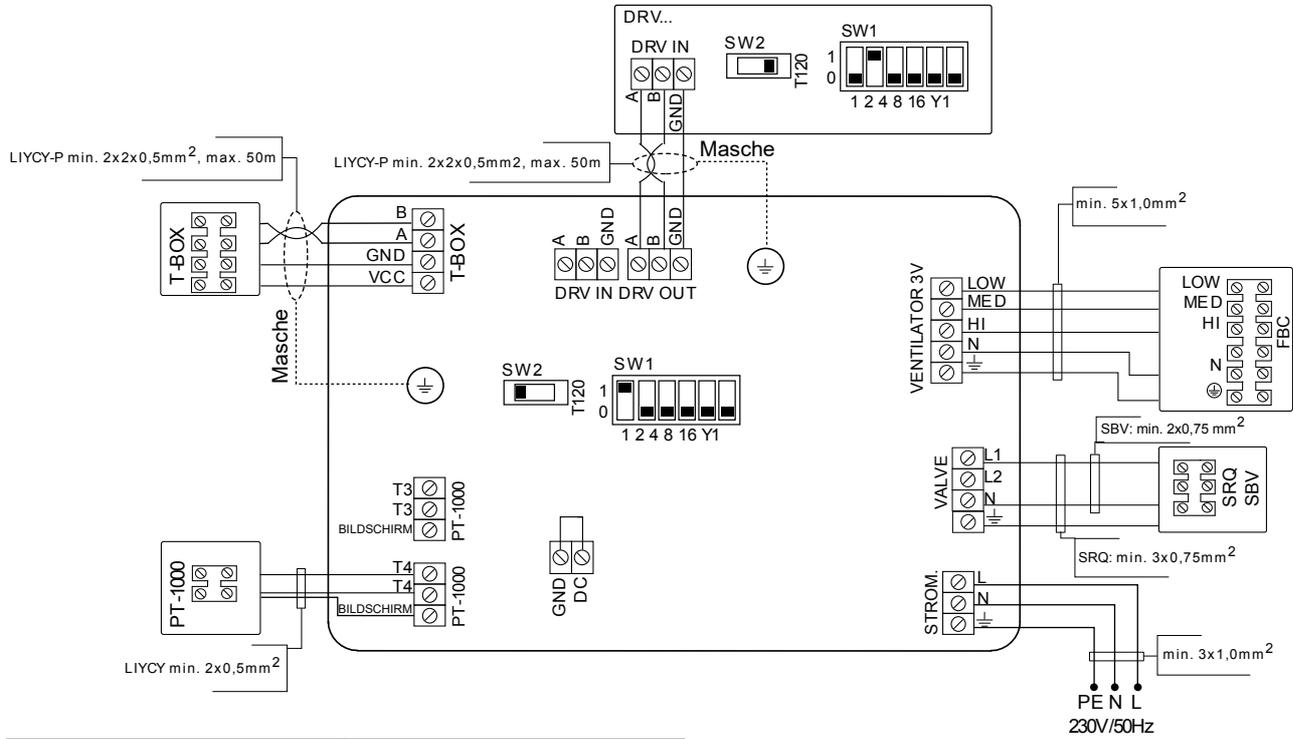
Wenn das Außenrohr lose ist, verwenden Sie eine Schlauchschelle

#### 4. SCHALTPLAN



# 4. ELEKTRONISCHES SCHEMA

BMS

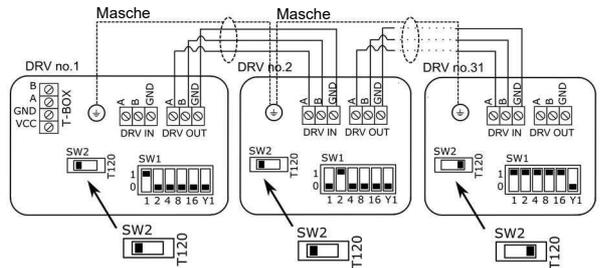


Dławnice/Glands/Wartels/	6 x PG9 + 2 x PG 11
Die Größe und Art der Kabel sollte vom Konstrukteur ausgewählt werden.	

**ES:** Beim Anschluss von DRV-Modulen an die T-Box oder den BMS-Steuerung müssen die Binäradressen an jedem DRV-Modul (jeder DRV muss eine eigene Adresse haben) mit dem DIP-Schalter SW1 eingestellt werden. Um den Modulen Adressen zuzuweisen, prüfen Sie, ob die Stromversorgung ausgeschaltet ist, stellen Sie die Adressen wie in der Tabelle angegeben ein und schalten Sie die Stromversorgung ein.

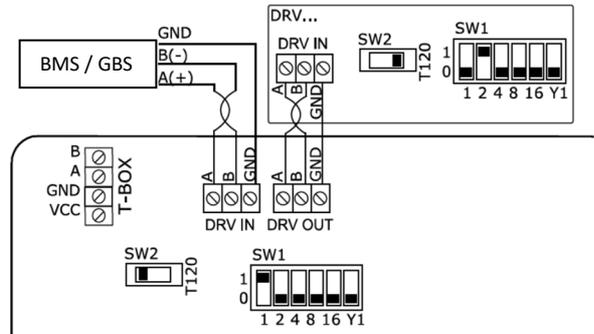
DRV no.						
1	<input type="checkbox"/>					
2	<input type="checkbox"/>					
3	<input type="checkbox"/>					
...						
31	<input type="checkbox"/>					
	1	2	3	4	5	6
	1	2	4	8	16	Y1

**ES:** Bis zu 31 DRV-Module können mit einem T-Box-Steuergerät angeschlossen und gesteuert werden.



**ES:** DRV-Module können an die Gebäudeleittechnik (GLT) angeschlossen werden.

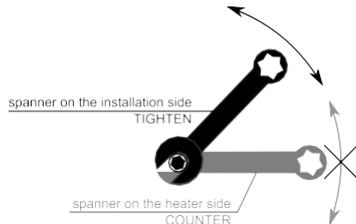
**WARNUNG:** Die Verbindung muss mit 3 Drähten (empfohlen UTP) zu den DRV IN-Anschlüssen hergestellt werden



## 5. INBETRIEBNAHME UND KONFIGURATION

### Hinweise zum Anschluss des Systems

- Bei Geräten, die zur Kühlung bestimmt sind, müssen Regelventile verwendet werden, um den Durchfluss des Mediums durch den Wärmetauscher abzusperren. Liegt kein Kühlsignal vor, muss das Ventil geschlossen werden, um eine Überkühlung des Geräts zu verhindern.
- Die Verbindung muss so hergestellt werden, dass sie nicht belastet wird.
- Es wird empfohlen, Entlüftungsventile am höchsten Punkt des Systems zu montieren.
- Das System muss so eingeschaltet werden, dass im Falle einer Störung eine Demontage des Gerätes möglich ist. Zu diesem Zweck ist es ideal, Absperrventile im Gerät zu verwenden.
- Das System mit Kühlung, Widerstand muss gegen Wärmedruckanstieg über den zulässigen Wert (1,6 MPa) geschützt werden.
- Beim Anschrauben des Wärmetauschers an das Rohr - für die Verbindung müssen die Enden mit Schraubenschlüsseln festgeklemmt werden.



### Start

- Prüfen Sie vor dem Einschalten der Stromversorgung, ob die Anschlüsse des Ventilatormotors und der Steuerung korrekt sind. Diese Verbindungen müssen gemäß den technischen Unterlagen hergestellt werden.
- Prüfen Sie vor dem Einschalten der Stromversorgung, ob die Stromaufnahme mit der im Diagramm auf dem Gerät angegebenen Spannung übereinstimmt.
- Prüfen Sie vor dem Einschalten des Geräts, ob die Anschlüsse der Kühl- und Heizkanäle korrekt sind und ob die Anlage richtig angeschlossen ist.
- Die elektrische Anlage, die den Gebläsemotor versorgt, muss zusätzlich durch einen Schutzschalter gegen die Auswirkungen eines möglichen Kurzschlusses in der Anlage geschützt werden.
- Es ist verboten, das Gerät ohne Erdung einzuschalten.

### Betrieb

- Dieses Gerät ist für den Betrieb in Anlagen mit Temperaturen über 0 °C ausgelegt. Bei niedrigen Temperaturen (unter 0 °C) besteht die Gefahr, dass das Heizelement einfriert.

**Der Hersteller haftet nicht für Schäden am Wärmetauscher, die auf Eis im Gerät zurückzuführen sind. Wenn der Betrieb des Geräts bei Temperaturen unter 0°C zu erwarten ist, sollte eine Glykollösung als Kühl- und Frostschutzmittel verwendet werden. Automatische Systeme können auch eingesetzt werden, um eine witterungsbedingte Vereisung des Wärmetauschers zu verhindern.**

- Es ist nicht gestattet, Gegenstände auf den Heizkörper zu stellen oder an die Enden der Anschlüsse zu hängen.
- Das Gerät muss in regelmäßigen Abständen inspiziert werden. Im Falle einer Fehlfunktion des Entstaubers muss dieser sofort ausgeschaltet werden.

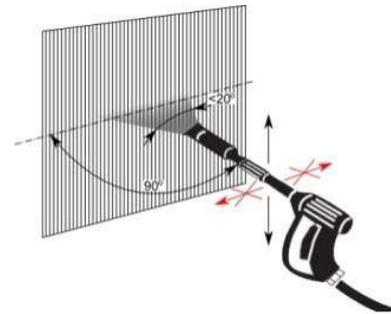
**Es ist verboten, beschädigte Geräte zu benutzen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch die Verwendung von beschädigten Geräten entstehen.**

- Es ist notwendig, den Wärmetauscher zu reinigen, wobei darauf zu achten ist, dass die Aluminiumlamellen nicht beschädigt werden.
- Während der Inspektion oder Reinigung muss das Gerät von der Stromversorgung getrennt werden.
- Falls über längere Zeit Wasser aus dem Gerät fließt, müssen die Wärmetauscherrohre mit einem Luftkompressor entleert werden.
- Es dürfen keine Änderungen am Gerät vorgenommen werden. Jede Änderung führt zum Erlöschen der Garantie.

### Regelmäßige Inspektionen

Dem Benutzer wird empfohlen, eine regelmäßige Wartung durchzuführen, um die von Salvador Escoda S.A. angegebenen technischen Parameter zu erhalten. (alle 6 Monate) der Heizlüfter. Während der Benutzerinspektionen muss der Benutzer:

- Prüfen Sie, ob der Wärmetauscher verschmutzt ist. Reinigen Sie die Lamellen des Wärmetauschers bei Bedarf mit Druckluft.



- Prüfen Sie die Lüfterblätter und reinigen Sie sie mit einem feuchten Tuch.
- Überprüfen Sie den Einbau der Halterung.
- Überprüfen Sie den Wärmetauscher und ob der hydraulische Anschluss korrekt ausgeführt wurde.
- Überprüfen Sie die Isolierung der Kabel.
- Überprüfen Sie die Stromzufuhr am Einsatzort der Einheit.
- Prüfen Sie die durchschnittliche Durchflussmenge.
- Überprüfen Sie die Ebenheit des Geräts.

## 6. WARTUNG UND GARANTIE

**Erkundigen Sie sich bei Ihrem Lieferanten nach den Garantiebedingungen und -beschränkungen.**

Bei Unregelmäßigkeiten im Betrieb des Gerätes wenden Sie sich bitte an den Kundendienst des Herstellers.

**Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder anderweitige Verwendung des Gerätes durch Unbefugte entstehen!**

## 7. KONFORMITÄT MIT DER WHO-RICHTLINIE 2012/19/EU

MUNDOCLIMA legt großen Wert auf eine umweltfreundliche Unternehmensführung und die Einhaltung der Vorschriften für den ordnungsgemäßen Umgang mit Elektro- und Elektronikaltgeräten.

Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Gerät, der Verpackung oder den Begleitpapieren bedeutet, dass das Produkt nicht mit anderen Abfällen entsorgt werden darf. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, gebrauchte Geräte an einer ausgewiesenen Sammelstelle zur ordnungsgemäßen Behandlung abzugeben. Das Symbol bedeutet gleichzeitig, dass das Gerät nach dem 13. August 2005 in den Verkehr gebracht wurde.



**Für Informationen über das Sammelsystem für Elektro- und Elektronik-Altgeräte wenden Sie sich bitte an den Händler.**

### **BITTE BEACHTEN SIE:**

Entsorgen Sie gebrauchte Geräte nicht zusammen mit anderen Abfällen, da dies mit finanziellen Sanktionen verbunden ist. Die ordnungsgemäße Handhabung von Altgeräten vermeidet mögliche negative Folgen für die Umwelt und die menschliche Gesundheit. Gleichzeitig schonen wir die natürlichen Ressourcen der Erde, indem wir die bei der Verarbeitung der Geräte gewonnenen Ressourcen wiederverwenden.

MUNDO  CLIMA®



[www.mundoclima.com](http://www.mundoclima.com)

C/ NÀPOLS 249 1.Stk.  
08013 BARCELONA  
SPANIEN  
(+34) 93 446 27 81  
TKD: (+34) 93 652 53 57