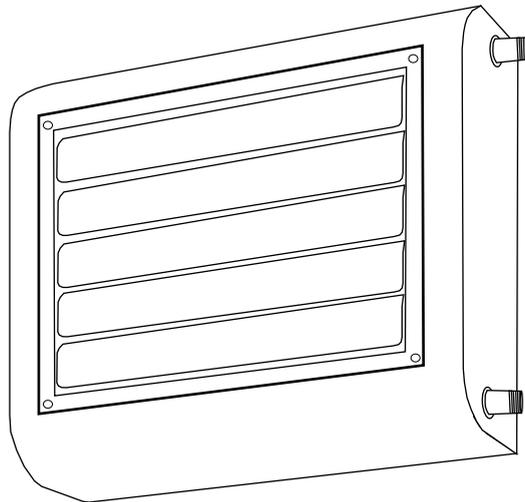
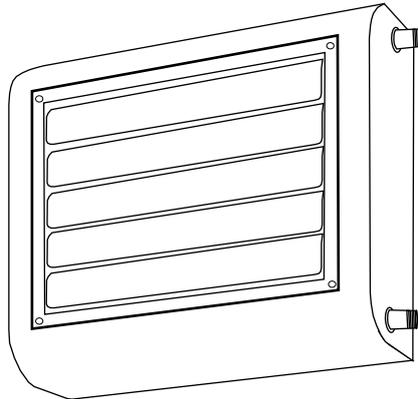


# WW-Warmluftgebläse

WLGW...A





## Installations-, Nutzungs-, und Reparaturanleitung

Es müssen alle Informationen in diesem Handbuch sorgfältig gelesen werden:

Man muss besonders die Punkte mit der Aufschrift „GEFAHR“ und „WARNUNG“ genau beachten, wenn man diese missachtet, können schwere Schäden beim Gerät und dessen Umgebung entstehen.

Der Hersteller übernimmt keine Garantie für Schäden, die aufgrund unsachgemäßem Gebrauch oder der entweder teilweise-, oder gar nicht Einhaltung des Benutzerhandbuches entstehen.

### **WARNUNG!**

Es ist wichtig zu kontrollieren, ob die Installationen den aktuellen Standards entsprechen.

**Technische Daten und Stromverbrauch:  
Beziehen Sie sich auf die angegebenen Werte auf dem Etikett des Gerätes.**

### **Konformitätserklärung (DCF-0102-80021080-R02)**

Unter eigener Verantwortung erklären wir, dass das oben beschriebene Gerät folgende Punkte einhält. Die Verwendungszwecke des Gerätes sind: als Heizung, Klimaanlage, Lüftung und der Luft Behandlung im Wohn-, Gewerbe-, und Industriebereich.

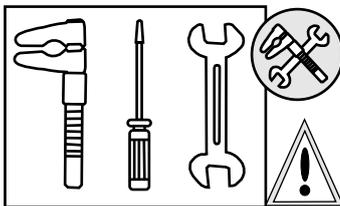
#### **Das Gerät entspricht:**

- **98/37/CE Maschinen-Richtlinien (ex 89/392/CEE und Änderungen 91/368/CEE - 93/44/CEE - 93/68/CEE)**
- **73/23/CEE Niederspannungsrichtlinie**
- **EMC/89/336/CEE Elektromagnetische Verträglichkeit**

Gefertigt und Geprüftes Gerät entsprechend der 92/31/CEE-92/59/CEE Richtlinien und mit EN/292/1-EN/292/2 - EN/294 - EN/55014/1 - EN/55014/2 - EN/61000/3/2 - EN/61000/3/3 - EN/600555/2 - EN/60204/1 - CEI/EN/60335/1 - CEI/EN/60335/2/40



**Beachten Sie die folgenden Regeln  
bei der INSTALLATION, INBETRIEBNAHME, BETRIEB  
und WARTUNG des Gerätes**



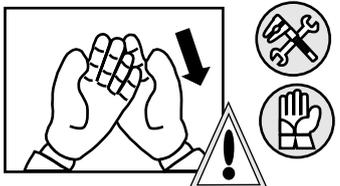
Während der Installation ist unbedingt darauf zu achten, dass die aktuellen Standards, Rechtsvorschriften und die vom Hersteller angegebenen Vorschriften eingehalten werden.

Nur qualifiziertes Personal ist berechtigt zur Ausführung der Installation und der Wartung des Gerätes.

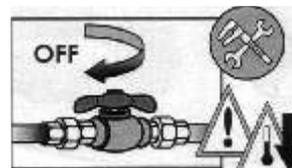


Abhängig vom Gerätemodell installieren Sie die Kaltwasserleitungen, die Warmwasserleitungen und die elektrischen Leitungen.

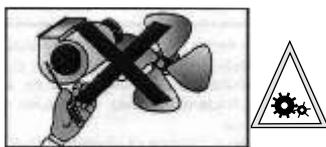
**Immer darauf achten, dass das Gerät und all seine elektrischen Teile vollständig vor der Inbetriebnahme geerdet sind.**



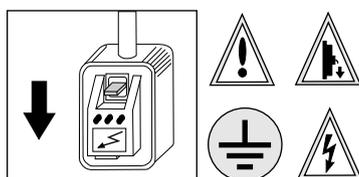
Beim Zerlegen des Gerätes  
Schutzhandschuhe tragen  
Ansauggitter sauber halten



Sicherstellen, dass  
der Wasserzulauf  
geschlossen ist  
Warten, bis das  
Gerät abgekühlt ist



Gerät startet von selbst. Nicht in laufendes Gerät greifen. Der Ventilator kann bis zu 100 Umdrehungen pro Minute erreichen. Stellen Sie keine Objekte in die Nähe der Schaufeln.



Installieren Sie einen Sicherheitsschalter um den Strom abzuschalten, der leicht erreichbar und in der Nähe des Gerätes ist. Vor dem Reinigen oder Warten, **das Gerät unbedingt immer vom Strom trennen.**

Zusätzlich ist wichtig, dass die Schaufeln im Stillstand sind und nicht versehentlich gestartet werden.

**Unbedingt die Erdung kontrollieren !!**

Dieses Gerät ist nur für den Heiz-,Kühl Zweck gedacht. Sollte das Gerät in einem Haushalt sein, in dem Behinderte Personen/und oder Kinder leben, muss dafür gesorgt sein, dass das Gerät unzugänglich ist.



Das Gerät nie mit andere Geräten verbinden.  
Setzen Sie das Gerät nie  
entzündlichen Gasen aus.



Im Falle einer Panne oder Ausfalls:  
Das Gerät abschalten.  
Rufen Sie den Kundendienst.

## **Die Garantie verfällt, bei elektrischen, mechanischen oder anderen allgemeinen Modifizierungen!!**

### **Transport**

Jedes Gerät wird vor dem Verschicken getestet . Eventuelle Schäden sofort melden.

Der Transport erfolgt nach folgenden Anweisungen:



keiner  
Nässe  
aussetzen



nicht  
treten



keine  
losen  
Pakete

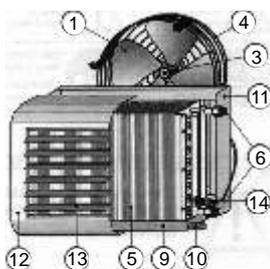


über 35 kg  
nie alleine  
transportieren

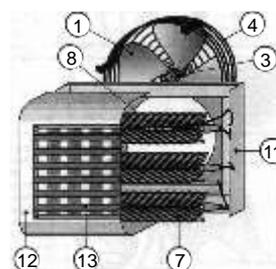
### **Typenübersicht**

#### Standard

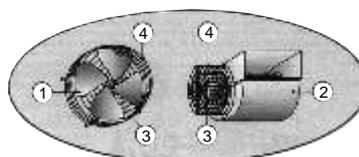
- 1 Spiralförmiger Ventilator (nur für Versionen mit spiralförmigem Ventilator)
  - 2 Radialventilator (nur für Versionen mit radialen Ventilatoren/Kanalanschlüssen)
  - 3 Elektromotor
  - 4 Lüfter Schutzgitter
  - 5 Spule (nur für Versionen mit Wasser-Wärmetauscher)
  - 6 Wasser Spulenanschlüsse
  - 7 Elektrische Heizung (nur für Versionen mit elektrischer Heizung)
  - 8 Sicherheits- Thermostat
  - 9 Kondensatwanne mit Abflussrohren + Wärmedämmung
  - 10 Drainagerohr
  - 11 Hintere Verkleidung
  - 12 Vordere Verkleidung (Gehäuse)
  - 13 Luftzufuhr Grill mit Verstellbaren Lamellen
- Zubehör:
- 14 Niedrigtemperatur Thermostatfühler



Version mit  
Wasser  
Spule



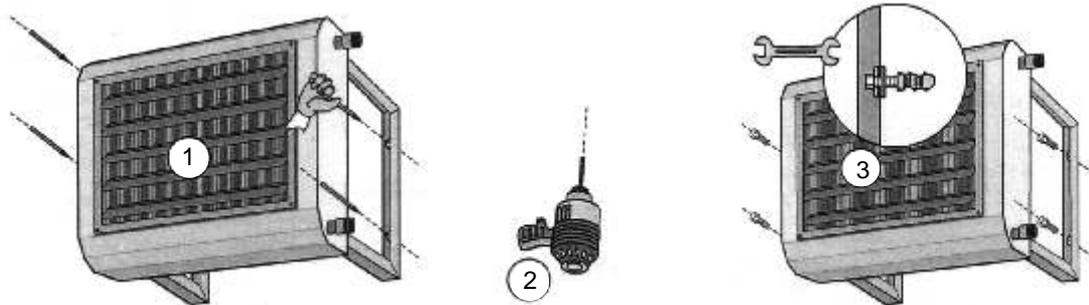
Version mit  
elektrischer  
Heizung



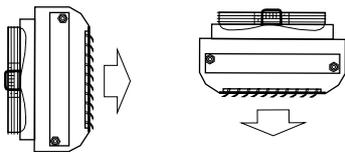
Versionen mit  
Spiralförmigem  
Ventilator und  
Radialventilator

## Montage

Die Installation muss immer den aktuellen, lokalen Gesetzen entsprechen. Die Teile der Verpackung müssen vor Kindern ferngehalten werden. Verwenden Sie geeignete Ausrüstungen und Werkzeuge, um Unfälle bei der Installation zu vermeiden. Markieren Sie die ausgewählte Position des Gerätes. Wichtig dabei ist, dass die Aufhängungspunkte stabil und in der Lage sind, das Gewicht des Gerätes zu tragen.

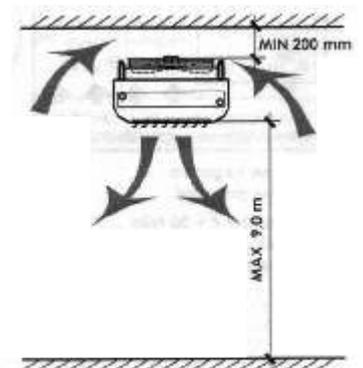
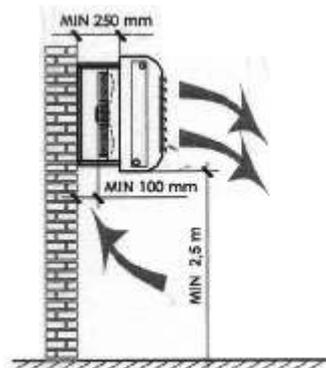
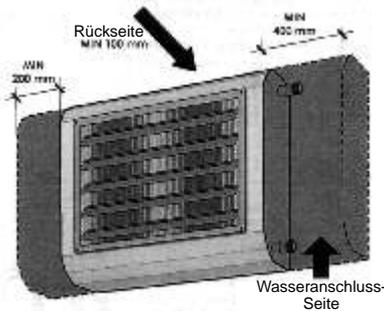


Markieren Sie auf der Wand die 4 Befestigungslöcher für die Halterungsdübel, Bohren Sie 4 Löcher für die Dübel, Installieren Sie das Gerät mit 4 Stk. M8 Spannschrauben oder M8 Gewindestangen  $\varnothing$  8 mm, Das Gerät muss so installiert sein, dass der Luftenlass und die Luftversorgung nicht gefährdet werden.



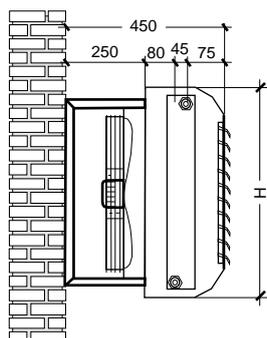
Geräte geeignet für:

- senkrechte Installation auf der Wand (horizontale Entladung):  
Alle Versionen
- horizontale Installation auf der Decke (senkrechte Entladung):  
außer Kühl/Heiz Versionen

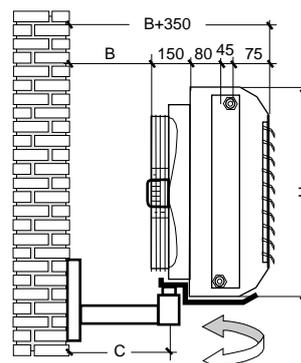


Auf der Wasseranschluss- Seite müssen min.400 mm für Rohre u. Ventile freigelassen werden

**Das Gerät muss so installiert sein, dass die normale Instandhaltung und spezielle Wartungen durchgeführt werden können.**

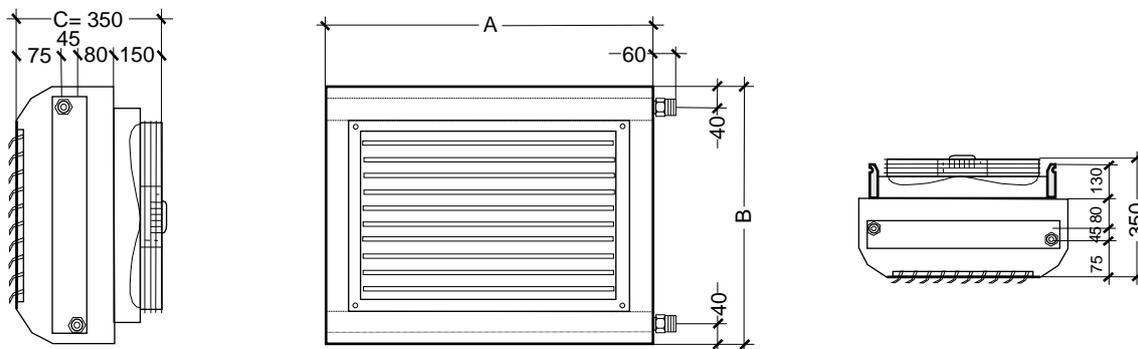


Montageabstand für Fixmontage



Montageabstand für Variable Wandmontage

## Maßtabelle und Gewicht



### mit 1-stufigem Axialventilator

Type:	WLGW 116A	WLGW 120A	WLGW 126A	WLGW 133A	WLGW 141A
Nennwärmeleistung kW:	16,3	20,8	26,6	33,7	41,3
Luftwechsel m <sup>3</sup> /h:	1,856	1,758	2,860	2,688	4,680
Wurfweite (V=0,25 m/s) m:	18,0	14,9	21,1	18,8	24,3
Schallpegel db(A):	43	44	46	47	49
Elektroanschluss V~:	230	230	230	230	230
Wasseranschluss DN:	90	95	140	150	115
Gewicht ca. Kg :	3/4"	3/4"	1"	1"	1"
	14,0	16,2	17,7	20,0	22,1

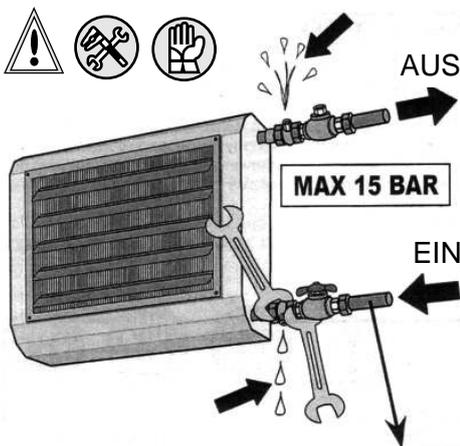
Maße:	A mm	520	520	620	620	720
B mm	440	440	540	540	640	
C mm	350	350	350	350	350	

### mit 3-stufigem Axialventilator

Type:	WLGW 316A	WLGW 320A	WLGW 326A	WLGW 333A	WLGW 341A
Nennwärmeleistung kW:	16,3	20,8	26,6	33,7	41,3
Luftwechsel m <sup>3</sup> /h:	1,856	1,758	2,860	2,688	4,680
Wurfweite (V=0,25 m/s) m:	18,0	14,9	21,1	18,8	24,3
Schallpegel db(A):	35-38-43	36-39-44	37-41-46	37-42-47	38-43-49
Elektroanschluss V~:	230	230	230	230	230
Wasseranschluss DN:	90	95	140	150	115
Gewicht ca. Kg :	3/4"	3/4"	1"	1"	1"
	14,1	16,3	17,8	20,1	22,2

Maße:	A mm	520	520	620	620	720
B mm	440	440	540	540	640	
C mm	350	350	350	350	350	

### Installation: Wasserversorgungs Verbindungen (nur für Modelle mit Wasser - Wärmetauscher)

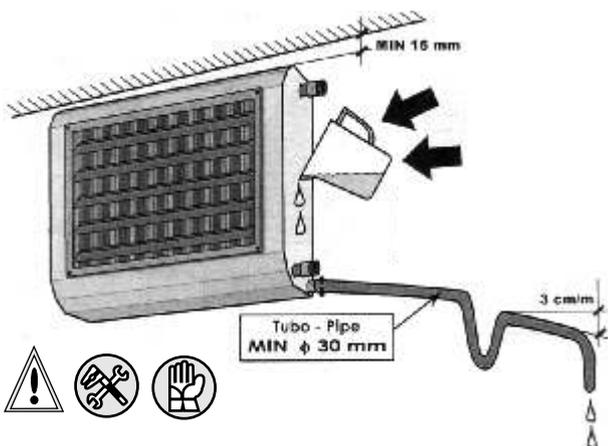


#### Achtung: Immer zwei Schlüssel zum Verbinden der Spule mit den Rohren verwenden

Machen Sie hydraulische Anschlüsse, installieren Sie Absperrventile (mit geeigneten Abmessungen), um die Spule bei Wartungen vom Rest der Schaltung zu isolieren. Installieren Sie am Einlass ein Absperrventil und am Auslass ein Ausgleichsventil (oder auf beiden Seiten Absperrventile). Installieren Sie ein Entlüftungsventil oben und ein Wasser-Ablassventil unten. Die Wasser-Wärmetauscher wurden bei einem Druck von 30 Bar getestet. **Sie können aber nur bei einem maximalen Druck von 15 Bar betrieben werden.** Die Stützrohre außen am Gerät mit Klammern fixieren, um die Spule vor Übergewicht zu entlasten.

Falls das Gerät in besonders kalten Räumen installiert ist, müssen für längere Betriebspausen Frostschutzmittel verwendet werden, oder der Wassertank muss entleert werden. Die hydraulischen Anschlüsse müssen mit Rohren mit einem größerem Durchmesser (aber mindestens mit so großen, wie die Anschlüsse des Gerätes) angebracht werden.

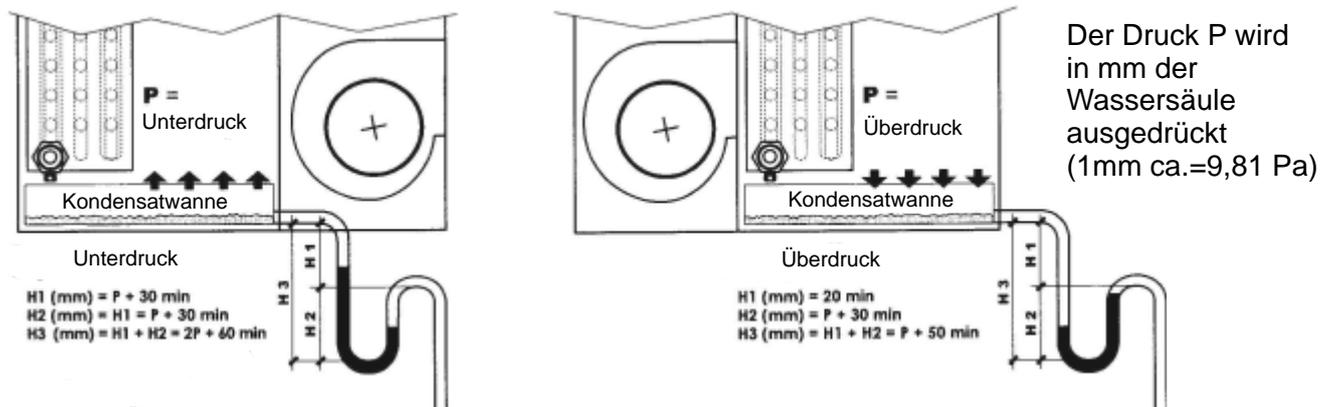
### Installation: Drainagerohr (nur für Modelle mit Heiz,- Kühlfunktion)



Die Wasserleitungen müssen immer isoliert werden. Installieren Sie ein geeignet großes Kondensat-Entwässerungssystem. Wichtig dabei ist die Steigung (min 3% Steigung), außerdem dürfen keine steigenden oder horizontalen Abschnitte enthalten sein. Dies begünstigt die normale Abwärtsströmung.

Installieren Sie einen Siphon im Entwässerungssystem. Das Ablaufrohr kann auch an der Kanalisation angehängt werden. Um einen unangenehmen Geruch bei dem Verdampfen vom Wasser im Siphon zu vermeiden, verwenden Sie kein Abwasser.

Wenn die Arbeiten fertig sind, müssen Sie die richtige Entlastung der Kondensation überprüfen, indem Sie Wasser in die Kondenswanne schütten.



Das Entwässerungssystem sollte über ein ausreichend dimensioniertes Siphon verfügen: Sichert den freien Kondensatablauf, vermeidet bei Unterdruck das Eindringen von Luft in den Kreislauf, vermeidet das unabsichtliche Austreten von Luft aus dem unter Druck stehenden Kreislauf, verhindert das Eindringen von unangenehmen Gerüchen oder Insekten

Anmerkung: Das Siphon sollte einen Stecker haben, um die Reinigung und die Zerlegung zu erleichtern.

### Installation: Elektrische Verbindungen



Hergestellt nach CEE 73/23 Standard Richtlinien



**ACHTUNG:** Stellen Sie sicher, dass die elektrische Leistung des Gerätes ausgeschaltet ist, bevor Sie eine elektrische Verbindung einrichten.

**ACHTUNG:** Die Installation, die Verdrahtung und die Anbringung der Zubehörteile dürfen nur von spezialisierten Installateuren gemacht werden.

**Vergessen Sie nicht, dass die Garantie bei elektrischen, mechanischen oder allgemeinen anderen Modifikationen erlischt.**

Kontrollieren Sie die Einhaltung der Sicherheitsnormen/Sicherheitsgesetze in Ihrem Land. Stellen Sie sicher, dass technischen Daten des Netzwerkes, mit den Daten auf dem Identifizierungsetikett des Gerätes übereinstimmen. Wassereinheit, Motor, Abschnitt mit 230V elektrischer Heizung, Fernsteuerungen, Netzteil: Überprüfen Sie, dass die Linie einphasig ist 230V/1Ph/50 Hz und dass die Spannung zwischen  $V_{min} > 195$  -  $V_{max} < 265$  bleibt. Abschnitt mit 400V elektrischer Stromversorgung: Überprüfen Sie, dass die Linie 3-phasig ist 400V/3Ph/50 Hz und dass die Spannung zwischen  $V_{min} > 340$  -  $V_{max} < 460$  bleibt. Das Arbeiten des Gerätes mit, nicht oben genannten Spannungen, lässt die Garantie verfallen. Stellen Sie sicher, dass die elektrische Anlage in der Lage ist, neben den bereits verwendeten Geräten, die zusätzlich benötigte Stromaufnahme abzusichern.

### Kontrollieren Sie die Erdung

Die elektrische Sicherheit des Gerätes ist nur dann gegeben, wenn das Gerät richtig angeschlossen ist und nach den bestehenden Sicherheitsstandards geerdet ist. Beim Anschließen müssen Sie beachten, dass das Erdungskabel länger ist als die spannungsführenden Leitungen, damit das Erdungskabel bei einer zu starken Dehnung als letztes zerreißt. Das sorgt für eine ordnungsgemäße Erdung.



**Daten der Anschlussleitungen:**

Achten Sie auf angemessene Maße aller Anschlüsse, die für verwendete Leistung und der Übereinstimmung mit den örtlichen Gesetzen. Weiters müssen die Abmessungen so sein, dass Sie einen Spannungsabfall von weniger als 3% von der Nennspannung bewirken.

Verwenden Sie H05V-K oder N07V-K isolierte Kabel mit 300/500 V.

Alle Kabel müssen in Rohren oder Kanälen gelagert werden, bis sie in das Innere des Gerätes kommen. Die Herauskommenden Kabel dürfen nicht gedehnt oder verdreht werden. Sie müssen vor Nässe geschützt werden.

Die übriggebliebenen Kabel dürfen nur in Verbindung mit Abschluss - Hülsen verwendet werden. Stellen Sie sicher, dass alle einzelnen Kabel korrekt mit den Hülsen verbunden sind.

**Elektrische Verbindungen:**

Durchführung der elektrischen Anschlüsse laut Schaltplan.

**Alle Schaltpläne können jederzeit aktualisiert werden, daher wird immer die Bezugnahme auf den Schaltplan empfohlen, der dem Gerät beigelegt ist.**

Beim Anschließen der Hauptstromversorgung ist die Verwendung von Adaptern, Multi-Steckern und Verlängerungskabeln verboten.

Das Gerät muss so nahe wie möglich an den zentralen Netzschalter installiert sein, diese wichtige Aufgabe unterliegt der Verantwortung des Installateurs.

Um Kurzschlüsse zu vermeiden, sollte das Gerät mittels elektrischer Zuleitung eines allpolar magnetthermischen Schalters mit einer Mindestkontaktöffnung von 3 mm (zur Auswahl des geeigneten Schalters siehe elektrische Absorption, wie auf dem Etikett des Gerätes angegeben) angeschlossen werden. Ein Allpolschalter ist ein „Doppel-Pole Trennschalter“ dh. ein Schalter, der sowohl für die Phasentrennung, als auch als neutral angesehen werden kann. Das bedeutet, dass wenn der Schalter geöffnet ist, beide Kontakte getrennt sind. Der Allpolschalter oder der Stecker (Verbindung mittels Kabel und Stecker) müssen an Orten montiert sein, die leicht erreichbar sind.

**Elektrische Absorption: Nehmen Sie Bezug auf das Etikett des Gerätes****Jedes Bedienfeld kann nur eine Einheit steuern.**

Hinweis: Um mehr als 1 Einheit (oder 2 Einheiten mit 2 Motoren) zu kontrollieren, empfiehlt es sich, die Stromversorgung der verschiedenen Motoren getrennt und unabhängig voneinander zu halten. Falls man dies tut, ist empfehlenswert 3 Relais (je nach Geschwindigkeit) durch unabhängige Kontakte (je ein Kontakt zum steuernden Motor) zu installieren. Oder Sie installieren das Anschlussfeld (Zubehör): In diesem Fall sollten jegliche Unannehmlichkeiten betreffend der Motoren, einander nicht beinhalten, noch stören.

Für die Installation der Systemsteuerung wählen Sie einen Bereich, wo die Grenzen von 0-45° C und < 85% Luftfeuchtigkeit eingehalten werden. Installieren Sie das Bedienfeld nicht auf metallischen Wänden, wenn diese nicht dauerhaft geerdet sind.

**Zubehör: Niedrig-Wasser-Temperatur Thermostat „TM“**

Das Niedrig-Wasser-Temperatur Thermostat (Zubehör) schaltet die Belüftung automatisch ab, wenn die Wassertemperatur im Heizbetrieb, beim Einlass an der Spule unter 40° C ist. (Winter - Modus)

### Installation: Kanalanschlüsse (nur für Modelle mit Kanalanschluss, Radialventilator)

Die Geräte mit Radialventilatoren können mit Saug- und/oder Versorgungsleitungen angeschlossen werden.

Die Leitungen müssen nach dem System und den hydraulischen Eigenschaften der Ventilatoren dimensioniert werden. Eine Fehleinschätzung der Größe der Leitungen würde zu einem Verlust der Kraft oder Fehler der Geräte im System führen.

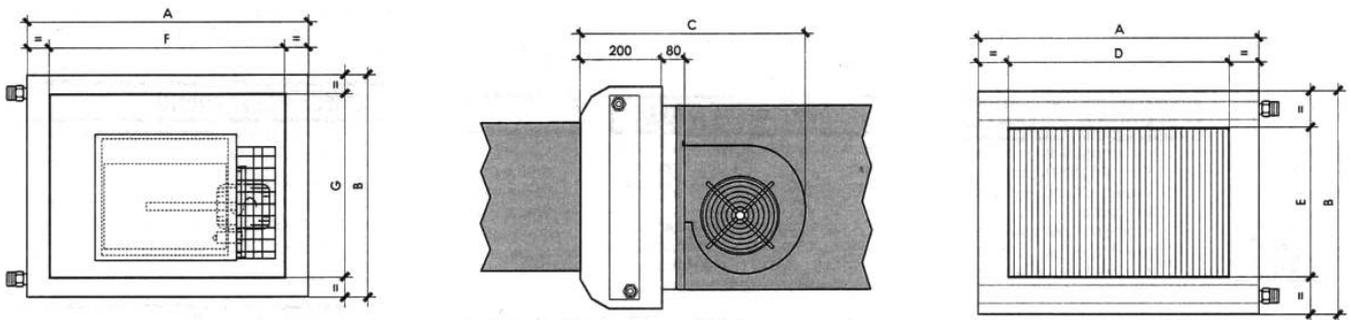
Um den Geräuschepegel zu senken, wird empfohlen, verrohrte Luftleitungen zu verwenden.

Um die Übertragung von möglichen Vibrationen von der Maschine auf die Umwelt zu vermeiden, ist es empfehlenswert einen Anti-Vibrations-Übergang zwischen dem Ventilatortrichter und den Kanälen zu verwenden. Verbinden Sie das Gerät durch Verschraubung mit selbstschneidenden Schrauben an dem Flansch des Gerätes mit der Leinwand. Stellen Sie sicher das die Leitung und das Gerät Potentialausgleich haben, am Besten mittels eines Erdungskabels.

Der erste Abschnitt des Luftzufuhrkanals sollte 2 mal länger sein, als die kürzere Seite des Kanals.

Kurven, Verzweigungen oder Hindernisse bewirken eine verminderte Gebläseleistung.

Verzweigungsabschnitte sollten nicht in einem größeren Winkel als 7° geneigt sein.



Luftansaugeinlass (Kanalverbindungen)

Luftzufuhrauslass (Kanalfanschverbindungen)

Die Leitungen müssen mit einem größeren Abschnitt realisiert werden (oder gleich, aber auf keinen Fall kleiner) als die Lufteinlass- und Luftzufuhrstelle.

### Verfügbare 5 Größen

Größe	A	B	C	D	E	F	G
10-20	520	440	600	410	260	410	360
30-40	620	540	660	480	360	510	420
50-60	720	640	660	580	460	610	520
70-80	1120	540	660	1000	360	1010	420
90-100	1320	640	660	1200	460	1210	520

**Informationen für den Benutzer: Betrieb**

Das Gerät arbeitet in einer bestimmten Art und Weise, abhängig von der Fernbedienung die angeschlossen ist. In der Tat besitzt jede Art der Fernbedienung verschiedene Funktionen!

**Deshalb immer der Bedienungsanleitung der jeweiligen Fernbedienung folgen**

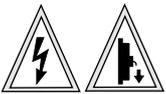
Es wird empfohlen das Gerät nach der Installation für ein paar Stunden auf maximaler Geschwindigkeit arbeiten zu lassen oder in dem Fall wenn das Gerät länger nicht in Betrieb war.

**Informationen für den Benutzer: Außerbetriebnahme**

Trennen Sie das Gerät, durch Betätigen des allgemeinen Allpolschalters, vom Strom.

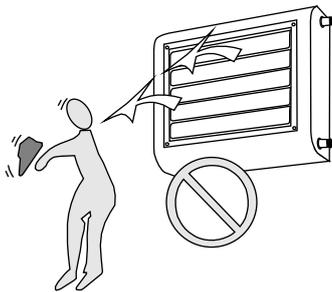
Bei Modellen mit Wasser - Wärmetauscher müssen Sie die Wasserventile schließen.

Bei Modellen mit Wasser - Wärmetauscher: Wenn das Gerät in besonders kalten Räumen installiert ist, müssen Sie den Wassertank bei längeren Ruhepausen ausleeren.

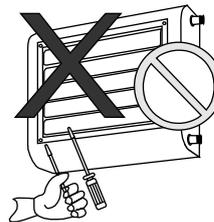
**Informationen für den Benutzer: Missbrauch****Ruckeln Sie niemals am Kabel, Verdrehen Sie niemals das Kabel !!**

Ziehen Sie nicht am Kabel, treten Sie nicht aufs Kabel und sichern Sie niemals das Kabel mit Nägeln oder Reißzwecken.

Ein beschädigtes Stromkabel kann zu Kurzschlüssen und zu Körperverletzungen führen.



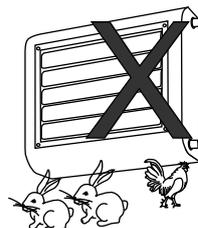
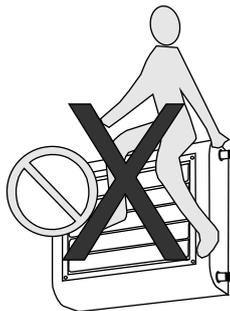
Geeignete Auslassposition  
Platzieren Sie das Gerät so, dass Personen dem Luftstrom nicht ständig ausgesetzt werden.



Stecken Sie keine Gegenstände in den Luftauslass

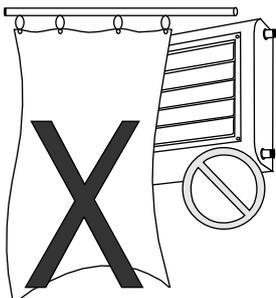
Nichtbeachtung kann Körperverletzung oder Schäden am Gerät verursachen

Nicht auf das Gerät setzen

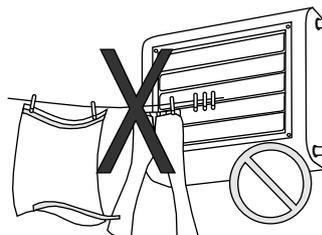


Unsachgemäßer Gebrauch des Gerätes stellt eine Gefahr dar

Darf nicht in einer Viehzucht oder ähnlichen Einrichtungen benutzt werden. Für diesen Fall existiert eine spezielle (INOX) Ausführung.



Bedecken Sie das Gerät nicht und hängen Sie keinen Vorhang direkt davor auf  
Dies könnte den Luftstrom behindern.



Achtung: Während des Betriebes keine Gegenstände oder Kleidungsstücke vor dem Gerät platzieren, weil dies den Luftstrom behindern könnte und das Gerät Schäden erleiden könnte.

**Informationen für den Benutzer: Betrieb**

Das Gerät arbeitet in einer bestimmten Art und Weise, abhängig von der Fernbedienung die angeschlossen ist. In der Tat besitzt jede Art der Fernbedienung verschiedene Funktionen!

**Deshalb immer der Bedienungsanleitung der jeweiligen Fernbedienung folgen**

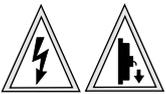
Es wird empfohlen das Gerät nach der Installation für ein paar Stunden auf maximaler Geschwindigkeit arbeiten zu lassen oder in dem Fall wenn das Gerät länger nicht in Betrieb war.

**Informationen für den Benutzer: Außerbetriebnahme**

Trennen Sie das Gerät, durch Betätigen des allgemeinen Allpolschalters, vom Strom.

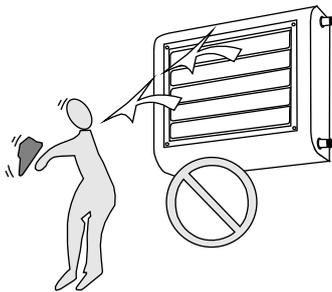
Bei Modellen mit Wasser - Wärmetauscher müssen Sie die Wasserventile schließen.

Bei Modellen mit Wasser - Wärmetauscher: Wenn das Gerät in besonders kalten Räumen installiert ist, müssen Sie den Wassertank bei längeren Ruhepausen ausleeren.

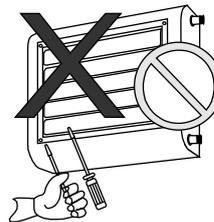
**Informationen für den Benutzer: Missbrauch****Ruckeln Sie niemals am Kabel, Verdrehen Sie niemals das Kabel !!**

Ziehen Sie nicht am Kabel, treten Sie nicht aufs Kabel und sichern Sie niemals das Kabel mit Nägeln oder Reißzwecken.

Ein beschädigtes Stromkabel kann zu Kurzschlüssen und zu Körperverletzungen führen.



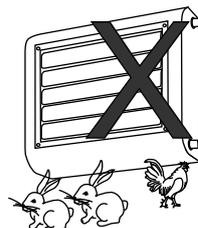
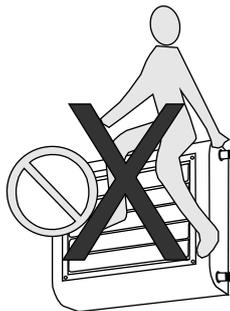
Geeignete Auslassposition  
Platzieren Sie das Gerät so, dass Personen dem Luftstrom nicht ständig ausgesetzt werden.



Stecken Sie keine Gegenstände in den Luftauslass

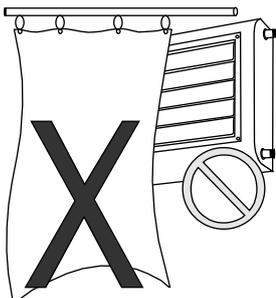
Nichtbeachtung kann Körperverletzung oder Schäden am Gerät verursachen

Nicht auf das Gerät setzen

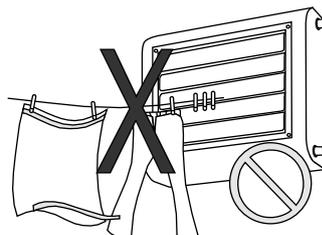


Unsachgemäßer Gebrauch des Gerätes stellt eine Gefahr dar

Darf nicht in einer Viehzucht oder ähnlichen Einrichtungen benutzt werden. Für diesen Fall existiert eine spezielle (INOX) Ausführung.

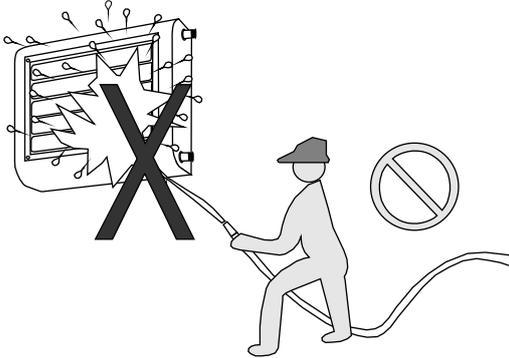


Bedecken Sie das Gerät nicht und hängen Sie keinen Vorhang direkt davor auf  
Dies könnte den Luftstrom behindern.



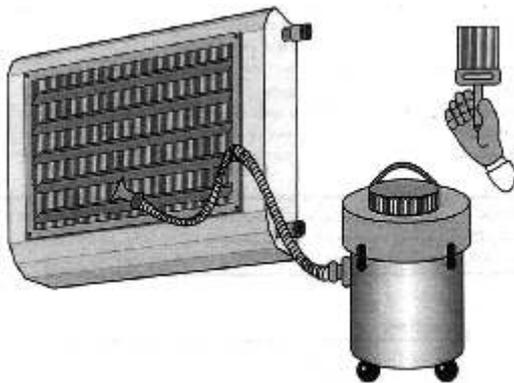
Achtung: Während des Betriebes keine Gegenstände oder Kleidungsstücke vor dem Gerät platzieren, weil dies den Luftstrom behindern könnte und das Gerät Schäden erleiden könnte.

## Informationen für den Benutzer: Wartung, Reinigung



**Reinigung:** Spritzen Sie kein Wasser direkt auf das Gerät, Sie könnten einen Stromschlag erleiden. Benutzen Sie kein heißes Wasser, Scheuerpulver oder starke Lösungsmittel zum Reinigen. Verwenden Sie ausschließlich weiche Tücher.

Diese Einheiten sind auf dem neuesten Stand der Technik, dies sichert einen langfristigen und effizienten Betrieb. Es ist wichtig, dass man eine spezielle Inspektion und spezielle Wartungsprogramme für die Flüssigkeiten des Gerätes vornimmt. Folgendes Wartungsprogramm wurde unter Berücksichtigung der optimalen Bedingungen in Bezug auf die Luftqualität und des idealen Aufstellortes etabliert. Die Wartungszeit hängt größtenteils davon ab, wie sehr man sich am Wartungsprogramm orientiert. Die meisten aggressiven atmosphärischen Bedingungen treten auf, wenn es in der Luft eine abnorme Menge an Industrieabgasen, Salzen, Chemischen Dämpfen und Staub gibt.



**Reinigung des Gerätes:**  
**Achtung! Der Strom muss vor dem Reinigen abgeschaltet werden.**

Das Wasser darf nicht auf das Gerät gespritzt werden, es kann zu einem elektrischen Schlag oder einer Beschädigung des Gerätes führen. Benutzen Sie außerdem kein heißes Wasser, Scheuermittel und starke Lösungsmittel. Das Gerät muss mit einem weichen Tuch gereinigt werden. Beim Reinigen des Zimmers sollte der Betrieb des Gerätes vermieden werden.

## Jährliche Kontrollen

Um die beste Leistung der Einheit zu gewährleisten, muss man mindestens einmal im Jahr die Wartungsarbeiten rechtzeitig durchführen. Diese Arbeiten sollten nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

Überprüfung der elektrischen Ausrüstung: Kontrollieren Sie alle elektrischen Geräte, und insbesondere die Dichtheit der elektrischen Anschlüsse.

Kontrollieren Sie die Dichtheit aller Muttern, Bolzen und Flanschen, die sich durch die Vibration gelockert haben.

Kontrollieren Sie ob es jegliche Spuren von Staub, Schmutz oder anderen Verunreinigungen auf dem Motor gibt. Es ist außerdem wichtig, regelmäßig zu kontrollieren, dass der Ventilator ohne ungewöhnliche Geräusche und Vibrationen läuft und die Lüftungsschlitze nicht verstopft sind, was die Möglichkeit der Überhitzung des Motors verursachen kann.

Überprüfen Sie, ob die Lüfterblätter frei von Schmutz und Fremdkörpern sind.

## **Wartungsarbeiten, die durch den Benutzer durchgeführt werden**

Hinweis: Angemessene Instandhaltung sorgt für Sicherheit und Einsparungen!

Es wird empfohlen, dass man folgende Vorgänge vor dem Beginn jeder Kühl- und Heizperiode (für Heiz/Kühl Modelle) und mindestens einmal im Monat während des Betriebes durchführt:

### **Reinigen Sie die äußeren Teile des Gerätes mit einem weichen Tuch.**

**Luftfilter Zubehör (falls vorhanden): Reinigung alle 15 Tage.** Die Zellen können durch einen einfachen Schlag, oder durch Waschen mit Wasser und Reinigungsmittel oder durch Druckluftstoß gereinigt werden. **WICHTIG:** Beim Reinigen der Zellen sicherstellen, dass das Wasser / der Luftstrom in die entgegengesetzte Richtung zeigen, als beim normalen Betrieb. Der Druckluftstoß darf nicht zu stark oder zu nahe sein, um eventuelle Schäden des Filters zu vermeiden. Falls die Zellen mit Wasser und Reinigungsmittel gereinigt werden, muss darauf geachtet werden, dass diese vor dem Wiedereinbau an der Luft getrocknet werden, um das System nicht zu beeinflussen.

**Wasser-Wärmetauscher (für Modelle mit Wasser-Wärmetauscher):** Der Wasser - Wärmetauscher muss in einem perfekten Zustand gehalten werden, um die technische Auslegung zu garantieren. Überprüfen Sie regelmäßig, ob die Lamellen keine Hindernisse aufweisen, die den Luftstrom behindern könnten. Bei Bedarf reinigen und darauf achten, dass die Aluminium- Lamellen nicht beschädigt werden. Um diese zu reinigen, benutzen Sie eine kleine Bürste oder einen Staubsauger. Wenn das Gerät in besonders kalten Räumen installiert ist, müssen Sie bei längeren Stillstandzeiten den Wassertank entleeren.

**Elektroheizungen (für Modelle mit elektrischen Heizungen):** Die Elektrische Heizung muss in einem perfekten Zustand gehalten werden, um die technischen Auslegungen zu garantieren. Überprüfen Sie regelmäßig, ob die Aluminium-Lamellen der elektrischen Heizung keine Hindernisse aufweisen, die den Luftstrom behindern könnten. Bei Bedarf reinigen und darauf achten, dass die Aluminium-Lamellen nicht beschädigt werden. Um diese zu reinigen, benutzen Sie eine kleine Bürste oder einen Staubsauger.

**Drainagerohr (nur für Heiz/Kühl Modelle):** Vor der Sommerzeit muss überprüft werden, ob die Entladung der Kondensation nicht behindert wird und das die Pfanne sauber und ohne Staub ist. Eventueller Schmutz könnte das Drainagerohr verstopfen, wodurch das Kondensatwasser überlaufen könnte.

**Ventilatorenmotor Gruppe (für alle Modelle):** Sowohl der Motor als auch die Ventilatoren arbeiten mit selbstschmierenden Lagern und brauchen daher keine extra Schmierung. Überprüfen Sie ob das Rad sauber ist. Wenn dies nicht der Fall ist, reinigen Sie das Rad mit Druckluft und achten Sie darauf es nicht zu beschädigen.

## Fehler Erkennung

**ACHTUNG!** Bevor Sie auf das Gerät zugreifen, müssen Sie mit Hilfe des Allpolschalters die Stromversorgung trennen. Bei Anomalien zögern Sie nicht, kontaktieren Sie sofort den Kundendienst.

Fehler	Mögliche Ursachen - Kontrollen - Lösungen
1. Schwacher Luftstrom	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falsche Geschwindigkeitseinstellung am Bedienfeld: Stellen Sie die richtige Geschwindigkeit am Bedienfeld ein</li> <li>- Verstopfter Luftfilter (falls vorhanden): Reinigen Sie den Luftfilter</li> <li>- Behinderter Luftstrom (Einlass und/oder Auslass): Entfernen Sie das Hindernis</li> <li>- Die Größe des Luftverteilungssystems ist nicht korrekt: Erhöhen Sie die Lüftergeschwindigkeit</li> <li>- Der Ventilator dreht sich in die entgegengesetzte Richtung: Kontrollieren Sie den Schaltplan und die elektrischen Verbindungen</li> </ul>
2. Übermäßiger Luftstrom	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Größe des Luftverteilungssystems ist nicht korrekt (nur für Modelle mit Kanalanschluss): Reduzieren Sie die Lüftergeschwindigkeit und/oder stellen Sie einen größeren Luftwiderstand im Kanalstück her</li> </ul>
3. Unzureichender Statischer Druck	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Drehzahl des Ventilators ist zu niedrig: Erhöhen Sie die Lüftergeschwindigkeit</li> <li>- Der Ventilator dreht sich in die entgegengesetzte Richtung: Kontrollieren Sie den Schaltplan und die elektrischen Verbindungen</li> </ul>
4. Übermäßiger Lärm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Luftstrom ist zu stark: Reduzieren Sie die Lüftergeschwindigkeit</li> <li>- Metallteile sind beschädigt: Überprüfen Sie den Zustand der Komponenten, und tauschen Sie gegebenenfalls beschädigte Teile aus</li> </ul>
5. Ventilator/ Motor funktionieren nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stromausfall: Kontrollieren Sie die Steuerung der Stromversorgung</li> <li>- Das Wasserniedrigtemperatur Thermostat „TM“ (falls vorhanden) hat ausgelöst, weil die Temperatur unter 40 °C gefallen ist (im Wintermodus, nur für Modelle mit Wasser-Wärmetauscher) : Kontrollieren Sie den Boiler</li> <li>- Sicherstellen, dass die elektrische Stromversorgung eingeschaltet ist</li> <li>- Sicherstellen, dass sich Schalter und Thermostate auf der korrekten Arbeitsposition befinden</li> <li>- Sicherstellen, dass keine Objekte die Ventilatorbewegung behindern</li> </ul>
6. Das Gerät heizt nicht wie zuvor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falsche Einstellungen am Bedienfeld: Kontrollieren Sie die Einstellungen</li> <li>- Sicherstellen, dass der Luftfilter (falls vorhanden) und die Spule (oder elektrischer Heizer) sauber sind</li> <li><u>Nur für Modelle mit Wasser-Wärmetauscher:</u></li> <li>- Mangel an der Warmwasserversorgung: Kontrollieren Sie den Boiler und die Heißwasser Pumpe</li> <li>- Sicherstellen, dass keine Luft in den hydraulischen Kreislauf geraten ist, Überprüfung mit dem vorgesehenen Entlüftungsventil</li> <li>- Sicherstellen, dass die Installation gut ausbalanciert ist - Der Boiler funktioniert - die Heißwasser Pumpe funktioniert</li> </ul>
7. Das Gerät kühlt nicht wie zuvor (nur für Kühl/Heiz Modelle)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mangel an Kaltwasser: Kontrollieren Sie die Kältemaschine und die Kaltwasserpumpe</li> <li>- Falsche Einstellungen am Bedienfeld: Kontrollieren Sie die Einstellungen</li> <li>- Sicherstellen, dass der Luftfilter (falls vorhanden) und die Spule sauber sind</li> <li>- Sicherstellen, dass keine Luft in den hydraulischen Kreislauf geraten ist, Überprüfung mit dem vorgesehenen Entlüftungsventil</li> <li>- Sicherstellen, dass die Installation gut ausbalanciert ist - Die Kältemaschine funktioniert - die Kaltwasser Pumpe funktioniert</li> </ul>
8. Wasserverlust (nur für Kühl/Heiz Modelle)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Siphon ist verstopft: Reinigen Sie das Siphon</li> <li>- Kein Siphon vorhanden: Installieren Sie einen Siphon</li> </ul>
9. Kondensat auf der äußeren Geräteseite (nur für Kühl/Heiz Modelle)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Temperatur und die Luftfeuchtigkeit haben ihre vorgeschriebenen Grenzen überschritten (siehe Betriebsgrenzwerte): Stellen Sie die Wassertemperatur auf das vorgeschriebene Minimum</li> <li>- Probleme beim Entleeren des Kondenswassers: Überprüfen Sie die Auffangwanne und das Abflussrohr</li> <li>- Wenn die angeforderte Umgebungstemperatur erreicht wird stoppt der Ventilator während das gekühlte Wasser noch in der Spule im Umlauf ist: Versehen Sie das Gerät mit einer Regulation für diesen Fall (3-Wege-Ventil - 2-Wege-Ventil, Pumpe AUS - Kühler AUS, etc.)</li> </ul>

**Informationen für den Benutzer: Service**



**ACHTUNG!** Alle Installationsarbeiten, Inbetriebnahmen etc. dürfen nur von qualifizierten Service-Technikern durchgeführt werden.

Um technische Unterstützung zu erhalten und bevor Sie den Kundendienst rufen, müssen Sie sich vergewissern das die technischen Daten und das Handbuch in der Nähe sind:  
 - Gerätemodell,- Seriennummer,- Kurze Beschreibung des Installationstypes.

**Informationen für den Benutzer: Ersatzteile**



Beim Austauschen von Komponenten wird empfohlen nur Original Ersatzteile zu verwenden, dies dient der Qualität und der Sicherheit. Um Ersatzteile zu bestellen, brauchen Sie das Gerätemodell und die Beschreibung des benötigten Ersatzteiles.

**Der Austausch von Teilen**

Da spezifische technische Fähigkeiten erforderlich sind, um die Ersatzteile auszutauschen, wird empfohlen immer ein qualifiziertes Fachpersonal dafür zu rufen.

**WARNUNG!** Beim Austauschen von Ersatzteilen muss das Gerät ausgeschaltet sein, der Wasseranschluss getrennt sein (für Modelle mit Wasser-Wärmetauscher) und alle elektrischen Verbindungen getrennt sein.

**Betriebsgrenzwerte**

**Für alle Modelle:**

Stromversorgung (Elektromotor)	230 V ± 15% / 1 Ph / 50 Hz (Max 265 V; Min 195 V)
Stromversorgung (Fernsteuerung)	230 V ± 15% / 1 Ph / 50 Hz (Max 265 V; Min 195 V)
Stromversorgung (Elektroheizungen 230 V)	230 V ± 15% / 1 Ph / 50 Hz (Max 265 V; Min 195 V)
Stromversorgung (Elektroheizungen 400 V)	400 V ± 15% / 3 Ph / 50 Hz (Max 460 V; Min 340 V)
Temperaturgrenzwerte (Umgebungsluft)	- 10°C ÷ + 50°C
Luftfeuchtigkeitsgrenzwerte (Umgebungsluft)	10 % + 90 % U.R - R.H (nicht kondensierend)

**Für Modelle mit Wasser- Wärmetauscher:**

Maximum Eingangs Wassertemperatur	160°C (heißes Wasser)
Arbeiten mit Dampf	NEIN (nur auf Anfrage - Spule für Dampf)
Maximaler Wasserdruck	15 Bar
Ethylenglykol (maximale Gewichtsprozente)	80 %

**Durchschnittliche minimale Wassertemperatur (nur für Kühl/Heiz Modelle)**

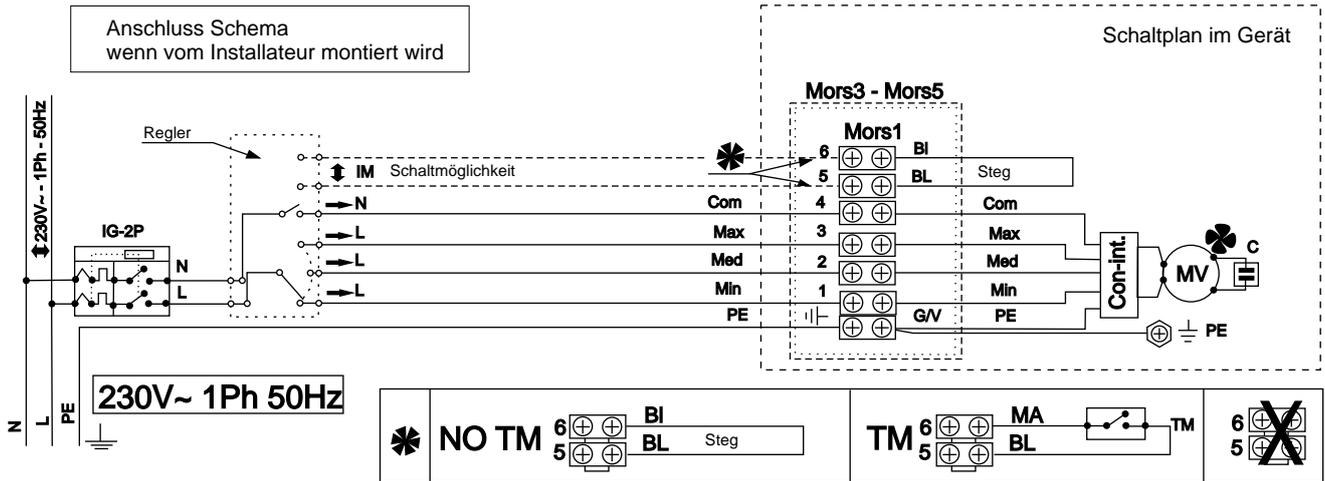
Um die Bildung von Kondensatwasser auf der äußeren Seite des Gerätes zu verhindern, dürfen die durchschnittlichen Wassertemperaturen, die angegebenen Grenzwerte, in der Tabelle unten nicht überschreiten. Die Grenzen sind durch die Feuchtigkeit und die Temperatur der Umgebungsluft gegeben. Die oben genannten Grenzwerte beziehen sich auf die Geräte, die bei minimaler Geschwindigkeit arbeiten (die meisten kritischen Bedingungen).

**Minimum durchschnittliche Wassertemperatur (°C)**

	15	Trockene Umgebungs Lufttemperatur (°C)					
		21	23	25	27	29	31
Feuchte Umgebungs Lufttemperatur (°C)	17	3	3	3	3	3	3
	19	3	3	3	3	3	3
	21	3	3	3	3	3	3
	23	6	5	4	3	3	3
		-	8	7	6	5	5

Wenn die angeforderte Umgebungstemperatur erreicht ist und das Gebläse stoppt, während das Kühlwasser noch im Umlauf in der Spule ist, könnte sich Kondensatwasser auf der äußeren Seite des Gerätes bilden. Um die Bildung dieses Kondensatwassers zu vermeiden, bauen Sie eine Regelung ein, welche die Wasserversorgung stoppt, wenn die angeforderte Umgebungstemperatur erreicht ist. (3-Wege-Ventil , 2-Wege-Ventil,- Pumpe AUS,- Kühler AUS, etc.) oder bieten Sie dem Gerät zusätzliche thermische Isolierung.

## Geräte Anschlussschema



## Raumthermostat Anschlussschema

