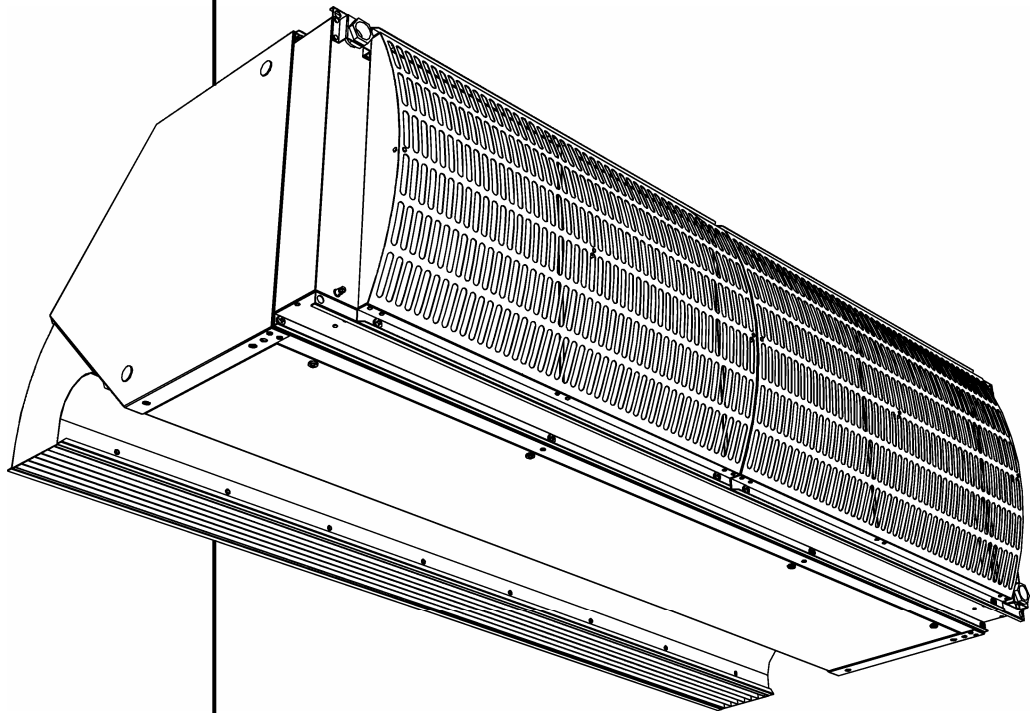




biddle

INNOVATIVE KLIMATECHNIK



Anleitung

Industrie-Luftschleier
Modell **IndAC**

Version 2.1

27-10-2008

Deutsch



Copyright

Alle Informationen und Zeichnungen in dieser Anleitung sind Eigentum von Biddle und dürfen ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Biddle nicht (für andere Zwecke als zur Bedienung des Geräts) verwendet, fotografiert, vervielfältigt, übersetzt und/oder Dritten zur Kenntnis gebracht werden.

Warenzeichen

Der Name Biddle ist ein eingetragenes Warenzeichen von Biddle bv.

Garantie und Ersatz

Für die Garantie- und Ersatzansprüche verweisen wir auf die Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Biddle schließt die Haftung für Folgeschäden unter allen Umständen aus.

Haftung Anleitung

Obwohl der Gewährleistung einer korrekten und, falls erforderlich, vollständigen Beschreibung der relevanten Geräteteile größte Sorgfalt gewidmet wurde, schließt Biddle jegliche Haftung für Schäden infolge von Unrichtigkeiten und/oder Unvollkommenheiten in dieser Anleitung aus.

Sollten Sie dennoch auf Fehler oder Ungenauigkeiten in dieser Anleitung stoßen, nehmen wir diese gern von Ihnen auf. Sie helfen uns damit, die Dokumentation noch weiter zu verbessern.

Biddle behält sich das Recht vor, die in dieser Anleitung aufgeführten Spezifikationen zu ändern.

Für mehr Informationen

Wenn Sie Anmerkungen oder Fragen über spezifische Themen haben, die sich auf dieses Produkt beziehen, bitte zögern Sie nicht, mit Biddle Kontakt aufzunehmen.

Adressen

Deutschland

Biddle GmbH

Emil-Hoffman-Straße 55-59
50996 Köln
Deutschland

Telefon: + 49 2236 - 9690-0
Fax: + 49 2236 - 9690-10

E-Mail: info@biddle.de
Internet: www.biddle.de

Sonstige Länder

Biddle Export

Postbus 15
NL-9288 ZG Kootstertille
Niederlande

Telefon: +31 512 33 55 55
Fax: +31 512 33 55 54

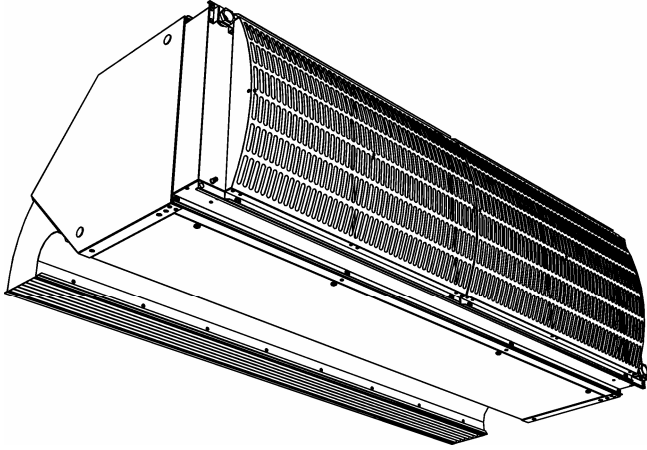
E-Mail: export@biddle.nl
Internet: www.biddle.nl

Inhalt

1 Einführung	4	2.5.1 Aufstellungsweise	10
1.1 Zu dieser Anleitung	4	2.5.2 Positionierung	10
1.2 Benutzung dieser Anleitung	4	2.5.3 Aufstellung der Geräte	11
1.2.1 Hinweissymbole in der Anleitung	4	2.5.4 Sichern	12
1.2.2 Symbole am Gerät und in der Anleitung	4	2.6 Geräte an die Heizungsanlage anschließen	12
1.2.3 Verwandte Unterlagen	4	2.6.1 Allgemein	12
1.3 Über das Gerät	5	2.6.2 Wasserleitungen anschließen	13
1.3.1 Verwendungszwecke	5	2.7 Ventilatoren anschließen	13
1.3.2 Funktionsweise	5	2.7.1 Allgemein	13
1.3.3 Typenbezeichnung des Gerätes	5	2.7.2 Anschlüsse in den Geräten	13
1.3.4 Installationspositionen	5	2.8 Elektroheizung anschließen	14
1.3.5 Typenschild	6	2.8.1 Allgemein	14
1.4 Erforderliches	6	2.8.2 Heizteil öffnen	15
1.4.1 Mitgelieferte Teile	6	2.8.3 Stromversorgung anschließen	15
1.4.2 Zubehör	7	2.8.4 Steuerkabel in den Geräten anschließen	15
1.4.3 Nicht mitgelieferte Teile	7	2.9 Fertigstellen	16
1.5 Sicherheitsanweisungen	7	2.10 Einschalten und einwandfreie Funktion kontrollieren	16
1.5.1 Nutzung	7	3 Wartung	18
1.5.2 Installation, Wartung und Service	7	3.1 Sicherheitsanweisungen	18
2 Installation	8	3.2 Zugang	18
2.1 Sicherheitsanweisungen	8	3.2.1 Ventilatoren	18
2.2 Lieferkontrolle	8	3.2.2 Heizelemente	19
2.3 Allgemeine Anweisungen	8	3.3 Reinigung	19
2.3.1 Arbeitsablauf	8	3.4 Periodische Wartung	19
2.3.2 Sonstiges	8	3.4.1 Monatliche Wartung	19
2.4 Geräte waagrecht aufhängen	8	3.4.2 Jährliche Wartung	20
2.4.1 Aufhängungsweise	8	4 Problemlösung	21
2.4.2 Positionierung	9	4.1.1 Allgemein	21
2.4.3 Geräte anbringen	9	4.1.2 Gerät bläst keine Luft aus	21
2.4.4 Nachstellen und sichern	10	4.1.3 Gerät bläst wenig Luft aus	21
2.5 Geräte senkrecht aufstellen	10	4.1.4 Gerät heizt nicht oder zu wenig	21

1 Einführung

1.1 Zu dieser Anleitung



Diese Anleitung beschreibt die Installation sowie die Wartung des Industrie-Luftschleier-Modells **IndAC**.

1.2 Benutzung dieser Anleitung

1.2.1 Hinweissymbole in der Anleitung



Anmerkung:

Weist Sie auf eine wichtige Stelle im Text hin.



Achtung:

Wenn Sie das Verfahren oder die Handlung nicht einwandfrei durchführen, können Sie Schäden am Gerät verursachen. Die Anweisungen sind genauestens zu befolgen.



Warnung:

Wenn Sie das Verfahren oder die Handlung nicht einwandfrei durchführen, können Sie Personen- oder Sachschäden verursachen.

Die Anweisungen sind genauestens zu befolgen.



Gefahr:

Wird für Handlungen benutzt, die nicht erlaubt sind. Nichteinhaltung kann zu ernsthaften Schäden oder Unfällen mit Körperverletzung führen.

Nur bei ...

Bei Geräten mit ...:

Die Beschreibung gilt ausschließlich für Modelle mit vorgenannter Eigenschaft.

Wenn kein spezifisches Modell erwähnt wird, gilt die Beschreibung für alle Modelle.

1.2.2 Symbole am Gerät und in der Anleitung

Nachstehende Symbole weisen auf mögliche Risiken oder Gefahren hin. Die gleichen Symbole sind am Gerät angebracht.

	<p>Warnung: Sie kommen in ein Teil des Gerätes mit spannungsführenden Teilen. Nur zugänglich für qualifiziertes Wartungspersonal. Vorsicht ist geboten.</p>
	<p>Warnung: Diese Fläche oder dieses Teil kann heiß sein. Verbrennungsgefahr bei Berührung.</p>

1.2.3 Verwandte Unterlagen

Zu diesem Gerät wird außer dieser Anleitung folgendes Dokument geliefert:

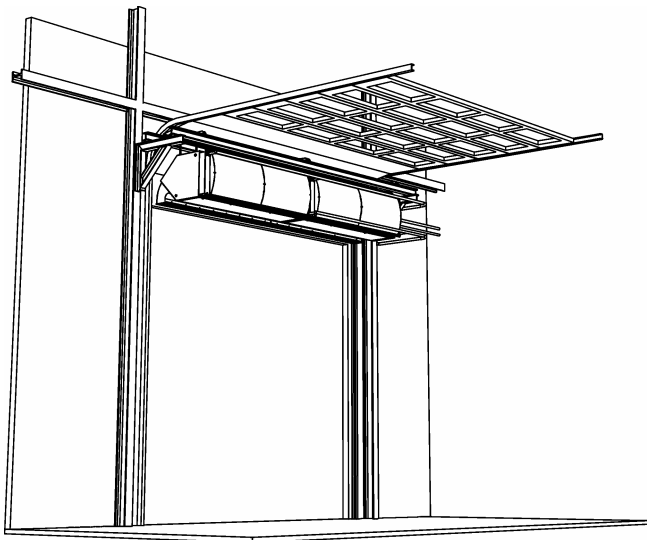
- Anschlussschema für die Installation und Wartung.

1.3 Über das Gerät

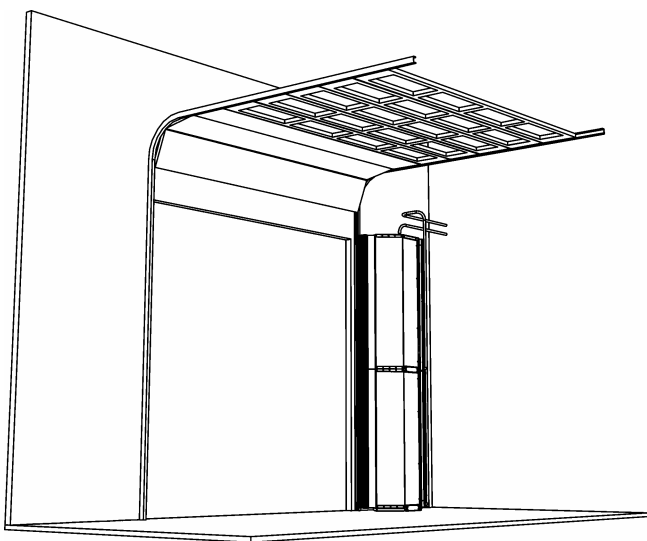
1.3.1 Verwendungszwecke

Der Luftschleier Modell **IndAC** soll das Innen- und Außenklima bzw. das Klima zwischen zwei Räumen trennen. Er wird über oder neben dem Tor aufgestellt, über die volle Breite oder Länge der Toröffnung. Das Modell **IndAC** eignet sich vor allem für größere Tore in Industriegebäuden.

Abhängig vom Modell wird der Luftschleier waagrecht über der Toröffnung oder senkrecht neben der Türöffnung aufgestellt (links, rechts, oder auf beiden Seiten).



Beispiel einer waagerechten Installation



Beispiel einer senkrechten Installation

1.3.2 Funktionsweise

Der Luftschleier saugt Luft aus dem Raum an und bläst diese erwärmt oder nicht erwärmt in einem gezielten Strom über die Toröffnung.

Der Luftschleier vermindert die unerwünschte Auswirkungen der geöffneten Tür durch die Reduzierung des Luftaustausches zwischen zwei Räumen, durch Erwärmung der eintretenden Luft oder durch eine Kombination dieser Effekte.

1.3.3 Typenbezeichnung des Gerätes

Die Typenbezeichnungen bilden zusammen den Typencode für das Gerät, z.B.:

IndAC S-150-W1-0

IndAC M-200-E-1L

IndAC L-225-A-2R

Mehrere Kombinationen sind möglich.

Erläuterung zum Typencode der Geräte

Reihe	IndAC	Industrie-Luftschleier
Bereich	S, M, L, XL	
Geräteabmessungen	150, 200, 225	Ausblaslänge (in cm)
Heizung	W1, W2, W3	Warmwasser
	E	elektrisch
	A	ohne Heizung (Ambient)
Installationsposition	0 1L, 1R 2L, 2R	siehe Paragraf 1.3.4

1.3.4 Installationspositionen



Achtung:

Das Gerät wurde spezifisch für die im Typencode angegebene Installationsposition angefertigt. Das Gerät **kann nicht** in einer anderen Position verwendet werden.

0	waagrecht über dem Tor	
1L	senkrecht, links neben dem Tor, quer zur Wand	
1R	senkrecht, rechts neben dem Tor, quer zur Wand	
2L	senkrecht, links neben dem Tor, an der Wand	
2R	senkrecht, rechts neben dem Tor, an der Wand	
<p>← Ansaug- und Ausblasrichtung (muss frei bleiben)</p> <p>▲ Inspektionsseite (muss zugänglich sein)</p> <p>■ Anschlussdose Ventilatoren</p>		

1.3.5 Typenschild

Das Typenschild befindet sich auf dem Heizteil des Gerätes.

 Biddle bv Markwei 4 NL-9288 HA Kootstertille 	Type	IndAC M-200-W2	
	Code		U 400 V 3N- 50 Hz
	N°	123456/1-1 06-36	I _{max} L1 2,1 A
			I _{max} L2 2,1 A
	M	133 kg	I _{max} L3 2,1 A
	Medium	LPHW	P _{motor} 1,08 kW
	p _{max} 800 kPa	P _{heating} -	

Beispiel eines Typenschilds

Hinweissymbole auf dem Typenschild

Typ	vollständiger Typencode des Gerätes
M	Gerätgewicht
P_{max}	höchstzulässiger Betriebsdruck (bei Geräten mit Wasserheizung)
U	Anschlussspannung
I_{max}	maximale Stromstärke
P_{motor}	Maximale Leistungsaufnahme der Ventilatoren
P_{heating}	Maximale Leistungsaufnahme der Heizung (Bei Geräten mit Elektroheizung)

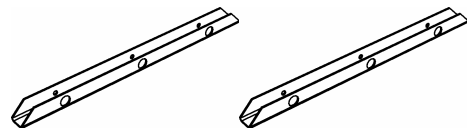
1.4 Erforderliches

1.4.1 Mitgelieferte Teile

Bei jeder Installation:

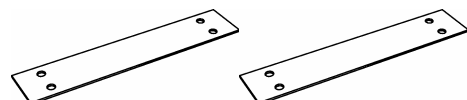
- Kabel zur Verbindung von Geräten untereinander

Bei waagerechter Installation:

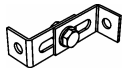


- Aufhängebalken (2 pro Gerät), ebenfalls verwendet für die Befestigung des Gerätes an der Palette)

Bei senkrechter Installation:



- Verbindungsplatten (2 pro Gerät)



- Sicherungsbügel



Anmerkung:

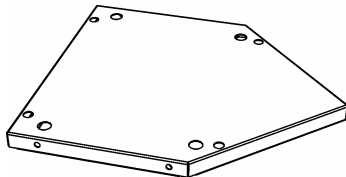
Bei der Lieferung können einige Teile im Gerät verpackt sein (hinter der Wartungsplatte).

1.4.2 Zubehör

Zu jeder Installation:

- Bedienteil (immer erforderlich)

Bei senkrechter Installation:



- Fußplatte (empfohlen)

1.4.3 Nicht mitgelieferte Teile

Folgende, für eine Installation erforderliche Teile sind von Dritten zu beziehen:

- Gewindestangen (M12)
- Kabel zur Verbindung von Gerät und Bedienteil
- Reparaturschalter
- Sicherung für Bedienteil
- Türkontaktschalter (optional)
- Raumthermostat (optional)

1.5 Sicherheitsanweisungen

1.5.1 Nutzung



Warnung:

Keine Gegenstände in die Ansaug- und Ausblasöffnungen einführen.

Ansaug- und Ausblasöffnungen nicht versperren.



Bei Geräten mit Heizung: die Ansaugseite kann heiß werden.

1.5.2 Installation, Wartung und Service



Warnung:

Das Gerät darf nur von qualifiziertem technischem Personal geöffnet werden.



Folgende Maßnahmen sind zu ergreifen, bevor Sie das Gerät öffnen:

- Schalten Sie das Gerät mit dem Bedienteil aus.
- Warten Sie, bis die Ventilatoren zum Stillstand gekommen sind.
- Lassen Sie das Gerät abkühlen: die Heizung kann sehr heiß werden.
- Die Netzstromversorgung unterbrechen.
- Die Zuleitung der Heizungsanlage schließen (wenn möglich).



Warnung:

Die Lamellen des Wärmetauschers haben scharfe Kanten.

2 Installation

2.1 Sicherheitsanweisungen



Warnung:

Installationsarbeiten dürfen nur von technisch qualifiziertem Personal vorgenommen werden.

Der Anschluss darf nur vorgenommen werden, wenn Sie für die Arbeit mit 400-V-Dreiphasenstrom qualifiziert sind.

Bevor Sie das Gerät öffnen: die Sicherheitsanweisungen in Paragraf 1.5 befolgen.

2.2 Lieferkontrolle

- Kontrollieren Sie das Gerät und die Verpackung auf ihren einwandfreien Zustand. Eventuelle Transportschäden sofort beim Fahrer und beim Lieferanten melden.
- Überzeugen Sie sich davon, dass alle Teile vorhanden sind (siehe Paragraf 1.4). Eventuelle Mängel sofort beim Lieferanten melden.

2.3 Allgemeine Anweisungen

2.3.1 Arbeitsablauf

Biddle empfiehlt, bei der Installation die Reihenfolge dieses Kapitels einzuhalten.



Anmerkung:

Überzeugen Sie sich davon, alle Arbeiten, die für die Installation Ihres Gerät notwendig sind, auszuführen. Kontrollieren Sie das Typenschild und ziehen Sie bei Zweifeln über Modell oder Typ Ihres Gerätes Paragraf 1.3.5 zu Rate.

2.3.2 Sonstiges



Achtung:

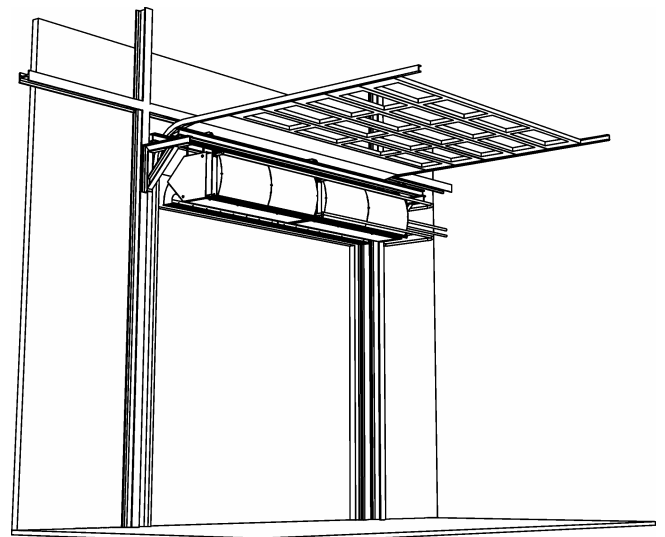
Ansaugen von (Bau-)Staub, Zement, etc. kann das Gerät beschädigen. Solange diese im Raum vorhanden sind:

- das Gerät nicht in Betrieb nehmen;
- Ansaug- und Ausblasöffnungen abdecken.

Gegebenenfalls können Sie das Gerät mit der Verpackung abdecken.

2.4 Geräte waagrecht aufhängen

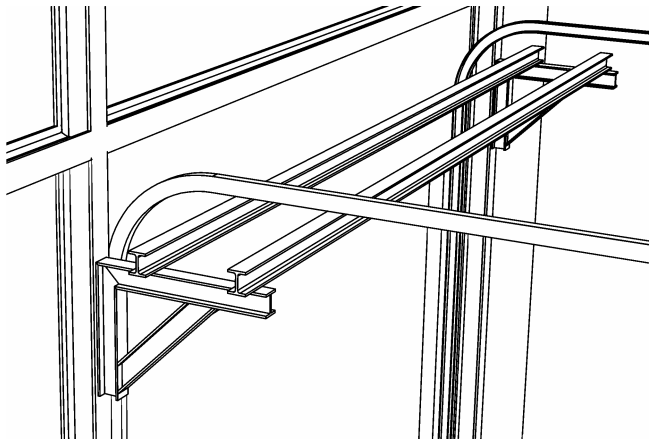
Nur bei Installationsposition Typ 0



Beispiel einer waagerechten Installation

2.4.1 Aufhängungsweise

In dieser Anleitung wird von einer Aufhängung an einer Hilfskonstruktion ausgegangen, die aus zwei über dem Tor angeordneten waagerechten Balken besteht.



Beispiel einer Hilfskonstruktion

Sie können die Geräte mit Hilfe der Gewindelöcher auf der Geräteoberseite auch direkt an der Decke oder einer anderen waagerechten Konstruktion befestigen.

Überzeugen Sie sich davon, dass die Konstruktion, an die das Gerät aufgehängt werden soll, das Gewicht tragen kann.

2.4.2 Positionierung

- Die Unterseite des Gerätes mit der Toröffnung fluchten lassen.
- Die Ausblasöffnung des Gerätes möglichst nahe an der Toröffnung anbringen, um eine optimale Wirkung zu erzielen.
- Die Gerätereihe mittig zur Toröffnung anbringen.
- Geräte mit verschiedenen Breitenmaßen können in beliebiger Reihenfolge angeordnet werden.
- Achten Sie darauf, dass die Inspektionsseite und die Ansaugseite der Geräte für die Wartungszwecke zugänglich bleiben.



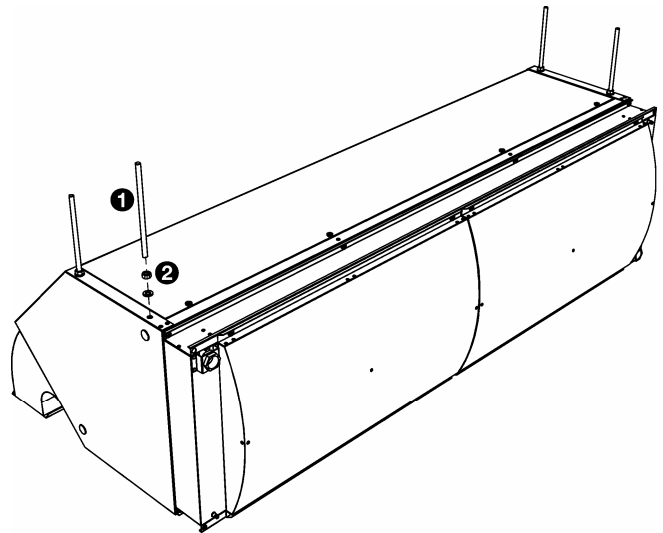
Warnung:

Achten Sie darauf, dass alle Geräte über die gesamte Breite die Luft frei ansaugen und ausblasen können.

2.4.3 Geräte anbringen

Bei jedem Gerät Folgendes vornehmen:

- 1 Das Gerät in eine waagerechte Position legen.

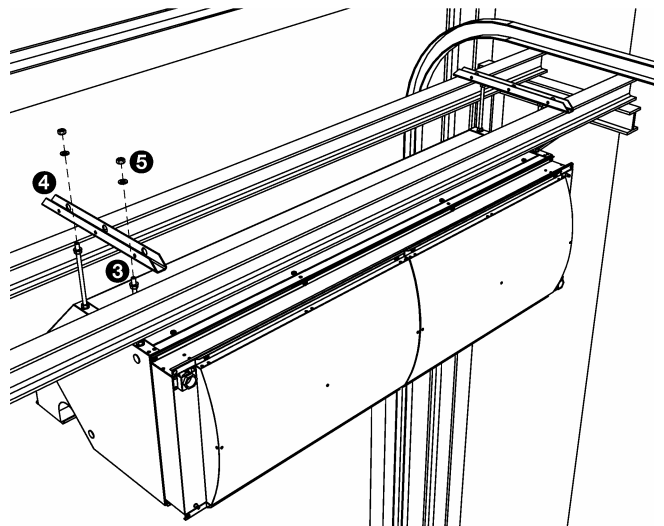


- 2 Gewindestangen **1** (M12) in den vier Gewindelöchern auf der Oberseite des Gerätes anbringen.
- 3 An jeder Gewindestange Kontermuttern **2** anbringen und anziehen.



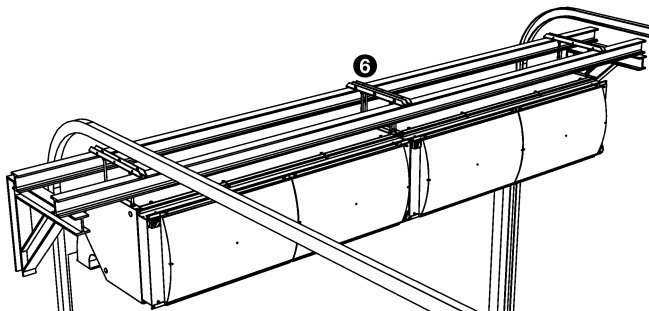
Warnung:

Die Gewindestangen müssen gekontert werden, sonst kann das Gerät herabstürzen.



- 4 Kontermuttern **3** an jeder Gewindestange anbringen.
- 5 Das Gerät mit einem Hebwerkzeug in die richtige Position bringen.
- 6 Die Aufhängebalken **4** auf die Hilfskonstruktion legen und mit Muttern **5** an den Gewindestangen des Gerätes befestigen.
- 7 Das Gerät frei hängen lassen.

2.4.4 Nachstellen und sichern



- 1 Die Geräte gegeneinander platzieren und fluchten lassen, indem Sie die Aufhängebalken ⑥ gegeneinander anbringen. Gegebenenfalls können Sie die Aufhängebalken aneinander befestigen.



Achtung:

Die Geräte unabhängig hängen lassen. Sie nicht unmittelbar aneinander befestigen.

- 2 Die Aufhängebalken an der Hilfskonstruktion befestigen.



Warnung:

Darauf achten, dass sich die Aufhängebalken niemals von der Hilfskonstruktion lösen können.

- 3 Die Geräte auf gleicher Höhe platzieren und nivellieren, indem Sie die Muttern ⑤ anziehen.



Achtung:

Darauf achten, dass die Geräte flach und in beiden Richtungen waagrecht hängen. Sonst können die Ventilatoren schleifen.

- 4 Die Aufhängung an den Gewindestangen sichern, indem Sie die Kontermuttern ③ anziehen.

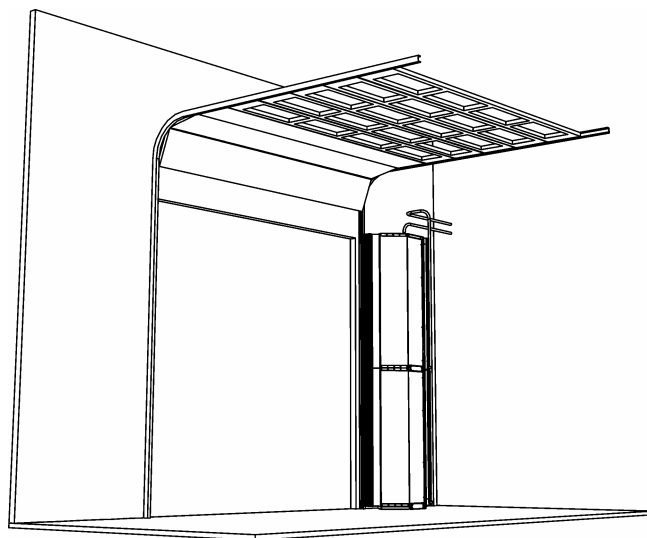


Warnung:

Die Gewindestangen müssen gekontert werden, sonst kann das Gerät herabstürzen.

2.5 Geräte senkrecht aufstellen

Nur bei Installationsposition Typ 1 und 2



Beispiel einer senkrechten Installation

2.5.1 Aufstellungsweise

In dieser Anleitung wird von einer Aufstellung auf einer Fußplatte (Zubehör) ausgegangen. Die Geräte werden übereinander installiert.



Achtung:

Wenn Sie keine Fußplatte verwenden, müssen Sie für einen waagerechten und völlig flachen Untergrund sorgen. Sonst können die Ventilatoren schleifen.

Obwohl die Geräte selbstständig stehen können, ist stets eine Sicherung an der Wand erforderlich.

2.5.2 Positionierung

- Die Geräte, abhängig vom Typ, auf der linken Seite oder der rechten Seite des Tores aufstellen. Siehe Paragraf 1.3.4.



Achtung:

Installieren Sie das Gerät ausschließlich in der vorgesehenen Position.

- Die Ausblasseite des Gerätes mit den Toröffnung fluchten lassen.

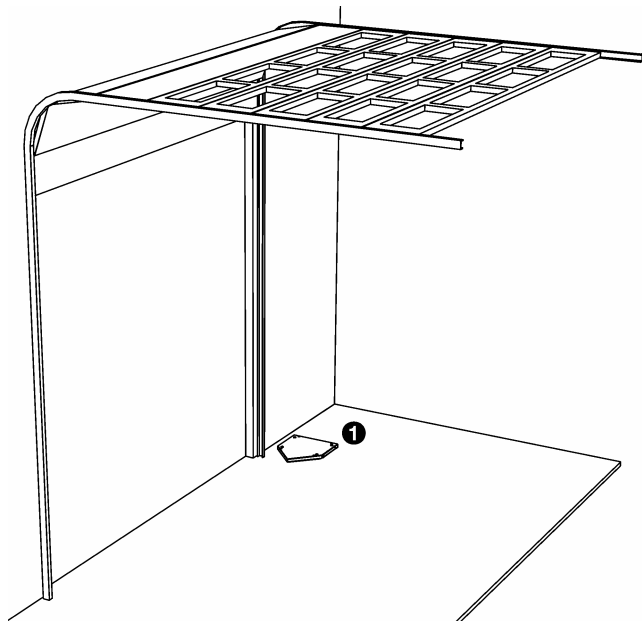
- Die Ausblasöffnung des Gerätes möglichst nahe an der Toröffnung anbringen, um eine optimale Wirkung zu erzielen.
- Geräte mit verschiedenen Maßen können in beliebiger Reihenfolge übereinander angeordnet werden.
- Achten Sie darauf, dass die Inspektionsseite und die Ansaugseite der Geräte für die Wartungszwecke zugänglich bleiben.



Warnung:

Achten Sie darauf, dass alle Geräte über die gesamte Höhe die Luft frei ansaugen und ausblasen können.

2.5.3 Aufstellung der Geräte

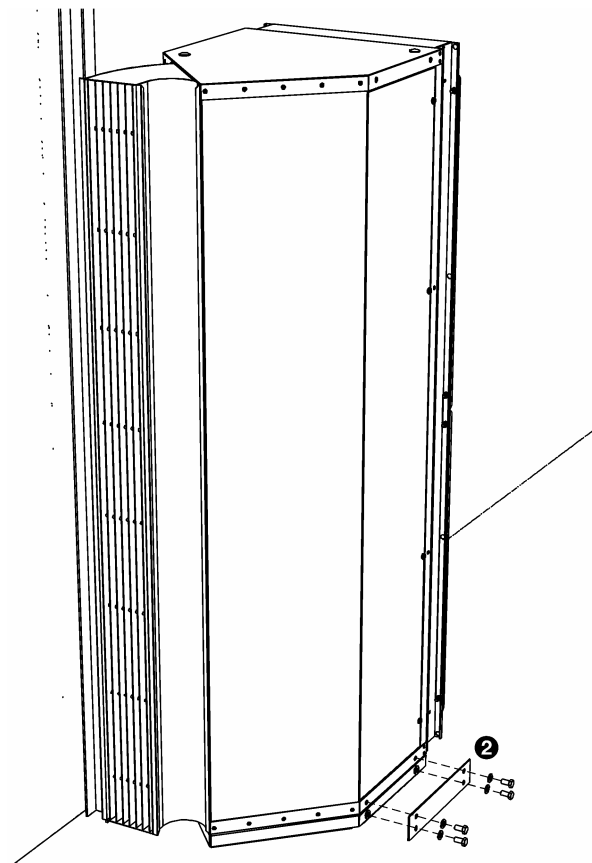


- 1 Fußplatte anbringen ❶ und am Fußboden befestigen.



Achtung:

Darauf achten, dass die Fußplatte waagrecht liegt.

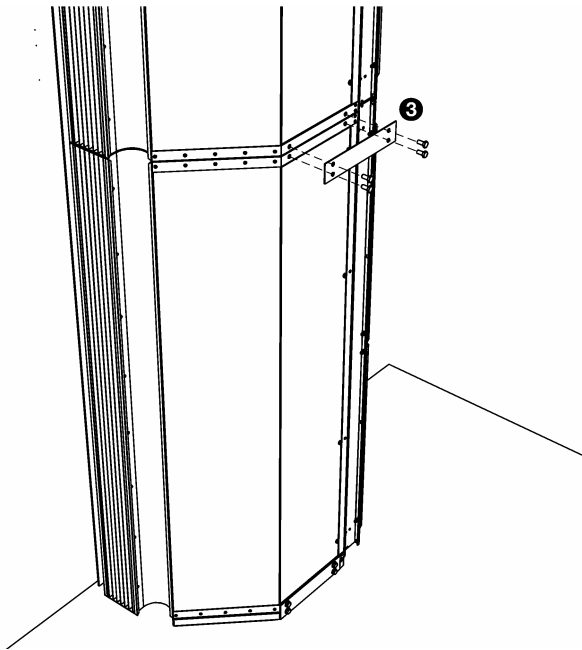


- 2 Das erste Gerät auf der Fußplatte aufstellen.
- 3 Das Gerät mit Verbindungsplatten an der Fußplatte befestigen ❷.



Achtung:

Die Verbindungsplatten auf beiden Seiten des Gerätes anbringen.



- 4 Das zweite Gerät auf das erste Gerät stellen und mit Verbindungsplatten ③ daran befestigen.

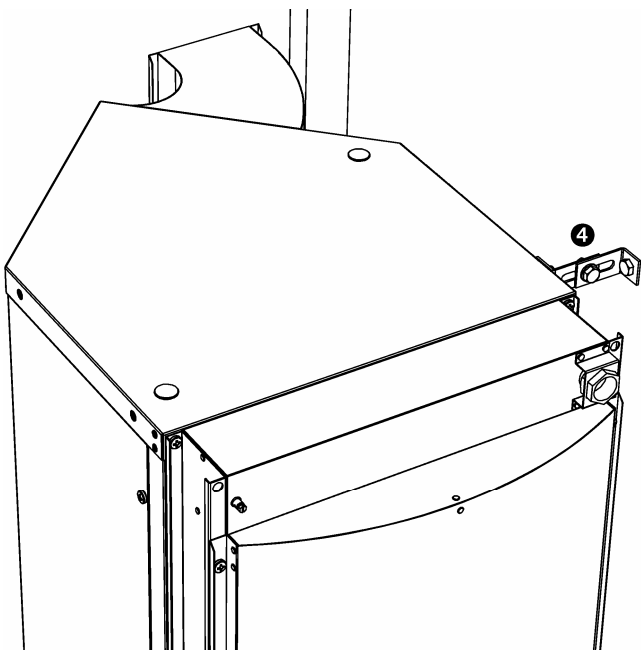


Achtung:

Die Verbindungsplatten auf beiden Seiten des Gerätes anbringen.

- 5 Auf dieselbe Weise das dritte Gerät (sofern zutreffend) aufstellen.

2.5.4 Sichern



- 1 Sicherungsbügel ④ am obersten Gerät befestigen: eines der Gewindelöcher im Gerät verwenden.

- 2 Den Sicherungsbügel an einer Wand oder einer anderen festen Konstruktion befestigen.



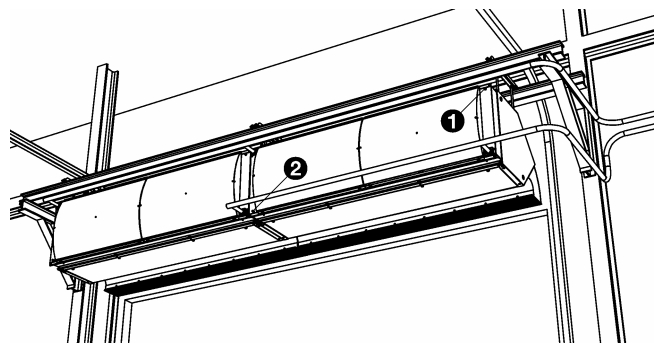
Achtung:

Wenn Sie mehr als 3 Geräte auf einander stellen: wenden Sie einen Sicherungsbügel an jedem 2. oder 3. Gerät an.

2.6 Geräte an die Heizungsanlage anschließen

Nur bei Geräten mit Wasserheizung (Typ W)

2.6.1 Allgemein



Die Anschlüsse der Vor- und Rückläufe sind an den Geräten mit Pfeilen angegeben.

Ventile für die Entlüftung ① und für das Ablassen ② des Wärmetauschers befinden sich auf der Ansaugseite.



Achtung:

Biddle empfiehlt, in beiden Leitungen ein Absperrventil einzubauen.



Achtung:

Die Ventilatoren sind nicht beständig gegen hohe Temperaturen. Ggf. Maßnahmen treffen, um die Ausblastemperatur zu begrenzen.

Kritische Ausblastemperaturen und Wasserstrecken (nur bei 400 V / 50 Hz)

Gerätetyp	maximal zulässige Ausblastemperatur	Wasserstrecken, auf denen Überschreitungen auftreten können
S-W1 M-W1	65 °C	höher als 120/100 °C
S-W2 M-W2	65 °C	höher als 90/70 °C
S-W3 M-W3	65 °C	höher als 80/60 °C
L-W1 XL-W1	65 °C	höher als 130/110 °C
L-W3 XL-W3	65 °C	höher als 90/70 °C

2.6.2 Wasserleitungen anschließen

- 1 Die Wasserleitungen installieren und an die Geräte anschließen.
- 2 Heizanlage füllen.
- 3 Wärmetauscher entlüften.
- 4 Anschlüsse auf Leckage überprüfen.

2.7 Ventilatoren anschließen

2.7.1 Allgemein

Die Ventilatoren in den Geräten werden zentral gespeist und über das Bedienteil geregelt. Das Bedienteil wird an die Netzstromversorgung angeschlossen.



Achtung:

- Der Stromanschluss der Ventilatoren darf maximal zwischen 3 Geräten verbunden werden (**bei Typ XL:** maximal 2 Geräten).

Befragen Sie Biddle, wenn Sie mehr als 3 Geräte (**XL:** 2 Geräte) an ein Bedienteil anschließen werden.

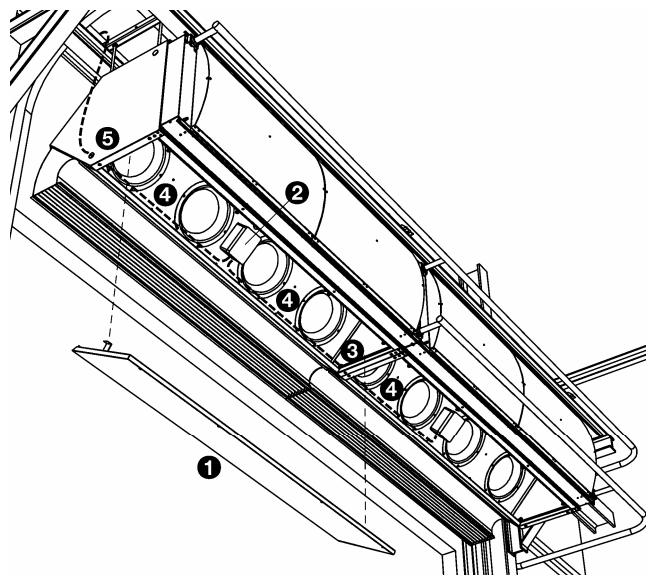
- Die Netzstromversorgung des Bedienteils ist mit einer separaten Sicherung zu versehen.
- Für Notfälle und Wartungsarbeiten muss die gesamte Installation mittels eines Reparaturschalters spannungslos geschaltet werden können.
- Das Anschließen hat nach den vor Ort geltenden Gesetzen, Vorschriften und Normen zu erfolgen.



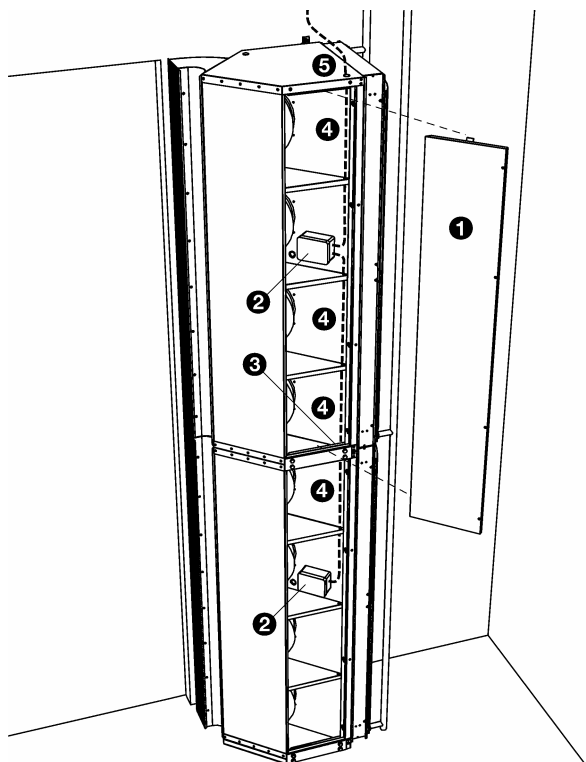
Warnung:

Die Geräte müssen geerdet sein.

2.7.2 Anschlüsse in den Geräten



Verkabelung bei waagerechter Installationsposition Typ 0 (entspricht senkrechter Installationsposition Typ 1)



Verkabelung bei senkrechter Installationsposition
Typ 2

- 1 Die Wartungsplatte ❶ auf der freien Seite des Gerätes entfernen.
- 2 Deckel der Anschlussdose ❷ entfernen.
- 3 Das Stromkabel zwischen dem Bedienteil und der Anschlussdose in einem Gerät nach Wahl und zwischen den Anschlussdosen in den Geräten untereinander verlegen.
 - Das Kabel durch die Wände der Geräte über die Löcher ❸ und ❹ führen. Sie können das Kabel nach Wahl an beiden Enden der Gerätereihe einführen.
 - Das Kabel am Rande ❺ mit den Kabelclips im Geräteinneren befestigen.



Warnung:

Die Kabel nicht lose liegen oder hängen lassen.

- Die Kunststoffösen in den Anschlussdosen passgenau angleichen.



Achtung:

Darauf achten, dass die Kunststoffösen eng um das Kabel schließen, sodass sie wasserdicht bleiben.

- In der verwendeten Durchführungsöffnung ❺ eine Überwurfmutter zur Zugentlastung anbringen.
- 4 Das Stromkabel gemäß dem Anschlussschema an die Klemmenreihe in den Anschlussdosen ❷ anschließen.



Achtung:

Die Netzstromversorgung **noch nicht** einschalten.

2.8 Elektroheizung anschließen

Nur bei Geräten mit Elektroheizung (Typ E)

2.8.1 Allgemein

Die Elektroheizung jedes Gerätes wird separat an die Netzstromversorgung angeschlossen. Die Heizung wird über das Bedienteil geregelt.



Achtung:

Für Notfälle und Wartungsarbeiten muss die gesamte Installation mittels eines Reparaturschalters spannungslos geschaltet werden können.

Das Anschließen hat nach den vor Ort geltenden Gesetzen, Vorschriften und Normen zu erfolgen.

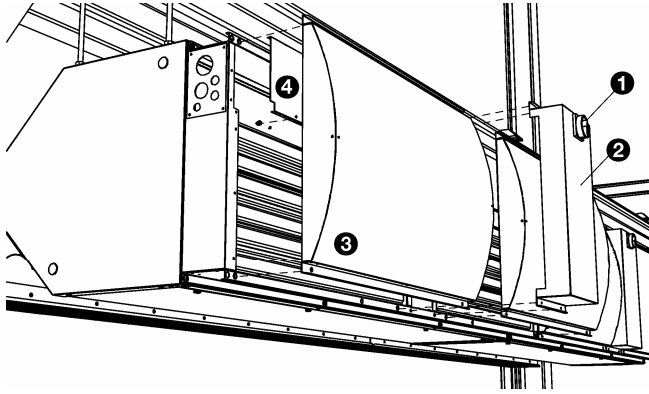


Anmerkung:

Jedes Gerät hat einen Reparaturschalter, um die Wartung zu erleichtern. Dieser schaltet nur die Elektroheizung des betreffenden Gerätes aus. Die Ventilatoren und die sonstigen Geräte werden davon nicht berührt.

**Warnung:**

Die Geräte müssen geerdet sein.

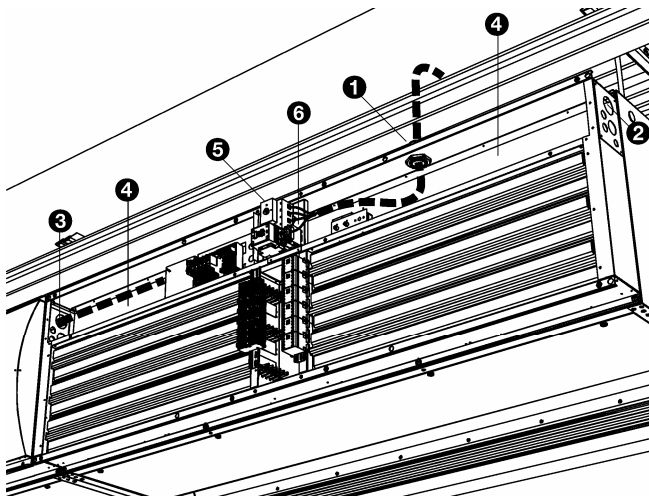
2.8.2 Heizteil öffnen

Bei jedem Gerät Folgendes vornehmen:

- 1 Reparaturschalter ❶ am Gerät in Position 0 bringen.
- 2 Deckel ❷ entfernen.
- 3 Ansauggitter ❸ entfernen.
- 4 Abdeckplatte vom Kabelkasten ❹ entfernen.

2.8.3 Stromversorgung anschließen**Warnung:**

Überzeugen Sie sich davon, dass die Netzstromversorgung ausgeschaltet ist.



Bei jedem Gerät Folgendes vornehmen:

- 1 Das Stromkabel zum Gerät verlegen:
 - Das Kabel nach Wahl durch Loch ❶, ❷ oder ❸ führen. Sie können das

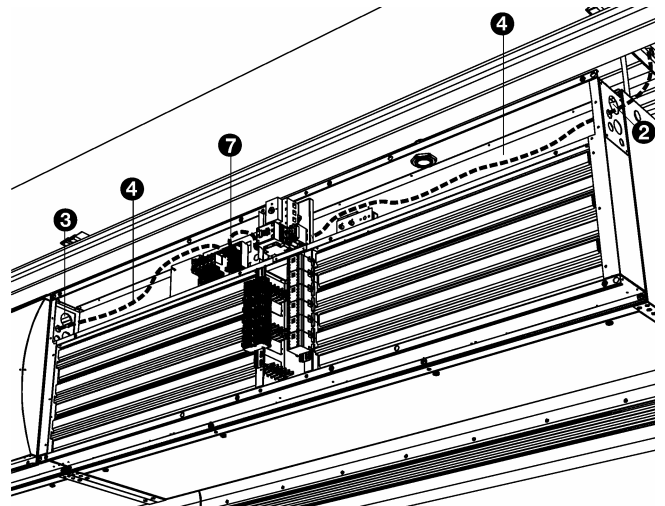
Kabel eventuell auch durch ein angrenzendes Gerät führen.

- Sie können, wenn nötig, die Kabeldurchführungsplatte von Loch ❷ oder ❸ umwechseln.
- Das Kabel in den Kabelkasten ❹ legen.

**Warnung:**

Die Kabel nicht lose liegen oder hängen lassen.

- In der verwendeten Durchführungsöffnung eine Überwurfmutter zur Zugentlastung anbringen.
- 2 Das Stromkabel an den gemäß dem Anschlussschema am Reparaturschalter ❺ (blau) anschließen. Die Erdleitung an die Klemme ❻ (grün und gelb) anschließen.

2.8.4 Steuerkabel in den Geräten anschließen

- 1 Das Steuerkabel zwischen dem Bedienteil und einem Gerät nach Wahl und zwischen den Geräten untereinander verlegen.
 - Das Kabel nach Wahl durch die Löcher ❷ und ❸ führen. Sie können das Kabel nach Wahl an beiden Enden der Gerätereihe einführen.
 - Das Kabel in den Kabelkasten ❹ legen.



Warnung:

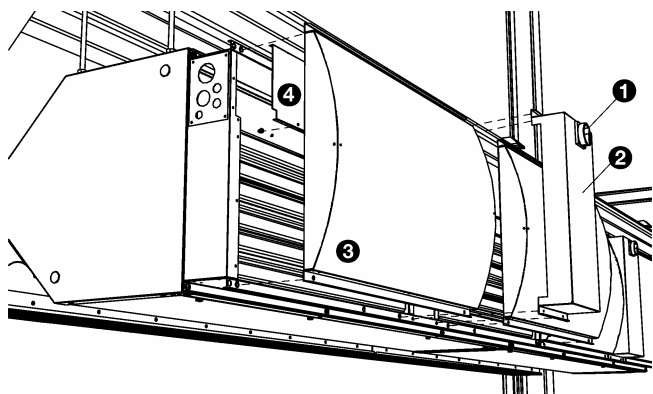
Die Kabel nicht lose liegen oder hängen lassen.

- In der verwendeten Durchführungsöffnung eine Überwurfmutter zur Zugentlastung anbringen.

2 In jedem Gerät das Steuerkabel gemäß dem Anschlussschema an die Klemmenreihe ⑦ anschließen.

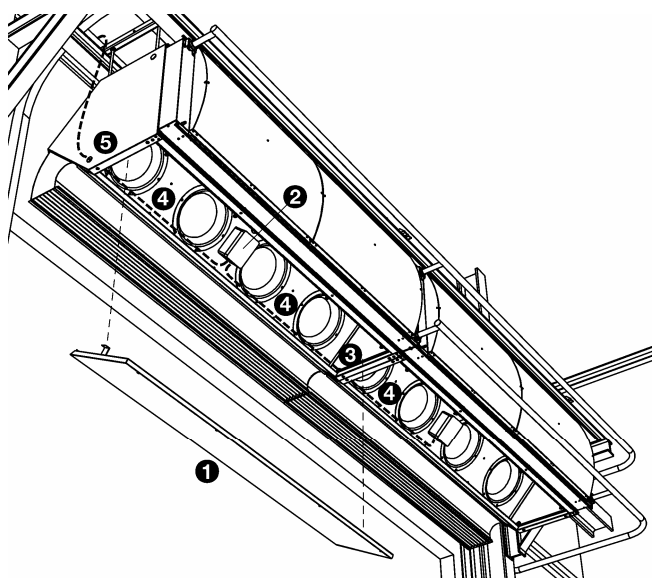
2.9 Fertigstellen

Bei Geräten mit Elektroheizung:



- 1 Abdeckplatte ④ wieder auf dem Kabelkasten anbringen.
- 2 Die Ansauggitter ③ wieder anbringen.
- 3 Deckel ② wieder anbringen.

Bei allen Geräten:



- 4 Deckel wieder auf den Anschlussdosen ② anbringen, um die Anschlüsse vor

Schmutz zu schützen und zusätzliche Reinigungsarbeiten zu verhindern.

- 5 Die Wartungsplatten ① wieder anbringen.

2.10 Einschalten und einwandfreie Funktion kontrollieren

Bei allen Geräten:

- 1 Folgende Anschlüsse kontrollieren:
 - Stromanschluss;
 - Verkabelung zwischen Bedienteil und Geräten und zwischen den Geräten untereinander;
 - externe Steuerkomponenten (sofern verwendet).
- 2 Die Netzstromversorgung einschalten
- 3 Luftschiefer mit dem Bedienteil einschalten und kontrollieren, ob der Luftschiefer Luft ausbläst



Achtung:

Wenn die Ventilatoren schleifen, ist es möglich, dass das Gerät nicht völlig eben steht oder hängt. Dies ggf. korrigieren.

- 4 Die Drehrichtung der Ventilatoren kontrollieren.



falsch: die Blätter laufen vorwärts



richtig: die Blätter laufen rückwärts

Ggf. Drehrichtung prüfen, indem Sie die Anschlüsse zweier Phasen der Netzstromversorgung umeintauschen.

**Achtung:**

Die Ventilatoren sind gegen längeres Laufen in der falschen Richtung **nicht** beständig.

Bei Geräten mit Wasserheizung:

- 5 Überprüfen Sie, ob der Wärmetauscher einwandfrei angeschlossen ist.
- 6 Überzeugen Sie sich davon, dass die Heizungsanlage eingeschaltet ist.
- 7 Fühlen Sie, ob die ausgeblasene Luft warm wird.
- 8 Entlüften Sie ggf. den Wärmetauscher.

Bei Geräten mit Elektroheizung:

- 9 Trennschalter an allen Geräten in Stellung 1 bringen.
- 10 Schalten Sie den Luftschiefer mit dem Bedienteil ein.
- 11 Fühlen Sie, ob die ausgeblasene Luft warm wird.

3 Wartung

3.1 Sicherheitsanweisungen



Warnung:

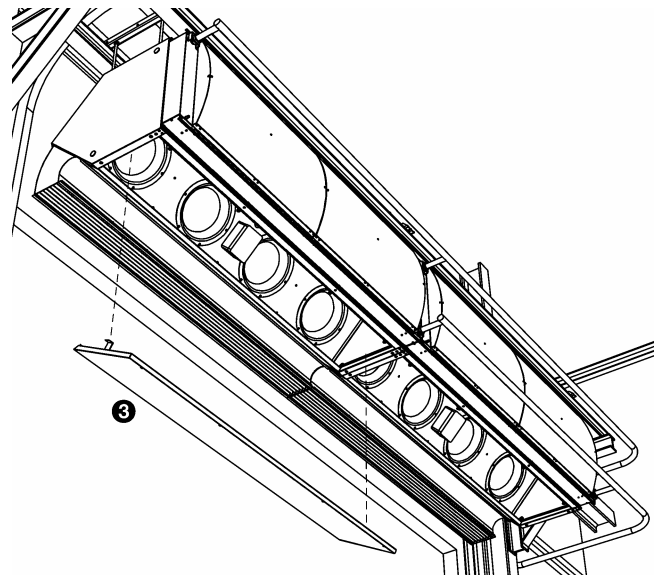
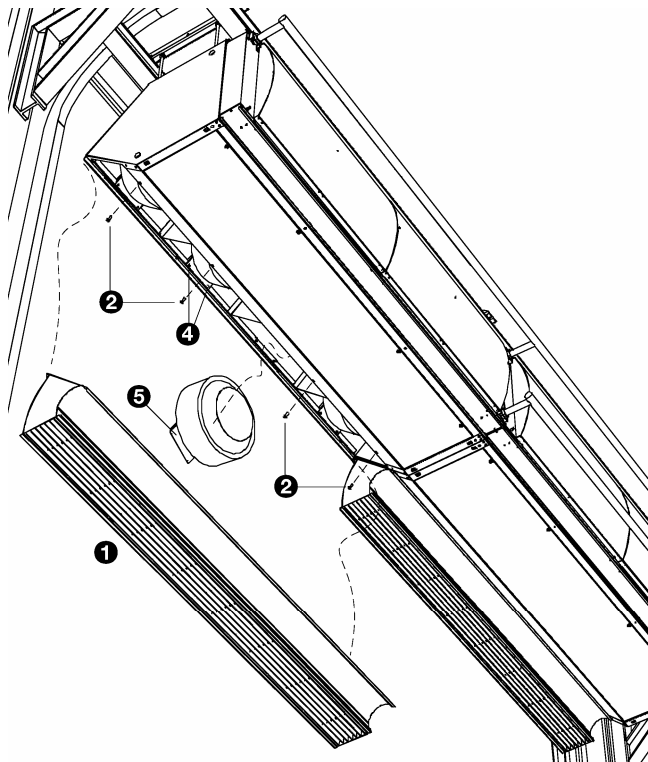
Installationsarbeiten dürfen nur von technisch qualifiziertem Personal vorgenommen werden.

Bevor Sie das Gerät öffnen: die Sicherheitsanweisungen in Paragraf 1.5 befolgen.

3.2 Zugang

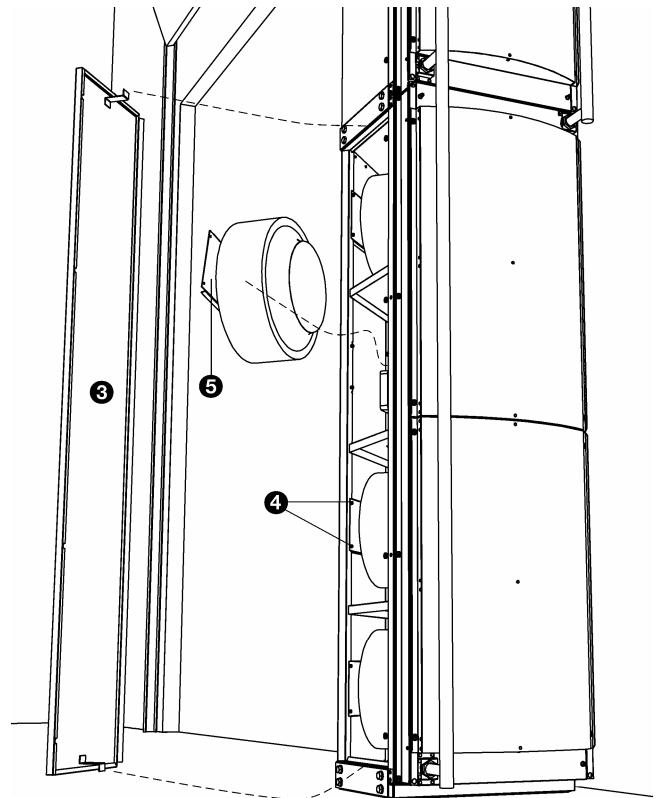
3.2.1 Ventilatoren

Bei waagerechter Installationsposition Typ 0 und senkrechter Installationsposition Typ 1:



- 1 Ausblasteil ❶ entfernen: Bolzen ❷ losdrehen und Ausblassektion aushaken.
- 2 Zum Erreichen der Anschlussdose der Ventilatoren: Wartungsplatte ❸ entfernen.
- 3 Zum Ausbau der Ventilatoren: Bolzen ❹ lösen und Ventilator mit Bügel ❺ herausnehmen.

Bei senkrechter Installationsposition Typ 2:

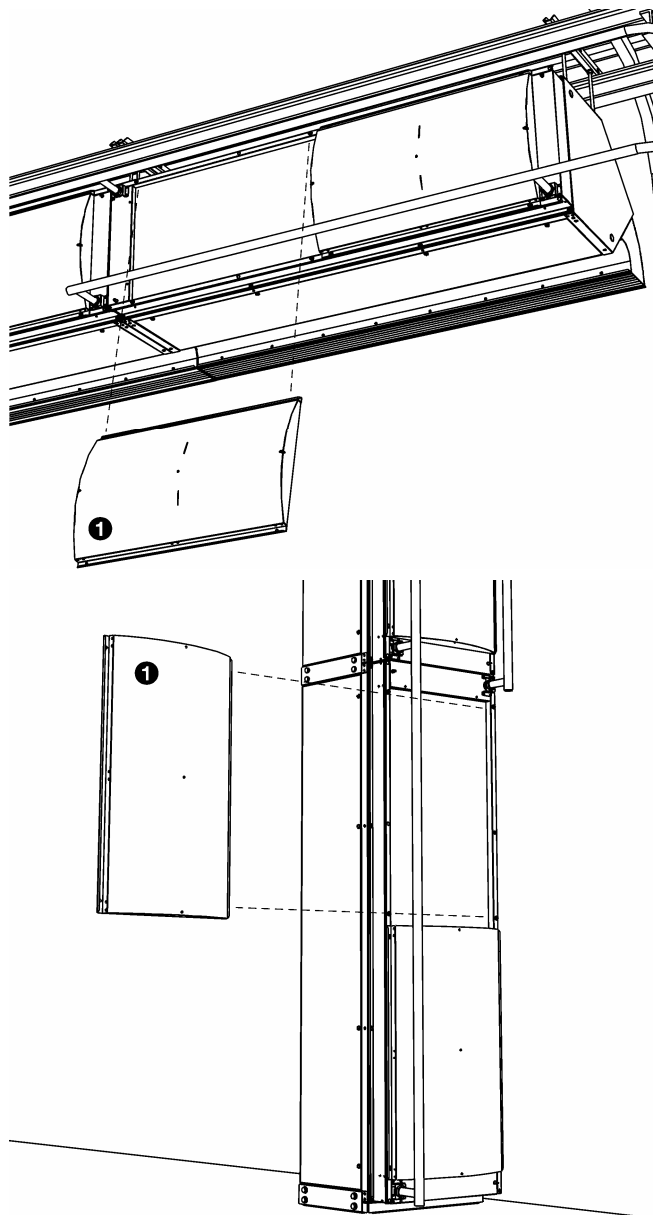


- 1 Wartungsplatte ❸ entfernen.

- 2 Zum Ausbau der Ventilatoren: Bolzen ④ lösen und Ventilator mit Bügel ⑤ herausnehmen.

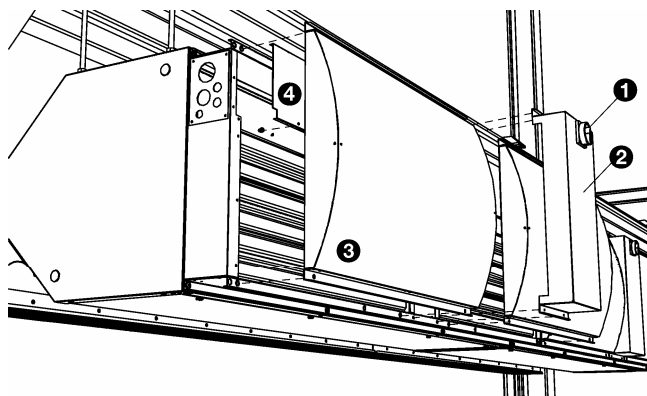
3.2.2 Heizelemente

Bei Geräten mit Wasserheizung:



- 1 Ansauggitter ① entfernen.

Bei Geräten mit Elektroheizung:



- 1 Reparaturschalter ① am Gerät in Stellung 0 bringen.
- 2 Deckel ② entfernen.
- 3 Ansauggitter ③ entfernen.
- 4 Abdeckplatte vom Kabelkasten ④ entfernen.

3.3 Reinigung

Sie können das Gerät von innen und außen mit Wasser und Haushaltsreinigungsmitteln reinigen. Keine Lösungsmittel verwenden.

Auch die Ventilatoren können mit Wasser gereinigt werden. Im Gerät sind Löcher für den Wasserabfluss vorhanden.



Warnung:

Auf die Ventilatoren und die Anschlussdosen darf kein Wasser gespritzt werden.

Staub im Heizelement vorsichtig mit einem Staubsauger entfernen.



Gefahr:

Geräte mit Elektroheizung dürfen nicht mit Wasser gereinigt werden.

3.4 Periodische Wartung

3.4.1 Monatliche Wartung

- Die Heizelemente und die Ventilatoren auf Staub und sonstige Verschmutzungen kontrollieren; ggf. reinigen.

- Kontrollieren Sie, ob alle Ventilatoren einwandfrei funktionieren.
- Kontrollieren Sie, ob der Luftschleier in allen Stellungen des Bedienteils funktioniert.
- Kontrollieren Sie das Ausblasteil auf Verunreinigungen und/oder Verstopfungen; ggf. reinigen.

Bei Geräten mit Wasserheizung:

- Auf Wasserleckage überprüfen; Ist dies der Fall, ist das Gerät spannungslos zu schalten und die Leckage zu reparieren.
- Überprüfen Sie, ob der Wasserkreis Luft enthält; ggf. entlüften.

3.4.2 Jährliche Wartung

- Alle monatlichen Kontrollen vornehmen.
- Die Verkabelung zwischen den Anschlussdosen in den Geräten und dem Bedienteil kontrollieren.
- Das Gehäuse, die Aufhänge- oder Befestigungskonstruktion und die Sicherung jedes Gerätes kontrollieren.
- Kontrollieren Sie, ob die Ventilatoren einwandfrei befestigt sind und nicht schleifen; ggf. erneut befestigen.

Bei Geräten mit Elektroheizung:

- Kontrollieren Sie die Verdrahtung zwischen dem Bedienteil und dem Heizteil.
- Kontrollieren Sie die Stromkabel und die Anschlüsse im Heizteil.
- Kontrollieren Sie die Relais im Heizteil.

4 Problem- lösung

4.1.1 Allgemein

Funktioniert der Luftschieber nicht oder nicht einwandfrei, nachstehende Punkte prüfen.

Bietet dies keine Lösung, liegt möglicherweise ein Defekt vor; verständigen Sie in diesem Fall den Installateur.

4.1.2 Gerät bläst keine Luft aus

- 1 Kontrollieren Sie, ob der Luftschieber des Bedienteils eingeschaltet ist: siehe die Dokumentation des Bedienteils.
- 2 Kontrollieren Sie, ob das Gerät nicht durch externe Steuerkomponenten (Türschalter oder Raumthermostat) ausgeschaltet ist.
- 3 Kontrollieren Sie, ob Netzspannung anliegt.
- 4 Die Thermosicherung der Ventilatoren zurücksetzen auf: siehe die Dokumentation des Bedienteils.

4.1.3 Gerät bläst wenig Luft aus

- 1 Hindernisse vor Ansaug- und Ausblasöffnungen entfernen.
- 2 Wärmetauscher auf Verschmutzung kontrollieren. Diese ggf. reinigen
- 3 Die Drehrichtung der Ventilatoren kontrollieren: siehe Paragraf 2.10.

4.1.4 Gerät heizt nicht oder zu wenig

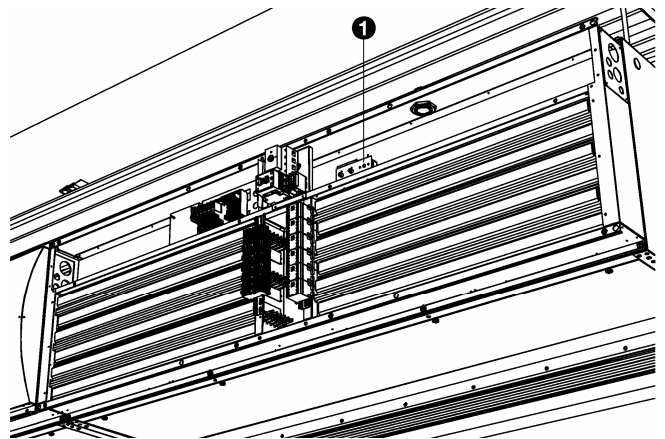
- 1 Bei Zugluftbeschwerden: mit dem Bedienungsschalter eine höhere Stellung wählen.
- 2 Bläst das Gerät ausreichend Luft aus? Wenn nicht, die in Paragraf 4.1.2 und 4.1.3 genannten Punkte kontrollieren.

Bei Geräten mit Wasserheizung:

- 3 Die einwandfreie Funktion der Heizungsanlage kontrollieren.

Bei Geräten mit Elektroheizung:

- 4 Kontrollieren Sie, ob sich der Trennschalter an allen Geräten in Stellung 1 befindet.
- 5 Kontrollieren Sie, ob an jedem Gerät Netzspannung anliegt.
- 6 Maximalthermostat zurücksetzen: siehe die Dokumentation des Bedienteils.



- 7 Steuertaste ❶ im Gerät kontrollieren: diese sollte immer auf 60° C eingestellt sein.

