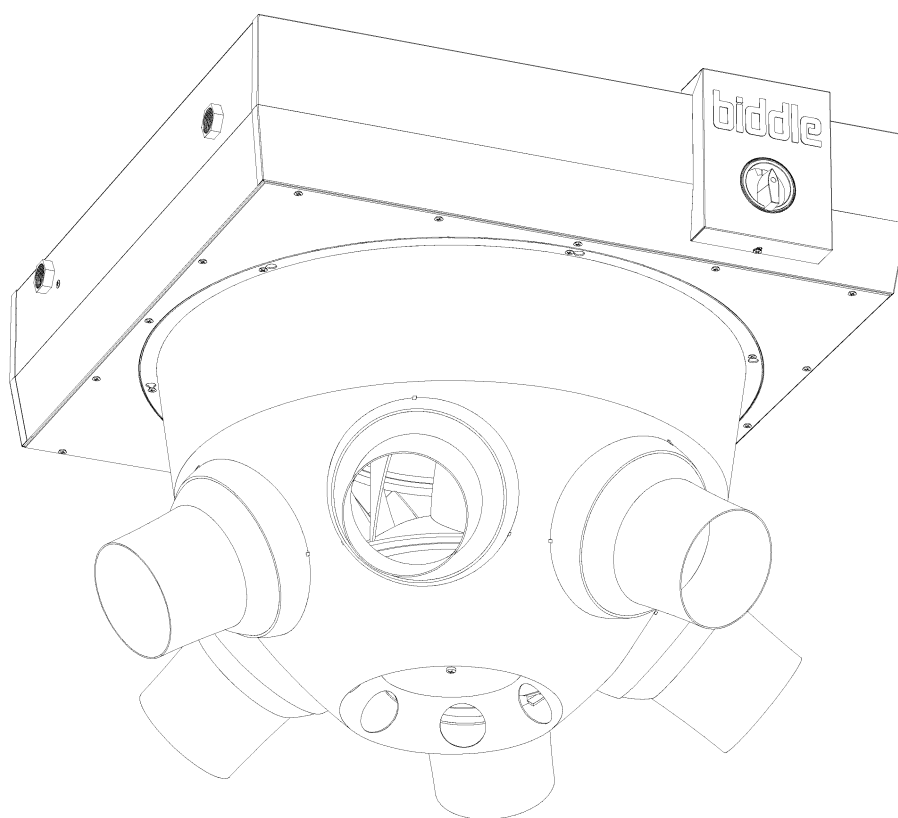


# Benutzer- und Installateuranleitung Indirekt beheizter Lufterhitzer

Modell NOZ



Version Anleitung: 1.2



CE

**bidde**

---

## Copyright und Warenzeichen

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, fotokopiert, vervielfältigt, übersetzt und/oder Dritten zur Kenntnis gebracht werden.

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 zu speziellen Themen im Zusammenhang mit diesem Gerät haben, zögern Sie nicht, sich mit Biddle in Verbindung zu setzen.

Adresse für Deutschland:

### **Biddle GmbH**

Emil-Hoffmann-Straße 55-59  
50996 Köln  
Deutschland

tel: 0 22 36 - 96 90 - 0  
fax: 0 22 36 - 96 90 - 10

e-mail: [info@biddle.de](mailto:info@biddle.de)  
internet: [www.biddle.de](http://www.biddle.de)

Adresse für andere Länder:

### **Biddle bv**

P.O. Box 15  
NL-9288 ZG Kootstertille  
die Niederlande

tel: +31 512 33 55 55  
fax: +31 512 33 55 54

e-mail: [export@biddle.nl](mailto:export@biddle.nl)  
internet: [www.biddle.info](http://www.biddle.info)

# . . . Inhalt

<b>I</b>	<b>Einleitung</b>	<b>5</b>
1.1	Zu dieser Anleitung	5
1.2	So benutzen Sie diese Anleitung	5
1.2.1	Für wen ist diese Anleitung gedacht?	5
1.2.2	Hinweissymbole	6
1.2.3	Symbole auf dem Gerät und in der Anleitung	6
1.2.4	Verwandte Dokumentation	7
1.3	Zu diesem Gerät	7
1.3.1	Anwendungsbereiche	7
1.3.2	Funktionsweise	7
1.3.3	Lieferbare Typen	7
1.3.4	Typenschild	8
1.3.5	Erhältliches Zubehör	8
1.4	Sicherheitsanweisungen	8
<b>2</b>	<b>Installation</b>	<b>11</b>
2.1	Kontrolle bei der Anlieferung	11
2.2	Installationsvorbereitungen	11
2.2.1	Montage des Gerätes	11
2.2.2	Bedienung	11
2.2.3	Anschluss an die Zentralheizung	12
2.2.4	Installation der Dachhaube	13
2.3	Installation des Gerätes	13
2.4	Installation Zubehör	15
2.4.1	Wasserseitige Regelung	15
2.4.2	Filtereinheit	16
2.4.3	Klappenstelleinheit	17
2.4.4	Dachhaube	17
2.5	Installation Bedienungseinheit	18
2.6	Funktionsprüfung	18
2.7	Vorbereitungen für die Inbetriebnahme	19
2.7.1	Ausblasrichtung einstellen	19
<b>3</b>	<b>Bedienung</b>	<b>21</b>
3.1	Einleitung	21
3.2	Bedienung durch den Benutzer	21
3.2.1	Gerät ein-/ausschalten	21
3.2.2	Ventilatorstufe wählen	21
<b>4</b>	<b>Wartung</b>	<b>23</b>
4.1	Einleitung	23
4.2	Sicherheitsanweisungen	23
4.3	Reinigen des Filters	23

4.4	Störungen	24
4.4.1	Gerät funktioniert nicht	24
4.4.2	Gerät heizt nicht oder nicht ausreichend	24
<b>5</b>	<b>Service</b>	<b>25</b>
5.1	Einleitung	25
5.2	Sicherheitsanweisungen	25
5.3	Ventilator ersetzen	25
5.4	Wärmetauscher ersetzen	26
5.5	Düse ersetzen	27
5.6	Betriebsschalter ersetzen	28
	<b>Stichwortverzeichnis</b>	<b>31</b>
	<b>CE-Bescheinigung</b>	<b>32</b>

# **/ . . Einleitung**

## **I.1 Zu dieser Anleitung**

Diese Anleitung beschreibt die Möglichkeiten und die richtige Anwendung des Luftherhitzers. Darüber hinaus werden die Arbeitsschritte für Installation und Wartung beschrieben.

Die Anleitung enthält wichtige Informationen für den einwandfreien Betrieb, die Bedienung und die Wartung des Gerätes. Ferner sind in diesem Dokument wichtige Anweisungen zur Vermeidung von eventuellen Unfällen und Beschädigungen des in Betrieb befindlichen Gerätes aufgenommen, um einen möglichst sicheren Betrieb zu gewährleisten.

Lesen Sie darum vor Inbetriebnahme des Gerätes diese Anleitung aufmerksam durch. Machen Sie sich mit der Funktionsweise und der Bedienung des Gerätes vertraut und befolgen Sie die in dieser Anleitung aufgeführten Anweisungen.

## **I.2 So benutzen Sie diese Anleitung**

Wenn Sie die Luftheizung noch nicht kennen, lesen Sie bitte die einzelnen Kapitel in dieser Anleitung. Wenn Sie bereits mit der Luftheizung vertraut sind, kann Ihnen diese Anleitung als Nachschlagwerk dienen. Mit Hilfe der Inhaltsangabe und dem Index können Sie die gesuchten Informationen leicht nachschlagen.

### **I.2.1 Für wen ist diese Anleitung gedacht?**

Für die Bediener des Gerätes sind vor allem die Kapitel 3 Bedienung und 4 Wartung von Bedeutung.

Für den Installateur sind auch die übrigen Kapitel wichtig.

**1.2.2 Hinweissymbole**

In dieser Anleitung werden folgende Hinweissymbole verwendet:



**Hinweis:**

Weist auf eine wichtige Passage im Text hin.  
Lesen Sie diese Passage besonders aufmerksam durch.



**Vorsicht:**

Wenn Sie die Arbeit nicht korrekt ausführen, können Sie Schäden am Gerät verursachen.  
Befolgen Sie diese Anweisungen genau.



**Warnung:**

**Wenn Sie die Arbeit nicht korrekt ausführen, kann dies zu Verletzungen und/oder Schäden führen.  
Befolgen Sie die Anweisungen genau.**



**Gefahr:**

**Wird bei unzulässigen Arbeiten verwendet. Wenn Sie dieses Verbot nicht beachten, kann dies zu ernsthaften Schäden oder Unfällen mit Verletzungen führen.  
Diese Arbeit darf nur durch qualifiziertes technisches Personal bei Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchgeführt werden.**

**1.2.3 Symbole auf dem Gerät und in der Anleitung**

Die Symbole in Tabelle I-1 weisen auf mögliche Risiken und/oder Gefahren hin. Diese Symbole finden Sie in Textpassagen, in denen riskante Arbeiten beschrieben werden. Dieselben Symbolen sind auch auf dem Gerät angebracht.

**Tabelle I-1** Symbole

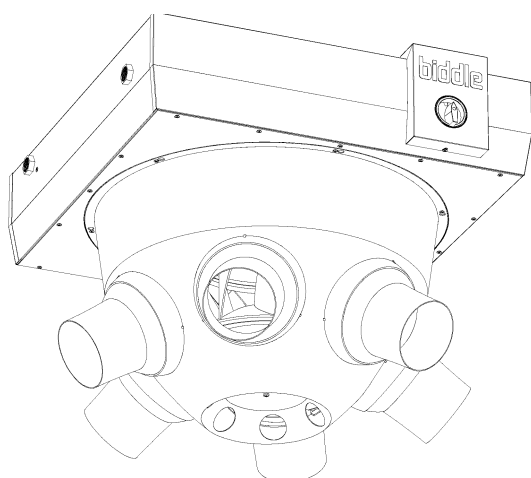
SYMBOL	BESCHREIBUNG
	WARNUNG: Sie kommen in ein Geräteteil mit spannungsführenden Teilen. Nur für qualifiziertes Wartungspersonal zugänglich. Vorsicht ist geboten.
	WARNUNG: Diese Fläche oder dieses Teil kann heiß sein. Bei Berührung besteht Verbrennungsgefahr.

**I.2.4 Verwandte Dokumentation**

Mit diesem Gerät werden neben dieser Anleitung folgende Dokumente geliefert:

- Schaltbild.

**I.3 Zu diesem Gerät**



**I.3.1 Anwendungsbereiche**

Die Lufterhitzer dient zur Erwärmung großer, offener Räume. Das Gerät muß (freihängend) oben im Raum montiert werden.

**I.3.2 Funktionsweise**

Das Gerät bläst gezielt warme Luftströme nach unten. Durch die Luftstromgeschwindigkeit verbreitet sich die warme Luft über eine große Fläche.



**I.3.3 Lieferbare Typen**

Die Tabelle enthält eine Übersicht aller lieferbaren Gerätetypen. Die Typennummern setzen sich aus den Codes der einzelnen Spalten zusammen. Die Typencodierung wird also beispielsweise zu NOZ 25-W3-D kombiniert. Dieser Code befindet sich auch auf dem Typenschild (siehe Kapitel I.3.4).

**Tabelle I-2** Lieferbare Modelle

BAUGRÖSSE	HEIZMEDIUM	SPEISESPANNUNG
NOZ 25	W2 (Wasser; Element hat 2 Reihen)	E (230 V AC, 50 Hz)
NOZ 50	W3 (Wasser; Element hat 3 Reihen)	D (400 V AC, 50 Hz)
	A (keine Heizung)	

Jede Kombination, außer der Kombination NOZ 50 mit Speisespannung E, ist lieferbar.

 Biddle bv Markowei 4 NL-9288 HA Kooijsterlille  	Type	NOZ 25-W2-E		
	Code	-	U	230 V 1N~ 50 Hz
	N°	205010/1-1 00-01	I <sub>max</sub> L1	2.7 A
			I <sub>max</sub> L2	-
	M	50 kg	I <sub>max</sub> L3	-
	Medium	LPHW	P <sub>motor</sub>	0.59 kW
		P <sub>max</sub> 1400 kPa	P <sub>heating</sub>	-

### I.3.4 Typenschild

Das Typenschild befindet sich hinter dem Deckel des Betriebsschalters, über dem Betriebsschalter. In der Zeile ‘Type’ wird die vollständige Typennummer angegeben (notwendig z.B. für die Bestellung von Ersatzteilen).

### I.3.5 Erhältliches Zubehör

- Aufhängerahmen mit Vibrationsdämpfern;
- Bedienungseinheit: Ein Schalter mit 2 oder 5 Stufen und 2 frei zu verwendende Kontakte, an denen beispielsweise ein Raumthermostat oder eine Zeitschaltuhr angeschlossen werden können;
- wasserseitige Regelung;
- Raumthermostat;
- Frostsicherungsthermostat;
- Satz Abdeckkappen für Düsen.

Lüftungszubehör:

- Dachhaube;
- Kanalteile;
- Filtereinheit;
- Klappenstelleinheit;
- Klappenstellmotor.

## I.4 Sicherheitsanweisungen



### **Vorsicht:**

Die nachstehenden Anweisungen sind für einen sicheren Betrieb des Gerätes von Bedeutung:

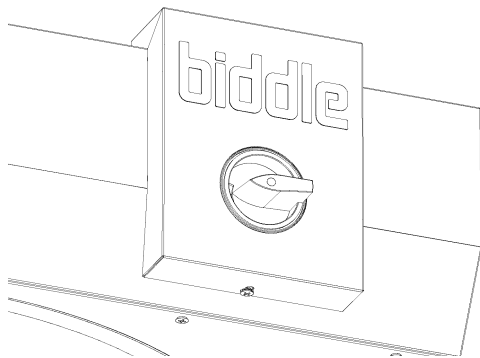
- Keine Gegenstände in die Ansaugöffnungen und die Düsen stecken.
- Die Ansaugöffnungen und die Düsen nicht blockieren. Es können jedoch Düsen mit Hilfe mitgelieferter Abdeckkappen abgedeckt werden, höchstens jedoch nur zwei Düsen.
- Während des Betriebs kann die Oberseite des Gerätes heiß werden.
- Montieren Sie das Gerät mindestens 3,5 m über dem Boden. Die Düsen dürfen nicht ohne Hilfsmittel erreichbar sein.

**Warnung:**

**Die nachstehenden Anweisungen sind für die sichere Arbeit am Gerät (bei der Installation, Wartung oder Reparatur) von größter Bedeutung.**

*Bevor Sie das Gerät öffnen:*

- Das Gerät mit Hilfe der Bedienungseinheit ausschalten.
- Der Wärmetauscher kann Wasser mit einer Temperatur von bis zu 120 °C enthalten. Lassen Sie das Gerät abkühlen, bevor Sie Ihre Arbeit in der Nähe des Wärmetauschers beginnen.
- Unterbrechen Sie die Netzspannung, indem Sie den Betriebsschalter in die Null-Position stellen.
- Warten Sie solange, bis der Ventilator sich nicht mehr dreht.
- Bei Wartungs- oder Reparaturarbeiten an elektrischen Teilen: Die Netzspannungsgruppe ausschalten.





# 2 . . Installation

## 2.1 Kontrolle bei der Anlieferung

1. Kontrollieren Sie bei der Anlieferung das Gerät und die Verpackung auf Schäden. Eventuelle Transportschäden direkt beim Lieferanten melden.
2. Überprüfen Sie, ob alle Teile (einschließlich des von Ihnen bestellten Zubehörs) geliefert wurden.

## 2.2 Installationsvorbereitungen

### 2.2.1 Montage des Gerätes

1. Überzeugen Sie sich, dass die Konstruktion, an der die Luftheizung aufgehängt werden soll, das Gewicht des Gerätes tragen kann. Das Gewicht ist auf dem Typenschild angegeben (siehe Kapitel 1.3.4).
2. Das Gerät muss frei im Raum hängen. Dabei müssen folgende Maße eingehalten werden:
  - Entfernung zur nächsten Wand: mindestens 3 m,
  - Die Montagehöhe, ab der Unterseite der Geräte , muss zwischen 2,80 und 14,0 m. liegen.
  - Mindestabstand zwischen Decke und Gerät: 20 cm (NOZ 25) oder 30 cm (NOZ 50).
3. Der obere Teil des Gerätes kann beim Betrieb heiß werden.

### 2.2.2 Bedienung

Die Bedienungseinheit ist über ein 230/400 V-Kabel (je nach Gerätetyp) mit dem Gerät verbunden. Das Kabel dient gleichzeitig als Netzkabel für das Gerät.



#### **Vorsicht:**

Bei der Installation des Gerätes bitte das mitgelieferte Schaltbild verwenden.

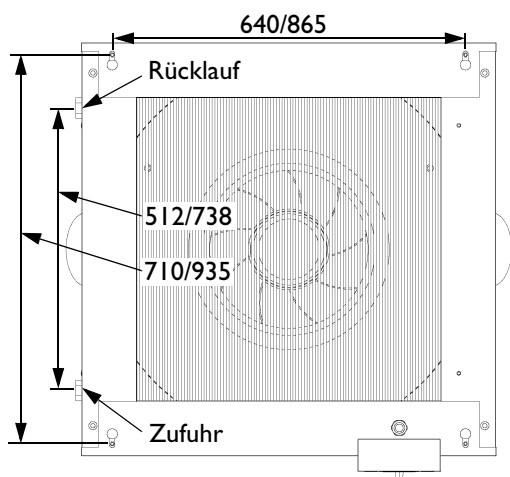
1. Das Kabel zwischen dem Bedienungsschalter und dem Gerät legen.



**Warnung:**  
Das Gerät muss geerdet sein.

**2.2.3 Anschluss an die Zentralheizung**

1. Überzeugen Sie sich, dass die installierte Zentralheizung über eine ausreichende Kapazität verfügt. In Tabelle 2-1 sind die relevanten Spezifikationen des Gerätes aufgeführt.
2. Bringen Sie die Zentralheizungsleitungen an. Biddle empfiehlt, in beide Leitungen ein Absperrventil aufzunehmen. Als Option können Sie eine wasserseitige Regelung zum Regeln der Ausblastemperatur (siehe Kapitel 2.4.1) einbauen. Die Maße sind für NOZ 25/NOZ 50 in der Zeichnung links angegeben.



**Tabelle 2-1** Spezifikationen Wärmetauscher

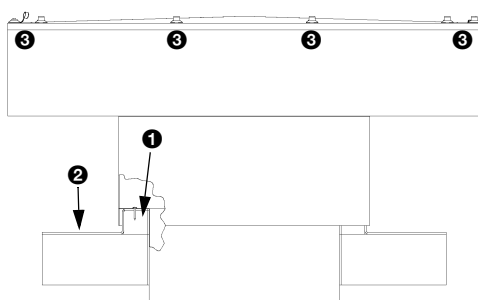
	<b>NOZ 25-W2</b>	<b>NOZ 50-W2</b>	<b>NOZ 25-W3</b>	<b>NOZ 50-W3</b>
	Die untenstehende Werte gelten für eine Ansaugtemperatur von 20 °C und eine Wassertemperatur von 90/70 °C		Die untenstehende Werten gelten für eine Ansaugtemperatur von 20 °C und eine Wassertemperatur von 70/50 °C	
max. Heizkapazität	24,5 kW	53,3 kW	21,4 kW	47,3 kW
max. Wassermenge	1082 l/h	2350 l/h	931 l/h	2063 l/h
max. wasserseitiger Druckverlust	4,0 kPa	3,4 kPa	3,5 kPa	4,5 kPa

### 2.2.4 Installation der Dachhaube

1. Machen Sie eine Öffnung in das Dach. Die Maße sind in der Tabelle 2-2 aufgeführt.

**Tabelle 2-2** Maße der Dachdurchführung

	<b>NOZ 25</b>	<b>NOZ 50</b>
Dachdurchführung	570 x 570 mm	795 x 795 mm



2. Legen Sie um das Loch einen Flachdachsockel **1** an.
3. Bringen Sie über dem Flachdachsockel die Dachdeckung **2** an.
4. Entfernen Sie die Oberseite der Dachhaube, indem Sie die Schrauben **3** lösen.
5. Montieren Sie die Dachhaube über dem Flachdachsockel und befestigen Sie die Haube mithilfe der Schrauben im Flachdachsockel wie bei **1**.
6. Montieren Sie die Oberseite auf die Haube.
7. Dichten Sie Ritzen zwischen Dachhaube und Dach gegen Zugluft und Feuchtigkeit ab.

## 2.3 Installation des Gerätes



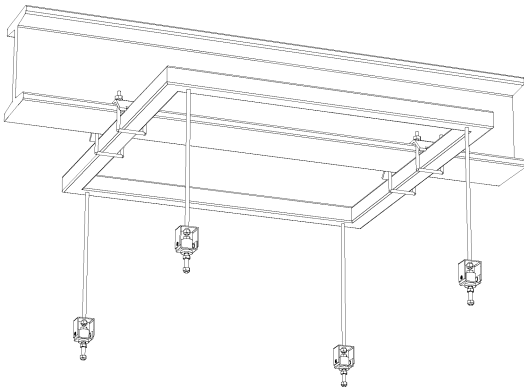
### Hinweis:

Schützen Sie das Gerät während der Montage vor Beschädigungen und Eindringen von Staub, Zement etc. Verwenden Sie dazu beispielsweise die Verpackung.

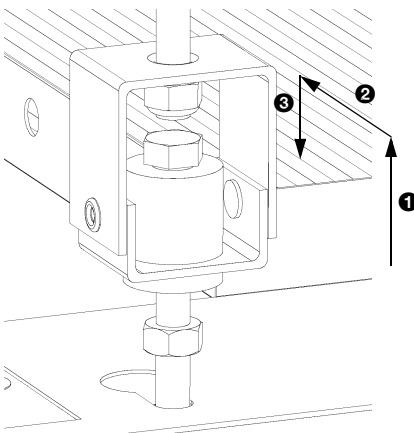


### Hinweis:

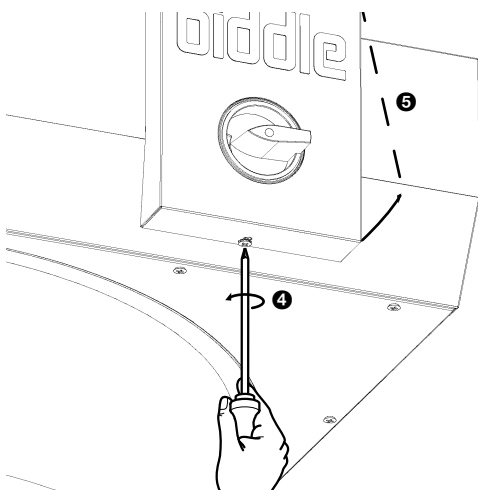
Ein Aufhängerahmen ist erhältlich. Dabei handelt es sich um ein Rechteck mit vier Gewindestangen im richtigen Abstand. An den Gewindestangen sind Vibrationsdämpfer aufgenommen.



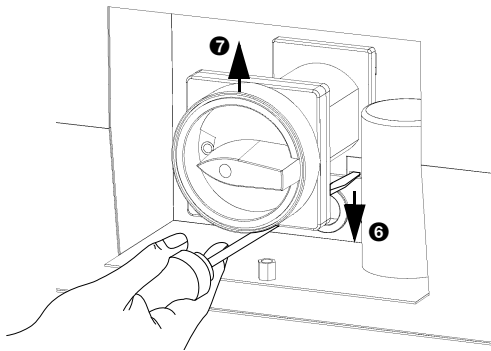
1. Befestigen Sie den Aufhängerahmen.  
Wenn Sie keinen Aufhängerahmen verwenden: Installieren Sie vier Gewindestangen M8. Die Gewindestangen müssen genau senkrecht hängen.
2. Drehen Sie mit einem Zwischenraum von einigen Zentimetern zwei Muttern auf jede Gewindestange.



3. Hängen Sie das Gerät auf den untersten Muttern auf. Arbeiten Sie dabei mindestens zu zweit. Das Gewicht des Gerätes ist auf dem Typenschild angegeben (siehe Kapitel 1.3.4):
  - Stecken Sie die Muttern durch die Schlüsselöcher an der Oberseite des Gerätes (Bewegung 1).
  - Bewegen Sie das Gerät soweit, daß sich die Gewindestangen im schmalen Ende der Schlüsselöcher befinden ②.
  - Zwischen dem breiten und dem schmalen Teil des Schlüsselochs befindet sich eine Sicherungsscheibe: Heben Sie das Gerät an, wenn Sie es bewegen.
  - Lassen Sie das Gerät auf die Muttern sinken ③.



4. Drehen Sie die oberen Muttern gegen die Verkleidung fest.
5. Schließen Sie die Zentralheizungsleitungen an.
6. Stellen Sie den Hauptschalter auf 0.
7. Öffnen Sie das Gehäuse des Betriebsschalters: Drehen Sie die Schraube unten im Gehäuse los ④ und klappen Sie den Deckel nach oben hin weg ⑤.



8. Lösen Sie den Betriebsschalter aus der Verkleidung: Ziehen Sie mit Hilfe eines Schraubendrehers die Verriegelung unten am Betriebsschalter nach unten **6** und klappen Sie den Schalter nach oben **7**.
9. Führen Sie das Kabel mithilfe der Kabeldurchführung an der Oberseite des Gerätes in das Gehäuse des Betriebsschalters.
10. Schließen Sie das Netzkabel an den Betriebsschalter an. Siehe hierzu das mitgelieferte Schaltbild.
11. Montieren Sie den Betriebsschalter auf die Verkleidung.
12. Schließen Sie das Gehäuse des Betriebsschalters.

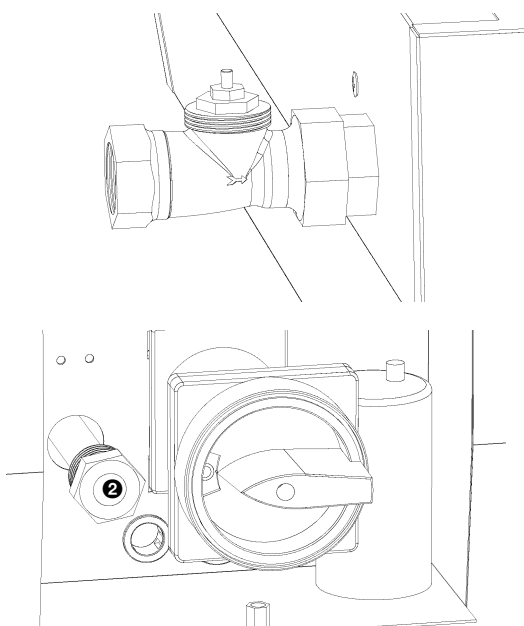
## 2.4 Installation Zubehör

Durchlaufen Sie, bevor Sie mit der Installation beginnen, die Sicherheitsanweisungen in Kapitel 1.4 auf Seite 8.

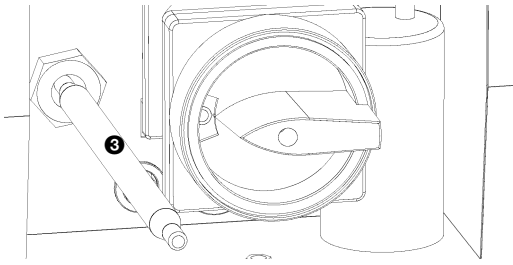
### 2.4.1 Wasserseitige Regelung

Das Gerät kann mit einer wasserseitigen Regelung ausgestattet werden, die die Wasserzufuhr zum Wärmetauscher regelt. Auf diese Weise kann eine konstante Ausblastemperatur erzielt werden. Die Regelung kann auch dazu dienen, die Ausblastemperatur zu begrenzen. Eine zu hohe Ausblastemperatur (mehr als 50 °C) verschlechtert die Funktionsweise des Gerätes und verkürzt die Lebensdauer der Komponenten.

Die Abbildungen bei den Anleitungen zeigen die Handlungen für die Montage eines 2-Wege-Ventils. Die Handlungen für die Montage eines 3-Wege-Ventils sind identisch.



1. Montieren Sie das Regelventil **1** auf der Zufuhr des Wärmetauschers (siehe auch Kapitel 2.2.3).
2. Befestigen Sie den Thermostatregler auf dem Ventil.
3. Öffnen Sie das Gehäuse des Betriebsschalters: Lösen Sie die Schraube unten im Gehäuse und kippen Sie den Deckel nach oben weg.
4. Entfernen Sie den Kunststoffstopfen aus der Rückwand des Gehäuses.
5. Stecken Sie die Hülse **2** in das Loch.

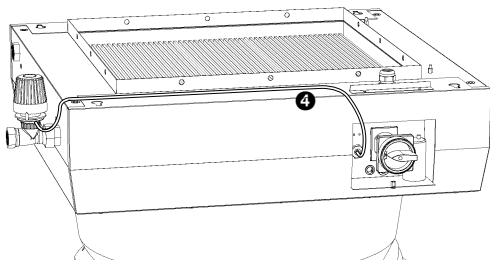


6. Schieben Sie den Fühler ③ des Thermostatreglers in die Hülse.
7. Führen Sie das Haarröhren aus dem Gehäuse des Betriebsschalters.
8. Schließen Sie die Zentralheizungsleitungen an.

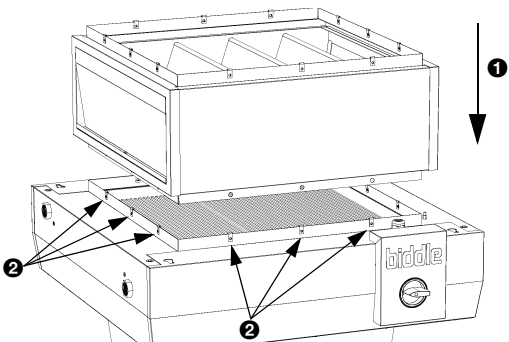


**Vorsicht:**

Schließen Sie die Zufuhrleitung und die Retourleitung vorschriftsmäßig an (siehe Kapitel 2.2.3).



9. Stellen Sie den Thermostatregler auf die gewünschte Temperatur ein.
10. Schließen Sie das Gehäuse des Betriebsschalters.



**2.4.2 Filtereinheit**

Das Gerät kann mit einer Filtereinheit ausgestattet werden. Diese Einheit kann an das Gerät oder auf eine Klappenstelleinheit montiert werden.

Die Abbildungen zu den Anleitungen beziehen sich auf die Montage am Gerät. Die Handlungen für die Montage an einer Klappenstelleinheit sind identisch.

- I. Montieren Sie die Filtereinheit ① über die Flansche.



**Vorsicht:**

Wenn sich die Filterlade über die Seite mit dem Betriebsschalter herausnehmen lassen soll, müssen Sie das Speisekabel über die Oberseite vom Gerät wegführen. Die Lade wird sonst vom Kabel blockiert.

2. Schrauben Sie die Einheit mithilfe von 12 Schrauben ② an der Flansche fest.

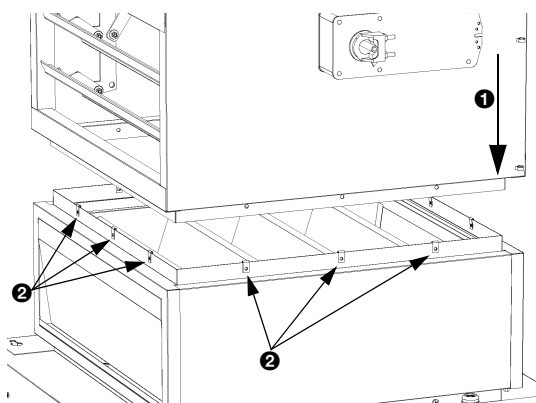
### 2.4.3 Klappenstelleinheit

Das Gerät kann mit einer Klappenstelleinheit versehen werden. Damit lässt sich eine Verbindung zu einem Ventilationskanal öffnen und schließen. Die Klappenstelleinheit wird in zwei Varianten geliefert:

- eine 1-Weg-Einheit (nur zur Lüftung geeignet), und
- eine 3-Wege-Einheit (zur Lüftung und Umluft geeignet).

Die Klappenstelleinheit kann auf das Gerät oder an eine Filtereinheit montiert werden.

Die Abbildungen zu den Anleitungen beziehen sich auf die Montage einer 3-Wege-Klappenstelleinheit an eine Filtereinheit. Die Handlungen für die Montage einer 1-Weg-Klappenstelleinheit oder für die Montage an das Gerät sind identisch.

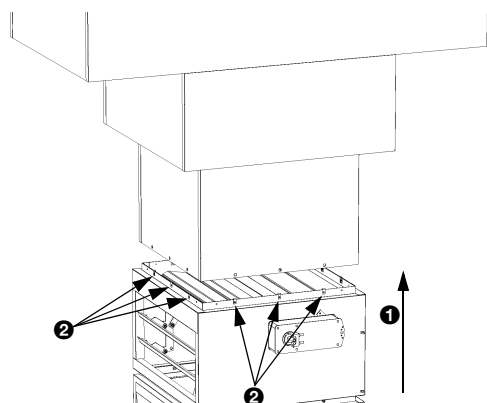


1. Montieren Sie ❶ die Klappenstelleinheit über die Flansche.
2. Schrauben Sie die Einheit mithilfe von 12 Schrauben ❷ an der Flansche fest.
3. Schließen Sie den Klappenstellmotor gemäß dem mitgelieferten Schaltbild an.

### 2.4.4 Dachhaube

Das Gerät kann an eine Dachhaube angeschlossen werden (siehe Kapitel 2.2.4 'Installation der Dachhaube' auf Seite 13). Die Dachhaube kann an der Klappenstelleinheit oder an der Filtereinheit befestigt werden. Es können jedoch auch Kanalstücke zwischen einer Einheit und der Dachhaube montiert werden.

Die Abbildungen zu den Anleitungen beziehen sich auf die direkte Montage der Dachhaube an eine Klappenstelleinheit. Die Handlungen für die Montage an der Filtereinheit sind identisch.



1. Legen Sie fest, in welcher Höhe das Gerät hängen soll und befestigen Sie ggf. ein Kanalstück in der richtigen Länge an der Dachhaube.



#### **Vorsicht:**

Das Gerät kann nicht an der Dachhaube hängen. Zum Aufhängen muss immer eine geeignete Konstruktion verwendet werden, wie beispielsweise der Aufhängerahmen.

2. Bringen Sie das Gerät auf die richtige Höhe unter der Dachhaube ❶.
3. Schrauben Sie die Dachhaube mithilfe von 12 Schrauben ❷ an der Flansche der Einheit fest.

## 2.5 Installation Bedienungseinheit



### **Warnung:**

Vergewissern Sie sich, dass die Netzspannungsgruppe, an der Sie arbeiten, ausgeschaltet ist.



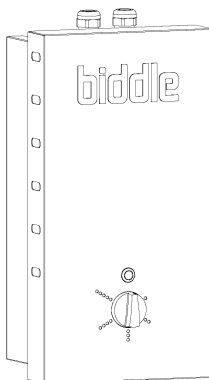
### **Warnung:**

Das Gerät muss geerdet sein.



### **Hinweis:**

Achten Sie darauf, dass Sie die richtige Bedienungseinheit montieren (einphasig, dreiphasig mit Sternschaltung oder dreiphasig mit Dreieckschaltung).

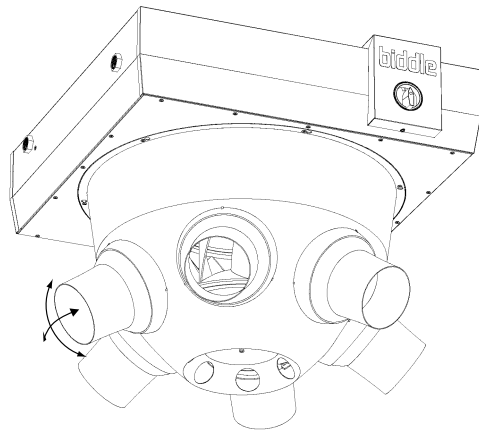


1. Montieren Sie die Bedienungseinheit.
2. Schließen Sie die Bedienungseinheit an das Speisekabel (zum Gerät) an.
3. Falls zutreffend: Schließen Sie die externen Regler an die Bedienungseinheit an.  
Die Bedienungseinheit verfügt über 2 frei zu benutzende Kontakte, an die beispielsweise ein Raumthermostat oder eine Zeitschaltuhr angeschlossen werden können.
4. Schließen Sie die Bedienungseinheit an die Stromzufuhr an.

## 2.6 Funktionsprüfung

1. Stellen Sie den Betriebsschalter auf I.
2. Stellen Sie den Bedienungsschalter auf Stufe I (und durchlaufen Sie anschließend alle Stufen).
3. Kontrollieren Sie die Drehrichtung des Ventilators: Der Ventilator muss sich (von unten gesehen) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.

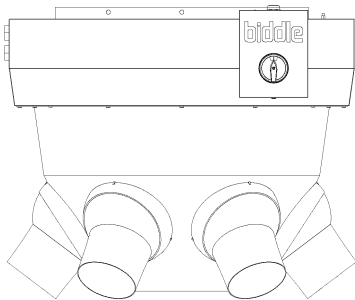
## 2.7 Vorbereitungen für die Inbetriebnahme



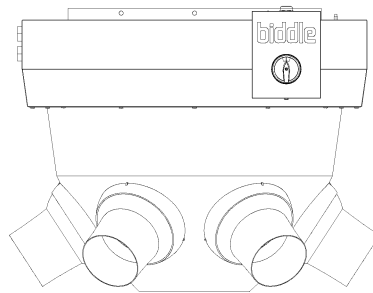
### 2.7.1 Ausblasrichtung einstellen

Die Düsen sind mit einem Kugelgelenk ausgestattet. Sie können die Düsen einstellen, um die ausgeblasene Luft optimal im Raum zu verteilen.

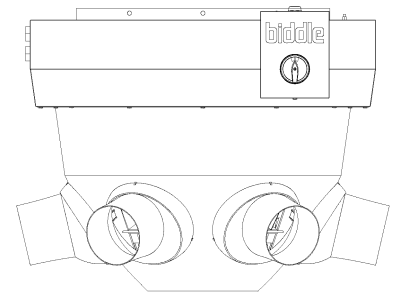
Richten Sie die Düsen nicht auf Wände oder andere Hindernisse (wie Schränke). Wenn eine Düse unvermeidlicherweise auf ein Hindernis gerichtet ist, können Sie die Düse mit Hilfe einer Kappe abdecken. Sie können maximal 2 Düsen abdecken. Die Abdeckkappen sind als Zubehör erhältlich. Die optimale Richtung der Düsen hängt von der Höhe, in der das Gerät montiert ist, ab. Als Richtschnur dienen die nachstehenden Abbildungen.



Gerät hängt hoch



Gerät hängt nicht sehr hoch



Gerät hängt niedrig



# 3 . . Bedienung

## 3.1 Einleitung

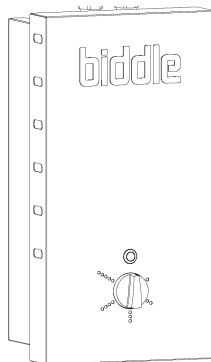
Die Lufterhitzer wird während des Betriebes mit dem Bedienungsschalter bedient. Am Gerät selbst befinden sich keine Bedienelemente. Der Betriebsschalter ist nur bei Wartungsarbeiten erforderlich.

## 3.2 Bedienung durch den Benutzer

Der Benutzer kann folgende Einstellungen vornehmen:

1. Gerät ein-/ausschalten.
2. Ventilatorstufe wählen.

Die Einstellung der Ausblasrichtung erfolgt nicht durch den Benutzer, sondern wird während der Installation eingestellt, siehe Kapitel 2.7.1 auf Seite 19.



### 3.2.1 Gerät ein-/ausschalten

In Stufe 0 des Bedienungsschalters ist das Gerät ausgeschaltet.

### 3.2.2 Ventilatorstufe wählen

Mit Hilfe des Bedienungsschalters lässt sich die Ventilatorgeschwindigkeit (die zu verteilende Luftmenge) je nach Schalertyp in zwei oder fünf Stufen einstellen.



# 4 . . Wartung

## 4.1 Einleitung

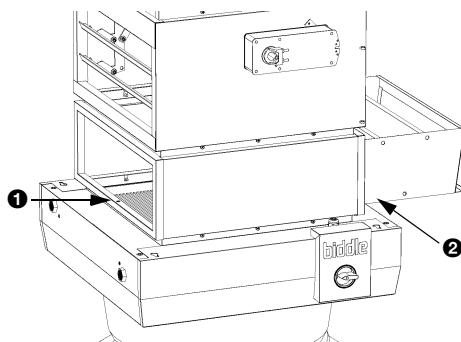
Dieses Kapitel enthält die Wartungsarbeiten, die der Benutzer selbst verrichten kann. Wartungsarbeiten und Reparaturen, die von einem Installateur durchzuführen sind, werden in Kapitel 5 Service beschrieben.

## 4.2 Sicherheitsanweisungen

Befolgen Sie vor dem Öffnen des Gerätes die Anweisungen aus Kapitel 1.4.

## 4.3 Reinigen des Filters

Als Zubehör ist eine Filtereinheit erhältlich. Diese wird oben auf das Gerät montiert.



Die Einheit enthält ein Einschubfach, in der sich das Filtermaterial befindet. Serienmäßig enthält die Filterlade Filtermaterial der Klasse G2. Das Filtermaterial kann mit Hilfe beispielsweise eines Staubsaugers gereinigt werden, muss aber nach mehrmaligem Reinigen ausgetauscht werden.

1. Lösen Sie die Schrauben ❶ und ❷ (❷ ist auf der Abbildung nicht sichtbar, befindet sich jedoch wie Schraube ❶ seitlich am Gerät auf halber Höhe).
2. Entfernen Sie das Einschubfach aus dem Gerät.
3. Reinigen oder ersetzen Sie das Filtermaterial.
4. Montieren Sie das Einschubfach wieder in das Gerät.



### **Vorsicht:**

Beim Ersetzen des Filtermaterials müssen Sie dafür sorgen, dass Sie das Material mit der richtigen Seite nach oben in das Einschubfach einlegen.

## 4.4 Störungen

### 4.4.1 Gerät funktioniert nicht

Überprüfen Sie folgende Punkte. Wenn sich nach dem Durchlaufen aller Punkte herausstellt, dass das Gerät defekt ist, informieren Sie den Installateur.

1. Bei eingeschaltetem Gerät:
  - Ist der Betriebsschalter eingeschaltet? (Der Schalter muss vertikal stehen.)
  - Ist der Bedienungsschalter eingeschaltet? (Brennt die "In Betrieb"-Lampe?)
2. Funktioniert der Bedienungsschalter? (Probieren Sie einige Stufen aus.)  
Auch externe Regler (Thermostat, Zeitschaltuhr) können das Funktionieren des Gerätes beeinflussen.
3. Ist Netzspannung vorhanden?

### 4.4.2 Gerät heizt nicht oder nicht ausreichend

Überprüfen Sie folgende Punkte. Wenn sich nach dem Durchlaufen aller Punkte die Situation nicht bessert, informieren Sie den Installateur.

1. Funktioniert der Ventilator?  
Wenn nicht, durchlaufen Sie die Punkte in Kapitel 4.4.1.
2. Funktioniert die installierte Zentralheizung? (Wird der Wärmetauscher heiß?)
3. Bei nicht ausreichender Heizung: Schalten Sie das Gerät in die nächst höhere Stufe.
4. Wenn die Temperatur an den Düsen hoch genug ist, aber der Raum nicht warm wird:
  - Sind alle Öffnungen frei von Hindernissen?
  - Hängt das Gerät in der richtigen Höhe?
  - Sind die Düsen richtig eingestellt?
5. Gegebenenfalls: Sind die Filter sauber?

# 5 . . Service

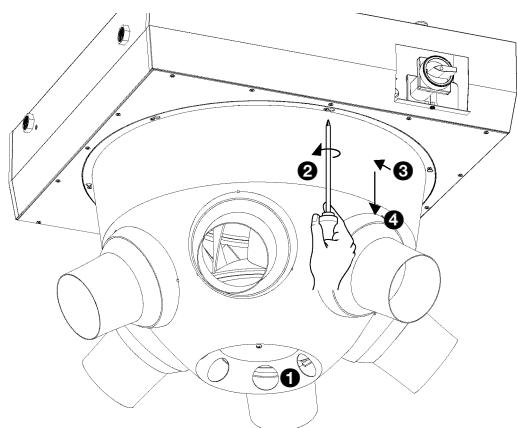
## 5.1 Einleitung

Die folgenden Arbeiten dürfen nur von einem Fachmann (beispielsweise einem Installateur) durchgeführt werden.

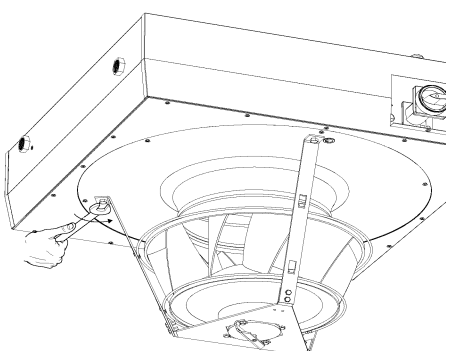
## 5.2 Sicherheitsanweisungen

Befolgen Sie vor dem Öffnen des Gerätes die Anweisungen aus Kapitel 1.4.

## 5.3 Ventilator ersetzen



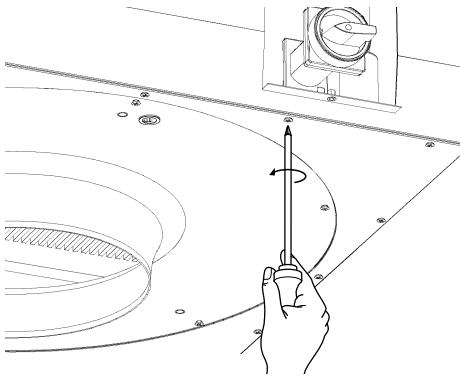
1. Den Bedienungsschalter auf Stufe 0 stellen.
2. Den Betriebsschalter auf 0 stellen.
3. Das Netzkabel des Ventilators aus dem Gehäuse des Betriebsschalters lösen. Siehe Kapitel 5.6 auf Seite 28.
4. Die Schraube ❶ im Boden des Kegels lösen und entfernen.
5. Die sechs Schrauben des Kegels ein wenig lösen ❷, den Kegel drehen, so dass die Schrauben durch die größere Öffnung des Schlüssellochs fallen ❸ und den Kegel herausnehmen ❹.
6. Der Ventilator ist mit einem Rahmen (drei Bügel und ein 'Ventilatorstuhl') am Gehäuse verbunden. Die drei Schrauben, die den Rahmen mit dem Gehäuse verbinden, lösen.



### **Vorsicht:**

Der Ventilator ist schwer und fällt herunter, sobald die Schrauben gelöst sind. Halten Sie darum den Ventilator gut fest.

7. Der Ventilator ist mit vier Schrauben am Rahmen befestigt. Die Schrauben lösen.



8. Die Unterplatte ist mittels 16 (NOZ 25) oder 20 (NOZ 50) Schrauben mit dem Gehäuse verbunden. Die Schrauben lösen und die Unterplatte entfernen.
9. Den Ventilator wechseln und alles in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren. Verlängern Sie gegebenenfalls das Netzkabel des Ventilators.
10. Kontrollieren Sie die Drehrichtung des Ventilators: Der Ventilator muss sich (von unten gesehen) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.

## 5.4 Wärmetauscher ersetzen

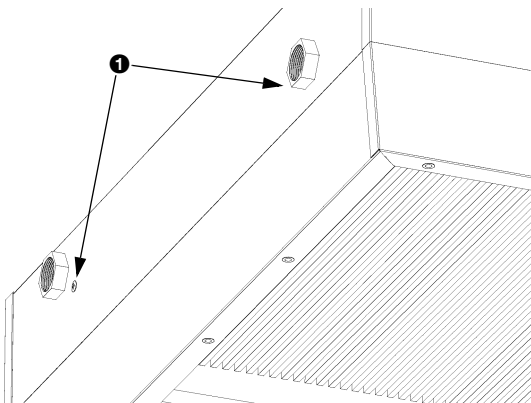
1. Alle Ventile in den Zentralheizungsleitungen schließen.
2. Warten Sie, bis das Gerät genügend abgekühlt ist.

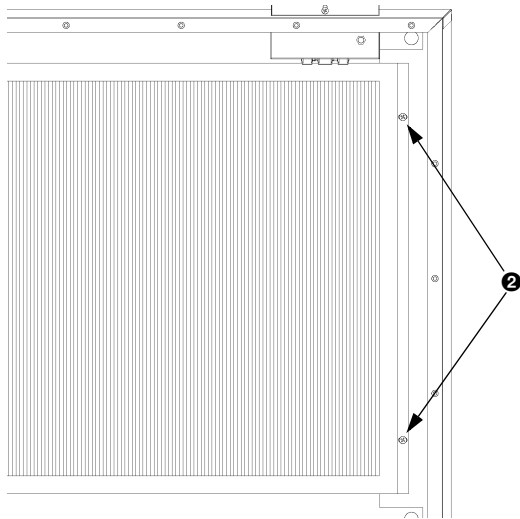


### Hinweis:

Sie können diesen Vorgang gegebenenfalls beschleunigen, indem Sie den Ventilator laufen lassen.

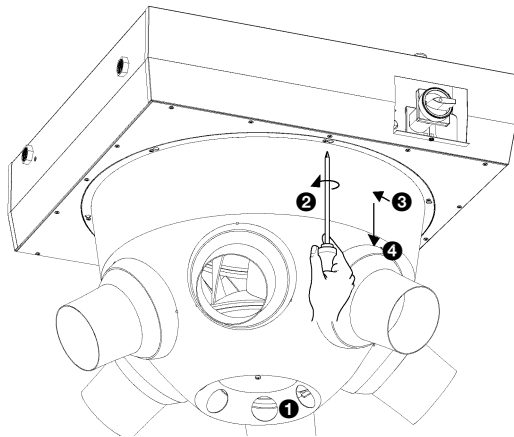
3. Den Bedienungsschalter auf Stufe 0 stellen.
4. Den Betriebsschalter auf 0 stellen.
5. Den Ventilator mit Rahmen und Unterplatte entfernen (siehe Kapitel 5.3).
6. Den Wärmetauscher über den untersten Zentralheizungsanschluss entleeren: Den Anschluss loskoppeln.
7. Den oberen Zentralheizungsanschluss loskoppeln.
8. Der Wärmetauscher ist mit Hilfe von zwei Schrauben ❶ mit der Befestigungsplatte der Zentralheizungsanschlüsse verbunden. Diese Schrauben lösen.





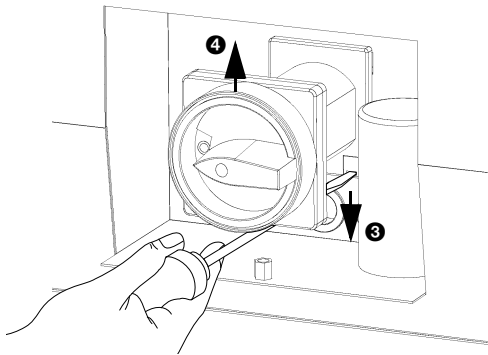
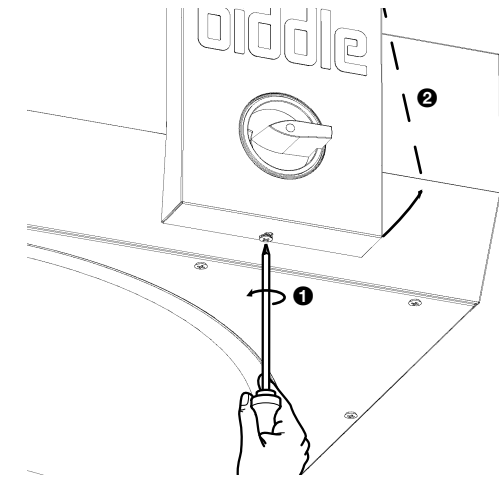
9. Der Wärmetauscher ist mit der Oberplatte mittels zwei Schrauben ② verbunden. Diese Schrauben lösen. Dabei den Wärmetauscher stützen. Sobald Sie die Schrauben entfernen, ist der Wärmetauscher lose.
10. Den Wärmetauscher aus dem Gerät herausheben.
11. Den neuen Wärmetauscher einsetzen und die anderen Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.

## 5.5 Düse ersetzen



1. Den Bedienungsschalter auf Stufe 0 stellen.
2. Den Betriebsschalter auf 0 stellen.
3. Die Schraube ① im Boden des Kegels lösen und entfernen.
4. Die sechs Schrauben des Kegels ein wenig lösen ②, den Kegel drehen, so dass die Schrauben durch die größeren Öffnungen des Schlüssellochs fallen ③ und den Kegel herausnehmen ④.
5. Die Düse ist in einen Ring geklemmt, dieser wiederum ist in den Kegel geklemmt. Die zu ersetzende Düse vorsichtig nach innen drücken.
6. Alle Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.

## 5.6 Betriebsschalter ersetzen



1. Den Bedienungsschalter auf Stufe 0 stellen.
2. Die Gruppe ausschalten.
3. Den Betriebsschalter auf 0 stellen.
4. Das Gehäuse des Betriebsschalters öffnen: Die Schraube unten im Gehäuse lösen ❶ und den Deckel nach oben wegdrücken ❷.
5. Den Betriebsschalter aus der Verkleidung lösen: Mithilfe eines Schraubendrehers die Verriegelung unten am Betriebsschalter nach unten ziehen ❸ und dann den Schalter nach oben drücken ❹.
6. Die Kabel des Betriebsschalters lösen.
7. Alle Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren. Siehe hierzu das Schaltbild für den Betriebsschalter.
8. Kontrollieren Sie die Drehrichtung des Ventilators: Der Ventilator muss sich (von unten gesehen) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.





# . . . Stichwortverzeichnis

## A

Adresse . . . . . 2

## B

Bedienung . . . . . 21

Bedienungseinheit  
Installation . . . . . 18

Bedienungsschalter . . . . . 21

Betriebsschalter  
Bedienung . . . . . 21

ersetzen . . . . . 28

Installation . . . . . 15

## D

Düsen

Ausblasrichtung einstellen . . . . . 19

ersetzen . . . . . 27

## E

ersetzen

Betriebsschalter . . . . . 28

Düsen . . . . . 27

Ventilator . . . . . 25

Wärmetauscher . . . . . 26

## G

Garantie . . . . . 2

## H

Haftung . . . . . 2

Hinweissymbole . . . . . 6

## I

Installation

Bedienungseinheit . . . . . 18

Betriebsschalter . . . . . 15

Gerät . . . . . 13

vorbereitungen . . . . . 11

vorbereitungen für Inbetriebnahme 19

## S

Sicherheitsanweisungen . . . . . 8

Störungen . . . . . 24

Symbole . . . . . 6

## T

Typencodierung . . . . . 7

Typenschild . . . . . 8

## V

Ventilator

ersetzen . . . . . 25

## W

Wärmetauscher

ersetzen . . . . . 26

Wartung . . . . . 23

## Z

Zubehör . . . . . 8

- NL EG-verklaring van overeenstemming voor machines (richtlijn 98/37/EG, bijlage II A, richtlijn 89/336/EEG en richtlijn 73/23/EEG)**  
Middels dit schrijven verklaren wij, Biddle BV, dat het hieronder genoemde product in overeenstemming is met de bepalingen van de Machinerichtlijn 98/37/EG, de EMC-richtlijn 89/336/EEG en de Laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG zoals laatstelijk gewijzigd. Voorts verklaren wij dat de normen EN55014-1 en EN55014-2 zijn toegepast. Door te voldoen aan deze richtlijnen is het product ook in overeenstemming met de nationale wetgeving.
- D Richtlinie des Rates zur Änderung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Maschinen (Richtlinie 98/37/EWG, Anlage II A, Richtlinie 89/336/EWG und Richtlinie 73/23/EWG)**  
Hiermit erklären wir, Biddle BV, daß unterstehendes Produkt die Bestimmungen der Richtlinie des Rates vom 14.06.1989 zur Änderung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Maschinen 98/37/EWG, der EMC-Richtlinie 89/336/EWG und der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG in ihrer momentan gültigen Fassung erfüllt. Außerdem erklären wir, daß die Normen EN55014-1 und EN55014-2 angewendet worden sind. Mit der Erfüllung dieser Richtlinien entspricht das Produkt auch der nationalen Gesetzgebung.
- GB EC declaration of agreement for machines (directive 98/37/EC, appendix II A, directive 89/336/EC and directive 73/23/EC)**  
Please take this form as a formal declaration that the product listed below conforms to the regulations of the directive for machines 98/37/EC, the EMC-directive 89/336/EC and the low voltage directive 73/23/EC, including recent changes. Moreover, we declare that the standards EN55014-1 and EN55014-2 have been applied. By complying with these directives, the products are also in accordance with the national law.
- F Déclaration CE, de conformité relative au machines (directive 98/37/CEE, annexe II A, directive 89/336/CEE et directive 73/23/CEE)**  
Veuillez considérer ce document comme la déclaration formelle que le produit listé ci-dessous est conforme à la législation CE 98/37/CEE relative aux machines, à la législation EMC 89/336/CEE et à la législation voltage basse 73/23/CEE, ayant récemment modifié la législation sur la sécurité et la santé. De plus nous déclarons que les standards EN55014-1 et EN55014-2 ont été appliqués. Du fait qu'ils respectent ces exigences, les produits sont aussi conformes à la législation nationale.
- E Declaración de la CEE sobre contratos de maquinas (directiva 98/37/CEE, anexo II A, directiva 89/336/CEE y directiva 73/23/CEE)**  
Rogamos sirvanse encontrar este documento como una declaración oficial de que los productos abajo citados cumplen con las normativas de la directiva para máquinas 98/37/CEE, la directiva EMC 89/336/CEE y la directiva bajo voltage 73/23/CEE, de acuerdo con la reciente modificación de las normativas de esta ley. Además certificamos que las normas EN55014-1 y EN55014-2 han sido observadas. Al dar cumplimiento a lo anteriormente expuesto, los productos están de acuerdo con la ley nacional.
- I Dichiarazione di conformità direttiva macchine (direttiva 98/37/EC, allegato II A, direttiva 89/336/EC e direttiva 73/23/EC)**  
Vogliate considerare questo scritto come una dichiarazione formale che i prodotti sotto indicati sono conformi alla Direttiva Macchine 98/37/EC, la Direttiva EMC 89/336/EC e la Direttiva bassa tensione 73/23/EC e successive modifiche. Inoltre dichiariamo che le normative EN55014-1 e EN55014-2 sono state rispettate. Rispettando queste direttive i prodotti sono in accordo con la legge nazionale.
- S EG-försäkran om överensstämmelse för maskiner (direktiv 98/37/EEC, bilaga II A, direktiv 89/336/EEC och direktiv 73/23/EEC)**  
Härmed försäkras vi, Biddle BV, att nedannämnda produkt överensstämmer med bestämmelserna i Maskindirektivet 98/37/EEC, i EMC-direktivet 89/336/EEC och i Lågspänningsdirektivet 73/23/EEC, inklusive de senaste ändringarna. Fortsättningsvis försäkras vi att standarderna EN55014-1 och EN 55014-2 har tillämpats. Genom att uppfylla dessa direktiv överensstämmer produkten även med den nationella lagstiftningen.
- DK EU-erklæring maskindirektivet (98/37/EEC app.dix. II A, 89/336/EEC og 73/23/EEC)**  
Denne erklæring bedes opfattet som en formel bekræftelse af, at det anførte produkt er i overensstemmelse med forskrifterne i maskindirektivet 98/37/EEC, EMC-direktivet 89/336/EEC og lavspændingsdirektivet 73/23/EEC, som følge af en nylig ændring i loven om regulativerne. Endvidere erklærer vi, at normerne EN55014-1 og EN55014-2 er den standard vi har brugt. Ved at gennemføre disse anvisninger er produktet i overensstemmelse med den nationale lov.

Brand: BIDDLE  
Type: NOZ-25, NOZ-50  
P. Stoelwinder, Managing Director  
Biddle BV, Markowei 4, 9288 HA Kootstertille, THE NETHERLANDS

