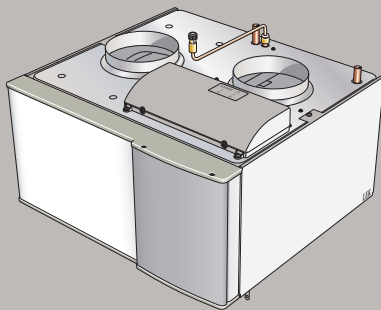


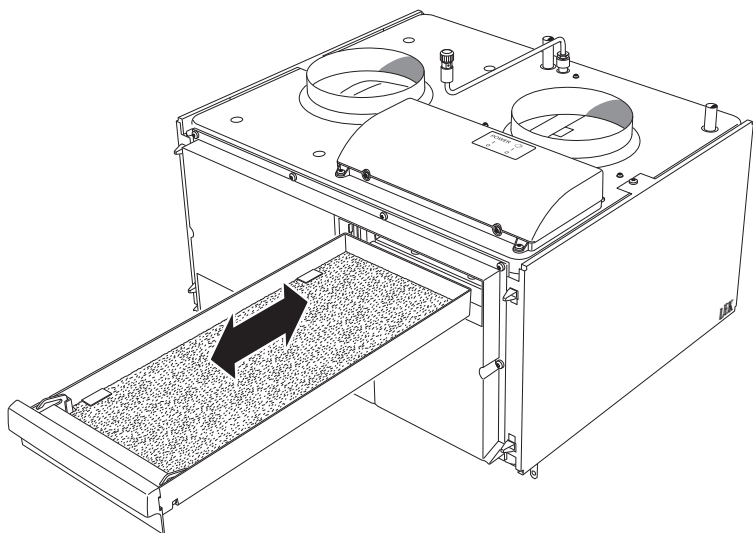
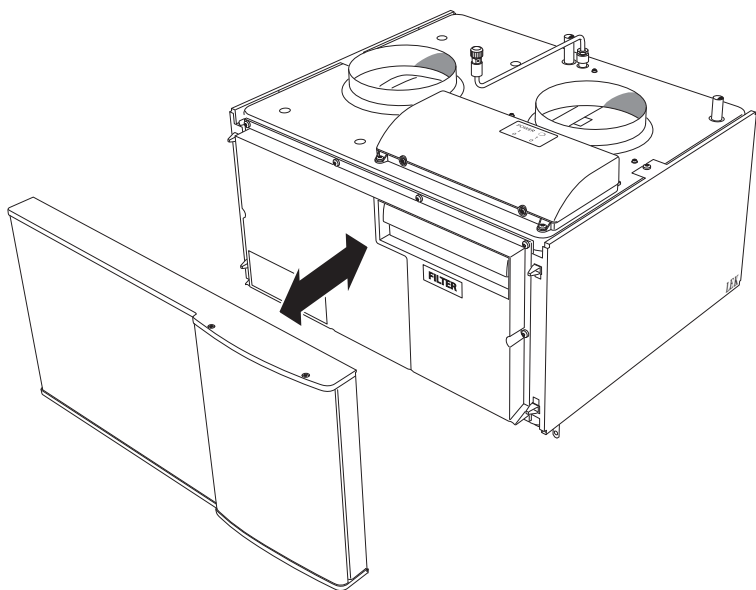
UHB DE 1850-5
031396

BENUTZERHANDBUCH

Abluftmodul NIBE FLM



 **NIBE**



Inhaltsverzeichnis

1	<i>Wichtige Informationen</i>	4
	Anlagendaten	4
	Sicherheitsinformationen	5
	Seriennummer	6
	NIBE FLM – Eine ausgezeichnete Wahl	7
2	<i>Die Heizungsanlage – das Herzstück des Hauses</i>	8
	Funktion des Abluftmoduls	9
	Wartung von NIBE FLM	10
3	<i>Komfortstörung</i>	13
	Info-Menü	13
	Alarmverwaltung	13
	Fehlersuche	15
4	<i>Technische Daten</i>	17
5	<i>Glossar</i>	18
	<i>Sachregister</i>	20
	<i>Kontaktinformationen</i>	23

1 Wichtige Informationen

Anlagendaten

<i>Produkt</i>	<i>NIBE FLM</i>
Seriennummer	
Installationsdatum	
Installateur	

<i>Nr.</i>	<i>Bezeichnung</i>	<i>Werk</i>	<i>Ein-gest.</i>
X	Differenz Wärmequellenmedium ein/aus	X	
X	Abluftventilator (Ventilatorgeschwindigkeit, Normalstellung)	100%	

Die Seriennummer ist stets anzugeben.

Hiermit wird bescheinigt, dass die Installation gemäß den Anweisungen im beiliegenden Installateurhandbuch sowie gemäß den geltenden Regeln ausgeführt wurde.

Datum _____ Unt. _____

Sicherheitsinformationen

Dieses Gerät darf von Kindern ab einem Alter von 8 Jahren sowie von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnden Erfahrungen und Wissen nur dann verwendet werden, wenn diese unter Aufsicht stehen oder eine Anleitung zur sicheren Benutzung des Geräts erhalten haben und sich der vorhandenen Risiken bewusst sind. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Eine Reinigung und Wartung durch den Benutzer darf nicht von Kindern ohne Aufsicht ausgeführt werden.

Technische Änderungen vorbehalten!

©NIBE 2018.

Ein beschädigtes Stromversorgungskabel darf nur von NIBE, dem Servicebeauftragten oder befugtem Personal ausgetauscht werden, um eventuelle Schäden und Risiken zu vermeiden.

SYMBOLE



HINWEIS!

Dieses Symbol kennzeichnet eine Gefahr für Personen und Maschinen.

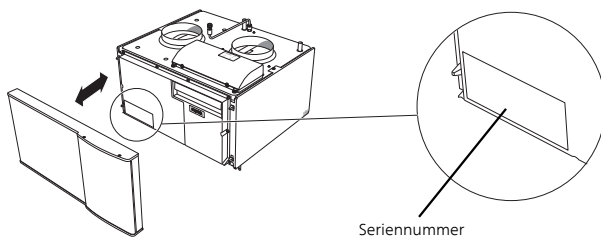


ACHTUNG!

Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Informationen, die bei der Pflege der Anlage zu beachten sind.

Seriennummer

Die Seriennummer wird links unten hinter der Frontabdeckung angegeben.



ACHTUNG!

Die Seriennummer des Produkts (14-stellig) benötigen Sie im Service- und Supportfall.

NIBE FLM – Eine ausgezeichnete Wahl

NIBE FLM gehört zu einer neuen Generation mit Wärmeprodukten, die Ihr Haus mit maximaler Effizienz kostengünstig und umweltfreundlich beheizen und bzw. oder kühlen. NIBE FLM versorgt Sie mit mechanischer Abluft mit Rückgewinnung und lässt sich an die meisten Erdwärmepumpen von NIBE anschließen. NIBE FLM sorgt für ein besseres Raumklima, steigert die Wärmepumpenleistung und ermöglicht in bestimmten Fällen eine Verkürzung des Kollektorschlauchs. Die Energie, die in der Gebäudeinnenluft vorhanden ist, kann zur erneuten Erwärmung von Bohrloch bzw. Kollektorschlauch eingesetzt werden.

BESONDERE EIGENSCHAFTEN VON NIBE FLM:

- *GS-Ventilator*

In das Abluftmodul ist ein energiesparender GS-Ventilator (Klasse A) integriert.

- *Niedriger Geräuschpegel*

Das Abluftmodul arbeitet mit einem sehr niedrigen Geräuschpegel.

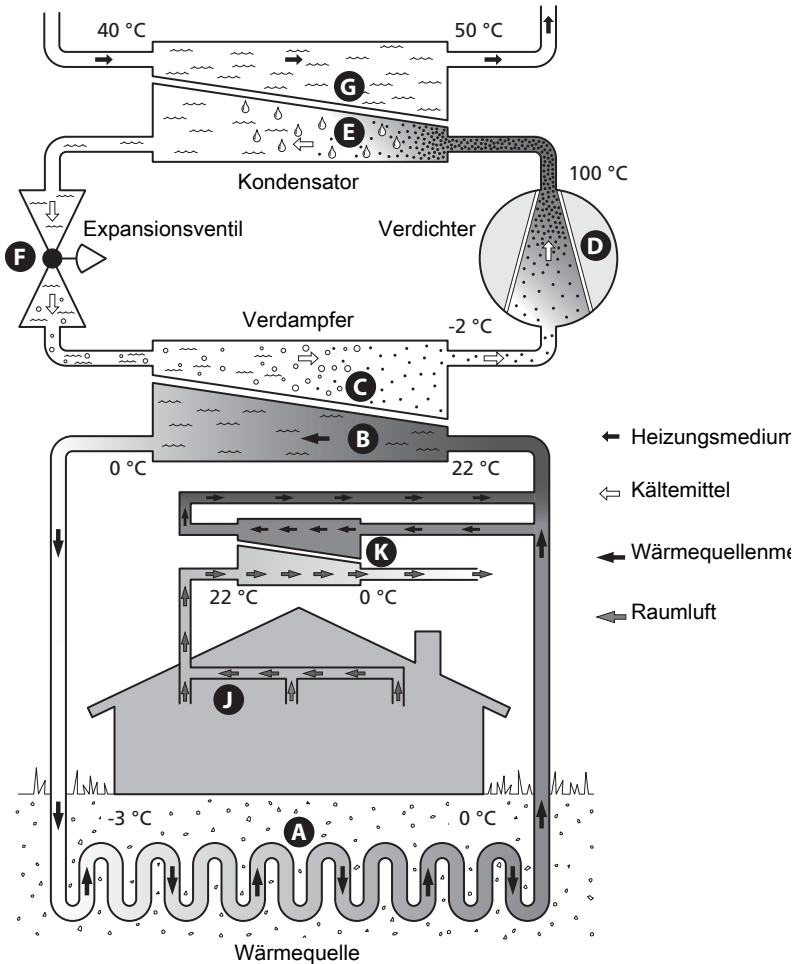
- *Einfach zu installieren*

NIBE FLM lässt sich zusammen mit einer beliebigen Wärmepumpe einfach installieren. Bei der Installation mit einer kompatiblen Wärmepumpe von NIBE wird das Abluftmodul mit der Wärmepumpe verbunden. Dadurch können die Werte für das Abluftmodul auf dem Display für die Wärmepumpe abgelesen werden.

KOMPATIBLE NIBE-WÄRMEPUMPEN

- F1145
- F1155
- F1245
- F1255
- F1345
- F1355

2 Die Heizungsanlage – das Herzstück des Hauses



Die Temperaturen sind nur als Beispiel zu verstehen und können je nach Installation und Jahreszeit abweichen.

Funktion des Abluftmoduls

Ein Abluftmodul nutzt die Wärme in der Ventilationsluft des Hauses, um das Wärmequellenmedium zu erwärmen.

Wärmequellenkreis

- A In einem Kollektorschlauch zirkuliert eine frostgeschützte Flüssigkeit (Wärmequellenmedium) von der Wärmepumpe zur Wärmequelle (Fels, Boden, See). Die Energie von der Wärmequelle wird genutzt, um das Wärmequellenmedium um einige Grad zu erwärmen, z.B. von etwa -3 auf etwa 0 °C.
- B Der Kollektor leitet anschließend das Wärmequellenmedium zum Verdampfer der Wärmepumpe. Hier gibt die Flüssigkeit Wärmeenergie ab und die Temperatur sinkt um einige Grad. Anschließend wird die Flüssigkeit zur Wärmequelle geleitet, wo sie erneut Energie aufnimmt.

Kältemittelkreis

- C In der Wärmepumpe zirkuliert in einem geschlossenen System eine andere Flüssigkeit, ein Kältemittel, das ebenfalls durch den Verdampfer strömt. Das Kältemittel besitzt einen sehr niedrigen Siedepunkt. Im Verdampfer nimmt das Kältemittel Wärmeenergie vom Wärmequellenmedium auf und beginnt zu sieden.
- D Das beim Sieden entstehende Gas wird zu einem elektrisch betriebenen Verdichter geleitet. Bei der Gasverdichtung steigen Druck und Temperatur des Gases von ca. 5 auf ca. 100 °C erheblich an.
- E Vom Verdichter wird Gas in einem Wärmetauscher (Kondensator) gepresst. Das Gas gibt dort Wärmeenergie an das Heizsystem des Hauses ab, kühlt sich ab und kondensiert erneut zu Flüssigkeit.
- F Da weiterhin ein hoher Druck vorliegt, muss das Kältemittel durch ein Expansionsventil strömen. Hier wird der Druck gesenkt und das Kältemittel nimmt wieder seine ursprüngliche Temperatur an. Das Kältemittel hat nun einen Zyklus durchlaufen. Es wird erneut in den Verdampfer geleitet und der Prozess wiederholt sich.

Heizkreis

- G Die vom Kältemittel im Kondensator abgegebene Wärmeenergie wird vom Wasser (Heizungsmedium) des Klimatisierungssystems aufgenommen, das auf ca. 35 °C erwärmt wird (Vorlauftemperatur).

Ventilation

- J Über das Ventilationssystem des Hauses wird die warme Luft vom Raum zum Abluftmodul geleitet.
- K Der Ventilator leitet anschließend Luft zum Wärmetauscher des Abluftmoduls. Hier gibt die Luft Wärmeenergie an das Wärmequellenmedium ab, wobei die Lufttemperatur stark absinkt. Danach wird die kalte Luft aus dem Haus geblasen.

Die Temperaturen sind nur als Beispiel zu verstehen und können je nach Installation und Jahreszeit abweichen.

Wartung von NIBE FLM

REGELMÄßIGE KONTROLLEN

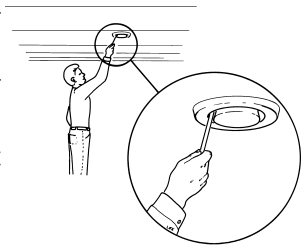
Das Abluftmodul erfordert nach der Inbetriebnahme nur einen geringen Wartungsaufwand durch den Benutzer. Es wird jedoch empfohlen, die Anlage in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren.

Ist NIBE FLM zusammen mit einer kompatiblen Wärmepumpe installiert und es tritt eine Störung auf, dann wird auf dem Wärmepumpendisplay eine Betriebsstörungsmeldung in Form verschiedener Alarmtexte ausgegeben.

Abluftventile reinigen

Die Abluftventile des Hauses müssen regelmäßig z.B. mit einer kleinen Bürste gereinigt werden, um eine korrekte Lüftung zu gewährleisten.

Die Einstellung der Ventile darf nicht geändert werden.



HINWEIS!

Im Falle einer gleichzeitigen Demontage mehrerer Ventile dürfen diese nicht verwechselt werden.

Luftfilter reinigen

Die Reinigung des Luftfilters in NIBE FLM muss regelmäßig erfolgen. Das Reinigungsintervall richtet sich nach der Staubmenge in der Ventilationsluft. Ermitteln Sie testweise einen geeigneten Wert für Ihre Anlage.



ACHTUNG!

Der Anlagenwirkungsgrad kann durch einen verschmutzten Luftfilter beeinträchtigt werden kann.

Ist NIBE FLM mit einer kompatiblen Wärmepumpe verbunden, wird auf dem Display eine Erinnerung an die Filterreinigung angezeigt. Diese Erinnerung erscheint gemäß Werkseinstellung alle drei Monate. Nach einer Unterbrechung der Stromversorgung zur Wärmepumpe beginnt der Timer von vorn.

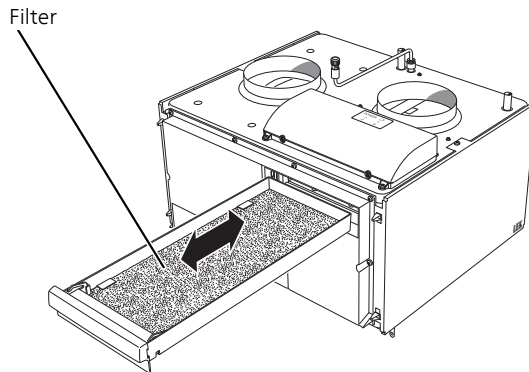
1. Schalten Sie die Wärmepumpe aus.
2. Nehmen Sie die obere Frontabdeckung ab, indem Sie sie gerade herausziehen.
3. Ziehen Sie die Filterkassette heraus.
4. Entnehmen Sie den Filter und schütteln bzw. saugen Sie ihn sauber.
5. Kontrollieren Sie den Filterzustand.
6. Die erneute Montage geschieht in umgekehrter Reihenfolge.

Auch wenn der Filter sauber erscheint, sammelt sich in ihm Schmutz, der die Leistungsfähigkeit des Filters herabsetzt. Wechseln Sie ihn daher nach ca. 1 Jahren. Ein neuer Filter kann beim Installateur bestellt werden.

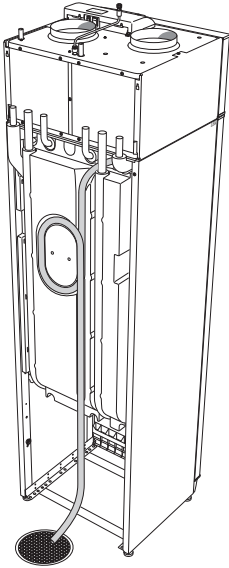


HINWEIS!

Bei der Reinigung darf kein Wasser oder eine andere Flüssigkeit verwendet werden.



Kondensatauffangwanne kontrollieren



Der Kondenswasserschlauch von NIBE FLM muss so verlegt werden, dass ein Wasserverschluss entsteht. An der Rückseite von F1245/F1255 befinden sich in der Isolierung für den Kondenswasserschlauch Nuten. Bei den anderen kompatiblen Wasserpumpen sind diese Nuten nicht vorhanden.

Kontrollieren Sie, ob sich Wasser im Wasserverschluss befindet. Wenn er leer ist oder so wenig Wasser enthält, dass ein Gluckern hörbar ist, muss Wasser aufgefüllt werden.

Nach einer gewissen Betriebsdauer können Staub und andere Partikel den Wasserverschluss zusetzen. Daher sollte dieser regelmäßig kontrolliert und bei Bedarf gesäubert werden.

3 Komfortstörung

Ist NIBE FLM nicht mit einer kompatiblen Wärmepumpe installiert, fahren Sie mit Abschnitt Fehlersuche auf Seite 15 fort.

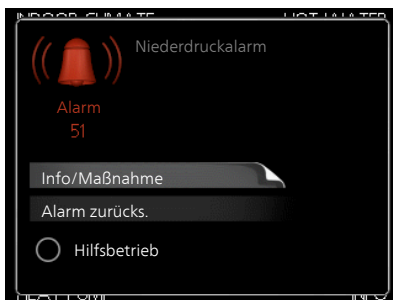
In den allermeisten Fällen erkennt die kompatible Wärmepumpe eine Betriebsstörung (die eine Komforteinschränkung bewirken kann) und zeigt diese per Alarm sowie Meldungen mit auszuführenden Maßnahmen auf dem Display an.

Info-Menü

Das Menü 3.1 im Menüsystem der Wärmepumpe enthält alle Anlagenmesswerte. Eine Kontrolle der Werte in diesem Menü kann oftmals hilfreich sein, um die Fehlerursache zu ermitteln.

Alarmverwaltung

Bei einem Alarm ist eine Betriebsstörung aufgetreten. Die Statuslampe leuchtet dabei nicht mehr durchgehend grün, sondern durchgehend rot. Zusätzlich wird eine Alarmuhr im Informationsfenster der kompatiblen Wärmepumpe angezeigt.



ALARM

Bei einem Alarm mit roter Statuslampe ist eine Betriebsstörung aufgetreten, die die Wärmepumpe nicht selbsttätig beheben kann. Durch Drehen des Wählrads und Drücken der OK-Taste können Sie auf dem Display den vorliegenden Alarmtyp anzeigen lassen und den Alarm zurückzusetzen. Außerdem können Sie die Wärmepumpe in folgenden Zustand versetzen: Hilfsbetrieb.

Info/Maßnahme Hier erhalten Sie Informationen zur Alarmursache und Tipps, wie Sie das Problem beheben können.

Alarm zurücks. In vielen Fällen ist die Auswahl von „Alarm zurücks.“ ausreichend, damit das Produkt in den Normalbetrieb zurückkehrt. Bei einem grünen Leuchten nach der Auswahl von „Alarm zurücks.“ liegt der Alarm nicht mehr vor. Wenn noch immer eine rote Anzeige leuchtet und das Menü „Alarm“ auf dem Display sichtbar ist, besteht die Alarmursache weiterhin. Wenn ein Alarm zunächst ausgeblendet wird und später wieder erscheint, sollten Sie sich an Ihren Installateur wenden.

Hilfsbetrieb „Hilfsbetrieb“ ist ein Reservebetriebstyp. Demzufolge heizt die Wärmepumpe und/oder erzeugt Brauchwasser, obwohl ein Problem mit der Wärmepumpe vorliegt. Dabei kann es möglich sein, dass der Verdichter der Wärmepumpe nicht in Betrieb ist. In diesem Fall übernimmt die Elektroheizpatrone die Beheizung bzw. Brauchwasserbereitung.

Probleme an NIBE FLM beeinflussen nicht den Wärmepumpenbetrieb. Sie müssen daher nicht "Hilfsbetrieb" auswählen, wenn Probleme an NIBE FLM vorliegen.



ACHTUNG!

Die Auswahl von "Hilfsbetrieb" ist nicht identisch mit dem Beheben des Problems, das den Alarm ausgelöst hat. Die Statuslampe leuchtet daher weiterhin rot.

Wird der Alarm nicht zurückgesetzt, beauftragen Sie Ihren Installateur mit der Ausführung der erforderlichen Maßnahmen.



HINWEIS!

Die Seriennummer des Produkts (14-stellig) benötigen Sie im Service- und Supportfall.

Fehlersuche

Wird die Betriebsstörung nicht auf dem Display angezeigt oder ist NIBE FLM nicht mit einer kompatiblen Wärmepumpe verbunden, kann folgender Tipp hilfreich sein:

GRUNDLEGENDE MAßNAHMEN

Kontrollieren Sie zunächst Folgendes:

- Position des Schalters .
- Dass die Wärmepumpe in Betrieb bzw. das Stromversorgungskabel für NIBE FLM angeschlossen ist.
- Gruppen- und Hauptsicherungen der Wohnung.
- FI-Schutzschalter für die Wohnung.

VENTILATION ZU SCHWACH ODER NICHT VORHANDEN.

- Filter blockiert.
 - Reinigen oder ersetzen Sie den Filter (siehe Seite 10).
- Die Ventilation ist nicht justiert.
 - Beauftragen Sie eine Ventilationseinstellung.
- Geschlossenes, zu stark gedrosseltes oder verschmutztes Abluftventil.
 - Kontrollieren und reinigen Sie die Abluftventile (siehe Seite 10).
- Ventilatorgeschwindigkeit im gesenkten Modus.
 - Wenn NIBE FLM mit einer anderen kompatiblen Wärmepumpe verbunden ist: Rufen Sie Menü 1.2 auf und wählen Sie „normal“ aus.
Wenn NIBE FLM mit einer anderen Wärmepumpe verbunden ist: Wenden Sie sich an Ihren Installateur.
- Externer Schaltkontakt zur Änderung der Ventilatorgeschwindigkeit aktiviert.
 - Kontrollieren Sie eventuelle externe Schaltkontakte.

LAUTE ODER STÖRENDE VENTILATION

- Filter blockiert.
 - Reinigen oder ersetzen Sie den Filter (siehe Seite 10).

- Die Ventilation ist nicht justiert.
 - Beauftragen Sie eine Ventilationseinstellung.
- Ventilatorgeschwindigkeit im verstärkten Modus.
 - Wenn NIBE FLM mit einer anderen kompatiblen Wärmepumpe verbunden ist: Rufen Sie Menü 1.2 auf und wählen Sie „normal“ aus.
Wenn NIBE FLM mit einer anderen Wärmepumpe verbunden ist:
Wenden Sie sich an Ihren Installateur.
- Externer Schaltkontakt zur Änderung der Ventilatorgeschwindigkeit aktiviert.
 - Kontrollieren Sie eventuelle externe Schaltkontakte.

LUFTGERÄUSCHE

- Zu wenig Wasser im Wasserverschluss.
 - Befüllen Sie den Wasserverschluss mit Wasser (siehe Seite 12)
- Gedrosselter Wasserverschluss.
 - Kontrollieren und justieren Sie den Kondenswasserschlauch (siehe Seite 12).

4 Technische Daten

Ausführliche technische Daten für dieses Produkt entnehmen Sie dem zugehörigen Handbuch für Installateure (nibe.de).

5 Glossar

ABLUFT

Luft, die von den Abluftventilen in den Räumen der Wohnung kommt und zu NIBE FLM geleitet wird.

ABLUFTVENTIL

Ventile, oft an der Decke in der Küche/im Bad/im begehbaren Kleiderschrank, wo Luft eingesaugt und zu NIBE FLM weitergeleitet wird.

AUSDEHNUNGSGEFÄß

Gefäß mit Wärmequellen- oder Heizungsmedium. Seine Aufgabe besteht darin, den Druck im Wärmequellen- oder Heizkreis auszugleichen.

FORTLUFT

Luft, aus der NIBE FLM Wärme gewonnen hat, und die dadurch abgekühlt wurde. Diese Luft wird aus dem Gebäude abgeleitet.

KLIMATISIERUNGSSYSTEM

Das Klimatisierungssystem wird ebenfalls als Heiz- und/oder Kühlsystem bezeichnet. Über Heizkörper, Fußbodenheizung oder Gebläsekonvektoren wird die Wohnung erwärmt oder gekühlt.

KOMFORTSTÖRUNG

Bei einer Komfortstörung kommt es zu unerwünschten Änderungen bei Brauchwasserversorgung und Raumklima, z.B. wenn die Brauchwassertemperatur zu niedrig ist oder das Raumklima nicht wie vorgegeben geregelt wird.

Eine Betriebsstörung der Wärmepumpe ist oft an einer Komfortstörung zu erkennen.

In den allermeisten Fällen erkennt die Wärmepumpe eine Betriebsstörung und zeigt diese per Alarm sowie Meldungen mit auszuführenden Maßnahmen auf dem Display an.

UMWÄLZPUMPE

Pumpe, die Flüssigkeit in einem Rohrsystem zirkulieren lässt.

WÄRMEQUELLENMEDIUM

Frostgeschützte Flüssigkeit, z.B. Ethanol bzw. Glykol gemischt mit Wasser, die Wärmeenergie von der Wärmequelle (Fels/Boden/See) zur Wärmepumpe befördert.

WÄRMEQUELLENSEITE

Wärmequellenmedienschläuche, evtl. Bohrungen und Verdampfer stellen die Wärmequellenseite dar.

WÄRMETAUSCHER

Vorrichtung, die Wärmeenergie zwischen Medien überträgt, ohne dass diese gemischt werden. Beispiele für verschiedene Wärmetauscher sind Verdampfer und Kondensator.

WIRKUNGSGRAD

Ein Maß für die Effizienz der Wärmepumpe. Je höher, desto besser.

ZUSATZHEIZUNG

Eine Zusatzheizung produziert Wärme zusätzlich zum Verdichter in der Wärmepumpe. Dabei kann es sich z.B. um eine Elektroheizpatrone, einen Gas-/Öl-/Pellets-/Holzkessel oder Fernwärme handeln.

Sachregister

A

- Alarm, 13
- Alarmverwaltung, 13
- Anlagendaten, 4

B

- Betriebsstörung
 - Alarm, 13
 - Alarmverwaltung, 13
 - Fehlersuche, 15

D

- Die Heizungsanlage – das Herzstück des Hauses, 8

F

- Fehlersuche, 15
- Funktion des Abluftmoduls, 9

G

- Glossar, 18

K

- Komfortstörung, 13

N

- NIBE FLM – Eine ausgezeichnete Wahl, 7

R

- Regelmäßige Kontrollen, 10

S

- Seriennummer, 6

T

- Technische Daten, 17

W

- Wartung von NIBE FLM, 10
 - Regelmäßige Kontrollen, 10
- Wichtige Informationen
 - Anlagendaten, 4
 - NIBE FLM – Eine ausgezeichnete Wahl, 7
 - Seriennummer, 6

Kontaktinformationen

- AT** *KNV Energietechnik GmbH*, Gahberggasse 11, AT-4861 Schörföling
Tel: +43 (0)7662 8963 E-mail: mail@knv.at www.knv.at
- CH** *NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG*,
Industriepark, CH-6246 Altishofen Tel: +41 58 252 21 00
E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch
- CZ** *Druzstevni zavody Drazice s.r.o.*,
Drazice 69, CZ - 294 71 Benátky nad Jizerou
Tel: +420 326 373 801 E-mail: nibe@nibe.cz www.nibe.cz
- DE** *NIBE Systemtechnik GmbH*, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: +49 (0)5141 7546-0 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de
- DK** *Volund Varmeteknik A/S*, Member of the Nibe Group,
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning Tel: +45 97 17 20 33
E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk
- FI** *NIBE Energy Systems OY*, Juurakkotie 3, 01510 Vantaa
Tel: +358 (0)9-274 6970 E-mail: info@nibe.fi www.nibe.fi
- FR** *NIBE Energy Systems France Sarl*, Zone industrielle RD 28, Rue du Pou du Ciel,
01600 Reyrieux
Tel: 04 74 00 92 92 E-mail: info@nibe.fr www.nibe.fr
- GB** *NIBE Energy Systems Ltd*,
3C Broom Business Park, Bridge Way, S419QG Chesterfield
Tel: +44 (0)845 095 1200 E-mail: info@nibe.co.uk www.nibe.co.uk
- NL** *NIBE Energietechniek B.V.*, Postbus 634, NL 4900 AP Oosterhout
Tel: 0168 477722 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl
- NO** *ABK AS*, Brobekkveien 80, 0582 Oslo, Postboks 64 Vollebekk, 0516 Oslo
Tel: +47 23 17 05 20 E-mail: post@abkklima.no
www.nibe.no
- PL** *NIBE-BIAWAR Sp. z o. o.* Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIALYSTOK
Tel: +48 (0)85 662 84 90 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl
www.biawar.com.pl
- RU** © "EVAN" 17, per. Boynovskiy, RU-603024 Nizhny Novgorod
Tel: +7 831 419 57 06 E-mail: kuzmin@evan.ru www.nibe-evan.ru
- SE** *NIBE AB Sweden*, Box 14, Hannabadsvägen 5, SE-285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433 27 3000 E-mail: info@nibe.se www.nibe.se

Angaben zu Ländern, die nicht in dieser Liste erscheinen, erhalten Sie von NIBE Schweden oder im Internet unter www.nibe.eu.

NIBE Energy Systems
Hannabadsvägen 5
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
nibe.eu

UHB DE 1850-5 031396

Dieses Handbuch ist eine Veröffentlichung von NIBE Energy Systems. Alle Produktabbildungen, Fakten und Daten basieren auf aktuellen Informationen zum Zeitpunkt der Dokumentfreigabe. NIBE Energy Systems behält sich etwaige Daten- oder Druckfehler in diesem Handbuch vor.



031396