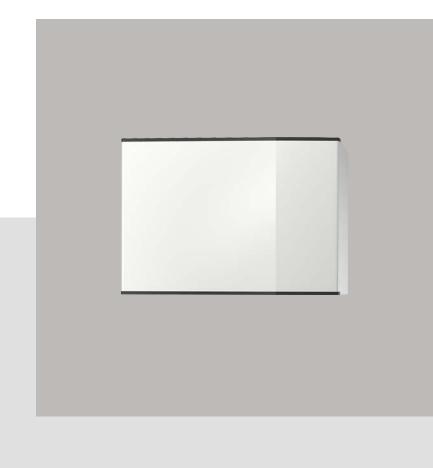
# Abluftmodul NIBE S135







## Inhaltsverzeichnis

1	Wichtige Informationen	_ 4	7	Steuerung – Menüs	24
	Sicherheitsinformationen	_ 4		Menüsystem	24
	Symbole	_ 4	_		
	Kennzeichnung	_ 4	8	Komfortstörung	26
	Seriennummer	_ 4	9	Zubehör	27
	Recycling	_ 5	9	Oberschrank TOC 40	
	Installationskontrolle	_ 6		Oberschrank TOC 40	21
2	Lieferung und Transport	7	10	Technische Daten	28
_	Transport	_		Maße und Abstandskoordinaten	28
	Aufstellung			Technische Daten	29
	Beiliegende Komponenten			Energieverbrauchskennzeichnung	30
	Abdeckungen demontieren			Schaltplan	32
	Abdeckungen demontieren	_ 0			
3	Konstruktion des Abluftmoduls	_ 10	Sá	achregister	33
	Position der Komponenten	_ 10	K	ontaktinformationen	35
	Komponentenverzeichnis	_ 11	ΛC	ontaktiinoimationen	55
4	Rohr- und Luftanschlüsse	_ 12			
	Allgemeines zu Rohranschlüssen	_ 12			
	Maße und Rohranschlüsse	_ 13			
	Montage	_ 14			
	Anschluss an Inneneinheit und Luft-Wasser-				
	Wärmepumpe	_ 15			
	Abluftinstallation	_ 15			
	Allgemeines zu Ventilationsanschlüssen	_ 17			
	Abmessungen und Ventilationsanschlüsse	_ 17			
	Luftvolumenströme (Abluft)	_ 18			
	Einstellung der Ventilation (Abluft)	_ 18			
5	Elektrische Anschlüsse	_ 19			
	Allgemeines	_ 19			
	Anschlüsse	_ 19			
	Anschlussmöglichkeiten	_ 21			
6	Inbetriebnahme und Einstellung	_ 22			
	Vorbereitungen	_ 22			
	Befüllung und Entlüftung	_ 22			
	Inbetriebnahme und Kontrolle	22			

NIBE \$135

## 1 Wichtige Informationen

## Sicherheitsinformationen

In diesem Handbuch werden Installations- und Servicevorgänge beschrieben, die von Fachpersonal auszuführen sind.

Dieses Handbuch verbleibt beim Kunden.

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! ©NIBF 2019.

## Symbole



#### HINWEIS!

Dieses Symbol kennzeichnet eine Gefahr für Personen und Maschinen.



## ACHTUNG!

Dieses Symbol verweist auf wichtige Angaben dazu, was bei Installation oder Wartung der Anlage zu beachten ist.



Dieses Symbol kennzeichnet Tipps, die den Umgang mit dem Produkt erleichtern.

## Kennzeichnung

- Die CE-Kennzeichnung ist für die meisten innerhalb der EU verkauften Produkte vorgeschrieben - unabhängig vom Herstellungsort.
- IP21 Klassifizierung des Gehäuses als elektrotechnische Ausrüstung.



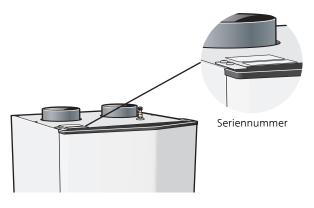
Gefahr für Personen und Maschinen.



Lesen Sie das Installateurhandbuch.

## Seriennummer

Die Seriennummer befindet sich links oben auf S135.





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

## Recycling



Übergeben Sie den Verpackungsabfall dem Installateur, der das Produkt installiert hat, oder bringen Sie ihn zu den entsprechenden Abfallstationen.

Wenn das Produkt das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat, darf es nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden. Stattdessen muss es bei speziellen Entsorgungseinrichtungen oder Händlern abgegeben werden, die diese Dienstleistung anbieten.

Eine unsachgemäße Entsorgung des Produkts durch den Benutzer zieht Verwaltungsstrafen gemäß geltendem Recht nach sich.

## Installationskontrolle

Die Heizungsanlage ist vor der Inbetriebnahme einer Installationskontrolle gemäß den geltenden Vorschriften zu unterziehen. Diese Kontrolle darf nur von sachkundigen Personen ausgeführt werden.

/	Beschreibung	Anmerkung	Unter- schrift	Datum
Ven	tilation, Abluft (Seite 15)			
	Einstellung des Luftvolumenstroms			
	Abluftfilter			
Heiz	zungsmedium (Seite 22)			
	System gespült			
	System entlüftet			
	Umwälzpumpe eingestellt			
	Systemdruck			
Stro	om (Seite 19)			
	Angeschlossene Spannungsversorgung 230 V			
	Gruppensicherungen			

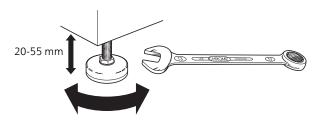
## 2 Lieferung und Transport

## Transport

S135 muss aufrecht stehend sowie trocken transportiert und gelagert werden.

## Aufstellung

 S135 wird freistehend auf Konsolen oder auf einer geeigneten ebenen Oberfläche in geschlossenen Räumen montiert. Geräusche von der Umwälzpumpe, vom Ventilator und Verdichter können auf die Konsole oder Oberfläche übertragen werden, auf der sich S135 befindet. Nutzen Sie die einstellbaren Füße des Produkts, um das Gerät waagerecht und stabil aufzustellen.



- S135 ist mit der Rückseite an einer Wand zu positionieren. Montieren Sie Konsolen oder positionieren Sie S135 an einer Außenwand eines geräuschunempfindlichen Raums, um Geräuschbelästigungen auszuschließen. Ist dies nicht möglich, sollte auf jeden Fall eine Platzierung an Schlaf- und Wohnzimmerwänden vermieden werden, in denen Geräusche störend sein können.
- Ungeachtet des Aufstellungsorts sollten Wände geräuschempfindlicher Räume schallisoliert werden.
- Die Rohrleitungen dürfen nicht an Innenwänden befestigt werden, die an Schlaf- oder Wohnzimmer angrenzen.

### INSTALLATIONSFI ÄCHE

Halten Sie vor dem Produkt einen Freiraum von 800 mm ein. Lassen Sie einen Freiraum zwischen S135 und Wand/anderen Geräten/Einrichtungsgegenständen/Kabeln/Rohren usw. Um das Risiko für eine Schallerzeugung und die Ausbreitung etwaiger Vibrationen zu reduzieren, wird ein Zwischenraum von mindestens 10 mm empfohlen.

\* Je nachdem, ob die Bleche demontiert werden können oder nicht.



#### HINWEIS!

Vergewissern Sie sich, dass der erforderliche Freiraum (300 mm) über S135 vorhanden ist, damit die Ventilationsschläuche angebracht werden können.

## Beiliegende Komponenten



Schalldämpfer



Filterkassette



Drosselscheibe Ø 22 mm<sup>1</sup>



4-poliger Anschluss



6-poliger Anschluss



Drainageschlauch Ø 20 mm

Länge 2200 mm



Stromversorgungskabel



Kommunikationskabel



Umwälzpumpe



2 Konsolen6 Schrauben



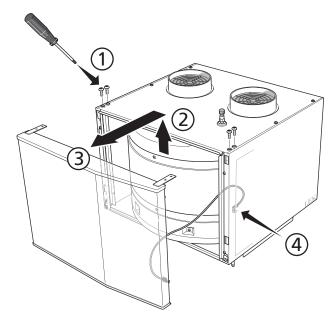
scheiben

### **PLATZIERUNG**

Der beiliegende Komponentensatz befindet sich auf dem Produkt.

# Abdeckungen demontieren

## **FRONTABDECKUNG**



- 1. Lösen Sie Schrauben für das Sperrblech auf S135.
- 2. Schieben Sie die Abdeckung nach oben und ziehen Sie sie zu sich heran.
- 3. Ziehen Sie die Abdeckung zu sich heran.



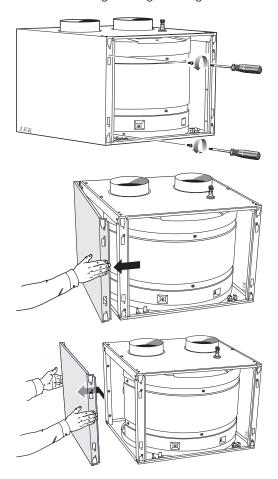
### HINWEIS!

Ein Erdungskabel ist in der Abdeckung montiert. Diese kann daher nur um 35 cm herausgehoben werden. Ist eine komplette Demontage der Abdeckung erforderlich, muss das Kabel gelöst werden.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Nur für VVM 310 / VVM 500

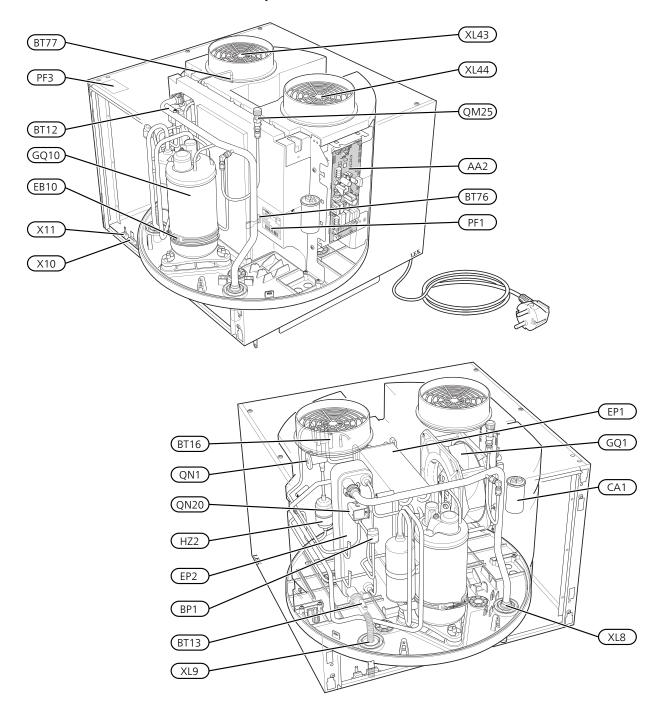
## SEITENVERKLEIDUNGEN

- 1. Lösen Sie die Schrauben an der Kante.
- 2. Drehen Sie die Abdeckung leicht nach außen.
- 3. Bewegen Sie die Seitenabdeckung nach außen und hinten.
- 4. Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



## 3 Konstruktion des Abluftmoduls

## Position der Komponenten



## Komponentenverzeichnis

## ROHRANSCHLÜSSE

XL8 Anschluss Heizkreisvorlauf
XL9 Anschluss Heizkreisrücklauf
XL43 Anschluss Eintrittsluft
XL44 Anschluss Austrittsluft
WM2 Überlaufabflussleitung<sup>1</sup>

#### **HLS-KOMPONENTEN**

QM25 Entlüftung, Brauchwasser

## **FÜHLER**

BP1	Hochdruckpressostat
BT12	Fühler, Kondensatorvorlauf
BT13	Fühler, Heizkreisrücklauf vor Kondensator
BT16	Verdampferfühler
BT76	Fühler, Enteisung
BT77	Fühler, Lufteintritt

## ELEKTRISCHE KOMPONENTEN

CA1 Kondensator
 EB10 Verdichtererwärmer
 X10 PWM-Anschluss, Umwälzpumpe
 X11 Anschlussklemme, Kommunikation Inneneinheit

## KÜHLKOMPONENTEN

Grundkarte

EP1 Verdampfer
EP2 Kondensator
GQ10 Verdichter
HZ2 Trockenfilter
QN1 Expansionsventil
QN20 Magnetventil, Enteisung

### **VENTILATION**

AA2

GQ1 Ventilator HQ12 Luftfilter<sup>1</sup>

#### **SONSTIGES**

PF1 Datenschild

PF3 Seriennummernschild

<sup>1</sup>Nicht auf der Abbildung sichtbar. Bezeichnungen gemäß Standard EN 81346-2.

## 4 Rohr- und Luftanschlüsse

## Allgemeines zu Rohranschlüssen

Die Installation muss gemäß den geltenden Vorschriften vorgenommen werden.

S135 darf nur stehend installiert werden. Alle Anschlüsse sind mit Glattrohren für Klemmringkupplungen versehen.

Das Sicherheitsventil muss in dem System installiert sein, zu dem S135 gehört.

Überlaufwasser aus der Auffangwanne des Verdampfers wird über den beiliegenden Kunststoffschlauch zum Abfluss geleitet. Formen Sie den Schlauch so, dass ein Wasserverschluss entsteht (siehe Abbildung).



Das Überlaufrohr muss rostfrei sein und über die gesamte Länge mit einem Gefälle verlegt werden, um Wasseransammlungen zu vermeiden.

Zur Gewärhleistung einer energieeffizienten Installation empfiehlt NIBE, alle Rohre zwischen S135 und der Inneneinheit zu isolieren. Die Isolierung sollte eine Mindeststärke von 12 mm aufweisen.



#### HINWEIS!

Die Rohrsysteme müssen durchgespült worden sein, bevor S135 angeschlossen wird, damit die enthaltenen Komponenten nicht durch mögliche Verunreinigungen beschädigt werden.

#### KOMPATIBLE NIBE PRODUKTE

- VVM S320
- VVM S325
- SMO S40

## SYMBOLSCHLÜSSEL

Symbol	Bedeutung
	Gerätegehäuse
X	Absperrventil
Z	Rückschlagventil
<b>D</b>	Umwälzpumpe
<b>№</b>	Expansionsventil
$\bigcirc$	Ventilator
0	Verdichter
吳	Magnetventil
	Schmutzfilter
٩	Fühler
硹	Umschaltventil/Mischventil
	Wärmetauscher
555	Innenmodul
•*	Kühlsystem
•	Luft-/Wasser-Wärmepumpe
<b>≈</b> €	Pool
	Ventilation

#### SYSTEMPRIN7IP

S135 ist ein Abluftmodul.

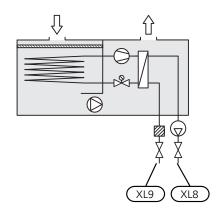
Wenn die Luft den Verdampfer passiert, verdampft das Kältemittel aufgrund seines niedrigen Siedepunkts. Auf diese Weise gibt die Luft Energie an das Kältemittel ab.

Das Kältemittel wird daraufhin in einem Verdichter komprimiert, wobei sich die Temperatur deutlich erhöht.

Das warme Kältemittel wird zum Kondensator geleitet. Hier gibt das Kältemittel seine Energie an das Brauchwasser ab, wodurch das Kältemittel vom gasförmigen in den flüssigen Zustand wechselt.

Danach wird das Kältemittel über einen Filter zum Expansionsventil geleitet, wo ein Absenken von Druck und Temperatur stattfindet.

Das Kältemittel hat nun seinen Kreislauf vollendet und passiert erneut den Verdampfer.



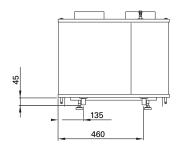
XL8 Anschluss Heizkreisvorlauf XL9 Anschluss Heizkreisrücklauf

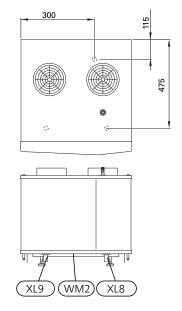


## **∌** ACHTUNG!

Dies ist ein Funktionsprinzip. In der aktuellen Installation kann es zu Abweichungen kommen.

## Maße und Rohranschlüsse





#### ROHRABMESSUNGEN

Anschluss		
XL8 Anschluss Heizkreisvorlauf, Außen-	(mm)	22
durchm.		
XL9 Anschluss Heizkreisrücklauf, Außen-	(mm)	22
durchm.		
WM2 Überlaufabflussleitung Innendurchm.	(mm)	20

## Montage

Das Abluftmodul wird mithilfe der beiliegenden Konsolen an der Wand aufgehängt. Das Abluftmodul kann ebenfalls auf einer geeigneten ebenen Oberfläche platziert werden.



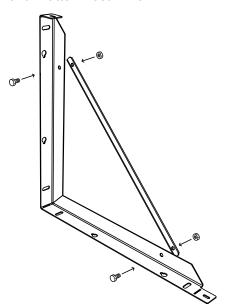
#### HINWEIS!

Stellen Sie sicher, dass die Halterungen in den vorgesehenen Aussparungen am Abluftmodul sitzen.

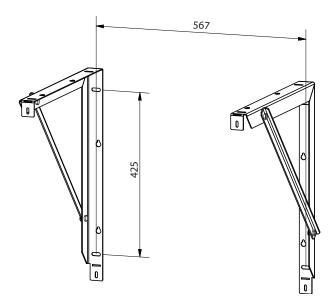
Stellen Sie sicher, dass das Abluftmodul horizontal installiert wird.

#### KONSOLENMONTAGE

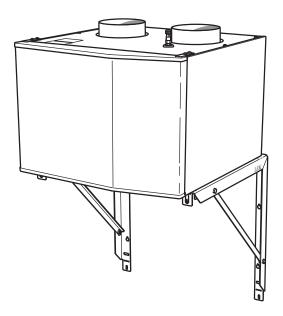
1. Bauen Sie die Konsolen mit den mitgelieferten M6-Schrauben und Muttern zusammen.



2. Löcher gemäß Maßskizze in die Wand bohren.

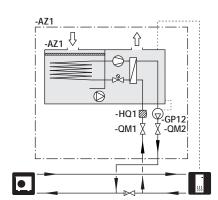


- 3. Montieren Sie die Konsolen an der Wand.
- 4. Schrauben Sie S135 an den Konsolen mit den mitgelieferten M5-Schrauben und Muttern fest.



## Anschluss an Inneneinheit und Luft-Wasser-Wärmepumpe

Der Anschluss von Heizkreisvorlauf (XL8) und Heizkreisrücklauf (XL9) erfolgt am Rücklauf zwischen der Inneneinheit und der Luft-Wasser-Wärmepumpe. Das Schmutzfilter muss vor S135 montiert werden, damit ein Anhaften von Schmutz in S135 verhindert wird. Montieren Sie die Absperrventile außerhalb von S135, was etwaige zukünftige Wartungsarbeiten erleichtert.

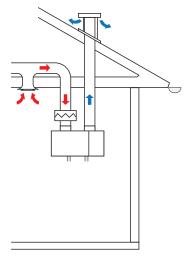


## Abluftinstallation

S135 ist gemäß den Vorgaben in diesem Handbuch anzuschließen.

Die Installation ist gemäß den geltenden Bestimmungen auszuführen.

#### **ABLUFT**



#### Abluftanschluss

Die Wärmepumpe nutzt die Wärme in der Ventilationsluft des Gebäudes für die Gebäudebeheizung, Brauchwasserbereitung und Gebäudeventilation.

Über das Ventilationssystem des Hauses wird die warme Luft vom Raum zum Abluftmodul geleitet.



#### HINWEIS!

Dieser Anschluss erfordert einen Luftfilter (HQ12, im Lieferumfang enthalten), mindestens Klasse G2, im Abluftkanal. Der Filter muss regelmäßig gereinigt werden.

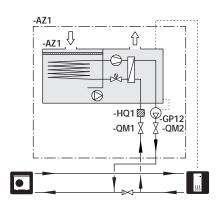


## **∌** ACHTUNG!

Geräusche vom Ventilator können sich über die Ventilationskanäle ausbreiten.

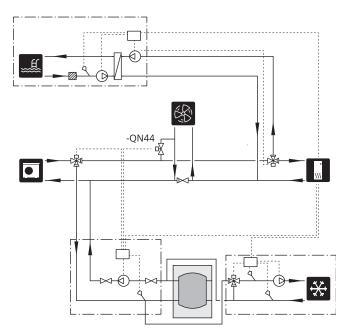
## ANSCHLUSS NIBE LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE

Der S135-Bedarf wird von der Inneneinheit des Systems geregelt. Auch Pumpe und Ventilatordrehzahl werden über das Menü in der Inneneinheit gesteuert.



## ANSCHLUSS S135, NIBE VVM, LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE, POOL, KÜHLUNG

S135 verbunden in Luft-Wasser-Systemen mit Vierrohrkühlung. Eine Vierrohrkühlung muss in diesen Fällen zwischen der Luft-Wasser-Wärmepumpe und S135 angeschlossen werden. Bei Vorhandensein eines Pools muss S135 zwischen Vierrohrkühlung und Pool angeschlossen werden. S135 kann Brauchwasser bereiten, während die Luft-Wasser-Wärmepumpe gleichzeitig eine Kühlung betreibt. Hierfür ist ein Absperrventil (QN44) erforderlich. Der S135-Bedarf wird von der Inneneinheit des Systems geregelt. Auch Pumpe und Ventilatordrehzahl werden über das Menü in der Inneneinheit gesteuert.



## Allgemeines zu Ventilationsanschlüssen

- Die Ventilationsinstallation muss gemäß den geltenden Vorschriften ausgeführt werden.
- Der Anschluss sollte mittels flexibler Schläuche erfolgen. Diese sind so zu verlegen, dass ein einfacher Austausch möglich ist.
- Es ist die Möglichkeit einer Kanalinspektion sowie Reinigung zu beachten.
- Sorgen Sie ebenfalls für eine knick- und biegungsfreie Verlegung der Schläuche, um einen verringerten Luftvolumenstrom auszuschließen.
- Das Kanalsystem muss mindestens Dichtheitsklasse B aufweisen.
- Um zu vermeiden, dass Ventilatorgeräusche zu den Abluftventilen geleitet werden, sollten im Kanalsystem Schalldämpfer installiert werden. Bei Abluftventilen in geräuschempfindlichen Räumen sind Schalldämpfer zu montieren.
- Kanäle, die kalt werden können, sind über ihre gesamte Länge diffusionsdicht (mindestens PE30 oder gleichwertig) zu isolieren.
- Bei eventuellen Verbindungen und bzw. oder einem Durchführungsnippel, Schalldämpfer, einer Deckenhaube o.s.ä. ist dafür zu sorgen, dass die Kondensisolierung sorgfältig abgedichtet wird.
- Für die Fortluft darf kein Kanal in gemauertem Schornstein verwendet werden.
- Das Abluftmodul muss mit dem mitgelieferten Luftfilter ausgestattet werden.

## DUNSTABZUGSHAUBE/KÜCHENABZUG

Es darf keine Dunstabzugshaube (Küchenabzug) an S135 angeschlossen werden.

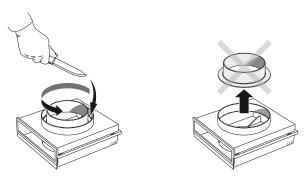
Um zu verhindern, dass Küchendunst in S135 geleitet wird, ist der Abstand zwischen Küchenabzug und Abluftventil zu beachten. Der Abstand darf 1,5 m nicht unterschreiten, der Wert kann jedoch je nach Installation variieren.

Schalten Sie beim Kochen stets den Küchenabzug ein.

#### MONTAGE DER FILTERKASSETTE

Die Filterkassette besitzt zwei alternative Anschlussstückgrößen: 125 oder 160 mm.

- 1. Kontrollieren Sie den Durchmesser des Zuluftkanals.
- 2. Bei einem großen Luftkanaldurchmesser (160 mm) muss der innere Ring aus dem Oberteil der Filterkassette geschnitten werden.
- Schneiden Sie mit einem scharfen Messer exakt an der Innenkante des äußeren Rings entlang. Der Kunststoff ist an dieser Stelle für eine einfache Abtrennung vorbereitet.
- 4. Drücken Sie die Filterkassette in den Eintrittsluftanschluss (XL43).



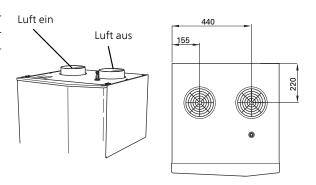
## MONTAGE DES ANSCHLUSSSTÜCKS

Wird eine andere als die beiliegende Filterlösung verwendet, ist stattdessen das beiliegende Anschlussstück am Eintrittsluftanschluss (XL43) anzubringen.

## MONTIEREN SIE SCHALLDÄMPFER

- Entfernen Sie die herausziehbaren Stopfen vom beiliegenden Schalldämpfer.
- 2. Montieren Sie den Schalldämpfer am Anschlussstück für die Austrittsluft (XL44).

# Abmessungen und Ventilationsanschlüsse



# Luftvolumenströme (Abluft)

Verbinden Sie S135 so, dass die gesamte Abluft – abgesehen von der Dunstabzugshaube (Küchenabzug) – durch den Verdampfer (EP1) im Abluftmodul strömt.

Der Luftvolumenstrom muss den geltenden nationalen Normen entsprechen.

Damit das Abluftmodul optimal arbeiten kann, darf der Luftvolumenstrom bei normaler Ablufttemperatur 20 l/s (72 m³/h) nicht unterschreiten. Bei einer niedrigeren Ablufttemperatur ist ein höherer Luftvolumenstrom erforderlich.

Die Einstellung des Luftvolumenstroms erfolgt im Menüsystem der Inneneinheit (Menü 7.1.4.1).

# Einstellung der Ventilation (Abluft)

Um den erforderlichen Luftaustausch in allen Räumen des Hauses zu erzielen, ist die korrekte Platzierung und Justierung der Abluftventile sowie eine Justierung des Ventilators im Abluftmodul erforderlich.

Möglichst umgehend nach der Installation ist eine Ventilationseinstellung vorzunehmen. Dabei wird die Ventilation auf den Wert justiert, der für das Gebäude projektiert wurde.

Eine falsch ausgeführte Ventilationseinstellung kann einen niedrigeren Nutzungsgrad der Installation und damit eine schlechtere Wirtschaftlichkeit mit sich führen sowie Feuchtigkeitsschäden im Gebäude verursachen.

## 5 Elektrische Anschlüsse

## Allgemeines

Die Installation muss gemäß den geltenden Standards erfolgen.

Vor Arbeiten hinter verschraubten Blechen ist die Gruppensicherung herauszunehmen oder der Netzstecker zu ziehen.

Eingriffe hinter verschlossenen Blechen dürfen nur unter Aufsicht eines zugelassenen Installateurs vorgenommen werden.

- Vor dem Isolationstest des Gebäudes darf S135 nicht angeschlossen werden.
- Ein Schaltplan für S135 befindet sich auf Seite 32.
- Signalkabel für externe Schaltkontakte dürfen nicht in der Nähe von Starkstromleitungen verlegt werden.
- Signalkabel für den externen Anschluss sind Vierleiter mit mindestens 0,35 mm<sup>2</sup>.
- Ein beschädigtes Stromversorgungskabel darf nur von befugtem Personal ausgetauscht werden.



#### HINWEIS!

Das Stromversorgungskabel darf erst angeschlossen werden, nachdem Heizwasser aufgefüllt wurde. Interne Komponenten können beschädigt werden.



#### HINWEIS!

Elektrische Installation sowie eventuelle Servicearbeiten müssen unter Aufsicht eines ausgebildeten Elektroinstallateurs erfolgen. Bei der elektrischen Installation und beim Verlegen der Leitungen sind die geltenden Vorschriften zu berücksichtigen.

## Anschlüsse

#### **STROMANSCHLUSS**



#### HINWEIS!

Um Störungen zu vermeiden, dürfen ungeschirmte Kommunikations- und bzw. oder Fühlerkabel für externe Schaltkontakte nicht näher als 20 cm an Starkstromsleitungen verlegt werden.

S135 wird über das werkseitig montierte Anschlusskabel (Länge ca. 2,8 m) samt Netzstecker mit einer geerdeten Steckdose verbunden. Der Stromanschluss für die Umwälzpumpe ist über einen allpoligen Betriebsschalter mit einem Schaltkontaktabstand von mindestens 3 mm vorzunehmen.

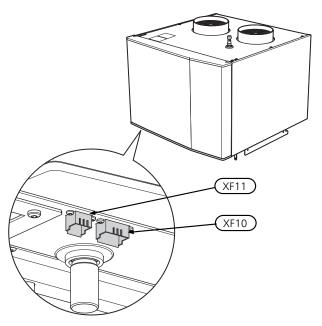


#### HINWFIS!

Die Umwälzpumpe darf erst mit Strom versorgt werden, wenn S135 in der Inneneinheit aktiviert wurde.

#### KOMMUNIKATION

S135 wird mit der Inneneinheit/dem Regelgerät und der Umwälzpumpe über die Anschlüsse (XF10) und (XF11) verbunden, die sich an der Unterkante von S135 befinden.



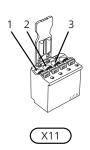
#### INNENMODUL

Verbinden Sie die Basisplatine der Inneneinheit (AA2-X30) gemäß Tabelle mit dem im Lieferumfang enthaltenen 4-poligen Anschluss (X11).

Verbinden Sie den Anschluss (X11) mit (XF11).

Verwenden Sie einen 3-Leiter mit einem Mindestkabelquerschnitt von 0,5 mm².

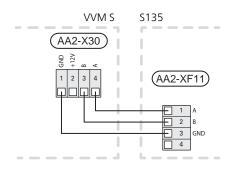
Innenmodul	Anschluss
AA2-X30:1	X11:3
AA2-X30:3	X11:2
AA2-X30:4	X11:1





#### HINWEIS!

Das Kabel zwischen der Inneneinheit und S135 darf maximal 15 m lang sein.



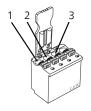
#### **STEUERMODUL**

Verbinden Sie die Verbindungsplatine des Regelgeräts (AA100-X9) gemäß Tabelle mit dem im Lieferumfang enthaltenen 4-poligen Anschluss (X11).

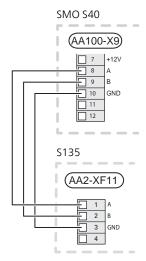
Verbinden Sie den Anschluss (X11) mit (XF11).

Verwenden Sie einen 3-Leiter mit einem Mindestkabelquerschnitt von 0,5 mm².

Innenmodul	Anschluss
AA100-X9:8	X11:1
AA100-X9:9	X11:2
AA100-X9:10	X11:3



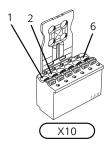




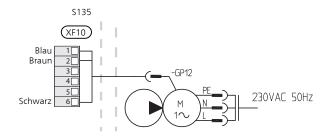
## **UMWÄLZPUMPE**

Verbinden Sie das Kommunikationskabel der Umwälzpumpe gemäß Tabelle mit dem im Lieferumfang enthaltenen 6-poligen Anschluss (X10).

Kommunikationskabel	Anschluss
Blau	X10:1
Braun	X10:2
Schwarz	X10:6



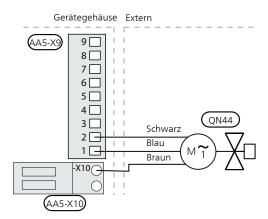
Verbinden Sie den Anschluss (X10) mit (XF10) und schließen Sie das Kabel an die Umwälzpumpe an.



## Anschlussmöglichkeiten

Anschluss des Absperrventils (QN44)

Verbinden Sie den Motor des Absperrventils (QN44) mit AA5-X9:2 (Signal), AA5-X9:1 (N) und AA5-X10:2 (230 V) im Gerätegehäuse des Kühlzubehörs.



# 6 Inbetriebnahme und Einstellung

## Vorbereitungen

- 1. Vergewissern Sie sich, dass sich der Schalter für die Inneneinheit in der Stellung "O" befindet.
- 2. Trennen Sie S135 von der Stromversorgung.
- 3. Kontrollieren Sie, ob etwaige Befüllventile vollständig geschlossen sind.

## Befüllung und Entlüftung



## ACHTUNG!

Durch unzureichende Entlüftung können die in S135 enthaltenen Komponenten beschädigt werden.

## BEFÜLLUNG DES **KLIMATISIFRUNGSSYSTEMS**

- 1. Stellen Sie sicher, dass die extern montierten Absperrventile für das Heizsystem geöffnet sind.
- 2. Öffnen Sie das Entlüftungsventil (QM25).
- 3. Öffnen Sie die extern montierten Einfüllventile. S135 und das restliche Klimatisierungssystem sind mit Wasser zu befüllen.
- 4. Schließen Sie das Ventil, wenn das aus dem Entlüftungsventil (QM25) austretende Wasser keine Lufteinschlüsse mehr aufweist. Nach einiger Zeit ist ein Druckanstieg am externen Manometer ablesbar. Ist der Druck auf 2.5 bar Bar ((0.25 MPa) MPa) gestiegen, lässt das externe Sicherheitsventil Wasser entweichen. Schließen Sie nun das externe Einfüllventil.
- 5. Senken Sie den Heizkesseldruck auf den normalen Betriebsbereich (ca. 1 bar), indem Sie das Entlüftungsventil (QM25) oder das externe Sicherheitsventil öffnen.

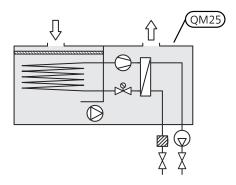
## ENTLÜFTUNG DES KLIMATISIERUNGSSYSTEMS



#### HINWEIS!

Bei der Installation sowie nach einer gewissen Betriebsdauer kann eine Entlüftung erforderlich

- 1. Trennen Sie das Abluftmodul von der Stromversor-
- 2. Entlüften Sie das Abluftmodul über das Entlüftungsventil (QM25) und das restliche Klimatisierungssystem über die jeweiligen Entlüftungsventile.
- Das Befüllen und Entlüften wird so lange wiederholt, bis sämtliche Luft entwichen ist und die korrekten Druckverhältnisse herrschen.



## Inbetriebnahme und Kontrolle

START MIT DER NIBE INNENEINHEIT



#### HINWEIS!

Bevor S135 gestartet wird, muss das Klimatisierungssystem mit Wasser gefüllt sein.



#### HINWEIS!

Die Umwälzpumpe darf erst mit Strom versorgt werden, wenn S135 in der Inneneinheit aktiviert wurde.

- Starten Sie S135, indem Sie das Stromversorgungskabel anschließen.
- 2. Starten Sie die Inneneinheit, indem Sie den Aus-ein-Schalter (SF1) betätigen.
- 3. Befolgen Sie die Anweisungen des Startassistenten auf dem Display des Innenmoduls. Wenn der Startassistent beim Starten des Innenmoduls nicht aktiviert wird, können Sie ihn in Menü 7.7 manuell aufrufen.

#### Inbetriebnahme mit der NIBE Inneneinheit

Beim erstmaligen Start der Inneneinheit wird ein Startassistent aufgerufen. Der Startassistent enthält Anleitungsschritte für die erste Inbetriebnahme. Außerdem werden mit seiner Hilfe die grundlegenden Einstellungen für die Inneneinheit vorgenommen.

Der Startassistent stellt sicher, dass der Start korrekt erfolgt. Diese Funktion kann daher nicht übersprungen werden. Der Startassistent kann nachträglich über Menü 7.7 aufgerufen werden.

Die Umwälzpumpe läuft mit fester Drehzahl. Eine Anderung ist in Menü 7.2.13 möglich.



## **∌** ACHTUNG!

So lange der Startassistent ausgeführt wird, startet keine Anlagenfunktion automatisch.

Der Assistent erscheint bei jedem Anlagenneustart, bis er auf der letzten Seite deaktiviert wird.

### **EINSTELLUNG DER VENTILATION (ABLUFT)**

Die Ventilation muss gemäß den geltenden Normen eingestellt werden. Die Ventilatordrehzahl wird in Menü 7.1.4.1 eingestellt.

Auch bei einer Grobeinstellung der Ventilation im Rahmen der Installation muss eine Ventilationsjustierung beauftragt und ausgeführt werden.

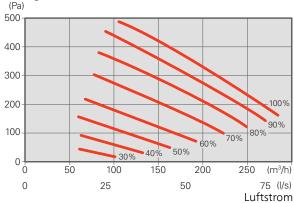


#### HINWEIS!

Beauftragen Sie eine Ventilationsjustierung, um die Einstellung abzuschließen.

#### Ventilatorleistung





#### Leistung, Ventilator

#### Leistung (vv) 100 100% 80 90% 60 80% 70% 40 60% 20--50% 30% 0-50 100 150 200 (m<sup>3</sup>/h) 0 25 50 75 (l/s) Luftstrom

# 7 Steuerung – Menüs

Die Programmeinstellung von S135 kann per Startassistent oder direkt im Menüsystem der kompatiblen Wärmepumpe vorgenommen werden.

## Menüsystem

## MENÜ 7.2.1 – ZUBEHÖR HINZUFÜGEN/ENTFERNEN

Hier geben Sie für das kompatible Produkt an, welches Zubehör installiert ist.

Zur automatischen Erkennung von angeschlossenem Zubehör wählen Sie "Installiertes Zubehör suchen" aus. Außerdem lässt sich Zubehör manuell in einer Liste auswählen.

### MENÜ 1.2.1 - VENTII ATORDREHZAHL

Optionen: normal sowie Geschw. 1-4

Hier können Sie die Ventilation in der Wohnung vorübergehend erhöhen oder verringern.

Nach Auswahl einer neuen Geschwindigkeit beginnt eine Uhr mit dem Countdown. Wenn die Zeit abgelaufen ist, kehrt die Ventilationsgeschwindigkeit zur normalen Einstellung zurück.

Die einzelnen Rückstellzeiten können bei Bedarf in Menü 1.2.5 geändert werden.

Nach jeder Geschwindigkeitsoption erscheint in Klammern die Ventilatorgeschwindigkeit (in Prozent).

### MENÜ 1.2.2 - NACHTABSENKUNG

Starttemperatur Abluft

Einstellbereich: 20-30°C

Min. Diff. Außen-/Abluft

Einstellbereich: 3-10°C

Hier können Sie die Nachtkühlungsfunktion aktivieren.

Wenn die Temperatur im Haus hoch und die Außentemperatur niedrig ist, kann durch eine verstärkte Ventilation ein gewisser Abkühlungseffekt erreicht werden.

Wenn die Temperaturdifferenz den eingestellten Wert für "Min. Diff. Außen- und Abluft" übersteigt und die Ablufttemperatur größer als der eingestellte Wert für "Starttemperatur Abluft" ist, arbeitet die Ventilation mit Drehzahl 4, bis eine der Bedingungen nicht mehr erfüllt



## ACHTUNG!

Die Nachtabsenkung wird nur aktiviert, wenn keine Heizung zugelassen ist.

## MENÜ 1.2.5 - RÜCKSTELLZEIT VENTILATO-**REN**

Hier wählen Sie die Rückstellzeit für die vorübergehende Drehzahländerung (Geschw. 1-4) der Ventilation in Menü 1.2.1 aus.

Als Rückstellzeit gilt die erforderliche Zeit, in der die Ventilationsgeschwindigkeit wieder zum normalen Wert zurückkehrt.

#### MENÜ 1.2.6 - FILTERREINIGUNGSINTERVALL

Reinigungsintervall

Einstellbereich: 1 – 24 Monate

Die Reinigung des Filters in S135 muss regelmäßig erfolgen. Das Reinigungsintervall richtet sich nach der Staubmenge in der Ventilationsluft.

In diesem Menü stellen Sie das Intervall für die Erinnerung an die Filterreinigung ein.

Im Menü wird die verbleibende Zeit bis zur nächsten Erinnerung angezeigt, und Sie können aktive Erinnerungen zurücksetzen.

## MENÜ 7.2.13 – ABLUFTMODUL (S135)

Ladepumpendrehzahl

Einstellbereich: 1 - 100 %

Brauchwasser bei Kühlung

Einstellbereich: aus/ein

Hier können Sie die Ladepumpendrehzahl für S135 einstellen. Sie können außerdem auswählen, ob eine Brauchwasserbereitung mit S135 stattfinden soll, während die Außeneinheit gleichzeitig eine Kühlung ausführt.



#### HINWEIS!

Es ist eine Kühlung erforderlich, damit "Brauchwasser bei Kühlung" aktiviert werden kann.



## ACHTUNG!

Bei Anlagen mit F2040 muss eine Kühlung in Menü 7.3.2.1 – Wärmepumpe zugelassen werden, damit "Brauchwasser bei Kühlung" aktiviert werden kann.

## MENÜ 7.1.4.1 – VENTILATORDREHZAHL **ABLUFT**

Normal und Drehzahl 1-4

Einstellbereich: 0 - 100 %

Hier legen Sie die fünf wählbaren Ventilatorgeschwindigkeiten fest.

## 8 Komfortstörung

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

Wird die Betriebsstörung nicht auf dem Display angezeigt, kann folgender Tipp hilfreich sein:

#### GRUNDLEGENDE MAßNAHMEN

Kontrollieren Sie zunächst Folgendes:

- Das Stromversorgungskabel muss mit S135 verbunden sein.
- Gruppen- und Hauptsicherungen der Wohnung.
- FI-Schutzschalter für die Wohnung.

## VENTILATION ZU SCHWACH ODER NICHT VORHANDEN (ABLUFTINSTALLATION)

- Filter (HQ12) blockiert.
  - Reinigen oder ersetzen Sie den Filter.
- Die Ventilation ist nicht justiert.
  - Beauftragen Sie eine Ventilationseinstellung bzw. führen Sie diese aus.
- Geschlossenes, zu stark gedrosseltes oder verschmutztes Abluftventil.
  - Kontrollieren und reinigen Sie die Abluftventile.
- Ventilatorgeschwindigkeit im gesenkten Modus.
  - Rufen Sie Menü 1.2.1 auf und wählen Sie "normal" aus.

## INTENSIVE ODER STÖRENDE VENTILATION (ABLUFTINSTALLATION)

- Filter (HQ12) blockiert.
  - Reinigen oder ersetzen Sie den Filter.
- Die Ventilation ist nicht justiert.
  - Beauftragen Sie eine Ventilationseinstellung bzw. führen Sie diese aus.
- Ventilatorgeschwindigkeit im verstärkten Modus.
  - Rufen Sie Menü 1.2.1 auf und wählen Sie "normal" aus.

#### **VERDICHTER STARTET NICHT**

- Es liegt kein Heizbedarf vor.
  - Die Inneneinheit fordert weder Heizungs- noch Brauchwasserwärme an.
  - Die Wärmepumpe führt eine Enteisung durch.

### LUFTGERÄUSCHE

- Zu wenig Wasser im Wasserverschluss.
  - Befüllen Sie den Wasserverschluss mit Wasser.
- Gedrosselter Wasserverschluss.
  - Kontrollieren und justieren Sie den Kondenswasserschlauch.

26 Kapitel 8 | Komfortstörung NIBE S135

## 9 Zubehör

Weitere Informationen und Bilder finden Sie hier: nibe.de.

Nicht alle Zubehörkomponenten sind auf allen Märkten verfügbar.

Bei manchem Zubehör mit einem Herstellungsdatum vor 2019 muss gegebenenfalls die Platine aktualisiert werden, damit die Kompatibilität mit S135 gewährleistet ist. Weitere Informationen entnehmen Sie dem Installateurhandbuch für das jeweilige Zubehör.

## Oberschrank TOC 40

Oberschrank zum Kaschieren von Rohren/Ventilationskanälen.

HÖHE 245 MM HÖHE 345 MM

Art.nr. 089 756 Art.nr. 089 757 RSK-Nr. 625 06 87 RSK-Nr. 625 06 88

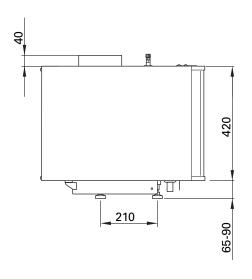
HÖHE 445 MM HÖHE 385-635 MM

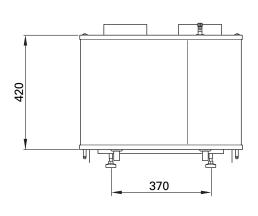
Art.nr. 067 522 Art.nr. 089 758 RSK-Nr. 625 12 99 RSK-Nr. 625 06 89

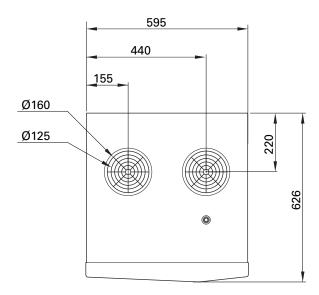
NIBE S135 Kapitel 9 | Zubehör 27

## 10 Technische Daten

## Maße und Abstandskoordinaten







## Technische Daten

1x230 V		-
Leistungsdaten gemäß EN 14 511		
Ausgangsleistung (P <sub>H</sub> ) / COP	kW/-	1,42 / 3,87 1
Ausgangsleistung (P <sub>H</sub> ) / COP	kW/-	1,34 / 3,132
Ausgangsleistung (P <sub>H</sub> ) / COP	kW/-	1,27 / 2,65 <sup>3</sup>
Elektrische Daten		
Nennspannung	V	230 V ~ 50 Hz
Max. Betriebsstrom	A	3,5
Min. Absicherung	А	6
Antriebsleistung Umwälzpumpe	W	5-20
Antriebsleistung Ventilator	W	20-75
Schutzklasse		IP21
Kältemittelkreis		
Kältemitteltyp		R134A
GWP Kältemittel		1430
Füllmenge	kg	0,38
CO <sub>2</sub> -äquivalent	t	0,54
Unterbrechung Hochdruckpressostat	MPa/Bar)	2,2 / 22,0
Abluftmodul		
Max. Systemdruck	MPa/Bar)	1,0 / 10,0
Max. Vorlauftemperatur	°C	63
Max. Rücklauftemperatur	°C	54
Luftvolumenstromanforderungen		
Min. Luftvolumenstrom bei Ablufttemperatur von mind. 10 °C	l/s	25
Temperaturbereich für Verdichterbetrieb	°C	10 - 37
Schallleistungspegel gemäß EN 12 102		
Schallleistungspegel (L <sub>W(A)</sub> ) <sup>4</sup>	dB(A)	47,0
Schalldruckpegel gemäß EN ISO 11 203		
Schalldruckpegel im Aufstellungsraum (L <sub>P(A)</sub> ) <sup>5</sup>	dB(A)	43,0
Rohranschlüsse		
Heizungsmedium Außendurchm.	mm	22
Ventilation Außendurchm.	mm	160
Filterkasten Außendurchm.	mm	160/125

- 1 A20(12)W35, frånluftsflöde 50 l/s (180 m³/h), exkl. driveffekt för fläkt
- 2 A20(12)W45, frånluftsflöde 50 l/s (180 m³/h), exkl. driveffekt för fläkt
- $^3$  A20(12)W55, frånluftsflöde 50 l/s (180 m³/h), exkl. driveffekt för fläkt
- 4 Der Wert variiert je nach gewählter Ventilatordrehzahl. Für ausführlichere Schalldaten einschließlich Geräusche zum Kanal siehe nibe.de.
- <sup>5</sup> Der Wert kann je nach Dämpfungsvermögen des Raums variieren. Diese Werte gelten bei einer Dämpfung von 4 dB.

Sonstiges 1x230 V		
Abmessungen und Gewicht		
Breite	mm	600
Tiefe	mm	626
Höhe		490 - 515
Gewicht	kg	50
RSK-Nr.		624 45 25
Art.nr.		066 161

## Energieverbrauchskennzeichnung

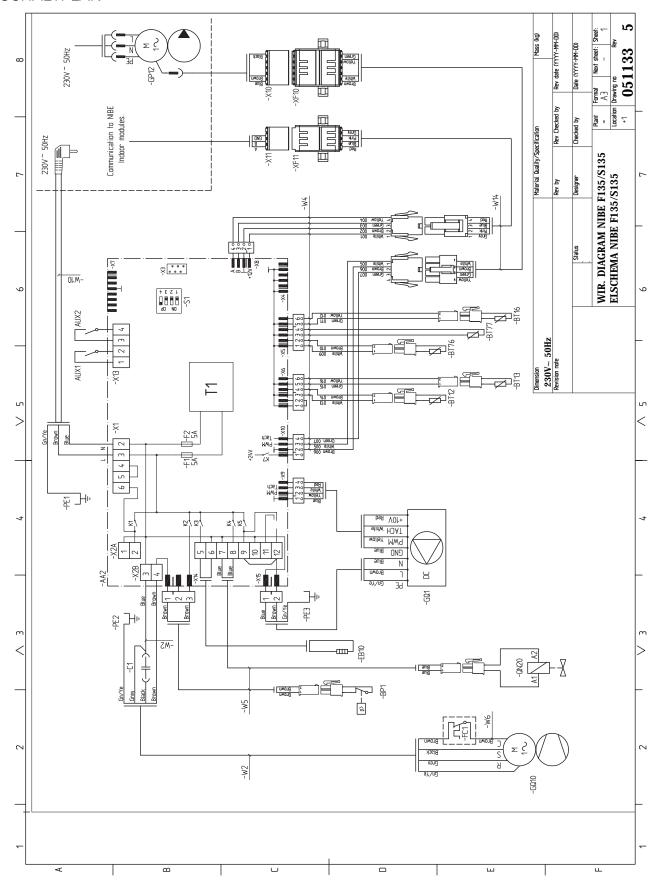
## INFORMATIONSBLATT

Hersteller		NIBE
Modell		S135
Temperatureignung	°C	35 / 55
Effizienzklasse Raumerwärmung, europäisches Durchschnittsklima		A+ / A+
Nominelle Heizleistung (P <sub>designh</sub> ), europäisches Durchschnittsklima	kW	2
Jahresenergieverbrauch Raumerwärmung, europäisches Durchschnittsklima	kWh	879 / 1087
Mittlerer Saisonwirkungsgrad Raumerwärmung, europäisches Durchschnittsklima	%	141 / 114
Schallleistungspegel L <sub>WA</sub> im Innenbereich	dB	47
Nominelle Heizleistung (P <sub>designh</sub> ), kaltes Klima	kW	2
Nominelle Heizleistung (P <sub>designh</sub> ), warmes Klima	kW	2
Jahresenergieverbrauch Raumerwärmung, kaltes Klima	kWh	1004 / 1264
Jahresenergieverbrauch Raumerwärmung, warmes Klima	kWh	587 / 731
Mittlerer Saisonwirkungsgrad Raumerwärmung, kaltes Klima	%	147 / 117
Mittlerer Saisonwirkungsgrad Raumerwärmung, warmes Klima	%	136 / 110
Schallleistungspegel L <sub>wA</sub> im Außenbereich	dB	-

## TECHNISCHE DOKUMENTATION

Modell		S135					
Wärmepumpentyp			Wasser				
		Abluft/Wasser					
		Flüssigkeit/Wasser					
		☐ Wasser/Wasser					
Niedrigtemperatur-Wärmepumpe		☐ Ja Nein					
Integrierte Elektroheizpatrone für Zusatzheizung		☐ Ja Nein					
Wärmepumpe für Heizung und Brauchwasser		☐ Ja Nein					
Klima		Mittel					
Temperatureignung		Mittel (55°C) Niedrig (35°C)					
Geltende Normen			EN14825 EN16147				
Abgegebene Nennheizleistung	Prated	1,5	kW	Mittlerer Saisonwirkungsgrad für Raumerwär- mung	ης	114	%
Deklarierte Kapazität für Raumerwärmung bei Te Tj	illast und A	ußenluftte	emperatur	Deklarierter COP für Raumerwärmung bei Teillast und Außenlufttemperatur Tj			
Tj = -7°C	Pdh	1,3	kW	Tj = -7°C	COPd	3,0	-
$Tj = +2^{\circ}C$	Pdh	1,3	kW	Tj = +2°C	COPd	3,1	-
$Tj = +7^{\circ}C$	Pdh	1,3	kW	Tj = +7°C	COPd	3,3	-
Tj = +12°C	Pdh	1,4	kW	Tj = +12°C	COPd	3,3	-
Tj = biv	Pdh	1,2	kW	Tj = biv	COPd	2,7	-
Tj = TOL	Pdh	1,2	kW	Tj = TOL	COPd	2,8	-
Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C)	Pdh		kW	Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C)	COPd		-
Bivalenztemperatur	T <sub>biv</sub>	-6,9	°C	Min. Außenlufttemperatur	TOL	-10	°C
Kapazität bei zyklischem Betrieb	Pcych		kW	COP bei zyklischem Betrieb	COPcyc		-
Abbaukoeffizient	Cdh	0,98	-	Max. Vorlauftemperatur	WTOL	58	°C
Leistungsaufnahme in anderen Stellungen als de	er aktiven S	Stellung		Zusatzheizung			
Ausgeschaltete Stellung	Poff	0,003	kW	Nennheizleistung	Psup	0,3	kW
Thermostat – ausgeschaltete Stellung	P <sub>TO</sub>	0,01	kW				
Standby-Modus	P <sub>SB</sub>	0,005	kW	Typ der zugeführten Energie		Elektrisch	1
Kurbelgehäuseheizermodus	P <sub>CK</sub>	0,01	kW				
Sonstige Posten							
Kapazitätsregelung		Fest		Nomineller Luftvolumenstrom (Luft-Wasser)		150	m³/h
Schallleistungspegel, Innen-/Außenbereich	L <sub>WA</sub>	47 / -	dB	Nennfluss Wärmeträger		0,13	m³/h
Jahresenergieverbrauch	Q <sub>HE</sub>	1 087	kWh	Volumenstrom Wärmequellenmedium Flüssig- keit/Wasser- oder Wasser/Wasser-Wärmepum- pen			m³/h
Kontaktinformationen	NIBE En	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden					

## SCHALTPLAN



# Sachregister

A	Installationsfläche, 7
Abdeckungen demontieren, 8	Transport, 7
Aufstellung, 7	М
В	Maße und Abstände, 28
Befüllung und Entlüftung, 22	Maße und Rohranschlüsse, 13, 15
Brauchwasserspeicher befüllen, 22	Mögliche Optionen für AUX-Eingänge, 21
Beiliegende Komponenten, 8	Montage
Betriebsstörung	Aufstellung/Aufhängung, 14
Fehlersuche, 26	
Brauchwasserspeicher befüllen, 22	R
	Rohrabmessungen, 13
D	Rohr- und Luftanschlüsse, 12
Dunstabzugshaube, 17	Rohr- und Ventilationsanschlüsse
E	Allgemeines zu Rohranschlüssen, 12
Elektrische Anschlüsse, 19	Anschluss des Klimatisierungssystems, 15
Allgemeines, 19	Dunstabzugshaube, 17
Anschlüsse, 19	Maße und Rohranschlüsse, 13, 15
Elektroschaltplan, 32	Rohrabmessungen, 13
Energieverbrauchskennzeichnung, 30	Symbolschlüssel, 12
Informationsblatt, 30	Systemprinzip, 13
Technische Dokumentation, 31	s
Externe Anschlussmöglichkeiten	Seriennummer, 4
Mögliche Optionen für AUX-Eingänge, 21	Sicherheitsinformationen, 4
-	Installationskontrolle, 6
F Cablerauche 26	Kennzeichnung, 4
Fehlersuche, 26	Seriennummer, 4
I	Symbole, 4
Inbetriebnahme und Einstellung, 22	Symbole auf S135, 4
Befüllung und Entlüftung, 22	Symbole, 4
Inbetriebnahme und Kontrolle, 22	Symbole auf S135, 4
Vorbereitungen, 22	Symbolschlüssel, 12
Inbetriebnahme und Kontrolle, 22	Systemprinzip, 13
Inbetriebnahme mit NIBE Inneneinheit, 22	Т
Lüftung einstellen, 23	Technische Daten, 28–29
Installationsfläche, 7	Elektroschaltplan, 32
Installationskontrolle, 6	Maße und Abstände, 28
K	
Kennzeichnung, 4	Technische Daten, 29
Klimatisierungssystemanschluss, 15	Transport, 7
Konstruktion des Abluftmoduls, 10	Aufstellung, 7
Komponentenverzeichnis, 11	V
Komponemenverzeichnis, 11	Vorbereitungen, 22
L	W
Lieferung und Transport, 7	Wichtige Informationen, 4
Abdeckungen demontieren, 8	Recycling, 5
Aufstellung, 7	Sicherheitsinformationen, 4
Beiliegende Komponenten 8	Sichemensimonnationen, 4

NIBE S135 Sachregister 33

Z

Zubehör, 27

34 Sachregister NIBE S135

**AUSTRIA** 

KNV Energietechnik GmbH Gahberggasse 11, 4861 Schörfling

Tel: +43 (0)7662 8963-0

mail@knv.at knv.at

**FINLAND** 

NIBE Energy Systems Oy Juurakkotie 3, 01510 Vantaa Tel: +358 (0)9 274 6970

info@nibe.fi nibe.fi

GREAT BRITAIN

NIBE Energy Systems Ltd 3C Broom Business Park,

Bridge Way, S41 9QG Chesterfield

Tel: +44 (0)845 095 1200

info@nibe.co.uk nibe.co.uk

**POLAND** 

Tel: +48 (0)85 66 28 490

CZECH REPUBLIC

Družstevní závody Dražice - strojírna Vølund Varmeteknik A/S

Dražice 69, 29471 Benátky n. Jiz. Tel: +420 326 373 801

nibe@nibe.cz

nibe.cz

**DENMARK** 

Industrivej Nord 7B, 7400 Herning

Tel: +45 97 17 20 33 info@volundvt.dk volundvt.dk

**FRANCE** 

NIBE Energy Systems France SAS

Zone industrielle RD 28

Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux Tel: +49 (0)5141 75 46 -0

Tél: 04 74 00 92 92 info@nibe.fr

nibe.fr

**GERMANY** 

NIBE Systemtechnik GmbH Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle

info@nibe.de nibe.de

**NETHERLANDS** 

NIBE Energietechniek B.V.

Energieweg 31, 4906 CG Oosterhout Brobekkveien 80, 0582 Oslo Tel: +31 (0)168 47 77 22

info@nibenl.nl nibenl.nl

**NORWAY** 

**ABK AS** 

Tel: (+47) 23 17 05 20

post@abkklima.no

nibe.no

NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.

Al. Jana Pawla II 57, 15-703 Bialystok bld. 8, Yuliusa Fuchika str.

biawar.com.pl

RUSSIA

**EVAN** 

603024 Nizhny Novgorod

Tel: +7 831 419 57 06 kuzmin@evan.ru

nibe-evan.ru

**SWEDEN** 

NIBE Energy Systems

Box 14

Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd

Tel: +46 (0)433-27 3000

info@nibe.se nibe.se

**SWITZERLAND** 

NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz

ΑG

Industriepark, CH-6246 Altishofen

Tel. +41 (0)58 252 21 00

info@nibe.ch

nibe.ch

Weitere Informationen zu Ländern, die nicht in dieser Liste erscheinen, erhalten Sie von NIBE Sverige oder im Internet unter nibe.eu.

NIBE Energy Systems Hannabadsvägen 5 Box 14 285 21 Markaryd Tel. +46 433 27 3000 info@nibe.se nibe.de

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.

