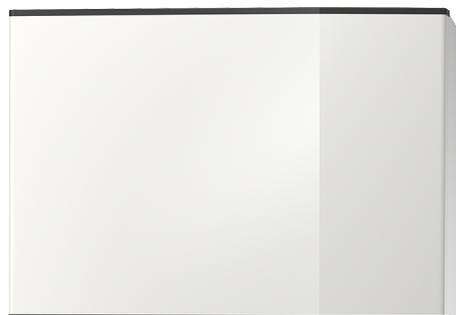


Abluftmodul **NIBE S135**



Inhaltsverzeichnis

1	Wichtige Informationen	4	9	Zubehör	26
	Sicherheitsinformationen	4		Oberschrank TOC 40	26
	Symbole	4			
	Kennzeichnung	4	10	Technische Daten	27
	Seriennummer	4		Maße	27
	Recycling	5		Technische Daten	28
	Installationskontrolle	6		Energieverbrauchskennzeichnung	29
				Schaltplan	31
2	Lieferung und Transport	7		Sachregister	32
	Transport	7		Kontaktinformationen	35
	Aufstellung	7			
	Beiliegende Komponenten	8			
	Kompatible Produkte	8			
	Handhabung der Bleche	8			
	Montage	10			
3	Konstruktion des Abluftmoduls	11			
	Komponentenverzeichnis	12			
4	Rohr- und Luftanschlüsse	13			
	Allgemeines zu Rohranschlüssen	13			
	Maße und Rohranschlüsse	14			
	Anschluss an Innen- und Außeneinheit	15			
	Installationsvarianten	15			
	Allgemeines zu Ventilationsanschlüssen	16			
	Luftvolumenströme	17			
	Einstellen der Ventilation	17			
	Abmessungen und Ventilationsanschlüsse	17			
5	Elektrische Anschlüsse	18			
	Allgemeines	18			
	Anschlüsse	18			
6	Inbetriebnahme und Einstellung	21			
	Vorbereitungen	21			
	Befüllung und Entlüftung	21			
	Inbetriebnahme und Kontrolle	21			
7	Aktivierung von S135	23			
	Startassistent	23			
	Menüsystem	23			
8	Komfortstörung	25			
	Fehlersuche	25			

Wichtige Informationen

Sicherheitsinformationen

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

Dieses Handbuch verbleibt beim Kunden.

Die aktuelle Version der Produktdokumentation finden Sie auf nibe.de.

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.

Dies ist ein Originalhandbuch. Eine Übersetzung darf nur nach Genehmigung durch NIBE stattfinden

Technische Änderungen vorbehalten!

©NIBE 2024.

Starten Sie S135 nicht, wenn die Gefahr besteht, dass das Wasser im System gefroren ist.

Bei der elektrischen Installation und beim Verlegen der Leitungen sind die geltenden nationalen Vorschriften zu berücksichtigen.

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

Symbole

Erklärung der Symbole, die in diesem Handbuch abgebildet sein können.



ACHTUNG!

Dieses Symbol kennzeichnet eine Gefahr für Personen und Maschinen.



HINWEIS!

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



TIPP!

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

Kennzeichnung

Erklärung der Symbole, die auf den Produktetiketten abgebildet sein können.



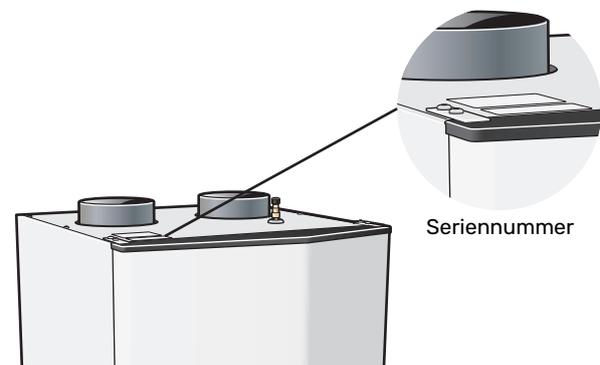
Gefahr für Personen und Maschinen.



Lesen Sie das Installateurhandbuch.

Seriennummer

Die Seriennummer befindet sich links oben auf S135.



HINWEIS!

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
	Ventilation, Abluft (Seite 15)			
	Einstellung des Luftvolumenstroms			
	Abluftfilter			
	Heizungsmedium (Seite 21)			
	System gespült			
	System entlüftet			
	Umwälzpumpe eingestellt			
	Systemdruck			
	Strom (Seite 18)			
	Angeschlossene Spannungsversorgung 230 V			
	Gruppensicherungen			

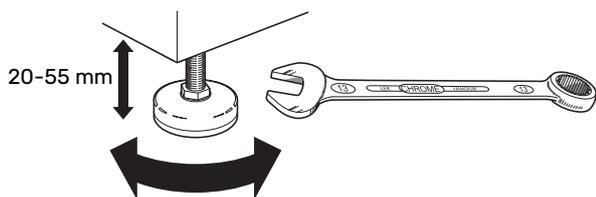
Lieferung und Transport

Transport

S135 muss aufrecht stehend und trocken transportiert und gelagert werden.

Aufstellung

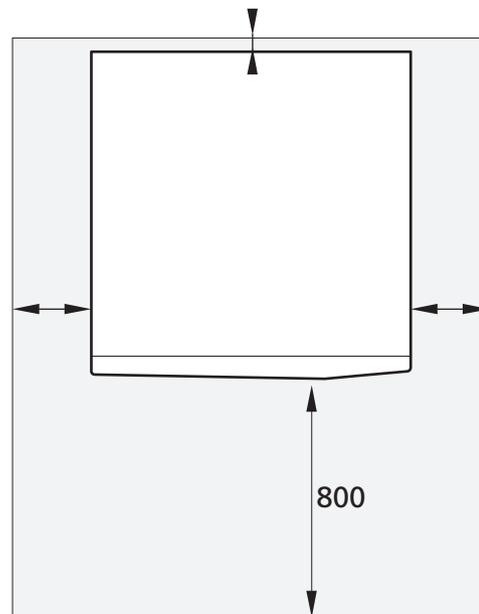
- S135 wird freistehend auf Konsolen oder auf einer geeigneten ebenen Oberfläche in geschlossenen Räumen montiert. Geräusche von der Umwälzpumpe, vom Ventilator und Verdichter können auf die Konsole oder Oberfläche übertragen werden, auf der sich S135 befindet.
- Nutzen Sie die einstellbaren Beine des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



- Da an S135 Wasser austritt, muss der Aufstellungsraum von S135 mit einem Bodenabfluss versehen sein.
- Da aus S135 Wasser austritt, ist der Bodenbelag wichtig. Empfohlen werden ein wasserdichter Boden oder eine wasserundurchlässige Bodenschicht.
- Stellen Sie die Einheit mit der Rückseite gegen die Außenwand eines geräuschempfindlichen Raums auf, um Geräuschbelästigungen auszuschließen. Es sollte in jedem Fall vermieden werden, das Gerät an Wänden aufzustellen, die an Schlafzimmer oder andere Räume angrenzen, 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.
- Die Temperatur im Aufstellungsraum muss stets zwischen 10 °C und 30 °C betragen.

INSTALLATIONSFLÄCHE

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.



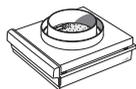
ACHTUNG!

Vergewissern Sie sich, dass über S135 der erforderliche Freiraum (300 mm) für die Montage der Ventilationskanäle vorhanden ist.

Beiliegende Komponenten



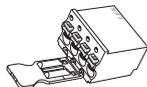
Schalldämpfer



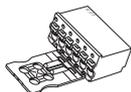
Filterkassette



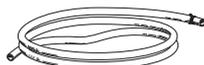
Drosselscheibe Ø 22 mm¹



4-poliger Anschluss



6-poliger Anschluss



Drainageschlauch Ø 20 mm
Länge 2200 mm



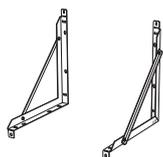
Stromversorgungskabel



Kommunikationskabel



Umwälzpumpe



2 Konsolen
6 Schrauben
6 Muttern
4 Unterlegscheiben

¹ Nur für VVM 310 / VVM 500

PLATZIERUNG

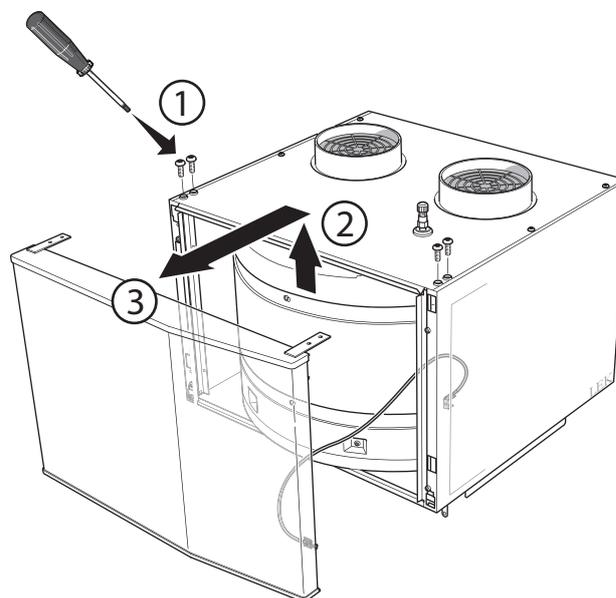
Der beiliegende Komponentensatz befindet sich auf dem Produkt.

Kompatible Produkte

- VVM S320
- VVM S330
- SMO S40
- VVM S325
- MHB 05
- SVM S332

Handhabung der Bleche

1. Lösen Sie die Schrauben, mit denen das Sperrblech auf S135 fixiert ist.
2. Schieben Sie die Abdeckung nach oben.
3. Ziehen Sie die Abdeckung zu sich heran.

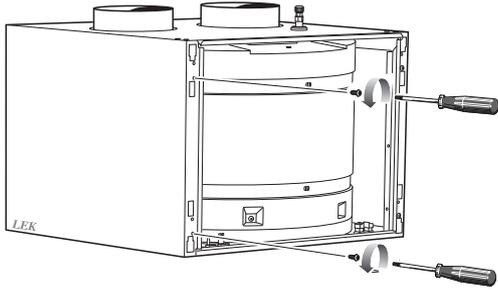


ACHTUNG!

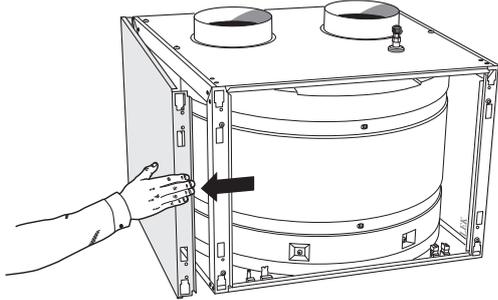
Ein Erdungskabel ist in der Abdeckung montiert. Diese kann daher nur um 35 cm herausgehoben werden. Ist eine komplette Demontage der Abdeckung erforderlich, muss das Kabel gelöst werden.

DEMONTAGE DER SEITENVERKLEIDUNGEN

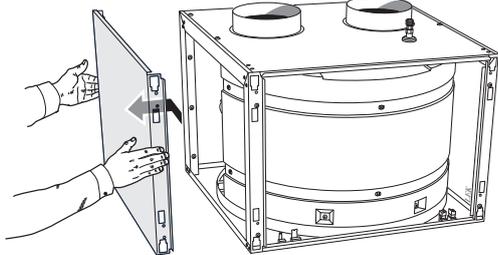
1. Lösen Sie die Schrauben an der Kante.



2. Drehen Sie das Blech ein wenig nach außen.



3. Bewegen Sie das Blech nach außen und nach hinten.



4. Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Montage

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



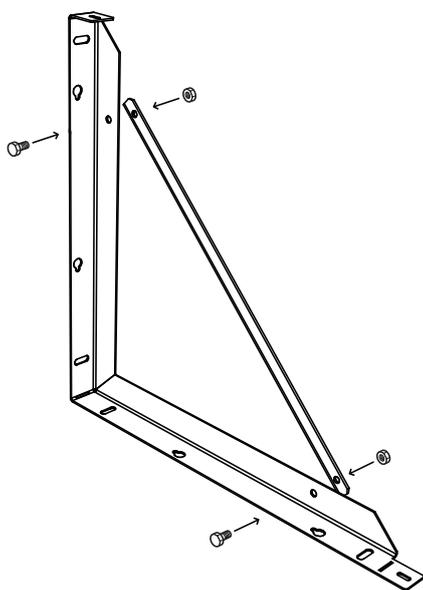
ACHTUNG!

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

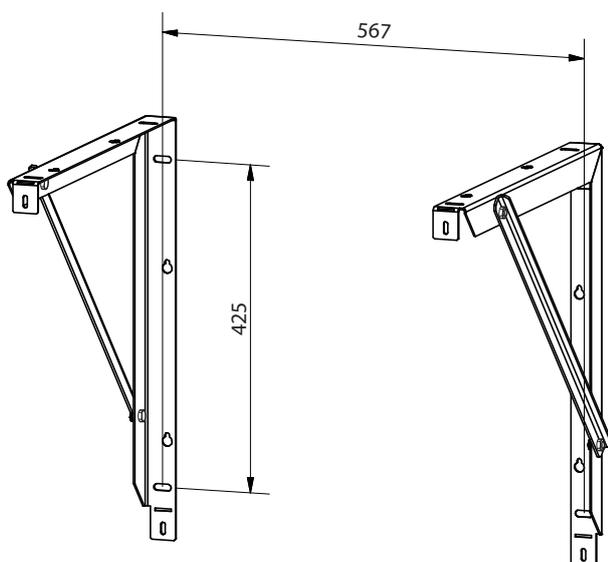
Stellen Sie sicher, dass das Abluftmodul horizontal installiert wird.

KONSOLENMONTAGE

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

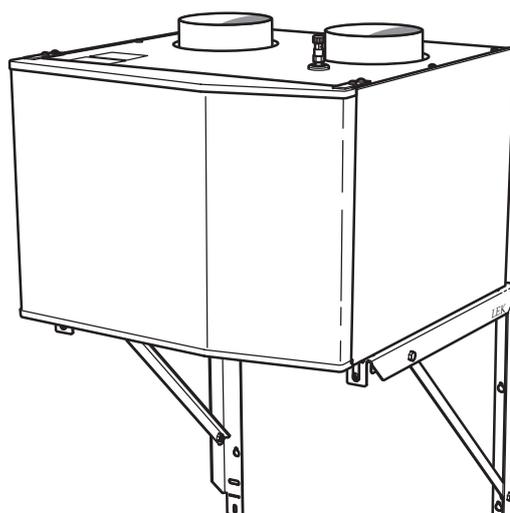


2. Löcher gemäß Maßskizze in die Wand bohren.

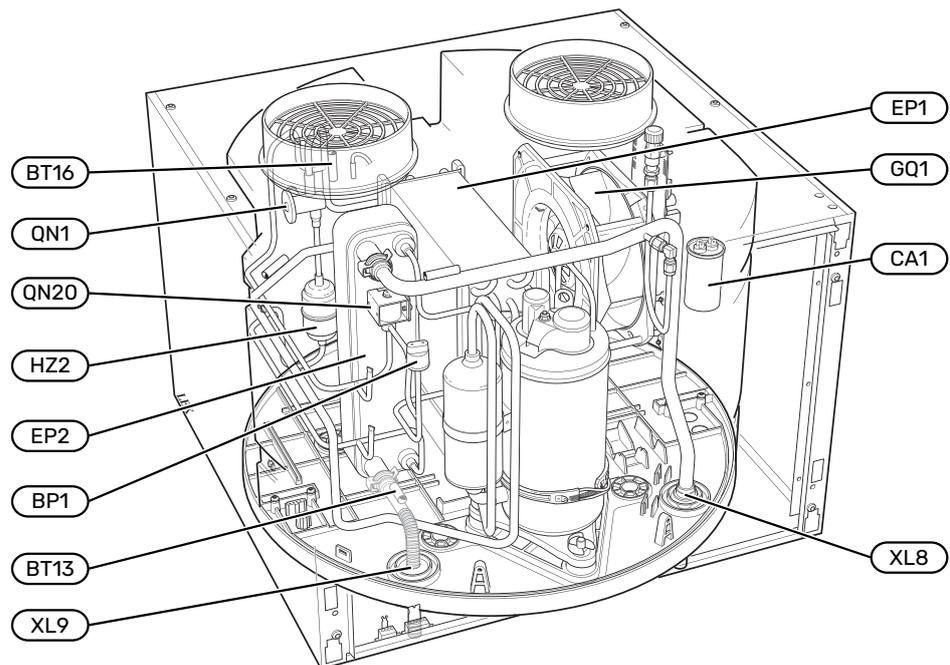
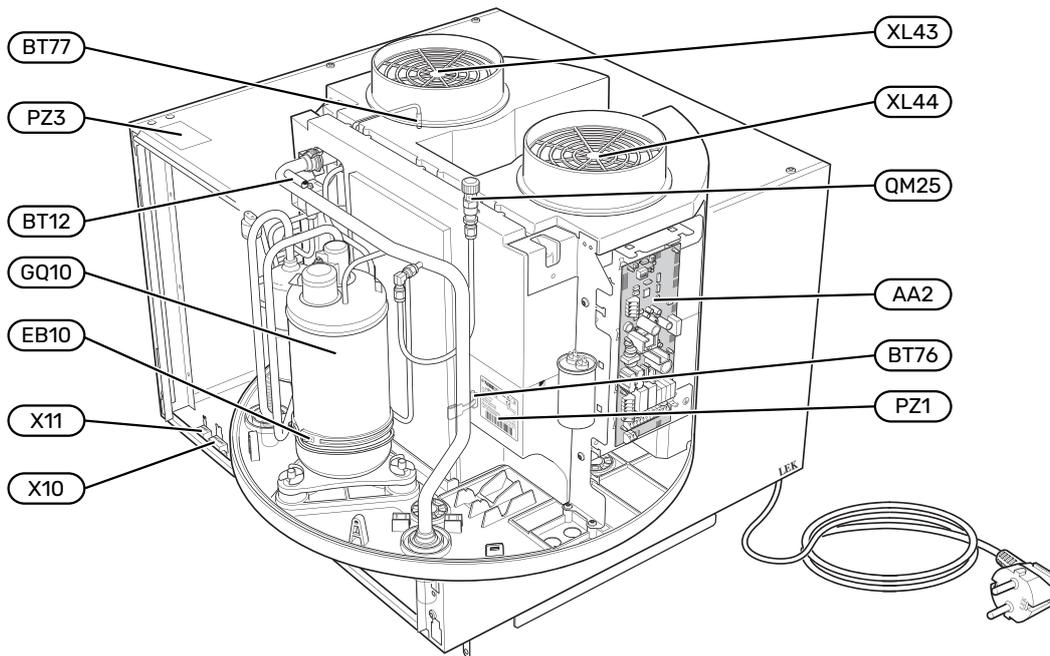


3. Montieren Sie die Konsolen an der Wand.

4. Schrauben Sie S135 an den Konsolen mit den mitgelieferten M5-Schrauben und Muttern fest.



Konstruktion des Abluftmoduls



Komponentenverzeichnis

ROHRANSCHLÜSSE

XL8	Anschluss Heizkreisvorlauf
XL9	Anschluss Heizkreisrücklauf
XL43	Anschluss Eintrittsluft
XL44	Anschluss Austrittsluft

HLS-KOMPONENTEN

QM25	Entlüftungsventil, Brauchwasser
WM2	Überlaufabflussleitung

FÜHLER

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

ELEKTRISCHE KOMPONENTEN

AA2	Grundkarte
CA1	Kondensator
EB10	Verdichtererwärmer
X10	PWM-Anschluss, Umwälzpumpe
X11	Anschlussklemme, Kommunikation Haupteinheit

KÜHLKOMPONENTEN

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

VENTILATION

GQ1	Ventilator
HQ12	Luftfilter ¹

SONSTIGES

PZ1	Datenschild
PZ3	Seriennummernschild

Bezeichnungen gemäß Standard EN 81346-2.

¹ Auf dem Bild nicht sichtbar.

Rohr- und Luftanschlüsse

Allgemeines zu Rohranschlüssen

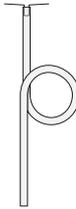
Die Installation muss gemäß den geltenden Vorschriften vorgenommen werden.

Alle Anschlüsse sind mit Glattrohren für Klemmringkupplungen versehen.

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 Gewährleistung einer energieeffizienten Installation empfiehlt NIBE, alle Rohre zu isolieren. Die Isolierung sollte eine Mindeststärke von 12 mm aufweisen.



ACHTUNG!

Bevor das Produkt angeschlossen wird, müssen die Rohrsysteme durchgespült worden sein; andernfalls können die enthaltenen Komponenten durch Verunreinigungen beschädigt werden.

SYMBOLSCHLÜSSEL

Symbol	Bedeutung
	Gerätegehäuse
	Absperrventil
	Rückschlagventil
	Umwälzpumpe
	Expansionsventil
	Ventilator
	Verdichter
	Magnetventil
	Schmutzfilter
	Fühler
	Umschaltventil/Mischventil
	Wärmetauscher
	Innenmodul
	Kühlsystem
	Pool
	Außeneinheit
	Ventilation

SYSTEMPRINZIP

S135 ist ein Abluftmodul.

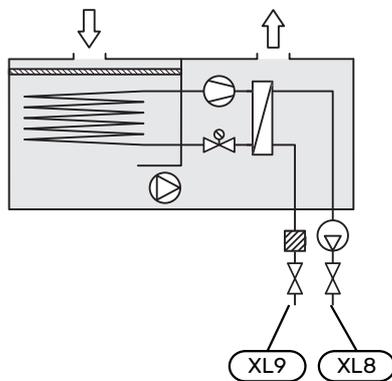
Wenn die Luft den Verdampfer passiert, verdampft das Kältemittel aufgrund seines niedrigen Siedepunkts. Auf diese Weise gibt die Luft Energie an das Kältemittel ab.

Das Kältemittel wird anschließend im Verdichter komprimiert, wodurch die Temperatur deutlich ansteigt.

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.



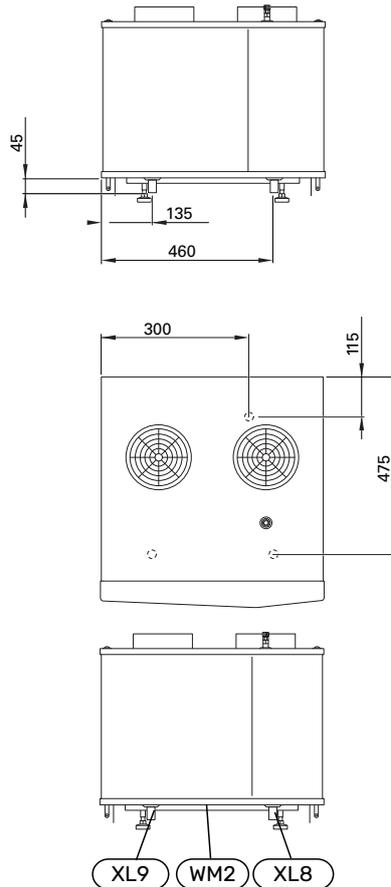
XL8	Anschluss Heizkreisvorlauf
XL9	Anschluss Heizkreisrücklauf



HINWEIS!

Dies ist ein Funktionsprinzip; ausführlichere Informationen zu S135 finden Sie im Abschnitt „Konstruktion des Abluftmoduls“.

Maße und Rohranschlüsse

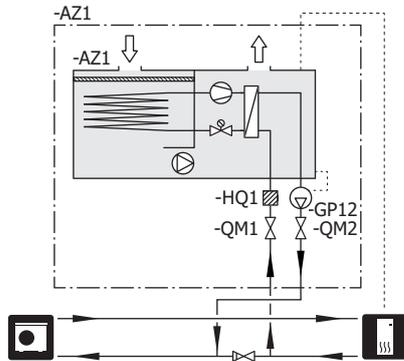


ROHRABMESSUNGEN

Anschluss		
XL8 Anschluss Heizkreisvorlauf, Außendurchm.	(mm)	22
XL9 Anschluss Heizkreisrücklauf, Außendurchm.	(mm)	22
WM2 Überlaufabflussleitung Innendurchm.	(mm)	20

Anschluss an Innen- und Außeneinheit

Der Anschluss von Heizkreisvorlauf (XL8) und Heizkreisrücklauf (XL9) erfolgt am Rücklauf zwischen Innen- und Außeneinheit. 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.

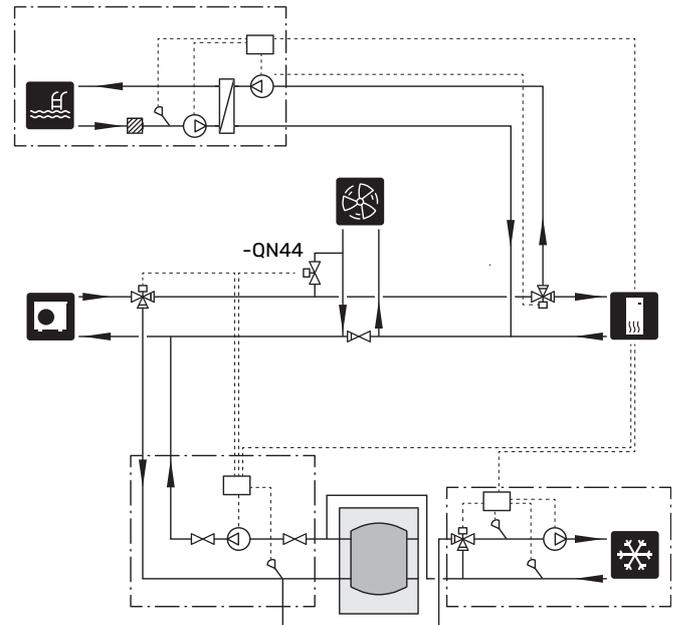


Installationsvarianten

S135 ist gemäß den Vorgaben in diesem Handbuch anzuschließen.

ANSCHLUSS S135, NIBE BWM, AUßENEINHEIT, POOL, KÜHLUNG

S135 angeschlossen an eine Anlage mit Vierrohrkühlung. Eine Vierrohrkühlung muss in diesen Fällen zwischen der Außeneinheit und S135 angeschlossen werden. Bei Anlagen mit Kühlung ist ein Absperrventil (QN44) erforderlich. Bei Vorhandensein eines Pools muss S135 zwischen Vierrohrkühlung und Pool angeschlossen werden.



Allgemeines zu Ventilationsanschlüssen

- Die Ventilationsinstallation muss gemäß den geltenden Vorschriften ausgeführt werden.
- 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.
- Damit keine Ventilatorgeräusche zu den Abluftventilen geleitet werden, müssen im Kanalsystem an geeigneten Stellen Schalldämpfer installiert werden.
- Kanäle, die kalt werden können, sind über ihre gesamte Länge diffusionsdicht (mindestens PE30 oder gleichwertig) zu isolieren.
- Bei eventuellen Verbindungen und bzw. oder einem Durchführungsstutzen, 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 der im Lieferumfang enthaltenen Filterkassette ausgestattet werden.

DUNSTABZUGSHAUBE/KÜCHENABZUG

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

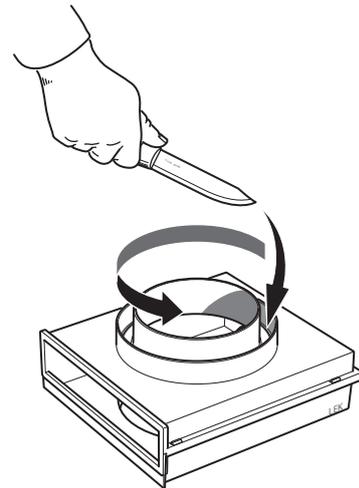
Zur Verhinderung, dass Küchendunst in S135 geleitet wird, ist der Abstand zwischen Küchenabzug und Abluftventil zu beachten. Der Abstand darf 1,5 m nicht unterschreiten, der Wert kann jedoch je nach Installation variieren.

Schalten Sie beim Kochen stets den Küchenabzug ein.

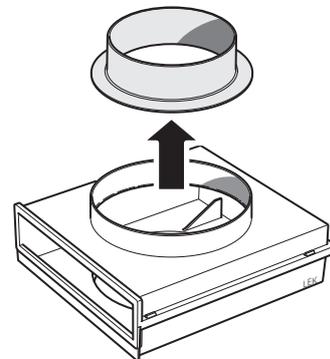
MONTAGE DER FILTERKASSETTE

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

1. Kontrollieren Sie den Durchmesser des Zuluftkanals.
2. Bei einem großen Luftkanaldurchmesser (\varnothing 160 mm) muss der innere Ring aus dem Oberteil der Filterkassette herausgeschnitten werden.
3. 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. Entfernen Sie den inneren Ring.



5. Drücken Sie die Filterkassette in den Eintrittsluftanschluss (XL43).

MONTIEREN SIE SCHALLDÄMPFER

1. Entfernen Sie die herausziehbaren Stopfen vom beiliegenden Schalldämpfer.
2. Montieren Sie den Schalldämpfer am Anschluss für austretende Luft (XL44).

Luftvolumenströme

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 Lüftungsleistung wird im Menüsystem des Hauptprodukts eingestellt (Menü 7.1.4 - "Ventilation").

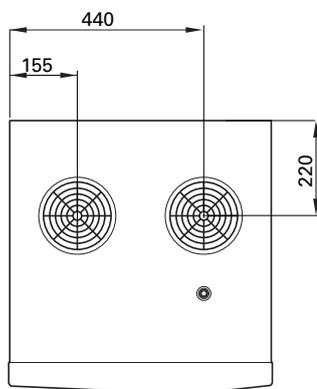
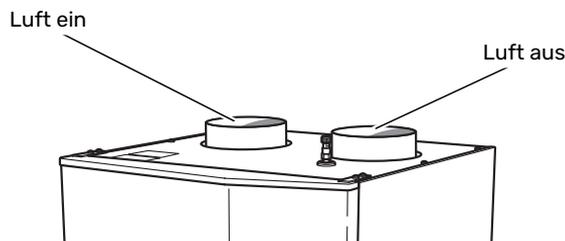
Einstellen der Ventilation

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 Ventilations-einstellung vorzunehmen. Dabei wird die Ventilation auf den Wert justiert, der für das Gebäude projektiert wurde.

Eine falsch ausgeführte Ventilations-einstellung kann einen niedrigeren Nutzungsgrad der Installation und damit eine schlechtere Wirtschaftlichkeit und ein schlechteres Raumklima mit sich führen sowie Feuchtigkeitsschäden im Gebäude verursachen.

Abmessungen und Ventilationsanschlüsse



Elektrische Anschlüsse

Allgemeines

- Bei der elektrischen Installation und beim Verlegen der Leitungen sind die geltenden nationalen Vorschriften zu berücksichtigen.
- Vor dem Isolationstest des Gebäudes darf S135 nicht angeschlossen werden.
- Bei Verwendung eines Sicherungsautomaten muss dieser mindestens die Auslösecharakteristik „C“ aufweisen. Zur Sicherungsabmessung siehe „Technische Daten“.
- Um Störungen zu vermeiden, dürfen Kommunikationskabel für externe Schaltkontakte nicht in der Nähe von Starkstromleitungen verlegt werden.
- Der minimale Kabelquerschnitt der Kommunikations- und Fühlerkabel für einen externen Schaltkontakt muss 0,5 mm² bis zu 50 m betragen, zum Beispiel EKKX, LiYY.
- Den Schaltplan für S135 finden Sie im Abschnitt „Technische Daten“.

⚠ ACHTUNG!
Die elektrische Installation sowie eventuelle Servicearbeiten müssen unter Aufsicht eines zugelassenen Elektroinstallateurs erfolgen. Unterbrechen Sie vor etwaigen Servicearbeiten die Spannung per Betriebsschalter.

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

⚠ ACHTUNG!
Um Schäden an der Elektronik der Wärmepumpe zu vermeiden, überprüfen Sie vor dem Start des Produkts Anschlüsse, Netzspannung und Phasenspannung.

⚠ ACHTUNG!
Nehmen Sie die Anlage erst in Betrieb, nachdem sie mit Wasser befüllt wurde. Bestandteile der Anlage können beschädigt werden.

Anschlüsse

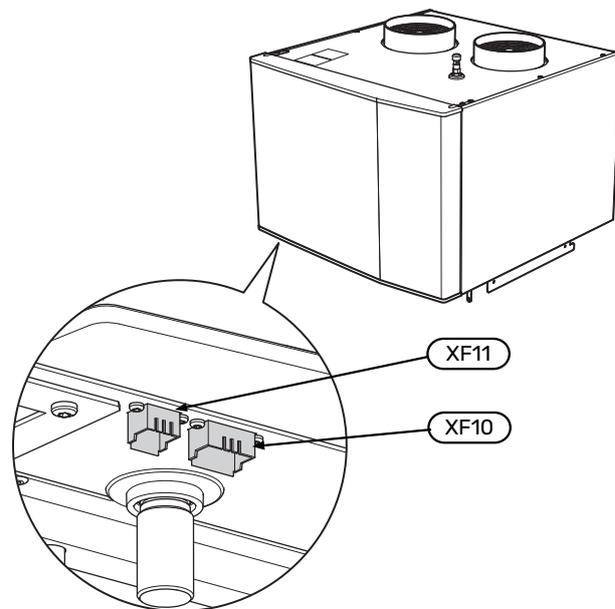
SPANNUNGSVERSORUNG

S135 wird mit einer geerdeten einphasigen Steckdose oder per Festinstallation verbunden. Bei einer Festinstallation muss vor S135 ein allpoliger Schalter mit mindestens 3 mm Schaltkontaktabstand installiert werden.

⚠ ACHTUNG!
Die Umwälzpumpe darf erst mit Spannung versorgt werden, wenn S135 in der Haupteinheit aktiviert wurde.

KOMMUNIKATION

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



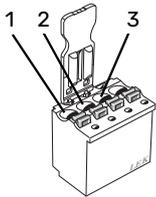
INNENMODUL

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

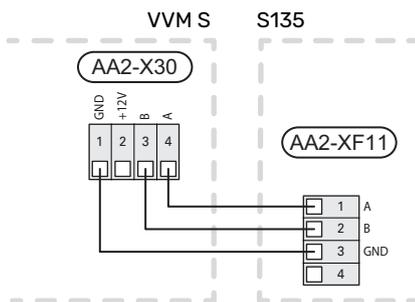


X11



ACHTUNG!

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

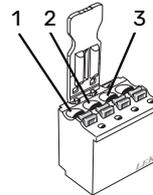


STEUERMODUL

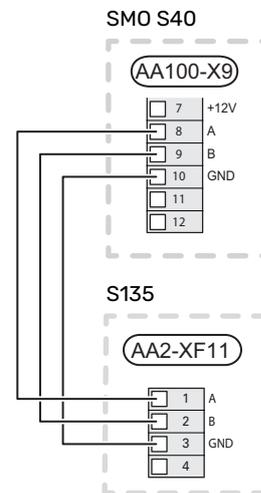
Verbinden Sie die Verbindungsplatine des Regelgeräts (AA100-X9) gemäß Tabelle mit dem im Lieferumfang enthaltenen 4-poligen Anschluss (X11).

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

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



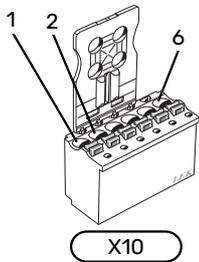
X11



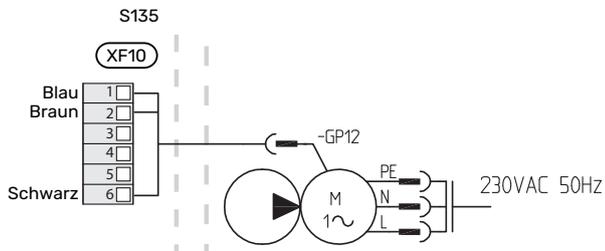
UMWÄLPUMPE

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

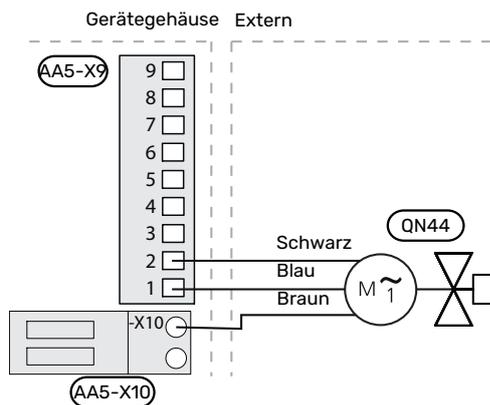


Verbinden Sie den Anschluss (X10) mit (XF10) und schließen Sie das Kabel an die Umwälzpumpe an.



ABSPERRVENTIL (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.



Inbetriebnahme und Einstellung

Vorbereitungen

1. Vergewissern Sie sich, dass sich der Betriebsschalter für die Haupteinheit in der Stellung „“ befindet.
2. Trennen Sie S135 von der Stromversorgung.
3. Kontrollieren Sie, ob etwaige Befüllventile vollständig geschlossen sind.

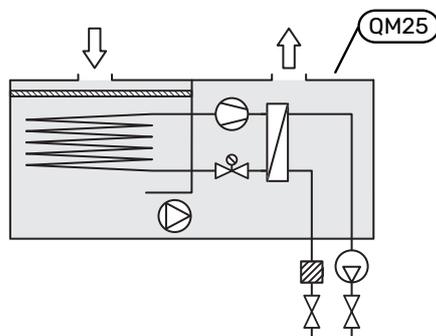
Befüllung und Entlüftung

BEFÜLLUNG DES KLIMATISIERUNGSSYSTEMS

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.
5. Nach einiger Zeit ist ein Druckanstieg am externen Manometer ablesbar. Ist der Druck auf 2.5 bar (0.25 MPa) gestiegen, lässt das externe Sicherheitsventil Wasser entweichen. Schließen Sie nun das externe Füllventil.
6. Senken Sie den Heizkesseldruck auf den normalen Betriebsbereich (ca. 1 bar), indem Sie das Entlüftungsventil (QM25) oder das externe Sicherheitsventil öffnen.

ENTLÜFTEN DES KLIMATISIERUNGSSYSTEMS

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



Inbetriebnahme und Kontrolle

INBETRIEBNAHME



ACHTUNG!

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



ACHTUNG!

Die Umwälzpumpe darf erst mit Spannung versorgt werden, wenn S135 in der Haupteinheit aktiviert wurde.

1. Starten Sie S135, indem Sie das Stromversorgungskabel anschließen.
2. Befolgen Sie die Anweisungen des Startassistenten auf dem Display der Haupteinheit. Wenn der Startassistent beim Starten der Haupteinheit nicht aktiviert wird, können Sie ihn im Menü 7.7. manuell aufrufen.

EINSTELLEN DER VENTILATION

Die Ventilation muss gemäß den geltenden Normen eingestellt werden. Die Ventilatorzahl wird in Menü 5.1.5 – „Ventilatorzahl“ eingestellt.

Die Ventilation muss gemäß den geltenden Normen eingestellt werden. Die Ventilatorzahl wird in Menü 7.1.4.1 – „Ventilatorzahl Abluft“ eingestellt.

Bei Anschluss an einer anderen Wärmepumpe wird die Ventilation mithilfe des Potenziometers (AA5-SF3) eingestellt.

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

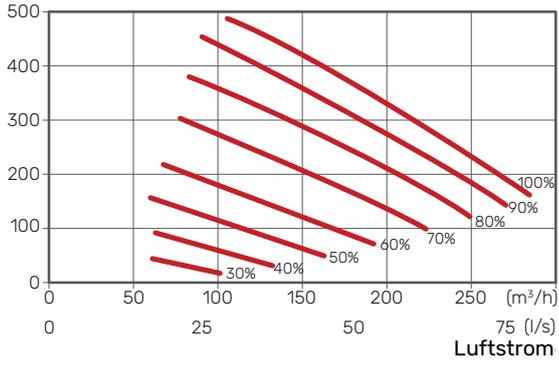


ACHTUNG!

Beauftragen Sie eine Ventilationsjustierung, um die Einstellung abzuschließen.

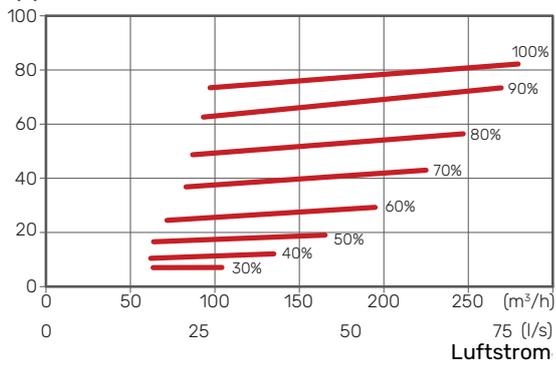
Ventilatorleistung

Verfügbare Druck
(Pa)



Ventilatorleistung

Leistung
(w)



Aktivierung von S135

Die Aktivierung von S135 kann per Startassistent oder direkt im Menüsystem vorgenommen werden.

Die Software des Hauptprodukts muss in der aktuellen Version vorliegen.

Startassistent

Der Startassistent erscheint bei der ersten Inbetriebnahme nach der Wärmepumpeninstallation. Er kann ebenfalls über Menü 7.7 aufgerufen werden.

Menüsystem

Wenn Sie nicht alle Einstellungen über den Startassistent vornehmen oder eine Einstellung ändern wollen, können Sie das Menüsystem nutzen.

MENÜ 7.2.1-ZUBEHÖR HINZUFÜGEN/ENTFERNEN

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

Für eine automatische Erkennung von angeschlossenem Zubehör wählen Sie die Option "Zubehör suchen". Sie können das Zubehör auch manuell aus der Liste auswählen.

MENÜ 1.2.1-VENTILATORDREHZAHL

Optionen: normal sowie Geschw. 1–Geschw. 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

Nachtabenkung

Alternative: aus/ein

Starttemperatur Abluft

Einstellbereich: 20–30°C

Min. Diff. Innent. – Außent.

Einstellbereich: 3–10°C

Nachtabenkung bei Heizung

Alternative: aus/ein

Hier können Sie die Nachtabenkung aktivieren. Wenn im Haus eine hohe Temperatur herrscht und die Außenlufttemperatur niedriger ist, kann durch eine verstärkte Lüftung ein Abkühlungseffekt erreicht werden.

Starttemperatur Abluft: Hier stellen Sie ein, bei welcher Ablufttemperatur die Nachtabenkung starten soll.

Min. Diff. Innent. – Außent.: Wenn die Temperaturdifferenz größer ist als der eingestellte Wert für „Min. Diff. Innent. – Außent.“ und die Ablufttemperatur größer als der eingestellte Wert für „Starttemperatur Abluft“, arbeitet die Ventilation mit Drehzahl 4, bis eine der Bedingungen nicht mehr erfüllt ist.

Nachtabenkung bei Heizung: Möglichkeit zur Nachtabenkung, während Heizung zugelassen ist.

MENÜ 1.2.5-RÜCKSTELLZEIT VENTILATOREN

Geschw. 1 – Geschw. 4

Einstellbereich: 1–24 h

Hier legen Sie die Rückstellzeit für die vorübergehende Änderung der Ventilationsgeschwindigkeit (Geschw. 1–Geschw. 4) fest, und zwar unabhängig davon, ob die Drehzahl in Menü 1.2.1 – „Ventilator Drehzahl“, über den Startbildschirm oder über myUplink geändert wurde.

Als Rückstellzeit gilt die Zeit, nach der die vorübergehende Ventilator Drehzahl wieder zum normalen Wert zurückkehrt.

MENÜ 1.2.6-FILTERREINIGUNGSINTERVALL

Monate zwischen Filterreinigung

Einstellbereich: 1 – 24 Monate

Die Reinigung des Luftfilters in S135 muss regelmäßig erfolgen. Das Reinigungsintervall richtet sich nach der Partikelmenge in der Ventilationsluft. Ermitteln Sie testweise einen geeigneten Wert für Ihre Anlage.

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

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

MENÜ 7.2.13-ABLUFTRMODUL (S135)

Ladepumpendrehzahl

Einstellbereich: 1 – 100 %

Brauchwasser bei Kühlung

Alternative: 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.



ACHTUNG!

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



HINWEIS!

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

Ventilator Drehzahl

Einstellbereich: 0 – 100 %

Hier legen Sie die fünf wählbaren Ventilatorgeschwindigkeiten fest.



HINWEIS!

Siehe auch Installateurhandbuch für das Hauptprodukt.

Komfortstörung

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

Fehlersuche

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

- Filter (HQ12) blockiert.
 - Reinigen oder ersetzen Sie das 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 - „Ventilator Drehzahl“ auf und wählen Sie „Normal“ aus.

VENTILATION ZU STARK ODER STÖREND

- Filter (HQ12) blockiert.
 - Reinigen oder ersetzen Sie das 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 - „Ventilator Drehzahl“ auf und wählen Sie „Normal“ aus.

VERDICHTER STARTET NICHT

- Es liegt kein Heizbedarf vor.
 - Die Haupteinheit fordert keine Wärme an.
- Die Wärmepumpe führt eine Enteisung durch.
 - Der Verdichter startet nach beendeter Enteisung.

LUFTGERÄUSCHE

- Zu wenig Wasser im Wasserverschluss.

- Befüllen Sie den Wasserverschluss mit Wasser.
- Gedrosselter Wasserverschluss.

Zubehör

Ausführliche Informationen zum Zubehör und eine komplette Zubehörliste finden Sie hier: nibe.de.

Oberschrank TOC 40

Oberschrank zum Kaschieren von Rohren/Ventilationskanälen.

HÖHE 245 MM

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

HÖHE 345 MM

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

HÖHE 445 MM

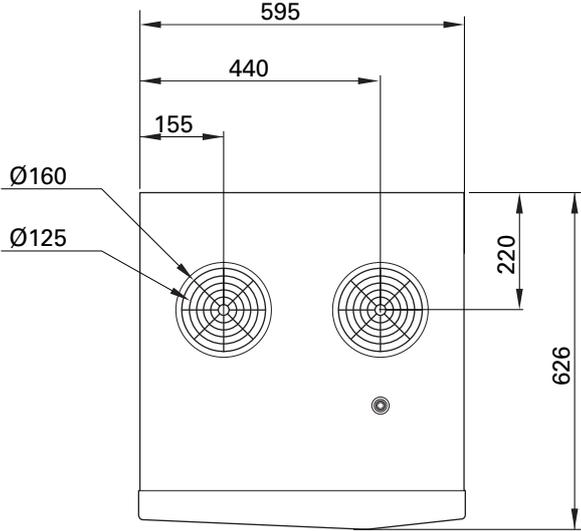
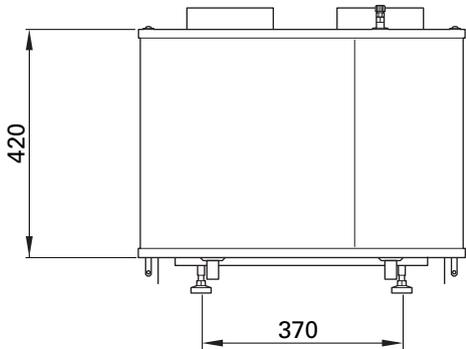
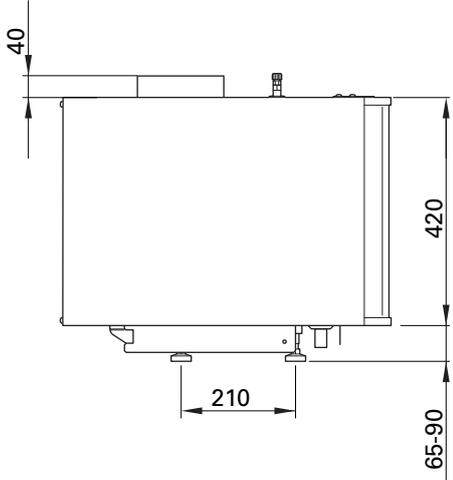
Art.nr. 067 522
RSK-Nr. 625 12 99

HÖHE 385 - 635 MM

Art.nr. 089 758
RSK-Nr. 625 06 89

Technische Daten

Maße



Technische Daten

1x230 V		
Leistungsdaten gemäß EN 14 511		
Ausgangsleistung (P _H) / COP	kW/-	1,42 / 3,87 ¹
Ausgangsleistung (P _H) / COP	kW/-	1,34 / 3,13 ²
Ausgangsleistung (P _H) / COP	kW/-	1,27 / 2,65 ³
Elektrische Daten		
Nennspannung	V	230 V ~ 50 Hz
Max. Betriebsstrom	A	3,5
Min. Absicherung	A	6
Antriebsleistung Umwälzpumpe	W	5-20
Antriebsleistung Ventilator	W	20-75
Schutzklasse		IP21
Ventilation		
Filtertyp, Abluftfilter		Ungefähr 65 %
Kältemittelkreis		
Kältemitteltyp		R134A
GWP Kältemittel		1430
Füllmenge	kg	0,38
CO ₂ -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 Luft Eintrittstemperatur von mindestens 10 °C	l/s	25
Temperaturbereich für Verdichterbetrieb	°C	10 - 37
Schalleistungspegel gemäß EN 12 102		
Schalleistungspegel (L _{W(A)}) ⁴	dB(A)	47,0
Schalldruckpegel gemäß EN ISO 11 203		
Schalldruckpegel im Aufstellungsraum (L _{P(A)}) ⁵	dB(A)	43,0
Rohranschlüsse		
Heizungsmedium Außendurchm.	mm	22
Ventilation Außendurchm.	mm	160
Filterkasten Außendurchm.	mm	160/125

¹ A20(12)W35, fränlufstflöde 50 l/s (180 m³/h), exkl. driveffekt för fläkt

² A20(12)W45, fränlufstflöde 50 l/s (180 m³/h), exkl. driveffekt för fläkt

³ A20(12)W55, fränlufstflöde 50 l/s (180 m³/h), exkl. driveffekt för fläkt

⁴ Der Wert variiert je nach gewählter Ventilator drehzahl. Für ausführlichere Schalldaten einschließlich Geräusche zum Kanal siehe nibe.de.

⁵ Der Wert kann je nach Dämpfungsvermögen des Raums variieren. Diese Werte gelten bei einer Dämpfung von 4 dB.

Sonstiges 1x230 V		
Abmessungen und Gewicht		
Länge, Stromversorgungskabel	m	2,8
Breite	mm	600
Tiefe	mm	626
Höhe		490 - 515
Gewicht	kg	50
RSK-Nr.		624 45 25
Art.nr.		066 161

Energieverbrauchskennzeichnung

INFORMATIONSBLETT

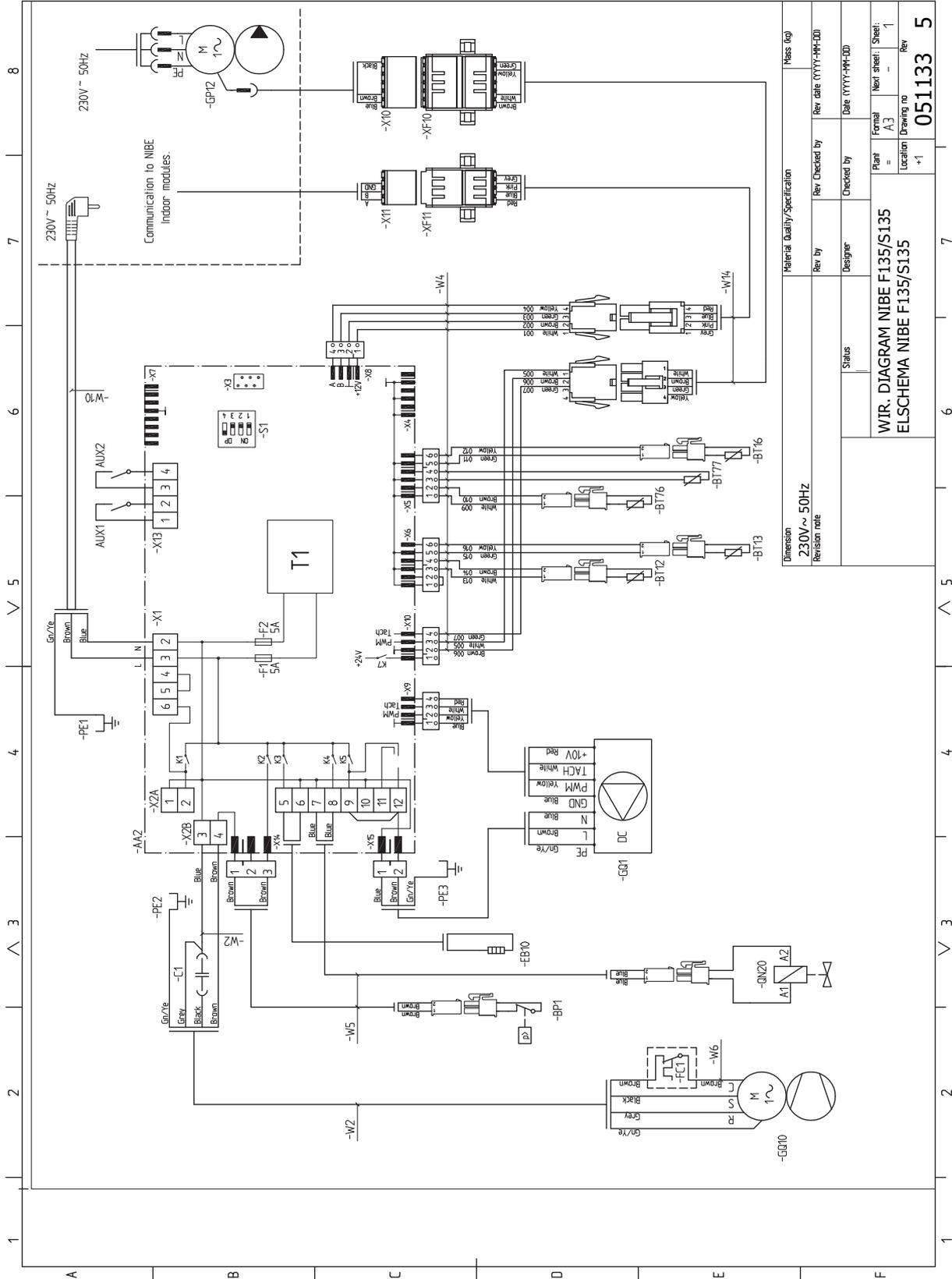
Hersteller		NIBE
Modell		S135
Temperatureignung	°C	35 / 55
Effizienzklasse Raumerwärmung, europäisches Durchschnittsklima		A+ / A+
Nominelle Heizleistung (P_{designh}), europäisches Durchschnittsklima	kW	2
Jahresenergieverbrauch Raumerwärmung, europäisches Durchschnittsklima	kWh	879 / 1087
Mittlerer Saisonwirkungsgrad Raumerwärmung, europäisches Durchschnittsklima	%	141 / 114
Schalleistungspegel L_{WA} im Innenbereich	dB	47
Nominelle Heizleistung (P_{designh}), kaltes Klima	kW	2
Nominelle Heizleistung (P_{designh}), 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
Schalleistungspegel L_{WA} im Außenbereich	dB	-

Der Verdichtermotor ist von EU 2019/1781 ausgenommen, da der Motor vollständig in den Verdichter integriert ist und seine Energieleistung daher nicht separat getestet werden kann.

TECHNISCHE DOKUMENTATION

Modell		S135						
Wärmepumpentyp		<input type="checkbox"/> Luft/Wasser <input checked="" type="checkbox"/> Abluft/Wasser <input type="checkbox"/> Flüssigkeit/Wasser <input type="checkbox"/> Wasser/Wasser						
Niedrigtemperatur-Wärmepumpe		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein						
Integrierte Elektroheizpatrone für Zusatzheizung		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein						
Wärmepumpe für Heizung und Brauchwasser		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein						
Klima		<input checked="" type="checkbox"/> Mittel <input type="checkbox"/> Kalt <input type="checkbox"/> Warm						
Temperatureignung		<input checked="" type="checkbox"/> Mittel (55 °C) <input type="checkbox"/> Niedrig (35 °C)						
Geltende Normen		EN14825 EN16147						
Abgegebene Nennheizleistung	Prated	1,5	kW	Mittlerer Saisonwirkungsgrad für Raumerwärmung	η_s	114	%	
Deklarierte Kapazität für Raumerwärmung bei Teillast und Außenlufttemperatur T_j				Deklariertes COP für Raumerwärmung bei Teillast und Außenlufttemperatur T_j				
$T_j = -7^\circ\text{C}$	Pdh	1,3	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COPd	3,0	-	
$T_j = +2^\circ\text{C}$	Pdh	1,3	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COPd	3,1	-	
$T_j = +7^\circ\text{C}$	Pdh	1,3	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COPd	3,3	-	
$T_j = +12^\circ\text{C}$	Pdh	1,4	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COPd	3,3	-	
$T_j = \text{biv}$	Pdh	1,2	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	2,7	-	
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	1,2	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	2,8	-	
$T_j = -15^\circ\text{C}$ (wenn $\text{TOL} < -20^\circ\text{C}$)	Pdh		kW	$T_j = -15^\circ\text{C}$ (wenn $\text{TOL} < -20^\circ\text{C}$)	COPd		-	
Bivalenztemperatur		T_{biv}	-6,9	°C	Min. Außenlufttemperatur	TOL	-10	°C
Kapazität bei zyklischem Betrieb		P_{psych}		kW	COP bei zyklischem Betrieb	COP_{cyc}		-
Abbaukoeffizient		C_{dh}	0,98	-	Max. Vorlauftemperatur	WTOL	58	°C
Leistungsaufnahme in anderen Stellungen als der aktiven Stellung				Zusatzheizung				
Ausgeschaltete Stellung		P_{OFF}	0,003	kW	Nennheizleistung	P_{sup}	0,3	kW
Thermostat – ausgeschaltete Stellung		P_{TO}	0,01	kW				
Standby-Modus		P_{SB}	0,005	kW	Typ der zugeführten Energie	Elektrisch		
Kurbelgehäuseheizmodus		P_{CK}	0,01	kW				
Sonstige Posten								
Kapazitätsregelung		Fest		Nomineller Luftvolumenstrom (Luft-Wasser)		150	m^3/h	
Schalleistungspegel, Innen-/Außenbereich		L_{WA}	47 / -	dB	Nennfluss Wärmeträger		0,13	m^3/h
Jahresenergieverbrauch		Q_{HE}	1 087	kWh	Volumenstrom Wärmequellenmedium Flüssigkeit/Wasser- oder Wasser/Wasser-Wärmepumpen			m^3/h
Kontaktinformationen		NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

SCHALTPLAN



Dimension		Material Quality/Specification		Mass (kg)	
230V ~ 50Hz					
Revision note		Rev. by	Rev. Checked by	Rev. Date (YYYY-MM-DD)	
		Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)	
		Status			
		WJR. DIAGRAM NIBE F135/S135		Plant	Formal
		ELSCHEMA NIBE F135/S135		Location	Next sheet / Sheet
				+1	1
				Drawing no	Rev
				051133	5

Sachregister

A

Abdeckungen demontieren, 8
Aufstellung, 7

B

Befüllung und Entlüftung, 21
 Brauchwasserspeicher befüllen, 21
Beiliegende Komponenten, 8
Betriebsstörung
 Fehlersuche, 25
Brauchwasserspeicher befüllen, 21

D

Dunstabzugshaube, 16

E

Elektrische Anschlüsse, 18
 Anschlüsse, 18
Elektroschaltplan, 31
Energieverbrauchskennzeichnung, 29
 Informationsblatt, 29
 Technische Dokumentation, 30

F

Fehlersuche, 25

I

Inbetriebnahme und Einstellung, 21
 Befüllung und Entlüftung, 21
 Inbetriebnahme und Kontrolle, 21
 Vorbereitungen, 21
Inbetriebnahme und Kontrolle, 21
 Lüftung einstellen, 21
Installationsfläche, 7
Installationskontrolle, 6

K

Kennzeichnung, 4
Klimatisierungssystemanschluss, 15
Konstruktion des Abluftmoduls, 11
 Komponentenverzeichnis, 12

L

Lieferung und Transport, 7
 Aufstellung, 7
 Beiliegende Komponenten, 8
 Handhabung der Abdeckungen, 8
 Installationsfläche, 7
 Transport, 7

M

Maße und Abstände, 27
Maße und Rohranschlüsse, 14–15
Montage
 Aufstellung/Aufhängung, 10

R

Rohrabmessungen, 14
Rohr- und Luftanschlüsse, 13
Rohr- und Ventilationsanschlüsse
 Allgemeines zu Rohranschlüssen, 13
 Anschluss des Klimatisierungssystems, 15
 Dunstabzugshaube, 16
 Maße und Rohranschlüsse, 14–15
 Rohrabmessungen, 14
 Symbolschlüssel, 13
 Systemprinzip, 14

S

Seriennummer, 4
Sicherheitsinformationen, 4
 Installationskontrolle, 6
 Kennzeichnung, 4
 Seriennummer, 4
 Symbole, 4
Symbole, 4
Symbolschlüssel, 13
Systemprinzip, 14

T

Technische Daten, 27–28
 Elektroschaltplan, 31
 Maße und Abstände, 27
 Technische Daten, 28
Transport, 7

V

Vorbereitungen, 21

W

Wichtige Informationen, 4
 Recycling, 5
 Sicherheitsinformationen, 4

Z

Zubehör, 26

Kontaktinformationen

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)330 311 2201
info@nibe.co.uk
nibe.co.uk

POLAND

NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.
Al. Jana Pawla II 57, 15-703 Bialystok
Tel: +48 (0)85 66 28 490
biawar.com.pl

CZECH REPUBLIC

Družstevní závody Dražice - strojírna
s.r.o.
Dražice 69, 29471 Benátky n. Jiz.
Tel: +420 326 373 801
nibe@nibe.cz
nibe.cz

FRANCE

NIBE Energy Systems France SAS
Zone industrielle RD 28
Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux
Tél: 04 74 00 92 92
info@nibe.fr
nibe.fr

NETHERLANDS

NIBE Energietechnik B.V.
Energieweg 31, 4906 CG Oosterhout
Tel: +31 (0)168 47 77 22
info@nibenl.nl
nibenl.nl

SWEDEN

NIBE Energy Systems
Box 14
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433-27 30 00
info@nibe.se
nibe.se

DENMARK

Vølund Varmeteknik A/S
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning
Tel: +45 97 17 20 33
info@volundvt.dk
volundvt.dk

GERMANY

NIBE Systemtechnik GmbH
Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: +49 (0)5141 75 46 -0
info@nibe.de
nibe.de

NORWAY

ABK-Qviller AS
Brobekkveien 80, 0582 Oslo
Tel: (+47) 23 17 05 20
post@abkqviller.no
nibe.no

SWITZERLAND

NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG
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
info@nibe.se
nibe.de

IHB DE 2426-1 731950

Dieses Dokument 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 vor.

©2024 NIBE ENERGY SYSTEMS

