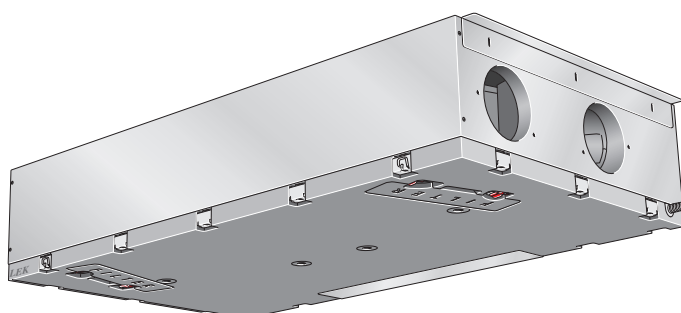


# Lüftungswärmeübertrager **NIBE ERS 20-300**

---



S-Serie



F-Serie



# S-Serie Inhaltsverzeichnis

1	Wichtige Informationen _____	4	8	Komfortstörung _____	17
	Sicherheitsinformationen _____	4		Fehlersuche _____	17
	Symbole _____	4			
	Seriennummer _____	4	9	Zubehör _____	18
	Recycling _____	4			
	Installationskontrolle _____	5	10	Technische Daten _____	19
2	Lieferung und Transport _____	6		Maße _____	19
	Transport und Lagerung _____	6		Technische Daten _____	20
	Beiliegende Komponenten _____	6		Energieverbrauchskennzeichnung _____	21
	Kompatible Produkte _____	6		Schaltplan _____	22
	Abdeckungen demontieren _____	6			
	Aufstellung _____	7		Kontaktinformationen _____	43
	Montage _____	7			
3	Konstruktion des Lüftungswärmeübertra- gers _____	8			
	Rohranschlüsse _____	9			
	Fühler usw. _____	9			
	Elektrische Komponenten _____	9			
	Ventilation _____	9			
	Sonstiges _____	9			
4	Ventilationsanschlüsse _____	10			
	Kondenswasserabfluss _____	10			
	Allgemeines zu Ventilationsanschlüssen _____	10			
	Luftvolumenströme _____	11			
	Justierung der Ventilation _____	11			
	Ventilationsanschlüsse _____	11			
5	Elektrischer Anschluss _____	12			
	Übersicht Zubehörplatine (AA5) _____	12			
	Spannungsversorgung _____	12			
	Anschluss an das Hauptprodukt _____	12			
6	Inbetriebnahme und Einstellung _____	14			
	Vorbereitungen _____	14			
	Befüllung _____	14			
	Inbetriebnahme und Kontrolle _____	14			
7	Aktivierung von ERS 20 _____	15			
	Startassistent _____	15			
	Menüsystem _____	15			

# 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.

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

Technische Änderungen vorbehalten!

©NIBE 2023.

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.



### 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.



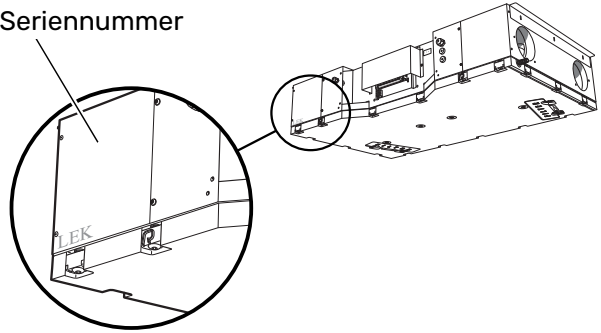
### TIPP!

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

## Seriennummer

Die Seriennummer wird links oben angegeben.

Seriennummer



### ACHTUNG!

Die Seriennummer des Produkts 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.

Bei der Entsorgung des Produkts müssen die enthaltenen Materialien und Komponenten, z. B. Verdichter, Ventilatoren, Umwälzpumpen und Platinen speziellen Recyclinganlagen oder Händlern überlassen werden, die diesen Service anbieten.

Informationen zum Zugriff auf die einzelnen Komponenten entnehmen Sie dem Abschnitt zur Konstruktion des Produkts. Für einen Zugriff sind keine Spezialwerkzeuge erforderlich.

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 Fachpersonal ausgeführt werden. Füllen Sie außerdem die Seite mit den Anlagendaten im Benutzerhandbuch aus.

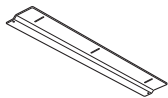
✓	Beschreibung	Anmerkung	Unter-schrift	Datum
	Strom (Seite 12)			
	Anschlüsse			
	Netzspannung			
	Sicherungen Gebäude			
	FI-Schutzschalter			

# Lieferung und Transport

## Transport und Lagerung

ERS 20 muss trocken transportiert und gelagert werden.

## Beiliegende Komponenten



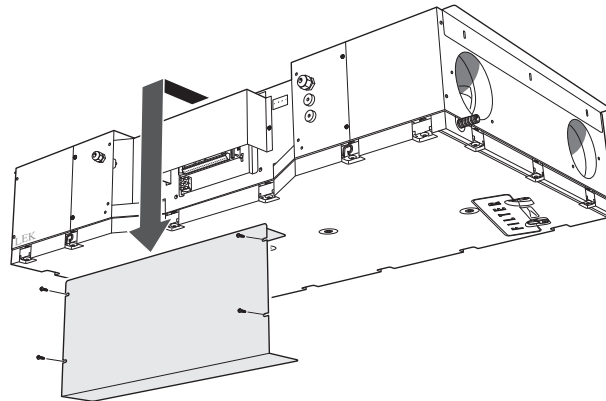
2 x Deckenhalterung

## Kompatible Produkte

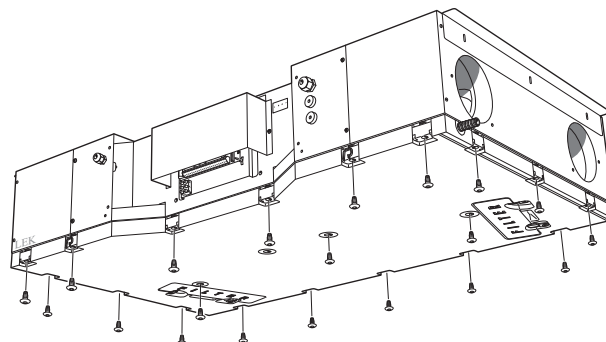
- S1155
- S1255
- VVM S320
- VVM S325
- SMO S40

## Abdeckungen demontieren

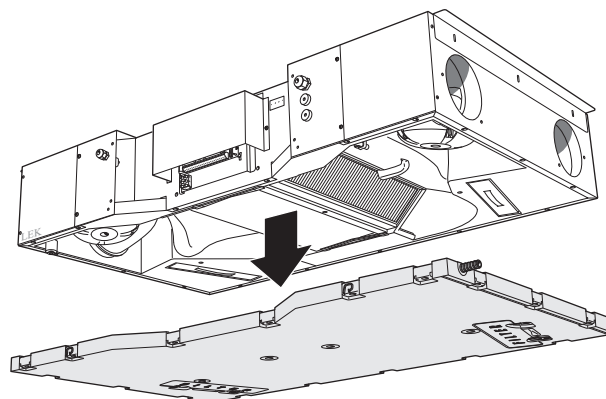
1. Lösen Sie die vier Schrauben zur Befestigung der Seitenabdeckung. Bewegen Sie anschließend das Blech nach außen und unten.



2. Lösen Sie alle Schrauben zur Befestigung der Bodenplatte.



3. Heben Sie die Bodenplatte herab.



## Aufstellung

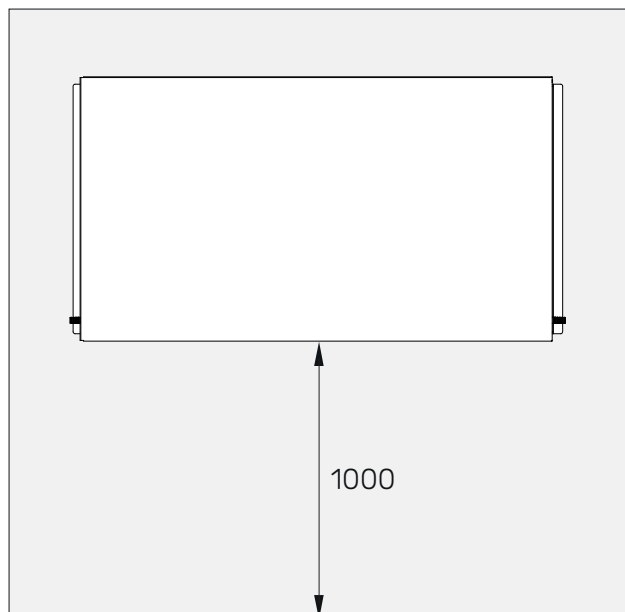
ERS 20 wird mit den beiliegenden Deckenhalterungen an der Decke montiert. Geräusche der Ventilatoren können auf die Halterungen übertragen werden.

- Stellen Sie ERS 20 an der Außenwand eines geräuschunempfindlichen Raums auf, 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.
- Kondenswasser kommt vom Lüftungswärmeübertrager. Es muss ein Kondensatablauf mit Wasserverschluss installiert und zu einem Innenabfluss geführt werden.
- Die Temperatur im Aufstellungsraum des Lüftungswärmeübertragers muss stets zwischen 10 °C und 35 °C betragen.

## INSTALLATIONSFLÄCHE

Halten Sie vor dem Produkt einen Freiraum von 1000 mm ein.

Da der Service von unten ausgeführt wird, empfehlen wir einen Freiraum von 1 600 mm unter der Einheit.



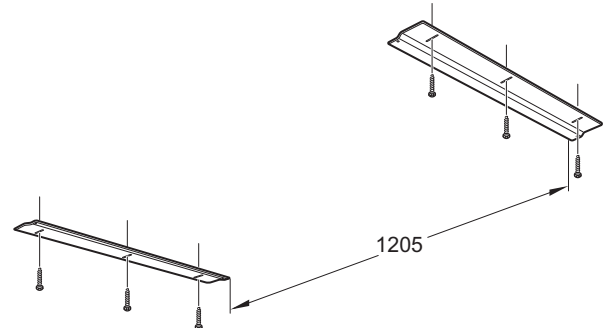
### HINWEIS!

Vergewissern Sie sich, dass für die Montage der Ventilationskanäle ausreichend viel Freiraum (300 mm) vorhanden ist.

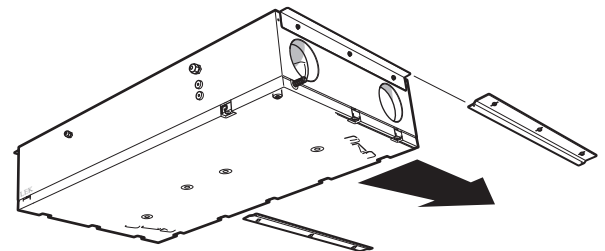
## Montage

Für die Montage an einer Holzdecke werden Vibrationsdämpfer empfohlen, damit keine Vibrationen übertragen werden.

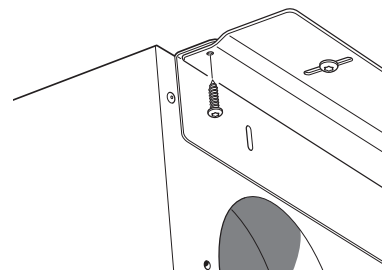
1. Montieren Sie die zwei beiliegenden Deckenhalterungen an der Decke.



2. Bringen Sie ERS 20 an seinen Platz.

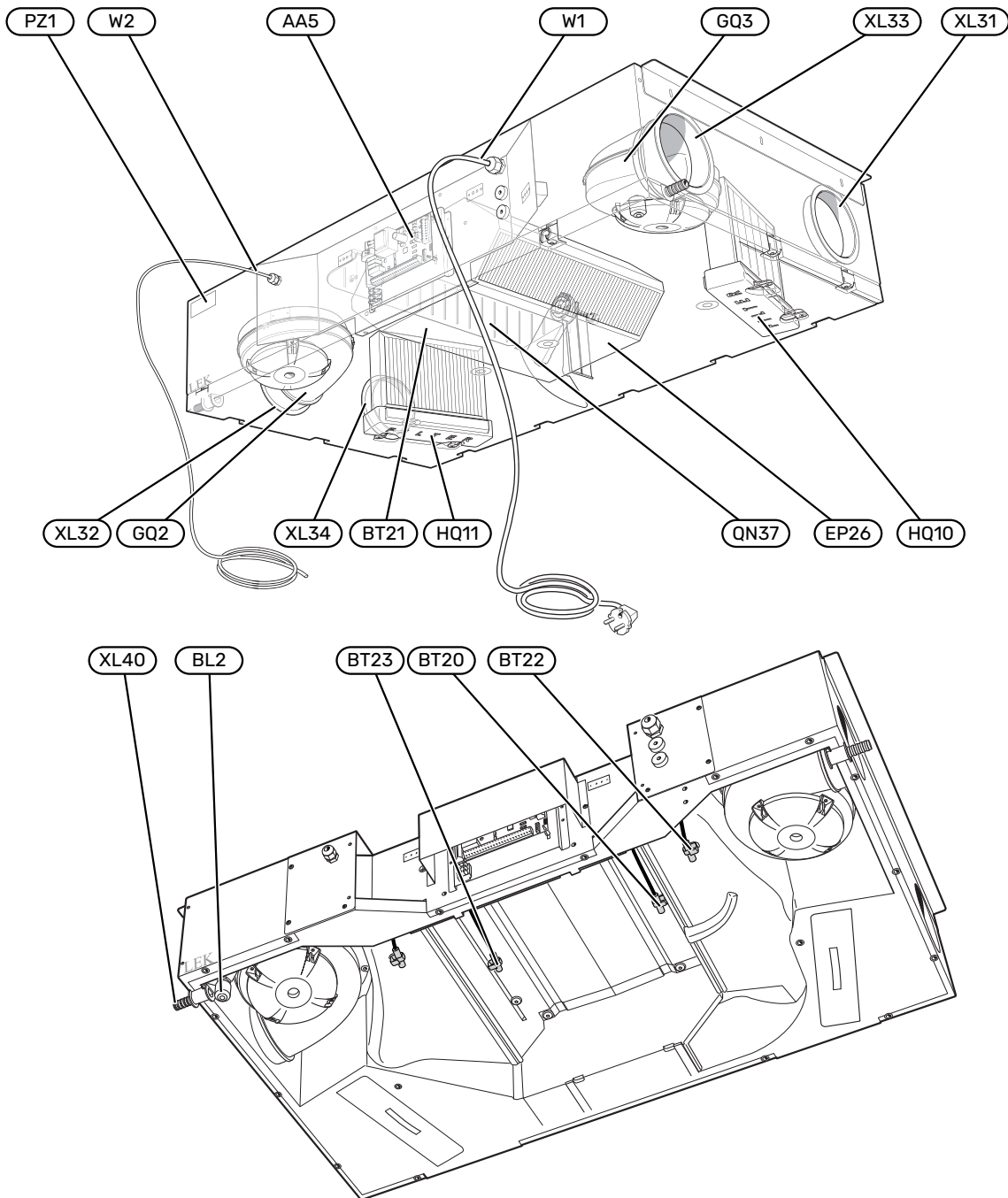


3. Sichern Sie ERS 20 mit einer Schraube.



# Konstruktion des Lüftungswärmeübertragers

S





## Rohranschlüsse

XL31	Ventilationsanschluss, Abluft
XL32	Ventilationsanschluss, Fortluft
XL33	Ventilationsanschluss, Zuluft
XL34	Ventilationsanschluss, Außenluft
XL40	Kondenswasserabfluss

## Fühler usw.

BL2	Niveauwächter
BT20	Abluftfühler
BT21	Fortluftfühler
BT22	Zuluftfühler
BT23	Außenluftfühler

## Elektrische Komponenten

AA5	Zubehörplatine
W101	Anschlusskabel mit Stecker
W102	Kommunikationskabel

## Ventilation

EP26	Wärmetauscher
GQ2	Abluftventilator
GQ3	Zuluftventilator
HQ10	Abluftfilter
HQ11	Zuluftfilter
QN37	Bypassklappe

## Sonstiges

PZ1	Typenschild
-----	-------------

Bezeichnungen gemäß Standard EN 81346-2.

# Ventilationsanschlüsse

## Kondenswasserabfluss

ERS 20 kann jeden Tag mehrere Liter Kondenswasser erzeugen. Daher muss der Kondenswasserabfluss korrekt ausgeführt und der Lüftungswärmeübertrager waagrecht montiert werden.

Stellen Sie sicher, dass der Wasserverschluss luftdicht und stabil angebracht ist. Der Anschluss muss so erfolgen, dass der Benutzer die korrekte Funktion des Wasserverschlusses kontrollieren und diesen befüllen kann, ohne ERS 20 zu öffnen.

Der Anschluss für den Kondensatablauf beträgt  $\varnothing 15$  mm.

## REINIGUNG DES KONDENSATABLAUFS

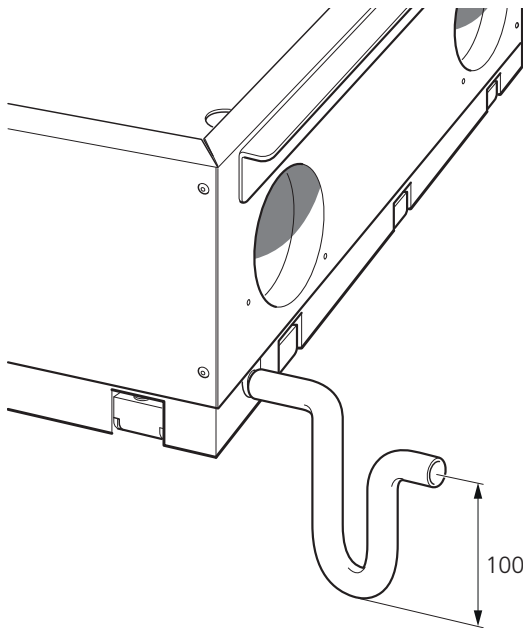
Wenn ERS 20 in Betrieb ist, bildet sich Kondenswasser. Dieses Kondenswasser wird abgeleitet und im Kondensatablauf gesammelt. Neben Wasser gelangen auch Staub und Partikel dorthin.

Stellen Sie in regelmäßigen Abständen sicher, dass der Kondensatablauf und etwaige Bodenabflüsse nicht verstopft sind. Wasser muss ungehindert abfließen können. Bei Bedarf ist eine Reinigung vorzunehmen.



### HINWEIS!

Beim Betrieb entsteht im Lüftungswärmeübertrager ein Unterdruck. Dadurch muss im Wasserverschluss eine Wassersäule von mindestens 100 mm sichergestellt werden.



## Allgemeines zu Ventilationsanschlüssen

- Die Ventilationsinstallation muss gemäß den geltenden Vorschriften ausgeführt werden.
- Es ist die Möglichkeit einer Kanalinspektion sowie Reinigung zu beachten.
- Das Kanalsystem muss mindestens Dichtheitsklasse B aufweisen.
- Damit keine Ventilatorgeräusche zu den Abluftventilen geleitet werden, müssen im Kanalsystem an geeigneten Stellen Schalldämpfer installiert werden.
- Die Fort- und Außenluftkanäle müssen über ihre gesamte Länge diffusionsdicht isoliert werden.
- Bei eventuellen Verbindungen und bzw. oder einem Durchführungsrippe, Schalldämpfer, einer Deckenhaube o.s.ä. ist dafür zu sorgen, dass die Kondensisolierung sorgfältig abgedichtet wird.
- Die Luft muss über ein Außenwandgitter an der Fassade zum Außenluftkanal geleitet werden. Das Außenwandgitter ist wettergeschützt zu montieren. Es muss so konstruiert sein, dass kein Wasser und bzw. oder Schnee in die Fassade eindringen oder mit der Luft in den Kanal gelangen kann.
- Bei der Positionierung von Außen- und Ablufthauben/-gittern dürfen die beiden Luftvolumenströme nicht kurzgeschlossen werden. Andernfalls wird die Fortluft wieder von ERS 20 angesaugt.
- Für Fort- oder Außenluft darf kein Kanal in gemauertem Schornstein verwendet werden.



### HINWEIS!

Um einen dichten Anschluss an ERS 20 sicherzustellen, müssen beim Luftkanalanschluss Nippel verwendet werden.

## DUNSTABZUGSHAUBE/KÜCHENABZUG

Es darf keine Dunstabzugshaube (Küchenabzug) an ERS 20 angeschlossen werden.

Zur Verhinderung, dass Küchendunst in ERS 20 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.

## Luftvolumenströme

Verbinden Sie ERS 20 so, dass die gesamte Abluft – abgesehen von der Dunstabzugshaube (Küchenabzug) – durch den Wärmeübertrager (EP26) im Produkt strömt.

Der Luftvolumenstrom muss den geltenden nationalen Normen entsprechen.

Der Zuluftvolumenstrom muss niedriger als der Abluftvolumenstrom sein, um einen Überdruck im Gebäude zu vermeiden.

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

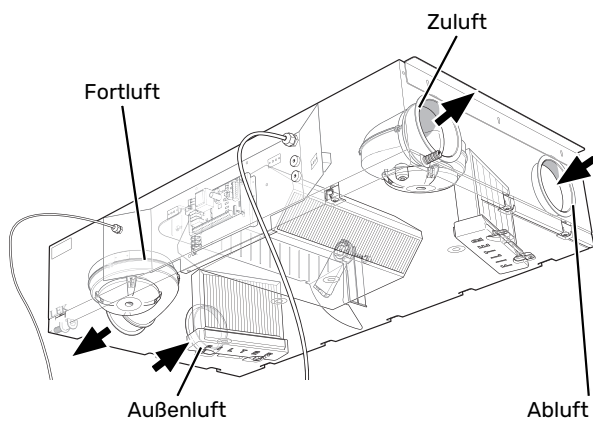
## Justierung der Ventilation

Für den erforderlichen Luftaustausch in allen Räumen des Hauses sind die korrekte Platzierung sowie eine korrekte Justierung der Ab- und Zuluftventile sowie der Ventilatoren im Lüftungswärmeübertrager erforderlich.

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

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

## Ventilationsanschlüsse



# Elektrischer Anschluss



## HINWEIS!

Alle elektrischen Anschlüsse müssen von einem befugten Elektriker ausgeführt werden.

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

ERS 20 darf bei der Installation nicht mit Spannung versorgt werden.

S



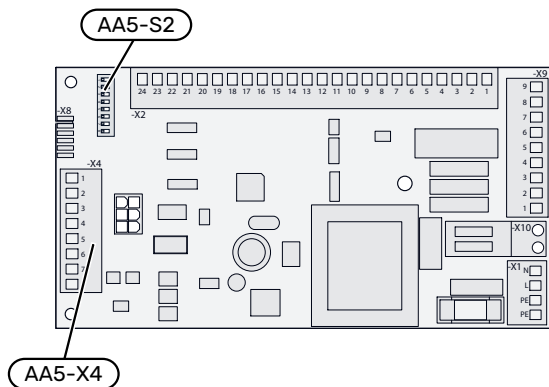
## HINWEIS!

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

- Um Störungen zu vermeiden, dürfen Fühlerkabel 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 mm<sup>2</sup> bis zu 50 m betragen, z.B. EKKX, LiYY o.s.ä.

Schaltplan, siehe Seite 22.

## Übersicht Zubehörplatine (AA5)



## Spannungsversorgung

ERS 20 wird mit einer geerdeten einphasigen Steckdose oder per Festinstallation verbunden. Bei einer Festinstallation muss vor ERS 20 ein allpoliger Schalter mit mindestens 3 mm Schaltkontaktabstand installiert werden.

## Anschluss an das Hauptprodukt

### ANSCHLUSS AN WÄRMEPUMPE

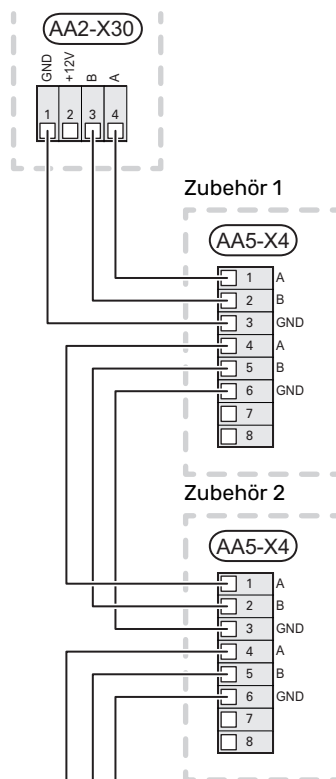
ERS 20 umfasst eine Zubehörplatine (AA5), die direkt über die Basisplatine des Hauptprodukts (Anschlussklemme AA2-X30) angeschlossen wird.

Das Kommunikationskabel (W102) ist ab Werk an der Zubehörplatine (AA5) angeschlossen.

Sollen mehrere Zubeereinheiten angeschlossen werden oder sind bereits Zubeereinheiten installiert, sind die Karten in Serie anzuschließen.

Da verschiedene Anschlüsse von Zubehör mit Zubehörplatine (AA5) möglich sind, sollten Sie für das zu installierende Zubehör stets die Anleitung im Handbuch lesen.

Hauptprodukt



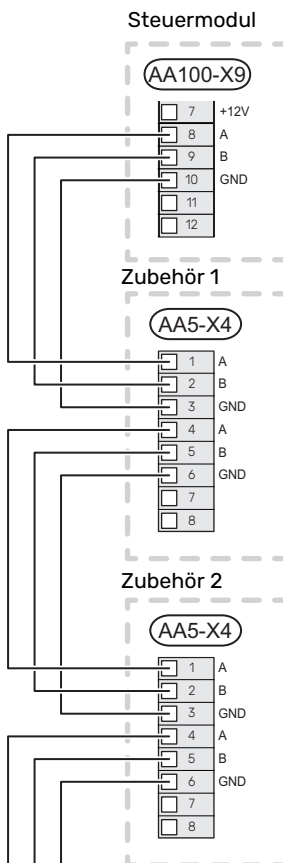
## ANSCHLUSS AN REGELGERÄT

ERS 20 umfasst eine Zubehörplatine (AA5), die direkt über die Verbindungsplatine des Regelgeräts (Anschlussklemme AA100-X9) angeschlossen wird.

Das Kommunikationskabel (W102) ist ab Werk an der Zubehörplatine (AA5) angeschlossen.

Sollen mehrere Zubehöreinheiten angeschlossen werden oder sind bereits Zubehöreinheiten installiert, sind die Karten in Serie anzuschließen.

Da verschiedene Anschlüsse von Zubehör mit Zubehörplatine (AA5) möglich sind, sollten Sie für das zu installierende Zubehör stets die Anleitung im Handbuch lesen.



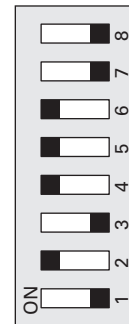
## DIP-SCHALTER

Der DIP-Schalter (S2) an der Zubehörplatine (AA5) ist wie folgt einzustellen.

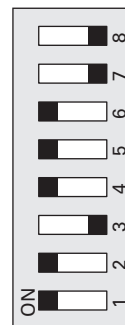
Es lassen sich bis zu 8 ERS 20 in eine Anlage einbeziehen, jeder ERS 20 erhält eine separate Einstellung.



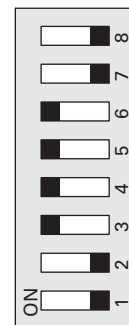
ERS 20 Nr. 1



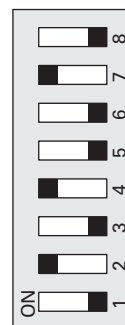
ERS 20 Nr. 2



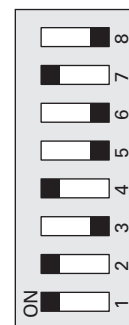
ERS 20 Nr. 3



ERS 20 Nr. 4



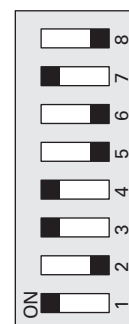
ERS 20 Nr. 5



ERS 20 Nr. 6



ERS 20 Nr. 7



ERS 20 Nr. 8

# Inbetriebnahme und Einstellung

## Vorbereitungen

- Kontrollieren Sie den Sicherungsautomaten (FC1) im Hauptprodukt. Die Einheit kann beim Transport ausgelöst haben.
- Stellen Sie sicher, dass die Luftfilter sauber sind, da sie nach einer Montage verschmutzt sein können.

## Befüllung

- Kontrollieren Sie den Wasserverschluss und befüllen Sie ihn bei Bedarf mit Wasser.

S

## Inbetriebnahme und Kontrolle

### LÜFTUNG EINSTELLEN

Die Ventilation muss gemäß den geltenden Normen eingestellt werden. Der Zuluftvolumenstrom wird justiert, um einen Unterdruck sicherzustellen.

Die Einstellungen werden in Menü 7.1.4. vorgenommen.

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



### ACHTUNG!

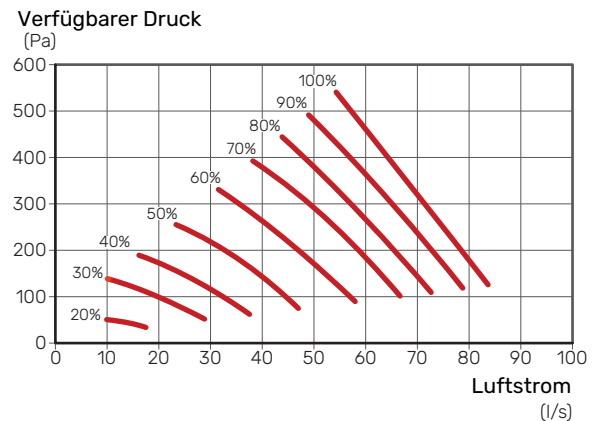
Ein falsch eingestellter Luftvolumenstrom kann das Gebäude auf Dauer beschädigen und eventuell den Energieverbrauch erhöhen.



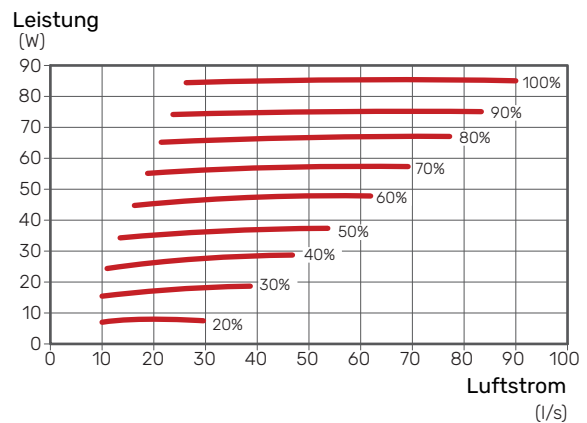
### HINWEIS!

Beauftragen Sie eine Ventilationsjustierung, um die Einstellung abzuschließen.

## Luftvolumenstrom



## Ventilatoreffekt<sup>1</sup>



<sup>1</sup>Das Diagramm zeigt die Leistungsaufnahme pro Ventilator.

# Aktivierung von ERS 20

Die Aktivierung von ERS 20 kann per Startassistent oder direkt im Menüsystem vorgenommen werden.

Die Software des Hauptprodukts muss in der aktuellen Version vorliegen.



## ACHTUNG!

Siehe auch Installateurhandbuch für das Hauptprodukt.

## 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

Aktivierung/Deaktivierung von Zubehör.

Wählen Sie „ERS S10/20/30 1“ – „ERS S10/20/30 8“.

### MENÜ 7.2.11-LÜFT.WÄRMET. (ERS)

#### Niedrigste Fortlufttemperatur

Einstellbereich: 0-10°C

#### Produkt

Einstellbereich: ERS10, ERS20/ERS30

#### Maßnahme Niveauwächter

Einstellbereich: Niveauwächter/Blockiert/Aus

*Niedrigste Fortlufttemperatur:* Stellen Sie die niedrigste Fortlufttemperatur so ein, dass eine Vereisung des Wärmetauschers verhindert wird.

*Maßnahme Niveauwächter:* ERS 20 ist mit einem Niveauwächter ausgerüstet; die Ventilatoren stoppen, wenn der Eingang unterbrochen wird. Bei Auswahl von „Niveauwächter“ gibt das Produkt einen Alarm aus, wenn der Eingang unterbrochen wird. Bei Auswahl von „Blockiert“ wird stattdessen eine Meldung in den Betriebsdaten angezeigt.

### 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

#### Nachtabsenkung

Einstellbereich: aus/ein

#### Starttemperatur Abluft

Einstellbereich: 20-30°C

#### Min. Diff. Innent. – Außent.

Einstellbereich: 3-10°C

#### Nachtabsenkung bei Heizung

Einstellbereich: aus/ein

Hier können Sie die Nachtabsenkung aktivieren. Wenn im Haus eine hohe Temperatur herrscht und die Außenlufttemperatur niedriger ist, kann durch eine verstärkte Lüftung ein Abkühlungseffekt erreicht werden. Wenn die Nachtabsenkung aktiviert ist, arbeiten die Ventilatoren mit der Drehzahl 4. Bei aktivierter Nachtabsenkung ist die Bypassklappe (QN37) geöffnet.

*Starttemperatur Abluft:* Hier stellen Sie ein, bei welcher Ablufttemperatur die Nachtabsenkung 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.

*Nachtabsenkung bei Heizung:* Möglichkeit zur Nachtabsenkung, 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 Filter in ERS 20 sind von einem Typ, der nicht gereinigt werden soll, sondern stattdessen ausgewechselt wird. Das Auswechseln muss regelmäßig erfolgen; das Intervall 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 1.2.7-RÜCKGEW. AUS LÜFTUNGSANL.

### Temp.stopp Wärmerückgew.

Einstellbereich: 5–30°C

### Min. Diff. Innent. – Außent.

Einstellbereich: 2–10°C

### Rückgew.stopp bei Heizung

Einstellbereich: aus/ein

### Rückgewinnung Kühlung

Einstellbereich: aus/ein

### Starttemp Zul. Kühl. durch Abl.

Einstellbereich: -20,0–41,0°C

### Min. Diff. Außen- und Abluft

Einstellbereich: 3,0–10,0°C

Wenn es keinen Wärmebedarf gibt und sich die Außenlufttemperatur der Raumtemperatur nähert, wird die Wärmerückgewinnung aus der Luftanlage unterbrochen, damit das Haus nicht zusätzlich erwärmt wird.

### ACHTUNG!

Es wird lediglich die Wärmerückgewinnung unterbrochen, nicht die Lüftung.

*Temp.stopp Wärmerückgew.:* Hier stellen Sie ein, bei welcher Außenlufttemperatur die Wärmerückgewinnung unterbrochen werden soll.

*Min. Diff. Innent. – Außent.:* Hier stellen Sie ein, welche Temperaturdifferenz zwischen Innen- und Außenluft erforderlich ist, damit die Wärmerückgewinnung erneut beginnt.

*Rückgew.stopp bei Heizung:* Möglichkeit zur Unterbrechung der Wärmerückgewinnung, während Heizung zugelassen ist.

*Rückgewinnung Kühlung:* Wenn es keinen Wärmebedarf gibt, wird die Wärmerückgewinnung aus der Luftanlage unterbrochen, damit das Haus nicht zusätzlich erwärmt wird. Wenn es im Haus warm und im Außenbereich noch wärmer ist,

kann ERS 20 verwendet werden, um zu verhindern, dass das Haus noch weiter erwärmt wird. Bei der Kälterückgewinnung wird die kühlere Luft aus dem Gebäude zur Kühlung der einströmenden Luft verwendet.

„Rückgewinnung Kühlung“ startet, wenn die Ablufttemperatur um ein paar Grad niedriger ist als die Außenlufttemperatur und es im Außenbereich warm ist.

*Starttemp Zul. Kühl. durch Abl.:* Hier stellen Sie ein, bei welcher Außenlufttemperatur die Kälterückgewinnung starten soll.

### ACHTUNG!

„Starttemp Zul. Kühl. durch Abl.“ kann nicht niedriger sein als „Heizstopp“ im Menü 7.1.10.2 – „Automoduseinstellungen“.

*Min. Diff. Außen- und Abluft:* Hier stellen Sie ein, ab welcher Temperaturdifferenz zwischen Außen- und Abluft die Kälterückgewinnung erneut beginnen soll.

## MENÜ 7.1.4.1-VENTILATORDREHZAHL ABLUFT

### Ventilator Drehzahl

„Normal“ sowie „Ventilator Drehzahl 1“ – „Ventilator Drehzahl 4“

Einstellbereich: 0 – 100 %

Hier legen Sie die fünf wählbaren Ventilatorgeschwindigkeiten fest.

## MENÜ 7.1.4.2-VENTILATORDREHZAHL ZULUFT

### Ventilator Drehzahl

„Normal“ sowie „Ventilator Drehzahl 1“ – „Ventilator Drehzahl 4“

Einstellbereich: 0 – 100 %

Hier legen Sie die fünf wählbaren Ventilatorgeschwindigkeiten fest.

## MENÜ 6.2 – ZEITPROGRAMM

In diesem Menü stellen Sie sich wiederholende Veränderungen der Ventilation ein.

### ACHTUNG!

Die Zeitregelung erfolgt entsprechend der vorgenommenen Einstellung (zum Beispiel jeden Montag), bis Sie sie im Menü ausschalten.

## MENÜ 7.4 – VERFÜGBARE EIN-/AUSGÄNGE

Hier stellen Sie ein, ob Sie die Ventilator Drehzahl am aktuellen AUX-Eingang aktivieren wollen.



# 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:

- Dass das Hauptprodukt in Betrieb bzw. das Stromversorgungskabel für ERS 20 angeschlossen ist.
- Gruppen- und Hauptsicherungen der Wohnung.
- FI-Schutzschalter für die Wohnung.
- Sicherungen des Hauptprodukts.
- Sicherheitstemperaturbegrenzer des Hauptprodukts.

### VENTILATION ZU SCHWACH ODER NICHT VORHANDEN.

- Niveauwächter (BL2) ausgelöst.
  - Kontrollieren Sie Kondenswasserabfluss und Wasserverschluss.
- Abluftfilter (HQ10) und/oder Zuluftfilter (HQ11) verstopft.
  - Wechseln Sie die 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 am Hauptprodukt das Menü 1.2.1 auf, und wählen Sie „Normal“ aus.
- Externer Schaltkontakt zur Änderung der Ventilatorgeschwindigkeit aktiviert.
  - Kontrollieren Sie eventuelle externe Schaltkontakte.
- Ventilatordrehzahl reduziert aufgrund eintretender Außenluft mit niedriger Temperatur.
  - Kontrollieren Sie Funktion und Einstellung des elektrischen Lufterhitzers (EAH 20), falls dieser installiert ist.

### LAUTE ODER STÖRENDE VENTILATION

- Abluftfilter (HQ10) und/oder Zuluftfilter (HQ11) verstopft.
  - Wechseln Sie die 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 verstärkten Modus.
  - Rufen Sie am Hauptprodukt das Menü 1.2.1 auf, und wählen Sie „Normal“ aus.
- Externer Schaltkontakt zur Änderung der Ventilatorgeschwindigkeit aktiviert.
  - Kontrollieren Sie eventuelle externe Schaltkontakte.
- Schalldämpfer nicht korrekt installiert.
  - Schalldämpfer kontrollieren.

# Zubehör

Ausführliche Informationen zum Zubehör und eine komplette Zubehörliste finden Sie hier: [nibe.de](http://nibe.de).

Nicht alle Zubehörkomponenten sind auf allen Märkten verfügbar.

## **ELEKTRISCHER LUFTERHITZER EAH 20**

Bei kalten Witterungsbedingungen erwärmt EAH die einströmende Außenluft leicht, damit das Kondenswasser in ERS 20 nicht gefrieren kann. EAH sollte in Gebäuden an Orten verwendet werden, an denen die Außenlufttemperatur über einen längeren Zeitraum  $-5\text{ °C}$  unterschreiten kann.

S

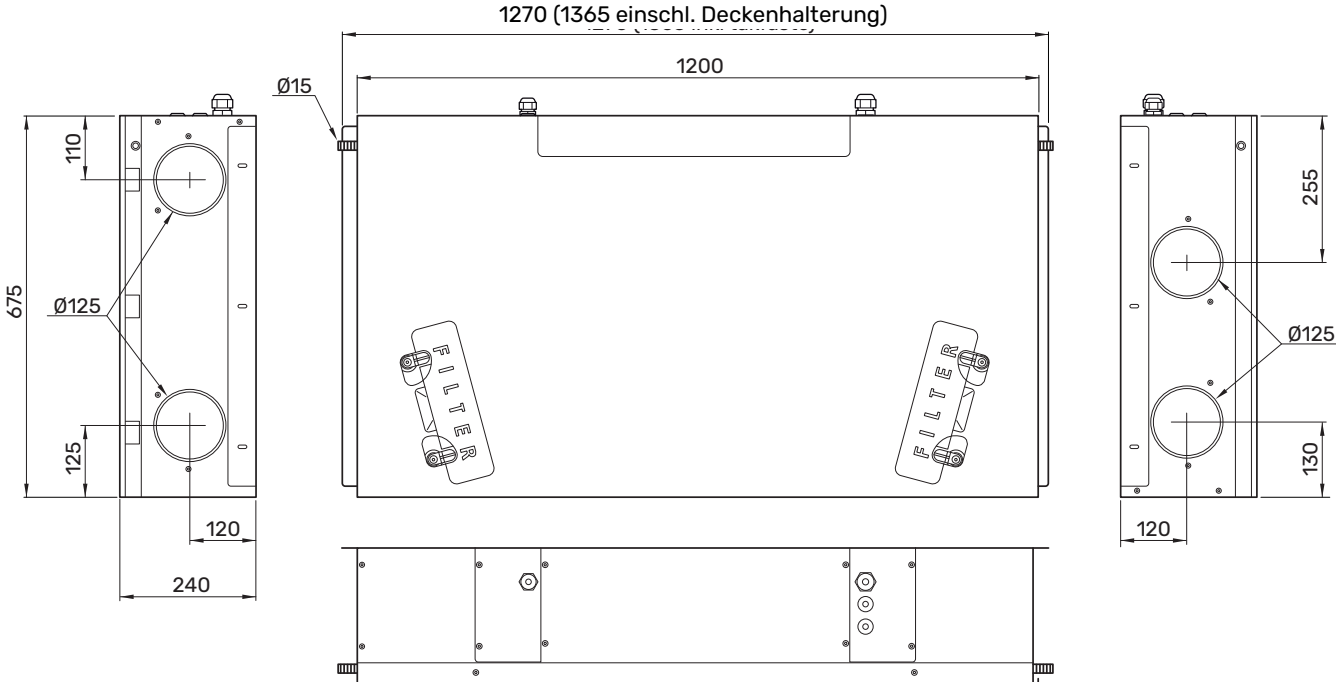
### **EAH 20-900**

(300-900 W)

Art.nr. 067 604

# Technische Daten

## Maße



S

# Technische Daten

Typ		ERS 20
<b>Elektrische Daten</b>		
Versorgungsspannung	V	230 V ~ 50Hz
Absicherung	A	10
Max. Antriebsleistung Ventilator	W	2 x 85
Schutzklasse		IP X1B
<b>Ventilation</b>		
Filtertyp, Abluftfilter		Grob 65%
Filtertyp, Zuluftfilter		ePM1 55%
<b>Schall</b>		
Schallleistungspegel ( $L_{W(A)}$ ) <sup>1</sup>	dB(A)	59
Schalldruckpegel ( $L_{P(A)}$ ) bei 1 m <sup>2</sup>	dB(A)	41,1
Schalldruckpegel ( $L_{P(A)}$ ) bei 1 m <sup>3</sup>	dB(A)	52,2
<b>Rohranschlüsse</b>		
Lüftung $\emptyset$	mm	125
Kondenswasserabfluss $\emptyset$	mm	15
<b>Abmessungen und Gewicht</b>		
Effizienzklasse <sup>4</sup>		A
Länge, Stromversorgungskabel	m	2,4
Länge, Kommunikationskabel	m	2,0
Breite	mm	1200
Höhe	mm	240
Tiefe	mm	675
Gewicht	kg	25
Art.nr.		066 220

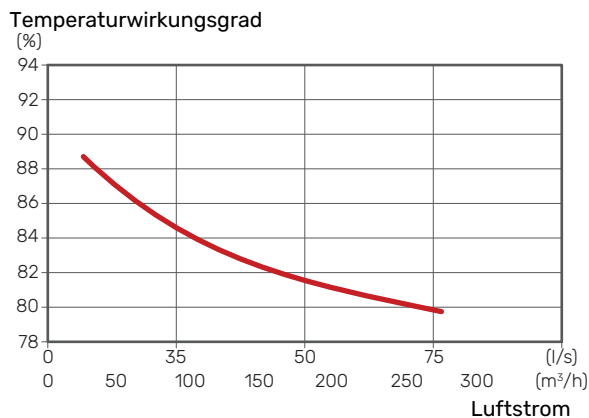
1 60 l/s (216 m<sup>3</sup>/h) bei 50 Pa

2 35 l/s (126 m<sup>3</sup>/h) bei 70 Pa

3 69 l/s (250 m<sup>3</sup>/h) bei 150 Pa

4 Skala für Effizienzklasse: A+ bis G.

## Trockener Temperaturwirkungsgrad gemäß EN 308



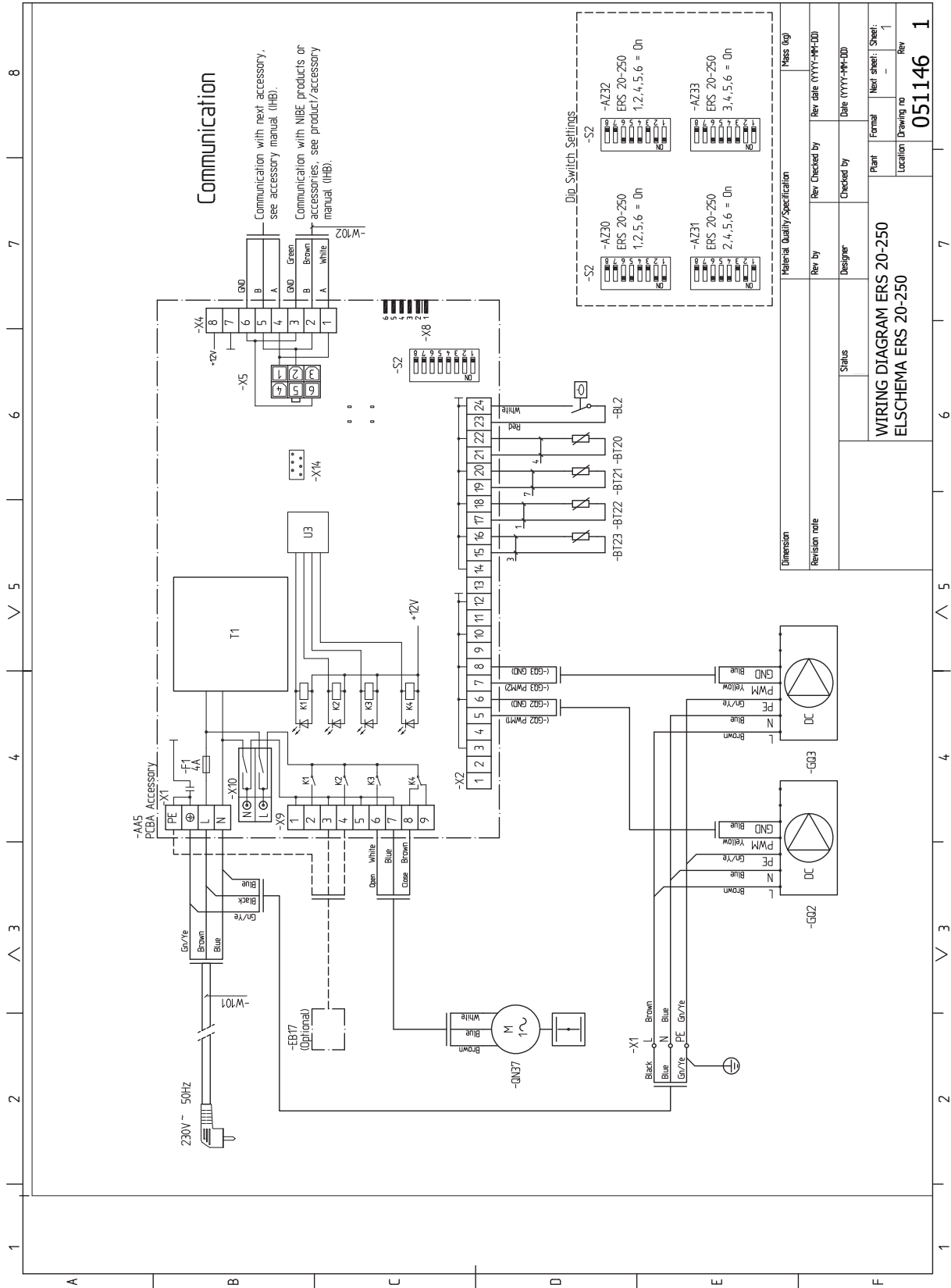
Außenluft: 5°C Abluft: 25°C RL Abluft: <27,7 %

# Energieverbrauchskennzeichnung

Hersteller		NIBE
Modell		ERS 20-300
Spezifische Energienutzung (SEC)	kWh/(m <sup>2</sup> Jahr)	Mittel: -35,5 Kalt: -71,5 Warm: -12,3
Effizienzklasse		<b>A</b>
Deklariertes Typ		RVU, Bidirektional
Typ der Antriebseinheit		Stufenloser Drehzahlregler
Typ des Wärmerückgewinnungssystems		Rekuperativ
Thermischer Wirkungsgrad für Wärmerückgewinnungssysteme		81
Maximaler Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	310
Eingangsleistung für die Ventilatorantriebseinheit bei maximalem Luftvolumenstrom	W	97
Schalleistungspegel (LWA)	dB	59
Referenzvolumenstrom	m <sup>3</sup> /s	0,06
Referenzdruckdifferenz	Pa	50
Spezifizierte Eingangsleistung (SPI)	W/m <sup>3</sup> /h	0,26
Steuerungsfaktor und Steuerungstyp		Zeitsteuerung (0,85)
Deklarierte maximierte externe Undichtigkeitsfaktoren	%	Intern: 1,4 Extern: 0,44
Informationen zur Filterwarnung		Siehe Benutzerhandbuch.
Informationen zum Zu-/Abluftgitter in der Fassade		Siehe Abschnitt „Ventilationsanschlüsse“.
Informationen zur Demontage und Montage		Siehe Abschnitt „Rückgewinnung“. Dieses Installateurhandbuch ist ebenfalls hier verfügbar: nibe.de.
Jahresstromverbrauch	kWh/Jahr	336
Jährliche Einsparungen für Beheizung, kWh Primärenergie pro Jahr	kWh prim/Jahr	Mittel: 4 325 Kalt: 8 462 Warm: 1 956

# Schaltplan

S



# F-Serie

# Inhaltsverzeichnis

11	Wichtige Informationen	24	18	Komfortstörung	36
	Sicherheitsinformationen	24		Fehlersuche	36
	Symbole	24	19	Zubehör	37
	Seriennummer	24	20	Technische Daten	38
	Recycling	24		Maße	38
	Installationskontrolle	25		Technische Daten	39
12	Lieferung und Transport	26		Energieverbrauchskennzeichnung	40
	Transport und Lagerung	26		Schaltplan	41
	Beiliegende Komponenten	26		Kontaktinformationen	43
	Kompatible Produkte	26			
	Abdeckungen demontieren	26			
	Aufstellung	27			
	Montage	27			
13	Konstruktion des Lüftungswärmeübertragers	28			
	Rohranschlüsse	29			
	Fühler usw.	29			
	Elektrische Komponenten	29			
	Ventilation	29			
	Sonstiges	29			
14	Ventilationsanschlüsse	30			
	Kondenswasserabfluss	30			
	Allgemeines zu Ventilationsanschlüssen	30			
	Luftvolumenströme	31			
	Justierung der Ventilation	31			
	Ventilationsanschlüsse	31			
15	Elektrischer Anschluss	32			
	Übersicht Zubehörplatine (AA5)	32			
	Spannungsversorgung	32			
	Anschluss an das Hauptprodukt	32			
16	Inbetriebnahme und Einstellung	34			
	Vorbereitungen	34			
	Befüllung	34			
	Inbetriebnahme und Kontrolle	34			
17	Aktivierung von ERS 20	35			
	Startassistent	35			
	Menüsystem	35			

# 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.

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

Technische Änderungen vorbehalten!

©NIBE 2023.

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.



### 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.



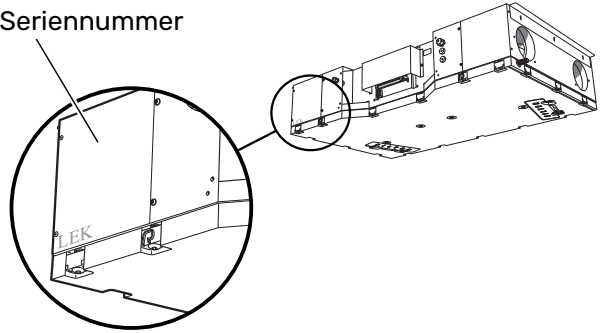
### TIPP!

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

## Seriennummer

Die Seriennummer wird links oben angegeben.

Seriennummer



### ACHTUNG!

Die Seriennummer des Produkts 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.

Bei der Entsorgung des Produkts müssen die enthaltenen Materialien und Komponenten, z. B. Verdichter, Ventilatoren, Umwälzpumpen und Platinen speziellen Recyclinganlagen oder Händlern überlassen werden, die diesen Service anbieten.

Informationen zum Zugriff auf die einzelnen Komponenten entnehmen Sie dem Abschnitt zur Konstruktion des Produkts. Für einen Zugriff sind keine Spezialwerkzeuge erforderlich.

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 Fachpersonal ausgeführt werden. Füllen Sie außerdem die Seite mit den Anlagendaten im Benutzerhandbuch aus.

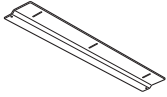
✓	Beschreibung	Anmerkung	Unter-schrift	Datum
	Strom (Seite 32)			
	Anschlüsse			
	Netzspannung			
	Sicherungen Gebäude			
	FI-Schutzschalter			

# Lieferung und Transport

## Transport und Lagerung

ERS 20 muss trocken transportiert und gelagert werden.

## Beiliegende Komponenten



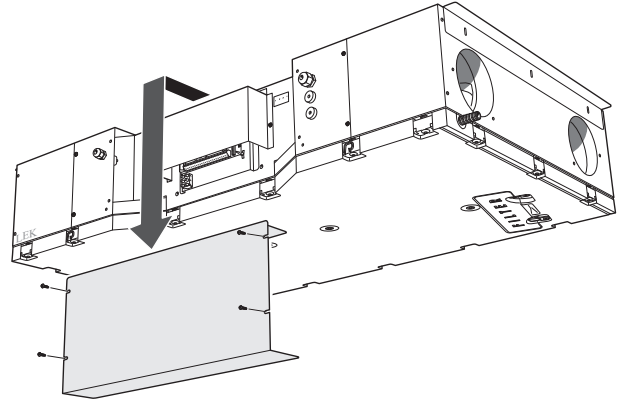
2 x Deckenhalterung

## Kompatible Produkte

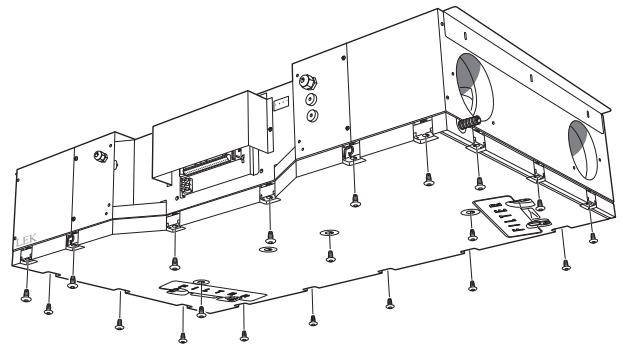
- F1145
- F1155
- F1245
- F1255
- F1345
- F1355
- VVM 310
- VVM 320
- VVM 325
- VVM 500
- SMO 40

## Abdeckungen demontieren

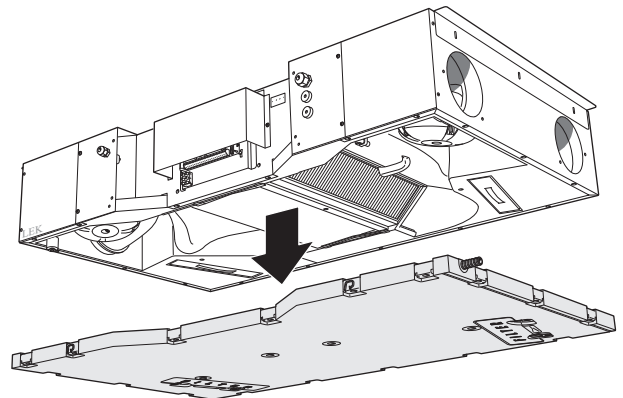
1. Lösen Sie die vier Schrauben zur Befestigung der Seitenabdeckung. Bewegen Sie anschließend das Blech nach außen und unten.



2. Lösen Sie alle Schrauben zur Befestigung der Bodenplatte.



3. Heben Sie die Bodenplatte herab.



F

## Aufstellung

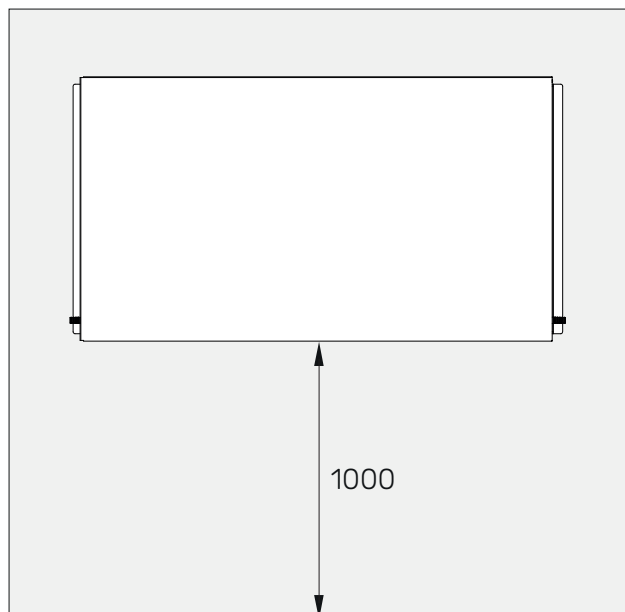
ERS 20 wird mit den beiliegenden Deckenhalterungen an der Decke montiert. Geräusche der Ventilatoren können auf die Halterungen übertragen werden.

- Stellen Sie ERS 20 an der Außenwand eines geräuschunempfindlichen Raums auf, 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.
- Kondenswasser kommt vom Lüftungswärmeübertrager. Es muss ein Kondensatablauf mit Wasserverschluss installiert und zu einem Innenabfluss geführt werden.
- Die Temperatur im Aufstellungsraum des Lüftungswärmeübertragers muss stets zwischen 10 °C und 35 °C betragen.

## INSTALLATIONSFLÄCHE

Halten Sie vor dem Produkt einen Freiraum von 1000 mm ein.

Da der Service von unten ausgeführt wird, empfehlen wir einen Freiraum von 1 600 mm unter der Einheit.



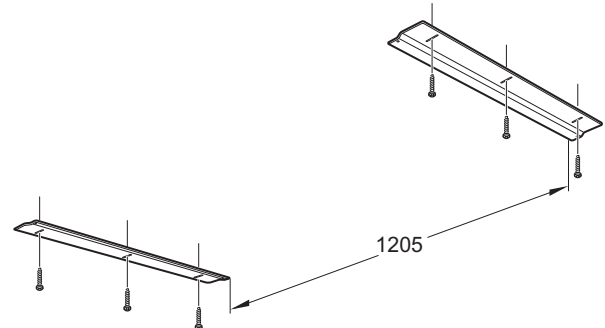
### HINWEIS!

Vergewissern Sie sich, dass für die Montage der Ventilationskanäle ausreichend viel Freiraum (300 mm) vorhanden ist.

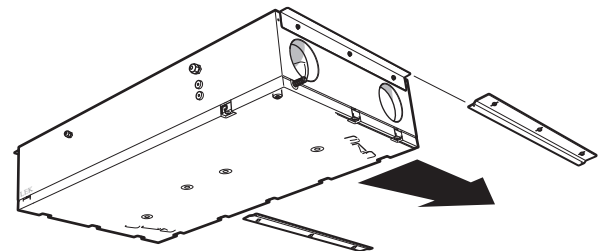
## Montage

Für die Montage an einer Holzdecke werden Vibrationsdämpfer empfohlen, damit keine Vibrationen übertragen werden.

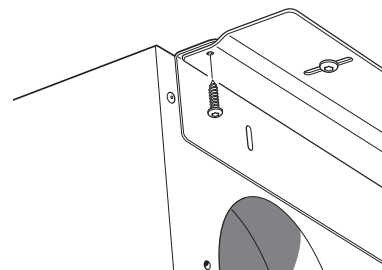
1. Montieren Sie die zwei beiliegenden Deckenhalterungen an der Decke.



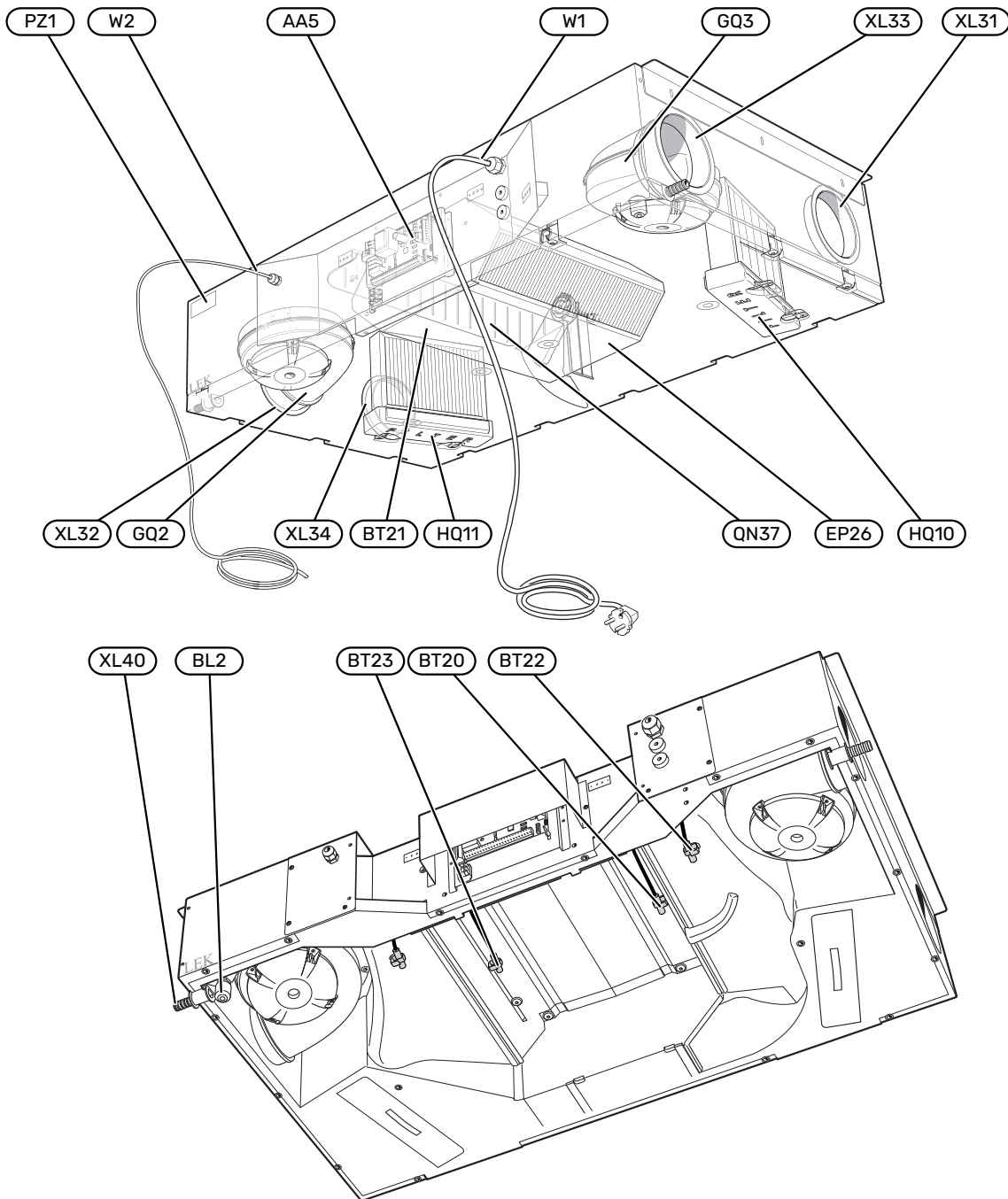
2. Bringen Sie ERS 20 an seinen Platz.



3. Sichern Sie ERS 20 mit einer Schraube.



# Konstruktion des Lüftungswärmeübertragers



## Rohranschlüsse

XL31	Ventilationsanschluss, Abluft
XL32	Ventilationsanschluss, Fortluft
XL33	Ventilationsanschluss, Zuluft
XL34	Ventilationsanschluss, Außenluft
XL40	Kondenswasserabfluss

## Fühler usw.

BL2	Niveauwächter
BT20	Abluftfühler
BT21	Fortluftfühler
BT22	Zuluftfühler
BT23	Außenluftfühler

## Elektrische Komponenten

AA5	Zubehörplatine
W101	Anschlusskabel mit Stecker
W102	Kommunikationskabel

## Ventilation

EP26	Wärmetauscher
GQ2	Abluftventilator
GQ3	Zuluftventilator
HQ10	Abluftfilter
HQ11	Zuluftfilter
QN37	Bypassklappe

## Sonstiges

PZ1	Typenschild
-----	-------------

Bezeichnungen gemäß Standard EN 81346-2.

# Ventilationsanschlüsse

## Kondenswasserabfluss

ERS 20 kann jeden Tag mehrere Liter Kondenswasser erzeugen. Daher muss der Kondenswasserabfluss korrekt ausgeführt und der Lüftungswärmeübertrager waagrecht montiert werden.

Stellen Sie sicher, dass der Wasserverschluss luftdicht und stabil angebracht ist. Der Anschluss muss so erfolgen, dass der Benutzer die korrekte Funktion des Wasserverschlusses kontrollieren und diesen befüllen kann, ohne ERS 20 zu öffnen.

Der Anschluss für den Kondensatablauf beträgt  $\varnothing 15$  mm.

## REINIGUNG DES KONDENSATABLAUFS

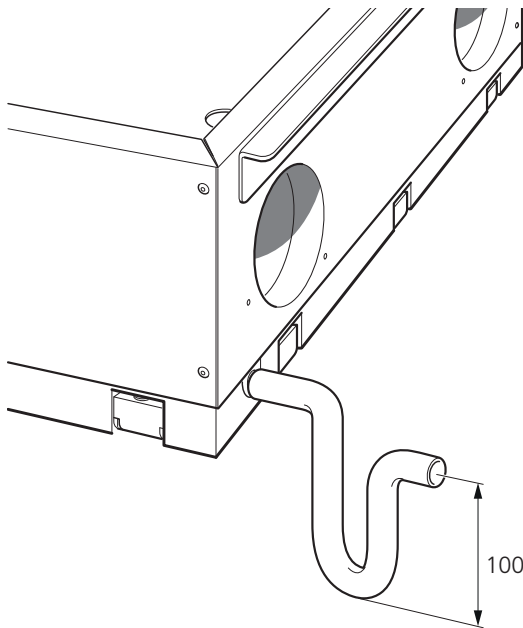
Wenn ERS 20 in Betrieb ist, bildet sich Kondenswasser. Dieses Kondenswasser wird abgeleitet und im Kondensatablauf gesammelt. Neben Wasser gelangen auch Staub und Partikel dorthin.

Stellen Sie in regelmäßigen Abständen sicher, dass der Kondensatablauf und etwaige Bodenabflüsse nicht verstopft sind. Wasser muss ungehindert abfließen können. Bei Bedarf ist eine Reinigung vorzunehmen.



### HINWEIS!

Beim Betrieb entsteht im Lüftungswärmeübertrager ein Unterdruck. Dadurch muss im Wasserverschluss eine Wassersäule von mindestens 100 mm sichergestellt werden.



## Allgemeines zu Ventilationsanschlüssen

- Die Ventilationsinstallation muss gemäß den geltenden Vorschriften ausgeführt werden.
- Es ist die Möglichkeit einer Kanalinspektion sowie Reinigung zu beachten.
- Das Kanalsystem muss mindestens Dichtheitsklasse B aufweisen.
- Damit keine Ventilatorgeräusche zu den Abluftventilen geleitet werden, müssen im Kanalsystem an geeigneten Stellen Schalldämpfer installiert werden.
- Die Fort- und Außenluftkanäle müssen über ihre gesamte Länge diffusionsdicht isoliert werden.
- Bei eventuellen Verbindungen und bzw. oder einem Durchführungsrippe, Schalldämpfer, einer Deckenhaube o.s.ä. ist dafür zu sorgen, dass die Kondensisolierung sorgfältig abgedichtet wird.
- Die Luft muss über ein Außenwandgitter an der Fassade zum Außenluftkanal geleitet werden. Das Außenwandgitter ist wettergeschützt zu montieren. Es muss so konstruiert sein, dass kein Wasser und bzw. oder Schnee in die Fassade eindringen oder mit der Luft in den Kanal gelangen kann.
- Bei der Positionierung von Außen- und Ablufthauben/-gittern dürfen die beiden Luftvolumenströme nicht kurzgeschlossen werden. Andernfalls wird die Fortluft wieder von ERS 20 angesaugt.
- Für Fort- oder Außenluft darf kein Kanal in gemauertem Schornstein verwendet werden.



### HINWEIS!

Um einen dichten Anschluss an ERS 20 sicherzustellen, müssen beim Luftkanalanschluss Nippel verwendet werden.

## DUNSTABZUGSHAUBE/KÜCHENABZUG

Es darf keine Dunstabzugshaube (Küchenabzug) an ERS 20 angeschlossen werden.

Zur Verhinderung, dass Küchendunst in ERS 20 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.

## Luftvolumenströme

Verbinden Sie ERS 20 so, dass die gesamte Abluft – abgesehen von der Dunstabzugshaube (Küchenabzug) – durch den Wärmeübertrager (EP26) im Produkt strömt.

Der Luftvolumenstrom muss den geltenden nationalen Normen entsprechen.

Der Zuluftvolumenstrom muss niedriger als der Abluftvolumenstrom sein, um einen Überdruck im Gebäude zu vermeiden.

Die Lüftungsleistung wird im Menüsystem des Hauptprodukts eingestellt (Menü 5.1.5).

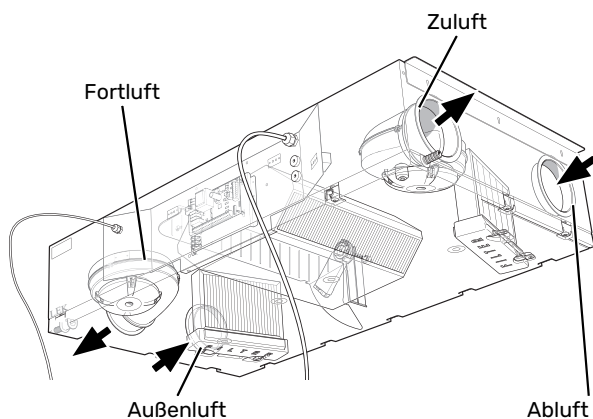
## Justierung der Ventilation

Für den erforderlichen Luftaustausch in allen Räumen des Hauses sind die korrekte Platzierung sowie eine korrekte Justierung der Ab- und Zuluftventile sowie der Ventilatoren im Lüftungswärmeübertrager erforderlich.

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

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

## Ventilationsanschlüsse



# Elektrischer Anschluss



## HINWEIS!

Alle elektrischen Anschlüsse müssen von einem befugten Elektriker ausgeführt werden.

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

ERS 20 darf bei der Installation nicht mit Spannung versorgt werden.



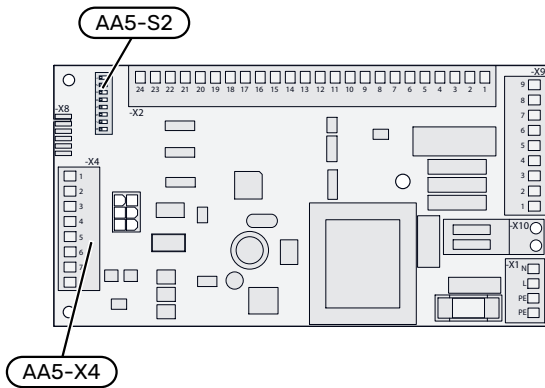
## HINWEIS!

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

- Um Störungen zu vermeiden, dürfen Fühlerkabel 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 mm<sup>2</sup> bis zu 50 m betragen, z.B. EKKX, LiYY o.s.ä.

Schaltplan, siehe Seite 41.

## Übersicht Zubehörplatine (AA5)



## Spannungsversorgung

ERS 20 wird mit einer geerdeten einphasigen Steckdose oder per Festinstallation verbunden. Bei einer Festinstallation muss vor ERS 20 ein allpoliger Schalter mit mindestens 3 mm Schaltkontaktabstand installiert werden.

## Anschluss an das Hauptprodukt

### ANSCHLUSS AN WÄRMEPUMPE

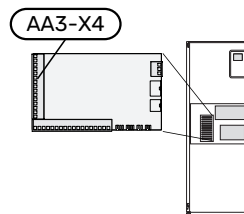
ERS 20 umfasst eine Zubehörplatine (AA5), die direkt über die Eingangsplatine des Hauptprodukts (Anschlussklemme AA3-X4) angeschlossen wird.

Das Kommunikationskabel (W102) ist ab Werk an der Zubehörplatine (AA5) angeschlossen.

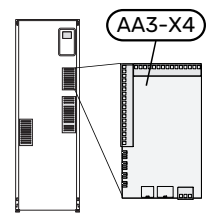
Sollen mehrere Zubeheinheiten angeschlossen werden oder sind bereits Zubeheinheiten installiert, sind die Karten in Serie anzuschließen.

Da verschiedene Anschlüsse von Zubehör mit Zubehörplatine (AA5) möglich sind, sollten Sie für das zu installierende Zubehör stets die Anleitung im Handbuch lesen.

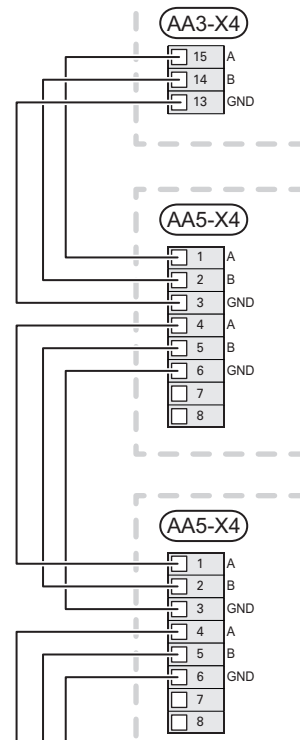
Hauptprodukt



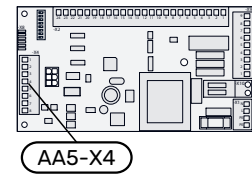
F1145/F1155



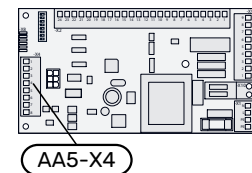
F1245/F1255  
VVM  
225/310/320/325/500



Zubehörplatine 1



Zubehörplatine 2





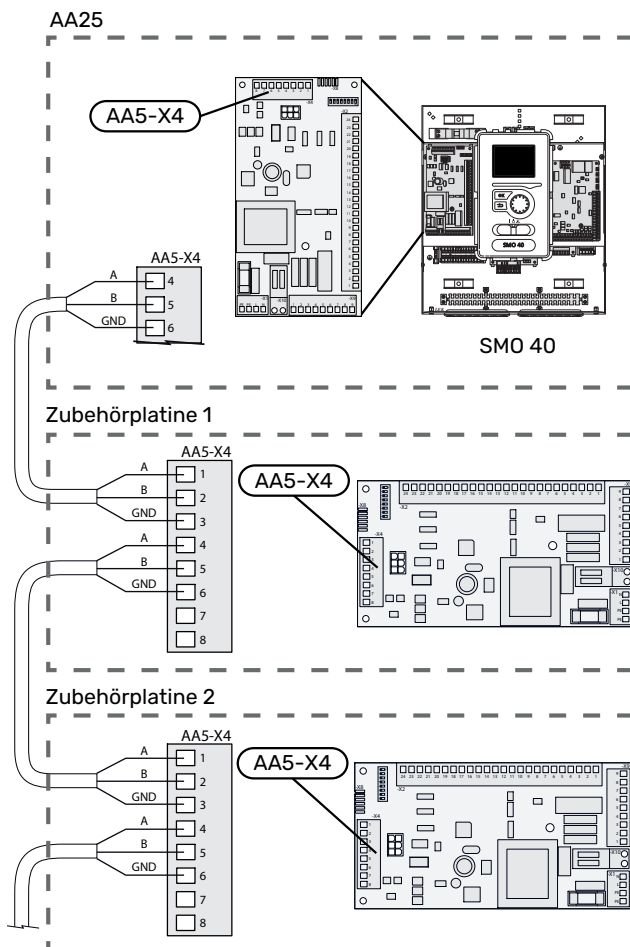
## ANSCHLUSS AN REGELGERÄT

ERS 20 umfasst eine Zubehörplatine (AA5), die direkt über die Zubehörplatine des Regelgeräts (Anschlussklemme AA5-X4) angeschlossen wird.

Das Kommunikationskabel (W102) ist ab Werk an der Zubehörplatine (AA5) angeschlossen.

Sollen mehrere Zubehöreinheiten angeschlossen werden oder sind bereits Zubehöreinheiten installiert, sind die Karten in Serie anzuschließen.

Da verschiedene Anschlüsse von Zubehör mit Zubehörplatine (AA5) möglich sind, sollten Sie für das zu installierende Zubehör stets die Anleitung im Handbuch lesen.



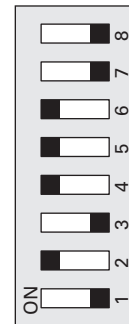
## DIP-SCHALTER

Der DIP-Schalter (S2) an der Zubehörplatine (AA5) ist wie folgt einzustellen.

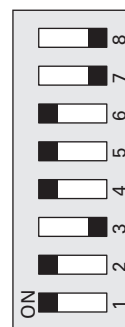
Es lassen sich bis zu 8 ERS 20 in eine Anlage einbeziehen, jeder ERS 20 erhält eine separate Einstellung.



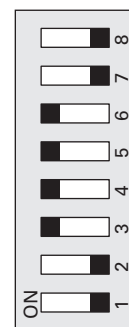
ERS 20 Nr. 1



ERS 20 Nr. 2



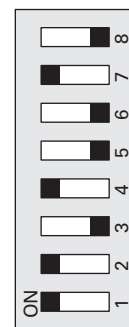
ERS 20 Nr. 3



ERS 20 Nr. 4



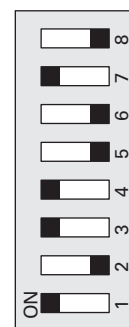
ERS 20 Nr. 5



ERS 20 Nr. 6



ERS 20 Nr. 7



ERS 20 Nr. 8

# Inbetriebnahme und Einstellung

## Vorbereitungen

- Kontrollieren Sie den Sicherungsautomaten (FC1) im Hauptprodukt. Die Einheit kann beim Transport ausgelöst haben.
- Stellen Sie sicher, dass die Luftfilter sauber sind, da sie nach einer Montage verschmutzt sein können.

## Befüllung

- Kontrollieren Sie den Wasserverschluss und befüllen Sie ihn bei Bedarf mit Wasser.

## Inbetriebnahme und Kontrolle

### LÜFTUNG EINSTELLEN

Die Ventilation muss gemäß den geltenden Normen eingestellt werden. Der Zuluftvolumenstrom wird justiert, um einen Unterdruck sicherzustellen.

Die Einstellungen werden in Menü 5.1.5 und 5.1.6 vorgenommen.

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



### ACHTUNG!

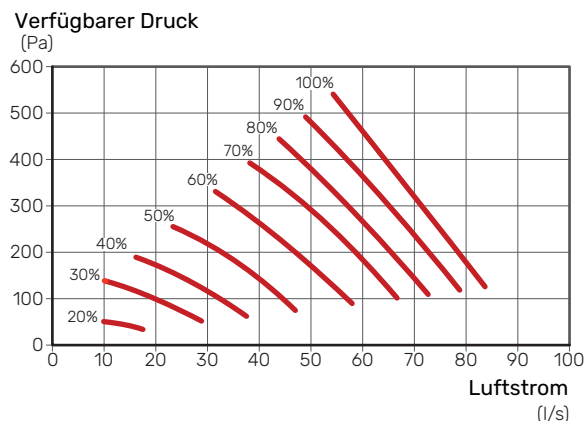
Ein falsch eingestellter Luftvolumenstrom kann das Gebäude auf Dauer beschädigen und eventuell den Energieverbrauch erhöhen.



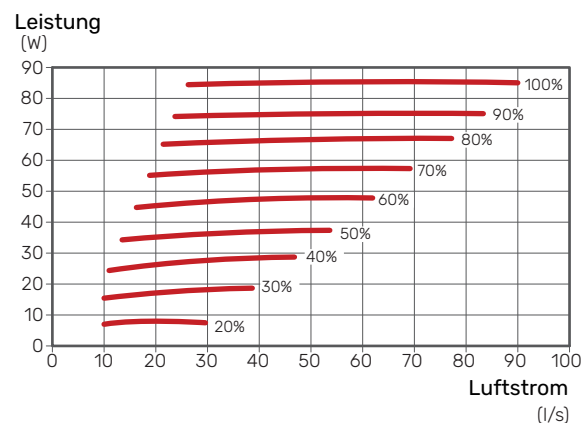
### HINWEIS!

Beauftragen Sie eine Ventilationsjustierung, um die Einstellung abzuschließen.

## Luftvolumenstrom



## Ventilatoreffekt<sup>1</sup>



<sup>1</sup>Das Diagramm zeigt die Leistungsaufnahme pro Ventilator.

# Aktivierung von ERS 20

Die Aktivierung von ERS 20 kann per Startassistent oder direkt im Menüsystem vorgenommen werden.



## ACHTUNG!

Siehe auch Installateurhandbuch für das Hauptprodukt.

## Startassistent

Der Startassistent erscheint bei der ersten Inbetriebnahme nach der Wärmepumpeninstallation. Er kann ebenfalls über Menü 5.7 aufgerufen werden.

## Menüsystem

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

### MENÜ 5.2.4-SYSTEMEINST.

Aktivierung/Deaktivierung von Zubehör.

Wählen Sie: "Ab-/Zuluftmodul".

### MENÜ 5.3.12 - AB-/ZULUFTMODUL

#### Monate zw. Filteralarmen

Einstellbereich: 1 bis 24

Werkseinstellung: 3

#### niedrigste Fortlufttemperatur

Einstellbereich: 0-10°C

Werkseinstellung: 5°C

#### Bypass bei Übertemperatur

Einstellbereich: 2-10°C

Werkseinstellung: 4°C

#### Bypass bei Heizung

Einstellbereich: ein/aus

Werkseinstellung: aus

#### Schaltwert Ablufttemp.

Einstellbereich: 5-30°C

Werkseinstellung: 25°C

#### Produkt

Einstellbereich: ERS S10, ERS 20/ERS 30

Werkseinstellung: ERS 20 / ERS 30

#### Maßnahme Niv.wä.

Einstellbereich: aus, blockiert, Niveauwächter

Werkseinstellung: Niveauwächter

*Monate zw. Filteralarmen:* Legen Sie fest, wie oft ein Filteralarm erscheinen soll.

*niedrigste Fortlufttemperatur:* Stellen Sie die minimale Fortlufttemperatur ein, die eine Vereisung des Wärmeübertragers verhindert. Die Drehzahl des Zuluftventilators wird reduziert, wenn die Fortlufttemperatur (BT21) unter dem eingestellten Wert liegt.

*Bypass bei Übertemperatur:* Bei installiertem Raumfühler stellen Sie hier die Übertemperatur ein, bei der sich die Bypassklappe (QN37) öffnet.

*Bypass bei Heizung:* Legen Sie fest, ob die Bypassklappe (QN37) auch im Heizbetrieb geöffnet werden darf.

*Schaltwert Ablufttemp.:* Wenn kein Raumfühler installiert ist, stellen Sie hier die Ablufttemperatur ein, bei der sich die Bypassklappe (QN37) öffnet.

*Produkt:* Hier stellen Sie ein, welches ERS-Modell installiert ist.

*Maßnahme Niv.wä.:* ERS 20 ist mit einem integrierten Niveauwächter ausgestattet; wählen Sie daher im Menü die Option „Niveauwächter“ aus. Wenn der Eingang unterbrochen wird, gibt die Anlage einen Alarm aus, und die Ventilatoren stoppen, bis der Eingang wieder geöffnet ist.



## TIPPI!

Wird ERS 20 aktiviert, werden zudem die anderen Lüftungsmenüs eingeblendet.

F

# 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:

- Dass das Hauptprodukt in Betrieb bzw. das Stromversorgungskabel für ERS 20 angeschlossen ist.
- Gruppen- und Hauptsicherungen der Wohnung.
- FI-Schutzschalter für die Wohnung.
- Sicherungen des Hauptprodukts.
- Sicherheitstemperaturbegrenzer des Hauptprodukts.

### VENTILATION ZU SCHWACH ODER NICHT VORHANDEN.

- Niveauwächter (BL2) ausgelöst.
  - Kontrollieren Sie Kondenswasserabfluss und Wasserverschluss.
- Abluftfilter (HQ10) und/oder Zuluftfilter (HQ11) verstopft.
  - Wechseln Sie die 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 am Hauptprodukt das Menü 1.2 auf, und wählen Sie „normal“ aus.
- Externer Schaltkontakt zur Änderung der Ventilatorgeschwindigkeit aktiviert.
  - Kontrollieren Sie eventuelle externe Schaltkontakte.
- Ventilatordrehzahl reduziert aufgrund eintretender Außenluft mit niedriger Temperatur.
  - Kontrollieren Sie Funktion und Einstellung des elektrischen Lufterhitzers (EAH 20), falls dieser installiert ist.

### LAUTE ODER STÖRENDE VENTILATION

- Abluftfilter (HQ10) und/oder Zuluftfilter (HQ11) verstopft.
  - Wechseln Sie die 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 verstärkten Modus.
  - Rufen Sie am Hauptprodukt das Menü 1.2 auf, und wählen Sie „normal“ aus.
- Externer Schaltkontakt zur Änderung der Ventilatorgeschwindigkeit aktiviert.
  - Kontrollieren Sie eventuelle externe Schaltkontakte.
- Schalldämpfer nicht korrekt installiert.
  - Schalldämpfer kontrollieren.

# Zubehör

Ausführliche Informationen zum Zubehör und eine komplette Zubehörliste finden Sie hier: [nibe.de](https://nibe.de).

Nicht alle Zubehörkomponenten sind auf allen Märkten verfügbar.

## **ELEKTRISCHER LUFTERHITZER EAH 20**

Bei kalten Witterungsbedingungen erwärmt EAH die einströmende Außenluft leicht, damit das Kondenswasser in ERS 20 nicht gefrieren kann. EAH sollte in Gebäuden an Orten verwendet werden, an denen die Außenlufttemperatur über einen längeren Zeitraum  $-5\text{ °C}$  unterschreiten kann.

### **EAH 20-900**

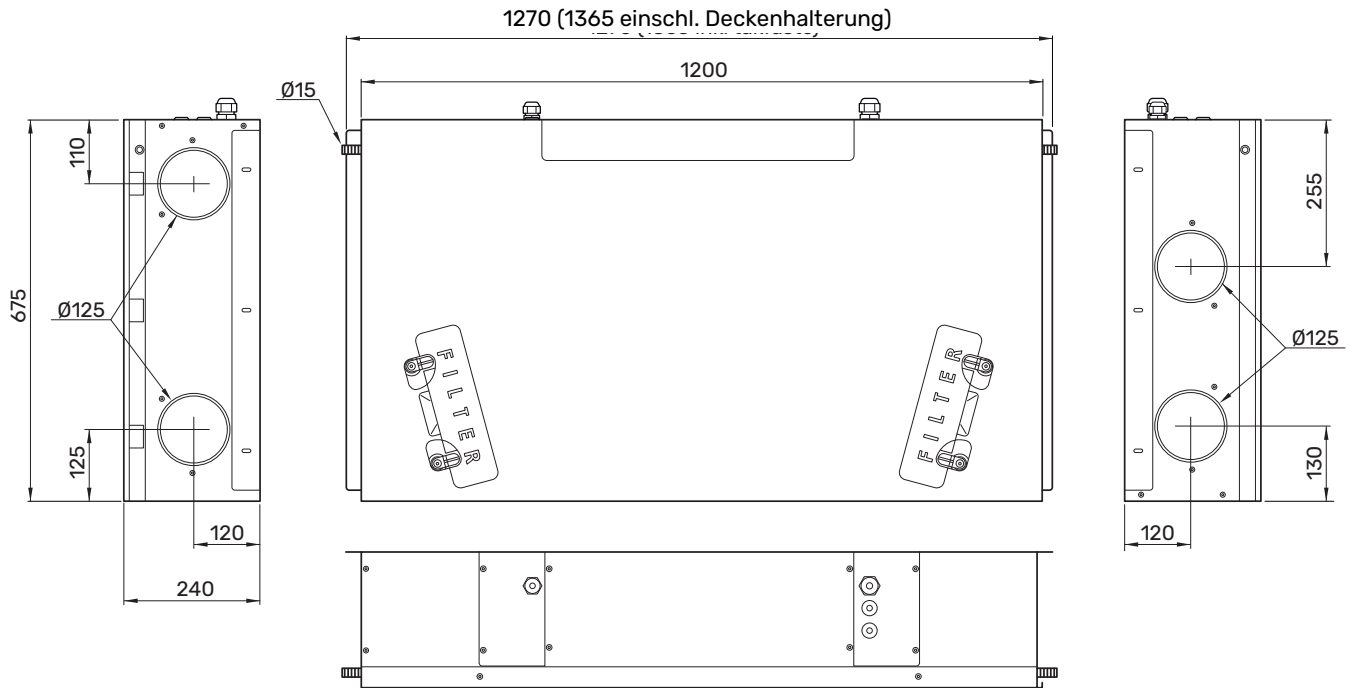
(300-900 W)

Art.nr. 067 604

F

# Technische Daten

## Maße



F

# Technische Daten

Typ		ERS 20
<b>Elektrische Daten</b>		
Versorgungsspannung	V	230 V ~ 50Hz
Absicherung	A	10
Max. Antriebsleistung Ventilator	W	2 x 85
Schutzklasse		IP X1B
<b>Ventilation</b>		
Filtertyp, Abluftfilter		Grob 65%
Filtertyp, Zuluftfilter		ePM1 55%
<b>Schall</b>		
Schallleistungspegel ( $L_{W(A)}$ ) <sup>1</sup>	dB(A)	59
Schalldruckpegel ( $L_{P(A)}$ ) bei 1 m <sup>2</sup>	dB(A)	41,1
Schalldruckpegel ( $L_{P(A)}$ ) bei 1 m <sup>3</sup>	dB(A)	52,2
<b>Rohranschlüsse</b>		
Lüftung $\emptyset$	mm	125
Kondenswasserabfluss $\emptyset$	mm	15
<b>Abmessungen und Gewicht</b>		
Effizienzklasse <sup>4</sup>		A
Länge, Stromversorgungskabel	m	2,4
Länge, Kommunikationskabel	m	2,0
Breite	mm	1200
Höhe	mm	240
Tiefe	mm	675
Gewicht	kg	25
Art.nr.		066 220

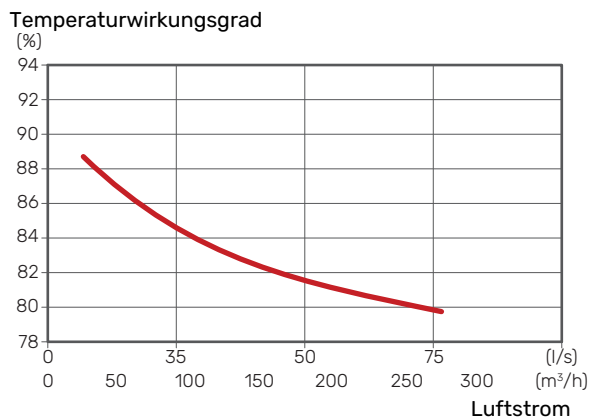
1 60 l/s (216 m<sup>3</sup>/h) bei 50 Pa

2 35 l/s (126 m<sup>3</sup>/h) bei 70 Pa

3 69 l/s (250 m<sup>3</sup>/h) bei 150 Pa

4 Skala für Effizienzklasse: A+ bis G.

## Trockener Temperaturwirkungsgrad gemäß EN 308



Außenluft: 5°C Abluft: 25°C RL Abluft: <27,7 %

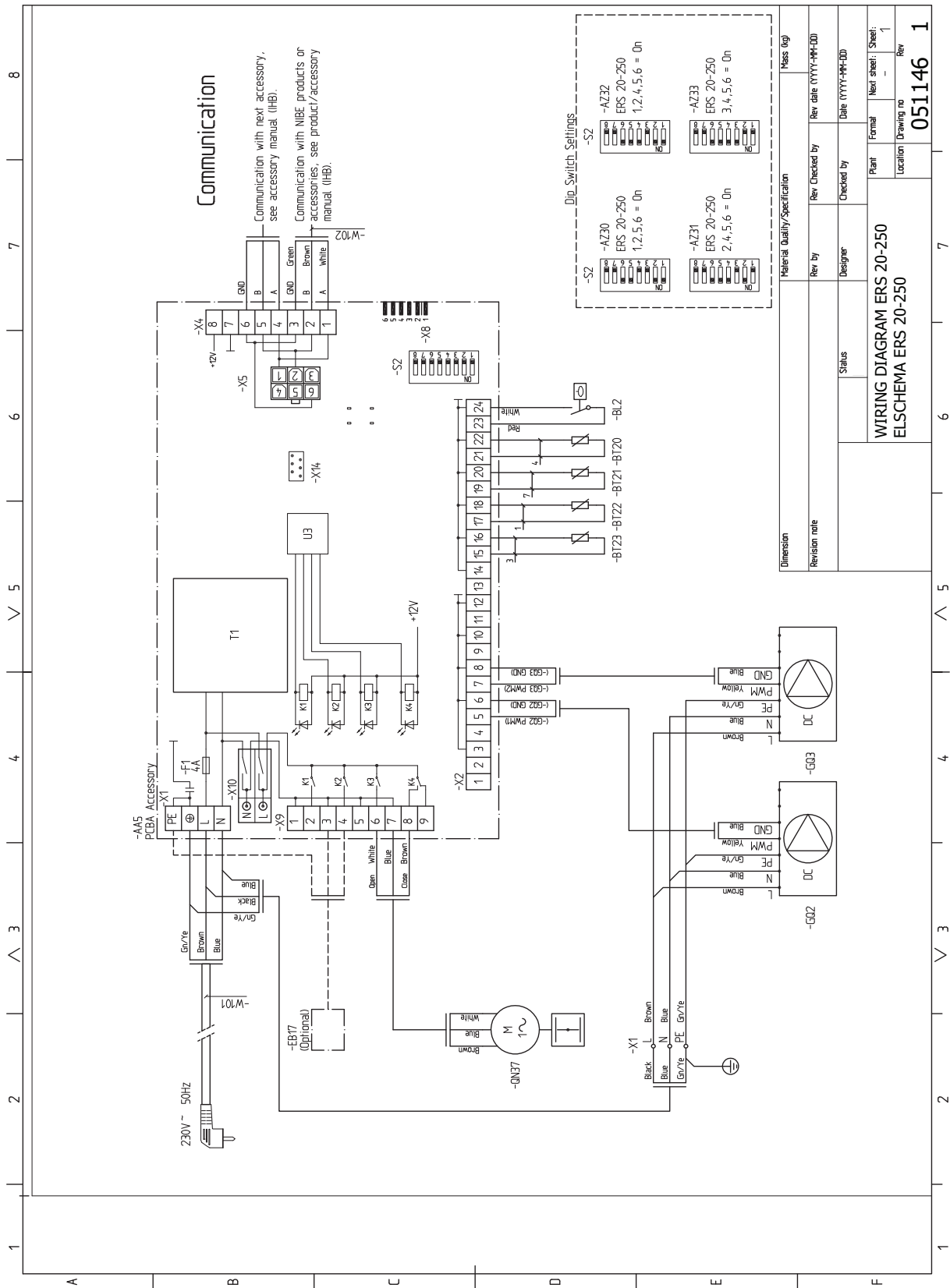
# Energieverbrauchskennzeichnung

Hersteller		NIBE
Modell		ERS 20-300
Spezifische Energienutzung (SEC)	kWh/(m <sup>2</sup> Jahr)	Mittel: -35,5 Kalt: -71,5 Warm: -12,3
Effizienzklasse		<b>A</b>
Deklariertes Typ		RVU, Bidirektional
Typ der Antriebseinheit		Stufenloser Drehzahlregler
Typ des Wärmerückgewinnungssystems		Rekuperativ
Thermischer Wirkungsgrad für Wärmerückgewinnungssysteme		81
Maximaler Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	310
Eingangsleistung für die Ventilatorantriebseinheit bei maximalem Luftvolumenstrom	W	97
Schalleistungspegel (LWA)	dB	59
Referenzvolumenstrom	m <sup>3</sup> /s	0,06
Referenzdruckdifferenz	Pa	50
Spezifizierte Eingangsleistung (SPI)	W/m <sup>3</sup> /h	0,26
Steuerungsfaktor und Steuerungstyp		Zeitsteuerung (0,85)
Deklarierte maximierte externe Undichtigkeitsfaktoren	%	Intern: 1,4 Extern: 0,44
Informationen zur Filterwarnung		Siehe Benutzerhandbuch.
Informationen zum Zu-/Abluftgitter in der Fassade		Siehe Abschnitt „Ventilationsanschlüsse“.
Informationen zur Demontage und Montage		Siehe Abschnitt „Rückgewinnung“. Dieses Installateurhandbuch ist ebenfalls hier verfügbar: nibe.de.
Jahresstromverbrauch	kWh/Jahr	336
Jährliche Einsparungen für Beheizung, kWh Primärenergie pro Jahr	kWh prim/Jahr	Mittel: 4 325 Kalt: 8 462 Warm: 1 956

F



# Schaltplan



# Sachregister

- A**
  - Abdeckungen demontieren, 6, 26
  - Abmessungen und Ventilationsanschlüsse, 11, 31
  - Allgemeines zu Ventilationsanschlüssen, 10, 30
  - Aufstellung, 7, 27
- B**
  - Befüllung und Entlüftung, 14, 34
  - Beiliegende Komponenten, 6, 26
  - Betriebsstörung
    - Fehlersuche, 17, 36
- D**
  - Dunstabzugshaube, 10, 30
- E**
  - Elektrischer Anschluss, 12, 32
    - Anschluss an das Hauptprodukt, 12, 32
    - DIP-Schalter, 13, 33
  - Energieverbrauchskennzeichnung, 21, 40
- F**
  - Fehlersuche, 17, 36
- I**
  - Inbetriebnahme und Einstellung, 14, 34
    - Befüllung und Entlüftung, 14, 34
    - Vorbereitungen, 14, 34
  - Inbetriebnahme und Kontrolle
    - Lüftung einstellen, 14, 34
  - Installationsfläche, 7, 27
  - Installationskontrolle, 5, 25
- J**
  - Justierung der Ventilation, 11, 31
- K**
  - Komfortstörung, 17, 36
  - Kondensatablauf, 10, 30
    - Reinigung, 10, 30
  - Konstruktion des Abluftmoduls
    - Komponentenverzeichnis, 9, 29
  - Konstruktion des Lüftungswärmeübertragers, 8, 28
- L**
  - Lieferung und Transport, 6, 26
    - Abdeckungen demontieren, 6, 26
    - Aufstellung, 7, 27
    - Beiliegende Komponenten, 6, 26
    - Installationsfläche, 7, 27
    - Montage, 7, 27
    - Transport und Lagerung, 6, 26
  - Luftvolumenströme, 11, 31
- M**
  - Menüsystem, 15, 35
  - Montage, 7, 27
- P**
  - Programmeinstellungen, 15, 35
- R**
  - Rohr- und Ventilationsanschlüsse
    - Dunstabzugshaube, 10, 30
  - Rückgewinnung, 4, 24
- S**
  - Seriennummer, 4, 24
  - Sicherheitsinformationen
    - Installationskontrolle, 5, 25
- Startassistent, 15, 35
- T**
  - Transport und Lagerung, 6, 26
- V**
  - Ventilationsanschlüsse, 10, 30
    - Abmessungen und Ventilationsanschlüsse, 11, 31
    - Allgemeines zu Ventilationsanschlüssen, 10, 30
    - Einstellung der Ventilation, 11, 31
    - Kondensatablauf, 10, 30
    - Luftvolumenströme, 11, 31
- W**
  - Wichtige Informationen, 4, 24
    - Rückgewinnung, 4, 24
- Z**
  - Zubehör, 18, 37

# 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](http://nibe.eu).

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

IHB DE 2306-1 731435

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.

©2023 NIBE ENERGY SYSTEMS

