

Luft/Wasser-Wärmepumpe

NIBE AMS 20



Inhaltsverzeichnis

1	Wichtige Informationen	4	11	Technische Daten	27
	Systemlösung	4		Maße	27
	Symbole	4		Schalldruckpegel	29
	Kennzeichnung	4		Technische Daten	30
	Seriennummer	4		Energieverbrauchskennzeichnung	34
	Prüfliste: Kontrolle vor Inbetriebnahme	5		Schaltplan	37
	Kompatible Inneneinheiten (VVM) und Regelgeräte (SMO)	6		Sachregister	39
	Inneneinheiten	6		Kontaktinformationen	43
	Regelgeräte	6			
2	Lieferung und Transport	7			
	Transport	7			
	Aufstellung	7			
	Kondenswasser	9			
	Demontage von Front- und Seitenabdeckung	11			
3	Aufbau der Wärmepumpe	12			
	Allgemeines	12			
	Komponentenverzeichnis AMS 20 (EZ101)	13			
	Stromkonsole	14			
	Fühlerpositionierung	15			
4	Rohranschlüsse	16			
5	Elektrische Anschlüsse	17			
	Allgemeines	17			
	Elektrische Komponenten	18			
	Erreichbarkeit, elektrischer Anschluss	18			
	Anschlüsse	18			
6	Inbetriebnahme und Einstellung	21			
	Verdichtererwärmer	21			
7	Steuerung – Wärmepumpe EB101	22			
8	Service	23			
	Daten für Fühler in AMS 20-6	23			
	Daten für Fühler in AMS 20-10	23			
9	Komfortstörung	24			
	Alarmliste	24			
10	Zubehör	26			

Wichtige Informationen

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

Systemlösung

AMS 20 ist für eine Installation zusammen mit HBS 20 und Inneneinheit (VVM) oder Regelgerät (SMO) für eine komplette Systemlösung vorgesehen.

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.

Kennzeichnung

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



Feuergefahr.



Lesen Sie das Benutzerhandbuch.



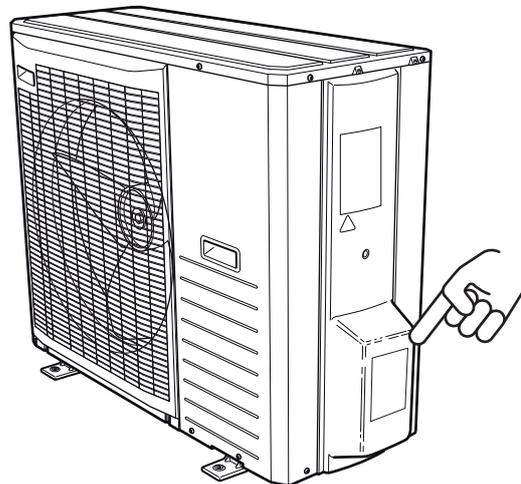
Lesen Sie das Benutzerhandbuch.



Lesen Sie das Installateurhandbuch.

Seriennummer

Servicecode und Seriennummer finden Sie auf der rechten Seite von AMS 20.



ACHTUNG!

Servicecode und Seriennummer des Produkts benötigen Sie im Service- und Supportfall.

Prüfliste: Kontrolle vor Inbetriebnahme

Kältemittelsystem	Anmerkung	Kontrolliert
Rohrlänge		<input type="checkbox"/>
Höhenunterschied		<input type="checkbox"/>
Drucktest		<input type="checkbox"/>
Lecksuche		<input type="checkbox"/>
Enddruck Saugglocke		<input type="checkbox"/>
Rohrisolierung		<input type="checkbox"/>

Elektrische Installation	Anmerkung	Kontrolliert
Hauptsicherung des Gebäudes		<input type="checkbox"/>
Gruppensicherung		<input type="checkbox"/>
Leistungswächter / Stromwandler (Wird angeschlossen an Inneneinheit / Regelgerät.)		<input type="checkbox"/>
KVR 10		<input type="checkbox"/>
Bei der Installation von AMS 20 / HBS 20 müssen Sie ggf. die Software der Inneneinheit (VVM) oder des Regelgeräts (SMO) aktualisieren.		<input type="checkbox"/>

Kühlung	Anmerkung	Kontrolliert
Rohrsystem, Kondensisolierung		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

Kompatible Inneneinheiten (VVM) und Regelgeräte (SMO)

NIBE SPLIT HBS 20	VVM S320	SMO S40
AMS 20-6 / HBS 20-6	X	X
AMS 20-10 / HBS 20-10	X	X

NIBE SPLIT HBS 20	VVM 225	VVM 310	VVM 500	SMO 20	SMO 40
AMS 20-6 / HBS 20-6	X	X	X	X	X
AMS 20-10 / HBS 20-10	X	X	X	X	X

Inneneinheiten

VVM S320

Edelstahl, 1x230 V
Art.nr. 069 198

VVM S320

Edelstahl, 3x230 V
Art.nr. 069 201

VVM S320

Emaillie, 3x400 V
Art.nr. 069 206

VVM S320

Edelstahl, 3x400 V
Art.nr. 069 196

VVM 225

Edelstahl, 1x230 V
Art.nr. 069 231

VVM 225

Edelstahl, 3x230 V
Art.nr. 069 230

VVM 225

Emaillie, 3x400 V
Art.nr. 069 227

VVM 225

Emaillie (DK), 3x400 V
Art.nr. 069 228

VVM 225

Edelstahl, 3x400 V
Art.nr. 069 229

VVM 310

Edelstahl, 3x400 V
Art.nr. 069 430

VVM 310

Edelstahl, 3x400 V
Mit integriertem EMK 310
Art.nr. 069 084

VVM 500

Edelstahl, 3x400 V
Art.nr. 069 400

Regelgeräte

SMO S40

Regelgerät
Art.-Nr. 067 654

SMO 20

Regelgerät
Art.-Nr. 067 224

SMO 40

Regelgerät
Art.-Nr. 067 225

Lieferung und Transport

Transport

AMS 20 muss aufrecht stehend transportiert und gelagert werden.



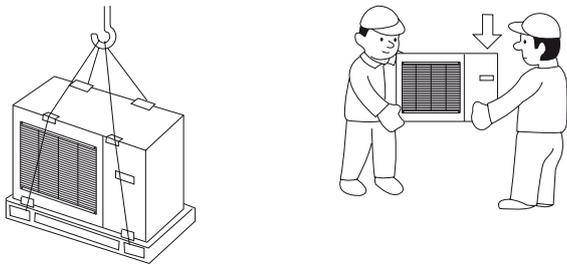
HINWEIS!

Sicherstellen, dass die Wärmepumpe beim Transport nicht umfallen kann.

Stellen Sie sicher, dass AMS 20 beim Transport nicht beschädigt wurde.

HEBEN VON DER STRASSE ZUM AUFSTELLUNGORT

Wenn der Untergrund es zulässt, ist es am einfachsten, die Wärmepumpe mit einem Hubwagen zum Aufstellungsort zu fahren.



Wenn die Wärmepumpe auf einem weichen Untergrund transportiert werden muss, z. B. einer Rasenfläche, empfehlen wir die Nutzung eines Kranwagens, der die Einheit an den Aufstellungsort heben kann. Wird die Wärmepumpe mit einem Kran angehoben, muss die Verpackung unversehrt sein.

Kann kein Kranwagen eingesetzt werden, lässt sich die Wärmepumpe mit einer verlängerten Sackkarre transportieren. Die Wärmepumpe ist auf der schwersten Seite anzuhoben. Zum Aufstellen der Wärmepumpe werden zwei Personen benötigt.

HEBEN VON DER PALETTE ZUM ENDGÜLTIGEN AUFSTELLUNGORT

Vor dem Heben sind die Verpackung und die Lastsicherung an der Palette zu entfernen.

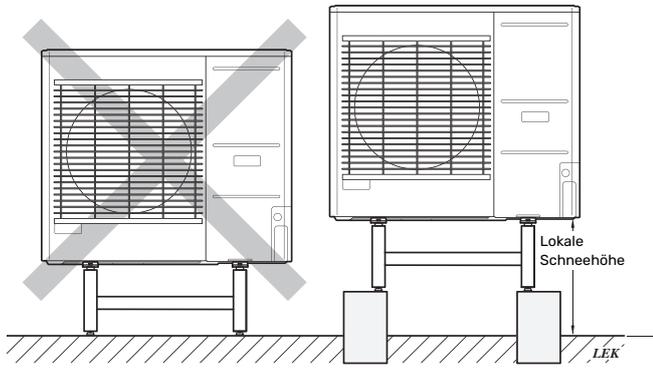
Legen Sie die Hebegurte um jeden Maschinenfuß. Das Heben des Produkts von der Palette zum Fundament sollte von zwei Personen ausgeführt werden.

ENTSORGUNG

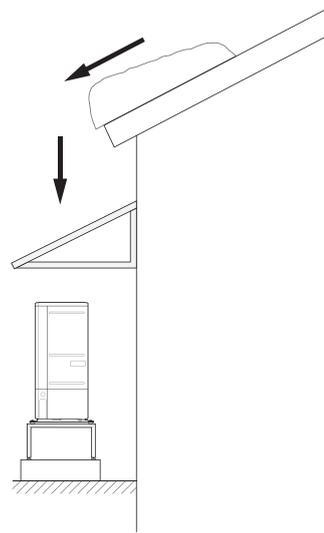
Bei der Entsorgung ist die Wärmepumpe in umgekehrter Reihenfolge abzutransportieren. In diesem Fall die Bodenplatte statt der Palette anheben!

Aufstellung

- Stellen Sie die Wärmepumpe an einem geeigneten Ort im Freien so auf, dass das Kältemedium im Falle einer Leckage nicht durch Ventilationsöffnungen, Türen oder andere ähnliche Öffnungen dringen und auch sonst keine Gefahr für Menschen oder Eigentum darstellt.
- Wenn die Wärmepumpe an einem Ort aufgestellt ist, an dem sich eventuell austretendes Kältemittel ansammeln kann (z. B. unterhalb des Bodenniveaus in einer Senke oder abgesenkten Nische), muss die Installation dieselben Anforderungen erfüllen, die für die Gaserkennung und Belüftung in Maschinenräumen gelten. In entsprechenden Fällen sind die Anforderungen hinsichtlich etwaiger Zündquellen zu beachten.
- Stellen Sie AMS 20 im Außenbereich auf eine feste, waagerechte Unterlage mit ausreichender Tragfähigkeit, vorzugsweise ein Betonfundament. Punktfundamente aus Beton sollten auf Schotter oder Kies ruhen.
- Die Unterkante des Verdampfers muss sich mindestens auf Höhe der durchschnittlichen lokalen Schneehöhe oder mindestens 300 mm über dem Boden befinden. Das Fundament muss mindestens 70 mm hoch sein.
- AMS 20 sollte nicht an hellhörigen Wänden, z. B. zu Schlafzimmern, aufgestellt werden.
- Achten Sie ebenfalls darauf, dass durch die Positionierung der Wärmepumpe keine Beeinträchtigungen für Ihre Nachbarn entstehen.
- AMS 20 muss stets so aufgestellt werden, dass keine Außenluft um die Einheit zirkulieren kann. Andernfalls werden Leistung und Wirkungsgrad beeinträchtigt.
- Der Verdampfer muss gegen einen direkten Windeinfluss geschützt werden, da dieser die Enteisungsfunktion beeinträchtigt / . Platzieren Sie AMS 20 / so zum Verdampfer, dass die Einheit windgeschützt ist.
- Bei der Enteisung können große Mengen von Kondens- und Schmelzwasser auftreten. Kondenswasser ist in eine Regenwassergrube o. Ä. zu leiten (siehe Seite „Kondenswasser“).
- Achten Sie bei der Installation darauf, dass an der Wärmepumpe keine Kratzer entstehen.



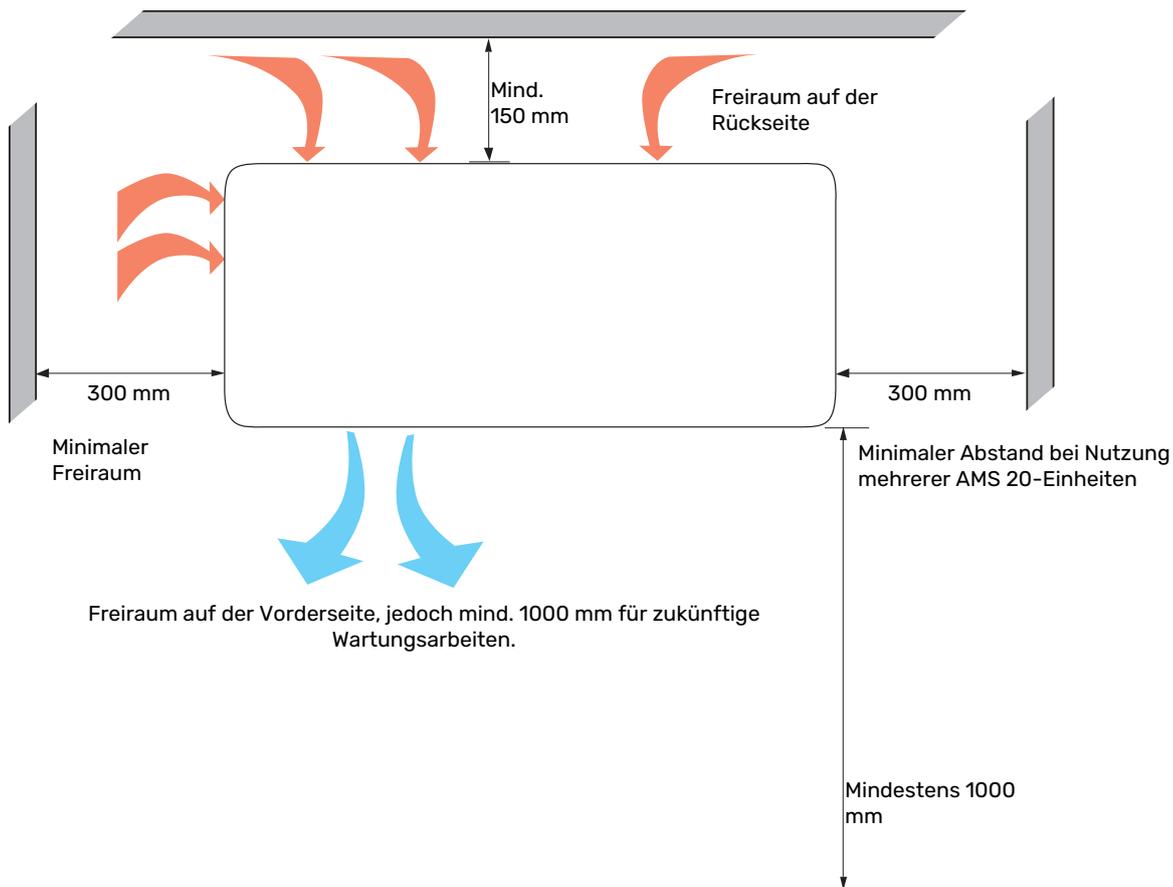
Stellen Sie AMS 20 nicht direkt auf dem Rasen oder anderen instabilen Unterlagen auf.



Wenn eine Gefahr für vom Dach herabfallende Schneemassen besteht, muss ein Schutzdach o.s.ä. über Wärmepumpe, Rohren und Kabeln errichtet werden.

INSTALLATIONSFLÄCHE

Der Abstand zwischen AMS 20 und der Hauswand muss mindestens 150 mm betragen. Der Freiraum über AMS 20 muss mindestens 1000 mm betragen. Der Freiraum auf der Vorderseite muss für zukünftige Wartungsarbeiten jedoch mindestens 1000 mm betragen.



Kondenswasser

Kondenswasser fließt auf dem Boden unter AMS 20 ab. Um Schäden am Gebäude und an der Wärmepumpe zu vermeiden, sollte das Kondenswasser gesammelt und abgeleitet werden.



HINWEIS!

Für die Wärmepumpenfunktion ist es wichtig, dass die Kondenswasserableitung korrekt erfolgt und dass der Auslass des Kondenswasserschlauchs so positioniert ist, dass das Gebäude nicht beschädigt werden kann.

Die Kondenswasserableitung sollte regelmäßig kontrolliert werden, insbesondere im Herbst. Reinigen Sie sie bei Bedarf.

- Das Kondenswasser (max. 50 l / Tag) ist über ein Rohr zu einem geeigneten Abfluss abzuleiten, wobei im Außenbereich eine möglichst kurze Strecke empfohlen wird.
- Der Rohrabschnitt, der nicht frostfrei verlegt ist, muss per Heizkabel erwärmt werden, um eine Frostgefahr auszuschließen.



TIPPI!

Ein Rohr mit Heizkabel zur Drainage der Kondensatauffangwanne ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Zur Gewährleistung einer einwandfreien Funktion sollte das Zubehör KVR 10 verwendet werden.

- Verlegen Sie das Rohr mit einem Gefälle von der Wärmepumpe.
- Der Auslass des Kondenswasserschlauchs muss in frostfreier Tiefe liegen.
- Verwenden Sie einen Siphon bei Installationen, bei denen im Kondenswasserrohr eine Luftzirkulation auftreten kann.
- Die Isolierung muss an der Kondensatauffangwanne dicht abschließen.

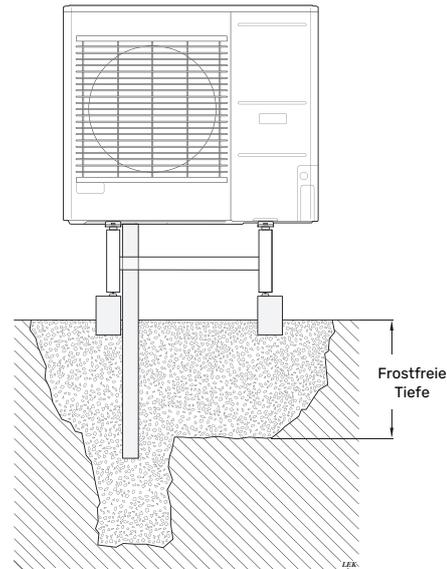
KONDENSWANNENHEIZUNG, STEUERUNG

Die Kondenswannenheizung wird mit Strom versorgt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

1. Der Verdichter ist seit dem letzten Start mindestens 30 min in Betrieb.
2. Die Außenlufttemperatur liegt unter 1 °C.

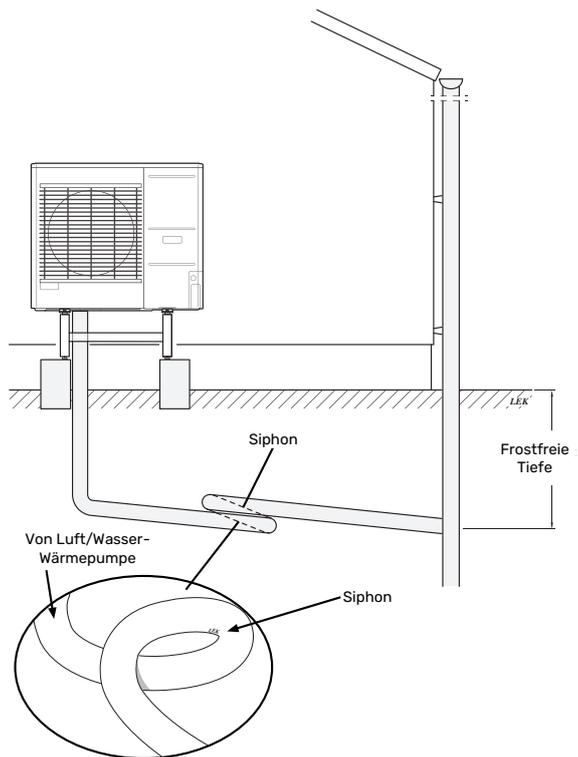
ABLEITUNG DES KONDENSWASSERS

Kiesverfüllung



Wenn das Haus über einen Keller verfügt, ist die Kiesverfüllung so zu platzieren, dass das Kondenswasser keine Gebäudeschäden verursacht. Andernfalls kann die Kiesverfüllung direkt unter der Wärmepumpe aufgestellt werden.

Fallrohrhauslass



Verlegen Sie das Rohr mit Gefälle von der Wärmepumpe. Der Kondenswasserschlauch muss über einen Siphon verfügen, der die Luftzirkulation im Schlauch unterbindet. Die Installationslänge lässt sich mithilfe der Siphongröße anpassen.

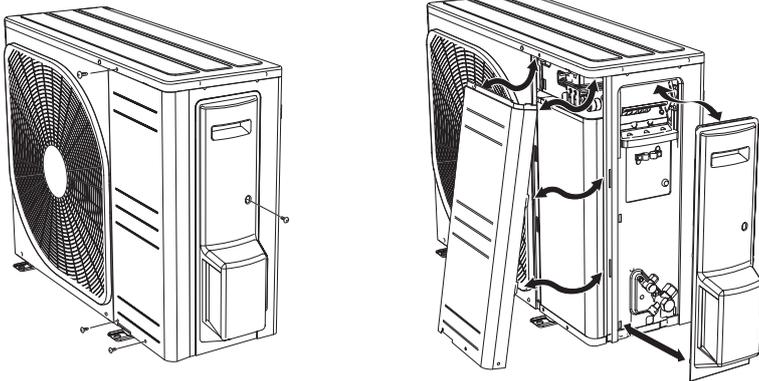


ACHTUNG!

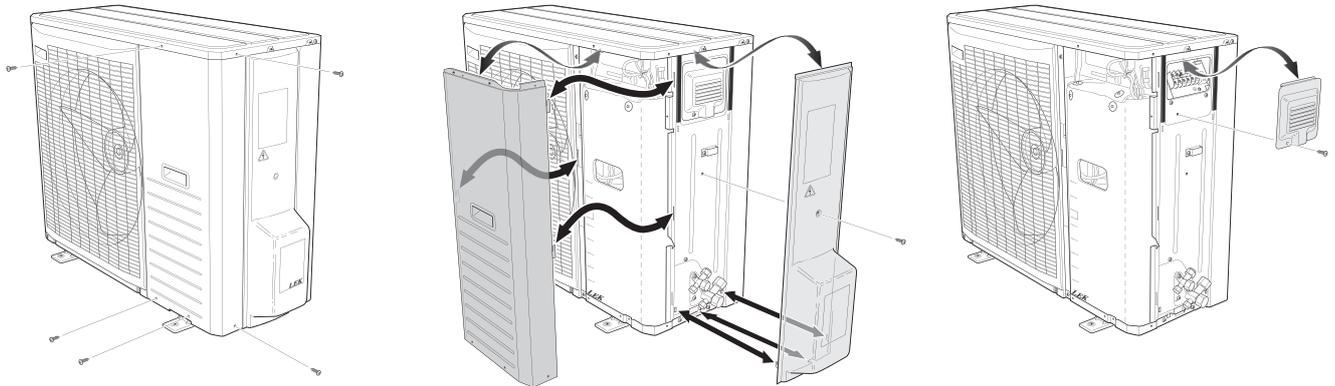
Wird keine der empfohlenen Alternativen genutzt, muss anderweitig für eine ausreichende Kondenswasserableitung gesorgt werden.

Demontage von Front- und Seitenabdeckung

AMS 20-6

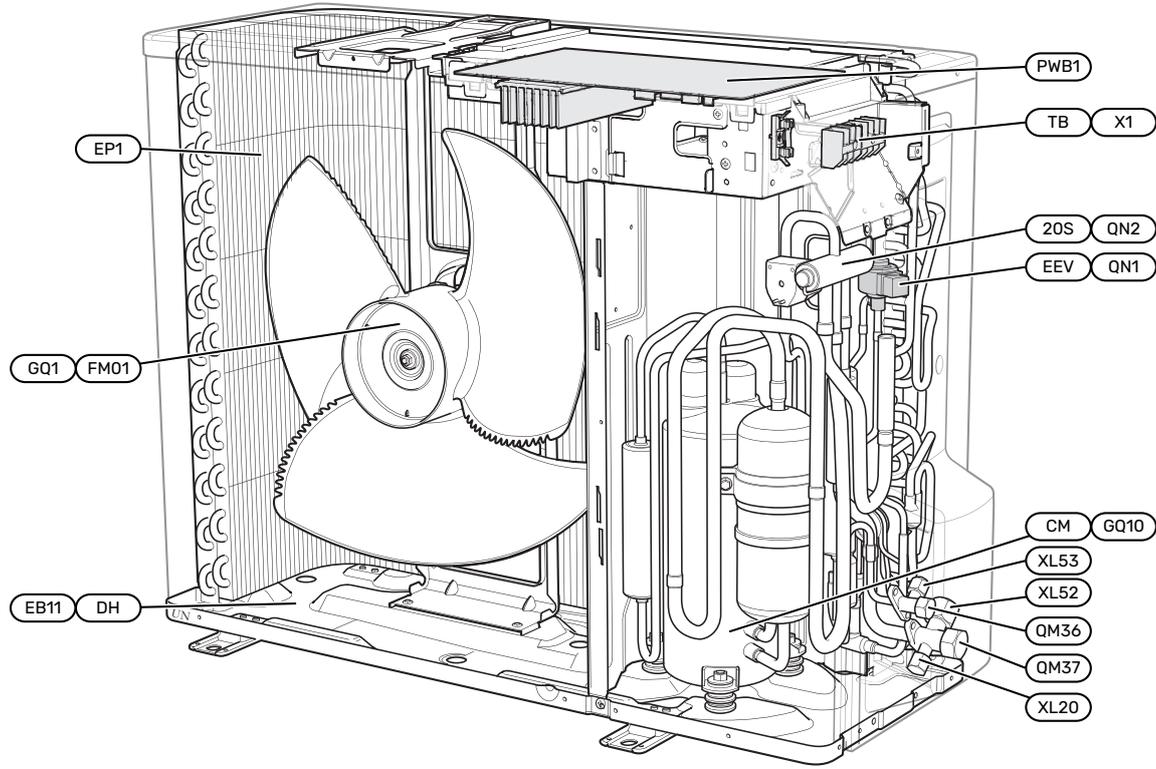


AMS 20-10

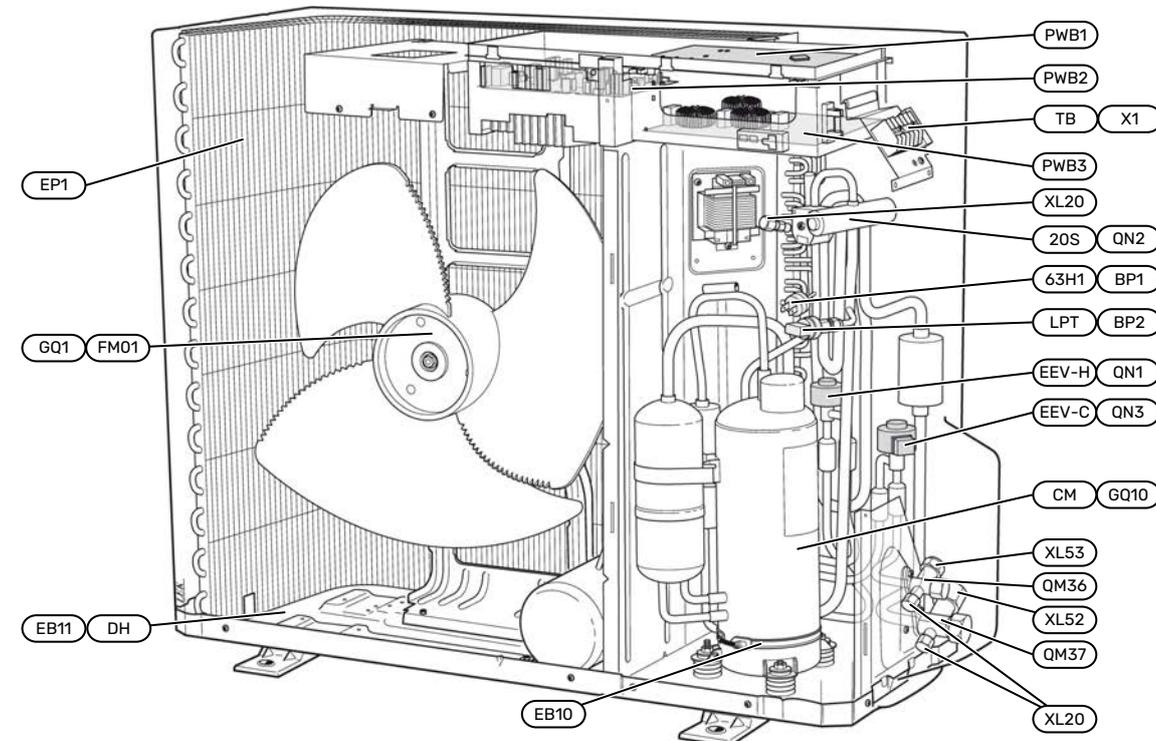


Aufbau der Wärmepumpe

Allgemeines AMS 20-6 (EZ101)



AMS 20-10 (EZ101)



Komponentenverzeichnis AMS 20 (EZ101)

ROHRANSCHLÜSSE

XL20	Wartungsanschluss, Hochdruck
XL52	Gasleitungsanschluss
XL53	Flüssigkeitsleitungsanschluss

FÜHLER USW.

BP1 (63H1)	Hochdruckpressostat
BP2 (LPT)	Niederdruckfühler

ELEKTRISCHE KOMPONENTEN

EB10 (CH)	Verdichtererwärmer
EB11 (DH)	Tropfschalenerwärmer
GQ1 (FM01)	Ventilator
(PWB1)	Steuerplatine
(PWB2)	Inverterkarte
(PWB3)	Filterkarte
X1 (TB)	Anschlussklemme, Stromversorgung und Kommunikation

KÜHLKOMPONENTEN

EP1	Verdampfer
GQ10 (CM)	Verdichter
QM36	Absperrventil, Flüssigkeitsleitung
QM37	Absperrventil, Gasleitung
QN1 (EEV-H)	Expansionsventil, Wärme
QN2 (20S)	Vierwegeventil
QN3 (EEV-C)	Expansionsventil, Kühlung

SONSTIGES

PZ3	Seriennummer
-----	--------------

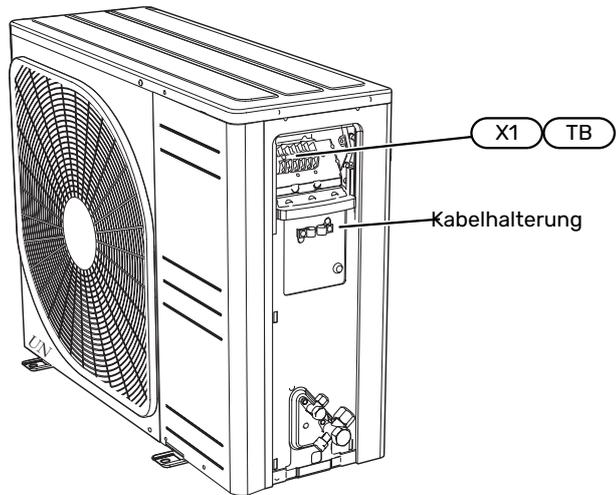
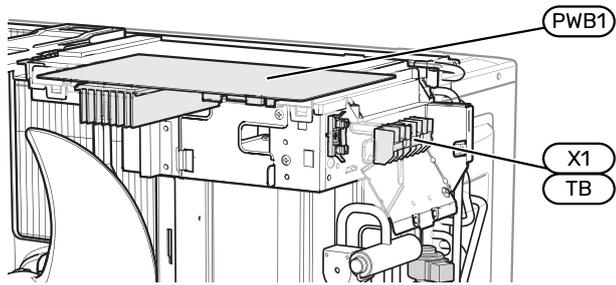
Bezeichnungen gemäß Standard EN 81346-2.

Angaben in Klammern gemäß Standard des Lieferanten.

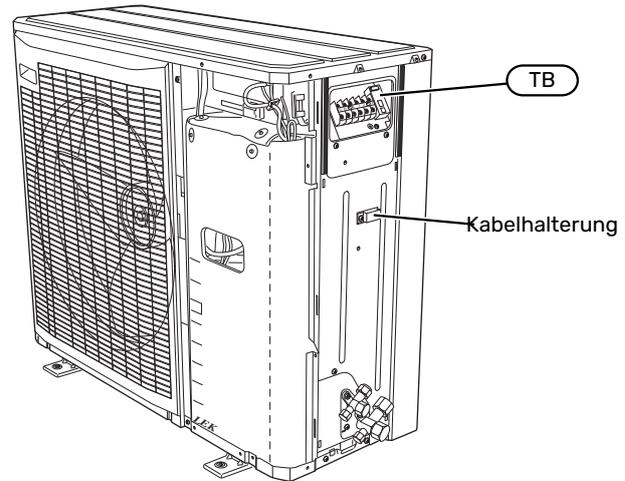
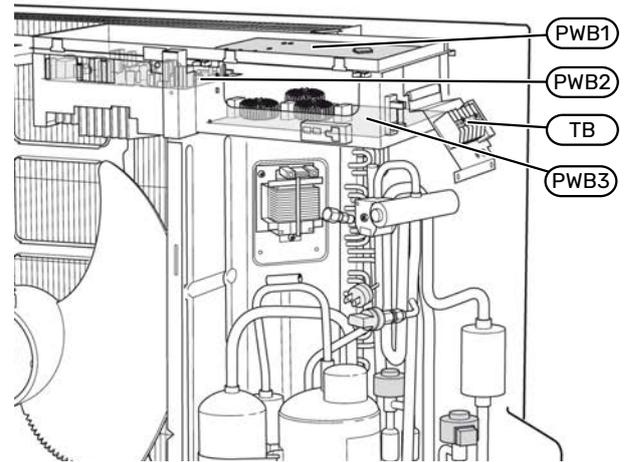
Stromkonsole

POSITION DER KOMPONENTEN AMS 20

AMS 20-6



AMS 20-10



Elektrische Komponenten AMS 20

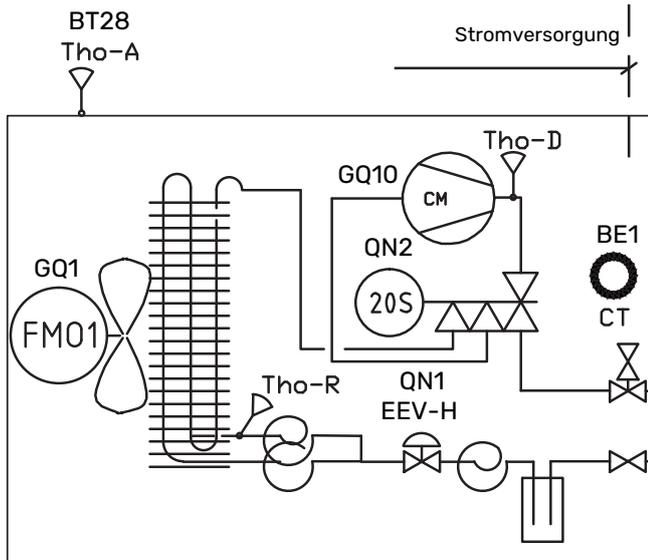
- (PWB1) Steuerplatine
- (PWB2) Inverterkarte
- (PWB3) Filterkarte
- X1 (TB) Anschlussklemme, Stromversorgung und Kommunikation

Bezeichnungen gemäß Standard EN 81346-2.

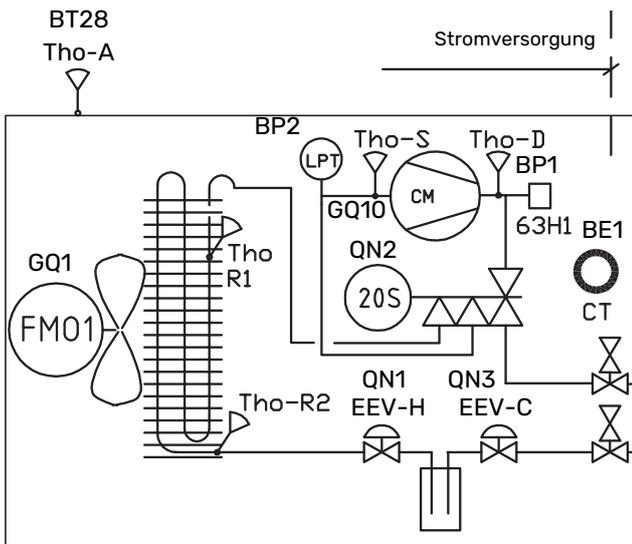
Angaben in Klammern gemäß Standard des Lieferanten.

Fühlerpositionierung

AUßENEINHEIT AMS 20-6



AUßENEINHEIT AMS 20-10



BE1 (CT)	Stromwandler
BT28 (Tho-A)	Außentemperatur
BP1 (63H1)	Hochdruckpressostat
BP2 (LPT)	Niederdruckfühler
GQ1 (FM01)	Ventilator
GQ10 (CM)	Verdichter
QN1 (EEV-H)	Expansionsventil, Wärme
QN2 (20S)	Vierwegeventil
QN3 (EEV-C)	Expansionsventil, Kühlung
Tho-D	Heißgasfühler
Tho-R	Verdampferfühler, aus
Tho-R2	Verdampferfühler, ein
Tho-S	Sauggasfühler

Rohranschlüsse



HINWEIS!

Zu Informationen: Siehe Abschnitt „Rohranschlüsse“ im Installationshandbuch für HBS 20.

Elektrische Anschlüsse

Allgemeines

AMS 20 und SPLIT box HBS 20 enthalten keinen allpoligen Betriebsschalter für die Stromversorgung. Daher sind die Stromversorgungskabel mit dem jeweiligen Betriebsschalter zu verbinden, der einen Schaltkontaktabstand von mindestens 3 mm aufweist. Für die Stromversorgung gelten folgende Vorgaben: 230V ~50Hz über einen Schaltkasten mit Sicherungen.

- Vor dem Isolationstest des Gebäudes müssen SPLIT box HBS 20 und Außeneinheit AMS 20 getrennt werden.
- Hinweise zur Sicherungsgröße entnehmen Sie dem Abschnitt Technische Daten: "Absicherung".
- Wenn sich im Gebäude ein FI-Schutzschalter befindet, muss AMS 20 mit einem separaten FI-Schutzschalter versehen werden.
- Der Anschluss darf nicht ohne Genehmigung des Energieversorgers erfolgen und muss im Beisein eines ausgebildeten Elektroinstallateurs vorgenommen werden.
- Kabel sind so zu verlegen, dass sie nicht an Metallkanten beschädigt oder von Abdeckungen eingeklemmt werden können.
- AMS 20 ist mit einem Einphasenverdichter ausgerüstet. Dies bedeutet, dass eine der Phasen beim Verdichterbetrieb mit einer Anzahl von Ampere (A) belastet wird. Die maximale Last geht aus der Tabelle unten hervor.

Außeneinheit	Maximale Stromstärke (A)
AMS 20-6	15
AMS 20-10	16

- Die maximal zulässige Phasenbelastung kann auf einen niedrigeren max. Strom in Inneneinheit oder Regelgerät begrenzt werden.



HINWEIS!

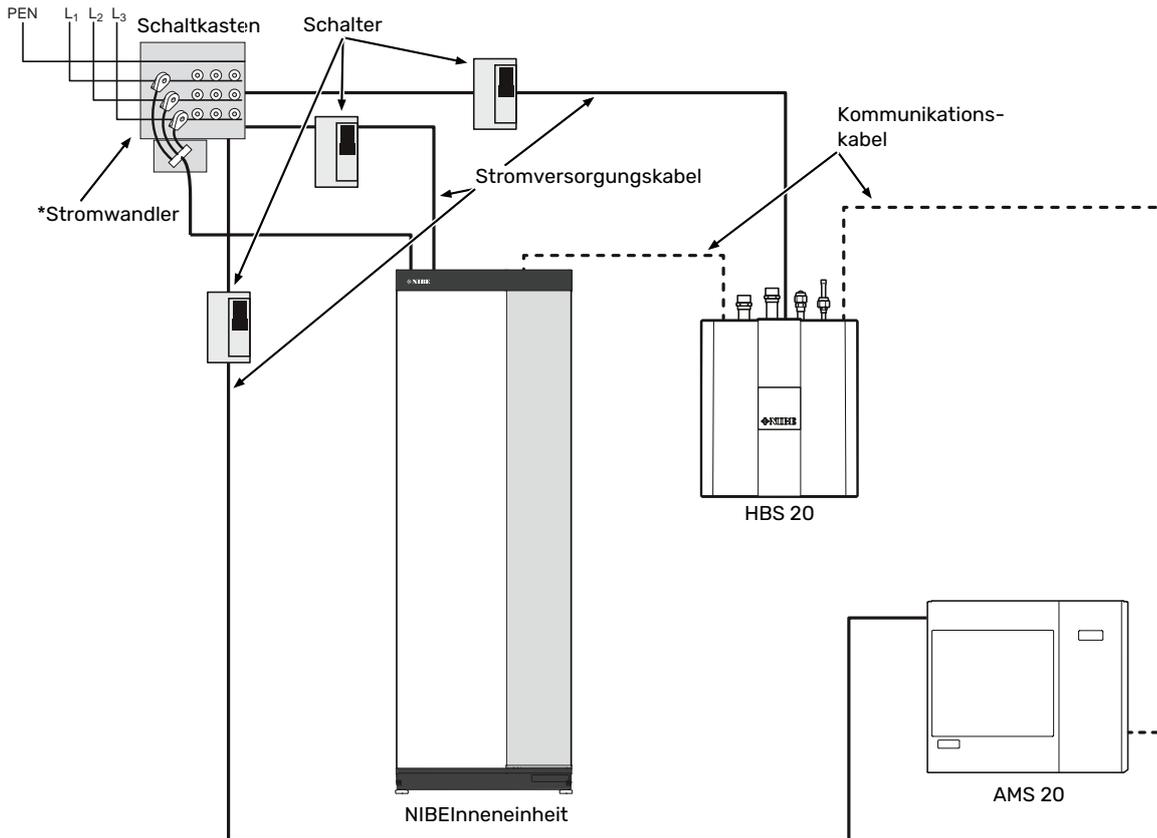
Elektrische Installation sowie eventuelle Servicearbeiten müssen unter Aufsicht eines ausgebildeten Elektroinstallateurs erfolgen. Unterbrechen Sie vor etwaigen Servicearbeiten die Stromversorgung per Betriebsschalter. Bei der elektrischen Installation und beim Verlegen der Leitungen sind die geltenden nationalen Vorschriften zu berücksichtigen.



HINWEIS!

Um Schäden an der Elektronik der Luft/Wasser-Wärmepumpe zu vermeiden, müssen Sie vor dem Start der Maschine Anschlüsse, Netzspannung und Phasenspannung überprüfen.

PRINZIP, ELEKTRISCHE INSTALLATION



* Nur bei Dreiphaseninstallation.

Elektrische Komponenten

Siehe Position der Komponenten in Abschnitt „Aufbau der Wärmepumpe“, „Stromkonsole“.

Erreichbarkeit, elektrischer Anschluss

ABDECKUNGEN DEMONTIEREN

Siehe Abschnitt „Demontage von Front- und Seitenabdeckung“.

Anschlüsse

SOFTWAREVERSION

Damit AMS 20 mit der Inneneinheit (VVM) / dem Regelgerät (SMO) kommunizieren kann, müssen Sie ggf. ein Update auf eine neuere Softwareversion vornehmen.



HINWEIS!

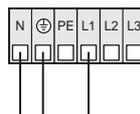
Um Störungen zu vermeiden, dürfen ungeschirmte Kommunikations- und bzw. oder Fühlerkabel für externe Schaltkontakte nicht näher als 20 cm an Starkstromleitungen verlegt werden.

STROMANSCHLUSS AMS 20

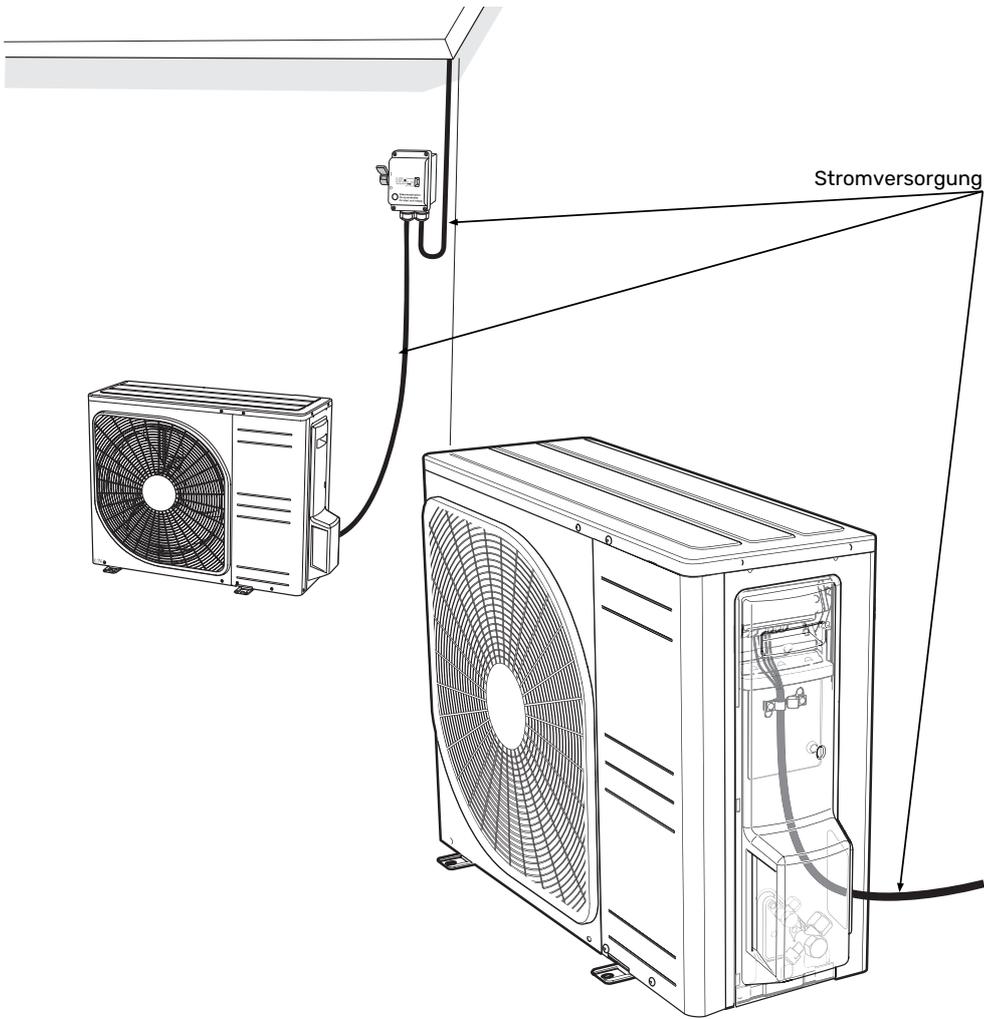
Das beiliegende Stromversorgungskabel (Länge 1,8 m) ist mit Anschlussklemme X1 verbunden. Außerhalb der Wärmepumpe stehen ca. 1,8 m Kabel zur Verfügung.

Anschluss 1 x 230 V

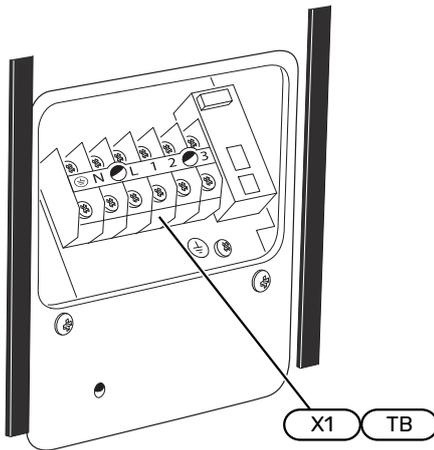
X1



Bei der Installation wird die Verschraubung an der Wärmepumpenrückseite montiert. Der Teil der Verschraubung zum Spannen des Kabels muss mit einem Anzugsmoment über 3,5 Nm befestigt werden.



KOMMUNIKATIONSANSCHLUSS



Der Anschluss der Kommunikation erfolgt an Anschlussklemme TB. Siehe auch Abschnitt „Schaltplan“.

Weitere Informationen finden Sie im Installationshandbuch für die SPLIT-Box HBS 20.

ZUBEHÖR ANSCHLIEßEN

Anweisungen für den Zubehöranschluss finden Sie in der beiliegenden Installationsanleitung für das jeweilige Zubehör. Eine Liste mit Zubehör, das für AMS 20 verwendet werden kann, finden Sie in Abschnitt „Zubehör“.



HINWEIS!

Zu weiteren Informationen: Siehe Abschnitt „Elektrische Anschlüsse“ im Installationshandbuch für HBS 20.

Inbetriebnahme und Einstellung

Verdichtererwärmer

AMS 20 besitzt einen Verdichtererwärmer (CH), der die Verdichtertemperatur beim Start und bei kaltem Verdichter erhöht. (Gilt nicht für AMS 20-6.)



HINWEIS!

Der Verdichtererwärmer muss 6-8 h vor dem ersten Start eingeschaltet werden, siehe Abschnitt „Inbetriebnahme und Kontrolle“ im Installationshandbuch für Inneneinheit oder Regelgerät.



HINWEIS!

Zu Informationen: Siehe Abschnitt „Inbetriebnahme und Einstellung“ im Installationshandbuch für HBS 20.

Steuerung – Wärmepumpe EB101



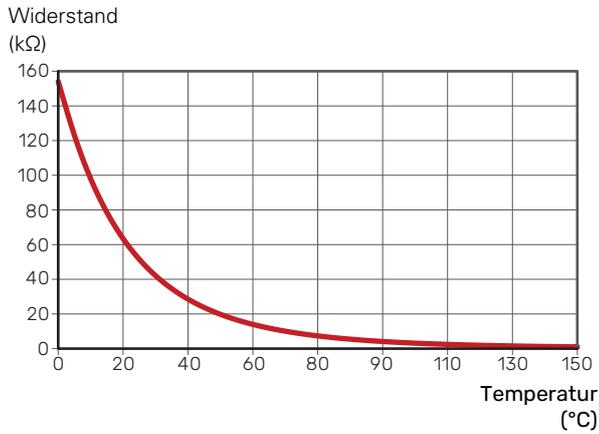
HINWEIS!

Zu Informationen: Siehe Abschnitt „Steuerung – Wärmepumpe EB101“ im Installationshandbuch für HBS 20.

Service

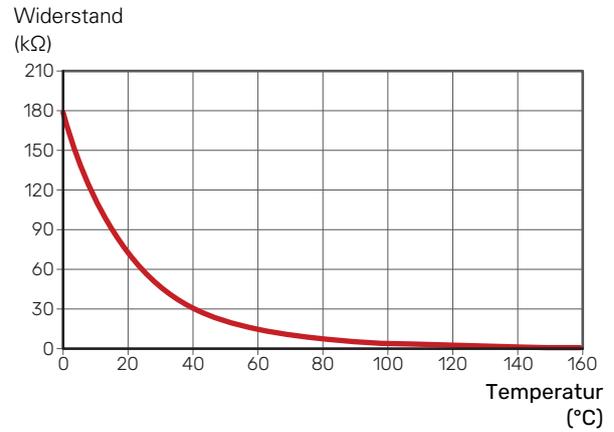
Daten für Fühler in AMS 20-6

THO-D

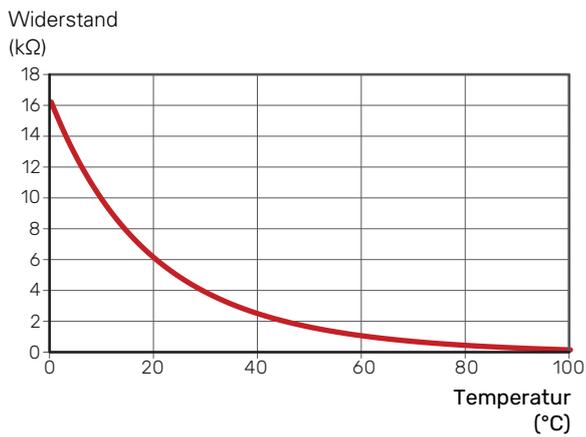


Daten für Fühler in AMS 20-10

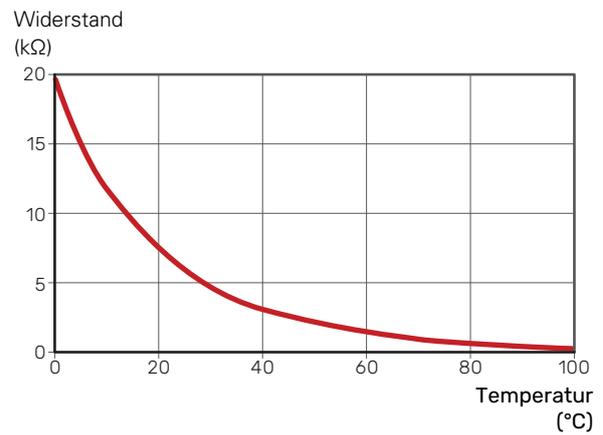
THO-D



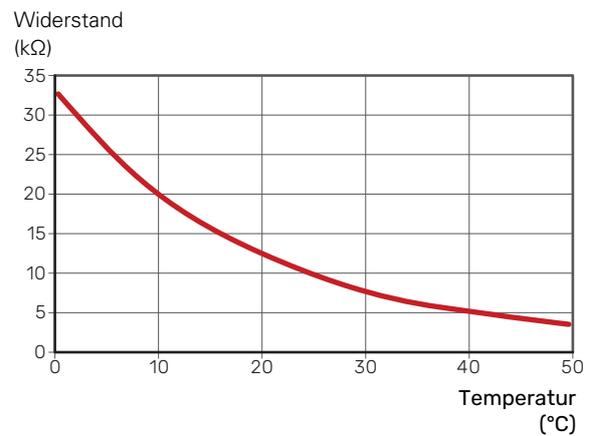
THO-A, R



THO-S, THO-R1, THO-R2



BT28 (THO-A)



Komfortstörung

Alarmliste

Alarm VVM/SMO	Alarm S-Serie	Alarmtext im Display	Beschreibung	Mögliche Ursache
162	215	Kondensator aus hoch	Zu hohe Temperatur am Kondensatorausgang Automatischer Reset.	<ul style="list-style-type: none"> Niedriger Volumenstrom im Heizbetrieb Zu hoch eingestellte Temperaturen
163	216	Kondensator ein hoch	Zu hohe Temperatur am Kondensatoreingang. Automatischer Reset.	<ul style="list-style-type: none"> Temperatur wird von einer anderen Wärmequelle erzeugt
183	221	Enteisung aktiv	Kein Alarm, sondern ein Betriebszustand.	<ul style="list-style-type: none"> Wird festgelegt, wenn die Wärmepumpe eine Enteisung ausführt
223	232	OU-Komm.fehler	Die Kommunikation zwischen Steuer- und Kommunikationsplatine ist unterbrochen. Es müssen 22 V Gleichstrom am Anschluss CNW2 auf der Steuerplatine (PWB1) anliegen.	<ul style="list-style-type: none"> Evtl. Betriebsschalter für AMS 20 ausgestellt Falsche Kabelverlegung
224	233	Ventilatoralarm	Abweichungen von der Ventilatorgeschwindigkeit in AMS 20.	<ul style="list-style-type: none"> Der Ventilator kann sich nicht ungehindert drehen Defekte Steuerplatine in AMS 20 Defekter Ventilatormotor Steuerplatine in AMS 20 verschmutzt Sicherung (F2) ausgelöst
230	238	Dauerhaft hohe Heißgastemperatur	Temperaturabweichung am Heißgasfühler (Tho-D) zweimal innerhalb von 60 min oder dauerhaft während 60 min.	<ul style="list-style-type: none"> Fühler funktioniert nicht (siehe Abschnitt „Komfortstörung“) Luftzirkulation unzureichend oder Wärmetauscher blockiert Bleibt der Fehler beim Kühlbetrieb bestehen, kann die Kältemittelmenge unzureichend sein Defekte Steuerplatine in AMS 20
254	247	Kommunikationsfehler	Fehler bei Kommunikation mit Zubehörplatine	<ul style="list-style-type: none"> AMS 20 spannungslos Fehler am Kommunikationskabel
261	251	Hohe Temperatur im Wärmetauscher	Temperaturabweichung am Wärmetauscherfühler (Tho-R1/R2) fünfmal innerhalb von 60 min oder dauerhaft während 60 min	<ul style="list-style-type: none"> Fühler funktioniert nicht (siehe Abschnitt „Komfortstörung“) Luftzirkulation unzureichend oder Wärmetauscher blockiert Defekte Steuerplatine in AMS 20 Zu große Kältemittelmenge
262	252	Powertransistor für Warm	Wenn das IPM (Intelligent power module; Intelligentes Leistungsmodul) fünfmal innerhalb einer Stunde ein FO-Signal (Fault Output; Fehlerausgabesignal) ausgibt.	<ul style="list-style-type: none"> Dies liegt wahrscheinlich an einer instabilen Stromversorgung mit 15V für Inverter PCB.
263	253	Inverterfehler	Die Spannung vom Inverter liegt viermal innerhalb von 30 min außerhalb der Grenzwerte.	<ul style="list-style-type: none"> Störung der Stromversorgung Serviceventil geschlossen Unzureichende Kältemittelmenge Verdichterfehler Defekte Inverterplatine in AMS 20
264	254	Inverterfehler	Die Kommunikation zwischen der Steckkarte für Inverter und Steuerplatine ist unterbrochen.	<ul style="list-style-type: none"> Unterbrechung am Anschluss zwischen den Platinen Defekte Inverterplatine in AMS 20 Defekte Steuerplatine in AMS 20
265	255	Inverterfehler	Kontinuierliche Abweichung des Leistungstransistors innerhalb von 15 min.	<ul style="list-style-type: none"> Defekter Ventilatormotor Defekte Inverterplatine in AMS 20
266	256	Unzureichendes Kältemittel	Unzureichendes Kältemittel beim Start im Kühlmodus entdeckt.	<ul style="list-style-type: none"> Serviceventil geschlossen Wackelkontakt Fühler (BT15, BT3) Defekter Fühler (BT15, BT3) Zu wenig Kältemittel
267	257	Inverterfehler	Fehlgeschlagener Verdichterstart	<ul style="list-style-type: none"> Defekte Inverterplatine in AMS 20 Defekte Steuerplatine in AMS 20 Verdichterfehler
268	258	Inverterfehler	Überstrom, Inverter A/F-Modul	<ul style="list-style-type: none"> Plötzlicher Stromausfall
271	260	Kalte Außenluft	Temperatur für BT28 (Tho-A) unter dem eingestellten Wert, der einen Betrieb zulässt	<ul style="list-style-type: none"> Kalte Witterungsbedingungen Fühlerfehler

Alarm VVM/SMO	Alarm S-Serie	Alarmtext im Display	Beschreibung	Mögliche Ursache
272	261	Warme Außenluft	Temperatur für BT28 (Tho-A) über dem eingestellten Wert, der einen Betrieb zulässt	<ul style="list-style-type: none"> • Warme Witterungsbedingungen • Fühlerfehler
277	147	Fühlerfehler Tho-R	Fühlerfehler, Wärmetauscher in AMS 20 (Tho-R).	<ul style="list-style-type: none"> • Unterbrechung oder Kurzschluss am Fühlereingang • Fühler funktioniert nicht (siehe Abschnitt „Komfortstörung“) • Defekte Steuerplatine in AMS 20
278	148	Fühlerfehler Tho-A	Fühlerfehler, Außenluftfühler in AMS 20 BT28 (Tho-A).	<ul style="list-style-type: none"> • Unterbrechung oder Kurzschluss am Fühlereingang • Fühler funktioniert nicht (siehe Abschnitt „Komfortstörung“) • Defekte Steuerplatine in AMS 20
279	149	Fühlerfehler Tho-D	Fühlerfehler, Heißgas in AMS 20 (Tho-D).	<ul style="list-style-type: none"> • Unterbrechung oder Kurzschluss am Fühlereingang • Fühler funktioniert nicht (siehe Abschnitt „Komfortstörung“) • Defekte Steuerplatine in AMS 20
280	150	Fühlerfehler Tho-S	Fühlerfehler, Sauggas in AMS 20 (Tho-S).	<ul style="list-style-type: none"> • Unterbrechung oder Kurzschluss am Fühlereingang • Fühler funktioniert nicht (siehe Abschnitt „Komfortstörung“) • Defekte Steuerplatine in AMS 20
281	151	Fühlerfehler LPT	Fühlerfehler, Niederdruckfühler in AMS 20.	<ul style="list-style-type: none"> • Unterbrechung oder Kurzschluss am Fühlereingang • Fühler funktioniert nicht (siehe Abschnitt „Komfortstörung“) • Defekte Steuerplatine in AMS 20 • Fehler im Kältemittelkreis
294	269	Inkompatible Außenluftwärmepumpe	Wärmepumpe und Inneneinheit (VVM) / Regelgerät (SMO) arbeiten aufgrund technischer Parameter nicht korrekt zusammen.	<ul style="list-style-type: none"> • Außen- und Inneneinheit (VVM) / Regelgerät (SMO) sind nicht kompatibel.



HINWEIS!

Zu weiteren Informationen: Siehe Abschnitt „Betriebsstörung“ im Installationshandbuch für HBS 20.

Zubehör

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

Nicht alle Zubehöorkomponenten sind auf allen Märkten verfügbar.

KONDENSWASSERROHR

Kondenswasserrohr, verschiedene Längen.

KVR 10-10

1 m

Art.nr. 067 614

KVR 10-30

3 m

Art.nr. 067 616

KVR 10-60

6 m

Art.nr. 067 618

KÄLTEMITTELROHRSATZ

RPK 10-120

1/4 Zoll / 1/2 Zoll, 12 m, isoliert,
für AMS 20-6

Art.nr. 067 889

RPK 12-120

1/4" / 5/8", 12 m, isoliert,
für AMS 20-10

Art.nr. 067 830

STÄNDER UND KONSOLEN

Bodenstativ GSU 20

Für AMS 20-6, -10

Art.nr. 067 651

Wandhalterung BAU 20

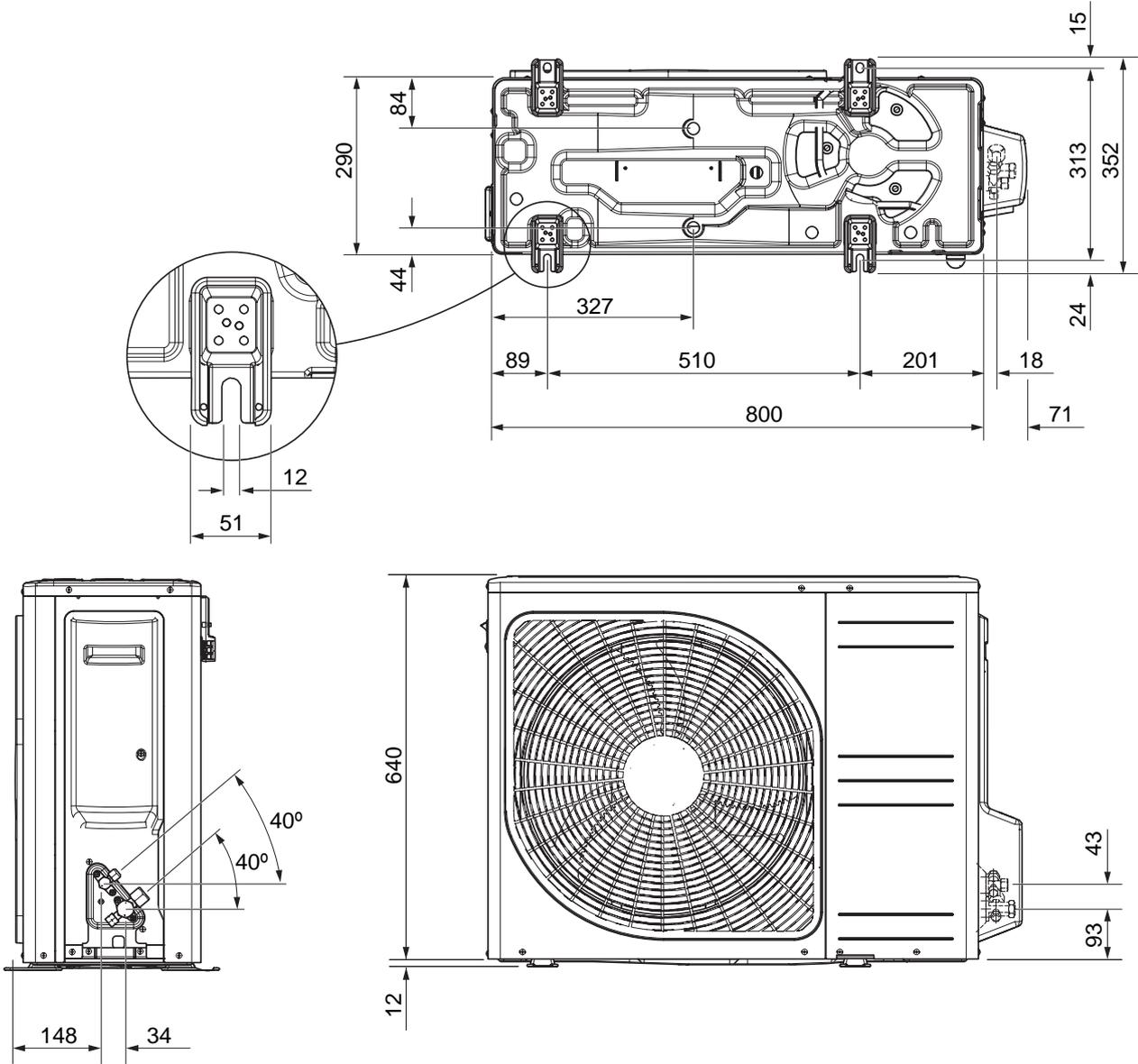
Für AMS 20-6, -10

Art.nr. 067 600

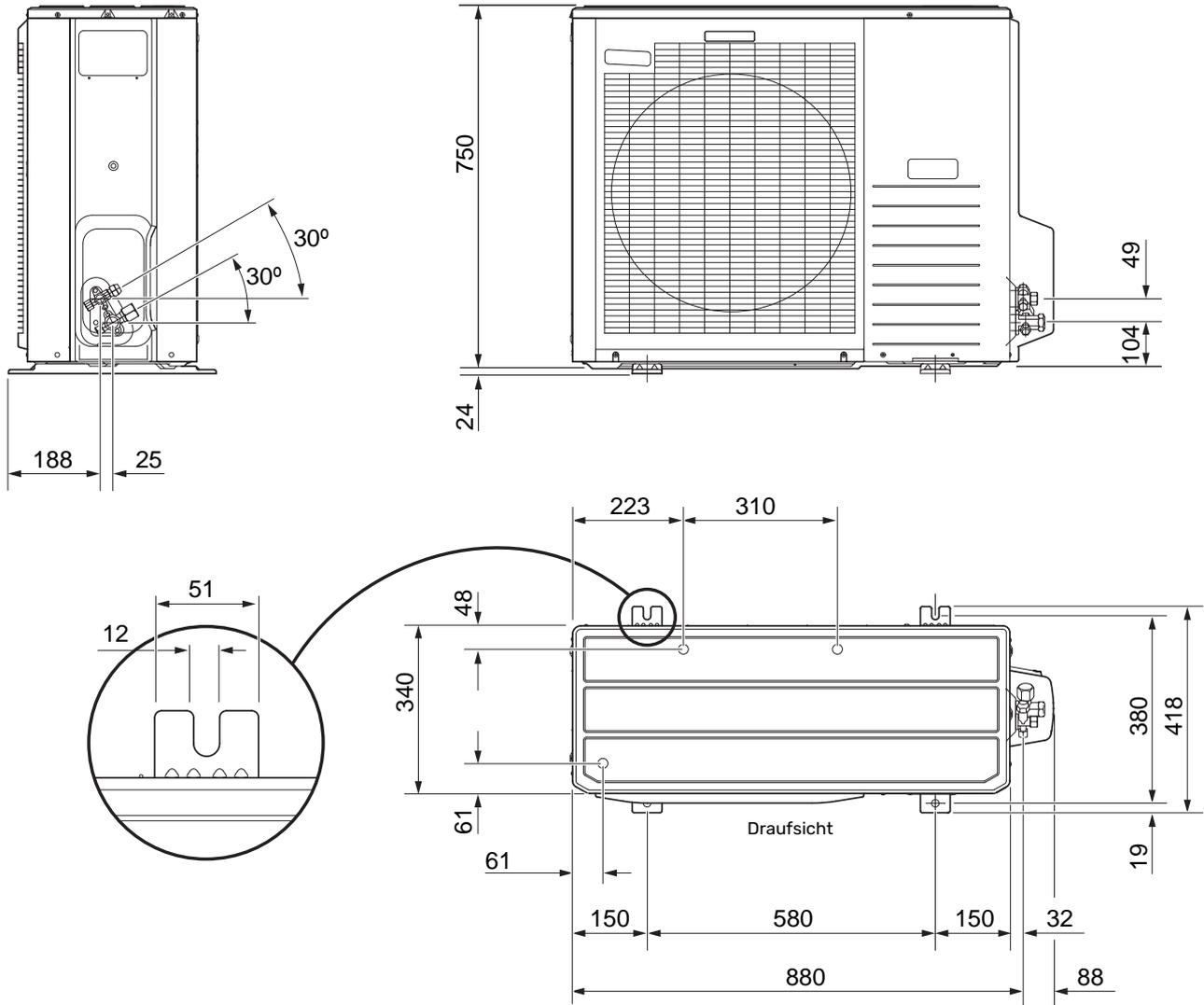
Technische Daten

Maße

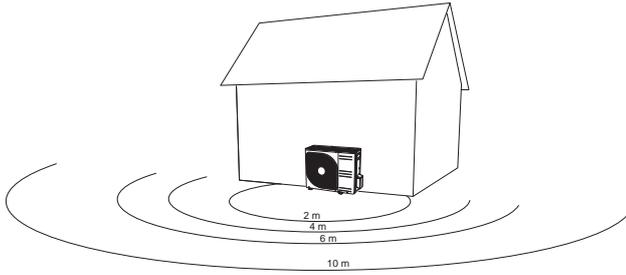
AMS 20-6



AMS 20-10



Schalldruckpegel



AMS 20 wird oft an einer Hauswand aufgestellt. Die dadurch entstehende Geräuschausbreitung ist zu beachten. Sorgen Sie daher bei Aufstellung und Ausrichtung dafür, dass möglichst geringe Beeinträchtigungen durch Geräusche entstehen.

Die Schalldruckpegel werden durch weitere Wände, Mauern, Höhenunterschiede im Gelände usw. modifiziert und sind daher lediglich als Richtwerte zu betrachten.

		Schallleistung ¹	Schalldruck bei Abstand (m) ²									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
AMS 20-6	Nominaler Schallwert	54	49,0	43,0	39,5	37,0	35,0	33,5	32,1	31,0	29,9	29,0
	Max. Schallwert	62	57,0	51,0	47,5	45,0	43,0	41,5	40,1	39,0	37,9	37,0
	Max. Schallwert, SR-Modus	54	48,0	42,0	38,5	36,0	34,0	32,5	31,1	30,0	28,9	28,0
AMS 20-10	Nominaler Schallwert	54	49,0	43,0	39,5	37,0	35,0	33,5	32,1	31,0	29,9	29,0
	Max. Schallwert	65	60,0	54,0	50,5	48,0	46,0	44,5	43,1	42,0	40,9	40,0
	Max. Schallwert, SR-Modus 60 Hz	54	49,0	43,0	39,5	37,0	35,0	33,5	32,1	31,0	29,9	29,0

¹ Schallleistungspegel, $L_W(A)$, gemäß EN12102

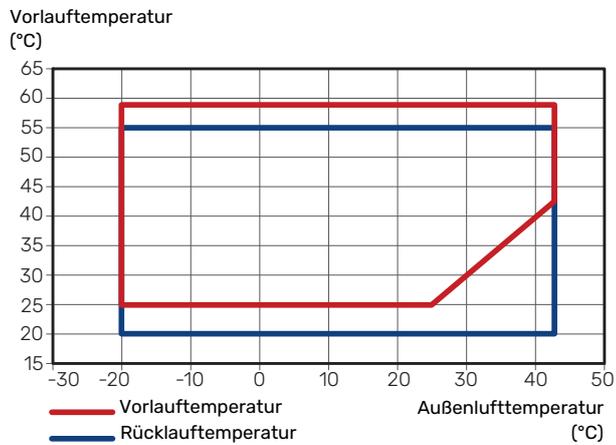
² Schalldruck berechnet gemäß Richtungsfaktor $Q=4$

Technische Daten

BETRIEBBEREICH HEIZUNG

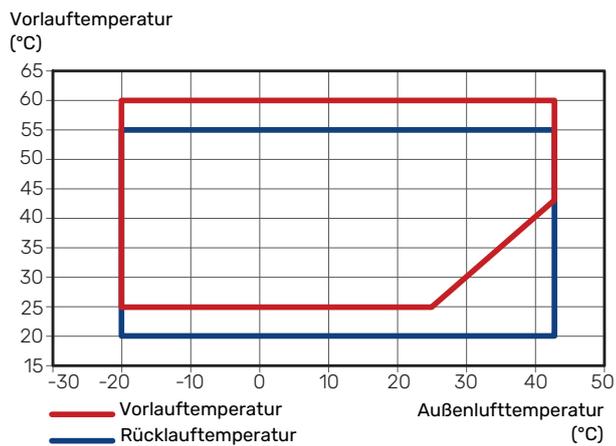
AMS 20-6

Niedrigere Vorlauftemperaturen sind für kurze Zeit zulässig, z. B. beim Start.

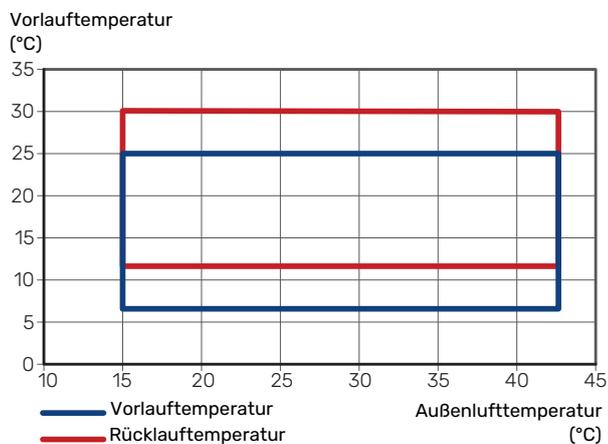


AMS 20-10

Niedrigere Vorlauftemperaturen sind für kurze Zeit zulässig, z. B. beim Start.



BETRIEBBEREICH KÜHLUNG



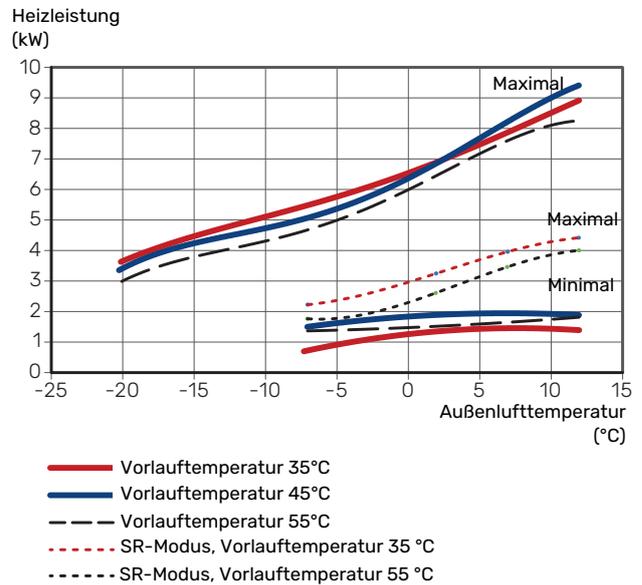
LEISTUNG UND COP

Leistung und COP bei verschiedenen Vorlauftemperaturen bei kontinuierlichem Betrieb (exkl. Enteisungen).

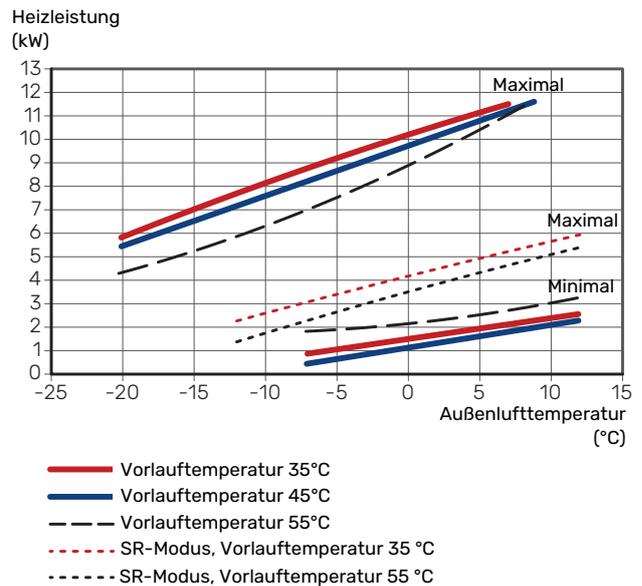
Leistung im Heizbetrieb

Maximale und minimale Ausgangsleistung bei Dauerbetrieb.

AMS 20-6



AMS 20-10



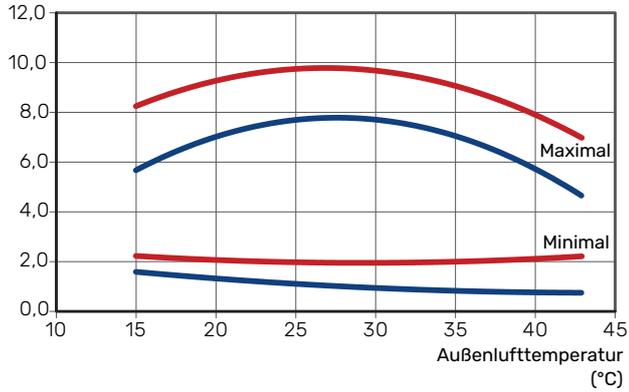
Leistung im Kühlbetrieb

Maximale und minimale Ausgangsleistung bei Dauerbetrieb.

AMS 20-6

Kühlleistung

(kW)

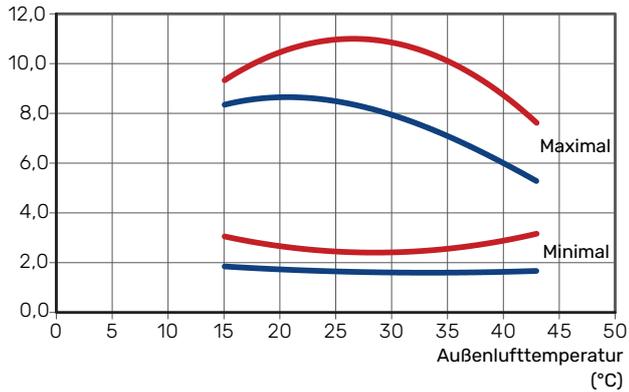


— Vorlauftemperatur 18 °C
— Vorlauftemperatur 7 °C

AMS 20-10

Kühlleistung

(kW)

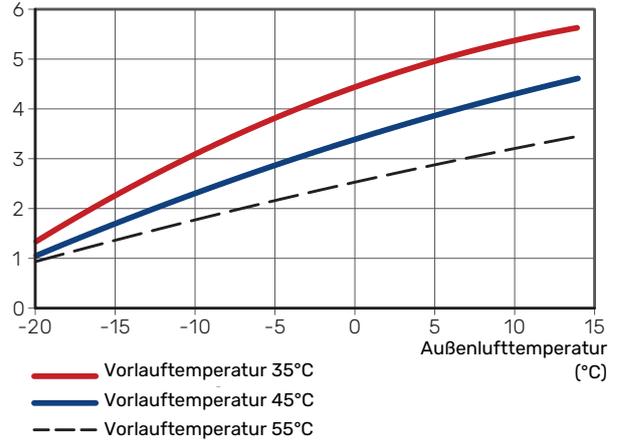


— Vorlauftemperatur 18 °C
— Vorlauftemperatur 7 °C

COP

AMS 20-6

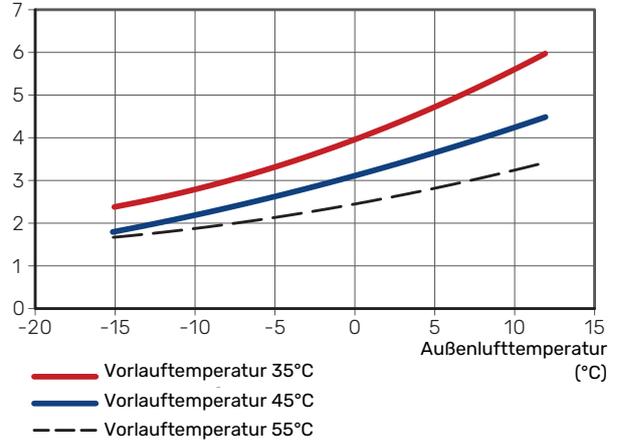
COP



— Vorlauftemperatur 35 °C
— Vorlauftemperatur 45 °C
- - - Vorlauftemperatur 55 °C

AMS 20-10

COP



— Vorlauftemperatur 35 °C
— Vorlauftemperatur 45 °C
- - - Vorlauftemperatur 55 °C

Außeneinheit AMS 20		6	10
Leistungswerte gemäß EN 14 511, Teillast¹			
Erwärmung Ausgangsleistung / Stromaufnahmeleistung / COP (kW/kW/-) bei Nennvolumenstrom Außenlufttemp. / Vorlauftemp.	-7 / 35 °C	5,55 / 2,05 / 2,71	7,18 / 2,93 / 2,45
	2 / 35 °C	2,31 / 0,56 / 4,13	3,46 / 0,83 / 4,17
	2 / 45 °C	2,02 / 0,67 / 3,01	3,24 / 1,12 / 3,24
	7 / 35 °C	2,64 / 0,49 / 5,42	4,00 / 0,75 / 5,33
	7 / 45 °C	2,43 / 0,65 / 3,74	5,00 / 1,28 / 3,91
Kühlung Ausgangs- / Stromaufnahmeleistung / EER (kW/kW/-) bei maximalem Volumenstrom Außenlufttemp./ Vorlauftemp.	35 / 7 °C	5,32 / 1,94 / 2,74	7,07 / 2,40 / 2,95
	35 / 18 °C	7,55 / 2,11 / 3,58	10,79 / 3,00 / 3,60
SCOP gemäß EN 14825			
Nennheizleistung (P _{designh}) Durchschnittsklima 35 °C / 55 °C (Europa)	kW	5,20 / 5,60	6,3 / 6,5
Nennheizleistung (P _{designh}) kaltes Klima 35 °C / 55 °C	kW	5,80 / 5,70	6,5 / 6,2
Nennheizleistung (P _{designh}) warmes Klima 35 °C / 55 °C	kW	5,57 / 5,48	6,9 / 6,6
SCOP Durchschnittsklima, 35 °C / 55 °C (Europa)		5,08 / 3,58	4,6 / 3,4
SCOP kaltes Klima, 35 °C / 55 °C		4,10 / 3,05	3,9 / 2,9
SCOP warmes Klima, 35 °C / 55 °C		6,76 / 4,55	6,4 / 4,4
Energieverbrauchskennzeichnung, Durchschnittsklima²			
Produkteffizienzklasse Raumerwärmung 35 C / 55 C ³		A++ / A++	
Systemeffizienzklasse Raumerwärmung 35 C / 55 C ⁴		A+++ / A++	
Elektrische Daten			
Nennspannung		230 V ~ 50 Hz	
Max. Betriebsstrom Wärmepumpe	A _{rms}	15	16
Max. Betriebsstrom Verdichter	A _{rms}	14	15
Max. Leistung Ventilator	W	50	86
Kondenswannenheizung (integriert)	W	110	100
Absicherung	A _{rms}	16	
Startstrom	A _{rms}	5	
Schutzklasse		IP24	
Kältemittelkreis			
Kältemitteltyp		R32	
GWP Kältemittel		675	
Füllmenge	kg	1,3	1,84
Verdichtertyp		Twin Rotary	
CO ₂ -äquivalent (Kältekreis ist hermetisch verschlossen.)	t	0,88	1,24
Schaltwert Hochdruckpressostat (BP1)	MPa (bar)	-	4,15 (41,5)
Schaltwert Niederdruckpressostat (BP2)	MPa (bar)	-	0,079 (0,79)
Max. Länge, Kältemittelrohr, eine Richtung	m	30	50
Max. Höhenunterschied, wenn AMS 20 höher platziert ist als HBS 20	m	20	30
Max. Höhenunterschied, wenn AMS 20 niedriger platziert ist als HBS 20	m	20	15
Abmessungen, Kältemittelrohr, Gasrohr/Flüssigkeitsrohr ⁵	mm	12,7 (1/2") / 6,35 (1/4")	15,88 (5/8") / 6,35 (1/4")
Luftstrom			
Max. Luftstrom	m ³ /h	2 530	3 000
Arbeitsbereich			
Min./max. Lufttemperatur, Heizung	°C	-20 / 43	
Min./max. Lufttemperatur, Kühlung	°C	15 / 43	
Enteisungssystem		Reversierender Zyklus	
Rohranschlüsse			
Rohranschlussoption		Rechte Seite	
Rohranschluss		Flare	
Abmessungen und Gewicht			
Breite	mm	800	880 (+67 ventil- kydd)
Tiefe	mm	290	340 (+ 110 med fotskena)
Höhe mit Füßen	mm	640	750
Gewicht	kg	46	60
Sonstiges			
Artikelnummer		064 235	064 319

¹ Leistungsangaben einschl. Enteisungen gemäß EN 14511 bei Volumenstrom des Heizungsmediums DT=5 K bei 7 / 45.

² Die angegebene Systemeffizienz berücksichtigt auch den Temperaturregler des Systems. Wird das System um einen externen Zusatzheizungskessel oder Solarwärme ergänzt, muss die Systemgesamteffizienz neu berechnet werden.

³ Skala für Produkteffizienzklasse Raumerwärmung A++ - G. Modell Regelgerät SMO S

- 4 Skala für Systemeffizienzklasse Raumerwärmung A+++ - G. Modell Regelgerät SMO S
- 5 Ist das Kältemittelrohr länger als 15 m, muss zusätzliches Kältemittel mit 0,02 kg/m aufgefüllt werden. Verwenden Sie das beiliegende Etikett, um die neue Kältemittelmenge an der Einheit kenntlich zu machen.

Energieverbrauchskennzeichnung

INFORMATIONSBLATT

Hersteller		NIBE	
Modell		AMS 20-6 / HBS 20-6	AMS 20-10 / HBS 20-10
Temperatureignung	°C	35 / 55	35 / 55
Effizienzklasse Raumerwärmung, europäisches Durchschnittsklima		A+++ / A++	A+++ / A++
Nominelle Heizleistung (P_{designh}), europäisches Durchschnittsklima	kW	5 / 6	6 / 6
Jahresenergieverbrauch Raumerwärmung, europäisches Durchschnittsklima	kWh	2 116 / 3 250	2 834 / 3 961
Mittlerer Saisonwirkungsgrad Raumerwärmung, europäisches Durchschnittsklima	%	200 / 139	181 / 132
Schalleistungspegel L_{WA} im Innenbereich	dB	35	35
Nominelle Heizleistung (P_{designh}), kaltes Klima	kW	6 / 6	7 / 6
Nominelle Heizleistung (P_{designh}), warmes Klima	kW	6 / 5	7 / 7
Jahresenergieverbrauch Raumerwärmung, kaltes Klima	kWh	3 487 / 4 604	4 059 / 5 204
Jahresenergieverbrauch Raumerwärmung, warmes Klima	kWh	1 110 / 1 617	1 379 / 1 964
Mittlerer Saisonwirkungsgrad Raumerwärmung, kaltes Klima	%	161 / 119	155 / 114
Mittlerer Saisonwirkungsgrad Raumerwärmung, warmes Klima	%	265 / 178	260 / 177
Schalleistungspegel L_{WA} im Außenbereich	dB	54	54

ENERGIEEFFIZIENZDATEN FÜR DIE EINHEIT

Modell		AMS 20-6 / HBS 20-6	AMS 20-10 / HBS 20-10
Modell Regelgerät		SMO	SMO
Temperatureignung	°C	35 / 55	35 / 55
Temperaturregler, Klasse		VI	
Temperaturregler, Beitrag zur Effizienz	%	4,0	
Mittlerer Saisonwirkungsgrad der Einheit für die Raumerwärmung, europäisches Durchschnittsklima	%	204 / 143	185 / 136
Effizienzklasse der Einheit für die Raumerwärmung, europäisches Durchschnittsklima		A+++ / A++	A+++ / A++
Mittlerer Saisonwirkungsgrad der Einheit für die Raumerwärmung, kaltes Klima	%	165 / 123	159 / 118
Mittlerer Saisonwirkungsgrad der Einheit für die Raumerwärmung, warmes Klima	%	269 / 182	264 / 181

Die angegebene Effizienz für die Einheit berücksichtigt auch den Temperaturregler. Wenn die Einheit um einen externen Zusatzheizungskessel oder Solarwärme ergänzt wird, muss die Gesamteffizienz für die Einheit neu berechnet werden.

TECHNISCHE DOKUMENTATION

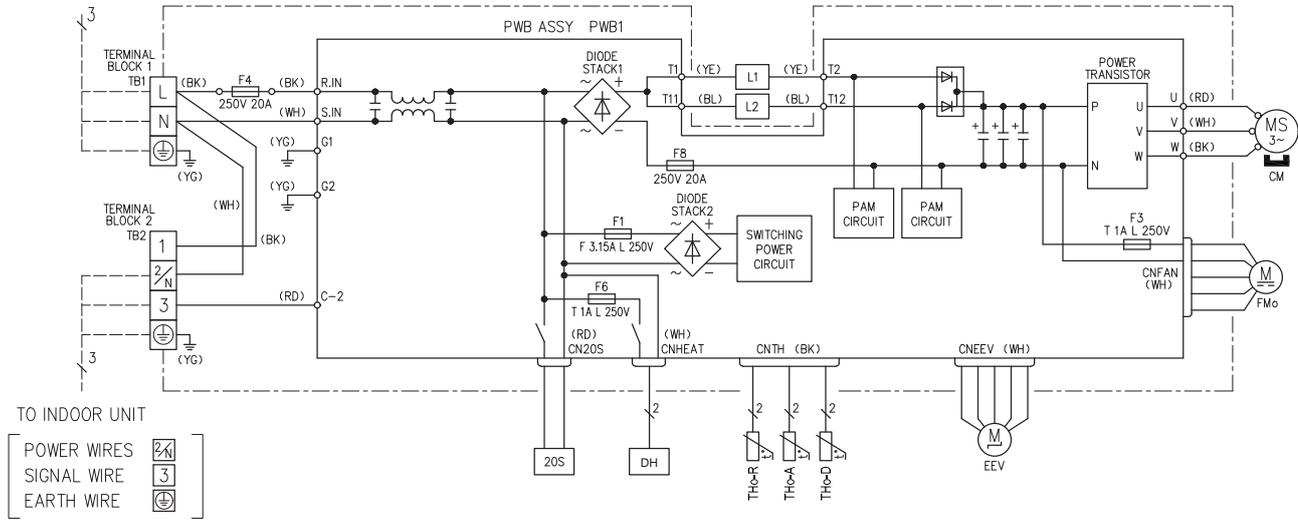
Modell		AMS 20-6 / HBS 20-6					
Wärmepumpentyp		<input checked="" type="checkbox"/> Luft/Wasser <input type="checkbox"/> Abluft/Wasser <input type="checkbox"/> Flüssigkeit/Wasser <input type="checkbox"/> Wasser/Wasser					
Niedrigtemperatur-Wärmepumpe		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> 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		EN14511 / EN14825 / EN12102					
Abgegebene Nennheizleistung	Prated	5,6	kW	Mittlerer Saisonwirkungsgrad für Raumerwärmung	η_s	139	%
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	5,0	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COPd	1,95	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	Pdh	2,9	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COPd	3,51	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	Pdh	1,9	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COPd	4,99	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	Pdh	1,7	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COPd	6,33	-
$T_j = \text{biv}$	Pdh	5,0	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	1,95	-
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	4,6	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	1,75	-
$T_j = -15^\circ\text{C}$ (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}	-7	°C	Min. Außenlufttemperatur	TOL	-10	°C
Kapazität bei zyklischem Betrieb	P_{psych}		kW	COP bei zyklischem Betrieb	COP_{cyc}		-
Abbaukoeffizient	C_{dh}	0,96	-	Max. Vorlauftemperatur	WTOL	58	°C
Leistungsaufnahme in anderen Stellungen als der aktiven Stellung				Zusatzheizung			
Ausgeschaltete Stellung	P_{OFF}	0,007	kW	Nennheizleistung	P_{sup}	1,0	kW
Thermostat – ausgeschaltete Stellung	P_{TO}	0,011	kW				
Standby-Modus	P_{SB}	0,011	kW	Typ der zugeführten Energie	Elektrisch		
Kurbelgehäuseheizmodus	P_{CK}	0,000	kW				
Sonstige Posten							
Kapazitätsregelung	Variabel			Nomineller Luftvolumenstrom (Luft-Wasser)		2 340	m^3/h
Schalleistungspegel, Innen-/Außenbereich	L_{WA}	35 / 54	dB	Nennfluss Wärmeträger			m^3/h
Jahresenergieverbrauch	Q_{HE}	3 250	kWh	Volumenstrom Wärmequellenmedium Flüssigkeit/Wasser- oder Wasser/Wasser-Wärmepumpen			m^3/h
Kontaktinformationen	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

Modell		AMS 20-10 / HBS 20-10					
Wärmepumpentyp		<input checked="" type="checkbox"/> Luft/Wasser <input 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 / EN14511 / EN12102					
Abgegebene Nennheizleistung	Prated	6,5	kW	Mittlerer Saisonwirkungsgrad für Raumerwärmung	η_s	132	%
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	5,8	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COPd	1,98	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	Pdh	3,5	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COPd	3,17	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	Pdh	2,3	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COPd	4,98	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	Pdh	2,2	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COPd	5,50	-
$T_j = \text{biv}$	Pdh	5,8	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	1,98	-
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	5,8	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	1,69	-
$T_j = -15^\circ\text{C}$ (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}	-7	°C	Min. Außenlufttemperatur	TOL	-10	°C
Kapazität bei zyklischem Betrieb	P _{cyh}		kW	COP bei zyklischem Betrieb	COP _{cyh}		-
Abbaukoeffizient	Cdh	0,98	-	Max. Vorlauftemperatur	WTOL	60	°C
Leistungsaufnahme in anderen Stellungen als der aktiven Stellung				Zusatzheizung			
Ausgeschaltete Stellung	P _{OFF}	0,003	kW	Nennheizleistung	P _{sup}	0,7	kW
Thermostat – ausgeschaltete Stellung	P _{TO}	0,008	kW				
Standby-Modus	P _{SB}	0,008	kW	Typ der zugeführten Energie	Elektrisch		
Kurbelgehäuseheizmodus	P _{CK}	0,000	kW				
Sonstige Posten							
Kapazitätsregelung	Variabel			Nomineller Luftvolumenstrom (Luft-Wasser)		3 000	m ³ /h
Schalleistungspegel, Innen-/Außenbereich	L _{WA}	35 / 54	dB	Nennfluss Wärmeträger			m ³ /h
Jahresenergieverbrauch	Q _{HE}	3 961	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

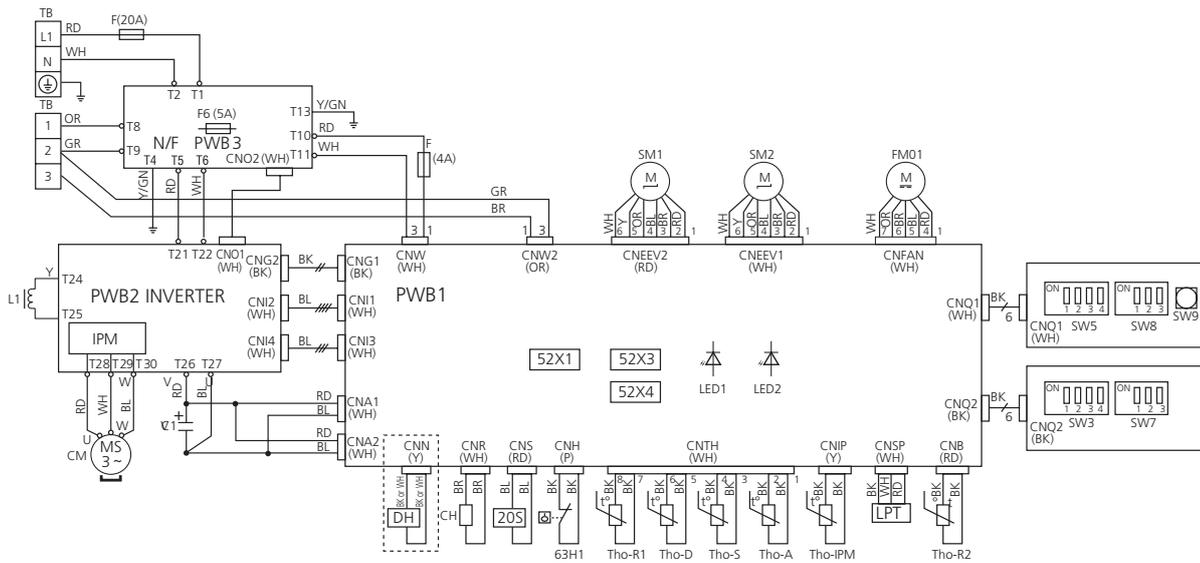
AMS 20-6

POWER SOURCE
1 PHASE
220-240V 50Hz
220V 60Hz



AMS 20-10

230 V - 50 Hz



Bezeichnung	Beschreibung
20S	Magnetventil für Vierwegeventil
CM	Verdichtermotor
CnA-Z	Anschlussklemme
CT	Stromwandler
DH	Kondenswannenheizung
F	Sicherung
FM01	Ventilatormotor
L/L1	Induktionsspule
QN1 (EEV-H)	Expansionsventil für Wärme
(EEV-C)	Expansionsventil für Kühlung
TB	Anschlussklemme
BT28 (Tho-A)	Außenfühler
Tho-D	Heißgasfühler
Tho-R	Fühler, Wärmetauscher

Sachregister

- A**
 - Abdeckungen demontieren, 11
 - Alarmliste, 24
 - Allgemeines, 17
 - Anschlüsse, 18
 - Aufstellung, 7
- B**
 - Betriebsstörung
 - Alarmliste, 24
- D**
 - Daten für Fühler in AMS 20-10, 23
 - Daten für Fühler in AMS 20-6, 23
- E**
 - Elektrische Anschlüsse, 17
 - Allgemeines, 17
 - Anschlüsse, 18
 - Elektrische Komponenten, 18
 - Erreichbarkeit, elektrischer Anschluss, 18
 - Kommunikationsanschluss, 20
 - Stromanschluss, 18
 - Zubehör anschließen, 20
 - Elektrische Komponenten, 18
 - Elektroschaltplan, 37
 - Energieverbrauchskennzeichnung, 34
 - Energieeffizienzdaten für die Einheit, 34
 - Informationsblatt, 34
 - Technische Dokumentation, 35
 - Erreichbarkeit, elektrischer Anschluss, 18
- F**
 - Fühlerpositionierung, 15
- I**
 - Inbetriebnahme und Einstellung, 21
 - Verdichtererwärmer, 21
 - Inneneinheiten, 6
 - Installationsfläche, 8
- K**
 - Kennzeichnung, 4
 - Komfortstörung, 24
 - Kommunikationsanschluss, 20
 - Kompatible Inneneinheiten (VVM) und Regelgeräte (SMO), 6
 - Komponentenverzeichnis AMS 20 (EZ101), 13
 - Kondenswasser, 9
 - Konstruktion der Wärmepumpe, 12
 - Elektrische Komponenten AMS 20, 14
 - Komponentenverzeichnis AMS 20 (EZ101), 13
 - Position der Komponenten, 12
 - Position der Komponenten, Stromkonsole, 14
- L**
 - Lieferung und Transport, 7
 - Abdeckungen demontieren, 11
 - Aufstellung, 7
 - Installationsfläche, 8
 - Kondenswasser, 9
 - Transport, 7
- M**
 - Maße, 27
- P**
 - Position der Komponenten
 - Fühlerpositionierung, 15
 - Position der Komponenten, Stromkonsole, 14
 - Prüfliste: Kontrolle vor der Inbetriebnahme, 5
- R**
 - Regelgeräte, 6
 - Rohranschlüsse, 16
- S**
 - Schalldruckpegel, 29
 - Seriennummer, 4
 - Service, 23
 - Daten für Fühler in AMS 20-10, 23
 - Daten für Fühler in AMS 20-6, 23
 - Sicherheitsinformationen
 - Kennzeichnung, 4
 - Symbole, 4
 - Steuerung – Wärmepumpe EB101, 22
 - Stromanschluss, 18
 - Symbole, 4
 - Systemlösung, 4
- T**
 - Technische Daten, 27, 30
 - Abmessungen, 27
 - Elektroschaltplan, 37
 - Energieverbrauchskennzeichnung, 34
 - Schalldruckpegel, 29
 - Technische Daten, 30
 - Transport, 7
- V**
 - Verdichtererwärmer, 21
- W**
 - Wichtige Informationen, 4
 - Inneneinheiten, 6
 - Kennzeichnung, 4
 - Kompatible Inneneinheiten (VVM) und Regelgeräte (SMO), 6
 - Prüfliste: Kontrolle vor der Inbetriebnahme, 5
 - Regelgeräte, 6
 - Seriennummer, 4
 - Symbole, 4
 - Systemlösung, 4
- Z**
 - Zubehör, 26
 - Zubehör anschließen, 20

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

SWITZERLAND

NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG
Industriepark, CH-6246 Altishofen
Tel. +41 (0)58 252 21 00
info@nibe.ch
nibe.ch

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

RUSSIA

EVAN
bld. 8, Yuliusa Fuchika str.
603024 Nizhny Novgorod
Tel: +7 831 288 85 55
info@evan.ru
nibe-evan.ru

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
Brobekkeveien 80, 0582 Oslo
Tel: (+47) 23 17 05 20
post@abkqviller.no
nibe.no

SWEDEN

NIBE Energy Systems
Box 14
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433-27 3000
info@nibe.se
nibe.se

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
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
nibe.eu

IHB DE 2220-1 631849

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.

©2022 NIBE ENERGY SYSTEMS

