Luft-/Wasserwärmepumpe NIBE AMS 10 6, 8, 12, 16







Inhaltsverzeichnis

| 1 | Wichtige Informationen | 4 | 7 | Steuerung – Wärmepumpe EB101 | 34 |
|---|---|----|----|--|----|
| | Systemlösung | 4 | | | |
| | Sicherheitsinformationen | 4 | 8 | Komfortstörung | 35 |
| | Symbole | 4 | 9 | Alarmliste | 36 |
| | Kennzeichnung | 4 | 9 | Alaimiste | 30 |
| | Sicherheitsvorschriften | 4 | 10 | Zubehör | 39 |
| | Seriennummer | 6 | | | |
| | Recycling | 7 | 11 | Technische Daten | 40 |
| | Umweltinformationen | 7 | | Maße | 40 |
| | Prüfliste: Kontrolle vor Inbetriebnahme | 8 | | Schalldruckpegel | 44 |
| | Kompatible Inneneinheiten (VVM) und Regelgerä- | | | Technische Daten | 45 |
| | te (SMO) | 9 | | Arbeitsbereich | 48 |
| | Inneneinheiten | 9 | | Leistung und COP | 48 |
| | Regelgeräte | 9 | | Leistung bei einer niedrigeren als der empfohlenen Absicherung | 51 |
| 2 | Lieferung und Transport | 10 | | Energieverbrauchskennzeichnung | |
| | Transport und Lagerung | 10 | | Schaltplan | |
| | Aufstellung | 10 | | | |
| | Abdeckungen demontieren | 15 | Sa | chregister | 61 |
| 3 | Aufbau der Wärmepumpe | 17 | Ко | ntaktinformationen | 63 |
| | Position der Komponenten AMS 10-6 (EZ101) | 17 | | | |
| | Position der Komponenten AMS 10-8 (EZ101) | 18 | | | |
| | Position der Komponenten AMS 10-12 (EZ101) $_$ | 19 | | | |
| | Position der Komponenten AMS 10-16 (EZ101) $_$ | 20 | | | |
| | Komponentenverzeichnis AMS 10 (EZ101) | 21 | | | |
| | Stromkonsole | 22 | | | |
| | Fühlerpositionierung | 24 | | | |
| 4 | Rohranschlüsse | 27 | | | |
| 5 | Elektrische Anschlüsse | 28 | | | |
| | Allgemeines | 28 | | | |
| | Elektrische Komponenten | 29 | | | |
| | Erreichbarkeit, elektrischer Anschluss | 29 | | | |
| | Anschlüsse | 30 | | | |
| 6 | Inbetriebnahme und Einstellung | 33 | | | |
| | Verdichtererwärmer | 33 | | | |

NIBE AMS 10 Inhaltsverzeichnis

1 Wichtige Informationen

Systemlösung

AMS 10 ist für eine Installation zusammen mit HBS 05 und Inneneinheit (VVM) oder Regelgerät (SMO) für eine komplette Systemlösung vorgesehen.

Sicherheitsinformationen

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

Dieses Handbuch verbleibt beim Kunden.

Das Gerät darf von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit physischen, sensorischen oder geistigen Behinderungen sowie von Menschen mit nicht vorhandenen Erfahrungen oder Kenntnissen verwendet werden, wenn diese eine Anleitung oder Anweisungen zur sicheren Bedienung des Geräts erhalten und über etwaige Risiken informiert werden. Das Produkt ist für eine Nutzung durch Fachpersonal oder geschulte Anwender in Geschäften, Hotels, der Leichtindustrie, Landwirtschaft oder ähnlichen Umgebungen vorgesehen.

Es ist dafür zu sorgen, dass Kinder unter keinen Umständen mit dem Produkt spielen

Kinder dürfen das Gerät nicht unbeaufsichtigt reinigen oder warten.

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

Technische Änderungen vorbehalten! ©NIBE 2018.

Symbole



HINWEIS!

Dieses Symbol kennzeichnet eine Gefahr für Personen und Maschinen.



ACHTUNG!

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



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

Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung ist für die meisten innerhalb der EU verkauften Produkte vorgeschrieben - unabhängig vom Herstellungsort.

IP21 Klassifizierung des Gehäuses als elektrotechnische Ausrüstung.



Gefahr für Personen und Maschinen.



Lesen Sie das Benutzerhandbuch.

Sicherheitsvorschriften

WARNUNG

Installieren Sie das System in Übereinstimmung mit diesem Montagehandbuch.

Eine falsche Installation kann zu Explosionen, Personenschäden, Wasserlecks, Kältemittellecks, Stromschlägen und Feuer führen.

Achten Sie bei Eingriffen in das Kühlsystem im Rahmen von Wartungsarbeiten in engen Bereichen auf die Messwerte, damit die Grenzwerte für die Kältemittelkonzentration nicht überschritten werden.

Fragen Sie bei der Auslegung der Messwerte einen Experten um Rat. Überschreitet die Kältemittelkonzentration die Grenzwerte, kann bei einem eventuellen Leck ein Sauerstoffmangel entstehen, der zu schwerwiegenden Unfällen führen kann.

Verwenden Sie stets Originalzubehör und angegebene Komponenten für die Installation.

Werden andere als die von uns angegebenen Bauteile verwendet, können Wasserlecks, Stromschläge, Feuer und Personenschäden auftreten, da das Aggregat nicht ordnungsgemäß funktioniert.

Lüften Sie den Arbeitsbereich gut – während der Wartungsarbeiten kann es zu einem Kältemittelleck kommen.

Wenn das Kältemittel direkt in Kontakt mit offenen Flammen gelangt, kann sich Giftgas bilden.

Installieren Sie das Aggregat an einem Ort mit hoher Tragfähigkeit.

Die Auswahl eines ungeeigneten Installationsorts kann ein Herunterfallen des Aggregats bewirken und zu materiellen Beschädigungen sowie Personenschäden führen. Eine Installation ohne ausreichende Tragfähigkeit kann außerdem Vibrationen und Störgeräusche verursachen.

Installieren Sie das Aggregat so stabil, dass es Erdbeben und orkanartige Windstärken übersteht.

Die Auswahl eines ungeeigneten Installationsorts kann ein Herunterfallen des Aggregats bewirken und zu materiellen Beschädigungen sowie Personenschäden führen.

Die elektrische Installation ist von einem befugten Elektriker auszuführen und das System an einen separaten Stromkreis anzuschließen.

Die Stromversorgung mit unzureichender Kapazität und fehlerhafter Funktion kann Stromschläge und Feuer verursachen.

Verwenden Sie für den elektrischen Anschluss die angegebenen Kabel. Ziehen Sie die Kabel an den Anschlussklemmen ordentlich fest und führen Sie eine ordnungsgemäße Zugentlastung am Kabel aus, um die Anschlussklemmen nicht zu überlasten.

Lose Anschlüsse oder Kabelbefestigungen können zu einer unnormalen Wärmeentwicklung oder zu einem Brand führen.

Kontrollieren Sie nach abgeschlossener Installation oder Wartungsarbeiten, dass im System kein gasförmiges Kältemittel durch ein Leck entweicht.

Tritt Kältemittelgas durch ein Leck ins Haus aus und gerät in Kontakt mit einem Aerotemper, einem Ofen oder einer anderen heißen Oberfläche, entsteht Giftgas.

Den Verdichter abschalten, bevor der Kältemittelkreis unterbrochen oder geöffnet wird.

Wenn der Kältemittelkreis unterbrochen oder geöffnet wird, während der Verdichter in Betrieb ist, kann Luft in den Prozesskreis gelangen. Dies kann zu einem unnormal hohen Druck im Prozesskreis führen und Explosionen und Personenschäden nach sich ziehen.

Schalten Sie zu Wartungs- oder Inspektionszwecken die Stromversorgung ab.

Wird die Stromversorgung nicht ausgeschaltet, besteht die Gefahr für Stromschläge und Schäden durch einen rotierenden Ventilator.

Betreiben Sie das Aggregat nicht, wenn Bedienfeld oder Schutz entfernt sind.

Rotierende Ausrüstung, heiße Oberflächen oder unter Hochspannung stehende Teile können durch Festhaken, Brandverletzungen oder Stromschläge Personenschäden bewirken.

Unterbrechen Sie vor Beginn von elektrischen Arbeiten die Stromversorgung.

Wird der Strom vorher nicht abgeschaltet, kann es zu Stromschlägen, Schäden und Fehlfunktionen an der Ausrüstung kommen.

VORSICHT

Führen Sie die elektrischen Installationen sorgfältig aus.

Schließen Sie den Erdungsleiter nicht an Gasleitung, Wasserleitung, Blitzableiter oder den Erdleiter der Telefonleitung an. Eine fehlerhafte Erdung kann sowohl Defekte am Aggregat, als auch Stromschläge infolge eines Kurzschlusses nach sich ziehen.

Verwenden Sie einen Hauptschalter mit ausreichendem Schaltvermögen.

Verfügt der Schalter über ein unzureichendes Schaltvermögen, kann dies zu Betriebsstörungen und Feuer führen.

Verwenden Sie stets eine Sicherung mit korrektem Auslösestrom an den Orten, an denen die Sicherung verwendet werden soll.

Wenn Sie das Aggregat mithilfe eines Kupfer- oder eines anderen Metalldrahts anschließen, kann das Aggregat beschädigt und ein Brand verursacht werden.

Kabel sind so zu verlegen, dass sie nicht an Metallkanten beschädigt oder von Abdeckungen eingeklemmt werden können.

Eine falsche Installation kann zu Stromschlägen, Wärmeerzeugung oder Bränden führen.

Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Orten, an denen feuergefährliche Gase durch Lecks entweichen könnten.

Wenn sich ausgetretenes Gas in Gerätenähe befindet, kann ein Brand entstehen.

Installieren Sie das Aggregat nicht, wenn sich korrosives Gas (z.B. schwefelsäurehaltiges Gas), feuergefährliches Gas oder feuergefährlicher Dampf (z.B. Verdünnungs- und Petroleumdämpfe) bilden oder ansammeln können bzw. wenn ein Umgang mit flüchtigen, brennbaren Stoffen erfolgt.

Korrosives Gas kann eine Korrosion am Wärmetauscher, zu Beschädigungen von Kunststoffkomponenten führen usw. Feuergefährliches Gas bzw. feuergefährlicher Dampf können einen Brand verursachen.

Verwenden Sie das Gerät nicht in Bereichen, in denen Wasserspritzer auftreten können, wie z. B. in Wäschereien.

Die Inneneinheit ist nicht wasserdicht und daher kann es zu Stromschlägen und Feuer kommen.

Verwenden Sie das Gerät nicht zu Spezialzwecken wie z. B. Aufbewahrung von Lebensmitteln, Kühlung von Präzisionsinstrumenten, Gefrierkonservierung von Tieren, Pflanzen oder Kunst. Eine solche Verwendung kann zur Beschädigung der Gegenstände führen.

Installieren und verwenden Sie das System nicht in der Nähe von Ausrüstung, die elektromagnetische Wechselfelder oder hochfrequente Oberschwingungen erzeugen.

Ausrüstung wie Wechselrichter, Notstromaggregate, medizinische Hochfrequenzausrüstung und Telekommunikationsausrüstung können das Gerät beeinträchtigen und zu Betriebsstörungen und Schäden führen. Das Gerät kann zudem medizinische Ausrüstungen und Telekommunikationsausrüstungen stören, sodass diese fehlerhaft oder überhaupt nicht funktionieren.

Installieren Sie die Außeneinheit nicht an den unten aufgeführten Orten.

- Orte, an denen feuergefährliche Gase durch Lecks entweichen könnten.
- Orte, an denen Kohlenfasern, Metallpulver oder andere Pulverstoffe in der Luft auftreten können.
- Orte, an denen Stoffe entstehen können, die das Gerät beeinträchtigen können, wie z.B. sulfidhaltiges Gas, Chlorgas, säure- oder basenhaltige Stoffe.
- Orte, an denen eine direkte Einwirkung von Ölnebeln oder Dampf auftreten kann.
- Fahrzeuge und Schiffe.
- Orte, an denen Maschinen zum Einsatz kommen, die hochfrequente Oberschwingungen erzeugen.
- Orte, an denen häufig Kosmetika oder Spezialsprays verwendet werden.
- Orte, an denen eine salzhaltige Atmosphäre herrschen kann. In diesem Fall muss die Außeneinheit vor dem direkten Einfluss salzhaltiger Luft geschützt werden.
- Orte, an denen große Schneemengen auftreten.
- Orte, an denen das System Schornsteinrauch ausgesetzt ist.

Ist die Außeneinheit des Bodenrahmes korrodiert oder infolge einer langen Gesamtbetriebszeit auf andere Weise beschädigt, darf dieser nicht benutzt werden.

Die Verwendung eines alten und beschädigten Rahmens kann dazu führen, dass das Aggregat herunterfällt und Personenschäden verursacht

Muss unweit des Aggregats gelötet werden, achten Sie darauf, dass kein Lottropfen die Kondenswasserwanne beschädigt.

Gelangt beim Löten ein Lottropfen in das Aggregat, kann dies zu kleinen Löchern in der Wanne führen und es besteht die Gefahr eines Wasserlecks. Um Schäden zu vermeiden, belassen Sie die Inneneinheit in ihrer Verpackung oder decken Sie sie ab.

Lassen Sie das Entwässerungsrohr nicht in den Graben münden, indem z.B. sulfidhaltiges Giftgas entstehen kann.

Mündet das Rohr in einen solchen Graben, strömt Giftgas in den Raum und beeinträchtigt in erheblicher Weise die Gesundheit und Sicherheit der Benutzer.

Isolieren Sie die Anschlussrohre des Geräts so, dass die Feuchtigkeit der Umgebungsluft nicht auf ihnen kondensiert.

Eine unvollständige Isolierung kann zur Kondensierung führen, was wiederum zu Feuchtigkeitsschäden auf Dach, Boden, Möbeln und wertvollen Einrichtungsgegenständen führen kann.

Installieren Sie die Außeneinheit nicht an Stellen, an denen sich Insekten oder andere Kleintiere einnisten könnten.

Insekten und Kleintiere können in die Elektronikteile gelangen und Schäden oder einen Brand verursachen. Instruieren Sie den Benutzer, den Bereich um die Ausrüstung sauber zu halten.

Seien Sie vorsichtig, wenn Sie das Aggregat per Hand tragen.

Wenn das Aggregat mehr als 20kg wiegt, muss es von mindestens zwei Personen getragen werden. Verwenden Sie Schutzhandschuhe, um Schneidverletzungen zu verhindern.

Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial korrekt. Zurückgelassenes Verpackungsmaterial kann zu Personenschäden führen, da die Verpackung Nägel und Holz enthält.

Berühren Sie die Tasten nicht mit nassen Händen.

Dies kann zu Stromschlägen führen.

Berühren Sie keine Kältemittelrohre mit bloßen Händen, wenn das System in Betrieb ist.

Während des Betriebs werden die Rohre je nach Betriebsweise entweder sehr warm oder sehr kalt. Dies kann zu Feuer- oder Kälteverletzungen führen.

Schalten Sie die Stromversorgung nicht sofort nach Betriebsstopp ab.

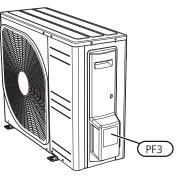
Warten Sie mindestens 5 min, da ansonsten ein Wasserleck oder ein Schaden auftreten kann.

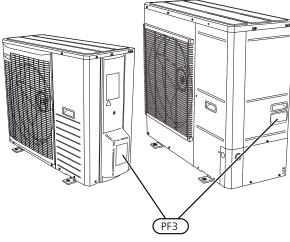
Steuern Sie das System nicht mit dem Hauptschalter.

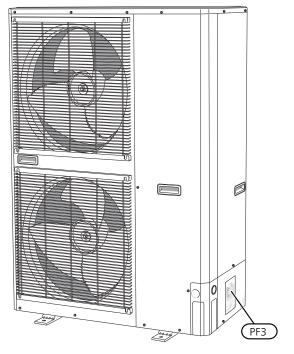
Dies kann zu Feuer oder Wasserlecks führen. Zudem kann der Ventilator unerwartet starten, was zu Personenschäden führen kann.

Seriennummer

Servicecode und Seriennummer (PF3) finden Sie auf der rechten Seite von AMS 10.









ACHTUNG!

Servicecode und 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.

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

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

Umweltinformationen

Dieses Gerät enthält ein fluoriertes Treibhausgas, das unter das Kyoto-Protokoll fällt.

Die Ausrüstung enthält R410A, ein fluoriertes Treibhausgas mit einem GWP-Wert (Global Warming Potential; Treibhauspotenzial) von 2088. R410A darf nicht in die Atmosphäre gelangen.

Prüfliste: Kontrolle vor Inbetriebnahme

| Kältemittelsystem | Anmerkung | Kontrolliert |
|--|-----------|--------------|
| Rohrlänge | | |
| Höhenunterschied | | |
| Drucktest | | |
| Lecksuche | | |
| Enddruck Saugglocke | | |
| Rohrisolierung | | |
| Elektrische Installation | Anmerkung | Kontrolliert |
| Hauptsicherung des Gebäudes | | |
| Gruppensicherung | | |
| Leistungswächter / Stromwandler (Wird angeschlossen an Inneneinheit / Regelgerät.) | | |
| KVR 10 | | |
| Kontrollieren Sie bei der Installation von AMS 10-6 / HBS 05-6, ob als Softwarever- sion von Inneneinheit/Regelgerät mindes- tens v8320 vorliegt. | | |
| Kühlung | Anmerkung | Kontrolliert |
| Rohrsystem, Kondensisolierung | | |
| | | |

Kompatible Inneneinheiten (VVM) und Regelgeräte (SMO)

| NIBE SPLIT HBS 05 | VVM 310 | VVM 320 | VVM 500 | SMO 20 | SMO 40 |
|-----------------------|---------|---------|---------|--------|--------|
| AMS 10-6 / HBS 05-6 | Χ | X | X | X | X |
| AMS 10-8 / HBS 05-12 | Χ | X | X | X | X |
| AMS 10-12 / HBS 05-12 | Χ | X | X | X | X |
| AMS 10-16 / HBS 05-16 | X | | X | X | X |

Inneneinheiten

Regelgeräte

VVM 310 VVM 310

Art.nr. 069 430 Mit integriertem EMK 310

Art.nr. 069 084

SMO 20

Regelgerät Art.nr. 067 224

SMO 40

VVM 320 VVM 320

Edelstahl, 1x230 V Edelstahl, 3x230 V Art.nr. 069 111 Art.nr. 069 113

Regelgerät Art.nr. 067 225

VVM 320 VVM 320

Emaille, 3x400 V Edelstahl, 3x400 V Mit integriertem EMK 300 Art.nr. 069 109

Art.nr. 069 203

VVM 320 VVM 500 Kupfer, 3x400 V Art.nr. 069 400

Art.nr. 069 108

2 Lieferung und Transport

Transport und Lagerung

AMS 10 muss aufrecht stehend transportiert und gelagert werden.

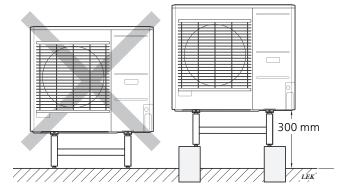


HINWEIS!

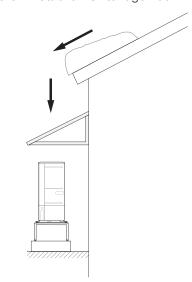
Sicherstellen, dass die Wärmepumpe beim Transport nicht umfallen kann.

Aufstellung

- Stellen Sie AMS 10 im Außenbereich auf eine feste, waagerechte Unterlage mit ausreichender Tragfähigkeit, vorzugsweise ein Betonfundament. Punktfundamente aus Beton sollten auf Schotter oder Kies ruhen.
- Das Betonfundament oder die Punktfundamente aus Beton sind so zu positionieren, dass sich die Verdampferunterkante auf einer Höhe mit der durchschnittlichen lokalen Schneehöhe befindet. Die Mindesthöhe beträgt jedoch 300 mm. Siehe unsere Ständer und Konsolen auf Seite 39.
- AMS 10 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 10 muss stets so aufgestellt werden, dass keine Außenluft um die Einheit zirkulieren kann. Andernfalls werden Leistung und Wirkungsgrad beeinträchtigt.
- Der Verdampfer muss evtl. gegen direkten Windeinfluss geschützt werden, da dieser die Enteisungsfunktion beeinträchtigt. Platzieren Sie AMS 10 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. s. ä. abzuleiten (siehe Seite 11).
- Achten Sie bei der Installation darauf, dass an der Wärmepumpe keine Kratzer entstehen.



Stellen Sie AMS 10 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

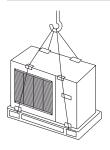
HEBEN VON DER STRAßE ZUM AUFSTELLUNGSORT

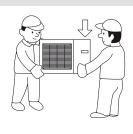
Wenn es der Untergrund zulässt, empfiehlt sich der Einsatz einer Sackkarre, um AMS 10 zum Aufstellungsort zu transportieren.



HINWEIS!

Der Schwerpunkt liegt auf einer Seite (siehe Aufdruck auf der Verpackung).





Wenn AMS 10 auf einer weichen Unterlage transportiert werden muss, z.B. über eine Rasenfläche, empfehlen wir die Nutzung eines Kranwagens, der die Einheit an den Aufstellungsort heben kann. Beim Anheben von AMS 10 per Kran muss die Verpackung am Produkt verbleiben und die Last ist per Ausleger zu verteilen, siehe Abbildung oben.

Kann kein Kranwagen eingesetzt werden, lässt sich AMS 10 mit einer verlängerten Sackkarre transportieren. AMS 10 ist auf der mit "heavy side" gekennzeichneten Seite anzuheben. Zum Aufstellen von AMS 10 werden zwei Personen benötigt.

HEBEN VON DER PALETTE ZUM ENDGÜLTIGEN AUFSTELLUNGSORT

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

Legen Sie Hebegurte um jeden Maschinenfuß. Für den Hebevorgang von der Palette auf das Fundament werden vier Personen benötigt, einer für jeden Hebegurt.

Die Einheit darf ausschließlich an den Maschinenfüßen angehoben werden.

ENTSORGUNG

Bei der Entsorgung ist das Produkt in umgekehrter Reihenfolge abzutransportieren. Heben Sie am Bodenblech statt an der Palette an!

KONDENSWASSERABI AUF

Kondenswasser fließt auf dem Boden unter AMS 10 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.



HINWEIS!

Zur Gewährleistung einer einwandfreien Funktion sollte das Zubehör KVR 10 verwendet werden. (Nicht im Lieferumfang enthalten.)



HINWEIS!

Elektrische Installation und Leitungsverlegung müssen unter Aufsicht eines ausgebildeten Elektroinstallateurs erfolgen.



HINWEIS!

Es dürfen keine selbstregelnden Heizkabel angeschlossen werden.

- Das Kondenswasser (max. 50 I / 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.
- Verlegen Sie das Rohr mit einem Gefälle von AMS 10.
- Der Auslass des Kondenswasserrohrs muss in frostfreier Tiefe bzw. im Innenbereich liegen. (Es gelten die lokalen Bestimmungen und Vorschriften.)
- Verwenden Sie einen Siphon bei Installationen, bei denen im Kondenswasserrohr eine Luftzirkulation auftreten kann.
- Die Isolierung muss an der Unterseite der Kondensatauffangwanne dicht abschließen.

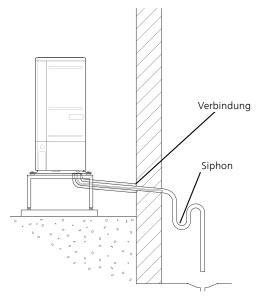
Kondenswannenheizung, Steuerung

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

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

Empfohlene Alternativen zur Ableitung von Kondenswasser

Auslass im Innenbereich



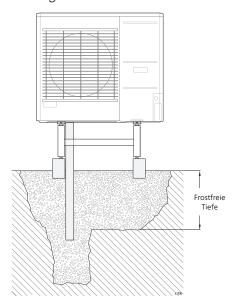
Das Kondenswasser wird (je nach lokalen Bestimmungen und Vorschriften) zum Abfluss im Innenbereich geleitet.

Verlegen Sie das Rohr mit einem Gefälle von der Luft-/Wasserwärmepumpe.

Der Kondenswasserschlauch muss über einen Siphon verfügen, der eine Luftzirkulation und damit eine Geruchsbildung im Schlauch unterbindet.

KVR 10 wird gemäß Abbildung verbunden. Eine Leitungsverlegung im Gebäude ist nicht enthalten.

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.

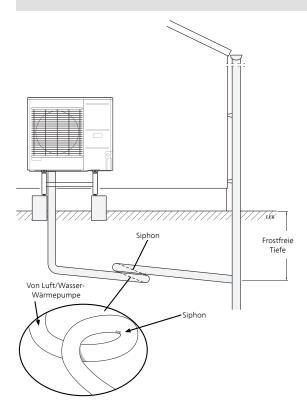
Der Auslass des Kondenswasserschlauchs muss in frostfreier Tiefe liegen.

Fallrohrauslass

<u>^</u>!\

HINWEIS!

Verlegen Sie den Schlauch so, dass ein Siphon entsteht (siehe Abbildung).



- Der Auslass des Kondenswasserschlauchs muss in frostfreier Tiefe liegen.
- Verlegen Sie das Rohr mit einem Gefälle von der Luft-Wasserwärmepumpe.
- Der Kondenswasserschlauch muss über einen Siphon verfügen, der eine Luftzirkulation und damit eine Geruchsbildung im Schlauch unterbindet.
- Die Installationslänge lässt sich mithilfe der Siphongröße anpassen.

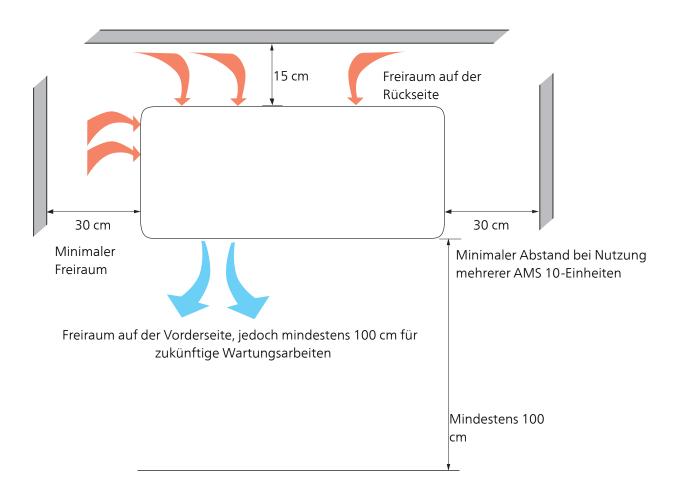


ACHTUNG!

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

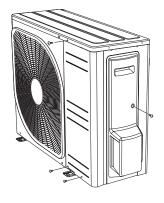
INSTALLATIONSELÄCHE

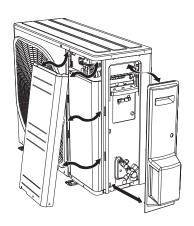
Der empfohlene Abstand zwischen AMS 10 und der Hauswand beträgt mindestens 15 cm. Der Freiraum über AMS 10 sollte mindestens 100 cm betragen. Freiraum auf der Vorderseite, jedoch mindestens 100 cm für zukünftige Wartungsarbeiten.



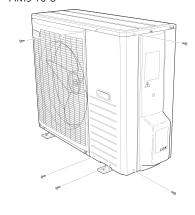
Abdeckungen demontieren

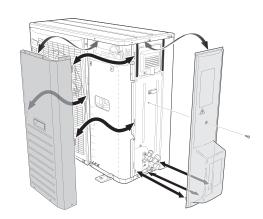
AMS 10-6

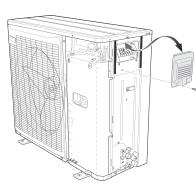




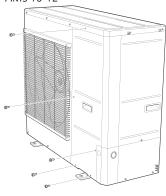
AMS 10-8

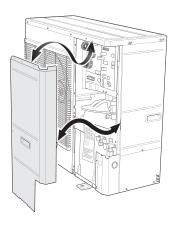




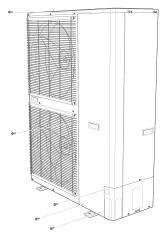


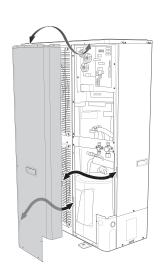
AMS 10-12





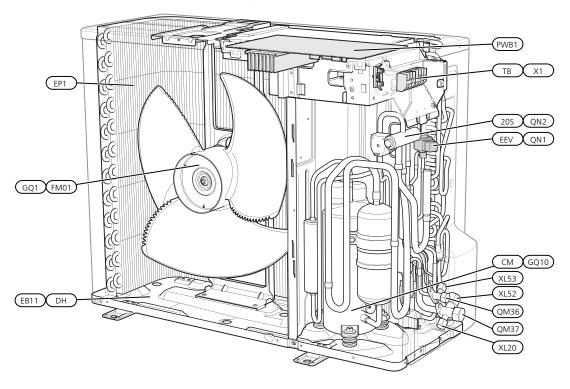
AMS 10-16



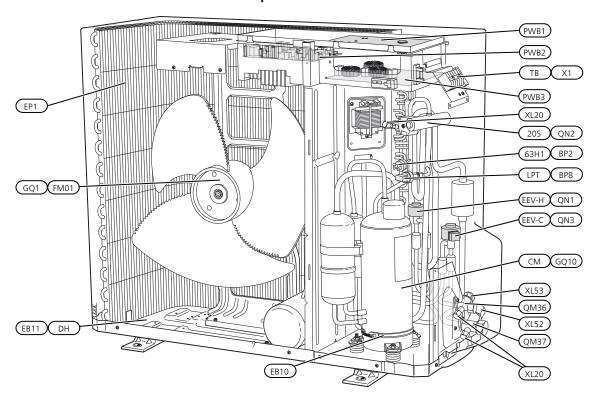


3 Aufbau der Wärmepumpe

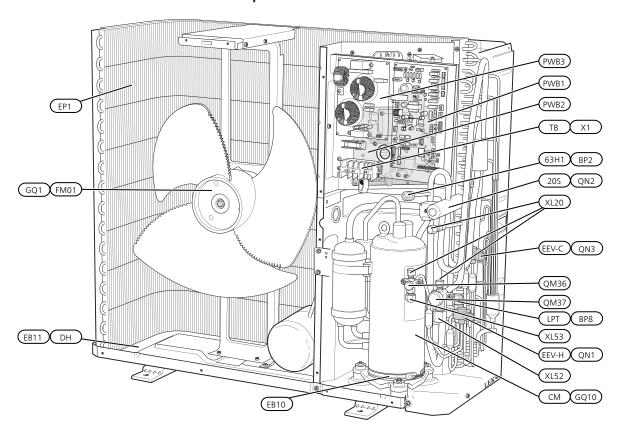
Position der Komponenten AMS 10-6 (EZ101)



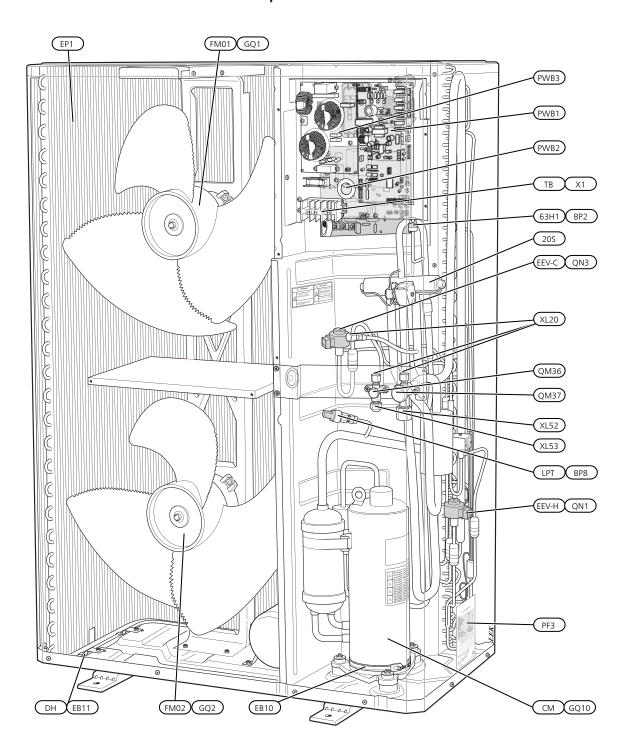
Position der Komponenten AMS 10-8 (EZ101)



Position der Komponenten AMS 10-12 (EZ101)



Position der Komponenten AMS 10-16 (EZ101)



Komponentenverzeichnis AMS 10 (EZ101)

ROHRANSCHLÜSSE

QM36 Serviceventil, Flüssigkeitsseite

QM37 Serviceventil, Gasseite XL20 Anschluss, Service XL52 Anschluss, Gasleitung

XL53 Anschluss, Flüssigkeitsleitung

FÜHLER USW.

BP2 (63H1) Hochdruckpressostat BP8 (LPT) Niederdruckfühler

ELEKTRISCHE KOMPONENTEN

EB11 (DH) Kondenswannenheizung

GQ1 (FM01) Ventilator
GQ2 (FM02) Ventilator
(PWB1) Steuerplatine
(PWB2) Inverterkarte
(PWB3) Filterkarte

X1 (TB) Anschlussklemme, Stromversorgung und

Kommunikation

KÜHLKOMPONENTEN

EB10 (CH) Verdichtererwärmer

EP1 Verdampfer GQ10 (CM) Verdichter

QN1 (EEV-H) Expansionsventil, Wärme

QN2(20S) Vierwegeventil

QN3 (EEV-C) Expansionsventil, Kühlung

SONSTIGES

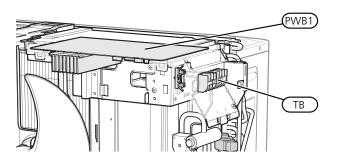
PF3 Seriennummernschild

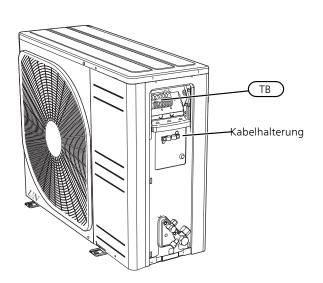
Bezeichnungen der Komponentenpositionen gemäß Standard EN 81346-2.

Angaben in Klammern gemäß Standard des Lieferanten.

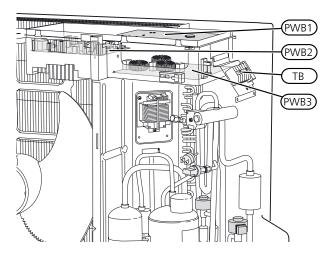
Stromkonsole

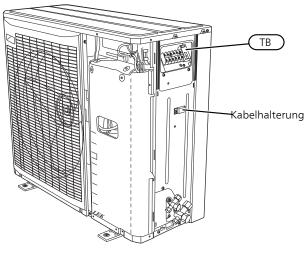
POSITION DER KOMPONENTEN AMS 10 AMS 10-6



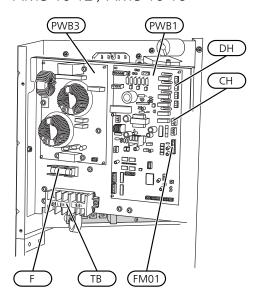


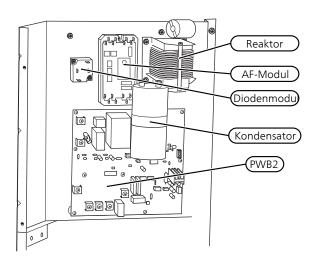
AMS 10-8





AMS 10-12 / AMS 10-16





Elektrische Komponenten AMS 10

(CH) Verdichtererwärmer(DH) Kondenswannenheizung

F Sicherung
(FM01) Ventilatormotor
(PWB1) Steuerplatine
(PWB2) Inverterkarte
(PWB3) Filterkarte

(TB) Anschlussklemme, Stromversorgung und Kommu-

nikation

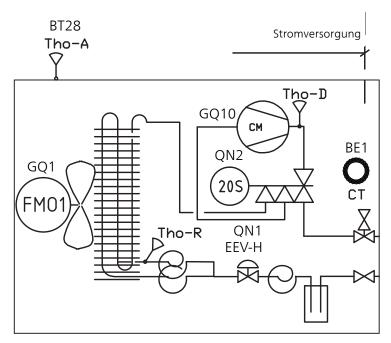
Bezeichnungen der Komponentenpositionen gemäß Standard EN 81346-2.

Angaben in Klammern gemäß Standard des Lieferanten.

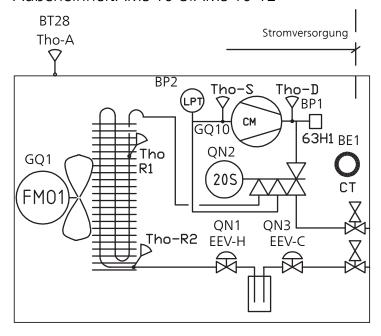
Fühlerpositionierung

FÜHLERPLATZIERUNG

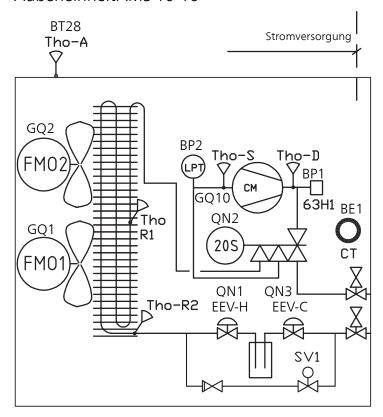
AußeneinheitAMS 10-6



AußeneinheitAMS 10-8/AMS 10-12



AußeneinheitAMS 10-16



BE1 (CT) Stromwandler
BT28 (Tho-A) Außentemperatur
BP1 (63H1) Hochdruckpressostat
BP2 (LPT) Niederdruckfühler

GQ1 (FM01) Ventilator GQ2 (FM02) Ventilator GQ10 (CM) Verdichter

QN1 (EEV-H) Expansionsventil, Wärme

QN2 (20S) Vierwegeventil

QN3 (EEV-C) Expansionsventil, Kühlung

Tho-D Heißgasfühler

Tho-R1 Verdampferfühler, aus Tho-R2 Verdampferfühler, ein

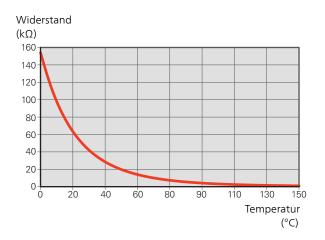
Tho-S Sauggasfühler

Bezeichnungen der Komponentenpositionen gemäß Standard EN 81346-2.

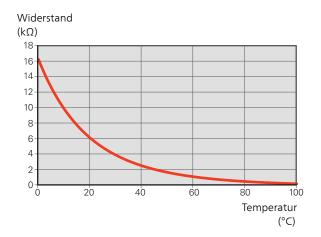
Angaben in Klammern gemäß Standard des Lieferanten.

DATEN FÜR FÜHLER IN AMS 10-6

Tho-D

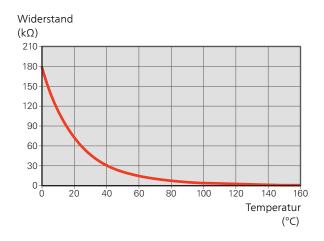


Tho-A, R

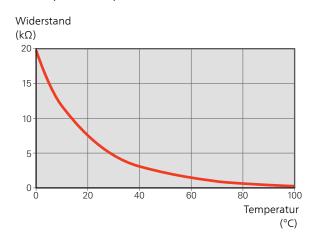


DATEN FÜR FÜHLER IN AMS 10-8, -12, -16

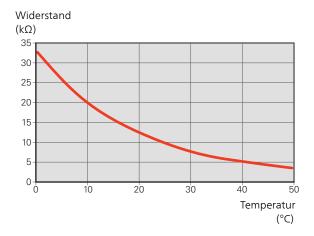
Tho-D



Tho-S, Tho-R1, Tho-R2



Tho-A (BT28)



4 Rohranschlüsse



HINWEIS!

Für weitere Informationen: Siehe Kapitel "Rohranschlüsse" im Installationshandbuch für HBS 05.

5 Elektrische Anschlüsse

Allgemeines

AMS 10 und HBS 05 enthalten keinen allpoligen Schalter für die Stromversorgung. Daher sind die Stromversorgungskabel mit dem jeweiligen Betriebsschalter zu verbinden, bei einem Schaltkontaktabstand von mindestens 3 mm. Für die Stromversorgung gelten folgende Vorgaben: 230 V ~50 Hz über einen Schaltkasten mit Sicherungen.

- Vor dem Isolationstest des Gebäudes müssen SPLIT Box HBS 05 und Außeneinheit AMS 10 getrennt werden.
- Hinweise zur Sicherungsgröße entnehmen Sie dem Abschnitt Technische Daten: "Absicherung".
- Wenn sich im Gebäude ein Fl-Schutzschalter befindet, muss AMS 10 mit einem separaten Fl-Schutzschalter versehen werden.
- Der Anschluss darf nicht ohne die ausdrückliche Genehmigung des zuständigen Stromversorgers geschehen und muss durch einen Elektroinstallateurs vorgenommen werden.
- Kabel sind so zu verlegen, dass sie nicht an Metallkanten beschädigt oder von Abdeckungen eingeklemmt werden können.
- AMS 10 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 10-6 | 15 |
| AMS 10-8 | 16 |
| AMS 10-12 | 23 |
| AMS 10-16 | 25 |

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



HINWFIS!

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-/Wasserwärmepumpe zu vermeiden, müssen Sie vor dem Start der Maschine Anschlüsse, Netzspannung und Phasenspannung überprüfen.



HINWFIS!

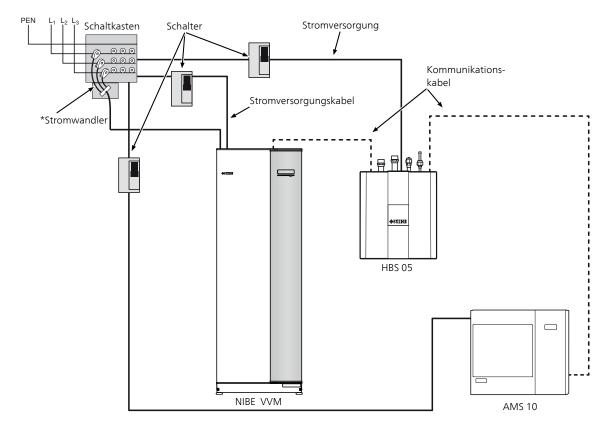
Beim Anschluss ist die spannungsführende externe Steuerung zu beachten.



HINWEIS!

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

PRINZIP, ELEKTRISCHE INSTALLATION



^{*} Nur bei Dreiphaseninstallation.

Elektrische Komponenten

Siehe Position der Komponenten in Kapitel Aufbau der Wärmepumpe, Stromkonsole auf Seite 22.

Erreichbarkeit, elektrischer Anschluss

ABDECKUNGEN DEMONTIEREN

Siehe Kapitel Abdeckungen demontieren auf Seite 15.

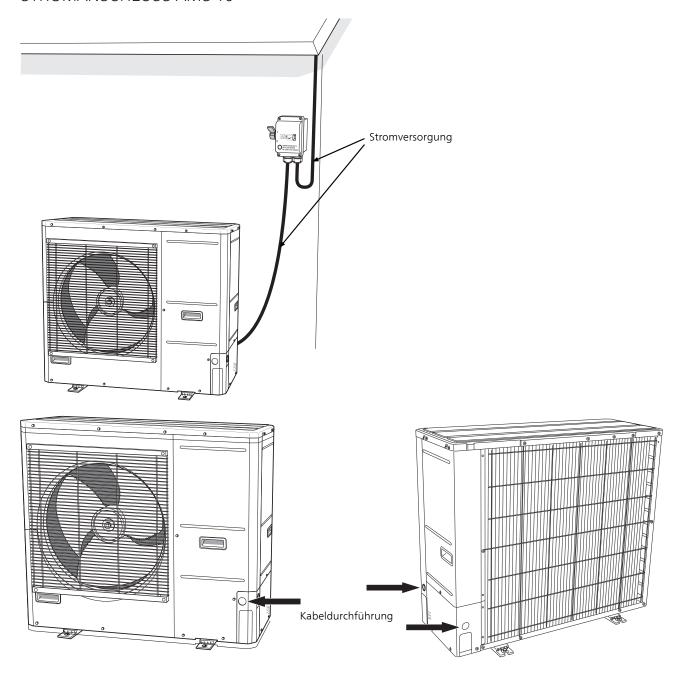
Anschlüsse

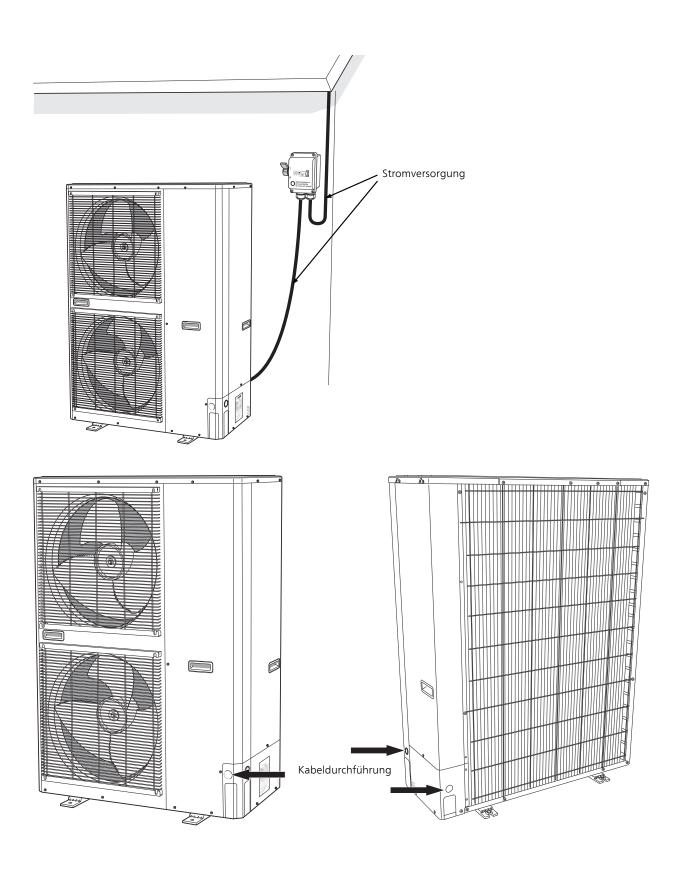


HINWEIS!

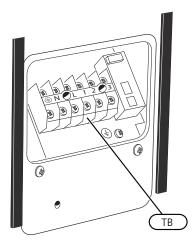
Um Störungen zu vermeiden, dürfen ungeschirmte Kommunikations- und bzw. oder Fühlerkabel für externe Schaltkontakte nicht näher als 20 cm an Starkstromsleitungen verlegt werden.

STROMANSCHLUSS AMS 10





KOMMUNIKATIONSANSCHLUSS



Die Kommunikation wird mit Anschlussklemme TB verbunden. Siehe auch Schaltplan auf Seite 57.

Weitere Informationen finden Sie im Installationshandbuch für SPLIT Box HBS 05.

ZUBEHÖR ANSCHLIEßEN

Anweisungen für den Zubehöranschluss sind in der beiliegenden Installationsanleitung für das jeweilige Zubehör enthalten. Siehe Seite 39 für eine Liste mit Zubehör, das mit AMS 10 eingesetzt werden kann.



HINWEIS!

Für weitere Informationen: Siehe Kapitel "Elektrische Anschlüsse" im Installationshandbuch für HBS 05.

6 Inbetriebnahme und Einstellung

Verdichtererwärmer

AMS 10 besitzt einen Verdichtererwärmer (CH), der die Verdichtertemperatur beim Start und bei kaltem Verdichter erhöht. (Gilt nicht für AMS 10-6.)



HINWFIS!

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



HINWEIS!

Für weitere Informationen: Siehe Kapitel "Inbetriebnahme und Einstellung" im Installationshandbuch für HBS 05.

7 Steuerung – Wärmepumpe EB101



HINWEIS!

Für weitere Informationen: Siehe Kapitel "Steuerung – Wärmepumpe EB101" im Installationshandbuch für HBS 05.

8 Komfortstörung



HINWEIS!

Für weitere Informationen: Siehe Kapitel "Betriebsstörung" im Installationshandbuch für HBS 05.

9 Alarmliste

| Alarm | Alarmtext im Display | Beschreibung | Mögliche Ursache |
|-------|----------------------|---|--|
| 162 | Kondensator aus hoch | Zu hohe Temperatur am Kondensatoraus- | Niedriger Volumenstrom im Heizbetrieb |
| | | gang Automatischer Reset. | Zu hoch eingestellte Temperaturen |
| 163 | Kondensator ein hoch | Zu hohe Temperatur am Kondensatoreingang. Automatischer Reset. | Temperatur wird von einer anderen Wärmequelle erzeugt |
| 183 | Enteisung aktiv | Kein Alarm, sondern ein Betriebszustand. | Wird festgelegt, wenn die Wärmepumpe eine Enteisung ausführt |
| 220 | HP-Alarm | Hochdruckpressostat (63H1) 5-mal inner- halb von 60 min oder während 60 min | Luftzirkulation unzureichend oder Wärme- tauscher blockiert |
| | | dauerhaft ausgelöst. | Unterbrechung oder Kurzschluss am Eingang für den Hochdruckpressostat (63H1) |
| | | | Defekter Hochdruckpressostat |
| | | | Expansionsventil nicht korrekt ange- schlossen |
| | | | Serviceventil geschlossen |
| | | | Defekte Steuerplatine in AMS 10 |
| | | | Niedriger oder kein Volumenstrom im Heizbetrieb. |
| | | | Defekte Umwälzpumpe |
| | | | Defekte Sicherung, F(4A) |
| 221 | LP-Alarm | Zu niedriger Wert am Niederdruckfühler (LPT) 3mal innerhalb von 60 min. | Unterbrechung oder Kurzschluss am Eingang für den Niederdruckfühler |
| | | | Defekter Niederdruckfühler (LPT) |
| | | | Defekte Steuerplatine in AMS 10 |
| | | | Unterbrechung oder Kurzschluss am Eingang für den Sauggasfühler (Tho-S) |
| | | | Defekter Sauggasfühler (Tho-S) |
| 223 | OU-Komm.fehler | Die Kommunikation zwischen Steuer- und Kommunikationsplatine ist unterbrochen. | Evtl. Betriebsschalter für AMS 10 ausgestellt |
| | | Es müssen 22 V Gleichstrom am Anschluss CNW2 auf der Steuerplatine (PWB1) anliegen. | Falsche Kabelverlegung |
| 224 | Ventilatoralarm | Abweichungen von der Ventilatorgeschwindigkeit in AMS 10. | Der Ventilator kann sich nicht ungehindert drehen |
| | | | Defekte Steuerplatine in AMS 10 |
| | | | Defekter Ventilatormotor |
| | | | Steuerplatine in AMS 10 verschmutzt |
| | | | Sicherung (F2) ausgelöst |

36 Kapitel 9 | Alarmliste NIBE AMS 10

| Alarm | Alarmtext im Display | Beschreibung | Mögliche Ursache |
|-------|---------------------------------------|--|--|
| 230 | Dauerhaft hohe Heißga- | Temperaturabweichung am Heißgasfühler | |
| | stemperatur | (Tho-D)zweimal innerhalb von 60 min oder | "Kommunikationsanschluss") |
| | | dauerhaft während 60 min. | Luftzirkulation unzureichend oder Wärme- tauscher blockiert |
| | | | Bleibt der Fehler beim Kühlbetrieb beste- hen, kann die Kältemittelmenge unzurei- chend sein |
| | | | Defekte Steuerplatine in AMS 10 |
| 254 | Kommunikationsfehler | Fehler bei Kommunikation mit Zubehörpla- | AMS 10 spannungslos |
| | | tine | Fehler am Kommunikationskabel |
| 261 | Hohe Temperatur im Wär- metauscher | Temperaturabweichung am Wärmetauscherfühler (Tho-R1/R2) fünfmal innerhalb | • Fühler funktioniert nicht (siehe Abschnitt "Komfortstörung") |
| | | von 60 min oder dauerhaft während 60 min | Luftzirkulation unzureichend oder Wärme- tauscher blockiert |
| | | | Defekte Steuerplatine in AMS 10 |
| | | | Zu große Kältemittelmenge |
| 262 | Powertransistor für Warm | Wenn das IPM (Intelligent power module; Intelligentes Leistungsmodul) fünfmal inner- halb einer Stunde ein FO-Signal (Fault Out- put; Fehlerausgabesignal) ausgibt. | Dies liegt wahrscheinlich an einer instabi- len Stromversorgung mit 15V für Inverter PCB. |
| 263 | Inverterfehler | Die Spannung vom Inverter liegt viermal | Störung der Stromversorgung |
| | | innerhalb von 30 min außerhalb der Grenz- | Serviceventil geschlossen |
| | | werte. | Unzureichende Kältemittelmenge |
| | | | Verdichterfehler |
| | | | Defekte Inverterplatine in AMS 10 |
| 264 | Inverterfehler | Die Kommunikation zwischen der Steckkar- | Unterbrechung am Anschluss zwischen |
| | | te für Inverter und Steuerplatine ist unter- | den Platinen |
| | | brochen. | Defekte Inverterplatine in AMS 10 |
| | | | Defekte Steuerplatine in AMS 10 |
| 265 | Inverterfehler | Kontinuierliche Abweichung des Leistungs- | Defekter Ventilatormotor |
| | | transistors innerhalb von 15 min. | Defekte Inverterplatine in AMS 10 |
| 266 | Unzureichendes Kältemit- tel | Unzureichendes Kältemittel beim Start im Kühlmodus entdeckt. | Serviceventil geschlossen |
| | (G) | Rummodus emdeckt. | Wackelkontakt Fühler (BT15, BT3) |
| | | | Defekter Fühler (BT15, BT3) |
| 267 | Inverterfehler | Fehlgeschlagener Verdichterstart | Zu wenig Kältemittel Defekte Inverterplatine in AMS 10 |
| 207 | inverteriener | renigeschagener verdichterstart | Defekte Steuerplatine in AMS 10 |
| | | | Verdichterfehler |
| 268 | Inverterfehler | Überstrom, Inverter A/F-Modul | Plötzlicher Stromausfall |
| 271 | Kalte Außenluft | Temperatur für BT28 (Tho-A) unter dem | Kalte Witterungsbedingungen |
| | | eingestellten Wert, der einen Betrieb zu- lässt | • Fühlerfehler |
| 272 | Warme Außenluft | Temperatur für BT28 (Tho-A) über dem | Warme Witterungsbedingungen |
| | | eingestellten Wert, der einen Betrieb zulässt | Fühlerfehler |
| 277 | Fühlerfehler Tho-R | Fühlerfehler, Wärmetauscher in AMS 10(Tho-R). | Unterbrechung oder Kurzschluss am Fühlereingang |
| | | | • Fühler funktioniert nicht (siehe Abschnitt "Komfortstörung") |
| | | | Defekte Steuerplatine in AMS 10 |
| 278 | Fühlerfehler Tho-A | Fühlerfehler, Außenluftfühler in AMS 10 BT28 (Tho-A). | Unterbrechung oder Kurzschluss am Fühlereingang |
| | | | Fühler funktioniert nicht (siehe Abschnitt "Komfortstörung") |
| | | | Defekte Steuerplatine in AMS 10 |

NIBE AMS 10 Kapitel 9 | Alarmliste 37

| Alarm | Alarmtext im Display | Beschreibung | Mögliche Ursache |
|-------|---------------------------------------|--|--|
| 279 | Fühlerfehler Tho-D | Fühlerfehler, Heißgas in AMS 10 (Tho-D). | Unterbrechung oder Kurzschluss am Fühlereingang |
| | | | • Fühler funktioniert nicht (siehe Abschnitt "Komfortstörung") |
| | | | Defekte Steuerplatine in AMS 10 |
| 280 | Fühlerfehler Tho-S | Fühlerfehler, Sauggas in AMS 10 (Tho-S). | Unterbrechung oder Kurzschluss am Fühlereingang |
| | | | • Fühler funktioniert nicht (siehe Abschnitt "Komfortstörung") |
| | | | Defekte Steuerplatine in AMS 10 |
| 281 | Fühlerfehler LPT | Fühlerfehler, Niederdruckfühler in AMS 10. | Unterbrechung oder Kurzschluss am Fühlereingang |
| | | | Fühler funktioniert nicht (siehe Abschnitt "Komfortstörung") |
| | | | Defekte Steuerplatine in AMS 10 |
| | | | Fehler im Kältemittelkreis |
| 294 | Inkompatible Außenluft- wärmepumpe | Wärmepumpe und Inneneinheit (VVM)/Regelgerät (SMO) arbeiten aufgrund technischer Parameter nicht korrekt zusammen. | Außen- und Inneneinheit (VVM)/Regelge- rät (SMO) sind nicht kompatibel. |

38 Kapitel 9 | Alarmliste NIBE AMS 10

10 Zubehör

Nicht alle Zubehörkomponenten sind auf allen Märkten verfügbar.

KÄLTEMITTELROHRSATZ

1/4/1/2 Zoll, 12 m, isoliert, für HBS05-6 und AMS 10-6

Art.nr. 067 591

3/8"-5/8", 12 m, isoliert, für HBS 10-12/16 und AMS 10-8/12/16

Art.nr. 067 032

KONDENSWASSERROHR KVR 10-10 F2040 / HBS05

1 m

Art.nr. 067 614

KVR 10-30 F2040 / HBS05

3 m

Art.nr. 067 616

KVR 10-60 F2040 / HBS05

6 m

Art.nr. 067 618

STÄNDER UND KONSOLEN

Bodenstativ

Für AMS 10-6, -8, -12, -16

Art.nr. 067 515

Wandhalterung

Für AMS 10-6, -8, -12

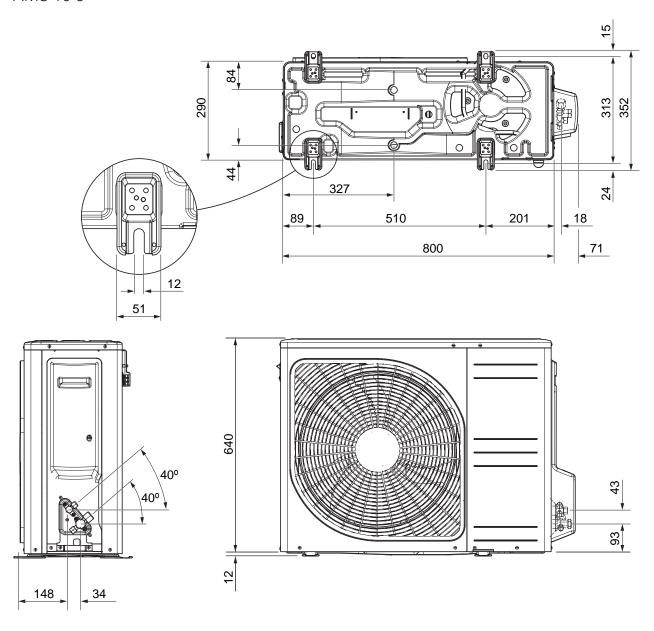
Art.nr. 067 600

NIBE AMS 10 Kapitel 10 | Zubehör 39

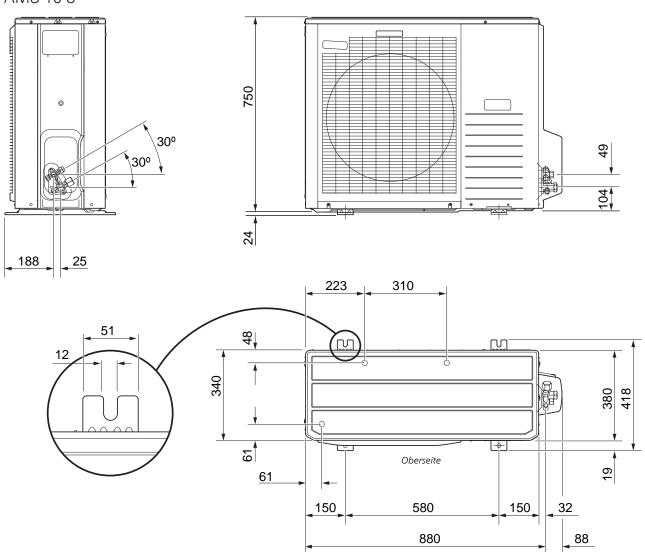
11 Technische Daten

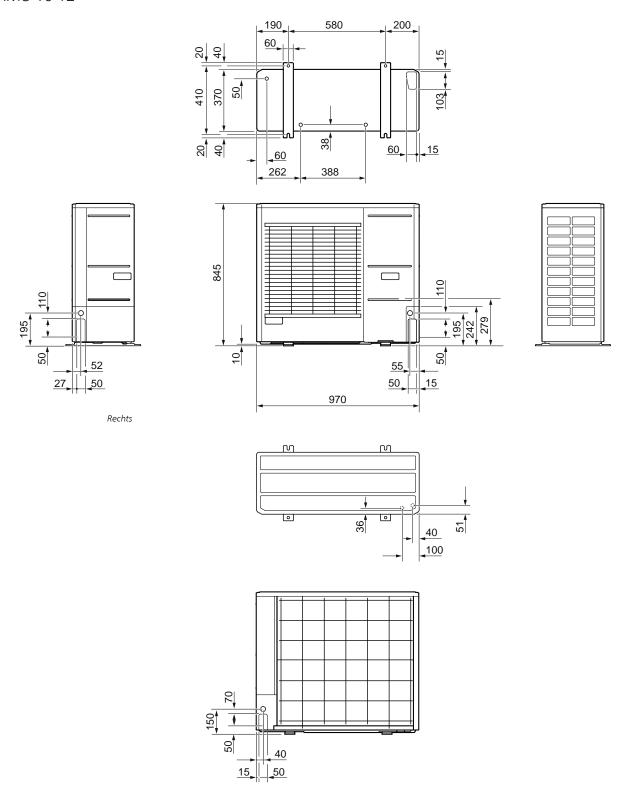
Maße

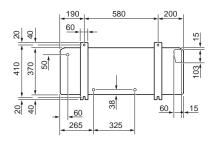
AMS 10-6

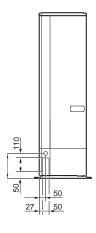


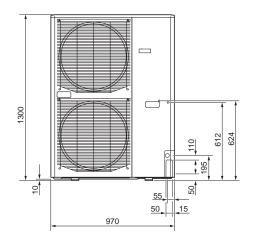
AMS 10-8

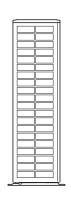


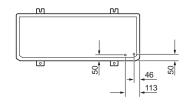


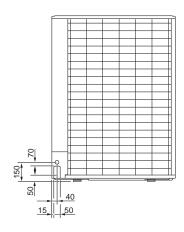










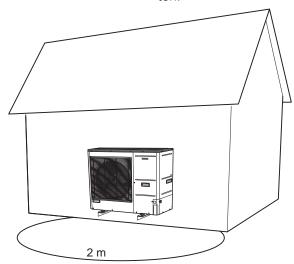


Schalldruckpegel

AMS 10 wird oft an einer Hauswand aufgestellt. Die dadurch entstehende Geräuschausbreitung ist zu beachten. Sorgen Sie 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.



| Schall | | AMS 10-6 | AMS 10-8 | AMS 10-12 | AMS 10-16 |
|---|--------------------|----------|----------|-----------|-----------|
| Schallleistungspegel, gemäß EN12102 bei 7/35 °C (nominell)* | L _W (A) | 51 | 52 | 58 | 62 |
| Schalldruckpegel bei 2 m freier Aufstellung (nominell)* | dB(A) | 37 | 41 | 44 | 48 |

^{*} Freier Bereich.

Technische Daten

((IP 21

AMS 10

| Außeneinheit | | AMS 10-6 | AMS 10-8 | AMS 10-12 | AMS 10-16 | |
|--|--|---|--|------------------|-----------------------|--|
| Leistungsdaten gemäß EN 14511 ΔT5K | Außenluft- temp./ Vor- lauftemp. | | | | | |
| Wärmeerzeugung | 7/35 °C (Fuß- oden) | 2,67/0,5/5,32 | 3,86/0,83/4,23 | 5,21/1,09/4,78 | 7,03/1,45/4,85 | |
| Ausgangs-/Stromaufnahmeleistung/COP (kW/kW/-) bei Nennvolumenstrom | 2/35 °C (Fuß- oden) | 2,32/0,55/4,2 | 5,11/1,36/3,76 | 6,91/1,79/3,86 | 9,33/2,38/3,92 | |
| bernemvolumensuom | -7/35 °C (Fußoden) | 4,60/1,79/2,57 | 6,60/2,46/2,68 | 9,00/3,27/2,75 | 12,1/4,32/2,80 | |
| | 7/45 °C | 2,28/0,63/3,62 | 3,70/1,00/3,70 | 5,00/1,31/3,82 | 6,75/1,74/3,88 | |
| | 2/45 °C | 1,93/0,67/2,88 | 5,03/1,70/2,96 | 6,80/2,24/3,04 | 9,18/2,98/3,08 | |
| Kühlung | 27/7 °C | 5,87/1,65/3,56 | 7,52/2,37/3,17 | 9,87/3,16/3,13 | 13,30/3,99/3,33 | |
| Ausgangs-/Stromaufnahmeleistung/EER | 27/18 °C | 7,98/1,77/4,52 | 11,20/3,20/3,50 | 11,70/3,32/3,52 | 17,70/4,52/3,91 | |
| (kW/kW/-) | 35/7 °C | 4,86/1,86/2,61 | 7,10/2,65/2,68 | 9,45/3,41/2,77 | 13,04/4,53/2,88 | |
| bei maximalem Volumenstrom | 35/18 °C | 7,03/2,03/3,45 | 9,19/2,98/3,08 | 11,20/3,58/3,12 | 15,70/5,04/3,12 | |
| Elektrische Daten | | | | | | |
| Nennspannung | | | 230V 50 Hz, 23 | 0V 2WS 50 Hz | | |
| Max. Strom | A _{rms} | 15 | 16 | 23 | 25 | |
| Empfohlene Sicherung | A _{rms} | 16 | 16 | 25 | 25 | |
| Startstrom | A _{rms} | | 5 | | ' | |
| Max. Ventilatorfluss (nomineller Heizbetrieb) | m³/h | 2 530 | 3 000 | 4 380 | 6 000 | |
| Ventilatorleistung | W | 50 | 86 | 3 | 2X86 | |
| Kondenswannenheizung (integriert) | W | 110 | 100 | 1 | 20 | |
| Enteisung | | | Reversieren | der Zyklus | | |
| Schutzklasse | | | IP2 | | | |
| Kältemittelkreis | l | | | | | |
| Kältemitteltyp | | | R41 | 0A | | |
| GWP Kältemittel | | | 2 08 | 38 | | |
| Verdichter | | | Twin F | lotary | | |
| Kältemittelmenge | kg | 1,5 | 2,55 | 2,90 | 4,0 | |
| CO ₂ -äquivalent | t | 3,13 | 5,32 | 6,06 | 8,35 | |
| Schaltwert Hochdruckpressostat | MPa (Bar) | - | | 4,15 (41,5) | | |
| Unterbrechung Hochdruck | MPa (Bar) | 4,5 (45) | | | | |
| Schaltwert Niederdruckpressostat (15 s) | MPa (Bar) | - | | 0,079 MPa (0,79) | | |
| Max. Länge, Kältemittelrohr, eine Richtung | m | | 30 | * | | |
| Maximaler Höhenunterschied, Kältemittelrohr | m | | 7 | | | |
| Abmessungen, Kältemittelrohr | | Gasrohr: OD12,7 (1/2") Flüssigkeitsrohr: OD6,35 (1/4") | Gasrohr: OD15,88 (5/8") Flüssigkeitsrohr: OD9,52 (3/8") | | | |
| Rohranschlüsse | | | • | | | |
| Rohranschlussoption | | Rechte Seite | Rechte Seite | unt | hts / en / nten | |
| Rohranschluss | | | Fla | re | | |
| Abmessungen und Gewicht | | | | | | |
| Breite | mm | 800 | 880 (+67 Ventil- schutz) | 970 | 970 | |
| Tiefe | mm | 290 | 340 (+ 110 mit Fuß- schiene) | 370 (+ 80 mi | t Fußschiene) | |
| Höhe | mm | 640 | 750 | 845 | 1 300 | |
| Gewicht | kg | 46 | 60 | 74 | 105 | |
| | | | | | | |
| Sonstiges | | | | | | |
| Artikelnummer | | 064 205 | 064 033 | 064 110 | 064 035 | |

*AMS 10-6: Ist das Kältemittelrohr länger als 15 m, muss zusätzliches Kältemittel mit 0,02 kg/m aufgefüllt werden. AMS 10-8/12/16: Ist das Kältemittelrohr länger als 15 m, muss zusätzliches Kältemittel mit 0,06 kg/m aufgefüllt werden.

SCOP UND PDESIGNH

| SCOP und P _{designh} AMS 10 gemäß EN 14825 | | | | | | | | | | |
|---|------------------------|------|-------------------------|------|--------------------------|------|--------------------------|------|--|--|
| Außeneinheit/SPLIT-Box | AMS 10-6 / HBS 05-6 | | AMS 10-8 / HBS 05-12 | | AMS 10-12 / HBS 05-12 | | AMS 10-16 / HBS 05-16 | | | |
| | P _{designh} | SCOP | P _{designh} | SCOP | P _{designh} | SCOP | P _{designh} | SCOP | | |
| SCOP 35 Europäisches Durchschnittsklima | 4,8 | 4,8 | 6,8 | 4,38 | 12 | 4,43 | 14,5 | 4,48 | | |
| SCOP 55 Europäisches Durchschnittsklima | 5,3 | 3,46 | 7,0 | 3,25 | 10 | 3,38 | 14 | 3,43 | | |
| SCOP 35 Kaltes Klima | 4,0 | 3,65 | 9 | 3,55 | 11,5 | 3,63 | 15 | 3,68 | | |
| SCOP 55 Kaltes Klima | 5,6 | 2,97 | 10 | 2,78 | 13 | 2,85 | 16 | 2,9 | | |
| SCOP 35 Warmes Klima | 4,2 | 6,45 | 8 | 5,7 | 12 | 5,8 | 15 | 5,95 | | |
| SCOP 55 Warmes Klima | 4,76 | 4,58 | 8 | 4,58 | 12 | 4,7 | 15 | 4,8 | | |

ENERGIEVERBRAUCHSKENNZEICHNUNG, EUROPÄISCHES DURCHSCHNITTSKLIMA

| Modell | | AMS 10-6 / HBS 05-6 | AMS 10-8 / HBS 05-12 | AMS 10-12 / HBS 05-12 | AMS 10-16 / HBS 05-16 |
|--|----|------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Modell Regelgerät | | SMO | SMO | SMO | SMO |
| Temperatureignung | °C | 35 / 55 | 35 / 55 | 35 / 55 | 35 / 55 |
| Produkteffizienzklasse Raumerwärmung ¹⁾ | | A++ / A++ | A++ / A++ | A++/A++ | A++/A++ |
| Systemeffizienzklasse Raumerwärmung ²⁾ | | A+++ / A++ | A+++ / A++ | A+++ / A++ | A+++/A++ |

¹Skala für Produkteffizienzklasse Raumerwärmung A++ - G.

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.

²Skala für Systemeffizienzklasse Raumerwärmung A+++ - G.

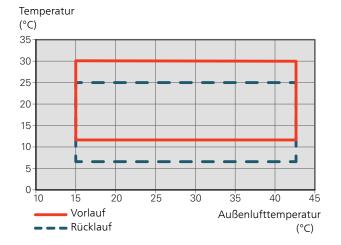
Arbeitsbereich

Verdichterbetrieb - Heizung

Temperatur (°C) 65 60 55 50 45 40 35 30 25 20 15 -20 -10 10 20 30 40 Vorlauf Außenlufttemperatur - - - Rücklauf

Für kurze Zeit sind niedrigere Arbeitstemperaturen auf der Nutzerseite zulässig, z.B. bei Inbetriebnahme.

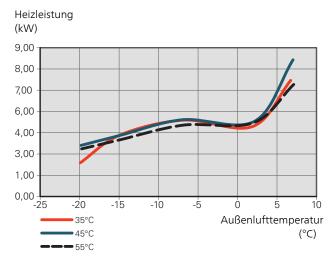
Verdichterbetrieb - Kühlung



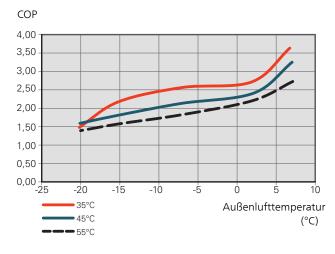
Leistung und COP

Leistung und COP bei verschiedenen Vorlauftemperaturen. Maximale Ausgangsleistung einschl. Enteisung.

Max. Ausgangsleistung AMS 10-6



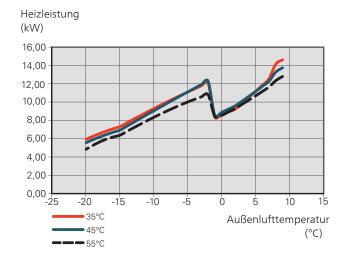
COP AMS 10-6



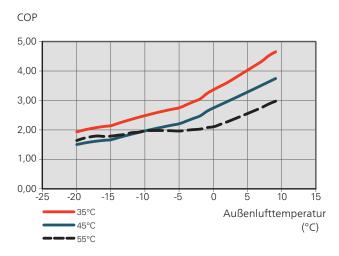
Max. Ausgangsleistung AMS 10-8

Heizleistung (kW)12,00 10,00 8,00 6,00 4,00 2,00 0,00 -10 -5 -20 -15 35°C Außenlufttemperatur **■** 45°C $(^{\circ}C)$ **-** 55°C

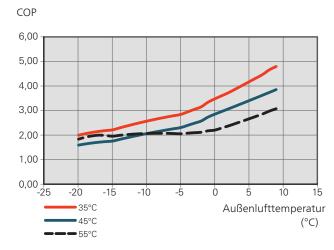
Max. Ausgangsleistung AMS 10-12



COP AMS 10-8

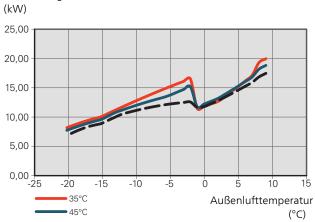


COP AMS 10-12



Max. Ausgangsleistung AMS 10-16

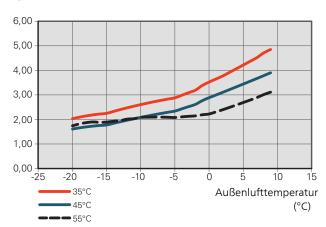
Heizleistung



COP AMS 10-16

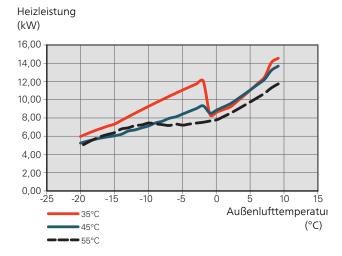
--55°C

COP

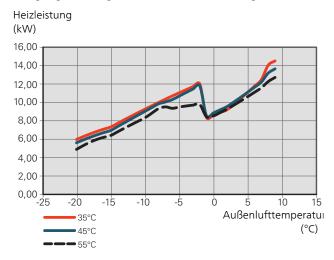


Leistung bei einer niedrigeren als der empfohlenen Absicherung

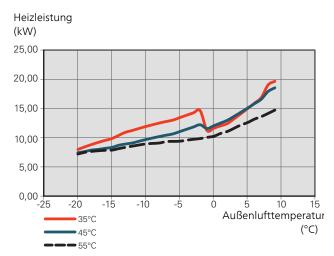
Ausgangsleistung AMS 10-12, Absicherung 16A



Ausgangsleistung AMS 10-12, Absicherung 20A



Ausgangsleistung AMS 10-16, Absicherung 20A



Energieverbauchskennzeichnung

INFORMATIONSBLATT

| Hersteller | | | NI | BE | |
|--|-----|---------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Modell | | AMS 10-6 / HBS 05-6 | AMS 10-8 / HBS 05- 12 | AMS 10-12 / HBS 05- 12 | AMS 10-16 / HBS 05- 16 |
| Temperatureignung | °C | 35 / 55 | 35 / 55 | 35 / 55 | 35 / 55 |
| Effizienzklasse Raumerwärmung, europäisches Durchschnittsklima | | A++ / A++ | A++ / A++ | A++ / A++ | A++ / A++ |
| Nominelle Heizleistung (P _{designh}), europäisches Durchschnittsklima | kW | 5/5 | 7/7 | 12 / 10 | 15 / 14 |
| Jahresenergieverbrauch Raumerwärmung, europäisches Durchschnittsklima | kWh | 2 089 / 3 248 | 3 622 / 4 486 | 5 361 / 6 137 | 6 702 / 8 431 |
| Mittlerer Saisonwirkungsgrad Raumerwärmung, europäisches Durchschnittsklima | % | 188 / 131 | 152 / 126 | 174 / 132 | 176 / 134 |
| Schallleistungspegel L _{WA} im Innenbereich | dB | 35 | 31 | 35 | 35 |
| Nominelle Heizleistung (P _{designh}), kaltes Klima | kW | 4/6 | 9/10 | 12 / 13 | 15 / 16 |
| Nominelle Heizleistung (P _{designh}), warmes Klima | kW | 4/5 | 8/8 | 12 / 12 | 15 / 15 |
| Jahresenergieverbrauch Raumerwärmung, kaltes Klima | kWh | 2 694 / 4 610 | 6 292 / 9 016 | 7 920 / 11 461 | 10 040 / 13 629 |
| Jahresenergieverbrauch Raumerwärmung, warmes Klima | kWh | 872 / 1 398 | 1 879 / 2 371 | 2 765 / 3 445 | 3 370 / 4 183 |
| Mittlerer Saisonwirkungsgrad Raumerwärmung, kaltes Klima | % | 143 / 116 | 138 / 106 | 140 / 109 | 144 / 113 |
| Mittlerer Saisonwirkungsgrad Raumerwärmung, warmes Klima | % | 252 / 179 | 224 / 177 | 229 / 183 | 235 / 189 |
| Schallleistungspegel L _{wA} im Außenbereich | dB | 51 | 52 | 58 | 62 |

ENERGIEEFFIZIENZDATEN FÜR DIE EINHEIT

| Modell | | AMS 10-6 / HBS 05-6 | AMS 10-8 / HBS 05- 12 | AMS 10-12 / HBS 05- 12 | AMS 10-16 / HBS 05- 16 | | |
|--|----|---------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|--|--|
| Modell Regelgerät | | SMO | SMO | SMO | SMO | | |
| Temperatureignung | °C | 35 / 55 | 35 / 55 | 35 / 55 | 35 / 55 | | |
| Temperaturregler, Klasse | | VI | | | | | |
| Temperaturregler, Beitrag zur Effizienz | % | | 4 | ,0 | | | |
| Mittlerer Saisonwirkungsgrad der Einheit für die Raumerwärmung, europäisches Durchschnittsklima | % | 192 / 135 | 156 / 130 | 178 / 136 | 180 / 138 | | |
| Effizienzklasse der Einheit für die Raumerwärmung, europäisches Durchschnittsklima | | A+++/A++ | A++ / A++ | A+++ / A++ | A+++ / A++ | | |
| Mittlerer Saisonwirkungsgrad der Einheit für die Raumerwärmung, kaltes Klima | % | 147 / 120 | 142 / 110 | 144 / 113 | 148 / 117 | | |
| Mittlerer Saisonwirkungsgrad der Einheit für die Raumerwärmung, warmes Klima | % | 256 / 183 | 228 / 181 | 233 / 187 | 239 / 193 | | |

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 10-6 / HBS 05-6 | | | |
|---|------------------|------------|-------------|--|--------------|--------------|-------------------|
| Wärmepumpentyp | | X Luft/ | Wasser | | | | |
| | | | ft/Wasser | | | | |
| | | | sigkeit/Was | noor. | | | |
| | | | | | | | |
| Niedrigtemperatur-Wärmepumpe | | | ser/Wasse | | | | |
| | | ☐ Ja | X Nein | | | | |
| Integrierte Elektroheizpatrone für Zusatzheizun | g | ☐ Ja | X Nein | | | | |
| Wärmepumpe für Heizung und Brauchwasser | | ☐ Ja | X Nein | | | | |
| Klima | | Mitte | el 🔲 K | alt Warm | | | |
| Temperatureignung | | Mitte | el (55°C) | ☐ Niedrig (35°C) | | | |
| Geltende Normen | | | | 5 / EN12102 | | | |
| Abgegebene Nennheizleistung | Prated | 5,3 | kW | Mittlerer Saisonwirkungsgrad für Raumerwär- mung | ης | 131 | % |
| Deklarierte Kapazität für Raumerwärmung bei 7 | eillast und A | ußenluftte | mperatur | Deklarierter COP für Raumerwärmung bei Teilla | st und Auße | enlufttem | peratur Tj |
| Tj | - D II | 1 4 7 | 1110 | T: 700 | 0001 | 4.00 | |
| Tj = -7°C Tj = +2°C | Pdh Pdh | 4,7 | kW kW | Tj = -7°C Tj = +2°C | COPd COPd | 1,88 3,26 | - |
| | | 2,8 | | | | | - |
| Tj = +7°C | Pdh | 1,8 | kW | Tj = +7°C | COPd | 4,72 | - |
| Tj = +12°C | Pdh | 2,7 | kW | Tj = +12°C | COPd | 6,47 | - |
| Tj = biv | Pdh | 4,7 | kW | Tj = biv | COPd | 1,88 | - |
| Tj = TOL | Pdh | 4,1 | kW | Tj = TOL | COPd | 1,77 | - |
| Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C) | Pdh | | kW | Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C) | COPd | | - |
| Bivalenztemperatur | T _{biv} | -7 | °C | Min. Außenlufttemperatur | TOL | -10 | °C |
| Kapazität bei zyklischem Betrieb | Pcych | | kW | COP bei zyklischem Betrieb | COPcvc | | - |
| Abbaukoeffizient | Cdh | 0,99 | - | Max. Vorlauftemperatur | WTOL | 58 | °C |
| | | | | | | | |
| Leistungsaufnahme in anderen Stellungen als | der aktiven S | Stellung | | Zusatzheizung | | | |
| Ausgeschaltete Stellung | Poff | 0,007 | kW | Nennheizleistung | Psup | 1,2 | kW |
| Thermostat – ausgeschaltete Stellung | P _{TO} | 0,012 | kW | | | | |
| Standby-Modus | P _{SB} | 0,012 | kW | Typ der zugeführten Energie | | Elektrisch | l |
| Kurbelgehäuseheizermodus | P _{CK} | 0 | kW | | | | |
| | | | | | | | |
| Sonstige Posten | | | | | | | |
| Kapazitätsregelung | | Variabel | | Nomineller Luftvolumenstrom (Luft-Wasser) | | 2 526 | m³/h |
| Schallleistungspegel, Innen-/Außenbereich | L _{WA} | 35 / 51 | dB | Nennfluss Wärmeträger | | | m³/h |
| Jahresenergieverbrauch | Q _{HE} | 3 248 | kWh | Volumenstrom Wärmequellenmedium Flüssig- keit/Wasser- oder Wasser/Wasser-Wärmepum- pen | | | m ³ /h |
| Kontaktinformationen | NIBE En | ergy Syste | ems – Box | 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Swe | den | | |

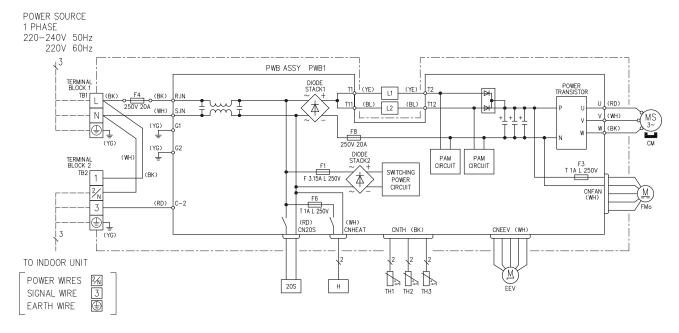
| Modell | | AMS 10-8 / HBS 05-12 | | | | | | | | | |
|---|------------------|----------------------|------------|--|------------|------------|-------------------|--|--|--|--|
| Wärmepumpentyp | | ⊠ Luft/ | Wasser | | | | | | | | |
| | | Abluft/Wasser | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | Flüssigkeit/Wasser | | | | | | | | | |
| | | ☐ Wasser/Wasser | | | | | | | | | |
| Niedrigtemperatur-Wärmepumpe | | ☐ Ja | X Nein | | | | | | | | |
| Integrierte Elektroheizpatrone für Zusatzheizun | ıg | ☐ Ja | X Nein | | | | | | | | |
| Wärmepumpe für Heizung und Brauchwasser | | ☐ Ja | X Nein | | | | | | | | |
| Klima | | Mitte | el 🔲 Ka | alt | | | | | | | |
| Temperatureignung | | Mitte | el (55°C) | Niedrig (35°C) | | | | | | | |
| Geltende Normen | | EN14825 | 5 / EN1451 | 1 / EN12102 | | | | | | | |
| Abgegebene Nennheizleistung | Prated | 7 | kW | Mittlerer Saisonwirkungsgrad für Raumerwär- mung | ης | 126 | % | | | | |
| Deklarierte Kapazität für Raumerwärmung bei ī Tj | Teillast und A | ußenluftte | mperatur | Deklarierter COP für Raumerwärmung bei Teilla: | st und Auß | enlufttem | peratur Tj | | | | |
| Tj = -7°C | Pdh | 5,7 | kW | Tj = -7°C | COPd | 2,01 | - | | | | |
| $Tj = +2^{\circ}C$ | Pdh | 3,9 | kW | Tj = +2°C | COPd | 3,20 | - | | | | |
| $Tj = +7^{\circ}C$ | Pdh | 2,6 | kW | Tj = +7°C | COPd | 4,21 | - | | | | |
| Tj = +12°C | Pdh | 2,0 | kW | Tj = +12°C | COPd | 5,18 | - | | | | |
| Tj = biv | Pdh | 5,7 | kW | Tj = biv | COPd | 2,01 | - | | | | |
| Tj = TOL | Pdh | 5,5 | kW | Tj = TOL | COPd | 1,78 | - | | | | |
| Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C) | Pdh | | kW | Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C) | COPd | | - | | | | |
| Bivalenztemperatur | T _{biv} | -7 | °C | Min. Außenlufttemperatur | TOL | -10 | °C | | | | |
| Kapazität bei zyklischem Betrieb | Pcych | | kW | COP bei zyklischem Betrieb | COPcyc | | - | | | | |
| Abbaukoeffizient | Cdh | 0,88 | - | Max. Vorlauftemperatur | WTOL | 58 | °C | | | | |
| Leistungsaufnahme in anderen Stellungen als | dor aktivan C | tollung. | | Zusatzheizung | | | | | | | |
| Ausgeschaltete Stellung | Poff | 0,045 | kW | Nennheizleistung | Psup | 1,5 | kW | | | | |
| Thermostat – ausgeschaltete Stellung | P _{TO} | 0,043 | kW | Nermineizierstung | rsup | 1,0 | NVV | | | | |
| Standby-Modus | | 0,048 | kW | Typ der zugeführten Energie | T | Elektrisch | | | | | |
| Kurbelgehäuseheizermodus | P _{SB} | 0,045 | kW | Typ der zugerunrten Energie | | Elektrisch | | | | | |
| Rui beigenauseneizennouus | FCK | 0,000 | KVV | | | | | | | | |
| Sonstige Posten | | | | | | | | | | | |
| Kapazitätsregelung | | Variabel | | Nomineller Luftvolumenstrom (Luft-Wasser) | | 3 000 | m³/h | | | | |
| Schallleistungspegel, Innen-/Außenbereich | L _{WA} | 31 / 52 | dB | Nennfluss Wärmeträger | | | m ³ /h | | | | |
| Jahresenergieverbrauch | Q _{HE} | 4 486 | kWh | Volumenstrom Wärmequellenmedium Flüssig- keit/Wasser- oder Wasser/Wasser-Wärmepum- pen | | | m ³ /h | | | | |
| Kontaktinformationen | NIBE En | ergy Syste | ems – Box | 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Swe | den | | | | | | |

| Modell | | AMS 10-12 / HBS 05-12 | | | | | | | | | |
|--|------------------|-----------------------|------------|--|------------|------------|-----------|--|--|--|--|
| Wärmepumpentyp | | ⊠ Luft/ | Wasser | | | | | | | | |
| | | _ | ft/Wasser | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | Flüssigkeit/Wasser | | | | | | | | | |
| | | ☐ Wasser/Wasser | | | | | | | | | |
| Niedrigtemperatur-Wärmepumpe | | ☐ Ja | X Nein | | | | | | | | |
| Integrierte Elektroheizpatrone für Zusatzheizung | g | ☐ Ja | X Nein | | | | | | | | |
| Wärmepumpe für Heizung und Brauchwasser | | ☐ Ja | X Nein | | | | | | | | |
| Klima | | Mitte | el 🔲 K | alt | | | | | | | |
| Temperatureignung | | Mitte | el (55°C) | ☐ Niedrig (35°C) | | | | | | | |
| Geltende Normen | | EN14825 | 5 / EN1451 | 1 / EN12102 | | | | | | | |
| Abgegebene Nennheizleistung | Prated | 10 | kW | Mittlerer Saisonwirkungsgrad für Raumerwär- mung | ης | 132 | % | | | | |
| Deklarierte Kapazität für Raumerwärmung bei T | eillast und A | ußenluftte | mperatur | Deklarierter COP für Raumerwärmung bei Teilla: | st und Auß | enlufttem | peratur T | | | | |
| Tj | | | , | | | , | , | | | | |
| Tj = -7°C | Pdh | 8,9 | kW | Tj = -7°C | COPd | 1,99 | - | | | | |
| $Tj = +2^{\circ}C$ | Pdh | 5,5 | kW | $Tj = +2^{\circ}C$ | COPd | 3,22 | - | | | | |
| Tj = +7°C | Pdh | 3,5 | kW | $Tj = +7^{\circ}C$ | COPd | 4,61 | - | | | | |
| Tj = +12°C | Pdh | 5,0 | kW | Tj = +12°C | COPd | 6,91 | - | | | | |
| Tj = biv | Pdh | 9,2 | kW | Tj = biv | COPd | 1,90 | - | | | | |
| Tj = TOL | Pdh | 8,1 | kW | Tj = TOL | COPd | 1,92 | - | | | | |
| Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C) | Pdh | | kW | Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C) | COPd | | - | | | | |
| Bivalenztemperatur | Т Т | -8 | °C | Min. Außenlufttemperatur | TOL | -10 | °C | | | | |
| Kapazität bei zyklischem Betrieb | T _{biv} | -0 | kW | COP bei zyklischem Betrieb | COPcvc | -10 | C | | | | |
| Abbaukoeffizient | Pcych Cdh | 0.98 | KVV | Max. Vorlauftemperatur | WTOL | 58 | °C | | | | |
| Abbaukoemziem | Curi | 0,96 | - | iviax. voliaurterriperatui | VVIOL | 00 | C | | | | |
| Leistungsaufnahme in anderen Stellungen als c | der aktiven S | tellung | | Zusatzheizung | | | | | | | |
| Ausgeschaltete Stellung | Poff | 0,002 | kW | Nennheizleistung | Psup | 1,9 | kW | | | | |
| Thermostat – ausgeschaltete Stellung | P _{TO} | 0,014 | kW | | | | | | | | |
| Standby-Modus | P _{SB} | 0,015 | kW | Typ der zugeführten Energie | | Elektrisch | | | | | |
| Kurbelgehäuseheizermodus | P _{CK} | 0,035 | kW | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Sonstige Posten | | | | | | | | | | | |
| Kapazitätsregelung | | Variabel | | Nomineller Luftvolumenstrom (Luft-Wasser) | | 4 380 | m³/h | | | | |
| Schallleistungspegel, Innen-/Außenbereich | L _{WA} | 35 / 58 | dB | Nennfluss Wärmeträger | | 0,86 | m³/h | | | | |
| Jahresenergieverbrauch | Q _{HE} | 6 137 | kWh | Volumenstrom Wärmequellenmedium Flüssig- keit/Wasser- oder Wasser/Wasser-Wärmepum- pen | | | m³/h | | | | |
| Kontaktinformationen | NIBE En | ergy Syste | ems – Box | 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Swe | den | | | | | | |

| Modell | | AMS 10-16 / HBS 05-16 | | | | | | | | | |
|---|------------------|-----------------------|------------|--|------------|------------|------------|--|--|--|--|
| Wärmepumpentyp | | ⊠ Luft/ | Wasser | | | | | | | | |
| | | ☐ Abluft/Wasser | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | Flüssigkeit/Wasser | | | | | | | | | |
| | | Wasser/Wasser | | | | | | | | | |
| Niedrigtemperatur-Wärmepumpe | | ☐ Ja | X Nein | | | | | | | | |
| Integrierte Elektroheizpatrone für Zusatzheizun | g | ☐ Ja | X Nein | | | | | | | | |
| Wärmepumpe für Heizung und Brauchwasser | | ☐ Ja | X Nein | | | | | | | | |
| Klima | | Mitte | el 🔲 Ka | alt | | | | | | | |
| Temperatureignung | | Mitte | el (55°C) | ☐ Niedrig (35°C) | | | | | | | |
| Geltende Normen | | EN14825 | 5 / EN1451 | 1 / EN12102 | | | | | | | |
| Abgegebene Nennheizleistung | Prated | 14 | kW | Mittlerer Saisonwirkungsgrad für Raumerwär- mung | ης | 134 | % | | | | |
| Deklarierte Kapazität für Raumerwärmung bei T Tj | Feillast und A | ußenluftte | mperatur | Deklarierter COP für Raumerwärmung bei Teilla: | st und Auß | enlufttem | peratur Tj | | | | |
| Tj = -7°C | Pdh | 12,5 | kW | Tj = -7°C | COPd | 2,01 | - | | | | |
| $Tj = +2^{\circ}C$ | Pdh | 7,6 | kW | Tj = +2°C | COPd | 3,29 | - | | | | |
| $Tj = +7^{\circ}C$ | Pdh | 4,9 | kW | Tj = +7°C | COPd | 4,68 | - | | | | |
| Tj = +12°C | Pdh | 6,8 | kW | Tj = +12°C | COPd | 6,51 | - | | | | |
| Tj = biv | Pdh | 12,7 | kW | Tj = biv | COPd | 1,95 | - | | | | |
| Tj = TOL | Pdh | 11,0 | kW | Tj = TOL | COPd | 1,95 | - | | | | |
| Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C) | Pdh | | kW | Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C) | COPd | | - | | | | |
| Bivalenztemperatur | T _{biv} | -8 | °C | Min. Außenlufttemperatur | TOL | -10 | °C | | | | |
| Kapazität bei zyklischem Betrieb | Pcych | _ | kW | COP bei zyklischem Betrieb | COPcyc | | - | | | | |
| Abbaukoeffizient | Cdh | 0,98 | - | Max. Vorlauftemperatur | WTOL | 58 | °C | | | | |
| Leistungsaufnahme in anderen Stellungen als | dar aktivan S | talluna | | Zusatzheizung | | | | | | | |
| Ausgeschaltete Stellung | Poff | 0,002 | kW | Nennheizleistung | Psup | 1,2 | kW | | | | |
| Thermostat – ausgeschaltete Stellung | P _{TO} | 0,002 | kW | INGITITION | 1 Sup | 1,4 | NV V | | | | |
| Standby-Modus | P _{SB} | 0,016 | kW | Typ der zugeführten Energie | 1 | Elektrisch | | | | | |
| Kurbelgehäuseheizermodus | P _{CK} | 0,015 | kW | 1 yp doi zagerdiliteli Ellergie | 1 | LICKUISUII | | | | | |
| . ta. 25.go. tadoonoi20moddo | 'CK | 0,000 | 100 | | | | | | | | |
| Sonstige Posten | | | | | | | | | | | |
| Kapazitätsregelung | | Variabel | | Nomineller Luftvolumenstrom (Luft-Wasser) | | 6 000 | m³/h | | | | |
| Schallleistungspegel, Innen-/Außenbereich | L _{WA} | 35 / 62 | dB | Nennfluss Wärmeträger | | 1,21 | m³/h | | | | |
| Jahresenergieverbrauch | Q _{HE} | 8 431 | kWh | Volumenstrom Wärmequellenmedium Flüssig- keit/Wasser- oder Wasser/Wasser-Wärmepum- pen | | | m³/h | | | | |
| Kontaktinformationen | NIBE En | ergy Syste | ems – Box | 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Swe | den | | | | | | |

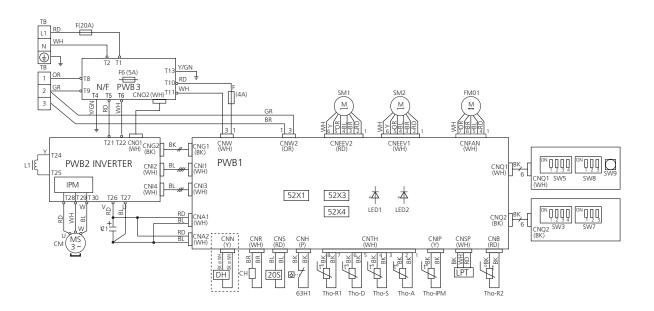
Schaltplan

AMS 10-6



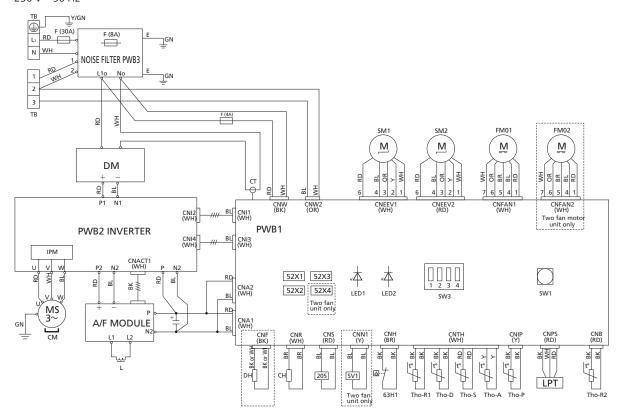
AMS 10-8

230 V ~ 50 Hz



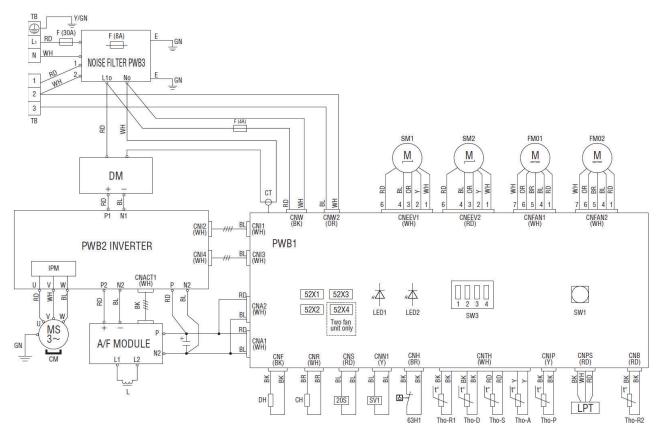
AMS 10-12

230 V ~ 50 Hz



AMS 10-16

230 V ~ 50 Hz



| Bezeich- nung | Beschreibung |
|------------------|---------------------------------|
| 20S | Magnetventil für Vierwegeventil |
| 52X1 | Hilfsrelais (für CH) |
| 52X2 | Hilfsrelais (für DH) |
| 52X3 | Hilfsrelais (für 20S) |
| 52X4 | Hilfsrelais (für SV1) |
| 63H1 | Hochdruckpressostat |
| C1 | Kondensator |
| СН | Verdichtererwärmer |
| CM | Verdichtermotor |
| CnA~Z | Anschlussklemme |
| CT | Stromwandler |
| DH | Kondenswannenheizung |
| DM | Diodenmodul |
| F | Sicherung |
| FM01, | Ventilatormotor |
| FM02 | |
| IPM | Intelligentes Leistungsmodul. |
| L/L1 | Induktionsspule |
| LED1 | Anzeigelampe (rot) |
| LED2 | Anzeigelampe (grün) |
| LPT | Niederdruckfühler |
| QN1 (EEV- H) | Expansionsventil für Wärme |
| QN3 (EEV- C) | Expansionsventil für Kühlung |
| SW1, 9 | Evakuierung |
| SW3, 5, 7, 8 | Lokale Einstellungen |
| ТВ | Anschlussklemme |
| BT28 (Tho- | Außenfühler |
| A) | |
| Tho-D | Heißgasfühler |
| Tho-R1 | Fühler, Wärmetauscher, Ausgang |
| Tho-R2 | Fühler, Wärmetauscher, Eingang |
| Tho-S | Sauggasfühler |
| Tho-P | Fühler, IPM |

ÜBERSETZUNGSTABELLE

| Englisch | Übersetzung |
|---------------------------------|--|
| 2 times | 2-mal |
| 4-way valve | Vierwegeventil |
| Alarm | Alarm |
| Alarm output | Alarmausgang |
| Ambience temp | Umgebung, Temperaturfühler |
| Black | schwarz |
| Blue | blau |
| Brown | braun |
| Charge pump | Ladepumpe |
| Communication input | Kommunikationseingang |
| Compressor | Verdichter |
| Control | Steuerung |
| CPU card | CPU-Karte |
| Crank case heater | Verdichtererwärmer |
| Drip tray heater | Erwärmer für Tropfschale/Kondensatauffangwanne |
| Evaporator temp. | Verdampfer, Temperaturfühler |
| External communication | Externe Kommunikation |
| External heater (Ext. heater) | Externe Heizung |
| Fan | Ventilator |
| Fan speed | Ventilatordrehzahl |
| Ferrite | Ferrit |
| Fluid line temp. | Flüssigkeitsleitung, Temperaturfühler |
| Heating | Wärme |
| High pressure pressostat | Hochdruckpressostat |
| gn/ye (green/yellow) | grün/gelb |
| Low pressure pressostat | Niederdruckpressostat |
| Next unit | Nächste Einheit |
| Noise filter | Entstörungsfilter |
| Main supply | Spannungsversorgung |
| On/Off | Ein/Aus |
| Option | Zubehör |
| Previous unit | Vorherige Einheit |
| RCBO | Sicherungsautomat |
| Red | Rot |
| Return line temp. | Rücklauf, Temperaturfühler |
| Supply line temp. | Vorlauf, Temperaturfühler |
| Supply voltage | Strom-/Spannungsversorgung |
| Temperature sensor, Hot gas | Heißgasfühler |
| Temperature sensor, Suction gas | Sauggasfühler |
| Two fan unit only | Nur an Einheiten mit zwei Ventilatoren |
| White | Weiß |

Sachregister

| Abdeckungen demontieren, 15 Alarmliste, 36 Allgemeines, 28 Anschlüsse, 30 Aufstellung, 10 | Lieferung und Transport, 10 Abdeckungen demontieren, 15 Aufstellung, 10 Installationsfläche, 13 Transport und Lagerung, 10 |
|--|---|
| Elektrische Anschlüsse, 28 Allgemeines, 28 Anschlüsse, 30 Elektrische Komponenten, 29 Erreichbarkeit, elektrischer Anschluss, 29 Kommunikationsanschluss, 32 Stromanschluss, 30 Zubehör anschließen, 32 Elektrische Komponenten, 29 Elektroschaltplan, 57 Energieverbrauchskennzeichnung, 52 Energieeffizienzdaten für die Einheit, 52 Informationsblatt, 52 Technische Dokumentation, 53 Energieverbrauchskennzeichnung, europäisches Durchschnittsklima, 47 Erreichbarkeit, elektrischer Anschluss, 29 F Fehlersuche Fühlerpositionierung, 24 I Inbetriebnahme und Einstellung, 33 Verdichtererwärmer, 33 | M Maße, 40 P Position der Komponenten, Stromkonsole, 22 Position der Komponenten AMS 10, 17 Prüfliste: Kontrolle vor der Inbetriebnahme, 8 R Regelgeräte, 9 Rohranschlüsse, 27 Rückgewinnung, 7 S Schalldruckpegel, 44 Schaltplan Übersetzungstabelle, 60 Seriennummer, 6 Sicherheitsinformationen, 4 Kennzeichnung, 4 Symbole auf AMS 10, 4 Sicherheitsvorschriften, 4 Steuerung – Wärmepumpe EB101, 34 Stromanschluss, 30 Symbole, 4 Symbole auf AMS 10, 4 Systemlösung, 4 T |
| Inneneinheiten, 9 Installationsfläche, 13 K Kennzeichnung, 4 Komfortstörung, 35 Kommunikationsanschluss, 32 Kompatible Inneneinheiten (VVM) und Regelgeräte (SMO), 9 Komponentenverzeichnis AMS 10 (EZ101), 21 Konstruktion der Wärmepumpe, 17 Elektrische Komponenten AMS 10, 23 Komponentenverzeichnis AMS 10 (EZ101), 21 Position der Komponenten, Stromkonsole, 22 Position der Komponenten AMS 10, 17 | Technische Daten, 40, 45 Abmessungen, 40 Elektroschaltplan, 57 Energieverbrauchskennzeichnung, 52 Energieverbrauchskennzeichnung, europäisches Durchschnittsklima, 47 Schalldruckpegel, 44 Technische Daten, 45 Transport und Lagerung, 10 U Umweltinformationen, 7 V Verdichtererwärmer, 33 |

NIBE AMS 10 Sachregister 61

W

Wichtige Informationen, 4 Inneneinheiten, 9 Kennzeichnung, 4 Kompatible Inneneinheiten (VVM) und Regelgeräte (SMO), 9 Prüfliste: Kontrolle vor der Inbetriebnahme, 8 Recycling, 7 Regelgeräte, 9 Seriennummer, 6 Sicherheitsinformationen, 4 Sicherheitsvorschriften, 4 Symbole, 4 Systemlösung, 4 Umweltinformationen, 7

Z

Zubehör, 39

Zubehör anschließen, 32

NIBE AMS 10 62 Sachregister

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)845 095 1200

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

POLAND

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

Tel: +48 (0)85 66 28 490

biawar.com.pl

CZECH REPUBLIC

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 Tel: +49 (0)5141 75 46 -0

Tél: 04 74 00 92 92 info@nibe.fr

nibe.fr

NETHERLANDS

NIBE Energietechniek B.V.

Tel: +31 (0)168 47 77 22 info@nibenl.nl

nibenl.nl

DENMARK

Družstevní závody Dražice - strojírna 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

info@nibe.de

nibe.de

NORWAY

ABK AS

Energieweg 31, 4906 CG Oosterhout Brobekkveien 80, 0582 Oslo Tel: (+47) 23 17 05 20

post@abkklima.no

nibe.no

RUSSIA **SWEDEN**

NIBE-BIAWAR Sp. z o.o. **EVAN** NIBE Energy Systems

Box 14

603024 Nizhny Novgorod Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd Tel: +7 831 419 57 06 Tel: +46 (0)433-27 3000

kuzmin@evan.ru info@nibe.se

nibe-evan.ru nibe.se

SWITZERLAND

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

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

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

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

