

## Air to Water Heat Pump PUZ-WZ • AA series

### INSTALLATION MANUAL

For safe and correct use, read this manual and the indoor unit installation manual thoroughly before installing the outdoor unit. English is original. The other languages versions are translation of the original.

### INSTALLATIONSHANDBUCH

Aus Sicherheitsgründen und zur richtigen Verwendung vor der Installation der Außenanlage das vorliegende Handbuch und die Installationsanleitung der Innenanlage gründlich durchlesen. Das Original ist in Englisch. Die anderen Sprachversionen sind vom Original übersetzt.

### MANUEL D'INSTALLATION

Avant d'installer l'appareil extérieur, lire attentivement ce manuel, ainsi que le manuel d'installation de l'appareil intérieur pour une utilisation sûre et correcte. L'anglais est l'original. Les versions fournies dans d'autres langues sont des traductions de l'original.

### INSTALLATIEHANDLEIDING

Lees voor een veilig en juist gebruik deze handleiding en de installatiehandleiding van het binnenapparaat zorgvuldig door voordat u met het installeren van het buitenapparaat begint. Het Engels is het origineel. De andere taalversies zijn vertalingen van het origineel.

### MANUAL DE INSTALACIÓN

Para un uso correcto y seguro, lea detalladamente este manual y el manual de instalación de la unidad interior antes de instalar la unidad exterior. El idioma original del documento es el inglés. Las versiones en los demás idiomas son traducciones del original.

### MANUALE DI INSTALLAZIONE

Per un uso sicuro e corretto, leggere attentamente il presente manuale ed il manuale d'installazione dell'unità interna prima di installare l'unità esterna. Il testo originale è redatto in lingua Inglese. Le altre versioni linguistiche rappresentano traduzioni dell'originale.

### ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Για ασφαλή και ασφαλή χρήση, διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας, προτού εγκαταστήσετε την εξωτερική μονάδα. Η γλώσσα του πρωτοτύπου είναι η αγγλική. Οι εκδόσεις άλλων γλωσσών είναι μεταφράσεις του πρωτοτύπου.

### MANUAL DE INSTALAÇÃO

Para uma utilização segura e correcta, leia atentamente este manual e o manual de instalação da unidade interior antes de instalar a unidade exterior. O idioma original é o inglês. As versões em outros idiomas são traduções do idioma original.

### INSTALLATIONSMANUAL

Læs af sikkerhedshensyn denne manual samt manualen til installation af indendørsenheden grundigt, før du installerer udendørsenheden. Engelsk er originalsproget. De andre sprogversioner er oversættelser af originalen.

### INSTALLATIONSMANUAL

Läs bruksanvisningen och inomhusenhetens installationshandbok noga innan du installerar utomhusenhet för säker och korrekt användning. Engelska är originalspråket. De övriga språkversionerna är översättningar av originalet.

### INSTALLASJONSHÅNDBOK

For å sikre trygg og riktig bruk skal denne håndboken samt installasjonshåndboken for innendørsenheten leses grundig igjennom før enheten installeres. Engelsk er originalspråket. De andre språkversjonene er oversettelser av originalen.

### ASENNUSOPAS

Turvallisen ja asianmukaisen käytön varmistamiseksi lue tämä opas sekä sisäyksikön asennusopas huolellisesti ennen ulkoyksikön asentamista. Alkuperäiskieli on englanti. Muut kieliversiot ovat alkuperäisen käännöksiä.

### NÁVOD K MONTÁŽI

Kvůli zajištění bezpečného a správného používání si před montáží vnější jednotky pečlivě přečtěte tento návod i návod k montáži vnitřní jednotky. Verze v angličtině je originál. Ostatní jazykové verze jsou překladem originálu.

### INSTRUKCJA MONTAŻU

Aby zapewnić bezpieczne i prawidłowe korzystanie z urządzenia, przed montażem jednostki zewnętrznej należy dokładnie zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji oraz instrukcją montażu jednostki wewnętrznej. Originalną instrukcję sporządzono w języku angielskim. Pozostałe wersje zostały przetłumaczone z oryginału.

### РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ

За безопасно и правилно използване, прочетете внимателно това ръководство и ръководството за монтаж на вътрешното тяло, преди да монтирате външното тяло. Версията на английски език е оригинал. Версиите на други езици са превод от оригинала.

### NÁVOD NA INŠTALÁCIU

V záujme bezpečného a správneho používania si pred inštaláciou exteriérovej jednotky prečítajte tento návod a návod na inštaláciu interiérovej jednotky. Preklad anglického originálu. Všetky jazykové verzie sú preložené z angličtiny.

### TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYV

A biztonságos és helyes használat érdekében a kültéri egység felszerelése előtt olvassa el figyelmesen ezt a használati utasítást és a beltéri egység telepítési kézikönyvét. Az angol változat az eredeti. A többi nyelvi változat az eredeti fordítása.

### PRIROČNIK ZA NAMESTITEV

Za varno in pravilno uporabo natančno preberite ta navodila za uporabo in namestitveni priročnik za notranjo enoto, preden namestite zunanjo enoto. Izvirnik je v angleščini. Druge jezikovne različice so prevodi izvirnika.

### MANUAL CU INSTRUȚIUNI DE INSTALARE

Pentru a utiliza aparatul corect și în siguranță, citiți în întregime aceste instrucțiuni și manualul de instalare al unității interioare înainte de a instala unitatea exterioară. Textul original este în limba engleză. Versiunile pentru celelalte limbi sunt traduceri ale originalului.

### PAIGALDUSJUHEND

Ohutu ja õige kasutuse tagamiseks lugege see juhend ja siseruumides kasutatava seadme paigaldusjuhend enne välisseadme paigaldamist põhjalikult läbi. Originaaljuhend on ingliskeelne. Muudes keeltes versioonid on originaali tõlked.

### MONTAŽAS ROKASGRĀMATA

Lai nodrošinātu pareizu un drošu iekārtas lietošanu, pirms ārējās iekārtas uzstādīšanas rūpīgi izlasiet šo rokasgrāmatu un iekšējās iekārtas montāžas rokasgrāmatu. Oriģināls ir angļu valodā. Versijas citās valodās ir oriģināla tulkojums.

### MONTAVIMO VADOVAS

Prieš montuodami išorinį įrenginį, saugiam ir tinkamam naudojimui užtikrinti atidžiai perskaitykite šį vadovą ir vidinio įrenginio montavimo vadovą. Originalas yra anglų k. Versijos kitomis kalbomis yra originalo vertimas.

### PRIRUČNIK ZA UGRADNJU

Radi sigurne i pravilne uporabe pročítajte pažljivo ovaj priručnik i priručnik za postavljanje unutarnje jedinice prije postavljanja vanjske jedinice. Tekst je izvorno napisan na engleskom jeziku. Tekst na ostalim jezicima predstavlja prijevod izvorno napisanog teksta.

### UPUTSTVO ZA UGRADNJU

Radi bezbedne i ispravne upotrebe, detaljno pročítajte ovo uputstvo i uputstvo za ugradnju unutrašnje jedinice pre nego što ugradite spoljnu jedinicu. Prevod originala. Verzije na drugim jezicima su prevodi originala.

FOR INSTALLER

FÜR INSTALLATEURE

POUR L'INSTALLATEUR

VOOR DE INSTALLATEUR

PARA EL INSTALADOR

PER L'INSTALLATORE

ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

PARA O INSTALADOR

TIL INSTALLATØREN

FÖR INSTALLATÖREN

FOR MONTØR

ASENTAJALLE

PRO MONTÉRA

DLA INSTALATORA

ЗА ИНСТАЛАТОРА

PRE MONTÉRA

A TELEPÍTŐ RÉSZÉRE

ZA MONTERJA

PENTRU INSTALATOR

PAIGALDAJALE

UZSTĀDĪŠANAS SPECIĀLISTAM

SKIRTA MONTUOTOJUI

ZA INSTALATERA

ZA MONTERA

English

Deutsch

Français

Nederlands

Español

Italiano

Ελληνικά

Português

Dansk

Svenska

Norsk

Suomi

Čeština

Polski

Български

Slovenčina

Magyar

Slovenščina

Română

Eesti

Latviski

Lietuviškai

Hrvatski

Srpski



# Manual Download



<http://www.mitsubishielectric.com/ldg/ibim/>

- en** Go to the above website to download manuals, select model name, then choose language.
- de** Besuchen Sie die oben stehende Website, um Anleitungen herunterzuladen, wählen Sie den Modellnamen und dann die Sprache aus.
- fr** Rendez-vous sur le site Web ci-dessus pour télécharger les manuels, sélectionnez le nom de modèle puis choisissez la langue.
- nl** Ga naar de bovenstaande website om handleidingen te downloaden, de modelnaam te selecteren en vervolgens de taal te kiezen.
- es** Visite el sitio web anterior para descargar manuales, seleccione el nombre del modelo y luego elija el idioma.
- it** Andare sul sito web indicato sopra per scaricare i manuali, selezionare il nome del modello e scegliere la lingua.
- el** Μεταβείτε στον παραπάνω ιστότοπο για να κατεβάσετε εγχειρίδια. Επιλέξτε το όνομα του μοντέλου και, στη συνέχεια, τη γλώσσα.
- pt** Aceda ao site Web acima indicado para descarregar manuais, seleccione o nome do modelo e, em seguida, escolha o idioma.
- da** Gå til ovenstående websted for at downloade manualer og vælg modelnavn, og vælg derefter sprog.
- sv** Gå till ovanstående webbplats för att ladda ner anvisningar, välj modellnamn och välj sedan språk.
- no** Gå til nettstedet over for å laste ned håndbøker og velg modellnavn, og velg deretter språk.
- fi** Mene yllä mainitulle verkkosivulle ladataksesi oppaat, valitse mallin nimi ja valitse sitten kieli.
- cs** Příručky naleznete ke stažení na internetové stránce zmíněné výše poté, co zvolíte model a jazyk.
- pl** Odwiedź powyższą stronę internetową, aby pobrać instrukcje, wybierz nazwę modelu, a następnie język.
- bg** Посетете горепосочения уебсайт, за да изтеглите ръководства, като изберете име на модел и след това – език.
- sk** Na webovej stránke vyššie si môžete stiahnuť návody. Vyberte názov modelu a zvolte požadovaný jazyk.
- hu** A kézikönyvek letöltéséhez látogasson el a fenti weboldalra, válassza ki a modell nevét, majd válasszon nyelvet.
- sl** Obiščite zgornjo spletno stran za prenos priložnikov; izberite ime modela, nato izberite jezik.
- ro** Accesați site-ul web de mai sus pentru a descărca manualele, selectați denumirea modelului, apoi alegeți limba.
- et** Kasutusjuhendite allalaadimiseks minge ülaltoodud veebilehele, valige mudeli nimi ja seejärel keel.
- lv** Dodieties uz iepriekš norādīto tīmekļa vietni, lai lejupielādētu rokasgrāmatas; tad izvēlieties modeļa nosaukumu un valodu.
- lt** Norėdami atsisiųsti vadovus, apsilankykite pirmiau nurodytoje žiniatinklio svetainėje, pasirinkite modelio pavadinimą, tada – kalbą.
- hr** Kako biste preuzeli priručnike, idite na gore navedeno web-mjesto, odaberite naziv modela, a potom odaberite jezik.
- sr** Idite na gore navedenu veb stranicu da biste preuzeli uputstva, izaberite ime modela, a zatim izaberite jezik.

# Inhalt

|                                 |    |  |    |
|---------------------------------|----|--|----|
| 1. Sicherheitsvorkehrungen..... | 1  | 9. Kontrolle des Systems.....          | 24 |
| 2. Aufstellort.....             | 10 | 10. Übergabe an den Benutzer.....      | 24 |
| 3. Schutzzone.....              | 14 | 11. Inspektion und Instandhaltung..... | 24 |
| 4. Einbau der Außenanlage.....  | 17 | 12. Reparatur und Wartung.....         | 24 |
| 5. Verrohrung der Dränage.....  | 18 | 13. Außerbetriebnahme.....             | 24 |
| 6. Wasserrohrarbeiten.....      | 19 | 14. Recycling und Entsorgung.....      | 25 |
| 7. Elektroarbeiten.....         | 21 | 15. Technische Daten.....              | 26 |
| 8. Testlauf.....                | 23 |  |    |



**Hinweis: Dieses Symbolzeichen ist nur für EU-Länder bestimmt.**

**Dieses Symbol entspricht der Richtlinie 2012/19/EU Artikel 14 Informationen für Nutzer und Anhang IX.**

Ihr MITSUBISHI ELECTRIC-Produkt wurde unter Einsatz von qualitativ hochwertigen Materialien und Komponenten konstruiert und gefertigt, die für Recycling geeignet sind.

Dieses Symbol bedeutet, dass elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Nutzungsdauer von Hausmüll getrennt zu entsorgen sind.

Bitte entsorgen Sie dieses Gerät bei Ihrer kommunalen Sammelstelle oder im örtlichen Recycling-Zentrum.

In der Europäischen Union gibt es unterschiedliche Sammelsysteme für gebrauchte Elektrik- und Elektronikgeräte.

Bitte helfen Sie uns, die Umwelt zu erhalten, in der wir leben!

de

## 1. Sicherheitsvorkehrungen

- ▶ **Vor dem Einbau der Anlage vergewissern, dass Sie alle Informationen über „Sicherheitsvorkehrungen“ gelesen haben.**
- ▶ **Vor Anschluss an das System Mitteilung an Stromversorgungsunternehmen machen oder dessen Genehmigung einholen.**



### WARNUNG:

Beschreibt Vorkehrungen, die beachtet werden müssen, um den Benutzer vor der Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen zu bewahren.



### VORSICHT:

Beschreibt Vorkehrungen, die beachtet werden müssen, um Schäden an der Anlage zu verhindern und/oder den Benutzer vor der Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen zu bewahren.

Erläutern Sie dem Kunden/Benutzer nach Abschluss der Installationsarbeiten die „Sicherheitsvorkehrungen“ sowie die Nutzung und Wartung der Anlage entsprechend den Informationen in der Bedienungsanleitung und führen Sie einen Testlauf durch, um zu zeigen, dass die Anlage ordnungsgemäß funktioniert. Der Benutzer muss die Installations- und die Bedienungsanleitung aufbewahren. Die Installations- und die Bedienungsanleitung sind an nachfolgende Benutzer weiterzugeben.



: Verweist auf einen Teil der Anlage, der geerdet werden muss.



### WARNUNG:

**Sorgfältig die auf der Hauptanlage aufgebrachten Aufschriften lesen.**

### BEDEUTUNG DER SYMBOLE AM GERÄT

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <b>WARNUNG</b><br>(Brandgefahr)   | In dieser Anlage wird R290, ein leicht entflammbares Kältemittel, verwendet. Falls Kältemittel austritt oder mit Feuer oder einer heißen Oberfläche oder Umgebung in Kontakt gelangt, besteht die Gefahr von Feuer oder Explosion; daher werden der Installateur und/oder der Benutzer gewarnt, beim Umgang mit der Anlage und R290 alle denkbaren Sicherheitsmaßnahmen zu ergreifen und unbedingt stets einen ausreichenden Abstand zu etwaigen Feuern oder Explosionen einzuhalten und unverzüglich die Feuerwehr zu benachrichtigen, wenn ein solches Ereignis festgestellt wird. |
|  | Lesen Sie vor dem Betrieb sorgfältig das <b>BEDIENUNGSHANDBUCH</b> .  |  |
|  | Servicetechniker müssen vor dem Betrieb das <b>BEDIENUNGSHANDBUCH</b> und die <b>INSTALLATIONSANLEITUNG</b> sorgfältig lesen. |  |
|  | Weitere Informationen sind im <b>BEDIENUNGSHANDBUCH</b> , in der <b>INSTALLATIONSANLEITUNG</b> usw. enthalten.                |  |

# 1. Sicherheitsvorkehrungen



## WARNUNG:

- Die Anlage darf nur durch einen geschulten Elektriker mit den gesetzlich vorgeschriebenen beruflichen Qualifikationen zum Installieren der Anlage und Durchführen von Elektroarbeiten installiert/gewartet/verlagert/repariert/entsorgt werden; dies schließt auch alle Arbeiten an zugehörigen Kältemittelkreisläufen ein. Wenden Sie sich diesbezüglich an Ihren Fachhändler.

de

Werden die Elektroarbeiten, die Handhabung des oder der Kältemittelkreisläufe und die Installation/Wartung/Verlagerung/Reparatur/Entsorgung der Anlage nicht wie vorstehend und unter Einhaltung der relevanten Gesetze und Vorschriften durchgeführt, kann dies zu strafrechtlicher Verfolgung, Wasseraustritt, Stromschlag oder Feuer führen. Mitsubishi Electric übernimmt keine Haftung für direkte, indirekte, beiläufige oder Folgeschäden oder -verluste oder Kosten aufgrund von Arbeiten, die durch einen unqualifizierten oder Drittininstallateur durchgeführt wurden; dies gilt auch für Ausfälle, Ansprüche, Schäden oder Mängel an einer Anlage aufgrund von unsachgemäßer Installation, Wartung, Verlagerung, Reparatur oder Entsorgung.

- Die Arbeit am Kältemittelkreislauf darf nur von zugelassenen oder qualifizierten Personen mit der erforderlichen Schulung durchgeführt werden. Wenden Sie sich diesbezüglich an Ihren Fachhändler.
- Folgen Sie bei der Installation und Verlagerung den Anweisungen der Installationsanleitung und verwenden Sie Werkzeuge und Rohrleitungskomponenten, die ausdrücklich für den Einsatz von Kältemittel R290 ausgelegt sind.
- Verwenden Sie beim Installieren der Anlage zu Ihrer Sicherheit geeignete Schutzausrüstung und Werkzeuge. Anderenfalls besteht Verletzungsgefahr.
- Die Anlage muss entsprechend der Installationsanleitung installiert werden, um das Schadensrisiko bei Erdbeben, Taifunen oder starken Winden zu minimieren. Ein falsch installiertes Gerät kann herabfallen und Sachschäden oder Verletzungen verursachen.
- Die Anlage muss sicher an einem Bauteil installiert werden, das das Gewicht der Anlage tragen kann. Wenn die Anlage an einem zu schwachen Bauteil befestigt wird, besteht die Gefahr, dass sie herabfällt und Sachschäden oder Verletzungen verursacht.
- Wenn die Außenanlage in einem kleinen Raum installiert wird, müssen Maßnahmen ergriffen werden, damit im Fall eines Kältemittelaustritts die Kältemittelkonzentration in dem Raum den Sicherheitsgrenzwert nicht überschreitet. Wenden Sie bezüglich geeigneter Maßnahmen zur Einhaltung der zulässigen Konzentrationen an einen Installateur.

Bei Kühlmittelaustritt und daraus resultierender Überschreitung des Grenzwerts können in dem Raum Gefahren aufgrund von Sauerstoffmangel auftreten.

- Lüften Sie den Raum, wenn bei Betrieb Kältemittel austritt. Wenn das Kältemittel mit einer Flamme in Kontakt gelangt, so besteht Feuer- oder Explosionsgefahr.
  - Die Geräte müssen über eigene Stromkreise verfügen und es müssen die richtige Betriebsspannung und die richtigen Leistungsschalter verwendet werden. Stromleitungen mit unzureichender Kapazität oder falsch ausgeführte Elektroarbeiten können Stromschläge oder Brände verursachen.
  - Dieses Gerät ist für die Verwendung durch Fachleute oder geschultes Personal in Geschäften, in der Leichtindustrie und auf Bauernhöfen oder für die kommerzielle Verwendung durch Laien geeignet.
  - Verwenden Sie zur Verdrahtung nur die angegebenen Kabel. Die Anschlüsse müssen fest und sicher ohne Zugbelastung auf den Klemmen vorgenommen werden. Spleißen Sie außerdem niemals die Kabel für die Verdrahtung (außer es wird in dieser Installationsanleitung entsprechend angegeben). Wenn die Kabel falsch angeschlossen oder installiert sind, kann dies Überhitzung oder einen Brand zur Folge haben.
  - Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss er vom Hersteller, dem entsprechenden Kundendienstmitarbeiter oder einer ähnlich qualifizierten Person ersetzt werden, um Gefahrensituationen zu vermeiden.
  - Das Gerät muss entsprechend den örtlichen Vorschriften zur Verkabelung eingebaut werden.
  - Die Abdeckplatte der Klemmleiste der Außenanlage muss fest angebracht werden. Wenn die Abdeckplatte falsch montiert ist und Staub und Feuchtigkeit in die Anlage eindringen, kann dies einen Stromschlag oder Brand zur Folge haben.
  - Beim Warten des Außengeräts darf nur das angegebene Kältemittel (R290) zur Befüllung der Kältemittelleitungen verwendet werden. Vermischen Sie es nicht mit anderem Kältemittel und lassen Sie nicht zu, dass Luft in den Leitungen zurückbleibt. Wenn sich Luft mit dem Kältemittel vermischt, kann dies zu einem ungewöhnlich hohen Druck in der Kältemittelleitung führen und eine Explosion oder andere Gefahren verursachen.
- Die Verwendung eines anderen als des für das System angegebenen Kältemittels führt zu mechanischem Versagen, einer Fehlfunktion des Systems oder einer Beschädigung des Geräts. Im schlimmsten Fall kann sie ein schwerwiegendes Hindernis für die Aufrechterhaltung der Produktsicherheit darstellen.

# 1. Sicherheitsvorkehrungen

- Damit die Garantie der Anlage nicht erlischt und die Anlage weiterhin einwandfrei und sicher funktioniert, sollten nur von Mitsubishi Electric empfohlene Teile und Zubehörelemente verwendet werden, die durch einen kompetenten Elektriker mit den gesetzlich vorgeschriebenen beruflichen Qualifikationen zu installieren sind. Wir haften nicht für Schäden oder Kosten aufgrund einer fehlerhaften Installation der Anlage und/oder von Zubehörelementen, Teilen oder Komponenten Dritter, die zu Wasseraustritt, Stromschlag oder Feuer führen können.
- Verändern Sie die Anlage nicht. Wenden Sie sich für Reparaturen an einen Fachhändler oder einen zugelassenen Techniker. Wenn Änderungen oder Reparaturen falsch ausgeführt wurden, kann dies zu Wasseraustritt, Stromschlag, Feuer oder Explosion führen.
- Der Benutzer darf niemals versuchen, die Anlage zu reparieren oder an einem anderen Ort aufzustellen. Wenn die Anlage unsachgemäß installiert wurde, kann dies Wasseraustritt, Stromschlag, Feuer oder Explosion zur Folge haben. Falls die Außenanlage repariert oder verlagert werden muss, wenden Sie sich an einen Fachhändler oder einen kompetenten Elektriker mit den gesetzlich vorgeschriebenen beruflichen Qualifikationen.
- Eine Schutzzone ist um den Bereich nahe der Anlage festgelegt. Siehe Abschnitt „3. Schutzzone“.
- Arbeiten am Kältemittelkreislauf oder in der Schutzzone dürfen nur von einem kompetenten Elektriker mit den gesetzlich vorgeschriebenen beruflichen Qualifikationen unter Verwendung der angegebenen geeigneten Werkzeuge durchgeführt werden.
- Nach Abschluss der Installation muss der Installateur mithilfe eines professionellen Leckdetektors auf Kältemittelaustritt prüfen. Wenn Kältemittel in den Raum austritt und mit der Flamme eines Heizgeräts oder eines tragbaren Gaskochers, Funken, statischer Elektrizität oder Objekten mit hoher Oberflächentemperatur (>370 °C) in Kontakt gelangt, kommt es zu einem Feuer oder einer Explosion; bei einem Austritt müssen alle Personen in der Nähe des Austritts unverzüglich aufgefordert werden, sich in sichere Entfernung zu begeben, und der Bereich muss von einer qualifizierten Person geprüft werden.
- Gehen Sie im Falle eines Kältemittelaustritts wie folgt vor:
  - Evakuieren Sie alle Menschen aus der Gefahrenzone.
  - Schalten Sie von einer sicheren Stelle aus die Stromversorgung sämtlicher Systemkomponenten ab.
  - Entfernen Sie Zündquellen aus der Gefahrenzone.
  - Betreiben Sie die Anlage erst dann wieder, wenn alle Reparaturen abgeschlossen wurden.
- Verwenden Sie keine anderen als vom Hersteller empfohlenen Mittel, um das Abtauen zu beschleunigen oder das Gerät zu reinigen.
- Das Gerät muss in einem Raum ohne kontinuierlich betriebene Zündquellen (zum Beispiel: offenes Feuer, ein in Betrieb befindliches Gasgerät oder eine in Betrieb befindliche Elektroheizung) aufbewahrt werden.
- Nicht durchstechen oder verbrennen.
- Bedenken Sie, dass Kältemittel geruchslos sein können.
- Rohrleitungen müssen vor physischen Beschädigungen geschützt werden.
- Die Installation von Rohrleitungen muss auf ein Mindestmaß beschränkt werden.
- Die Einhaltung nationaler Gasverordnungen muss sichergestellt werden.
- Halten Sie alle erforderlichen Lüftungsöffnungen stets frei.
- Verwenden Sie beim Lötten der Kältemittelleitungen keine Niedrigtemperatur-Lötlegierung.
- Wenn der Installateur Lötarbeiten ausführt, muss der Raum ausreichend belüftet werden. Achten Sie darauf, dass sich keine gefährlichen oder entzündlichen Materialien in der Nähe befinden. Vergewissern Sie sich vor dem Arbeiten in einem geschlossenen oder kleinen Raum oder an ähnlichen Örtlichkeiten, dass nirgendwo Kältemittel austritt. Wenn Kältemittel austritt und sich ansammelt, kann es sich entzünden.
- Das Gerät muss in einem gut belüfteten Bereich aufbewahrt werden, dessen Raumgröße der für den Betrieb vorgegebenen Raumfläche entspricht.
- Halten Sie Gasbrenner, elektrische Heizungen und andere Feuerquellen (Zündquellen) von dem Ort fern, an dem Installations-, Reparatur- oder sonstige Arbeiten am Außengerät durchgeführt werden. Wenn Kältemittel mit einer Flamme in Kontakt gelangt, kommt es zu einem Feuer oder einer Explosion.
- Während der Arbeiten und des Transports nicht rauchen.
- Treffen Sie beim Durchführen von Arbeiten am Kältemittelkreislauf Schutzmaßnahmen gegen statische Entladung.
- Für die Inbetriebnahme MÜSSEN alle automatischen Entlüftungen in Wasserkreisläufen im Gebäude nach dem Entfernen der Luft aus dem Wasserkreislauf geschlossen werden.

de

# 1. Sicherheitsvorkehrungen

---

## 1.1. Vor der Installation



### VORSICHT:

- Setzen Sie die Anlage nicht in unüblichem Umfeld ein, da dies zum Verlust des Garantieanspruchs führen kann. Wenn die Außenanlage in Bereichen installiert ist, in denen sie Rauch, austretendem Öl (einschließlich Maschinenöl) oder Schwefeldämpfen ausgesetzt ist, oder in Gegenden mit hohem Salzgehalt, etwa am Meer, oder in Bereichen, in denen die Anlage mit Schnee bedeckt wird, kann dies erhebliche Leistungsbeeinträchtigungen und Schäden an den Geräteteilen im Inneren der Anlage zur Folge haben.
- Installieren Sie die Anlage nicht in Bereichen, in denen entzündliche Gase austreten, hergestellt werden, ausströmen oder sich ansammeln können. Wenn sich entzündliche Gase im Bereich der Anlage ansammeln, kann dies zu einem Brand oder einer Explosion führen.
- An einem geeigneten Ort aufstellen; siehe „2. Aufstellort“ und „3. Schutzzone“.
- Während des Heizens entsteht an der Außenanlage Kondenswasser. Sorgen Sie für eine Wasserableitung rund um die Außenanlage, wenn Kondenswasser Schäden verursachen kann.
- Wenn eine Ablaufleitung benötigt wird, darf der Kondensatablauf nicht unmittelbar an die Abwasserleitung angeschlossen werden.
- Bei der Installation der Anlage in Krankenhäusern oder Kommunikationseinrichtungen müssen Sie mit Lärmbelastung und elektronischen Störungen rechnen. Inverter, Haushaltsgeräte, medizinische Hochfrequenzapparate und Telekommunikationseinrichtungen können Fehlfunktionen oder den Ausfall der Außenanlage verursachen. Die Außenanlage kann auch medizinische Geräte in Mitleidenschaft ziehen, die medizinische Versorgung und Kommunikationseinrichtungen durch Beeinträchtigung der Bildschirmdarstellung stören.
- Wenn die Anlage läuft, können Vibrationen oder das Fließgeräusch des Kältemittels von den Verlängerungsrohren vennehmbar sein. Versuchen Sie, die Installation der Rohre an dünnen Wänden usw. weitestgehend zu vermeiden, und sorgen Sie bei der Rohrabdeckung für eine Schalldämmung usw.

de

---

## 1.2. Vor der Installation (Transport)



### VORSICHT:

- Beim Transportieren oder Einbauen der Anlagen besondere Sorgfalt walten lassen. Zum Transport der Anlage sind mindestens zwei Personen nötig, da die Anlage 20 kg oder mehr wiegt. Tragen Sie die Anlage nicht an den Verpackungsbändern. Beim Entnehmen der Anlage aus der Verpackung und beim Aufstellen Schutzhandschuhe tragen, um Verletzungen durch Rippen oder scharfe Kanten anderer Teile zu vermeiden.
- Sorgen Sie für eine ordnungsgemäße Entsorgung der Verpackungsmaterialien. Verpackungsmaterialien wie Nägel sowie andere metallene oder hölzerne Teile können Verletzungen verursachen.
- Die Bodenplatte und die Befestigungsteile der Außenanlage müssen regelmäßig auf Festigkeit, Risse und andere Schäden geprüft werden. Wenn solche Schäden nicht behoben werden, kann die Anlage herabfallen und dabei Verletzungen oder Sachschäden verursachen.
- Die Außenanlage darf nicht mit Wasser gereinigt werden. Dadurch besteht die Gefahr eines Stromschlags.

---

## 1.3. Vor den Elektroarbeiten



### VORSICHT:

- Installieren Sie auf jeden Fall Leistungsschalter. Andernfalls besteht die Gefahr von Stromschlägen.
- Verwenden Sie für die Netzleitungen handelsübliche Kabel mit ausreichender Kapazität. Andernfalls besteht die Gefahr von Kurzschlüssen, Überhitzung oder eines Brandes.
- Achten Sie bei der Installation der Netzleitungen darauf, dass keine Zugspannung für die Kabel entsteht. Wenn sich die Anschlüsse lösen, besteht die Gefahr, dass die Kabel aus den Klemmen rutschen oder brechen; dies kann Überhitzung oder einen Brand verursachen.
- Die Anlage muss geerdet werden. Schließen Sie die Erdungsleitung nicht an Gas- oder Wasserleitungen, Blitzableitern oder Telefonerdungsleitungen an. Wenn die Anlage nicht ordnungsgemäß geerdet ist, besteht die Gefahr von Stromschlägen.
- Verwenden Sie Leistungsschalter (Erdschlussunterbrecher, Trennschalter (+B-Sicherung) und gussgekapselte Leistungsschalter) mit der angegebenen Kapazität. Wenn die Leistungsschalterkapazität größer ist als vorgeschrieben, kann dies einen Ausfall der Klimaanlage oder einen Brand zur Folge haben.

# 1. Sicherheitsvorkehrungen

---

## 1.4. Vor dem Testlauf



### VORSICHT:

- Schalten Sie den Netzschalter mehr als 12 Stunden vor Betriebsbeginn ein. Ein Betriebsbeginn unmittelbar nach Einschalten des Netzschalters kann zu schwerwiegenden Schäden der Innenteile führen. Lassen Sie während der Betriebsperiode den Netzschalter eingeschaltet.
- Prüfen Sie vor Betriebsbeginn, ob alle Platten, Sicherungen und weitere Schutzvorrichtungen ordnungsgemäß installiert sind. Rotierende, heiße oder unter Hochspannung stehende Bauteile können Verletzungen verursachen.
- Berühren Sie Schalter nicht mit nassen Händen. Dadurch besteht die Gefahr eines Stromschlags.
- Berühren Sie die Kältemittelrohre während des Betriebs nicht mit bloßen Händen. Die Kältemittelrohrleitungen sind je nach Zustand des durchfließenden Kältemittels heiß oder kalt. Beim Berühren der Rohre besteht die Gefahr von Verbrennungen oder Erfrierungen.
- Nach Beendigung des Betriebs müssen mindestens fünf Minuten verstreichen, ehe der Hauptschalter ausgeschaltet wird. Andernfalls besteht die Gefahr von Wasseraustritt oder Ausfall der Anlage.

de

---

## 1.5. Einsatz von Außenanlagen mit dem Kältemittel R290



### VORSICHT:

- Wartungsarbeiten dürfen nur wie vom Hersteller empfohlen durchgeführt werden.
- Verwenden Sie kein anderes Kältemittel als das Kältemittel R290. Wenn ein anderes Kältemittel verwendet wird, führt das Chlor dazu, dass sich das Öl zersetzt.
- Verwenden Sie die folgenden Werkzeuge, die speziell für die Verwendung mit Kältemittel R290 ausgelegt sind. Die folgenden Werkzeuge sind für die Verwendung des Kältemittels R290 erforderlich. Wenden Sie sich bei weiteren Fragen an Ihren Fachhändler. Die Verwendung ungeeigneter Werkzeuge führt zu Feuer oder Explosion.
- Verwenden Sie unbedingt die richtigen Werkzeuge. Wenn Staub, Fremdkörper oder Feuchtigkeit in die Kältemittelleitungen eindringen, besteht die Gefahr, dass sich das Kältemittelöl zersetzt.
- Die Arbeiten sind auf kontrollierte Weise durchzuführen, um das Risiko des Vorhandenseins von entflammbarem Gas oder Dampf während der Arbeiten zu minimieren.

Fortsetzung auf der nächsten Seite.

| Werkzeuge (für R290)       |  |
|----------------------------|--|
| Kaliber des Rohrverteilers | Vakuumpumpe                                |
| Füllschlauch               | Netzteil der Vakuumpumpe                   |
| Gasleckdetektor            | Elektronische Kältemittelfüllstandsanzeige |

# 1. Sicherheitsvorkehrungen

- **Vor der Arbeit an Anlagen, die entflammbare Kältemittel enthalten, sind Sicherheitsprüfungen nötig, um das Entzündungsrisiko zu minimieren.**

**Zur Reparatur der Kühlanlagen müssen vor der Arbeit an den Anlagen die Schritte (1) bis (5) ausgeführt werden.**

(1) Alles Wartungspersonal und andere in dem Bereich arbeitenden Personen müssen über die Art der ausgeführten Arbeiten unterrichtet werden.

Arbeiten in eng umschlossenen Räumen sind zu vermeiden. Um den Arbeitsplatz herum sind Demarkationskennzeichnungen anzubringen. Sorgen Sie durch die Kontrolle von entflammbarem Material dafür, dass in dem Bereich sichere Bedingungen herrschen.

(2) Der Bereich ist vor und während der Arbeiten mit einem geeigneten Kältemitteldetektor zu überprüfen, damit der Techniker über das Vorhandensein möglicherweise toxischer oder entflammbarer Gase informiert bleibt. Es ist sicherzustellen, dass die verwendete Lecksuchausrüstung für alle zutreffenden Kältemittel geeignet ist, d. h. ohne Funkenbildung, ausreichend verschlossen oder eigensicher.

(3) Wenn Arbeiten mit offener Flamme an der Kälteanlage oder zugehörigen Teilen ausgeführt werden, muss geeignetes Feuerlöschgerät verfügbar und einsatzbereit sein.

Neben dem Ausgabebereich muss ein Trockenpulver- oder CO<sub>2</sub>-Feuerlöscher vorhanden sein.

(4) Es ist verboten, bei Arbeiten an Kälteanlagen, die das Freilegen von Rohrleitungen involvieren, Zündquellen in einer Weise zu verwenden, die zu Feuer- oder Explosionsgefahr führt. Alle etwaigen Zündquellen, darunter Zigaretten, sind ausreichend weit von dem Ort der Installation, Reparatur, Demontage und Entsorgung entfernt zu halten, in deren Verlauf es zur Freisetzung von Kältemittel an die Umgebung kommen kann. Vor den Arbeiten muss der Bereich um die Anlage auf das Vorhandensein von Feuer- oder Entzündungsgefahren überprüft werden. Es sind „Rauchen verboten“-Schilder anzubringen.

(5) Sorgen Sie dafür, dass der Bereich offen oder ausreichend belüftet ist, bevor die Anlage freigelegt wird oder Arbeiten mit offener Flamme ausgeführt werden. Während der gesamten Arbeiten muss ein angemessenes Maß an Belüftung vorliegen. Die Belüftung sollte alles freigesetzte Kältemittel sicher verteilen und vorzugsweise nach außen ableiten.

- **Wenn elektrische Komponenten ausgetauscht werden, müssen diese für den jeweiligen Zweck geeignet sein und die Spezifikationen erfüllen. Die Wartungs- und Instandhaltungsvorgaben des Herstellers sind stets einzuhalten. Im Zweifelsfall ist Rat von der technischen Abteilung des Herstellers einzuholen.**

**An Anlagen, die entflammbares Kältemittel verwenden, sind die folgenden Prüfungen auszuführen:**

- Die Einfüllmenge entspricht der Raumgröße, in der die kältemittelhaltigen Teile installiert sind.
- Die Belüftungsgeräte und ihre Auslässe arbeiten einwandfrei und sind frei von Hindernissen.
- Kennzeichnungen an der Anlage sind sichtbar und lesbar. Unlesbare Kennzeichnungen und Zeichen sind zu korrigieren.
- Kältemittelleitungen oder Komponenten sind an Positionen installiert, in denen es unwahrscheinlich ist, dass sie Stoffen ausgesetzt werden, die zu Korrosion an den kältemittelhaltigen Komponenten führen können, es sei denn die Komponenten bestehen aus Materialien, die aufgrund ihrer Materialeigenschaften korrosionsfest sind oder in geeigneter Weise vor Korrosion geschützt sind.

- **Die Reparatur und Wartung elektrischer Komponenten schließt anfängliche Sicherheitsprüfungen und Komponenteninspektionsprozesse ein. Wenn ein sicherheitsrelevanter Fehler vorliegt, darf keine Stromversorgung an den Stromkreis angeschlossen werden, bis der Fehler behoben wurde. Wenn sich der Fehler nicht unmittelbar beheben lässt und der Betrieb fortgesetzt werden muss, ist eine angemessene vorübergehende Lösung zu finden. Dies ist dem Eigentümer der Anlage mitzuteilen, damit alle Parteien informiert sind.**

**Die anfänglichen Sicherheitsprüfungen stellen sicher, dass:**

- Kondensatoren entladen sind: Dies muss auf sichere Weise geschehen, um Funkenbildung zu vermeiden.
- keine stromführenden Komponenten und Kabel beim Befüllen, Entleeren oder Spülen der Anlage freiliegen.
- eine kontinuierliche Erdung vorliegt.

- **Bei Reparaturen an verschlossenen Komponenten ist die gesamte Stromversorgung der Ausrüstung, an der gearbeitet wird, zu trennen, bevor Abdeckungen usw. entfernt werden. Falls während der Wartung die Stromversorgung der Ausrüstung absolut notwendig ist, ist eine dauerhaft arbeitende Art von Leckdetektion an der kritischsten Stelle anzubringen, um vor möglichen Gefahrensituationen zu warnen.**

Fortsetzung auf der nächsten Seite.

# 1. Sicherheitsvorkehrungen

---

- Den folgenden Vorgaben ist besondere Aufmerksamkeit zu schenken, um zu gewährleisten, dass durch die Arbeiten an elektrischen Komponenten das Gehäuse nicht in einer das Schutzmaß beeinträchtigenden Weise verändert wird. Hierzu gehören die Beschädigung von Kabeln, eine übermäßige Anzahl Verbindungen, nicht den ursprünglichen Spezifikationen entsprechende Anschlüsse, Beschädigung von Dichtungen, falsche Anbringung von Stopfbuchsen usw.

Sorgen Sie für eine korrekte Montage der Anlage.

Stellen Sie sicher, dass Dichtungen und Dichtmaterialien nicht so weit gealtert sind, dass sie das Eintreten von entflammenden Gasen nicht länger zuverlässig verhindern.

Ersatzteile müssen den Spezifikationen des Herstellers entsprechen.

- Keine induktiven oder kapazitiven Lasten an den Stromkreis anlegen, solange nicht sichergestellt ist, dass diese nicht die zulässige Spannung und den zulässigen Strom für die verwendete Anlage überschreiten.

Bei Vorhandensein von entflammenden Gasen darf an stromführenden Komponenten nur dann gearbeitet werden, wenn diese eigensicher sind. Die Prüfausrüstung muss die korrekte Bemessung aufweisen.

Ersetzen Sie Komponenten nur durch vom Hersteller vorgegebene Teile. Andere Teile können zu einer Entzündung von ausgetretenem Kältemittel in der Luft führen.

- Prüfen Sie, dass die Kabel nicht Abnutzung, Korrosion, übermäßigem Druck, Vibrationen, scharfen Kanten oder anderen nachteiligen Umwelteinflüssen ausgesetzt sind. Die Prüfung muss auch die Auswirkungen von Alterung oder kontinuierlichen Vibrationen durch Quellen wie Kompressoren oder Pumpen berücksichtigen.
- Bei der Suche oder Detektion von Kältemittellecks dürfen keinesfalls Zündquellen zum Einsatz kommen.

Es darf kein Halide-Lecksucher (oder anderer Detektor mit offener Flamme) verwendet werden.

- Es können elektronische Lecksucher zum Erkennen von Kältemittellecks verwendet werden, doch reicht ihre Empfindlichkeit für entflammende Kältemittel möglicherweise nicht aus, oder sie müssen neu kalibriert werden. (Das Lecksuchgerät ist in einem kältemittelfreien Bereich zu kalibrieren.)

Stellen Sie sicher, dass das Suchgerät keine potenzielle Zündquelle ist und für das verwendete Kältemittel geeignet ist. Das Lecksuchgerät ist auf einen Prozentwert der LFL (unteren Explosionsgrenze) des Kältemittels einzustellen und auf das verwendete Kältemittel zu kalibrieren, derart, bei der richtigen Gasmenge (maximal 25 % des LFL-Werts) ausgelöst wird.

Lecksuchflüssigkeiten eignen sich für die meisten Kältemittel; allerdings ist der Einsatz von chlorhaltigen Reinigungsmitteln zu vermeiden, da Chlor mit dem Kältemittel reagieren und zu Korrosion an den Kupferrohrleitungen führen kann.

Wenn ein Leck vermutet wird, müssen alle offenen Flammen entfernt/gelöscht werden.

Wenn ein Kältemittelleck festgestellt wird, das Lötarbeiten erfordert, muss das gesamte Kältemittel aus der Anlage abgelassen werden oder (mithilfe von Absperrventilen) in einem von dem Leck weit entfernten Teil der Anlage isoliert werden. Anlagen, die entflammendes Kältemittel enthalten, müssen dann vor und während des Lötvorgangs mit sauerstofffreiem Stickstoff (SFS) gespült werden.

de

Fortsetzung auf der nächsten Seite.

# 1. Sicherheitsvorkehrungen

de

- Wenn der Kältemittelkreislauf für Reparaturen oder zu anderen Zwecken unterbrochen wird, sind die üblichen Verfahren anzuwenden. Bei entflamm- baren Kältemitteln ist es jedoch wichtig, sich auf- grund der Feuergefährlichkeit an die besten Prak- tiken zu halten. Die folgende Verfahrensweise ist einzuhalten:

- Kältemittel entfernen
- Kreislauf mit Inertgas spülen
- entlüften
- erneut mit Inertgas spülen
- Kreislauf durch Schneiden öffnen.

**Das eingefüllte Kältemittel wird in die geeigneten Auffangzylinder entleert. Anlagen mit entflamm- baren Kältemittel müssen mit SFS „gespült“ wer- den, um die Anlage sicher zu machen. Dieser Vor- gang muss möglicherweise mehrmals wiederholt werden.**

**Zum Spülen von Kälteanlagen darf keine Druckluft oder Sauerstoff verwendet werden.**

**Anlagen mit entflammbarem Kältemittel sind zu spülen, indem das Vakuum in der Anlage mit SFS aufgehoben wird und dieser bis zum Erreichen des Betriebsdrucks nachgefüllt und dann an die Atmo- sphäre abgelassen wird, woraufhin schließlich wie- der ein Vakuum erzeugt wird. Dieser Vorgang wird so oft wiederholt, bis sich kein Kältemittel mehr in der Anlage befindet. Nach der letzten SFS-Befüllung wird das System auf Luftdruck entlüftet, damit die Arbeiten durchgeführt werden können. Dieser Vor- gang ist extrem wichtig, wenn Lötarbeiten an den Rohrleitungen durchgeführt werden sollen.**

**Stellen Sie sicher, dass der Auslass für die Vakuum- pumpe sich nicht zu nah an einer Zündquelle befin- det und Belüftung vorliegt.**

- **Zusätzlich zu dem üblichen Befüllverfahren sind fol- gende Anforderungen zu beachten:**
  - Es darf bei der Verwendung von Füllgeräten keine Verunreinigung durch andere Kältemittel erfolgen. Schläuche oder Leitungen müssen möglichst kurz sein, um die enthaltene Kältemittelmenge zu minimie- ren.
  - Zylinder müssen aufrecht gehalten werden.
  - Die Kälteanlage muss vor dem Befüllen der Anlage mit Kältemittel geerdet werden.
  - Die Anlage ist nach abgeschlossener Befüllung ent- sprechend zu kennzeichnen (falls noch nicht gesche- hen).
  - Sorgfältig darauf achten, dass die Kälteanlage nicht übermäßig befüllt wird.

**Vor dem Befüllen der Anlage muss eine Druckprü- fung mit dem geeigneten Spülgas durchgeführt werden. Nach dem Befüllen und vor der Inbetrieb- nahme muss eine Dichtigkeitsprüfung durchgeführt werden. Vor dem Verlassen des Standorts ist eine weitere Dichtigkeitsprüfung durchzuführen.**

- **Vor dem Durchführen dieses Vorgangs muss sich der Techniker vollständig mit der Anlagen und allen ihren Details vertraut gemacht haben. Empfohlene Praxis ist es, das gesamte Kältemittel sicher abzu- lassen und aufzufangen. Vor dem Durchführen die- ses Vorgangs ist eine Öl- und Kältemittelprobe zu nehmen, falls vor der Wiederverwendung des auf- gefangenen Kältemittels eine Analyse erforderlich ist. Zum Durchführen dieses Vorgangs ist elektri- scher Strom erforderlich.**

- a) Machen Sie sich mit der Anlage und ihrer Betriebs- weise vertraut.
- b) Isolieren Sie die Anlage elektrisch.
- c) Vergewissern Sie sich vor den Arbeiten, dass:
  - bei Bedarf mechanische Ausrüstung zum Handhaben der Kältemittelzylinder verfügbar ist.
  - persönliche Schutzausrüstung verfügbar ist und kor- rekt angewandt wird.
  - der Auffangprozess kontinuierlich durch eine ge- schulte Person überwacht wird.
  - Auffanggeräte und Zylinder den einschlägigen Stan- dards entsprechen.
- d) Wenn kein Vakuum möglich ist, erstellen Sie einen Verteiler, damit das Kältemittel aus den verschie- denen Teilen der Anlage entfernt werden kann.
- e) Vergewissern Sie sich vor dem Auffangen, dass der Zylinder auf der Waage steht.
- f) Starten Sie das Auffanggerät und betreiben Sie es gemäß den Anweisungen des Herstellers.
- g) Die Zylinder nicht übermäßig befüllen. (Höchstens zu 80 % des Flüssigkeitsvolumens.)
- h) Der maximale Betriebsdruck darf nicht überschritten werden, auch nicht kurzzeitig.
- i) Sorgen Sie nach dem korrekten Befüllen der Zylinder zum Abschluss des Vorgangs dafür, dass die Zylin- der und das Gerät zügig entfernt werden und alle Ab- sperrventile an der Ausrüstung geschlossen werden.
- j) Das aufgefangene Kältemittel darf nur dann in eine andere Kälteanlage gefüllt werden, wenn es zuvor gereinigt und geprüft wird.

Fortsetzung auf der nächsten Seite.

# 1. Sicherheitsvorkehrungen

---

- Die Anlage ist mit dem Vermerk zu kennzeichnen, dass sie außer Betrieb genommen und das Kältemittel abgelassen wurde. Diese Kennzeichnung ist mit Datum und Unterschrift zu versehen. Bei Anlagen mit entflammbarem Kältemittel ist sicherzustellen, dass die Kennzeichnung angibt, dass die Anlage entflammbares Kältemittel enthält.
- Wenn das Kältemittel zu Wartungszwecken oder zur Außerbetriebsetzung aus einer Anlage entfernt wird, ist das sichere Entfernen des gesamten Kältemittels die empfohlene beste Praxis. Beim Übertragen von Kältemittel in Zylinder ist darauf zu achten, dass nur geeignete Kältemittelauffangzylinder verwendet werden. Vergewissern Sie sich, dass eine ausreichende Anzahl Zylinder zum Aufnehmen der gesamten Kältemittelmenge verfügbar ist. Alle zu verwendenden Zylinder sind für das aufgefangene Kältemittel ausgewiesen und entsprechend gekennzeichnet (d. h. als Spezialzylinder zum Auffangen von Kältemittel). Die Zylinder müssen mit einem Druckentlastungsventil und zugehörigen Absperrventilen ausgestattet sein, die sich in einwandfreiem Zustand befinden. Leere Auffangzylinder werden vor dem Auffangen entleert und nach Möglichkeit gekühlt.

Die Auffangausrüstung muss in einwandfreiem Zustand sein und mit Anweisungen für die betreffende Ausrüstung versehen sein; auch muss sie sich zum Auffangen aller relevanten Kältemittel eignen, einschließlich entflammbarer Kältemittel, falls zutreffend. Auch muss ein Satz geeichter Waagen in einwandfreiem Zustand verfügbar sein.

Die Schläuche müssen mit dichten Kupplungen ausgestattet sein und sich in einwandfreiem Zustand befinden. Prüfen Sie vor der Verwendung der Auffangausrüstung, dass sie sich in gutem Zustand befindet, ausreichend gewartet wurde und zugehörige elektrische Komponenten abgedichtet wurden, um eine Entzündung im Falle der Freisetzung von Kältemittel zu verhindern. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den Hersteller.

Das aufgefangene Kältemittel muss in einem geeigneten Auffangzylinder an den Kältemittellieferanten zurückgegeben werden; dies ist entsprechend zu dokumentieren. Vermischen Sie keine Kältemittel in Auffangeinheiten, insbesondere nicht in Zylindern. Wenn Kompressoren oder Kompressoröle entfernt werden müssen, vergewissern Sie sich, dass sie ausreichend entlüftet wurden, damit kein entflammbares Kältemittel im Schmiermittel zurückbleibt. Die Entlüftung ist vor der Rückgabe des Kompressors an den Lieferanten durchzuführen. Zum Beschleunigen dieses Prozesses ist nur eine elektrische Erwärmung des Kompressorgehäuses zulässig. Das Öl ist auf sichere Weise aus der Anlage abzulassen.

de

---

## 1.6. Vor der vorübergehenden Außerbetriebnahme



### **VORSICHT:**

- Falls die Gefahr von Gefrierschäden besteht, lassen Sie das Heizwasser aus der Anlage ab.

---

## 1.7. Vor der Entsorgung



### **VORSICHT:**

- Die Anlage unterliegt den Vorgaben der WEEE. Beachten Sie unbedingt Folgendes.
- Die Anlage nicht als Haushaltsabfall entsorgen.
- Zum Entsorgen der Anlage diese zu einer Sammelstelle für elektrische oder elektronische Altgeräte oder eine vom Hersteller zugelassene Recyclingstelle bringen.
- Die Anlage sachgerecht gemäß den Gesetzen und Vorschriften des jeweiligen Landes entsorgen.

## 2. Aufstellort

de

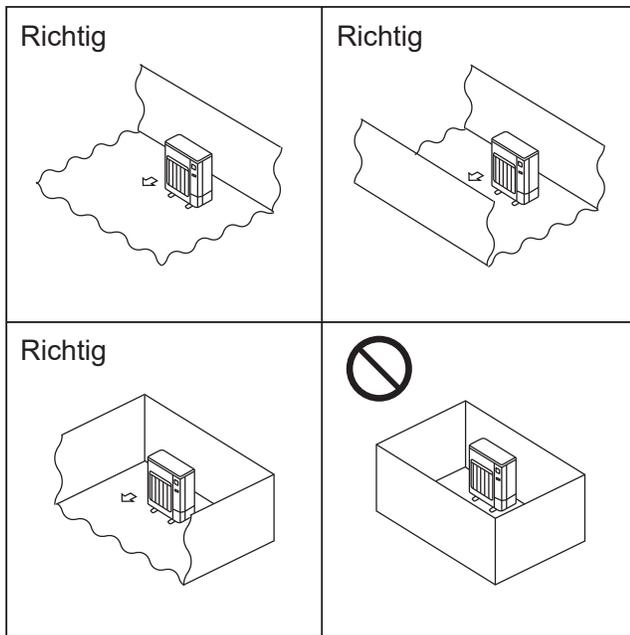


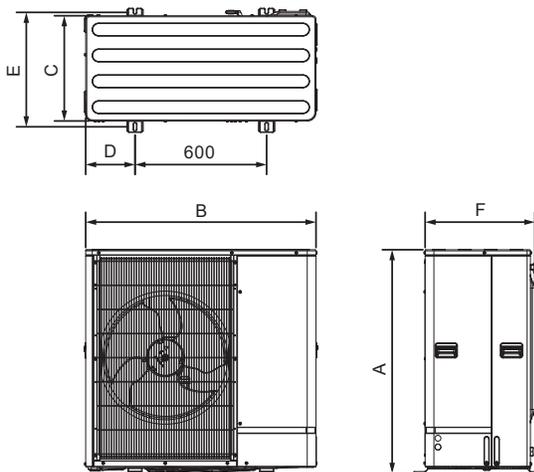
Abb. 2-1

### 2.1. Auswahl des Aufstellorts für die Außenanlage

- R290 ist schwerer als Luft (und andere Kältemittel) und sammelt sich daher eher an der Basis (in Bodennähe). Wenn sich R290 an der Basis sammelt, kann es in einem kleinen Raum eine entflammbare Konzentration erreichen. Um eine Entzündung zu vermeiden, muss durch ausreichende Belüftung für einen sicheren Arbeitsbereich gesorgt werden. Wird in einem Raum oder Bereich mit unzureichender Belüftung ein Kältemittelaustritt festgestellt, dürfen keine Flammen benutzt werden, bis eine ausreichende Belüftung des Arbeitsbereichs sichergestellt wurde.
- Vermeiden Sie Aufstellorte, die direkter Sonneneinstrahlung oder anderen Hitzequellen ausgesetzt sind.
- Wählen Sie den Aufstellungsort so, dass von der Anlage ausgehende Geräusche die Nachbarschaft nicht stören.
- Wählen Sie den Aufstellungsort so, dass der Netzanschluss und die Verlegung der Rohre zur Innenanlage einfach zu bewerkstelligen sind.
- Vermeiden Sie Aufstellorte, an denen entzündliche Gase austreten, hergestellt werden, ausströmen oder sich ansammeln.
- Beachten Sie, dass bei Betrieb der Anlage Wasser heruntertropfen kann.
- Wählen Sie einen waagerechten Aufstellungsort, der dem Gewicht und den Schwingungen der Anlage gewachsen ist.
- Vermeiden Sie Aufstellorte, an denen die Anlage mit Schnee bedeckt werden kann. In Gegenden, in denen mit schwerem Schneefall zu rechnen ist, müssen spezielle Vorkehrungen getroffen werden, wie die Wahl eines höheren Aufstellungsorts oder die Montage einer Abdeckhaube vor der Öffnung für die Luftansaugung, um zu vermeiden, dass Schnee die Luftansaugung blockiert oder direkt hineingeblasen wird. Dadurch kann der Luftstrom vermindert und so Fehlfunktionen verursacht werden.
- Vermeiden Sie Aufstellorte, die Öl, Dampf oder Schwefelgas ausgesetzt sind.
- Benutzen Sie zum Transport der Außenanlage die vier Tragegriffe. Wenn die Anlage an der Unterseite getragen wird, besteht die Gefahr, dass Hände oder Finger gequetscht werden.
- Die Anschlüsse der Kältemittelleitungen müssen zu Wartungszwecken zugänglich sein.
- Installieren Sie Außenanlagen an einem Ort, an dem wenigstens eine der vier Seiten offen ist, und in einem ausreichend großen Raum ohne Senken. (Abb. 2-1)
- Legen Sie eine Schutzzone um die Anlage fest; siehe „3. Schutzzone“.

### ! VORSICHT:

- **Erdung vornehmen.**  
Die Erdleitung nicht an eine Gasrohrleitung, den Blitzableiter, eine Wasserrohrleitung oder an eine Telefonerdungsleitung anschließen. Fehlerhafte Erdung kann einen Stromschlag verursachen.
- Die Anlage nicht an einem Ort aufstellen, an dem brennbare Gase austreten.  
Wenn Gas austritt und sich um die Anlage herum ansammelt, kann dies zu einer Explosion führen.
- Je nach Umfeld des Aufstellortes (wo es feucht ist) einen Erdschlussunterbrecher installieren.  
Wenn kein Erdschlussunterbrecher installiert wurde, könnte ein Stromschlag verursacht werden.
- Drainage-/Verrohrungsarbeiten sachgemäß, wie in der Installationsanleitung festgelegt, ausführen.  
Bei unsachgemäßer Ausführung der Drainage-/Verrohrungsarbeiten kann Wasser aus der Anlage tropfen und Einrichtungsgegenstände durch Nässe beschädigen.



| Modelle | A    | B    | C   | D   | E   | F   |
|---------|------|------|-----|-----|-----|-----|
| 50      | 1020 | 1050 | 480 | 225 | 520 | 500 |
| 60      | 1020 | 1050 | 480 | 225 | 520 | 500 |
| 80      | 1020 | 1050 | 480 | 225 | 520 | 500 |

Abb. 2-2

### 2.2. Außenmaße (Außenanlage) (Abb. 2-2)

## 2. Aufstellort

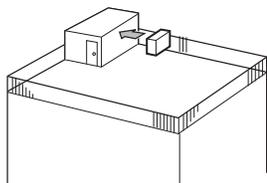


Abb. 2-3

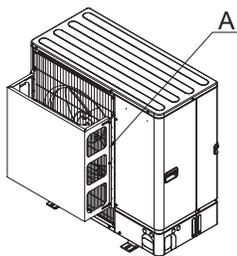


Abb. 2-4

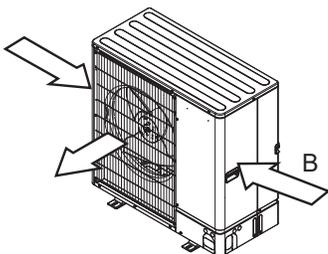


Abb. 2-5

### 2.3. Freiraum für Belüftung und Bedienung

#### 2.3.1. Aufstellung an windanfälligen Aufstellorten

Bei Anbringung der Außenanlage auf dem Dach oder einem anderen, nicht vor Wind geschützten Ort, richten Sie die Luftaustrittsöffnung so aus, dass sie nicht unmittelbar starkem Wind ausgesetzt ist. Wenn starker Wind direkt in die Luftaustrittsöffnung bläst, kann dadurch der normale Luftstrom beeinträchtigt werden und so Fehlfunktionen entstehen.

Im Folgenden zeigen drei Beispiele Vorkehrungen gegen starken Windeinfluss.

- (1) Richten Sie die Luftaustrittsöffnung mit einem Abstand von 35 cm auf die nächstgelegene Wand aus. (Abb. 2-3)
- (2) Installieren Sie eine Luftauslassführung, wenn die Anlage an einem Aufstellort installiert ist, an dem die Gefahr besteht, dass starker Wind direkt in die Luftaustrittsöffnung bläst. (Abb. 2-4)

A: Windschutzführung

- (3) Bringen Sie die Anlage so an, dass die Abluft aus der Luftaustrittsöffnung im rechten Winkel zur Windrichtung bläst. (Abb. 2-5)

B: Windrichtung

de

## 2. Aufstellort

### 2.3.2. Installation einer einzelnen Außenanlage

Die folgenden Mindestabmessungen gelten, außer für Max., was für Maximalabmessungen steht, wie angezeigt.

In jedem Einzelfall die jeweiligen Zahlenangaben beachten.

- (1) Hindernisse oder unzugängliche Oberfläche nur auf Rückseite (Abb. 2-6)
- (2) Hindernisse oder unzugängliche Oberfläche nur auf Rück- und Oberseite (Abb. 2-7)
  - Setzen Sie keine Luftauslassführungen dazu ein, den Luftstrom nach oben umzuleiten.
- (3) Hindernisse oder unzugängliche Oberflächen nur auf der Rückseite und auf beiden Seiten (Abb. 2-8)
- (4) Hindernisse oder unzugängliche Oberfläche nur auf Vorderseite (Abb. 2-9)
- (5) Hindernisse oder unzugängliche Oberflächen nur auf Vorder- und Rückseite (Abb. 2-10)
- (6) Hindernisse oder unzugängliche Oberflächen nur auf Rück- und Oberseite und auf beiden Seiten (Abb. 2-11)
  - Setzen Sie keine Luftauslassführungen dazu ein, den Luftstrom nach oben umzuleiten.

### 2.3.3. Installation mehrerer Außenanlagen

Lassen Sie mindestens 50 mm Platz zwischen den Anlagen.

In jedem Einzelfall die jeweiligen Zahlenangaben beachten.

- (1) Hindernisse oder unzugängliche Oberfläche nur auf Rückseite (Abb. 2-12)
- (2) Hindernisse oder unzugängliche Oberfläche nur auf Rück- und Oberseite (Abb. 2-13)
  - Es dürfen nicht mehr als 3 Anlagen nebeneinander installiert werden. Lassen Sie zusätzlich einen Freiraum wie dargestellt.
- C: Freiraum (Abb. 2-13)
  - Setzen Sie keine Luftauslassführungen dazu ein, den Luftstrom nach oben umzuleiten.
- (3) Hindernisse oder unzugängliche Oberfläche nur auf Vorderseite (Abb. 2-14)
- (4) Hindernisse oder unzugängliche Oberflächen nur auf Vorder- und Rückseite (Abb. 2-15)
- (5) Einzelanlagen in paralleler Anordnung (Abb. 2-16)
  - Bei Verwendung einer Luftauslassführung zum Umleiten des Luftstroms nach oben muss der Abstand zwischen den Stirnflächen der Anlagen mindestens 500 mm betragen.
- (6) Mehrfachanlagen in paralleler Anordnung (Abb. 2-17)
  - Bei Verwendung einer Luftauslassführung zum Umleiten des Luftstroms nach oben muss der Abstand zwischen den Stirnflächen der Anlagen mindestens 1000 mm betragen.
- (7) Anlagen in gestapelter Anordnung (Abb. 2-18)
  - Es können maximal zwei Anlagen übereinander gestapelt werden.
  - Es dürfen nicht mehr als 2 Anlagenstapel nebeneinander installiert werden. Lassen Sie zusätzlich einen Freiraum wie dargestellt.
- D: Freiraum (Abb. 2-18)

de

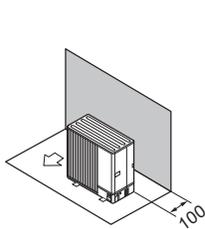


Abb. 2-6

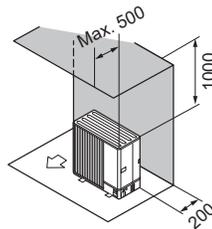


Abb. 2-7

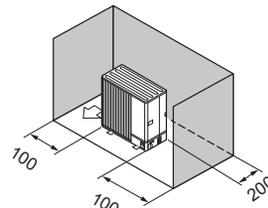


Abb. 2-8

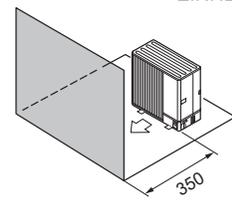


Abb. 2-9

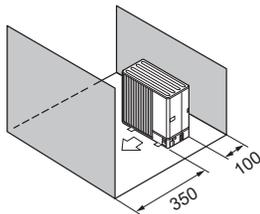


Abb. 2-10

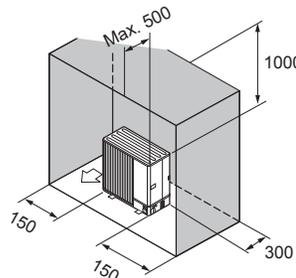


Abb. 2-11

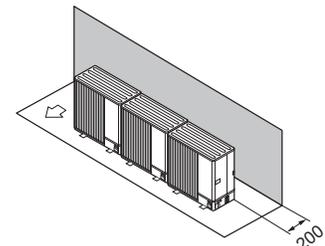


Abb. 2-12

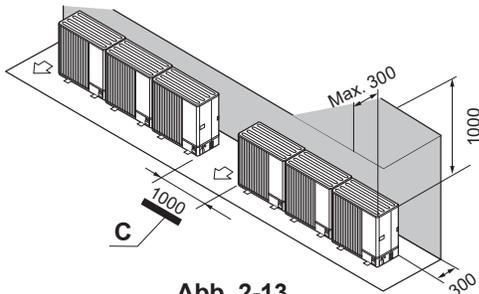


Abb. 2-13

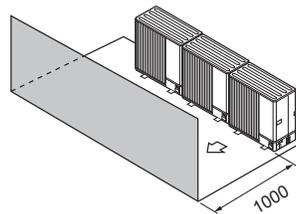


Abb. 2-14

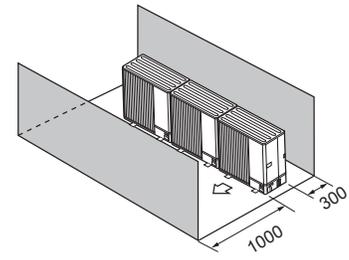


Abb. 2-15

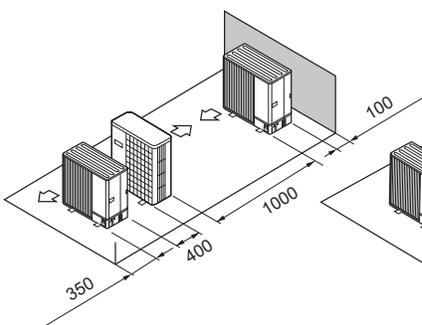


Abb. 2-16

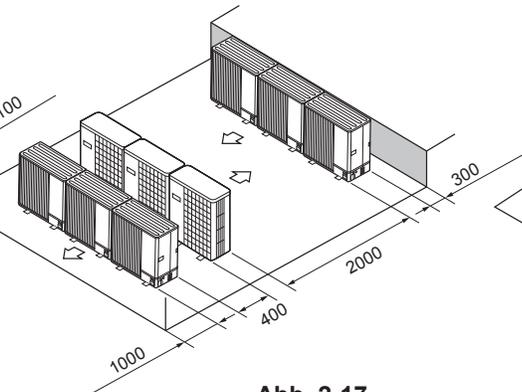


Abb. 2-17

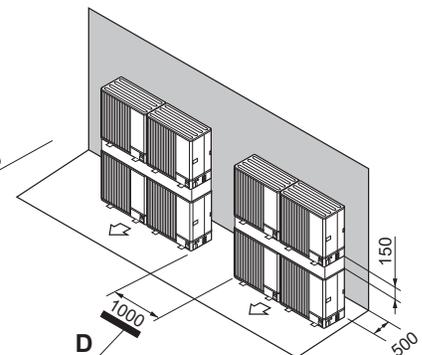


Abb. 2-18

EINHEIT: mm

## 2. Aufstellort

### ○ 2.4. Umschlossener Installationsraum



## VORSICHT:

Falls Sie sich trotz der Hinweise in Abschnitt „1. Sicherheitsvorkehrungen“ dieser Installationsanleitung entscheiden, eine Anlage in einem Raum aufzustellen, in dem alle vier Seiten blockiert sind und/oder auf allen vier Seiten Hindernisse vorliegen, so tun Sie dies auf eigene Gefahr. Mitsubishi Electric garantiert oder sichert keine Funktionsfähigkeit; Spezifikationseinhaltung; Qualität; Genauigkeit; oder Leistung einer auf diese Weise aufgestellten Anlage zu und haftet nicht für resultierende Kosten oder Schäden. Wenn Sie die Anlage(n) trotzdem in einem solchen Raum aufstellen wollen, empfehlen wir Ihnen, sich an eines der folgenden Szenarien (A, B oder C) zu halten, um die Wahrscheinlichkeit einer spezifikationsgemäßen Funktion der Anlage zu erhöhen.

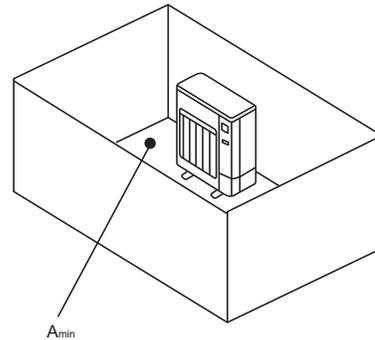
**Hinweis: Die folgenden empfohlenen Szenarien dienen ausschließlich als Hinweise an den Installateur für einen sicheren Betrieb und stellen keine Gewährleistung oder Garantie einer spezifikationsgemäßen Leistung der Anlage dar.**

A) Ausreichend Installationsraum (Mindestinstallationsfläche  $A_{min}$ ).

In einem Raum mit einer Installationsfläche von  $A_{min}$  oder mehr aufstellen, was einer Kältemittelmenge M entspricht (werkseitig eingefülltes Kältemittel + vor Ort hinzugefügte Kältemittel).

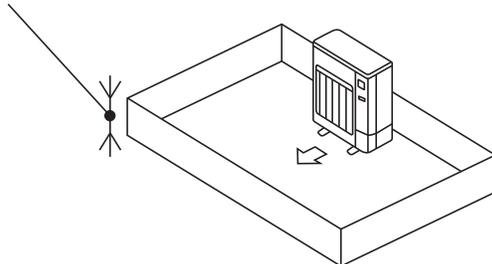
de

| M [kg] | $A_{min}$ [m <sup>2</sup> ] |
|--------|-----------------------------|
| 0,6    | 44                          |
| 1,0    | 72                          |
| 1,5    | 108                         |
| 2,0    | 143                         |
| 2,5    | 179                         |
| 3,0    | 215                         |
| 3,5    | 250                         |
| 4,0    | 286                         |
| 4,5    | 322                         |
| 5,0    | 358                         |

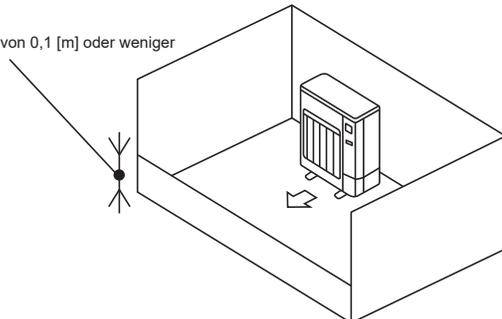


B) In einem Raum mit einer Absenkung von  $\leq 0,1$  [m] installieren.

Abstand vom Boden von 0,1 [m] oder weniger



Abstand vom Boden von 0,1 [m] oder weniger

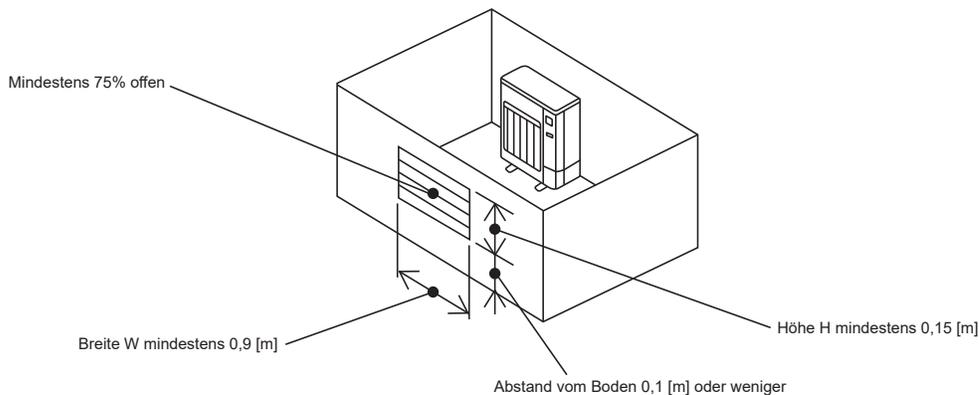


C) Erzeugen Sie eine Öffnung in der geschlossenen Fläche vor der Anlage, um für Belüftung in diesem Bereich zu sorgen, und beachten Sie beim Erzeugen der Öffnung durch Bohren oder andere Mittel alle professionellen Sicherheitshinweise und Geräteanforderungen.

Achten Sie darauf, dass die Öffnung mindestens 0,9 [m] breit und 0,15 [m] hoch ist.

Der Abstand vom Boden des Installationsraums bis zur Unterkante der Öffnung darf jedoch höchstens 0,1 [m] betragen.

Die Öffnung sollte zu mindestens 75% offen sein.



**Hinweis: Diese Gegenmaßnahme dient der Sicherheit; der spezifikationsgemäße Betrieb wird nicht garantiert.**

### 3. Schutzzone

#### **VORSICHT:**

Diese Anlage enthält das Kältemittel R290, das hoch entzündlich ist. Beim Installieren und Warten der Anlage ist mit äußerster Sorgfalt vorzugehen, und Installation und Wartung sind durch einen geschulten Elektriker mit den gesetzlich vorgeschriebenen beruflichen Qualifikationen zum Installieren und Warten der Anlage durchzuführen. Im Falle eines Kältemittelaustritts muss der Installateur und/oder Besitzer der Anlage dafür sorgen, dass Personen außerhalb des Gebäudes oder in benachbarten Gebäuden nicht in Gefahr geraten und Kältemittel sich nicht von der Anlage in die Gebäude- und Ablaufsysteme ausbreiten kann. Wenn Sie befürchten, dass an Ihrer Anlage Kältemittel austritt, wenden Sie sich sofort an Ihren Installateur/Lieferanten oder direkt an Mitsubishi Electric in Ihrer Region für weitere Informationen.

Unmittelbar um die Anlage herum muss eine Schutzzone eingerichtet werden. Siehe Schattierung in Abb. 3-1.

#### **WARNUNG:**

de

- Es dürfen keine Gebäudeöffnungen, Einlässe in das Untergeschoss, Rinnen oder Einlässe in das Abwassersystem vorliegen. (Beispiel: Fenster, Türen, Lüftungs- oder ähnliche Öffnungen, Flachdachfenster, Lichtschächte, Absenkungen oder Vertiefungen im Boden, Pumpenschächte, Abwasserkanaleinlässe und Abwasserschächte, Fallrohre usw.)
- Die Schutzzone darf sich nicht bis zu benachbarten Gebäuden oder öffentlichen Bereichen erstrecken. (Beispiel: Grundstücksgrenzen, benachbarte Grundstücke, Fußwege, Straßen)
- In der Schutzzone dürfen weder dauerhaft noch vorübergehend Zündquellen vorhanden sein. (Beispiel: offene Flammen, elektrische Systeme, Steckdosen, Lampen, Lichtschalter, elektrische Gebäudeanschlüsse, Funken erzeugende Werkzeuge, Objekte mit hoher Oberflächentemperatur von 370 °C oder mehr)

 **Schutzzone**

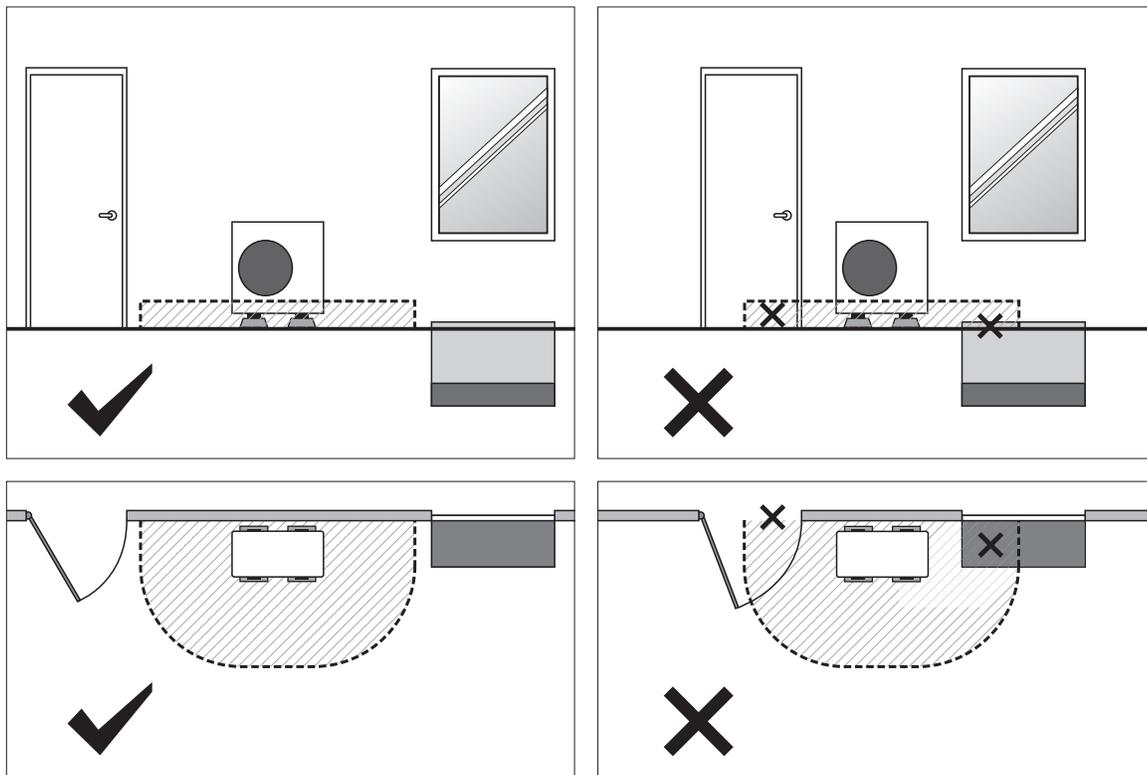


Abb. 3-1

### 3. Schutzzone

- Für die jeweiligen Installationsbedingungen gelten bestimmte Abmessungen der Schutzzone. In jedem Einzelfall die jeweiligen Zahlenangaben beachten.

(1) Bei Aufstellung an einem Ort, an dem der Bereich um die Anlage offen ist (Abb. 3-2)

Die Schutzzone wie folgt festlegen:

- 1 m um die Anlage herum
- 0,3 m über dem Boden.

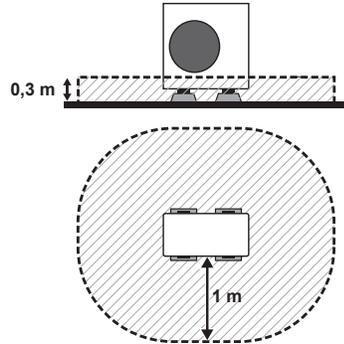


Abb. 3-2

(2) Bei Aufstellung an einem Ort, an dem 3 Flächen der Anlage freiliegen (vor einer Gebäudewand) (Abb. 3-3)

Die Schutzzone wie folgt festlegen:

- 1 m auf den Seiten und vor der Anlage
- Rückseite der Anlage zur Wand
- 0,3 m über dem Boden.

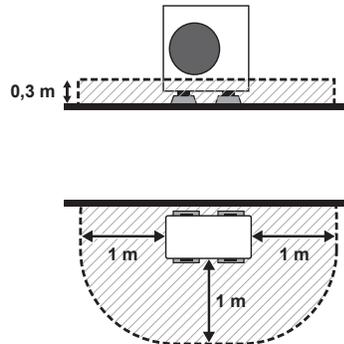


Abb. 3-3

(3) Bei Aufstellung an einem Ort, an dem 2 Flächen der Anlage freiliegen (Abstand zwischen einer Seite der Anlage und der Wand beträgt weniger als 1 m, z. B. an der Ecke einer Gebäudewand) (Abb. 3-4)

Die Schutzzone wie folgt festlegen:

- 1 m zur freiliegenden Seite der Anlage (A)
- 2,5 m zur Vorderseite der Anlage
- von der Seite der Anlage zur Wand (B)
- Rückseite der Anlage zur Wand
- 0,3 m über dem Boden.

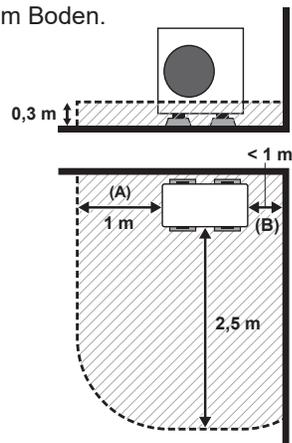


Abb. 3-4

de

### 3. Schutzzone

- (4) Bei Aufstellung an einem Ort, an dem nur die Vorderseite freiliegt (Gebäudewände auf beiden Seiten)
- Wenn der Abstand zwischen beiden Seiten der Anlage und der Wand mehr als 1 m beträgt, die Schutzzone wie folgt festlegen: (Abb. 3-5)
- 1 m auf den Seiten und vor der Anlage
  - Rückseite der Anlage zur Wand
  - 0,3 m über dem Boden.

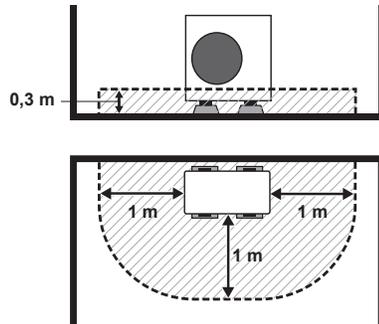


Abb. 3-5

- Wenn der Abstand zwischen beiden Seiten der Anlage und der Wand weniger als 1 m beträgt, die Schutzzone wie folgt festlegen: (Abb. 3-6)
- von beiden Seiten der Anlage zur Wand
  - 2,5 m zur Vorderseite der Anlage
  - Rückseite der Anlage zur Wand
  - 0,3 m über dem Boden.

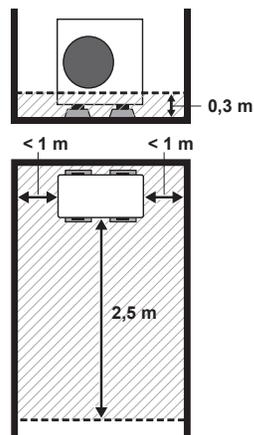


Abb. 3-6

- Wenn der Abstand zwischen einer Seite der Anlage und der Wand weniger als 1 m beträgt, gelten dieselben Bedingungen wie für Abb. 3-4.

## 4. Einbau der Außenanlage

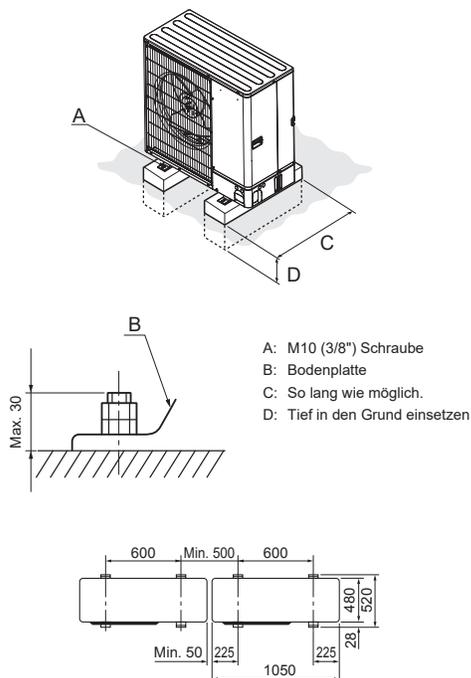


Abb. 4-1

(mm)

- Die Anlage immer auf fester, ebener Oberfläche aufstellen, um Rattergeräusche beim Betrieb zu vermeiden. (Abb. 4-1)

<Spezifikationen des Fundaments>

|                   |            |
|-------------------|------------|
| Fundamentschraube | M10 (3/8") |
| Betondicke        | 120 mm     |
| Schraubenlänge    | 70 mm      |
| Tragfähigkeit     | 320 kg     |

- Vergewissern, dass die Länge der Fundamentankerschraube innerhalb von 30 mm von der Unterseite der Bodenplatte liegt.
- Die Bodenplatte der Anlage mit 4 M10 Fundamentankerbolzen an tragfähigen Stellen sichern.

### Installation der Außenanlage

- Verwenden Sie bei der Installation der Anlage zusätzlich zur Anlagenbodenplatte bei Bedarf die Installationsöffnungen auf der Rückseite der Anlage zum Befestigen von Elektroleitungen usw. Verwenden Sie zum Installieren vor Ort Blechschrauben ( $\sigma 5 \times 15$  mm oder weniger).

## ! WARNUNG:

- Die Anlage muss sicher an einem Bauteil installiert werden, das das Gewicht der Anlage tragen kann. Wenn die Anlage an einem zu schwachen Bauteil befestigt wird, besteht die Gefahr, dass sie herabfällt und Sachschäden oder Verletzungen verursacht.
- Die Anlage muss entsprechend der Anweisungen installiert werden, um das Schadensrisiko bei Erdbeben, Taifunen oder starken Winden zu minimieren. Ein falsch installiertes Gerät kann herabfallen und Sachschäden oder Verletzungen verursachen.
- Die Anlage wie unter „2. Aufstellort“ und „3. Schutzzone“ beschrieben aufstellen.
- In der Schutzzone dürfen keine Zündquellen vorhanden sein.
- Auch die verwendeten Werkzeuge und die Arbeitskleidung dürfen keine Zündquelle darstellen.
- Der Bereich muss vor und während der Arbeiten in der Schutzzone durch den Installateur mit einem Kältemitteldetektor auf Kältemittelaustritt geprüft werden.
- Gehen Sie im Falle eines Kältemittelaustritts wie folgt vor:
  - Evakuieren Sie alle Menschen aus der Gefahrenzone.
  - Schalten Sie von einer sicheren Stelle aus die Stromversorgung sämtlicher Systemkomponenten ab.
  - Entfernen Sie Zündquellen aus der Gefahrenzone.
  - Betreiben Sie die Anlage erst dann wieder, wenn alle Reparaturen abgeschlossen wurden.
- Beim Berühren der Unterseite der Außenanlage Schutzausrüstung tragen. Anderenfalls besteht Verletzungsgefahr.

## ! VORSICHT:

- Installieren Sie die Anlage an einer starren Struktur, um übermäßige Betriebsgeräusche oder Vibrationen zu vermeiden.

de

## 5. Verrohrung der Dränage

---

### Dränagerohranschluss der Außenanlage

Wenn eine Abflussrohrleitung erforderlich ist, den Abflusstopfen oder die Ablaufpfanne (Zubehör) verwenden.

|               | WZ50         | WZ60 | WZ80 |
|---------------|--------------|------|------|
| Abflusstopfen | PAC-SG61DS-E |      |      |
| Ablaufpfanne  | PAC-SJ83DP-E |      |      |



### **WARNUNG:**

de

- Wenn eine Ablaufleitung benötigt wird, darf der Kondensatablauf nicht unmittelbar an das Abwasser-, Regenwasser- oder Ablaufsystem angeschlossen werden; stattdessen sollte z. B. ein Siphon zwischengeschaltet werden.

## 6. Wasserrohrarbeiten

### 6.1. Wasserrohrverbindungen (Abb. 6-1)

- Schließen Sie die Wasserleitungen an die Auslaß- und Einlaßleitungen an. (Zylindrisches Außengewinde für 1-Zoll (2,54 cm)-Wasserleitung (ISO 228/1-G1B))
- Einlaß- und Auslaßleitungspositionen werden in Abb. 6-1 gezeigt.
- Bauen Sie den Hydraulikfilter am Wassereinlaß ein.
- Das maximal zulässige Drehmoment am Wasserleitungsanschluß ist 50 N·m.
- Mit 2 Mutternschlüsseln die Rohrleitungsanschlüsse fest anziehen.
- Nach dem Einbau auf Wasserlecks prüfen.
- Der Wasserdruck muss 0 MPa bis 0,3 MPa betragen.

#### Hinweis:

- Die Wasserschwindigkeit in Röhren muß innerhalb bestimmter durch das Material vorgegebener Grenzen gehalten werden, um Erosion, Korrosion und Geräuscherzeugung zu vermeiden. Beachten Sie, dass lokale Beschleunigungen in schmalen Röhren, Biegungen und ähnlichen Hindernissen die oben angegebenen Werte übersteigen können.  
z.B.) Kupfer: 1,5 m/s
- Stellen Sie beim Anbauen von Metalleitungen aus unterschiedlichem Material sicher, dass der Anschlussstutzen isoliert wird, um elektrochemisches Abtragen zu verhindern.
- Feldsystem so einrichten, dass Einlasswassertemperatur und Wasserdurchsatz dem in unseren technischen Daten usw. angegebenen zulässigen Bereich entspricht. Wird die Anlage außerhalb dieses zulässigen Bereichs verwendet, können die Bauteile der Anlage beschädigt werden.
- Für die Inbetriebnahme MÜSSEN alle automatischen Entlüftungen in Wasserkreisläufen im Gebäude nach dem Entfernen der Luft aus dem Wasserkreislauf geschlossen werden.

### 6.2. Wasserqualitätszustand

- Das Wasser in einem System soll sauber sein und einen pH-Wert von 6,5 - 8,0 haben.
- Die folgenden sind die Maximalwerte:  
Kalzium: 100 mg/L  
Chlor: 100 mg/L  
Eisen/Mangan: 0,5 mg/L

[Abb. 6-1]

A: Wassereinlaß

B: Wasserauslaß

### 6.3. Minimale Wassermenge

Lesen Sie die Installationsanleitung des Innengeräts.

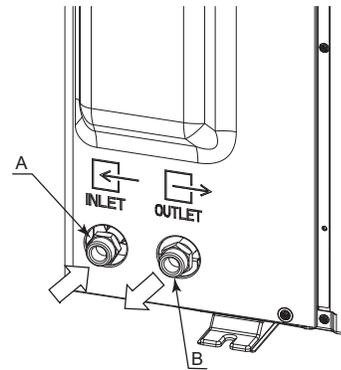


Abb. 6-1

Hinweis: Führen Sie im Wasserleitungssystem Maßnahmen gegen Einfrieren durch. (Isolation von Wasserrohren, Pumpensicherungssystem, Verwendung eines bestimmten Prozentanteils von Ethylenglykol anstelle normalen Wassers)

Isolieren Sie die Wasserleitungen richtig. Der Leistungsgrad kann beeinträchtigt werden, wenn die Isolierung unzureichend ist.



## WARNUNG:

Da die Wassertemperatur bis zu 75 °C erreichen kann, berühren Sie nicht die Wasserleitungen direkt mit der bloßen Hand.

Zusätzlich zu den jährlichen Wartungsarbeiten ist es notwendig, einige Bau-/Verschleißteile nach einer bestimmten Betriebsdauer des Systems auszutauschen oder zu inspizieren. Ausführliche Anweisungen siehe folgende Tabellen. Austausch und Inspektion von Teilen sollten stets von einer fachkundigen und einschlägig geschulten und qualifizierten Person durchgeführt werden.

#### Hinweis:

##### Teile, die regelmäßig überprüft werden müssen

| Teile                          | Prüfintervall                    | Mögliche Fehler   |
|--------------------------------|----------------------------------|---|
| Druckentlastungsventil (3 bar) | 1 Jahr<br>(Knopf manuell drehen) | Das Druckentlastungsventil bleibt stecken, sodass der Expansionsbehälter platzt |

##### Teile, die regelmäßig ausgetauscht werden müssen

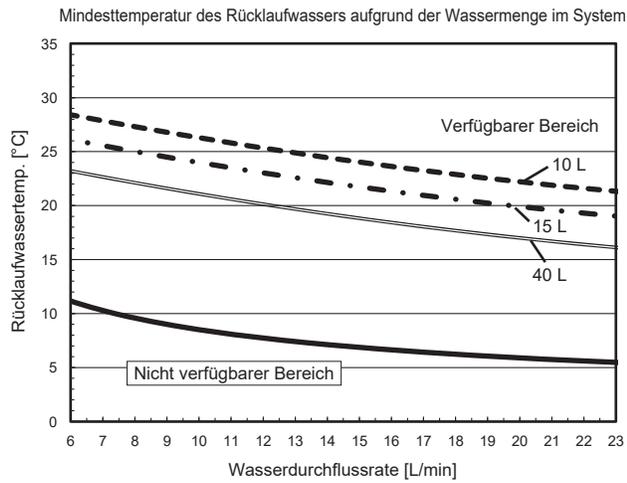
| Teile                                    | Auszutauschen alle | Mögliche Fehler |
|--|--------------------|-----------------|
| Druckentlastungsventil<br>Luftabscheider | 6 Jahre            | Undichtigkeit   |

de

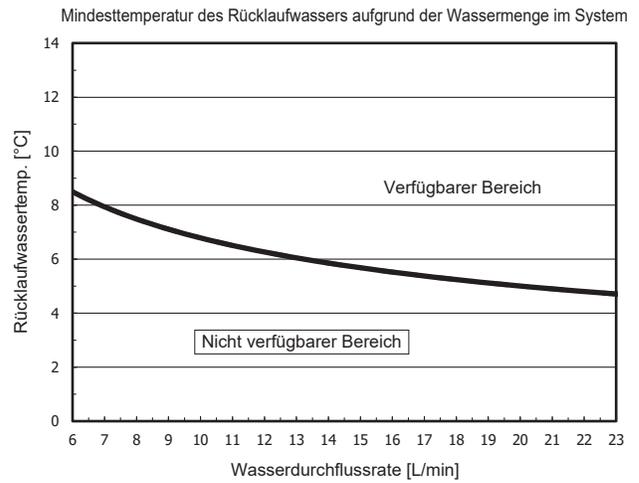
# 6. Wasserrohrarbeiten

## 6.4. Verfügbarer Bereich (Wasserdurchflussrate, Rücklaufwassertemp.)

### ■ Heizen



### ■ Kühlen



### Hinweis:

Vermeiden Sie während des Abtauens unbedingt den nicht verfügbaren Bereich.

Anderenfalls wird das Außengerät unzureichend abgetaut und/oder der Wärmetauscher des Innengeräts kann einfrieren.

de

## 7. Elektroarbeiten

### 7.1. Außenanlage (Abb. 7-1, Abb. 7-2)

- (1) Die Bedienungsplatte abnehmen.
- (2) Die Kabel gemäß der Abb. 7-1 und der Abb. 7-2 verdrahten.

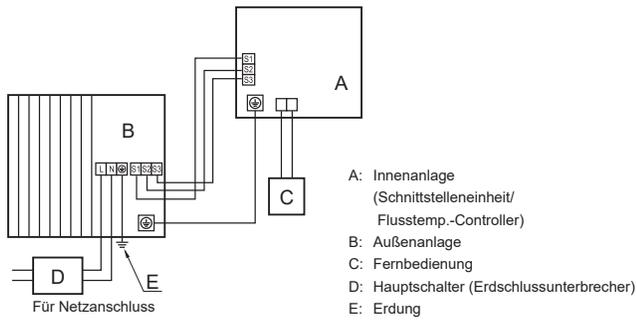


Abb. 7-1

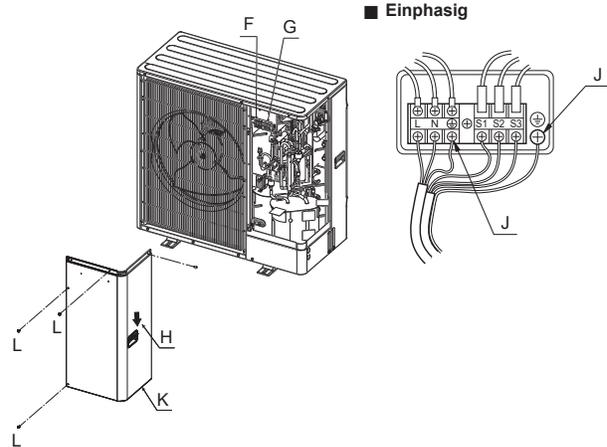


Abb. 7-2



### VORSICHT:

Einbau der N-Leitung sicherstellen. Ohne N-Leitung können Schäden an der Anlage auftreten.



### WARNUNG:

- Den Kältemittelkreislauf nicht beschädigen, da sonst Kältemittel austreten kann.
- Vor dem Einschalten der Anlage mit einem Detektor auf Kältemittelaustritt prüfen. Falls ein Kältemittelaustritt vorliegt, darf die Anlage keinesfalls eingeschaltet werden.

de

# 7. Elektroarbeiten

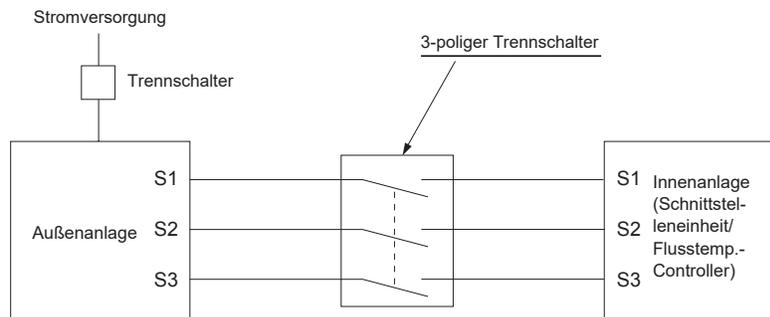
## 7.2. Elektrische Feldverdrahtung

| Außenanlage Modell   | WZ50                                    | WZ60                     | WZ80                     |                       |
|--|---|--------------------------|--------------------------|-----------------------|
| Außenanlage Stromversorgung                                      | ~/N (Eine), 50 Hz, 230 V                | ~/N (Eine), 50 Hz, 230 V | ~/N (Eine), 50 Hz, 230 V |                       |
| Eingangsstromstärke der Außenanlage Hauptschalter (Unterbrecher) | 16 A                                    | 16 A                     | 25 A                     |                       |
| Verdrahung Zahl der Leitungen * Querschnitt (mm <sup>2</sup> )  | Außenanlage Stromversorgung             | 3 × Min. 1,5             | 3 × Min. 2,5             | 3 × Min. 2,5          |
|  | Innenanlage-Außenanlage                 | *2 3 × 1,5 (Polar)       | 3 × 1,5 (Polar)          | 3 × 1,5 (Polar)       |
|  | Erdungsleitung der Innen-/Außenanlage   | *2 1 × Min. 1,5          | 1 × Min. 1,5             | 1 × Min. 1,5          |
|  | Fernbedienung-Innenanlage               | *3 2 × 0,3 (Nicht polar) | 2 × 0,3 (Nicht polar)    | 2 × 0,3 (Nicht polar) |
| Nennspannung des Stromkreises                                    | Außenanlage L-N (Eine)                  | 230 V AC                 | 230 V AC                 | 230 V AC              |
|  | Außenanlage L1-N, L2-N, L3-N (3 Phasen) | *4 230 V AC              | 230 V AC                 | 230 V AC              |
|  | Innenanlage-Außenanlage S1-S2           | *4 230 V AC              | 230 V AC                 | 230 V AC              |
|  | Innenanlage-Außenanlage S2-S3           | *4 28 V DC               | 28 V DC                  | 28 V DC               |
| Fernbedienung-Innenanlage  | *4 12 V DC                              | 12 V DC                  | 12 V DC                  |                       |

de

- \*1. An jedem der einzelnen Pole einen Erdschlussunterbrecher (NV) mit einem Kontaktabstand von mindestens 3,0 mm einsetzen. Darauf achten, dass der Stromunterbrecher mit harmonischen Oberschwingungen kompatibel ist. Stets einen Stromunterbrecher verwenden, der mit harmonischen Oberschwingungen kompatibel ist, da dieses Gerät einen Umwandler besitzt. Wird ein ungeeigneter Unterbrecher verwendet, kann dies zu einem mangelhaften Betrieb des Umwandlers führen.
- \*2. Max. 45 m  
Wenn 2,5 mm<sup>2</sup> verwendet werden, max. 50 m  
Wenn 2,5 mm<sup>2</sup> verwendet werden und S3 getrennt ist, max. 80 m
- \*3. Das Fernbedienungszubehor ist mit einer Elektroleitung von 10 m ausgestattet.
- \*4. Die Angaben gelten NICHT immer gegenüber der Erdleitung.  
Klemme S3 hat 28 V DC gegenüber Klemme S2. Zwischen den Klemmen S3 und S1 gibt es keine elektrische Isolierung durch den Transformator oder eine andere elektrische Vorrichtung.

- Hinweise:**
1. Die Größe der Elektroleitung muß den jeweiligen örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften entsprechen.
  2. Betriebsstromversorgungskabel und die Kabel zwischen Steuerteil und Außenanlage sollen nicht leichter als polychloropren-beschichtete flexible Kabel sein. (Design 60245 IEC 57)
  3. Verbinden Sie immer die Kabel zwischen Steuerteil und Außenanlage direkt mit den Anlagen (Zwischenverbindungen sind nicht zulässig). Zwischenverbindungen können zu Kommunikationsfehlern führen. Falls Wasser am Zwischenbindungspunkt eintritt, kann die Erdisolierung beeinträchtigt oder schlechter elektrischer Kontakt verursacht werden. (Wenn eine Zwischenverbindung erforderlich ist, treffen Sie immer Maßnahmen, um Eintringen von Wasser in die Kabel zu verhindern.)
  4. Eine Erdleitung, die länger als andere Kabel ist, installieren.
  5. Richten Sie kein System ein, dessen Spannungsversorgung häufig ein- und ausgeschaltet wird.
  6. Verwenden Sie flammwidrige Verteilerkabel für die Spannungsleitung.
  7. Verlegen Sie die Leitung ordnungsgemäß, so dass sie nicht mit der Blechkante oder einer Schraubenspitze in Beruhung kommt.



### WARNUNG:

- Bei der Steuerleitung A gibt es auf Grund der Auslegung des Stromkreises, der keine Isolierung zwischen Netzleitung und ubertragungsleitung hat, an der Klemme S3 ein Hochspannungspotential. Daher bitte bei der Wartung den Netzstrom ausschalten. Auch bitte die Klemmen S1, S2, S3 nicht berühren, wenn Netzstrom anliegt. Wenn zwischen Innen- und Außengerät ein Trennschalter eingesetzt werden soll, bitte einen 3-poliger Schalter verwenden.

Spleißen Sie niemals das Netzkabel oder das Verbindungskabel zwischen Innenaggregat und Außengerät, da es andernfalls zu Rauchentwicklung, einem Brand oder einem Kommunikationsfehler kommen kann.

## 8. Testlauf

### 8.1. Vor dem Testlauf

- ▶ Nach Installation, Verdrahtung und Verlegung der Rohrleitungen der Innen- und Außenanlagen überprüfen und sicherstellen, daß kein Kältemittel ausläuft, Netzstromversorgung und Steuerleitungen nicht locker sind, Polarität nicht falsch angeordnet und keine einzelne Netzanschlußphase getrennt ist.
- ▶ Mit einem 500-Volt-Megohmmeter überprüfen und sicherstellen, daß der Widerstand zwischen Stromversorgungsclenmen und Erdung mindestens 1 MΩ beträgt.
- ▶ Diesen Test nicht an den Klemmen der Steuerleitungen (Niederspannungsstromkreis) vornehmen.



### WARNUNG:

Betreiben Sie das Außengerät nicht, wenn der Isolationswiderstand weniger als 1 MΩ beträgt.

#### Isolationswiderstand

Nach der Installation oder nachdem die Anlage längere Zeit von der Stromversorgung getrennt war, fällt der Isolationswiderstand auf Grund der Kältemittelansammlung im Kompressor unter 1 MΩ. Es liegt keine Fehlfunktion vor. Gehen Sie wie folgt vor. Wenn es sich bei der Anlage um PUZ-WZ80VAA handelt, liegen zwei Kompressoren vor; die folgenden Arbeitsschritte sind nur für den in Abb. 8-1 angegebenen Kompressor durchzuführen.

1. Trennen Sie die Stromleitungen vom Kompressor, und messen Sie den Isolationswiderstand des Kompressors.
2. Wenn der Isolationswiderstand niedriger als 1 MΩ ist, ist der Kompressor entweder defekt oder der Widerstand ist auf Grund der Kältemittelansammlung im Kompressor gefallen.
3. Nach dem Anschließen der Stromleitungen und dem Einschalten des Netzstroms, beginnt der Kompressor warmzulaufen. Messen Sie den Isolationswiderstand nach den unten aufgeführten Einschaltzeiten erneut.

Wenn es sich bei der Anlage um PUZ-WZ80VAA handelt, erwärmt sich nur der in Abb. 8-1 gezeigte Kompressor.

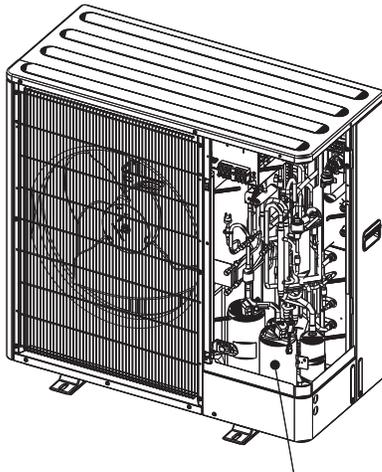


Abb. 8-1

Nur dieser Kompressor  
- Arbeitsschritte ausführen  
- erwärmt sich

- Der Isolationswiderstand fällt auf Grund der Kältemittelansammlung im Kompressor ab. Der Widerstand steigt auf über 1 MΩ, nachdem sich der Kompressor 4 Stunden lang warmgelaufen hat. (Die Zeit, die zum Erwärmen des Kompressors erforderlich ist, ist je nach Wetterbedingungen und Kältemittelansammlung unterschiedlich.)
- Um den Kompressor mit einer Kältemittelansammlung im Kompressor zu betreiben, muß der Kompressor mindestens 12 Stunden lang warmlaufen, um einen Ausfall zu verhindern.
- 4. Wenn der Isolationswiderstand über 1 MΩ ansteigt, ist der Kompressor nicht defekt.



### VORSICHT:

- Kompressor arbeitet nicht, wenn Phasen der Netzstromversorgung nicht richtig angeschlossen sind.
- Strom mindestens 12 Stunden vor Betriebsbeginn einschalten.
- Betriebsbeginn unmittelbar nach Einschalten des Netzschalters kann zu schwerwiegenden Schäden der Innenteile führen. Während der Saison Netzschalter eingeschaltet lassen.
- ▶ Die nachfolgenden Positionen müssen ebenfalls überprüft werden.
- Die Außenanlage ist nicht defekt. LED1 und LED2 auf der Schalttafel der Außenanlage blinken, wenn die Außenanlage defekt ist.

de

### 8.2. Testlauf

#### 8.2.1. Benutzung der Fernbedienung

Lesen Sie die Installationsanleitung des Innengeräts.

#### Hinweis :

Gelegentlich kann durch den Entfrostervorgang entstehender Dampfauftritt, der wie aus dem Außenanlage austretender Rauch aussehen kann.

## 9. Kontrolle des Systems

Die Kältemitteladresse mit dem DIP-Schalter der Außenanlage einstellen.

SW1 Funktionseinstellung

| SW1 Einstellung        | Kühlmittele-lad-ressen | SW1 Einstellung        | Kühlmittele-lad-ressen |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| ON<br>OFF<br>3 4 5 6 7 | 00                     | ON<br>OFF<br>3 4 5 6 7 | 03                     |
| ON<br>OFF<br>3 4 5 6 7 | 01                     | ON<br>OFF<br>3 4 5 6 7 | 04                     |
| ON<br>OFF<br>3 4 5 6 7 | 02                     | ON<br>OFF<br>3 4 5 6 7 | 05                     |

Hinweis:

- a) Es können bis zu 6 Einheiten angeschlossen werden.
- b) Wählen Sie ein einzelnes Modell für alle Einheiten.
- c) Lesen Sie bezüglich der Dip-Schaltereinstellungen für das Innengerät in der Installationsanleitung des Innengeräts nach.

de

## 10. Übergabe an den Benutzer

- Erläutern Sie dem Endbenutzer folgende Punkte.
- Betriebsweise der Anlage.
- Die relevanten Gefahren, die Schutzzone und die Verhaltensregeln in Bezug auf das Kältemittel R290.
- Wie sich beim Anhalten der Anlage Gefrierschäden vermeiden lassen.
- Einen Fachhändler oder einen geprüften Fachtechniker für Arbeiten an der Anlage heranziehen.
- Installations- und die Bedienungsanleitung sicher aufbewahren.
- Reguläre Wartung empfehlen.  
Hierfür einen Fachhändler heranziehen.

## 11. Inspektion und Instandhaltung

- Lesen Sie in Bezug auf Instandhaltung die Wartungsanleitung.

## 12. Reparatur und Wartung

Reparaturen sind gemäß der Wartungsanleitung durchzuführen.

### 12.1. Vorbereitung von Reparatur- und Wartungsarbeiten am Kältemittelkreislauf

- Arbeiten am Kältemittelkreislauf mit entzündlichem Kältemittel der Sicherheitsgruppe A3 dürfen nur von zugelassenen Heizungsfachbetrieben durchgeführt werden. Der Heizungsfachbetrieb muss eine Schulung gemäß EN 378 Teil 4 oder IEC 60335-2-40 Anhang HH nachweisen können.
- Arbeiten an elektrischer Ausrüstung dürfen nur von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.
- Es dürfen nur vom Hersteller zugelassene Ersatzteile verwendet werden.



## WARNUNG:

- Die Anlage nicht mit mehr als der vorgegebenen Menge Kältemittel befüllen.  
Eine Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu einem Ausfall der Anlage führen und eine Feuergefahr darstellen.

## 13. Außerbetriebnahme

### 13.1. Vorübergehende Außerbetriebnahme der Anlage

1. Schalten Sie alle Isolatoren aus, mit denen die Anlage im Gebäude verbunden ist.
2. Trennen Sie die Anlage von der Stromversorgung.
3. Wenn die Gefahr von Gefrierschäden besteht, lassen Sie das Heizwasser aus der Anlage ab.

### 13.2. Dauerhafte Außerbetriebnahme der Anlage

Überlassen Sie die dauerhafte Außerbetriebnahme der Anlage einem Heizungsfachbetrieb.

## 14. Recycling und Entsorgung

### 14.1. Entsorgung der Verpackung

Der Fachinstallateur der Anlage ist für die Entsorgung der Verpackung verantwortlich.  
Entsorgen Sie die Verpackung ordnungsgemäß.  
Beachten Sie alle relevanten Vorschriften.

### 14.2. Entsorgung der Anlage

Die Anlage nicht als Haushaltsabfall entsorgen.  
Zum Entsorgen der Anlage diese gemäß den Gesetzen und Vorschriften des jeweiligen Landes zu einer Sammelstelle für elektrische oder elektronische Altgeräte oder eine vom Hersteller zugelassene Recyclingstelle bringen.



## WARNUNG:

Das Kältemittel darf nur von einer befugten, geschulten Person abgelassen, aufgefangen und entsorgt werden.

de

### 14.3. Transport der Anlage zur Entsorgung



## WARNUNG:

• Beachten Sie unbedingt die folgenden Sicherheitsvorkehrungen beim Transport der Anlage.

(1) Verwenden Sie während des Transports keine Zündquellen. Dazu gehören: offene Flammen, Funken, statische Elektrizität, Objekte mit hoher Oberflächentemperatur (>370 °C).

- Nicht rauchen.
- Keine elektrischen Geräte, Heizungen, Lampen usw. verwenden.



Abb. 14-1

(2) Es sollte ein Fahrzeug mit belüftetem Frachtraum verwendet werden.

- Wie in der Abbildung unten.

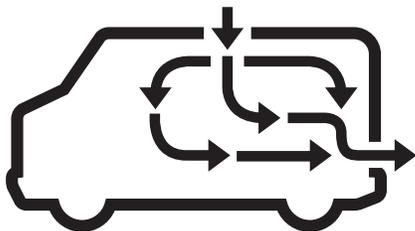


Abb. 14-2

- Falls das Fahrzeug nicht über ein spezielles Belüftungssystem verfügt, muss unbedingt die Außenluftaufnahme bei maximaler Gebläseleistung verwendet werden.

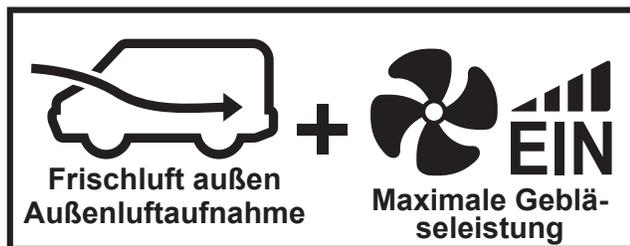


Abb. 14-3

(3) Einen einwandfrei funktionierenden R290-Detektor mitführen.

## 15. Technische Daten

---

| Außenanlage                           |                | PUZ-WZ50VAA       | PUZ-WZ60VAA | PUZ-WZ80VAA |
|---------------------------------------|----------------|-------------------|-------------|-------------|
| Stromversorgung                       | V / Phase / Hz | 230 / Eine / 50   |             |             |
| Abmessungen (B × H × T)               | mm             | 1050 × 1020 × 500 |             |             |
| Schallleistungspegel *1 (Heizbetrieb) | dB (A)         | 56                |             | 58          |

\*1 Gemessen bei angegebener Betriebsfrequenz.



EU DECLARATION OF CONFORMITY  
EU-KONFORMITÄTSEKHLÄRUNG  
DECLARATION DE CONFORMITÉ UE  
EU-CONFORMITEITSVERKLARING  
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE  
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE  
ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ  
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE

EU-OVERENSTEMMELSESEKHLÄRUNG  
EG-DEKLARATION OM ÖVERENSTÄMMELSE  
EC ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ  
DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE  
EU-ERKLÄRUNG OM SAMSVAR  
EU-VAATMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS  
EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ  
EÚ VYHLÁŠENIE O ZHODE

EU MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT  
IZJAVA EU O SKLADNOSTI  
DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE  
EL-I VASTAVUSDEKLARATSIOON  
ES ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA  
ES ATITIKTIES DEKLARACIJA  
EU IZJAVA O SUKLADNOSTI  
EU IZJAVA O USAGLAŠENOSTI

**mitsubishi electric air conditioning systems europe ltd.  
nettlehill road, houstoun industrial estate, livingston, eh54 5eq, scotland, united kingdom**

hereby declares under its sole responsibility that the air conditioner(s) and heat pump(s) for use in residential, commercial, and light-industrial environments described below:  
erklärt hiermit auf seine alleinige Verantwortung, dass die Klimaanlage(n) und Wärmepumpe(n) für das häusliche, kommerzielle und leichtindustrielle Umfeld wie unten beschrieben:  
déclare par la présente et sous sa propre responsabilité que le(s) climatiseur(s) et la/les pompe(s) à chaleur destinés à un usage dans des environnements résidentiels, commerciaux et d'industrie légère décrits ci-dessous :  
verklaart hierbij onder eigen verantwoordelijkheid dat de voor huishoudelijke, handels- en lichtindustriële omgevingen bestemde airconditioner(s) en warmtepomp(en) zoals onderstaand beschreven:  
por la presente declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que el(los) acondicionador(es) de aire y la(s) bomba(s) de calor previsto(s) para su uso en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera que se describen a continuación:  
conferma con la presente, sotto la sua esclusiva responsabilità, che i condizionatori d'aria e le pompe di calore destinati all'utilizzo in ambienti residenziali, commerciali e semi-industriali e descritti di seguito:  
με το παρόν δηλώνει με αποκλειστική ευθύνη ότι το ή τα κλιματιστικά και η ή οι αντλίες θερμότητας για χρήση σε οικιακά, εμπορικά και ελαφρά βιομηχανικά περιβάλλοντα που περιγράφονται παρακάτω:  
declara pela presente, e sob sua exclusiva responsabilidade, que o(s) aparelho(s) de ar condicionado e a(s) bomba(s) de calor destinados a utilização em ambientes residenciais, comerciais e de indústria ligeira descritos em seguida:  
erklærer hermed under eneansvar, at det/de herunder beskrevne airconditionanlæg og varmepumpe(r) til brug i boliger, samt kommerzielle og lettindustrielle miljøer:  
intygat härmed att luftkonditioneringarna och värmepumparna som beskrivs nedan för användning i bostäder, kommersiella miljöer och lätta industriella miljöer:  
декларира с настоящата на своя собствена отговорност, че климатикъ(те) и термомпата(ите), посочени по-долу и предназначени за употреба в жилищни, търговски и лекопромишлени среди:  
niniejszym oświadczam na swoją wyłączną odpowiedzialność, że klimatyzatory i pompy ciepła do zastosowań w środowisku mieszkalnym, handlowym i lekko przemysłowym opisane poniżej:  
erklærer et fullstendig ansvar for undernevnte klimaanlegg og varmepumper ved bruk i boliger, samt kommersielle og lettindustrielle miljøer:  
vakuuttaa täten yksinomaista vastuullaan, että jäljempänä kuvattut asuinrakennuksiin, pientaloisuskäyttöön ja kaupalliseen käyttöön tarkoitettut ilmastointilaitteet ja lämpöpumpat:  
tímto na vlastní odpovědnost prohlašuje, že níže popsané klimatizační jednotky a tepelná čerpadla pro použití v obytných prostředích, komerčních prostředích a prostředích lehkého průmyslu:  
týmto na svoju výlučnú zodpovednosť vyhlasuje, že nasledovné klimatizačné jednotky a tepelné čerpadlá určené na používanie v obytných a obchodných priestoroch a v prostredí ľahkého priemyslu:  
alulírott kizárólagos felelősségére nyilatkozik, hogy az alábbi lakossági, kereskedelmi és kisipari környezetben való használatra szánt klímaberendezés(ek) és hőszivattyú(k):  
na lastno odgovornost izjavlja, da so spodaj opisane klimatske naprave in toplotne črpalke, namenjene za uporabo v stanovanjskih, poslovnih in lahkoindustrijskih okoljih:  
declară prin prezenta, pe proprie răspundere, faptul că aparatele de climatizare și pompele de căldură descrie mai jos și destinate utilizării în medii rezidențiale, comerciale și din industria ușoară:  
kinnitab oma ainuvastutuset, et allpool toodud elu-, äri- ja kergtööstuskeskkondades kasutamiseks mõeldud kliimaseadmed ja soojuspumbad:  
ar šo, vienpersoniski uzņemoties atbildību, paziņo, ka tālāk aprakstītais(-tās) gaisa kondicionētājs(-i) un siltumsūkņis(-i) ir paredzēti lietošanai dzīvojamajās, komercdarbības un vieglās rūpniecības telpās, kas aprakstītas tālāk:  
šiuo vien tik savo atsakomybe pareiškia, kad toliau apibūdintais (-i) oro kondicionierius (-iai) ir šilumos siurblys (-iai), skirtas (-i) naudoti toliau apibūdintose gyvenamosiose, komercinėse ir lengvosios pramonės aplinkose:  
ovime izjavljuje pod isključivom odgovornošću da je/su klimatizacijski uređaj(i) i toplinska dizalica(e) opisan(i) u nastavku namijenjen(i) za upotrebu u stambenim i poslovnim okruženjima te okruženjima lake industrije:  
ovim izjavljuje na svoju isključivu odgovornost da su klima-uređaji i toplotne pumpe za upotrebu u stambenim, komercijalnim okruženjima i okruženjima lake industrije opisani u nastavku:

**MITSUBISHI ELECTRIC, Puz-WZ50VAA\*, Puz-WZ50VAA\*-BS  
Puz-WZ60VAA\*, Puz-WZ60VAA\*-BS  
Puz-WZ80VAA\*, Puz-WZ80VAA\*-BS  
\* : , , 1, 2, 3, . . . , 9**

is/are in conformity with provisions of the following Union harmonisation legislation.  
die Bestimmungen der folgenden Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union erfüllt/erfüllen.  
est/sont conforme(s) aux dispositions de la législation d'harmonisation de l'Union suivante.  
voldoet/voldoen aan bepalingen van de volgende harmonisatiewetgeving van de Unie.  
cumple(n) con las disposiciones de la siguiente legislación de armonización de la Unión.  
sono in conformità con le disposizioni della seguente normativa dell'Unione sull'armonizzazione.  
συμμορφώνονται με τις διατάξεις της ακόλουθης νομοθεσίας εναρμόνισης της Ένωσης.  
está/estão em conformidade com as disposições da seguinte legislação de harmonização da União.  
er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende harmoniserede EU-lovgivning.  
uppfyller villkoren i följande harmoniserade föreskrifter inom unionen.  
е/са в съответствие с разпоредбите на следното законодателство на Съюза за хармонизация.

są zgodne z przepisami następującego unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego.  
er i samsvar med forskriftene til følgende EU-lovgivning om harmonisering.  
ovat seuraavan unionin yhdenmukaistamislainsäädännön säännösten mukaisia.  
jsou v souladu s ustanoveními následujících harmonizačních právních předpisů Unie.  
splňajú ustanovenia nasledujúcich harmonizovaných noriem EÚ.  
megfelel(nek) az Unió alábbi harmonizációs jogszabályi előírásainak.  
v skladu z določbami naslednje usklajevalne zakonodaje Unije.  
sunt în conformitate cu dispozițiile următoare legislației de armonizare a Uniunii.  
vastavad järgmist Euroopa Liidu ühtlustatud õigusaktide sätetele.  
atbilst šādiem ES harmonizētajiem tiesību aktu noteikumiem.  
taip pat atitinka kitų toliau išvardytų suderintųjų Sąjungos direktyvų nuostatas.  
sukladan(i) odredbama sljedećeg zakonodavstva Unije za sukladnost.  
u skladu sa odredbama sljedećeg uskladjivanja zakonodavstva Unije.

2014/35/EU: Low Voltage Directive  
2006/42/EC: Machinery Directive  
2014/30/EU: Electromagnetic Compatibility Directive  
2009/125/EC: Energy-related Products Directive and Regulation (EU) No 813/2013  
2011/65/EU, (EU) 2015/863 and (EU) 2017/2102: RoHS Directive

Issued:  
UNITED KINGDOM

1 March 2023

Kengo TAKAHASHI  
Manager, Quality Assurance Department

**UK DECLARATION OF CONFORMITY**

**MITSUBISHI ELECTRIC AIR CONDITIONING SYSTEMS EUROPE LTD.  
NETTLEHILL ROAD, HOUSTOUN INDUSTRIAL ESTATE, LIVINGSTON, EH54 5EQ, SCOTLAND, UNITED KINGDOM**

hereby declares under its sole responsibility that the air conditioner(s) and heat pump(s) for use in residential, commercial, and light-industrial environments described below:

**MITSUBISHI ELECTRIC, PUZ-WZ50VAA\*, PUZ-WZ50VAA\*-BS  
PUZ-WZ60VAA\*, PUZ-WZ60VAA\*-BS  
PUZ-WZ80VAA\*, PUZ-WZ80VAA\*-BS  
\* : , , 1, 2, 3, . . . , 9**

is/are in conformity with provisions of the following UK legislation

**The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016  
The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008  
The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016  
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012  
The Ecodesign for Energy-Related Products Regulations 2010**

**Issued:  
UNITED KINGDOM**

**1 March 2023**

**Kengo TAKAHASHI  
Manager, Quality Assurance Department**

### <ENGLISH>

English is original. The other languages versions are translation of the original.

## CAUTION

- Refrigerant leakage may cause suffocation. Provide ventilation in accordance with EN378-1.
- Be sure to wrap insulation around the piping. Direct contact with the bare piping may result in burns or frostbite.
- Never put batteries in your mouth for any reason to avoid accidental ingestion.
- Battery ingestion may cause choking and/or poisoning.
- Install the unit on a rigid structure to prevent excessive operation sound or vibration.
- The A-weighted sound pressure level is below 70dB.
- This appliance is intended to be used by expert or trained users in shops, in light industry and on farms, or for commercial use by lay persons.

### <DEUTSCH>

Das Original ist in Englisch. Die anderen Sprachversionen sind vom Original übersetzt.

## VORSICHT

- Wenn Kältemittel austritt, kann dies zu Ersticken führen. Sorgen Sie in Übereinstimmung mit EN378-1 für Durchlüftung.
- Die Leitungen müssen isoliert werden. Direkter Kontakt mit nicht isolierten Leitungen kann zu Verbrennungen oder Erfrierungen führen.
- Nehmen Sie niemals Batterien in den Mund, um ein versehentliches Verschlucken zu vermeiden.
- Durch das Verschlucken von Batterien kann es zu Erstickungen und/oder Vergiftungen kommen.
- Installieren Sie das Gerät auf einem stabilen Untergrund, um übermäßige Betriebsgeräusche oder -schwingungen zu vermeiden.
- Der A-gewichtete Schalldruckpegel ist niedriger als 70dB.
- Dieses Gerät ist vorgesehen für die Nutzung durch Fachleute oder geschultes Personal in Werkstätten, in der Leichtindustrie und in landwirtschaftlichen Betrieben oder für die kommerzielle Nutzung durch Laien.

### <FRANÇAIS>

L'anglais est l'original. Les versions fournies dans d'autres langues sont des traductions de l'original.

## PRECAUTION

- Une fuite de réfrigérant peut entraîner une asphyxie. Fournissez une ventilation adéquate en accord avec la norme EN378-1.
- Assurez-vous que la tuyauterie est enveloppée d'isolant. Un contact direct avec la tuyauterie nue peut entraîner des brûlures ou des engelures.
- Ne mettez jamais des piles dans la bouche pour quelque raison que ce soit pour éviter de les avaler par accident.
- Le fait d'ingérer des piles peut entraîner un étouffement et/ou un empoisonnement.
- Installez l'appareil sur une structure rigide pour prévenir un bruit de fonctionnement et une vibration excessifs.
- Le niveau de pression acoustique pondéré est en dessous de 70 dB.
- Cet appareil est conçu pour un utilisateur expert ou les utilisateurs formés en magasin, dans l'industrie légère et dans l'agriculture ou dans le commerce par le profane.

### <NEDERLANDS>

Het Engels is het origineel. De andere taalversies zijn vertalingen van het origineel.

## VOORZICHTIG

- Het lekken van koelvloeistof kan verstikking veroorzaken. Zorg voor ventilatie in overeenstemming met EN378-1.
- Isoleer de leidingen met isolatiemateriaal. Direct contact met de onbedekte leidingen kan leiden tot brandwonden of bevroering.
- Stop nooit batterijen in uw mond om inslikking te voorkomen.
- Het inslikken van batterijen kan verstikking of vergiftiging veroorzaken.
- Installeer het apparaat op een stabiele structuur om overmatig lawaai of trillingen te voorkomen.
- Het niveau van de geluidsdruk ligt onder 70 dB(A).
- Dit apparaat is bedoeld voor gebruik door ervaren of opgeleide gebruikers in werkplaatsen, in de lichte industrie en op boerderijen, of voor commercieel gebruik door leken.

### <ESPAÑOL>

El idioma original del documento es el inglés. Las versiones en los demás idiomas son traducciones del original.

## CUIDADO

- Las pérdidas de refrigerante pueden causar asfixia. Se debe proporcionar la ventilación determinada en EN378-1.
- Asegúrese de colocar el aislante alrededor de las tuberías. El contacto directo con la tubería puede ocasionar quemaduras o congelación.
- Para evitar una ingestión accidental, no coloque las pilas en su boca bajo ningún concepto.
- La ingestión de las pilas puede causar asfixia y/o envenenamiento.
- Coloque la unidad en una estructura rígida para evitar que se produzcan sonidos o vibraciones excesivos debidos a su funcionamiento.
- El nivel de presión acústica ponderado A es inferior a 70 dB.
- Este aparato está destinado a su uso por parte de usuarios expertos o capacitados en talleres, industrias ligeras y granjas, o a su uso comercial por parte de personas no expertas.

### <ITALIANO>

Il testo originale è redatto in lingua Inglese. Le altre versioni linguistiche rappresentano traduzioni dell'originale.

## ATTENZIONE

- Le perdite di refrigerante possono causare asfissia. Prevedere una ventilazione adeguata in conformità con la norma EN378-1.
- Accertarsi di applicare materiale isolante intorno alle tubature. Il contatto diretto con le tubature non schermate può provocare ustioni o congelamento.
- Non introdurre in nessun caso le batterie in bocca onde evitare ingestioni accidentali.
- L'ingestione delle batterie può provocare soffocamento e/o avvelenamento.
- Installare l'unità su una struttura rigida in modo da evitare rumore o vibrazioni eccessivi durante il funzionamento.
- Il livello di pressione del suono ponderato A è inferiore a 70dB.
- Questa apparecchiatura è destinata all'utilizzo da parte di utenti esperti o addestrati in negozi, industria leggera o fattorie oppure a un uso commerciale da parte di persone non esperte.

## <ΕΛΛΗΝΙΚΑ>

Η γλώσσα του πρωτοτύπου είναι η αγγλική. Οι εκδόσεις άλλων γλωσσών είναι μεταφράσεις του πρωτοτύπου.

### ΠΡΟΣΟΧΗ

- Η διαρροή του ψυκτικού ενδέχεται να προκαλέσει ασφυξία. Φροντίστε για τον εξαερισμό σύμφωνα με το πρότυπο EN378-1.
- Φροντίστε να τυλίξετε με μονωτικό υλικό τη σωλήνωση. Η απευθείας επαφή με τη γυμνή σωλήνωση ενδέχεται να προκαλέσει εγκαύματα ή κρουπαγήματα.
- Μη βάζετε ποτέ τις μπαταρίες στο στόμα σας για κανένα λόγο ώστε να αποφύγετε την κατά λάθος κατάποσή τους.
- Η κατάποση μπαταριών μπορεί να προκαλέσει πνιγμό ή/και δηλητηρίαση.
- Εγκαταστήστε τη μονάδα σε σταθερή κατασκευή ώστε να αποφύγετε τον έντονο ήχο λειτουργίας ή τους κραδασμούς.
- Η Α-σταθμισμένη στάθμη ηχητικής πίεσης είναι κάτω των 70dB.
- Η συσκευή αυτή προορίζεται για χρήση από έμπειρους ή εκπαιδευμένους χρήστες σε καταστήματα, στην ελαφριά βιομηχανία και σε αγροκτήματα, ή για εμπορική χρήση από άτομα τα οποία δεν είναι ειδήμονες.

## <PORTUGUÊS>

O idioma original é o inglês. As versões em outros idiomas são traduções do idioma original.

### CUIDADO

- A fuga de refrigerante pode causar asfixia. Garanta a ventilação em conformidade com a norma EN378-1.
- Certifique-se de que envolva as tubagens com material de isolamento. O contacto directo com tubagens não isoladas pode resultar em queimaduras ou ulcerações provocadas pelo frio.
- Nunca coloque pilhas na boca, por nenhum motivo, para evitar a ingestão accidental.
- A ingestão de uma pilha pode causar obstrução das vias respiratórias e/ou envenenamento.
- Instale a unidade numa estrutura robusta, de forma a evitar ruídos ou vibrações excessivos durante o funcionamento.
- O nível de pressão sonora ponderado A é inferior a 70 dB.
- Este equipamento destina-se a ser utilizado por especialistas ou utilizadores com formação em lojas, na indústria ligeira e em quintas, ou para utilização comercial por leigos.

## <DANSK>

Engelsk er originalen. De andre sprogversioner er oversættelser af originalen.

### FORSIGTIG

- Lækage af kølemiddel kan forårsage kvælning. Sørg for udluftning i overensstemmelse med EN378-1.
- Sørg for at pakke rørene ind i isolering. Direkte kontakt med ubeklædte rør kan forårsage forbrændinger eller forfrysninger.
- Batterier må under ingen omstændigheder tages i munden for at forhindre utilsigtet indtagelse.
- Indtagelse af batterier kan forårsage kvælning og/eller forgiftning.
- Installer enheden på en fast struktur for at forhindre for høje driftslyde eller vibrationer.
- Det A-vægtede lydtrykniveau er under 70dB.
- Dette apparat er beregnet til at blive brugt af eksperter eller udlærte brugere i butikker, inden for let industri og på gårde eller til kommerciel anvendelse af lægmænd.

## <SVENSKA>

Engelska är originalspråket. De övriga språkversionerna är översättningar av originalet.

### FÖRSIKTIGHET

- Köldmedelsläckage kan leda till kvävning. Tillhandahåll ventilation i enlighet med EN378-1.
- Kom ihåg att linda isolering runt rören. Direktkontakt med bara rör kan leda till brännskador eller köldskador.
- Stoppa aldrig batterier i munnen, de kan sväljas av misstag.
- Om ett batteri sväljs kan det leda till kvävning och/eller förgiftning.
- Montera enheten på ett stadigt underlag för att förhindra höga driftljud och vibrationer.
- Den A-vägda ljudtrycksnivån är under 70dB.
- Denna apparat är ämnad för användning av experter eller utbildade användare i affärer, inom lätt industri och på lantbruk, eller för kommersiell användning av lekmän.

## <NORSK>

Originalspråket er engelsk. De andre språkversjonene er oversettelser av originalen.

### FORSIKTIG

- Kjølemiddellekkasje kan forårsake kvelning. Sørg for ventilering i samsvar med EN378-1.
- Pass på at isoleringen pakkes godt rundt røret. Direkte kontakt med ukledte rør kan forårsake brannskader eller forfrysninger.
- Aldri plasser batteri i munnen, da dette kan medføre en risiko for at du svelger batteriet ved et uhell.
- Hvis du svelger et batteri, kan du risikere kvelning og/eller forgiftning.
- Installer enheten på en stabil struktur for å forhindre unødvendig mye driftsstøy eller vibrering.
- Det A-vektede lydtryknivået er under 70 dB.
- Dette apparatet er ment for bruk av eksperter eller faglært personell i butikker, lettindustri og på gårder, eller for kommersiell bruk av ikke-fagmenn.

## <SUOMI>

Englanninkielinen asiakirja on alkuperäinen. Muunkieliset versiot ovat alkuperäisen käännöksiä.

### HUOMIO

- Kylmäaineen vuoto voi aiheuttaa tukehtumisen. Järjestä tuuletus standardin EN378-1 mukaisesti.
- Putkisto pitää eristää. Suora kosketus paljaaseen putkeen voi aiheuttaa palovamman tai paleltuman.
- Älä koskaan laita paristoja suuhun mistään syystä, jotta vältät tahattoman nielemisen.
- Pariston nieleminen voi aiheuttaa tukehtumisen ja/tai myrkytyksen.
- Asenna yksikkö tukevaan rakenteeseen estääksesi liiallisen, toiminnasta aiheutuvan, äänen tai värinän.
- A-painotettu äänenpainetaso on alle 70 dB.
- Tämä laite on tarkoitettu asiantuntijoiden tai koulutettujen käyttäjien käytettäväksi liikehuoneistoissa, kevyen teollisuuden tiloissa ja maataloilla tai maallikkojen kaupalliseen käyttöön.

## <ČEŠTINA>

Originál je v angličtině. Ostatní jazykové verze jsou překladem originálu.

### POZOR

- Únik chladicího média může způsobit udušení. Zajistěte větrání v souladu s normou EN 378-1.
- Potrubí omotejte izolací. Přímý kontakt s obnaženým potrubím může způsobit popálení nebo omrzliny.
- Nikdy si z žádného důvodu nekladějte baterie do úst, aby nedošlo k jejich polknutí.
- Polknutí baterie může způsobit dušení anebo otravu.
- Jednotku nainstalujte na pevnou konstrukci, aby nedocházelo ke vzniku nadměrného provozního hluku a vibrací.
- Hladina akustického tlaku je nižší než 70 dB.
- Toto zařízení je určeno pro prodejny, lehký průmysl a farmy, kde je musí obsluhovat odborníci a školení uživatelé, a pro komerční použití, kde je mohou obsluhovat laici.

## <POLSKI>

Językiem oryginału jest język angielski. Inne wersje językowe stanowią tłumaczenie oryginału.

### UWAGA

- Wyciek czynnika chłodniczego może spowodować uduszenie. Należy zapewnić wentylację zgodnie z normą EN378-1.
- Należy pamiętać, aby owinać izolację wokół przewodów rurowych. Bezpośredni kontakt z niezabezpieczonymi przewodami rurowymi może doprowadzić do poparzeń lub odmrożeń.
- Nie wolno wkładać baterii do ust z jakiegokolwiek powodu, aby uniknąć przypadkowego połknięcia.
- Połknięcie baterii może spowodować zadławienie i/lub zatrucie.
- Zainstalować urządzenie na sztywnej konstrukcji, aby zapobiec nadmiernemu hałasowi i wibracjom.
- Poziom dźwięku A nie przekracza 70 dB.
- W sklepach, w przemyśle lekkim i w gospodarstwach rolnych urządzenie powinni obsługiwać profesjonalni lub przeszkoleni użytkownicy, a w środowisku handlowym mogą to być osoby nieposiadające fachowej wiedzy.

## <БЪЛГАРСКИ>

Оригиналът е текстът на английски език. Версиите на други езици са преводи на оригинала.

### ВНИМАНИЕ

- Изтичането на хладилен агент може да причини задушаване. Осигурете вентилация съобразно с EN378-1.
- Не забравяйте да поставите изолация на тръбите. Директният контакт с оголени тръби може да причини изгаряне или измръзване.
- При никакви обстоятелства не поставяйте батериите в устата си, в противен случай може да ги погълнете случайно.
- Поглъщането на батериите може да доведе до задавяне и/или отравяне.
- Монтирайте тялото върху твърда конструкция, за да предотвратите прекомерен шум или вибрации по време на работа.
- А-претегленото ниво на звуково налягане е под 70 dB.
- Този уред е предназначен за използване от експерти или обучени потребители в магазини, в леката промишленост и във ферми, или за търговска употреба от неспециалисти.

## <SLOVENČINA>

Preklad angleškega originalu. Všetke jazykove verzije su prevedene z angleštine.

### UPOZORNENIE

- Únik chladiva môže spôsobiť udusenie. Zabezpečte vetranie podľa normy EN 378-1.
- Nezabudnite potrubie obaliť izoláciou. Priamy kontakt s nezabaleným potrubím môže spôsobiť popáleniny alebo omrzliny.
- Batérie si nikdy z akéhokolvek dôvodu nekladte do úst, aby nedošlo k ich náhodnému požitiu.
- Požitie batérií môže vyvolať dusenie a/alebo otravu.
- Nainštalujte jednotku na pevný konštrukčný prvok, aby ste obmedzili nadmerný prevádzkový hluk a vibrácie.
- Hladina akustického tlaku vážená podľa krivky A je nižšia ako 70 dB.
- Toto zariadenie je určené na používanie odborníkmi alebo zaskolenými používateľmi v komerčných priestoroch, v prostredí ľahkého priemyslu, na farmách, alebo na komerčné použitie bežnými používateľmi.

## <MAGYAR>

Az angol változat az eredeti. A többi nyelvi változat az eredeti fordítása.

### VIGYÁZAT

- A hűtőközeg szivárgása fulladást okozhat. Gondoskodjon az EN378-1 szabvány előírásai szerinti szellőzéstől.
- Feltétlenül szigetelje körbe a csöveket. A csupasz cső megérintése égési vagy fagyási sérülést okozhat.
- Ne vegyen a szájába elemet semmilyen célból, mert véletlenül lenyelheti!
- A lenyelt elem fulladást és/vagy mérgezést okozhat.
- A készüléket merev szerkezetre szerelje fel, hogy megakadályozza a túlzott üzemi zajt és vibrációt.
- Az A-súlyozott hangnyomásszint 70 dB alatt van.
- A készülék üzletek, a könnyűipar és gazdaságok szakértő vagy képzett felhasználói, valamint laikus felhasználók általi kereskedelmi használatra készült.

## <SLOVENŠČINA>

Izvirnik je v angleščini. Druge jezikovne različice so prevodi izvirnika.

### POZOR

- Puščanje hladiva lahko povzroči zadušitev. Zagotovite prezračevanje po standardu EN378-1.
- Cevi ovijte z izolacijo. Neposredni stik z golimi cevmi lahko povzroči opekline ali ozeblino.
- Nikoli in iz nobenega razloga ne vstavljajte baterij v usta, da jih po nesreči ne pogoltnete.
- Če baterije pogoltnete, se lahko zadužite in/ali zastupite.
- Enoto namestite na togo konstrukcijo, da preprečite pretiran zvok ali tresljaje med delovanjem.
- A-utežena raven zvočnega tlaka je pod 70 dB.
- Naprava je namenjena za uporabo s strani strokovnih ali ustrezno usposobljenih uporabnikov v trgovinah, lahki industriji in na kmetijah ter za komercialno uporabo s strani nestrokovnih uporabnikov.

## <ROMÂNĂ>

Textul original este în limba engleză. Versiunile pentru celelalte limbi sunt traduceri ale originalului.

### **ATENȚIE**

- Scurgerea de agent frigorific poate cauza asfixierea. Asigurați o ventilație corespunzătoare, conform standardului EN378-1.
- Asigurați-vă că înfășurați materialul izolator în jurul conductelor. Contactul direct cu conductele neizolate se poate solda cu arsuri sau degerături.
- Nu introduceți niciodată și pentru niciun motiv bateriile în gură, pentru a evita ingerarea accidentală a acestora.
- Ingerarea bateriilor poate cauza sufocarea și/sau intoxicația.
- Instalați unitatea pe o structură rigidă pentru a preveni producerea unui nivel excesiv de sunete sau vibrații.
- Nivelul de presiune acustică ponderat în A este mai mic de 70 dB.
- Acest aparat este destinat utilizării de către utilizatori specializați sau instruiți în cadrul spațiilor comerciale, spațiilor din cadrul industriei ușoare și al fermelor sau în scopuri comerciale de către nespecialiști.

## <EESTI>

Originaaljuhend on ingliskeelne. Muudes keeltes versioonid on originaali tõlked.

### **ETTEVAATUST!**

- Külmaaine leke võib põhjustada lämbumist. Tuulutamine standardi EN378-1 kohaselt.
- Mähkige torude ümber kindlasti isolatsioon. Vahetu kontakt paljaste torudega võib põhjustada põletusi või külmakahjustusi.
- Hoiduge patareide tahtmatust allaneelamisest, ärge kunagi pan-ge ühelgi põhjusel patareisid suhu.
- Patarei allaneelamine võib põhjustada lämbumist ja/või mürgitust.
- Paigaldage seade välgale struktuurile, et vältida ülemäära- st tõe heli ja vibreerimist.
- A-filtriga helirõhu tase on madalam kui 70 dB.
- Seade on mõeldud kasutamiseks asjatundjatele ja väljaõppe läbinud kasutajatele poodides, kergtööstuses ja taludes ning kommertskasutuseks tavaisikute poolt.

## <LATVISKI>

Orīgināls ir angļu valodā. Versijas citās valodās ir oriģināla tulkojums.

### **UZMANĪBU**

- Aukstumaģenta noplūdes gadījumā pastāv nosmakšanas risks. Ir jānodrošina standartam EN378-1 atbilstoša ventilēšana.
- Aptiniet caurules ar izolējošu materiālu. Pieskaroties neapitām caurulēm, var gūt apdegumus vai apsaldējumus.
- Aizliegts ievietot baterijas mutē; pastāv norīšanas risks.
- Bateriju norīšana var izraisīt aizrīšanas un/vai saindēšanas.
- Uzstādiet iekārtu uz izturīgas struktūras, lai izvairītos no pārlietu liela darbības trokšņa vai vibrācijas.
- A — izsvartais skaņas spiediena līmenis ir mazāks par 70 dB.
- Šo iekārtu paredzēts lietot speciālistiem vai apmācītiem lietotājiem veikalos, vieglās rūpniecības telpās un lauksaimniecības fermās, kā arī to var lietot nespeciālisti komerciālām vajadzībām.

## <LIETUVIŠKAI>

Originalas yra anglų k. Versijos kitomis kalbomis yra originalo vertimas.

### **ATSARGIAI**

- Dėl šaltnešio nuotėkio galima uždusti. Išvėdinkite patalpas pagal EN378-1.
- Būtinai vamzdelius apvyniokite izoliacija. Prisilietus prie plikų vamzdelių galima nusideginti arba nušalti.
- Siekdami išvengti atsitiktinio prarijimo, niekada nedėkite baterijų į burną.
- Prarijus bateriją galima užspringti ir / arba apsinuodyti.
- Įrenginį sumontuokite ant tvirtos struktūros, kad nesigirdėtų per- nelyg didelio veikimo triukšmo ar vibracijos.
- A svertinis garso slėgio lygis nesiekia 70 dB;
- šis prietaisas skirtas naudoti specialistui ar išmokytiems naudo- tojams dirbtuvėse, lengvojoje pramonėje ar ūkiuose arba komer- ciam naudojimui nespecialistams.

## <HRVATSKI>

Tekst je izvorno napisan na engleskom jeziku. Tekst na osta- lim jezicima predstavlja prijevod izvorno napisanog teksta.

### **OPREZ**

- Curenje rashladnog sredstva može uzrokovati gušenje. Osigu- rajte ventilaciju u skladu s normom HR EN378-1.
- Obvezno stavite izolaciju oko položenih cijevi. Izravni doticaj s golim cijevima može dovesti do opekline ili smrzavanja.
- Nikada ne stavljajte baterije u usta ni zbog kojeg razloga kako biste izbjegli slučajno gutanje.
- Gutanje baterija može prouzročiti gušenje i/ili trovanje.
- Postavite jedinicu na čvrstu površinu kako biste izbjegli prebu- čan zvuk tijekom rada ili pojavu vibracija.
- Razina zvučnog tlaka A niža je od 70dB.
- Ovaj uređaj mogu upotrebljavati stručnjaci ili osposobljeni kori- snici u trgovinama, lakoj industriji i na poljoprivrednim gospodar- stvima ili laici u komercijalne svrhe.

## <SRPSKI>

Prevod originala. Verzije na drugim jezicima su prevodi originala.

### **OPREZ**

- Curenje rashladne tečnosti može da dovede do gušenja. Obez- bedite ventilaciju u skladu sa EN378-1.
- Obavezno obmotajte izolaciju oko cevi. Direktan kontakt sa go- lom cevi može izazvati opekotine ili promrzline.
- Nikada nemojte stavljati baterije u usta iz bilo kog razloga, kako bi se sprečilo slučajno gutanje.
- Gutanje baterija može da izazove gušenje i/ili trovanje.
- Ugradite jedinicu na čvrstu strukturu kako biste sprečili previše jak zvuk rada ili vibracije.
- A-ponderisani nivo jačine pritiska zvuka je ispod 70 dB.
- Ovaj uređaj je namenjen za upotrebu od strane stručnih ili obučenih korisnika u prodavnicama, u lakoj industriji i na far- mama ili za komercijalnu upotrebu od strane nekvalifikovanih lica.

This product is designed and intended for use in the residential, commercial and light-industrial environment.

Importer:

Mitsubishi Electric Europe B.V.  
Capronilaan 34, 1119NS, Schipol-Rijk, The Netherlands

French Branch  
2, Rue De L'Union, 92565 RUEIL MAISON Cedex



German Branch  
Mitsubishi-Electric-Platz 1 40882 Ratingen North Rhine-Westphalia Germany

Belgian Branch  
8210 Loppem, Autobaan 2, Belgium

Irish Branch  
Westgate Business Park, Ballymount Road, Upper Ballymount, Dublin 24, Ireland

Italian Branch  
Via Energy Park, 14, 20871 Vimercate (MB), Italy

Norwegian Branch  
Gneisveien 2D, 1914 Ytre Enebakk, Norway

Portuguese Branch  
Avda. do Forte 10, 2794-019 Carnaxide, Lisbon, Portugal

Spanish Branch  
Av. Castilla, 2 Parque Empresarial San Fernando - Ed. Europa,  
28830 San Fernando de Henares (Madrid), Spain

Scandinavian Branch  
Hammarbacken 14, P.O. Box 750 SE-19127, Sollentuna, Sweden

UK Branch  
Travellers Lane, Hatfield, Hertfordshire, AL10 8XB, United Kingdom

Polish Branch  
Krakowska 50, PL-32-083 Balice, Poland

Please be sure to put the contact address/telephone number on this manual before handing it to the customer.

**MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION**

HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN