

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

INSTALLATION MANUAL	FOR INSTALLER	English
INSTALLATIONSHANDBUCH	FÜR INSTALLATEURE	Deutsch
MANUEL D'INSTALLATION	POUR L'INSTALLATEUR	Français
INSTALLATIEHANDLEIDING	VOOR DE INSTALLATEUR	Nederlands
MANUAL DE INSTALACIÓN	PARA EL INSTALADOR	Español
MANUALE DI INSTALLAZIONE	PER L'INSTALLATORE	Italiano
ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ελληνικά
MANUAL DE INSTALAÇÃO	PARA O INSTALADOR	Português
INSTALLATIONS MANUAL	TIL INSTALLATØREN	Dansk
INSTALLATIONS MANUAL	FÖR INSTALLATÖREN	Svenska
MONTAJ EL KİTABI	MONTÖR İÇİN	Türkçe
ПОСІБНИК З УСТАНОВЛЕННЯ	ДЛЯ СПЕЦІАЛІСТА З МОНТАЖУ	Українська
РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ	ЗА МОНТАЖНИКА	Български
INSTRUKCJA MONTAŻU	DLA INSTALATORA	Polski
INSTALLASJONSHÅNDBOK	FOR MONTØR	Norsk
ASENNUSOPAS	ASENTAJALLE	Suomi
INSTALAČNÍ PŘÍRUČKA	PRO MONTÁŽNÍ PRACOVNÍKY	Čeština
NÁVOD NA INŠTALÁCIU	PRE MONTÉRA	Slovenčina
TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYV	A TELEPÍTŐ RÉSZÉRE	Magyar
NAMESTITVENI PRIROČNIK	ZA MONTERJA	Slovenščina
MANUAL DE INSTALARE	PENTRU INSTALATOR	Română
PAIGALDUSJUHEND	PAIGALDAJALE	Eesti
MONTĀŽAS ROKASGRĀMATA	UZSTĀDĪŠANAS SPECIĀLISTAM	Latviski
MONTAVIMO VADOVAS	SKIRTA MONTUOTOJUI	Lietuviškai
PRIRUČNIK ZA POSTAVLJANJE	ZA INSTALATERA	Hrvatski
UPUTSTVO ZA UGRADNJU	ZA MONTERA	Srpski

1. Sicherheitsvorkehrungen.....	1	9. Systemsteuerung	17
2. Installationsort	4	10. Übergabe an den Benutzer	17
3. Schutzzone	8	11. Inspektion und Instandhaltung.....	17
4. Installation der Außenanlage.....	11	12. Reparatur und Wartung	18
5. Verrohrung der Drainage	12	13. Außerbetriebnahme	19
6. Wasserrohrarbeiten	12	14. Recycling und Entsorgung.....	20
7. Elektroarbeiten	14	15. Technische Daten	21
8. Testlauf	16		



Hinweis: Dieses Symbol ist nur für EU-Länder vorgesehen.
Diese Kennzeichnung entspricht der Richtlinie 1990/269/EU Artikel 14 Informationen für Nutzer und Anhang IX.
Ihr Produkt von MITSUBISHI ELECTRIC ist entwickelt und gefertigt aus qualitativ hochwertigen Materialien und Komponenten, die recycelt und wieder verwendet werden können.
Dieses Symbol bedeutet, dass elektrische und elektronische Geräte nach Ablauf der Lebensdauer getrennt vom Haushaltsmüll zu entsorgen sind. Entsorgen Sie bitte dieses Gerät bei Ihrer örtlichen Abfallsammel-/Recycling-Stelle.
In der Europäischen Union bestehen getrennte Sammelsysteme für gebrauchte elektrische und elektronische Produkte. Helfen Sie mit, unsere Umwelt zu erhalten!

1. Sicherheitsvorkehrungen

- ▶ **Vor dem Einbau der Anlage sicherstellen, dass Sie alle Informationen über „Sicherheitsvorkehrungen“ gelesen haben.**
- ▶ **Vor Anschluss an das System Mitteilung an Stromversorgungsunternehmen machen oder dessen Genehmigung einholen.**
- ▶ **Anlage entspricht IEC/EN 61000-3-12 (PUZ-WZ-VAA)**

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.

 **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, damit an der Anlage keine Schäden entstehen.

BEDEUTUNG DER SYMBOLE AM GERÄT

 A3	WARNUNG (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 BEDIENUNGSHANDBUCH .	
	Servicetechniker müssen vor dem Betrieb das BEDIENUNGSHANDBUCH und die INSTALLATIONSANLEITUNG sorgfältig lesen.	

1. Sicherheitsvorkehrungen

1.1. Allgemeines

- Sorgfältig die auf dem Hauptgerät aufgebrachten Aufschriften lesen.
- 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.
- Dieses Gerät darf von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten, bzw. ohne ausreichende Erfahrung und Wissen, erst nach Einweisung und Anleitung zum Gebrauch des Geräts durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person verwendet werden. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Die Einhaltung nationaler Gasverordnungen muss sichergestellt werden.
- 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.
- Das Gerät muss in einem gut belüfteten Bereich untergebracht werden, dessen Raumgröße der für den Betrieb vorgegebenen Raumfläche entspricht.
- Den Raum gut lüften, wenn im Betrieb Kältemittel austritt. Wenn das Kältemittel mit einer Flamme in Kontakt gelangt, so besteht Feuer- oder Explosionsgefahr.
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.
- Nicht durchstechen oder verbrennen.
- Bedenken Sie, dass Kältemittel geruchlos sein können.
- Die Außenanlage darf nicht mit Wasser gereinigt werden. Dadurch besteht die Gefahr eines Stromschlags.



VORSICHT:

- Verwenden Sie keine anderen als vom Hersteller empfohlenen Mittel, um das Abtauen zu beschleunigen oder das Gerät zu reinigen.



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.

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.

1. Sicherheitsvorkehrungen

1.2. Allgemeines während der Arbeit



WARNUNG:

- 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.
- Bei der Suche oder Detektion von Kältemittel leaks dürfen keinesfalls Zündquellen zum Einsatz kommen. Es darf kein Halide-Lecksucher (oder anderer Detektor mit offener Flamme) verwendet werden.



VORSICHT:

- 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. Die folgenden Werkzeuge sind für die Verwendung des Kältemittels R290 erforderlich.

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

- Treffen Sie beim Durchführen von Arbeiten am Kältemittelkreislauf Schutzmaßnahmen gegen statische Entladung.
- Verwenden Sie kein anderes Kältemittel als das Kältemittel R290. Wenn ein anderes Kältemittel verwendet wird, führt das Chlor dazu, dass sich das Öl zersetzt.
- Die Arbeiten sind auf kontrollierte Weise durchzuführen, um das Risiko des Vorhandenseins von entflammbarem Gas oder Dampf während der Arbeiten zu minimieren.
- 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 Lecksucherausrüstung 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 ein geeignetes Feuerlöschgerät verfügbar und einsatzbereit sein.

Neben dem Ausgabebereich muss ein Trockenpulver- oder CO₂-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.

- Es können elektronische Lecksucher zum Erkennen von Kältemittel leaks verwendet werden; allerdings kann es sein, dass ihre Empfindlichkeit für entflammbare Kältemittel möglicherweise nicht ausreicht oder sie neu kalibriert werden müssen. (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, dass es bei der richtigen Gasmenge (maximal 25 % des LFL-Werts) ausgelöst wird.

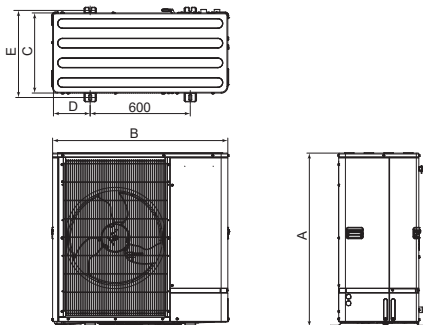
Lecksuchflüssigkeiten eignen sich für die meisten Kältemittel; allerdings ist der Einsatz von chlorhaltigen Reinigungsmitteln zu vermeiden, da Chlor mit dem Kältemittel reagieren und Korrosion an den Kupferrohrleitungen verursachen kann.

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 entflammbares Kältemittel enthalten, müssen dann vor und während des Lötvorgangs mit sauerstofffreiem Stickstoff (SFS) gespült werden.

- Stahlrohre und -bauteile müssen mit einer rostfreien Beschichtung behandelt werden, um sie vor Korrosion zu schützen, bevor eine Isolierung angebracht wird.

2. Installationsort



Modelle	A	B	C	D	E (mm)
85/100/120	1040	1050	480	225	520

Abb. 2-1

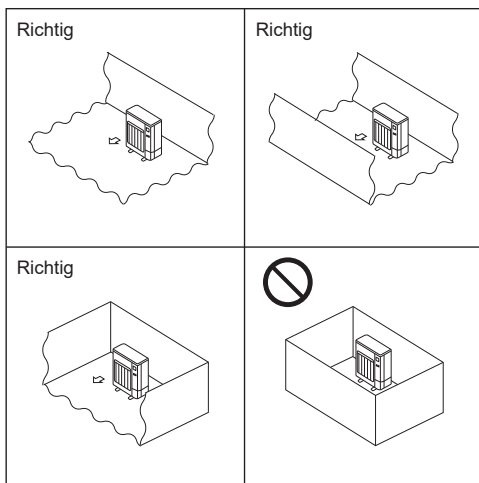


Abb. 2-2

2.1. Außenmaße (Außenanlage) (Abb. 2-1)

2.2. Auswahl des Aufstellungsorts für die Außenanlage

- 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.
- Wählen Sie einen waagerechten Aufstellungsort, der dem Gewicht und den Schwingungen der Anlage gewachsen ist.
- 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. 2-2)
- Beachten Sie, dass bei Betrieb der Anlage Wasser heruntertropfen kann.



WARNUNG:

- **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.
- 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.
- 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 sich bezüglich geeigneter Maßnahmen zur Einhaltung der zulässigen Konzentrationen an einen Installateur. Bei Kältemittelaustritt und daraus resultierender Überschreitung des Grenzwerts können in dem Raum Gefahren aufgrund von Sauerstoffmangel auftreten.



VORSICHT:

- Vermeiden Sie Aufstellungsorte, die direkter Sonneneinstrahlung oder anderen Hitzequellen ausgesetzt sind.
- Halten Sie alle erforderlichen Lüftungsöffnungen stets frei.
- Vermeiden Sie Orte, die Öl, Dampf, Schwefelgas und salzhaltigen Substanzen ausgesetzt sind, z. B. an der Küste.
- Vermeiden Sie Aufstellungsorte, 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 hineingebblasen wird. Dadurch kann der Luftstrom vermindert und eine Fehlfunktion verursacht werden.

2. Installationsort

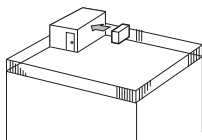


Abb. 2-3

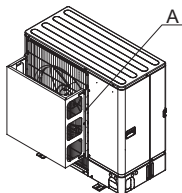


Abb. 2-4

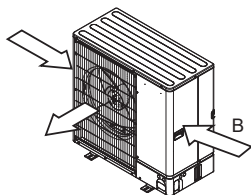


Abb. 2-5

2.2.1. 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 eine Fehlfunktion entstehen.

Im Folgenden zeigen drei Beispiele Vorkehrungen gegen starken Windeinfluss.

(1) Richten Sie die Luftaustrittsöffnung mit einem Abstand von etwa 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

2. Installationsort

2.2.2. Umschlossener Installationsraum

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) Auf ausreichenden Installationsraum (Mindestinstallationsfläche A_{min}) achten.

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

M [kg]	A_{min} [m ²]
0,6	44
0,8	58
1,0	72
1,5	108
2,0	143

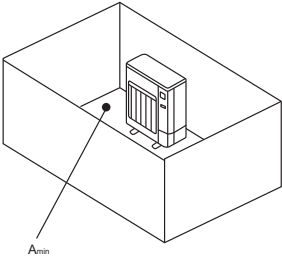
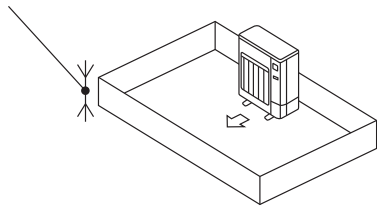


Abb. 2-6

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

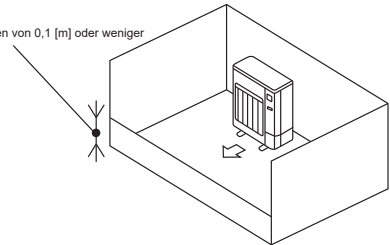


Abb. 2-7

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.

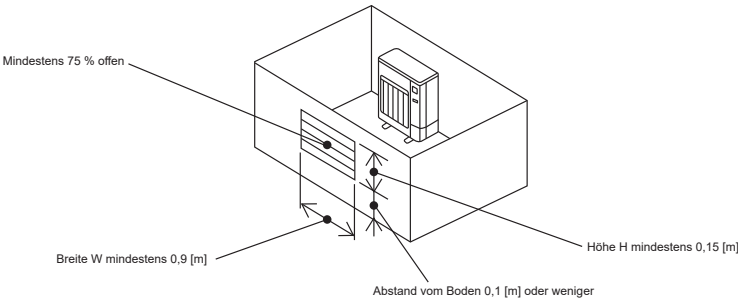


Abb. 2-8

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

2. Installationsort

2.3. Anzahl installierter Einheiten

2.3.1. 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. 2-9)
- (2) Hindernisse oder unzugängliche Oberfläche nur auf Rück- und Oberseite (Abb. 2-10)

• 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. 2-11)

- (4) Hindernisse oder unzugängliche Oberfläche nur auf Vorderseite (Abb. 2-12)

- (5) Hindernisse oder unzugängliche Oberflächen nur auf Vorder- und Rückseite (Abb. 2-13)

- (6) Hindernisse oder unzugängliche Oberflächen nur auf Rück- und Oberseite und auf beiden Seiten (Abb. 2-14)

• Setzen Sie keine Luftauslassführungen dazu ein, den Luftstrom nach oben umzuleiten.

2.3.2. 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. 2-15)
- (2) Hindernisse oder unzugängliche Oberfläche nur auf Rück- und Oberseite (Abb. 2-16)

- Es dürfen nicht mehr als 3 Anlagen nebeneinander installiert werden. Lassen Sie zusätzlich einen Freiraum wie dargestellt.

C: Freiraum (Abb. 2-16)

- Setzen Sie keine Luftauslassführungen dazu ein, den Luftstrom nach oben umzuleiten.

- (3) Hindernisse oder unzugängliche Oberfläche nur auf Vorderseite (Abb. 2-17)

- (4) Hindernisse oder unzugängliche Oberflächen nur auf Vorder- und Rückseite (Abb. 2-18)

- (5) Einzelanlagen in paralleler Anordnung (Abb. 2-19)

- Bei Verwendung von Luftauslassführungen zum Umleiten des Luftstroms nach oben muss der Abstand zwischen den Stirnflächen der Anlagen mindestens 500 mm betragen.

- (6) Mehrfachanlagen in paralleler Anordnung (Abb. 2-20)

- Bei Verwendung von Luftauslassführungen zum Umleiten des Luftstroms nach oben muss der Abstand zwischen den Stirnflächen der Anlagen mindestens 1000 mm betragen.

- (7) Anlagen in gestapelter Anordnung (Abb. 2-21)

- 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. 2-21)

EINHEIT: mm

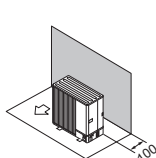


Abb. 2-9

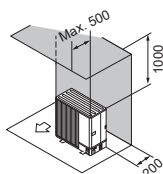


Abb. 2-10

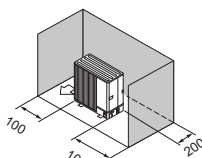


Abb. 2-11

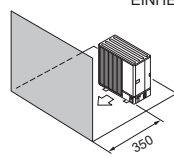


Abb. 2-12

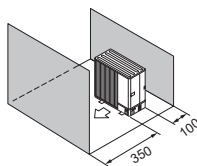


Abb. 2-13

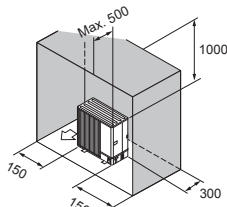


Abb. 2-14

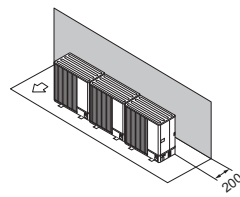


Abb. 2-15

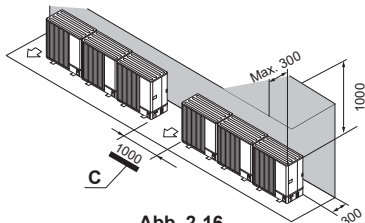


Abb. 2-16

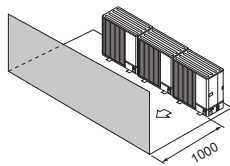


Abb. 2-17

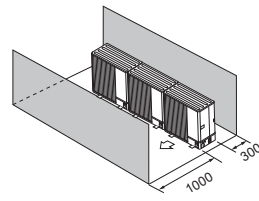


Abb. 2-18

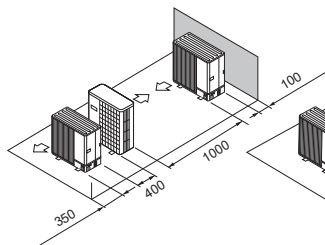


Abb. 2-19

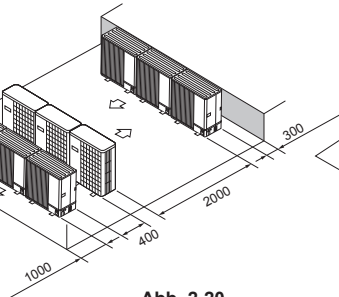


Abb. 2-20

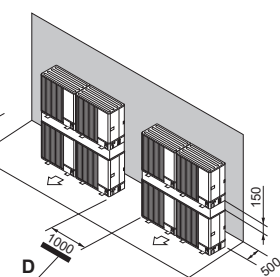


Abb. 2-21

3. Schutzzone

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.



VORSICHT:

- 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 Anschlüsse, Funken erzeugende Werkzeuge, Objekte mit hoher Oberflächentemperatur von 470 °C oder mehr)



Schutzzone

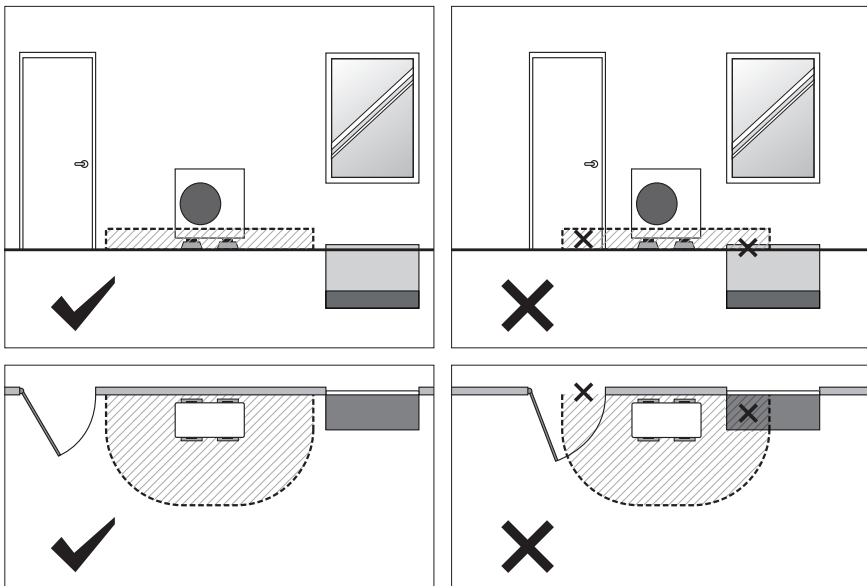


Abb. 3-1

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.

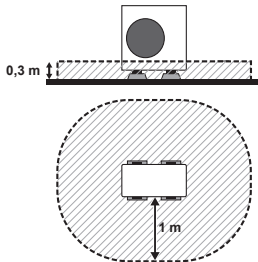


Abb. 3-2

(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.

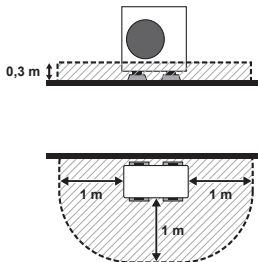


Abb. 3-3

(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.

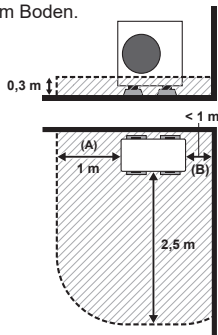


Abb. 3-4

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.

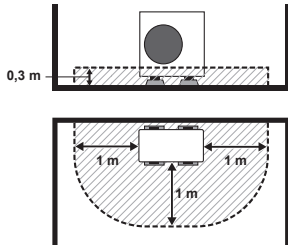


Abb. 3-5

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.

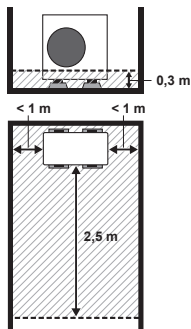


Abb. 3-6

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. Installation der Außenanlage

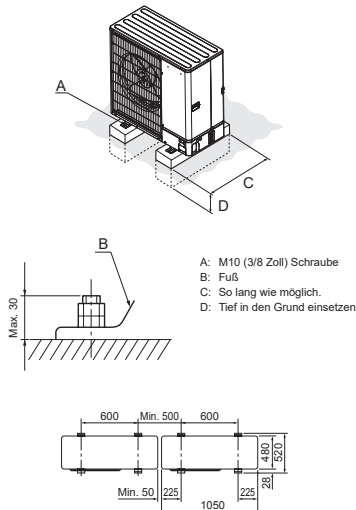


Abb. 4-1

- 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.
 - An einem geeigneten Ort aufstellen; siehe „2. Aufstellort“ und „3. Schutzzone“.
 - Installieren Sie das Gerät auf einem starren Unterbau, um während des Betriebs übermäßige Geräuscentwicklung und Vibrationen zu verhindern. (Abb. 4-1)
- <Spezifikationen des Fundaments>

Fundamentankerschraube	M10 (3/8 Zoll)
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 vier M10 Fundamentankerschrauben an tragfähigen Stellen sichern.
- 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 (ø 5 × 15 mm oder kleiner).

! 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.
- Verwenden Sie beim Installieren der Anlage zu Ihrer Sicherheit geeignete Schutzausrüstung und Werkzeuge. Anderenfalls besteht Verletzungsgefahr.
- 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.
- Lassen Sie beim Transport oder der Installation der Anlagen besondere Vorsicht walten. 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. Tragen Sie Schutzhandschuhe beim Auspacken und beim Transportieren der Anlage, um Verletzungen der Hände durch die Kühlrippen oder den Rand anderer Teile zu vermeiden.
- Beim Berühren der Unterseite der Außenanlage Schutzausrüstung tragen. 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 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.
- 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 (>470 °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.

! VORSICHT:

- 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 Mitleidenenschaft ziehen, die medizinische Versorgung sowie Kommunikationseinrichtungen durch Beeinträchtigung der Bildschirmdarstellung stören.

5. Verrohrung der Dränage

Drägergerohranschluss der Außenanlage

Wenn eine Ablaufleitung erforderlich ist, die Ablassmuffe oder die Ablaufpfanne (Zubehör) verwenden.

Ablassmuffe	PAC-SG61DS-E
Ablaufpfanne	PAC-SJ83DP-E



VORSICHT:

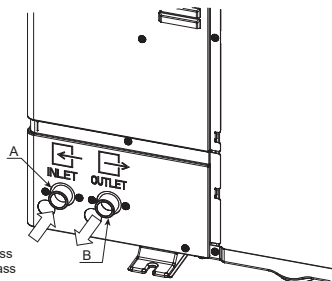
- Wenn eine Ablaufleitung benötigt wird, darf der Kondensatablauf nicht unmittelbar an das Abwasser-, Regenwasser- oder Ablaufsystem angeschlossen werden; stattdessen sollte z. B. ein Siphon zwischengeschaltet werden.
- Während des Heizens entsteht an der Außenanlage Kondenswasser. Sorgen Sie für eine Wasserableitung rund um die Außenanlage, wenn Kondenswasser Schäden verursachen kann.
- Die Dränage/Verrohrung sicher und gemäß Installationsanleitung ausführen.

Bei unsachgemäßer Ausführung der Dränage/Verrohrung kann Wasser vom Gerät tropfen und Einrichtungsgegenstände durch Nässe beschädigen.

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 Mutterschlüsseln die Rohrleitungsanschlüsse fest anziehen.
- Nach dem Einbau auf Wasserlecks prüfen.
- Der Wasserdruck muss 0 MPa bis 0,3 MPa betragen.



A: Wassereinlass
B: Wasserauslass

Abb. 6-1

6.2. Wasserqualitätszustand

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

6.3. Minimale Wassermenge

Lesen Sie die Installationsanleitung des Innengeräts.



WARNUNG:

Die Wasseraustrittstemperatur kann maximal 75 °C erreichen. Deshalb dürfen Sie die Wasserleitungen nicht direkt mit bloßen Händen berühren, da Sie sich sonst verbrennen können.



VORSICHT:

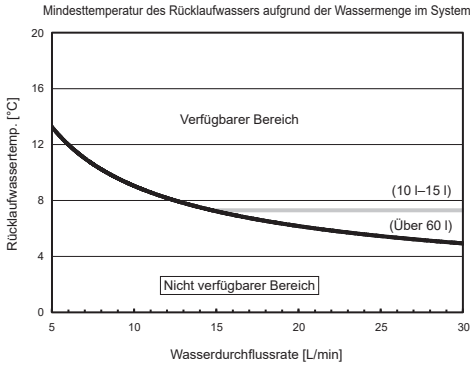
- Rohrleitungen müssen sicher montiert werden, um physische Beschädigungen zu vermeiden.
- Die Installation von Rohrleitungen muss auf ein Mindestmaß beschränkt werden.
- Wenn die Anlage läuft, können Vibrationen oder das Fließgeräusch des Kältemittels von den Verlängerungsrohren vernehmbar sein. Versuchen Sie, die Installation der Rohre an dünnen Wänden usw. weitestgehend zu vermeiden, und sorgen Sie bei der Rohrabdeckung für eine Schalldämmung usw.
- 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.
- Bei der Verwendung von Sole sind Maßnahmen zu ergreifen, die verhindern, dass die Sole auf Teile des Kältemittelkreislaufs oder elektrische Teile gelangt.
- Die Wasserschnelligkeit in Rohren muss innerhalb bestimmter durch das Material vorgegebener Grenzen gehalten werden, um Erosion, Korrosion und Geräuscherzeugung zu vermeiden. Beachten Sie, dass lokale Beschleunigungen in schmalen Rohren, Biegungen und ähnlichen Hindernissen die oben angegebenen Werte übersteigen können. Zum Beispiel Kupfer: 1,5 m/s
- Stellen Sie beim Anbauen von Metallleitungen aus unterschiedlichem Material sicher, dass der Anschlussstutzen isoliert wird, um elektrochemisches Abtragen zu verhindern.

6. Wasserrohrarbeiten

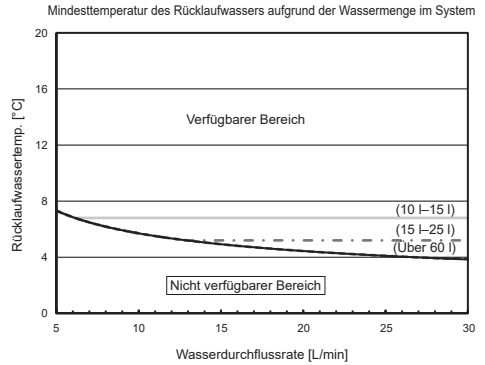
6.4. Verfügbarer Bereich (Wasserdurchflussrate, Rücklaufwassertemp.)

PUZ-WZ85VAA(-BS), PUZ-WZ85YAA(-BS)

■ Heizen



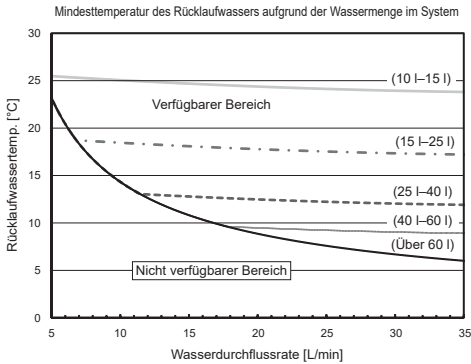
■ Kühlen



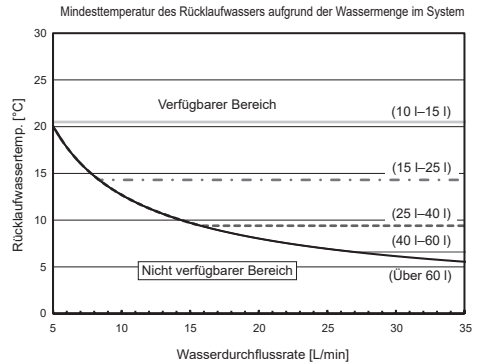
PUZ-WZ100VAA(-BS), PUZ-WZ100YAA(-BS)

PUZ-WZ120VAA(-BS), PUZ-WZ120YAA(-BS)

■ Heizen



■ Kühlen



VORSICHT:

- Lokales System so einrichten, dass Einlasswassertemperatur und Wasserdurchflussrate dem in unseren technischen Daten usw. angegebenen zulässigen Bereich entsprechen.
Wird die Anlage außerhalb dieses zulässigen Bereichs verwendet, können die Bauteile der Anlage beschädigt werden.
- Vermeiden Sie während des Abtauens unbedingt den nicht verfügbaren Bereich.
Anderenfalls wird das Außengerät unzureichend abgetaut und/oder der Wärmetauscher des Innengeräts kann einfrieren.

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.

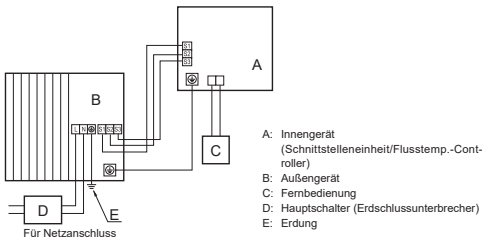
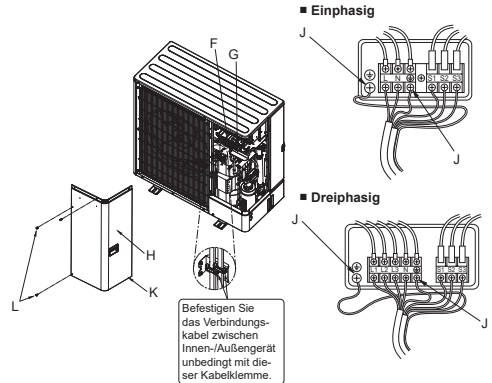


Abb. 7-1



F: Klemmblock
G: Anschlussklemmblock Innen-/Außenanlage (S1, S2, S3)
H: Wartungspult
J: Erdungsklemme
K: Die Kabel so verdrahten, dass sie nicht die Mitte der Bedienungsplatte berühren.
L: Innensechsrundschrauben

Abb. 7-2

Hinweis:

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

Dieses Gerät verfügt aus funktionalen Gründen über einen Erdungsanschluss.

WARNING:

- 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.
- 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.
- 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 Telefonierungsleitungen an. Wenn die Anlage nicht ordnungsgemäß geerdet ist, besteht die Gefahr von Stromschlägen.
- Je nach Installationsort (wo es feucht ist) einen Fehlerstromschutzschalter installieren. Wenn kein Fehlerstromschutzschalter installiert wird, kann es zu einem elektrischen Schlag kommen.

VORSICHT:

- Der N-Leiter muss angeschlossen werden. Ohne angeschlossenen N-Leiter kann das Gerät beschädigt werden.
- Stellen Sie bei der Verlegung der Leitungen sicher, dass sich die Verbindungsschellen der Wasserleitungen nicht lösen.
- Achten Sie darauf, die Lücken zwischen den Löchern und den Drähten mit Kitt zu füllen, wenn Sie die Drähte durch die Löcher in der Bedienungsplatte ziehen. (Bei einem Brand können sich die Flammen durch die Lücken ausbreiten.)
- Ein beschädigtes Netzkabel muss vom Hersteller, seinem Kundendienst oder einer entsprechend qualifizierten Person ausgetauscht werden, um Gefahren zu vermeiden.
- Das Gerät muss entsprechend den örtlichen Vorschriften zur Verkabelung eingebaut werden.
- 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 Lüfter berücksichtigen.

7. Elektroarbeiten

7.2. Elektrische Verdrahtung vor Ort

Außenanlage Modell		WZ85V	WZ100V	WZ120V	WZ85-120Y
Außenanlage Stromversorgung		~N (Eine), 50 Hz, 230 V	~N (Eine), 50 Hz, 230 V	~N (Eine), 50 Hz, 230 V	3N~ (3 Phasen 4-drahtig), 50 Hz, 400 V
Eingangsstromstärke der Außenanlage Hauptschalter (Unterbrecher)		25 A	32 A	40 A	16 A
Nennspannung des Stromes Querschnitt (mm²) der Leitungen x Zahl	Außenanlage Stromversorgung	3 x Min. 2,5	3 x Min. 4	3 x Min. 6	5 x Min. 1,5
	Innenanlage-Außenanlage	2 3 x 1,5 (Polar)	3 x 1,5 (Polar)	3 x 1,5 (Polar)	3 x 1,5 (Polar)
	Erdschleifleitung der Innen-/Außenanlage	2 1 x Min. 1,5	1 x Min. 1,5	1 x Min. 1,5	1 x Min. 1,5
	Fernbedienung-Innenanlage	3 2 x 0,3 (Nicht polar)	2 x 0,3 (Nicht polar)	2 x 0,3 (Nicht polar)	2 x 0,3 (Nicht polar)
	Außenanlage L-N (Eine)	4 230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC
Nennspannung des Stromes Querschnitt (mm²) der Leitungen x Zahl	Außenanlage L1-N, L2-N, L3-N (3 Phasen)	4 230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC
	Innenanlage-Außenanlage S1-S2	4 230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC
	Innenanlage-Außenanlage S2-S3	4 28 VDC	28 VDC	28 VDC	28 VDC
	Fernbedienung-Innenanlage	4 12 VDC	12 VDC	12 VDC	12 VDC

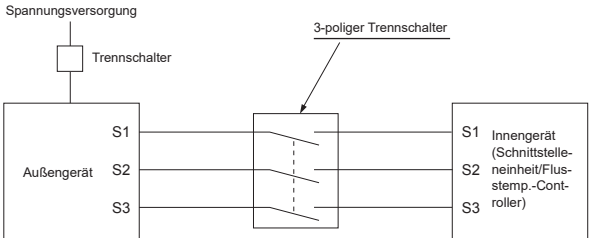
*1. Bei der Klimageräteinstallation muss ein Schutzschalter mit einem Kontaktabstand von mindestens 3,0 mm verwendet werden. Verwenden Sie einen Erdschlussunterbrecher (NV).
Darauf achten, dass der Stromunterbrecher mit harmonischen Oberschwingungen kompatibel ist.
Stets einen Stromunterbrecher verwenden, der mit harmonischen Oberschwingungen kompatibel ist, da dieses Gerät einen Umwandler besitzt.
Wird ein ungeigneter Unterbrecher verwendet, kann dies zu einem mangelhaften Betrieb des Umwandlers führen.

*2. Max. 45 m
Wenn 2,5 mm² verwendet werden, max. 50 m
Wenn 2,5 mm² verwendet werden und S3 getrennt ist, max. 80 m

*3. Das Fernbedienungszubehör ist mit einer Elektroleitung von 10 m ausgestattet.

*4. Die aufgeführten Angaben stimmen NICHT immer mit der Referenzspannung überein.
Klemme S3 hat 28 VDC gegenüber Klemme S2. Zwischen den Klemmen S3 und S1 gibt es keine elektrische Isolierung durch den Transformator oder eine andere elektrische Vorrichtung.

- Hinweise: 1. Der Leitungsquerschnitt muss den jeweiligen örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften entsprechen.
2. Betriebsstromversorgungskabel und die Kabel zwischen Schnittstelleneinheit/Flusstemp.-Controller und Außenanlage sollen nicht leichter als Polychloropren-beschichtete flexible Kabel sein. (Design 60245 IEC 57)
3. Verbinden Sie immer die Kabel zwischen Schnittstelleneinheit/Flusstemp.-Controller und Außenanlage direkt mit den Anlagen (Zwischenverbindungen sind nicht zulässig).
Zwischenverbindungen können zu Kommunikationsfehlern führen. Falls Wasser am Zwischenbindungspunkt eintritt, kann die Erdschleifung beeinträchtigt oder schlechter elektrischer Kontakt verursacht werden.
(Falls eine Zwischenverbindung erforderlich ist, müssen entsprechende Maßnahmen getroffen werden, um das Eindringen von Feuchtigkeit in die Kabel zu verhindern.)
4. Eine Erdschleifung, die länger als andere Kabel ist, installieren.
5. Richten Sie kein System ein, dessen Stromversorgung häufig ein- und ausgeschaltet wird.
6. Verwenden Sie für die Verkabelung der Stromversorgung selbstverlöschende Verteilerkabel.
7. Verlegen Sie die Verkabelung so, dass sie die Blechkante oder eine Schraubenspitze nicht berührt.



⚠️ WARNUNG:

- Bei der Steuerleitung A gibt es aufgrund der Auslegung des Stromkreises, der keine Isolierung zwischen Netzleitung und Übertragungsleitung hat, an der Klemme S3 ein Hochspannungspotenzial. Schalten Sie deshalb bei der Wartung unbedingt den Netzstrom aus. Berühren Sie auch nicht die Klemmen S1, S2 und S3, wenn Netzstrom anliegt. Wenn zwischen Innen- und Außengerät ein Trennschalter eingesetzt werden soll, verwenden Sie einen 3-poligen Schalter.
- Niemals das Netzkabel oder das Verbindungskabel zwischen Innengerät und Außengerät aufspreißen, da es andernfalls zu Rauchentwicklung, Brand oder Kommunikationsfehlern kommen kann.
- 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.
- Zur Verdrahtung nur die angegebenen Kabel verwenden. Die Anschlüsse müssen fest und sicher ohne Zugbelastung auf den Klemmen verdrahtet werden. Außerdem die Kabel niemals für die Verdrahtung aufspreißen (außer es wird in der Installationsanleitung entsprechend angegeben). Wenn die Kabel falsch angeschlossen oder installiert sind, kann dies Überhitzung oder einen Brand zur Folge haben.
- Verwenden Sie Leistungsschalter (Erdschlussunterbrecher, Trennschalter (+B-Sicherung) und gussgepackte Leistungsschalter) mit der angegebenen Kapazität. Wenn die Leistungsschalterkapazität größer ist als vorgeschrieben, kann dies einen Ausfall der Klimaanlage oder einen Brand zur Folge haben.

8. Testlauf

8.1. Vor dem Testlauf

- Nach Installation, Verdrahtung und Verrohrung der Innen- und Außengeräte prüfen und sicherstellen, dass kein Kältemittel ausläuft, Hauptstrom- und Steuerleitungen nicht locker sind, die Polarität einwandfrei und keine Phase des Netzanschlusses getrennt ist.
- Mit einem 500-Volt-Megohmmeter prüfen und sicherstellen, dass der Widerstand zwischen Stromversorgungsclimmen und Erdung mindestens 1 MΩ beträgt.
- Diesen Test nicht an den Klemmen der Regelkreisleitungen (Kleinspannung) durchführen.
- Strom mindestens 12 Stunden vor Betriebsbeginn einschalten.
- Kompressor arbeitet nicht, wenn Phasen der Netzstromversorgung nicht richtig angeschlossen sind.
- 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.

Isolationswiderstand

- Nach der Installation oder nachdem die Anlage längere Zeit von der Stromversorgung getrennt war, fällt der Isolationswiderstand aufgrund der Kältemittelansammlung im Kompressor unter 1 MΩ. Dies ist keine Fehlfunktion. Gehen Sie wie folgt vor.
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 aufgrund 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.
 - Der Isolationswiderstand fällt aufgrund 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.

8.2. Testlauf

Verwenden Sie eine Fernbedienung.
Lesen Sie die Installationsanleitung des Innengeräts.



WARNUNG:

- 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.



VORSICHT:

- Für die Inbetriebnahme MÜSSEN alle automatischen Entlüftungen in Wasserkreisläufen im Gebäude nach dem Entfernen der Luft aus dem Wasserkreislauf geschlossen werden.
- Nach Beendigung des Betriebs müssen mindestens fünf Minuten verstreichen, ehe der Hauptschalter ausgeschaltet wird. Andernfalls besteht die Gefahr von Wasseraustritt oder Ausfall der Anlage.

Hinweis:

Gelegentlich entsteht durch den Entfrostonvorgang Dampf, der wie aus der Außenanlage austretender Rauch aussehen kann.



WARNUNG:

- 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.



VORSICHT:

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

de

9. Systemsteuerung

Die Kältemitteladresse mit dem DIP-Schalter der Außenanlage einstellen.

SW1-Funktionseinstellung

SW1 Einstellung	Kühlmittele-lad-ressen														
ON OFF <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td></td><td></td></tr></table>								3	4	5	6	7			00
3	4	5	6	7											
ON OFF <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td></td><td></td></tr></table>								3	4	5	6	7			01
3	4	5	6	7											
ON OFF <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td></td><td></td></tr></table>								3	4	5	6	7			02
3	4	5	6	7											

SW1 Einstellung	Kühlmittele-lad-ressen														
ON OFF <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td></td><td></td></tr></table>								3	4	5	6	7			03
3	4	5	6	7											
ON OFF <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td></td><td></td></tr></table>								3	4	5	6	7			04
3	4	5	6	7											
ON OFF <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td></td><td></td></tr></table>								3	4	5	6	7			05
3	4	5	6	7											

Hinweis:

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

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.

VORSICHT:

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

Nr.	Typ	Teile	Abbildung	Zeitraum	Handlung	Mögliche Fehler	Zutreffende Modelle
1	Inspektion	Druckentlastungsventil (3 bar)	Abb. 11-1 (d)	Jedes Jahr	Knopf manuell drehen.	Das Druckentlastungsventil bleibt stecken, sodass der Expansionsbehälter platzt.	Alle Modelle
2	Wartung	Entlüftung (obere Kappe)	Abb. 11-1 (a)/(b)	Falls erforderlich	Öffnen Sie die obere Kappe zum Entlüften, aber schließen Sie sie nach dem Öffnen wieder sorgfältig.	So verhindern Sie, dass der Wasserfluss unterbrochen und die Leistung beeinträchtigt wird.	Alle Modelle

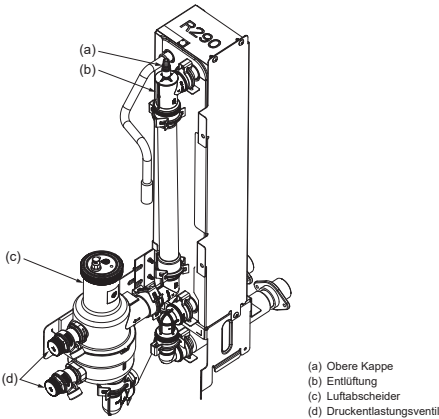


Abb. 11-1

12. Reparatur und Wartung

Reparaturen sind gemäß der Wartungsanleitung durchzuführen.

- 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. Damit die Garantie der Anlage nicht erlischt und die Anlage weiterhin einwandfrei und sicher funktioniert, sollten nur von Mitsubishi Electric empfohlene Teile und Zubehörteile 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 Zubehörteilen, Teilen oder Komponenten Dritter, die zu Wasseraustritt, Stromschlag oder Feuer führen können.

• **Wenn der Kältemittelkreislauf für Reparaturen oder zu anderen Zwecken unterbrochen wird, sind die üblichen Verfahren anzuwenden. Bei entflammaren Kältemitteln ist es jedoch wichtig, sich aufgrund der Feuergefährlichkeit an die besten Praktiken zu halten. Die folgende Verfahrensweise ist einzuhalten:**

- Kältemittel unter Beachtung der örtlichen und nationalen Vorschriften sicher entfernen
- entlüften
- Kreislauf mit Inertgas spülen
- entlüften
- bei Verwendung der Flamme zum Öffnen des Stromkreises kontinuierlich mit Inertgas spülen
- den Kreislauf öffnen.

Das eingefüllte Kältemittel wird in die geeigneten Auffangzylinder entleert. Ein Beispiel für ein Inertgas ist sauerstofffreier Stickstoff (OFN).

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

Die Entlüftung des Kältemittelkreislaufs erfolgt, indem das Vakuum in der Anlage mit Inertgas aufgehoben wird und dieser bis zum Erreichen des Betriebsdrucks nachgefüllt und dann an die Atmosphäre abgelassen wird, woraufhin schließlich wieder ein Vakuum erzeugt wird. Dieser Vorgang wird so oft wiederholt, bis sich kein Kältemittel mehr in der Anlage befindet.

Die Anlage wird bis auf den Luftdruck entlüftet, damit die Arbeiten durchgeführt werden können.

Stellen Sie sicher, dass der Auslass der Vakuumpumpe sich nicht zu nah an einer Zündquelle befindet und dass Belüftung vorliegt.

- Wenn das Kältemittel zu Wartungszwecken aus einer Anlage entfernt wird, sollten bewährte Verfahren unbedingt eingehalten werden, damit das gesamte Kältemittel sicher entfernt wird. 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 über Anweisungen für die betreffende Ausrüstung verfügen; diese Ausrüstung muss auch zum Auffangen des entflammaren Kältemittels geeignet sein. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den Hersteller. 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.

Das aufgefangene Kältemittel muss gemäß den örtlichen Vorschriften in einem geeigneten Auffangzylinder verarbeitet 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. Das Kompressorgehäuse darf nicht durch eine offene Flamme oder andere Zündquellen erhitzt werden, um diesen Prozess zu beschleunigen. Das Öl muss auf sichere Weise aus der Anlage abgelassen werden.

- 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 entflammables Kältemittel verwenden, sind die folgenden Prüfungen auszuführen:

- Die Kältemittelfüllung 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.
- Kältemittelentleerungen 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.
- Versiegelte elektrische Bauteile dürfen nicht repariert werden.
- Zusätzlich zu dem üblichen Befüllverfahren sind folgende 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 minimieren.
 - Zylinder müssen aufrecht gehalten werden.
 - Die Kälteanlage muss vor dem Befüllen der Anlage mit Kältemittel geerdet werden.
 - Die Anlage ist nach abgeschlossener Befüllung entsprechend zu kennzeichnen (falls noch nicht geschehen).
 - Es ist sorgfältig darauf zu achten, dass die Kälteanlage nicht übermäßig befüllt wird.

Vor dem Befüllen der Anlage muss eine Druckprüfung mit dem geeigneten Spülgas durchgeführt werden. Nach dem Befüllen und vor der Inbetriebnahme muss eine Dichtigkeitsprüfung durchgeführt werden. Vor dem Verlassen des Standorts ist eine weitere Dichtigkeitsprüfung durchzuführen.

12. Reparatur und Wartung



WARNUNG:

- 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.
Werden die Arbeiten in einem geschlossenen oder kleinen Raum oder an einem ähnlichen Ort durchgeführt, vergewissern Sie sich vor Beginn, dass keine Kältemittellecks vorliegen.
Wenn Kältemittel austritt und sich ansammelt, kann es sich entzünden.
- Beim Warten des Außengeräts darf nur das angegebene Kältemittel (R290) zur Befüllung der Kältemittelleitungen verwendet werden. Mischen Sie es nicht mit anderen Kältemitteln und achten Sie darauf, dass keine Luft in den Leitungen verbleibt.
Wenn Luft mit dem Kältemittel vermischt wird, kann dies zu einem anormal hohen Druck in der Kältemittelleitung führen und eine Explosion und andere Gefahren verursachen. Die Verwendung eines anderen als des vorgeschriebenen Kältemittels für das System kann mechanische Schäden oder Fehlfunktionen des Systems oder einen Ausfall der Anlage verursachen. Im schlimmsten Fall kann dies zu einer schwerwiegenden Beeinträchtigung der Produktsicherheit führen.
- 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.



VORSICHT:

- Verwenden Sie beim Löten der Kältemittelleitungen keine Niedrigtemperatur-Lötlegierung.

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.

Hinweis:

- Sorgen Sie für eine ordnungsgemäße Entsorgung der Verpackungsmaterialien. Verpackungsmaterialien wie Nägel sowie andere metallene oder hölzerne Teile können Verletzungen verursachen.

14.2. Entsorgung der Anlage

- Das Kältemittel darf nur von einer befugten, geschulten Person abgelassen, aufgefangen und entsorgt werden.
- Die Anlage unterliegt den Vorgaben der WEEE.
- 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.

14.3. Transport der Anlage zur Entsorgung



WARNUNG:

- Beachten Sie unbedingt die folgenden Sicherheitsvorkehrungen beim Transport der Anlage. Eine Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu einem Ausfall der Anlage führen und eine Feuergefahr darstellen.

(1) Verwenden Sie während des Transports keine Zündquellen. Dazu gehören: offene Flammen, Funken, statische Elektrizität, Objekte mit hoher Oberflächentemperatur ($>470\text{ °C}$).

- 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.

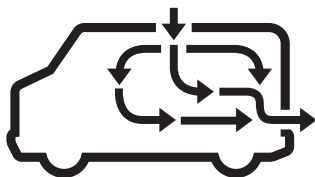


Abb. 14-2

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

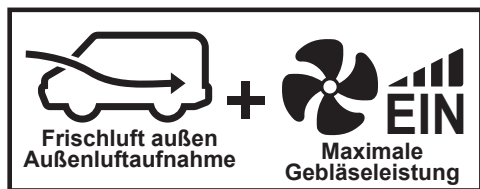


Abb. 14-3

(3) Einen einwandfrei funktionierenden R290-Detektor mitführen.

15. Technische Daten

Außenanlage		PUZ-WZ85VAA	PUZ-WZ100VAA	PUZ-WZ120VAA
Spannungsversorgung	V/Phase/Hz	230/Eine/50		
Abmessungen (B × H × T)	mm	1050 × 1040 × 480		
Schallleistungspegel *1 (Heizen)	dB(A)	54	55	55
Außentemperatur *2	Heizen (°C)	-25 ~ 24		
	Kühlen (°C)	10 ~ 46		
	Warmwasser (°C)	-25 ~ 46		

de

Außenanlage		PUZ-WZ85YAA	PUZ-WZ100YAA	PUZ-WZ120YAA
Spannungsversorgung	V/Phase/Hz	400/3-phasig/50		
Abmessungen (B × H × T)	mm	1050 × 1040 × 480		
Schallleistungspegel *1 (Heizen)	dB(A)	54	55	55
Außentemperatur *2	Heizen (°C)	-25 ~ 24		
	Kühlen (°C)	10 ~ 46		
	Warmwasser (°C)	-25 ~ 46		

*1 Gemessen gemäß EN12102-1:2022.
*2 Verwenden Sie die Anlage innerhalb der in der Tabelle angegebenen Betriebstemperaturbereiche.

EU DECLARATION OF CONFORMITY
EU-KONFORMITÄTSSERKLÄRUNG
DECLARATION OF CONFORMITE UE
EU-CONFORMITEITSVERKLARING
DECLARATION DE CONFORMIDATA UE
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE
ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE
EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

EU-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE
AB UYGUNLUK BEYANI
ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ ВІВГОРАМ ЄС
ЕК ДЕКЛАРАЦІЯ ЗА СЪОТВѢТСТВІЕ
DECLARACJA ZGODNOŚCI UE
EU-ERKLÆRING OM SAMSVAR
EU-VAAKTUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS
EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ
EU VYHLÁSENIE O ZHODE

EU MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT
IZJAVA EU O SKLADNOSTI
DECLARATIE DE CONFORMITATE UE
EL-I VASTAVUSDEKLARACIOON
ES ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA
ES ATTIKTIES DEKLARACJA
EU IZJAVA O SKLADNOSTI
EU IZJAVA O USAGLAŠENOSTI

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

herby deklaruje nad sejo 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/s pompe(s) à chaleur destinés à un usage dans des environnements résidentiels, commerciaux et d'industrie légère décrits ci-dessous :
verklart hierbij onder eigen verantwoordelijkheid dat de voor huishoudelijke, handels- en lichtindustriële omgevingen bestemde airconditioner(s) en warmtepomp(en) zoals onderstaand beschreven: por la presente declaro, 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:
confirma 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 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 ænsvaret, at det/de herunder beskrevne airconditioning(s) og varmepumpe(r) til brug i beboelses- og erhvervsområder samt i miljøer ved let industri: ittygar harmed att luftkonditionering(s) och värmepump(s) som beskrivs nedan för användning i bostäder, kommersiella miljöer och lätta industriella miljöer:
ev, fícarat ve hafri sananý ortarlírnánda kullanna ýónelki ašaðigadi ađkílanan klíma ve ísítta pompalarnýla ílgili ašaðigadi husarýna yalníka kendi sorumlulugunda olmak úzere beyan eder: цим заявляю, беручи на себе повну відповідальність за це, що кондиціонер (-и) й тепловий (-и) насос (-и), описані нижче й призначені для використання в житлових приміщеннях, торговельних залах і на підприємствах легкої промисловості:
декларира с настоящата на своя собствена отговорност, че климатикъ(те) и термомопматъ(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 uprzemysłowionym opisane poniżej: erklærer her fullstendig ansvar for undernevnte klímaanlegg og varmepumper ved bruk i boliger, samt kommersielle og lettindustrielle miljøer:
vakuttata täten yksinomaista vastuuttana, että jäljempänä kuvattut asennuskäyttöön ja kaupalliseen käyttöön tarkoitettui ilmastointilaitteet ja lämpöpumpat: tímto na vlastní odpovědnost prohlašuji, že níže popsané klimatizační jednotky a tepelná čerpadla pro použití v obytných prostředích, komerčních prostředích a prostředích lehkého průmyslu: tímto 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 izjavljam, da so spodaj opisane klímate naprave na toplotne črpalke, namenjene za uporabo v stanovanjskih, poslovnih in lahkoindustrijskih okoljih:
declara prin prezenta, pe proprie răspundere, faptul că aparatele de climatizare și pompele de căldură descrise mai jos și destinate utilizării în medii rezidențiale, comerciale și din industria ușoară: kinnitab oma ainuvastutusele, et allpool toodud elu-, äri- ja kergtootustuskeskkondades kasutamiseks mõeldud kliimaseadmed ja soojuspumbad:
ar šo, vienpersoniski uzņemoties atbildību, paziņo, ka tālāk aprakstītais (-tie) gaisa kondicionētājs (-i) un siltumsūkņš (-ņi) ir paredzēti lietošanai dzīvojamajās, komercdarbības un vieglās rūpniecības telpās, kas aprakstītas tālāk:
šuo vien tik savo atsakomybę pareiškiu, kad toliau apibūdintas (-i) oro kondicionierius (-iai) ir šilumos siurblys (-iai), skirtas (-i) naudoti toliau apibūdintose gyvenamosiose, komercinėse ir lengvosios pramonės aplinkose:
ovime izjavljuje pod isključivu odgovornost da je/su klimatizaćijski uređaji(i) i toplotna dizalica(e) opisani(i) u nastavku namijenjeni(i) za upotrebu u stambenim i poslovnim okruženjima te okruženjima lake industrije:
ovim izjavljuju 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-WZ85VAA*, PUZ-WZ85VAA*-BS, PUZ-WZ100VAA*, PUZ-WZ100VAA*-BS, PUZ-WZ120VAA*, PUZ-WZ120VAA*-BS, PUZ-WZ85YAA*, PUZ-WZ85YAA*-BS
PUZ-WZ100YAA*, PUZ-WZ100YAA*-BS, PUZ-WZ120YAA*, PUZ-WZ120YAA*-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 ενωμόνωσης της Ένωσης.
este/estão em conformidade com as disposições da seguinte legislação de harmonização da União.
er i overensstemmelse med bestemmelsene i følgende harmoniserede EU-lovgivning.
upfyller villkoren i följande harmoniserade föreskrifter inom unionen.
aşağıdaki Avrupa Birliği uyumlaştırma mevzuatının hükümlerine uyğundur.
відповідать положенням вказаного далі законодавства Союзу щодо гармонізації.
её/а в съответствие с разпоредбите на следното законодателство на Съюза за хармонизация.

sa zgodne z przepisami następującego unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego.
er i samsvar med forskriftene til følgende EU-lovgivning om harmonisering.
ovat unionin seuraavan yhdenmukaistamisäädännön säännösten mukaisia.
jsou v souladu s ustanoveními následujících harmonizačních právních předpisů Unie.
spĺňajú ustanovenia nasledujúcich harmonizačných noriem EÚ.
megfelel(nek) az Unió alábbi harmonizációs jogszabályi előírásainak.
v skladu z določbami naslednje usklajevalne zakonodaje Unije.
sunt în conformitate cu dispozițiile următoarelor legislații de armonizare a Uniunii.
vastavad järgmist Euroopa Liidu ühtlustatud õigusaktide sätetele.
atbilst šādiem ES harmonizētajiem tiesību aktu noteikumiem.
tapir pat atitinka kiti toliau išvardyti sąjungos direktyvų nuostatas.
sukladan(i) odredbama slijedećeg zakonodavstva Unije za sukladnost.
u skladu sa odredbama slijedećeg usklađivanja 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
2014/53/EU: Pressure Equipment Directive

Issued: 1 November 2024 Kengo TAKAHASHI
UNITED KINGDOM Manager, Quality Assurance Department

Information of spec name plate



A3



Air to Water Heat Pump

MODEL

(1)

<H>

UK

CA

0086

CE

2797

MAX. CURRENT (OUTDOOR ONLY)

(2)

A

(3)

(4)

V

(5)

Hz

(6)

(7)

kg

(8)

SERIAL No.

HP PS

(9)

MPa(

(10)

bar)

LP PS

(11)

MPa(

(12)

bar)

YEAR OF MANUFACTURE

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

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

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
PUZ-WZ100VAA(-BS)	30.0	~N	230	50	R290	0.82	IP24	3.35	33.5	1.50	15.0
PUZ-WZ100YAA(-BS)	12.0	3N~	400	50	R290	0.82	IP24	3.35	33.5	1.50	15.0
PUZ-WZ120VAA(-BS)	37.0	~N	230	50	R290	0.82	IP24	3.35	33.5	1.50	15.0
PUZ-WZ120YAA(-BS)	12.0	3N~	400	50	R290	0.82	IP24	3.35	33.5	1.50	15.0



A3



Air to Water Heat Pump

MODEL

(1)

<H>

UK

CA

CE

MAX. CURRENT (OUTDOOR ONLY)

(2)

A

(3)

(4)

V

(5)

Hz

(6)

(7)

kg

(8)

SERIAL No.

HP PS

(9)

MPa(

(10)

bar)

LP PS

(11)

MPa(

(12)

bar)

YEAR OF MANUFACTURE

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

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

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
PUZ-WZ85VAA(-BS)	23.0	~N	230	50	R290	0.60	IP24	3.35	33.5	1.50	15.0
PUZ-WZ85YAA(-BS)	12.0	3N~	400	50	R290	0.60	IP24	3.35	33.5	1.50	15.0

<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 bevriezing.
- 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 εξερισμό 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 κρυοπαγήματα.
- Μη βάζετε ποτέ τις μπαταρίες στο στόμα σας για κανένα λόγο ώστε να αποφύγετε την κατά λάθος κατάποσή τους.
- Η κατάσταση 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 envolve 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.
- Installér 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-vägd 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.

<TÜRKÇE>

Aslı İngilizcedir. Diğer dillerdeki sürümler aslının çevirisidir.



DİKKAT

- Soğutucu kaçağı boğulmaya neden olabilir. EN378-1 uyarınca uygun havalandırma sağlayın.
- Borular etrafına yalıtım yapıldığından emin olun. Borulara doğrudan çıplak elle dokunulması yanıklara veya soğuk ısırıklarına neden olabilir.
- Kazara yutmamak için, pilleri kesinlikle hiçbir amaçla ağızınızda tutmayın.
- Pillerin yutulması boğulmaya ve/veya zehirlenmeye yol açabilir.
- Aşırı çalışma seslerini veya titreşimi önlemek için, üniteyi sağlam bir yapı üzerine monte edin.
- A ağırlıklı ses gücü seviyesi 70dB'nin altındadır.
- Bu cihaz atölyelerde, hafif endüstriyel tesislerde ve çiftliklerde uzman veya eğitilmiş kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere veya normal kullanıcılar tarafından ticari kullanım için tasarlanmıştır.

<УКРАЇНСЬКА>

Переклад оригіналу. Текст іншими мовами є перекладом оригіналу.



ОБЕРЕЖНО

- Виток холодоагенту може призвести до удушся. Необхідно забезпечити вентиляцію відповідно до стандарту EN 378-1.
- Труби необхідно обмотати ізоляційним матеріалом. Прямий контакт із непокритою трубою може призвести до опіку або обмороження.
- Забороняється класти елементи живлення в рот із будь-яких причин, оскільки є ризик випадково їх проковтнути.
- Попадання елементів живлення в травну систему може стати причиною задиху та/або отруєння.
- Встановлюйте блок на міцній конструкції, щоб уникнути надмірного рівня звуку роботи або вібрації.
- Рівень амплітуди зваженого акустичного тиску становить нижче 70 дБ.
- Цей прилад призначений для використання спеціалістами або особами, що пройшли відповідне навчання, у крамницях, легкій промисловості та сільськогосподарських підприємствах, а також для комерційного використання неспеціалістами.

<БЪЛГАРСКИ>

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



ВНИМАНИЕ

- Истичането 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.
- A-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.

<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 owinąć 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.
- Połączenie baterii może spowodować zadławienie i/lub zatrucie.
- Zainstalować urządzenie na sztywnej konstrukcji, aby zapobiec nadmiernej hałasowi i wibracjom.
- Poziom dźwięku A nie przekracza 70 dB.
- W sklepach, w przemyśle lekkim i w gospodarstwach rolnych urządzenia powinny obsługiwać profesjonalni lub przeszkoleni użytkownicy, a w środowisku handlowym mogą to być osoby nieposiadające fachowej wiedzy.

<NORSK>

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



FORSIKTIG

- Kjølemiddelkassje kan forårsake kvelning. Sørg for ventilering i samsvar med EN378-1.
- Pass på at isoleringen pakkes godt rundt røret. Direkte kontakt med ukleddt 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 vibring.
- Det A-vektede lydtrykknivået er under 70 dB.
- Dette apparatet er ment for bruk av eksperter eller faglært personell i butikker, lettindustri og på gårder, eller for kommersielt 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 omrzlinu.
- Nikdy si z žádného důvodu nekládejte baterie do úst, aby nedošlo k jejich polknutí.
- Polknutí baterie může způsobit dušení nebo 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.

<SLOVENČINA>

Překlad anglického originálu. Všetky jazykové verze sú preložené z angličtiny.



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.
- Baterie si nikdy z akéhokoľvek 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 zaškolenými 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 szellőzésről.
- Feltétlenül szigetelje körbe a csöveket. A csupasz cső megérítése 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 zadržitev. 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 zadržite in/ali zastrupite.
- Enoto namestite na togo konstrukcijo, da preprečite pretiran zvok ali tresenje 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 ponderată 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 isolatsiooni. Vahetu kontakt paljaste torudega võib põhjustada põletusi või külmakahjustusi.
- Hoiduge patareide tahtmatust allaneelamisest, ärge kunagi pan-ge ühelgi põhjusel patareisi suhu.
- Patarei allaneelamine võib põhjustada lämbumist ja/või mürgi-
tust.
- Paigaldage seade jäigale struktuurile, et vältida ülemäärast
tõheli 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.

<LATVIŠKI>

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

UZMANĪBU

- Aukstumagēnta noplūdes gadījumā pastāv nosmakšanas risks. Ir jānodrošina standartam EN378-1 atbilstoša ventilācija.
- Aptiniet caurules ar izolējošu materiālu. Pieskaroties neapptītam caurulēm, var gūt apdegumus vai apsaldējumus.
- Aizliegts ievietot baterijas mutē; pastāv norīšanas risks.
- Bateriju norīšana var izraisīt aizrīšanas un/vai saindēšanos.
- Uzstādiet iekārtu uz izturīgas struktūras, lai izvairītos no pārlieku liela darbības trokšņa vai vibrācijas.
- A — izsvārotais skaņas spiediena līmenis ir mazāks par 70 dB.
- Šo iekārtu paredzēts lietot speciālistiem vai apmācītiem lietotā-
jiem veikalos, vīglās rūpniecības telpās un lauksaimniecības
fermās, kā arī to var lietot nespeciālisti komerciālām vajadzī-
bām.

<LIETUVIŠKAI>

Originalas yra anglų k. Versijos kitomis kalbomis yra ori-
ginalo vertimas.

ATSARGIAI

- Dėl šaltnešio nuotėkio galima uždusti. Išvėdinkite patalpą pa-
gal EN378-1.
- Būtinai vamzdelius apvyniokite izoliacija. Prisilietus prie plikų
vamzdelių galima nusideginti arba nušalti.
- Siekiami 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-
ciniam naudojimui nespecialistams.

<HRVATSKI>

Tekst je izvorno napisan na engleskom jeziku. Tekst na ostalim jezicima predstavlja prijevod izvorno napisanog teksta.



OPREZ

- Curenje rashladnog sredstva može uzrokovati gušenje. Osigurajte ventilaciju u skladu s normom HR EN378-1.
- Obavezno stavite izolaciju oko položenih cijevi. Izravni doticaj s golim cijevima može dovesti do opekлина 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 prebučan zvuk tijekom rada ili pojavu vibracija.
- Razina zvučnog tlaka A niža je od 70dB.
- Ovaj uređaj mogu upotrebljavati stručnjaci ili osposobljeni korisnici u trgovinama, lakoj industriji i na poljoprivrednim gospodarstvima ili laici u komercijalne svrhe.

<SRPSKI>

Prevod originala. Verzije na drugim jezicima su prevodi originala.



OPREZ

- Curenje rashladne tečnosti može da dovede do gušenja. Obezbedite ventilaciju u skladu sa EN378-1.
- Obavezno obmotajte izolaciju oko cevi. Direktni kontakt sa golom ceví 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 obučanih korisnika u prodavnicama, u lakoj industriji i na farmama 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, 1119 NS, Schiphol Rijk, The Netherlands

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



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

Belgian Branch
Autobaan 2, 8210 Loppem, 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, England, U.K.

Polish Branch
Krakowska 48, 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