

**Air-Conditioners
INDOOR UNIT****PEFY-W20,25,32,40,50,63,71,80,100,125VMA-A
PEFY-W20,25,32,40,50,63,71,80,100,125VMAL-A
PEFY-W20,25,32,40,50,63,71,80,100,125VMA2-A****INSTALLATION MANUAL**

For safe and correct use, please read this installation manual thoroughly before installing the air-conditioner unit.

INSTALLATIONSHANDBUCH

Zum sicheren und ordnungsgemäßen Gebrauch der Klimageräte das Installationshandbuch gründlich durchlesen.

MANUEL D'INSTALLATION

Veuillez lire le manuel d'installation en entier avant d'installer ce climatiseur pour éviter tout accident et vous assurer d'une utilisation correcte.

INSTALLATIEHANDLEIDING

Voor een veilig en juist gebruik moet u deze installatiehandleiding grondig doorlezen voordat u de airconditioner installeert.

MANUAL DE INSTALACIÓN

Para un uso seguro y correcto, lea detalladamente este manual de instalación antes de montar la unidad de aire acondicionado.

MANUALE DI INSTALLAZIONE

Per un uso sicuro e corretto, leggere attentamente questo manuale di installazione prima di installare il condizionatore d'aria.

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Για ασφάλεια και σωστή χρήση, παρακαλείστε διαβάσετε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο εγκατάστασης πριν αρχίσετε την εγκατάσταση της μονάδας κλιματισμού.

MANUAL DE INSTALAÇÃO

Para segurança e utilização correctas, leia atentamente este manual de instalação antes de instalar a unidade de ar condicionado.

INSTALLATIONS MANUAL

Læs venligst denne installationsmanual grundigt, før De installerer airconditionanlægget, af hensyn til sikker og korrekt anvendelse.

INSTALLATIONSHANDBOK

Läs den här installationshandboken noga innan luftkonditioneringsenheten installeras, för säker och korrekt användning.

MONTAJ ELKİTABI

Emniyetli ve doğru biçimde nasıl kullanılacağını öğrenmek için lütfen klima cihazını monte etmeden önce bu elkitabını dikkatle okuyunuz.

РУКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ

За безопасна и правилна употреба, моля, прочетете внимателно това ръководство преди монтажа на климатизатора.

PODRECZNIK INSTALACJI

W celu bezpiecznego i poprawnego korzystania należy przed zainstalowaniem klimatyzatora dokładnie zapoznać się z niniejszym podręcznikiem instalacji.

INSTALLASJONSHÅNDBOK

For sikker og riktig bruk, skal du lese denne installasjonshåndboken nøye før du installerer klimaanlegget.

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

Для осторожного и правильного использования прибора необходимо тщательно ознакомиться с данным руководством по установке до выполнения установки кондиционера.

PŘÍRUČKA K INSTALACI

V zájmu bezpečného a správného používání si před instalací klimatizační jednotky důkladně pročtěte tuto příručku k instalaci.

NÁVOD NA INŠTALÁCIU

Pre bezpečné a správne použitie si pred inštalovaním klimatizačnej jednotky, prosím, starostlivo prečítajte tento návod na inštaláciu.

TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYV

A biztonságos és helyes használatához, kérjük, olvassa el alaposan ezt a telepítési kézikönyvet, mielőtt telepítené a légkondicionáló egységet.

PRIROČNIK ZA NAMESTITEV

Za varno in pravilno uporabo pred namestitvijo klimatske naprave skrbno preberite priročnik za namestitev.

MANUAL CU INSTRUCTIUNI DE INSTALARE

Pentru o utilizare corectă și sigură, vă rugăm să citiți cu atenție acest manual înainte de a instala unitatea de aer condiționat.

PRIRUČNIK ZA UGRADNJU

Radi sigurne i ispravne uporabe, temeljito pročítajte ovaj priručnik prije ugradnje klimatizacijskog uređaja.

en

de

fr

nl

es

it

el

pt

da

sv

tr

bg

pl

no

ru

cs

sk

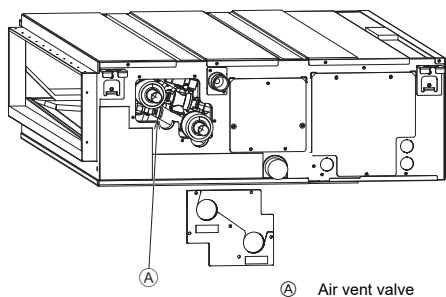
hu

sl

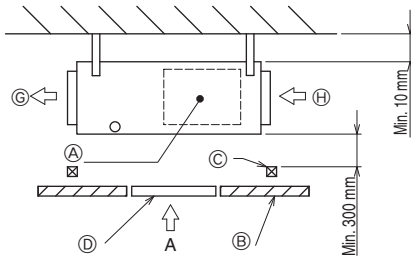
ro

hr

[Fig. 1.4.1]



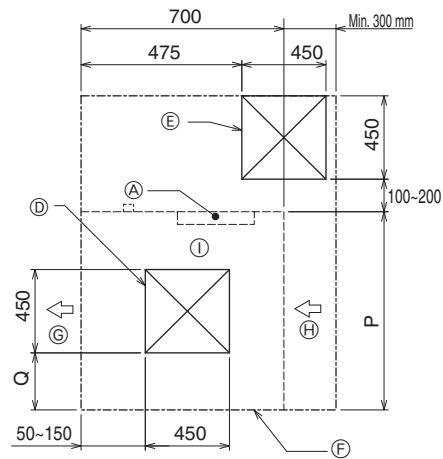
[Fig. 3.2.1]



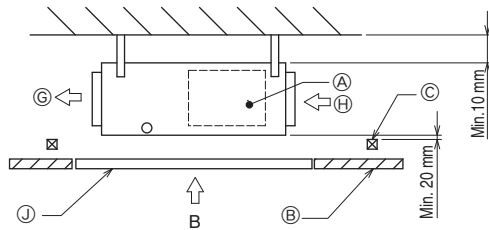
[Fig. 3.2.2]

(Viewed from the direction of the arrow A)

(Unit: mm)

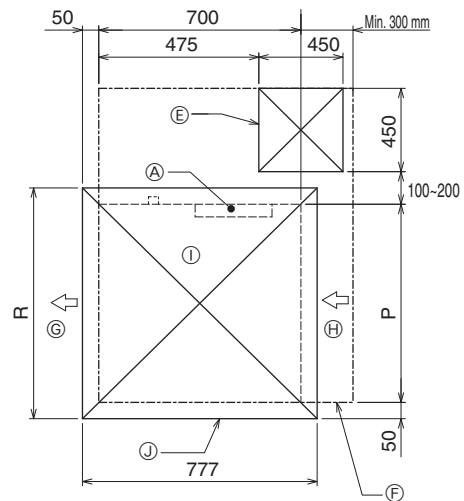


[Fig. 3.2.3]



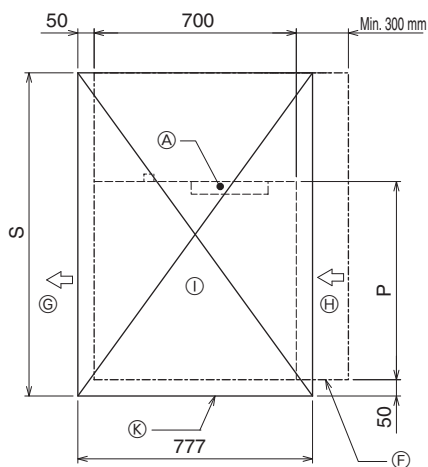
[Fig. 3.2.4]

(Viewed from the direction of the arrow B)



[Fig. 3.2.5]

(Viewed from the direction of the arrow B)



- (A) Electric box
- (B) Ceiling
- (C) Ceiling beam
- (D) Access door 2 (450 mm x 450 mm)
- (E) Access door 1 (450 mm x 450 mm)
- (F) Maintenance access space
- (G) Supply air
- (H) Intake air
- (I) Bottom of indoor unit
- (J) Access door 3
- (K) Access door 4

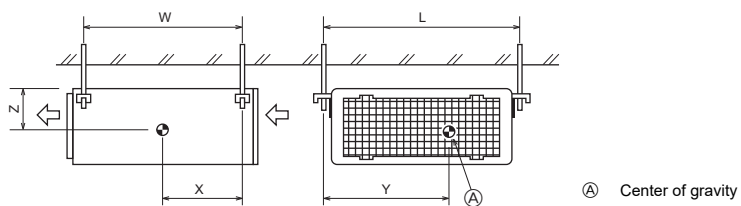
(mm)

Model	P	Q	R	S
PEFY-W20-32VMA(L)-A	700	50-150	800	1300
PEFY-W40VMA(L)-A	900	150-250	1000	1500
PEFY-W50-80VMA(L)-A	1100	250-350	1200	1700
PEFY-W100-125VMA(L)-A	1400	400-500	1500	2000
PEFY-W20-40VMA2-A	1100	250-350	1200	1700
PEFY-W50-125VMA2-A	1600	500-600	1700	2200

4

4.1

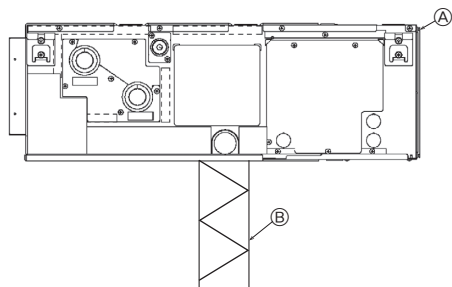
[Fig. 4.1.1]



5

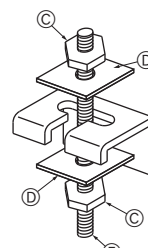
5.1

[Fig. 5.1.1]



- Ⓐ Unit body
Ⓑ Lifting machine

[Fig. 5.1.2]

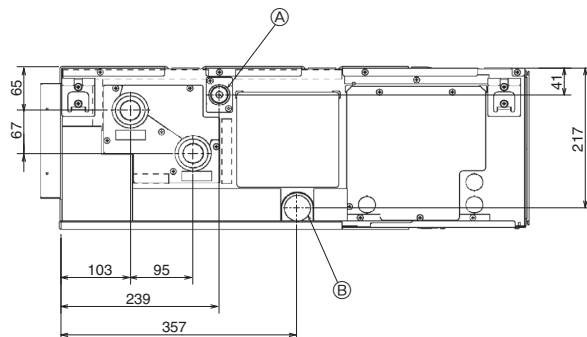


- Ⓒ Nuts (field supply)
Ⓓ Washers (field supply)
Ⓔ M10 hanging bolt (field supply)

6

6.2

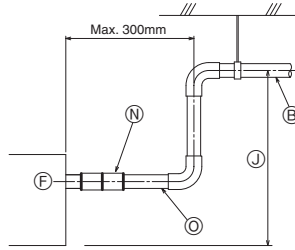
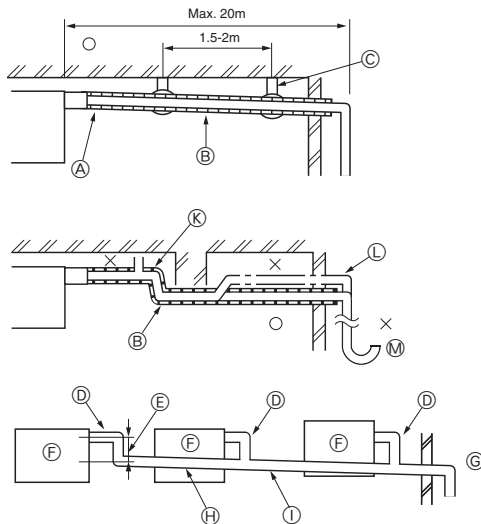
[Fig. 6.2.1]



- Ⓐ Drain pipe (O.D. ø32)
Ⓑ Drain pipe (O.D. ø32, spontaneous draining)

6.3

[Fig. 6.3.1]



- Correct piping
- × Wrong piping
- A Insulation (9 mm or more)
- B Downward slope (1/100 or more)
- C Support metal
- K Air bleeder
- L Raised
- M Odor trap

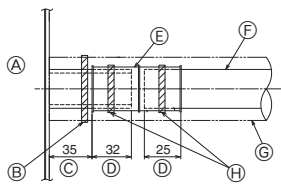
Grouped piping

- D O. D. ø32 PVC TUBE
- E Make it as large as possible. About 10 cm.
- F Indoor unit
- G Make the piping size large for grouped piping.
- H Downward slope (1/100 or more)
- I O. D. ø38 PVC TUBE for grouped piping.
- (9 mm or more insulation)

PEFY-W·VMA(2) model

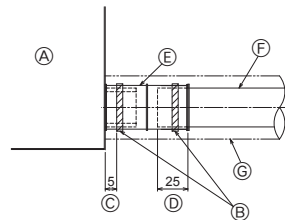
- J Up to 700 mm
- N Drain socket (accessory)
- O Horizontal or slightly upgradient

[Fig. 6.3.2]



- A Indoor unit
- B Tie band (accessory)
- C Visible part
- D Insertion margin
- E Drain socket (accessory)
- F Drain pipe (O.D. ø32 PVC TUBE, field supply)
- G Insulating material (field supply)
- H Tie band (accessory)

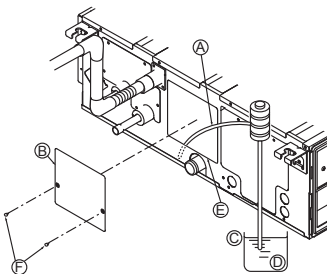
[Fig. 6.3.3]



- A Indoor unit
- B Tie band (accessory)
- C Band fixing part
- D Insertion margin
- E Drain socket (accessory)
- F Drain pipe (O.D. ø32 PVC TUBE, field supply)
- G Insulating material (field supply)

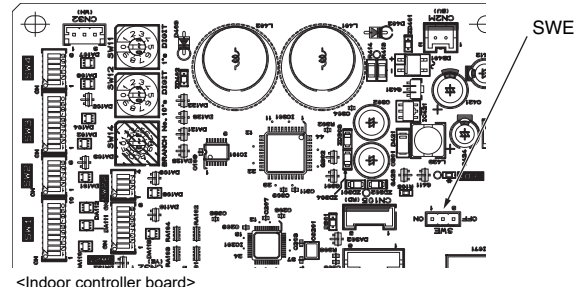
6.4

[Fig. 6.4.1]



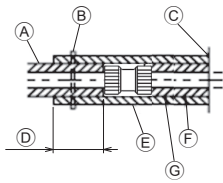
- A Insert pump's end 2 to 4 cm.
- B Remove the water supply port.
- C About 2500 cc
- D Water
- E Filling port
- F Screw

[Fig. 6.4.2]



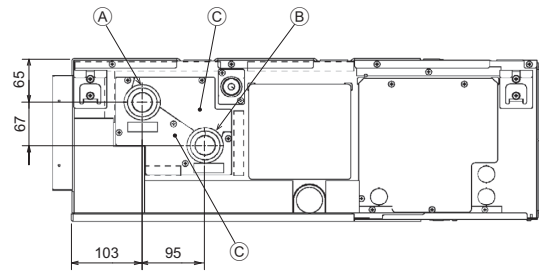
<Indoor controller board>

[Fig. 7.3.1]



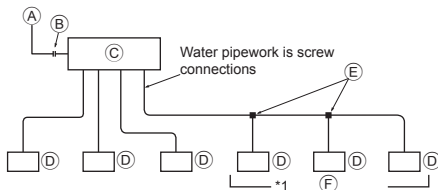
- (A) Locally procured insulating material for pipes
 (B) Bind here using band or tape.
 (C) Do not leave any opening.
 (D) Lap margin: more than 40 mm
 (E) Insulating material (field supply)
 (F) Unit side insulating material
 (G) Depending on the type of joint selected, a gap may be left between the pipe cover on the unit side and the joint. If this is the case, fill the gap with another pipe cover (not supplied).

[Fig. 7.3.2]



- (A) Water pipe: To HBC/hydro unit
 (B) Water pipe: From HBC/hydro unit
 (C) Pipe-holding sheet metal

[Fig. 7.3.3]

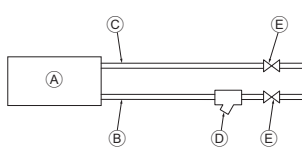


- (A) To outdoor unit
 (B) End connection (brazing)
 (C) HBC unit
 (D) Indoor unit
 (E) Twinning pipe (field supply)
 (F) Up to three units for 1 branch hole; total capacity: below 80 (but in same mode, cooling/heating)

Note:***1. Connection of multiple indoor units with one connection (or joint pipe)**

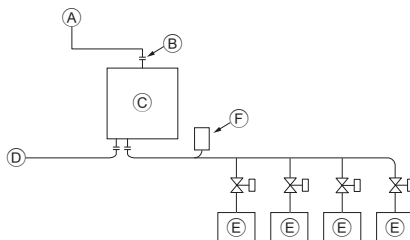
- Total capacity of connectable indoor units: Less than 80
- Number of connectable indoor units: Maximum 3 Sets
- Selection of water piping
 Select the size according to the total capacity of indoor units to be installed downstream.
- Please group units that operate on 1 branch.

[Fig. 7.3.4]



- (A) Indoor unit
 (B) Water pipe: From HBC/hydro unit.
 (C) Water pipe: To HBC/hydro unit
 (D) Strainer (40 mesh or more) (field supply)
 (E) Shut off valve (field supply)

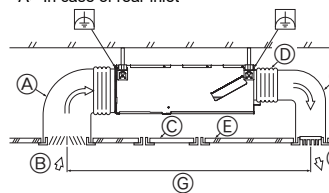
[Fig. 7.3.5]



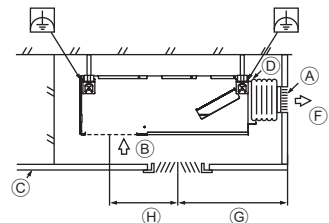
- (A) To outdoor unit
 (B) End connection
 (C) Hydro unit
 (D) To main piping
 (E) Indoor unit
 (F) Auto air vent valve (Highest point on the water pipe) (supplied)

[Fig. 8.0.1]

<A> In case of rear inlet

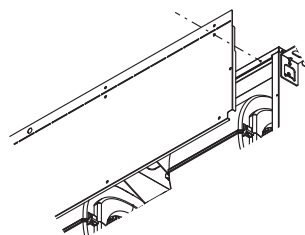


 In case of bottom inlet

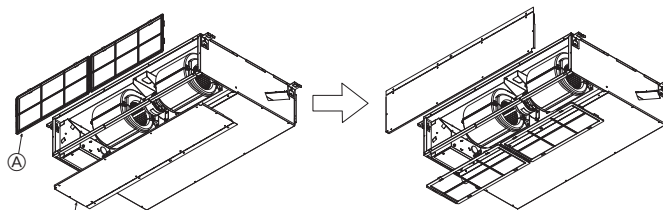


- (A) Duct
- (B) Air inlet
- (C) Access door
- (D) Canvas duct
- (E) Ceiling surface
- (F) Air outlet
- (G) Leave distance enough to prevent short cycle
- (H) Min. 200 mm

[Fig. 8.0.3]

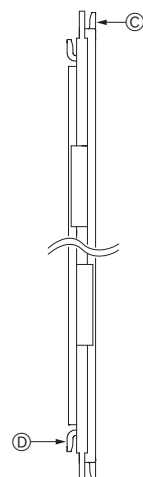


[Fig. 8.0.2]



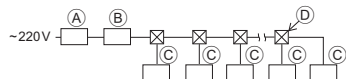
- (A) Filter
- (B) Bottom plate

[Fig. 8.0.4]



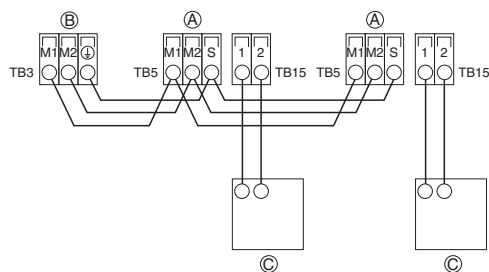
- (C) Nail for the bottom inlet
- (D) Nail for the rear inlet

[Fig. 9.1.1]

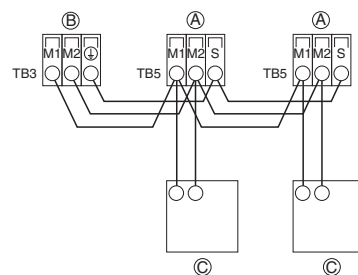


- (A) Ground-fault interrupter
- (B) Local switch/Wiring breaker
- (C) Indoor unit
- (D) Pull box

[Fig. 9.2.1]



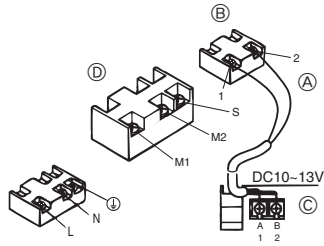
[Fig. 9.2.2]



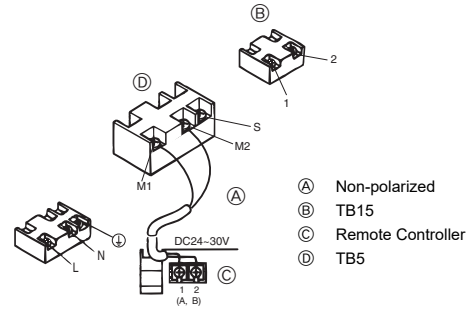
- (A) Terminal block for indoor transmission cable
- (B) Terminal block for outdoor transmission cable
- (C) Remote controller

9.2

[Fig. 9.2.3]



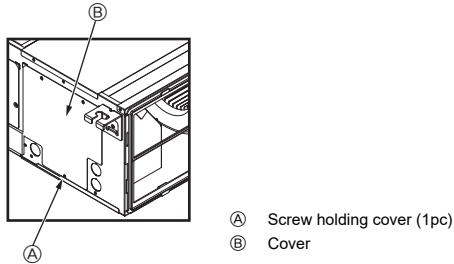
[Fig. 9.2.4]



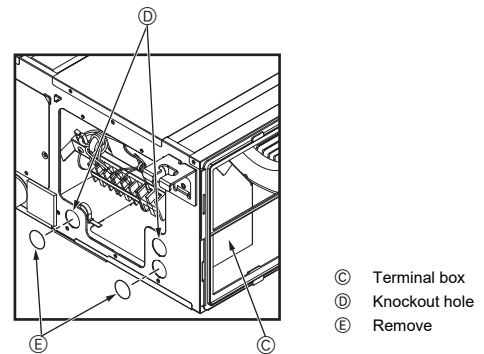
- (A) Non-polarized
- (B) TB15
- (C) Remote Controller
- (D) TB5

9.3

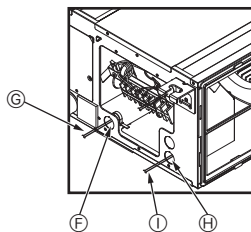
[Fig. 9.3.1]



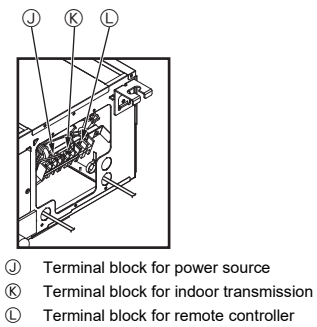
[Fig. 9.3.2]



[Fig. 9.3.3]



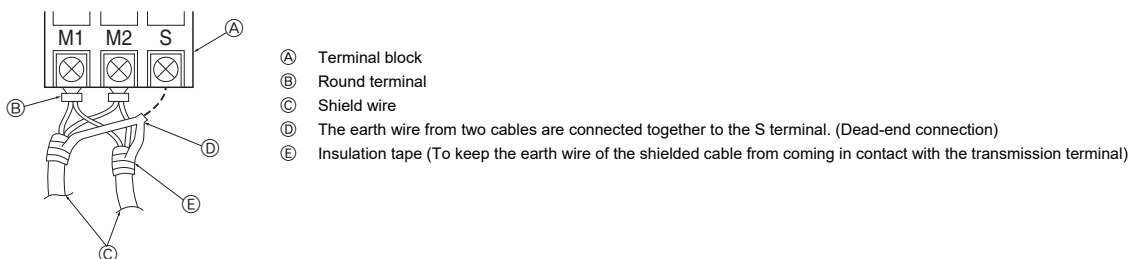
[Fig. 9.3.4]



- (F) Use PG bushing to keep the weight of the cable and external force from being applied to the power supply terminal connector. Use a cable tie to secure the cable.
- (G) Power source wiring
- (H) Use ordinary bushing
- (I) Transmission wiring

- (J) Terminal block for power source
- (K) Terminal block for indoor transmission
- (L) Terminal block for remote controller

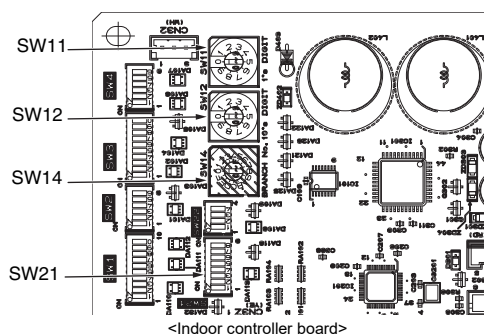
[Fig. 9.3.5]



- (A) Terminal block
- (B) Round terminal
- (C) Shield wire
- (D) The earth wire from two cables are connected together to the S terminal. (Dead-end connection)
- (E) Insulation tape (To keep the earth wire of the shielded cable from coming in contact with the transmission terminal)

9.5

[Fig. 9.5.1]



<Indoor controller board>

1. Sicherheitsvorkehrungen	9	7. Anschließen des Wasserrohrs	13
1.1. Vor Installations- und Elektroarbeiten	9	7.1. Wichtige Hinweise zur Installation der Wasserleitungen für den Anschluss an das HBC-Gerät	13
1.2. Vor der Aufstellung	10	7.2. Wichtige Hinweise zur Installation der Wasserleitungen für den Anschluss an das Hydroaggregat	13
1.3. Vor dem Einbau (der Ortsveränderung) - Elektroarbeiten	10	7.3. Wasserrohrisolierung zum Anschluss an das HBC-Gerät	14
1.4. Vor Installationsbeginn	10	7.4. Wasserrohrisolierung zum Anschluss an das Hydroaggregat	15
2. Versorgungseinrichtungen der Innenanlage	10	7.5. Wasserbehandlung und Kontrolle der Wasserqualität	15
3. Einen Aufstellort wählen	11	8. Rohrleitungsarbeiten	16
3.1. Die Innenanlage an einer Decke montieren, die stark genug ist, um das Gewicht zu halten	11	9. Elektroverdrahtung	17
3.2. Sicherstellen des Freiraums für Montage und Wartung/Bedienung	11	9.1. Netzstromverdrahtung	17
3.3. Innenanlagen mit Außenanlagen verbinden	11	9.2. Anschluß der Fernbedienungs-, Innen- und Außenübertragungskabel	18
4. Befestigung der Hängebolzen	11	9.3. Vornahme der Elektroanschlüsse	18
4.1. Befestigung der Hängebolzen	11	9.4. Technische Daten der externen Ein-/Ausgänge	18
5. Aufstellen der Anlage	12	9.5. Den externen statischen Druck wählen	19
5.1. Aufhängen des Anlagenkörpers	12	9.6. Adressen einsetzen	19
5.2. Sich über die richtige Lage der Anlage vergewissern und die Hängebolzen befestigen	12	9.7. Messen der Raumtemperatur mit dem in eine Fernbedienung eingebauten Temperaturfühler	19
6. Anschließen des Kondensatablaufs	12	9.8. Die Netzspannungseinstellung ändern	19
6.1. Technische Daten des Kondensatablaufs	12	9.9. Elektrische Charakteristiken	20
6.2. Kondensatablauf	12		
6.3. Verrohrung des Kondensatablaufs/der Dränage	12		
6.4. Funktion der Ablassleitung prüfen	12		

1. Sicherheitsvorkehrungen

1.1. Vor Installations- und Elektroarbeiten

- ▶ Vor dem Einbau der Anlage vergewissern, daß Sie alle Informationen über "Sicherheitsvorkehrungen" gelesen haben.
- ▶ Die "Sicherheitsvorkehrungen" enthalten sehr wichtige Sicherheitsgesichtspunkte. Sie sollten sie unbedingt befolgen.

Im Text verwendete Symbole

⚠ Warnung:
Beschreibt Vorkehrungen, die beachtet werden sollten, um den Benutzer vor der Gefahr von Verletzungen oder tödlicher Unfälle zu bewahren.

⚠ Vorsicht:
Beschreibt Vorkehrungen, die beachtet werden sollten, um die Anlage vor Schäden zu bewahren.

Innerhalb der Abbildungen verwendete Symbole

- ⊘ : Verweist auf eine Handlung, die unterbleiben muß.
- ❗ : Verweist auf wichtige Anweisungen, die befolgt werden müssen.
- ⌚ : Verweist auf ein Teil, das geerdet werden muß.
- ⚠ : Zeigt an, daß bei rotierenden Teilen Vorsichtgeboten ist. (Dieses Symbol findet sich als Aufkleber auf der Hauptanlage.) <Farbe: gelb>
- ⚡ : Gefahr von elektrischem Schlag. (Dieses Symbol findet sich als Aufkleber auf der Hauptanlage.) <Farbe: gelb>

⚠ Warnung:
Die auf der Hauptanlage angebrachten Aufkleber sorgfältig lesen.

- ⚠ Warnung:**
 - Bitten Sie Ihren Fachhändler oder einen geprüften Fachtechniker, die Installation der Anlage vorzunehmen.
 - Unsachgemäße Installation durch den Benutzer kann Wasseraustritt, Stromschläge oder Brände verursachen.
 - Die Anlage an einer Stelle anbringen, die das Gewicht tragen kann.
 - Bei ungenügender Tragkraft kann das Gerät herunterfallen und Verletzungen verursachen.
 - Zur Verdrahtung die angegebenen Kabel verwenden. Die Anschlüsse so sichern, daß Zugspannung von außen nicht auf die Klemmen wirken kann.
 - Falscher Anschluß und falsche Befestigung führen zu Wärmebildung und verursachen Brände.
 - Vorkehrungen gegen Stürme, starke Luftströme und Erdbeben treffen und die Anlage an einem Ort aufstellen, der die beschriebenen Bedingungen erfüllt.
 - Durch unsachgemäße Installation kann die Anlage herunterfallen und Verletzungen verursachen.
 - Stets Luftreiniger, Luftbefeuchter, Elektroheizungen und sonstige, von Mitsubishi angegebene, Zubehöreinrichtungen verwenden.
 - Einen geprüften Techniker bitten, die Zusatzeinrichtungen zu installieren. Unsachgemäße Installation durch den Benutzer kann Wasseraustritt, Stromschläge oder Brände verursachen.
 - Die Anlage niemals selbst reparieren. Wenn die Anlage repariert werden muß, wenden Sie bitte sich an den Fachhändler.
 - Wenn die Anlage unsachgemäß repariert wird, kann dies zu Wasseraustritt, Stromschlägen oder Bränden führen.

- Nicht die Wärmetauscherleitung berühren.
 - Unsachgemäße Handhabung kann zu Verletzungen führen.
- Tragen Sie bei der Handhabung dieses Erzeugnisses immer Schutzausrüstung.
 - D. h.: Handschuhe, vollen Armschutz wie einen Overall und eine Schutzbrille.
 - Unsachgemäße Handhabung kann zu Verletzungen führen.
- Die Anlage gemäß Anweisungen in diesem Installations-handbuch installieren.
 - Bei unsachgemäßer Installation kann dies zu Wasseraustritt, Stromschlägen oder Bränden führen.
- Elektroarbeiten durch einen zugelassenen Fachelektriker in Übereinstimmung mit dem "Electric Facility Engineering Standard" - (Technische Normen für Elektroeinrichtungen), den "Interior Wire Regulations" - (Vorschriften zur Innenverdrahtung) und den in diesem Handbuch gegebenen Anweisungen vornehmen.
 - Wenn die Leistung der Stromquelle ungenügend ist oder die Elektroarbeiten unsachgemäß ausgeführt wurden, kann dies zu Stromschlägen und zu Bränden führen.
- Halten Sie die elektrischen Teile fern von Wasser (Waschwasser usw.).
 - Kontakt mit Wasser kann elektrischen Schlag, Feuer oder Rauch verursachen.
- Die Abdeckung der Elektroanschlüsse der Außenanlage (Abdeckplatte) fest anbringen.
 - Wenn die Abdeckung der Elektroanschlüsse (Abdeckplatte) nicht sachgemäß angebracht wurde, kann Staub oder Wasser in die Außenanlage eindringen und Brände oder Stromschläge verursachen.
- Beim Verbringen der Anlage an einen anderen Ort einen Fachhändler oder einen geprüften Techniker zur Neuaufrstellung hinzuziehen.
 - Bei unsachgemäßer Installation der Anlage kann Wasser austreten, und es können Stromschläge oder Brände verursacht werden.
- Die Einstellungen der Schutzvorrichtungen nicht neu einrichten oder ändern.
 - Wenn Druckschalter, Thermo- oder eine andere Schutzvorrichtung kurzgeschlossen oder mit Gewalt betätigt wird oder wenn andere als die von Mitsubishi Electric angegebenen Teile verwendet werden, besteht Brand- oder Explosionsgefahr.
- Wenden Sie sich für die Entsorgung dieses Geräts an Ihren Händler.
- Kein Zusatzmittel für Leckentdeckung verwenden.
- Falls das Stromversorgungskabel beschädigt ist, muss es zur Vermeidung von Gefahren durch den Hersteller, dessen Serviceagentur oder ähnlich qualifiziert Personen ausgetauscht werden.
- Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit verminderten physischen, Wahrnehmungs- oder geistigen Fähigkeiten oder mit mangelnder Erfahrung oder mangelnden Kenntnissen vorgesehen, es sei denn, sie wurden von einer für ihre Sicherheit verantwortliche Person in der Verwendung des Geräts überwacht bzw. in diese eingewiesen.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um zu gewährleisten, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Der Installateur und Systemspezialist gewährleistet die Leckagesicherheit im Einklang mit den örtlich geltenden Vorschriften bzw. Normen.
 - Falls keine örtlich geltenden Vorschriften verfügbar sind, treffen die Anweisungen in diesem Handbuch zu.
- Tragen Sie insbesondere dem Installationsort wie zum Beispiel einem Keller usw. - wo sich Kältegas ansammeln kann - Rechnung, da Kältemittel schwerer als Luft ist.

- Diese Anlage ist für die Verwendung von Fachleuten oder geschulten Anwendern in Ladengeschäften, in der Leichtindustrie oder auf Bauernhöfen oder für eine gewerbliche Verwendung von Laien vorgesehen.

1.2. Vor der Aufstellung

⚠ Vorsicht:

- **Anlage nicht an Orten installieren, wo brennbares Gas austreten kann.**
 - Wenn Gas austritt und sich um die Anlage herum ansammelt, kann dies zu einer Explosion führen.
- **Anlage nicht an Orten verwenden, wo sich Lebensmittel, Tiere, Pflanzen, Präzisionswerkzeuge oder Kunstgegenstände befinden.**
 - Die Qualität der Lebensmittel etc. kann sich verschlechtern.
- **Anlage nicht unter besonderen Umfeldbedingungen einsetzen.**
 - Dichter Öldampf, Dampf oder schwefelhaltiger Rauch können die Leistung der Klimageräte erheblich beeinträchtigen oder Teile der Anlage beschädigen.
- **Bei Installation der Anlage in einem Krankenhaus, einer Rundfunkstation oder an ähnlichen Orten für ausreichend Lärmschutz sorgen.**
 - Der Betrieb der Anlage kann gestört oder unterbrochen werden, wenn sie durch Aufnahmegeräte, private Stromerzeugungseinrichtungen, medizinische Hochfrequenzgeräte oder Rundfunkeinrichtungen beeinflusst wird. Umgekehrt kann der Betrieb der Anlage die Funktion dieser Geräte und Einrichtungen beeinträchtigen und Lärm erzeugen, der ärztliche Behandlungen stört oder Bildübertragungen beeinträchtigt.
- **Die Anlage nicht auf Baueinrichtungen installieren, die Wasseraustritt verursachen können.**
 - Wenn die Luftfeuchtigkeit 80 % übersteigt oder wenn die Abwasserleitung verstopft ist, kann Kondenswasser aus der Innenanlage tropfen. Daher die vorgesehene Sammelabwasserleitung der Außenanlage einrichten.
- **Die Innenanlagen sollten an der Decke in einer Höhe von mindestens 2,5 m über dem Fußboden installiert werden.**

1.3. Vor dem Einbau (der Ortsveränderung) - Elektroarbeiten

⚠ Vorsicht:

- **Erdung der Anlage.**
 - Die Erdungsleitung nicht an Gas- oder Wasserrohre, Beleuchtungsstäbe oder an die Erdleitungen von Telefonen anschließen. Unsachgemäße Erdung kann zu Stromschlägen führen.
- **Netzstromleitungen so anbringen, daß keine Zugspannung auf die Kabel ausgeübt wird.**
 - Zugspannung kann Kabelbruch, Wärmebildung und Brände verursachen.
- **Einen Fehlerstromschutzschalter wie vorgesehen anbringen.**
 - Wenn kein Fehlerstromschutzschalter angebracht wird, können Stromschläge verursacht werden.
- **Netzstromkabel mit ausreichender Stromstärke und Nennwertauslegung verwenden.**
 - Zu kleine Kabel können Fehlstrom verursachen, Wärme erzeugen und Brand ausbreiten lassen.
- **Nur Stromunterbrecher und Sicherungen der angegebenen Leistung verwenden.**
 - Eine Sicherung oder ein Stromunterbrecher von größerer Stärke oder Stahl- oder Kupferdraht können zum Ausfall der Anlage oder zum Ausbruch von Bränden führen.
- **Klimageräte nicht waschen.**
 - Waschen der Anlage kann Stromschläge verursachen.

- **Sorgfältig darauf achten, daß die Installationsplatte durch langen Gebrauch nicht beschädigt wird.**
 - Wenn der Schaden nicht behoben wird, kann die Anlage herunterfallen und Personenschäden oder Schäden an der Einrichtung hervorrufen.
- **Zur Gewährleistung eines ordnungsgemäßen Wasserabflaufs die Abwasserleitung gemäß Anweisungen in diesem Installationshandbuch installieren. Rohrleitungen mit Wärmeisolierung versehen, um Kondenswasserbildung zu verhindern.**
 - Unsachgemäß angebrachte Abwasserleitungen können Wasseraustritt verursachen und Schäden an Möbeln oder sonstigen Einrichtungsgegenständen nach sich ziehen.
- **Beim Transport der Anlage sehr sorgfältig vorgehen.**
 - Wenn der Gegenstand mehr als 20 kg wiegt, nicht nur eine Person zum Tragen einsetzen.
 - Bei einigen Produkten besteht die Verpackung aus Kunststoffbändern. Zum Transport keine Kunststoffbänder verwenden. Es ist gefährlich.
 - Nicht die Wärmetauscherleitung berühren. Man kann sich dadurch die Finger verletzen.
 - Beim Transport der Außenanlage diese an den angegebenen Stellen der Grundplatte der Anlage aufhängen. Auch die Außenanlage an vier Punkten unterstützen, damit sie nicht zur Seite wegrutschen kann.
- **Verpackungsmaterial sicher entsorgen**
 - Verpackungsmaterial, wie Nägel und andere Metall- oder Holzteile, können Stichwunden oder sonstige Verletzungen verursachen.
 - Kunststoffbeutel zerreißen und entsorgen, damit Kinder nicht mit ihnen spielen. Wenn Kinder mit Kunststoffbeutel spielen, die nicht zerrissen wurden, besteht Erstickungsgefahr.

1.4. Vor Installationsbeginn

⚠ Vorsicht:

- **Strom mindestens 12 Stunden vor Betriebsbeginn einschalten.**
 - Betriebsbeginn unmittelbar nach Einschalten des Netzschalters kann zu schwerwiegenden Schäden der Innenteile führen. Während der Saison Netzschalter eingeschaltet lassen.
- **Schalter nicht mit nassen Fingern berühren.**
 - Berühren eines Schalters mit nassen Fingern kann einen Stromschlag verursachen.
- **Klimageräte nicht bei abgenommenen Verkleidungen und Schutzabdeckungen betreiben.**
 - Drehende, heiße oder unter Hochspannung stehende Teile können Verletzungen verursachen.
- **Netzstrom nicht unmittelbar nach Betriebsbeendigung ausschalten.**
 - Vor Ausschalten des Netzstroms immer mindestens 5 Minuten warten. Anderenfalls kann es zu Wasseraustritt oder sonstigen Störungen kommen.
- **Wenn Wasser durch die Wasserrohre gelassen wurde, lassen Sie die Luft aus dem System. Einzelheiten zum Ablassen der Luft können separat im Wartungshandbuch des Wasserkreislaufs gefunden werden.**
 - Einzelheiten werden im Abschnitt [9] "Anleitung zum Entfernen von Ablagerungen" unter Kapitel IX Fehlersuche im Service-Handbuch für den HBC beschrieben.
 - Siehe Fig. 1.4.1 für die Position des Entlüftungsventils am Innengerät.

[Fig. 1.4.1] (S.2)

④ Entlüftungsventil

2. Versorgungseinrichtungen der Innenanlage

Die Anlage ist mit folgenden Versorgungseinrichtungen versehen:

Teilennr.	Zubehör	Menge
1	Isolationsrohr	1
2	Binder	3
3	Abfluss buchse	1
4	Unterlegscheibe	8
5	Installationshandbuch	1
6	Betriebshandbuch	1

3. Einen Aufstellort wählen

- Einen Aufstellort mit stabiler, fester Fläche, die für das Gewicht der Anlage haltbar genug ist, wählen.
- Vor Einbau der Anlage muß der Weg zum Transport der Anlage an den Aufstellort festgelegt werden.
- Einen Aufstellort wählen wo die Anlage nicht durch eindringende Luft beeinflusst wird.
- Einen Aufstellort wählen wo der Strom der Zu- und Abluft nicht behindert ist.
- Einen Aufstellort wählen, wo die Wasserrohrleitung problemlos nach außen geleitet werden kann.
- Einen Aufstellort wählen wo die Luft aus der Anlage sich vollständig im Raum verteilen kann.
- Die Anlage nicht an einem Ort aufstellen, wo in größeren Mengen Öl verspritzt oder Dampf erzeugt wird.
- Die Anlage nicht an einem Ort aufstellen, wo brennbares Gas erzeugt werden, hereinströmen, verbleiben oder austreten kann.
- Die Anlage nicht an einem Ort aufstellen, wo durch Einrichtungen Hochfrequenzwellen entstehen können (z. B. durch ein Hochfrequenz-Schweißgerät).
- Die Anlage nicht an einem Ort aufstellen, wo sich an der Seite, wo die Luftaustritt, ein Feuermelder befindet. (Der Feuermelder kann versehentlich in Gang gesetzt werden, wenn während des Heizbetriebs Warmluft austritt)
- Wo spezielle chemische Produkte im Raum verteilt sein können, wie in chemischen Anlagen und Krankenhäusern, ist vor Aufstellung der Anlage eine umfassende Untersuchung erforderlich. (Die Kunststoffteile können je nach Art der chemischen Produkte, denen sie ausgesetzt sind, beschädigt werden)
- Wenn das Gerät lange Zeit betrieben wird, während eine hohe Temperatur/hohe Luftfeuchtigkeit (Taupunkt über 26 °C) in der Decke herrscht, kann es zu Kondensation in der Inneneinheit kommen. Wenn Geräte in solchen Bedingungen betrieben werden, so fügen Sie Isolierungsmaterial (10 – 20 mm) über die gesamte Oberfläche der Inneneinheit zu, um Kondensation zu verhindern.

3.1. Die Innenanlage an einer Decke montieren, die stark genug ist, um das Gewicht zu halten

⚠ Warnung:
Die Anlage muß an einem Gebäudeteil, der das Gewicht tragen kann, sicher angebracht werden.
Wenn die Anlage an einem Gebäudeteil mit ungenügender Tragkraft montiert wird, kann sie herunterfallen und Personenschäden verursachen.

4. Befestigung der Hängebolzen

4.1. Befestigung der Hängebolzen

[Fig. 4.1.1] (S.4)

Ⓐ Schwerpunkt

(Die Aufhängeposition muß eine starke Baustruktur aufweisen.)

Schwerpunkt und Erzeugnisgewicht

Modellbezeichnung	W	L	X	Y	Z	Erzeugnisgewicht (kg)
PEFY-W20VMA(L)-A	643	754	330	300	130	22 (21)
PEFY-W25VMA(L)-A	643	754	330	300	130	22 (21)
PEFY-W32VMA(L)-A	643	754	330	300	130	22 (21)
PEFY-W40VMA(L)-A	643	954	340	375	130	26 (25)
PEFY-W50VMA(L)-A	643	1154	325	525	130	30 (29)
PEFY-W63VMA(L)-A	643	1154	325	525	130	30 (29)
PEFY-W71VMA(L)-A	643	1154	325	525	130	30 (29)
PEFY-W80VMA(L)-A	643	1154	325	525	130	30 (29)
PEFY-W100VMA(L)-A	643	1454	330	675	130	37 (36)
PEFY-W125VMA(L)-A	643	1454	330	675	130	38 (37)
PEFY-W20VMA2-A	643	1154	325	525	130	30
PEFY-W25VMA2-A	643	1154	325	525	130	30
PEFY-W32VMA2-A	643	1154	325	525	130	30
PEFY-W40VMA2-A	643	1154	325	525	130	30
PEFY-W50VMA2-A	643	1654	332	725	130	42
PEFY-W63VMA2-A	643	1654	332	725	130	42
PEFY-W71VMA2-A	643	1654	332	725	130	42
PEFY-W80VMA2-A	643	1654	332	725	130	42
PEFY-W100VMA2-A	643	1654	332	725	130	42
PEFY-W125VMA2-A	643	1654	332	725	130	42

3.2. Sicherstellen des Freiraums für Montage und Wartung/Bedienung

Sorgen Sie für ausreichend Zugangsraum für die Wartung, Inspektion und den Austausch des Motors, Ventilator, Entwässerungspumpe, Wärmeaustauscher und Schaltschrank auf eine der folgenden Weisen.

Wählen Sie einen Installationsort für das Innengerät so, dass sein Wartungszugangsraum nicht von Strahlen oder anderen Objekten blockiert wird.

(1) Wenn ein Raum von 300 mm oder mehr unterhalb des Geräts zur Verfügung steht, zwischen dem Gerät und der Decke (Fig. 3.2.1)

- Schaffen Sie Zugangstür 1 und 2 (jeweils 450 × 450 mm) wie in Fig. 3.2.2 gezeigt.

(Zugangstür 2 ist nicht erforderlich, wenn ausreichend Platz unterhalb des Geräts für einen Wartungstechniker zur Verfügung steht, um dort zu arbeiten.)

(2) Wenn weniger als 300 mm Raum unterhalb des Geräts und der Decke zur Verfügung steht (Mindestens 20 mm Raum sollte unterhalb des Geräts frei gelassen werden, wie in Fig. 3.2.3 gezeigt.)

- Schaffen Sie die Zugangstür 1 diagonal unterhalb des Schaltschranks und Zugangstür 3 unterhalb des Geräts, wie in Fig. 3.2.4 gezeigt.

- Schaffen Sie die Zugangstür 4 unterhalb des Schaltschranks und des Geräts, wie in Fig. 3.2.5 gezeigt.

[Fig. 3.2.1] (S.3)

[Fig. 3.2.2] (Gesehen von der Richtung des Pfeils A) (S.3)

[Fig. 3.2.3] (S.3)

[Fig. 3.2.4] (Gesehen von der Richtung des Pfeils B) (S.3)

[Fig. 3.2.5] (Gesehen von der Richtung des Pfeils B) (S.3)

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| Ⓐ Schaltschrank | Ⓑ Decke |
| Ⓒ Deckenstrahler | Ⓓ Zugangstür 2 (450 mm × 450 mm) |
| Ⓔ Zugangstür 1 (450 mm × 450 mm) | Ⓕ Wartungszugangsraum |
| Ⓖ Zuluft | Ⓗ Ansaugluft |
| Ⓘ Unterseite des Innengeräts | Ⓖ Zugangstür 3 |
| Ⓚ Zugangstür 4 | |

3.3. Innenanlagen mit Außenanlagen verbinden

Zum Verbinden der Innenanlagen mit Außenanlagen im Montagehandbuch der Außenanlagen nachschlagen.

Baustruktur für die Aufhängung

- Decke: Die Deckenstruktur ist von Gebäude zu Gebäude unterschiedlich. Holen Sie nähere Informationen bei der jeweiligen Bauunternehmung ein.
- Verstärken Sie die Aufhängungsbolzen erforderlichenfalls mit Erdbebenunterstützungen als Maßnahme gegen Erdbeben.
* Verwenden Sie M10 für Aufhängungsbolzen und Erdbebenunterstützungen (lokal beizustellen).

5. Aufstellen der Anlage

5.1. Aufhängen des Anlagenkörpers

- Die Innenanlage in der Verpackung an den Aufstellungsort bringen.
- Zum Aufhängen der Innenanlage diese mit einer Hebevorrichtung anheben und durch die Hängebolzen führen.

[Fig. 5.1.1] (S.4)

- Ⓐ Anlagenkörper Ⓑ Hebevorrichtung

[Fig. 5.1.2] (S.4)

- Ⓒ Muttern (Vor Ort zu beschaffen)
Ⓓ Unterlegscheiben (Vor Ort zu beschaffen)
Ⓔ M10-Hängebolzen (Vor Ort zu beschaffen)

5.2. Sich über die richtige Lage der Anlage vergewissern und die Hängebolzen befestigen

- Auch dafür sorgen, daß die Muttern der Hängebolzen fest angezogen sind, um die Hängebolzen zu sichern.
- Um zu gewährleisten, daß der Wasserauslauf stattfindet, mit einer Wasserwaage sicherstellen, daß die Anlage in der Waagerechten hängt.

⚠ Vorsicht:

Installieren Sie die Anlage waagrecht. Wenn die Seite mit dem Drainageanschluss höher liegt, kann dies ein Auslaufen des Wassers bewirken.

6. Anschließen des Kondensatablaufs

Um Tropfenbildung zu vermeiden, die Kältemittel- und Kondensatablaufleitung ausreichend gegen Schwitzwasserbildung sichern und mit Isoliermaterial ausstatten.

6.1. Technische Daten des Kondensatablaufs

Kondensatablauf	Außendurchmesser $\varnothing 32$
-----------------	-----------------------------------

6.2. Kondensatablauf

[Fig. 6.2.1] (S.4)

- Ⓐ Kondensatablauf (Außendurchmesser $\varnothing 32$)
Ⓑ Kondensatablauffrohr (Außendurchmesser $\varnothing 32$, spontane Entwässerung)

6.3. Verrohrung des Kondensatablaufs/der Dränage

- Dafür sorgen, daß die Kondensatleitung in Richtung Außenanlage (Abwasserauslauf) geneigt ist (Verhältnis von mehr als 1/100). Keine Sammelgefäße oder nicht vorgesehene Einrichtungen auf der Strecke einbauen.
- Dafür sorgen, daß abzweigende Kondensatleitungen weniger als 20 m lang sind (unabhängig vom Steigungsunterschied). Bei langen Dränagerohren Metallklammern (Rohrschellen) anbringen, um Schwingungen zu verhindern. Niemals Luftabzugsrohre anbringen. Anderenfalls kann Abwasser ausgestoßen werden.
- Ein Hartvinylchlorid-Rohr VP-25 (mit einem Außendurchmesser von 32 mm) als Auslauffrohr verwenden.
- Achten Sie darauf, dass die Sammelrohrleitungen 10 cm tiefer liegen als der Abwasserausgang des Anlagenkörpers.
- Am Abwasserausgang keinen Geruchsabzug anbringen.
- Das Ende des Auslauffrohrs an einer Stelle anbringen, an der kein Geruch entstehen kann.
- Das Ende der Auslaufleitung nicht in einen Ablauf verlegen, in dem sich Ionen-Gase bilden können.

[Fig. 6.3.1] (S.5)

- Korrekte Rohrführung
× Falsche Rohrführung
Ⓐ Isolierung (9 mm oder mehr)
Ⓑ Abwärtsneigung (1/100 oder mehr)
Ⓒ Metallträger
Ⓓ Entlüftung
Ⓔ Erhöht
Ⓕ Geruchsverschluss

Sammelrohrleitungen

- Ⓐ Außendurchmesser $\varnothing 32$ PVC-SCHLAUCH
Ⓑ So groß wie möglich auslegen. Etwa 10 cm.
Ⓒ Innengerät
Ⓓ Stellen Sie die Rohrführung für die Sammelrohrleitung ausreichend groß her.
Ⓔ Abwärtsneigung (1/100 oder mehr)
Ⓕ Außendurchmesser $\varnothing 38$ PVC-SCHLAUCH für Sammelrohrleitungen. (9 mm Isolierung oder mehr)

Modell PEFY-W-VMA(2)

- Ⓐ Bis zu 700 mm
Ⓑ Abfluss buchse (Zubehör)
Ⓒ Horizontal oder leicht aufwärts führend

[Modell PEFY-W-VMA]

- Führen Sie die Abflussbuchse (Zubehör) in den Drainageanschluss ein (Einführungsgrenze: 32 mm).
(Montieren Sie den Schlauch mit Kleber, und fixieren Sie ihn mit einem Binder (klein, Zubehör).)
- Montieren Sie das Ablassrohr (Außendurchmesser $\varnothing 32$ PVC-SCHLAUCH PV-25, handelsüblich).
(Montieren Sie das Rohr mit Kleber, und fixieren Sie es mit einem Binder (klein, Zubehör).)
- Führen Sie Isolierungsarbeiten am Ablassrohr (Außendurchmesser $\varnothing 32$ PVC-SCHLAUCH PV-25) und dem Anschlussstück (einschließlich Bogen) durch.
- Prüfen Sie den korrekten Abfluss. (Näheres unter [Fig. 6.4.1])
- Montieren Sie das Isolationsmaterial, und befestigen Sie es mit einem Binder (groß, Zubehör), um den Drainageanschluss zu isolieren.

[Fig. 6.3.2] (S.5) * nur am Modell PEFY-W-VMA/VMA2-A

- Ⓐ Innengerät Ⓑ Binder (Zubehör)
Ⓒ Sichtbarer Teil Ⓓ Einführungsgrenze
Ⓔ Abfluss buchse (Zubehör)
Ⓕ Ablassrohr (Außendurchmesser $\varnothing 32$ PVC-SCHLAUCH, handelsüblich)
Ⓖ Isoliermaterial (vor Ort erworben) Ⓗ Binder (Zubehör)

[Modell PEFY-W-VMAL]

- Führen Sie die Abflussbuchse (Zubehör) in den Drainageanschluss ein.
Das Verbindungsteil zwischen Innenanlage und Abflussbuchse kann bei der Wartung abgetrennt werden. Das Teil mit dem Zubehörband ohne Verwendung von Klebstoff befestigen.
- Montieren Sie das Ablassrohr (Außendurchmesser $\varnothing 32$ PVC-SCHLAUCH, handelsüblich).
(Die Leitung mit Klebstoff für Hart-PVC-Leitung anbringen und mit dem Band befestigen (klein, Zubehör).)
- Führen Sie Isolierungsarbeiten am Ablassrohr (Außendurchmesser $\varnothing 32$ PVC-SCHLAUCH) und dem Anschlussstück (einschließlich Bogen) durch.

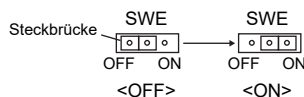
[Fig. 6.3.3] (S.5) * nur am Modell PEFY-W-VMAL-A

- Ⓐ Innengerät
Ⓑ Binder (Zubehör)
Ⓒ Bandbefestigungsteil
Ⓓ Einführungsgrenze
Ⓔ Abfluss buchse (Zubehör)
Ⓕ Ablassrohr (Außendurchmesser $\varnothing 32$ PVC-SCHLAUCH, handelsüblich)
Ⓖ Isoliermaterial (vor Ort erworben)

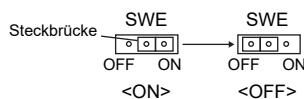
6.4. Funktion der Ablassleitung prüfen

- Stellen Sie sicher, dass der Entwässerungsmechanismus normal arbeitet, und dass kein Wasser aus den Verbindungen austritt.
- Achten Sie darauf, die Funktion in einer Heizbetriebsperiode zu überprüfen.
- Vergewissern Sie sich bei Neubauten, obige Punkte zu überprüfen, bevor Deckenarbeiten ausgeführt werden.

- Entfernen Sie die Abdeckung für die Wasserzuführung auf derselben Seite wie die Rohrführung des Innengerätes.
- Füllen Sie Wasser aus einem Speisewassertank in die Speisewasserpumpe. Achten Sie beim Befüllen darauf, das Ende der Pumpe oder des Tanks in eine Drainagepfanne zu führen. (Falls der Schlauch nicht ganz eingeführt wird, kann Wasser über das Gerät laufen.)
- Führen Sie den Testlauf im Kühlbetrieb aus oder schließen Sie die Steckbrücke an der ON-Seite von SWE auf der Innengerätsteuerplatine an. (Die Drainagepumpe und der Lüfter werden ohne jede Verwendung der Fernbedienung zwangsgetrieben.) Verwenden Sie einen transparenten Schlauch, um sicherzustellen, dass eine Drainage erfolgt.



- Nach der Bestätigung den Testlauf abbrechen und die Hauptstromversorgung ausschalten. Falls die Steckbrücke an der ON-Seite von SWE angebracht ist, die Steckbrücke abnehmen, an der OFF-Seite anbringen und den Verschluss des Wasserzufuhranschlusses in seiner ursprünglichen Position anbringen.



[Fig. 6.4.1] (S.5)

- Ⓐ Pumpenende 2 bis 4 cm einführen.
Ⓑ Abdeckung für die Wasserzuführung entfernen.
Ⓒ Etwa 2500 cc
Ⓓ Wasser
Ⓔ Wasseranschluss
Ⓖ Schraube

[Fig. 6.4.2] (S.5)

<Innengerätsteuerplatine>

7. Anschließen des Wasserrohrs

Bitte beachten Sie während der Installation folgende Vorsichtsmaßnahmen.

7.1. Wichtige Hinweise zur Installation der Wasserleitungen für den Anschluss an das HBC-Gerät

- Der Wasserdruck-Widerstand der Wasserrohre im Wärmequellengerät beträgt 1,0 MPa [145 psi].
- Bitte schließen Sie die Wasserrohre jedes Innengeräts an den richtigen Port des HBC an. Wird das nicht getan, führt dies zu inkorrektem Ablaufen.
- Bitte listen Sie die Innengeräte auf dem Typenschild des HBC-Geräts mit Adressen und Endverbindungsnummern auf.
- Wenn die Anzahl der Innengeräte geringer ist als die Anzahl der Anschlüsse am HBC, können die nicht verwendeten Anschlüsse mit einem Deckel verschlossen werden. Ohne einen Deckel wird das Wasser auslaufen.
- Verwenden Sie das Tichelmann-Verfahren (Umkehrrückfluss), um den richtigen Leitungswiderstand für jedes Gerät sicher zu stellen.
- Sorgen Sie für ein paar Verbindungsstücke und Glühbirnen rund um den Eingang/Ausgang jedes Geräts, zur einfachen Wartung, Überprüfung und Austausch.
- Installieren Sie einen passende Entlüftungsstutzen am Wasserrohr. Nachdem Wasser durch das Rohr gelaufen ist, lassen Sie überschüssige Luft heraus.
- Sichern Sie die Rohre mit Metallbeschlägen, positionieren Sie sie an Stellen, um die Rohre vor Brüchen und Verbiegen zu schützen.
- Verwechseln Sie nicht die Wassereingangs- und Ausgangsrohre. Der Fehlercode 5102 erscheint auf der Fernbedienung, wenn ein Testlauf ausgeführt wird, wobei die Verrohrung korrekt installiert wurde (Eingang ist mit dem Ausgang verbunden und umgekehrt).
- Dieses Gerät beinhaltet kein Heizgerät, um das Einfrieren innerhalb der Rohre zu verhindern. Wenn das Wasser bei niedrigen Umgebungstemperaturen stoppt, lassen Sie das Wasser ab.
- Die nicht verwendeten Ausbruchsöffnungen sollten geschlossen werden und die Kältemittelrohre, Wasserrohre, Stromquelle und die Zugangslöcher der Übertragungsleitungen sollten mit Kitt verschlossen werden.
- Installieren Sie Wasserleitungen, sodass die Flussrate des Wassers beibehalten werden kann.
- Wickeln Sie Dichtungsband wie folgt herum
 - ① Umwickeln Sie die Verbindungsstelle mit Dichtungsband in Gewinderichtung (im Uhrzeigersinn), wickeln Sie das Band nicht bis über die Kante.
 - ② Lassen Sie bei jeder Runde das Dichtungsband etwa zwei Drittel bis drei Viertel seiner Breite überlappen. Drücken Sie mit Ihren Fingern auf das Band, sodass es eng auf jedem Gewinde anliegt.
 - ③ Umwickeln Sie nicht das 1,5- bis 2-weiteste vom Rohrende entfernte Gewinde.
- Wenn die Gefahr des Einfrierens besteht, führen Sie eine Maßnahme durch, dies zu verhindern.
- Wenn Sie Wasserrohre vom Heizquellengerät und Wasserrohre vor Ort verbinden, verwenden Sie vor dem Anschließen flüssiges Dichtungsmaterial für die Wasserrohre über dem Dichtungsband.
- Verwenden Sie keine Stahlrohre als Wasserrohre.
 - Es werden Kupferrohre empfohlen.
- Installieren Sie ein Sieb (40er-Netz oder mehr) am Rohr neben dem Ventil, um das Fremdmaterial zu entfernen.
- Achten Sie darauf, eine Anti-Tau-Kondenswasserbehandlung am Ein- und Ausgang der Wasserrohre und am Ventil auszuführen. Führen Sie eine entsprechende Behandlung am Ende der Oberfläche des tausicheren Materials durch, um Kondenswasser fern zu halten.
- Wenn Wasser durch die Wasserrohre gelassen wurde, lassen Sie die Luft aus dem System. Einzelheiten zum Ablassen der Luft können separat im Wartungshandbuch des Wasserkreislaufs gefunden werden.
- Lassen Sie das Blech der Rohrhalterung unverändert (Fig. 7.3.2 ©). Wenn das Rohr ohne das Blech angeschlossen wird, kann eine unzulässige Kraft auf das Rohr ausgeübt werden, und das Rohr kann sich verformen.
- **Achten Sie darauf, dass Sie vor dem Hartlöten an Wasserleitungen die Isolierungsleitungen der Geräte mit nassen Tüchern abdecken, um Verbrennungen und Schrumpfen durch Hitzeeinwirkung zu vermeiden.** (Es befinden sich einige Kunststoffteile im Hydroaggregat.)
- **Installieren Sie das Gerät/Aggregat so, dass keine äußere Kraft auf die Wasserleitungen ausgeübt wird.**

7.2. Wichtige Hinweise zur Installation der Wasserleitungen für den Anschluss an das Hydroaggregat

- Verwenden Sie Wasserleitungen mit einem Auslegungsdruck von mindestens 1,0 MPa.
- Bei der Durchführung einer Wasserdichtheitsprüfung darf der Wasserdruck nicht über 1,0 MPa ansteigen.
- Führen Sie eine Druckprüfung an den vor Ort installierten Wasserleitungen mit einem Druck durch, der dem 1,5-Fachen des Auslegungsdrucks entspricht. Bevor Sie eine Druckprüfung durchführen, trennen Sie die Leitungen von Hydroaggregat und Innengeräten.
- Bitte schließen Sie die Wasserrohre jedes Innengeräts an den richtigen Port des Hydroaggregats an. Wird das nicht getan, führt dies zu inkorrektem Ablaufen.
- Sorgen Sie für ein paar Verbindungsstücke und Ventile rund um den Eingang/Ausgang jedes Geräts, zur einfachen Wartung, Überprüfung und Austausch.
- Installieren Sie einen passende Entlüftungsstutzen am Wasserrohr. Nachdem Wasser durch das Rohr gelaufen ist, lassen Sie überschüssige Luft heraus.
- Nach Abschluss des Probelaufs ist darauf zu achten, dass keine Luft in das Rohr zurückgeführt wird.
- Sichern Sie die Rohre mit Metallbeschlägen, positionieren Sie sie an Stellen, um die Rohre vor Brüchen und Verbiegen zu schützen.
- Verwechseln Sie nicht die Wassereingangs- und Ausgangsrohre, insbesondere beim Anschluss des Hydroaggregats.
(Der Fehlercode 5102 erscheint auf der Fernbedienung, wenn ein Testlauf ausgeführt wird, wobei die Verrohrung korrekt installiert wurde (Eingang ist mit dem Ausgang verbunden und umgekehrt).)
- Installieren Sie Wasserleitungen, sodass die Flussrate des Wassers beibehalten werden kann.
- Wenn die Gefahr des Einfrierens besteht, führen Sie eine Maßnahme durch, dies zu verhindern.
- Verwenden Sie Kupfer-, Kunststoff-, Stahl- oder Edelstahlrohre für den Wasserkreislauf. Verwenden Sie beim Gebrauch von Kupferrohren außerdem ein nichtoxidatives Lötverfahren. Die Oxidation der Rohrleitungen verkürzt die Lebensdauer der Pumpe. Bei der Verwendung von Eisen- oder Edelstahlrohren ist darauf zu achten, dass kein Rost aus den Rohren in das Gerät gelangt.
- Verbinden Sie Rohr und Gerät so, dass das Rohr die Wartung nicht stört und genügend Platz für die Wartung bleibt.
- Installieren Sie ein Sieb (40er-Netz oder mehr) am Rohr neben dem Ventil, um das Fremdmaterial zu entfernen.
- Achten Sie darauf, eine Anti-Tau-Kondenswasserbehandlung am Ein- und Ausgang der Wasserrohre und am Ventil auszuführen. Führen Sie eine entsprechende Behandlung am Ende der Oberfläche des tausicheren Materials durch, um Kondenswasser fern zu halten.
- Lassen Sie das Blech der Rohrhalterung unverändert (Fig. 7.3.2 ©). Wenn das Rohr ohne das Blech angeschlossen wird, kann eine unzulässige Kraft auf das Rohr ausgeübt werden, und das Rohr kann sich verformen.
- Wenn Wasser durch die Wasserrohre gelassen wurde, lassen Sie die Luft aus dem System. Einzelheiten zum Ablassen der Luft können separat im Wartungshandbuch des Wasserkreislaufs gefunden werden.
- **Achten Sie darauf, dass Sie vor dem Hartlöten an Wasserleitungen die Isolierungsleitungen der Geräte mit nassen Tüchern abdecken, um Verbrennungen und Schrumpfen durch Hitzeeinwirkung zu vermeiden.** (Es befinden sich einige Kunststoffteile im Hydroaggregat.)
- **Installieren Sie das Gerät/Aggregat so, dass keine äußere Kraft auf die Wasserleitungen ausgeübt wird.**

Hinweis:

- Achten Sie darauf, dass Sie den Wasserein- und -austritt nicht verwechseln.
- Installieren Sie ein Kupplungsventil am Rohr, um den Zugang für Wartungsarbeiten zu ermöglichen.
- Installieren Sie eine flexible Verbindung auf dem Rohr, um zu verhindern, dass die Vibrationen des Geräts auf das Rohr übertragen werden.
- Schließen Sie die Rohre entsprechend den örtlichen Vorschriften an die Wasserleitungen an.

7.3. Wasserrohrisolierung zum Anschluss an das HBC-Gerät

- Schließen Sie die Wasserrohre jedes Innengeräts an die gleichen (korrekten) Endanschlussnummern an, wie im Anschlussbereich des Innengeräts jedes HBC-Geräts. Wenn an falsche Endanschlussnummern angeschlossen wird, gibt es keinen normalen Betrieb.
- Listen Sie die Modellnamen des Innengeräts auf dem Typenschild auf dem Schaltkasten des HBC-Geräts (zu Identifikationszwecken) und HBC-Gerät-Endanschlussnummern und Adressnummern auf dem Typenschild an der Seite des Innengeräts auf.
Dichten Sie nicht verwendete Endanschlüsse ab, indem Sie Abdeckdeckel verwenden (werden separat verkauft). Wird sie nicht am Enddeckel ausgetauscht, führt dies zum Auslaufen des Wassers.
- Achten Sie darauf, Isolierarbeiten an den Wasserrohren auszuführen, indem Sie die Wasserleitungen mit ausreichend dickem, wärmeresistentem Polyethylen separat abdecken, sodass keine Lücken mehr an den Verbindungsstellen zwischen Innengerät und isoliertem Material und dem isolierenden Material selbst zu sehen sind. Wenn die Isolierarbeiten nicht ausreichend ausgeführt werden, gibt es die Möglichkeit, dass sich Kondenswasser bildet usw. Achten Sie besonders auf die Isolierarbeiten im Deckenplenum.

[Fig. 7.3.1] (S.6)

- (A) Vor Ort erworbenes Isoliermaterial für Rohre
- (B) Binden Sie hier mit Band oder Klebeband zusammen.
- (C) Lassen Sie keine Öffnungen.
- (D) Überlappungsmarge: mehr als 40 mm
- (E) Isoliermaterial (vor Ort erworben)
- (F) Isoliermaterial Geräteseite
- (G) Je nach gewählter Verbindungsart kann ein Spalt zwischen der geräteseitigen Rohr-
abdeckung und der Verbindung verbleiben. Ist dies der Fall, füllen Sie den Spalt mit
einer anderen Rohrabdeckung (nicht mitgeliefert).

[Fig. 7.3.2] (S.6)

- (A) Wasserrohr: Zum HBC-Gerät/Hydroaggregat
- (B) Wasserrohr: Vom HBC-Gerät/Hydroaggregat
- (C) Blech der Rohrhalterung

- Isoliermaterialien für die Rohre, die vor Ort angefügt werden müssen, müssen die folgenden Spezifikationen erfüllen:

HBC-Gerät	20 mm oder mehr
-Innengerät	

- Diese Spezifikation basiert auf Kupfer für Wasserrohre. Wenn Plastikrohre verwendet werden, wählen Sie eine Dicke, die auf der Leistung der Plastikrohre basiert.
 - Die Installation von Rohren in einer sehr feuchten Umgebung mit sehr hohen Temperaturen, wie zum Beispiel im obersten Stockwerk eines Gebäudes, kann es erfordern, dass die Isoliermaterialien dicker sein müssen, als die, die in der oben stehenden Grafik angegeben wurden.
 - Wenn bestimmte Spezifikationen, die vom Kunden angegeben wurden, erfüllt werden müssen, stellen Sie sicher, dass diese auch die Spezifikationen in der oben stehenden Grafik erfüllen.
4. Ausdehnungsgefäß
Installieren Sie ein Ausdehnungsgefäß, um sich ausdehnendes Wasser unterzubringen. (Eingestellter Druck des Kreislautschutzventils: 600 kPa)
Auswahlkriterien des Ausdehnungsgefäßes:
- Volumen des Wasserbehälters des HBC.
 - Die maximale Wassertemperatur beträgt 60 °C.
 - Die minimale Wassertemperatur beträgt 5 °C.
 - Der eingestellte Druck des Kreislautschutzventils beträgt 370–490 kPa.
 - Der Druck des Kreislautpumpenkopfs beträgt 0,24 MPa.
5. Die Wasserleitungen, Ventile und Ablaufleitungen auslaufsicher machen. Über die ganze Länge auslaufsicher machen und die Rohrenden mit berücksichtigen, sodass das Kondenswasser nicht in die isolierten Leitungen gelangen kann.
6. Fugendichtung auf die Enden der Isolierung aufbringen, um zu verhindern, dass Kondenswasser zwischen die Rohre und die Isolierung gelangt.
7. Abflussventil anbringen, sodass das Gerät und die Rohre geleert werden können.
8. Stellen Sie sicher, dass keine Lücken bei der Isolierung der Rohre bleiben. Isolieren Sie die Rohre bis hin zum Gerät.
9. Stellen Sie sicher, dass das Gefälle der Rohre zur Ablaufwanne so ist, dass der Ablauf nur herausgespült werden kann.

10. HBC-Wasserrohr Anschlussgrößen

Modellbezeichnung	Anschlussgröße		Rohrgröße		Wasser- menge (ℓ)
	Wasser- eingang	Wasser- ausgang	Wasser aus	Wasser Rücklauf	
PEFY-W20VMA(L)-A	Außen- durch- messer 22 mm	Außen- durch- messer 22 mm	Innen- durch- messer ≥ 20 mm	Innen- durch- messer ≥ 20 mm	0,7
PEFY-W25VMA(L)-A					0,7
PEFY-W32VMA(L)-A					0,7
PEFY-W40VMA(L)-A					1,0
PEFY-W50VMA(L)-A					2,0
PEFY-W63VMA(L)-A			Innen- durch- messer ≥ 32 mm	Innen- durch- messer ≥ 32 mm	2,0
PEFY-W71VMA(L)-A					2,0
PEFY-W80VMA(L)-A					2,0
PEFY-W100VMA(L)-A					2,6
PEFY-W125VMA(L)-A					3,2
PEFY-W20VMA2-A			Innen- durch- messer ≥ 20 mm	Innen- durch- messer ≥ 20 mm	2,0
PEFY-W25VMA2-A					2,0
PEFY-W32VMA2-A					2,0
PEFY-W40VMA2-A					2,0
PEFY-W50VMA2-A					3,5
PEFY-W63VMA2-A			Innen- durch- messer ≥ 32 mm	Innen- durch- messer ≥ 32 mm	3,5
PEFY-W71VMA2-A					3,5
PEFY-W80VMA2-A					3,5
PEFY-W100VMA2-A					3,5
PEFY-W125VMA2-A					3,5

[Fig. 7.3.3] (S.6)

- (A) Zum Außengerät
- (B) Endanschluss (Lötung)
- (C) HBC-Gerät
- (D) Innengerät
- (E) Zwillingrohr (vor Ort erworben)
- (F) Bis zu drei Geräte für 1 Abzweigloch; Gesamtkapazität: unter 80 (aber im gleichen Modus, Kühlen/Heizen)

Hinweis:

*1 Anschluss mehrerer Innengeräte mit einem Anschluss (oder Verbindungsrohr)

- Gesamtkapazität der anschließbaren Innengeräte: Weniger als 80
 - Anzahl der anschließbaren Innengeräte: Maximal 3 Aggregate
 - Auswahl der Wasserrohre
Wählen Sie die Größe gemäß der Gesamtkapazität der Innengeräte aus, die nachgelagert installiert werden sollen.
 - Bitte gruppieren Sie die Geräte, die an 1 Abzweig betrieben werden.
11. Bitte schauen Sie sich [Fig. 7.3.4] an, wenn Sie die Wasserversorgung anschließen.

[Fig. 7.3.4] (S.6)

- (A) Innengerät
- (B) Wasserrohr: Vom HBC-Gerät/Hydroaggregat
- (C) Wasserrohr: Zum HBC-Gerät/Hydroaggregat
- (D) Sieb (40er-Netz oder mehr) (vor Ort erworben)
- (E) Absperrventil (vor Ort erworben)

- Installieren Sie ein Absperrventil und Sieb an einem Ort, von wo sie einfach zu bedienen sind und wo die Wartungsarbeiten einfach sind.
- Isolieren Sie die Rohre, Sieb, Absperrventil und Druckminderungsventil des Innengeräts.
- Bitte verwenden Sie keinen Korrosionsinhibitor im Wassersystem.

7.4. Wasserrohrisolierung zum Anschluss an das Hydroaggregat

- 1. Wärmedämmarbeiten an Rohren
Kalt-(Heiß)-Wasserleitungen benötigen eine Wärmedämmung, um Kondensation auf der Rohroberfläche, insbesondere im Kühlbetrieb, sowie Wärmeabstrahlung von den Rohren und Wärmeeintritt in die Rohre zu verhindern.
- 2. Achten Sie darauf, Isolierarbeiten an den Wasserrohren auszuführen, indem Sie die Wasserleitungen mit ausreichend dickem, wärmeresistentem Polyethylen separat abdecken, sodass keine Lücken mehr an den Verbindungsstellen zwischen Innengerät und isoliertem Material und dem isolierenden Material selbst zu sehen sind. Wenn die Isolierarbeiten nicht ausreichend ausgeführt werden, gibt es die Möglichkeit, dass sich Kondenswasser bildet usw. Achten Sie besonders auf die Isolierarbeiten im Deckenplenum.

[Fig. 7.3.1] (S.6)

- A Vor Ort erworbenes Isoliermaterial für Rohre
- B Binden Sie hier mit Band oder Klebeband zusammen.
- C Lassen Sie keine Öffnungen.
- D Überlappungsmarge: mehr als 40 mm
- E Isoliermaterial (vor Ort erworben)
- F Isoliermaterial Geräteseite
- G Je nach gewählter Verbindungsart kann ein Spalt zwischen der geräteseitigen Rohr- abdeckung und der Verbindung verbleiben. Ist dies der Fall, füllen Sie den Spalt mit einer anderen Rohrabdeckung (nicht mitgeliefert).

[Fig. 7.3.2] (S.6)

- A Wasserrohr: Zum HBC-Gerät/Hydroaggregat
- B Wasserrohr: Vom HBC-Gerät/Hydroaggregat
- C Blech der Rohrhalterung

- Isoliermaterialien für die Rohre, die vor Ort angefügt werden müssen, müssen die folgenden Spezifikationen erfüllen:

Abzweigverrohrung für das Innengerät	20 mm oder mehr
--------------------------------------	-----------------

- Diese Spezifikation basiert auf Kupfer für Wasserrohre. Wenn Plastikrohre verwendet werden, wählen Sie eine Dicke, die auf der Leistung der Plastikrohre basiert.
 - Wärmedämmstoffe sollten eine Dicke von 20 mm oder mehr aufweisen.
 - Installieren Sie eine Heizung vor Ort, wenn Rohre außerhalb von Räumen mit einer Temperatur von 0 °C oder darunter verlegt werden und wenn der Trennschalter ausgeschaltet werden kann.
 - Die Installation von Rohren in einer sehr feuchten Umgebung mit sehr hohen Temperaturen, wie zum Beispiel im obersten Stockwerk eines Gebäudes, kann es erfordern, dass die Isoliermaterialien dicker sein müssen, als die, die in der oben stehenden Grafik angegeben wurden.
 - Wenn bestimmte Spezifikationen, die vom Kunden angegeben wurden, erfüllt werden müssen, stellen Sie sicher, dass diese auch die Spezifikationen in der oben stehenden Grafik erfüllen.
3. Ausdehnungsgefäß
- Schließen Sie ein Ausdehnungsgefäß an die Anschlussöffnung des Ausdehnungsgefäßes am Hydroaggregat oder an die Rücklaufwasserleitung an.
- Installieren Sie ein Ausdehnungsgefäß, um sich ausdehnendes Wasser unterzubringen.
 - Die maximale Wassertemperatur beträgt 60 °C.
 - Die minimale Wassertemperatur beträgt 5 °C.
 - Der eingestellte Druck des Kreislaufschutzventils beträgt 0,8–0,96 MPa.
 - Der Druck des Kreislaufpumpenkopfs beträgt 0,2 MPa. (CMH-WM250/350/500V-A)
4. Die Wasserleitungen, Ventile und Ablaufleitungen auslaufsicher machen. Über die ganze Länge auslaufsicher machen und die Rohrenden mit berücksichtigen, sodass das Kondenswasser nicht in die isolierten Leitungen gelangen kann.
5. Fugendichtung auf die Enden der Isolierung aufbringen, um zu verhindern, dass Kondenswasser zwischen die Rohre und die Isolierung gelangt.
6. Abflussventil anbringen, sodass das Gerät und die Rohre geleert werden können.
7. Stellen Sie sicher, dass keine Lücken bei der Isolierung der Rohre bleiben. Isolieren Sie die Rohre bis hin zum Gerät.
8. Stellen Sie sicher, dass das Gefälle der Rohre zur Ablaufwanne so ist, dass der Ablauf nur herausgespült werden kann.

9. Hydroaggregat-Wasserleitungsanschlussgrößen und -Rohrgrößen.

[Fig. 7.3.5] (S.6)

Modellbezeichnung	Anschlussgröße		Rohrgröße		Wasser- menge (ℓ)
	Wasser- eingang	Wasser- ausgang	Wasser aus	Wasser Rücklauf	
PEFY-W20VMA(L)-A	Außen- durch- messer 22 mm	Außen- durch- messer 22 mm	Innen- durch- messer ≥ 20 mm	Innen- durch- messer ≥ 20 mm	0,7
PEFY-W25VMA(L)-A					0,7
PEFY-W32VMA(L)-A					0,7
PEFY-W40VMA(L)-A					1,0
PEFY-W50VMA(L)-A			Innen- durch- messer ≥ 32 mm	Innen- durch- messer ≥ 32 mm	2,0
PEFY-W63VMA(L)-A					2,0
PEFY-W71VMA(L)-A					2,0
PEFY-W80VMA(L)-A					2,0
PEFY-W100VMA(L)-A					2,6
PEFY-W125VMA(L)-A					3,2
PEFY-W20VMA2-A			Innen- durch- messer ≥ 20 mm	Innen- durch- messer ≥ 20 mm	2,0
PEFY-W25VMA2-A					2,0
PEFY-W32VMA2-A					2,0
PEFY-W40VMA2-A					2,0
PEFY-W50VMA2-A			Innen- durch- messer ≥ 32 mm	Innen- durch- messer ≥ 32 mm	3,5
PEFY-W63VMA2-A					3,5
PEFY-W71VMA2-A					3,5
PEFY-W80VMA2-A					3,5
PEFY-W100VMA2-A					3,5
PEFY-W125VMA2-A					3,5

* Wenn die Länge der verzweigten Wasserleitungen beim W50 40 m oder mehr beträgt, verwenden Sie Rohre mit einem Innendurchmesser von 30 mm oder mehr.

- A Zum Außengerät
- B Endanschluss
- C Hydroaggregat
- D Zur Hauptleitung
- E Innengerät
- F Automatisches Entlüftungsventil (höchster Punkt am Wasserrohr) (mitgeliefert)

10. Bitte schauen Sie sich [Fig. 7.3.4] an, wenn Sie die Wasserversorgung anschließen.

[Fig. 7.3.4] (S.6)

- A Innengerät
- B Wasserrohr: Vom HBC-Gerät/Hydroaggregat
- C Wasserrohr: Zum HBC-Gerät/Hydroaggregat
- D Sieb (40ger-Netz oder mehr) (vor Ort erworben)
- E Absperrventil (vor Ort erworben)

11. Installieren Sie ein Absperrventil und Sieb an einem Ort, von wo sie einfach zu bedienen sind und wo die Wartungsarbeiten einfach sind.
12. Isolieren Sie die Rohre, Sieb, Absperrventil und Druckminderungsventil des Innengeräts.
13. Bitte verwenden Sie keinen Korrosionsinhibitor im Wassersystem.

7.5. Wasserbehandlung und Kontrolle der Wasserqualität

Um die Wasserqualität beizubehalten, verwenden Sie den geschlossenen Typ des Wasserkreislaufs. Wenn die Qualität des Wassenumlaufs niedrig ist, kann sich im Wärmetauscher Kesselstein bilden, was zu einer Verminderung der Leistung des Wärmetauschers und möglicherweise zu dessen Korrosion führt. Daher sorgfältig auf die Wasserbehandlung und die Qualitätskontrolle des Wassers achten, wenn das Wassenumlaufsystem installiert wird.

- Alle Fremdkörper und Verunreinigungen in den Rohren entfernen.
Während der Installation sorgfältig darauf achten, daß keine Fremdkörper wie Schweißrückstände, Rückstände von Dichtungsmitteln oder Rost in die Rohre gelangen.
- Behandlung der Wasserqualität
 - ① Je nach Qualität des in der Klimaanlage verwendeten Kaltwassers können die Kupferrohre des Wärmetauschers korrodieren.
Wir empfehlen daher regelmäßige Maßnahmen zur Wasserreinhaltung.
Bei Installation eines Wasserversorgungstanks sorgen Sie bitte für eine Minimierung des Luftkontaktes, und halten Sie den Anteil von aufgelöstem Sauerstoff im Wasser unter 1 mg/ℓ.

② Wasserqualitätsstandard

Positionen		Wassersystem im unteren bis mittleren Temperaturfeld		Tendenz	
		Wasserkreislauf [20<T<60°C] [68<T<140°F]	Aufbereitetes Wasser	Korrodiert	Kesselsteinbildung
Standard-Positionen	pH (25°C) [77°F]	7,0 – 8,0	7,0 – 8,0	○	○
	Elektroleitfähigkeit (mS/m) (25°C) [77°F] (μS/cm) (25°C) [77°F]	30 oder weniger [300 oder weniger]	30 oder weniger [300 oder weniger]	○	○
	Chlorid-Ion (mg Cl-/l)	50 oder weniger	50 oder weniger	○	
	Sulfat-Ion (mg SO ₄ ²⁻ /l)	50 oder weniger	50 oder weniger	○	
	Säureverbrauch (pH4,8) (mg CaCO ₃ /l)	50 oder weniger	50 oder weniger		○
	Gesamthärte (mg CaCO ₃ /l)	70 oder weniger	70 oder weniger		○
	Calcium-Härte (mg CaCO ₃ /l)	50 oder weniger	50 oder weniger		○
	Ionische Kieselerde (mg SiO ₂ /l)	30 oder weniger	30 oder weniger		○
Bezugs-punkte	Eisen (mg Fe/l)	1,0 oder weniger	0,3 oder weniger	○	○
	Kupfer (mg Cu/l)	1,0 oder weniger	0,1 oder weniger	○	
	Sulfid-Ion (mg S ²⁻ /l)	nicht feststellbar	nicht feststellbar	○	
	Ammonium-Ion (mg NH ₄ ⁺ /l)	0,3 oder weniger	0,1 oder weniger	○	
	Rest-Chlor (mg Cl/l)	0,25 oder weniger	0,3 oder weniger	○	
	Freies Carbon-Dioxid (mg CO ₂ /l)	0,4 oder weniger	4,0 oder weniger	○	
	Ryznar-Stabilitätsindex	6,0 – 7,0	–	○	○

Bezug: Richtlinie zur Wasserqualität für Kältemittel- und Klimaanlage-Einrichtungen. (JRA GL02E-1994)

- ③ Vor Verwendung von Anti-Korrosionslösungen zur Wasserreinigung empfehlen wir einen Fachmann für die Kontrolle der Wasserqualität über Verfahren zur Kontrolle und Berechnung der Wasserqualität zu Rate zu ziehen.
- ④ Wird eine vorher installierte Klimaanlage ausgewechselt (auch wenn nur der Wärmetauscher ersetzt wird) ist es notwendig, zunächst eine Analyse der Wasserqualität und eine Überprüfung möglicher Korrosion vorzunehmen. In Kaltwassersystemen kann Korrosion auch dann vorhanden sein, wenn es zunächst keine Anzeichen auf Korrosion gibt. Wenn sich das Niveau der Wasserqualität absenkt, die Wasserqualität vor dem Austausch der Anlage bitte in ausreichender Weise anpassen.

8. Rohrleitungsarbeiten

- Beim Anschluß des Strömungskanals Segeltuchteilstück zwischen Anlage und Strömungskanal einsetzen.
- Als Strömungskanalteile nichtbrennbare Materialien verwenden.
- Eingangsfansch und Ausgangsfansch vollständig isolieren, um Kondenswasserbildung zu verhindern.
- Dafür sorgen, daß die Position des Luftfilters so gelegt wird, daß er unbehindert gewartet werden kann.

[Fig. 8.0.1] (S.7)

- <A> Bei Eingang auf der Rückseite
 Bei Eingang von unten
- Ⓐ Strömungskanal Ⓑ Luftpfeingang
Ⓒ Zugangstür
Ⓓ Strömungskanalteilstück aus Segeltuch
Ⓔ Deckenoberfläche Ⓕ Luftausgang
Ⓖ Genügend Abstand halten, um Kurzschluß zu verhindern
Ⓗ Min. 200 mm

- Verfahren für Änderung von Einlaß von der Rückseite her zu Einlaß von der Unterseite her.

⚠ Vorsicht:

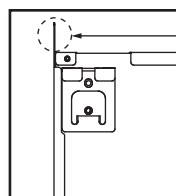
Wenn der Kanal am Eingang unten am Gerät angeschlossen ist, wird der Schalldruckpegel um etwa 10 dB größer als wenn der Kanal an den Eingang auf der Rückseite des Geräts angeschlossen ist. Aus diesem Grund wird empfohlen, den Kanal am Eingang an der Rückseite anzuschließen.

Wenn Sie einen Eingang auf der Rückseite des Geräts verwenden, stellen Sie die Position des Eingangs am Innengerät so ein, dass sie relativ zum Eingang am Dach ist, wie es in den Abbildungen <A> und gezeigt wird, um das Geräusch zu minimieren.

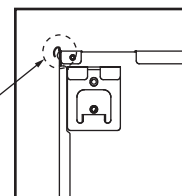
[Fig. 8.0.2] (S.7)

- Ⓐ Filter Ⓑ Bodenplatte

- Luftfilter entfernen. (Zuerst die Filterverschlusschraube entfernen.)
- Entfernen Sie die Platte an der Unterseite.
- Die untere Platte an der Rückseite des Körpers anbringen. [Fig. 8.0.3] (S.7)
(Die Halteöffnungen am Blech befinden sich in einer anderen Position als die für den hinteren Einlass.)



Wenn das Blech an der Rückseite angebracht ist, ragt es oben über die hintere Gehäuseverkleidung hinaus. Das Blech entlang des Schlitzes replizieren, wenn oben kein ausreichender Platz für die gesamte Einheit vorhanden ist.



4. Passen Sie den Filter an die Geräteunterseite an. (Darauf achten, auf welcher Seite des Filters die Montage erfolgt.) [Fig. 8.0.4] (S.7)

[Fig. 8.0.4] (S.7)

- Ⓒ Nagel für den unteren Einlass Ⓓ Nagel für den hinteren Einlass

⚠ Vorsicht:

- Es muß ein Eingangsströmungskanal von 850 mm oder mehr errichtet werden. Hauptkörper der Klimaanlage und Strömungskanal zum potentiellen Ausgleich miteinander verbinden.
- Schutzhandschuhe tragen, um die Verletzungsgefahr durch Blechkanten zu verringern.
- Den Hauptkörper der Klimaanlage und den Strömungskanal miteinander verbinden, für die Ausgleichung des Potentials.
- Das Ansaugergeräusch steigt dramatisch an, wenn Ansaugteil unmittelbar neben dem Hauptkörper der Anlage angebracht wird. Ansaugteil muß daher soweit wie möglich vom Hauptkörper der Anlage entfernt installiert werden. Besondere Aufmerksamkeit ist erforderlich, wenn die Anwendung gemäß den technischen Daten für den Luftpfeingang von unten erfolgt.
- Zur Vermeidung von Kondenswasserbildung an den Flanschen des Strömungskanalausgangs und an den Strömungskanalausgängen ausreichend Wärmeisolierung anbringen.
- Zwischen dem Einlaßgitter und dem Ventilator mehr als 850 mm Abstand einhalten. Wenn der Abstand weniger als 850 mm beträgt, muß ein Schutzgitter angebracht werden, damit man nicht mit dem Ventilator in Berührung kommt.
- Keine Übertragungsleitungen unten am Gerät verlegen, um elektrische Störgeräusche zu vermeiden.

9. Elektroverdrahtung

Vorsichtsmaßnahmen bei der elektrischen Verdrahtung

⚠️ Warnung:

Elektroarbeiten sollten nur durch qualifizierte Fachelektriker gemäß "Engineering Standards for Electrical Installation" - "Technische Normen für Elektroinstallation" und gemäß Installationshandbüchern vorgenommen werden. Es sollten auch eigens eingerichtete Stromkreise verwendet werden. Wenn der Stromkreis zu schwach ausgelegt ist oder Installationsfehler aufweist, besteht die Gefahr von Stromschlägen oder Brand.

1. Dafür sorgen, daß ein Erdschlußstromunterbrecher in den Stromkreis installiert wird.
2. Die Anlage so installieren, daß verhindert wird, daß eines der Steuerkabel (Fernbedienung, Übertragungskabel) in direkten Kontakt mit dem Netzstromkabel außerhalb der Anlage gebracht werden kann.
3. Dafür sorgen, daß keiner der Elektroleitungsanschlüsse zu lose gespannt ist oder einen Wackelkontakt aufweist.
4. Einige Kabel (für Netzstrom-, Fernbedienungs-Übertragungskabel), die oberhalb der Decke angeordnet sind, können Mäuseverbiß ausgesetzt sein. Daher Kabel zum Schutz soweit wie möglich in Metallrohre verlegen.

Spezifikationen des Übertragungskabels

	Übertragungskabel	ME-Fernbedienungskabel	MA-Fernbedienungskabel
Kabeltyp	Abschirmungsleitung (2-adrig) CVVS, CPEVS oder MVVS	Ummanteltes 2-adriges Kabel (nicht abgeschirmt) CVV	
Kabeldurchmesser	Mehr als 1,25 mm ²	0,3 – 1,25 mm ² (0,75 – 1,25 mm ²)*1	0,3 – 1,25 mm ² (0,75 – 1,25 mm ²)*1
Anmerkungen	Max. Länge: 200 m Maximale Länge der Übertragungsleitungen für zentralisierte Steuerung und Innen-/Außenübertragungsleitungen (maximale Länge über Innengeräte): 500 m MAX. Die maximale Länge der Kabel zwischen Netzanschluss für Übertragungsleitungen (an Übertragungsleitungen für zentralisierte Steuerung) und jedem Außengerät und System-Controller beträgt 200 m.	Wenn 10 m überschritten werden, verwenden Sie Kabel mit derselben Spezifikation als Übertragungskabel.	Max. Länge: 200 m

*1 Verbunden mit einfacher Fernbedienung.

5. Netzstromkabel niemals an die Zuleitung für die Übertragungskabel anschließen. Anderenfalls können die Kabel brechen.
6. Dafür sorgen, daß die Innenanlage, die Fernbedienung und die Außenanlage mit Steuerkabeln verbunden sind.
7. Die Anlage auf der Seite der Außenanlage erden.
8. Steuerkabel gemäß den auf Seite 17 angegebenen Betriebsbedingungen auswählen.

⚠️ Vorsicht:

- Dafür sorgen, daß die Anlage zur Seite der Außenanlage hin geerdet wird. Die Erdleitung nicht an Gasrohre, Wasserrohre, Beleuchtungsstäbe oder Telefonerdleitungen anschließen. Unsachgemäße Erdung kann zu Stromschlägen führen.
- Falls das Stromversorgungskabel beschädigt ist, muss es zur Vermeidung von Gefahren durch den Hersteller, dessen Serviceagentur oder ähnlich qualifiziert Personen ausgetauscht werden.

9.1. Netzstromverdrahtung

- Verwenden Sie entsprechende Stromversorgungen für das Außengerät und das Innengerät.
- Achten Sie auf die Umweltbedingungen (Umgebungstemperatur, direktes Sonnenlicht, Regenwasser usw.) wenn Sie mit der Verdrahtung und den Verbindungen fortfahren.
- Die Drahtgröße ist der Mindestwert für Metallkabelkanäle. Wenn die Spannung abfällt, verwenden Sie einen Draht, der eine Stufe dicker im Durchmesser ist. Achten Sie darauf, dass die Stromspannung nicht um mehr als 10 % abfällt.
- Spezielle Verdrahtungsanforderungen müssen die Verdrahtungsanforderungen der Region erfüllen.
- Die Netzstromkabel für Geräte sollen mindestens dem Entwurf 245 IEC 57, 227 IEC 57, 245 IEC 53 oder 227 IEC 53 entsprechen.
- Bei der Installierung der Klimaanlage ist ein Schalter mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm für jeden Pol vorzusehen.

[Fig. 9.1.1] (S.7)

- Ⓐ FI-Schutzschalter
- Ⓑ Lokaler Schalter/Kabeltrennschalter
- Ⓒ Innengerät
- Ⓓ Verteilerkasten

Gesamte Betriebsnetzspannung der Innenanlage	Mindestkabeldicke (mm ²)			FI-Schutzschalter *1	Lokaler Schalter (A)		Kabeltrennschalter (A) (kein Sicherungsschalter)
	Hauptkabel	Marke	Erde		Kapazität	Sicherung	
F0 = 16 A oder weniger *2	1,5	1,5	1,5	20 A Stromempfindlichkeit *3	16	16	20
F0 = 25 A oder weniger *2	2,5	2,5	2,5	30 A Stromempfindlichkeit *3	25	25	30
F0 = 32 A oder weniger *2	4,0	4,0	4,0	40 A Stromempfindlichkeit *3	32	32	40

Wenden Sie auf IEC61000-3-3 an mit etwa max. permissiver Systemimpedanz.

*1 Der FI-Schutzschalter muss den Inverter-Schaltkreis unterstützen.

Der FI-Schutzschalter muss mit dem lokalen Schalter oder Kabeltrennschalter kombiniert werden können.

*2 Bitte nehmen Sie den größeren der F1 oder F2, was den Wert F0 betrifft.

F1 = Gesamte maximale Betriebsspannung der Innenanlagen × 1,2

F2 = {V1 × (Menge des Typs1)/C} + {V1 × (Menge des Typs 2)/C} + {V1 × (Menge des Typs3)/C} + {V1 × (Menge der Anderen)/C}

Innengerät		V1	V2
Typ1	PEFY-VMA	18,6	3,0

C: Multipler Auslösestrom bei einer Auslösezeit von 0,01s

Bitte wählen Sie aus der Auslösecharakteristik des Trennschalters "C".

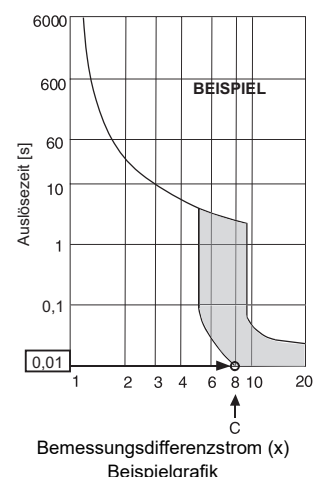
<Beispiel der "F2" Berechnung>

*Bedingung PEFY-VMA × 6, C = 8 (siehe rechte Beispieldarstellung)

F2 = 18,6 × 6/8

= 13,95

→ 16 A Trennschalter (Auslösestrom = 8 × 16 A bei 0,01s)



*3 Die Stromempfindlichkeit wird anhand folgender Formel berechnet.

$$G1 = (V2 \times \text{Menge des Typs1}) + (V3 \times \text{Kabellänge [km]})$$

G1	Stromempfindlichkeit
30 oder weniger	30 mA 0,1 Sek. oder weniger
100 oder weniger	100 mA 0,1 Sek. oder weniger

Kabeldicke	V3
1,5 mm ²	48
2,5 mm ²	56
4,0 mm ²	66

⚠ Warnung:

- Achten Sie darauf, spezielle Drähte für die Verbindungen zu verwenden und stellen Sie sicher, dass keine äußere Kraft auf die Anschlussverbindungen ausgeübt wird. Wenn die Verbindungen nicht richtig befestigt wurden, kann es zu einer Überhitzung oder Brand kommen.
- Achten Sie darauf, den richtigen Typ eines Überstrom-Schutzschalters zu verwenden. Beachten Sie, dass der generierte Überstrom etwas Direktstrom beinhalten kann.

⚠ Vorsicht:

- An einigen Installationsorten kann es sein, dass ein Erdschluss-Schutzschalter für den Inverter erforderlich ist. Wenn kein Erdschluss-Schutzschalter installiert ist, besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Nur Unterbrecher und Sicherungen mit der richtigen Kapazität verwenden. Bei Verwendung von Sicherungen, Leitungen oder Kupferleitungen mit einer zu großen Leistungsaufnahme, besteht die Gefahr der Fehlfunktion oder Brandgefahr.

Hinweise:

- Dieses Gerät ist für die Verbindung mit einem Stromversorgungssystem mit einer maximal zulässigen Systemimpedanz (Siehe IEC61000-3-3.) an der Schnittstelle (Strom-Service-Box) der Nutzerversorgung gedacht.
- Der Nutzer muss sicher stellen, dass dieses Gerät nur an einer Stromquelle angeschlossen ist, welche die oben beschriebenen Anforderungen erfüllt. Falls notwendig, kann der Nutzer das öffentliche Energieversorgungsunternehmen um die Systemimpedanz an der Schnittstelle bitten.

9.2. Anschluß der Fernbedienungs-, Innen- und Außenübertragungskabel

- Anschluß der Innenanlage TB5 und der Außenanlage TB3. (2-adrig, nichtpolarisiert)
Das "S" auf der Innenanlage TB5 ist ein abgeschirmter Leitungsanschluß. Angaben über die technischen Daten der Anschlusskabel finden Sie in den Montagehandbüchern des Außengeräts.
- Eine Fernbedienung entsprechend den Angaben im zur Fernbedienung gehörenden Handbuch installieren.
- "1" und "2" am TB15 des Innengeräts an eine MA-Fernbedienung anschließen. (2-adrig, nichtpolarisiert)
- "M1" und "M2" am TB5 des Innengeräts an eine M-NET-Fernbedienung anschließen. (2-adrig, nichtpolarisiert)
- Das Übertragungskabel der Fernbedienung mit einem Kernaderkabel von 0,75 mm² und einer Länge bis zu 10 m anschließen. Wenn die Entfernung mehr als 10 m beträgt, ein Verbindungskabel von 1,25 mm² verwenden.

[Fig. 9.2.1] (S.7) MA-Fernbedienung

[Fig. 9.2.2] (S.7) M-NET-Fernbedienung

- Ⓐ Klemmleiste für Übertragungskabel der Innenanlage
- Ⓑ Klemmleiste für Übertragungskabel der Außenanlage
- Ⓒ Fernbedienung

- 9 – 13 V Gleichstrom zwischen 1 und 2 (MA-Fernbedienung)
- 24 – 30 V Gleichstrom zwischen M1 und M2 (M-NET-Fernbedienung)

[Fig. 9.2.3] (S.8) MA-Fernbedienung

[Fig. 9.2.4] (S.8) M-NET-Fernbedienung

- Ⓐ Nicht polarisiert
- Ⓑ TB15
- Ⓒ Fernbedienung
- Ⓓ TB5

- Die MA-Fernbedienung und die M-NET-Fernbedienung können nicht gleichzeitig oder wechselweise verwendet werden.

⚠ Vorsicht:

Die Elektroleitung so verdrahten, daß sie weder zu eng ist noch unter Zugspannung steht. Verdrahtung unter Zugspannung kann zum Brechen, Überhitzen oder Verbrennen führen.

9.3. Vornahme der Elektroanschlüsse

Bitte die Modellbezeichnung im an der Abdeckung des Anschlusskastens angebrachten Betriebsanwendungsbuch mit der auf dem Typenschild angegebenen vergleichen.

- Zum Abnehmen der Abdeckung die Halteschraube, die die Abdeckung hält (1 Stück), entfernen.

[Fig. 9.3.1] (S.8)

- Ⓐ Schraube, die die Abdeckung hält (1 Stück)
- Ⓑ Abdeckung

- Dafür vorgesehene Öffnungen durchbrechen
(Für diese Arbeit wird ein Schraubenzieher oder ähnliches empfohlen.)

[Fig. 9.3.2] (S.8)

- Ⓒ Anschlusskasten
- Ⓓ Loch zum Ausbrechen
- Ⓔ Entfernen

- Stromversorgungskabel am Anschlussbrettkasten unter Verwendung einer Ausgleichsbuchse zur Aufnahme von Zugkräften anschließen. (PG-Anschluss oder ähnlich.) Übertragungskabel an Übertragungsklemmbrett durch das Ausbrechloch des Anschlussbrettkastens mit normaler Buchse anschließen.

[Fig. 9.3.3] (S.8)

- Ⓔ Verwenden Sie eine PG-Durchführung, so dass das Gewicht des Kabels und externe Kräfte nicht auf dem Stromversorgungsanschluss lasten. Verwenden Sie einen Kabelbinder, um das Kabel zu sichern.
- Ⓒ Netzstromleitung
- Ⓓ Übertragungsleitung
- Ⓗ Normale Buchsen verwenden

- Stromzufuhr-, Erdungs-, Übertragungs- und Fernbedienungskabel anschließen. Die Anschlussbrettkasten muss nicht abgebaut werden.

[Fig. 9.3.4] (S.8)

- Ⓙ Anschlussblock für Stromversorgung
- Ⓚ Anschlussblock für Innengeräteübertragung
- Ⓛ Anschlussblock für Fernbedienung

[Abgeschirmter Leitungsanschluß]

[Fig. 9.3.5] (S.8)

- Ⓐ Anschlussblock
- Ⓑ Runde Klemme
- Ⓒ Abgeschirmte Leitung
- Ⓓ Die Erdleiter beider Kabel werden gemeinsam zum Anschluss S geführt. (Stillgelegte Verbindung)
- Ⓔ Isolierband (um zu verhindern, dass der Erdleiter des abgeschirmten Kabels mit dem Übertragungsanschluss in Berührung kommt)

- Nach Abschluss der Verkabelung die Anschlüsse auf festen Sitz prüfen und die Abdeckung am Anschlussbrettkasten in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus anbringen.

Hinweise:

- Beim Anbringen der Abdeckung des Anschlussbrettkastens darauf achten, keine Kabel oder Drähte einzuklemmen. Andernfalls kann es zu einem Kontaktverlust kommen.
- Beim Anbringen des Anschlussbrettkastens darauf achten, dass die seitlichen Anschlüsse nicht entfernt werden. Andernfalls ist kein normaler Betrieb möglich.

9.4. Technische Daten der externen Ein-/Ausgänge

⚠ Vorsicht:

- Die Verdrahtung sollte durch ein Isolationsrohr mit zusätzlicher Isolierung geführt werden.
- Verwenden Sie Relais oder Schalter nach IEC-Standard oder gleichwertig.
- Die Spannungsfestigkeit zwischen den zugänglichen Bauteilen und der Steuerplatine sollte 2750 V oder mehr betragen.

9.5. Den externen statischen Druck wählen

Fünf Stufen des externen statischen Drucks können ausgewählt werden.

Legen Sie die Einstellung entweder über die Schalter auf der Steuerplatine (SW21-1, SW21-2 und SW21-5) oder im Funktionsauswahlbildschirm auf der Fernbedienung fest.

[Fig. 9.5.1] (S.8)

<Innengerätsteuerplatine>

Hinweise:

- Wenn die Einstellung für den statischen Druck über die Fernbedienung festgelegt wurde, stimmen die tatsächliche Einstellung und die Schaltereinstellung auf der Steuerplatine möglicherweise nicht überein, da die jüngste Einstellung von der Fernbedienung die vorherige Einstellung außer Kraft setzt. Prüfen Sie die neueste Einstellung des statischen Drucks auf der Fernbedienung und nicht am Schalter.
- Wenn die Einstellung für den statischen Druck für den Kanal geringer ist als für das Gerät, wird das Gebläse des Geräts möglicherweise wiederholt gestartet/angehalten, und das Außengerät verbleibt möglicherweise im angehaltenen Zustand. Passen Sie die Einstellungen für den statischen Druck für das Gerät an diejenige für den Kanal an.

► So legen Sie den externen statischen Druck mit den Schaltern auf der Steuerplatine fest

Externer statischer Druck	SW21-1	SW21-2	SW21-5	Anfangseinstellung
W20–W63VMA/W20–W40VMA2: 35 Pa W71–W125VMA/W50–W125VMA2: 40 Pa	OFF	OFF	OFF	○ W20–W100VMA W20–W40VMA2
50 Pa	ON	OFF	OFF	○ W125VMA W50–W125VMA2
70 Pa	OFF	ON	ON	
100 Pa	OFF	OFF	ON	
150 Pa	ON	OFF	ON	

► So legen Sie den externen statischen Druck über den Funktionsauswahlbildschirm an der Fernbedienung fest (PAR-33MAA, PAR-40MAA)

Folgen Sie den folgenden Anweisungen und den Anweisungen im Handbuch für die Fernbedienung zum Einstellen der Schalter.

1. Legen Sie die Funktionseinstellung Nr. 32 (Schaltereinstellung/Funktionsauswahl) auf „2“ fest.

2. Legen Sie die Funktionseinstellung Nr. 8 und Nr. 10 auf die entsprechenden Werte gemäß dem externen statischen Druck fest.

Auswahl	Funktions- einstellung Nr.	Anfangs- einstellung	Aktuelle Einstellung
Schaltereinstellung	Nr. 32		
Schaltereinstellung	1	○	
Funktionsauswahl	2		

Externer statischer Druck	Funktions- einstellung Nr.		Anfangseinstellung	Aktuelle Einstellung
	Nr. 8	Nr. 10		
W20–W63VMA/W20–W40VMA2: 35 Pa W71–W125VMA/W50–W125VMA2: 40 Pa	2	1	○ W20–W100VMA W20–W40VMA2	
50 Pa	3	1	○ W125VMA W50–W125VMA2	
70 Pa	1	2		
100 Pa	2	2		
150 Pa	3	2		

[Wichtig]

Notieren Sie die Einstellungen für alle Funktionen in der Zeile „Aktuelle Einstellung“, wenn die Anfangseinstellungen geändert wurden.

9.6. Adressen einsetzen

(Dafür sorgen, daß bei den Arbeiten der Netzstrom auf AUS geschaltet ist.)

[Fig. 9.5.1] (S.8)

<Innengerätsteuerplatine>

- Zur Einstellung gibt es zwei Arten von Rotationsschaltern: Zur Einstellung der Adressen von 1 – 9 und über 10 sowie zur Einstellung der Abzweigungsnummern.
 - ① Wie stellt man Adressen ein
Beispiel: Wenn die Adresse '3' ist, SW12 (für größer als 10) bei '0' lassen und SW11 (für 1 – 9) auf '3' einstellen.
 - ② Einstellen der Zweignummern SW14 (nur Serie R2)
Die Zweignummer für jedes Innengerät ist gleichzeitig die Anschlussnummer des BC-Controllers, an dem das Innengerät angeschlossen ist.
Lassen Sie dies bei Geräten, die nicht zur Reihe R2 gehören, auf „0“ eingestellt.
- Die Drehschalter sind bei Versand ab Werk alle auf „0“ eingestellt. Diese Schalter können beliebig zur Einstellung der Anlagenadressen und Abzweigungsnummern verwendet werden.
- Die Festlegung der Adressen der Innengeräte variiert mit der Anlage vor Ort. Stellen Sie diese mithilfe des Datenheftes (Data Book) ein.

9.7. Messen der Raumtemperatur mit dem in eine Fernbedienung eingebauten Temperaturfühler

Wenn Sie die Raumtemperatur mit dem in eine Fernbedienung eingebauten Fühler messen wollen, stellen Sie den Schalter SW1-1 auf der Schalttafel auf 'ON'/'EIN'. Die Einstellung von SW1-7 und SW1-8 ermöglicht es auch, der Luftdurchsatz einzustellen für Phasen, in denen das Heizthermometer ausgeschaltet ist AUS.

9.8. Die Netzspannungseinstellung ändern

(Dafür sorgen, daß bei den Arbeiten der Netzstrom auf AUS geschaltet ist.)

[Fig. 9.5.1] (S.8)

Stellen Sie den SW21-Schalter entsprechend der Netzspannung ein:

- Stellen Sie den SW21-6-Schalter auf AUS, wenn die Netzspannung 240 V beträgt.
- Stellen Sie den SW21-6-Schalter auf EIN, wenn die Netzspannung 220 bis 230 V beträgt.

9.9. Elektrische Charakteristiken

Symbole : MCA : Max. Strom-Ampere (= 1,25 x FLA) FLA : Vollast Ampere
IFM : Lüftermotor Innenraum Ausgabe : Nennleistung des Lüftermotors

Modellbezeichnung	Netzstromversorgung			IFM	
	Volt / Hz	Bereich +/-10%	MCA (A)	Ausgabe (kW)	FLA (A)
PEFY-W20VMA(L)-A	220-240 V / 50 Hz	Max.: 264 V Min.: 198 V	0,93	0,085	0,74
PEFY-W25VMA(L)-A			0,93	0,085	0,74
PEFY-W32VMA(L)-A			1,19	0,085	0,95
PEFY-W40VMA(L)-A			1,45	0,121	1,16
PEFY-W50VMA(L)-A			2,35	0,121	1,88
PEFY-W63VMA(L)-A			2,35	0,121	1,88
PEFY-W71VMA(L)-A			2,35	0,121	1,88
PEFY-W80VMA(L)-A			2,35	0,121	1,88
PEFY-W100VMA(L)-A			2,81	0,300	2,25
PEFY-W125VMA(L)-A			2,93	0,300	2,34
PEFY-W20VMA2-A			2,35	0,121	1,88
PEFY-W25VMA2-A			2,35	0,121	1,88
PEFY-W32VMA2-A			2,35	0,121	1,88
PEFY-W40VMA2-A			2,35	0,121	1,88
PEFY-W50VMA2-A			3,29	0,300	2,63
PEFY-W63VMA2-A			3,29	0,300	2,63
PEFY-W71VMA2-A			3,29	0,300	2,63
PEFY-W80VMA2-A			3,29	0,300	2,63
PEFY-W100VMA2-A			3,29	0,300	2,63
PEFY-W125VMA2-A			3,29	0,300	2,63

Schauen Sie sich das Datenbuch der anderen Modelle an.



AIR CONDITIONER INDOOR UNIT
MODEL _____

SERVICE REF. _____

OPERATE	COOLING			HEATING		
RATED VOLTAGE ~ V	220	230	240	220	230	240
FREQUENCY Hz	50	50	50	50	50	50
CAPACITY kW						
RATED INPUT kW						
RATED CURRENT A						

ALLOWABLE VOLTAGE $\pm 10\%$

CONTROL RATING DC30V

FAN MOTOR kW

REFRIGERANT WATER

IP CODE IP20

WEIGHT kg

ALLOWABLE PRESSURE

SERIAL NO. _____

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

2SP

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

The product at hand is
based on the following
EU regulations:

- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU
- Machinery Directive 2006/42/EC

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 BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN