

Installationshandbuch
LUFT/WASSER-WÄRMEPUMPE (KOMPAKTGERÄT)

WH-MDC05J3E5, WH-MDC07J3E5, WH-MDC09J3E5

ACHTUNG
R32
KÄLTEMITTEL
Dieses LUFT/WASSER-WÄRMEPUMPE (KOMPAKTGERÄT) enthält und verwendet das Kältemittel R32.
Dieses PRODUKT DARF NUR VON QUALIFIZIERTEM PERSONAL INSTALLIERT ODER GEWARTET WERDEN.

Für die Montage erforderliche Werkzeuge

- 1 Kreuzschlitz-Schraubendreher
2 Wasserwaage
3 Bohrmaschine
4 Schraubenschlüssel
5 Messer
6 Lecksuchgerät
7 Bandmaß
8 Megohmmeter
9 Multimeter
10 Drehmomentschlüssel
11 11,6 Nm
12 Manometerstation

Erklärung der Symbole auf dem Innen- bzw. dem Außengerät.

- VORSICHT: Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Gerät ein brennbares Kältemittel verwendet.
ACHTUNG: Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Installationsanleitung sorgfältig gelesen werden sollte.
ACHTUNG: Dieses Symbol weist darauf hin, dass ein Service-Technik dieses Gerät unter Bezugnahme auf die Installationsanleitung handhaben sollte.
ACHTUNG: Dieses Symbol weist darauf hin, dass in der Bedienungsanleitung und/oder der Installationsanleitung weitere Informationen enthalten sind.

SICHERHEITSHINWEISE

- Bitte lesen Sie die folgenden „SICHERHEITSHINWEISE“ vor der Installation des (Mono Block) Luft/Wasser-Wärmepumpen-Systems (im Folgenden „Kompaktgerät“ genannt) sorgfältig durch.
Elektro- und Wasserinstallationsarbeiten müssen von entsprechenden Fachkräften ausgeführt werden.
Beachten Sie nationale, bundesstaatliche, regionale und lokale Gesetze, Verordnungen, Richtlinien sowie Installations- und Bedienungsanleitungen, bevor dieses Produkt installiert, gewartet und/oder repariert wird.

Table with 2 columns: Symbol (VORSICHT, ACHTUNG) and Description (Dieser Hinweis deutet darauf hin, dass seine Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder gar zum Tod führen kann.)

Table with 2 columns: Symbol (No smoking, No open flame) and Description (Dieses Symbol auf weißem Grund kennzeichnet eine Tätigkeit, die VERBOTEN ist.)

- Es ist ein Testlauf durchzuführen, um sicherzustellen, dass nach der Installation keine Fehlfunktionen auftreten.
Falls Zweifel bezüglich der Installation bestehen, ist ein Fachinstallateur zu kontaktieren.
Lassen Sie dieses Installationshandbuch nach der Montage vom Benutzer aufbewahren.

Main installation manual page containing detailed instructions, safety warnings, and diagrams. Includes sections for 'VORSICHT', 'ACHTUNG', and 'Sonderzubehör'.

VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE VERWENDUNG DES KÄLTEMITTELS VOM TYP R32

- Die grundlegenden Installationsverfahren sind mit denen bei Modellen mit konventionellen Kältemitteln (R410A, R22) identisch.
Achten Sie jedoch besonders auf folgende Punkte:

Section 1: VORSICHT. Detailed safety instructions regarding refrigerant handling, including pressure checks, leak detection, and disposal procedures.

Section 2: ACHTUNG. Instructions for installation location, maintenance, and handling of the unit. Includes sub-sections for '2-1. Wartungspersonal' and '2-2. Tätigkeit'.

Section 3: 2-3. Prüfung auf Vorhandensein von Kältemittel. Procedures for checking refrigerant levels and handling leaks.
Section 4: 2-4. Vorhandensein eines Feuerlöschers. Fire safety instructions.
Section 5: 2-5. Keine Zündquellen. No open flames or ignition sources.

Section 6: 2-6. Belüfteter Bereich. Ventilation requirements.
Section 7: 2-7. Kontrollen der Kühlanlagen. Cooling system checks.
Section 8: 2-8. Kontrollen der elektrischen Geräte. Electrical safety checks.

Section 9: 3. Reparaturen an versiegelten Bauteilen. Repair procedures for sealed components.
Section 10: 4. Reparatur von eigensicheren Bauteilen. Repair of self-protecting parts.
Section 11: 5. Verkabelung. Wiring instructions.
Section 12: 6. Erkennung von brennbaren Kältemitteln. Identification of flammable refrigerants.
Section 13: 7. Die folgenden Lecksuchmethoden... Leak detection methods.

Section 14: 8. Entfernung und Entleerung. Removal and evacuation procedures.
Section 15: 9. Ladeverfahren. Charging procedures.
Section 16: 10. Außerbetriebnahme. Decommissioning instructions.
Section 17: 11. Kennzeichnung. Labeling requirements.
Section 18: 12. Rückgewinnung. Refrigerant recovery procedures.

Table: Beiliegendes Zubehör (Included accessories). Lists items like Abblaufbogen, Gummikappe, Bedieneinheit, etc.

Table: Bauseitiges Zubehör (Optionales Zubehör) (Factory-installed accessories). Lists optional components like 2-Wege-Ventil-Satz, 3-Wege-Ventil-Satz, etc.

Handhabung des Kompaktgeräts
Das Kompaktgerät ist groß und schwer. Das Gerät sollte daher nur mit entsprechenden Hebevorrichtungen bewegt werden.

Section 19: Abmessungen (Dimensions) and Hauptbestandteile Innengerät (Main indoor unit components). Includes diagrams and lists of parts like Platine, Heizstäbe, etc.

1 WAHL DES EINBAUORTS

- Installieren Sie das Kompaktgerät nur am Außengerät.
- Vermeiden Sie die Installation in Bereichen, wo die Umgebungstemperatur unter -20°C fallen kann.
- Es muss auf einer ebenen, horizontalen und soliden Fläche montiert werden.
- In der Nähe des Kompaktgeräts darf sich keine Wärme- oder Wasserdampfteile befinden.
- An einem Ort mit guter Luftzirkulation.
- Das Kondensat sollte problemlos aus dem Raum abgeführt werden können.
- Der Betriebslärm des Kompaktgeräts sollte am Installationsort keine Belästigung des Benutzers verursachen.
- Der Ort sollte leicht zugänglich für Wartungsarbeiten sein.
- Die oben angegebenen Mindestabstände von Wänden, Decken oder anderen Hindernissen sind einzuhalten.
- Am Aufstellort dürfen keine entflammbaren Gase auftreten.
- Ein Aufstellort, für den die Rohr- und Verdrängungslänge des Kompaktgeräts ausreicht.
- Wenn sich über dem Gerät zum Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung oder Regen eine Markise befindet, ist darauf zu achten, dass die Lüftung durch das Gerät nicht behindert wird.
- Hindernisse, die zu einem luftseitigen Kurzschluss führen können, sind zu vermeiden.
- Vermeiden Sie die Installation des Kompaktgeräts an einem Ort, wo die Ansaugseite direkt Wind ausgesetzt sein kann.
- Wenn das Kompaktgerät in Meeresnähe oder in Gegenden mit erhöhtem Schwefel- oder Oldämpfgehalt (Maschinenöl u. ä.) installiert wird, kann die Lebensdauer verkürzt sein.
- An Aufstellorten, an denen mit starken Winden zu rechnen ist, etwa zwischen Gebäuden oder auf einem Gebäudedach, sollte das Gerät mit einem Kippchutz versehen werden. (K-KYPZP15C)

2 INSTALLATION DES KOMPAKTGERÄTS

Das Kompaktgerät ist im befüllten Zustand sehr schwer. Installieren Sie das Kompaktgerät daher auf einem tragfähigen Betonboden. Beachten Sie dafür das Gewicht des Geräts und des Wassers.

- Befestigen Sie das Kompaktgerät mit M12-Ankerschrauben an 4 Stellen auf dem Betonboden.
- Die Auszugskraft der Ankerbolzen muss über 15000 N liegen.

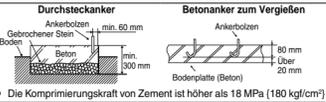


Illustration des Verankerungstyps und integrierten Ankerbolzens

KONDENSATABLAUF DES KOMPAKTGERÄTS

- Bei Verwendung eines Abflaugroßes (1) sind die nachfolgenden Hinweise zu beachten:
 - Das Gerät sollte auf einen mindestens 50 mm hohen Unterbau gestellt werden.
 - Die 8 Öffnungen (ø20mm) sind mit den Gummikappen (2) zu verschließen (siehe nachfolgende Abbildung).
 - Verwenden Sie bei Bedarf ein Auffanggefäß (bausets), um das Abwasser des Kompaktgeräts zu entsorgen.
- Wenn das Gerät in Gegenden mit hoher Luftfeuchtigkeit zu installieren ist, sind die Gummikappen (2) nicht verwendet werden, da sonst das Wasser gefrieren und den Ventilator blockieren kann.



3 LEITUNGSINSTALLATION

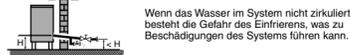
VORSICHT

Dieser Abschnitt richtet sich ausschließlich an autorisierte und qualifizierte Elektriker/Wasserinstallateure. Arbeiten hinter der mit Schrauben gehaltenen vorderen Geräteverkleidung (1) müssen unter der Aufsicht eines qualifizierten Monteurs oder Wartungstechnikers durchgeführt werden.

Typisches Anschlussschema



- Der wasserseitige Anschluss ist durch einen qualifizierten Klempner durchzuführen.
- Dieser Wasserkreis muss allen relevanten europäischen und nationalen Bestimmungen (einschließlich EN61770) und der örtlichen Bauordnung folgen.
 - Stellen Sie sicher, dass das im Wasserkreis installierten Komponenten beim Betreiben den Wasserdruk aushalten können.
 - Wenden Sie keine Gewalt an den Wasserleitungen an, da die Leitungen beschädigt werden könnten.
 - Verwenden Sie für die Verbindungen des Wasserintritts und -austritts Muffen des Typs Rp 1/4", und reinigen Sie vor der Installation alle Leitungen mit Leitungswasser.
 - Leitungen sind beim Durchführen durch Wände zu verschließen, damit kein Schmutz in die Leitungen gelangt. Wenn ein vorhandener Speicher an dieses Kompaktgerät angeschlossen werden soll, stellen Sie zuerst sicher, dass die Leitungen sauber sind, bevor die Installation der Wasserleitungen durchgeführt wird.
 - Es sind geeignete Dichtungsmittel zu verwenden, die den Drücken und Temperaturen des Systems standhalten.
 - Stellen Sie sicher, dass Sie zwei Schraubenschlüssel verwenden, um die Verbindung festzuziehen. Die Muffen sind mit einem Drehmomentschlüssel anzuziehen: 117,6 N·m.
 - Falls bei der Installation Metallrohre verwendet werden, die nicht aus Messing bestehen, stellen Sie sicher, dass die Leitungen gut isoliert werden, um galvanische Korrosion zu verhindern.
 - Verwenden Sie keine gekrümmten oder deformierten Rohre. Bei Verwendung solcher fehlerhafter Rohre kann es zu Fehlfunktionen im Gerät kommen.
 - Stellen Sie sicher, dass die Leitungen für den Wasserkreis isoliert sind (Isolierdicke: 20 mm oder mehr), um eine Kondensation während des Kühlvorgangs und eine Verminderung der Heizkapazität sowie ein Einfrieren der Außenleitungen für den Wasserkreis im Winter zu verhindern.
 - Nach der Installation ist die Dichtheit der Anschlüsse mit einem Testlauf zu überprüfen.
 - Evakuieren Sie das System im Fall eines Strom- oder Pumpenausfalls (siehe Abbildung unten).



Wenn das Wasser im System nicht zirkuliert, besteht die Gefahr des Einfrierens, was zu Beschädigungen des Systems führen kann.

Kondensatablaufinstallation

- Verwenden Sie einen Ablaufschlauch mit einem Innendurchmesser von 15 mm.
- Der Schlauch muss mit stetigem Gefälle verlegt werden und zu einer frostfreien Umgebung hin offen bleiben.
- Bei sehr langem Ablaufschlauch ist dieser auf einer Metallunterlage zu verlegen, damit er nicht durchdringt.
- Der Ablaufschlauch ist so zu verlegen, dass der Wasseraustritt nicht verstopft werden kann.
- Dieser Schlauch sollte nicht in einen Abwasser- oder Heißungsanschluss geführt werden, aus dem Ammoniak, schwefelhaltige Gase oder ähnliche aufsteigen könnten.
- Falls erforderlich, kann der Schlauch mit einer Schlauchschelle am Ablaufstutzen befestigt werden.

ACHTUNG

Anschlüsse nicht zu fest anziehen, weil es sonst zu Undichtigkeiten im Kältekreis kommen kann.

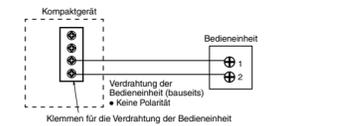


5 INSTALLATION DER BEDIENEINHEIT

Installationsort

- Die Bedieneinheit ist in einer Höhe von 1 bis 1,5 m über dem Boden an einer Position zu montieren, an der die durchschnittliche Raumtemperatur gemessen werden kann.
- Die Bedieneinheit ist vertikal an der Wand zu montieren.
- Folgende Installationsorte sind zu vermeiden:
 1. Am Fenster oder an anderen Orten mit direkter Sonneneinstrahlung oder mit Zugluft.
 2. In der Nähe oder Objekten, die eine Ablenkung des Raumluftstroms verursachen.
 3. An Orten, an denen Kondensationsflechte auftreten kann, denn die Bedieneinheit ist weder dampf- noch wasserdicht.
 4. In der Nähe von Wärmequellen.
 5. Auf unebenen Flächen.
 6. Zu Fernsehern, Radiogeräten und Computern muss ein Abstand von min. 1 m eingehalten werden. (Ursache von unscharfem Bild oder Geräusch)

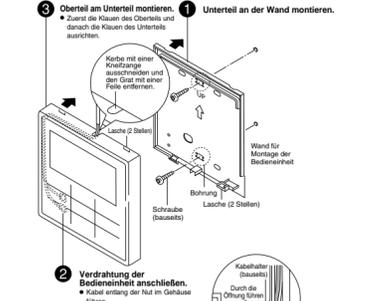
Verdrahtung der Bedieneinheit (3)



- Das Kabel der Bedieneinheit sollte (2 x min. 0,3 mm²) und ein doppelt isoliertes PVC- oder Gummimantelkabel sein. Die Gesamtkabellänge darf max. 50 m betragen.
- Bei der Verbindung von Kabeln ist darauf zu achten, diese nicht mit anderen Klemmen zu verbinden (z. B. Verdrahtungsklemme der Stromquelle). Fehlfunktion kann vorkommen.
- Verdrahtung der Bedieneinheit nicht mit den Kabeln für die Spannungsversorgung zu einem Bündel zusammenfassen oder in einem gemeinsamen Metallkabelkanal verlegen. Betriebsfehler kann auftreten.

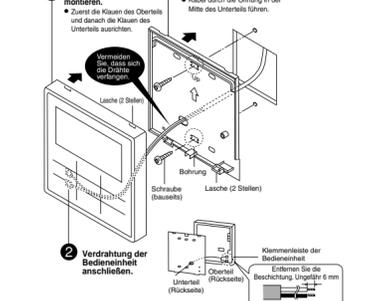
Montage der Bedieneinheit

- Für offengehenden Typ
- Vorbereitung: Vorgestanzte Öffnungen im Unterteil mit einem Schraubendreher heraus drücken.



In Frontverkleidung integrierte Montage

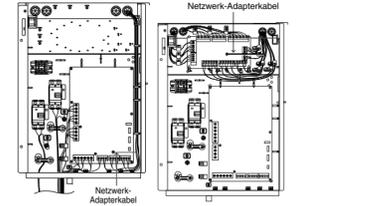
- Vorbereitung: Vorgestanzte Öffnungen im Unterteil mit einem Schraubendreher heraus drücken.



6 INSTALLATION VON NETZWERK-ADAPTER UND GEHÄUSEHEIZUNG

Installation des Netzwerk-Adapters (6) und (7) (Optionale)

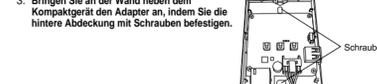
1. Öffnen Sie die vordere Geräteverkleidung (1) und die obere Geräteverkleidung (6), und schließen Sie dann das Netzwerk-Adapterkabel (7) an den CN-CNT-Steckverbinder an der Platine an.



Führen Sie einen Flachkopfschraubendreher in die Öffnung an der Oberseite des Adapters ein, und nehmen Sie die Abdeckung ab. Schließen Sie das andere Ende des CN-CNT-Kabelsteckverbinders an den Steckverbinder im Adapter an.



Bringen Sie an der Wand neben dem Kompaktgerät den Adapter an, indem Sie die hintere Abdeckung mit Schrauben befestigen.



Ziehen Sie das CN-CNT-Kabel durch die Öffnung an der Unterseite des Adapters, und bringen Sie die vordere Abdeckung wieder an der hinteren Abdeckung an.



VORSICHT

Dieser Abschnitt richtet sich ausschließlich an autorisierte und qualifizierte Elektriker. Arbeiten hinter der mit Schrauben gehaltenen vorderen Geräteverkleidung (1) müssen unter der Aufsicht eines qualifizierten Monteurs oder Wartungstechnikers durchgeführt werden.

Gehäuseheizung (5) (Optionale)

- Wenn das Außengerät in einer sehr kalten Region aufgestellt wird, ist nachträglich der Einbau einer optionalen Gehäuseheizung (5) zu empfehlen. Entsprechende Informationen finden Sie in der Anleitung zur Installation des (wahlweisen) Bodenheizers (3).

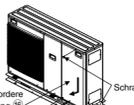
4 ANSCHLIESSEN DES KABELS AM KOMPAKTGERÄT

VORSICHT

Dieser Abschnitt richtet sich ausschließlich an autorisierte und qualifizierte Elektriker. Arbeiten hinter der mit Schrauben gehaltenen vorderen Geräteverkleidung (1) müssen unter der Aufsicht eines qualifizierten Monteurs oder Wartungstechnikers durchgeführt werden.

Nehmen Sie die vordere Geräteverkleidung (1) ab

1. Entfernen Sie die 12 Befestigungsschrauben gemäß Abbildung.
2. Schieben Sie die obere Geräteverkleidung (1) nach unten, um sie klappen zu lassen. Anschließend ziehen Sie sie nach vorn, um sie zu entfernen.



Nehmen Sie die obere Geräteverkleidung (6) ab

1. Entfernen Sie die 12 Befestigungsschrauben gemäß Abbildung.
2. Heben Sie die obere Geräteverkleidung (6) nach oben, um sie zu entfernen.



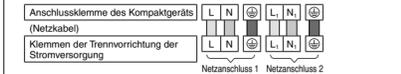
Befestigen des Netzkabels

(DETAILS KÖNNEN SIE AUS DEM SCHALTPLAN AUF DEM GERÄT ERSEHEN)

- Der Anschluss an die Stromversorgung muss über eine Trennvorrichtung erfolgen.
- Die Trennvorrichtung muss einen Kontaktabstand von mindestens 3,0 mm aufweisen.
- Zugelassenes Netzkabel mit Polyethylenmantel, Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher, an Netzanschluss 1 und Netzanschluss 2 anschließen, das andere Kabelende an die Trennvorrichtung anschließen. Die folgende Tabelle zeigt die Kabelspezifikationen.

Modell	Netzkabel	Kabelquerschnitt	Trennvorrichtungen	Empfohlener Fehlerstromschutzschalter
WH-MDC05JES	2	3 x min. 1,5 mm ²	15/16A	30mA, 2 P Typ AC
WH-MDC07JES	2	3 x min. 1,5 mm ²	15/16A	30mA, 2 P Typ AC
WH-MDC07JES und WH-MDC09JES	1	3 x min. 2,5 mm ²	25 A	30mA, 2 P Typ AC
	2	3 x min. 1,5 mm ²	15/16A	30mA, 2 P Typ AC

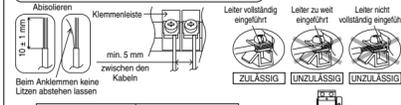
2. Damit keine Kabel und Leitungen durch scharfe Kanten beschädigt werden, sollten diese durch die dafür vorgesehenen Löcher geführt werden, bevor ein elektrischer Anschluss durchgeführt wird.
3. Das Kabel mit der Klemmbefestigung im Anschlusskasten anschließen.



ANSCHLUSSEBEDIINGUNGEN

- Für WH-MDC05JES
 - Netzanschluss 1 dieses Geräts erfüllt ENIEC 61000-3-2.
 - Netzanschluss 2 dieses Geräts erfüllt ENIEC 61000-3-2 und kann an das aktuelle Versorgungsnetz angeschlossen werden.
 - Netzanschluss 2 dieses Geräts erfüllt ENIEC 61000-3-11 und ist an eine geeignete Spannungsquelle anzuschließen, welche die maximal erlaubte Systemimpedanz von Z_{max} = 0,450 Ohm (Ω) am Übergabepunkt aufweist. Setzen Sie sich mit dem EVU in Verbindung, um sicherzustellen, dass der Netzanschluss 2 nur an ein Stromnetz mit maximal dieser Impedanz angeschlossen wird.
- Für WH-MDC07JES und WH-MDC09JES
 - Die Stromversorgung 1 dieses Geräts entspricht IEC/EN 61000-3-12.
 - Netzanschluss 1 des Geräts erfüllt ENIEC 61000-3-11 und ist an eine geeignete Spannungsquelle anzuschließen, welche eine Strombelastbarkeit ≥ 100 A pro Phase aufweist. Setzen Sie sich mit dem EVU in Verbindung, um sicherzustellen, dass die Strombelastbarkeit am Übergabepunkt für das Gerät ausreicht.
 - Netzanschluss 2 dieses Geräts erfüllt ENIEC 61000-3-2.
 - Netzanschluss 2 dieses Geräts erfüllt ENIEC 61000-3-11 und ist an eine geeignete Spannungsquelle anzuschließen, welche die maximal erlaubte Systemimpedanz von Z_{max} = 0,450 Ohm (Ω) am Übergabepunkt aufweist. Setzen Sie sich mit dem EVU in Verbindung, um sicherzustellen, dass der Netzanschluss 2 nur an ein Stromnetz mit maximal dieser Impedanz angeschlossen wird.

ABISOLIERUNG UND KABELANSCHLUSS

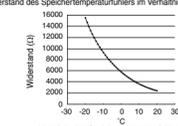


Klemmenschraube	Nennwert	Anzugsmoment N·cm
M4	157 – 196	
M5	196 – 245	

* 1. Der Erdleiter muss aus Sicherheitsgründen länger als die übrigen Leitungen sein.

Anschluss optionaler externer Geräte

- **Sämtliche Verbindungen sind unter Beachtung nationaler und örtlicher Vorschriften auszuführen.**
- Es wird nachdrücklich empfohlen, für die Installation die vom Hersteller empfohlenen Bau- und Zubehörtteile zu verwenden.
- Für Verbindung zur Hauptplatte (1)
 1. Das 2-Wege-Ventil muss ein federbelastetes elektronisches Ventil sein. Weitere Einzelheiten finden Sie in der Tabelle „Bausets/ Zubehör“. Das Ventil muss (3 x min. 1,5 mm²) haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 entsprechen.
 - * Hinweis: - Das 2-Wege-Ventil muss das CE-Zeichen aufweisen.
 - Die Maximallast des Ventils beträgt 9,8 VA.
 2. Das 3-Wege-Ventil muss ein federbelastetes elektronisches Ventil sein. Das Ventil muss (3 x min. 1,5 mm²) haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher oder einem ähnlichen, doppelt isolierten Mantelkabel entsprechen.
 - * Hinweis: - Das Bauteil muss das CE-Zeichen aufweisen.
 - Im spannungslosen Zustand muss der Durchfluss zur Heizungsseite gerichtet sein.
 - Die Maximallast des Ventils beträgt 9,8 VA.
 3. Das Raumthermostatkabel muss (4 oder 3 x min. 0,5 mm²) haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher oder einem ähnlichen, doppelt isolierten Mantelkabel entsprechen.
 4. Die Abgabeleitung des Warmwasserspeicher-E-Heizstabs darf maximal 3W betragen. Das Kabel des Warmwasserspeicher-E-Heizstabs muss (3 x min. 1,5 mm²) haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher entsprechen.
 5. Das Kabel der zusätzlichen Pumpe muss (2 x min. 1,5 mm²) haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher entsprechen.
 6. Das Anschlusskabel der inwertigen Heizquelle bzw. des Aufbaupraktikals muss (2 x min. 0,5 mm²) haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher entsprechen.
 7. Als Fernschalter ist ein einpoliger Schalter mit einem Kontaktabstand von min. 3,0 mm zu verwenden. Das Kabel muss (2 x min. 0,5 mm²) haben und ein doppelt isoliertes PVC- oder Gummimantelkabel sein.
 - * Hinweis: - Der verwendete Schalter muss das CE-Zeichen aufweisen.
 - Der maximale Betriebsstrom muss weniger als 3 A_n betragen.
 8. Der Speichertemperaturfühler muss ein Heißleiter sein. Die folgende Abbildung zeigt die Kernlinie des Fühlers. Das Kabel sollte (2 x min. 0,3 mm²) haben und ein doppelt isoliertes PVC- oder Gummimantelkabel sein (Isolationsfestigkeit min. 30 V).



Wertebereich des Speichertemperaturfühlers im Verhältnis zur Temperatur



8 ÜBERPRÜFUNGEN

VORSICHT

Vor dem Durchführen der nachfolgenden Arbeiten muss unbedingt die Stromversorgung ausgeschaltet werden. Bevor Sie sich Zugang zu den Anschlüssen verschaffen, müssen zuerst alle Stromkreise getrennt werden.

ÜBERPRÜFEN DES WASSERDRUCKS (10) (1,0 MPa = 1 bar)

Der Wasserdruck sollte nicht unter 0,05 MPa fallen (Wasserdruck-Manometer (2) überprüfen). Bei Bedarf ist Leitungswasser in den Wasserkreis einzulassen.

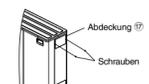
ÜBERPRÜFEN DES SICHERHEITSVENTILS (11)

- Zum Überprüfen der Funktion des Sicherheitsventils (11) ist der Hebel in die horizontale Stellung zu bringen.
- Wenn kein Geräusch abfließenden Wassers zu hören ist, wenden Sie sich an Ihren Fachinstallateur.
- Nach der Überprüfung ist der Hebel wieder nach unten zu drücken.
- Falls weiterhin Wasser aus dem Gerät austritt, schalten Sie das System aus und wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

7 BEFÜLLEN MIT WASSER

- Bevor die folgenden Schritte ausgeführt werden, muss sichergestellt werden, dass alle Rohre ordnungsgemäß verlegt wurden.

1. Nehmen Sie die Abdeckung (17) heraus, nachdem Sie die zwei Befestigungsschrauben gelöst haben, um an das Sicherheitsventil (11) und den Schnellentlüfter (12) zu gelangen.



2. Drehen Sie die Ventilkappe des Schnellentlüfters (12) eine volle Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn, um ihn zu öffnen.



3. Stellen Sie den Hebel des Sicherheitsventils (11) nach oben.



4. Befüllen Sie das Kompaktgerät über den Wasserertrittsstutzen mit Wasser (mit einem Druck großer 1 bar). Beenden Sie das Befüllen, sobald Wasser aus dem Ablaufschlauch des Sicherheitsventils (11) austritt.

5. Schalten Sie den Netzanschluss EIN, und stellen Sie sicher, dass die Umwälzpumpe (5) läuft.

6. Es ist darauf zu achten, dass an den Leitungsverbindungen keine Undichtigkeiten auftreten.

7. Bringen Sie die Abdeckung (17) wieder an, indem Sie die zwei Befestigungsschrauben festziehen.

ÜBERPRÜFEN DES VORDRUCKS DES AUSDEHNUNGSGEFÄßES (7)

- (Wassermengenmenge des Systems erhöhen)
- Das Kompaktgerät hat ein 6 l fassendes integriertes Ausdehnungsgefäß mit einem Anfangsdruck von 1 bar.
- Ohne Frostschutzmittelbedingung
- Das im System enthaltene Wasser-Gesamtvolumen sollte unter 150 l betragen. Falls die Gesamtwassermenge größer als 150 l ist, fügen Sie bitte ein weiteres Ausdehnungsgefäß hinzu (auswendig).
- Mit Frostschutzmittelbedingung
- Falls ein Frostschutzmittel verwendet wird, unterscheidet sich der Ausdehnungskoeffizient ε je nach Fabrikat.

Fragen Sie den Hersteller des Frostschutzmittels nach dem Ausdehnungskoeffizienten ε, bevor Sie die Wassermengenmenge des Systems berechnen.

Das für das System erforderliche Volumen des Ausdehnungsgefäßes ist mit folgender Formel zu berechnen.

$$V = \frac{\epsilon \times V_0}{1 - \frac{98 + P_1}{98 + P_2}}$$

V = Erforderliches Gasvolumen „Ausdehnungsgefäß“-Volumen L₀

V₀ = Wasser-Gesamtvolumen des Systems <L>

ε = Ausdehnungskoeffizient ε <60°C = (hängt vom verwendeten Frostschutzmittel ab)

P₁ = Fülldruck des Ausdehnungsgefäßes = (100) kPa

P₂ = Maximaldruck des Systems = 300 kPa

() = Bestätigen Sie bitte an der jeweiligen Stelle

- Das Gasvolumen des Ausdehnungsgefäßes vom versiegelten Typ wird durch <V> präsentiert.

○ Es wird empfohlen, bei der Berechnung des erforderlichen Gasvolumens einen Spielraum von 10 % zu berücksichtigen.

[Anpassung des Anfangsdrucks im Ausdehnungsgefäß bei Überschreitung der maximal zulässigen Höhendifferenz im Wasserkreislauf]

Wenn die Höhendifferenz zwischen dem Kompaktgerät und dem höchsten Punkt im System-Wasserkreislauf (H) mehr als 7 m beträgt, muss der Anfangsdruck im Ausdehnungsgefäß (Pg) gemäß der folgenden Formel angepasst werden.

$$P_g = (H \times 10 + 30) \text{ kPa}$$

FI-SCHUTZSCHALTER PRÜFEN (2)

Stellen Sie sicher, dass das FI-Schutzschalter (2) auf „ON“ gestellt ist, bevor das FI-Schutzschalter (2) geprüft wird.

Schalten Sie die Stromversorgung des Kompaktgeräts ein. Es kann nur getestet werden, wenn die Stromversorgung zum Kompaktgerät eingeschaltet ist.

VORSICHT

Siehen Sie vorsichtig und berühren Sie keine anderen Teile als die Testtaste FI-Schutzschalter, sobald dem Kompaktgerät Strom zugeführt wird. Sonst besteht die Gefahr von Stromschlägen.

- Drücken Sie die „TEST“-Taste am FI-Schutzschalter (2). Bei ordnungsgemäßer Funktion löst der Schalter aus, und der Hebel geht in die Stellung „0“.
- Kontaktieren Sie einen autorisierten Händler, falls der FI-Schutzschalter (2) eine Störung aufweist.
- Schalten Sie die Stromversorgung des Kompaktgeräts aus.
- Falls der FI-Schutzschalter (2) normal funktioniert, setzen Sie den Hebel nach dem Test wieder auf „ON“.

Dieses Produkt enthält fluorierte Treibhausgase. Kältemitteltyp : R32 (GWP=675) Menge : 1,30 kg (0,878 Tonnen CO₂-Äquivalent)

9 TESTBETRIEB

1. Vor der Durchführung des Testbetriebs müssen folgende Punkte erfüllt sein:
 - a) Die Rohrleitungen wurden fachgerecht verlegt.
 - b) Die elektrische Verkabelung wurde fachgerecht ausgeführt.
 - c) Das Kompaktgerät wurde mit Wasser gefüllt und entlüftet.
 - d) Ein Frostschutzmittel muss dem Wasserkreis hinzugefügt werden, damit das Wasser nicht einfriert, wenn die Umgebungstemperatur im Freien niedrig ist. Empfohlenes Frostschutzmittel: Propylenglykol-40% (für bis zu -20°C)
2. Schalten Sie das System ein.
3. ON auf Kompaktgerät und FI-Schutzschalter (2) einstellen. Informationen zur Verwendung der Fernbedienung finden Sie in der Bedienungsanleitung des (Mono bloc) Luft/Wasser-Wärmepumpen-Systems.
4. Im Normalbetrieb sollte der Messwert des Wasserdruck-Manometers (4) zwischen 0,5 und 3 bar (0,05 und 0,3 MPa) liegen.
5. Nach dem Testbetrieb ist der Magnet-Wasserfilter Satz (3) zu reinigen. Nach dem Reinigen ist er wieder einzusetzen.

WASSERSTROMUNG DES WASSERKREISES ÜBERPRÜFEN

Bestätigen Sie, dass die maximale Wasserströmung während des Betriebs der Hauptpumpe nicht kleiner als 15 l/min ist. („Die Wasserströmung kann durch die Service-Einstellungen kontrolliert werden (Maximale Geschwindigkeit der Pumpe) (Heizbetrieb bei niedriger Wassertemperatur und niedriger Wasserströmung kann während des Ablauprozesses „H75“ auslösen)“)

ZURÜCKSETZEN DES ÜBERLASTSCHUTZES (18)

Der Überlastschutz (18) schützt vor einer Überhitzung des Wasserkreis. Wenn der Überlastschutz (18) bei überhöhter Wassertemperatur auslöst, ist wie folgt vorzugehen, um ihn zurückzusetzen.

1. Abdeckung des Überlastschutzes abnehmen.
2. Den Taster in der Mitte mit einem Stift vorsichtig drücken, um den Überlastschutz (18) zurückzusetzen.
3. Abdeckung des Überlastschutzes wieder anbringen.



10 WARTUNG

- Um eine optimale Leistung des Geräts zu gewährleisten, müssen durch einen autorisierten Fachinstallateur in regelmäßigen Abständen Inspektionen des Geräts, der Funktion des FI-Schutzschalters, der Verdrahtung und der Verrohrung durchgeführt werden. Diese Wartungsarbeiten sollten durch einen autorisierten Kundendienst durchgeführt werden.

Wartung des Magnet-Wasserfilter-Sets (13)

1. Entfernen Sie die Abdeckung (17), indem Sie die Befestigungsschrauben lösen, um an den Magnet-Wasserfiltersatz (13) zu gelangen.
2. Schalten Sie die Stromversorgung aus.
3. Schließen Sie die beiden Absperrventile des Magnet-Wasserfilter-Sets (13).
4. Nehmen Sie den Clip ab, und ziehen