

## Installationsanleitung LUFT-ZU-WASSER-WÄRMEPUMPE-AUSSENGERÄT

WH-WDG05LE5, WH-WDG07LE5,  
WH-WDG09LE5



# VORSICHT

## R290 KÄLTEMITTEL

Diese LUFT/WASSER-WÄRMEPUMPE  
enthält und verwendet das Kältemittel R290.

DIESES PRODUKT DARF NUR VON QUALIFIZIERTEM PERSONAL  
INSTALLIERT ODER GEWARTET WERDEN.

Beachten Sie nationale, bundesstaatliche, regionale und lokale  
Gesetze, Verordnungen, Richtlinien sowie Installations- und  
Bedienungsanleitungen, bevor dieses Produkt installiert, gewartet  
und/oder repariert wird.

### Für die Montage erforderliche Werkzeuge

1 Kreuzschlitz-Schraubendreher	13 Mehrfachmessgerät
2 Wasserwaage	14 Drehmomentschlüssel
3 Elektrische Bohrmaschine, Bohrer (4 mm)	18 N•m (1,8 kgf•m)
4 Sechskantschlüssel (4 mm)	42 N•m (4,3 kgf•m)
5 Schraubenschlüssel	55 N•m (5,6 kgf•m)
6 Rohrschneider	65 N•m (6,6 kgf•m)
7 Reibahle	100 N•m (10,2 kgf•m)
8 Messer	15 Handschuhe
9 Gaslecksuchgerät	16 (zur Reparatur am Kältemittelkreislauf)
10 Bandmaß	17 Vakuumpumpe
11 Thermometer	18 Manometerstation
12 Ohmmeter	19 Absaugmaschine
	19 Recyclingflasche

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



**WARNUNG**

Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Gerät ein brennbares Kältemittel mit der Sicherheitsgruppe A3 nach ISO 817 verwendet. Falls das Kältemittel austritt und in Berührung mit einer externen Zündquelle kommt, besteht die Möglichkeit eines Brandes oder einer Explosion.



**VORSICHT**

Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Installationsanleitung sorgfältig gelesen werden sollte.



**VORSICHT**

Dieses Symbol weist darauf hin, dass ein Service-Techniker dieses Gerät unter Bezugnahme auf die Installationsanleitung handhaben sollte.



**VORSICHT**

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 Inbetriebnahme sorgfältig durch.
- Elektro- und Wasserinstallationsarbeiten müssen von einem ausgebildeten Elektriker bzw. Wasserinstallateur durchgeführt werden. Stellen Sie sicher, dass Sie für das zu montierende Modell die korrekte elektrische Leistung und des Hauptstromkreises benutzen.
- Die hierin verwendeten Vorsichtshinweise müssen unbedingt befolgt werden, weil sie sicherheitsrelevant sind. Die Bedeutung jedes Hinweises können Sie unten sehen. Fehlerhafte Montage, die darauf beruht, dass die Anweisungen nicht oder nur unzureichend beachtet wurden, kann zu Verletzungen oder Sachschäden führen. Die Bedeutung wird durch die folgenden Hinweise klassifiziert.
- Bewahren Sie dieses Installationshandbuch nach der Montage beim Gerät auf.

**WARNUNG**

Dieser Hinweis deutet darauf hin, dass seine Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder gar zum Tod führen kann.

**VORSICHT**

Dieser Hinweis deutet darauf hin, dass seine Nichtbeachtung zu Verletzungen oder zu Beschädigungen führen kann.

Bei den folgenden Symbolen handelt es sich um Verbote bzw. Gebote:



Dieses Symbol auf weißem Grund kennzeichnet eine Tätigkeit, die **VERBOTEN** ist.



Diese Symbole auf dunklem Grund weisen darauf hin, dass eine bestimmte Tätigkeit durchgeführt werden muss.

- Es ist ein Testlauf durchzuführen, um sicherzustellen, dass nach der Installation keine Fehlfunktionen auftreten. Danach ist dem Benutzer entsprechend der Bedienungsanleitung die Bedienung, Pflege und Wartung zu erläutern. Außerdem ist der Benutzer darauf hinzuweisen, dass er die Bedienungsanleitung aufbewahren soll.
- Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch die allgemeine Öffentlichkeit gedacht.
- Falls Zweifel bezüglich der Installation bestehen, kontaktieren Sie immer einen autorisierten Händler.

### **WARNUNG**

- Verwenden Sie nur die vom Hersteller empfohlenen Mittel zum Beschleunigen der Entfroston und für die Reinigung. Durch den Einsatz ungeeigneter Verfahren oder die Verwendung inkompatibler Materialien können Beschädigungen des Produkts, Explosionen und ernsthafte Verletzungen hervorgerufen werden.
- Installieren Sie das Außengerät nicht in der Nähe eines Balkongeländers. Wenn Sie das Außengerät auf dem Balkongeländer eines Hochhauses anbringen, kann ein Kind zum Außengerät klettern, auf das Gelände gelangen, so dass es zu einem Unfall kommen kann.
- Verwenden Sie als Stromkabel keine nicht gekennzeichneten Kabel, veränderte Kabel, Verbindungs- oder Stromversorgungskabel. Das Gerät darf den Stromanschluss nicht mit anderen Geräten teilen. Ein schlechter Kontakt, eine unzureichende Isolierung oder Überspannung können Elektroshocks oder Feuer verursachen.
- Verknoten Sie das Stromversorgungskabel nicht. Die Temperatur des Stromversorgungskabels kann auf unzulässige Werte ansteigen.

	Fassen Sie nicht in das Gerät und stecken Sie auch keine Gegenstände hinein, der mit hoher Geschwindigkeit drehende Ventilator könnte sonst Verletzungen verursachen. 
	Stellen oder setzen Sie sich nicht auf das Außengerät, Sie könnten herunterfallen und sich verletzen. 
	Verpackungsbeutel aus Kunststoff dürfen nicht in die Hände von Kindern gelangen, weil sonst Erstickungsgefahr besteht.
	Kaufen Sie keine nicht zugelassenen elektrischen Teile zum Zweck der Installation, für den Betrieb, zur Wartung usw. Sie können zu elektrischen Schlägen oder Feuer führen.
	Nehmen Sie keine Veränderungen an der Verkabelung von Außengerät vor, um andere Komponenten (z. B. Heizer usw.) zu installieren. Überlastete Kabel oder Kabelverbindungsstellen können einen elektrischen Schlag verursachen oder einen Brand auslösen.
	Unterlassen Sie es, das Gerät gewaltsam zu öffnen oder zu verbrennen, da es unter Druck steht. Setzen Sie das Gerät auch keinen heißen Temperaturen über 370°C, Flammen, Funken oder anderen Zündquellen aus. Anderenfalls kann es explodieren und Verletzungen verursachen.
	Verwenden Sie beim Nachfüllen oder Austauschen ausschließlich das Kältemittel vom angegebenen Typ. Anderenfalls können Beschädigungen des Produkts, Explosionen und Verletzungen die Folge sein.
	Folgen Sie bei der Ausführung der Arbeiten an der Elektrik den lokalen bzw. nationalen Verkabelungsstandards und -vorschriften sowie den Anweisungen dieser Installationsanleitungen. Für die Einpeisung ist ein separater Stromkreis vorzusehen. Wenn die Leistung des Stromkreises nicht ausreicht oder Verdrahtungsfehler vorliegen, können elektrische Schläge oder ein Brand die Folge sein.
	Überlassen Sie die Installation einem Händler oder einer Fachkraft. Wenn sich eine durch den Benutzer vorgenommene Installation als mangelhaft erweist, werden Wasserlecksagen, Stromschläge oder Feuer auftreten.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Kältemittelkreislauf im Außengerät ist abgeschlossen.</li> <li>• Arbeiten an den Kältemittelleitungen sind nicht erforderlich.</li> <li>• Auch der Abpumpbetrieb ist nicht erforderlich.</li> </ul>
	Damit das Kältesystem funktioniert, führen Sie die Installation strikt nach diesen Installationsanleitungen aus. Eine unsachgemäße Installation kann zu Wasseraustritt, elektrischen Schlägen oder einem Brand führen.
	Installieren Sie das Gerät an einem belastungsfähigen Ort, der das Gewicht der Anlage aushalten wird. Falls die Stabilität nicht ausreicht und die Anlage nicht einwandfrei angebracht ist, kann diese herunterfallen und Verletzungen verursachen.
	Für die Anschlussleitung zum Außengerät dürfen keine Kabelverlängerungen verwendet werden. Verwenden Sie das unter  <b>KABELANSCHLUSS AM AUSSENGERÄT</b> beschriebene Verbindungskabel und schließen Sie es fest an den Außengeräteklammern an. Klammern Sie das Kabel, so dass kein äußerer Druck auf die Einheit angebracht werden kann. Falls der Anschluss nicht einwandfrei durchgeführt ist, können die Anschlüsse überhitzen und eine Brandgefahr darstellen.
	Die Kabel müssen richtig verlegt werden, damit die Abdeckung der Steuerplatine richtig sitzt. Falls die Abdeckung des Anschlusskastens nicht ordnungsgemäß angebracht ist, kann dies zu elektrischen Schlägen oder Feuer führen.
	Nach Beendigung der Installation ist sicherzustellen, dass kein Kältemittel austritt. Es besteht Brand- oder Explosionsgefahr, wenn das Kältemittel mit Feuer in Berührung kommt.
	Falls während des Betriebs Kühlgas austritt, lüften Sie. Falls nötig, löschen Sie alle Feuerquellen. Es besteht Brand- oder Explosionsgefahr, wenn das Kältemittel mit Feuer in Berührung kommt.
	Verwenden Sie nur die mitgelieferten oder angegebenen Teile, sonst kann es durch Vibration zu Lockerungen, Wasseraustritt, Feuer oder Stromschlägen kommen.
	Falls Zweifel bezüglich der Installation bestehen, kontaktieren Sie immer einen autorisierten Händler.
	Falls elektrische Geräte an Holzgebäuden mit Metallleisten oder Kabelleisten installiert werden, gemäß den entsprechenden Standards für elektrische Arbeiten, sind keine elektrischen Kontakte zwischen Gerät und Gebäude erlaubt. Es müssen Dämmstoffe dazwischen gelegt werden.
	Nach Entfernen der durch Schrauben befestigten Blenden müssen Arbeiten am Außengerät unter der Leitung eines autorisierten Händlers oder ausgebildeten Elektrikers durchgeführt werden.
	Beachten Sie, dass Kältemittel u. U. geruchlos sind.
	Dieses Gerät muss ordnungsgemäß geerdet werden. Der elektrische Schutzleiter darf nicht an Gasleitungen, Wasserleitungen, Blitzableitern oder Telefonkabeln angeschlossen werden. Anderenfalls besteht bei Fehlen an der Isolierung oder der elektrischen Erdung am Außengerät die Gefahr eines elektrischen Schlags.
 <b>VORSICHT</b>	
	Installieren Sie das Außengerät nicht an einem Ort, an dem Leckagen von entflammaren Gasen auftreten können. Falls Gas austritt und sich in der Umgebung des Geräts ansammelt, kann es Feuer verursachen.
	Beim Reparieren von Teilen des Kühlkreislaufs darf kein Kältemittel abgelassen werden. Beachten Sie, dass das flüssige Kältemittel bei Kontakt mit der Haut Erfrierungen verursachen kann.
	Stellen Sie sicher, dass die Isolierung des Stromkabels nicht in Kontakt mit heißen Teilen kommt (z. B. Kühlmittelleitung), damit die Isolierung nicht beschädigt wird.
	Fassen Sie nicht die scharfkantigen Aluminiumlamellen an, Sie könnten sich sonst verletzen. 
	Wählen Sie einen Aufstellungsort, wo das Gerät sich einfach warten lässt. Eine falsche Installation, Wartung oder Reparatur dieses Außengeräts kann das Risiko von Rissen erhöhen und zu Sachschäden oder Verletzungen führen.
	Vergewissern Sie sich, dass die gesamte Verkabelung die korrekte Polarität aufweist. Andernfalls kann dies zu einem elektrischen Schlag oder Feuer führen.
	Installationsarbeiten. Zur Ausführung der Installationsarbeiten sind möglicherweise mindestens zwei Personen nötig. Das Gewicht des Außengeräts kann zu Verletzungen führen, falls es nur von einer Person getragen wird.
	Halten Sie eventuell erforderliche Lüftungsöffnungen von Hindernissen frei.
	Wasserleitungen sind in Aufenthaltsbereichen so zu installieren, dass sie gegen unbeabsichtigte Beschädigungen während Betrieb und Wartung geschützt sind.
	Gegen übermäßige Vibrationen oder Pulsieren der Wasserleitungen sind geeignete Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen.
	Schützen Sie die Wasserleitungen vor Beschädigungen und Bruch aufgrund von Bewegung von Möbeln oder Umbauten.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es ist sicherzustellen, dass die Installation der Wasserleitungen auf ein Minimum reduziert wird. Vermeiden Sie die Verwendung von verbogenen Rohren und erlauben Sie keine spitzwinkligen Krümmungen.</li> <li>• Es ist sicherzustellen, dass die Wasserleitungen vor mechanischen Schäden geschützt werden.</li> </ul>

# VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE VERWENDUNG DES KÄLMITTELS VOM TYP R290

• Achten Sie besonders auf folgende Punkte:

## ⚠️ WARNUNG

- ❗ Die Vermischung verschiedener Kältemittel in einem System ist untersagt.
- ❗ Betrieb, Wartung, Reparatur und Rückgewinnung des Kältemittels sollten von im Umgang mit brennbaren Kältemitteln geschultem und zertifiziertem Personal und entsprechend den Empfehlungen des Herstellers durchgeführt werden. Alle Personen, die ein System oder damit verbundene Systemteile bedienen, warten oder instand halten, müssen dafür geschult und zertifiziert sein.
- ❗ Sämtliche Teile des Kühlkreislaufs (Verdampfer, Luftkühler, AHU, Kondensatoren oder Flüssigkeitssammler) sowie die Rohrleitungen dürfen sich nicht in der Nähe von Wärmequellen, offenen Flammen, Betriebsgasgeräten oder laufenden elektrischen Heizgeräten befinden.
- ❗ Der Benutzer/Eigentümer oder sein Bevollmächtigter muss die Alarmer, die Gerätebeatmung und die Melder mindestens einmal jährlich, soweit nach nationalen Vorschriften erforderlich, regelmäßig überprüfen, um ihre ordnungsgemäße Funktion zu gewährleisten.
- ❗ Ein Betriebsbuch ist zu führen. Die Ergebnisse dieser Prüfungen sind im Betriebsbuch zu vermerken.
- ❗ Bei Lüftungen in besetzten Räumen ist zu prüfen, ob keine Behinderung vorliegt.
- ❗ Vor der Inbetriebnahme eines neuen Kältesystems sollte die für die Inbetriebnahme des Systems verantwortliche Person sicherstellen, dass geschultes und zertifiziertes Bedienpersonal anhand der Betriebsanleitung über den Aufbau, die Überwachung, den Betrieb und die Wartung des Kältesystems sowie die zu beachtenden Sicherheitsvorkehrungen und die Eigenschaften und Handhabung des verwendeten Kältemittels eingewiesen wird.
- ❗ Die allgemeinen Anforderungen an geschultes und zertifiziertes Personal sind nachfolgend angegeben:
  - a) Kenntnisse in puncto Gesetzgebung, Vorschriften und Normen im Zusammenhang mit brennbaren Kältemitteln,
  - b) Detaillierte Kenntnisse und Fähigkeiten zu folgenden Themen: Umgang mit brennbaren Kältemitteln, persönliche Schutzausrüstung, Verhinderung von Kältemittelaustritt, Umgang mit Flaschen, Befüllung, Lecksuche, Rückgewinnung und Entsorgung,
  - c) Fähigkeit, die Anforderungen der nationalen Gesetzgebung sowie der Vorschriften und Normen zu verstehen und in der Praxis anzuwenden und,
  - d) Absolvieren einer kontinuierlichen Fort- und Weiterbildung zur Aufrechterhaltung dieses Know-hows.
- ❗ Stellen Sie sicher, dass Schutzvorrichtungen, Kühlkreis und Verbindungsstücke gegen schädliche Umwelteinflüsse geschützt sind (z. B. Gefahren wie Ansammeln und Einfrieren von Wasser in Entlastungsleitungen oder das Ansammeln von Schmutz und Ablagerungen).

## ⚠️ VORSICHT

- ❗ 1. Installation (Ort)
  - Nationale Gasverordnungen, kommunale Regelungen und Gesetze sind einzuhalten. Benachrichtigen Sie die zuständigen Behörden in Übereinstimmung mit allen geltenden Vorschriften.
  - Sorgen Sie dafür, dass alle mechanischen Verbindungen zu Wartungszwecken zugänglich sind.
  - In Fällen, wo eine mechanische Belüftung erforderlich ist, sind die Lüftungsöffnungen frei von Hindernissen zu halten.
  - Beachten Sie bei der Entsorgung des Produkts die Vorkehrungen von Punkt 12. und halten Sie die nationalen Vorschriften ein.
  - Bei Fragen zur sachgemäßen Handhabung wenden Sie sich bitte an die städtischen Ämter vor Ort.
- 2. Wartung
  - 2-1. Wartungspersonal**
    - Jede qualifizierte Person, die mit Arbeiten oder Eingriffen in einem Kältemittelkreislauf beschäftigt ist, sollte im Besitz eines aktuell gültigen, von einer in der Branche anerkannten Prüfstelle ausgestellten Zertifikats sein, das ihre Kompetenz zum gefahrlosen Umgang mit Kältemitteln gemäß einer anerkannten Industriespezifikation ausweist.
    - Die Wartung sollte nur gemäß den Empfehlungen des Geräteherstellers durchgeführt werden. Wartungs- und Reparaturarbeiten, die die Unterstützung durch andere Fachkräfte erfordern, dürfen nur unter der Aufsicht der für die Verwendung von brennbaren Kältemitteln zuständigen Person durchgeführt werden.
    - Die Wartung sollte nur gemäß den Empfehlungen des Herstellers durchgeführt werden.
    - Das System wird von einem geschulten und zertifizierten Servicepersonal, das vom Benutzer oder Verantwortlichen eingesetzt wird, geprüft, regelmäßig überwacht und gewartet.
    - Stellen Sie sicher, dass die Kältemittelfüllung nicht durchsickert.
  - 2-2. Tätigkeit**
    - Vor Beginn der Arbeiten an Systemen mit brennbaren Kältemitteln sind Sicherheitskontrollen notwendig, damit das Risiko einer Entzündung möglichst gering ist. Für die Reparaturarbeiten am Kältesystem müssen die Vorkehrungen unter Punkt 2-2 bis 2-8 befolgt werden, bevor Arbeiten am System durchgeführt werden.
    - Die Arbeiten müssen gemäß einem kontrollierten Verfahren durchgeführt werden, um das Risiko zu minimieren, dass während der Arbeiten entzündliche Gase oder Dämpfe vorhanden sind.
    - Das gesamte Wartungspersonal und andere Mitarbeiter, die in der näheren Umgebung arbeiten, müssen hinsichtlich des Wesens der durchgeführten Arbeiten angewiesen und überwacht werden.
    - Vermeiden Sie Arbeiten in engen und geschlossenen Räumen. Achten Sie immer darauf, dass Sie sich nicht in der Nähe der Quelle befinden, mindestens 2 Meter Sicherheitsabstand einhalten oder die Freifläche in einem Radius von mindestens 2 Metern abgrenzen.
    - Tragen Sie eine geeignete Schutzausrüstung, darunter einen Atemschutz, wenn die Bedingungen es erfordern.
    - Halten Sie alle Zündquellen und heiße Metaloberflächen fern.
  - 2-3. Prüfung auf Vorhandensein von Kältemittel**
    - Der Bereich muss mit einem entsprechenden Kältemitteldetektor vor und während der Arbeiten überprüft werden, um sicherzustellen, dass der Techniker über eine mögliche brennbare Atmosphäre informiert wird.
    - Es ist sicherzustellen, dass die verwendeten Leck-Detektoren für die Verwendung mit brennbaren Kältemitteln geeignet sind, d. h. dass sie funkenfrei, angemessen versiegelt und eigensicher sind.
    - Für den Fall, dass Kältemittel ausgelaufen sind bzw. verschüttet wurden, lüften Sie sofort den Bereich und halten Sie sich mit dem Rücken gegen den Wind und entfernt von der Austrittsstelle.
    - Für den Fall, dass Kältemittel ausgelaufen sind bzw. verschüttet wurden, benachrichtigen Sie Personen, die sich in Windrichtung des ausgelaufenen/verschütteten Produkts befinden, isolieren Sie den umgebenden Gefahrenbereich, und halten Sie unbefugte Personen fern.

## 2-4. Vorhandensein eines Feuerlöschers

- Wenn Arbeiten mit offener Flamme an den Kühlanlagen oder damit verbundenen Teilen durchgeführt werden sollen, müssen geeignete Feuerlöscheinrichtungen griffbereit sein.
- Ein Pulverfeuerlöscher oder ein CO<sub>2</sub>-Feuerlöscher muss in der Nähe des Ladebereichs griffbereit sein.

## 2-5. Keine Zündquellen

- Personen, die Arbeiten an einem Kältesystem durchführen, dürfen keine Zündquellen verwenden, die zu einer Brand- oder Explosionsgefahr führen können. Die betreffende Person darf bei der Durchführung dieser Arbeiten nicht rauchen.
- Alle möglichen Zündquellen, darunter das Rauchen von Zigaretten, sollten ausreichend weit weg vom Ort der Installation, Reparatur, Beseitigung und Entsorgung gehalten werden, wenn die Möglichkeit besteht, dass brennbare Kältemittel an den umgebenden Raum freigegeben werden können.
- Vor Beginn der Arbeiten muss die Gegend um die Ausrüstung herum inspiziert werden, um sicherzustellen, dass keine Brand- oder Zündgefahr vorhanden ist.
- „Rauchen verboten“-Schilder müssen aufgestellt werden.

## 2-6. Belüfteter Bereich

- Es ist sicherzustellen, dass der Bereich im Freien ist oder ausreichend belüftet wird, bevor in das System eingegriffen oder Arbeiten mit offener Flamme durchgeführt werden.
- Eine gewisse Belüftung muss während des Zeitraums, in dem die Arbeiten durchgeführt werden, aufrecht erhalten bleiben.
- Die Belüftung sollte eventuell freigegebenes Kältemittel gefahrlos auflösen und vorzugsweise nach außen in die Atmosphäre abgeben.

## 2-7. Kontrollen der Kühlanlagen

- Wenn elektrische Bauteile ausgetauscht werden, müssen die neuen Teile für den betreffenden Zweck geeignet sein und die korrekten technischen Daten aufweisen.
- Die Wartungs- und Reparaturrichtlinien des Herstellers müssen stets eingehalten werden.
- Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich an die technische Kundendienstabteilung des Herstellers.
- Die folgenden Überprüfungen gelten für Installationen mit brennbaren Kältemitteln.
  - Die Belüftungsgeräte und Steckdosen funktionieren angemessen, und der Zugang zu ihnen ist nicht versperrt.
  - Wenn ein indirekter Kühlkreislauf verwendet wird, muss der Sekundärkreislauf auf das Vorhandensein von Kältemittel kontrolliert werden.
  - Die Kennzeichnung an den Geräten muss weiterhin sichtbar und lesbar sein. Unleserliche Kennzeichnungen und Schilder müssen ausgetauscht werden.
  - Kälteleitungsrohre oder -bauteile sind an einer Position installiert, wo sie wahrscheinlich keinem Stoff ausgesetzt sind, der Kältemittel enthaltende Bauelemente durch Oxidation zerstören kann. Eine Ausnahme besteht, wenn die Bauteile aus Werkstoffen bestehen, die von Natur aus gegen Korrosionen resistent sind, oder sie angemessen vor Korrosionen geschützt sind.

## 2-8. Kontrollen der elektrischen Geräte

- Die Reparatur- und Wartungsarbeiten an elektrischen Bauteilen müssen anfängliche Sicherheitsprüfungen und Bauteil-Inspektionsverfahren umfassen.
- Anfängliche Sicherheitsüberprüfungen müssen folgende Punkte umfassen, sind aber nicht auf diese beschränkt:
  - Die Kondensatoren sind entladen: Dies muss auf sichere Weise erfolgen, um eine Funkenbildung zu vermeiden.
  - Es liegen keine stromführenden elektrischen Bauteile und Kabel beim Füllen, Absaugen oder Säubern des Systems frei.
  - Es besteht eine kontinuierliche Erdung.
- Die Wartungs- und Reparaturrichtlinien des Herstellers müssen stets eingehalten werden.
- Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich an die technische Kundendienstabteilung des Herstellers.
- Wenn ein Fehler vorhanden ist, der die Sicherheit beeinträchtigen könnte, darf keine Stromversorgung mit dem Kreislauf verbunden werden, bis der Fehler zufriedenstellend behoben wurde.
- Wenn der Fehler nicht sofort behoben werden kann, aber der Betrieb fortgesetzt werden muss, sollte eine angemessene temporäre Lösung verwendet werden.
- Der Besitzer der Ausrüstung muss informiert werden, damit anschließend alle Beteiligten Bescheid wissen.

## 3. Reparaturen an versiegelten Bauteilen

- Während der Reparaturen an versiegelten Bauteilen müssen alle elektrischen Zuleitungen von der Ausrüstung, an der gearbeitet wird, getrennt werden, bevor versiegelte Abdeckungen usw. entfernt werden.
- Wenn während der Wartung eine elektrische Stromversorgung zur Ausrüstung absolut notwendig ist, muss eine dauerhaft in Betrieb befindliche Form der Lecksuche am kritischen Punkt implementiert werden, damit diese vor einer möglicherweise gefährlichen Situation warnen kann.
- Besondere Aufmerksamkeit sollte folgenden Punkten gezollt werden, um sicherzustellen, dass bei Arbeiten an elektrischen Bauteilen das Gehäuse nicht dahingehend verändert wird, dass das Schutzniveau beeinträchtigt wird. Dazu gehören Schäden an Kabeln, übermäßige Anzahl von Anschlüssen, Klemmen mit falschen Spezifikationen, Schäden an Dichtungen, falsche Montage der Schlauchanschlüsse usw.
- Es ist sicherzustellen, dass das Gerät sicher befestigt ist.
- Es ist sicherzustellen, dass die Dichtungen oder Dichtungsmaterialien nicht derart erodiert sind, dass sie das Eindringen von brennbaren Atmosphären nicht mehr verhindern können.
- Ersatzteile müssen die Angaben des Herstellers erfüllen.

**HINWEIS:** Die Verwendung von Silikon-Dichtstoff kann die Wirksamkeit einiger Leck-Detektortypen beeinträchtigen. Eigensichere Bauteile müssen nicht isoliert werden, bevor Arbeiten an ihnen ausgeführt werden.

## 4. Reparatur von eigensicheren Bauteilen

- Legen Sie keine permanenten induktiven oder kapazitiven Lasten an der Schaltung an, ohne sicherzustellen, dass diese nicht die zulässigen Werte für Spannung und Stromstärke für die verwendete Ausrüstung übersteigen.
- Eigensichere Bauteile sind die einzigen Bauteile, die bei Vorhandensein einer brennbaren Atmosphäre bearbeitet werden können, auch wenn sie stromführend sind.
- Die Prüfeinrichtung muss den korrekten Nennwert aufweisen.
- Ersetzen Sie Bauteile nur durch vom Hersteller spezifizierte Teile. Vom Hersteller nicht spezifizierte Teile können zur Zündung von Kältemittel in der durch ein Leck hervorgerufenen Atmosphäre führen.

## 5. Verkabelung

- Stellen Sie sicher, dass die Verkabelung nicht Verschleiß, Korrosion, übermäßigem Druck, Vibrationen, scharfen Kanten oder sonstigen nachteiligen Umweltauswirkungen unterliegt.
- Die Prüfung sollte auch den Auswirkungen von Alterung oder ständiger Vibration durch Quellen wie Kompressoren oder Ventilatoren Rechnung tragen.

## 6. Erkennung von brennbaren Kältemitteln

- Unter keinen Umständen sollten potenzielle Zündquellen für die Suche oder Erkennung von Kältemittellocken verwendet werden.
- Es darf keine Halogenlampe (oder ein anderer Detektor mit freibrennender Flamme) verwendet werden.

7. Die folgenden Lecksuchmethoden gelten als für alle Kältemittelsysteme geeignet.
- Bei der Verwendung von Detektoren mit einer Empfindlichkeit von 5 Gramm Kältemittel pro Jahr oder besser unter einem Druck von mindestens 0,25 mal dem maximalen zulässigen Druck (>0,98 MPa, max 3,90 MPa) dürfen keine Leckagen detektiert werden. Zum Beispiel ein Universal-Sniffer.
  - Elektronische Lecksucher können verwendet werden, um brennbare Kältemittel zu erkennen. Jedoch ist die Empfindlichkeit u. U. nicht ausreichend oder muss ggf. neu kalibriert werden.  
(Die Prüfgeräte sollten in einem kältemittelfreien Bereich kalibriert werden.)
  - Es ist sicherzustellen, dass der Detektor keine potenzielle Zündquelle ist und sich für das verwendete Kältemittel eignet.
  - Die Leck-Detektoren sollten auf einen Prozentsatz des Kältemittel-LFL-Werts festgelegt und gemäß dem verwendeten Kältemittel und dem entsprechenden Prozentsatz des Gases (max. 25 %) kalibriert werden.
  - Für die meisten Kältemittel eignen sich auch Flüssigkeiten zur Leckageerkennung, zum Beispiel solche für Blasen- und Fluoreszenzmethoden. Chlorhaltige Reinigungsmittel sind zu meiden, da Chlor mit dem Kältemittel reagieren und Kupferrohrleitungen angreifen kann.
  - Wenn ein Leck vermutet wird, müssen alle Zündquellen entfernt/gelöscht werden.
  - Wird ein Kältemittel-Leck gefunden, das Lötarbeiten erfordert, muss das gesamte Kältemittel aus dem System abgesaugt werden.  
Befolgen Sie beim Entfernen des Kältemittels die Vorkehrungen von Punkt 8.

#### 8. Entleerung und Entleerung

- Wenn zu Reparaturen – oder für andere Zwecke – in den Kältemittelkreislauf eingegriffen wird, sind konventionelle Verfahren anzuwenden. Es ist jedoch wichtig, bewährte Methoden zu befolgen, da die Entflammbarkeit eine Rolle spielt.  
Das folgende Verfahren sollte eingehalten werden:

• Kältemittel entfernen -> • Kreislauf mit Edelgas bereinigen -> • Luftleer pumpen -> • mit Edelgas spülen -> • Kreislauf durch Schneiden öffnen.  
Lötarbeiten sind nicht zulässig.

- Die Kältemittelabladung sollte in die korrekten Recycling-Flaschen abgesaugt werden.
- Das System muss mit sauerstofffreiem Stickstoff (OFN) gespült werden, damit das Gerät sicher wird. (bemerkungen: OFN = sauerstofffreier Stickstoff, eine Art von Edelgas)
- Dieser Prozess muss möglicherweise mehrmals wiederholt werden.
- Druckluft oder Sauerstoff dürfen für diese Aufgabe nicht verwendet werden.
- Die Spülung soll erreicht werden, indem das Vakuum im System mit sauerstofffreiem Stickstoff unterbrochen und weiter gefüllt wird, bis der Betriebsdruck erreicht ist. Dann soll in die Atmosphäre entlüftet und schließlich wieder ein Vakuum hergestellt werden.
- Dieser Prozess soll wiederholt werden, bis im System kein Kältemittel mehr vorhanden ist. (Bis die Konzentration des Spülgases laut Lecksucher 0,25 LFL oder weniger beträgt).  
• >0,25 LFL = 0,525 Vol%
- Wenn die endgültige sauerstofffreie Stickstoffladung verwendet wird, muss das System bis auf Atmosphärendruck entlüftet werden, damit Arbeiten stattfinden können.
- Dieser Vorgang ist unabdingbar, wenn Lötarbeiten an den Rohrleitungen durchgeführt werden sollen.
- Es ist zu sicherzustellen, dass sich das Ventil für die Vakuumpumpe nicht in der Nähe von potentiellen Zündquellen befindet und eine Belüftung zur Verfügung steht.

#### 9. Ladeverfahren

- Neben den konventionellen Ladeverfahren müssen folgende Anforderungen eingehalten werden.
  - Es ist zu sicherzustellen, dass bei der Verwendung von Ladeeinrichtungen keine Kontamination von verschiedenen Kältemitteln auftritt.
  - Schläuche und Leitungen sollten so kurz wie möglich sein, damit in ihnen so wenig Kältemittel wie möglich enthalten ist.
  - Flaschen sind in einer geeigneten Position entsprechend der Anweisungen aufzubewahren.
  - Es ist zu sicherzustellen, dass das Kältesystem geerdet ist, bevor es mit Kältemittel befüllt wird.
  - Kennzeichnen Sie das System, wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist (sofern nicht bereits erfolgt).
  - Äußerste Sorgfalt ist anzuwenden, das Kältesystem nicht zu überfüllen.
- Vor dem Nachladen des Systems muss dessen Druck mit sauerstofffreiem Stickstoff überprüft werden (siehe Punkt 8).
- Das System muss nach Abschluss des Ladevorgangs, jedoch noch vor der Inbetriebnahme auf Lecks überprüft werden.
- Eine nachfolgende Dichtheitsprüfung muss vor dem Verlassen des Standorts durchgeführt werden.
- Eine elektrostatische Aufladung kann entstehen und einen gefährlichen Zustand beim Laden und Ablassen des Kältemittels verursachen.  
Zur Vermeidung von Brand- und Explosionsgefahr leiten Sie die Reibungselektrizität während der Umsetzung ab, indem Sie vor dem Laden/Ablassen eine Erdung und einen Potenzialausgleich von Behältern und Anlagen durchführen.

#### 10. Außerbetriebnahme

- Vor der Durchführung dieses Verfahrens kommt es darauf an, dass der Techniker mit der Ausrüstung und allen Details komplett vertraut ist.
- Als bewährte Verfahrensweise wird empfohlen, dass alle Kältemittel gefahrlos zurückgewonnen werden.
- Die Wiederverwendung von abgesaugtem Kältemittel ist verboten.
- Es ist notwendig, dass elektrischer Strom zur Verfügung steht, bevor mit der Aufgabe begonnen wird.
  - Machen Sie sich mit der Ausrüstung und deren Funktionsweise vertraut.
  - Das System ist elektrisch zu isolieren.
  - Überprüfen Sie Folgendes, bevor Sie das Verfahren beginnen:
    - mechanische Handhabungstechnik ist bei Bedarf für den Umgang mit Kältemittelflaschen verfügbar;
    - die gesamte persönliche Schutzausrüstung und Lecksucher sind verfügbar und werden richtig verwendet;
    - der Absaugprozess wird zu allen Zeiten von einer sachkundigen Person beaufsichtigt;
    - Absauggeräte und -flaschen erfüllen die entsprechenden Normen.
  - Es ist sicherzustellen, dass sich die Flasche auf der Waage befindet, bevor die Absaugung durchgeführt wird.
  - Starten Sie die Absaugmaschine, und arbeiten Sie getreu den Anweisungen.
  - Überfüllen Sie die Flaschen nicht. (Nicht mehr als 80 Volumenprozent Flüssigfüllung.)
  - Überschreiten Sie nicht den maximalen Betriebsdruck der Flasche, auch nicht vorübergehend.
  - Wenn die Flaschen korrekt gefüllt wurden und der Prozess abgeschlossen ist, stellen Sie sicher, dass die Flaschen und die Ausrüstung unverzüglich vom Standort entfernt werden und alle Absperrventile an der Ausrüstung verriegelt sind.
- Eine elektrostatische Aufladung kann entstehen und einen gefährlichen Zustand beim Laden bzw. Ablassen des Kältemittels verursachen.  
Zur Vermeidung von Brand- und Explosionsgefahr leiten Sie die Reibungselektrizität während der Umsetzung ab, indem Sie vor dem Laden/Ablassen eine Erdung und einen Potenzialausgleich von Behältern und Anlagen durchführen.

#### 11. Kennzeichnung

- Es sind Etiketten anzubringen, die besagen, dass die Ausrüstung außer Betrieb genommen und das Kältemittel entleert wurde.
- Das Etikett muss datiert und unterzeichnet werden.
- Es ist sicherzustellen, dass die Ausrüstung mit Etiketten gekennzeichnet wurde, die besagen, dass die Ausrüstung brennbare Kältemittel enthält.

#### 12. Rückgewinnung

- Beim Entfernen von Kältemittel aus einem System, entweder zur Wartung oder zur Außerbetriebnahme, wird als bewährte Verfahrensweise empfohlen, dass alle Kältemittel gefahrlos abgesaugt werden.
- Beim Umfüllen von Kältemittel in die Flaschen ist sicherzustellen, dass nur geeignete Kältemittel-Absaugflaschen eingesetzt werden.
- Es ist sicherzustellen, dass die korrekte Anzahl von Flaschen zum Aufnehmen der gesamten Systemladung verfügbar sind.
- Alle zu verwendenden Flaschen sind für das abgesaugte Kältemittel ausgewiesen und entsprechend gekennzeichnet (d. h. spezielle Flaschen für die Rückgewinnung von Kältemittel).
- Die Flaschen müssen mit einem Überdruckventil ausgestattet und die zugehörigen Absperrventile in einwandfreiem Zustand sein.
- Die Recyclingflaschen sind luftleer und nach Möglichkeit gekühlt, bevor die Absaugung erfolgt.
- Die Recycling-Ausrüstung muss in einwandfreiem Zustand sein und über eine griffbereite Reihe von Anweisungen bezüglich der Ausrüstung verfügen. Sie muss für die Absaugung von brennbaren Kältemitteln geeignet sein.
- Es ist sicherzustellen, dass die Absauggeräte keine potenzielle Zündquelle darstellen und für das verwendete Kältemittel geeignet ist.
- Darüber hinaus muss eine Reihe von geeichten Waagen zur Verfügung stehen und einen einwandfreien Zustand aufweisen.
- Die Schläuche müssen komplett mit leckagefreien Trennkupplungen und in gutem Zustand vorliegen.
- Überprüfen Sie vor Verwendung der Absaugmaschine, dass sie sich in einem einwandfreien Betriebszustand befindet, ordnungsgemäß gepflegt wurde und dass alle zugehörigen elektrischen Komponenten versiegelt sind, um im Falle einer Kältemittelfreisetzung eine Entzündung zu verhindern.  
Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den Hersteller.
- Das abgesaugte Kältemittel sollte in der korrekten Recycling-Flasche an den Kältemittellieferanten zurückgebracht und mit dem entsprechenden Entsorgungsnachweis versehen werden.
- Mischen Sie keinesfalls Kältemittel in den Rückgewinnungsgeräten und vor allem nicht in den Flaschen.
- Wenn Kompressoren oder Kompressoröle entfernt werden sollen, ist sicherzustellen, dass sie auf ein akzeptables Maß luftleer gepumpt wurden, um zu gewährleisten, dass kein brennbares Kältemittel im Schmierstoff verbleibt.
- Der Leerungsprozess erfolgt vor der Rückgabe des Kompressors an die Lieferanten.
- Es sollte lediglich eine Elektroheizung für das Kompressorgehäuse eingesetzt werden, um diesen Vorgang zu beschleunigen.
- Wenn Öl aus einem System abgelassen wird, muss dies gefahrlos durchgeführt werden.



#### Beiliegendes Zubehör

Nr.	Zubehörteil	Menge
1	 Ablaufbogen	1
2	 Gummistöpsel	3
3	 Auslassgitter (linke Seite)	1
4	 Auslassgitter (rechte Seite)	1
5	 Schraube	4

#### Sonderzubehör

Nr.	Zubehörteil	Menge
6	Gehäuseheizung CZ-NE4P	1

- Es wird dringend empfohlen, einen (wahlweisen) Bodenheizer zu installieren, wenn das Außengerät in einem Gebiet mit kaltem Klima angebracht wird. Entsprechende Informationen finden Sie in der Anleitung zur Installation des (wahlweisen) Bodenheizers.

# 1 WAHL DES STANDORTS

- Falls über dem Gerät eine Markise zum Schutz vor direktem Sonnenlicht und Regen angebracht wurde, ist darauf zu achten, dass die Wärmeabgabe des Verflüssigers nicht behindert wird.
- Vermeiden Sie die Installation der Modelle WH-WDG05LE5, WDG07LE5 und WDG09LE5 in Bereichen, wo die Umgebungstemperatur unter -25°C fallen kann.
- Um das Produkt herum ist eine Schutzzone definiert. Siehe Abschnitt „2 Schutzzone“.
- Stellen Sie keine Objekte auf, die zu einem Kurzschluss der Abluft führen könnten.
- Falls das Außengerät in Seenähe, in Regionen mit einem hohen Gehalt an Schwefel oder an öligen Standorten (z.B. Maschinenöl, usw.) aufgestellt wird, wird seine Betriebsdauer eventuell verkürzt.
- Die Spezifikationen für die Wasserleitungen entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle.

Modell	Wasserleitungen zwischen Außengerät und Innengerät			
	Innendurchmesser	Maximale Länge	Stärke der Isolierung	Maximale Erhöhung
WH-WDG05LE5	ø20	30 m	30 mm oder mehr	10 m
WH-WDG07LE5				
WH-WDG09LE5				

# 2 SCHUTZZONE

Dieses Außengerät ist mit R290 gefüllt (hochentzündliches Gas, Sicherheitsklasse A3 nach ISO 817). Beachten Sie, dass dieses Kältemittel eine höhere Dichte als Luft hat. Im Falle eines Kältemittellecks kann sich das ausgetretene Kältemittel in Bodennähe ansammeln.

Verhindern Sie das Ansammeln von Kältemittel, um potenzielle Gefahren, Explosions- oder Erstickengefahren zu verhindern. Verhindern Sie das Eindringen von Kältemittel durch Gebäudeöffnungen in das Gebäude. Verhindern Sie das Ansammeln von Kältemittel in den Abflusssrinnen.

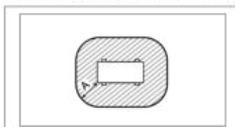
Um das Außengerät herum ist eine Schutzzone definiert. In der Schutzzone dürfen sich keine Gebäudeöffnungen, Fenster, Türen, Lichtschächte, Kellereingänge, Fluchtluken, Flachdachfenster oder Lüftungsöffnungen befinden.

In der Schutzzone dürfen sich keine Zündquellen wie Hitze über 360 °C, Funken, offene Flammen, Steckdosen, Lichtschalter, Lampen, elektrische Schalter oder andere permanente Zündquellen befinden.

Die Schutzzone darf sich nicht auf angrenzende Gebäude oder öffentliche Verkehrsflächen erstrecken (Grenzen von Nachbarn, die öffentliche Straße, Privatwege des Nachbarn, Senkungsgebiete, Vertiefungen, Pumpenschächte, Kanalisationseinläufe, Abwasserschächte usw.).

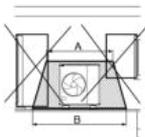
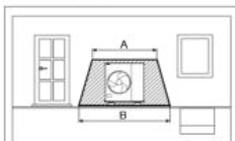
In der Schutzzone dürfen keine nachträglichen baulichen Veränderungen vorgenommen werden, die gegen die angegebenen Regeln für die Schutzzone verstoßen.

- 1) Schutzzone für die Montage auf dem Boden (oder auf dem Flachdach) auf den Freiflächen



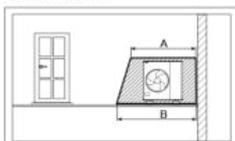
A 1000 mm

- 2) Schutzzone für die Montage auf dem Boden vor einer Gebäudewand

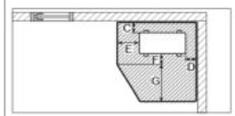


A 2000 mm  
B 3000 mm  
C 300 mm  
D 1000 mm

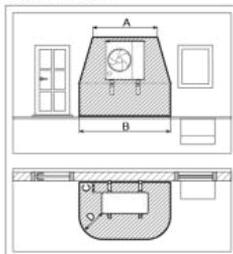
- 3) Schutzzone für Montage auf dem Boden in einer Gebäudecke



A 2000 mm  
B 2500 mm  
C 300 mm  
D 500 mm  
E 1000 mm  
F 500 mm  
G 1800 mm



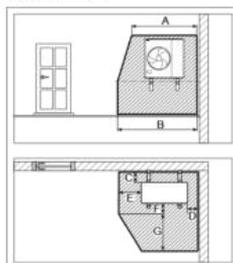
- 4) Schutzzone für die Wandmontage vor einer Gebäudewand



A 2000 mm  
B 3000 mm  
C 300 mm  
D 1000 mm

Die Schutzzone unter dem Produkt reicht bis zum Boden.

- 5) Schutzzone für Montage auf der Wand in einer Gebäudecke

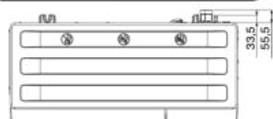


A 2000 mm  
B 2500 mm  
C 300 mm  
D 500 mm  
E 1000 mm  
F 500 mm  
G 1800 mm

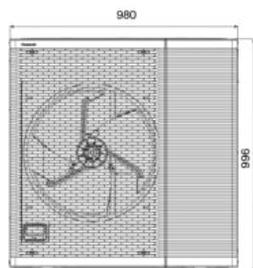
Die Schutzzone unter dem Produkt reicht bis zum Boden.

# 3 INSTALLATION DES AUSSENGERÄTS

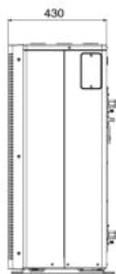
## ABMESSUNGS-ABBILDUNG



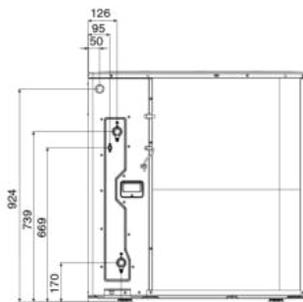
Ansicht von oben



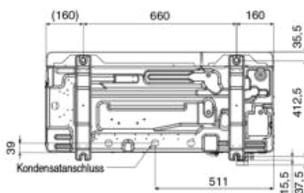
Vorderansicht



Seitenansicht

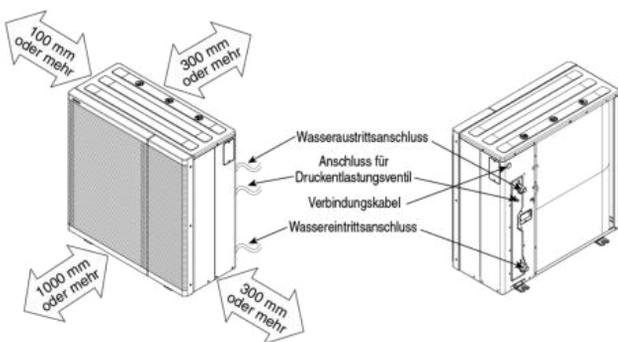


Rückansicht

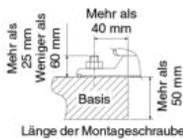


Ansicht von unten

	Größe	Drehmoment
Wassereintrittsanschluss	Rc 1"	88,2 N·m
Wasseraustrittsanschluss		

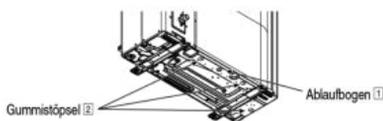


- Nach der Wahl des Standorts ist das Gerät entsprechend des Installationsplans zu montieren.
- Bei Montage auf dem Dach sind Umwelteinflüsse wie z. B. starke Winde zu bedenken. Gerät sicher befestigen.
- Bei Aufstellung auf Beton oder einer harten Oberfläche sind Montageschrauben M10 bzw. W 3/8 und entsprechende Muttern zu verwenden, um das Gerät sicher zu befestigen. Das Gerät muss aufrecht stehen und waagrecht ausgerichtet sein. (Die Montageschrauben sind wie in der nebenstehenden Abbildung dargestellt zu verwenden.)



## KONDENSATABLAUF DES AUSSENGERÄTS

- Bei Verwendung des Ablasskniestücks **1** befolgen Sie die nachfolgend beschriebenen Schritte:
  - Das Gerät sollte auf einen mehr als 50 mm hohen Unterbau gestellt werden.
  - Die Öffnungen ø 32 mm sind mit den Gummikappen **2** zu verschließen (siehe nachfolgende Abbildung).
  - Verwendung bei Bedarf eine Wanne (Feldeinspeisung) zum Entsorgen des Abwassers des Außengeräts.
- Wenn das Gerät in Gegenden zum Einsatz kommt, in denen die Temperatur 2 bis 3 Tage lang unter dem Gefrierpunkt liegen kann, sollte der Ablasskniestück **1** und Gummistöpsel **2** nicht verwendet werden, da sonst das Kondensat gefrieren kann und der Ventilator nicht läuft.



## Ablaufleitungen des Sicherheitsventils

- Verwenden Sie einen Ablaufschlauch mit einem Innendurchmesser von 15 mm.
- Dieser Schlauch muss in einer abwärts gerichteten Ausrichtung und in einer frostfreien Umgebung installiert werden.
- Bei sehr langem Ablaufschlauch ist dieser auf einer Metallunterlage zu verlegen, damit er nicht durchhängt.
- Der Ablaufschlauch ist so zu verlegen, dass der Wasseraustritt nicht verstopft werden kann.
- Dieser Schlauch sollte nicht in einen Abwasser- oder Reinigungsanschluss geführt werden, aus dem Ammoniak, schwefelhaltige Gase oder ähnliches aufsteigen könnten.
- Falls nötig, verwenden Sie eine Schlauchschelle, um den Schlauch am Abflussschlauchanschluss abzuschließen und Leckagen zu vermeiden.

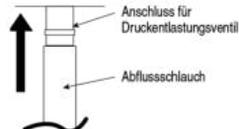


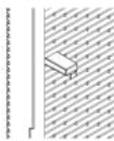
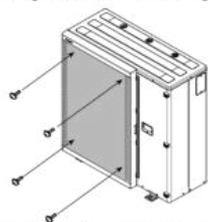
Abbildung zum Anbringen des Ablaufschlauchs am Gerät

Wir empfehlen nicht mehr als 2 Blockierungsrichtungen. Für eine optimale Luftführung oder für die Aufstellung mehrerer Geräte nebeneinander wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

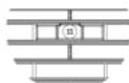
# 4 KABELANSCHLUSS AM AUSSENGERÄT

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

1. Bringen Sie aus Sicherheitsgründen das Auslassgitter (linke Seite) ③ an, bevor Sie das Kabel anschließen.



4 Krallenhaken



Schraube ⑤ an 4 Stellen

2. Zur Verbindung von Innen- und Außengerät ist ein zugelassenes flexibles Kabel mit Polychloroprenmantel, Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher (siehe folgende Tabelle), zu verwenden. Der Manteldurchmesser des Anschlusskabels muss innerhalb der Spezifikation liegen (s. folgende Tabelle), damit es durch die Kabelverschraubung passt.

Technische Daten des flexiblen Kabels	Kabeldurchmesser
4 x min. 2,5mm <sup>2</sup>	ø12,0-14,0

3. Führen Sie das Kabel wie folgt

- \*1 Vor Ort beschafftes, für die Anwendung zugelassenes Kabel mit dem spezifizierten Durchmesser.
- \*2 Muss zum Schutz gegen Gaseintritt mit dem spezifizierten Drehmoment befestigt werden.

- ① Entfernen Sie die Frontverkleidung (Abb. 4-1)
- ② Entfernen Sie die Klemmen-Abdeckung und die Kabelverschraubungs-Kappe (Abb. 4-2)
- ③ Führen Sie das für die Anwendung zugelassene Kabel ein \*1 (Abb. 4-3, 4-4)  
(Von der Rückseite eingezogen und von unten in den elektrischen Steuergehäuse eingeführt)
- ④ Schließen Sie es an den Klemmenblock an (Abb. 4-5)
- ⑤ Ziehen Sie die Kabelverschraubung an \*2 (Abb. 4-4)
- ⑥ Bringen Sie die Klemmen-Abdeckung an \*2 (Abb. 4-2)
- ⑦ Bringen Sie die Frontverkleidung an (Abb. 4-1)

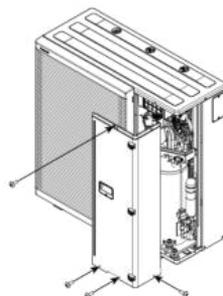


Abb. 4 - 1

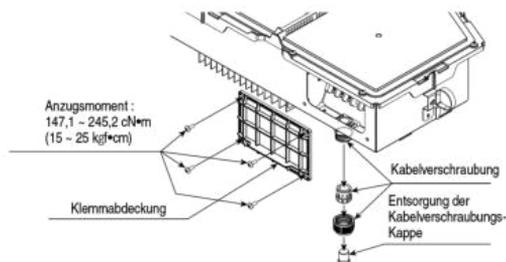
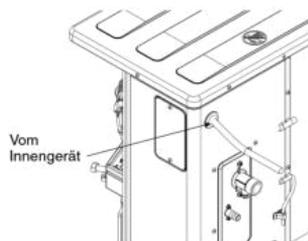


Abb. 4 - 2

Die obere Geräteverkleidung muss nicht abgenommen werden.



Vom Innengerät

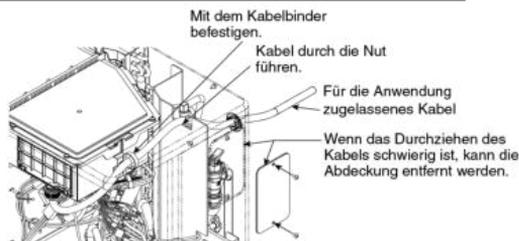


Abb. 4 - 3

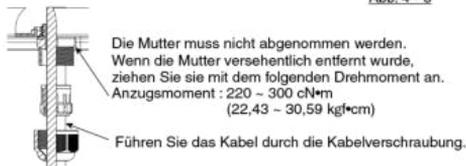
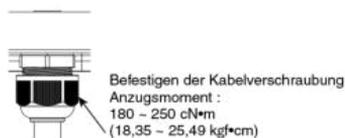
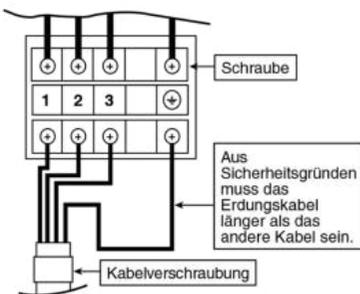


Abb. 4 - 4





Anschlussklemmen des Innengeräts	1	2	3	⚡
Leitungsfarbe	⬜	⬜	⬜	⬜
Anschlussklemmen des Außengeräts	1	2	3	⚡

Klemmschraube	Anzugsmoment cN•m (kg•cm)
M4	157 – 196 (16 – 20)
M5	196 – 245 (20 – 25)

## KABELISOLIERUNG UND AUSSTATTUNG FÜR DEN ANSCHLUSS

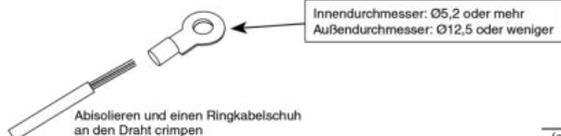


Abb. 4 - 5

## 5 ROHRISOLIERUNG

1. Siehe Abschnitt „Isolieren der Rohrleitung“ für das Außengerät sowie den Hinweis „Isolation der Rohranschlüsse“ bei der Abbildung „Montage des Innen- und Außengeräts“. Umwickeln Sie bitte das isolierte Rohrende, damit kein Wasser in die Rohre eindringen kann.

## 6 MONTAGE DES AUSLASSGITTERS

1. Entfernen Sie die 3 Schrauben, die an der vorderen Geräteverkleidung befestigt sind. (Abb. 6-1)
2. Führen Sie die 4 Klauen des Auslassgitters (rechte Seite) ein und befestigen Sie die 3 Schrauben. (Abb. 6-2)

### ⚠️ VORSICHT

Stellen Sie vor dem Einschalten des Außengeräts sicher, dass das Auslassgitter als Schutz gegen den rotierenden Ventilator angebracht ist.

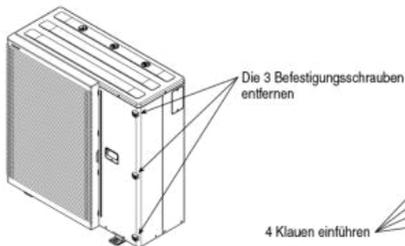


Abb. 6-1

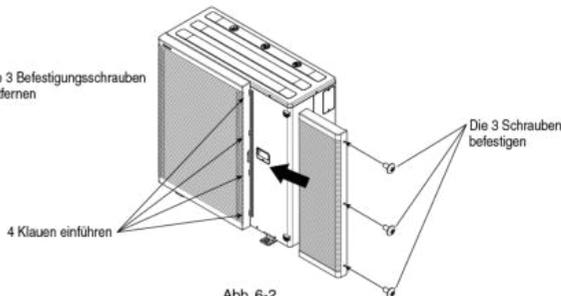


Abb. 6-2

### ⚠️ VORSICHT

Wenn das Außengerät während der Installation oder Wartung gereinigt werden muss, darf dazu kein Lösungsmittel auf Kohlenwasserstoffbasis verwendet werden.