



TommaTech Triome R290 Wärmepumpe Handbuch



HP-RST-MF-10-TNK-130LT

LIEBE KUNDIN, LIEBER KUNDE

vielen Dank, dass Sie sich für unser hochwertiges Gerät entschieden haben, das mit deutscher Ingenieurskunst entwickelt wurde. Für dauerhaften und effizienten Betrieb des Geräts stellen Sie sicher, dass das Gerät gemäß den Anweisungen im Benutzerhandbuch verwendet wird, das dem Gerät beiliegt. Achten Sie darauf, das Benutzerhandbuch nicht zu verlieren. In diesem Handbuch finden Sie nützliche Informationen und Erklärungen über den korrekten und effizienten Betrieb der Wärmepumpe.

Wenn Sie eine Unregelmäßigkeit im Betrieb bemerken, ziehen Sie bitte sofort das Benutzerhandbuch zu Rate. Wenn Sie der Meinung sind, dass das Benutzerhandbuch keine Informationen über die Situation enthält, wenden Sie sich bitte an unseren autorisierten Service, der Ihr Gerät installiert hat.

**Vor der ersten Inbetriebnahme der Wärmepumpe muss eine Inbetriebnahmegenehmigung vom Hersteller eingeholt werden.
Wird diese Genehmigung nicht eingeholt, fällt die Wärmepumpe nicht unter die Garantie.**

Entsprechend den geltenden Gesetzen verpflichten sich die Hersteller- und Verkaufsunternehmen, die erforderlichen Ersatzteile und den Service für das Gerät bereitzustellen, damit die Geräte ihre Funktionen innerhalb dieses Zeitraums erfüllen können.

Dieses Gerät trägt die CE-Kennzeichnung gemäß den folgenden Richtlinien:
-Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
-Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU



INHALTSVERZEICHNIS

1. VORWORT	1
1.1 Lesen Sie das Handbuch vor der Inbetriebnahme	1
1.1.1 HINWEIS	3
1.2. Symbolbeschreibungen auf dem Gerät	6
1.3. Allgemeine Anweisungen	6
1.4. Sicherheitshinweise	6
1.5. Zubehör	7
2. ÜBERBLICK ÜBER DAS GERÄT	8
2.1. Abmessungen des Geräts	8
2.2. Hauptbestandteile	9
2.3. Geräteparameter	10
3. INSTALLATION UND ANSCHLUSS	11
3.1. Transport	11
3.2. Installationsanleitung	11
3.2.1. Voraussetzungen	11
3.2.2. Standort und Umgebung	11
3.2.3. Installationsplan	13
3.2.4. Elektrische Installation	14
3.2.5. Elektrischer Anschluss	15
3.3. Probelauf nach der Installation	21
3.3.1. Inspektion vor dem Probelauf	21
3.3.2. Probelauf	21
4. WARTUNG UND WINTERFESTMACHUNG	21
4.1. Wartung	21
4.2. Winterfestmachung	22
5. DEMONTAGEVERFAHREN FÜR AUSSENGERÄTE	23



WICHTIGER HINWEIS: Vielen Dank für den Kauf unseres Produkts. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.

1. VORWORT

1.1 Lesen Sie das Handbuch vor der Inbetriebnahme

WARNUNG

Verwenden Sie keine anderen als die vom Hersteller empfohlenen Mittel zur Beschleunigung des Abtauvorgangs oder zur Reinigung. Das Gerät muss in einem Raum ohne Zündquellen (z. B. offene Flammen, Gasgeräte oder elektrische Heizgeräte) gelagert werden. Nicht durchstechen oder verbrennen.

Beachten Sie, dass Kältemittel keinen Geruch haben können.

Erste Sicherheitsüberprüfungen sollten Folgendes umfassen:

1-Die Kondensatoren sind entladen: Dies muss auf sichere Weise geschehen, um die Möglichkeit von Funkenbildung zu vermeiden.

2-Während des Ladens, Entladens oder Reinigens des Systems dürfen keine spannungsführenden elektrischen Komponenten und Verkabelungen freiliegen.

3-Die Erdung ist durchgehend vorhanden.

Kontrolle des Bereichs

Vor Beginn der Arbeiten an Anlagen, die brennbare Kältemittel enthalten, sind Sicherheitsüberprüfungen erforderlich, um sicherzustellen, dass die Brandgefahr minimiert wird. Vor Reparaturen an der Kälteanlage müssen die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden.

Arbeitsverfahren

Die Arbeiten sollten gemäß einem kontrollierten Verfahren durchgeführt werden, um das Risiko von brennbarem Gas oder Dampf während der Arbeiten zu minimieren

Allgemeiner Arbeitsbereich

Das gesamte Wartungspersonal und andere Personen, die in der Nähe arbeiten, sind über die Art der durchzuführenden Arbeiten zu unterrichten. Arbeiten in geschlossenen Räumen sind zu vermeiden.

Überprüfung auf das Vorhandensein von Kältemittel

Der Bereich ist vor und während der Arbeiten mit einem geeigneten Kältemitteldetektor zu überprüfen, um sicherzustellen, dass der Techniker auf potenziell brennbare Gase aufmerksam gemacht wird.. Stellen Sie sicher, dass der verwendete Leckdetektor für den Einsatz mit brennbaren Kältemitteln geeignet ist, d. h. nicht funkenbildend, ausreichend abgedichtet oder eigensicher.

Vorhandensein eines Feuerlöschers

Wenn an der Kälteanlage oder den zugehörigen Teilen Arbeiten während des Betriebes durchgeführt werden sollen, muss geeignete Feuerlöschrausrüstung zur Verfügung stehen. Halten Sie einen Pulver- oder CO₂-Feuerlöscher in unmittelbarer Nähe des Arbeitsbereiches bereit.

Keine Zündquellen

Personen, die Arbeiten im Zusammenhang mit einer Kälteanlage durchführen, bei denen Rohrleitungen freigelegt werden, die brennbare Kältemittel enthalten oder enthalten haben, dürfen keine Zündquellen verwenden, die zu einer Brand- oder Explosionsgefahr führen können. Alle möglichen Zündquellen, einschließlich Zigarettenrauchen, sollten ausreichend weit entfernt von der Installations-, Reparatur-, Demontage- und Entsorgungsstelle gehalten werden, da brennbares Kältemittel möglicherweise in die Umgebung freigesetzt wird. Vor Beginn der Arbeiten ist der Bereich um das Gerät herum zu überprüfen, um sicherzustellen, dass keine Brand- oder Entzündungsgefahren bestehen. "Rauchen verboten"-Schilder sind aufzustellen.

Belüfteter Bereich

Stellen Sie sicher, dass der Bereich offen und ausreichend belüftet ist, bevor das System angezapft oder Arbeiten während das Gerät läuft durchgeführt werden. Eine gewisse Belüftung sollte während der gesamten Arbeitszeit aufrechterhalten werden. Die Belüftung sollte das freigesetzte Kältemittel sicher zerstreuen und es vorzugsweise nach Außen in die Atmosphäre abführen.

Überprüfungen an der Kälteausrüstung

Wenn elektrische Komponenten ausgetauscht werden, müssen diese für den vorgesehenen Zweck und nach den richtigen Spezifikationen geeignet sein. Zu jeder Zeit sind die Wartungs- und Serviceanweisungen des Herstellers zu befolgen. Bei Unsicherheiten konsultieren Sie die technische Abteilung des Herstellers.

Folgende Überprüfungen sind bei Installationen mit brennbaren Kältemitteln durchzuführen:

- 1-Die Füllmenge entspricht der Raumgröße, in dem die Teile mit Kältemittel installiert sind.
- 2-Die Belüftungsanlagen und -auslässe funktionieren angemessen und sind nicht verstopft.
- 3-Wenn ein indirekter Kühlkreislauf verwendet wird, muss der Sekundärkreislauf auf das Vorhandensein von Kältemittel überprüft werden.
- 4-Die Markierung der Ausrüstung ist weiterhin sichtbar und lesbar. Unlesbare Markierungen und Schilder sind zu korrigieren.
- 5-Die Kältemittelleitungen oder -bauteile sind so installiert, dass sie keinen Substanzen ausgesetzt sind, die kältemittelhaltige Bauteile angreifen können, es sei denn, die Bauteile sind aus Werkstoffen hergestellt, die von Natur aus korrosionsbeständig oder sie sind in geeigneter Weise gegen Korrosion geschützt sind.

Reparaturen an versiegelten Komponenten

Während Reparaturen an versiegelten Komponenten sollte die Stromversorgung vom Gerät, an dem gearbeitet wird, vor dem Entfernen von versiegelten Abdeckungen usw., getrennt werden. Wenn während der Wartung eine elektrische Versorgung für das Gerät erforderlich ist, sollte ein dauerhaft betriebenes Leckortungsgerät an der kritischsten Stelle angebracht werden, um vor potenziell gefährlichen Situationen zu warnen. Um sicherzustellen, dass bei Arbeiten an elektrischen Bauteilen das Gehäuse nicht so verändert wird, dass das Schutzniveau beeinträchtigt wird, ist besonders auf Folgendes zu achten. Dies beinhaltet Schäden an Kabeln, eine übermäßige Anzahl von Verbindungen, nicht den Originalspezifikationen entsprechende Klemmen, Beschädigungen an Dichtungen, falsche Montage von Verschraubungen usw.

- 1-Stellen Sie sicher, dass das Gerät sicher montiert ist.
 - 2-Stellen Sie sicher, dass Dichtungen oder Dichtungsmaterialien nicht so weit verschlossen sind,
- dass sie das Eindringen brenbarer Gase nicht mehr verhindern können. Ersatzteile müssen den Spezifikationen des Herstellers entsprechen.

Reparaturen an eigensicheren Komponenten

Schließen Sie keine dauerhaften induktiven oder kapazitiven Lasten an den Stromkreis an, ohne sicherzustellen, dass diese die für das verwendete Gerät zulässige Spannungen und Stromstärke nicht überschreiten. Eigensichere Komponenten sind die einzigen, an denen unter Spannung und bei Vorhandensein einer brennbaren Atmosphäre gearbeitet werden darf. Das Prüfgerät muss die richtige Nennleistung haben. Ersetzen Sie Komponenten nur durch die vom Hersteller angegebenen Teile. Andere Teile können zur Entzündung von Kältemittel in der Atmosphäre durch ein Leck führen.

1.1.1 HINWEIS

Die Verwendung von Silikondichtmitteln kann die Wirksamkeit einiger Arten von Leckdetektoren beeinträchtigen.

Eigensichere Komponenten müssen vor Arbeiten an ihnen nicht isoliert werden.

Verkabelung

Überprüfen Sie, dass die Verkabelung keiner Abnutzung, Korrosion, übermäßigem Druck, Vibrationen, scharfen Kanten oder anderen nachteiligen Umwelteinflüssen ausgesetzt sein wird. Die Prüfung sollte auch die Auswirkungen von Alterung oder kontinuierlicher Vibration durch Quellen wie Kompressoren oder Lüftern berücksichtigen.

Detektion von brennbaren Kältemitteln

Bei der Suche nach Kältemittellecks dürfen unter keinen Umständen potentielle Zündquellen verwendet werden. Ein Halogen-Leckdetektor (oder ein anderer Detektor mit offener Flamme) darf nicht verwendet werden.

Methoden zur Leckerkennung

Die folgenden Methoden zur Leckerkennung sind für Systeme mit brennbaren Kältemitteln geeignet..

Elektronische Leckdetektoren sollen zur Erkennung von brennbaren Kältemitteln verwendet werden. Jedoch kann die Empfindlichkeit möglicherweise nicht ausreichen oder eine Neukalibrierung erforderlich sein. (Das Detektionsgerät sollte in einem kältemittelfreien Bereich kalibriert werden.) Stellen Sie sicher, dass der Detektor keine potenzielle Zündquelle darstellt und für das verwendete Kältemittel geeignet ist. Der Leckdetektor sollte auf einen Prozentsatz des LFL (untere Explosionsgrenze) des Kältemittels eingestellt und auf das verwendete Kältemittel sowie den entsprechenden prozentualen Anteil von Gas (maximal 25%) kalibriert sein. Leckerkennungsflüssigkeiten sind für die Verwendung mit den meisten Kältemitteln geeignet, jedoch sollte die Verwendung von Detergenzien, die Chlor enthalten, vermieden werden, da das Chlor mit dem Kältemittel reagieren und die Kupferrohrleitungen korrodieren könnte.

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

Wenn ein Leck von Kältemittel festgestellt wird, die das Löten erfordert, muss das gesamte Kältemittel aus dem System abgelassen oder durch Absperrventile in einem Teil des Systems, der ausreichend weit von der Leckstelle entfernt ist, isoliert werden. Das System sollte mit sauerstofffreiem Stickstoff OFN gereinigt werden.

Demontage und Entleerung

Beim Eingriff in den Kältemittelkreislauf zur Durchführung von Reparaturen - oder aus anderen Gründen - sollten herkömmliche Verfahren verwendet werden. Es ist wichtig, bewährte Verfahren zu befolgen, da die Brennbarkeit berücksichtigt werden muss. Folgendes Verfahren sollte eingehalten werden:

1-Kältemittel entfernen

2-Den Kreislauf mit Inertgas reinigen

3-Entleeren

4-Erneut mit Inertgas reinigen

5-Öffnen Sie den Kreislauf durch Schneiden oder Löten

Das Kältemittel muss in die richtigen Rückgewinnungsbehälter zurückgeführt werden. Das System sollte mit sauerstoff freiem Stickstoff (OFN) "gespült" werden, um das Gerät sicher zu machen. Dieser Vorgang muss möglicherweise mehrmals wiederholt werden. Druckluft oder Sauerstoff dürfen für diese Aufgabe nicht verwendet werden. Das Spülen erfolgt, indem der Vakuumzustand im System mit OFN aufgebrochen wird und die Befüllung fortgesetzt wird, bis der Arbeitsdruck erreicht ist. Anschließend wird zur Atmosphäre entlüftet und schließlich auf Vakuum gezogen. Dieser Vorgang muss wiederholt werden, bis kein Kältemittel mehr im System ist. Wenn die letzte OFN-Befüllung erfolgt ist, sollte das System auf den

atmosphärischen Druck entlüftet werden, um Arbeiten durchzuführen. Dieser Vorgang ist entscheidend, wenn Lötarbeiten an den Rohrleitungen durchgeführt werden sollen. Stellen Sie sicher, dass sich der Auslass der Vakumpumpe nicht in der Nähe von Zündquellen befindet und eine ausreichende Belüftung vorhanden ist.

Befüllverfahren

Zusätzlich zu den herkömmlichen Befüllverfahren müssen die folgende Anforderungen beachtet werden:

1-Stellen Sie sicher, dass keine Kontamination unterschiedlicher Kältemittel auftritt, wenn eine Befüllausstattung verwendet wird. Schläuche oder Leitungen müssen so kurz wie möglich sein, um die in ihnen enthaltene Menge an Kältemittel zu minimieren. Zylinder sollten aufrecht gehalten werden.

2-Stellen Sie sicher, dass das Kältesystem vor dem Befüllen des Systems mit Kältemittel geerdet ist.

3-Kennzeichnen Sie das System, wenn das Befüllen abgeschlossen ist (falls noch keine Kennzeichnung vorliegt).

4-Es ist äußerste Vorsicht geboten das Kältesystem nicht zu überfüllen. Vor dem Wiederaufladen des Systems muss es mit OFN auf Dichtheit geprüft werden. Das System muss nach Abschluss des Befüllens und vor der Inbetriebnahme auf Lecks getestet werden. Ein Nachtest auf Lecks sollte vor dem Verlassen der Baustelle durchgeführt werden.

Außerbetriebnahme

Bevor dieser Vorgang durchgeführt wird, ist es unerlässlich, dass der Techniker mit dem Gerät und all seinen Details vollständig vertraut ist. Es wird als gute Praxis empfohlen, dass Kältemittel sicher zurückgewonnen werden. Vor Beginn der Arbeiten sollte eine Öl- und Kältemittelprobe entnommen werden, falls eine Analyse vor der Wiederverwendung des zurückgewonnenen Kältemittels erforderlich ist. Es ist unerlässlich, dass Strom vor Beginn der Arbeiten verfügbar ist.

1-Machen Sie sich mit der Anlage und ihrer Funktionsweise vertraut.

2-Isolieren Sie das System elektrisch.

3-Vor dem Versuch des Verfahrens stellen Sie bitte sicher, dass:

- Mechanische Ausrüstung für die Handhabung von Kältemittelbehältern vorhanden ist,, falls erforderlich.

- Persönliche Schutzausrüstung verfügbar ist und korrekt verwendet wird..

- Der Rückgewinnungsprozess zu jeder Zeit von einer kompetenten Person beaufsichtigt wird.

- Die Rückgewinnungsausrüstung und die Behälter den entsprechenden Normen entsprechen.

4-Pumpen Sie das Kältemittel, falls möglich, ab.

5-Fertigen Sie einen Verteiler an, falls ein Vakuum nicht möglich ist, damit das Kältemittel aus verschiedenen Teilen des Systems entfernt werden kann.

6-Stellen Sie sicher, dass der Behälter auf der Waage steht, bevor die Rückgewinnung startet..

7-Starten Sie das Rückgewinnungsgerät und arbeiten Sie nach den Anweisungen des Herstellers.

8- Überfüllen Sie die Behälter dürfen nicht.(Nicht mehr als 80 % des Volumens der Flüssigkeitsfüllung).

9-Überschreiten Sie nicht den maximalen Betriebsdruck des Behälters . Auch nicht vorübergehend.

10-Stellen Sie nach der korrekten Befüllung der Behälter und dem Abschluss des Prozesses, dass die Behälter und die Ausrüstung unverzüglich vom Standort entfernt und alle Absperrventile an der Ausrüstung geschlossen werden.

11-Füllen Sie zurückgewonnenes Kältemittel erst dann in ein anderes Kältesystem ein wird, wenn es gereinigt und überprüft worden ist.

Kennzeichnung

Die Ausrüstung ist mit einem Etikett zu versehen, das besagt, dass sie außer Betrieb genommen und das Kältemittel entleert wurde. Das Etikett muss datiert und unterzeichnet sein. Stellen Sie sicher, dass die Ausrüstungen mit Etiketten versehen sind, die darauf hinweisen, dass die Ausrüstung brennbare Kältemittel enthalten.

Rückgewinnung

Bei der Entnahme von Kältemitteln aus einer Anlage, sei es zu Wartungszwecken oder zur Außerbetriebnahme, ist es empfehlenswerte gute Praxis, dass alle Kältemittel sicher entfernt werden. Beim Umfüllen von Kältemittel in Behälter stellen Sie sicher, dass nur geeignete Kältemittel-Rückgewinnungsbehälter verwendet werden. Stellen Sie sicher, dass die richtige Anzahl von Behältern zur Aufnahme der gesamten Systemfüllung zur Verfügung stehen. Alle verwendeten Behälter müssen für das rückgewonnene Kältemittel bestimmt und für dieses gekennzeichnet sein (d. h. spezielle Behälter für die Rückgewinnung von Kältemitteln). Die Behälter müssen mit einem Überströmventil inklusive dazugehörigen Absperrventilen in einwandfreiem Zustand ausgestattet sein. Alle Rückgewinnungsbehälter müssen vor der Rückgewinnung entleert und wenn möglich, gekühlt werden.

Die Rückgewinnungsausrüstung muss in gutem Zustand sein und eine Anleitung zur Bedienung enthalten. Sie muss für die Rückgewinnung von brennbaren Kältemitteln geeignet sein. Darüber hinaus muss ein Satz geeichter Waagen verfügbar und betriebsbereit sein.

Die Schläuche müssen über leckfreie Trennkupplungen verfügen und sich in gutem Zustand befinden. Überprüfen Sie vor der Verwendung der Rückgewinnungsmaschine, ob sie in zufriedenstellendem Arbeitszustand ist, ordnungsgemäß gewartet wurde und ob alle zugehörigen elektrischen Komponenten versiegelt sind, um eine Zündung im Falle eines Kältemittelaustritts zu verhindern. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den Hersteller.

Das zurückgewonnene Kältemittel muss in den richtigen Rückgewinnungsbehältern des Kältemittellieferanten zurückgegeben werden, und die entsprechende „Waste Transfer Note“ (Abfalltransfernotiz) muss angeordnet werden. Mischen Sie keine Kältemittel in Rückgewinnungseinheiten und besonders nicht in den Behältern.

Wenn Kompressoren oder Kompressoröle entfernt werden sollen, stellen Sie sicher, dass sie auf ein akzeptables Level entleert wurden, um sicherzustellen, dass kein brennbares Kältemittel im Schmiermittel verbleibt. Der Entleerungsprozess muss vor der Rücksendung des Kompressors an die Lieferanten durchgeführt werden. Nur elektrische Erwärmung des Kompressor-Gehäuses darf verwendet werden, um diesen Prozess zu beschleunigen. Beim Ablassen von Öl aus einem System muss dies sicher erfolgen.

1.2. Symbolbeschreibungen auf dem Gerät

Die hier aufgeführten Vorsichtsmaßnahmen sind in folgende Typen unterteilt. Sie sind sehr wichtig, daher achten Sie darauf, ihnen sorgfältig zu folgen.

Symbolbeschreibungen auf dem Innengerät oder Außengerät

Symbol	Bedeutung	Beschreibung
	WARNUNG	Dieses Symbol bedeutet, dass in diesem Gerät ein brennbares Kältemittel verwendet wird. Für den Fall, dass Kältemittel austritt und einer externen Zündquelle ausgesetzt ist, besteht Brandgefahr.
	WARNUNG	Dieses Symbol bedeutet,, dass in diesem Gerät ein Material mit niedriger Brenngeschwindigkeit verwendet wird. Bitte halten Sie sich von der Feuerquelle fern.
	ACHTUNG	Dieses Symbol bedeutet,, dass die Bedienungsanleitung sorgfältig gelesen werden muss.
	ACHTUNG	Dieses Symbol bedeutet,, dass das Wartungspersonal dieses Gerät unter Bezugnahme auf das Installationshandbuch handhaben muss.
	ACHTUNG	Dieses Symbol bedeutet,, dass weitere Informationen in der Betriebsanleitung oder dem Installationshandbuch zur Verfügung stehen.

1.3. Allgemeine Anweisungen

Um sichere Arbeitsbedingungen und Eigentumsschutz zu gewährleisten, beachten Sie bitte die folgenden allgemeinen Arbeitsanweisungen:

1-Falsche Bedienung kann zu Verletzungen oder Schäden führen.

2-Bitte installieren Sie das Gerät in Übereinstimmung mit den örtlichen Gesetzen, Vorschriften und Normen.

3-Überprüfen Sie die Netzspannung und -frequenz.

4-Das Gerät darf nur mit geerdeten Steckdosen verwendet werden.

5-Die Wärmepumpe muss an einen eigenen Abgang angeschlossen werden.

1.4. Sicherheitshinweise

Folgende Sicherheitshinweise sind zu beachten:

1. Lesen Sie die folgenden Warnhinweise vor der Installation.

2. Achten Sie auf alle Details, die besondere Aufmerksamkeit erfordern, einschließlich der Sicherheitshinweise.

3. Bewahren Sie die Installationsanleitung nach dem Lesen zum späteren Nachschlagen auf.

Stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß installiert ist:



WARNUNG

- Wenn das Gerät nicht sicher befestigt oder installiert ist, kann es zu Schäden kommen. Die Mindesttragfähigkeit für die Installation beträgt 21 g/mm².
- Wenn das Gerät in einem geschlossenen Raum oder auf beschränktem Raum installiert wird, berücksichtigen Sie bitte die Raumgröße und die Belüftung, um Erstickungsgefahr durch Kältemittleckagen zu vermeiden.

1. Verwenden Sie ein geeignetes Kabel und befestigen Sie es so an der Anschlussklemme, dass kein Druck auf die Bauteile ausgeübt wird.

2. Falsche Verkabelung kann einen Brand verursachen. Schließen Sie das Stromkabel gemäß dem Schaltplan im Handbuch korrekt an, um ein Durchbrennen des Geräts oder einen Brand zu vermeiden.

3. Verwenden Sie bei der Installation unbedingt das richtige Material. Falsche Teile oder Materialien können zu Bränden, Stromschlägen oder zum Umfallen des Geräts führen.

4. Stellen Sie das Gerät sicher auf den Boden. Lesen Sie dazu bitte die Installationsanleitung.

Eine unsachgemäße Installation kann zu Bränden, Stromschlägen, zum Umfallen des Geräts oder zu Wasseraustritt führen.

5. Verwenden Sie für Elektroarbeiten professionelles Werkzeug.

Wenn die Stromversorgung nicht ausreichend dimensioniert ist oder der Stromkreis nicht geschlossen ist, kann dies zu Bränden oder Stromschlägen führen.

6. Das Gerät muss geerdet sein.

Schließen Sie das Gerät nicht an, wenn die Stromversorgung nicht richtig geerdet ist.

7. Das Gerät darf nur von einem Fachmann demontiert und repariert werden.

Unsachgemäße Bewegung oder Wartung des Geräts kann zu Wasseraustritt, Stromschlägen oder Bränden führen. Wenden Sie sich in diesem Fall bitte an einen Fachmann.

8. Trennen Sie das Gerät während des Betriebs nicht vom Stromnetz. Dies kann zu Bränden oder Stromschlägen führen.

9. Berühren oder bedienen Sie das Gerät nicht mit nassen Händen. Es besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.

10. Stellen Sie keine Heizgeräte oder andere elektrische Geräte in die Nähe von Stromkabeln. Es besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.

11. Gießen Sie kein Wasser direkt aus dem Gerät. Achten Sie darauf, dass kein Wasser in die elektrischen Bauteile eindringt.

Warnung

1. Installieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, an dem brennbare Gase vorhanden sein könnten.

2. Brennbare Gase in der Nähe des Geräts können eine Explosion verursachen. Führen Sie die Arbeiten am Entwässerungssystem und Rohrleitungen gemäß der Anleitung durch.

Bei einem Defekt im Entwässerungssystem oder in den Rohrleitungen kann es zu Wasseraustritt kommen.

Entsorgen Sie das ausgetretene Wasser umgehend, um zu verhindern, dass andere Haushaltsgegenstände durchnässt und beschädigt werden.

3. Reinigen Sie das Gerät nicht im eingeschalteten Zustand. Schalten Sie das Gerät vor der Reinigung aus. Andernfalls besteht Verletzungsgefahr durch den schnell laufenden Lüfter oder Stromschlag.

4. Stellen Sie den Betrieb des Geräts ein, sobald eine Störung oder ein Fehlercode auftritt.

Schalten Sie das Gerät aus und stoppen Sie den Betrieb. Andernfalls besteht die Gefahr eines Stromschlags oder Brandes.

5. Seien Sie vorsichtig, wenn das Gerät nicht verpackt oder installiert ist.

Achten Sie auf die scharfen Kanten und Lamellen des Wärmetauschers.

6. Bitte prüfen Sie nach der Installation oder Reparatur, ob Kältemittel austritt.

Bei zu wenig Kältemittel funktioniert das Gerät nicht ordnungsgemäß.

7. Das Außengerät muss waagerecht und fest stehen.

Vermeiden Sie ungewöhnliche Vibrationen und Geräusche.

8. Fassen Sie nicht in den Ventilator oder Verdampfer.

Ein schnell laufender Ventilator kann schwere Verletzungen verursachen.

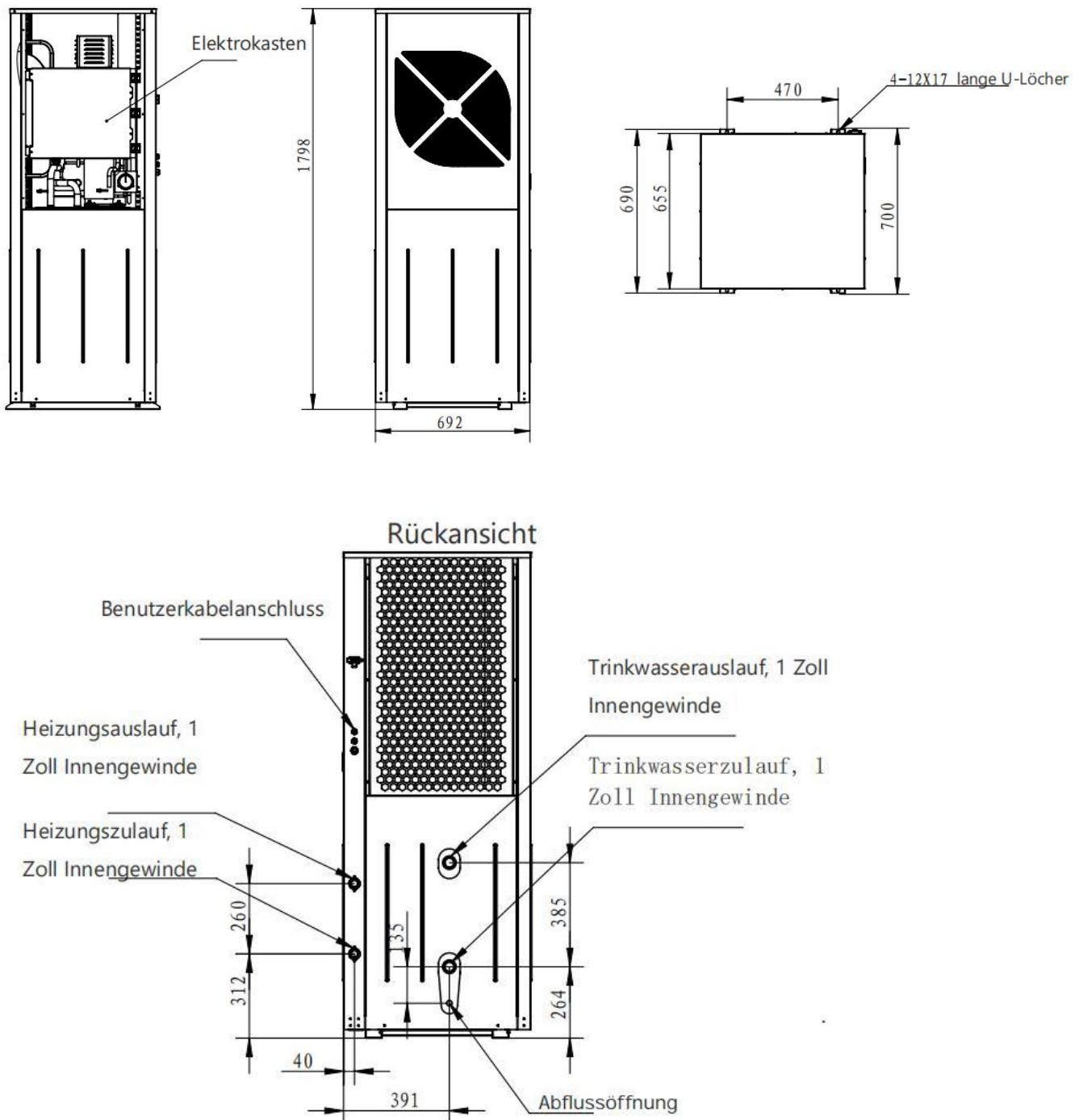
9. Dieses Gerät ist nicht für körperlich oder geistig beeinträchtigte Personen (einschließlich Kinder) geeignet, die keine Erfahrung mit Heiz- und Kühlsystemen haben. Die Bedienung sollte nur unter Anleitung und Aufsicht eines Fachmanns erfolgen, der zuvor in der Bedienung des Geräts geschult wurde. Kinder dürfen das Gerät nur unter Aufsicht eines Erwachsenen bedienen, um die Sicherheit zu gewährleisten. Beschädigte Netzkabel müssen von einem Fachmann ausgetauscht werden, um Gefahren zu vermeiden.

1.5. Zubehör

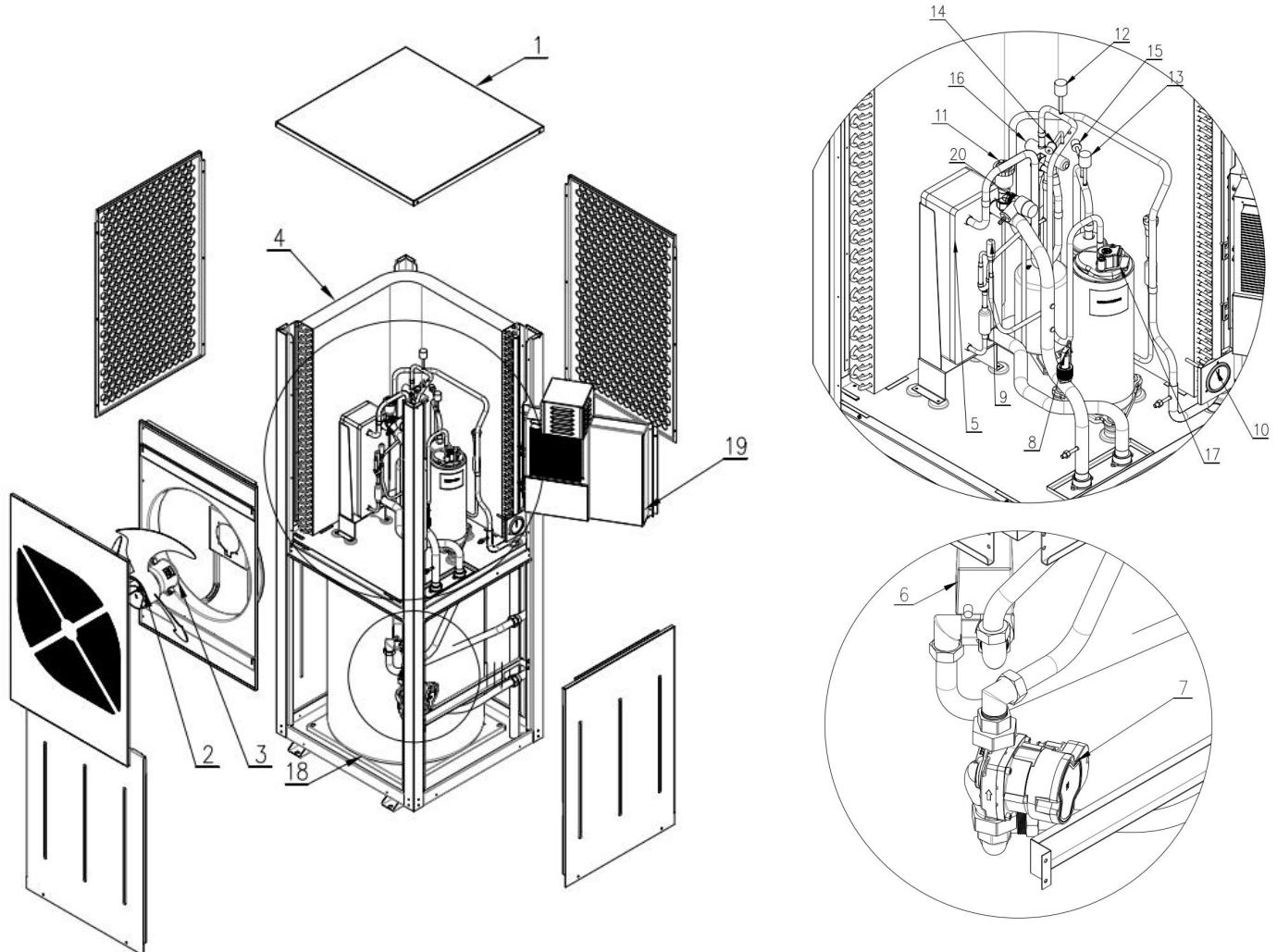
Name		Menge
Installations- & Bedienungshandbuch		1
Betriebsanleitung		1
Steuereinheit		1
Gummifüße		4

2. ÜBERBLICK ÜBER DAS GERÄT

2.1. Abmessungen des Geräts



2.2. Hauptbestandteile



Nr.	Komponentenname	Menge
1	Blechgehäuse	1
2	Axialventilatorblatt	1
3	Motor	1
4	Spiralwärmetauscher	1
5	Plattenwärmetauscher	1
6	Elektrisches 3-Wegeventil	1
7	Wasserpumpe	1
8	Wasserfluss-Schalter	1
9	Elektronisches Expansionsventil	1
10	Manometer	1
11	Automatisches Luftablassventil	1
12	Hochdrucksensor	1
13	Niederdrucksensor	1
14	Hochdruckschalter	1
15	Niederdruckschalter	1
16	Vierwegeventil	1
17	Kompressor	1
18	Wassertank	1
19	Elektrokasten	1
20	Basınç Serbestleştirme Valfi	1

2.3. Geräteparameter

TOMMATECH TRIOME R290 WÄRMEPUMPE	
Technische Spezifikationen	
Markenname	TommaTech GmbH
Serie	TRIOME
Modell	HP-RST-MF-10-TNK-130LT
Stromversorgung (V/Ph/Hz)	220–240 V ~ 1 Ph / 50 Hz
Kältemitteltyp	R290
(Raumheizung) Umgebungstemperatur: 7/6 °C / Wassertemperatur (Einlass/Auslass):	30/35
Maximale Heizleistung (kW)	3,50 bis 10,00
Leistungsaufnahme (kW)	0,67 ~ 2,30
COP	4,35 ~ 5,25
(Raumheizung) Umgebungstemperatur: 7/6 °C / Wassertemperatur (Einlass/Auslass):	47/55
Maximale Heizleistung (kW)	3,20 ~ 9,20
Leistungsaufnahme (kW)	0,91 ~ 3,26
COP	2,82 ~ 3,50
(Raumkühlung) Umgebungstemperatur: 35 °C / Wassertemperatur (Einlass/Auslass):	12/7
Maximale Kühlleistung (kW)	2,50 ~ 7,00
Leistungsaufnahme (kW)	0,71 ~ 2,55
EER	2,75 ~ 3,52
(Heißwasser) Umgebungstemperatur: 20/15 °C / Wassertemperatur: 15/55 °C	
Maximale Heizleistung	4,00 bis 10,00
Leistungsaufnahme (kW)	0,82 ~ 2,38
COP	4,20 bis 4,90
ERP-Niveau (35°C)	A+++
ERP-Niveau (55°C)	A++
Luftseitiger Wärmetauscher	Doppelwandiger Lamellenwärmetauscher
Maximale Leistungsaufnahme (kW)	4,6
Maximaler Betriebsstrom (A)	20
Umwälzpumpe	Eingebaute Pumpe mit variabler Frequenz
Lüftermotortyp	Bürstenloser Gleichstrommotor
Wasserseitiger Wärmetauscher	Plattenwärmetauscher
Wassertank (L)	130
Wassertank-Spirale (m)	20
Wasserrohranschluss	G 1'
Ausdehnungsgefäßvolumen (L)	/
Bildschirm	4-Zoll-Farbbildschirm
Wi-Fi-Funktion	Ja
Nennwasserdurchflussrate (m³/h)	1,72
Wasserdruckabfall (kPa)	35
Wasserrohranschluss	G 1'
Schalldruckpegel in 1m Entfernung (dB)	44 bis 55
Betriebstemperaturbereich (°C)	-25 ~ 43
Maximale Auslaufwassertemperatur (°C)	75
Wasserdicht Klasse	IPX4
Elektr. Schutzklasse	I
Nettoabmessungen (B/T/H) (mm)	691×735×1798
Nettogewicht (kg)	202

3. INSTALLATION UND ANSCHLUSS

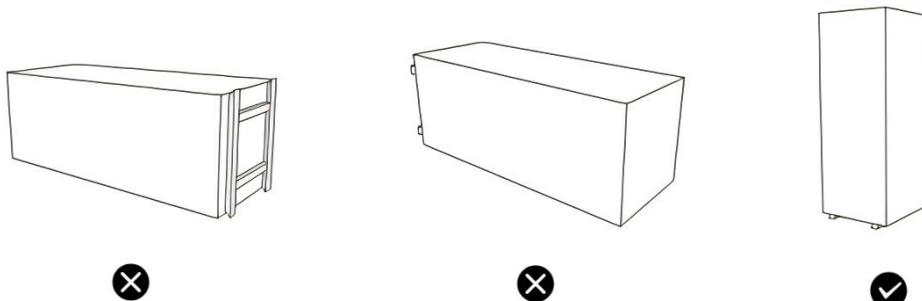


Die Wärmepumpe muss von einem professionellen Team installiert werden. Endkunden sind nicht qualifiziert, sie selbst zu installieren, da dies zu Schäden an der Wärmepumpe und zu Gefährdungen für die Benutzersicherheit führen kann.

Dieser Abschnitt dient lediglich Informationszwecken und muss gegebenenfalls an die tatsächlichen Installationsbedingungen angepasst werden.

3.1. Transport

1. Beim Lagern oder Transportieren der Wärmepumpe sollte die Wärmepumpe in aufrechter Position stehen.



2. Heben Sie beim Transport die Wärmepumpe nicht am Wasseranschluss an, da sonst der Titan-Wärmetauscher im Inneren der Wärmepumpe beschädigt werden kann.

3.2. Installationsanleitung

3.2.1. Voraussetzungen

Für die Installation Ihrer Wärmepumpe erforderliche Ausrüstung:

- 1-Stromkabel, das für den Strombedarf des Geräts geeignet ist.
- 2-Ein Bypass-Kit und eine für Ihre Installation geeignete PVC-Rohrbaugruppe sowie Abisolierzange, PVC-Kleber und Schleifpapier.
- 3-Einen Satz Dübel und Spreizzschrauben für die Befestigung des Geräts an Ihrer Halterung.
- 4-Wir empfehlen Ihnen, das Gerät mit flexiblen PVC-Rohren an Ihre Anlage anzu-schließen, um die Übertragung von Vibrationen zu verringern.
- 5-Zur Erhöhung des Geräts können geeignete Gewindestangen verwendet werden.

3.2.2. Standort und Umgebung

Bitte beachten Sie die folgenden Regeln bezüglich des Standortes der Wärmepumpe.

- 1-Der zukünftige Standort des Geräts muss für eine komfortable Bedienung und Wartung leicht zugänglich sein.
- 2-Das Gerät muss auf dem Boden installiert werden, am besten auf einem ebenen Betonboden. Stellen Sie sicher, dass der Boden ausreichend stabil ist und das Gewicht des Geräts tragen kann.
- 3- In der Nähe des Geräts muss eine Entwässerungsvorrichtung vorhanden sein, um den Installationsort zu schützen.
- 4- Falls erforderlich, kann das Gerät mit Hilfe geeigneter Montageplatten, die das Gewicht des Geräts unterstützen können, erhöht werden.

5- Stellen Sie sicher, dass das Gerät gut belüftet ist, dass der Luftauslass nicht zu den Fenstern der benachbarten Gebäude zeigt und dass die Abluft nicht zurückströmen kann. Sorgen Sie außerdem dafür, dass um das Gerät herum genügend Platz für Service- und Wartungsarbeiten vorhanden ist.

6-Das Gerät darf nicht in einem Bereich installiert werden, in dem es Öl, brennbaren Gasen, korrosiven Produkten, Schwefelverbindungen oder Hochfrequenzgeräten ausgesetzt ist.

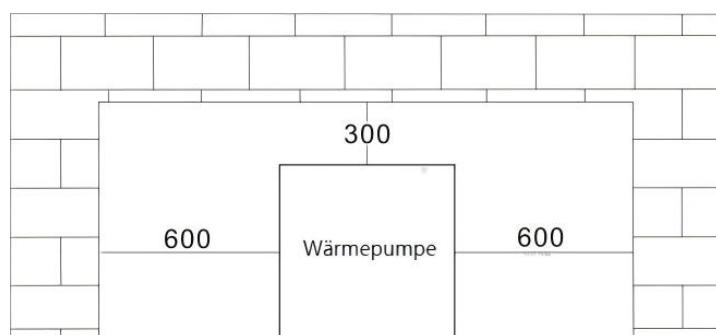
7-Zum Schutz vor Schlammspritzern, installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe einer Straße oder eines Weges.

8-Um die Nachbarn nicht zu stören, achten Sie darauf, dass das Gerät in Richtung des am wenigsten lärmempfindlichen Bereichs aufgestellt wird.

9-Bewahren Sie das Gerät so weit wie möglich außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

10-Insallationsumgebung:

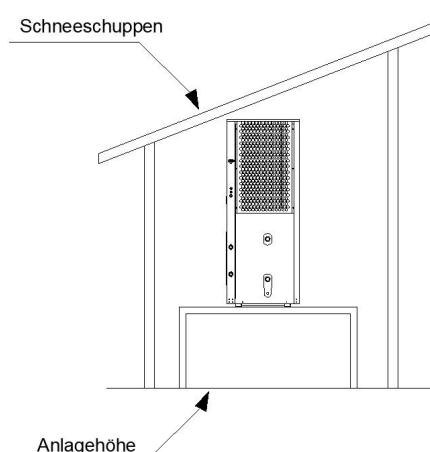
Das Gerät muss an einem Ort mit Luftzirkulation, und ohne Wärmestrahlung oder andere Wärmequellen installiert werden. Der zulässige Mindestabstand zwischen dem Gerät und den umgebenden Wänden oder anderen Hindernissen muss 600mm betragen. Der Abstand zwischen dem Lufteinlass und dem Lustauslass muss mehr als 300mm betragen. Der Abstand zwischen 2 Geräten muss mehr als 600mm betragen, wie in der folgenden Abbildung dargestellt ist:



Einheit: (mm)

In Schneegebieten ist eine Schneeschutzvorrichtung zu installieren. Um nicht durch Schnee beeinträchtigt zu werden, muss eine erhöhte Plattform und am Lufteinlass und -auslass ein Schneeschutz installiert.

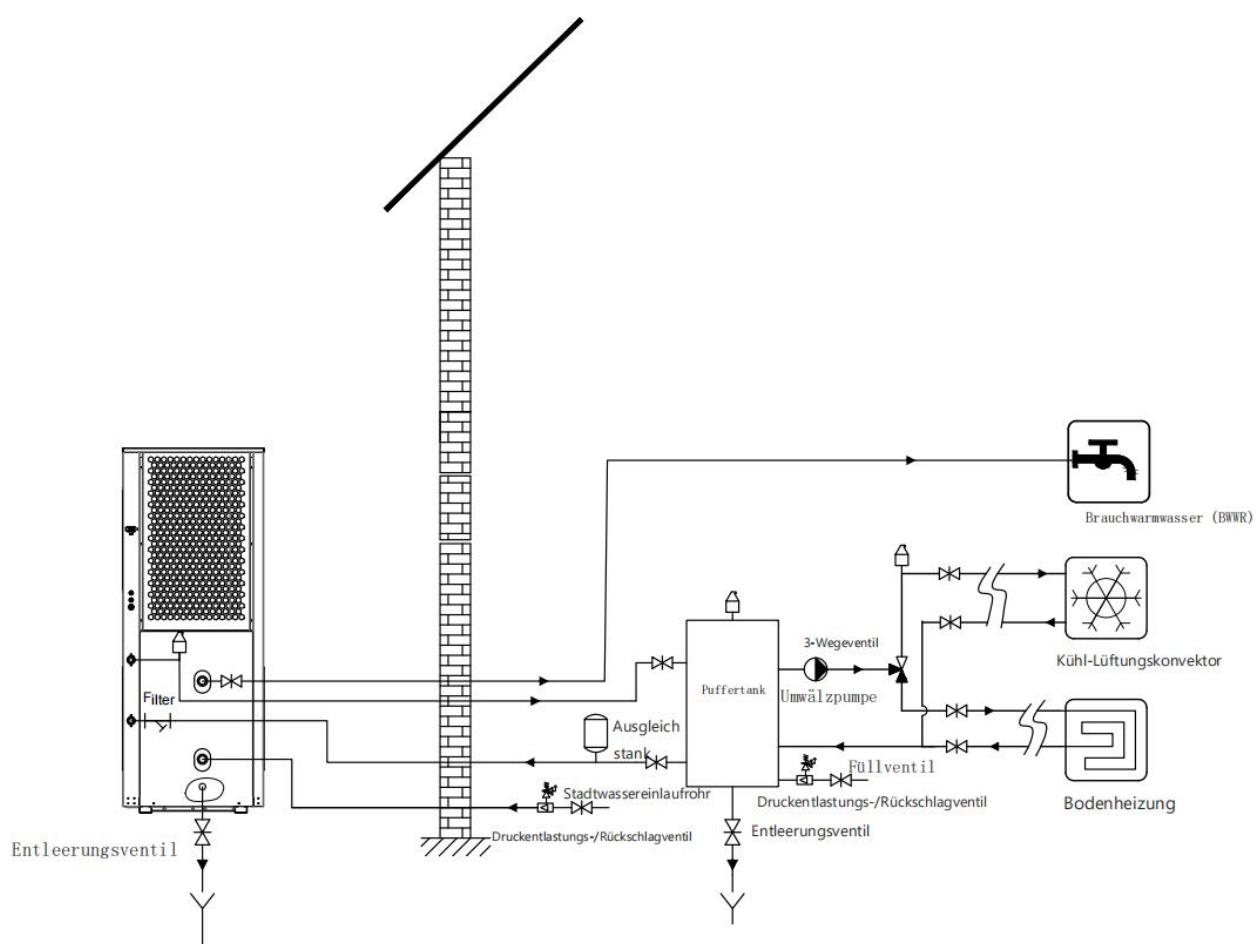
Schneeschutzschuppendiagramm



3.2.3. Installationsplan

Hinweis:

- 1-Es wird empfohlen, flexible Verbindungen zwischen der Wärmepumpe und den Zirkulationswasserrohren zu verwenden, wodurch die Schwingungsübertragung auf die Wasserrohre wirksam vermieden werden kann.
- 2-Der Absperrschieber muss am Einlass/Auslass des Geräts installiert werden. Wenn die Druckprüfung nach der Installation des Wassersystems abgeschlossen ist, muss der Absperrschieber geschlossen werden.
- 3-Nach der Entladung einschalten.
- 4-Ein "Y"-Sieb (60 Mesh) muss am Einlassrohr des Hauptmotors installiert werden, um wirksam zu verhindern, dass Verunreinigungen das Gerät beschädigen.
- 5-Reinigen Sie das Wasser regelmäßig.
- 6-Der Einbau des Überdruckventils, des Bypass-Ventils und anderer Ventileiteile muss in Pfeilrichtung des Ventilkörpers erfolgen.
- 7-Nach der Installation ist eine Wassereinspritzung erforderlich, um Lecks festzustellen, zu bestätigen, dass keine Lecks vorhanden sind, und den Filter zu reinigen. Das Anlagenschema ist in der folgenden Abbildung dargestellt:



3.2.4. Elektrische Installation

Um einen sicheren Betrieb und die Unversehrtheit Ihrer elektrischen Anlage zu gewährleisten, muss das Gerät unter Beachtung der folgenden Vorschriften in die bestehende elektrische Anlage integriert werden:

- 1-Die bestehende elektrische Anlage muss durch einen 30mA-Sicherung geschützt sein.
- 2-Die Wärmepumpe muss an einen geeigneten D-Kurven-Schutzschalter angeschlossen werden, der den geltenden Normen und Vorschriften des Landes entspricht, in dem die Anlage installiert wird.
- 3-Das Stromversorgungskabel muss an die Nennleistung des Geräts und die für die Installation erforderliche Kabellänge angepasst sein. Das Kabel muss für die Verwendung im Freien geeignet sein.
- 4-Bei einem Dreiphasensystem müssen die Phasen unbedingt in der richtigen Reihenfolge angeschlossen werden. Wenn die Phasen vertauscht sind, funktioniert der Kompressor der Wärmepumpe nicht.
- 5- An öffentlich zugänglichen Orten muss in der Nähe der Wärmepumpe ein Not-Aus-Schalter angebracht werden.

Modell	Stromversorgungskabel		
	Elektrizitätsversorgung	Kabeldurchmesser	Spezifikation
HP-RST-MF-10-TNK-130LT	230V~/ 50Hz	3G 4mm ²	AWG 10

3.2.5. Elektrischer Anschluss



-Alle Haupt- und Zweigleitungen der Wärmepumpeninstallation müssen an eigene Haupt- bzw. Trennschalter angeschlossen und in die vorhandene elektrische Anlage gemäß den einschlägigen örtlichen Gesetzen und Vorschriften integriert werden. Schalten Sie die Stromzufuhr ab, bevor

Sie irgendwelche Verbindungen herstellen. Es darf nur Kupferdraht verwendet werden. Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht gequetscht werden und nicht an Rohren oder scharfen Kanten aufliegen. Stellen Sie sicher, dass kein äußerer Druck auf die Anschlüsse ausgeübt wird. Die gesamte Verkabelung inklusive der Installation aller Komponenten muss von einem zugelassenen Elektriker durchgeführt werden und den entsprechenden lokalen Gesetzen und Vorschriften entsprechen.

-Die Verdrahtung vor Ort muss gemäß dem mit dem Gerät gelieferten Schaltplan und den nachstehenden Anweisungen erfolgen.

Achten Sie darauf, dass Sie einen eigenen Abgang aus dem Zählerschrank verwenden. Verwenden Sie niemals einen Abgang, der auch von anderen Geräten genutzt wird.

-Stellen Sie sicher, dass Sie ein Fundament errichten. Erden Sie das Gerät nicht über eine Versorgungsleitung, einen Überspannungsschutz oder eine Telefonerde. Eine unvollständige Erdung kann zu einem Stromschlag führen.

Stellen Sie sicher, dass Sie einen Fehlerstromschutzschalter (30 mA) installieren. Andernfalls kann ein Stromschlag verursacht werden.

-Stellen Sie sicher, dass die erforderliche Sicherung oder Leitungsschutzschalter installiert ist.

Vorsichtsmaßnahmen für die Kabelinstallation

-Sichern Sie die Kabel so, dass sie nicht mit den Rohren in Kontakt kommen (insbesondere die 230 /400V Kabel).

-Sichern Sie die Kabel mit Kabelbindern wie gezeigt, damit sie nicht mit dem Rohr in Berührung kommen, insbesondere auf der Hochspannungsseite.

-Stellen Sie sicher, dass kein äußerer Druck oder Zug auf die Anschlussverbindungen ausgeübt wird.

-Stellen Sie bei der Installation eines Fehlerstromschutzschalters sicher, dass dieser mit dem Wechselrichter kompatibel ist (Schutz vor hochfrequenten elektrischen Störungen), um ein unnötiges Auslösen des Fehlerstromschutzschalters zu vermeiden.

HINWEIS

-Dieses Gerät ist mit einem Inverter ausgestattet. Die Installation eines phasenleitenden Kondensators reduziert nicht nur den Effekt der Leistungsfaktorverbesserung, sondern kann auch zu einer abnormalen Erwärmung des Kondensators aufgrund von Hochfrequenzwellen führen. Installieren Sie niemals einen phasenleitenden Kondensator, da dies zu Unfällen führen kann.

Verdrahtungsübersicht

HINWEIS

-Bitte verwenden Sie ein geeignetes Stromkabel. Mit Ausnahme des Thermistor- und Benutzerschnittstellenkabels werden alle anderen Kabel an 230V / 400V Anschlüsse angeschlossen. Das Gerät muss geerdet sein.

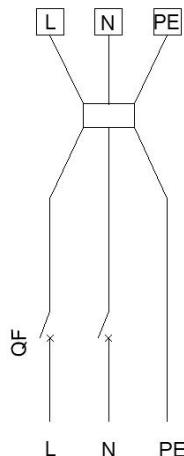
-Alle externen Lasten, egal ob metallisch oder nicht-leitend, müssen geerdet sein.

-Alle externen Lastströme müssen weniger als 0.2A betragen. Wenn ein einzelner Laststrom größer als 0.2A ist, muss die Last über einen AC-Schütz angeschlossen werden.

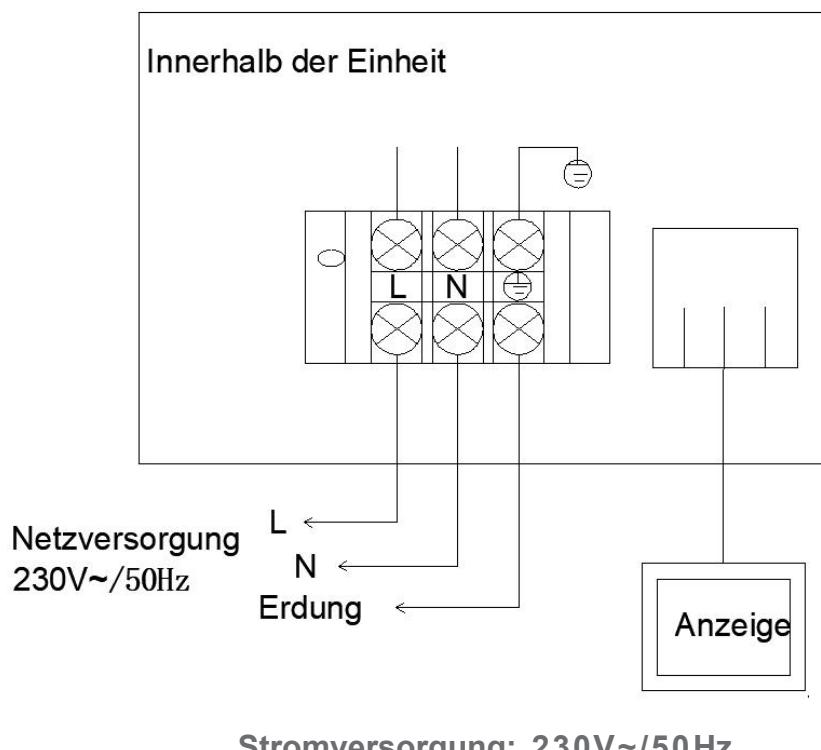
-Die Klemmenanschlüsse "1", "3", "5", "6" und "2, 4, 7" liefern nur Schaltsignale.

-Die "8, 9, 12" und "10, 11" Anschlüsse erhalten Schaltsignale.

Die Lage der Anschlüsse im Gerät ist in der Abbildung unten dargestellt.



1. Kunden-Installation-Verdrahtung

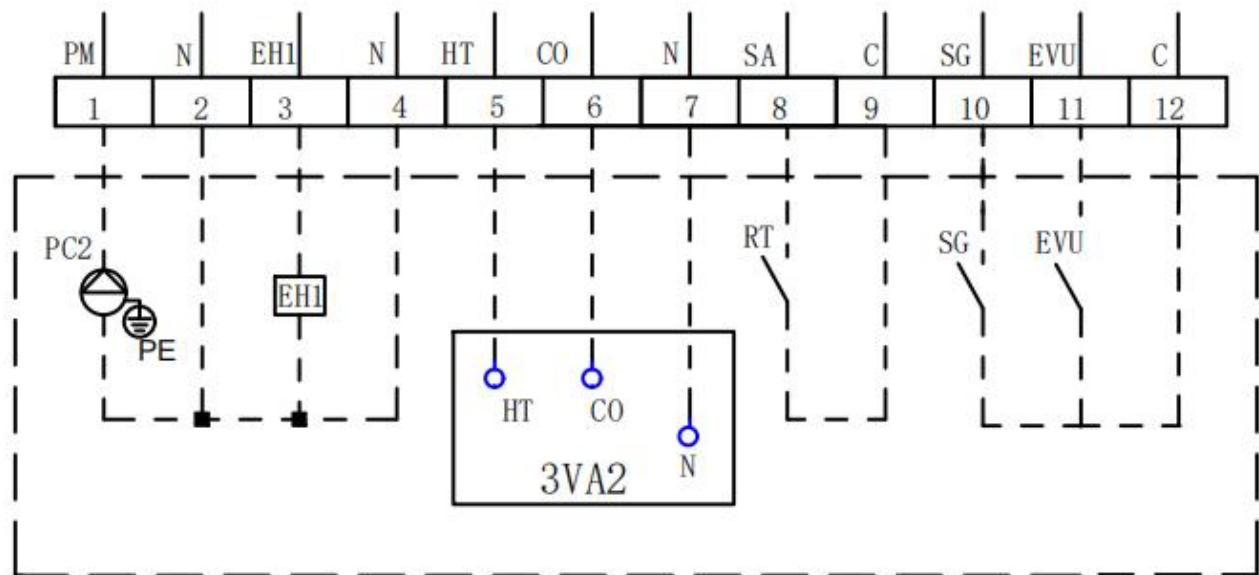


HINWEIS

- Der Fehlerstromschutzschalter muss ein Schnellschalter mit 30mA (<0,1 s) sein. Bitte verwenden Sie ein Kabel mit der entsprechenden Anzahl von Drähten und Spezifikationen.
- Der Nennstrom basiert auf der zulässigen maximalen Betriebstemperatur des Leiters (105°C/70°C) und der nominalen Umgebungstemperatur (40°C/25°C) und setzt voraus, dass der Einzeldraht frei in der Luft hängt. Die Leiterdurchmesser-Vergleichstabelle ist auf der nächsten Seite abgebildet.

Der maximale Betriebsstrom des Geräts (A)	Querschnittsfläche des Leiters (AWG)	Der maximale Betriebsstrom des Geräts (A)	Querschnittsfläche des Leiters (AWG)
≤3.0	≥24	≤15	≥14
≤4.6	≥22	≤21	≥12
≤6.5	≥20	≤28	≥10
≤8.5	≥18	≤40	≥8
≤11	≥16	≤55	≥6

Anschluss der weiteren Komponenten

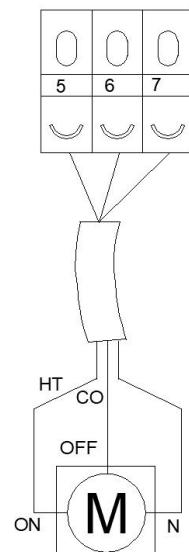


Nr.	Bedeutung	Anmerkung
1	Außenkreispumpe	
2	Neutralleiter	
3	Elektrisches Heizsignal für Raumheizung	Spannung: 230V Maximaler Strom: 0.2A Drahtspezifikationen: 20AWG/0.75mm ²
4	Neutralleiter	
5	Umschalten auf das Heizterminal	
6	Umschalten auf das Kühlterminal	
7	Neutralleiter	
8	Link-Age	
9	Link-Age	
10	Smart Grid SG	Passive Trockenkontaktsignale
11	Smart Grid EVU	
12	COM-Port	

1) Verdrahtung des elektromagnetischen Drei-Wege-Ventils

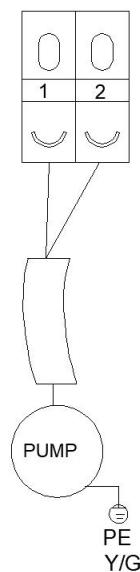
Das elektromagnetische Drei-Wege-Ventil wird verwendet, um die Heiz- und Kühlwasserkanäle der Wärmepumpe umzuschalten. Bei der Montage und Installation muss die Steuerleitung des Drei-Wege-Ventils mit dem entsprechenden Punkt auf der Klemmleiste des Geräts verbunden werden.

Wenn die Klimaanlage des Geräts heizt, hat der Verdrahtungspunkt HT einen 230V Spannungsausgang, und der CO Punkt gibt der Anschluss HT 220V aus während der CO Port spannungsfrei bleibt. Wenn das Gerät kühl, gibt der CO Port 220V aus, während der HT Anschluss spannungsfrei bleibt. Bei der Verdrahtung ist es notwendig, jede Wasserweg-Schnittstelle des elektromagnetischen Drei-Wege-Ventils zu bestätigen, um sicherzustellen, dass das Drei-Wege-Ventil auf den richtigen Wasserweg geschaltet ist, wenn das Gerät in Betrieb ist.



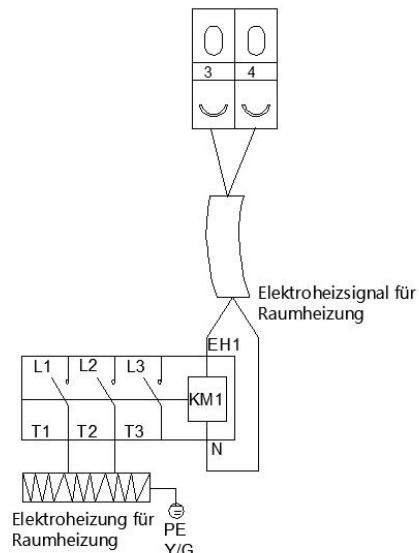
2) Verbraucher- Wasserpumpe

Im Sekundärsystem ist die Pumpe zwischen dem Puffertank und den Verbraucher-wasseranschlüssen (Räumen) eine Verbraucherwasserpumpe, die direkt an die Endgeräte angeschlossen werden kann.



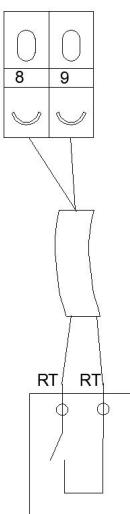
3) Elektrische Heizung für Raumheizung

Dies ist die zusätzliche elektrische Heizung für die Raumheizung. Hier wird nur ein 230V-Signal bereitgestellt, das die elektrische Heizung nicht direkt ansteuern kann. Es muss ein separates Steuergehäuse konfiguriert werden.



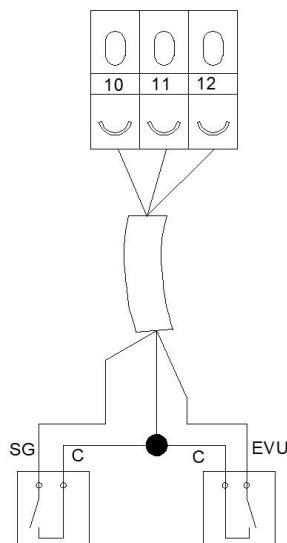
4) Verriegelung des Zweistellventils

Die Verriegelung des Zweistellventils bezieht sich auf die Verriegelung mit externen Geräten und ist bei der Fabrikation kurzgeschlossen. Wenn das Panel eingeschaltet ist, schließt das externe Verriegelsignal um das externe Gerät zu starten und öffnet es, um die Einheit auszuschalten.



5) Für Smart Grid

Die Verkabelung des Smart Grids ist in der folgenden Abbildung dargestellt.
SG ist das Smart Grid-Signal, EVU ist das Photovoltaik-Signal.



SG Grid Signal	EVU Signal	Smart Grid Befehl	Smart Grid Anzeige	Beschreibung
✓	✗	Smart Grid Befehl 1	Off-Peak-Symbol anzeigen	Wenn SG verbunden und EVU getrennt ist, entspricht es Smart Grid Befehl 1, und das Off-Peak-Symbol wird angezeigt. • Bei diesem Befehl, läuft die Einheit normal. Bei Einstellung auf Automatikmodus arbeitet die Einheit im Standardmodus.
✗	✗	Smart Grid Befehl 2	Peak-Strom-Symbol anzeigen	Wenn SG getrennt und EVU getrennt ist, entspricht es Smart Grid Befehl 2, und das Peak-Strom-Symbol wird angezeigt. • Bei diesem Befehl sind sowohl die zeitgesteuerte Sterilisation als auch die elektrische Wassertankheizung inaktiv, und der Betrieb im Warmwassermodus ist verboten. Bei Einstellung auf Automatikmodus arbeitet die Einheit im Energiesparmodus.
✗	✓	Smart Grid Befehl 3	Gratisstrom-Symbol anzeigen	Wenn SG getrennt und EVU verbunden ist, entspricht es Smart Grid Befehl 3, und das Gratisstrom-Symbol wird angezeigt. • Bei Einstellung auf Automatikmodus arbeitet die Einheit im Leistungsmodus. Wenn die Wassertanktemperatur 2°C unter der eingestellten Warmwassertemperatur liegt, schaltet sich die elektrische Wassertankheizung ein. Wenn die Wassertanktemperatur 3°C über der eingestellten Warmwassertemperatur liegt, schaltet sie sich aus.
✓	✓	Smart Grid Befehl 4	Gratisstrom-Symbol anzeigen	Wenn SG verbunden und EVU verbunden ist, entspricht es Smart Grid Befehl 4, und das Gratisstrom-Symbol wird angezeigt. • Die Einheit startet zwangsweise, und die Zieltemperatur für Warmwasser wird automatisch auf 70°C eingestellt. Bei Betrieb der elektrischen Wassertankheizung schaltet sie sich ein, wenn die Wassertanktemperatur unter 69°C liegt, und aus, wenn die Wassertanktemperatur 70°C oder höher ist.

3.3. Probelauf nach der Installation

Bitte überprüfen Sie alle Verkabelungen sorgfältig, bevor Sie die Wärmepumpe einschalten.

3.3.1. Inspektion vor dem Probelauf

Überprüfen Sie vor dem Probelauf die folgenden Punkte und haken Sie die folgenden Felder ab;

<input type="checkbox"/>	Korrekte Geräteinstallation
<input type="checkbox"/>	Die Stromversorgungsspannung entspricht der Nennspannung des Geräts
<input type="checkbox"/>	Korrekte Verrohrung und Verkabelung
<input type="checkbox"/>	Die Luftein- und -auslassöffnungen des Geräts sind nicht blockiert
<input type="checkbox"/>	Entwässerung und Entlüftung sind nicht blockiert und es tritt kein Wasser aus
<input type="checkbox"/>	Der Fehlerstromschutzschalter funktioniert
<input type="checkbox"/>	Rohrisolierung funktioniert
<input type="checkbox"/>	Das Erdungskabel ist korrekt angeschlossen

3.3.2. Probelauf

Schritt 1: Der Probelauf kann nach Abschluss der gesamten Installation beginnen.

Schritt 2: Alle Kabel und Leitungen sollten ft angeschlossen und sorgfältig überprüft werden. Füllen Sie anschließend Sie den Wasserspeicher mit Wasser, bevor der Strom eingeschaltet wird.

Schritt 3: Lassen Sie alle Luft aus den Rohren und dem Wassertank ab und drücken Sie die Taste "AN/AUS" auf dem Bedienfeld, um das Gerät mit der eingestellten Temperatur zu betreiben.

Schritt 4: Während des Probelaufs müssen einige Punkte überprüft werden:

1-Ist der Stromverbrauch des Geräts normal oder nicht?

2-Ist Funktionstaste auf dem Bedienfeld normal oder nicht?

3-Funktioniert der Bildschirm normal oder nicht?

4-Gibt es ein Leck im Heizkreislaufsystem?

5-Ist der Kondensatablauf normal oder nicht.

6-Sind während des Betriebs abnormale Geräusche oder Vibrationen zu hören.

4. WARTUNG UND WINTERFESTMACHUNG

4.1. Wartung

 Bevor Wartungsarbeiten am Gerät durchgeführt werden, stellen Sie sicher, dass Sie die elektrische Stromversorgung getrennt haben.

- **Reinigung**

WARNUNG a. Das Gehäuse der Wärmepumpe muss mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Die Verwendung von Reinigungsmitteln oder anderen Haushaltsprodukten könnte die Oberfläche des Gehäuses beschädigen und seine Eigenschaften beeinträchtigen.

b. Der Verdampfer auf der Rückseite der Wärmepumpe muss sorgfältig mit einem Staubsauger und einem weichen Bürstenaufsatzen gereinigt werden.

- **Jährliche Wartung**

Die folgenden Arbeiten müssen mindestens einmal im Jahr von einer qualifizierten Person durchgeführt werden.

- a. Sicherheitsprüfungen.
- b. Überprüfung der Unversehrtheit der elektrischen Verkabelung.
- c. Überprüfung der Erdungsanschlüsse.
- d. Überprüfung des Manometers und das Vorhandensein von Kältemittel.

4.2. Winterfestmachung

Schalten Sie die Stromversorgung des Heizgeräts vor Reinigungs-, Prüf- und Reparaturarbeiten ab, wenn Sie es nicht benutzen:

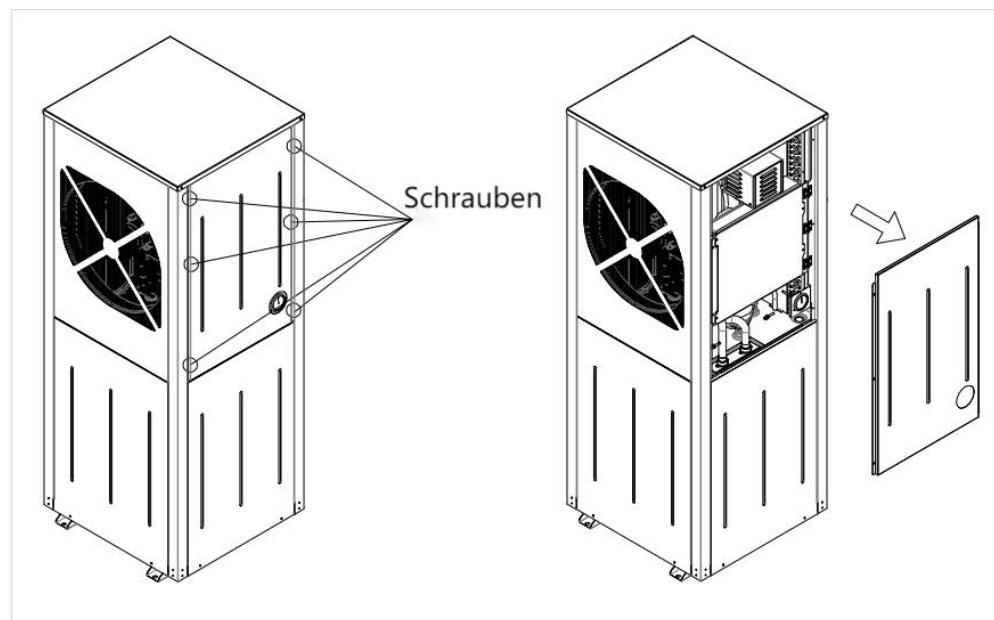
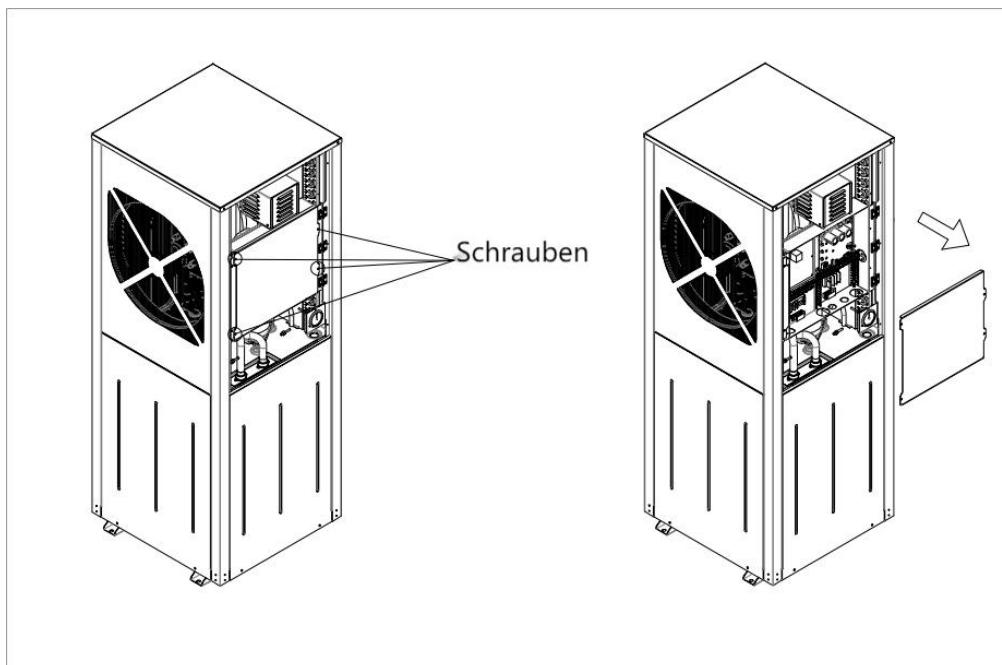
- a. Schalten Sie die Stromversorgung aus, um mechanische Schäden zu verhindern.
- b. Lassen Sie das Wasser aus dem Gerät ab.
- c. Decken Sie das Gerät ab, wenn es nicht benutzt wird.

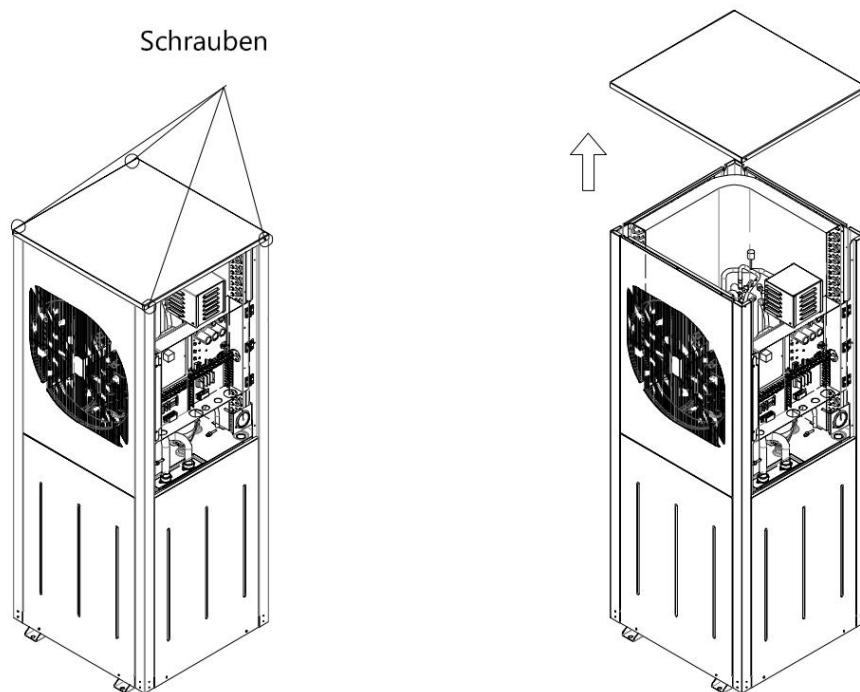
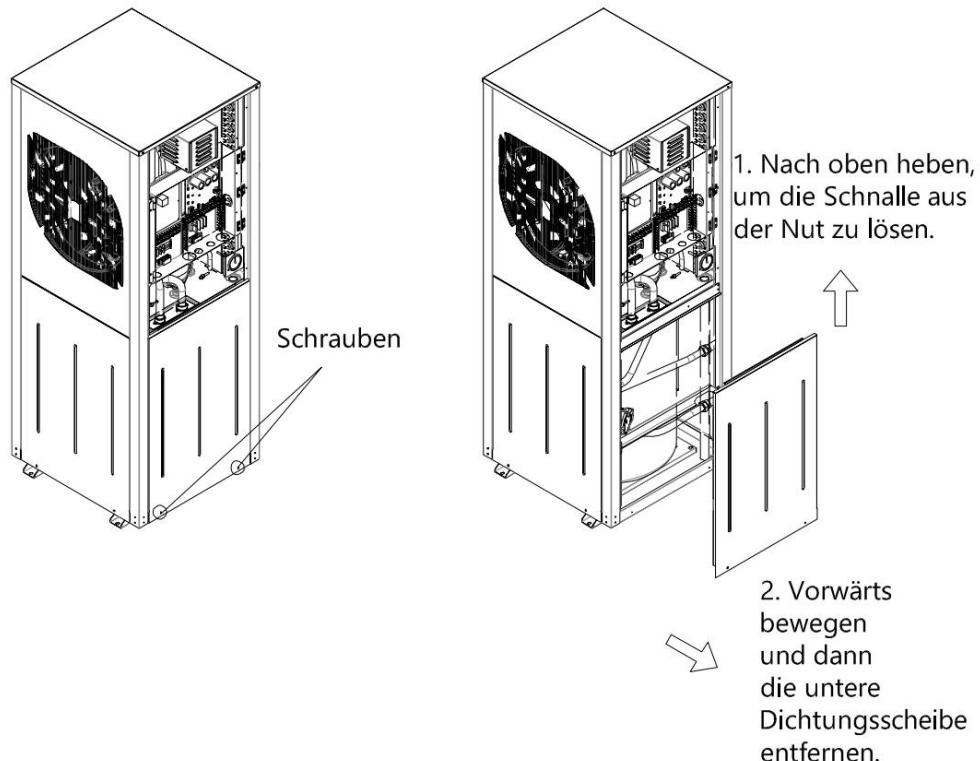
HINWEIS: Schrauben Sie die Wasserdüse des Einlassrohrs ab, damit das Wasser abfließen kann.

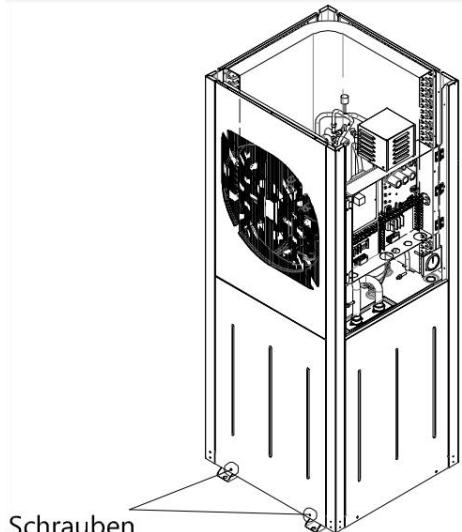
5. DEMONTAGEVERFAHREN FÜR AUSSENGERÄTE

HP-RST-MF-10-TNK-130LT

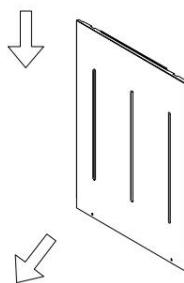
Demontageverfahren



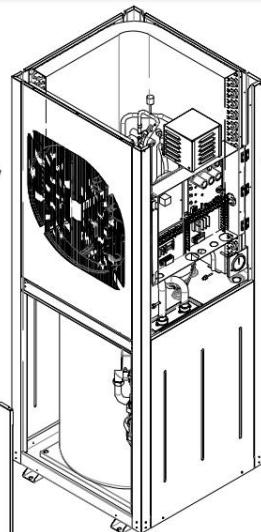




1. Nach unten drücken, um die Schnalle aus der Nut zu lösen.



2. Vorwärts bewegen und dann die untere Dichtungsscheibe entfernen.

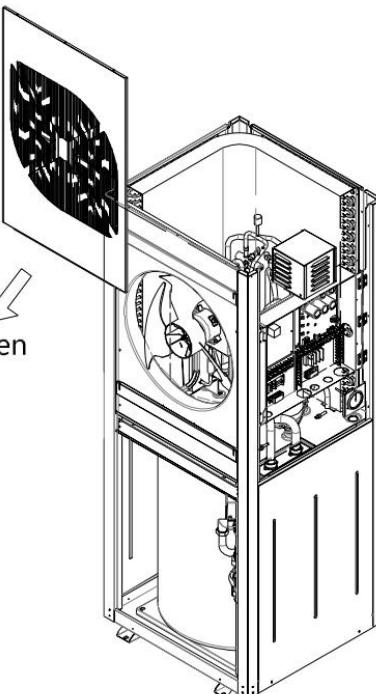


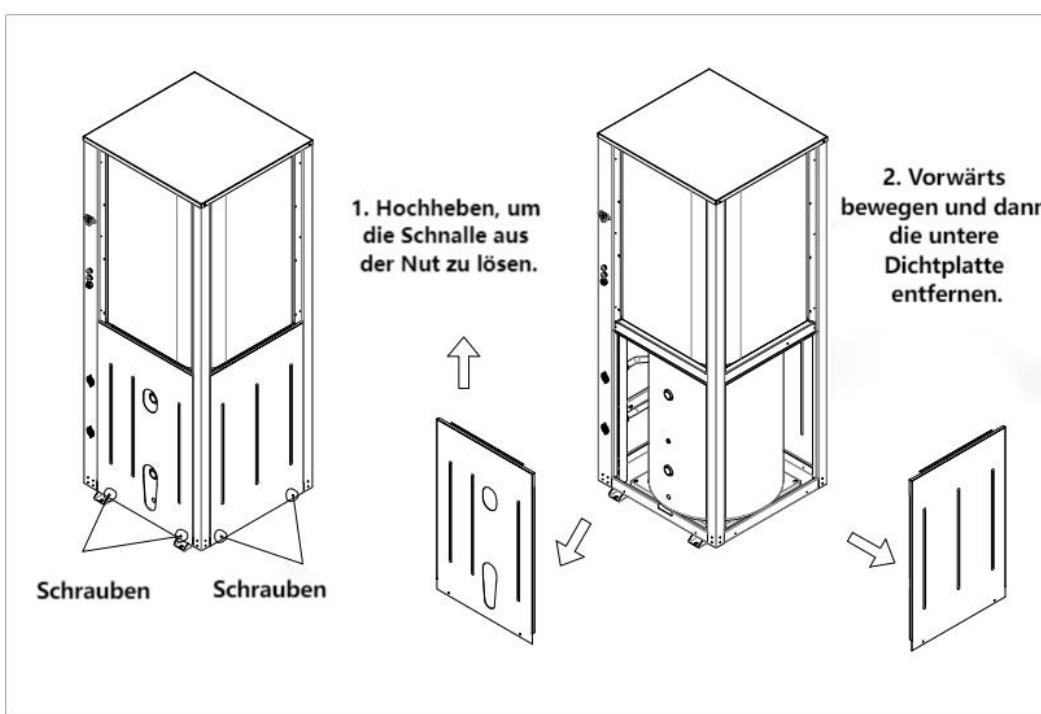
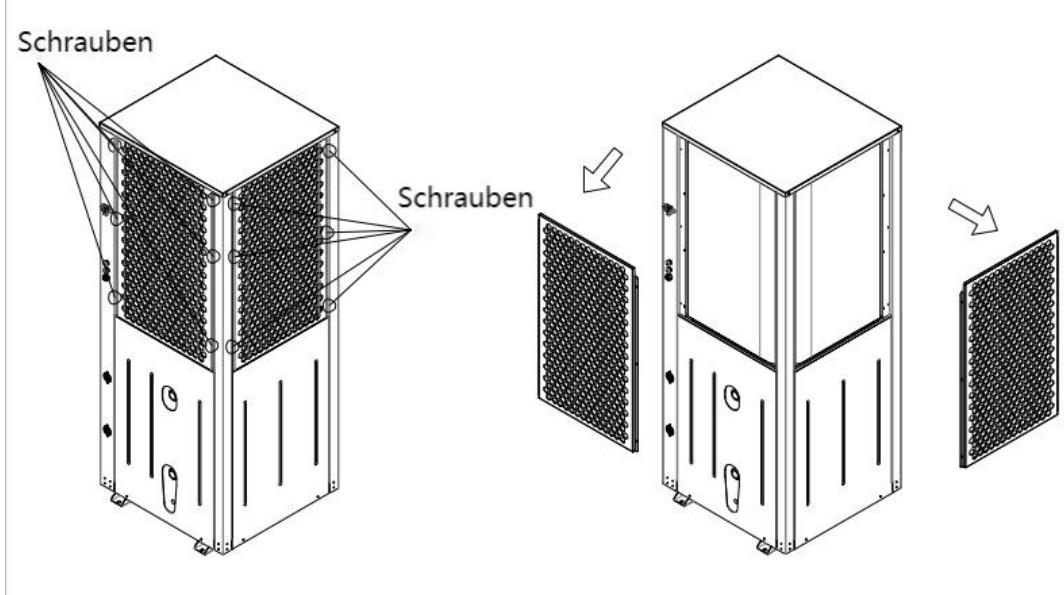
Schrauben

1. Nach oben heben, um die Schnalle aus der Nut zu lösen.



2. Vorwärts bewegen und dann das dekorative Gitter entfernen.







TommaTech Triome R290 Wärmepumpe Handbuch

www.tommatech.de | mail@tommatech.de

