



Wärmepumpen

CoolStar Super Inverter

**Installations und Bedienungsanleitung
Kompakt Anlage**

WMTK6000 - WMTK17000

CoolStar - Wärmepumpen

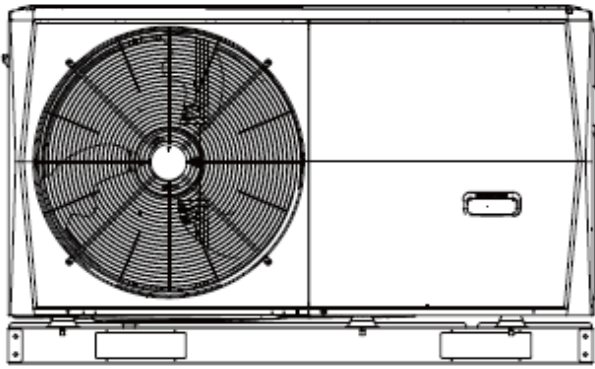
Inhaltsverzeichnis

Sicherheitsvorkehrungen	5
Allgemeine Einführung.....	8
Zubehör	12
Vor der Installation	13
Wichtige Informationen für das Kältemittel	14
Aufstellungsort.....	14
Auswahl eines Standortes in kalten Klimazonen	17
Auswählen eines Standorts in heißen Klimazonen	18
Installationsvorkehrungen	18
Abmessungen.....	18
Installationsvoraussetzungen	20
Position der Entleerungsöffnung	20
Im Falle einer gestapelten Installation.....	21
Im Falle einer mehrreihigen Installation (zur Verwendung auf dem Dach usw.)	22
Typische Anwendungen	23
Anwendung 2	25
Ein-Zonen-Steuerung	26
Steuerung der Moduseinstellung.....	27
Doppelte Zonensteuerung	28
Überblick über die Einheit	29
Demontage der Einheit	29
Hauptbestandteile	30
Hydraulisches Modul.....	30
Elektronischer Schaltkasten	31
Hauptsteuerplatine des Hydraulikmoduls	33
Wasserleitungen	42
Überprüfen Sie den Wasserkreislauf	43
Wasservolumen und Dimensionierung von Expansionsgefäßen.....	44
Anschluss Wasserkreislauf	45
Frostschutz für Wasserkreislauf.....	46
Wasser einfüllen	47
Isolierung von Wasserleitungen.....	48
Feldverdrahtung.....	48
Vorsichtsmaßnahmen bei elektrischen Verdrahtungsarbeiten.....	49
Übersicht Verdrahtung	49
Vorsichtsmaßnahmen bei der Verdrahtung der Stromversorgung	53
Erforderliche Sicherheitsvorrichtung.....	54
Entfernen Sie die Abdeckung des Schaltkastens	55
Anschluss für andere Komponenten.....	56
Inbetriebnahme Und Konfiguration.....	68
Klimabezogene Kurven	68
Übersicht der DIP-Schalter-Einstellungen.....	69
Einstellung der Funktion	69
Erstinbetriebnahme bei niedriger Umgebungstemperatur im Freien.....	70
Kontrollen vor der Operation.....	70
Die Umwälzpumpe.....	71
Feldeinstellungen	72
DHW-MODUS-EINSTELLUNG	73
EINSTELLUNG DES KÜHLMODUS.....	73

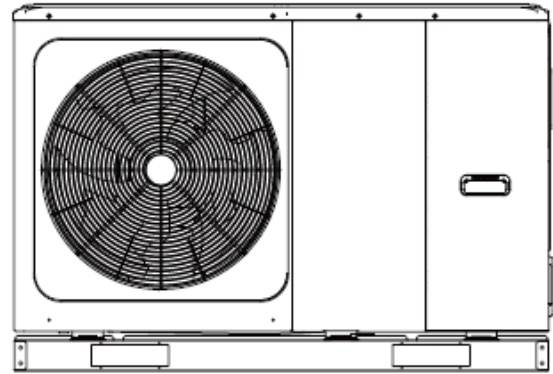
CoolStar - Wärmepumpen

WÄRMEMODUS-EINSTELLUNG	74
AUTO-MODUS-EINSTELLUNG.....	74
TEMP. TYP-EINSTELLUNG	74
Raumthermostat	75
Andere Heizungsquelle	75
Urlaubsort	75
Einstellung von Serviceanrufen.....	75
Werkseinstellungen wiederherstellen	76
Testlauf.....	76
Sonderfunktion	77
AUTO-NEUSTART.....	79
BEGRENZUNG DER LEISTUNGS-AUFNAHME	79
EINGABEBEDEFINIEREN.....	80
Parameter einstellen.....	81
Testlauf und Endkontrolle.....	84
Abschließende Kontrollen.....	84
Testlaufbetrieb (manuell)	84
Wartung und Service.....	84
Fehlerbehebung	86
Allgemeine Richtlinien	86
Allgemeine Symptome	87
Betriebsparameter	90
Fehlercodes	91
Informationsdienste.....	99
Kältemittelkreislauf.....	105
Elektroschema.....	106
E-Heizband	110

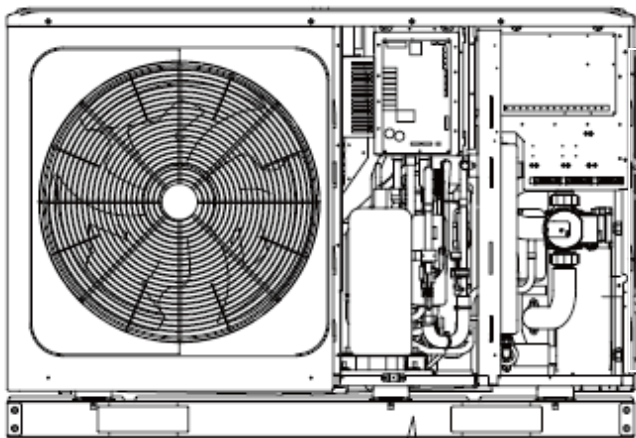
CoolStar - Wärmepumpen



WMTK6000



WMTK10000, WMTK13000, WMTK17000

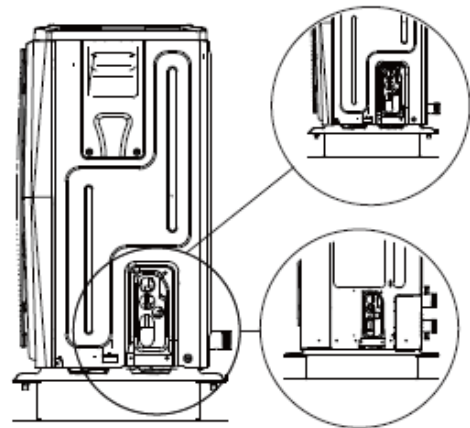


Elektrisches Steuerungssystem

Klemmenblock

Hydrauliksystem

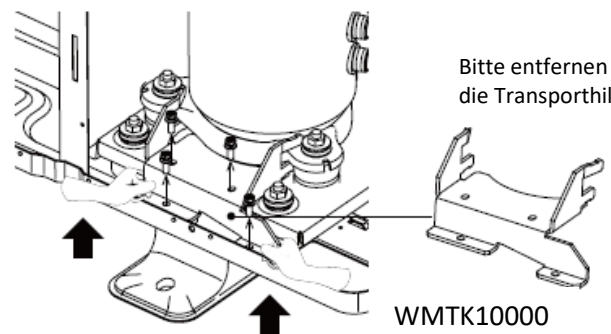
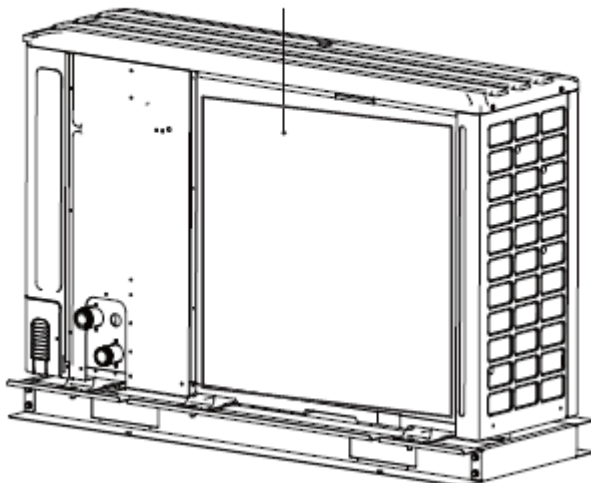
Kältemittelsystem



WMTK6000

Bitte entfernen Sie die Hohlplatte nach der Installation. Platte nach der Installation.

WMTK10000
WMTK13000
WMTK17000



Bitte entfernen Sie die Transporthilfe.

WMTK10000
WMTK13000
WMTK17000

Hinweis

Das in diesem Handbuch beschriebene Bild und die Funktion enthalten die Komponenten der Zusatzheizung.

CoolStar - Wärmepumpen

Sicherheitsvorkehrungen

Die hier aufgelisteten Vorsichtsmaßnahmen sind in die folgenden Typen unterteilt. Sie sind recht wichtig, also befolgen Sie sie unbedingt genau. Bedeutungen der Symbole Gefahr, Warnung, Vorsicht und Hinweis.

Information

- Lesen Sie diese Anweisungen vor der Installation sorgfältig durch. Bewahren Sie dieses Handbuch für zukünftige Referenzzwecke griffbereit auf.
- Eine unsachgemäße Installation von Geräten oder Zubehör kann zu Stromschlag, Kurzschluss, Leckagen, Feuer oder anderen Schäden an den Geräten führen. Achten Sie darauf, nur Zubehör vom Lieferanten zu verwenden, das speziell für das Gerät entwickelt wurde, und lassen Sie die Installation von einem Fachmann durchführen.
- Alle in diesem Handbuch beschriebenen Aktivitäten müssen von einem lizenzierten Techniker durchgeführt werden. Achten Sie darauf, während der Installation des Geräts oder der Durchführung von Wartungsarbeiten eine angemessene persönliche Schutzausrüstung wie Handschuhe und Schutzbrille zu tragen.
- Wenden Sie sich für weitere Unterstützung an Ihren Händler.



Brandgefahr

Warnung

Die Wartung darf nur gemäß den Empfehlungen des Geräteherstellers durchgeführt werden. Wartungs- und Reparaturarbeiten, die die Hilfe anderer Fachkräfte erfordern, müssen unter der Aufsicht der für die Verwendung brennbarer Kältemittel zuständigen Person durchgeführt werden.

Gefahr

Weist auf eine unmittelbar bevorstehende gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.

Warnung

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

Vorsicht






Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann. Es wird auch verwendet, um vor unsicheren Praktiken zu warnen.

Anmerkung

Weist auf Situationen hin, die nur zu unbeabsichtigten Ausrüstungs- oder Sachschäden führen könnten.

CoolStar - Wärmepumpen

Erklärung der auf der Inneneinheit oder Außeneinheit angezeigten Symbole

	Warnung	Dieses Symbol zeigt an, dass für dieses Gerät brennbares Kältemittel verwendet wurde. Wenn das Kältemittel Durchgesichert und einer externen Zündquelle ausgesetzt, besteht Brandgefahr.
	Vorsicht	Dieses Symbol zeigt an, dass die Bedienungsanleitung sorgfältig gelesen werden sollte
	Vorsicht	Dieses Symbol zeigt an, dass ein Servicepersonal mit diesem Gerät umgehen sollte Verweis auf das Installationshandbuch
	Vorsicht	Dieses Symbol zeigt an, dass ein servicepersonal mit diesem Gerät umgehen sollte Verweis auf das Installationshandbuch
	Vorsicht	Dieses Symbol zeigt an, dass Informationen wie die Bedienungsanleitung oder verfügbar sind Installationsanleitung.

Achtung

- Schalten Sie den Netzschalter aus, bevor Sie Teile des elektrischen Anschlusses berühren.
- Wenn Servicetafeln entfernt werden, können spannungsführende Teile leicht versehentlich berührt werden.
- Lassen Sie das Gerät während der Installation oder Wartung niemals unbeaufsichtigt, wenn die Wartungskonsole entfernt wird.
- Berühren Sie während und unmittelbar nach dem Betrieb keine Wasserleitungen, da die Leitungen heiss sind und Sie Ihre Hände verbrennen können. Um Verletzungen zu vermeiden, geben Sie den Rohrleitungen Zeit, um zur normalen Temperatur zurückzukehren, oder tragen Sie Handschuhe
- Berühren Sie keienn Schalter mit nassen Fingern. Das Berühren eines Schalters mit nassen Fingern kann einen Elektrischen Schlag verursachen
- Schalten Sie das Gerät aus, bevor Sie elektrische Teile berühren.

CoolStar - Wärmepumpen



Warnung

- Zerreißen Sie Plastikverpackungen und werfen Sie sie weg, damit Kinder nicht mit ihnen spielen. Kinder, die damit spielen Plastiktüten sind durch Ersticken dem Tod ausgesetzt.
- Entsorgen Sie Verpackungsmaterialien wie Nägel und andere Metall- oder Holzteile, die zu Verletzungen führen können, sicher.
- Bitten Sie Ihren Händler oder qualifiziertes Personal, Installationsarbeiten gemäss diesem Handbuch durchzuführen. Installieren Sie das einheits nicht selbst. Eine unsachgemässe Installation kann zu Wasserleckagen, Stromschlägen oder Bränden führen.
- Verwenden Sie für Installationsarbeiten nur angegebenes Zubehör und Teile. Die Nichtverwendung bestimmter Teile kann dazu führen Wasserleckage, Stromschläge, Feuer oder das Gerät fällt von der Halterung
- Installieren Sie das Gerät auf einem Fundament, das seinem Gewicht standhält. Unzureichende körperliche Stärke kann das Gerät zu fallen und mögliche Verletzungen verursachen .
- Führen Sie die angegebenen Installationsarbeiten unter Berücksichtigung starker Winde, Hurrikane oder Erdbeben durch. Unsachgemäss Installationsarbeiten können zu Unfällen führen, wenn die Ausrüstung herunterfällt.
- Stellen Sie sicher , dass alle elektrischen Arbeiten von qualifiziertem Personal gemäss den örtlichen Gesetzen und Vorschriften ausgeführt werden und dieses Handbuch mit einem separaten Schaltkreis. Unzureichende Kapazität des Stromversorgungsstromkreises oder nicht ordnungsgemässe Stromversorgung Konstruktion kann zu Stromschlägen oder Feuer führen.
- Stellen Sie sicher, dass ein Fehlerstromschutzschalter gemäss den örtlichen Gesetzen und Vorschriften installiert wird. Fehler beim Installieren einer Erdung Fehlerstromschutzschalter können Stromschläge und Brände verursachen.
- Stellen sie sicher, dass alle Kabel sicher sind. Verwenden Sie die angegebenen Kabel und stellen Sie sicher, dass die Anschlussverbindungen oder Kabel geschützt sind von Wasser und anderen nachteiligen äusseren Kräften. Eine unvollständige Verbindung oder Befestigung kann einen Brand verursachen
- Bilden Sie bei der Verkabelung des Netzteils die Kabel so, dass die Frontplatte sicher befestigt werden kann. Wenn die Frontplatte ist nicht vorhanden, kann es zu Überhitzung der Klemmen, Stromschlägen oder Feuer kommen.
- Stellen Sie nach Abschluss der Installationsarbeiten sicher, dass kein Kältemittel austritt.
- Berühren Sie niemals direkt austretendes Kältemittel, da dies zu schweren Erfrierungen führen kann. Berühren Sie nicht die Kältemittelleitungen während und unmittelbar nach dem Betrie, da die Kältemittelleitungen je nach Zustand heiss oder kalt sein können. Das Kältemittel fliesst durch die Kältemittelleitung, den Kompressor und andere Teile des Kältemittelkreislaufs. Verbrennungen oder Erfrierungen sind möglich, wenn Sie die Kältemittelleitungen berühren. Geben Sie den Rohren Zeit, um zur normalen Temperatur zurückzukehren, um Verletzungen zu vermeiden oder wenn Sie sie berühren müssen, tragen Sie unbedingt Schutzhandschuhe
- Berühren Sie die internen Teile (Pumpe, Reserveheizung usw.) während und unmittelbar nach dem Betrieb nicht. Berühren Sie die Innenteile können Verbrennungen verursachen. Um Verletzungen zu vermeiden, geben Sie den Innenteilen Zeit, um zur normalen Temperatur zurückzukehren, oder, falls Sie dies tun muss sie berühren, unbedingt Schutzhandschuhe tragen.



Vorsicht

- Erden Sie das Gerät
- Der Erdungswiderstand sollte den örtlichen Gesetzen und Vorschriften entsprechen.
- Schliessen Sie das Erdungskabel nicht an Gas- oder Wasserleitungen, blitzableiter oder Telefonerdungskabel an.
- Eine unvollständige Erdung kann zu Stromschlägen führen
 - Gasleitungen: Wenn das Gas austritt, kann es zu einem Brand oder einer Explosion kommen.
 - Wasserleitungen: Harte Vinylschläuche sind keine wirksamen Gründe.
 - Blitzableiter oder Telefonerdungskabel: Die elektrische Schwelle kann abnormal ansteigen, wenn sie von einem Blitz getroffen wird Bolzen.
- Installieren Sie das Stromkabel mindestens 1 Meter von Fernsehgeräten oder Radios entfernt, um Störungen oder Geräusche zu vermeiden. (Abhängig von den Funkwellen reicht ein Abstand von 1 Meter möglicherweise nicht aus, um das Rauschen zu beseitigen.)
- Waschen Sie das Gerät nicht. Dies kann zu Stromschlägen oder Bränden führen. Das Gerät muss gemäss installiert werden nationale Verdrahtungsvorschriften. Wenn das Versorgungskabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller seinem Servicemitarbeiter, ersetzt werden oder ähnlich qualifizierte Personen, um eine Gefahr zu vermeiden.

CoolStar - Wärmepumpen

- Installieren Sie das Gerät nicht an folgenden Orten:
 - Wo es Nebel von Mineralöl, Ölspray oder Dämpfen gibt Kunststoffteile können sich verschlechtern und lösen oder Wasser zu lecken.
 - Wo ätzende Gase (wie schwefelhaltiges Säuregas) entstehen. Wo Korrosion von Kupferrohren oder gelötet Teile können zum Austreten von Kältemittel führen.
 - Wo es Maschinen gibt, die elektromagnetische Wellen aussenden. ElektromagnetischeWellen können die Steuerung stören im System und verursachen Fehlfunktion des Geräts.
 - Wo brennbare Gase austreten können, wo Kohlenstoffasern oder entzündbarer Staub in der Luft schweben oder wo flüchtig brennbare Stoffe wie Farbverdünner oder Benzin werden gehandhabt. Diese Arten von Gasen können einen Brand verursachen.
 - Wo die Luft viel Salz enthält, z. B. in der Nähe des Ozeans
 - Wo die Spannung stark schwankt, z. B. in Fabriken.
 - In Fahrzeugen oder Schiffen.
 - Wo saure oder alkalische dämpfe vorhanden sind.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkter körperlicher, sensorischer oder geistiger Verfassung verwendet werden Fähigkeiten oder mangelnde Erfahrung und Kenntnisse, wenn sie beabsichtigt werden oder Anweisungen zur Verwendung des Geräts in a erhalten sichere Weise und verstehen die damit verbundenen Gefahren. Kinder sollten nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer. Die Wartung sollte nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Wenn das Versorgungskabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller oder seinem Servicemitarbeiter oder einem ähnlich qualifizierten Mitarbeiter ersetzt werden.
- Entsorgung: Entsorgen Sie dieses Produkt nicht als unsortierten Siedlungsabfall. Sammlung solcher Abfälle getrennt für eine besondere Behandlung ist erforderlich. Entsorgen Sie Elektrogeräte nicht als Siedlungsabfälle, sondern verwenden Sie eine separate Sammlung Einrichtungen. Informationen zu den verfügbaren Sammelsystemen erhalten Sie von Ihrer örtlichen Regierung. Elektrische Geräte werden auf Mülldeponien entsorgt, gefährliche Stoffe können ins Grundwasser gelangen und in das Wasser gelangen Nahrungskette, die Ihre Gesundheit und Ihr Wohlbefinden schädigt.
- Die Verkabelung muss von professionellen Technikern gemäss den nationalen Verkabelungsvorschriften und diesen durchgeführt werden Schaltplan. Eine allpolige Trennvorrichtung mit einem Trennabstand von mindestens 3mm an allen Polen und 1 Reststromgerät (RCD) mit einer Nennleistung von nicht mehr als 30mA muss in die feste Verkabelung gemäss integriert werden zur nationalen Regel.
- Bestätigen Sie die Sicherheit des Installationsbereichs (Wände, Böden usw.) ohne versteckte Gefahren wie Wasser, strom und Gas. Vor Verkabelung/ Rohren.
- Überprüfen Sie vor der Installation, ob das Netzteil des Benutzers den Anforderungen für die elektrische Installation des Geräts entspricht (einschließlich zuverlässiger Erdung, Leckage und elektrischer Last mit Drahtdurchmesser usw.). Wenn die elektrische Installation Anforderungen des Produkts werden nicht erfüllt, die Installation des Produkts ist verboten, bis das Produkt behoben ist.
- Wenn Sie mehrere Klimaanlage zentral installieren, überprüfen Sie bitte den Lastausgleich der Dreiphasenanlage. Es wird verhindert, dass mehrere Einheiten in derselben Phase der dreiphasigen Stromversorgung zusammengebaut werden liefern.
- Die Produktinstallation sollte fest sitzen. Ergreifen Sie bei Bedarf Verstärkungsmaßnahmen.

Hinweis

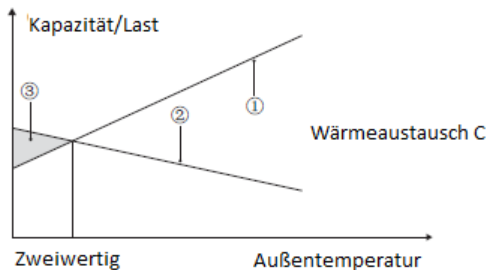
• Über Fluorierte Gase

- Diese Klimaanlage enthält fluorierte Gase. Für spezifische Informationen über die Art des Gases und die Menge, Bitte beachten Sie das entsprechende Etikett auf dem Gerät. Die Einhaltung der nationalen Gasvorschriften ist zu beachten.
- Installation, Service, Wartung und Reperatur dieses Geräts muss von einem zertifizierten Techniker durchgeführt werden.
- Die Deinstallation und das Recycling des Produkts müssen von einem zertifizierten Techniker durchgeführt werden.
- Wenn auf dem System ein Lecksuchsystem installiert ist, muss es mindestens alle 12 Monate auf Lecks überprüft werde. Das Gerät wird auf Undichtigkeiten überprüft. Es wird dringend empfohlen, alle Überprüfungen ordnungsgemäss aufzuzeichnen.

CoolStar - Wärmepumpen

Allgemeine Einführung

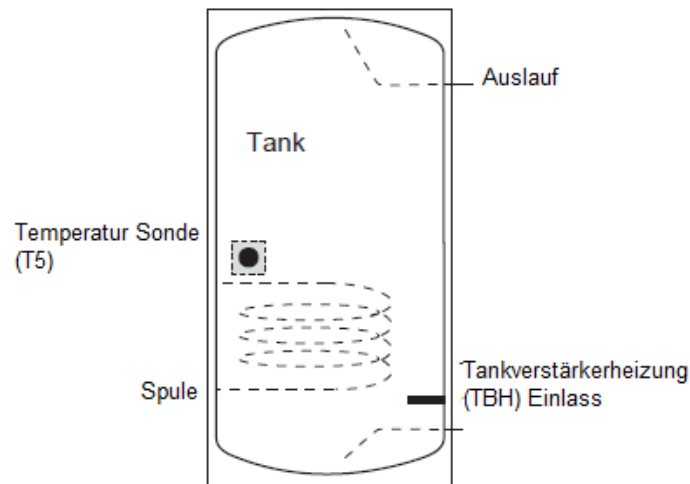
- Sie können mit Gebläsekonvektoren, Fußbodenheizungen, Niedrigtemperatur-Hochleistungsheizkörpern, Warmwasserspeichern und Solarkits kombiniert werden, die alle vor Ort geliefert werden.
- Ein kabelgebundener Controller wird mit dem Gerät geliefert.
- Wenn Sie die eingebaute Zusatzheizung wählen, kann die Zusatzheizung die Heizleistung bei kalten Aussentemperaturen erhöhen. Die Zusatzheizung dient auch als Backup im Falle einer Fehlfunktion und zum Frostschutz der äusseren Wasserleitungen im Winter



1. Kapazität der Wärmepumpe.
2. Erforderliche Heizleistung (standortabhängig)
3. Zusätzliche Heizleistung durch Zusatzheizung

Brauchwasserspeicher

An das Gerät kann ein Brauchwasserspeicher (mit oder ohne Zusatzheizung) angeschlossen werden. Die Anforderungen an den Tank sind unterschiedlich für unterschiedliche Einheiten und Material des Wärmetauschers.



Die Zusatzheizung sollte unterhalb der Temperaturfühler (T5) installiert werden. Der Wärmetauscher (Spule) sollte unter dem Temperaturfühler installiert werden. Die Rohrlänge zwischen Hydraulikmodul und Tank sollte weniger als 5 Meter sein.

Modell		WMTK6000	WMTK10000	WMTK17000+ WMTK13000
Tankvolumen / L.	Empfohlen	100 ~ 250	100 ~ 250	200 ~ 500
Wärmeaustauschfläche / m ² (Edelstahlspule)	Minimum	1.4	1.4	1.6
Wärmeaustauschfläche / m ² (Emaille-Spule)	Minimum	2.0	2.0	2.5

CoolStar - Wärmepumpen

Raumthermostat (Feld mitgeliefert)

Der Raumthermostat kann an das Gerät (Raum) angeschlossen werden. Der Thermostat sollte von der Heizquelle ferngehalten werden, bei Auswahl der Installationsorten.

Solarkit für Warmwasserspeicher (vor Ort geliefert)

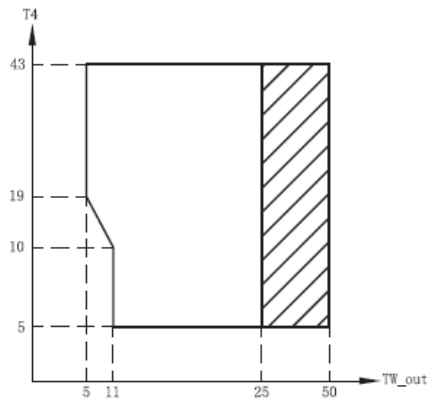
Ein optionales Solar Kit kann an das Gerät angeschlossen werden.

Auslasswasser (Heizmodus)	+12 ~ +65°C	
Auslasswasser (Kühlmodus)	+5 ~ +25°C	
Warmwasser	+12 ~ +60°C	
Umgebungstemperatur	-25 ~ +43°C	
Wasserdruck	0.1~0.3MPa(g)	
Wasserfluss	WMTK6000	0.40~1.25m3/h
	WMTK10000	0.40~2.00m3/h
	WMTK13000	0.70~2.50m3/h
	WMTK17000	0.70~3.00m3/h

Das Gerät verfügt über eine Frostschutzfunktion, die die Wärmepumpe oder Reserveheizung (Kundenspezifisches Modell) bis Halten Sie das Wassersystem vor dem Einfrieren sicher Bedingungen. Da kann ein Stromausfall auftreten, wenn das Gerät unbeaufsichtigt ist. Es wird empfohlen, Frostschutzmittel zu verwenden Durchflussschalter im Wassersystem.

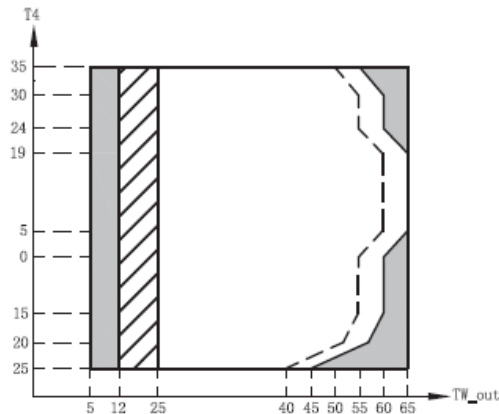
CoolStar - Wärmepumpen


Im Kühlmodus fließt die Wassertemperatur (TW_out) Bereich bei unterschiedlicher Aussentemperatur (T4) ist nachfolgend aufgeführt:



 Betriebsbereich durch Wärmepumpe mit möglicher Einschränkung und Schutz

Im Heizmodus ist die Wasserflusstemperatur (TW_out) Bereich bei unterschiedlicher Aussentemperatur (T4) ist nachfolgend aufgeführt

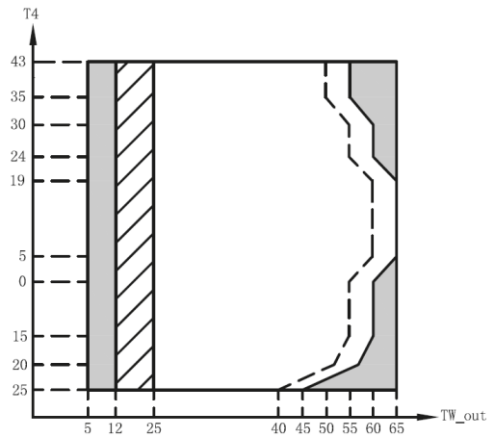




 Wenn die IBH/AHS-Einstellung gültig ist, wird nur IBH/AHS eingeschaltet;
Wenn die IBH/AHS-Einstellung ungültig ist, schaltet sich nur die Wärmepumpe ein.

 Betriebsbereich der Wärmepumpe mit möglicher Begrenzung und Schutz.











----- Maximale Wasserzulauftemperaturlinie für den Betrieb der Wärmepumpe.

CoolStar - Wärmepumpen



-  Wenn die IBH/AHS-Einstellung gültig ist, wird nur IBH/AHS eingeschaltet;
-  Betriebsbereich der Wärmepumpe mit möglicher Begrenzung und Schutz.
- Maximale Wasserzulauftemperaturlinie für den Betrieb der Wärmepumpe.

Zubehör

Installationsbeschlüge		
Name	Gestalten	Menge
Installation und Eigentümer Handbuch (dieses Buch)		1
Bedienungsanleitung		1
Handbuch für technische Daten		1
Y-förmiger Filter		1
Kabelgebundene Steuerung		1
Thermistor für den Haushalt Warmwasserspeicher oder Zone2 Wasserdurchfluss oder Ausgleichsbehälter		1
Schlauch ablassen		1
Energielabel		1
Riemen festziehen für Kundenverkabelung verwenden		2
		3

Der Thermistor kann verwendet werden, um die Temperatur von zu erfassen Wasser. Wenn nur der Warmwasserspeicher installiert ist, wird der Thermistor kann als T5 arbeiten. Wenn nur ein Kessel installiert ist, wird der Thermistor kann als T1 arbeiten. Wenn beide Geräte installiert sind, wird ein Zusätzlicher Thermistor benötigt (bitte wenden Sie sich an den Lieferant). Der Thermistor sollte an die angeschlossen werden entsprechender Port in der Hauptsteuerkarte von Hydraulik.

CoolStar - Wärmepumpen

Vor der Installation

Vor der Installation

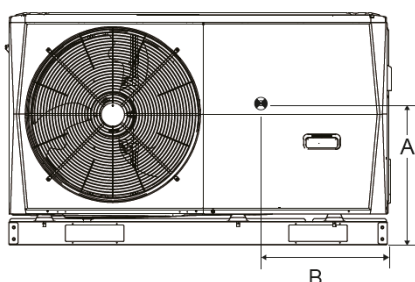
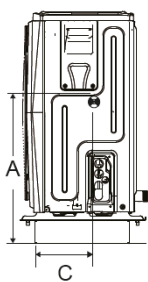
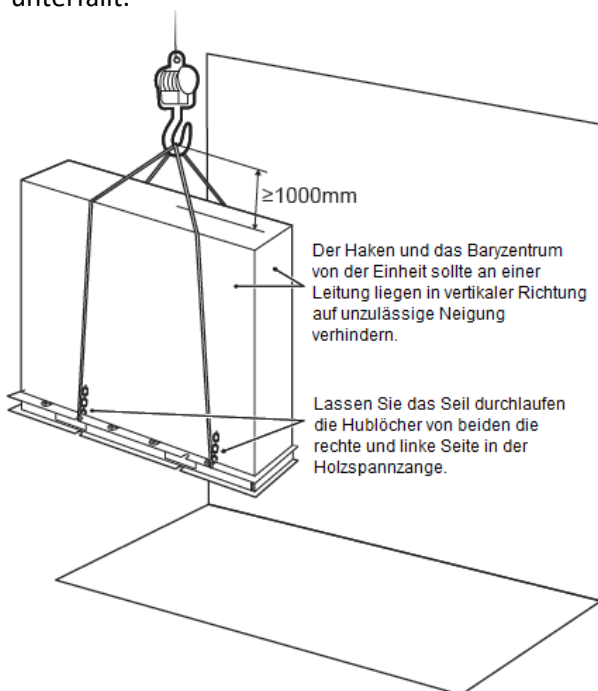
Stellen Sie sicher, dass Sie den Modellnamen und die Seriennummer des Geräts bestätigen.

Handhabung

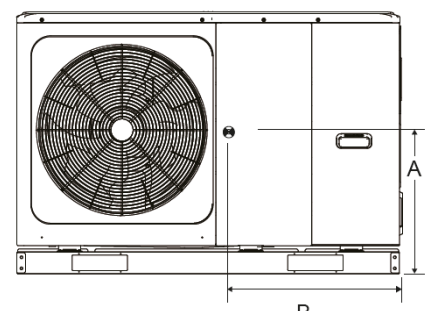
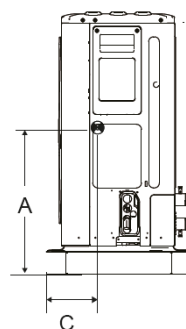
Aufgrund der relativ grossen Abmessungen und es hohen Gewichts sollte das Gerät nur mit Hebewerkzeugen mit Schlingen gehandhabt werden. Die Schlingen kann in vorgesehene Hülsen am Grundrahmen eingepasst werden, die speziell für diesen Zweck hergestellt wurden.

Vorsicht

- Um Verletzungen zu vermeiden, berühren Sie nicht den Lufterlass oder die Aluminiumlamellen des Geräts.
- Verwenden Sie nicht die Griffe in den Lüftergittern, um Schäden zu vermeiden.
- Das Gerät ist kopflastig! Verhindern Sie, dass das Gerät durch unsachgemäße Neigung bei der Handhabung herunterfällt.



WMTK6000



WMTK10000, WMTK13000, WMTK17000

Modell	A	B	C
WMTK6000	370	540	190
WMTK10000	410	580	280
WMTK13000, WMTK17000	280	605	245

CoolStar - Wärmepumpen

Wichtige Informationen für das Kältemittel

Dieses Produkt enthält das fluoridierte Gas, dessen Abgabe an die Luft verboten ist.

Art des Kältemittels: R32; Volumen von GWP: 675.

GWP=Globales Erwärmungspotenzial

Modell	Werkseitig geladenes Kältemittelvolumen in der Einheit	
	Kältemittel / kg	Tonnen CO ₂ -Äquivalent
WMTK6000	1.4	0.95
WMTK10000	1.4	0.95
WMTK13000	1.75	1.18
WMTK17000	1.75	1.18

Vorsicht

Häufigkeit von Kältemittel-Leckagekontrollen

- Für Anlagen, die fluoridierte Treibhausgase in Mengen von 5 Tonnen CO₂-Äquivalent oder mehr, aber weniger als 50 Tonnen CO₂-Äquivalent enthalten, mindestens alle 12 Monate oder, wenn ein Leckage-Erkennungssystem installiert ist, mindestens alle 24 Monate.
- Bei Einheiten, die fluoridierte Treibhausgase in Mengen von 50 Tonnen CO₂-Äquivalent oder mehr, aber weniger als 500 Tonnen CO₂-Äquivalent enthalten, mindestens alle sechs Monate oder, wenn ein Leckage-Erkennungssystem installiert ist, mindestens alle 12 Monate.
- Bei Einheiten, die fluoridierte Treibhausgase in Mengen von 500 Tonnen CO₂-Äquivalent oder mehr enthalten, mindestens alle drei Monate oder, wenn ein Leckage-Erkennungssystem installiert ist, mindestens alle sechs Monate.
- Bei dieser Klimaanlage handelt es sich um eine hermetisch geschlossene Anlage, die fluoridierte Treibhausgase enthält.
- Nur zertifizierte Personen dürfen Installation, Betrieb und Wartung durchführen.

Aufstellungsort

Warnung

Die Einheit enthält brennbares Kältemittel und sollte an einem gut belüfteten Ort installiert werden. Wenn die Einheit installiert ist, im Inneren müssen eine zusätzliche Kältemittel-Erfassungseinrichtung und eine Belüftungsanlage gemäß der Norm EN378. Stellen Sie sicher, dass angemessene Maßnahmen ergriffen werden, um zu verhindern, dass die Einheit von kleinen Kindern als Schutzraum genutzt wird. Tiere.

Kleine Tiere, die mit elektrischen Teilen in Kontakt kommen, können Fehlfunktionen, Rauch oder Feuer verursachen. Bitte instruieren Sie die Kunde, um den Bereich um das Gerät herum sauber zu halten.

CoolStar - Wärmepumpen

Wählen Sie einen Installationsort, an dem die folgende Bedingung erfüllt ist und der die Zustimmung Ihres Kunden findet.

- Orte, die gut belüftet sind.
- Orte, an denen das Gerät die Nachbarn nicht stört.
- Sichere Orte, die das Gewicht und die Vibrationen der Einheit tragen können und an denen die Einheit auf einer gleichmässigen Ebene installiert werden kann.
- Orte, an denen keine Möglichkeit besteht, dass entflammbare Gase oder Produkte austreten können.
- Das Gerät ist nicht für den Einsatz in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre vorgesehen.
- Orte, an denen der Wartungsraum gut gewährleistet werden kann.
- Orte, an denen die Rohrleitungs- und Verdrahtungslängen der Einheiten innerhalb der zulässigen Bereiche liegen.
- -Orte, an denen aus dem Gerät austretendes Wasser keinen Schaden an der Stelle verursachen kann (z.B. im Falle eines verstopften Abflussrohrs).
- Orte, an denen Regen so weit wie möglich vermieden werden kann.
- Installieren sie das Gerät nicht an Orten, die häufig als Arbeitsraum genutzt werden. Im Falle von Bauarbeitern (z.B. schleifen usw.), bei denen viele Staub erzeugt wird, muss das Gerät abgedeckt werden.
- Legen sie keine Gegenstände oder Geräte auf das Gerät (Deckplatte).
- Nicht auf das Gerät klettern, sich darauf setzen oder darauf stehen.
- Vergewissern Sie sich, dass ausreichende Vorsichtsmassnahmen für den Fall von Kältemittelleckage gemäss den einschlägigen örtlichen Gesetzen und Vorschriften getroffen werden.
- Installieren Sie die Einheit nicht in der Nähe des Meeres oder an Orten, an denen Korrosionsgas vorhanden ist.

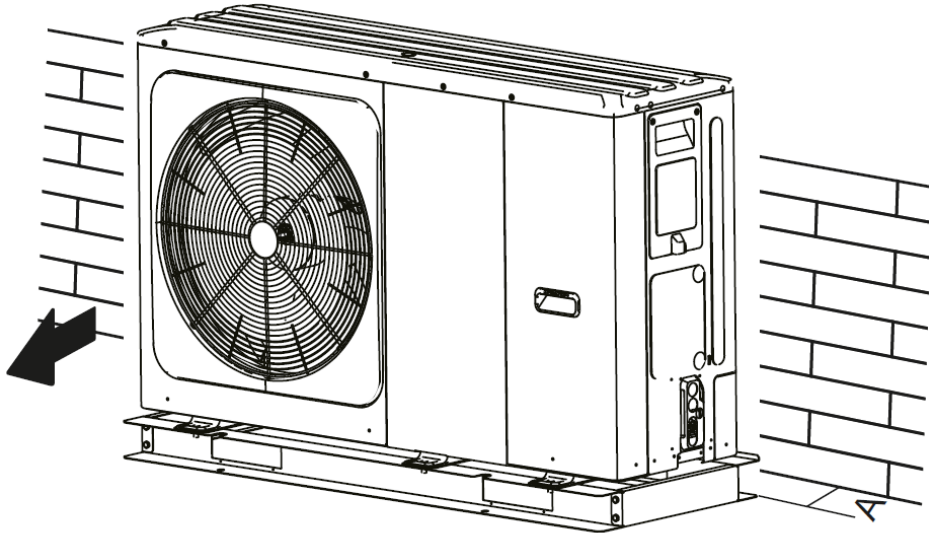
Wenn Sie das Gerät an einem Ort installieren, der starke Wind ausgesetzt ist, achten Sie besonders auf Folgendes.

Starke Winde von 5m/sec oder mehr, die gegen den Luftauslass des Geräts wehen, verursachen einen Kurzschluss (Ansaugen der Abluft), und dies kann die folgenden Konsequenzen haben:

- Verschlechterung der operativen Leistungsfähigkeit.
- Häufige Frostbeschleunigung im Heizbetrieb.
- Betriebsunterbrechung durch Anstieg des Hochdruckes.
- Wenn ein stärkere Wind kontinuierlich auf die Vorderseite des Geräts bläst, kann sich der Ventilator sehr schnell drehen, bis der reisst.

Im Normalzustand beziehen Sie sich bei der Installation der Einheit auf die nachstehenden Abbildungen:

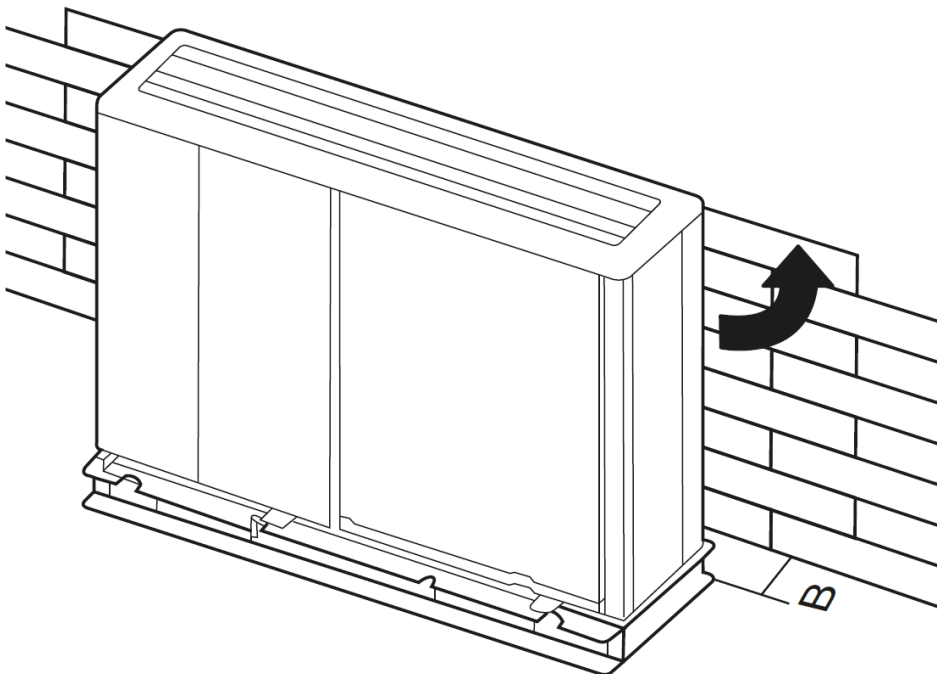
CoolStar - Wärmepumpen



(mm)
≥300

Bei starkem Wind und wenn die Windrichtung vorhersehbar ist, beziehen Sie sich auf die untenstehenden Abbildungen zur Installation der Einheit (jede ist OK):

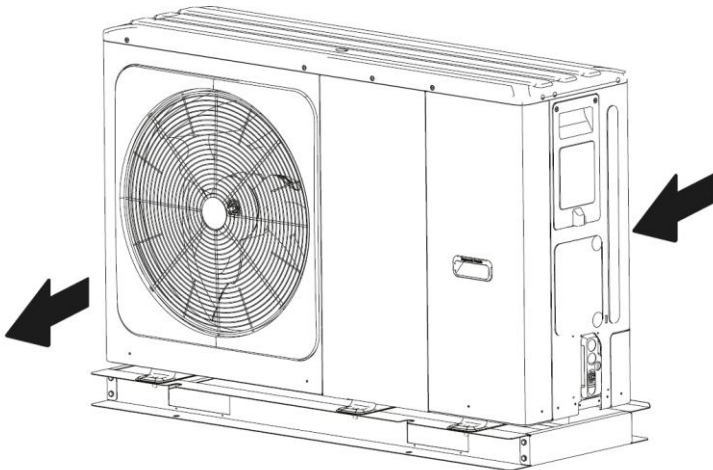
Drehen Sie die Luftaustrittsseite zur Wand des Gebäudes, zum Zaun oder Bildschirm.



Modell	(mm)
WMTK6000	≥1000
WMTK10000, WMTK13000, WMTK17000	≥1500

CoolStar - Wärmepumpen

Stellen Sie sicher, dass genügend Platz für die Installation vorhanden ist. Stellen Sie die Auslassseite im rechten Winkel zur Richtung der Wind.



- Bereiten Sie einen Wasserablaufkanal um die Fundament, um das Abwasser aus der Umgebung der Einheit abzuleiten.
- Wenn das Wasser nicht leicht aus dem Gerät abfließen kann, montieren Sie das Einheit auf einem Fundament aus Betonblöcken usw. (die Die Höhe des Fundaments sollte etwa 100 mm betragen. (3,93 in).
- Wenn Sie die Einheit auf einem Rahmen installieren, installieren Sie bitte eine wasserdichte Platte (etwa 100 mm) auf der Unterseite von die Einheit, die verhindert, dass Wasser von unten eindringt Seite.
- Bei Installation der Einheit an einem häufig exponierten Ort auf Schnee, achten Sie besonders darauf, die Fundament so hoch wie möglich.

Auswahl eines Standortes in kalten Klimazonen

Anmerkung

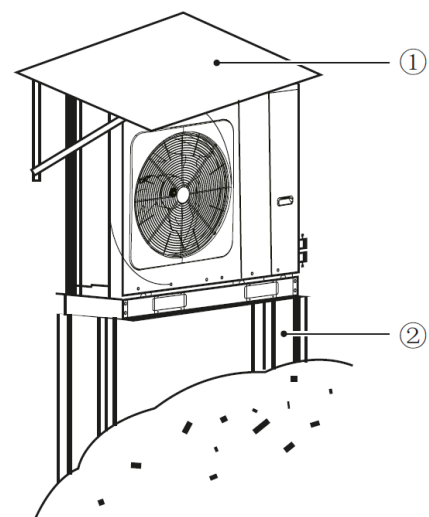
Wenn Sie das Gerät in kalten Klimazonen betreiben, beachten Sie unbedingt die unten beschriebenen Anweisungen.

- Um Windeinwirkung zu vermeiden, installieren Sie das Gerät mit Saugseite der Wand zugewandt.
- Installieren Sie das Gerät niemals an einem Ort, an dem die Saugseite können direkt dem Wind ausgesetzt sein.
- Um Windeinwirkung zu vermeiden, installieren Sie eine Prallplatte an die Luftaustrittsseite der Einheit.
- In Gebieten mit starkem Schneefall ist es sehr wichtig, Folgendes auszuwählen einen Aufstellungsort, an dem der Schnee nicht auf die Einheit. Wenn seitlicher Schneefall möglich ist, stellen Sie sicher, dass die Die Wärmetauscherspule wird durch den Schnee nicht beeinträchtigt (wenn notwendige Konstruktion einer seitlichen Überdachung).

① Bauen Sie ein großes Vordach.

② Konstruieren Sie einen Sockel.

Installieren Sie die Einheit hoch genug über dem Boden, um zu verhindern, dass sie im Schnee begraben wird.



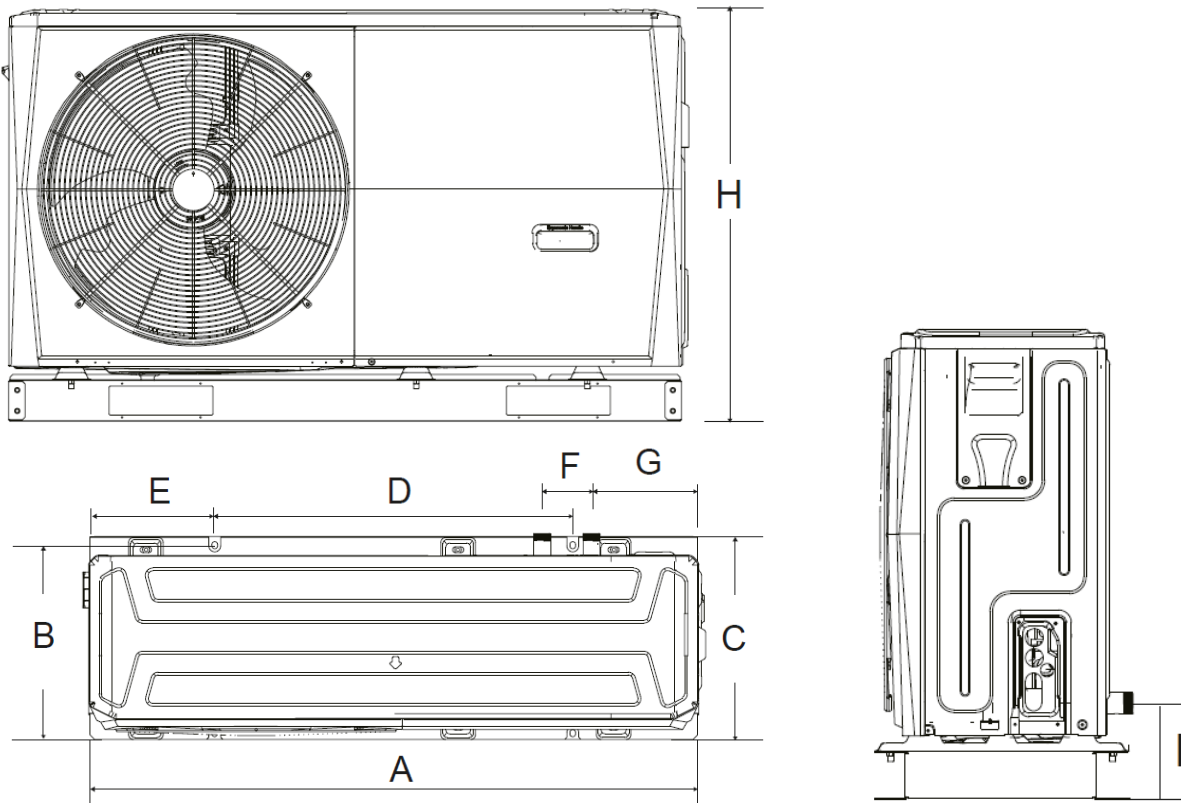
CoolStar - Wärmepumpen

Auswählen eines Standorts in heißen Klimazonen

Da die Außentemperatur über den Luftthermistor der Außeneinheit gemessen wird, ist darauf zu achten, dass die Außeneinheit im Schatten installiert wird, oder es sollte eine Überdachung konstruiert werden, um direkte Sonneneinstrahlung zu vermeiden, so dass sie nicht durch die Sonneneinstrahlung beeinflusst wird.

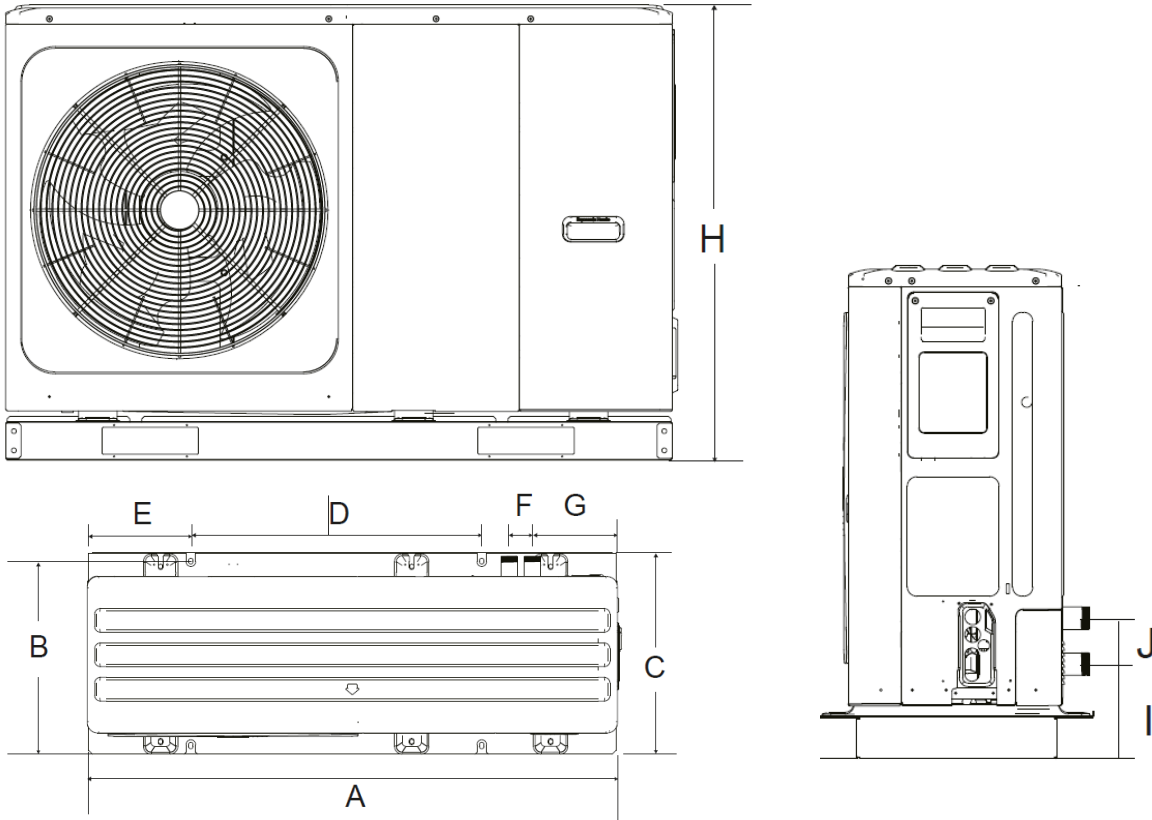
Installationsvorkehrungen

Abmessungen



WMTK6000	A	B	C	D	E	F	G	H	I
mm	1295	397	429	760	265	105	225	792	161

CoolStar - Wärmepumpen

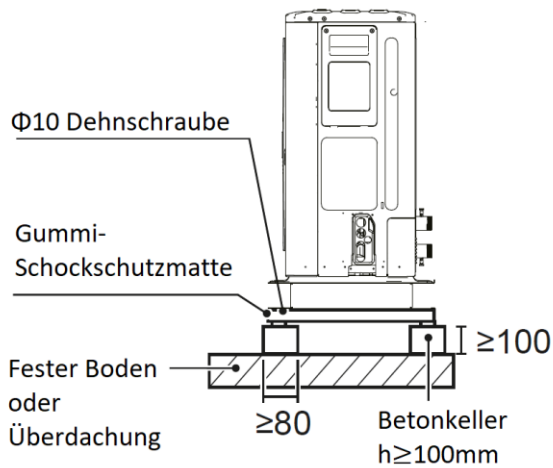


WMTK10000										
WMTK13000	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
WMTK17000										
mm	1385	482	526	760	270	60	221	945	182	81

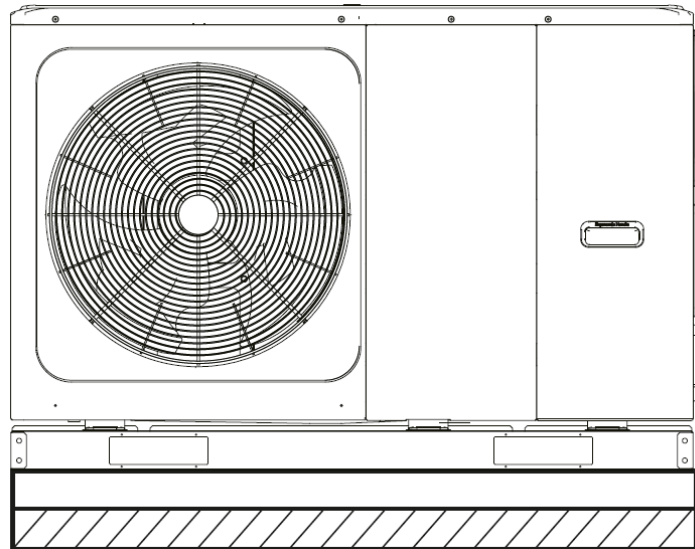
CoolStar - Wärmepumpen

Installationsvoraussetzungen

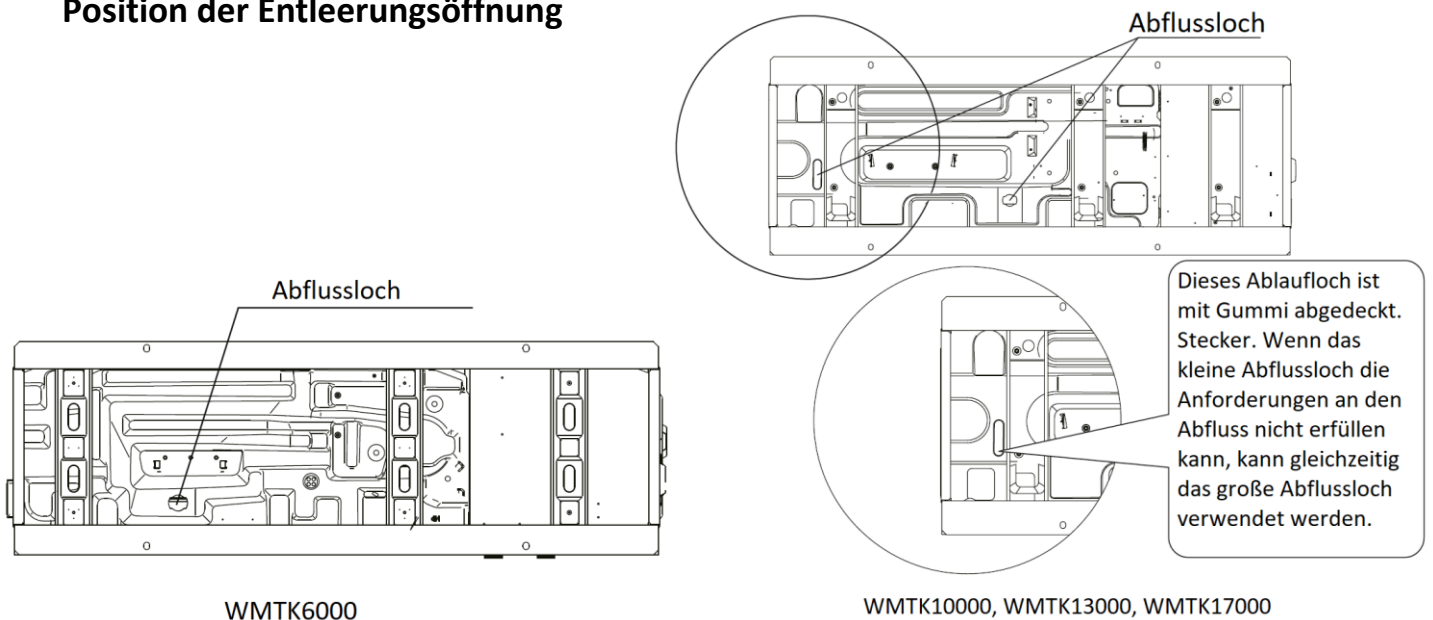
- Überprüfen Sie die Stärke und die Höhe des Installationsbodens, so dass das Gerät während seines Betriebs keine Vibrationen oder Geräusche verursachen kann.
- Befestigen Sie das Gerät entsprechend der Fundamentzeichnung in der Abbildung sicher mit Fundamentschrauben. (Bereiten Sie jeweils vier Sätze von $\Phi 10$ Dehnschrauben, Muttern und Unterlegscheiben vor, die auf dem Markt erhältlich sind).
- Schrauben Sie die Fundamentbolzen ein, bis ihre Länge 20 mm von der Fundamentoberfläche beträgt.



(Einheit: mm)



Position der Entleerungsöffnung



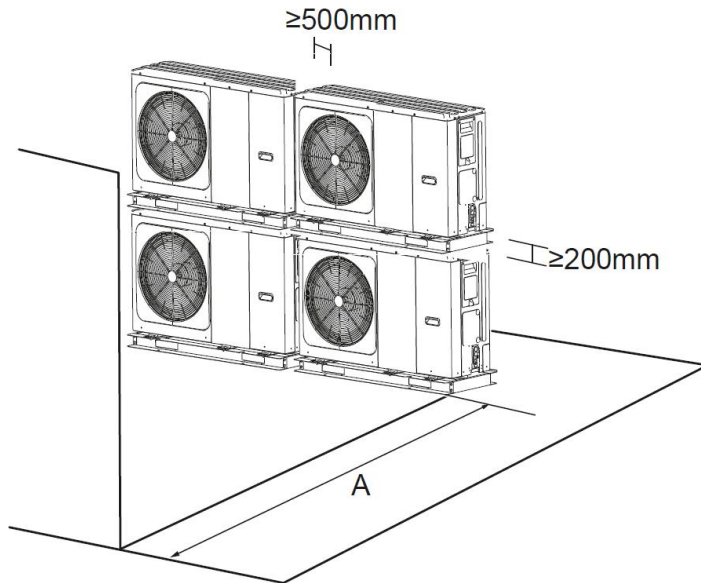
Anmerkung

Es ist notwendig, ein elektrisches Heizband zu installieren, wenn das Wasser bei kaltem Wetter nicht abfließen kann, selbst wenn sich das große Abflussloch geöffnet hat.

CoolStar - Wärmepumpen

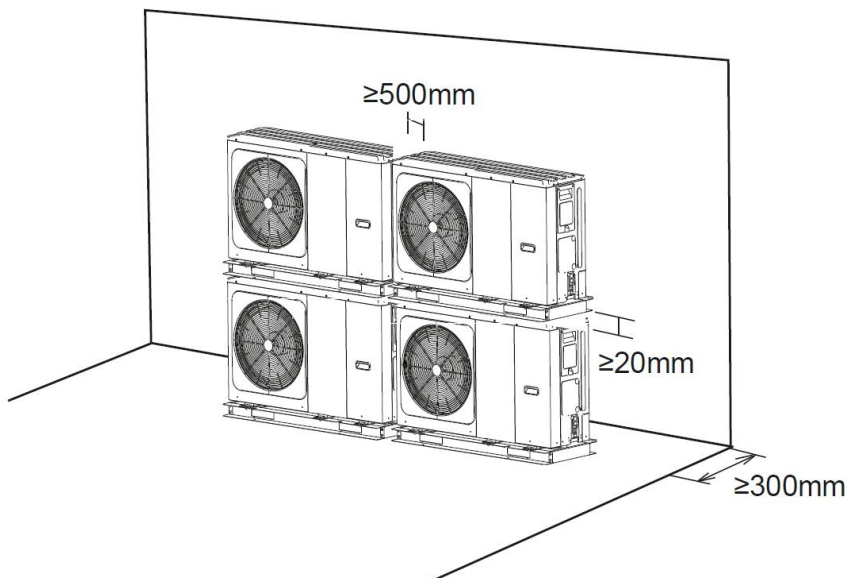
Platzbedarf für die Wartung Im Falle einer gestapelten Installation

1) Falls vor der Auslasseite Hindernisse bestehen..



Einheit	(mm)
WMTK6000	≥1000
WMTK10000, WMTK13000, WMTK17000	≥1500

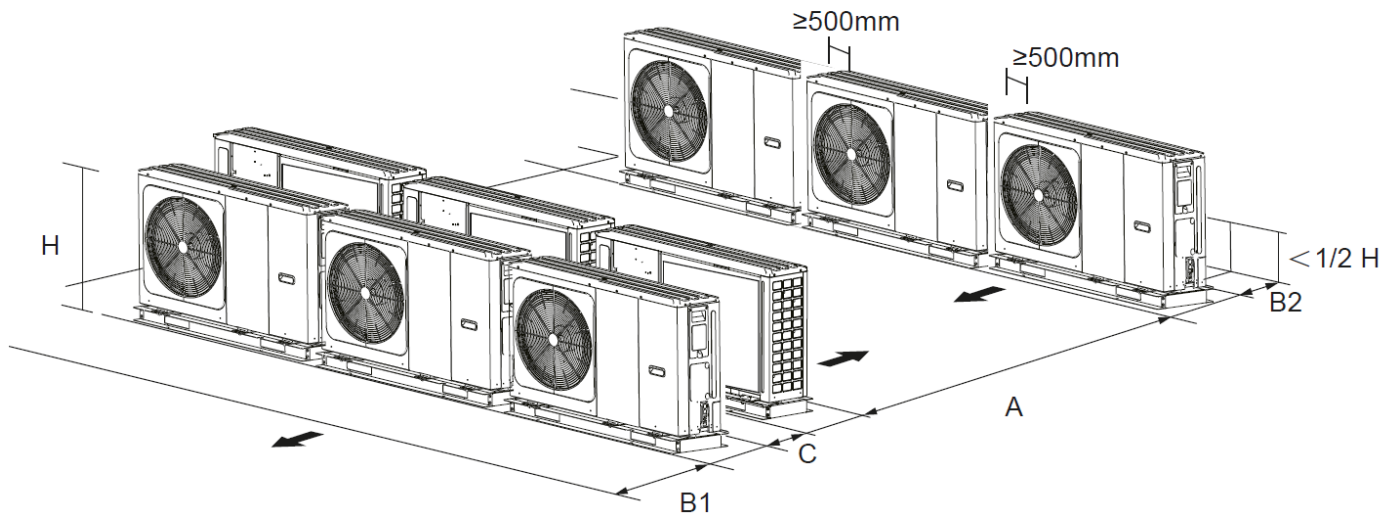
2) Falls vor dem Lufteinlass Hindernisse vorhanden sind.



CoolStar - Wärmepumpen

Im Falle einer mehrreihigen Installation (zur Verwendung auf dem Dach usw.)

Im Falle der Installation mehrerer Einheiten in seitlicher Verbindung pro Reihe.



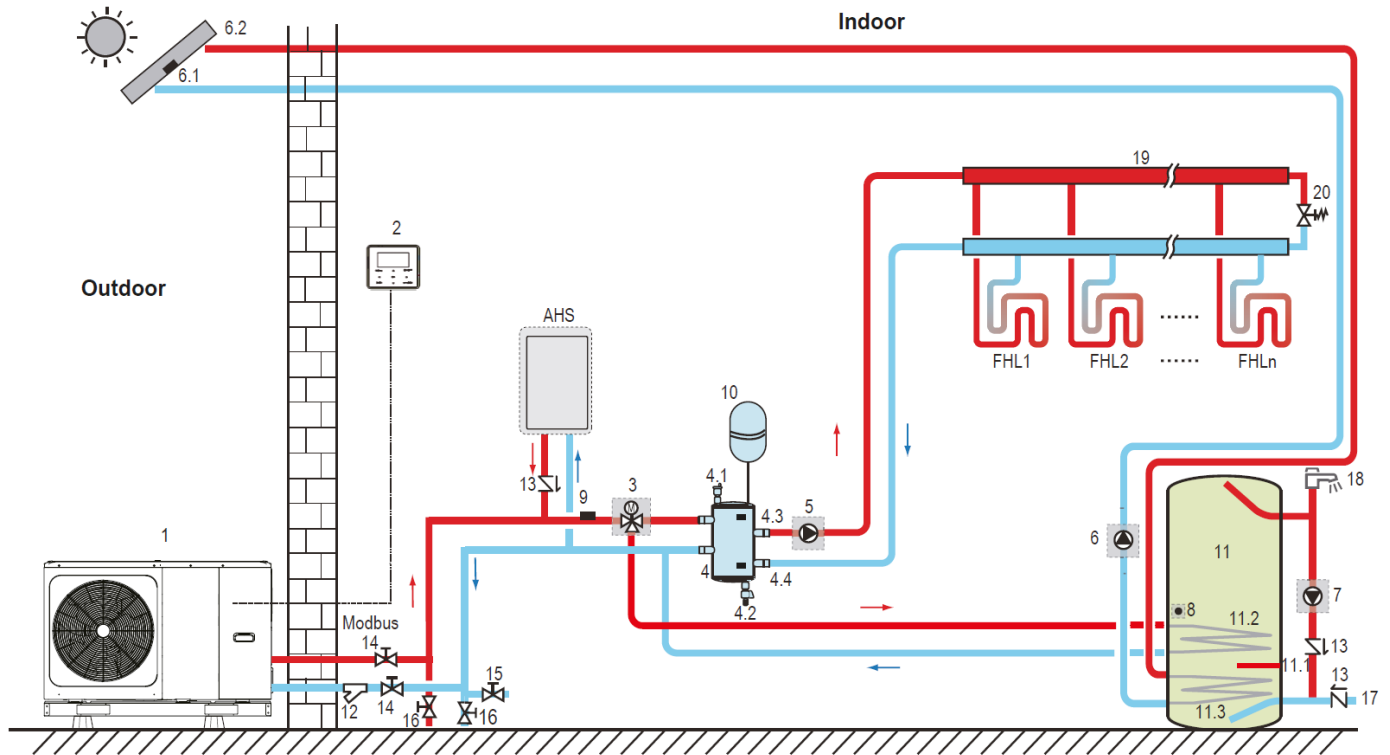
Einheit	A (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	C (mm)
WMTK6000	≥2500	≥1000	≥300	≥600
WMTK10000	≥3000	≥1500		
WMTK13000				
WMTK17000				

CoolStar - Wärmepumpen

Typische Anwendungen

Die unten aufgeführten Anwendungsbeispiele dienen nur zur Veranschaulichung.

Anwendung 1



Code	Montageeinheit	Code	Montageeinheit
1	Haupteinheit	11	Brauchwasserspeicher (Feldversorgung)
2	Benutzerschnittstelle	11.1	TBH: Brauchwasserspeicher-Zuheizer (Feldversorgung)
3	SV1:3-Wege-Ventil (Feldversorgung)	11.2	Spule 1, Wärmetauscher für Wärmepumpe
4	Ausgleichsbehälter (Feldversorgung)	11.3	Spule 2, Wärmetauscher für Solarenergie
4.1	Automatische Luftspülung va Ive	12	Filter (Zubehör)
4.2	Entwässerungsventil	13	Rückschlagventil (Feldversorgung)
4.3	Tbt1: Oberer Temperaturfühler des Ausgleichsbehälters (optional)	14	Absperrventil (Feldversorgung)
4.4	Tbt2: Sensor für die untere Temperatur des Ausgleichsbehälters (optional)	15	Füllventil (Feldversorgung)
5	P_o: Äußere Umwälzpumpe (Feldversorgung)	16	Entwässerungsventil (Feldversorgung)
6	P_s: Solarpumpe (Feldversorgung)	17	Leitungswasser-Zufuhrleitung (Feldversorgung)
6.1	Tsolar: Solar-Temperaturfühler (optional)	18	Warmwasserhahn (Feldversorgung)
6.2	Solarmodul (Feldversorgung)	19	Sammler/Verteiler (Lieferung vor Ort)
7	P_d: Brauchwasserleitungspumpe (Feldversorgung)	20	Bypass-Ventil (Feldversorgung)
8	T5: Brauchwasserspeicher-Temperaturfühler (Zubehör)	FHL 1...n	Fußboden-Heizkreislauf (Feldversorgung)
9	T1: Wasser-Vorlauftemperatur-Sensor (optional)	AHS	Fußboden-Heizkreislauf (Feldversorgung)
10	Ausdehnungsgefäß (Feldversorgung)		

CoolStar - Wärmepumpen

Raumheizung

Das EIN/AUS-Signal sowie der Betriebsmodus und die Temperatureinstellung werden an der Benutzerschnittstelle eingestellt. P_o läuft so lange, wie das Gerät für die Raumheizung EIN ist, SV1 bleibt AUS.

Brauchwassererwärmung

Das EIN/AUS-Signal und die Soll-Tankwassertemperatur (T5S) werden an der Benutzerschnittstelle eingestellt. P_o hört auf zu laufen, solange die Einheit für die Brauchwassererwärmung eingeschaltet ist, SV1 bleibt eingeschaltet.

AHS-Steuerung (Zusatzwärmequelle)

Die AHS-Funktion wird auf der Hydraulikhauptplatine eingestellt (siehe 10.2 "Übersicht der DIP-Schalteneinstellungen")

1) Wenn die AHS so eingestellt ist, dass sie nur für den Heizbetrieb gültig ist, kann die AHS auf folgende Arten eingeschaltet werden:

- Schalten Sie die AHS über die Funktion BACKHEATER auf der Benutzeroberfläche ein;
- AHS wird automatisch eingeschaltet, wenn die Ausgangswassertemperatur zu niedrig oder die Zielwassertemperatur zu niedrig ist. hoch bei niedriger Umgebungstemperatur.

P_o läuft so lange, wie die AHS eingeschaltet ist, SV1 bleibt ausgeschaltet.

2) Wenn die AHS so eingestellt ist, dass sie für Heizbetrieb und Brauchwasserbetrieb gültig ist. Im Heizbetrieb ist die AHS-Regelung gleich Teil 1); Im Brauchwassermodus wird die AHS automatisch eingeschaltet, wenn die anfängliche Brauchwassertemperatur T5 zu niedrig oder die angestrebte Brauchwassertemperatur ist bei niedriger Umgebungstemperatur zu hoch. P_o läuft nicht mehr, SV1 bleibt eingeschaltet.

3) Wenn die AHS auf gültig gesetzt ist, kann M1M2 auf der Benutzerschnittstelle auf gültig gesetzt werden. Im Heizmodus wird AHS eingeschaltet werden, wenn sich der MIM2-Trockenkontakt schließt. Diese Funktion ist im Brauchwassermodus ungültig.

TBH-Steuerung (Tank-Booster-Heizung)

Die TBH-Funktion wird auf der Benutzerschnittstelle eingestellt. (Siehe 10.2 "Übersicht der DIP-Schalteneinstellungen")

1) Wenn der TBH auf gültig gesetzt ist, kann der TBH über die TANKHEATER-Funktion auf der Benutzeroberfläche eingeschaltet werden; In Brauchwassermodus, TBH wird automatisch eingeschaltet, wenn die anfängliche Brauchwassertemperatur T5 zu niedrig ist oder die angestrebte Brauchwassertemperatur bei niedriger Umgebungstemperatur zu hoch ist.

2) Wenn der TBH auf gültig gesetzt ist, kann M1M2 auf der Benutzeroberfläche auf gültig gesetzt werden. TBH wird eingeschaltet, wenn MIM2-Trockenkontakt schließt.

Kontrolle der Sonnenenergie

Hydraulikmodul erkennt Solarenergiesignal durch Beurteilung von Tsolar oder Empfang des SL1SL2-Signals vom Benutzer Schnittstelle (siehe 10.6.15 EINGABEBEDEFINIEREN). Die Erkennungsmethode kann über SOLAR INPUT am Benutzer eingestellt werden Schnittstelle. Bitte beziehen Sie sich auf 9.7.6/1). Für Solarenergie-Eingangssignal" für die Verkabelung.

1) Wenn Tsolar auf gültig eingestellt ist, wird Solarenergie eingeschaltet, wenn Tsolar hoch genug ist, beginnt P_s zu laufen; Solarenergie schaltet AUS, wenn Tsolar niedrig ist, P_s hört auf zu laufen.

2) Wenn die SL1SL2-Steuerung auf gültig eingestellt ist, wird die Solarenergie nach dem Empfang des Solarkit-Signals vom Benutzer EINGeschaltet. Schnittstelle, P_s beginnt zu laufen; Ohne Solarbausatz-Signal. Solarenergie schaltet AUS, P_s hört auf zu laufen.

CoolStar - Wärmepumpen

Vorsicht

Die höchste Austrittswassertemperatur kann 70°C erreichen, bitte achten Sie auf Verbrennungen.

Anmerkung

Stellen Sie sicher, dass das (SV1) 3-Wege-Ventil korrekt montiert ist. Weitere Einzelheiten finden Sie unter 9.7.6 "Anschluss für andere Komponenten". Bei extrem niedrigen Umgebungstemperaturen wird das Brauchwasser ausschließlich durch TBH erwärmt, wodurch sichergestellt ist, dass die Wärmepumpe mit voller Leistung zur Raumheizung eingesetzt werden kann.

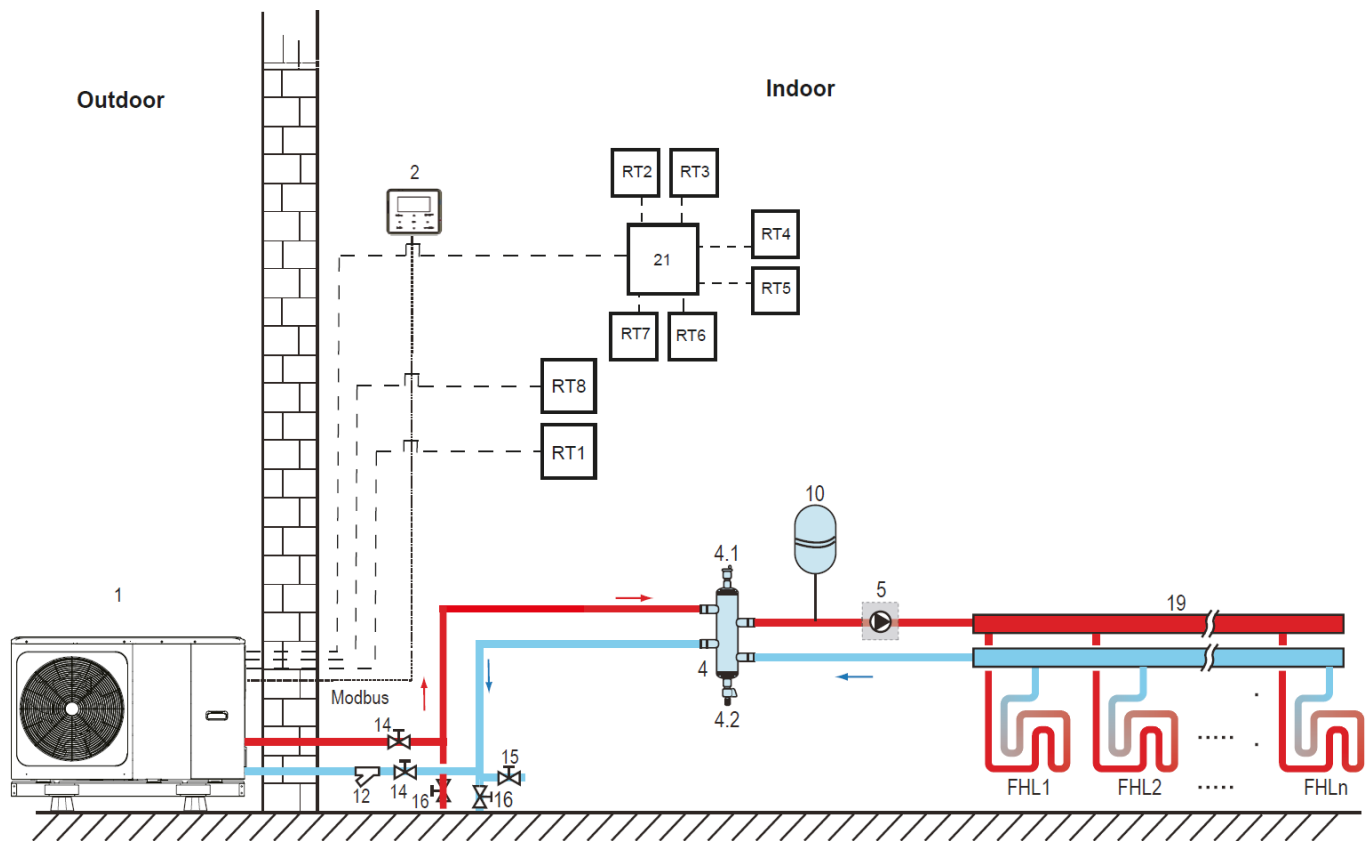
Einzelheiten zur Brauchwasserspeicherkonfiguration für niedrige Außentemperaturen (T4DHWWMIN) finden Sie in 10.6.1 "DHW-MODUS-EINSTELLUNG".

Anwendung 2

ROOM THERMOSTAT Steuerung für Raumheizung oder -kühlung müssen auf der Benutzeroberfläche eingestellt werden. Sie kann auf drei Arten eingestellt werden: MODUS-EINSTELLUNG/EINE/ZONE-DOPPELZONE. Der Moloblock kann an einen Hochspannungs-Raumthermostat und einen Niederspannungs-Raumthermostat angeschlossen werden. Ein hydraulischer Adapterkasten kann ebenfalls angeschlossen werden. Weitere sechs Thermostate können an den hydraulischen Adapterkasten angeschlossen werden. Bitte beziehen Sie sich auf 9.7.6/6. "FÜR RAUMTHERMOSTAT" für die Verkabelung. (Einstellung siehe 10.6.6 "RAUMTHERMOSTAT")

CoolStar - Wärmepumpen

Ein-Zonen-Steuerung



Code	Montageeinheit	Code	Montageeinheit
1	Haupteinheit	14	Absperrventil (Feldversorgung)
2	Benutzerschnittstelle	15	Füllventil (Feldversorgung)
4	Ausgleichsbehälter (Feldversorgung)	16	Entwässerungsventil (Feldversorgung)
4.1	Automatisches Luftspülventil	19	Sammler/Verteiler (Lieferung vor Ort)
4.2	Entwässerungsventil	21	Hydraulischer Adapterkasten (Option)
5	P_o: Äußere Umwälzpumpe (Feldversorgung)	RT 1...7	Niederspannungs-Raumthermostat (Feldversorgung)
10	Ausdehnungsgefäß (Feldversorgung)	RT8	Hochspannungs-Raumthermostat (Feldversorgung)
12	Filter (Zubehör)	FHL 1...n	Fußboden-Heizkreislauf (Feldversorgung)

Raumheizung

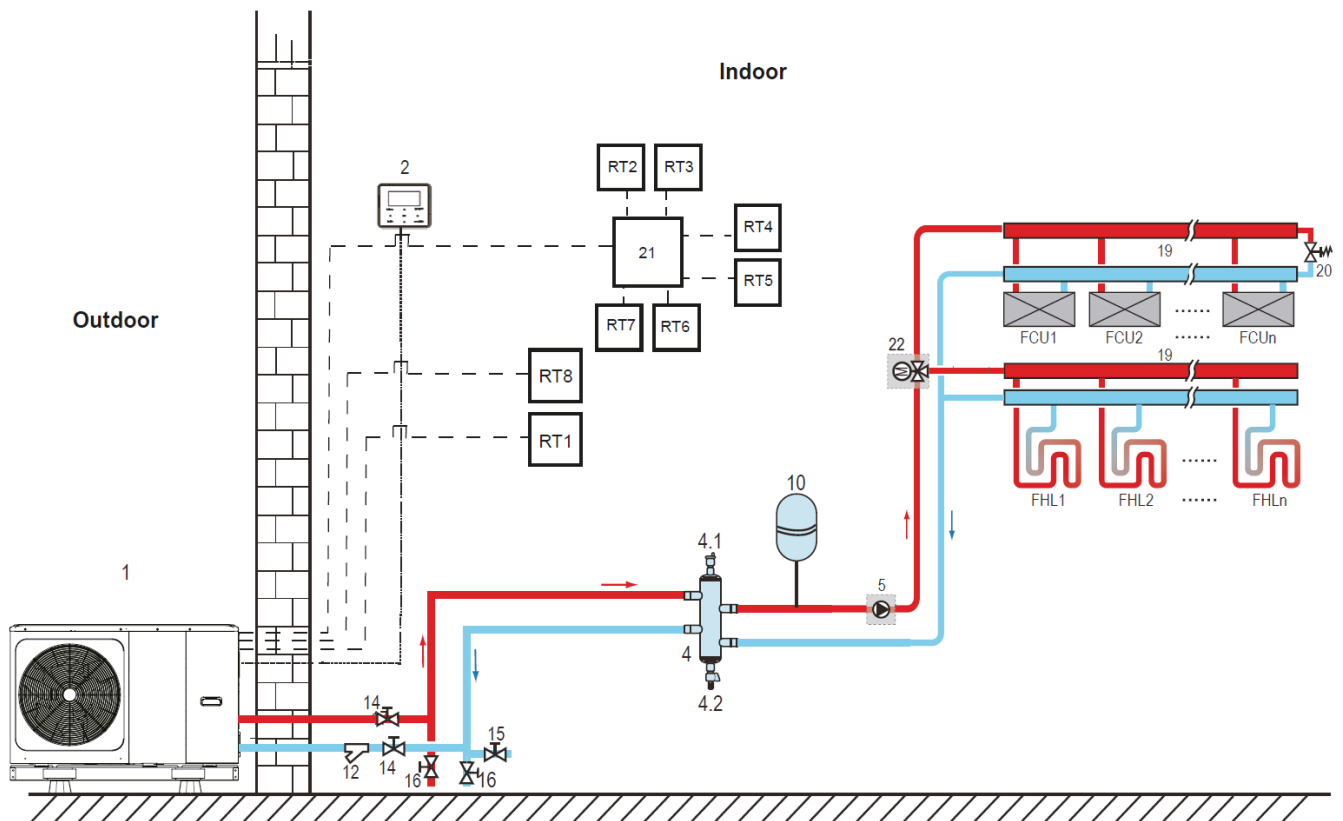
Ein-Zonen-Steuerung: Das Gerät EIN/AUS wird vom Raumthermostat gesteuert, der Kühl- oder Heizmodus und die Wasseraustrittstemperatur werden an der Benutzerschnittstelle eingestellt. Das System ist EIN, wenn ein "HL" aller Thermostate geschlossen wird. Wenn alle "HL" geöffnet sind, schaltet das System AUS.

Der Betrieb der Umwälzpumpen

Wenn das System EIN ist, d.h. alle "HL" aller Thermostate schließen, beginnt P_o zu laufen; wenn das System AUS ist, d.h. alle "HL" schließen, hört P_o auf zu laufen.

CoolStar - Wärmepumpen

Steuerung der Moduseinstellung



Code	Montageeinheit	Code	Montageeinheit
1	Haupteinheit	16	Entwässerungsventil (Feldversorgung)
2	Benutzerschnittstelle	19	Sammler/Verteiler
4	Ausgleichsbehälter (Feldversorgung)	20	Bypass-Ventil (Feldversorgung)
4.1	Automatisches Luftspülventil	21	Hydraulischer Adapterkasten (Feldversorgung)
4.2	Entwässerungsventil	22	SV2: 3-Wege-Ventil (Feldversorgung)
5	P_o: Äußere Umwälzpumpe (Feldversorgung)	RT 1...7	Niederspannungs-Raumthermostat
10	Ausdehnungsgefäß (Feldversorgung)	RT8	Hochspannungs-Raumthermostat
12	Filter (Zubehör)	FHL 1...n	Fußboden-Heizkreislauf (Feldversorgung)
14	Absperrventil (Feldversorgung)	FCU 1...n	Gebälsekonvektor-Einheit (Feldversorgung)

Raumheizung

Der Kühl- oder Heizmodus wird über das Raumthermostat eingestellt, die Wassertemperatur wird an der Benutzeroberfläche eingestellt.

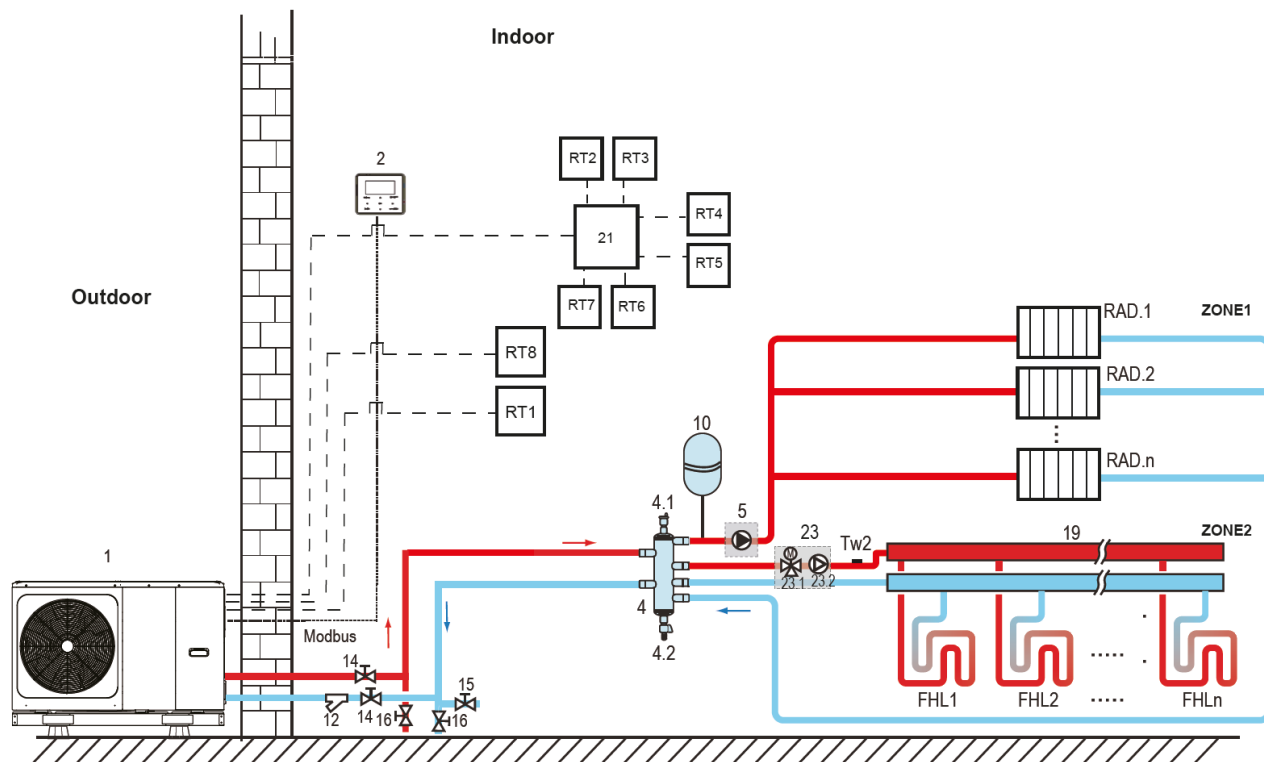
- 1) Wenn ein "CL" aller Thermostate geschlossen wird, wird das System auf Kühlbetrieb eingestellt.
- 2) Wenn ein "HL" aller Thermostate schließt und alle "CL" öffnen, wird das System in den Heizmodus versetzt

Der Betrieb der Umwälzpumpen

- 1) Wenn sich das System im Kühlmodus befindet, d.h. ein "CL" aller Thermostate schließt, bleibt SV2 auf OFF, P_o beginnt zu laufen;
- 2) Wenn sich das System im Heizbetrieb befindet, d.h. ein oder mehrere "HL" schließen und alle "CL" öffnen, bleibt SV2 eingeschaltet und P_o beginnt zu laufen.

CoolStar - Wärmepumpen

Doppelte Zonensteuerung



Code	Montageeinheit	Code	Montageeinheit
1	Haupteinheit	19	Sammler/Verteiler (Lieferung vor Ort)
2	Benutzerschnittstelle	21	Hydraulischer Adapterkasten (Option)
4	Ausgleichsbehälter (Feldversorgung)	23	Mischstation (Feldversorgung)
4.1	Automatisches Entlüftungsventil	23.1	SV3: Mischventil (Feldversorgung)
4.2	Entwässerungsventil	23.2	P_c: Zirkulationspumpe der Zone 2 (Feldversorgung)
5	P_o: Umwälzpumpe Zone 1 (Feldversorgung)	RT 1...7	Niederspannungs-Raumthermostat (Feldversorgung)
10	Ausdehnungsgefäß (Feldversorgung)	RT8	Hochspannungs-Raumthermostat (Feldversorgung)
12	Filter (Zubehör)	Tw2	Wasserströmungstemperatursensor der Zone 2 (optional)
14	Absperrventil (Feldversorgung)	FHL 1...n	Fußboden-Heizkreislauf (Feldversorgung)
15	Füllventil (Feldversorgung)	RAD.1...n	Heizkörper (Feldversorgung)
16	Entwässerungsventil (Feldversorgung)		

Raumheizung

Zone1 kann im Kühl- oder Heizbetrieb arbeiten, während Zone2 nur im Heizbetrieb arbeiten kann; Bei der Installation müssen für alle Thermostate in Zone1 nur die Klemmen "H, L" angeschlossen werden. Für alle Thermostate in Zone2 müssen nur "C, L"-Klemmen angeschlossen werden.

1) Das EIN/AUS von Zone1 wird von den Raumthermostaten in Zone1 gesteuert. Wenn ein "HL" aller Thermostate in Zone1 geschlossen wird, wird Zone1 eingeschaltet. Wenn alle "HL" auf OFF schalten, schaltet Zone1 auf OFF; Solltemperatur und Betriebsart werden an der Bedienoberfläche eingestellt;

2) Im Heizbetrieb wird das EIN/AUS von Zone2 durch die Raumthermostate in Zone2 gesteuert. Wenn ein "CL" aller Thermostate in Zone2 geschlossen wird, schaltet Zone2 EIN. Wenn alle "CL" geöffnet sind, schaltet Zone2 auf OFF. Ziel Die Temperatur wird an der Benutzerschnittstelle eingestellt; Zone 2 kann nur im Heizmodus betrieben werden. Wenn Kühlbetrieb auf der Benutzeroberfläche eingestellt ist, bleibt Zone2 im AUS-Status.

CoolStar - Wärmepumpen

Der Betrieb der Umwälzpumpe

Wenn Zone 1 EIN ist, beginnt P_o zu laufen; wenn Zone 1 AUS ist, hört P_o auf zu laufen;
Wenn Zone 2 EIN, SV3 EIN und P_c beginnt zu laufen; Wenn Zone 2 AUS, SV3 AUS und P_c hört auf zu laufen.

Die Fußbodenheizkreise benötigen im Heizbetrieb eine niedrigere Wassertemperatur im Vergleich zu Heizkörpern. Um diese beiden Sollwerte zu erreichen, wird eine Mischstation eingesetzt, die die Wassertemperatur entsprechend den Anforderungen der Fußbodenheizkreise anpasst. Die Heizkörper sind direkt an den Gerätewasserkreislauf angeschlossen und die Fußbodenheizkreise befinden sich hinter der Mischstation. Die Mischstation wird von der Einheit gesteuert.

Vorsicht

- 1) Stellen Sie sicher, dass die Klemmen SV2/SV3 im verdrahteten Regler korrekt angeschlossen sind, (siehe 9.7.6/2) für 3-Wege-Ventil SV1,SV2,SV3.
- 2) Thermostatleitungen an die richtigen Klemmen anschließen und den RAUM-THERMOSTAT im verdrahteten Regler richtig konfigurieren. Die Verdrahtung des Raumthermostaten sollte nach Methode A/B/C erfolgen, wie in 9.7.6 "Anschluss für andere Komponenten / 6) Für Raumthermostat" beschrieben.

Anmerkung

- 1) Zone 2 kann nur im Heizmodus betrieben werden. Wenn der Kühlbetrieb auf der Benutzeroberfläche eingestellt ist und Zone 1 AUS ist, schließt "CL" in Zone 2, das System bleibt weiterhin "AUS". Bei der Installation muss die Verdrahtung der Thermostate für Zone 1 und Zone 2 korrekt sein.
- 2) Das Entwässerungsventil (9) muss an der tiefsten Stelle des Rohrleitungssystems installiert sein.

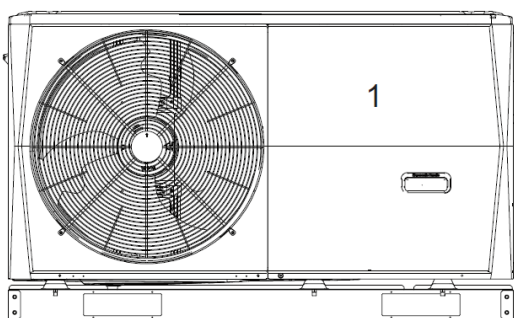
Die Anforderung an das Volumen des Ausgleichsbehälters:

Nummer	Modell	Ausgleichsbehälter (L)
1	WMTK6000, WMTK10000	≥25
2	WMTK13000, WMTK17000	≥40

Überblick über die Einheit

Demontage der Einheit

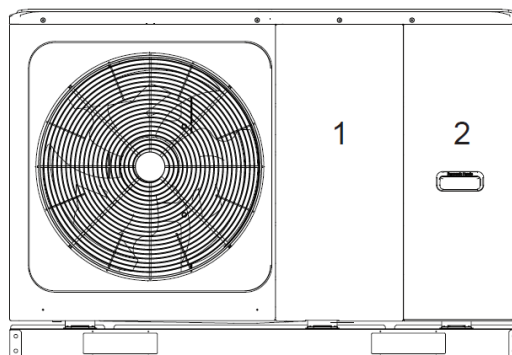
Tür 1 Zugang zum Kompressor, den elektrischen Teilen und dem Hydraulikraum



WMTK6000

Tür 1 Zugang zum Kompressor und zu den elektrischen Teilen.

Tür 2 Zugang zum Hydraulikraum und zu den elektrischen Teilen.



WMTK10000, WMTK13000, WMTK17000

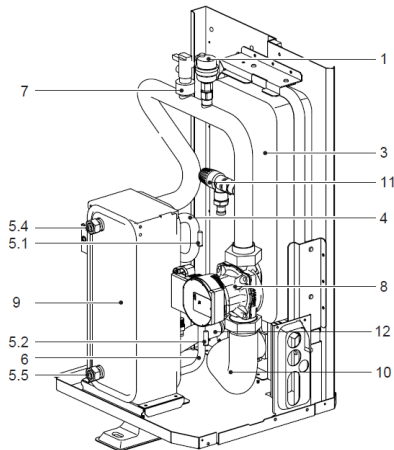
WARNUNG

- Schalten Sie vor dem Entfernen der Türen 1 und 2 die gesamte Stromversorgung - d.h. die Stromversorgung des Geräts und der Zusatzheizung sowie die Stromversorgung des Brauchwasserspeichers (falls zutreffend) - aus.
- Teile im Inneren der Einheit können heiß sein.

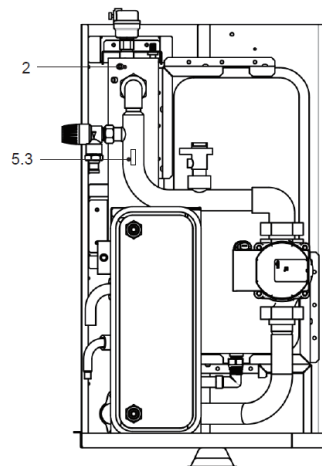
CoolStar - Wärmepumpen

Hauptbestandteile

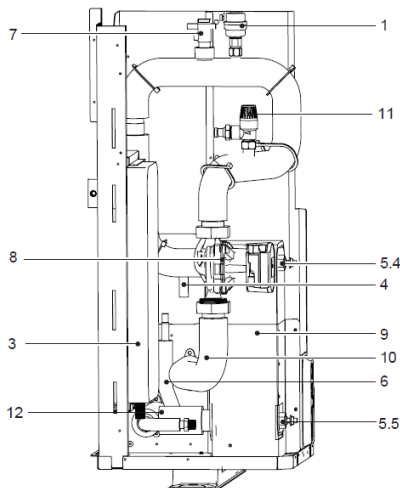
Hydraulisches Modul



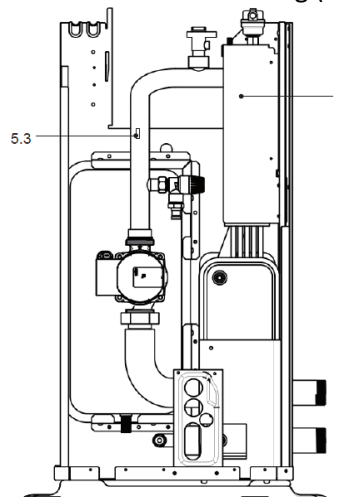
WMTK6000 ohne Zusatzheizung



WMTK6000 mit Zusatzheizung (optional)



WMTK10000 ohne Zusatzheizung

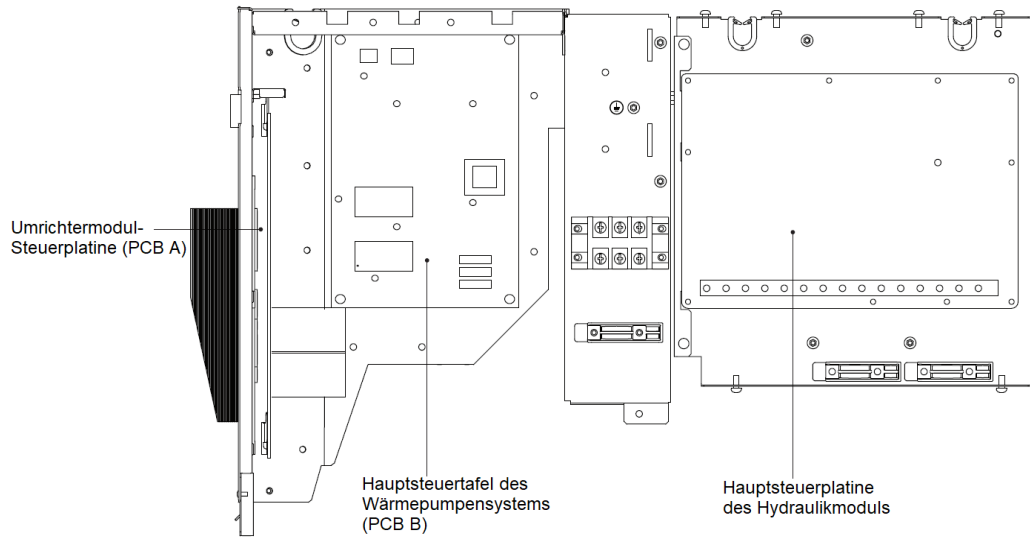


WMTK10000 mit Zusatzheizung (optional)

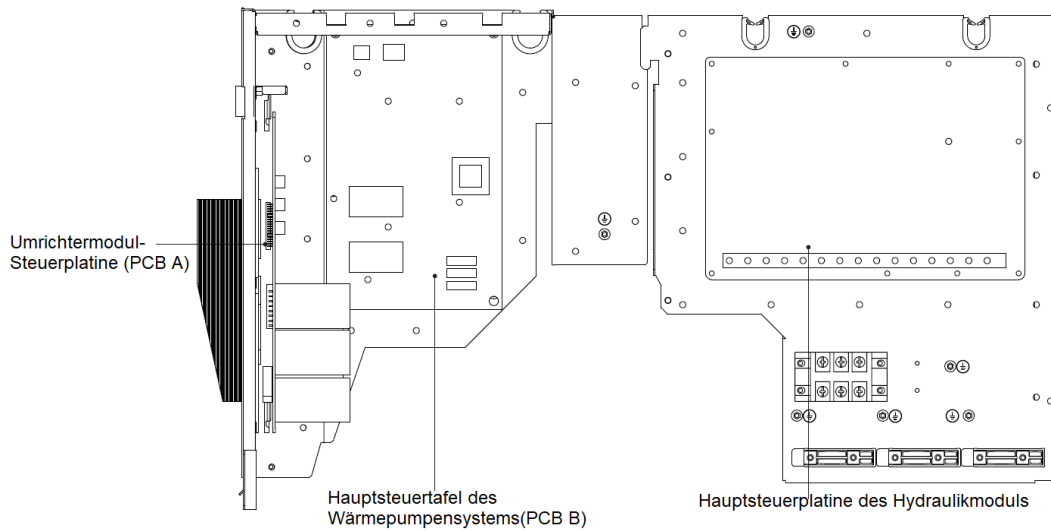
Code	Montageeinheit	Erläuterung
1	Entlüftungsventil	Verbleibende Luft im Wasserkreislauf wird automatisch entfernt Luft aus dem Wasserkreislauf.
2	Zusatzheizung (optional)	Bietet zusätzliche Heizleistung, wenn die Heizung Die Kapazität der Wärmepumpe ist aufgrund der sehr niedrigen Außentemperatur. Schützt auch die externen Wasserleitungen. vor dem Einfrieren.
3	Ausdehnungsgefäß	Gleicht den Druck im Wassersystem aus.
4	Kältemittel-Gasleitung	/
5	Temperatur-Sensor	Vier Temperatursensoren bestimmen das Wasser und das Kältemittel Temperatur an verschiedenen Punkten im Wasserkreislauf. 5.1-T2B; 5.2-T2; 5.3-T1(wahlweise); 5.4-TW_ aus; 5.5-TW_ ein
6	Kältemittel-Flüssigkeitsleitung	/
7	Strömungsschalter	Erkennt die Wasserdurchflussrate zum Schutz von Kompressor und Wasserpumpe bei unzureichender Wasserführung.
8	Pumpe	Zirkulation von Wasser im Wasserkreislauf.
9	Plattenwärmetauscher	Überträgt Wärme vom Kältemittel auf das Wasser.
10	Wasseraustrittsrohr	/
11	Druckbegrenzungsventil	Verhindert übermäßigen Wasserdruck durch Öffnen bei 3 bar und Wasser aus dem Wasserkreislauf abzuleiten.
12	Wasserzulaufrohr	/

CoolStar - Wärmepumpen

Elektronischer Schaltkasten



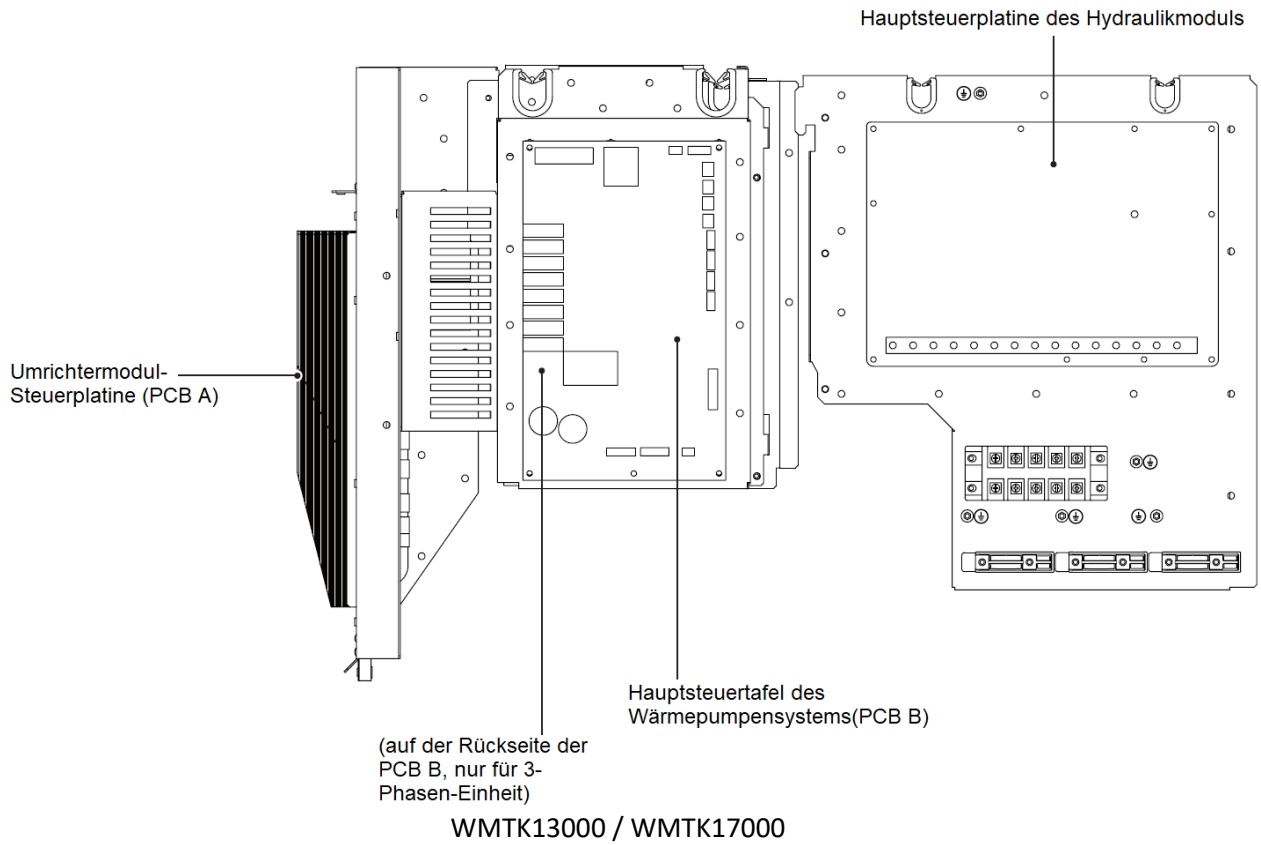
WMTK6000



WMTK10000

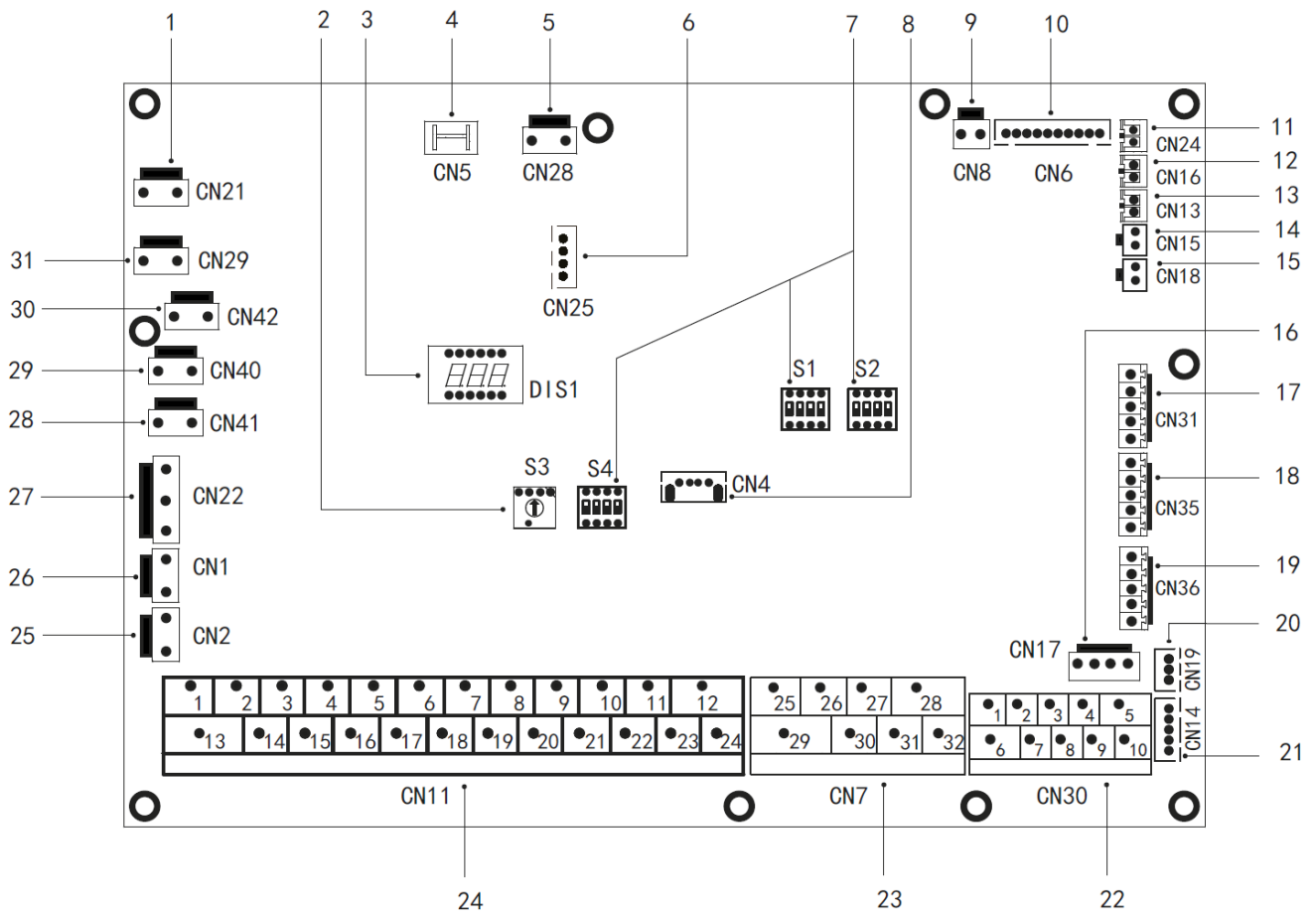
Hinweis: Das Bild dient nur als Referenz, bitte beziehen Sie sich auf das eigentliche Produkt.

CoolStar - Wärmepumpen



CoolStar - Wärmepumpen

Hauptsteuerplatine des Hydraulikmoduls



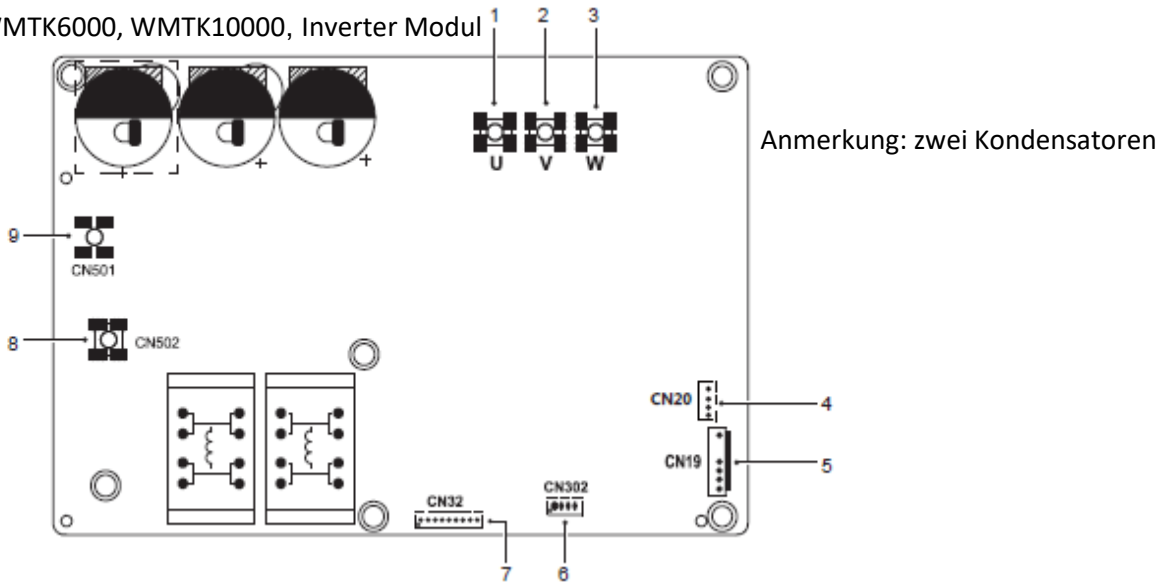
Bestellung	Hafen	Code	Montageeinheit
1	CN21	POWER	Anschluss für Stromversorgung
2	S3	/	Drehbarer Dip-Schalter
3	DIS1	/	Digitale Anzeige
4	CN5	GND	Hafen für Boden
5	CN28	PUMP	Anschluss für drehzahlvariable Pumpenleistungsaufnahme
6	CN25	DEBUG	Anschluss für IC-Programmierung
7	S1,S2,S4	/	Dip-Schalter
8	CN4	USB	Anschluss für USB-Programmierung
9	CN8	FS	Anschluss für Strömungsschalter
10	CN6	T2	Anschluss für Temperaturfühler der Kältemittelflüssigkeit Seitentemperatur des Hydraulikmoduls (Heizmodus)
		T2B	Anschluss für Temperatursensoren von Kältemittelgas Seitentemperatur des Hydraulikmoduls (Kühlmodus)
		TW_in	Anschluss für Temperaturfühler des Zulaufwassers Temperatur des Plattenwärmetauschers
		TW_out	Anschluss für Temperaturfühler des Ausgangswassers Temperatur des Plattenwärmetauschers
		T1	Anschluss für Temperaturfühler des Endauslasses Wassertemperatur des Hydraulikmoduls
11	CN24	Tbt1	Anschluss für ausgeglichenen Wassertank des Auftemperatursensors

CoolStar - Wärmepumpen

Bestellung	Hafen	Code	Montageeinheit
12	CN16	Tbt2	Anschluss für ausgeglichenen Wassertank von down temp. Fühler
13	CN13	T5	Anschluss für Brauchwasserspeicher-Temperaturfühler
14	CN15	Tw2	Anschluss für Wasseraustritt für Temperaturfühler der Zone 2
15	CN18	Tsolar	Anschluss für Solarpanel-Temperaturfühler
16	CN17	PUMP_BP	Anschluss für drehzahlvariable Pumpenkommunikation
17	CN31	HT	Steueranschluss für Raumthermostat (Heizbetrieb)
		COM	Stromanschluss für Raumthermostat
		CL	Steueranschluss für Raumthermostat (Kühlbetrieb)
18	CN35	SG	Anschluss für Smart Grid (Gittersignal)
		EVU	Hafen für intelligente Netze (photovoltaisches Signal)
19	CN36	M1 M2	Anschluss für Fernschalter
		T1 T2	Anschluss für Temperaturkarte
20	CN19	P Q	Kommunikationsanschluss zwischen Inneneinheit und Außeneinheit
21	CN14	A B X Y E	Anschluss für die Kommunikation mit dem verdrahteten Controller
22	CN30	1 2 3 4 5	Anschluss für die Kommunikation mit dem verdrahteten Controller
		6 7	Kommunikationsanschluss zwischen Inneneinheit und Außeneinheit
		9 10	Anschluss für interne Maschine Parallel
23	CN7	26 30/31 32	Kompressor-Lauf/Abtau-Lauf
		25 29	Anschluss für Frostschutzmittel E-Heizband (extern)
		27 28	Anschluss für zusätzliche Wärmequelle
24	CN11	1 2	Eingangsanschluss für Solarenergie
		3 4 15	Anschluss für Raumthermostat
		5 6 16	Anschluss für SV1(3-Wege-Ventil)
		7 8 17	Anschluss für SV2(3-Wege-Ventil)
		9 21	Anschluss für Pumpe für Zone 2
		10 22	Anschluss für externe Umwälzpumpe
		11 23	Anschluss für Solarenergiepumpe
		12 24	Anschluss für Warmwasser-Rohrpumpe
		13 16	Steueranschluss für Tankheizkraftverstärker
		14 17	Steueranschluss für interne Zusatzheizung 1
18 19 20	Anschluss für SV3(3-Wege-Ventil)		
25	CN2	TBH_FB	Rückkopplungsanschluss für Außentemperatur Schalter (standardmäßig kurzgeschlossen)
26	CN1	IBH1/2_FB	Rückführungsanschluss für Temperaturschalter (standardmäßig kurzgeschlossen)
27	CN22	IBH1	Steueranschluss für interne Zusatzheizung 1
		IBH2	Reserviert
		TBH	Steueranschluss für Tankheizkraftverstärker
28	CN41	HEAT8	Anschluss für Frostschutz-Elektroheizband (intern)
29	CN40	HEAT7	Anschluss für Frostschutz-Elektroheizband (intern)
30	CN42	HEAT6	Anschluss für Frostschutz-Elektroheizband (intern)
31	CN29	HEAT5	Anschluss für Frostschutz-Elektroheizband (intern)

CoolStar - Wärmepumpen

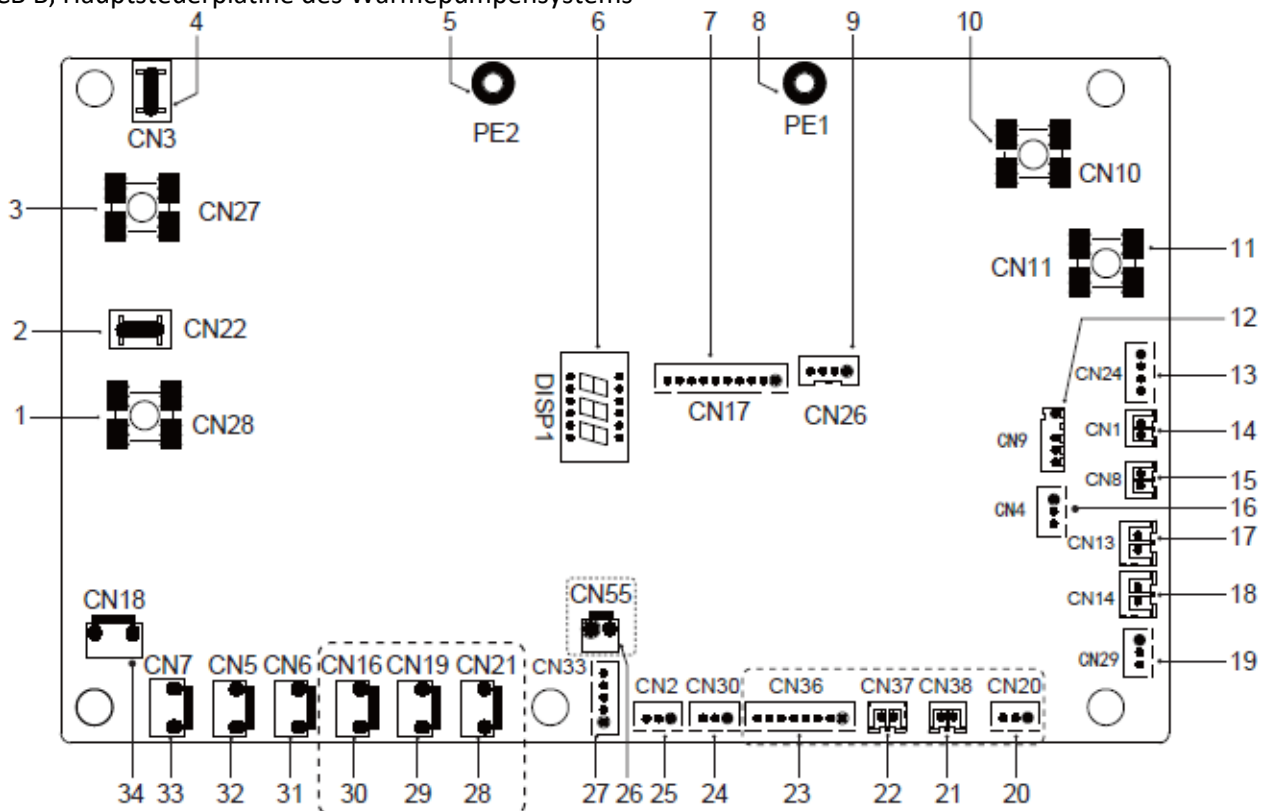
WMTK6000, WMTK10000, Inverter Modul



Kodierung	Montageeinheit	Kodierung	Montageeinheit
1	Kompressor-Anschlussanschluss U	6	Reserviert(CN302)
2	Kompressor-Anschlussanschluss V	7	Anschluss für die Kommunikation mit PCB B(CN32)
3	Kompressor-Anschlussanschluss W	8	Eingangsanschluss N für Gleichrichterbrücke (CN502)
4	Ausgangsanschluss für +12V/9V(CN20)	9	Eingangsanschluss L für Gleichrichterbrücke (CN501)
5	Anschluss für Ventilator(CN19)	/	/

CoolStar - Wärmepumpen

PCB B, Hauptsteuerplatine des Wärmepumpensystems

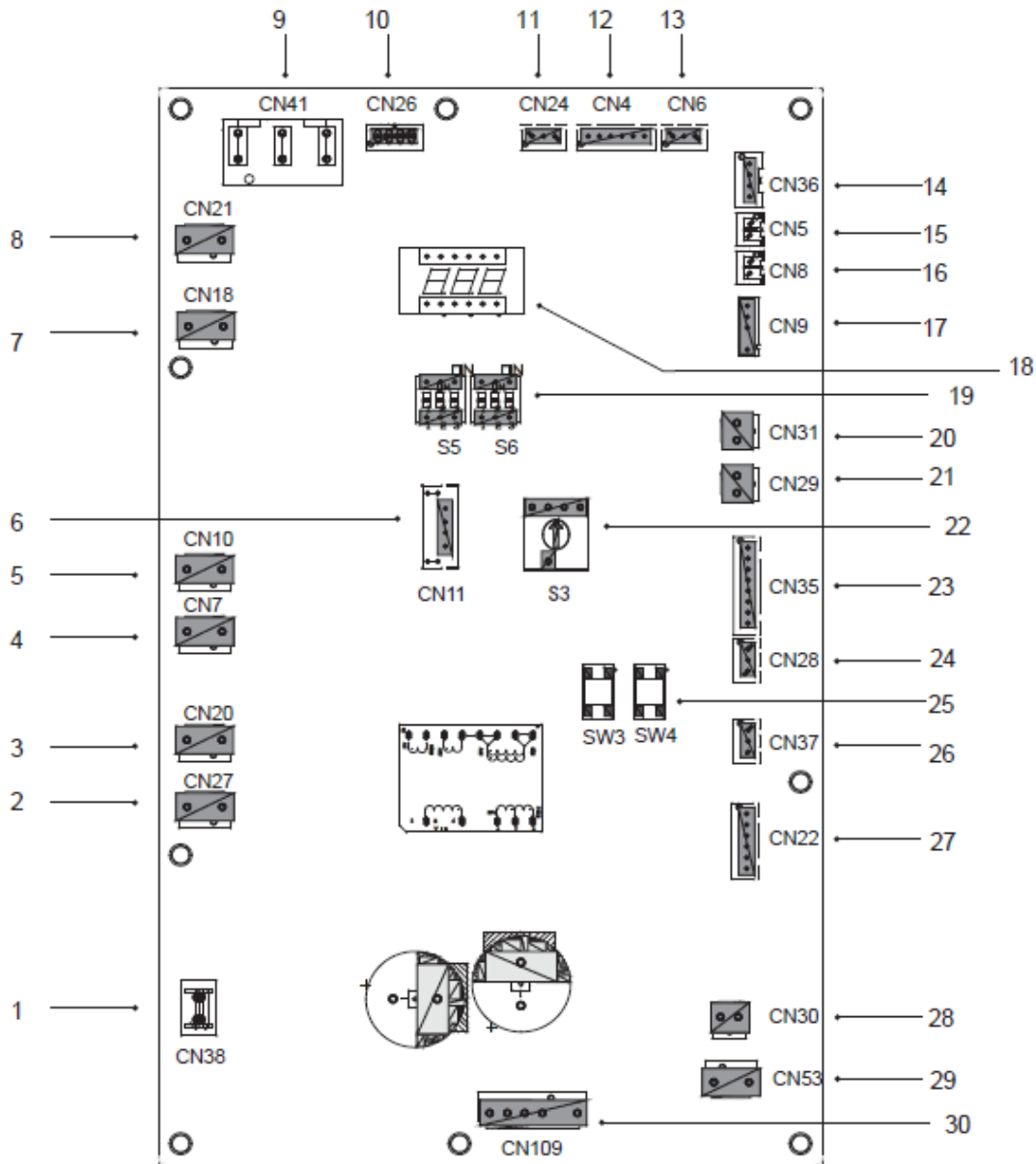


Kodierung	Montageeinheit	Kodierung	Montageeinheit
1	Ausgangsanschluss L zu PCB A(CN28)	18	Anschluss für Niederschalter (CN14)
2	Reserviert(CN22)	19	Anschluss für die Kommunikation mit der Hydrobox Steuertafel (CN29)
3	Ausgangsanschluss N zu PCB A(CN27)	20	Reserviert(CN20)
4	Reserviert(CN3)	21	Reserviert(CN38)
5	Anschluss für Erdungsleitung(PE2)	22	Reserviert(CN37)
6	Digitale Anzeige (DSP1)	23	Reserviert(CN36)
7	Anschluss für die Kommunikation mit PCB A(CN17)	24	Port für Kommunikation (reserviert,CN30)
8	Anschluss für Erdungsleitung(PE1)	25	Port für Kommunikation(reserviert,CN2)
9	Reserviert(CN26)	26	Reserviert(CN55)
10	Eingangsanschluss für Neutralleiter (CN10)	27	Anschluss für elektrischen Ausdehnungswert (CN33)
11	Eingangsanschluss für stromführende Leitung (CN11)	28	Reserviert(CN21)
12	Anschluss für Außentemperatursensor und Kondensator-Temperaturfühler(CN9)	29	Reserviert(CN19)
13	Eingangsanschluss für +12V/9V(CN24)	30	Anschluss für elektrisches Chassis-Heizband(CN16) (fakultativ)
14	Anschluss für Sonneneinstrahlungstemp.sensor(CN1)	31	Anschluss für 4-Wege-Wert(CN6)
15	Anschluss für Entladungstemp.sensor(CN8)	32	Port für SV6-Wert(CN5)
16	Anschluss für Drucksensor(CN4)	33	Anschluss für Kompressor-Elektroheizband 1(CN7)
17	Anschluss für Hochdruckschalter (CN13)	34	Anschluss für Kompressor-Elektroheizband 2(CN18)

CoolStar - Wärmepumpen

WMTK13000, WMTK17000

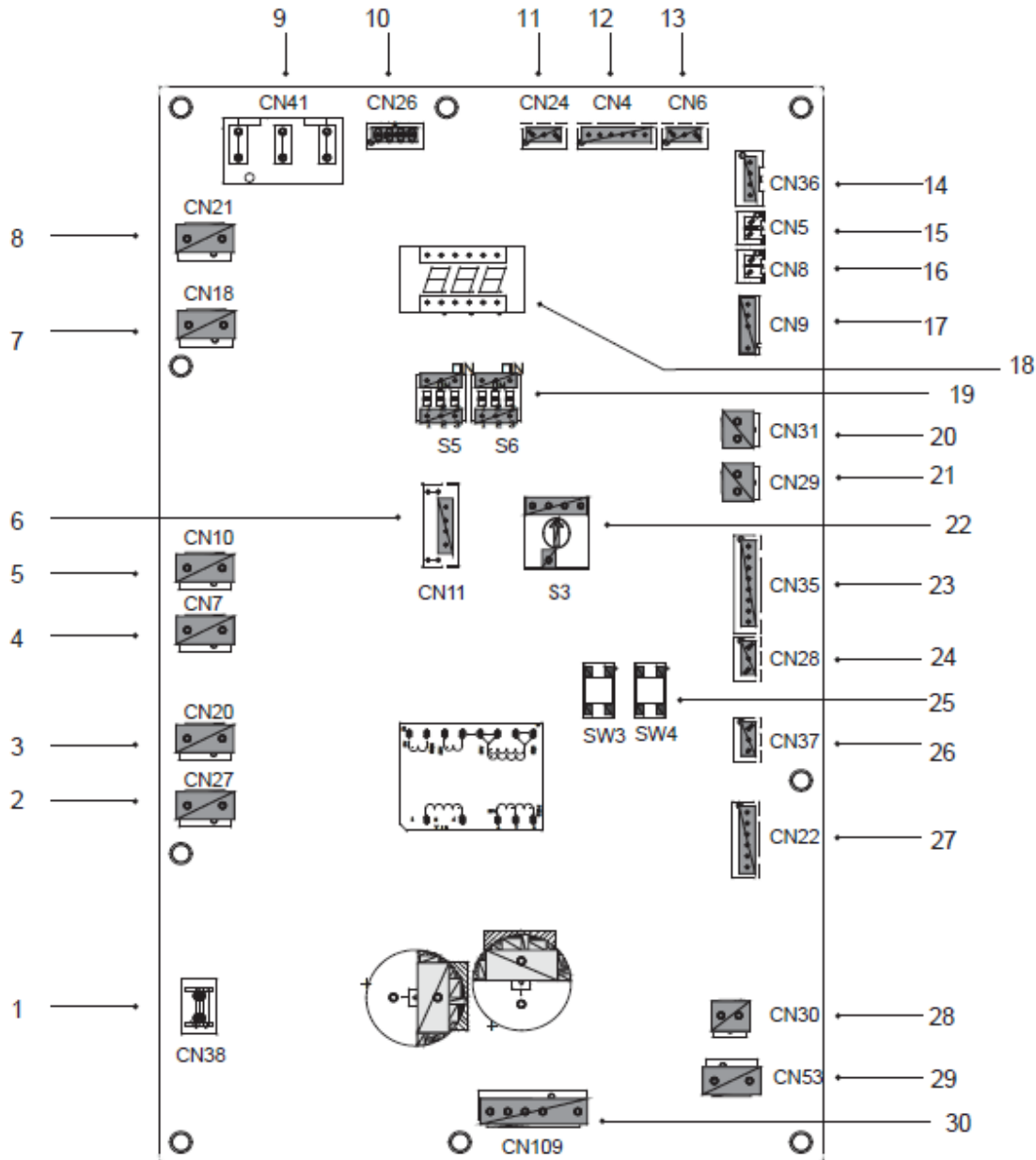
PCB A



Kodierung	Montageeinheit	Kodierung	Montageeinheit
1	Ausgangsanschluss für +15V(CN20)	8	Leistungs-Eingangsanschluss L1(CN16)
2	Kompressor-Anschluss W(CN19)	9	Eingangsanschluss P_in für IPM-Modul(CN1)
3	Kompressor-Anschluss V(CN18)	10	Anschluss für die Kommunikation mit PCB B (CN8)
4	Kompressor-Anschluss U(CN17)	11	PED-Platte(CN22)
5	Leistungs-Eingangsanschluss L3(CN15)	12	Anschluss für Hochdruckschalter (CN23)
6	Leistungs-Eingangsanschluss L2(CN7)	13	Anschluss für die Kommunikation mit PCB C(CN2)
7	Eingangsport P_out für IPM-Modul (CN5)		

CoolStar - Wärmepumpen

PCB B, Hauptsteuerplatine des Wärmepumpensystems



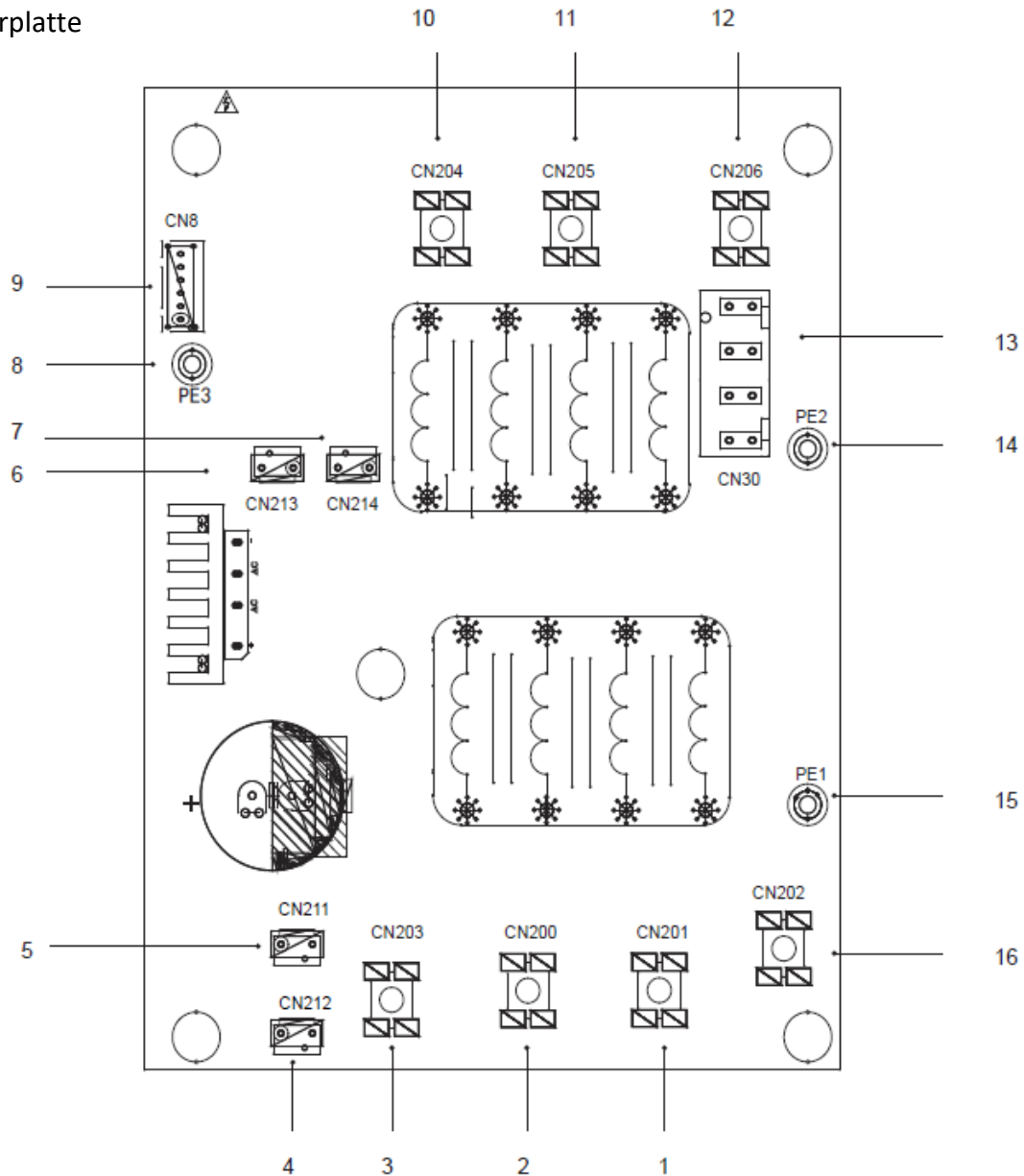
Kodierung	Montageeinheit	Kodierung	Montageeinheit
1	Anschluss für Erdungsdraht(CN38)	8	Reserviert(CN21)
2	Anschluss für 2-Wege-Ventil 6(CN27)	9	Stromversorgungsanschluss von PCB C(CN41)
3	Anschluss für 2-Wege-Ventil 5(CN20)	10	Anschluss für die Kommunikation mit dem Leistungsmesser (CN26)
4	Anschluss für elektrisches Heizband2(CN7)	11	Anschluss für die Kommunikation mit der Hydro-Box Steuertafel (CN24)
5	Anschluss für elektrisches Heizband1(CN10)	12	Anschluss für die Kommunikation mit PCB C(CN4)
6	Reserviert(CN11)	13	Anschluss für Drucksensor(CN6)
7	Anschluss für 4-Wege-Wert(CN18)	14	Anschluss für die Kommunikation mit PCB A(CN36)

CoolStar - Wärmepumpen

15	Anschluss für Temperatursensor Th(CN5)	23	Anschluss für Temperatursensoren(TW_out, TW_in, T1, T2,T2B (CN35))(Reserviert)
16	Anschluss für Temperaturfühler Tp(CN8)	24	Anschluss für Kommunikation XYE(CN28)
17	Anschluss für Außentemperatursensor und Kondensator Temperaturfühler(CN9)	25	Schlüssel für Force Cool&Check(S3,S4)
18	Digitale Anzeige (DSP1)	26	Anschluss für Kommunikation H1H2E(CN37)
19	DIP-Schalter(S5,S6)	27	Anschluss für elektrischen Ausdehnungswert (CN22)
20	Anschluss für Niederdruckschalter (CN31)	28	Anschluss für Lüfter 15VDC-Stromversorgung (CN30)
21	Anschluss für Hochdruckschalter und schnelle prüfen(CN29)	29	Anschluss für Lüfter 310VDC-Stromversorgung (CN53)
22	Dreh-Dip-Schalter(S3)	30	Anschluss für Ventilator(CN109)

CoolStar - Wärmepumpen

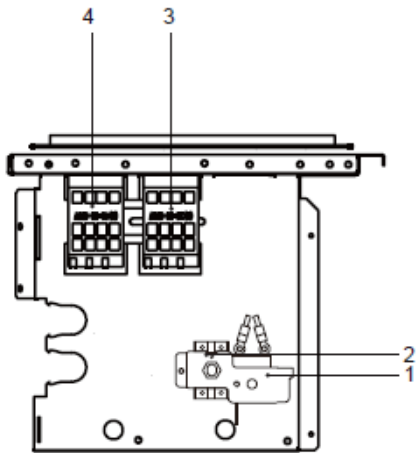
PCB C, Filterplatte



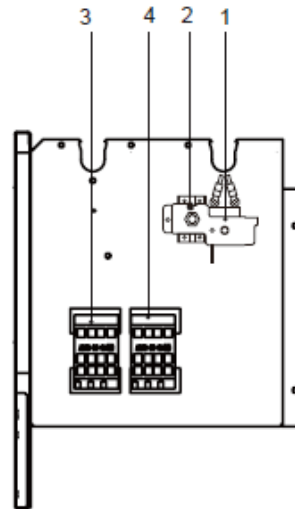
Kodierung	Montageeinheit	Kodierung	Montageeinheit
1	Stromversorgung L2(CN201)	9	Anschluss für die Kommunikation mit PCB B (CN8)
2	Stromversorgung L3(CN200)	10	Leistungsfilerung L3(L3')
3	Stromversorgung N(CN203)	11	Leistungsfilerung L2(L2')
4	Stromversorgungsanschluss von 310VDC(CN212)	12	Leistungsfilerung L1(L1')
5	Reserviert(CN211)	13	Stromversorgungsanschluss für Hauptsteuerplatine (CN30)
6	Anschluss für FAN-Reaktor(CN213)	14	Anschluss für Erdungsleitung(PE2)
7	Stromversorgungsanschluss für Umrichtermodul (CN214)	15	Anschluss für Erdungsleitung(PE1)
8	Erdungsdraht (PE3)	16	Stromversorgung L1(L1)

CoolStar - Wärmepumpen

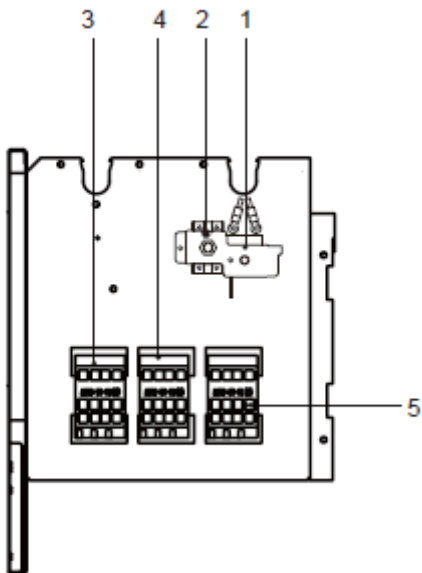
Steuerteile für Zusatzheizung



WMTK60000



WMTK10000



WMTK13000, WMTK17000

Kodierung	Montageeinheit	Kodierung	Montageeinheit
1	Automatischer Wärmeschutz	4	Reserve-Heizungsschutz KM2
2	Manu-Thermoschutz	5	Reserve-Heizungsschutz KM3
3	Reserve-Heizungsschutz KM1		

CoolStar - Wärmepumpen

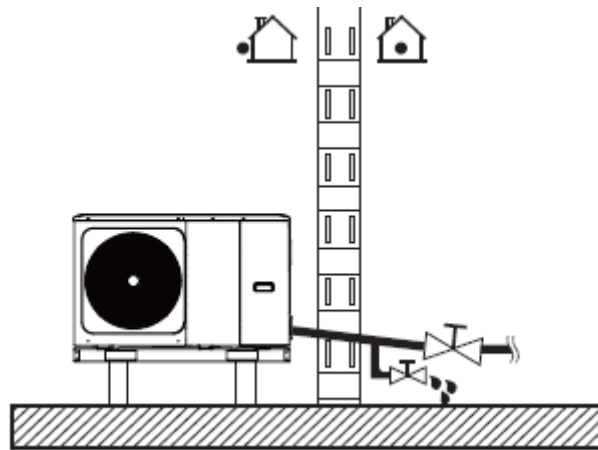
Wasserleitungen

Alle Rohrleitungslängen und -abstände wurden berücksichtigt.

Anforderungen	Ventil
Die maximal zulässige Thermistorkabellänge beträgt 20 m. Dies ist der maximal zulässige Abstand zwischen dem Brauchwasserspeicher und dem Gerät (nur bei Installationen mit einem Brauchwasserspeicher). 10 m Länge des mit dem Brauchwasserspeicher gelieferten Thermistorkabels. so weit wie möglich an die Einheit weiterleiten.	Thermistorkabellänge minus 2 m

Anmerkung

Wenn die Anlage mit einem Brauchwasserspeicher (Feldversorgung) ausgestattet ist, beachten Sie bitte die Installations- und Bedienungsanleitung des Brauchwasserspeichers. Wenn sich kein Glykol (Frostschutzmittel) im System befindet, liegt ein Ausfall der Stromversorgung oder der Pumpe vor, entleeren Sie das System (wie in der Abbildung unten dargestellt).



Anmerkung

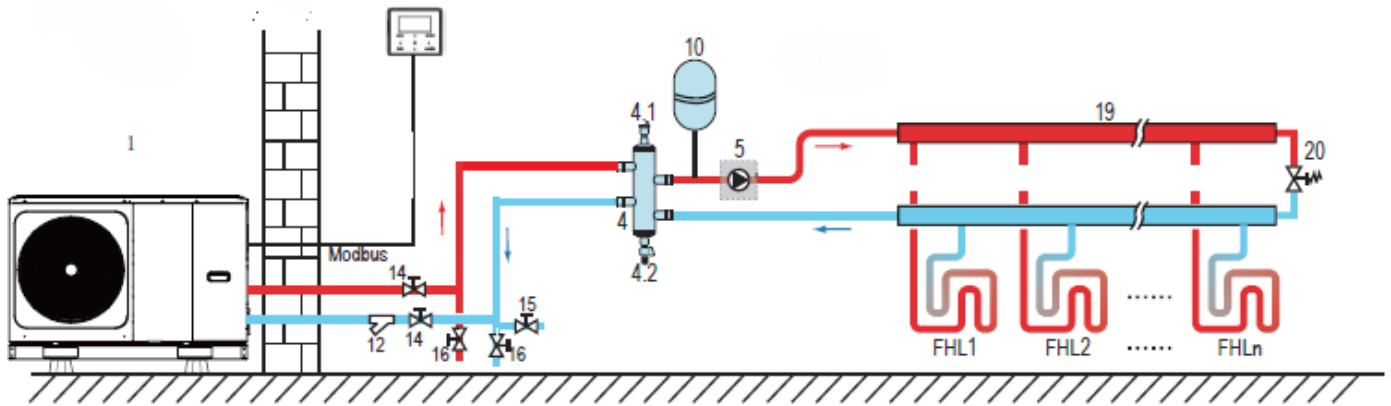
Wenn das Wasser bei Frost nicht aus dem System entfernt wird, wenn das Gerät nicht benutzt wird, kann das gefrorene Wasser die Teile des Wasserkreislaufs beschädigen.

CoolStar - Wärmepumpen

Überprüfen Sie den Wasserkreislauf

Die Einheit ist mit einem Wassereinlass und einem Wasserauslass zum Anschluss an einen Wasserkreislauf ausgestattet. Dieser Wasserkreislauf muss von einem lizenzierten Techniker bereitgestellt werden und den örtlichen Gesetzen und Vorschriften entsprechen.

Das Gerät darf nur in einem geschlossenen Wassersystem verwendet werden. Der Einsatz in einem offenen Wasserkreislauf kann zu übermäßiger Korrosion der Wasserleitungen führen.



Kodierung	Montageeinheit	Kodierung	Montageeinheit
1	Außengerät	12	Filter (Zubehör)
2	Benutzerschnittstelle (Zubehör)	14	Absperrventil (Feldversorgung)
4	Ausgleichsbehälter (Feldversorgung)	15	Füllventil (Feldversorgung)
4.1	Automatisches Entlüftungsventil	16	Entwässerungsventil (Feldversorgung)
4.2	Entwässerungsventil	19	Sammler/Verteiler (Feldversorgung)
5	P_o: Äußere Umwälzpumpe (Feldversorgung)	20	Bypass-Ventil (Feldversorgung)
10	Expansion ves sel(fie ld Versorgung)	FHL 1...n	Fußboden-Heizkreislauf (Feldversorgung)

CoolStar - Wärmepumpen

Bevor Sie mit der Installation der Einheit fortfahren, überprüfen Sie Folgendes:

- Der maximale Wasserdruck ≤ 3 bar.
- Die maximale Wassertemperatur $\leq 70^{\circ}\text{C}$ je nach Einstellung der Sicherheitseinrichtung.
- Verwenden Sie immer Materialien, die mit dem im System verwendeten Wasser und mit den im Gerät verwendeten Materialien kompatibel sind.
- Stellen Sie sicher, dass die in der Feldleitung installierten Komponenten dem Wasserdruck und der Temperatur standhalten können.
- An allen Tiefpunkten des Systems müssen Ablasshähne vorgesehen werden, um eine vollständige Entleerung des Kreislaufs während der Wartung zu ermöglichen.
- An allen hohen Punkten des Systems müssen Entlüftungsöffnungen vorgesehen werden. Die Entlüftungsöffnungen sollten sich an Punkten befinden, die für Wartungsarbeiten leicht zugänglich sind. Das Gerät verfügt über eine automatische Luftspülung. Stellen Sie sicher, dass dieses Entlüftungsventil nicht festgezogen ist, so dass eine automatische Entlüftung des Wasserkreislaufs möglich ist.

Wasservolumen und Dimensionierung von Expansionsgefäßen

Die Einheiten sind mit einem Ausdehnungsgefäß von 8L ausgestattet, das standardmäßig einen Vordruck von 1,5 bar hat. Um einen ordnungsgemäßen Betrieb der Einheit zu gewährleisten, muss der Vordruck des Ausdehnungsgefäßes gegebenenfalls angepasst werden.

1) Überprüfen Sie, dass das Gesamtwasservolumen in der Anlage, ohne das interne Wasservolumen der Einheit, mindestens 40L beträgt. Siehe "Technische Spezifikationen", um das gesamte interne Wasservolumen der Einheit zu ermitteln.

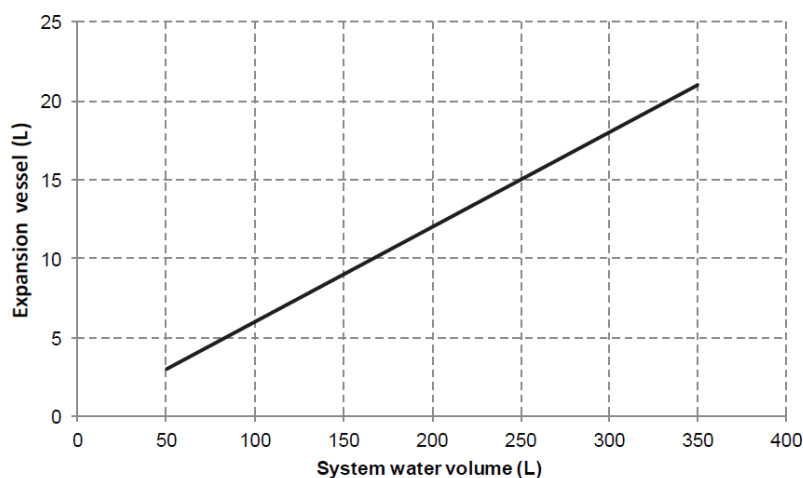
Hinweis

- In den meisten Anwendungen wird diese Mindestwassermenge zufriedenstellend sein.
- Bei kritischen Prozessen oder in Räumen mit hoher Wärmebelastung kann jedoch zusätzliches Wasser erforderlich sein.
- Wenn die Zirkulation in jedem Raumheizkreislauf durch ferngesteuerte Ventile gesteuert wird, ist es wichtig, dass diese Mindestwassermenge auch dann eingehalten wird, wenn alle Ventile geschlossen sind.

2) Das Volumen des Ausdehnungsgefäßes muss zum Gesamtvolumen des Wassersystems passen.

3) Dimensionierung der Ausdehnung für den Heiz- und Kühlkreislauf.

Das Volumen des Ausdehnungsgefäßes kann der folgenden Abbildung folgen:



CoolStar - Wärmepumpen

Anschluss Wasserkreislauf

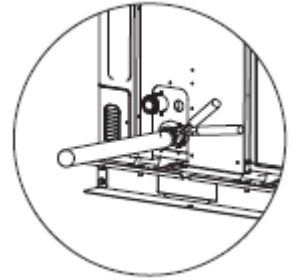
Die Wasseranschlüsse müssen in Übereinstimmung mit den Aufklebern auf der Außeneinheit in Bezug auf den Wassereinlass und Wasserauslass korrekt ausgeführt werden.

Vorsicht

Achten Sie darauf, die Rohrleitungen der Einheit beim Anschließen der Rohrleitungen nicht durch übermäßigen Kraftaufwand zu verformen. Eine Verformung der Rohrleitungen kann zu Fehlfunktionen der Einheit führen.

Wenn Luft, Feuchtigkeit oder Staub in den Wasserkreislauf gelangen, können Probleme auftreten. Berücksichtigen Sie daher beim Anschluss des Wasserkreislaufs stets Folgendes:

- Verwenden Sie nur saubere Rohre.
- Halten Sie das Rohrende beim Entfernen von Graten nach unten.
- Decken Sie das Rohrende ab, wenn Sie es durch eine Wand einführen, um das Eindringen von Staub und Schmutz zu verhindern.
- Verwenden Sie zum Abdichten der Verbindungen ein gutes Gewindedichtmittel. Die Dichtung muss den Drücken und Temperaturen des Systems standhalten können.
- Bei der Verwendung von nicht-kupferhaltigen Metallrohren ist darauf zu achten, dass zwei Arten von Materialien voneinander isoliert werden, um galvanische Korrosion zu verhindern.
- Da Kupfer ein weiches Material ist, verwenden Sie geeignete Werkzeuge für Anschluss des Wasserkreislaufs. Ungeeignete Werkzeuge verursachen Schäden an den Rohren.



ANMERKUNG

Das Gerät darf nur in einem geschlossenen Wassersystem verwendet werden. Der Einsatz in einem offenen Wasserkreislauf kann zu übermäßiger Korrosion der Wasserleitungen führen:

- Verwenden Sie niemals Zn-beschichtete Teile im Wasserkreislauf. Bei Verwendung von Kupferrohren im internen Wasserkreislauf der Einheit kann es zu übermäßiger Korrosion dieser Teile kommen.
- Bei Verwendung eines 3-Wege-Ventils im Wasserkreislauf. Wählen Sie vorzugsweise ein 3-Wege-Kugelventil, um eine vollständige Trennung zwischen dem Brauchwasser- und dem Fußbodenheizungswasserkreislauf zu gewährleisten.
- Bei Verwendung eines 3-Wege-Ventils oder eines 2-Wege-Ventils im Wasserkreislauf. Die empfohlene maximale Umschaltzeit des Ventils sollte weniger als 60 Sekunden betragen.

CoolStar - Wärmepumpen

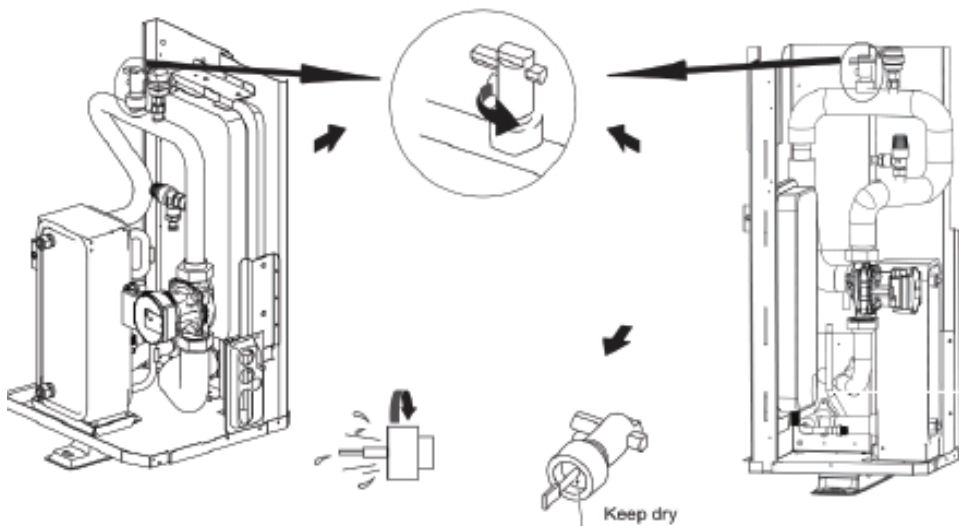
Frostschutz für Wasserkreislauf

Alle internen hydronischen Teile sind isoliert, um Wärme zu reduzieren Verlust. Auch die Feldleitungen müssen isoliert werden.

Im Falle eines Stromausfalls würden die oben genannten Merkmale nicht die Einheit vor dem Einfrieren schützen.

Die Software enthält spezielle Funktionen, die die Wärmepumpe und die Zusatzheizung (falls vorhanden) nutzen, um das gesamte System vor dem Einfrieren zu schützen. Wenn die Temperatur des Wasserflusses im System auf einen bestimmten Wert sinkt, erwärmt das Gerät das Wasser entweder mit Hilfe der Wärmepumpe, des elektrischen Heizungshahns oder der Zusatzheizung. Die Frostschutzfunktion schaltet sich nur ab, wenn die Temperatur steigt auf einen bestimmten Wert.

Wasser kann in den Strömungsschalter eindringen und kann nicht abgelassen werden und kann einfrieren, wenn die Temperatur niedrig genug ist. Der Strömungswächter sollte ausgebaut und getrocknet werden, dann kann er wieder in das Gerät eingebaut werden.



Anmerkung

Gegen den Uhrzeigersinn drehen und den Durchflussschalter entfernen. Trocknen Sie den Durchflussschalter vollständig.

CoolStar - Wärmepumpen

Vorsicht

Wenn das Gerät längere Zeit nicht in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass das Gerät immer eingeschaltet ist. Wenn Sie die Stromzufuhr unterbrechen möchten, muss das Wasser in der Systemleitung sauber abgelassen werden, um zu vermeiden, dass das Gerät und das Leitungssystem durch Einfrieren beschädigt werden. Außerdem muss der Strom der Einheit abgeschaltet werden, nachdem das Wasser im System abgelassen wurde.

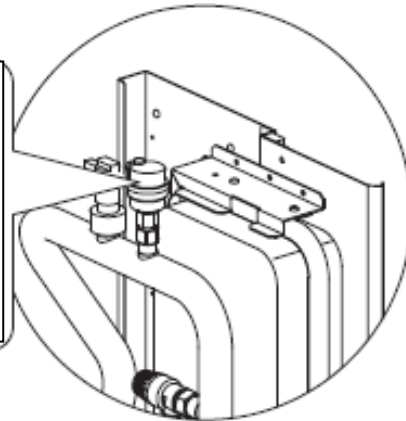
Warnung

Ethylenglykol und Propylenglykol sind GIFTIG

Wasser einfüllen

- Schließen Sie die Wasserversorgung an das Füllventil an und öffnen Sie das Ventil.
- Stellen Sie sicher, dass das automatische Entlüftungsventil geöffnet ist (mindestens 2 Umdrehungen).
- Mit einem Wasserdruck von ca. 2,0 bar befüllen. Entfernen Sie die Luft im Kreislauf so weit wie möglich mit den Luftspülventilen. Luft im Wasserkreislauf könnte zu Fehlfunktionen der elektrischen Zusatzheizung führen.

Befestigen Sie den schwarzen Kunststoff nicht Deckel auf dem Entlüftungsventil an der Oberseite der Einheit, wenn die System läuft. Unter freiem Himmel Entlüftungsventil, gegen den Uhrzeigersinn drehen mindestens 2 volle Umdrehungen, um Luft abzulassen aus dem Sys-



Anmerkung

Während des Befüllens ist es möglicherweise nicht möglich, die gesamte Luft im System zu entfernen. Verbleibende Luft wird während der ersten Betriebsstunden des Systems durch die automatischen Luftspülungsventile entfernt. Es kann erforderlich sein, das Wasser danach wieder aufzufüllen.

- Der Wasserdruck variiert in Abhängigkeit von der Wassertemperatur (höherer Druck bei höherer Wassertemperatur). Der Wasserdruck sollte jedoch stets über 0,3 bar bleiben, um das Eindringen von Luft in den Kreislauf zu vermeiden. Die Einheit könnte zu viel Wasser durch das Druckbegrenzungsventil abfließen lassen.
- Die Wasserqualität sollte den EN 98/83 EG-Richtlinien entsprechen.
- Der detaillierte Zustand der Wasserqualität kann in den EG-Richtlinien EN 98/83 nachgelesen werden.

CoolStar - Wärmepumpen

Isolierung von Wasserleitungen

Der gesamte Wasserkreislauf einschließlich aller Rohrleitungen, Wasserleitungen müssen isoliert werden, um Kondensation während des Kühlbetriebs und die Reduzierung der Heiz- und Kühlleistung sowie das Einfrieren der äußeren Wasserleitungen im Winter zu verhindern. Das Isoliermaterial sollte mindestens der Feuerwiderstandsklasse B1 entsprechen und alle geltenden Gesetze einhalten. Die Dicke der Dichtungsmaterialien muss mindestens 13 mm mit einer Wärmeleitfähigkeit von 0,039 W/mK betragen, um ein Einfrieren auf dem Außenwasser zu verhindern. Rohrleitungen.

Wenn die Außenumgebungstemperatur höher als 30°C und die Luftfeuchtigkeit höher als RH 80% ist, dann sollte die Dicke der Dichtungsmaterialien mindestens 20 mm betragen, um Kondensation auf der Oberfläche der Dichtung zu vermeiden.

Feldverdrahtung

Warnung

Ein Hauptschalter oder andere Mittel zur Trennung, die eine Kontakttrennung in allen Polen haben, müssen in die feste Verkabelung in Übereinstimmung mit den einschlägigen örtlichen Gesetzen und Vorschriften. Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie irgendwelche Verbindungen. Verwenden Sie nur Kupferdrähte. Quetschen Sie gebündelte Kabel niemals und achten Sie darauf, dass sie nicht in Kontakt kommen mit die Paspel und scharfe Kanten. Achten Sie darauf, dass kein äußerer Druck auf die Anschlussverbindungen ausgeübt wird. Die gesamte Feldverdrahtung und Die Komponenten müssen von einem lizenzierten Elektriker installiert werden und den einschlägigen örtlichen Gesetzen und Vorschriften entsprechen.

Die Feldverdrahtung muss in Übereinstimmung mit dem mit dem Gerät gelieferten Schaltplan und den Anweisungen ausgeführt werden unten angegeben.

Stellen Sie sicher, dass Sie ein spezielles Netzteil verwenden. Verwenden Sie niemals ein Netzteil, das von einem anderen Gerät geteilt wird.

Achten Sie darauf, einen Boden zu schaffen. Erden Sie das Gerät nicht an ein Versorgungsrohr, einen Überspannungsschutz oder eine Telefonerdung. Unvollständig Die Erdung kann einen elektrischen Schlag verursachen.

Stellen Sie sicher, dass Sie einen Erdschlussschutzschalter (30 mA) installieren. Andernfalls kann es zu einem elektrischen Schlag kommen.

Stellen Sie sicher, dass Sie die erforderlichen Sicherungen oder Schutzschalter installieren.

CoolStar - Wärmepumpen

Vorsichtsmaßnahmen bei elektrischen Verdrahtungsarbeiten

- Befestigen Sie die Kabel so, dass sie keinen Kontakt mit den Rohren haben (insbesondere auf der Hochdruckseite).
- Sichern Sie die elektrische Verdrahtung mit Kabelbindern wie in der Abbildung gezeigt, so dass sie insbesondere auf der Hochdruckseite nicht mit den Rohrleitungen in Berührung kommt.
- Achten Sie darauf, dass kein Druck von außen auf die Klemmenanschlüsse ausgeübt wird.
- Bei der Installation des Fehlerstromschutzschalters ist darauf zu achten, dass er mit dem Wechselrichter kompatibel ist (beständig gegen hochfrequente elektrische Störungen), um ein unnötiges Öffnen des Fehlerstromschutzschalters zu vermeiden.

Anmerkung

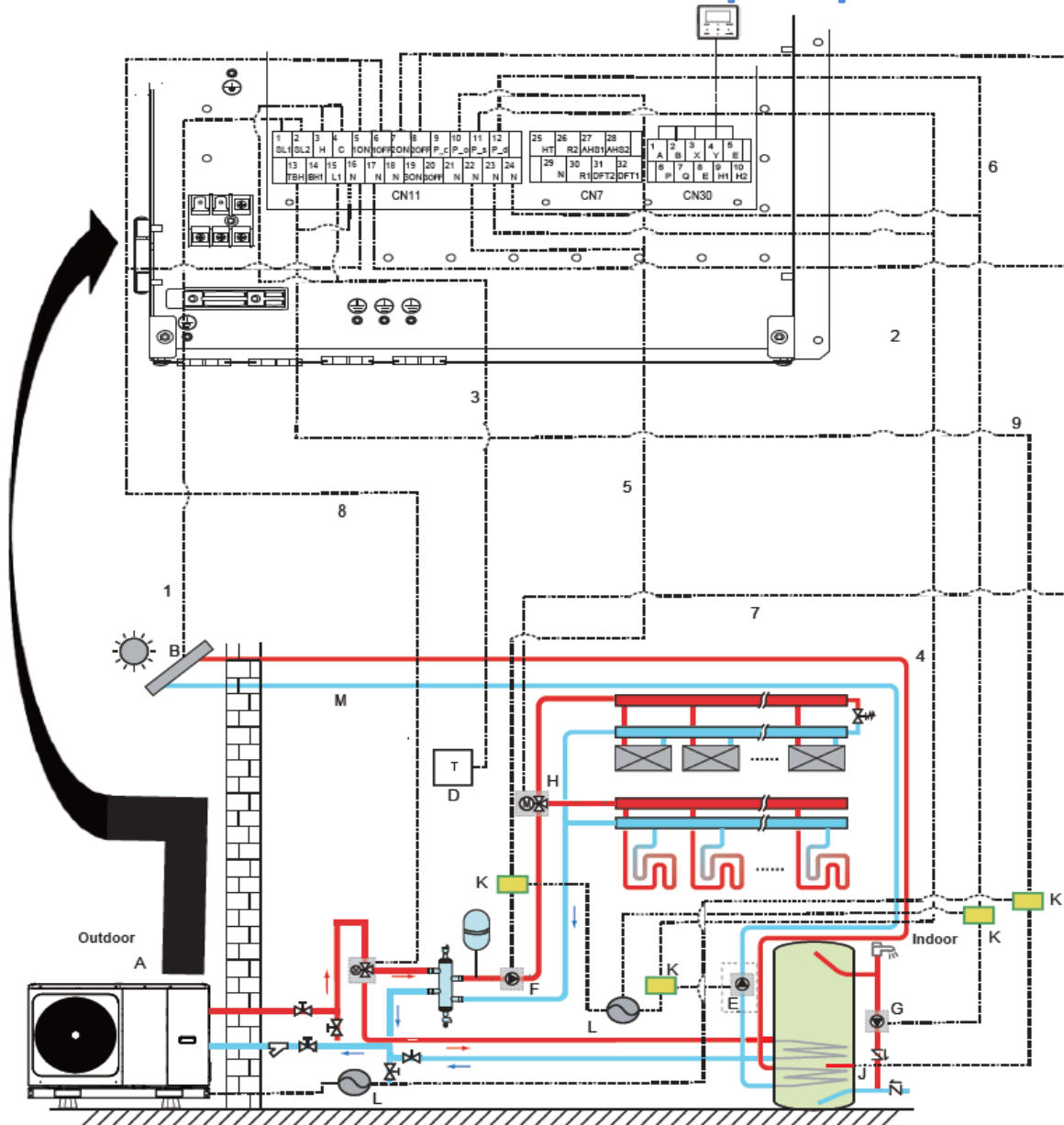
Der Fehlerstromschutzschalter muss ein Hochgeschwindigkeitsschalter vom Typ 30 mA (<0,1 s) sein.

- Dieses Gerät ist mit einem Wechselrichter ausgestattet. Die Installation eines Phasenanschnittkondensators verringert nicht nur den Effekt der Leistungsfaktorverbesserung, sondern kann auch zu einer abnormalen Erwärmung des Kondensators aufgrund von Hochfrequenzwellen führen. Installieren Sie niemals einen Phasenanschnitt-Kondensator, da dies zu einem Unfall führen könnte.

Übersicht Verdrahtung

Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über die erforderliche Feldverkabelung zwischen verschiedenen Teilen der Installation. Siehe auch "TYPISCHE ANWENDUNGEN".

CoolStar - Wärmepumpen



Punkt	Beschreibung	AC/DC	Erforderliche Anzahl von Leitern	Maximaler Betriebsstrom
1	Solarenergie-Kit-Signalkabel	AC	2	200mA
2	Benutzer-Schnittstellenkabel	AC	5	200mA
3	Raumthermostat-Kabel	AC	2	200mA(a)
4	Steuerkabel für Solarpumpe	AC	2	200mA(a)
5	Steuerkabel für externe Umwälzpumpe	AC	2	200mA(a)
6	Brauchwasserpumpen-Steuerkabel	AC	2	200mA(a)
7	SV2: 3-Wege-Ventil-Steuerkabel	AC	3	200mA(a)

CoolStar - Wärmepumpen

Punkt	Beschreibung	AC/DC	Erforderliche Anzahl von Leitern	Maximaler Betriebsstrom
8	SV1: 3-Wege-Ventil-Steuerkabel	AC	3	200mA(a)
9	Steuerkabel für Zusatzheizung	AC	2	200mA(a)

(a) Mindest-Kabelquerschnitt AWG18 (0,75 mm²).

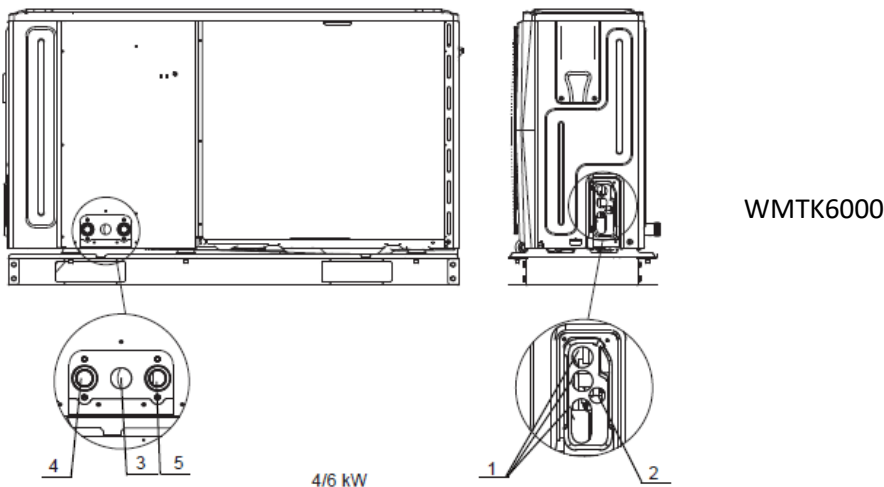
(b) Die Thermistorkabel werden mit der Unit: if geliefert. Der Strom der Last ist groß, ein Wechselstromschutz ist erforderlich.

CoolStar - Wärmepumpen

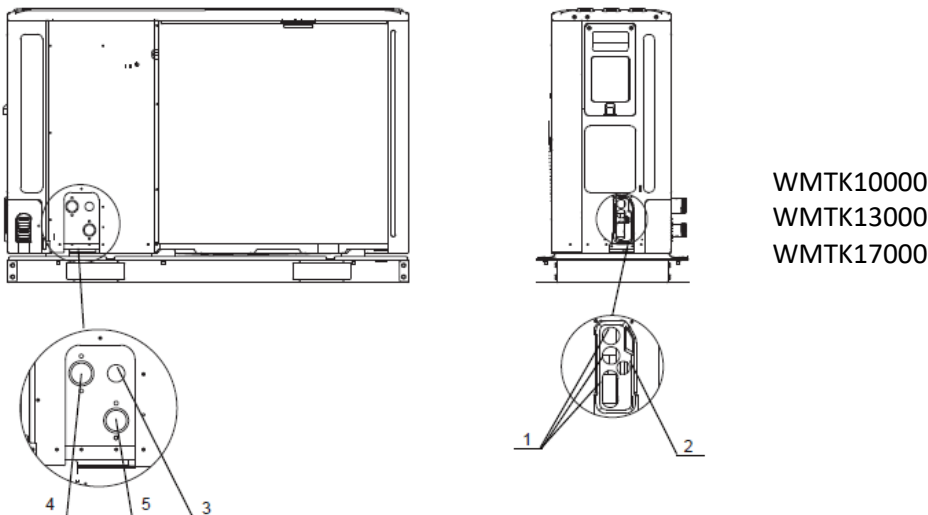
Anmerkung

Bitte verwenden Sie H07RN-F für den Stromkabel, alle Kabel sind an Hochspannung angeschlossen, außer Thermistorkabel und Kabel für die Benutzerschnittstelle.

- Die Ausrüstung muss geerdet sein.
- Alle externen Hochspannungslasten müssen geerdet werden, wenn sie aus Metall oder einem geerdeten Anschluss bestehen.
- Der gesamte externe Laststrom wird weniger als 0,2A benötigt, wenn der einzelne Laststrom größer als 0,2A ist, muss die Last über ein AC-Schütz gesteuert werden.
- AHS1" "AHS2", "A1" "A2", "R1" "R2" und "DFT1" "DFT2" Verdrahtungsanschlüsse liefern nur das Schaltsignal. Die Position der Anschlüsse im Gerät entnehmen Sie bitte der Abbildung.
- Expansionsventil E-Heizband,Plattenwärmetauscher E-Heizband und Strömungsschalter E-Heizband teilen sich einen Steueranschluss.



WMTK6000



WMTK10000
WMTK13000
WMTK17000

Kodierung	Montageeinheit
1	Bohrung für Hochspannungsdraht
2	Bohrung für Niederspannungsdraht
3	Bohrung für Drainagerohr
4	Wasseraustritt
5	Wassereinlass

CoolStar - Wärmepumpen

Richtlinien zur Feldverdrahtung

- Die meisten Feldverdrahtungen an der Einheit sind an der Klemmenleiste im Schaltkasten vorzunehmen. Um Zugang zum Klemmenblock zu erhalten, entfernen Sie die Schalttafel des Schaltkastens (Tür 2).

Warnung

Schalten Sie die gesamte Stromversorgung einschließlich der Stromversorgung des Geräts und der Zusatzheizung sowie die Stromversorgung des Brauchwasserspeichers aus (wenn zutreffend), bevor Sie das Bedienfeld des Schaltkastens entfernen.

- Befestigen Sie alle Kabel mit Kabelbindern.
- Für die Zusatzheizung ist ein eigener Stromkreis erforderlich.
- Anlagen, die mit einem Brauchwasserspeicher (Feldversorgung) ausgestattet sind, benötigen einen eigenen Stromkreis für die Zusatzheizung. Bitte beachten Sie das Installations- und Benutzerhandbuch des Brauchwasserspeichers. Sichern Sie die Verkabelung in der unten gezeigten Reihenfolge.
- Legen Sie die elektrische Verdrahtung so aus, dass die Frontabdeckung bei Verdrahtungsarbeiten nicht nach oben ragt, und bringen Sie die Frontabdeckung an sicher.
- Befolgen Sie den elektrischen Schaltplan für elektrische Verdrahtungsarbeiten (die elektrischen Schaltpläne befinden sich auf der Rückseite der Tür 2).
- Installieren Sie die Drähte und fixieren Sie die Abdeckung fest, damit die Abdeckung richtig eingepasst werden kann.

Vorsichtsmaßnahmen bei der Verdrahtung der Stromversorgung

Verwenden Sie für den Anschluss an die Stromversorgungsklemmenleiste einen runden Crimpanschluss. Falls sie aus unvermeidlichen Gründen nicht verwendet werden kann, beachten Sie unbedingt die folgenden Anweisungen. Schließen Sie keine Drähte unterschiedlicher Stärke an dieselbe Stromversorgungsklemme an. (Lose Verbindungen können zu Überhitzung führen).

Wenn Sie Drähte desselben Messgeräts anschließen, schließen Sie sie gemäß der folgenden Abbildung an.



CoolStar - Wärmepumpen

- Ziehen Sie die Klemmschrauben mit dem richtigen Schraubendreher fest. Kleine Schraubendreher können den Schraubenkopf beschädigen und verhindern angemessene Straffung.
- Zu festes Anziehen der Klemmschrauben kann die Schrauben beschädigen.
- Bringen Sie einen Erdschlussstromkreisunterbrecher und eine Sicherung an der Stromversorgungsleitung an.
- Stellen Sie bei der Verkabelung sicher, dass die vorgeschriebenen Drähte verwendet werden, führen Sie vollständige Verbindungen durch und befestigen Sie die Drähte so, dass die äußere Kraft kann die Terminals nicht beeinträchtigen.

Erforderliche Sicherheitsvorrichtung

1. Wählen Sie die Drahtdurchmesser (Mindestwert) individuell für jede Einheit auf der Grundlage der Tabelle 9-1 und Tabelle 9-2, wobei der Nennstrom in Tabelle 9-1 MCA in Tabelle 9-2 bedeutet. Wenn der MCA 63 At überschreitet, sollten die Drahtdurchmesser entsprechend den nationalen Verdrahtungsvorschriften ausgewählt werden.
2. Die maximal zulässige Abweichung des Spannungsbereichs zwischen den Phasen beträgt 2%.
3. Wählen Sie Leistungsschalter aus, die in allen Polen einen Kontaktabstand von nicht weniger als 3 mm haben, so dass eine vollständige disconnection, where MFA für die Auswahl Strom- und Fehlerstromschutzschalter verwendet wird:

Bemessungsstrom der Anwendung: (A)	Nennquerschnittsfläche (mm)	
	Flexible Schnüre	Kabel für feste Verkabelung
≤3	0,5 und 0,75	1 und 2,5
>3 und ≤6	0,75 und 1	1 und 2,5
>6 und ≤10	1 und 1,5	1 und 2,5
>10 und ≤16	1,5 und 2,5	1,5 und 4
>16 und ≤25	2.5 und 4	2.5 und 6
>25 und ≤32	4 und 6	4 und 10
>32 und ≤50	6 und 10	6 und 16
>50 und ≤63	10 und 16	10 und 25

System	Ausseneinheit				Leistungsstrom			Kompressor	OFM		
	Voltage (V)	Hz	Min. (V)	Max. (V)	MCA (A)	TOCA (A)	MFA (A)	MSC (A)	RLA (A)	CW	FLA (A)
WMTK6000	220-240	50	198	264	14	18	25	-	13.50	0.10	0.50
WMTK1000	220-240	50	198	264	17	19	25	-	15.50	0.17	1.50
WMTK13000	380-415	50	342	456	10	14	16	-	9.15	0.17	1.50
WMTK17000	380-415	50	342	456	12	14	16	-	11.15	0.17	1.50

CoolStar - Wärmepumpen

Anmerkung

MCA : Max. Schaltungs-Ampere. (A)

TOCA : Gesamtüberstrom-Ampere. (A)

MFA : Max. Sicherungs-Ampere. (A)

MSC : Max. Start-Ampere. (A)

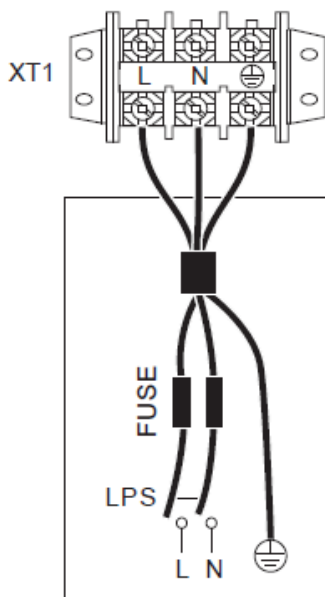
RLA : Beim nominalen Kühl- oder Heiztest condition, the Eingangsampere des Kompressors, wobei MAX. Hz kann Nennlastverstärker betreiben. (A);

KW : Motor-Nennleistung

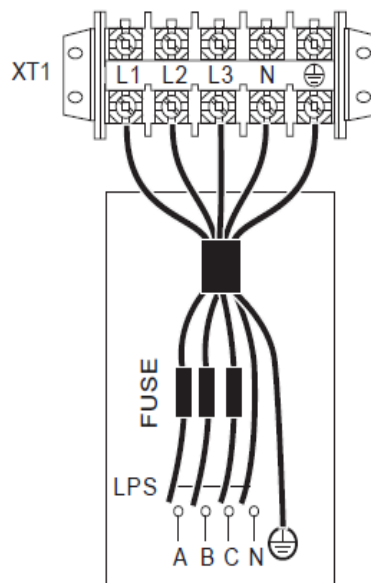
FLA : Volllast-Ampere. (A)

Entfernen Sie die Abdeckung des Schaltkastens

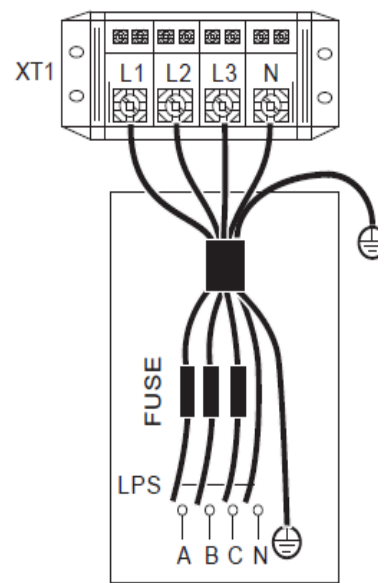
Einheit	WMTK6000	WMTK10000	WMTK13000	WMTK17000
Maximum Überstrom Beschützer(MOP)(A)	18	19	14	14
Verdrahtungsgröße (mm 2)	4.0	4.0	2.5	2.5



WMTK6000
WMTK10000



WMTK13000
WMTK17000



WMTK13000
WMTK17000

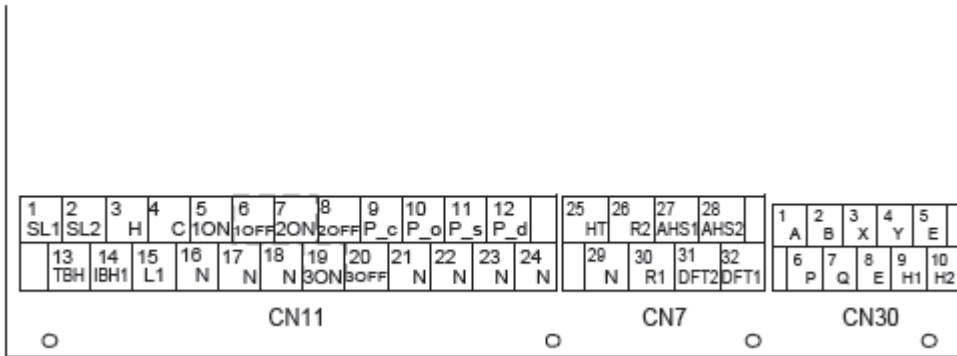
CoolStar - Wärmepumpen

Anmerkung

Der Erdschlussschutzschalter muss ein Hochgeschwindigkeitsschalter vom Typ 30 mA (<0,1 s) sein. Bitte verwenden Sie 3-adrigen abgeschirmten Draht.

- Bei den angegebenen Werten handelt es sich um Maximalwerte (für genaue Werte siehe elektrische Daten).

Anschluss für andere Komponenten



Code	drucken		verbinden mit
	1	2	
①	1	SL1	Sonnenenergie-Eingangssignal
	2	SL2	
②	3	H	Raumthermostat-Eingang (Hochspannung)
	4	C	
	15	L1	
③	5	1ON	SV1(3-Wege-Ventil)
	6	1OFF	
④	7	2ON	SV2(3-Wege-Ventil)
	8	2OFF	
	17	N	
⑤	9	P_c	Pumpec(Zone2-Pumpe)
	21	N	
⑥	10	P_o	Äußere Umwälzpumpe /Zone1-Pumpe
	22	N	
⑦	11	P_s	Solarenergie-Pumpe
	23	N	
⑧	12	P_d	Warmwasser-Rohrpumpe
	24	N	
⑨	13	TBH	Tankheizkraftverstärker
	16	N	
⑩	14	IBH1	Interne Zusatzheizung 1
	17	N	
⑪	18	N	SV3(3-Wege-Ventil)
	19	3ON	
	20	3OFF	

Code	drucken		Verbinden mit
	1	2	
①	1	A	Verdrahteter Controller
	2	B	
	3	X	
	4	Y	
	5	E	
②	6	P	Aussengerät
	7	Q	
③	9	H1	Interne Maschine Parallel
	10	H2	

Code	drucken		Verbinden mit
	26	30	
①	26	R2	Lauf des Kompressors
	30	R1	
	31	DFT2	Abtau-Lauf
	32	DFT1	
②	25	HT	Frostschutzmittel E-Heizung Band(extern)
	29	N	
③	27	AHS1	Zusätzliche Wärmequelle
	28	AHS2	

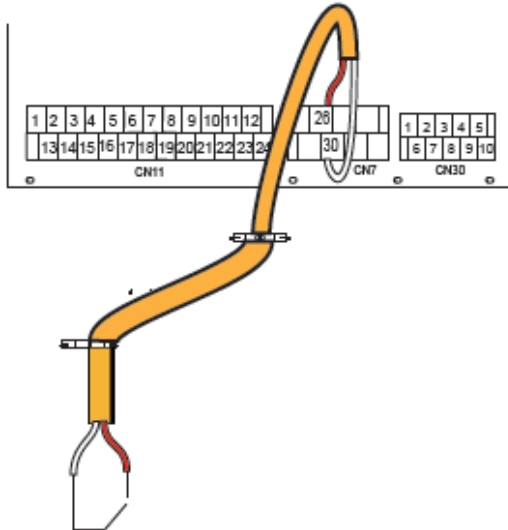
CoolStar - Wärmepumpen

Port liefern das Steuersignal an die Last. Zwei Arten von Steuersignalport:

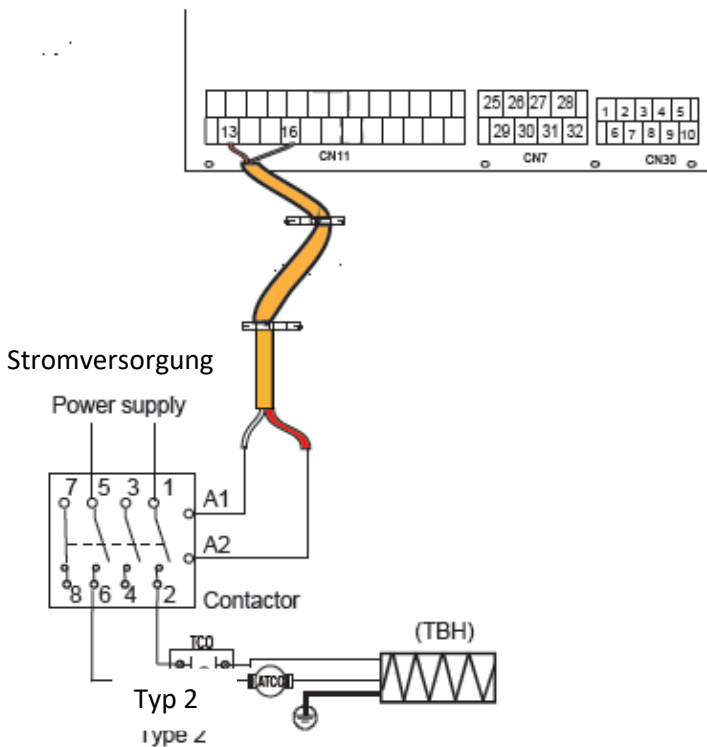
Steckverbinder vom Typ 1 : Dry ohne Spannung.

Typ 2 : Port liefert das Signal mit 220V Spannung. Wenn der Laststrom $< 0,2A$ beträgt, kann die Last direkt an den Port angeschlossen werden.

Wenn der Laststrom $\geq 0,2A$ beträgt, muss das AC-Schütz für die Last angeschlossen werden.



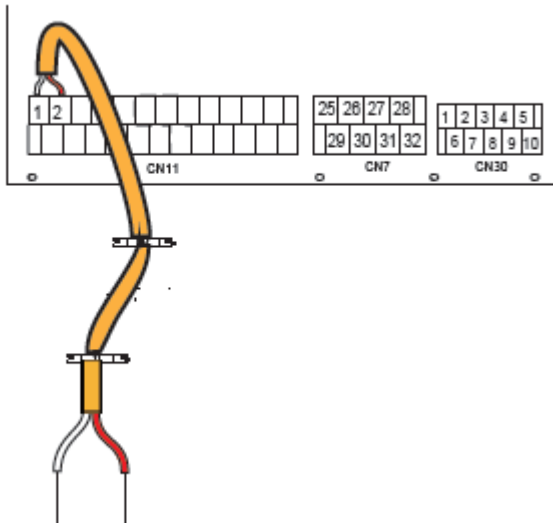
Typ 1 Laufende



Steuersignalanschluss des Hydraulikmoduls: Die CN11/CN7 enthält Anschlüsse für Solarenergie, 3-Wege-Ventil, Pumpe, Zuheizung, usw. Die Verdrahtung der Teile ist unten abgebildet:

CoolStar - Wärmepumpen

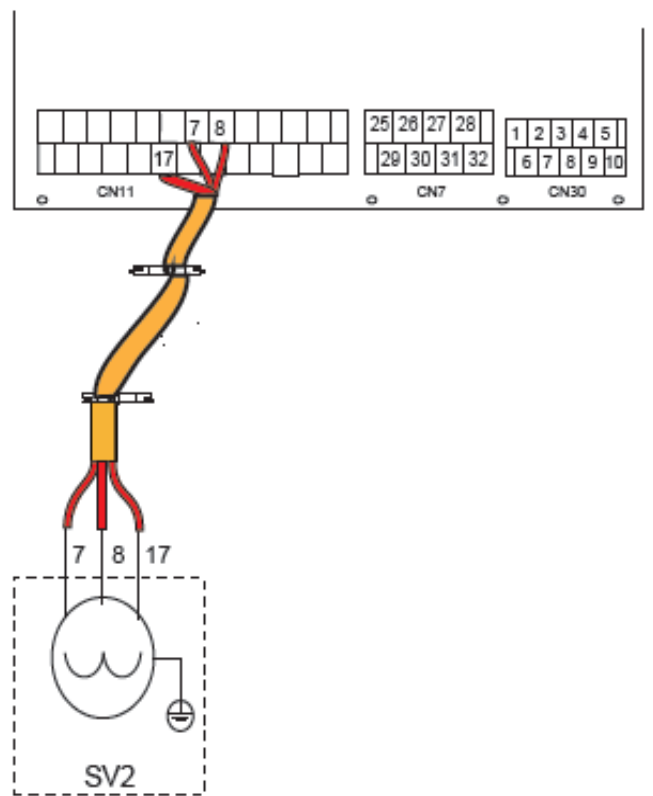
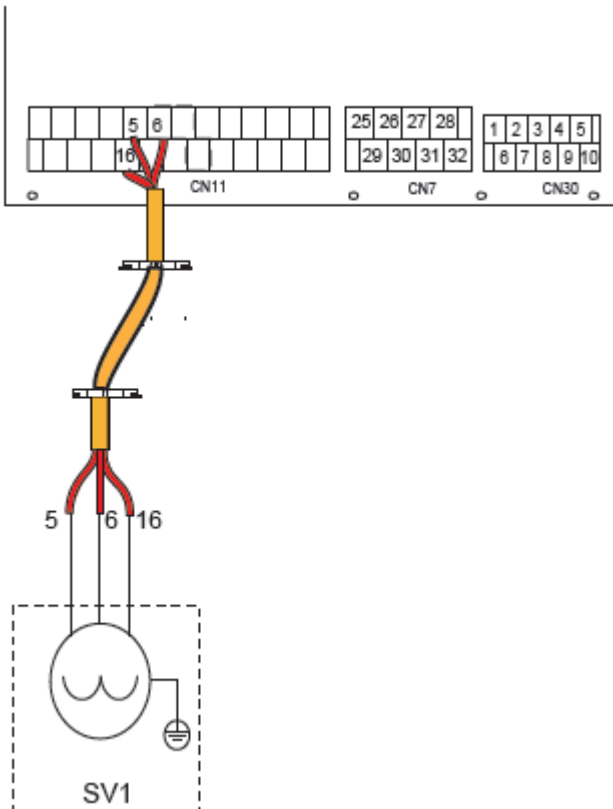
Für Solarenergie-Eingangssignal



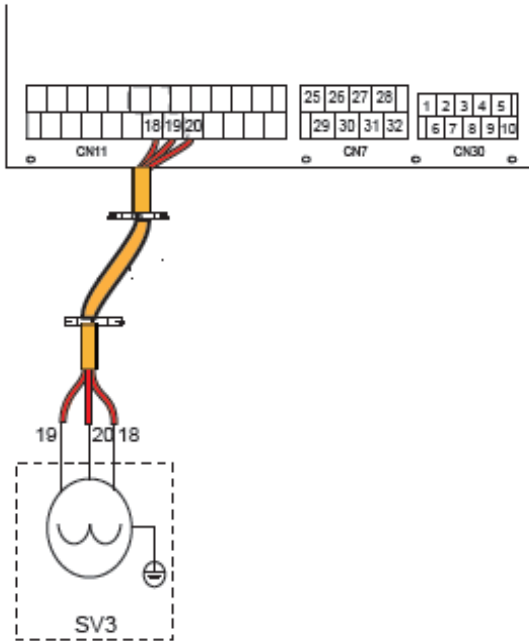
ANSCHLUSS AN SOLAR
BAUSATZ-EINGANG 220-240VAC

Spannung	220-240VAC
Maximaler Betriebsstrom(A)	0.2
Verdrahtungsgröße (mm ²)	0.75

Für WMTK13000, WMT17000 SV1、SV2 und SV3



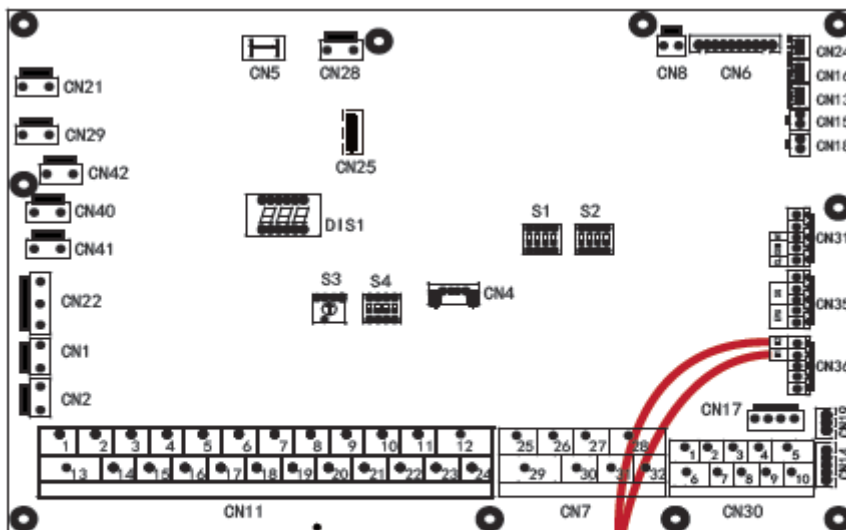
CoolStar - Wärmepumpen



Spannung	220-240VAC
Maximaler Betriebsstrom(A)	0.2
Verdrahtungsgröße (mm ²)	0.75
Steueranschluss-Signaltyp	Typ 2

a) Verfahren

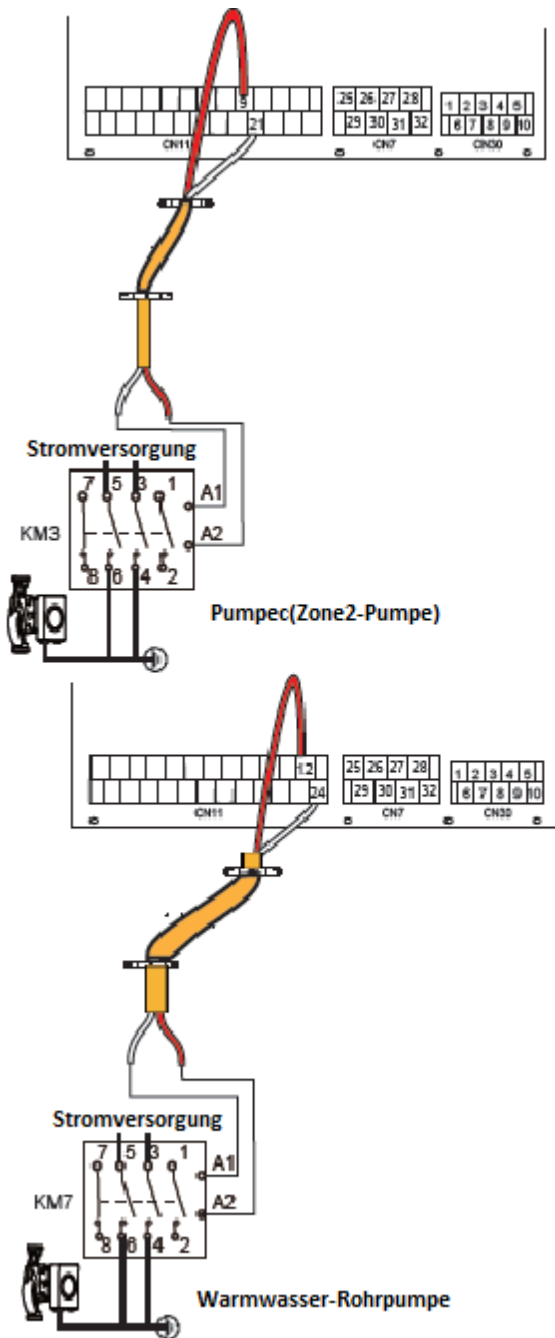
- Schließen Sie das Kabel an die entsprechenden Klemmen als in der Abbildung gezeigt.
- Fixieren Sie das Kabel zuverlässig.



Schliessen: Heruntergefahren

CoolStar - Wärmepumpen

Für Pumpe- und Brauchwasserleitungspumpe :



Spannung	220-240VAC
Maximaler Betriebsstrom(A)	0.2
Verdrahtungsgröße (mm ²)	0.75
Steueranschluss-Signaltyp	Typ 2

a) Verfahren

- Schließen Sie das Kabel wie in der Abbildung gezeigt an die entsprechenden Klemmen an.
- Befestigen Sie das Kabel zuverlässig.

CoolStar - Wärmepumpen

Für Raumthermostat:

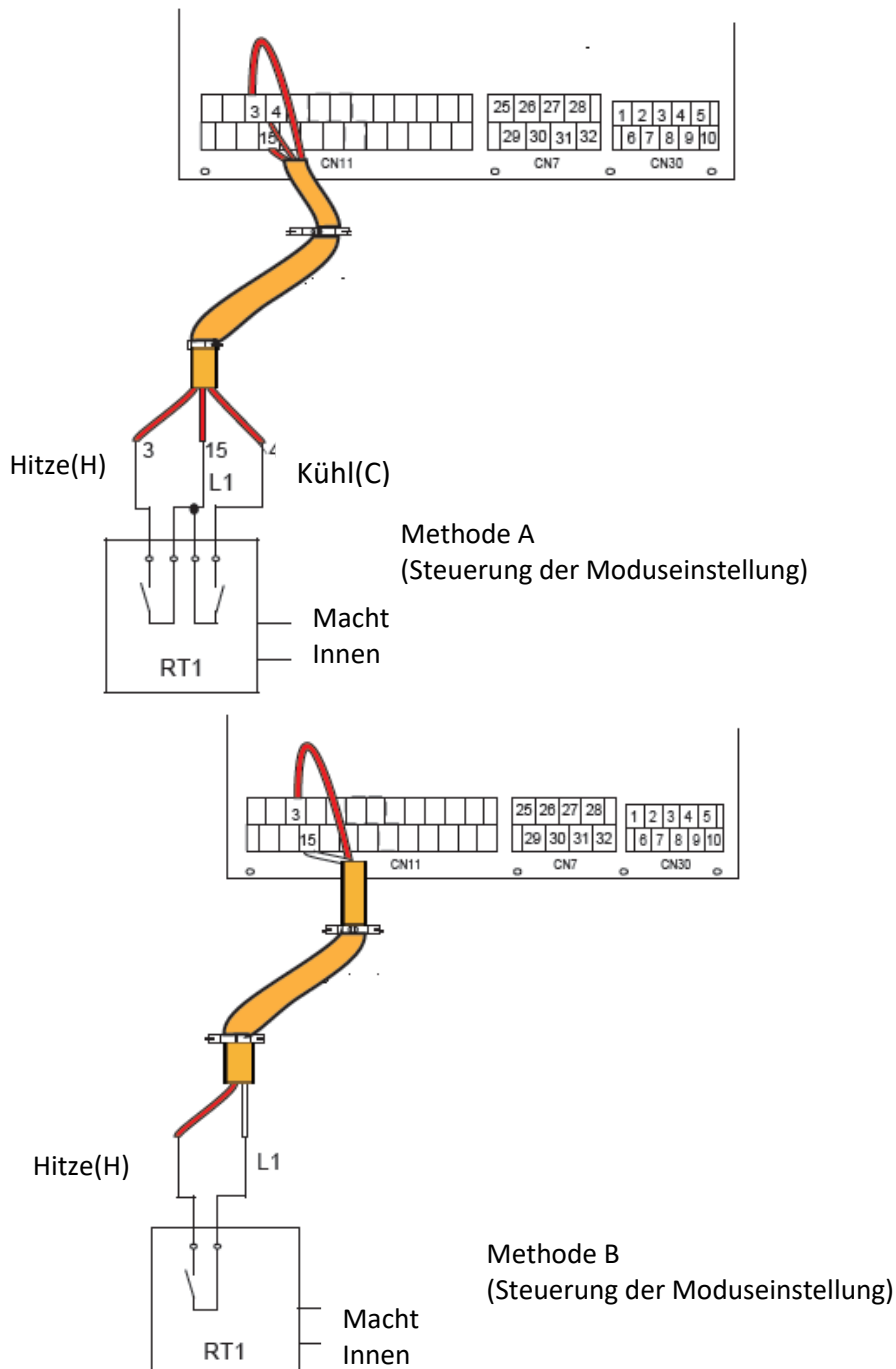
Raumthermostat Typ 1 (Hochspannung): "POWER IN" liefert die Arbeitsspannung an den RT, liefert die Spannung nicht direkt an den RT-Anschluss. Port "15 L1" liefert die 220V-Spannung an den RT-Stecker. Der Anschluss "15 L1" wird mit dem Hauptstromanschluss L der 1-phasigen Stromversorgung des Geräts verbunden.

Raumthermostat Typ 2 (Niederspannung) : "POWER IN" liefert die Betriebsspannung an den RT

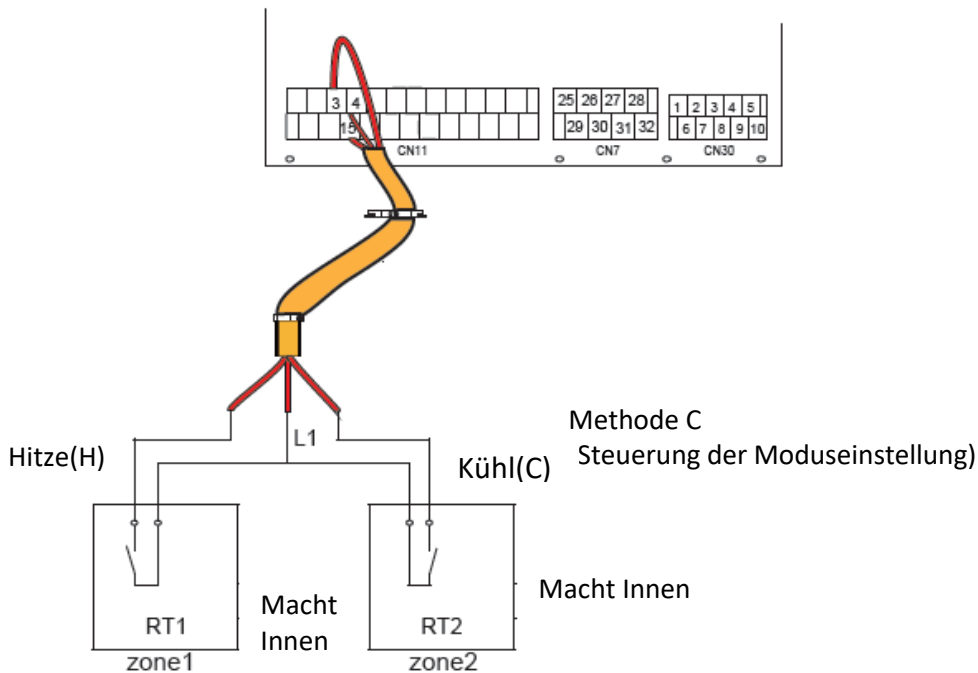
Anmerkung

Es gibt zwei optionale Verbindungsmethoden, abhängig von den Raumthermostat-Typ.

Raumthermostat Typ 1 (Hochspannung):



CoolStar - Wärmepumpen



Spannung	220-240VAC
Maximaler Betriebsstrom(A)	0.2
Verdrahtungsgröße (mm ²)	0.75

Es gibt drei Methoden für den Anschluss des Thermostatkabels (wie in der Abbildung oben beschrieben) und es hängt von der Anwendung ab.

Methode A (Mode set control)

RT kann Heizung und Kühlung individuell steuern, wie der Regler für 4-Rohr-FCU. Wenn das Hydraulikmodul mit dem externen Temperaturregler verbunden ist, stellt die Benutzerschnittstelle FÜR DIENSTLEISTUNGEN den RAUMTHERMOSTAT auf MODUS SET :

- A.1 Wenn das Gerät eine Spannung von 230VAC zwischen C und L1 erkennt, arbeitet das Gerät im Kühlmodus.
- A.2 Wenn die vom Gerät erfasste Spannung 230VAC zwischen H und L1 beträgt, arbeitet das Gerät im Heizmodus.
- A.3 Wenn die von der Einheit erfasste Spannung für beide Seiten (C-L1, H-L1) 0VAC beträgt, arbeitet die Einheit nicht mehr zum Heizen oder Kühlen von Räumen.
- A.4 Wenn das Gerät eine Spannung von 230VAC für beide Seiten (C-L1, H-L1) feststellt, arbeitet das Gerät im Kühlmodus.

Methode B (One Zone control)

RT liefern das Schaltsignal zum Gerät. Benutzerschnittstelle FÜR DEN SERVICEMAN stellt RAUMTHERMOSTAT auf EINEN ein ZONE :

- B.1 Wenn das Gerät eine Spannung von 230VAC zwischen H und L1 erkennt, schaltet sich das Gerät ein.
- B.2 Wenn das Gerät eine Spannung von 0VAC zwischen H und L1 feststellt, schaltet sich das Gerät aus.

CoolStar - Wärmepumpen

Methode C (Double Zone control)

Das Hydraulikmodul ist mit zwei Raumthermostaten verbunden, während benutzerschnittstelle FÜR SERVICEMAN-SET ZIMMER-THERMOSTAT zur DOPPELZONE:

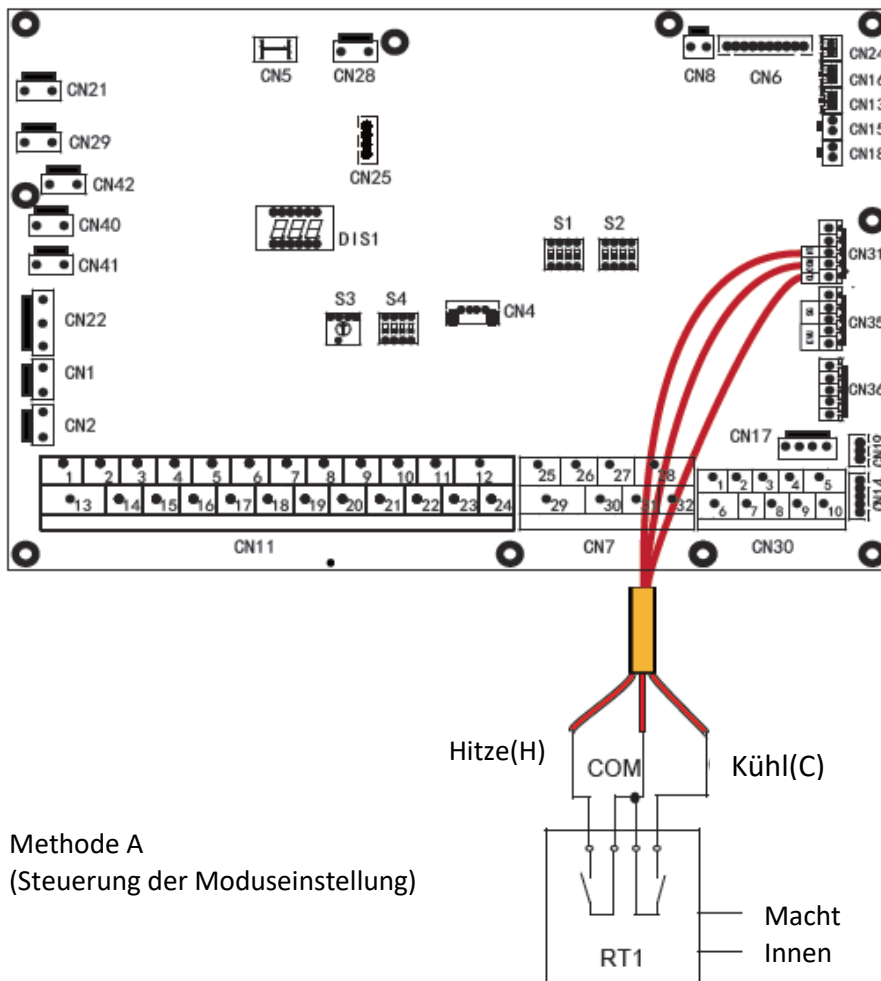
C.1 Wenn das Gerät eine Spannung von 230VAC zwischen H und L1 erkennt Wenn das Gerät erkennt, dass die Spannung 0 VAC zwischen H und L1, Zone1 schaltet sich aus.

C.2 Wenn das Gerät eine Spannung von 230VAC zwischen C und L1 erkennt, schaltet Zone1 ab, zone2 schaltet sich entsprechend der Klima-Temperaturkurve ein. Wenn Einheit Die Erkennungsspannung beträgt 0V zwischen C und L1, Zone2 schaltet sich aus.

C.3 Wenn H-L1 und C-L1 als 0VAC erkannt werden, schaltet das Gerät ab.

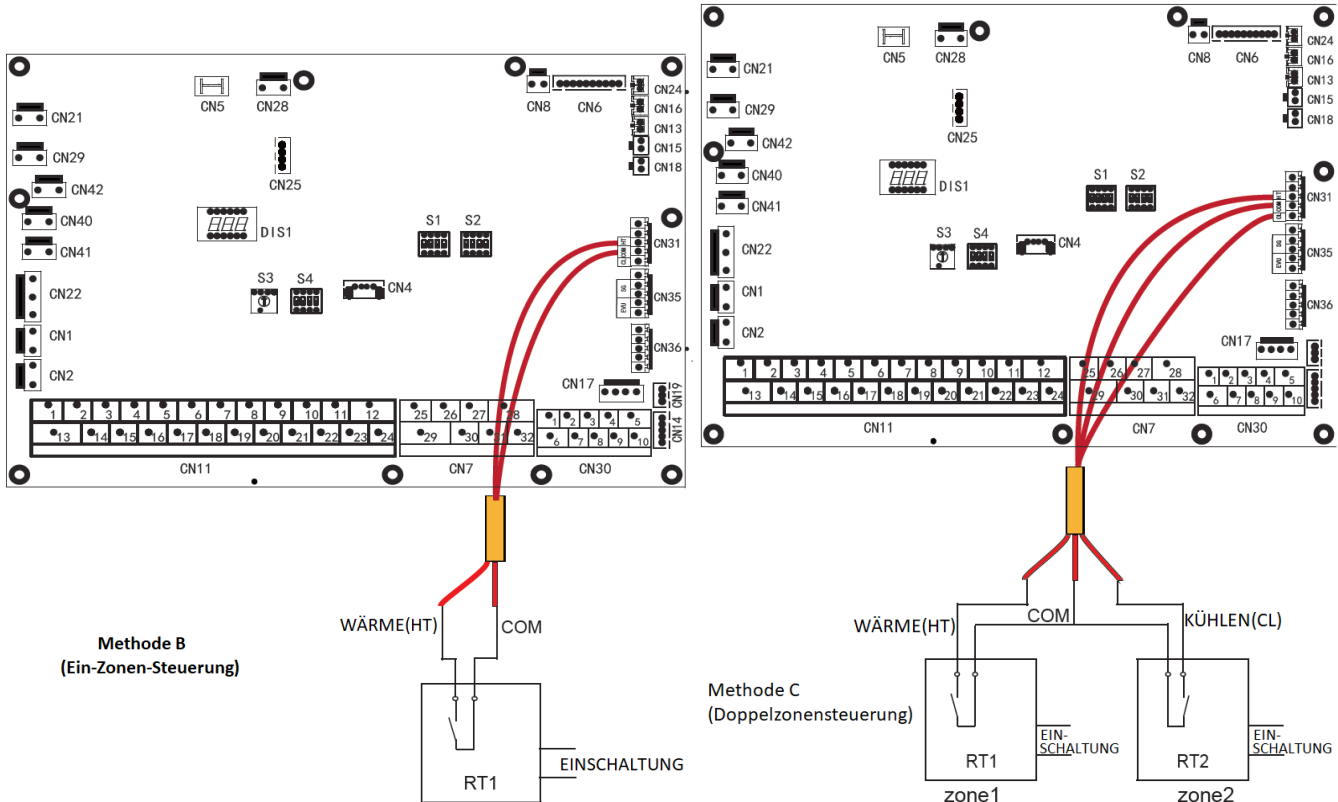
C.4 Wenn H-L1 und C-L1 als 230VAC erkannt werden, schalten beide Zone1 und Zone2 einschalten.

Raumthermostat Typ2 (Niederspannung):



Methode A
(Steuerung der Moduseinstellung)

CoolStar - Wärmepumpen



Es gibt drei Methoden für den Anschluss des Thermostatkabels (wie in der Abbildung oben beschrieben) und es hängt von der Anwendung ab.

Methode A

RT kann Heizung und Kühlung individuell steuern, wie der Regler für 4-Rohr-FCU. Wenn das Hydraulikmodul ist mit dem externen Temperaturregler verbunden, Benutzerschnittstelle FÜR DIENSTLEISTUNGEN stellt RAUMTHERMOSTAT auf MODUS SET :

- A.1 Wenn das Gerät eine Spannung von 230VAC zwischen C und L1 erkennt, arbeitet das Gerät in der Kühlmodus.
- A.2 Wenn die vom Gerät erfasste Spannung 230VAC zwischen H und L1 beträgt, arbeitet das Gerät im Heizmodus.
- A.3 Wenn das Gerät eine Spannung von 0VAC für beide Seiten (C-L1, H-L1) erkennt, hört das Gerät auf zu arbeiten für Raumheizung oder -kühlung.
- A.4 Wenn das Gerät eine Spannung von 230VAC für beide Seiten (C-L1, H-L1) erkennt, arbeitet das Gerät in Kühlmodus.

Methode B

RT liefern das Schaltsignal zum Gerät. Benutzerschnittstelle FÜR DEN SERVICEMAN stellt RAUMTHERMOSTAT auf EINEN ein ZONE :

- B.1 Wenn das Gerät eine Spannung von 230VAC zwischen H und L1 erkennt, schaltet sich das Gerät ein.
- B.2 Wenn das Gerät eine Spannung von 0VAC zwischen H und L1 feststellt, schaltet sich das Gerät aus.

Methode C

Das Hydraulikmodul ist mit zwei Raumthermostaten verbunden, während benutzerschnittstelle FÜR SERVICEMAN-SET ZIMMER-THERMOSTAT zur DOPPELZONE:

- C.1 Wenn das Gerät eine Spannung von 230VAC zwischen H und L1 erkennt Wenn das Gerät erkennt, dass die Spannung 0 VAC zwischen H und L1, Zone1 schaltet sich aus.
- C.2 Wenn das Gerät eine Spannung von 230VAC zwischen C und L1 erkennt, schaltet Zone1 ab, zone2 schaltet sich entsprechend der Klima-Temperaturkurve ein. Wenn Einheit Die Erkennungsspannung beträgt 0V zwischen C und L1, Zone2 schaltet sich aus.

CoolStar - Wärmepumpen

C.3 Wenn H-L1 und C-L1 als 0VAC erkannt werden, schaltet das Gerät ab.

C.4 Wenn H-L1 und C-L1 als 230VAC erkannt werden, schalten beide Zone1 und Zone2 einschalten.

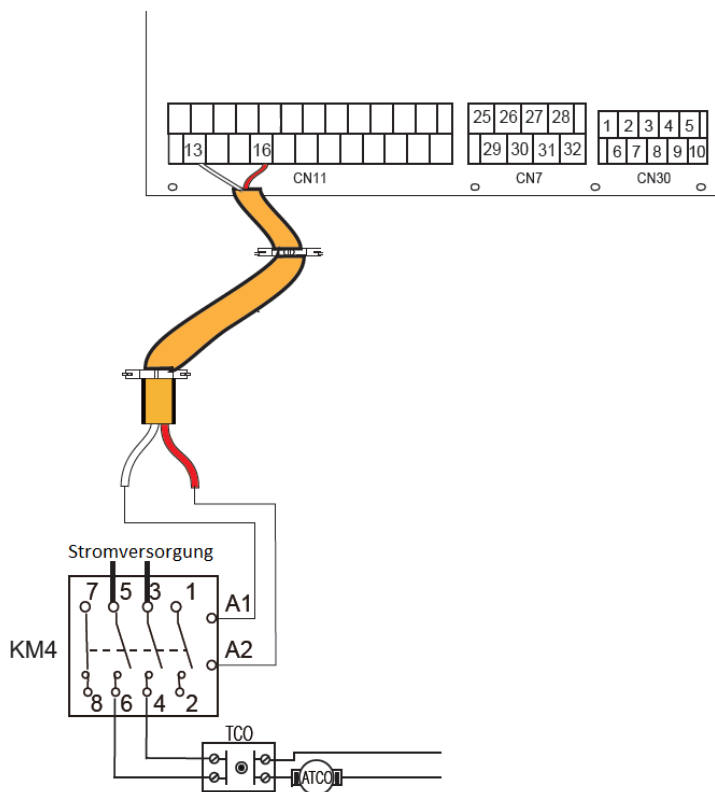
Hinweis

- Die Verdrahtung des Thermostats sollte den Einstellungen der Benutzerschnittstelle entsprechen. Siehe **10.6.6 "Raumthermostat"**.
- Die Stromversorgung von Maschine und Raumthermostat muss an die gleiche Neutralleiterleitung angeschlossen werden.
- Wenn RAUMTHERMOSTAT nicht auf NON eingestellt ist, kann der Innentempersensur Ta nicht auf gültig gesetzt werden
- Zone 2 kann nur im Heizmodus betrieben werden. Wenn der Kühlmodus auf der Benutzeroberfläche eingestellt ist und Zone1 AUS ist, wird "CL" in Zone2 geschlossen, das System bleibt weiterhin AUS. Während der Installation muss die Verdrahtung der Thermostate für Zone1 und Zone2 korrekt sein.

a) Verfahren

- Schließen Sie das Kabel an die entsprechenden Klemmen an, wie in der Abbildung gezeigt.
- Befestigen Sie das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen, um eine Zugentlastung zu gewährleisten.

7) Für Tankheizkraftverstärker:



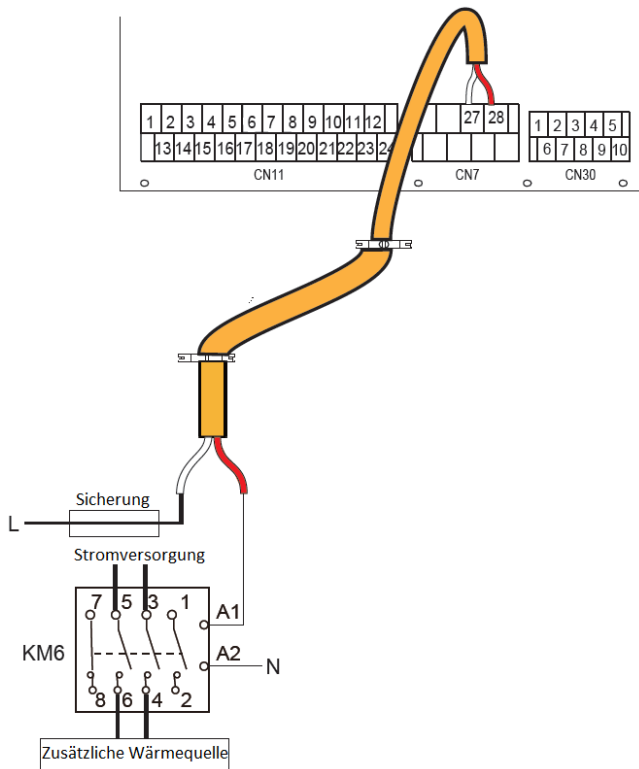
Spannung	220-240VAC
Maximaler Betriebsstrom(A)	0.2
Verdrahtungsgröße (mm ²)	0.75
Steueranschluss-Signaltyp	Typ 2

Hinweis

Das Gerät sendet lediglich ein EIN/AUS-Signal an das Heizgerät.

CoolStar - Wärmepumpen

8) Für zusätzliche Wärmequellenregelung:

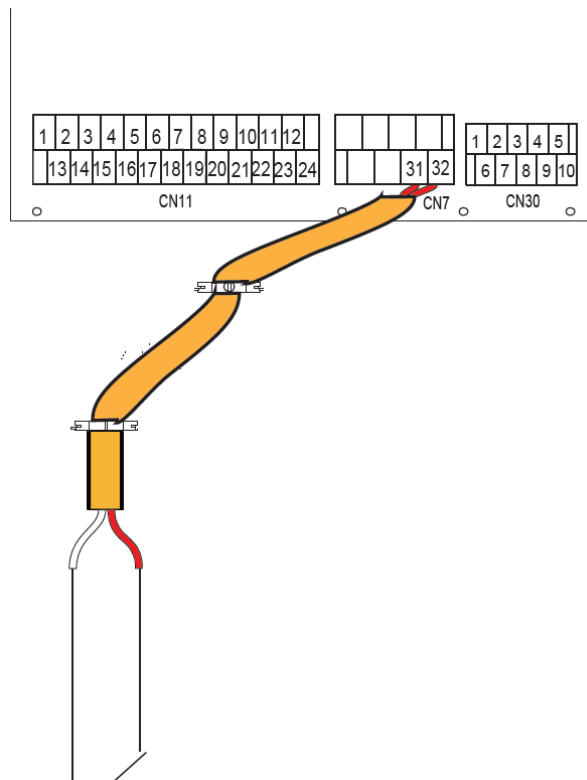


Spannung	220-240VAC
Maximaler Betriebsstrom(A)	0.2
Verdrahtungsgröße (mm2)	0.75
Steueranschluss-Signaltyp	Typ 2

WARNUNG

Dieser Teil gilt nur für Basic. Bei Angepasst sollte das Hydraulikmodul nicht an eine zusätzliche Wärmequelle angeschlossen werden, da das Gerät über eine Intervall-Hilfsheizung verfügt.

9) Für die Ausgabe des Abtausignals:

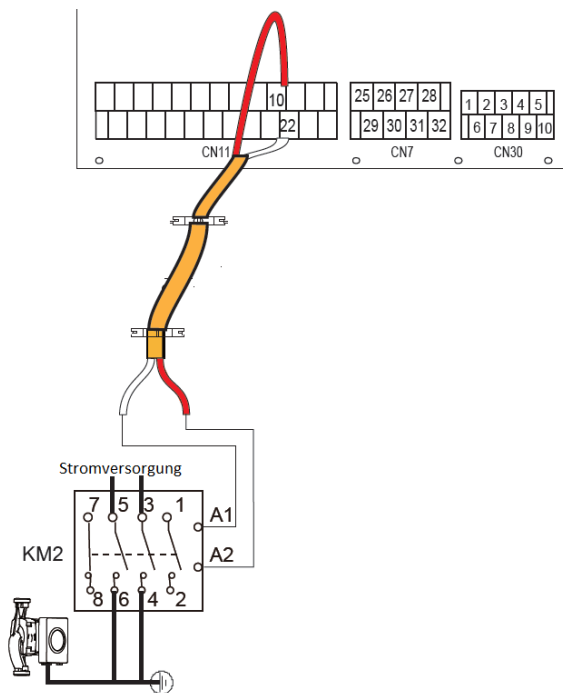


ABTAU-PROMPTSIGNAL

Spannung	220-240VAC
Maximaler Betriebsstrom(A)	0.2
Verdrahtungsgröße (mm2)	0.75
Steueranschluss-Signaltyp	Typ 1

CoolStar - Wärmepumpen

10) Für externe Umwälzpumpe P_o:



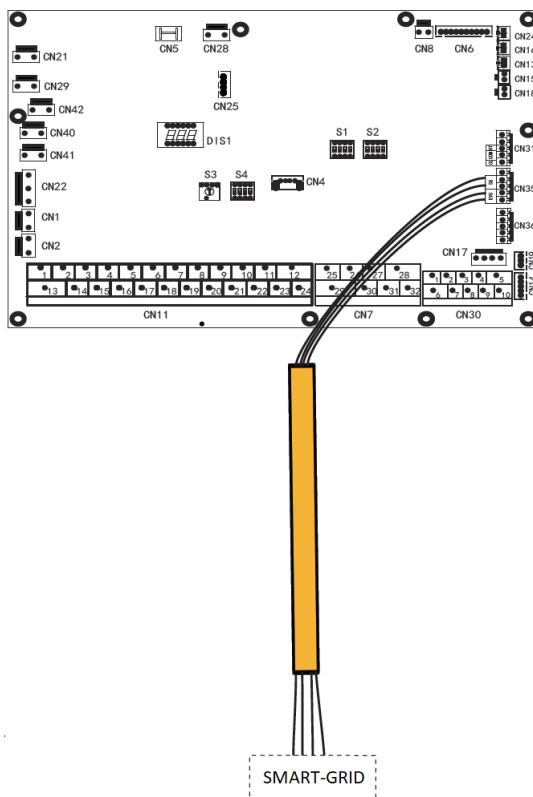
Spannung	220-240VAC
Maximaler Betriebsstrom(A)	0.2
Verdrahtungsgröße (mm ²)	0.75
Steueranschluss-Signaltyp	Typ 2

a) Verfahren

- Schließen Sie das Kabel wie in der Abbildung gezeigt an die entsprechenden Klemmen an.
- Befestigen Sie das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen, um eine Zugentlastung zu gewährleisten.

11) Für intelligente Stromnetze:

Die Einheit hat Smart-Grid-Funktion, es gibt zwei Anschlüsse auf der Leiterplatte, um das SG-Signal und das EVU-Signal wie folgt zu verbinden:



1. Wenn das EVU-Signal eingeschaltet ist, arbeitet das Gerät wie unten beschrieben:

Brauchwassermodus einschalten, die Einstelltemperatur wird automatisch auf 70°C geändert, und der TBH arbeitet wie folgt: $T_5 < 69$, der TBH ist eingeschaltet, $T_5 \geq 70$, der TBH ist ausgeschaltet. Das Gerät arbeitet im Kühl-/Heizbetrieb nach der normalen Logik.

2. Wenn das EVU-Signal ausgeschaltet und das SG-Signal eingeschaltet ist, arbeitet das Gerät normal.

3. Wenn das EVU-Signal ausgeschaltet ist, das SG-Signal ausgeschaltet ist, der Brauchwassermodus ausgeschaltet ist und der TBH-Wert ungültig ist, ist die Desinfektionsfunktion ungültig. Die maximale Laufzeit für Kühlen/Heizen ist "SG RUNNIN TIME", dann ist das Gerät ausgeschaltet.

CoolStar - Wärmepumpen

Inbetriebnahme Und Konfiguration

Die Einheit sollte vom Installateur so konfiguriert werden, dass sie der Installationsumgebung (Außenklima, installierte Optionen usw.) und dem Fachwissen des Benutzers entspricht.

VORSICHT

Es ist wichtig, dass alle Informationen in diesem Kapitel nacheinander vom Installationsprogramm gelesen werden und dass das System entsprechend konfiguriert wird.

Klimabezogene Kurven

Die klimabezogenen Kurven können in der Benutzeroberfläche ausgewählt werden. Sobald die Kurve ausgewählt ist, wird die Zielwasservorlauftemperatur in jedem Modus durch die Kurve berechnet.

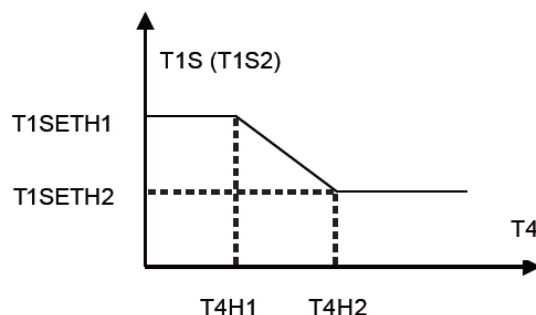
Es ist möglich, Kurven auszuwählen, auch wenn die Doppelraum-Thermostatfunktion aktiviert ist.

Die Beziehung zwischen der Außentemperatur ($T4/^\circ\text{C}$) und der Zielwassertemperatur ($T1S/^\circ\text{C}$) wird in den Tabellen und Bildern beschrieben.)

Temperaturkurven für den Heizmodus

T4	≤ -20	-19	-18	-17	-16	-15	-14	-13	-12	-11	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0
1-T1S	38	38	38	38	38	37	37	37	37	37	37	36	36	36	36	36	36	35	35	35	35
2-T1S	37	37	37	37	37	36	36	36	36	36	36	35	35	35	35	35	35	34	34	34	34
3-T1S	36	36	36	35	35	35	35	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33
4-T1S	35	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32
5-T1S	34	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31
6-T1S	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	29
7-T1S	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	29	29	28
8-T1S	29	29	29	29	28	28	28	28	28	28	28	28	27	27	27	27	27	27	27	27	26
T4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	≥ 20	
1-T1S	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32	32
2-T1S	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31	31
3-T1S	32	32	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	29	29	29
4-T1S	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	29	28	28
5-T1S	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	28	28	28	28	28	28	27	27	27
6-T1S	29	29	29	29	29	29	28	28	28	28	28	28	27	27	27	27	27	27	26	26	26
7-T1S	28	28	28	28	28	28	27	27	27	27	27	27	26	26	26	26	26	26	25	25	25
8-T1S	26	26	26	26	26	26	26	25	25	25	25	25	25	25	25	24	24	24	24	24	24

Die automatische Einstellkurve ist die neunte Kurve, die neunte Kurve kann wie folgt eingestellt werden:



Zustand: In der Einstellung tauschen die verdrahteten Controller, wenn $T4H2 < T4H1$, dann ihren Wert aus; wenn $T1SETH1 < T1SETH2$, dann tauschen sie ihren Wert aus.

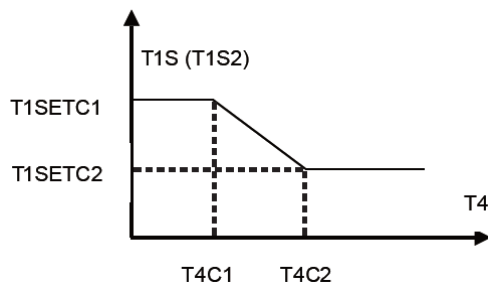
CoolStar - Wärmepumpen

Temperaturkurven für Kühlbetrieb

T4	- 10 ≤ T4 < 15	15 ≤ T4 < 22	22 ≤ T4 < 30	30 ≤ T4
1- T1S	16	11	8	5
2- T1S	17	12	9	6
3- T1S	18	13	10	7
4- T1S	19	14	11	8
5- T1S	20	15	12	9
6- T1S	21	16	13	10
7- T1S	22	17	14	11
8- T1S	23	18	15	12

T4	- 10 ≤ T4 < 15	15 ≤ T4 < 22	22 ≤ T4 < 30	30 ≤ T4
1- T1S	20	18	17	16
2- T1S	21	19	18	17
3- T1S	22	20	19	17
4- T1S	23	21	19	18
5- T1S	24	21	20	18
6- T1S	24	22	20	19
7- T1S	25	22	21	19
8- T1S	25	23	21	20

Die automatische Einstellkurve ist die neunte Kurve, die neunte Kurve kann wie folgt eingestellt werden:



Zustand: In der Einstellung der verdrahteten Controller, wenn $T4C2 < T4C1$, dann tauschen Sie deren Wert aus; wenn $T1SETC1 < T1SETC2$, dann tauschen Sie deren Wert aus.

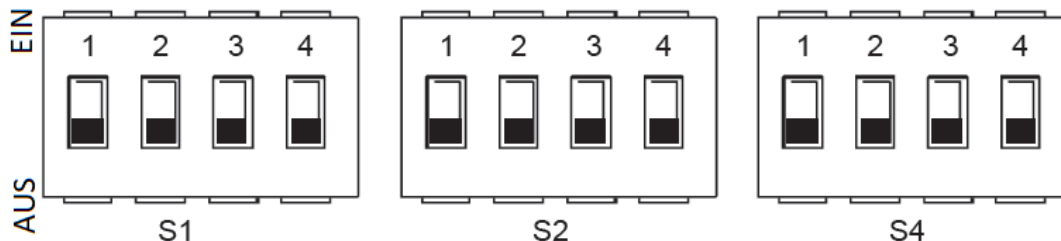
Übersicht der DIP-Schalter-Einstellungen

Einstellung der Funktion

Die DIP-Schalter S1, S2 und S4 befinden sich auf der Hauptsteuerplatine des Hydraulikmoduls (siehe "9.3.1 Hauptsteuerplatine des Hydraulikmoduls").

WARNUNG

Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie Änderungen an den DIP-Schalter-Einstellungen vornehmen.



CoolStar - Wärmepumpen

DIP-Schalter	EIN=1	AUS=0	Werks-vorgaben	DIP-Schalter	EIN=1	AUS=0	Werks-vorgaben	DIP-Schalter	EIN=1	AUS=0	Werks-vorgaben	
S1	1/2	0/0=3kW IBH(Einstufige Regelung)	AUS/AUS	S2	1	Start Pumpo nach sechs Stunden ist ungültig	AUS	S4	1	Reserviert	Reserviert	AUS
		0/1=6kW IBH(Zweistufige Regelung)				Start pumpo nach sechs Stunden ist gültig				Reserviert	Reserviert	AUS
	3/4	1/1=9kW IBH(Dreistufige Steuerung)	AUS/AUS	3/4	ohne TBH	mit TBH	AUS	3/4	Reserviert	Reserviert	AUS/AUS	
0/0=Ohne IBH und AHS	1/0=Mit IBH	0/0=Pumpe mit variabler Drehzahl, maximale Förderhöhe: 8,5m(GRUNDFOS)			EIN/EIN	1/0=Pumpe mit variabler Drehzahl, maximale Förderhöhe: 10,5m(GRUNDFOS)						
							0/1=Mit AHS für Heizbetrieb					1/1=Mit AHS für Heizbetrieb und Brauchwasserbetrieb

Erstinbetriebnahme bei niedriger Umgebungstemperatur im Freien

Bei der Erstinbetriebnahme und bei niedrigen Wassertemperaturen ist es wichtig, dass das Wasser allmählich erwärmt wird. Geschieht dies nicht, kann dies dazu führen, dass Betonböden aufgrund der schnellen Temperaturänderung Risse bekommen. Bitte wenden Sie sich für weitere Einzelheiten an das zuständige Gussbetonbauunternehmen. Zu diesem Zweck kann die niedrigste Wasserdurchfluss-Solltemperatur auf einen Wert zwischen 25°C und 35°C gesenkt werden, indem die FOR SERVICEMAN eingestellt wird. Siehe **10.6.12 "FÜR DEN SERVICEMAN/Sonderfunktion"**

Kontrollen vor der Operation

Überprüfungen vor der ersten Inbetriebnahme.

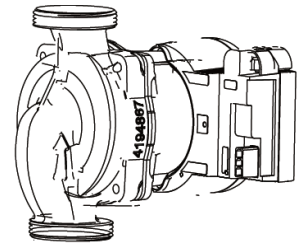
GEFAHR

Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie irgendwelche Verbindungen herstellen.

Prüfen Sie nach der Installation des Geräts Folgendes, bevor Sie den Schutzschalter einschalten:

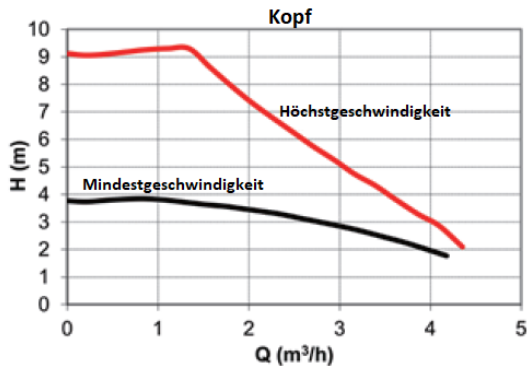
- **Feldverdrahtung:** Vergewissern Sie sich, dass die Feldverkabelung zwischen dem lokalen Versorgungspaneel und der Einheit und den Ventilen (falls zutreffend), der Einheit und dem Raumthermostat (falls zutreffend), der Einheit und dem Brauchwasserspeicher sowie der Einheit und dem Reserveheizungssatz gemäß den im Kapitel 9.7 "Feldverkabelung" beschriebenen Anweisungen, gemäß den Schaltplänen und gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften abgeschlossen wurden.
- **Sicherungen, Schutzschalter oder Schutzvorrichtungen** Prüfen Sie, ob die Sicherungen oder die örtlich installierten Schutzvorrichtungen die in 14 "Technische Spezifikationen" angegebene Größe und Art haben. Stellen Sie sicher, dass keine Sicherungen oder Schutzvorrichtungen überbrückt wurden.
- **Sicherungs-Heizungsschutzschalter:** Vergessen Sie nicht, den Schutzschalter der Reserveheizung im Schaltkasten einzuschalten (dies hängt vom Typ der Reserveheizung ab). Siehe Schaltplan.
- **Schutzschalter für Zusatzheizung:** Vergessen Sie nicht, den Trennschalter des Druckerhöhungserhitzers einzuschalten (gilt nur für Geräte mit installiertem optionalen Brauchwasserspeicher).
- **Erdungsverdrahtung:** Stellen Sie sicher, dass die Erdungsdrähte ordnungsgemäß angeschlossen und die Erdungsklemmen angezogen sind.
- **Interne Verkabelung:** Kontrollieren Sie den Schaltkasten visuell auf lose Verbindungen oder beschädigte elektrische Komponenten.
- **Montage:** Prüfen Sie, ob die Einheit richtig montiert ist, um anormale Geräusche und Vibrationen beim Anfahren der Einheit zu vermeiden.
- **Beschädigte Ausrüstung:** Überprüfen Sie das Innere des Geräts auf beschädigte Komponenten oder gequetschte Rohre.
- **Kältemittel-Leck:** Überprüfen Sie das Innere der Einheit auf Kältemittelleckagen. Bei einem Kältemittelleck rufen Sie Ihren örtlichen Händler an.
- **Versorgungsspannung:** Überprüfen Sie die Stromversorgungsspannung an der örtlichen Versorgungszentrale. Die Spannung muss mit der Spannung auf dem Typenschild des Geräts übereinstimmen.
- **Entlüftungsventil:** Stellen Sie sicher, dass das Entlüftungsventil geöffnet ist (mindestens 2 Umdrehungen).
- **Absperrventile:** Stellen Sie sicher, dass die Absperrventile vollständig geöffnet sind.

CoolStar - Wärmepumpen

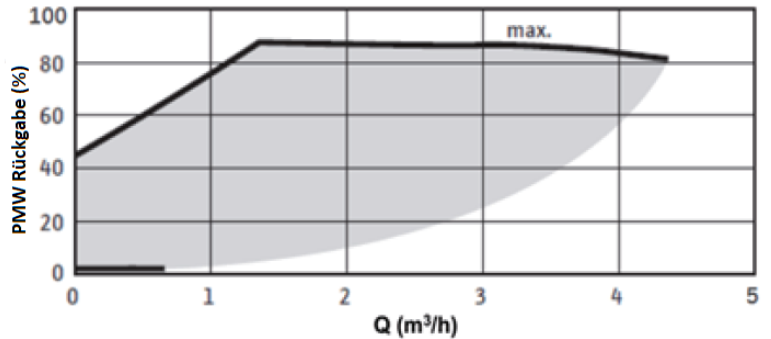


Die Umwälzpumpe

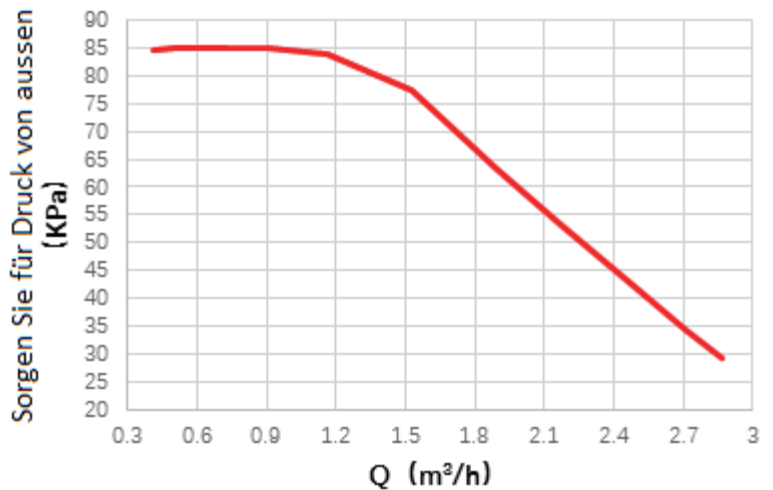
Die Beziehungen zwischen der Förderhöhe und dem Nennwasserdurchfluss, dem PMW-Rücklauf und dem Nennwasserdurchfluss sind in der nachstehenden Grafik dargestellt.



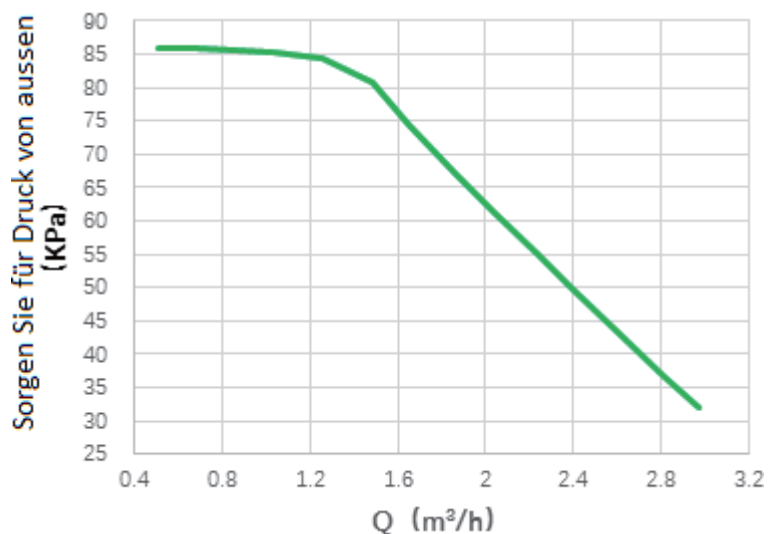
Der Regelbereich liegt zwischen der Kurve für die Höchstgeschwindigkeit und der Kurve für die Mindestgeschwindigkeit.



WMTK6000, WMTK10000	
(Pumpe behält maximale Leistung bei)	
Flussrate (m ³ /h)	Wasserbeständigkeit (kPa)
2.87	29.1
2.71	34.2
2.49	42.0
2.16	53.8
1.89	63.4
1.53	77.4
1.16	83.8
0.91	84.8
0.73	85.0
0.59	85.0
0.50	84.9
0.41	84.7



WMTK1300, WMTK17000	
(Pumpe behält maximale Leistung bei)	
Flussrate (m ³ /h)	Wasserbeständigkeit (kPa)
2.97	32.1
2.81	36.7
2.6	43.4
2.41	49.5
2.25	54.6
2.05	60.8
1.85	67.4
1.65	74.4
1.48	80.7
1.26	84.3
1.04	85.4
0.87	85.7
0.69	85.9
0.51	86.0



CoolStar - Wärmepumpen

VORSICHT

Wenn sich die Ventile in der falschen Position befinden, wird die Zirkulationspumpe beschädigt.

GEFAHR

Wenn es notwendig ist, den Betriebszustand der Pumpe beim Einschalten des Geräts zu überprüfen, berühren Sie bitte nicht die internen Komponenten der elektronischen Steuerbox, um einen elektrischen Schlag zu vermeiden.

Fehlerdiagnose bei Erstinstallation

- Wenn auf der Benutzeroberfläche nichts angezeigt wird, ist es notwendig, auf eine der folgenden Anomalien zu prüfen, bevor mögliche Fehlercodes diagnostiziert werden.
 - Trennungs- oder Verdrahtungsfehler (zwischen Netzteil und Gerät und zwischen Gerät und Benutzerschnittstelle).
 - Die Sicherung auf der Leitplatte ist möglicherweise defekt.
- Wenn die Benutzerschnittstelle "E8" oder "E0" als Fehlercode anzeigt, besteht die Möglichkeit, dass sich Luft im System befindet oder der Wasserstand im System unter dem erforderlichen Minimum liegt.
- Wenn der Fehlercode E2 auf der Benutzerschnittstelle angezeigt wird, überprüfen Sie die Verdrahtung zwischen der Benutzerschnittstelle und dem Gerät.

Weitere Fehlercodes und Fehlerursachen sind in **13.4 "Fehlercodes"** zu finden.

Feldeinstellungen

Die Einheit sollte so konfiguriert werden, dass sie der Installationsumgebung (Außenklima, installierte Optionen usw.) und der Benutzernachfrage entspricht. Eine Reihe von Feldeinstellungen ist verfügbar. Diese Einstellungen sind über "FÜR DEN SERVICEMAN" in der Benutzerschnittstelle zugänglich und programmierbar.

Einschalten des Geräts

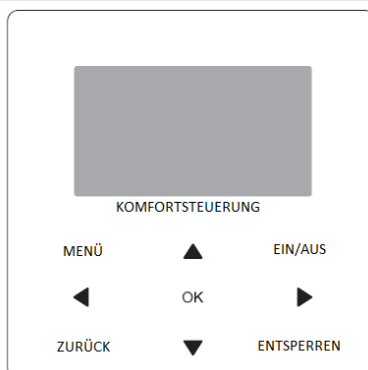
Wenn das Gerät eingeschaltet wird, wird während der Initialisierung auf der Benutzeroberfläche "1%~99%" angezeigt. Während dieses Vorgangs kann die Benutzerschnittstelle nicht bedient werden.

Verfahren

Um eine oder mehrere Feldeinstellungen zu ändern, gehen Sie wie folgt vor.

ANMERKUNG

Die auf dem verdrahteten Controller (Benutzeroberfläche) angezeigten Temperaturwerte sind in °C.



Legende	Funktion
MENÜ	<ul style="list-style-type: none">• Gehen Sie zur Menüstruktur (auf der Startseite)
◀▶▼▲	<ul style="list-style-type: none">• Navigieren Sie mit dem Cursor auf der Anzeige• Navigieren in der Menüstruktur• Einstellungen anpassen
EIN/AUS	<ul style="list-style-type: none">• Ein-/Ausschalten des Heiz-/Kühlbetriebs oder des Brauchwasserbetriebs• Ein-/Ausschalten von Funktionen in der Menüstruktur
ZURÜCK	<ul style="list-style-type: none">• Kommen Sie zurück auf die höhere Ebene
ENTSPERREN	<ul style="list-style-type: none">• Langer Druck zum Entsperrten/Sperren des Reglers• Entsperrten/Sperren einiger Funktionen wie "Brauchwassertemperatur einstellen".
OK	<ul style="list-style-type: none">• Gehen Sie zum nächsten Schritt, wenn Sie einen Zeitplan in der Menüstruktur programmieren; und bestätigen Sie eine Auswahl, die Sie in das Untermenü der Menüstruktur eingeben möchten.

CoolStar - Wärmepumpen

2 EINSTELLUNG DES KÜHLMODUS 1/3	
2.1 KÜHLMODUS	YES
2.2 t_T4_FRESH_C	2.0HRS
2.3 T4CMAX	43°C
2.4 T4CMIN	20°C
2.5 dT1SC	5°C
JUSTIEREN	

2 EINSTELLUNG DES KÜHLMODUS 2/3	
2.6 dTSC	2°C
2.7 t_INTERVAL_C	5MIN
2.8 T1SetC1	10°C
2.9 T1SetC2	16°C
2.10 T4C1	35°C
JUSTIEREN	

2 EINSTELLUNG DES KÜHLMODUS 3/3	
2.11 T4C2	25°C
2.12 ZONE1 C-EMISSION	FCU
2.13 ZONE2 C-EMISSION	FLH
JUSTIEREN	

WÄRMEMODUS-EINSTELLUNG

Gehen Sie zu MENÜ>FOR SERVICEMAN>

3.EINSTELLUNG DES HEIZMODUS. Drücken Sie OK. Die folgenden Seiten werden angezeigt:

3 WÄRMEMODUS-EINSTELLUNG 1/3	
3.1 HEIZMODUS	
3.2 t_T4_FRESH_H	2.0HRS
3.3 T4HMAX	16°C
3.4 T4HMIN	-15°C
3.5 dT1SH	5°C
JUSTIEREN	

3 WÄRMEMODUS-EINSTELLUNG 2/3	
3.6 dTSH	2°C
3.7 t_INTERVAL_H	5MIN
3.8 T1SetH1	35°C
3.9 T1SetH2	28°C
3.10 T4H1	-5°C
JUSTIEREN	

3 WÄRMEMODUS-EINSTELLUNG 3/3	
3.11 T4H2	7°C
3.12 ZONE1 H-EMISSION	RAD.
3.13 ZONE2 H-EMISSION	FLH
3.14 t_DELAY_PUMP	2MIN
JUSTIEREN	

AUTO-MODUS-EINSTELLUNG

Gehen Sie zu MENÜ> FÜR DEN SERVICEMAN>

4.EINSTELLUNG DES AUTO-MODUS. Drücken Sie OK, die folgende Seite wird angezeigt.

4 AUTO. MODUS-EINSTELLUNG	
4.1 T4AUTOCMIN	25°C
4.2 T4AUTOHMAX	17°C
JUSTIEREN	

TEMP. TYP-EINSTELLUNG

Über TEMP. TYP-EINSTELLUNG

Der TEMP. TYP-EINSTELLUNG wird zur Auswahl verwendet, ob die Wasservorlauftemperatur oder die Raumtemperatur zur Steuerung der EIN/AUS-Steuerung der Wärmepumpe verwendet wird. Wenn ROOM TEMP. aktiviert ist, wird die Soll-Wasservorlauftemperatur aus klimabezogenen Kurven berechnet (siehe 10.1 "Klimabezogene Kurven").

Wie man in den TEMP eintritt. TYP-EINSTELLUNG

5 TEMP. TYP-EINSTELLUNG	
5.1 WASSERDURCHFLUSS-TEMP.	JA
5.2 ZIMMER-TEMP.	NON
5.3 DOPPELTE ZONE	NON
JUSTIEREN	

Wenn Sie nur die WASSERSTROMTEMP. auf JA oder nur die RAUMTEMP. auf JA einstellen, werden die folgenden Seiten angezeigt.

01-01-2018 23:59 13°	01-01-2018 23:59 13°
 25 °C	 38 °C
nur WASSERSTROMTEMP. JA	nur ZIMMER-TEMP. JA

Wenn Sie WASSERABFLUSSTEMP. und RAUMTEMP. auf JA einstellen, während Sie DOPPELZONE auf NICHT oder JA setzen, werden die folgenden Seiten angezeigt.

01-01-2018 23:59 13°	01-01-2018 23:59 13°
 25 °C	 38 °C
Startseite (Zone 1)	Zusatzblatt (Zone 2) (Doppelte Zone ist wirksam)

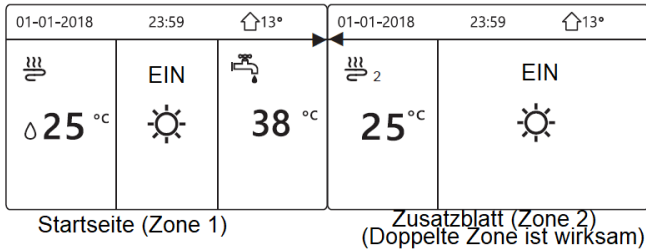
In diesem Fall ist der Einstellwert von Zone 1 T1S, der Einstellwert von Zone 2 T1S2(Der entsprechende TIS2 wird gemäß den klimabezogenen Kurven berechnet). Wenn Sie DOPPELTE ZONE auf JA und RAUMTEMP. auf NICHT setzen und währenddessen WASSERSTROMTEMP. auf JA oder NICHT setzen, werden die folgenden Seiten angezeigt.

01-01-2018 23:59 13°	01-01-2018 23:59 13°
 25 °C	 38 °C
Startseite (Zone 1)	Zusatzblatt (Zone 2)

CoolStar - Wärmepumpen

In diesem Fall ist der Einstellwert von Zone 1 T1S, der Einstellwert von Zone 2 T1S2.

Wenn Sie DOPPELZONE und RAUMTEMP. auf JA einstellen, während Sie WASSERSTROMTEMP. auf JA oder NICHT einstellen, wird die folgende Seite angezeigt.



In diesem Fall ist der Einstellwert von Zone 1 T1S, der Einstellwert von Zone 2 T1S2 (Der entsprechende T1S2 wird entsprechend den klimabezogenen Kurven berechnet).

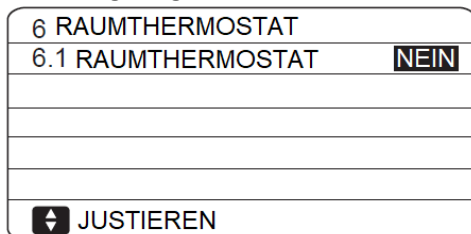
Raumthermostat

Über Zimmer Thermostat

Mit dem RAUMTHERMOSTAT wird eingestellt, ob der Raumthermostat verfügbar ist.

Wie wird das Zimmer-Thermostat eingestellt

Gehen Sie zu MENÜ> FÜR DIENSTLEISTUNGEN> 6.ZIMMER THERMOSTAT. Drücken Sie OK. Die folgende Seite wird angezeigt:



ANMERKUNG

RAUMTHERMOSTAT = NICHT, kein Raumthermostat.

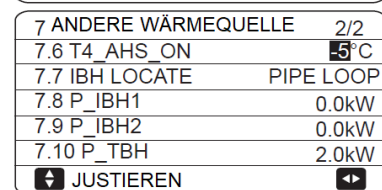
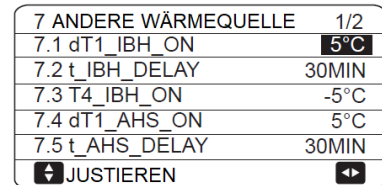
RAUMTHERMOSTAT = MODE SET, die Verdrahtung des Raumthermostats sollte nach Methode A erfolgen.

RAUMTHERMOSTAT=EINE ZONE, die Verdrahtung des Raumthermostats sollte nach Methode B erfolgen.

RAUMTHERMOSTAT=DOPPELZONE, die Verdrahtung des Raumthermostats sollte Methode C folgen (siehe "Anschluss für andere Komponenten/Für Raumthermostat")

Andere Heizungsquelle

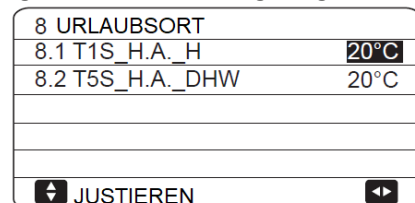
Die SONSTIGE HEIZUNGSQUELLE wird zur Einstellung der Parameter der Zusatzheizung, der zusätzlichen Heizquellen und des Solarenergie-Kits verwendet. Gehen Sie zu MENÜ> FÜR SERVICEMAN> 7.ANDERE HEIZQUELLE, drücken Sie OK. Die folgende Seite wird angezeigt:



Urlaubsort

Die FERIENWEGE EINSTELLUNG dient zur Einstellung der Wasseraustrittstemperatur, um ein Einfrieren bei Urlaubsreisen zu verhindern.

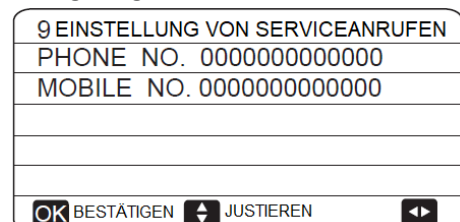
Gehen Sie zu MENÜ> FÜR DEN ERVICEMAN> 8.FERIENABWESENHEITSEINSTELLUNG. Drücken Sie OK. Die folgende Seite wird angezeigt:



Einstellung von Serviceanrufen

Die Installateure können die Telefonnummer des örtlichen Händlers unter SERVICE CALL SETTING einstellen. Wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert, rufen Sie diese Nummer an, um Hilfe zu erhalten.

Gehen Sie zu MENÜ> FÜR SERVICE-MAN>SERVICEANRUF. Drücken Sie OK. Die folgende Seite wird angezeigt:



Drücken Sie ▼ ▲, um zu blättern und die Telefonnummer einzustellen. Die maximale Länge der Telefonnummer beträgt 13 Ziffern. Wenn die Länge der Telefonnummer kürzer als 12 ist, geben Sie bitte ■ ein, wie unten gezeigt:

CoolStar - Wärmepumpen

9 SERVICE-ANRUF
TELEFON NO. 33512345678
MOBILE NO. 8613929145152
OK BESTÄTIGEN JUSTIEREN

Die auf der Benutzeroberfläche angezeigte Nummer ist die Telefonnummer Ihres örtlichen Händlers.

Werkseinstellungen wiederherstellen

Die RESTORE FACTORY SETTING (Werkseinstellung wiederherstellen) wird verwendet, um alle in der Benutzeroberfläche eingestellten Parameter auf die Werkseinstellung zurückzusetzen.

Gehen Sie zu MENÜ> FÜR DIENSTLEISTUNGEN> 10.FABRIK-EINSTELLUNGEN WIEDERHERSTELLEN. Drücken Sie OK. Die folgende Seite wird angezeigt:

10 WERKSEINSTELLUNGEN WIEDERHERSTELLEN
Alle Einstellungen werden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.
Wollen Sie die Werkseinstellungen wiederherstellen?
NEIN JA
OK BESTÄTIGEN

Drück ◀ ▶, um den Cursor auf JA zu scrollen und OK zu drücken. Die folgende Seite wird angezeigt:

10 WERKSEINSTELLUNGEN WIEDERHERSTELLEN
Bitte warten...
5%

Nach einigen Sekunden werden alle in der Benutzeroberfläche eingestellten Parameter auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Testlauf

Der TESTLAUF dient zur Überprüfung des korrekten Betriebs der Ventile, der Luftspülung, des Betriebs der Umwälzpumpe, der Kühlung, der Heizung und der Brauchwassererwärmung.

Gehen Sie zu MENÜ> FÜR SERVICEMAN> 11.TESTLAUF. Drücken Sie OK. Die folgende Seite wird angezeigt:

11 TESTLAUF
Aktivieren Sie die Einstellungen und aktivieren Sie den "TESTLAUF"?
NEIN JA
OK BESTÄTIGEN

Wenn JA gewählt wird, werden die folgenden Seiten angezeigt:

11 TESTLAUF
11.1 PUNKT-PRÜFUNG
11.2 LUFT REINIGEN
11.3 ZIRKULATIONSPUMPE LÄUFT
11.4 KÜHLBETRIEB LÄUFT
11.5 HEIZMODUS LÄUFT
OK EINGABE

11 TESTLAUF
11.6 DHW-MODUS LÄUFT
OK EINGABE

Wenn POINT CHECK ausgewählt ist, werden die folgenden Seiten angezeigt:

11 TESTLAUF	1/2
3- WEG-VENTIL 1	AUS
3- WEG-VENTIL 2	AUS
PUMP I	AUS
PUMP O	AUS
PUMP C	AUS
ON/OFF EIN/AUS	

11 TESTLAUF	2/2
PUMPSOLAR	AUS
PUMPDHW	AUS
INNERE ZUSATZHEIZUNG	AUS
TANKHEIZUNG	AUS
3- WEG-VENTIL 3	AUS
ON/OFF EIN/AUS	

Drücken Sie ▼ ▲, um zu den Komponenten zu blättern, die Sie überprüfen möchten, und drücken Sie EIN/AUS. Wenn z.B. ein 3-Wege-Ventil ausgewählt und EIN/AUS gedrückt wird und das 3-Wege-Ventil offen/geschlossen ist, ist der Betrieb des 3-Wege-Ventils normal, ebenso wie der Betrieb anderer Komponenten.

VORSICHT

Vergewissern Sie sich vor der Punktkontrolle, dass der Tank und das Wassersystem mit Wasser gefüllt sind und Luft ausgestoßen wird, da es sonst zum Durchbrennen der Pumpe oder der Zusatzheizung kommen kann.

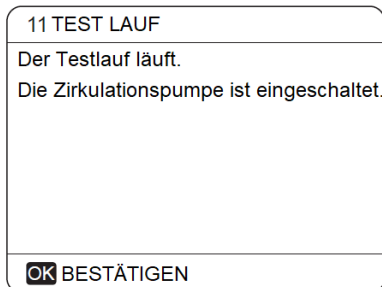
Wenn Sie AIR PURGE wählen und OK drücken, wird die folgende Seite angezeigt:

11 TESTLAUF
Der Testlauf läuft. Die Luftspülung ist eingeschaltet.
OK BESTÄTIGEN

CoolStar - Wärmepumpen

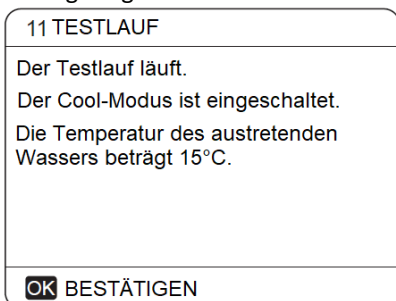
Im Luftspülmodus öffnet SV1 und schließt SV2. 60s später arbeitet die Pumpe in der Einheit (PUMPI) für 10min, während der Durchflussschalter nicht funktioniert. Nachdem die Pumpe stoppt, schließt der SV1 und der SV2 öffnet. 60s später arbeiten sowohl die PUMPI als auch die PUMPO, bis der nächste Befehl empfangen wird.

Wenn KREISPUMPENLAUF gewählt ist, wird die folgende Seite angezeigt:



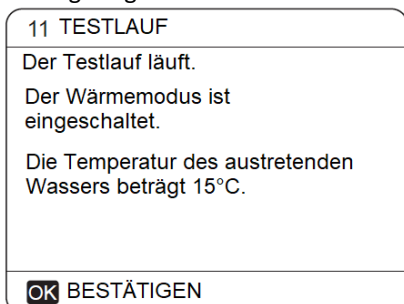
Wenn die laufende Zirkulationspumpe eingeschaltet ist, laufen alle Komponenten werden gestoppt. 60 Sekunden später öffnet sich die SV1, wird die SV2 geschlossen, 60 Sekunden später ist die PUMPI in Betrieb. 30s später, wenn der Durchflussschalter den normalen Durchfluss überprüft hat, arbeitet die PUMPI 3 Minuten lang, nachdem die Pumpe 60 Sekunden lang angehalten hat, schließt der SV1 und der SV2 öffnet. 60s später arbeiten sowohl die PUMPI als auch die PUMPO, 2 Minuten später überprüft der Durchflussschalter den Wasserfluss. Wenn der Durchflussschalter 15 s lang schließt, arbeiten PUMPI und PUMPO, bis der nächste Befehl empfangen wird.

Wenn der KÜHLMODUS RUNNING gewählt wird, wird die folgende Seite angezeigt:



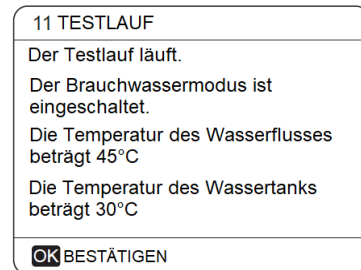
Während des Testlaufs im KÜHLMODUS beträgt die voreingestellte Zielwassertemperatur am Auslass 7°C. Das Gerät arbeitet so lange, bis die Wassertemperatur auf einen bestimmten Wert fällt oder der nächste Befehl empfangen wird.

Wenn der HEIZMODUS RUNNING ausgewählt ist, wird die folgende Seite angezeigt:



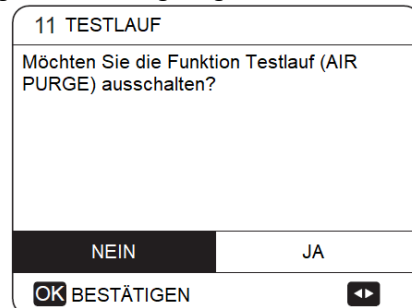
Während des Testlaufs im HEIZMODUS beträgt die voreingestellte Zielwassertemperatur am Auslass 35°C. Die IBH (interne Zusatzheizung) schaltet sich ein, nachdem der Verdichter 10 Minuten lang gelaufen ist. Nachdem der IBH 3 Minuten lang läuft, schaltet sich der IBH aus und die Wärmepumpe arbeitet, bis die Wassertemperatur auf einen bestimmten Wert ansteigt oder der nächste Befehl empfangen wird.

Wenn der Brauchwassermodus RUNNING gewählt ist, wird die folgende Seite angezeigt:



Während des Brauchwassermodus-Testlaufs beträgt die Standard-Solltemperatur des Brauchwassers 55°C. Der TBH (Tank-Stärk-Heizung) schaltet sich ein, nachdem der Kompressor 10 Minuten lang gelaufen ist. Der TBH schaltet sich 3 Minuten später aus, die Wärmepumpe läuft, bis die Wassertemperatur auf einen bestimmten Wert ansteigt oder der nächste Befehl empfangen wird.

Während des Testlaufs sind alle Schaltflächen außer OK ungültig. Wenn Sie den Testlauf ausschalten wollen, drücken Sie bitte OK. Wenn sich das Gerät zum Beispiel im Luftspülungsmodus befindet, wird nach dem Drücken von OK die folgende Seite angezeigt:



Drücken Sie ◀ ▶, um den Cursor auf JA zu scrollen und drücken Sie OK. Der Testlauf wird abgeschaltet.

Sonderfunktion

Wenn er sich in speziellen Funktionsmodi befindet, kann der verdrahtete Controller nicht arbeiten, die Seite kehrt nicht zur Homepage zurück und der Bildschirm zeigt die Seite an, auf der die spezielle Funktion ausgeführt wird, der verdrahtete Controller ist nicht gesperrt.

ANMERKUNG

Während des Betriebs der Sonderfunktion können andere Funktionen (WOCHENZEITRAUM/TIMER, FERIENABWESEN, FERIENABWESEN, FERIENHEIM) nicht verwendet werden.

CoolStar - Wärmepumpen

Gehen Sie zu MENÜ> FÜR DIENSTLEISTUNGEN>

Wenn vor einer Fußbodenheizung eine große Menge Wasser auf dem Fußboden verbleibt, kann sich der Fußboden während des Betriebs der Fußbodenheizung verziehen oder sogar reißen. Um den Fußboden zu schützen, ist eine Fußbodentrocknung erforderlich, bei der die Temperatur des Fußbodens allmählich erhöht werden sollte.

12 SONDERFUNKTION

Aktivieren Sie die Einstellungen und aktivieren Sie die "SPECIAL FUNCTION"?

NEIN JA

OK BESTÄTIGEN

12 SONDERFUNKTION

12.1 VORWÄRMUNG FÜR BODEN

12.2 AUSTROCKNUNG DES FUßBODENS

OK EINGABE

Drücken Sie ▼ ▲ zum Scrollen und drücken Sie OK zum Eingeben. Bei der Erstinbetriebnahme der Einheit kann Luft im Wassersystem verbleiben, was zu Funktionsstörungen während des Betriebs führen kann. Es ist notwendig, die Luftspülfunktion auszuführen, um die Luft abzulassen (stellen Sie sicher, dass das Luftspülventil geöffnet ist). Wenn VORHEIZUNG FÜR BODEN gewählt ist, wird nach Drücken von OK die folgende Seite angezeigt:

12.1 VORWÄRMUNG FÜR BODEN

T1S 30°C

t_fristFH 72 STUNDEN

EINGABE BEENDEN

JUSTIEREN

Wenn sich der Cursor auf BETRIEBSVORHEIZUNG FÜR BODEN befindet, verwenden Sie ◀ ▶, um zu JA zu blättern und OK zu drücken. Die folgende Seite wird angezeigt:

12.1 VORWÄRMUNG FÜR BODEN

Die Bodenvorwärmung läuft 25 Minuten lang.
Die Wasservorlauftemperatur beträgt 20°C.

OK BESTÄTIGEN

Beim Vorheizen für den Fußboden sind alle Tasten außer OK ungültig. Wenn Sie die Vorwärmung für den Fußboden ausschalten möchten, drücken Sie bitte OK. Die folgende Seite wird angezeigt:

12.1 VORWÄRMUNG FÜR BODEN

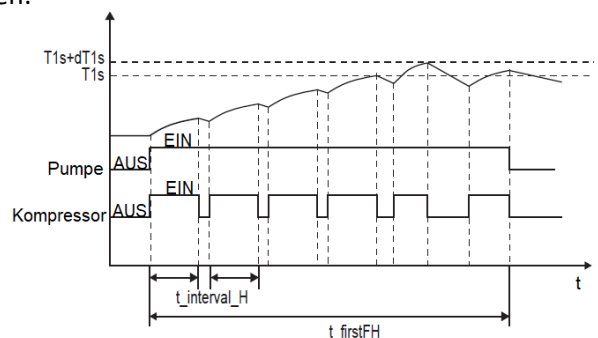
Möchten Sie die Funktion Vorheizen für den Fußboden ausschalten?

NEIN JA

OK BESTÄTIGEN

Verwenden Sie ◀ ▶, um den Cursor auf JA zu scrollen und OK zu drücken, die Boden Vorwärmung wird ausgeschaltet.

Der Betrieb der Einheit während der Vorwärmung für den Fußboden wird in der Abbildung unten beschrieben:



Wenn FUSSBODENTROCKNUNG gewählt ist, werden nach Drücken von OK die folgenden Seiten angezeigt:

12.2 AUSTROCKNUNG DES FUßBODENS

t_DRYUP 8

t_HIGHPEAK 5

t_DRYDOWN 5

T_DRYPEAK 45°C

STARTZEIT 15:00

JUSTIEREN

12.2 AUSTROCKNUNG DES FUßBODENS

START-TAG 01-01-2019

EINGABE BEENDEN

JUSTIEREN

CoolStar - Wärmepumpen

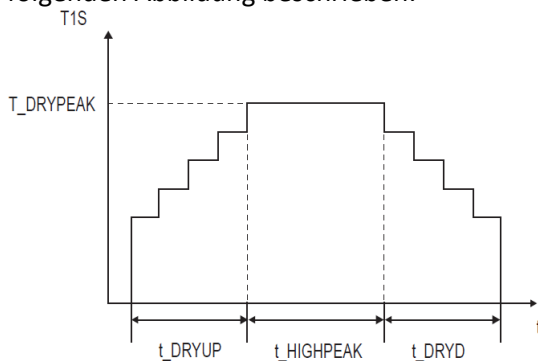
Wenn sich der Cursor auf BETRIEBSBODENTROCKNUNG befindet, verwenden Sie ◀ ▶, blättern Sie zu JA und drücken Sie OK. Die folgende Seite wird angezeigt:

12.2 AUSTROCKNUNG DES FUSSBODENS	
MÖCHTEN SIE DIE FUNKTION ZUM AUSTROCKNEN DES BODENS AUSSCHALTEN?	
NEIN	JA
OK BESTÄTIGEN	

Während der Fußbodentrocknung sind alle Tasten außer OK ungültig. Bei einer Fehlfunktion der Wärmepumpe wird der Fußbodentrocknungsmodus ausgeschaltet, wenn die Zusatzheizung und die zusätzliche Heizquelle nicht verfügbar sind. Wenn Sie das Austrocknen des Fußbodens ausschalten möchten, drücken Sie bitte auf OK. Die folgende Seite wird angezeigt:

12.3 AUSTROCKNUNG DES FUSSBODENS	
DIE EINHEIT WIRD AM 01.08.2018 UM 09:00 UHR MIT DER BODENTROCKNUNG ARBEITEN.	
OK BESTÄTIGEN	

Verwenden Sie ◀ ▶, um den Cursor auf JA zu scrollen und OK zu drücken. Die Fußbodentrocknung wird ausgeschaltet. Die Soll-Wassertemperatur am Austritt während der Austrocknung des Fußbodens wird in der folgenden Abbildung beschrieben:



AUTO-NEUSTART

Mit der Funktion AUTO RESTART wird gewählt, ob das Gerät die Einstellungen der Benutzeroberfläche zu dem Zeitpunkt wieder anwendet, wenn nach einem Stromausfall die Stromversorgung wieder hergestellt wird.

Gehen Sie zu MENÜ> FÜR SERVICEMAN>13.AUTO RESTART

13 AUTO-NEUSTART	
13.1 KÜHLEN/WÄRME-MODUS	JA
13.2 DHW MODE	NEIN
JUSTIEREN	

Die Funktion AUTO RESTART wendet die Einstellungen der Benutzeroberfläche zum Zeitpunkt des Stromausfalls wieder an. Wenn diese Funktion deaktiviert ist, startet das Gerät bei der Rückkehr der Stromversorgung nach einem Stromausfall nicht automatisch neu.

BEGRENZUNG DER LEISTUNGS-AUFNAHME

Wie man die LEISTUNGSEINGANGSBEGRENZUNG einstellt

Gehen Sie zu MENÜ> FÜR DIENSTLEISTUNGEN> 14.EINGANGSBEGRENZUNG

14BEGRENZUNG DER LEISTUNGS-AUFNAHME	
14.1BEGRENZUNG DER LEISTUNGS-AUFNAHME	0
JUSTIEREN	

CoolStar - Wärmepumpen

EINGABEBEDEFINIEREN

Wie Sie das INPUT DEFINE einstellen

Gehen Sie zu MENÜ> FÜR DEN DIENSTMANN> 15.EINGABE DEFINIEREN

15 EINGABEBEDEFINIEREN	
15.1 EIN/AUS(M1M2)	FERNBEDIENUNG
15.2 SMART GRID	NEIN
15.3 T1B(Tw2)	NEIN
15.4 Tbt1	NEIN
15.5 Tbt2	HMI
← JUSTIEREN →	

15 EINGABEBEDEFINIEREN	
15.6 Ta	HMI
15.7 SOLARER EINGANG	NEIN
15.8 F- ROHRLEITUNGSLÄNGE	< 10m
15.9 dTbt2	12°C
15.10 RT/Ta_PCB	NEIN
← JUSTIEREN →	

CoolStar - Wärmepumpen

Parameter einstellen

Die mit diesem Kapitel verbundenen Parameter sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt.

Order number	Code	State	Default	Minumum	Maximum	Setting interval	Unit
1.1	DHW MODE	Aktivieren oder Deaktivieren des Brauchwasserbetriebs:0=NICHT,1=JA	1	0	1	1	/
1.2	DISINFECT	Aktivieren oder Deaktivieren des Desinfektionsmodus:0=NICHT,1=JA	1	0	1	1	/
1.3	DHW PRIORITY	Aktivieren oder Deaktivieren des Brauchwasserpumpenbetriebs:0=NICHT,1=JA	1	0	1	1	/
1.4	DHW PUMP	Aktivieren oder Deaktivieren des Brauchwasserpumpenbetriebs:0=NICHT,1=JA	0	0	1	1	/
1.5	DHW PRIORITY TIME SET	Aktivieren oder Deaktivieren der eingestellten Brauchwasser-Prioritätszeit:0=NICHT,1=JA	0	0	1	1	/
1.6	dT5_ON	Die Temperaturdifferenz zum Starten der Wärmepumpe	5	1	30	1	°C
1.7	dT1S5	Der richtige Wert zur Einstellung der Leistung des Kompressors.	10	5	40	1	°C
1.8	T4DHWMAX	Die maximale Umgebungstemperatur, bei der die Wärmepumpe zur Brauchwassererwärmung arbeiten kann	43	35	43	1	°C
1.9	T4DHWMIN	Die minimale Umgebungstemperatur, bei der die Wärmepumpe zur Brauchwassererwärmung arbeiten kann	-10	-25	5	1	°C
1.10	t_INTERVAL_DHW	das Startzeitintervall des Verdichters im Brauchwassermodus.	5	5	30	1	MIN
1.11	dT5_TBH_OFF	die Temperaturdifferenz zwischen T5 und T5S, die den Zuheizler ausschaltet.	5	0	10	1	°C
1.12	T4_TBH_ON	die höchste Außentemperatur, bei der der TBH arbeiten kann.	5	-5	20	1	°C
1.13	t_TBH_DELAY	die Zeit, die der Kompressor vor dem Start der Zusatzheizung gelaufen ist	30	0	240	5	MIN
1.14	T5S_DI	die Soll-Temperatur des Wassers im Brauchwasserspeicher in der Funktion DISINFECT.	65	60	70	1	°C
1.15	t_DI_HIGHTEMP.	die Zeit, die die höchste Wassertemperatur im Brauchwassertank in der Funktion DISINFIZIEREN	15	5	60	5	MIN
1.16	t_DI_MAX	die maximale Dauer der Desinfektion	210	90	300	5	MIN
1.17	t_DHWHP_RESTRICT	Die Betriebszeit für den Betrieb der Raumheizung/-kühlung.	30	10	600	5	MIN
1.18	t_DHWHP_MAX	die maximale Dauerbetriebsdauer der Wärmepumpe in der Betriebsart Brauchwasser-PRIORITÄT.	90	10	600	5	MIN
1.19	DHW PUMP TIME RUN	Aktivieren oder Deaktivieren des zeitgesteuerten Betriebs der Brauchwasserpumpe, die während der PUMPENLAUFZEIT weiterläuft:0=NICHT,1=JA	1	0	1	1	/
1.20	PUMP RUNNING TIME	die bestimmte Zeit, die die Brauchwasserpumpe noch läuft	5	5	120	1	MIN
1.21	DHW PUMP DISINFECT	Aktivieren oder deaktivieren Sie den Betrieb der Brauchwasserpumpe, wenn sich das Gerät im Desinfektionsmodus befindet und T5 ≥T5S_DI-2:0=NICHT,1=JA	1	0	1	1	/
2.1	COOL MODE	Aktivieren oder Deaktivieren des Kühlmodus:0=NICHT,1=JA	1	0	1	1	/
2.2	t_T4_FRESH_C	Die Aktualisierungszeit der klimabezogenen Kurven für den Kühlbetrieb	0.5	0.5	6	0.5	hours
2.3	T4CMAX	Die höchste Umgebungstemperatur für den Kühlbetrieb	52	35	52	1	°C
2.4	T4CMIN	die niedrigste Umgebungs-Betriebstemperatur für den Kühlbetrieb	10	-5	25	1	°C
2.5	dT1SC	die Temperaturdifferenz zum Starten der Wärmepumpe(T1)	5	2	10	1	°C
2.6	dTSC	die Temperaturdifferenz zum Starten der Wärmepumpe(Ta)	2	1	10	1	°C
2.8	T1SetC1	Die Einstelltemperatur 1 der klimabezogenen Kurven für den Kühlbetrieb.	10	5	25	1	°C
2.9	T1SetC2	Die Einstelltemperatur 2 der klimabezogenen Kurven für den Kühlbetrieb.	16	5	25	1	°C
2.10	T4C1	Die Umgebungstemperatur 1 der klimabezogenen Kurven für den Kühlbetrieb.	35	-5	46	1	°C
2.11	T4C2	Die Umgebungstemperatur 1 der klimabezogenen Kurven für den Kühlbetrieb.	25	-5	46	1	°C
2.12	ZONE1 C-EMISSION	Die Art der Zone 1 Ende für Kühlung mode: 0 =FCU(Gebälasekonvektoreinheit), 1=RAD.(Heizkörper), 2 =FLH(Fußbodenheizung)	0	0	2	1	/
2.13	ZONE2 C-EMISSION	Die Art der Zone2 Ende für Kühlung mode: 0 =FCU(Gebälasekonvektoreinheit), 1=RAD.(Heizkörper), 2 =FLH(Fußbodenheizung)	0	0	2	1	/

CoolStar - Wärmepumpen

3.1		Enable or disable the heating mode	1	0	1	1	/
3.2	t_T4_FRESH_H	Die Aktualisierungszeit der klimabezogenen Kurven für den Heizbetrieb	0.5	0.5	6	0.5	hours
3.3	T4HMAX	Die maximale Umgebungs-Betriebstemperatur für den Heizbetrieb	25	20	35	1	°C
3.4	T4HMIN	Die minimale Umgebungs-Betriebstemperatur für den Heizbetrieb	-15	-25	15	1	°C
3.5	dT1SH	Die Temperaturdifferenz für den Start der Einheit (T1)	5	2	10	1	°C
3.6	dTSH	Die Temperaturdifferenz für den Start der Einheit (Ta)	2	1	10	1	°C
3.8	T1SetH1	Die Einstelltemperatur 1 der klimabezogenen Kurven für den Heizbetrieb	35	25	60	1	°C
3.9	T1SetH2	Die Einstelltemperatur 2 der klimabezogenen Kurven für den Heizbetrieb	28	25	60	1	°C
3.10	T4H1	Die Umgebungstemperatur 1 der klimabezogenen Kurven für den Heizbetrieb	-5	-25	35	1	°C
3.11	T4H2	Die Umgebungstemperatur 2 der klimabezogenen Kurven für den Heizbetrieb	7	-25	35	1	°C
3.12	ZONE1 H-EMISSION	Die Art des Endes von Zone 1 für den Heizmodus 0 =FCU(Gebälsekonvektor), 1=RAD.(Heizkörper),2 =FLH(Fußbodenheizung)	1	0	2	1	/
3.13	ZONE2 H-EMISSION	Die Art des Endes von Zone2 für den Heizbetrieb: 0=FCU (Gebälsekonvektor), 1=RAD.(Heizkörper), 2=FLH (Fußbodenheizung)	2	0	2	1	/
3.14	t_DELAY_PUMP	die Zeit, die der Kompressor vor dem Start der Pumpe gelaufen ist.	2	2	20	0.5	MIN
4.1	T4AUTOCMIN	Die minimale Betriebsumgebungstemperatur für die Kühlung im Automatikbetrieb	25	20	29	1	°C
4.2	T4AUTOHMAX	Die maximale Betriebsumgebungstemperatur für die Heizung im Automatikbetrieb	17	10	17	1	°C
5.1	WATER FLOW TEMP.	Aktivieren oder Deaktivieren der Wasserdurchflusstemperatur: 0=NICHT, 1=JA	1	0	1	1	/
5.2	ROOM TEMP.	Aktivieren oder Deaktivieren der RAUM-TEMP.: 0=NICHT, 1=JA	0	0	1	1	/
5.3	DOUBLE ZONE	Aktivieren oder Deaktivieren der ZIMMERTHERMOSTAT-DOPPELZONE: 0=NICHT, 1=JA	0	0	1	1	/
6.1	ROOM THERMOSTAT	Die Art des Raumthermostats: 0=NICHT, 1=MODUSEINSTELLUNG, 2=EINZELNE ZONE, 3=DOPPELTE ZONE	0	0	3	1	/
7.1	dT1_BH_ON	Die Temperaturdifferenz zwischen T1S und T1 zum Starten der Zusatzheizung.	5	2	10	1	°C
7.2	t_BH_DELAY	Die Zeit, die der Kompressor gelaufen ist, bevor die erste Zusatzheizung eingeschaltet wird	30	15	120	5	MIN
7.3	T4_BH_ON	Die Umgebungstemperatur für den Start der Zusatzheizung	-5	-15	10	1	°C
7.4	dT1_AHS_ON	Die Temperaturdifferenz zwischen T1S und T1B zum Einschalten der zusätzlichen Heizquelle	5	2	10	1	°C
7.5	t_AHS_DELAY	Die Zeit, die der Kompressor vor dem Start der zusätzlichen Heizquelle gelaufen ist	30	5	120	5	MIN
7.6	T4_AHS_ON	Die Umgebungstemperatur für den Start der zusätzlichen Heizquelle	-5	-15	10	1	°C
7.7	IBH_LOCATE	IBH/AHS Installationsort PIPE LOOP=0; BUFFER TANK=1	0	0	0	0	°C
7.8	P_IBH1	Leistungsaufnahme von IBH1	0	0	20	0.5	kW
7.9	P_IBH2	Leistungsaufnahme von IBH2	0	0	20	0.5	kW
7.10	P_TBH	Leistungsaufnahme von TBH	2	0	20	0.5	kW
8.1	T1S_HA_H	Der Zielauslass mit höherer Temperatur für die Raumheizung im Urlaubsmodus	25	20	25	1	°C
8.2	T5S_HA_DHW	Die Soll-Ausgangswassertemperatur für die Brauchwassererwärmung im Urlaubsmodus	25	20	25	1	°C
12.1	PREHEATING FOR FLOOR T1S	Die Einstelltemperatur des Austrittswassers beim ersten Vorheizen für den Fußboden	25	25	35	1	°C
12.3	t_FIRSTFH	Die letzte Zeit für die Bodenvorwärmung	72	48	96	12	HOURL

CoolStar - Wärmepumpen

12.4	t_DRYUP	Der Tag für das Aufrüsten während der Trocknung des Bodens	8	4	15	1	DAY
12.5	t_HIGHPEAK	Die anhaltenden Tage bei hohen Temperaturen während des Austrocknens des Bodens	5	3	7	1	DAY
12.6	t_DRYD	Der Tag des Temperatursturzes während des Austrocknens des Bodens	5	4	15	1	DAY
12.7	T_DRYPEAK	Die angestrebte Spitztemperatur des Wasserflusses während der Bodenaustrocknung	45	30	55	1	°C
12.8	START TIME	Die Anfangszeit des Austrocknens des Fußbodens		0:00	23:30	1/30	h/min
12.9	START DATE	The start date of floor drying up		1/1/2000	31/12/2099	1/1/2001	d/m/y
13.1	AUTO RESTART COOL/HEAT MODE	Das Startdatum der Bodentrocknung Aktivieren oder deaktivieren Sie den automatischen Neustart des Kühl-/Heizmodus. 0=NICHT,1=JA	1	0	1	1	/
13.2	AUTO RESTART DHW MODE	Aktivieren oder deaktivieren Sie den automatischen Neustart des Brauchwassermodus. 0=NICHT,1=JA	1	0	1	1	/
14.1	POWER INPUT LIMITATION	Die Art der Leistungseingangsbegrenzung, 0=NICHT, 1~8=TYP 1~8	0	0	8	1	/
15.1	ON/OFF (M1 M2)	Definieren Sie die Funktion des Schalters M1M2; 0= FERN EIN/AUS,1= TBH EIN/AUS,2= AHS EIN/AUS	0	0	2	1	/
15.2	SMART GRID	Aktivieren oder Deaktivieren des SMART GRID; 0=NICHT,1=JA	0	0	1	1	/
15.3	T1b (Tw 2)	Aktivieren oder Deaktivieren der T1b(Tw 2) ; 0=NICHT,1=JA	0	0	1	1	/
15.4	Tbt1	Aktivieren oder Deaktivieren des Tbt1;0=NICHT,1=JA	0	0	1	1	/
15.5	Tbt2	Aktivieren oder Deaktivieren des Tbt2; 0=NICHT,1=JA	0	0	1	1	/
15.6	Ta	Aktivieren oder Deaktivieren der Ta; 0=NICHT,1=JA	0	0	1	1	/
15.7	SOLAR INPUT	Wählen Sie den SOLAREN EINGANG; 0=NICHT,1=CN18Tsolar,2=CN11SL1SL2	0	0	2	1	/
15.8	F-PIPE LENGTH	Wählen Sie die Gesamtlänge der Flüssigkeitsleitung (F-PIPE LENGTH); 0=F-PIPE LENGTH < 10m,1=F-PIPE LENGTH ≥ 10m	0	0	1	1	/
15.9	dTbt2	Die Temperaturdifferenz für den Start der Einheit(Tbt2)	15	0	50	1	°C
15.10	RT/Ta_PCB	Aktivieren oder Deaktivieren der RT/Ta_PCB; 0=NICHT,1=JA	0	0	1	1	/
16.1	PER_START	Anlaufprozentsatz von Mehrfacheinheiten	10	10	100	10	%
16.2	TIME_ADJUST	Anpassungszeit des Addierens und Subtrahierens von Einheiten	5	1	60	1	MIN
16.3	ADDRESS RESET	Reset the address code of the unit	FF	0	15	1	/
17.1	HMI SET	Wählen Sie das HMI; 0=MASTER,1=SLAVE	0	0	1	1	/
17.2	HMI ADDRESS FOR BMS	Legen Sie den HMI-Adresscode für BMS fest	1	1	16	1	/

CoolStar - Wärmepumpen

Testlauf und Endkontrolle

Der Installateur ist verpflichtet, den korrekten Betrieb der Einheit nach der Installation zu überprüfen.

Abschließende Kontrollen

Bevor Sie das Gerät einschalten, lesen Sie die folgenden Empfehlungen:

- Wenn die vollständige Installation und alle erforderlichen Einstellungen vorgenommen wurden, schließen Sie alle Frontplatten des Geräts und bringen Sie die Geräteabdeckung wieder an.
- Die Serviceklappe des Schaltkastens darf zu Wartungszwecken nur von einem lizenzierten Elektriker geöffnet werden.

Anmerkung

Dass während der ersten Betriebszeit der Einheit die erforderliche Leistungsaufnahme höher sein kann als auf dem Typenschild der Einheit angegeben. Dieses Phänomen hat seinen Ursprung im Kompressor, der 50 Stunden Laufzeit benötigt, bevor ein reibungsloser Betrieb und eine stabile Leistungsaufnahme erreicht wird.

Testlaufbetrieb (manuell)

Falls erforderlich, kann der Installateur jederzeit einen manuellen Testlauf durchführen, um den korrekten Betrieb von Luftspülung, Heizung, Kühlung und Brauchwassererwärmung zu überprüfen, siehe "Testlauf".

Wartung und Service

Um eine optimale Verfügbarkeit der Anlage zu gewährleisten, müssen in regelmäßigen Abständen eine Reihe von Kontrollen und Überprüfungen an der Anlage und der Feldverkabelung durchgeführt werden.

Diese Wartung muss von Ihrem lokalen Techniker.

Um eine optimale Verfügbarkeit der Anlage zu gewährleisten, müssen in regelmäßigen Abständen eine Reihe von Kontrollen und Überprüfungen an der Anlage und der Feldverkabelung durchgeführt werden.

Diese Wartung muss von Ihrem Techniker vor Ort durchgeführt werden.

Gefährlich

ELEKTRISCHER SCHOCK

- Vor der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten muss die Stromversorgung am Versorgungspanel ausgeschaltet werden.
- Berühren Sie 10 Minuten lang nach dem Ausschalten der Stromversorgung keine spannungsführenden Teile.
- Die Kurbelheizung des Kompressors kann auch im Standby-Betrieb arbeiten.
- Bitte beachten Sie, dass einige Teile des elektrischen Komponentenkastens heiß sind.
- Verboten Sie die Berührung leitender Teile.
- Verboten Sie, die Einheit zu spülen. Dies kann einen elektrischen Schlag oder Brand verursachen.
- Es ist verboten, das Gerät unbeaufsichtigt zu lassen, wenn das Bedienfeld entfernt wird.

CoolStar - Wärmepumpen

Die folgenden Überprüfungen müssen mindestens einmal pro Jahr von einer qualifizierten Person durchgeführt werden.

Wasserdruck

Prüfen Sie den Wasserdruck, wenn er unter 1 bar liegt, füllen Sie Wasser in das System ein.

Wasserfilter

Reinigen Sie den Wasserfilter.

Wasser-Druckbegrenzungsventil

Prüfen Sie die korrekte Funktion des Druckbegrenzungsventils durch Drehen des schwarzen Knopfes am Ventil gegen den Uhrzeigersinn:

- Wenn Sie kein klapperndes Geräusch hören, wenden Sie sich an Ihren lokalen Händler.
- Sollte das Wasser weiterhin aus dem Gerät auslaufen, schließen Sie zuerst die Absperrventile für Wassereinlass und -auslass und wenden Sie sich dann an Ihren örtlichen Händler.

Schlauch für Druckbegrenzungsventil

Prüfen Sie, ob der Schlauch des Druckbegrenzungsventils entsprechend positioniert, um das Wasser abzuleiten.

Isolierabdeckung des Reserveheizkessels

Überprüfen Sie, ob die Isolierabdeckung der Zusatzheizung fest um den Reserveheizkessel herum befestigt.

Brauchwasserspeicher-Druckbegrenzungsventil (Feld Versorgung)

Gilt nur für Anlagen mit einer Warmwasserspeicher. Prüfen Sie den korrekten Betrieb des Druckbegrenzungsventil am Brauchwasserspeicher.

Brauchwasserspeicher-Zuheizer

Gilt nur für Anlagen mit Warmwasser Tank. Es ist ratsam, Kalkablagerungen zu entfernen, die sich auf Zuheizer zur Verlängerung seiner Lebensdauer, insbesondere in Regionen mit hartem Wasser. Um dies zu tun, entwässern Sie die häuslichen Warmwasserspeicher, entfernen Sie den Zuheizer aus dem Brauchwassertank und in einen Eimer eintauchen (oder ähnlich) mit Kalkentfernungsmittel für 24 Stunden.

Geräte-Schaltkasten

- -Führen Sie eine gründliche Sichtprüfung des Schaltkastens durch und suchen Sie nach offensichtlichen Mängeln wie losen Verbindungen oder fehlerhafter Verkabelung.
- -Kontrollieren Sie den korrekten Betrieb der Schütze mit einem Ohm-Meter. Alle Kontakte dieser Schütze müssen sich in geöffneter Stellung befinden.

Verwendung von Glykol (siehe "Frostschutz des Wasserkreislaufs") Dokumentieren Sie die Glykolkonzentration und den pH-Wert im System mindestens einmal pro Jahr.

- -Ein PH-Wert unter 8,0 zeigt an, dass ein signifikanter ein Teil des Hemmstoffs aufgebraucht ist und dass Es muss mehr Hemmstoff hinzugefügt werden.
- -Wenn der PH-Wert unter 7,0 liegt, muss die Oxidation des Glykol auftrat, sollte das System entleert werden und gründlich gespült, bevor schwere Schäden auftreten.

Stellen Sie sicher, dass die Entsorgung der Glykol-Lösung in Übereinstimmung mit den einschlägigen örtlichen Gesetzen und Vorschriften erfolgt.

CoolStar - Wärmepumpen

Fehlerbehebung

Dieser Abschnitt enthält nützliche Informationen zur Diagnose und Behebung bestimmter Probleme, die in der Einheit auftreten können.

Diese Fehlersuche und die damit verbundenen Korrekturmaßnahmen dürfen nur von Ihrem örtlichen Techniker durchgeführt werden.

Allgemeine Richtlinien

Bevor Sie mit der Fehlersuche beginnen, führen Sie eine gründliche Sichtprüfung des Geräts durch und suchen Sie nach offensichtlichen Defekten wie losen Verbindungen oder fehlerhafter Verdrahtung.

Warnung

Achten Sie bei einer Inspektion am Schaltkasten des Gerätes immer darauf, dass der Hauptschalter des Gerätes ausgeschaltet ist.

Wenn eine Sicherheitsvorrichtung aktiviert wurde, stoppen Sie das Gerät und finden Sie heraus, warum die Sicherheitsvorrichtung aktiviert wurde, bevor Sie sie zurücksetzen. Unter keinen Umständen dürfen Sicherheitsvorrichtungen überbrückt oder auf einen anderen Wert als die Werkseinstellung geändert werden. Wenn die Ursache des Problems nicht gefunden werden kann, wenden Sie sich an Ihren örtlichen Händler.

Wenn das Druckbegrenzungsventil nicht richtig funktioniert und ersetzt werden soll, schließen Sie immer den am Druckbegrenzungsventil angebrachten flexiblen Schlauch wieder an, damit kein Wasser aus dem Gerät tropft!

Anmerkung

Bei Problemen im Zusammenhang mit dem optionalen Solarkit für die Brauchwassererwärmung lesen Sie bitte die Fehlerbehebung im Installations- und Benutzerhandbuch für dieses Kit.

CoolStar - Wärmepumpen

Allgemeine Symptome

Symptom 1: Das Gerät ist eingeschaltet, aber das Gerät heizt oder kühlt nicht wie erwartet:

Mögliche Ursachen	Korrekturmaßnahmen
Die Temperatureinstellung ist nicht korrekt.	Überprüfen Sie die Parameter.T4HMAX,T4HMIN im Heizmodus. T4CMAX,T4CMIN im Kühlbetrieb.T4DHWMAX,T4DHWMIN im Brauchwasserbetrieb.
Der Wasserfluss ist zu gering.	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie, ob alle Absperrventile des Wasserkreislaufs in der richtigen Position sind. • Prüfen Sie, ob der Wasserfilter verstopft ist. • Vergewissern Sie sich, dass sich keine Luft im Wassersystem befindet. • Prüfen Sie den Wasserdruck. Der Wasserdruck muss >1 bar sein (Wasser ist kalt). • Vergewissern Sie sich, dass das Ausdehnungsgefäß nicht gebrochen ist. • Kontrollieren Sie, dass der Widerstand im Wasserkreislauf nicht zu hoch für die Pumpe ist.
Das Wasservolumen in der Anlage ist zu gering.	Stellen Sie sicher, dass das Wasservolumen in der Installation über dem erforderlichen Mindestwert liegt (siehe "Wasservolumen und Dimensionierung von Ausdehnungsgefäßen").

Symptom 2: Das Gerät ist eingeschaltet, aber der Kompressor läuft nicht an (Raumheizung oder Brauchwassererwärmung)

Mögliche Ursachen	Korrekturmaßnahmen
Das Gerät arbeitet möglicherweise außerhalb seines Betriebsbereichs (die Wassertemperatur ist zu niedrig).	<p>Im Falle einer niedrigen Wassertemperatur nutzt das System die Reserveheizung, um zuerst die minimale Wassertemperatur (12°C) zu erreichen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie, ob die Stromversorgung der Zusatzheizung korrekt ist. • Prüfen Sie, ob die Thermosicherung der Zusatzheizung geschlossen ist. • Überprüfen Sie, dass die thermische Sicherung der Reserveheizung nicht aktiviert ist. • - Überprüfen Sie, dass die Schütze der Zusatzheizung nicht unterbrochen sind.

CoolStar - Wärmepumpen

Symptom 3: Pumpe macht Lärm (Kavitation)

Mögliche Ursachen	Korrekturmaßnahmen
Es ist Luft im System.	Spülluft.
Der Wasserdruck am Pumpeneinlass ist zu niedrig.	<ul style="list-style-type: none"> • Der Wasserdruck am Pumpeneinlass ist zu niedrig - Überprüfen Sie den Wasserdruck. Der Wasserdruck muss > 1 bar sein (Wasser ist kalt). • Überprüfen Sie, dass das Ausdehnungsgefäß nicht gebrochen ist. • Überprüfen Sie, ob die Einstellung des Vordrucks des Ausdehnungsgefäßes korrekt ist (siehe "Ausdehnungsgefäße mit Wasservolumen und Dimensionierung").

Symptom 4: Das Wasserdruckbegrenzungsventil öffnet

Mögliche Ursachen	Korrekturmaßnahmen
Das Expansionsgefäß ist gebrochen.	Ersetzen Sie das Ausdehnungsgefäß.
Der Füllwasserdruck in der Anlage ist höher als 0,3 MPa.	Stellen Sie sicher, dass der Füllwasserdruck in der Installation etwa 0,10~0,20MPa beträgt (siehe "Wasservolumen und Dimensionierung von Ausdehnungsgefäßen").

Symptom 5: Das Wasserdruckbegrenzungsventil ist undicht

Mögliche Ursachen	Korrekturmaßnahmen
Schmutz blockiert den Auslass des Wasserdruckbegrenzungsventils.	<p>Prüfen Sie die korrekte Funktion des Druckbegrenzungsventils, indem Sie den roten Knopf am Ventil gegen den Uhrzeigersinn drehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie kein klapperndes Geräusch hören, wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort. • Falls das Wasser weiterhin aus dem Gerät läuft, schließen Sie zuerst das Wassereinlass- und das Wasserauslass-Absperrventil und wenden Sie sich dann an Ihren Händler vor Ort.

Symptom 6: Mangel an Raumheizkapazität bei niedrigen Außentemperaturen

Mögliche Ursachen	Korrekturmaßnahmen
Der Reserveheizungsbetrieb ist nicht aktiviert.	Prüfen Sie, ob die "ANDERE HEIZQUELLE/ZUSCHLUSSHEIZUNG" aktiviert ist, siehe "Feldeinstellungen" Prüfen Sie, ob die thermische Schutzvorrichtung der Zusatzheizung aktiviert wurde oder nicht (siehe "Steuerteile für Zusatzheizung (IBH)"). Prüfen Sie, ob die Zusatzheizung in Betrieb ist, da Backup-Heizung und Zusatzheizung nicht gleichzeitig arbeiten können.
Es wird zu viel Wärmepumpenkapazität für die Erwärmung von Brauchwasser verwendet (gilt nur für Anlagen mit einem Brauchwassertank).	<p>Prüfen Sie, ob "t_DHWHP_MAX" und "t_DHWHP_RESTRICT" entsprechend konfiguriert sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass die "Brauchwasser-PRIORITÄT" in der Benutzerschnittstelle deaktiviert ist. • -Aktivieren Sie den "T4_TBH_ON" in der Benutzeroberfläche / FOR SERVICEMAN, um den Zusatzheizer für die Brauchwassererwärmung zu aktivieren.

CoolStar - Wärmepumpen

Symptom 7: Der Heizmodus kann nicht sofort in den Brauchwassermodus wechseln

Mögliche Ursachen	Korrekturmaßnahmen
Das Volumen des Tanks ist zu klein und die Position der Wassertemperatursonde nicht hoch genug	<ul style="list-style-type: none"> • Setzen Sie "dT1S5" auf den maximalen Wert und "t_DHWHP_RESTRICT" auf den minimalen Wert. • dT1SH auf 2°C einstellen. • Aktivieren Sie TBH, und TBH sollte von der Außeneinheit gesteuert werden. • Wenn AHS verfügbar ist, schalten Sie zuerst ein, wenn die Anforderung zum Einschalten der Wärmepumpe erfüllt ist, schaltet sich die Wärmepumpe ein. • - Wenn sowohl TBH als auch AHS nicht verfügbar sind, versuchen Sie, die Position der T5-Sonde zu ändern (siehe 2 "Allgemeine Einführung").

Symptom 8: Der Brauchwassermodus kann nicht sofort in den Heizmodus wechseln

Mögliche Ursachen	Korrekturmaßnahmen
Wärmetauscher für Raumheizung nicht groß genug	<ul style="list-style-type: none"> • Setzen Sie "t_DHWHP_MAX" auf den Minimalwert, der vorgeschlagene Wert beträgt 60min. • Wenn die Umwälzpumpe außerhalb der Einheit nicht von der Einheit gesteuert wird, versuchen Sie, sie an die Einheit anzuschließen. • Fügen Sie ein 3-Wege-Ventil am Einlass des Gebläsekonvektors hinzu, um einen ausreichenden Wasserfluss zu gewährleisten.
Die Raumwärmebelastung ist gering	Normal , keine Notwendigkeit zum Heizen
Desinfektionsfunktion ist aktiviert, aber ohne TBH	<ul style="list-style-type: none"> • Deaktivieren der Desinfektionsfunktion • TBH oder AHS für Brauchwasserbetrieb hinzufügen
Manuelles Einschalten der Funktion SCHNELLES WASSER, nachdem das Warmwasser den Anforderungen entspricht, schaltet die Wärmepumpe nicht rechtzeitig in den Klimatisierungsmodus, wenn die Klimaanlage benötigt wird	Manuelles Ausschalten der Funktion FAST WATER
Wenn die Umgebungstemperatur niedrig ist, das Warmwasser nicht ausreicht und die AHS nicht oder zu spät betrieben wird	Setzen Sie "T4DHWMIN", der vorgeschlagene Wert ist $\geq -5^{\circ}\text{C}$ Setzen Sie "T4_TBH_ON", der vorgeschlagene Wert ist $\geq 5^{\circ}\text{C}$
Brauchwasser-Modus Priorität	Wenn eine AHS- oder IBH-Verbindung zur Einheit besteht, muss die Hydraulikmodulplatine bei Ausfall der Außeneinheit den Brauchwassermodus betreiben, bis die Wassertemperatur die eingestellte Temperatur erreicht hat, bevor in den Heizmodus gewechselt werden kann.

CoolStar - Wärmepumpen

Symptom 9: Wärmepumpe im Brauchwasserbetrieb stoppt die Arbeit, aber der Sollwert wird nicht erreicht, die Raumheizung benötigt Wärme, aber das Gerät bleibt im Brauchwasserbetrieb

Mögliche Ursachen	Korrekturmaßnahmen
Oberfläche der Spule im Tank nicht groß genug	Dieselbe Lösung für Symptom 7
TBH oder AHS nicht verfügbar	Die Wärmepumpe bleibt im Brauchwassermodus, bis "t_DHWHP_MAX" erreicht oder der Sollwert erreicht ist. Fügen Sie TBH oder AHS für den Brauchwassermodus hinzu, TBH und AHS sollten von der Einheit gesteuert werden.

Betriebsparameter

Dieses Menü dient dem Installateur oder Servicetechniker zur Überprüfung der Betriebsparameter.

- Gehen Sie auf der Startseite zu "MENÜ">"BETRIEBSPARAMETER".
- Drücken Sie "OK". Es gibt sechs Seiten für die Betriebsparameter wie folgt. Drücken Sie "▼", "▲", um zu blättern.

OPERATION PARAMETER	#01
ONLINE UNITS NUMBER	1
OPERATE MODE	COOL
SV1 STATE	ON
SV2 STATE	OFF
SV3 STATE	OFF
PUMP_I	ON
ADDRESS	1/9

OPERATION PARAMETER	#01
PUMP-O	OFF
PUMP-C	OFF
PUMP-S	OFF
PUMP-D	OFF
PIPE BACKUP HEATER	OFF
TANK BACKUP HEATER	ON
ADDRESS	2/9

OPERATION PARAMETER	#01
GAS BOILER	OFF
T1 LEAVING WATER TEMP.	35°C
WATER FLOW	1.72m ³ /h
HEAT PUMP CAPACTIY	11.52kW
POWER CONSUM.	1000kWh
Ta ROOM TEMP	25°C
ADDRESS	3/9

OPERATION PARAMETER	#01
T5 WATER TANK TEMP.	53°C
Tw2 CIRCUIT2 WATER TEMP.	35°C
TIS' C1 CLIMATE CURVE TEMP.	35°C
TIS2' C2 CLIMATE CURVE TEMP.	35°C
TW_O PLATE W-OUTLET TEMP.	35°C
TW_I PLATE W-OUTLET TEMP.	30°C
ADDRESS	4/9

OPERATION PARAMETER	#01
Tbt1 BUFFERTANK_UP TEMP.	35°C
Tbt2 BUFFERTANK_LOW TEMP.	35°C
Tsolar	25°C
IDU SOFTWARE	01-09-2019V01
ADDRESS	5/9

OPERATION PARAMETER	#01
ODU MODEL	6kW
COMP.CURRENT	12A
COMP.FREQUENCY	24Hz
COMP.RUN TIME	54 MIN
COMP.TOTAL RUN TIME	1000Hrs
EXPANSION VALVE	200P
ADDRESS	6/9

OPERATION PARAMETER	#01
FAN SPEED	600R/MIN
IDU TARGET FREQUENCY	46Hz
FREQUENCY LIMITED TYPE	5
SUPPLY VOLTAGE	230V
DC GENERATRIX VOLTAGE	420V
DC GENERATRIX CURRENT	18A
ADDRESS	7/9

OPERATION PARAMETER	#01
TW_O PLATE W-OUTLET TEMP.	35°C
TW_I PLATE W-INLET TEMP.	30°C
T2 PLATE F-OUT TEMP.	35°C
T2B PLATE F-IN TEMP.	35°C
Th COMP. SUCTION TEMP.	5°C
Tp COMP. DISCHARGE TEMP.	75°C
ADDRESS	8/9

OPERATION PARAMETER	#01
T3 OUTDOOR EXCHARGE TEMP.	5°C
T4 OUTDOOR AIR TEMP.	5°C
TF MODULE TEMP.	55°C
P1 COMP. PRESSURE	2300kPa
ODU SOFTWARE	01-09-2018V01
HMI SOFTWARE	01-09-2018V01
ADDRESS	9/9

Anmerkung

Der Parameter Leistungsaufnahme ist optional. Wenn ein Parameter im System nicht aktiviert ist, zeigt der Parameter "--" an.

Die Wärmepumpenkapazität dient nur als Referenz, sie wird nicht verwendet, um die Fähigkeit der Einheit zu budgetieren. Die Genauigkeit des Sensors beträgt $\pm 1^\circ\text{C}$.

Die Parameter für die Durchflussraten werden gemäß den Betriebsparametern der Pumpe berechnet, die Abweichung ist bei verschiedenen Durchflussraten unterschiedlich, die maximale Abweichung beträgt 15%. Parameter des Pumpenbetriebs. Die Betriebsspannung ist unterschiedlich und die Abweichung ist unterschiedlich. Der Anzeigewert ist 0, wenn die Spannung weniger als 198V beträgt.

CoolStar - Wärmepumpen

Fehlercodes

Wenn eine Sicherheitsvorrichtung aktiviert wird, wird ein Fehlercode (der keinen externen Fehler enthält) auf der Benutzeroberfläche angezeigt.

Eine Liste aller Fehler und Abhilfemaßnahmen finden Sie in der untenstehenden Tabelle.

Setzen Sie die Sicherheitsvorrichtung zurück, indem Sie das Gerät aus- und wieder einschalten.

Falls dieses Verfahren zum Zurücksetzen der Sicherheit nicht erfolgreich ist, wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort.

Fehlercode	Fehlfunktion oder Schutz	Fehlerursache und Abhilfemaßnahmen
<i>E0</i>	Wasserflussfalut (nach 3 mal E8)	<ol style="list-style-type: none"> 1. der Drahtstromkreis kurzgeschlossen oder offen ist. Schließen Sie den Draht wieder korrekt an. 2. die Wasserdurchflussrate ist zu niedrig. 3. Der Wasserdurchflussschalter ist ausgefallen, der Schalter ist ständig offen oder geschlossen, wechseln Sie den Wasserdurchflussschalter.
<i>E2</i>	Kommunikationsfehler zwischen Regler und Hydraulikmodul	<ol style="list-style-type: none"> 1. Draht verbindet nicht zwischen verdrahtetem Controller und Gerät. verbinden Sie den Draht. 2. Die Reihenfolge der Kommunikationsdrähte ist nicht richtig. Schließen Sie den Draht in der richtigen Reihenfolge wieder an. 3. ob ein hohes Magnetfeld oder Störungen hoher Leistung, wie z.B. Aufzüge, große Leistungstransformatoren usw., vorhanden sind. <p>Hinzufügen einer Barriere, um die Einheit zu schützen oder um die Einheit an einen anderen Ort zu bringen.</p>
<i>E3</i>	Fehler am endgültigen Wasserausgangstemp. ensor(T1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie den Widerstand des Sensors 2. Der T1-Sensorstecker ist gelöst. 3 Der T1-Sensorstecker ist nass oder es ist Wasser eingedrungen. 3. Der T1-Sensorstecker ist nass oder es befindet sich Wasser darin. Entfernen Sie das Wasser, machen Sie den Stecker trocken. Fügen Sie wasserfesten Klebstoff hinzu. 4. Der Ausfall des T1-Sensors, tauschen Sie einen neuen Sensor aus.
<i>E4</i>	Fehler des Wassertank-Temperaturfühlers (T5)	<ol style="list-style-type: none"> 1. den Widerstand des Sensors prüfen 2 Der T5-Sensorstecker ist gelöst. Schließen Sie ihn wieder an. 3. der T5-Sensorstecker ist nass oder es befindet sich Wasser darin. entfernen Sie das Wasser, machen Sie den Stecker trocken. Wasserfesten Klebstoff hinzufügen 4. der Ausfall des T5-Sensors, Austausch eines neuen Sensors. 5. Wenn Sie die Brauchwassererwärmung schließen möchten, wenn der T5-Sensor nicht an das System angeschlossen ist, kann der T5-Sensor nicht erkannt werden, siehe 10.6.1 "EINSTELLUNG DES Brauchwassermodus".
<i>E7</i>	Fehler des Temperatursensors des Pufferspeichers (Tbt1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. den Widerstand des Sensors überprüfen. 2. der Anschluss des Sensors Tbt1 ist gelöst, schließen Sie ihn wieder an. 3. der Tbt1-Sensorstecker ist nass oder es ist Wasser eingedrungen, das Wasser entfernen, den Stecker trocken machen, wasserfesten Klebstoff hinzufügen. 4. der Tbt1-Sensorausfall, einen neuen Sensor austauschen.
<i>E8</i>	Ausfall des Wasserflusses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie, ob der Wasserfilter gereinigt werden muss. 2. Siehe "9.5 Wasser einfüllen". 3. Stellen Sie sicher, dass sich keine Luft im System befindet (Spülluft). 4. Prüfen Sie den Wasserdruck. Der Wasserdruck muss >1 bar. 5. Überprüfen Sie, ob die Pumpendrehzahl auf die höchste Drehzahl eingestellt ist. 6. Stellen Sie sicher, dass das Ausdehnungsgefäß nicht gebrochen ist. 7. Kontrollieren Sie, dass der Widerstand im Wasserkreislauf nicht zu hoch ist. für die Pumpe (siehe "10.5 Die Umwälzpumpe"). 8. Tritt dieser Fehler beim Abtaubetrieb (während der Raumheizung oder Brauchwassererwärmung), stellen Sie sicher, dass die Zusatzheizung die Stromversorgung korrekt verdrahtet ist und dass die Sicherungen nicht durchgebrannt sind. 9. Überprüfen Sie, dass die Sicherung der Pumpe und die PCB-Sicherung nicht durchgebrannt sind.

CoolStar - Wärmepumpen

Fehlercode	Fehlfunktion oder Schutz	Fehlerursache und Abhilfemassnahmen
<i>Eb</i>	Fehler des Solar-Temperaturfühlers (Tsolar)	"1. den Widerstand des Sensors überprüfen. 2 Der Stecker des Tsolar-Sensors ist gelöst, schließen Sie ihn wieder an. 3) Der Stecker des Tsolarsensors ist nass oder es ist Wasser eingedrungen, entfernen Sie das Wasser, machen Sie den Stecker trocken und fügen Sie wasserfesten Klebstoff hinzu. 4. der Ausfall des Tsolar-Sensors, Austausch eines neuen Sensors"
<i>Ec</i>	Fehler des Tieftemperatursensors im Pufferspeicher (Tbt2)	"1. den Widerstand des Sensors überprüfen. 2. der Anschluss des Sensors Tbt12 ist gelöst, schließen Sie ihn wieder an. 3. der Tbt2-Sensorstecker ist nass oder es ist Wasser eingedrungen, das Wasser entfernen, den Stecker trocken machen, wasserfesten Klebstoff hinzufügen. 4. den Ausfall des Tbt2-Sensors, einen neuen Sensor austauschen".
<i>Ed</i>	Fehlfunktion des Wassertemperatursensors (Tw_in) am Einlass	1. den Widerstand des Sensors prüfen 2. Der Tw_in-Sensorstecker ist gelöst. Schließen Sie ihn wieder an. 3. der Tw_in-Sensorstecker ist nass oder es ist Wasser eingedrungen. entfernen Sie das Wasser, machen Sie den Stecker trocken. Wasserfesten Klebstoff hinzufügen 4. Die Tw_in-Sensor Ausfall, ändern Sie einen neuen Sensor.
<i>EE</i>	Ausfall des Hydraulikmoduls EEprom	1. Der EEprom-Parameter ist fehlerhaft, schreiben Sie die EEprom-Daten neu. 2. EEprom-Chipteil ist defekt, ändern Sie ein neues EEprom-Chipteil. 3. Die Hauptsteuerplatine des Hydraulikmoduls ist kaputt, wechseln Sie eine neue Platine.
<i>HO</i>	Kommunikationsfehler zwischen Monoblock	1. Draht verbindet nicht zwischen Hauptsteuerplatine PCB B und Hauptsteuerplatine des Hydraulikmoduls. verbinden Sie den Draht. 2. die Reihenfolge der Kommunikationsdrähte ist nicht richtig. Schließen Sie den Draht in der richtigen Reihenfolge wieder an. 3. 3. Ob ein hohes Magnetfeld oder Störungen hoher Leistung, wie z.B. Aufzüge, große Leistungstransformatoren usw., vorhanden sind. Hinzufügen einer Barriere, um die Einheit zu schützen oder um die Einheit an einen anderen Ort zu bringen.
<i>H2</i>	Fehler des Kältemittel-Flüssigkeitstemp.sensor(T2)	1. den Widerstand des Sensors prüfen 2 Der T2-Sensorstecker ist gelöst. Schließen Sie ihn wieder an. 3. der T2-Sensorstecker ist nass oder es befindet sich Wasser darin. entfernen Sie das Wasser, machen Sie den Stecker trocken. Wasserfesten Klebstoff hinzufügen 4. Der Ausfall des T2-Sensors, Austausch eines neuen Sensors.
<i>H3</i>	Fehler des Kältemittelgas-Temperaturfühlers (T2B)	1. den Widerstand des Sensors prüfen 2. Der T2B-Sensorstecker ist gelöst. Schließen Sie ihn wieder an. 3. der T2B-Sensorstecker ist nass oder es befindet sich Wasser darin. entfernen Sie das Wasser, machen Sie den Stecker trocken. Wasserfesten Klebstoff hinzufügen 4. Ausfall des T2B-Sensors, Austausch eines neuen Sensors.
<i>H5</i>	Raumtemperaturfühler(Ta)-Fehler	1. den Widerstand des Sensors prüfen 2. Der Ta sensor befindet sich in der Schnittstelle; 3. Der Ta-Sensor failure. Ändern Sie einen neuen Sensor oder ändern Sie eine neue Schnittstelle, oder setzen Sie den Ta zurück, schließen Sie einen neuen Ta vom Hydraulikmodul PCB an
<i>H9</i>	Fehler am Wasserauslass für Temperaturfühler der Zone 2 (Tw2)	1. den Widerstand des Sensors prüfen 2. Der Tw2-Sensorstecker ist gelöst. Schließen Sie ihn wieder an. 3. der Tw2-Sensoranschluss ist nass oder es befindet sich Wasser darin. Entfernen Sie das Wasser, lassen Sie den Stecker trocknen und fügen Sie wasserfesten Klebstoff hinzu. 4. Der Ausfall des Tw2-Sensors, Austausch eines neuen Sensors.
<i>HR</i>	Fehler am Wasseraustrittstemp.sensor (Tw_out)	1. Der TW_out-Sensorstecker ist gelöst. Schließen Sie ihn wieder an. 2. der TW_out-Sensorstecker ist nass oder es ist Wasser eingedrungen. das Wasser entfernen, den Stecker trocken machen. wasserfesten Klebstoff hinzufügen 3. Der Ausfall des TW_out-Sensors, wechseln Sie einen neuen Sensor.
<i>Hb</i>	Dreimaliger "PP"-Schutz und Tw_out < 7°C	Dasselbe gilt für "PP".

CoolStar - Wärmepumpen

Fehlercode	Fehlfunktion oder Schutz	Fehlerursache und Abhilfemassnahmen
<i>Hd</i>	Kommunikationsfehler zwischen Hydraulikmodul parallel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Draht verbindet nicht zwischen Hydraulikmodul parallel. verbinden Sie den Draht. 2. die Reihenfolge der Kommunikationsdrähte ist nicht richtig. Schließen Sie den Draht in der richtigen Reihenfolge wieder an. 3. Ob es ein hohes Magnetfeld oder Störungen hoher Leistung gibt, wie z.B. Aufzüge, große Leistungstransformatoren usw.. Hinzufügen einer Barriere, um die Einheit zu schützen oder um die Einheit an einen anderen Ort zu bringen.
<i>HE</i>	Kommunikationsfehler zwischen Hydraulikmodul und Temperatur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Draht verbindet nicht zwischen Hydraulikmodul und Temperatur. verbinden Sie den Draht. 2. die Reihenfolge der Kommunikationsdrähte ist nicht richtig. Schließen Sie den Draht in der richtigen Reihenfolge wieder an. 3. Ob ein hohes Magnetfeld oder Störungen hoher Leistung, wie z.B. Aufzüge, große Leistungstransformatoren usw., vorhanden sind. Hinzufügen einer Barriere, um die Einheit zu schützen oder um die Einheit an einen anderen Ort zu bringen.
<i>PS</i>	$ T_{w_out} - T_{w_in} $ Wert zu grosser Schutz	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie, ob alle Absperrventile des Wasserkreislaufs völlig offen. 2. Prüfen Sie, ob der Wasserfilter gereinigt werden muss. 3. Siehe "9.5 Wasser einfüllen". 4. Stellen Sie sicher, dass sich keine Luft im System befindet (Spülluft). 5. Überprüfen Sie den Wasserdruck. Der Wasserdruck muss >1 bar (Wasser ist kalt). 6. Überprüfen Sie, ob die Einstellung der Pumpendrehzahl auf die höchste Drehzahl eingestellt ist. 7. Stellen Sie sicher, dass das Ausdehnungsgefäß nicht gebrochen ist. 8. Kontrollieren Sie, dass der Widerstand im Wasserkreislauf nicht zu hoch ist. für die Pumpe. (siehe "10.5 Die Umwälzpumpe").
<i>Pb</i>	Anti-Frost-Modus	Das Gerät kehrt automatisch in den Normalbetrieb zurück.
<i>PP</i>	$T_{w_out} - T_{w_in}$ ungewöhnlicher Schutz	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie den Widerstand der beiden Sensoren 2. Überprüfen Sie die Positionen der beiden Sensoren 3. Der Anschluss für das Sensorkabel des Wassereinlasses/-auslasses ist gelöst. Schließen Sie ihn wieder an. 4. Der Sensor für den Wassereinlass/-auslass (T_{w_in} / T_{w_out}) ist defekt, wechseln Sie einen neuen Sensor. 5. Das Vierwegeventil ist blockiert. Starten Sie das Gerät erneut, damit das Ventil die Richtung ändern kann. 6. Vierwegeventil ist gebrochen, wechseln Sie ein neues Ventil.

Vorsicht

Im Winter, wenn die Einheit einen E0- und Hb-Ausfall hat und die Einheit nicht rechtzeitig repariert wird, können die Wasserpumpe und das Rohrleitungssystem durch Einfrieren beschädigt werden, so dass der E0- und Hb-Ausfall rechtzeitig repariert werden muss.

CoolStar - Wärmepumpen

Fehlercode	Fehlfunktion oder Schutz	Fehlerursache und Abhilfemassnahmen
<i>E1</i>	Phasenverlust oder Neutralleiter und stromführender Leiter sind verkehrt herum angeschlossen (nur bei Dreiphasengeräten)	<ol style="list-style-type: none"> 1. überprüfen Sie, ob die Stromversorgungskabel stabil angeschlossen sind, um Phasenverluste zu vermeiden. 2.überprüfen, ob die Reihenfolge von Neutralleiter und stromführendem Leiter verkehrt herum angeschlossen ist.
<i>E5</i>	Der Fehler des Verflüssigerausgangs-Kältemitteltemperaturfühlers (T3).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der T3-Sensorstecker ist gelöst. Schließen Sie ihn wieder an. 2. der T3-Sensorstecker ist nass oder es befindet sich Wasser darin. entfernen Sie das Wasser, machen Sie den Stecker trocken. Wasserfesten Klebstoff hinzufügen 3. Die T3-Sensorausfall, ändern Sie einen neuen Sensor.
<i>E6</i>	Der Fehler des Umgebungstemperatursensors (T4).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der T4-Sensorstecker ist gelöst. Schließen Sie ihn wieder an. 2. der T4-Sensorstecker ist nass oder es befindet sich Wasser darin. entfernen Sie das Wasser, machen Sie den Stecker trocken. Wasserfesten Klebstoff hinzufügen 3. Der Ausfall des T4-Sensors, Austausch eines neuen Sensors.
<i>E9</i>	Fehler des Ansaugtemperatursensors (Th)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Anschluss für den Th-Sensor ist gelöst. Schließen Sie ihn wieder an. 2. der Anschluss des Th-Sensors ist nass oder es ist Wasser eingedrungen. entfernen Sie das Wasser, machen Sie den Anschluss trocken. Wasserfesten Klebstoff hinzufügen 3. Der Ausfall des Th-Sensors, ändern Sie einen neuen Sensor.
<i>ER</i>	Entladungstemperatur-Sensor(Tp)-Fehler	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Tp-Sensorstecker ist gelöst. Schließen Sie ihn wieder an. 2. der Anschluss des Tp-Sensors ist nass oder es ist Wasser eingedrungen. entfernen Sie das Wasser, machen Sie den Anschluss trocken. Wasserfesten Klebstoff hinzufügen 3. Der Ausfall des Tp-Sensors, wechseln Sie einen neuen Sensor.
<i>H0</i>	Kommunikationsfehler zwischen Inneneinheit und Außeneinheit	<ol style="list-style-type: none"> 1.Draht verbindet nicht zwischen der Hauptsteuerplatine PCB B und der Hauptsteuerplatine der Inneneinheit. verbinden Sie den Draht. 2. Ob ein hohes Magnetfeld oder Störungen hoher Leistung, wie z.B. Aufzüge, große Leistungstransformatoren usw., vorhanden sind. Fügen Sie eine Barriere hinzu, um die Einheit zu schützen oder um die Einheit an einen anderen Ort zu bringen.
<i>H1</i>	Kommunikationsfehler zwischen Umrichtermodul PCB A und Hauptsteuerplatine PCB B	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ob an die Leiterplatte und die angetriebene Karte Strom angeschlossen ist. Prüfen Sie, ob die PCB-Anzeigeleuchte des Umrichtermoduls ein- oder ausgeschaltet ist. Wenn die Leuchte aus ist, schließen Sie den Stromversorgungsdraht wieder an. 2. Wenn die Leuchte leuchtet, prüfen Sie die Drahtverbindung zwischen der Platine des Wechselrichtermoduls und der Platine der Hauptsteuerplatine. Wenn sich der Draht lockert oder gebrochen ist, schließen Sie den Draht wieder an oder wechseln Sie einen neuen Draht. 3. Ersetzen Sie abwechselnd eine neue Hauptplatine und eine angetriebene Platine.
<i>H4</i>	Dreimal P6 schützen	Dasselbe wie P6

CoolStar - Wärmepumpen

<i>H6</i>	Der Ausfall des DC-Lüfters	<ol style="list-style-type: none"> 1. Starker Wind oder Taifun von unten auf den Fächer zu, um den Fächer in die entgegengesetzte Richtung laufen zu lassen. Ändern Sie die Richtung des Geräts oder stellen Sie einen Schutzraum her, um einen Taifun unter dem Ventilator zu vermeiden. 2. der Gebläsemotor defekt ist, wechseln Sie einen neuen Gebläsemotor.
<i>H7</i>	Spannungsschutz	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ob der Stromversorgungsseingang im verfügbaren Bereich liegt. 2. Ein- und Ausschalten für mehrere Male schnell in kurzer Zeit. Bleibt das Gerät länger als 3 Minuten ausgeschaltet als eingeschaltet. 3. Der defekte Teil der Schaltung der Hauptsteuerplatine ist defekt. Ersetzen Sie eine neue Hauptsteuerplatine.
<i>H8</i>	Ausfall des Drucksensors	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drucksensorstecker ist gelöst, schließen Sie ihn wieder an. 2. Drucksensorausfall. Wechseln Sie einen neuen Sensor.
<i>HF</i>	Ausfall der Wechselrichter-Modulplatine EE-Prom	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der EEPROM-Parameter ist fehlerhaft, schreiben Sie die EEPROM-Daten neu. 2. EEPROM-Chipteil ist defekt, ändern Sie ein neues EEPROM-Chipteil. 3. Die Platine des Wechselrichtermoduls ist kaputt, tauschen Sie eine neue Platine aus.
<i>HH</i>	H6 wird 10 Mal in 2 Stunden angezeigt	Siehe H6
<i>HP</i>	Unterdruckschutz bei der Kühlung $P_e < 0.6$ trat 3 Mal in einer Stunde auf	Siehe P0
<i>P0</i>	Schutz des Niederdruckschalters	<ol style="list-style-type: none"> 1. Das System verfügt über kein Kältemittelvolumen. Füllen Sie das Kältemittel nach im richtigen Band. 2. im Heizbetrieb oder im Brauchwasserbetrieb wird die Außenheizung Austauscher verschmutzt ist oder etwas an der Oberfläche blockiert ist. Sauber den Außen-Wärmetauscher oder entfernen Sie das Hindernis. 3. Der Wasserdurchfluss ist im Kühlbetrieb zu gering, das Wasser erhöhen Fluss. 4. Elektrisches Expansionsventil verriegelt oder Wicklungsanschluss ist lockern. Auf das Ventilgehäuse klopfen und das Ventilgehäuse aufstecken/abstecken. Stecker für mehrere Male, um sicherzustellen, dass das Ventil funktioniert korrekt.

CoolStar - Wärmepumpen

<p><i>P1</i></p>	<p>Schutz des Hochdruckschalters</p>	<p>Heizbetrieb, Warmwasserbetrieb:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Der Wasserdurchfluss ist niedrig; die Wassertemperatur ist hoch, ob es Luft im Wassersystem. Lassen Sie die Luft ab. 2. Der Wasserdruck ist niedriger als 0,1 MPa, laden Sie das Wasser auf, um der Druck im Bereich von 0,15~0,2Mpa. 3. Überfüllung des Kältemittelvolumens. Nachfüllen des Kältemittels im richtigen Band. 4. Elektrisches Expansionsventil verriegelt oder Wicklungsanschluss ist lockern. Auf das Ventilgehäuse klopfen und das Ventilgehäuse aufstecken/abstecken. Stecker für mehrere Male, um sicherzustellen, dass das Ventil funktioniert korrekt. Und installieren Sie die Wicklung an der richtigen Stelle Warmwasser Modus: Wassertank-Wärmetauscher ist kleiner: Kühlbetrieb: <ol style="list-style-type: none"> 1. die Wärmetauscherabdeckung wird nicht entfernt. Entfernen Sie ihn. 2. Wärmetauscher ist verschmutzt oder etwas ist an der Oberfläche blockiert. Reinigen Sie den Wärmetauscher oder entfernen Sie das Hindernis.
<p><i>P3</i></p>	<p>Verdichter-Überstromschutz</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. der gleiche Grund wie P1. 2. Die Versorgungsspannung des Geräts ist niedrig, erhöhen Sie die Leistungsspannung auf den erforderlichen Bereich.
<p><i>P4</i></p>	<p>Schutz bei hohen Entladungstemperaturen</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Derselbe Grund wie bei P1. 2. TW_out temp.sensor ist gelockert Schließen Sie ihn wieder an. 3. Der Temperaturfühler T1 ist gelockert. Schließen Sie ihn wieder an. 4. T5-Temperaturfühler hat sich gelöst. Schließen Sie ihn wieder an.
<p><i>Pd</i></p>	<p>Hochtemperaturschutz der Kältemittelaustrittstemperatur des Verflüssigers</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Wärmetauscherabdeckung wird nicht entfernt. Entfernen Sie ihn. 2. Wärmetauscher ist verschmutzt oder etwas ist an der Oberfläche verstopft. Reinigen Sie den Wärmetauscher oder entfernen Sie das Hindernis. 3. Um das Gerät herum ist nicht genügend Platz für den Wärmeaustausch vorhanden. 4. Der Lüftermotor ist defekt, tauschen Sie einen neuen aus.

CoolStar - Wärmepumpen

<p><i>E1</i></p>	<p>Temperatur des Wandlermoduls zu hoch Schutz</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Versorgungsspannung des Geräts ist niedrig, erhöhen Sie die Leistung Spannung auf den erforderlichen Bereich. 2. Der Raum zwischen den Einheiten ist zu eng für Wärme Austausch. Vergrößern Sie den Abstand zwischen den Einheiten. 3. Wärmetauscher ist verschmutzt oder etwas ist an der Oberfläche blockiert. Reinigen Sie den Wärmetauscher oder entfernen Sie die Verstopfung. 4. Der Ventilator läuft nicht. Gebläsemotor oder Gebläse ist defekt, ändern Sie eine neuer Lüfter oder Lüftermotor. 5. Die Wasserdurchflussrate ist gering, es befindet sich Luft im System, oder der Pumpenkopf ist nicht genug. Lassen Sie die Luft ab und wählen Sie die Pumpe erneut aus. 6. Wasseraustrittstemp.sensor gelockert oder gebrochen ist, schließen Sie ihn wieder an oder eine neue ändern.
<p><i>F1</i></p>	<p>Schutz bei niedriger DC-Generatorspannung</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie die Stromversorgung. 2. Wenn die Stromversorgung in Ordnung ist, und prüfen Sie, ob die LED-Leuchte in Ordnung ist, Prüfen Sie die Spannung PN, wenn sie 380V beträgt, kommt das Problem meist von der Hauptplatine. Und wenn das Licht ausgeschaltet ist, trennen Sie die Leistung, prüfen Sie den IGBT, prüfen Sie diese Dioxide, ob die Spannung nicht korrekt, die Wechselrichterplatine ist beschädigt, wechseln Sie sie aus. 3. Und wenn diese IGBTs in Ordnung sind, d.h. die Umrichterplatine ist OK, Stromform-Gleichrichterbrücke ist nicht korrekt, überprüfen Sie die Brücke. (Gleiche Methode wie bei IGBT, Strom abschalten, überprüfen Sie die Dioxide beschädigt sind oder nicht). 4. Wenn F1 zum Zeitpunkt des Kompressorstarts vorhanden ist, werden normalerweise die möglichen Grund ist die Hauptplatine. Wenn F1 beim Start des Lüfters vorhanden ist, kann es wegen der Wechselrichterplatine.
<p><i>bH</i></p>	<p>PED PCB-Versagen</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nach 5 Minuten Ausschaltintervall den Strom wieder einschalten und beobachten, ob er wieder hergestellt werden kann; 2. Wenn sie nicht wiederhergestellt werden kann, ersetzen Sie die PED-Sicherheitsplatte, schalten Sie sie wieder ein, und beobachten Sie, ob sie wiederhergestellt werden kann; 3. Wenn sie nicht wiederhergestellt werden kann, sollte die IPM-Modulplatine ersetzt werden.

CoolStar - Wärmepumpen

L0	Modul-Schutz	
L1	DC-Generator Niederspannungsschutz Wärmepumpen-System- Hochdruckschutz	
L2	DC-Generatrix- Hochspannungsschutz Wärmepumpen-System- Hochdruckschutz	
L4	MCE-Fehlfunktion	
L5	Schutz bei Nullgeschwindigkeit	
L7	Schutz der Phasenfolge	
L8	Geschwindigkeitsdifferenz >15Hz Schutz zwischen dem vorderen und dem hinteren Takt	
L9	Geschwindigkeitsdifferenz >15Hz Schutz zwischen der realen und der Einstellgeschwindigkeit	

1. Überprüfen Sie den Systemdruck der Wärmepumpe;
2. Prüfen Sie den Phasenwiderstand des Verdichters;
3. Überprüfen Sie die Anschlussfolge der Stromleitung U, V, W zwischen der Inverterplatine und dem Kompressor;
4. Überprüfen Sie die Stromleitungsverbindung L1, L2, L3 zwischen der Inverter-Platine und dem Filter board;
5. Überprüfen Sie die Erfindertafel.

CoolStar - Wärmepumpen

Informationsdienste

1) Kontrollen in das Gebiet

Vor Beginn der Arbeiten an Systemen, die entzündliche Kältemittel enthalten, sind Sicherheitsüberprüfungen erforderlich, um sicherzustellen, dass die Entzündungsgefahr möglichst gering ist. Bei Reparaturen an der Kälteanlage sind vor der Durchführung folgende Vorsichtsmaßnahmen zu beachten Arbeit an dem System.

2) Arbeitsablauf

Die Arbeiten sind nach einem kontrollierten Verfahren durchzuführen, um das Risiko des Vorhandenseins eines entflammenden Gases oder Dampfes während der Durchführung der Arbeiten so gering wie möglich zu halten.

3) Allgemeiner Arbeitsbereich

Das gesamte Unterhaltspersonal und andere in der Umgebung tätige Personen sind über die Art der ausgeführten Arbeiten zu unterweisen. Arbeiten in engen Räumen sind zu vermeiden. Der Bereich um den Arbeitsraum herum muss abgetrennt werden. Stellen Sie sicher, dass die Bedingungen innerhalb des Bereichs durch die Kontrolle von entflammendem Material sicher gemacht worden sind.

4) Kontrolle auf das Vorhandensein von Kältemittel

Der Bereich muss vor und während der Arbeit mit einem geeigneten Kältemitteldetektor überprüft werden, um sicherzustellen, dass der Techniker über potenziell entflammende Atmosphären informiert ist. Stellen Sie sicher, dass das verwendete Lecksuchgerät für den Einsatz mit brennbaren Kältemitteln geeignet ist, d.h. keine Funkenbildung, ausreichend abgedichtet oder eigensicher.

5) Vorhandensein eines Feuerlöschers

Wenn heiße Arbeiten an der Kühleinrichtung oder damit verbundenen Teilen durchgeführt werden sollen, sind entsprechende Feuerlöschmaßnahmen zu ergreifen Die Ausrüstung muss griffbereit sein. Halten Sie einen Trockenkraft- oder CO₂-Feuerlöscher in der Nähe des Ladebereichs bereit.

6) Keine Zündquellen

Keine Person, die Arbeiten im Zusammenhang mit einem Kühlsystem ausführt, bei denen Rohrleitungen freigelegt werden, die Folgendes enthalten oder aufweisen enthaltenes entflammendes Kältemittel muss alle Entzündungsquellen so verwenden, dass es zu einer Brand- oder Explosionsgefahr führen kann. Alle möglichen Zündquellen, einschließlich des Zigarettenrauchens, sind ausreichend weit vom Aufstellungsort entfernt zu halten, Reparatur, Entfernung und Entsorgung, bei der möglicherweise entflammendes Kältemittel in den umgebenden Raum freigesetzt werden kann. Vor wenn Arbeiten stattfinden, ist der Bereich um das Gerät herum zu überwachen, um sicherzustellen, dass keine entflammenden Gefahren bestehen oder Zündgefahren. Es werden Rauchverbotszeichen angezeigt.

CoolStar - Wärmepumpen

7) Belüfteter Bereich

Stellen Sie sicher, dass sich der Bereich im Freien befindet oder dass er ausreichend belüftet ist, bevor Sie in das System einbrechen oder heiße Arbeiten durchführen. Während der Zeit, in der die Arbeiten durchgeführt werden, muss ein gewisses Maß an Belüftung gewährleistet sein. Durch die Belüftung sollte das freigesetzte Kältemittel sicher verteilt und vorzugsweise nach außen in die Atmosphäre abgeführt werden.

8) Kontrollen der Kälteanlage

Wenn elektrische Komponenten geändert werden, müssen sie für den Zweck geeignet sein und der korrekten Spezifikation entsprechen. Die Wartungs- und Instandhaltungsrichtlinien des Herstellers müssen jederzeit befolgt werden. Im Zweifelsfall ist die technische Abteilung des Herstellers um Hilfe zu bitten. Die folgenden Prüfungen sind bei Anlagen mit brennbaren Kältemitteln durchzuführen:

- Die Größe der Füllung richtet sich nach der Raumgröße, in der die kältemittelhaltigen Teile installiert sind;
- Die Lüftungsmaschinen und Auslässe arbeiten angemessen und werden nicht behindert;
Wenn ein indirekter Kältekreislauf verwendet wird, sind die Sekundärkreisläufe auf das Vorhandensein von Kältemittel zu überprüfen; die Kennzeichnung an den Geräten weiterhin sichtbar und lesbar ist.
- Unleserliche Kennzeichnungen und Zeichen sind zu korrigieren;
- Kältemittelleitungen oder -komponenten sind an einer Stelle zu installieren, an der es unwahrscheinlich ist, dass sie Stoffen ausgesetzt sind, die können kältemittelhaltige Komponenten korrodieren, es sei denn, die Komponenten sind aus Materialien hergestellt, die von Natur aus korrosionsbeständig sind oder in geeigneter Weise gegen Korrosion geschützt sind.

9) Überprüfungen elektrischer Geräte

Die Reparatur und Wartung elektrischer Komponenten muss erste Sicherheitsprüfungen und Komponenteninspektionsverfahren umfassen. Wenn ein Fehler vorliegt, der die Sicherheit beeinträchtigen könnte, darf keine elektrische Versorgung an den Stromkreis angeschlossen werden, bis er zufriedenstellend behoben ist. Wenn der Fehler nicht sofort behoben werden kann, es aber notwendig ist, den Betrieb fortzusetzen, und eine angemessene vorübergehende Lösung verwendet werden. Dies ist dem Eigentümer der Ausrüstung zu melden, damit alle Parteien davon in Kenntnis gesetzt werden.

Erste Sicherheitsüberprüfungen umfassen:

- Dass Kondensatoren entladen werden: dies muss auf sichere Weise geschehen, um die Möglichkeit einer Funkenbildung zu vermeiden;
- dass beim Laden, Wiederherstellen oder Spülen des Systems keine spannungsführenden elektrischen Komponenten und Leitungen freigelegt werden;
- dass eine kontinuierliche Erdung vorhanden ist.

CoolStar - Wärmepumpen

10) Reparaturen an versiegelten Komponenten

a) Während Reparaturen an versiegelten Komponenten müssen alle elektrischen Versorgungen von den Geräten, an denen gearbeitet wird, getrennt werden. vor der Entfernung von versiegelten Abdeckungen usw. Wenn es absolut notwendig ist, die Geräte während der Wartung mit Strom zu versorgen, dann muss eine permanent arbeitende Form der Leckerkennung an der kritischsten Stelle angebracht werden, um vor einer potentiell gefährlichen Situation.

b) Um sicherzustellen, dass durch Arbeiten an elektrischen Bauteilen das Gehäuse nicht verändert wird, ist besonders auf Folgendes zu achten in einer Weise, dass das Schutzniveau beeinträchtigt wird. Dazu gehören Schäden an Kabeln, übermäßige Anzahl von Verbindungen, nicht nach Originalspezifikation gefertigte Klemmen, Beschädigung von Dichtungen, falsche Montage von Stopfbuchsen usw.

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät sicher befestigt ist.
- Stellen Sie sicher, dass Dichtungen oder Dichtungsmaterialien sich nicht so verschlechtert haben, dass sie nicht mehr den Zweck erfüllen, das Eindringen entflammbarer Atmosphären zu verhindern. Ersatzteile müssen den Spezifikationen des Herstellers entsprechen.

Anmerkung

Die Verwendung von Silikondichtmittel kann die Wirksamkeit einiger Arten von Lecksuchgeräten beeinträchtigen. Eigensichere Komponenten müssen vor Arbeiten an ihnen nicht isoliert werden.

11) Reparatur von eigensicheren Komponenten

Legen Sie keine permanenten induktiven oder kapazitiven Lasten an den Stromkreis an, ohne sicherzustellen, dass diese die folgenden Werte nicht überschreiten zulässige Spannung und zulässiger Strom für das verwendete Gerät. Eigensichere Komponenten sind die einzigen Typen, die in Gegenwart einer entflammbaren Atmosphäre gearbeitet. Das Prüfgerät muss die richtige Nennleistung haben. ersetzen. Komponenten nur mit vom Hersteller spezifizierten Teilen. Andere Teile können zur Entzündung des Kältemittels in der Atmosphäre führen. von einem Leck.

12) Verkabelung

Vergewissern Sie sich, dass die Verkabelung keinem Verschleiß, Korrosion, übermäßigem Druck, Vibrationen, scharfen Kanten oder anderen nachteiligen Einflüssen ausgesetzt ist. Umweltauswirkungen. Bei der Prüfung sind auch die Auswirkungen der Alterung oder der ständigen Erschütterung durch Quellen zu berücksichtigen, wie Kompressoren oder Ventilatoren.

13) Erkennung brennbarer Kältemittel

Unter keinen Umständen dürfen bei der Suche nach oder Feststellung von Kältemittelleckagen potentielle Zündquellen verwendet werden. Ein Halogenid Fackel (oder ein anderer Detektor mit offener Flamme) darf nicht verwendet werden.

CoolStar - Wärmepumpen

14) Methoden zur Lecksuche

Die folgenden Lecksuchmethoden werden für Systeme, die brennbare Kältemittel enthalten, als akzeptabel erachtet. Elektronische Leckdetektoren sind zum Aufspüren brennbarer Kältemittel zu verwenden, aber die Empfindlichkeit ist möglicherweise nicht ausreichend oder muss neu kalibriert werden. (Die Detektorausrüstung muss in einem kältemittelfreien Bereich kalibriert werden.) Stellen Sie sicher, dass der Detektor keine potentielle Zündquelle ist und für das Kältemittel geeignet ist. Die Lecksuchausrüstung muss auf einen Prozentsatz des LFL des Kältemittels eingestellt und auf das verwendete Kältemittel kalibriert werden, und der entsprechende Prozentsatz an Gas (maximal 25%) muss bestätigt werden. Lecksuchflüssigkeiten sind für die meisten Kältemittel geeignet, jedoch ist die Verwendung von chlorhaltigen Reinigungsmitteln zu vermeiden, da das Chlor mit dem Kältemittel reagieren und die Kupferrohrleitungen korrodieren kann. Wenn ein Leck vermutet wird, müssen alle offenen Flammen entfernt oder gelöscht werden. Wird eine Leckage von Kältemittel festgestellt, die ein Hartlöten erfordert, so ist das gesamte Kältemittel aus dem System zurückzugewinnen oder (durch Absperrventile) in einem von der Leckage entfernten Teil des Systems zu isolieren. Sauerstofffreier Stickstoff (OFN) muss dann vor und während des Lötprozesses durch das System gespült werden.

15) Entfernung und Evakuierung

Wenn in den Kältemittelkreislauf eingedrungen wird, um Reparaturen oder andere Zwecke durchzuführen, sind konventionelle Verfahren zu verwenden. Es ist jedoch wichtig, dass die beste Praxis befolgt wird, da die Entflammbarkeit ein Aspekt ist. Das folgende Verfahren ist anzuwenden eingehalten werden:

- Kältemittel entfernen;
- Den Kreislauf mit Inertgas spülen;
- Evakuieren;
- Erneut mit Inertgas spülen; Evakuieren; erneut mit Inertgas spülen;
- Öffnen Sie den Kreislauf durch Schneiden oder Hartlöten.

Die Kältemittelfüllung muss in die richtigen Rückgewinnungszylinder zurückgewonnen werden. Das System muss mit OFN gespült werden, um das Gerät sicher. Dieser Vorgang muss unter Umständen mehrmals wiederholt werden. Druckluft oder Sauerstoff darf für diese Aufgabe nicht verwendet werden. Das Spülen muss dadurch erreicht werden, dass das Vakuum im System mit OFN aufgebrochen und weiter gefüllt wird, bis der Arbeitsdruck erreicht, dann in die Atmosphäre entlüftet und schließlich in ein Vakuum gezogen. Dieser Vorgang ist so lange zu wiederholen, bis kein Kältemittel ist innerhalb des Systems.

Wenn die letzte OFN-Ladung verwendet wird, muss das System bis zum atmosphärischen Druck entlüftet werden, damit die Arbeiten durchgeführt werden können. Dieser Vorgang ist absolut unerlässlich, wenn Lötarbeiten an den Rohrleitungen durchgeführt werden sollen. Stellen Sie sicher, dass der Auslass für die Vakuumpumpe nicht gegen Zündquellen verschlossen ist und eine Belüftung vorhanden ist.

CoolStar - Wärmepumpen

16) Aufladeverfahren

Zusätzlich zu den konventionellen Aufladeverfahren sind die folgenden Anforderungen zu beachten:

- Es ist sicherzustellen, dass bei der Verwendung von Füllvorrichtungen keine Kontamination verschiedener Kältemittel auftritt. Schläuche oder Leitungen müssen so kurz wie möglich gehalten werden, um die in ihnen enthaltene Kältemittelmenge zu minimieren.
- Die Zylinder sind aufrecht zu halten.
- Stellen Sie sicher, dass das Kühlsystem geerdet ist, bevor Sie das System mit Kältemittel befüllen.
- Kennzeichnen Sie das System, wenn die Befüllung abgeschlossen ist (falls noch nicht geschehen).
- Es ist äußerst sorgfältig darauf zu achten, dass das Kühlsystem nicht überfüllt wird.
- Vor dem erneuten Füllen des Systems muss es einer Druckprüfung mit OFN unterzogen werden. Das System muss nach Abschluss der folgenden Schritte auf Dichtheit geprüft werden: Aufladung, aber vor der Inbetriebnahme. Vor dem Verlassen des Standorts ist eine nachfolgende Dichtheitsprüfung durchzuführen.

17) Außerbetriebnahme

Vor der Durchführung dieses Verfahrens ist es unerlässlich, dass der Techniker mit der Ausrüstung und all ihren Details vollständig vertraut ist. Es wird empfohlen, dass alle Kältemittel sicher zurückgewonnen werden. Vor der Durchführung der Aufgabe müssen ein Öl und eine Kältemittelprobe entnommen werden.

Falls eine Analyse vor der Wiederverwendung von zurückgewonnenem Kältemittel erforderlich ist, ist es wesentlich, dass elektrische Energie verfügbar ist, bevor die Aufgabe begonnen wird.

- a) Machen Sie sich mit der Ausrüstung und ihrer Funktionsweise vertraut.
- b) System elektrisch isolieren
- c) Vergewissern Sie sich vor der Durchführung des Verfahrens, dass
 - Für die Handhabung von Kältemittelzylindern stehen, falls erforderlich, mechanische Handhabungsgeräte zur Verfügung;
 - Alle persönlichen Schutzausrüstungen sind vorhanden und werden ordnungsgemäß verwendet;
 - Der Rückgewinnungsprozess wird jederzeit von einer kompetenten Person überwacht;
 - Rückgewinnungsausrüstung und -zylinder entsprechen den entsprechenden Normen.
- d) Kältemittelsystem abpumpen, wenn möglich.
- e) Wenn ein Vakuum nicht möglich ist, eine Sammelleitung anfertigen, so dass das Kältemittel aus verschiedenen Teilen des Systems entfernt werden kann.
- f) Vergewissern Sie sich, dass sich der Zylinder auf der Waage befindet, bevor die Rückgewinnung stattfindet.
- g) Starten Sie die Rückgewinnungsmaschine und arbeiten Sie in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers.
- h) Überfüllen Sie die Zylinder nicht. (Nicht mehr als 80 Volumenprozent Flüssigkeitsfüllung).
- i) Überschreiten Sie nicht den maximalen Betriebsdruck des Zylinders, auch nicht vorübergehend.
- j) Wenn die Zylinder korrekt gefüllt sind und der Prozess abgeschlossen ist, stellen Sie sicher, dass die Zylinder und die Ausrüstung unverzüglich vom Standort entfernt und alle Absperrventile an der Anlage geschlossen werden.
- k) Zurückgewonnenes Kältemittel darf nicht in ein anderes Kühlsystem gefüllt werden, es sei denn, es wurde gereinigt und überprüft.

CoolStar - Wärmepumpen

18) Etikettierung

Die Geräte sind mit einem Etikett zu versehen, aus dem hervorgeht, dass sie außer Betrieb genommen und vom Kältemittel entleert wurden. Das Etikett ist zu datieren und zu unterzeichnen. Vergewissern Sie sich, dass an den Geräten Aufkleber angebracht sind, die darauf hinweisen, dass die Geräte entflammbares Kältemittel enthalten.

19) Wiederherstellung

Bei der Entfernung von Kältemittel aus einem System, entweder für die Wartung oder Stilllegung, wird empfohlen, dass alle Kältemittel sicher entfernt werden.

Bei der Übertragung von Kältemittel in Zylinder ist sicherzustellen, dass nur geeignete Kältemittelrückgewinnungszylinder verwendet werden. Stellen Sie sicher, dass die richtige Anzahl von Zylindern zur Aufnahme der gesamten Systemfüllung zur Verfügung steht. Alle zu verwendenden Zylinder sind für das rückgewonnene Kältemittel bestimmt und für dieses Kältemittel gekennzeichnet (d.h. spezielle Zylinder für die Rückgewinnung von Kältemittel). Die Zylinder müssen komplett mit Überdruckventil und zugehörigen Absperrventilen in gutem Betriebszustand sein.

Leere Rückgewinnungszylinder werden evakuiert und, wenn möglich, gekühlt, bevor die Rückgewinnung erfolgt.

Die Rückgewinnungsausrüstung muss in gutem Betriebszustand sein, mit einer Reihe von Anweisungen bezüglich der vorhandenen Ausrüstung und muss für die Rückgewinnung von brennbaren Kältemitteln geeignet sein. Darüber hinaus muss ein Satz geeichter Waagen verfügbar und in gutem Betriebszustand sein.

Die Schläuche müssen komplett mit leckagefreien Trennkupplungen und in gutem Zustand sein. Prüfen Sie vor der Verwendung des Rückgewinnungsgerätes dass es in zufriedenstellendem Betriebszustand ist, ordnungsgemäß gewartet wurde und dass alle zugehörigen elektrischen Komponenten versiegelt sind um eine Entzündung im Falle einer Kältemittelfreisetzung zu verhindern. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den Hersteller.

Das zurückgewonnene Kältemittel ist in der richtigen Rückgewinnungsflasche an den Kältemittellieferanten zurückzusenden, und der entsprechende Abfall Transfer-Vermerk arrangiert. Mischen Sie keine Kältemittel in Rückgewinnungsanlagen und insbesondere nicht in Flaschen.

Wenn Verdichter oder Verdichteröle entfernt werden müssen, stellen Sie sicher, dass sie auf ein akzeptables Niveau evakuiert worden sind, um sicher, dass brennbares Kältemittel nicht im Schmiermittel verbleibt. Der Evakuierungsvorgang ist durchzuführen, bevor die Wiederinbetriebnahme des Kompressors bei den Lieferanten. Zur Beschleunigung dieses Vorgangs darf nur eine elektrische Heizung des Kompressorkörpers verwendet werden. Prozess. Wenn Öl aus einem System abgelassen wird, muss dies sicher durchgeführt werden.

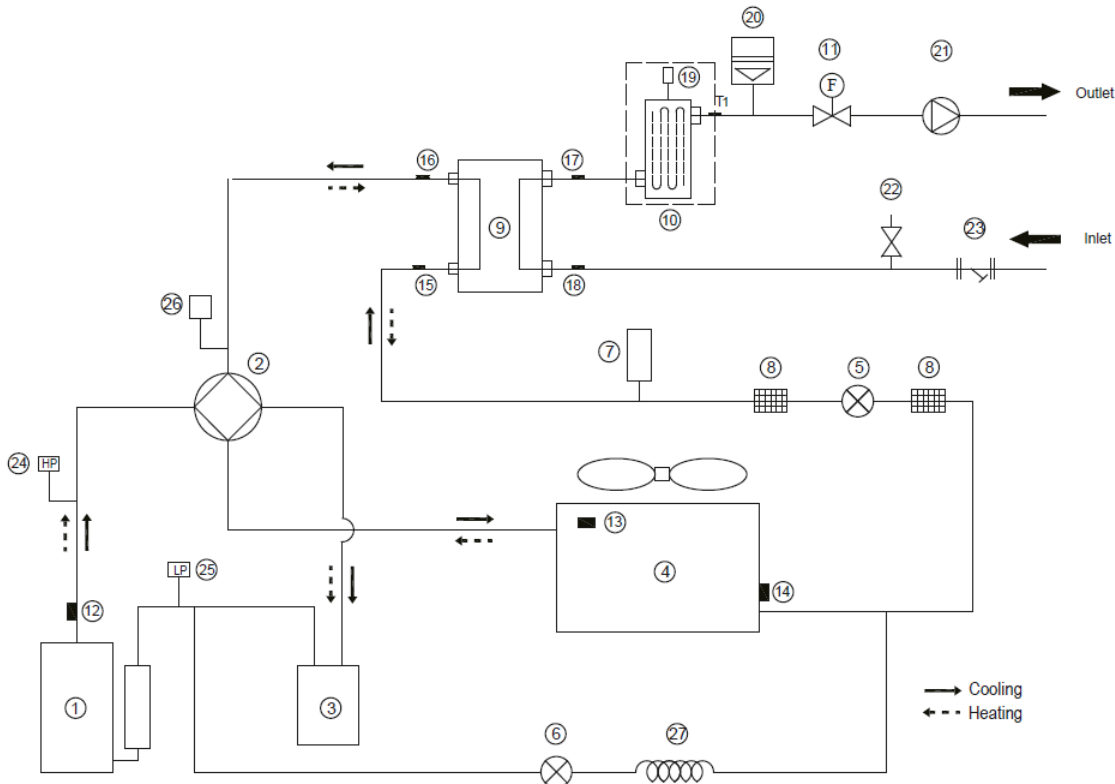
20) Transport, Kennzeichnung und Lagerung für Einheiten

Transport von Geräten, die entflammbare Kältemittel enthalten Einhaltung der Transportvorschriften Kennzeichnung der Geräte mit Schildern Einhaltung der örtlichen Vorschriften Entsorgung von Geräten, die entflammbare Kältemittel verwenden Einhaltung der nationalen Vorschriften Lagerung von Ausrüstungen/Geräten. Die Lagerung von Geräten sollte in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers erfolgen. Lagerung von verpackter (unverkaufter) Ausrüstung. Der Schutz des Lagerungspakets sollte so konstruiert sein, dass eine mechanische Beschädigung der Ausrüstung im Inneren des Pakets nicht ein Leck in der Kältemittelfüllung verursachen.

Die maximale Anzahl von Ausrüstungsteilen, die zusammen gelagert werden dürfen, wird von den örtlichen Vorschriften bestimmt.

CoolStar - Wärmepumpen

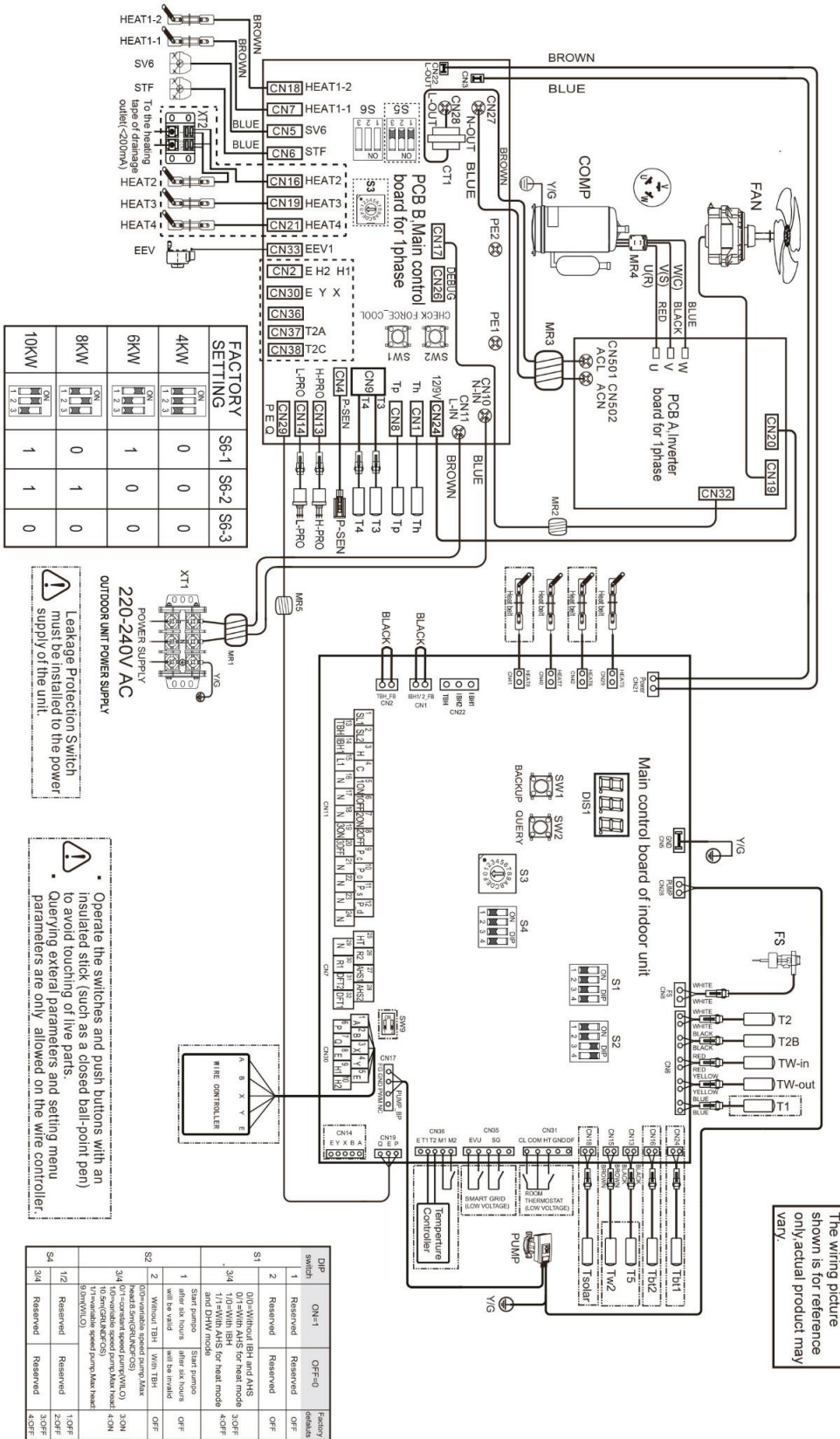
Kältemittelkreislauf



Nummer	Beschreibung	Nummer	Beschreibung
1	Kompressor	15	Temperaturfühler für den Kältemittelinlass (Flüssigkeitsleitung)
2	4-Wege-Ventil	16	Temperaturfühler am Kältemittelauslass (Gasrohr)
3	Gas-Flüssigkeitsabscheider	17	Wasseraustritts-Temperaturfühler
4	Luftseitiger Wärmetauscher	18	Wassereinlass-Temperaturfühler
5	Elektronisches Expansionsventil	19	Entlüftungsventil
6	Elektromagnetisches Einwegventil	20	Ausdehnungsgefäß
7	Flüssigkeitstank	21	Umwälzpumpe
8	Schmutzfänger	22	Sicherheitsventil
9	Wasserseitiger Wärmetauscher (Plattenwärmetauscher)	23	Y-förmiger Filter
10	Zusatzheizung (optional)	24	Hochdruckschalter
11	Strömungsschalter	25	Niederdruckschalter
12	Entladungsgas-Sensor	26	Drucksensor
13	Außentemperatur-Sensor	27	Kapillare
14	Verdampfungsfühler in der Heizung (Verflüssigungssensor in Kühlung)		

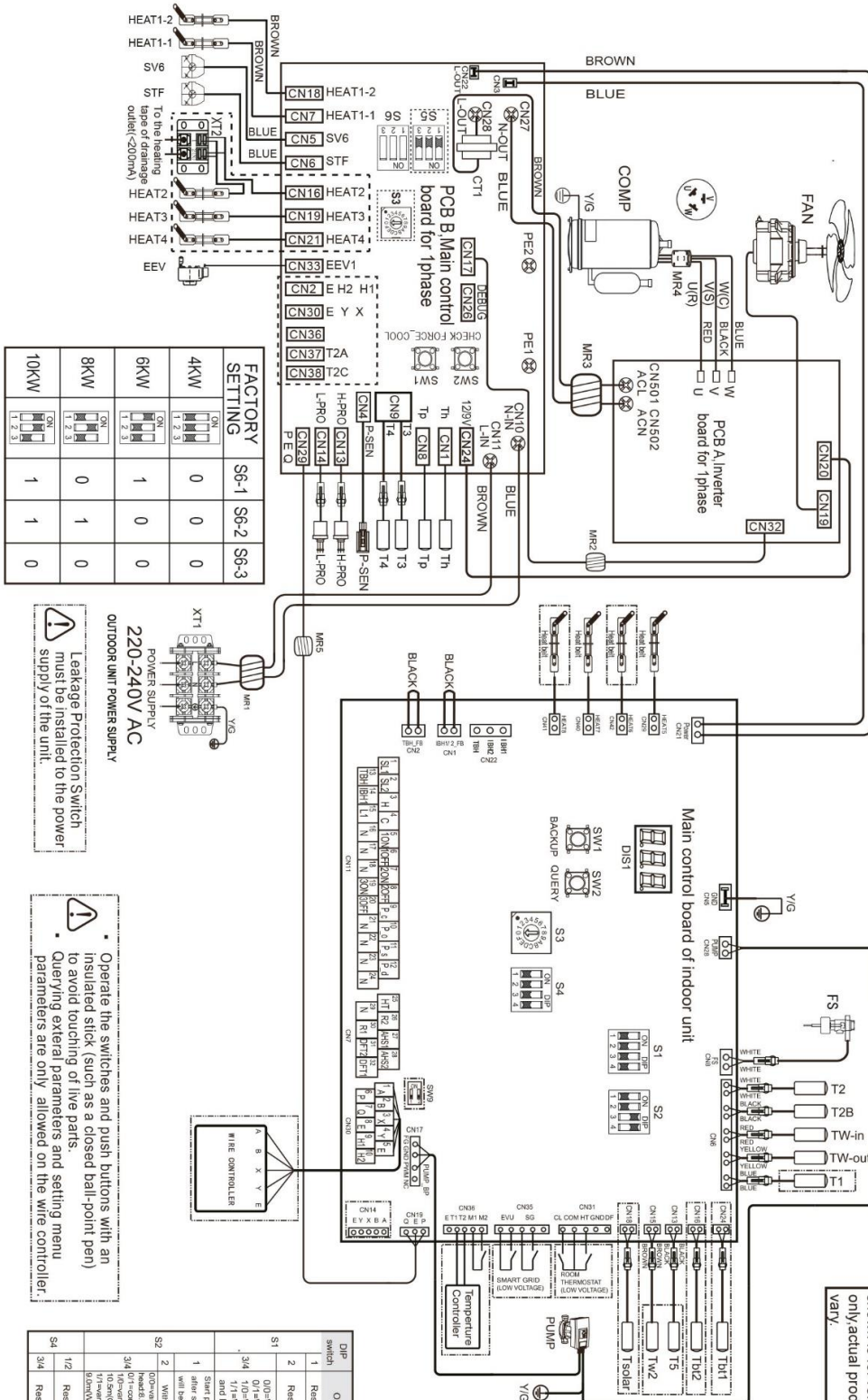
CoolStar - Wärmepumpen

Elektroschema WMTK6000



CoolStar - Wärmepumpen

WMTK10000



The wiring picture shown is for reference only, actual product may vary.

220-240V AC
OUTDOOR UNIT POWER SUPPLY

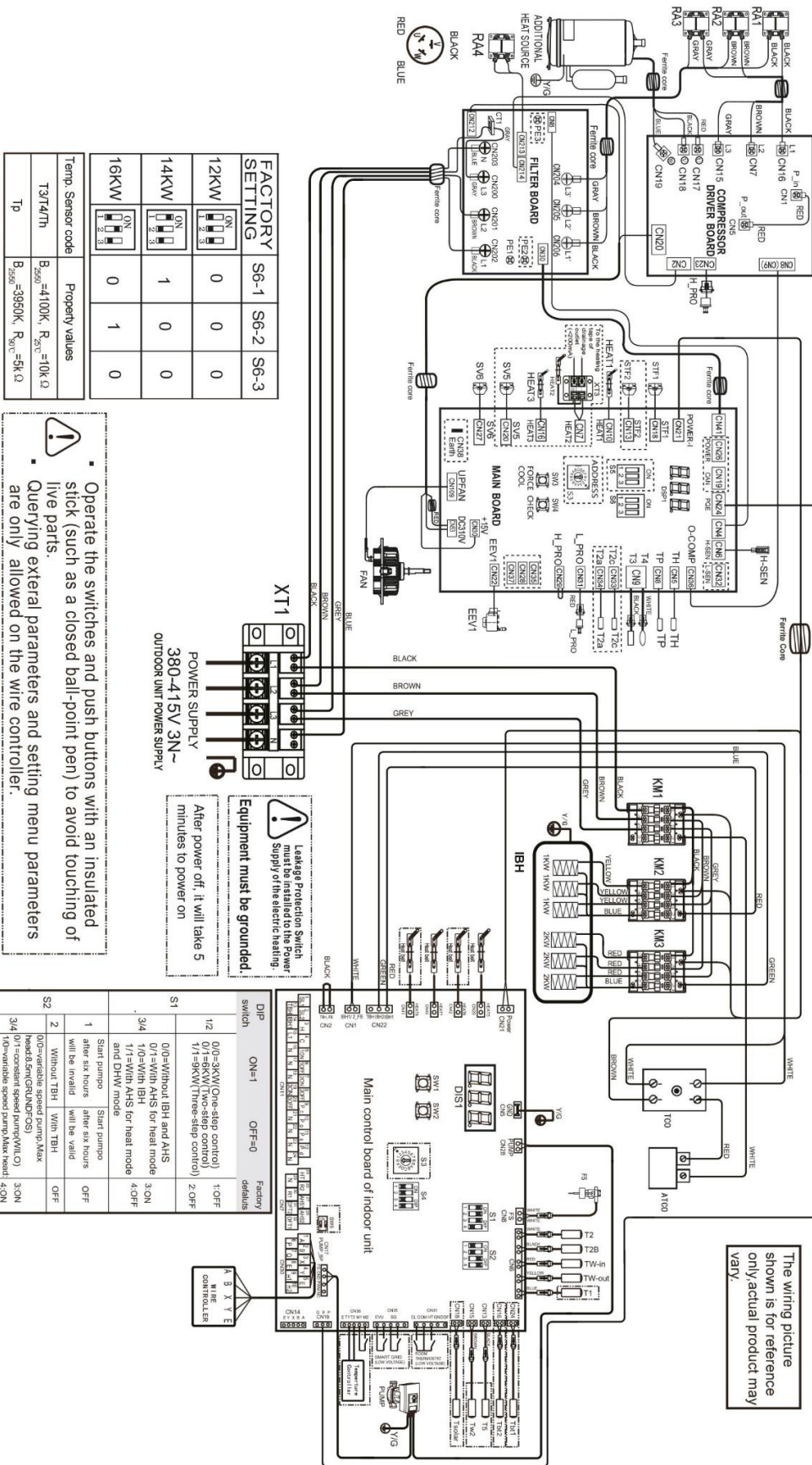
Leakage Protection Switch must be installed to the power supply of the unit.

Operate the switches and push buttons with an insulated stick (such as a closed ball-point pen) to avoid touching of live parts.
Querying external parameters and setting menu parameters are only allowed on the wire controller.

DIP switch	ON=1	OFF=0	Factory details
S1	Reserved	Reserved	OFF
S2	Reserved	Reserved	OFF
S3	Reserved	Reserved	OFF
S4	Reserved	Reserved	OFF

CoolStar - Wärmepumpen

WMTK13000



- Operate the switches and push buttons with an insulated stick (such as a closed ball-point pen) to avoid touching of live parts.
- Querying external parameters and setting menu parameters are only allowed on the wire controller.

Equipment must be grounded.

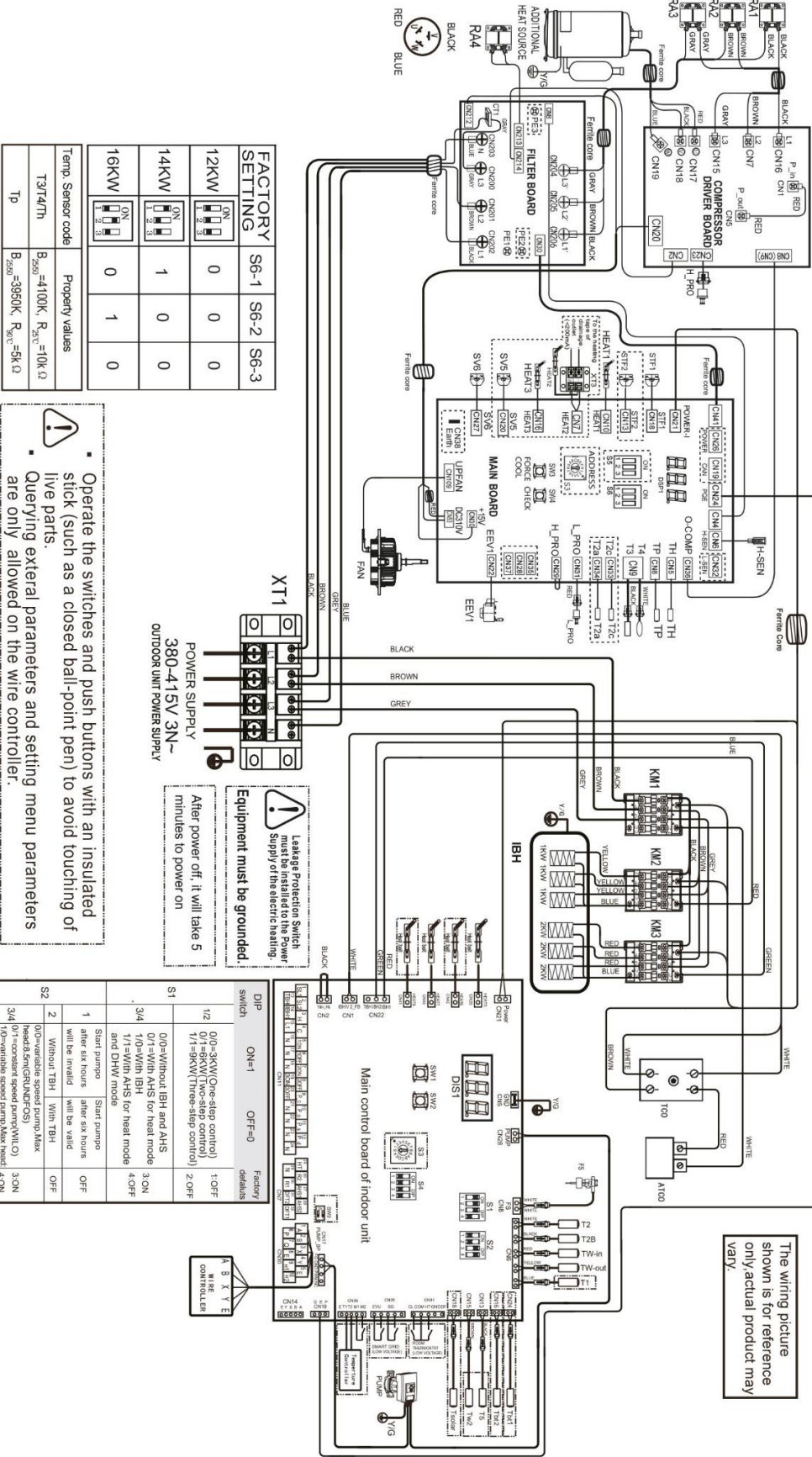
Leakage Protection Switch must be installed to the Power Supply of the electric heating.

After power off, it will take 5 minutes to power on

The wiring picture shown is for reference only, actual product may vary.

CoolStar - Wärmepumpen

WMTK17000



FACTORY SETTING	S6-1	S6-2	S6-3
12KW	ON	0	0
14KW	ON	1	0
16KW	ON	0	1

- Operate the switches and push buttons with an insulated stick (such as a closed ball-point pen) to avoid touching of live parts.
- Querying external parameters and setting menu parameters are only allowed on the wire controller.

DIP switch	ON=1	OFF=0	Factory defaults
S1	0/0=3KW (One-step control)	1:0FF	1:0FF
S2	0/0=variable speed pump, Max	2:0FF	2:0FF
S3	0/1=variable speed pump, Min	3:0N	3:0N
S4	0/1=variable speed pump, Max	4:0FF	4:0FF

Warning
 Leakage Protection Switch
 After power off, it will take 5 minutes to power on

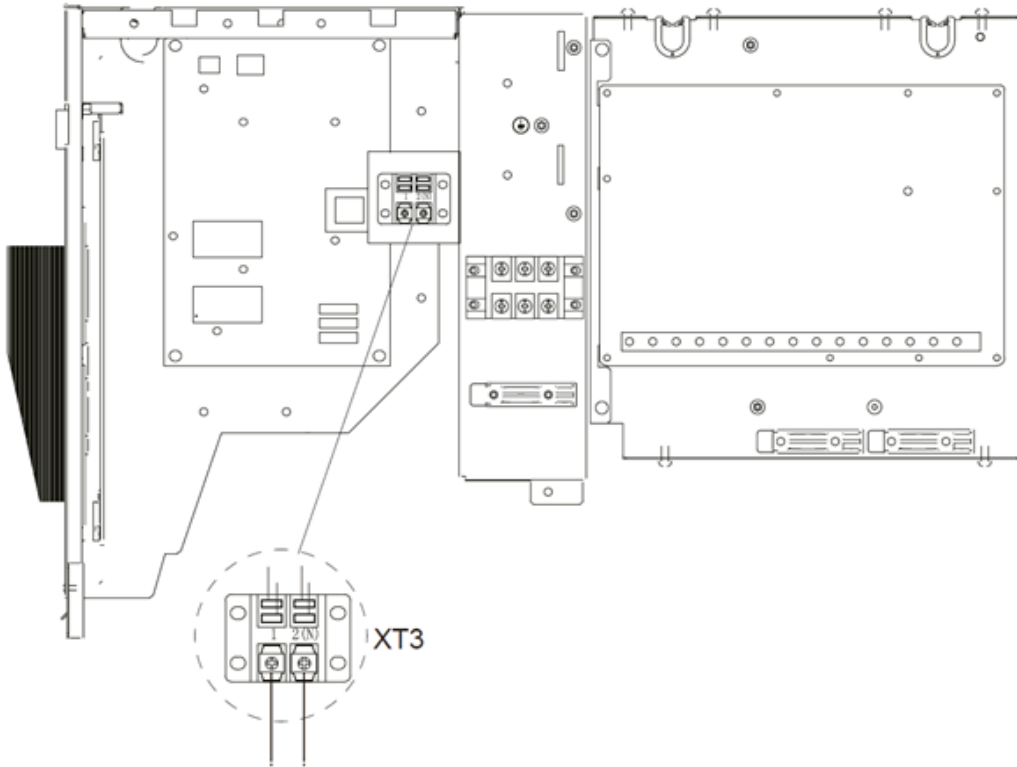
The wiring picture shown is for reference only actual product may vary.

CoolStar - Wärmepumpen

E-Heizband

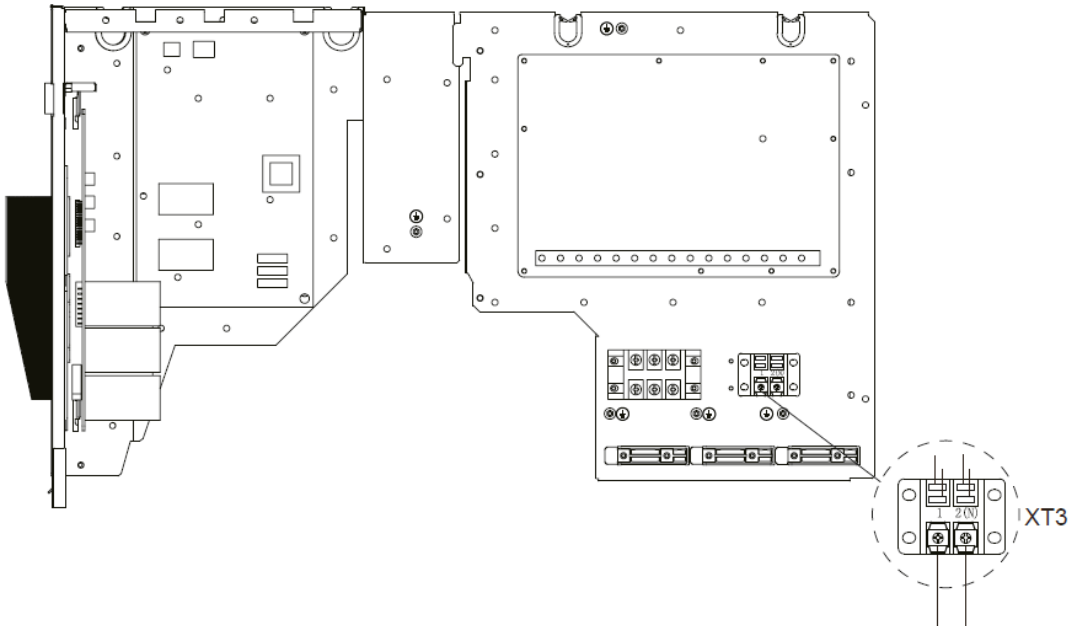
So installieren Sie das E-Heizband am Abfluss

WMTK6000



Zum Heizband
des Abflusses

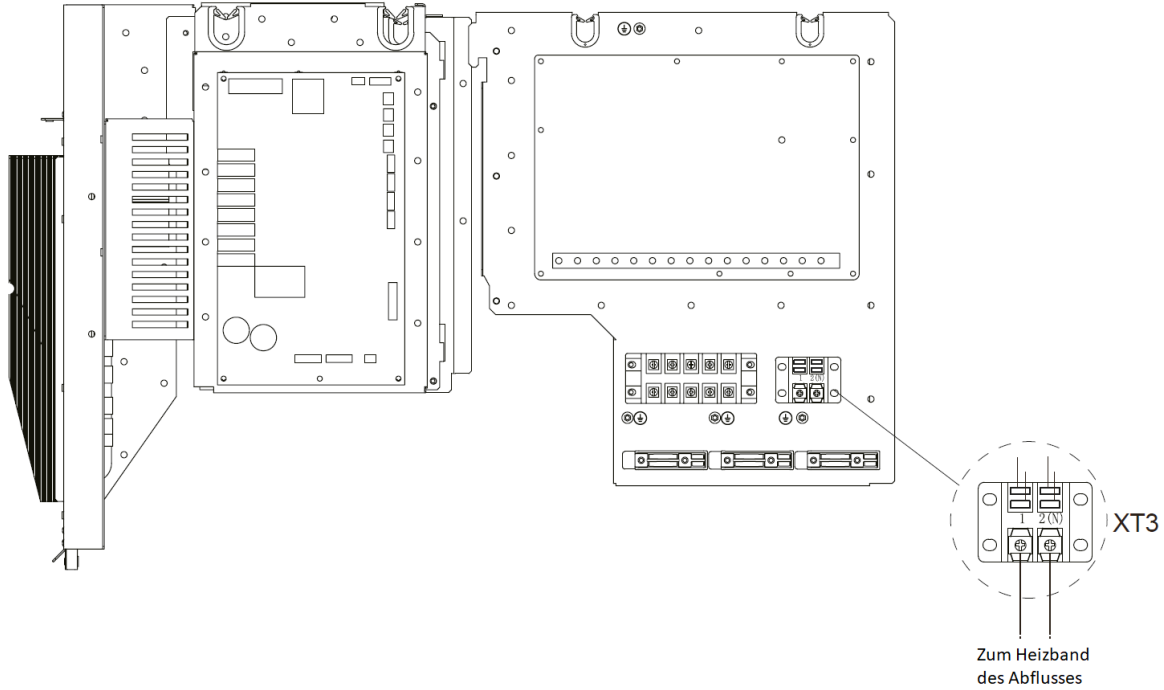
WMTK10000



Zum Heizband
des Abflusses

CoolStar - Wärmepumpen

WMTK13000



WMTK17000

