



Nachhaltige Energielösungen weltweit

Installations- und Wartungsanleitung
CTC EcoAir 610M / 614M / 622M

Modulierende Luft/Wasser-Wärmepumpe

400 V, 3 N~

WICHTIGER HINWEIS

VOR DER VERWENDUNG SORGFÄLTIG LESEN
FÜR SPÄTEREN GEBRAUCH AUFBEWAHREN



Installations- und Wartungsanleitung

162 106 74-3 12/11/2018

CTC EcoAir 610M / 614M / 622M

Modulierende Luft/Wasser-Wärmepumpe

400 V, 3 N~





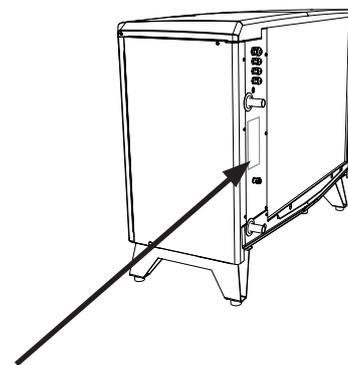
Inhaltsangabe

| | | | |
|--|-----------|--|-----------|
| Sicherheitshinweise | 6 | 6. Elektrische Installation | 24 |
| Das komplette System | 7 | 6.1 Allgemeine Informationen, elektrische Anschlüsse | 24 |
| Checkliste | 8 | 6.2 Elektroinstallation 400 V 3 N~ | 24 |
| 1. Technische Daten | 10 | 6.3 Kompressorheizung | 24 |
| 1.1 Schalleistungspegel | 10 | 6.4 Wärmepumpenanschlüsse | 24 |
| 1.2 Abmessungen | 11 | 6.5 Reihenschaltung von CTC EcoAir 600 | 25 |
| 1.3 Anordnung der Komponenten | 12 | 6.5.1 In Reihe geschaltete Wärmepumpenanschlüsse | 25 |
| 1.4 Kältemittelsystem | 14 | 6.6 Anschließen des Steuersystems | 27 |
| 1.5 Betriebsbereich | 14 | 6.6.1 Anschlussmöglichkeiten für eine Wärmepumpe | 27 |
| 2. Anschlussalternativen | 15 | 6.6.2 Anschlussmöglichkeiten für mehrere Wärmepumpen | 27 |
| 3. Wichtig – nicht vergessen! | 16 | 6.6.3 Nummerierungsbeispiel | 28 |
| 3.1 Transport | 16 | 6.6.4 Wärmepumpenanzahl festlegen | 28 |
| 3.2 Positionierung | 16 | 6.6.5 Nummerierung | 29 |
| 3.3 Recycling | 16 | 6.7 Alarmausgang | 30 |
| 3.4 Nach der Inbetriebnahme | 16 | 6.8 Schaltplan 400 V 3 N~ (A4) | 31 |
| 4. Installation | 17 | 6.9 Schaltplan 400 V 3 N~ (A3) | 32 |
| 4.1 Lieferumfang: | 17 | 6.10 Teileliste | 34 |
| 4.2 Aufstellung der Wärmepumpe | 18 | 6.11 Fühlerdaten | 35 |
| 4.3 Vorbereitung und Abfluss | 19 | 8. Erstinbetriebnahme | 36 |
| 4.4 Kondenswasser | 20 | 7. Betrieb und Wartung | 36 |
| 5. Rohrinstitution | 21 | 9. Fehlersuche/Behebungsmaßnahmen | 38 |
| 5.1 Rohranschluss | 21 | | |
| 5.2 Beispiel für den Anschluss an CTC EcoZenith i350 L | 22 | | |
| 5.3 Umwälzpumpe – Wärmeträger | 22 | | |
| 5.4 Druckdifferenzdiagramm für CTC EcoAir 600 | 23 | | |

Wichtige Angaben

Tragen Sie bitte die nachstehenden Informationen ein. Sie können Ihnen von Nutzen sein, falls einmal ein Problem auftritt.

| | |
|----------------------|---------------|
| Produkt: | Seriennummer: |
| Installateur: | Name: |
| Datum: | Tel.: |
| Elektroinstallateur: | Name: |
| Datum: | Tel.: |



Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen. Änderungen vorbehalten.

Sicherheitshinweise



Vor allen Arbeiten am Produkt muss die Stromversorgung mithilfe eines allpoligen Sicherheitsschalters unterbrochen werden.



Das Produkt muss an eine Schutz Erde angeschlossen werden.



Das Produkt entspricht der Schutzklasse IP X4.



Wenn Sie das Produkt mithilfe einer Hebeöse oder Ähnlichem anheben, stellen Sie sicher, dass das Hubgerät, die Bolzenösen usw. nicht beschädigt sind. Stellen Sie sich niemals unter das angehobene Gerät.



Gefährden Sie niemals die Sicherheit, indem Sie zum Beispiel verschraubte Abdeckungen, Hauben oder Ähnliches entfernen.



Gefährden Sie niemals die Sicherheit, indem Sie die Sicherheitsausrüstung deaktivieren.



Arbeiten am Kältekreislauf des Produkts dürfen nur von befugtem Personal durchgeführt werden.



Installations- und Servicearbeiten an der Elektrik des Systems dürfen nur vom Elektrofachmann durchgeführt werden.

– Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder ähnlich qualifizierte Personen ersetzt werden, um Gefahren auszuschließen.



Dieses Gerät ist nicht für eine Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder ab 8 Jahren) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Wissen vorgesehen – es sei denn, diese werden von einer für ihre Sicherheit zuständigen Person beaufsichtigt oder wurden von dieser hinsichtlich der Gerätenutzung unterwiesen. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen. Ohne Aufsicht darf die Reinigung und Wartung nicht von Kindern durchgeführt werden.



Falls diese Anweisungen bei Installation, Betrieb und Wartung nicht beachtet werden, erlischt der Gewährleistungsanspruch gegenüber Enertech.

Die von Enertech AB bereitgestellten Informationen können Schreibfehler enthalten und unterliegen Änderungen.

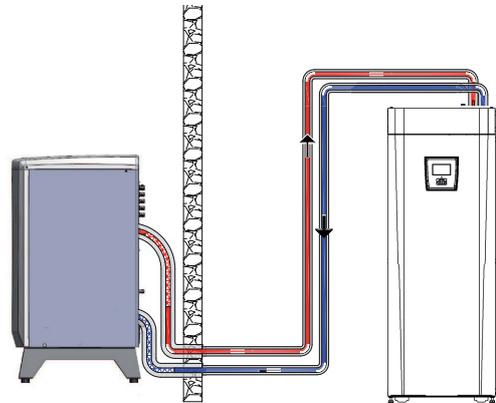
Das komplette System



CTC EcoAir 610M/614M/622M

CTC EcoAir 600 (610M/614M/622M) ist eine modulierende Luftwärmepumpe, die Wärme aus der Außenluft an das Heizsystem des Gebäudes überträgt. Die Wärmepumpe unterstützt Außenlufttemperaturen von bis zu -22 °C.

CTC EcoAir 600 ist für einen hohen Wirkungsgrad bei geringem Schallpegel ausgelegt. Die Wärmepumpe verfügt über eine integrierte Heißgasenteisung, die die Verdampferschlange eisfrei hält, um einen hohen Wirkungsgrad zu gewährleisten.



Steuerung

CTC EcoAir 600 wird von diesen Produkten gesteuert.

- CTC EcoZenith i550 Pro (CTC EcoAir 614M / 622M)
- CTC EcoLogic Pro/Family
- CTC EcoZenith i250
- CTC EcoZenith i350
- CTC EcoVent i350F

Alle Steuerungsprodukte müssen über eine Softwareversion ab 2018-04-06 verfügen.

Ladepumpen

CTCs PWM-gesteuerte Ladepumpen sind im Lieferumfang der Produkte CTC EcoZenith i250 / i350 sowie CTC EcoVent i350F enthalten und außerdem als Zubehör für CTC EcoZenith i550 Pro und CTC EcoLogic erhältlich.

Energieaufkleber können heruntergeladen werden unter www.ctc-heating.com/Ecodesign.

Checkliste

Die Checkliste ist vom Installateur auszufüllen.

- Im Wartungsfall sind diese Unterlagen auf Anforderung vorzulegen.
- Die Installation muss stets gemäß den Installations- und Wartungsanweisungen erfolgen.
- Die Installation muss stets von einem Installateur durchgeführt werden.

Im Anschluss an die Installation muss die Einheit inspiziert werden. Außerdem sind folgende Funktionsprüfungen durchzuführen:

Rohrinstallation

- Die Wärmepumpe wurde gemäß den Anweisungen ordnungsgemäß befüllt, positioniert und eingestellt.
- Die Aufstellung der Wärmepumpe erfolgte so, dass eine Wartung möglich ist.
- Die Leistung der Lade-/HK-Pumpe (abhängig vom Systemtyp) ist entsprechend dem benötigten Durchfluss bemessen.
- Stellen Sie sicher, dass ein Durchfluss besteht.
- HK-Ventile (abhängig vom Systemtyp) und sonstige relevante Ventile öffnen.
- Dichtheitsprüfung
- System entlüften
- Erforderliche Sicherheitsventile auf ordnungsgemäße Funktion überprüfen
- Maßnahmen für die Ableitung von Kondenswasser getroffen

Elektrische Installation

- Hauptschalter
- Berührungssichere Verdrahtung
- Erforderliche Sensoren montiert.
- Zubehör

Informationen für den Kunden (entsprechend der Anlagekonfiguration)

- Inbetriebnahme mit Kunde/Installateur
- Menüs/Steuerfunktionen für das gewählte System
- Dem Kunden die Installations- und Wartungsanleitung aushändigen
- Das Heizsystem überprüfen und auffüllen
- Informationen über Feineinstellung
- Störungshinweise
- Funktionsprüfung der montierten Sicherheitsventile
- Garantie und Versicherung
- Informationen zur Vorgehensweise bei der Fehlerregistrierung

Datum / Kunde

Datum / Installateur



1. Technische Daten

| | | EcoAir 610M | EcoAir 614M | EcoAir 622M |
|--|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| CTC-Nr.: | | 588402001 | 588400001 | 588401001 |
| Elektrische Daten | | 400 V 3N~ 50Hz | 400 V 3N~ 50Hz | 400 V 3N~ 50Hz |
| Eingangsleistung ¹⁾ | kW | 0.54 / 2.20 | 0.54 / 3.94 | 0.94 / 6.03 |
| Ausgangsleistung ¹⁾ | kW | 2.55 / 6.20 | 2.55 / 8.69 | 4.75 / 13.99 |
| COP ¹⁾ | | 4.71 / 2.82 | 4.71 / 2.21 | 5.07 / 2.32 |
| Nennstrom ²⁾ | A | 7.1 | 10.2 | 16.9 |
| Nennstrom mit Temp.grenze. | A | 6.6 | 9.4 | 15.5 |
| Max. Einschaltstrom | A | 2.7 | 2.7 | 4.9 |
| Maximal zulässige Impedanz an Anschluss* | Ω | - | - | 0.12 |
| Wasserinhalt | liter | 1.9 | 1.9 | 2.8 |
| Kältemittelmenge R407C, fluorierte Treibhausgase GWP 1774 ¹ | kg | 2.2 | 2.2 | 2.7 |
| CO ₂ -Äquivalent | ton | 3.903 | 3.903 | 4.790 |
| Max./min. Systemtemperatur | °C | 65/15 | 65/15 | 65/15 |
| Max./min. Systemdruck | MPa (bar) | 0.25/0.05 (2,5/0,5) | 0.25/0.05 (2,5/0,5) | 0.25/0.05 (2,5/0,5) |
| Hochdruckpressostat HT | MPa (bar) | 3.1 (31) | 3.1 (31) | 3.1 (31) |
| Max./min. Temp. (TS; PED) | °C | 100/0 | 100/0 | 100/0 |
| Max. Betriebsdruck (PS; PED) | MPa (bar) | 0.3/0 (3.0/0) | 0.3/0 (3.0/0) | 0.3/0 (3.0/0) |
| Abmessungen (Tiefe x Breite x Höhe) | mm | 545 x 1245 x 1080 | 545 x 1245 x 1080 | 610 x 1375 x 1180 |
| Kompressor/Öltyp | | Inverter scroll / PVE FV50S | Inverter scroll / PVE FV50S | Inverter scroll / PVE FV50S |
| Luftstrom 100% | m ³ /h | 3129 | 3129 | 5457 |
| Ventilatorumdrehzahl | rpm | Modulierender | | |
| Ventilator, max. Leistung | W | 54 | 54 | 148 |
| Gewicht (mit Verpackung) | kg | 174 (204) | 174 (204) | 192 (226) |
| Schalleistung gem. Öko-Design ³⁾ | dB (A) | 53/53 | 51/52 | 55/55 |
| Schutzart (IP) | | IP X4 | IP X4 | IP X4 |
| Heat pump Certificate No. | | 012-SC0516-18 | 012-SC0319-18 | 012-SC0320-18 |

¹⁾ Bei 35°C Wassertemperatur. +7 bei min rps -7°C bei max rps. Gemäß EN 14511.

²⁾ Bei max rps Grundfos UPM GEO 25-85 Ladepumpe.

³⁾ Schalleistungspegel unter Nennbetriebsbedingungen gemäß EN12102 bei Prüfbedingungen A7 W47/55 und A7 W30/35

*Maximal zulässige Impedanz am Netzanschluss nach EN 61000-3-12. Wenn die Impedanz am Netzanschluss höher als angegeben ist, sprechen Sie mit dem Netzeigentümer, bevor Sie die Ausrüstung kaufen.

Es ist keine jährliche Leckkontrolle des Kältemittels erforderlich.

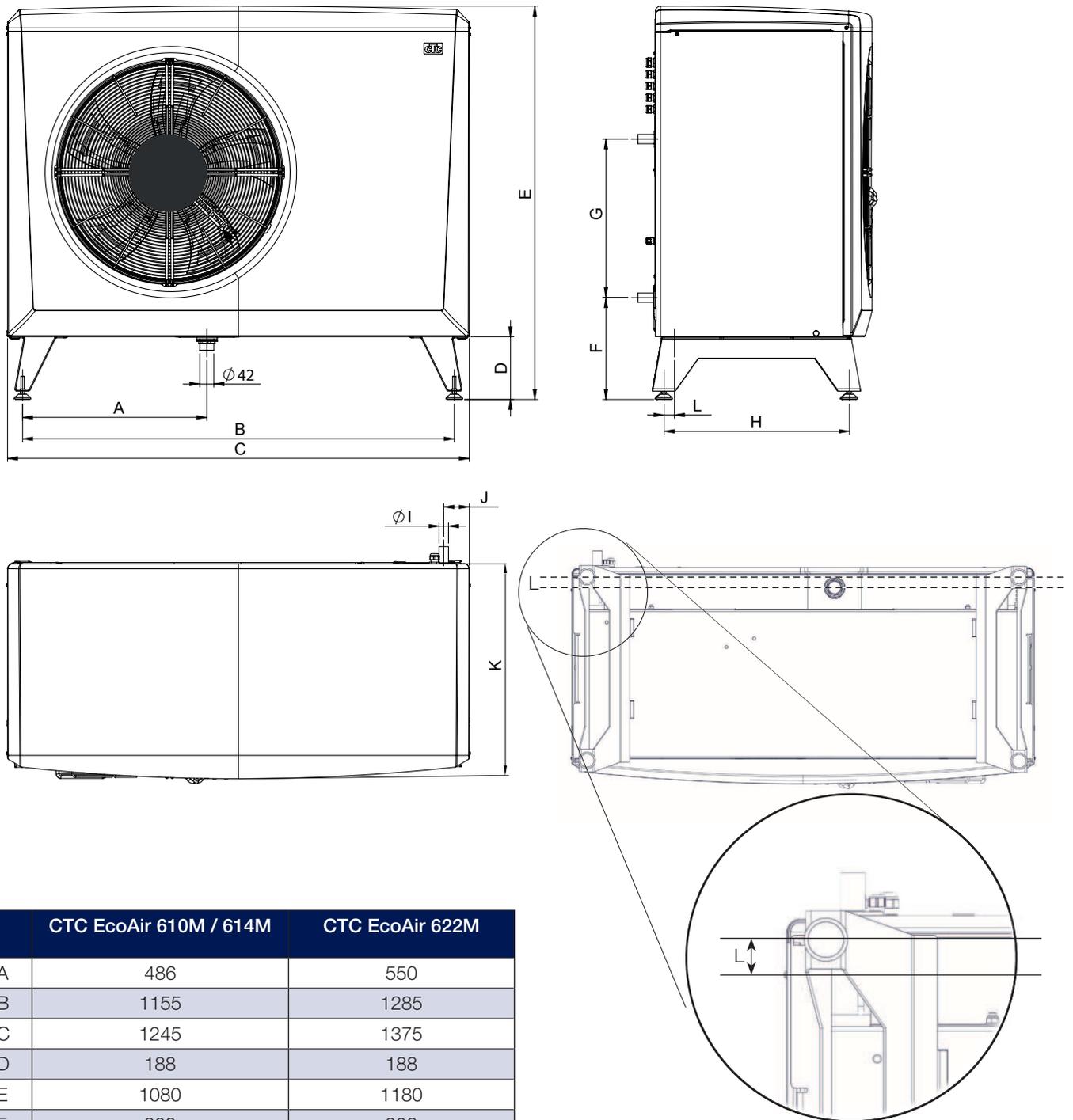
! Hinweis: Im Falle von Abweichungen gelten die Angaben auf dem Typenschild der Wärmepumpe. Beim Service immer das Typenschild für die korrekte Kühlmittelmenge prüfen.

1.1 Schalleistungspegeldata

| | Schalleistung | Schalldruck 5 m | Schalldruck 10 m |
|-------------|---------------|-----------------|------------------|
| EcoAir 610M | 53/53 dB(A) | 34/34 dB(A) | 28/28 dB(A) |
| EcoAir 614M | 51/52 dB(A) | 32/33 dB(A) | 26/27 dB(A) |
| EcoAir 622M | 55/55 dB(A) | 36/36 dB(A) | 30/30 dB(A) |

Der angegebene Geräuschpegel ist lediglich als Richtwert zu verstehen, da er durch die Leistungsentnahme und die Umgebung beeinflusst wird.

1.2 Abmessungen



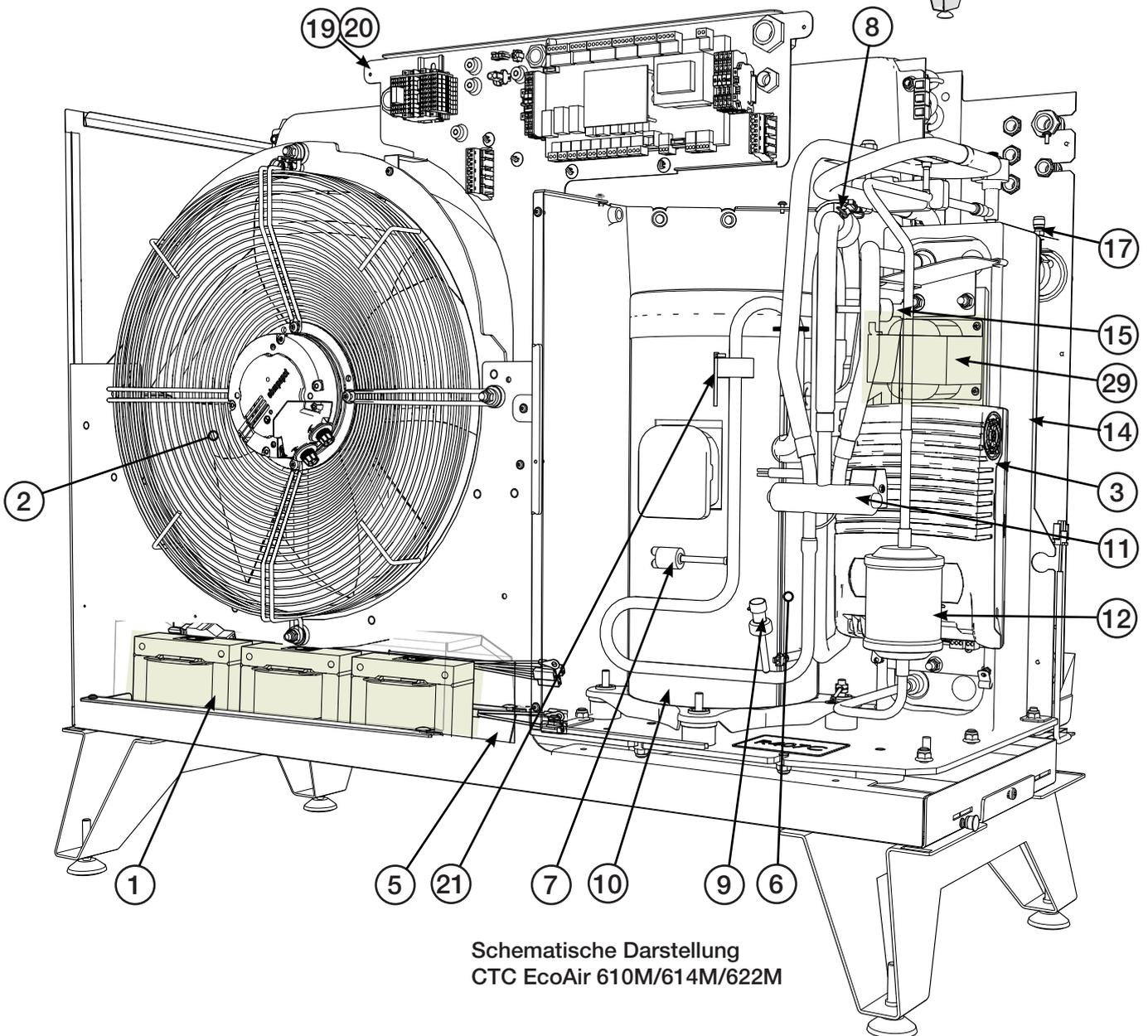
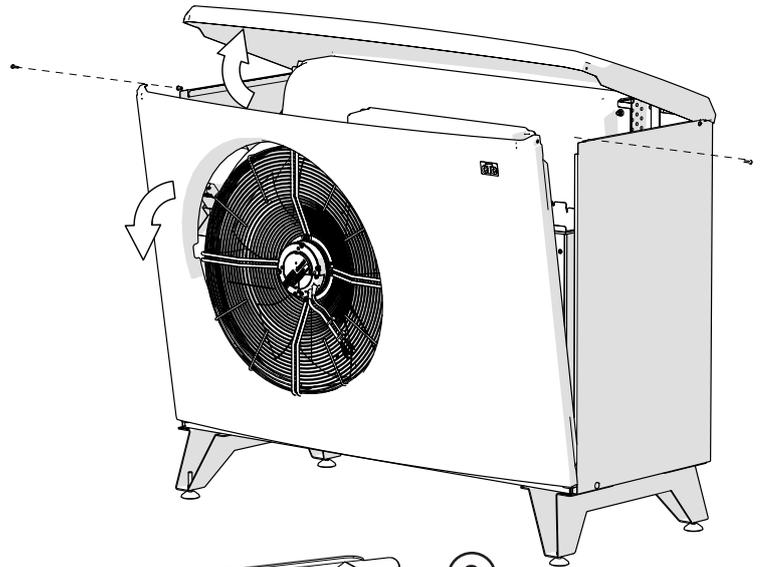
| | CTC EcoAir 610M / 614M | CTC EcoAir 622M |
|---|------------------------|-----------------|
| A | 486 | 550 |
| B | 1155 | 1285 |
| C | 1245 | 1375 |
| D | 188 | 188 |
| E | 1080 | 1180 |
| F | 308 | 308 |
| G | 476 | 476 |
| H | 451 | 551 |
| I | Ø28 | Ø28 |
| J | 85 | 83 |
| K | 545 | 645 |
| L | 10 | 33 |

1.3 Anordnung der Komponenten

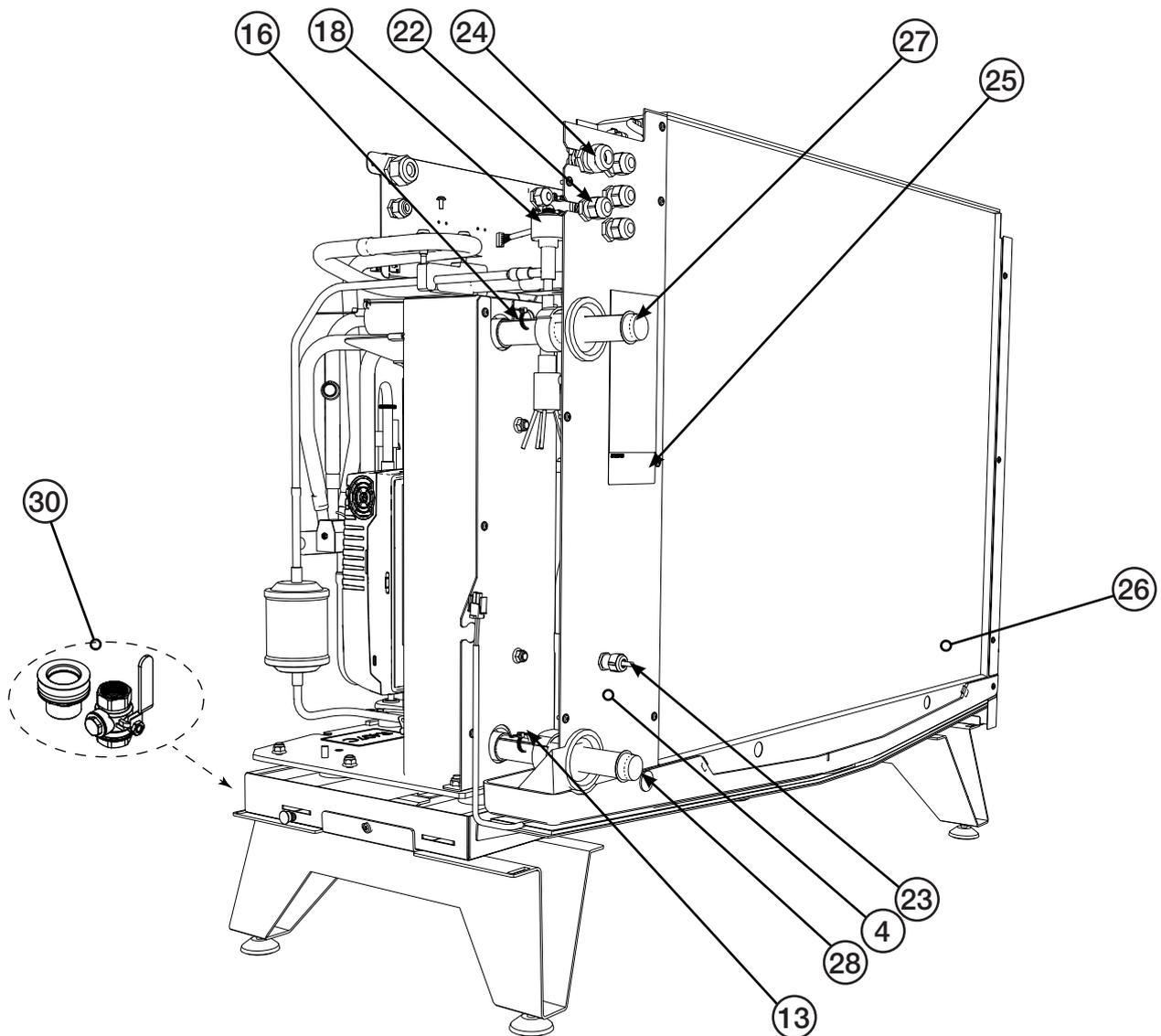
Anordnung der Komponenten
CTC EcoAir 610M/614M/622M

Schlangenkonfiguration:

- ① WS-Schlange: EcoAir 610M/614M
- ②⑨ GS-Schlange: EcoAir 622M



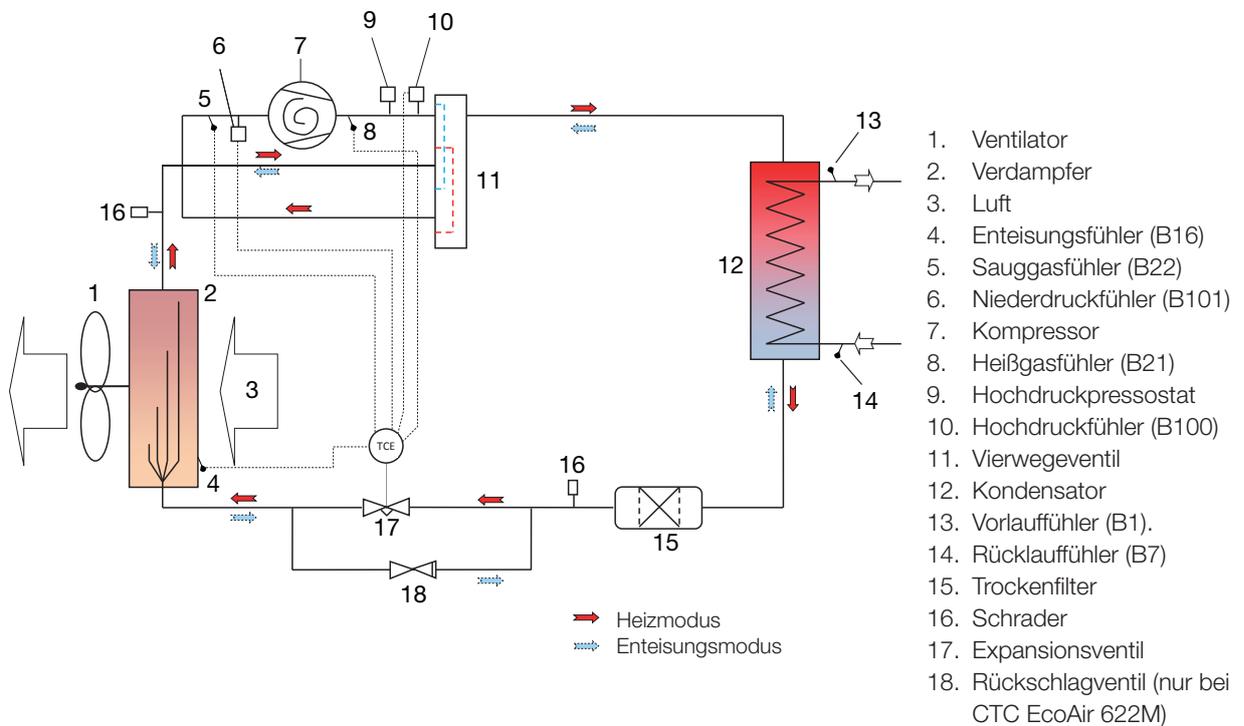
Schematische Darstellung
CTC EcoAir 610M/614M/622M



- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. WS-Schlange | 17. Entlüftungsniessel/Wasser |
| 2. Ventilator | 18. Expansionsventil |
| 3. Frequenzumwandler | 19. Anschlusskasten |
| 4. Enteisungsfühler im Verdampfer | 20. Kommunikation |
| 5. Typenschild mit Seriennummer usw. | 21. Auslassfühler |
| 6. Kompressor | 22. Kommunikation Produkt |
| 7. Hochdruckpressostat | 23. Außenfühler |
| 8. Sauggasfühler | 24. Einspeisung Gerät |
| 9. Hochdruckfühler | 25. Seriennummer |
| 10. Kompressorheizung | 26. Verdampfer |
| 11. Vierwegeventil | 27. Vorlauf Ø 28 mm |
| 12. Trockenfilter | 28. Rücklauf Ø 28 mm |
| 13. Rücklauffühler | 29. GS-Schlange |
| 14. Kondensator | 30. Verpackte Komponenten (Filterkugelhahn und Kondensatableiter) im Pappkarton unter dem Produkt auf der Palette. |
| 15. Niederdruckfühler | |
| 16. Vorlauffühler | |

1.4 Kältemittelsystem

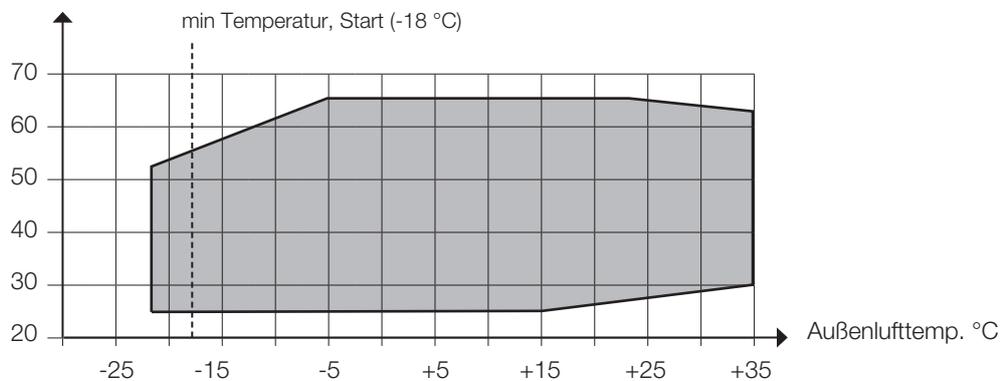
Kältemittelsystem CTC EcoAir 600



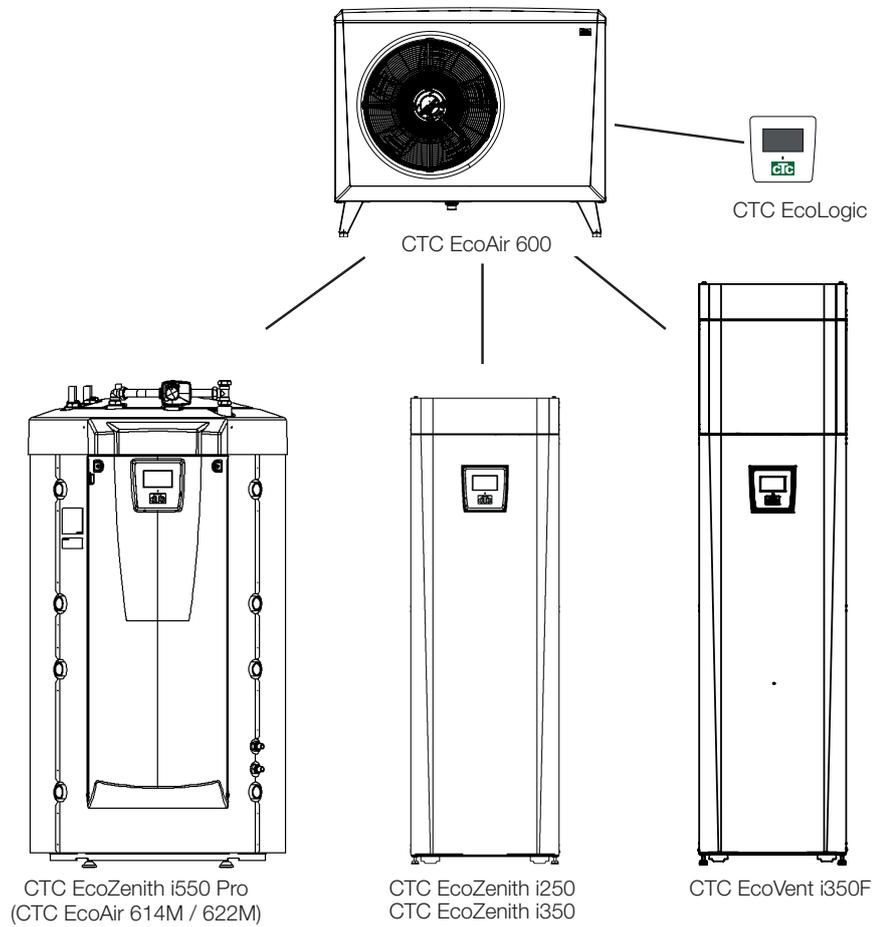
1.5 Betriebsbereich

Die Steuerung von CTC EcoAir 600 überwacht das Produkt und gewährleistet, dass der Betriebsbereich nicht überschritten wird.

Vorlauf °C



2. Anschlussalternativen



3. Wichtig – nicht vergessen!

Kontrollieren Sie bei Lieferung und Installation vor allem folgende Punkte:

3.1 Transport

- Die Wärmepumpe ist stehend zu lagern und zu transportieren. Transportieren Sie das Gerät zum Aufstellungsort, bevor Sie die Verpackung entfernen.
- Entfernen Sie die Verpackung und überprüfen Sie vor der Installation, ob das Produkt während des Transports beschädigt wurde. Melden Sie etwaige Transportschäden dem Frachtführer.
- Das Produkthandling sollte nach Möglichkeit mithilfe eines Gabelstaplers oder mit Hebebändern erfolgen, die um die Palette angebracht werden. Hinweis: Nur anwenden, sofern die Verpackung noch nicht entfernt wurde.

3.2 Positionierung

- Stellen Sie die Wärmepumpe auf einen festen Untergrund; siehe Kapitel "Aufstellung der Wärmepumpe".
- Die Schläuche sind so nahe wie möglich an der Wärmepumpe zu verlegen. Leitungsrohre im Freien sind sorgfältig mit einer wetterfesten Isolation zu versehen.
- Vergewissern Sie sich, dass die Leitungen zwischen Wärmepumpe und Heizkreis korrekt bemessen sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Umwälzpumpe ausreichend bemessen ist, um das Wasser zur Wärmepumpe zu fördern.

3.3 Recycling

- Die Verpackung ist dem Recycling zuzuführen oder beim Händler zurückzugeben, um vorschriftsgemäß entsorgt zu werden.
- Ausrangierte Produkte sind ordnungsgemäß zu entsorgen bzw. zu einer Recyclingstation oder zum Händler zu bringen, falls diese Möglichkeit zur Entsorgung besteht. Die Entsorgung des Produkts mit dem Hausmüll ist nicht zulässig.
- Kältemittel, Kompressoröl und Elektro- bzw. Elektronikkomponenten sind unbedingt korrekt zu entsorgen.

3.4 Nach der Inbetriebnahme

- Der Installateur erläutert dem Hausbesitzer den Aufbau und die Wartung des Systems.
- Der Installateur füllt die Checkliste aus und trägt die Kontaktdaten ein. Der Kunde und der Installateur unterschreiben die Liste, die der Kunde anschließend behält.

4. Installation

Dieser Abschnitt ist für all jene gedacht, die für eine oder mehrere der Installationen zuständig sind, die für den wunschgemäßen Betrieb des Produkts erforderlich sind.

Nehmen Sie sich etwas Zeit, um mit dem Hauseigentümer durch die Funktionen und Einstellungen zu gehen und beantworten Sie die Fragen. Sowohl Sie als auch die Wärmepumpe profitieren von einem Eigentümer, dem genau bekannt ist, wie das System funktioniert und wie es gewartet werden muss.

4.1 Lieferumfang:

- 1 x Wärmepumpe CTC EcoAir 600
- Verpackte Komponenten (siehe Kapitel „Anordnung der Komponenten“)
 - Filterkugelhahn: G1" (EcoAir 610M / 614M), G1½" (EcoAir 622M)
 - Kondensatablauf: G1¼"
- 15-m-Kabel LiYCY (TP 2x2x0,75 mm²) mit Kommunikationsanschluss, montiert.
- 2-m-Netzkabel, montiert:

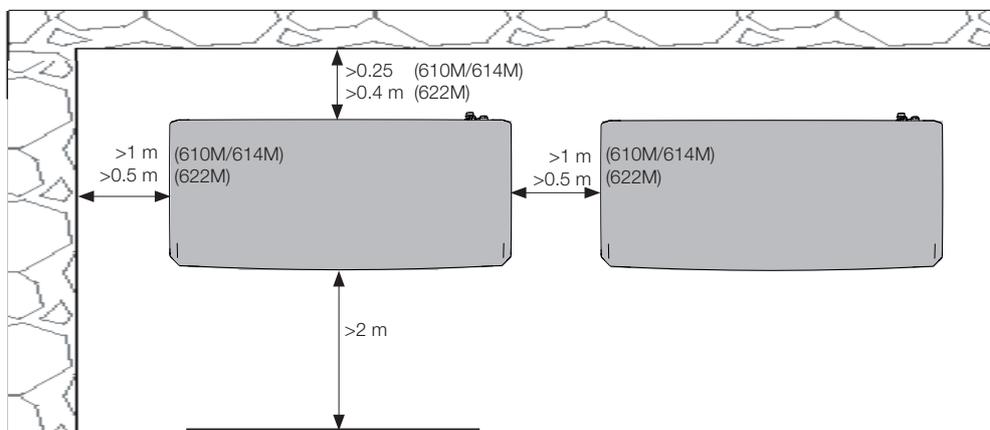
| CTC EcoAir 610M/614M | CTC EcoAir 622M |
|--------------------------|------------------------|
| 5G x 2,5 mm ² | 5G x 4 mm ² |



4.2 Aufstellung der Wärmepumpe

- CTC EcoAir 600 sollte wie üblich an einer Außenwand montiert werden.
- Die Wärmepumpe verfügt über eine im Werk installierte Kondensatwanne, von der das Kondenswasser zu einer unterirdischen Abwasserleitung, einem Wasserabzugskanal an der Oberfläche, in ein Fallrohr oder zu einer anderen Entwässerung geleitet wird. Planen Sie die Positionierung dementsprechend.
- Wenn keine Kondensatwanne verwendet wird, muss das Fundament so ausgelegt werden, dass sowohl Kondens- als auch Eiswasser in den Boden abfließen kann. Richten Sie unter der Wärmepumpe einen „Wasserabzugskanal“ ein. Heben Sie 70-100 cm aus und füllen Sie den Kanal mit Schotter, sodass der bestmögliche Abfluss gewährleistet wird.
- Zwischen Wand und Wärmepumpe muss ein Abstand von 250 mm (EcoAir 610M / 614M) bzw. 400 mm (EcoAir 622M) berücksichtigt werden, damit die Außenluft frei durch den Verdampfer strömen kann.
- Zwischen Wärmepumpe und Büschen usw. muss ein Abstand von mindestens 2 m eingehalten werden.
- Die Wärmepumpe ist so zu positionieren, dass die Geräusche des Kompressors und Ventilators die Umgebung nicht stören.
- Stellen Sie die Wärmepumpe nicht direkt neben Schlafzimmerfenstern, Terrassen oder Zäunen auf. Der Abstand zum nächsten Nachbar ist zu berücksichtigen.
- Das Gerät muss fest auf Betonblöcken oder Ähnlichem stehen.
- Vollständig waagrechte Ausrichtung mithilfe einer Wasserwaage prüfen.
- Konstruktion und Gewicht der Wärmepumpe machen eine Befestigung der Pumpe am Boden oder einer Wand überflüssig.
- Die Wärmepumpe darf nicht unter einer Überdachung, in einem Gartenhäuschen oder Carport installiert werden, da eine möglichst ungehinderte Luftströmung wünschenswert ist und die Wärmepumpe keine verbrauchte Luft ansaugen sollte. Dies kann eine ungewöhnliche Eisbildung am Verdampfer hervorrufen.
- Wird das Produkt in einem Bereich aufgestellt, in dem es besonders harten Witterungsbedingungen ausgesetzt ist, kann das Produkt unter einer kleinen Markise installiert werden.

! Diese Richtlinien sind einzuhalten, damit Ihre CTC EcoAir 600 eine optimale Leistung erbringen kann.

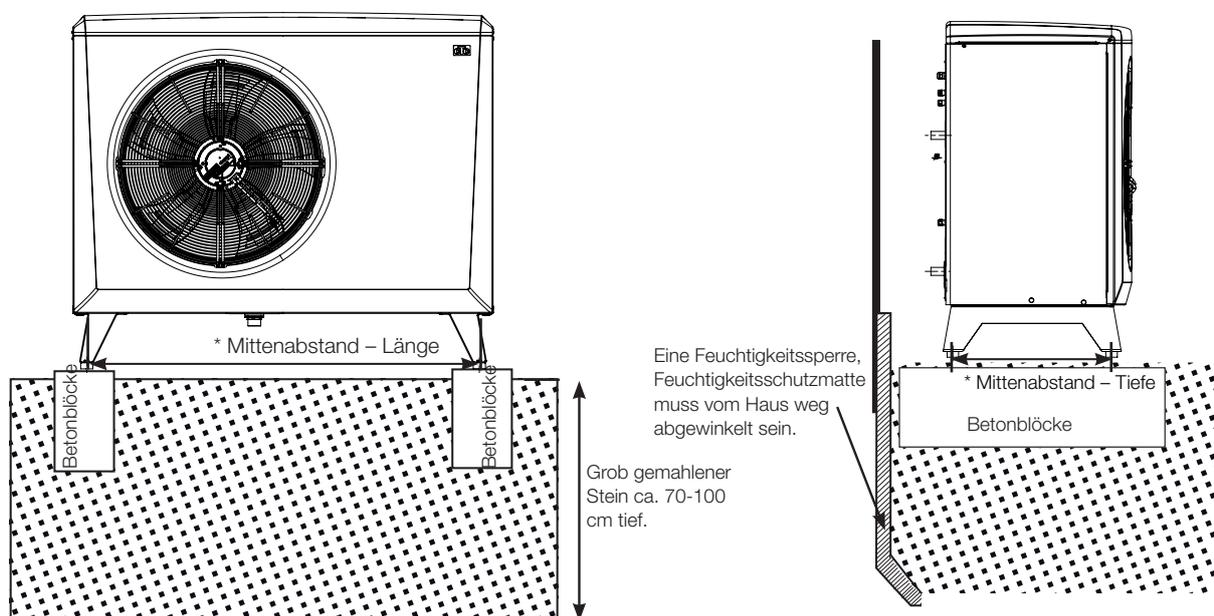


4.3 Vorbereitung und Abfluss

Die Wärmepumpe ist so aufzustellen, dass das Haus nicht beschädigt wird und das Kondenswasser problemlos in den Boden ablaufen kann. Als Fundament empfehlen sich Betonblöcke oder ähnliches, auf Schotter oder Kies.

- Richten Sie unter der Wärmepumpe einen „Wasserabzugskanal“ ein. Vergessen Sie nicht, dass unter bestimmten Bedingungen pro Tag eine Kondenswassermenge von über 70 l anfallen kann.
- Heben Sie ein 70-100 cm tiefes Loch im Boden aus.
- Bringen Sie zum Gebäudefundament eine Feuchtigkeitssperre im Loch an.
- Füllen Sie das Loch zur Hälfte mit Schotter und setzen Sie Betonblöcke oder ähnliches.
- Markieren Sie die *Mittenabstände zwischen den Blöcken für den Wärmepumpensockel.
- Blöcke mit einer Wasserwaage ausrichten.
- Blöcke für optimalen Abfluss mit Schotter umgeben.

| * Mittenabstände | CTC EcoAir 610M/614M | CTC EcoAir 622M |
|------------------|----------------------|-----------------|
| Länge (mm) | 1155 | 1285 |
| Tiefe (mm) | 452 | 552 |

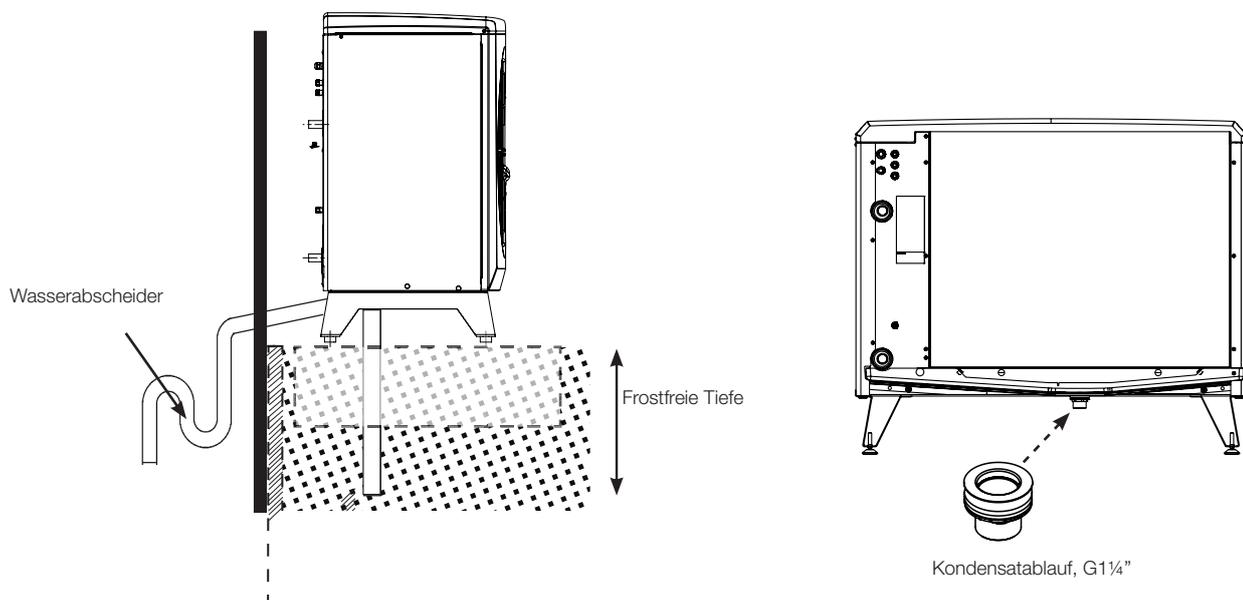


4.4 Kondenswasser

- Die Kondensatwanne ist in die Wärmepumpe integriert und dient dazu, den überwiegenden Teil des Kondenswassers abzuleiten. Die Wanne lässt sich über den mitgelieferten Kondensatablass (G1¼") an einen geeigneten Abfluss anschließen. Montieren Sie den Kondensatablass, indem Sie das Ober- und das Unterteil durch die entsprechende Öffnung in der Wanne zusammenschrauben. Die Kondensatwannen der Modelle EcoAir 610M und 614M haben einen Schlitz für einen vereinfachten Einbau. Setzen Sie den oberen Teil des Kondensatablasses zwischen Kondensatwanne und Verdampfer ein (in den Schlitz). Wenden Sie den oberen Teil dann so, dass er nach oben zeigt, und schrauben Sie ihn mit dem unteren Teil der Kondensatwanne zusammen.

Hinweis: Der Kondensatablass darf nicht montiert werden, wenn der Abfluss nicht verwendet wird!

- Als Frostschutz sollte ein Heizkabel (als Zubehörteil erhältlich) in der Rohrleitung verlegt werden. Das Heizkabel wird im Schaltschrank der Wärmepumpe angeschlossen. (Von einem konzessionierten Elektriker unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften durchführen lassen.)
- Bei unterkellerten Häusern empfiehlt es sich, das Kondenswasser zu einem im Haus gelegenen Ablauf zu führen (Verlegung gemäß den einschlägigen Bestimmungen). Die Leitung sollte mit einem leichten Gefälle zum Haus und überirdisch verlegt werden (damit kein anderes Wasser in den Keller eindringen kann). Die Wanddurchführungen sind abzudichten und zu isolieren. Zum Schutz vor Lufteinschlüssen muss innen ein Wasserabscheider vorgesehen werden.
- Wenn ein Wasserabzugskanal vorhanden ist, muss der Auslass aus der Kondenswasserleitung in eine frostfreie Tiefe verlegt werden.
- Das Kondenswasser kann auch zur Gebäudeentwässerung geleitet werden, z.B. in Fallrohrabläufe. In diesem Fall muss in nicht frostfreien Leitungen ein Heizkabel verlegt werden.



5. Rohrinstallation

Der Kessel muss an ein Expansionsgefäß in einem offenen oder geschlossenen Heizungssystem angeschlossen werden. Denken Sie daran, dass Sie den Heizkreis ausspülen müssen, bevor Sie ihn anschließen.

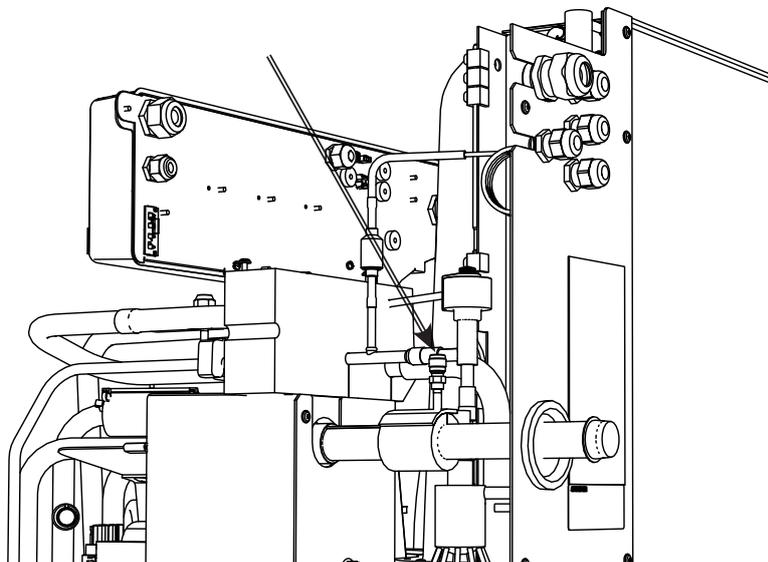
5.1 Rohranschluss

- Wir empfehlen, eine Rohrleitung mit mindestens Ø28 mm Kupferrohr an die Wärmepumpe anzuschließen.
- Die Rohrleitungen zwischen Wärmepumpe und Kessel müssen auf gleicher Höhe ohne Steigungen verlegen werden. Sollte dies nicht möglich sein, muss an der höchsten Stelle ein automatischer Luftabscheider oder Entlüfter eingebaut werden.
- Passen Sie das mitgelieferte Filterkugelventil an den Rücklauf der Wärmepumpe an. Wie das Filterkugelventil zu reinigen ist, entnehmen Sie dem Kapitel „Betrieb und Wartung“.
- Der Anschluss an die Wärmepumpe sollte mit einem drahtverstärkten, undurchlässigen Schlauch für Warmwasser erfolgen, mindestens 1 Zoll (als Zubehör erhältlich). Mindestschlauchlänge 1000 mm, um zu verhindern, dass Schall von der Wärmepumpe in das Gebäude eindringt und um alle Vibrationen in der Wärmepumpe zu absorbieren.
- Im Freien verlegte Rohrleitungen sind mit einer mindestens 13 mm dicken, wasserunempfindlichen Rohrisolierung zu versehen. Vergewissern Sie sich, dass die Isolierung überall dicht ist und Verbindungsstellen gründlich abgeklebt oder verklebt sind.
- Im Haus verlegte Leitungen sind bis zum Kessel mindestens mit einer 9 mm starken Isolierung zu versehen. Dies soll sicherstellen, dass die Wärmepumpe eine möglichst hohe Temperatur zum Kessel oder Tank liefern kann, ohne dass Wärme verloren geht.
- Die Wärmepumpe kann am Entlüftungsventil im Inneren des Kondensators entlüftet werden. **Hinweis: Nur dieses Ventil entlüften. Alle anderen Ventile gehören zum Kühlsystem! Wenn diese Ventile geöffnet werden, kann Kühlmittel austreten!**

! Falls erforderlich, sollten die Heizkörpersysteme vor einem Anschluss gespült werden.

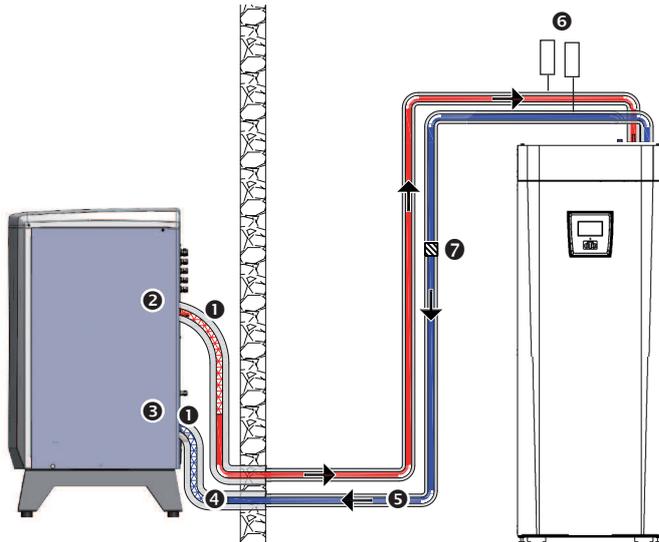
! Mindestwassermenge im Heizsystem zur Sicherung der Abtaufunktion:

| | |
|-------------|-------|
| EcoAir 610M | 80 l |
| EcoAir 614M | 80 l |
| EcoAir 622M | 120 l |



5.2 Beispiel für den Anschluss an CTC EcoZenith i350 L

An der rechten hinteren Kante von CTC EcoZenith i350 L sind Rohrleitungen für den Anschluss der Wärmepumpe vorgesehen. Der untere Anschluss der Wärmepumpe wird mit dem rechten Anschluss verbunden (von vorne gesehen), damit Wasser zur Wärmepumpe gepumpt wird. Der obere Anschluss der Wärmepumpe wird dementsprechend mit dem linken Anschluss verbunden.



1. Flexibler, drahtverstärkter, undurchlässiger Schlauch für Warmwasser, min. 1 Zoll (CTC-Zubehör). Schlauchlänge 1000 mm ab dem Produkt.
2. Vorlauf, Ø28-mm-Ausgangsanschluss (Heißwasser) am Kondensator.
3. Rücklauf, Ø28-mm-Eingangsanschluss (Kaltwasser) am Kondensator.
4. Kupferrohr mit einem Durchmesser von Ø28 mm und einer Isolierung von 13 mm Stärke (Außenbereich).
5. Die Rohrleitungen im Innenbereich werden mit einer 9 mm dicken Isolierung versehen.
6. Entlüftung.
7. Filterkugelhahn

EcoAir/EcoZenith i350 H

Bei CTC EcoZenith i350 H wird die Wärmepumpe direkt mit der Ladepumpe (unter dem Speicher) verbunden. Der untere Anschluss der Wärmepumpe wird mit der Ladepumpe verbunden, damit Wasser zur Wärmepumpe gepumpt wird. Der obere Anschluss der Wärmepumpe wird mit dem rechten Dreiwegeventil an der Ladepumpe verbunden.

5.3 Umwälzpumpe – Wärmeträger

Die Pumpe befördert die Wärme von der EcoAir zum CTC EcoZenith. Bei Außenlufttemperaturen unter +2 °C läuft die Pumpe zum Schutz vor Einfrieren im Dauerbetrieb.

Wurde das Produkt in einem Umfeld installiert, in dem es zu Stromausfällen kommen kann, empfiehlt es sich, für die Ladepumpe einen Notstromgenerator vorzusehen. Alternativ kann auch ein mechanischer Frostschutz installiert werden.

Das für die Steuerung eingesetzte Gerät überwacht die Wärmepumpe und gewährleistet, dass der Betriebsbereich nicht überschritten wird.

Drehzahleinstellung

Die Einstellung der Drehzahl der Umwälzpumpe erfolgt im Menü Installateur/Einstellungen/Wärmepumpe.

Einstellung der Temperaturdifferenz

Bei einer externen Steuerung wird eine Umwälzpumpe installiert, damit der erforderliche Volumenstrom durch die Wärmepumpe gewährleistet wird.

Stellen Sie durch Regulierung der Umwälzpumpendrehzahl die richtige Temperaturdifferenz ein. Dadurch soll sichergestellt werden, dass die richtige Differenz für die aktuelle Außenlufttemperatur (gemäß Tabelle) erzeugt wird.

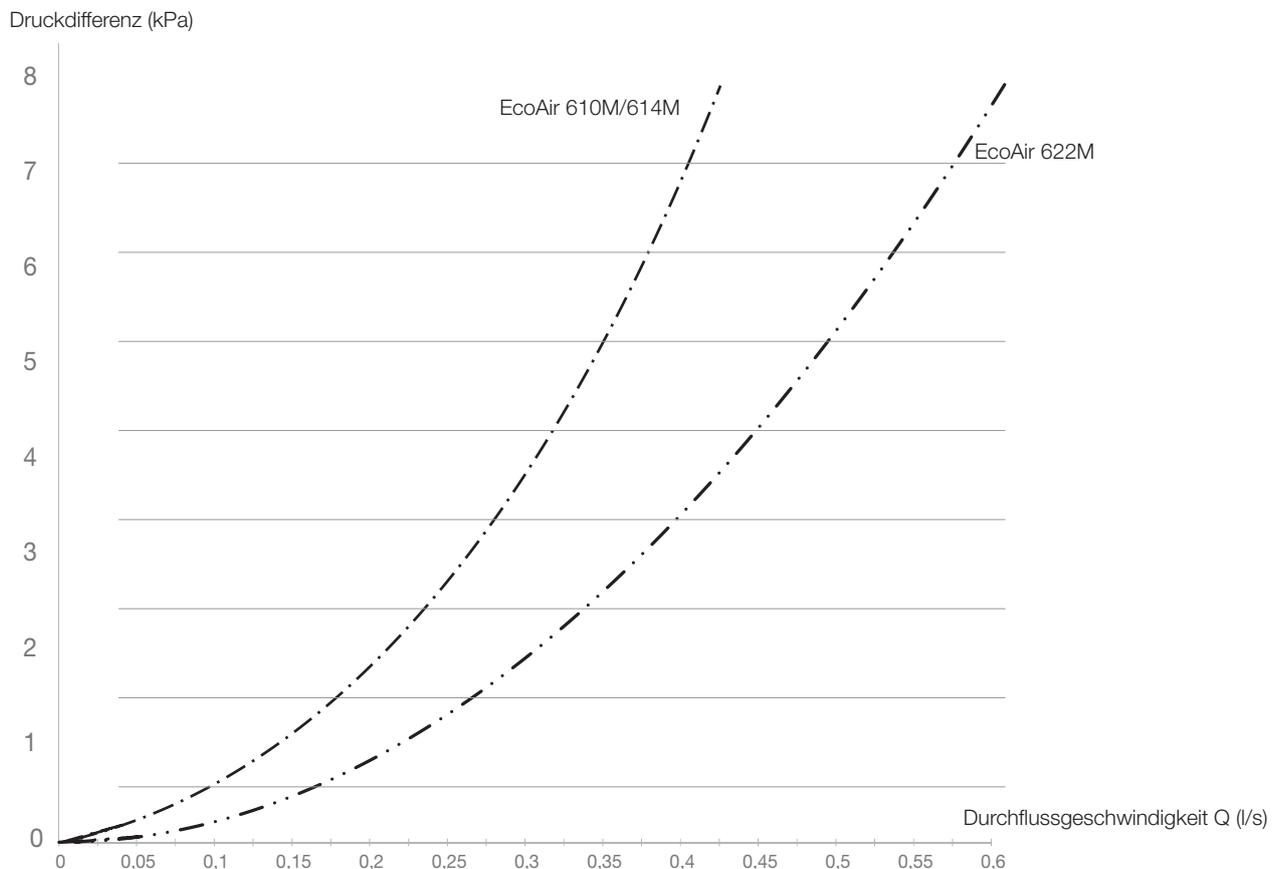
| Außenlufttemp. (°C) | | -10 | -5 | 0 | +5 | +7 | +10 |
|----------------------|---------------------------------------|------|--------|--------|--------|------|------|
| CTC EcoAir 610M/614M | Vorlauf 35 °C Volumenstrom = 0,21 l/s | 4 °C | 4,5 °C | 5,5 °C | 6,5 °C | 7 °C | 8 °C |
| CTC EcoAir 622M | Vorlauf 35 °C Volumenstrom = 0,39 l/s | 4 °C | 5 °C | 6 °C | 6,5 °C | 7 °C | 8 °C |

In einigen Systemen muss der gesamte Heizungsvolumenstrom durch die Wärmepumpe laufen. Die Pumpe muss dementsprechend bemessen werden. Für einen sicheren Betrieb sollten folgende Volumenströme berücksichtigt werden:

- 760 l/h (CTC EcoAir 610M/614M)
- 1400 l/h (CTC EcoAir 622M).

Dies ergibt eine Temperaturdifferenz von ca. 7°C bei einer Außenlufttemperatur von +7 °C und einer Vorlauftemperatur von 35 °C.

5.4 Druckdifferenzdiagramm für CTC EcoAir 600



6. Elektrische Installation

6.1 Allgemeine Informationen, elektrische Anschlüsse



Installation und Anschluss der Wärmepumpe müssen von einem Elektrofachmann vorgenommen werden. Die Verkabelung muss gemäß den geltenden Bestimmungen erfolgen. Bevor die Vorderabdeckung geöffnet wird oder andere stromführende Teile freigelegt werden, muss die Stromzufuhr zur Wärmepumpe komplett stillgelegt werden.

Allpoliger Sicherheitsschalter

Der Anlage sollte ein allpoliger Sicherheitsschalter gemäß Überspannungskategorie III vorgeschaltet werden, der die Trennung von allen Stromquellen sicherstellt.

Auch wenn ein Fehlerstromschutzschalter verwendet wird, muss CTC EcoAir dennoch mit einem eigenen Fehlerstromschutzschalter mit Ein-/Ausschaltverzögerung ausgestattet sein.

6.2 Elektroinstallation 400 V 3 N~

CTC EcoAir 600 ist an einem Netz mit 400 V 3 N~ 50 Hz und einer Schutzterde anzuschließen.

Das Produkt wird mit einem 2 m langen werkseitig vormontierten Stromkabel geliefert.

6.3 Kompressorheizung

Die Kompressorheizung springt automatisch an, sobald der Kompressor kalt ist.

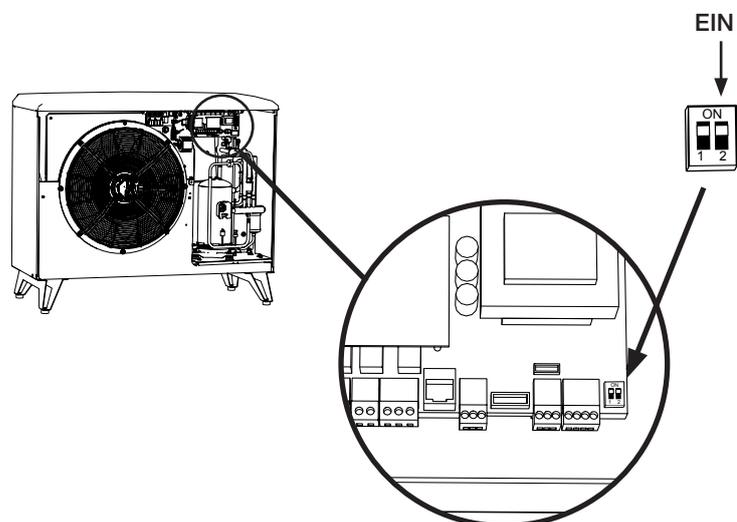
Das Produkt wird mit werkseitig vormontierter Kompressorheizung geliefert.

6.4 Wärmepumpenanschlüsse

Bei Verwendung mit einer Wärmepumpe, versichern Sie sich, dass sich der DIP-Schalter 2 in der Position ON befindet (Werkseinstellung).



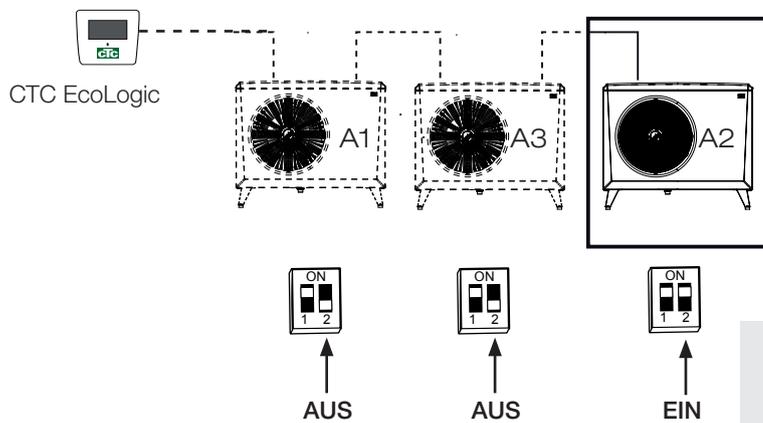
- CTC EcoAir 614M/622M darf nicht über CTC EcoZenith i250 betrieben werden.
- Der Anlage ist ein Sicherungsautomat vorzuschalten.
- Auch wenn ein Fehlerstromschutzschalter verwendet wird, muss CTC EcoAir dennoch mit einem eigenen Fehlerstromschutzschalter mit Ein-/Ausschaltverzögerung ausgestattet sein.



6.5 Reihenschaltung von CTC EcoAir 600

6.5.1 In Reihe geschaltete Wärmepumpenanschlüsse

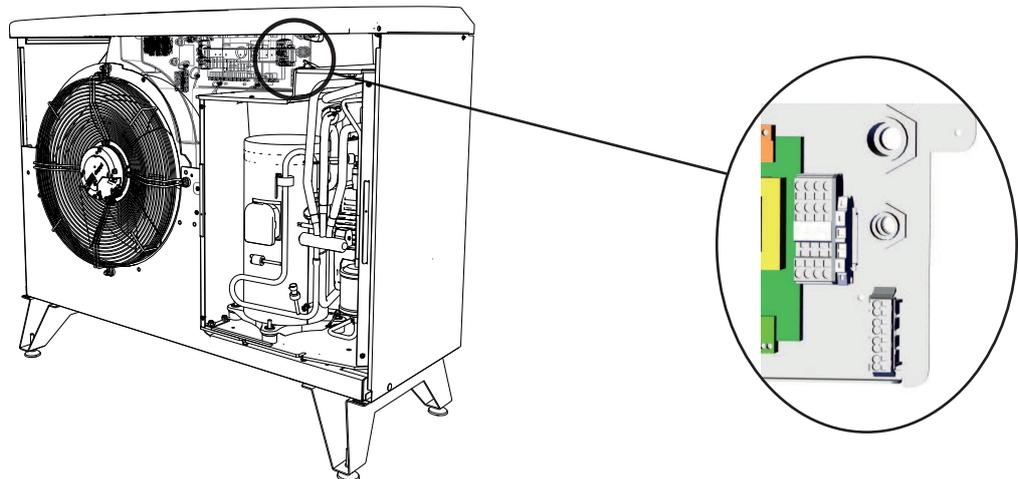
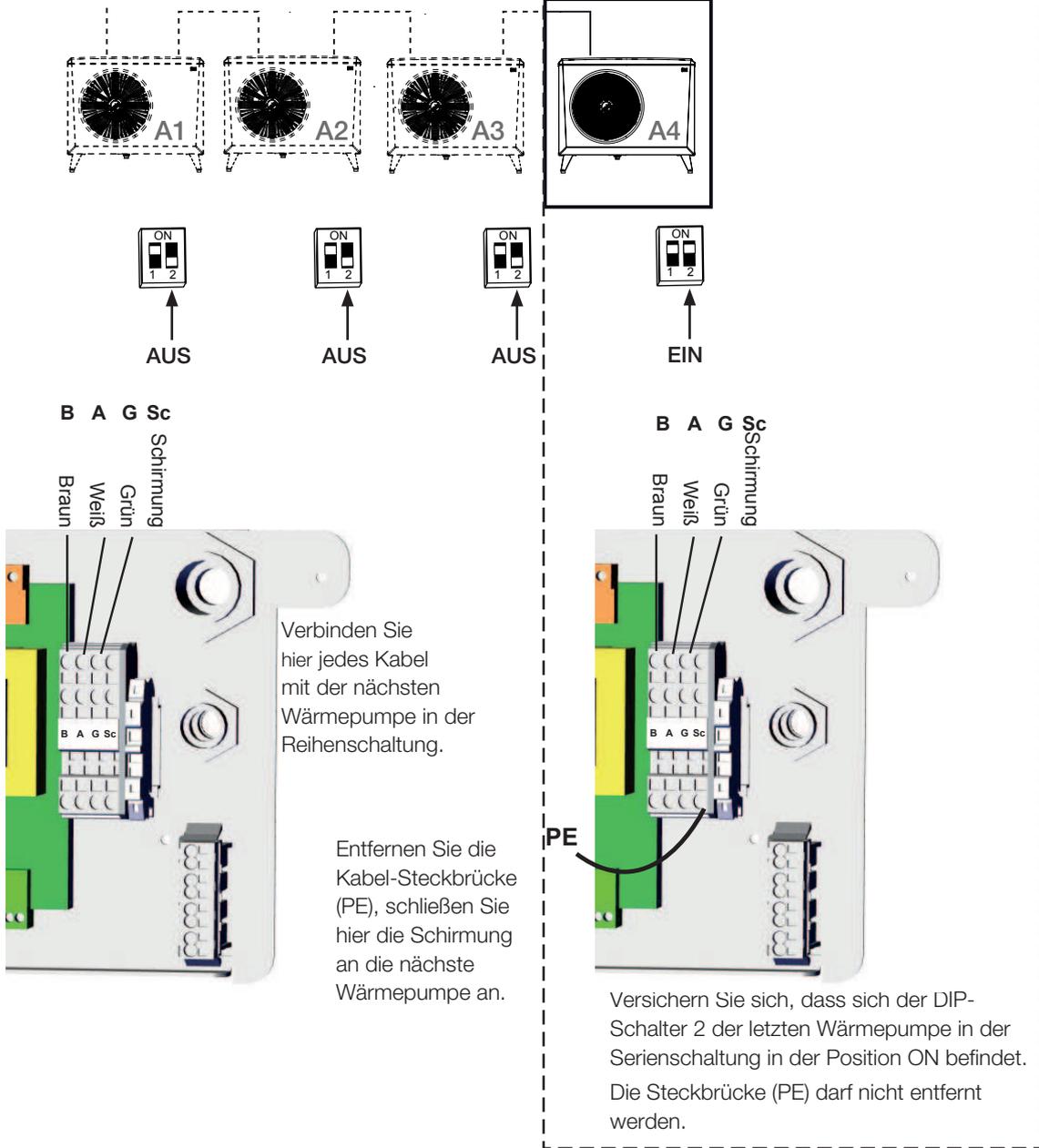
Die letzte in Reihe geschaltete Wärmepumpe muss in die Stellung EIN (ON) gebracht werden.



! Die letzte in Reihe geschaltete Wärmepumpe muss in die Stellung EIN (ON) gebracht werden.

Wärmepumpen in Reihenschaltung

Die letzte in Reihe geschaltete Wärmepumpe



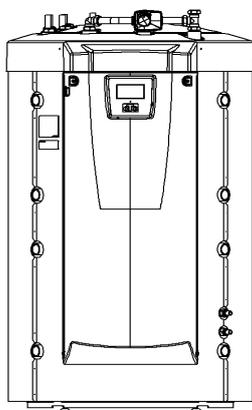
6.6 Anschließen des Steuersystems

6.6.1 Anschlussmöglichkeiten für eine Wärmepumpe

Beim Anschluss von CTC EcoAir 600 an CTC EcoZenith i250, CTC EcoZenith i350, CTC EcoZenith i550 Pro*, CTC EcoVent i350F und CTC EcoLogic muss das Kommunikationskabel (LiYCY; TP) direkt mit den jeweiligen Produkten verbunden werden.

6.6.2 Anschlussmöglichkeiten für mehrere Wärmepumpen

Die Modelle CTC EcoZenith i550 Pro* und CTC EcoLogic können zur Steuerung mehrerer Wärmepumpen eingesetzt werden.



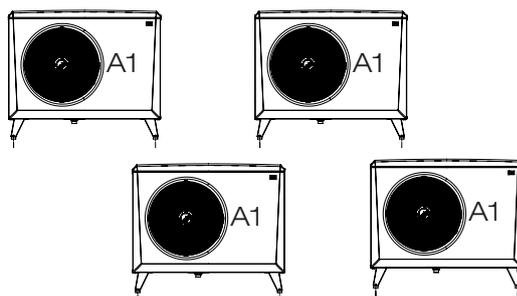
CTC EcoZenith i550 Pro
(CTC EcoAir 614M / 622M)



CTC EcoLogic

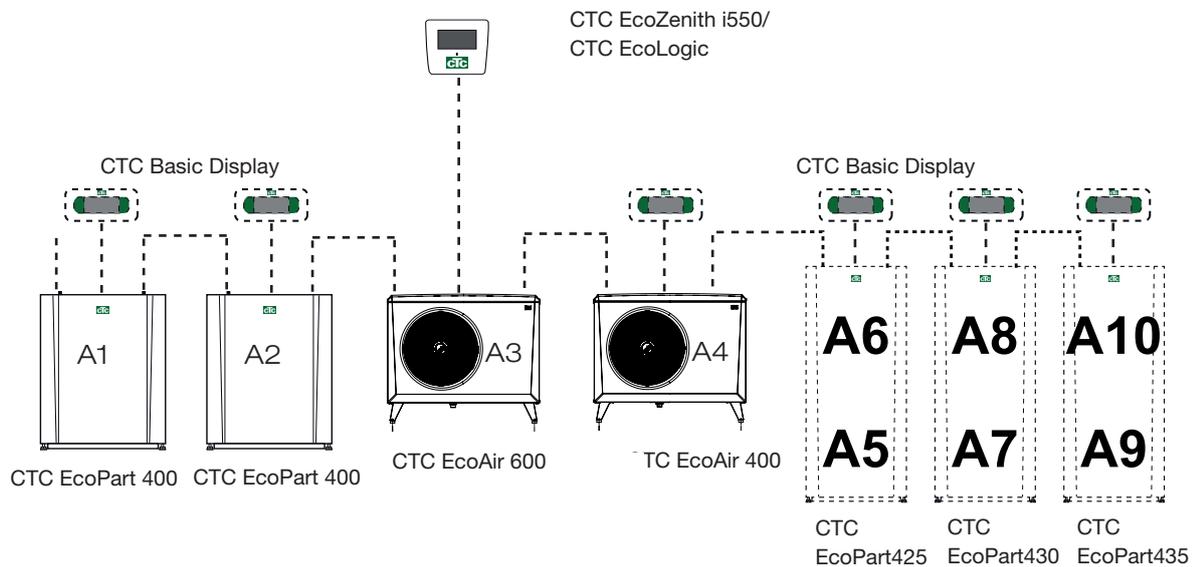
! *CTC EcoZenith i550 Pro steuert nicht CTC EcoAir 610M.

Alle Wärmepumpen werden als A1 geliefert.



6.6.3 Nummerierungsbeispiel

Die Wärmepumpen müssen nummeriert werden, um die separate Steuerung der einzelnen Wärmepumpen durch die Steuerung zu ermöglichen.



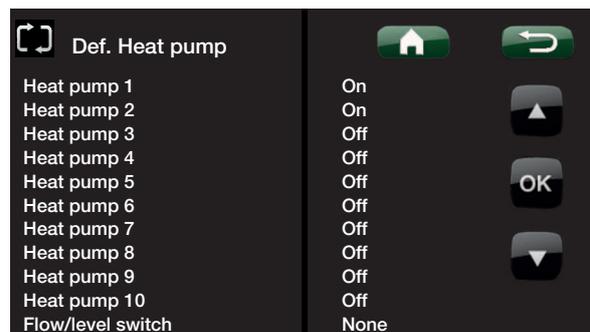
Auf der Abbildung ist ein Beispiel mit 10 Wärmepumpen dargestellt, mit einer Nummerierung von A1 bis A10.

6.6.4 Wärmepumpenanzahl festlegen

Anzahl der Wärmepumpen festlegen.

Dies erfolgt im Menü „Installateur/Definieren/Wärmepumpe“.

Alle Wärmepumpen, die in die Anlage integriert sind, auf „ON“ stellen.

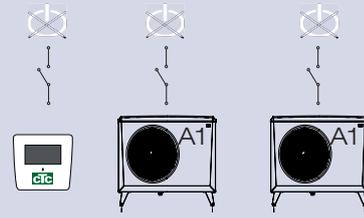


Anlagenbeispiel mit 2 Wärmepumpen.
(CTC EcoLogic Pro)

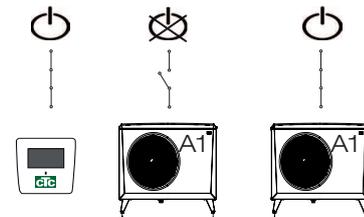
6.6.5 Nummerierung

CTC EcoAir 600 wird über das Display von EcoZenith i550 Pro*/EcoLogic nummeriert.

1. System vom Strom getrennt.



2. Steuerung (CTC EcoLogic/CTC EcoZenith i550 Pro*) und die CTC EcoAir 600, die als Wärmepumpe 2 (A2) nummeriert wird, einschalten.



3. 2 min warten, bis die Wärmepumpe in den Betriebsdaten erscheint.



4. Menü „Erweitert/Einstellungen/Wärmepumpe 2“ und anschließend die Option „Wärmepumpe auswählen/umbenennen (M)“ aufrufen.



5. Auf-Pfeil so lange drücken, bis (A1*) angezeigt wird. OK anklicken.

Durch Auswahl von OK wird A1 ausgeblendet und die Zeile „Wärmepumpe auswählen/umbenennen (M)“ wird schwarz.

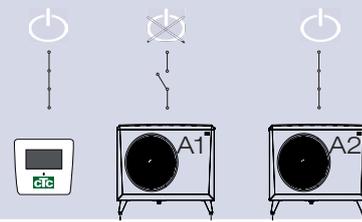
In diesem Beispiel heißt unsere Wärmepumpe A1. Dies entspricht der Werkseinstellung. Wurde die Wärmepumpe jedoch schon neu nummeriert, muss stattdessen die neue Nummer gewählt werden.



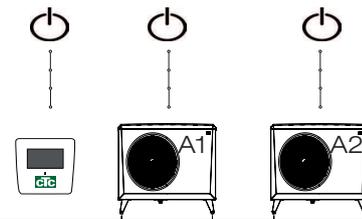
! *CTC EcoZenith i550 Pro steuert nicht CTC EcoAir 610M.

6. Die Wärmepumpe ist jetzt nummeriert (A2).

Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle Wärmepumpen, die nummeriert werden müssen.

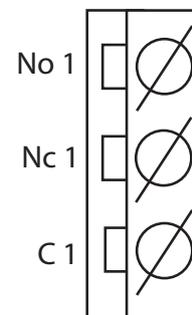


7. Sobald alle Wärmepumpen nummeriert und eingeschaltet sind, muss unter Installateur/Service/Funktionstest/Wärmepumpe ein Test durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass alle Wärmepumpen angesprochen sind.



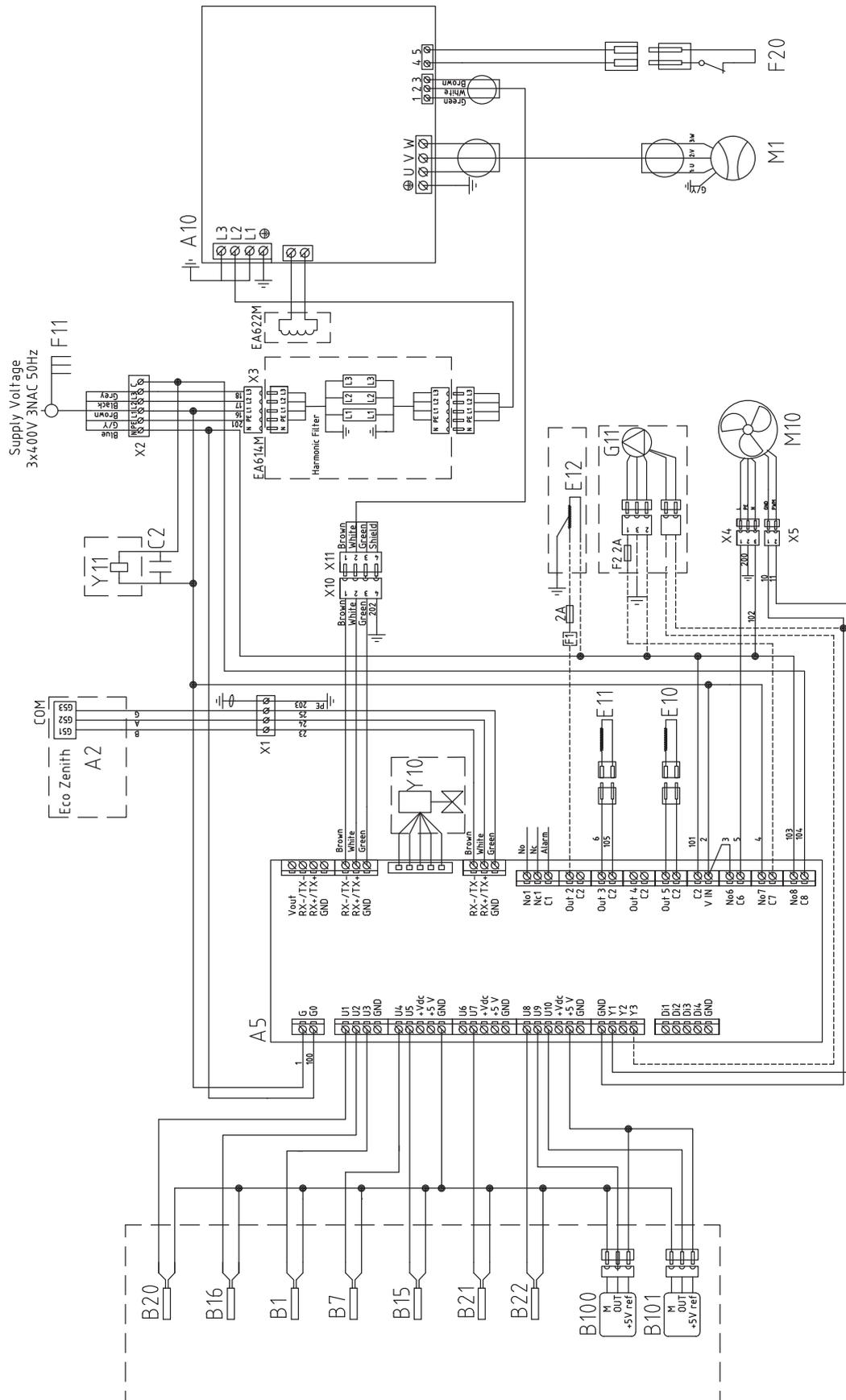
6.7 Alarmausgang

CTC EcoAir 600 verfügt über einen potenzialfreien Störmeldeausgang, der durch einen Alarm an der Wärmepumpe aktiviert wird. Dieser Ausgang kann an eine maximale Last von 1 A, 250 V WS angeschlossen werden. Unabhängig von der angeschlossenen Last ist an diesem Ausgang ein Kabel für 230 V WS anzuschließen. Anschlussdaten sind dem Schaltplan zu entnehmen.

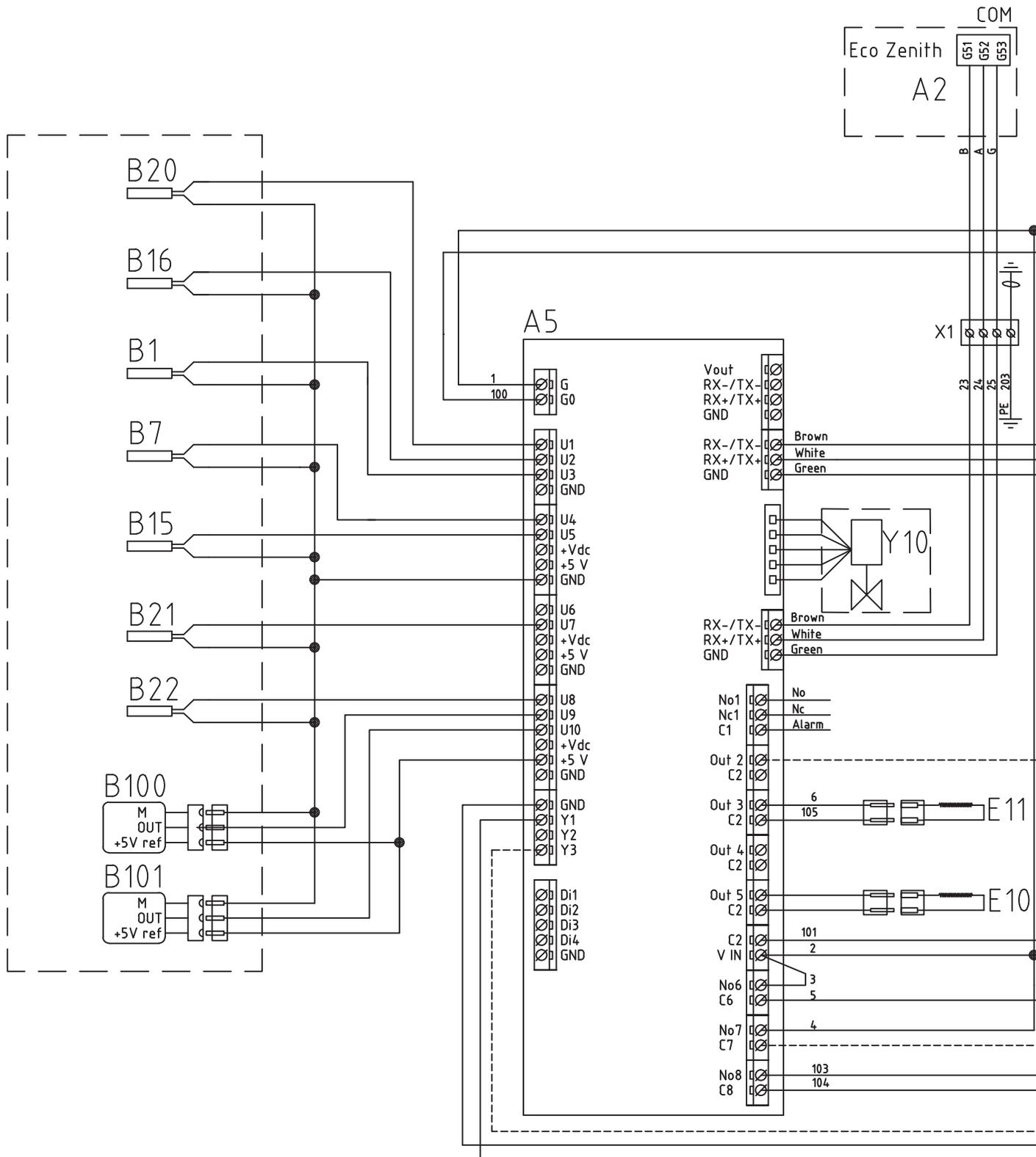


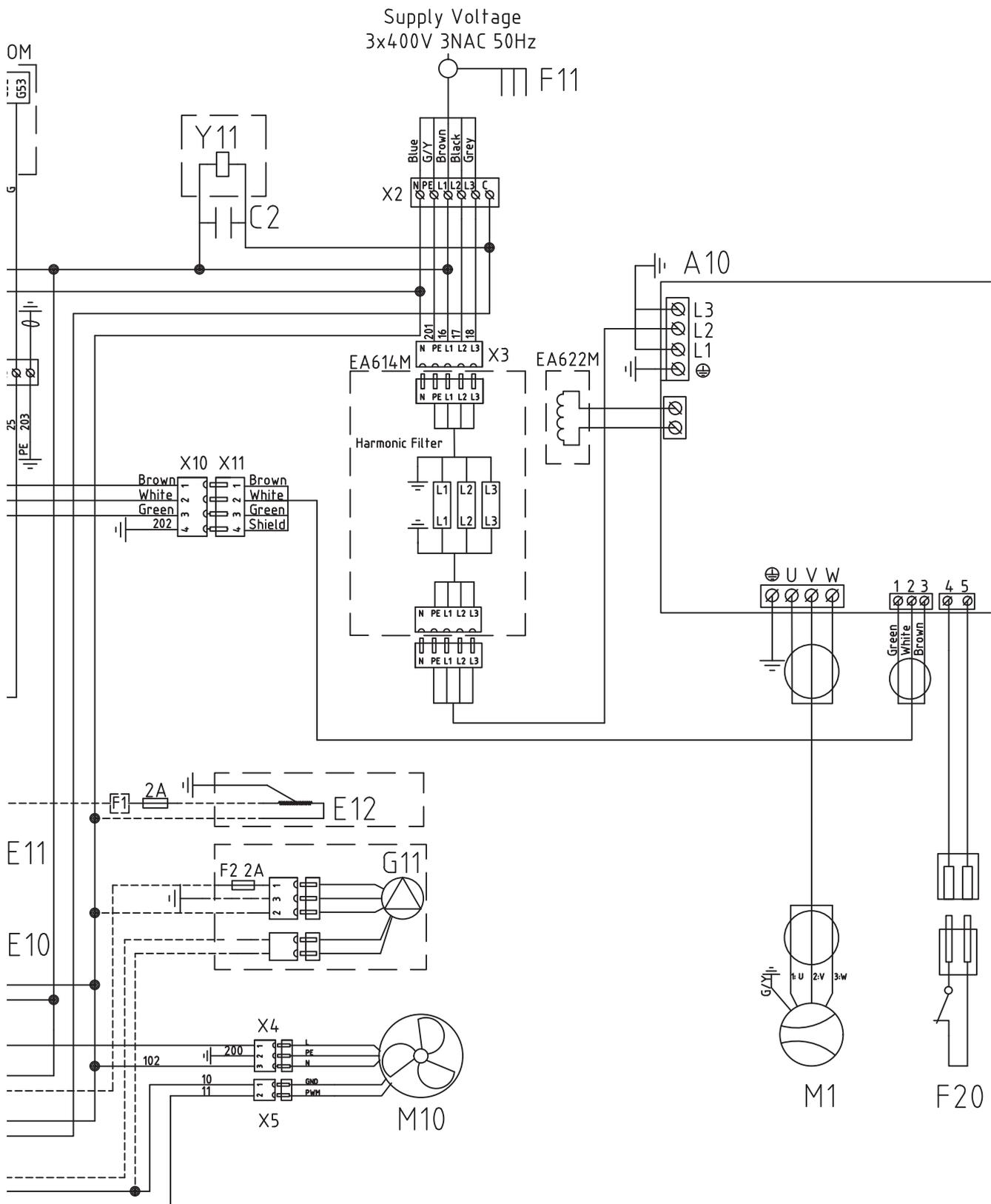
Detailansicht des Schaltplans.

6.8 Schaltplan 400 V 3 N~ (A4)



6.9 Schaltplan 400 V 3 N~ (A3)





6.10 Teileliste

| | | |
|------|---|-----------|
| A1 | Display (CTC EcoZenith i250/i350) | |
| A2 | Relais/Hauptplatine (CTC EcoZenith i250/i350/ CTC EcoVent i350F) | |
| A5 | WP-Steuerplatine | |
| A10 | Frequenzumwandler | |
| B1 | Vorlauffühler | Typ 2 NTC |
| B7 | Rücklauffühler | Typ 2 NTC |
| B15 | Außenfühler | Typ 1 NTC |
| B16 | Enteisungsfühler | Typ 1 NTC |
| B21 | Auslassfühler | Typ 3 NTC |
| B22 | Sauggasfühler | Typ 1 NTC |
| B100 | Hochdruckfühler | |
| B101 | Niederdruckfühler | |
| C1 | Kondensatorkompressor (1-phasig) | |
| C2 | Kondensator | |
| E10 | Kompressorheizung | |
| E11 | Kondensatwannenheizung | |
| E12 | Heizkabel (optional) | |
| F1 | Sicherung (optional) | |
| F11 | Allpoliger Schalter | |
| F20 | Hochdruckpressostat | |
| L1 | Spule | |
| M1 | Kompressor | |
| M10 | Ventilator | |
| X1 | Reihenklemme | |
| XM1 | Versorgungsstecker | |
| XM2 | Versorgungsbuchse | |
| XC1 | Steckverbinder Kompressor | |
| XC2 | Anschlussbuchse Kompressor | |
| Y10 | Expansionsventil | |
| Y11 | Magnetventil | |
| Z1 | EMV-Filter | |

6.11 Fühlerdaten

| Temperatur °C | Sensor Type 1 NTC kΩ | Temperatur °C | Sensor Type 2 NTC kΩ | Temperature °C | Sensor Type 3 NTC kΩ |
|---------------|----------------------------|---------------|----------------------------|----------------|----------------------------|
| 100 | 0.22 | 100 | 0.67 | 130 | 5.37 |
| 95 | 0.25 | 95 | 0.78 | 125 | 6.18 |
| 90 | 0.28 | 90 | 0.908 | 120 | 7.13 |
| 85 | 0.32 | 85 | 1.06 | 115 | 8.26 |
| 80 | 0.37 | 80 | 1.25 | 110 | 9.59 |
| 75 | 0.42 | 75 | 1.47 | 105 | 11.17 |
| 70 | 0.49 | 70 | 1.74 | 100 | 13.06 |
| 65 | 0.57 | 65 | 2.07 | 95 | 15.33 |
| 60 | 0.7 | 60 | 2.5 | 90 | 18.1 |
| 55 | 0.8 | 55 | 3.0 | 85 | 21.4 |
| 50 | 0.9 | 50 | 3.6 | 80 | 25.4 |
| 45 | 1.1 | 45 | 4.4 | 75 | 30.3 |
| 40 | 1.3 | 40 | 5.3 | 70 | 36.3 |
| 35 | 1.5 | 35 | 6.5 | 65 | 43.6 |
| 30 | 1.8 | 30 | 8.1 | 60 | 52.8 |
| 25 | 2.2 | 25 | 10 | 55 | 64.1 |
| 20 | 2.6 | 20 | 12.5 | 50 | 78.3 |
| 15 | 3.2 | 15 | 15.8 | 45 | 96.1 |
| 10 | 4 | 10 | 20 | 40 | 119 |
| 5 | 5 | 5 | 26 | 35 | 147 |
| 0 | 6 | 0 | 33 | 30 | 184 |
| -5 | 7 | -5 | 43 | 25 | 232 |
| -10 | 9 | -10 | 56 | 20 | 293 |
| -15 | 12 | -15 | 74 | 15 | 373 |
| -20 | 15 | -20 | 99 | 10 | 479 |
| -25 | 19 | -25 | 134 | 5 | 619 |
| -30 | 25 | -30 | 183 | | |

8. Erstinbetriebnahme

1. Prüfen Sie, ob der Kessel und das System mit Wasser befüllt und entlüftet wurden.
2. Prüfen Sie, ob alle Verbindungen dicht sind.
3. Prüfen Sie, ob die Fühler und die Ladepumpe an die Spannungsversorgung angeschlossen sind.
4. Schalten Sie die Stromversorgung für die Wärmepumpe ein, indem Sie den Betriebsschalter (Hauptschalter) einstellen.

Kontrollieren Sie nach der Erwärmung des Systems, ob alle Anschlüsse dicht sind, die einzelnen Systeme entlüftet wurden, die Wärme in das System eingespeist wird und alle angeschlossenen Warmwasserhähne mit Warmwasser versorgt werden.

7. Betrieb und Wartung

Nachdem Ihre neuen Geräte installiert wurden, sollten Sie zusammen mit dem Installateur überprüfen, ob sich das System in tadellosem Betriebszustand befindet. Lassen Sie sich alle Leistungsschalter, Regler und Sicherungen erklären, damit Sie verstehen, wie das System funktioniert sowie bedient und gewartet werden muss. Entlüften Sie die Heizkörper nach ca. drei Tagen (abhängig vom Systemtyp) und füllen Sie bei Bedarf Wasser nach.

Enteisung

CTC EcoAir 600 verfügt über eine Heißgasenteisung. Die Wärmepumpe überprüft laufend, ob enteist werden muss und startet ggf. die Enteisung, hält den Ventilator an und schaltet das Vierwegeventil, damit der Auslass stattdessen zum Verdampfer führt. Das Wasser läuft mit einem zischenden Geräusch aus dem Verdampfer aus. Es können sich beträchtliche Wassermengen ansammeln. Wenn die Wärmepumpe abgetaut ist, läuft der Ventilator an, der Auslass strömt wieder zum Kondensator und die Wärmepumpe kehrt erneut in den Normalbetrieb zurück.

Modulierender Kompressor

Die Leistung der Wärmepumpe wird dank modulierendem Betrieb an die tatsächlichen Wärmeanforderungen angepasst. Der Kompressor läuft im Dauerbetrieb mit der jeweils korrekten Leistung, wodurch die Anzahl der Ein- und Ausschaltvorgänge minimiert wird. Die modulierende Leistungsregelung bietet einen optimalen Wirkungsgrad.

Ventilator

Der Ventilator läuft 15 s vor dem Kondensator an und hält an, wenn der Kompressor ausschaltet. Bei der Enteisung unterbricht der Ventilator seinen Betrieb und nimmt ihn nach Beendigung des Enteisungsvorgangs wieder auf. Der Ventilator ist drehzahlgesteuert und wird je nach Leistungsanforderung reguliert.

Wartung

Der Verdampfer wird von einer großen Menge Luft durchströmt. Blätter und andere Schmutzansammlungen können den Luftstrom behindern. Die Verdampferschlange sollte mindestens einmal pro Jahr überprüft und von Partikeln, die den Luftstrom behindern, gesäubert werden. Der Verdampfer und die äußere Abdeckung sollten mit einem feuchten Tuch oder einer weichen Bürste gereinigt werden. Weitere regelmäßige Wartungs- oder Inspektionsarbeiten fallen nicht an.

Regelmäßige Wartung

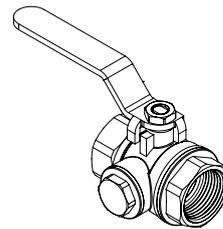
Nach den ersten drei Wochen und dann alle drei Monate im ersten Jahr. Danach einmal pro Jahr:

- Anlage auf Dichtheit kontrollieren.
- Produkt und System auf Luftereinschlüsse kontrollieren, ggf. entlüften.
- Verdampfer auf Verschmutzungen kontrollieren.
- Die Produkte erfordern keine jährliche Inspektion auf Kältemittelaustritt.
- Reinigen Sie das Filterkugelventil am Rücklauf der Wärmepumpe. Wie, entnehmen Sie dem Kapitel „Reinigen des Filterkugelventils“.

Reinigen des Filterkugelventils

Reinigen Sie das Ventil wie folgt:

- Schalten Sie die Wärmepumpe über den allpoligen Schalter aus.
- Schließen Sie das Ventil (Schalter in Stellung OFF) und schrauben Sie die darunter liegende Abdeckung ab.
- Verwenden Sie die Sicherungsringzange, um den Verschlussring zur Sicherung des Filters zu entfernen
- Demontieren Sie das Filter und spülen Sie es ab.
- Setzen Sie Filter und Verschlussring wieder ein.
- Bringen Sie die Abdeckung sorgfältig wieder an und achten Sie dabei darauf, dass die O-Ring-Dichtung nicht eingeklemmt wird.



Stellen Sie das Filterkugelventil in die Stellung ON

Betriebsstopp

Die Wärmepumpe wird mit dem Netzschalter abgeschaltet. Falls Frostgefahr für das Wasser besteht, sicherstellen, dass die Umwälzung in der Wärmepumpe aufrechterhalten wird oder das gesamte Wasser ablassen.

Kondensatwanne

Die Kondensatwanne fängt das während des Betriebs und bei der Enteisung des Verdampfers der EcoAir entstandene Wasser auf. Die Kondensatwanne ist mit einer elektrischen Heizschlange ausgestattet, die die Wanne bei Außenlufttemperaturen unter Null eisfrei hält. Die Kondensatwanne befindet sich im unteren Bereich an der Rückseite der EcoAir. Sie kann nach Anheben des Griffs an der Abdeckplatte und Herausziehen gereinigt und kontrolliert werden.

Die EcoAir kann mit einem Heizkabel, das als Zubehör erhältlich ist, ausgestattet werden. Das Kabel wird am Ablauf der Kondensatwanne installiert, um ein Einfrieren desselben zu vermeiden.



Kondensatwanne und -ablauf

9. Fehlersuche/ Behebungsmaßnahmen

CTC EcoAir 600 ist für einen zuverlässigen Betrieb, höchsten Komfort und eine lange Lebensdauer konstruiert. Im Folgenden finden Sie verschiedene Tipps, die Ihnen im Falle einer Fehlfunktion weiterhelfen können.

Im Falle eines Fehlers sollten Sie sich stets mit dem Fachbetrieb in Verbindung setzen, der Ihnen die Wärmepumpe installiert hat. Wenn der Installateur erachtet, dass es sich um einen Material- oder Designfehler handelt, wird er mit CTC Rücksprache halten, um das Problem zu beheben. Geben Sie stets die Seriennummer des Produkts an.

Luftprobleme

Wenn von der Wärmepumpe ein schnarrendes Geräusch ausgeht, prüfen Sie, ob sie ordnungsgemäß entlüftet ist. Füllen Sie ggf. Wasser nach, sodass der richtige Druck erreicht wird. Ist das Geräusch nach wie vor zu hören, beauftragen Sie einen Techniker mit der Suche nach der Ursache.

Alarme

Alarmer und Meldungen für CTC EcoAir 600 werden grundsätzlich an dem Produkt angezeigt, das zur Steuerung eingesetzt wird. Aus diesem Grund sollten Sie die Anleitung für dieses Produkt zu Rate ziehen.

Zirkulation und Enteisung

Wenn sich die Zirkulation zwischen Innenraum- und Außeneinheit verringert oder stoppt, wird der Hochdruckschalter ausgelöst. Mögliche Ursachen dafür:

- Umwälzpumpe defekt/Umwälzpumpe zu klein
- Luft in den Leitungen
- Kondensator-Reset
- Andere dazwischenliegende Behinderungen im Wasserdurchfluss

Während der Enteisung stoppt der Ventilator, doch der Kompressor bleibt im Betrieb und das Eiswasser fließt in die Kondensatwanne unterhalb der Wärmepumpe. Wenn die Enteisung stoppt, läuft der Ventilator wieder an und zu Beginn entsteht eine Dampf Wolke aus feuchter Luft, die in der kalten Außenluft kondensiert. Das ist absolut normal und endet nach einigen Sekunden. Wenn die Wärmepumpe unzureichend heizt, überprüfen Sie ob keine ungewöhnliche Eisablagerung eingetreten ist. Mögliche Ursachen dafür:

- Defekte Enteisungsautomatik
- Mangel an Kühlmittel (Leck)
- Extreme Witterungsbedingungen.



