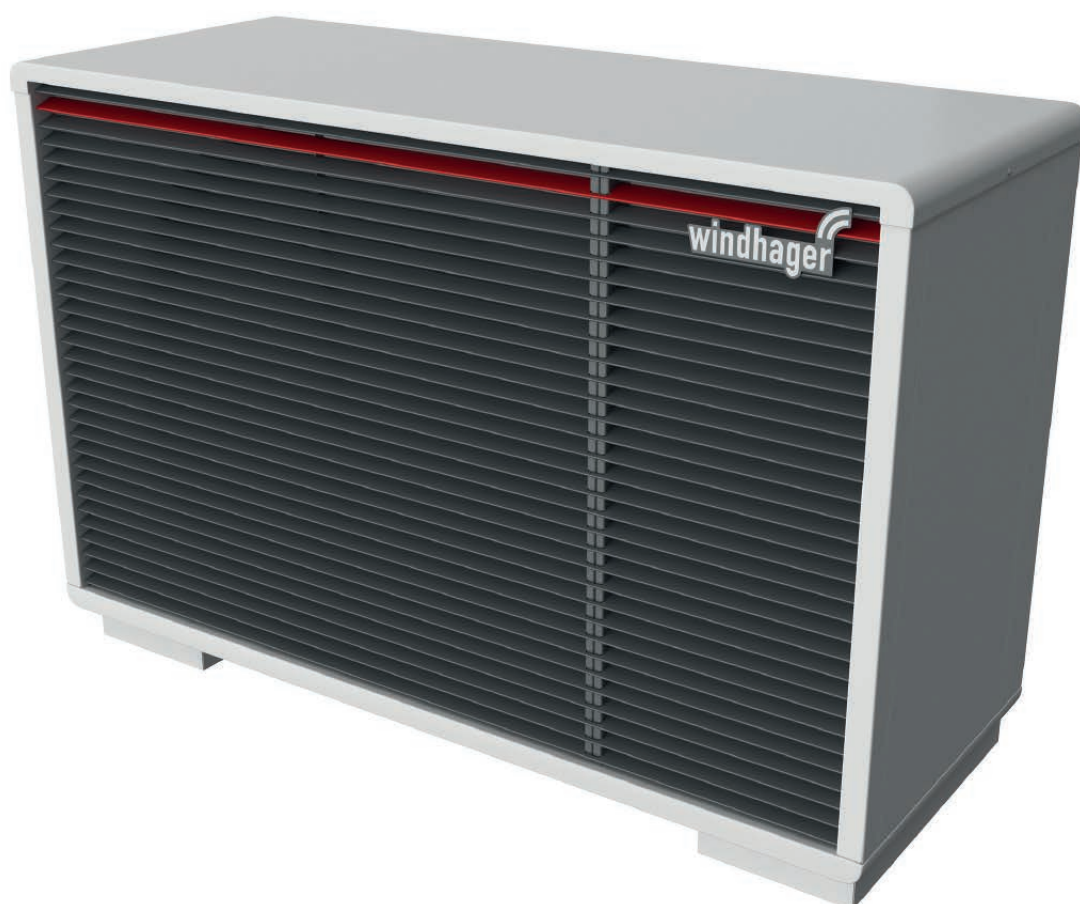


+ PLANUNGS-, MONTAGE- UND
WARTUNGSANLEITUNG

SEIT 1921
windhager
DIE HEIZUNG
MIT DER ENERGIE VON MORGEN.

AEROWIN EVOLUTION

AEROWIN EVO 9
AEROWIN EVO 13



WÄRMEPUMPE

06/2022 095956/01

DE

INHALTSVERZEICHNIS

WICHTIGE INFORMATIONEN	4
1. Allgemeine Hinweise.....	4
1.1 Mitgeltende Dokumente.....	4
1.2 Sicherheitshinweise und andere Markierungen in dieser Dokumentation	4
1.2.1 Aufbau von Sicherheitshinweisen	4
1.2.2 Symbole, Art der Gefahr bzw. Bedeutung.....	4
1.2.3 Signalworte	5
1.3 Maßeinheiten.....	5
2. Einleitung	5
2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise.....	5
2.2 Beschreibung der Serie	6
2.3 Umweltinformation.....	6
3. Vor dem Gebrauch aufmerksam lesen	6
3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	7
3.2 Normen und gesetzliche Bestimmungen	7
3.3 Energieersparnis.....	7
4. Vorgesehene Verwendung der Wärmepumpe	8
4.1 Einsatzbereich und Sicherheitseinrichtungen.....	8
5. Inbetriebnahme und Bedienungsunterweisung.....	9
6. Entsorgung/Recycling	9
FÜR DEN INSTALLATEUR.....	10
7. Lieferumfang, Verpackung	10
7.1 Eingangskontrolle	10
7.2 Transport	10
8. Montage und Installation.....	11
8.1 Wichtige Tipps aus der Praxis	11
8.2 Mindestabstände	11
8.3 Anschlüsse AeroWIN Evolution	12
8.4 Auswahl des Aufstellungsortes.....	13
8.5 Fundament und Montage.....	14
8.5.1 Kondensatablauf.....	16
8.5.2 Ausrichten der AeroWIN Evolution	17
8.6 Hydraulische Anschlüsse.....	17
8.6.1 Materialkontrolle.....	17
8.6.2 Sonderkomponenten	17
8.6.3 Installation des hydraulischen Teils	18
FÜR DEN ELEKTRIKER.....	19
9. Kabelquerschnitte und Kabellängen	19
10. Elektrische Anschlüsse	20
10.1 Installation der Fühler.....	20
10.2 Allgemeines	20
10.3 Elektroinstallation.....	20
10.4 Versorgung und Absicherung.....	20

FÜR DEN SERVICETECHNIKER	21
11. Inbetriebnahme	21
11.1 Vorgehen bei der Inbetriebnahme.....	21
11.2 Estrichausheizten	21
12. Wartung und Reinigung	22
12.1 Reinigung des Verdampfers.....	22
12.2 Reinigung des Kondensatablaufs.....	23
12.3 Reinigung der hydraulischen Anlage	23
TECHNISCHE DATEN	24
13. Allgemeine Daten.....	24
14. Abmessungen AeroWIN Evolution.....	25
15. Schalltechnische Daten nach EN12102	25
15.1 AeroWIN Evo 9	25
15.2 AeroWIN Evo 13.....	26
16. Leistungsdaten nach EN14511	27
16.1 AeroWIN Evo 9	27
16.2 AeroWIN Evo 13.....	28
ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE.....	30
17. Anschluss Hauptklemmleiste.....	30
18. CP 022 ohne Funktionsmodul Heizkreis IM 110	31
18.1 1 Heizkreis ungemischt, Frischwassermodul.....	31
19. CP 022 mit Funktionsmodul Heizkreis IM 110	32
19.1 2 Heizkreise gemischt, Frischwassermodul, WW- Zirkulation, 1 Differenzregler	32
19.2 2 Heizkreise gemischt, 2 Heizkreise ungemischt, Frischwassermodul, WW- Zirkulation.....	34
ANHANG	36
20. Produktdatenblatt.....	36
21. EU-Konformitätserklärung	37
GARANTIEBEDINGUNGEN	40

WICHTIGE INFORMATIONEN

Sämtliche Inhalte dieses Dokumentes sind Eigentum von WINDHAGER und somit urheberrechtlich geschützt. Jede Vervielfältigung, Weitergabe an Dritte oder Nutzung zu anderen Zwecken ist ohne schriftliche Genehmigung des Eigentümers untersagt.

1. Allgemeine Hinweise

1.1 Mitgeltende Dokumente

- Bedienungsanleitung Bedienmodul Touch AP 440
- Bedienungs- und Montageanleitung der zur Anlage gehörenden Komponenten

1.2 Sicherheitshinweise und andere Markierungen in dieser Dokumentation

1.2.1 Aufbau von Sicherheitshinweisen



SIGNALWORT Art der Gefahr

Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises.

► Hier stehen Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

1.2.2 Symbole, Art der Gefahr bzw. Bedeutung

Symbol	Art der Gefahr bzw. Bedeutung
	Verletzung
	Ersticken Gefahr
	Sachschaden (Geräte-, Folge-, Umweltschaden)
	Hinweis oder Tipp
	Anleitung beachten
	EIN/AUS-Taste betätigen

Symbol	Art der Gefahr bzw. Bedeutung
	Stromschlag
	Brandgefahr
	Entsorgung Dieses Symbol bedeutet, dass die gekennzeichneten Teile nicht über den Hausmüll entsorgt werden dürfen.
	Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass Sie etwas tun müssen. Die erforderlichen Handlungen werden Schritt für Schritt beschrieben.
	Netzstecker ziehen

Wichtige Informationen

1.2.3 Signalworte

SIGNALWORT	Bedeutung
GEFAHR	Die Nichtbeachtung der damit gekennzeichneten Hinweise kann zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.
WARNUNG	Die Nichtbeachtung der damit gekennzeichneten Hinweise kann zu Verletzungen führen.
VORSICHT	Die Nichtbeachtung der damit gekennzeichneten Hinweise kann zur Fehlfunktion oder Beschädigung des Wärmeerzeugers bzw. der Heizungsanlage führen.
Hinweis bzw. Tipp	Die gekennzeichneten Textblöcke sind Hinweise und Tipps für die Bedienung und für den Betrieb. ▶ Lesen Sie die Hinweistexte sorgfältig durch.

1.3 Maßeinheiten



Hinweis!

Wenn nicht anders angegeben, sind alle Maße in Millimetern angeführt.

2. Einleitung

Diese Anleitung liefert notwendige Informationen für die Installation und den korrekten Betrieb der Wärmepumpenserie AeroWIN Evolution von Inbetriebnahme über die gesamte Lebensdauer.

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Installation, der Anschluss und die Inbetriebnahme der Wärmepumpe, darf nur von qualifizierten Fachleuten entsprechend den anlagenspezifischen Anforderungen sowie den jeweilig gültigen nationalen Vorschriften erfolgen.

Das Gerät wird komplett mit allen Optionen und Funktionen direkt vom Hersteller geliefert. Eine Manipulation des Kältekreislaufes oder der Software ist untersagt. Im Fall der Zuwiderhandlung erlischt die Haftung des Herstellers.

Durch regelmäßige Inspektionen und die fachgerechte Wartung der Wärmepumpe können Schäden am Gerät und eventuelle Reparaturkosten vermieden werden.

Die Garantie verfällt, wenn die Installation nicht gemäß den gültigen Vorschriften durchgeführt wird.

Bewahren Sie diese Anleitung zusammen mit den notwendigen Plänen an einem leicht zugänglichen Ort auf.

Überprüfen Sie bei Funktionsstörungen den Fehlercode auf dem Bedienmodul Touch AP 440. Wenden Sie sich an Ihren Installateur, um Original-Ersatzteile zu erhalten.

Entsprechend den geltenden Vorschriften zur Kennzeichnung findet man im Etikett der Wärmepumpe alle vorgesehenen Informationen, insbesondere:

- Versorgungsspannung und -frequenz der Wärmepumpe
- Leistung im Heiz- und Kühlbetrieb
- Maximaler Stromverbrauch
- Verwendetes Kältemittel



GEFAHR Verletzung

▶ Sicherheitshinweise auch in der Bedienungsanleitung lesen und beachten!

2.2 Beschreibung der Serie

Die Wärmepumpen der Serie AeroWIN Evolution bestehen aus kompakten Kältetechnikmodulen zur Erzeugung von thermischer Energie für Heizung, Kühlung und Warmwasser mit den besten Technologien auf dem Markt.

Die Wärmepumpen der Serie AeroWIN Evolution sind Geräte mit Vollwechselrichter, deren optimal dimensionierte Hochleistungskomponenten die Effizienz der Anlagen fördern.

Die Verwendung des Kältemittels R452b ermöglichen hohe Leistungen und eine geringe Umweltbelastung. Das Vorhandensein von einem elektronischen Expansionsventil, Umkehrventil, Drucksensoren und Temperatursensoren garantieren mit Hilfe der integrierten Software des Mikroprozessors die volle Funktionalität und Zuverlässigkeit der Wärmepumpe in den verschiedenen Betriebsmodalitäten.



GEFAHR Brandgefahr

Das verwendete Kältemittel R452b fällt unter die Gruppe der „A2L Kältemittel“. Es handelt sich dabei um ein Kältemittel mit einer geringer Entflammbarkeit.

2.3 Umweltinformation

Die Wärmepumpen der Serie AeroWIN Evolution werden mit dem Kältemittel R452b betrieben und ermöglichen somit einen umweltfreundlichen Betrieb. Es handelt sich jedoch trotzdem um fluorierte Treibhausgase mit einem GWP (Global Warming Potential) von 676 für R452b (lt. 5th IPCC AR), welche aus Umweltschutzgründen nicht in die Atmosphäre gelangen dürfen.

3. Vor dem Gebrauch aufmerksam lesen



GEFAHR Verletzung

Der Betrieb und die Wartung der Wärmepumpenserie AeroWIN Evolution unterliegen den Gesetzen der Länder, in denen die Anlage verwendet wird. Je nach Menge des Kältemittels muss in regelmäßigen Abständen die Dichtheit der Wärmepumpe von Facharbeitern überprüft und dokumentiert werden.

- Während des Transportes darf die Wärmepumpe nicht mehr als 45° (in jede Richtung) gekippt werden.
- Der Ein- und Auslassbereich darf nicht verkleinert oder abgedeckt werden.
- Beachten Sie die länderspezifischen Bauvorschriften.
- Beim Einbau in Wandnähe beachten Sie den Einfluss von Faktoren der Bauphysik. Im Auslassbereich des Ventilators dürfen keine Fenster und Türen sein. Beim Einbau in Wandnähe kann der Luftzug im Ein- und Auslassbereich eine größere Ablagerung von Unreinheiten verursachen. Die kältere Außenluft muss so entweichen, dass der Wärmeverlust in den angrenzenden geheizten Räumen nicht erhöht wird.
- Der Schlamm- und Magnetitabscheider (nicht im Lieferumfang enthalten), muss am Heizungsrücklauf vor der Wärmepumpe montiert werden.
- Die Installation in Nischen oder Innenhöfen ist nicht zulässig, da die gekühlte Luft sich auf dem Boden sammelt und bei längerem Betrieb von der Wärmepumpe wieder eingesaugt werden würde.
- Die Grenze des Einfrierens kann je nach Klimaregion variieren. Beachten Sie die Vorschriften der betreffenden Länder.
- Der Betrieb der Wärmepumpe mit zu niedrigen Systemtemperaturen kann zum Versagen der Anlage führen. Nach längerem Stromausfall muss die später beschriebene Startprozedur verwendet werden.
- Den Schlamm- und Magnetitabscheider in regelmäßigen Abständen reinigen.
- Vor dem Öffnen des Gerätes die Stromversorgung trennen.
- Arbeiten an der Wärmepumpe dürfen nur vom zugelassenen Fachpersonal des Kundendienstes durchgeführt werden.

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Wärmepumpe ist nur für die vom Hersteller vorgesehene Verwendung zugelassen. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Die bestimmungsgemäße Verwendung umfasst auch die Beachtung der Inhalte des Informationsmaterials. Es ist verboten, Veränderungen am Gerät vorzunehmen.

3.2 Normen und gesetzliche Bestimmungen

Diese Wärmepumpe ist nach Artikel 1, Kapitel 2k der Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie) nur für die Hausverwendung bestimmt und unterliegt damit den Anforderungen der Richtlinie 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie). Somit kann die Wärmepumpe auch von Unerfahrenen für die Beheizung von Läden, Büros, Arbeitsräumen, landwirtschaftlichen Betrieben, Hotels, Pensionen und anderen Wohnstrukturen verwendet werden.

Bei der Planung und Realisierung der Wärmepumpe wurden alle entsprechenden EG-Richtlinien und DIN-VDE-Normen (siehe EG-Konformitätserklärung) eingehalten. Der elektrische Anschluss der Wärmepumpe muss nach den geltenden VDE-, EN- und CEI-Normen durchgeführt werden. Außerdem müssen die Anschlussbedingungen der Netzbetreiber eingehalten werden. Beim Anschluss der Heizungsanlage beachten Sie die geltenden Bestimmungen.

Menschen, vor allem Kinder, die aufgrund ihrer körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Unerfahrenheit oder Inkompetenz nicht in der Lage sind, das Gerät sicher zu benutzen, dürfen dieses ohne Aufsicht oder Anweisung einer verantwortlichen Person nicht verwenden. Versichern Sie sich, dass Kinder nicht mit dem Gerät spielen können.

3.3 Energieersparnis

Der Einsatz der Wärmepumpenserie AeroWIN Evolution ist umweltfreundlich. Voraussetzung für einen energiesparenden Betrieb ist die korrekte Dimensionierung der Wärmequellen und der Wärmeabgabe für die Verwendung der thermischen Energie.

Besonders wichtig für die Wirksamkeit einer Wärmepumpe ist es, den Temperaturunterschied zwischen dem Heizwasser und der Wärmequelle so niedrig wie möglich zu halten. Aus diesem Grund empfehlen wir dringend eine genaue Dimensionierung der Wärmequelle und Heizungsanlage.

Ein Temperaturunterschied größer als ein Grad Kelvin verursacht einen Anstieg des Energieverbrauchs um ca. 2,5 %. Bei der Bemessung der Heizungsanlage sind die Sonderbenutzungen, wie z.B. die Erzeugung von Warmwasser, zu beachten und wie diese für die niedrigen Temperaturen dimensioniert werden. Eine Bodenheizung (Flächenheizung) ist aufgrund der niedrigen Vorlauftemperaturen (von 30 °C bis 40 °C) ideal für den Einsatz einer Wärmepumpe.

Während des Betriebs ist es wichtig, dass sich keine Unreinheiten in den Wärmetauschern ansammeln, weil diese den Temperaturunterschied erhöhen und sich damit der Leistungskoeffizient verschlechtert.

4. Vorgesehene Verwendung der Wärmepumpe

4.1 Einsatzbereich und Sicherheitseinrichtungen

Einsatzbereich, Zulässiges Einsatzfenster

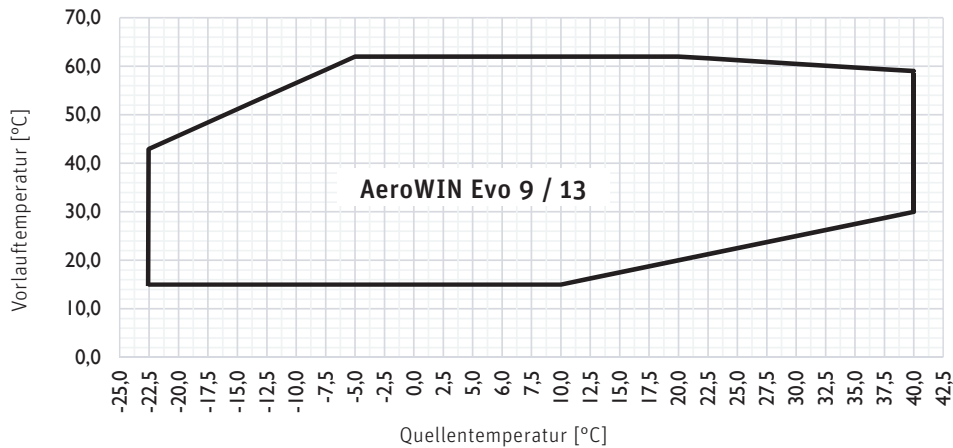


Fig.2 Einsatzbereich, Einsatzfenster AeroWIN Evolution

Die Wärmepumpe ist mit einem Sicherheitsdruckwächter im Kältekreis ausgestattet, der den Betrieb unterbricht, sobald ein Druck von 43 bar erreicht wird.

Das Produkt ist mit einem Strömungssensor ausgestattet. Dieser stoppt das Gerät, wenn die Wasserströmung unter das Minimum von 35–40 % des Nenndurchflusses sinkt.

Die Wärmepumpe ist mit einem Frostschutzsystem ausgestattet, das bei niedrigen Außentemperaturen das Einfrieren der an der Wärmepumpe angeschlossenen Wasserleitungen verhindert. Bei aktiviertem Frostschutz hält sich die Umwälzpumpe im ON-Status, auch wenn die Wärmepumpe auf OFF steht. Sie bleibt im Standby-Status, wenn der Schutz aktiv ist, und könnte daher in Betrieb treten, wenn die Bedingungen das erfordern (auch wenn sie im OFF-Status ist).

Die Wärmepumpenserie AeroWIN Evolution ist für einen Betrieb bei Außenlufttemperaturen zwischen -22 °C und +40 °C zugelassen.

Die Geräte erlauben folgende Betriebsbereiche in Bezug auf die Wassertemperaturen:

Heizung:	minimale Temperatur 15 °C	maximale Temperatur 62 °C
Warmwasser:	minimale Temperatur 15 °C	maximale Temperatur 62 °C
Kühlung:	minimale Temperatur 10 °C	maximale Temperatur 30 °C



GEFAHR Stromschlag

► Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten oder Berührung muss die Wärmepumpe von der Spannungsversorgung getrennt werden.

- Die integrierte Frostschutzfunktion verhindert das Einfrieren des Wassers der Anlage.
- Die Wärmepumpe ist mit einem Temperaturfühler ausgestattet, der die Austrittstemperatur des Kompressors kontrolliert. Die Steuerung sorgt dafür, dass die Austrittstemperatur den maximal zulässigen Wert nicht übersteigt.



VORSICHT Sachschaden

Das Gerät ist nicht geeignet für die Verwendung mit einem Frequenzwandler.



VORSICHT Sachschaden

Wenn die Wärmepumpe über längere Zeit ohne Spannungsversorgung bleibt, unterbrechen Sie nicht die Prozedur der Ölerwärmung, die gestartet wird, wenn das Gerät wieder versorgt wird. Diese Prozedur vermeidet Schäden am Kompressor.

5. Inbetriebnahme und Bedienungsunterweisung

Der Windhager-Kundendienst oder Kundendienst-Partner führt die Inbetriebnahme durch und macht den Betreiber an Hand der Bedienungsanleitung mit der Bedienung der Wärmepumpe vertraut.

Vor der Bestellung der Inbetriebnahme müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- ▶ Gerät ordnungsgemäß montiert.
- ▶ Anlage komplett elektrisch verdrahtet.
- ▶ Anlage gespült, befüllt und entlüftet – Wärmeabnahme muss möglich sein.
- ▶ Boiler brauchwasserseitig angeschlossen und befüllt.
- ▶ Anlagenbetreiber ist bei der Inbetriebnahme anwesend.

Es kann keine Inbetriebnahme durchgeführt werden, wenn diese Punkte nicht erfüllt sind. Eventuell dadurch unnötig entstandene Kosten müssen in Rechnung gestellt werden.

Inbetriebnahme und Wartung durch den Windhager Kundendienst oder Kundendienst-Partner sind Bedingung für die Garantie laut beiliegender „Garantiebedingungen“.

6. Entsorgung/Recycling

Entsorgung der Verpackung

Das Verpackungsmaterial (Holzverschlag, Kartonagen, Einlegezettel, Kunststoff-Folien und -beutel usw.) ist nach den örtlichen gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen sachgerecht zu entsorgen.

Entsorgung von Komponenten oder Wärmepumpe

Für die Entsorgung defekter Komponenten oder der Heizungsanlage (z.B. Wärmepumpe oder Regelung) nach der Produktlebensdauer bitte folgende Hinweise beachten:

- ▶ Fachgerecht entsorgen, d.h. getrennt nach Materialgruppen der zu entsorgenden Teile.
- ▶ Keinesfalls Elektro- oder Elektronikschrott einfach in den Müll, sondern an die dafür vorgesehenen öffentlichen Sammelstellen abgeben.
- ▶ Grundsätzlich so umweltverträglich entsorgen, wie es dem Stand der Umweltschutz-, Wiederaufbereitungs- und Entsorgungstechnik entspricht.

FÜR DEN INSTALLATEUR

7. Lieferumfang, Verpackung



GEFAHR Erstickungsgefahr durch Plastikfolien!

Plastikfolien und -sack etc. können für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden. Deshalb Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen lassen und es darf nicht in Kinderhände gelangen.

7.1 Eingangskontrolle

Die Lieferung besteht aus dem Wärmepumpenmodul mit integrierter Zentralsteuerung.

Optionales Zubehör:

- Funktionsmodul Heizkreis
- Netzwirkabel
- Boiler, Puffer
- 3-Wege-Ventil zur kombinierten Erzeugung von Wärme für Heizung und Warmwasser
- usw.

Bitte überprüfen Sie unmittelbar nach Erhalt der Wärmepumpe das System auf Vollständigkeit und auf eventuelle Schäden, welche beim Transport entstanden sein könnten.

Den exakten Lieferumfang entnehmen Sie bitte dem Lieferschein. Falls Sie Beschädigungen bemerken oder die Lieferung unvollständig ist, verständigen Sie bitte sofort Windhager, da eine Reklamation zu einem späteren Zeitpunkt nicht mehr möglich ist.

7.2 Transport



GEFAHR Verletzung

Das Hochheben von übermäßigen Gewichten kann Verletzungen, z.B. an der Wirbelsäule, verursachen. Beim Transport von schweren Lasten beachten Sie die geltenden Richtlinien und Vorschriften.



VORSICHT Sachschaden

Unabhängig von der Transportart darf die Wärmepumpe nie mehr als 45° gekippt werden. Sonst könnte es im nachfolgenden Betrieb zu Störungen im Kältekreis kommen. Im schlimmsten Fall könnten innere Schäden auftreten.

Die Wärmepumpe wird auf einer Palette angeliefert. Dadurch bietet es sich an, den Transport mittels Hubwagen/Stapler bis zum Aufstellungsort zu bewerkstelligen.

Die Außenhülle des Produkts, die mit Transporthilfen in Kontakt kommen können, sollen demontiert werden, um Kratzer und Schäden zu vermeiden.

Das Produkt nur von der Anschluss- und hinteren Seite anheben.

Alternativ kann das Gerät auch mit Schlaufen und geeignetem Hebewerkzeug zum Aufstellungsort transportiert werden.



GEFAHR Verletzung

Die Gewichtsverteilung der Wärmepumpe ist nicht gleichmäßig. Die rechte Seite der Wärmepumpe ist schwerer (Seite mit dem Windhager-Logo). Beim Anheben müssen Schlaufen unbedingt gegen ungewolltes Verrutschen gesichert werden.

Beachten Sie das Gewicht der Wärmepumpe:

AeroWIN Evo 9:	233 kg
AeroWIN Evo 13:	298 kg

8. Montage und Installation

8.1 Wichtige Tipps aus der Praxis

Die folgenden Aspekte sollten bei der Installation einer Luft/Wasser-Wärmepumpe unbedingt beachtet werden:

- Die Notwendigkeit einer Bauanzeige oder Baugenehmigung muss geprüft werden.
- Genehmigung durch ein konzessioniertes Elekrounternehmen beim Energieversorgungsunternehmen (EVU) einholen. Generell ist die Prüfung nach EN 61000-3-12 und EN 61000-3-11 aufschlussreich.
- Eine schallharte Umgebung muss vermieden werden, um eine Geräuschbelastigung zu vermeiden. Gegebenenfalls müssen bauliche Hindernisse eingeplant werden.
- Ein geeignetes, witterungsfestes Fundament muss vorgesehen werden.
- Die Leitungslänge zwischen Wärmepumpe und Gebäude muss möglichst gering gehalten werden, um Wärmeverluste zu vermeiden.
- Die hydraulischen Verbindungsleitungen müssen wärmedämmte in einem Schutzrohr in frostsicherer Tiefe verlegt werden.
- Für die Einführung der Verbindungsleitungen in das Gebäude muss ein ausreichend großer Wanddurchbruch vorgesehen werden.
- Die frostfreie Kondensatableitung oder Versickerung im Untergrund muss sichergestellt werden.
- Der Luftdurchlass muss ungehindert gewährleistet sein.
- Ein thermischer Kurzschluss zwischen Lufteintritt und Luftaustritt muss verhindert werden.
- Montagefreiräume müssen berücksichtigt werden.
- Der hydraulische Anschluss muss mit flexiblen Schläuchen erfolgen.
- Der Frostschutz des Heizkreises muss beachtet werden.
- Der Stromanschluss und die Verkabelung müssen berücksichtigt werden.
- Verwenden Sie bei Bedarf einen Online-Schallrechner.

8.2 Mindestabstände

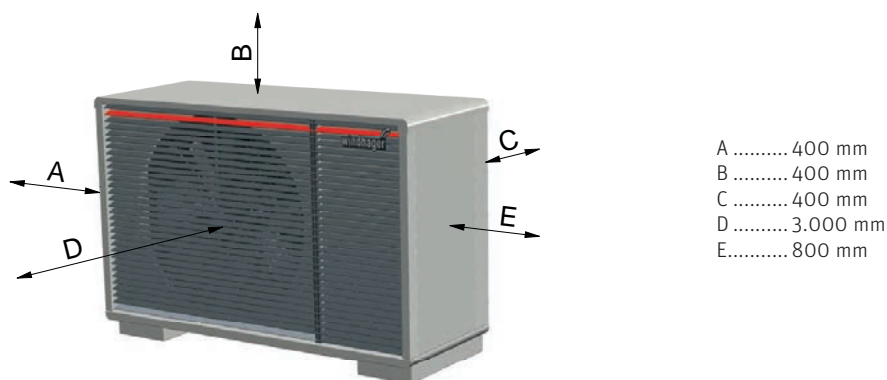


Fig.3 Mindestabstände AeroWIN Evolution

- Beachten Sie die oben genannten Mindestabstände, um eine ausreichende Luftzirkulation zu gewährleisten und die Wartungsarbeiten zu erleichtern.
- Es muss ein Mindestabstand von 1 Meter zu Gebäudeöffnungen (Kellerschächte, Fenster, Türen, usw.) eingehalten werden!
- Stellen Sie sicher, dass genug Freiraum zur Installation der Wasserleitungen vorhanden ist.
- Wenn das Produkt in Gebieten mit intensivem Schneefall installiert wird, stellen Sie sicher, dass sich der Schnee nicht um das Produkt sammelt und die oben genannten Mindestabstände nicht unterschritten werden. Wenn diese Bedingungen nicht erfüllt werden können, muss die Wärmepumpe auf einem Podest installiert werden.

8.3 Anschlüsse AeroWIN Evolution

Öffnen des Gehäuses

- ▶ Bei Abdeckung seitlich 2 Schrauben entfernen, Erdung innen abstecken und Abdeckung abnehmen – Fig. 4.
- ▶ Erdungskabel bei rechter Frontblende abziehen (Fig. 5) und rechte Frontblende nach oben abheben und entfernen – Fig. 6.



VORSICHT Sachschaden

Frontblende nicht bei den Lamellen nehmen bzw. anheben.

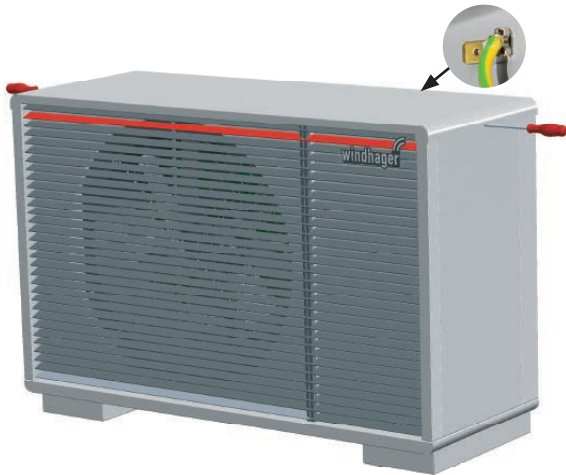


Fig. 4 Erdungskabel innen abstecken und Abdeckung entfernen



Fig. 5 Erdungskabel bei Frontblende

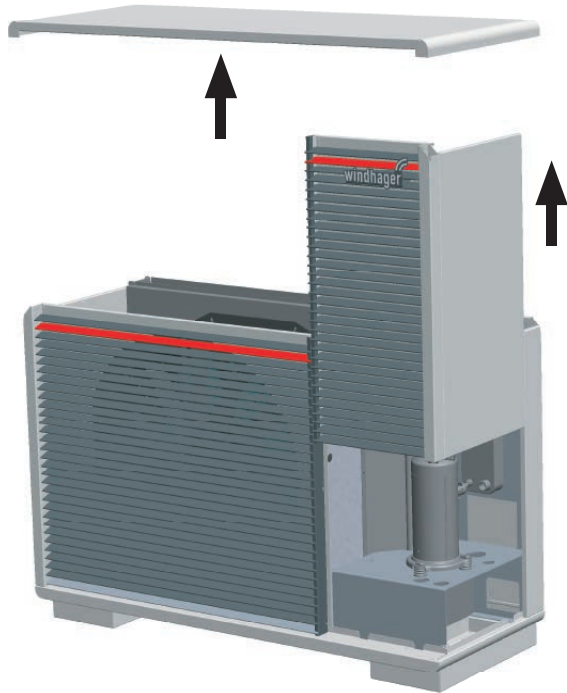


Fig. 6 Rechte Frontblende nach oben abheben und entfernen

AeroWIN Evo 9

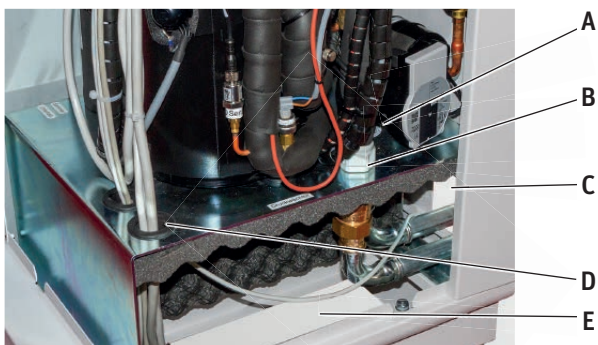


Fig. 7 Anschlüsse an der AeroWIN Evo 9

- A RÜCKLAUF (Eintritt - G1" AG)
- B VORLAUF (Austritt - G1" AG)

AeroWIN Evo 13



Fig. 8 Anschlüsse an der AeroWIN Evo 13

- C Haupteinführung „hinten“
- D Kabeleinführung
- E Haupteinführung „unten“

Zusammenbau:

- ▶ sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge.



VORSICHT Sachschaden

- ▶ Nicht vergessen alle Erdungskabeln wieder anstecken.

8.4 Auswahl des Aufstellungsortes

- Beachten Sie alle geltenden Gesetze.
- Halten Sie die geforderten Mindestabstände ein – Pkt. 8.2 auf Seite 11.
- Installieren Sie das Produkt außerhalb des Gebäudes.
- Das Produkt darf nicht installiert werden:
 - in der Nähe einer Wärmequelle
 - in der Nähe von entflammenden Substanzen
 - in der Nähe von Lüftungsöffnungen anliegender Gebäude
 - unter Laubbäumen
- Bei der Installation des Produktes beachten Sie:
 - die vorherrschenden Winde
 - die Lärmemissionen von Ventilator und Kompressor
 - die optische Einwirkung auf die Umgebung
- Vermeiden Sie Orte, wo starke Winde Einfluss auf die Auslassluft haben.
- Die Hauptwindrichtung darf nicht gleich der Richtung der Auslassluft sein, sondern soll in einem Winkel von 90° auf die Auslassluft wirken.
- Der Ventilator darf nicht in die Richtung von benachbarten Fenstern zeigen.
- Vermeiden Sie – wenn möglich – eine Platzierung des Gerätes in Ecken, da die Lärmemissionen dadurch verstärkt werden können.
- Achten Sie darauf, dass sich bei dem Gerät kein Kaltluftsee bilden kann, da dies die Effizienz der Wärmepumpe negativ beeinflussen kann.
- Wenn nötig, installieren Sie Lärmschutzsysteme.
- Installieren Sie das Produkt auf einer der folgenden Unterlagen:
 - Betondecke
 - T-Träger aus Stahl
 - Betonblock
- Das Produkt nicht staubiger oder ätzender Luft aussetzen (z.B. in der Nähe von nicht befestigten Straßen)
- Das Produkt nicht in der Nähe von Luftauslassgruben installieren.
- Bei Bedarf und exponierter Aufstellung, muss das Gerät mit dem Fundament verschraubt werden.



VORSICHT Sachschaden

Achten Sie besonders darauf, dass die Wärmepumpe korrekt zur Hauptwindrichtung installiert wird. Die Ausblasrichtung der Luft, welche durch die Wärmepumpe gesogen wird, soll im rechten Winkel zur Hauptwindrichtung sein.

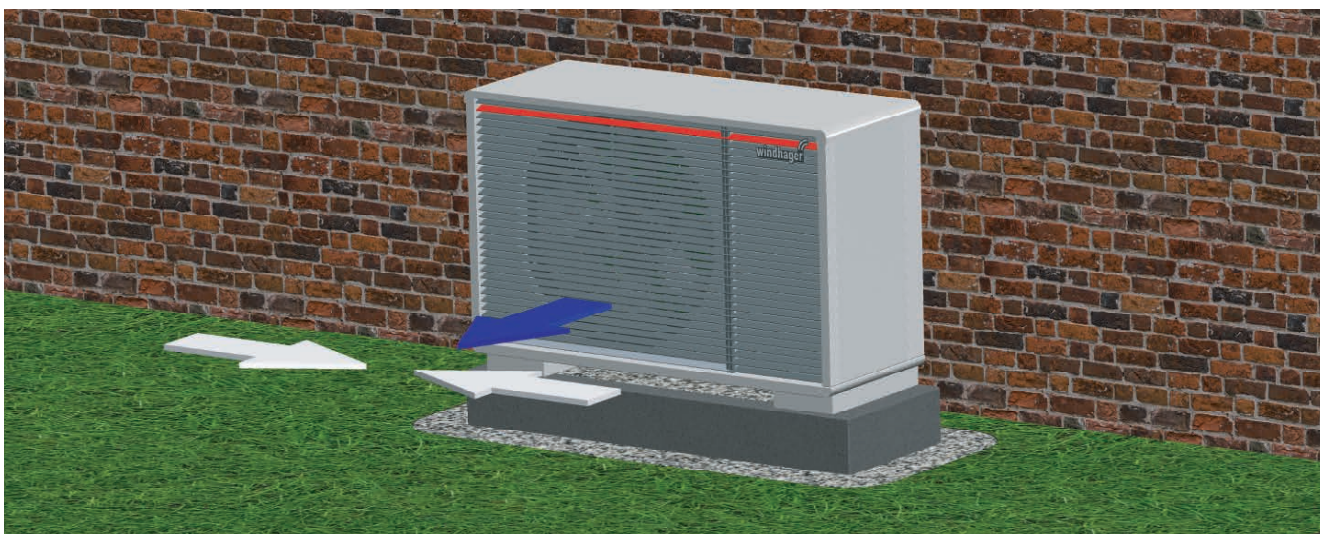


Fig. 9 Hauptwindrichtung zur Ausblasrichtung

8.5 Fundament und Montage

Um ein Zuschneiden der Ein- und Ausblasseite zu verhindern, ist eine Sockelhöhe von mindesten 200mm über der fertigen Geländeoberkante einzuhalten. Das Fundament muss bis in eine frostfreie Tiefe bzw. auf den gewachsenen Boden gezogen werden, um Setzungen zu verhindern.



Fig.10 Erforderliche Tiefe des Fundaments

Nachfolgend sind der Aufbau und die erforderlichen Maße des Fundaments beispielhaft dargestellt:

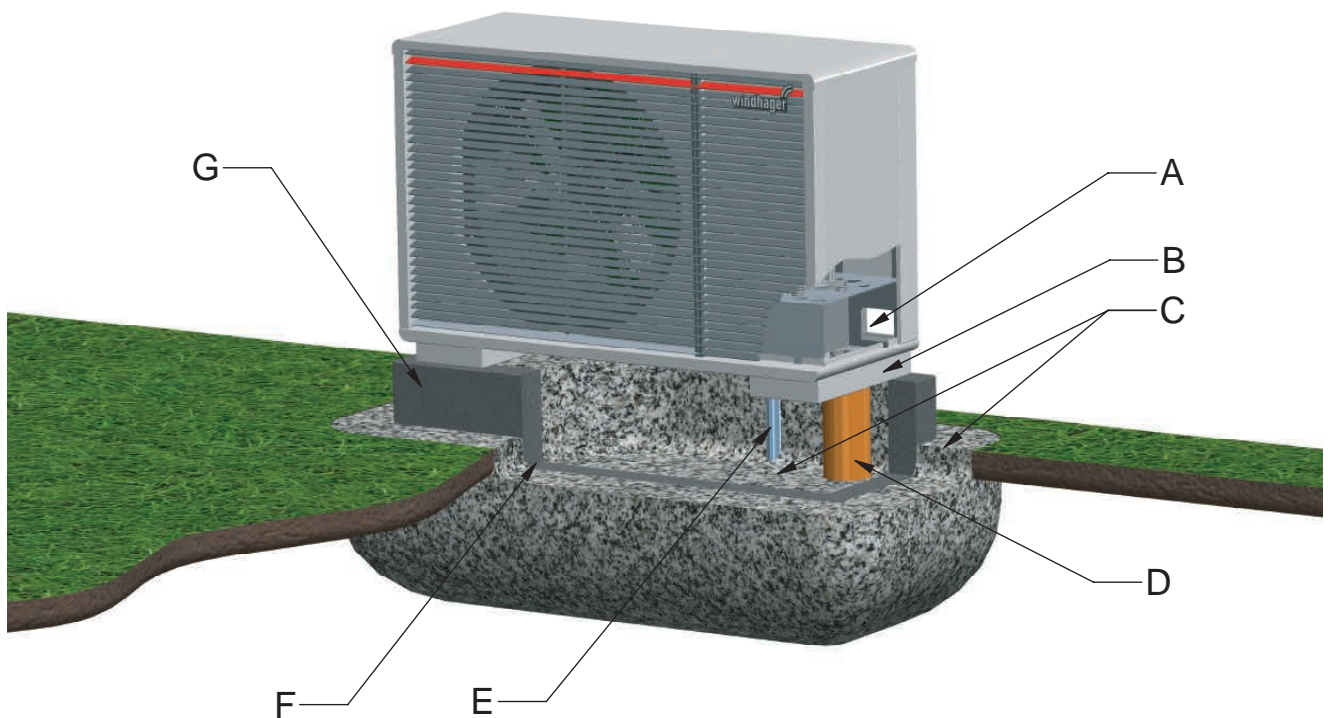


Fig.11 Beispielhafter Aufbau des Fundaments

- A Mögliche Einföhrung von hinten
- B Der Fuß der Wärmepumpe sollte mit Rollkies gefüllt werden, um ein Eindringen von Ungeziefer zu vermeiden
- C Rollkies grobkörnig als Drainage bis zur Sockeloberkante verteilen
- D Zuleitungsrohr 50 mm über Sockeloberkante stehen lassen
- E Kondensatablauf bis zur Frosttiefe führen und mit Drainage verbinden
- F Sockeltiefe bis zum gewachsenen Boden
- G Höhe abhängig von Schneelage

Für den Installateur

AeroWIN Evo 9

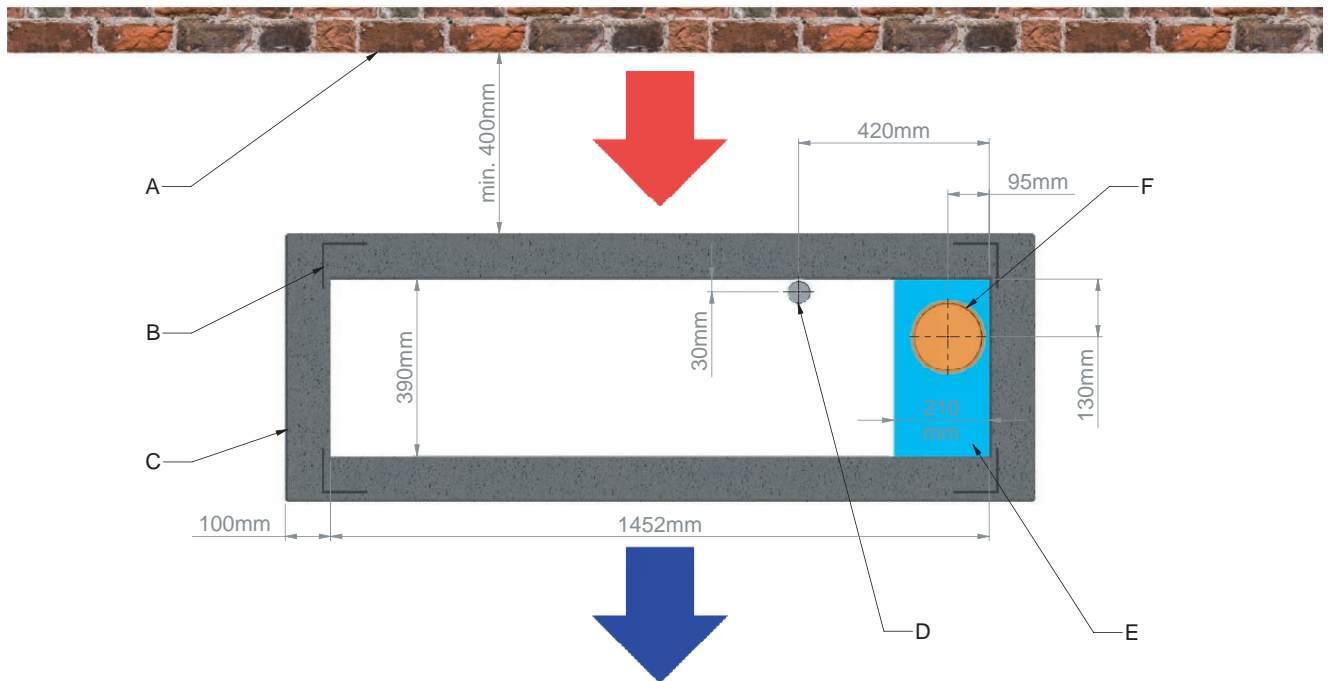


Fig.12 Sockelplan AeroWIN Evo 9

AeroWIN Evo 13

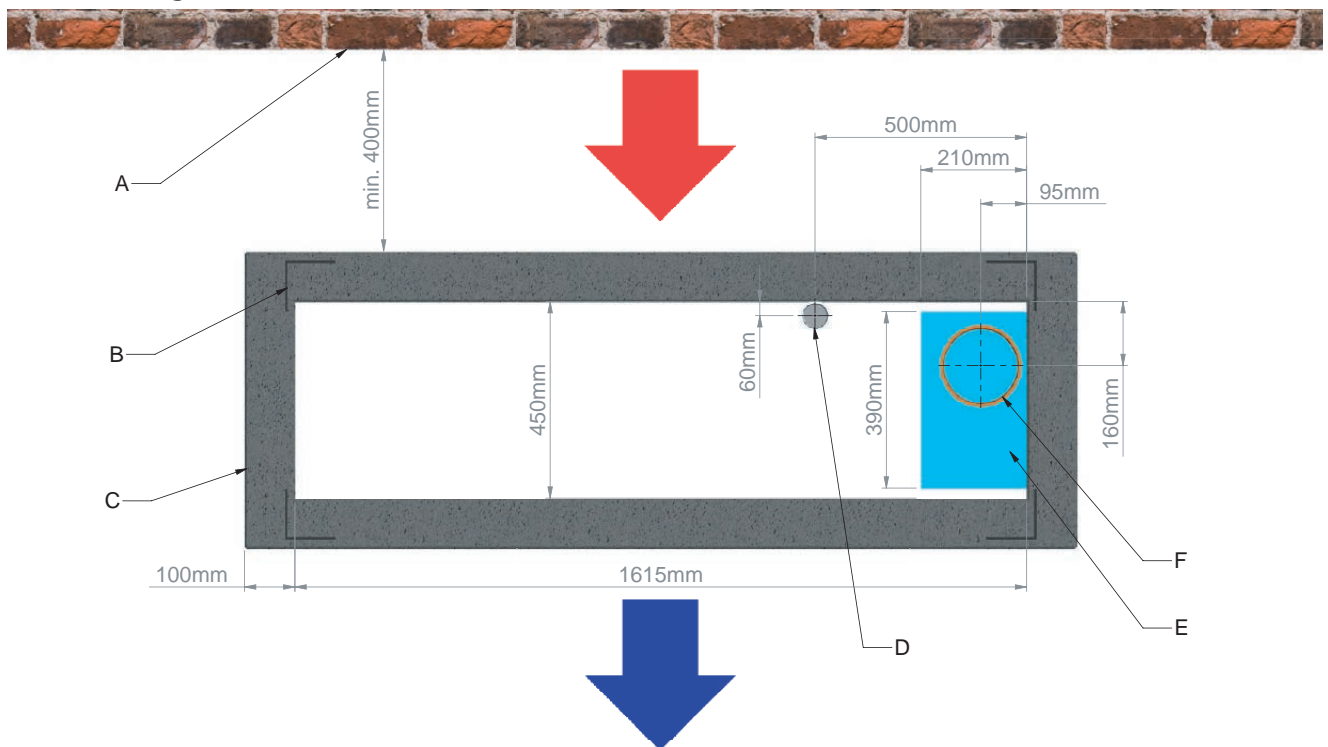


Fig.13 Sockelplan AeroWIN Evo 13

- A Hausmauer
- B Sollposition Wärmepumpe (4x)
- C Die Fundamentstärke kann frei gewählt werden, jedoch mindestens 100 mm
- D Kondensatablauf \varnothing 50 mm
- E Mögliche Einführungsfläche
- F Zuleitungsrohr DN 150 mm



GEFAHR Verletzung

Es muss ein Mindestabstand von 1 Meter zu Gebäudeöffnungen (Kellerschächte, Fenster, Türen, usw.) eingehalten werden!

Für den Installateur

- Bevor Sie das Produkt installieren, beachten Sie die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung.
- Montieren Sie das Produkt auf Stahlträger oder Betonblöcke. Stellen Sie sicher, dass sich unter dem Produkt kein Wasser ansammelt.
- Verwenden Sie die beige packten Matten als rutschfeste Unterlage für die Wärmepumpe.
- Stellen Sie sicher, dass der Boden um die Wärmepumpe gut Wasser aufsaugen kann, um die Bildung von Eis zu verhindern.
- Stellen Sie die Wärmepumpe waagrecht auf, um den Ablauf des Kondensats zu ermöglichen.

8.5.1 Kondensatablauf

Während des Heizbetriebs sammelt sich Kondenswasser an den Verdampferlamellen, welches je nach Außentemperatur auch am Verdampfer festfrieren kann. Je nach Bedarf wird dieser Eisansatz durch Kreislaufumkehr entfernt. Während diesem Vorgang entsteht eine größere Menge Wasser unter dem Verdampfer, welches sich in der integrierten Kondensatwanne sammelt, wodurch es zentral aus der Wärmepumpe abgeführt werden kann.



GEFAHR Verletzung

Gefrorenes Kondensat auf Straßen kann Stürze verursachen. Stellen Sie sicher, dass das Kondensat nicht zur Straße abläuft und darauf gefriert.

Das Kondenswasser, das sich während des Betriebs sammelt, muss ablaufen ohne einzufrieren. Um einen korrekten Ablauf zu gewährleisten, muss die Wärmepumpe waagrecht eingebaut sein. Die Ablaufleitung für das Kondenswasser muss einen Mindestdurchmesser von 50mm haben und zum Ablaufkanal führen, ohne dass das Wasser einfrieren kann. Das Kondensat darf nicht direkt in Klärbecken oder Wassergräben abgelassen werden. Aggressive Dämpfe und nicht vor Frost geschützte Kondensatablaufleitungen können den Verdampfer irreparabel beschädigen.



Hinweis!

Im Betrieb werden unter anderem auch einige Gehäuseteile kalt, an denen sich somit auch Eis bzw. Kondensat bilden kann. Dieses Kondensat wird nicht von der Kondensatwanne erfasst, wodurch es auch zu einem geringen Austritt an Kondensat außerhalb des Ablaufstutzens kommen kann.



GEFAHR Verletzung

Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass ein ausreichend dimensionierter Siphon vorgesehen wird damit keine Ammoniakdämpfe zum Verdampfer gelangen. Der Siphon muss sich in frostsicherer Tiefe befinden!

Bei ausreichender Dimensionierung des Schotterbettes kann eine weiterführende Ableitung entfallen. Ansonsten besteht auch die Möglichkeit das Kondenswasser weiter über die Hausdrainage abzuleiten. Das Kondensat kann auch direkt am Kanalnetz angeschlossen werden.

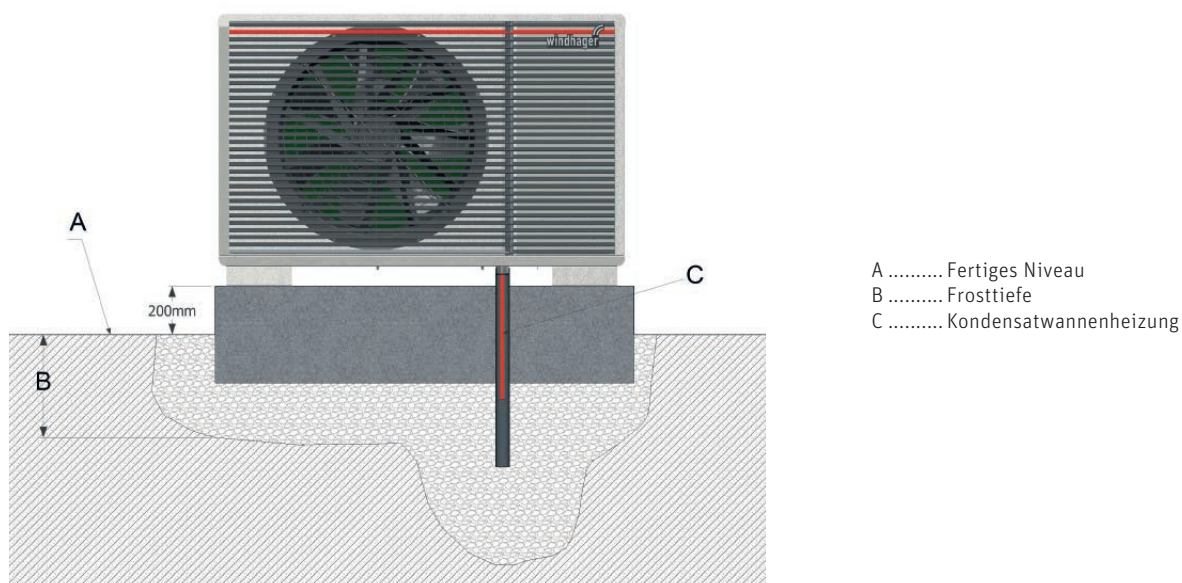


Fig.14 Kondensat versickern lassen

8.5.2 Ausrichten der AeroWIN Evolution

Um einen ordnungsgemäßen Betrieb und ein Abfließen des Kondensats zu gewährleisten, ist es erforderlich den Verdampfer waagrecht aufzustellen.



Fig. 15 Ausrichten der AeroWIN Evolution

8.6 Hydraulische Anschlüsse

8.6.1 Materialkontrolle

- ▶ Isolieren Sie die Rohre zwischen Produkt und Heizungsanlage mit einer UV-beständigen und hochtemperaturfesten Isolierung.
- ▶ Wenn das Produkt nicht am höchsten Punkt des Heizkreises installiert wird, dann installieren Sie an einer geeigneten Stelle zusätzliche Entlüftungsventile.
- ▶ Installieren Sie im Rücklauf des Heizkreises, zwischen zwei Absperrventilen, einen Schlamm- und Magnetitabscheider, der in regelmäßigen Abständen gereinigt werden muss.
- ▶ Kontrollieren Sie die Abdichtung der Anschlüsse.



VORSICHT Sachschaden

Wenn Glykol verwendet wird, soll es am Sicherheitsventil gesammelt werden, um Verschmutzungen der Umwelt zu vermeiden.

Schweißperlen, Splitter, Hanf, Kitt, Rost, Schmutz und ähnliche Verschmutzungen, die von den Leitungen herkommen, können sich im Produkt absetzen und Störungen verursachen.

Spülen Sie sorgfältig alle Rückstände an der Heizungsanlage ab, bevor Sie das Produkt anschließen!

Handeln Sie nach den geltenden Vorschriften, stellen Sie sicher, dass das Gerät in stabilem Gleichgewicht ist, bevor Sie eine Aktion durchführen und rüsten Sie sich immer mit Sicherheitseinrichtungen aus. Die unten beschriebenen Positionen sind erforderlich für den korrekten Betrieb der Wärmepumpe, die Wartung und den Schutz der Arbeiter in der Nähe des Gerätes.

8.6.2 Sonderkomponenten

Der Installateur soll die nötigen Komponenten für die Anlage wählen und sie verlegen. Nachfolgend werden einige nützliche Vorrichtungen für den Betrieb der Wärmepumpe aufgelistet:

- ▶ Absperrventile im Vor- und Rücklauf ermöglichen die Wartungsarbeiten ohne dass die Anlage entleert werden muss.
- ▶ Sicherheitsventil Hydraulikseite
- ▶ Entlüftungsventile an den höchsten Punkten der Anlage garantieren den Luftabzug aus dem Kreislauf.
- ▶ Ablasshähne im unteren Teil der Anlage erleichtern die Entleerung.

Für den Installateur

- ▶ Expansionsgefäß zur Erhaltung des richtigen Wasserdrucks mit Kompensation der thermischen Ausdehnungen. Die richtige Dimensionierung ist abhängig vom Gesamtwasservolumen der Anlage.
- ▶ Die Installation eines Schlamm- und Magnetitabscheiders ist notwendig.



GEFAHR Verletzung

- ▶ Installieren Sie ein Sicherheitsventil auf der Seite der Hydraulikanlage.
-

8.6.3 Installation des hydraulischen Teils

- ▶ Sorgfältige Reinigung der Anlage mit sauberem Wasser sowie mehrmals Auffüllen und Entleeren. Durch diese Aktion braucht die Anlage weniger Wartung und man kann Schäden an Wärmetauschern und anderen Komponenten verhindern.
- ▶ Überprüfung möglicher Lecks im Kreislauf.
- ▶ Alle Leitungen isolieren, um Wärmeverluste zu reduzieren und die Bildung von Kondensat zu vermeiden.
- ▶ Service-Punkte wie Abflüsse, Entlüfter, etc. frei lassen.
- ▶ Überprüfen Sie, ob die Wasserqualität geeignet ist, sonst drohen Leistungs- und Ladungsverlust sowie mögliche Beschädigungen.
- ▶ Das Füllen der hydraulischen Anlage darf ausschließlich mit aufbereitetem Heizungswasser durchgeführt werden. Die Aufbereitung hat nach den gültigen nationalen Normen, Verordnungen und Richtlinien zu erfolgen.
- ▶ Das Wasser mit Ethylen- und Propylenglykol mischen. Man muss bedenken, dass die Ladungsverluste dabei zunehmen und die Kompatibilität aller Hydraulikkomponenten mit diesen Verbindungen zu überprüfen ist.

Wenn das Risiko besteht, dass das Wasser in der Anlage einfriert, dann sind folgende vorbeugende Maßnahmen zu ergreifen:

- ▶ Gerät für Frostschutz-Funktion immer mit Strom versorgen.
- ▶ Im Fall längerer Betriebsstopps entleeren Sie komplett die Anlage, indem Sie alle Hähne aufmachen und sicher stellen, dass es keine Wasserstaupunkte gibt.

FÜR DEN ELEKTRIKER

Die Elektroinstallation darf nur von einem Fachmann ausgeführt werden. Die Vorschriften und Bestimmungen des ÖVE, VDE, SEV sowie der örtlichen EVU's sind zu beachten.



GEFAHR Stromschlag

Die Ausführung der gesamten Anlage muss den Anforderungen der regionalen Gesetzen, Verordnungen, Richtlinien und Normen entsprechen.

9. Kabelquerschnitte und Kabellängen

- Alle angegebenen Kabelquerschnitte sind Mindestangaben, die aufgrund der geräteinternen Absicherung, der Anschlussdaten des Gerätes bzw. den Leitungswiderständen festgesetzt sind.
- Die maximalen Leitungslängen von Fühlern bzw. Signalleitungen können nach technischer Abklärung bspw. durch Anbringen von zusätzlichen Schutzeinrichtungen, überschritten werden.
- Klein- und Niederspannungsleitungen müssen über getrennte Kabel geführt werden.
- Die Verkabelung zwischen Gebäuden, die separat über das EVU versorgt werden bzw. die über einen eigenen Betriebserder verfügen ohne gemeinsamen Potentialausgleich, für BUS Verkabelung ist nicht zulässig. Bei Fühlerleitungen sind Schutzeinrichtungen vorzusehen, bei Signalleitungen gegebenenfalls eine galvanische Trennung. Die Vorgaben des EVU (in Österreich ÖNORM E8101) und die Umsetzung der entsprechenden Elektroinstallationsnormen sind bauseits zu erfüllen.

Fühlerleitungen (Anlege-, Außen-, Boiler- und Pufferfühler):

- 2x0,6 mm², maximal 100 m – Verlängerung durch Schutzeinrichtungen, Querschnittserhöhung möglich.

Signalleitungen (Kleinspannung), 0-10V, PWM, Analoge Ausgänge:

- 2x0,6 mm², maximal 30 m – Verlängerung durch Schutzeinrichtungen, Querschnittserhöhung bzw. galvanische Trennung möglich.

Niederspannungsleitungen:

- Es sind die Querschnittsvorgaben zur Elektroinstallation zu beachten, jedoch nicht kleiner 1,5 mm².
-

LAN-Kabel

- Kabelabschirmung S/FTP oder SF/UTP)

10. Elektrische Anschlüsse

10.1 Installation der Fühler

Alle für den Betrieb der Anlage vorgesehenen Fühler müssen fachgerecht in die dafür vorgesehenen Fühlerhülsen installiert werden.

Der Hohlraum zwischen Fühler und Rohr muss mit Wärmeleitpaste ausgefüllt werden, um die Wärmeleitung zu verbessern.



VORSICHT Sachschaden

Bei fehlerhafter Installation der Fühler erlischt die Garantie.

10.2 Allgemeines

- ▶ Rüsten Sie sich vor jeder Aktion den Sicherheitsvorrichtungen aus und stellen Sie sicher, dass das Gerät in stabilem Gleichgewicht ist und keine spannungsführenden Elemente in der Nähe sind.
- ▶ Die Stromversorgung muss mit Schutzeinrichtungen in der Lage sein, den Kurzschlussstrom unter Berücksichtigung der Eigenschaften der Wärmepumpe, zu unterbrechen.
- ▶ Beachten Sie den Schaltplan des Gerätes.
- ▶ Führen Sie als erste Verbindung die Erdung aus.
- ▶ Bevor Sie die Wärmepumpe mit Spannung versorgen, müssen alle Sicherheitsvorrichtungen für die Leitungen aktiviert sein.

10.3 Elektroinstallation

- ▶ Verlegen Sie die Kabel entfernt von Leitungen mit anderer Spannung und von Geräten, die elektromagnetische Störungen verursachen können.
- ▶ Vermeiden Sie die Verlegung parallel zu anderen Kabeln. Nur die 90°-Verlegung ist zugelassen.
- ▶ Verlegen Sie die Versorgungsleitungen und das Netzkabel zur Steuerung der Wärmepumpe durch die vorgesehenen Durchführungen.

10.4 Versorgung und Absicherung

- ▶ Verbinden Sie die Spannungsversorgung der Wärmepumpe mit den Innenklemmen. Führen Sie die Kabel durch die dafür vorgesehenen Öffnungen.
- ▶ Die nötigen Absicherungen und Versorgungsspannungen entnehmen Sie bitten aus den technischen Daten.



GEFAHR Stromschlag

Die Verlegung und die Kabelquerschnitte müssen von autorisiertem Fachpersonal nach den technischen Standards des Landes ausgeführt werden.

Für die Endinstallation ist es unumgänglich einen Fehlerstromschutzschalter Typ B oder Typ B+ (allstromsensitiv) zu verwenden.

FÜR DEN SERVICETECHNIKER

11. Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme muss von kompetentem Fachpersonal mit spezieller Ausbildung durchgeführt werden. Nach der hydraulischen und elektrischen Installation der Wärmepumpe (wie in den vorherigen Seiten beschrieben), muss man wie nachfolgend beschrieben fortfahren.

11.1 Vorgehen bei der Inbetriebnahme

Stellen Sie sicher, dass die notwendigen Sicherheitsvorrichtungen eingesetzt worden sind.

Stellen Sie sicher, dass alle Anlagenkomponenten vollständig entlüftet sind.

Nachdem Sie die beschriebenen Punkte kontrolliert haben, kann man mit dem Einschalten der Wärmepumpe fortfahren.

Vor Beginn der Inbetriebsetzungsaktivitäten ist sicherzustellen, dass die Verkleidung, Paneele und das Gehäuse fest montiert und die mechanischen Arbeiten an der Wärmepumpe abgeschlossen sind.

Außerdem ist es erforderlich, dass die elektrischen Anschlussarbeiten vor der Inbetriebnahme abgeschlossen sind!

Schalten Sie nun die Hauptsicherungen ein. Die Regelung startet und nach erfolgtem Hochlauf wird der Homescreen am Bedienmodul Touch AP 440 angezeigt. Bei Auslieferung ist die Regelung nicht konfiguriert und muss mittels Inbetriebnahmeassistent an die Anlage angepasst werden. Dies erfolgt nach erfolgter Anmeldung als Techniker unter dem Menüpunkt „Anlage/ Inbetriebnahmeassistent“.

Danach müssen alle verfügbaren Anlagenkomponenten (Umwälzpumpen, Umschaltventile, Mischer, etc.) auf Funktion mittels Handbetrieb überprüft werden.

Nach erfolgter Inbetriebnahme und Betrieb der Wärmepumpe überprüfen Sie als nächstes, ob der Eingang des Kondensators kältekreisseitig warm und der Kondensatorausgang wasserseitig warm wird.

11.2 Estrichausheizern

Mit Hilfe des Bedienmodul Touch AP 440 kann ein Estrichausheizprogramm konfiguriert werden. Es ist bereits ein Ausheizprogramm hinterlegt, dieses kann jedoch bei Bedarf geändert werden.

Die Anzahl der Intervalle gibt die Dauer des Estrichausheizprogramms an. Die Dauer der Intervalle kann zudem angepasst werden.



VORSICHT Sachschaden

Um das Estrichausheizen mit der Wärmepumpe zu betreiben, ist vor Inbetriebnahme eine Systemtemperatur von min. 20 °C sicherzustellen. Wird die Estrichausheizung bei niedrigeren Systemtemperaturen gestartet, sind Schäden am Kompressor nicht ausgeschlossen. Ein Anspruch auf Garantie entfällt in diesem Fall vollständig.

Bei gemischten Heizkreisen handelt es sich bei der einzugebenden Temperatur um die Vorlauftemperatur des Heizkreises. Bei ungemischten Heizkreisen wird die Puffertemperatur bzw. die Vorlauftemperatur der Wärmepumpe verwendet.

Folgende Punkte müssen zur Estrichausheizung beachtet werden:

- Der Ausheizvorgang hat nach den Anforderungen des Estrichlegers zu erfolgen.
- Erst nach der erforderlichen Mindestaushärtungszeit des verwendeten Estrichs darf mit dem Ausheizen begonnen werden.
- Während des Ausheizens sind die Räume regelmäßig stoßweise zu belüften, wobei Zugluft zu vermeiden ist.
- Eine Wiederholung des Ausheizvorgangs ist nur dann erforderlich, wenn die Prüfung der Restfeuchtigkeit negativ ausfällt.
- Es wird davon abgeraten, das Ausheizen mit der Wärmepumpe ohne fertige Wärmedämmung der Gebäudehülle durchzuführen.



Hinweis!

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass ein Prüfen der Restfeuchtigkeit unumgänglich ist. Eine Haftung für den Ausheizvorgang wird ausgeschlossen!

12. Wartung und Reinigung



GEFAHR Verletzung

► Trennen Sie die elektrische Spannungsversorgung der Wärmepumpe vor Ausführung der Wartungsarbeiten, um gefährliche Unfälle durch Aktivierung der Betriebsarten zu vermeiden.



Eine regelmäßige Wartung ist für die Aufrechterhaltung des korrekten und effizienten Betriebs der Wärmepumpe erforderlich, um den Verschleiß und die Abnutzung der Komponenten zu reduzieren.



VORSICHT Sachschaden

Halten Sie die Luftaustritts- und Lufteintrittsöffnungen schnee- und eisfrei.

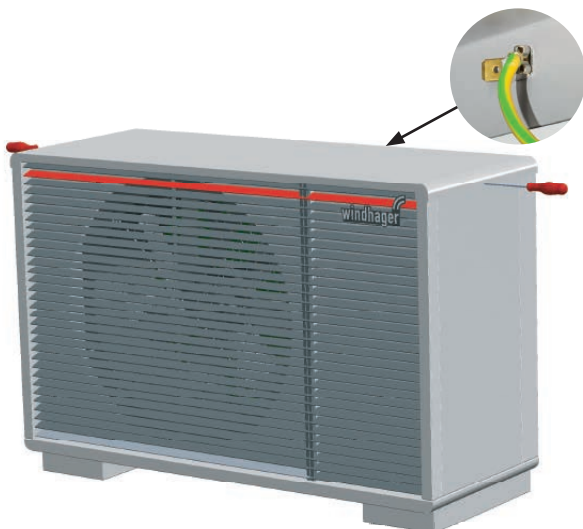
Wir empfehlen regelmäßig eine Inspektion (Feststellen des Ist-Zustandes) und bei Bedarf eine Wartung (Herstellen des Soll-Zustandes) durchzuführen.

12.1 Reinigung des Verdampfers

Im Betrieb ist es möglich, dass die Lamellen des Verdampfers teilweise von Laub oder Verkrustungen verschiedener Art verstopft werden, und Fehlfunktionen der Wärmepumpe verursachen.

Man kann den Verdampfer mit Druckluft parallel in Richtung der Lamellen reinigen. Es wird empfohlen, auch eventuelle Ablagerungen zwischen Verdampfer und Ventilator zu entfernen:

- Reinigen Sie die Vorderseite
- Bei Abdeckung seitlich 2 Schrauben entfernen, Erdung innen abstecken und Abdeckung abnehmen – Fig. 16.



VORSICHT Sachschaden

► Beim Zusammenbau nicht vergessen Erdungskabel wieder anstecken.

Fig. 16 Erdungskabel innen abstecken und Abdeckung entfernen



Warnung Verletzung

Vermeiden Sie den Kontakt mit den Lamellen des Verdampfers, da dies zu Schnittverletzungen führen kann. Die Lamellen des Verdampfers nicht verbiegen, weil das die Leistung der Wärmepumpe verringert. Wenn die Rippen verbogen sind, dann kontaktieren Sie den Windhager Kundendienst.

12.2 Reinigung des Kondensatablaufs

Stellen Sie sicher, dass die Kondensatablaufleitung nicht verstopft ist und sich in der richtigen Position befindet, um den korrekten Abfluss des Kondensats zu ermöglichen, welches sich beim Betrieb der Wärmepumpe auf dem Verdampfer bildet.

12.3 Reinigung der hydraulischen Anlage

Für die Reinigung des Schlamm- und Magnetitabscheiders bringen Sie dort den hydraulischen Kreislauf unter Atmosphärendruck, schrauben den Filter heraus und reinigen Sie diesen.

Für den Zusammenbau führen Sie die gleichen Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus und stellen Sie sicher, dass die Montage des Schlamm- und Magnetitabscheiders korrekt und die Verschraubung dicht ist.

Empfohlene Wasserwerte:

Parameter	Bezugswerte
pH-Wert	6-8
Elektrische Leitfähigkeit	Niedriger als 220 mV/cm (bei 25 °C)
Konzentration Chlorionen	Kleiner als 50 ppm
Konzentration Schwefelsäure	Kleiner als 50 ppm
Eisen gesamt	Kleiner als 0,3 ppm
M Alkalität	Kleiner als 50 ppm
Gesamthärte	Kleiner als 50 ppm (5 °F)
Schwefelionen	Null
Ammoniakionen	Null
Siliziumionen	Kleiner als 30 ppm

TECHNISCHE DATEN

13. Allgemeine Daten

AeroWIN Evolution	Einheit	AeroWIN Evo 9	AeroWIN Evo 13
Allgemeine Daten			
Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)	kW	2,8/9,4	4,1/13,2
Energieklasse VL 35°C		A+++	A+++
Energieklasse VL 55°C		A+++	A+++
Max. Vorlauftemperatur	°C	62	62
Elektrische Daten			
Schutzart		IP X4	IP X4
Versorgung Steuerung	V, Hz	1/N/PE, 230V, 50Hz	1/N/PE, 230V, 50Hz
Aufnahmeleistung Steuerung	W	28	28
Cos(φ) Steuerung		0,90	0,90
Absicherung Steuerung		1x B13	1x B13
Versorgung Verdichter	V, Hz	3/N/PE, 400V, 50Hz	3/N/PE, 400V, 50Hz
Betriebsstrom Verdichter	A	2,2	3,1
Anlaufstrom Verdichter mit Sanftanlauf	A	9	9
Cos(φ) Verdichter		0,97	0,98
Absicherung Verdichter		3x C16	3x C16
Fehlerstromschutzschalter Versorgung Verdichter		30mA, Typ B oder B+	30mA, Typ B oder B+
Schalltechnische Daten nach EN12102			
Nom. Schallleistungspegel Wärmepumpe	dB(A)	45	50
Max. Schallleistungspegel Wärmepumpe	dB(A)	60	62
Kältemaschine			
Verdichter- Typ		Scroll	Scroll
Kältemittel- Typ		R452b	R452b
Kältemittel- Menge	kg	5,0	6,0
Kältemittel- Fluidgruppe		A2L	A2L
Kältemittel- GWP		676	676
Kältemaschinenöl- Typ		3MA-POE	3MA-POE
Kältemaschinenöl- Menge	l	0,74	1,18
Wärmenutzungsanlage			
Kondensator- Typ		Plattenwärmetauscher	Plattenwärmetauscher
Kondensator- Material		Edelstahl, Kupfer gelötet	Edelstahl, Kupfer gelötet
Kondensator- Durchfluss (5K)	m³/h	1,7	2,5
Kondensator- Druckverlust	kPa	11,6	8,0
Umwälzpumpe- Typ	-	PARA G25-180/8-75/iPWM	PARA G25-180/8-75/iPWM
Umwälzpumpe- Restförderhöhe	mWs	5,00	3,20
Umwälzpumpe- max. Leistung	W	75,00	75,00
Wärmequellenanlage			
Verdampfer- Typ		Lamellenwärmetauscher	Lamellenwärmetauscher
Verdampfer- Material		Kupfer/ Aluminium Lamellen	Kupfer/ Aluminium Lamellen
Verdampfer- Durchfluss (3K)	m³/h	5500,0	9000,0
Quelle- Typ		Axialventilator	Axialventilator
Quelle- max. Leistung	W	290,00	680,00

14. Abmessungen AeroWIN Evolution

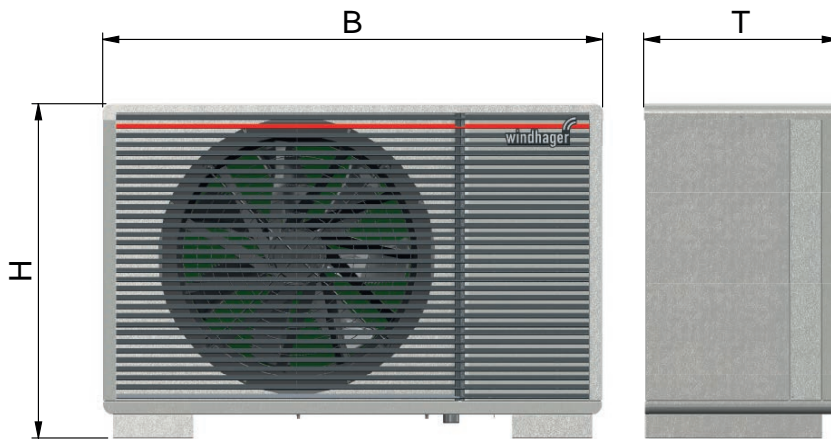


Fig.17 Abmessungen AeroWIN Evolution

	Einheit	AeroWIN Evo 9	AeroWIN Evo 13
H	mm	1.040	1.205
B	mm	1.555	1.750
T	mm	605	675
Gewicht	kg	233	298

15. Schalltechnische Daten nach EN12102

15.1 AeroWIN Evo 9

Freigabe der Wärmepumpe 75 % Verdichterdrehzahl (entspricht 6,8 kW Heizleistung bei A-7/W35)

Mode ¹	Schalleistungspegel		Richtfaktor Q	Max. Schalldruck in Abhängigkeit von der Entfernung [m] zur Wärmepumpe													
	Maximal bei A-7/W55 A7/W55			1	2	5	8	10	12	15							
	dB (A)			dB													
Standard	57	57	2	49	49	43	43	35	35	31	31	29	29	28	28	26	26
			4	52	52	46	46	38	38	34	34	32	32	31	31	29	29
			8	55	55	49	49	41	41	37	37	35	35	34	34	32	32
Silent	55	55	2	47	47	41	41	33	33	29	29	27	27	26	26	24	24
			4	50	50	44	44	36	36	32	32	30	30	29	29	27	27
			8	53	53	47	47	39	39	35	35	33	33	32	32	30	30

Freigabe der Wärmepumpe 100 % Verdichterdrehzahl (entspricht 9,4 kW Heizleistung bei A-7/W35)

Mode ¹	Schalleistungspegel		Richtfaktor Q	Max. Schalldruck in Abhängigkeit von der Entfernung [m] zur Wärmepumpe													
	Maximal bei A-7/W55 A7/W55			1	2	5	8	10	12	15							
	dB (A)			dB													
Standard	60	58	2	52	50	46	44	38	36	34	32	32	30	30	28	28	26
			4	55	53	49	47	41	39	37	35	35	33	33	31	31	29
			8	58	56	52	50	44	42	40	38	38	36	36	34	34	32
Silent	55	55	2	47	47	41	41	33	33	29	29	27	27	26	26	24	24
			4	50	50	44	44	36	36	32	32	30	30	29	29	27	27
			8	53	53	47	47	39	39	35	35	33	33	32	32	30	30

¹ ist der Standard-Mode aktiviert, wird der Ventilator mit Normaldrehzahl betrieben. Im Silent- Mode wird diese Drehzahl um ca. 25 % reduziert, um die Schallemissionen zu verringern

15.2 AeroWIN Evo 13


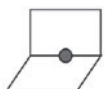
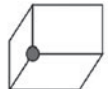
Freigabe der Wärmepumpe 75 % Verdichterdrehzahl (entspricht 10,2 kW Heizleistung bei A-7/W35)

Mode ¹	Schalleistungspegel		Richtfaktor Q	Max. Schalldruck in Abhängigkeit von der Entfernung [m] zur Wärmepumpe													
	Maximal bei A-7/W55 A7/W55			1	2	5	8	10	12	15							
	dB (A)			dB													
Standard	61	61	2	53	53	47	47	39	39	35	35	33	33	31	31	29	29
			4	56	56	50	50	42	42	38	38	36	36	34	34	32	32
			8	59	59	53	53	45	45	41	41	39	39	37	37	35	35
Silent	58	58	2	50	50	44	44	36	36	32	32	30	30	29	29	27	27
			4	53	53	47	47	39	39	35	35	33	33	32	32	30	30
			8	56	56	50	50	42	42	38	38	36	36	35	35	33	33

Freigabe der Wärmepumpe 100 % Verdichterdrehzahl (entspricht 13,2 kW Heizleistung bei A-7/W35)

Mode ¹	Schalleistungspegel		Richtfaktor Q	Max. Schalldruck in Abhängigkeit von der Entfernung [m] zur Wärmepumpe													
	Maximal bei A-7/W55 A7/W55			1	2	5	8	10	12	15							
	dB (A)			dB													
Standard	62	62	2	54	54	48	48	40	40	36	36	34	34	33	33	31	31
			4	57	57	51	51	43	43	39	39	37	37	36	36	34	34
			8	60	60	54	54	46	46	42	42	40	40	39	39	37	37
Silent	58	58	2	50	50	44	44	36	36	32	32	30	30	29	29	27	27
			4	53	53	47	47	39	39	35	35	33	33	32	32	30	30
			8	56	56	50	50	42	42	38	38	36	36	35	35	33	33

¹ ist der Standard-Mode aktiviert, wird der Ventilator mit Normaldrehzahl betrieben. Im Silent- Mode wird diese Drehzahl um ca. 25 % reduziert, um die Schallemissionen zu verringern

	Richtfaktor Q=2 beschreibt eine halbkugelförmig strahlende Schallquelle. Die Schallwellen werden nur von der Bodenfläche reflektiert.
	Richtfaktor Q=4 beschreibt eine viertelkugelförmig strahlende Schallquelle. Die Schallwellen werden von der Boden- und einer Wandfläche reflektiert.
	Richtfaktor Q=8 beschreibt eine achteckelförmig strahlende Schallquelle. Die Schallwellen werden von der Boden- und zwei Wandfläche reflektiert.

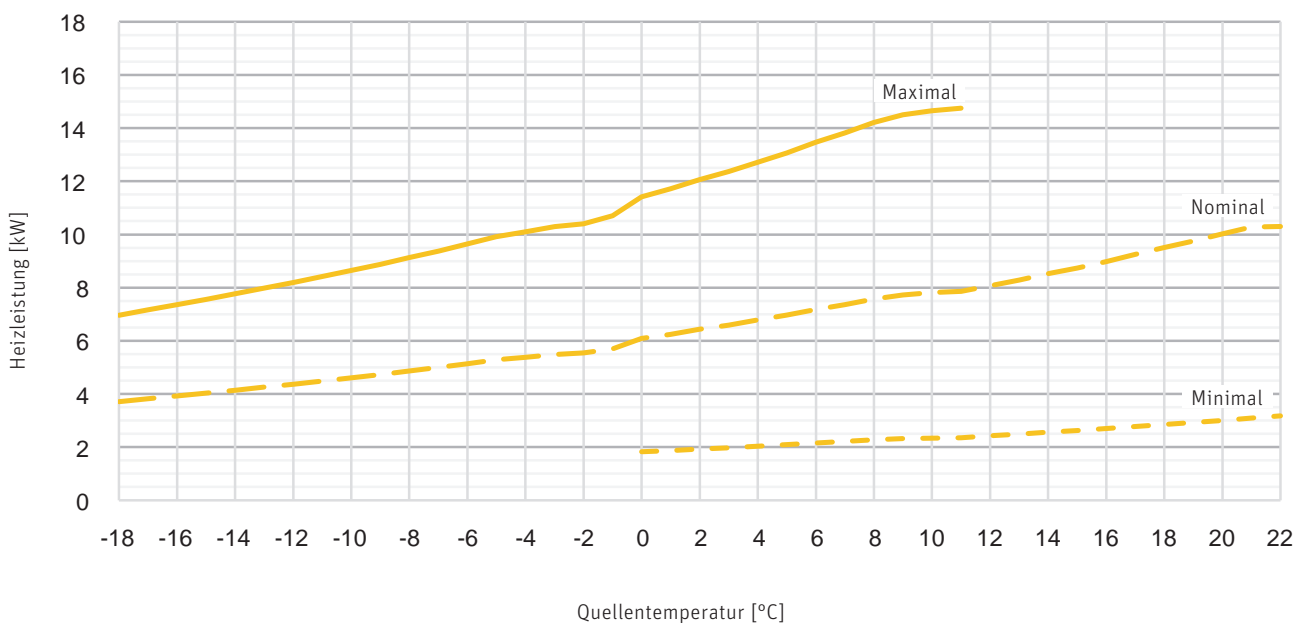
16. Leistungsdaten nach EN14511

16.1 AeroWIN Evo 9

Betriebspunkt	Verdichterbetrieb	rps Verdichter	Heizleistung [kW]	COP
A7/W35 ¹	33 %	33	4,8	5,18
A7/W55 ¹	40 %	40	5,4	3,20
A2/W35 ¹	52 %	52	6,6	4,56
A2/W42 ¹	47 %	47	5,8	3,90
A-7/W34 ¹	88 %	88	9,1	3,20
A-7/W52 ¹	100 %	100	9,0	2,45
A-10/W35 ¹	100 %	100	8,2	3,12
A-10/W55 ¹	100 %	100	8,3	2,22
A7/W35	min. / max.	20 / 100	2,2 / 13,8	
A7/W55	min. / max.	20 / 100	4,4 / 12,7	
A2/W35	min. / max.	20 / 100	1,9 / 12,1	
A2/W55	min. / max.	20 / 100	3,8 / 11,0	
A-7/W35	min. / max.	20 / 100	2,8 / 9,4	
A-7/W55	min. / max.	20 / 100	3,6 / 8,7	
A20/W55	min. / max.	20 / 100	6,0 / 21,1	
Betriebspunkt	Verdichterbetrieb	rps Verdichter	Heizleistung [kW]	EER
A35/W18	55 %	55	8,1	3,66
A35/W7	55 %	55	5,6	2,48

			wärmer	mittel	kälter
Klimadaten	35 °C	SCOP	5,26	4,95	3,98
		η_s	208	195	156
	55 °C	SCOP	4,28	3,82	3,49
		η_s	168	150	137

Heizleistung AeroWIN Evo 9 bei Vorlauftemperatur 35 °C ¹

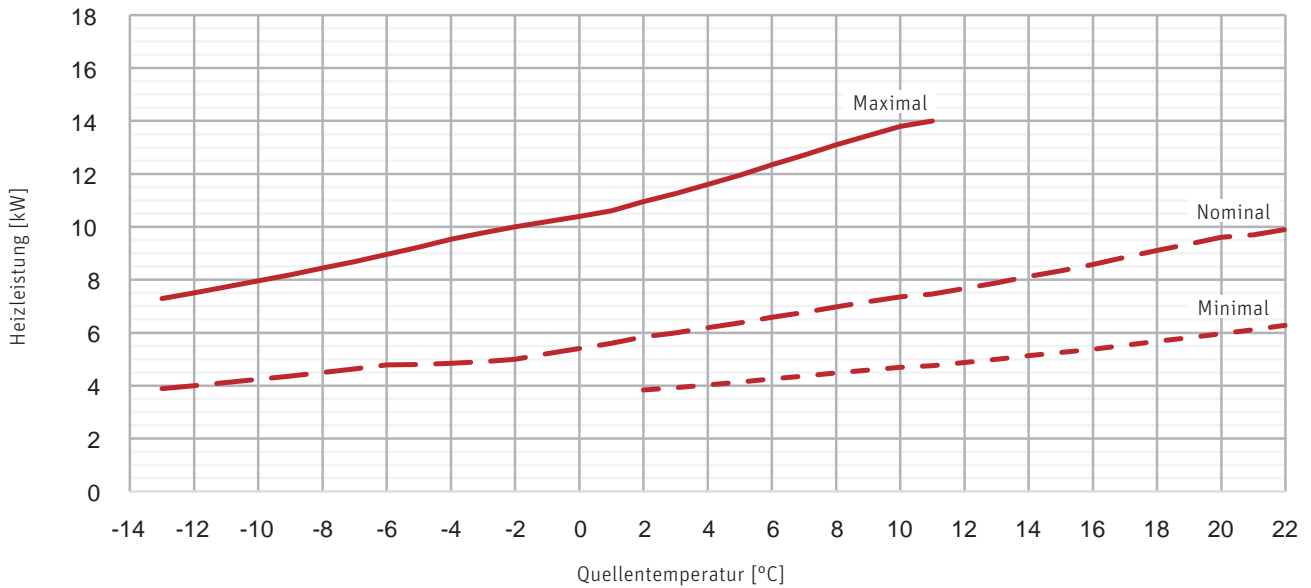


¹ nach EN14511

Alle Angaben inklusive gegebenenfalls nötiger Abtauung und ohne Gewähr: Satz- und Druckfehler vorbehalten. Bei allen Angaben sind verdichterbedingte Leistungsabweichungen um bis zu 10 % möglich.

Technische Daten

Heizleistung AeroWIN Evo 9 bei Vorlauftemperatur 55 °C¹



¹ nach EN14511

Alle Angaben inklusive gegebenenfalls nötiger Abtauung und ohne Gewähr: Satz- und Druckfehler vorbehalten.
Bei allen Angaben sind verdichterbedingte Leistungsabweichungen um bis zu 10 % möglich.

16.2 AeroWIN Evo 13

Betriebspunkt	Verdichterbetrieb	rps Verdichter	Heizleistung [kW]	COP
A7/W35 ¹	33 %	33	7,2	4,99
A7/W55 ¹	40 %	40	8,1	3,07
A2/W35 ¹	52 %	52	9,0	4,31
A2/W42 ¹	47 %	47	8,8	3,92
A-7/W34 ¹	88 %	88	12,9	3,21
A-7/W52 ¹	100 %	100	13,4	2,36
A-10/W35 ¹	100 %	100	12,5	3,13
A-10/W55 ¹	100 %	100	12,5	2,23
A7/W35	min. / max.	20 / 100	3,2 / 19,9	
A7/W55	min. / max.	20 / 100	6,0 / 20,0	
A2/W35	min. / max.	20 / 100	2,7 / 17,0	
A2/W55	min. / max.	20 / 100	5,1 / 17,1	
A-7/W35	min. / max.	20 / 100	4,1 / 13,2	
A-7/W55	min. / max.	20 / 100	5,2 / 13,4	
A20/W55	min. / max.	20 / 100	9,0 / 32,4	
Betriebspunkt	Verdichterbetrieb	rps Verdichter	Heizleistung [kW]	EER
A35/W18	55 %	55	12,5	3,71
A35/W7	55 %	55	8,6	2,59

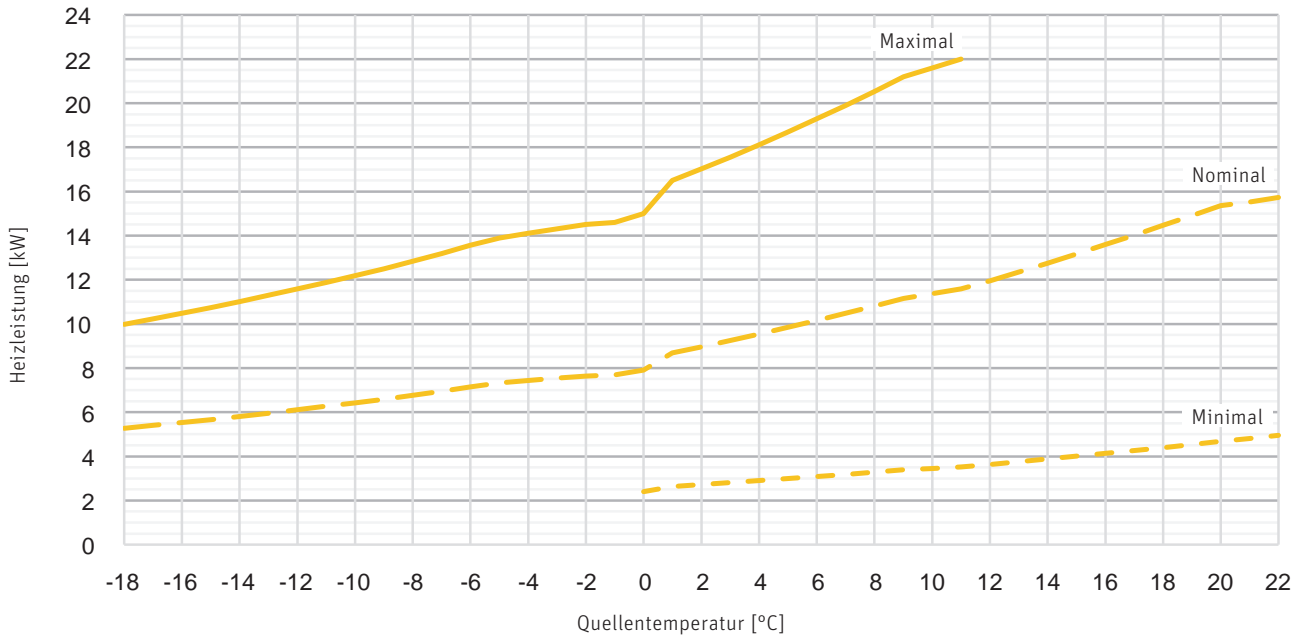
			wärmer	mittel	kälter
Klimadaten	35 °C	SCOP	5,28	4,57	3,97
		η_s	208	180	156
	55 °C	SCOP	4,28	3,82	3,50
		η_s	168	150	137

¹ nach EN14511

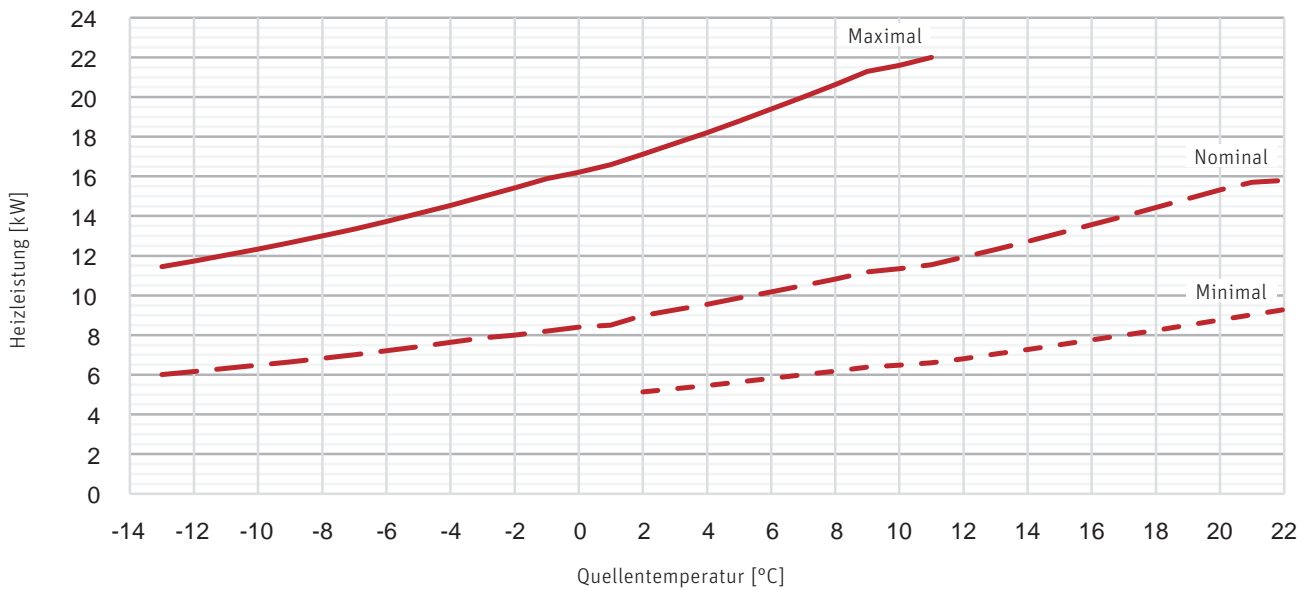
Alle Angaben inklusive gegebenenfalls nötiger Abtauung und ohne Gewähr: Satz- und Druckfehler vorbehalten.
Bei allen Angaben sind verdichterbedingte Leistungsabweichungen um bis zu 10 % möglich.

Technische Daten

Heizleistung AeroWIN Evo 13 bei Vorlauftemperatur 35 °C ¹



Heizleistung AeroWIN Evo 13 bei Vorlauftemperatur 55 °C ¹

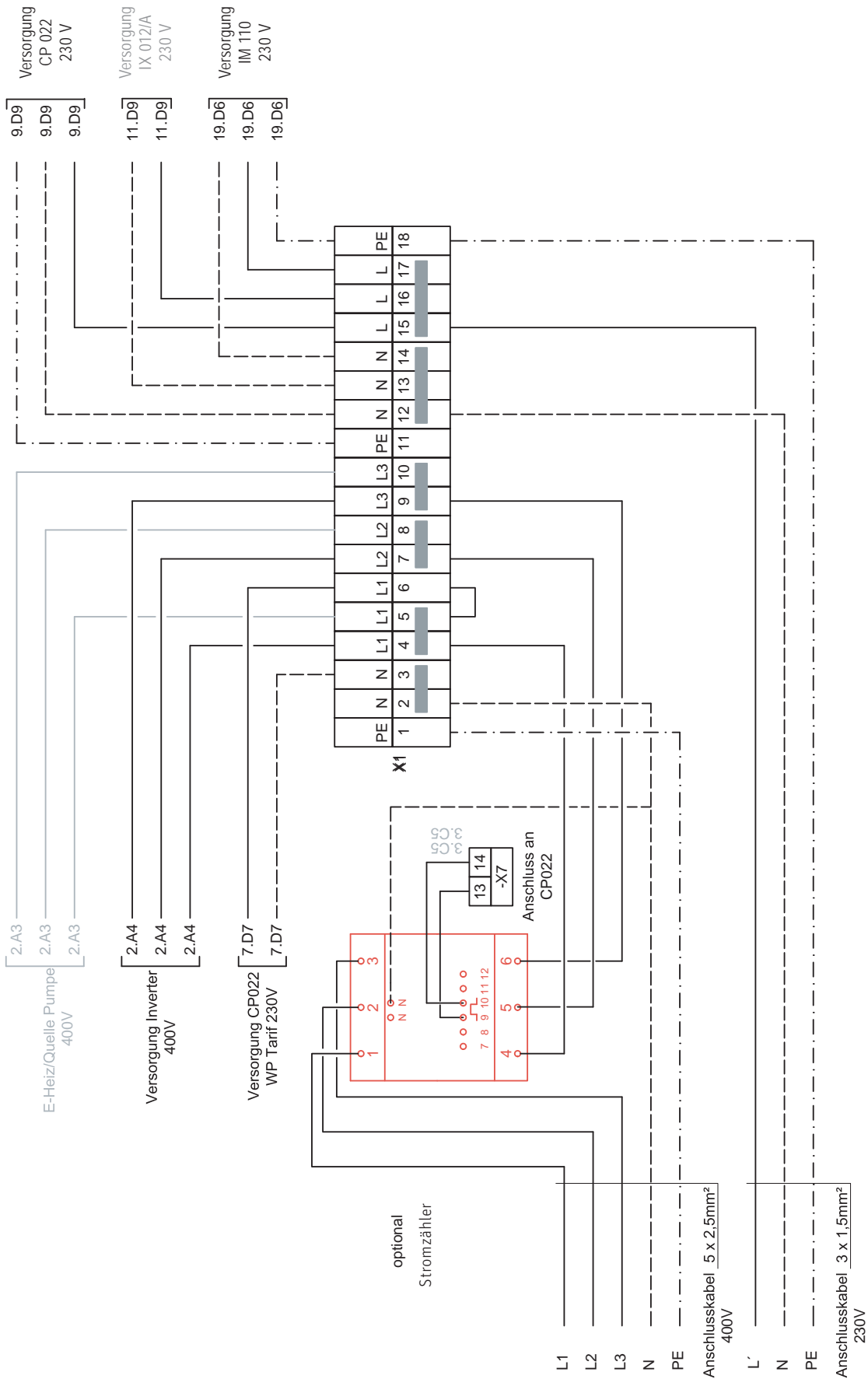


¹ nach EN14511

Alle Angaben inklusive gegebenenfalls nötiger Abtaugung und ohne Gewähr: Satz- und Druckfehler vorbehalten.
Bei allen Angaben sind verdichterbedingte Leistungsabweichungen um bis zu 10 % möglich.

ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE

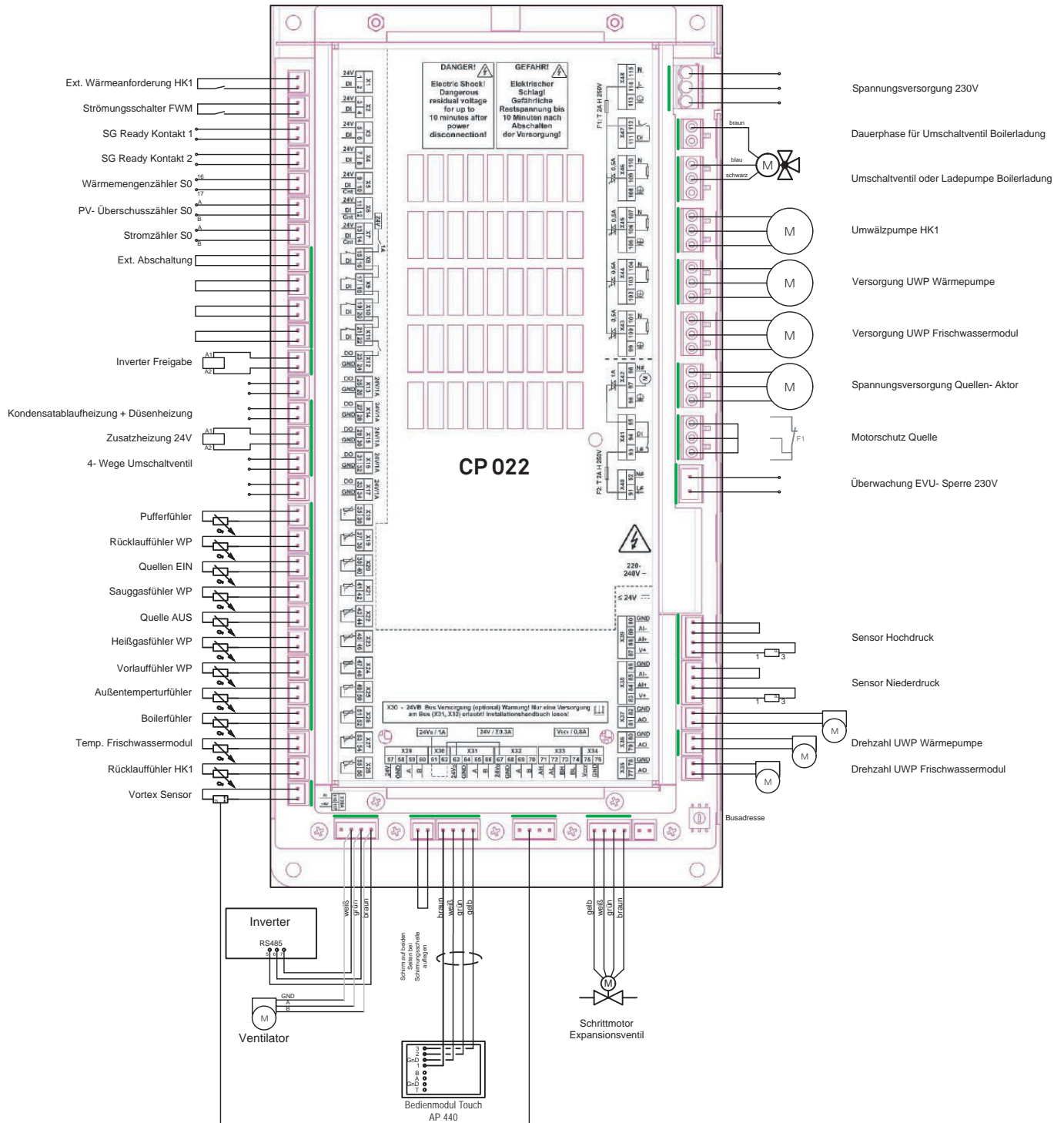
17. Anschluss Hauptklemmleiste



18. CP 022 ohne Funktionsmodul Heizkreis IM 110

18.1 1 Heizkreis ungemischt, Frischwassermodul

I/O Konfiguration: **1HKd_FWM** (Auswahl der Konfiguration über Bedienmodul Touch AP 440)



VORSICHT Sachschaden

Triac Ausgänge benötigen eine Mindestlast von 4 VA!

Die Steuerung wird werkseitig nicht vollständig mit Gegenstecker ausgestattet.

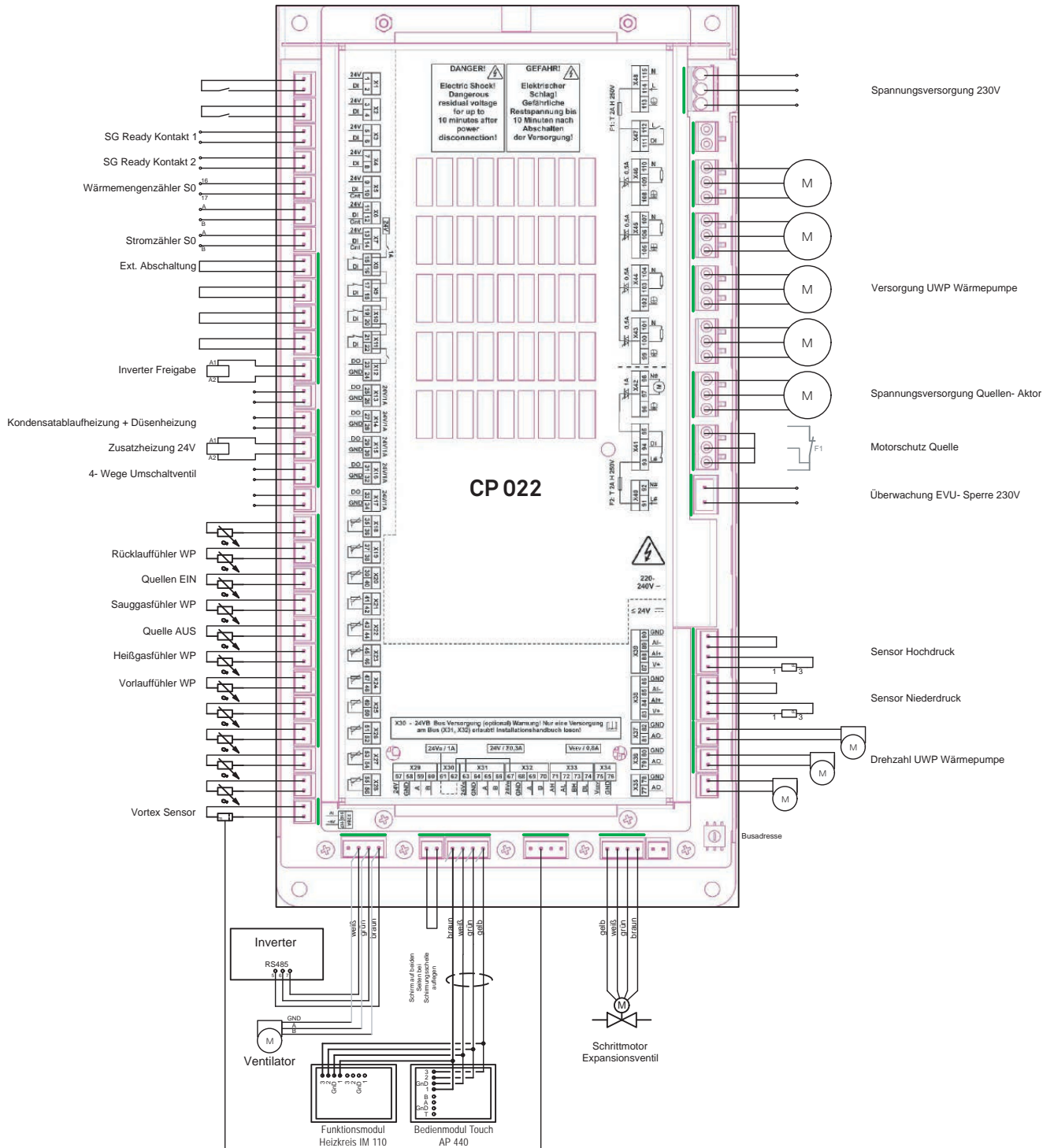
█ = Werkseitig belegte Klemmen

Die restlichen Klemmstecker können mit dem Klemmstecker-Erweiterungsset KSES1 bei Windhager erworben werden.

19. CP 022 mit Funktionsmodul Heizkreis IM 110

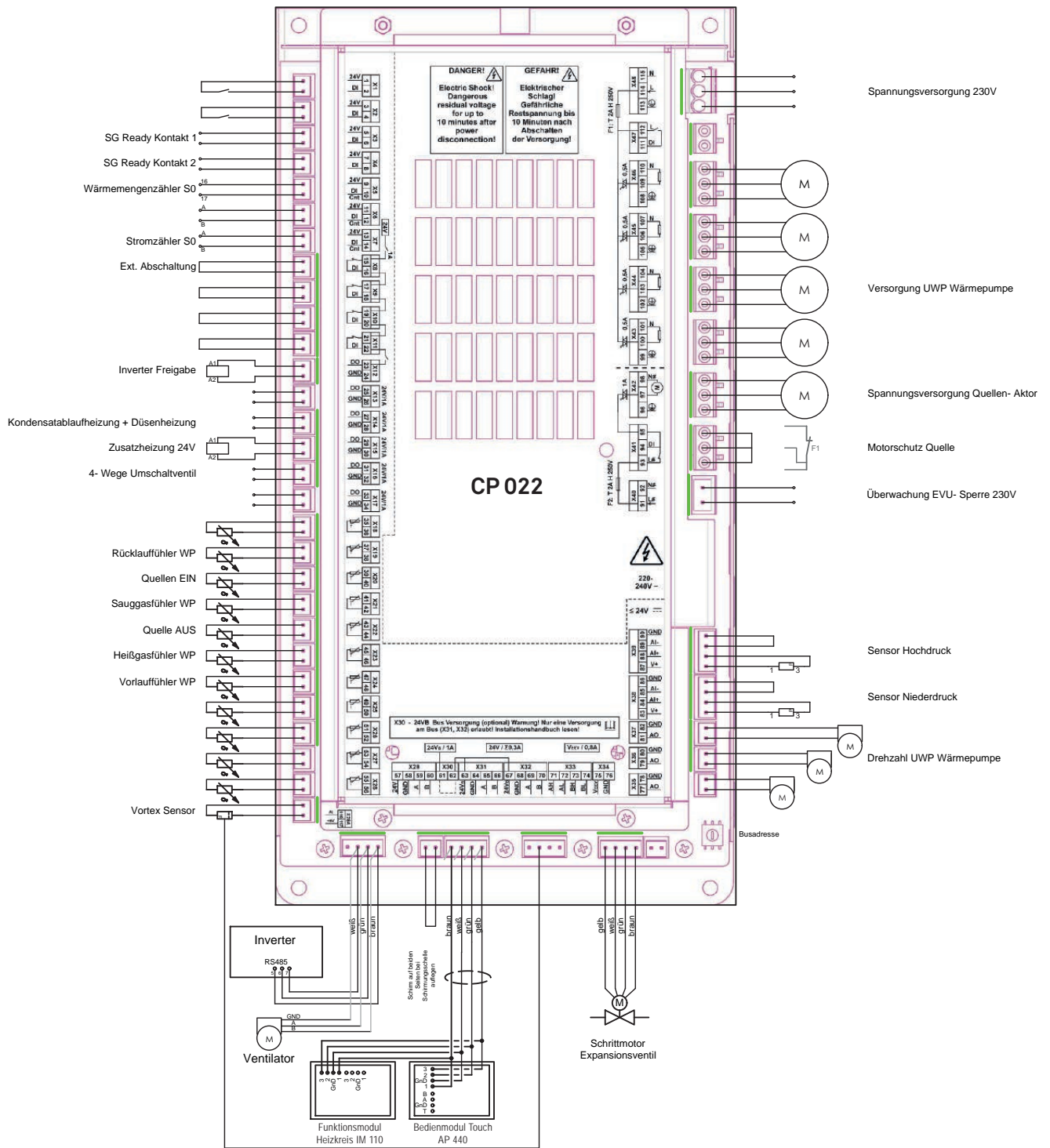
19.1 2 Heizkreise gemischt, Frischwassermodule, WW- Zirkulation, 1 Differenzregler

I/O Konfiguration: **2HKg_FWM_ZIRK_1DIFF** (Auswahl der Konfiguration über Bedienmodul Touch AP 440)

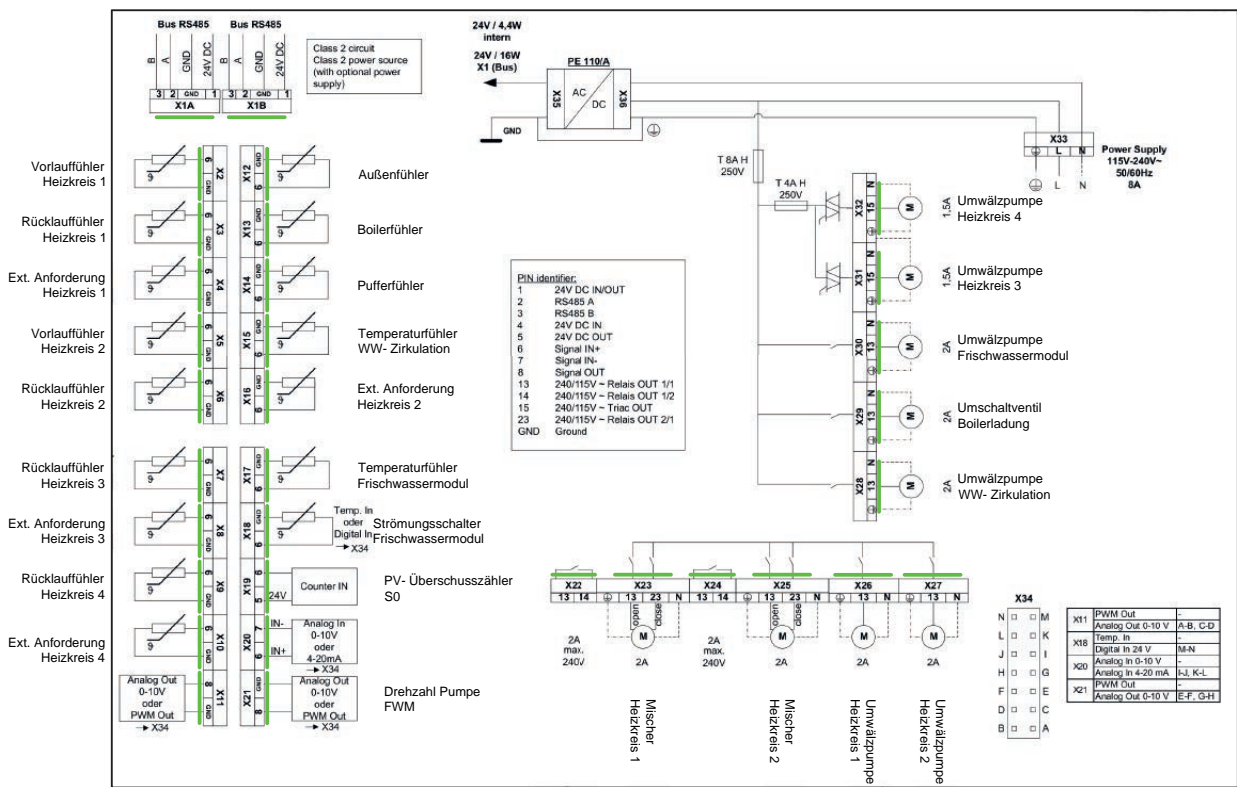


19.2 2 Heizkreise gemischt, 2 Heizkreise ungemischt, Frischwassermodul, WW- Zirkulation

I/O Konfiguration: **2HKg_2HKd_FWM_ZIRK** (Auswahl der Konfiguration über Bedienmodul Touch AP 440)



Funktionsmodul Heizkreis IM 110



VORSICHT Sachschaden

Triac Ausgänge benötigen eine Mindestlast von 4 VA!

Die Steuerung wird werkseitig nicht vollständig mit Gegenstecker ausgestattet.

■ = Werkseitig belegte Klemmen

Die restlichen Klemmstecker können mit dem Klemmstecker-Erweiterungsset KSES1 bei Windhager erworben werden.

ANHANG

20. Produktdatenblatt

AeroWIN Evolution	Einheit	AeroWIN Evo 9	AeroWIN Evo 13
LWA innen:	dB(A)	-	-
LWA außen:	dB(A)	45	49,9
Warmwasserprofil:		-	-
Raumheizungs-Energie Effizienz Klasse 35 °C		A+++	A+++
Raumheizungs-Energie Effizienz Klasse 55 °C		A+++	A+++
Warmwasserbereitungs-Energie Effizienz Klasse		-	-

Parameter für wärmere Klimaverhältnisse

AeroWIN Evolution	Einheit	AeroWIN Evo 9	AeroWIN Evo 13
Niedertemperaturanwendung (35 °C)			
P_{RATED}	kW	11	16
η_s	%	208	208
Q_{HE}	kWh	2742	4100
Mitteltemperaturanwendung (55 °C)			
P_{RATED}	kW	11	17
η_s	%	168	168
Q_{HE}	kWh	3437	5310

Parameter für mittlere Klimaverhältnisse

Jahresstromverbrauch AEC	kW	-	-
Warmwasserbereitungs- Energie Effizienz η_{WH}	%	-	-

AeroWIN Evolution	Einheit	AeroWIN Evo 9	AeroWIN Evo 13
Niedertemperaturanwendung (35 °C)			
P_{RATED}	kW	10	17
η_s	%	195	180
Q_{HE}	kWh	4176	7682
Mitteltemperaturanwendung (55 °C)			
P_{RATED}	kW	10	16
η_s	%	150	150
Q_{HE}	kWh	5404	8645

Parameter für kältere Klimaverhältnisse

AeroWIN Evolution	Einheit	AeroWIN Evo 9	AeroWIN Evo 13
Niedertemperaturanwendung (35 °C)			
P_{RATED}	kW	10	16
η_s	%	156	156
Q_{HE}	kWh	6200	9616
Mitteltemperaturanwendung (55 °C)			
P_{RATED}	kW	9	13
η_s	%	137	137
Q_{HE}	kWh	6350	9176

21. EU-Konformitätserklärung

für die Luft-/Wasser-Wärmepumpen AeroWIN

Hersteller: Windhager Zentralheizung Technik GmbH
Anton-Windhager-Straße 20
A-5201 Seekirchen

Gegenstand der Erklärung: Luft-/Wasser-Wärmepumpen **AeroWIN**

AeroWIN Premium 7.6
AeroWIN Premium 13.9
AeroWIN Klassik 4.5
AeroWIN Klassik 8.6
AeroWIN Evo 9
AeroWIN Evo 13

Die Geräte sind konform mit den einschlägigen Bestimmungen der Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU), der EMV-Richtlinie (2014/30/EU), der RoHS Richtlinie (2011/65/EU), der Ökodesign-Richtlinie (2009/125/EG), der VO Fluorierte Treibhausgase EC 517/2014 sowie der VO (EU) 813/2013.

Des Weiteren erklären wir, dass folgende technische Normen angewandt worden sind:

EN 55014-1:	2018	EN 60335-1:	2020
EN 55014-2:	2016	EN 14825:	2019
EN 61000-3-12:	2012	EN 60335-2-40:	2014
EN 61000-3-11:	2021	EN 62233:	2008
EN 12102:	2018		

Seekirchen, am 02. 05. 2022

Windhager Zentralheizung Technik GmbH



Roman Seitweger, Geschäftsführer

+ GARANTIEBEDINGUNGEN

Grundvoraussetzung für Garantie ist die fachgerechte Installation des Wärmegerätes samt Zubehör und die Inbetriebnahme durch den Windhager-Kundendienst oder den Kundendienst-Partner, ohne die jeglicher Anspruch auf Garantieleistung durch den Hersteller entfällt.

Funktionsmängel, die auf falsche Bedienung oder Einstellung sowie die Verwendung von Brennstoff minderer, bzw. nicht empfohlener Qualität zurückzuführen sind, fallen nicht unter Garantie. Ebenso entfällt der Garantiesanspruch wenn andere Gerätekompenten, als die von Windhager dafür angebotenen, eingesetzt werden. Die speziellen Garantiebedingungen für Ihren Gerätetyp entnehmen Sie bitte dem Blatt „Garantiebedingungen“, das Ihrem Wärmegerät beigelegt wurde.

Um einen sicheren, umweltschonenden und daher energiesparenden Betrieb sicherzustellen, ist eine Inbetriebnahme und eine regelmäßige Wartung laut „Garantiebedingungen“ notwendig. Wir empfehlen den Abschluss einer Wartungsvereinbarung.



ÖSTERREICH
Windhager Zentralheizung GmbH
Anton-Windhager-Straße 20
A-5201 Seekirchen bei Salzburg
T +43 6212 2341 0
F +43 6212 4228
info@at.windhager.com

Windhager Zentralheizung GmbH
Carlberggasse 39
A-1230 Wien

DEUTSCHLAND
Windhager Zentralheizung GmbH
Daimlerstraße 9
D-86368 Gersthofen
T +49 821 21860 0
F +49 821 21860 290
info@de.windhager.com

Windhager Zentralheizung GmbH
Gewerbepark 18
D-49143 Bissendorf

SCHWEIZ
Windhager Zentralheizung Schweiz AG
Industriestrasse 13
CH-6203 Sempach-Station bei Luzern
T +41 4146 9469 0
F +41 4146 9469 9
info@ch.windhager.com

Windhager Zentralheizung Schweiz AG
Rue des Champs Lovats 23
CH-1400 Yverdon-les-Bains

Windhager Zentralheizung Schweiz AG
Bahnhofstraße 24
CH-3114 Wichtrach

ITALIEN
Windhager Italy S.R.L.
Via Vital 98c
I-31015 Conegliano (TV)
T +39 0438 1799080
info@windhageritaly.it

GROSSBRITANNIEN
Windhager UK Ltd
Tormarton Road
Marshfield
South Gloucestershire, SN14 8SR
T +44 1225 8922 11
info@windhager.co.uk

windhager.com

IMPRESSUM

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber: Windhager Zentralheizung Technik GmbH, Anton-Windhager-Straße 20, 5201 Seekirchen am Wallersee, Österreich, T +43 6212 2341 0, F +43 6212 4228, info@at.windhager.com, Bilder: Windhager; Änderungen, Druck- und Satzfehler vorbehalten. AWP-vor

SEIT 1921 
windhager
DIE HEIZUNG
MIT DER ENERGIE VON MORGEN.