

+ PLANUNGS-, MONTAGE- UND
WARTUNGSANLEITUNG

AEROWIN DELUXE



AeroWIN 6 DELUXE / AeroWIN 8 DELUXE

AeroWIN 12 DELUXE / AeroWIN 15 DELUXE

WÄRMEPUMPE

INHALTSVERZEICHNIS

WICHTIGE INFORMATIONEN 4

- 1. Allgemeine Hinweise 4**
 - 1.1 Mitgeltende Dokumente.....4
 - 1.2 Sicherheitshinweise und andere Markierungen in dieser Dokumentation4
 - 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 Serie6
 - 2.3 Umweltinformation.....6
- 3. Vor dem Gebrauch aufmerksam lesen 6**
 - 3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....6
 - 3.2 Normen und gesetzliche Bestimmungen 7
 - 3.3 Energieersparnis..... 7
- 4. Entsorgung/Recycling 7**
- 5. Vorgesehene Verwendung der Wärmepumpe 8**
 - 5.1 Einsatzbereich und Sicherheitseinrichtungen.....8
- 6. Wichtige Tipps aus der Praxis 9**
- 7. Inbetriebnahme und Bedienungsunterweisung..... 9**

FÜR DEN INSTALLATEUR..... 10

- 8. Auswahl des Aufstellungsortes..... 10**
 - 8.1 Anforderungen an den Aufstellort10
 - 8.2 Untergrund 11
 - 8.3 Körperschall..... 11
 - 8.4 Lufteintritt 11
 - 8.5 Luftaustritt 11
 - 8.6 Schutzbereich..... 11
 - 8.7 Mindestabstände 13
 - 8.8 Aufstellung in Küstennähe (Abstand unter 5 km) 14
- 9. Vorbereiten des Aufstellungsortes.....15**
 - 9.1 Kondensat..... 15
 - 9.2 Fundament.....16
 - 9.3 Wandhalterung für AeroWIN 6 / 8 DELUXE 17
- 10. Lieferumfang, Verpackung17**
 - 10.1 Eingangskontrolle 17
 - 10.2 Lagerung..... 17
- 11. Montage und Installation..... 18**
 - 11.1 Transport 18
 - 11.2 Aufstellung 18
 - 11.3 Hydraulische Anschlüsse..... 18
 - 11.4 Heizungswasser 19
 - 11.4.1 Mindestmenge an Heizwasser (Wasservolumen) 19

FÜR DEN ELEKTRIKER.....20

12. Kabelquerschnitte und Kabellängen 20

13. Elektrische Anschlüsse21

13.1 Installation der Fühler..... 21

13.2 Allgemeines 21

13.3 Elektroinstallation..... 21

13.4 Versorgung und Absicherung..... 21

13.5 Anschluss-Klemmleisten Außeneinheit (Wärmepumpe)..... 22

13.6 Anschluss-Klemmleisten Inneneinheit AEIEG 22

FÜR DEN SERVICETECHNIKER23

14. Inbetriebnahme 23

14.1 Vorgehen bei der Inbetriebnahme..... 23

14.2 Estrichausheizen 23

15. Wartung, Reinigung und Reparaturarbeiten 24

15.1 Reinigung des Verdampfers..... 24

15.2 Reinigung der hydraulischen Anlage..... 25

15.3 Wartung und Reparaturarbeiten..... 25

15.3.1 Informationen zu Servicearbeiten 25

15.3.2 Reparaturen an abgedichteten Gehäusen 26

15.3.3 Reparatur an Bauteilen, die für brennbare Atmosphäre geeignet sind..... 26

15.3.4 Verdrahtung..... 27

15.3.5 Kältemitteldetektoren 27

15.3.6 Lecksuchverfahren 27

15.3.7 Kältemittelabsaugung und Evakuierung..... 27

15.3.8 Kältemittel auffüllen 28

15.3.9 Außerbetriebsetzung..... 28

15.3.10 Aufschriften..... 28

15.3.11 Rückgewinnung 29

TECHNISCHE DATEN30

16. Abmessungen 30

16.1 AeroWIN 6 DELUXE..... 30

16.2 AeroWIN 8 DELUXE..... 31

16.3 AeroWIN 12 DELUXE 32

16.4 AeroWIN 15 DELUXE 33

17. Wasserseitiger Widerstand (Druckverlust) 34

17.4.1 AeroWIN DELUXE und Inneneinheit AEIEG 34

18. Allgemeine Daten..... 34

19. Leistungsdaten 36

ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE.....37

20. Grundschtung – AeroWIN 6 DELUXE..... 37

21. Grundschtung – AeroWIN 8 DELUXE..... 38

22. Grundschtung – AeroWIN 12 DELUXE 39

23. Grundschtung – AeroWIN 15 DELUXE 40

ANHANG 41

24. Produktdatenblatt..... 41

25. EU-Konformitätserklärung 42

GARANTIEBEDINGUNGEN44

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 Inneneinheit AEIEG, Bedienungsanleitung InfoWIN Touch
- 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
	Erstickungsgefahr
	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 Gerätes 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 DELUXE 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. Wenden Sie sich bei einer Störung an den Windhager-Kundendienst oder Kundendienst-Partner.

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

- Versorgungsspannung und -frequenz der Wärmepumpe
- Leistung
- Maximaler Stromverbrauch
- Verwendetes Kältemittel



GEFAHR Verletzung

► Sicherheitshinweise auch in der Bedienungsanleitung lesen und beachten!



GEFAHR Brandgefahr

Die Wärmepumpe enthält das brennbare Kältemittel R290. Das Kältemittel R290 (Propan) ist schwerer als Luft und sammelt sich im Falle einer Leckage am tiefsten Geländepunkt. Das Außengerät ist so zu platzieren, dass im Falle einer Leckage kein Kältemittel in das Gebäude gelangen kann, oder auf irgendeine andere Weise Personen gefährden kann. Für den Nahbereich rund um die Wärmepumpe ist ein Schutzbereich definiert – siehe Punkt 8.6 auf Seite 11.

2.2 Beschreibung der Serie

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



GEFAHR Brandgefahr

Das verwendete Kältemittel R290 (Propan) fällt unter die Gruppe „A3“ und gilt somit als leicht entzündlich, deswegen sind bei der Installation unter anderem Schutzbereiche zu beachten.

2.3 Umweltinformation

Die Wärmepumpen der Serie AeroWIN DELUXE werden mit dem Kältemittel R290 (Propan) betrieben. R290 ist ein natürliches Kältemittel und punktet vor allem mit seinem sehr niedrigen GWP (Global Warming Potential) von 0,02. Dadurch ist es auf lange Sicht nicht von der F-Gase-Verordnung betroffen.

3. Vor dem Gebrauch aufmerksam lesen



GEFAHR Verletzung

Der Betrieb und die Wartung der Wärmepumpenserie AeroWIN DELUXE 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 und in regelmäßigen Abständen gereinigt 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.
- 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 DELUXE 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 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. 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.

Kältemittel entsorgen



GEFAHR Verletzung

Lebensgefahr durch Feuer oder Explosion beim Transport von Kältemittel!

Wenn Kältemittel beim Transport freigesetzt wird, dann kann sich bei Vermischung mit Luft eine brennbare Atmosphäre bilden. Es besteht Feuer- und Explosionsgefahr.

- ▶ Die Entsorgung und der Transport des Kältemittels muss durch einen qualifizierten Fachhandwerker erfolgen.

5. Vorgesehene Verwendung der Wärmepumpe

5.1 Einsatzbereich und Sicherheitseinrichtungen

Einsatzbereich, Zulässiges Einsatzfenster

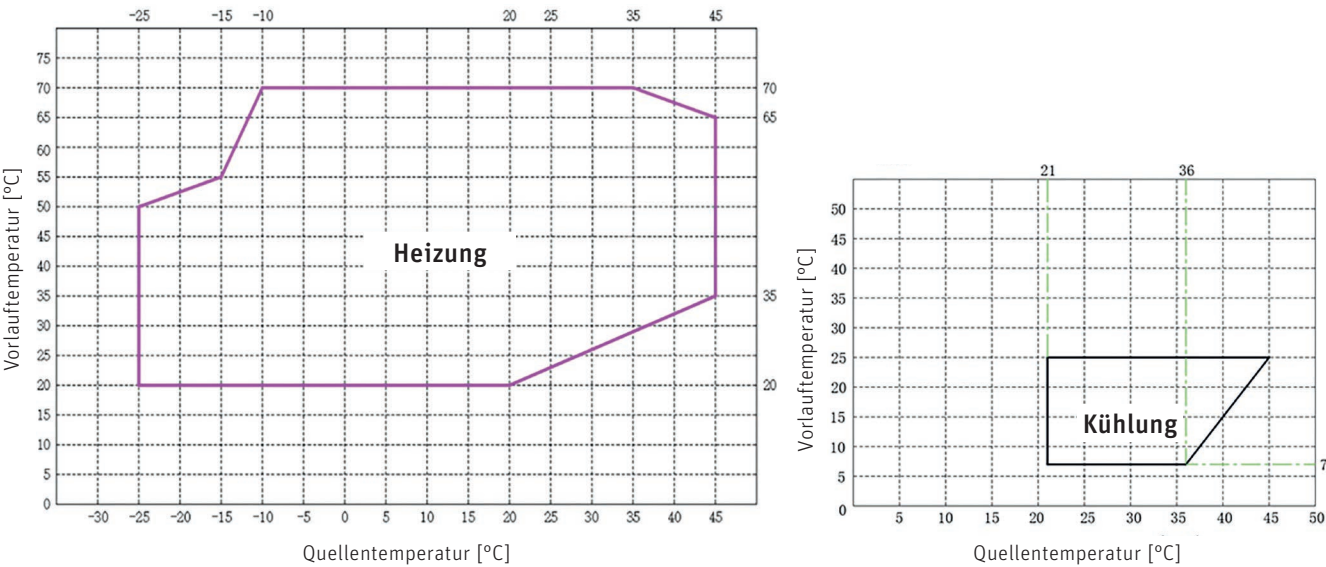


Fig. 2 Einsatzbereich, Einsatzfenster AeroWIN DELUXE

Die Wärmepumpenserie AeroWIN DELUXE ist für einen Betrieb bei Außenlufttemperaturen zwischen -25 °C und +43 °C zugelassen.

Die Geräte erlauben folgende Betriebsbereiche in Bezug auf die Wassertemperaturen:

Heizung:	minimale Temperatur 20 °C	maximale Temperatur 70 °C
Warmwasser:	minimale Temperatur 20 °C	maximale Temperatur 70 °C
Kühlung:	minimale Temperatur 7 °C	maximale Temperatur 20 °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.



VORSICHT Sachschaden

Im Kühlbetrieb kann Kondensat anfallen, deshalb muss ein Kondensationswächter zwingend verbaut werden.

6. 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 Elekroununternehmen 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 Geräuschbelästigung 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 Waddurchbruch 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.

7. 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“.

FÜR DEN INSTALLATEUR

8. Auswahl des Aufstellungsortes

8.1 Anforderungen an den Aufstellort

- Die Wärmepumpe ist ausschließlich für die Aufstellung im Freien geeignet. Die Aufstellung in Senken, Schächten oder Bereichen, die keine freie Aufstellung oder Luftwechsel zulassen, ist nicht zulässig.
- Halten Sie den Schutzbereich (Pkt. 8.6) und die geforderten Mindestabstände (Pkt. 8.7) ein.
- Beachten Sie, dass unbelüftete Bereiche so gestaltet sein müssen, dass sich im Falle einer Kältemittelleckage das Kältemittel nicht an irgendeiner Stelle ansammeln kann und somit ein zündfähiges Gemisch entstehen kann.
- Die Wärmepumpe darf nicht installiert werden:
 - in der Nähe einer Wärmequelle
 - in der Nähe von entflammaren Substanzen
 - in der Nähe von Lüftungsöffnungen anliegender Gebäude
 - unter Laubbäumen
- Bei der Installation der Wärmepumpe 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 – Fig. 3.

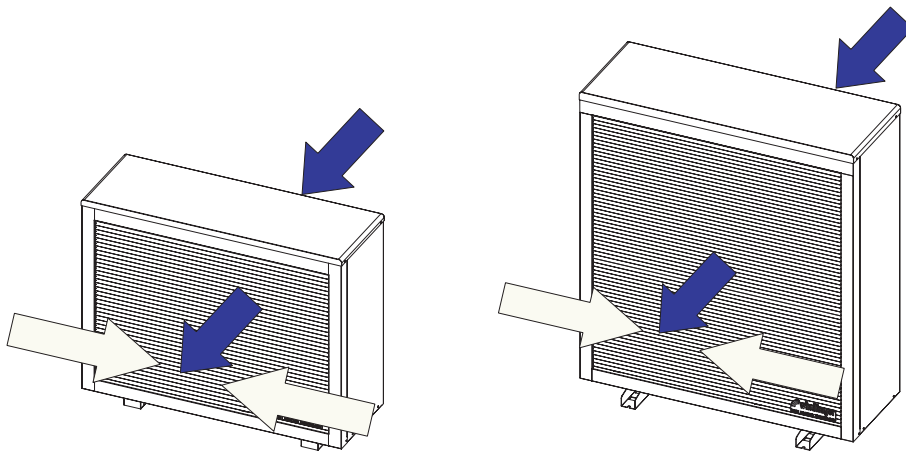


Fig. 3 Hauptwindrichtung zur Ausblasrichtung

- 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 der Wärmepumpe kein Kaltluftsee bilden kann, da dies die Effizienz der Wärmepumpe negativ beeinflussen kann.
- Wenn nötig, installieren Sie Lärmschutzsysteme.
- Installieren Sie die Wärmepumpe auf einer der folgenden Unterlagen:
 - Betondecke
 - T-Träger aus Stahl
 - Betonblock
- Die Wärmepumpe darf nicht staubiger oder ätzender Luft aussetzen werden (z.B. in der Nähe von nicht befestigten Straßen)
- Bei Bedarf und exponierter Aufstellung, muss die Wärmepumpe mit dem Fundament verschraubt werden.

8.2 Untergrund

Der Untergrund muss eben und fest sein. Bauseitig ist ein Fundament oder andere entsprechende Unterlagen vorzusehen. Das jeweilige Fundament oder Unterlagen müssen die notwendige Tragkraft für die Wärmepumpen mit sich bringen. Die Wärmepumpe muss gegenüber unmittelbaren Geländeformen etwas erhöht aufgestellt werden, empfohlen werden mindestens 500 mm. Ist der Sockel niedriger als die zu erwartende Schneefallmenge, muss die Luft- bzw. Luftaustrittseite bei Bedarf schneefrei gehalten werden.

8.3 Körperschall

Werden Vibrationen der Wärmepumpe über Mauern, Decken, Wände, Böden oder andere Festkörper übertragen, spricht man von Körperschall. Um diesen Körperschall zu vermeiden, müssen die Wärmepumpe, der Sockel bzw. die Verbindungsleitungen vom Gebäude entkoppelt sein.

8.4 Lufteintritt

Als Wärmequelle darf ausschließlich Außenluft dienen. Diese muss frei von Verunreinigungen wie z.B. Sand und aggressiven Stoffen wie z.B. Sprays, Lösungsmittel, chlorhaltige Reinigungs- und Waschmittel, Farben, Lacke, Klebstoffe, Streusalz etc. sein. Laub, Gräser oder andere Störstoffe dürfen die Ansaugseite nicht verlegen. Die Lufteintrittseite muss frei sein, und darf nicht verengt oder zugestellt werden.

8.5 Luftaustritt

Die Luftaustrittseite muss die vom Gebäude abgewandte Seite sein. Um einen Luftkurzschluss zu vermeiden, muss die Luftaustrittseite frei sein, und darf nicht verengt oder zugestellt werden. Auf der Luftaustrittseite besteht erhöhte Frostgefahr. Dachrinnen, wasserführende Leitungen und wasserbeinhaltende Behälter dürfen nicht in unmittelbarer Nähe der Ausblasseite liegen.

8.6 Schutzbereich

Im Falle einer Undichtigkeit, muss gewährleistet sein, dass kein Kältemittel ins Gebäude gelangen kann. Für den Fall einer Kältemittel-Leckage muss auch sichergestellt werden, dass im Freien oder in angrenzenden Gebäuden keine Personen gefährdet werden.

Dieser sicherheitsrelevante Bereich wird als Schutzbereich bezeichnet und ist dauerhaft einzuhalten. Dieses liegt in der Verantwortung des Betreibers.

Der Schutzbereich erstreckt sich von der Oberkante der Wärmepumpe bis zum Boden und in einem Radius von 1 Meter um die Wärmepumpe – Fig. 4 bis Fig. 6. Für diesen Bereich gelten besondere Vorschriften (Fig. 7, Fig. 8):

- Im Schutzbereich dürfen sich keine potenziellen Zündquellen befinden (offene Flammen, heiße Oberflächen, mechanisch oder elektrisch erzeugte Funken, etc.)
- Im Schutzbereich dürfen keine Gebäudeöffnungen liegen (Fenster, Türen, Lichtschächte, Lüftungsöffnungen, etc.)
- Der Schutzbereich darf sich nicht über die Grundstücksgrenzen bzw. Nachbargrundstücke, Geh- und Fahrwege, Senkungen oder Bodenvertiefungen hinaus erstrecken.
- Im Schutzbereich dürfen keine Pumpenschächte, Einläufe in Kanalisation und Abwasserschächte etc. befinden.
- Um ein touchieren der Wärmepumpe durch Fahrzeuge zu verhindern, muss bei Bedarf ein Anfahrschutz installiert werden. Dieser muss sich außerhalb des Schutzbereiches befinden.

Um Zugänglichkeit für Wartung, Service etc. zu gewährleisten, sind Mindestabstände (Pkt. 8.7) bei der Installation einzuhalten. Schutzbereiche sind unabhängig von diesen Mindestabständen zu betrachten.

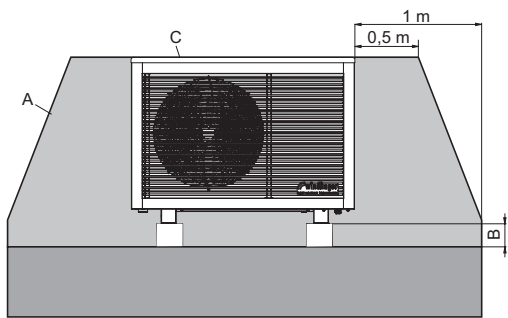


Fig. 4 Schutzbereich AeroWIN 6/8 DELUXE– Ansicht von vorne

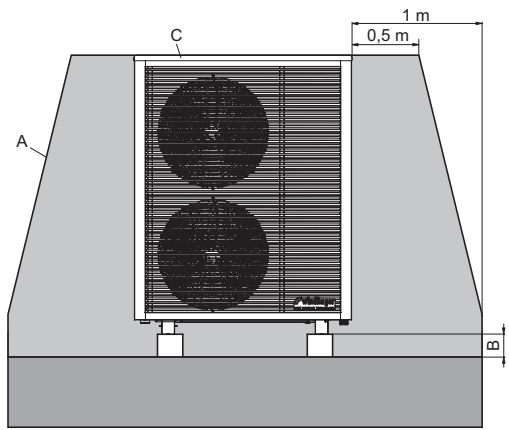


Fig. 5 Schutzbereich AeroWIN 12/15 DELUXE – Ansicht von vorne

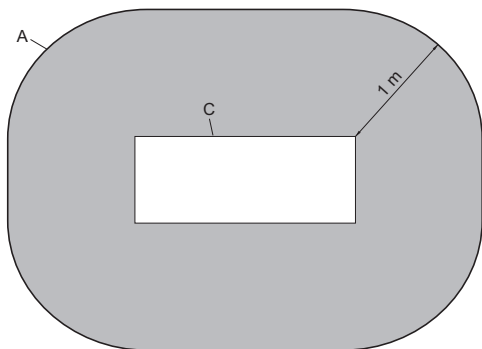


Fig. 6 Schutzbereich, Aufstellung nicht in Gebäudenähe – Ansicht von oben

A Schutzbereich
B Sockelhöhe
C Wärmepumpe

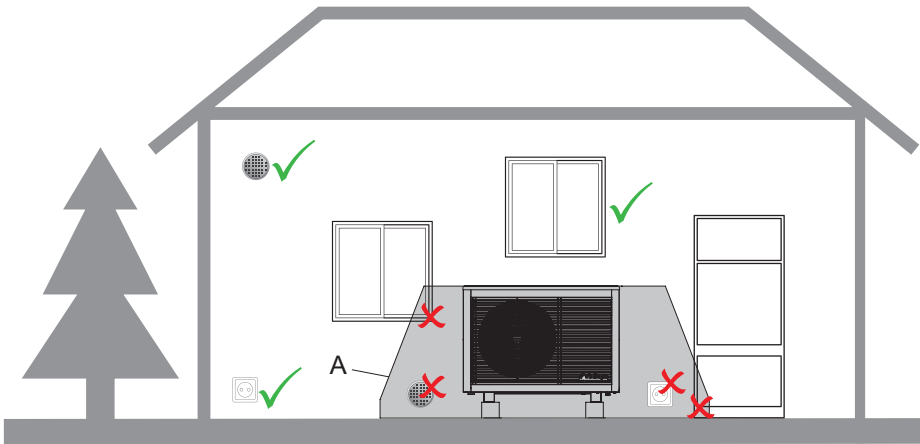


Fig. 7 Schutzbereich bei Aufstellung an einer geschlossenen Wand AeroWIN 6/8 DELUXE – Ansicht von vorne

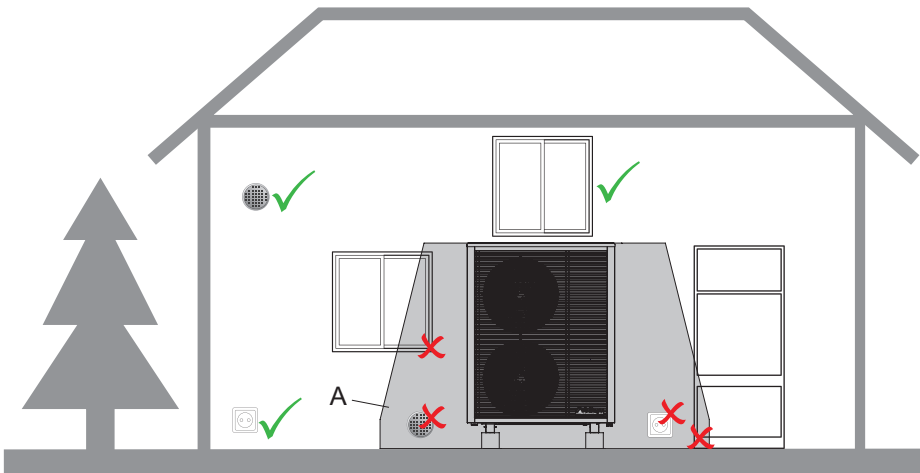
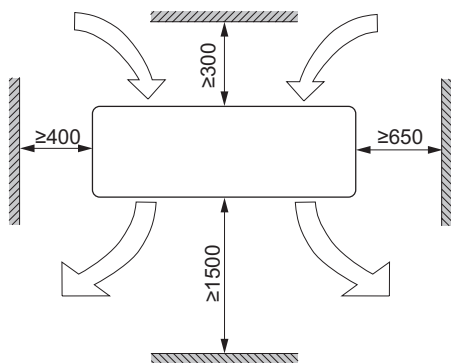


Fig. 8 Schutzbereich bei Aufstellung an einer geschlossenen Wand AeroWIN 12/15 DELUXE – Ansicht von vorne

8.7 Mindestabstände

Der Schutzbereich (Pkt. 8.6) ist auch hier einzuhalten, darf sich aber von den einzelnen Wärmepumpen überlappen. Die Aufstellung von Wärmepumpen übereinander ist nicht zulässig.



Hinweis!

- Bei Montage der Wärmepumpe AeroWIN 6 / 8 DELUXE auf eine Wandhalterung, kann der Mindestabstand hinten auf 150 mm reduziert werden.

Fig. 9 Mindestabstände AeroWIN DELUXE – Ansicht von oben

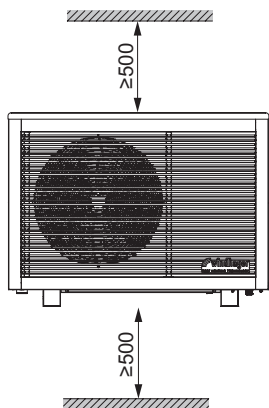


Fig. 10 Mindestabstände AeroWIN 6/8 DELUXE – Ansicht von vorne

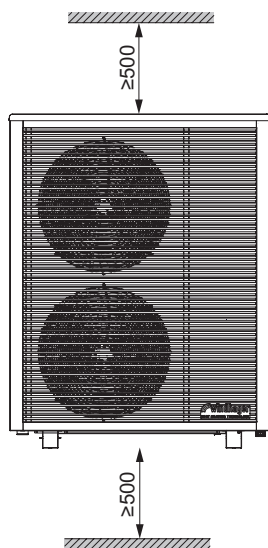


Fig. 11 Mindestabstände AeroWIN 12/15 DELUXE – Ansicht von vorne

- Beachten Sie die oben genannten Mindestabstände, um eine ausreichende Luftzirkulation zu gewährleisten und die Wartungsarbeiten zu erleichtern.



VORSICHT Sachschaden

Wenn der Lufteintritt und Luftaustritt des Gerätes durch angrenzende Objekte behindert wird, kann dies zu einem thermischen Kurzschluss führen.

- Stellen Sie sicher, dass genug Freiraum zur Installation der Leitungen (hydraulische und elektrische Anschlüsse) vorhanden ist.
- Wenn die Wärmepumpe 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.
- Stellen Sie die Wärmepumpe nicht in einer Mauernische auf. Zwei Seiten der Wärmepumpe müssen frei bleiben – Fig. 12.

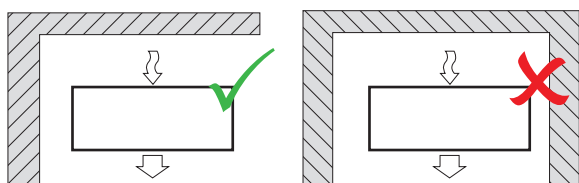


Fig. 12 Ansicht von oben

Mindestabstände bei Kaskaden

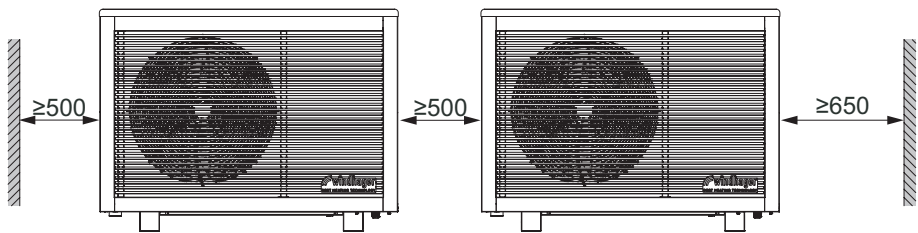


Fig. 13 Mindestabstände AeroWIN 6/8 DELUXE – Ansicht von vorne

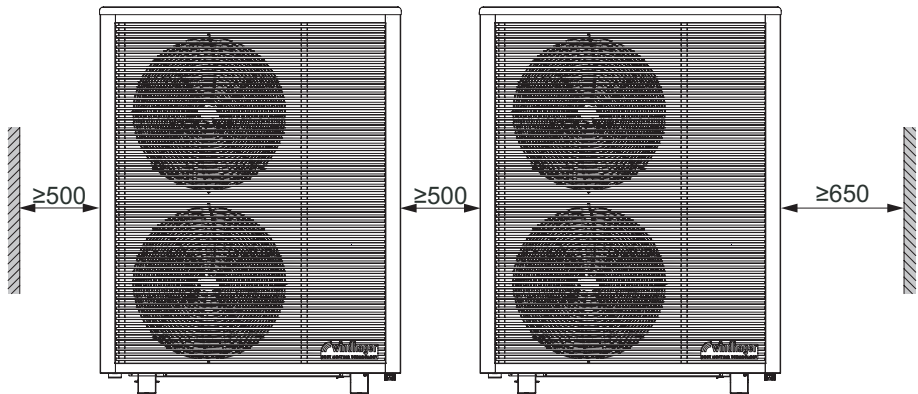


Fig. 14 Mindestabstände AeroWIN 12/15 DELUXE – Ansicht von vorne

8.8 Aufstellung in Küstennähe (Abstand unter 5 km)

- Keine Aufstellung in unmittelbarer Nähe zum Ufer, halten Sie einen Mindestabstand von 500 m zum Meer ein.
- Wärmepumpe so aufstellen, dass sie Seewind (salzhaltiger Luft >2 %) nicht direkt ausgesetzt ist.
- Wärmepumpe auf der Seewind abgewandten Seite eines Gebäudes aufstellen. Ist das nicht möglich, so muss einen Windschutz installiert werden.
- Achten Sie darauf, dass die Lufteintrittsrichtung mit der Hauptwindrichtung übereinstimmt.



VORSICHT Sachschaden

Bei Einsatz in Küstennähe, ist durch die salzhaltigere Luft eine höhere Beanspruchung der Wärmepumpe zu erwarten und daher kann sich die Lebensdauer verkürzen und durch die höhere Beanspruchung kann keine Gewährleistung der Beschichtungslebensdauer der Verkleidung übernommen werden.

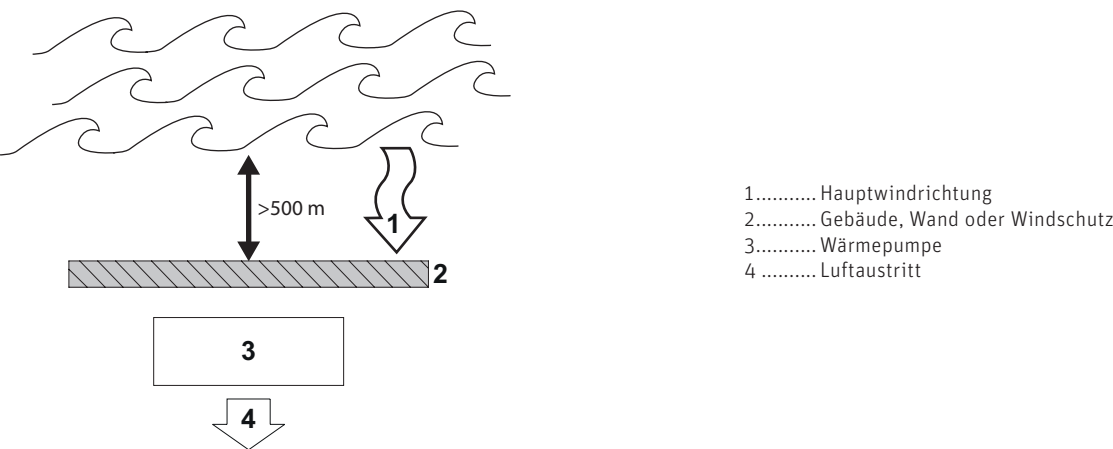


Fig.15 Aufstellung in Küstennähe

9. Vorbereiten des Aufstellungsortes

9.1 Kondensat

Während des Heizbetriebs sammelt sich Kondensat 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.

Bei der Wärmepumpe ist ein Kiesbett unter dem Gerät, in dieses das Kondensat tropfen kann, zwingend erforderlich. Für diesen natürlichen Kondensatablauf muß eine ausreichend große Fläche für die Versickerung vorgesehen werden. Verwenden Sie nach Möglichkeit schwarzen oder dunkelgrauen Grobkies.



Hinweis!

► Verwenden Sie keinen Splitt für das Kiesbett.



GEFAHR Verletzung

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

Kondensat gesammelt über die Kondensatwanne (Zubehör) abführen

Bei ausreichender Dimensionierung des Kiesbettes kann eine weiterführende Ableitung entfallen. Das Kondensat wird über ein Fallrohr in ein Kiesbett abgeführt um dort frei zu versickern – Fig. 17. Das Kiesbett muss im frostfreien Bereich liegen. Um einen korrekten Ablauf zu gewährleisten, muss die Wärmepumpe waagrecht aufgestellt sein.

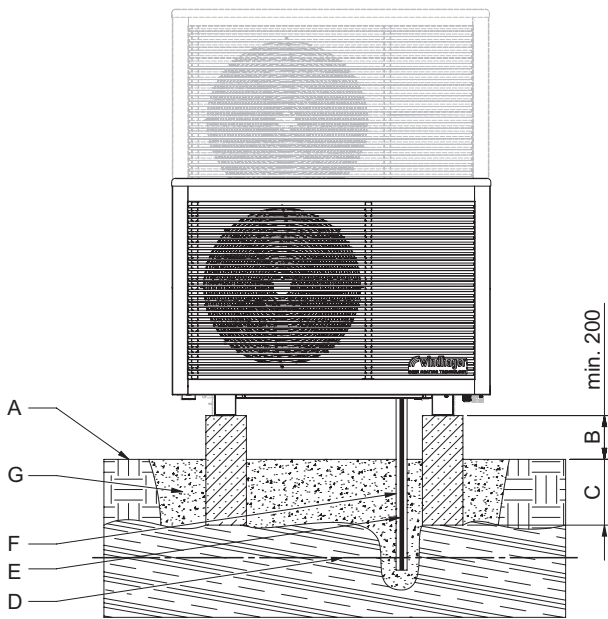


Fig. 17 Kondensat versickern lassen

- A Fertigtes Niveau
- B Höhe abhängig von Schneelage, min. 200 mm
- C Tiefe bis zum gewachsenen Boden
- D Frosttiefe
- E Kondensatwannenheizung
- F Kondensatablauf bis zur Frosttiefe führen und mit Drainage verbinden
- G Rollkies grobkörnig als Drainage
- H Ableitung in Abwasser-, Regenwasser- oder Drainage-System

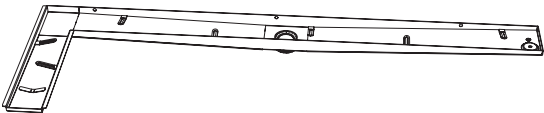


Fig. 16 Kondensatwanne (Zubehör)

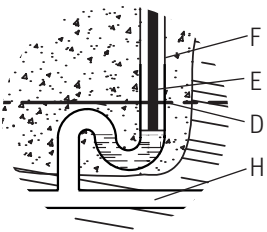


Fig. 18 Kondensat über Siphon ableiten

Ansonsten besteht auch die Möglichkeit das Kondensat über den Kondensatablauf weiter abzuleiten. Der Kondensatablauf darf nicht direkt erfolgen, sondern muss z.B. über einen Siphon an das Abwasser-, Regenwasser- oder Drainage-System angeschlossen werden – Fig. 18. Das anfallendes Kondensat muss frostfrei abgeführt werden.

Die Ablaufleitung für das Kondensat soll einen Mindestdurchmesser von DN 110 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.

9.2 Fundament

Um ein Zuschneien der Ein- und Ausblasseite zu verhindern, ist eine Sockelhöhe von mindesten 500 mm über der fertigen Geländeoberkante einzuhalten. Ist der Sockel niedriger als die zu erwartende Schneefallmenge, muss die Ein- und Ausblasseite bei Bedarf schneefrei gehalten werden. Das Fundament muss bis in eine frostfreie Tiefe bzw. auf den gewachsenen Boden gezogen werden, um Setzungen zu verhindern.

Der Sockel ist so auszuführen, dass eine Luftströmung den Sockel unterströmen kann. Es darf keine Vertiefung/Senke vorhanden sein. Daher ist ein umlaufender Sockel nicht zulässig – Fig. 19, Fig. 20.

Um einen korrekten Ablauf des Kondensat zu gewährleisten, muss die Wärmepumpe waagrecht aufgestellt sein. Bei Bedarf und bei exponierter Aufstellung, muss die Wärmepumpe mit dem Fundament verschraubt werden (z.B. mit Ankerschrauben).

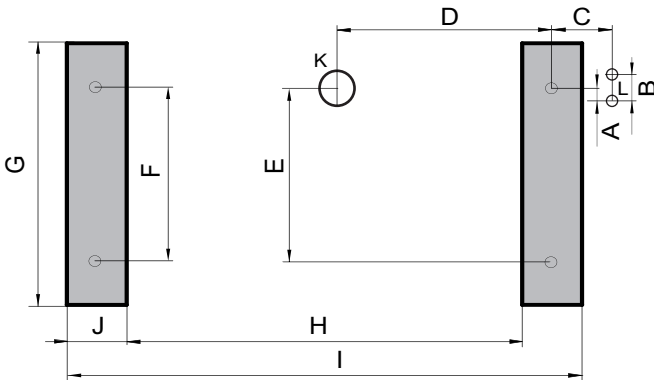


Fig. 19 Sockel – Ansicht von oben

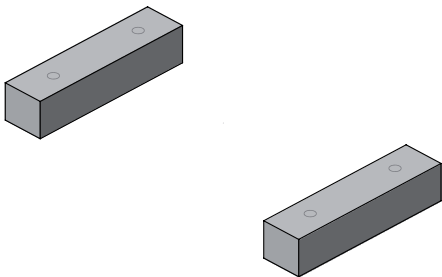


Fig. 20 Sockel

Alle Maße in mm:

	AeroWIN 6 DELUXE	AeroWIN 8 DELUXE	AeroWIN 12 DELUXE	AeroWIN 15 DELUXE
A	43	43	80	–
B	80	80	118	–
C	145	145	120	–
D	280	320	295	220
E	245		386	463
F	200		460	530
G	425 (620 ¹)		600	670
H	680		680	720
I	980		980	1020
J	150			
K	Kondensatablauf für Kondensatwanne DN 110			
L	Hydraulikanschlüsse			

¹ bei Verwendung der Gummi Montagefüße

Gummi Montagefüße (Zubehör)

Stellen Sie die Wärmepumpe gegebenenfalls zur Geräuschreduzierung auf geeignete Gummi Montagefüße (Zubehör) – Fig. 21.



Abmessungen:
600 mm x 130 mm x 95 mm (L x B x H)

Fig. 21 Gummi Montagefüße (Zubehör)

9.3 Wandhalterung für AeroWIN 6 / 8 DELUXE

Zur Montage der Wärmepumpe an eine Wand gibt es eine Wandhalterung (Zubehör) – Fig. 22.

- Wählen Sie eine Wand mit ausreichender Tragfähigkeit für das Gewicht der Außeneinheit.
- Wählen Sie eine Wand mit ausreichend Masse, um Schwingungen zu dämpfen.
- Planen Sie einen Mindestabstand von 150 mm zwischen Außeneinheit und Wand ein.
- Wählen Sie für die Außeneinheit einen sicheren und für künftige Arbeiten leicht zugänglichen Montageort aus.



Fig. 22 Wandhalterung (Zubehör)

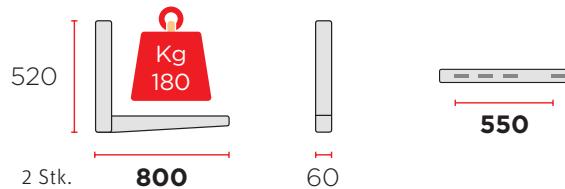


Fig. 23 Wandhalterung

10. 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.

10.1 Eingangskontrolle

Die Lieferung besteht aus der Wärmepumpe und der elektrischen Innengerät.

Optionales Zubehör:

- Thermostat Basic oder Thermostat Advanced
- Temperatur Sensor
- Wandhalterung oder Gummi Montagefüße
- 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.

10.2 Lagerung

Folgende allgemeine Hinweise sollten beim Transport zur und bei der Lagerung auf der Baustelle beachtet werden:

- Lagerung muss außerhalb von Gebäuden erfolgen.
- Der Lagerort darf sich nicht in der Nähe von Zündquellen befinden (Hitzequellen, offene Flammen, Funken, heiße Oberflächen, ...).
- Im Bereich des Lagerortes dürfen sich keine Lüftungsrohre befinden (Ansaugung Lüftungsanlage).
- Lagerung in geschlossenen oder unterirdischen Räumen ist verboten (z.B. Garage, Keller, ...).
- Lagerung in schachtartigen Höfen ist verboten.
- Lagerung an allgemein öffentlichen Orten ist verboten.

11. Montage und Installation



GEFAHR Verletzung

Geräteschaden und Verletzungsgefahr durch falsche Handhabung der Wärmepumpe! Der Verdampfer kann beschädigt werden und/oder Verletzungen verursachen. Fassen Sie die Lamellen des Verdampfers nicht mit den Händen oder Gegenständen an.

11.1 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.

Alternativ kann das Gerät auch mit Schlaufen und geeignetem Hebwerkzeug 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 6 DELUXE:	131 kg
AeroWIN 8 DELUXE:	148 kg
AeroWIN 12 DELUXE:	190 kg
AeroWIN 15 DELUXE:	258 kg

11.2 Aufstellung

- ▶ Achten Sie beim Aufstellen der Wärmepumpe auf die Auswahl des Aufstellungsortes, siehe Punkt 8 auf Seite 10.
- ▶ Stellen Sie die Wärmepumpe auf den vorbereiteten Untergrund oder auf eine Wandhalterung, siehe Punkt 9 auf Seite 15.
- ▶ Halten Sie die Länge der Rohrleitungen zwischen Wärmepumpe und Gebäude möglichst gering, um Wärme- und Druckverluste zu minimieren.

11.3 Hydraulische Anschlüsse

- ▶ Um Körperschallübertragungen zu vermeiden sollten z.B. Gummifüße, Flexschläuche, Kompensatoren usw. installiert werden.
- ▶ Spülen Sie vor dem Anschließen der Wärmepumpe das Leitungssystem mit geeignetem Wasser gründlich durch. Fremdkörper, wie Schweißperlen, Rost, Sand oder Dichtungsmaterial, beeinträchtigen die Betriebssicherheit der Wärmepumpe.
- ▶ Schließen Sie die Wärmepumpe heizungsseitig an. Achten Sie auf Dichtheit.
- ▶ Achten Sie auf den richtigen Anschluss des Heizungsvorlaufs und -rücklaufs.
- ▶ Führen Sie die Wärmedämmung entsprechend geltender Verordnung aus.
- ▶ Beachten Sie bei der Auslegung des Heizkreises die interne Druckdifferenz (siehe Punkt 18 auf Seite 34).

11.4 Heizungswasser



VORSICHT Sachschaden

Die chemische Zusammensetzung des Heizungswassers muss den regionalen Gesetzen, Verordnungen, Richtlinien und Normen entsprechen z.B. ÖNORM H 5195, VDI 2035, SWKI BT 102-01.

Die Zusammensetzung und damit die Qualität des Heizungswassers, hat eine entscheidende Bedeutung für die Steinbildung, Korrosion und Funktion der im Heizungssystem verbauten Bauteile und im Weiteren auf die Funktionalität der gesamten Heizungsanlage.

Das Heizungswasser muss aufbereitet werden. Aufbereitetes Heizungswasser ist enthärtetes oder entsalztes Wasser, dem keine Chemikalien zugesetzt werden. Die Art der Wasseraufbereitung unterscheidet sich nach der Verwendung unterschiedlicher metallischer Werkstoffe sowie deren Kombination mit Kunststoffen.

Wasserwerte siehe Punkt 18 auf Seite 34.

11.4.1 Mindestmenge an Heizwasser (Wasservolumen)

Um das Abtauen sicherzustellen, ist ein mindestens verfügbares Wasservolumen in der Anlage zu gewährleisten:

AeroWIN 6 DELUXE:	50 l
AeroWIN 8 DELUXE:	80 l
AeroWIN 12 DELUXE:	100 l
AeroWIN 15 DELUXE:	130 l
mit einem Kühlpuffer	mind. 200 l

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.

12. Kabelquerschnitte und Kabellängen



Hinweis!

Die Leitungsquerschnitte sind nach den nationalen und regionalen Vorschriften vor Ort festzulegen.

Alle angegebenen Kabelquerschnitte sind Mindestangaben, die aufgrund der geräteinternen Absicherung, der Anschlussdaten des Gerätes bzw. den Leitungswiderständen festgesetzt sind.

Die Vorgaben des EVU (TAEV in Österreich, TAB in Deutschland, Werkvorschriften/TAB in der Schweiz) und die Umsetzung der entsprechenden Elektroinstallationsnormen sind bauseits zu erfüllen. Klein- und Niederspannungsleitungen müssen über getrennt voneinander verlegte Kabel geführt werden.

Die maximalen Leitungslängen von Fühlern bzw. Signalleitungen können nach technischer Abklärung bspw. durch Anbringen von zusätzlichen Schutzeinrichtungen und Querschnittserhöhungen, überschritten werden.

Die Verkabelung zwischen Gebäuden, die separat über das EVU versorgt werden bzw. die über einen eigenen Betriebserder verfügen ohne gemeinsamen Potentialausgleich ist nicht zulässig.

Modbus-Leitung (Verbindung Wärmepumpe zu Inneneinheit)

3x0,6 mm², maximal 50 m, geschirmte elektrische Leitung

OT (Infinity Plus „Fernsteller OT“, FS6250)

2x0,6 mm², maximal 50 m

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/Netzwerk-Kabel

Cat 5e oder besser mit Kabelabschirmung S/FTP oder SF/UTP oder besser - maximal 100 m von Switch zu Endgerät bzw. Switch zu Switch/Router.

Alle Angaben zu Mindest-Querschnitten beziehen sich auf Kupfer als Leitermaterial.

13. Elektrische Anschlüsse



GEFAHR Stromschlag

Die Ausführung der gesamten Anlage muss den Anforderungen der regionalen Gesetzen, Verordnungen, Richtlinien und Normen entsprechen, siehe auch Pkt. 12. Kabelquerschnitte und Kabellängen auf Seite 20.

13.1 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.

13.2 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.

13.3 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.
- ▶ Verlegen Sie die Versorgungsleitungen zur Steuerung der Wärmepumpe durch die vorgesehenen Durchführungen.

13.4 Versorgung und Absicherung



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.

- ▶ Verbinden Sie die Spannungsversorgung der Wärmepumpe mit den Innenklemmen – Fig. 24. Führen Sie die Kabel durch die dafür vorgesehenen Öffnungen – Fig. 25 bis Fig. 27.
- ▶ Die nötigen Absicherungen und Versorgungsspannungen entnehmen Sie bitte aus den technischen Daten.

13.5 Anschluss-Klemmleisten Außeneinheit (Wärmepumpe)

► 3 Schrauben bei der linken Seitenwand entfernen und Seitenwand nach unten schieben – Fig.25 bis Fig.27. Bei Schwergängigkeit zusätzlich auch die Schrauben der oberen Abdeckung lösen.

AeroWIN 6/8 DELUXE

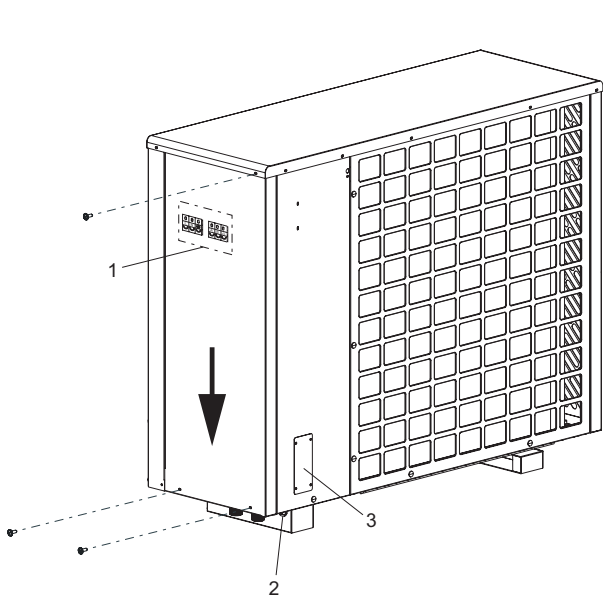


Fig.25 Linke Seitenwand entfernen AeroWIN 6/8 DELUXE

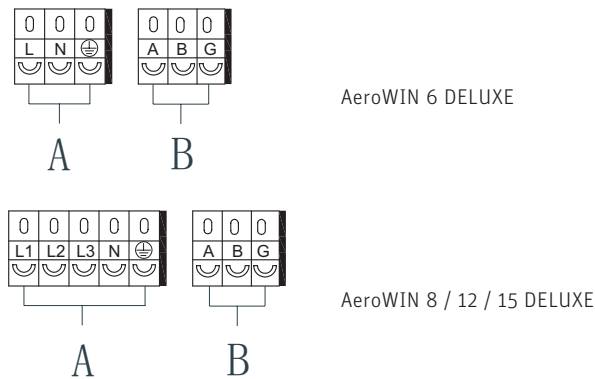


Fig.24 Anschluss-Klemmleisten Außeneinheit Wärmepumpe
A Stromversorgung der Außeneinheit (Wärmepumpe)
B Verbindungsleitungen zwischen Außeneinheit (Wärmepumpe) und Inneneinheit AEIEG
1..... Anschluss-Klemmleisten
2..... Kabeldurchführungen
3..... Zusätzliche Durchführung nach hinten

AeroWIN 12 DELUXE

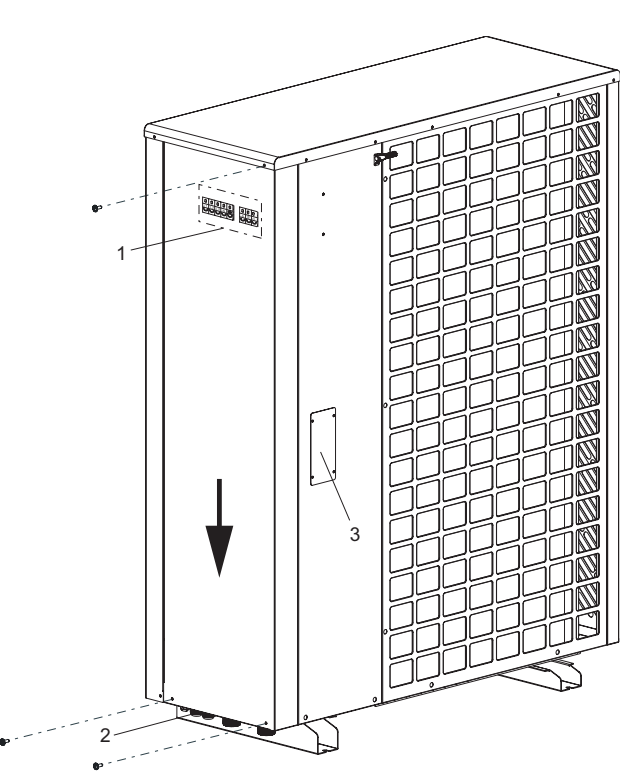


Fig.26 Linke Seitenwand entfernen AeroWIN 12 DELUXE

AeroWIN 15 DELUXE

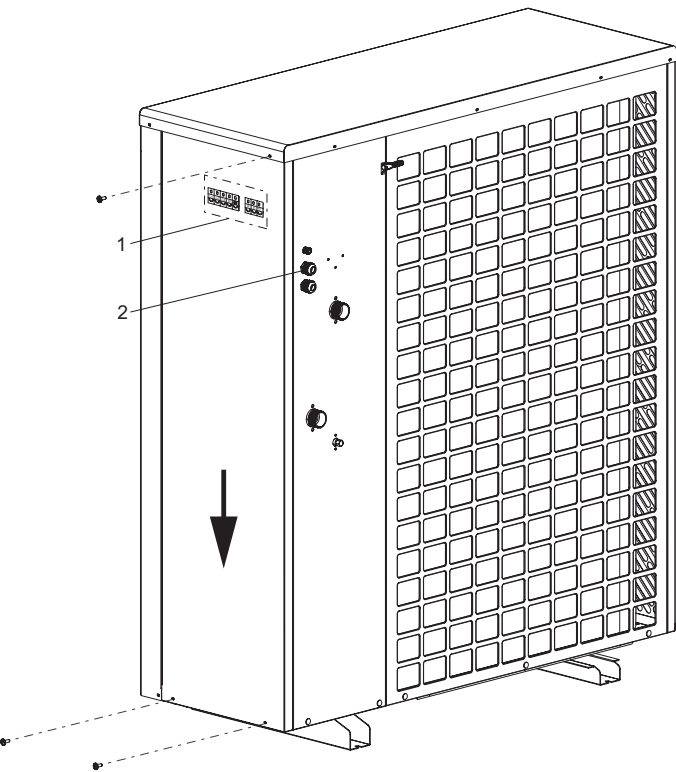


Fig.27 Linke Seitenwand entfernen AeroWIN 15 DELUXE

13.6 Anschluss-Klemmleisten Inneneinheit AEIEG

siehe eigene Anleitung Inneneinheit AEIEG.

FÜR DEN SERVICETECHNIKER

14. 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.

14.1 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. Bei Auslieferung ist die Regelung nicht konfiguriert und muss mittels Inbetriebnahmeassistent an die Anlage angepasst werden.

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.

14.2 Estrichausheizen

Am InfoWIN Touch kann ein Estrichausheizprogramm konfiguriert werden – siehe Bedienungsanleitung InfoWIN Touch.



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!

15. Wartung, Reinigung und Reparaturarbeiten



GEFAHR Verletzung

Wartung, Reinigung und Reparatur dürfen nur von Fachpersonal mit ausreichender Qualifikation vorgenommen werden.



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

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

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.

15.1 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.



VORSICHT Sachschaden

Verwenden Sie zur Reinigung keinesfalls einen Hochdruckreiniger, um ein Beschädigen der Außeneinheit zu vermeiden.

- Entfernen Sie um die Außeneinheit herum eventuellen Schmutz.
- Prüfen Sie das Gehäuse auf Beschädigungen, z.B. Dellen, Rost usw.
- Reinigen Sie das vordere Gitter von Laub und Verschmutzungen. Man kann den Verdampfer mit Druckluft parallel in Richtung der Lamellen reinigen.
- Reinigen Sie die Verkleidung der Außeneinheit mit einem feuchten Tuch und gegebenenfalls mit Seife oder Spülmittel, keinesfalls mit aggressiven oder scheuernden Reinigungs- oder Lösemitteln.

Es wird empfohlen, auch eventuelle Ablagerungen innen zwischen Verdampfer und Ventilator zu entfernen:

- Bei der Abdeckung seitlich alle Schrauben entfernen und Abdeckung abnehmen – Fig. 28.

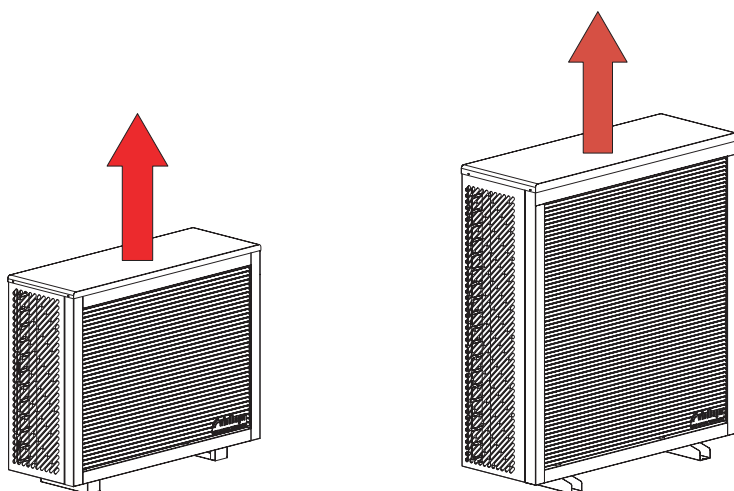


Fig. 28 Abdeckung entfernen



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.

15.2 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.

15.3 Wartung und Reparaturarbeiten



GEFAHR Verletzung

Wartung und Reparatur dürfen nur von Fachpersonal mit ausreichender Qualifikation vorgenommen werden. Die Norm EN 60335-2-40 ist zu beachten!

Jede Person, die an dem Kältemittelkreislauf arbeitet, muss einen Befähigungsnachweis von einer Industrie-akkreditierten Stelle, die ihre Kompetenz im sicheren Umgang mit Kältemitteln anhand eines in der Industrie bekannten Verfahrens nachweist, vorweisen können.

Servicearbeiten sollten nur gemäß den Herstellervorgaben durchgeführt werden. Ist für die Wartungs- und Reparaturarbeiten die Unterstützung von weiteren Personen erforderlich, sollte die im Umgang mit brennbaren Kältemitteln geschulte Person die Arbeiten ständig überwachen.

15.3.1 Informationen zu Servicearbeiten

Prüfung der Arbeitsumgebung

Bevor Arbeiten an Geräten mit brennbaren Kältemitteln begonnen werden, sind Sicherheitsüberprüfungen erforderlich, um das Risiko einer Entzündung zu minimieren. Vor Eingriffen in den Kältemittelkreislauf sollten die folgenden Vorkehrungen getroffen werden.

Arbeitsprozedur

Die Arbeiten sollen nach einer festgelegten Prozedur erfolgen, um das Risiko, dass sich während der Arbeiten brennbare Atmosphäre bildet, zu minimieren.

Allgemeine Arbeitsumgebung

Das gesamte Wartungspersonal und andere, die in der näheren Umgebung arbeiten, sind über die Art der durchzuführenden Arbeiten zu informieren. Für ausreichende Belüftung ist zu sorgen. Die unmittelbare Umgebung ist abzusperren. Es ist sicherzustellen, dass sich in der unmittelbaren Umgebung keine brennbaren Materialien befinden.

Prüfung auf Anwesenheit von Kältemittel

Die Umgebung ist mit einem geeigneten Kältemitteldetektor vor und während der Arbeiten zu überprüfen, um sicherzustellen, dass der Techniker potenziell brennbare Atmosphäre rechtzeitig erkennt. Es ist sicherzustellen, dass der verwendete Kältemitteldetektor für das Arbeiten mit brennbaren Kältemitteln geeignet ist d.h., dass der Detektor keine Funken erzeugt, angemessen abgedichtet oder explosionsgeschützt ist.

Feuerlöscher

Sind Löt- oder Schweißarbeiten durchzuführen, muss ein geeigneter Feuerlöscher in unmittelbarer Reichweite sein. Auch dort, wo Kältemittel aufgefüllt wird, muss ein CO₂- oder Pulverlöscher zur Hand sein.

Zündquellen

Niemand, der an einem Kältemittelkreislauf arbeitet, der brennbares Kältemittel enthält oder enthalten hat, darf Zündquellen in einer Art und Weise benutzen, die zur Entzündung von Kältemittel führen könnte. Alle möglichen Zündquellen einschließlich Zigaretten sind aus der Umgebung der Installations-, Reparatur-, Demontage- oder Entsorgungsarbeiten, während denen Kältemittel austreten kann, zu entfernen. Vor Arbeitsbeginn ist der Bereich um das Gerät auf die Anwesenheit möglicher Zündquellen hin zu untersuchen. Rauchverbotsszeichen sind anzubringen.

Belüftung der Arbeitsstelle

Es ist sicherzustellen, dass Reparaturen im Freien durchgeführt werden oder dass die Arbeitsstelle ausreichend belüftet wird, bevor ein Eingriff in den Kältemittelkreislauf vorgenommen oder Schweiß- bzw. Lötarbeiten durchgeführt werden. Die Belüftung muss für die gesamte Dauer der Arbeiten aufrechterhalten werden. Die Belüftung soll eventuell austretendes Kältemittel verdünnen und möglichst ins Freie abführen.

Prüfung der Kälteanlage

Wo elektrische Komponenten ausgetauscht werden, müssen sie für die Anwendung geeignet sein und den Herstellerspezifikationen entsprechen. Es ist immer entsprechend den Herstellerangaben zu verfahren. Im Zweifelsfall muss der Kundendienst des Herstellers konsultiert werden.

Die folgenden Überprüfungen sind bei Geräten mit brennbaren Kältemitteln vorzunehmen:

- Aufschriften und Symbole müssen immer gut sicht- und lesbar sein. Wenn sie unleserlich sind, müssen sie ersetzt werden.
- Kältemittelführende Rohrleitungen oder Bauteile müssen so angebracht sein, dass sie nicht mit Substanzen in Berührung kommen, die Korrosion verursachen können, es sei denn, sie sind aus korrosionsresistenten Materialien oder zuverlässig gegen Korrosion geschützt.

Prüfungen an elektrischen Bauteilen

Wartungs- und Reparaturarbeiten an elektrischen Bauteilen müssen Sicherheitsüberprüfungen beinhalten. Wenn ein Fehler existiert, der die Sicherheit beeinflusst, darf die Anlage nicht angeschlossen werden, bevor der Fehler behoben ist. Wenn die sofortige Beseitigung des Fehlers nicht möglich ist, der Betrieb der Anlage jedoch erforderlich ist, muss eine geeignete Übergangslösung gefunden werden. Dies muss dem Betreiber mitgeteilt werden.

Die Sicherheitsüberprüfungen müssen beinhalten, dass:

- Kondensatoren entladen werden: Beim Entladen ist darauf zu achten, dass keine Funken entstehen;
- Beim Auffüllen oder Absaugen von Kältemittel sowie beim Spülen des Kältemittelkreislaufes keine spannungsführenden elektrischen Bauteile oder Leitungen in unmittelbarer Nähe des Gerätes gebracht werden;
- Die Erdverbindung geprüft wird.

15.3.2 Reparaturen an abgedichteten Gehäusen

Bei Arbeiten an abgedichteten Komponenten muss das Gerät komplett spannungsfrei geschaltet werden, bevor irgendwelche abgedichteten Deckel entfernt werden. Wenn eine Spannungsversorgung unbedingt erforderlich ist, muss ein permanent arbeitender Kältemitteldetektor an der kritischsten Stelle angebracht werden, um vor einer potenziell gefährlichen Situation zu warnen.

Besondere Aufmerksamkeit sollte darauf gerichtet werden, dass bei Arbeiten an elektrischen Bauteilen die Gehäuse nicht in einer Art verändert werden, die deren Schutzwirkung beeinflusst. Dies umfasst Beschädigung von Leitungen, zu viele Anschlüsse an einer Anschlussklemme, Anschlüsse, die nicht den Herstellervorgaben entsprechen, Beschädigung von Dichtungen sowie falsche Montage von Kabeldurchführungen.

Es ist sicherzustellen, dass das Gerät korrekt installiert ist

Es ist sicherzustellen, dass die Dichtungen sich nicht in einem Ausmaß gesetzt haben, dass sie nicht länger das Eindringen brennbarer Atmosphäre verhindern können. Ersatzteile müssen den Herstellerspezifikationen entsprechen.

ANMERKUNG: Der Gebrauch von Silikon als Dichtmittel kann die Funktion von Lecksuchgeräten beeinflussen. Bauteile, die in brennbarer Atmosphäre betrieben werden dürfen, müssen nicht vor der Arbeit an ihnen spannungslos gemacht werden.

15.3.3 Reparatur an Bauteilen, die für brennbare Atmosphäre geeignet sind

Es dürfen keine dauernden kapazitiven oder induktiven Lasten an das Gerät angeschlossen werden, wenn nicht sichergestellt wurde, dass die zulässigen Spannungen und Ströme nicht überschritten werden.

Bauteile, die für brennbare Atmosphäre geeignet sind, sind die einzigen, die unter Spannung gesetzt werden dürfen, wenn sie von brennbarer Atmosphäre umgeben sind.

Es dürfen nur vom Hersteller freigegebene Bauteile verwendet werden. Andere Bauteile können zur Entzündung von Kältemittel im Falle einer Leckage führen.

15.3.4 Verdrahtung

Es ist zu prüfen, dass die Verdrahtung keinerlei Verschleiß, Korrosion, Zug, Vibrationen, scharfen Kanten und anderen ungünstigen Umgebungseinflüssen ausgesetzt ist. Die Prüfung muss auch die Effekte der Alterung oder ständiger Vibrationen an Kompressoren und Ventilatoren berücksichtigen.

15.3.5 Kältemitteldetektoren

Auf gar keinem Fall dürfen mögliche Zündquellen für die Kältemitteldetektion und Lecksuche benutzt werden. Flammlecksuchgeräte (oder andere Detektoren, die eine offene Flamme verwenden) dürfen nicht verwendet werden.

15.3.6 Lecksuchverfahren

Die folgenden Lecksuchverfahren sind geeignet für Anlagen mit brennbarem Kältemittel.

Für die Detektion von brennbaren Kältemitteln sind elektronische Lecksuchgeräte zu verwenden. Diese haben unter Umständen nicht die erforderliche Empfindlichkeit oder müssen auf den entsprechenden Bereich kalibriert werden (Kältemitteldetektoren sollten in einer kältemittelfreien Umgebung kalibriert werden). Es ist sicherzustellen, dass der Kältemitteldetektor keine potenzielle Zündquelle und für das zu detektierende Kältemittel geeignet ist. Lecksuchgeräte sind auf einen Prozentsatz der UEG einzustellen und auf das verwendete Kältemittel zu kalibrieren.

Lecksuchflüssigkeiten sind für die Verwendung mit den meisten Kältemitteln geeignet, aber der Gebrauch von chlorhaltigen Lecksuchflüssigkeiten ist zu vermeiden, da Chlor unter Umständen mit dem Kältemittel reagieren und dann Korrosion hervorrufen kann.

Wenn Verdacht auf ein Leck besteht, sollten alle offenen Flammen in der Umgebung gelöscht werden.

Wurde ein Leck gefunden, das Löten erfordert, ist das gesamte Kältemittel aus dem Kreislauf abzusaugen oder in einem weit genug entfernten Teil des Kältemittelkreislaufes (mittels Absperrventilen) einzuschließen. Die zu lötende Stelle ist vor und während des Lötprozesses mit sauerstofffreiem Stickstoff zu spülen.

15.3.7 Kältemittelabsaugung und Evakuierung

Wenn zum Reparieren oder aus anderen Gründen Eingriffe in den Kältemittelkreislauf vorgenommen werden, ist nach Standardprozeduren zu verfahren. Generell ist im Hinblick auf die Brennbarkeit des Kältemittels besondere Vorsicht walten zu lassen. Der folgende Ablauf sollte in jedem Fall eingehalten werden:

- Kältemittel absaugen;
- Kältemittelkreislauf mit inertem Gas spülen;
- evakuieren;
- erneut mit inertem Gas spülen;
- Kältemittelkreislauf durch Schneiden oder Löten öffnen.

Die Kältemittelfüllung ist in eine geeignete Recyclingflasche abzusaugen. Der Kältemittelkreislauf muss mit Stickstoff gespült werden, um die Sicherheit zu gewährleisten. Dieser Vorgang muss gegebenenfalls mehrfach wiederholt werden. Pressluft oder Sauerstoff darf in keinem Fall hierfür verwendet werden.

Der Spülvorgang sollte durchgeführt werden, indem das Vakuum mit sauerstofffreiem Stickstoff gebrochen wird und der Druck bis zum Betriebsdruck erhöht wird. Danach wird der Überdruck abgelassen und evakuiert. Dieser Vorgang ist zu wiederholen, bis sich kein Kältemittel mehr im Kreislauf befindet. Nach dem letzten Spülvorgang muss der Druck im System bis zum Atmosphärendruck abgelassen werden. Dies ist besonders wichtig, wenn am Kältemittelkreislauf gelötet werden soll.

Es ist sicherzustellen, dass der Auslass der Vakuumpumpe in einen gut belüfteten Bereich geführt wird und sich keine Zündquelle in der Nähe befindet.

15.3.8 Kältemittel auffüllen

Ergänzend zur üblichen Füllprozedur müssen die folgenden Anforderungen erfüllt werden:

- Es ist sicherzustellen, dass die Füllarmaturen nicht für verschiedene Kältemittel genutzt werden. Schläuche sollten so kurz wie möglich sein, um die enthaltene Kältemittelmenge zu minimieren.
- Kältemittelflaschen müssen in senkrechter Position verbleiben.
- Es ist sicherzustellen, dass der Kältemittelkreislauf geerdet ist, bevor gefüllt wird.
- Das Gerät ist zu kennzeichnen (wenn es noch nicht gekennzeichnet war), wenn der Füllvorgang abgeschlossen ist.
- Es muss besonders darauf geachtet werden, das Gerät nicht zu überfüllen.

Bevor das Gerät gefüllt wird, ist ein Drucktest mit Stickstoff vorzunehmen. Der Lecktest kann am gefüllten Gerät vorgenommen werden, ist aber vor Inbetriebnahme durchzuführen. Ein abschließender Lecktest ist vorzunehmen, bevor die Anlage verlassen wird.

15.3.9 Außerbetriebsetzung

Für die Außerbetriebsetzung ist es besonders wichtig, dass der Techniker sich mit allen Details der Entsorgungsgeräte gut auskennt. Es wird empfohlen, dass alle Kältemittel zurückgewonnen werden. Vor der Entsorgung sind Öl- und Kältemittelproben zu nehmen, wenn das Kältemittel aufbereitet werden soll. Wichtig ist, dass dort, wo die Arbeit durchgeführt werden soll, Strom zur Verfügung steht.

- a) Machen Sie sich vertraut mit den Geräten und ihrer Funktion.
- b) Das System ist spannungsfrei zu machen.
- c) Stellen Sie vor Beginn der Entsorgungsprozedur sicher, dass:
 - mechanische Hilfsmittel für den Transport von Kältemittelflaschen, falls erforderlich, verfügbar sind;
 - persönliche Schutzausrüstung verfügbar ist und sachgerecht benutzt wird;
 - der Absaugprozess ständig durch eine sachkundige Person überwacht wird;
 - Entsorgungsstation und Kältemittelflaschen den entsprechenden Richtlinien genügen.
- d) Führen Sie einen Pump-down-Zyklus durch, wenn möglich.
- e) Wenn ein Vakuum nicht erreicht werden kann, saugen Sie über eine Sammelleitung ab, so dass Kältemittel aus allen Teilen der Anlage entfernt werden kann.
- f) Stellen Sie sicher, dass die Kältemittelflasche vor Beginn der Absaugung auf der Waage steht.
- g) Schalten Sie das Entsorgungsgerät an und verfahren Sie nach den Angaben des Herstellers.
- h) Stellen Sie sicher, dass Recyclingflaschen nicht überfüllt werden (nie mehr als 80 % der Flüssigfüllmenge).
- i) Überschreiten Sie nie den zulässigen Betriebsüberdruck der Recyclingflasche, auch nicht kurzzeitig.
- j) Wenn die Recyclingflaschen ordnungsgemäß gefüllt und der Prozess abgeschlossen wurde, stellen Sie sicher, dass die Flaschen und Geräte umgehend von der Anlage entfernt und alle Absperrventile geschlossen werden.
- k) Zurückgewonnenes Kältemittel darf nicht in andere Systeme gefüllt werden, bevor es gereinigt und untersucht wurde.

15.3.10 Aufschriften

Geräte sind entsprechend zu kennzeichnen, dass sie außer Betrieb gesetzt wurden und dass das Kältemittel entfernt wurde. Diese Kennzeichnung sollte mit Datum versehen und unterschrieben werden. Es ist sicherzustellen, dass ein Hinweis auf brennbare Kältemittel auf den Geräten ist.

15.3.11 Rückgewinnung

Wenn Kältemittel zwecks Reparatur oder Außerbetriebsetzung abgesaugt wird, ist darauf zu achten, dass dies sicher geschieht.

Wenn Kältemittel in Flaschen gefüllt wird, ist sicherzustellen, dass nur hierfür geeignete Kältemittelflaschen verwendet werden. Es ist sicherzustellen, dass ausreichend Kältemittelflaschen für die Füllmenge der Anlage bereitstehen. Alle verwendeten Kältemittelflaschen müssen für das abzusaugende Kältemittel bestimmt und entsprechend gekennzeichnet sein (d.h. spezielle Recyclingflaschen für die Rückgewinnung von Kältemittel). Die Kältemittelflaschen müssen ein Sicherheitsventil und fest angebrachte Absperrventile enthalten und in gutem Zustand sein. Leere Recyclingflaschen sind evakuiert und sollten vor dem Absaugprozess gekühlt werden, wenn dies möglich ist.

Die Entsorgungsgeräte müssen in gutem Zustand und für die Rückgewinnung brennbarer Kältemittel geeignet sein. Eine Anleitung zu den einzelnen Schritten der Rückgewinnungsprozedur muss dem Gerät beiliegen. Zusätzlich muss eine kalibrierte Waage zur Verfügung stehen, auch diese in gutem Zustand. Schläuche müssen mit leakagefreien Kupplungen ausgestattet und in gutem Zustand sein. Bevor das Entsorgungsgerät benutzt wird, ist zu überprüfen, dass es in gutem Zustand ist, dass die Wartungsintervalle eingehalten wurden und dass zugehörige elektrische Geräte abgedichtet sind, um eine Entzündung im Falle einer Kältemittelleckage zu vermeiden. Im Zweifel ist der Hersteller zu Rate zu ziehen.

Das zurückgewonnene Kältemittel ist in einer ordnungsgemäßen Recyclingflasche an den Lieferanten zurückzugeben. In Kältemittelflaschen dürfen Kältemittel nicht vermischt werden.

Wenn Kompressoren oder Kompressoröl entsorgt werden sollen, ist sicherzustellen, dass sie bis zu einem ausreichenden Unterdruck evakuiert wurden, um dafür zu sorgen, dass sich im Öl kein brennbares Kältemittel mehr befindet. Bevor der Kompressor zum Hersteller zurückgeschickt wird, muss dieser evakuiert werden. Der Vorgang darf nur durch eine elektrische Beheizung des Kompressorgehäuses beschleunigt werden. Wenn Öl aus einer Anlage abgelassen wird, hat dies mit der angemessenen Vorsicht zu erfolgen.

TECHNISCHE DATEN

16. Abmessungen

16.1 AeroWIN 6 DELUXE

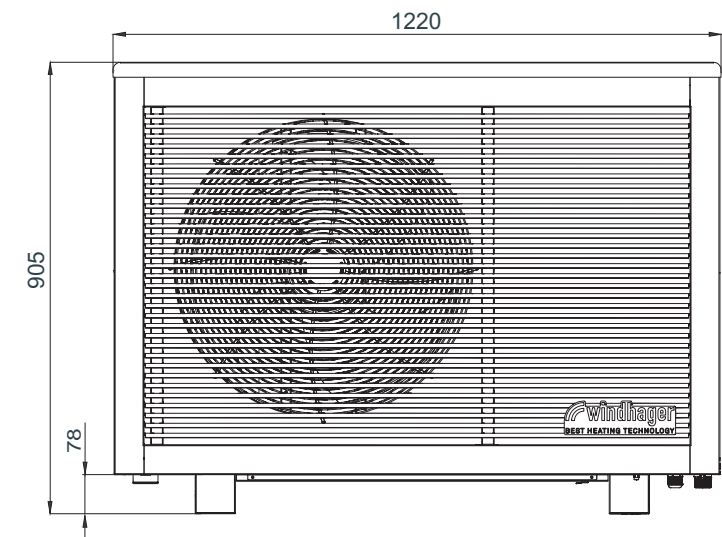


Fig. 29 Ansicht von vorne

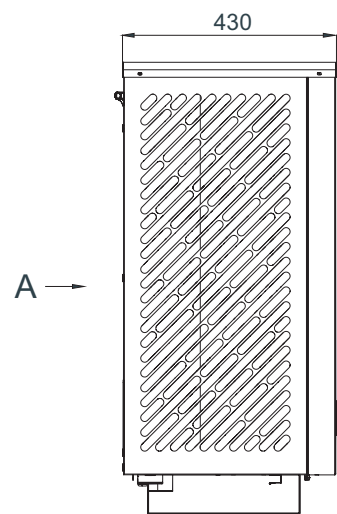


Fig. 30 Ansicht von links

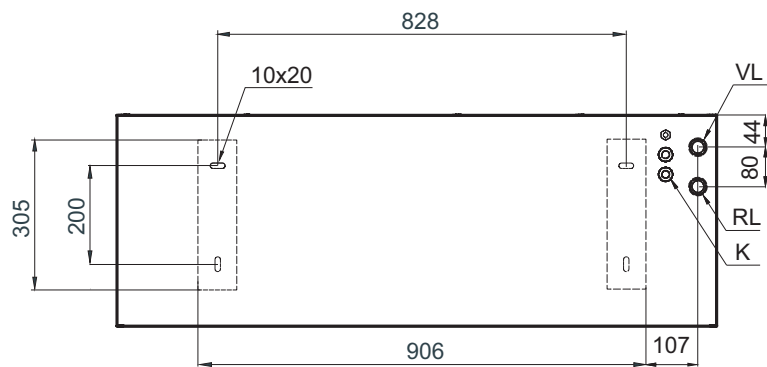


Fig. 31 Ansicht von oben

Alle Maße in mm.
VL..... Vorlauf (G1")
RL Rücklauf (G1")
K Kabeldurchführungen

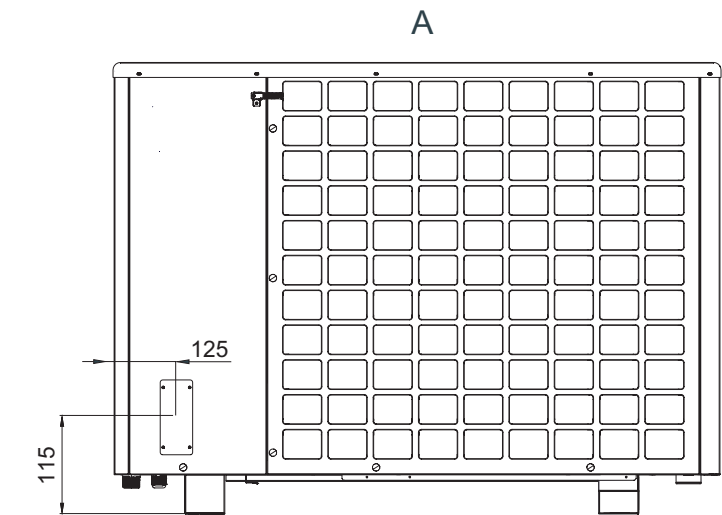


Fig. 32 Ansicht von hinten

16.2 AeroWIN 8 DELUXE

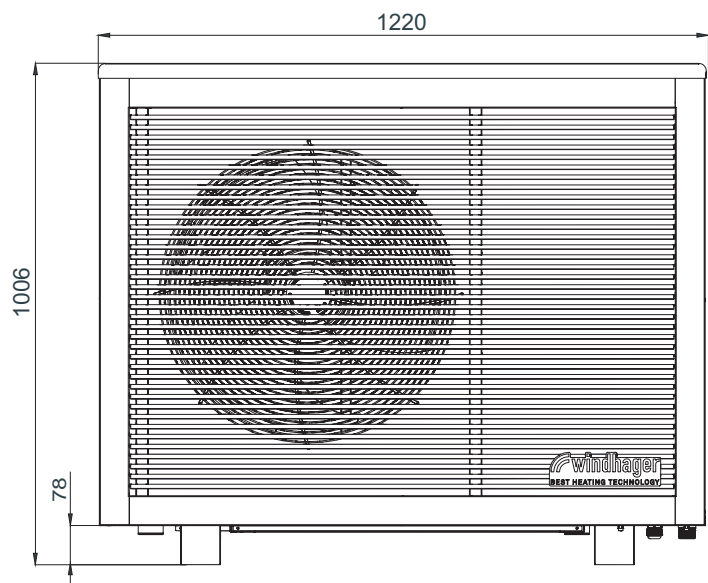


Fig. 33 Ansicht von vorne

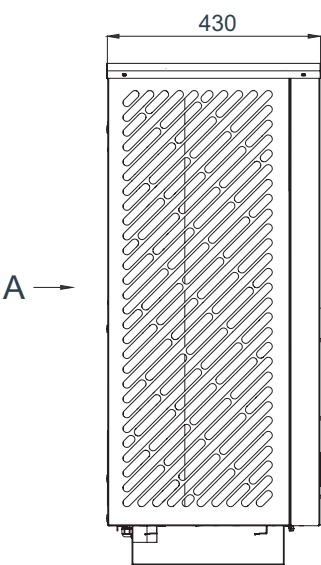


Fig. 34 Ansicht von links

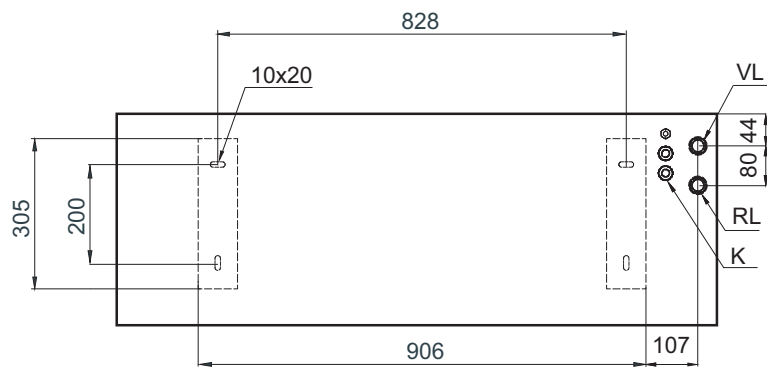


Fig. 35 Ansicht von oben

Alle Maße in mm.
VL..... Vorlauf (G1")
RL Rücklauf (G1")
K Kabeldurchführungen

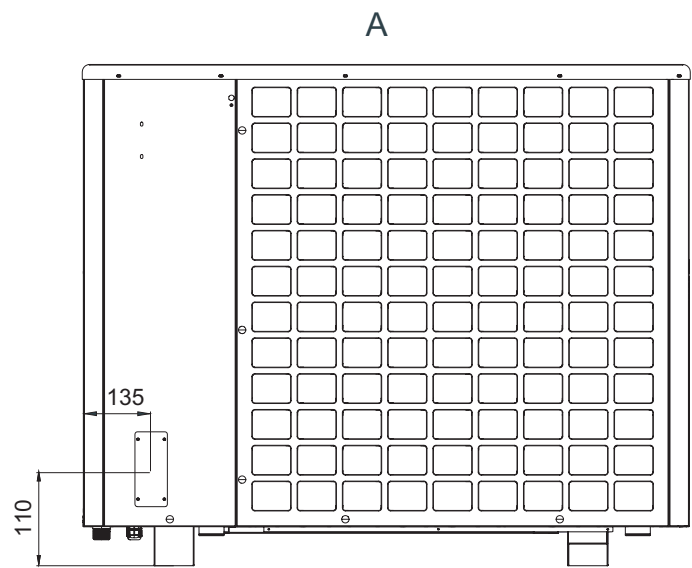


Fig. 36 Ansicht von hinten

16.3 AeroWIN 12 DELUXE

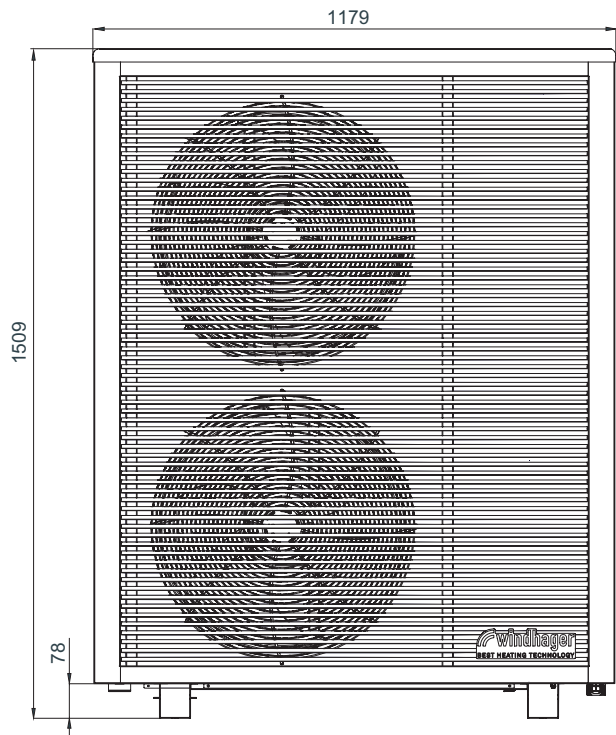


Fig. 37 Ansicht von vorne

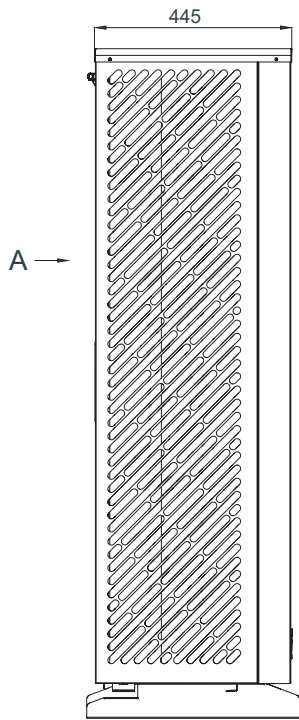


Fig. 38 Ansicht von links

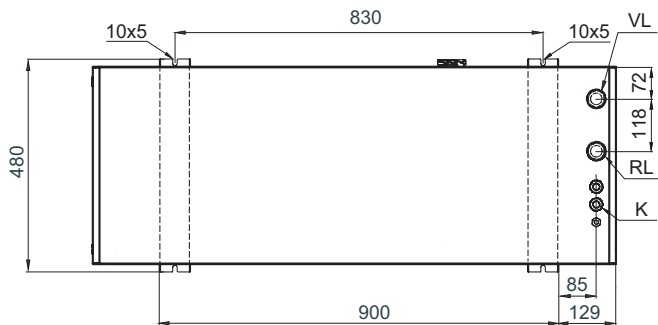


Fig. 39 Ansicht von oben

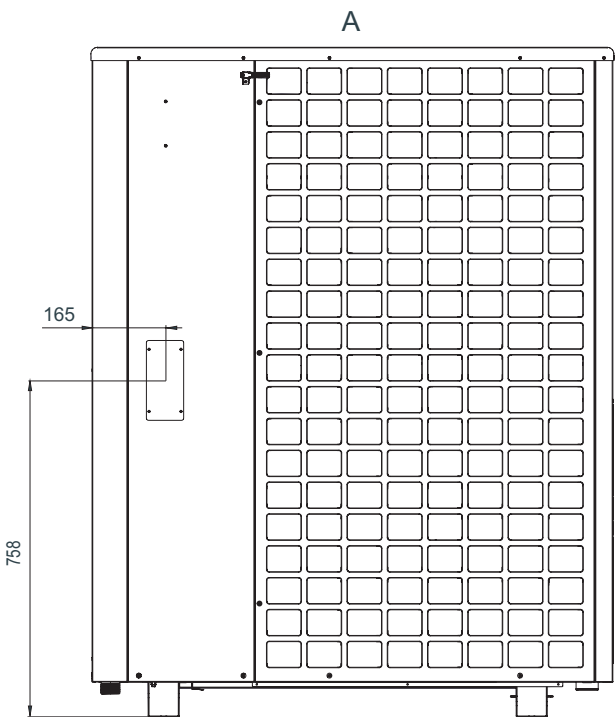


Fig. 40 Ansicht von hinten

Alle Maße in mm.

- VL..... Vorlauf (G5/4")
- RL Rücklauf (G5/4")
- K Kabeldurchführungen

16.4 AeroWIN 15 DELUXE

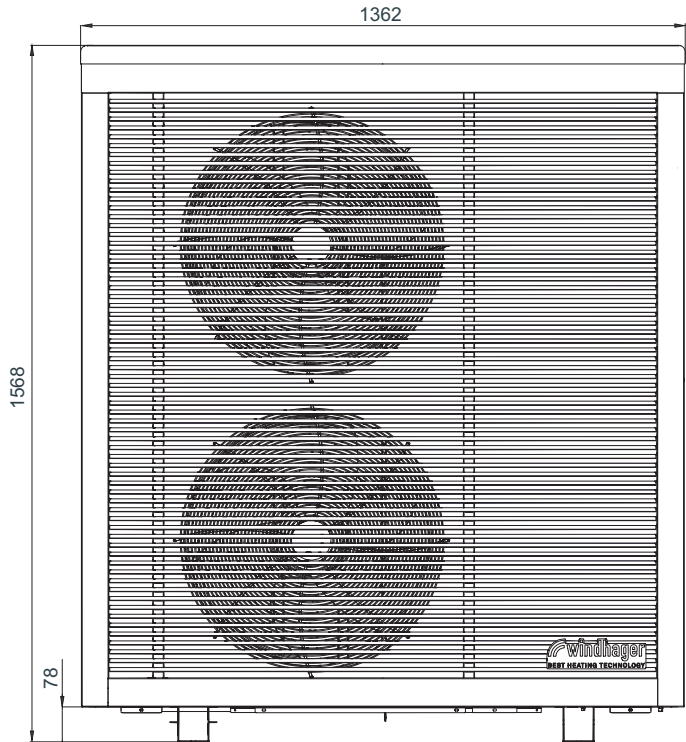


Fig. 41 Ansicht von vorne

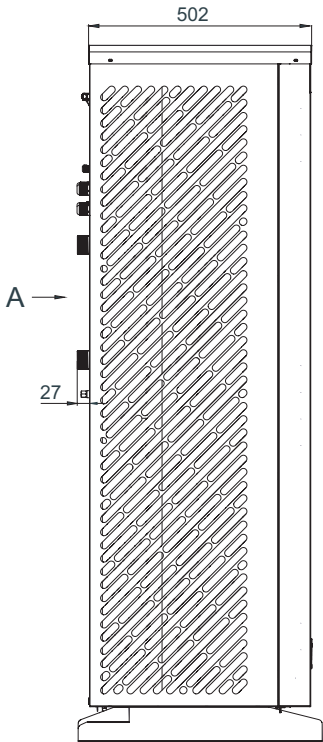


Fig. 42 Ansicht von links

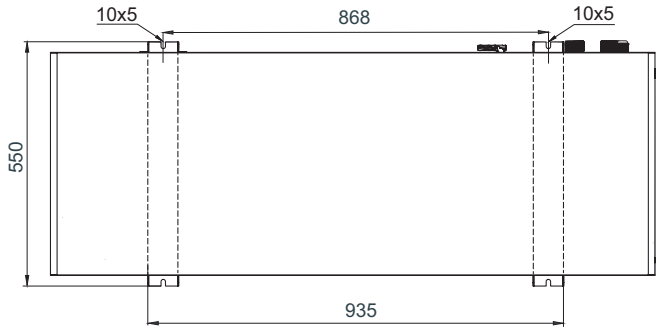


Fig. 43 Ansicht von oben

Alle Maße in mm.
VL..... Vorlauf (G5/4")
RL Rücklauf (G5/4")
K Kabeldurchführungen

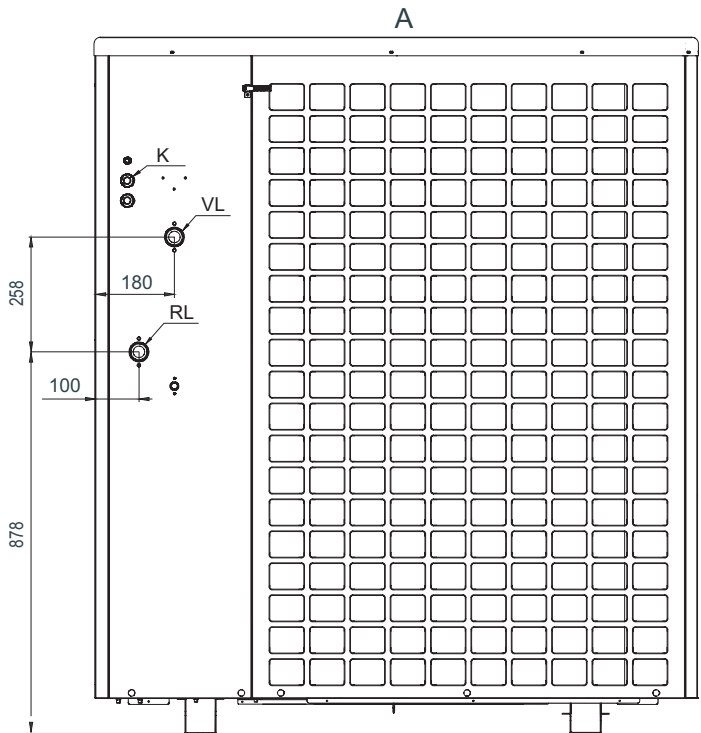
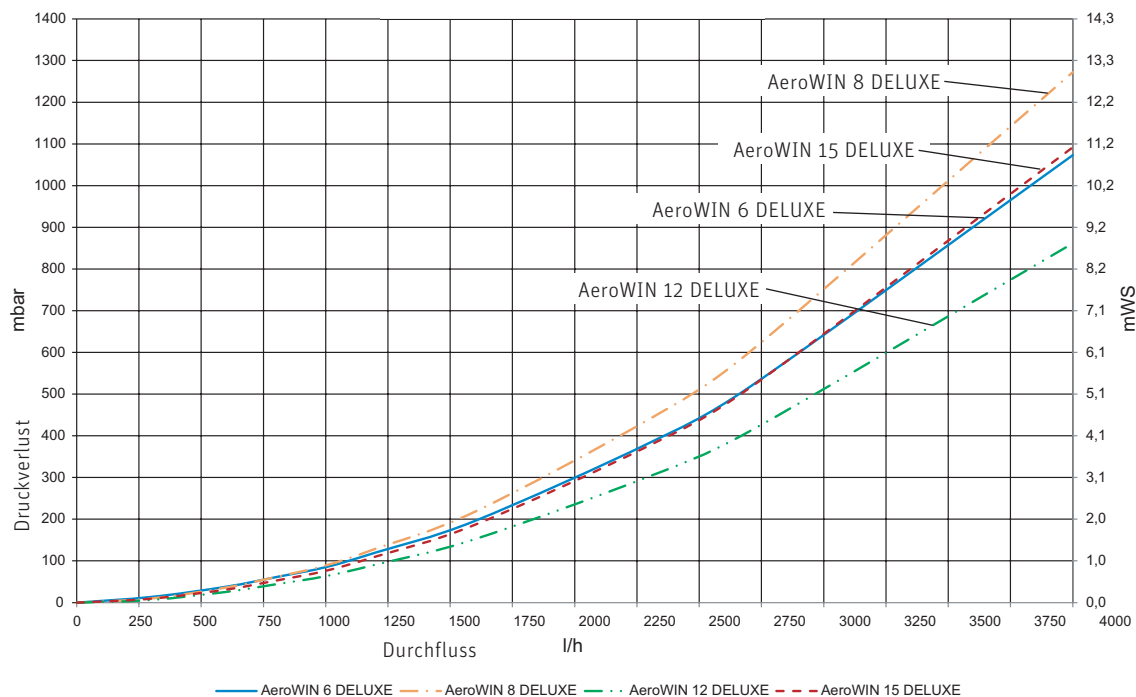


Fig. 44 Ansicht von hinten

17. Wasserseitiger Widerstand (Druckverlust)

17.4.1 AeroWIN DELUXE und Inneneinheit AEIEG



18. Allgemeine Daten

Wärmepumpe	Einheit	AeroWIN 6 DELUXE	AeroWIN 8 DELUXE	AeroWIN 12 DELUXE	AeroWIN 15 DELUXE
Typenbezeichnung		A00600	A00800	A01200	A01500
Stromversorgung	V/Hz/Ph	220-240/50/1	400/50/3	400/50/3	400/50/3
Nennstrom Gerät	A	10	6	9	11
Anlaufstrom Gerät	A	10	6	9	11
Nennleistung Gerät	kW	2,3	3,83	5,74	7,01
Nennleistung Total	kW	2,3	3,83	5,74	7,01
Spitzenleistung Total	kW	11,3	12,83	14,74	16,01
Leistung Zusatzheizung	kW	9	8,8	8,8	8,8
Absicherung Zusatzheizung mind.	kW	B16	B16	B16	B16
CosPhi Kompressor		0,92	0,92	0,92	0,92
Kältemittel		R290	R290	R290	R290
Heizbedingungen: Wassereinlass-/Auslasstemperatur: 30 °C/35 °C, Umgebungstemperatur: 7 °C					
Max. Heizleistung	kW	5,8	8,2	12,1	14,9
C.O.P	W/W	5,28	4,51	4,5	4,5
Heizleistung Min./Max.	kW	2,0/5,8	2,8/8,2	3,7/12,1	5,6/14,9
Leistungsaufnahme Heizung Min./Max.	W	3,9/1,1	5,3/1,8	7,1/2,7	1,1/3,4
C.O.P Min./Max.	W/W	5,25/5,28	4,51/3,3	4,5/5,3	4,5/5,0
Heizbedingungen: Wassereinlass-/Auslasstemperatur: 40 °C/45 °C, Umgebungstemperatur: 7 °C					
Max. Heizleistung	kW	5,5	7,6	11,4	14,1
C.O.P	W/W	4,03	3,4	3,67	3,7
Heizleistung Min./Max.	kW	1,7/5,5	2,4/7,6	3,0/11,4	5,5/14,1
Leistungsaufnahme Heizung Min./Max.	W	5,5/1,4	6,3/2,2	7,7/3,1	1,4/3,9
C.O.P Min./Max.	W/W	3,8/4,03	3,4/3,9	3,67/3,9	3,7/3,8

Technische Daten

Wärmepumpe		Einheit	AeroWIN 6 DELUXE	AeroWIN 8 DELUXE	AeroWIN 12 DELUXE	AeroWIN 15 DELUXE
Kühlbedingungen: Wassereinlass- und -auslasstemperatur: 23 °C/18 °C, Umgebungstemperatur: 35 °C						
Max. Kühlleistung		kW	5,3	8	12,3	14
E.E.R		W/W	4,24	3,61	3,8	4,1
Kühlleistung Min./Max.		kW	2,4/5,3	3,5/8	5,7/12,3	9,1/14
Leistungsaufnahme Kühlung Min./Max.		W	5,5/1,3	8,9/2,2	1,3/3,3	1,8/3,4
E.E.R Min./Max.		W/W	4,24/4,35	3,61/3,93	3,8/4,7	4,1/5,0
Kühlbedingungen: Wasserein- und -auslasstemperatur: 12 °C/7 °C, Umgebungstemperatur: 35 °C						
Max. Kühlleistung		kW	3,3	5,1	8	11,0
E.E.R		W/W	2,7	2,5	3,1	3,1
Kühlleistung Min./Max.		kW	2,1/3,	2,2/5,1	4,0/8,0	6,2/11,1
Leistungsaufnahme Kühlung Min./Max.		W	6,8/1,2	9,3/2,1	1,26/2,6	1,8/3,4
E.E.R Min./Max.		W/W	2,7/3,1	2,32/2,5	3,1/3,2	3,1/3,3
Heizungswasser						
pH-Wert		pH	8,0 – 8,5	8,0 – 8,5	8,0 – 8,5	8,0 – 8,5
Chloride		mg/l	< 30	< 30	< 30	< 30
Wasserhärte		°dH	< 5,6	< 5,6	< 5,6	< 5,6
Summe der Erdalkalimetalle		mmol/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Umgebungstemperatur Einsatzbereich		°C	-25 / +45	-25 / +45	-25 / +45	-25 / +45
Max. Wassertemperatur (Heizung/Kühlung)		°C	+70 / +20	+70 / +20	+70 / +20	+70 / +20
Min. Wassertemperatur (Heizung/Kühlung)		°C	+20 / +7	+20 / +7	+7 / +20	+7 / +20
Max. Betriebsdruck		MPa	3,10	3,10	3,10	3,10
Min. Betriebsdruck		MPa	0,82	0,82	0,82	0,82
Verdichter	Typ – Menge/System		Rollkolbenverdichter - 1			
Kältemittel	Typ/Menge	– / kg	R290 / 0,7kg	R290 / 0,9kg	R290 / 1,5kg	R290 / 1,9kg
Ventilator	Menge		1	1	2	2
	Luftstrom	m³/h	3150	3150	6300	6300
	Nennleistung	W	62	62	62*2	62*2
Geräuschpegel (Schallleistung max)	Außen	dB(A)	55	56	59	59
Heizleistung bei Schallleistung max		kW	5	7,1	9,7	13,4
Geräuschpegel (Silent Mode)		dB(A)	50	52	54	59
Heizleistung im Silent Mode		kW	4,5	6,9	10	14,4
Wärmetauscher	Typ		Plattenwärmetauscher			
	Druckverlust	kPa	23	23	23	23
	Anschluss Vorlauf/ Rücklauf	Zoll	G1"	G1"	G5/4"	G5/4"
Durchflussmenge	Min./Nennwert/Max.	l/s	0,26/0,39/0,46	0,34/0,57/0,68	0,5/0,72/0,46	0,67/0,96/0,68
Abmessungen (L×B×H)	Außeneinheit	mm	1220x445x905	1220x445x1005	1180x465x1510	1360x550x1568
Nettogewicht	Außeneinheit	kg	131	148	190	258

HINWEIS: Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die tatsächlichen technischen Daten des Geräts entnehmen Sie bitte den Aufklebern auf dem Gerät.

19. Leistungsdaten

AeroWIN 6 DELUXE

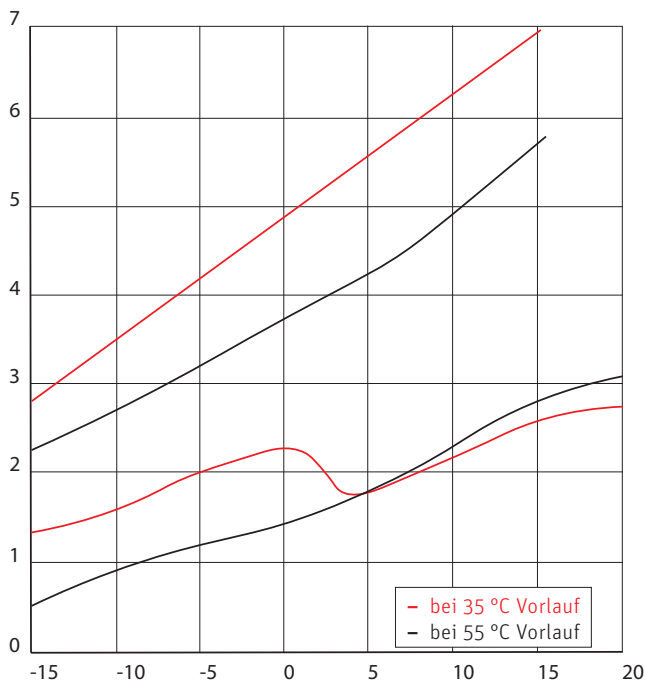


Fig. 45 Leistungsdaten AeroWIN 6 DELUXE

AeroWIN 8 DELUXE

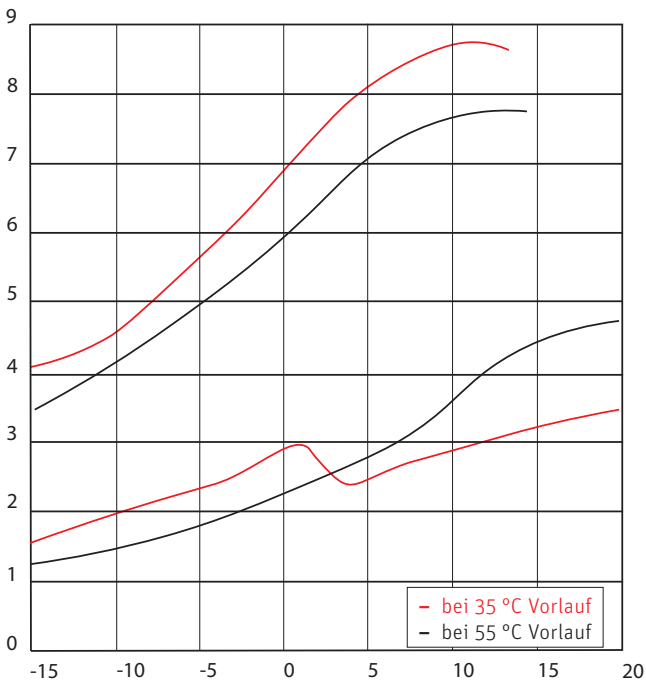


Fig. 46 Leistungsdaten AeroWIN 8 DELUXE

AeroWIN 12 DELUXE

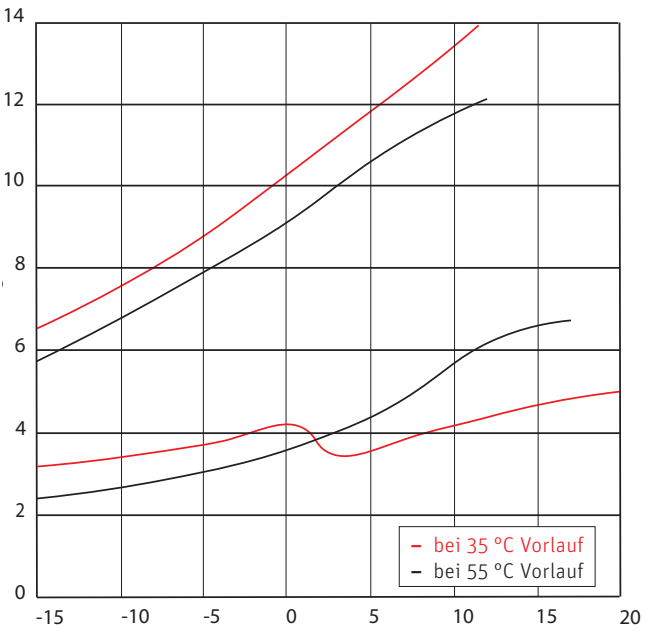


Fig. 47 Leistungsdaten AeroWIN 12 DELUXE

AeroWIN 15 DELUXE

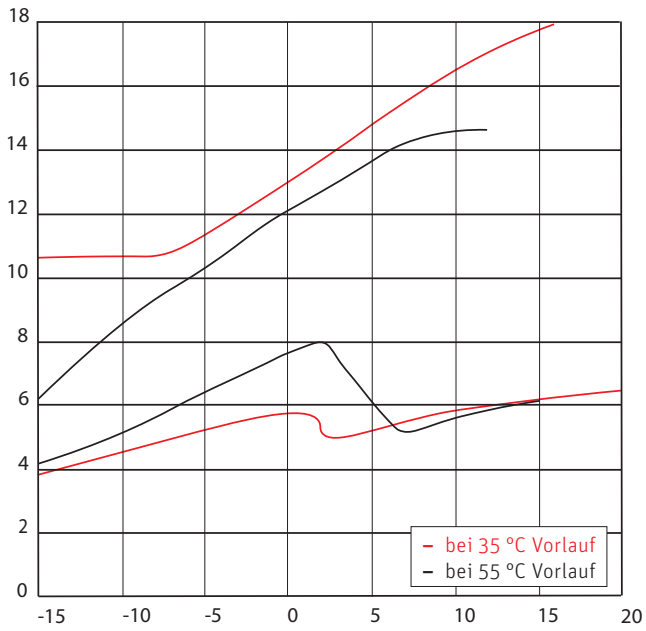
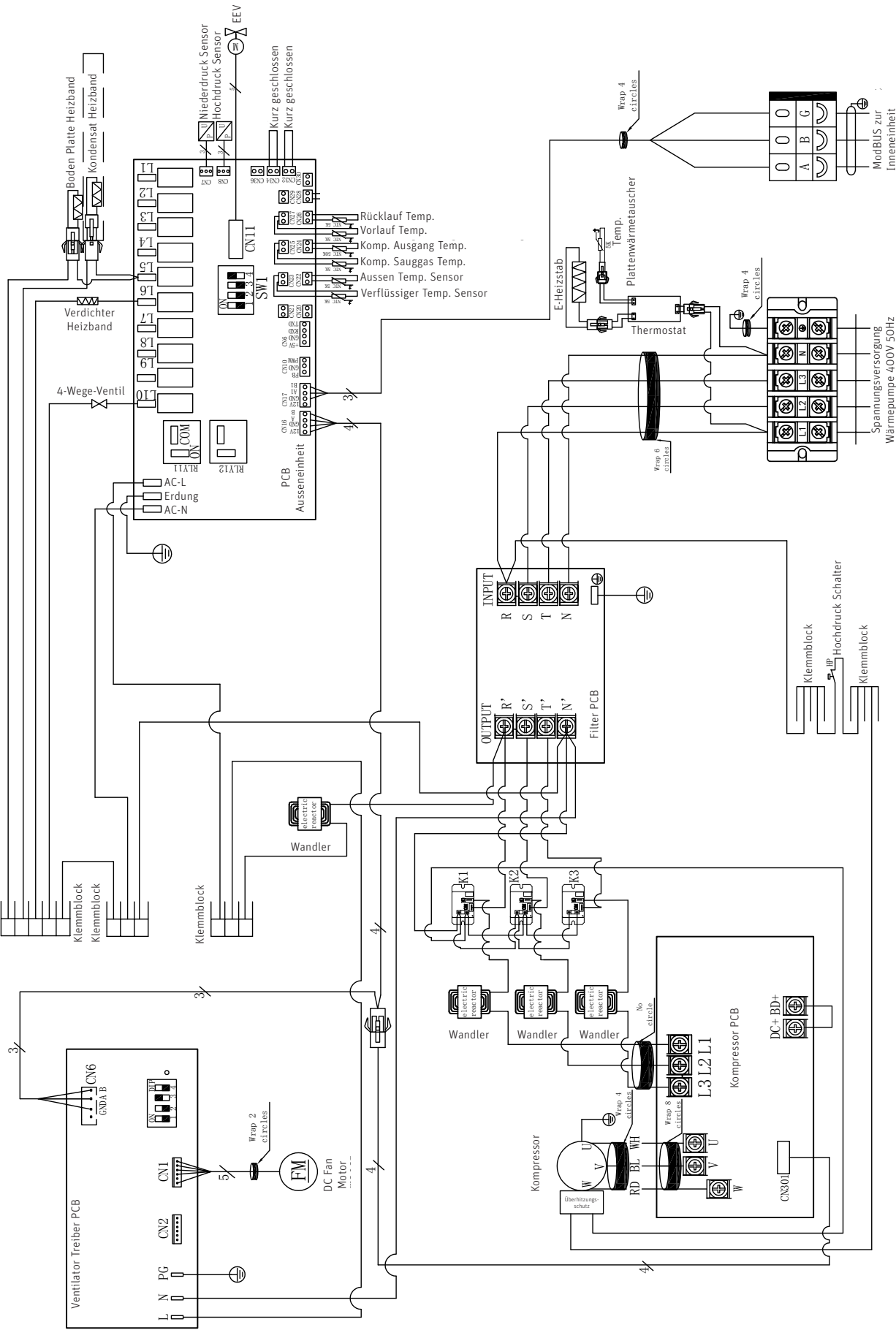
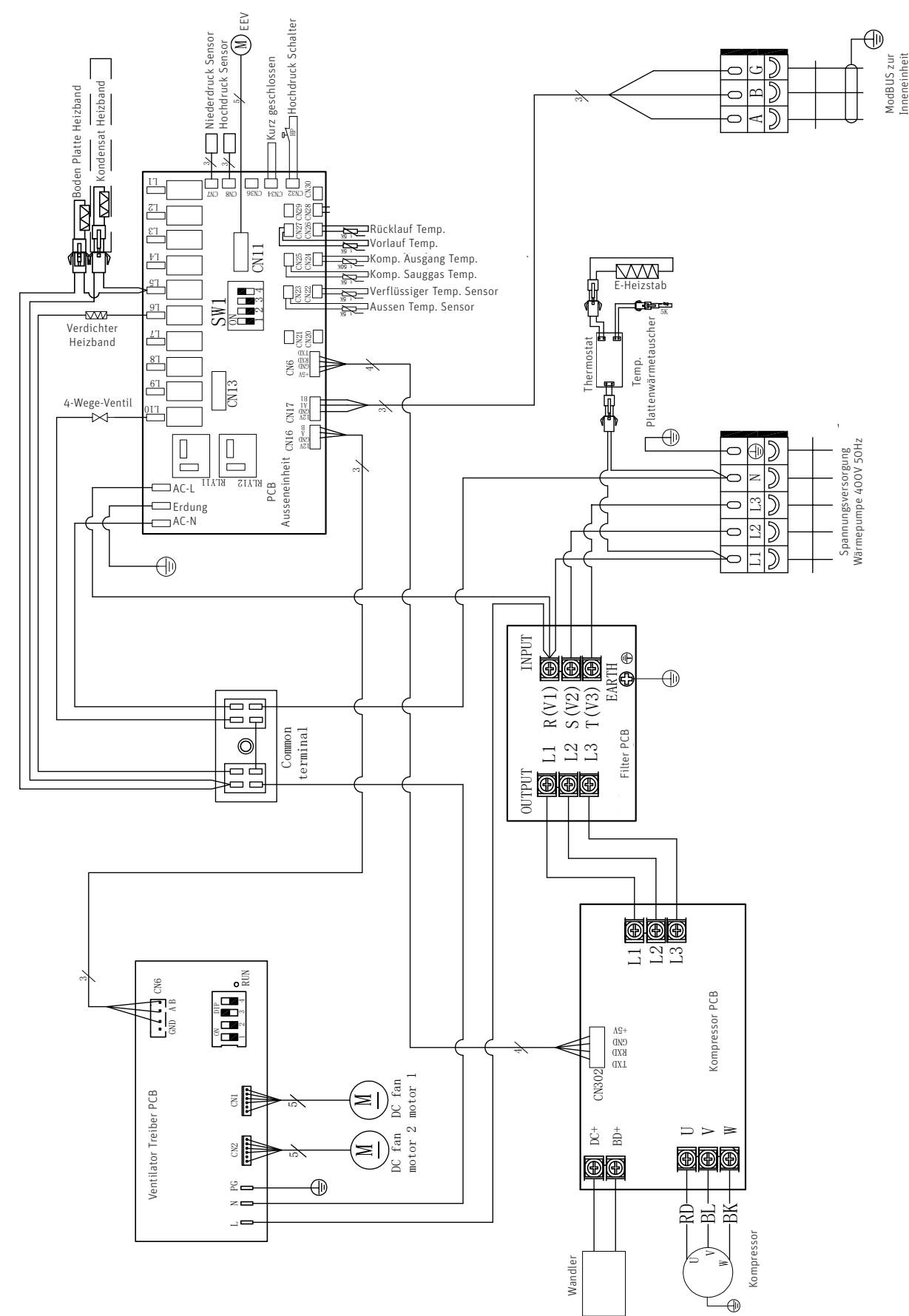


Fig. 48 Leistungsdaten AeroWIN 15 DELUXE

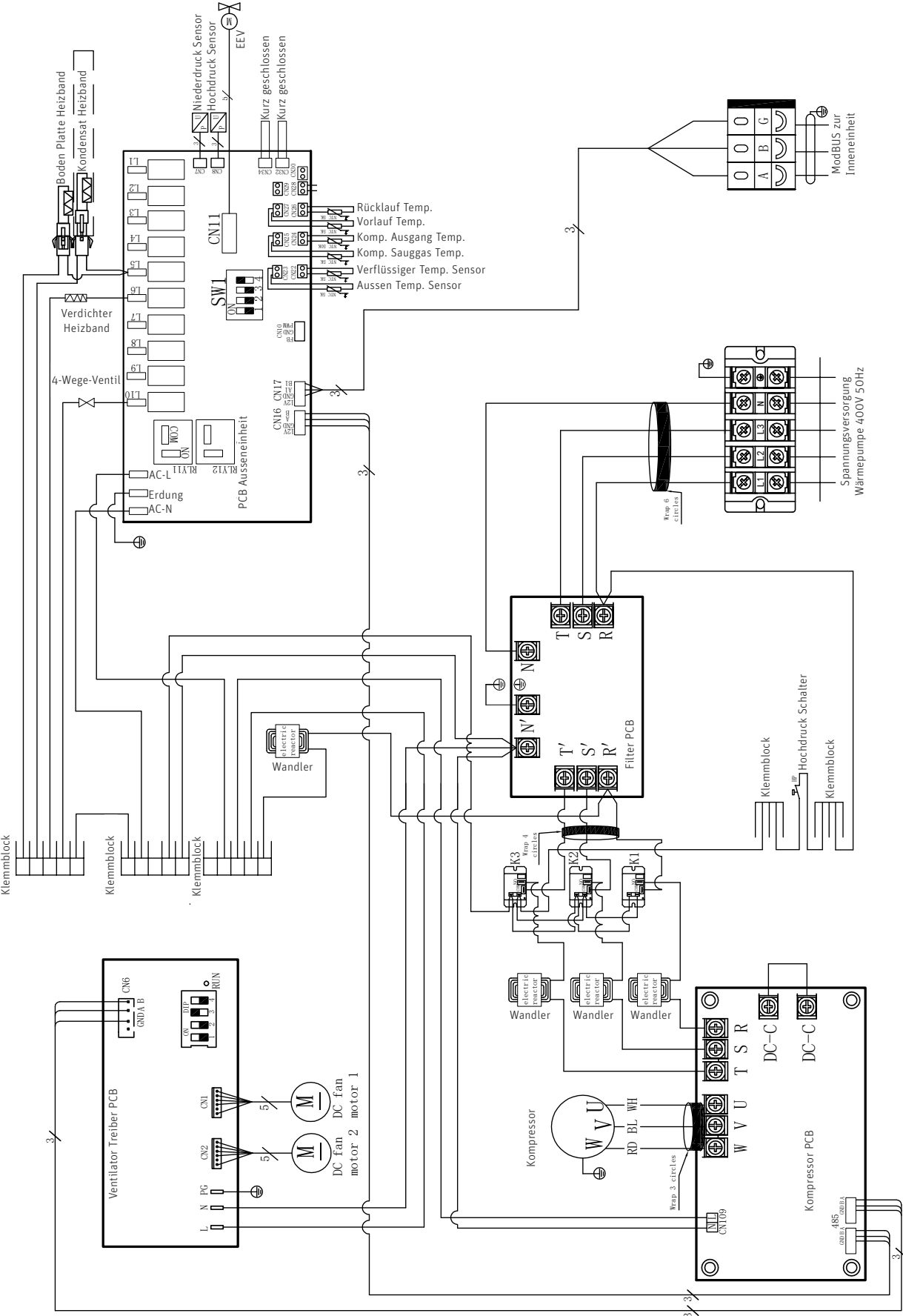
21. Grundschaltung – AeroWIN 8 DELUXE



22. Grundschaltung – AeroWIN 12 DELUXE



23. Grundschaltung – AeroWIN 15 DELUXE



ANHANG

24. Produktdatenblatt

AeroWIN DELUXE	Einheit	AeroWIN 6 DELUXE	AeroWIN 8 DELUXE	AeroWIN 12 DELUXE	AeroWIN 15 DELUXE
Typenbezeichnung		A00600	A00800	A01200	A01500
LWA innen:	dB (A)	–	–	-	-
LWA außen: Schalldruckpegel / Schalldruck	dB (A)	50	50	54	56
Warmwasserprofil:		–	–	-	-
Raumheizungs-Energie Effizienz Klasse 35 °C		A+++	A+++	A+++	A+++
Raumheizungs-Energie Effizienz Klasse 55 °C		A++	A++	A++	A++
Warmwasserbereitungs-Energie Effizienz Klasse		–	–	–	–

Parameter für wärmere Klimaverhältnisse

AeroWIN DELUXE	Einheit	AeroWIN 6 DELUXE	AeroWIN 8 DELUXE	AeroWIN 12 DELUXE	AeroWIN 15 DELUXE
Niedertemperaturanwendung (35 °C)					
P _{RATED}	kW	5,1	7,0	10,0	13,1
η _s	%	213,6	209,1	233,4	225,8
Q _{HE}	kWh	1258,0	1771,0	2268,0	3055,0
Mitteltemperaturanwendung (55 °C)					
P _{RATED}	kW	4,1	6,2	9,1	11,9
η _s	%	146,4	154,5	169,6	171,1
Q _{HE}	kWh	1477,0	2100,0	2826,0	3650,0

Parameter für mittlere Klimaverhältnisse

Jahresstromverbrauch AEC	kW	–	–	–	–
Warmwasserbereitungs – Energie Effizienz η _{WH}	%	–	–	–	–
AeroWIN DELUXE	Einheit	AeroWIN 6 DELUXE	AeroWIN 8 DELUXE	AeroWIN 12 DELUXE	AeroWIN 15 DELUXE
Niedertemperaturanwendung (35 °C)					
P _{RATED}	kW	4,0	6,1	8,8	11,0
η _s	%	188,5	181,0	185,2	180,4
Q _{HE}	kWh	1743,0	2735,0	3846,0	4952,0
Mitteltemperaturanwendung (55 °C)					
P _{RATED}	kW	3,2	5,5	7,9	9,5
η _s	%	137,7	131,2	139,2	134,8
Q _{HE}	kWh	1897,0	3374,0	4584,0	5713,0

Parameter für kältere Klimaverhältnisse

AeroWIN DELUXE	Einheit	AeroWIN 6 DELUXE	AeroWIN 8 DELUXE	AeroWIN 12 DELUXE	AeroWIN 15 DELUXE
Niedertemperaturanwendung (35 °C)					
P _{RATED}	kW	3,3	5,2	7,8	10,0
η _s	%	146,2	145,1	148,6	145,4
Q _{HE}	kWh	2195,0	3442,0	5052,0	6645,0
Mitteltemperaturanwendung (55 °C)					
P _{RATED}	kW	2,7	4,2	6,9	8,7
η _s	%	107,2	106,3	116,6	114,9
Q _{HE}	kWh	2380,0	3780,0	5678,0	7294,0

25. EU-Konformitätserklärung

für die Luft-/Wasser-Wärmepumpen **AeroWIN DELUXE**

Hersteller: HIDU GmbH
Anton-Windhager-Straße 20
A-5201 Seekirchen

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

AeroWIN 6 DELUXE
AeroWIN 8 DELUXE
AeroWIN 12 DELUXE
AeroWIN 15 DELUXE

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 14825:	2022	EN 62233:	2008
EN 14511-3:	2022	EN 60335-1:	2019
EN 12102-1:	2017	EN 60335-2-40:	2012
EN 61000-3-2:	2021	EN IEC 55014-1:	2020
EN 61000-3-11:	2019	EN IEC 55014-2:	2021
EN 61000-3-12:	2011		

HIDU GmbH



Johann Egger, Strategy Execution Officer
Seekirchen, am 27. 08. 2025

+ GARANTIEBEDINGUNGEN

Grundvoraussetzung für Garantie ist die fachgerechte Installation des Gerätes 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 Garantieanspruch wenn andere Gerätekomponenten, als die von Windhager dafür angebotenen, eingesetzt werden. Die speziellen Garantiebedingungen für Ihren Gerätetyp entnehmen Sie bitte dem Blatt „Garantiebedingungen“, das Ihrem Gerät 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.



windhager.com

IMPRESSUM

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

 **windhager**
BEST HEATING TECHNOLOGY