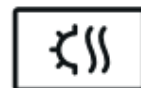


Bedienungsanleitung und Installation

EHA ECOFLOW





Inhaltsverzeichnis:

1. Anweisungen für den Benutzer.....	3
1.1. Allgemeine Informationen.....	3
1.1.1.Systembeschreibung.....	3
1.1.2.Warnung	4
1.2. Entsorgung.....	5
1.3. Regelmässige Wartung.....	5
2. Installationsanweisungen.....	7
2.1. Umgang mit Kältemittel.....	7
2.2. Teile der Wärmepumpe.....	8
2.3. Einstellung und Installation.....	9
2.3.1.Transport und Lagerung.....	9
2.3.2.Installationsstelle der Kompletteinheit	10
2.3.3.Untergrund / Ständer.....	11
2.3.4.Schall und Vibrationen.....	11
2.3.5 Konstruktionsbelastungsfähigkeit.....	11
2.3.6 Die Installation an die Aussenwand.....	11
2.3.7 Die Instalation auf dem Dach	11
2.4. Stromversorgungsanschluss:.....	12
2.4.1.Klemmenblock.....	12
2.4.2.Grundversion EHA Eco Flow	13
2.5. Kondesatableitung	14
2.6. Anschliessen zum Heizsystem.....	14
2.7. Innenschutz des Kompressors	15
3. Technische Daten von Wärmepumpen	16
3.1. Angaben.....	16
3.1.1. Datenblätter.....	18
3.1.2.Betriebsgrenzen.....	21
3.1.3.Heizkurven und COP.....	21
3.1.4.Kennlinien.....	28
3.1.5.Masszeichnung.....	30
4. Garantiebedingungen.....	31



1. Anweisungen für den Benutzer

1.1 Allgemeine Informationen

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf der Wärmepumpe der EcoHeating. Machen Sie sich mit diesen Anweisungen vertraut, um die Pumpe optimal zu nutzen und eine lange Lebensdauer zu erreichen. Die Wärmepumpe ist eine kompakte Einheit, die für die Erwärmung von Wasser für die Brauchwassererwärmung und für die Heizung ausgelegt ist.

Die Wärmequelle ist die Aussenluft, deren Wärme in einem Austauschler auf Wasser übertragen wird. Die Wärmepumpe hat eine lange Lebensdauer und ist ein sehr sicheres Produkt.

Wir wünschen Ihnen einen störungsfreien Betrieb und viel thermischen Komfort.

1.1.1. Systembeschreibung

Die EcoHeating-Wärmepumpen sind kompakte Einheiten, die für die Aussen- und Innenaufstellung konzipiert sind.

Die Geräte der Serie EH-I sind für die Innenaufstellung in einem Objekt vorgesehen, die Geräte der Serie EH-A sind eine Alternative für die Aussenauflstellung ausserhalb des Objekts. Diese Modelle nehmen die Energie aus der Luft auf, deshalb ist es nicht notwendig, Löcher zu bohren oder Erdkollektoren zu installieren.

Die Baureihen EHW sind für die Systeme Sole-Wasser oder Wasser-Wasser vorgesehen. Die Wärmequelle ist ein Bohrloch, ein Erdkollektor oder eine technologische oder Abwärme.

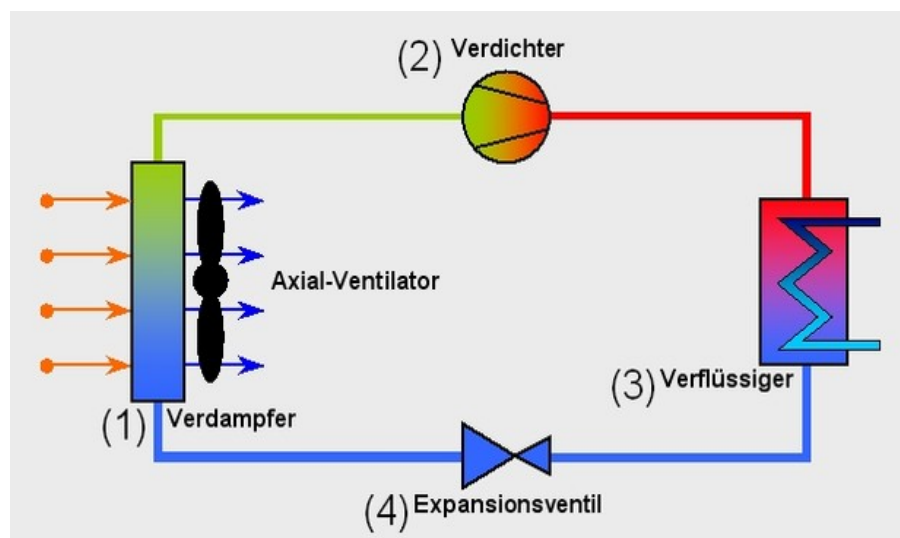
Die Wärmepumpe ist mit den Siemens Reglern RVS41, RVS21 oder RVS61 ausgestattet. Die Regler steuern den Betrieb der eigentlichen Wärmepumpe, die Erwärmung des warmen Brauchwassers, die Ladung des Speichers, die Steuerung der dreistufigen bivalenten Quelle, die Richtungs- und Heizkörperkreise, die Erwärmung des Schwimmbadwassers und viele andere Teile des Heiz- und Kühlsystems.

Die Algorithmen der Regler sind praktisch identisch und unterscheiden sich nur durch die Anzahl der Eingänge, also die Anzahl der gleichzeitig angeschlossenen und geregelten Subsysteme. Jeder Regler der Serie RSV ist um 3 Eingangs- und 3 Ausgangsmodule erweiterbar.

An ein RVS können bis zu zwei AVS75-Module angeschlossen werden.

Es ist möglich, bis zu 16 Wärmepumpen verschiedener Modelle und Leistungen in die so genannte Kaskade zusammenzuschalten und auf diese Weise die Gesamtleistungskapazität der Anlage zu erhöhen. Gleichzeitig wird auch die Stufenregelung verfügbar.

Grundsatz der Betrieb von Wärmepumpen:





1.1.1. Hinweis

ACHTUNG: Das Gerät enthält elektrische Komponenten, die unter Spannung stehen. Das Gerät darf nur von einer Person mit entsprechender elektrischer Qualifikation geöffnet werden. Gefahr eines Stromschlags.

- Unfallgefahr durch elektrischen Strom.
- Der Speisekreis der Wärmepumpe muss der CSN-Norm 33 2000 entsprechen
- Wir empfehlen, einen Fehlerstromschutzschalter mit einem 30 mA Ausschaltstrom (CSN EN 60335-2-40 ed.) und einem abschliessbaren Hauptschalter zu installieren.
- Die Einrichtung darf nur an eine ordentlich geerdete Zuleitung von elektrischem Strom angeschlossen sein.
- Vor dem Anschluss der Einrichtung oder vor der Entfernung eines jeglichen Panels schalten Sie immer die Zufuhr von elektrischem Strom aus und seien Sie höchst vorsichtig.
- Die Wärmepumpe ist für einen Betrieb mit Frequenzwandler vorgesehen
- Schalten Sie die Wärmepumpe nie ein, falls sie nicht an einen mit Wasser angefüllten Heizkreislauf angeschlossen ist.
- Die Wärmepumpe darf nie angeschlossen werden, wenn das Gehäuse entfernt ist oder wenn die Sicherheitselemente ausser Betrieb sind.
- Eine eigenmächtige Manipulation mit dem Anschluss an den Heizkreislauf, mit der Wärmepumpe und dem elektrischen Anschluss ist gefährlich und kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- Den Service der Einrichtung kann nur qualifiziertes Servicepersonal durchführen.
- Verändern Sie die Einrichtung nicht und greifen Sie nicht in deren System ein.
- Benutzen Sie die Einrichtung nicht, falls sie mechanisch beschädigt, gefallen oder auf irgendeine andere Art und Weise beschädigt ist.
- Decken Sie niemals die Wärmepumpe zu, sie muss eine freie Luftzufuhr- und Abfuhr besitzen.
- Platzieren Sie die Wärmepumpe in Aussendurchführung nicht in geschlossenen Räumen, es würde zu deren Abkühlung kommen und dessen Wirksamkeit würde vermindert werden.
- Platzieren Sie die Wärmepumpe nicht in Räume, die durch Wasser überschwemmt sein können.
- Die Einrichtung sollt nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Dämpfen installiert werden.
- Lagern und manipulieren Sie nicht mit Brennstoffen in der Nähe der Einrichtung. Röhren und Kompressor beinhalten eine Kühlflüssigkeit unter Hochdruck, daher sollten sie keinen hohen Temperaturen und Perforierungsrisiken ausgesetzt werden.
- Wasser mit einer Temperatur von über 52°C kann schwere Verbrennungen bis hin zum Verbrennungstod führen.
- Alle Zeichen, Beschreibungen und Warnungen, die an der Wärmepumpe angebracht sind, dürfen niemals entfernt oder bedeckt werden und sollten immer sichtbar sein. Ersetzen Sie die Beschädigten durch neue.
- Platzieren Sie das Steuerungspanel ausserhalb der Reichweite von Kindern an.
- Achten Sie darauf, dass es zu keiner Verletzung an schärferen Kanten oder Ausladungen kommt.
- Eine Durchführung technischer Veränderungen an der Einrichtung ist nur nach vorheriger schriftlicher Zustimmung der EcoHeating GmbH.



1.2 Entsorgung

Für Entsorgungsmöglichkeit wenden Sie sich an eine professionelle, Kältetechnik spezialisierte Firma oder an den Hersteller. Das Produkt enthält eine Füllung (Kältemittelöl), die fachgerecht entsorgt werden muss.

1.3 Regelmässige Wartung

Eine ordnungsgemässe Wartung ist sehr wichtig, um den Betrieb zu optimieren und eine lange Lebensdauer der Wärmepumpe zu gewährleisten. Die folgenden Punkte sollten als allgemeine Anweisungen dienen; wenden Sie sich für spezifische Wartungsanforderungen immer an Ihre Installationsfirma.

Der Verdampfer sollte mindestens zweimal pro Jahr und jedes Mal, wenn er sichtbar verschmutzt ist, gereinigt werden. Ein verschmutzter Verdampfer senkt die Effizienz des Betriebs. Die Aussenflächen der Wärmepumpe können mit einem Schwamm und warmem Seifenwasser gewaschen werden. Verwenden Sie keine Bleich-, Scheuer- oder Lösungsmittel, die die Oberfläche des Geräts beschädigen könnten. Das Reinigungsmittel sollte keine Säuren, Soda oder Chloride enthalten. Achten Sie darauf, dass die Teile mit der elektrischen Installation gegen das Eindringen von Wasser geschützt sind!

Überprüfen Sie regelmässig die Ausseneinheit bei Minustemperaturen, ob sich unter der Pumpe nicht zu viel Frost oder Eis angesammelt hat. Schnee oder starker Wind kann zu einer Verstopfung oder einem schneebedeckten Verschluss der Verdampfereinlässe führen. Vereisung und Schnee müssen entfernt werden.

Filter:

Der Heizkreislauf der Pumpe ist mit Filtern ausgestattet, die verstopft werden können. Kontrollieren Sie diese mindestens zweimal pro Jahr. Schliessen Sie die nächstgelegenen Ventile vor und nach dem Filter und entfernen Sie das Sieb. Entlüften Sie nach der Installation die Heizungsanlage und füllen Sie das Wasser im Heizkreislauf nach.

ACHTUNG: Die Wärmepumpe Luft-Wasser enthält einen Ventilator, der sich drehen kann. Vor Wartungsarbeiten am Verdampferteil der Wärmepumpe immer die Stromversorgung unterbrechen und warten, bis alle beweglichen Teile des Ventilators zum Stillstand gekommen sind!

Wasserabfluss beim Abschalten:

Wenn die Aussenwärmepumpe für längere Zeit ausser Betrieb ist oder wenn sie von der Stromversorgung getrennt wird, muss das Wasser aus der Einheit abgelassen werden, um zu verhindern, dass sie bei getrennter Stromversorgung einfriert. Die Inneneinheit, die sich in frostfreien Räumen befindet, muss nicht entleert werden.

WARNUNG: Das aus der Wärmepumpe austretende Wasser könnte heiss sein, Vorsicht vor der Verbrühungsgefahr.

ACHTUNG: Wenn die Wärmepumpe nicht anspricht oder nicht heizt, konsultieren Sie die Situation mit Ihrer Installationsfirma. Die Abdeckung der Wärmepumpe sollte nur von einer qualifizierten Fachkraft entfernt werden.



Ein kompetenter Servicetechniker sollte Folgendes kontrollieren:

Kontrolle der Elektroinstallation:

Kontrollieren Sie vor der Heizsaison den Zustand des Anschlusses der Elektroinstallation.

Heizsystem:

Vor der Heizsaison muss die Funktionsfähigkeit des Heizsystems kontrolliert werden.

Liquidierung:

Beauftragen Sie eine Fachfirma aus dem Kühlungsbereich mit der Liquidierung oder wenden Sie sich an den Hersteller. Das Produkt enthält Füllungen (Kältemantel, Öl), die auf vorgeschriebene Weise beseitigt werden müssen.



2. Installationsanweisungen

Dieser Teil der Dokumentation richtet sich an qualifiziertes Installations- und Servicepersonal als Assistent für die ordnungsgemässe Installation, den Betrieb und die Wartung der Wärmepumpe EcoHeating. Lesen Sie ihn sorgfältig durch, eine Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu Fehlfunktionen der Wärmepumpe, Sachschäden, Verbrühungen oder Stromschlagverletzungen führen.

2.1 Umgang mit Kältemittel

- Der Kältekreislauf der Wärmepumpe ist gefüllt mit Kältemittel.
- Eingriffe in den Kältekreislauf können nur von Unternehmen mit den entsprechenden Qualifikationen vorgenommen werden. (Gewerbeschein: Installation, Reparatur und Rekonstruktion von Kälte- und Wärmepumpen)
- Kältemittel, die Wärmepumpe, die geliefert wurde, es ist auf dem Etikett angegeben: z.B. R410A, R407C, R454B.
- Vollständige Sicherheitsdatenblätter entsprechend dem benötigten Kältemittel sind bei info@ecoheating.ch anzufordern.

SICHERHEITSWARNUNG:

Die schwerwiegendsten schädlichen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit bei der Verwendung des Stoffes / der Zubereitung: Kältemitteldämpfe sind schwerer als Luft, können Sauerstoffverdrängung verursachen.
Schnelles Verdampfen der Flüssigkeit kann Erfrierungen verursachen.

Erste-Hilfe-Anweisungen:

Allgemeiner Rat: Bringen Sie die betroffene Person an die frische Luft, halten Sie sich ruhig und warm. Arzt rufen, Atmung, künstliche Beatmung durchführen.

Einatmen: An die frische Luft gehen, künstliche Beatmung oder Sauerstoff anwenden.

Hautkontakt: alle kontaminierten Kleidungsstücke ausziehen und mit viel lauwarmem Wasser waschen.

Augenkontakt: Etwa 15 Minuten lang mit viel Wasser spülen, Rücksprache mit dem Arzt halten.

Verschlucken wird nicht als wahrscheinlicher Expositionsweg angesehen.

Mehr Informationen: Verabreichen Sie kein Adrenalin oder seine Derivate.

Handhabung und Lagerung:

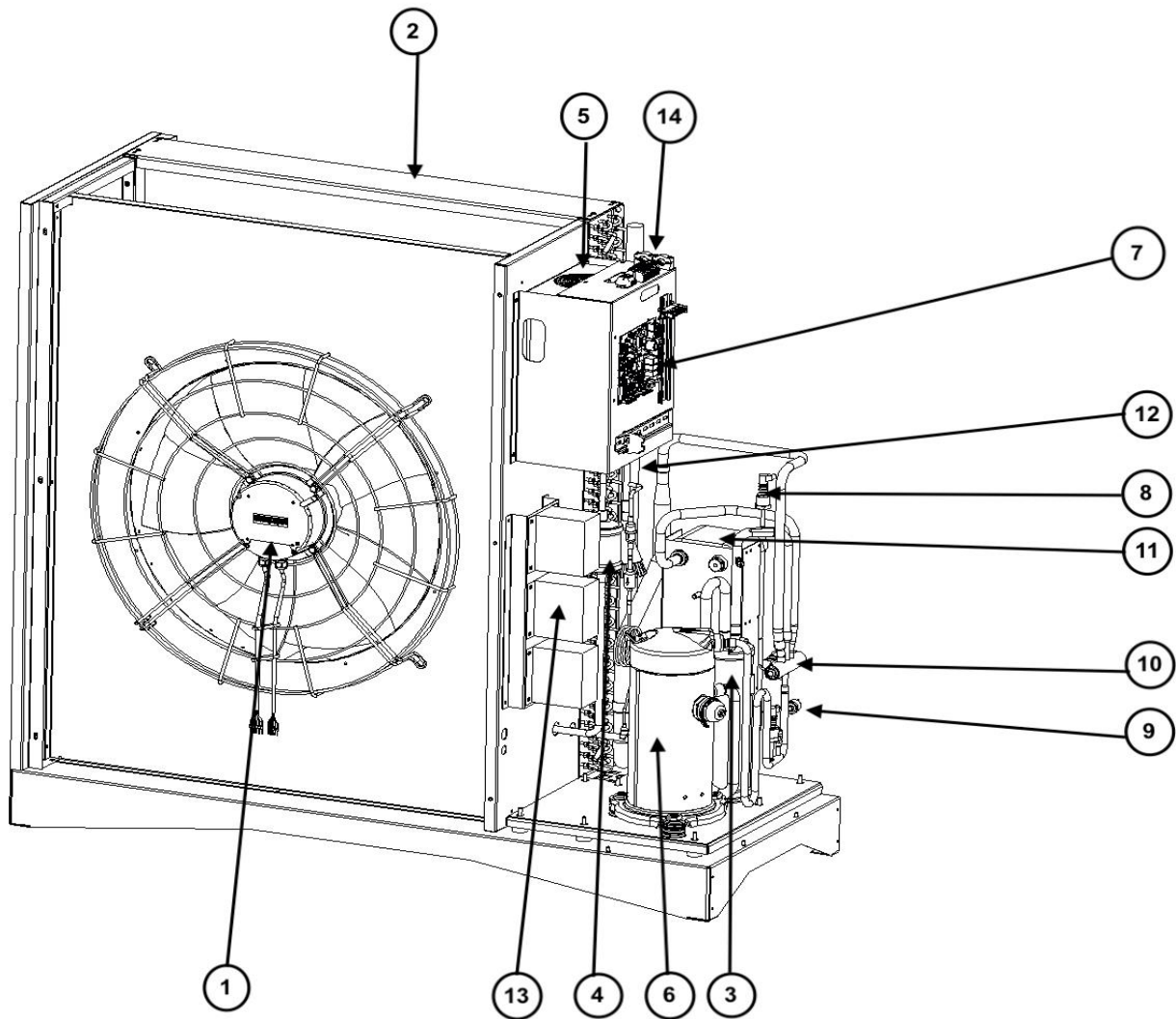
Handhabung: Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Nicht einatmen. Für ausreichende Belüftung sorgen, rauchen.

Schutz: Augen -> Brille, Hände -> isolierende Handschuhe.



2.2 Teile der Wärmepumpe

Position	Beschreibung	Position	Beschreibung
1	Ventilator	8	Drucksensor
2	Verdampfer	9	Hochdruckpressostat
3	Kühlmittelsammler	10	4-Wege-Ventil
4	Filtertrockner	11	Wärmetauscher
5	Inverter	12	Elektronisches Expansionsventil
6	Kompressor	13	Choke
7	SEC board	14	Klemmenblock



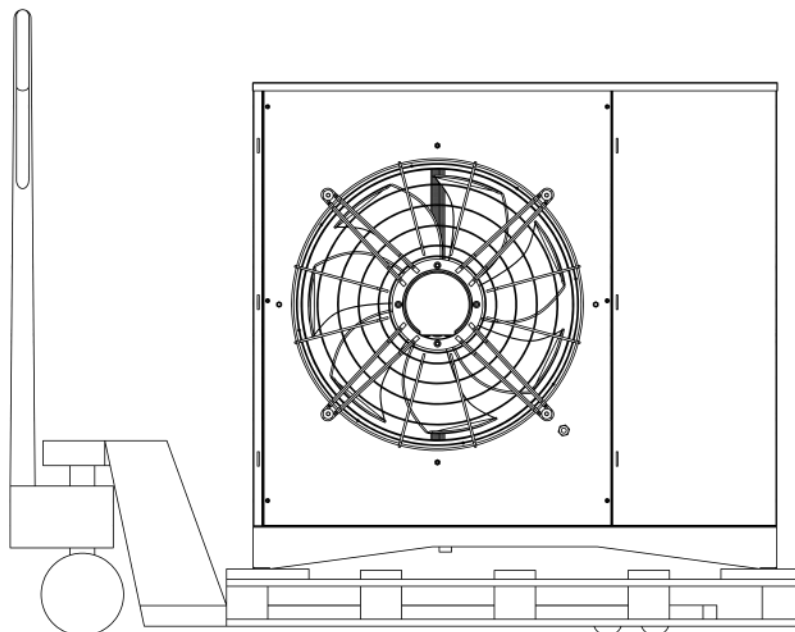


2.3 Standort und Anbindung

2.3.1. Transport und Lagerung

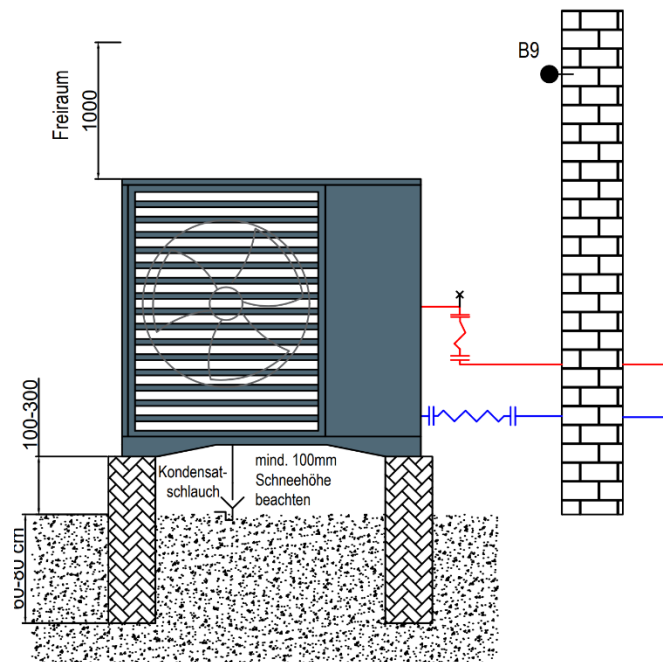
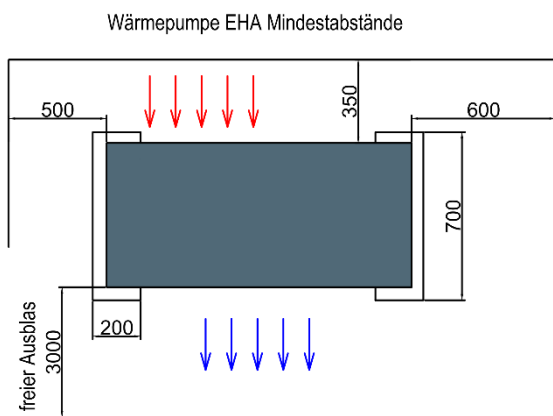
Für den Transport der Wärmepumpe ist auf einer Palette platziert. Die Wärmepumpe sollte niemals seitlich gelagert oder installiert werden. Der maximale Neigungswinkel in jede Richtung beträgt 45 Grad. Es wird empfohlen, die Wärmepumpe in aufrechter Position zu transportieren. Der seitliche Transport bedarf einer schriftlichen Vereinbarung. Wenn der Transport auf der Seite unvermeidlich ist, ist es notwendig, das Gerät mindestens 24 Stunden vor dem Start in einer aufrechten Position zu belassen. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Schäden an der Wärmepumpe führen.

Nachdem Sie die Wärmepumpenanlage ausgepackt haben, entfernen Sie die Plattenabdeckung und prüfen Sie, ob sie während des Transports nicht beschädigt wurde. Identifizierte Schäden das Transportunternehmen informieren und um deren Überprüfung bitten. Kopie der Information und Protokoll an EcoHeating GmbH zusenden.



2.3.2. Installation stelle der Kompletteinheit

- Bei Ausseninstallation hat die Wahl der Weltgegend bei Gebäude kein wesentlicher Einfluss auf die Systemleistung aufgrund der grossen Menge der angesaugten Luft.
- In idealem Fall drehen Sie den Luftabfuhr bei Ausseneinheit in der Richtung der überwiegenden Winde.
- Den Platz wählen Sie so, damit die Rohrleitung mit Heizwasser so kurz wie möglich.
- Wärmepumpe kann nicht installieren werden da, wo sich die Brennstoffe, Verschmutzung quellen, Verunreinigten und Laub befinden.
- Die Wärmepumpe sollte auf einer Stelle mit genug Platz und Ventilation installiert werden. Bei schlechter Ventilation besteht die Gefahr der Wärmekurzschluss (Rückluftzirkulation) und Leistungsrückgang.
- Die Wärmepumpe kann ohne Luftaustausch nicht in Innenräumen installiert werden. Es könnte zu rascher Erkältung der Räumlichkeiten vorkommen.
- Zwischen der Wärmepumpe und nächstliegendem Gebäude soll Minimalabstand 0,3 m werden.
- Der freie Raum vor einer Wärmepumpe muss min. 1 Meter sein. Rechnen Sie mit Blasweite von 3 m und mehr. Vergewissern Sie sich, dass die kalte Luft niemanden belästigen wird.
- Rechnen Sie mit genügend Platz für Wasserschloss und Elektrospeisung.
- Falls die Anlage in eine enge Stelle installiert wird (z. B. in einer Ecke), es ist nötig die Massnahmen treffen für freien Zugang im Wartungs- oder Servicefall.
- Der Verdampfer von einer Wärmepumpe darf nicht die Abluft von Gebäuden mit Tierzucht oder Abwasser ansaugen, die Reizdämpfe, z. B. Ammoniak werden sie beschädigen.



Wärmepumpe EHA20



2.3.3. Untergrund/Ständer

Wärmepumpe ist mit Seitenstützbeinen und Justierfüssen für erhöhte Verdampfer Einstellung über das Terrain ausgestattet.

- Es genügt die Wärmepumpe auf eine feste Unterlage, Betonplatten oder Betonsockel zu installieren. Das Niveau der Wärmepumpe kann mit Justierfüssen korrigiert werden.
- Kondensat rinnt aus gesamter Länge des Verdampfers aus, deswegen ist es ideal die Fläche unter der Wärmepumpe als Sickern Unterlage bauen, z. B. aus Kies.
- Wärmepumpe sollte nicht auf grösseren Flächen wie Parkplätze, Fusswege installiert werden, weil dort wird sie nicht vom Lärm **isoliert**.

Wahl der Installationsstelle:

- Untersuchen Sie die Stelle, wo Sie die Absicht haben die Wärmepumpe zu installieren. Falls es möglich ist, installieren Sie die Wärmepumpe in **einer Geschützten** Stelle (z. B. Carport, Dachüberstand usw.). Die schlechten Wetterbedingungen können die Leistung negativ beeinflussen.
- Luftwärmepumpe kann nicht in geschlossenen Räumlichkeiten ohne Zu- und Abfuhr der Luft installiert werden. Eine Inneneinheit wird mit speziellen Abluftkanälen konstruiert.

2.3.4 Schall und Vibrationen

- Wärmepumpen zum Aussenaufstellung stellen Sie nicht zu nah der Schlafzimmer-Aussenwand und unter ihrem Fenster. Vergewissern Sie sich, dass der Lärm Ihre Nachbarn nicht stören wird.
- Um die Vibrationen der Inneneinheiten zu dämpfen, können Sie die Silentblöcke oder eine vibrationsdämpfende Unterlage verwenden. Diese Unterlage sollte etwas grösser als der untere Wärmepumpenteil sein, damit die Trennung zwischen WP und Fussboden gesichert wird.
- Wir empfehlen **den Aussenständer nicht** fest mit dem Gebäude zu verbinden.
- Bei Inneneinheiten ist es ratsam die Betretung Schicht, Event. Schallisolierung mit einer Rille zu trennen bis zu **der** Gehisolation.

2.3.5. Konstruktionsbelastungsfähigkeit

- Bei Installation im Stock, Dachboden oder auf einem Dach überprüfen Sie die Tragfähigkeit der Baukonstruktion.
- Die Installation bei Holzkonstruktion ist sehr sorgfältig zu überlegen, weil es zu Übertragung der Vibration vorkommen kann.

2.3.6. Die Installation an die Aussenwand

- Aufgrund einer grossen Menge des Dampfes Kondensats ist eine Installation an die **Aussenwand** zu überlegen, weil es zu unkontrolliertem Abfluss des Kondensats vorkommen kann und damit auch z. B. zu der **Putzverschmutzung**.

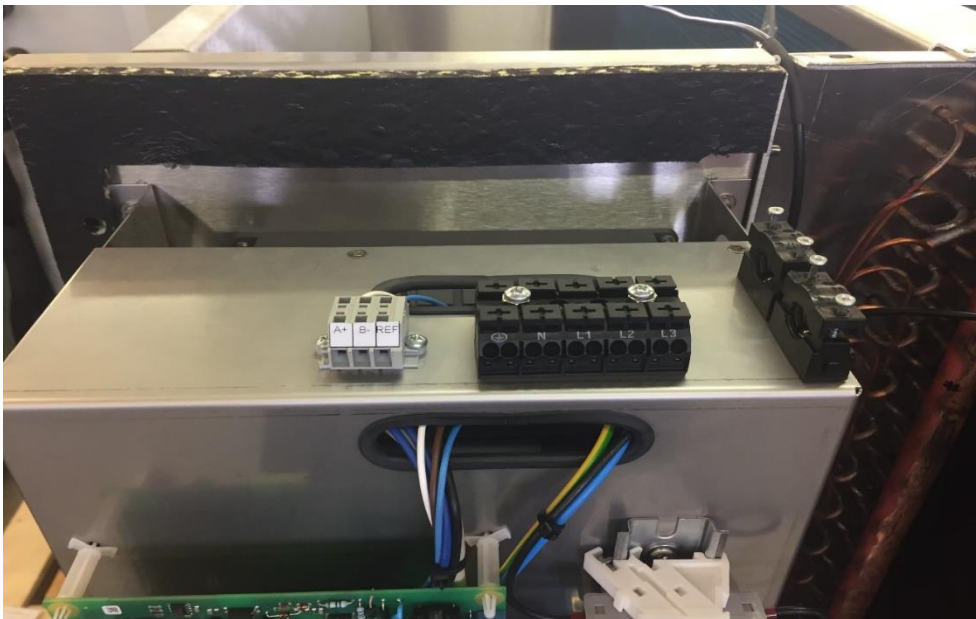
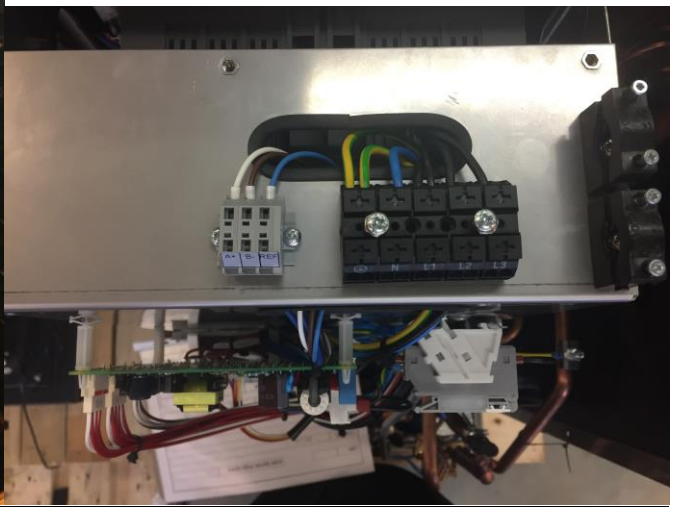
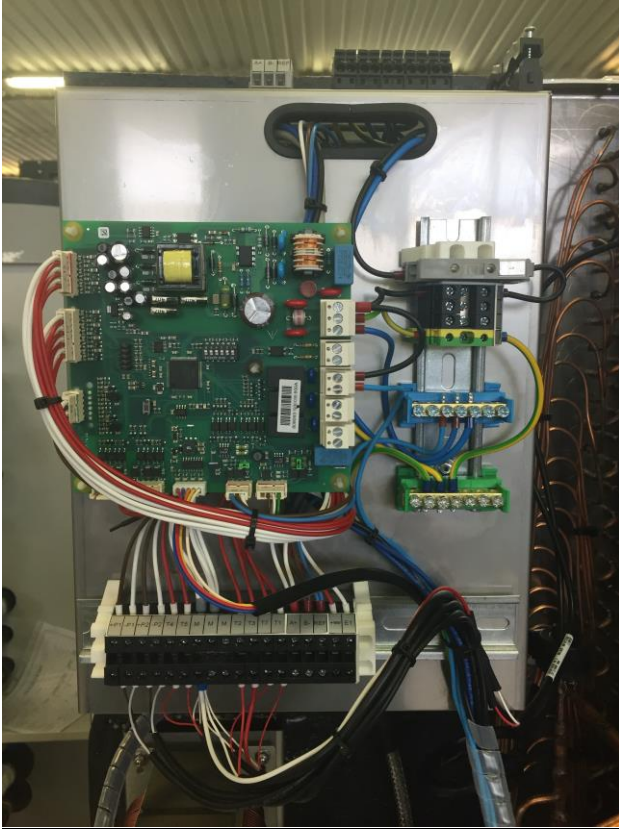
2.3.7. Die Installation auf dem Dach

- Es ist notwendig die Dachtragfähigkeit zu überprüfen.
- In Wintermonaten wird unter der Wärmepumpen-Einheit aus Dampf Kondensat Eis bilden.
- Wir empfehlen das Kondensat Ableitung in Abfluss führen, damit es nicht zur Eisablagerung vorkommt.



2.4 Stromversorgungsanschluss

2.4.1. Klemmenblock



Vormontiert aus der Produktion, ist geschlossen, muss nicht montiert werden!!!



2.4.2. Grundversion



Die Lieferung enthält:

- Wärmepumpe EcoHeating EHA mit externer elektrischer Schalttafel
- RVS21-Controller
- Siemens AVS37 / AVS74 / QAA75 Weltraumgerät
- Aussentemperatursensor



2.5 Kondensatableitung

- Während des Betriebs kann eine grössere Menge des Kondensats entstehen. Bei Ausseneinheit sichern Sie die Dränung des Installationsorts. Vergewissern Sie sich, dass das Wasser auf den Fusssteig nicht ausrinnen kann um dort einzufrieren. Am besten leiten Sie das Kondensat in die Kanalisation durch die Geruchklappe. Bei falschem Abfluss des Kondensates kann zur Durchtränkung des Gebäudes vorkommen.
- bei Ausseneinheit ist am besten das Wasser in flüssigem Zustand in das Abwasser abzuführen
- um die Neigung des Kondensatablaufs zu sichern, installieren Sie die Wärmepumpe in angemessener Höhe.

2.6 Anschliessen zum Heizsystem

- Vorsicht: Bei Wasserwärme über 55 C besteht die Verbrennungsgefahr.
- Die angeschlossene Leitung muss laut gültigen Normen und Vorschriften einmontiert werden
- Der angeschlossene Rohrdurchmesser muss dasselbe Durchmesser haben wie die WP-Ausführungen. Wir empfehlen die Kupferleitung mit Durchmesser 28 mm. Bei der Verwendung der Schläuche verwenden Sie nicht den kleineren Durchmesser, als an der WP ist. Vergewissern Sie sich, dass die Schläuche und Leitungen entsprechen dem Druck in der Anlage und sind auf den Sollthroughfluss.
- Im Freien führende Leitungen und **Schläuche sollte mit min. 19 mm Isolation künstlichem Kautschuk beschichtet sein.**
- Polyäthylen Schaum-Isolierung, z. B. Mirelon ist für Isolierung der Aussenleitungen nicht geeignet.
- Kautschuk-Isolierungsschläuche sind allgemein nicht UV-Strahlenfest. Bei Aussenaufstellung ist es notwendig die Leitung mit einer Schutzschicht **abzudecken** oder mit UV-widerständigem Lack lackieren.
- Die Einheit ist in der Stelle der Tauscher mit Auslaufventil ausgestattet.
- Die Wärmepumpe ist serienmässig mit einem Luftventil ausgestattet.
- Installieren Sie an die Eintrittsleitung in die Wärmepumpe ein Filter (wir empfehlen es im Gebäude zu installieren). Nach **der** System-Inbetriebnahme kontrollieren Sie es nach wenigen Tagen.
- Bevor der Installation, spülen sie die Leitung aus, damit es nicht zur Kondensator- oder Kreiselpumpe Verstopfung nicht vorkommt.
- Vor der Inbetriebnahme füllen Sie das Heizsystem, entlüften Sie es und überprüfen Sie die Dichtheit
- Überschreiten Sie nicht den herkömmlichen Druck im Heizsystem (max. 2 bar)
- **konkreten hydraulischen Anschluss** realisieren Sie nach empfohlenen Anschlüssen in Dokumentation der Regulation"



2.7 Innenschutz des Kompressors

Der Kompressor ist mit Innenschutz gegen Überheizen ausgestattet, und es kann auf zwei verschiedenen Weise geschehen:

- Wärmepumpenkompressor ist mit Innenschutz gegen Überheizung ausgestattet. In diesem Fall durchlässt Bimetall platte den Druck zum Druckschalter, der im Kompressor die Motorwicklung-Zuleitung bis zum Abkühlen (normalerweise länger als 30 Minuten) ausschaltet. **Vorsicht**, der Kompressor schaltet dann wieder automatisch an. In diesem Fall schalten Sie die Wärmepumpe aus, bis zum Abkühlen (kann bis 2 Stunden dauern). Danach schalten Sie die Wärmepumpe wieder an.

Advance Scroll Temperaturen Protektion:

Der Schutz der grösseren Kompressoren (am **Kompressor** vom Hersteller als Advance Scroll Temperaturen Protektion (ASTP) kenngzeichnet), schaltet bei Temperatur. 150 C die Kompression, bei laufendem Motor aus. Vorsicht, bei Wärmepumpe läuft das Kompressor Motor weiter, im Prinzip heizt sie aber nicht. Solchen Zustand werten Sie nicht als eine Störung aus, es handelt sich um deren Eigenschaft. In diesem Fall schalten Sie die Wärmepumpe bis zum Abkühlen (bis 2 Stunden) aus. Danach schalten Sie die Wärmepumpe wieder an.



3. Technische Daten der Wärmepumpe

3.1 Angaben



Die neuen Modelle von Wärmepumpen Luft-Wasser EcoHeating EHA in kompakter Ausführung für die Ausseninstallation zeichnen sich durch hohen Heizkoeffizienten, Design und günstigen Preis aus.

Grundinformationen:

- Kompakte Masse
- Wärmequelle ist die Luft.
- Ist bestimmt für das bedienfreie Aufheizen von Wasser bis 55°C oder 65°C.
- Ist geeignet für Fussboden- und Heizkörpersysteme
- Unterstützung der Kompressor Kühlung
- Zentrale Steuerung von Heizen und Aufheizen von warmem Nutzwasser durch gelieferte Regulierung
- Auswahl aus 2 Regulatoren mit der Möglichkeit einer weiteren Erweiterung
- Draht- und drahtlose Steuerung
- Breite Zubehörpalette

Vorteile:

- Ideal für neue Objekte ohne Innenräume.
- Reife Technologie mit Spitzenelektronik für einen akzeptablen Preis.

Installierungsstelle

- Bestimmt für die Ausseninstallation neben einem Haus oder auf dem Dach

Eigenschaften

Wärmequelle: Luft

Lärmdämpfung:

- Kompressor scroll ohne mechanisch bewegliche Kolben und Ventile
- Vielfach abgefederte Lagerung des Kompressors und des Kältekreis
- Massive, kompakte Grundplatte
- Mehrschichtige Lärmschutzisolierung auf den Abdeckungen
- Ventilator mit niedrigen Umdrehungen und einem Durchmesser von 630mm und Sägeblättern

Steuerungseinheiten:

- AVS37 (standardmässig) Bedienpult in der Schaltanlage ohne Aufnahme der Raumtemperatur (gelöst durch ein externes Thermostat)
- QAA78 drahtlose Einheit (wahlweise) kombiniertes Raum- und Bedienungsgerät

Vorteile QAA78:

- Wärmepumpe, Heizsystem und **Brauchwarmwasser-** Aufheizen lassen sich von jeder Stelle des Hauses steuern
- Die Funktion des Raumthermostats informiert einen Regulator über Temperatur an der Stelle der angebrachten Einheit



Unterstützung des Anschlusses an das Heizsystems:

- Anschluss ohne Ausgleichsspeicher, direkt an das Heizsystem
- Anschluss mit 2-Punkte, 4-Punkte-Ausgleichsspeicher
- Unterstützung für die Speicher mit Schwimmboiler

Ausgleichsspeicher (Akkumulationsbehälter):

- Ist nicht nötig (muss beurteilt werden)
- Lässt sich äquitherm aufladen
- Lässt sich sog. erzwungen aufladen, wo es zum Aufladen auf die geforderte Temperatur kommt. Durch den Start der Funktion kann man an die Umschaltung der elektrischen Energie-Sätze anknüpfen, zeitliche oder externer Befehl. Der Vorteil ist die Möglichkeit des „Sammelns“ von Wärme bei besseren Bedingungen, z.B. die Lufttemperatur ist höher.

Bivalente Quelle:

- Unterstützung elektronischer Patronen im Rohr oder im Behälter
- Unterstützung externer Quelle (bestehende, elektrische und andere Kessel)
- Dreistufige oder einstufige Steuerung der Bivalenz

Heizsystem:

- Rein äquitherme Steuerung (nur gemäss der Aussentemperatur)
- Steuerung gemäss Raumtemperatur
- äquitherme Steuerung mit Raumbindung
- Ein Regulator schafft bis zu 2 Mischheizkreisläufe und einen Pumpkreislauf
- Der Heizkreislauf kann völlig unabhängig mittels seiner Raumeinheit gesteuert werden
- Nutzung bestehender Thermostate mit EIN/AUS-Modus ist möglich
- Zugabe mehrerer Heizkreisläufe mittels RVS-Zonenregulatoren
- Integration mit übergeordneten Regulatoren, z.B. ist die Steuerung von Heizkreisläufen in Räumen möglich
- Aufheizen von Brauchwarmwasser
- Speicheraufheizung durch selbständigen Boiler
- Speicheraufheizung von Schwimmboiler im Ausgleichsspeicher

- Innenaustauscher oder Aussenaustauscher für Boiler ohne Innenaustauscher oder bei unzureichender Grösse
- Durchlauferhitzung
- Zwangsläufige Erhitzung
- Kombination mit Solarerhitzung
- Steuerung des elektrischen Körpers im Boiler oder der externen Quelle für die Brauchwarmwasser-Erhitzung
- Funktion für das Umpumpen von Wärme zwischen dem Ausgleichsspeicher und dem Boiler (typischer Fall, wo der Speicher aus einem Festbrennstoffkessel erhitzt wird, durch wärmeleitenden Herdeinsatz)

Solarsystem

- Über 50 Anschlussarten
- Definition von 3 Abnahmen (Brauchwarmwasser, Ausgleichsspeicher, Schwimmbecken)
- Integration mit Wärmepumpe (die Wärmepumpe funktioniert z. B. als zweite Quelle für das Brauchwarmwasser)

Schwimmbeckenerhitzung: Wird unterstützt

Kamineinsatz:

- Im Falle des Aufladens des Speichers aus dem Kamin ist die Wärmepumpe ausgeschaltet
- Funktion für die Kühlung des überhitzten Speichers
- In Kombination mit RVS61 kann man direkt die Umlaufpumpe des Herdes oder Festbrennstoffkessels steuern, einschliesslich weiterer Funktionen, wie z.B. das Beobachten der Quellen.

Kühlung:

- Kühlungsunterstützung
- Heiz- und Kühlungsunterstützung an Zweirohr- und Vierrohrleitungen
- Unterstützung wechselhafter Kühlung und Brauchwarmwasser-Erhitzung oder Schwimmbeckenerhitzung
- Kontrolle des Taupunktes
- Steuerung des Entfeuchters

Kaskade:

- Schon die Standardregulierung unterstützt den Anschluss in die Kaskade von bis zu 16 Wärmepumpen oder anderer Quellen



- In der Kaskade werden verschiedene Quellentypen unterstützt (Gaskessel, Elektrokessel, Festbrennstoffkessel)
- Gaskessel mit Siemens-Regulierung kann man an die Kaskade mit unseren Wärmepumpen anschliessen. Auf dem tschechischen Markt handelt es sich um die Marken Geminox, Brötje, Baxi und Viadrus mit ausgestatteten LMU-Einheiten.

Weitere Funktionen:

- Eingang HDO (Blockierung der Elektroerheizung)
- Eingang der externen Forderung an Wärme O-10V, Modus-Umschaltung, Inbetriebnahme der Wärmepumpe, etc.

3.1.1.Datenblätter

- Gemäss der europäischen Norm EN 14511
- Nach der europäischen Norm EN 14825 für Mitte Klima.
- Abmessungen von Kabel und Grösse Leistungsschalter sind für die Grundkonfiguration der Wärmepumpe Kompressor, Gebläse, Umwälzpumpe und Kontrolle entwickelt.
- Im Falle der Installation von Schutzschaltern und Schützen elektrischer Heizung und andere Geräte müssen entsprechend der geplanten Sammlung neu berechnet werden.

MODELL		7 EHA	10 EHA	20 EHA
Allgemeine Informationen				
Funktion		Heizung / Kühlung optional		
System		Luft / Wasser		
Art		Kompakt		
Heizleistung min. / max.		0,6 / 8,0	2,0 / 10,7	3,0 / 20
Kühlleistung min. / max.		1,1 / 8,90	3,3 / 11,90	5,5 / 14,0
Leistungsdaten EN14511				
		Heizung / COP		
Heizung/COP: A12/W35 1)	60 Hz	6,00 / 5,65	9,18 / 5,57	11,0 / 5,58
	100 Hz	11,2/5,1	13,7 / 5,1	16,5 / 5,1
	120 Hz	12,9 / 4,8	15,8 / 4,8	19,8 / 4,8
Heizung/COP: A7/W35 1)	60 Hz	6,00 / 4,80	7,98 / 4,72	12,00 / 4,90
	100 Hz	9,3 / 4,6	12,0 / 4,5	15,3 / 4,5
	120 Hz	10,7 / 4,2	13,8 / 4,2	17,5 / 4,2
Heizung/COP: A2/W35 1)	60 Hz	4,10 / 3,40	5,65 / 3,60	8,60 / 3,60
	100 Hz	6,1 / 3,60	9,2 / 3,6	13,2 / 3,6
	120 Hz	7,0 / 3,60	10,50 / 3,5	14,0 / 3,6
Heizung/COP: A-7/W35	60 Hz	3,82 / 3,55	7,63 / 2,48	7,85 / 3,57
	100 Hz	5,6 / 3,2	8,0 / 3,1	12,5 / 3,3
	120 Hz	6,4 / 3,2	9,2 / 3,1	13,22 / 3,3
Heizung/COP: A-15/W35	60 Hz	2,6 / 2,95	4,47 / 2,82	6,5 / 2,97
	100 Hz	3,9 / 2,75	6,7 / 2,6	9,6 / 2,7
	120 Hz	4,5 / 2,7	7,7 / 2,7	11,1 / 2,7
Heizung/COP: A7/W45	60 Hz	6,05 / 3,96	7,87 / 3,88	10,09 / 3,89
	100 Hz	9,1 / 3,6	11,5 / 3,5	15,0 / 3,5
	120 Hz	12,1/3,5	16,7/3,6	18.4/3.7



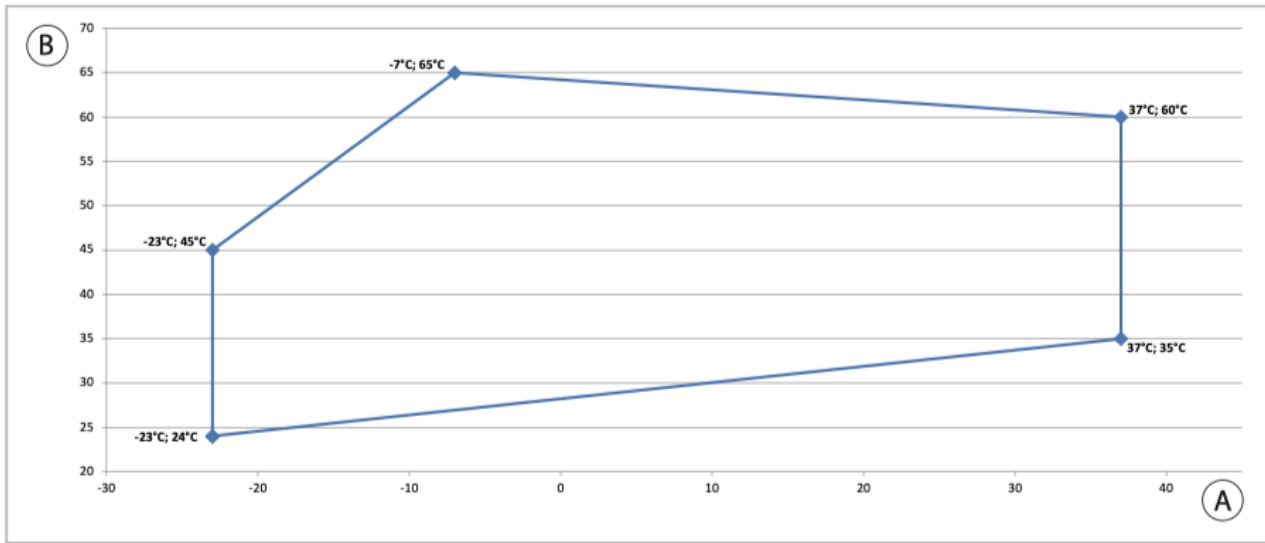
MODELL		7 EHA	10 EHA	20 EHA
Heizung/COP: A-7/W45	60 Hz	3,73 / 2,49	5,51 / 2,83	7,76 / 2,98
	100 Hz	5,5 / 2,2	8,2 / 2,5	11,4 / 2,6
	120 Hz	7,96/2,4	10,8/2,5	12,5/2,0
Heizung/COP: A7/W55	60 Hz	5,70 / 3,10	7,81 / 3,00	11,80 / 3,20
	100 Hz	8,5 / 2,9	11,2 / 2,8	14,6 / 2,8
	120 Hz	11,5/2,9	15,8/2,9	16/2,6
Heizung/COP: A-7/W55	60 Hz	3,64 / 2,49	5,42 / 2,36	7,67 / 2,51
	100 Hz	5,2 / 2,2	8,1 / 2,1	11,4 / 2,2
	120 Hz	7,68/2	10,3/2	12,5/2,0
Energieeffizienzklasse 35°C		A+++		
Energieeffizienzklasse 55°C		A++		
Kühlung / EER A35/W7		4,90 / 2,81	7,63 / 2,73	12,20 / 2,65
Kühlung / EER A35/W18		5,70 / 3,61	8,24 / 3,71	12,77 / 3,81
Kühlung / EER A27/W18		5,80 / 3,92	10,71 / 4,00	18,20 / 4,11
Technische Daten				
Temperatureinsatzgrenze [°C]		-23°C bis 37°C		
Temperaturbetriebsgrenzen für Luftkühlung [°C]		15°C bis 45°C		
Wassertemperatur min./max. [°C]		20°C bis 63°C (bis -10°C)		
Wasseranschluss		Aussen G 5/4"		
Nominal Wasserdurchfluss $\Delta t = 5^\circ\text{C}$ [m ³ . h ⁻¹]		1,95	2,34	3,37
Minimum Wasserdurchfluss $\Delta t = 7^\circ\text{C}$ [m ³ . h ⁻¹]		1,39	1,67	2,4
Druckverlust [kPa]		5,5	6	7
Durchflusskoeffizient Kvs [-]		8,3	9,4	12,7
Einfrierschutz		Ja (muss eingeschaltet sein)		
Luftdurchsatz [m ³ . h ⁻¹]		3500	4500	5000
Kühlsystem				
Expansionsventil		Elektronisch gesteuert: 1x Kältemitteleinspritzung		
Kühlmittel -Einspritzsystem EVI		Nein		
Kühlmittel / Gesamtfüllgewicht		R454b		
Abtauen		Automatisch oder nach Bedarf		
Füllgewicht (Kältemittel) [kg]		1,1	1,3	1,8
CO2		0,51 t	0,61 t	0,75 t
Art der Abtauung		Prozessumkehr		
Erhitzen der Kondensat Wanne		Durch Restwärme des Kältemittels		
Kondensatablauf [mm]		G1"		
Erhitzen der Kondensatablaufrohr		Optimierte Funktionen in der Regulierung vorbereitet		
Hochdruckschaltsschwelle [MPa]		4,5		



MODELL	7 EHA	10 EHA	20 EHA
Mechanische Informationen (Masse, Gewicht)			
Breite x Tiefe x Höhe [mm]	1180 x 600 x 1271		
Gewicht [kg]	200	205	205
Installationsort	Aussen		
Gehäuse	Pulverbeschichtung / Rostfreier Stahl		
Farbe	RAL 7016/ -		
Elektronische Informationen			
Nennspannung	230V / 1 Phase / 50Hz & 400V / 3 Phasen / 50Hz		
Kompressor	Inverter		
Stromversorgung für elektrisches Heizelement [V / Ph / Hz]	400/3~/50		
Sicherungsschutz des Kunden (Aussengerät / Innengerät)	16A	3x16A	3x16A
Nennstromverbrauch Heizung für A7 / W35	1,22 kW	1,60 kW	2,04 kW
Nennstromaufnahme Heizung für A7 / W35	5,30 A	2,57 A	3,27 A
Leistungsschalter für Wärmepumpe	16B/1 - 230V	10B/3 - 400V	16B/3 - 400V
Kompressorversorgungsleitung [n x]	3 x 4	5 x 2,5	5 x 2,5
Schutzart IPX (EN 60 529)	43		
Lautstärke Nach EN 12102 bei A7 / W55 (die höchste)			
Max. Schalleistungspegel dB (A)	53		
Max. Schalleistungspegel (Lwa Silent Modus)	47		
EC-Ventilator	EC, 450 mm		
Ausstattung	Glatte, die Regulierung von 0-10V Signal. Funktion: entsprechend der Temperatur, Nachtabsenkung usw.		
Schalttafel			
Elektrische Schalttafel	Intern	Intern	Intern
Bedienungsoberfläche	Siemens RVS21 oder RVS61	Siemens RVS21 oder RVS61	Siemens RVS21 oder RVS61
Elektrokabel (zwischen Aussengerät und Schaltkasten)	Ja	Ja	Ja
Siemens Regler	RVS21 oder RVS61	RVS21 oder RVS61	RVS21 oder RVS61
Raumverdrahtete Steuerung	QAA74	QAA74	QAA74
Aussensensor	QAC34	QAC34	QAC34
Kontrolle über das Internet	Webserver	Webserver	Webserver
Kaskade	bis zu 16 PS	bis zu 16 PS	bis zu 16 PS
MODBUS-Kommunikation	Ja	Ja	Ja



3.1.2. Betriebsgrenzen



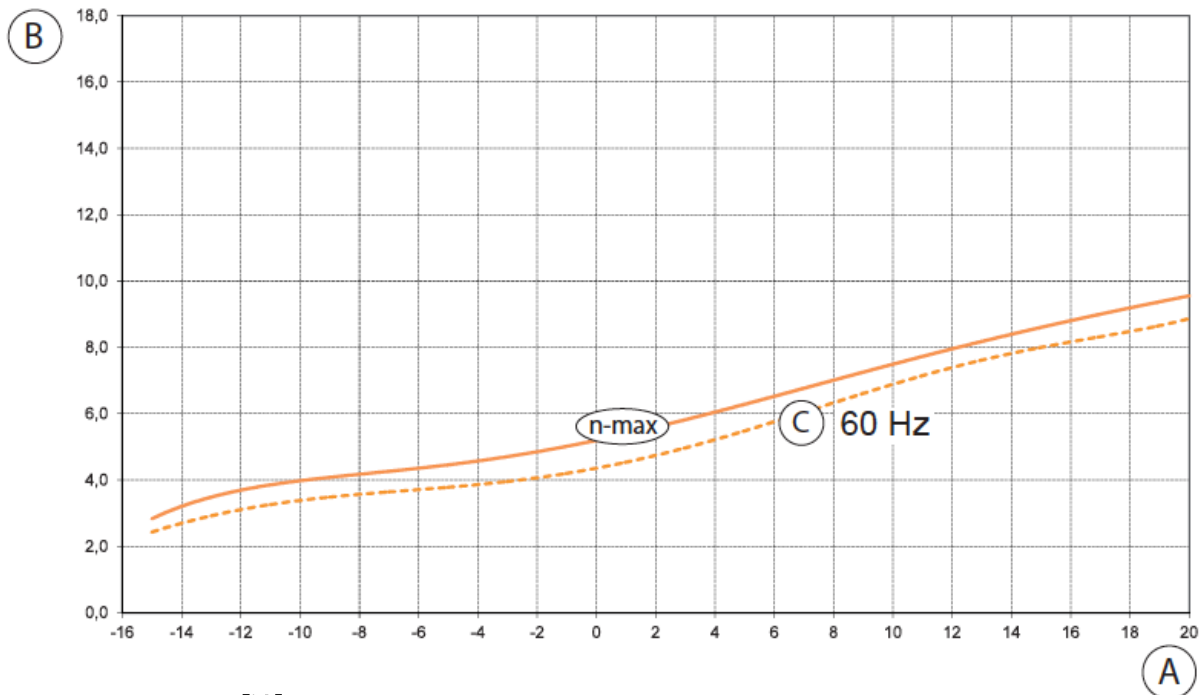
A: Temperatur Aussen [°C]

B: Temperatur des Heizungswasservorlaufs [°C]

Aussentemperatur [°C]	-23	-23	-7	37	37
Innentemperatur [°C]	24	45	65	50	35

3.1.3. Heizkurven und COP

EHA 7 bei einer Vorlauftemperatur von 35 °C



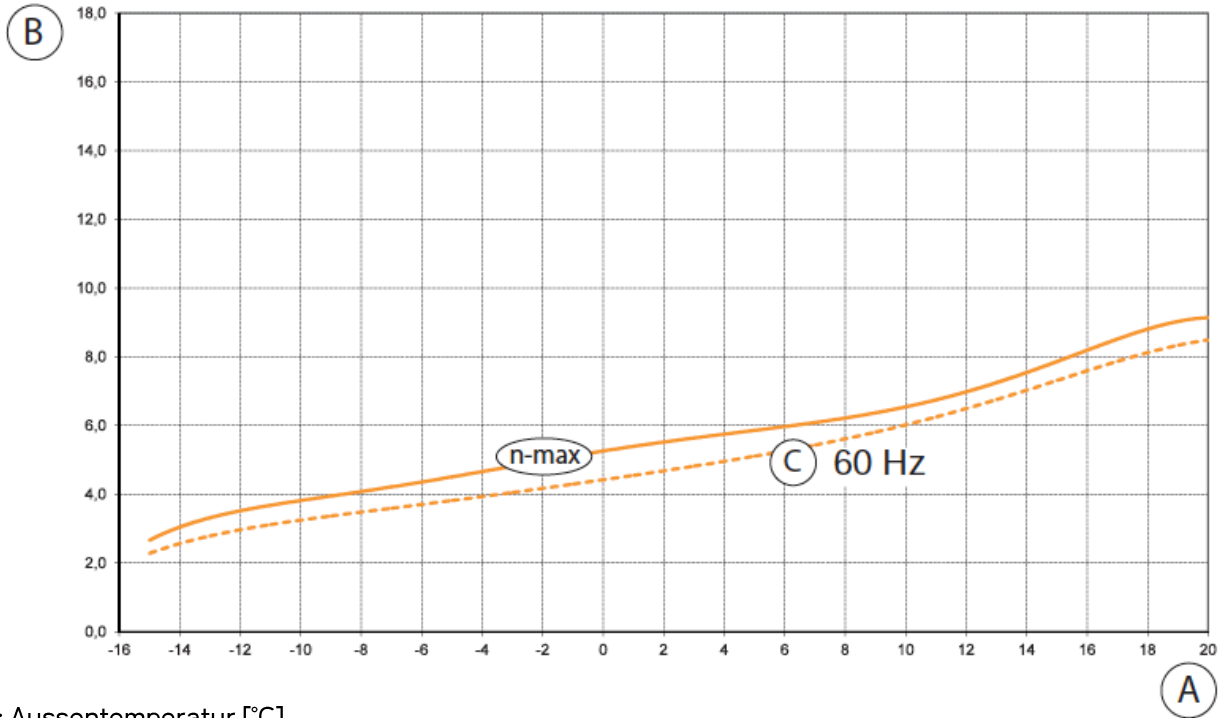
A: Aussentemperatur [°C]

B: Heizleistung/Gesamtwärmebelastung (kW)

C: Nennfrequenz (Hz)

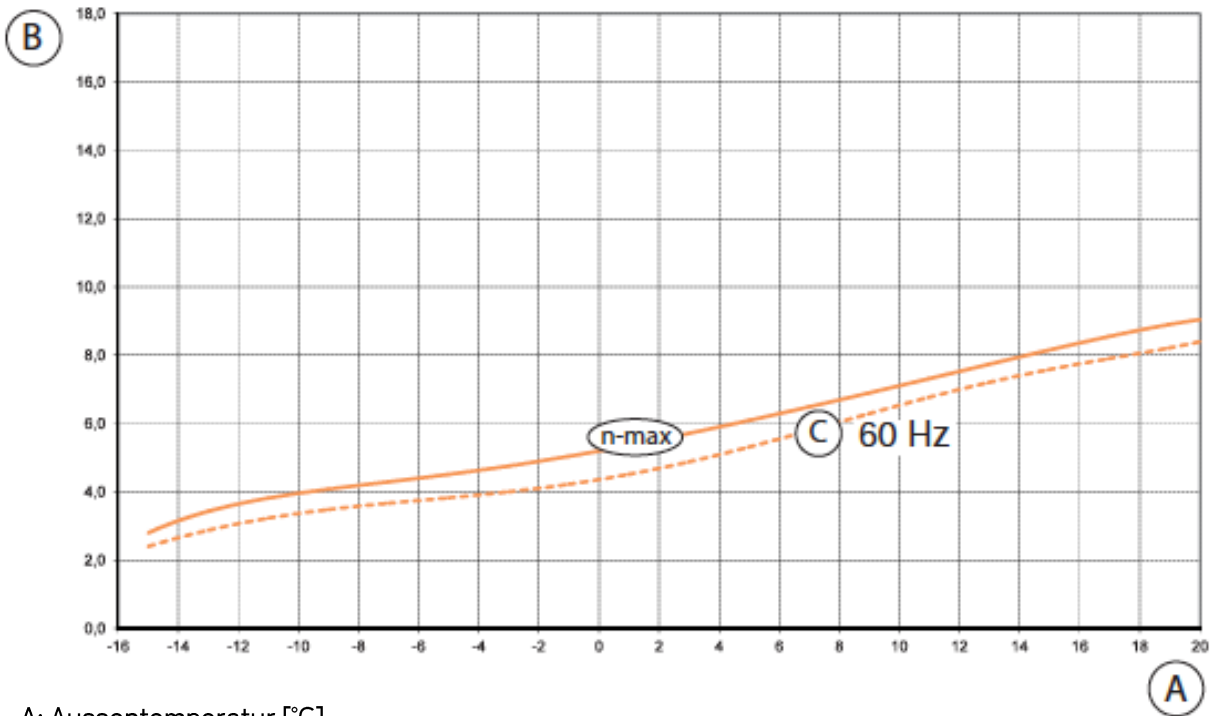


EHA 7 bei einer Vorlauftemperatur von 45 °C



A: Aussentemperatur [°C]
B: Heizleistung/Gesamtwärmebelastung (kW)
C: Nennfrequenz (Hz)

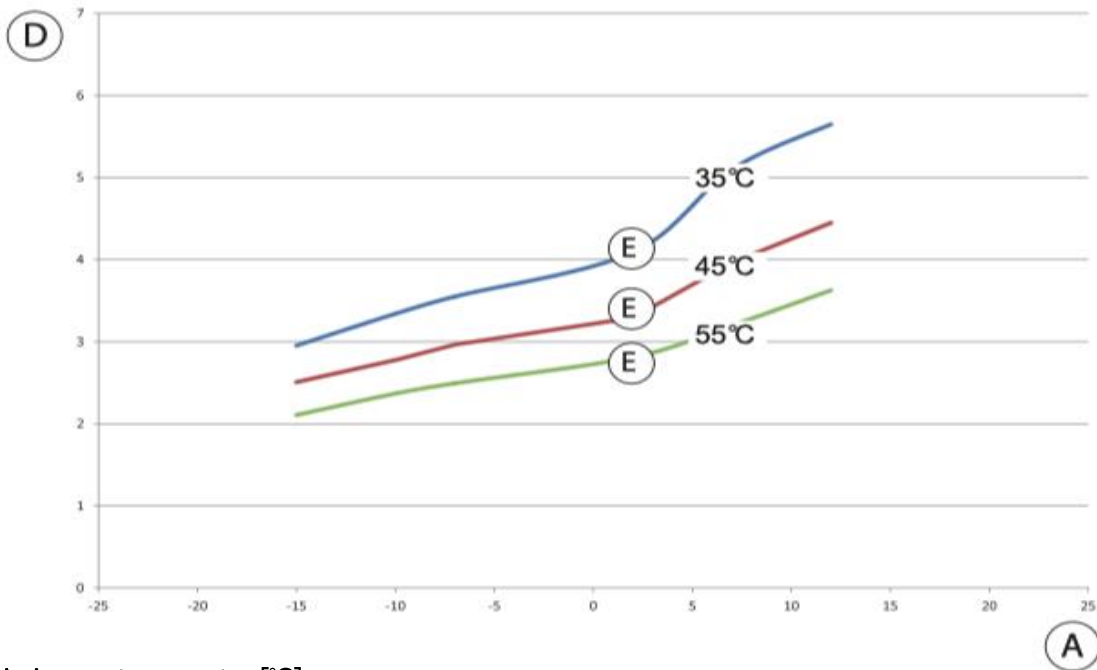
EHA 7 bei einer Vorlauftemperatur von 55 °C



A: Aussentemperatur [°C]
B: Heizleistung/Gesamtwärmebelastung (kW)
C: Nennfrequenz (Hz)

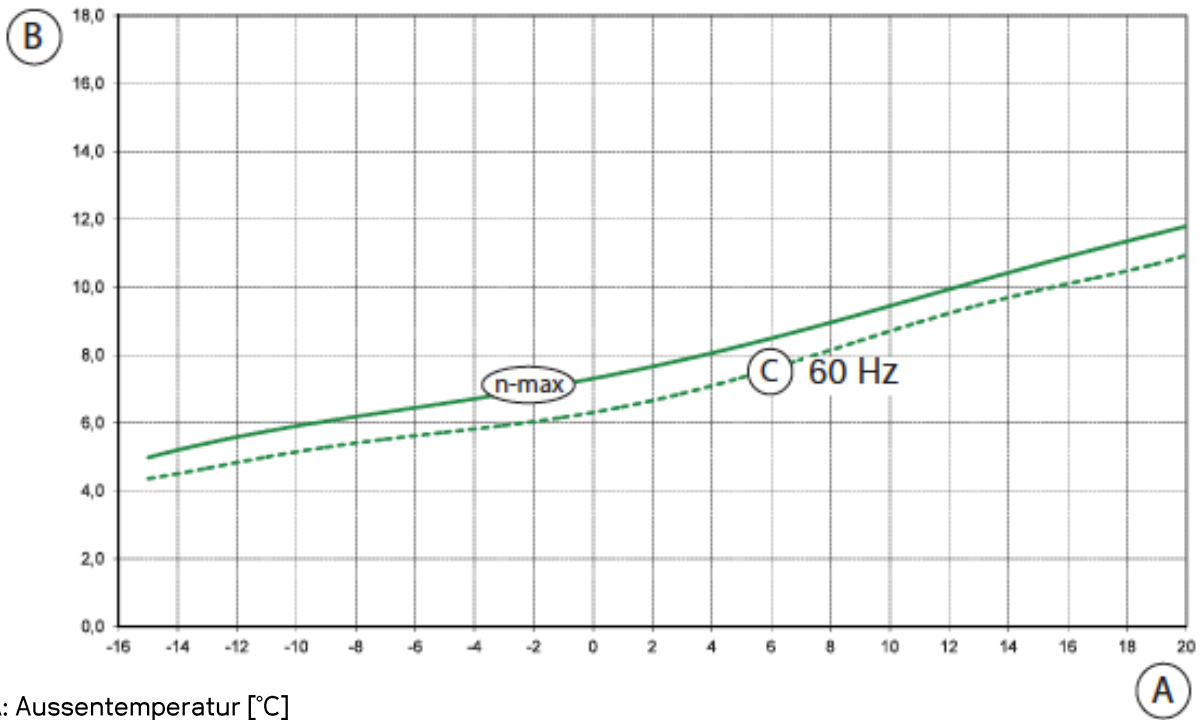


COP bei EHA 7 bei einer Vorlauftemperatur von 35 °C, 45 °C und 55 °C



A: Aussentemperatur [°C]
D: COP [-]
E: Einlasstemperatur [°C]

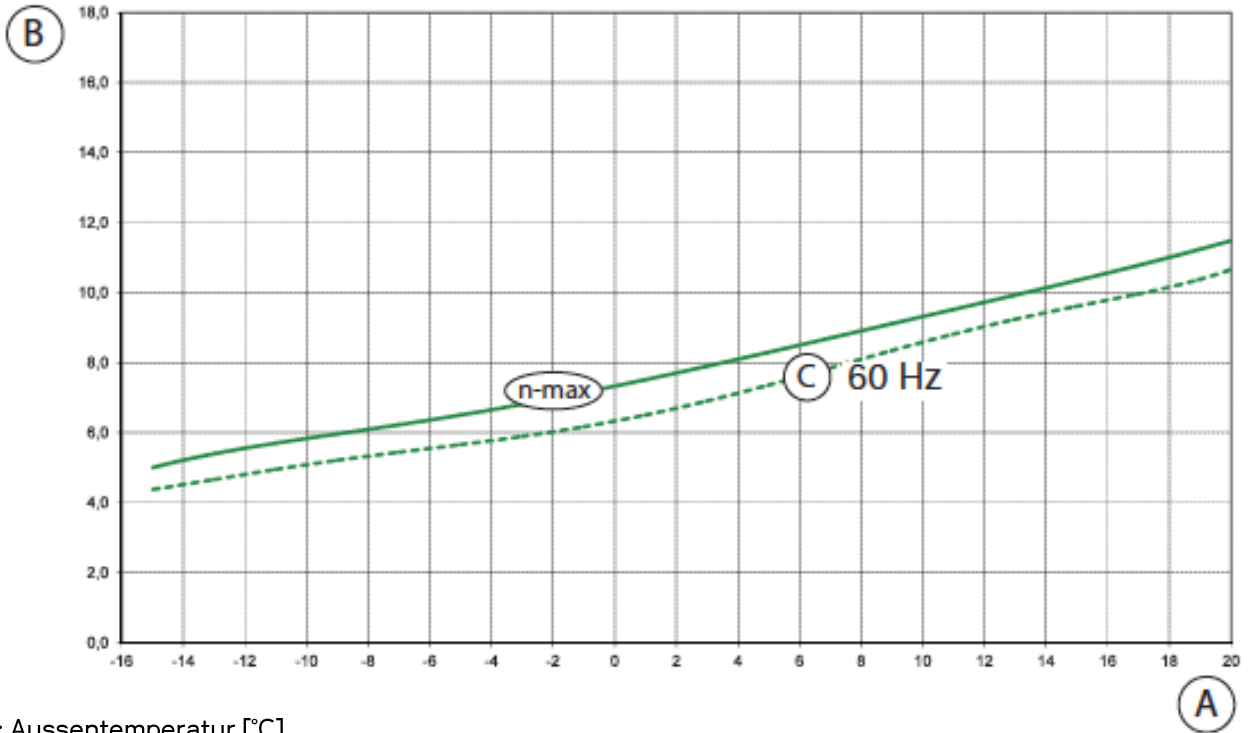
EHA 10 bei einer Vorlauftemperatur von 35 °C



A: Aussentemperatur [°C]
B: Heizleistung/Gesamtwärmebelastung (kW)
C: Nennfrequenz (Hz)

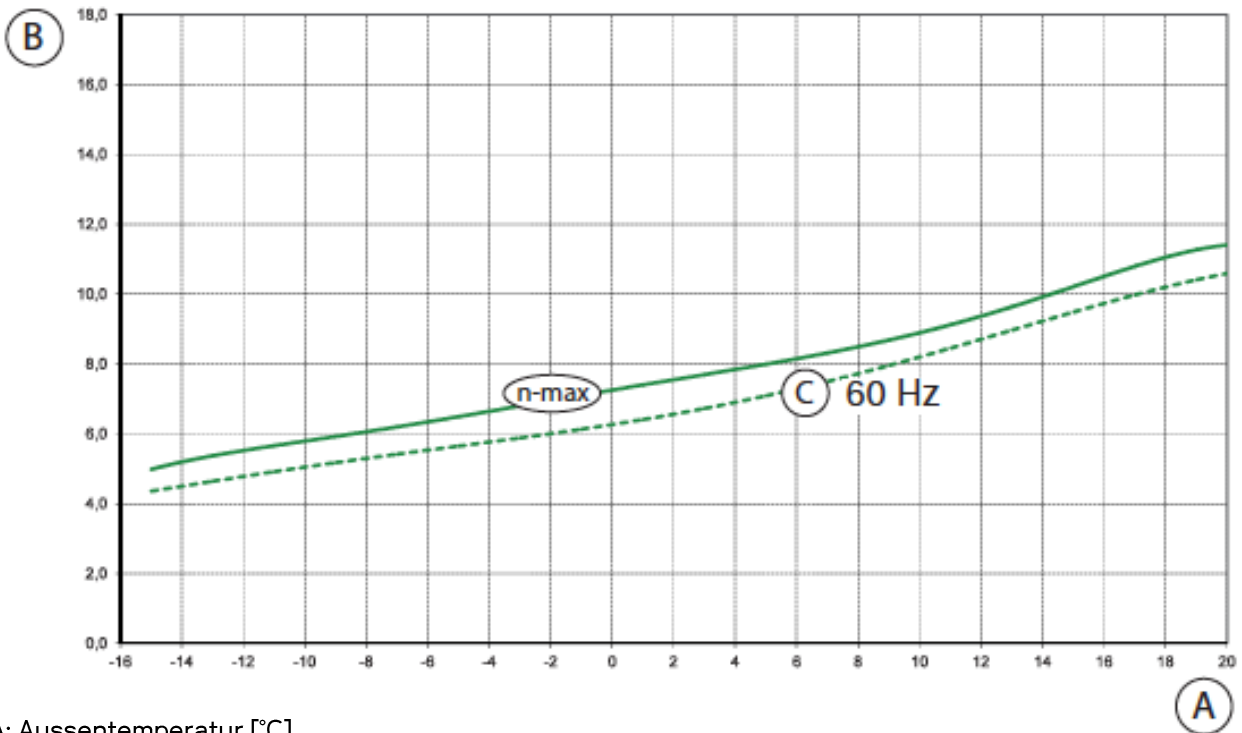


EHA 10 bei einer Vorlauftemperatur von 45 °C



A: Aussentemperatur [°C]
B: Heizleistung/Gesamtwärmebelastung (kW)
C: Nennfrequenz (Hz)

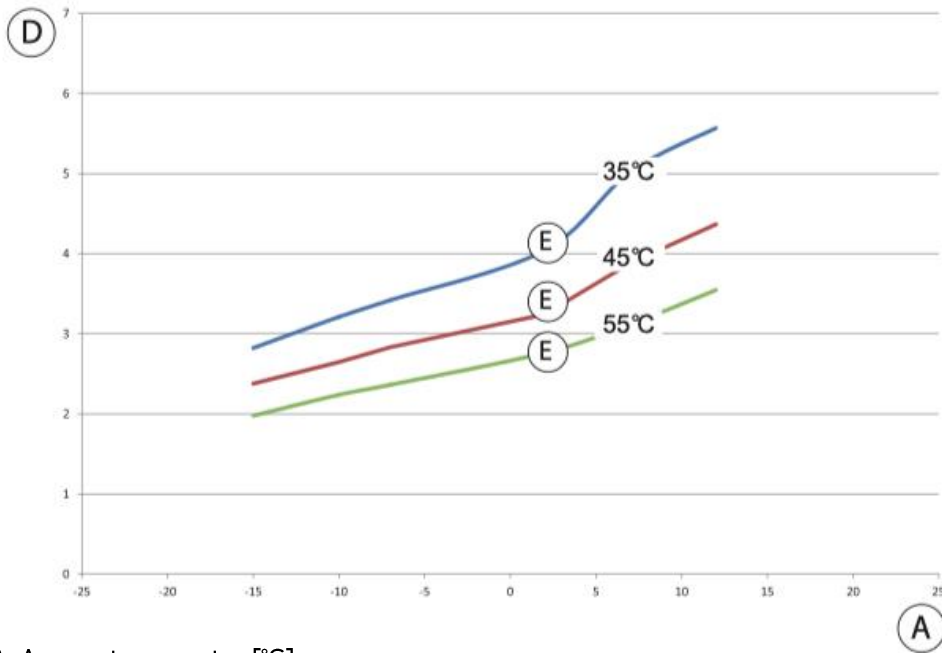
EHA 10 bei einer Vorlauftemperatur von 45 °C



A: Aussentemperatur [°C]
B: Heizleistung/Gesamtwärmebelastung (kW)
C: Nennfrequenz (Hz)

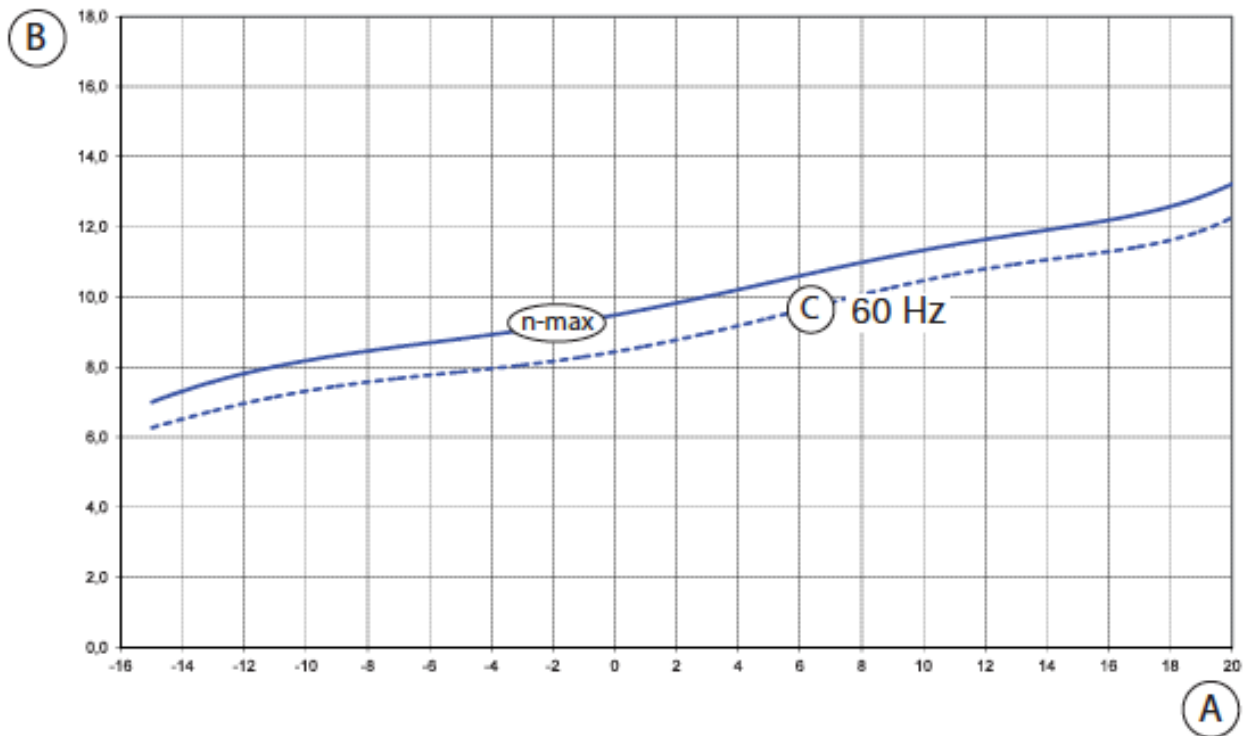


COP bei EHA 10 bei einer Vorlauftemperatur von 35 °C, 45 °C und 55 °C



A: Aussentemperatur [°C]
D: COP [-]
E: Einlasstemperatur [°C]

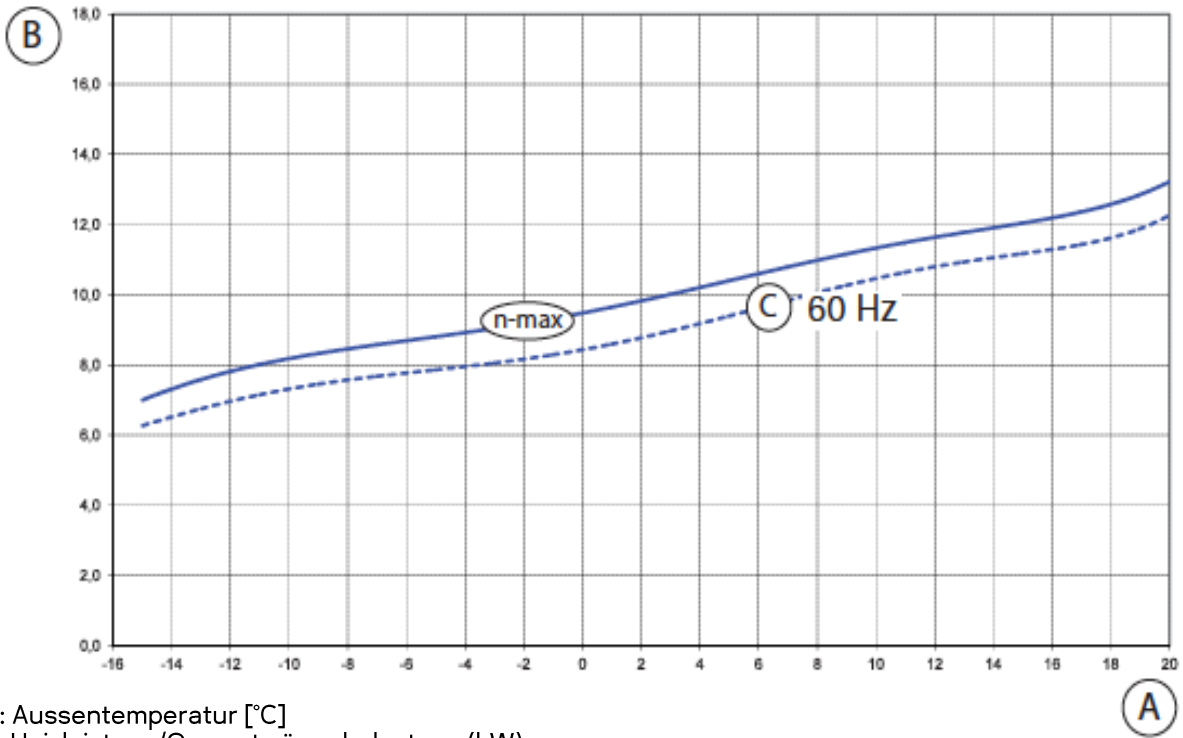
EHA 15 bei einer Vorlauftemperatur von 35 °C



A: Aussentemperatur [°C]
B: Heizleistung/Gesamtwärmebelastung (kW)
C: Nennfrequenz (Hz)

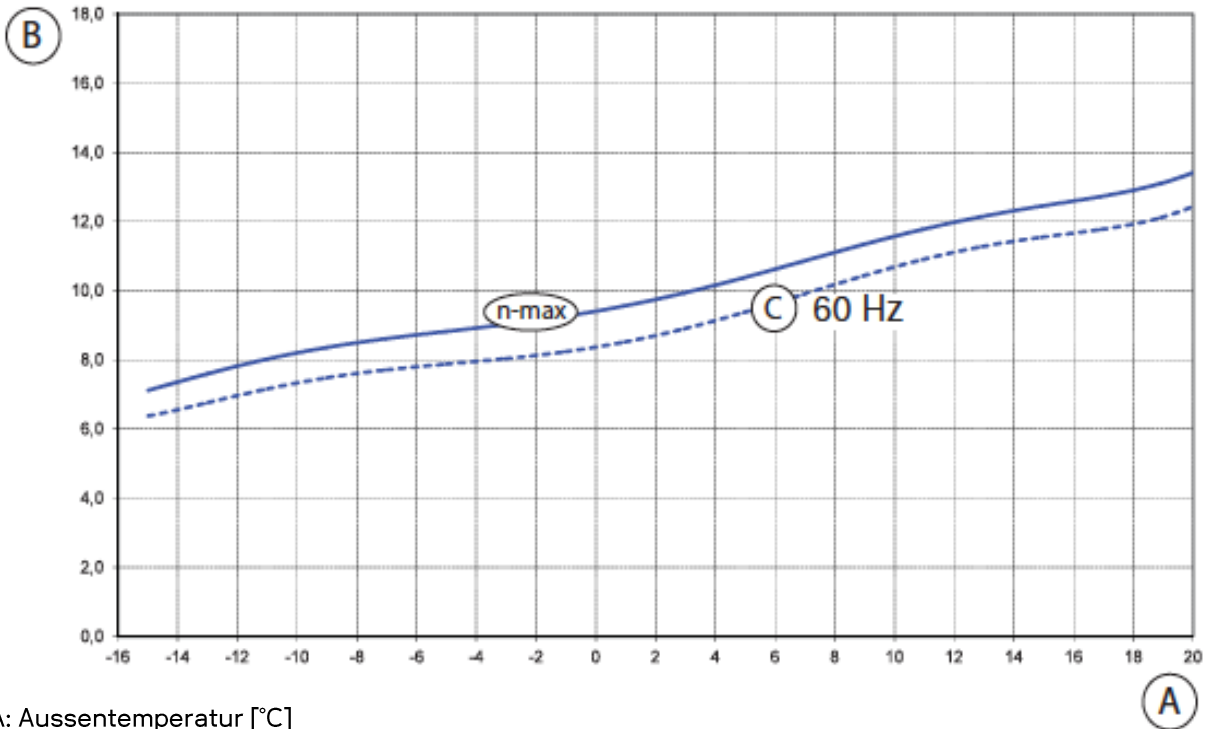


EHA 15 bei einer Vorlauftemperatur von 45 °C



A: Aussentemperatur [°C]
B: Heizleistung/Gesamtwärmebelastung (kW)
C: Nennfrequenz (Hz)

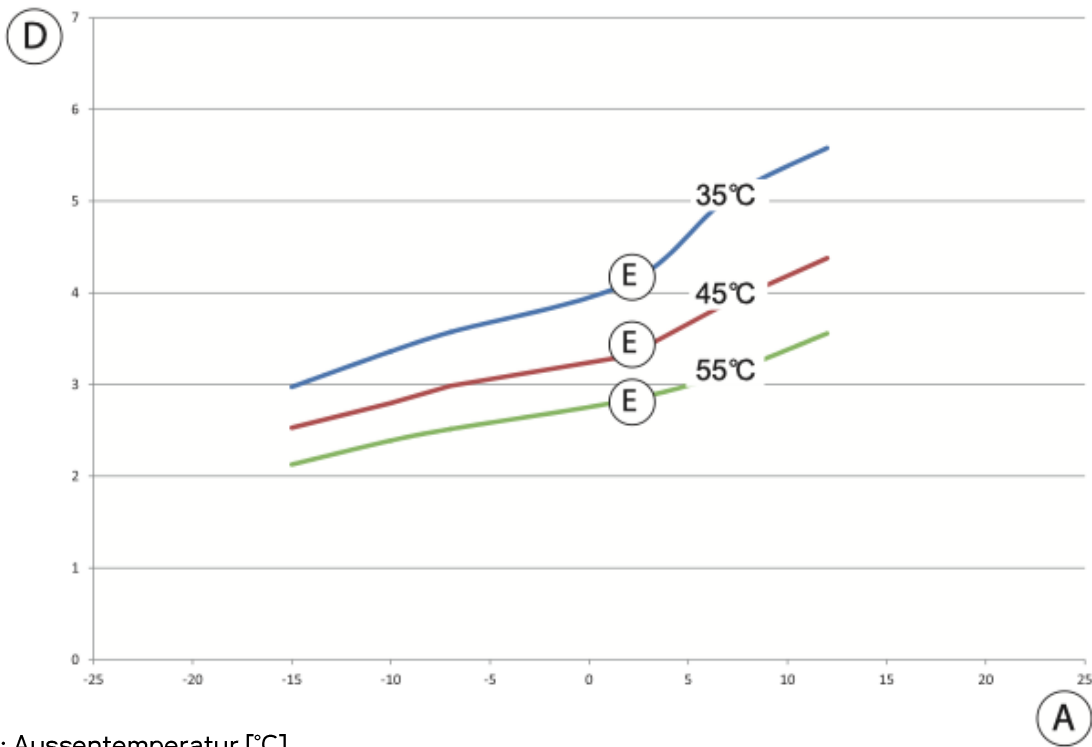
EHA 15 bei einer Vorlauftemperatur von 55 °C



A: Aussentemperatur [°C]
B: Heizleistung/Gesamtwärmebelastung (kW)
C: Nennfrequenz (Hz)



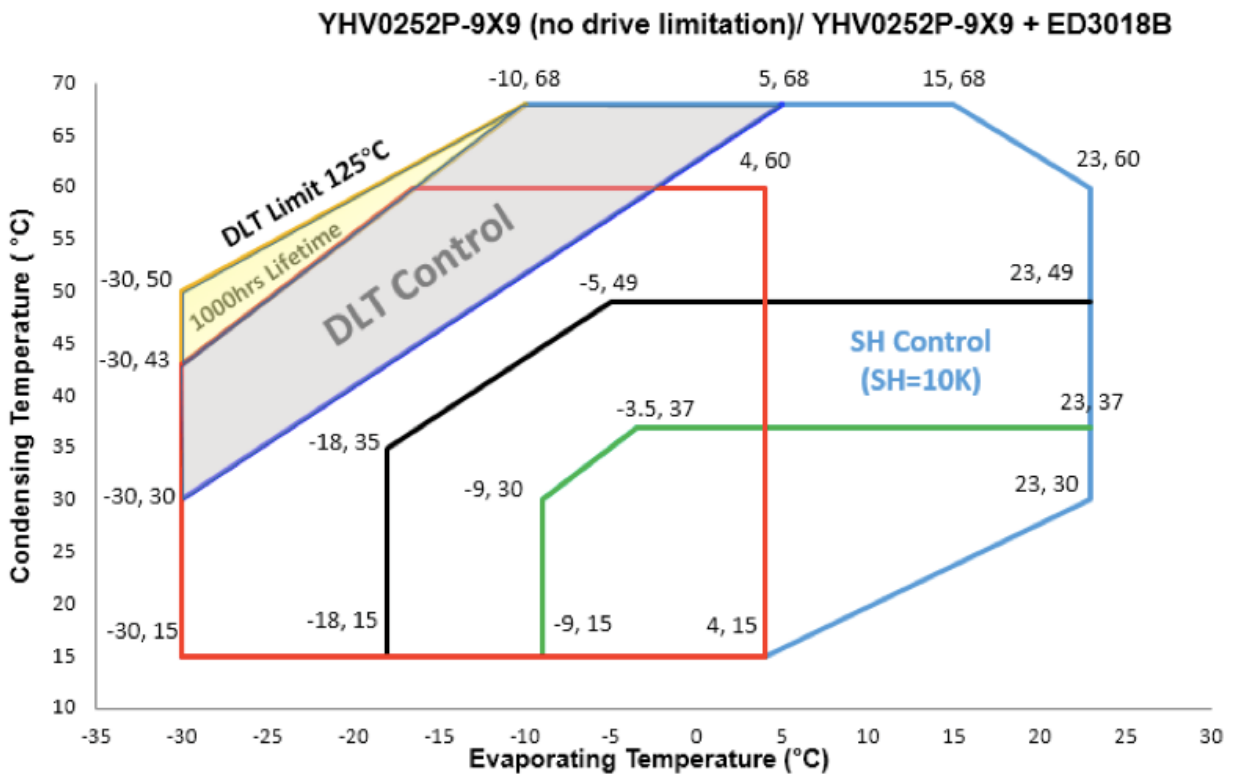
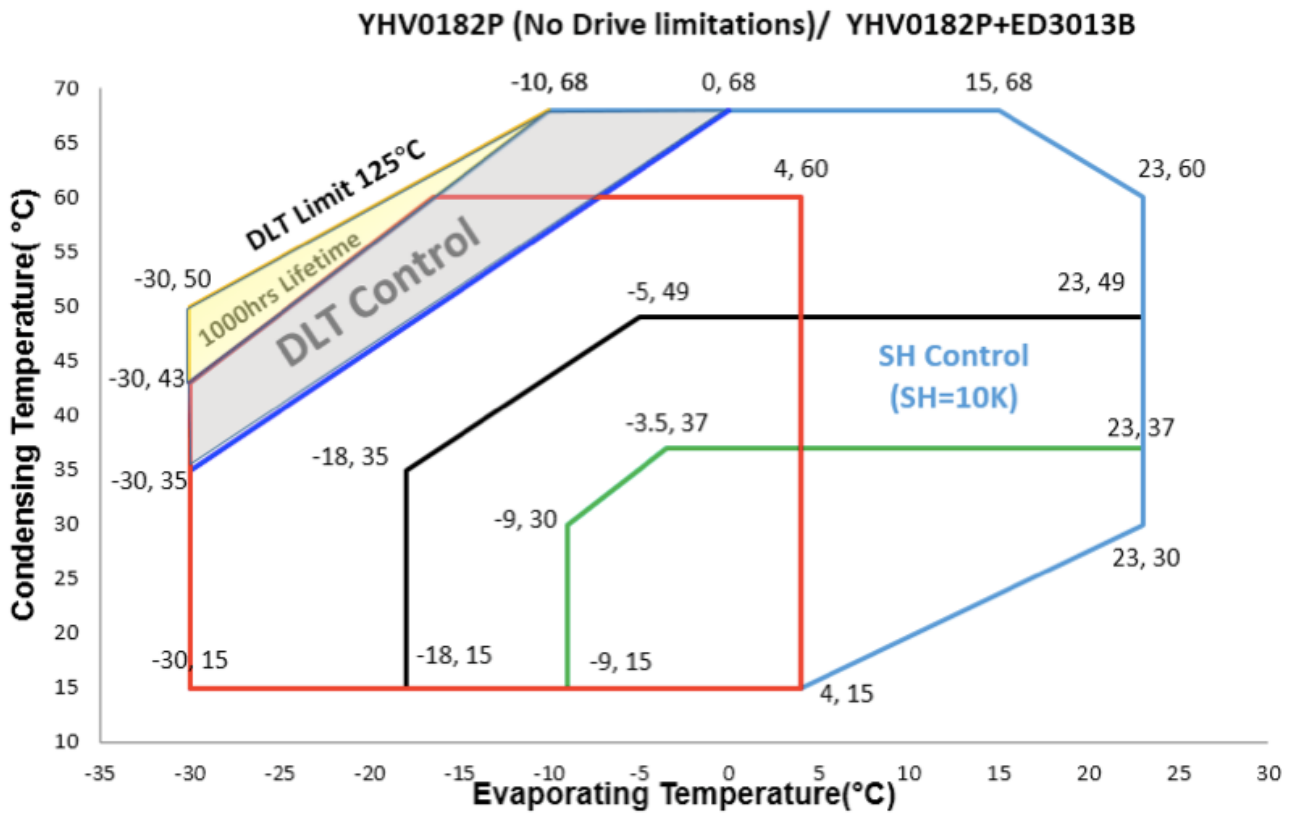
COP bei EHA 15 bei einer Vorlauftemperatur von 35 °C, 45 °C und 55 °C



A: Aussentemperatur [°C]
D: COP [-]
E: Einlasstemperatur [°C]

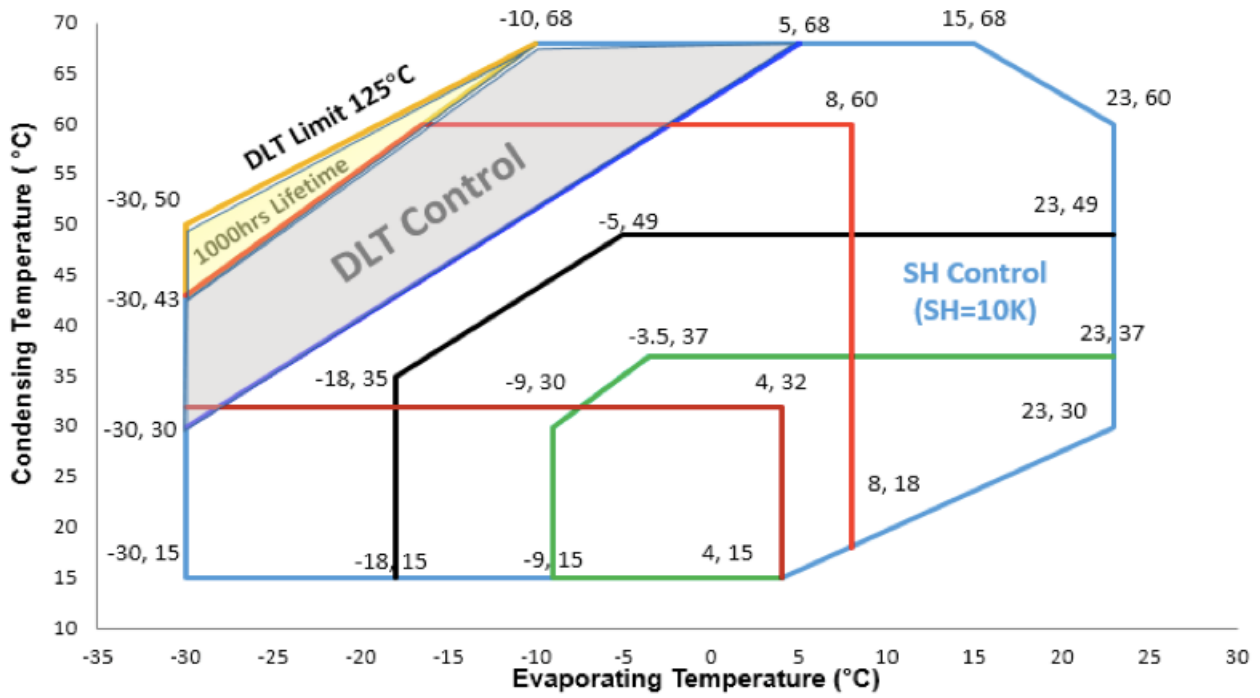


3.1.4. Kennlinien





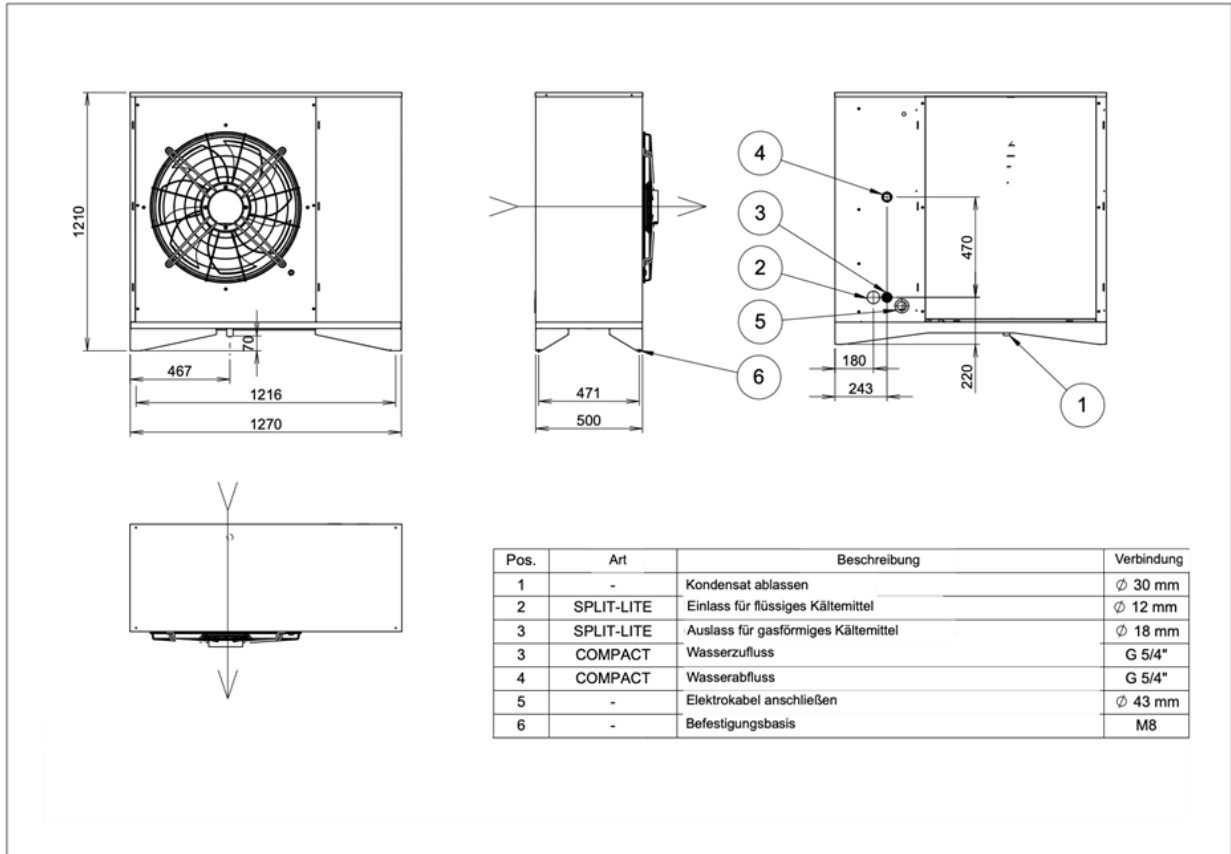
YHV0382P-9X9



Legend	YHV0382P-9X9 No drive limitation (rpm)	YHV0382P-9X9 + ED3020A (rpm)
	1200-5400	1200-3600
	1800-5400	1800-3600
	2400-5400	2400-3600
	2400-7200	2400-4500
	Not shown	2400-7200



3.1.5. Masszeichnung





3. Garantiebedingungen

EcoHeating GmbH ist verantwortlich dafür, dass die Lieferung in der Menge, Qualität und Ausführung, die im Kaufvertrag vereinbart wurde, übereinstimmt.

- Die EcoHeating GmbH. (im Folgenden nur "EcoHeating") haftet dafür, dass die Lieferung in der Menge, Qualität und Ausführung gemäss dem Kaufvertrag geliefert wird.
- Die EcoHeating haftet für Mängel, die sich in der Garantiezeit äussern, die für den Endverbraucher – Nichtunternehmer beträgt 24 Monate beträgt, wenn es nicht anders vereinbart ist. Die Garantiezeit für Unternehmer beträgt 12 Monate, wenn es nicht schriftlich anders vereinbart ist. Bedingung für die Garantiedauer der EcoHeating-Produkte ist die Erfüllung der in diesem Garantieschein aufgeführten Bedingungen.
- Die Garantie bezieht sich auf Fehler des Materials, Funktionsfehler oder Produktionsfehler. Die Garantie bezieht sich nicht auf Mängel, die durch ein falsches Projekt, eine fehlerhafte Montage, falsche Handhabung, falschen Anschluss oder falsche Bedienung, ungeeignete elektrische Sicherung und Installation, durch Nichteinhaltung der vorgeschriebenen elektrischen Spannung, durch unsachgemässen oder unangemessenen Eingriff und Manipulation, durch Änderung oder Demontage (im Falle der folgenden Montage ist das Ausfüllen aller Protokolle, die mit der Montage zusammenhängen, die Bedingung für die Erhaltung der Rechte aus der Garantie), durch ungeeignete Verwendung, durch eine Naturkatastrophe, durch höhere Gewalt, durch gewaltsame Beschädigung oder durch Vernachlässigung der Wartung entstehen. Die Garantie erlischt auch, wenn eine unbefugte Person in das Produkt eingreift. Die übliche Abnutzung der Betriebsflüssigkeiten ist nicht Gegenstand der Garantie. Die Betriebsflüssigkeiten sind nicht Gegenstand der Garantie. Gegenstand der Garantie ist nur Ware, die die EcoHeating lieferte. Die Verantwortung für die Auswahl des Produkts und die Verwendung trägt in vollem Masse der Käufer. Das Produkt muss auf die Weise und zu dem Zweck verwendet werden, zu dem es bestimmt ist. Die Montageorganisation gewährt eine Garantie, die der Garantiezeit entspricht, die für die Lieferung der Anlage gewährt wird. Wenn für einige Arten von Produkten oder Dienstleistungen spezifische Garantiebedingungen gelten, sind diese im Garantieschein aufgeführt, der dem Produkt beigelegt ist, wobei der Garantieuumfang und die Garantiebedingungen sich für einzelne Produktgruppen unterscheiden können.
- Bei ausgewählten Produkten kann eine verlängerte Garantiezeit von bis zu 5 Jahren bei Erfüllung der erweiterten Garantiebedingungen gewährt werden, die in den einschlägigen Garantiescheinen oder im Kaufvertrag aufgeführt sind.
- Die Garantiezeit beginnt an dem Tag der sog. autorisierten Inbetriebnahme der Wärmepumpe zu laufen. Unter autorisierter Inbetriebnahme wird der Prozess der Kontrolltätigkeiten und das Starten der Wärmepumpe durch einen autorisierten Techniker, der von der Gesellschaft EcoHeating zertifiziert ist, verstanden, spätestens jedoch mit Ablauf von 2 Monaten ab dem Tag der Übernahme der Ware durch den Käufer. Unter Käufer wird der direkte Geschäftspartner der EcoHeating verstanden, dem die gegenständliche Ware direkt als erstem in der Reihenfolge geliefert wurde. Das Lieferdatum und die Person, der die Ware geliefert wurde, sind immer im Garantieschein bezeichnet und bestätigt. Die Zeit, in welcher der Käufer die Ware wegen eines Fehlers, der unter die Garantie fällt, nicht benutzen kann, wird nicht auf die Garantiezeit angerechnet.
- Offensichtliche Mängel, die Menge und Vollständigkeit der Warenlieferung ist der Käufer innerhalb von 3 Tagen ab der Übernahme der Ware zu reklamieren berechtigt und verpflichtet. Spätere Reklamationen dieser Art werden nicht berücksichtigt. Wenn im Verlauf der Garantiezeit ein Mangel auftritt, teilt der Käufer der EcoHeating sein Auftreten schriftlich oder per E-Mail mit, er beschreibt den Mangel und gibt an, wie er sich äussert. Weiterhin führt er die Produktionsnummer der Ware auf, sendet den konkreten Garantieschein, der das Verkaufsdatum, die Rechnungsnummer und den Installationsort enthält. Die Teilnehmer vereinbarten, dass bei Geltendmachung der oben aufgeführten Reklamation davon ausgegangen wird, dass der Käufer die unentgeltliche Beseitigung des Mangels – durch Lieferung des Materials verlangt. Aufgrund der Beschreibung des Mangels, der Konsultation und einer eventuellen technischen Besichtigung der Anlage entscheidet die EcoHeating über die Art der Lösung oder die Einleitung eines Reklamationsverfahrens. Die EcoHeating hat das Recht, vom Käufer weitere Dokumente zu verlangen, z.B. ein Foto der Installation, ggf. der Anlage, auf die sich die Reklamation bezieht.



- Bei einem berechtigten Reklamationsverfahren gemäss diesem Garantieschein gewährt die EcoHeating dem Käufer Material für die Reparatur, die Überführung des Produkts in den betriebsfähigen Zustand. Die mit der Reparatur verbundenen Kosten erstattet die EcoHeating gemäss der pauschalen Arbeitspreisliste für das Reklamationsverfahren. Die Teile, das Material, auf die sich die Reklamation bezieht, ist der Käufer unverzüglich an die Adresse der EcoHeating zu senden verpflichtet.
- Wenn die EcoHeating aufgrund einer Expertise der aus dem Reklamationsverfahren erhaltenen Teile vom Käufer schliesst, dass die Reklamation unberechtigt ist, ist der Käufer neben einer Bearbeitungsgebühr in Höhe von 150 Euro verpflichtet, der EcoHeating alle Kosten zu erstatten, die mit dem Reklamationsverfahren verbunden sind.
- Die Garantie gemäss diesem Garantieschein und den Allgemeinen Vertragsbedingungen der EcoHeating wird nur ausserhalb des Gebiets der Tschechischen Republik und der Slowakei gewährt. Die Garantie für die übrigen Länder der Weltgemeinschaft bezieht sich auch auf diese Ware, und zwar auf Garantiereparaturen, wo die Ware auf Kosten des Käufers in den Sitz der EcoHeating gebracht und nach der Reparatur auf Kosten des Käufers an den Käufer expediert wird.
- Alle Rechte und Pflichten aus der Garantie für alle Produkte der Gesellschaft EcoHeating, die nicht im Garantieschein geregelt sind, richten sich nach den Allgemeinen Vertragsbedingungen der EcoHeating, die zur Zeit der Lieferung des Produkts gültig und wirksam sind. Bei unterschiedlichen Vereinbarungen haben die im Garantieschein aufgeführten Vereinbarungen den Vorrang.



ECO HEATING

