

Betriebsanleitung/Installationsanleitung GMLW



Wärmepumpe Luft/Wasser
Heizen/Kühlen/Warmwasser

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweis zur Dokumentation.....	4	7.2	Fehlerbehebung.....	16
2	Sicherheitsvorschriften	4	7.3	Fehlermeldungen.....	17
2.1	CE Kennzeichnung	4	8	Außerbetriebnahme und Entsorgung	18
3	Gerätebeschreibung	5	8.1	Entsorgung der Transportverpackung	18
3.1	Funktion	5	8.2	Außerbetriebnahme	18
3.2	Wärmepumpe GMLW	5	8.3	Entsorgung des Gerätes	18
3.3	Aufbau.....	5	9	Technische Daten	19
3.3.1	Kompressor (Verdichter)	5	9.1	Leistungstabellen.....	19
3.3.2	Gehäuse	5	9.2	Spannungsqualität Inselbetrieb.....	21
3.3.3	Verdampfer	5	9.3	Einsatzgrenzen TA/ VLT	22
3.3.4	Flüssigkeitsabscheider mit Sammler.....	5	9.4	Leistungskurven.....	23
3.3.5	Kondensator.....	5	9.5	Abmessungen.....	28
4	Montage	6	9.5.1	Innenteil	28
4.1	Anlieferung.....	6	9.5.2	Verdampfer VHS-M 5 - 14	29
4.2	Transport.....	6	9.5.3	Verdampfer VHS-M 19-35	29
4.3	Aufstellung Inneneinheit.....	6	9.6	Leistungsdaten Verdampfer GMLW	30
4.3.1	Kippmaß Inneneinheit	6	10	Elektroschaltpläne	31
4.4	Aufstellung Split- Außenteil	6	10.1	GMLW 5 – 35 plus	31
4.4.1	Mindestabstände zu Wände und Decke.....	7	10.2	GMLW 19 VX und GMLW 9 – 14 plus VX...	35
4.4.2	Wichtige Aufstellhinweise Split-Außenteil	7	11	Hydraulisches Prinzipschema	39
4.5	Heizungsanschluss (WNA)	7	12	Konformitätserklärung.....	40
4.5.1	Ausführung bei Kühlung.....	8	1	ERP-Daten	44
4.5.2	Nennvolumenströme (WNA)	8	2	ANHANG.....	49
4.5.3	Volumenstrommessung	8	2.1	Anbindeleitungen Verdampfer	49
4.6	Quellenergieanschluss (WQA)	9	2.1.1	Aufstellmöglichkeiten Verdampfer	50
4.6.1	Mauerdurchführung.....	9	2.2	Einstellung Volumenstrom	51
4.6.2	Kälteleitungen	9	2.3	Volumenströme GMLW.....	52
4.6.3	Dichtheitsprüfung	9	2.4	Pumpenkennlinien	52
4.6.4	Isolierung	9	2.5	Maßblatt Streifenfundament.....	54
4.7	Elektroanschluss	10	2.6	Maßblatt Punktfundament.....	55
4.7.1	Versorgungsspannung Wärmepumpe.....	10	3	Abbildungsverzeichnis	57
4.7.2	Anlaufstrombegrenzer.....	10	4	Tabellenverzeichnis.....	57
4.7.3	Verkabelung Verdampfer	11			
4.7.4	Kabelquerschnitte / geschirmte Leitung	11			
4.7.5	Fühlerverkabelung	11			
4.7.6	Pumpen, Antriebe 230 VAC	12			
4.8	EVU Steuerkontakt.....	12			
4.8.1	Abschaltung durch Tarifschutz	12			
5	Inbetriebnahme.....	13			
5.1	Erforderliche Personen vor Ort	13			
5.2	Checkliste für die Inbetriebnahme.....	13			
6	Bedienung	14			
6.1	Sicherheitsfunktionen.....	14			
6.2	Betriebskosten	14			
6.2.1	Vorlauftemperaturen	14			
6.2.2	Lüften	14			
7	Wartung	15			
7.1	Servicearbeiten	15			
7.2	Reinigung.....	15			
7.3	Kundendienst.....	15			
7.1	Wartungsvertrag.....	16			

1 Hinweis zur Dokumentation

Die folgenden Hinweise sind ein Leitfaden für die Gesamtdokumentation.

Aufbewahrung:

Diese Anleitung muss bei der Wärmepumpenanlage gut zugänglich deponiert werden.

Symbole:

Die unten aufgeführten Warnhinweise werden in diesem Dokument verwendet.



WARNUNG

Hinweise, welche bei Nichtbeachtung Gefahr für Leib und Leben bedeuten und zu materiellen Schäden führen können. Diese Hinweise müssen zwingend befolgt werden.



ACHTUNG

Hinweise, welche bei Nichtbeachtung zu einem Defekt des Gerätes und zu materiellen Schäden (von Anlage-teilen, Gebäuden, ...) führen können. Diese Hinweise müssen befolgt werden.

2 Sicherheitsvorschriften

Lesen Sie diese Anleitung genau durch bevor Sie mit der Inbetriebnahme/Einstellung an der Wärmepumpe beginnen!



Umbau oder Veränderungen am Gerät sind nicht zulässig. Arbeiten am Gerät (Reparaturen, Änderungen) dürfen nur durch den Hersteller oder durch von ihm autorisierte Stellen ausgeführt werden.



Vor jeglichen Arbeiten an Steckerleisten oder elektrischen Verbindungen (Drähten) sind alle Netz-sicherungen der haustechnischen Anlage auszuschalten. Die haustechnische Anlage besteht aus dem Regler, den Zusatzmodulen und der am Regler angeschlossenen Komponenten (Energieerzeuger, Pumpen, Sicherheitstemperaturbegrenzer, etc.).



Das Berühren der Steckerleisten, daran befestigter Drähte oder nicht angeschlossener Drähte durch Personen oder mittels elektrisch leitender Materialien ist verboten, da die Steckerleisten unter Spannung stehen können (Gefahr von Netzberührung).



Der Regler, Zusatzmodule, Steckerleisten und Leitungen des Reglers können auch durch externe Beschaltungen (Sicherheitsbegrenzungseinrichtungen, etc.) mit Spannung versorgt werden, wenn der Regler nicht angeschlossen ist oder keine Netzspannung am Regler anliegt.



Die **Inbetriebnahme** sowie die **Wartung** der Geräte darf nur durch OCHSNER autorisiertes Personal durchgeführt werden.



Die Montage der Geräte sowie deren elektrische Verdrahtung darf nur durch eine Fachkraft gemäß den örtlichen Vorschriften durchgeführt werden.



Mit dem Regler können Schutzfunktionen für die Wärmepumpe aktiviert werden. Da der Regler aber nicht als Sicherheitsgerät zertifiziert ist, muss die Sicherheit gegen Ausfälle oder Beschädigungen an der Wärmepumpe den lokalen Vorschriften (z.B. durch zusätzliche externe Beschaltung der eingesetzten Sicherheitsgeräte) angepasst werden.

Bei Upgrades/Updates der Regler-Software sind alle parametrisierten Funktionen der Wärmepumpe noch mal zu kontrollieren.



Das Anbringen eines optional erhältlichen Schneedaches auf dem Verdampfer ist bei Erwartung entsprechender Witterung empfohlen/vorzusehen, um Betriebsstörungen zu vermeiden. Bei starkem Schneefall und nach längerem Stillstand kann eine Entfernung der Schneedecke erforderlich sein.



Lesen Sie die Betriebsanleitung bevor Sie die Inbetriebnahme beginnen!

2.1 CE Kennzeichnung

Das durch Sie erworbene Produkt entspricht den zur Produktionszeit gültigen technischen Vorschriften und ist CE-konform.

3 Gerätebeschreibung

3.1 Funktion

Die Wärmepumpe ist ein thermodynamischer Wärmeerzeuger, wandelt Wärme niedriger Temperatur (z. B. Wärme der Außenluft) in Wärme hoher Temperatur (Heizungswasser) um.

Die Wärmepumpe entzieht der Umgebung

- Erdreich
- Grundwasser
- Luft

gespeicherte Sonnenenergie und gibt diese plus der Antriebsenergie (elektrischer Strom) in Form von Wärme an den Heiz- und Warmwasserkreislauf ab.

Das System besteht aus getrennten Kreisläufen, welche über Wärmetauscher miteinander gekoppelt sind:

- Wärmequellkreis → Aufnahme der Wärme aus der Umgebung
- Kältekreis → Wärmepumpe
- Wärmenutzungskreis → Abgabe der Wärme an die Heizungsanlage

Der Kältekreis besteht aus:

- Lamellenwärmetauscher als Verdampfer
- Kompressor, vibrations- und geräuschdämmend auf einer starken Metallplatte befestigt
- Plattenwärmetauscher als Kondensator
- Trockner, Kältemittelsammler, Expansionsventil, Sicherheitsorgane
- chlorfreiem unbrennbarem Sicherheitskältemittel und biologisch abbaubarem Spezialöl für den Kompressor

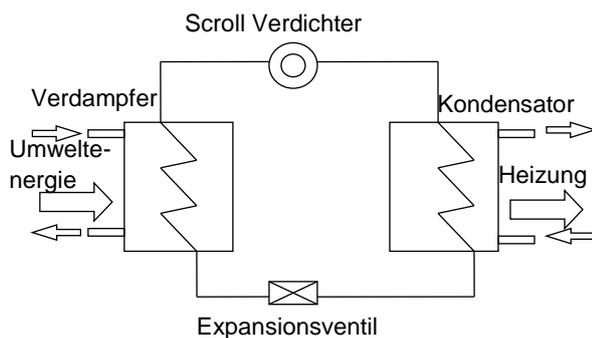


Abbildung 1: Kältekreislauf

3.2 Wärmepumpe GMLW

Die Wärmepumpen der Type GMLW sind Splitgeräte, wobei der Maschinenteil innen und der dazugehörige Verdampfer im Freien aufgestellt wird.



Der Maschinenteil ist für Innenaufstellung und **NICHT** für Außenaufstellung geeignet.

Der Wärmeentzug (Wärmequellkreis) erfolgt im Regelfall aus der Umgebungsluft über einen Lamellenverdampfer.

Die Wärmepumpen der Typenreihe GMLW arbeiten bei tiefen Außentemperaturen bis zur Einsatzgrenze im bivalent-parallelem Betrieb. Die Wärmepumpen können jederzeit mit einem weiteren Wärmeerzeuger kombiniert werden.

Die GMLW wird für Fußbodenheizung + Kühlung (optional) verwendet. GMLW plus kann auch für Heizkörper eingesetzt werden (optional Kühlung mit Ventilatorconvektor).

3.3 Aufbau

3.3.1 Kompressor (Verdichter)

Die vollhermetischen SCROLL-Kompressoren sind speziell für die Wärmepumpenanwendung also für höchste Belastung konzipiert. Verschiedene wichtige konstruktive Maßnahmen schützen den Kompressor sowohl bei normalen Arbeitsbedingungen als auch bei Überlastung. Die von OCHSNER verwendeten Verdichter sind die leistungsfähigsten und widerstandsfähigsten Verdichter. Die SCROLL-Verdichter haben nur wenige bewegliche Teile und keine dynamischen Saug- oder Druckventile. Ferner zeichnen sie sich durch sehr niedrige Schwingungs- und Geräuschpegel aus.

3.3.2 Gehäuse

Solider L-Rahmen elastisch auf Bodenplatte montiert. Die doppelt elastische Aufstellung des Kompressors und die selbsttragenden Verkleidungsbleche mit Schalldämmung garantieren einen leisen Betrieb. OCHSNER bietet eine spezielle schalldämmende Unterlage zur weiteren Verminderung des Geräuschpegels an (Zubehör).

3.3.3 Verdampfer

Besteht aus Kupferrohren in einem Aluminium-Lamellenpaket. Dieser ist für Außenaufstellung geeignet. Die Ansaugluft darf nicht mit aggressiven Stoffen belastet sein (Ammoniak, Schwefel, Chlor usw.).

3.3.4 Flüssigkeitsabscheider mit Sammler

Dieser sorgt für optimale Kältemittelüberhitzung (Leistungsziffer) und Ölrückführung (Betriebs-sicherheit).

3.3.5 Kondensator

Die Wärmetauscher sind aus Edelstahl DIN 1.4301 hergestellt. Durch ihre spezielle Konstruktion ist eine Standfestigkeit bis 40 bar gegeben. Der Plattenwärmetauscher ist allseitig gegen Tauwasser und Wärmeverlust isoliert. Die Füllwasserqualität der Heizungsanlage muss nach VDI 2035 bzw. ÖNORM H 9195-1 vor Inbetriebnahme und durch wiederkehrende Überprüfungen sichergestellt werden sowie in einem Anlagenbuch dokumentiert werden.

4 Montage

4.1 Anlieferung

Die Anlieferung der Wärmepumpe erfolgt auf einer Einwegpalette in Folie verpackt. Die Verkleidung ist beige packt.

ARA Lizenz Nr. 7910

4.2 Transport

Die Wärmepumpe ist verpackt zu lagern bzw. zu transportieren. Für kurze Wege ist eine Schräglage bis 45° bei vorsichtigem Transport erlaubt. Sowohl beim Transportieren als auch beim Lagern sind Umgebungstemperaturen von -20°C bis +45°C erlaubt. Die Standardverpackung bietet keinen Witterungs- und Seewasserschutz.

Transportschäden können nur anerkannt werden, wenn diese unverzüglich nach dem Abladen beim Fahrer des Speditions-LKW's reklamiert werden.

4.3 Aufstellung Inneneinheit

Der Einsatz der Heizungswärmepumpe GMLW ist in **trockenen** und **frostfreien** bzw. schalloptimierten Räumen möglich. Massive Bauweisen können zur Eindämmung des Luft- und Körperschalles führen. Vermeidung von schallharten Räumen: Die Aufstellung **muss** auf einem ebenen, waagerechten Platz erfolgen. Der Gerätestandort ist so zu wählen, dass die Bedienung und Kundendienst-Einsätze möglich sind.

(Abstand Rückseite der Wärmepumpe zur Mauer min. 40 cm, Abstand links der Wärmepumpe zur Mauer min. 60 cm, rechts davon min. 40 cm, Vorderseite zur Mauer mindestens 100 cm).

Die Wärmepumpe **muss** schalltechnisch entkoppelt vom Fußboden aufgestellt werden.

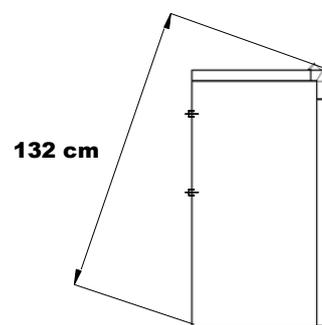
Schallharte Räume können zu verstärkter Geräuschempfindung führen.

Eine mögliche Schallübertragung an angrenzende Räume ist nicht auszuschließen und bei der Raumplanung zu berücksichtigen.

Umso größer die Heizleistung der Wärmepumpe - desto größer wird die Schallemission durch den Verdichter der Maschine.

4.3.1 Kippmaß Inneneinheit

Das Kippmaß der Wärmepumpe beträgt:
Golf Maxi (Plus) / Golf Midi 132 cm.



4.4 Aufstellung Split- Außenteil

Die Aufstellung des Split-Außenteils (Verdampfer) ist nur im Freien zulässig und hat so zu erfolgen, dass der Luftstrom an keiner Seite behindert wird.

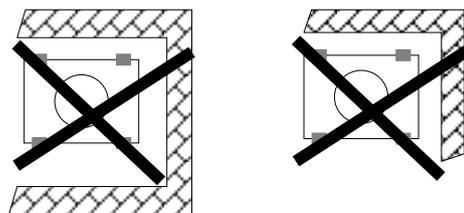


Abbildung 2: Aufstellung des Verdampfers

4.4.1 Mindestabstände zu Wände und Decke

VHS-M 5 - 35

- Längsseitiger Abstand zur Wand: 10cm oder mehr als 100cm (Abbildung 3)
- Seitlicher Abstand zu Wänden: 100cm
- Abstand zwischen 2 Verdampfern: 100cm allseitig

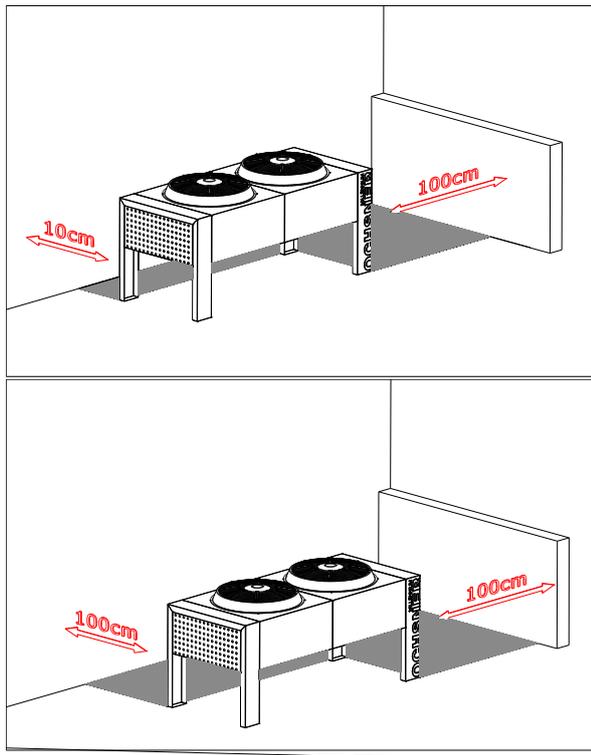


Abbildung 3: Mindestabstände zu Wände

Nur bei 3 Seiten frei ist die Aufstellung unter der Decke möglich. Der Abstand zwischen der unteren Kante des Verdampfers und der Decke muss größer als 3m sein (siehe Abbildung 4). Aufstellung in einer Senke ist nicht zulässig.

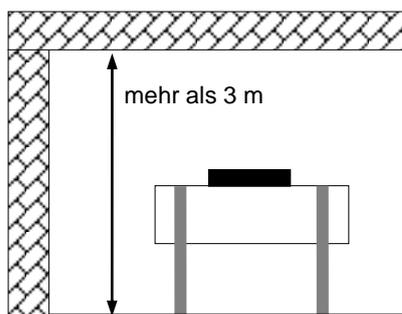


Abbildung 4: Mindestabstand zur Decke

4.4.2 Wichtige Aufstellhinweise Split-Außenteil

Je größer die Heizleistung der Wärmepumpe - desto größer wird die Schallemission durch den Verdichter sowie Verdampfer der Maschine.

- Aufstellung auf schallharten Böden vermeiden
- Aufstellung zwischen zwei Wänden kann zu Schallpegelerhöhung führen
- Aufstellung des Verdampfers neben Schlafzimmern vermeiden
- Pflanzen und bewachsene Flächen können den Schallpegel verringern

Für die Aufstellung des Verdampfers in Meeresnähe sind folgende Richtlinien zu berücksichtigen:

- ab einer Entfernung von mindestens 1km zwischen Meer und Aufstellort ist der Standard VHS-M-Verdampfer verwendbar und kann ohne weitere Schutzmaßnahmen auf der windabgewandten Seite (Lee) des Gebäudes aufgestellt werden
- bei einer geringeren Entfernung (< 1km) ist ein Spezialverdampfer (nach Anfrage), der für Meeresnähe geeignet ist, ebenfalls auf der Leeseite des Gebäudes aufzustellen
- Spezialverdampfer sind für GMLW 5 – 35plus verfügbar

Für den Ablauf des anfallenden Kondenswassers ist ein frostsicherer Abfluss vorzusehen. Um dies zu gewährleisten, ist im Regelfall eine Auffangmulde unterhalb des Verdampfers bauseits herzustellen (siehe Abbildung 8 und Abbildung 9) oder durch ein Schotterbett mit Drainageanschluss unter dem Verdampfer vorzusehen. Im Winter kann es im Abflussbereich zur Eisbildung kommen.



Falls der Ablauf des Kondenswassers nicht wie vorgeschlagen vorgesehen wird, kann es zur Eisbildung an den Flächen rund um den Verdampfer kommen!

Siehe auch Aufstellhinweise Pkt. 2.1!

4.5 Heizungsanschluss (WNA)



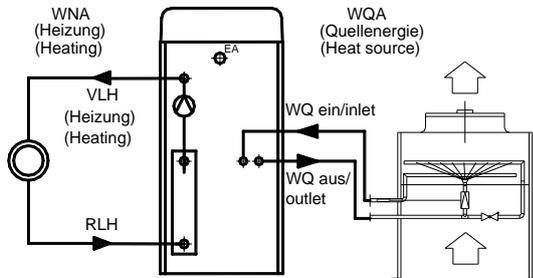
Der hydraulische Anschluss der Wärmepumpe darf nur durch eine Fachkraft gemäß den örtlichen Vorschriften durchgeführt werden!

Alle Wärmepumpenanschlüsse sind grundsätzlich flexibel vorzunehmen. Bei der Rohrmontage ist auf die Vermeidung von Körperschallbrücken zu achten. Die Rohrnetzdimension sowie die Auswahl der Umwälzpumpe richten sich nach dem jeweiligen Heizsystem.

Beachten sie folgende Dimensionierungsgrundlagen:



Die Strömungsgeschwindigkeit im Rohrnetz darf 0,8 m/s nicht überschreiten (Geräusche/Widerstand). Für einen komfortablen und störungsfreien Betrieb ist der Nennvolumenstrom der Wärmepumpe einzuhalten.



VLH: Vorlauf Heizung*
 RLH: Rücklauf Heizung
 VLQ: Vorlauf Quellenergie (Verdampfer-Eintritt)
 RLQ: Rücklauf Quellenergie (Verdampfer-Austritt)
 EA: Elektrischer Anschluss

*Umwälzpumpe WNA nur bei GMLW 5 plus – 19 plus intern

Abbildung 5: Hydraulischer Anschluss der Wärmepumpe



Bei der Auslegung der Heizungsumwälzpumpe/Pufferladepumpe ist die interne Druckdifferenz des Kondensators der Wärmepumpe zu berücksichtigen (siehe technische Daten Pkt. 9)!

Eingebaute Heizungsumwälzpumpen sind als Pufferladepumpen ausgelegt (siehe technische Daten Pkt. 9). Die Strömungsgeschwindigkeit im Rohrnetz darf 0,8 m/s nicht überschreiten (Geräusche / Widerstand).



Bei Luft-Wärmepumpen ist ein entsprechend dimensionierter Entkoppelungsspeicher (Wärmepumpen-Trennspeicher bzw. Pufferspeicher) zwingend vorgeschrieben, um die nötige Energie für ein Abtauen aufbringen zu können. An der höchsten Stelle der Rohrleitung muss eine Entlüftung (Handentlüftung) vorgesehen werden. Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr, dass die Wärmepumpe die angegebenen Katalogleistungen nicht erreicht und durch eine Sicherheitsabschaltung außer Betrieb genommen wird.

→ ERROR Meldung (siehe Betriebsanleitung OTE).

Es ist darauf zu achten, dass **keine Fremdkörper** in die Rohrleitungen eindringen können (Staub, Schmutz, etc.). Vor dem Füllen der Anlage mit aufbereitetem Füllwasser ist die gesamte Anlage mit gefiltertem Spülwasser normgerecht zu spülen (VDI 2035 bzw. ÖNORM 5195-1).

Zum Auffangen von Schmutz kann ein Sieb in die Rücklaufleitung der Wärmepumpe eingesetzt werden. Achten Sie darauf, dass der Schmutzfänger für Wartungszwecke einfach zu reinigen ist.

Ein zugesetztes Sieb beeinträchtigt die Wärmeabfuhr erheblich und kann zu einer Hochdruck-Sicherheitsabschaltung führen!

Ventile und Thermometer sind in die Vorlauf- und Rücklaufleitung einzubauen, damit der Wasserdurchfluss und der Laufzustand der Wärmepumpe stets überprüft werden kann.

An der niedrigsten Stelle der Rohrleitung ist ein Ablaufrohr vorzusehen, damit die Anlage entleert werden kann.

Das Heizungsrohrnetz ist nach den technischen Daten der Wärmepumpe zu dimensionieren. Musterbeispiele für hydraulische Standardschemen siehe Seite 39.

4.5.1 Ausführung bei Kühlung

Sämtliche Anlagenkomponenten (Rohre, Armaturen) müssen bei Kühlung mit entsprechenden Isolationswerkstoffen gegen Tauwasserbildung isoliert werden. Dies ist umso mehr bei der Vorlaufleitung von der Wärmepumpe zum Pufferspeicher zu berücksichtigen. Im Kühlbetrieb sowie im Abtaubetrieb ist auf eine ausreichende Dimensionierung der hydraulischen Sicherheitseinrichtungen, insbesondere eine auf die Betriebserfordernisse abgestimmte Druckhalteeinrichtung mit entsprechendem Vordruck zu achten.

Fülldruck der Anlage [bar] = Vordruck MAG + 0,5 [bar]

4.5.2 Nennvolumenströme (WNA)

Die Nennvolumenströme sind an der WNA sicherzustellen und werden durch den im Lieferumfang enthaltenen Durchflusssensor über die OTE permanent überwacht. Abweichende Volumenströme können zu einer Sicherheitsabschaltung der Wärmepumpe führen.

4.5.3 Volumenstrommessung

Der Durchflusssensor ist Teil der Wärmepumpe und **muss durch den Anlagenerrichter** entsprechend den OCHSNER-Einbaurichtlinien installiert werden. Für Anlagen, welche ohne Durchflusssensor betrieben werden, können im Schadensfall keine **Garantie – und Gewährleistungsansprüche** geltend gemacht werden.

Der mitgelieferte Durchflusssensor **MUSS** durch den Anlagenerrichter entsprechend den Einbauvorschriften installiert werden. Über den Durchflusssensor wird der Volumenstrom überwacht. Ein zu geringer Volumenstrom führt zu einer Sicherheitsabschaltung der Wärmepumpe (siehe 7.2 Fehlerbehebung)

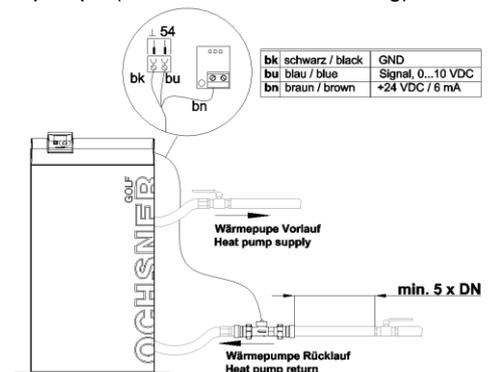


Abbildung 6: Einbau Durchflusssensor

4.6 Quellenergieanschluss (WQA)

4.6.1 Mauerdurchführung

Die Mauerdurchführungen durch Außenwände sind immer mittels Futterrohre auszuführen. Diese sind mit einem leichten Gefälle nach außen zu verlegen! Nur so ist gewährleistet, dass anfallendes Kondenswasser/Regenwasser über die Hausdrainage ordnungsgemäß entsorgt wird und keine Feuchtigkeit in das Mauerwerk gelangt. Gleichzeitig ist es von großer Wichtigkeit, dass das "Futterrohr" außerhalb des Gebäudes in der Rollierung (grober Schotter) von oben nach unten, schräg nach innen abgeschnitten wird. Dadurch wird verhindert, dass bei starkem Regen Wasser eindringen kann. Das Futterrohr muss nach Einbringung der Leitungen zusätzlich mit Dichtmasse (Brunnenschaum) verschlossen werden.

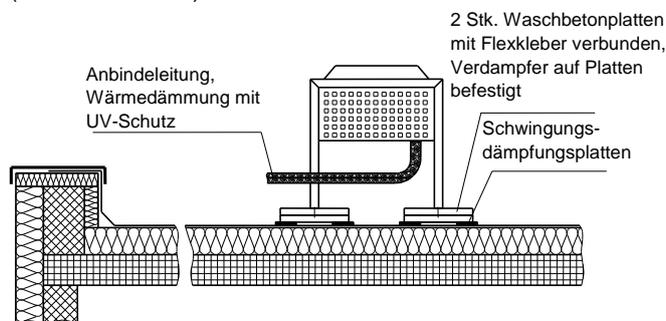


Abbildung 7: Aufstellung auf dem Flachdach

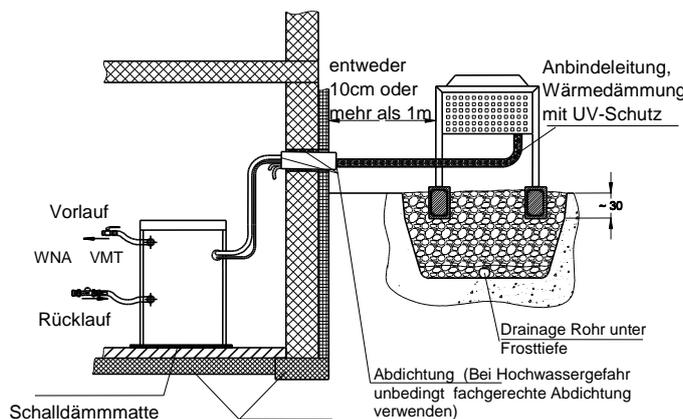


Abbildung 8: Aufstellung mit frei geführter Anbindeleitung

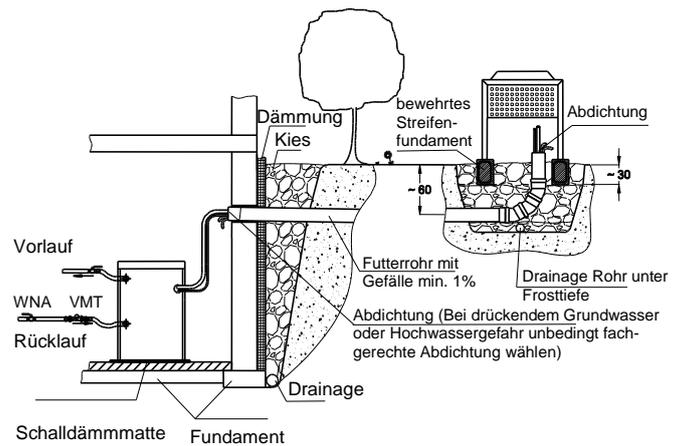


Abbildung 9: Aufstellung mit erdverlegter Anbindeleitung

4.6.2 Kälteleitungen

Die Kälteleitungen sollen immer seitlich neben der Wärmepumpe (links oder rechts) angeordnet werden. Ein rückwärtiger Anschluss soll nur in Ausnahmefällen erfolgen, da dadurch die Anschlussmontage wesentlich erschwert wird!

4.6.3 Dichtheitsprüfung

Die Dichtheitsprüfung wird im Zuge der Inbetriebnahme vom OCHSNER-Kundendienst durchgeführt und protokolliert.

4.6.4 Isolierung

Alle freiliegenden Kälteleitungen sind mit gutem Isoliermaterial gegen Kondenswasser zu schützen.



Im Erdboden verwendete Isolierungen müssen aus geschlossenporigem Material sein. Der Wärmedämmwert der Isolierung wird sonst beeinträchtigt.

4.7 Elektroanschluss



Die Vorschriften des zuständigen EVU's (Elektroenergieversorgungsunternehmen) und die gültigen EN-Normen sind zwingend einzuhalten.

HINWEIS:

Sämtliche Leitungen/Kabel müssen flexibel (mehrdrähtig) ausgeführt sein!



Die im Anhang angeführten Werte für die Absicherung gelten lediglich als Richtwerte! Für die korrekte Auslegung der Sicherungseinrichtungen ist allein der Elektriker, der die Wärmepumpe anschließt, verantwortlich.

Für Störungen, die durch falsch ausgelegte Sicherungseinrichtungen auftreten, übernimmt OCHSNER keine Haftung!

4.7.1 Versorgungsspannung Wärmepumpe

Die Absicherung für den Hauptstromkreis ist mit einem Leitungsschutzschalter (4-polig), der im Fehlerfall allpolig abschaltet, auszuführen (Stromstärke siehe Technische Daten). Die Zuleitung muss gegen Überstrom und Kurzschluss abgesichert sein. Auch der Steuerstrom ist über einen allpolig abschaltenden Leitungsschutzschalter abzusichern. Haupt- und Steuerstrom sind getrennt auszuführen.

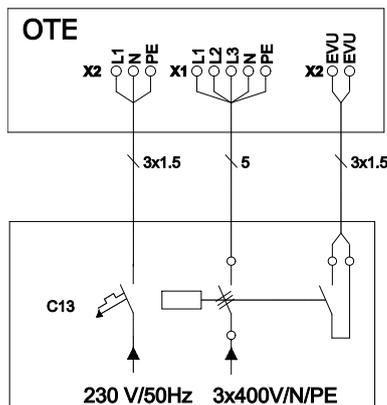


Abbildung 10: Elektrischer Anschluss Wärmepumpe

Die Steuerspannung und der Hauptstrom sind über eigene FI - Schutzschalter auszuführen.



Sämtliche Drehstromantriebe (Verdichter, Pumpen, Ventilatoren) MÜSSEN an ein RECHTSDREHFELD angeklemt werden.
Ein kurzdauernder Betrieb mit falscher Drehrichtung führt zu einem Schaden am Verdichter. OCHSNER übernimmt dafür keine Haftung.



Anschlussarbeiten, die ein Öffnen der Anschlussdosen erfordern, sind von einem autorisierten Unternehmen auszuführen, da an spannungsführenden Teilen Lebensgefahr besteht!



Ein E-Heizstab zur Funktionsabsicherung ist über einen separaten allpolig abschaltenden Leitungsschutzschalter zu versorgen.

4.7.2 Anlaufstrombegrenzer

Der Anlaufstrombegrenzer ist in der Wärmepumpe GMLW plus integriert.



Vor Inbetriebnahme sind die anlagenseitig erforderlichen Fehlerschutzmaßnahmen sowie der Erdungsanschluss durch eine Elektrofachkraft zu prüfen.

Dem Hauptstromkreis des Kompressor-Motors ist maschinenseitig kein Leistungsschutz vorgeschaltet. Die anlagenseitig auszuführenden Schaltgeräte bzw. Einrichtungen zum allpoligen Trennen und Ausschalten aller Versorgungsspannungen müssen den sicherheitstechnischen Anforderungen gemäß EN 60204-1, Abschnitt 5 und 13.4.5 sowie den internationalen Vorschriften der Reihe IEC 60947 entsprechen.

Bei Wartungs- bzw. Servicearbeiten sind anlagenseitig alle Versorgungsspannungen der Wärmepumpe abzuschalten und die Sicherheitsvorschriften gemäß EN 50110-1 einzuhalten.

Werden die sicherheitstechnischen Anforderungen bzw. Vorsichtsmaßnahmen nicht eingehalten, können schwere Körperverletzungen bis zum Tod die Folge sein.

Status-LED-Anzeigen (grüne LED)

LED-Status	Zustand	Aktion
Blinken	Erholzeit zwischen den Starts	N/A
Ein	Leerlauf (in Bereitschaft)	N/A
Ein	Ramping (Anlaufvorgang)	N/A
Ein	Bypass (Überbrückt)	N/A

ALARM-LED-Anzeige (rote LED)

Blinken	Fehlerbeschreibung	Aktion
2	Phasenfolgefehler	Anschlussverdrahtung ändern
3	Netzspannung ausserhalb des Normbereichs	Auto-Reset mit 5Minuten Erholungszeit
4	Netzfrequenz ausserhalb des Normbereichs	
5	Blockierter Läufer während des Anlaufs (LRA)	
6	Anlaufzeit >1 sec	
7	Übertemperatur	Auto-Reset nach 5Minuten Erholungszeit, vorausgesetzt, dass alle Phasen (L1, L2, L3) angeschlossen sind
8	Überstrom während des Bypassbetriebs	
9	Versorgungsspannungs Unsymmetrie	Manueller-Reset, Abschalten der Zuleitung (L1, L2, L3). Sollte der Fehler nach dem Reset immer noch anstehen, kontaktieren sie bitte den OCHSNER Kundendienst.
Dauerhaft EIN (grüne LED AUS)		

4.7.3 Verkabelung Verdampfer

Die Antriebe und Sensoren am Verdampfer werden von dem Innenteil versorgt.

HINWEIS:

Sämtliche Kabel/Leitungen müssen für Verlegung im Freien geeignet sein und UV-geschützt verlegt werden.

4.7.4 Kabelquerschnitte / geschirmte Leitung

Für die Verkabelung der Sensoren und Aktoren sind handelsübliche mehrdrähtige Aderleitungen zu verwenden. Folgende Richtlinien sind zu beachten:

Position	min. Querschnitt
Anschlussleitungen 230V~: (Pumpen, Stellantriebe) Anschlussleitungen immer nach den örtlichen Gegebenheiten dimensionieren,	1.5 mm ²
Fühlerleitungen: (Außenfühler, etc.) Fühlerleitungen müssen immer getrennt (min. 20 cm) von 230V/400V Leitungen geführt werden. Die max. Leitungslänge darf 50 m nicht überschreiten.	1.0 mm ²
Busleitungen (z.B.: Raumfernbedienungen, Zusatzmodule, Busverbindung bei Kaskaden, etc.) müssen immer in geschirmter Ausführung verlegt werden. Der Schirm ist nur einmal zu erden -- > an der Wärmepumpe an PE. OCHSNER empfiehlt folgende handelsübliche Leitung: Y(ST)Y) 2x2x0.8	0.8 mm ²
Pulsleitungen für den Schrittmotor bei elektronischen Expansionsventilen sind geschirmt auszulegen! OCHSNER empfiehlt: ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY	1.0 mm ²

Tabelle 1: Leitungsquerschnitte

HINWEIS:

Können die in Tabelle 1 angegebenen Mindestabstände zwischen Fühlerleitungen und 230V/400V nicht eingehalten werden, dann sind geschirmte Leitungen zu verwenden. Dies ist vor allem bei der Verkabelung des Außenfühlers zu berücksichtigen.



Für Schäden, welche durch unzureichenden Schutz gegen Elektroemission verursacht werden, übernimmt OCHSNER keine Haftung.

4.7.5 Fühlerverkabelung

- Abtaufühler:

Es sind 2 Abtaufühler (TQA, TQE) im Lamellenpaket des Verdampfers zu installieren. Dazu ist ein 4-poliges Kabel vom Innenteil zum Verdampfer zu verlegen. Die Fühler werden dann in einer gegen Feuchtigkeit geschützten Klemmdose (bauseits) mit dem 4-poligen Kabel zusammengeklemt.

- Außenfühler:

Der Außenfühler (TA) der Regelung ist in ca. 2,5 m Höhe an der Außenseite der Gebäudewand (Nord - Westseite) zu montieren. Es ist darauf zu achten, dass der Außenfühler nicht direkter Sonneneinstrahlung oder Wind ausgesetzt ist, da ansonsten das Regelverhalten beeinträchtigt wird. Ebenso nicht in unmittelbarer Nähe zum Verdampfer platzieren. Eventuell Gefahr von Regelungsbeeinflussung.

- Pufferfühler:

Im Pufferspeicher sind min. 2 Tauchhülsen in den dafür vorgesehenen Muffen zu installieren. Bei der Länge der Tauchhülse unbedingt auch die Isolierstärke beachten. Es werden 2 Pufferfühler verwendet:

- Pufferfühler oben (TPO)
- Pufferfühler mitte (TPM)

Die Wärmepumpe wird über TPO angefordert und über TPM abgeschaltet.

- Warmwasserfühler:

Der Warmwasserfühler (TB) ist bei Auslieferung der Wärmepumpe beige packt. Die Platzierung des Fühlers sollte im ersten Drittel von unten bis maximal mittig des Speichers erfolgen. Ochsner Warmwasserspeicher besitzen entsprechende Muffen zum Einbau.

- Mischerfühler:

Wird zusätzlich zum direkten Heizkreis auch ein Mischkreis installiert, so muss ein Mischerfühler montiert werden. Der Mischerfühler (TMK) ist als Anlegefühler inklusive Spannband und Wärmeleitpaste beige packt. Der Mischerfühler ist unmittelbar nach der Mischkreispumpe zu montieren. Bei Verwendung von Mehrschicht- oder Kunststoffrohren ist eine geeignete große Metallbrücke vorzusehen.



An den Fühlerklemmen keine Spannung anlegen! Der Regler wird sonst zerstört.

4.7.6 Pumpen, Antriebe 230 VAC

Pumpen (Heizkreispumpen, Warmwasserladepumpe) sowie Antriebe (Mischventile, etc.) werden direkt am Regler angeschlossen.



Ein Probelauf darf nur an einer für die Inbetriebnahme vorbereiteten Anlage durchgeführt werden! (Hydraulik angeschlossen, Rechtsdrehfeld sichergestellt)

4.8 EVU Steuerkontakt

Bei Tarifschaltungen (unterbrochene Stromlieferung) wird die Wärmepumpe durch den EVU vorübergehend abgeschaltet. Dafür ist ein Steuereingang (Bügel an Klemme EVU, Klemmleiste X2) am Regler vorgesehen. Bei einer Tarifschaltung im Zähler (Nacht-tarif) darf der EVU-Kontakt nicht ausgeführt werden.

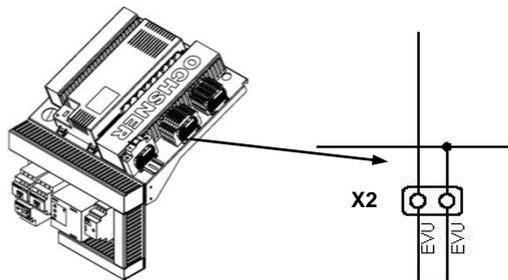


Abbildung 11: EVU-Kontakt an Klemme X2 anklennen

4.8.1 Abschaltung durch Tarifschütz

Bei der Abschaltung durch den Tarifschütz (verplombt durch den EVU bauseits eingebaut) wird die Drehstromversorgung der Wärmepumpe weggeschaltet. Der Meldekontakt für die Wärmepumpe muss über den Hilfskontakt des Tarifschützes ausgeführt werden.

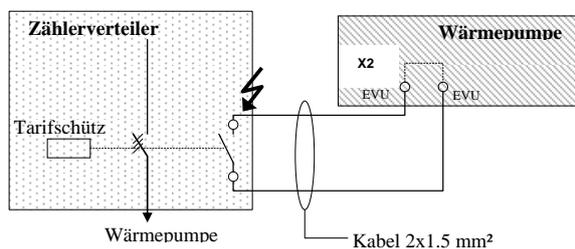


Abbildung 12: EVU Abschaltung durch Tarifschütz

5 Inbetriebnahme

Zur Inbetriebnahme ist der OCHSNER Werkskundendienst anzufordern. Fixe Inbetriebnahmetermine sind 2-3 Wochen vorher anzumelden. Auch gibt es die Möglichkeit von vorab Termin-Reservierungen. Um die Inbetriebnahme durchführen zu können, müssen folgende Arbeiten abgeschlossen sein:

- die Heizung und Warmwasseraufbereitung muss fertig installiert, gefüllt, entlüftet und hydraulisch einreguliert sein.
- der Stromanschluss von Hauptstrom 3x400V/50Hz, (Steuerstrom und Hauptstrom VX Maschinen 230V/50Hz) vorhanden und die bauseitig durchzuführenden elektrischen Installationen beendet sein. Rechtsdrehfeld beachten, keine Bauprovisorien zur IBN zulässig!
- Ausführung gemäß DIN VDE 0100 insbesondere Teil 444 sowie EVU und/oder entsprechende Landesvorschriften.

Details: siehe beige packte Checkliste!

Arbeiten, die durch den OCHSNER Werkskundendienst durchgeführt werden:

- Verlegung und Anschließen der Kälteleitungen. Die Befestigung der Kälte-Verrohrung bzw. Abdichtung Mauerdurchbrüche ist vom Anlagenerrichter sicherzustellen
- Dichtheitsprüfung der Kälteleitungen
- Evakuieren der Kälteleitungen
- Isolieren der Kälte-Verrohrung
- Befüllen der Anlage mit der richtigen Kältemittelmenge lt. OCHSNER-Einstellrichtlinien
- Einstellung der Sicherheitseinrichtungen
- Kontrolle der Schaltabfolge
- Erstellung eines Inbetriebnahmeprotokolls und Prüfbuch-Eintrag
- Grundeinstellung der Regelung (lt. Angaben des Anlagenerrichters)
- Erklärung der Wärmepumpe und Regelung an den Endkunden. Sollte dieser bei der IBN nicht anwesend sein, übernimmt die Erklärung der Wärmepumpe und Regelung der Anlagenerrichter. Unterweisung hinsichtlich Funktionalität und Betrieb der Gesamtanlage verbleibt alleinige Verantwortung des Anlagenerrichters!

5.1 Erforderliche Personen vor Ort

Elektriker, Installateur und der zukünftige Anlagenbetreuer oder Betreiber **MÜSSEN** für die Einweisung bei der Inbetriebnahme vor Ort sein.

Sonderarbeiten wie Entlüftung, Elektroanschlüsse, erneute Einweisung etc., die nicht den Arbeitsumfang der Firma OCHSNER beinhalten, werden gesondert in Rechnung gestellt.

5.2 Checkliste für die Inbetriebnahme

Beachten Sie die Reihenfolge:

1. Heizungskreislauf prüfen: System-Druck, Funktion Ausdehnungsgefäß, Entlüftung, Mengeneinstellung. Der Anlagenerrichter hat dafür zu sorgen, dass zu Beginn der Inbetriebnahme die Anlagen-temperatur/Puffertemperatur nicht größer als 30 °C ist.
2. Volumenstrom prüfen! Der Volumenstrom wird über den eingebauten Durchflusssensor gemessen und kann am Display der OTE-Regelung abgelesen werden. (siehe Pkt. 2.2 Einstellung Volumenstrom)
3. Kontrolle, ob alle Absperrungen offen sind
4. Kontrolle der Stromleitung und Sicherung
5. Kältekreis überprüfen
6. Überprüfen Sie die elektrischen Anschlüsse zu den Anlagenkomponenten einschließlich aller erforderlichen Sicherheitseinrichtungen gemäß Anschlussschema.
7. Drehstromversorgung zur Wärmepumpe einschalten
8. Drehstrom und Rechts-Drehfeld überprüfen
9. Steuerspannung einschalten
10. Anlage über IBN-Assistent konfigurieren
11. Fühlerkonfiguration speichern
12. Relais test der Ausgänge
13. Benutzerspezifische Einstellungen je nach Bedarf vornehmen und diese auch dokumentieren
14. Übergabe an den Betreiber

HINWEIS für den Anlagenerrichter:

Der OCHSNER Kundendiensttechniker / Kundendienstpartner führt die benutzerspezifischen Einstellungen **lt. den Angaben im Anlagendatenblatt** aus.

Sollte der Anlagenerrichter im Zuge der Inbetriebnahme nicht anwesend sein oder ist kein vollständig ausgefülltes Anlagendatenblatt vorhanden, dann wird die Anlage mit den Werkseinstellungen der Regelung in Betrieb genommen.

Für mögliches Fehlverhalten (zu geringe Heizkurve, zu hoher Bivalenzpunkt, etc.) übernimmt OCHSNER keine Haftung. Daraus resultierende Reklamationen werden dem Anlagenerrichter in Rechnung gestellt.

Für den wirtschaftlichen Betrieb der Anlage ist zwingend erforderlich, den hydraulischen Abgleich sowie auf die Anlagenanforderungen abgestimmte Reglereinstellungen durchzuführen.

6 Bedienung

Die Bedienung der Wärmepumpe erfolgt über das Grundbedienteil. Das Bedienteil ist in einer Kunststoffabdeckung leicht zugänglich an der Wärmepumpe montiert. Dem Benutzer stehen **2 Tasten** und ein beleuchtetes **Anzeigedisplay** zur Verfügung (Abbildung 13).

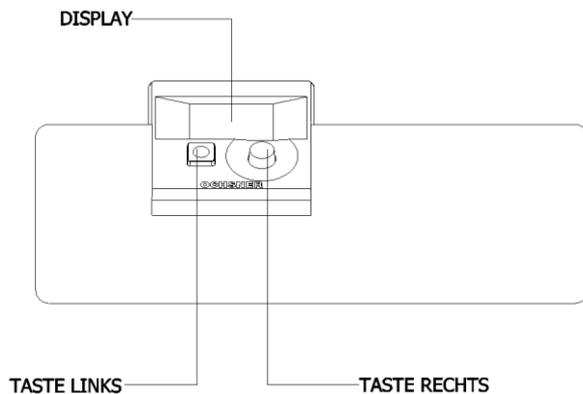


Abbildung 13: Grundbedienteil



Die Wärmepumpe besitzt keinen separaten Hauptschalter. Im Notfall MUSS die Anlage über den vorgeschriebenen Sicherungsautomaten abgeschaltet werden.

Der Sicherungsautomat **MUSS** so zugänglich sein, dass eine Notabschaltung jederzeit möglich ist.

(siehe Bedienungsanleitung Regler)

6.1 Sicherheitsfunktionen

Folgende Sicherheitseinrichtungen von Hard- und Software sind implementiert:

- elektronische Steuerungs- und Sicherheitseinrichtungen für Kompressor und Energieumwälzpumpe
- Hochdruckpressostat
- Startverzögerung, um ein Takten des Kompressors zu vermeiden
- Frostschutzfunktion
- Vor- und Nachlaufzeit des Ventilators

6.2 Betriebskosten

In der ersten Heizsaison sind generell erhöhte Betriebskosten zu erwarten; je nach Baureife bis zu 50%.

6.2.1 Vorlauftemperaturen

Für einen optimalen Betrieb der Wärmepumpe sind geringstmögliche Heizungsvorlauftemperaturen (auch Warmwassertemperaturen) anzustreben. Die max. Systemtemperatur ist bei Wärmepumpen der Type „plus“ auf max. 60 °C und bei allen anderen Typen auf max. 50 °C zu begrenzen.

HINWEIS:

Eine Erhöhung der Raumtemperatur um 1°C bedeutet eine Verbrauchserhöhung um 5-7%.

6.2.2 Lüften

Stoßlüften sollte vor allem während der Heizperiode nach den eigenen Bedürfnissen durchgeführt werden. Stoßlüften ist gegenüber Dauerlüften wesentlich energieeffizienter und damit auch sparsamer. Dauerlüften sollte grundsätzlich vermieden werden.

7 Wartung

7.1 Servicearbeiten

Die Wärmepumpe arbeitet weitgehend wartungsarm. Es ist jedoch darauf zu achten, dass:

- der Verdampfer frei von Laub und Ästen oder sonstigen Fremdkörpern ist
- das anfallende Kondensat ablaufen kann
- ausreichend Wasser im Heizungskreislauf aufgefüllt ist.



Unterbrechen Sie für Wartungstätigkeiten die Stromversorgung zum Innenteil und zum Außenteil Ihrer Wärmepumpe.

HINWEIS

Sorgen Sie dafür, dass einmal jährlich der Kältekreis Ihrer Wärmepumpe auf Dichtheit geprüft wird (gemäß Verordnung (EU) Nr. 517/2014).

- Ermöglichen Sie ganzjährig den Zugang zu Lötstellen im Kältekreis.
- Dokumentieren Sie das Ergebnis einer Dichtheitsprüfung im Prüfprotokoll der Anlage.

Wir empfehlen, einmal pro Jahr eine Inspektion und gegebenenfalls eine Wartung der Wärmepumpe durchführen zu lassen. Wir weisen darauf hin, dass gesetzliche Regelungen die regelmäßige Überprüfung von Heizungsanlagen durch den Anlagenbetreiber fordern.

Die in OCHSNER-Wärmepumpen verwendeten Kältemittel sind nicht entflammbar, nicht giftig und ozonneutral. Wärmepumpen sind jedoch kältetechnische Geräte und unterliegen den Bestimmungen der F-Gas-Verordnung (Verordnung (EU) Nr. 517/2014). Der OCHSNER-Kundendienst steht Ihnen zur Durchführung von Wartungen bzw. Überprüfungen, insbesondere nach F-Gas-Verordnung, gerne zur Verfügung. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf www.ochsner.com.

Wir empfehlen, den Heizungswasser-Systemdruck zu überprüfen und bei Abweichung (zu hoher/niedriger Druck) richtigzustellen.

Wir empfehlen, den Vordruck im Membranausdehnungsgefäß (MAG) der Anlage entsprechend einzustellen (Anlagenhöhe).

Wir empfehlen, die Volumenströme der Wärmenutzungsanlage (WNA) und gegebenenfalls der Wärmequellenanlage (WQA) mit den von OCHSNER vorgeschriebenen Volumenstrommessteilen zu überwachen.

Wir empfehlen, bei außergewöhnlichen Nachfüllarbeiten (z. B. Umbau oder Rohrbruch) ein aktuelles Wassergutachten zu erstellen und anhand dessen eine Wiederbefüllung der Wärmenutzungsanlage durchzuführen.

7.2 Reinigung

Innenteil



Das Innenteil ist mit haushaltsüblichen Reinigungsmitteln zu reinigen (Wasser, schwache Seifenlaugen). Es dürfen keine aggressiven Reinigungsmittel verwendet werden!

Aussenteil

Detto wie Innenteil

Das Lamellenpaket im Aussenteil darf nicht mit grobem Werkzeug von Schmutz befreit werden, der zwischen den Lamellen steckt. Das Lamellenpaket kann mit Druckluft (max. 8 bar) gegen die normale Luftrichtung ausgeblasen werden. **Bei starker Verschmutzung empfehlen wir den Kundendienst bzw. den Systempartner zu verständigen.**

7.3 Kundendienst

Sollten an Ihrem Gerät trotz der verwendeten Qualitätsbauteile und der bei der Produktion angewandten Sorgfalt Mängel auftreten, benachrichtigen Sie unter Angabe der Fabrikations-Nummer und dem Wärmepumpentyp Ihren Vertragspartner oder den OCHSNER-Kundendienst unter der nachfolgenden Telefonnummer.

Geräte Typ: GMLW .../GMLW plus...

Fabrikations Nr.:

Kundendienst-Hotline Österreich:

Tel.: +43 (0) 504245 – 499

E-Mail: kundendienst@ochsner.at

Kundendienst-Hotline Deutschland:

Tel.: +49 (0) 69 256694 - 495

E-Mail: kundendienst@ochsner.de

Kundendienst-Hotline Schweiz:

Tel.: +41 (0) 800 100 911

E-Mail: kontakt@ochsner.com

Die Fabrikationsnummer und den Wärmepumpentyp finden Sie auf dem Typenschild. Das Typenschild ist außen an der Rückwand angebracht.

7.1 Wartungsvertrag

Die Fa. OCHSNER bietet eine breite Produktpalette an Wartungsverträgen an. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf www.ochsner.com.

Vorteile des Wartungsvertrages

- Durch die jährliche Überprüfung werden die gesetzlichen Bestimmungen der F-Gas-Verordnung erfüllt.
- Eine ordnungsgemäß durchgeführte Wartung hilft nicht nur dabei Energie zu sparen, sondern schont zusätzlich die Umwelt.
- Darüber hinaus ist die richtige Pflege der Heizungsanlage notwendige Voraussetzung, um die angesetzte Lebensdauer von vielen Jahren zu sichern und zu erhöhen.
- Für den Anlagenbetreiber ergibt sich dadurch eine erhöhte Ausfallsicherheit der Anlage.

Weitere Informationen zum Kundendienst und zu den Leistungen der Wartungsverträge finden Sie auf www.ochsner.com.

7.2 Fehlerbehebung

HINWEIS:
Einstellungsarbeiten, Fehlerbehebung nur durch geschultes Fachpersonal durchführen lassen! Die Reglergrundeinstellung erfolgt im Rahmen der Inbetriebnahme durch den Fachmann. Für eventuelle Korrekturen und Programmeinstellungen ist der Betreiber / Betreuer zuständig!

Weitere Fehlermeldungen → siehe Bedienungsanleitung Regelung.

7.3 Fehlermeldungen

Code	Nr. Logfile	Error Bezeichnung	Mögliche Ursache / Behebung
115		Er 01: Warmwasserfühler defekt	Fühler austauschen
116		Er 10: Außenfühler defekt	Fühler austauschen
117		Er 14: Mischerfühler defekt	Fühler austauschen
124		Er 20: TWR Fühler defekt	Fühler austauschen
120		Er 22: Abschaltfühler TWR/TPM defekt	Fühler austauschen
136		Er 23: TPV Fühler defekt	Fühler austauschen
118		Er 24: Pufferfühler defekt	Fühler austauschen
114		Er 29: TWV Fühler defekt	Fühler austauschen
11	11	Er 30: Phasenüberwachung	Rechts-Drehfeld überprüfen/ 3 Phasen kontrollieren, EVU Kontakt prüfen, Phasenüberwachungsrelais prüfen
134		Er 32: THG Fühler defekt	Fühler austauschen
138		Er 33: Hochdrucksensor defekt	Sensor prüfen
137		Er 34: Niederdrucksensor defekt	Sensor prüfen
5	5	Er 36: Hochdruck	Mangel Wärmeverteilung, Umwälzpumpe defekt, Ventil zu/ Luft in der Anlage, Überprüfung der Hydraulik
18	18	Er 37: Niederdruck	Quellenergiemangel, Kältemittelmangel, Expansionsventil Überprüfung des Kältekreises (OCHSNER)
16	16	Er 38: Heissgas	Expansionsventil, Kältemittelmangel, zu hoher Sollwert Überprüfung des Kältekreises (OCHSNER)
10	10	Er 39: Motorschutz Verdichter	Motorschutzrelais, Phasenfehler/ Überlast, zu hohe Quelltemperatur Überprüfung des Kompressors im Kältekreis (OCHSNER)
8	8	Er 42: Frostschutz W/Nutzung	Mangel Wärmeverteilung, Umwälzpumpe defekt, Ventil zu/ Luft in Anlage Überprüfung der Pufferpumpe oder der Hydraulik
		Er 46: TSG Fühler defekt	Fühler austauschen
9	9	Er 47: Abtaustörung	Zu wenig Abtauenergie, Verdampfer/ Fühler Überprüfung des Kältekreises (OCHSNER)
129	129	Er 48: TQE Fühler/ Verdampfer1 defekt	Fühler austauschen
130	130	Er 49: TQA Fühler/ Verdampfer 2 defekt	Fühler austauschen
12	12	Er 50: Expansionsventil	Überprüfung der Funktion des EEV (OCHSNER)
1	1	Er 56: Durchfluss WQuelle	Quellenergiemangel, Quellenpumpe/Filter zu geringer Volumenstrom an Wärmequelle
2	2	Er 57: Frostschutz WQuelle	Quellenergiemangel, Quelltemperatur zu gering Überprüfung der Wärmequelle, Quellenpumpe/-filter prüfen, Säuberung des Wasserfilters, Grundwasserpumpe defekt
3	3	Er 58: Motorschutz WQuelle	Überprüfung des Motorschutz ,Überprüfen der Verkabelung zum Motor, Motorschutzrelais, Phasenfehler/ Überlast, Thermokontakt
143	143	Er 59: Fühlerbruch TWV + TWR	Fühler überprüfen
144	144	Er 60: Fühlerbruch TQA + TQE	Fühler überprüfen
42	42	Er 71: Busstörung, Raumfernbedienung	Überprüfung der Verkabelung eBus
30	30	Er 80: Adresse WEZ 1	Überprüfung der Adressierung
31	31	Er 81: Adresse WEZ 2	Überprüfung der Adressierung
32	32	Er 82: Adresse WEZ 3	Überprüfung der Adressierung
33	33	Er 83: Adresse WEZ 4	Überprüfung der Adressierung
34	34	Er 84: Adresse WEZ 5	Überprüfung der Adressierung
35	35	Er 85: Adresse WEZ 6	Überprüfung der Adressierung
36	36	Er 86: Adresse WEZ 7	Überprüfung der Adressierung
37	37	Er 87: Adresse WEZ 8	Überprüfung der Adressierung
20	20	Er 91: Durchfluss W/Nutzung	zu geringer Wasserdruck, Umwälzpumpe defekt, Ventil zu/ Luft in Anlage, Hydraulik überprüfen
21	21	Er 90: Überhitzung	Überprüfung des Kältekreises (OCHSNER)
104	104	Er104: Summenstörung Wärmepumpe	Nur bei ELW – Ochsner Kundendienst
108	108	Er108: Kommunikationsstörung Außenteil	Nur bei ELW - Überprüfung Verkabelung
109	109	Er109: Verdichter überhitzt	Nur bei ELW – automatische Quittierung
200	200	Er 200: zu niedrige Verdampfung	Überprüfung des Kältekreises (OCHSNER)
201	201	Er 201: zu niedrige Kondensation	Überprüfung des Kältekreises (OCHSNER)
202	202	Er 202: zu hohe Verdampfung	Überprüfung des Kältekreises (OCHSNER)

Tabelle 2: Fehlermeldungen

8 Außerbetriebnahme und Entsorgung

8.1 Entsorgung der Transportverpackung

Die Transportverpackung der Wärmepumpe besteht aus wiederverwertbaren Rohstoffen. Der Verpackungsabfall soll sortiert und recycelt werden. Überlassen Sie die Entsorgung der Verpackung dem Fachhandwerksbetrieb, der das Gerät installiert hat.

8.2 Außerbetriebnahme



Vor der Außerbetriebnahme sind alle stromführenden Anschlüsse durch einen Fachmann spannungsfrei zu schalten.

Geräte mit Kältemittel sind nur durch einen autorisierten Fach-Handwerksbetrieb (Kälte/ Klima/ Heizung) außer Betrieb zu nehmen. Hierbei ist das Kältemittel zu evakuieren/entnehmen und durch den Fachbetrieb ordnungsgemäß zu recyceln bzw. zu entsorgen.



Unsachgemäße Kältemittelentsorgung kann erhebliche Schäden für die Umwelt verursachen!

8.3 Entsorgung des Gerätes



Die Entsorgung der alten Wärmepumpe soll nach den regional gültigen umwelt-relevanten Vorschriften und Normen bei den regionalen Abfallsammelstellen durchgeführt werden.



Die Wärmepumpe darf nicht in den Hausmüll gelangen!

Das Gerät fällt nicht unter das Elektro- und Elektronikgerätesgesetz - ElektroG. Die kostenlose Entsorgung bei einer kommunalen Sammelstelle ist nicht vorgesehen.

9 Technische Daten

9.1 Leistungstabellen

Leistungsdaten Heizbetrieb 1)2)		GMLW 5 plus	GMLW 9 plus	GMLW 14 plus	GMLW 19 plus	GMLW 25 plus	GMLW 35 plus		
Heizleistung	L10/W35	6,8	11,0	16,0	23,4	28,4	40,0	kW	
Kälteleistung		5,5	8,7	13,0	18,8	22,6	31,8	kW	
Leistungsaufnahme gesamt		1,33	2,3	3,0	4,6	5,8	8,2	kW	
Leistungszahl EN 14511/EN 255		5,1/5,6	4,9/5,2	5,3/5,6	5,1/5,4	4,9/5,2	4,9/5,1		
Stromaufnahme		2,65	4,7	6,2	9,0	11,8	16,7	A	
Heizleistung		L7/W35	6,4	10,2	15,1	20,7	25,8	37,2	kW
Kälteleistung	5,5		7,9	12,1	16,2	20,2	29,1	kW	
Leistungsaufnahme gesamt	1,33		2,3	3,0	4,5	5,6	8,1	kW	
Leistungszahl EN 14511/EN 255	4,8/5,3		4,5/4,7	5,0/5,3	4,6/4,9	4,6/4,9	4,6/4,8		
Stromaufnahme	2,65		4,5	6,2	8,8	11,4	16,5	A	
Heizleistung	L2/W35		5,4	8,8	13,2	17,2	21,8	30,3	kW
Kälteleistung		4,1	6,6	10,2	13,1	16,6	22,9	kW	
Leistungsaufnahme gesamt		1,32	2,2	3,0	4,1	5,2	7,4	kW	
Leistungszahl EN 14511/EN 255		4,1/4,5	4,0/4,3	4,4/4,7	4,2/4,4	4,2/4,4	4,1/4,4		
Stromaufnahme		2,64	4,4	6,2	8,0	10,6	15,0	A	
Heizleistung		L-7/W35	4,1	6,8	10,6	13,7	17,5	25,1	kW
Kälteleistung	2,8		4,8	7,7	9,8	12,5	17,7	kW	
Leistungsaufnahme gesamt	1,28		2,0	3,0	3,9	5,0	7,4	kW	
Leistungszahl EN 14511/EN 255	3,2/3,5		3,3/3,6	3,6/3,8	3,5/3,8	3,5/3,8	3,4/3,6		
Stromaufnahme	2,6		4,2	6,1	7,6	10,2	15,0	A	
Heizleistung	L-10/W35		3,7	6,2	9,9	12,8	16,3	23,4	kW
Kälteleistung		2,5	4,2	7,0	8,9	11,3	16,0	kW	
Leistungsaufnahme gesamt		1,25	2,0	2,9	3,9	5,0	7,4	kW	
Leistungszahl EN 14511/EN 255		3,0/3,3	3,1/3,3	3,4/3,6	3,3/3,6	3,3/3,6	3,2/3,4		
Stromaufnahme		2,55	4,1	6,0	7,6	10,2	15,0	A	
Heizleistung		L2/W50	4,7	7,9	12,3	16,8	21,2	27,4	kW
Kälteleistung	3		5,1	8,3	11,5	14,6	18,6	kW	
Leistungsaufnahme gesamt	1,75		2,8	4,0	5,3	6,6	8,8	kW	
Leistungszahl EN 14511/EN 255	2,7/2,9		2,8/3,0	3,1/3,2	3,2/3,4	3,2/3,4	3,1/3,3		
Stromaufnahme	3,4		5,8	8,2	10,3	13,4	17,9	A	
Heizleistung	L2/W60		4,3	7,6	12,1	16,4	20,8	26,4	kW
Kälteleistung		3	4,4	7,7	10,6	13,5	17,1	kW	
Leistungsaufnahme gesamt		1,95	3,2	4,4	5,8	7,3	9,3	kW	
Leistungszahl EN 14511/EN 255		2,2/2,4	2,4/2,5	2,8/2,9	2,8/3,0	2,8/3,0	2,8/3,0		
Stromaufnahme		3,6	6,6	9,1	11,3	14,8	18,9	A	
Leistungsdaten Kühlbetrieb 1)2)									
Kühlleistung	L30/W18	4,4	9,6	11,2	15,6	17,9	27,2	kW	
Abw ärmeleistung		5,6	12,6	14,5	20,7	23,6	35,6	kW	
Leistungsaufnahme		1,34	3,0	3,3	5,1	5,7	8,4	kW	
Leistungszahl EER		3,3	3,2	3,4	3,1	3,1	3,2		
Stromaufnahme		2,8	6,2	6,8	9,9	11,6	17,1	A	
Kühlleistung		L30/W7	3,1	8,7	10,7	15,2	17,2	25,9	kW
Abw ärmeleistung	4,3		11,6	14,0	20,2	22,8	34,2	kW	
Leistungsaufnahme	1,39		2,9	3,3	5,0	5,6	8,3	kW	
Leistungszahl EER	2,2		3,0	3,2	3,0	3,1	3,1		
Stromaufnahme	2,9		6,0	6,8	9,8	11,4	16,9	A	
Verdichter									
Bauart	Vollhermetisch/Scroll								
Anzahl	1	1	1	1	1	1	1	Stk.	
Leistungsstufen	1	1	1	1	1	1	1		
Max. Betriebsstrom	4,0	6,0	10,0	14,0	18,3	23,2	31,5	A	
Max. Anlaufstrom mit Entlastung	13,5	20,0	32,0	50,5	49,5	63,5	84,5	A	
Verdampfer (WQA)									
Bauart	Lamellentaucher								
Werkstoff	Kupfer/Aluminium								
Anzahl	1	1	1	1	1	1	1	Stk.	
Max. Betriebsdruck Kältemittel	30	30	30	30	30	30	30	bar	
Relative Feuchte	80	80	80	80	80	80	80	%	
Luftvolumenstrom	2100	3000	4000	8000	8000	9800	9800	m³/h	
Wärmeträger-Temperaturdifferenz	3,7	5,7	5,7	4,0	5,9	5,9	5,9	K	
Einsatzbereich	-24/+40	-24/+40	-24/+40	-24/+40	-24/+40	-24/+40	-24/+40	°C	
Leistungsaufnahme Ventilator	23	40	68	111	201	337	337	W	
Schalldruckpegel (in 10m Freifeld)/Schallleistungspegel	20/48	24/52	26/54	26/54	30/58	33/61	33/61	dB(A)	
Masse	93	93	93	136	175	180	180	kg	
Kondensator (WNA)									
Bauart	Plattenwärmetauscher								
Werkstoff	Edelstahl 1.4301								
Anzahl	1	1	1	1	1	1	1	Stk.	
Max. Betriebsdruck Wasser	6	6	6	6	6	6	6	bar	
Max. Betriebsdruck Kältemittel	30	30	30	30	30	30	30	bar	
Interne Druckdifferenz	26	70	90	160	170	220	220	mbar	
Wärmeträger-Volumenstrom	1,1	1,7	2,5	3,4	4,4	6,0	6,0	m³/h	
Wärmeträgerinhalt	1,75	2,57	3,1	3,1	4,64	5,67	5,67	l	
Dimension Anbindeleitung (mind.)	DN 32	DN 32	DN 32	DN 40	DN 40	DN 50	DN 50	mm	
Wärmeträger-Temperaturdifferenz	5	5	5	5	5	5	5	K	
Max. Vorlauftemperatur	65	65	65	65	65	65	65	°C	
Wärmeträger	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser		
Prüfdruck	45	45	45	45	45	45	45	bar	
Wärmepumpen									
Einsatzgrenzen	Min. TA/Max. VLT	TA -20/VLT +55	°C						
	TA/Max. VLT	TA -10/VLT +65	°C						
Kältekreislauf									
Anzahl Kältekreise	1	1	1	1	1	1	1		
Arbeitsmittel	R407C	R 407C	R 407C	R 407C	R 407C	R407C	R407C		
Abtautechnik	Heißgas/Umkkehrsystem								
Geräte Daten									
Spannung/Frequenz	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	V/Hz	
cos phi	0,7	0,7	0,76	0,74	0,71	0,71	0,71		
Absicherung Träge (Auslösenkennlinie "C")	10	10	16	20	25	25	25	A	
Farbe Gehäuse	weiß/grau RAL 7016								
Gewicht	114	124	135	148	160	164	164	kg	
Abmessung (HxBxT)	1150x400x650		1150x400x650		1150x600x650		1150x600x650		mm
Hydraulische Anschlussdimension	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	[Zoll]	
Pufferladepumpe	intern	intern	intern	intern	extern	extern	extern		

Tabelle 3: Leistungsdaten GMLW Plus

Leistungsdaten Heizbetrieb ¹⁾²⁾		GMLW 9 plus VX	GMLW 14 plus VX	GMLW 19 VX	
Heizleistung	L10/W35	11,1	16,1	20,2	kW
Kälteleistung		8,6	12,7	16,5	kW
Leistungsaufnahme gesamt		2,5	3,4	3,7	kW
Leistungszahl EN 14511/EN 255		4,4/4,7	4,8/5,0	5,5/5,7	
Stromaufnahme		12,9	20,8	22,7	A
Heizleistung		L7/W35	10,2	14,8	18,5
Kälteleistung	7,8		11,5	15,0	kW
Leistungsaufnahme gesamt	2,4		3,3	3,5	kW
Leistungszahl EN 14511/EN 255	4,3/4,5		4,5/4,8	5,3/5,4	
Stromaufnahme	12,4		20,5	21,9	A
Heizleistung	L2/W35		8,9	13,0	15,9
Kälteleistung		6,6	9,8	12,3	kW
Leistungsaufnahme gesamt		2,3	3,2	3,6	kW
Leistungszahl EN 14511/EN 255		4,0/4,2	4,0/4,3	4,4/4,6	
Stromaufnahme		11,6	19,9	21,7	A
Heizleistung		L-7/W35	6,9	10,1	12,2
Kälteleistung	4,7		6,9	8,2	kW
Leistungsaufnahme gesamt	2,2		3,2	4,0	kW
Leistungszahl EN 14511/EN 255	3,1/3,3		3,1/3,3	3,1/3,3	
Stromaufnahme	11,5		19,9	21,5	A
Heizleistung	L-10/W35		6,3	9,2	11,1
Kälteleistung		4,2	6,1	7,3	kW
Leistungsaufnahme gesamt		2,1	3,1	3,8	kW
Leistungszahl EN 14511/EN 255		3,0/3,3	2,9/3,1	2,9/3,1	
Stromaufnahme		10,9	19,5	20,7	A
Heizleistung		L2/W50	8,5	12,3	15,1
Kälteleistung	5,5		8,0	9,7	kW
Leistungsaufnahme gesamt	3,0		4,3	5,4	kW
Leistungszahl EN 14511/EN 255	2,8/2,9		2,9/3,1	2,8/2,9	
Stromaufnahme	15,5		26,1	27,6	A
Heizleistung	L2/W60		8,4	11,5	—
Kälteleistung		5,1	7,0	—	kW
Leistungsaufnahme gesamt		3,3	4,5	—	kW
Leistungszahl EN 14511/EN 255		2,5/2,6	2,6/2,8	—	
Stromaufnahme		17,1	27,4	—	A
Leistungsdaten Kühlbetrieb ¹⁾²⁾					
Kühlleistung	L30/W18	9,5	9,9	11,6	kW
Abwärmeleistung		12,6	13,2	15,3	kW
Leistungsaufnahme		3,2	3,4	3,8	kW
Leistungszahl EER		3,0	2,9	3,1	
Stromaufnahme		16,6	21,1	23,6	A
Kühlleistung		L30/W12	8,6	9,3	10,7
Abwärmeleistung	11,6		12,6	14,3	kW
Leistungsaufnahme	3,1		3,4	3,7	kW
Leistungszahl EER	2,8		2,7	2,9	
Stromaufnahme	16,0		21,1	23,0	A
Verdichter					
Bauart	Vollhermetisch/Scroll				
Anzahl	1	1	1	1	Stk.
Leistungsstufen	1	1	1	1	
Max. Betriebsstrom	20,8	30,0	29,8	29,8	A
Max. Anlaufstrom	97,0	160,0	150,0	150,0	A
Max. Anlaufstrom mit Entlastung	48,5	80,0	75,0	75,0	A
Verdampfer (WQA)					
Bauart	Lamellentauscher				
Werkstoff	Kupfer/Aluminium				
Anzahl	1	1	1	1	Stk.
Max. Betriebsdruck Kältemittel	30	30	30	30	bar
Relative Feuchte	80	80	80	80	%
Luftvolumenstrom	3000	4000	7000	7000	m³/h
Wärmeträger-Temperaturdifferenz	5,7	5,7	4,0	4,0	K
Einsatzbereich	-24/+40	-24/+40	-20/+40	-20/+40	°C
Leistungsaufnahme Ventilator	40	68	111	111	W
Schalldruckpegel (in 10m Freifeld)/Schalleistungspegel	24/52	26/54	26/54	26/54	dB(A)
Masse	93	93	136	136	kg
Kondensator (WNA)					
Bauart	Plattentauscher				
Werkstoff	Edelstahl 1.4301				
Anzahl	1	1	1	1	Stk.
Max. Betriebsdruck Wasser	6	6	6	6	bar
Max. Betriebsdruck Kältemittel	30	30	30	30	bar
Interne Druckdifferenz	70	90	155	155	mbar
Wärmeträger-Volumenstrom	1,7	2,5	3,2	3,2	m³/h
Wärmeträgerinhalt	2,57	3,1	3,1	3,1	l
Dimension Anbindeleitung (mind.)	DN 32	DN 32	DN 40	DN 40	mm
Wärmeträger-Temperaturdifferenz	5	5	5	5	K
Max. Vorlauftemperatur	65	65	55	55	°C
Wärmeträger	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	
Prüfdruck	45	45	45	45	bar
Wärmepumpen					
Einsatzgrenzen	Min. TA/Max. VLT	TA -20/VLT +55	TA -20/VLT +55	TA -15/VLT +40	°C
	TA/Max. VLT	TA -10/VLT +65	TA -10/VLT +65	TA -5/VLT +55	°C
Kältekreislauf					
Anzahl Kältekreise	1	1	1	1	
Arbeitsmittel	R 407C	R 407C	R 407C	R 407C	
Abtautechnik					
Heißgas/Urnkehrsystem					
Geräte Daten					
Spannung/Frequenz	230/50	230/50	230/50	230/50	V/Hz
cos phi	0,84	0,71	0,71	0,71	
Absicherung Träge (Auslösenkennlinie "C")	25	40	32	32	A
Farbe Gehäuse	weiß/grau RAL 7016				
Gewicht	124	135	148	148	kg
Abmessung (HxBxT)	1150x600x650				[mm]
Hydraulische Anschlussdimension	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	[Zoll]
Pufferladepumpe	intern	intern	intern	intern	

Tabelle 4: Leistungsdaten GMLW (plus) VX

1) Leistungsangaben nach EN 14511 - ΔT 5K (EN255 - ΔT 10K)

2) Leistungsangaben mit einer Bauteiltoleranz von ± 10%

9.2 Spannungsqualität Inselbetrieb

Anforderung an die Spannungsqualität bei Inselbetrieb (bei Netzbetrieb gelten die einschlägigen Normen):

Oberschwingung	maximaler Anteil
2	2,0%
3	5,0%
4	1,0%
5	6,0%
6	0,5%
7	5,0%
8	0,5%
9	1,5%
10	0,5%
11	3,5%
12	0,5%
13	3,0%
14	0,5%
15	0,5%
16	0,5%
17	2,0%
18	0,5%
19	1,5%
20	0,5%
21	0,5%
22	0,5%
23	1,5%
25	1,5%
>25	0,5%

Tabelle 5: Spannungsqualität Inselbetrieb

Gesamtüberschwingungsgehalt (THD) 8 %

Frequenz 49,5 Hz bis 50,5 Hz

Langsame Spannungsänderungen 230 V ± 10% (Integrationsintervall 10 min)

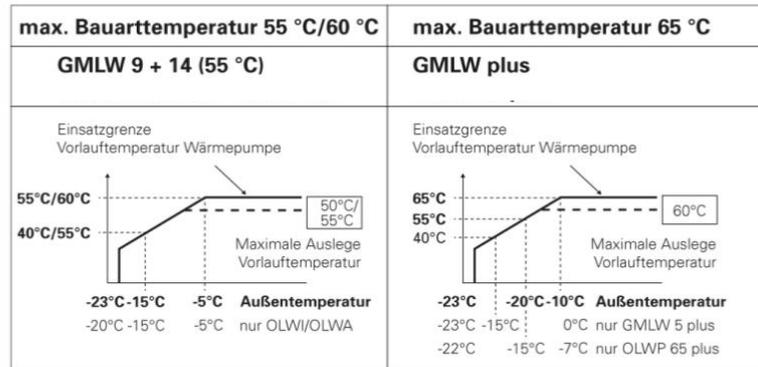
Schnelle Spannungsänderungen 230 V ± 5% (Integrationsintervall 10 ms)

Spannungsunsymmetrie 2%

9.3 Einsatzgrenzen TA/VLT

Einsatzgrenzen Wärmepumpenbetrieb

(siehe technische Daten)



Für die praktische Auslegung empfehlen wir:

Einsatzgrenzen	GMLW	GMLW plus
Außenlufttemperatur/ Vorlauftemperatur Wärmepumpe	L-5 / W 55 °C L-10 / W 50 °C L-15 / W 40 °C	L-10/W 65 °C L-15 / W 60 °C L-20 / W 55 °C
Fußbodenheizung (35 °C / -15 °C)	JA	JA
Radiatoren (55 °C / -15 °C)	NEIN	JA
Radiatoren (65 °C / -15 °C)	NEIN	JA wenn Zusatz- heizung für 100 % der Heizlast ausgelegt ist
Warmwasser	NEIN *)	JA

Abbildung 14: Einsatzgrenzen GMLW/GMLW plus

9.4 Leistungskurven

GMLW 5 plus

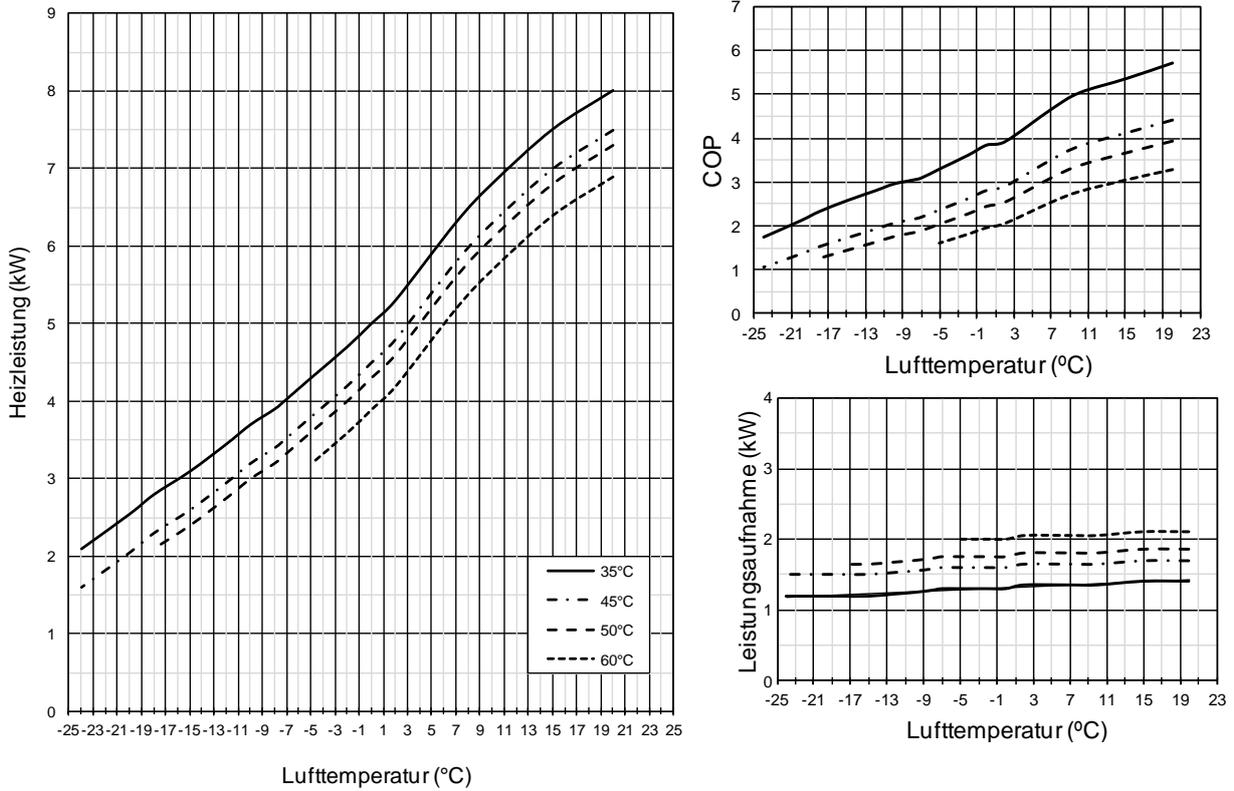


Abbildung 15: Leistungskurven GMLW 5 plus

GMLW 9 plus

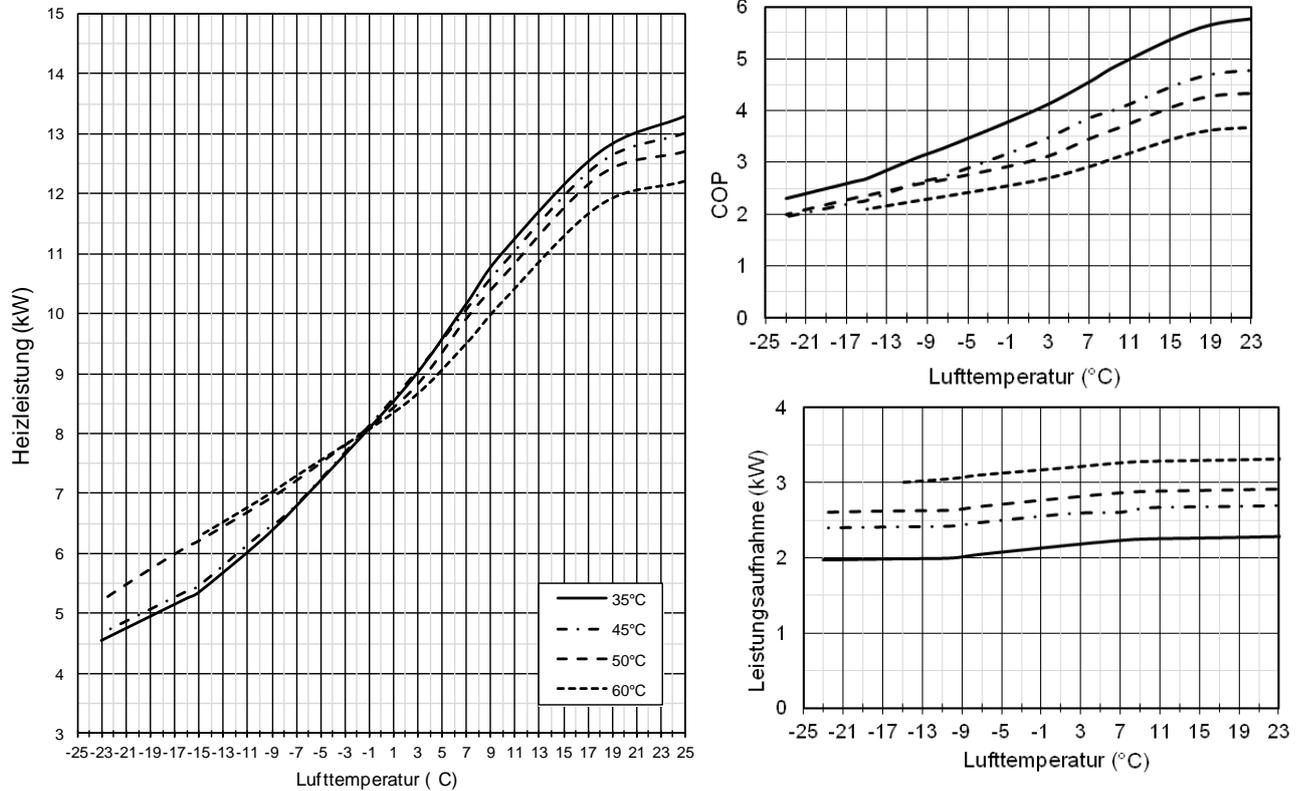


Abbildung 16: Leistungskurven GMLW 9 plus

GMLW 14 plus

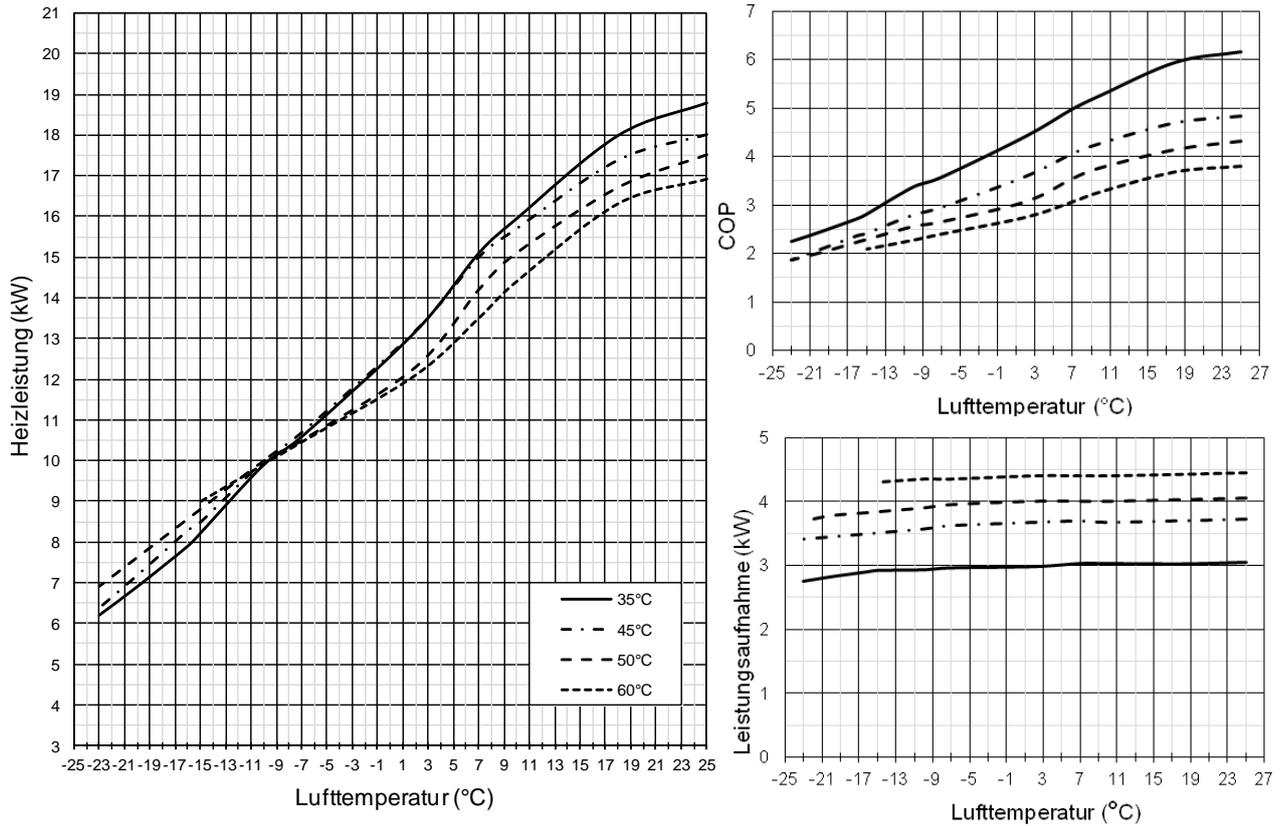


Abbildung 17: Leistungskurven GMLW 14 plus

GMLW 19 plus

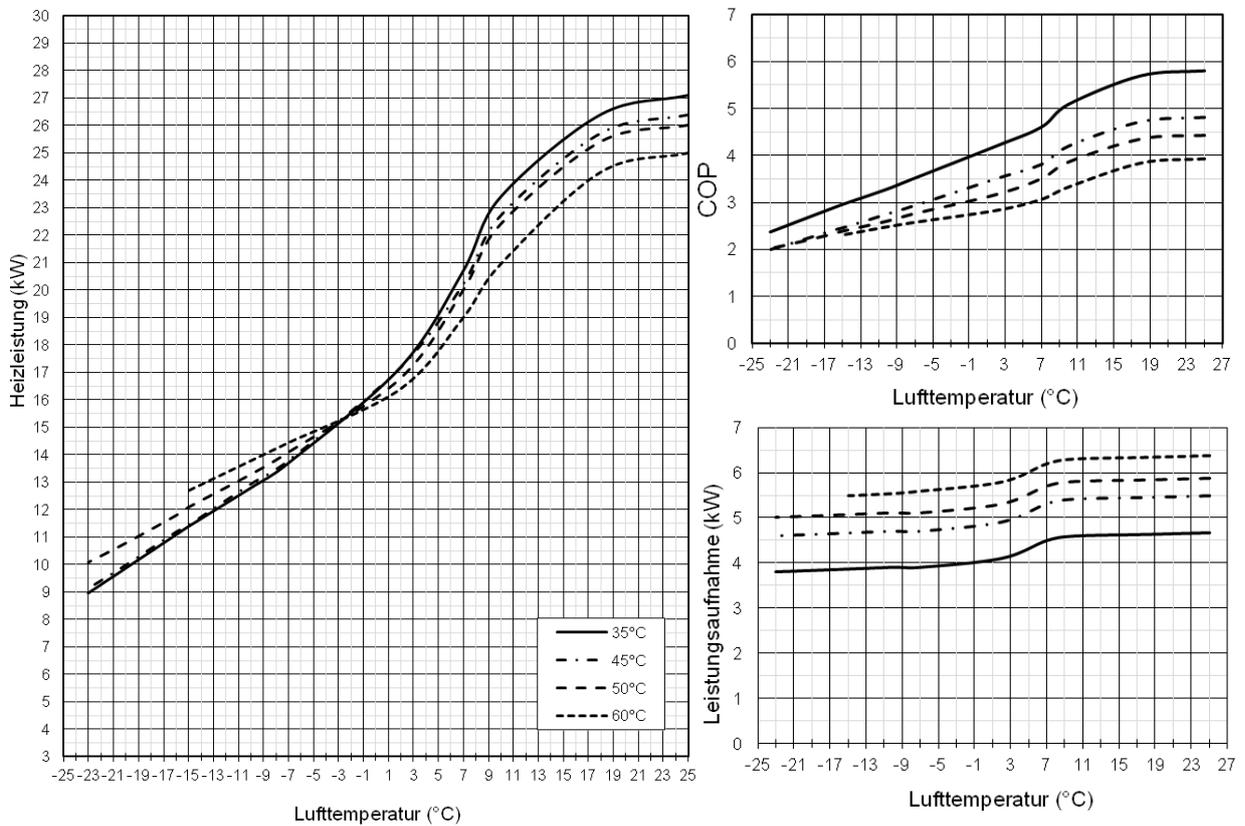


Abbildung 18: Leistungskurven GMLW 19 plus

GMLW 25 plus

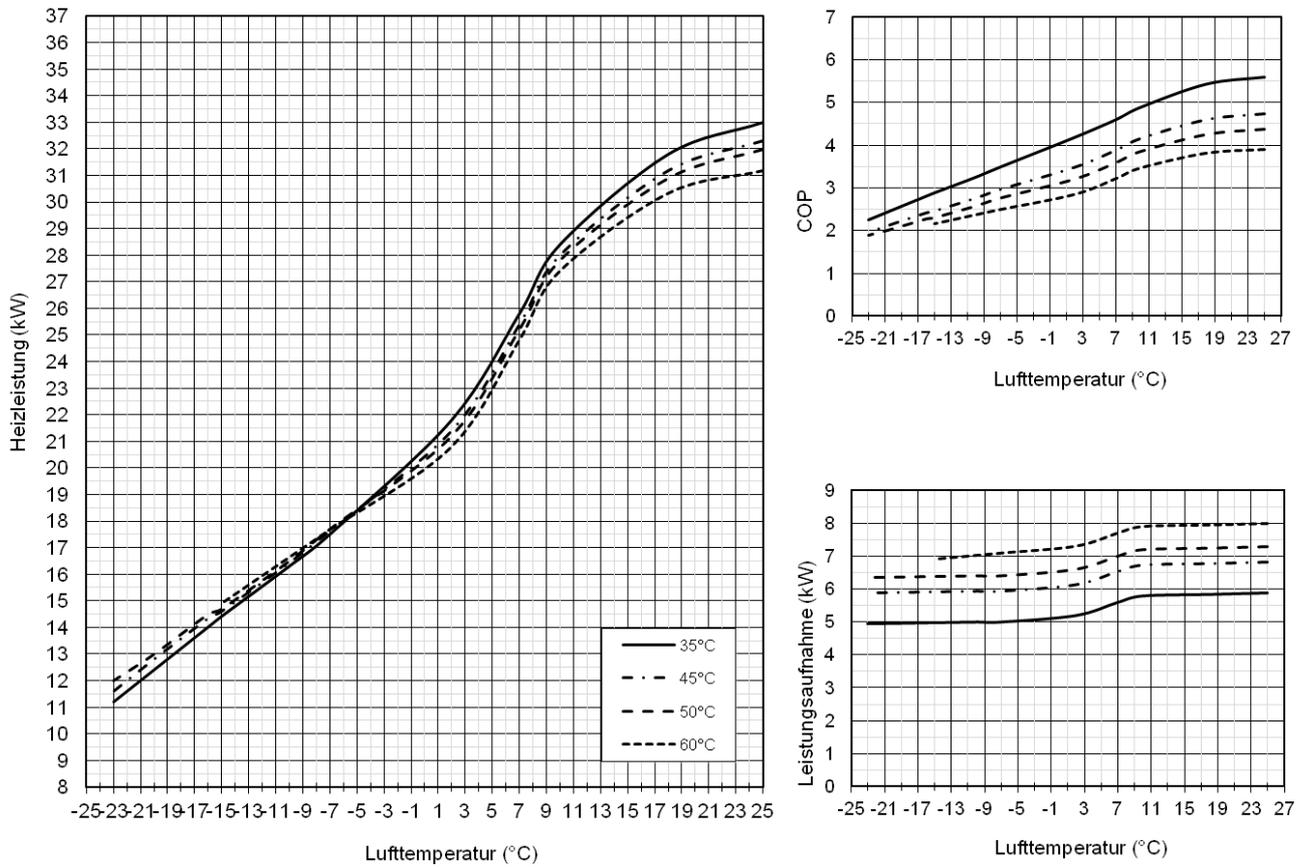


Abbildung 19: Leistungskurven GMLW 25 plus

GMLW 35 plus

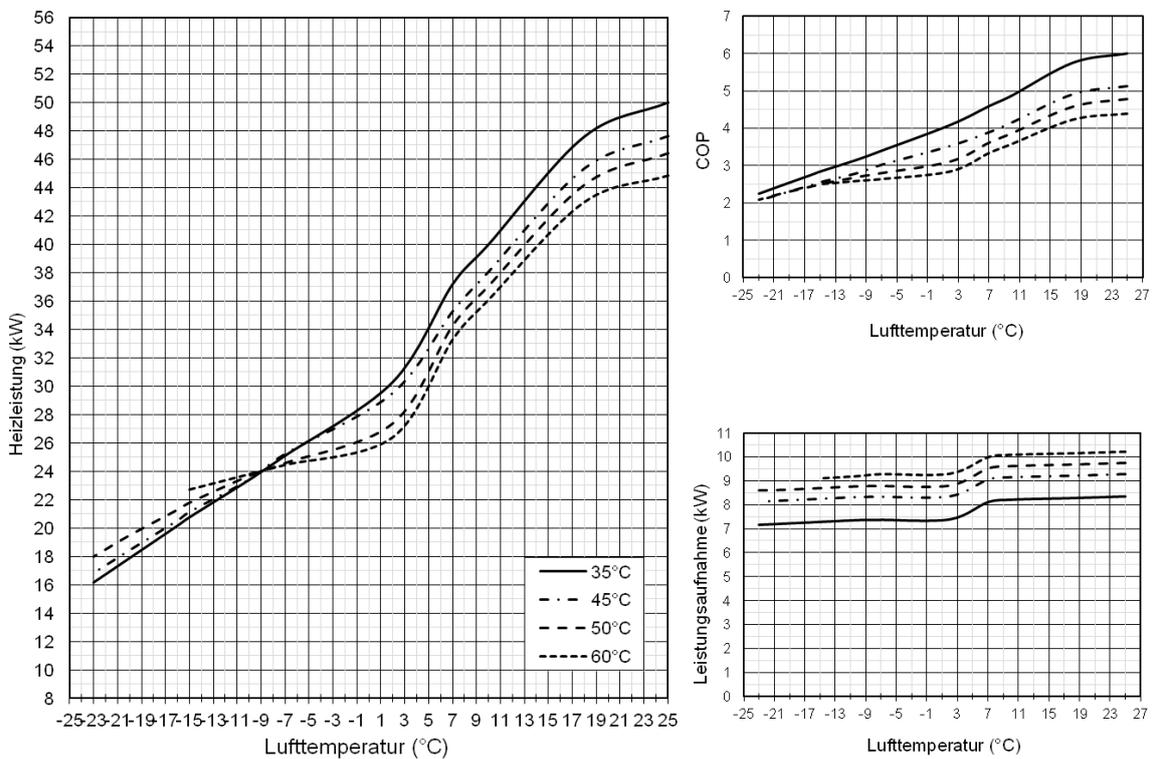


Abbildung 20: Leistungskurven GMLW 35 plus

GMLW 9 plus VX

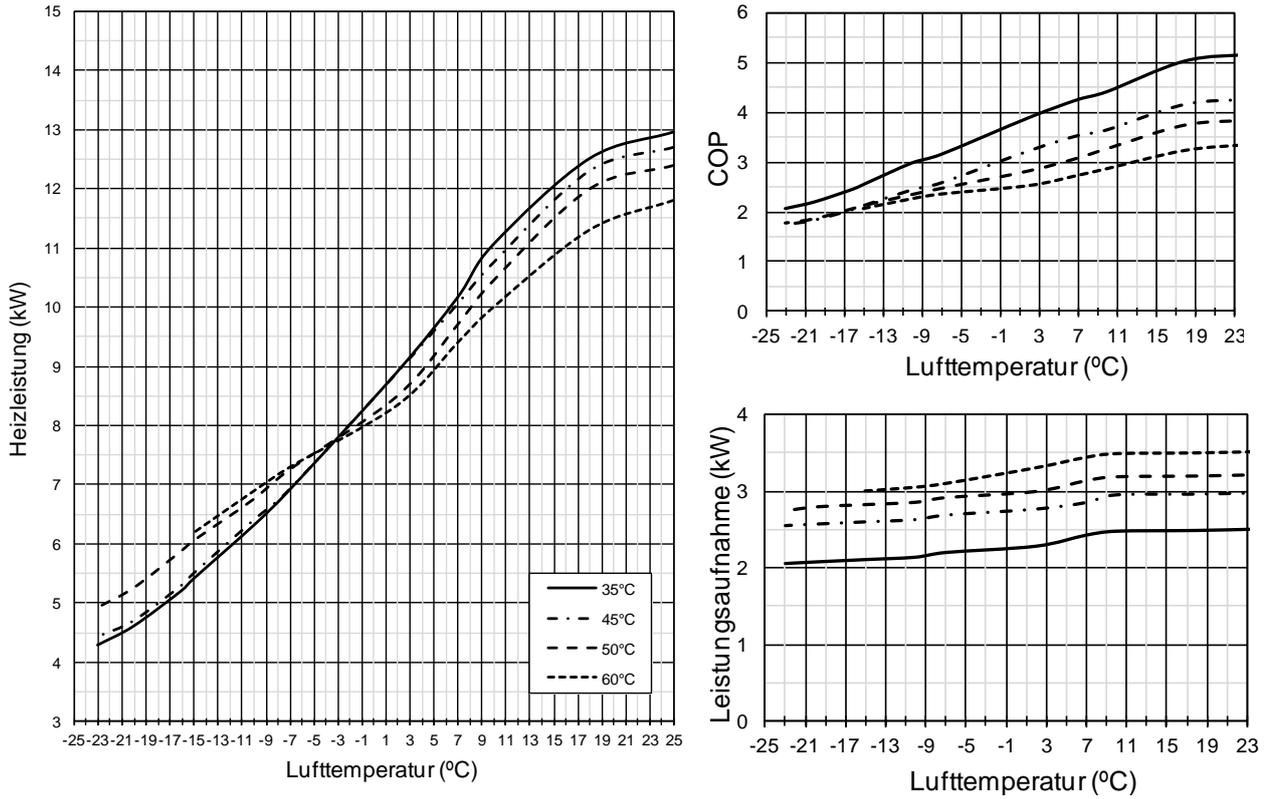


Abbildung 21: Leistungskurven GMLW 9 plus VX

GMLW 14 plus VX

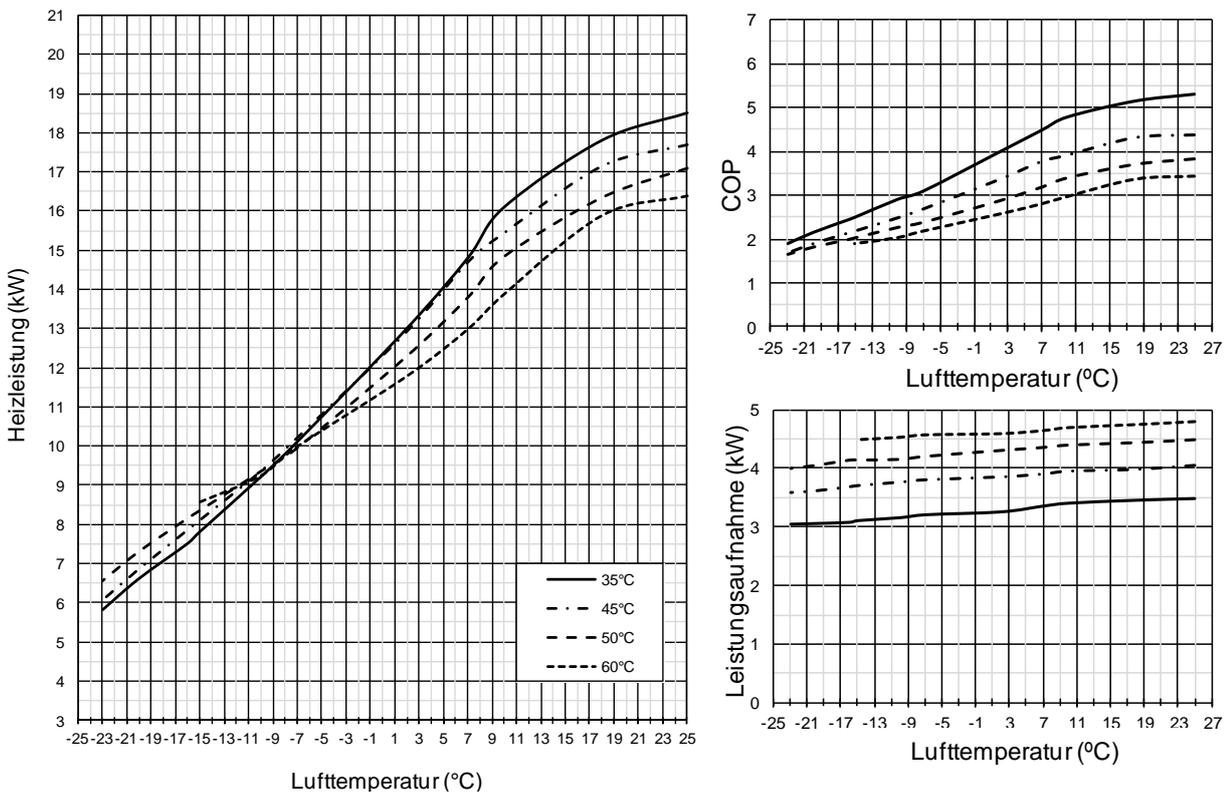


Abbildung 22: Leistungskurven GMLW 14 plus VX

GMLW 19 VX

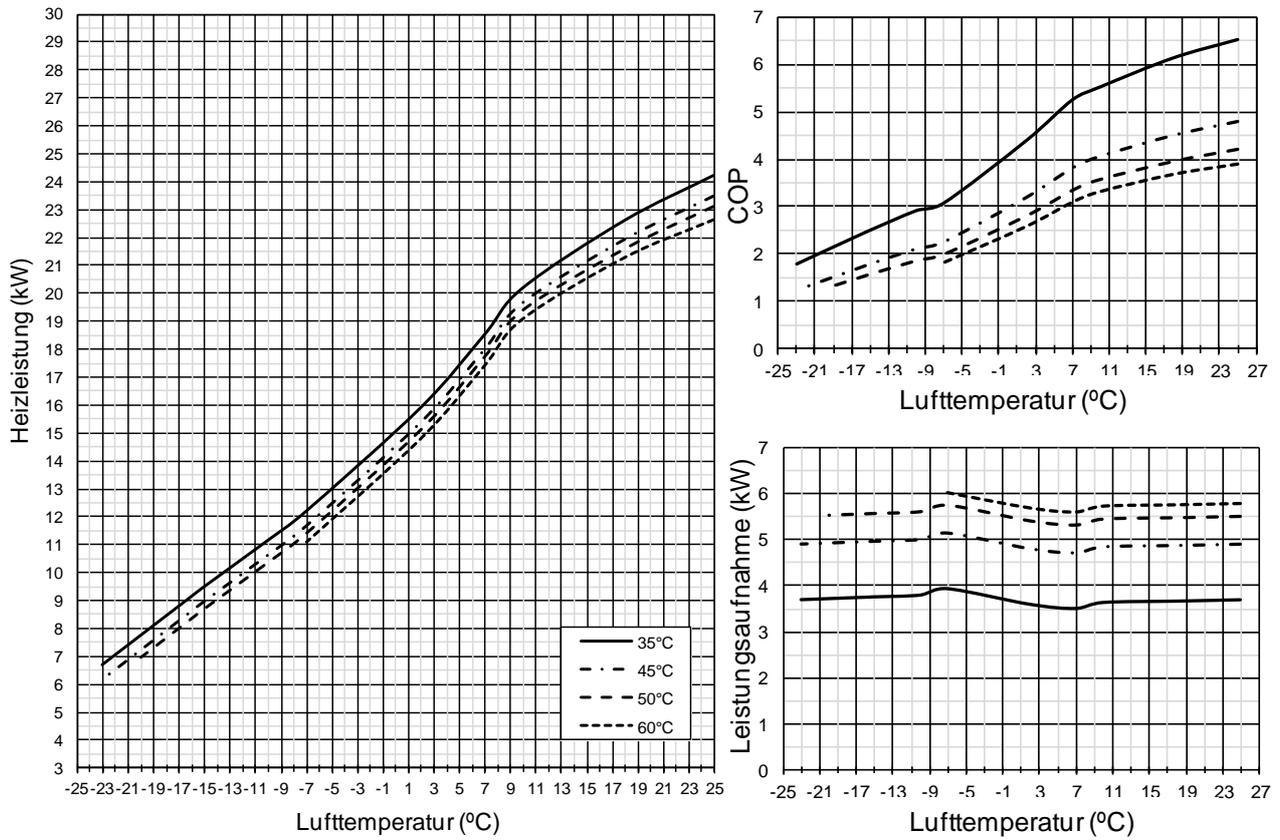


Abbildung 23: Leistungskurven GMLW 19 VX

9.5 Abmessungen

9.5.1 Innenteil

GMLW 9 plus – GMLW 19plus
GMLW 19VX, GMLW 9 plus VX und GMLW 14 plus VX

GMLW 25 plus
GMLW 35 plus

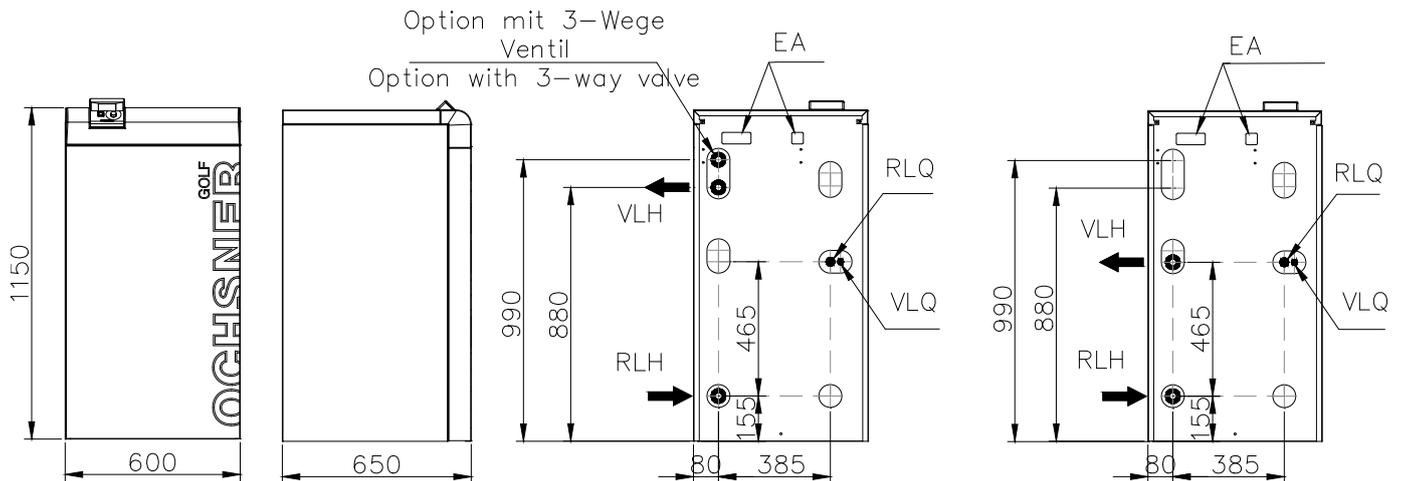


Abbildung 24: Abmessungen GOLF Maxi

GMLW 5 plus

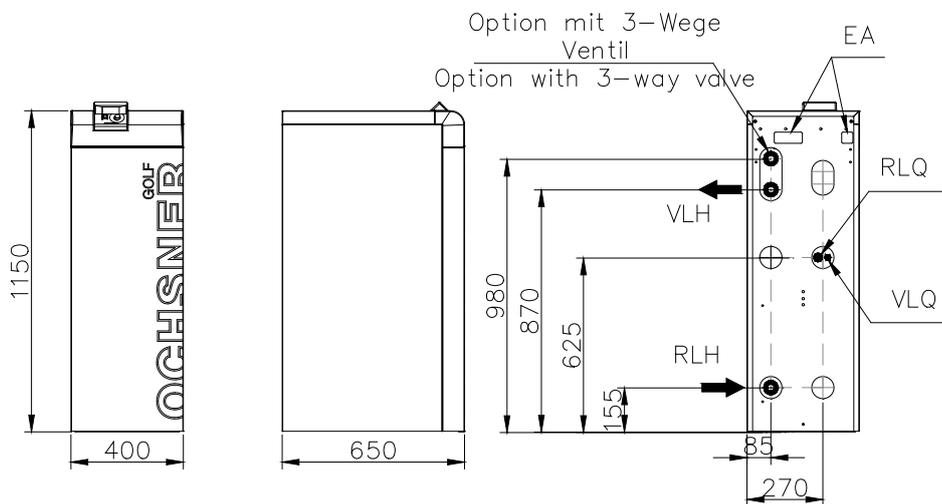
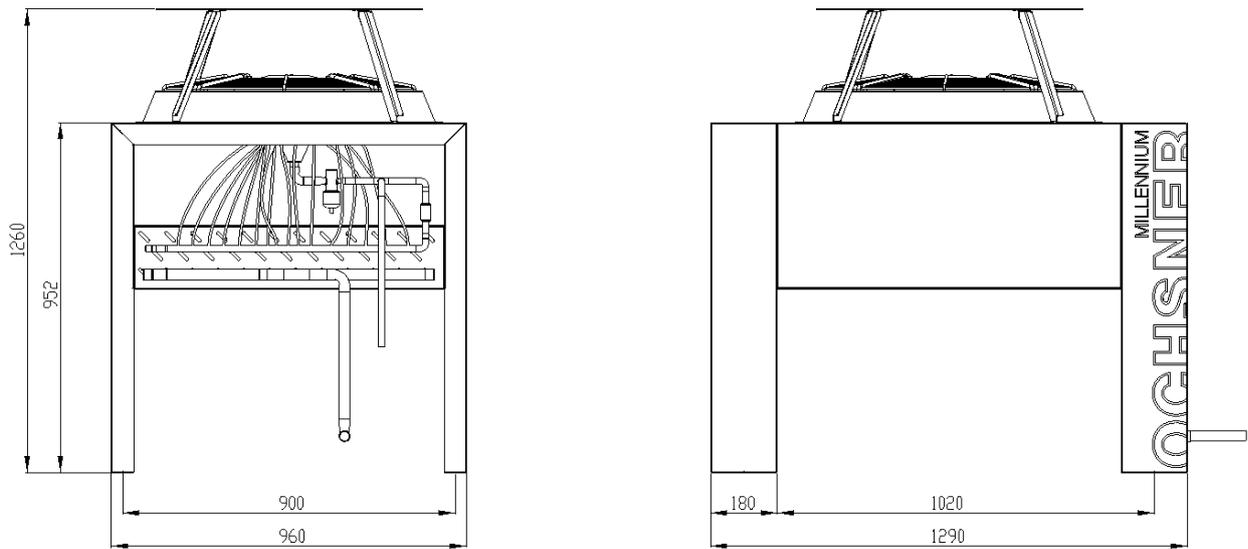


Abbildung 25: Abmessungen GOLF Midi

	DE	EN	FR
VLH	Vorlauf Wärmepumpe	Heating outlet	Alle chauffage
RLH	Rücklauf Wärmepumpe	Heating inlet	Retour chauffage
RLQ	Sauggasleitung	Suction Line	Frigen gas aspiration
VLQ	Flüssigkeitsleitung	Liquid Line	Frigen liquide gas
EA	Elektroanschluss	Electrical Connection	Raccord électrique

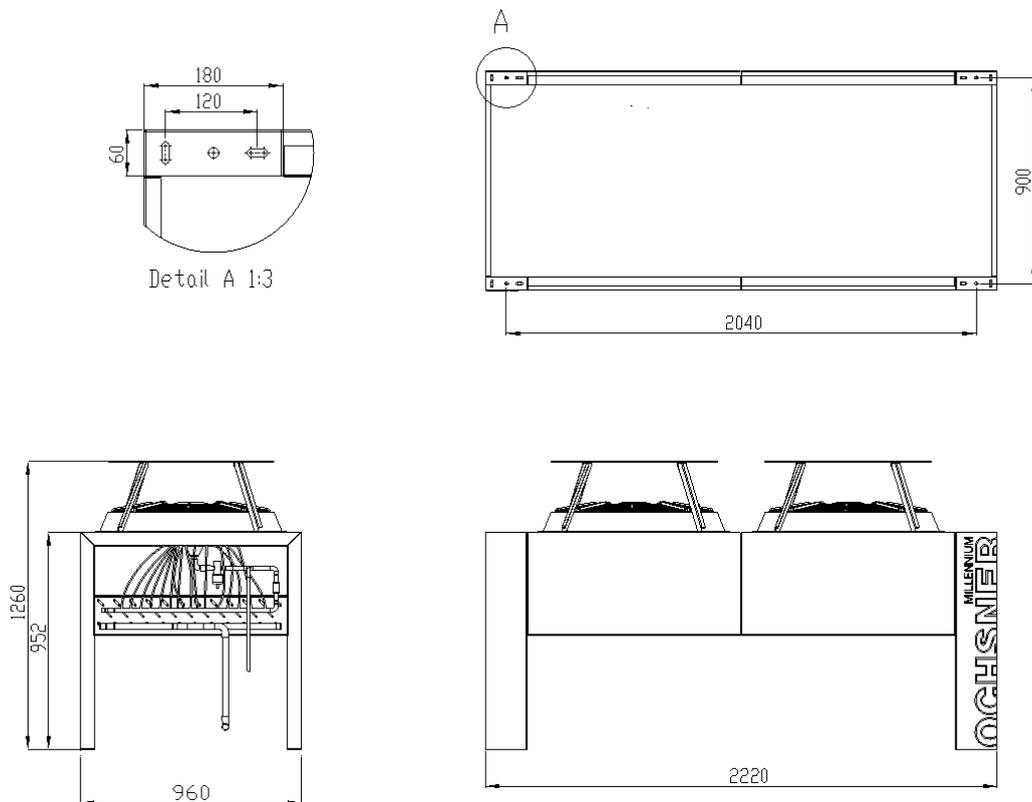
9.5.2 Verdampfer VHS-M 5 - 14



* Dach für Split-Verdampfer optional erhältlich

Abbildung 26: Abmessungen VHS-M 5 - 14

9.5.3 Verdampfer VHS-M 19-35



* Dach für Split-Verdampfer optional erhältlich

Abbildung 27: Abmessungen VHS-M 19-35

9.6 Leistungsdaten Verdampfer GMLW

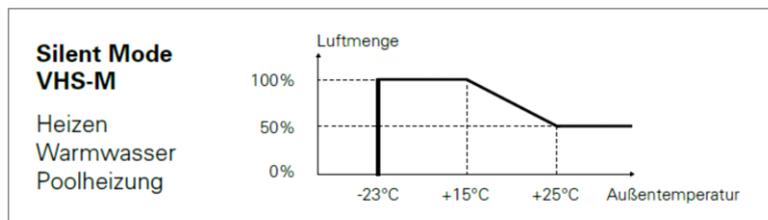
Split-Außenteil	Millennium												
	VHS-M 5		VHS-M 9		VHS-M 14		VHS-M 19		VHS-M 25		VHS-M 35		
Geeignet für Wärmepumpe	GMLW 5 plus		GMLW 9, 9 plus, 9 plus VX		GMLW 14, 14 plus, 14 plus VX		GMLW 19 plus, 19 VX		GMLW 25 plus		GMLW 35 plus		
Abmessungen (HxBxT)	1080 x 1290 x 960						1080 x 2220 x 960						mm
Werkstoff des Verdampferpaketes	Kupfer / Aluminium												
Masse	93		93		93		136		175		180		kg
Leistungsaufnahme	23		40		68		111		201		337		W
Ventilator Axial EC - vollmodulierend 230 V	1		1		1		2		2		2		Anzahl
Luftmenge (100 %)	2100		3000		4000		8000		8000		9800		m³/h
Betriebsweise	Nominal	Silent Mode	Nominal	Silent Mode	Nominal	Silent Mode	Nominal	Silent Mode	Nominal	Silent Mode	Nominal	Silent Mode	
Schalldruckpegel ¹⁾²⁾	20	18	23	20	26	23	26	24	30	26	33	28	dB (A)
Schalleistungspegel ¹⁾²⁾	48	46	52	49	54	51	54	52	58	54	61	57	dB (A)

- 1) Schalldruckpegelangaben gelten bei Vollast bei einer Entfernung von 10m, Freifeld!
- 2) Richtwerte für Schalldruck- und Schalleistungspegel +/-3 dB(A)

Tabelle 6: Leistungsdaten Verdampfer GMLW

Hinweis:

Silent Mode



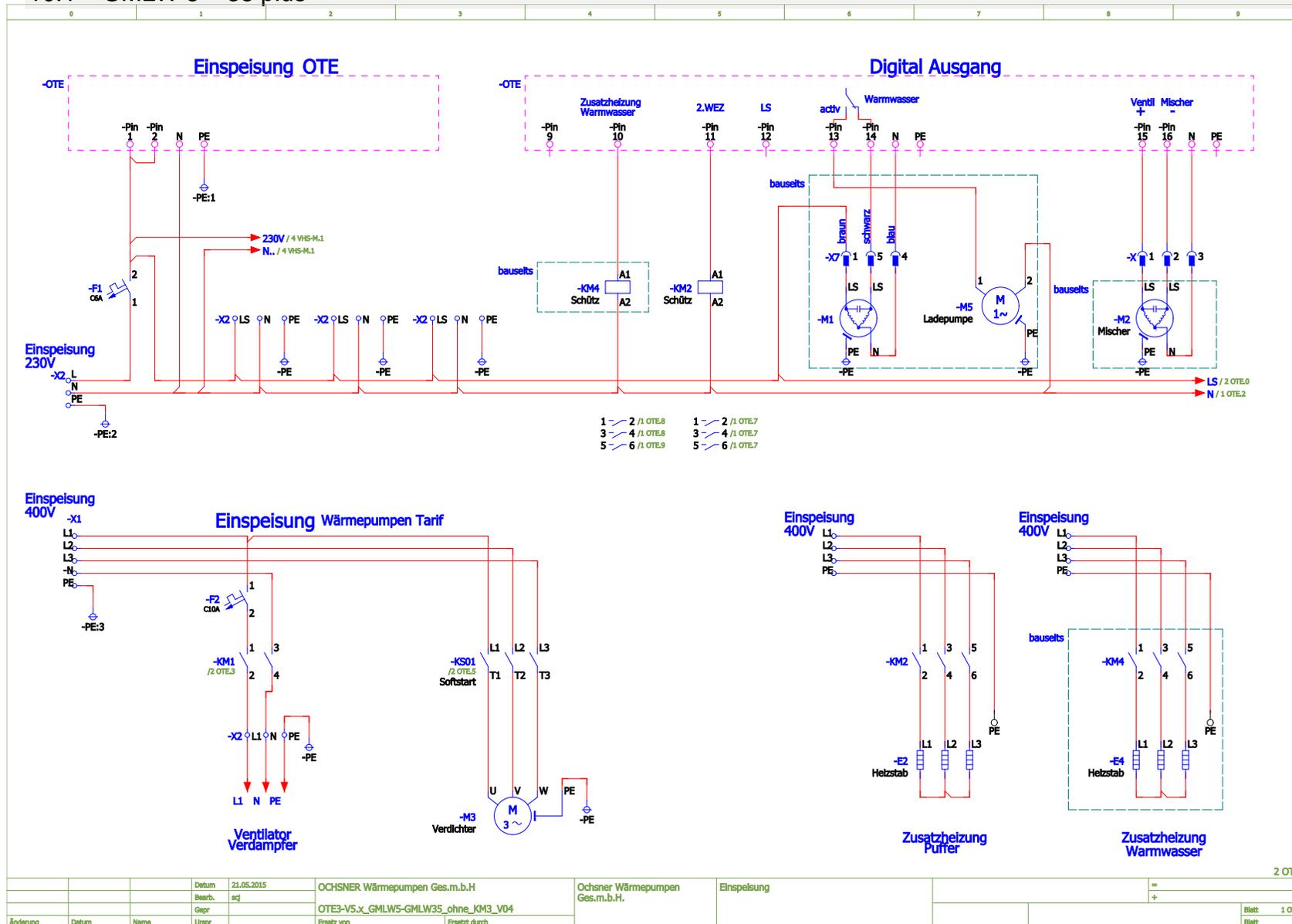
Die Betriebsweise Silent Mode wird ab einer Außentemperatur von t_a 25°C von der OTE automatisch bei Heizen, Warmwasser und Poolheizung aktiviert. Die schrittweise Reduktion des Luft-Volumenstromes beginnt ab t_a 15°C.

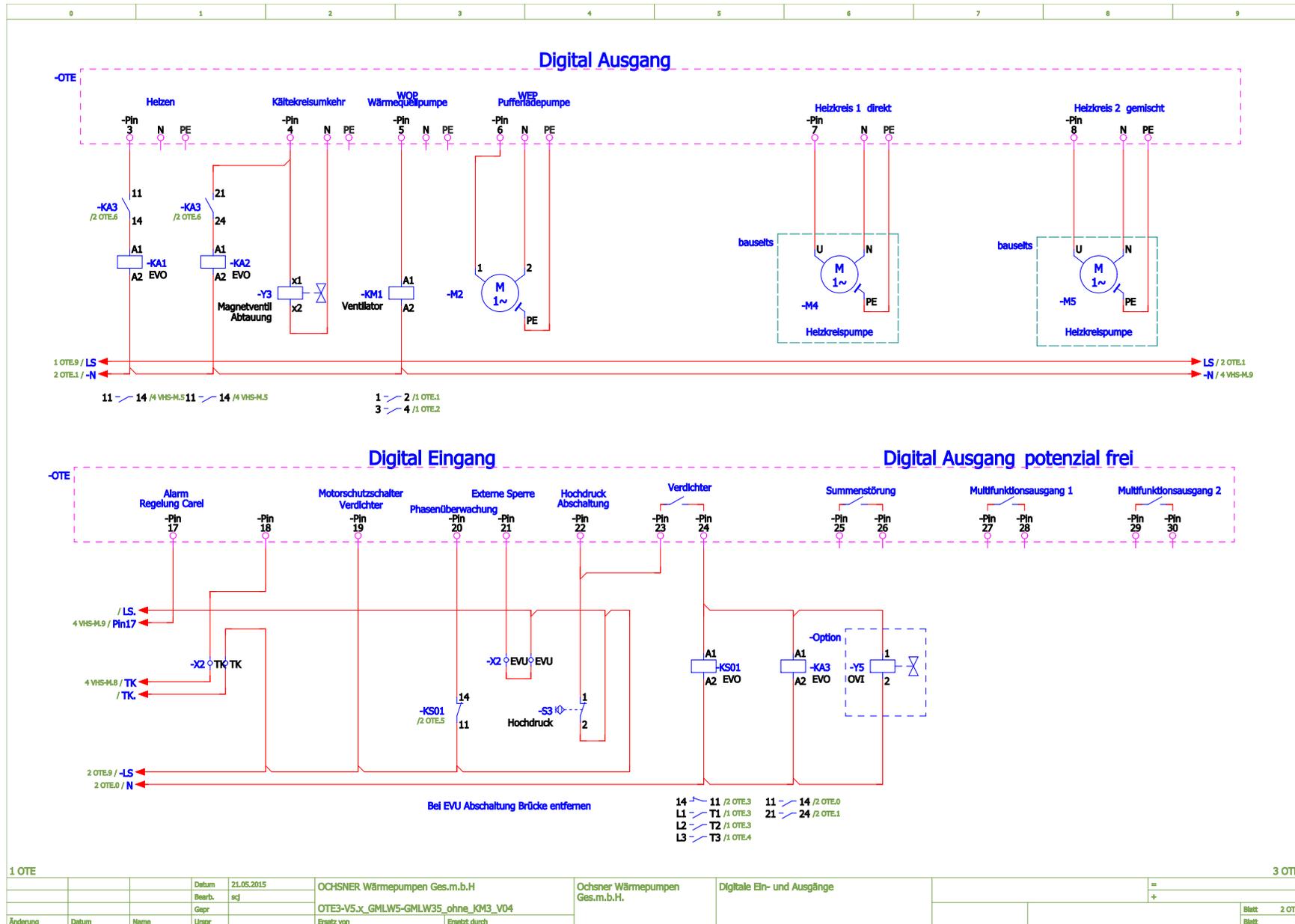


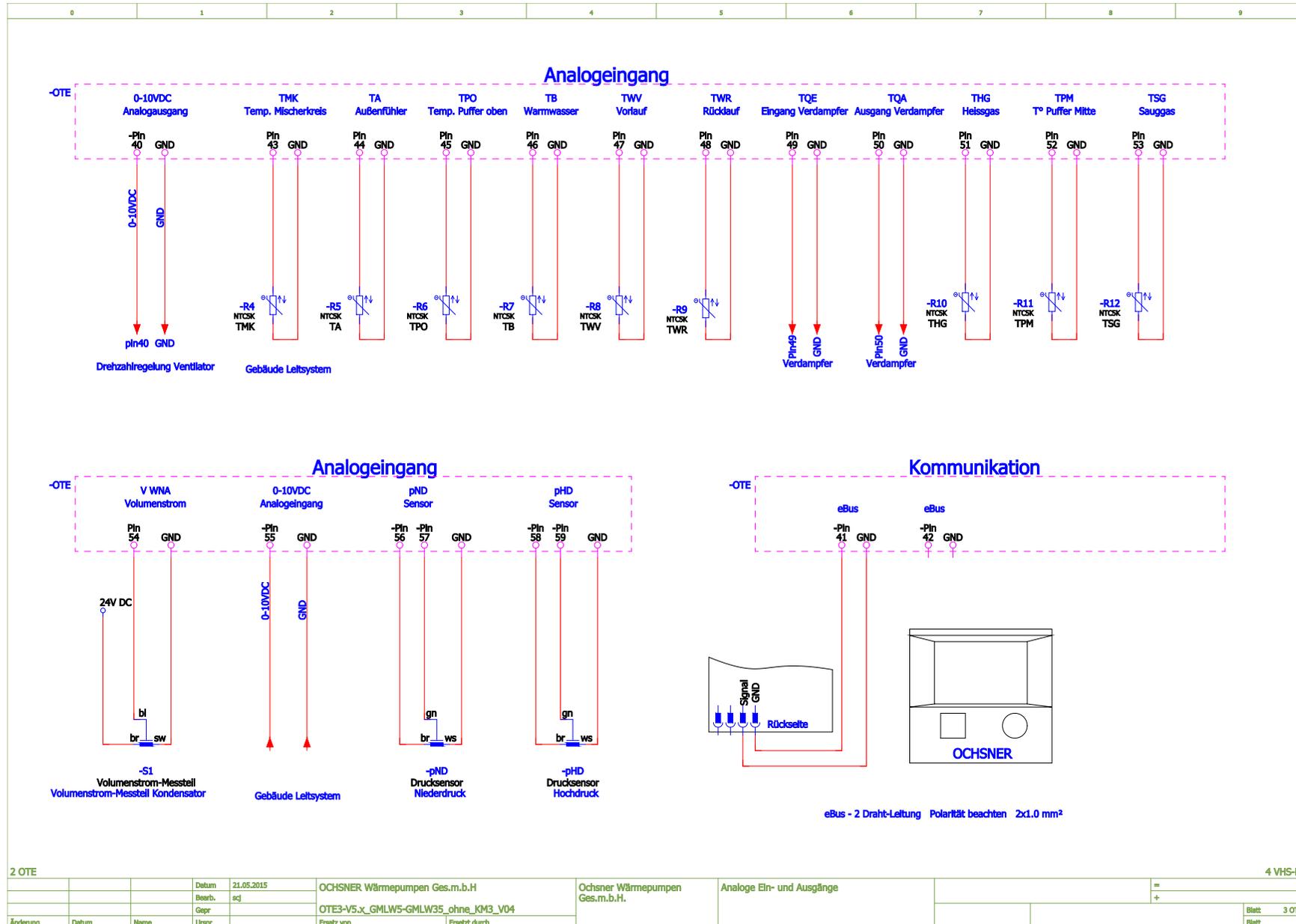
Das Anbringen eines optional erhältlichen Schneedaches auf den Verdampfer ist bei Erwartung entsprechender Witterung empfohlen / vorzusehen, um Betriebsstörungen zu vermeiden. Bei starkem Schneefall und nach längerem Stillstand kann die Befreiung von der Schneedecke erforderlich sein.

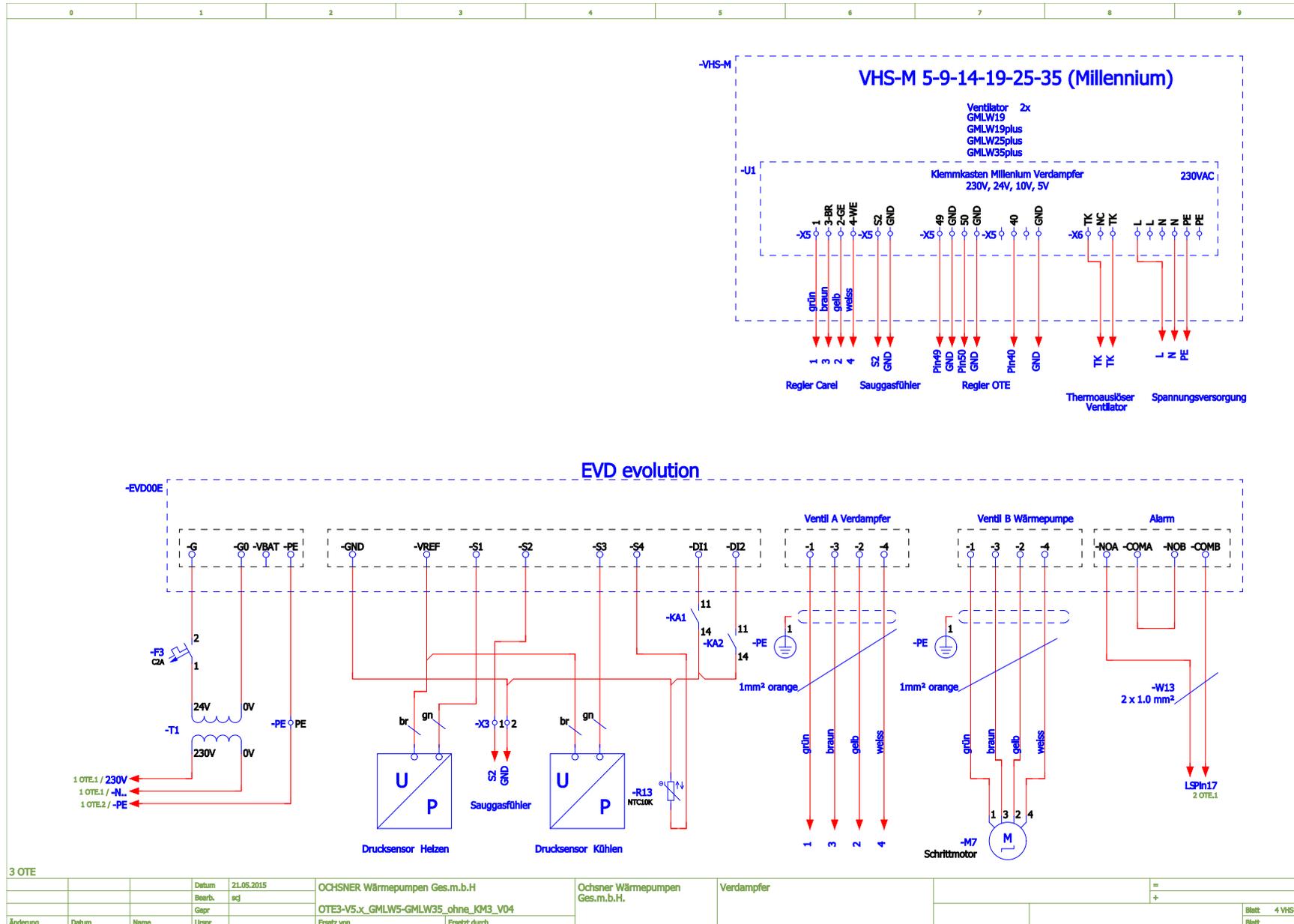
10 Elektroschaltpläne

10.1 GMLW 5 – 35 plus

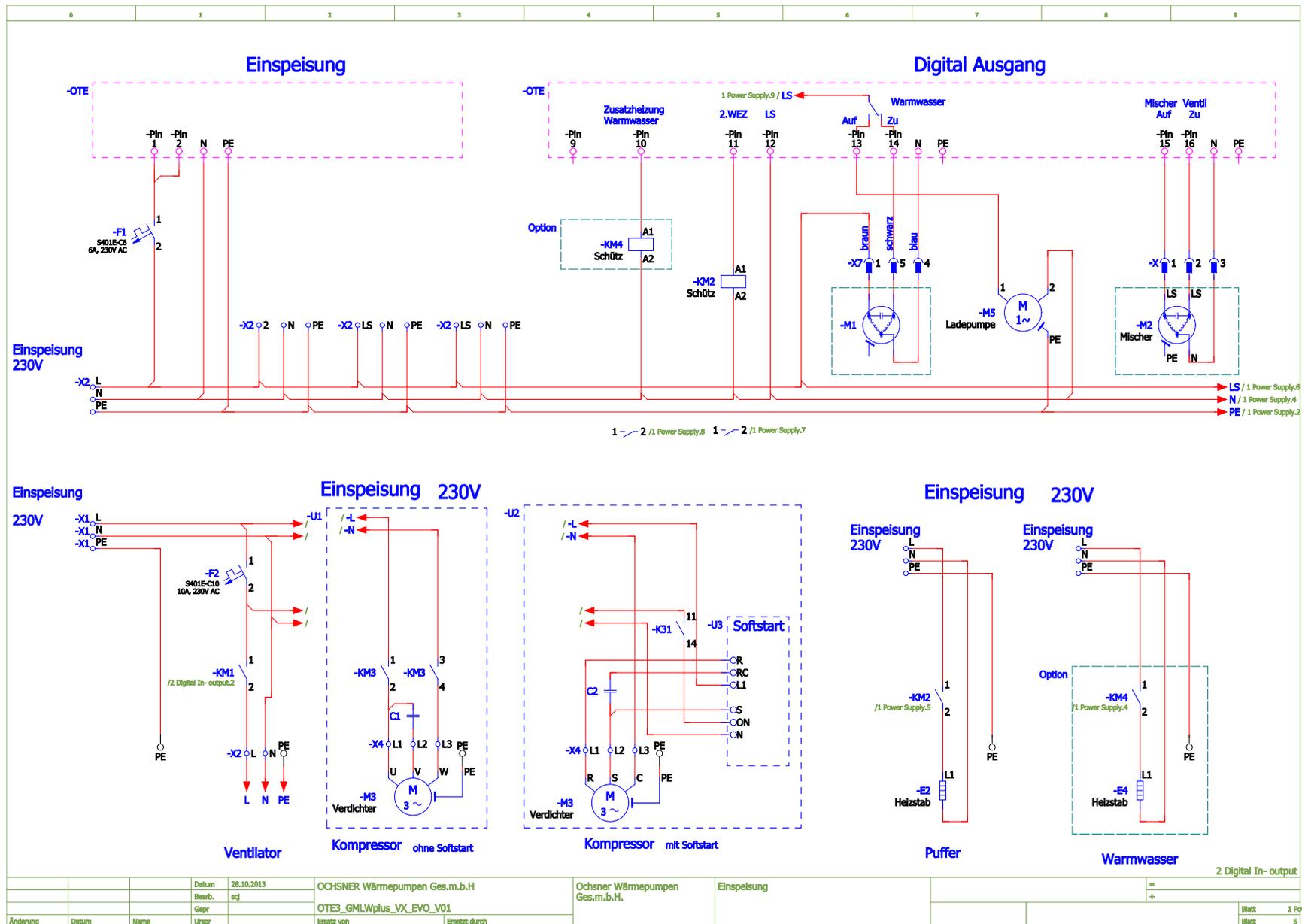


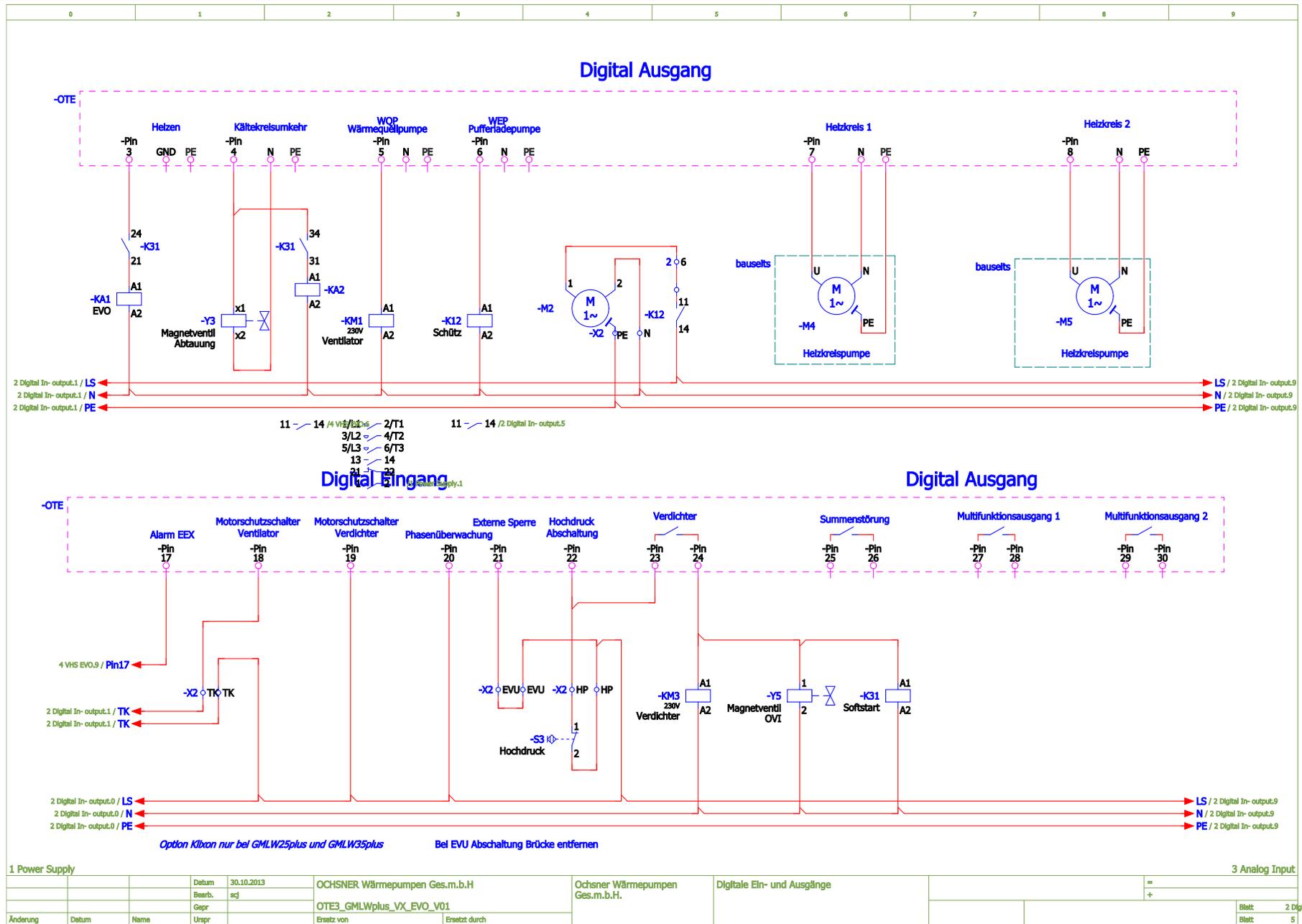


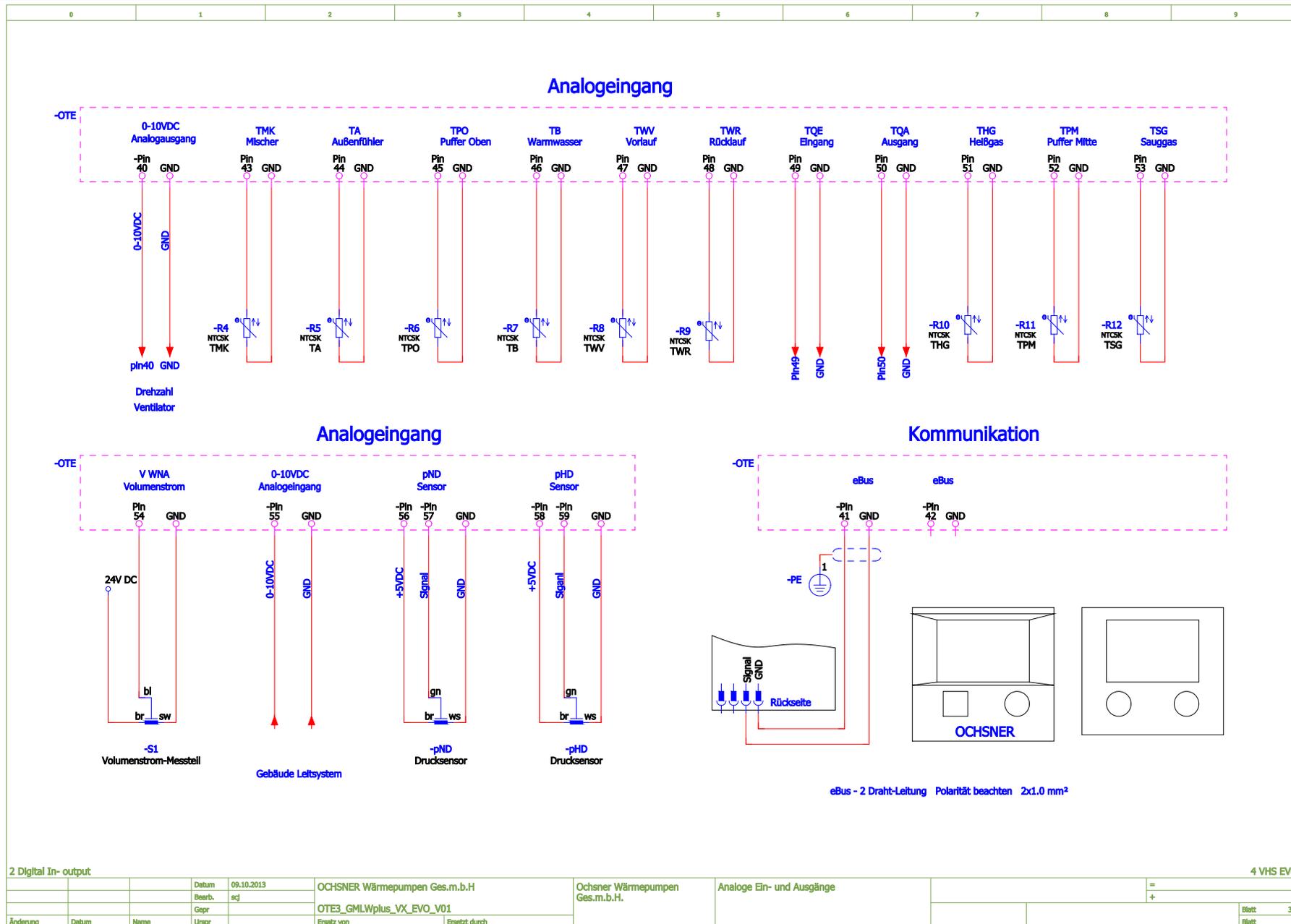




10.2 GMLW 19 VX und GMLW 9 – 14 plus VX







12 Konformitätserklärung

DE	EU-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG	ES	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA UE
EN	EU DECLARATION OF CONFORMITY	PT	DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE
FR	DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE	NL	EU-CONFORMITEITSVERKLARING
PL	DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE	CS	PROHLÁŠENÍ O SHODĚ EU
IT	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE		

DE	Produktmodell/Produkt		D-A	CH	EXP	UK		D-A	CH	EXP	UK
EN	Product model / product:	AIR BASIC 109 C11B G1-1	285600	285600	285600	-	GMLW 14 PLUS	-	-	-	284597
FR	Modèle/Modèle / Produit :	AIR BASIC 211 C11B G1-1	285610	285610	285610	285610	GMLW 19 PLUS	-	-	-	284649
PL	Model produktu/produkt:	AIR BASIC 109 C11B T200	285920	285920	285922	-					
IT	Modello/prodotto:	AIR BASIC 211 C11B T200	285930	285930	285932	-					
ES	Modelo de producto/producto:	AIR BASIC 211 C11B T201	-	-	-	286600					
PT	Modelo de produto/produto:										
NL	Productmodel/product:										
CS	Model výrobku/výrobek:										

DE	Name und Anschrift des Herstellers oder seines Bevollmächtigten:	OCHSNER Wärmepumpen GmbH Krackowizerstraße 4 A 4020 Linz Werk A-3350 Haag
EN	Name and address of manufacturer or its authorised representative:	
FR	Nom et adresse du fabricant ou de son représentant :	
PL	Nazwa i adres producenta lub pełnomocnika:	
IT	Nome e indirizzo del produttore o del suo rappresentante legale:	
ES	Nombre y dirección del fabricante o de su representante autorizado:	
PT	Nome e endereço do fabricante ou do seu mandatário:	
NL	Naam en adres van de fabrikant of zijn gevolmachtigde:	
CS	Název a adresa výrobce nebo jeho zplnomocněného zástupce:	

DE	Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.
EN	This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.
FR	La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.
PL	Wyłączną odpowiedzialność za wystawienie niniejszej deklaracji zgodności ponosi producent.
IT	Il produttore si assume la responsabilità esclusiva dell'emissione della presente dichiarazione di conformità.
ES	El fabricante es el único responsable de la elaboración de esta declaración de conformidad.
PT	A presente declaração de conformidade é emitida sob a exclusiva responsabilidade do fabricante.
NL	De fabrikant is als enige verantwoordelijk voor het opstellen van deze conformiteitsverklaring.
CS	Odpovědnost za vystavení tohoto prohlášení o shodě nese výlučně výrobce.

DE	Gegenstand der Erklärung:	Luft-Wasser-Wärmepumpe	AIR BASIC 109 C11B G1-1	GMLW 14 PLUS
EN	Object of the declaration:	Air/water heat pump	AIR BASIC 211 C11B G1-1	GMLW 19 PLUS
FR	Objet de la déclaration :	Pompe à chaleur air/eau	AIR BASIC 109 C11B T200	
PL	Przedmiot deklaracji:	Pompa ciepła typu powietrze-woda	AIR BASIC 211 C11B T200	
IT	Oggetto della dichiarazione:	Pompa di calore-aria/acqua	AIR BASIC 211 C11B T201	
ES	Objeto de la declaración:	Bomba de calor de aire/agua		
PT	Objeto da declaração:	Bomba de calor ar/água		
NL	Voorwerp van de verklaring:	Lucht-water-warmtepomp		
CS	Předmět prohlášení:	Tepelné čerpadlo vzduch-voda		

DE	Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union.
EN	The object of the declaration described above is in conformity with the relevant harmonisation legislation of the European Union.
FR	L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la législation d'harmonisation en vigueur de la communauté européenne.
PL	Opisany powyżej produkt objęty deklaracją spełnia obowiązujące przepisy harmonizacyjne Unii Europejskiej.
IT	L'oggetto della dichiarazione sopra specificato è conforme ai requisiti delle normative di armonizzazione applicabili dell'Unione.
ES	El objeto de la declaración descrita anteriormente se ajusta a la legislación de armonización pertinente de la Unión.
PT	O objeto da declaração acima citado preenche os requisitos constantes da legislação correspondente da União em matéria de harmonização.
NL	Het bovengenoemde voorwerp van de verklaring voldoet aan de geldende voorschriften van het harmonisatierecht van de Unie.
CS	Výše popsany předmět prohlášení splňuje příslušné harmonizační právní předpisy Unie.

Machinery (MD) Directive 2006/42/EC	Regulation (EU) Fluorinated Greenhouse Gases 517/2014
Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive 2014/30/EU	Regulation (EU) Ecodesign Requirements 613/2013
Energy-related Products Directive (ErP) 2009/125/EC	Delegated Regulation (EU) 811/2013 (energy efficiency labelling)
Pressure equipment (PED) Directive 2014/68/EU	Regulation (EU) 2017/1369 (energy consumption labelling)
Restriction of Hazardous Substances (RoHS) Directive 2011/65/EU	

DE	Angabe der einschlägigen harmonisierten Normen, die zugrunde gelegt wurden, oder Angabe der anderen technischen Spezifikationen, in Bezug auf die die Konformität erklärt wird.
EN	References to the relevant harmonised standards used or references to the other technical specifications in relation to which conformity is declared
FR	Indication des normes harmonisées en vigueur ou indication d'autres spécifications techniques servant de référence à la présente déclaration de conformité :
PL	Wskazanie odnoszących zastosowanych norm zharmonizowanych lub innych specyfikacji technicznych, w odniesieniu do których deklarowana jest zgodność.
IT	Indicazione delle normative di armonizzazione applicabili sulle quali si è basato il prodotto, o indicazione delle altre specifiche tecniche in riferimento alle quali si dichiara la conformità.
ES	Indicación de las normas armonizadas pertinentes utilizadas o de las demás especificaciones técnicas con respecto a las cuales se declara la conformidad
PT	Indicação da legislação de harmonização pertinente que serviu de base ou indicação das outras especificações técnicas em relação às quais é declarada a conformidade.
NL	Vermelding van de geldende, geharmoniseerde normen die daaraan ten grondslag liggen, of vermelding van de andere technische specificaties op basis waarvan de conformiteit verklaard wordt.
CS	Uvedení příslušných harmonizovaných norem použitých jako základ nebo uvedení jiných technických specifikací, s ohledem na které je vystaveno prohlášení o shodě.

EN 378-1: 2018-07	EN 61000-3-2: 2015-04	EN ISO 12100: 2013-10
EN 378-2: 2018-07	EN 61000-3-3: 2014-04	
EN 14825: 2016-09	EN 61000-6-2: 2006-05+AC: 2011-08	
EN 12102: 2018-01	EN 61000-6-3: 2011-10	
	EN 60204-1: 2009-12	

DE	Zusatzangaben:	Diese Erklärung beinhaltet keine Zusicherung von Eigenschaften. Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise in der mitgelieferten Produktdokumentation. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des (der) Gerät(e)s verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
EN	Additional information	This declaration contains no warranties of any product characteristics. Please observe the safety information in the product documentation supplied. Any modification to the appliance(s) that has not been approved by us effectively voids this statement.
FR	Indications supplémentaires :	La présente déclaration n'apporte aucune garantie quant aux propriétés. Veuillez tenir compte des consignes de sécurité fournies dans la documentation du produit. En cas de modification du ou des appareils sans notre accord préalable, la présente déclaration perd sa validité.
PL	Informacje dodatkowe:	Niniejsza deklaracja nie stanowi przyrzeczenia właściwości. Należy przestrzegać wskazań dotyczących bezpieczeństwa podanych w dołączonej dokumentacji produktu. W przypadku zmiany wprowadzonej w urządzeniu (urządzeniach) niezgodnionej z nami niniejsza deklaracja traci ważność.
IT	Dati aggiuntivi:	La presente dichiarazione non comporta alcuna garanzia di caratteristiche. Si prega di attenersi alle avvertenze di sicurezza indicate nella documentazione fornita con il prodotto. Questa dichiarazione perde di validità in caso di modifiche del(l) dispositivo(i) apportate senza la nostra approvazione.
ES	Información adicional:	Esta declaración no incluye ninguna garantía de propiedades. Tenga en cuenta las instrucciones de seguridad de la documentación del producto suministrada. En caso de que se produzca un cambio en los aparatos no acordado con nosotros, esta declaración perderá su validez.
PT	Indicações complementares:	A presente declaração não contém qualquer garantia de características. Queira levar em conta as indicações de segurança contidas na documentação do produto fornecida com o conjunto. No caso de uma alteração do(s) aparelho(s) que não tenha sido efetuada em coordenação com os nossos serviços, a presente declaração perderá a sua validade.
NL	Aanvullende gegevens:	Deze verklaring bevat geen verzekering van eigenschappen. Neem de veiligheidsaanwijzingen in de meegeleverde productdocumentatie in acht. Deze verklaring is niet meer geldig bij een verandering van het (de) apparaat(en) die niet met ons overlegd is.
CS	Doplňující údaje:	Toto prohlášení neslouží jako záruka vlastností. Dodržujte bezpečnostní pokyny v dané dokumentaci k výrobku. Provedením jakékoliv úpravy přístroje/ přístrojů bez předchozí konzultace s námi pozbývá toto prohlášení platnosti.

DE	Unterszeichnet für und im Namen von:	OCHSNER Wärmepumpen GmbH	DE	Ort und Datum der Ausstellung:	Haag, 12.06.2019
EN	Signed for and on behalf of:		EN	Place and date of issue:	
FR	Signé pour et au nom de :		FR	Lieu et date de l'implantation :	
PL	Podpisano w imieniu i na rzecz:		PL	miejsce i data wystawienia:	
IT	Firma per e per conto di:		IT	Luogo e data di emissione:	
ES	Firmado por y en nombre de:		ES	Lugar y fecha de elaboración:	
PT	Assinado para e em nome de:		PT	Local e data da emissão:	
NL	Ondertekend voor en in naam van:		NL	Plaats en datum van opmaak:	
CS	Podepsán/a za a jménem:		CS	Místo a datum vystavení:	

DE	Name, Funktion, Unterschrift:	 Karl Ochsner CEO - Chief Executive Officer	DE	Ort und Datum der Ausstellung:	 Clemens Birkbauer CTO - Chief Technology Officer
EN	Name, position, signature:		EN	Place and date of issue:	
FR	Nom, fonction, signature :		FR	Lieu et date de l'implantation :	
PL	Imię i nazwisko, stanowisko, podpis:		PL	miejsce i data wystawienia:	
IT	Nome, funzione, firma:		IT	Luogo e data di emissione:	
ES	Nombre, función, firma:		ES	Lugar y fecha de elaboración:	
PT	Nome, função, assinatura:		PT	Local e data da emissão:	
NL	Naam, functie, handtekening:		NL	Plaats en datum van opmaak:	
CS	Jméno, funkce, podpis:		CS	Místo a datum vystavení:	

DE EU-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG ES DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA UE
 EN EU DECLARATION OF CONFORMITY PT DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE
 FR DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE NL EU-CONFORMITEITSVERKLARING
 PL DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE CS PROHLÁŠENÍ O SHODĚ EU
 IT DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

DE	Produktmodell/Produkt:		D-A	CH	EXP	UK		D-A	CH	EXP	UK
EN	Product model / product:	AIR BASIC 416 C12A G1-1	285615	285615	285615	-	AIR 7 C11A	287010	287010	287010	-
FR	Modèle/Modèle / Produit :	AIR BASIC 416 C12A T200	285935	285935	285937	-	AIR 11 C11A	287020	287020	287020	-
PL	Model produktu/produkt:	AIR BASIC 618 C12B G1-1	-	-	285620	285620	AIR 23 C12A	287040	287040	287040	-
IT	Modello/prodotto:	AIR BASIC 618 C12B T201	-	-	-	286610	AIR 29 C12A	287050	287050	287050	-
ES	Modelo de producto/producto:	AIR 18 C11A	287030	287030	287030	-	AIR 41 C12A	287060	287060	287060	-
PT	Modelo de produto/produto:	AIR 11 C11B	-	-	287022	-	AIR 80 C13A	288600	288600	288600	-
NL	Productmodel/product:	AIR 18 C11B	-	-	287032	-	AIR 80 C22A	288610	288610	288610	-
CS	Model výrobku/výrobek:	AIR BASIC 618 C12B T200	-	-	285942	-	GMLW 9 PLUS VX	-	-	-	284547
		GMLW 25 PLUS	-	-	-	284699	GMLW 35 PLUS	-	-	-	284749

DE	Name und Anschrift des Herstellers oder seines Bevollmächtigten:	OCHSNER Wärmepumpen GmbH Krackowizerstraße 4 A 4020 Linz Werk A-3350 Haag
EN	Name and address of manufacturer or its authorised representative:	
FR	Nom et adresse du fabricant ou de son représentant :	
PL	Nazwa i adres producenta lub pełnomocnika:	
IT	Nome e indirizzo del produttore o del suo rappresentante legale:	
ES	Nombre y dirección del fabricante o de su representante autorizado:	
PT	Nome e endereço do fabricante ou do seu mandatário:	
NL	Naam en adres van de fabrikant of zijn gevolmachtigde:	
CS	Název a adresa výrobce nebo jeho zplnomocněného zástupce:	

DE Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.
 EN This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.
 FR La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.
 PL Wyłączną odpowiedzialność za wystawienie niniejszej deklaracji zgodności ponosi producent.
 IT Il produttore si assume la responsabilità esclusiva dell'emissione della presente dichiarazione di conformità.
 ES El fabricante es el único responsable de la elaboración de esta declaración de conformidad.
 PT A presente declaração de conformidade é emitida sob a exclusiva responsabilidade do fabricante.
 NL De fabrikant is als enige verantwoordelijk voor het opstellen van deze conformiteitsverklaring.
 CS Odpovědnost za vystavení tohoto prohlášení o shodě nese výlučně výrobce.

DE	Gegenstand der Erklärung:	Luft-Wasser-Wärmepumpe	AIR BASIC 416 C12A G1-1	AIR 7 C11A
EN	Object of the declaration:	Air/water heat pump	AIR BASIC 416 C12A T200	AIR 11 C11A
FR	Objet de la déclaration :	Pompe à chaudière air/eau	AIR BASIC 618 C12B G1-1	AIR 23 C12A
PL	Przedmiot deklaracji:	Pompa ciepła typu powietrze-woda	AIR BASIC 618 C12B T201	AIR 29 C12A
IT	Oggetto della dichiarazione:	Pompa di calore-aria/acqua	AIR 18 C11A	AIR 41 C12A
ES	Objeto de la declaración:	Bomba de calor de aire/agua	AIR 11 C11B	AIR 80 C13A
PT	Objeto da declaração:	Bomba de calor ar/água	AIR 18 C11B	AIR 80 C22A
NL	Voorwerp van de verklaring:	Lucht-water-warmtepomp	AIR BASIC 618 C12B T200	GMLW 9 PLUS VX
CS	Předmět prohlášení:	Tepelné čerpadlo vzduch-voda	GMLW 25 PLUS	GMLW 35 PLUS

DE Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union.
 EN The object of the declaration described above is in conformity with the relevant harmonisation legislation of the European Union.
 FR L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la législation d'harmonisation en vigueur de la communauté européenne.
 PL Opisany powyżej produkt objęty deklaracją spełnia obowiązujące przepisy harmonizacyjne Unii Europejskiej.
 IT L'oggetto della dichiarazione sopra specificato è conforme ai requisiti delle normative di armonizzazione applicabili dell'Unione.
 ES El objeto de la declaración descrita anteriormente se ajusta a la legislación de armonización pertinente de la Unión.
 PT O objeto da declaração acima citado preenche os requisitos constantes da legislação correspondente da União em matéria de harmonização.
 NL Het bovengenoemde voorwerp van de verklaring voldoet aan de geldende voorschriften van het harmonisatierecht van de Unie.
 CS Vyše popsany předmět prohlášení splňuje příslušné harmonizační právní předpisy Unie.

Machinery (MD) Directive 2006/42/EC	Regulation (EU) Fluorinated Greenhouse Gases 517/2014
Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive 2014/30/EU	Regulation (EU) Ecodesign Requirements 813/2013
Energy-related Products Directive (ErP) 2009/125/EC	Delegated Regulation (EU) 811/2013 (energy efficiency labelling)
Pressure equipment (PED) Directive 2014/68/EU	Regulation (EU) 2017/1369 (energy consumption labelling)
Restriction of Hazardous Substances (RoHS) Directive 2011/65/EU	

DE Angabe der einschlägigen harmonisierten Normen, die zugrunde gelegt wurden, oder Angabe der anderen technischen Spezifikationen, in Bezug auf die die Konformität erklärt wird:

EN References to the relevant harmonised standards used or references to the other technical specifications in relation to which conformity is declared:

FR Indication des normes harmonisées en vigueur ou indication d'autres spécifications techniques servant de référence à la présente déclaration de conformité :

PL Wskazanie odnośnych zastosowanych norm zharmonizowanych lub innych specyfikacji technicznych, w odniesieniu do których deklarowana jest zgodność:

IT Indicazione delle normative di armonizzazione applicabili sulle quali si è basato il prodotto, o indicazione delle altre specifiche tecniche in riferimento alle quali si dichiara la conformità:

ES Indicación de las normas armonizadas pertinentes utilizadas o de las demás especificaciones técnicas con respecto a las cuales se declara la conformidad.

PT Indicação da legislação de harmonização pertinente que serviu de base ou indicação das outras especificações técnicas em relação às quais é declarada a conformidade:

NL Vermelding van de geldende, geharmoniseerde normen die daaraan ten grondslag liggen, of vermelding van de andere technische specificaties op basis waarvan de conformiteit verklaard wordt:

CS Uvedení příslušných harmonizovaných norem použitých jako základ nebo uvedení jiných technických specifikací, s ohledem na které je vystaveno prohlášení o shodě:

EN 378-1: 2018-07	EN 61000-3-11: 2017-04	EN ISO 12100: 2013-10
EN 378-2: 2018-07	EN 61000-3-12: 2012-07	
EN 14825: 2016-09	EN 61000-6-2:2006-05+AC:2011-08	
EN 12102: 2018-01	EN 61000-6-3:2011-10	
	EN 60204-1: 2009-12	

DE	Zusatzangaben:	Diese Erklärung beinhaltet keine Zusicherung von Eigenschaften. Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise in der mitgelieferten Produktdokumentation. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des (der) Gerät(e)s verliert diese Erklärung Ihre Gültigkeit.
EN	Additional information:	This declaration contains no warranties of any product characteristics. Please observe the safety information in the product documentation supplied. Any modification to the appliance(s) that has not been approved by us effectively voids this statement.
FR	Indications supplémentaires :	La présente déclaration n'apporte aucune garantie quant aux propriétés. Veuillez tenir compte des consignes de sécurité fournies dans la documentation du produit. En cas de modification du ou des appareils sans notre accord préalable, la présente déclaration perd sa validité.
PL	Informacje dodatkowe:	Niniejsza deklaracja nie stanowi przyrzeczenia właściwości. Należy przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa podanych w dołączonej dokumentacji produktu. W przypadku zmiany wprowadzonej w urządzeniu (urządzeniach) niezgodnionej z nami niniejsza deklaracja traci ważność.
IT	Dati aggiuntivi:	La presente dichiarazione non comporta alcuna garanzia di caratteristiche. Si prega di attenersi alle avvertenze di sicurezza indicate nella documentazione fornita con il prodotto. Questa dichiarazione perde di validità in caso di modifiche del(i) dispositivo(i) apportate senza la nostra approvazione.
ES	Información adicional:	Esta declaración no incluye ninguna garantía de propiedades. Tenga en cuenta las instrucciones de seguridad de la documentación del producto suministrada. En caso de que se produzca un cambio en los aparatos no acordado con nosotros, esta declaración perderá su validez.
PT	Indicações complementares:	A presente declaração não contém qualquer garantia de características. Queira levar em conta as indicações de segurança contidas na documentação do produto fornecida com o conjunto. No caso de uma alteração do(s) aparelho(s) que não tenha sido efetuada em coordenação com os nossos serviços, a presente declaração perderá a sua validade.
NL	Aanvullende gegevens:	Deze verklaring bevat geen verzekering van eigenschappen. Neem de veiligheidsaanwijzingen in de meegeleverde productdocumentatie in acht. Deze verklaring is niet meer geldig bij een verandering van het (de) apparaat(en) die niet met ons overlegd is.
CS	Doplňující údaje:	Toto prohlášení neslouží jako záruka vlastností. Dodržujte bezpečnostní pokyny v dodané dokumentaci k výrobku. Provedením jakékoliv úpravy přístroje/ přístrojů bez předchozí konzultace s námi pozbyvá toto prohlášení platnosti.

DE	Unterzeichnet für und im Namen von:	OCHSNER Wärmepumpen GmbH	DE	Ort und Datum der Ausstellung:	Haag, 12.06.2019
EN	Signed for and on behalf of:		EN	Place and date of issue:	
FR	Signé pour et au nom de :		FR	Lieu et date de l'implantation :	
PL	Podpisano w imieniu i na rzecz:		PL	miejsce i data wystawienia:	
IT	Firma per e per conto di:		IT	Luogo e data di emissione:	
ES	Firmado por y en nombre de:		ES	Lugar y fecha de elaboración:	
PT	Assinado para e em nome de:		PT	Local e data da emissão:	
NL	Ondertekend voor en in naam van:		NL	Plaats en datum van opmaak:	
CS	Podepsán/a za a jménem:		CS	Místo a datum vystavení:	

DE	Name, Funktion, Unterschrift:	 Karl Ochsner CEO - Chief Executive Officer	DE	Name, Funktion, Unterschrift:	 Clemens Birkbauer CTO - Chief Technology Officer
EN	Name, position, signature:		EN	Name, position, signature:	
FR	Nom, fonction, signature :		FR	Nom, fonction, signature :	
PL	Imię i nazwisko, stanowisko, podpis:		PL	Imię i nazwisko, stanowisko, podpis:	
IT	Nome, funzione, firma:		IT	Nome, funzione, firma:	
ES	Nombre, función, firma:		ES	Nombre, función, firma:	
PT	Nome, função, assinatura:		PT	Nome, função, assinatura:	
NL	Naam, functie, handtekening:		NL	Naam, functie, handtekening:	
CS	Jméno, funkce, podpis:		CS	Jméno, funkce, podpis:	

1 ERP-Daten

Model:	GMLW 9 plus VX
Luft-Wasser-Wärmepumpe:	Ja
Wasser-Wasser-Wärmepumpe:	Nein
Sole-Wasser-Wärmepumpe:	Nein
Direktverdampfung-Wasser-Wärmepumpe:	Nein
Niedertemperatur-Wärmepumpe:	Nein
Mit Zusatzheizgerät:	Nein
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe:	Nein
Temperaturanwendung	mittel
Klimaverhältnisse	durchschnittlich

Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit
Wärmenennleistung (*)	Praded	11	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	121	%
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j				Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j			
$T_j = -7 \text{ °C}$	Pdh	7,2	kW	$T_j = -7 \text{ °C}$	COPd	2,51	
$T_j = +2 \text{ °C}$	Pdh	8,7	kW	$T_j = +2 \text{ °C}$	COPd	3,20	
$T_j = +7 \text{ °C}$	Pdh	10,0	kW	$T_j = +7 \text{ °C}$	COPd	3,75	
$T_j = +12 \text{ °C}$	Pdh	11,3	kW	$T_j = +12 \text{ °C}$	COPd	4,31	
$T_j =$ Bivalenztemperatur	Pdh	8,0	kW	$T_j =$ Bivalenztemperatur	COPd	2,90	
$T_j =$ Betriebstemperaturgrenzwert	Pdh	6,9	kW	$T_j =$ Betriebstemperaturgrenzwert	COPd	2,36	
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: $T_j = -15 \text{ °C}$ (wenn $TOL < -20 \text{ °C}$)	Pdh	6,6	kW	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: $T_j = -15 \text{ °C}$ (wenn $TOL < -20 \text{ °C}$)	COPd	2,21	
Bivalenztemperatur	T_{biv}	-2	°C	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-Temperatur	TOL	-15	°C
Leistungsaufnahme „Kompressor aus“		0	W	Grenzwert der Betriebstemperatur des Heizwassers	WTOL	65	°C
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand				Zusatzheizgerät			
Aus-Zustand	P_{OFF}	20	kW	Wärmenennleistung (*)	P_{sup}	4,56	kW
Thermostat-aus-Zustand	P_{TO}	20	kW	Art der Energiezufuhr	elektrisch		
Bereitschaftszustand	P_{SB}	20	kW				
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P_{CK}	0	kW				
Sonstige Elemente							
Leistungssteuerung	fest			Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen	—	5700	m^3/h
Schalleistungspegel	innen	L_{WA}	44,5		Für Wasser/Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	—	—
	außen		50,4				
Jährlicher Energieverbrauch	Q_{HE}	7685	kWh				
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe							
Angegebenes Lastprofil	—			Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	η_{wh}	—	%
Täglicher Stromverbrauch	Q_{elec}	—	kWh	Täglicher Brennstoffverbrauch	Q_{fuel}	—	kWh

Kontakt OCHSNER Wärmepumpen GmbH, Ochsner-Straße 1, A-3350 Haag

(*) Für Heizgeräte und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe ist die Wärmenennleistung Praded gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb $P_{de-sighn}$ und die Wärmenennleistung eines Zusatzheizgerätes P_{sup} gleich der zusätzlichen Heizleistung $sup(T_j)$.

Model:	GMLW 14 plus
Luft-Wasser-Wärmepumpe:	Ja
Wasser-Wasser-Wärmepumpe:	Nein
Sole-Wasser-Wärmepumpe:	Nein
Direktverdampfung-Wasser-Wärmepumpe:	Nein
Niedertemperatur-Wärmepumpe:	Nein
Mit Zusatzheizgerät:	Nein
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe:	Nein
Temperaturanwendung	mittel
Klimaverhältnisse	durchschnittlich

Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit
Wärmenennleistung (*)	Praded	13	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	136	%
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j				Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j			
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	9,8	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	2,43	
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	12,7	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,50	
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	14,8	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,32	
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	16,3	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	5,11	
$T_j =$ Bivalenztemperatur	Pdh	10,4	kW	$T_j =$ Bivalenztemperatur	COPd	2,69	
$T_j =$ Betriebstemperaturgrenzwert	Pdh	8,7	kW	$T_j =$ Betriebstemperaturgrenzwert	COPd	2,08	
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: $T_j = -15\text{ °C}$ (wenn $TOL < -20\text{ °C}$)	Pdh	7,0	kW	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: $T_j = -15\text{ °C}$ (wenn $TOL < -20\text{ °C}$)	COPd	1,56	
Bivalenztemperatur	T_{biv}	-5	°C	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-Temperatur	TOL	-15	°C
Leistungsaufnahme „Kompressor aus“		0	W	Grenzwert der Betriebstemperatur des Heizwassers	WTOL	65	°C
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand				Zusatzheizgerät			
Aus-Zustand	P_{OFF}	20	kW	Wärmenennleistung (*)	P_{sup}	4,19	kW
Thermostat-aus-Zustand	P_{TO}	20	kW	Art der Energiezufuhr	elektrisch		
Bereitschaftszustand	P_{SB}	20	kW				
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P_{CK}	0	kW				
Sonstige Elemente							
Leistungssteuerung	fest			Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen	—	4000	m ³ /h
Schalleistungspegel	innen	L_{WA}	47,5		Für Wasser/Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	—	—
	außen		54				
Jährlicher Energieverbrauch	Q_{HE}	7683	kWh				
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe							
Angegebenes Lastprofil	—			Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	η_{wh}	—	%
Täglicher Stromverbrauch	Q_{elec}	—	kWh	Täglicher Brennstoffverbrauch	Q_{fuel}	—	kWh
Kontakt				OCHSNER Wärmepumpen GmbH, Ochsner-Straße 1, A-3350 Haag			

(*) Für Heizgeräte und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe ist die Wärmenennleistung Praded gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb Pdesignh und die Wärmenennleistung eines Zusatzheizgerätes Psup gleich der zusätzlichen Heizleistung sup(Tj).

Model:	GMLW 19 plus
Luft-Wasser-Wärmepumpe:	Ja
Wasser-Wasser-Wärmepumpe:	Nein
Sole-Wasser-Wärmepumpe:	Nein
Direktverdampfung-Wasser-Wärmepumpe:	Nein
Niedertemperatur-Wärmepumpe:	Nein
Mit Zusatzheizgerät:	Nein
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe:	Nein
Temperaturanwendung	mittel
Klimaverhältnisse	durchschnittlich

Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit
Wärmenennleistung (*)	Praded	16	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	136	%
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j				Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j			
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	13,2	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	2,55	
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	16,9	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,47	
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	20,5	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,08	
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	24,1	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	4,94	
$T_j =$ Bivalenztemperatur	Pdh	13,6	kW	$T_j =$ Bivalenztemperatur	COPd	2,66	
$T_j =$ Betriebstemperaturgrenzwert	Pdh	11,9	kW	$T_j =$ Betriebstemperaturgrenzwert	COPd	2,24	
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: $T_j = -15\text{ °C}$ (wenn $TOL < -20\text{ °C}$)	Pdh	9,8	kW	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: $T_j = -15\text{ °C}$ (wenn $TOL < -20\text{ °C}$)	COPd	1,76	
Bivalenztemperatur	T_{biv}	-6	°C	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-Temperatur	TOL	-15	°C
Leistungsaufnahme „Kompressor aus“		0	W	Grenzwert der Betriebstemperatur des Heizwassers	WTOL	65	°C
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand				Zusatzheizgerät			
Aus-Zustand	P_{OFF}	20	kW	Wärmenennleistung (*)	P_{sup}	4,15	kW
Thermostat-aus-Zustand	P_{TO}	20	kW	Art der Energiezufuhr	elektrisch		
Bereitschaftszustand	P_{SB}	20	kW				
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P_{CK}	0	kW				
Sonstige Elemente							
Leistungssteuerung	fest			Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen	—	8000	m ³ /h
Schallleistungspegel	innen	L_{WA}	49,5		Für Wasser/Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	—	—
	außen		54				
Jährlicher Energieverbrauch	Q_{HE}	9600	kWh				
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe							
Angegebenes Lastprofil	—			Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	η_{wh}	—	%
Täglicher Stromverbrauch	Q_{elec}	—	kWh	Täglicher Brennstoffverbrauch	Q_{fuel}	—	kWh
Kontakt				OCHSNER Wärmepumpen GmbH, Ochsner-Straße 1, A-3350 Haag			

(*) Für Heizgeräte und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe ist die Wärmenennleistung Praded gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb P_{design} und die Wärmenennleistung eines Zusatzheizgerätes P_{sup} gleich der zusätzlichen Heizleistung $sup(T_j)$.

Model:	GMLW 25 plus
Luft-Wasser-Wärmepumpe:	Ja
Wasser-Wasser-Wärmepumpe:	Nein
Sole-Wasser-Wärmepumpe:	Nein
Direktverdampfung-Wasser-Wärmepumpe:	Nein
Niedertemperatur-Wärmepumpe:	Nein
Mit Zusatzheizgerät:	Nein
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe:	Nein
Temperaturanwendung	mittel
Klimaverhältnisse	durchschnittlich

Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit
Wärmenennleistung (*)	Praded	20	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	138	%
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j				Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j			
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	17,5	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	2,68	
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	21,4	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,48	
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	25,6	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,10	
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	29,2	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	4,79	
$T_j =$ Bivalenztemperatur	Pdh	17,5	kW	$T_j =$ Bivalenztemperatur	COPd	2,68	
$T_j =$ Betriebstemperaturgrenzwert	Pdh	16,3	kW	$T_j =$ Betriebstemperaturgrenzwert	COPd	2,43	
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: $T_j = -15\text{ °C}$ (wenn $TOL < -20\text{ °C}$)	Pdh	14,6	kW	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: $T_j = -15\text{ °C}$ (wenn $TOL < -20\text{ °C}$)	COPd	2,06	
Bivalenztemperatur	T_{biv}	-7	°C	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-Temperatur	TOL	-15	°C
Leistungsaufnahme „Kompressor aus“		0	W	Grenzwert der Betriebstemperatur des Heizwassers	WTOL	65	°C
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand				Zusatzheizgerät			
Aus-Zustand	P_{OFF}	20	kW	Wärmenennleistung (*)	P_{sup}	3,45	kW
Thermostat-aus-Zustand	P_{TO}	20	kW	Art der Energiezufuhr	elektrisch		
Bereitschaftszustand	P_{SB}	20	kW				
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P_{CK}	0	kW				
Sonstige Elemente							
Leistungssteuerung	fest			Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen	—	8000	m ³ /h
Schallleistungspegel	innen	L_{WA}	55,5		Für Wasser/Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	—	—
	außen		58				
Jährlicher Energieverbrauch	Q_{HE}	11613	kWh				
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe							
Angegebenes Lastprofil	—			Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	η_{wh}	—	%
Täglicher Stromverbrauch	Q_{elec}	—	kWh	Täglicher Brennstoffverbrauch	Q_{fuel}	—	kWh
Kontakt				OCHSNER Wärmepumpen GmbH, Ochsner-Straße 1, A-3350 Haag			

(*) Für Heizgeräte und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe ist die Wärmenennleistung Praded gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb P_{design} und die Wärmenennleistung eines Zusatzheizgerätes P_{sup} gleich der zusätzlichen Heizleistung $sup(T_j)$.

Model:	GMLW 35 plus
Luft-Wasser-Wärmepumpe:	Ja
Wasser-Wasser-Wärmepumpe:	Nein
Sole-Wasser-Wärmepumpe:	Nein
Direktverdampfung-Wasser-Wärmepumpe:	Nein
Niedertemperatur-Wärmepumpe:	Nein
Mit Zusatzheizgerät:	Nein
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe:	Nein
Temperaturanwendung	mittel
Klimaverhältnisse	durchschnittlich

Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit
Wärmenennleistung (*)	Praded	25	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	136	%
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j				Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j			
$T_j = -7 \text{ °C}$	Pdh	22,2	kW	$T_j = -7 \text{ °C}$	COPd	2,54	
$T_j = +2 \text{ °C}$	Pdh	28,5	kW	$T_j = +2 \text{ °C}$	COPd	3,44	
$T_j = +7 \text{ °C}$	Pdh	35,9	kW	$T_j = +7 \text{ °C}$	COPd	4,11	
$T_j = +12 \text{ °C}$	Pdh	41,2	kW	$T_j = +12 \text{ °C}$	COPd	4,84	
$T_j =$ Bivalenztemperatur	Pdh	22,2	kW	$T_j =$ Bivalenztemperatur	COPd	2,54	
$T_j =$ Betriebstemperaturgrenzwert	Pdh	20,0	kW	$T_j =$ Betriebstemperaturgrenzwert	COPd	2,23	
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: $T_j = -15 \text{ °C}$ (wenn $TOL < -20 \text{ °C}$)	Pdh	16,2	kW	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: $T_j = -15 \text{ °C}$ (wenn $TOL < -20 \text{ °C}$)	COPd	1,75	
Bivalenztemperatur	T_{biv}	-7	°C	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-Temperatur	TOL	-15	°C
Leistungsaufnahme „Kompressor aus“		0	W	Grenzwert der Betriebstemperatur des Heizwassers	WTOL	65	°C
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand				Zusatzheizgerät			
Aus-Zustand	P_{OFF}	20	kW	Wärmenennleistung (*)	P_{sup}	5,14	kW
Thermostat-aus-Zustand	P_{TO}	20	kW	Art der Energiezufuhr	elektrisch		
Bereitschaftszustand	P_{SB}	20	kW				
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P_{CK}	0	kW				
Sonstige Elemente							
Leistungssteuerung	fest			Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen	—	9800	m ³ /h
Schallleistungspegel	innen	L_{WA}	55,5		Für Wasser/Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	—	—
	außen		61				
Jährlicher Energieverbrauch	Q_{HE}	14962	kWh				
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe							
Angegebenes Lastprofil	—			Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	η_{wh}	—	%
Täglicher Stromverbrauch	Q_{elec}	—	kWh	Täglicher Brennstoffverbrauch	Q_{fuel}	—	kWh
Kontakt				OCHSNER Wärmepumpen GmbH, Ochsner-Straße 1, A-3350 Haag			

(*) Für Heizgeräte und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe ist die Wärmenennleistung Praded gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb P_{design} und die Wärmenennleistung eines Zusatzheizgerätes P_{sup} gleich der zusätzlichen Heizleistung $sup(T_j)$.

2 ANHANG

2.1 Anbindeleitungen Verdampfer

WP-Type	Anzahl Bögen 90°	Anbindeleitung bis 6m		Anbindeleitung bis 8m		Anbindeleitung bis 10m		Anbindeleitung bis 12m	
		FlüssigL. [mm]	Saugg.L [mm]						
GMLW 5 plus	2 bis 8	10	18	10	18	10	18	10	18
GMLW 9 plus	2 bis 8	12	18	12	18	12	22	12	22
GMLW 9 plus VX	2 bis 8	12	18	12	18	12	22	12	22
GMLW 14 plus	2 bis 8	12	22	12	22	12	22	12	2x18
GMLW 14 plus VX	2 bis 8	12	22	12	22	12	22	12	2x18
GMLW 19 plus	2 bis 8	12	22	16	2x22	16	2x22	16	2x22
GMLW 19 VX	2 bis 8	12	22	16	2x22	16	2x22	16	2x22
GMLW 25 plus	2 bis 8	16	2x22	16	2x22	16	2x22	16	2x22
GMLW35plus	2 bis 8	16	42	16	42	16	42	16	42
		16	4x22	16	4x22	16	4x22	16	4x22
WP-Type	Anzahl Bögen 90°	Anbindeleitung bis 14m		Anbindeleitung bis 16m		Anbindeleitung bis 18m		Anbindeleitung bis 20m	
		FlüssigL.	Saugg.L	FlüssigL.	Saugg.L	FlüssigL.	Saugg.L	FlüssigL.	Saugg.L
GMLW 5 plus	2 bis 8	10	18	10	18	10	18	10	18
GMLW 9 plus	2 bis 8	12	22	12	22	12	22	12	22
GMLW 9 plus VX	2 bis 8	12	22	12	22	12	22	12	22
GMLW 14 plus	2 bis 8	12	2x18	12	2x22	12	2x22	12	2x22
GMLW 14 plus VX	2 bis 8	12	2x18	12	2x22	12	2x22	12	2x22
GMLW 19 plus	2 bis 8	16	2x22	16	2x22	16	2x22	16	2x22
GMLW 19 VX	2 bis 8	16	2x22	16	2x22	16	2x22	16	2x22
GMLW 25 plus	2 bis 8	16	2x22	16	35	16	35	16	35
				16	3x22	16	3x22	16	3x22
GMLW35plus	2 bis 8	16	42	16	42				
		16	4x22	16	4x22				

Tabelle 7: Anbindeleitungen Verdampfer

Die in der Tabelle aufgelisteten Leitungen sind gültig:

- bei maximal 8 Bögen die mittels Biegewerkzeug hergestellt werden (bei 35mm, 42mm Rohr Bogen Typ 5002)
- Biegeradius von 1m gelten als gerade Strecken!

Die Abbildung 28 enthält die maximale Anbindelängen L_{max} und die maximal zulässige Höhendifferenz H_{max} . Größere Abstände sind im Vorhinein mit dem Werk zu klären.

Maximale Anbindelängen und Höhenunterschiede

GMLW 5 – GMLW 25 $L \leq 20$ m $H_{max.} \leq 10$ m

GMLW 35 – OLWP 65 $L \leq 16$ m $H_{max.} \leq 5$ m

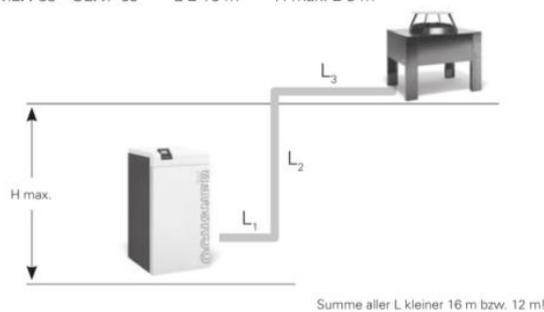


Abbildung 28: Maximale Anbindeleitungen und Höhenunterschiede

2.1.1 Aufstellmöglichkeiten Verdampfer

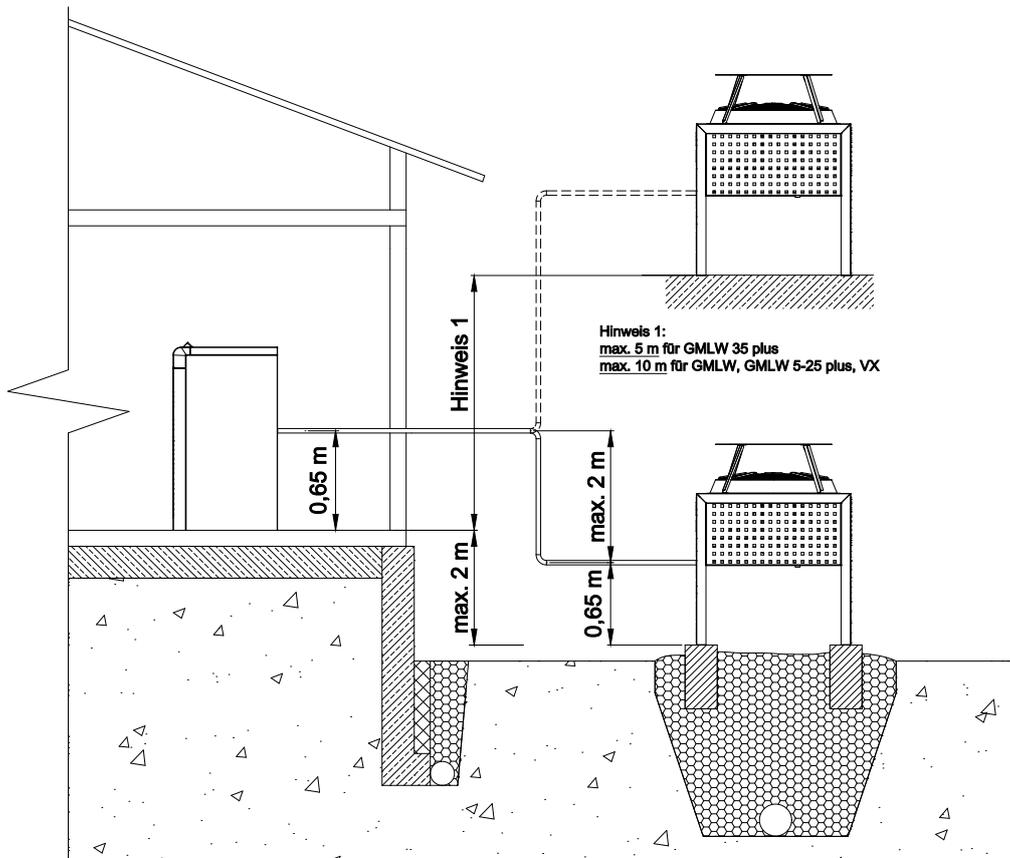


Abbildung 29: Max. Höhenunterschied GMLW – VHS-M

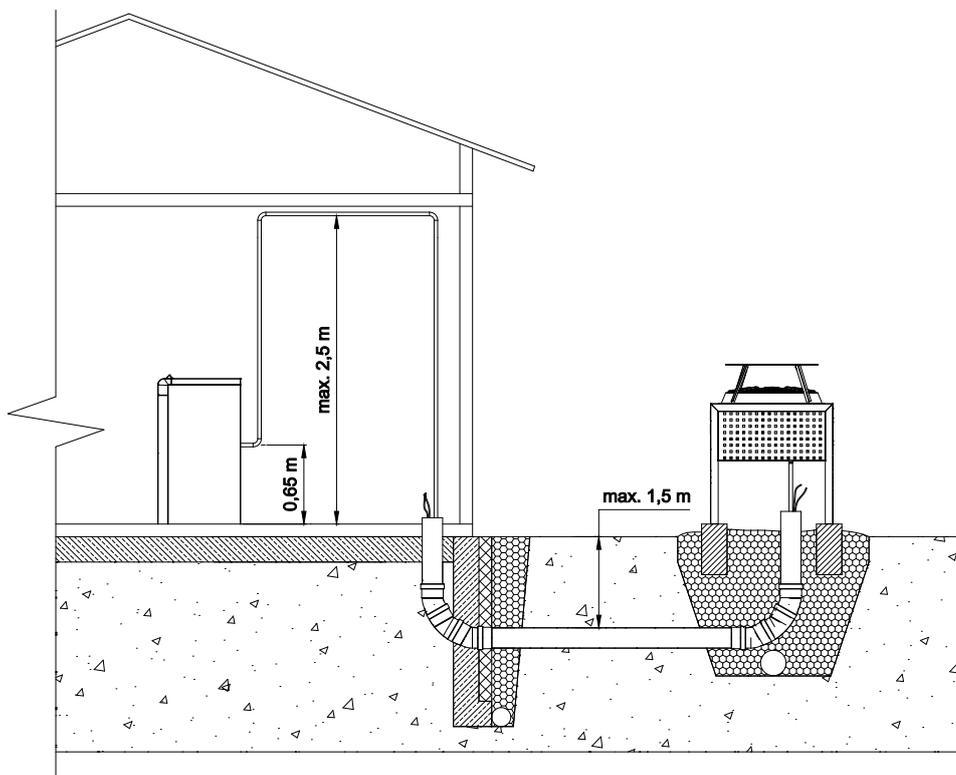


Abbildung 30: Max. Rohrleitungstiefe GMLW – VHS-M

2.2 Einstellung Volumenstrom

Der Nennvolumenstrom (siehe 2.3) ist in jeder Betriebsart (Warmwasserladung, Heizung, Kühlbetrieb über separaten Kühl-Pufferspeicher, etc.) sicherzustellen. Über den installierten Durchflusssensor wird der Volumenstrom gemessen und am Display der OTE Regelung angezeigt. Bei den mitgelieferten Umwälzpumpen wird über die Einstellschraube der Volumenstrom eingestellt. Für die normgerechte hydraulische Einregulierung, insbesondere bei kombiniertem Betrieb Heizen bzw. Heizen/Kühlen mit WW-Bereitung sind entsprechende Strangreguliertventile einzubauen und die Anlage entsprechend einzuregulieren.

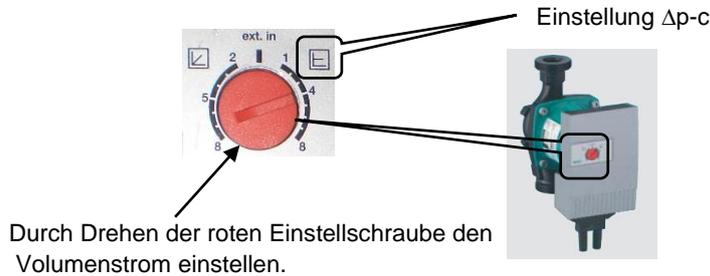


Abbildung 31: Einstellung Volumenstrom EC-Pumpe

Vorgehensweise

1) Die Pufferladepumpe (Wärmeerzeugerpumpe) über den Relaisstest einschalten.

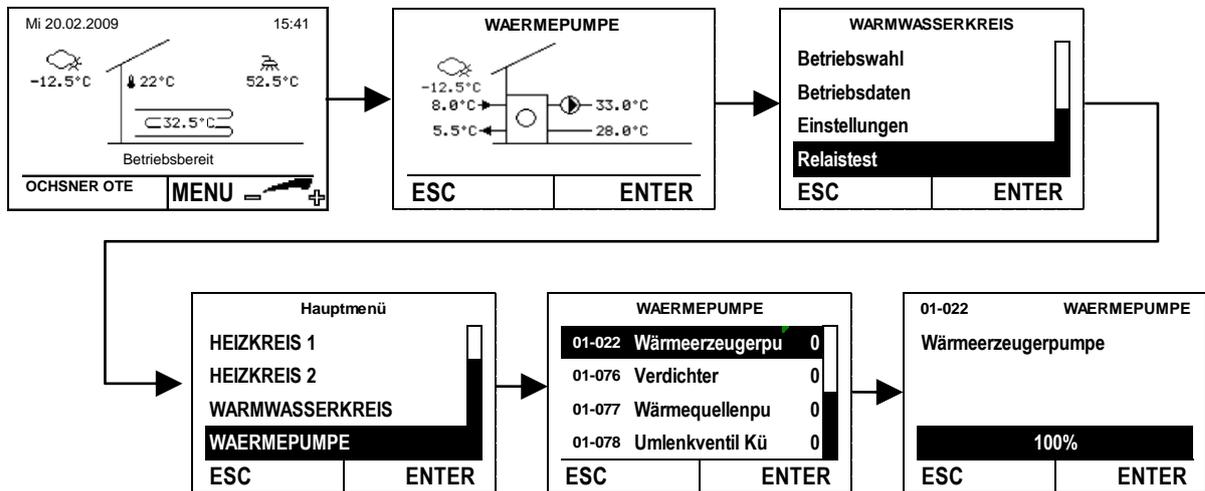


Abbildung 32: Wärmeerzeugerpumpe einschalten

2) Der **gemessene Volumenstrom** wird angezeigt und muss dem Nennvolumenstrom entsprechen.

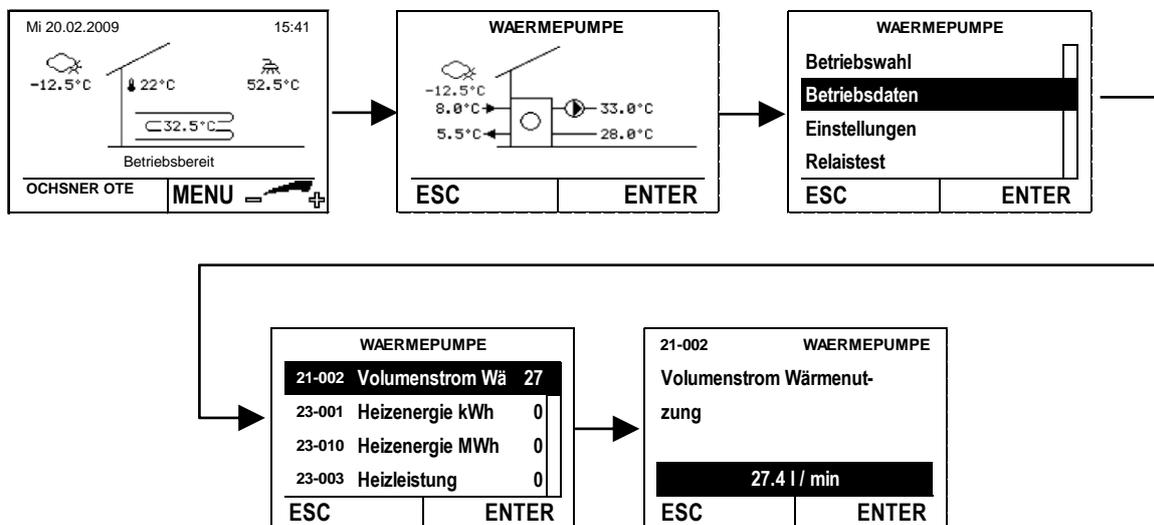


Abbildung 33: Ablesen Volumenstrom

2.3 Volumenströme GMLW

Wärmepumpen Type	Wärmenutzung					
	Heizungspumpe	Heizungspumpe Artikel - Nr	Volumenstrom - Wärmenutzung		Interne Druckdifferenz, Plattenwärmetauscher der Wärmepumpe (Kondensator)	
			[m³/h]	[l/min]	[mbar]	[mWS]
GMLW 5 plus	Yonos Para 25/7.5	intern	1,1	18,3	26	0,26
GMLW 9 plus	Yonos Para 25/7.5	intern	1,7	28,3	70	0,71
GMLW 14 plus	Yonos Para 25/7.5	intern	2,5	41,7	90	0,92
GMLW 19 plus	Stratos Para 25/1-8	intern	3,4	56,7	160	1,63
GMLW 25 plus	Stratos Para 30/1-12	922461	4,4	73,3	170	1,73
GMLW 35 plus	Stratos Para 30/1-12	922461	6,0	100,0	220	2,24
GMLW 14 VX	Stratos-Para 25/1-8	intern	2,5	41,7	0,1	1,02
GMLW 19 VX	Stratos-Para 25/1-8	intern	2,8	46,7	0,11	1,12
GMLW 9 plus VX	Stratos-Para 25/1-7	intern	1,7	28,3	0,07	0,71
GMLW 14 plus VX	Stratos-Para 25/1-8	intern	2,5	41,7	0,09	0,92

Tabelle 8: Nenn-Volumenströme

2.4 Pumpenkennlinien

Stratos Para 25/ 1-7

Δp -constant

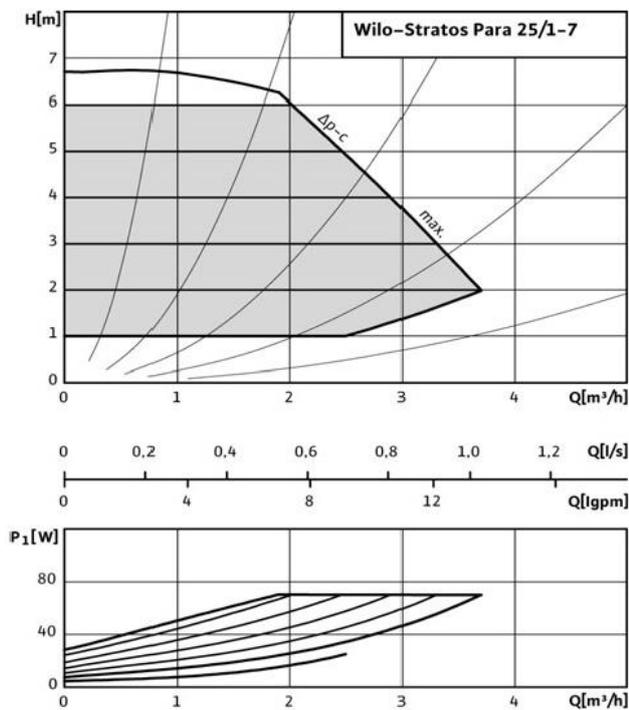


Abbildung 34: Kennlinien Stratos Para 25/ 1-7 1)

Stratos Para 25/ 1-8, 30/1-8

Δp -constant

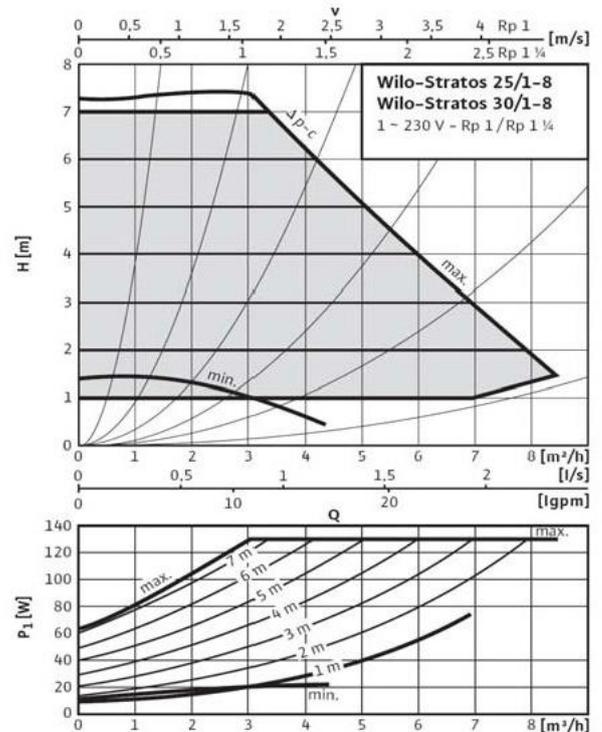


Abbildung 35: Kennlinien Stratos Para 25/1-8, 30/1-8 1)

1) Quelle: <http://wilo.e-catalogues.info/>

Stratos Para 30/ 1-12

Δp -constant

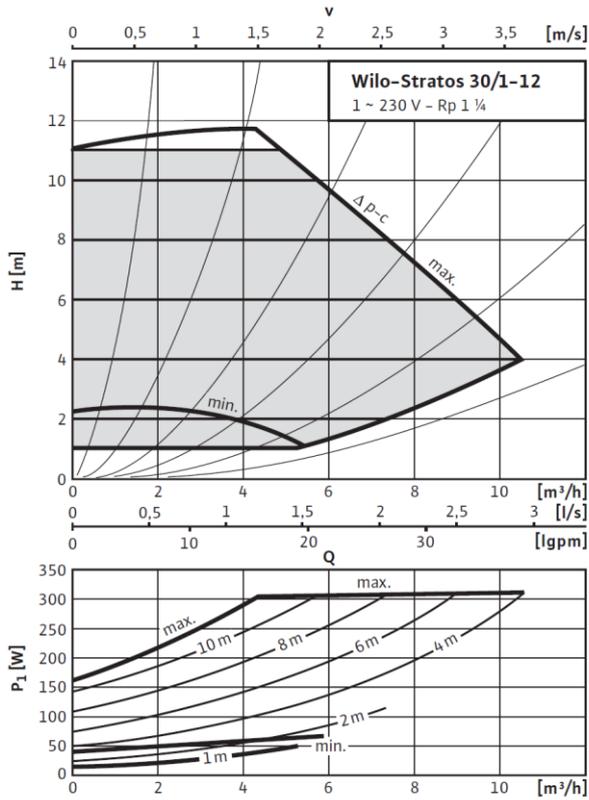


Abbildung 36: Kennlinien Stratos Para 30/ 1-12 1)

Yonos Para 15/7.5, 25/7.5, 30/7.5

Δp -constant

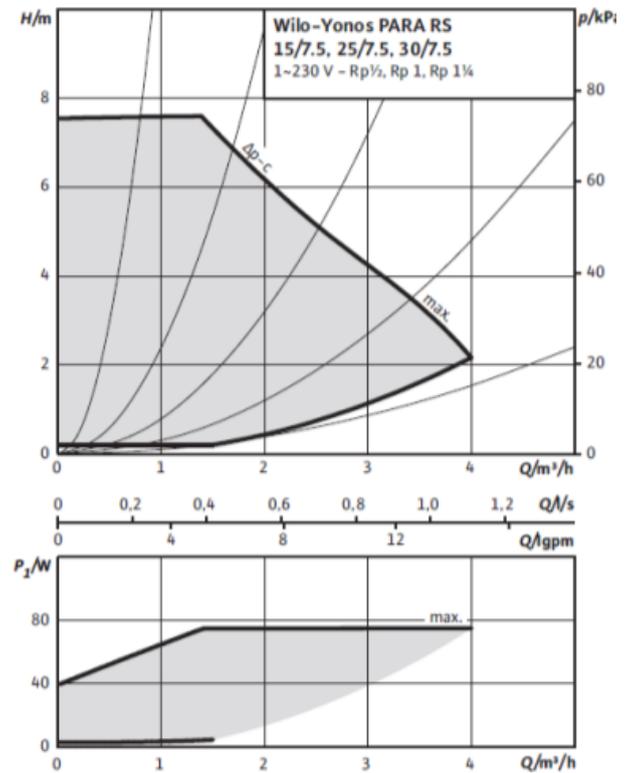


Abbildung 37: Yonos Para 15/7.5, 25/7.5, 30/7.5 1)

1) Quelle: <http://wilo.e-catalogues.info/>

2.5 Maßblatt Streifenfundament

VHS-M 5 - 14

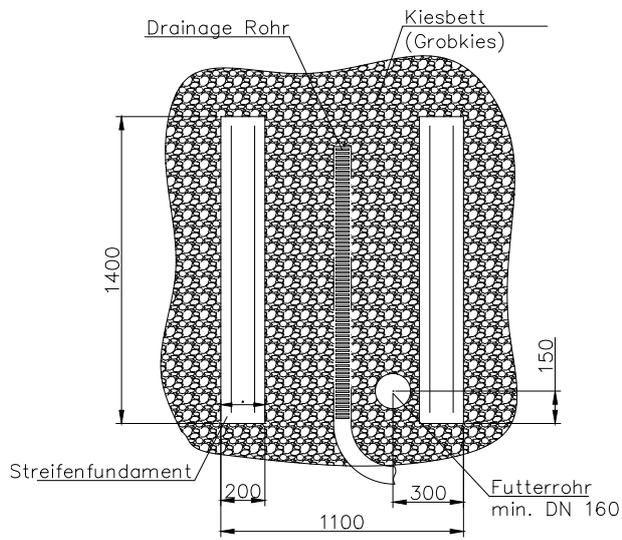


Abbildung 38: Streifenfundament VHS-M 5 – 14

VHS-M 19 - 25

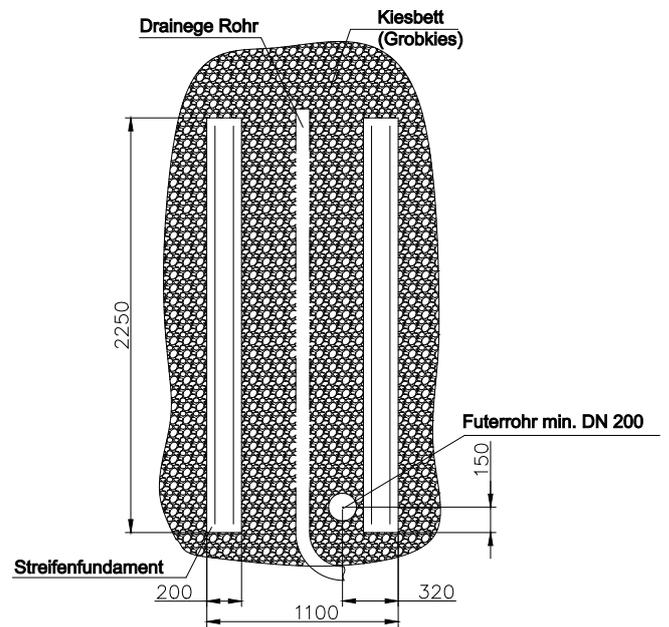


Abbildung 40: Streifenfundament VHS-M 19 – 25

VHS-M 35

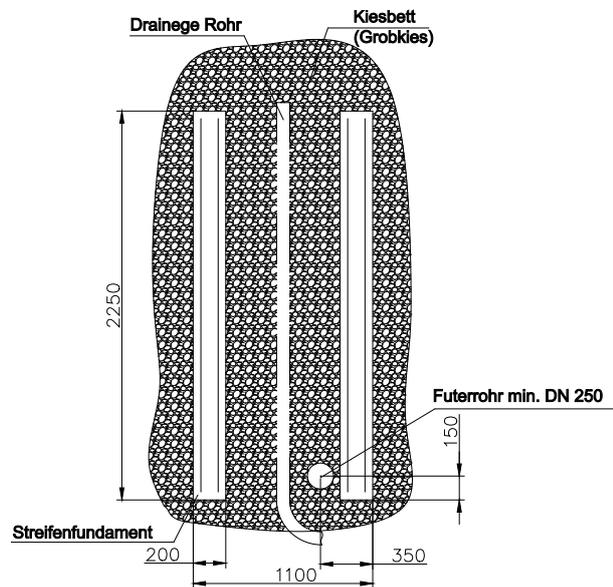


Abbildung 39: Streifenfundament VHS-M 35

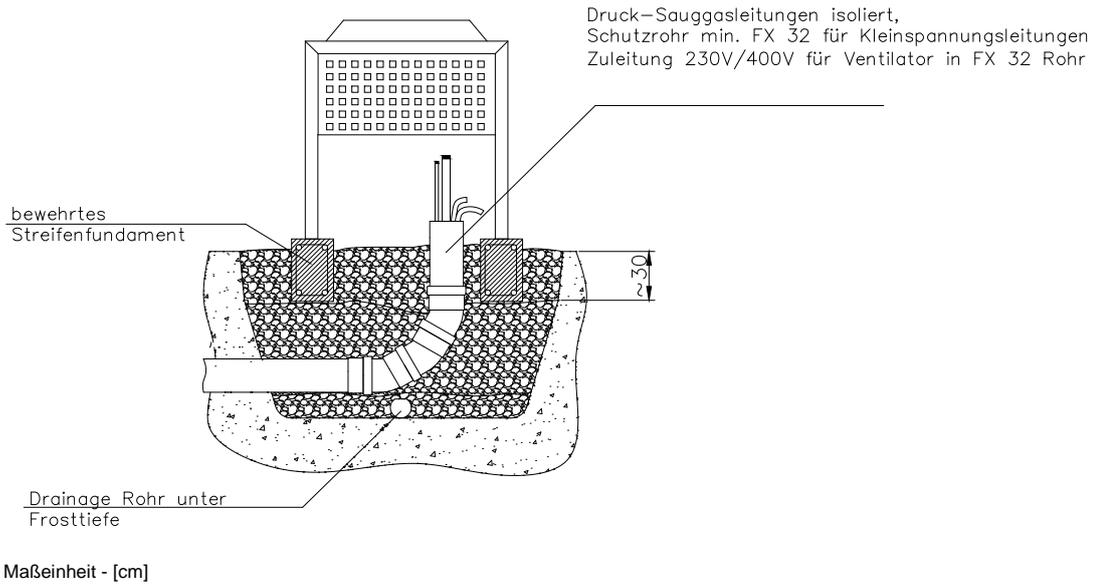


Abbildung 41: Streifenfundament VHS-M (Querschnitt)

2.6 Maßblatt Punktfundament

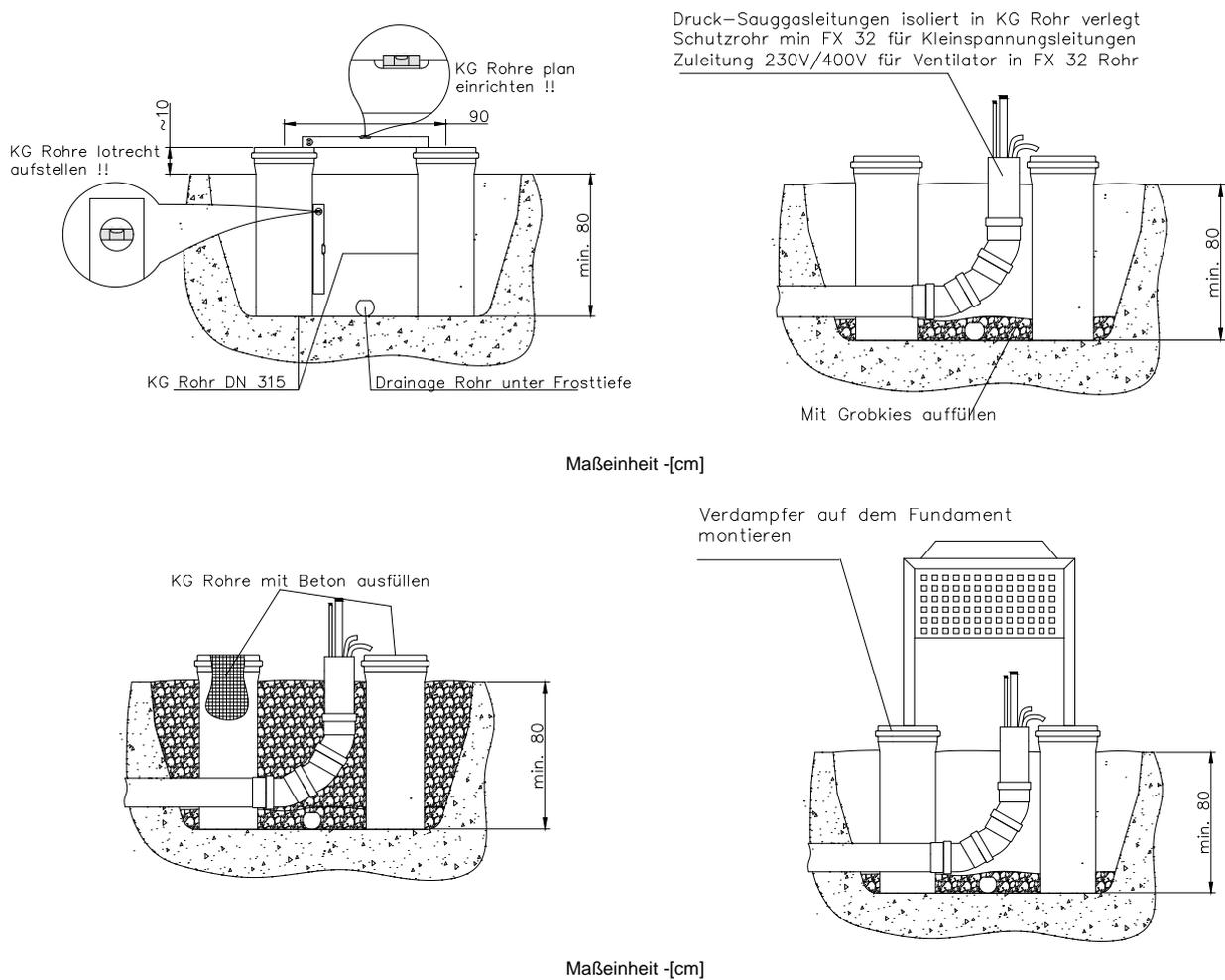


Abbildung 42: Punktfundament (Querschnitt)

Draufsicht VHS-M 5 -14

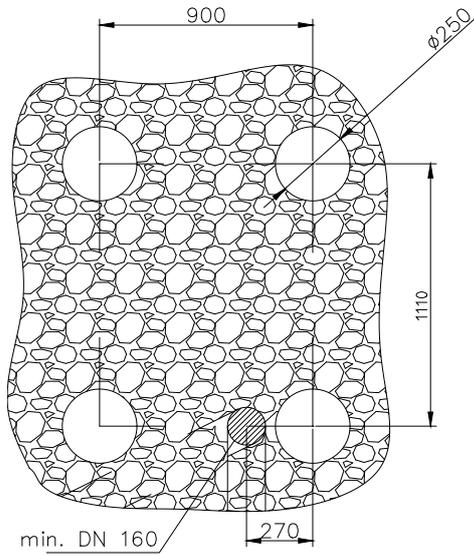


Abbildung 43: Punktfundament VHS-M 5 - 14

Draufsicht VHS-M 35

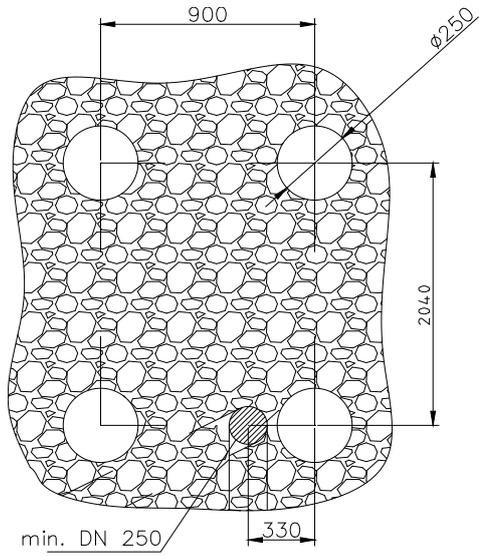


Abbildung 45: Punktfundament VHS-M 35

Draufsicht VHS-M 19 -25

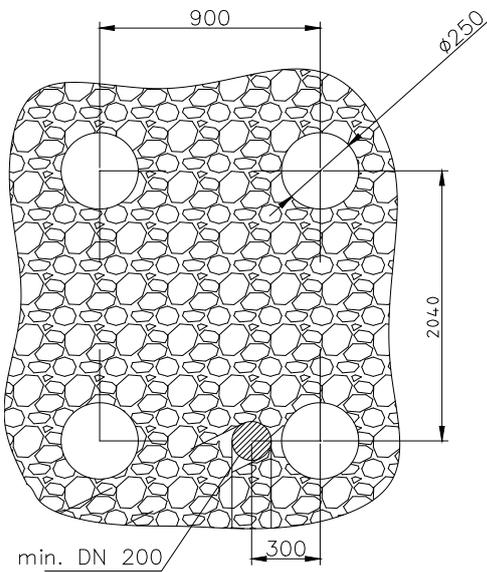


Abbildung 44: Punktfundament VHS-M 19 - 25

3 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Kältekreislauf	5
Abbildung 2:	Aufstellung des Verdampfers.....	6
Abbildung 3:	Mindestabstände zu Wände	7
Abbildung 4:	Mindestabstand zur Decke	7
Abbildung 5:	Hydraulischer Anschluss der Wärmepumpe	8
Abbildung 6:	Einbau Durchflusssensor	8
Abbildung 7:	Aufstellung auf dem Flachdach.....	9
Abbildung 8:	Aufstellung mit frei geführter Anbindeleitung	9
Abbildung 9:	Aufstellung mit erdverlegter Anbindeleitung.....	9
Abbildung 10:	Elektrischer Anschluss Wärmepumpe	10
Abbildung 11:	EVU-Kontakt an Klemme X2 anklemmen	12
Abbildung 12:	EVU Abschaltung durch Tarifschutz	12
Abbildung 13:	Grundbedienteil	14
Abbildung 14:	Einsatzgrenzen GMLW/GMLW plus	22
Abbildung 15:	Leistungskurven GMLW 5 plus	23
Abbildung 16:	Leistungskurven GMLW 9 plus	23
Abbildung 17:	Leistungskurven GMLW 14 plus	24
Abbildung 18:	Leistungskurven GMLW 19 plus	24
Abbildung 19:	Leistungskurven GMLW 25 plus	25
Abbildung 20:	Leistungskurven GMLW 35 plus	25
Abbildung 21:	Leistungskurven GMLW 9 plus VX	26
Abbildung 22:	Leistungskurven GMLW 14 plus VX	26
Abbildung 23:	Leistungskurven GMLW 19 VX.....	27
Abbildung 24:	Abmessungen GOLF Maxi.....	28
Abbildung 25:	Abmessungen GOLF Midi.....	28
Abbildung 26:	Abmessungen VHS-M 5 - 14	29
Abbildung 27:	Abmessungen VHS-M 19-35	29
Abbildung 28:	Maximale Anbindeleitungen und Höhenunterschiede	49
Abbildung 29:	Max. Höhenunterschied GMLW – VHS-M	50
Abbildung 30:	Max. Rohrleitungstiefe GMLW – VHS-M.....	50
Abbildung 31:	Einstellung Volumenstrom EC-Pumpe.....	51
Abbildung 32:	Wärmeerzeugerpumpe einschalten	51
Abbildung 33:	Ablesen Volumenstrom.....	51
Abbildung 34:	Kennlinien Stratos Para 25/ 1-7 1).....	52
Abbildung 35:	Kennlinien Stratos Para 25/1-8, 30/1-8 1).....	52
Abbildung 36:	Kennlinien Stratos Para 30/ 1-12 1).....	53
Abbildung 37:	Yonos Para 15/7.5, 25/7.5, 30/7.51)	53
Abbildung 38:	Streifenfundament VHS-M 5 – 14	54
Abbildung 39:	Streifenfundament VHS-M 35	54
Abbildung 40:	Streifenfundament VHS-M 19 – 25	54
Abbildung 41:	Streifenfundament VHS-M (Querschnitt)	55
Abbildung 42:	Punktfundament (Querschnitt)	55
Abbildung 43:	Punktfundament VHS-M 5 - 14	56
Abbildung 44:	Punktfundament VHS-M 19 - 25	56
Abbildung 45:	Punktfundament VHS-M 35	56

4 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Leitungsquerschnitte	11
Tabelle 2:	Fehlermeldungen.....	17
Tabelle 3:	Leistungsdaten GMLW Plus	19
Tabelle 4:	Leistungsdaten GMLW (plus) VX	20
Tabelle 5:	Spannungsqualität Inselbetrieb	21
Tabelle 6:	Leistungsdaten Verdampfer GMLW	30
Tabelle 7:	Anbindeleitungen Verdampfer	49
Tabelle 8:	Nenn-Volumenströme.....	52

Technische Änderungen vorbehalten!

Diese Anleitung beschreibt Geräte, die nicht immer serienmäßiger Lieferumfang sind. Abweichungen zu Ihrer Wärmepumpe sind daher durchaus möglich.

Anlagenerrichter:	
Firma
Adresse
Tel.
Service-Techniker :	

OCHSNER
Wärmepumpen GmbH Österreich
(Firmenbuch)
Krackowizerstraße 4
A-4020 Linz
kontakt@ochsner.at
www.ochsner.com

OCHSNER
Wärmepumpen GmbH Deutschland
D-60314 Frankfurt a. M.
Riederhofstraße 27
Hotline für Systempartner: +49 (0) 1805 832840
Kundendienst-Hotline: +49 (0) 69 256694-495
kontakt@ochsner.de
www.ochsner.com

OCHSNER
Wärmepumpen GmbH Schweiz
CH-8001 Zürich
Uraniastrasse 18
Kundendienst-Hotline: +41 (0) 800 100 911
kontakt@ochsner.com
www.ochsner.com

Zentrale/Werk
Ochsner-Straße 1
A-3350 Haag
Tel: +43 (0)5 042458
Hotline für Systempartner: +43 (0) 820 201020
Kundendienst-Hotline: +43 (0) 5 04245-499
kontakt@ochsner.at
www.ochsner.com

OCHSNER East
PL 31-302 Kraków,
ul. Pod Fortem Nr. 19
Tel: +48 (0)12 4214527
kontakt@ochsner.pl
www.ochsner.pl