

SUNEX[®]



NEXUS

Bedienungsanleitung

Wärmepumpe

NEXUS M 9/14 PRO

V 2.01/2023

Inhaltsverzeichnis

1. Warnhinweise.....	5
2. Sicherheitsvorschriften.....	5
3. Beschreibung der Wärmepumpe	6
4. Transport	9
5. Montage	9
5.1. Allgemeine Bedingungen.....	9
5.2. Hydraulische Anforderungen	11
5.2.1. Rohrleitungsführung.....	14
5.2.2. Armaturen	14
5.3. Elektrischer Anschluss	14
6. Die Inbetriebnahme der Wärmepumpe Nexus M14/9 Pro.....	15
7. Die Anschlusspläne der Wärmepumpe	19
8. Wartung und Reparatur	22
9. Technische Daten	23
9.1. Abmessungen	23
9.2. Leistungsparameter.....	24
9.3. Einsatzbereich/Einsatzgrenzen.....	24
9.4. Daten aus Prüfberichten gemäß EN 14511 und 14825	25
10. Energieetikettierung.....	26

Vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben. Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten und Unfälle durch unsachgemäßen Gebrauch zu vermeiden, lesen Sie bitte diese Anleitung vor der Installation oder Inbetriebnahme sorgfältig durch. Bitte beachten Sie auch besonders die Warnhinweise, Verbote und Vorsichtsmaßnahmen. Wir ergänzen und aktualisieren diese Anleitung regelmäßig, um Ihnen eine bessere Qualität zu bieten!

1. Warnhinweise



Das verwendete Kältemittel gehört zur Gruppe der explosiven Stoffe. Aus diesem Grund ist es verboten, eine offene Flamme im Arbeitsbereich des Geräts zu verwenden.



Die Oberfläche des Geräts kann während des Betriebs heiß oder auch unter der Frostgrenze sein, was zu Verletzungen des Benutzers oder umstehender Personen führen kann.



Das Gerät ist mit Kältemittel unter Druck gefüllt.



Es wird empfohlen, das Gerät während eines Gewitters auszuschalten. Blitzeinschläge oder andere elektrische Entladungen können Schäden am Gerät verursachen, die nicht von der Garantie abgedeckt werden.



Die Absicherung des Wasserkreislaufs der Wärmepumpe bei einem Stromausfall ist erforderlich. Mögliche Lösungen sind:

- Schutz mit Propylenglykol gemischt mit Wasser. Die Konzentration sollte 45 % nicht überschreiten. **ACHTUNG!!!** Je höher die Glykolkonzentration ist, desto höher sollte die Umwälzleistung im Verhältnis zur empfohlenen Wasserleistung sein. Höhere Druckverluste im Kreislauf aufgrund des höheren Viskositätskoeffizienten und der höheren Durchflussmenge müssen ebenfalls berücksichtigt werden.

- Passiver Schutz in Form von Frostschutz-Thermostatventilen, die gemäß den Richtlinien des Ventilherstellers zu installieren sind;

- Aktiver Schutz durch eine Notstromversorgung.

2. Sicherheitsvorschriften

a) Benutzer

Die Wärmepumpe und ihre Einzelteile sind für den Gebrauch durch Erwachsene bestimmt, die mit der Betriebsanleitung der Wärmepumpe vertraut sind und in die Bedienung und den Gebrauch der Wärmepumpe eingewiesen wurden. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung. Bewahren Sie diese Anleitung sorgfältig auf. Es ist Kindern oder unbefugten Personen verboten, in das Gerät einzugreifen: verschiedene Gegenstände in den Ventilatorraum einzuführen, das Gerät und die hydraulischen Anschlüsse zu berühren, die Einstellungen am Steuergerät zu ändern.

Die notwendigen Unterlagen und Bedienungsanleitungen werden mit dem Gerät mitgeliefert, z.B. Bedienungs- und Installationsanleitung der Wärmepumpe, Bedienungsanleitung des Wärmepumpenreglers und sonstige Unterlagen.

Der Benutzer des Geräts ist dafür verantwortlich, dass die mit dem Gerät gelieferte Anleitung korrekt aufbewahrt wird und dass er mit ihrem Inhalt vertraut ist und die beschriebenen Regeln einhält.

Es ist verboten, das Gerät für andere als die vorgesehenen Zwecke zu verwenden.

Die Stromversorgung der Wärmepumpe muss eingeschaltet sein, damit die Frostschutzfunktion aktiv bleibt.

b) Installateur

Die Installation der Wärmepumpe sollte von einer Person durchgeführt werden, die in den Bereichen Heizung, Kühlung, Sanitär- und Elektroinstallation qualifiziert ist. Bei der Installation sind die baurechtlichen und elektrotechnischen Vorschriften des jeweiligen Landes zu beachten. Vor der Installation der Wärmepumpe muss die Wärmepumpe für das betreffende Objekt entsprechend angepasst werden. Eine falsche Auswahl der Wärmepumpe kann dazu führen, dass die Wärmepumpe nicht die richtigen Betriebsparameter einhält.

Vor Wartungsarbeiten, die ein Öffnen des Gehäuses erfordern, das Gerät vom Stromnetz trennen und eine kurze Zeit abwarten, bis die Kondensatoren entladen sind. Berühren Sie das Gerät, die Schalter, Steckdosen und Schutzschalter nicht mit nassen Händen, um einen Stromschlag zu vermeiden. Beim Berühren von stromführenden Anschlüssen besteht die Gefahr schwerer Verletzungen oder einer Beschädigung des Geräts. Das Gerät muss geerdet sein.

Befolgen Sie für den elektrischen Anschluss den Schaltplan des Geräts.

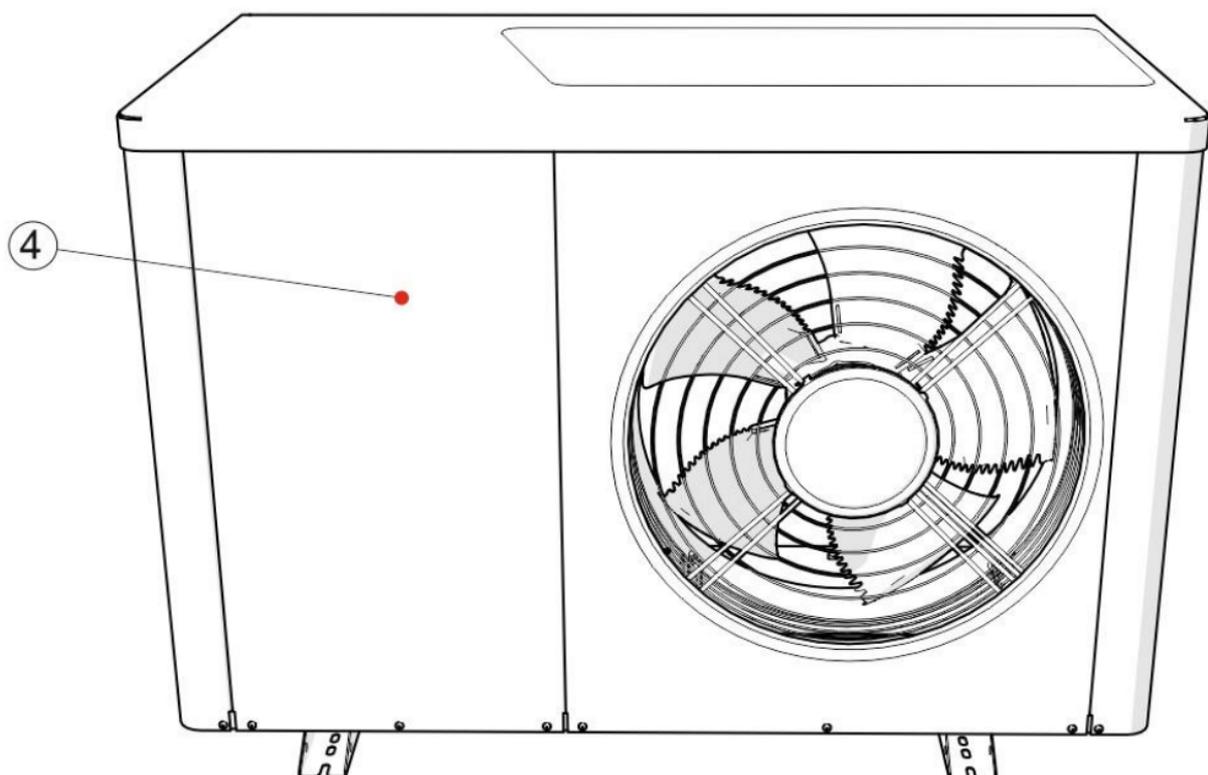
Überprüfen Sie die Beständigkeit der Isolierung des elektrischen Kabels und den Anschluss an die entsprechenden Anschlussklemmen des Geräts. Die Isolierung darf an keiner Stelle unterbrochen werden.

Unbefugten (nicht qualifizierten) Personen ist es untersagt, Eingriffe in das Gerät vorzunehmen: Wartungsarbeiten und Reparaturen am Gerät durchzuführen. Bei Änderungen am Gerät, die ohne Zustimmung des Herstellers vorgenommen werden, erlischt die Garantie für die Wärmepumpe. Berühren Sie die Komponenten des Kühlsystems nicht, bevor sie abgekühlt sind. Verwenden Sie bei Wartungsarbeiten persönliche Schutzausrüstung.

3. Beschreibung der Wärmepumpe

Die NEXUS-Wärmepumpe M9/14 Pro ist ein Gerät zur Beheizung des zentralen Heizkreislaufs und der Brauchwasserbereitung. Es kann auch zur Raumkühlung über einen Bodenheizungskreislauf verwendet werden. Es ist für Anwendungen bei niedrigen und mittleren Temperaturen ausgelegt (gemäß EN 14825). Das Gerät verwendet das Propan-Kältemittel R290. Es handelt sich um eine Monoblock-Pumpe, die extern montiert wird, während der Schaltschrank mit Bedienfeld zusammen mit dem Installationsregler im Innenraum montiert wird.

	<p style="text-align: center;">Wärmepumpe</p> <p>Ausgestattet mit einem Regler, der den Betrieb des Kühlsystems steuert.</p>
	<p style="text-align: center;">Elektrobox-Innenmodul</p> <ul style="list-style-type: none"> • Touch-Bedienfeld • Steuerung von Heizkreisen • Verwaltung der Wärmeerzeugung für den Warmwasserspeicher und den Pufferspeicher • Management der Kälteerzeugung für Pufferspeicher



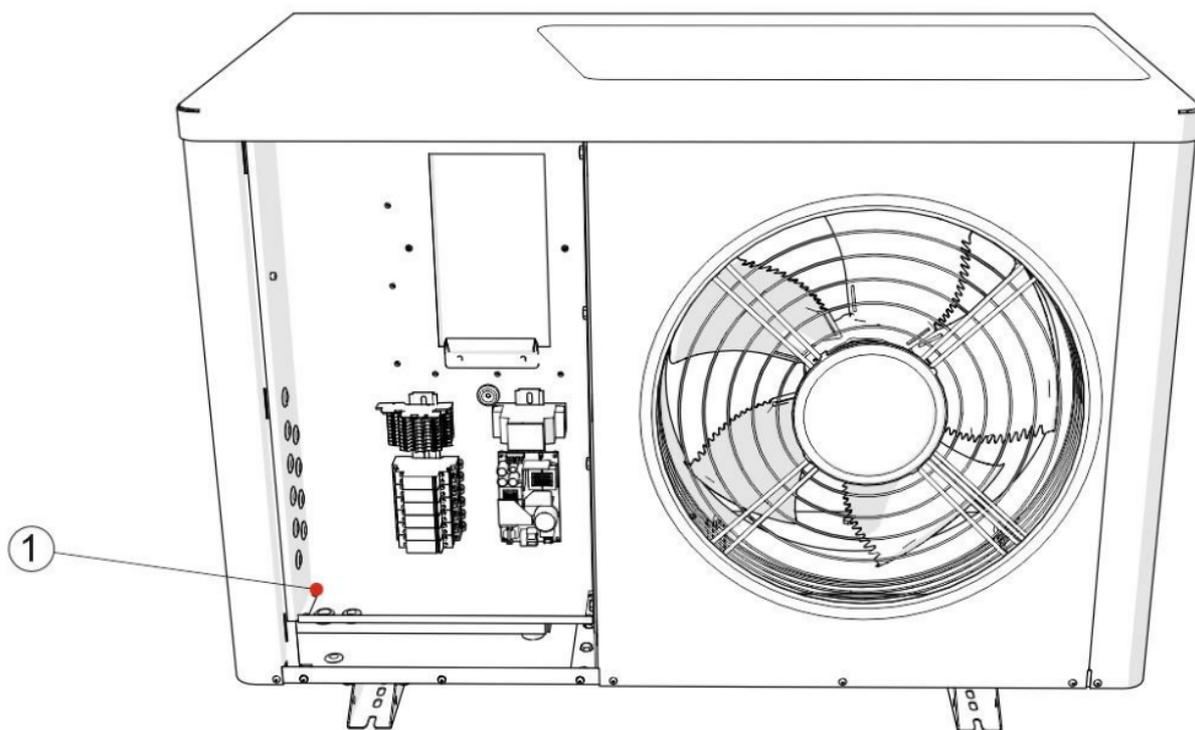


Abbildung 1: Ansicht von der Luftauslassseite.

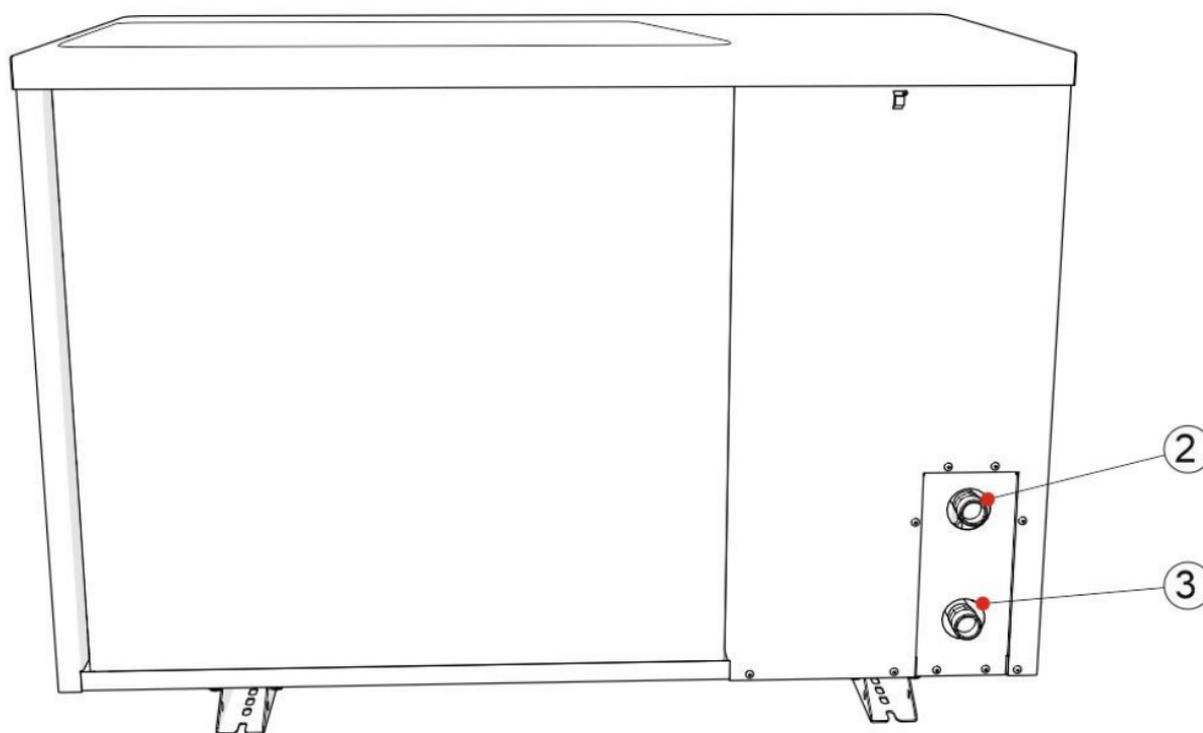


Abbildung 2: Ansicht von der Lufteinlassseite.

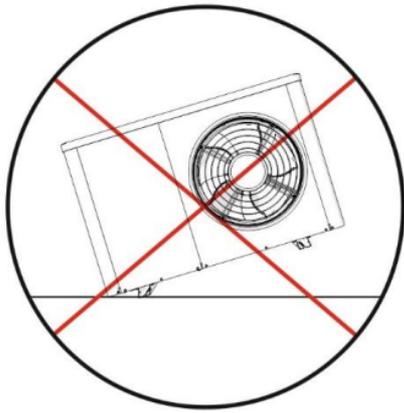
1 – Schaltkasten

2 – Wasseranschluss IG 1" Vorlauf

3 – Wasseranschluss IG 1" Rücklauf

4 – Standort des Schaltkastens

4. Transport



Die maximale Abweichung von der horizontalen Position darf in keiner Richtung 15° überschreiten. Die Nichteinhaltung dieser Richtlinien kann zu irreparablen Schäden am Gerät führen.



Achtung! Scharfe Kanten am Gerät, beim Transport schnittfeste Schutzhandschuhe tragen!

5. Montage

5.1. Allgemeine Bedingungen

- Die Wärmepumpe darf nicht in der Nähe von Feuerquellen und in einer entflammaren Umgebung installiert werden.
- Die Wärmepumpe darf aufgrund der Eigenschaften des Kältemittels R290 nicht in der Nähe von Fenstern oder Luft-/Lüftungskanälen installiert werden. Es darf nicht in geschlossenen Gebäuden oder in Hohlräumen installiert werden, in denen sich Kältemittel ansammeln kann. Es ist verboten, die Anlage an Stellen zu installieren, an denen das Kältemittel in das Gebäude eindringen kann.
- Es ist verboten, die Wärmepumpe in einem geschlossenen Raum zu installieren. Die Wärmepumpe sollte in einem offenen, gut belüfteten Bereich installiert werden.
- Auf jeder Seite der Wärmepumpe sollten die vorgesehenen Abstände zur Wand eingehalten werden, der Abstand vom Luftaustritt zur Wand sollte $\geq 2\text{m}$, der Abstand vom Lufteintritt zur Wand $\geq 0,5\text{m}$, der Abstand von der Unterseite der Pumpe zum Boden $\geq 0,3\text{m}$ betragen, die Abstände auf allen Seiten sollten ausreichend sein, um die Installation und eventuelle Servicearbeiten zu ermöglichen.
- Die Wärmepumpe muss auf einem Betonunterbau oder Stahlträger aufgestellt und nivelliert werden. Zwischen dem Fuß der Wärmepumpe und dem Unterbau bzw. dem Träger muss ein Schwingungsdämpfer angebracht werden. Die Wärmepumpe mit Schrauben am Träger befestigen.
- Es muss sichergestellt werden, dass das Kondensat aus dem Verdampfer der Wärmepumpe ausreichend abgeleitet wird. Zu diesem Zweck kann ein Ablauf unter der Wärmepumpe vorbereitet werden. Ist dies nicht möglich, muss eine mit einem Heizkabel versehene Auffangwanne installiert werden, an die ein Abflussrohr für den Kondensatabfluss zu einem Saugschacht oder zu einem Abwassersumpf angeschlossen wird. Das Abflussrohr sollte den richtigen Durchmesser haben, so kurz wie möglich sein und mit so viel Neigung wie möglich verlegt werden, um Probleme mit gefrierendem Kondenswasser im Rohr zu minimieren. Das Fallrohr sollte mit wärmeisolierendem Material gedämmt werden, und gegebenenfalls sollte ein Heizkabel verwendet werden.
- Die Pumpe sollte in ausreichender Höhe installiert werden, damit sie nicht von Schnee bedeckt werden kann.
- Der Bereich der Luftzufuhr und -abfuhr darf in keiner Weise eingeschränkt sein.

- Die Wärmepumpe sollte an einem Ort installiert werden, an dem sie unter Berücksichtigung von Umwelt- und Funktionsfaktoren sicher und komfortabel betrieben werden kann.
- Die Wärmepumpe sollte so aufgestellt werden, dass der Lufteinlass zum Verdampfer vor starkem Wind geschützt ist.

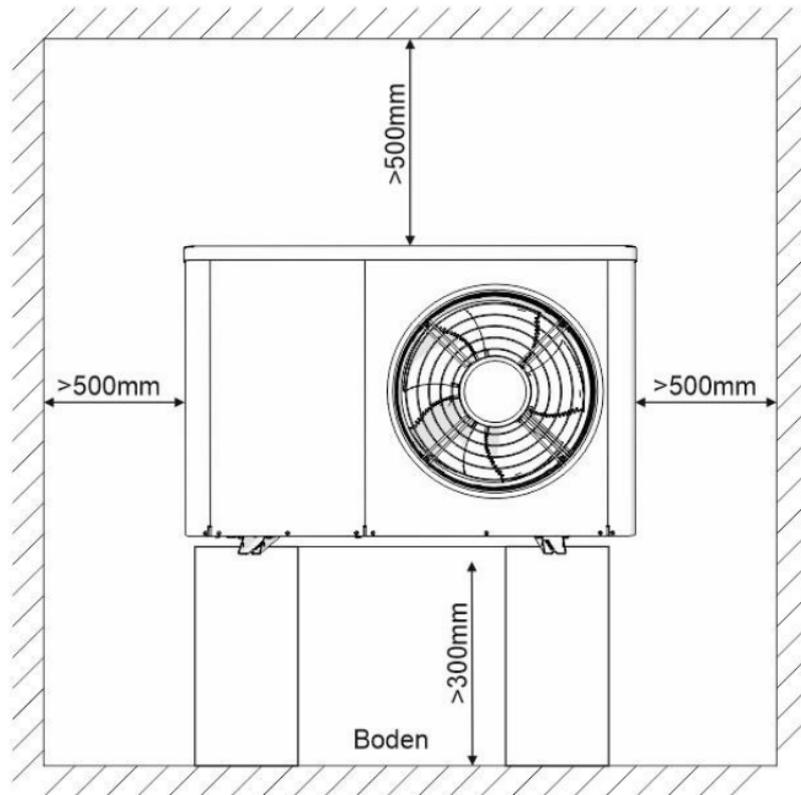


Abbildung 3: Erforderliche Mindestaufstellabstände - Vorderansicht.

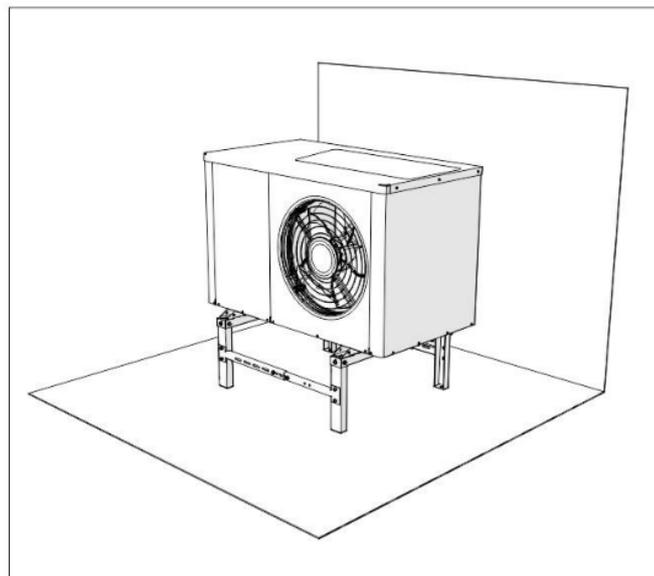


Abbildung 4. Montage der Wärmepumpe auf einem Stahlträger

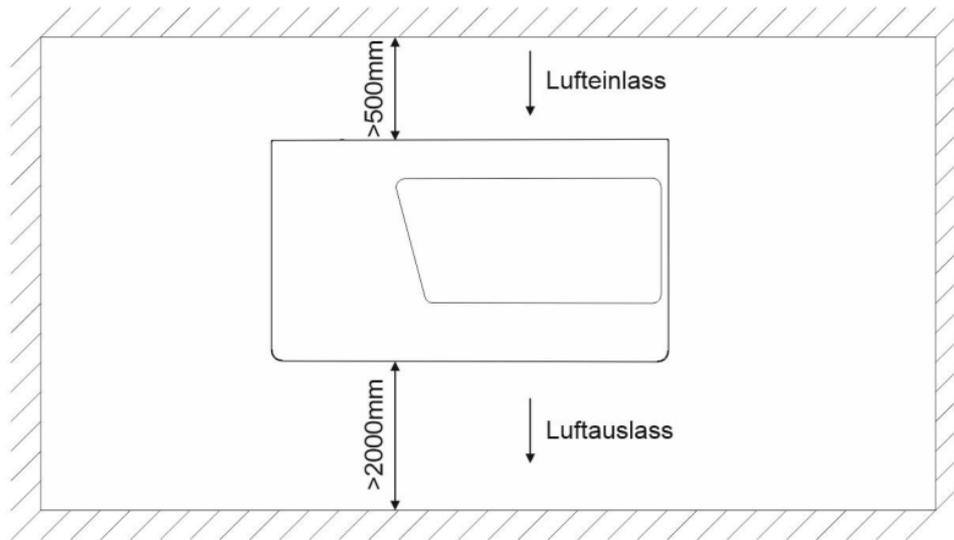


Abbildung 5: Erforderliche Mindestaufstellabstände - Obenansicht.

5.2. Hydraulische Anforderungen

Für den Anschluss der Monoblock-Wärmepumpe an die Inneninstallation können Kunststoff- oder Metallrohre verwendet werden. Die Kunststoffrohre sollten eine Mindestklasse von PN16 / SDR 7.4 aufweisen.

Für die Verbindung von Kunststoffrohren können typenspezifische Systeme verwendet werden, damit die Festigkeitseigenschaften des Rohres nicht beeinträchtigt werden.

Der Wärmepumpenkreislauf muss mit Wasser befüllt werden, das den Anforderungen der Norm VDI 2035 entspricht.

In den folgenden Tabellen sind die empfohlenen Rohrdurchmesser für Wasser angegeben:

Kunststoffrohre			
RÖHRENTYP	ROHR INNENDURCHMESSER [mm]	ANZAHL DER ROHRBOGEN IM SYSTEM [St.]	MAXIMALE ROHRLÄNGE [m]
Ø40x6,7 SDR6	26,6	4	20
		6	18
		8	16
		10	14
Sammelrohr in einer Kaskade von 2 Wärmepumpen			
Ø50x6,9 SDR7,4	36,2	4	20
		6	18
		8	16
		10	14

Stahlrohre, Kupferrohre			
RÖHRENTYP	ROHR INNENDURCHMESSER [mm]	ANZAHL DER ROHRBOGEN IM SYSTEM [St.]	MAXIMALE ROHRLÄNGE [m]
Ø28	25	4	10
		6	8
		8	6
		10	4
Ø35	32	4	40
		6	38
		8	36
		10	34
Sammelrohr in einer Kaskade von 2 Wärmepumpen			
Ø42	39	4	24
		6	22
		8	20
		10	18

Im Kreislauf von der Wärmepumpe zum Wärmeverbraucher sollte ein Durchfluss von 2,35 m³/h für die Nexus M14 Pro Wärmepumpe und 1,65 m³/h für die Nexus M9 Pro Wärmepumpe erreicht werden können.

- 1 - WÄRMEPUMPE NEXUS M PRO
- 2 - PUFFERSPEICHER FISH S4 100L
- 3 - BRAUCHWASSERSPEICHER FISH S15
MIN. KAPAZITÄT: 300L (M14 PRO), 200L (M9 PRO)
- 4 - DREIWEIHEVENTIL DN25 ZONE MIT ZWEIFUNKT
STELLANTRIEB
- 5 - AUSDEHNUNGSGEFÄSS FÜR DIE ZH.
- 6 - AUSDEHNUNGSGEFÄSS FÜR BRAUCHWASSER
- 7 - SICHERHEITSVENTIL DER ZH.
- 8 - SICHERHEITSVENTIL FÜR BRAUCHWASSER
- 9 - ELEKTRISCHER HEIZSTAB
- 10 - HEIZKREIS-MISCHVENTIL
- 11 - HEIZKREISPUMPE
- 12 - BRAUCHWASSER-ZIRKULATIONSPUMPE
- 13 - ELEKTROBOX

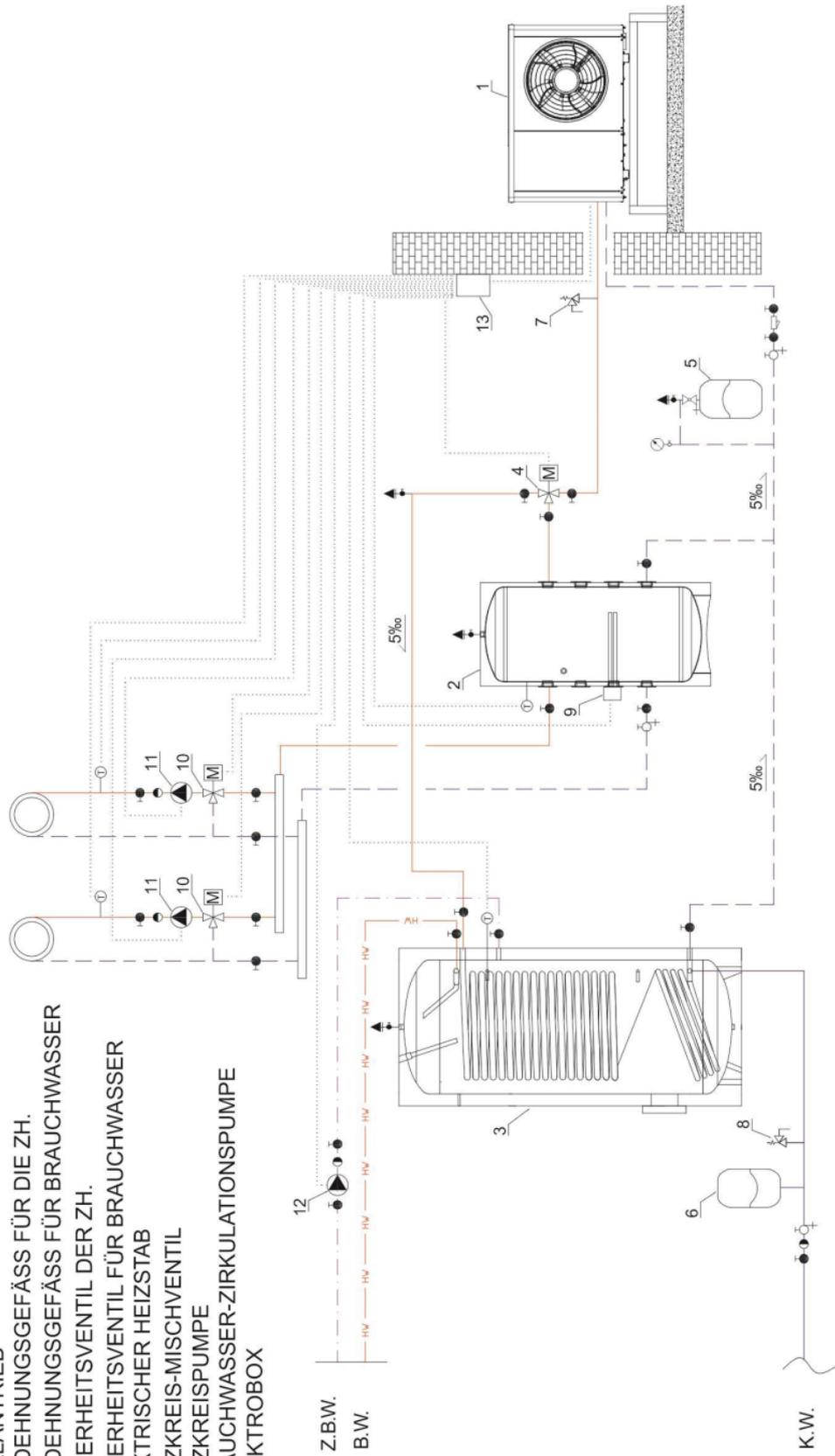


Abbildung 6: Hydraulisches Schema

5.2.1. Rohrleitungsführung

- a) Die Rohrleitung sollte im Boden oder, wenn es die Situation erfordert, oberirdisch verlegt werden. Zum Beispiel die Aufstellung der Wärmepumpe direkt neben dem Technikraum, in dem sich der von der Wärmepumpe versorgte Wärmeverbraucher befindet.
- b) Die Mindestfundamenttiefe des Rohrs beträgt 0,4 m ab der Oberkante der Rohraußenfläche.
- c) Das Mindestgefälle der Rohrleitung zum Technikraum hin sollte 0,3 % betragen, um die Entwässerung zu gewährleisten.
- d) Falls erforderlich, muss ein Leitungsausgleich vorgesehen werden. Es kann eine Rohrverlegungsmethode verwendet werden, die eine Selbstkompensation bietet, oder es können Kompensatoren eingesetzt werden. Passen Sie die Wahl der Kompensation gemäß den Richtlinien des Herstellers der verwendeten Rohre oder nach anerkannten technischen Methoden an.
- e) Die Abmessungen der Ausgrabung sollten in den Kompensationszonen und an den Kompensationsfugen vergrößert werden. Die Vergrößerung der Ausgrabung sollte den Abmessungen der Kompensationszonen entsprechen.
- f) Der Boden der Ausgrabung sollte geebnet, trocken und von Steinen befreit sein.
- g) Rury należy układać na podsypce piaskowej o grubości minimum 0,1m.
- h) Die Sandverfüllungsschicht sollte mindestens 0,1 m über der Oberkante des Rohres liegen und um das Rohr herum aufgebracht werden.

5.2.2 Armaturen

- a) Am tiefsten Punkt des Systems sollte ein Ablassventil installiert werden.
- b) Die Entlüftung der Rohrleitung erfolgt über das automatische Entlüftungsventil, das sich in der Wärmepumpe am Kondensator befindet. Wenn sich entlang der Rohrleitung weitere Biegungen oder Siphons befinden, müssen zusätzliche Entlüftungsventile eingebaut werden.
- c) **Im Wasserkreislauf der Wärmepumpe ist ein magnetischer Schlammabscheider erforderlich.**

5.3. Elektrischer Anschluss



Arbeiten an elektrischen Anschlüssen dürfen nur von Personen mit entsprechender Ausbildung und Qualifikation durchgeführt werden.

Anschluss der Versorgungsleitung:

- Das Gerät arbeitet in einer ~3-Phasen-Installation. Spannung ~380-420V 50Hz.
- Beim elektrischen Anschluss muss die richtige Phasenfolge eingehalten werden. Ein falscher Anschluss kann zu einer Beschädigung des Geräts führen.
- Es wird ein 5-adriges 4mm²-Netzkabel benötigt.
- Es ist verboten, Geräte, die nicht mit dem Betrieb der Heizungsanlage zusammenhängen, an die Stromkreise anzuschließen, die die Wärmepumpe versorgen, z. B.: Öfen, Staubsauger.
- Es ist ein Überstromschutz erforderlich, der entsprechend der Leistung des Geräts ausgewählt wird.
- Es wird ein RCD-Schutz empfohlen, Typ A/B mit einem Auslösestrom von 30 mA.
- Die Versorgungskabel müssen in einem Schutzrohr verlegt werden.

Anschluss des Kommunikationskabels

- Das Anschlusskabel zum Außengerät sollte mindestens 10 cm vom Stromkabel entfernt sein;

- Das Kabel sollte abgeschirmt, 3-adrig und mit einem Querschnitt von 1mm² sein;
- Das Kabel sollte nicht verlängert werden. Bei Verwendung eines Kabels, das länger als 10 m ist, wenden Sie sich bitte an den Hersteller des Geräts;
- Die Kommunikationskabel müssen in einem Schutzrohr verlegt werden.

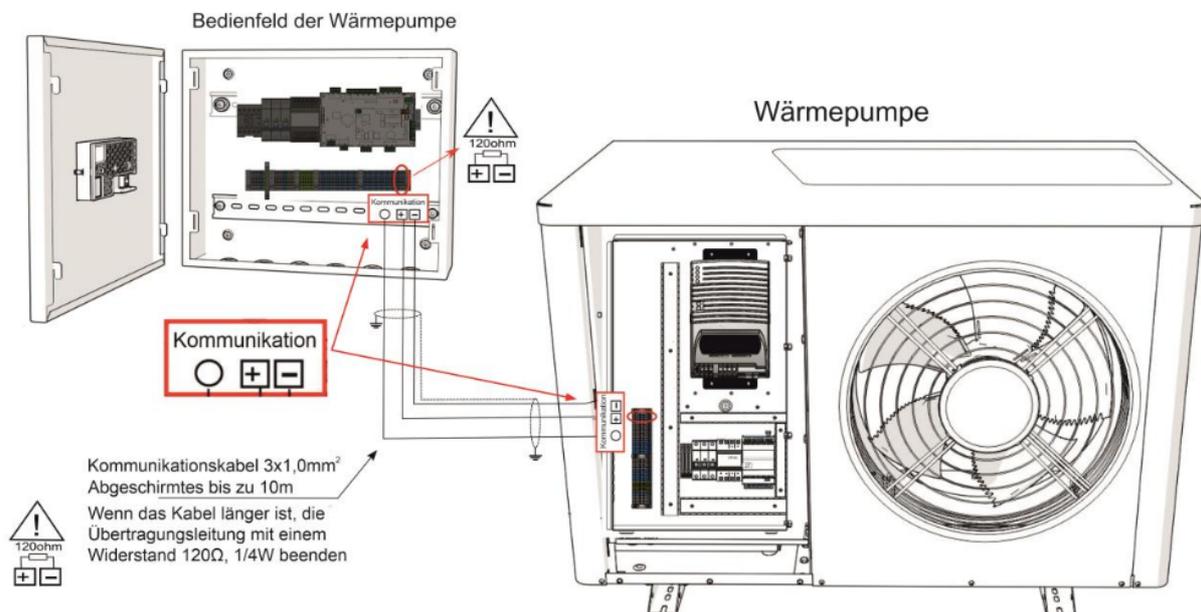


Abbildung 7: Elektrischer Anschluss des Elektroboxes an die Wärmepumpe

6. Die Inbetriebnahme der Wärmepumpe Nexus M14/9 Pro

Die Einstellungen der Sicherheitsvorrichtungen und Sicherheitsfunktionen wurden vom Gerätehersteller vorgenommen und sollten ohne Rücksprache mit dem Vertreter des Geräteherstellers nicht verändert werden.

Vor der Inbetriebnahme des Geräts ist sicherzustellen, dass das Netzkabel und die Verkabelung des Geräts nicht beschädigt sind. Wird ein Fehler festgestellt, muss er von einer qualifizierten Person behoben werden.

Es ist zu prüfen, ob das Wassersystem mit dem richtigen Druck gefüllt ist, nicht belüftet und dicht ist. Eine Dichtheitsprüfung gemäß dem Verfahren "Dichtheitsprüfung" durchführen und ein positives Prüfergebnis auf dem Dichtheitsprüfbericht bestätigen. Das System an die Wärmequelle anschließen und das Ausdehnungsgefäß anschließen.

6.1. Vor der Inbetriebnahme der Wärmepumpe ist eine Überprüfung der Anlage im kalten Zustand durchzuführen:

- a) Das System muss mit Wasser gefüllt sein und der Anfangsdruck im Ausdehnungsgefäß muss mit der technischen Spezifikation übereinstimmen;
- b) Das System muss entlüftet sein;
- c) Die Umwälzpumpen entsprechend dem beschriebenen Verfahren in Betrieb nehmen:
 - 1) Hauptmenü -> Service -> ZH -> Umwälzpumpe 1 (Aaa001)
 - 2) Manuelles Einschalten -> 100%

- e) Die Druckwerte an den angegebenen Stellen der Anlage auf Übereinstimmung mit den Auslegungswerten prüfen.

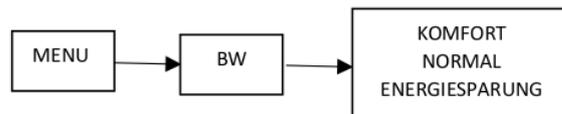
Nach Abschluss der Prüfung die Umwälzpumpe wie oben beschrieben auf Automatikbetrieb umstellen.

6.2. Die Konfiguration durchführen und die Einstellungen in den Regler für die Wärmequelle und die Heizkreise eingeben.

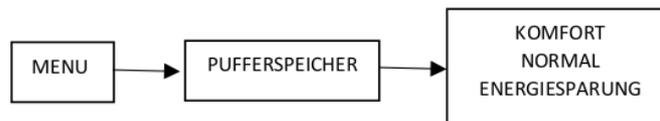
Grundlegende Einstellungen sind vorzunehmen:

Einstellungen für die Wärmepumpe:

- a) Einstellung der Solltemperatur des Brauchwassers;

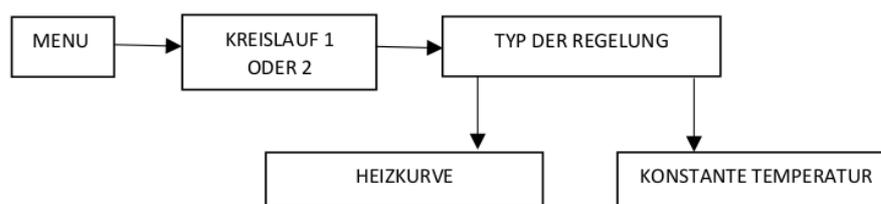


- b) Einstellung der Solltemperatur des Pufferspeichers;

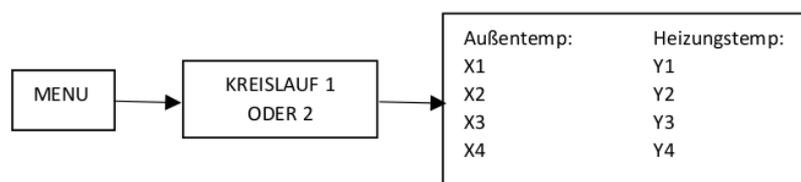


- c) Einstellung der Soll-Vorlauftemperatur oder Einstellung der Parameter für die Heizkurve. Die Wärmepumpe kann im Modus zur Aufrechterhaltung einer konstanten voreingestellten Vorlauftemperatur oder im Heizkurvenmodus arbeiten. Im Heizkurvenbetrieb ändert sich die voreingestellte Vorlauftemperatur der Wärmepumpe mit der Veränderung der Außentemperatur entsprechend der vorgenommenen Einstellungen.

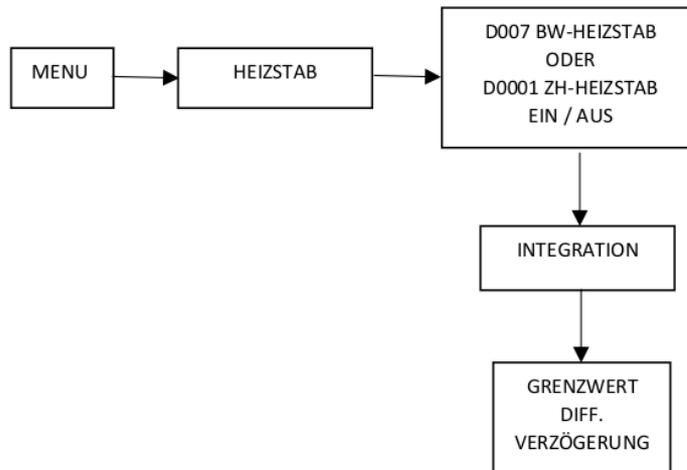
Auswahl der Betriebsart:



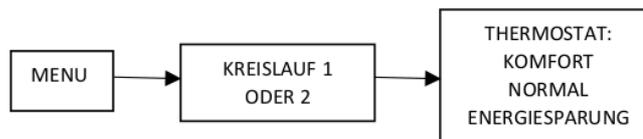
Einstellung der Heizkurvenparameter:



- d) Die Einstellungen für den Betrieb des elektrischen Heizstabs zur Unterstützung der Heizung.



- e) Einstellung des Raumtemperatur-Sollwerts, wenn ein Raumtemperaturfühler verwendet wird. Wenn der Raumtemperaturfühler nicht angeschlossen ist, wird der Raumtemperatur-Sollwert nicht berücksichtigt.



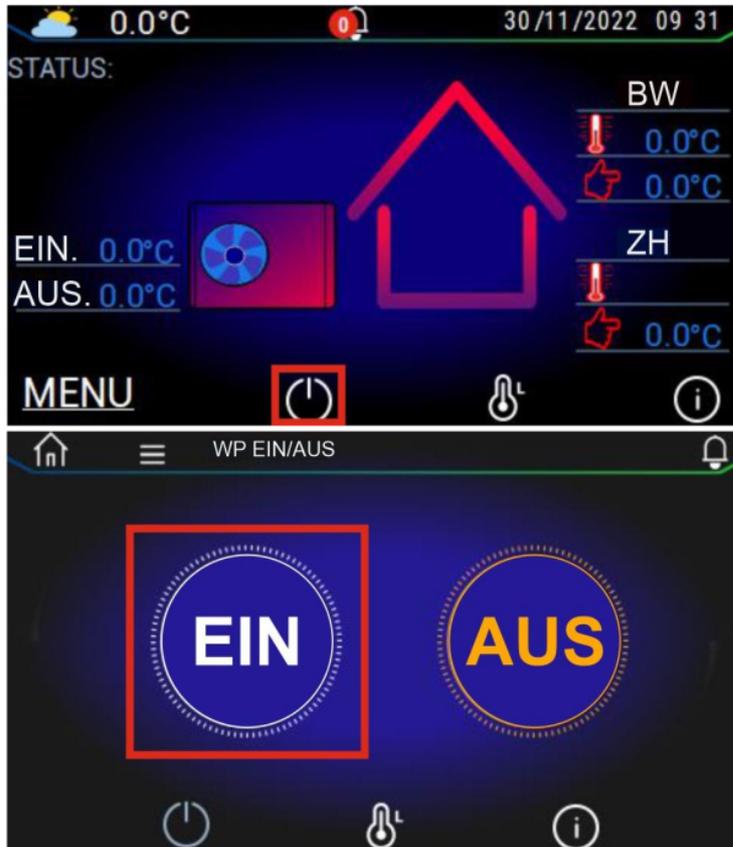
Nachdem die oben genannten Einstellungen vorgenommen wurden, kann die Wärmepumpe eingeschaltet werden.

6.3. Einschalten der Wärmepumpe

Die Wärmepumpe kann eingeschaltet werden, nachdem sichergestellt wurde, dass die Bedingungen für den Start der Wärmepumpe innerhalb der unten angegebenen Bereiche liegen.

Außentemperatur [°C]	Wassertemperatur im Pufferspeicher [°C]	
	Minimum	Maximum
-20	18	45
-14	15	50
-7	18	50
0	20	50
10	23	55
20	28	55
30	31	55
35	35	55

Einschalten der Wärmepumpe:



6.4. Nach der Inbetriebnahme der Wärmepumpe muss eine Abnahmeprüfung durchgeführt werden.

Das Verfahren der Abnahmeprüfung ist in der Anleitung "Abnahmeprüfung" beschrieben. Die Abnahmeprüfung wird durch Ausfüllen des "Abnahmeprüfungsprotokolls" abgeschlossen. Ein positives Ergebnis der Abnahmeprüfung bestätigt die ordnungsgemäße Inbetriebnahme und den Betrieb der Anlage.

7. Die Anschlusspläne der Wärmepumpe

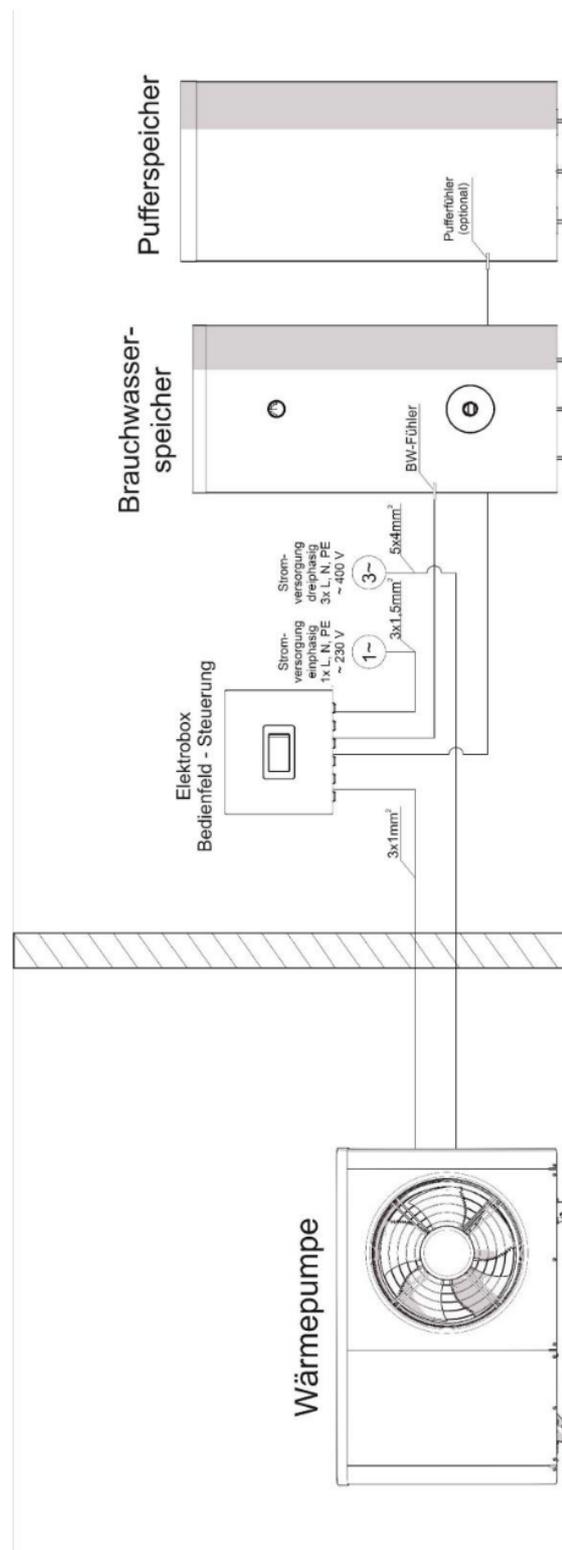


Abbildung 8: Elektrischer Schaltplan einer Wärmepumpenanlage

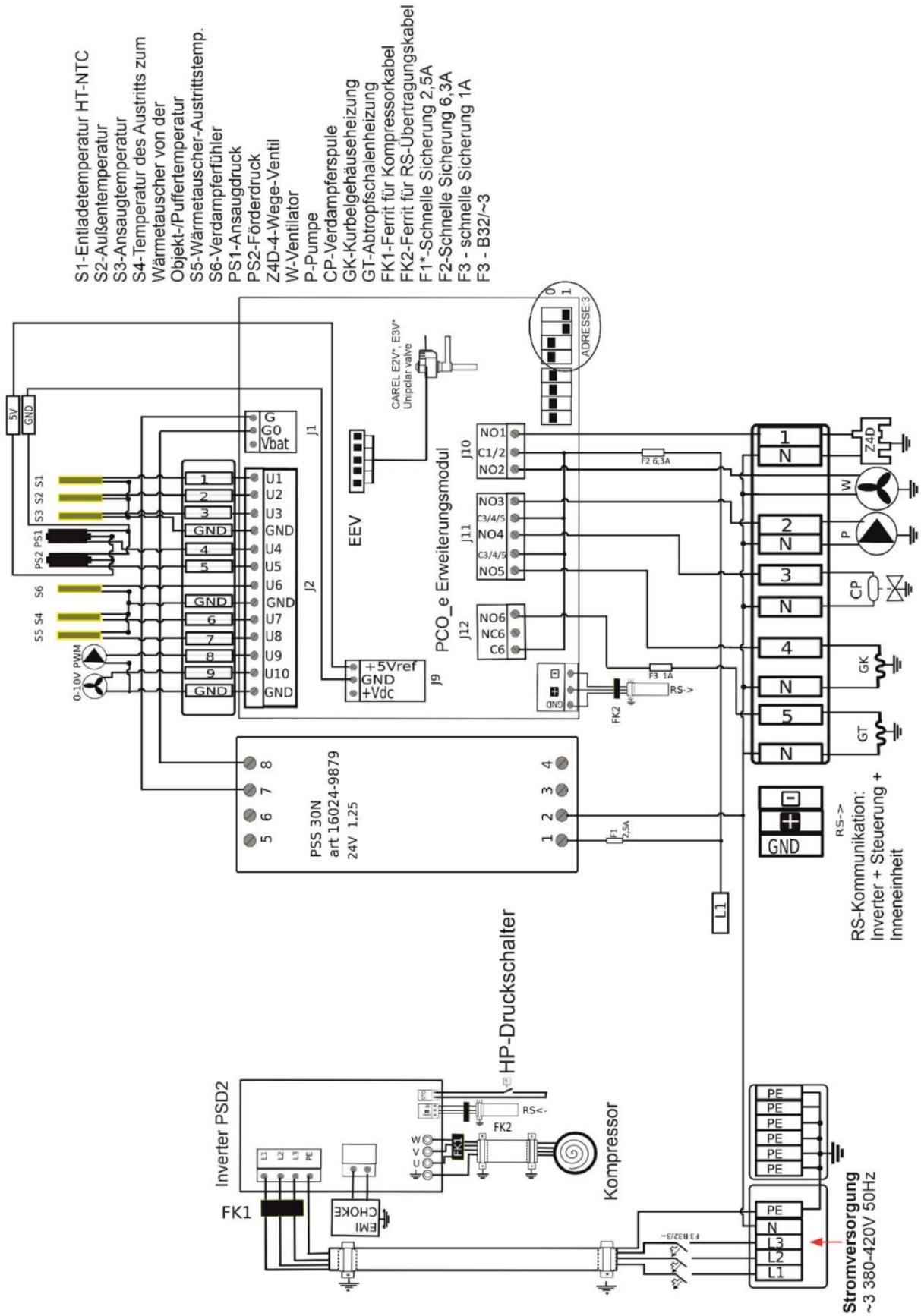


Abbildung 9: Elektrischer Schaltplan der Steuerung

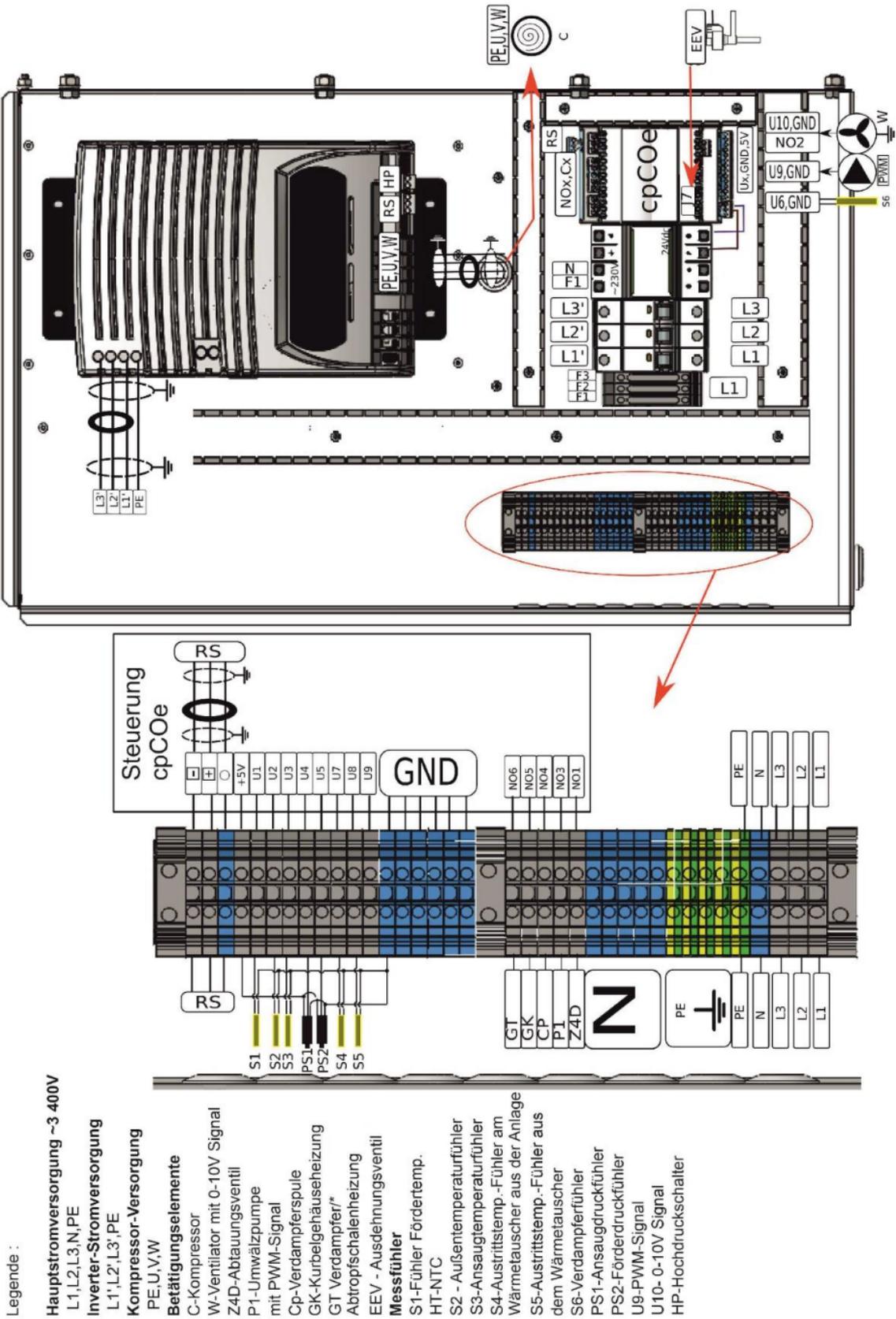


Abbildung 10: Anordnung der Komponenten im Schaltkasten.

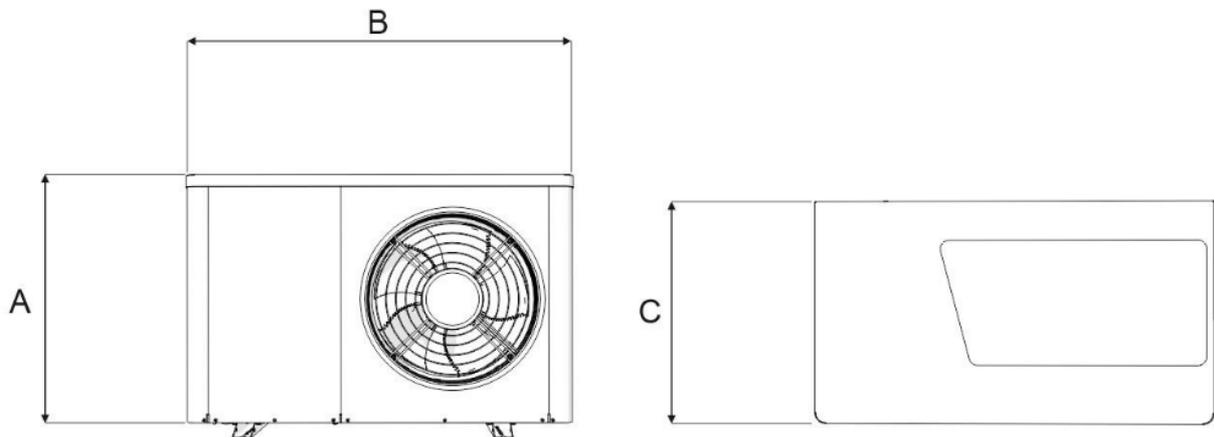
8. Wartung und Reparatur

1. Der Zustand des Verdampfers sollte regelmäßig (einmal im Monat) überprüft werden. Der Lufteinlass des Verdampfers sollte frei von Verunreinigungen sein, die den Luftstrom durch den Verdampfer blockieren könnten.
2. Einmal jährlich den Zustand der Wärmedämmung an der Wasserleitung von der Wärmepumpe zum Gebäude überprüfen. Die Isolierung muss durchgehend und ohne Beschädigungen sein.
3. Eine jährliche Inspektion der Wärmepumpe muss durchgeführt werden. Die Inspektion wird von einer Person durchgeführt, die über eine F-Gas-Zertifizierung und die entsprechende Energielizenz verfügt.
4. Wenn ein längerer Stillstand der Wärmepumpe geplant ist, sollte sie von der Stromversorgung getrennt und das Wassersystem vom Verflüssiger zum Gebäude entleert werden. Wenn das Wasser im Verflüssiger der Wärmepumpe gefriert, wird das Kühlsystem undicht. Dies ist ein Fehler, der nicht durch die Garantie abgedeckt ist.

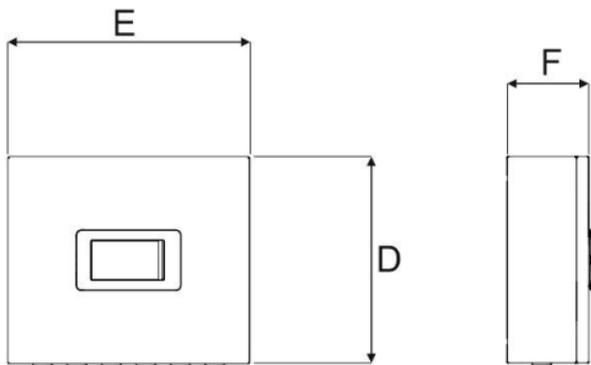
9. Technische Daten

9.1. Abmessungen

Wärmepumpe Nexus M9 / M14 PRO



Inneneinheit Elektrobox



	Beschreibung	Abmessungen [mm]	
Wärmepumpe			
		M14 PRO	M9 PRO
A	Höhe	1055	800
B	Breite	667(750)	1186
C	Tiefe	1055	750
Elektrobox			
E	Breite	300	
D	Höhe	300	
F	Tiefe	160	

9.2. Leistungsparameter

NEXUS M9 PRO

NEXUS M14 PRO

Technische Daten

Kompressor	Typ/Anzahl	Scroll-Inverter / 1	Scroll-Inverter / 1
Energieeffizienzklasse Klima 'A' W35/W55			A+++ / A++
SCOP „A“ W35/W55	-	4,79 / 3,61	5,02 / 3,73
Kann im Kühlmodus betrieben werden			JA
Min. / max. Betriebstemperatur bei Kühlung	°C		17 / 40
Min. / max. Betriebstemperatur bei Heizung	°C		-25 / 40
Empfohlener Heizwasserdurchfluss	m ³ /h	1,65	2,35
Maximale Heizwassertemperatur	°C		67
Min. / max. Wassertemp. im Kühlbetrieb	°C		10 / 22
Nennwärmeleistung (A7/W35)	kW	10	13,6
Nenn-COP (A7/W35)	-	4,47	4,69
Nennleistungsaufnahme (A7/W35)	kW	2,24	2,9
Kältemittel			R290
Menge des Kältemittels	kg	2,45	2,8
GWP des Mittels	-	3	3
CO ₂ -Äquivalent	kg	7,35	8,4
Schalleistungspegel L _{WA}	dB	58	57,9
Abtaungstyp		Heißgas, umgekehrter Kreislauf	
Nettogewicht	kg	160	170
Stromversorgung	V/Hz	400 / 50	400 / 50
Nenningangsleistung	kW	1,72	2,62
Nenningangsstrom	A	4,0	9,2
Maximaler Anlaufstrom	A	20	20
Stromversorgungskabel	mm ²	5x4,0	

9.3. Einsatzbereich/Einsatzgrenzen

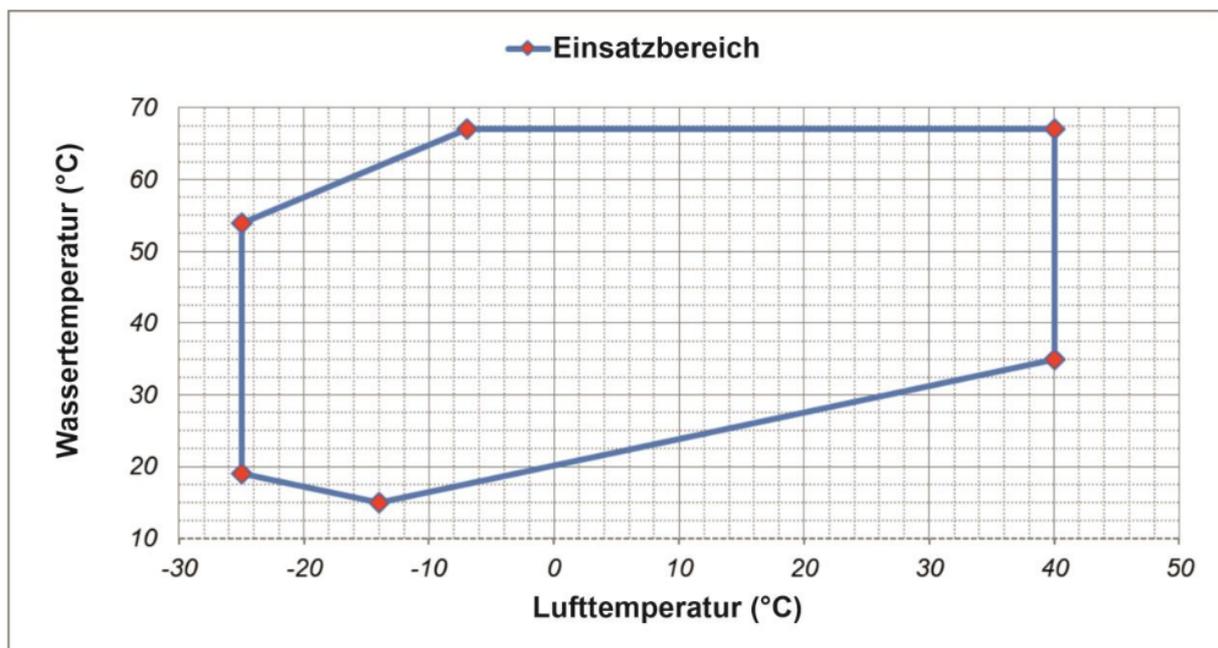


Abbildung 11: Einsatzbereich Schema

9.4. Daten aus Prüfberichten gemäß EN 14511 und 14825

Daten aus dem Prüfbericht nach EN 14511

Tabelle 1. Nexus M14 Pro

Bedingungen	COP	Leistung [kW]	Stromverbrauch [kW]
A7W35	4,69	13,59	2,89
A7W35*	5,21	8,62	1,65
A7W55	3,22	9,54	2,96
A-7W35	3,04	8,51	2,79
A2W35	3,62	9,92	2,74
A2W55	2,50	9,78	3,91

*) 63% der Kompressorleistung

Tabelle 2. Nexus M9 Pro

Bedingungen	COP	Leistung [kW]	Stromverbrauch [kW]
A7W35	4,47	10	2,24
A2W35	3,65	7,7	2,11

Daten aus dem Prüfbericht nach EN 14825

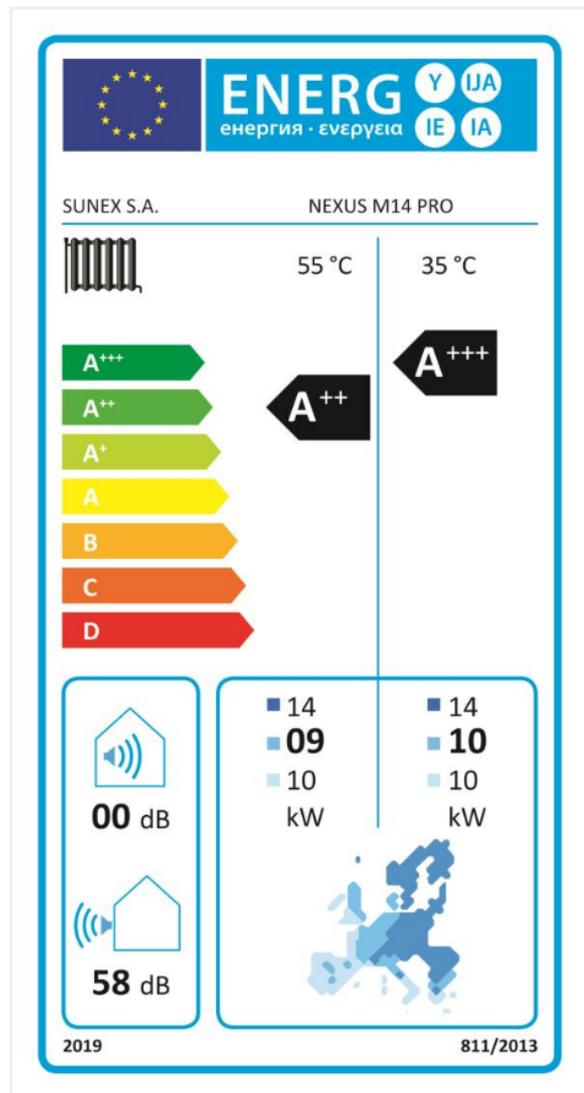
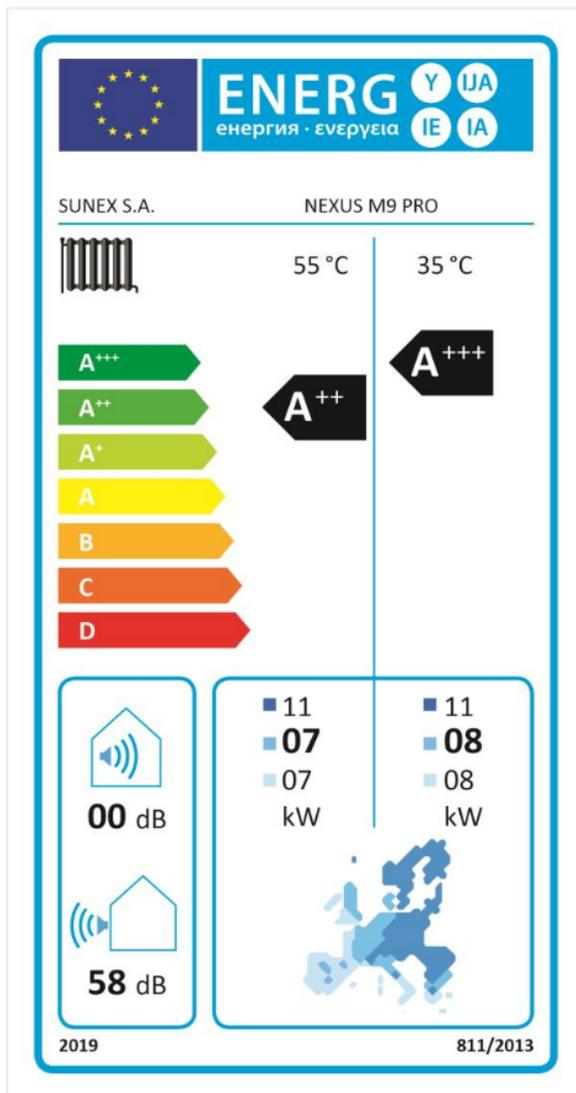
Tabelle 3. Nexus M14 Pro

Bedingungen	COP	Leistung [kW]	Stromverbrauch [kW]
A-15W32	2,65	7,08	2,67
A-15W49	1,96	6,9	3,52
A-10W35	2,84	7,98	2,80
A-10W55	2,1	8,52	4,05
A-7W30	3,35	8,61	2,57
A-7W34	3,11	8,59	2,76
A-7W44	2,64	8,6	3,25
A-7W52	2,25	8,4	3,73
A2W42	3,76	5,00	1,32
A2W30	5,09	5,24	1,02
A7W39	4,8	4,86	1,01
A7W29	6,44	5,17	0,80
A12W36	5,77	5,39	0,93
A12W28	7,53	5,62	0,74

Tabelle 4. Nexus M9 Pro

Bedingungen	COP	Leistung [kW]	Stromverbrauch [kW]
A-15W32	2,53	5,28	2,09
A-15W49	1,86	5,0	2,69
A-10W35	2,70	6,08	2,25
A-10W55	2,030	5,95	2,93
A-7W30	3,19	6,57	2,06
A-7W34	2,96	6,65	2,25
A-7W44	2,52	6,53	2,59
A-7W52	2,15	6,28	2,92
A2W42	3,62	3,65	1,01
A2W30	4,84	3,79	0,78
A7W39	4,77	3,80	0,80
A7W29	6,28	4,10	0,65
A12W36	5,72	4,20	0,73
A12W28	7,19	4,40	0,61

10. Energiekettierung





Kontakt zum Hersteller



Hötas Industrieprodukte
Am Trieb 4, 97535, Wasserlosen OT Rütchenhausen, Deutschland
E-Mail: info@hötas.de; Webseite: www.hötas.de
Telefon: +49 151 111 02 709

