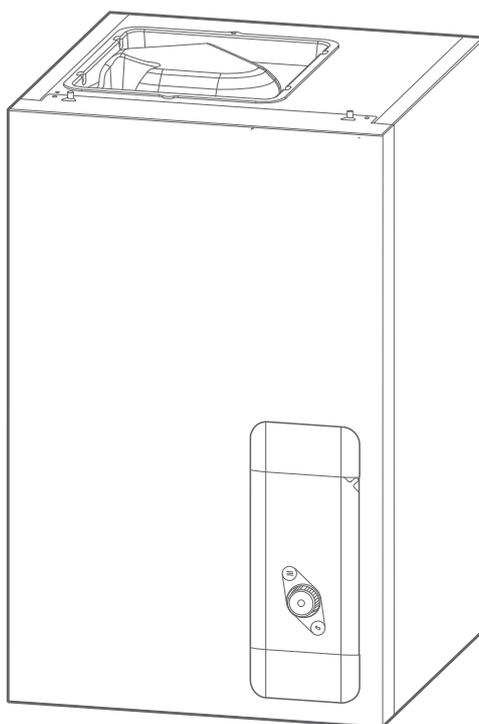


FUJITSU



Hydraulikmodul

WSEP100KR3



DE

INSTALLATION

Fujitsu Airstage Monobloc Comfort WH

Luft-Wasser-Monoblock-Wärmepumpe 1 Service

Hydraulikmodul

Für den Fachmann. Vom Benutzer für spätere Einsichtnahme aufzubewahren

KBH24 GmbH



■ Installations- und Wartungsvorschriften

Die Installation und Instandhaltung des Gerätes müssen einem zugelassenen Fachmann gemäß den einschlägigen Vorschriften und dem Stand der Technik anvertraut werden.

■ Aufstellungsort

Bei der Installation der Wärmepumpe ist darauf zu achten, dass die Anforderungen an den Aufstellungsort erfüllt werden.

- **Achtung: Das Hydraulikmodul darf nicht in einem Luftzug installiert werden.**

■ Hydraulikanschlüsse

Der Anschluss muss dem Stand der Technik entsprechen.

Achtung: Alle Montageabdichtungen gemäß den einschlägigen Vorschriften für Installationsarbeiten ausführen.

- Einsatz der passenden Dichtungen (aus Faser, O-Ring-Dichtung).
- Teflonband oder Hanf verwenden.
- Abdichtpaste verwenden (je nach Fall synthetisch).

Liegt die eingestellte minimale Vorlauftemperatur bei 10°C, ein Wasser-/Glykol-Gemisch verwenden.

Ein Wasser-/Glykol-Gemisch verwenden, wenn die Außenhydraulikverbindungen Frostgefahr ausgesetzt sind.

Für die Außenhydraulikverbindungen eine für die Nutzung im Außenbereich geeignete, UV-beständige Isolierung (Nutzungstemperatur zwischen -20 und +70 °C) verwenden.

Bei Gebrauch von Wasser-Glykol-Gemisch muss jährlich eine Kontrolle der Qualität des Glykols vorgesehen werden. Nur Monopropylenglykol verwenden. Die empfohlene Konzentration beträgt höchstens 40 %. (mindestens 30%).

Die Verwendung von Monoethylenglykol ist verboten.

- Bei bestimmten Anlagen kann die Gegenwart unterschiedlicher Metalle zu Korrosionsproblemen führen; man beobachtet dabei die Bildung von Metallpartikeln und Schlamm im Hydraulikheizkreislauf.

- In diesem Fall ist es wünschenswert, einen Korrosionsinhibitor in den vom Hersteller angegebenen Anteilen zu verwenden.

- Andererseits ist es erforderlich, sicherzustellen, dass das behandelte Wasser nicht aggressiv wird.

Wird ein Warmwasserspeicher* installiert, auf dem Kaltwassereinlass ein auf 7 bis 10 bar tarierter Sicherheitsventil anbringen (entsprechend den örtlichen Regeln) und dieses mit einer Ableitung in die Abwasserkanalisation verbinden. Die Sicherheitsgruppen nach den Vorgaben des Herstellers betätigen. Die Druckbegrenzungsvorrichtung muss regelmäßig betätigt werden, um Kalkablagerungen zu entfernen und um zu prüfen, ob sie nicht blockiert ist.

Der Warmwasserspeicher muss über eine Sicherheitsgruppe mit kaltem Wasser eingespeist werden. Es darf kein Absperrhahn zwischen Sicherheitsgruppe und Tank montiert werden.

Den Abfluss des Sicherheitsventils an die Abwasserleitung anschließen. Das an den Druckbegrenzer angeschlossene Ablassrohr muss in einem frostgeschützten Umfeld installiert werden und eine kontinuierliche Neigung nach unten aufweisen.

Entleeren des Warmwasserspeichers

Die Frontplatte des Hydraulikmoduls abnehmen. Den Kaltwassereinlauf des Warmwasserspeichers schließen. Einen Schlauch an das Ablassventil des Warmwasserspeichers anschließen, um das Wasser in die Kanalisation abzulassen. Das Ablassrohr muss frei verlegt werden. Einen Warmwasserhahn öffnen, dann das Ablassventil des Warmwasserspeichers öffnen.



■ Elektroanschlüsse

Vor jeglichem Eingriff muss sichergestellt werden, dass alle Stromversorgungen abgeschaltet sind.

• Kenndaten der Stromversorgung

Die Elektroanlage muss in Übereinstimmung mit der geltenden Gesetzgebung hergestellt werden.

Für Anlagen ohne Nullleiter muss ein im Sekundärkreislauf geerdeter Transformator zur galvanischen Trennung verwendet werden.

Alle Elektroanschlüsse erfolgen erst, wenn alle anderen Montagearbeiten (Befestigen, Zusammenbauen usw.) erfolgt sind.

Achtung!

Der mit dem Stromlieferanten abgeschlossene Vertrag muss ausreichen, um nicht nur die Leistung der Wärmepumpe zu decken, sondern auch die Gesamtleistung aller Geräte, die gleichzeitig funktionieren können. Bei unzureichender Leistung bei Ihrem Stromlieferanten den Wert der vertraglichen Leistung prüfen.

Niemals Steckdosen für die Stromversorgung verwenden.

Die Wärmepumpe muss direkt (ohne externen Schalter) über eigens dafür eingerichtete Leitungen versorgt werden, die vom Schaltschrank aus durch bipolare, nur für die Wärmepumpe bestimmte Überlastschalter geschützt sind, Kurve C für die Außeneinheit, Kurve C für die elektrischen Zusatzheizstäbe für Heizung und Warmwasser (siehe Tabellen auf Seite 3).

Die Elektroanlage muss zwingend mit einem Differentialschutz von 30 mA ausgestattet sein.

Dieses Gerät ist für den Betrieb mit einer Nennspannung von 230 V, +/- 10%, 50 Hz bestimmt.

• Allgemeines zu den elektrischen Anschlüssen

Die Polung Phase-Nullleiter muss beim Anschließen der Elektrizität zwingend eingehalten werden.

Starrer Leiter ist für stationäre Anlagen und insbesondere im Bauwesen vorzuziehen.

Die Kabel mit den Kabelverschraubungen festziehen, um jedes zufällige Lösen der Leiter zu vermeiden.

Der Anschluss an die Erde und seine Kontinuität sind zwingend.

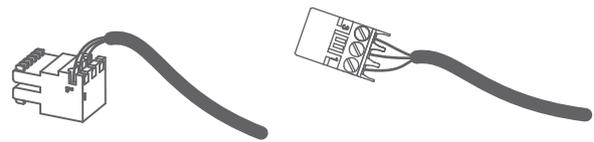
• Kabelverschraubungen

Zur Gewährleistung eines guten Halts der Kabelverschraubungen (Niederspannung) und Fühler (Kleinspannung), müssen die Drehmomente der Kabelverschraubungen den folgenden Empfehlungen entsprechen:

Durchmesser der Stopfbuchse (mm)	Kabeldurchmesser (mm)	Drehmoment (Gegenmutter) (N.m)	Drehmoment Kapselmutter (N.m)
PG7	1 bis 5	1,3	1
PG9	1,5 bis 6	3,3	2,6
PG16	7 bis 14	4,3	2,6
PG21	13 bis 18	5	4

• Anschluss an die Reglerkarten

Den entsprechenden Stecker abnehmen und den Anschluss vornehmen.

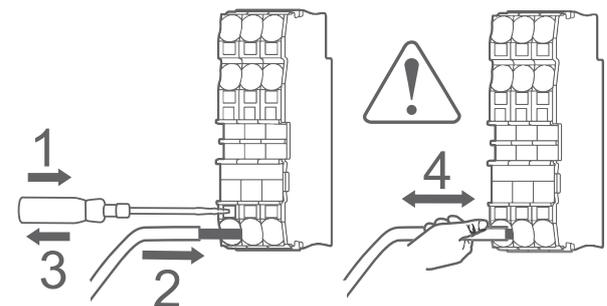
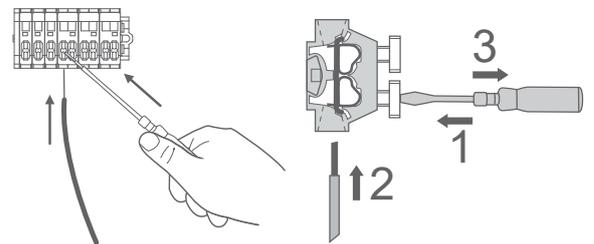


Vorverkabelter Kabelstranganschluss und/oder Schraubanschluss

• Anschluss an die Schraubklemmleisten

- Das Ende des Leiters über etwa 12 mm abmanteln.
- Die Feder mit einem Schraubendreher anschieben, damit der Leiter in den Halter eindringt.
- Den Leiter in die dazu vorgesehene Öffnung schieben.

Den Schraubendreher entfernen und durch Ziehen prüfen, ob der Leiter in dem Halter verklemmt geblieben ist.



(* je nach Option / je nach Konfiguration)

 Dieses Dokument wurde in französischer Sprache erstellt und dann übersetzt.

 Die die Sicherheitsvorkehrungen zusammenfassende Unterlage vor der Installation und/oder Verwendung lesen (Installations- und Wartungsvorschriften).

► Symbole und Begriffsbestimmungen



GEFAHR. Erhebliche Verletzungsgefahr und/oder Risiko für Geräteschäden. Warnhinweis unbedingt einhalten.



Gefahr: Elektrizität / Stromschlag



Wichtige Information, die immer im Gedächtnis zu behalten ist.



Installationshandbuch lesen



Tipps und Tricks / Empfehlung



Nutzerhandbuch lesen



Schlechte Praktiken



Anweisungen lesen

Inhaltsverzeichnis

Q Beschreibung des Gerätes	6
Verpackung	6
Zubehör	6
Anwendungsbereich	6
Technische Daten	7
Funktionsprinzip	10
🏠 Installationsort	11
Installation des Hydraulikmoduls	11
💧 Hydraulikanschluss	12
Spülen der Anlage	12
Außeneinheit.	12
Heizkreis	13
Volumen der Heizungsanlage	13
Füllen und Entleeren der Anlage	13
🔧 Elektroanschlüsse	14
Kabelquerschnitt und Schutzklasse	14
Hydraulikmodul	15
Optionen	17
🎛️ Reglerschnittstelle	20
Benutzerschnittstelle	20
Beschreibung der Anzeige	21
🌡️ Vorlaufswert	22
MIT Raumthermostat	22
OHNE Raumthermostat	22
⚙️ Inbetriebnahme	23
Kontrollen vor der Inbetriebnahme	23
Erstes Einschalten	23
EasyStart	23
Entlüften des Hydraulikmoduls	24
Reinigung des Schlammtopfs	24
🏠 Regelungsmenü	25
Menüstruktur	25
Aktive Dienste	26
Installierte Optionen	27
Warmwasser	28
Heizung / Kühlung	29
Wärmepumpe	30
Zusatzfunktionen	31
Funknetz	32
Diagnose	34
🔍 Pannendiagnose	36
Fehler des Hydraulikmoduls	36
Fehler Außeneinheit	37
🔧 Wartung der Anlage	38
Vorbeugende Wartungsmaßnahmen	38
📁 Anlagen	40
Hydraulikwirkbilder	40
Stromlaufplan	43
✅ Inbetriebnahmeverfahren	44
„Check-Liste“ zur Hilfe bei Inbetriebnahme	44
Technisches Merkblatt der Inbetriebnahme	46
🗨️ Hinweise für den Benutzer	47

Q Beschreibung des Gerätes

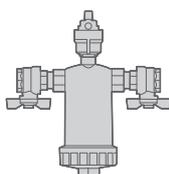
► Verpackung

- **1 Paket:** Hydraulikmodul.

■ Packstückentsprechungstabelle

Wärmepumpe Modell	Außeneinheit		Hydraulikmodul	
	Art.-Nr.	Code	Art.-Nr.	Code
Fujitsu Airstage Monobloc Comfort WH 5	WPEG050KRF	750918	WSEP100KR3	024317
Fujitsu Airstage Monobloc Comfort WH 8	WPEG080KRF	750919		
Fujitsu Airstage Monobloc Comfort WH 10	WPEG100KRF	750920		

Zubehör



Schlammtopf (800µ)



Abflussschlauch

► Zubehör

- **Raumthermostat**
Raumthermostat 225 (Art.-Nr. UTW-C225XQ)
Raumthermostat 228 (Art.-Nr. UTW-C228XQ)
- **Außentemperaturfühler** (Art.-Nr. UTW-KESXQ).
- **Bausatz 2 Kreisläufe** (Art.-Nr. UTW-KZSXQ)
zum Anschließen von 2 Heizkreisen.
- **Erweiterungs- und Regelungskartenbausatz**
(Art.-Nr. UTW-KREXQ)
zur Steuerung eines 2. Heizkreislaufs, zur Verwaltung von Nachtтарifzeiten, Lastabwurf, Smart Grid, externe Steuerung...
- **6kW Zusatzrelais-Bausatz** (Art.-Nr. UTW-KBHXQ)
um die Zusatzheizung der Wärmepumpe von 3 auf 6 kW zu erhöhen.
- **Warmwasser-Bausatz** (Art.-Nr. UTW-KDWXQ)
zum Anschließen eines gemischten Warmwasserspeichers
(mit integrierten elektrischen Zusatzheizstäben).
- **Kühlbausatz** (Art.-Nr. UTW-KCDXQ).

► Anwendungsbereich

Diese Wärmepumpe erlaubt Folgendes:

- Heizung im Winter
- Verwaltung von zwei Heizkreisen*,
- Warmwasserproduktion*.
- Kühlung im Sommer* (für Fußbodenheizung/-kühlung oder Lüfterkonvektor).

*: Diese Optionen erfordern die Installation zusätzlicher Bausätze (siehe § „Zubehör“).

► Technische Daten

Modellbezeichnung		
Elektrische Kenndaten		
Elektrische Spannung (50 Hz)	V	230
Maximale Stromstärke	A	-
Wirkleistungsaufnahme der Umwälzpumpe	W	75
Hydraulikkreislauf		
Durchmesser des Zuflussrohrs (Außeneinheit)	Zoll	1"
Durchmesser der Vorlaufrohrleitung (Heizung)	Zoll	3/4"
Ventildurchmesser (Schlammtopf)	Zoll	1"
Maximaler Betriebsdruck	MPa (bar)	0,3 (3)
Sonstiges		
Gewicht des Hydraulikmoduls (im leeren Zustand / mit Wasser)	kg	34 / 50
Wasserfangungsvermögen des Hydraulikmoduls	l	16
Fassungsvermögen des Ausdehnungsgefäßes	l	12
Raumtemperatur	°C	+5 / +30
Kenndaten des Funknetzes		
Frequenzbereiche	MHz	2400 bis 2483,5
Maximale Leistung Zigbee	dBm	11,94
Maximale Leistung WLAN	dBm	16,1
Betriebsgrenzen Heizung		
Max. Wassertemperatur HeizungsVorlauf Fußbodenheizung	°C	45
Max. Wassertemperatur HeizungsVorlauf Heizkörper	°C	60
Min. Wassertemperatur Vorlauf	°C	8

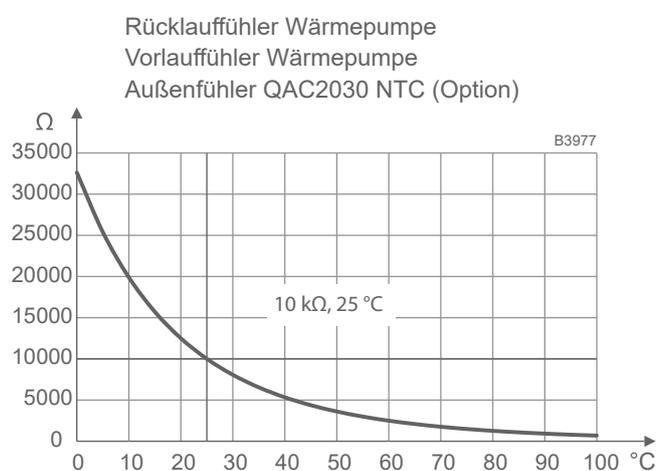


Abb. 1 - Ohmsche Werte der Fühler

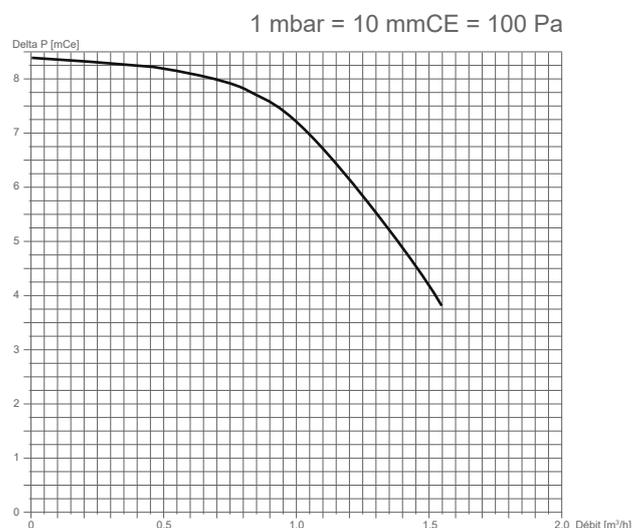


Abb. 2 - Verfügbare Druckstärken und Hydraulikdurchsätze

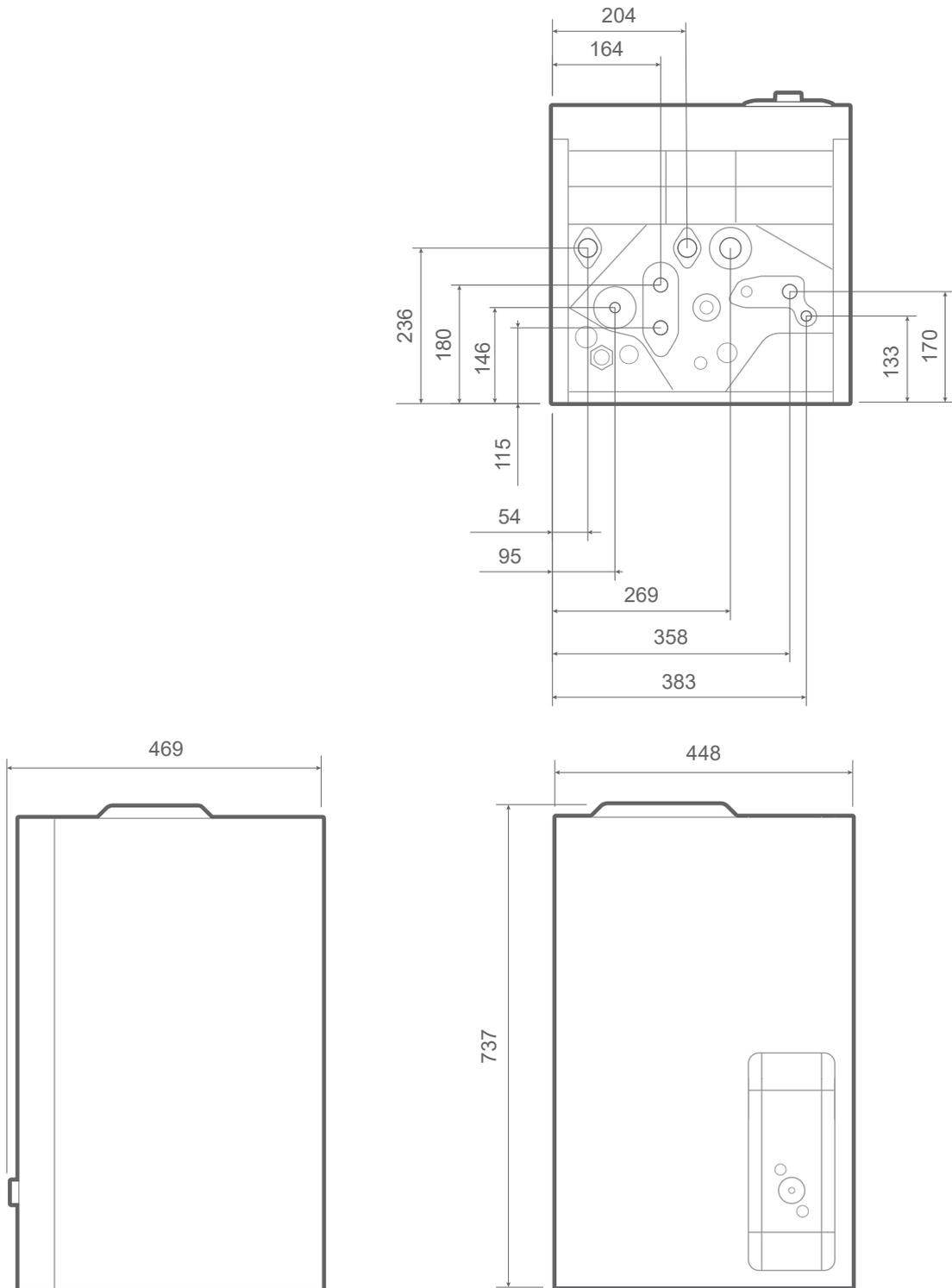
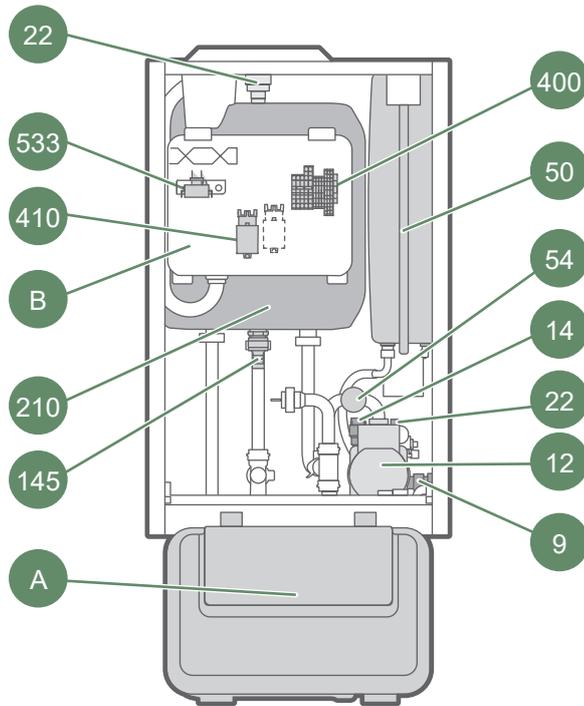


Abb. 3 - Abmessungen in mm



Schaltkasten:

- A - Hauptkreislauf.
- B - Zusatzheizstab Heizung.

- | | | |
|------------------------------|------------------------|---|
| 9 - Druckfühler | 50 - Ausdehnungsgefäß | 400 - Klemmleiste Stromversorgung |
| 12 - Umwälzpumpe | 54 - Druckmesser | 410 - Relais |
| 14 - Sicherheitsventil | 145 - Ablasshahn | 533 - Zusätzliches Sicherheitsthermostat Wärmepumpe |
| 22 - Automatische Entlüftung | 210 - Zwischenspeicher | |

Abb. 4 - Elemente des Hydraulikmoduls

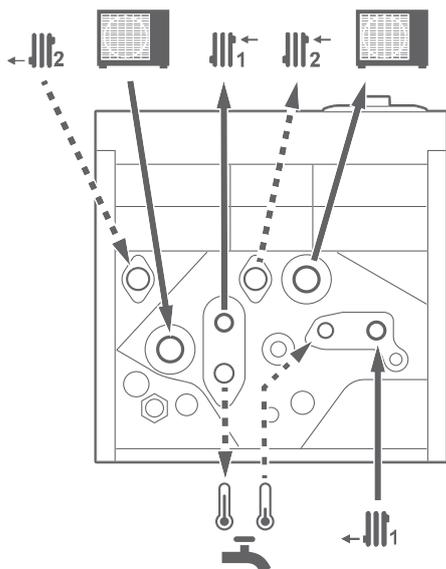


Abb. 5 - Hydraulikanschlüsse

► Funktionsprinzip

Das Hydraulikmodul ist mit einer Steuerung ausgestattet:

- zum Heizen
- zum Kühlen
- zur Warmwassererzeugung*

■ Funktionsprinzip der Heizung und Kühlung

Die Vorlauftemperatur des Heiz-/Kühlkreislaufes wird folgendermaßen berechnet:

- Mit einer Heizkurve über die Messung der Außentemperatur.
- Mit einer Raumkorrektur (Smart Adapt) über das Thermostat (Option).

Je nach Leistungsbedarf moduliert die Wärmepumpe den Verdichter und verwaltet die zusätzlich erforderliche Stromzufuhr, um die Vorlauftemperatur aufrecht zu erhalten.

Der Übergang von Sommer auf Winter kann automatisch verwaltet werden, wenn der Automatikmodus aktiviert wird.

In einem solchen Fall, verwaltet die Wärmepumpe das Umschalten der Heizungsmodi, den Stopp und die Kühlung je nach Außentemperatur.

■ Lüfterkonvektoren mit integrierter Regelung

Den Raumtemperaturfühler nicht in der entsprechenden Zone einsetzen.

■ Funktionsweise des Warmwassers*

Die Warmwasserbereitung folgt einem stündlichen Heizprogramm, mit dessen Hilfe sich zwei Temperaturen (Komforttemperatur und reduzierte Temperatur) einstellen lassen.

Das stündliche Programm ermöglicht eine genau abgestimmte Nachfüllung des Warmwasserspeichers in Abhängigkeit vom Bedarf der Nutzer.

Das Warmwasser-Standardprogramm wird von 0:00 Uhr bis 5:00 Uhr auf Komforttemperatur und von 14:30 bis 17:00 Uhr auf reduzierte Temperatur eingestellt.

Die Warmwasserproduktion wird aktiviert, sobald die Temperatur im Warmwasserspeicher 7 °C unter dem Temperatursollwert liegt.

Die Warmwasserbereitung erfolgt durch die Wärmepumpe und wird bei Bedarf durch den elektrische Zusatzheizstab des Warmwasserspeichers ergänzt.

Die Warmwasserbereitung hat Vorrang vor der Heizung.

Dauert die Warmwasserbereitung jedoch zu lange kann die Wärmepumpe beschließen, zwischen der Heizung/ Kühlung und der Befüllung des Warmwasserspeichers abzuwechseln.

Legionellenschutzzyklen können einmal pro Woche programmiert werden.

■ Schutzfunktionen

- Legionellenschutzzyklus für Warmwasser.

- Frostschutz: Das Hydraulikmodul beinhaltet eine Frostschutzfunktion der Anlage (sofern die Stromversorgung der Wärmepumpe nicht unterbrochen ist).

(* je nach Option / je nach Konfiguration)

🏠 Installationsort

► Installation des Hydraulikmoduls

▼ Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation



Die Auswahl des Aufstellungsorts ist insofern sehr wichtig, als ein späteres Verstellen sehr heikel ist und nur von einem Fachmann durchgeführt werden kann.

- Den Aufstellort der Wärmepumpe und des Hydraulikmoduls nach Absprache mit dem Kunden auswählen.
- Der Raum, in dem das Gerät betrieben wird, muss den einschlägigen Vorschriften entsprechen.
- Um die Instandhaltungsoperationen und den Zugang zu den verschiedenen Bauteilen zu erleichtern, empfehlen wir, ausreichend Platz um das Hydraulikmodul vorzusehen.



Die Geräte sind nicht ex-geschützt und dürfen daher nicht in explosionsgefährdeter Umgebung installiert werden.



Gewicht des Hydraulikmoduls mit Wasser = 50 Kg

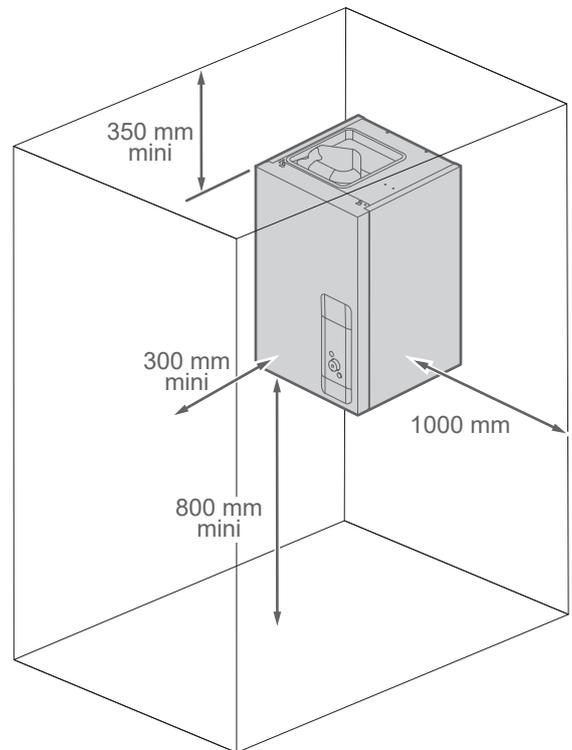


Abb. 7 - Installationsmindestfreiräume um das Hydraulikmodul im Hinblick auf die Wartung

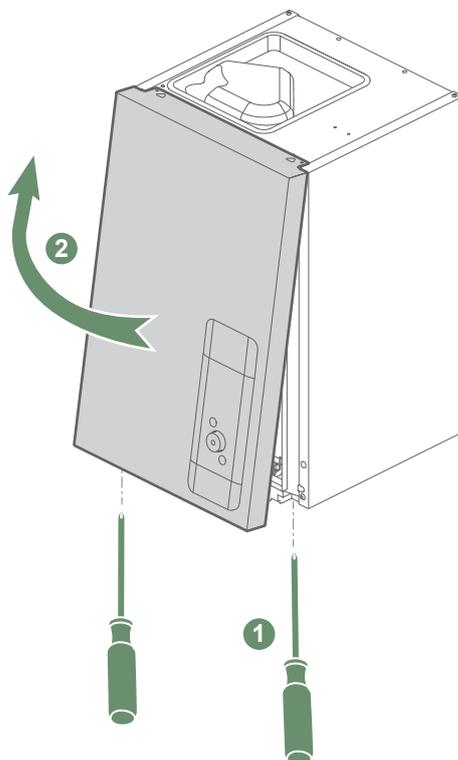


Abb. 6 - Öffnen der Fassade

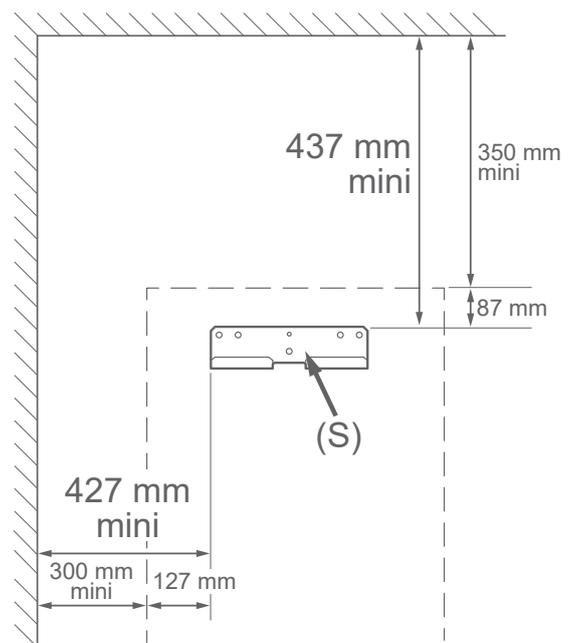


Abb. 8 - Befestigung der Halterung

Hydraulikanschluss



Siehe „□ Anlagen“, Seite 40

► Spülen der Anlage



Vor dem Anschließen der Wärmepumpe an der Anlage das Heiznetz gründlich spülen, um Partikel zu eliminieren, die den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts beeinträchtigen könnten.

Keine Lösemittel oder aromatischen Kohlenwasserstoff (Benzin, Rohöl usw.) verwenden.

In Anlagen mit Heiz-/Kühlboden oder -decke kann Sauerstoff zur Ausbildung von organischem Schlamm führen. Solcher Schlamm kann die Leistung und die Zuverlässigkeit des Produkts beeinträchtigen.



Um die Ausbildung von Schlamm in der Anlage zu vermeiden, sauerstoffdichte Rohre verwenden (Kupfer, PEX-OB, mehrere Lagen, usw.)

► Außeneinheit

Die Rohrleitungen der Außeneinheit am Hydraulikmodul anschließen und dabei die Durchflussrichtung berücksichtigen.



Einen Absetzbehälter (im Lieferumfang enthalten) am Rücklauf der Außeneinheit in der empfohlenen Richtung installieren.

Frostschutzventile (Option / nicht im Lieferumfang enthalten) am Hydraulikkreislauf in der empfohlenen Richtung installieren.



Im Falle eines Auslösens der Frostschutzventile, den Kreislauf entleeren und die Sicherheitsthermostate vor der neuerlichen Inbetriebnahme prüfen.

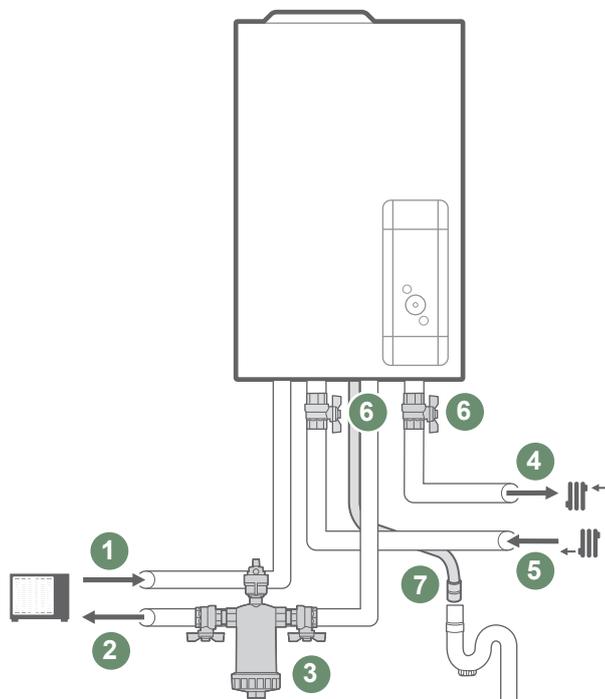
■ Längen und Durchmesser der Hydraulikrohre

Anziehdrehmoment:

Ø	Anziehdrehmoment
1/2"	25 Nm
3/4"	35 Nm
1"	45 Nm
1-1/4"	60 Nm



Höchstlänge der Rohrleitungen Außenanlage/Innenanlage: 30 m.



- 1 - Anschluss Außeneinheit zur Inneneinheit
- 2 - Anschluss Inneneinheit zur Außeneinheit
- 3 - Schlammtopf
- 4 - Heizungsrücklauf (1 Kreislauf).
- 5 - Heizungsanlauf (1 Kreislauf).
- 6 - Absperrventil (nicht im Lieferumfang enthalten).
- 7 - Abflussrohr (zur Kanalisation).

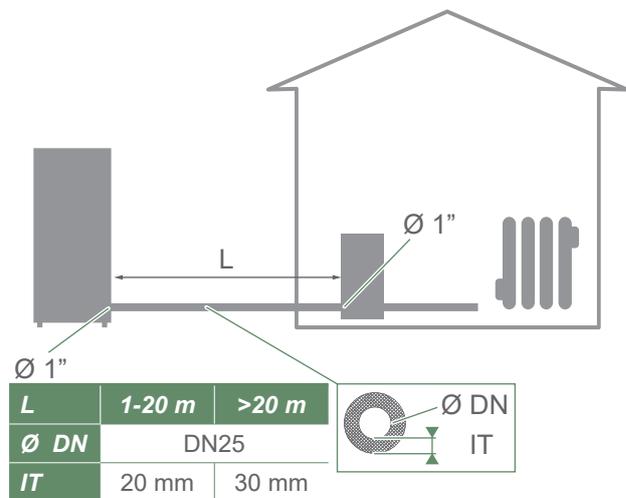


Abb. 9 - Anschlüsse

► Heizkreis

Die Heizumwälzpumpe ist in das Hydraulikmodul eingebaut.

Die Rohrleitungen der Zentralheizung am Hydraulikmodul anschließen, wobei die Durchflussrichtung berücksichtigt wird.

Der Rohrlitungsdurchmesser zwischen dem Hydraulikmodul und dem Heizungssammler muss mindestens 3/4 Zoll betragen (20x27 mm).

Den Durchmesser der Rohrleitungen in Abhängigkeit von den Durchsätzen und Längen der Hydrauliknetzwerke berechnen.

Anziehdrehmoment:

Ø	Anziehdrehmoment
1/2"	25 Nm
3/4"	35 Nm
1"	45 Nm
1-1/4"	60 Nm

Den Abfluss des Ablasshahns an die Kanalisation anschließen.

Den Druck des Ausdehnungsgefäßes (Vorbefüllung 1 bar) und die Eichung des Sicherheitsventils prüfen.

Der Durchsatz der Anlage muss mindestens dem in der Tabelle „Technische Daten“, Seite 17 aufgeführten Mindestwert entsprechen

Die Montage eines anderen (als den in unseren Konfigurationen vorgesehenen) Steuerungsorgans, das den Durchsatz durch das Hydraulikmodul reduziert oder stoppt ist verboten.

► Volumen der Heizungsanlage

Das Mindestwasservolumen der Anlage muss beachtet werden. Liegt das Volumen unter diesem Wert, muss ein Zwischenspeicher auf dem Rücklauf des Heizkreises installiert werden. Bei einer Anlage, die mit einem Thermostatventil bzw. mit Thermostatventilen ausgerüstet ist, muss eine permanente Wasserzirkulation möglich sein (mindestens eine offene Ringleitung pro Kreislauf).

Mindestanlagenvolumen ohne Wärmepumpenvolumen (in Litern)			
Gerät	Lüfterkonvektor	Heizkörper	Fußbodenheizung mit Kühlfunktion
Modell 5	25/Kreislauf	-	-
Modell 8	25/Kreislauf	-	-
Modell 10	25/Kreislauf	-	-

► Füllen und Entleeren der Anlage

Die Befestigung der Rohrleitungen, das Festspannen der Anschlüsse und die Stabilität des Hydraulikmoduls überprüfen.

Die Wasserzirkulationsrichtung und das Öffnen aller Ventile prüfen.

Die Anlage füllen.

Während des Füllens die Umwälzpumpe nicht laufen lassen, alle Entlüftungen öffnen (Anlage, Hydraulikmodul und Außeneinheit), um die in den Kanalisationen enthaltene Luft zu eliminieren.

Die Entlüftungen schließen und Wasser einfüllen, bis der Druck im Hydraulikkreislauf 1 bar erreicht.

Prüfen, ob der Hydraulikkreislauf richtig entlüftet ist.

Überprüfen, dass keine Leckage vorliegt.

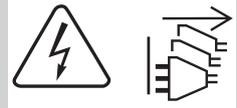
Nach dem Schritt  **Inbetriebnahme**, sobald die Maschine in Betrieb ist, das Hydraulikmodul erneut entlüften.



Der genaue Befülldruck wird in Abhängigkeit von der Höhe der Anlage bestimmt.



Vor jeglichem Eingriff muss sichergestellt werden, dass alle Stromversorgungen abgeschaltet sind.



Die Elektroanlage muss in Übereinstimmung mit dem geltenden Regelwerk hergestellt werden (Norm NF C 15-100 - Frankreich).

Der Stromlaufplan des Hydraulikmoduls ist auf Seite [Seite 43](#) ausführlich angegeben.

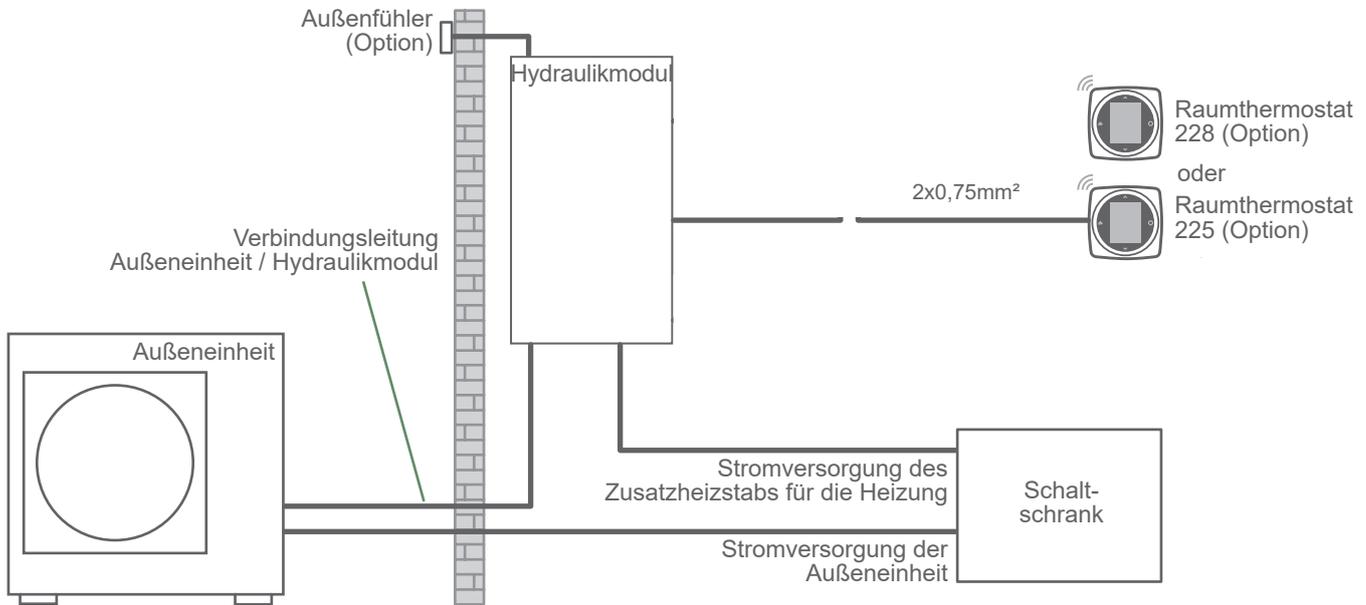


Abb. 10 - Übersicht über die elektrischen Anschlüsse für eine einfache Anlage (1 Heizkreis)

► Kabelquerschnitt und Schutzklasse

Die Kabelquerschnitte sind beispielhaft angegeben und entheben den Installateur nicht von seiner Pflicht, zu prüfen, ob diese Querschnitte den Erfordernissen und den geltenden Normen entsprechen.

■ Stromversorgung der Außeneinheit

(*Siehe Installationsanleitung der Außeneinheit)

■ Verbindung zwischen Hydraulikmodul und Außeneinheit

Das Hydraulikmodul ist mit der Außeneinheit über ein Kabel des Querschnitts 4G1.5 mm² (Außenleiter, Neutralleiter, Schutzleiter, Kom) verbunden.

■ Stromversorgung des Zusatzheizstabs für die Heizung

Das Hydraulikmodul hat einen Zusatzheizstab im Wärmetauscherbehälter installiert.

Elektrische Zusatzheizstäbe		Stromversorgung der elektrischen Zusatzheizstäbe	
Leistung	Nennstromstärke	Anschlusskabel (Außenleiter, Neutralleiter, Schutzleiter)	Nennstrom Schutzschalter / Kurve C
3 kW	13 A	3 G 1,5 mm ²	16 A
2x3 kW (Option)	26,1 A	3 G 6 mm ²	32 A

► Hydraulikmodul

Zugang zu den Anschlussklemmen:

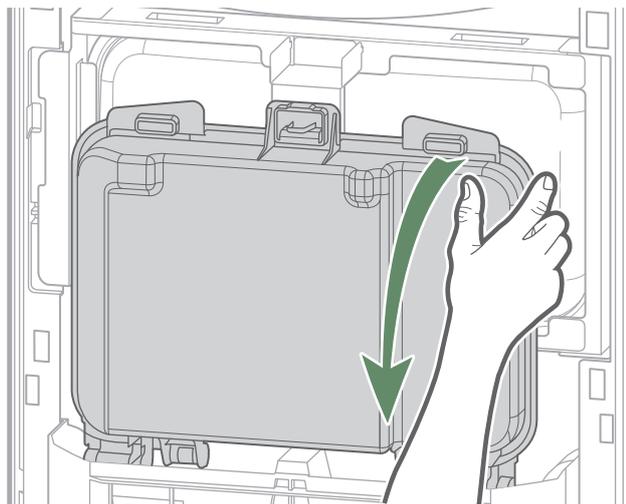
- Die Fassade abnehmen.
- Den ‚Haupt‘-Schaltkasten kippen.
- Den Schaltschrank des ‚Zusatzheizstabs für die Heizung‘ öffnen.

Die Anschlüsse gemäß dem Schaltplan *Seite 43* ausführen.

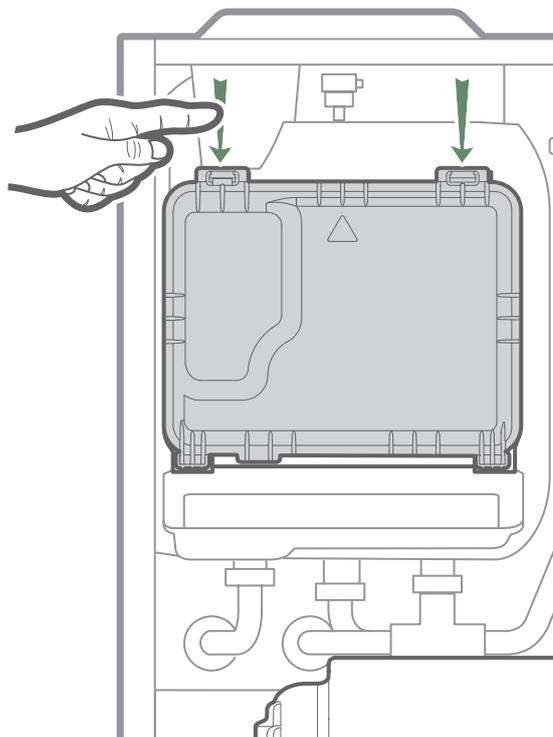
Fühler und Zuleitungskabel nicht parallel verlegen, um Störungen aufgrund von Spannungsspitzen im Netzstrom zu vermeiden.

Sicherstellen, dass alle elektrischen Leitungen in den dafür vorgesehenen Aufnahmen eingeführt und angeklemmt sind.

■ Kippen des Haupt-Schaltschranks



■ Zugang zu den Klemmleisten des Schaltschranks 'Zusatzheizstab für die Heizung'



■ Zugang zu den Fühleranschlüssen

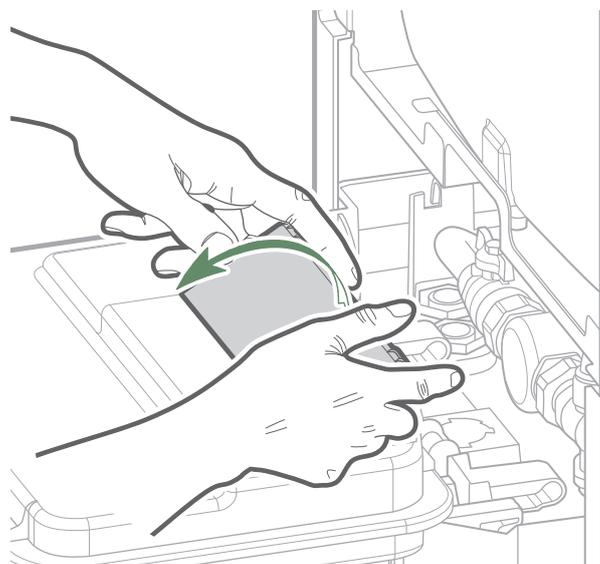


Abb. 11 - Zugang zu den Klemmleisten des Hydraulikmoduls

▼ Verbindungsleitung zwischen Außeneinheit und Hydraulikmodul

- 1 Die Entsprechung zwischen den Kennzeichnungen der Klemmleisten des Hydraulikmoduls und der Außeneinheit beim Anschließen der Verbindungsleitungen einhalten.



Ein Anschlussfehler kann zum Zerstören der einen oder anderen Einheit führen.

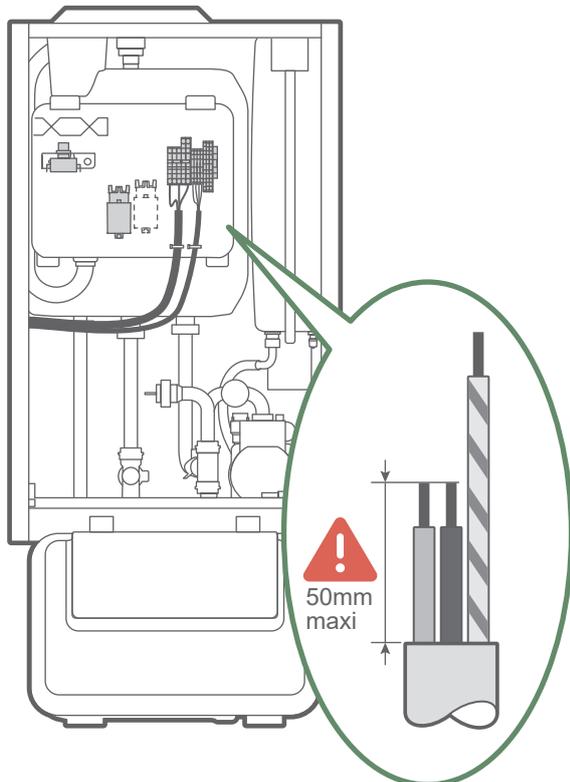
▼ Elektrischer Zusatzheizstab

- 2 Die Stromversorgung des Zusatzheizstabs anschließen.

- **Zusatzheizstab 3 kW:** Kabel 3G1.5 mm² (Außenleiter, Neutralleiter, Schutzleiter) bis zum Schaltschrank. Schutz durch Schutzschalter [16 A Kurve C].

oder

- **Zusatzheizstab 6 kW (Option):** Kabel 3G6 mm² (Außenleiter, Neutralleiter, Schutzleiter) bis zum Schaltschrank. Schutz durch Schutzschalter [32 A Kurve C].



■ Klemmleiste Schaltschrank elektrischer Zusatzheizstab

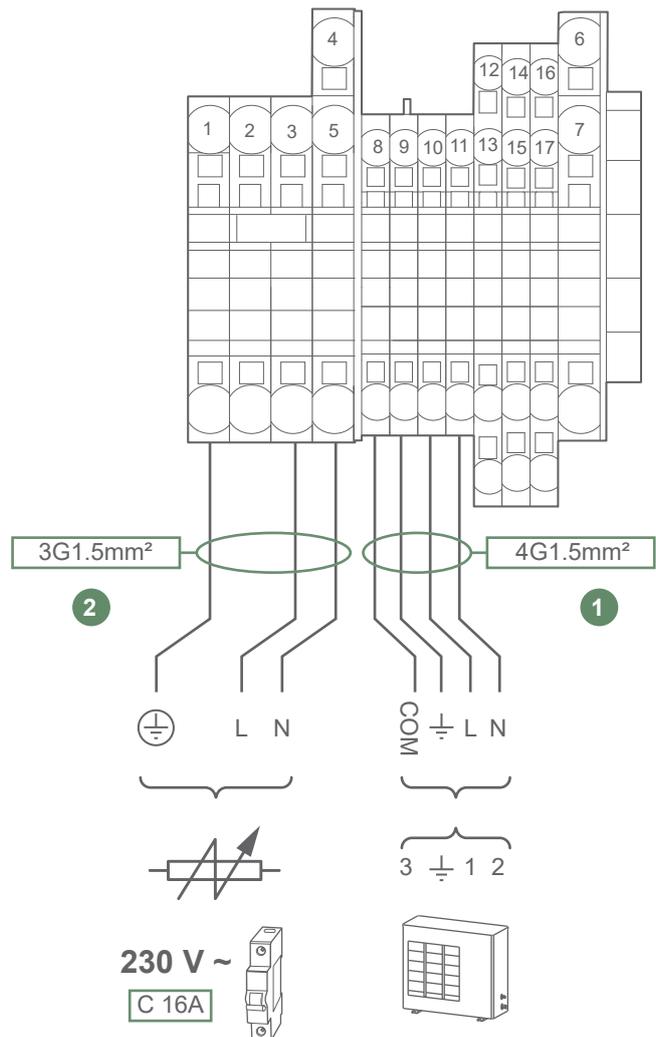


Abb. 13 - Kabeldurchführungen

Abb. 12 - Anschlüsse Stromversorgungen

▼ Zweiter Heizkreis

→ Siehe die mit dem Bausatz 2 Kreisläufe gelieferte Anleitung.

▼ Gemischter Warmwasserspeicher



Wenn der elektrische Zusatzheizstab des Warmwasserspeichers nicht mit einem Thermostat mit manueller Rückstellung ausgestattet ist, muss ein solches hinzugefügt werden.

Wenn die Anlage mit einem gemischten Warmwasserspeicher ausgestattet ist:

→ Siehe Anleitung des Warmwasser-Bausatzes.

→ Siehe Anleitung des gemischten Warmwasserspeichers.

- Stromversorgung Bausatz Warmwasser 230V~. Schutz durch Schutzschalter [16 A Kurve C].

▼ Fehler außerhalb der Wärmepumpe

Jedes Element des Informationstransfers (Sicherheit Fußboden-/Deckenheizung, Thermostat, Druckregler usw.) kann ein externes Problem melden und die Wärmepumpe stoppen.

4 Das externe Organ an den **Fühleranschluss** anschließen

▼ Montage eines Raumthermostats

→ Siehe die mit dem Raumthermostat gelieferte Anleitung.

10 Raumthermostat 1 (Kabelkommunikation) auf der **Fühlerklemmleiste**.

11 Raumthermostat 2 (Kabelkommunikation) auf der **Fühlerklemmleiste**.

12 24V_{DC} Versorgung der kabellosen Raumthermostate (Kabelversorgung / Funkkommunikation) auf der **Versorgungsklemmleiste**.

Lüfterkonvektor-Zone

Wenn die Anlage mit Lüfterkonvektoren / Dynamik-Heizkörpern ausgestattet ist, **kein Raumthermostat verwenden**.

▼ Außenfühler

→ Siehe die mit dem Außenfühler gelieferte Anleitung. Der Außenfühler kann für die ordnungsgemäße Funktion der Wärmepumpe, insbesondere wenn kein Raumthermostat vorliegt, notwendig sein.

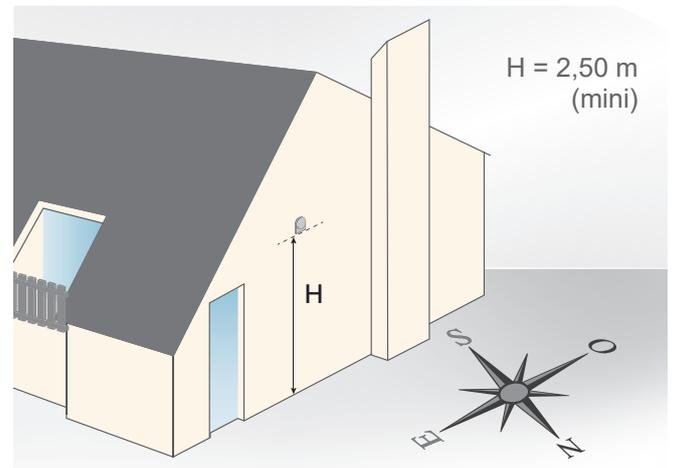
Den Fühler an der ungünstigsten Fassade anbringen, im Allgemeinen an der Nord- oder Nordwestfassade.

Er darf morgens auf keinen Fall in der Sonne liegen.

Er wird so installiert, dass er leicht zugänglich ist, aber mindestens 2,5 m über dem Boden.

Wärmequellen wie Kamine, obere Teile der Türen und Fenster, Nähe von Abluftöffnungen, Unterseite von Balkons und Vordächern, welche den Fühler gegenüber den Temperaturschwankungen der Luft im Freien isolieren würden, sind zwingend zu vermeiden.

8 Den Außenfühler am **Fühleranschluss** anschließen



■ Fühleranschluss (Hauptschaltschrank)



Abb. 14 - Fühleranschlüsse

▼ Karte Erweiterung Regelung

→ Siehe Anleitung der Karte Erweiterung Regelung.

Es ist möglich, den Betrieb der Wärmepumpe besonderen Verträgen zu unterstellen, um die Warmwasserbereitung auf die preisgünstigsten Zeiten zu verlegen:

Zeiten mit niedrigem Verbrauch

- Den Kontakt "Energieversorger" am Eingang **DL1 des Verbindungsstücks T70** anschließen.
- Im Menü *Installierte Optionen*, die Zeile „*Außeneingang 1: Art der Funktionen*“ auf „Niedriger Verbrauch“ einstellen.
- Standardeinstellung: 230V auf DL1 = Information „Niedriger Verbrauch“ aktiviert → die Warmwasserbereitung erfolgt zur Komfortvorgabe.

Fotovoltaik

- Den Kontakt "Energieversorger" am Eingang **DL1 des Verbindungsstücks T70** anschließen.
- Im Menü *Installierte Optionen*, die Zeile „*Außeneingang 1: Art der Funktionen*“ auf „Fotovoltaik“ einstellen.
- Standardeinstellung: 230V auf DL1 = Information „Fotovoltaik“ aktiviert → der elektrische Zusatzheizstab des Warmwasserspeichers wird bis höchstens 65°C ausgelöst.

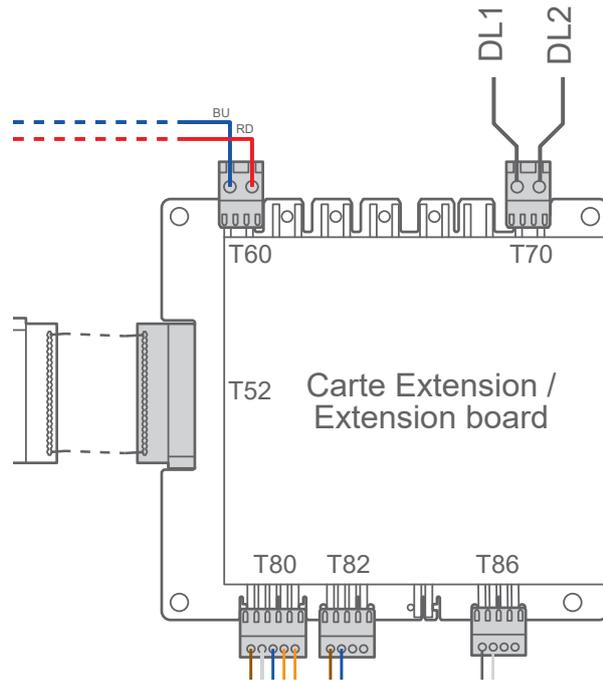
Lastabwurf oder Rundsteuertechnik

- Den Lastabwurf an den Eingang **DL2 des Verbindungsstücks T70** anschließen.
- Im Menü *Installierte Optionen*, die Zeile „*Außeneingang 2: Art der Funktionen*“ auf „Lastabwurf“ einstellen.
- Standardeinstellung: 230V auf DL2 = Lastabwurf im Gange → Die Zusatzheizstäbe der Wärmepumpe und der Zusatzheizstab für das Warmwasser werden gestoppt. Der Betrieb der Wärmepumpe wird je nach der Einstellung „*Falls Befehl Löschung / Lastabwurf*“ freigegeben oder gestoppt.

Smart Grid

- Die 2 Kontakte „Energieversorger“ an den Eingängen **DL1 und DL2 des Verbindungsstücks T70** anschließen.
- Im Menü *Installierte Optionen*, die Zeile „*Außeneingang 1: Art der Funktionen*“ auf „Smart Grid“ einstellen.
- Standardgemäß führt „Smart Grid“ zu folgendem Verhalten:

DL1	DL2	Verhalten
0V	0V	Normal
230V	0 V	Idem Lastabwurf
0V	230 V	Idem Niedriger Verbrauch
230V	230 V	Auslösung von Warmwasser-Boost



Externe Steuerung („Change Over“)

Es ist möglich den Übergang vom „Heizmodus“ zum „Kühlmodus“ über den externen Steuerungskasten zu vollziehen.

- Den Kontakt des externen Schaltkastens an den Eingang **DL2 des Verbindungsstücks T70** anschließen.
- Im Menü *Installierte Optionen* die Zeile „*Ext. Eingang 2: Art der Funktionen*“ auf „Change Over“ stellen.
- Verwaltung des Standardheiz-/Kühlmodus:
 - 0V auf DL2 = Heizmodus.
 - 230V auf DL2 = Kühlmodus.
- Verwaltung der Anfragen pro Kreislauf: über den Raumthermostateingang/die Raumthermostateingänge.



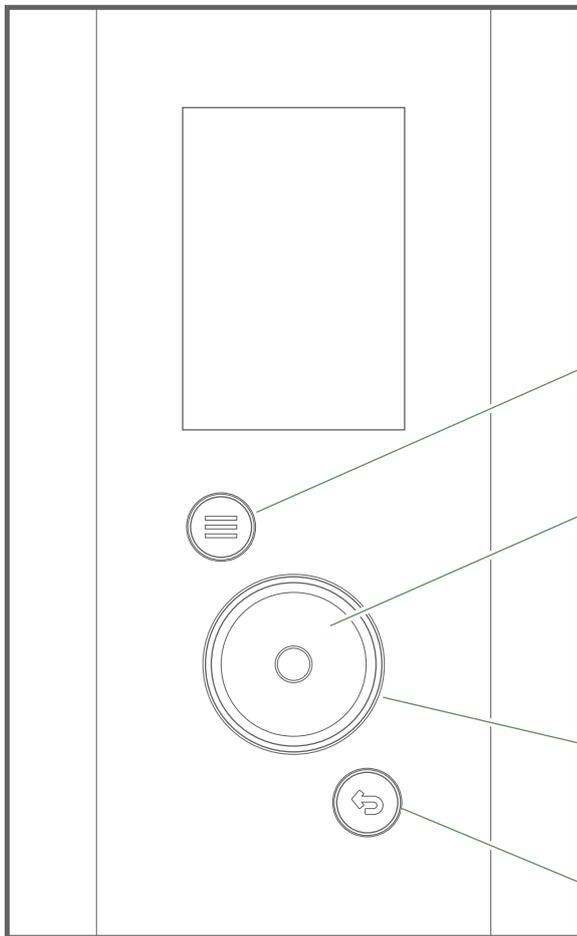
Kein ON/OFF-Thermostat an den Eingang Externe Steuerung anschließen.



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for handwriting practice.

Reglerschnittstelle

► Benutzerschnittstelle



Zugangstaste zum Menü:

Drehknopf:

Drehung: Browsen in den Menüs

Druck: Bestätigung

Betriebsanzeigeleuchte:

Weiß unbeweglich: Normalbetrieb

Orange blinkend: Fehler

Rücktaste

► Beschreibung der Anzeige

- 1**  Anschlussfähigkeit
-  Abschwächungsmodus
-  Programmierter Abwesenheit
-  Notbetrieb
-  Außentemperatur
-  Installationsmenü

- 2**  Normalbetrieb
-  Achtung
-  Fehler

- 3**  Druckanzeige

- 4** 55 °C Warmwassersollwert



- 5** 43 °C Vorlauftemperatursollwert

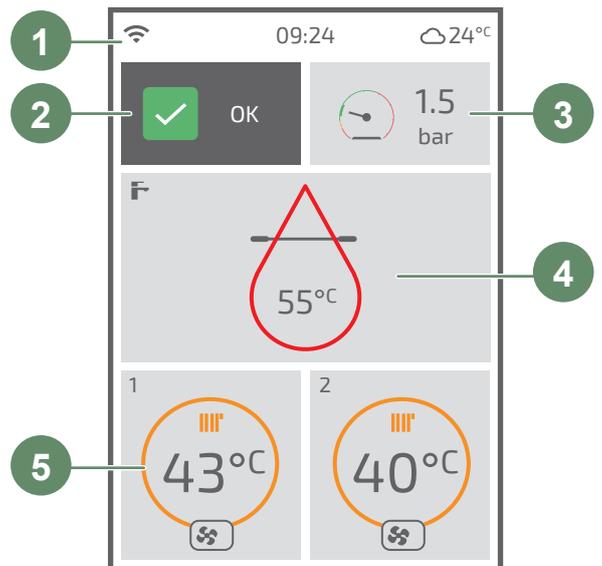
Betrieb:



Modus:



Produktion über:



Es kann sein, dass bestimmte Parameter (oder Menüs) nicht angezeigt werden. Sie hängen von der Gerätekonfiguration ab (je nach Option).

🌡️ Vorlaufswert

▶ MIT Raumthermostat

Der Betrieb der Wärmepumpe wird vom Raumthermostat gesteuert.

Die Solltemperatur des Wassers im Kreislauf wird vom Thermostat berechnet und danach an die Wärmepumpe weitergegeben.



Einstellungen am Thermostat

• Einstellen der Heizung

- Einstellung des Modus.
- Einstellung der Raumtemperatursollwerte.
- Einstellung des Zeitprogramms.

▶ OHNE Raumthermostat

Der Betrieb der Wärmepumpe wird von der Heizkurve gesteuert.

Der Temperatursollwert des Wassers des Heizkreislaufs wird an die Außentemperatur angepasst.

Wenn Thermostatventile auf der Anlage vorhanden sind, müssen sie ganz offen oder höher eingestellt sein als der normale Raumtemperatursollwert.

▼ Einstellung

Einstellung des Sollwerts des Heizungsvorlaufs

Diese Einstellung erfolgt direkt über die Schnittstelle.

Heizung / Kühlung | Zyklus 1 | **Heizung**

Heizkreis 1	
Heizung	
Vorlaufgrenzen:	
Min: <u>12 °C</u>	Max: <u>50 °C</u>
Regelungsgesetz	
Heizkurve	
Vorlauf bei -10°C Außentemperatur	<u>40 °C</u>
Vorlauf bei 20°C Außentemperatur	<u>20 °C</u>

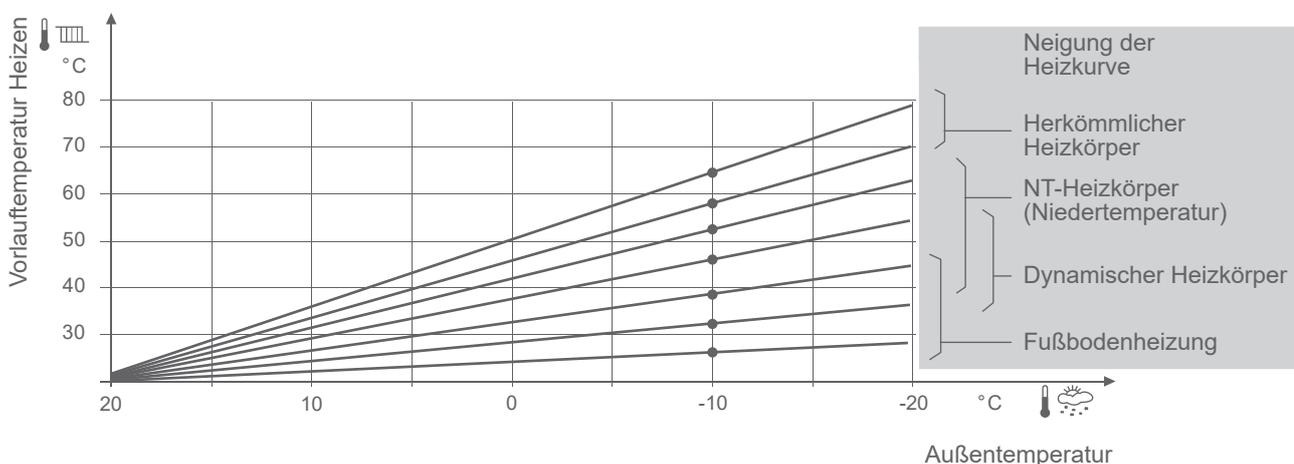


Abb. 15 - Neigung der Heizkurve

Inbetriebnahme

► Kontrollen vor der Inbetriebnahme

• Hydraulikkreislauf

- Sicherstellen, dass eine Spülung der Anlage durchgeführt wurde.
- Die Wasserzirkulationsrichtung und das Öffnen aller Ventile prüfen.
- Eine Dichtigkeitsprüfung der gesamten Anlage durchführen.

• Stromkreis

- Prüfen, ob die Polung Außenleiter-Neutralleiter der Stromversorgung eingehalten wird.
- Prüfen, dass alle Elemente an den richtigen Anschlussklemmen angeschlossen wurden.

► Erstes Einschalten

- Den Hauptschutzschalter der Anlage einschalten.
Bei der Erstinbetriebnahme (oder im Winter) und um ein Vorwärmen des Verdichters zu erlauben, die Stromversorgung der Anlage (Versorgung der Außeneinheit) einige Stunden vor den Tests einschalten.

Bei der Inbetriebnahme und jedes Mal, wenn der Hauptschutzschalter aus- und wieder eingeschaltet wird, braucht die Außeneinheit etwa 4 Minuten zum Starten, auch wenn die Regelung einer Heizanfrage entspricht.



Erfolgt die Inbetriebnahme bei kaltem Wetter (Hydrauliktemperatur unter 17°C), wird der elektrische Zusatzheizstab alleine zum Vorheizen des Hydraulikkreislaufs verwendet (keine Verwendung der Außeneinheit).



Bei der ersten Verwendung kann ein leichter charakteristischer Geruch von heißem Kunststoff spürbar sein.

► EasyStart

Wählen Sie Sprache, Datum und Uhrzeit.
Die Fragen von EasyStart beantworten.

Easy Start	
Modell Außeneinheit	XX kW
Zusatzheizstab für Heizung	3 kW
Anzahl Kreisläufe	1
Kreislauf X: Name	Zyklus 1
Kreislauf X: Heizkörperkategorie	Heizkörper
Kreislauf X: Servicekomfort	Warm

► Entlüften des Hydraulikmoduls

Beim ersten Einschalten starten die Umwälzpumpe und das Umschaltventil, um die Anlage automatisch zu entlüften (Heiz- und Warmwasserbereitungskreisläufe). Die Nutzerschnittstelle zeigt die verbleibende Entlüftungszeit an.

Diesen Zyklus nie unterbrechen (Beim Entlüftungszyklus wechselt die Umwälzpumpe zwischen Betriebsphasen und Stopp-Phasen von jeweils 5 Sekunden ab (5 Sek. Betrieb, 5 Sek. Stopp, usw.). Das Ventil wechselt alle 30 Sekunden zwischen dem Heiz- und dem Warmwasserbereitungskreislauf).

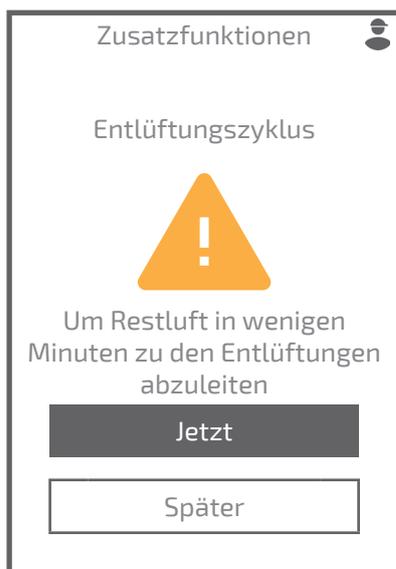
- Alle Entlüftungen der Anlage öffnen, um die in den Kanalisationen enthaltene Luft zu eliminieren.
- Die Entlüftungen schließen und Wasser einfüllen, bis der Druck im Hydraulikkreislauf 1,5 bar erreicht.

Der genaue Befülldruck wird in Abhängigkeit von der Höhe der Anlage bestimmt.

- Überprüfen, dass keine Leckage vorliegt.

Um einen neuen automatischen Entlüftungszyklus zu starten:

Zusatzfunktionen **Entlüftungszyklus**



► Reinigung des Schlammtopfs

Unmittelbar nach der Inbetriebnahme eine Reinigung des Filters des Schlammtopfs durchführen (Entfernen der Abfälle aus der Anlage: Dichtungen, Hanf, Feilspäne usw.).



Vor dem Eingriff prüfen, dass die Arbeitsumgebung keine Gefahr darstellt. Die Wartungsarbeiten durchführen, wenn das Gerät ausgeschaltet und das System auf Raumtemperatur abgekühlt ist.

- Beide Ventile schließen. Die Entlüftung öffnen.
- Den Deckel vorsichtig aufschrauben. Das Wasser beginnt allmählich auszuströmen. Dafür sorgen, dass dieses Wasser in einem Behälter mit angemessenem Fassungsvermögen gesammelt wird.
- Wenn dieses Wasser vollständig abgeflossen ist, den Deckel mit Magnet ganz entfernen.
- Die Schutzhülle des Filters herausnehmen, um die eisenhaltigen Partikel leicht entfernen zu können.
- Mit Wasser reinigen und mit reichlich fließendem Wasser abspülen, um die Verunreinigungen vollständig zu entfernen.
- Den Zustand des O-Rings prüfen und bei Beschädigung ersetzen.
- Den Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.



Vor der Wiederinbetriebnahme sicherstellen, dass keine Leckage vorliegt.

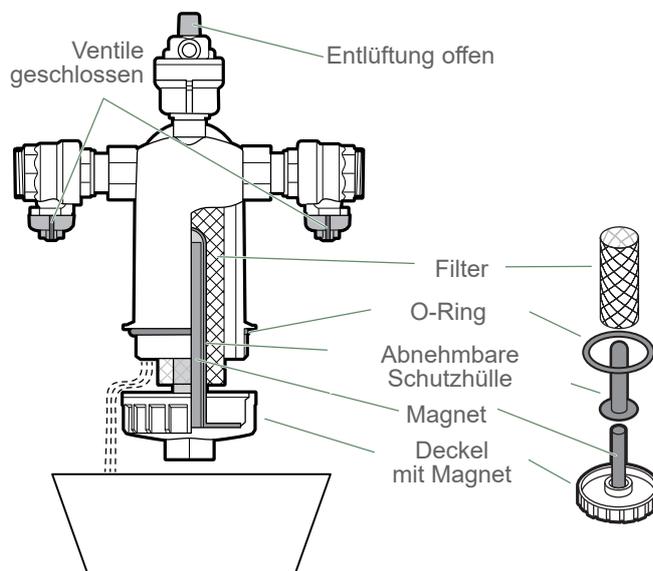
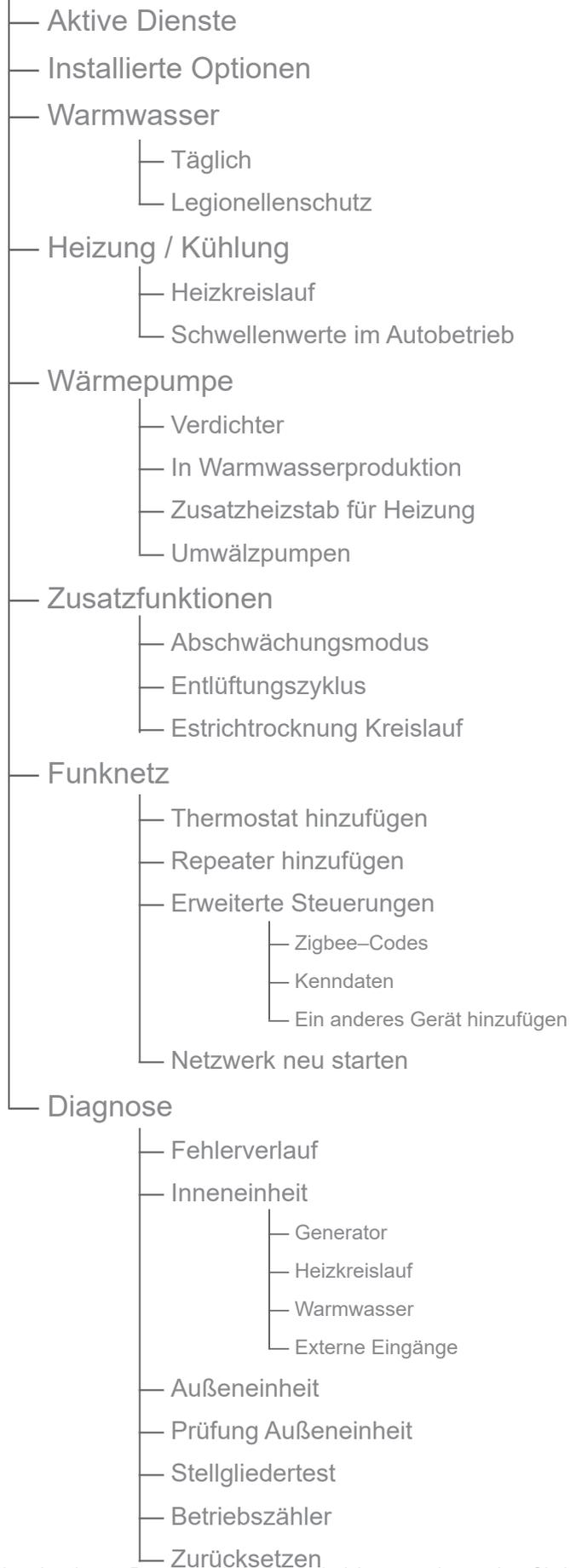


Abb. 16 - Reinigung des Schlammtopfs

Regelungsmenü

► Menüstruktur

Installationsmenü



Es kann sein, dass bestimmte Parameter (oder Menüs) nicht angezeigt werden. Sie hängen von der Gerätekonfiguration ab (je nach Option).



Die Standardeinstellungen sind in den Erklärungen unterstrichen.
Die an den Bildschirmen angezeigten Werte sind nicht vertraglich bindend.

► Aktive Dienste

Aktive Dienste

Die Seite *Aktive Dienste* informiert über die im Betrieb befindlichen Dienste und ermöglicht eine Änderung ihres Zustands.

- **Warmwasser:**

Ein/Aus

- **Zyklus 1 / 2:**

Ein/Aus/Heizung/Kalt/Auto

- **Notbetrieb:**

Aktiv/Inaktiv

Aktive Dienste	
Warmwasser	<u>Aus</u>
Heizkreis 1	<u>Auto</u>
Heizkreis 2	<u>Heizung</u>
Notbetrieb	<u>Inaktiv</u>

► Installierte Optionen

Installierte Optionen

Die installierten Optionen werden bei der Inbetriebnahme eingestellt. Es ist jedoch möglich, diese ausgehend vom Menü *Installierte Optionen* zu verändern.

- **Modell Außeneinheit:**

XX kW

- **Zusatzheizstab für Heizung:**

Nicht zutreffend / 3kW / 3kW + 3kW

- **Zykluszahl:**

1 / 2

- **Zyklus X: Name**

*Zyklus 1/Tag/Nacht/Erdgeschoss/Stockwerk/Aufenthaltsräume
Kammern*

- **Zyklus X: Heizkörperkategorie:**

Heizkörper/Boden/Decke/Lüfterkonvektor

- **Zyklus X: Servicekomfort:**

Warm/Warm und Kalt

- **Außentemperatur:**

*(Information in Abhängigkeit vom Ort des Außenfühlers)
Durch die Außeneinheit / Durch den Fernfühler*

- **Sicherheitseingang:**

Normalerweise geöffnet/Normalerweise geschlossen

- **Außeneingang 1: Art der Funktionen:**

Nicht zutreffend/Niedriger Verbrauch/Fotovoltaik/Smart grid

- **Außeneingang 1: Aktivierungsrichtung:**

0V/230 V

- **Außeneingang 2: Art der Funktionen:**

Nicht zutreffend/Lastabwurf/Change Over/Smart Grid

- **Außeneingang 2: Aktivierungsrichtung:**

0V/230 V

- **Falls Befehl Löschung / Lastabwurf:**

Zugelassener Kompressor/Verbotener Kompressor

Installierte Optionen 	
Modell Außeneinheit	<u>XX kW</u>
Zusatzheizstab für Heizung	<u>9 kW</u>
Anzahl Kreisläufe	<u>1</u>
Kreislauf X: Name	<u>Zyklus 1</u>
Kreislauf X: Heizkörperkategorie	<u>Heizkörper</u>
Kreislauf X: Servicekomfort	<u>Warm</u>
Außentemperatur	<u>Über die Außeneinheit</u>
Sicherheitseingang	<u>Normalerweise geöffnet</u>
Außeneingang X: Art der Funktionen	<u>Nicht zutreffend</u>
Außeneingang X: Aktivierungsrichtung	<u>230 V</u>
Falls Befehl Löschung / Lastabwurf	<u>230 V</u>

► Warmwasser

Warmwasser

Täglich

- Heizart:

Komfort: Ermöglicht maximalen Komfort und stellt zu jeder Zeit eine große Menge Warmwasser bereit.

Ökobetrieb: Ermöglicht optimale Einsparungen bei gleichzeitiger Gewährleistung von Warmwasser- und Heizkomfort.

- Temperatur:

47°C... 55°C ... Max. Temperatur

- Max. Temperatur:

Temperatur... 65°C

- Forcierte Befüllung:

Auto / Manuell

- Forcierte Befüllung 1/ 2:

Uhrzeit einstellen

Warmwasser Täglich	
Heizart	<u>Komfort</u>
Temperatur	<u>55°C</u>
Max. Temperatur	<u>65°C</u>
Forcierte Heizung	<u>Manuell</u>
Forcierte Heizung 1	<u>10:00</u>
Forcierte Heizung 2	<u>20:00</u>

Warmwasser

Legionellenschutz

- Wöchentlicher Schutz:

Aktiv/Inaktiv

- Zyklusmoment:

Den Zeitraum / die Zeiträume einstellen

- Temperatur:

55°C... 60°C ... 65°C

Warmwasser Legionellenschutz	
Wöchentlicher Schutz	<u>Aktiv</u>
Zyklusmoment	<u>Donnerstag um 04:15</u>
Temperatur	<u>65°C</u>

► Heizung / Kühlung

Heizung / Kühlung	Heizkreis 1	Im Heizbetrieb
-------------------	-------------	-----------------------

- **Vorlaufgrenzen:**
Min: 10°C ... 20°C
Max: 20°C... 65°C
- **Regelungsgesetz:** (Siehe "□ Vorlaufsollwert")
Heizkurve / Smart Adapt
- **Vorlauf bei -10°C Außentemperatur:**
Vorlauf bei 20°C Außentemperatur... 80°C
- **Vorlauf bei 20°C Außentemperatur:**
10°C ... Vorlauf bei -10°C Außentemperatur
- **Raumeinfluss:**
10% ... 50% ... 100%

Heizkreis 1 Im Heizbetrieb 	
Vorlaufgrenzen:	
Min: <u>12°C</u>	Max: <u>50°C</u>
Regelungsgesetz	
Heizkurve	
Vorlauf bei -10°C Außentemperatur	
<u>40°C</u>	
Vorlauf bei 20°C Außentemperatur	
<u>20°C</u>	
Raumeinfluss	
<u>50%</u>	

Heizung / Kühlung	Heizkreis 1	Im Kühlbetrieb
-------------------	-------------	-----------------------

- **Vorlaufgrenzen:**
Min: 10°C ... 35°C
- **Regelungsgesetz:** (Siehe "□ Vorlaufsollwert")
Heizkurve / Smart Adapt
- **Vorlauf bei 25°C Außentemperatur:**
Vorlauf bei 20°C Außentemperatur... 35°C
- **Vorlauf bei 35°C Außentemperatur:**
7°C ... Vorlauf bei -10°C Außentemperatur

Heizkreis 1 Im Kühlbetrieb 	
Vorlaufgrenzen:	
Min: <u>18°C</u>	
Regelungsgesetz	
Heizkurve	
Vorlauf bei 25°C Außentemperatur	
<u>20°C</u>	
Vorlauf bei 35°C Außentemperatur	
<u>16°C</u>	

Heizung / Kühlung	Schwellenwerte im Autobetrieb
-------------------	--------------------------------------

- **Umschalten in Heizbetrieb bei:**
15°C... 20 °C
- **Umschalten in Kühlbetrieb bei:**
21°C... 30°C

Heizung / Kühlung Schwellenwerte im Autobetrieb 	
Umschalten in Heizbetrieb bei	
<u>19°C</u>	
Umschalten in Kühlbetrieb bei	
<u>24°C</u>	
Außentemperatur Beschlossene 26°C für Autobetrieb	

► Wärmepumpe

Wärmepumpe

Verdichter

- **Mindeststop:**

3 min... 8 min ... 20 min

- **Nachzirkulation:**

10 sek... 30 sek ... 600 sek

Wärmepumpe Verdichter
Mindeststop 10 min
Nachzirkulation 30 sek

Wärmepumpe

In Warmwasserproduktion

- **Maximale Ladedauer Warmwasser:**

90 min... 120 min ... 180 min

- **Zurück zu Heizungs-/Kühlbetrieb:**

10 min... 30 min ... 120 min

Wärmepumpe In Warmwasserproduktion
Maximale Ladedauer Warmwasser 180 min
Zurück zu Heizungs-/ Kühlbetrieb 20 min

Wärmepumpe

Zusatzheizstab für Heizung

- **Außentemperschwelle:**

Inaktiv / -15°C ... 2°C ... 10°C

- **Wechsel auf:**

0°C min... 10°C min ... 500°C min.

Wärmepumpe Zusatzheizstab für Heizung
Außentemperschwelle 2°C
Wechsel auf 0°C min.

- **Drehzahl Umwälzpumpe Außeneinheit:**
60 % ... 100%
- **Drehzahl System-Umwälzpumpe:**
70 % ... 100%
- **Drehzahl Umwälzpumpe Kreis 2:**
70 % ... 100%

Wärmepumpe 	
Umwälzpumpen	
Drehzahl Umwälzpumpe Außeneinheit	100 %
Drehzahl System-Umwälzpumpe	100 %
Drehzahl Umwälzpumpe Kreis 2	100 %

► Zusatzfunktionen

- **Kompressorbegrenzung:**
Aktiv/Inaktiv
- **Zulässiger Maximalbetrieb:**
10% ... 95%
- **Aktiv als:**
Außen > -15°C ... 10°C
- **Zeitraum 1/2/3:**
Den Zeitraum / die Zeiträume einstellen

Abschwächungsmodus 	
Verdichterbegrenzung	
	<u>Aktiv</u>
Zulässiger Maximalbetrieb	60 %
Aktiv als	Außen > <u>-5°C</u>
Zeitraum 1	von <u>22:15</u> bis <u>06:00</u>

Der Entlüftungszyklus dauert ca. 4 Minuten. Diesen Zyklus nie unterbrechen. (Beim Entlüftungszyklus wechselt die Umwälzpumpe zwischen Betriebsphasen und Stopp-Phasen von jeweils 5 Sekunden ab (5 Sek. Betrieb, 5 Sek. Stopp, usw.). Das Ventil wechselt alle 30 Sekunden zwischen dem Heiz- und dem Warmwasserbereitungskreislauf).

Alle Entlüftungen der Anlage öffnen, um die in den Kanalisationen enthaltene Luft zu eliminieren.

Zusatzfunktionen 	
Entlüftungszyklus	
	
Um Restluft in wenigen Minuten zu den Entlüftungen abzuleiten	
<input type="button" value="Jetzt"/>	
<input type="button" value="Später"/>	

- Trocknung:

*Abgeschaltet/Manuell während 25 Tagen/Schrittweise 18T +
Schock 7T*

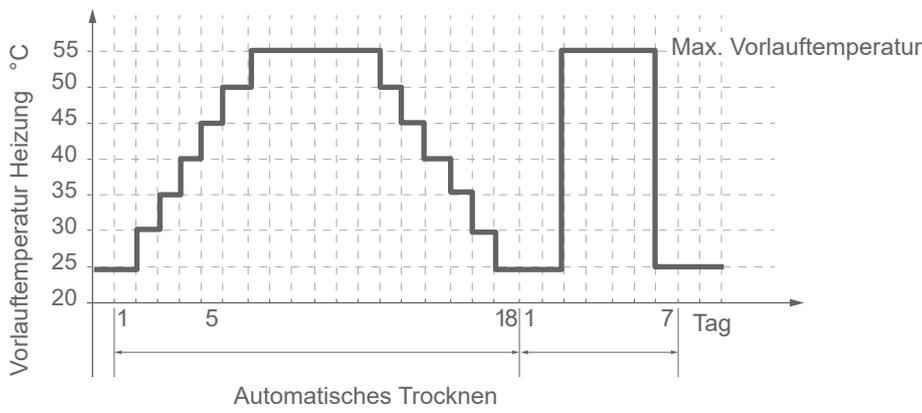
- Vorlauftemperatur:

20°C... 55 °C

Die Normen und Anweisungen des Gebäudeerbauers einhalten!

Ein gutes Funktionieren dieser Funktion ist nur mit einer richtig
eingerichteten Anlage möglich (Hydraulik, Elektrizität und Einstellungen)!

Die Funktion kann vorzeitig durch ein Einstellen auf „Aus“ unterbrochen
werden.



Trocknung

Manuell während 25 Tagen

Vorlauftemperatur

20 °C

► Funknetz

→ Das Installationshandbuch des Raumtemperaturfühlers einsehen.

Thermostat hinzufügen

In Kreislauf 1 hinzufügen

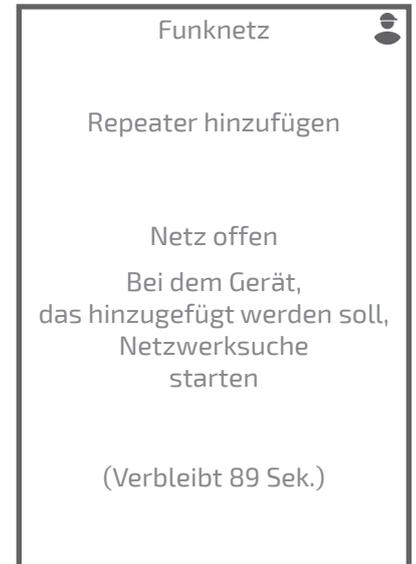
Netz offen

Bei dem Gerät,
das hinzugefügt werden soll,
Netzwerksuche
starten

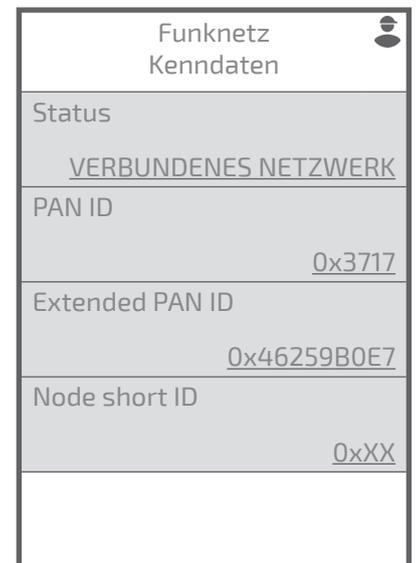
(Verbleibt 89 Sek.)

Den Repeater in der Mitte zwischen Gerät und Thermostat einbauen.

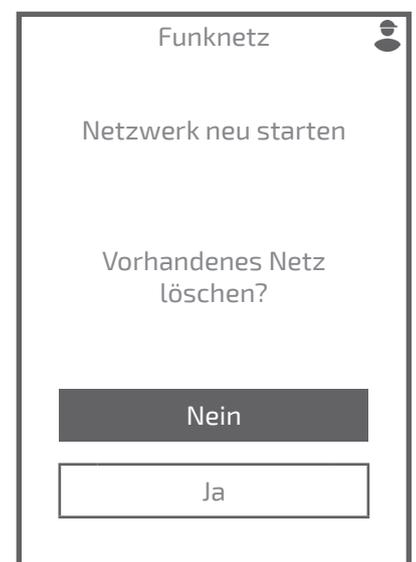
→ **Siehe Handbuch des Repeaters**



Angabe von Betriebszuständen und technischen Informationen des Funknetzes.



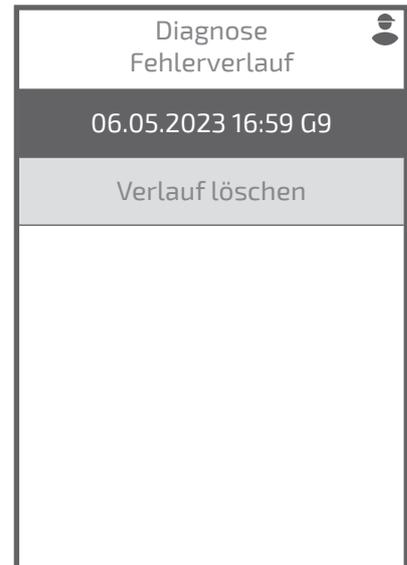
Mit dem Neustart werden sämtliche Pairing-Einstellungen zurückgesetzt.



► Diagnose

Diagnose

Fehlerverlauf



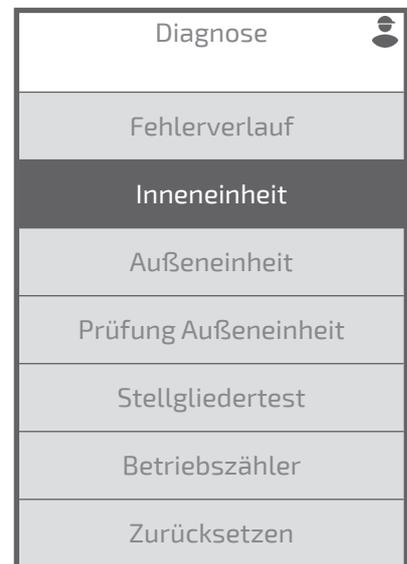
Diagnose

Inneneinheit

Außeneinheit

Betriebszähler

Ermöglicht die Statusanzeige der verschiedenen Funktionen und Stellglieder.



Diagnose

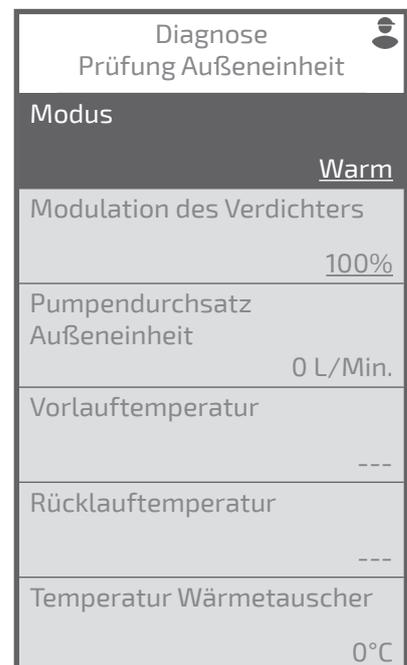
Prüfung Außeneinheit

- **Modus:**

Warm/Kalt

- **Modulation des Kompressors:**

Aus/100%



- **Pumpe Außeneinheit:**
Aus/ 60% ...100%
- **Systempumpe:**
Aus/ 70% ...100%
- **Zusatzheizstab für Heizung:**
Aus/Ein
- **Drehzahl Umwälzpumpe Kreis 2:**
Aus/ 70% ...100%
- **Mischventil Zyklus 2:**
Geschlossen/Offen 10%...100%
- **Zusatzheizstab Warmwasser:**
Aus/Ein
- **Umschaltventil:**
Heizung/Warmwasser/In mittlerer Position



Nach dem Test müssen die Parameter auf **Aus** gesetzt werden.

Diagnose	
Prüfung Außeneinheit	
Umwälzpumpe Außeneinheit	
	<u>Aus</u>
Pumpendurchsatz Außeneinheit	0 L/Min.
System-Umwälzpumpe	<u>Aus</u>
Zusatzheizstab für Heizung	<u>Aus</u>
Vorlauftemperatur	---
Rücklauftemperatur	---
Drehzahl Umwälzpumpe Kreis 2	<u>Aus</u>
Mischventil Zyklus 2	<u>Geschlossen</u>
Zusatzheizstab Warmwasser	<u>Aus</u>
Umschaltventil	<u>Heizung</u>
Speichertemperatur	0 °C

Die Standardwerte, die im Regler gespeichert werden, treten an die Stelle der persönlich angepassten Heizprogramme und machen diese ungültig. Ihre persönlichen Einstellungen werden dabei überschrieben.

Zurück zu EasyStart.

Diagnose

Zurücksetzen

Achtung!
Zur Werkseinstellung
zurückkehren?

Nein

Ja

► Fehler des Hydraulikmoduls

Fehler	Bezeichnung	Mögliche Ursachen	Mögliche Maßnahmen
10	Kommunikationsfehler mit Regel-Platine.	Verbindungsausfall zwischen dem Steuergerät und der Anzeige	Verkabelung zwischen T24 und Anzeige überprüfen.
G1	Externe Temperatursonde defekt.	Verbindungsausfall zwischen dem Steuergerät und der Außeneinheit	Verkabelung zwischen T26 und Schnittstellenkarte überprüfen.
G2	Externer Sicherheitseingang.	Auslösen der externen Sicherheit	-
G6.XX	Fehler Außeneinheit.	Siehe Einzelheiten unter „Fehler der Außeneinheit“	-
G7	Vorlauftemperatursonde defekt	Kurzschluss. Anschluss des Fühlers getrennt oder durchtrennt. Fühler defekt. Anderer Fehler.	Verkabelung des Fühlers überprüfen. Fühler austauschen.
G8	Rücklauftemperatursonde defekt		
G9	Wasserdruckfühler defekt		
G11	Wasserdruck zu niedrig.	Wassermangel im Kreislauf.	Wasser zum Kreislauf hinzufügen.
G12	Wasserdruck zu hoch.	Zu viel Wasser im Kreislauf.	Vorsichtig Wasser aus dem Kreislauf entfernen.
G14	System-Umwälzpumpe defekt.	Wassermangel im Kreislauf. Umwälzpumpe in Unterspannung.	Wasser auffüllen. Die Versorgung der System-Umwälzpumpe prüfen.
G15.XX	System-Umwälzpumpe defekt.	System-Umwälzpumpe defekt.	Verkabelung der Umwälzpumpe überprüfen. Umwälzpumpe austauschen
G16	Wegeventil defekt.	Wegeventil defekt.	Verkabelung des Ventils überprüfen. Ventil austauschen.
G18	Temperatursonde Kreislauf 2 defekt.	Kurzschluss. Anschluss des Fühlers getrennt oder durchtrennt. Fühler defekt. Anderer Fehler.	Verkabelung des Fühlers überprüfen. Fühler austauschen.
G22	Warmwassertemperatursonde defekt		
G27	Legionellenschutzzyklen ungewöhnlich lang.	Empfohlene Legionellenschutztemperatur nicht erreicht.	Verkabelung des Zusatzheizstabs für die Warmwasserbereitung überprüfen.
G29	Kommunikation mit Außeneinheit unterbrochen.	Verbindungsausfall zwischen dem Steuergerät und der Außeneinheit.	Verkabelung zwischen T26 und Interface-Karte überprüfen.
G30	Kommunikation mit Raumthermostat Zone 1 unterbrochen.	Problem der Verkabelung zwischen Raumtemperaturfühler und -regler.	Verkabelung überprüfen.
G31	Kommunikation mit Raumthermostat Zone 2 unterbrochen.		
G32	Kommunikation mit Raumthermostat Zone 3 unterbrochen.		
G45	Verlust Außentemperatur-Fernsonde.	Kurzschluss. Anschluss des Fühlers getrennt oder durchtrennt. Fühler defekt. Anderer Fehler.	Verkabelung des Fühlers überprüfen. Fühler austauschen.
G46	Kommunikation mit System-Umwälzpumpe unterbrochen.	Kurzschluss. Umwälzpumpe nicht angeschlossen. Umwälzpumpe defekt.	Verkabelung der Umwälzpumpe überprüfen (Kommunikation und Versorgung) Umwälzpumpe austauschen.

Vor jeglichem Eingriff muss sichergestellt werden, dass alle Stromversorgungen abgeschaltet sind.



Gespeicherte Energie: nach dem Abschalten der Stromversorgungen 10 Minuten warten, bevor auf die internen Teile des Gerätes zugegriffen wird.

Wenn die Wärmepumpe nicht unter Spannung ist, ist der Frostschutz nicht gewährleistet.



► Fehler Außeneinheit

- Ergänzungen zu den Fehlercodes (G6.XX), die auf Anzeige sichtbar sind und/oder der Fehlercodes auf der Schnittstellenkarte (Inneneinheit).

x N: Kontrollleuchte blinkt N Mal

Anzeige Fehlercode (G6.XX)	Fehler	Schnittstellenkarte		Fehlerbezeichnung
		LED grün	LED rot	
0	11	x 1	x 1	Fehler Serienerbindung nach dem Betrieb.
1		x 1	x 1	Fehler Serienerbindung im Betrieb.
-	23	x 2	x 3	Unterschiedliche Kombination der Innen- und Außeneinheit.
22	32	x 3	x 2	Steuerungsfehler UART Kommunikation.
-	62	x 6	x 2	Kommunikationsfehler in der Außeneinheit.
-	65	x 6	x 5	IPM-Fehler
5	71	x 7	x 1	Fehler Verdichter-Vorlauf­temperaturfühler.
6	72	x 7	x 2	Fehler Temperaturfühler Verdichter.
7	73	x 7	x 3	Fehler Temperaturfühler Wärmetauscher (zwischen­geschaltet).
8		x 7	x 3	Fehler Temperaturfühler Wärmetauscher (Ausgang).
9	74	x 7	x 4	Fehler am Außentemperaturfühler.
12	78	x 7	x 8	Fehler Temperaturfühler Expansionsventil.
25	79	x 7	x 9	Fehler Wassertemperaturfühler Außeneinheit.
13	84	x 8	x 4	Fehler Stromfühler.
14	86	x 8	x 6	Fehler Hochdruckaufnehmer.
		x 8	x 6	Fehler Druckreglerfühler.
15	94	x 9	x 4	Auslösungserkennung.
16	95	x 9	x 5	Erkennung des Positionsfehlers des Verdicht­errotors.
17	97	x 9	x 7	Fehler Ventilator Außeneinheit.
24	9B	x 9	x 11	Fehler Umwälzpumpe.
18	A1	x 10	x 1	Schutz Verdichter-Vorlauf­temperatur.
19	A3	x 10	x 3	Schutz Verdichtertemperatur.
20	A5	x 10	x 5	Anormaler Niederdruck.
27	AE	x 10	x 14	Fehler Hydraulikdurchsatz.

Wartung der Anlage

Vor jeglichem Eingriff muss sichergestellt werden, dass alle Stromversorgungen abgeschaltet sind.



Gespeicherte Energie: nach dem Abschalten der Stromversorgungen 10 Minuten warten, bevor auf die internen Teile des Gerätes zugegriffen wird.



Wenn die Wärmepumpe nicht unter Spannung ist, ist der Frostschutz nicht gewährleistet.

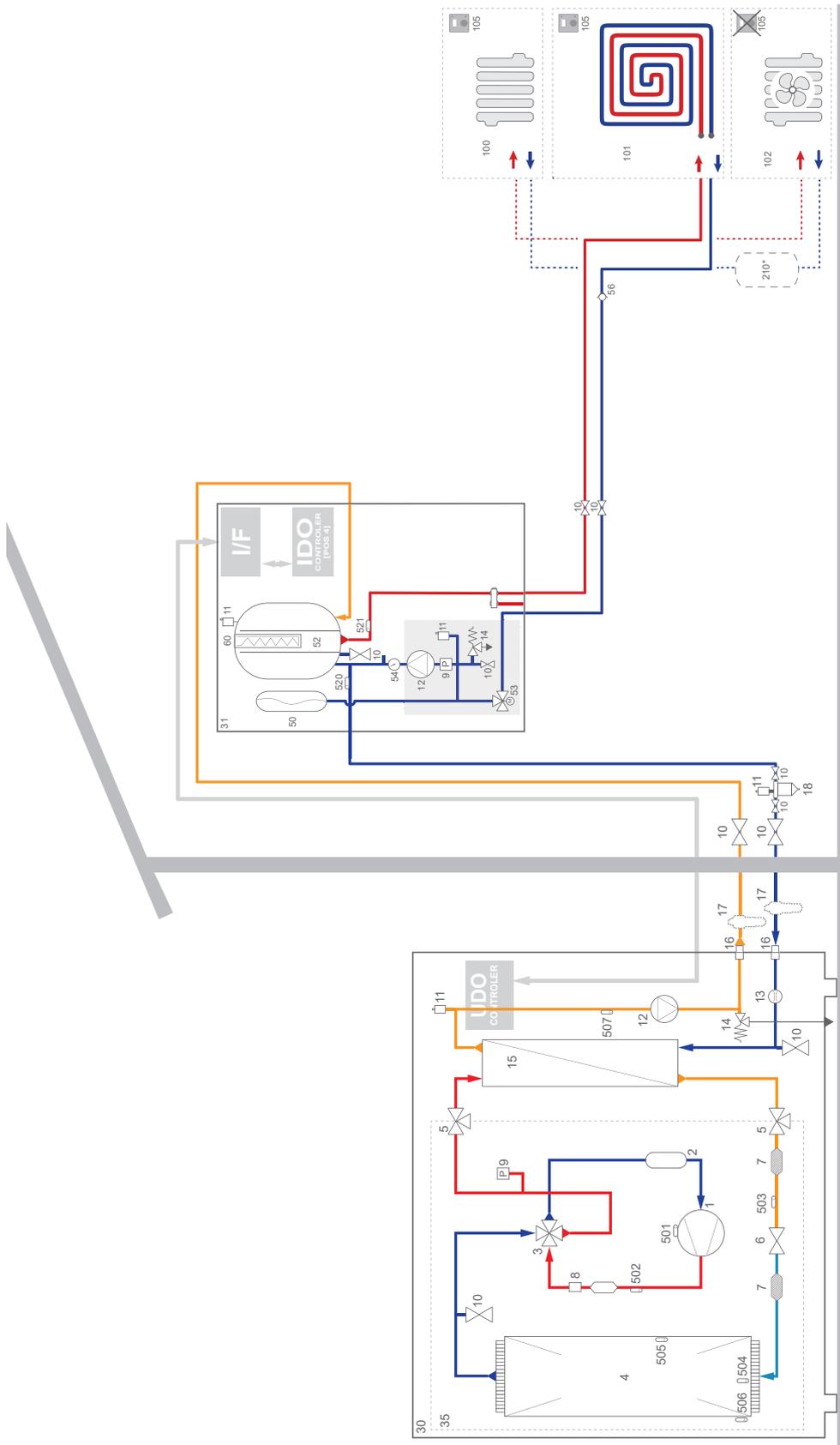
► Vorbeugende Wartungsmaßnahmen

	Konform	Nicht konform
Allgemeine Kontrollen		
Freiraum um die Außeneinheit		
Boden- oder Wandhalterung vorhanden		
Befestigung der Bodenhalterung (falls dem Wind ausgesetzt)		
Ableitung der Kondensate unter der Außeneinheit		
Keine die Stabilität beeinträchtigende Korrosion		
Zustand der Kühlrippen (aufzurichten)		
Entfernung von Fremdkörpern (Blätter, Moos, Staub, usw.)		
Reinigung der Batterie		
Befestigung des Ventilators auf seiner Halterung		
Freie Drehung des Ventilators (keine Reibung)		
Elektrische Kontrollen		
Vorliegen und Konformität der elektrischen Schutzausstattungen (siehe Handbuch)		
Kontrolle der Elektroanschlüsse und Befestigung (Klemmleisten, Kabelschuhe, Anschlüsse)		
Erdungsanschluss		
Differentialschutzprüfung		
Befestigung der Kabel in den Kabeldurchführungen		
Kontrolle der Kühlkreisläufe		
Visuelle Dichtigkeitsprüfung (Ölspuren)		
Dichtigkeitsprüfung mit Lecksucher (laut geltender Gesetzgebung)		
Präsenz- und Zustandskontrolle der Wärmeisolierung		
Hydraulische Kontrollen		
Präsenz- und Zustandskontrolle des Füllkreis-Rohrtrenners		
Präsenz- und Zustandskontrolle der Wärmeisolierung		
Dichtigkeit der Anschlüsse		
Kontrolle des/der Entlüfter(s)		
Handhabung der Sicherheitsgruppe(n)		
Filter- und Schlammtopf-Reinigung		
Messung des pH-Werts des Heizwassers (Erdleiter)		
Kontrolle der Wasserqualität des Heiz- und Warmwassernetzwerks (keine Schlamm- und Kalkablagerungen)		
Druckkontrolle des Ausdehnungsgefäßes (ohne Wasser bemessen)		
Kontrolle der Frostschutzelemente (nach den Empfehlungen des Herstellers / falls vorhanden)		
Kontrolle der Glykolkonzentration im Heiznetzwerk (falls zutreffend)		
Kontrolle und Einstellung des Warmwasser-Thermostatmischers (falls vorhanden)		
Wartung des Warmwasserspeichers bei hartem Wasser		
Kontrolle der Versorgungsspannung der ACI-Anode		
Kontrolle und Anpassung des Drucks des Heizungsnetzwerks (je nach Anlage)		

	Konform	Nicht konform
Tests und Aufzeichnungen		
Funktionsprüfungen des Zusatzheizstabs für die Heizung		
Funktionsprüfungen des Zusatzheizstabs für die Warmwasserbereitung		
Funktionsprüfungen der Umwälzpumpen		
Funktionsprüfungen des Mischventils (falls 2 Heizkreise)		
Funktionsprüfungen des Wegeventils		
Funktionsprüfungen des Kesselzuschlags (falls Kesselzuschlag-Bausatz)		
Funktionsprüfungen der thermischen Sicherung (Fußbodenheizung mit Kühlfunktion)		
Kontrolle der Fühler und Sensoren des Geräts (Kohärenz der Werte, visuelle Prüfungen)		
Stromaufnahme(n) (Konformität des Werts je nach Modell)		
Versorgungsspannungen (Konformität des Werts je nach Modell)		
Erfassungen und Prüfungen der Überhitzungstemperaturen zwischen 0 und 5°C		
Erfassungen und Prüfungen der Unterkühlungstemperaturen zwischen 5 und 10°C		
Erfassungen und Prüfungen der Delta-Temperaturen zwischen 5 und 10°C		
Erfassungen und Prüfungen der Delta-Temperaturen auf dem Wasser zwischen 4 und 8°C		

► Hydraulikwirkbilder

■ 1 Heizkreislauf



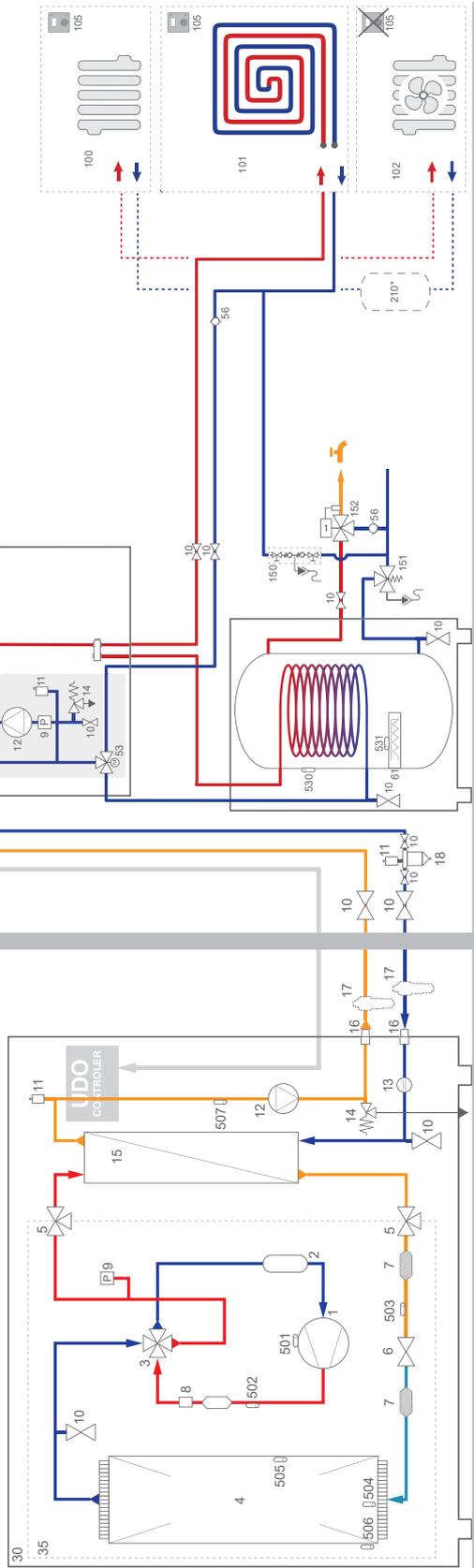
- 1 - Verdichter
- 2 - Speicher
- 3 - 4-Wege-Ventil
- 4 - Wärmetauscher (Verdampfer)
- 5 - 3-Wege-Ventil
- 6 - Expansionsventil
- 7 - Filter
- 8 - Druckregler (On/Off)
- 9 - Druckfühler (Wert)
- 10 - Ventil

- 11 - Entlüftung
- 12 - Umwälzpumpe
- 13 - Durchflussmesser
- 14 - Sicherheitsventil
- 15 - Wärmetauscher (Kondensator)
- 16 - Anschluss
- 17 - Frostschutzventil
- 18 - Schlammtopf (Absetzbehälter)
- 30 - Außeneinheit
- 31 - Hydraulikmodul 1 Service

- 50 - Ausdehnungsgefäß
- 52 - Entkoppelungsbehälter (Flasche)
- 53 - Umschaltventil
- 54 - Druckmesser
- 56 - Rückschlagventil
- 60 - Zuatzheizstab Warmwasser
- 100 - Heizkörper
- 101 - Fußbodenheizung
- 102 - Dynamischer Heizkörper (Ventilatorkonvektor)
- 105 - Thermostat oder Raumtemperaturfühler

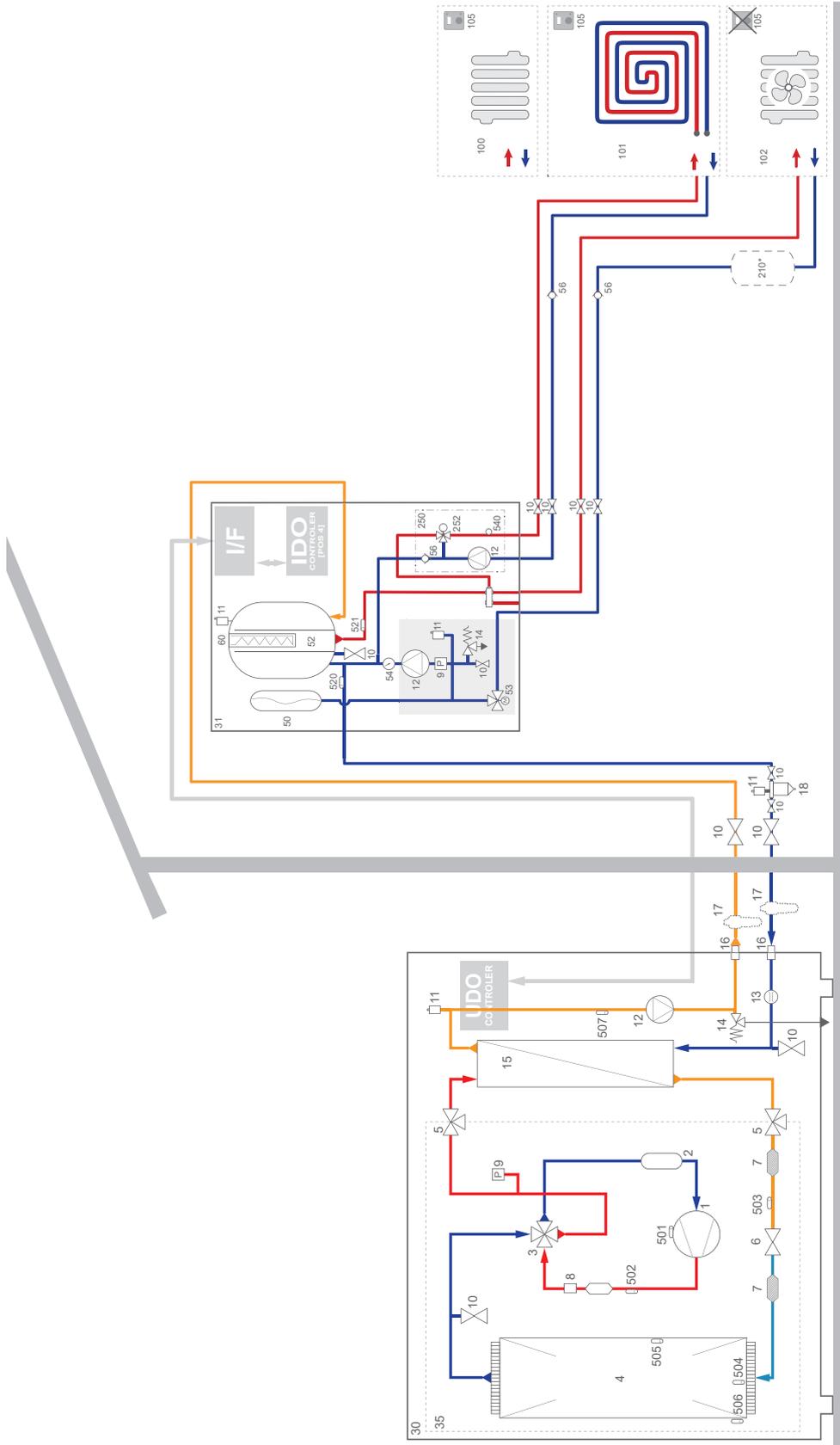
- 210 - Zwischenspeicher
- 501 - Temp.fühler Verdichter
- 502 - Temp.fühler Abfluss
- 503 - Temp.fühler Eingang (Expansionsventil)
- 504 - Temp.fühler Eingang (Kühl-Austauscher)
- 505 - Temp.fühler Mitte (Kühl-Austauscher)
- 506 - Temp.fühler Ausgang (Kühl-Austauscher)
- 507 - Vorlauffühler (Hydraulikaustauscher)
- 520 - Rücklauf-Temperaturfühler (Heizkreis)
- 521 - Vorlauf-Temperaturfühler (Heizkreis)

■ 1 Heizkreislauf mit Warmwasserbereitung



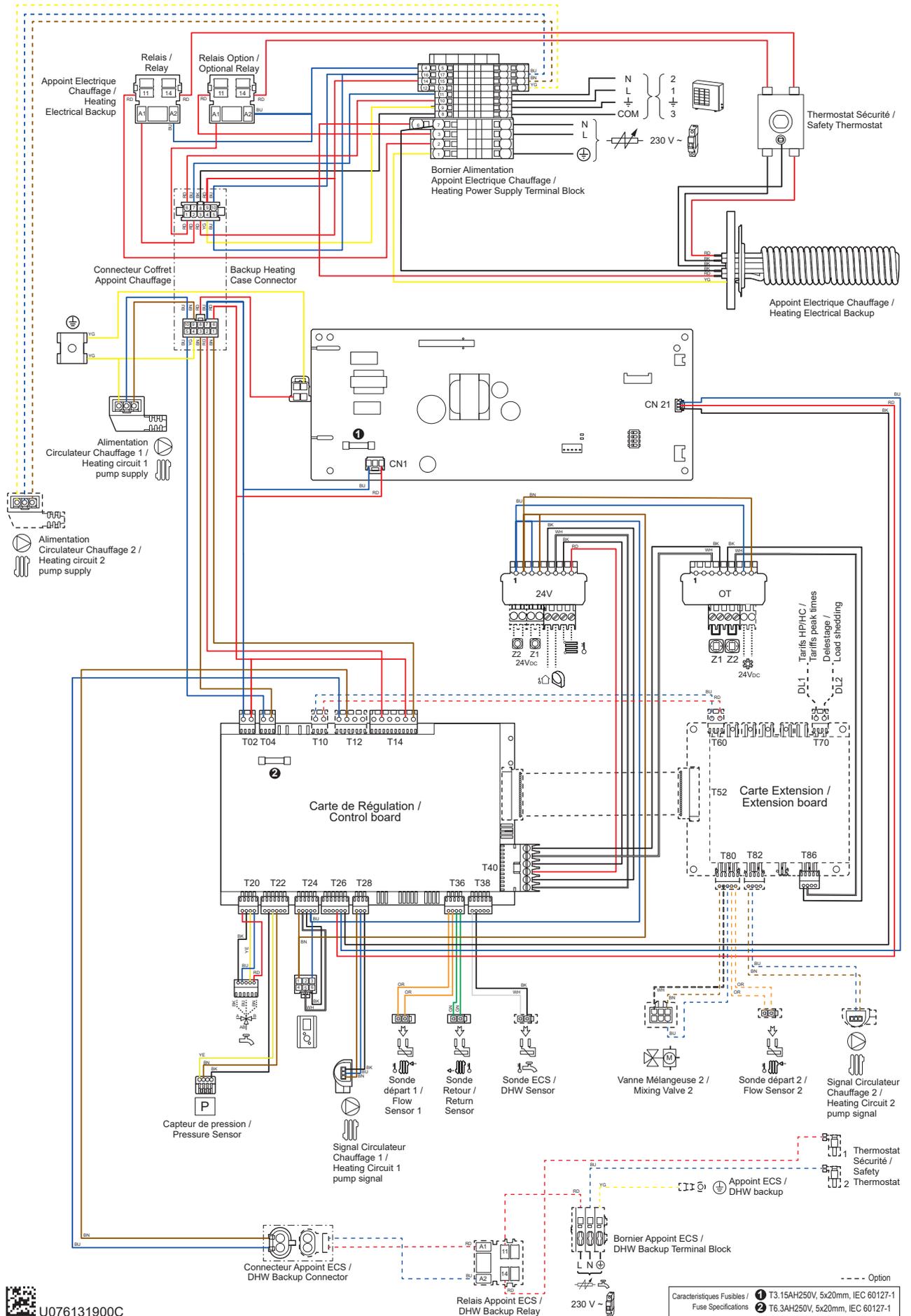
- | | | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|--|---|
| 1 - Verdichter | 13 - Durchflussmesser | 56 - Rückschlagventil | 502 - Temp.fühler Abfluss |
| 2 - Speicher | 14 - Sicherheitsventil | 60 - Zusatzheizstab Warmwasser | 503 - Temp.fühler Eingang (Expansionsventil) |
| 3 - 4-Wege-Ventil | 15 - Wärmetauscher (Kondensator) | 61 - Zusatzheizstab Warmwasser | 504 - Temp.fühler Eingang (Kühl-Austauscher) |
| 4 - Wärmetauscher (Verdampfer) | 16 - Anschluss | 100 - Heizkörper | 505 - Temp.fühler Mitte (Kühl-Austauscher) |
| 5 - 3-Wege-Ventil | 17 - Frostschutzventil | 101 - Fußbodenheizung | 506 - Temp.fühler Ausgang (Kühl-Austauscher) |
| 6 - Expansionsventil | 18 - Schlammtopf (Absetzbehälter) | 102 - Dynamischer Heizkörper (Ventilatorkonvektor) | 507 - Vorlauf.fühler (Hydraulikaustauscher) |
| 7 - Filter | 30 - Außeneinheit | 105 - Thermostat oder Raumtemperaturfühler | 520 - Rücklauf.fühler (Heizkreis) |
| 8 - Druckregler (On/Off) | 31 - Hydraulikmodul 1 Service | 150 - Rohrtrenner | 521 - Vorlauf.fühler (Heizkreis) |
| 9 - Druckfühler (Wert) | 50 - Ausdehnungsgefäß | 151 - Sicherheitsgruppe | 530 - Temp.fühler Warmwasser |
| 10 - Ventil | 52 - Entkoppelungsbehälter (Flasche) | 152 - Thermostatmischer | 531 - Wärmesicherung elektrischer Zusatzheizstab für Warmwasser |
| 11 - Entlüftung | 53 - Umschaltventil | 210 - Zwischenspeicher | |
| 12 - Umwälzpumpe | 54 - Druckmesser | 501 - Temp.fühler Verdichter | |

■ 2 Heizkreise



- | | | | |
|---------------------------------------|---|---|--|
| 1 - Verdichter | 13 - Durchflussmesser | 56 - Rückschlagventil | 503 - Temp.fühler Eingang (Expansionsventil) |
| 2 - Speicher | 14 - Sicherheitsventil | 60 - Zusatzheizstab Warmwasser | 504 - Temp.fühler Eingang (Kühl-Austauscher) |
| 3 - 4-Wege-Ventil | 15 - Wärmetauscher (Kondensator) | 100 - Heizkörper | 505 - Temp.fühler Mitte (Kühl-Austauscher) |
| 4 - Wärmetauscher (Verdampfer) | 16 - Anschluss | 101 - Fußbodenheizung | 506 - Temp.fühler Ausgang (Kühl-Austauscher) |
| 5 - 3-Wege-Ventil | 17 - Frostschutzventil | 102 - Dynamischer Heizkörper (Ventilatorkonvektor) | 507 - Vorlauf-fühler (Hydraulikaustauscher) |
| 6 - Expansionsventil | 18 - Schlammtopf (Absetzbehälter) | 105 - Thermostat oder Raumtemperaturfühler | 520 - Rücklauf-Temperaturfühler (Heizkreis) |
| 7 - Filter | 30 - Außeneinheit | 200 - Bausatz Direktkreis | 521 - Vorlauf-Temperaturfühler (Heizkreis) |
| 8 - Druckregler (On/Off) | 31 - Hydraulikmodul 1 Service | 210 - Zwischenspeicher | 540 - Vorlauf-Temperaturfühler (gemischter Kreis) |
| 9 - Druckfühler (Wert) | 50 - Ausdehnungsgefäß | 250 - Bausatz 2 Kreisläufe | |
| 10 - Ventil | 52 - Entkoppelungsbehälter (Flasche) | 252 - Mischventil | |
| 11 - Entlüftung | 53 - Umschaltventil | 501 - Temp.fühler Verdichter | |
| 12 - Umwälzpumpe | 54 - Druckmesser | 502 - Temp.fühler Abfluss | |

Stromlaufplan



U076131900C

Abb. 17 - Stromlaufplan Hydraulikmodul (ohne Installateuranschlüsse)

✓ Inbetriebnahmeverfahren

Vor dem Einschalten des Hydraulikmoduls:

- Die elektrische Verkabelung überprüfen.
- Den Druck des Hydraulikkreises überprüfen (1 bis 2 bar). Prüfen, dass die Wärmepumpe sowie der Rest der Anlage entlüftet ist.

▶ „Check-Liste“ zur Hilfe bei Inbetriebnahme

▼ Vor dem Start

	OK	Nicht konform
Visuelle Kontrollen der Außeneinheit (Siehe Installationsanleitung der Außeneinheit).		
Aufstellort und Befestigungen, Kondensatabfluss.		
Einhalten des Abstands von Hindernissen.		
Hydraulikkontrollen Hydraulikmodul (siehe Kapitel „Installation des Hydraulikmoduls“, Seite 11).		
Anschlüsse der Rohrleitungen, Ventile und Pumpen (Heizkreis, Warmwasser).		
Wassermenge der Anlage (entsprechende Kapazität des Ausdehnungsgefäßes?).		
Kein Leck vorhanden.		
Druck Primärnetz und Entlüftung.		
Elektrische Kontrollen der Außeneinheit (Siehe Installationsanleitung der Außeneinheit).		
Hauptversorgung (230 V).		
Schutz durch kalibrierten Schutzschalter.		
Kabelquerschnitt		
Erdungsanschluss.		
Stromversorgung und Sicherung des elektrischen Zusatzheizstabs.		
Elektrische Kontrollen Hydraulikmodul (siehe Kapitel „□ Elektroanschlüsse“, Seite 14).		
Hauptversorgung (230 V).		
Verbindung mit der Außeneinheit.		
Anschluss der verschiedenen Fühler (Position und Anschlüsse).		
Anschluss der Umschaltventile (Kesselzuschlag/Option) und Umwälzpumpe.		
Stromversorgung und Sicherung des elektrischen Zusatzheizstabs.		

▼ **Starten**

	OK	Nicht konform
Rasche Inbetriebnahme (siehe Kapitel „□ Inbetriebnahme“, Seite 23 und § „□ Regelungsmenü“, Seite 25).		
Die Hauptsicherung der Anlage (Stromversorgung Außeneinheit) 6 Stunden vor Testbeginn einschalten => Vorwärmen des Verdichters.		
Einige Sekunden Initialisierung => EasyStart.		
Betrieb der Umwälzpumpe Heizung.		
Die Außeneinheit startet nach 4 Min.		
Uhrzeit, Datum und Zeitprogramme HK konfigurieren, wenn sie von den Standardwerten abweichen.		
Hydraulikkreislauf konfigurieren		
Max. Vorlaufsollwert anpassen.		
Überprüfungen an der Außeneinheit		
Betrieb des oder der Ventilator(en), des Verdichters.		
Intensitätsmessung.		
Nach einigen Minuten, Messung des Lufttemperatur-Deltas.		
Druckkontrolle / Kondensations- und Verdampfungstemperatur.		
Überprüfungen am Hydraulikmodul		
Nach 15 Minuten Betrieb.		
Delta Wassertemperatur primär.		
Heizungsbetrieb, Kesselzuschlag, ...		
Raumsteuerung (siehe Kapitel „□ Inbetriebnahme“, Seite 23		
Parametrieren, Eingriffe, Kontrollen.		
Die Stundenprogrammierung der Heizzeiträume durchführen.		
Die Sollwerte der Heizkreise einstellen, wenn diese sich von den Standardwerten unterscheiden.		
Anzeige der Sollwerte.		
Erklärungen hinsichtlich der Verwendung.		



Die Wärmepumpe ist einsatzbereit!

► Technisches Merkblatt der Inbetriebnahme

Baustelle				Installateur				
Außeneinheit	Serien-Nr.			Hydraulikmodul	Serien-Nr.			
	Modell				Modell			
Art des Kältemittels				Kältemittelfüllung		kg		
Kontrollen				Betriebsspannungen und -stromstärken an Außeneinheit				
Einhalten des Abstands von Anlagen				L/N	V			
Kondensatabfluss korrekt								
Stromanschlüsse/ Festziehen der Anschlüsse				L/T	V			
				Icomp	A			
Hydrauliknetz am Hydraulikmodul								
Nebennetz	Fußbodenheizung		}	Umwälzpumpe	Typ			
	NS-Heizkörper							
	Lüftungskonvektoren							
Warmwasser; vom Typ Warmwasserspeicher								
Schätzung der Wassermenge Nebennetz		L						
Optionen & Zubehör								
Stromversorgung des elektrischen Zusatzheizstabs				Raumthermostat				
Stromversorgung Warmwasser				Funk-Raumthermostat				
Lokalisierung des Raumtemperaturfühlers korrekt								
Lokalisierung des Raumthermostats korrekt								
Bausatz 2 Heizkreise				Details				
Parametrieren der Regelung								
Konfigurationsart								
Die wichtigsten Parameter								

Hinweise für den Benutzer

Dem Benutzer muss die Betriebsweise seiner Anlage erklärt werden und zwar insbesondere was die Funktionen des Raumtemperaturfühlers und der Programme betrifft, die für ihn in der Benutzerschnittstelle zugänglich sind.



Es muss vor allem die Tatsache betont werden, dass eine Fußbodenheizung eine große Trägheit aufweist und dass die Einstellungen daher allmählich abgestuft sein müssen.

Dem Benutzer ferner erklären, wie er das Füllen des Heizkreislaufs steuern kann.

Ende der Lebensdauer des Gerätes



Die Demontage und Verwertung der Geräte müssen von einer Fachstelle übernommen werden. Die Geräte dürfen auf keinen Fall mit dem Hausmüll, Sperrmüll oder auf einer Deponie entsorgt werden.

Am Lebensende des Geräts sollten Sie sich an einen Installateur oder an den Vertreter in Ihrer Nähe wenden, um die Demontage und Verwertung des Geräts vorzunehmen.



Dieses Gerät wird durch dieses Symbol identifiziert. Das bedeutet, dass alle elektrischen und elektronischen Geräte unbedingt getrennt vom Hausmüll zu entsorgen sind.

Ein besonderer Entsorgungskreislauf ist für diese Art von Produkten in den Ländern der Europäischen Union (*), in Norwegen, Island und Liechtenstein eingerichtet.

Versuchen Sie nicht, dieses Produkt selbst auseinanderzunehmen. Das kann schädliche Auswirkungen auf Ihre Gesundheit und die Umwelt haben.

Die Wiederaufbereitung von Kühlflüssigkeit, Öl und anderen Teilen muss durch einen qualifizierten Installateur gemäß den geltenden lokalen und nationalen Vorschriften durchgeführt werden.

Das Recycling dieses Gerätes muss durch eine spezialisierte Stelle übernommen werden. Es darf auf keinen Fall mit dem Hausmüll, Sperrmüll oder auf einer Deponie entsorgt werden.

Wenden Sie sich bitte an einen Installateur oder an den Vertreter in Ihrer Nähe, um weitere Informationen zu erhalten.

* Je nach den nationalen Vorschriften jedes Mitgliedsstaates.



Keymark Certification:

012-C700311 - Fujitsu Airstage Monobloc Comfort WH 5

012-C700312 - Fujitsu Airstage Monobloc Comfort WH 8

012-C700313 - Fujitsu Airstage Monobloc Comfort WH 10



Dieses Gerät entspricht:

- der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU in Übereinstimmung mit den Normen NF EN 60335-1, NF EN 60335-2-40, NF EN 60529, NF EN 60529/A2 (IP),
- der EMV-Richtlinie 2014/30/EU (Elektromagnetische Verträglichkeit),
- der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG,
- der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU gemäß der Norm NF EN 378-2,
- der Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG,
- Der Energieverbrauchskennzeichnungsrichtlinie 2010/30/CE.

Dieses Gerät entspricht ferner:

- der Verordnung Nr. 92-1271 (mit Änderungen) über bestimmte Kältemittel, die in Kühl- und Klimageräten verwendet werden.
- der Verordnung Nr. 842/2006 des europäischen Parlaments über bestimmte fluorierte Treibhausgase.
- den Normen für Produkte und angewandte Testmethoden: Klimageräte, Flüssigkeitskühlsätze und Wärmepumpen mit elektrisch angetriebenen Verdichtern für die Raumbeheizung und Kühlung EN 14511-1, EN 14511-2, EN 14511-3, EN 14511-4.
- der Norm EN 12102: Klimageräte, Wärmepumpen und Entfeuchter mit elektrisch angetriebenen Verdichtern. Luftschallpegelmessung. Bestimmung des Schalleistungspegels.

Wi-Fi® ist eine geschützte Marke oder eingetragene Marke der Wi-Fi Alliance

Datum der Inbetriebnahme:

Adressdaten ihres Heizungsinstallateurs oder des Kundendienstes.



FUJITSU

KBH24 GmbH
Heinstraße 44
63486 Bruchköbel
06181-9543411
info@kbh24.de

KBH24 GmbH