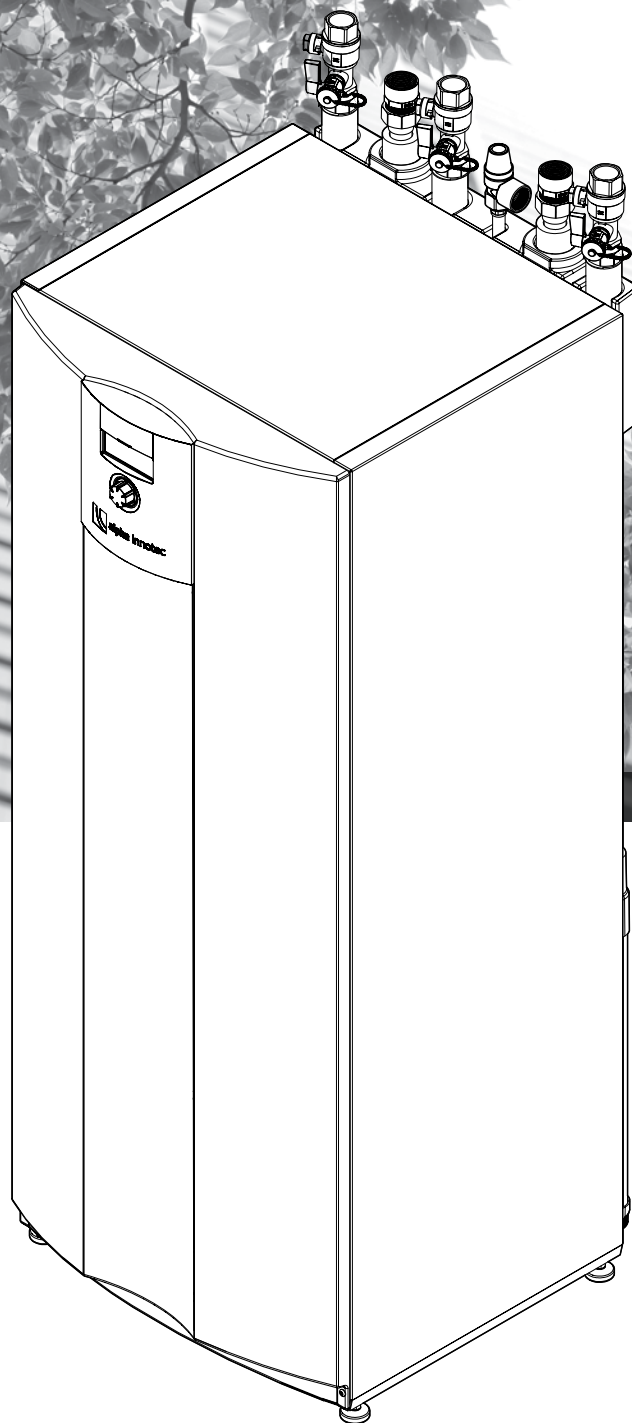
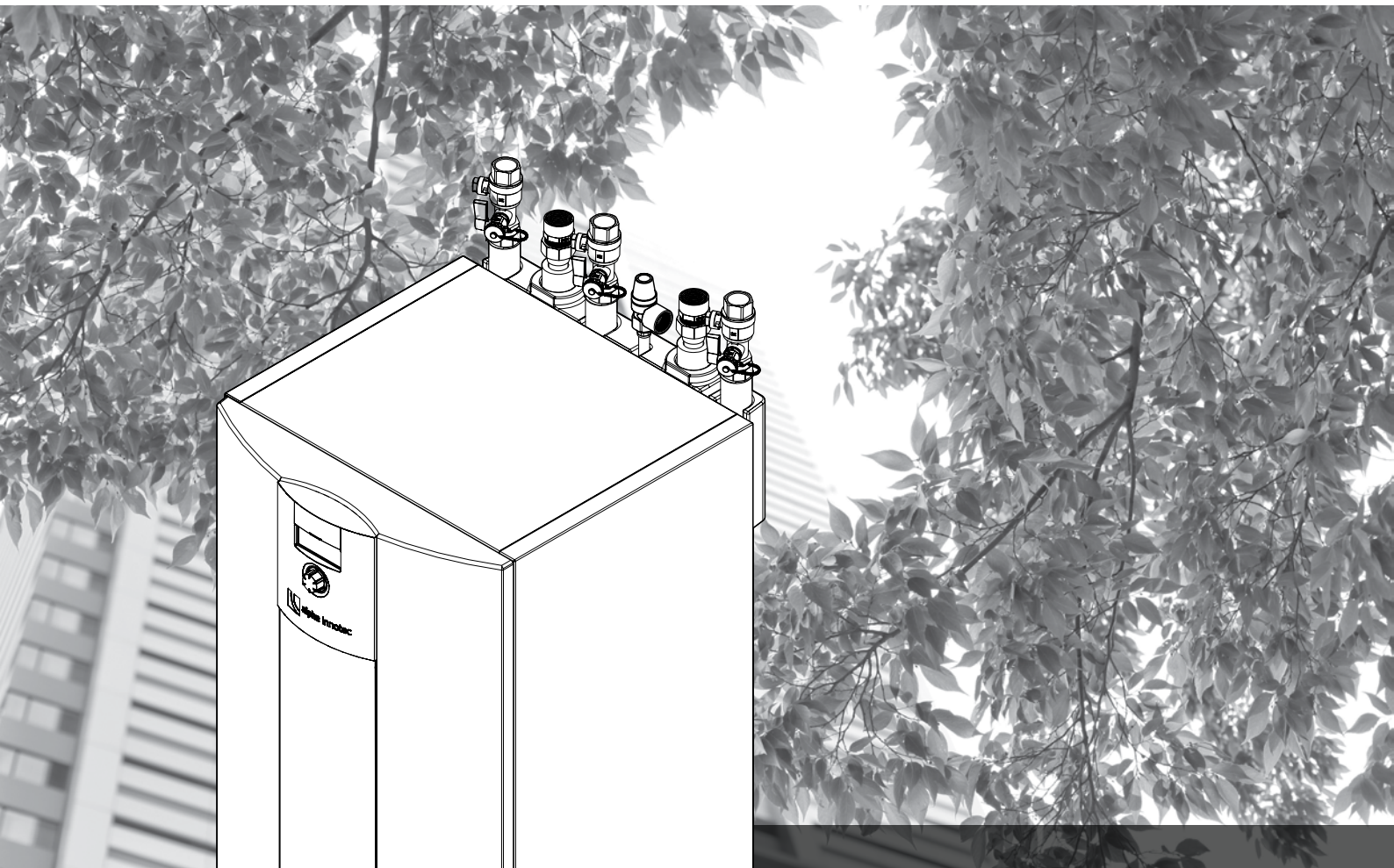


*the better way to heat*



Sole/Wasser-Wärmepumpen

# Betriebsanleitung

## SWC V-Serie

8305700aDE – Originalbetriebsanleitung

DE



## Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Betriebsanleitung.....	3
1.1	Gültigkeit.....	3
1.2	Mitgeltende Dokumente.....	3
1.3	Symbole und Kennzeichnungen.....	3
1.4	Kontakt.....	4
2	Sicherheit.....	4
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4
2.2	Qualifikation des Personals.....	4
2.3	Persönliche Schutzausrüstung.....	4
2.4	Restrisiken.....	4
2.5	Entsorgung.....	5
2.6	Vermeidung von Sachschäden.....	5
3	Beschreibung.....	6
3.1	Aufbau.....	6
3.2	Zubehör.....	8
3.3	Funktion.....	8
4	Betrieb und Pflege.....	9
4.1	Energie- und umweltbewusster Betrieb.....	9
4.2	Pflege.....	9
5	Lieferung, Lagerung, Transport und Aufstellung.....	9
5.1	Lieferumfang.....	9
5.2	Lagerung.....	10
5.3	Auspacken und Transport.....	10
5.4	Aufstellung.....	11
6	Montage und Anschluss.....	12
6.1	Modulbox ausbauen.....	12
6.2	Modulbox einbauen.....	15
6.3	Hydraulische Anschlüsse montieren.....	15
6.4	Elektrische Anschlüsse herstellen.....	16
6.5	Bedienteil montieren.....	17
7	Spülen, befüllen und entlüften.....	18
7.1	Vorderwand der Modulbox entfernen.....	18
7.2	Qualität Heizungswasser.....	18
7.3	Wärmequelle befüllen, spülen und entlüften 18	
7.4	Umwälzpumpe der Wärmequelle entlüften	19
7.5	Heiz- und Trinkwarmwasserladekreis spülen und befüllen.....	20
8	Hydraulische Anschlüsse isolieren.....	20
9	Überströmventil einstellen.....	21
10	Inbetriebnahme.....	21
11	Wartung.....	22
11.1	Grundlagen.....	22
11.2	Bedarfsabhängige Wartung.....	22
11.3	Jährliche Wartung.....	22
11.4	Verdampfer und Verflüssiger reinigen und spülen.....	22
12	Störungen.....	23
12.1	Sicherheitstemperaturbegrenzer entriegeln 23	
13	Demontage und Entsorgung.....	23
13.1	Demontage.....	23
13.2	Entsorgung und Recycling.....	23
	Anhang.....	24
	Technische Daten/Lieferumfang.....	24
	Leistungskurven.....	26
	Maßbild.....	28
	Aufstellungspläne.....	30
	Hydraulische Einbindung Gerätevariante H (Heizen).....	33
	Legende Hydraulische Schemen.....	36
	Klemmenplan.....	37
	EG-Konformitätserklärung.....	47



# 1 Zu dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist Teil des Geräts.

- ▶ Betriebsanleitung vor den Tätigkeiten am und mit dem Gerät aufmerksam lesen und bei allen Tätigkeiten jederzeit beachten, insbesondere die Warn- und Sicherheitshinweise.
- ▶ Betriebsanleitung griffbereit am Gerät aufbewahren und bei Besitzwechsel des Geräts dem neuen Besitzer übergeben.
- ▶ Bei Fragen und Unklarheiten den lokalen Partner des Herstellers oder den Werkskundendienst hinzuziehen.
- ▶ Alle mitgeltenden Dokumente beachten.

## 1.1 Gültigkeit

Diese Betriebsanleitung bezieht sich ausschließlich auf das durch Typenschild und Geräteaufkleber identifizierte Gerät (→ „Typenschild“ auf Seite 6 und „Geräteaufkleber“ auf Seite 3).

## 1.2 Mitgeltende Dokumente

Folgende Dokumente enthalten ergänzende Informationen zu dieser Betriebsanleitung:

- Planungshandbuch, hydraulische Einbindung
- Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers
- Kurzbeschreibung des Wärmepumpenreglers
- Betriebsanleitung der Erweiterungsplatine (Zubehör)
- Logbuch, sofern vom Hersteller diesem Gerät beigestellt

### Geräteaufkleber

Der Geräteaufkleber enthält wichtige Informationen für den Kontakt mit dem Hersteller oder dem lokalen Partner des Herstellers vor Ort.

- ▶ Geräteaufkleber (Barcode mit Serien- und Artikel-Nummer) hier einkleben.



# 1.3 Symbole und Kennzeichnungen

## Kennzeichnung von Warnhinweisen

Symbol	Bedeutung
	Sicherheitsrelevante Information. Warnung vor Körperschäden.
<b>GEFAHR</b>	Steht für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.
<b>WARNUNG</b>	Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.
<b>VORSICHT</b>	Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu mittleren oder leichten Verletzungen führen kann.
<b>ACHTUNG</b>	Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen kann.

## Symbole im Dokument

Symbol	Bedeutung
	Informationen für den Fachmann
	Informationen für den Betreiber
✓	Voraussetzung zu einer Handlung
▶	Einschrittige Handlungsaufforderung
1., 2., 3. ...	Nummierter Schritt innerhalb einer mehrschrittigen Handlungsaufforderung. Reihenfolge einhalten.
	Ergänzende Information, z. B. Hinweis zum leichteren Arbeiten, Information zu Normen
→	Verweis auf eine weiterführende Information an einer anderen Stelle in der Betriebsanleitung oder in einem anderen Dokument



## 1.4 Kontakt

Adressen für den Bezug von Zubehör, für den Servicefall oder zur Beantwortung von Fragen zum Gerät und dieser Betriebsanleitung sind im Internet jederzeit aktuell hinterlegt:

- Deutschland: [www.alpha-innotec.de](http://www.alpha-innotec.de)
- EU: [www.alpha-innotec.eu](http://www.alpha-innotec.eu)

## 2 Sicherheit

Das Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand und bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung dieser Betriebsanleitung verwenden.

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ausschließlich für folgende Funktionen bestimmt:

- Heizen
- Trinkwarmwasserbereitung (Option, mit Zubehör)
- Kühlen (Option, mit Zubehör oder Gerätetyp ...K3)
- ▶ Im Rahmen der bestimmungsgemäßen Verwendung die Betriebsbedingungen (→ „Technische Daten/Lieferumfang“ auf Seite 24) einhalten sowie die Betriebsanleitung und die mitgelieferten Dokumente beachten.
- ▶ Bei der Verwendung die lokalen Vorschriften beachten: Gesetze, Normen, Richtlinien.

Alle anderen Verwendungen des Geräts sind nicht bestimmungsgemäß.

### 2.2 Qualifikation des Personals

Alle anleitenden Informationen in dieser Betriebsanleitung richten sich ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal.

Nur qualifiziertes Fachpersonal ist in der Lage, die Arbeiten am Gerät sicher und korrekt auszuführen. Bei Eingriffen durch nicht qualifiziertes Personal besteht die Gefahr von lebensgefährlichen Verletzungen und Sachschäden.

- ▶ Sicherstellen, dass das Personal vertraut ist mit den lokalen Vorschriften insbesondere zum sicheren und gefahrenbewussten Arbeiten.

- ▶ Arbeiten an der Elektrik und Elektronik nur von Fachpersonal mit Ausbildung im Bereich „Elektrik“ ausführen lassen.
- ▶ Sonstige Arbeiten an der Anlage nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen lassen, z. B.
  - Heizungsbauer
  - Sanitärinstallateur
  - Kälteanlagenbauer (Wartungsarbeiten)

Innerhalb der Garantie- und Gewährleistungszeit dürfen Service- und Reparaturarbeiten nur durch vom Hersteller autorisiertes Personal durchgeführt werden.

### 2.3 Persönliche Schutzausrüstung

An scharfen Gerätekanten besteht Gefahr von Schnittverletzungen an den Händen.

- ▶ Beim Transport schnittfeste Schutzhandschuhe tragen.

### 2.4 Restrisiken

#### Verletzung durch elektrischen Strom

Komponenten im Gerät stehen unter lebensgefährlicher Spannung. Vor dem Öffnen der Geräteverkleidung:

- ▶ Gerät spannungsfrei schalten.
- ▶ Gerät gegen Wiedereinschalten sichern.

#### Verletzung durch entzündliche Flüssigkeiten und explosionsfähige Atmosphäre

Bestandteile von Frostschutzgemischen, z. B. Ethanol, Methanol, sind hoch entzündlich und bilden eine explosionsfähige Atmosphäre:

- ▶ Frostschutzmittel in gut belüfteten Räumen anmischen.
- ▶ Gefahrstoffkennzeichen beachten und die relevanten Sicherheitsbestimmungen einhalten.



## Verletzung und Umweltschaden durch Kältemittel

Das Gerät enthält gesundheits- und umweltgefährdendes Kältemittel. Falls Kältemittel aus dem Gerät austritt:

1. Gerät abschalten.
2. Aufstellungsraum gut lüften.
3. Autorisierten Kundendienst verständigen.

## 2.5 Entsorgung

### Batterien

Unsachgemäße Entsorgung der Pufferbatterie schadet der Umwelt.

- ▶ Pufferbatterie umweltgerecht entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.

### Umweltgefährdende Medien

Unsachgemäße Entsorgung von umweltgefährdenden Medien (Frostschutzmittel, Kältemittel) schadet der Umwelt:

- ▶ Medien sicher auffangen.
- ▶ Medien umweltgerecht entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.

## 2.6 Vermeidung von Sachschäden

### Nicht sachgerechtes Vorgehen

Voraussetzungen für eine Minimierung von Stein- und Korrosionsschäden in Warmwasser-Heizungsanlagen:

- fachgerechte Planung und Inbetriebnahme
- korrosionstechnisch geschlossene Anlage
- Integration einer ausreichend dimensionierten Druckhaltung
- Verwendung von vollentsalztem Heizwasser (VE-Wasser)
- regelmäßige Wartung und Instandhaltung

Falls eine Anlage nicht unter den genannten Voraussetzungen geplant, in Betrieb genommen und betrieben wird, besteht die Gefahr folgender Schäden und Störungen:

- Funktionsstörungen und Ausfall von Bauteilen und Komponenten, z. B. Pumpen, Ventile
- innere und äußere Leckagen, z. B. an Wärmetauschern
- Querschnittsverminderung und Verstopfung von Bauteilen, z. B. Wärmetauscher, Rohrleitungen, Pumpen
- Materialermüdung
- Gasblasen- und Gaspolsterbildung (Kavitation)
- Beeinträchtigung des Wärmeübergangs, z. B. durch Bildung von Belägen, Ablagerungen, und damit verbundene Geräusche, z. B. Siedegeräusche, Fließgeräusche
- ▶ Bei allen Arbeiten an und mit dem Gerät die Informationen in dieser Betriebsanleitung beachten.

### Ungeeignete Qualität des Füll- und Ergänzungswassers im Heizkreis

Der Wirkungsgrad der Anlage und die Lebensdauer des Wärmeerzeugers und der Heizungskomponenten hängen entscheidend von der Qualität des Heizungswassers ab.

Wenn die Anlage mit unbehandeltem Trinkwasser befüllt wird, fällt Calcium als Kesselstein aus. An den Wärmeübertragungsflächen der Heizung entstehen Kalkablagerungen. Der Wirkungsgrad sinkt und die Energiekosten steigen. Im Extremfall werden die Wärmetauscher beschädigt.

- ▶ Anlage ausschließlich mit vollentsalztem Heizungswasser (VE-Wasser) befüllen.

### Ungeeignete Qualität des Wassers oder des Wasser-Frostschutz-Gemischs in der Wärmequelle

- ▶ Bei Betrieb der Wärmequelle mit Wasser oder Wasser-Frostschutz-Gemisch sicherstellen, dass das Wasser die Qualitätsvorgaben der Heizwasserseite erfüllt.

### Verwendung von Grundwasser

- ▶ Bei Verwendung von Grundwasser einen Zwischentauscher installieren.



## 3 Beschreibung

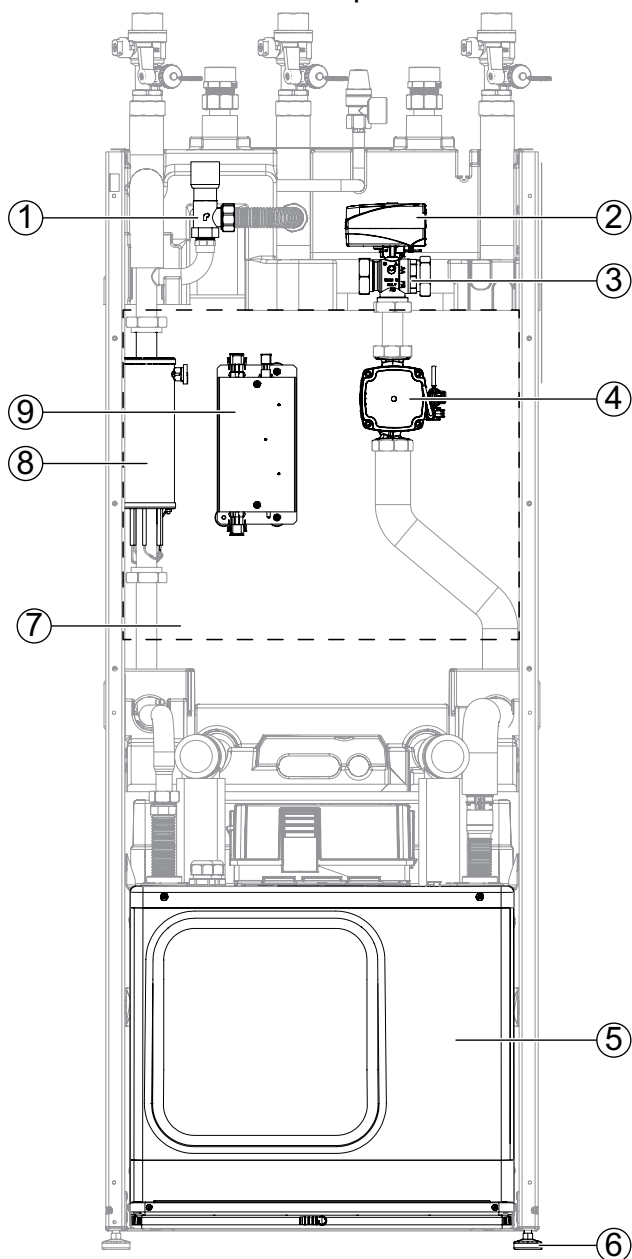
### 3.1 Aufbau



#### HINWEIS

In diesem Abschnitt sind im Wesentlichen die Komponenten benannt, die für die Erfüllung der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Aufgaben relevant sind.

#### Gehäuse mit Gerätekomponenten



- 1 Überströmventil
- 2 Ventilmotor
- 3 3-Wege-Umschaltventil Heizkreis/  
Trinkwarmwasser
- 4 Umwälzpumpe Heizkreis/Warmwasser
- 5 Modulbox
- 6 Höhenverstellbarer Fuß (4x)
- 7 Elektrischer Schaltkasten
- 8 Heizelement
- 9 Manuelle Leistungsregulierung  
Heizstab (MLRH), Zubehör

#### Typenschild

Typenschilder sind an folgenden Stellen des Geräts angebracht:

- oben an der rechten Außenwand
- links auf der Modulbox

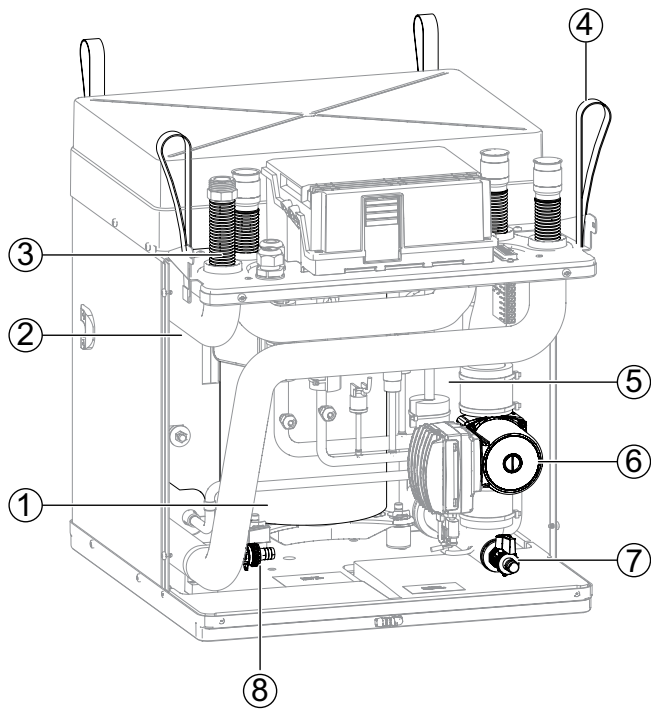
Das Typenschild enthält ganz oben folgende Informationen:

- Gerätetyp, Artikelnummer
- Seriennummer

Weiterhin enthält das Typenschild eine Übersicht über die wichtigsten technischen Daten.

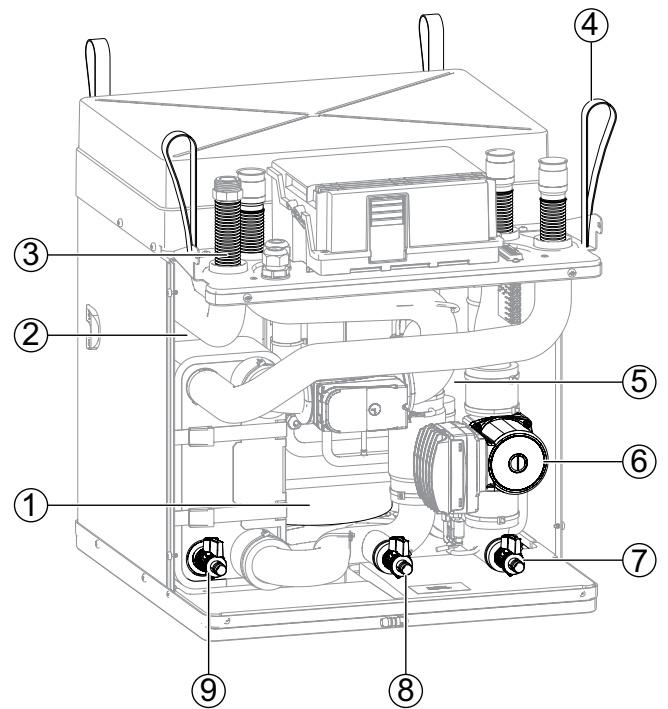


## Modulbox, Variante ohne Kühlung



- 1 Verdichter
- 2 Verflüssiger
- 3 Schwingungsentkopplung (4x)
- 4 Traglasche (4x)
- 5 Verdampfer
- 6 Wärmequellen-Umwälzpumpe
- 7 Füll- und Entleerhahn Wärmequelle
- 8 Füll- und Entleerhahn Heizung

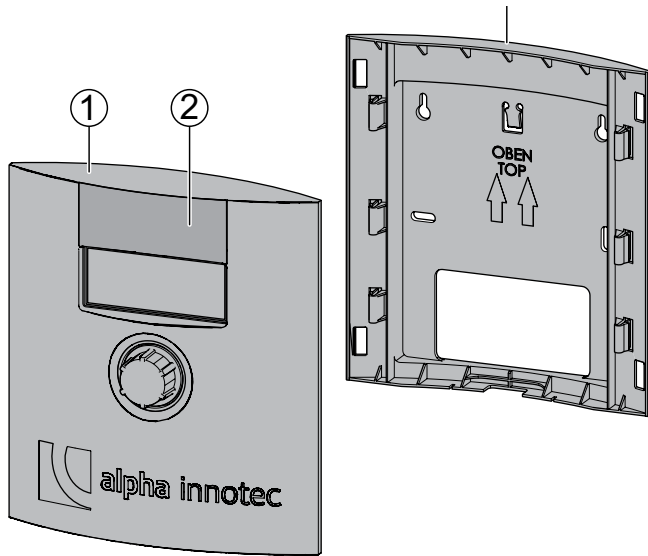
## Modulbox, Variante mit Kühlung



- 1 Verdichter
- 2 Verflüssiger
- 3 Schwingungsentkopplung (4x)
- 4 Traglasche (4x)
- 5 Verdampfer
- 6 Wärmequellen-Umwälzpumpe
- 7 Füll- und Entleerhahn Wärmequelle
- 8 Füll- und Entleerhahn Wärmequelle
- 9 Füll- und Entleerhahn Heizung

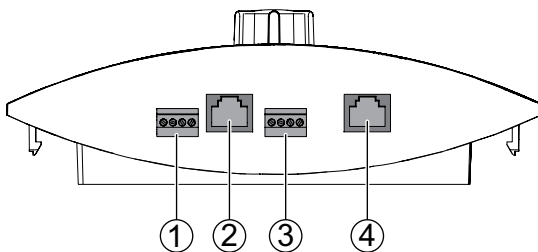


## Bedieneinheit



- 1 Bedienteil
- 2 Hochschiebbare Klappe vor USB-Anschluss (für qualifiziertes Personal für Software-Updates und zum Datenloggen)
- 3 Wandhalterung (nur nötig bei Wandmontage)

## Unterseite Bedienteil



- 1 RBE (RS 485)
- 2 Anschluss Netzkabel
- 3 Anschluss LIN-Bus-Kabel zur Wärmepumpe
- 4 nicht belegt

## 3.2 Zubehör

Für das Gerät ist folgendes Zubehör über den lokalen Partner des Herstellers erhältlich:

- Blende für die Frontabdeckung, wenn das Bedienteil an der Wand montiert wird
- Trinkwarmwasserspeicher
- Raumthermostat zum Schalten der Kühlfunktion (falls vorhanden)

- Taupunktwärter zur Absicherung eines Systems mit Kühlfunktion bei niedrigen Vorlauftemperaturen
- Erweiterungsplatine zum automatischen Umschalten zwischen Heiz- und Kühlbetrieb
- Manuelle Leistungsregulierung Heizstab (MLRH) zur Begrenzung der Leistung des Elektroheizelements
- „Kühlpaket“ zur Nachrüstung von Geräten des Typs H mit einer Kühlfunktion
- bei Geräten ohne Kühlung: Pumpenbaugruppen für Trennspeichereinbindungen (Heizkreis)
- Sicherheitspaket Heizkreis
- Sicherheitspaket Wärmequellenkreis

## 3.3 Funktion

Flüssiges Kältemittel wird verdampft (Verdampfer), die Energie für diesen Prozess ist Umweltwärme und kommt aus der Wärmequelle „Erreich“ (Kollektor, Erdsonde oder Grundwasser über Zwischentauscher). Das gasförmige Kältemittel wird verdichtet (Verdichter), hierbei steigen der Druck und somit auch die Temperatur. Das gasförmige Kältemittel mit hoher Temperatur wird verflüssigt (Verflüssiger).

Hierbei wird die hohe Temperatur ans Heizungswasser abgegeben und im Heizkreis genutzt. Das flüssige Kältemittel mit hohem Druck und hoher Temperatur wird entspannt (Expansionsventil). Druck und Temperatur fallen und der Prozess beginnt erneut.

Durch das integrierte Umschaltventil und die integrierte Energieeffizienzumwälzpumpe kann das erwärmte Heizungswasser für die Trinkwarmwasserladung oder für die Gebäude-Erwärmung genutzt werden. Die benötigten Temperaturen und die Verwendung werden durch den Wärmepumpenregler gesteuert. Eine eventuell benötigte Nachheizung, Unterstützung der Estrichheizung oder Erhöhung der Trinkwarmwassertemperatur können durch das integrierte Elektroheizelement erfolgen, das bei Bedarf durch den Wärmepumpenregler angesteuert wird.

Ein integriertes Überströmventil sorgt dafür, dass die Wärmepumpe bei Schließen aller Heizkreise nicht auf Hochdruckstörung geht. Durch die integrierten Schwingungsentkopplungen für Heizkreis und Wärmequelle wird vermieden, dass Körperschall und Schwingungen auf die Festverrohrung und somit auf das Gebäude übertragen werden.





## Kühlung

Bei den Geräten des Typs K ist die Kühlung integriert. Geräte des Typs H können mit dem Zubehör „Kühlpaket“ nachgerüstet werden. Bei Geräten mit Kühlfunktion gibt es folgende Möglichkeiten (→ Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers):

- passive Kühlung (ohne Verdichter)
- Steuerung der Kühlfunktion über den Heizungs- und Wärmepumpenregler
- Umschalten zwischen Heiz- und Kühlbetrieb, mit Erweiterungsplatine (Zubehör) auch automatisch

## Netzwerkanschluss am Bedienteil

Das Bedienteil lässt sich über ein Netzwerkkabel mit einem Computer oder Netzwerk verbinden. Der Heizungs- und Wärmepumpenregler kann dann vom Computer oder aus dem Netzwerk gesteuert werden.

## 4 Betrieb und Pflege



### HINWEIS

Das Gerät wird über das Bedienteil des Heizungs- und Wärmepumpenreglers bedient (→ Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers).

### 4.1 Energie- und umweltbewusster Betrieb

Auch bei Nutzung einer Sole/Wasser-Wärmepumpe gelten unverändert die allgemein gültigen Voraussetzungen für einen energie- und umweltbewussten Betrieb einer Heizungsanlage. Zu den wichtigsten Maßnahmen gehören:

- keine unnötig hohe Vorlauftemperatur
- keine unnötig hohe Trinkwarmwassertemperatur (lokale Vorschriften beachten)
- Fenster nicht spaltbreit öffnen/auf Kipp stellen (Dauerlüftung), sondern kurzzeitig weit öffnen (Stoßlüftung).

## 4.2 Pflege

Gerät nur äußerlich mit feuchtem Tuch oder mit Tuch mit mildem Reiniger (Spülmittel, Neutralreiniger) abwischen. Keine scharfen, scheuernden, säure- oder chlorhaltigen Reinigungsmittel verwenden.

## 5 Lieferung, Lagerung, Transport und Aufstellung

### ACHTUNG

Beschädigung des Gehäuses und der Gerätekomponenten durch schwere Gegenstände.

- ▶ Keine Gegenstände auf dem Gerät abstellen, die schwerer sind als 30 kg.

### 5.1 Lieferumfang



#### HINWEIS

Das Zubehör liegt bei Auslieferung in zwei Paketen auf dem Gehäuse.

- ▶ Lieferung sofort nach Erhalt auf äußerliche Schäden und Vollständigkeit prüfen.
- ▶ Mängel sofort beim Lieferanten reklamieren.

Das Beipack enthält:

- Aufkleber mit der Gerätenummer zur Anbringung auf Seite 3 in dieser Anleitung
- Bedieneinheit, bestehend aus Bedienteil, Wandhalterung und Blende
- 6-mm-Dübel mit Schrauben (je 2x) für die Wandmontage des Bedienteils
- Sicherheitsventil, Außenfühler
- Klemmringverschraubungen (2x)
- Austauschmaterial nach dem Ausbau der Modulbox:
  - Isolierschläuche (2x)
  - Kabelbinder (4x)
  - bei Geräten bis 12 kW Leistung: O-Ringe (6x), Flachdichtung (1x)
  - bei Geräten ab 14 kW Leistung: O-Ringe (8x)
- Kugelhähne mit Füll- und Entleereinrichtung



## 5.2 Lagerung

- ▶ Gerät nach Möglichkeit erst unmittelbar vor der Montage auspacken.
- ▶ Gerät geschützt lagern vor:
  - Feuchtigkeit
  - Frost
  - Staub und Schmutz

## 5.3 Auspacken und Transport

### Hinweise zum sicheren Transport

Die Gehäuse mit den Gerätekomponenten und die Modulbox sind schwer (→ „Technische Daten/Lieferumfang“ auf Seite 24). Es besteht die Gefahr von Verletzungen und Sachschäden beim Fallen oder Umstürzen des Gehäuses mit den Gerätekomponenten oder beim Fallen der Modulbox.

- ▶ Gehäuse mit den Gerätekomponenten und Modulbox mit mehreren Personen transportieren und aufstellen.
- ▶ Gehäuse mit den Gerätekomponenten während des Transports sichern. Modulbox an den Traglaschen tragen.

An scharfen Gerätekanten besteht Gefahr von Schnittverletzungen an den Händen.

- ▶ Schnittfeste Schutzhandschuhe tragen.

Die hydraulischen Anschlüsse sind nicht für mechanische Belastungen ausgelegt.

- ▶ Gerät nicht an den hydraulischen Anschlüssen heben oder transportieren.

Beim Kippen der Modulbox um mehr als 45° läuft Verdichteröl in den Kältekreis.

- ▶ Gerät mit eingebauter Modulbox nicht um mehr als 45° kippen.

Das Gerät vorzugsweise mit einem Hubwagen transportieren, alternativ mit einer Sackkarre.

### Transport mit einem Hubwagen

- ▶ Gerät verpackt und auf Holzpalette gesichert zum Aufstellort transportieren.

## Auspacken



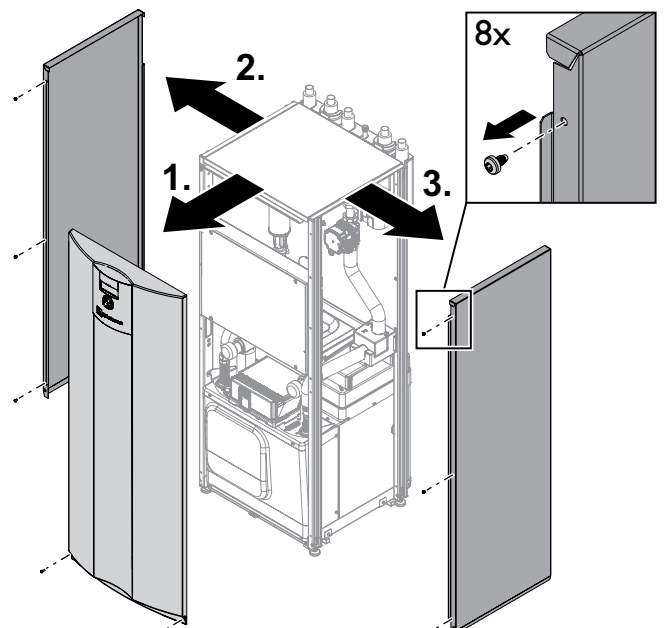
### HINWEIS

Falls das Gerät nicht mit einem Hubwagen transportiert wird: Gerät erst nach dem Auspacken und der Demontage der Gehäusewände von der Palette heben.

1. Plastikfolien entfernen. Dabei sicherstellen, dass das Gerät nicht beschädigt wird.
2. Haltewinkel, Transport- und Verpackungsmaterial umweltgerecht entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.
3. Folie am Aufstellort vom Kunststoffelement der Vorderwand entfernen.

### Gehäusewände demontieren für Transport mit Sackkarre oder Tragen

- ✓ Gerät ist ausgepackt (→ „Auspacken“ auf Seite 10).
- 1. Um Beschädigungen der Gehäusewände zu vermeiden:
  - 2 Schrauben unten an der Vorderwand lösen.
  - Vorderwand nach oben abheben und sicher abstellen.
  - 3 Schrauben an jeder Seitenwand lösen.
  - Seitenwände jeweils nach oben streichen und sicher abstellen.



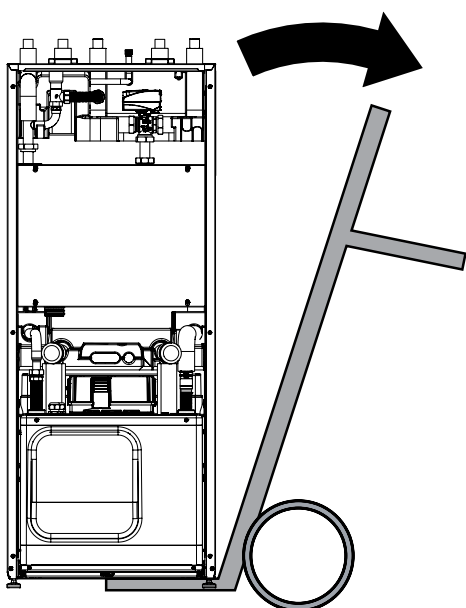


## Transport mit einer Sackkarre

### HINWEIS

- Beim Transport mit Sackkarre muss die Modulbox eingeschoben sein.
- Diese Abbildung mit der Sackkarre zeigt den Transport des Geräts auf der linken Seite, es kann auch auf der rechten Seite transportiert werden.

- ✓ Gehäusewände sind demontiert.
1. Um Beschädigungen zu vermeiden: Gerät nur seitlich auf eine Sackkarre laden.



2. Gerät auf der Sackkarre transportieren.

## Tragen des Geräts

- ✓ Gehäusewände sind demontiert.
1. Modulbox ausbauen und an den Traglaschen zum Aufstellort tragen.
  2. Gerät möglichst waagrecht tragen.

## 5.4 Aufstellung

### Anforderungen an den Aufstellungsraum und -platz

#### HINWEIS

Für die Anforderungen an den Aufstellungsraum und -platz die lokalen Vorschriften und Normen beachten. Die Tabelle nennt die in Deutschland gültigen Vorschriften nach DIN EN 378-1.

Kältemittel	Grenzwert [kg/m <sup>3</sup> ]
R 134a	0,25
R 404A	0,48
R 407C	0,31
R 410A	0,44

(→ „Technische Daten/Lieferumfang“ auf Seite 24).

$$\text{Mindestraumvolumen} = \frac{\text{Kältemittelfüllmenge [kg]}}{\text{Grenzwert [kg/m}^3\text{]}}$$

#### HINWEIS

Falls mehrere Wärmepumpen des gleichen Typs aufgestellt werden, braucht nur eine Wärmepumpe berücksichtigt zu werden. Falls mehrere Wärmepumpen unterschiedlichen Typs aufgestellt werden, braucht nur die Wärmepumpe mit dem größten Kältemittelinhalt berücksichtigt zu werden.

- ✓ Mindestraumvolumen entspricht den Anforderungen für das verwendete Kältemittel.
- ✓ Aufstellung nur im Gebäudeinnern.
- ✓ Aufstellungsraum ist trocken und frostfrei.
- ✓ Abstandsmaße wurden eingehalten (→ „Aufstellungspläne“ auf Seite 30).
- ✓ Untergrund ist zur Aufstellung des Geräts geeignet:
  - eben und waagrecht
  - tragfähig für das Gerätegewicht

### Gerät ausrichten

- Gerät am Aufstellungsort mit den höhenverstellbaren Füßen mit einem Schraubenschlüssel SW 13 stabil waagrecht ausrichten. Verstellbereich: 25 mm.



## 6 Montage und Anschluss

### 6.1 Modulbox ausbauen

#### ACHTUNG

Beim Kippen der Modulbox um mehr als 45° läuft Verdichteröl in den Kältekreis.

- ▶ Modulbox nicht um mehr als 45° kippen.

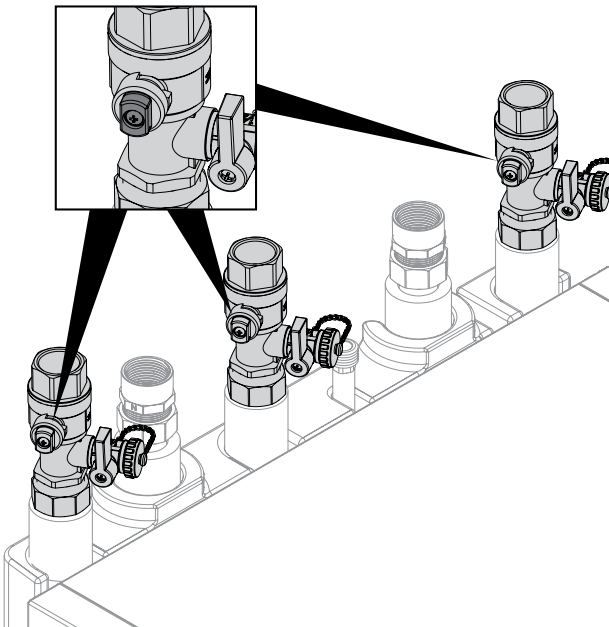


#### HINWEIS

- Die Modulbox kann bei Bedarf zum einfacheren Transport des Geräts oder zu Servicezwecken ausgebaut werden.
- Schritte 1 bis 5 sind nur bei angeschlossener und gefüllter Modulbox erforderlich.

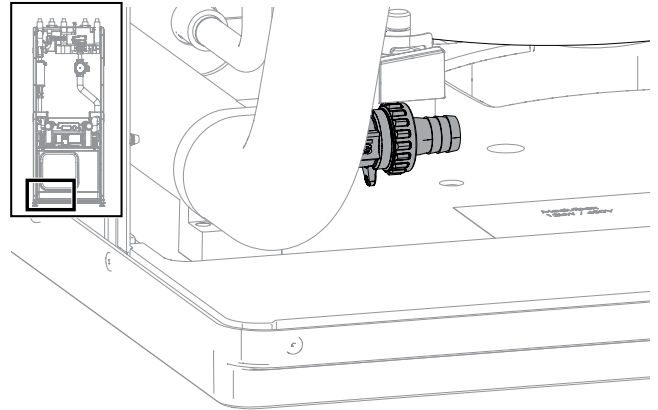
- ✓ Gerät ist spannungsfrei geschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert.

1. Vorderwand der Modulbox entfernen (→ „7.1 Vorderwand der Modulbox entfernen“ auf Seite 18).
2. Absperrhähne zum Heizkreis schließen.

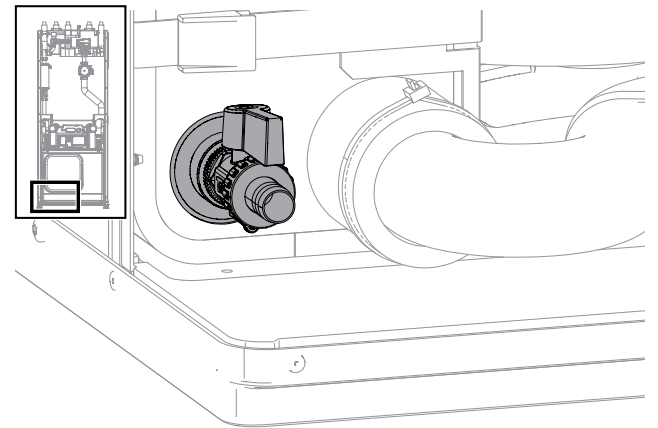


3. Gerät über den Füll- und Entleerhahn Heizung entleeren.

- ▶ **Gerät ohne Kühlung:**

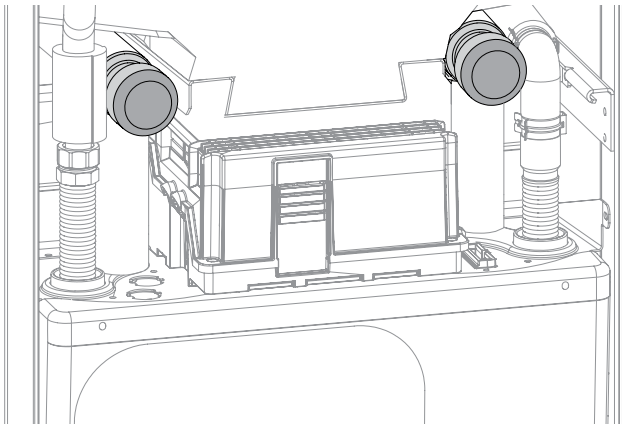


- ▶ **Gerät mit Kühlung:**



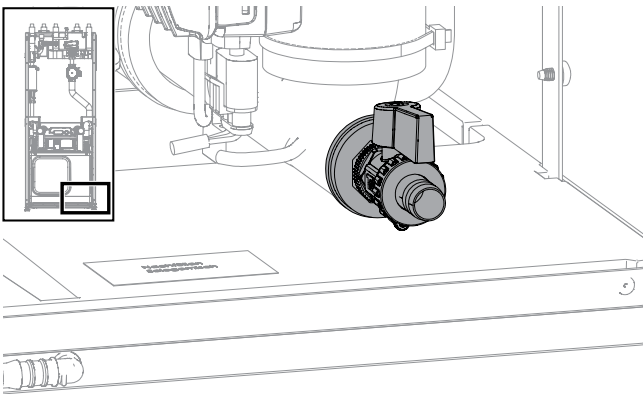


4. Absperrhähne Wärmequelle (hinter den Abdeckungen) mit Schraubenschlüssel schließen.

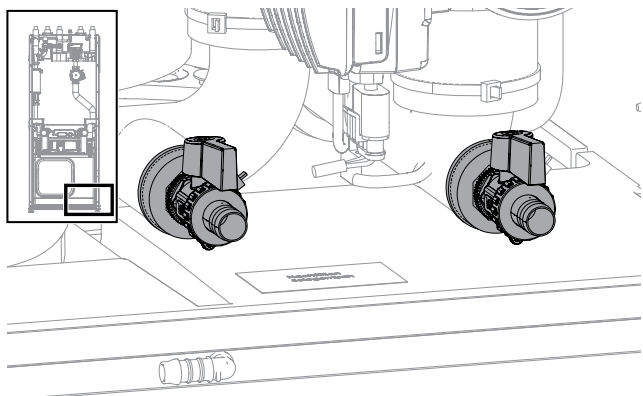


5. Gerät über den Füll- und Entleerhahn Wärmequelle entleeren.

► Gerät **ohne** Kühlung:

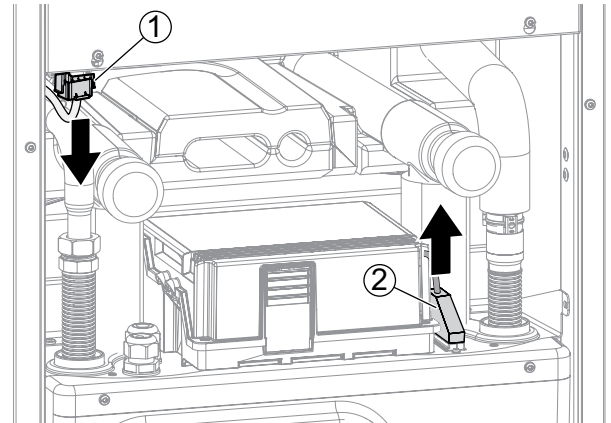


► Gerät **mit** Kühlung:

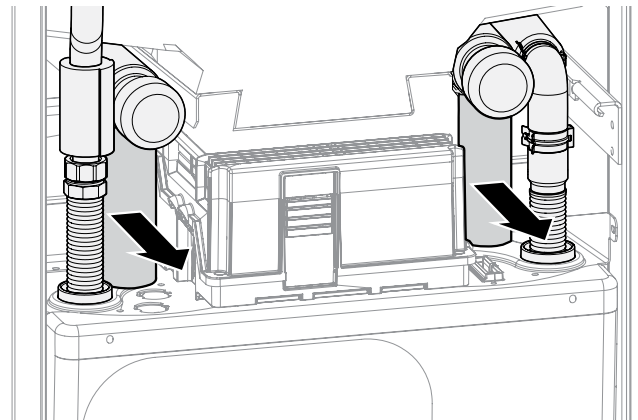


6. Elektrische Anschlüsse trennen:

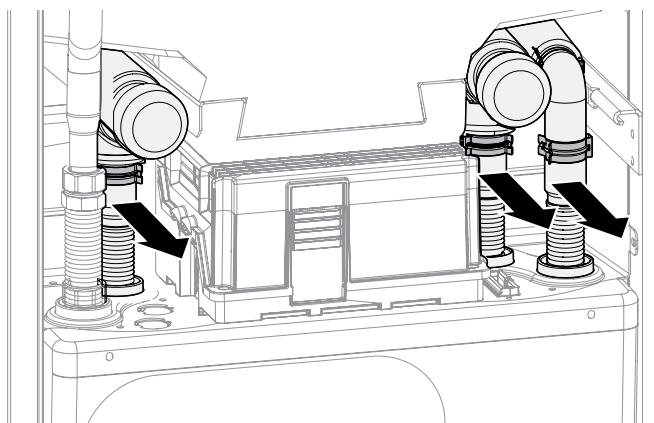
- 2 weiße Stecker (1) unten am elektrischen Schaltkasten abziehen. Dazu die Rastnasen durch Druck auf die Steckerseiten lösen.
- Schwarzen Rechteckstecker (2) oben auf der Modulbox herausziehen.



7. Isolierungen an den Hydraulikverbindungen abnehmen.

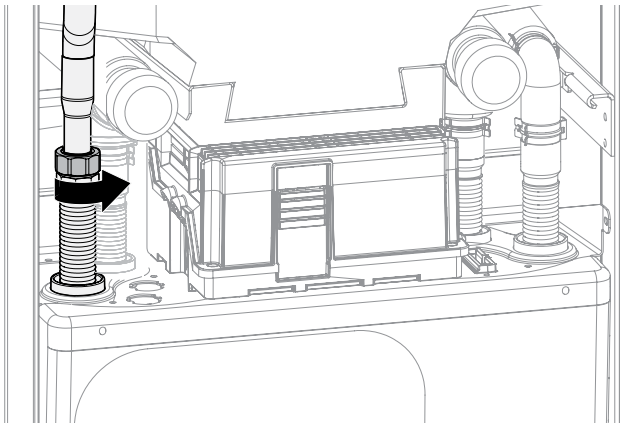


8. 3 Klammern an den Hydraulikverbindungen entfernen.

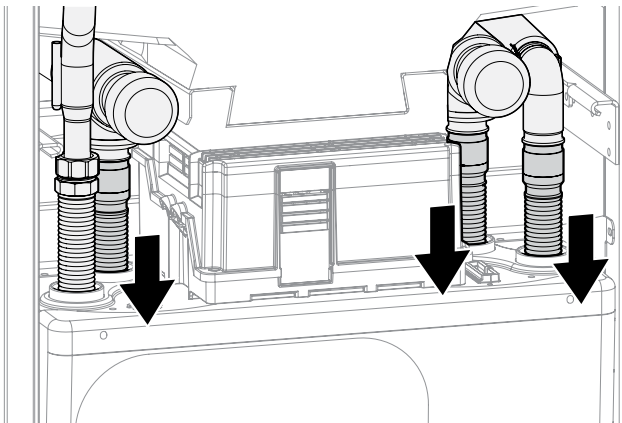




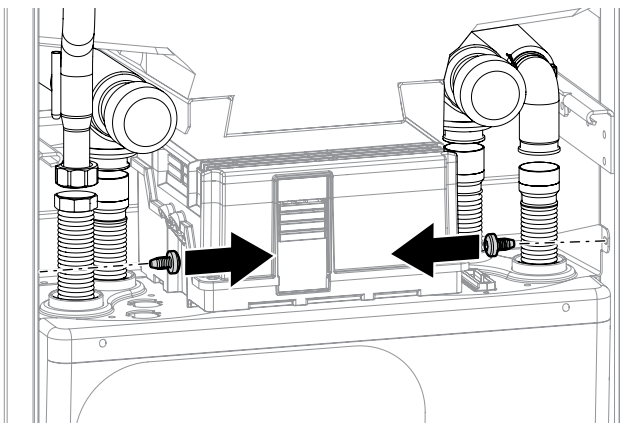
9. Heizungsvorlauf mit Schraubenschlüssel SW 37 auseinander schrauben.



10. Hydraulikverbindungen trennen, dazu die Röhre so weit wie nötig auseinander drücken.



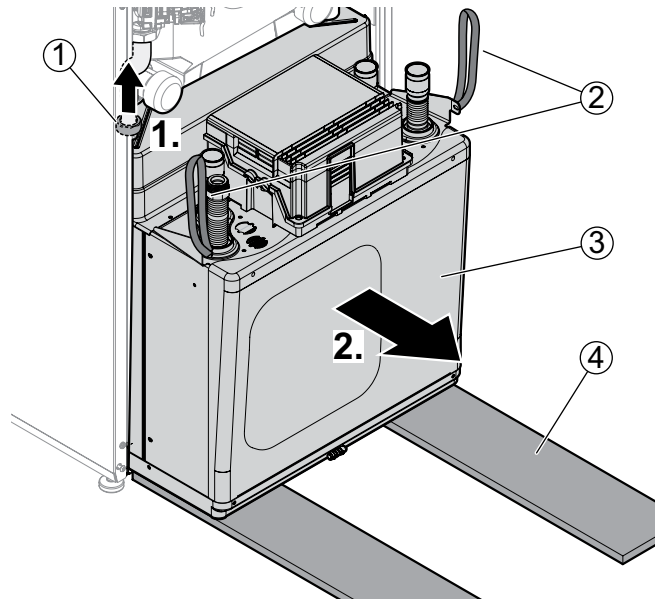
11. 2 seitliche Halteschrauben entfernen.



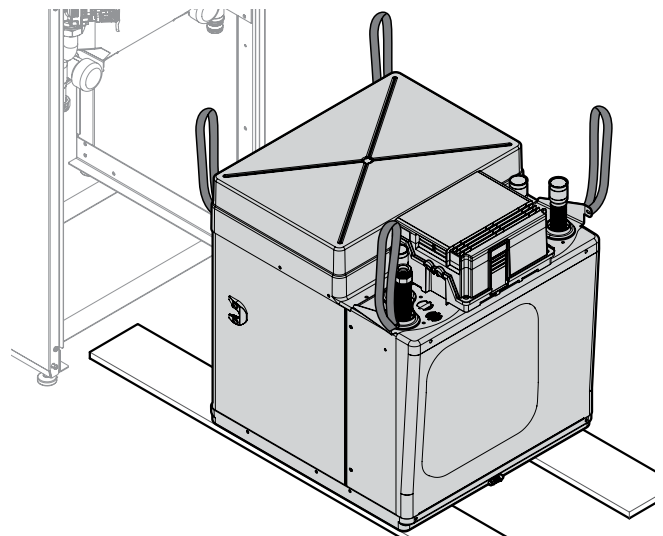
12. Um den Boden zu schützen und die Modulbox (3) leichter bewegen zu können: Bretter (4) unterlegen, z. B. vom Verpackungsmaterial.

13. Mutter (1) am Heizungsvorlauf anheben und halten.

14. Modulbox an den Traglaschen (2) langsam und vorsichtig herausziehen. Sicherstellen, dass keine Röhre beschädigt werden



15. Modulbox ganz herausziehen und auf den Brettern absetzen.





## 6.2 Modulbox einbauen

1. Modulbox vorsichtig unten im Gehäuse einsetzen und langsam und vorsichtig einschieben.
  - Mutter am Heizungsvorlauf anheben und halten.
  - Rohre anheben, damit sie nicht beschädigt werden.
2. Die beiden seitlichen Halteschrauben anbringen.
3. Hydraulikanschlüsse verbinden. Dabei O-Ringe an den Wärmepumpenanschlüssen ersetzen (→ Beipack).
4. Druckprobe durchführen und Rohre isolieren mit den beiliegenden Dämmschläuchen (→ Beipack).
5. Elektrische Anschlüsse herstellen:
  - Beide Stecker am elektrischen Schaltkasten einstecken. Sicherstellen, dass die Stecker leichtgängig sind und die Rastnasen einrasten.
  - Schwarzen Rechteckstecker oben auf der Modulbox einstecken.

## 6.3 Hydraulische Anschlüsse montieren

### ACHTUNG

Beschädigung der Kupferrohre durch unzulässige Belastung!

- ▶ Alle Anschlüsse gegen Verdrehen sichern.



### HINWEIS

Die Wärmequelle kann von oben, von rechts oder von links angeschlossen werden.

- ✓ Wärmequellenanlage ist gemäß den Vorgaben ausgeführt (→ Planungshandbuch, Maßbilder, Aufstellungspläne).
- ✓ Querschnitte und Längen der Rohre des Heizkreises und der Wärmequelle sind ausreichend dimensioniert.
- ✓ Freie Pressung der Umwälzpumpen erbringt mindestens den für den Gerätetyp geforderten minimalen Durchsatz (→ „Technische Daten/Lieferumfang“ auf Seite 24).
- ✓ Die Leitungen für die Wärmequelle und die Heizung sind über einen Festpunkt an der Wand oder der Decke befestigt.

## Klemmringverschraubungen und Kugelhähne montieren

### ACHTUNG

Leckagen oder Bruch der Überwurfmutter durch zu hohen Kräfteinsatz!

- ▶ Überwurfmutter nur so weit anziehen wie hier beschrieben.

1. Rohrenden auf Kratzer, Verunreinigungen und Verformungen prüfen.
2. Ordnungsgemäße Position des Klemmrings am Fitting prüfen.
3. Rohr durch den Klemmring bis zum Anschlag in den Fitting schieben.
4. Überwurfmutter handfest anziehen und wasserfeste Markierung anbringen.
5. Überwurfmutter mit einer 3/4-Umdrehung anziehen.
6. Verbindung auf Dichtheit prüfen.

Falls die Verbindung nicht dicht ist:

1. Verbindung lösen und Rohr auf Beschädigung prüfen.
2. Überwurfmutter handfest anziehen und nochmals mit dem Gabelschlüssel mit einer 1/8- bis 1/4-Umdrehung nachziehen, da sich der Klemmring bereits in einer Klemmstellung befindet.

## Gerät an Wärmequelle und Heizkreis anschließen

1. Absperreinrichtungen am Heizkreis montieren.
2. Bei Geräten ab 14 kW Leistung: Absperreinrichtungen an der Wärmequelle montieren.
3. Entlüfter am höchsten Punkt der Wärmequelle und des Heizkreises einsetzen.
4. Empfehlung: Am Wärmequelleneintritt einen Schmutzfilter mit Siebgröße 0,9 mm montieren.
5. Sicherstellen, dass die Betriebsüberdrücke (→ „Technische Daten/Lieferumfang“ auf Seite 24) eingehalten werden.



## 6.4 Elektrische Anschlüsse herstellen

### ACHTUNG

Zerstörung des Verdichters durch falsches Drehfeld!

- ▶ Sicherstellen, dass für die Lastspeisung für den Verdichter ein Rechtsdrehfeld vorliegt.

### Grundlegende Informationen zum elektrischen Anschluss



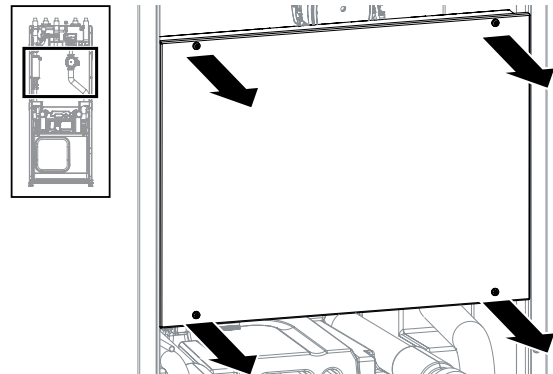
#### HINWEIS

Sicherstellen, dass das Gerät jederzeit mit Strom versorgt ist. Nach Arbeiten im Geräteinnern und Anbringen der Geräteverkleidung die Stromversorgung unverzüglich wieder herstellen.

- Für elektrische Anschlüsse gelten eventuell Vorgaben des lokalen Energieversorgungsunternehmens.
- Leistungsversorgung für die Wärmepumpe mit einem allpoligen Sicherungsautomaten mit mindestens 3 mm Kontaktabstand ausstatten (nach IEC 60947-2).
- Höhe des Auslösestroms beachten (→ „Technische Daten/Lieferumfang“ auf Seite 24).
- Vorschriften zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV-Vorschriften) einhalten:
  - Steuer-/Fühlerleitungen und Gerätezuleitung mit ausreichend Abstand voneinander verlegen (> 100 mm).
  - Ungeschirmte Stromversorgungsleitungen und geschirmte Leitungen (LIN-Bus-Kabel) mit ausreichend Abstand verlegen.
- Patch-Kabel und LIN-Bus-Kabel nicht verlängern. Die Verwendung von LIN-Bus-Kabeln bis zu 30 m Länge ist möglich, wenn die Qualität des Kabels dem Originalkabel entspricht.

### Kabel und Leitungen einziehen und Verbindungen herstellen

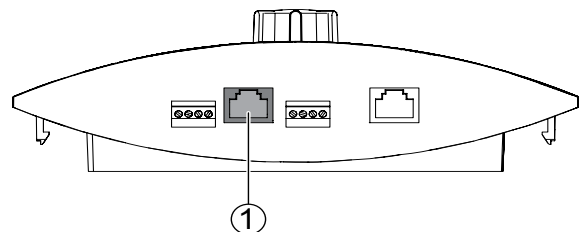
1. Alle Kabel zu externen Verbrauchern vor Verlegung im Kabelkanal des Schaltkastens abmanteln.
2. Elektrischen Schaltkasten öffnen:
  - 4 Schrauben am Abdeckblech des elektrischen Schaltkastens lösen.
  - Abdeckblech abnehmen.



3. Steuer-/Fühlerleitungen und Gerätezuleitung von hinten in das Gehäuse führen.
4. Leitungen von unten durch die Kabelöffnungen in den Schaltkasten führen.
5. Leitungen an den jeweiligen Klemmen anschließen (→ „Klemmenplan“ auf Seite 38).

### Regler über einen PC steuern

1. Während der Installation ein geschirmtes Netzwerkkabel (Kategorie 6) durch das Gerät verlegen.
2. RJ-45-Stecker des Netzwerkkabels in die Buchse des Bedienteils (1) stecken.



#### HINWEIS

Das Netzwerkkabel kann jederzeit nachgerüstet werden.





## 6.5 Bedienteil montieren

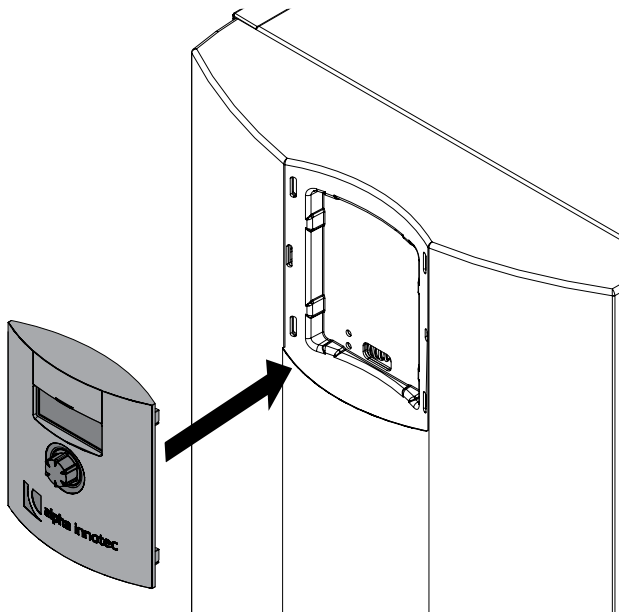


### HINWEIS

Das Bedienteil lässt sich in einer Aussparung an der Vorderwand des Geräts einsetzen oder an der Wand montieren.

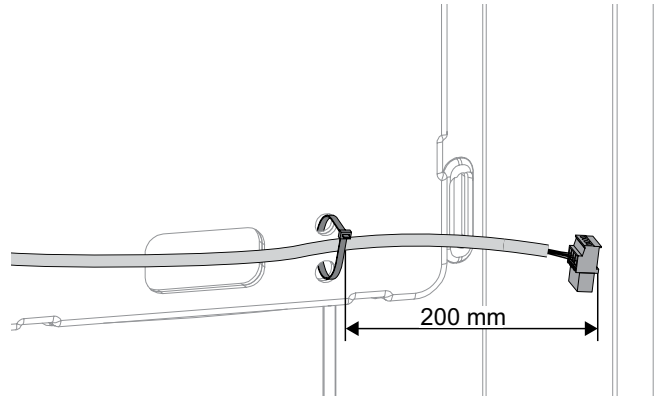
### Bedienteil am Gerät einsetzen und anschließen

1. Falls erforderlich: Blende vom Steckplatz entfernen. Dazu die Vorderwand demontieren (→ „Gehäusewände demontieren für Transport mit Sackkarre oder Tragen“ auf Seite 10), die Rastnasen zusammendrücken und aus den Öffnungen drücken.
2. Folie vom Kunststoffelement der Vorderwand entfernen.
3. Bedienteil in die Aussparung an der Gerätevorderwand positionieren.



4. Kabel großzügig ablängen, damit sich die Vorderwand abnehmen und seitlich an das Gerät stellen lässt. Dabei den Kabelbinder zur Zugentlastung des LIN-Bus-Kabels am elektrischen Schaltkasten nicht trennen.
  - LIN-Bus-Kabel ca. 1,1 m ab der Befestigung der Zugentlastung am elektrischen Schaltkasten
  - alle anderen Kabel ca. 1,2 m

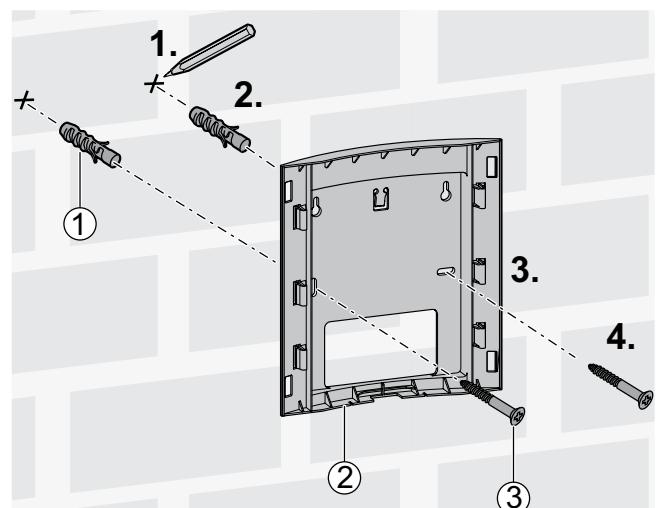
5. LIN-Bus-Kabel etwa 20 cm vor dem Stecker mit Kabelbinder (→ Beipack) an einem Steg der Blende befestigen (Zugentlastung).



6. Kabel durch die Öffnung in der Gerätevorderwand von unten in das Bedienteil stecken.
7. Rastnasen des Bedienteils in die Öffnungen in der Gerätevorderwand drücken.

### Bedienteil an der Wand montieren und anschließen

1. Rückhalterung vom Bedienteil lösen.
2. Falls optisch störend: Rastnasen an der Rückseite des Bedienteils abschneiden (werden nur zum Einsetzen in die Vorderwand benötigt).
3. 2 Bohrlöcher markieren (→ „Maßbild Bedienteil, Wandhalterung“ auf Seite 29).
4. Falls Kabel von unten zugeführt werden: Steg unten in der Mitte der Wandhalterung herausbrechen. Ggf. Seitenschneider benutzen.
5. Wandhalterung (2) mit 2 Dübeln (1) und 2 Schrauben (3) befestigen.



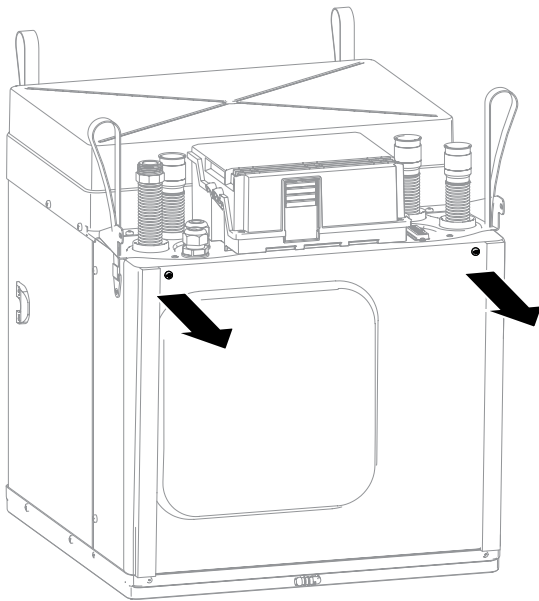


6. Kabel aus der Wand (z. B. Unterputzdose) oder von unten zuführen.
7. LIN-Bus-Kabel oben rechts an der Rückseite aus der Wärmepumpe führen und unten in das Bedienteil stecken.
8. Bedienteil auf die Wandhalterung stecken.
9. Ggf. Blende aufsetzen (Zubehör).

## 7 Spülen, befüllen und entlüften

### 7.1 Vorderwand der Modulbox entfernen

- ▶ Vorderwand der Modulbox abschrauben.



## 7.2 Qualität Heizungswasser



### HINWEIS

- Detaillierte Informationen enthält unter anderem die VDI-Richtlinie 2035 „Vermeidung von Schäden in Warmwasserheizanlagen“.
- erforderlicher pH-Wert: 8,2 ... 10
- bei Aluminum-Werkstoffen: pH-Wert: 8,2 ... 8,5

- ▶ Anlage ausschließlich mit vollentsalztem Heizungswasser (VE-Wasser) befüllen (salzarme Fahrweise der Anlage).

Vorteile der salzarmen Fahrweise:

- geringe korrosionsfördernde Eigenschaften
- keine Bildung von Kesselstein
- ideal für geschlossene Heizkreisläufe
- idealer pH-Wert durch Eigenalkalisierung nach Befüllung der Anlage
- bei Bedarf einfache Alkalisierung auf einen pH-Wert von 8,2 durch Zugabe von Chemikalien

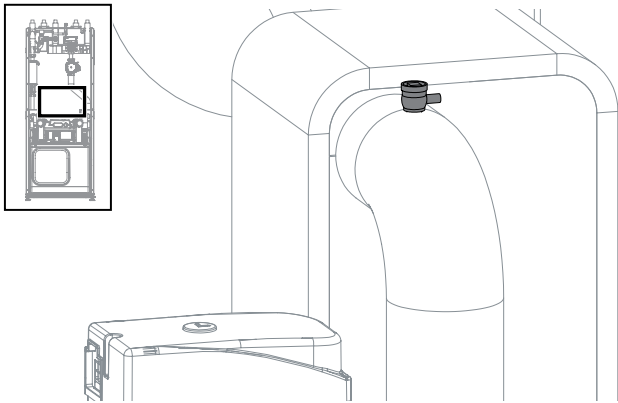
## 7.3 Wärmequelle befüllen, spülen und entlüften

Zur Befüllung des Solekreises sind Wasser und folgende Frostschutzmittel zugelassen:

- Monopropylenglykol
- Monoethylenglykol
- Ethanol
- Methanol
- ▶ Bei Betrieb der Wärmequelle mit Wasser oder Wasser-Frostschutz-Gemisch sicherstellen, dass das Wasser die Qualitätsvorgaben der Heizwasserseite erfüllt.
- ▶ Sicherstellen, dass Frostschutz  $-13\text{ °C}$  gewährleistet ist.
- ▶ Sicherstellen, dass das Frostschutzmittel verträglich ist mit den bauseitig eingesetzten Werkstoffen für Rohre, Dichtungen und sonstige Bauteile.
- ✓ Ablaufleitung des Sicherheitsventils ist angeschlossen.
- ✓ Raum ist belüftet.



1. Frostschutzmittel mit Wasser im erforderlichen Verhältnis vor dem Einfüllen in die Wärmequelle gründlich anmischen.
2. Konzentration des Wasser-Frostschutz-Gemischs prüfen. Frostschutz:  $-13\text{ °C}$
3. Wärmequelle mit dem Wasser-Frostschutz-Gemisch befüllen.
4. Wärmequellenanlage spülen.
5. So lange spülen, bis die Anlage luftfrei ist.
6. Geräte mit Kühlung und ab 14 kW Leistung über das Entlüftungsventil am Kühلتauscher entlüften.



7. Gerät über die Kugelhähne in der Modulbox befüllen.

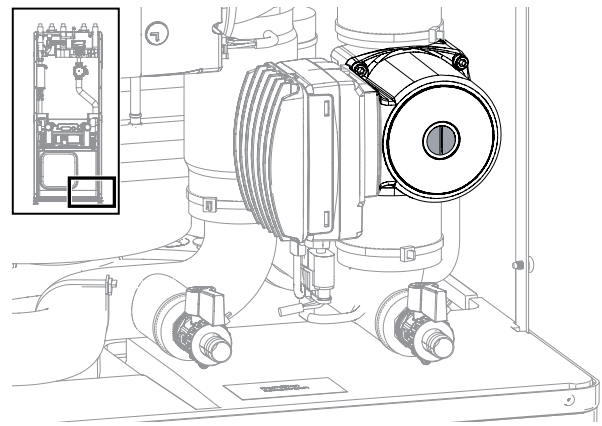
## 7.4 Umwälzpumpe der Wärmequelle entlüften



### HINWEIS

Die Grafik zeigt die Gerätevariante mit Kühlung. Die Umwälzpumpe befindet sich bei der Gerätevariante ohne Kühlung an der gleichen Stelle.

1. Gefäß zum Auffangen austretender Flüssigkeit unterstellen.
2. Schraubendeckel in der Mitte der Umwälzpumpe lösen.



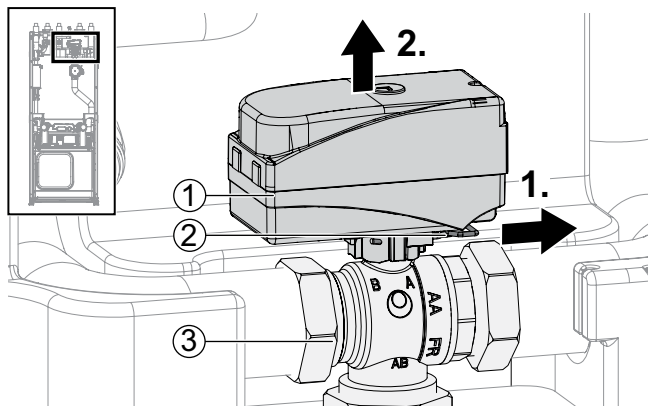
3. Warten, bis gleichmäßig Flüssigkeit austritt.
4. Schraubendeckel in der Mitte der Umwälzpumpe festschrauben.
5. Aufgefangene Flüssigkeit entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.
6. Anlagendruck auf 1 bar einstellen.



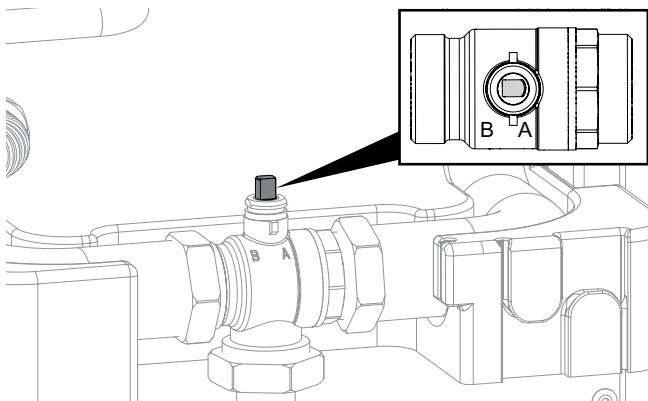
## 7.5 Heiz- und Trinkwarmwasserladekreis spülen und befüllen

- ✓ Ablaufleitung des Sicherheitsventils ist angeschlossen.
- ✓ Vorderwand der Modulbox ist abgeschraubt.
- ▶ Sicherstellen, dass der Ansprechdruck des Sicherheitsventils nicht überschritten wird.

1. Bügelstift (2) am Boden des Ventilmotors (1) abziehen.
2. Ventilmotor vorsichtig nach oben vom 3-Wege-Umschaltventil (3) abziehen.

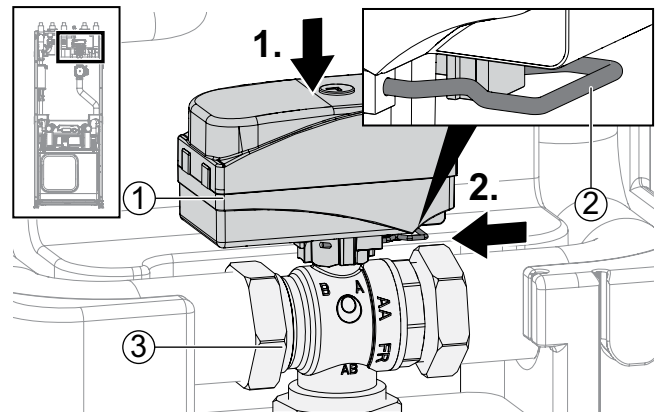


3. Spindel am 3-Wege-Umschaltventil drehen, so dass die abgerundete Seite der Spindel in Richtung Markierung A der Anschlüsse am 3-Wege-Umschaltventil zeigt.



4. Trinkwarmwasserladekreis ca. 1 Minute spülen.
5. Spindel drehen, sodass die abgerundete Seite der Spindel in Richtung Markierung B der Anschlüsse am 3-Wege-Umschaltventil zeigt.
6. Heizkreis gründlich spülen, bis keine Luft mehr austritt.

7. Ventilmotor (1) auf das 3-Wege-Umschaltventil (3) aufsetzen.
8. Bügelstift (2) am Boden des Ventilmotors einsetzen.



9. Sicherstellen, dass der Bügelstift korrekt eingearastet ist:
  - Ventilmotor sitzt fest auf dem 3-Wege-Umschaltventil.
  - Beide Zacken des Bügelstifts liegen auf der Nase.
  - Spitzen des Bügelstifts sind ca. 2 mm sichtbar (nicht deutlich mehr!).
10. Vorderwand der Modulbox anschrauben.

## 8 Hydraulische Anschlüsse isolieren

1. Heizkreis und Wärmequelle entsprechend den lokalen Vorschriften isolieren.
2. Absperrrichtungen öffnen.
3. Druckprobe durchführen und Dichtheit prüfen.
4. Interne Verrohrung an der Modulbox mit dem Isoliermaterial aus dem Beipack isolieren.
5. Externe Verrohrung bauseits isolieren.
6. Alle Anschlüsse, Armaturen und Leitungen isolieren.
7. Wärmequelle dampfdiffusionsdicht isolieren.
8. Bei Geräten mit Kühlung auch den Heizkreis dampfdiffusionsdicht isolieren.
9. Bei Geräten mit Kühlung und einer Leistung ab 14 kW auch das Entlüftungsventil am Kühلتauscher dampfdiffusionsdicht isolieren. Dazu die Isolierstreifen übereinander kleben (→ Beipack).

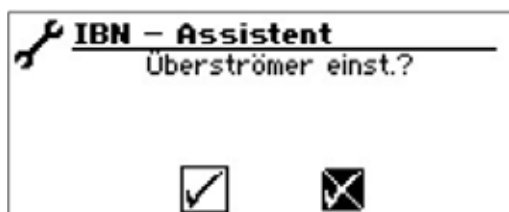


## 9 Überströmventil einstellen

### HINWEIS

- Die Tätigkeiten in diesem Abschnitt sind nur erforderlich bei Reihenspeichereinbindung.
  - Arbeitsschritte zügig durchführen, da sonst die maximale Rücklauftemperatur überschritten werden kann und die Wärmepumpe auf Hochdruckstörung schaltet.
  - Drehen des Einstellknopfs am Überströmventil nach rechts vergrößert den Temperaturunterschied (die Spreizung), Drehen nach links verkleinert sie.
- ✓ Anlage läuft im Heizbetrieb (idealerweise im kalten Zustand).

Bereits im IBN-Assistenten besteht die Möglichkeit, im Falle einer Reihenspeichereinbindung das Überströmventil entsprechend dem hydraulischen System einzustellen.



IBN-Assistenten bestätigen oder die Einstellung über:

Service >> Einstellungen >> Effizienzpumpe vornehmen:

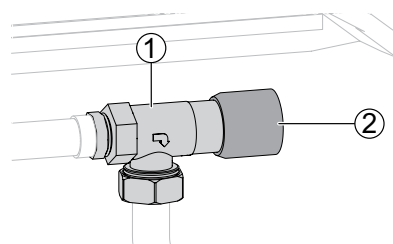


Der Menüpunkt „Überströmventil einstellen“, ist auf „Nein“ voreingestellt. Die Überströmventil-Einstellfunktion ist deaktiviert.

- Steuersignal UWP ist die Anzeige der aktuell angeforderten Pumpenleistung in %
- Ist Durchfluss ist der aktuelle Durchfluss (Messgenauigkeit +/- 200l/h)



1. Überströmventil voll öffnen, Heizkreise schließen
2. Den Menüpunkt „Überströmventil einstellen“ von „Nein“ auf „Ja“ stellen, so wird die Umwälzpumpe mit 100% angesteuert – die Pumpe fährt hoch.
3. Ist das Steuersignal UWP 100% erreicht ist, Überströmventil soweit schließen, dass der Nominaldurchfluss (siehe technische Daten) sichergestellt werden kann.



Überströmventil (1) Einstellknopf (2)

4. Verlässt man das Menü „Überströmventil einstellen“ bzw. nach spätestens 1 Stunde wechselt die Umwälzpumpe wieder in die Standardregelung
5. Ventile zum Heizkreis öffnen...

## 10 Inbetriebnahme

- ✓ Relevante Planungsdaten der Anlage sind vollständig dokumentiert.
  - ✓ Betrieb der Wärmepumpenanlage ist beim zuständigen Energieversorger angezeigt.
  - ✓ Anlage ist luftfrei.
  - ✓ Installationskontrolle nach Grobcheckliste ist erfolgreich abgeschlossen.
1. Sicherstellen, dass folgende Punkte vollständig erfüllt sind:
    - Rechtsdrehfeld der Lasteinspeisung am Verdichter liegt vor.
    - Gehäuse mit den Gerätekomponenten ist entsprechend dieser Betriebsanleitung aufgestellt und montiert.



- Elektroinstallation wurde fachgerecht entsprechend dieser Betriebsanleitung und den lokalen Vorschriften durchgeführt.
  - Leistungsversorgung für die Wärmepumpe ist mit einem allpoligen Sicherungsautomaten mit mindestens 3 mm Kontaktabstand ausgestattet (IEC 60947-2).
  - Höhe des Auslösestroms wird eingehalten.
  - Heizkreis und Wärmequelle sind gespült und entlüftet.
  - Frostschutz der Wärmequellenflüssigkeit liegt bei  $-13\text{ °C}$ .
  - Alle Absperrorgane des Heizkreises sind geöffnet.
  - Alle Absperrorgane der Wärmequelle sind geöffnet.
  - Rohrsysteme und Komponenten der Anlage sind dicht.
2. Fertigstellungsanzeige für die Wärmepumpenanlagen vollständig ausfüllen und unterschreiben.
  3. In Deutschland und Österreich: Fertigstellungsanzeige für Wärmepumpenanlagen und Grobcheckliste an den Werkkundendienst des Herstellers senden. In anderen Ländern: Fertigstellungsanzeige für Wärmepumpenanlagen und Grobcheckliste an den lokalen Partner des Herstellers senden.
  4. Kostenpflichtige Inbetriebnahme der Wärmepumpe durch vom Hersteller autorisiertes Kundendienstpersonal veranlassen.

## 11 Wartung



### HINWEIS

Wir empfehlen, einen Wartungsvertrag mit Ihrem Heizungsfachbetrieb abzuschließen.

### 11.1 Grundlagen

Der Kältekreis der Wärmepumpe bedarf keiner regelmäßigen Wartung.

Lokale Vorschriften – z. B. die EU-Verordnung (EG) 517/2014 – schreiben unter anderem Dichtheitskontrollen vor und/oder das Führen eines Logbuchs bei bestimmten Wärmepumpen.

- ▶ Einhaltung der lokalen Vorschriften mit Bezug auf die spezifische Wärmepumpenanlage sicherstellen.

### 11.2 Bedarfsabhängige Wartung

- Jährlich, bei Bedarf häufiger:
  - Prüfung und Reinigung der Komponenten des Heizkreises und der Wärmequelle, z. B. Ventile, Ausdehnungsgefäße, Umwälzpumpen, Filter, Schmutzfänger.
  - Prüfung der Funktion des Sicherheitsventils für den Heizkreis.

### 11.3 Jährliche Wartung

- ▶ Qualität des Heizungswassers analytisch erfassen. Bei Abweichungen von den Vorgaben unverzüglich geeignete Maßnahmen ergreifen.

### 11.4 Verdampfer und Verflüssiger reinigen und spülen

- ▶ Verdampfer/Verflüssiger streng nach Herstellervorschrift reinigen und spülen.
- ▶ Nach dem Spülen des Verdampfers/Verflüssigers mit chemischem Reinigungsmittel: Restbestände neutralisieren und Verdampfer/Verflüssiger gründlich mit Wasser spülen.



## 12 Störungen



### HINWEIS

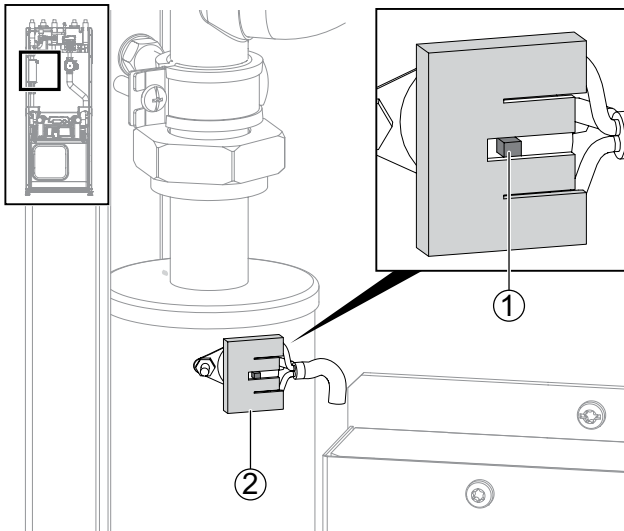
Wenn der Sicherheitstemperaturbegrenzer am Elektroheizelement ausgelöst hat, wird keine Störung angezeigt.

- ▶ Störungsursache über das Diagnoseprogramm des Heizungs- und Wärmepumpenreglers auslesen.
- ▶ Lokalen Partner des Herstellers oder Werkskundendienst hinzuziehen. Dabei Störungsmeldung und Gerätenummer (→ „Geräteaufkleber“ auf Seite 3) bereithalten.

### 12.1 Sicherheitstemperaturbegrenzer entriegeln

Im Elektroheizelement ist ein Sicherheitstemperaturbegrenzer eingebaut. Bei Ausfall der Wärmepumpe oder Luft in der Anlage:

- ▶ Prüfen, ob der Reset-Knopf (1) des Sicherheitstemperaturbegrenzers (2) herausgesprungen ist (ca. 2 mm).
- ▶ Herausgesprungenen Reset-Knopf wieder eindrücken.



- ▶ Bei wiederholtem Auslösen des Sicherheitstemperaturbegrenzers den lokalen Partner des Herstellers oder den Werkskundendienst hinzuziehen.

## 13 Demontage und Entsorgung

### 13.1 Demontage

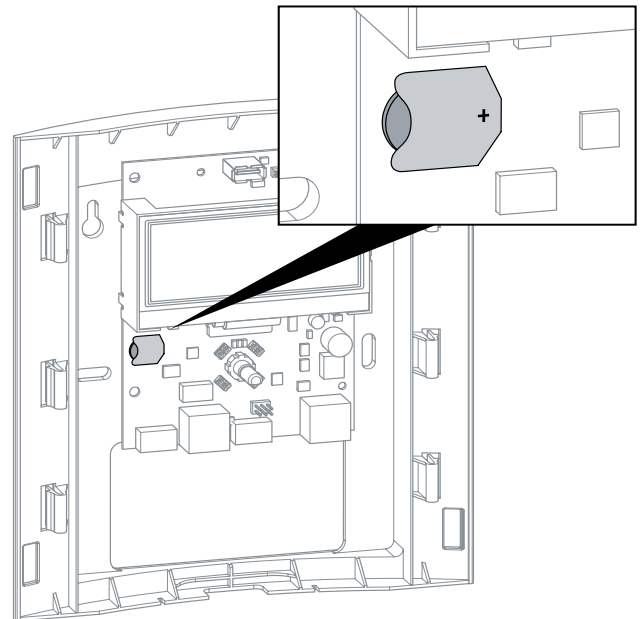
- ✓ Gerät ist spannungsfrei geschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert.
- ▶ Alle Medien sicher auffangen.
- ▶ Komponenten nach Materialien trennen.

### 13.2 Entsorgung und Recycling

- ▶ Umweltgefährdende Medien entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen, z. B. Frostschutzgemisch, Kältemittel.
- ▶ Gerätekomponenten und Verpackungsmaterialien entsprechend den lokalen Vorschriften der Wiederverwendung zuführen oder sachgerecht entsorgen.

### Pufferbatterie

1. Pufferbatterie auf der Platine des Bedienteils mit einem Schraubendreher herausschieben.



2. Pufferbatterie entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.



# Technische Daten/Lieferumfang

Leistungsdaten			SWCV 62(H)(K)3	SWCV 162(H)(K)3		
Heizleistung	COP bei B0/W35 nach EN14511	Teillastbetrieb 50Hz	kW   COP	3,15   4,72	8,89   4,85	
	bei B0/W45 nach EN14511	Teillastbetrieb 50Hz	kW   COP	2,87   3,61	8,63   3,77	
	bei B0/W55 nach EN14511	Teillastbetrieb 50Hz	kW   COP	2,55   2,53	8,37   2,92	
	bei B7/W35 Durchfl. von B0/W35	Teillastbetrieb 50Hz	kW   COP	3,74   5,87	10,53   5,72	
Heizleistung	bei B0/W35 nach EN14511	min.   max.	kW   kW	2,00   6,25	4,19   17,21	
	bei B0/W45 nach EN14511	min.   max.	kW   kW	1,80   5,50	3,37   16,97	
	bei B0/W55 nach EN14511	min.   max.	kW   kW	1,56   5,17	3,24   17,01	
	bei B7/W35 nach EN14511	min.   max.	kW   kW	2,40   8,15	5,25   20,20	
Kühlleistung bei max. Volumenstrom (B15/W25), Geräte mit passiver Kühlung: Kennung K:			kW	6,7	8,8	
Einsatzgrenzen						
Heizkreisrücklauf min.   Heizkreisvorlauf max.			°C	20   65	20   65	
Wärmequelle			min.   max.	°C	-5   25	-5   25
zusätzliche Betriebspunkte			...	—	—	
Schall						
Schalldruckpegel in Abstand 1m zur Gerätekannte			min.   max.	dB(A)	29   36	29   36
Schalleistungspegelnach EN12102			min.   max.	dB(A)	44   51	44   51
Wärmequelle						
Volumenstrom: minimal   nominal analog B0W35 (50Hz)   maximal			l/h	450   740   1800	450   2350   4100	
Max. freie Pressung Wärmepumpe Δp (mit Kühlung ΔpK)***   Volumenstrom			bar (bar)   l/h	0,76 (0,72)   740	0,88 (0,80)   2350	
Freigegebener Frostschutz			Monoethylenglykol   Propylenglykol   Methanol   Ethanol	•   •   •   •	•   •   •   •	
Frostschutzmittelkonzentration: minimale Frostsicherheit bis			°C	-13	-13	
Maximal zulässiger Betriebsdruck			bar	3	3	
Heizkreis						
Volumenstrom: minimal   nominal analog B0W35 (50Hz)   maximal			l/h	260   520   1350	260   1600   3000	
Max. freie Pressung Wärmepumpe Δp (mit Kühlung ΔpK)   Volumenstrom			bar   bar   l/h	0,74 (0,70)   520	0,54 (0,50)   1600	
Maximal zulässiger Betriebsdruck			bar	3	3	
Allgemeine Gerätedaten						
Gewicht gesamt (mit Kühlung)			kg	145 (153)	180 (188)	
Gewicht Box (mit Kühlung)   Gewicht Turm (mit Kühlung)			kg (kg)   kg (kg)	80 (88)   65 (65)	115 (123)   65 (65)	
Kältemitteltyp   Kältemittelfüllmenge (fluoriertes Treibhausgas)			...   kg	R407c   1,16	R407c   2,20	
Trinkwarmwasserbehälter						
Nettoinhalt			l	—	—	
Fremdstromanode			integriert: • ja — nein	—	—	
Trinkwarmwassertemperatur Wärmepumpenbetrieb   Elektroheizelement			bis °C   bis °C	—   —	—   —	
Mischwassermenge nach ErP: 2009/125/EG (bei 40°C, Entnahme von 10 l/min)			l	—	—	
Warmhalteverlust nach ErP: 2009/125/EG (bei 65°C)			W	—	—	
Maximaler Druck			bar	—	—	
Elektrik						
Spannungscode   allpolige Absicherung Wärmepumpe**)			...   A	—	3~N/PE/400V/50Hz   C10	
Spannungscode   allpolige Absicherung Wärmepumpe*) + Elektroheizelement **)			...   A	3~N/PE/400V/50Hz   C16	—	
Spannungscode   Absicherung Steuerspannung **)			...   A	1~N/PE/230V/50Hz   B10	1~N/PE/230V/50Hz   B10	
Spannungscode   Absicherung Elektroheizelement **)			...   A	—	3~N/PE/400V/50Hz   B16	
WP*): effekt. Leistungsaufn. B0/W35 (50Hz) EN14511   Stromaufnahme I cosφ			kW   A   ...	0,67   3,0   0,95	1,83   2,4   0,60	
WP*): effek Leistungsaufn. B0/W35 nach EN14511: min.   max.			kW   kW	0,49   2,10	0,82   4,75	
WP*): Max. Maschinenstrom   Max. Leistungsaufn. innerhalb der Einsatzgrenzen			A   kW	12   2,6	10   7,3	
Anlaufstrom: direkt   mit Sanftanlasser			A   A	< 5   —	< 5   —	
Schutzart			IP	20	20	
Leistung Elektroheizelement			kW	6   3	9   6   3	
Leistungsaufnahme Umwälzpumpe Heizkreis   Wärmequelle min. — max.			W   W	2 – 60   5 – 87	2 – 60   3 – 180	
Sonstige Geräteinformationen						
Sicherheitsventil Heizkreis   Wärmequelle			im Lieferumfang: • ja — nein	•   —	•   —	
Ausdehnungsgefäß Heizkreis   Wärmequelle			im Lieferumfang: • ja — nein	—   —	—   —	
Überströmventil   Umschaltventil Heiz.-Trinkwarmwasser			integriert: • ja — nein	•   •	•   •	
Schwingungsentkopplungen Heizkreis   Wärmequelle			integriert: • ja — nein	•   •	•   •	
*) lediglich Verdichter, **) örtliche Vorschriften beachten, ***) Angaben für 25% Monoethylenglykol				813488	813489	

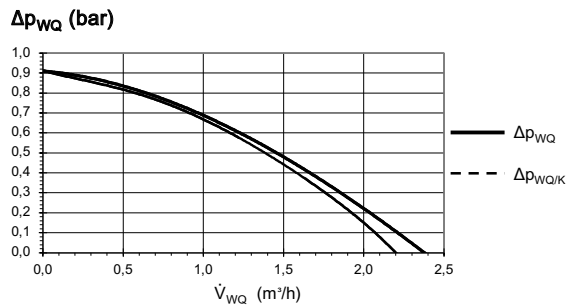
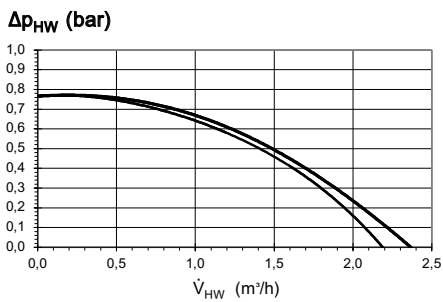
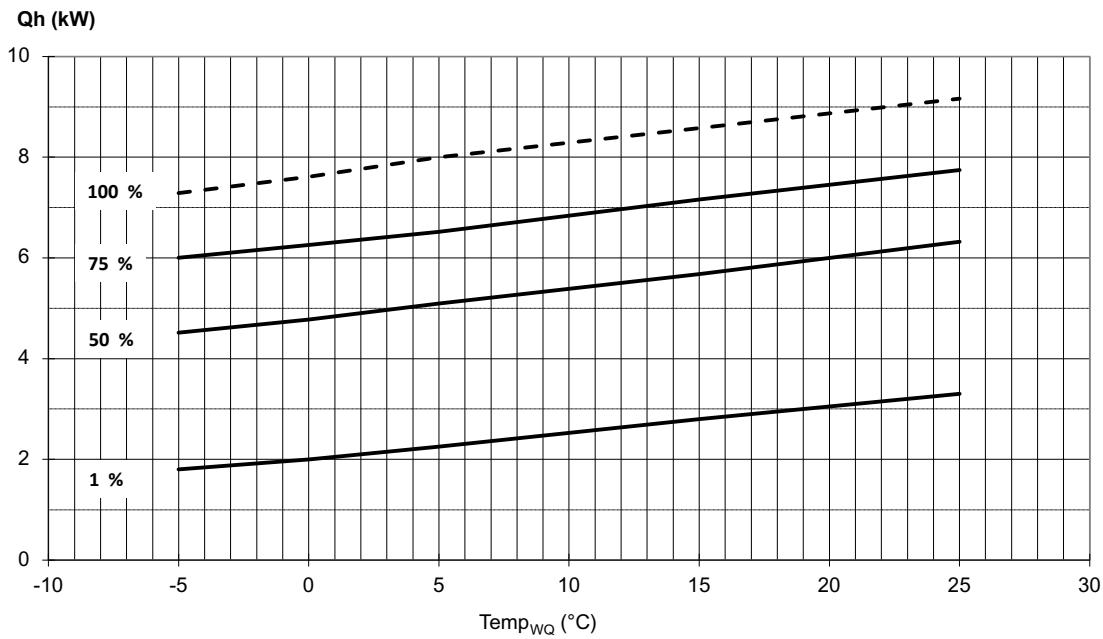






# Leistungskurven

SWCV 62(H)(K)3



823257

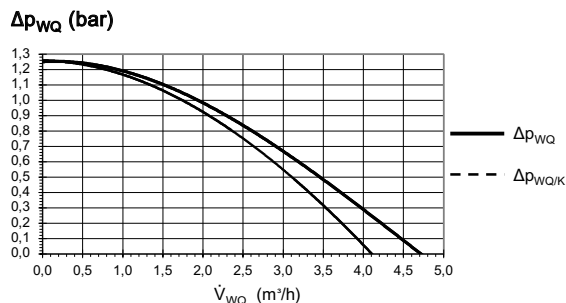
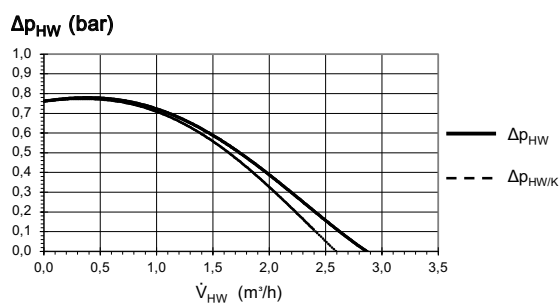
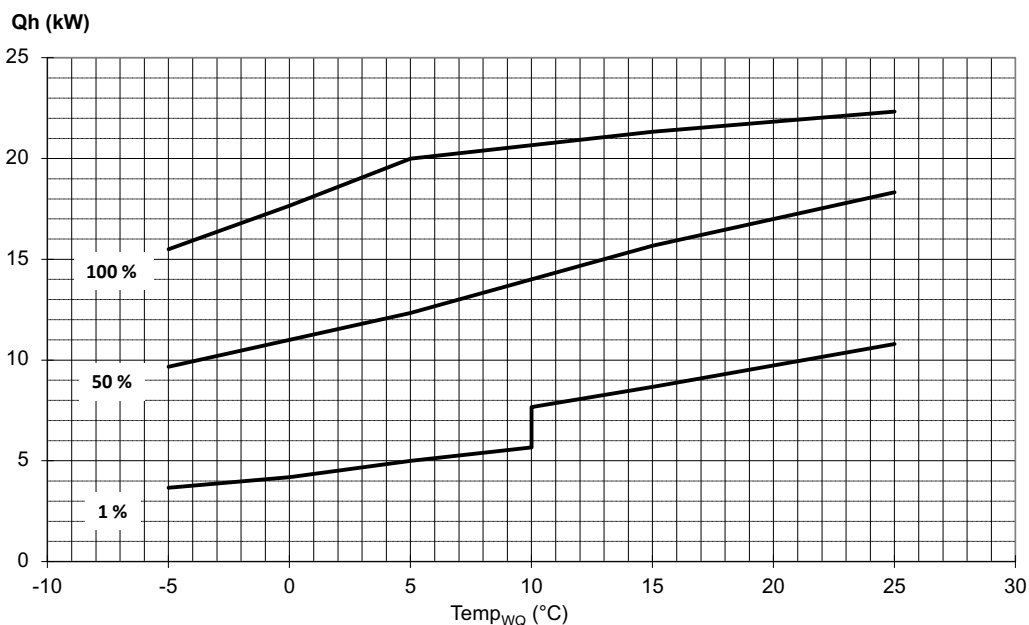
## Legende:

$\dot{V}_{HW}$	Volumenstrom Heizwasser
$\dot{V}_{WQ}$	Volumenstrom Wärmequelle
Temp <sub>„</sub>	Temperatur Wärmequelle
Q <sub>h</sub>	Heizleistung
Pe	Leistungsaufnahme
COP	Coefficient of performance / Leistungszahl
$\Delta p_{HW} / \Delta p_{HW/K}$	Maximale freie Pressung Heizkreis / Maximale freie Pressung Heizkreis mit Kühlung
$\Delta p_{WQ} / \Delta p_{WQ/K}$	Maximale freie Pressung Wärmequelle / Maximale freie Pressung Wärmequelle mit Kühlung



# SWCV 162(H)(K)3

# Leistungskurven



823258

### Legende:

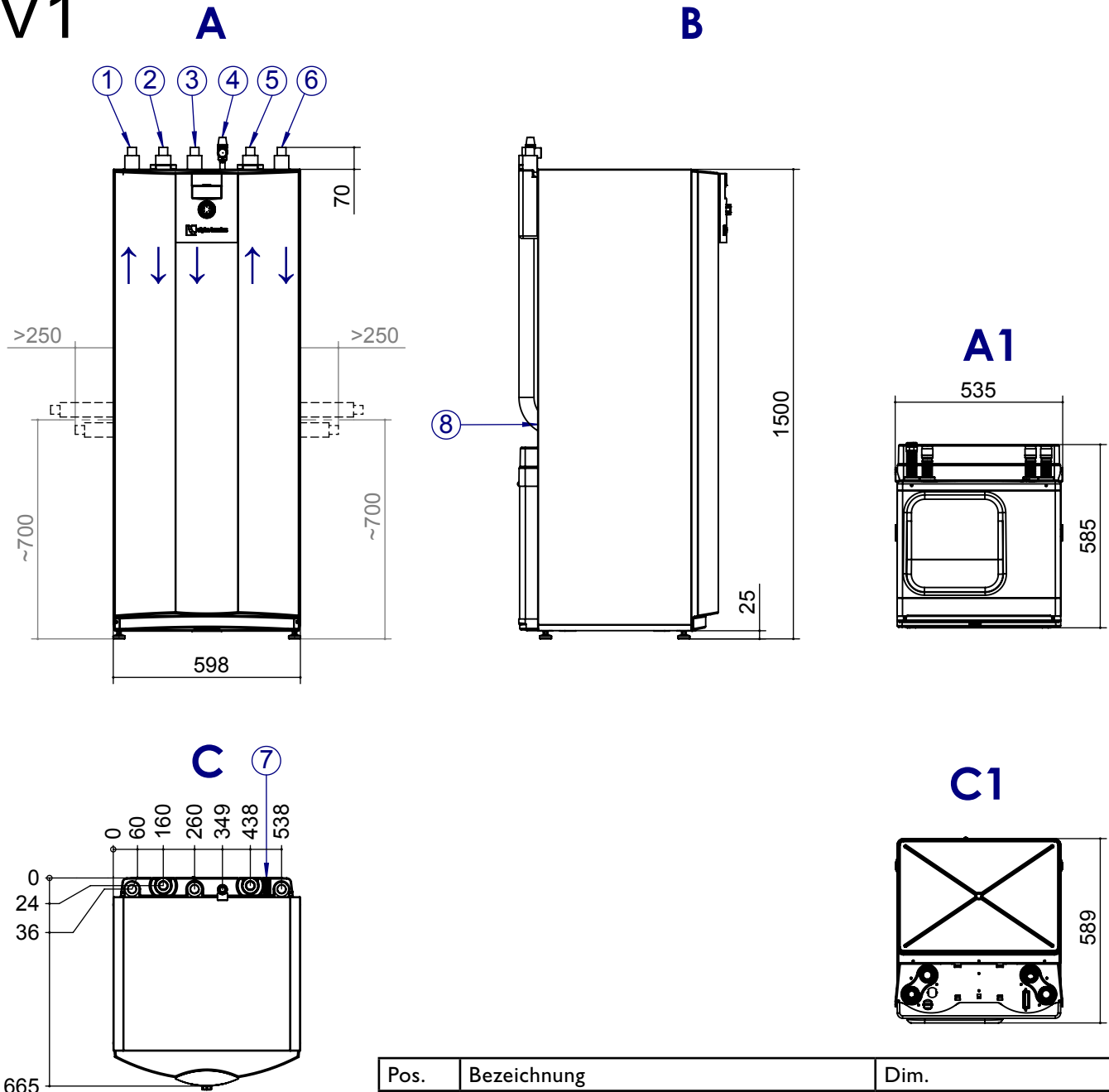
$\dot{V}_{HW}$	Volumenstrom Heizwasser
$\dot{V}_{WQ}$	Volumenstrom Wärmequelle
Temp,,	Temperatur Wärmequelle
Qh	Heizleistung
Pe	Leistungsaufnahme
COP	Coefficient of performance / Leistungszahl
$\Delta p_{HW} / \Delta p_{HW/K}$	Maximale freie Pressung Heizkreis / Maximale freie Pressung Heizkreis mit Kühlung
$\Delta p_{WQ} / \Delta p_{WQ/K}$	Maximale freie Pressung Wärmequelle / Maximale freie Pressung Wärmequelle mit Kühlung



# Maßbild

# SWCV 62(H)(K)3, SWCV 162(H)(K)3

## V1



Legende: D819451

Alle Maße in mm.

A Vorderansicht

B Seitenansicht von links

C Draufsicht

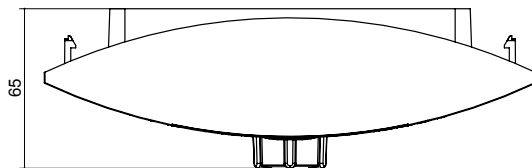
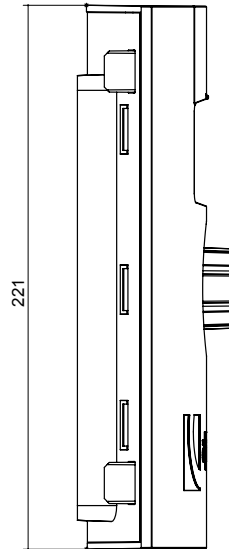
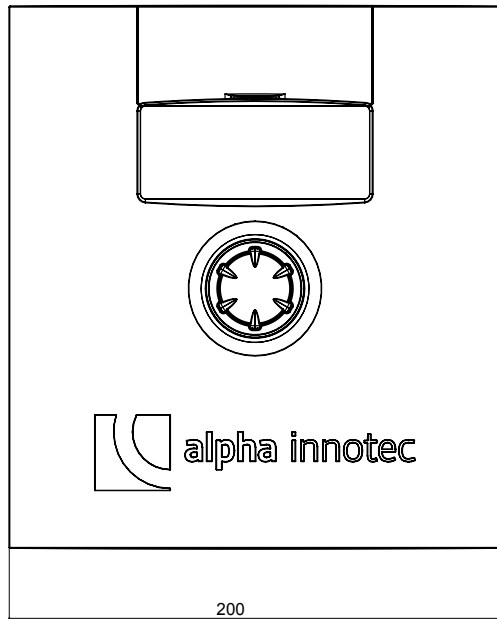
A1 Vorderansicht Modulbox

C1 Draufsicht Modulbox

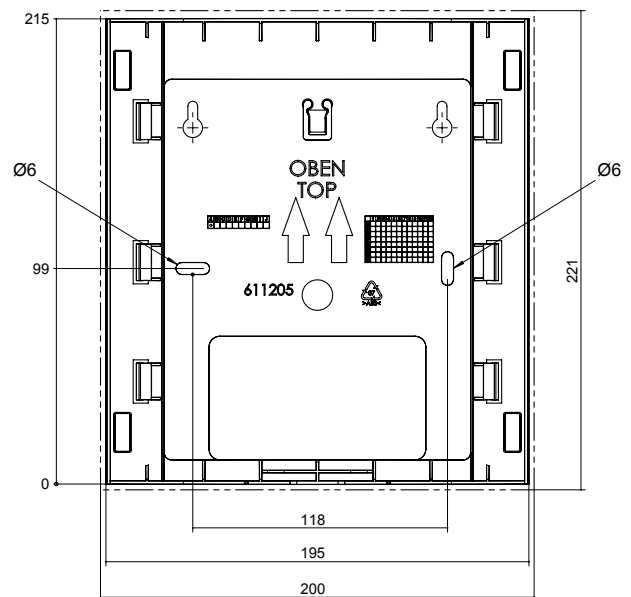
Pos.	Bezeichnung	Dim.
1	Heizwasser Austritt (Vorlauf)	Ø28 Aussendurchmesser
2	Wärmequelle Eintritt (in Wärmepumpe) wahlweise oben, rechts oder links	Ø28 Aussendurchmesser
3	Heizwasser Eintritt (Rücklauf)	Ø28 Aussendurchmesser
4	Sicherheitsventil Heizkreis (im Beipack)	Rp 3/4" Innengewinde
5	Wärmequelle Austritt (aus Wärmepumpe) wahlweise oben, rechts oder links	Ø28 Aussendurchmesser
6	Trinkwarmwasser Ladekreis Eintritt (Rücklauf)	Ø28 Aussendurchmesser
7	Kabeleinführung LIN-Buskabel	----
8	Kabeleinführung Anschlusskabel	----



## Maßbild Bedienteil, Wandhalterung



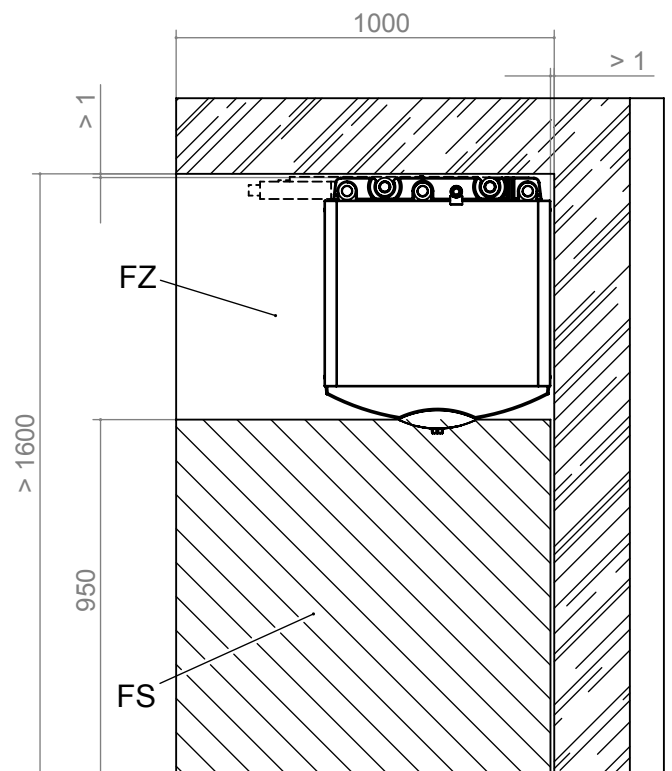
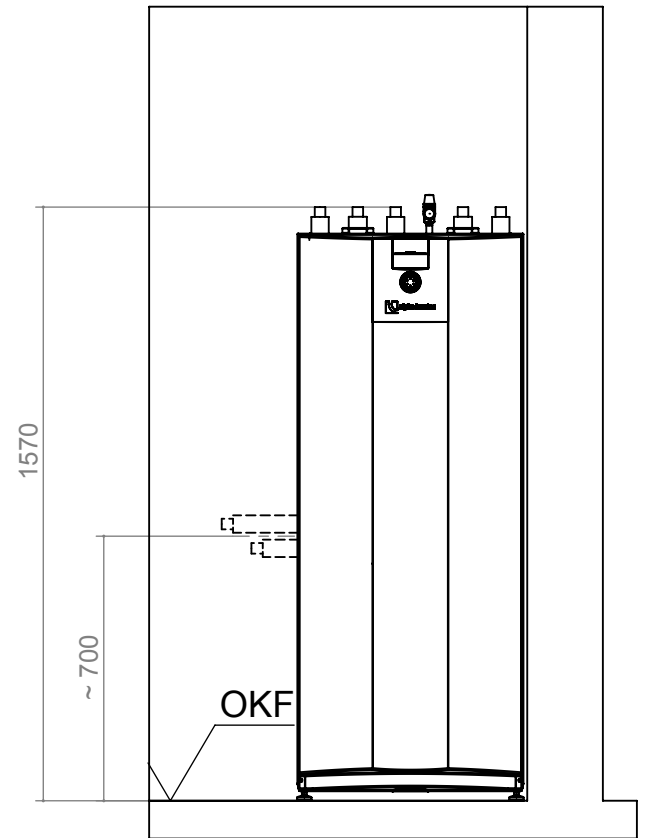
## Wandmontage





# Aufstellungspläne

## V1



Legende: DE819452

V1 Version 1

FS Freiraum für Servicezwecke

FZ Freiraum für funktionsnotwendiges Zubehör

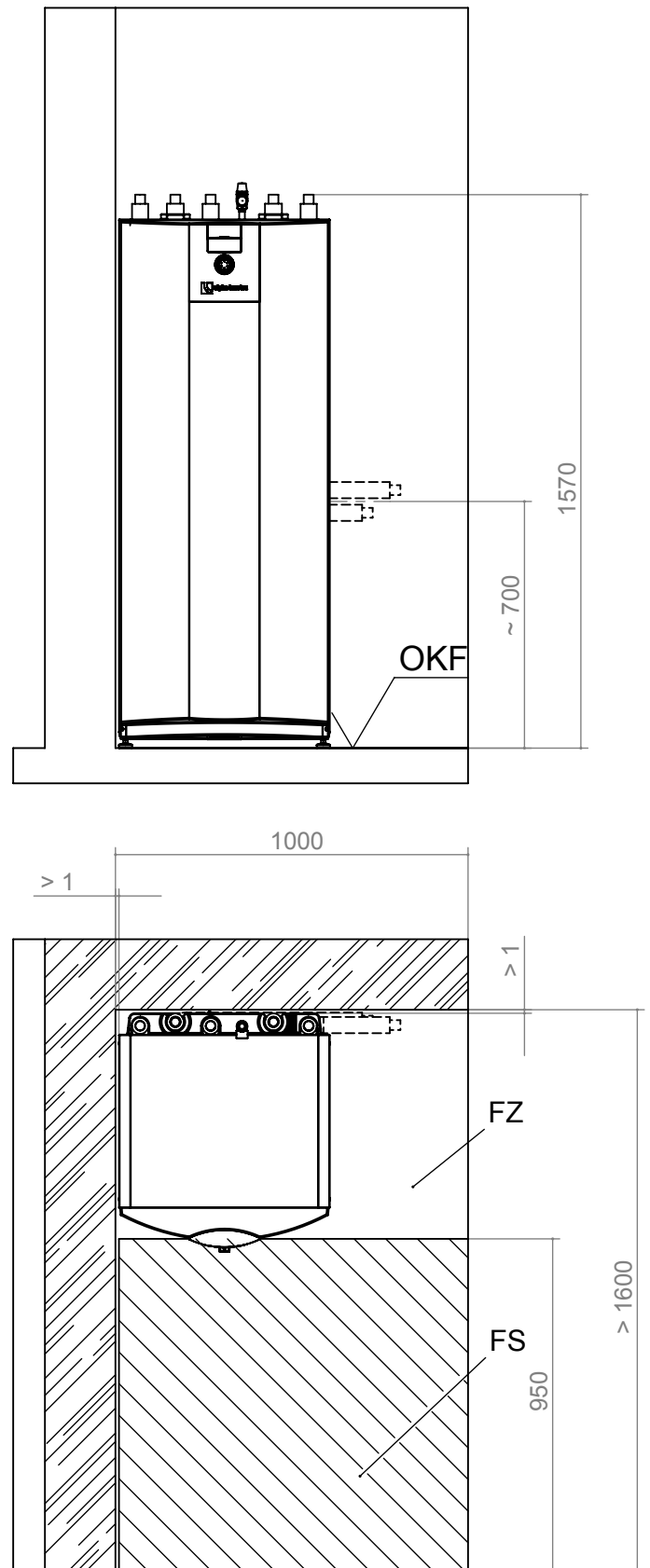
OKF Oberkante Fertigfußboden

Alle Maße in mm.



## Aufstellungspläne

# V2



Legende: DE819452

V2 Version 2

FS Freiraum für Servicezwecke

FZ Freiraum für funktionsnotwendiges Zubehör

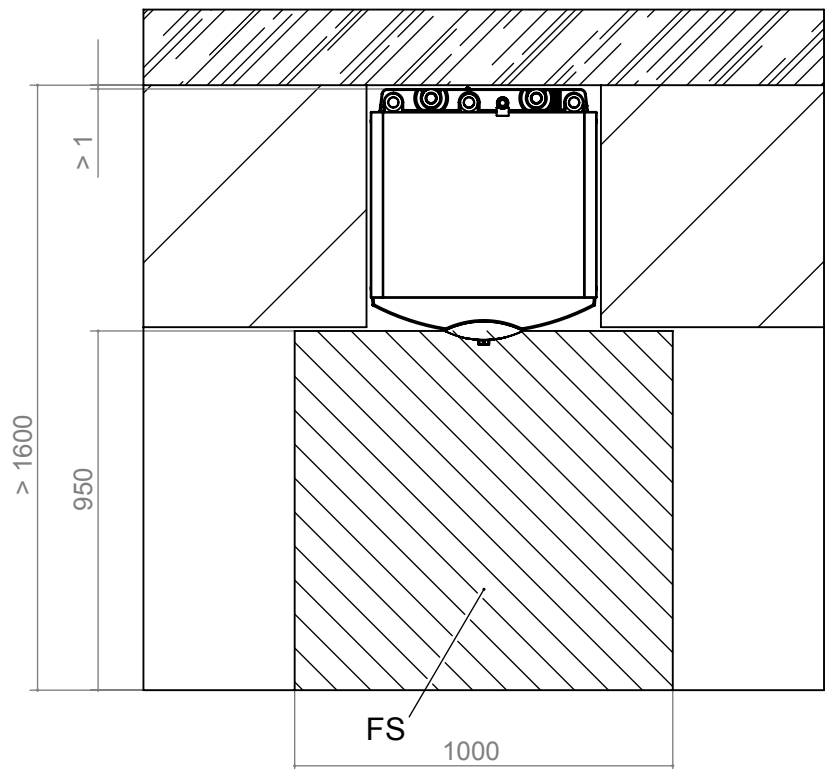
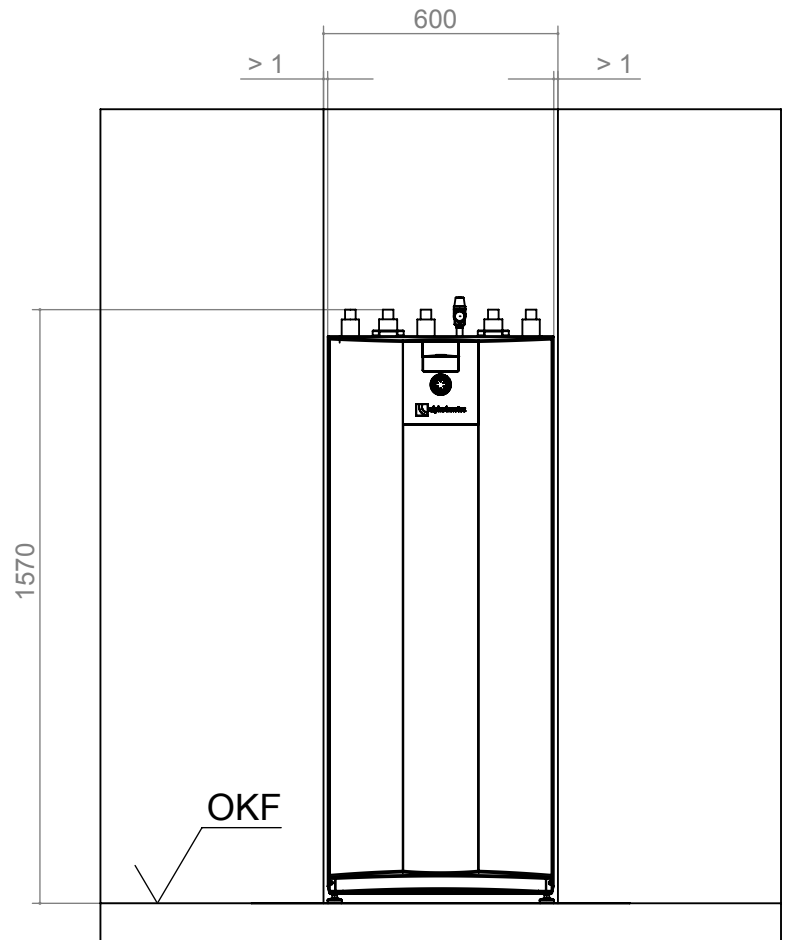
OKF Oberkante Fertigfußboden

Alle Maße in mm.



# Aufstellungspläne

## V3



Legende: DE819452

V3 Version 3

FS Freiraum für Servicezwecke

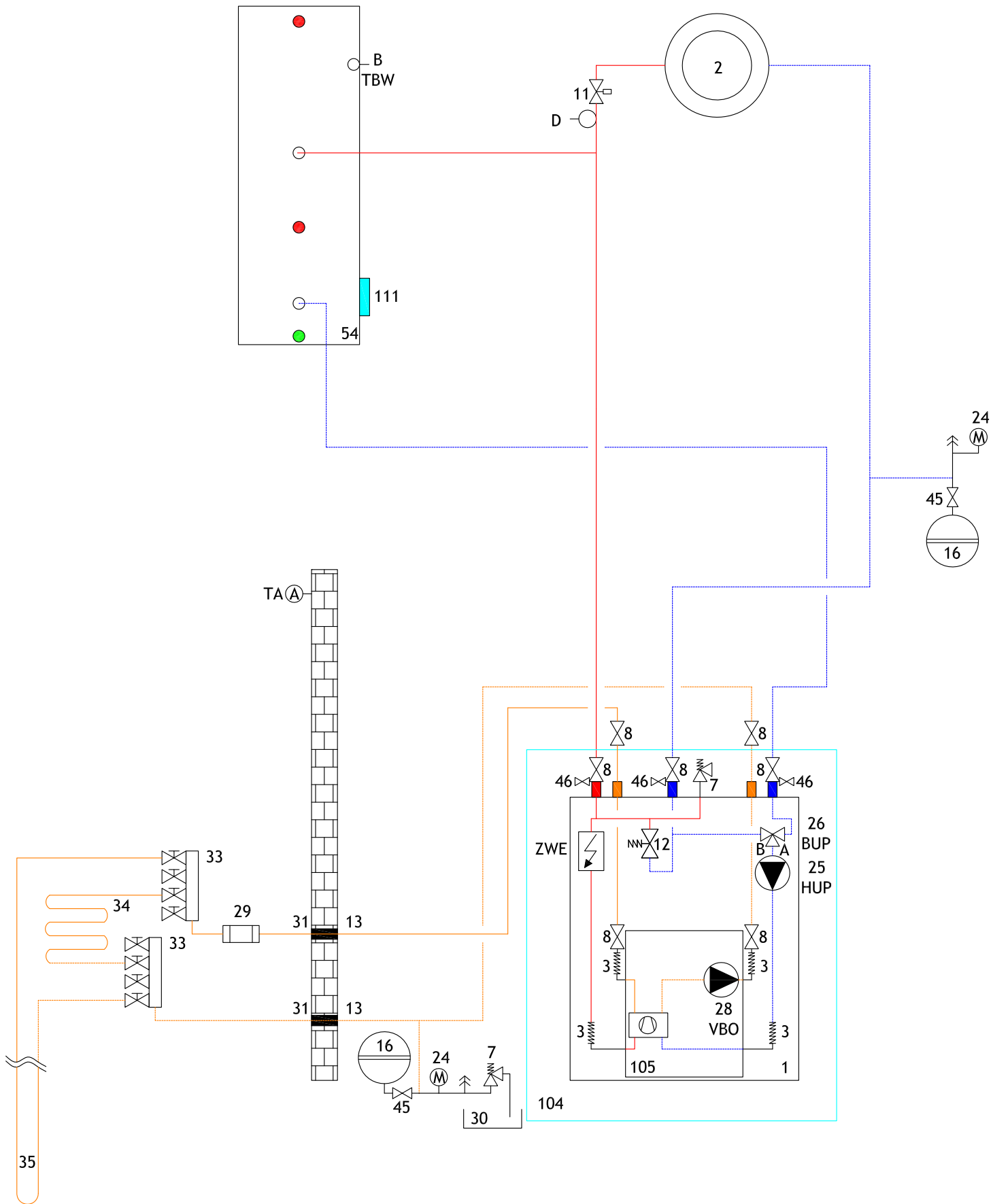
OKF Oberkante Fertigfussboden

Alle Maße in mm.



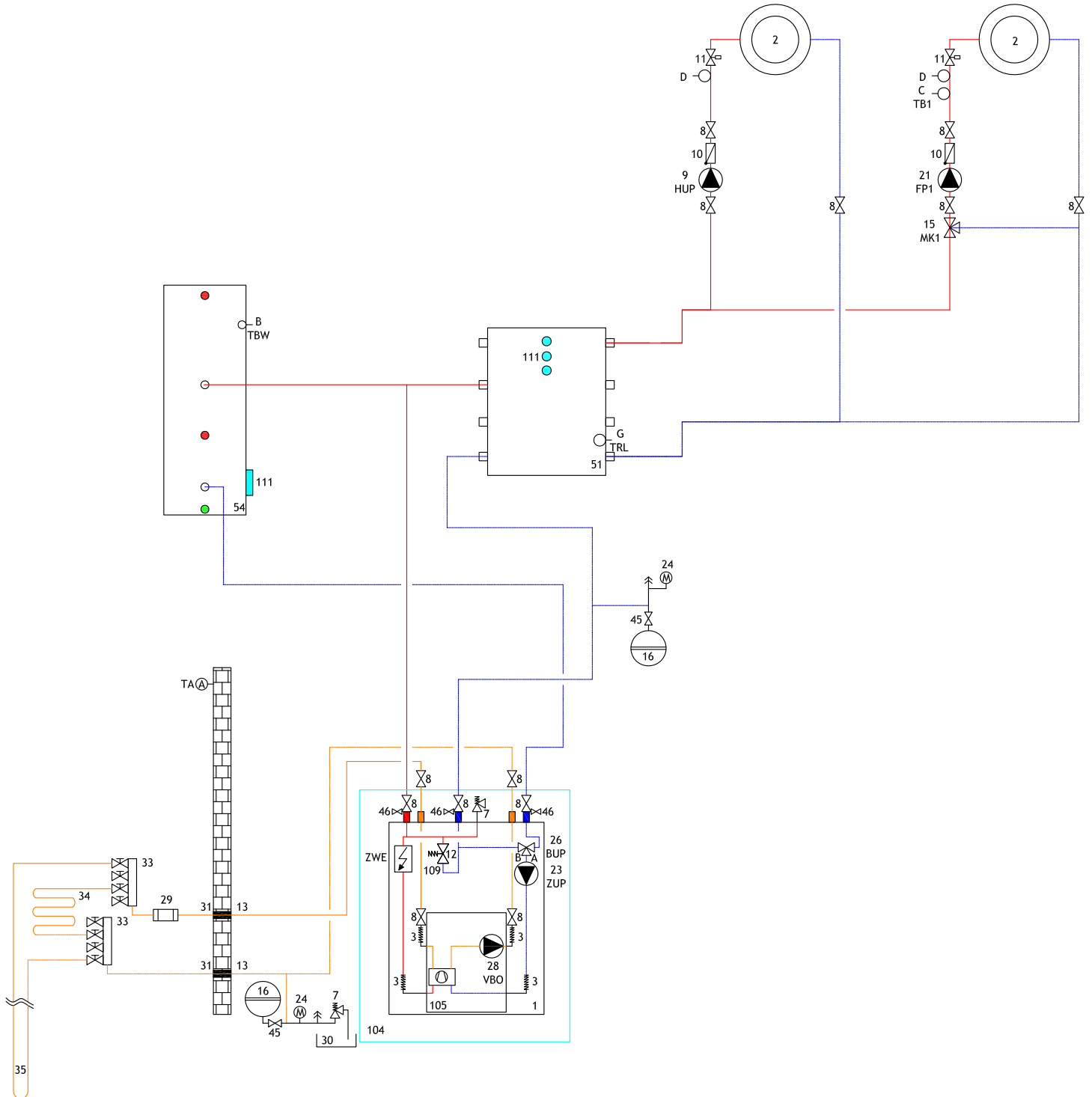


# Hydraulische Einbindung Gerätevariante H (Heizen)



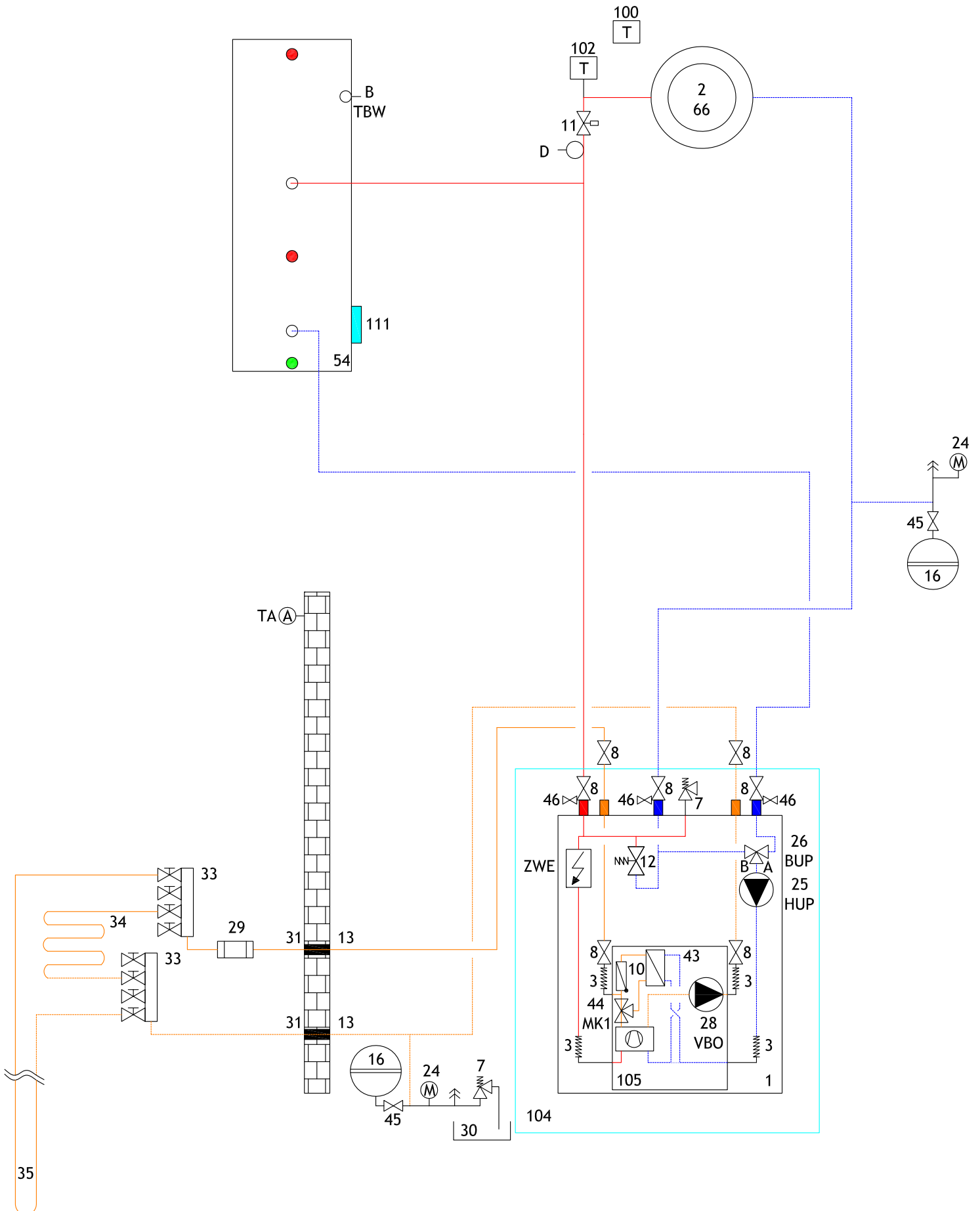


# Hydraulische Einbindung Trennpufferspeicher, Gerätevariante H (Heizen)





# Hydraulische Einbindung Gerätevariante K (Kühlung)





# Legende Hydraulische Schemen

140304

## Legende Hydraulik

1	Wärmepumpe	51	Trennspeicher	TA/A	Aussenfühler
2	Fussbodenheizung / Radiatoren	52	Gas- oder Ölkessel	TBW/B	Brauchwarmwasserfühler
3	Schwingungskopplung	53	Holzessel	TBT/C	Vorlauffühler Mischkreis 1
4	Geräteunterlage Styromerstreifen	54	Brauchwarmwasserspeicher	D	Fussbodentemperaturbegrenzer
5	Absperrung mit Entleerung	55	Soledruckwächter	TRL/G	Fühler Externer Rücklauf (Trennspeicher)
6	Ausdehnungsgefäss im Lieferumfang	56	Schwimmbadwärmetauscher	STA	Strangregulierventil
7	Sicherheitsventil	57	Erdwärmetauscher	TRL/H	Fühler Rücklauf (Hydraulikmodul Dual)
8	Absperrung	58	Lüftung im Haus		
9	Heizung Umwälzpumpe (HUP)	59	Plattenwärmetauscher	79	Motorventil
10	Rückschlagventil	61	Kühlspeicher	80	Mischventil
11	Einzelraumregelung	65	Kompaktverteiler	81	Wärmepumpen-Ausseneinheit Split Lieferumfang
12	Überströmventil	66	Gebälsekonvektoren	82	Hydraulische-Inneneinheit Split Lieferumfang
13	Dampfdichte Isolierung	67	Solar-Brauchwarmwasserspeicher	83	Umwälzpumpe
14	Brauchwarmwasser Umwälzpumpe (BUP)	68	Solar-Trennspeicher	84	Umschaltventil
15	Mischkreis Dreiwegemischer (MK1 Entlade)	69	Multifunktionspeicher	113	Anschluss Zusatzwärmeerzeuger
16	Ausdehnungsgefäss bauseits	71	Hydraulikmodul Dual	BT1	Aussenfühler
18	Heizstab Heizung (ZWE)	72	Pufferspeicher wandhängend	BT2	Vorlauffühler
19	Mischkreis Vierwegemischer (MK1 Lade)	73	Rohrdurchführung	BT3	Rücklauffühler
20	Heizstab Brauchwarmwasser (ZWE)	74	Ventower	BT6	Brauchwarmwasserfühler
21	Mischkreis Umwälzpumpe (FP1)	75	Lieferumfang Hydrauliktower Dual	BT12	Vorlauffühler Kondensator
23	Zubringer Umwälzpumpe (ZUP)(Compactgerät umklemmen)	76	Trinkwasserstation	BT19	Fühler Elektroheizpatrone
24	Manometer	77	Zubehör Wasser/Wasser-Booster	BT24	Fühler Zusatzwärmeerzeuger
25	Heizung+Brauchwarmwasser Umwälzpumpe (HUP)	78	Lieferumfang Wasser/Wasser-Booster optional		
26	Umschaltventil Brauchwarmwasser (BUP)(B = stromlos offen)				
27	Heizelement Heizung+Brauchwarmwasser (ZWE)				
28	Sole Umwälzpumpe (VBO)				
29	Schmutzfänger (max. 0,6 mm Siebgrösse)	100	Raumthermostat Kühlung Zubehör optional	15	Mischkreis Dreiwegemischer (MK2-3 Entlade)
30	Auffangbehälter für Solegemisch	101	Regelung bauseits	17	Temperaturdifferenzregelung (SLP)
31	Mauerdurchführung	102	Taupunktwärchter Zubehör optional	19	Mischkreis Vierwegemischer (MK2 Lade)
32	Zuleitungsrohr	103	Raumthermostat Kühlung im Lieferumfang	21	Mischkreis Umwälzpumpe (FP2-3)
33	Soleverteiler	104	Lieferumfang Wärmepumpe	22	Schwimmbad Umwälzpumpe (SUP)
34	Erdkollektor	105	Kältekreis-Modulbox entnehmbar	44	Dreiwegemischer (Kühlfunktion MK2)
35	Erdsonde	106	Spezifisches Glykolegemisch	47	Umschaltventil Schwimmbadbereitung (SUP)(B = stromlos offen)
36	Grundwasser Brunnenpumpe	107	Verbrühschutz / Thermisches Mischventil	60	Umschaltventil Kühlbetrieb (B = stromlos offen)
37	Wandkonsole	108	Solarpumpengruppe	62	Wärmemengenzähler
38	Durchflussschalter	109	Überströmventil muss geschlossen werden	63	Umschaltventil Solarkreis (B = stromlos offen)
39	Saugbrunnen	110	Lieferumfang Hydrauliktower	64	Kühl Umwälzpumpe
40	Schluckbrunnen	111	Aufnahme für zusätzlichen Heizstab	70	Solare Trennstation
41	Spülarmatur Heizkreis	112	Mindestabstand zur thermischen Entkopplung des Mischventiles	TBz-3/C	Vorlauffühler Mischkreis 2-3
42	Zirkulation Umwälzpumpe (ZIP)			TSS/E	Fühler Temperaturdifferenzregelung (Niedrige Temperatur)
43	Sole/Wasser Wärmetauscher (Kühlfunktion)			TSK/E	Fühler Temperaturdifferenzregelung (Hohe Temperatur)
44	Dreiwegemischer (Kühlfunktion MK1)			TEE/F	Fühler Externe Energiequelle
45	Kappenventil				
46	Füll- und Entleerungsventil				
48	Brauchwarmwasserladeumwälzpumpe (BLP)				
49	Grundwasserflessrichtung				
50	Pufferspeicher Heizung				

## Wichtiger Hinweis!

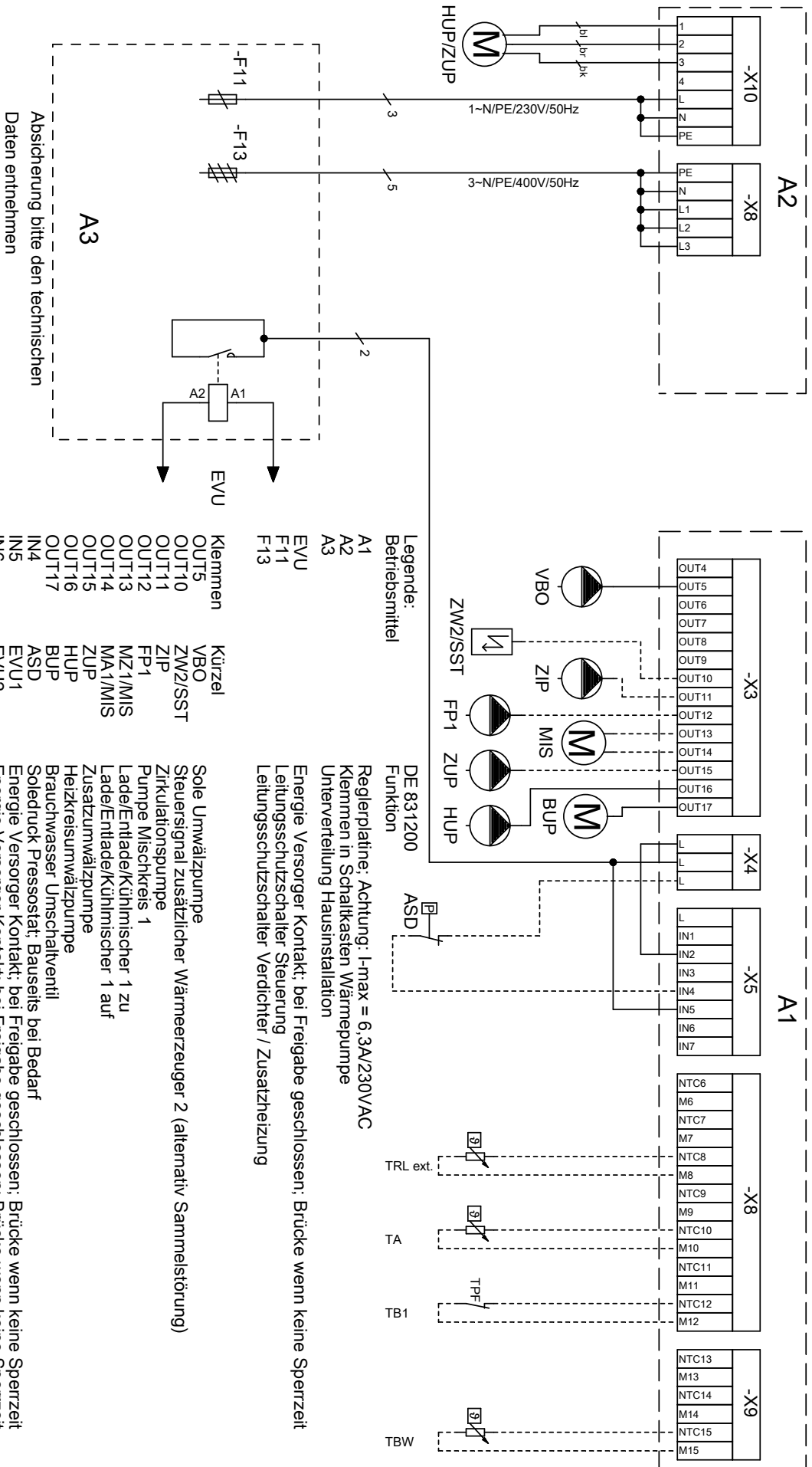
Diese Hydraulikschemen sind schematische Darstellungen und dienen als Hilfestellung! Sie entbinden nicht von der eigenen durchzuführenden Planung! In ihnen sind Absperrorgane, Entlüftungen und sicherheitstechnische Massnahmen nicht komplett eingezeichnet! Es müssen die länderspezifischen Normen, Gesetze und Vorschriften beachtet werden! Die Rohrdimensionierung ist nach dem nominalen Volumenstrom der Wärmepumpe bzw. der freien Pressung der integrierten Umwälzpumpe durchzuführen! Für detaillierte Informationen und Beratung kontaktieren Sie bitte unsere für Sie zuständigen Vertriebspartner!



# SWCV 62(H)(K)3

## Klemmenplan

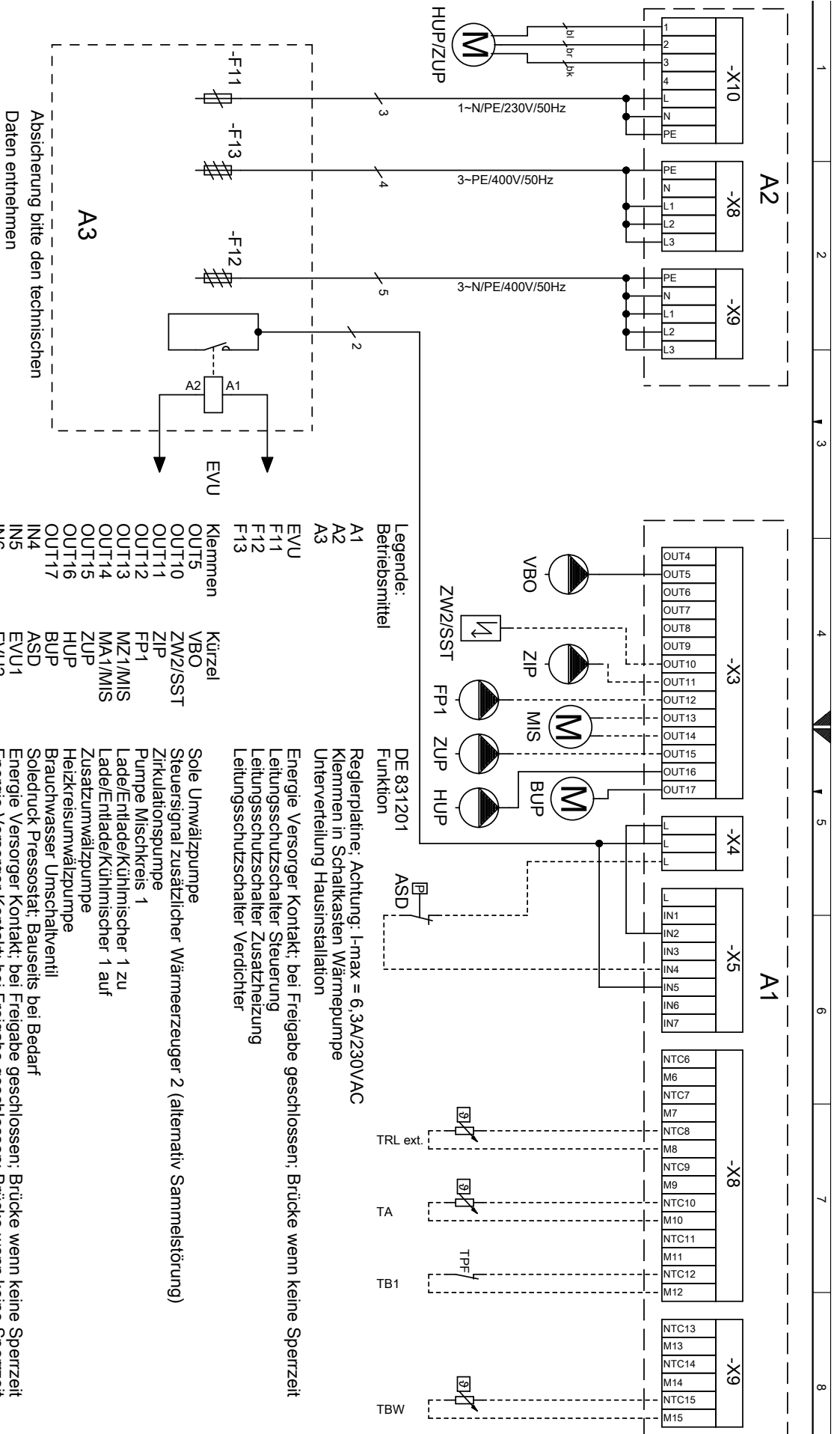
1 2 3 4 5 6 7 8 9





# SWCV 162 (H)(K)3

# Klemmenplan



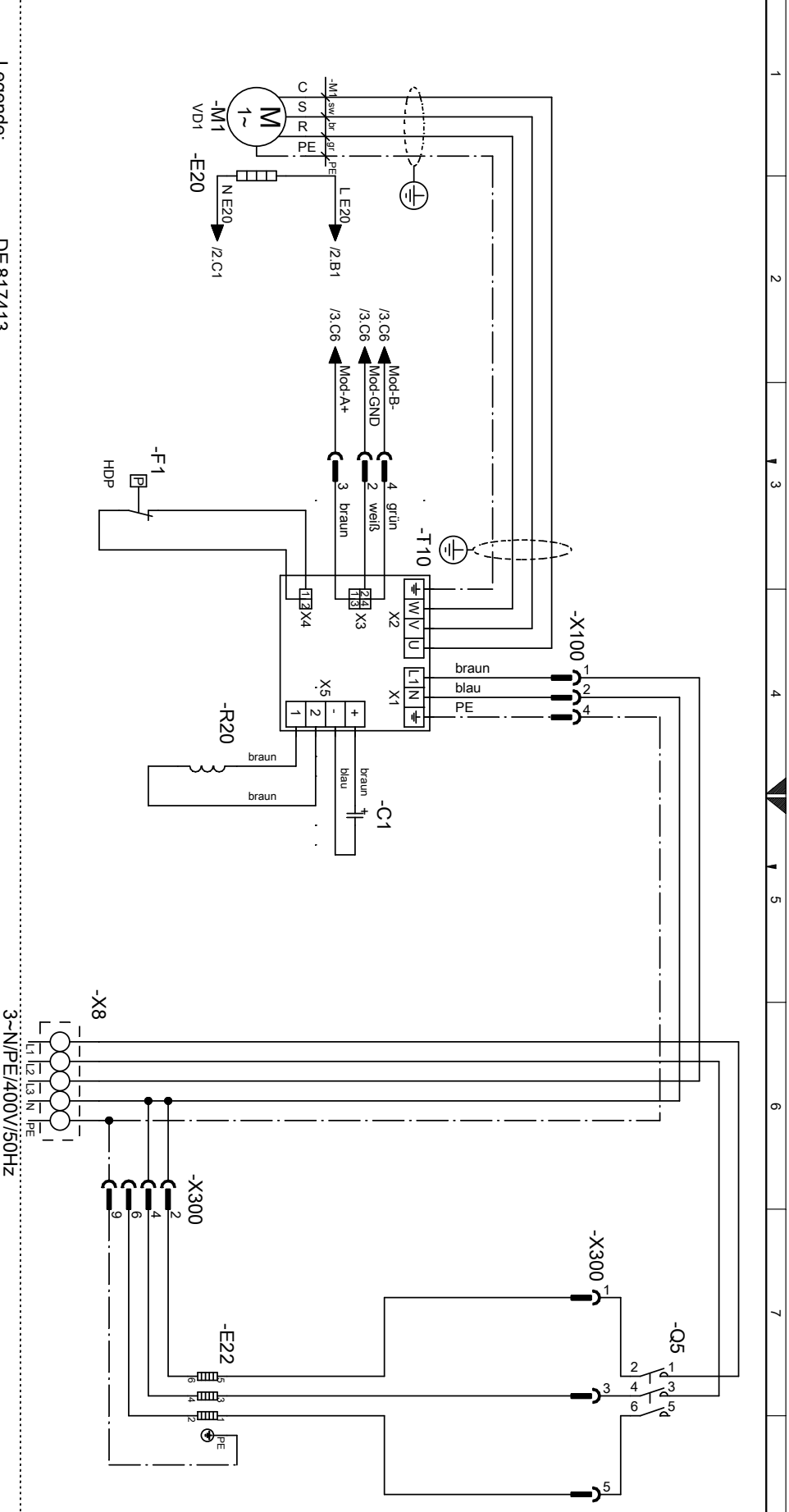
- Legende:**
- | Betriebsmittel | Kurzzeichen  |
|----------------|--|
| A1             | DE 831201  |
| A2             | Reglerplatine: Achtung: I-max = 6,3A/230VAC                                      |
| A3             | Klemmen in Schaltkasten Wärmepumpe   |
| EVU            | Unterverteilung Hausinstallation   |
| F11            | Energie Versorger Kontakt; bei Freigabe geschlossen; Brücke wenn keine Sperrzeit |
| F12            | Leitungsschutzschalter Steuerung   |
| F13            | Leitungsschutzschalter Zusatzheizung   |
| F13            | Leitungsschutzschalter Verdichter  |

- | Klemmen | Funktion   |
|---------|--|
| OUT5    | Sole Umwälzpumpe   |
| OUT10   | Steuersignal zusätzlicher Wärmeerzeuger 2 (alternativ Sammelstörung)             |
| OUT11   | Zirkulationspumpe  |
| OUT12   | Pumpe Mischkreis 1   |
| OUT13   | Lade/Entlade/Kühlmischer 1 zu  |
| OUT14   | Lade/Entlade/Kühlmischer 1 auf   |
| OUT15   | ZUP  |
| OUT16   | Zusatzumwälzpumpe  |
| OUT17   | Heizkreisumwälzpumpe   |
| IN4     | Brauchwasser Umschaltventil  |
| IN5     | Soledruck Pressostat; Bauseits bei Bedarf  |
| IN6     | Energie Versorger Kontakt; bei Freigabe geschlossen; Brücke wenn keine Sperrzeit |
| IN5     | Energie Versorger Kontakt; bei Freigabe geschlossen; Brücke wenn keine Sperrzeit |
| IN6     | Externer Rücklauffühler  |
| NTC8    | Aussenfühler   |
| NTC10   | Brücke Taupunktwärmer; Bei geöffnetem Kontakt; Kühlung unterbrochen / Fühler MK1 |
| NTC12   | Zubehör: Brauchwasserfühler/thermostat   |
| NTC15   | Klemmleisten auf Reglerplatine   |
| X3-X12  | Einspeisung Leistung Verdichter; Rechtsdrehfeld ist zwingend erforderlich!       |
| X8      | Einspeisung Leistung Zusatzheizung   |
| X9      | Klemmleiste in Schaltkasten Wärmepumpe   |
| X10     | Klemmleiste in Schaltkasten Wärmepumpe   |



# SWCV 62(H)(K)3

## Stromlaufplan 1/3

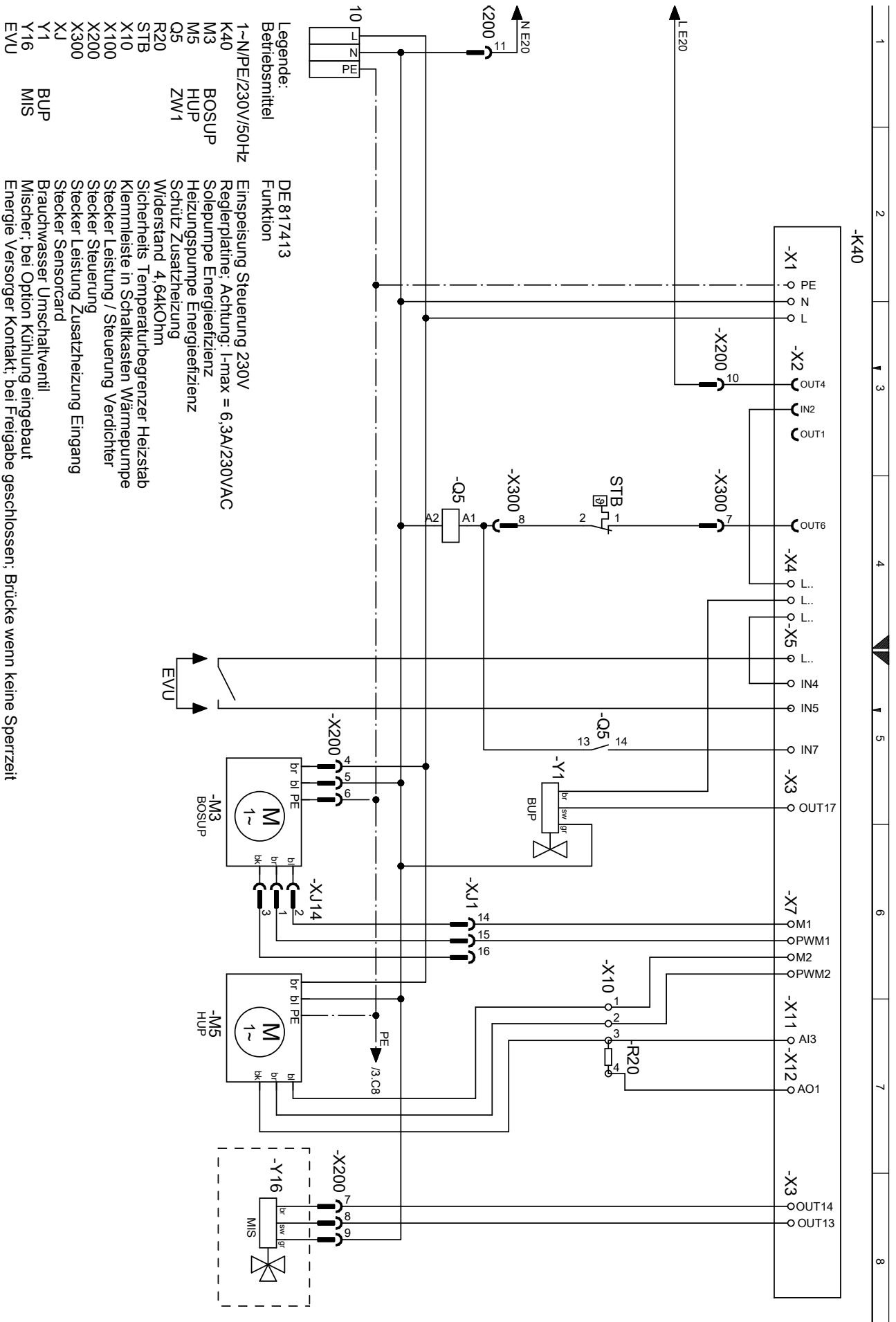


- Legende:** DE 817413  
**Betriebsmittel** Funktion  
 3~N/PE/400V/50Hz L1,L2,L3,N,PE; Einspeisung Leistung Verdichter; Rechtsdrehfeld ist zwingend erforderlich!  
 C1 Kondensator  
 E20 Sumpfheizung Verdichter 1  
 E22 Zusatzheizung  
 F1 Hochdruckpressostat  
 M1 Verdichter  
 O5 Schutz Zusatzheizung  
 R20 Netzdrrosseln  
 T10 Inverter  
 X8 Einspeisung Leistung  
 X100 Stecker Leistung / Steuerung Verdichter  
 X300 Stecker Leistung Zusatzheizung Eingang



# SWCV 62(H)(K)3

# Stromlaufplan 2/3

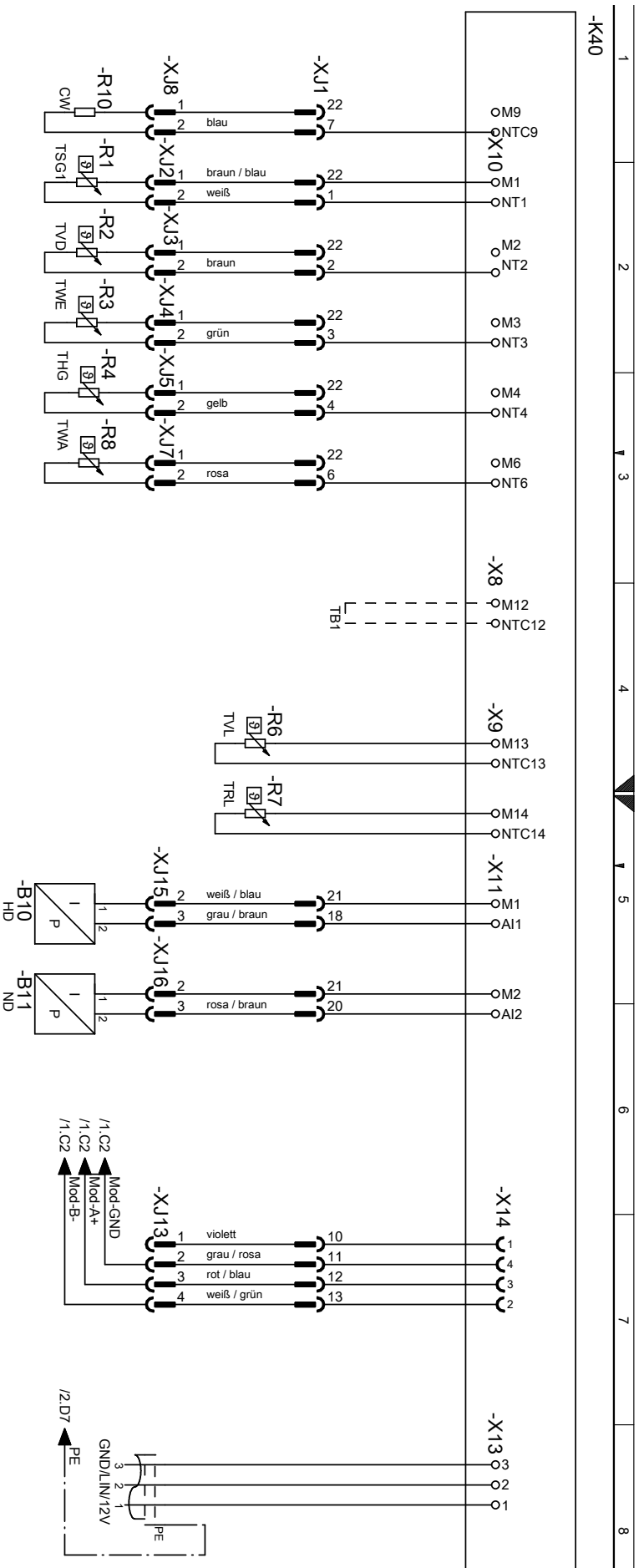






# SWCV 62(H)(K)3

# Stromlaufplan 3/3

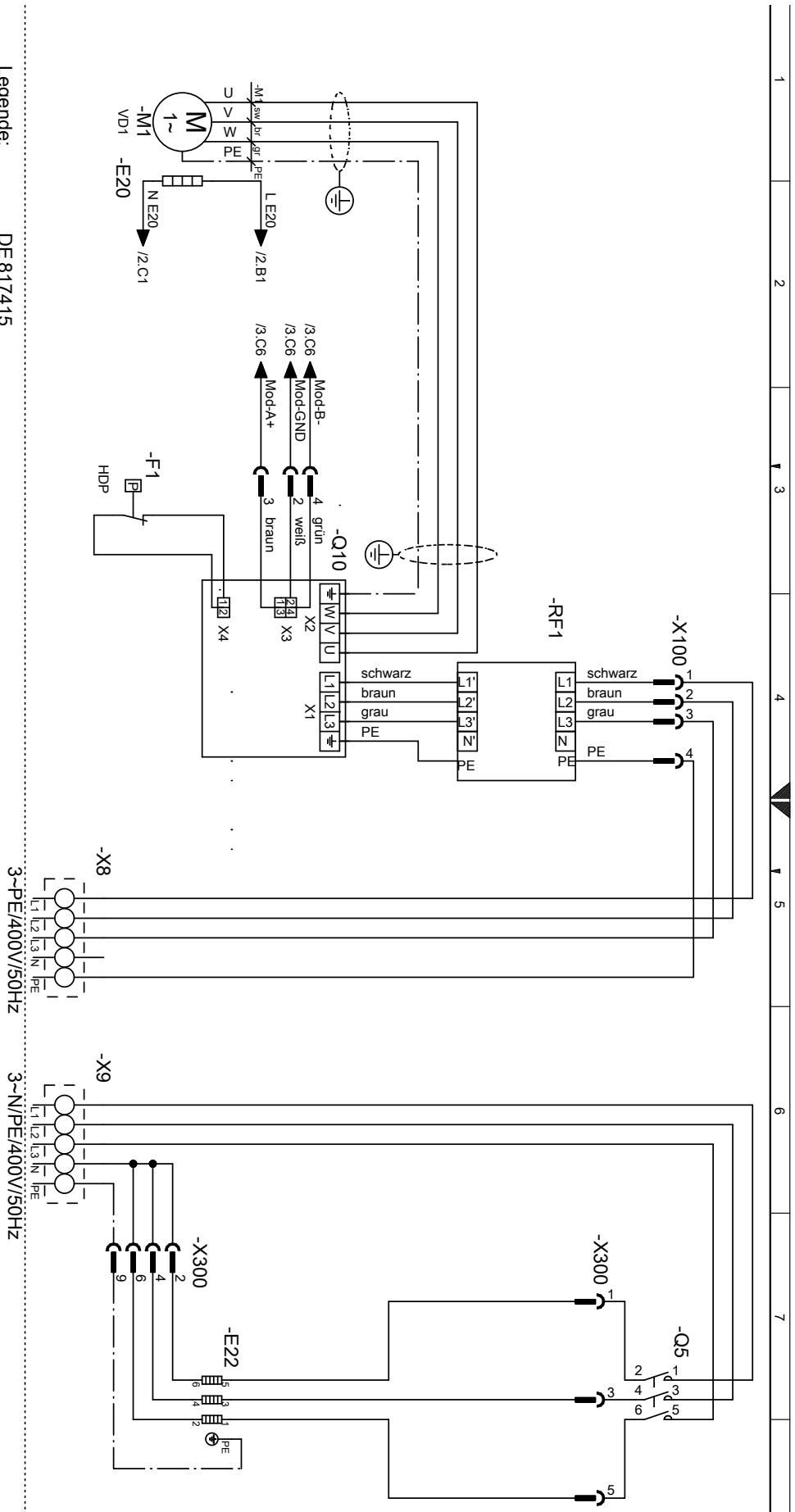


- Legende:**  
 Betriebsmittel: DE 817413  
 Funktion: Hochdrucksensor, Niederdrucksensor, Reglerplatine, Achtung: I<sub>max</sub> = 6,3A/230VAC, Brücke Taupunktwächter; Bei geöffnetem Kontakt Kühlung unterbrochen / Fühler MK1
- |     |      |  |
|-----|------|--|
| B10 | HD   | Hochdrucksensor  |
| B11 | ND   | Niederdrucksensor  |
| K40 | ND   | Reglerplatine; Achtung: I <sub>max</sub> = 6,3A/230VAC                           |
| R1  | TB1  | Brücke Taupunktwächter; Bei geöffnetem Kontakt Kühlung unterbrochen / Fühler MK1 |
| R2  | TSG1 | Sauggasfühler Verdichter   |
| R3  | TVD  | Sumpfungszungsfühler   |
| R4  | TWE  | Wärmequelle Eintrittsfühler  |
| R6  | THG  | Heissgasfühler   |
| R7  | TVL  | Vorlauffühler  |
| R8  | TRL  | Rücklauffühler   |
| R10 | TWA  | Wärmequelle Austrittsfühler  |
| R10 | CW   | Codier Widerstand  |
| XJ  | CW   | Stecker Sensorcard   |



# SWCV 162(H)(K)3

# Stromlaufplan 1/3

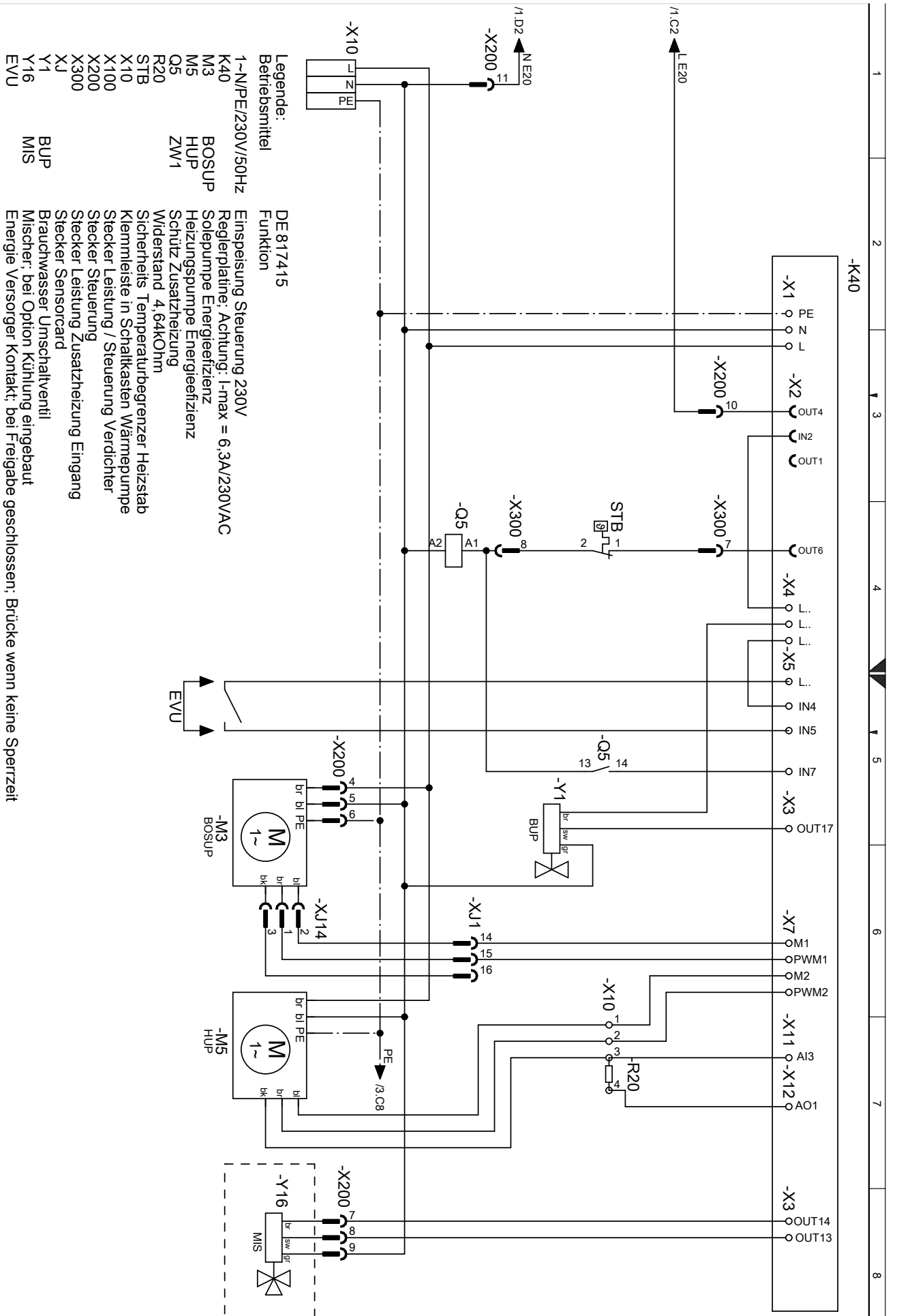


Legende:	DE 817415
Betriebsmittel	Funktion
E20	Sumpfheizung Verdichter 1
E22	Zusatzheizung
M1	Verdichter
Q5	Schutz Zusatzheizung
Q10	Inverter
RF1	Netzfilter
X8	Einspeisung Leistung Verdichter
X9	Einspeisung Leistung Zusatzheizung 3x400V
X100	Stecker Leistung / Steuerung Verdichter
X300	Stecker Leistung Zusatzheizung Eingang



# Stromlaufplan 2/3

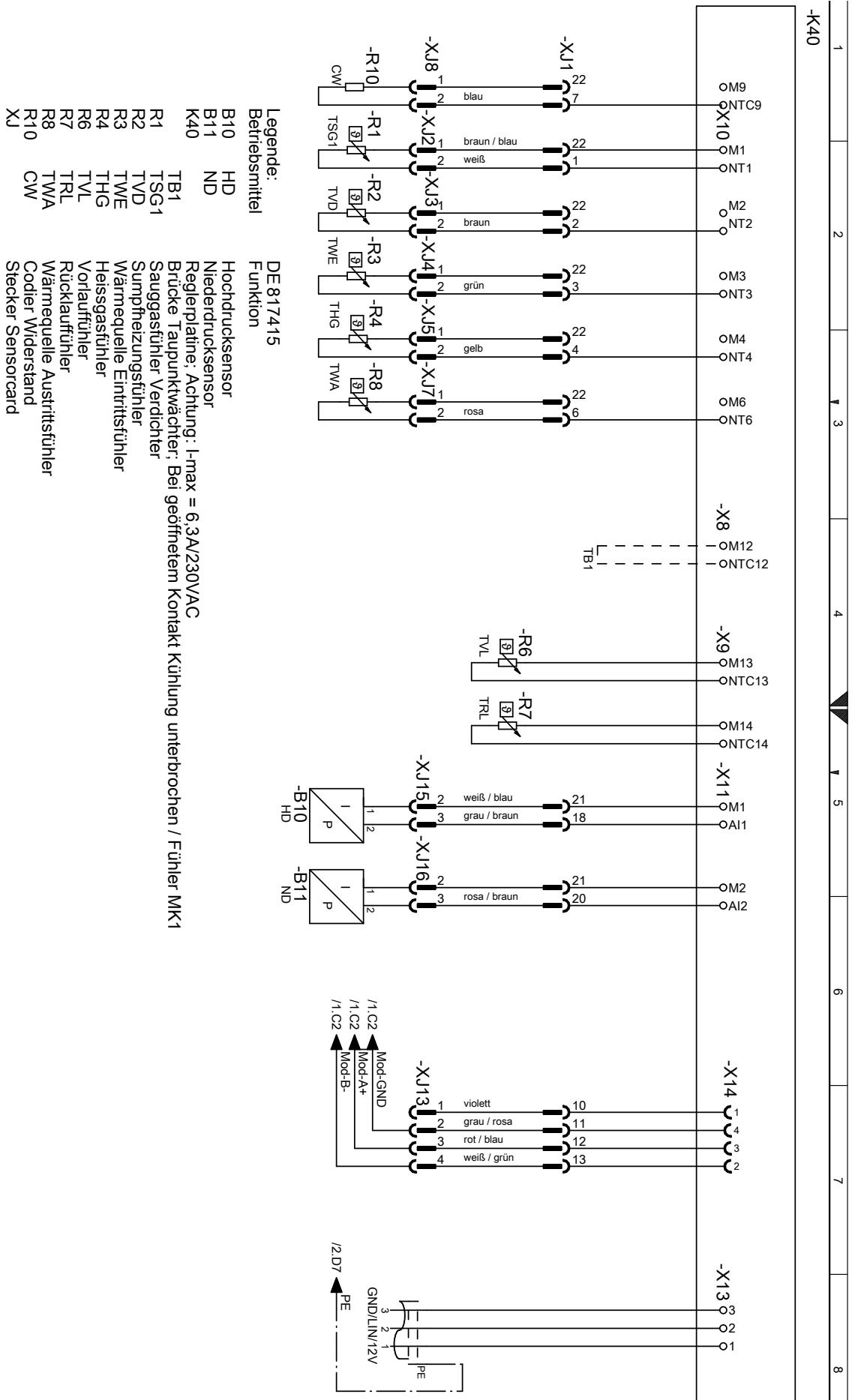
# SWCV 162(H)(K)3





# SWCV 162(H)(K)3

# Stromlaufplan 3/3









# EG-Konformitätserklärung

## EG-Konformitätserklärung

gemäß der EG-Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II A



Der Unterzeichnete

bestätigt, dass das (die) nachfolgend bezeichnete(n) Gerät(e) in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung die Anforderungen der harmonisierten EG-Richtlinien, EG-Sicherheitsstandards und produktspezifischen EG-Standards erfüllt (erfüllen).

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des(der) Geräte(s) verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung des (der) Gerät(e)s

Wärmepumpe



Gerätetyp	Bestellnummer	Gerätetyp	Bestellnummer
SWC 42H3	10068041	SWC 42K3	10069041
SWC 62H3	10068141	SWC 62K3	10069141
SWC 82H3	10068241	SWC 82K3	10069241
SWC 102H3	10068342	SWC 102K3	10069342
SWC 122H3	10068442	SWC 122K3	10069442
SWC 142H3	10068542	SWC 142K3	10069542
SWC 172H3	10068642	SWC 172K3	10069642
SWC 192H3	10068742	SWC 192K3	10069742
SWCV 62H3	10071541	SWC 42H1	10073042
SWCV 162H3	10071641	SWC 62H1	10073142
SWCV 62K3	10071741	SWC 82H1	10073242
SWCV 162K3	10071841	SWC 102H1	10073342
SWCV 62H1	10071941	SWC 132H1	10073442

### EG-Richtlinien

2006/42/EG

2006/95/EG

2004/108/EG

\*97/23/EG

2011/65/EG

\* Druckgerätebaugruppe

Kategorie: II

Modul: A1

Benannte Stelle:

TÜV-SÜD

Industrie Service GmbH (Nr.:0036)

### Firma:

ait-deutschland GmbH

Industrie Str. 3

93359 Kasendorf

Germany

DE818172a

### Harmonisierte EN

EN 378

EN 349

EN 60529

EN 60335-1/-2-40

EN ISO 12100-1/2

EN 55014-1/-2

EN ISO 13857

EN 61000-3-2/-3-3

Ort, Datum:

Kasendorf, 20.03.2015

Unterschrift:

Jesper Stannow  
Leiter Entwicklung Heizen



ait-deutschland GmbH  
Industriestraße 3  
D-95359 Kasendorf

E [info@alpha-innotec.de](mailto:info@alpha-innotec.de)  
W [www.alpha-innotec.de](http://www.alpha-innotec.de)



alpha innotec – eine Marke der ait-deutschland GmbH