



Bedienungs- und Installationsanweisung Heizungsrücklauf- Warmwasser-Wärmepumpe HWBW-K mit Kältemittel R290



07/2023



HAUTEC
Wärmepumpen

A COMPANY OF  GROUPE
ATLANTIC

Lieber Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich zum Kauf einer HAUTEC Wärmepumpe entschieden haben, die die Umweltwärme nutzt. So können Sie nun den Energieverbrauch und die Betriebskosten für die Beheizung und Warmwasserbereitung auf ein Minimum senken.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam, um alle Vorteile dieser Wärmepumpe zu nutzen.

Ihr Hautec Team

Diese Anleitung ist gültig für

Heizungsrücklauf-Warmwasser-Wärmepumpe

HWBW-K 300 M

HWBW-K 500 M

Bei Betrieb mit einer Heizungswärmepumpe ist diese Bedienungsanleitung anzuwenden in Verbindung mit der Bedienungsanleitung für den Controller.

Im Beipack zu jeder gelieferten Wärmepumpenanlage befindet sich das zugehörige Produktdatenblatt entsprechend DIN EN 14825 und EU 813/2013 für die Ausweisung der Energieeffizienz

Alle erforderlichen Baugenehmigungen und Zulassungen sollten vor Beginn der Installation beschafft werden.

Ebenfalls sollten alle entsprechenden Gefahrenbewertungen vor Beginn der Installation vervollständigt werden.

Alle maßgeblichen Vorschriften, auch elektrische, müssen bei der Installation der Wärmepumpe beachtet werden.

Wichtige Hinweise - Energielieferant

Viele Energielieferanten bieten Strom zum Betrieb der Wärmepumpen zu einem günstigeren Tarif an, wenn bestimmte Bedingungen erfüllt sind. Fragen Sie Ihren Energielieferanten nach Details.

Versichern Sie sich, dass die Stromversorgung für die Wärmepumpe möglich ist.

Inhaltsverzeichnis:

1.	Allgemeine Sicherheitshinweise	4	14.2	hep4211a - Schaltplan HWBW-K 200 - 500 mit Wärmepumpencontroller WPC-CP022/W	17
2.	Transport	4	14.3	cad1650a - Lastschaltplan HWBW-K 200 - 500 mit Legionellenschaltung	18
3.	Entsorgung	4			
3.1.	Verpackungen	4	15.	Bedienung Eliwell ECH985	19
3.2.	Elektro-Altgeräte	4	15.1	Bedienoberfläche	19
4.	Richtlinien und Normen	4	15.2	Parametertabelle	20
			15.3	Parametertabelle	21
			15.4	Parametertabelle	22
5.	Lieferinhalt und Zubehör	5	16.	Abmessungen Wärmepumpe HWBW-K	23
6.	Energieeffizienz / Funktion	5	17.	Gewährleistung, Garantie, Kundendienst und Wartung	24
6.1	Energie Effizienz	5	17.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	24
6.2	Funktionsbeschreibung allgemein	5	17.2	Gewährleistungs- und Garantiebedingungen	24
6.3	Funktionsbeschreibung HWBW-K	5	17.3	Kundendienst	24
7.	Aufstellung	5	17.4	Wartung	25
7.1	Aufstellraum	5	17.5	CE – Kennzeichnung	26
7.2	Allgemeine Informationen	5			
8.	Installation	6			
8.1	Allgemeine Informationen	6			
8.2	Gehäuseöffnung der HWBW-K	6			
8.3	Kalt- und Warmwasseranschluss	6			
8.4	Wärmequellenanschluss	7			
8.5	Elektrische Anschlüsse	7			
9.	Inbetriebnahme	7			
9.1	Allgemeine Informationen	7			
9.2	Vorbereitung	7			
9.3	Ausführung	8			
10.	Betrieb	8			
10.1	Wassertemperatur	8			
10.2	Rücklauftemperatur	8			
10.3	Frostschutzeinstellungen	8			
10.4	Zusatzheizung(optional)	8			
11.	Störungen	9			
12.	Technische Angaben zu HWBW-K	10			
13.	Hydraulisches Anschlussschemen	11			
13.1	Symbol Bibliothek für die Anschlussschemen	11			
13.2	Symbol Bibliothek für die Anschlussschemen	12			
13.3	Sole-Wasser WP, mit HWBW-K und Pufferspeicher als Trennpuffer und Pumpengruppe	13			
13.4	Sole-Wasser WP. mit HWBW-K und Pufferspeicher als Trennpuffer und zwei Pumpengruppen	13			
13.5	Sole-Wasser WP mit HWBW-K und Pufferspeicher als Trennpuffer und Mischerguppe	14			
13.6	Anschlussschema HWBW-K ohne Puffer	14			
14.	Schaltpläne	16			
14.1	Schaltplan Legende für HWBW-K Heizungsrücklauf-Warmwasser-Wärmepumpe	16			

1. Allgemeine Sicherheitshinweise

Nachfolgende Hinweise sind unbedingt zu beachten, da ansonsten eine Haftung unsererseits entfällt!

Lieferung / Verpackung

Bitte prüfen Sie die erhaltene Ware auf Schäden. Bitte entsorgen Sie das Verpackungsmaterial entsprechend den gesetzlichen Vorschriften und anwendbaren Umweltnormen.

Anschluss:

Bitte verständigen Sie den Spediteur oder Lieferanten, wenn die Ware beschädigt ist. Beschädigte Ware sollte nicht eingebaut werden.

Betrieb:

Der Betrieb der Wärmepumpe hat entsprechend der Bedienungsanleitung zu erfolgen. Die Bedienungsanleitung gehört zum Lieferumfang. Der Eigentümer hat diese Bedienungsanleitung sicher zu verwahren. Ein Kundendiensttechniker muß darauf zurückgreifen können.



Achtung!

Wasseranschlüsse, elektrische Anschlüsse und Verdrahtungen dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal nach den gültigen Sicherheitsbedingungen und Vorschriften ausgeführt werden.

Die Wärmepumpe entspricht den anwendbaren Sicherheitsbestimmungen und Vorschriften in der EU.

Reparaturen und Wartungen der Wärmepumpe dürfen nur durch Hauteq zertifizierte Techniker ausgeführt werden. Werden diese Aufgaben durch unqualifiziertes Personal ausgeführt, so kann dies größere Schäden oder Unfälle hervorrufen.

Benutzen Sie bitte bei Reparatur oder Erweiterung nur die Original-Ersatzteile um Fehler oder Schäden zu vermeiden.

2. Transport

Bitte packen Sie das Gerät erst am Aufstellungsort aus.

Das Gerät darf nur komplett verschraubt und geschlossen zum Aufstellungsort transportiert werden.

Dieser Transport sollte mit einem Gabelstapler, Hubwagen oder andere geeignete Mittel ausgeführt werden. Bei beengten Verhältnissen sollte die Wärmepumpe während des Transports nicht mehr um als 45° gekippt werden. Vor Inbetriebnahme muß das Gerät mindestens 1 Stunde aufrecht stehen. Die Holzpalette ist mit der Wärmepumpe verschraubt. Bitte lösen Sie die vier Schrauben an der Unterseite der Palette, entfernen die Palette und platzieren Sie die Wärmepumpe an den vorgesehen Aufstellungsort.



Achtung!

Gerät nicht an Rohranschlüssen an der Rückseite oder Kälteleitungen aus Kupfer tragen. Es besteht Bruchgefahr bzw. die Gefahr von Undichtigkeiten an den wasserseitigen Schraubverbindungen.

3. Entsorgung

3.1. Verpackungen

Zum Schutz vor Beschädigung wird jedes Gerät gut verpackt. Der Installateur hat diese Verpackung fachgerecht zu entsorgen.

3.2. Elektro-Altgeräte

Alle Geräte die mit der „durchgestrichenen Mülltonne“ gekennzeichnet sind, gehören nicht in die Restmüll.

Wärmepumpen fallen auch nicht unter das Gesetz zur Rücknahme zwecks umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz- „ElektroG“). Daher ist eine kostenlose Entsorgung bei der kommunalen Sammelstelle nicht vorgesehen. Beauftragen Sie nach der endgültigen Außerbetriebstellung ein Entsorgungsunternehmen zur umweltgerechten Entsorgung.

4. Richtlinien und Normen

Die Geräte sind für die Aufstellung in frostfreien und nicht explosionsgefährdeten Räumen konstruiert.

Wird die Wärmepumpe in einem Raum gemeinsam mit einem Öl- oder Gaskessel aufgestellt, so ist für den einwandfreien Betrieb der Feuerungsanlage eine Öffnung mit einem lichten Querschnitt von 250 cm² erforderlich.

Hinweis:

Die folgenden Richtlinien müssen während der Installation der Wärmepumpe ständig beachtet werden:

Wasserseitige Anschlüsse:

EN 12828: Sicherheitstechnische Ausrüstung von Wärmeerzeugungsanlagen

EN 54 und folgende: Trinkwasseranlagen in Grundstücken
TRD 721: Sicherheitseinrichtungen gegen Drucküberschreitung – Sicherheitsventile.

VDI 2035 Vermeidung von Schäden in Warmwasserheizungsanlagen – Wasserseitige Korrosion.

Alle Wasseranschlüsse sind zu überprüfen und müssen den lokalen Verordnungen und Vorschriften entsprechen.

Elektrische Anschlüsse:

Internationaler Standard IEC 60364, IEC 60204, IEC 60335

Deutschland: VDE 0100, 0113, 0700 und 0701

United Kingdom IEE Wiring regulations 17th edition BS7671

Bitte beachten Sie die gültigen Vorschriften in Ihrem Land.

Kältemittel:

EN 378 (DIN 8975): Sicherheits- und Umweltschutzbestimmungen;

VBG 20: Unfallverhütungsvorschrift für Kälteanlagen, Wärmepumpen und Kühlanlagen

Örtliche Sicherheitsbestimmungen und Umweltschutzvorschriften sind zu beachten.

Allgemein:

Zusammenstellung technischer Anforderungen an Heizräume, z.B. Heizraumrichtlinien bzw. Landesbauordnungen.

Bedienungs- und Installationsanweisung HWBW-K

gen, örtliche Baubestimmungen, gewerbliche und feuerpolizeiliche sowie emissionsschutzrechtliche Bestimmungen und Vorschriften.

Lärmschutzbestimmungen:

Örtliche Lärmschutzbestimmungen sind zu beachten.

5. Lieferinhalt und Zubehör

Die Lieferung besteht aus:

- Wärmepumpe
- Bedienungsanleitung zur Wärmepumpe
- Bedienungsanleitung zum Controller/Regler
- Höhenverstellbare FüÙe

Alle technischen Dokumente liegen innerhalb der Wärmepumpe und müssen dem Benutzer nach der Inbetriebnahme ausgehändigt werden.

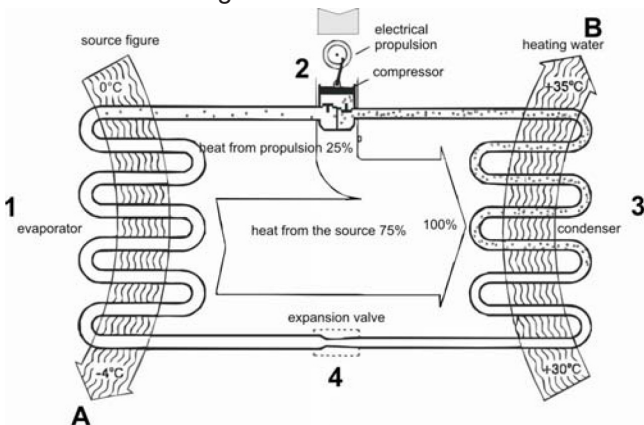
6. Energieeffizienz / Funktion

6.1 Energie Effizienz

Die Installation der Wärmepumpe trägt zum Umweltschutz bei. Eine kompetente Ausführung des Wärmepumpensystems ist effizient und ökonomisch. Die Heizungsvorlauftemperatur sollte so niedrig wie möglich sein. Das Erhöhen der Heizungsvorlauftemperatur um nur 1°C steigert den Verbrauch um 2,5%. Deshalb ist eine Fußbodenheizung in ganz besonderer Weise wegen der niedrigen Vorlauftemperaturen von 35°C oder weniger für den Betrieb mit Wärmepumpen geeignet. Radiatorheizungen sind möglich mit Temperaturen bis zu 60°C. Sollte an kalten Tagen eine noch höhere Vorlauftemperatur erforderlich sein, so muß hier ein zusätzlicher Wärmeerzeuger (z.B. elektrischer Heizstab, Öl- bzw. Gaskessel etc) eingesetzt werden.

6.2 Funktionsbeschreibung allgemein

Die Wärmepumpe kühlt die Quellenflüssigkeit (geringe Wärme) und wandelt diese um in eine nutzbare Vorlauftemperatur z.B. für Heizung (hohe Wärme). In Luft, Wasser und Erde ist Energie gespeichert. Wärmepumpen erzeugen umweltfreundliche Wärme, nutzen bewährte Technologie, welche zuverlässig und mit der eines Kühlschranks vergleichbar ist.



Der Verdampfer (1) nimmt die Wärme auf (A). Das flüssige Kältemittel nimmt die Umweltenergie auf (A) durch Verdampfen bei niedrigen Temperaturen. Der Verdichter (2) nimmt das dampfförmige Kältemittel auf und erwärmt es auf eine hohe Temperatur bei hohem Druck. Dann er-

folgt die Wärmeabgabe (B) im Kondensator (3), z.B. der Kondensator überträgt die Wärme an das Wasser im Heizkreislauf oder Warmwasser.

Das Kältemittel wird wieder flüssig und strömt durch ein Expansionsventil (4) wo der Druck reduziert wird. Dabei kühlt es ab, nimmt Wärme vom Verdampfer auf und der ganze Ablauf beginnt von vorn.

6.3 Funktionsbeschreibung HWBW-K

Die Warmwasserwärmepumpe HWBW-K nutzt die im Rücklauf einer Warmwasser-Fußbodenheizung gespeicherte Restwärme als Wärmequelle. Im Winter wird diese Wärme durch die Heizungswärmepumpe zusätzlich bereitgestellt. Im Sommer, wenn keine Raumheizung benötigt wird, dient der Fußboden als Wärmeabsorberfläche. Das Rücklaufwasser wird durch den Wärmetauscher (Verdampfer) der HWBW-K abgekühlt. Im Verdampfer wird vom Kältemittel (Arbeitsmedium der Wärmepumpe) diese Wärme aufgenommen indem es bei niedrigem Druck verdampft.

Wegen der hohen Wärmequellentemperatur werden besonders hohe Jahresarbeitszahlen und damit besonders niedrige Energieverbräuche erreicht. Außerdem ist eine Warmwassertemperatur bis zu 60°C ohne elektrische Zusatzheizung möglich.

7. Aufstellung

7.1 Aufstellraum

Bitte wählen Sie den Aufstellraum nach folgenden Gesichtspunkten aus:

- Die Aufstellung der Warmwasser-Wärmepumpe sollte, um hohe Installationskosten zu vermeiden, in der Nähe der Heizungswärmepumpe erfolgen.
- Der Raum sollte trocken und frostfrei sein.

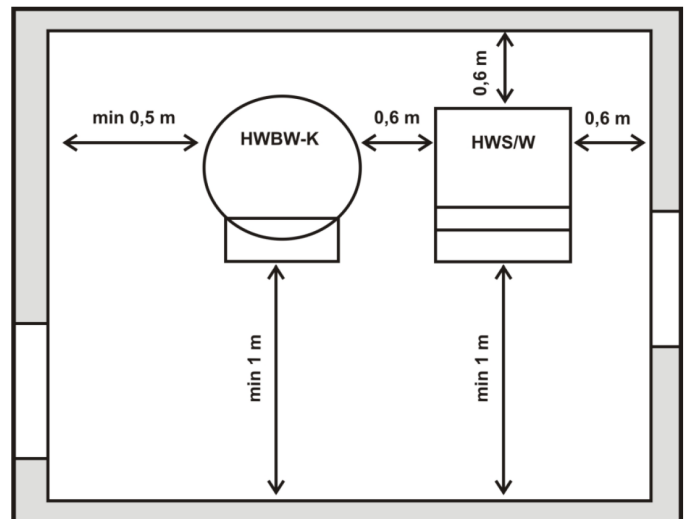


Diagramm 1: Mindestabstände für die Installation.

7.2 Allgemeine Informationen

Allgemein zu berücksichtigende Hinweise zur Aufstellung der Wärmepumpe.

- Die Wärmepumpe auspacken und dann die Befestigungsschrauben von der Palette lösen. Es wird

Bedienungs- und Installationsanweisung HWBW-K

kein besonderes Werkzeug für die Installation von Anlage oder Zubehör benötigt.

- Bitte die Wärmepumpe nicht um mehr als 45° kippen um dann die Füße in das Gerät einzuschrauben. Sollte ein Hubwagen, Gabelstapler etc. zur Verfügung stehen, so können Sie das Gerät hiermit ebenfalls anheben um die Füße einzuschrauben. Insbesondere bei der Benutzung von Hebewerkzeugen sind alle Arbeitsvorschriften einzuhalten.
- Ein spezielles Fundament ist für die Wärmepumpe nicht erforderlich. Die Wärmepumpe hat höhenverstellbare Füße.
- Das Gerät bitte mit den verstellbaren Füßen ausrichten.
- Die in der Skizze angeführten Mindestabstände sind zu berücksichtigen um sowohl bei der Installation als auch bei der Wartung entsprechenden Freiraum zu haben.

8. Installation

8.1 Allgemeine Informationen

Folgende Verbindungen müssen mit der Wärmepumpe hergestellt werden:

- Kalt- und Warmwasseranschluss
- Vor- und Rücklauf des Heizungssystems
- Stromversorgung / elektrischer Anschluß

8.2 Gehäuseöffnung der HWBW-K

Die Heizungsrücklauf-Warmwasser-Wärmepumpe ist von vorn auf den Speicher geflanscht. Front und Seitenverkleidung der Wärmepumpe bilden eine Einheit. Diese Haube ist oben eingehängt und seitlich unten mit jeweils einer Schraube befestigt. Werden diese beiden Schrauben z.B. mit Hilfe eines Schraubendrehers entfernt, so kann diese Haube schräg nach oben weggezogen werden ohne das Rohrleitungsanschlüsse entfernt werden müssen.

8.3 Kalt- und Warmwasseranschluss

- Maßgebend sind die Bestimmungen der örtlichen Versorgungsunternehmen.
- Der Wärmepumpenspeicher ist für druckfesten Anschluss bis 6 bar ausgelegt.
- Die Anschlussrohre haben Innengewinde R 1“.
- Beachten Sie die Reihenfolge der Sicherheitsarmaturen gemäß DIN 1988 (Bild 2).
- Zur Ableitung des Ausdehnungswassers ist am Sicherheitsventil ein entsprechender Ablauf zu schaffen.

Achten Sie beim Warmwasseranschluss darauf, Wärmeverluste möglichst zu vermeiden:

- Den Weg vom Speicher zu den Zapfstellen so kurz wie möglich halten.
- Warmwasserleitungen gut isolieren.
- Möglichst keine Zirkulationsleitung anschließen.

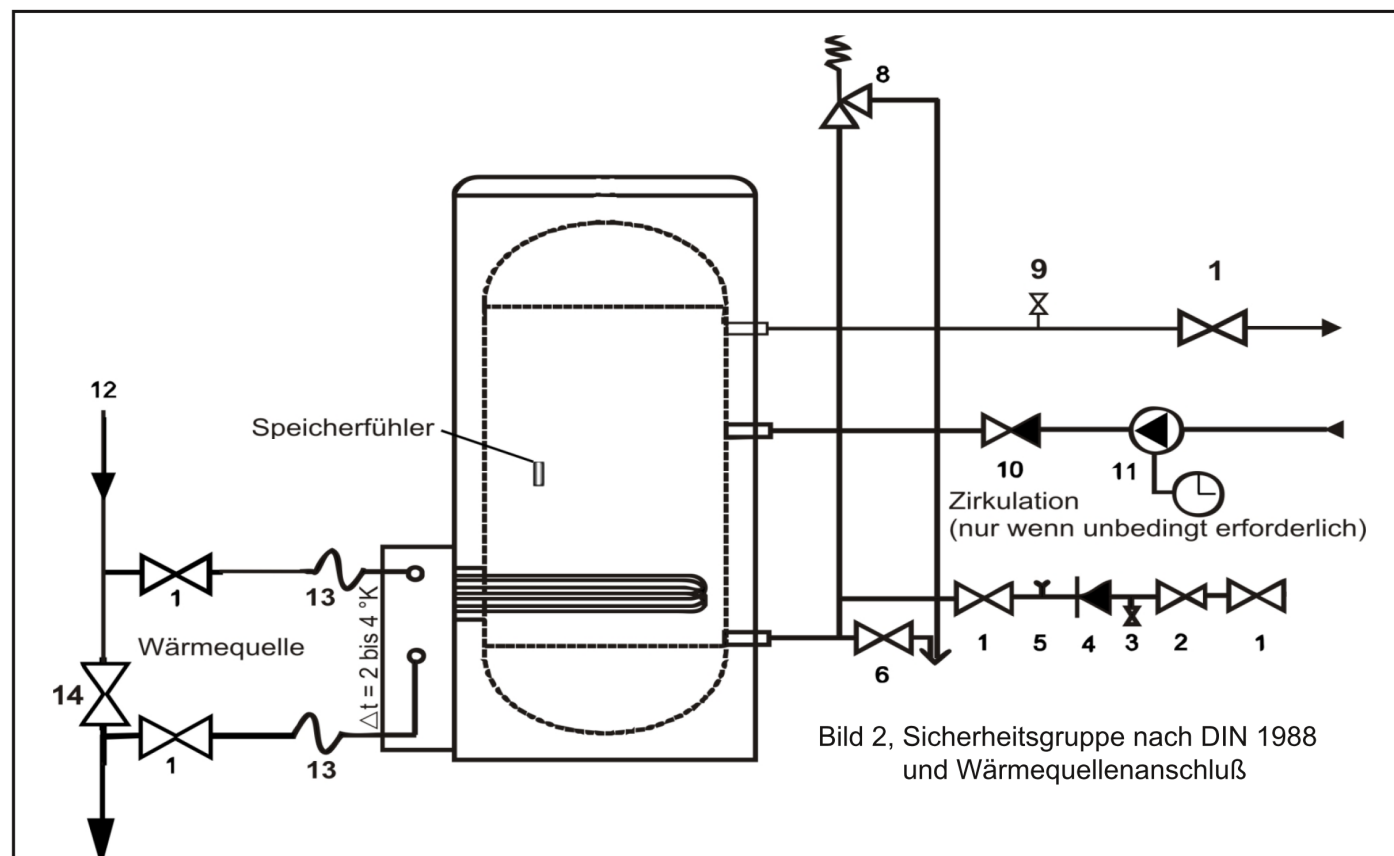


Bild 2, Sicherheitsgruppe nach DIN 1988 und Wärmequellenanschluß

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Absperrventil 2. Druckminderer 3. Prüfventil 4. Rückflußverhinderer 5. Manometeranschluß 6. Entleerungsventil 7. Selbstentlüfter 8. baumustergeprüftes Membran-Sicherheitsventil (max. 6 bar) | <ul style="list-style-type: none"> 9. Be- und Entlüftungsventil 10. Durchgangsventil mit Rückflußverhinderer 11. Zirkulationspumpe (zeitlich unterbrechbarer Betrieb) 12. Heizungsrücklauf (Fußbodenheizung) 13. Flexible Anschlüsse 14. Regulierventil |
|---|---|

Falls Sie dennoch eine Zirkulationsleitung anschließen, installieren Sie eine Schaltuhr zur Zeitsteuerung der Zirkulationspumpe und ein Rückschlagventil, um Schwerkraftzirkulation zu vermeiden. Der Anschluss für eine Zirkulationsleitung (R 3/4“ Innengewinde) befindet sich am Speicher zwischen Kalt- und Warmwasseranschluss und ist durch einen Aufkleber markiert.

Anschlussleitungen

Alle zugelassenen Rohrleitungen können zur Verbindung mit den Warm- und Kaltwasserleitungen genutzt werden.



Achtung!

Es muß der Verbrühungsschutz nach den jeweils gültigen Normen sichergestellt sein. In der Regel sind hierzu Thermostatarmaturen zu verwenden.

8.4 Wärmequellenanschluss

Der Verdampfer der Warmwasser-Wärmepumpe ist mit Hilfe des Einbindesatzes HEQ01 oder HEQ02 in den Rücklauf der Fußbodenheizung einzubinden. Bei Verwendung von Heizungswärmepumpen >12 kW ist der Einbindesatz HEQ02 zu verwenden, der zusätzlich eine angepasste Umwälzpumpe und ein Rückschlagventil enthält.

8.5 Elektrische Anschlüsse

HWBW-K mit HAUTEC Heizungswärmepumpe

Wenn Sie Ihre HAUTEC HWBW-K in Verbindung mit einer HAUTEC Heizungswärmepumpe betreiben, wird die Warmwasser-Wärmepumpe über die Regelung der Heizungswärmepumpe mit dem Zusatzmodul HBF02 geregelt. Der Elektroanschluss erfolgt dann direkt in der Heizungswärmepumpe an den dafür vorgesehenen Klemmen. Im Anschlusskasten der Heizungswärmepumpe befindet sich ein Warmwasserspeicherfühler, der an die Warmwasserwärmepumpe angebracht werden muss. Die empfohlene Fühlerposition (siehe Bild 2) befindet sich ca. 30 cm oberhalb des Wärmepumpengehäuses (Vorderseite). Fühler unter die Isolation schieben und auf guten Kontakt zum Speicher achten.

HWBW-K ohne HAUTEC Heizungswärmepumpe

Wird die HAUTEC Warmwasser-Wärmepumpe HWBW-K nicht in Verbindung mit einer HAUTEC Heizungswärmepumpe betrieben, wird in das Wärmepumpengehäuse der HWBW-K ein Regler (Zubehör) integriert (s. S. 10).

Die VDE 0100 für das Errichten von Starkstromanlagen bis 1000V und die Richtlinien der EVU und die TAB müssen eingehalten werden.

Die Spannungsangabe auf dem Typenschild muss mit der Netzspannung übereinstimmen.



Achtung!

Die Netzspannung darf erst zugeschaltet werden, wenn alle Installationsarbeiten abgeschlossen sind.

9. Inbetriebnahme

9.1 Allgemeine Informationen

Die Inbetriebnahme ist durch einen HAUTEC Service-Techniker oder einen durch HAUTEC geschulten autorisierten Techniker sorgfältig auszuführen. Während der Inbetriebnahme hat der Service Techniker das Inbetriebnahmeprotokoll auszufüllen und zum Hersteller per Post oder per E-Mail innerhalb von 8 Tagen zu senden. Bei Nichteinreichung des Inbetriebnahmeprotokolls gilt lediglich eine Garantie von 6 Monaten, andernfalls wird der Garantiezeitraum erweitert.

Nachfolgende Bedingungen für die Inbetriebnahme müssen erfüllt werden.

9.2 Vorbereitung

Die Wärmepumpe muß wie zuvor beschrieben, vollständig angeschlossen sein. Vor dem Einschalten der Wärmepumpe müssen nachfolgende Punkte geprüft werden.

Heizungssystem

- Dichtigkeitsprüfung um Druckverlust und Sauerstoffeintrag ins System zu vermeiden.
- Der Fülldruck im Ausdehnungsgefäß muß dem statischen Druck des Heizsystems entsprechen.
- Das Heizungssystem muß komplett mit Wasser gefüllt werden und ist komplett zu entlüften.
- Die Ausführung und der statische Druck des Systems bestimmen den Betriebsdruck. Der Druck kann auf einem Manometer abgelesen werden.
- Versichern Sie sich das alle Absperrventile des Heizungssystems und des Verteilers geöffnet sind um den Volumenstrom zu garantieren.
- Bitte prüfen Sie die Fließrichtung des Heizungskreislaufs (hinten auf der Wärmepumpe abgebildet).
- Die Wassermenge durch den Verdampfer der Warmwasserwärmepumpe muss so eingestellt sein, dass die Temperaturdifferenz zwischen Wassereintritt und Wasseraustritt ca. 2 bis 4 °K beträgt.

Wasseranschluss

- Der Speicher muss vollständig mit Wasser gefüllt sein!

Elektroanschluss

- Die elektrische Verdrahtung muß entsprechend des Schaltplans ausgeführt sein.
- Die Freischaltung vom Energieversorger muß beachtet werden.
- Die Last- und Steuerspannung müssen eingeschaltet sein.
- Bei Betrieb mit einer Heizungswärmepumpe darf das Display des Wärmepumpencontrollers keinen Fehler anzeigen. Die rote Diode am Controller darf nicht blinken.
- Bei Betrieb ohne Heizungswärmepumpe darf das Display des eingebauten Reglers keinen Fehler anzeigen.
- Der Hochdruckpressostat muss sich im Betriebszustand befinden.



Hinweis:

Wenn die obigen Bedingungen erfüllt sind, kann die Inbetriebsetzung erfolgen. Die Inbetriebnahme ist durch einen HAUTEC Service-Techniker oder einen durch HAUTEC geschulten autorisierten Techniker sorgfältig auszuführen.

9.3 Ausführung

Vorgehensweise der Inbetriebsetzung:

- Einschalten der Steuerspannung.
- Der Controller schaltet sich ein.
- Die Umwälzpumpe nimmt den Betrieb auf.
- Der Kompressor schaltet sich ein.
- Die Quellenaustrittstemperatur ist niedriger als die Quelleneintrittstemperatur.
- Die Temperatur im Warmwasserspeicher steigt langsam an.



Achtung!

Es muss sichergestellt werden, dass mindestens 80 m² Fußbodenheizfläche mit Wasser durchströmt werden kann um ein zu starkes Abkühlen der Fußbodenheizung zu verhindern. Hierzu müssen auch im Sommer eine ausreichende Zahl an Heizkreisen geöffnet bleiben. Die Austrittstemperatur aus dem Verdampfer der Wärmepumpe darf 14°C nicht unterschreiten.

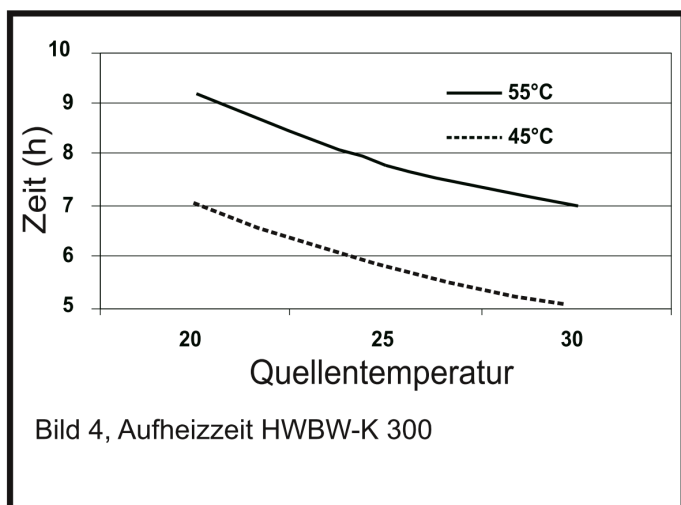


Bild 4, Aufheizzeit HWBW-K 300

Wenn kein Warmwasser entnommen wird, ist ein 300 l Speicher – abhängig von Heizungsrücklauf- und Kaltwassertemperatur – nach ca. 5-9 Stunden aufgeheizt. (Bild 4)



Achtung!

Nach dem Anheizen alles auf Dichtigkeit prüfen und Schrauben und Verschraubungen evtl. nachziehen, auch die Pumpenschraubung. Flanschschrauben sind über Kreuz nachzuziehen.

10. Betrieb

Beachten Sie beim Betrieb des Gerätes die folgenden Punkte.

10.1 Wassertemperatur

Ihre Warmwasser-Wärmepumpe ist für eine besonders hohe Energieeffizienz konstruiert. Sie können jedoch durch die Einstellung der Warmwassertemperatur z. B. auf 45°C den Energieverbrauch um bis zu 25 % weiter reduzieren.

10.2 Rücklauftemperatur

Achten Sie bitte darauf, dass im Sommer eine möglichst große Fußbodenfläche (mind. 80 m²) durch die Wärmepumpe genutzt werden kann, denn dies führt zu einer hohen Wärmequellentemperatur und dadurch zu besonders niedrigem Energieverbrauch.

Falls Einzelraumregelungen vorhanden sind, muss sichergestellt werden, dass zu jeder Zeit mindestens 80 m² Fußbodenfläche mit Heizungswasser durchströmt werden kann.

10.3 Frostschutzeinstellungen

Das Gerät darf nur in frostfreien Räumen stehen. Darüber hinaus muss der Temperaturregler so eingestellt werden, dass im Speicher eine Temperatur von 20°C gehalten wird. Verwenden Sie die Frostschutzeinstellung, falls Sie im Winter über längere Zeit nicht zu Hause sind. Die Frostschutzeinstellung schützt nur das Gerät; nicht aber die angeschlossenen Wasserleitungen!

10.4 Zusatzheizung(optional)

In Ihrer Warmwasser-Wärmepumpe wird das Wasser grundsätzlich durch das Wärmepumpenaggregat erwärmt. Eine elektrische Zusatzheizung ist in der Regel nicht erforderlich. Sollte jedoch ein besonders hoher Warmwasserbedarf eine Zusatzheizung erforderlich machen, bestehen zwei weitere Möglichkeiten mittels Elektrozusatzheizung die Warmwasserversorgung zu sichern.

1) Elektroheizstab (1500 W, optional) in den Flansch des Speichers eingebaut. Die Zuschaltung des Elektroheizstabes erfolgt durch Drücken des seitlichen Schalters am WP-Gehäuse (siehe Abb. S. 8). Die Regelung erfolgt über den Controller der Hautech-Heizungswärmepumpe bzw. durch den eingebauten Regler. Der Schalter leuchtet sobald die Regelung die Elektroheizung freigibt.

Achtung! Der Elektroheizstab im Flansch kann nicht nachgerüstet werden!

2) Elektroheizstab HELZ (max. 9 kW)

Der Elektroheizstab wird in eine Muffe 1½" an der Rückseite des Speichers eingeschraubt und beinhaltet die gesamte Regelung und Sicherheitsorgane. Je nach Ausführung

des Elektroheizstabes wird das obere Drittel des Speichers automatisch auf der eingestellten Wassertemperatur gehalten oder es kann bei Bedarf über einen Tastschalter eine einmalige Aufheizung des oberen Speicherbereichs auf die eingestellte Temperatur erfolgen.

11. Störungen

Störungen – das Wasser wird nicht warm!
Ehe Sie den Kundendienst benachrichtigen, prüfen Sie bitte folgende Punkte:

Wärmepumpe läuft nicht, obwohl eine höhere Soll-Temperatur als die derzeitige Ist-Temperatur eingestellt ist.

Mögliche Ursache:

- EVU Sperrzeit

Abhilfe:

- abwarten bis Sperrzeit vorüber ist

Mögliche Ursache:

- keine oder zu geringe Zirkulation im Heizkreis der Fußbodenheizung
- Umwälzpumpe defekt
- Ventile geschlossen
- Luft im Kreislauf
- Rückschlagklappe (HEQ1 oder HEQ2) verschmutzt

Abhilfe:

- Umwälzpumpe überprüfen
- Ventile öffnen
- Heizungsanlage entlüften
- Rückschlagklappe (HEQ1 oder HEQ2) reinigen

Mögliche Ursache:

- Hochdruckpressostat oder Überlastungsschutz des Verdichters hat ausgelöst
- Verflüssiger verschmutzt (z. B. Kalkablagerungen)
- Speicher ist nicht mit Wasser gefüllt

Abhilfe:

- Verflüssiger reinigen (z. B. entkalken)
- Speicher füllen und entlüften

12. Technische Angaben zu HWBW-K

Typ		HWBW K 300M	HWBW K 500M
Kältemittel		R290	R290
Kältemittel-Füllgewicht	kg	0,15	0,15
Heizleistung W20/W55 (EN 16147)	kW	1,50	1,50
Nennleistungsaufnahme W20/W55 (EN 16147)	kW	0,46	0,46
Arbeitszahl W20/W55 (EN 16147)		3,3	3,3
Aufheizzeit von 15 auf 45 °C bei Quelle 20°C	h	7,3	11,5
Aufheizzeit von 15 auf 55 °C bei Quelle 20°C	h	9,7	15,6
QUELLE Min. Volumenstrom	m³/h	0,52	0,52
QUELLE Nenn-Volumenstrom	m³/h	1,03	1,03
QUELLE interne Druckdifferenz	hPa	60	60
QUELLE Anschlussdimension	Zoll	3/4	3/4
QUELLE Eintritt min.	°C	15	15
QUELLE Eintritt max.	°C	35	35
SPEICHER Inhalt	l	285	496
SPEICHER Temperatur max.	°C	65	65
SPEICHER Anschlussdimension Wasser	Zoll	1	1
Elektroheizstab Muffe R 1 1/2" Höhe	mm	970	990
Elektroheizstab Muffe R 1 1/2" Einbautiefe	mm	500	650
Nennspannung Wärmepumpe (ohne Heizstab)	V	230	230
Absicherung (träge, Wärmepumpe ohne Heizstab)	A	10	10
Schallleistungspegel	dB(A)	58	58
Schalldruckpegel	dB(A)	50	50
ABMESSUNGEN Höhe	mm	1670	1740
ABMESSUNGEN Durchmesser Speicher	mm	610	760
ABMESSUNGEN Tiefe mit WP-Aggregat (ges. Tiefe)	mm	825	975
Gewicht (mit Speicher)	kg	110	159

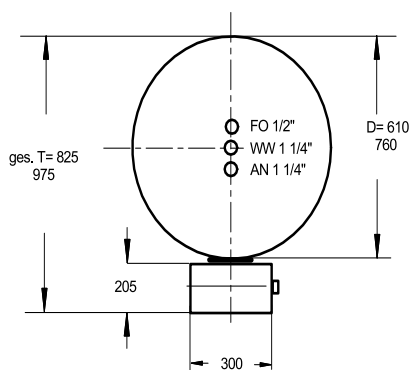
Die Anlagen unterliegen nicht der Norm EN378-2 (Gehäuseentlüftung) da das brennbare Kältemittelgewicht 150g nicht übersteigt.

Alle Leistungsdaten wurden entsprechend EN 16147 ermittelt. Alle Werte können nur mit sauberen Wärmetauschern erreicht werden.

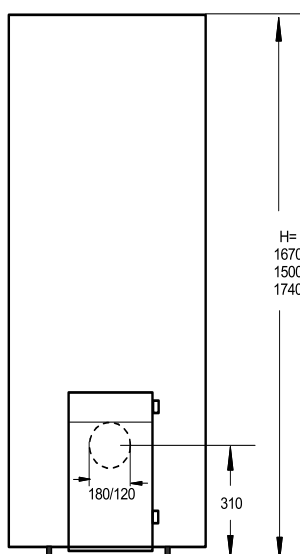
Der Heizstab ist abhängig von der Leistung abzuschern. - 3 kW / 230V~/N/PE Abs. 1x16A

Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

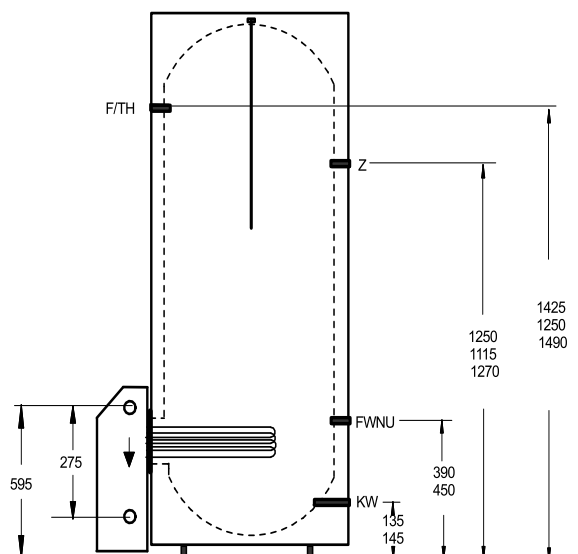
Draufsicht



Vorderansicht



Seitenansicht



13. Hydraulische Anschlussschemen

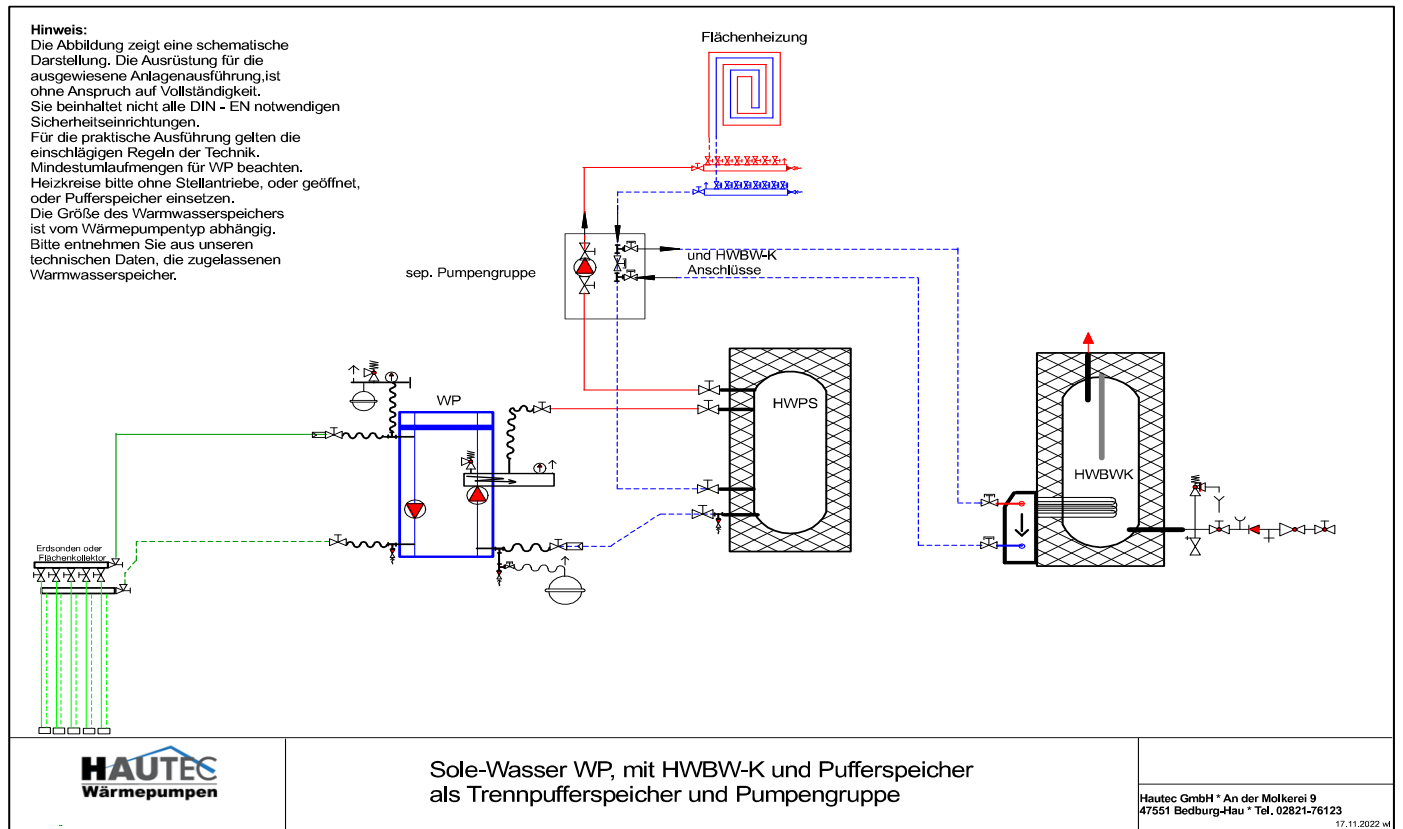
13.1 Symbol Bibliothek für die Anschlussschemen

	Sole-Wasser /Wasser-Wasser Wärmepumpe
	Sole-Wasser Wärmepumpe mit Heizungs- und Solebausatz
	Warmwasser Wärmepumpe mit Heizungsrücklauf als Quelle mit Speicher.
	Warmwasser Wärmepumpe mit Heizungsrücklauf als Quelle ohne Speicher
	Warmwasser Wärmepumpe mit Heizungsrücklauf als Quelle mit Heizungsbausatz ober ohne Speicher.
	Pufferspeicher
	Warmwasserspeicher mit innenliegendem Glattrohr-Wärmetauscher
	Zentrale Gasheizung
	Fußboden- oder Wandheizung
	Heizkörper, Radiatoren

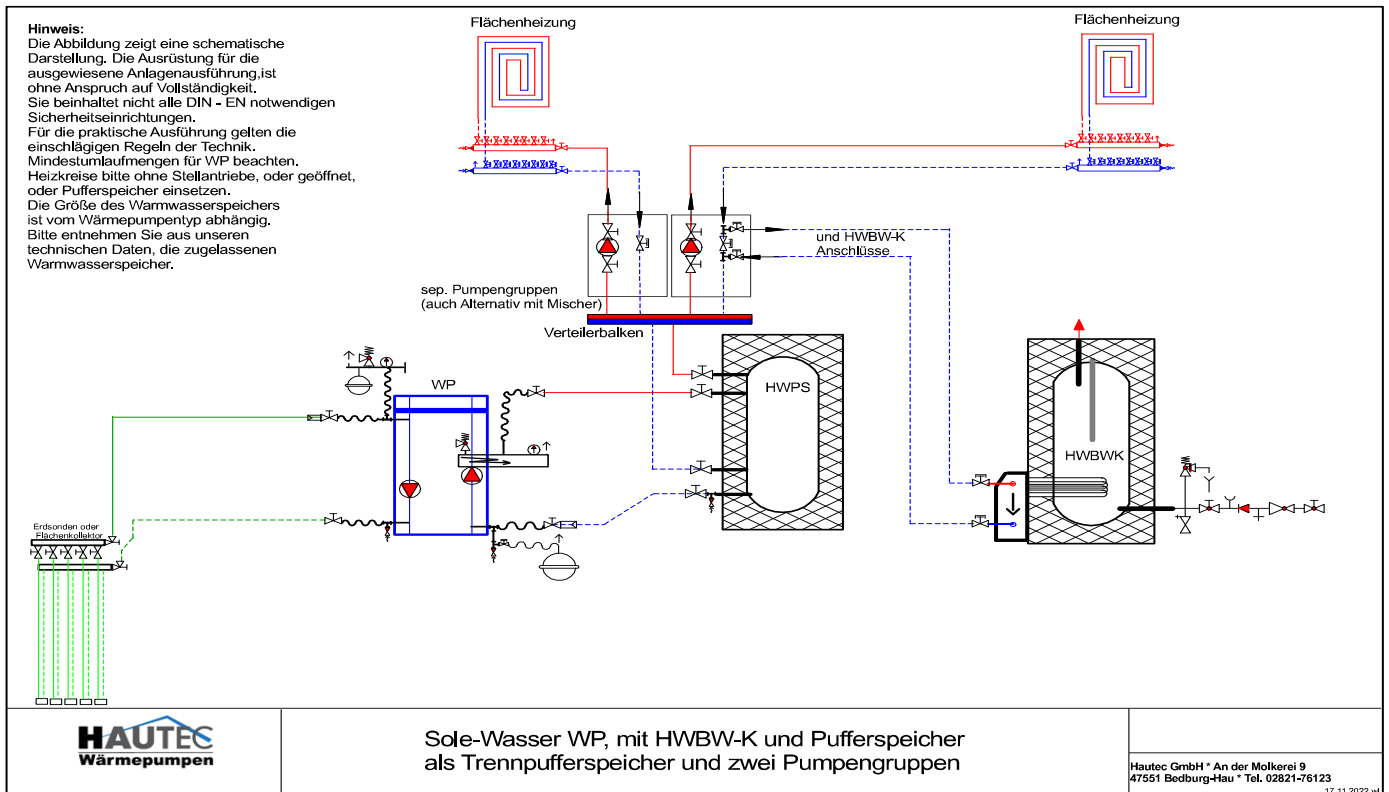
	HEQ01 Einbau-Kit für die Einbindung einer Warmwasser-Wärmepumpe mit Nutzung des Heizungs-Rücklaufs als Quelle.
	HEQ02 Einbau-Kit für die Einbindung einer Warmwasser-Wärmepumpe mit Nutzung des Heizungs-Rücklaufs als Quelle.
	Sicherheitsbausatz für den Solekreislauf
	Sicherheitsbausatz für den Heizungskreislauf ohne Ausdehnungsgefäß.
	Platten-Wärmetauscher
	Wärmehähler
	Sicherheitsbausatz für Warmwasserspeicher
	Umwälzpumpe
	Flexibler Anschlusschlauch mit Absperrventil
	Dreiwegemischer
	Differenzdruck-Überströmventil
	Elektrischer Heizstab HELZ
	Rückschlagventil
	Ausdehnungsgefäß
	Absperrventil
	Regelventil
	Sicherheitsventil
	Entlüfter
	Druck-Manometer

13. Hydraulische Anschlussschemen

13.3 Sole-Wasser WP mit HWBW-K und Pufferspeicher als Trennpuffer und Pumpengruppe

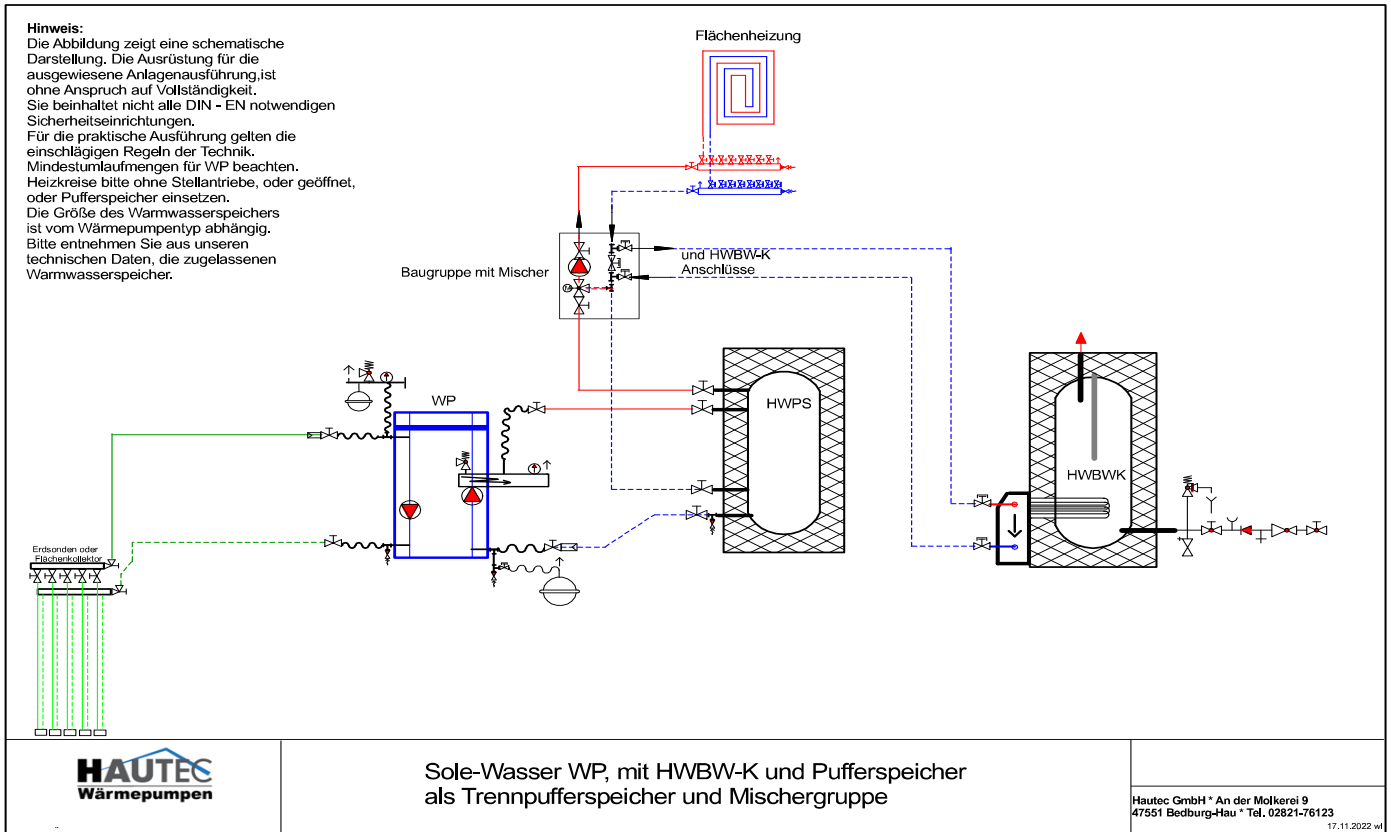


13.4 Sole-Wasser WP mit HWBW-K und Pufferspeicher als Trennpuffer und zwei Pumpengruppen

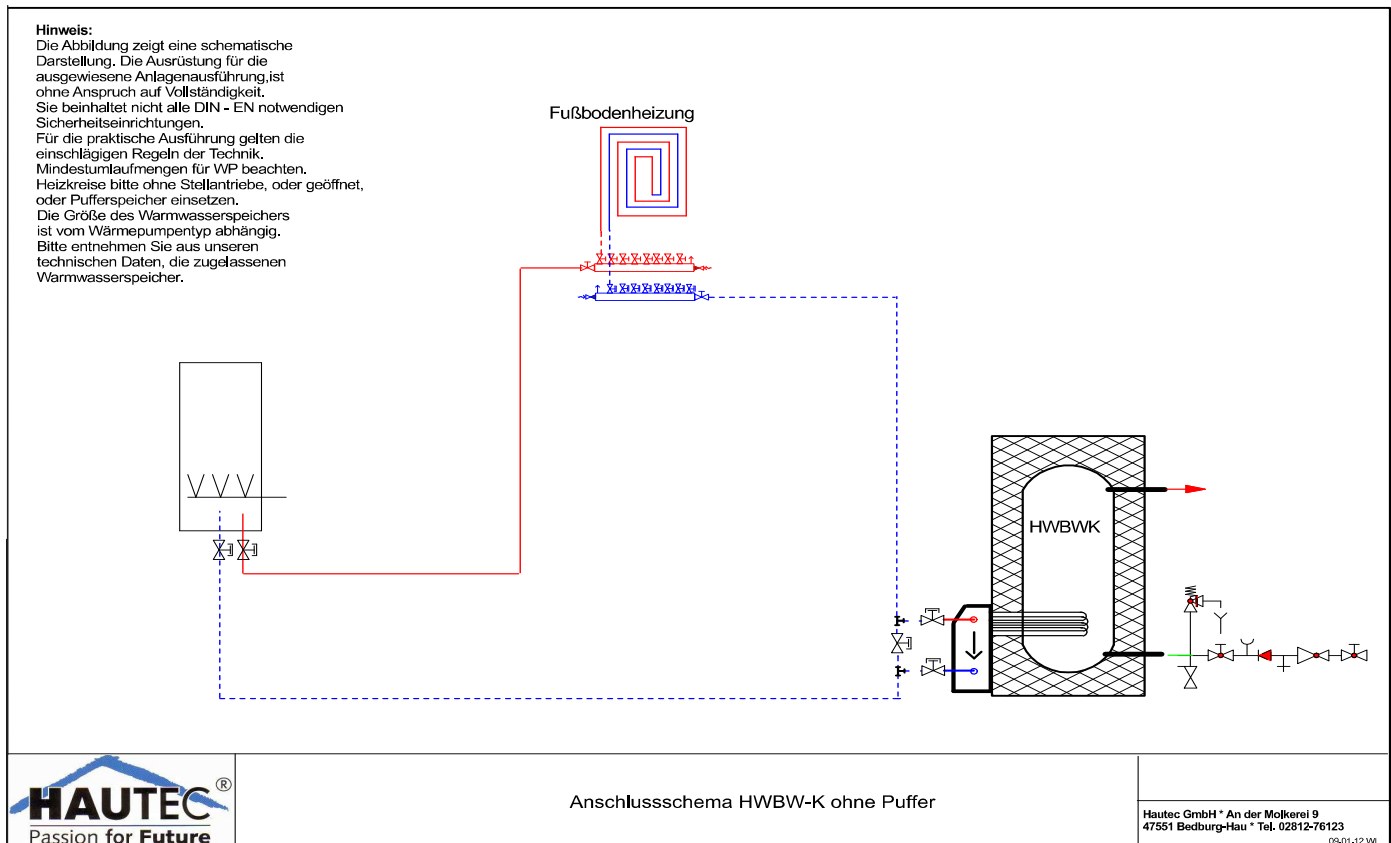


13. Hydraulische Anschlusschemen

13.5 Sole-Wasser WP mit HWBW-K und Pufferspeicher als Trennpuffer und Mischerguppe






13.6 Anschlusschema HWBW-K ohne Puffer



Bedienungs- und Installationsanweisung HWBW-K

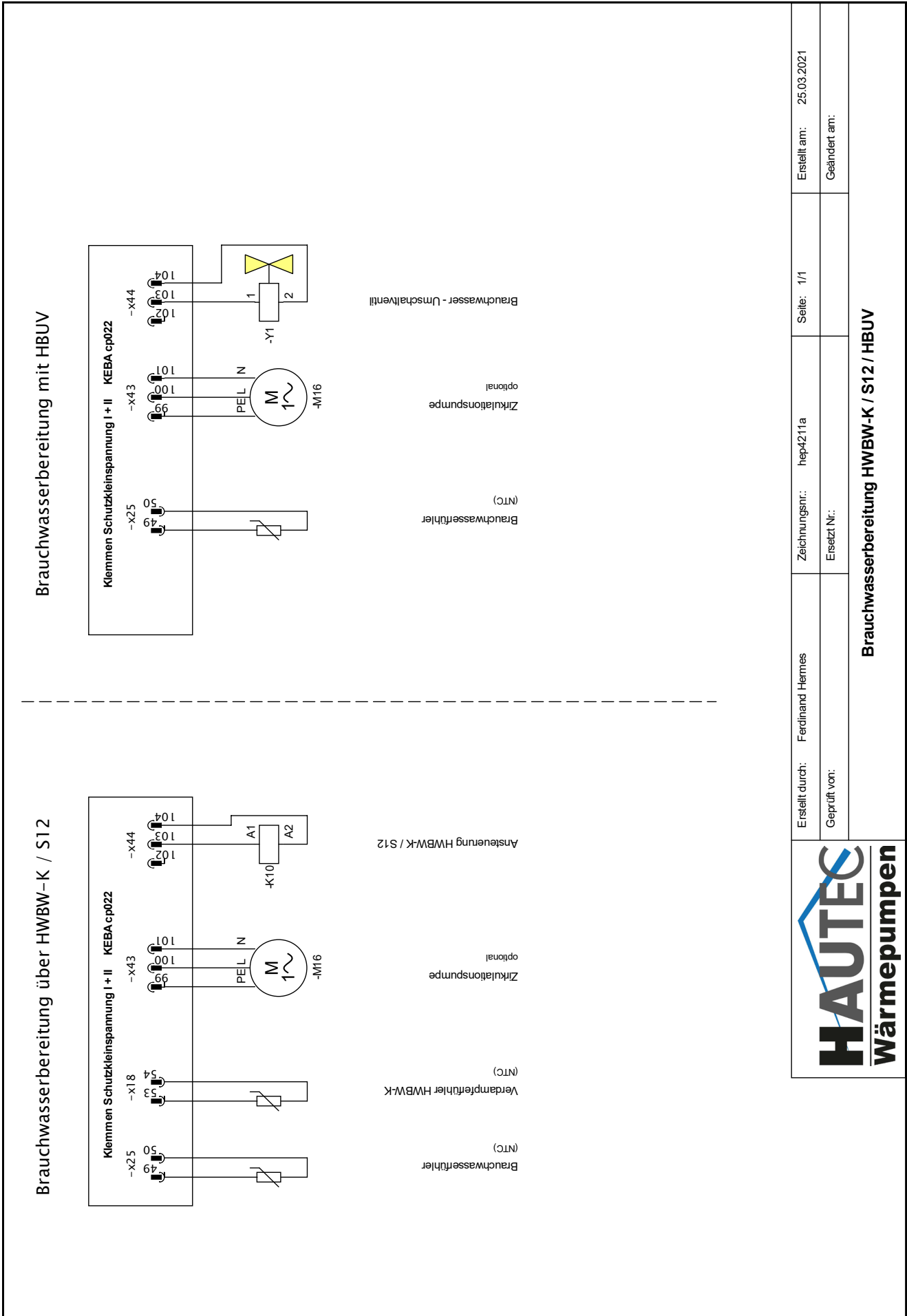
14. Schaltpläne

14.1 Schaltplan Legende für HWBW-K Heizungsrücklauf-Warmwasser-Wärmepumpe

			
	Schaltplan-LEGENDE	wiring diagram legend	legende pour schéma électrique
M1	Verdichter 1	compressor 1	compresseur 1
M3	Wärmequellenpumpe/Gebläse 1	source pump 1	circulateur captage (source) 1
M3.1	Wärmequellenpumpe /Gebläse 2	source pump 2	circulateur captage (source) 2
M4	Heizungsumwälzpumpe 1	heat circuit circulating pump 1	circulateur chauffage 1
M4.1	Heizungsumwälzpumpe 2	heat circuit circulating pump 2	circulateur chauffage 2
M5	Speicherladepumpe	circulating pump for hot water tank	pompe de charge chauffe eau
M6	Brunnenpumpe	well pump 1	pompe d'alimentation 1
M7	Verdichter 2	compressor 2	compresseur 2
M8	Heizungsumwälzpumpe Mischerkreis	heat circuit circulating pump for mixer circuit	
M16	Zirkulationspumpe	circulating pump	
P1	Niederdruckpressostat WP1	low pressure control HP1	pressostat basse pression wp1
P2	Niederdruckpressostat WP2	low pressure control HP2	pressostat basse pression wp2
P3	Hochdruckpressostat WP1	high pressure control HP1	pressostat haute pression wp1
P4	Hochdruckpressostat WP2	high pressure control HP2	pressostat haute pression wp2
K1	Schütz Verdichter 1	contactor for compressor 1	contacteur compresseur 1
K1.1	Schütz für Anlaufwiderstände Verdichter 1	contactor for starting resistance compressor 1	Le contacteur d'aide pour les résistances de lancement
K2	Schütz Elektroheizstab	contactor for electric heating element	contacteur résistance additionnelle
K6	Schütz Brunnenpumpe	contactor for well pump	contacteur pompe captage (source)
K7	Schütz Verdichter 2	contactor for compressor 2	contacteur compresseur 2
K7.1	Schütz für Anlaufwiderstände Verdichter 2	contactor for starting resistance compressor 2	Le contacteur d'aide pour les résistances de lancement
K9	Hilfsrelais Kühlbetrieb	auxiliary relay for cooling operation	relais auxiliaire mode réversible
K10	Schütz Brauchwasserwärmepumpe HWBW-K	Contactor for sep. domestic hot water heat pump (HWBW-K)	contacteur PAC ECS
K11	Koppelrelais für div. Anwendungen	auxiliary relay for diverse application	
K12	Koppelrelais für div. Anwendungen	auxiliary relay for diverse application	
K13	Koppelrelais für div. Anwendungen	auxiliary relay for diverse application	
K14	Koppelrelais für div. Anwendungen	auxiliary relay for diverse application	
K15	Koppelrelais für div. Anwendungen	auxiliary relay for diverse application	
K16	Hilfsschütz Schwimmbadschaltung	auxiliary relay for swimming pool circuit	contacteur auxiliaire branchement piscine
K26	Hilfsschütz Bivalenz	auxiliary relay bivalence	
K26.1	Hilfsschütz Bivalenz	auxiliary relay bivalence	
KT1	Zeitrelais Sanftanlauf Verdichter 1	time relay soft starter - compressor 2	
KT7	Zeitrelais Sanftanlauf/Abfallverzögerung Verdichter 2	time relay soft starter/drop-out relay - compressor 2	
X Contr.	Klemmleiste Controller	terminal strip controller	
X0	Klemmleiste Regelung	terminal strip control system	bornier régulation
X1	Klemmleiste Last Verdichter 1	terminal strip load current - controller 1	
X1.1	Klemmleiste abgehend Verdichter 1	terminal strip separate compressor 1	
X2	Klemmleiste Last Heizstab	terminal strip load current - electric heating element	
X2.1	Klemmleiste abgehend Heizstab	terminal strip separate electric heating element	
X6	Klemmleiste Brunnenpumpe	terminal strip well pump	bornier pompe d'alimentation
X7	Klemmleiste Last Verdichter 2	terminal strip separate compressor 2	
X10	Klemmleiste Brauchwasserwärmepumpe HWBW-K	terminal strip sep. domestic hot water heat pump (HWBW-K)	
F0	Steuersicherung 6,3A	controller fuse 6.3A	fusible de commande 6,3A
F1	Motorschutzrelais Verdichter 1	motor protection relay compressor 1	relais protection moteur 1
F6	Motorschutz Brunnenpumpe	motor protection well pump	protection moteur pompe d'alimentation 1
F7	Motorschutzrelais Verdichter 2	motor protection relay compressor 2	relais protection moteur 2
F10	Absicherung Brauchwasserwärmepumpe HWBW-K	fuse sep. domestic water heat pump (HWBW-K)	sûreté pompe à chaleur ECS
N1	Sanftanlauf elektronisch	soft start electronic	
R1	Anlaufwiderstände Sanftanlauf	starting resistance soft start	
S0	Steuerschalter	control switch	
S4	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	high pressure switch STB	
S7	Freigabe Poolheizung	pool heating release	
E1	Ölwannenheizung Verdichter 1	oil pan heating in compressor 1	
E2	Elektroheizstab	electric heating element	résistance additionnelle
E3	Ölwannenheizung Verdichter 2	oil pan heating in compressor 2	
Y1	Umlenksventil Warmwasser	three port valve	vanne 3 voies eau chaude
Y2	Magnetventil Heizen/Kühlen	magnetic valve heating/cooling	électrovanne réversible
Y3	Magnetventil für Brunnenschaltung	magnetic valve for well circuit	électrovanne pompe de puits
CA	Anlaufkondensator (230V-Verdichter)	starting capacitor	
CB	Betriebskondensator (230V-Verdichter)	operating capacitor	

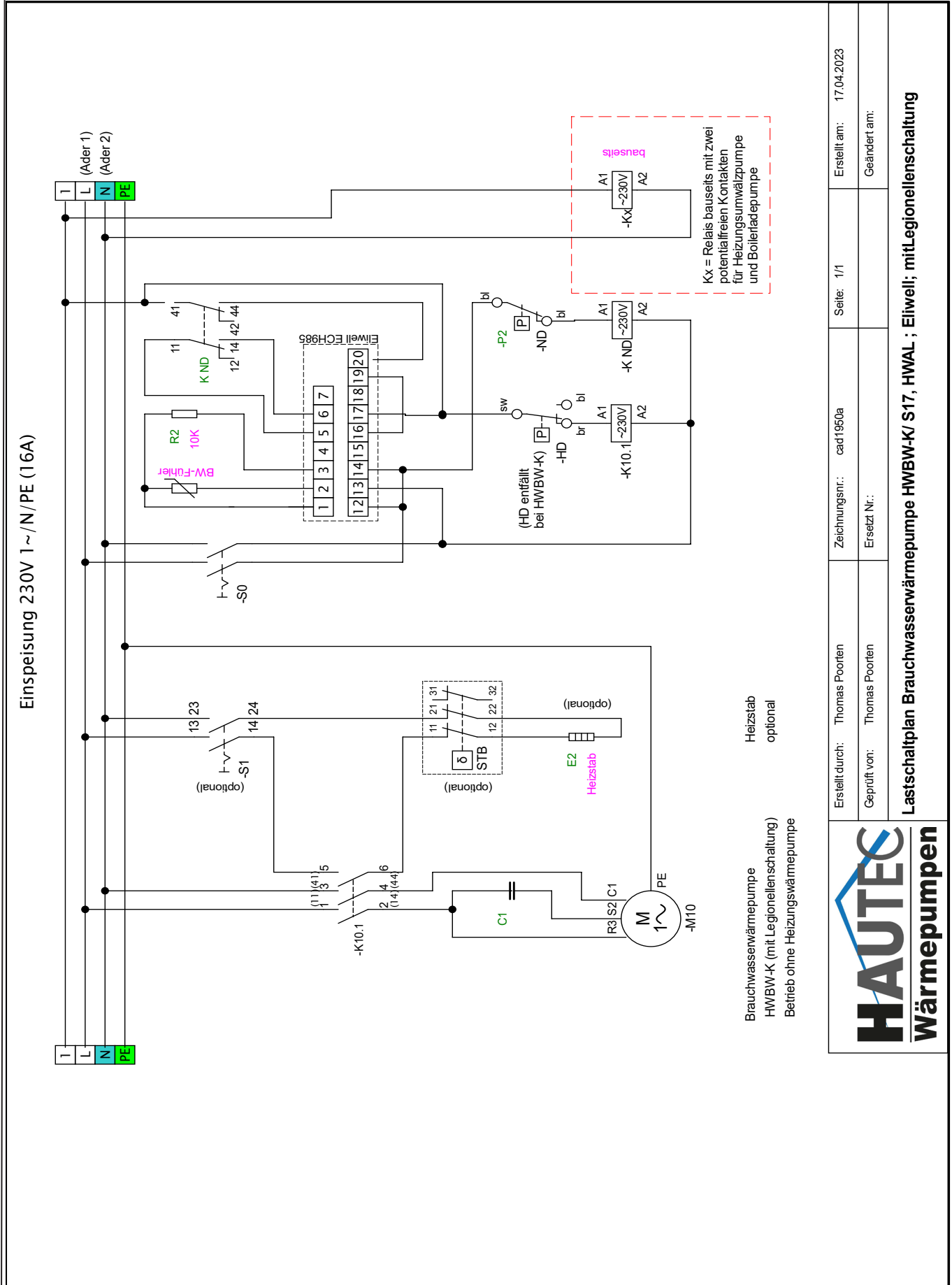
14. Schaltpläne

14.2 hep4211a - Schaltplan HWBW-K 300 - 500 mit Wärmepumpencontroller WPC-CP022/W



14. Schaltpläne

14.3 cad1950a - Lastschaltplan HWBW-K 300 - 500 mit Legionellenschaltung an Fremderzeuger



15. Bedienung HBER 985

15.1 Bedienoberfläche

Einleitung

Allgemeine Beschreibung

ECH 985 ist eine Wärmepumpe für folgende Anwendungen:

- Wasser-Wasser
- Wasser-Luft

mit Warmwasserspeicher für Sanitär Anwendungen im Wohnbereich.

Hauptmerkmale

- Regelung von 1 Kompressor
- 2 konfigurierbare Digitaleingänge
- 3 Analogeingänge für NTC-Fühler
- 4 konfigurierbare digitale Relaisausgänge
- 1 serieller TTL-Port für den Anschluss an die Copy Card
- Funktion Legionellenschutz
- Timer-Funktion zur Steuerung von 2 täglichen Ereignissen
- Party-Funktion zur manuellen Einschaltung der Temperaturregelung
- Eingabe der Parameter über Tastatur
- Copy Card zum Hoch- und Herunterladen der Parameter-Sets
- Benutzeroberfläche mit Menüstruktur und 2 verschiedenen Zugriffsebenen über Passwort

Benutzung der Menüs

Beschreibung der Menüs

Der Zugang zu beiden Menüs erfolgt über die Taste „set“, welche bei kurzem Drücken die Anzeige des „Menü Maschinenstatus“ erlaubt. Hält man dieselbe Taste 5 Sekunden gedrückt, wird das „Menü Parameterprogrammierung“ aufgerufen.

Nach Zugriff auf eines der beiden Menüs ist die Navigation in den Ordnern der Ebene 1 mit den Tasten „UP“ und „DOWN“ möglich. Das Öffnen der Ordner erfolgt durch einmaliges Drücken der Taste „set“; danach ist es möglich, den Inhalt der einzelnen Ordner durchzugehen und die jeweils verfügbaren Funktionen zu ändern oder zu benutzen. Das Verlassen jeder Ebene beider Menüs erfolgt auf drei Arten: mit der Taste „Fnc“, bei Bestätigung eines neuen Wertes durch Drücken der Taste „set“ oder nach Ablauf des Timeout (Gerät wird 15 Sekunden nicht betätigt).

Menü Maschinenstatus

Das „Menü Maschinenstatus“ enthält die Ordner und Hauptinformationen des Gerätes:

- AL: Ordner Alarme
- SEt: Ordner Sollwerteinstellung
- rtc: Ordner Real Time Clock
- Pb1: Ordner „Wert Fühler 1“
- Pb2: Ordner „Wert Fühler 2“
- Pb3: Ordner „Wert Fühler 3“
- OHR: Registerkarte für die Anzeige der Betriebsstunden von Verdichter, Widerständen und Pumpe.

Stehen keine Alarme an, erscheint das Label „SEt“, ab diesem Punkt können mit den Tasten „UP“ und „DOWN“ alle anderen Menüpositionen durchlaufen werden. Das Aufrufen jedes einzelnen Ordners erfolgt durch einmaliges Drücken der Taste „set“. Zur Änderung der Werte die Tasten „UP“ und „DOWN“ sowie die Taste „set“ drücken, um den neuen Wert zu bestätigen und zur höheren Anzeigeebene zurückzukehren.

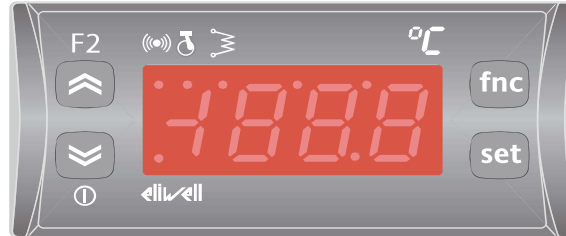
Sollwerteinstellung

Das „Menü Maschinenstatus“ aufrufen, liegen keine Alarme vor, wird das Label „SEt“ angezeigt. Durch kurzes Drücken der Taste „set“ kann der Sollwert über die Tasten „UP“ und „DOWN“ eingestellt werden. Die Taste „set“

ECH 985

Bedienoberfläche

Die Benutzeroberfläche besteht aus einem 3,5-stelligen Display mit Vorzeichen für die Anzeige der Temperaturwerte, der Parameter-Label, des Alarmcodes und des Parameterwertes. Die Hauptanzeige ist wählbar zwischen der Anzeige der Warmwasserspeicher-Temperatur und der Anzeige des Warmwasserspeicher-Sollwertes (Par ddd). Die Anzeige und Programmierung des Gerätes ist in Menüs organisiert; die Navigation erfolgt über die 4 Tasten auf der Frontseite des Gerätes.



Display

Es dient zur Anzeige der Eingänge, des Sollwertes, der Parameter und ihrer Werte, der Alarme, Funktionen und Zustände.

Bei Änderung von einer 3-stelligen Anzeige mit Dezimalstelle zu einer 3-stelligen Anzeige ohne Dezimalstelle tritt Folgendes ein:

- Die weniger bedeutende Ziffer wird abgeschnitten und auf dem Display bei der Sollwert- und Parameteranzeige ausgeblendet.
- Die Umwandlung findet weiterhin mit Dezimalwerten statt.
- Der Sollwert und Parameterwert speichert die weniger bedeutende Ziffer, bis er zum ersten Mal angezeigt oder geändert wird.

Tasten

UP

- erhöht den Parameterwert
- geht die



Menüpositionen durch
 •aktiviert die zugewiesene Funktion (Par H10)
•STANDARDEINSTELLUNG:
 aktiviert die Party-Funktion (mit H10=2)

DOWN

- vermindert den Parameterwert
- geht die



Menüpositionen durch
 •aktiviert die zugewiesene Funktion (Par H11)
•STANDARD-EINSTELLUNG:
 aktiviert die Funktion Ein/Aus (mit H11=1)

fnc

- Funktion Rückkehr auf die vorherige Menüebene
- bestätigt den dem Parameter zugewiesenen Wert
- aktiviert die zugewiesene Funktion (Par H12)



esc

- Aufrufen der gewählten Untermenüs
- einfaches Drücken: Anzeige Alarme, Sollwert, Fühler und Zustände der Ausgänge
- längeres Drücken zum Aufrufen der Parameterprogrammierung
- bestätigt den gewählten Wert



Die Tastenfunktionen werden je nach Position des aktuellen Menüs von Mal zu Mal erklärt. Den Tasten können die Direktfunktionen nur auf der Normalanzeige zugewiesen werden.

Die Tasten funktionieren bei einmaligem Drücken, das Autorepeat ist nur für die Tasten UP und DOWN und nur für den Durchlauf der Label und Parameterwerte aktiviert.

Die Funktion Stummschalten des Alarms wird beim ersten Drücken einer beliebigen Taste aktiviert (sofern freigegeben durch Par. H13).

LED

Sollwert	Leuchtet bei Anzeige des Boiler-Sollwertes	Alarm	EIN bei anstehendem Alarm. Blinkt bei Stummschaltung des Alarms Ansonsten AUS
Widerstände	Kontinuierlich EIN bei eingeschalteten Heizwiderständen	D.P.	Bei abgeschaltetem Gerät leuchtet die LED kontinuierlich.
Kompressor	Kontinuierlich EIN bei laufendem Kompressor Blinkt bei durch Zeitschaltung abgeschaltetem Kompressor		Bei eingeschaltetem Gerät dient es als Dezimalpunkt

erneut kurz drücken oder die Taste „Fnc“ drücken, um auf die Hauptmenüebene zurückzukehren. Das Verlassen des Ordners Sollwerteinstellung erfolgt ebenfalls nach Ablauf des Timeout.

15. Bedienung HBER 985

15.2 Parametertabelle

Tabelle Parameter

	Par.	BESCHREIBUNG	BEREICH	STANDARD	WERT*	EBENE**	ME
Regler Kompressor - Label CP	C01	Sollwert Speicherwasser. Regelparameterbereich zwischen Mindest-Sollwert (C04) und Höchst-Sollwert (C03).	C04...C03	50,0		1	°C/°F
	C02	Differenzwert Speicherwasser. Temperaturwert zwischen Ein- und Ausschaltung des Kompressors. Der Wert kann nicht 0 sein.	0.1...30.0	2.0		1	°C/°F
	C03	Einstellbarer Höchsttemperaturwert für den Sollwert Speicherwasser.	C04...255.0	55.0		1	°C/°F
	C04	Mindestwert Sollwert Speicher. Einstellbarer Mindesttemperaturwert für den Sollwert Speicherwasser.	0.0...C03	0.0		2	°C/°F
	C05	Sicherheitszeit Ab-/Einschaltung. Zeit zwischen einer Ausschaltung und einem Neustart.	0...250	30		2	Sek*10
	C06	Sicherheitszeit Ab-/Einschaltung. Mindestzeit, die zwischen zwei aufeinander folgenden Einschaltungen vergehen muss.	0...250	90		2	Sek*10
Regler Elektroheizungen label reS	r01	Sollwert Legionellenschutz. Einstellwert im Bereich zwischen dem Mindest-Sollwert (C01) des Speicherwassers und dem Höchst-Sollwert des Legionellenschutzes.	C01...r03	62.0		1	°C/°F
	r02	Hysteresis Legionellenschutz. Temperaturwert zwischen Ein- und Abschaltung der Elektroheizungen. Der Wert kann nicht 0 sein.	0,1...30.0	4.0		2	°C/°F
	r03	Maximaler Sollwert Speicherwasser. Einstellbarer Höchsttemperaturwert für den Sollwert Legionellenschutz.	0...255	65.0		2	°C/°F
Regler Pumpe label PUP	P01	Verzögerung EIN Pumpe EIN Kompressor. Verzögerungszeit zwischen der Einschaltung der Pumpe und der Einschaltung des Kompressors.	0...255	20		2	Sekunden
	P02	Verzögerung AUS Kompressor AUS Pumpe. Verzögerungszeit zwischen der Abschaltung des Kompressors und der Abschaltung der Pumpe.	0...255	20		2	Sekunden

15. Bedienung HBER 985

15.3 Parametertabelle

	Par.	BESCHREIBUNG	BEREICH	STANDARD	WERT*	EBENE**	ME
Funktion Legionellen- schutz - ALn	Unter-Ordner dn (d0, d1, d2, d3, d4, d6, dd)	LEn *	Funktion Legionellenschutz während der Ereignisse freigegeben 0=deaktiviert 1=aktiviert	0...1	0 (LEd=1)	1-2	Flag
		LSn *	Stunden/Minuten Ereignisbeginn. Ermöglicht die Eingabe der Stunde und Minuten des Ereignisbeginns.	0...23/0...59	0/0 (LSd=0/30)	1-2	Std/min
		Ldn *	Ereignisdauer. Erlaubt die Einstellung der Ereignisdauer.	0...24	0 (Ldd=4)	1-2	Std
Timer-Funktion - tFP	Unter-Ordner dn (d0, d1, d2, d3, d4, d6, dd)	En0 *	Temperaturregelung während des Ereignisses aktiviert 0=deaktiviert 1=aktiviert	0...1	1 (Ed0=0)	1-2	Flag
		Sn0 *	Stunden/Minuten Ereignisbeginn.	0...23/0...59	7/00	1-2	Std/min
		dn0 *	Ereignisdauer.	0...24	2	1-2	Std
		En1 *	Temperaturregelung während des Ereignisses aktiviert 0=deaktiviert 1=aktiviert	0...1	1 (Ed1=0)	1-2	Flag
		Sn1 *	Stunden/Minuten Ereignisbeginn.	0...23/0...59	18/00	1-2	Std/min
		dn1 *	Ereignisdauer.	0...24	2	1-2	Std
<p>* „n“ hat folgende Bedeutung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Von 0 bis 6 gibt das Label die Wochentage für die Tages-Ordner von d0 bis d6 an • es nimmt den Wert „d“ für den Ordner „dd“ der wöchentlichen Ereignisse an 							
Alarm-Regler - Label AL	A01	Anzahl der Ereignisse Stunde/Überdruck für die Auslösung des Hochdruckalarms mit manueller Rücksetzung.	0...30	2	2	2	Nr.
	A02	Bypass Strömungswächter ab Pumpeneinschaltung. Zeit, während der der Strömungswächteralarm nicht angezeigt wird.	0...255	30	2	2	Sek
	A03	Dauer aktiver Eingang Strömungswächter. Mindestzeit Aktivierung des Strömungswächters ID für Alarmmeldung (mit manueller Rücksetzung).	0...255	10	2	2	Sek
	A04	Dauer aktiver Eingang Strömungswächter. Mindestzeit Deaktivierung des Strömungswächters ID für die Rücksetzung des Alarmzustands (mit automatischer Rücksetzung).	0...255	10	2	2	Sek
	A05	Verzögerung manuelle Rücksetzung des Strömungswächteralarms. Mindestzeit Aktivierung des Strömungswächters ID für Alarmmeldung mit manueller Rücksetzung.	0...255	60	2	2	Sek*10
	A06	Sollwert Frostschutzalarm. Temperaturgrenzwert, bei dessen Unterschreitung Frostschutzalarm gemeldet wird.	0.0...255	0.5	1	1	°C/°F
	A07	Hysterese Frostschutzalarm. Temperaturwert zwischen der Meldung und der Abschaltung des Frostschutzalarms. Der Wert kann nicht 0 sein.	0.1...30.0	0.5	2	2	°C/°F
	A08	Sollwert Niedertemperaturalarm. Temperaturgrenzwert, bei dessen Unterschreitung der Niedertemperaturalarm gemeldet wird.	-30.0...50.0	2.0	1	1	°C/°F
	A09	Hysterese Niedertemperaturalarm. Temperaturwert zwischen der Meldung und der Abschaltung des Niedertemperaturalarms.	0.1...30.0	0.3	2	2	°C/°F
	A10	Bypass Niedertemperaturalarm. Umgehungszeit für die Anzeige des Niedertemperaturalarms.	0...255	250	2	2	Sek
Kommunikation - Label Add	Pts	Protokollwahl 0= Etwell; 1=Modbus	0/1	0	1-2	1-2	Flag
	dEA	Index der Vorrichtung innerhalb der Familie (gültige Werte von 0 bis 14)	0...14	0	1-2	1-2	Nr.
	FAA	Familie der Vorrichtung (gültige Werte von 0 bis 14)	0...14	0	1-2	1-2	Nr.
	PtY	Paritätsbit Modbus 0=Keine; 1=gerade 2=ungerade	0/2	0	1-2	1-2	Nr.
	StP	Stoppbit Modbus 0= 1 Bit; 1=2 Bit	0/1	0	1-2	1-2	Flag

Bedienungs- und Installationsanweisung HWBW-K

15. Bedienung HBER 985

15.4 Parametertabelle

	Par.	BESCHREIBUNG	BEREICH	STANDARD	WERT*	EBENE**	ME
Display - Label dIS	PA1	Passwort 1. Erlaubt die Festlegung des Passworts für den Zugriff auf die Parameter der Ebene 1.	0...255	1		1-2	Nr.
	PA2	Passwort 2. Erlaubt die Festlegung des Passworts für den Zugriff auf die Parameter der Ebene 2.	0...255	20		2	Nr.
	ndt	Anzeige mit Digitalpunkt. Gibt das Anzeigeformat der Temperaturen auf dem Display an. Diese können als ganze Zahl oder mit Dezimalstelle angezeigt werden: n=nur ganze Zahlen y=Dezimalwerte	n/y	y		2	Flag
	CA1	Kalibrierung Speicherfühler. Positive oder negative Temperaturabweichung, die zu dem von Fühler 1 gemessenen Wert addiert wird, bevor der Wert angezeigt und für die Regelung verwendet wird. Der Offset-Wert kann mit derselben Maßeinheit des Displays programmiert werden	-15.0...15.0	0.0		2	Nr.
	CA2	Kalibrierung Verdampferfühler. Positive oder negative Temperaturabweichung, die zu dem vom Verdampferfühler gemessenen Wert addiert wird, bevor der Wert angezeigt und für die Regelung verwendet wird. Der Offset-Wert kann mit derselben Maßeinheit des Displays programmiert werden	-15.0...15.0	0.0		2	Nr.
	CA3	Kalibrierung Wassereintrittsfühler. Positive oder negative Temperaturabweichung, die zu dem vom Fühler der Wassereintrittstemperatur gemessenen Wert addiert wird, bevor der Wert angezeigt und für die Regelung verwendet wird. Der Offset-Wert kann mit derselben Maßeinheit des Displays programmiert werden	-15.0...15.0	0.0		2	Nr.
	LdL	Anzeigbarer Mindestwert.	-55.0...HdL	-50.0		2	°C/°F
	HdL	Anzeigbarer Höchstwert.	LdL...302	99.0		2	°C/°F
	drO	Auswahl °C oder °F für die Anzeige der Temperaturwerte. 0=°C 1=°F	0...1	0		2	Flag
	ddd	Auf dem Display anzuzeigender Wert 0=Anzeige Speichertemperatur 1=Anzeige Sollwert Speicher	0...1	1		2	Flag
Konfigurierung - Label CnF	H01	Konfigurierbarkeit Digitaleingang 1. 0=deaktiviert 1=Hochdruck 2=Strömungswächter (bei Wasser-Wasser) Wärmeschutz Gebläse (bei Wasser-Luft)	0...2	1		2	Nr.
	H02	Konfigurierbarkeit Digitaleingang 2. Analog zu H01	0...2	2		2	Nr.
	H03	Polung Digitaleingang 1 0=aktiv bei geschlossenem Kontakt 1=aktiv bei offenem Kontakt	0...1	1		2	Flag
	H04	Polung Digitaleingang 2 0=aktiv bei geschlossenem Kontakt 1=aktiv bei offenem Kontakt	0...1	0		2	Flag
	H05	Konfiguration Relais (B): 0=deaktiviert 1=Kompressor 2=Pumpe 3=Elektroheizungen 4=Alarmer 5=AUX	0...5	1		2	Nr.
	H06	Konfiguration Relais (A): Analog zu H05	0...5	3		2	Nr.
	H07	Konfiguration Relais (C): Analog zu H05	0...5	2		2	Nr.
	H08	Konfiguration Relais (D): Analog zu H05	0...5	4		2	Nr.
	H09	Konfiguration Summer 0=Summer abgeschaltet 1=Summer eingeschaltet	0...1	1		2	Flag
	H10	Konfiguration Taste UP 0=deaktiviert 1=EIN/AUS 2=Party-Funktion 3=Party FULL	0...3	2		1	Flag
	H11	Konfiguration Taste DOWN Analog zu H10	0...3	1		1	Flag
	H12	Konfiguration Taste fnc Analog zu H10	0...3	0		2	Flag
	H13	Alarmstummenschaltung mit jeder Taste. 0= Stummschalten deaktiviert 1= Stummenschaltung aktiviert	0...1	1		2	Flag
	H43	Vorhandensein Fühler Pb3 0=nicht vorhanden; 1=vorhanden	0...1	0		2	Flag
Copy Card Label FPr	UL	Übertragung Parameter-Sets vom Gerät auf Copy Card.	/	/		2	/
	dL	Übertragung Parameter-Sets von Copy Card auf das Gerät.	/	/		2	/
	Fr	Formatierung, Löschen der Daten auf der Copy Card.	/	/		2	/

17. Gewährleistung, Garantie, Kundendienst und Wartung

16.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Haotec-Wärmepumpen sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln der EU gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Geräte und anderer Sachwerte entstehen. Die Geräte sind als Wärmeerzeuger für geschlossene Warmwasser-Zentralheizungsanlagen und die Warmwasserbereitung vorgesehen. Bei Sole als Wärmequelle sind ebenso geschlossene Wärmequellenkreisläufe vorzusehen.

Eine andere und darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller oder Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Montage- und Bedienungsanleitung.

17.2 Gewährleistungs- und Garantiebedingungen

Diese Garantiebedingungen regeln zusätzliche Garantieleistungen von uns gegenüber dem Endkunden. Sie treten neben die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche des Kunden. Die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche gegenüber den sonstigen Vertragspartnern sind nicht berührt. Diese Garantiebedingungen gelten nur für solche Geräte, die vom Endkunden in der Bundesrepublik Deutschland als Neugeräte erworben werden. Ein Garantievertrag kommt nicht zustande, soweit der Endkunde ein gebrauchtes Gerät oder ein neues Gerät seinerseits von einem anderen Endkunden erwirbt.

Inhalt und Umfang der Garantie

Die Garantieleistung wird erbracht, wenn an unseren Geräten ein Herstellungs- und/oder Materialfehler innerhalb der Garantiedauer auftritt. Die Garantie umfasst jedoch keine Leistungen für solche Geräte, an denen Fehler, Schäden oder Mängel aufgrund von Verunreinigungen, z. B. Verkalkung oder chemischer oder elektrochemischer Einwirkung, bei nicht Einhaltung gültiger Normen und Richtlinien, insbesondere von z.B. Wasser- und Luftqualitäten, fehlerhafter Aufstellung bzw. Installation sowie unsachgemäßer Einregulierung, Bedienung oder unsachgemäßer Inanspruchnahme bzw. Verwendung auftreten. Ebenso ausgeschlossen sind Leistungen aufgrund mangelhafter oder unterlassener Wartung, Witterungseinflüssen oder sonstigen Naturerscheinungen. Durch Art oder Ort des Einsatzes des Gerätes oder schlechte Zugänglichkeit des Gerätes bedingte außergewöhnliche Kosten der Mängelbeseitigung werden nicht übernommen. Der freie Gerätezugang, sowie die Möglichkeit eines freien An- und Abtransport muss durch den Endabnehmer gestellt werden.

Die Garantie erlischt, wenn am Gerät Reparaturen, Eingriffe oder Abänderungen durch nicht von uns autorisierte Personen vorgenommen wurden.

Eine Garantieleistung entfällt auch, wenn vom Endabnehmer oder einem Dritten die entsprechenden VDE-Vorschriften, die Bestimmungen der örtlichen Versorgungsunternehmen oder unsere Montage- und Gebrauchsanweisung sowie die in den Projektierungsunterlagen enthaltenen Hinweise oder Einbindungsschemen nicht beachtet worden sind oder wenn unser funktionsnotwendiges Zubehör nicht eingesetzt wurde. Durch etwa seitens des Endabnehmers oder Dritter unsachgemäß vorgenommenen Änderungen und Arbeiten, wird die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufgehoben. Die Garantie erstreckt sich auf das Gerät und von Haotec bezogene Zubehörteile. Nicht von Haotec bezogene Teile und Geräte-/Anlagenmängel, die auf nicht von Haotec bezogene Teile zurückzuführen sind, fallen nicht unter den Gewährleistungs- bzw. Garantiespruch.

Sofern der Mangel nicht beseitigt werden kann, oder die Nachbesserung von uns abgelehnt oder unzumutbar verzögert wird, wird Haotec entweder kostenfreien Ersatz liefern oder den Minderwert vergüten. Im Falle einer Ersatzlieferung behalten wir uns die Geltendmachung einer angemessenen Nutzungsanrechnung für die bisherige Nutzungszeit vor. Weitergehende oder andere Ansprüche, insbesondere solche auf Ersatz außerhalb des Gerätes entstandener Schäden sind, soweit eine Haftung nicht zwingend gesetzlich angeordnet ist, ausgeschlossen. Bei einer Haftung nach § 478 BGB wird die Haftung des Lieferers auf die Servicepauschalen des Lieferers als Höchstbetrag beschränkt.

Gewährleistungs- und Garantiedauer

Für im privaten Haushalt eingesetzte Geräte beträgt die Gewährleistungsdauer 24 Monate; im übrigen (zum Beispiel bei einem Einsatz der

Geräte in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben) beträgt die Gewährleistungsdauer 12 Monate.

Die Gewährleistungsdauer beginnt für jedes Gerät mit der Übergabe des Gerätes an den Kunden, der das Gerät zum ersten Mal einsetzt.

Eine Garantie auf 36 Monate für Heizungs-Wärmepumpen und zentrale Wohnungs Lüftungsgeräte ab Inbetriebnahmedatum, jedoch maximal 38 Monate ab Auslieferung Werk, wird gemäß den nachfolgenden Bedingungen gewährt.

Bei nicht privater Nutzung ist die Garantie auf 24 Monate ab Inbetriebnahmedatum, jedoch maximal 26 Monate ab Auslieferung Werk begrenzt. Voraussetzung für die Übernahme der verlängerten Garantie ist eine kostenpflichtige Inbetriebnahme durch den autorisierten Systemtechnik-Kundendienst mit Inbetriebnahmeprotokoll innerhalb einer Betriebszeit von weniger als 50 Stunden. Im Inbetriebnahmeprotokoll vermerkte Mängel sind unverzüglich zu beseitigen. Dies ist Grundlage für die Garantie. Das Inbetriebnahmeprotokoll ist, innerhalb von 10 Werktagen nach erfolgter Inbetriebnahme, an die unten angegebene Adresse einzureichen.

Die Inbetriebnahmepauschale beinhaltet die eigentliche Inbetriebnahme und die Fahrtkosten. Es wird keine Haftung für die ordnungsgemäße Planung, Dimensionierung und Ausführung der Gesamtanlage übernommen. Die Behebung von Anlagenmängel und Wartezeiten sind zusätzlich abzurechnende Sonderleistungen. Bedienungsanleitung Carno-Premium-Sole/Wasser- und -Wasser/Wasser-Wärmepumpen Gewährleistungs- und Garantieleistungen führen nicht zu einer Verlängerung der Gewährleistungs- bzw. Garantiedauer. Durch die erbrachte Leistung wird keine neue Gewährleistung- bzw. Garantiedauer in Gang gesetzt. Dies gilt für alle erbrachten Gewährleistungen bzw. Garantieleistungen, insbesondere für etwaig eingebaute Ersatzteile oder für die Ersatzlieferung eines neuen Gerätes.

Im Gewährleistungs- bzw. Garantiefall entscheiden allein wir, auf welche Art der Fehler behoben wird. Es steht uns frei, eine Reparatur des Gerätes ausführen zu lassen oder selbst auszuführen. Etwaige ausgewechselte Teile werden unser Eigentum.

Für die Dauer und Reichweite der Gewährleistung und/oder Garantie übernehmen wir sämtliche Materialkosten. Weiterhin übernehmen wir auch die gewöhnlichen, eigenen Montagekosten, wenn nicht andere Absprachen zwischen Lieferfirma und Haotec bestehen.

Soweit der Kunde wegen des Garantiefalles aufgrund gesetzlicher oder Sonderansprüchen bzw. Gewährleistungsansprüche gegen andere Vertragspartner Leistungen zu erhalten hat, entfällt eine Leistungspflicht von uns.

Soweit eine Gewährleistung bzw. Garantieleistung erbracht wird, übernehmen wir keine Haftung für die Beschädigung eines Gerätes durch Diebstahl, Feuer, Aufruhr oder ähnliche Ursachen.

Über die vorstehend zugesagten Gewährleistungen und/oder Garantieleistungen hinausgehend kann der Endkunde nach dieser Garantie keine Ansprüche wegen mittelbarer Schäden oder Folgeschäden, die durch das Gerät verursacht werden, insbesondere auf Ersatz außerhalb des Gerätes entstandener Schäden, geltend machen. Gesetzliche Ansprüche des Kunden uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben unberührt.

Inanspruchnahme der Garantie

Garantieansprüche sind vor Ablauf der Garantiedauer, innerhalb von 10 Werktagen nachdem der Mangel erkannt wurde, bei uns anzumelden. Dabei müssen Angaben zum Fehler, zum Gerät und zum Zeitpunkt der Feststellung gemacht werden. Als Garantienachweis sind die Rechnung und das Inbetriebnahmeprotokoll beizufügen. Fehlen die vorgenannten Angaben oder Unterlagen, besteht kein Garantieanspruch.

Gewährleistung und Garantie für in Deutschland erworbene, jedoch außerhalb Deutschlands eingesetzte Geräte Wir sind nicht verpflichtet, Gewähr- und Garantieleistungen außerhalb der Bundesrepublik Deutschland zu erbringen.

Bei Störungen eines im Ausland eingesetzten Gerätes ist dieses gegebenenfalls auf Gefahr und Kosten des Anlagenbetreibers bzw. -nutzers an den Kundendienst in Deutschland zu senden. Die Rücksendung erfolgt ebenfalls auf Gefahr und Kosten des Anlagenbetreibers bzw. -nutzers.

Etwaige gesetzliche Ansprüche des Anlagenbetreibers bzw. -nutzers uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben auch in diesem Fall unberührt. Außerhalb Deutschlands erworbene Geräte Für außerhalb Deutschlands erworbene Geräte gilt diese Garantie nicht. Etwaige Ansprüche sind an die jeweiligen Landesgesellschaften bzw. Importeure zu richten.

17.3 Kundendienst

Sollte einmal eine Störung an einem unserer Produkte auftreten, stehen wir Ihnen natürlich mit Rat und Tat zur Seite.

Im Kundendienstfall wird der autorisierte Systemtechnik-Kundendienst informiert, der für eine schnelle Abhilfe des Problems sorgt. Den für Ihre

Region zuständigen autorisierten Systemtechnik-Kundendienst erfahren
Sie über die zentrale Servicehotline der Hautec GmbH Deutschland.

Hautec GmbH
Geschäftsbereich Kundendienst
An der Molkerei 9
47551 Bedburg-Hau
Tel.-Nr.: +49 2821 761 23
Internet: www.hautec.eu

Unseren Kundendienst erreichen Sie telefonisch, auch an Samstagen
und Sonntagen sowie an Feiertagen.

Kundendiensteinsätze erfolgen während unserer üblichen Geschäftszei-
ten.

Als Sonderservice bieten wir Kundendiensteinsätze auch zu anderen Zei-
ten. Für diesen Sonderservice sowie Kundendiensteinsätze an Sams-,
Sonn- und Feiertagen erheben wir Zuschläge.

17.4 Wartung

HAUTEK-Wärmepumpen sind wartungsfrei!

Eine jährliche Sichtkontrolle durch den Kundendienst oder einer einge-
wiesenen Person ist sinnvoll. So können eventuell auftretende Verunrei-
nigungen oder Fehler ggf. frühzeitig erkannt werden.

17.5 CE – Kennzeichnung

Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Geräte der Bau-
reihe HAUTEK-WÄRMEPUMPEN die Anforderungen der Richtlinie über
die elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie 89/336/EWG des Rates)
erfüllen. Die Geräte erfüllen ebenfalls die grundlegenden Anforderungen
der Niederspannungsrichtlinie (Richtlinie 73/23/EWG des Rates).

Des weiteren erfüllen die Geräte die Anforderungen der DIN EN 1 4511
(Luftkonditionierer, Flüssigkeitskühlsätze und Wärmepumpen mit elek-
trisch angetriebenen Verdichtern für die Raumbeheizung und Kühlung)
sowie die EN 378 (Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforde-
rungen an Kälteanlagen und Wärmepumpen).

EG-Konformitätserklärung

Name und Anschrift des Herstellers:
Hautec GmbH
An der Molkerei 9
D- 47551 Bedburg-Hau
Deutschland



A COMPANY OF  GROUPE
ATLANTIC

Produkt Beschreibung: Wärmepumpe
Typenbezeichnung: HWBW – K300
HWBW – K500

Das bezeichnete Produkt erfüllt die Niederspannungsrichtlinie:
2014/35/EU mit allen Änderungen

Die Übereinstimmung des bezeichneten Produktes wird durch die vollständige
Einhaltung folgender Normen nachgewiesen:
EN 60335 Teil 1
EN 60335 Teil2/40

Das bezeichnete Produkt erfüllt die EMV-Richtlinie:
2014/30/EU mit allen Änderungen

Die Übereinstimmung des bezeichneten Produktes wird durch die vollständige
Einhaltung folgender Normen nachgewiesen:
EN 5501 4 Teil 1
EN 5501 4 Teil 2
EN 5501 4

Das bezeichnete Produkt erfüllt die EU-Verordnung zur Energieverbrauchskennzeichnung und der
Ökodesign-Verordnung **Durchführungsrichtlinie 2009/125/EG**

Bedburg-Hau, 28.07.2023

Deutschland

Hautec GmbH

An der Molkerei 9

47551 Bedburg-Hau

Tel: +49 (0) 28 21 / 76 12 - 3

Fax: +49 (0) 28 21 / 76 12 - 76

info@hautec.eu



www.hautec.eu



Art.-Nr.: BED0034

07/2023

HAUTEC
Wärmepumpen

A COMPANY OF  GROUPE
ATLANTIC