

TERRACOMPACT B 6 kW BIS 10 kW (PC)
MONTAGE- UND BEDIENUNGSANLEITUNG



Signalzeichen

Hinweis

Diese Bedienungsanleitung gibt Ihnen wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Sie ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Geräts griffbereit aufbewahrt werden. Sie muss während der gesamten Nutzungsdauer des Geräts verfügbar bleiben. An nachfolgende Besitzer/-innen oder Benutzer/-innen des Geräts muss sie übergeben werden.

Vor Beginn sämtlicher Arbeiten an und mit dem Gerät die Bedienungsanleitung lesen. Insbesondere das Kapitel Sicherheit. Alle Anweisungen vollständig und uneingeschränkt befolgen.

Möglicherweise enthält diese Bedienungsanleitung Beschreibungen, die unverständlich oder unklar erscheinen. Bei Fragen oder Unklarheiten den Werkskundendienst oder den vor Ort zuständigen Partner des Herstellers heranziehen.

Die Bedienungsanleitung ist ausschließlich für die mit dem Gerät beschäftigten Personen bestimmt. Alle Bestandteile vertraulich behandeln. Sie sind urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers weder ganz noch teilweise in irgendeiner Form reproduziert, übertragen, vervielfältigt, in elektronischen Systemen gespeichert oder in eine andere Sprache übersetzt werden.

Haftungsausschluss

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch nichtbestimmungsgemäßen Einsatz des Geräts entstehen.

Die Haftung des Herstellers erlischt ferner:


- wenn Arbeiten am Gerät und seinen Komponenten entgegen den Maßgaben dieser Bedienungsanleitung ausgeführt werden.
- wenn Arbeiten am Gerät und seinen Komponenten unsachgemäß ausgeführt werden.


- wenn Arbeiten am Gerät ausgeführt werden, die nicht in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind, und diese Arbeiten nicht ausdrücklich vom Hersteller schriftlich genehmigt worden sind.


- wenn das Gerät oder Komponenten im Gerät ohne ausdrückliche, schriftliche Zustimmung des Herstellers verändert, um- oder ausgebaut werden.

Signalzeichen


In der Bedienungsanleitung werden Signalzeichen verwendet. Sie haben folgende Bedeutung:


 **GEFAHR!**
Steht für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.

 **WARNUNG!**
Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen könnte.


 **VORSICHT!**
Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu mittleren oder leichten Verletzungen führen könnte.

 **GEFAHR!**
Lebensgefahr durch elektrischen Strom.

 **VORSICHT!**
Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen könnte.

 **HINWEIS:**
Hervorgehobene Information.

 Verweis auf andere Abschnitte in der Bedienungsanleitung

 Verweis auf andere Handreichungen des Herstellers

Inhaltsübersicht


Signalzeichen	2
Allgemeines	4
Lieferumfang	7
Transport	8
Aufstellung	11
Montage	
Montage Multibox	13
Anschluss Heizkreis	14
Anschluss Solekreis	15
Kugelhähne	18
Anschluss an den Heizkreis	19
Baugruppe	20
Spülen/Befüllen/Entlüften Solekreis	21
Spülen/Befüllen Heizkreis bzw. Brauchwarmwasserspeicher	23
Isolation bei Kühlfunktion	25
Hydraulische Einbindung	26
Elektrischer Anschluss	28
Klemmenplan	30
Montage Bedienteil	31
Kühlfunktion	33
Raumthermostat für Kühlfunktion	34
Brauchwasserspeicher/Inbetriebnahme	35
Sicherheitstemperaturbegrenzer/Demontage	36
Ausbau Multibox	37
Technische Daten	
Technische Datentabelle	38
Heizleistung, Leistungsaufnahme, COP, Freie Pressung	39
Maßbild	42
Stromlaufpläne	43
EG-Konformitätserklärung	45
Fertigstellungsanzeige	46

Allgemeines

■ Bestimmungsgemäßer Einsatz

Das Gerät ist ausschliesslich bestimmungsgemäss einzusetzen. Das heisst:

- zum Heizen.
- zur Brauchwarmwasserbereitung.
- zum Kühlen.
(Verfügbarkeit der Kühlfunktion ist abhängig vom Gerätetyp).

 Abschnitt „Kühlfunktion“.

■ Haftungsausschluss

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch nichtbestimmungsgemässen Einsatz des Geräts entstehen.

Die Haftung des Herstellers erlischt ferner:

- wenn Arbeiten am Gerät und seinen Komponenten entgegen den Massgaben dieser Betriebsanleitung ausgeführt werden.
- wenn Arbeiten am Gerät und seinen Komponenten unsachgemäss ausgeführt werden.

■ Sicherheit


Das Gerät ist bei bestimmungsgemässen Einsatz betriebssicher. Konstruktion und Ausführung des Geräts entsprechen dem heutigen Stand der Technik, allen relevanten DIN/VDEVorschriften und allen relevanten Sicherheitsbestimmungen.

Jede Person, die Arbeiten an dem Gerät ausführt, muss die Betriebsanleitung vor Beginn der Arbeiten gelesen und verstanden haben. Dies gilt auch, wenn die betreffende Person mit einem solchen oder ähnlichen Gerät bereits gearbeitet hat oder durch den Hersteller geschult worden ist.


Jede Person, die Arbeiten an dem Gerät ausführt, muss die jeweils vor Ort geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften einhalten. Dies gilt besonders hinsichtlich des Tragens von persönlicher Schutzkleidung.


Das Gerät darf nur innerhalb seiner technischen Parameter betrieben werden.


 Übersicht „Technische Daten/Lieferumfang“.


 **HINWEIS:**
Betrieb der Wärmepumpe oder Wärmepumpenanlage beim zuständigen Energieversorgungsunternehmen anzeigen.


- wenn Arbeiten am Gerät ausgeführt werden, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, und diese Arbeiten nicht ausdrücklich vom Hersteller schriftlich genehmigt worden sind.
- wenn das Gerät oder Komponenten im Gerät ohne ausdrückliche, schriftliche Zustimmung des Herstellers

 **GEFAHR!**
Gerät arbeitet unter hoher elektrischer Spannung!

 **GEFAHR!**
Nur qualifiziertes Fachpersonal (Heizungs-, Kälteanlagen- oder Kältemittel- sowie Elektrofachkraft) darf Arbeiten an Gerät und seinen Komponenten durchführen.

 **WARNUNG!**
Sicherheitsaufkleber am und im Gerät beachten!

 **WARNUNG!**
Gerät enthält Kältemittel!
Tritt Kältemittel durch ein Leck aus, drohen Personen- und Umweltschäden. Daher:
– Anlage abschalten.
– Den vom Hersteller autorisierten Kundendienst verständigen.

 **VORSICHT!**
Aus sicherheitstechnischen Gründen gilt: Gerät nicht vom Stromnetz trennen, es sei denn, das Gerät wird geöffnet.

Für technische Auskünfte steht unser Werkskundendienst oder der vor Ort zuständige Partner

des Herstellers zur Verfügung.
Telefon 0 64 66/9 22-3 00

■ Kundendienst

Gewährleistungs- und Garantiebestimmungen finden Sie in Ihren Kaufunterlagen.



HINWEIS:
Wenden Sie sich in allen Gewährleistungs- und Garantieangelegenheiten an Ihren Händler.

■ Gewährleistung/ Garantie

Bei Ausserbetriebnahme des Altgeräts vor Ort geltende Gesetze, Richtlinien und Normen zur Rückgewinnung, Wiederverwendung und Entsorgung von Betriebsstoffen und Bauteilen von Kältegeräten einhalten.



„Demontage“.

■ Entsorgung

Die Wärmepumpe ist ausschließlich zur Heiz- und Brauchwassererwärmung konzipiert. Unter Beachtung der Einsatzgrenzen (siehe „Technische Daten“) kann die Wärmepumpe in neu errichteten oder in bestehenden Heizungsanlagen eingesetzt werden.



HINWEIS:
Betrieb der Wärmepumpe oder Wärmepumpenanlage beim zuständigen Energieversorgungsunternehmen anzeigen.

■ Einsatzbereich

Die Wärmepumpe wandelt die im Erdreich enthaltene Wärme niedriger Temperatur in Wärme hoher Temperatur um. Dafür wird Sole (ein Gemisch aus Wasser und Frostschutzmittel) durch im Erdreich verlegte Rohrschlangen gepumpt und über den Verdampfer der Wärmepumpe geleitet. Im Verdampfer befindet sich das flüssige Arbeitsmittel, das bei niedriger Temperatur und niedrigem Druck siedet und verdampft. Die dazu notwendige Verdampfungswärme wird der Sole entzogen. Das verdampfte Arbeitsmittel wird vom Verdichter

angesaugt und auf einen höheren Druck komprimiert. Das verdichtete, gasförmige Arbeitsmittel wird in den Kondensator gedrückt, wo es bei hohem Druck und hoher Temperatur kondensiert. Die Kondensationswärme wird auf das Heizwasser übertragen, dessen Temperatur ansteigt.

■ Arbeitsweise der Sole/Wasser-Wärmepumpe

Die auf das Heizwasser übertragene Energie entspricht der Energie, die zuvor der Sole entzogen wurde, plus dem geringen Anteil elektrischer Energie, der für die Verdichtung notwendig ist.

Mit Ihrem Entschluss, sich für eine Wärmepumpenheizung zu entscheiden, haben Sie einen Beitrag zur Schonung der Umwelt durch geringe Emissionen und kleineren Primärenergieeinsatz geleistet. Damit Ihr neues Heizsystem auch besonders effizient arbeitet, beachten Sie bitte folgende Punkte:



HINWEIS:
Achten Sie auf eine korrekte Reglereinstellung.

■ Betrieb



Bevorzugen Sie die Stoßlüftung. Gegenüber dauernd gekippten Fenstern reduziert dieses Lüftungsverhalten den Energieverbrauch und schont den Geldbeutel.

HINWEIS:
Die Wärmepumpen-Heizungsanlage muss sorgfältig dimensioniert und installiert werden. Vermeiden Sie unnötig hohe Vorlauftemperaturen. Je niedriger die Vorlauftemperatur auf der Heizwasserseite ist, um so effizienter arbeitet die Wärmepumpe.

Die Oberflächenreinigung der Aussenseiten des Geräts können Sie mit einem feuchten Tuch und handelsüblichen Reinigungsmitteln durchführen. Keine Reinigungs- und Pflegemittel verwenden,

die scheuern, säure- und/oder chlorhaltig sind. Solche Mittel würden die Oberflächen zerstören und möglicherweise technische Schäden am Gerät verursachen.

■ Pflege des Geräts

Allgemeines

■ Wartung des Geräts

Der Kältekreis der Wärmepumpe bedarf keiner regelmässigen Wartung. Die Komponenten des Heizkreises und der Wärmequelle (Ventile, Ausdehnungsgefässe, Umwälzpumpen) sollte jährlich durch qualifiziertes Fachpersonal geprüft werden.

Der Brauchwarmwasserspeicher sollte einmal jährlich durch qualifiziertes Fachpersonal gereinigt werden. Hierzu den Brauchwarmwasserspeicher zunächst entleeren. Anschliessend Styroporschutz über der Serviceöffnung des Brauchwarmwasserspeichers abnehmen. Flanschdeckel der Serviceöffnung abschrauben.

Die Funktion des Sicherheitsventils (bauseits) für den Brauchwarmwasserspeicher regelmässig überprüfen. Da eine Fremdstromanode eingebaut ist, wird eine Wartung der Anode nicht erforderlich.

Am Besten schliessen Sie einen Wartungsvertrag mit einer Heizungsinstallationsfirma. Sie wird alle nötigen Wartungsarbeiten regelmässig veranlassen.


Reinigen und Spülen von Gerätekomponenten

! **VORSICHT!**
Nur vom Hersteller autorisiertes Kundendienstpersonal darf Gerätekomponenten reinigen und spülen. Dabei dürfen nur Flüssigkeiten verwendet werden, die der Hersteller empfohlen hat.

Nach dem Spülen des Verflüssigers mit chemischem Reinigungsmittel muss eine Neutralisation von Restbeständen und eine intensive Wasserspülung erfolgen. Dabei sind die technischen Daten des jeweiligen Wärmetauscherherstellers zu beachten.

■ Störfall

Im Störfall können Sie die Störursache über das Diagnoseprogramm des Heizungs- und Wärmepumpenreglers auslesen.

 Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers.


⚠ **GEFAHR!**
Nur vom Hersteller autorisiertes Kundendienstpersonal darf Service- und Reparaturarbeiten an den Komponenten des Geräts durchführen.

Beachten Sie, dass keine Störung angezeigt wird,



- 1 Serviceöffnung Brauchwarmwasserspeicher (unter Styroporabdeckung)
- 2 Entleerhahn Brauchwarmwasserspeicher

wenn der Sicherheitstemperaturbegrenzer am Elektroheizelement ausgelöst hat.

 „Inbetriebnahme“, Abschnitt „Sicherheitstemperaturbegrenzer“.

Lieferumfang

- Kompaktgerät mit Multibox
- integrierter Wärmepumpen-Regler und Schnittstelle zur Roth Energielogik (der Außentemperaturfühler ist zum Transport im Beipack untergebracht)
- elektrischer Schaltkasten mit Leistungsschützen (elektronischer Sanftanlauf bei TerraCompact B 10 kW und TerraCompact B 10 kW PC)
- integrierte Solekreisumwälzpumpe und Heizkreisumwälzpumpe (freie Pressungen beachten, siehe Geräteinformation technisches Datenblatt)

- Sicherheitsbaugruppe für den Heizkreis und Solekreis
- verstellbare Standfüße
- 2 Membranausdehnungsgefäße (MAG: für Heizkreis 25 l und Solekreis 12 l) und Halterung

Im Gerät montierte Sensoren zur Erfassung der Heizwasservor- und -rücklauftemperatur.

bei Gerätevariante Kühlung: Taupunktwärter (muss separat bestellt werden)

- integrierter Brauchwarmwasserspeicher mit Fremdstromanode
- Überströmventil für Heizkreis
- 3-Wege-Umschaltventil zur Brauchwarmwasserebereitung
- Elektroheizelement: 6 kW
- **bei Gerätevariante Kühlung:** Mischventil, Plattenwärmetauscher für Systemtrennung Sole/Heizwasser

- Anschlusset-Sole:
2 flexible Panzerschläuche (Edelstahl), vorisoliert, Isoliermaterial und Kleinteile
- Bedienteil für Wärmepumpenregelung
- **bei Gerätevariante Kühlung:** Raumthermostat
- Designblende

Sensoren zur Überwachung der Wärmequelletemperatur und der Heißgastemperatur des Kältekreises.

■ Lieferumfang

■ Im Beipack

■ Weitere Ausstattungsmerkmale

■ Zubehör

Transport

■ Transport mit dem Hubwagen

Zur Vermeidung von Transportschäden sollte die Wärmepumpe im verpackten Zustand auf der Holzpalette und mit Sicherungsverschlagn mit einem Hubwagen zum endgültigen Aufstellungs-ort transportiert werden.

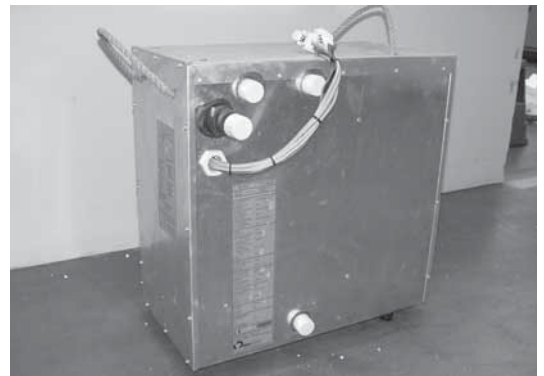
Die Multibox und das Zubehör sind neben der Wärmepumpe auf der Palette.

1. Blende
2. Bedienteil WP-Regelung
3. Heizungs-Sicherheitsbaugruppe
4. im Paket:
 - 4 Stellfüße
 - 1 Außenfühler
 - 1 Isolierset
 - 2 Kugelhähne (bei Kühlung: 1 Kugelhahn)
 - 8 Dichtungen
 - 1 Serviceschlauch
 - 1 Kappenventil
 - 1 Halterung MAG Heizkreis
 - bei Kühlung: Raumthermostat
5. Anschlussbaugruppe für Solekreis
6. MAG Solekreis
7. MAG Heizkreis



Nachdem Sie die Verpackungsfolie entfernt haben, stellen Sie den Beipack und die Multibox von der Palette. Die Multibox an den Schlaufen heben und tragen.

- ! **VORSICHT!**
Die Neigung der Multibox beim Transport darf maximal 45° betragen (gilt für jede Richtung).

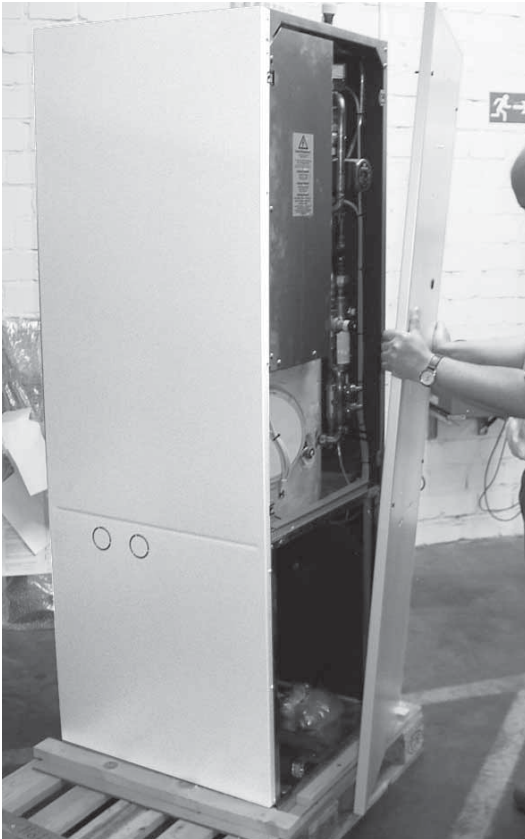


Verschraubungen am Sicherungsverschlagn mit einem Gabelschlüssel (Schlüsselweite 13) entfernen.

Die Spax-Schrauben unten entfernen (1 und 2).

Die Schnellverschlusschrauben der Vorderwand durch 90° Drehung gegen den Uhrzeigersinn öffnen, die Servicetür ausheben und sicher abstellen.





Vorderwand ausheben.



GEFAHR!
Beim Transport mit mehreren Personen arbeiten. Gewicht der Geräteeinheiten berücksichtigen.



Übersicht „Technische Daten/Lieferumfang“, Abschnitt „Allgemeine Gerätedaten“.



VORSICHT!
Schutzhandschuhe tragen.



GEFAHR!
Gerät ist nicht auf der Holzpalette befestigt. Beim Herunterheben und beim Transport mit der Sackkarre besteht Kippgefahr!
Personen und Gerät könnten zu Schaden kommen.
– Geeignete Vorsichtsmaßnahmen treffen, die die Kippgefahr ausschließen.



Sicherheitsleisten entfernen, um das Gerät mit mindestens 2 Personen von der Palette zu heben.



VORSICHT!
Bauteile, Verrohrung des Kältekreis und hydraulische Anschlüsse an der Modulbox keinesfalls zu Transportzwecken nutzen.



VORSICHT!
Hydraulische Anschlüsse am Gerät keinesfalls beschädigen.



Das Grundgerät kann ohne Multibox waagrecht transportiert werden.

Transport

■ Transport mit der Sackkarre

Wir empfehlen, die Vorderwand auszuheben (Gewichtsreduzierung). Dann die Wärmepumpe auf die Sackkarre stellen und zum Aufstellungsort transportieren.

! **VORSICHT!**
Bauteile und hydraulische Anschlüsse am Gerät keinesfalls zu Transportzwecken nutzen.

! **VORSICHT!**
Hydraulische Anschlüsse am Gerät keinesfalls beschädigen.
– Sackkarre zum Transport nur an Geräterückseite unterschieben.

⚠ **GEFAHR!**
Die oben an der Geräterückseite angebrachte Tragschleife ist eine Hilfe um das Gerät auf eine Sackkarre zu kippen! Gerät auf der Sackkarre unbedingt mit einem Spanngurt sichern!

Die Tragschleife dient auch als Transporthilfe um das Gerät ohne Multibox mit zwei Personen zu tragen (siehe Bild)! An der Schleife allein darf das Gerät nicht angehoben oder transportiert werden!

- Die Schleife könnte reißen!
- Personen könnten zu Schaden kommen!
- Wenn sich Personen unter der Last befinden, könnten diese zu Tode kommen!
- Das Gerät sowie Sachgegenstände könnten beschädigt werden!



■ Aufstellung

Die Wärmepumpe muss auf einem tragfähigen und waagerechten, vorzugsweise Körperschall-entkoppelten Untergrund aufgestellt werden. Kleine Unebenheiten können durch die im Beipack mitgelieferten verstellbaren Standfüße ausgeglichen werden. Der Aufstellungsort muss frostfrei und trocken sein.

! **VORSICHT!**
Wird das Gerät ohne Stellfüße verrutscht, kann der Boden beschädigt werden!

⚠ **GEFAHR!**
Zur Montage der Standfüße sind 2 Personen erforderlich, wobei eine Person das leicht gekippte Gerät sichern muss.
Dies muss geschehen, bevor die Multi-box eingeschoben wird, um ein Kippen der Box und damit eine Beschädigung des Gerätes zu verhindern!



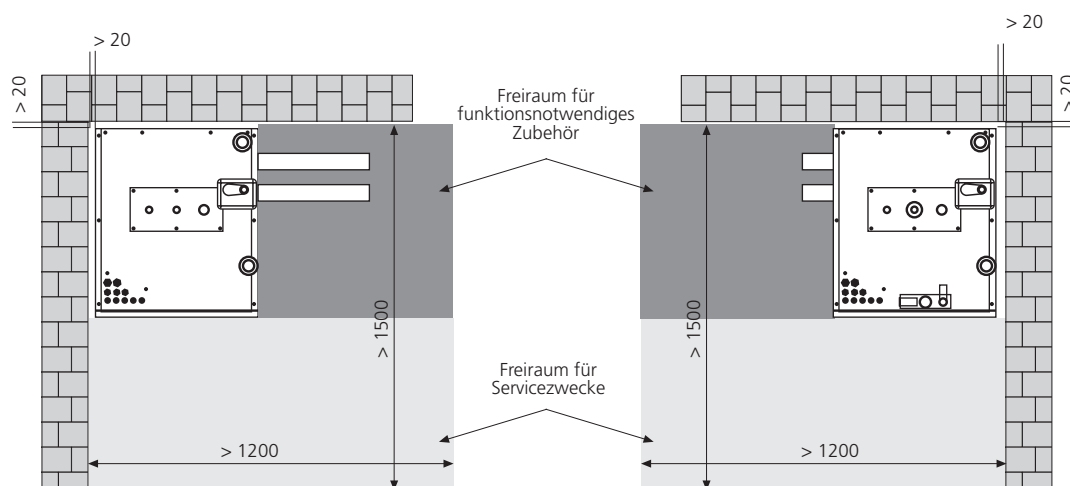
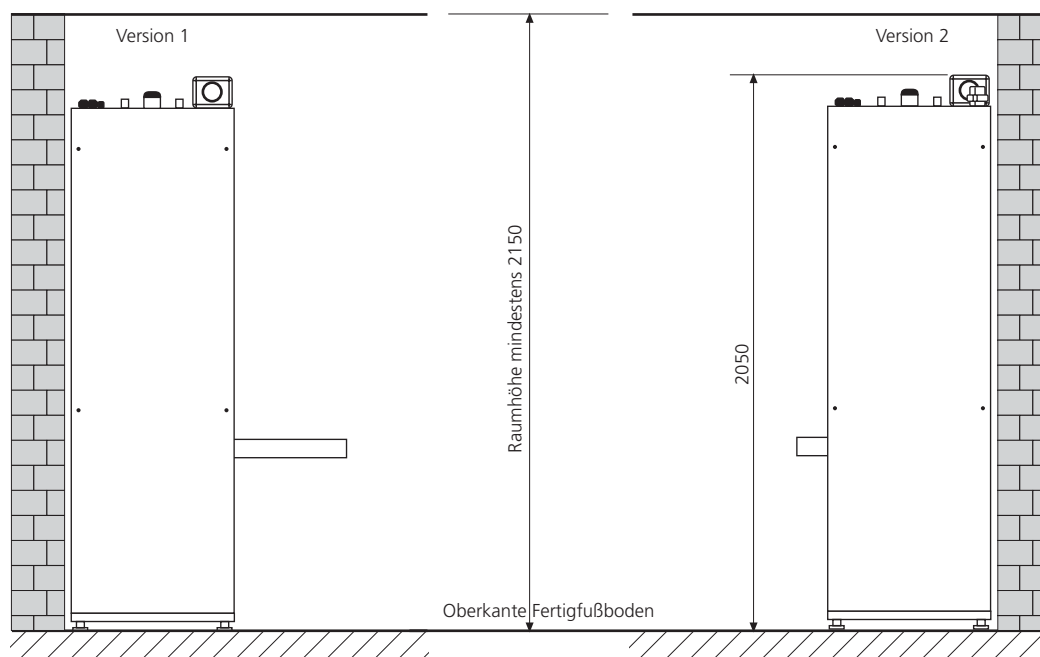
Am Gerät Standfüße (1) montieren und dann am Aufstellungsort platzieren.

Gerät über die vier Stellschrauben (2) ausrichten und anschließend Kontermutter (3 – SW 19) anziehen.

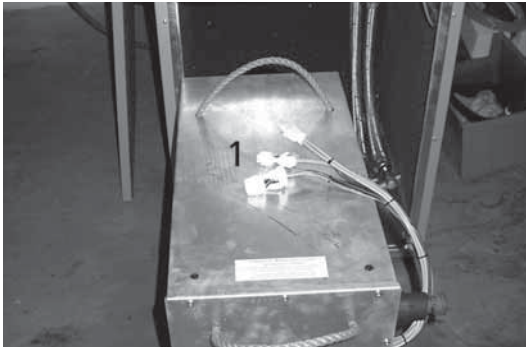
⚠ **VORSICHT!**
Hände und Finger könnten bei den folgenden Arbeiten gequetscht werden!

Aufstellung

- TerraCompact B 6 kW (PC) bis TerraCompact B 10 kW (PC) – Aufstellungsplan



Montage Multibox

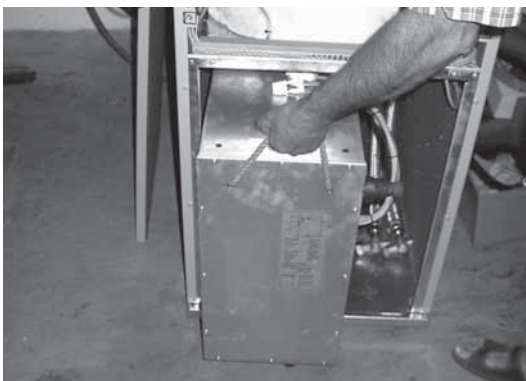


- ! **VORSICHT!**
Zur Vermeidung von Geräteschäden darf die Neigung der Multibox beim Transport nur maximal 45° betragen!

■ Montage Multibox ohne integrierte Kühlung

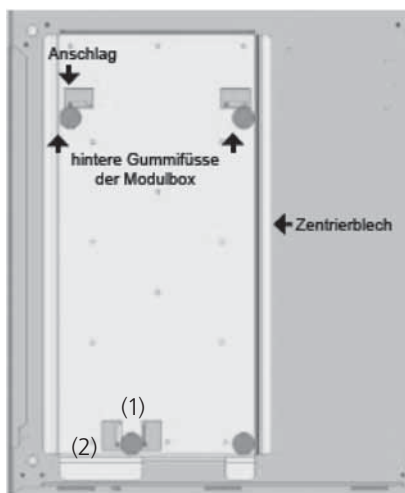
Um die Multibox in das Wärmepumpen-Gehäuse schieben zu können, müssen die hinteren beiden GummifüÙe über die Vorderkante des Zentrierbleches im Gehäuseboden gehoben werden.

Beim Einschieben der Multibox auf Stecker (1) achten!



Die Multibox einschieben, bis der vordere GummifuÙ über die Zentrierkante gehoben werden muss. Sie ist richtig positioniert, wenn der GummifuÙ im Zentrierblech einrastet.

- ! **VORSICHT!**
Mit eingebrachter Multibox darf das Gerät nicht mehr transportiert werden!



Beim Einschieben der Multibox ist darauf zu achten, dass die GummifüÙe wie in der Grundplatte-Schnittzeichnung platziert werden.

■ Draufsicht Grundplatte TerraCompact B 8 kW und 10 kW

Der vordere GummifuÙ (1) muss zwischen den zwei Führungswinkeln (2) eingeschoben werden.



Bei der kleinen BaugröÙe werden nur drei GummifüÙe benötigt, der rechte vordere GummifuÙ fehlt.

■ Draufsicht Grundplatte TerraCompact B 6 kW

Anschluss Heizkreis

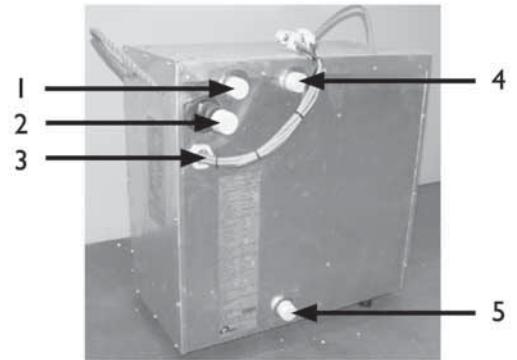
■ Anschluss Heizkreis



HINWEIS:
Prüfen, ob die Querschnitte und Längen der Rohre des Heizkreises und der Wärmequelle ausreichend dimensioniert sind. Die freie Pressung der Umwälzpumpen muss mindestens den für Ihren Gerätetyp geforderten minimalen Durchsatz erbringen können.



VORSICHT!
Bei den Anschlussarbeiten Anschlüsse der Multibox und am Kompaktgerät stets gegen Verdrehen sichern, um die Kupferrohre im Innern der Multibox und des Kompaktgeräts vor einer Beschädigung zu schützen.



Anbringen der beiliegenden Schläuche:

Hydraulische Anschlüsse an der Multibox

- 1 Wärmequellen Eintritt
- 2 Wärmequellen-Austritt
- 3 Elektro-/Fühlerleitungen
- 4 Heizwasser-Austritt (Vorlauf)
- 5 Heizwasser-Eintritt (Rücklauf)

■ Heizwasseranschluss

Wegen der besseren Zugänglichkeit sollte zuerst der Heizwasserkreis angeschlossen werden. Die beiden flexiblen Panzerschläuche für den Anschluss an den Heizkreis befinden sich bereits im Gerät.

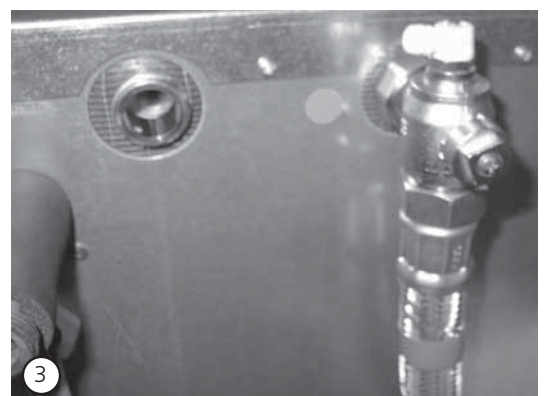
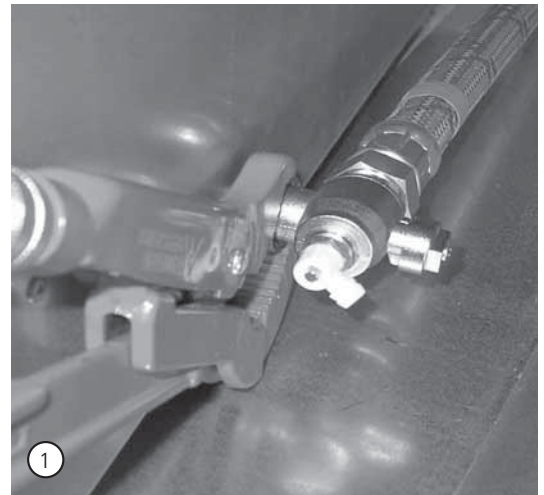
Zwei Dichtungen aus dem Beipack entnehmen und in die Anschlüsse einsetzen.



HINWEIS:
Beim Anschrauben müssen Sie unbedingt die Eingangs- und Ausgangsseite des Heizkreises beachten! Diese sind farblich gekennzeichnet:

blau (unten) = Heizwasser-Eintritt (Rücklauf)
rot (oben) = Heizwasser-Austritt (Vorlauf)

- 1. Anschluss Heizkreis-Eintritt (Rücklauf) bei Gerätetypen ohne Kühlfunktion.
- 2. Anschluss Heizkreis-Eintritt (Rücklauf) bei Gerätetypen mit Kühlfunktion.
- 3. Anschluss Heizkreis-Austritt (Vorlauf).



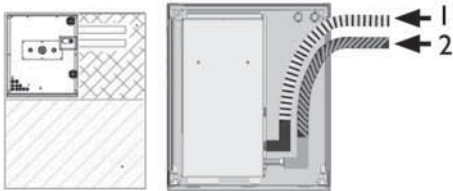
Anschluss Solekreis

Der Anschluss an die Wärmequellenanlage (Solekreis) kann wahlweise über die linke oder die rechte Geräteseite erfolgen.

■ Anschluss Solekreis

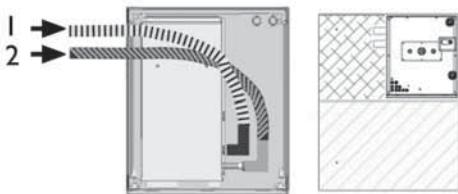
Beispiel Schlauchverlegung bei Anschluss über die rechte Geräteseite (Draufsicht):

■ Anschluss ohne Kühlung



- 1 Wärmequelle-Eintritt
- 2 Wärmequelle-Austritt

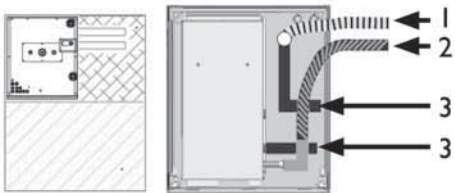
Beispiel Schlauchverlegung bei Anschluss über die linke Geräteseite (Draufsicht):



- 1 Wärmequelle-Eintritt
- 2 Wärmequelle-Austritt

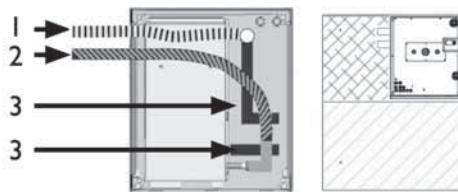
Beispiel Schlauchverlegung bei Anschluss über die rechte Geräteseite (Draufsicht):

■ Anschluss mit Kühlung

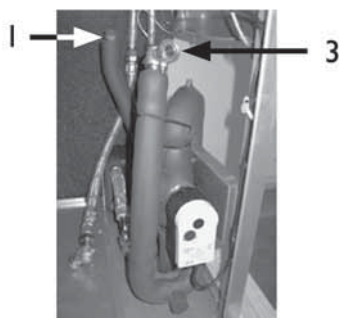


- 1 Wärmequelle-Eintritt
- 2 Wärmequelle-Austritt
- 3 Anschlussrohre zur bzw. von Kühlfunktion für Wärmequelle-Eintritt

Beispiel Schlauchverlegung bei Anschluss über die linke Geräteseite (Draufsicht):



- 1 Wärmequelle-Eintritt
- 2 Wärmequelle-Austritt
- 3 Anschlussrohre zur bzw. von Kühlfunktion für Wärmequelle-Eintritt, im Gerät vormontiert



- 1 Anschluss Wärmequelle-Eintritt hin zur Kühlfunktion (im Auslieferungszustand nicht isoliert)
- 3 Anschluss Wärmequelle-Eintritt von Kühlfunktion hin zur Modulbox (im Auslieferungszustand nicht isoliert)

Anschluss Solekreis

■ Anschluss Solekreis

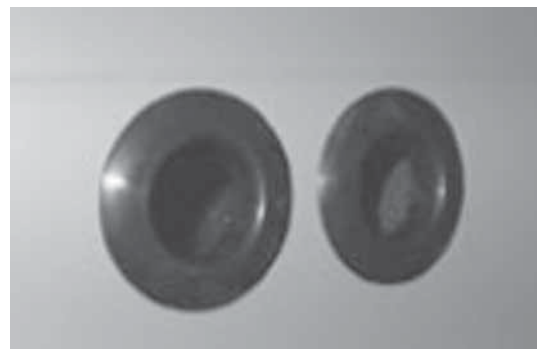
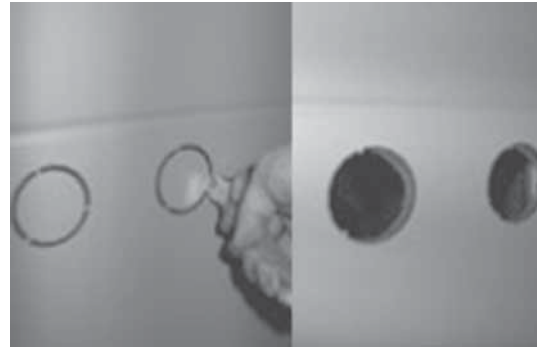
Der Anschluss an die Festverrohrung des Solekreislaufes muss über die mitgelieferten flexiblen Schläuche ausgeführt werden.

Zuvor müssen die Rundbleche der Schlauchdurchführung auf der gewünschten Austrittsseite herausgetrennt werden.



HINWEIS:

Dabei ist darauf zu achten, dass beim Entfernen der Stege keine Überstände entstehen, so dass die Kunststoffrosetten problemlos einzustecken sind!



Beide Soleanschluss-Schläuche sollten von außen nach innen durchgesteckt werden und anschließend auf den Eckkugelhahn geschraubt werden. Dazugehörige Dichtungen sind im Beipack.



VORSICHT!

Anschluss Soleeintritt (bei der Montage gegen Verdrehen sichern!)

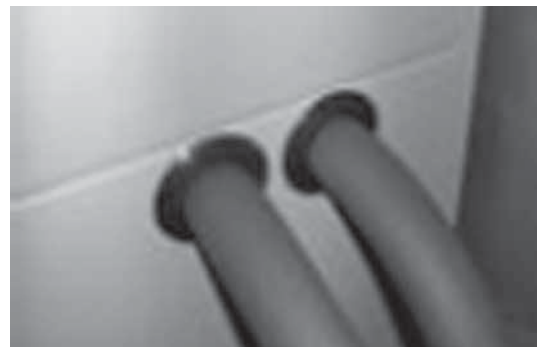


Die isolierten flexiblen Panzerschläuche des Solekreises sind durch die Kunststoffrosetten nach außen geführt.



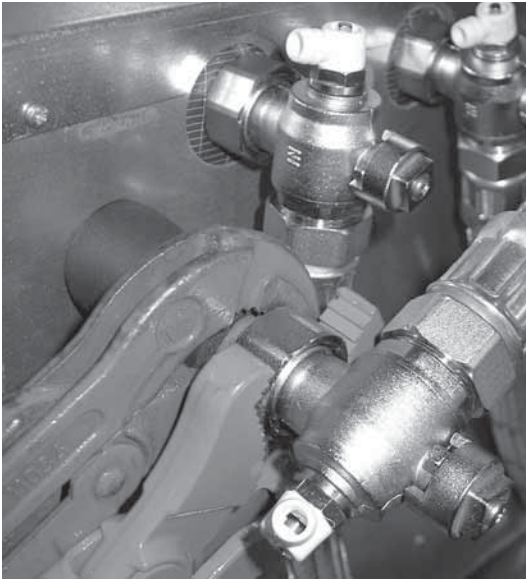
HINWEIS:

Die Schlauchführung muss im Viertelkreis erfolgen, damit die Multibox vom starren Rohrsystem entkoppelt ist.



Anschluss Solekreis

■ Anschluss Solekreis



Ziehen Sie die Verschraubungen der Schlauchanschlüsse mit Rohrzangen oder Maulschlüssel fest an. Beachten Sie wieder die richtige Eintritts- und Austrittsseite des Solekreises und verwenden Sie die Dichtungen aus dem Beipack!

Freie Pressung mit Kühlung:

Gerät	Sole-durchsatz	freie Pressung	Spreizung
TerraCompact B 6 kW	1100 l/h	0,38 bar	ca. 4 K
TerraCompact B 8 kW	1400 l/h	0,35 bar	ca. 4 K
TerraCompact B 10 kW	1600 l/h	0,39 bar	ca. 4 K

Freie Pressung ohne Kühlung:

Gerät	Sole-durchsatz	freie Pressung	Spreizung
TerraCompact B 6 kW	1100 l/h	0,4 bar	ca. 4 K
TerraCompact B 8 kW	1400 l/h	0,37 bar	ca. 4 K
TerraCompact B 10 kW	1600 l/h	0,42 bar	ca. 4 K

! VORSICHT!
Um eine Beschädigung des Kupferrohres am Wärmequellenaustritt zu vermeiden, muss bei Montage des flexiblen Panzerschlauches der wärmpumpenseitige Anschluss mit einer Rohrzange gegen Verdrehen gesichert werden.

Die Wärmequellenanlage muss gemäß den Vorgaben im Projektierungshandbuch ausgeführt sein.

Insbesondere sind folgende Punkte zu beachten:

- Vor dem Befüllen der Wärmequellenanlage muss diese gründlich gespült werden.
- Vor dem Wärmepumpeneintritt auf der Solesseite wird empfohlen, bauseits einen Schmutzfänger (Siebgröße <1 mm) zu installieren.
- Das Wasser-Frostschutz-Gemisch (Sole) muss vor dem Befüllen der Wärmequellenanlage gut angemischt werden.
- Die Solekonzentration muss mindestens 25 % betragen.
- Ausdehnungsgefäß und Sicherheitsbaugruppe sind im Lieferumfang enthalten.
- Die Wärmequellenanlage ist von den Querschnitten und Längen ihrer Rohre so zu dimensionieren, dass die freie Pressung der integrierten Solepumpe den nominalen Soledurchsatz erbringt.

Kugelhähne

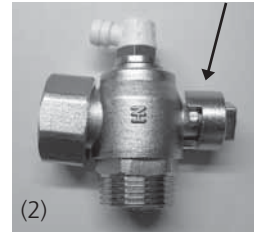
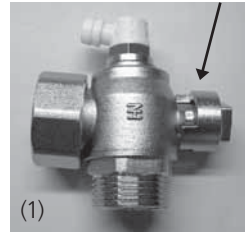
■ Kugelhähne

Nach dem Festziehen an der Multibox alle 4 Eckkugelhähne öffnen:

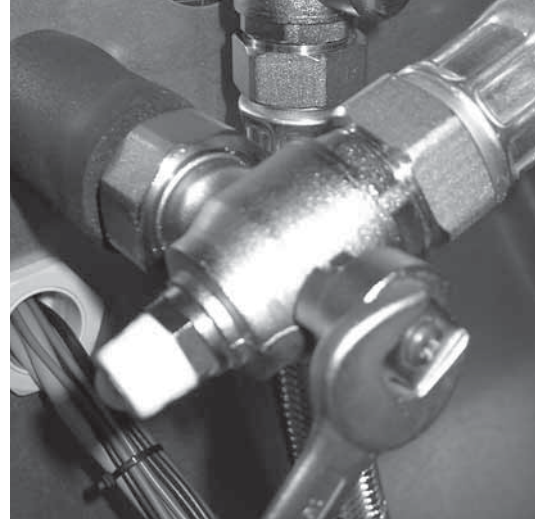
Kugelhahn 90° gegen den Uhrzeigersinn mit 10er Schlüssel aufdrehen.

Bild 1 Kugelhahn geschlossen

Bild 2 Kugelhahn geöffnet



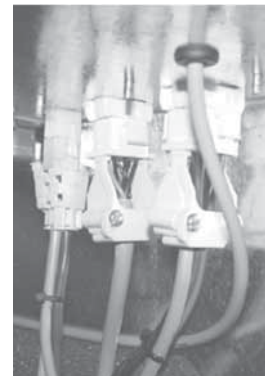
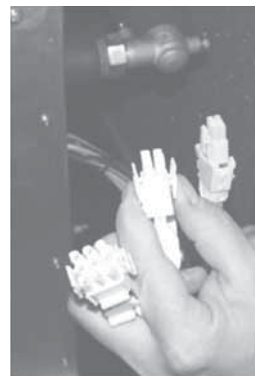
Nach dem Öffnen der Eckkugelhähne und der Druckprobe sind die Eckkugelhähne der Wärmequellenseite mit dem mitgelieferten Isolationsmaterial (Beipack) **diffusionsdicht** vor der Inbetriebnahme zu isolieren.



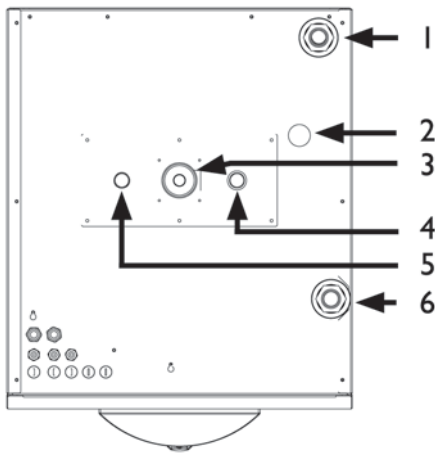
■ Die Elektrik anschließen



VORSICHT!
Alle drei Anschlussstecker der Modulbox in die Steckverschlüsse an der Unterseite des Gerätezwischenbodens einstecken. Dabei auf die Rastnasen achten. Stecker müssen leichtgängig montiert werden...



Anschluss an den Heizkreis



Die Anschlüsse für die Festverrohrung des Heizkreises und der Brauchwarmwasserversorgung befinden sich auf der Geräteoberseite:

- 1 Heizkreis-Eintritt (Rücklauf)
- 2 Anschluss für Sicherheitsbaugruppe Heizkreis
- 3 Fremdstromanode (unter Kunststoffkappe)
- 4 Brauchwarmwasseranschluss warm
- 5 Brauchwarmwasseranschluss kalt
- 6 Heizkreis-Austritt (Vorlauf)

■ Anschluss an den Heizkreis

Oberhalb der Wärmezentrale müssen beim Anschluss des Heizkreises Entlüftungsventile montiert werden. Anschluss des Brauchwarmwasserspeichers nach DIN 1988 und DIN 4753 Teil 1 (oder den entsprechenden, vor Ort geltenden Normen und Richtlinien) ausführen. Die auf dem Typenschild angegebenen Betriebsüberdrücke dürfen nicht überschritten werden. Nötigenfalls Druckminderer montieren.

Gerät	Heizwasser-durchsatz	freie Pressung	Spreizung
TerraCompact B 6 kW	700 l/h	0,43 bar	ca. 7 K
TerraCompact B 8 kW	1000 l/h	0,35 bar	ca. 7 K
TerraCompact B 10 kW	1300 l/h	0,35 bar	ca. 7 K
TerraCompact B 6 kW PC	700 l/h	0,42 bar	ca. 7 K
TerraCompact B 8 kW PC	1000 l/h	0,33 bar	ca. 7 K
TerraCompact B 10 kW PC	1300 l/h	0,31 bar	ca. 7 K

Auf der Heizungsseite sind folgende Punkte zu beachten:

- Damit eventuell vorhandene Verunreinigungen im Heizsystem nicht zur Störung der Wärmepumpe führen, muss das Heizsystem vor dem Wärmepumpenanschluss gut gespült werden. (siehe Seite 21).
- Wärmepumpenseitig müssen Vor- und Rücklauf mit Absperrrichtungen versehen werden, damit eine Spülung des internen Heizkreises durchgeführt werden kann.
- Die Heizungsanlage ist so zu dimensionieren, dass mit der freien Pressung der integrierten Umwälzpumpe der nominale Heizwasserdurchsatz erbracht werden kann.
- **Ausdehnungsgefäß für Heizwasser ist im Lieferumfang.**

Die Sicherheitsbaugruppe für den Heizkreis finden Sie im Beipack. Montieren Sie die Sicherheitsbaugruppe an dem vorgesehenen Anschluss an der Geräteoberseite. Der Sicherheitsablauf des Sicherheitsventils muss nach den jeweils geltenden Normen und Richtlinien über einen Trichtersifon in den Abfluss abgeführt werden!

■ Sicherheitsbaugruppe

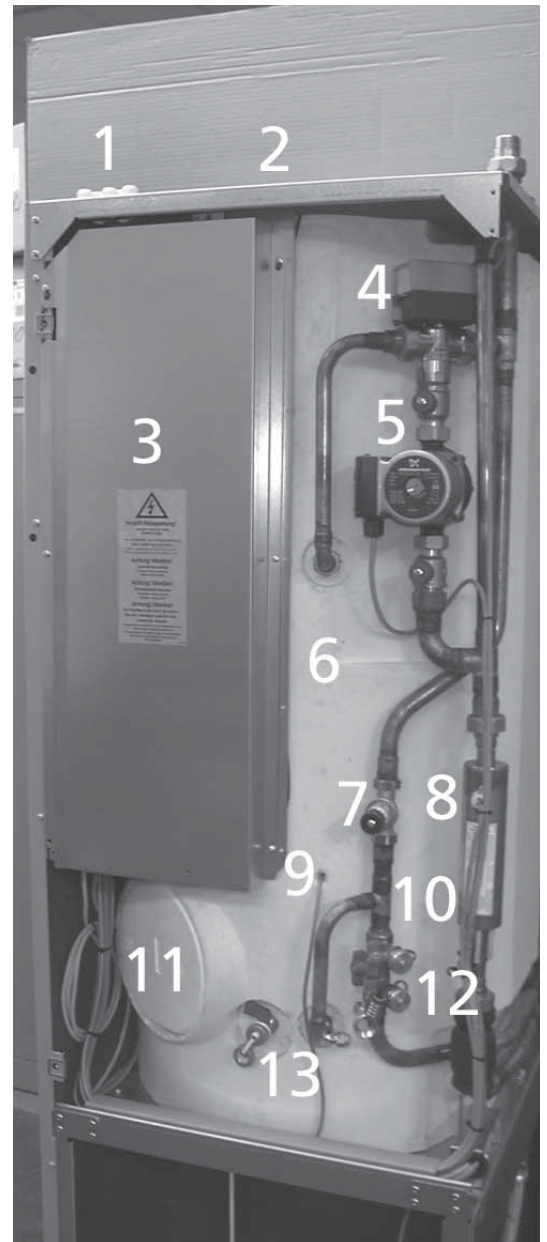
Das Ausdehnungsgefäß der Wärmequelle gehört zum Lieferumfang und muss mit der Anschlussbaugruppe montiert werden. Das Ausdehnungsgefäß für den Heizkreis, das zugehörige Kappenventil und die Wandhalterung gehören zum Lieferumfang. Sie müssen bauseits unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Richtlinien in den Heizkreis eingebunden werden. Wir empfehlen, im Brauchwarmwasserkreis ein geeignetes Ausdehnungsgefäß (nicht im Lieferumfang enthalten) zu installieren. Druckschwankungen bzw. Wasser-schläge im Kaltwassernetz werden dadurch egalisiert. Unnötiger Wasserverlust wird vermieden.

■ Ausdehnungsgefäße

Baugruppe

■ Baugruppe der TerraCompact B

- 1 Durchführung Elektro-/Fühlerkabel
- 2 Fremdstromanode unter Kunststoffkappe im Dach
- 3 Schaltkasten
- 4 3-Wege-Umschaltventil Heizung/Brauchwarmwasser
- 5 Umwälzpumpe Heizung/Brauchwarmwasser
- 6 Brauchwarmwasserspeicher
- 7 Überströmventil
- 8 Sicherheitstemperaturbegrenzer (siehe Detail)
- 9 Temperaturfühler Brauchwarmwasserspeicher
- 10 Heizelement
- 11 Serviceöffnung Brauchwarmwasserspeicher
- 12 Spülkugelhahn
- 13 Entleerung Brauchwarmwasserspeicher



Sicherheitstemperaturbegrenzer

Bei Pumpenausfall überprüfen, ob der RESET-KNOPF des elektrischen Heizelements herausgesprungen ist – im gegebenen Fall wieder hineindrücken!



Spülen/Befüllen/Entlüften Solekreis

Verschmutzungen und Ablagerungen in der Wärmequelle können zu Betriebsstörungen führen.

■ Spülen und befüllen der Wärmequellen

Gehen Sie so vor:

1. Wärmequellenanlage gründlich spülen mit dem als Zubehör erhältlichen auf -15°C fertigmischten Frostschutzmittel. Keinesfalls mit Wasser verdünnen!
2. Konzentration des Frostschutzmittels im Gemisch prüfen...



VORSICHT!
Konzentration des Frostschutzmittels im Wasser muss den Wert haben, der für Ihren Gerätetyp angegeben ist.



Übersicht „Technische Daten/Lieferumfang“, Abschnitt „Wärmequelle“.

3. Wärmequelle mit fertigem Frostschutzgemisch befüllen.

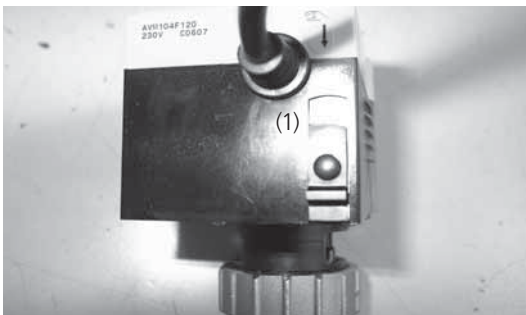
Dies erfolgt über die Eckkugelhähne. Service-schlauch (Beipack) aufstecken zum Entlüften bzw. Entleeren.

■ Entlüftung Solekreis ohne Kühlfunktion



VORSICHT!
Zum Entlüften des Solekreises muss der Mischer per Hand auf Kühlfunktion und anschließend wieder auf Heizbetrieb gestellt werden!

■ Entlüftung Solekreis mit Kühlfunktion



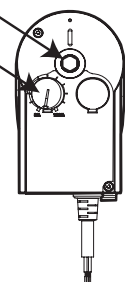
Soll der Mischer per Hand bedient werden, muss zuerst der Motor entriegelt werden, indem man den Schalter (1) nach unten schiebt.



Den Schlüssel einstecken und das Mischventil bei laufender Umwälzpumpe auf 0 % einstellen, dann auf 100 % drehen, kurze Zeit halten und zurück drehen.

Dabei bedeutet 50 % eine gleichmäßige Mischung im 3-Wege-Ventil von A und B nach AB.

100 % = A → AB
0 % = B → AB

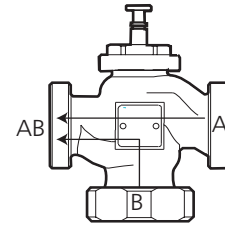


Der Mischer wird mit dem beigelegten Schlüssel (alternativ Inbus-Schlüssel Größe 6) verstellt.

Spülen/Befüllen/Entlüften Solekreis

■ Entlüftung Solekreis mit Kühlfunktion

Drei-Wege-Ventil



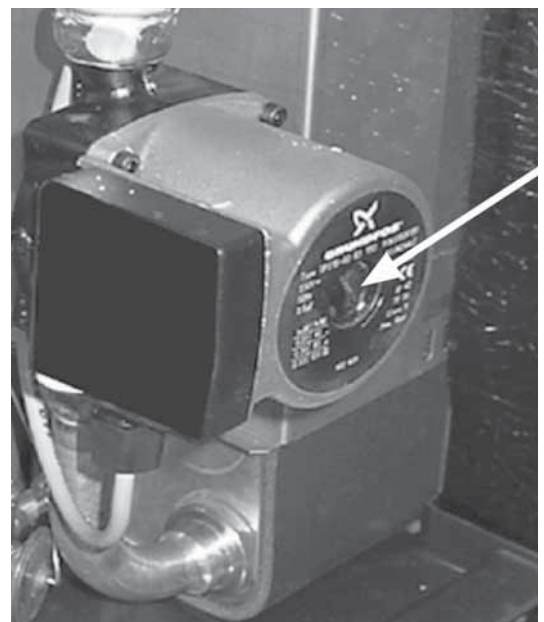
! VORSICHT!
Nach Beendigung des Entlüftungsvorgangs muss die Handentriegelung auf Automatik zurückgestellt werden!

Zusätzlicher Entlüftungshahn (1) bei Kühlung für den Solekreis



■ Entlüftung der Umwälzpumpe der Wärmequelle

1. Vorderwand der Multibox abschrauben.
2. Schraubendeckel in der Mitte der Umwälzpumpe Wärmequelle locker schrauben.
3. Vorderwand der Multibox nach Entlüftungsvorgang anschrauben.



Spülen/Befüllen Heizkreis



HINWEIS:
Vor Inbetriebnahme muss die Anlage absolut LUFTFREI sein. Hierfür ist ein Spülhahn in der Wärmepumpe integriert.

■ Spülen/Befüllen Heizkreis

Zum Spülen der Anlage muss der Hahn 3 geschlossen und die Kugelhähne 1 und 2 müssen geöffnet werden. Auf den Hahn 2 wird der Schlauch mit Wassereintritt angeschlossen. Auf den Hahn 1 wird der Schlauch zum Wasseraustritt angeschlossen, der zu einem Abfluss geführt werden sollte.

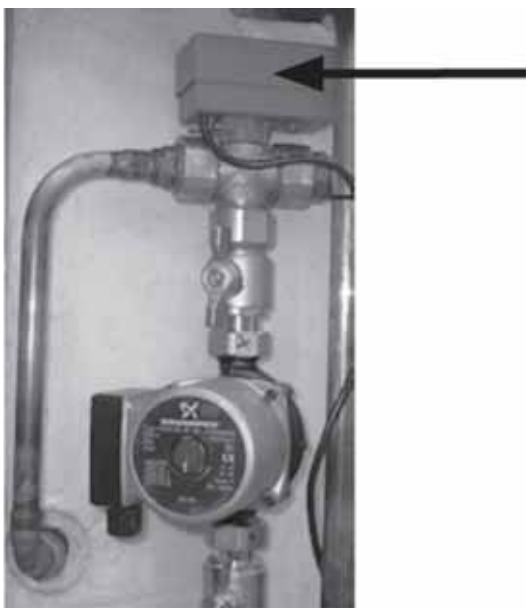


VORSICHT!
Beim Spülen darf ein Druck von 2,5 bar nicht überschritten werden! Die Anschlussleitung vom Sicherheitsventil muss vor dem Füllen (Spülen) angeschlossen werden.



VORSICHT!
Nach Beendigung des manuellen Spülvorgangs und vor dem Start des Entlüftungsprogrammes (Wärmepumpen-Regler) müssen die Spülkugelhähne wieder in die Ausgangsstellung gebracht werden.

Die Absperrungen oberhalb der Wärmepumpe bzw. am Fußbodenheizungs-Verteiler müssen geschlossen werden, um den internen Heizkreis spülen zu können.



Den Motor des 3-Wege-Ventils demontieren. Hierzu den Bügelstift am Motorboden entfernen und den Motor vorsichtig nach oben abziehen.

- Spindel um 180° drehen und Brauchwarmwasserladekreis ca. 1 Minute spülen!
- Spindel um 180° in Ausgangsposition zurückdrehen (abgerundete Seite der Spindel zeigt auf B)
- Heizkreis spülen! Bei Bedarf kann Heiz- und Brauchwarmwasserladekreis gleichzeitig gespült werden! Hierzu Spindel um 30° drehen.
- Nach Beendigung des Spül- und Füllvorgangs Spindel in Ausgangsstellung bringen und Motor des 3-Wege-Ventils montieren.

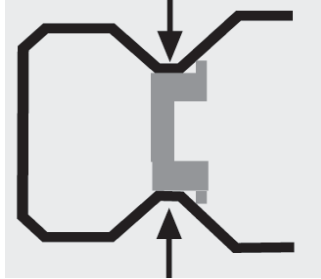


HINWEIS:
Um den Sitz des Motors am Ventil zu gewährleisten ist darauf zu achten, dass der Bügelstift mit der Einengung nicht bis hinter die Nase gedrückt wird, denn dann ist kein Halt des Motors am Ventil gewährleistet!

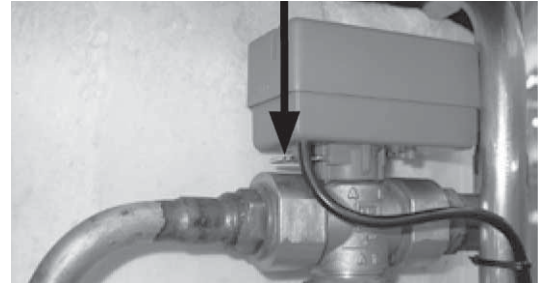
Spülen/Befüllen Heizkreis bzw. Brauchwarmwasserspeicher

■ Spülen/Befüllen Heizkreis

Für richtigen Halt muss der Bügelstift mit beiden Zacken auf der Nase liegen:



Spülkugelhähne in Ausgangsstellung bringen.



■ Spülen/Befüllen Brauchwarmwasserspeicher

! **VORSICHT!**
Vor dem Spülen und Befüllen des Brauchwarmwasserspeichers muss die Ablaufleitung des Sicherheitsventils angeschlossen sein. Der Ansprechdruck des Sicherheitsventils darf nicht überschritten werden.

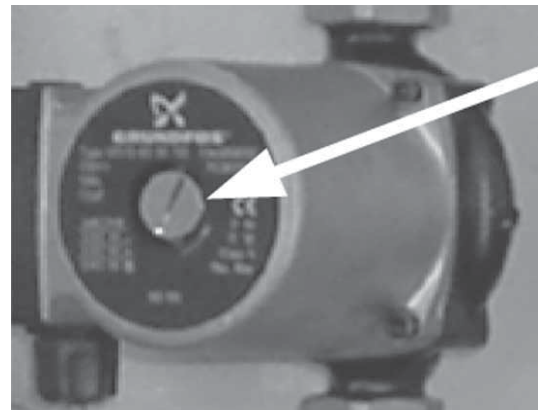
- 1.) Ventil Brauchkaltwasserzulauf am Brauchwarmwasserspeicher öffnen.
- 2.) An den Zapfstellen Brauchwarmwasserventile öffnen.
- 3.) Brauchwarmwasserspeicher solange spülen bis keine Luft mehr aus den Ventilen an den Zapfstellen austritt.
- 4.) Brauchwarmwasserventile an den Zapfstellen schließen.

■ Entlüften Heizkreis

Das Gerät entlüftet automatisch, wenn der Entlüfter (schwarze Kappe) der Sicherheitsbaugruppe Heizkreis offen ist. Wird der Heizkreis befüllt oder entleert, öffnet sich das Lüftungsventil der Sicherheitsbaugruppe.

Entlüften der Umwälzpumpe des Heizkreises

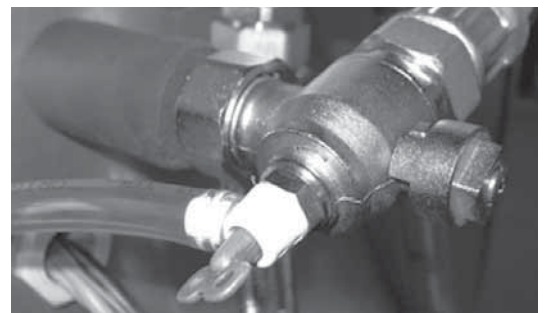
- Schraubendeckel in der Mitte der Umwälzpumpe Heizkreis locker schrauben.



Entlüften der Multibox

Gehen Sie so vor:

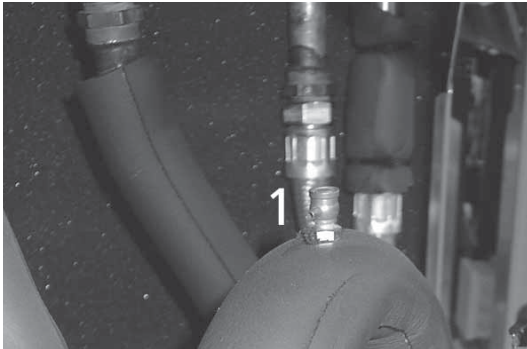
- Serviceschlauch aus dem Beipack auf Eckkugelhahn stecken...
- Entlüftungsventile an den vier Eckkugelhähnen mit Entlüftungsschlüssel entlüften.



■ Überströmventil

Überströmventil so einstellen, dass die Spreizung zwischen Vor- und Rücklauf $\leq 10K$ ist (werkseitig auf 200 mbar eingestellt und lackgesichert).

Isolation bei Kühlfunktion

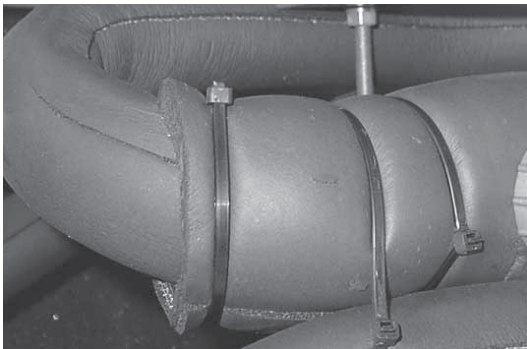


Entlüftungshahn für Solekreis (im Auslieferungszustand nicht isoliert):

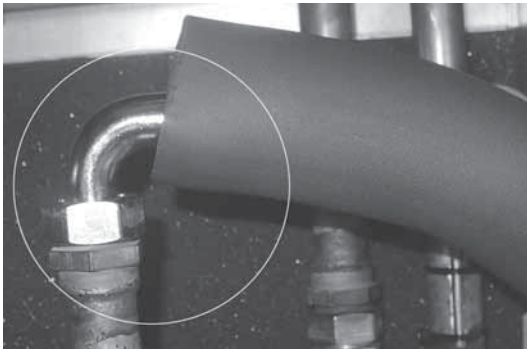


HINWEIS:
Entlüftungshahn für Solekreis (1) nach dem Befüllen und Entlüften diffusionsdicht isolieren!

■ **Zusätzliche Isolation bei Kühlfunktion für TerraCompact B 6 kW PC, 8 kW PC und 10 kW PC**



Isolationsmaterial ist im Beipack.



Anschluss Soleeintritt mit dem Isolationsmaterial aus dem Beipack diffusionsdicht isolieren, nachdem die Dichtigkeit der Verschraubung überprüft wurde!



HINWEIS:
Isolation des Heizkreises und der Wärmequelle nach vor Ort geltenden Normen und Richtlinien ausführen.

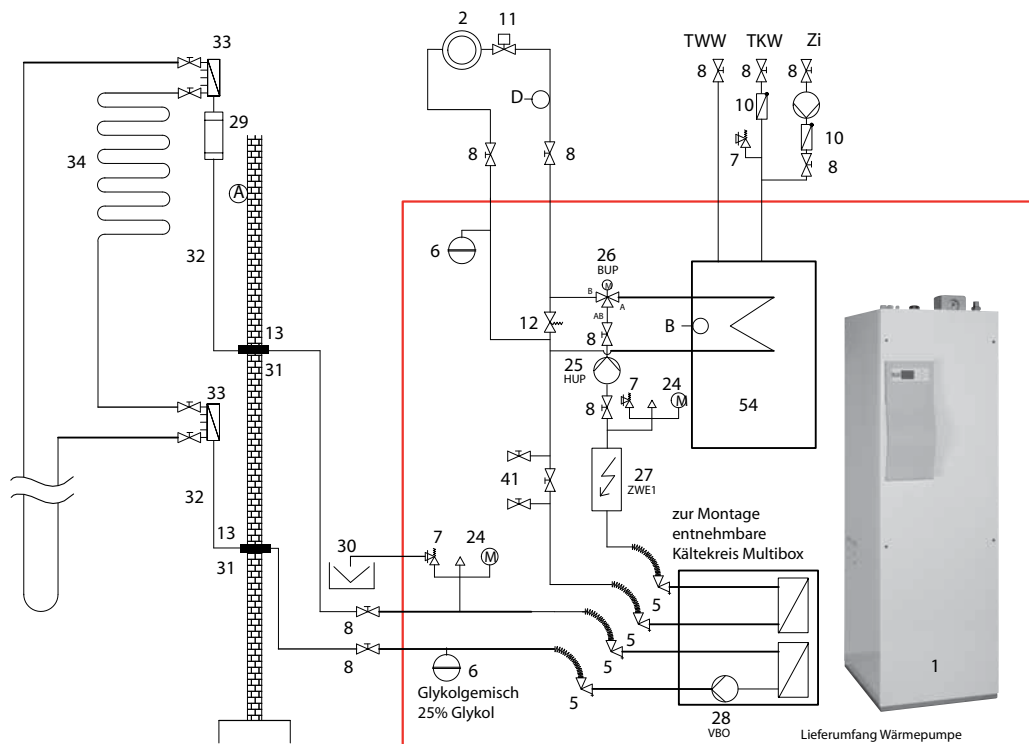


Hydraulische Einbindung

■ TerraCompact B
6 kW - 10 kW,
1 Heizkreis,
Brauchwarmwasser-
bereitung

ACHTUNG:

In diesem Prinzipschema sind Absperrorgane, Entlüftungen und sicherheitstechnische Massnahmen nicht komplett eingezeichnet. Diese sind gemäss den gültigen Normen und Vorschriften anlagenspezifisch zu erstellen.



- | | | |
|---|---|------------------------------|
| 1) Wärmepumpe | 25) Heizung + Brauchwarmwasser Umwälzpumpe HUP | 49) Grundwasserfließrichtung |
| 2) Fußbodenheizung/Radiatoren | 26) Umschaltventil Brauchwarmwasser BUP | 50) Pufferspeicher |
| 3) Schwingungsentkopplung (flexible Schläuche oder Kompensatoren) | 27) Heizstab Heizung + Brauchwarmwasser | 51) Trennspeicher |
| 4) Geräteunterlage (Sylomerstreifen) | 28) Soleumwälzpumpe VBO | 52) Gas- oder Ölkessel |
| 5) Absperrschieber mit Entleereinrichtung | 29) Schmutzfänger 1 mm Siebgröße | 53) Holzkessel |
| 6) Ausdehnungsgefäß Lieferumfang | 30) Auffangbehälter für Solegemisch | 54) Brauchwarmwasserspeicher |
| 7) Sicherheitsventil | 31) Mauerdurchführung | 55) Plattenwärmetauscher |
| 8) Absperrung | 32) Zuleitungsrohr | 56) Schwimmbadwärmetauscher |
| 9) Heizung Umwälzpumpe HUP | 33) Soleverteiler | |
| 10) Rückschlagventil | 34) Kollektorrohr | |
| 11) Einzelraumregelung/Thermostatventil | 35) Erdsonde | |
| 12) Differenzdrucküberströmventil | 36) Brunnenpumpe (korrosionsfeste Tauchpumpe) | |
| 13) Wasserdampfdiffusionsdichte Isolierung | 37) Thermostat 0 °C-16 °C | |
| 14) Brauchwarmwasser Umwälzpumpe BUP | 38) Durchflussschalter | |
| 15) Mischkreis Dreiwegeventil | 39) Saugbrunnen | |
| 16) Ausdehnungsgefäß bauseits | 40) Schluckbrunnen | |
| 17) Solar Umwälzpumpe SLP | 41) Spülmatur Heizkreis | |
| 18) Heizstab Heizung | 42) Zirkulationspumpe ZIP | |
| 19) Mischkreis Vierwegeventil | 43) Sole/Wasser Wärmetauscher (passive Kühlung) | |
| 20) Heizstab Brauchwarmwasser | 44) Dreiwege Mischventil (passive Kühlung) | |
| 21) Mischkreis Umwälzpumpe FP1 | 45) Kappventil | |
| 22) Schwimmbad Umwälzpumpe SUP | 46) Füll- und Entleerungsventil | |
| 23) Zubringer Umwälzpumpe (ZUP) | 47) Umschaltventil Schwimmbadbereitung SUP | |
| 24) Manometer | 48) Zusätzlicher zweiter Wärmezeuger ZWE2 mit Erweiterungsplatte ZWE3 | |

- A) Außenfühler TA
B) Brauchwarmwasserfühler BWT
C) Vorlauffühler Mischkreis 1 TB1
D) Vorlauffühler Mischkreis 2 TB2
E) Fühler Solaranlage Speicher TSS
F) Fühler Solaranlage Kollektor TSK
G) Fühler externe Energiequelle TEE
H) Fühler externer Rücklauf TRL

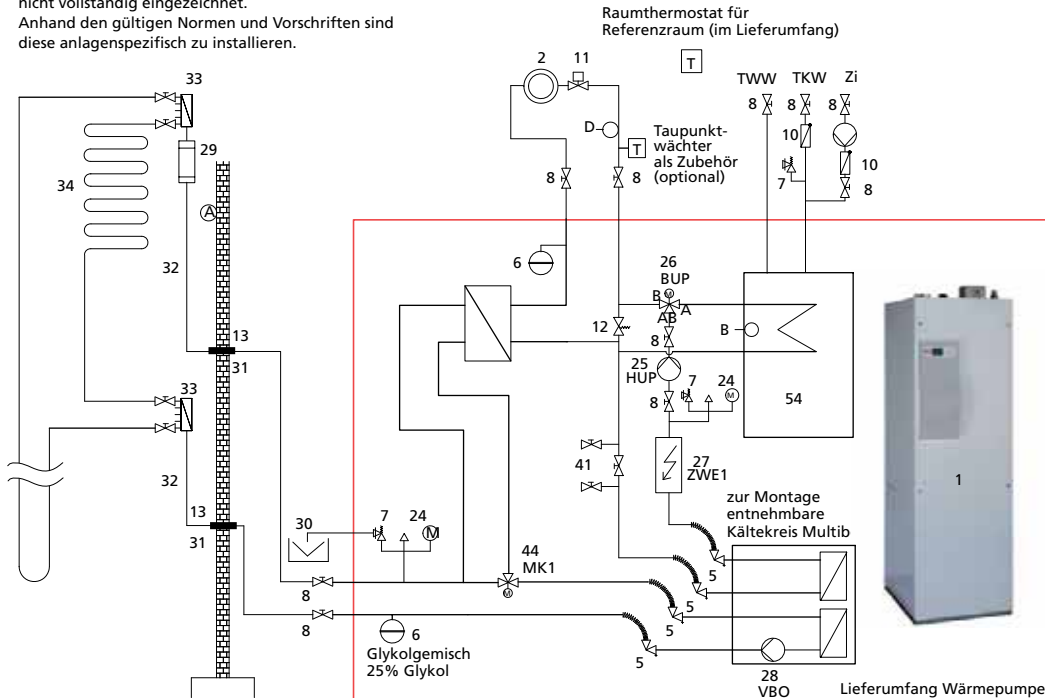
Alle Rohrquerschnitte müssen auf den Mindestwasserdurchsatz der Wärmepumpe ausgelegt werden ! Die Wärmetauscherfläche vom Brauchwarmwasserspeicher muss der Heizleistung der Wärmepumpe angepasst sein !

Hydraulische Einbindung

ACHTUNG:

Entlüftungen, Absperrorgane und sicherheitstechnische Maßnahmen sind in diesem Hydraulikschema nicht vollständig eingezeichnet.

Anhand den gültigen Normen und Vorschriften sind diese anlagenspezifisch zu installieren.



■ TerraCompact B
6 kW - 10 kW PC,
1 Heizkreis,
Brauchwarmwasser-
bereitung,
Kühlfunktion

- | | | |
|---|--|------------------------------|
| 1) Wärmepumpe | 26) Umschaltventil Brauchwarmwasser BUP | 50) Pufferspeicher |
| 2) Fußbodenheizung / Radiatoren | 27) Heizstab Heizung + Brauchwarmwasser | 51) Trennspeicher |
| 3) Schwingungsentkopplung (flexible Schläuche oder Kompensatoren) | 28) Soleumwälzpumpe VBO | 52) Gas- oder Ölkessel |
| 4) Geräteunterlage (Sylomerstreifen) | 29) Schmutzfänger 1 mm Siebgröße | 53) Holzkessel |
| 5) Absperrschieber mit Entleereinrichtung | 30) Auffangbehälter für Solegemisch | 54) Brauchwarmwasserspeicher |
| 6) Ausdehnungsgefäß Lieferumfang | 31) Mauerdurchführung | 55) Plattenwärmetauscher |
| 7) Sicherheitsventil | 32) Zuleitungsrohr | 56) Schwimmbadwärmetauscher |
| 8) Absperrung | 33) Soleverteiler | |
| 9) Heizung Umwälzpumpe HUP | 34) Kollektorrohr | |
| 10) Rückschlagventil | 35) Erdsonde | |
| 11) Einzelraumregelung/Thermostatventil | 36) Brunnenpumpe (korrosionsfeste Tauchpumpe) | |
| 12) Differenzdrucküberströmventil | 37) Thermostat 0 °C-16 °C | |
| 13) Wasserdampfdiffusionsdichte Isolierung | 38) Durchflussschalter | |
| 14) Brauchwarmwasser Umwälzpumpe BUP | 39) Saugbrunnen | |
| 15) Mischkreis Dreivegeventil | 40) Schluckbrunnen | |
| 16) Ausdehnungsgefäß bauseits | 41) Spülarmatur Heizkreis | |
| 17) Solar Umwälzpumpe SLP | 42) Zirkulationspumpe ZIP | |
| 18) Heizstab Heizung | 43) Sole/Wasser Wärmetauscher (passive Kühlung) | |
| 19) Mischkreis Vierwegeventil | 44) Dreivege Mischventil (passive Kühlung) | |
| 20) Heizstab Brauchwarmwasser | 45) Kappenventil | |
| 21) Mischkreis Umwälzpumpe FP1 | 46) Füll- und Entleerungsventil | |
| 22) Schwimmbad Umwälzpumpe SUP | 47) Umschaltventil Schwimmbadbereitung SUP | |
| 23) Zubringer Umwälzpumpe (ZUP) | 48) Zusätzlicher Zweiter Wärmeerzeuger ZWE2 mit Erweiterungsplatine ZWE3 | |
| 24) Manometer | 49) Grundwasserfließrichtung | |
| 25) Heizung + Brauchwarmwasser Umwälzpumpe HUP | | |

- A) Außenfühler TA
B) Brauchwarmwasserfühler BWT
C) Vorlauffühler Mischkreis 1 TB1
D) Vorlauffühler Mischkreis 2 TB2
E) Fühler Solaranlage Speicher TSS
F) Fühler Solaranlage Kollektor TSK
G) Fühler externe Energiequelle TEE
H) Fühler externer Rücklauf TRL
- Alle Rohrquerschnitte müssen auf den Mindestwasserdurchsatz der Wärmepumpe ausgelegt werden!
Die Wärmetauscherfläche vom Brauchwarmwasserspeicher muss der Heizleistung der Wärmepumpe angepasst sein!

Elektrischer Anschluss

■ Anschluss an das Heizsystem



GEFAHR!

Bei der Installation und Ausführung von elektrischen Arbeiten sind die einschlägigen EN- und VDE Sicherheitsvorschriften und die „technischen Anschlussbedingungen“ der Energieversorgungsunternehmen zu beachten.



VORSICHT!

Die Leistungsversorgung der Wärmepumpe muss mit einer allpoligen Abschaltung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnungsabstand und einem 3-poligen Sicherungsautomaten ausgestattet sein. Der Auslösestrom ist dem jeweiligen technischen Datenblatt zu entnehmen.

Die Anschlüsse der Lastleitung und Steuerleitung für die Wärmepumpe sowie für den Außentemperaturfühler erfolgen gemäß dem Stromlaufplan in den Geräteinformationen.

Die Kabel werden durch die Kabelverschraubung oben am Gerät und über den Kabelkanal zu den Klemmen geführt. Die Zugentlastung erfolgt über die Kabelverschraubungen:



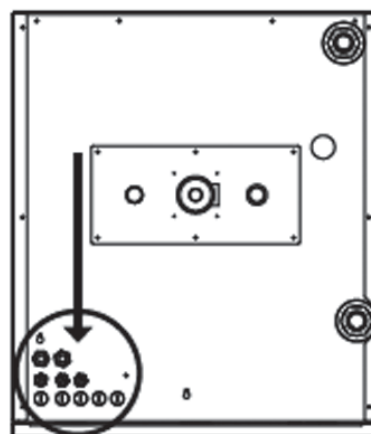
GEFAHR!

Elektrische Anschlussarbeiten nur gemäß dem Klemmenplan und den Stromlaufplänen vornehmen, der für Ihren Gerätetyp gilt.



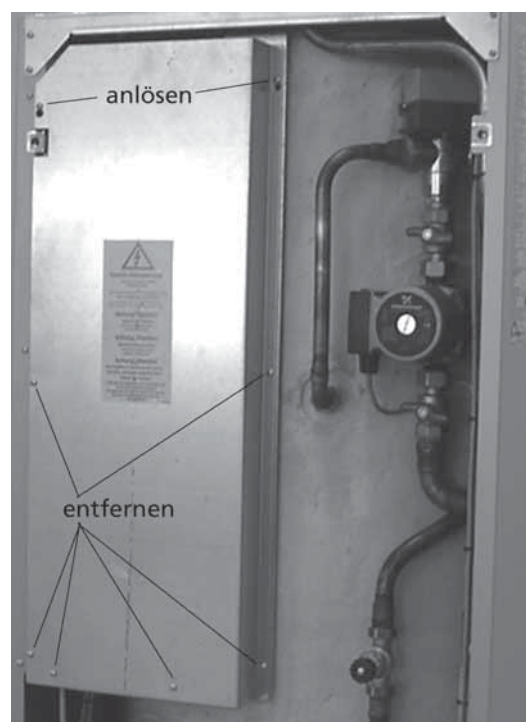
VORSICHT!

Rechtsdrehfeld der Lasteinspeisung sicherstellen (Verdichter). – Beim Betrieb mit falscher Drehrichtung des Verdichters können schwere, irreparable Schäden am Verdichter entstehen.

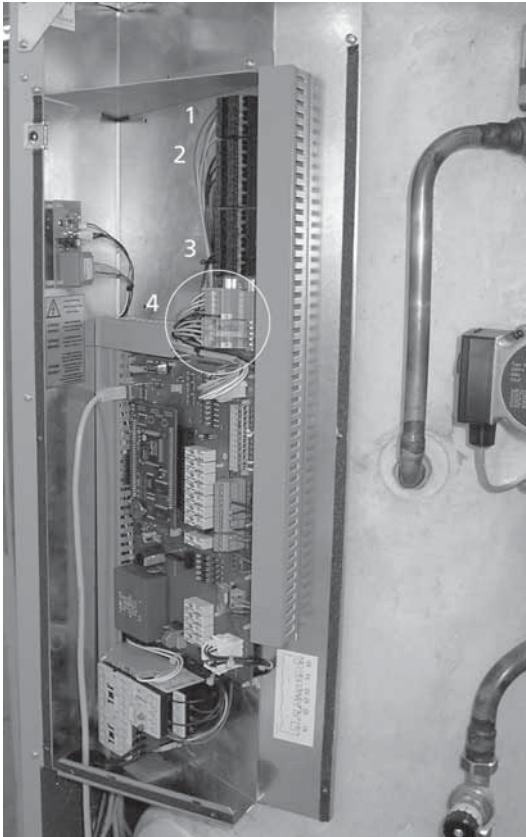


■ Abdeckblech losschrauben

Dabei sind die unteren Schrauben zu entfernen, dagegen die beiden oberen nur anzulösen, um das Abdeckblech auszuhängen.



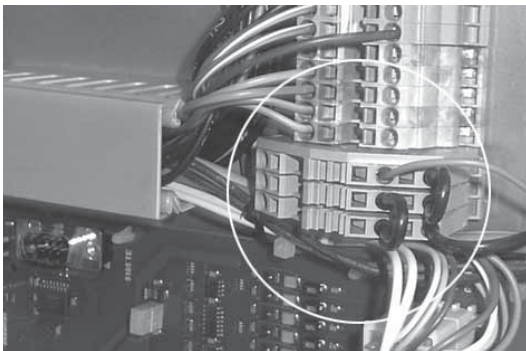
Elektrischer Anschluss



Klemmleisten zum Anschluss von Last- und Steuerspannung (siehe Klemmenplan)

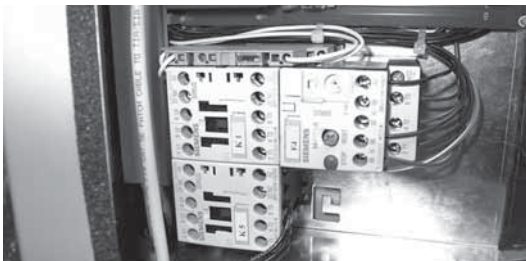
- 1 Steuerung
- 2 Leistung Verdichter 3PE
- 3 Zusatzheizung 3NPE
- 4 N/PE

■ Im Schaltraum



Bei Kühlung 3 zusätzliche Klemmen für Raumthermostat und Taupunktwächter (Zubehör).

■ Bei Kühlung



Das Heizelement ist werkseitig auf 6 kW angeklemt. Die Beschriftung auf dem Heizelement zeigt an, wie das Heizelement auf 2/4/6 kW an- bzw. umgeklemmt werden kann.

Das An-/Abklemmen erfolgt am Schütz K5.



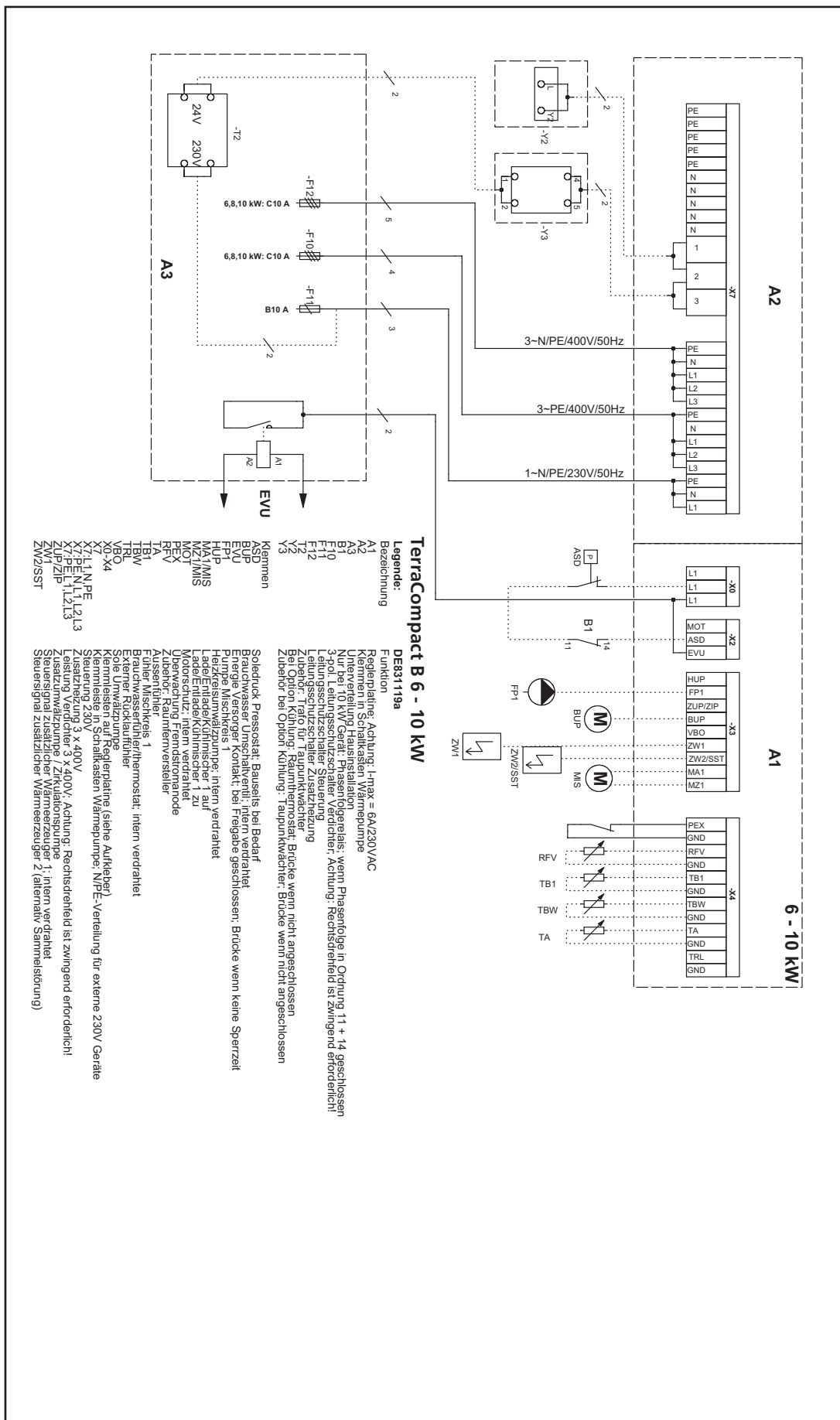
GEFAHR!
Nach erfolgtem Anschluss der Elektroinstallation muss die Schaltraumabdeckung wieder angebracht und das Gerät geschlossen werden.

Abdeckblech wieder einhängen und festschrauben.



Klemmenplan

■ TerraCompact B 6 bis 10 kW (PC)



TerraCompact B 6 - 10 kW

DE831119a

Bezeichnung	Funktion
A1	Regelplatine; Achtung: I _{max} = 6A/230VAC
A2	Klemmen in Schaltkasten (Wärmepumpe)
A3	Klemmen in Schaltkasten (Wärmepumpe)
B1	Nur bei 10 kW-Gerät: Phasenfolgeleiste; wenn Phasenfolge in Ordnung 11 + 14 geschlossen
F10	3-pol. Leitungsschutzschalter; Verdichter; Achtung: Rechtsdrehfeld ist zwingend erforderlich!
F11	Leitungsschutzschalter; Steuerung
F12	Leitungsschutzschalter; Zusatzheizung
T1	Bei Option Kühlung: Raumthermostat; Brücke wenn nicht angeschlossen
V2	Bei Option Kühlung: Raumthermostat; Brücke wenn nicht angeschlossen
V3	Zubehör bei Option Kühlung: Taupunktwatcher; Brücke wenn nicht angeschlossen
Klemmen	Soldedruck Pressostat; Bauseits bei Bedarf
ASD	Brauchwasser Umschaltventil; intern verdrahtet
BUP	Energie-Versorger Kontakt; bei Freigabe geschlossen; Brücke wenn keine Sperrzeit
EVU	Haupt-Mischkreis 1
HUP	Hilfs-Mischkreis 1
H1P	Leistungsschutzschalter; intern verdrahtet
MA1/MIS	Lade/Einlade/Kühlmischer 1 auf
MZ1/MIS	Lade/Einlade/Kühlmischer 1 zu
MOT	Motor; Schutz: intern verdrahtet
PEX	Überwachung Fremdstrommode
RFV	Zuserrfühler
TA	Auserrfühler
TB1	Fühler Mischkreis 1
TBW	Brauchwasserfühler/thermostat; intern verdrahtet
TRL	Externer Rücklauffühler
V2	Keine Umverteilung; Regelplatine (siehe Aufkleber)
V3	Keine Umverteilung; Regelplatine (siehe Aufkleber)
X0	Klemmleiste in Schaltkasten Wärmepumpe; N/PE-Verteilung für externe 230V Geräte
X1	Steuerung 230V
X2	Zusatzheizung 3 x 400V
X3	Zusatzheizung 3 x 400V; Achtung: Rechtsdrehfeld ist zwingend erforderlich!
X4	Steuerung 230V
XZ	Steuerung 230V
XZ1	Steuerung 230V
XZ2	Steuerung 230V
XZ3	Steuerung 230V
XZ4	Steuerung 230V
XZ5	Steuerung 230V
XZ6	Steuerung 230V
XZ7	Steuerung 230V
XZ8	Steuerung 230V
XZ9	Steuerung 230V
XZ10	Steuerung 230V
XZ11	Steuerung 230V
XZ12	Steuerung 230V
XZ13	Steuerung 230V
XZ14	Steuerung 230V
XZ15	Steuerung 230V
XZ16	Steuerung 230V
XZ17	Steuerung 230V
XZ18	Steuerung 230V
XZ19	Steuerung 230V
XZ20	Steuerung 230V
XZ21	Steuerung 230V
XZ22	Steuerung 230V
XZ23	Steuerung 230V
XZ24	Steuerung 230V
XZ25	Steuerung 230V
XZ26	Steuerung 230V
XZ27	Steuerung 230V
XZ28	Steuerung 230V
XZ29	Steuerung 230V
XZ30	Steuerung 230V
XZ31	Steuerung 230V
XZ32	Steuerung 230V
XZ33	Steuerung 230V
XZ34	Steuerung 230V
XZ35	Steuerung 230V
XZ36	Steuerung 230V
XZ37	Steuerung 230V
XZ38	Steuerung 230V
XZ39	Steuerung 230V
XZ40	Steuerung 230V
XZ41	Steuerung 230V
XZ42	Steuerung 230V
XZ43	Steuerung 230V
XZ44	Steuerung 230V
XZ45	Steuerung 230V
XZ46	Steuerung 230V
XZ47	Steuerung 230V
XZ48	Steuerung 230V
XZ49	Steuerung 230V
XZ50	Steuerung 230V
XZ51	Steuerung 230V
XZ52	Steuerung 230V
XZ53	Steuerung 230V
XZ54	Steuerung 230V
XZ55	Steuerung 230V
XZ56	Steuerung 230V
XZ57	Steuerung 230V
XZ58	Steuerung 230V
XZ59	Steuerung 230V
XZ60	Steuerung 230V
XZ61	Steuerung 230V
XZ62	Steuerung 230V
XZ63	Steuerung 230V
XZ64	Steuerung 230V
XZ65	Steuerung 230V
XZ66	Steuerung 230V
XZ67	Steuerung 230V
XZ68	Steuerung 230V
XZ69	Steuerung 230V
XZ70	Steuerung 230V
XZ71	Steuerung 230V
XZ72	Steuerung 230V
XZ73	Steuerung 230V
XZ74	Steuerung 230V
XZ75	Steuerung 230V
XZ76	Steuerung 230V
XZ77	Steuerung 230V
XZ78	Steuerung 230V
XZ79	Steuerung 230V
XZ80	Steuerung 230V
XZ81	Steuerung 230V
XZ82	Steuerung 230V
XZ83	Steuerung 230V
XZ84	Steuerung 230V
XZ85	Steuerung 230V
XZ86	Steuerung 230V
XZ87	Steuerung 230V
XZ88	Steuerung 230V
XZ89	Steuerung 230V
XZ90	Steuerung 230V
XZ91	Steuerung 230V
XZ92	Steuerung 230V
XZ93	Steuerung 230V
XZ94	Steuerung 230V
XZ95	Steuerung 230V
XZ96	Steuerung 230V
XZ97	Steuerung 230V
XZ98	Steuerung 230V
XZ99	Steuerung 230V
XZ100	Steuerung 230V

Montage Bedienteil



Das Bedienteil befindet sich im Beipack. Bevor Sie das Bedienteil befestigen, öffnen Sie die Vorderfront der Wärmepumpe (Schnellverschluss-schrauben lösen). Im Inneren finden Sie das für das Bedienteil notwendige Anschlusskabel.

■ Bedienteil



Das Kabel durch die in die Vorderfront vorgesehene Öffnung nach außen führen und in Bedienteil einstecken.



Hängen Sie das Bedienteil in die vier Aussparungen der Vorderwand und schrauben Sie es am Blech unten an.

Montage Bedienteil

■ Bedienteil

Um die Designblende zu befestigen, wird kein Werkzeug benötigt. Ohne jede Schraube kann sie an der Vorderwand angebracht werden.

Designblende unten einstecken.



Dann die EINRAST-NASEN an beiden Seiten von oben nach unten in die vorgesehenen Schlitz drücken.

Mit den angedrückten oberen Einrastnasen ist die Designblende komplett befestigt.



HINWEIS:

Wenn Sie die Designblende wieder abnehmen, müssen Sie die Einrastnasen unbedingt in umgekehrter Reihenfolge, also **von unten nach oben**, lösen.



Die Kühlfunktion steht nur beim Einsatz von Wärmepumpen zur Verfügung, die in ihrer **Typenbezeichnung** die **Kennung PC** für Kühlung führen.

Eine nachträgliche Umrüstung von Wärmepumpen ohne diese Kennung ist nicht möglich. Die Typenbezeichnung finden Sie in Ihren Kaufunterlagen. Sie steht auch auf dem Typenschild, das aussen auf dem Gerät angebracht ist.

Mit der passiven Kühlung erhalten Sie eine kostengünstige Möglichkeit Ihre Räume zu temperieren.

Man unterscheidet im Kühlbetrieb zwei Kühlvarianten:

- dynamische Kühlung (unterhalb des Taupunktes)
- stille bzw. sanfte, passive Kühlung (oberhalb des Taupunktes)



HINWEIS:

Ein Einsatz der passiven Kühlfunktion setzt Flächenheizungen (Fußbodenheizungen, Wandheizungen) voraus.

Bei der passiven Kühlung wird ein vorhandenes niedriges Temperaturniveau auf eine Temperatur oberhalb des Taupunktes gemischt und mittels

eines Wärmetauschers auf das Heizmedium übertragen. Die Wärmepumpe bleibt während der Kühlung ausgeschaltet, es laufen lediglich die Heizungs- und Soleumwälzpumpe.

Die Kühlleistung ist abhängig von der Erdreich-Temperatur, die jahreszeitlichen Schwankungen unterliegt. So hat das Erdreich erfahrungsgemäß gegen Ende eines Sommers mehr Wärme gespeichert, und die Kühlleistung nimmt ab. Dies trifft speziell bei Erdkollektoren zu. Erdwärmesonden können mehr Leistung abführen, da sie weniger von der Sonneneinstrahlung beeinflusst werden.

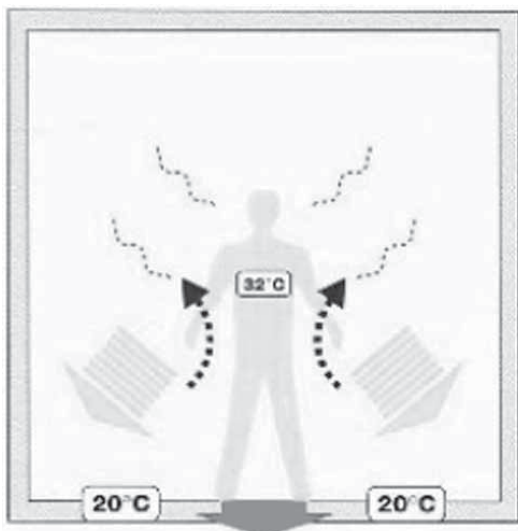
Grundsätzlich ist die passive Kühlung in ihrer Leistungsfähigkeit natürlich nicht mit einer Klimaanlage zu vergleichen.



VORSICHT!

Bei Fußbodenheizungen, die zum Kühlen verwendet werden, ist die Eignung des Bodenaufbaus, insbesondere des eingesetzten Estrichs, vom Hersteller freizugeben.

■ Allgemeines zur Kühlfunktion (nur bei TerraCompact PC Geräten)



Optimale thermische Behaglichkeit

- nur über Flächenheizung möglich
- keine Zugerscheinungen
- geringe Investitionskosten
- geringe Betriebskosten
- ressourcenschonend
- umweltfreundlich

■ "Sanfte Kühlung" – Das Wohlfühl-

Raumthermostat für Kühlfunktion

■ TerraCompact B PC – Geräte

Der im Lieferumfang enthaltene Raumthermostat des Kühlpaketes wird zur Aktivierung und Abschaltung der Kühlfunktion benötigt und hat keinen Einfluss auf die Einzelraumregelung.

Der Raumthermostat kann in einem Referenzraum als Führungsgröße verwendet werden, bei Unterschreiten der eingestellten Temperatur wird die Kühlfunktion ausgeschaltet.

Die Einzelraumregelung im Referenzraum sollte eine höhere Einstellung als der Raumthermostat des Kühlpaketes haben!

■ Folgende Bedingungen müssen zum Kühlen erfüllt sein:

- Wärmepumpentyp mit integrierter Kühlfunktion.
- Raumthermostat der Kühlfunktion ist eingeschaltet.
- Temperatur der Wärmequelle liegt bei $\geq +5$ °C.
- Wärmepumpe ist weder mit „Heizen“ noch mit „Brauchwarmwasserbereitung“ beschäftigt. Wenn das Programm der Wärmepumpenregelung die Anforderung „Brauchwarmwasserbereitung“ an die Wärmepumpe gibt, schaltet sich die Kühlfunktion der Wärmepumpe für die Dauer der Brauchwarmwasserbereitung automatisch ab.
- Am Bedienteil ist unter der Rubrik „Betriebsart Kühlung“ die Einstellung „Automatik“ gewählt.
- Die am Bedienteil eingestellte Aussentemperaturfreigabe ist überschritten.



Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers.

■ Der Raumthermostat

Aktivierung der Kühlfunktion über den Ein/Aus-Schalter am Raumthermostat.



HINWEIS:
Wie bereits beschrieben, sollte der mitgelieferte Raumthermostat zusätzlich zur Einzelraumregelung montiert werden. Somit sind in dem Referenzraum **zwei Elektroleitungen** vorzusehen!



HINWEIS:
Zusätzlich muss gemäß EnEV eine Einzelraumregelung eingesetzt werden.



HINWEIS:
Es müssen umschaltbare Raumthermostate eingesetzt werden! (Heiz-/Kühlbetrieb)

Der Raumthermostat dient zur zusätzlichen Aktivierung der Kühlfunktion neben der Wärmepumpenregelung.

Die Kühlfunktion kann in zwei Varianten genutzt werden:

Variante 1: Manuelles Umschalten von Heiz- auf Kühlbetrieb (und umgekehrt). Hierbei wird eine fest eingestellte Vorlauftemperatur gefahren.



Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers.

Variante 2: Automatische Umschaltung von Heiz- auf Kühlbetrieb (und umgekehrt). Hierbei kann eine Kühlkurve gefahren werden.



HINWEIS:
Variante 2 ist nur möglich, wenn Erweiterungsplatine MDSK (kostenpflichtiges Zubehör) im Heizungs- und Wärmepumpenregler eingebaut ist.



Betriebsanleitung Erweiterungsplatine MDSK



- ! Kühlfunktion eingeschaltet
- Kühlfunktion ausgeschaltet

Brauchwarmwasserspeicher/Inbetriebnahme

Die Aufstellung muss in einem frostsicheren Raum mit kurzen Leitungswegen erfolgen.

Der nach DIN 4753 emaillierte Speicher ist für normales Trinkwasser geeignet.

Der Anschluss ist nach DIN 1988 und DIN 4753 Teil 1 auszuführen.

Um Druckschwankungen bzw. Wasserschläge im Kaltwassernetz zu equalisieren und um unnötigen Wasserverlust zu vermeiden, empfehlen wir die Montage eines geeigneten Ausdehnungsgefäßes.

Vor Inbetriebnahme prüfen, ob die Wasserzufuhr geöffnet und der Speicher gefüllt ist. Die erste Befüllung und Inbetriebnahme muss von einer zugelassenen Fachfirma erfolgen. Hierbei ist die Funktion und die Dichtigkeit der gesamten Anlage einschließlich der im Herstellerwerk montierten Teile zu prüfen.

Ist der Speicher nicht gefüllt und die Wärmepumpe wird eingeschaltet, wird im Wärmepumpen-Regler

Die Inbetriebnahme der Wärmepumpe wird über den Wärmepumpenregler durchgeführt und ist von einem autorisierten Kundendiensttechniker durchzuführen. Hierfür ist die Fertigungstellungsanzeige (FAZ; siehe Seite 46) auszufüllen und ins Werk zu faxen.

Erfolgt die Inbetriebnahme der Wärmepumpen-Anlage durch unseren autorisierten Kundendienst, dann gilt die Gewährleistung gemäß unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen. Dafür bieten wir eine günstige Inbetriebnahmepauschale für dieses System an.

Die auf dem Geräte-Typenschild angegebenen Betriebsüberdrücke dürfen nicht überschritten werden. Gegebenenfalls ist die Montage eines Druckminderers erforderlich.

„Störung 733 S-PEX“ angezeigt (siehe Bedienungsanleitung des Wärmepumpenreglers).

Die Funktionssicherheit des Sicherheitsventils ist in regelmäßigen Abständen zu überprüfen. Eine jährliche Wartung durch eine Fachfirma wird empfohlen.

Durch den Einbau einer elektrischen Anode ist die Wartung der Opferanode nicht erforderlich!

Eine Reinigung des Speichers und Überprüfung der Anlage wird 1 x jährlich empfohlen. (siehe Kapitel „Pflege des Geräts“ Seite 6)

Vor der Inbetriebnahme sind folgende Punkte zu prüfen:

1. Wurde die **Aufstellung und Montage** (Seiten 8 bis 25) entsprechend durchgeführt?
2. Ist das **Rechtsdrehfeld** der Lasteinspeisung (Verdichter) sichergestellt?
3. Wurde eine **allpolige** Absicherung durch einen 3-poligen Sicherungsautomaten eingebaut?
4. Sind alle Schieber und Absperrorgane im Heizwasserkreislauf geöffnet?
5. Sind alle Schieber und Absperrorgane auf der Wärmequellenseite geöffnet?
6. Sind alle Heiz- und Solekreise gespült und gründlich entlüftet?
7. Ist die Konzentration des Frostschutzmittels ausreichend?
8. Sind die Elektroinstallationen sach- und fachgerecht ausgeführt worden?
9. Sind alle Rohrsysteme und Komponenten der Anlage dicht?

■ Brauchwarmwasserspeicher

■ Empfehlung

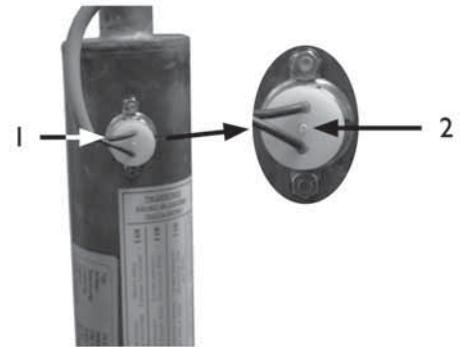
■ Inbetriebnahme Wärmepumpe

Sicherheitstemperaturbegrenzer/Demontage

■ Sicherheits-temperaturbegrenzer

Im Elektroheizelement ist ein Sicherheitstemperaturbegrenzer eingebaut. Bei Ausfall der Wärmepumpe oder Luft in der Anlage prüfen, ob der Reset-Knopf dieses Sicherheitstemperaturbegrenzers herausgesprungen ist. Gegebenenfalls wieder eindrücken.

- 1 Sicherheitstemperaturknopf am Elektroheizelement
- 2 Reset-Knopf



■ Demontage



GEFAHR!
Lebensgefahr durch elektrischen Strom!
Gerät vor der Demontage spannungsfreischalten!



GEFAHR!
Nur qualifiziertes Elektrofachpersonal darf das Gerät vom Stromnetz abklemmen und alle Anschlüsse deinstallieren.



GEFAHR!
Nur qualifiziertes Heizungs- oder Kälteanlagenfachpersonal darf das Gerät aus der Anlage ausbauen.



VORSICHT!
Das Frostschutzgemisch der Wärmequelle darf nicht in die Kanalisation gelangen. Frostschutzgemisch auffangen und sachgerecht entsorgen.



GEFAHR!
Nur qualifiziertes Kältefachpersonal darf das Gerät und seine Komponenten auseinanderbauen.



VORSICHT!
Gerätekomponenten, Kältemittel und Öl entsprechend den geltenden Vorschriften, Normen und Richtlinien der Wiederverwendung zuführen oder sachgerecht entsorgen.



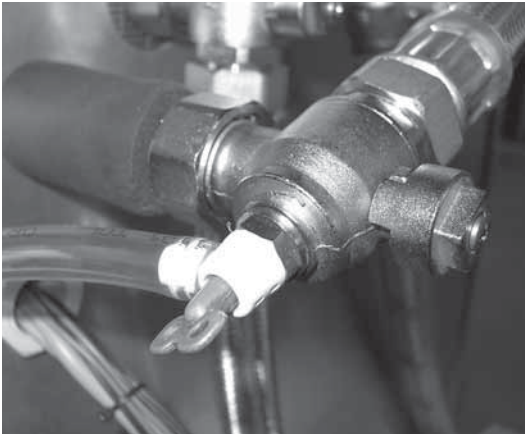
VORSICHT!
Vor der Verschrottung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers die Pufferbatterie auf der Prozessorplatine entfernen. Die Batterie kann mit einem Seitenschneider herausgetrennt werden. Batterie und elektronische Bauteile umweltgerecht entsorgen.

Ausbau Multibox

Der Ausbau der Multibox erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

■ Ausbau der Multibox

Wobei zuerst alle 4 Kugelhähne geschlossen werden müssen und dann die Multibox entwässert werden muss, bevor die Schläuche demontiert werden.



Entwässerung über den Eckkugelhahn.



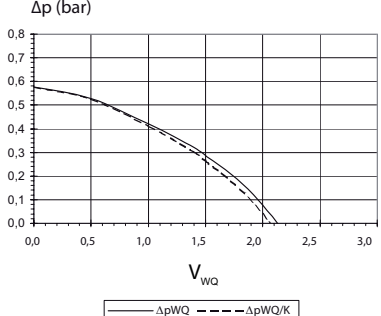
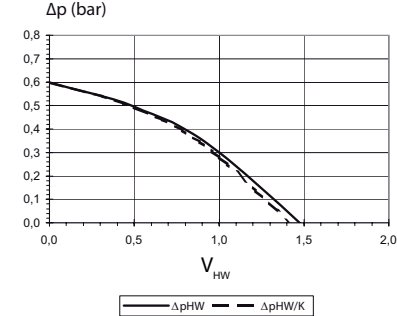
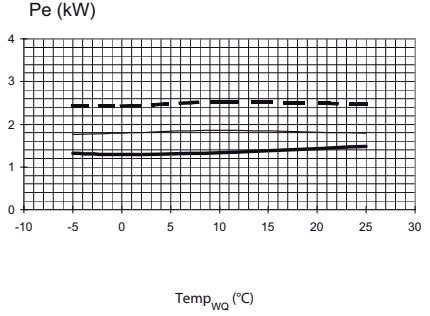
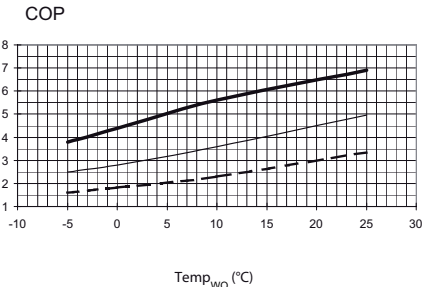
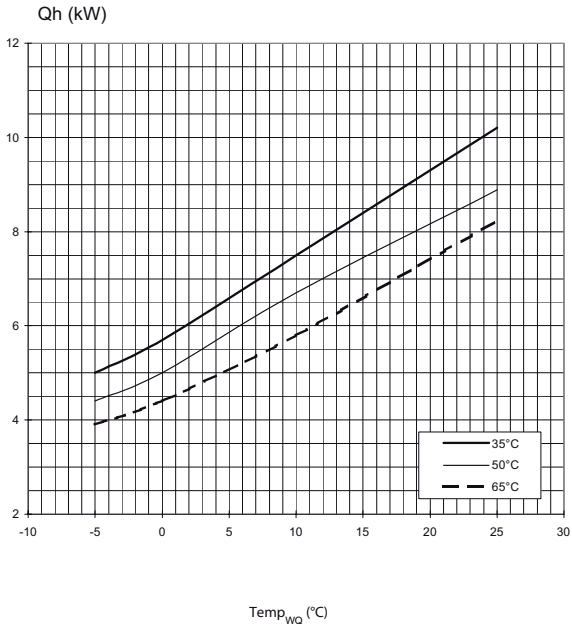
Serviceschlauch (Beipack) aufstecken zum Entleeren.

Technische Daten

TerraCompact				B 6 kW / PC	B 8 kW / PC	B 10 kW / PC	
Wärmepumpenart				Sole/Wasser	Sole/Wasser	Sole/Wasser	
Konformität				CE	CE	CE	
Aufstellung				innen	innen	innen	
Schutzart				20	20	20	
Leistungsdaten ohne Pumpen							
Heizleistung/COP bei	B0/W35	nach EN255	kW/-	5,8/4,7	8,6/4,6	10,3/4,7	
	B0/W35	nach EN14511	kW/-	5,7/4,4	8,4/4,4	10,2/4,6	
	B0/W50	nach EN14511	kW/-	5,0/2,8	7,8/3,0	9,3/3,1	
	B-5/W35	nach EN14511	kW/-	5,0/3,8	7,5/4,0	9,2/4,2	
	B-5/W50	nach EN14511	kW/-	4,4/2,5	6,4/2,5	7,9/2,7	
Schall							
Schalldruckpegel innen in 1 m Abstand um die Maschine gemittelt			dB(A)	37	37	37	
Schalleistungspegel			dB(A)	49	49	49	
Einsatzgrenzen							
Temperatur-Betriebsgrenzen Heizwasser			°C	20 bis 65	20 bis 65	20 bis 65	
Temperatur-Betriebsgrenzen Sole			°C	-5 bis 25	-5 bis 25	-5 bis 25	
Gerät							
Maße	Breite x Tiefe x Höhe		mm	600x695x1920	600x695x1920	600x695x1920	
Gewicht Gesamt/Multibox/Kühlung (optional)				kg/kg/kg	300/85/7	305/90/7	310/95/7
Kältemitteltyp/Füllmenge				-/kg	R407C/1,65	R407C/2,0	R407C/2,1
Heizwasser/Brauchwasserladekreis							
Wasservolumenstrom minimal/nominal/maximal			l/h	500/950/1200	750/1400/1800	900/1800/2200	
freie Pressung Wärmepumpe Durchfluss (ca. 7 K Spreizung) (mit Kühlung)			l/h/bar	700/0,43 (0,42)	1000/0,35 (0,33)	1300/0,35 (0,31)	
3-Wegeventil Heizung/Brauchwasser				eingebaut			
Wärmequelle							
Solevolumenstrom minimal/nominal/maximal			l/h	1000/1400/2100	1400/1800/3000	1600/2200/3500	
freie Pressung Wärmepumpe Solevolumenstrom (ca. 4 K Spreizung) (mit Kühlung)			l/h/bar	1100/0,4 (0,38)	1400/0,37 (0,35)	1600/0,37 (0,34)	
Minimaler Solekonzentration/Frostschutz bis			%/°C	25/-13	25/-13	25/-13	
Anschlüsse							
Heizwasser				R1" AG			
Sole				G1" ÜWM DIN ISO 228			
Schmutzfilter 1" für Solekreis, vor der Wärmepumpe einzubauen				bauseits zu erstellen			
Brauchwarmwasserbehälter							
Inhalt netto			l	200	200	195	
Fremdstromanode				eingebaut			
Brauchwarmwassertemperatur			°C	bis 55	bis 55	bis 55	
Schüttleistung 38 °C/45 °C bei Entnahme von 10 l/min			l/l	250/210	250/210	250/210	
Anschlüsse Brauchwarmwasser				R3/4" AG			
Elektrik							
Spannungscode/allpolige Absicherung Wärmepumpe ¹⁾			-/A	3~/PE/400V/50Hz/C10	3~/PE/400V/50Hz/C10	3~/PE/400V/50Hz/C10	
Spannungscode/Absicherung Heizelement ¹⁾			-/A	3~/N/PE/400V/50Hz/C10	3~/N/PE/400V/50Hz/C10	3~/N/PE/400V/50Hz/C10	
Spannungscode/Absicherung Steuerspannung ¹⁾			-/A	1~/N/PE/230V/50Hz/B10	1~/N/PE/230V/50Hz/B10	1~/N/PE/230V/50Hz/B10	
Heizstab 3 Phasen 400 V (2 Phasen/1Phase)			kW (kW/kW)	6 (4/2)	6 (4/2)	6 (4/2)	
Maximaler Maschinenstrom innerhalb der Einsatzgrenzen			A	4,0	5,9	6,9	
Leistungsaufnahme/Stromaufnahme/cosφ bei B0/W35 nach EN 14511			kW/A/-	1,3/2,5/0,75	1,91/3,8/0,73	2,2/4,4/0,73	
Leistungsaufnahme der Heiz-/Brauchwasserladekreispumpe bei nominalem Durchsatz kW				0,08	0,08	0,08	
Leistungsaufnahme der Solepumpe bei nominalem Durchsatz			kW	0,1	0,1	0,1	
Anlaufstrom direkt/mit Sanftanlasser			A	27 / -	30 / -	- / 20	
Passive Kühlung (optional)							
Kühlleistung bei Nennvolumenströmen, 15 °C Sole, 25 °C Heizwasser			kW	5,8	6,8	8,3	
Sicherheitseinrichtungen im Lieferumfang: • ja – nein							
Sicherheitsbaugruppe Heizkreis / Sicherheitsbaugruppe Wärmequelle				• •	• •	• •	
Heizungs- und Wärmepumpenregler im Lieferumfang: • ja – nein				•	•	•	
Elektronischer Sanftanlasser integriert: • ja – nein				-	-	•	
Ausdehnungsgefäße Wärmequelle: Lieferumfang Volumen Vordruck			• ja – nein l bar	• 12 0,5	• 12 0,5	• 12 0,5	
Heizkreis: Lieferumfang Volumen Vordruck			• ja – nein l bar	• 25 1,5	• 25 1,5	• 25 1,5	
Überströmventil integriert: • ja – nein				•	•	•	
Schwingungsentkopplungen Heizkreis / Wärmequelle im Lieferumfang: • ja – nein				• •	• •	• •	

¹⁾ örtliche Vorschriften beachten

■ TerraCompact
 B 6 kW/PC –
 Heizleistung,
 Leistungsaufnahme,
 COP, Freie Pressung

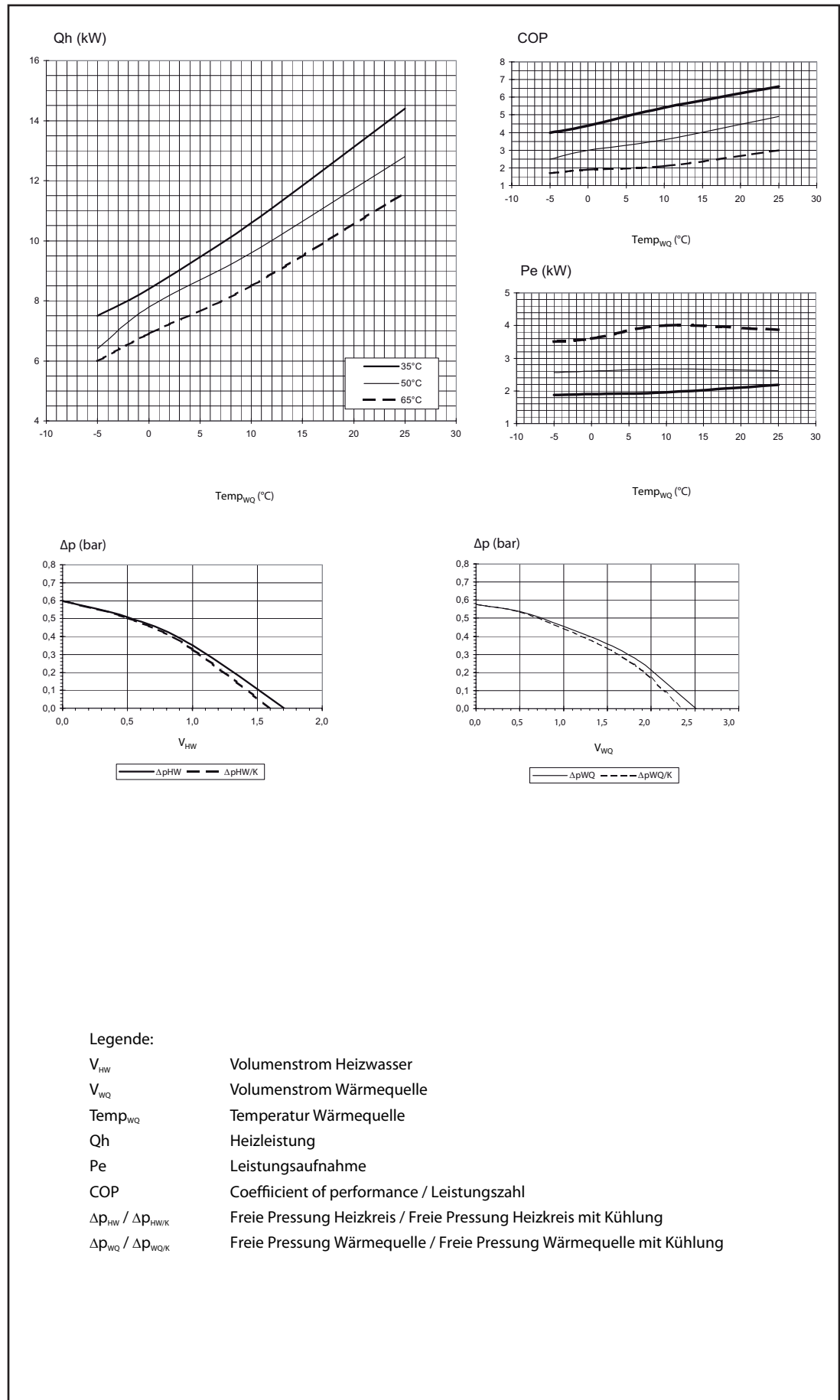


Legende:

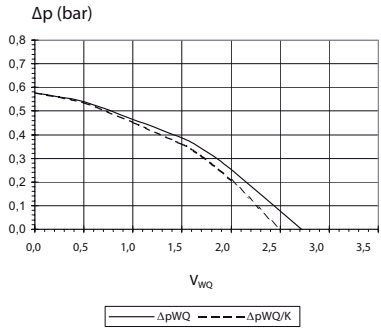
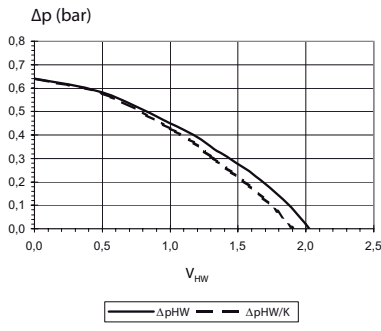
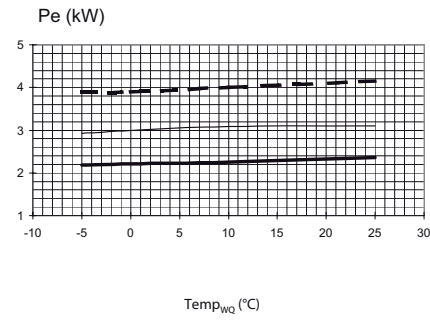
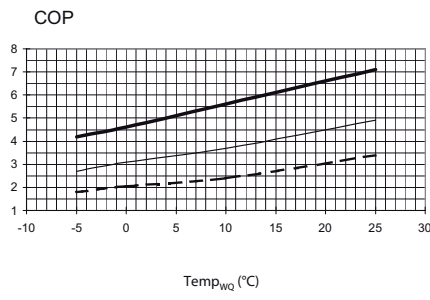
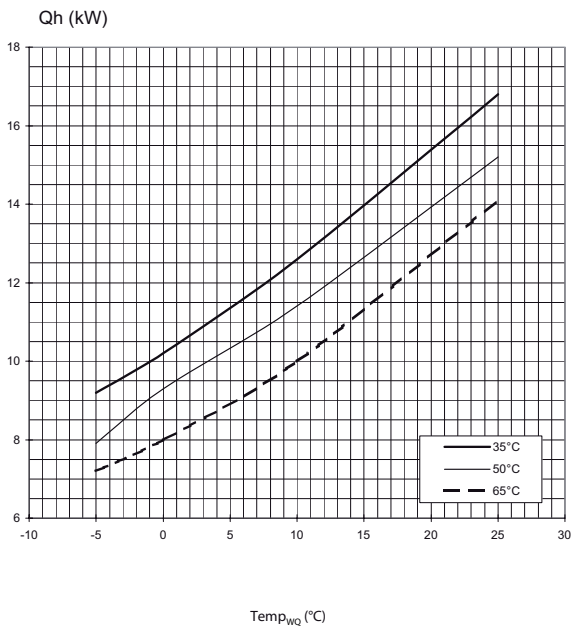
- V_{HW} Volumenstrom Heizwasser
- V_{WQ} Volumenstrom Wärmequelle
- $Temp_{WQ}$ Temperatur Wärmequelle
- Q_h Heizleistung
- Pe Leistungsaufnahme
- COP Coefficient of performance / Leistungszahl
- $\Delta p_{HW} / \Delta p_{HW/K}$ Freie Pressung Heizkreis / Freie Pressung Heizkreis mit Kühlung
- $\Delta p_{WQ} / \Delta p_{WQ/K}$ Freie Pressung Wärmequelle / Freie Pressung Wärmequelle mit Kühlung

Technische Daten

■ TerraCompact B 8 kW / PC – Heizleistung, Leistungsaufnahme, COP, Freie Pressung



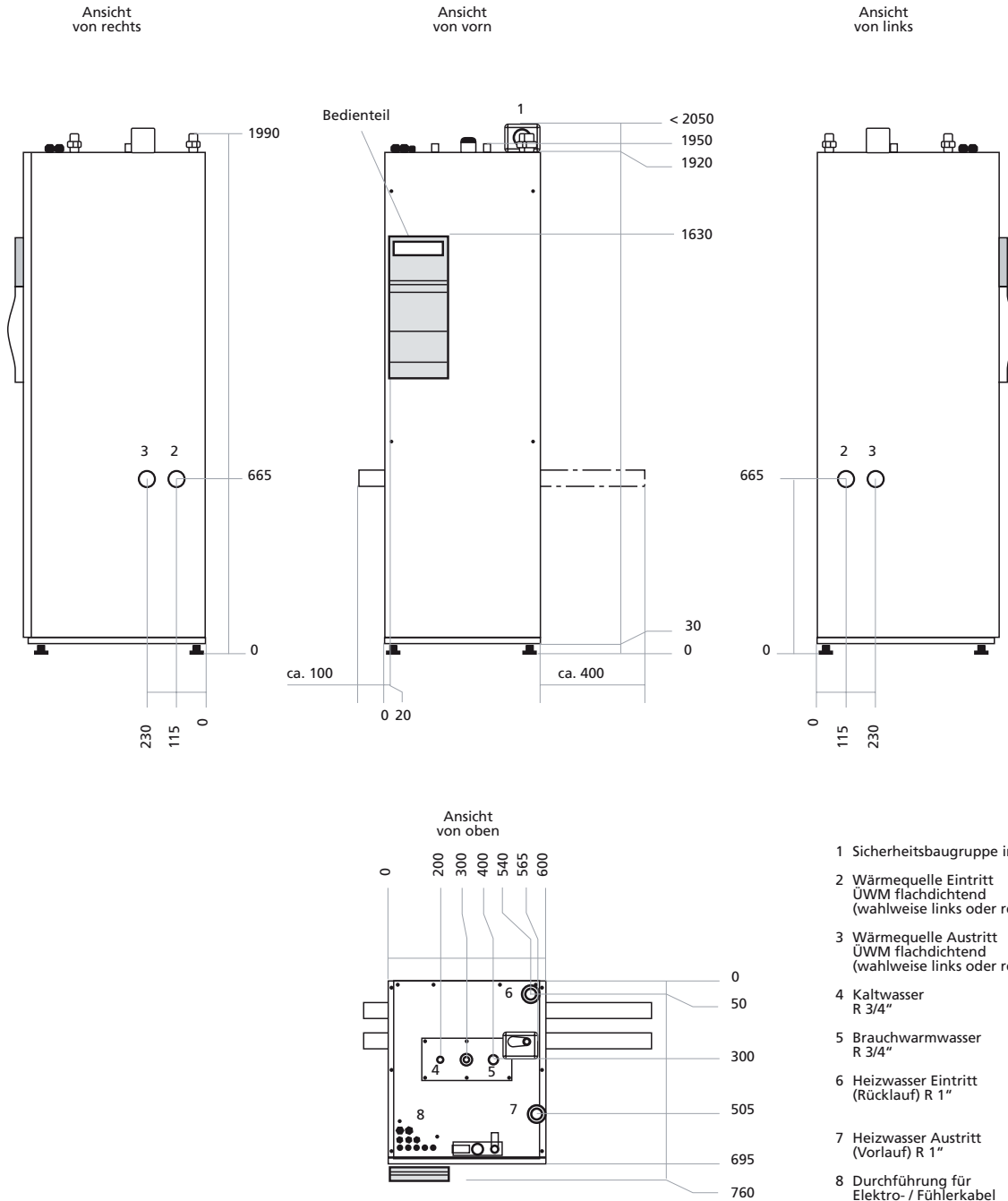
■ TerraCompact
 B 10 kW / PC –
 Heizleistung,
 Leistungsaufnahme,
 COP, Freie Pressung



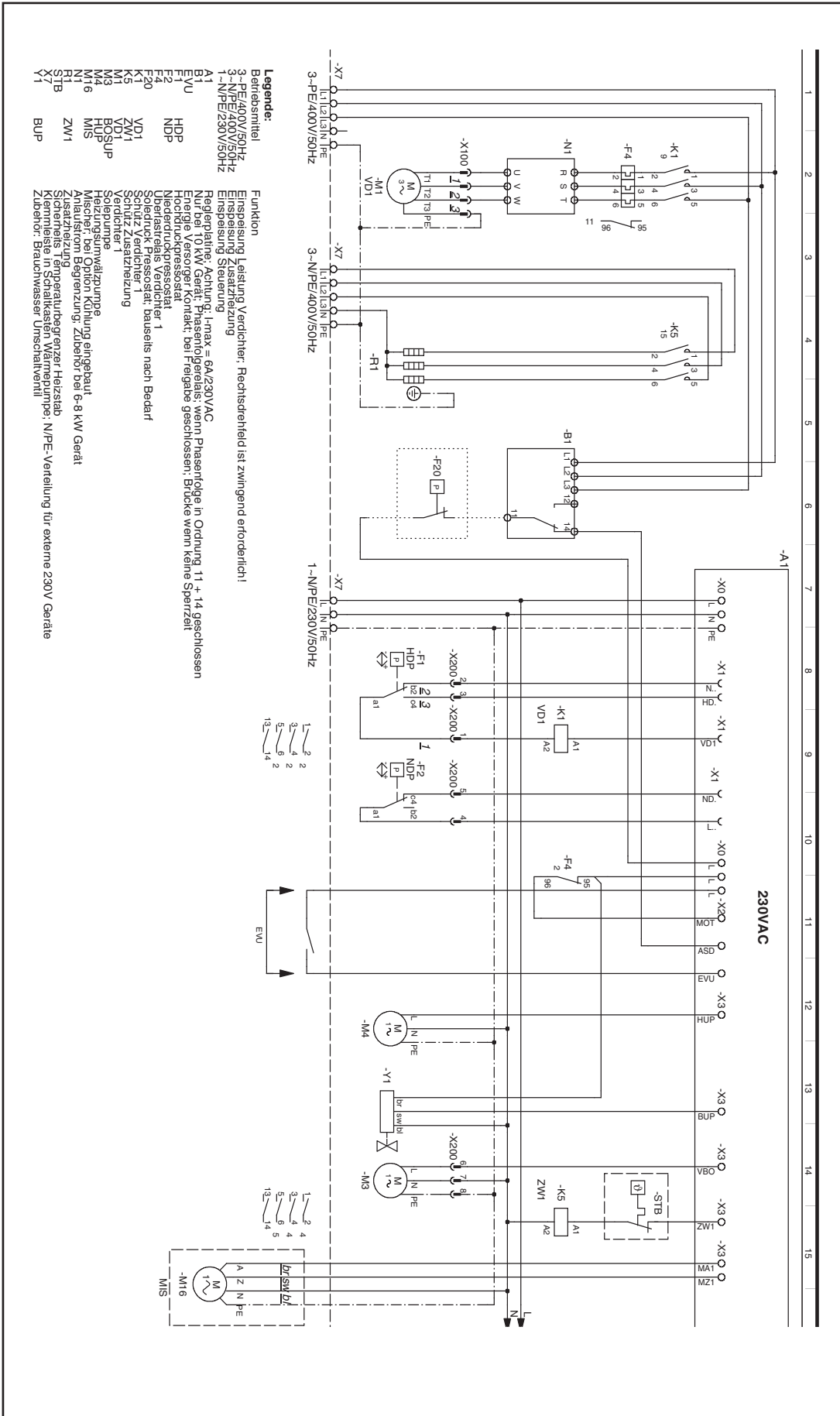
- Legende:
- V_{hw} Volumenstrom Heizwasser
 - V_{wq} Volumenstrom Wärmequelle
 - $Temp_{wq}$ Temperatur Wärmequelle
 - Q_h Heizleistung
 - Pe Leistungsaufnahme
 - COP Coefficient of performance / Leistungszahl
 - $\Delta p_{hw} / \Delta p_{hw/K}$ Freie Pressung Heizkreis / Freie Pressung Heizkreis mit Kühlung
 - $\Delta p_{wq} / \Delta p_{wq/K}$ Freie Pressung Wärmequelle / Freie Pressung Wärmequelle mit Kühlung

Technische Daten

■ Maßbild TerraCompact B6/8/10 kW(PC)

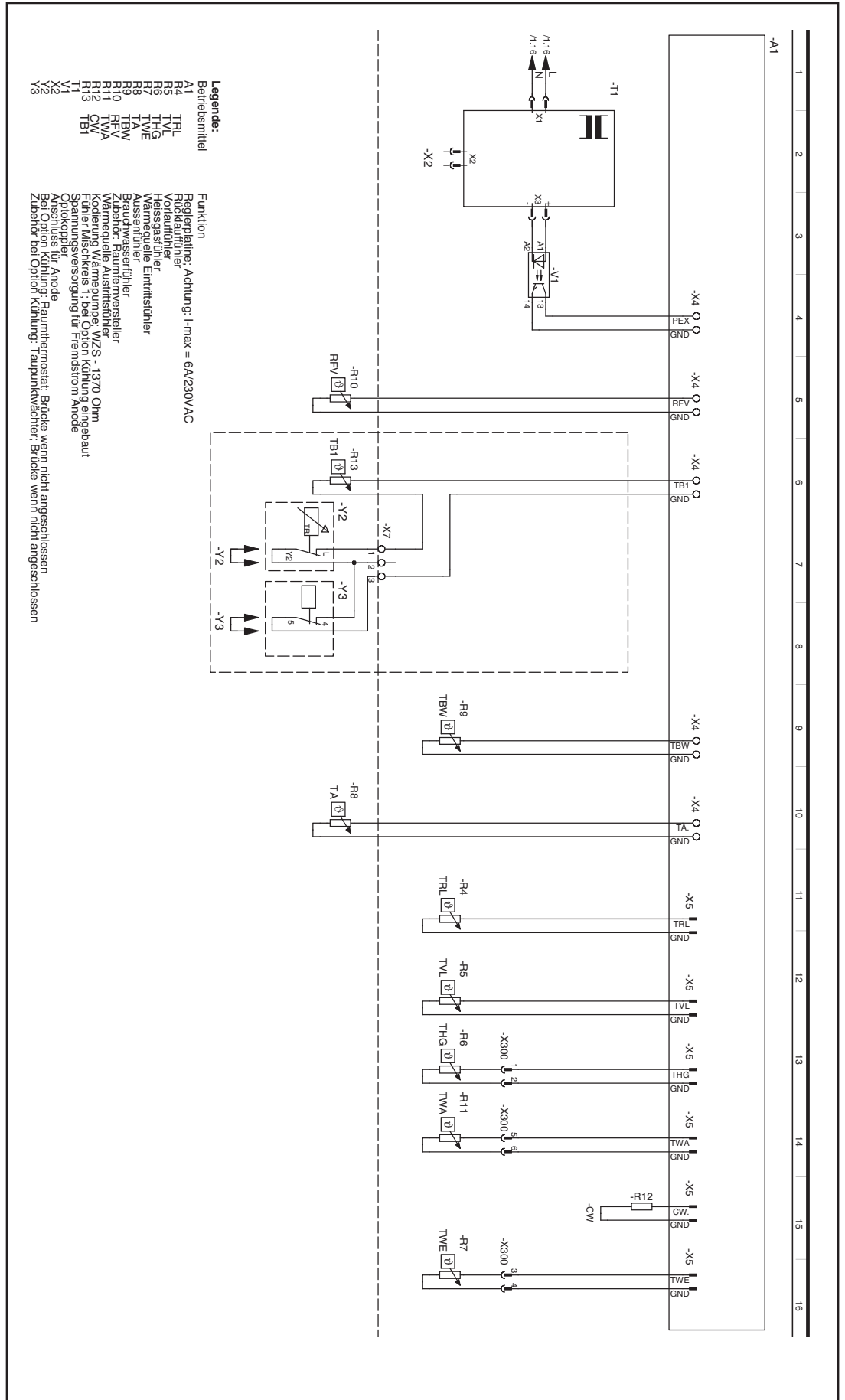


■ TerraCompact B
6 kW/PC,
10 kW/PC
Stromlaufplan Teil 1



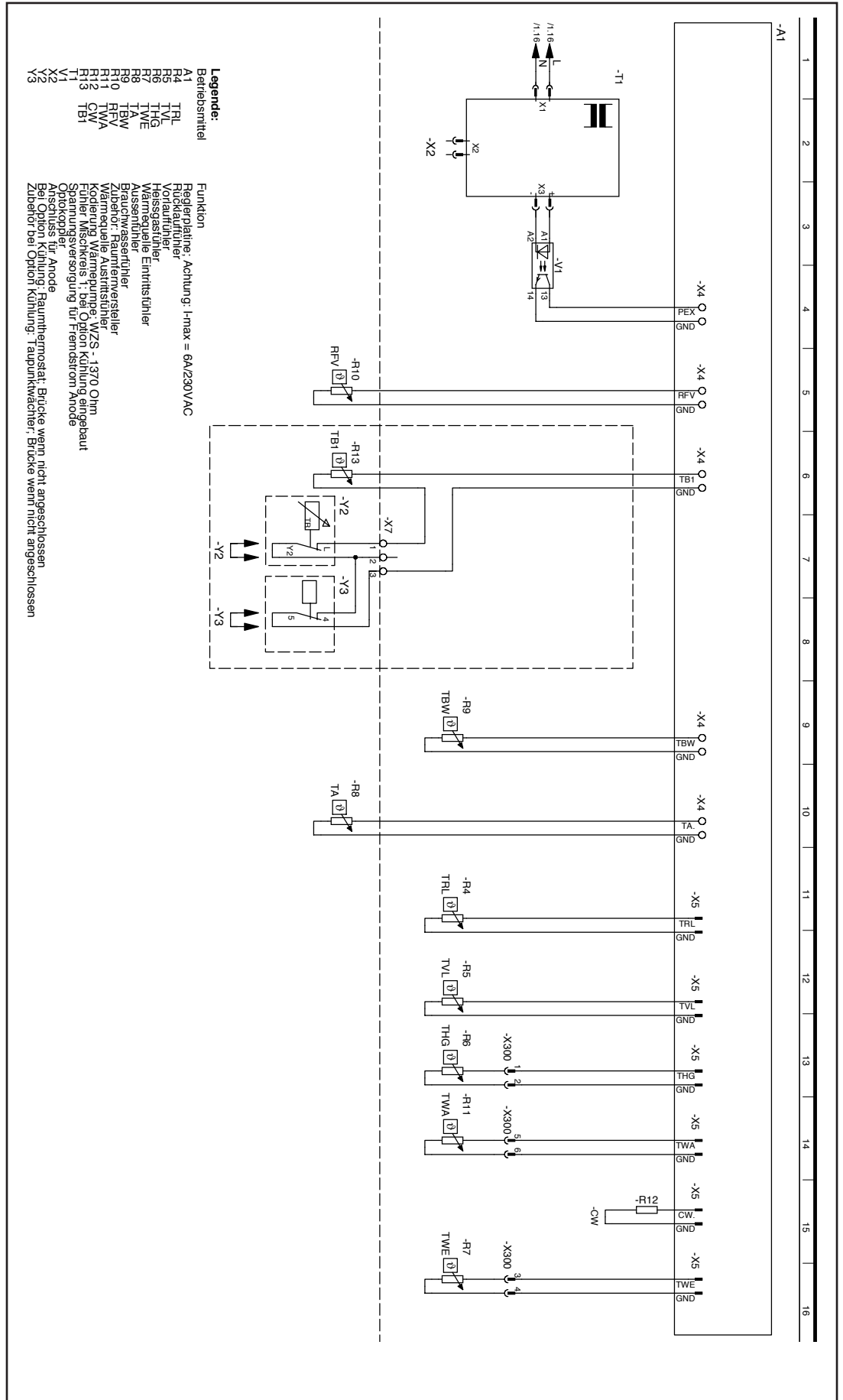
Technische Daten

■ TerraCompact B 6 kW/PC, 10 kW/PC Stromlaufplan Teil 2



Technische Daten

■ TerraCompact B 8 kW/PC Stromlaufplan Teil 2



EG-Konformitätserklärung

Wir bestätigen, 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).

Roth TerraCompact

Sole/Wasser-Wärmepumpe mit Hydraulik

Typen:

TerraCompact B 6 kW TerraCompact B 6 kW PC

TerraCompact B 8 kW TerraCompact B 8 kW PC

TerraCompact B 10 kW TerraCompact B 10 kW PC

Bestell Nr.:

1135004010 1135004013

1135004011 1135004014

1135004012 1135004015

EG-Maschinenrichtlinie
(98/37/EG)

EG-Niederspannungsrichtlinie
(2006/95/EG)

EG-EMV-Richtlinie
(89/366/EWG)

EN 378

EN 60529

EN ISO 12100-1/2

EN 294

EN 349

EN 60335-1/-2-40

EN 55014-1/-2

EN 61000-3-2/-3-3

D-A-CH

UVV BGV D4 NEV (SR 743.26)

DIN 8901

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

■ EG-Konformitätserklärung

■ Bezeichnung der (des) Geräte(s)

■ EG-Richtlinie

■ Harmonisierte EN

■ Nationale Normen/Richtlinien

Roth Werke GmbH
Am Seerain
35232 Dautphetal

www.roth-werke.de
service@roth-werke.de

Fertigstellungsanzeige

■ Telefax an:

Kundendienst Roth +49 (0) 6466-922-151

■ Fertigstellungsanzeige (FAZ) und Anforderung der Werksinbetriebnahme

Durch die Werksinbetriebnahme wird die Anlage auf ihre Funktionalität und korrekte Arbeitsweise hin überprüft. Hiermit wird gewährleistet, dass alle Werksvorgaben überprüft werden und die Anlage dauerhaft und zuverlässig arbeiten kann.

Die Werksinbetriebnahme ist kostenpflichtig und zur Erweiterung der Garantieleistungen zwingend vorgeschrieben.

Erst-Inbetriebnahme

WP-Typ _____

Wiederholungs-Inbetriebnahme

■ Kunde/Betreiber

Firma _____

Ansprechpartner _____

PLZ/Ort _____

Straße _____

Telefon _____

■ Auftraggeber

Elektro Heizung sonst. Firma

Firma _____

Ansprechpartner _____

PLZ/Ort _____

Straße _____

Telefon _____

■ Termin

Wunschtermin Datum/Uhrzeit _____

Ausweichtermin Datum/Uhrzeit _____

Die FAZ sollte möglichst 8 Arbeitstage vor der gewünschten Inbetriebsetzung erfolgen. Bei Terminproblemen erfolgt telefonische Abstimmung.

Hiermit bestätige ich, dass alle zur Inbetriebnahme notwendigen Vorarbeiten ausgeführt und abgeschlossen sind. Die Anlage ist betriebsbereit.

Die beiliegende Grobcheckliste dient zur Information und sollte abgearbeitet sein.

Sollte die Anlage nicht betriebsbereit sein oder müssen in der Anlage während der Inbetriebnahme Installationsarbeiten vom Inbetriebnehmer vorgenommen werden, so erfolgt dies kostenpflichtig für den Auftraggeber. Bei nicht betriebsbereiter Anlage kann der Inbetriebnehmer eine kostenpflichtige Wiederholungs-Inbetriebnahme fordern.

Der Auftraggeber sollte bei der Inbetriebnahme anwesend sein. Ein Abnahmeprotokoll wird erstellt.

Hiermit wird die kostenpflichtige Inbetriebnahme angefordert.

Fertigstellungsanzeige

■ Grobcheckliste zur Fertigstellungsanzeige für Wärmepumpenanlagen

Die Grobcheckliste dient zur Information und sollte abgearbeitet sein.

Grobcheckliste		
Die Heizanlage ist gefüllt und abgedrückt	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Alle elektrischen Komponenten sind gemäß Stromlaufplan dauerhaft angeschlossen, alle Fühler sind richtig montiert?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Die Wärmequellenanlage ist fertig gestellt, überprüft und in Ordnung	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Alle Volumenströme und Wasserdurchsätze wurden überprüft und sind in Ordnung	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Wärmequelle Luft		
Luft		
Kanäle angeschlossen und dicht	<input type="checkbox"/>	o.k.
Wetterschutzgitter eingebaut	<input type="checkbox"/>	o.k.

Wärmequelle Sole oder Wasser		
Einstellung Motorschutz		A
Anlage luftfrei	<input type="checkbox"/>	o.k.

Sole		
Frostschutz bis		°C

Wärmepumpe		
Verlegung Kondensatschlauch	<input type="checkbox"/>	o.k.
vom Baukörper entkoppelt	<input type="checkbox"/>	ja

Heizung		
Anlage ausgelegt auf max.		°C
Anlage luftfrei	<input type="checkbox"/>	ja
NT-Heizung (Flächenheizung)	<input type="checkbox"/>	ja
Radiator-Heizung	<input type="checkbox"/>	ja
Alle Heizkreise können geöffnet werden	<input type="checkbox"/>	ja
Vorlaufspeicher	<input type="checkbox"/>	ja
Rücklaufspeicher	<input type="checkbox"/>	ja
Trennspeicher (z.B. Roth Trio-Speicher)	<input type="checkbox"/>	ja
Inhalt		l
Zusatzheizung		kW
Schwingungs-Entkopplung Heizanschlüsse/Wärmepumpe	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

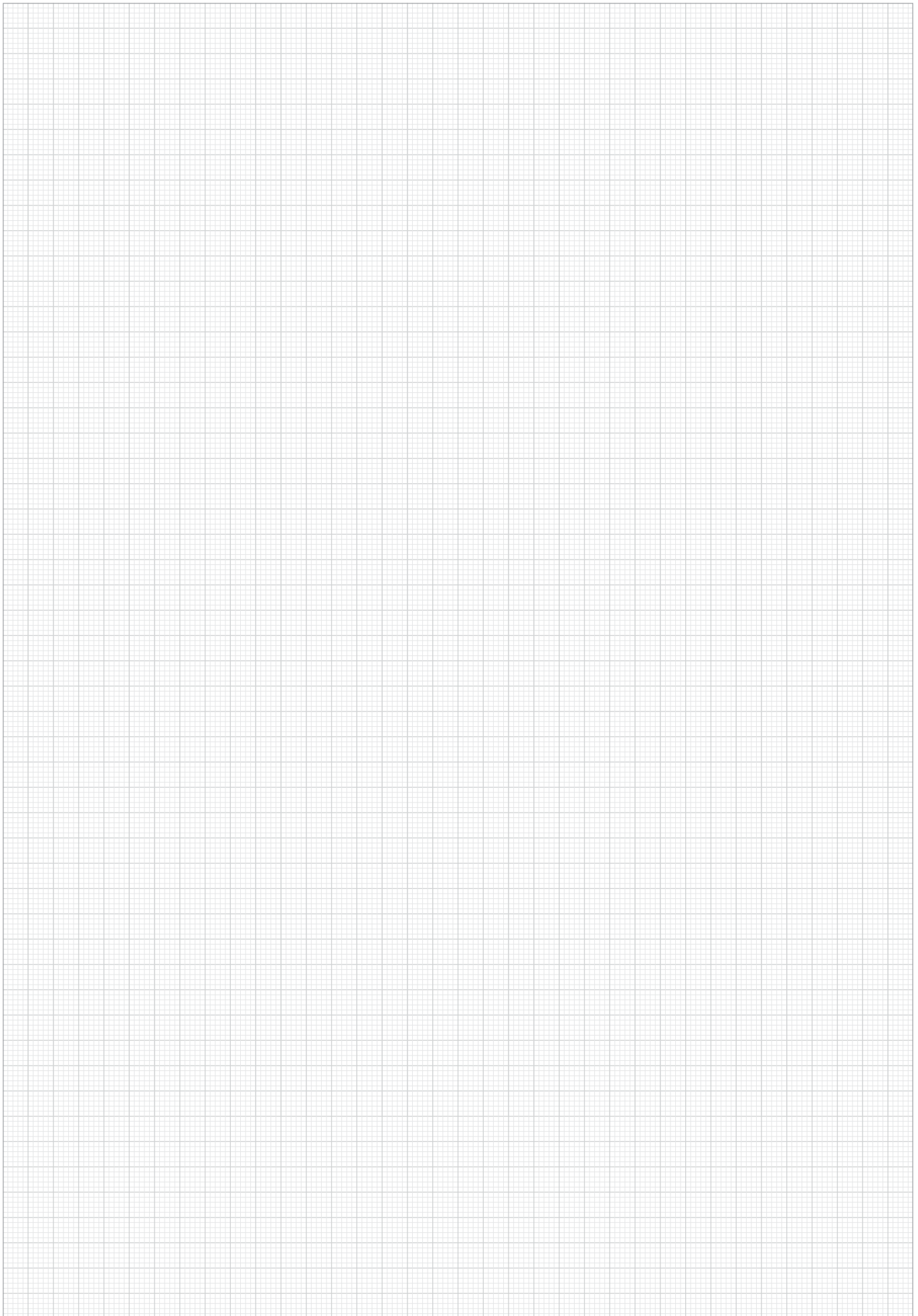
Brauchwasser		
mit WP	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Brauchwasser angeschlossen und gefüllt	<input type="checkbox"/>	ja

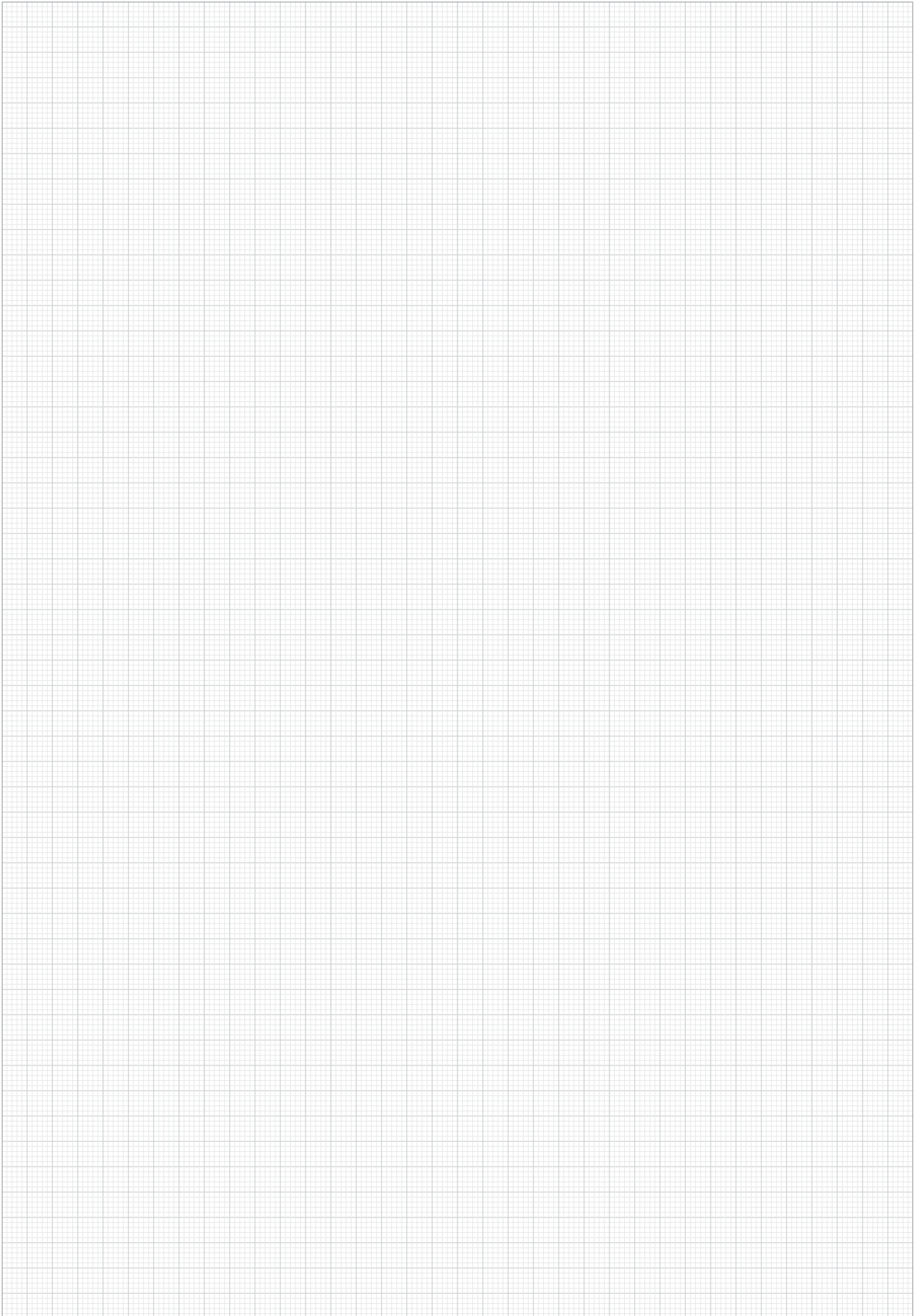
Elektrik		
Drehfeld Netzanschluss	<input type="checkbox"/>	rechts
Schutzmaßnahmen geprüft	<input type="checkbox"/>	o.k.
Drehrichtung Verdichter	<input type="checkbox"/>	o.k.
Rücklauffühler montiert	<input type="checkbox"/> in WP	<input type="checkbox"/> extern
Außenfühler korrekt montiert	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Die Grobcheckliste dient lediglich zur Information des Installateurs und erhebt kein Recht auf Vollständigkeit. Alle Punkte sollten sorgfältig geprüft und erfüllt sein.

Nach Fertigstellung der Anlage kann die Inbetriebnahme angefordert werden.

Notizen







ROTH WERKE GMBH
Am Seerain 2 • 35232 Dautphetal
Telefon 0 64 66/9 22-0 • Telefax 0 64 66/9 22-1 00
Hotline 0 64 66/9 22-2 66
E-Mail service@roth-werke.de • www.roth-werke.de