

**Betriebs- und Wartungsanleitung
Luft/Wasser Wärmepumpen Aussenaufstellung**



**Aeroheat CS 1-07a
CS 1-08a
CS 1-10a
CS 1-12a
CS 1-14a
CS 1-18a
CS 1-25a
CS 1-31a
CB 1-10a
CB 1-18a**

Art. Nr. D1083
Dok. Nr. DE830542



■ Klima ■ Kälte ■ Wärme



Bitte zuerst lesen

Diese Betriebsanleitung 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 diese Betriebsanleitung lesen. Insbesondere das Kapitel Sicherheit. Alle Anweisungen vollständig und uneingeschränkt befolgen.

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

Da diese Betriebsanleitung für mehrere Gerätetypen erstellt worden ist, unbedingt die Parameter einhalten, die für den jeweiligen Gerätetyp gelten.

Die Betriebsanleitung 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.

Signalzeichen

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



Informationen für Nutzer/-innen.



Informationen oder Anweisungen für qualifiziertes Fachpersonal.



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.



VORSICHT.

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



HINWEIS.

Hervorgehobene Information.



ENERGIESPAR-TIPP

Steht für Ratschläge, die helfen, Energie, Rohstoffe und Kosten zu sparen.



Verweis auf andere Abschnitte in der Betriebsanleitung.



Verweis auf andere Unterlagen des Herstellers.



Inhaltsverzeichnis



INFORMATIONEN FÜR NUTZER/-INNEN UND QUALIFIZIERTES FACHPERSONAL

BITTE ZUERST LESEN	2
SIGNALZEICHEN	2
BESTIMMUNGSGEMÄSSER EINSATZ	4
HAFTUNGSAUSSCHLUSS	4
CE-KONFORMITÄT	4
SICHERHEIT	4
KUNDENDIENST	5
GEWÄHRLEISTUNG/GARANTIE	5
ENTSORGUNG	5



INFORMATIONEN FÜR NUTZER/-INNEN

FUNKTIONSWEISE VON WÄRMEPUMPEN	6
EINSATZBEREICH	6
BETRIEB	6
PFLEGE DES GERÄTS	6
WARTUNG DES GERÄTS	7
Reinigen und Spülen von Gerätekomponenten	7
STÖRUNGSFALL	7



ANWEISUNGEN FÜR QUALIFIZIERTES FACHPERSONAL

LIEFERUMFANG	8
AUFSTELLUNG UND MONTAGE	9
Aufstellungsplatz	9
Transport zum Aufstellungsplatz	9
Aufstellung	10
Anbringen der Luftumlenkhauben	14
Montage / Anschluss an den Heizkreis	16
Kondensatablauf	17
DRUCKABSICHERUNG	18
ÜBERSTRÖMVENTIL	18
PUFFERSPEICHER	18
UMWÄLZPUMPEN	18
BRAUCHWARMWASSERBEREITUNG	18
BRAUCHWARMWASSERSPEICHER	18
ELEKTRISCHE ANSCHLUSSARBEITEN	19
SPÜLEN, BEFÜLLEN UND ENTLÜFTEN DER ANLAGE	22
ISOLATION DER HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSE	22
INBETRIEBNAHME	22
Sicherheitstemperaturbegrenzer	23
DEMONTAGE	23

TECHNISCHE DATEN

Aeroheat CS 1-07a bis CS 1-12a	24
Aeroheat CS 1-14a bis CS 1-31a	26
Aeroheat CB 1-10a bis CB 1-18a	28

LEISTUNGSKURVEN

Aeroheat CS 1-07a	30
Aeroheat CS 1-08a	31
Aeroheat CS 1-10a	32
Aeroheat CS 1-12a	33
Aeroheat CS 1-14a	34
Aeroheat CS 1-18a	35
Aeroheat CS 1-25a	36
Aeroheat CS 1-31a	37
Aeroheat CB 1-10a	38
Aeroheat CB 1-18a	39

MASSBILDER

Aeroheat CS 1-07a und CS 1-08a	40
Aeroheat CS 1-10a und CB 1-10a	41
Aeroheat CS 1-12a	42
Aeroheat CS 1-14a, CS 1-18a und CB 1-18a	43
Aeroheat CS 1-25a	44
Aeroheat CS 1-31a	45

AUFSTELLUNGSHINWEIS

AUFSTELLUNGSPLÄNE

Aeroheat CS 1-07a und CS 1-08a	47
Aeroheat CS 1-10a und CB 1-10a	48
Aeroheat CS 1-12a	49
Aeroheat CS 1-14a bis CS 1-18a und CB 1-18a	50
Aeroheat CS 1-25a	51
Aeroheat CS 1-31a	52

GRUNDKONZEPT 08.20.10

KLEMMENPLAN ZU GRUNDKONZEPT 08.20.10

ELEKTROSCHHEMA

Aeroheat CS 1-07a und CS 1-08a	56
Aeroheat CS 1-10a und CS 1-12a	58
Aeroheat CS 1-14a	60
Aeroheat CS 1-18a	62
Aeroheat CS 1-25a	64
Aeroheat CS 1-31a	68
Aeroheat CB 1-10a	70
Aeroheat CB 1-18a	72

ANHANG

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



Bestimmungsgemässer Einsatz

Das Gerät ist ausschliesslich bestimmungsgemäss einzusetzen. Das heisst:

- zum Heizen.
- zur Brauchwarmwasserbereitung.

Das Gerät darf nur innerhalb seiner technischen Parameter betrieben werden.

 Übersicht „Technische Daten“.

HINWEIS.

Betrieb der Wärmepumpe oder Wärmepumpenanlage beim zuständigen Energieversorgungsunternehmen anzeigen.

VORSICHT!

Das Gerät ist nicht für den Einsatz in IT-Netzsystemen geeignet.

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.
- 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 verändert, um- oder ausgebaut werden.

CE-Konformität

Das Gerät trägt das CE-Zeichen.

 CE-Konformitätserklärung.

Sicherheit

Das Gerät ist bei bestimmungsgemäsem Einsatz betriebssicher. Konstruktion und Ausführung des Geräts entspechen dem heutigen Stand der Technik, allen relevanten SN/DIN/VDE-Vorschriften 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.



GEFAHR!

Gerät arbeitet unter hoher elektrischer Spannung!



GEFAHR!

**Lebensgefahr durch elektrischen Strom!
Elektrische Anschlussarbeiten sind ausschliesslich qualifiziertem Elektrofachpersonal vorbehalten.**

Vor dem Öffnen des Gerätes die Anlage spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern!



VORSICHT!

Beim Einsatz des Gerätes in 3~230V-Netzen beachten, dass die verwendeten FI-Schutzschalter allstromsensitiv sein müssen.



GEFAHR!

Nur qualifiziertes Fachpersonal (Heizungs-, Kälteanlagen- oder Kältemittel- sowie Elektrofachkraft) darf Arbeiten am 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:

Das Gerät niemals vom Stromnetz trennen, es sei denn, Gerät wird geöffnet.



VORSICHT.

Die Wärmepumpe ausschliesslich im Aussenbereich aufstellen und nur mit Aussenluft als Wärmequelle betreiben. Die luftführenden Seiten dürfen nicht verengt oder zugestellt werden.



Massbild und Aufstellungsplan zum jeweiligen Gerätetyp.



WARNUNG!

Gerät niemals einschalten, wenn Luftumlenkhauben am Gerät abmontiert sind.



VORSICHT!

Eine Einbindung der Wärmepumpe in Lüftungsanlagen ist nicht erlaubt. Die Nutzung der abgekühlten Luft zu Kühlzwecken ist nicht erlaubt.



VORSICHT!

Die Umgebungsluft am Aufstellungsort der Wärmepumpe, sowie die Luft, die als Wärmequelle angesaugt wird, dürfen keinerlei korrosive Bestandteile enthalten!

Durch Inhaltstoffe (wie Ammoniak, Schwefel, Chlor, Salz, Klärgase, Rauchgase...) können Schäden an der Wärmepumpe auftreten, die bis zum kompletten Ausfall / Totalschaden der Wärmepumpe führen können!



VORSICHT!

Im Luftaustrittsbereich ist die Lufttemperatur ca. 5K unterhalb der Umgebungstemperatur. Bei bestimmten klimatischen Bedingungen kann sich daher im Luftaustrittsbereich eine Eisschicht bilden. Wärmepumpe so aufstellen, dass der Luftausblas nicht in Gehwegbereiche mündet.

Kundendienst

Für technische Auskünfte wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhandwerker oder an den vor Ort zuständigen Partner des Herstellers.

Gewährleistung / Garantie

Gewährleistungs- und Garantiebestimmungen finden Sie in Ihren Kaufunterlagen.



HINWEIS.

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

Entsorgung

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



„Demontage“.





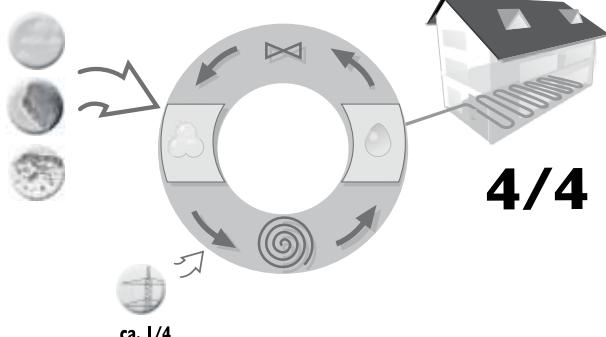
Funktionsweise von Wärmepumpen

Wärmepumpen arbeiten nach dem Prinzip eines Kühlschranks: gleiche Technik, nur umgekehrter Nutzen. Der Kühlschrank entzieht Lebensmitteln Wärme. Diese gibt er durch Lamellen an seiner Rückseite an den Raum ab.

Die Wärmepumpe entzieht unserer Umwelt aus der Luft, der Erde oder dem Grundwasser Wärme. Diese gewonnene Wärme wird im Gerät aufbereitet und an das Heizungswasser weitergegeben. Selbst wenn draussen klirrende Kälte herrscht, holt die Wärmepumpe noch so viel Wärme, wie sie zum Beheizen eines Hauses benötigt.

Beispieldiagramm einer Sole/Wasser-Wärmepumpe mit Fußbodenheizung:

ca. 3/4



$\frac{1}{4}$ = Nutzenergie
 ca. $\frac{3}{4}$ = Umweltenergie
 ca. $\frac{1}{4}$ = zugeführte elektrische Energie

Einsatzbereich

Unter Beachtung der Umgebungsbedingungen, Einsatzgrenzen und der geltenden Vorschriften kann jede Wärmepumpe in neu errichteten oder in bestehenden Heizungsanlagen eingesetzt werden.

Übersicht „Technische Daten“.

Betrieb

Durch Ihre Entscheidung für eine Wärmepumpe oder Wärmepumpenanlage leisten Sie nun über Jahre hinweg einen Beitrag zur Schonung der Umwelt durch geringe Emissionen und kleineren Primärenergieeinsatz.

Sie bedienen und steuern die Wärmepumpenanlage durch das Bedienteil des Heizungs- und Wärmepumpenreglers.



HINWEIS.

Auf korrekte Reglereinstellungen achten.



Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers.

Damit Ihre Wärmepumpe oder Wärmepumpenanlage im Heizbetrieb effizient und umweltschonend arbeitet, beachten Sie besonders:



ENERGIESPAR-TIPP

Unnötig hohe Vorlauftemperaturen vermeiden.

Je niedriger die Vorlauftemperatur auf der Heizwasserseite, um so effizienter die Anlage.



ENERGIESPAR-TIPP

Bevorzugen Sie Stosslüftung. Gegenüber dauernd geöffneten Fenstern reduziert dieses Lüftungsverhalten den Energieverbrauch und schont Ihren Geldbeutel.

Pflege des Geräts

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.



Wartung des Geräts

Der Kältekreis der Wärmepumpe bedarf keiner regelmässigen Wartung.

Nach der EU-Verordnung (EG) 842/2006 vom 17.05.2006 sind Dichtheitskontrollen und das Führen eines Logbuches bei bestimmten Wärmepumpen vorgeschrieben!

Das Kriterium, ob eine Dichtheitsprüfung und das Führen eines Logbuches notwendig sind, ist die hermetische Dichtheit des Kältekreises und die Kältemittelfüllmenge der Wärmepumpe! Wärmepumpen mit einer Kältemittelfüllmenge < 3kg benötigen kein Logbuch. Bei allen anderen Wärmepumpen ist das Logbuch im Lieferumfang enthalten.

 Logbuch für Wärmepumpen, Abschnitt „Hinweise zur Verwendung des Logbuches“.

Die Komponenten des Heizkreises und der Wärmequelle (Ventile, Ausdehnungsgefässe, Umwälzpumpen, Filter, Schmutzfänger) sollten bei Bedarf, spätestens jedoch jährlich, durch qualifiziertes Fachpersonal (Heizungs- oder Kälteanlageninstallateure) geprüft beziehungsweise gereinigt werden.

Die Ansaug- und Ausblasöffnungen müssen in regelmässigen Abständen (vom Aufstellungsort abhängig) auf Verschmutzung hin untersucht und bei Bedarf gereinigt werden.



VORSICHT.

Regelmässig prüfen, ob das Kondensat ungehindert aus dem Gerät ablaufen kann. Hierzu die Kondensatwanne im Gerät und den Kondensatablauf regelmässig auf Verschmutzung / Verstopfung hin prüfen und bei Bedarf reinigen.

Schutzgittervereisung.

Bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt und gleichzeitig sehr hoher Luftfeuchtigkeit kann es zu Eisbildung am Schutzgitter der Luftumlenkhauben kommen. Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, muss das Eis in regelmässigen Abständen entfernt werden!

Am Besten schliessen Sie einen Wartungsvertrag mit einer Heizungsinstallationsfirma. Sie wird die 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.

Störungsfall

Im Störungsfall 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, wenn der Sicherheitstemperaturbegrenzer am Elektroheizelement ausgelöst hat (gerätetypabhängig).



„Inbetriebnahme“, Abschnitt „Sicherheitstemperaturbegrenzer“.



Lieferumfang

Exemplarische Anordnung des Lieferumfangs:

**Aeroheat CS 1-07a bis CS 1-12a und CB 1-10a
(eine Verpackungseinheit):**



Beispielbild: CS 1-07a
Kompaktgerät mit
vollhermetischem Verdichter,
allen sicherheitsrelevanten
Bauteilen zur
Kältekreisüberwachung und
Schlauch für Kondensatablauf
(wärmepumpenseitig
angeschlossen)

**Aeroheat CS 1-14a bis CS 1-31a und CB 1-18a
(zwei Verpackungseinheiten):**

Verpackungseinheit 1:



Luftumlenkhauben (2 Stück,
jeweils eine in einem Karton)

Verpackungseinheit 2:



Basisgerät (das Bild zeigt
beispielhaft Aeroheat CS 1-12a)
mit vollhermetischem
Verdichter, allen
sicherheitsrelevanten Bauteilen
zur Kältekreisüberwachung und
Schlauch für Kondensatablauf
(wärmepumpenseitig
angeschlossen)

Das tun Sie zuerst:

- ① Gelieferte Ware auf äußerlich sichtbare Liefer-schäden prüfen...
- ② Lieferumfang auf Vollständigkeit prüfen.
Etwaige Liefermängel sofort reklamieren.

HINWEIS.
Gerätetyp beachten.

Übersicht „Technische Daten“.



Funktionsnotwendiges Zubehör



VORSICHT.

Nur Originalzubehör des Geräteherstellers verwenden.

Heizungs- und Wärmepumpenregler in der Ausführung als Wandregler oder integriert im Hydrauliktower (bei Leistungsbereich 7 – 19 kW) sowie Steuer- und Fühlerleitungen sind funktionsnotwendiges Zubehör, das Sie separat bestellen müssen.

Die Wärmepumpe ist erst mit dem Heizungs- und Wärmepumpenregler sowie mit den Steuer- und Fühlerleitungen eine funktionsfähige Einheit.



Heizungs- und
Wärmepumpenregler
(für die Wandmontage)

Steuer- und Fühlerleitungen gibt es in unterschiedlichen Längen, je nach Bedarf.

Weiteres Zubehör

Das Installationszubehör (Schwingungsentkopplungen) für Luft/Wasser-Wärmepumpen Aussenaufstellung müssen Sie zusätzlich bestellen.

Bei der Aeroheat CS 1-31a müssen Sie elektrische Heizstäbe anlagenspezifisch auswählen und zusätzlich bestellen.



Aufstellung und Montage

Für alle auszuführenden Arbeiten gilt:



HINWEIS.

Jeweils die vor Ort geltenden Umfallverhütungsvorschriften, gesetzlichen Vorschriften, Verordnungen und Richtlinien einhalten.



WARNUNG!

Nur qualifiziertes Fachpersonal darf die Wärmepumpe oder Wärmepumpanlage aufstellen und montieren!



HINWEIS.

Schallangaben des jeweiligen Gerätetyps beachten.



Übersicht „Technische Daten“, Abschnitt „Schall“.

Aufstellungsort



VORSICHT.

Das Gerät ausschliesslich im Außenbereich von Gebäuden aufstellen.



Massbild und Aufstellungsplan zum jeweiligen Gerätetyp.

Transport zum Aufstellungsort

Zur Vermeidung von Transportschäden sollten Sie das Gerät in verpacktem Zustand mit einem Hubwagen, Gabelstabler oder Kran zum endgültigen Aufstellungsort transportieren.



GEFAHR!

Beim Transport mit mehreren Personen arbeiten. Gewicht des Geräts berücksichtigen.



Übersicht „Technische Daten“, Abschnitt „Anschlüsse/Diverses“.



GEFAHR!

Beim Herunterheben von der Holzpalette und beim Transport besteht Kippgefahr! Personen und Gerät könnten zu Schaden kommen.

- Geeignete Vorsichtsmaßnahmen treffen, die die Kippgefahr ausschliessen.

GEFAHR!

Gerät beim Transport unbedingt gegen Verrutschen sichern.

! VORSICHT.

Bauteile und hydraulische Anschlüsse am Gerät keinesfalls zu Transportzwecken nutzen.

! VORSICHT.

Hydraulische Anschlüsse am Gerät keinesfalls beschädigen.

! VORSICHT.

Gerät nicht mehr als maximal 45° neigen (Gilt für jede Richtung).

Aufstellung

Das Gerät auf ein tragfähiges, festes und waagerechtes Fundament stellen. Sicherstellen, dass das Fundament für das Gewicht der Wärmepumpe ausgelegt ist. Als Fundament können Materialien eingesetzt werden, die diesen Anforderungen entsprechen (Beton, Gehwegplatten, ...). Fläche im Luftaustrittsbereich der Wärmepumpe muss wasserdurchlässig sein.

! VORSICHT.

Im Luftaustrittsbereich ist die Lufttemperatur ca. 5K unterhalb der Umgebungstemperatur. Bei bestimmten klimatischen Bedingungen kann sich daher im Luftaustrittsbereich eine Eisschicht bilden.

Wärmepumpe so aufstellen, dass der Luftausblas nicht in Gehwegbereiche mündet.

GEFAHR!

Bei der Aufstellung mit mehreren Personen arbeiten.

! HINWEIS.

Aufstellungsplan zum jeweiligen Gerätetyp unbedingt einhalten. Baugrösse und Mindestabstände beachten.



Aufstellungsplan zum jeweiligen Gerätetyp.

! HINWEIS.

Das Gerät so aufstellen, dass die Schaltkastenseite (=Bedienseite) jederzeit zugänglich ist.



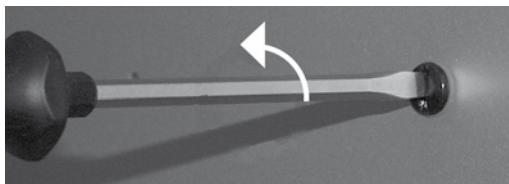
Vorbereitung der Aufstellung

Aeroheat CS 1-07a und CS 1-08a

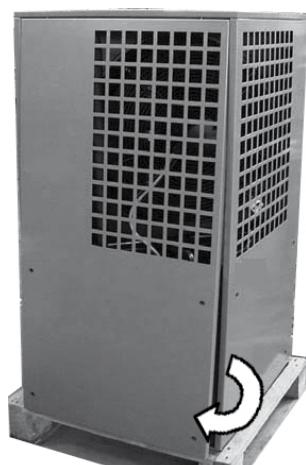
Gehen Sie so vor:

- ① Fassadierungen an der Schaltkastenseite (=Bedienseite) sowie Wasseranschlussseite vom Gerät abnehmen...

Schnellverschlusschrauben lösen. Um 90° nach links drehen...



- ② Auf beiden Seiten jeweils Fassadierung unten schräg nach vorne ziehen, oben ausheben und sicher abstellen.



Aeroheat CS 1-10a bis CS 1-18a und CB 1-...a:

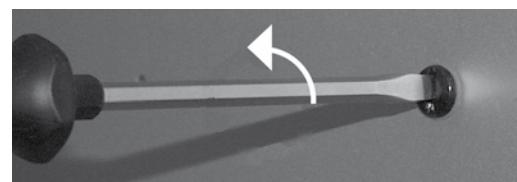
Gehen Sie so vor:

- ① Untere Fassadierungen an der Schaltkastenseite (=Bedienseite) sowie Wasseranschlussseite vom Gerät abnehmen...



1 Schnellverschlusschrauben
2 Untere Fassadierung

Schnellverschlusschrauben lösen. Um 90° nach links drehen...



- ② Auf beiden Seiten jeweils untere Fassadierung oben schräg nach vorne ziehen, ausheben und sicher abstellen.





Anheben des Geräts mit Rohren

Nur Aeroheat CS 1-07a bis CS 1-18a und CB 1-...a

Die Geräte Aeroheat CS 1-07a bis CS 1-18a und CB 1-...a können mit für das jeweilige Gerätegewicht geeigneten 3/4" Rohren (bausseits zu stellen) angehoben werden. Hierfür sind entsprechende Bohrungen im Geräterahmen vorhanden.

HINWEIS.

Ab Gerätetyp Aeroheat CS 1-25a ist ein Anheben mit Rohren nicht mehr möglich.

Gehen Sie so vor:

- ① An der Schaltkastenseite (=Bedienseite) die Rohre durch die Bohrungen im Rahmen führen...

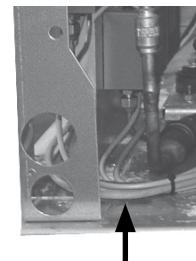
Aeroheat CS 1-07a und CS 1-08a:



Aeroheat CS 1-10a bis CS 1-18a und CB 1-...a:



Kabelbäume und Komponenten im Gerät nicht mit den Rohren beschädigen...



Rohre vorsichtig an Kabelbäumen und Komponenten im Gerät vorbeiführen...

- ② An der Wasseranschlussseite Rohre durch die Bohrungen herausführen...

Aeroheat CS 1-07a und CS 1-08a:



Aeroheat CS 1-10a bis CS 1-18a und CB 1-...a:



- ③ Gerät an den Rohren mit mindestens vier Personen anheben und auf den Sockel stellen. Sicherstellen, dass der Grundrahmen des Geräts flächig auf dem Untergrund aufliegt.



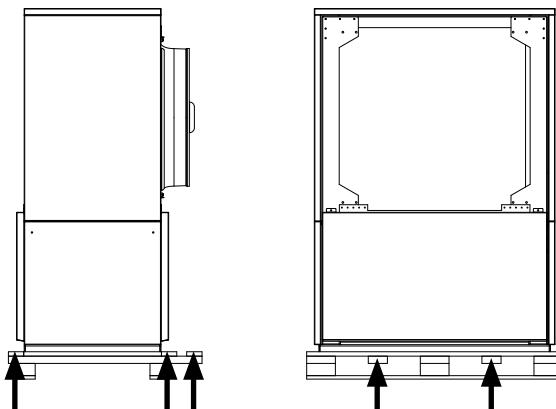
Anheben des Geräts mit dem Kran

HINWEIS.

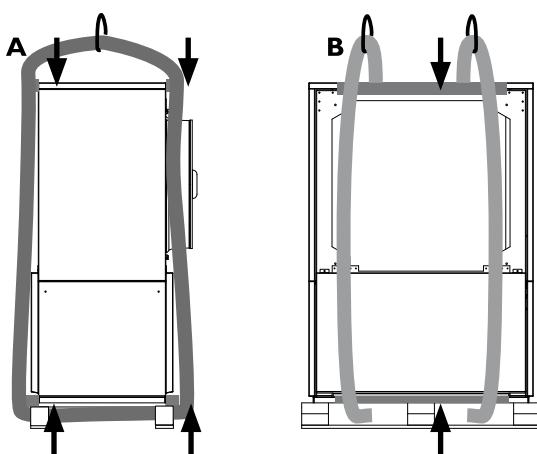
Geräte ab Typ Aeroheat CS 1-25a müssen mit einem Kran angehoben werden.

Gehen Sie so vor:

- ① Seitliche Verlattung an der Holzpalette entfernen...



- ② Schlupfe unter dem Gerät durchführen. Dabei Latten oder Kanthölzer zwischen Schlupfe und Gerät einbringen, um Druckschäden am Gehäuse zu verhindern, oder Fassadierungen demontieren (Demontageanweisung siehe unter „Anbringung der Luftumlenkhauben“)...

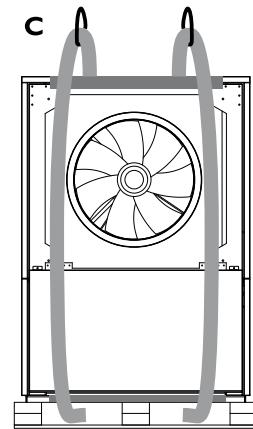


A Vorderansicht (Bedienseite)
B Seitenansicht 1



GEFAHR!

Schlupfe nicht zu eng aneinander und nicht zu mittig führen, sonst kann das Gerät kippen!



C Seitenansicht 2



VORSICHT.

Schlupfe seitlich am Ventilator vorbeiführen. Schlupfe dürfen unter Last nicht auf den Ventilator drücken.

- ③ Gerät mit dem Kran anheben und auf den Sockel stellen. Sicherstellen, dass der Grundrahmen des Geräts flächig auf dem Sockel aufliegt.



Anbringen der Luftumlenkhauben

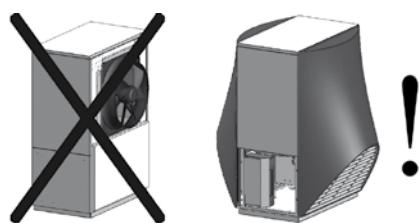
(gilt nur für Aeroheat CS 1-14a bis CS 1-31a und CB 1-18a)



WARNUNG!

Rotierende Teile am Gerät.

Aus sicherheitstechnischen Gründen vor allen weiteren Arbeiten die beiden Luftumlenkhauben an das Gerät montieren.



Gehen Sie so vor:

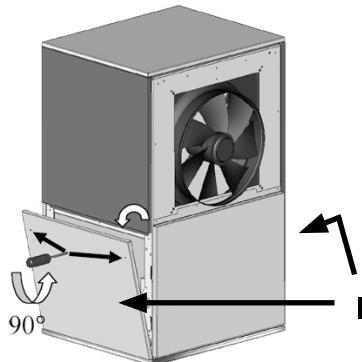
- ① Sofern noch nicht geschehen, untere Fassadierungen an der Schaltkasten- sowie Wasseranschlussseite vom Gerät abnehmen...

①•①

Hierzu jeweils die beiden Schnellverschluss-schrauben an den unteren Fassadierungen lösen...

①•②

Fassadierung jeweils oben nach vorne klappen, aus dem Geräterahmen heben und sicher abstellen...



1 untere Fassadierungen

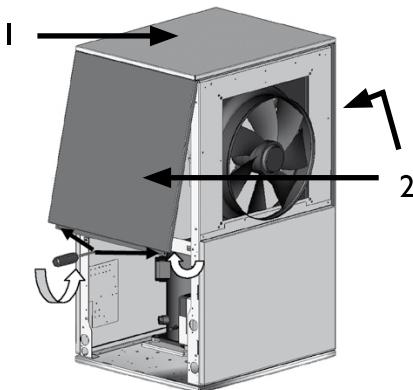
- ② Obere Fassadierungen vom Gerät abnehmen...

②•①

Hierzu jeweils die beiden Schrauben an den Unterkanten der oberen Fassadierungen lösen...

②•②

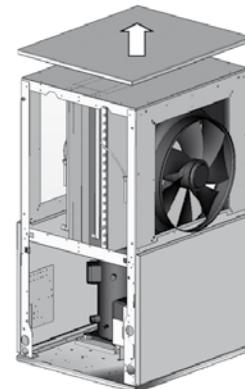
Fassadierung jeweils unten nach vorne klappen, oben aus dem Gerätedeckel heben und sicher abstellen...



1 Gerätedeckel

2 obere Fassadierungen

- ③ Der Gerätedeckel wurde durch die oberen Fassadierungen fixiert. Nach der Demontage der oberen Fassadierungen liegt er nun lose auf. Gerätedeckel abheben und sicher abstellen...



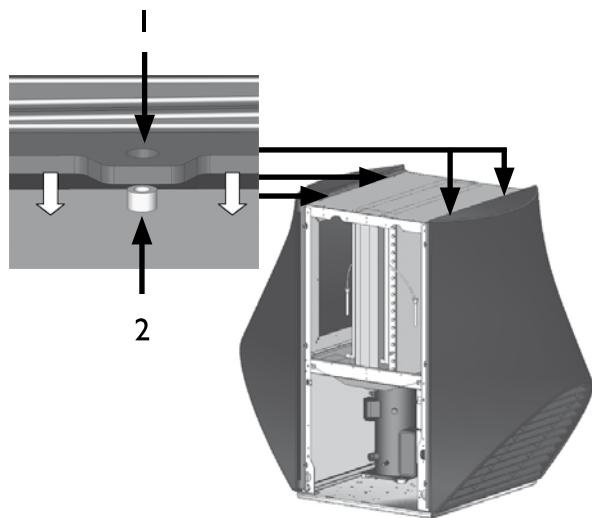


④ Luftumlenkhauben montieren...

VORSICHT.
Vor Beginn der Montage die Schutzfolie von den Luftumlenkhauben entfernen.

④•①

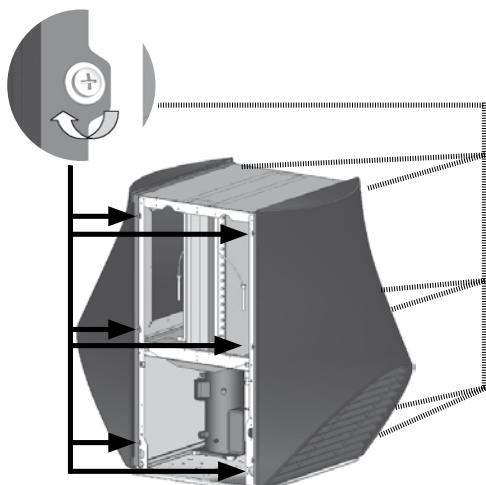
Luftumlenkhauben jeweils an den Messingbuchsen an der Oberseite des Geräterahmens einhängen...



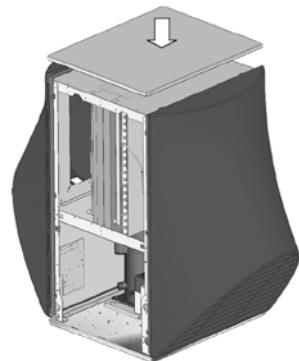
- 1 Öse an Luftumlenkhaube
- 2 Messingbuchse am Geräterahmen

④•②

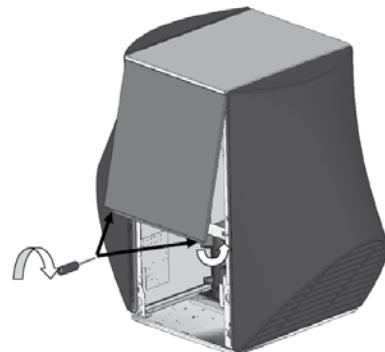
Luftumlenkhauben jeweils an der Schaltkastenseite (=Bedienseite) und Wasseranschlussseite an den Geräterahmen schrauben...



⑤ Gerätedeckel wieder auf Rahmen legen...



⑥ Obere Fassadierungen jeweils in Gerätedeckel einhängen. Unten an den Geräterahmen schrauben...



Die Luftumlenkhauben sind nun montiert. Sie können die Montage- und Installationsarbeiten am Gerät vornehmen und nach Abschluss der Arbeiten die unteren Fassadierungen anbringen. (siehe bei „Elektrische Anschlussarbeiten“, „Wärmepumpenseitiger Anschluss der Steuer- und Fühlerleitungen“, ⑥)...



VORSICHT.
Bei längerer Arbeitsunterbrechung das Gerät durch die Fassadierungen schließen.



Montage / Anschluss an den Heizkreis



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!
Vor dem Öffnen des Gerätes die Anlage spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern!



VORSICHT.

Das Gerät nach dem gerätetypabhängigen Hydraulikschemata in den Heizkreis einbinden.



Unterlagen „Technische Dokumentation“.



HINWEIS.

Prüfen, ob die Querschnitte und Längen der Rohre des Heizkreises (inklusive Erdleitungen zwischen Wärmepumpe und Gebäude!) ausreichend dimensioniert sind.



HINWEIS.

Umwälzpumpen müssen stufig ausgelegt sein. Sie müssen mindestens den für Ihren Gerätetyp geforderten minimalen Heizwasserdurchsatz erbringen.



Übersicht „Technische Daten“



VORSICHT.

Die Hydraulik muss mit einem Pufferspeicher versehen werden, dessen erforderliches Volumen von Ihrem Gerätetyp abhängt.



Übersicht „Technische Daten“



VORSICHT.

Bei den Anschlussarbeiten die Anschlüsse am Gerät immer gegen Verdrehen sichern, um die Kupferrohre im Innern des Geräts vor einer Beschädigung zu schützen.

Gehen Sie so vor:

① Heizkreis gründlich spülen, bevor Anschluss des Geräts an den Heizkreis erfolgt...



HINWEIS.

Verschmutzungen und Ablagerungen im Heizkreis können zu Betriebsstörungen führen.

② Heizwasser-Austritt (Vorlauf) und Heizwasser-Eintritt (Rücklauf) wärmepumpenseitig mit Absperreinrichtungen versehen...



HINWEIS.

Durch die Montage der Absperreinrichtungen können bei Bedarf Verdampfer und Verflüssiger der Wärmepumpe gespült werden.



VORSICHT!

Spülung des Verflüssigers nur durch vom Hersteller autorisiertes Kundendienstpersonal.

③ Den Anschluss an die Festverrohrung des Heizkreises über Schwingungsentkopplungen ausführen. Sie müssen sie installieren, um Körperschallübertragungen auf die Festverrohrung zu vermeiden...



HINWEIS.

Schwingungsentkopplungen sind als Zubehör erhältlich.

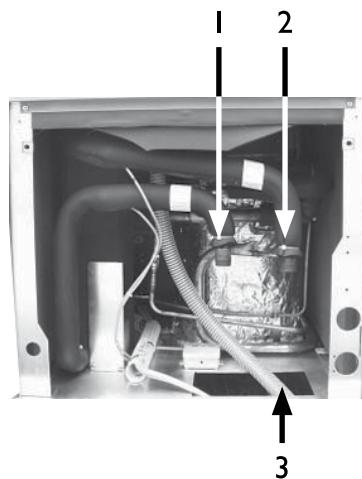


Aeroheat CS 1-07a und CS 1-08a:



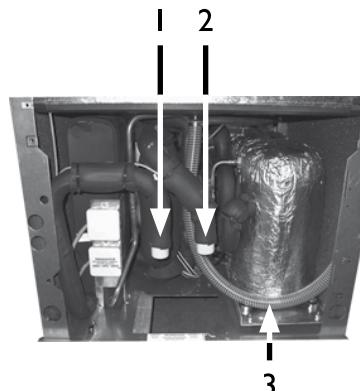
- 1 Anschluss Heizwasser-Eintritt (Rücklauf)
- 2 Anschluss Heizwasser-Austritt (Vorlauf)
- 3 Kondensatwasserschlauch

Aeroheat CS 1-10a bis CS 1-12a und CB 1-10a:



- 1 Anschluss Heizwasser-Eintritt (Rücklauf)
- 2 Anschluss Heizwasser-Austritt (Vorlauf)
- 3 Kondensatwasserschlauch

Aeroheat CS 1-14a bis CS 1-31a und CB 1-18a:



- 1 Anschluss Heizwasser-Eintritt (Rücklauf)
- 2 Anschluss Heizwasser-Austritt (Vorlauf)
- 3 Kondensatwasserschlauch

- ④ Kondensatwasserschlauch im Gerät so verlegen, dass kein Kontakt mit Kältemittelrohren entstehen kann...
- ⑤ Sicherstellen, dass frostfreier Kondensatwas-serablauf gewährleistet ist...

Aufstellungsplan zum jeweiligen Gerätetyp.

Planungshandbuch Wärmepumpe.

- ⑥ Leerrohre geräteseitig Abdichten.

Kondensatablauf

Das aus der Luft ausfallende Kondenswasser muss über ein Kondensatrohr mit mindestens 50 mm Durchmesser frostfrei abgeführt werden. Bei was-serdurchlässigen Untergründen genügt es, das Kondensatwasserrohr senkrecht mindestens 90 cm tief in das Erdreich zu führen. Wird das Kon-densat in Drainagen oder in die Kanalisation abge-leitet, auf eine frostfreie Verlegung mit einem Gefäl-le achten.

Eine Einleitung des Kondensats in die Kanalisa-tion ist nur über einen Trichtersiphon zulässig, der je-derzeit zugänglich sein muss.





Druckabsicherung

Den Heizkreis nach den vor Ort geltenden Normen und Richtlinien mit einem Sicherheitsventil und einem Ausdehnungsgefäß ausstatten.

Des weiteren im Heizkreis Füll- und Entleereinrichtungen, Absperreinrichtungen und Rückschlagventile installieren.

Überströmventil

Setzen Sie bei einer Reihenspeichereinbindung ein Überströmventil ein, um den minimalen Durchsatz des Heizkreis-Volumenstroms durch die Wärmepumpe abzusichern. Das Überströmventil muss so dimensioniert sein, dass bei abgesperrtem Heizkreis der minimale Durchsatz des Volumenstroms durch die Wärmepumpe gewährleistet wird.

Pufferspeicher

Die hydraulische Einbindung der Wärmepumpe erfordert im Heizkreis einen Pufferspeicher. Das nötige Volumen des Pufferspeichers ergibt sich aus folgender Formel:

$$V_{\text{Pufferspeicher}} = \frac{\text{minimaler Durchsatz Volumenstrom Heizkreis / Stunde}}{10}$$

 Zum minimalen Durchsatz Volumenstrom Heizkreis siehe Übersicht „Technische Daten“.

Bei monoenergetischen Luft/Wasser-Anlagen den Pufferspeicher in den Hezwasser-Austritt (Vorlauf) vor das Überströmventil einbinden.

Umwälzpumpen

! VORSICHT.

Gerätetyp unbedingt beachten.

Keine geregelten Umwälzpumpen einsetzen.

Heizkreis- und Brauchwarmwasserumwälzpumpen müssen stufig ausgelegt sein.

Brauchwarmwasserbereitung

Die Brauchwarmwasserbereitung mit der Wärmepumpe benötigt zusätzlich (parallel) zum Heizkreis einen weiteren Hezwasserkreis. Bei der Einbindung darauf achten, dass die Brauchwarmwasserladung nicht durch den Pufferspeicher des Heizkreises geführt wird.

 Unterlage „Technische Dokumentation“.

Brauchwarmwasserspeicher

Soll die Wärmepumpe Brauchwarmwasser bereiten, müssen Sie spezielle Brauchwarmwasserspeicher in die Wärmepumpenanlage einbinden. Das Speichervolumen so auswählen, dass auch während einer EVU-Sperrzeit die benötigte Brauchwarmwassermenge zur Verfügung steht.

! HINWEIS.

Die Wärmetauscherfläche des Brauchwarmwasserspeichers muss so dimensioniert sein, dass die Heizleistung der Wärmepumpe mit möglichst kleiner Spreizung übertragen wird.

Brauchwarmwasserspeicher aus unserer Produktpalette bieten wir Ihnen gerne an. Sie sind optimal auf Ihre Wärmepumpe abgestimmt.

! HINWEIS.

Brauchwarmwasserspeicher so in die Wärmepumpenanlage einbinden, wie es dem für Ihre Anlage passenden Hydraulikschema entspricht.



Elektrische Anschlussarbeiten

Für alle auszuführenden Arbeiten gilt:



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!
Elektrische Anschlussarbeiten sind ausschliesslich qualifiziertem Elektrofachpersonal vorbehalten.

Vor dem Öffnen des Gerätes die Anlage spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern!



GEFAHR!

Bei der Installation und Ausführung von elektrischen Arbeiten die einschlägigen EN-, VDE- und/oder vor Ort geltenden Sicherheitsvorschriften beachten.

Technische Anschlussbedingungen des zuständigen Energieversorgungsunternehmens beachten (falls von diesem gefordert)!

Leistungsanschluss

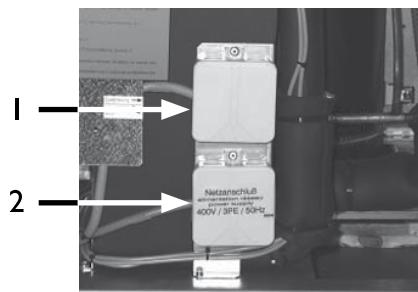
Das Öffnen des elektrischen Schaltkastens ist für den Leistungsanschluss der Wärmepumpe nicht notwendig. Der Leistungsanschluss erfolgt an den Anschlussdosen auf der Wasseranschlussseite.

Gehen Sie so vor:

- ① Falls Gerät geschlossen, Fassadierung öffnen...
 „Vorbereitung der Aufstellung“.

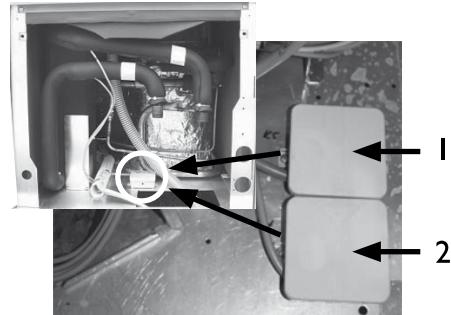
- ② Anschlussdosen öffnen...

Aeroheat CS 1-07a und CS 1-08a:



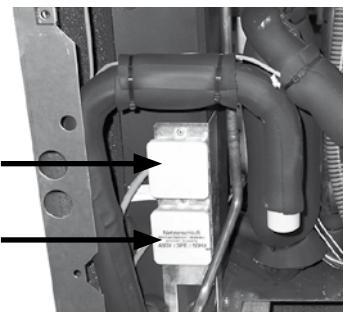
- 1 Anschlussdose
Elektroheizelement
2 Anschlussdose Verdichter

Aeroheat CS 1-10a bis CS 1-12a und CB 1-10a:



- 1 Anschlussdose
Elektroheizelement
2 Anschlussdose Verdichter

Aeroheat CS 1-14a bis CS 1-31a und CB 1-18a:



- 1 Anschlussdose
Elektroheizelement
2 Anschlussdose Verdichter

- ③ Leistungskabel an den Anschlussdosen anschliessen (Elektroheizelement bei CS 1-31a (bauseits))...
- ④ Anschlussdosen schliessen...
- ⑤ Leistungskabel in einem Schutzrohr bis zur Gebäudedurchführung und von da aus weiter bis zum Sicherungskasten verlegen...
- ⑥ Leistungskabel an Stromversorgung anschliessen.



VORSICHT.
Rechtsdrehfeld der Lasteinspeisung sicherstellen (Verdichter).

- **Beim Betrieb mit falscher Drehrichtung des Verdichters können schwere, irreparabile Schäden am Verdichter entstehen.**





!

VORSICHT.

Leistungsversorgung der Wärmepumpe unbedingt mit einem 3poligen Sicherungsautomaten mit mindestens 3mm Kontaktabstand ausstatten.

Höhe des Auslösestroms beachten.

 Übersicht „Technische Daten“, Abschnitt „Elektrische Daten“.

!

VORSICHT!

Beim Einsatz des Gerätes in 3~230V-Netzen beachten, dass die verwendeten FI-Schutzschalter allstromsensitiv sein müssen.

Wärmepumpenseitiger Anschluss der Steuer- und Fühlerleitungen

Die Verbindung zwischen der Wärmepumpe und dem Heizungs- und Wärmepumpenregler wird über die Steuer- und Fühlerleitungen hergestellt. Der Anschluss erfolgt am elektrischen Schaltkasten auf der Schaltkastenseite (=Bedienseite) der Wärmepumpe.



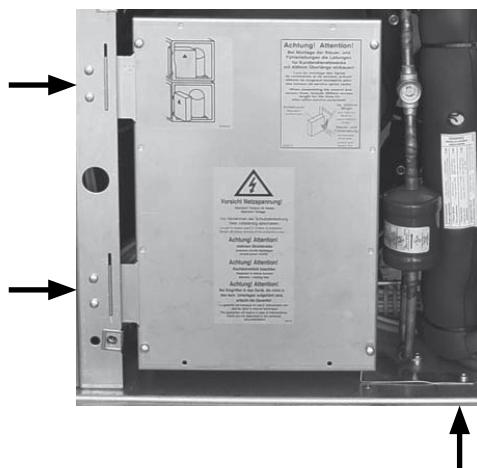
GEFAHR!

**Lebensgefahr durch elektrischen Strom!
Gerät muss spannungsfrei geschaltet sein.**

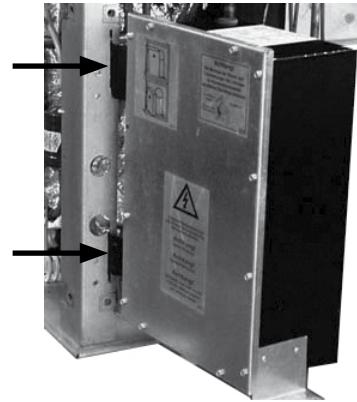
Aeroheat CS 1-07a und CS 1-08a:

Gehen Sie so vor:

- ① Befestigungsschrauben des elektrischen Schaltkastens im Geräteinnern lösen...



- ② Elektrischen Schaltkasten aussen in die vorgesehenen Aussparungen des Geräterahmens hängen...



!

VORSICHT.

Elektrischen Schaltkasten nicht kippen.

- ③ Steuer- und Fühlerleitungen an die beiden Steckanschlüsse an der Rückseite des elektrischen Schaltkastens schrauben...
- ④ Nach Anschluss der Steuer- und Fühlerleitungen den elektrischen Schaltkasten an seiner ursprünglichen Position befestigen...
- ⑤ Steuer- und Fühlerleitungen aus dem Geräteinnen führen...

!

HINWEIS.

Damit der elektrische Schaltkasten im Falle eines Kundendiensteinsatzes wieder ausgehängt werden kann, müssen die Steuer- und Fühlerleitungen in der Wärmepumpe eine Überlänge von etwa 15 cm aufweisen.

- ⑥ Steuer- und Fühlerleitungen in einem Schutzhohlrohr bis zur Gebäudedurchführung und von da aus weiter bis zum Heizungs- und Wärmepumpenregler verlegen...
- ⑦ Steuer- und Fühlerleitungen gemäss dem Klemmenplan und den Stromlaufplänen zum jeweiligen Gerätetyp an den Heizungs- und Wärmepumpenregler anschliessen...



„Klemmenplan“ und „Elektroschema“ zum jeweiligen Gerätetyp.



Bedienungsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers.



- ⑧ Leerohre geräteseitig abdichten...
- ⑨ Fassadierungen an die Wärmepumpe anschrauben.



HINWEIS.

Bei Geräten mit integriertem Elektroheizelement ist das Elektroheizelement werkseitig auf 6kW (9kW) angeklemmt. Es kann am Schütz Q5 (Q6) auf 2 (3) bzw. 4 kW (6 kW) umgeklemmt werden.



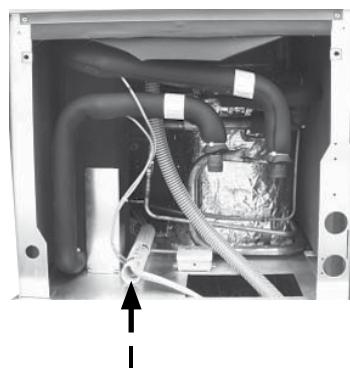
Näheres dem Aufkleber auf dem Elektroheizelement entnehmen.

Aeroheat CS 1-10a bis CS 1-31a und CB 1-...a:

- ① Steuer- und Fühlerleitungen an die beiden Steckanschlüsse an der Seite des elektrischen Schaltkastens schrauben...



- ② Steuer- und Fühlerleitungen im Geräteinnern durch den vorgesehenen Kabelkanal zur Wasseranschlussseite führen...



1 Kabelkanal für Steuer- und Fühlerleitungen

- ③ Steuer- und Fühlerleitungen aus dem Geräteinnern führen...



HINWEIS.

Damit der elektrische Schaltkasten im Falle eines Kundendiensteinsatzes wieder ausgehängt werden kann, müssen die Steuer- und Fühlerleitungen in der Wärmepumpe eine Überlänge von etwa 15 cm aufweisen.

- ④ Steuer- und Fühlerleitungen in einem Schutzrohr bis zur Gebäudedurchführung und von da aus weiter bis zum Heizungs- und Wärmepumpenregler verlegen...
- ⑤ Steuer- und Fühlerleitungen gemäss dem Klemmenplan und den Stromlaufplänen zum jeweiligen Gerätetyp an den Heizungs- und Wärmepumpenregler anschliessen...



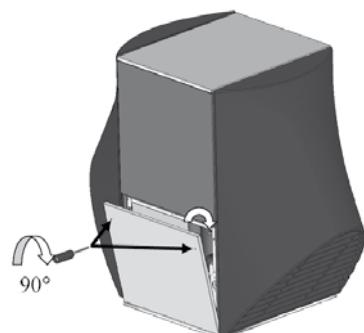
„Klemmenplan“ und „Elektroschema“ zum jeweiligen Gerätetyp.

- ⑥ Bedienungsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers.

- ⑥ Steuer- und Fühlerleitungen abdichten...

- ⑦ Fassadierungen an die Wärmepumpe anschrauben...

Untere Fassadierungen jeweils schräg in den Geräterahmen stellen, oben an den Geräterahmen klappen und Schnellverschlusschrauben schliessen...



Das Gerät ist nun geschlossen.





Spülen, befüllen und entlüften der Anlage

Gehen Sie so vor:

- ① Heizkreis spülen, befüllen und entlüften...
- ② Zusätzlich Entlüftungsventil am Verflüssiger der Wärmepumpe öffnen. Verflüssiger entlüften.

Isolation der hydraulischen Anschlüsse

Die Schwingungsentkopplungen und die Festverrohrung des Heizkreises im Außenbereich dampfdiffusionsdicht isolieren.

! HINWEIS.

Isolation nach vor Ort geltenden Normen und Richtlinien ausführen.

! VORSICHT.

Festverrohrung des Heizkreises im Außenbereich unterhalb der Frostgrenze verlegen.

Gehen Sie so vor:

- ① Dichtigkeit aller hydraulischen Anschlüsse prüfen. Druckprobe ausführen...
- ② Alle Anschlüsse, Verbindungen und Leitungen des Heizkreises und der Wärmequelle isolieren.

Inbetriebnahme



GEFAHR!

Das Gerät darf nur mit montierten Luftumlenkhauben und geschlossenen Fassadierungen in Betrieb genommen werden.

Gehen Sie so vor:

- ① Gründliche Installationskontrolle vornehmen...

Durch die Installationskontrolle beugen Sie Schäden an der Wärmepumpenanlage vor, die durch unsachgemäss ausgeführte Arbeiten entstehen können.

Vergewissern Sie sich, dass...

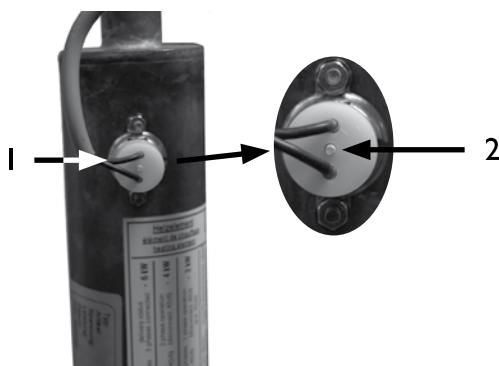
- das **Rechtsdrehfeld** der Lasteinspeisung (Verdichter) sichergestellt ist.
- **Aufstellung und Montage** der Wärmepumpe nach den Vorgaben dieser Betriebsanleitung ausgeführt sind.
- die Elektroinstallationen sach- und fachgerecht ausgeführt worden sind.
- für den Verdichter ein **3poliger Sicherungsautomat** installiert worden ist. Er muss mindestens 3 mm Kontaktöffnungsabstand aufweisen.
- der Heizkreis gespült, befüllt und gründlich entlüftet ist.
- alle Schieber und Absperreinrichtungen des Heizkreises geöffnet sind.
- alle Rohrsysteme und Komponenten der Anlage dicht sind.

- ② Die Inbetriebnahme der Wärmepumpenanlage wird durch vom Hersteller autorisiertes Kundendienstpersonal durchgeführt. Sie ist kostenpflichtig!



Sicherheitstemperaturbegrenzer

Am Elektroheizelement ist ein Sicherheitstemperaturbegrenzer eingebaut (gerätetypabhängig). 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!
Elektrische Anschlussarbeiten sind ausschliesslich qualifiziertem Elektrofachpersonal vorbehalten.

Vor dem Öffnen des Gerätes die Anlage spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern!



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!
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.



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.

Ausbau der Pufferbatterie



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.



Aeroheat Aussenaufstellung CS 1-07a bis CS 1-12a mit Regler Aeroplus 2

1/2

Wärmepumpentyp	CS 1-07a	CS 1-08a	CS 1-10a	CS 1-12a
Aufstellung	Boden	Boden	Boden	Boden
Regler Aeroplus	Wand	Wand	Wand	Wand

Normleistungsdaten (nach EN 14511)

bei A7 / W35	Qh/COP	kW / -	8.1 / 3.9	9.4 / 3.9	10.3 / 4.2	12.8 / 4.2
bei A7 / W50	Qh/COP	kW / -	7.5 / 2.6	8.9 / 2.6	10.4 / 3.0	11.5 / 3.0
bei A2 / W35	Qh/COP	kW / -	7.2 / 3.5	8.4 / 3.5	9.5 / 3.7	11.8 / 3.7
bei A10 / W35	Qh/COP	kW / -	8.8 / 4.3	10.3 / 4.3	11.1 / 4.4	12.8 / 4.4
bei A-7 / W35	Qh/COP	kW / -	5.7 / 2.8	6.6 / 2.8	7.5 / 2.9	9.1 / 2.9
bei A-7 / W50	Qh/COP	kW / -	5.4 / 1.9	6.4 / 1.8	7.0 / 2.1	8.7 / 2.2
bei A-15 / W65	Qh/COP	kW / -	---	---	---	---
			Prüfnummer (WPZ Nr.)	151-10-11	Prüfnummer (WPZ Nr.)	153-10-13

Schall

Schalldruckpegel (LpA) in 1m ²⁾	dB(A)	50	50	50	53
--	-------	----	----	----	----

Einsatzbereich

Betriebsgrenzen Heizwasser ³⁾	°C	+20 bis +58	+20 bis +58	+25 bis +60	+25 bis +60
Betriebsgrenzen Luft	°C	-20 bis +35	-20 bis +35	-20 bis +35	-20 bis +35
Zusätzlicher Betriebspunkt		---	---	A-20/W50, A-7/W60	A-20/W50, A-7/W60

Luftdurchsatz/Anschlüsse

Luftdurchsatz bei max. externer Pressung	m ³ /h	3000	3000	4000	4000
--	-------------------	------	------	------	------

Heizwasser/Verflüssiger

Heizwasser Volumenstrom minimal/nominal	m ³ /h	1.0 / 1.4	1.2 / 1.6	1.5 / 1.8	1.7 / 2.2
Druckabfall bei Volumenstrom nominal	kPa	5.2	5.0	7.3	7.0
Temperaturspreizung bei A7/W35	°C	5.0	5.0	4.9	5.0

1) um die Maschine gemittelt (nur bei Innengeräten aufgeführt).

2) Schalldruckwert (LpA) in 1m um Wärmepumpe gemittelt (mit Richtwert Q=2 für Freifeld)

3) Vorlauftemperaturen bis 60°C möglich (je nach Bauteiltoleranzen).



Aeroheat Aussenaufstellung CS 1-07a bis CS 1-12a mit Regler Aeroplus 2

2/2

Wärmepumpentyp	CS 1-07a	CS 1-08a	CS 1-10a	CS 1-12a
Aufstellung	Boden	Boden	Boden	Boden
Regler Aeroplus	Wand	Wand	Wand	Wand

Anschlüsse/Diverses

Abmessungen (Tiefe x Breite x Höhe) ⁴⁾	mm	650 x 650 x 1270	650 x 650 x 1270	850 x 1400 x 1360	750 x 1600 x 1530
Gewicht Gesamt	kg	145	145	240	260
Heizwasseranschluss (Aussengewinde)	"	R 1"	R 1"	R 1"	R 1"
Anzahl Verdichter	--	1	1	1	1
Kältemitteltyp/Füllmenge	-- / kg	R-404A / 2.4	R-404A / 2.8	R-407C / 4.8	R-407C / 5.8
Kondensatwasserschlauch vormontiert	m	1	1	1	1
Steuerkabel mit codierten Steckern ⁵⁾	m	b	b	b	b

Elektrische Daten

Betriebsspannung Kraft		für alle Modelle 3 x L / N / PE / 50Hz / 400V			
Externe Absicherung Kraft	A	allpolig 10 °C	allpolig 10 °C	allpolig 10 °C	allpolig 16 °C
Externe Absicherung Elektrozusatz (EZ)	A	10 "B"	10 "B"	16 "B"	16 "B"
Elektrozusatz 3 Phasen 400 V (2 Ph./ 1 Ph.)	kW	6 (4 / 2)	6 (4 / 2)	9 (6 / 3)	9 (6 / 3)
Betriebsstrom I _{max} . Ohne EZ ⁶⁾	A	8.4	8.4	9.2	11.5
Anlaufstrom direkt (LRA)/mit Sanftanlasser ⁷⁾	A	38 / 18	45 / 22	51 / 19	64 / 23
Schutzart	IP	24	24	24	24
Max. mögliche Anläufe pro Std.	--	3	3	3	3
Leistungsaufnahme bei A7/W35 (ohne EZ)	kW	2.1	2.4	2.6	3.1
Stromaufnahme bei A7/W35 (ohne EZ)	A	4	4.6	5.4	6.4
Cos φ bei A7/W35	--	0.75	0.75	0.7	0.7
Steueranschluss		für alle Modelle 1 x L / N / PE / 50Hz / 230V			
Externe Absicherung Steueranschluss	A	10 "B"	10 "B"	10 "B"	10 "B"

4) Aussenmasse, für Sockelmasse, siehe Aufstellungsplan.

5) b = beizulegen; in den Normlängen 5 / 10 / 20 - 60 m erhältlich

6) innerhalb der Einsatzgrenzen

7) Geräte sind mit Sanftanlasser ausgerüstet

TD87U06/ZEM



Klima Kälte Wärme

www.cta.ch

info@cta.ch

03/11

Technische Änderungen vorbehalten

25



Technische Daten

Aeroheat Aussenaufstellung CS 1-14a bis CS 1-31a mit Regler Aeroplus 2

1/2

Wärmepumpentyp	CS 1-14a	CS 1-18a	CS 1-25a	CS 1-31a
Aufstellung	Boden	Boden	Boden	Boden
Regler Aeroplus	Wand	Wand	Wand	Wand

Normleistungsdaten (nach EN 14511)

Leistungsdaten in Klammer: nur 1 Verdichter in Betrieb

bei A7 / W35	Qh/COP	kW / -	14.4 / 4.3	19.6 (10.1) / 3.9 (4.2)	27.3 (14.1) / 3.9 (4.2)	35 (19.1) / 4.0 (4.2)
bei A7 / W50	Qh/COP	kW / -	14.0 / 3.2	18.4 (10.1) / 2.8 (3.1)	26.8 (14.1) / 2.8 (3.1)	33.8 (18.2) / 2.9 (3.0)
bei A2 / W35	Qh/COP	kW / -	13.8 / 3.7	17.2 (9.5) / 3.6 (3.8)	24.0 (13.2) / 3.6 (3.8)	31 (16.8) / 3.5 (3.6)
bei A10 / W35	Qh/COP	kW / -	14.1 / 4.4	21.2 (10.3) / 4.0 (4.3)	29.2 (14.2) / 4.0 (4.3)	37 (20.2) / 4.1 (4.3)
bei A-7 / W35	Qh/COP	kW / -	10.8 / 3.0	14.1 (7.3) / 2.8 (2.9)	19.4 (10.1) / 2.8 (2.9)	25.0 (13.2) / 2.8 (2.9)
bei A-7 / W50	Qh/COP	kW / -	10.5 / 2.3	12.9 (7.0) / 2.0 (2.1)	19.2 (10.0) / 2.1 (2.0)	24.0 (12.8) / 2.1 (2.2)
bei A-15 / W65	Qh/COP	kW / -	---	---	---	---
Prüfnummer (WPZ Nr.) 152-10-12						

Schall

Schalldruckpegel (LpA) in 1m ²⁾	dB(A)	50	52	57	59
--	-------	----	----	----	----

Einsatzbereich

Betriebsgrenzen Heizwasser ³⁾	°C	+25 bis +60	+25 bis +60	+25 bis +60	+25 bis +58
Betriebsgrenzen Luft	°C	-20 bis +35	-20 bis +35	-20 bis +35	-20 bis +35
Zusätzliche Betriebspunkte		A-20/W50, A-7/W60	A-20/W50, A-7/W60	A-20/W50, A-7/W60	---

Luftdurchsatz/Anschlüsse

Luftdurchsatz bei max. externer Pressung	m ³ /h	5600	5600	7800	7800
--	-------------------	------	------	------	------

Heizwasser/Verflüssiger

Heizwasser Volumenstrom minimal/nominal	m ³ /h	2.0 / 2.5	2.0 / 3.3	2.4 / 4.7	4.0 / 6.0
Druckabfall bei Volumenstrom nominal	kPa	8.9	13.6	10.6	4.0
Temperaturspreizung bei A7/W35	°C	4.9	5.0	4.9	5.0

Spreizung bei 2 Verdichter in Betrieb

1) um die Maschine gemittelt (nur bei Innengeräten aufgeführt).

2) Schalldruckwert (LpA) in 1m um Wärmepumpe gemittelt (mit Richtwert Q=2 für Freifeld)

3) AH CS 1-14 bis 1-25: Maximale Vorlauftemperatur bis A-7 garantiert.

AH CS 1-31: Vorlauftemperaturen bis 60°C möglich (je nach Bauteiltoleranzen).



Aeroheat Aussenaufstellung CS 1-14a bis CS 1-31a mit Regler Aeroplus 2

2/2

Wärmepumpentyp	CS 1-14a	CS 1-18a	CS 1-25a	CS 1-31a
Aufstellung	Boden	Boden	Boden	Boden
Regler Aeroplus	Wand	Wand	Wand	Wand

Anschlüsse/Diverses

Abmessungen (Tiefe x Breite x Höhe) ⁴⁾	mm	1050 x 1930 x 1780	1050 x 1930 x 1780	1260 x 1780 x 1820	1260 x 1780 x 2130
Gewicht Gesamt	kg	370	420	540	575
Heizwasseranschluss (Aussengewinde)	"	R 1 1/4"	R 1 1/4"	R 1 1/4"	R 1 1/2"
Anzahl Verdichter	--	1	2	2	2
Kältemitteltyp/Füllmenge	-- / kg	R-407C / 5.8	R-407C / 6.8	R-407C / 9.8	R-404A / 13.0
Kondensatwasserschlauch vormontiert	m	1	1	1	1
Steuerkabel mit codierten Steckern ⁵⁾	m	b	b	b	b

Elektrische Daten

Betriebsspannung Kraft		für alle Modelle 3 x L / N / PE / 50Hz / 400V			
Externe Absicherung Kraft	A	allpolig 16 "C"	allpolig 20 "C"	allpolig 25 "C"	allpolig 32 "C"
Externe Absicherung Elektrozusatz (EZ)	A	16 "B"	16 "B"	16 "B"	---
Elektrozusatz 3 Phasen 400 V (2 Ph./ 1 Ph.)	kW	9 (6 / 3)	9 (6 / 3)	9 (6 / 3)	---
Betriebsstrom I _{max} . Ohne EZ ⁶⁾	A	13.0	18	24	28
Anlaufstrom direkt (LRA)/mit Sanftanlasser ⁷⁾	A	74 / 26	51 / 30	74 / 30	80 / 38
Schutzart	IP	24	24	24	24
Max. mögliche Anläufe pro Std.	--	3	3	3	3
Leistungsaufnahme bei A7/W35 (ohne EZ)	kW	3.4	(2.4) 5.0	(3.4) 7.0	(4.5) 8.8
Stromaufnahme bei A7/W35 (ohne EZ)	A	7	(4.9) 10.3	(7.0) 14.4	(8.7) 16.8
Cos φ bei A7/W35	--	0.7	(0.7) 0.7	(0.7) 0.7	(0.75) 0.75
Steueranschluss		für alle Modelle 1 x L / N / PE / 50Hz / 230V			
Externe Absicherung Steueranschluss	A	10 "B"	10 "B"	10 "B"	10 "B"

Werte in Klammer: nur 1 Verdichter in Betrieb

4) Aussenmasse, für Sockelmasse, siehe Aufstellungsplan.

5) b = beizulegen; in den Normlängen 5 / 10 / 20 - 60 m erhältlich

6) innerhalb der Einsatzgrenzen

7) alle Geräte sind mit Sanftanlasser ausgerüstet

TD87U06/ZEM





Technische Daten

Aeroheat Aussenaufstellung Hochtemperatur CB 1-10a und CB 1-18a mit Regler Aeroplus 2 1/2

Wärmepumpentyp		CB 1-10a	CB 1-18a
Aufstellung		Boden	Boden
Regler Aeroplus		Wand	Wand

Normleistungsdaten (nach EN 14511)

Leistungsdaten in Klammer: nur 1 Verdichter in Betrieb

bei A7 / W35	Qh/COP	kW / -	10.4 / 3.7	19.3 (10.9) / 3.7 (3.8)
bei A7 / W50	Qh/COP	kW / -	10.0 / 2.7	19.9 (10.0) / 2.7 (2.7)
bei A2 / W35	Qh/COP	kW / -	10.0 / 3.4	17.5 (9.0) / 3.3 (3.4)
bei A10 / W35	Qh/COP	kW / -	11.0 / 3.9	21.8 (12.5) / 4.0 (4.4)
bei A-7 / W35	Qh/COP	kW / -	8.2 / 2.8	14.8 (7.5) / 2.8 (2.8)
bei A-7 / W50	Qh/COP	kW / -	8.2 / 2.2	15.0 (7.8) / 2.2 (2.2)
bei A-15 / W65	Qh/COP	kW / -	7.0 / 1.5	13.6 (7.2) / 1.6 (1.6)

Schall

Schalldruckpegel (LpA) in 1 m ²	dB(A)	51	53
--	-------	----	----

Einsatzbereich

Betriebsgrenzen Heizwasser ³⁾	°C	+20 bis +63	+25 bis +63
Betriebsgrenzen Luft	°C	-20 bis +35	-20 bis +35
Zusätzlicher Betriebspunkt		A-20/W60, A-15/W63	A-20/W60, A-15/W63

Luftdurchsatz/Anschlüsse

Luftdurchsatz bei max. externer Pressung	m ³ /h	4000	5600
--	-------------------	------	------

Heizwasser/Verflüssiger

Heizwasser Volumenstrom minimal/nominal	m ³ /h	1.3 / 1.8	2.0 / 3.3
Druckabfall bei Volumenstrom nominal	kPa	7.3	13.6
Temperaturspreizung bei A7/W35	°C	5.0	5.0

Spreizung bei 2 Verdichter in Betrieb

1) um die Maschine gemittelt (nur bei Innengeräten aufgeführt).

2) Schalldruckwert (LpA) in 1m um Wärmepumpe gemittelt (mit Richtwert Q=2 für Freifeld)

3) Vorlauftemperaturen bei Aussentemperatur >-15°C bis 65°C möglich (je nach Bauteiltoleranzen).



Aeroheat Aussenaufstellung Hochtemperatur CB 1-10a und CB 1-18a mit Regler Aeroplus 2 2/2

Wärmepumpentyp		CB 1-10a	CB 1-18a
Aufstellung		Boden	Boden
Regler Aeroplus		Wand	Wand

Anschlüsse/Diverses

Abmessungen (Tiefe x Breite x Höhe) ⁴⁾	cm	850 x 1400 x 1360	1050 x 1930 x 1780
Gewicht Gesamt	kg	270	420
Heizwasseranschluss (Aussengewinde)	"	R 1"	R 5/4"
Anzahl Verdichter	--	1	2
Kältemitteltyp/Füllmenge	-- / kg	R-407C / 4.2	R-407C / 6.8
Kondensatwasserschlauch vormontiert	m	1	1
Steuerkabel mit codierten Steckern ⁵⁾	m	b	b

Elektrische Daten

Betriebsspannung Kraft		für alle Modelle 3 x L / N / PE / 50Hz / 400V	
Externe Absicherung Kraft	A	allpolig 16 "C"	allpolig 25 "C"
Externe Absicherung Elektrozusatz (EZ)	A	16 "B"	16 "B"
Elektrozusatz 3 Phasen 400 V (2 Ph./ 1 Ph.)	kW	9 (6 / 3)	9 (6 / 3)
Betriebsstrom I _{max} . Ohne EZ ⁶⁾	A	12.0	24.0
Anlaufstrom direkt (LRA)/mit Sanftanlasser ⁷⁾	A	64 / 26	64 / 28
Schutzart	IP	20	20
Max. mögliche Anläufe pro Std.	--	3	3
Leistungsaufnahme bei A7/W35 (ohne EZ)	kW	2.8	5.2 (2.9)
Stromaufnahme bei A7/W35 (ohne EZ)	A	5.8	10.7 (6.0)
Cos φ bei A7/W35	--	0.7	0.7 (0.7)
Steueranschluss		für alle Modelle 1 x L / N / PE / 50Hz / 230V	
Externe Absicherung Steueranschluss	A	10 "B"	10 "B"

Werte in Klammer: nur 1 Verdichter in Betrieb

4) Aussenmasse, für Sockelmasse, siehe Aufstellungsplan.

5) b = beizulegen; in den Normlängen 5 / 10 / 20 - 60 m erhältlich

6) innerhalb der Einsatzgrenzen

7) Geräte sind mit Sanftanlasser ausgerüstet

TD87U06/ZEM



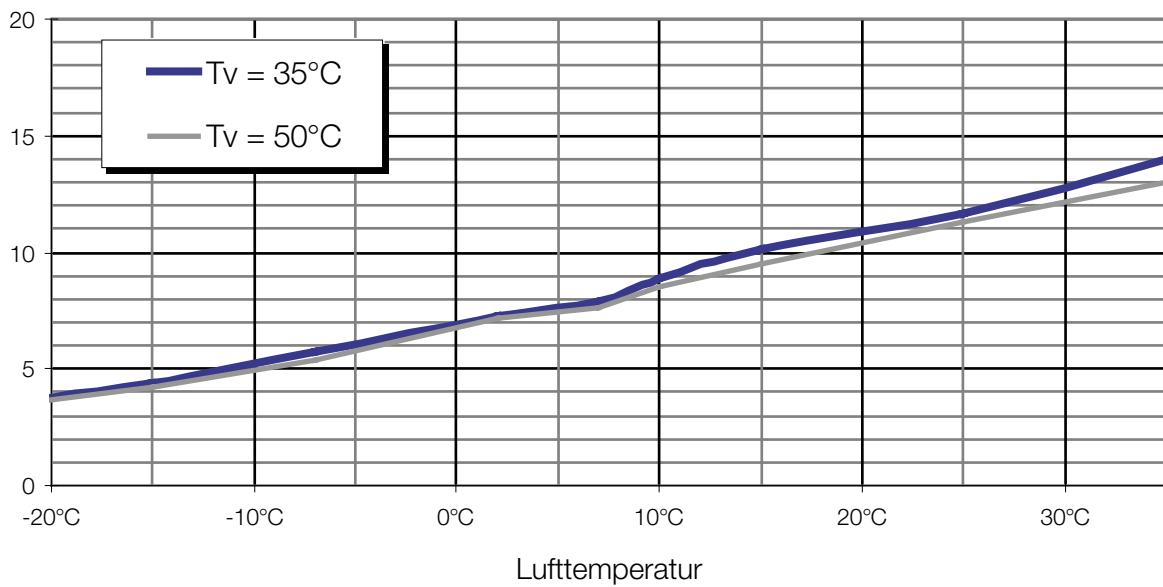
Leistungskurven

Aeroheat CS 1-07a

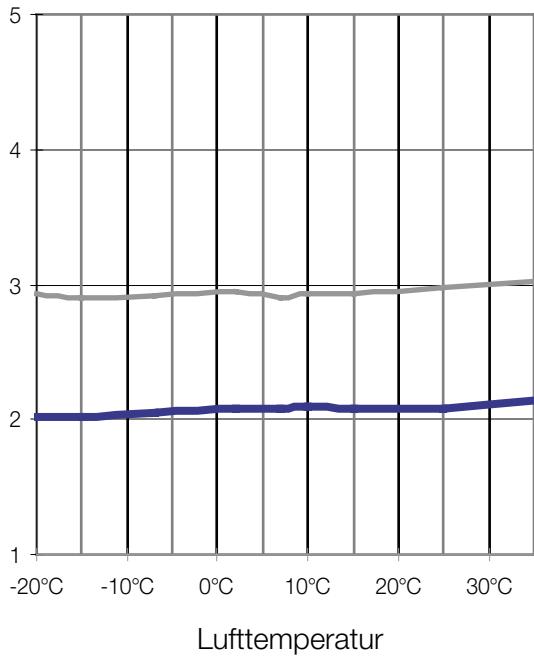
Luftdurchsatz 3000 m³/h

Volumenstrom Heizung minimal und nominal 1.0 / 1.4 m³/h

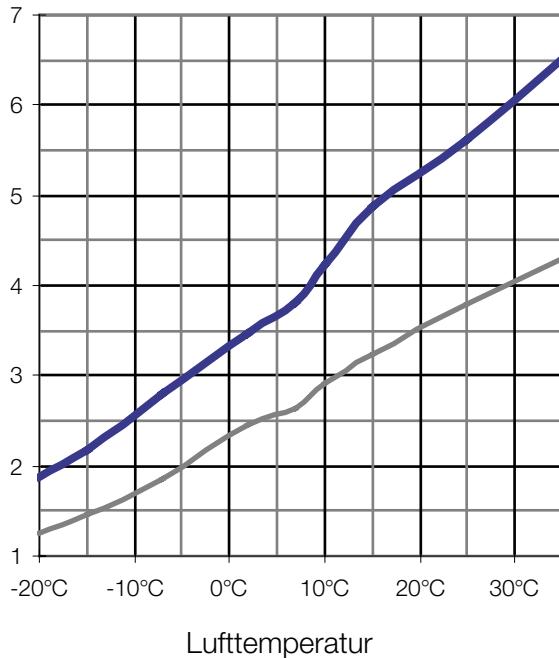
Heizleistung in kW



Elektrische Leistung in kW



Leistungszahl COP



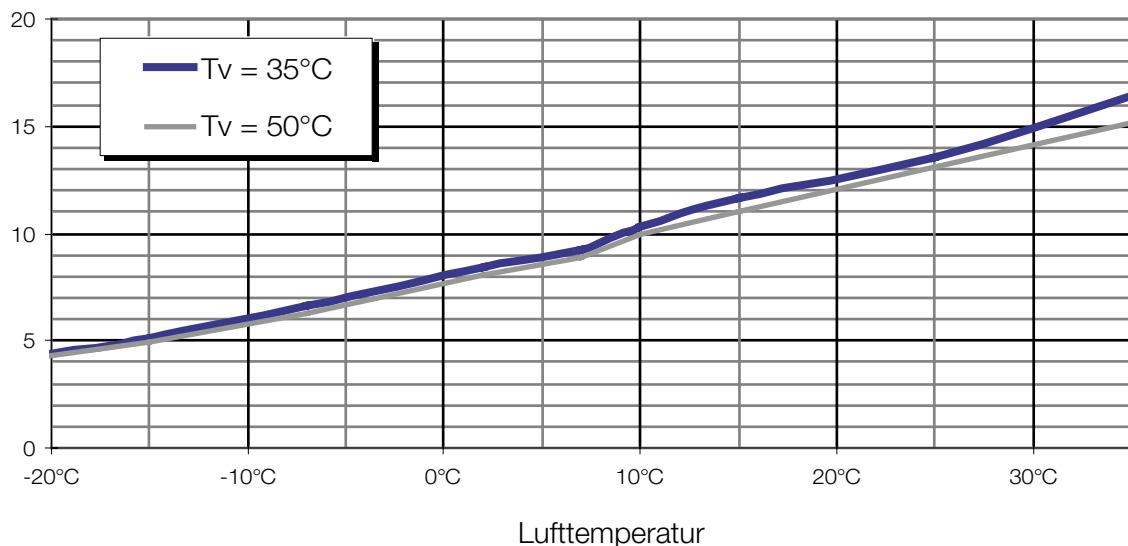


Aeroheat CS 1-08a

Luftdurchsatz 3000 m³/h

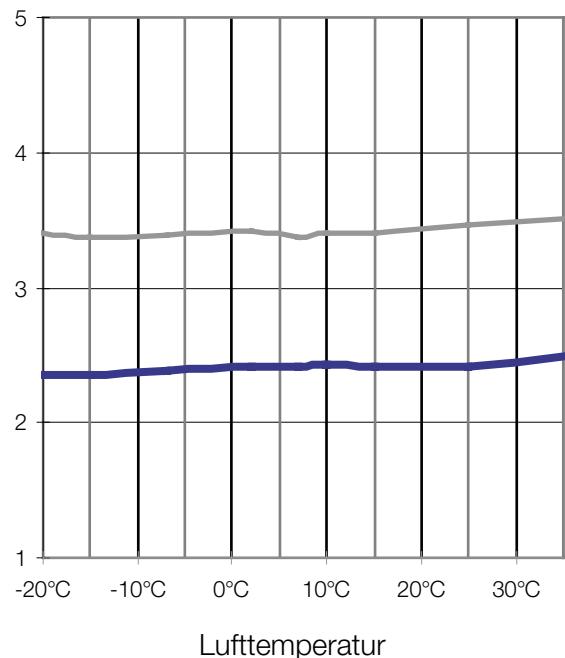
Volumenstrom Heizung minimal und nominal 1.2 / 1.6 m³/h

Heizleistung in kW



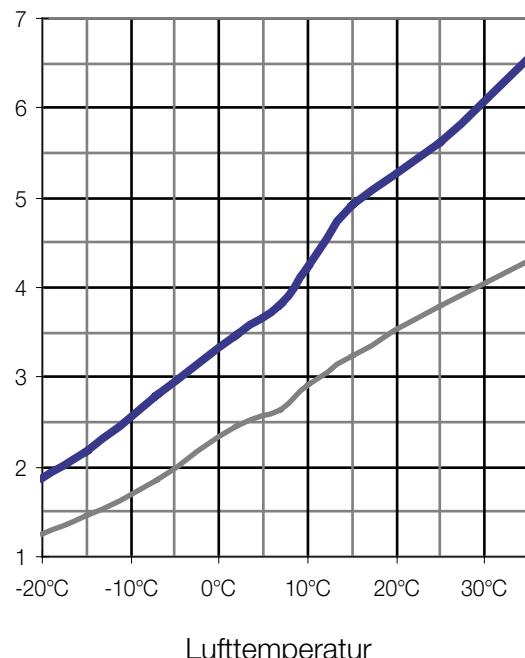
Lufttemperatur

Elektrische Leistung in kW



Lufttemperatur

Leistungszahl COP



Lufttemperatur

LK87U06/ZEM



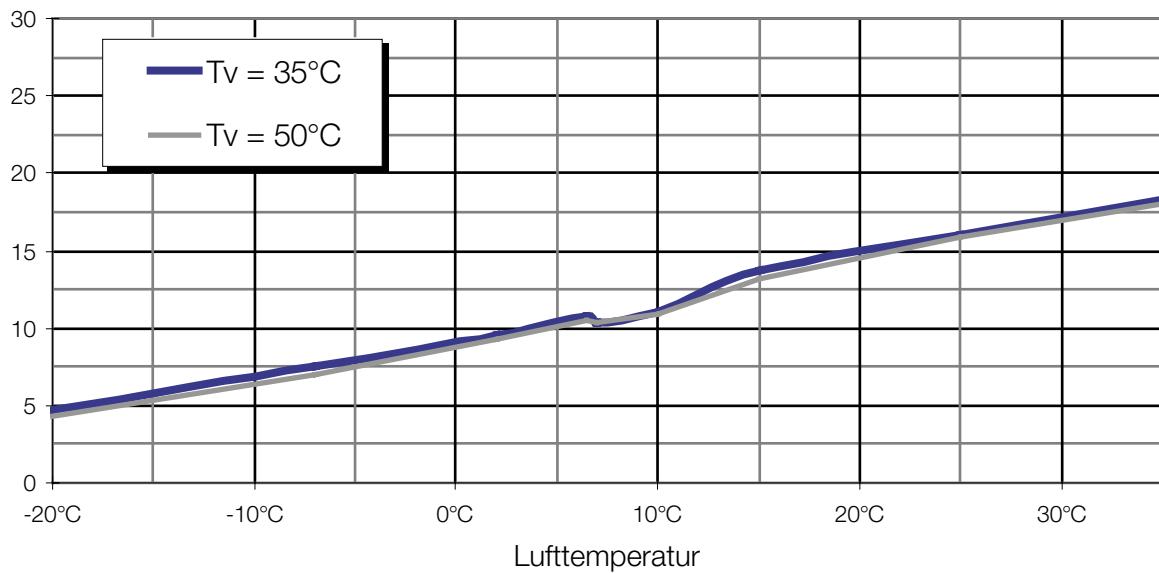
Leistungskurven

Aeroheat CS 1-10a

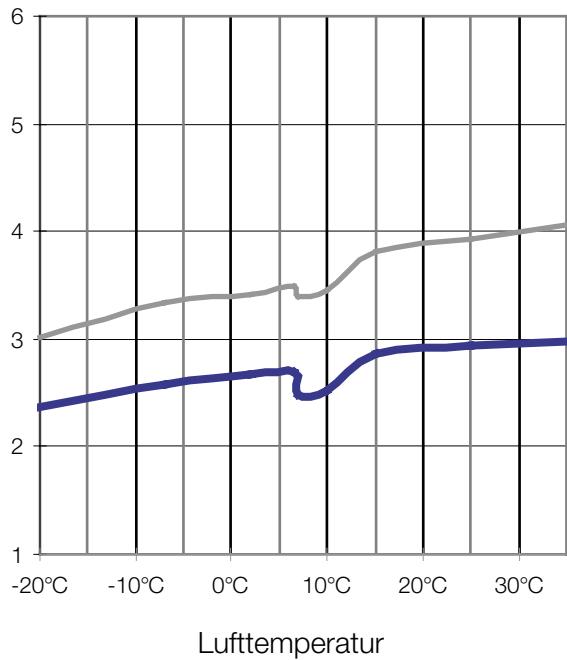
Luftdurchsatz 4000 m³/h

Volumenstrom Heizung minimal und nominal 1.5 / 1.8 m³/h

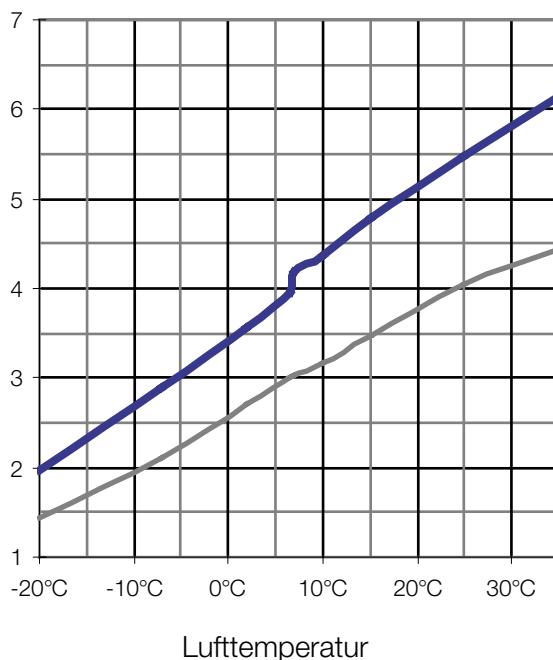
Heizleistung in kW



Elektrische Leistung in kW



Leistungszahl COP



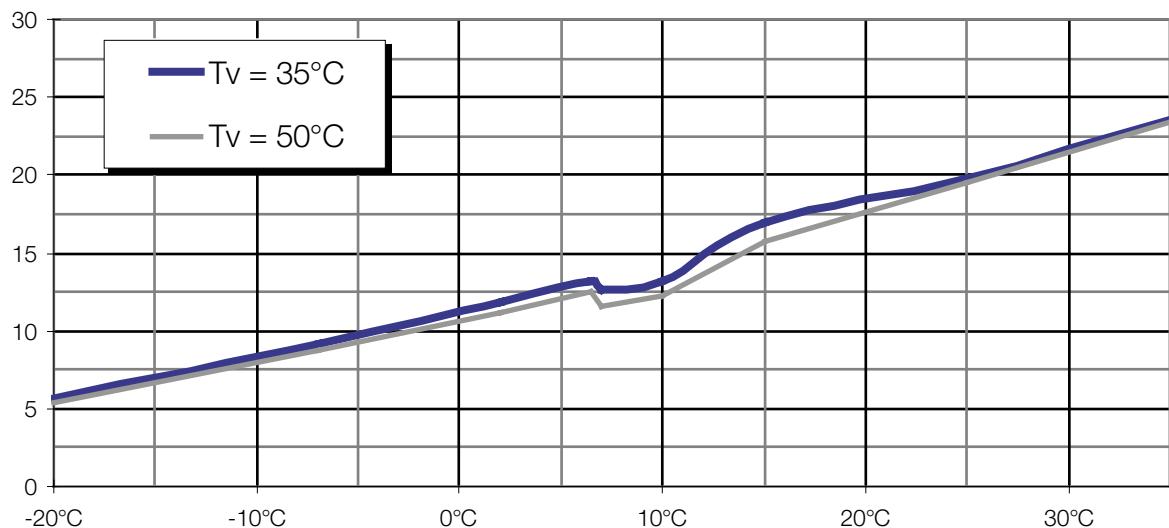


Aeroheat CS 1-12a

Luftdurchsatz 4000 m³/h

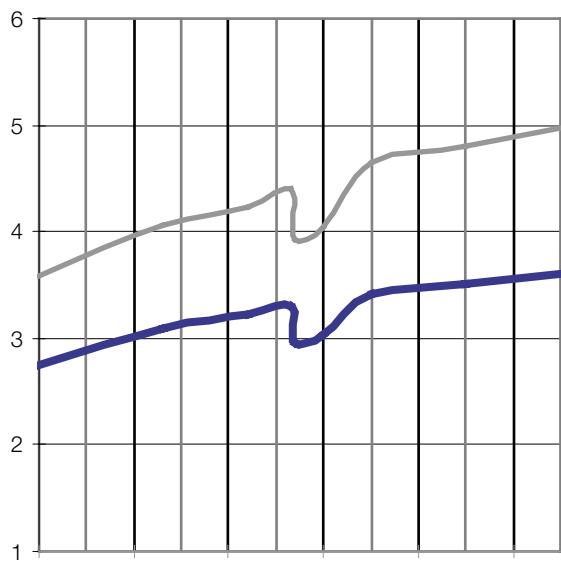
Volumenstrom Heizung minimal und nominal 1.7 / 2.2 m³/h

Heizleistung in kW



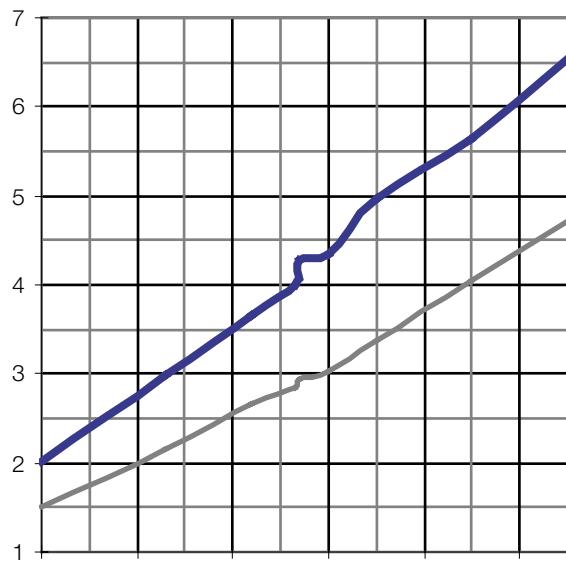
Lufttemperatur

Elektrische Leistung in kW



Lufttemperatur

Leistungszahl COP



Lufttemperatur

LK86U06/ZEM



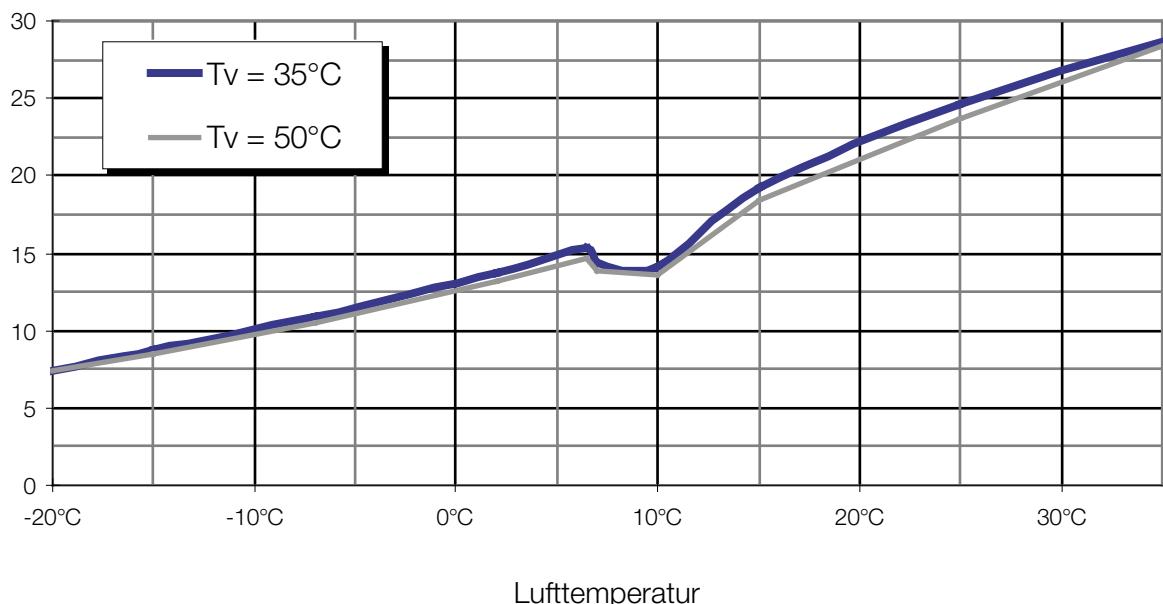
Leistungskurven

Aeroheat CS 1-14a

Luftdurchsatz 5600 m³/h

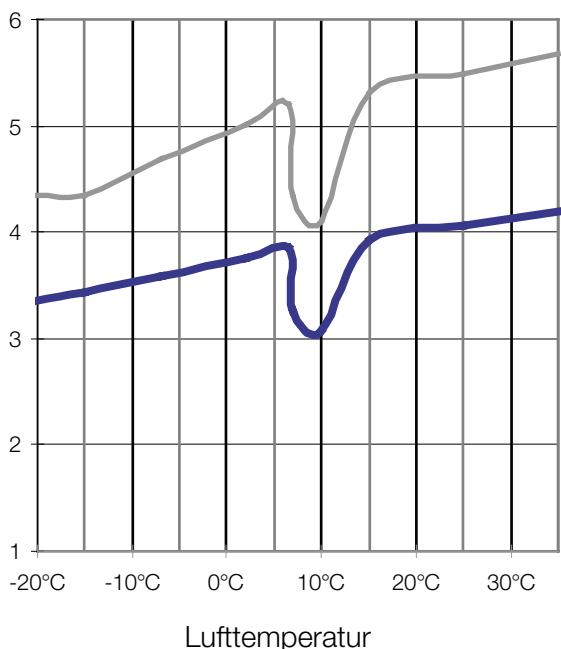
Volumenstrom Heizung minimal und nominal 2.0 / 2.5 m³/h

Heizleistung in kW



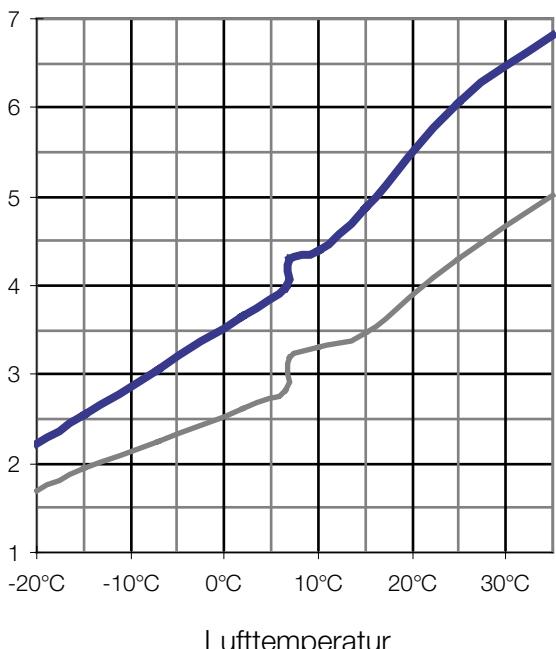
Lufttemperatur

Elektrische Leistung in kW



Lufttemperatur

Leistungszahl COP



Lufttemperatur

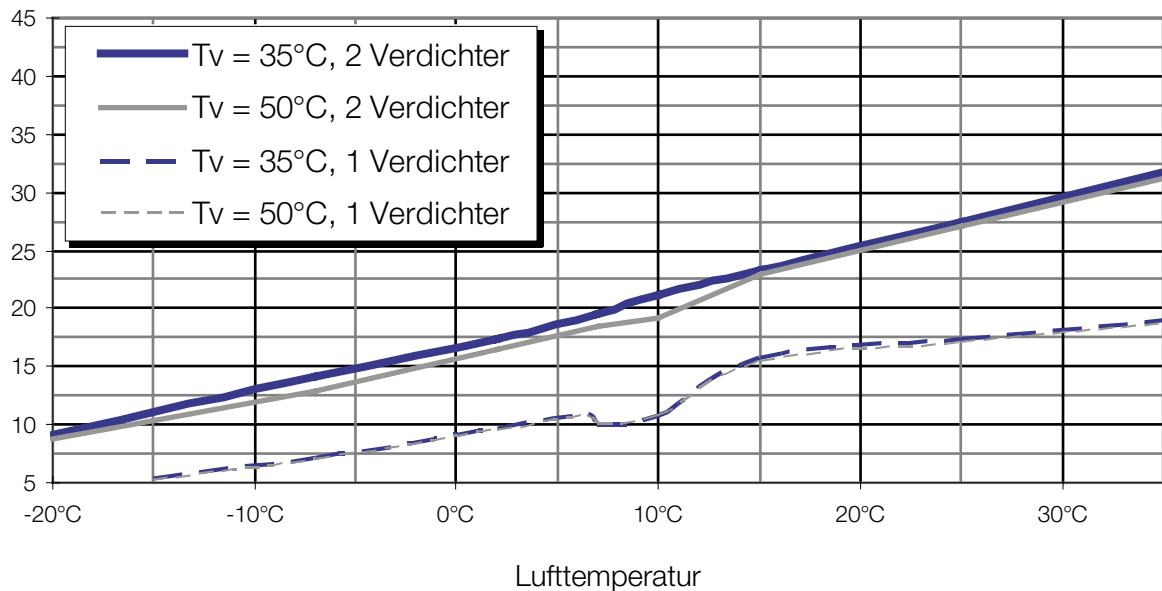


Aeroheat CS 1-18a

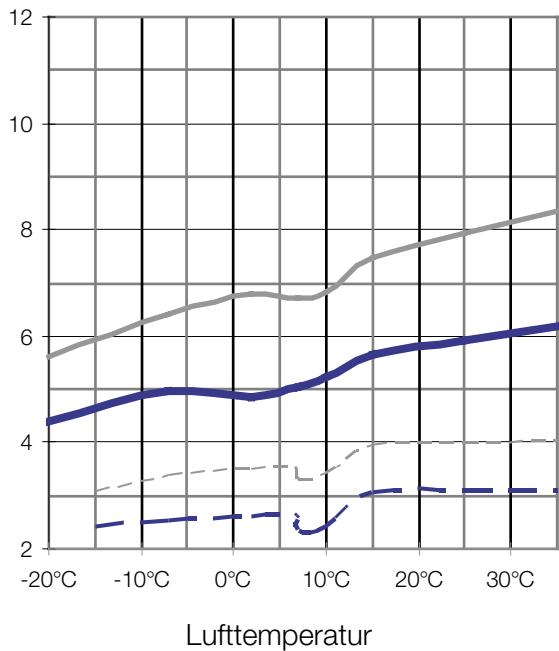
Luftdurchsatz 5600 m³/h

Volumenstrom Heizung minimal und nominal 2.0 / 3.3 m³/h

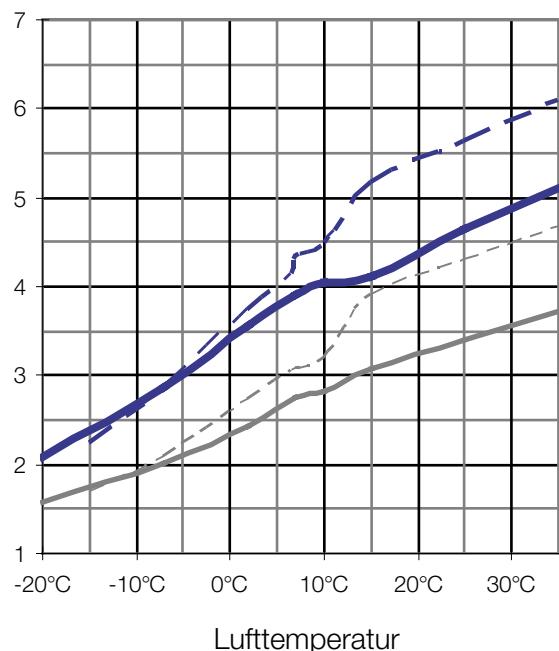
Heizleistung in kW



Elektrische Leistung in kW



Leistungszahl COP





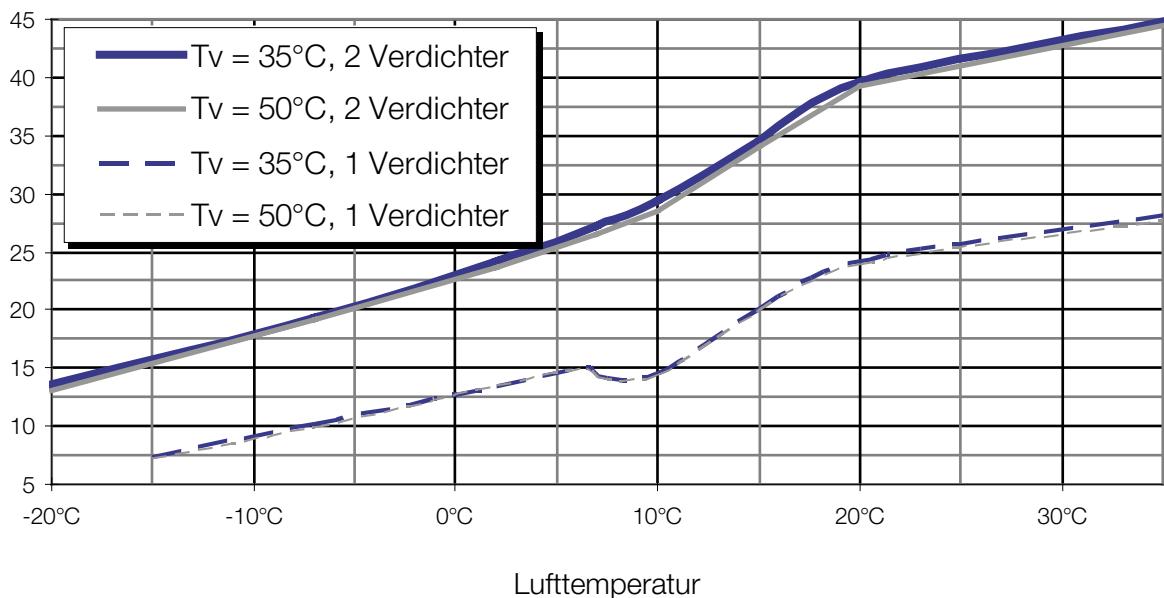
Leistungskurven

Aeroheat CS 1-25a

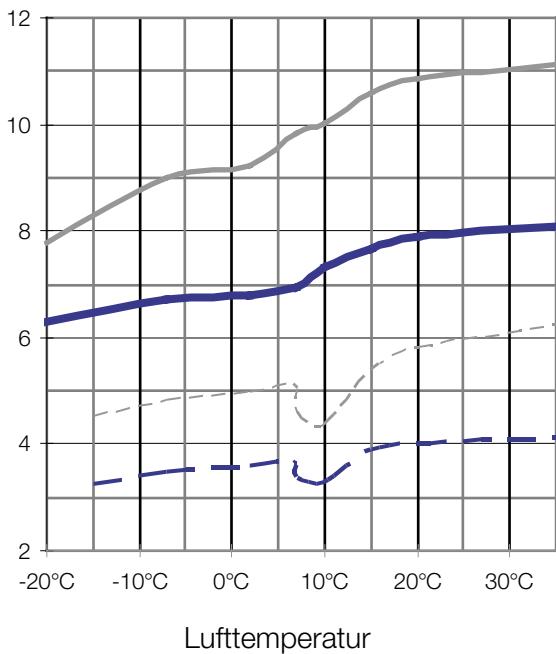
Luftdurchsatz 7800 m³/h

Volumenstrom Heizung minimal und nominal 2.5 / 4.7 m³/h

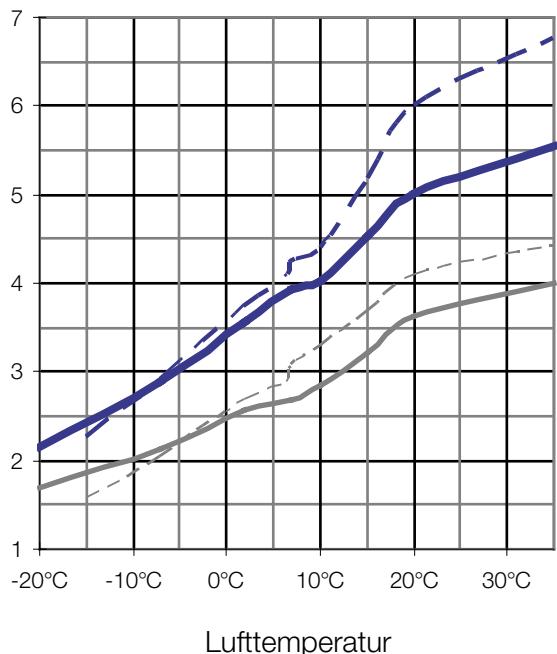
Heizleistung in kW



Elektrische Leistung in kW



Leistungszahl COP



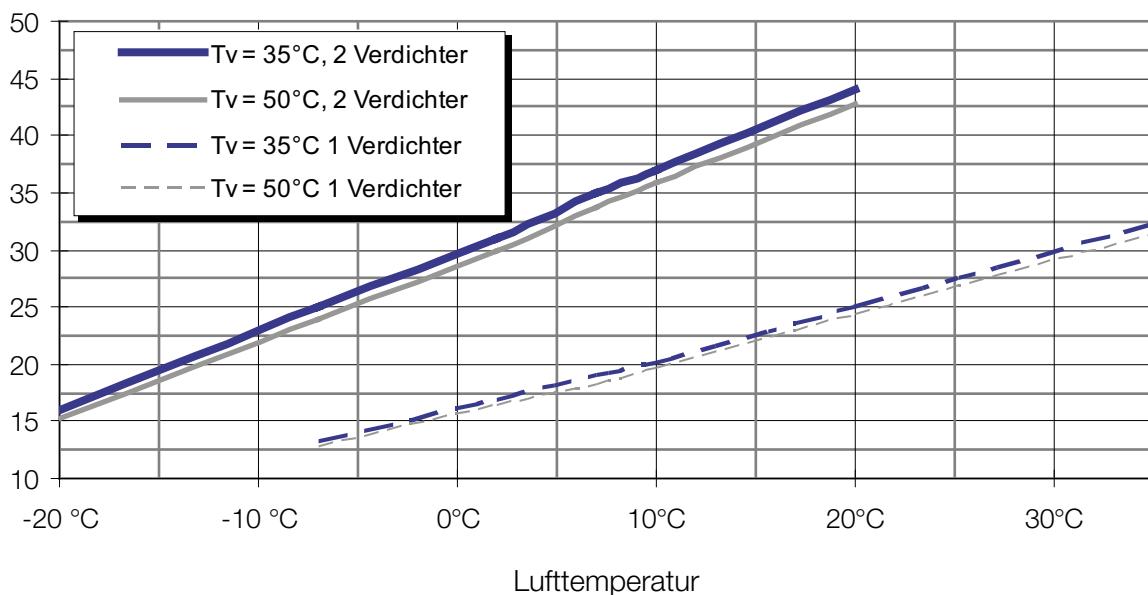


Aeroheat CS 1-31a

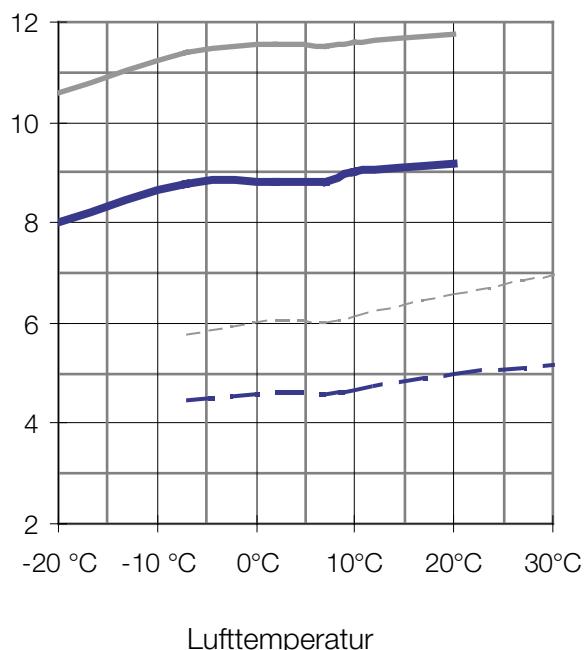
Luftdurchsatz 7800 m³/h

Volumenstrom Heizung minimal und nominal 4.0 / 6.0 m³/h

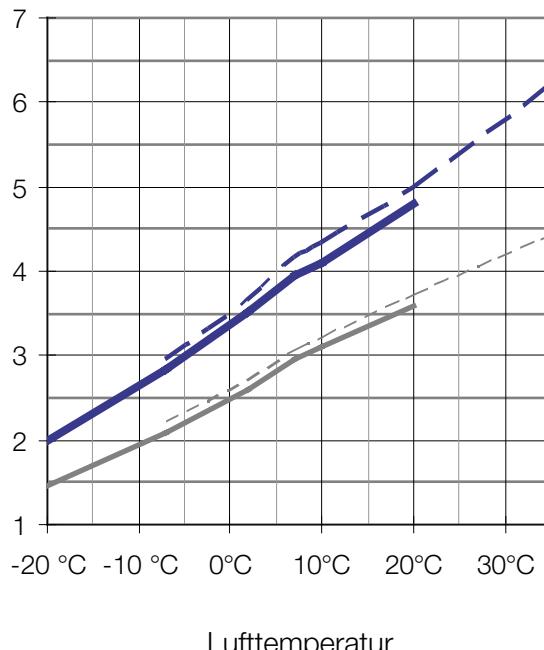
Heizleistung in kW



Elektrische Leistung in kW



Leistungszahl COP





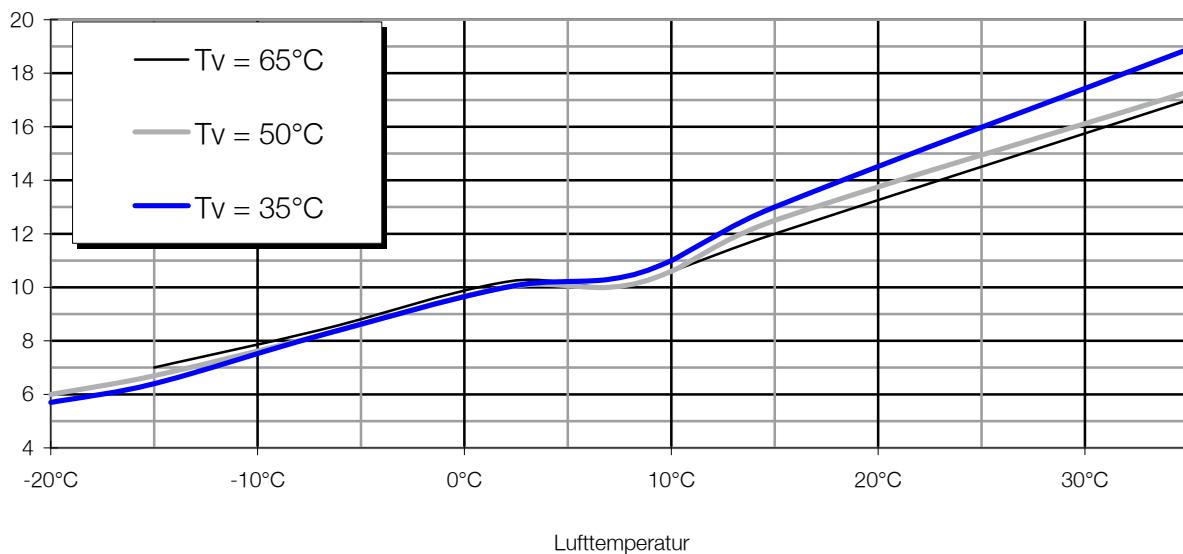
Leistungskurven

Aeroheat CB 1-10a

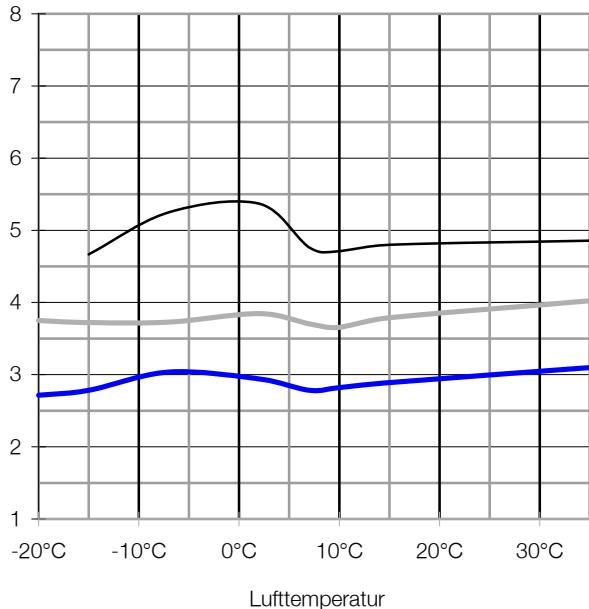
Luftdurchsatz 4000 m³/h

Volumenstrom Heizung minimal und nominal 1.3 / 1.8 m³/h

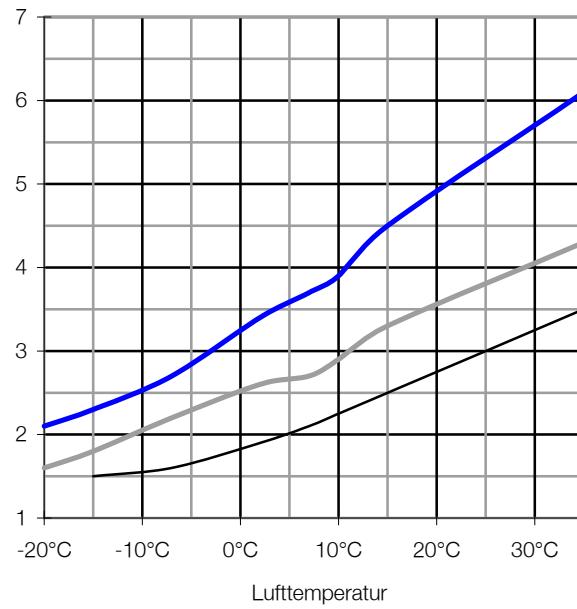
Heizleistung in kW



Elektrische Leistung in kW



Leistungszahl COP



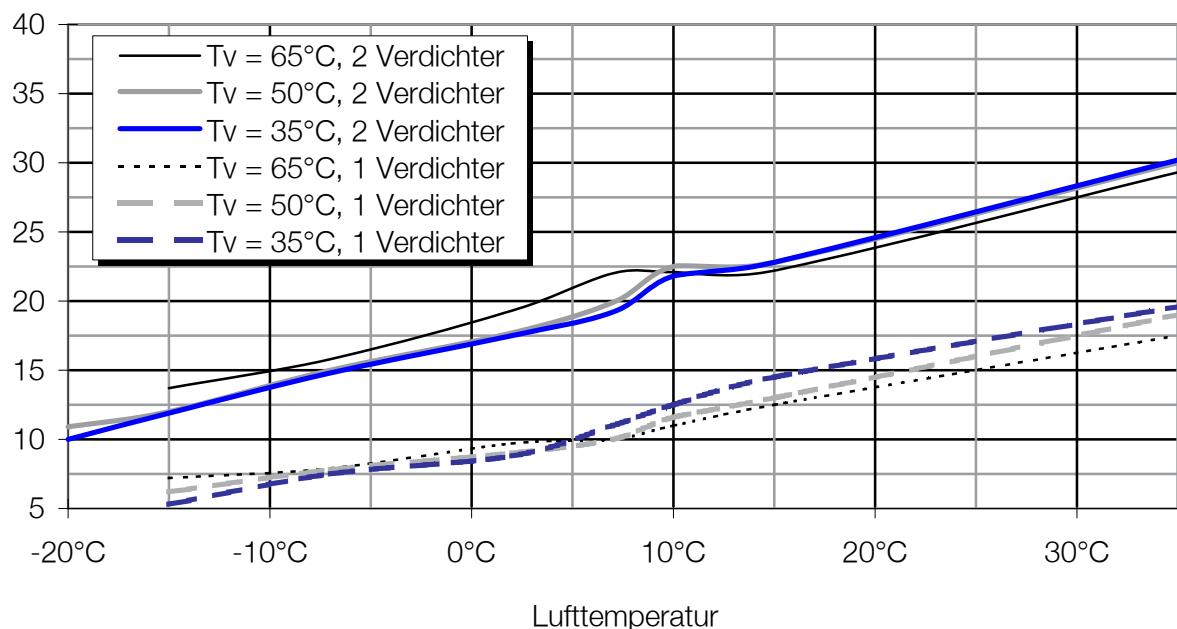


Aeroheat CB 1-18a

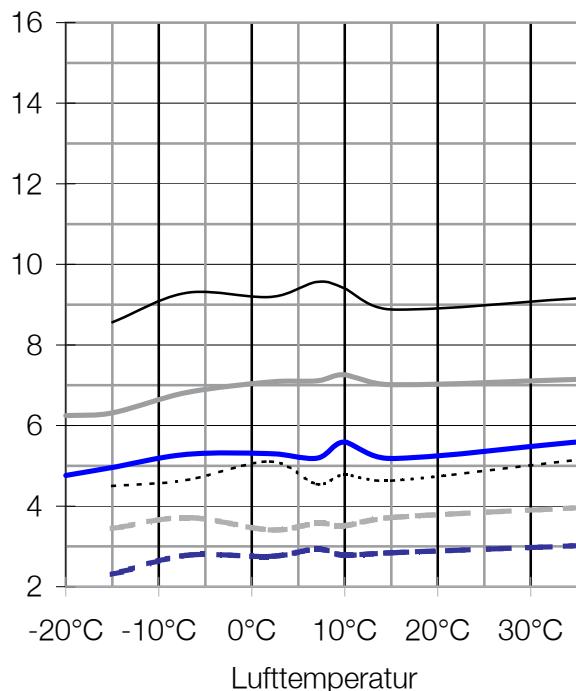
Luftdurchsatz 5600 m³/h

Volumenstrom Heizung minimal und nominal 1.6 / 2.2 m³/h

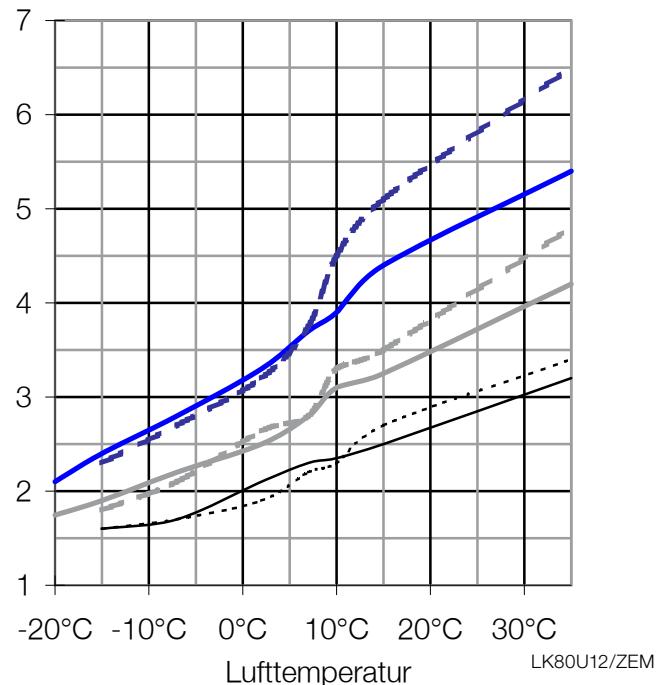
Heizleistung in kW



Elektrische Leistung in kW



Leistungszahl COP

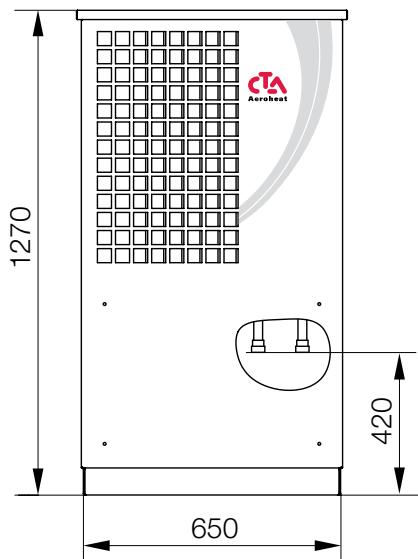


LK80U12/ZEM

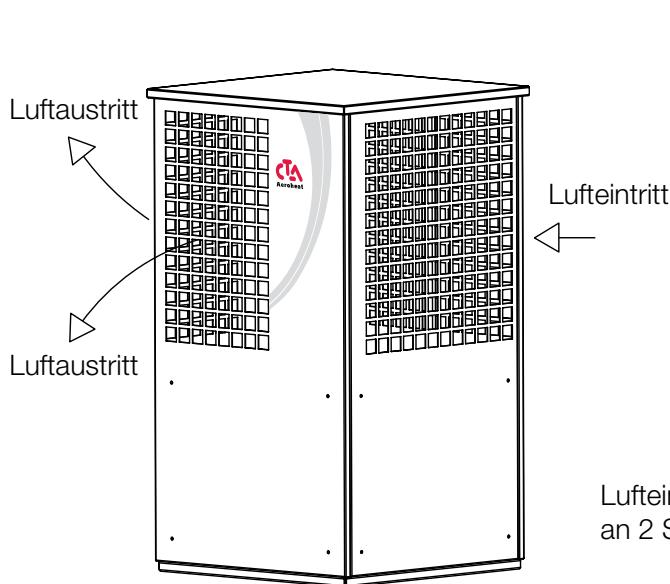
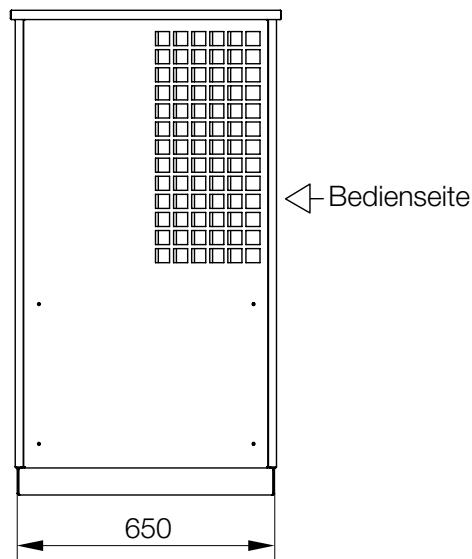


Aeroheat CS 1-07a und CS 1-08a

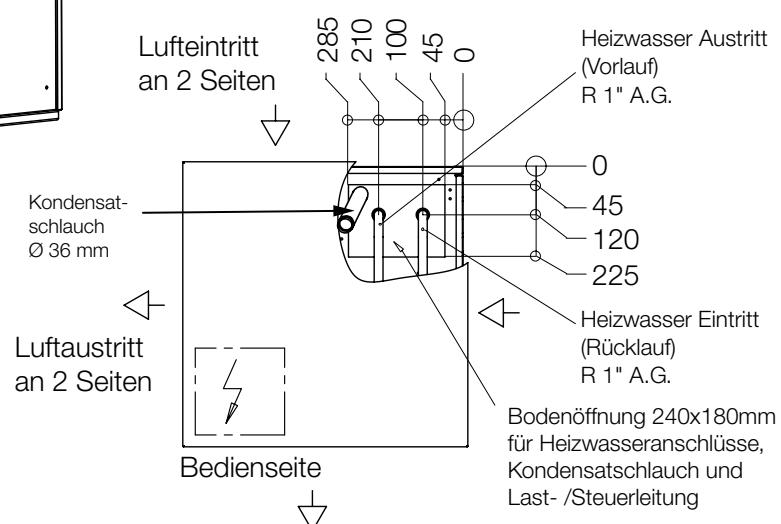
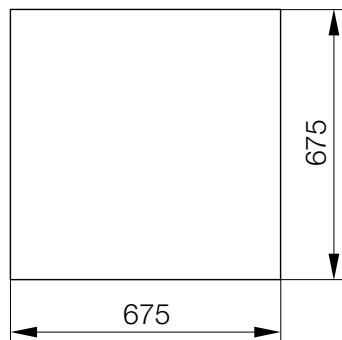
Ansicht auf Bedienseite



Ansicht von links



Aufsicht

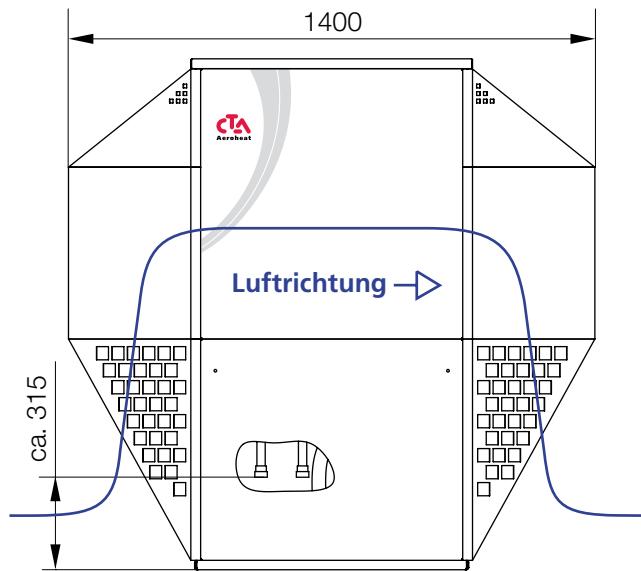


MZ87U07/ZEM

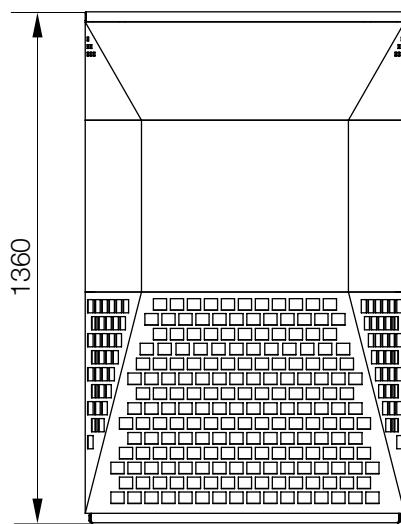


Aeroheat CS 1-10a und CB 1-10a

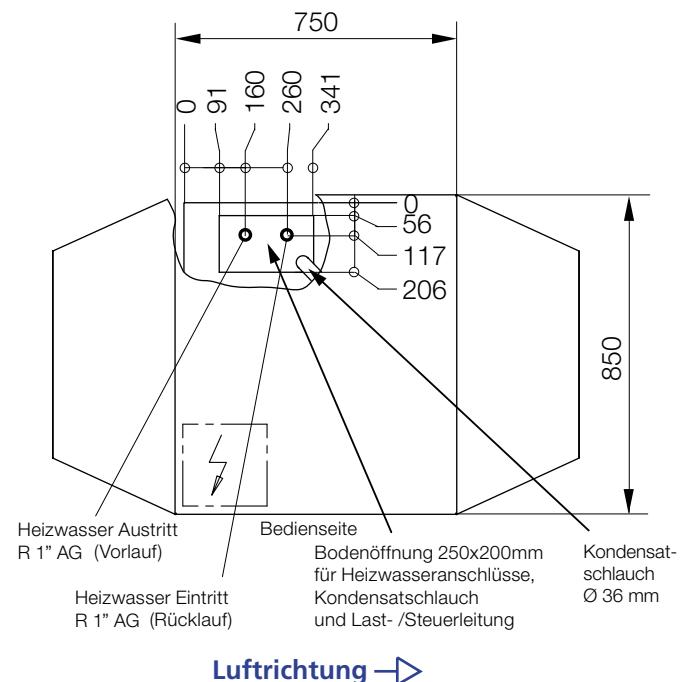
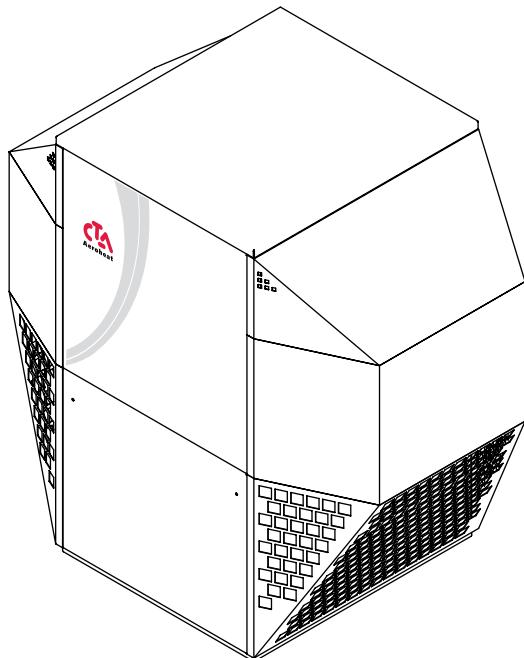
Vorderansicht



Ansicht von links



Ansicht von oben

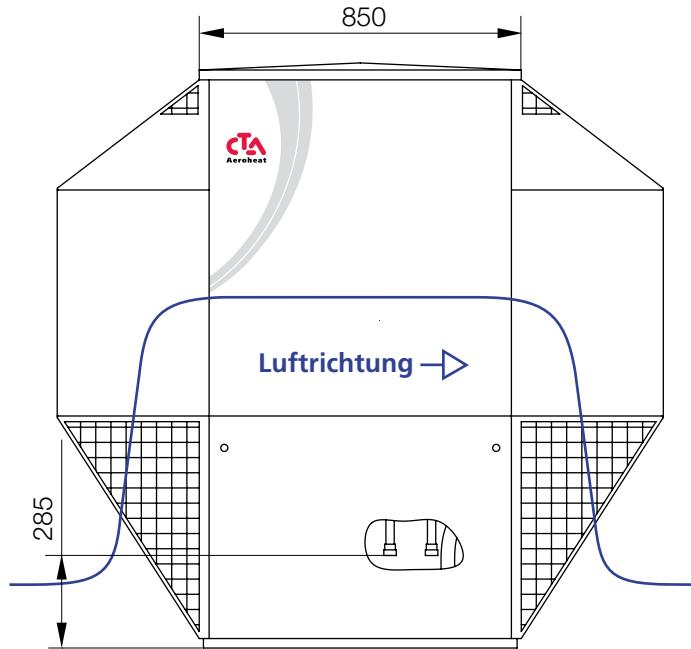


MZ87U07/ZEM

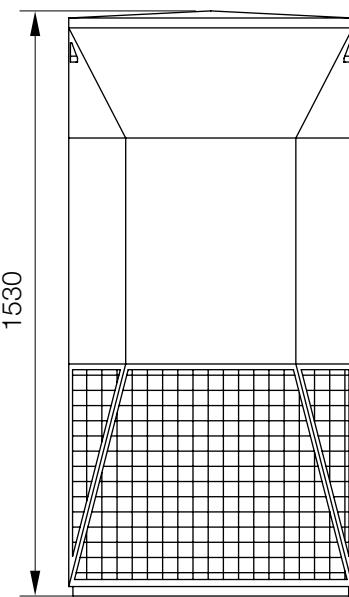


Aeroheat CS 1-12a

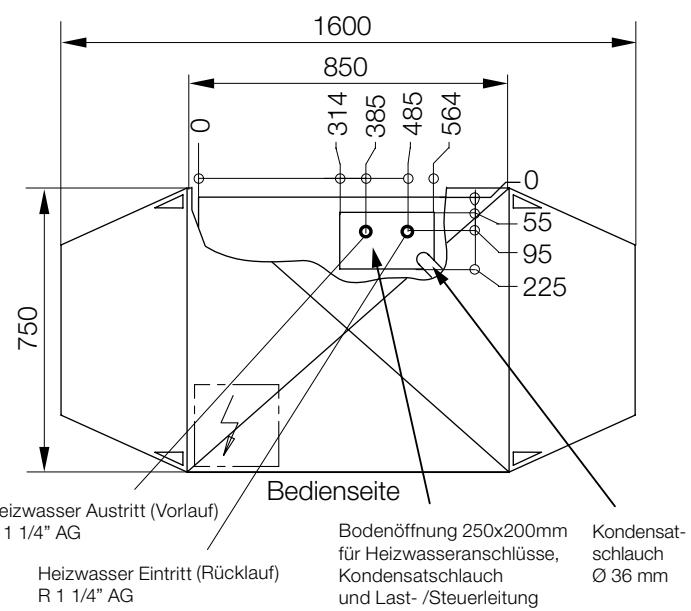
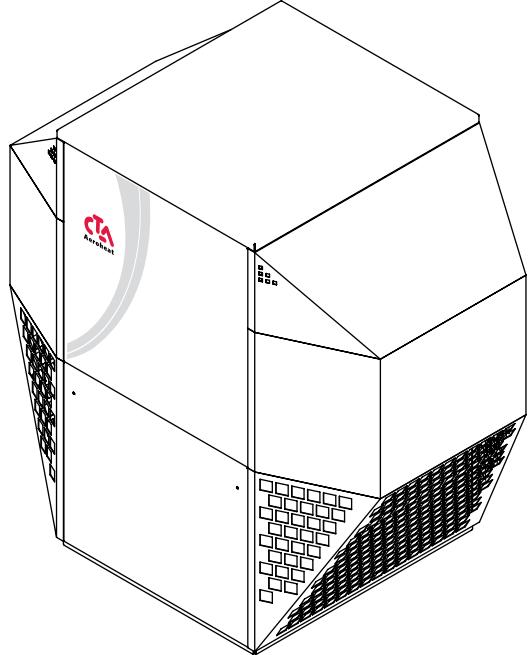
Vorderansicht



Ansicht von links



Ansicht von oben

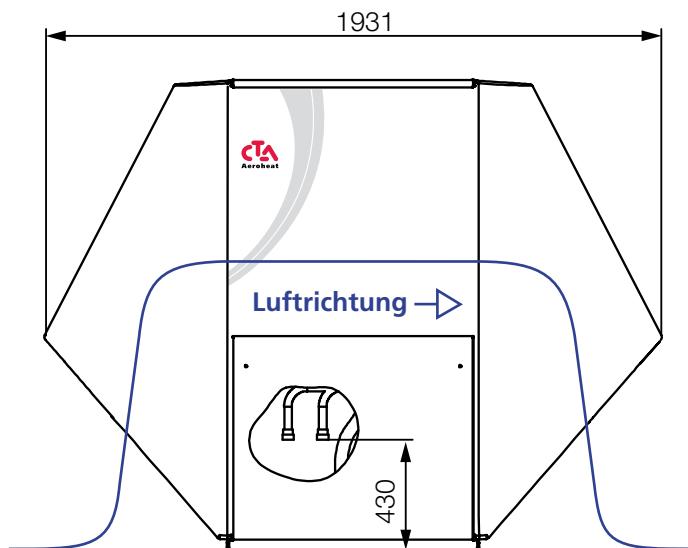


Luftrichtung →

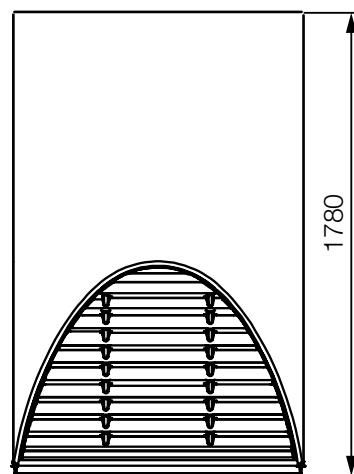


Aeroheat CS 1-14a, CS 1-18a und CB 1-18a

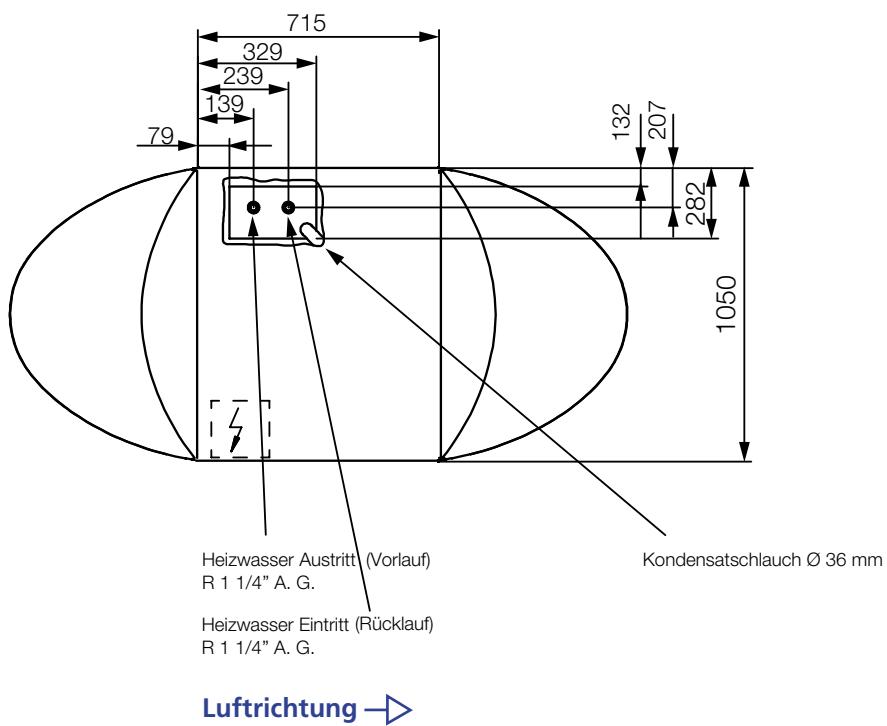
Vorderansicht



Seitenansicht



Ansicht von oben

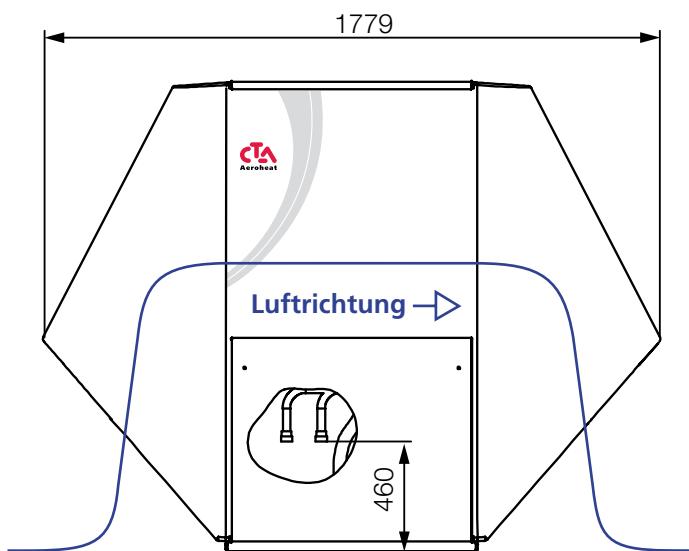


MZ87U07/ZEM

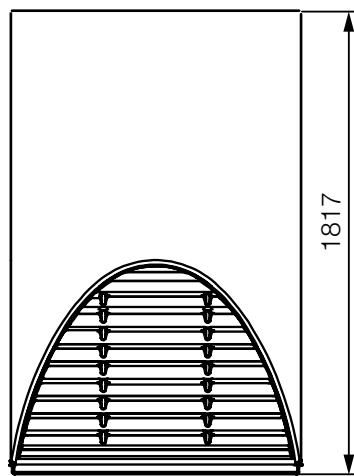


Aeroheat CS 1-25a

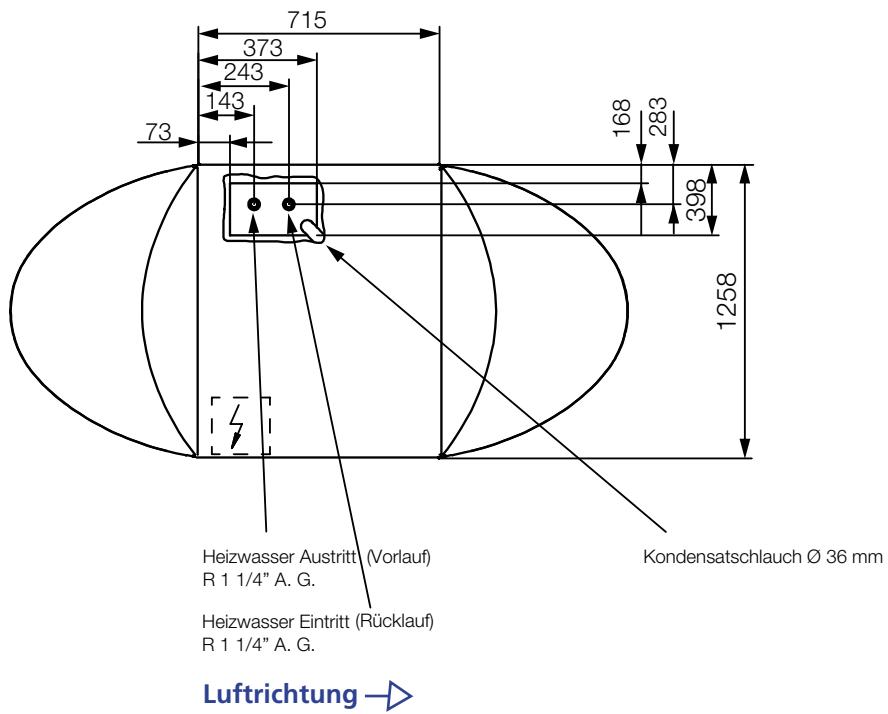
Vorderansicht



Seitenansicht



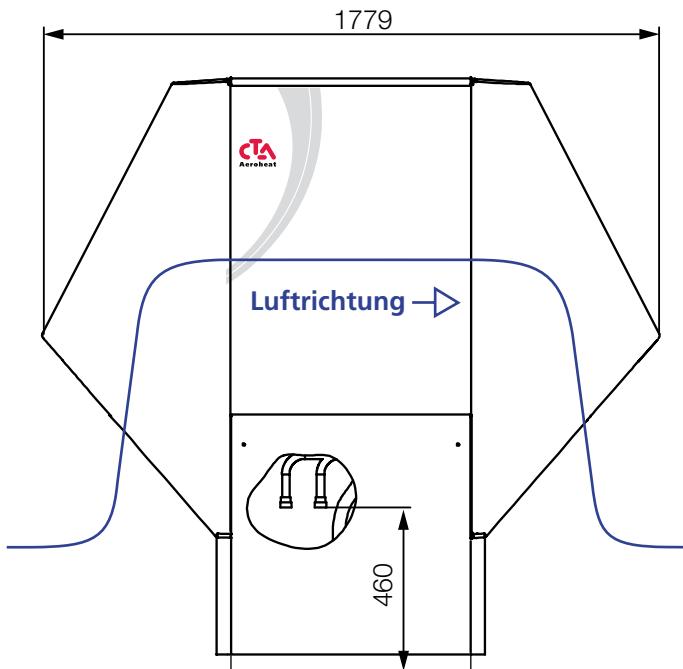
Ansicht von oben



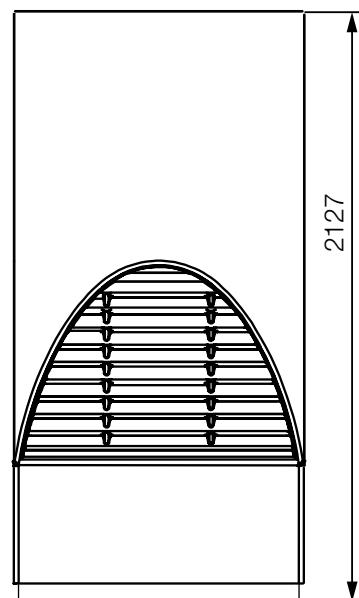


Aeroheat CS 1-31a

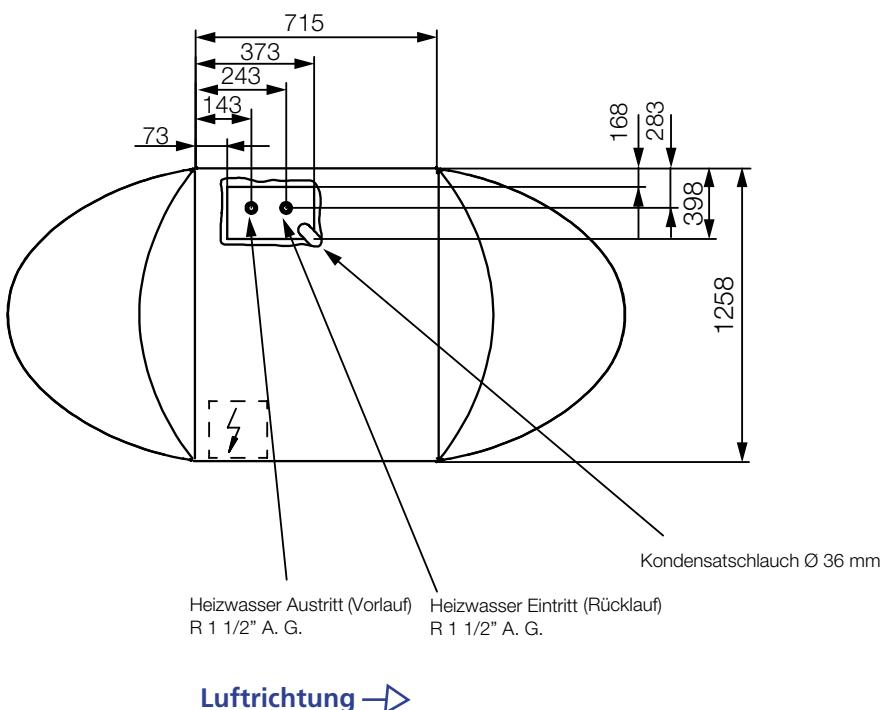
Vorderansicht



Seitenansicht



Ansicht von oben



MZ87U07/ZEM



Aufstellungshinweise

Schall AEROHEAT Wärmepumpen

Alle CTA - Wärmepumpen sind auf einen äusserst geräuscharmen Betrieb ausgelegt. Trotzdem sollte der Wärmepumpenaufstellungsort und Abstand zum Nachbargebäude so ausgewählt werden, dass die individuellen Empfindungen berücksichtigt werden.

Im Hinblick auf eine Vermeidung von Geräuschbelästigungen sollten folgende Punkte beachtet werden:

- Die direkte Wärmepumpenaufstellung an oder unterhalb von Fenstern sollte vermieden werden.
- Eine Aufstellung in Nischen, Mauerecken oder zwischen zwei Wänden bewirkt eine Schallpegelerhöhung durch Reflexion und ist deshalb nicht zu empfehlen.
- Freiräume um den Wärmepumpensockel führen zu Schallbrücken mit einer Schallpegelerhöhung.
- Gerät nicht direkt am Nachbargebäude aufstellen.

Schalldruckpegel dB(A) für innenaufgestellte Wärmepumpen (Werte ohne Reflexion)

	Innen	Aussen
CS 6is, CS 8is	47	46
CS 10is, CS 12is	47	49
CS 1-10i, CB 1-10i	50	50
CS 1-12i	50	50
CS 1-14i	50	51
CS 1-18i	51	52
CS 1-25i	55	53
CS 1-31i	60	53
CB 1-18i	51	52

Die Schalldruckpegel sind in 1m Abstand um die Maschine (Wert innen) und um die Aussenanschlüsse bei einer Parallelaufstellung mit Kanalbauystem 700 resp. 900 (Wert aussen) gemittelt. Die Ausführung ist direkt über die Aussenwand (ohne Lichtschacht) geführt.

Die Raumakustik kann einen wesentlichen Einfluss auf die Schallemissionswerte haben und muss daher berücksichtigt werden.

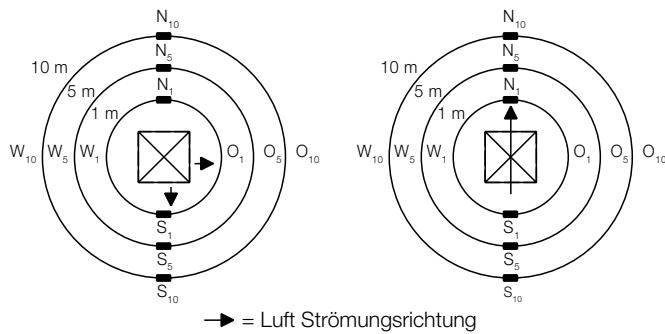
Schalldruckpegel dB(A) für aussen aufgestellte Wärmepumpen

CS 1-07a	50
CS 1-08a	50
CS 1-10a	50
CS 1-12a	53
CS 1-14a	50
CS 1-18a	52
CS 1-25a	57
CS 1-31a	59
CB 1-10a	51
CB 1-18a	53

Die Schalldruckpegel sind in 1m Abstand um die Luftanschlüsse gemittelt.

Schalldruckpegel aussen aufgestellte Wärmepumpen in Abhängigkeit der Entfernung,

gemessen im Freifeld ohne Reflexionen. Durch Reflexionen können höhere Schallwerte auftreten.



AH CS 1-07a und CS 1-08a

AH CS 1-10a bis CS 1-31a
AH CB 1-10a und CB 1-18a

siehe Werte in untenstehender Tabelle
Angaben als Richtwerte angegeben.

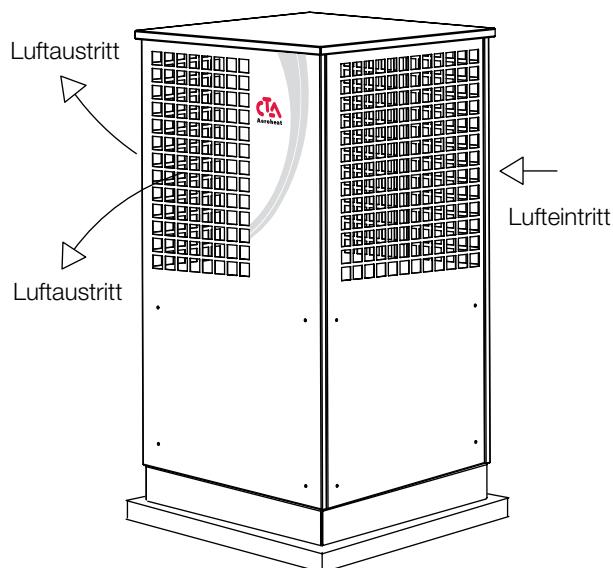
Werte in dB (A)	N1	O1	S1	W1	N5	O5	S5	W5	N10	O10	S10	W10
CS 1-07a und 1-08a	53	49	50	49	39	35	36	35	33	29	30	29
CS 1-10a	53	49	48	49	39	35	34	35	33	29	28	29
CS 1-12a	56	52	51	52	42	38	37	38	36	32	31	32
CS 1-14a	54	49	49	49	40	35	35	35	34	29	29	29
CS 1-18a	55	51	51	51	41	37	37	37	35	31	31	31
CS 1-25a	59	57	56	57	45	43	42	43	39	37	36	37
CS 1-31a	61	58	59	59	47	44	45	45	41	38	39	39
CB 1-10a	53	50	49	50	39	36	35	36	33	30	29	30
CB 1-18a	55	51	52	55	41	37	38	41	35	31	32	35

AH80U12/ZEM

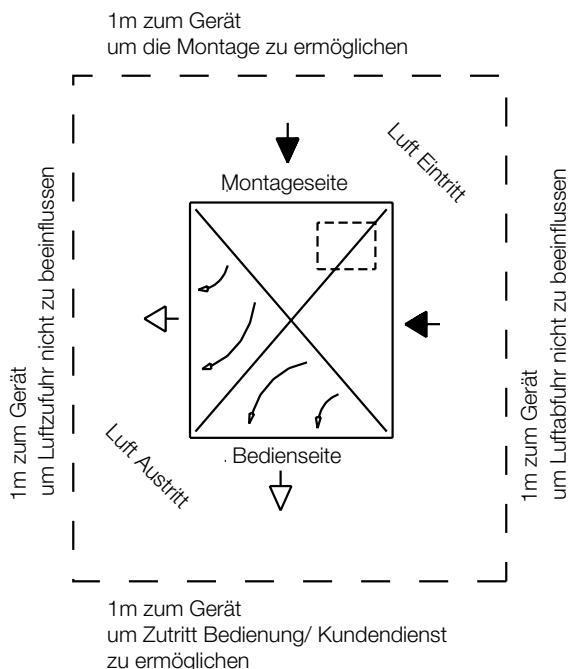


Aeroheat CS 1-07a und CS 1-08a

Ansicht



Mindestabstände



Sockel mit Anschlussleitungen (bauseits erstellt)

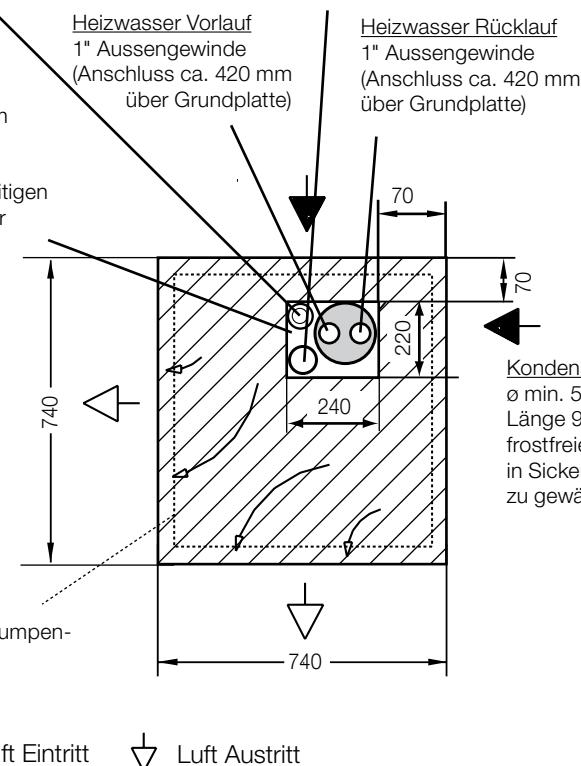
Kondensatwasserrohr

min. 50 mm Durchmesser und vertikale von Länge 900 mm, um frostfreiem Abfluss zu gewähren.

Elektrokabel

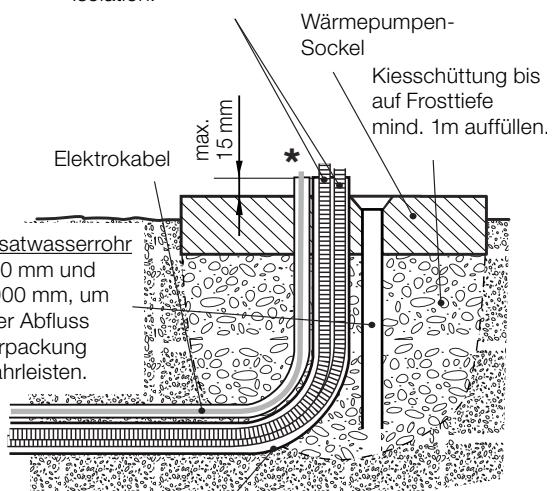
Leerrohr mit min. 70 mm Durchmesser für separate Durchführung.

Aussparung im Sockel zur elektrischen und wasserseitigen Anbindung der Wärmepumpe.



↓ Luft Eintritt ↓ Luft Austritt

Verbindungsleitung für Heizwasser Vor- und Rücklauf bauseits aus Flexrohr mit Isolation.



Bauseitiges wasserdichtes Leerrohr (Kunststoffrohr) für Heizwasser Vor- und Rücklauf-Leitungen. Mind. 900 mm unter Terrain verlegen. Rohr ø min. 200 mm. Maximale Überhöhe beachten.

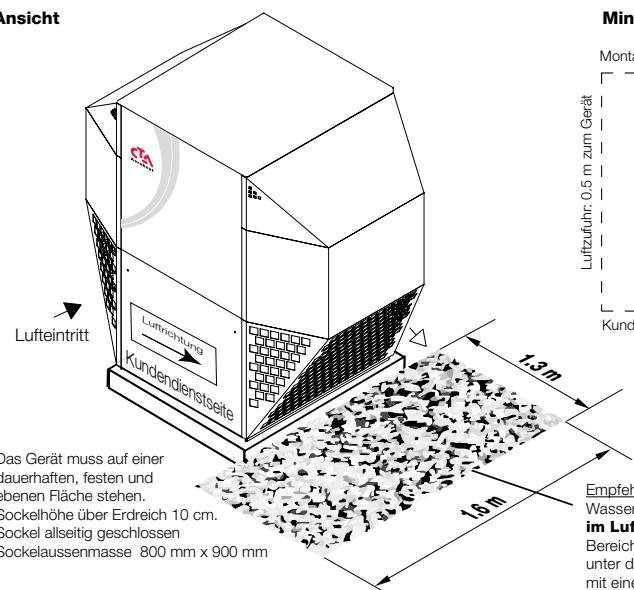
* Rohrenden der Lehrrohre beidseits verschliessen.



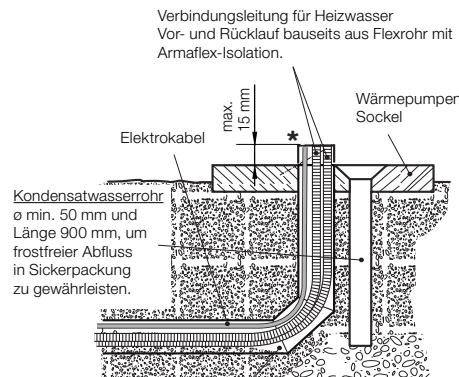
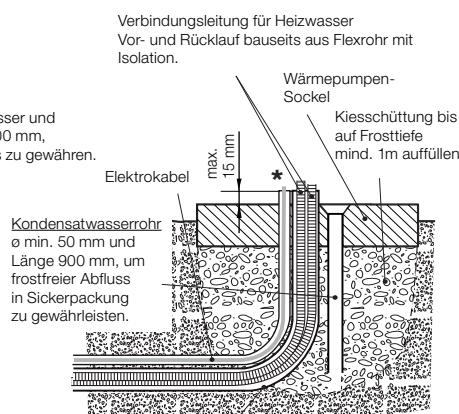
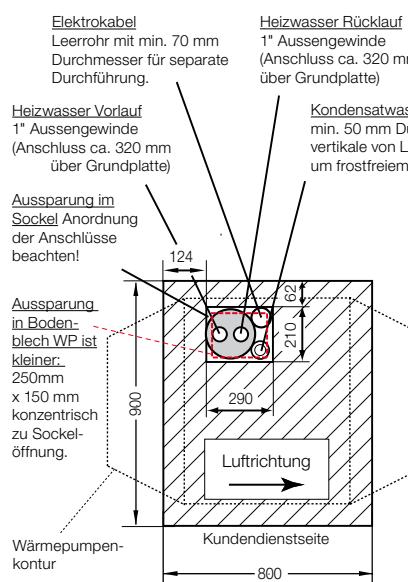
Aufstellungspläne

Aeroheat CS 1-10a und CB 1-10a

Ansicht



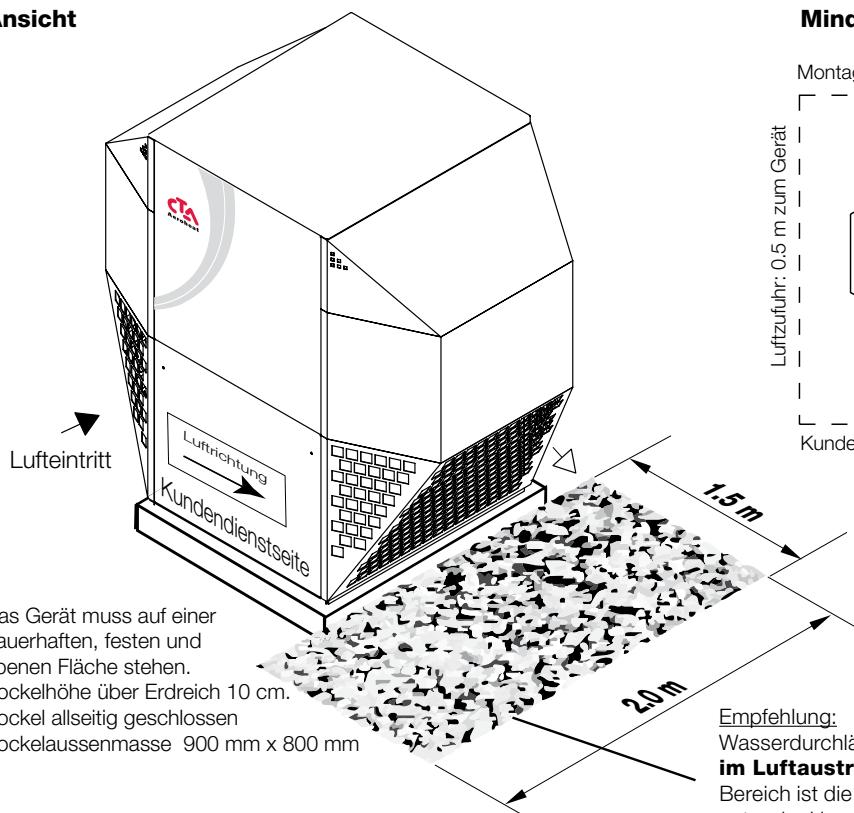
Sockel mit Anschlussleitungen (bauseits erstellt)





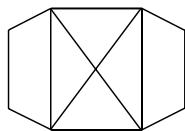
Aeroheat CS 1-12a

Ansicht



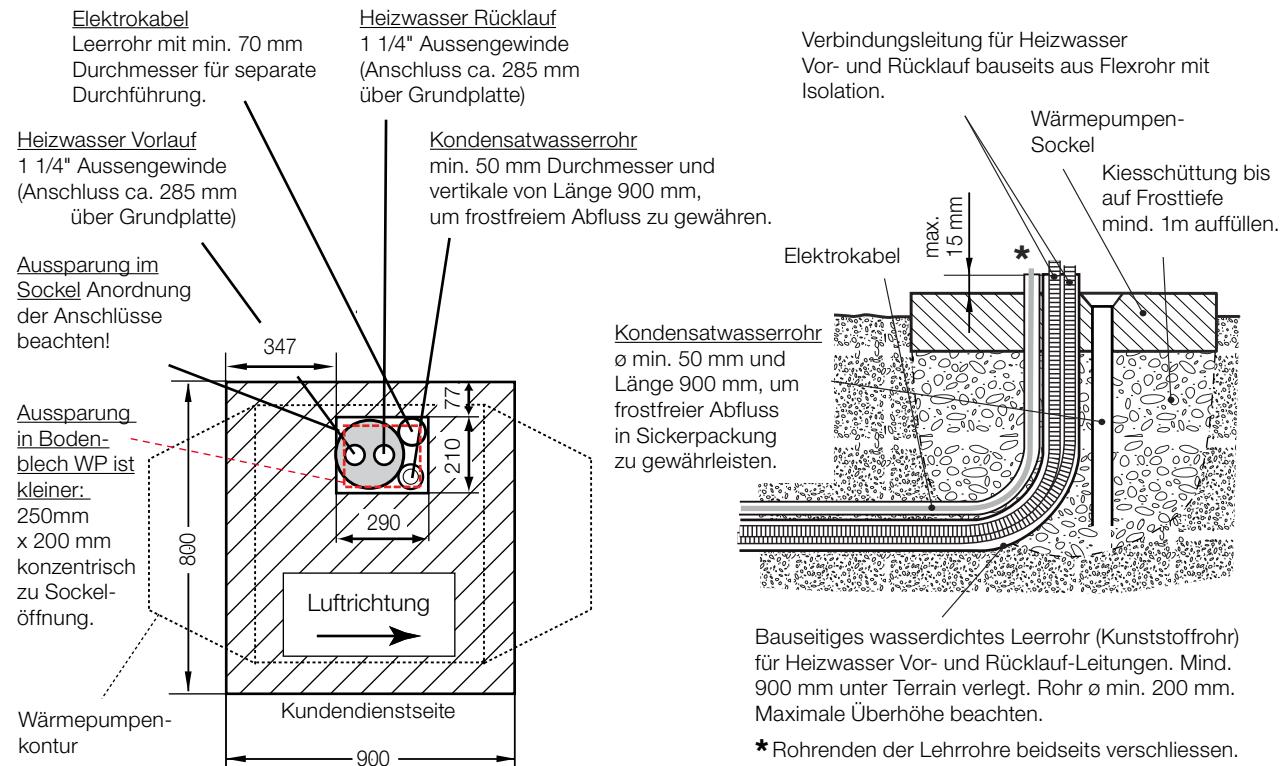
Mindestabstände

Montagefreiraum: 0,8 m zum Gerät



Kundendienstzugang: 1 m zum Gerät

Sockel mit Anschlussleitungen (bauseits erstellt)



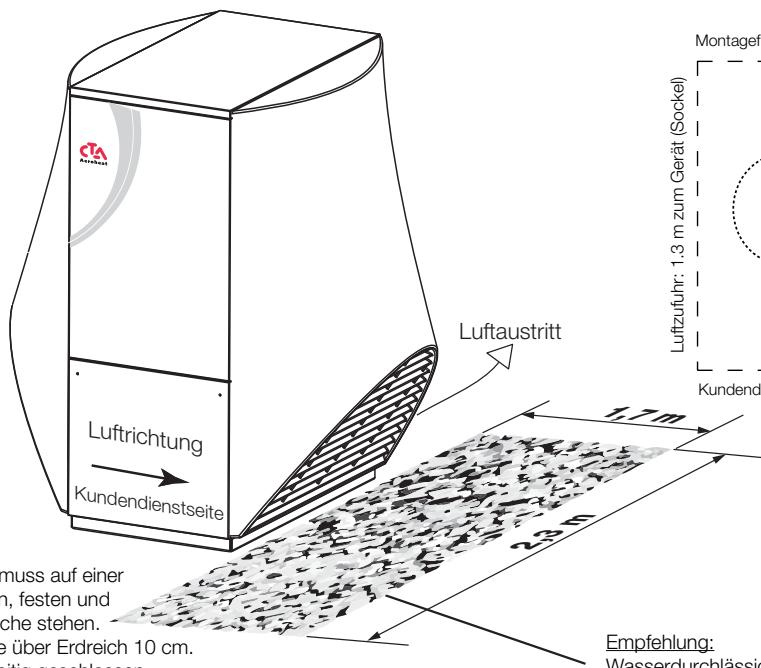
AP87U07/ZEM



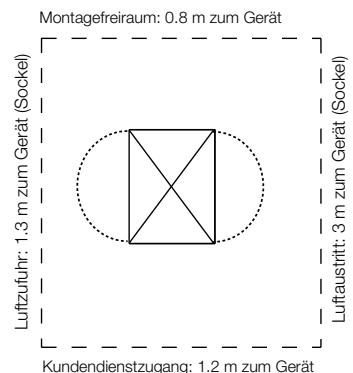
Aufstellungspläne

Aeroheat CS 1-14a bis CS 1-18a und CB 1-18a

Ansicht

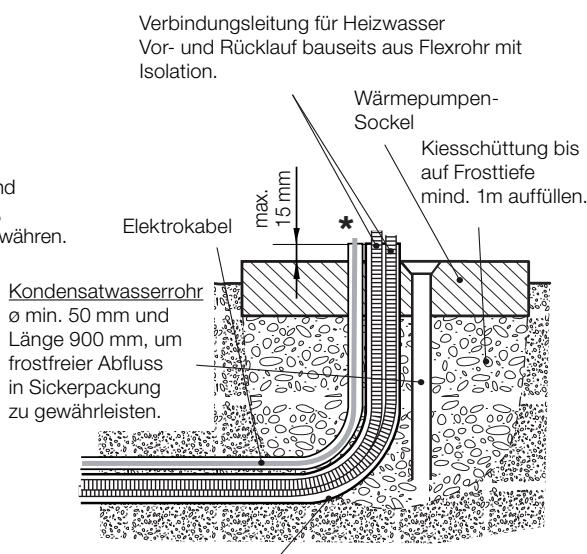
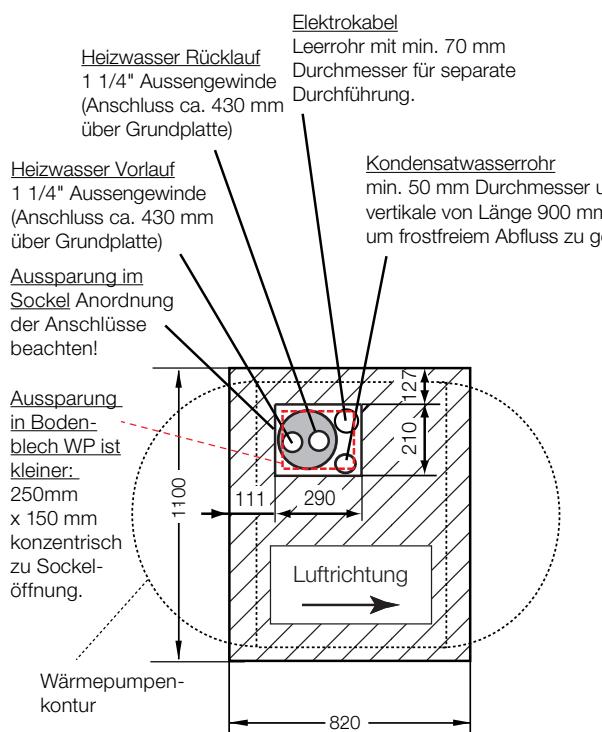


Mindestabstände



Empfehlung:
Wasserdurchlässige Fläche (z.B. Kies)
im Luftaustrittsbereich. In diesem Bereich ist die Lufttemperatur ca. 5 K unter der Umgebungstemperatur, wodurch mit einer frühzeitigen Vereisung gerechnet werden muss.

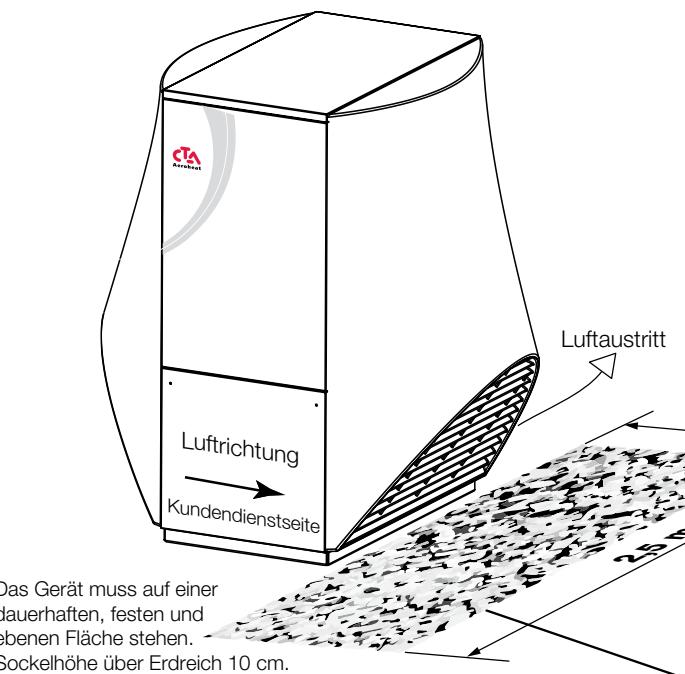
Sockel mit Anschlussleitungen (bauseits erstellt)





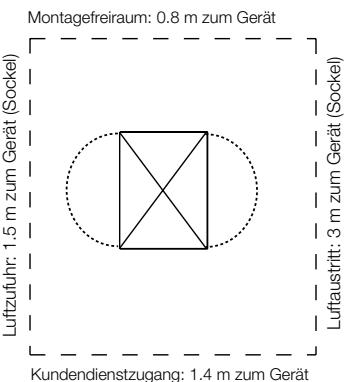
Aeroheat CS 1-25a

Ansicht



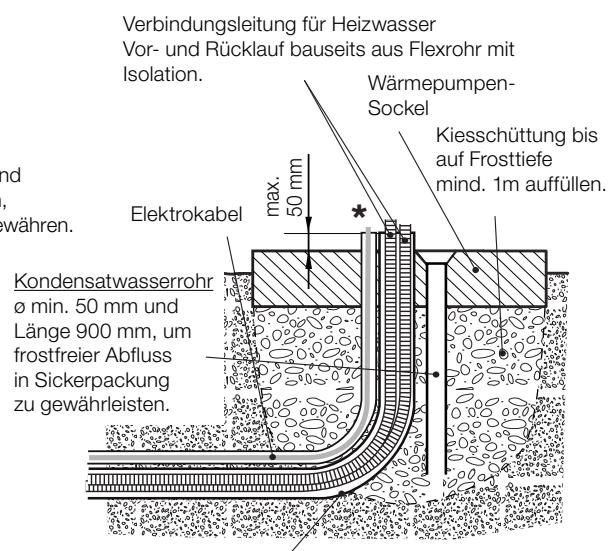
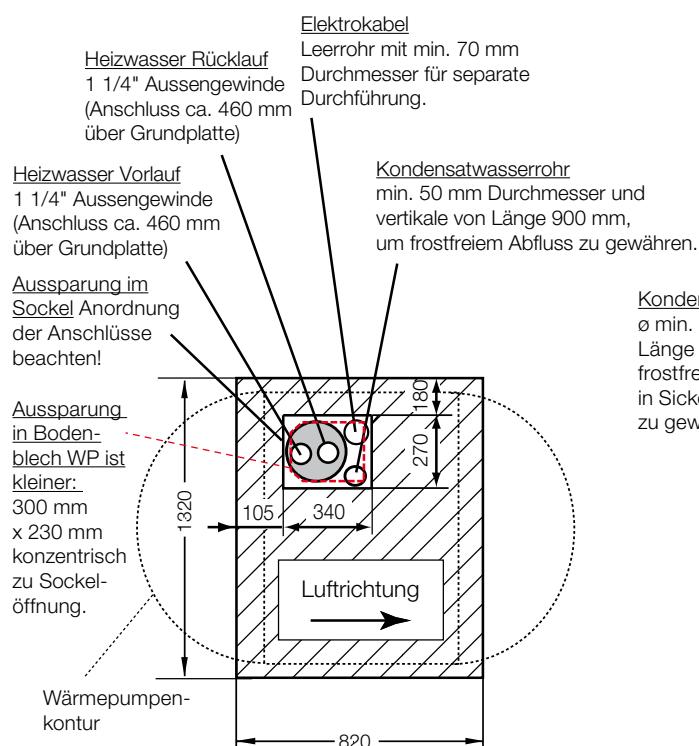
Das Gerät muss auf einer dauerhaften, festen und ebenen Fläche stehen.
Sockelhöhe über Erdreich 10 cm.
Sockel allseitig geschlossen
Sockelausenmasse 1320 mm x 820 mm

Mindestabstände



Empfehlung:
Wasserdrückflüssige Fläche (z.B. Kies)
im Luftaustrittsbereich. In diesem Bereich ist die Lufttemperatur ca. 5 K unter der Umgebungstemperatur, wodurch mit einer frühzeitigen Vereisung gerechnet werden muss.

Sockel mit Anschlussleitungen (bauseits erstellt)



Bauseitiges wasserdrückliches Leerrohr (Kunststoffrohr) für Heizwasser Vor- und Rücklauf-Leitungen. Mind. 900 mm unter Terrain verlegt. Rohr ø min. 200 mm. Maximale Überhöhe beachten.

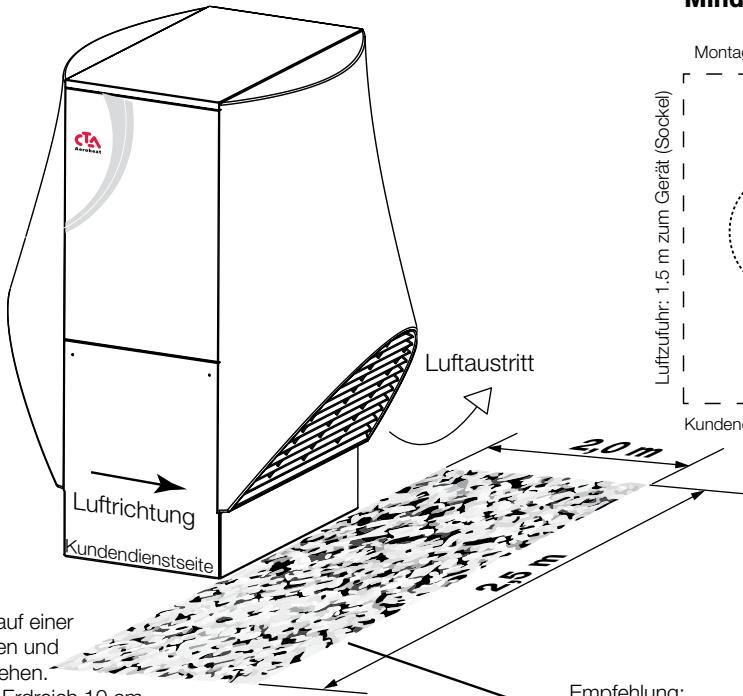
* Rohrenden der Lehrrohre beidseits verschliessen.



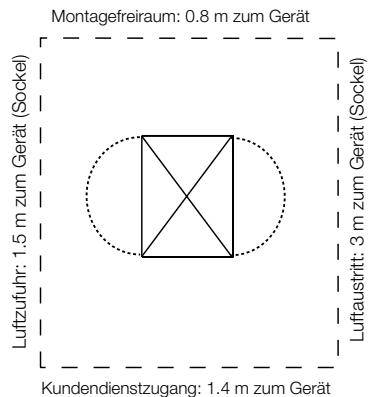
Aufstellungspläne

Aeroheat CS 1-31a

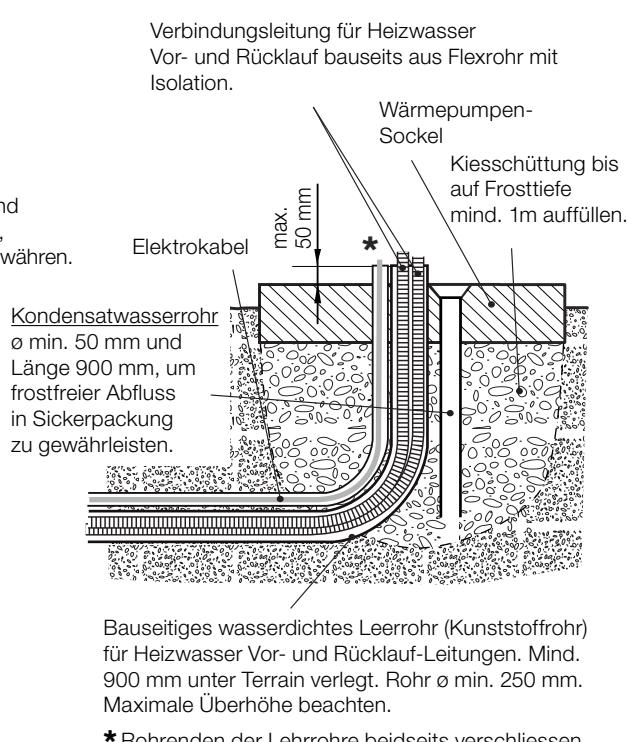
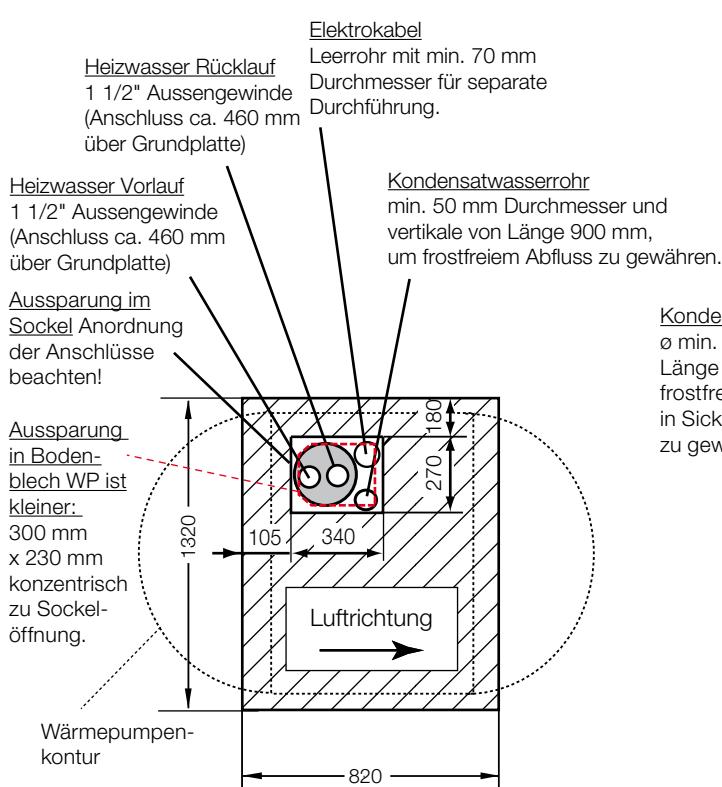
Ansicht



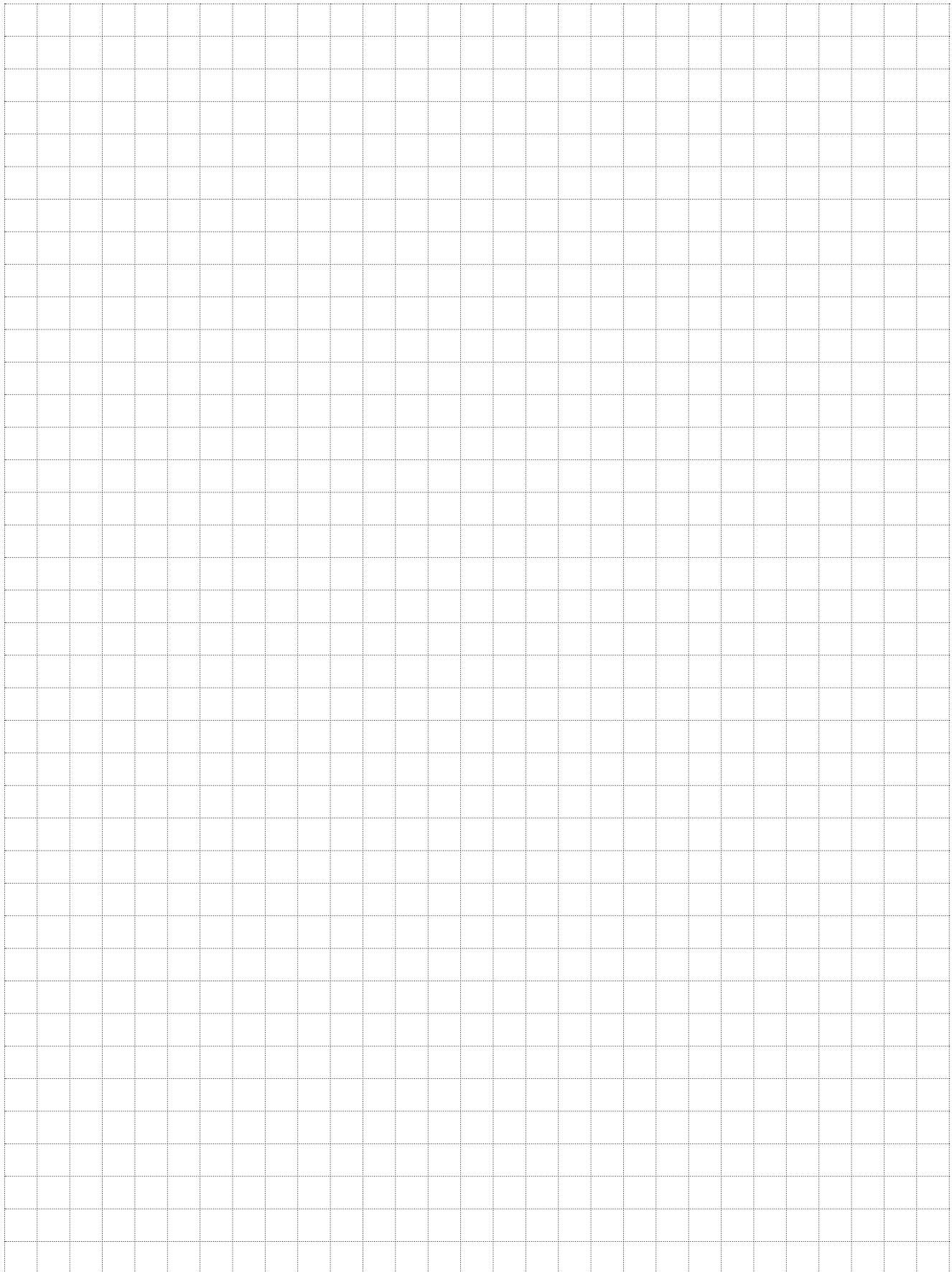
Mindestabstände



Sockel mit Anschlussleitungen (bauseits erstellt)

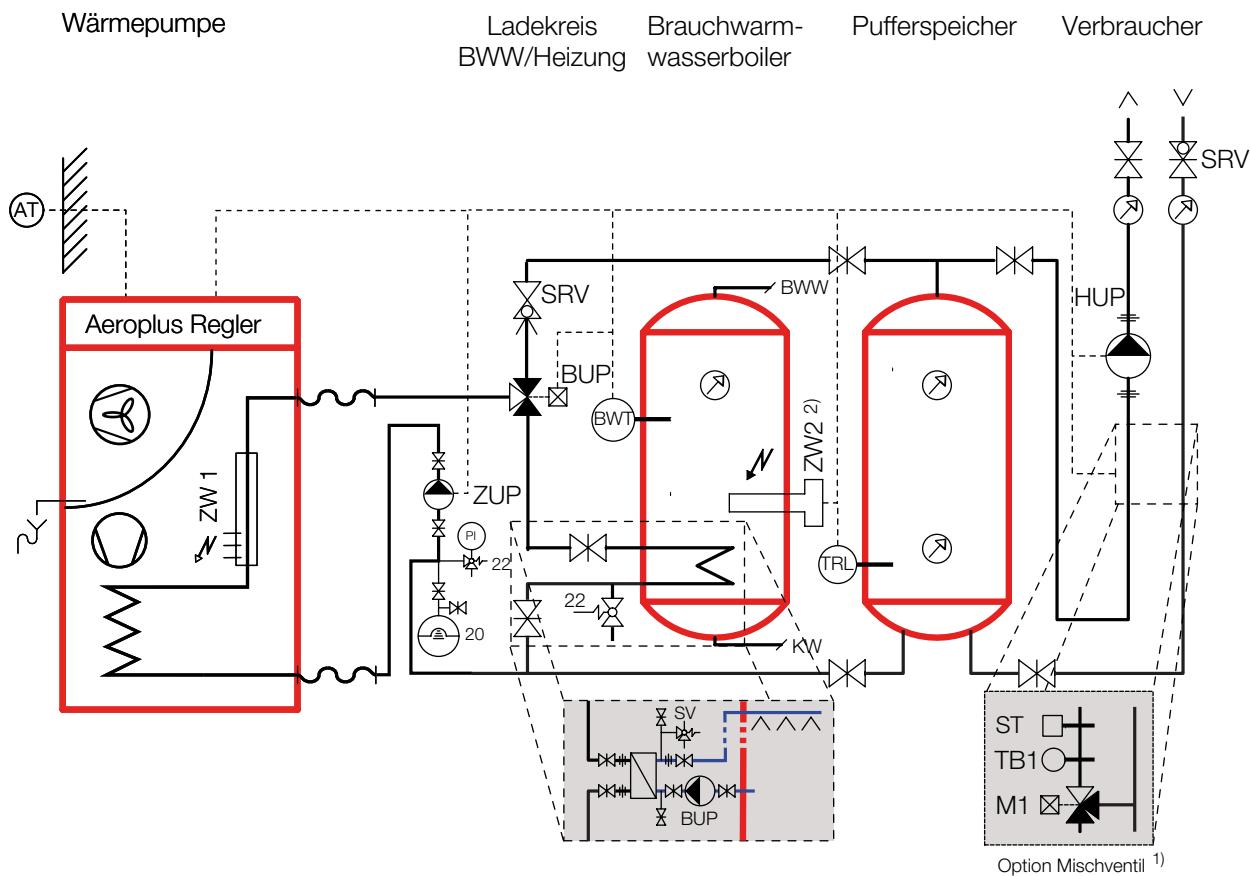


AP87U07/ZEM





Wärmepumpe mit Trennspeicher und BWW Erwärmung mit hydraulischer Umschaltung



Funktionsbeschrieb

Über den Aussenfühler (AT) wird die Wärmepumpe in Betrieb gesetzt. Diese arbeitet auf den Trennspeicher.

Die Ein- und Ausschaltung der Wärmepumpe erfolgt über den Temperaturfühler (TRL) im Speicher, in Abhängigkeit zur Außentemperatur. Die Maschine besitzt eine Anlaufverzögerung um ein Pendeln zu verhindern.

Die Heizungspumpe (HUP) ist immer in Betrieb. Die BWW Ladung wird über den Fühler (BWT), durch Umstellen des 3-Weg Ventils (BUP), zu- oder abgeschaltet. Die Ladekreispumpe (ZUP) läuft parallel mit der Wärmepumpe und dient zusätzlich als Frostschutz für das System.

Der Elektroheizeinsatz (ZW1) wird bedarfsabhängig zugeschaltet. Der Elektroheizeinsatz (ZW 2) im BWW-Speicher kann vom Wärmepumpenregler angesteuert werden.

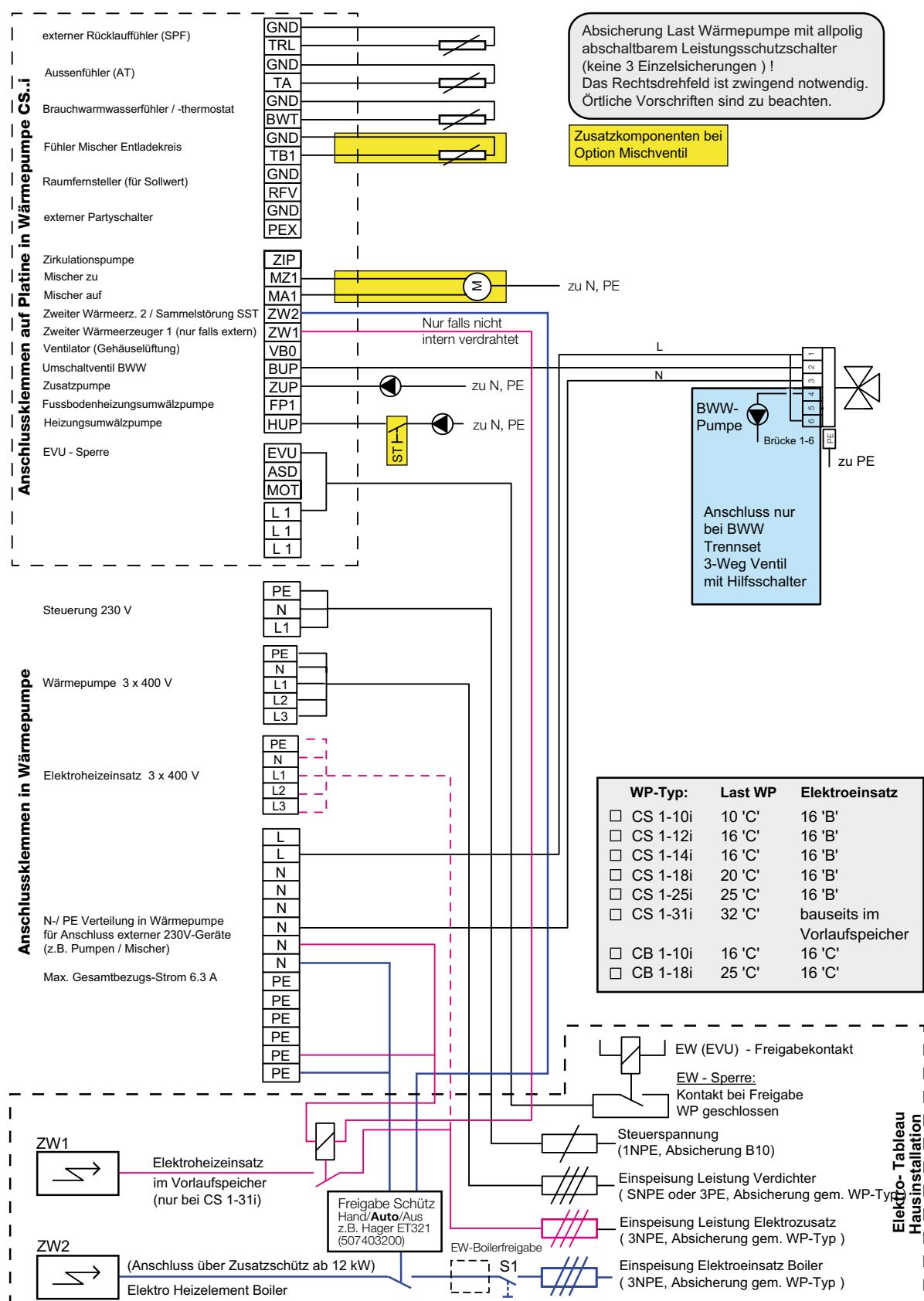
- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

Legende

AT	Außentemperaturfühler
BUP	3-Weg Ventil BWW und ev. BWW Ladepumpe (bei Trennsystem) 230V
BWT	BWW Fühler oder Thermostat
BWW	Brauchwasserwasser
HUP	Heizungspumpe 230V
M1	Entlademischer ¹⁾ 230V
KW	Kaltwasser
PI	Manometer
SRV	Strangregulierventil
ST	Sicherheitsthermostat ¹⁾ (in Serie mit HUP)
TB1	Vorlauftemperaturfühler im Entladekreis ¹⁾
TRL	Speicher Temperaturfühler
ZUP	Ladekreispumpe 230V
ZW1	Elektroheizeinsatz im Vorlauf (ohne CS 1-31)
ZW2	Elektroheizeinsatz BWW 400V ²⁾
20	Expansionsgefäß
22	Sicherheitsventil
1)	Option Hochladung
2)	Kraftschütz und Sicherung in bauseitigem Tableau.



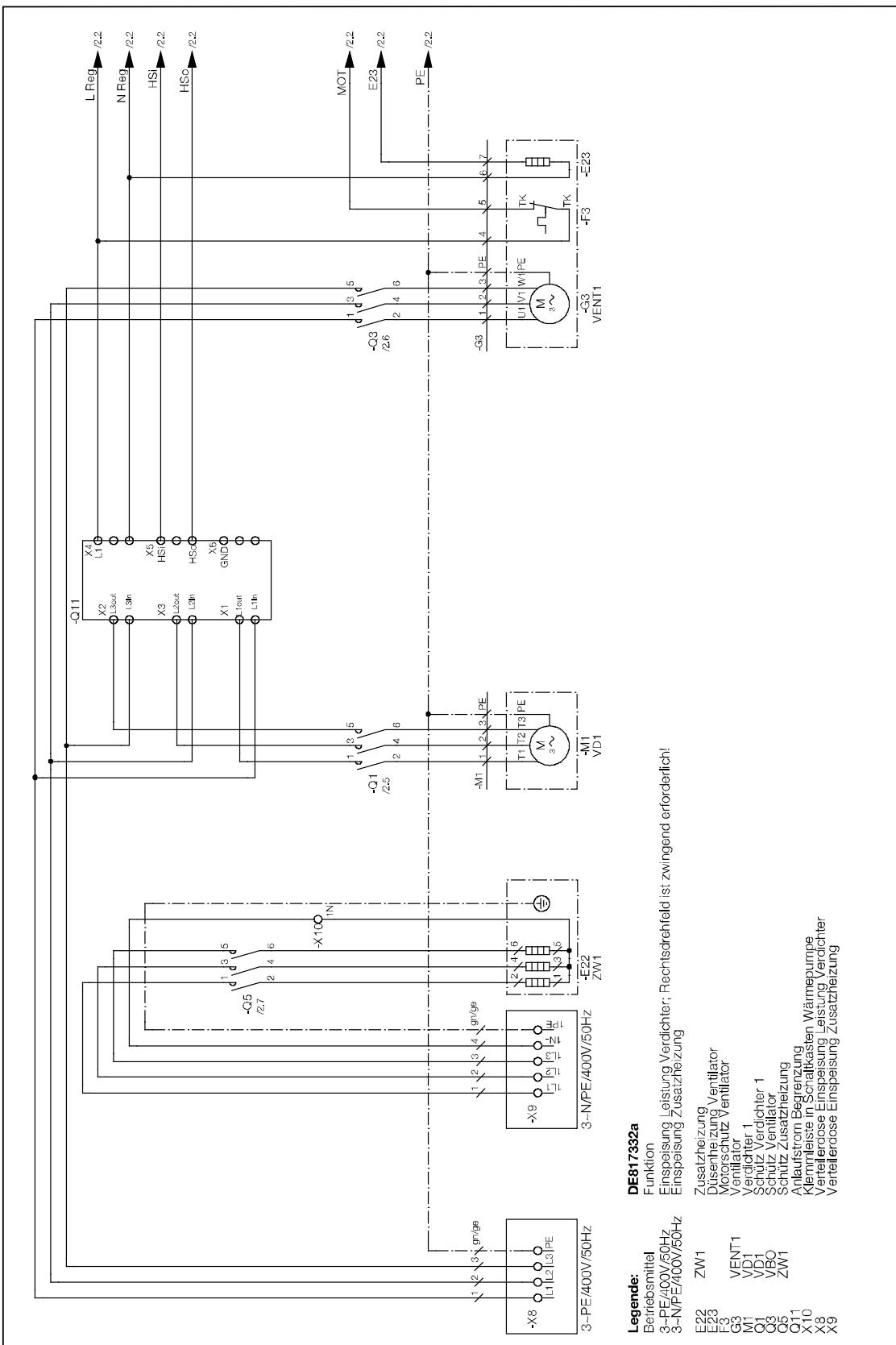
Klemmenanschlüsse Aussengeräte Aeroheat mit Aeroplus 2





Elektroschema Aeroheat CS 1-07a und CS 1-08a

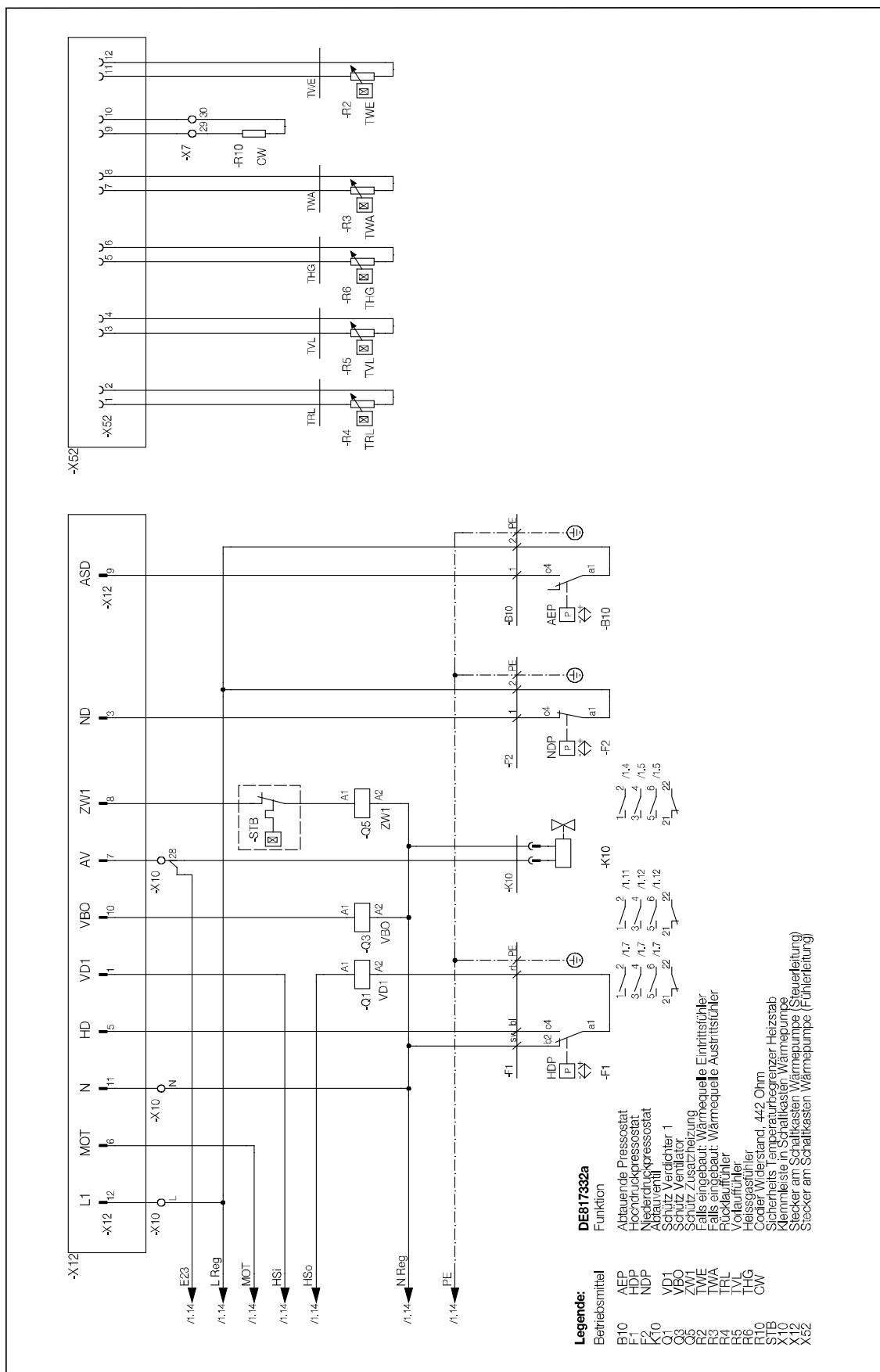
Seite 1/2



Elektroschema Aeroheat CS 1-07a und CS 1-08a



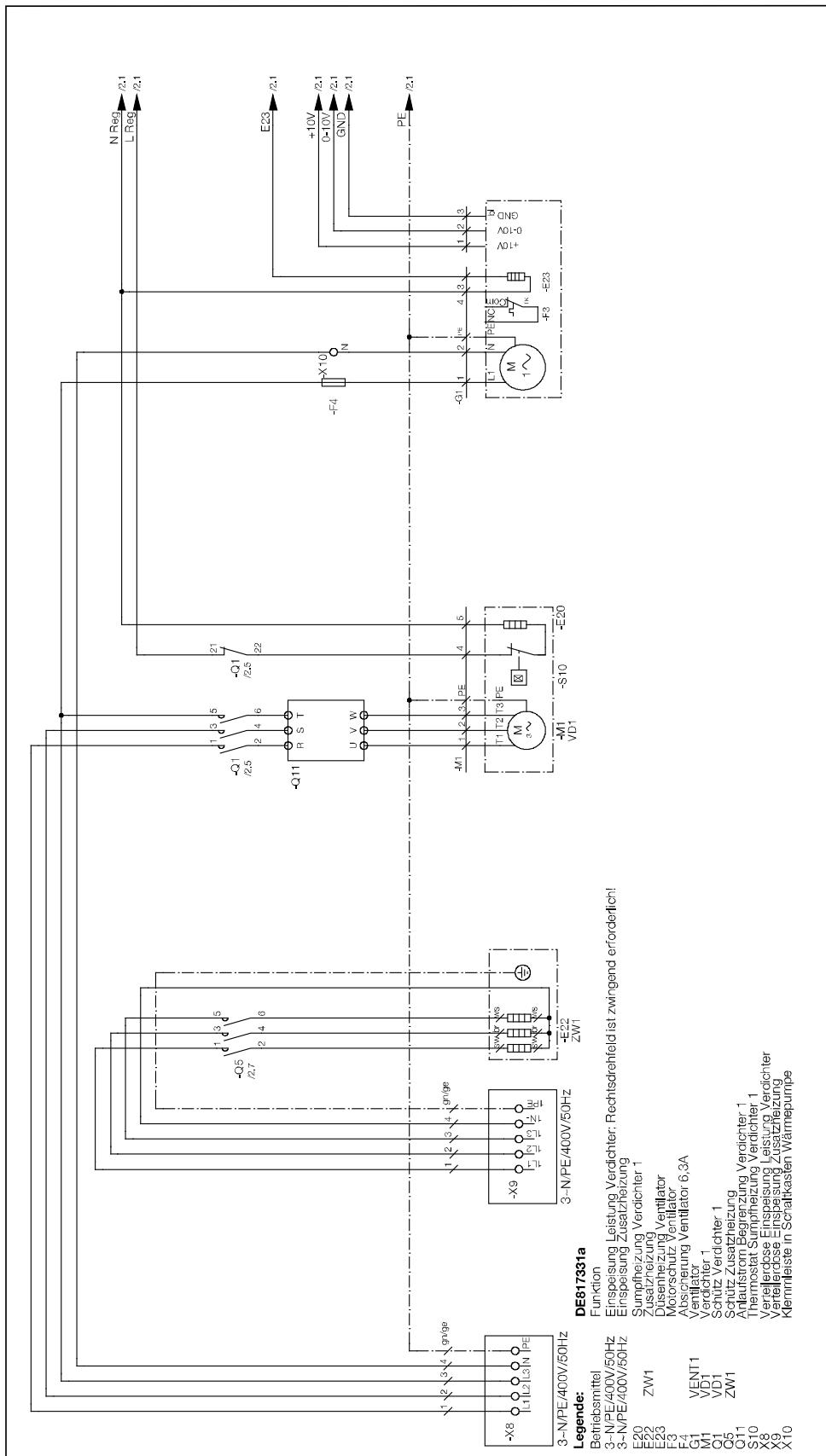
Seite 2/2

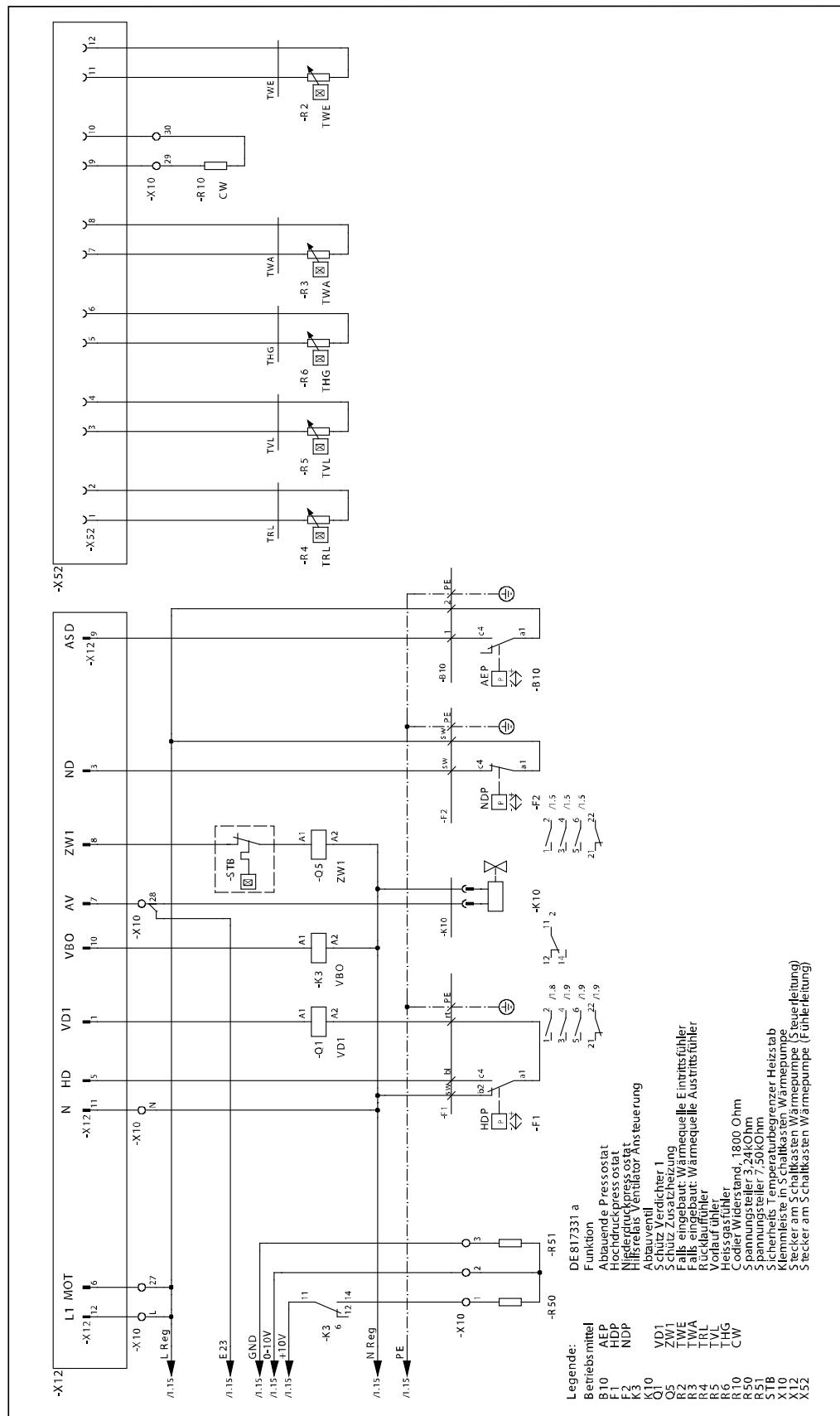




Elektroschema Aeroheat CS 1-10a und CS 1-12a

Seite 1/2

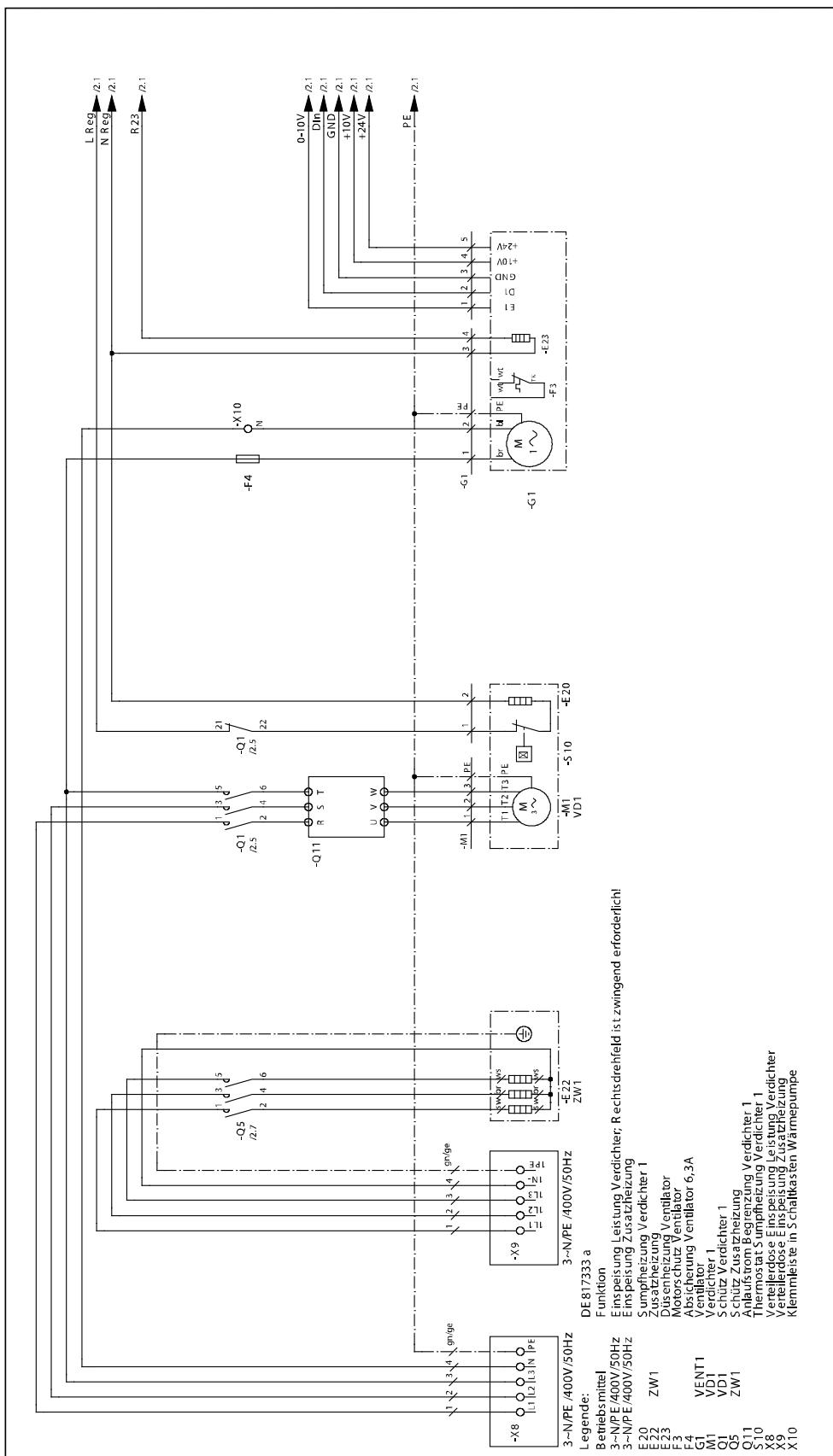






Elektroschema Aeroheat CS 1-14a

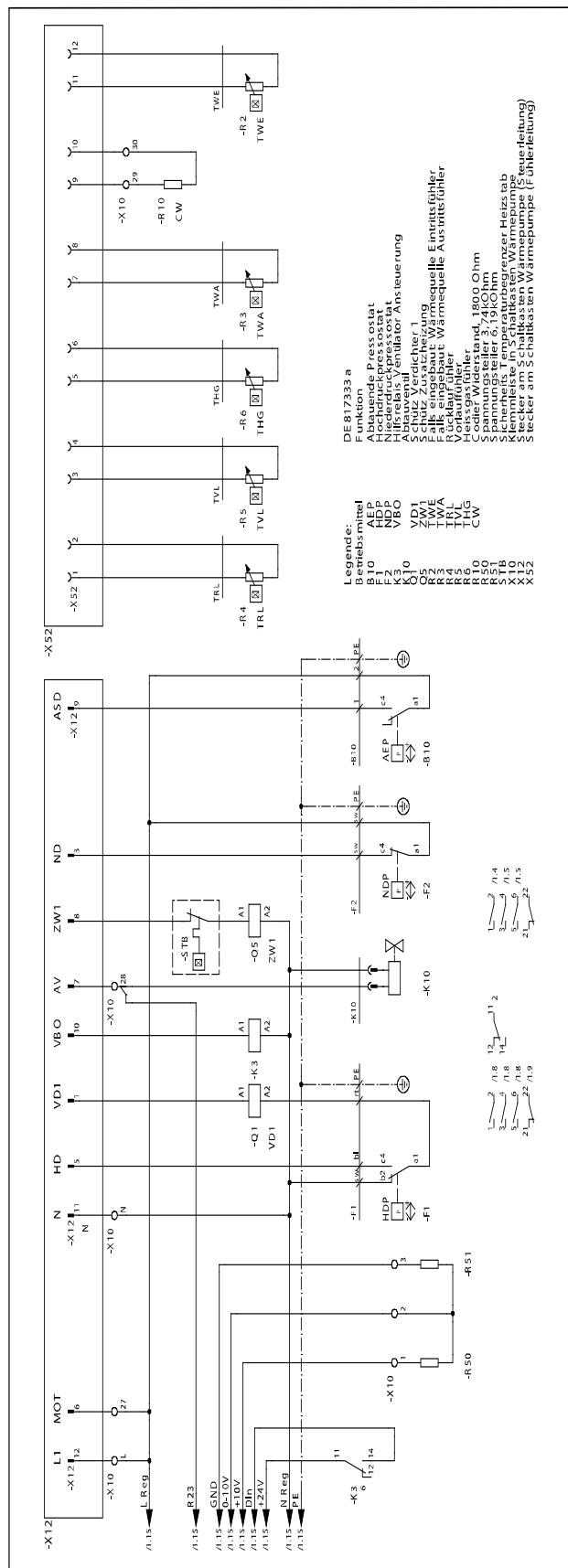
Seite 1/2



Elektroschema Aeroheat CS 1-14a



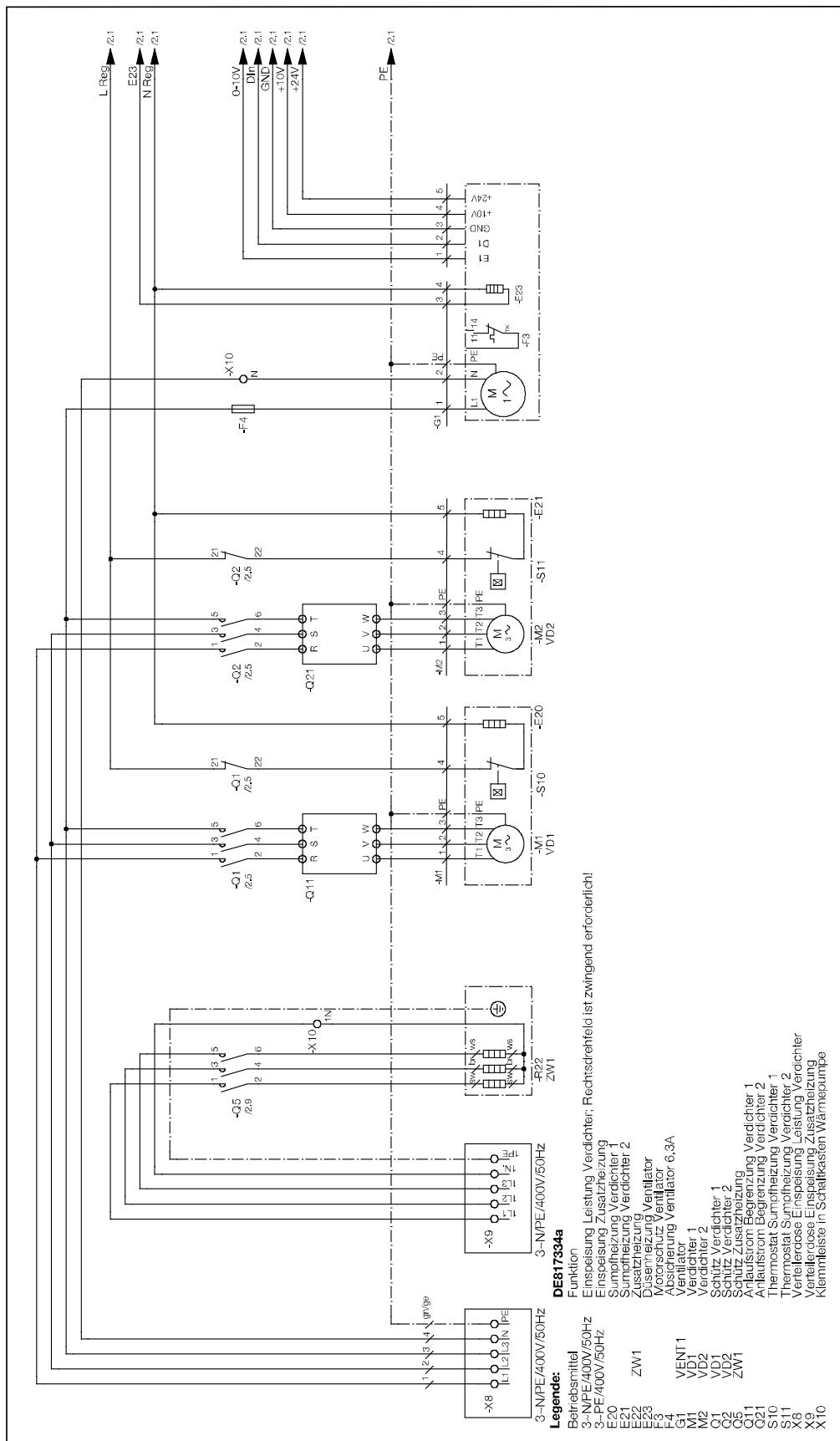
Seite 2/2





Elektroschema Aeroheat CS 1-18a

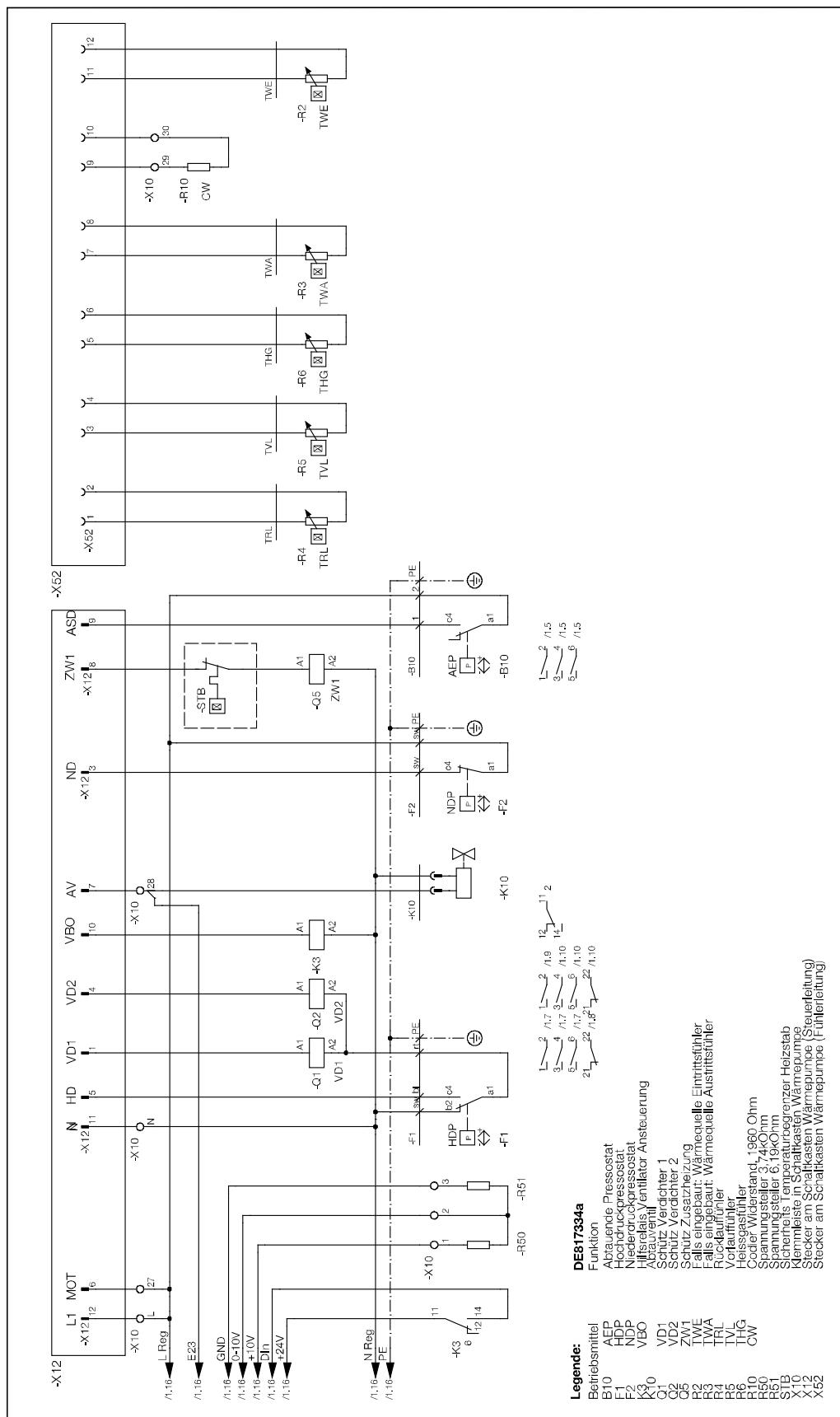
Seite 1/2



Elektroschema Aeroheat CS 1-18a



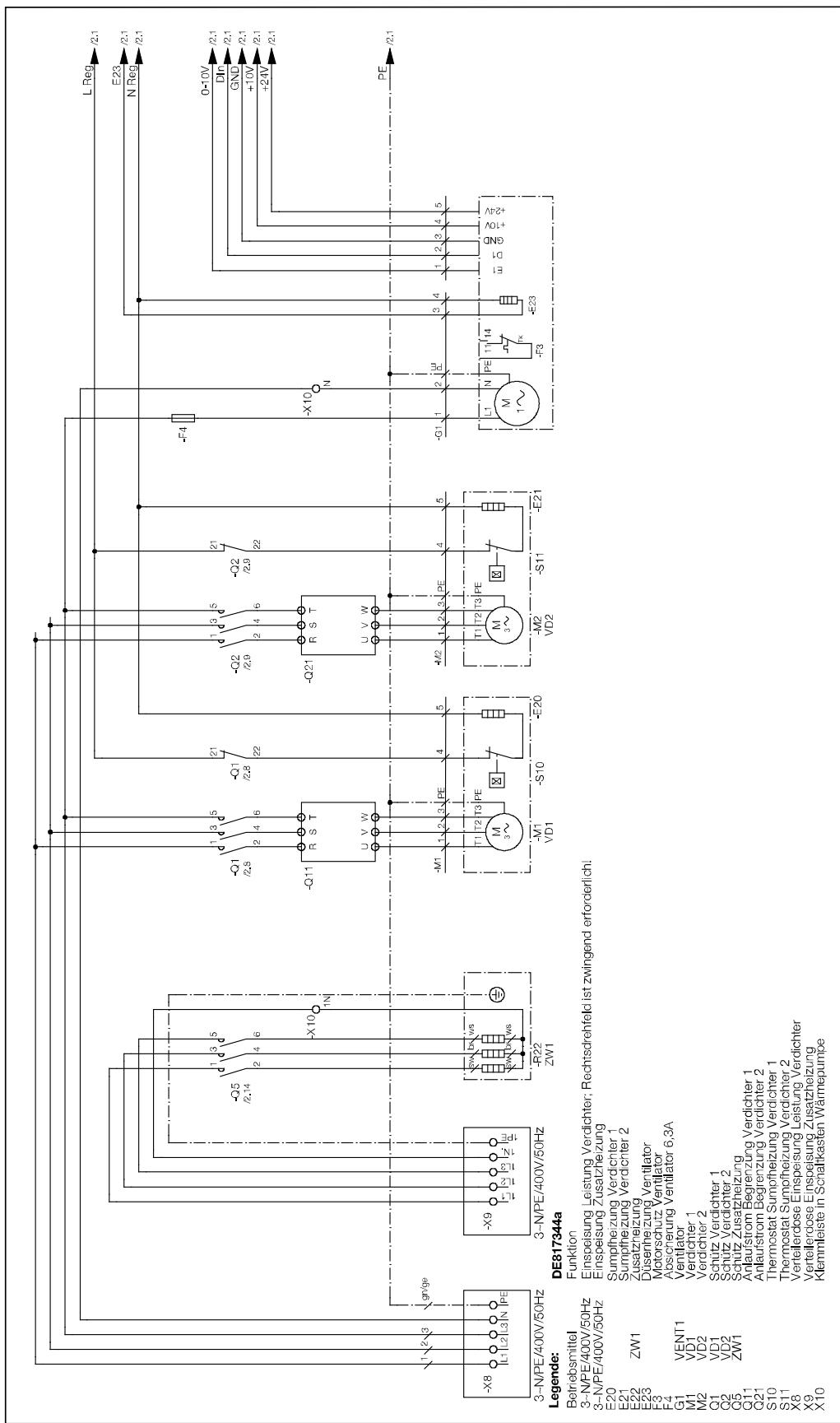
Seite 2/2





Elektroschema Aeroheat CS 1-25a

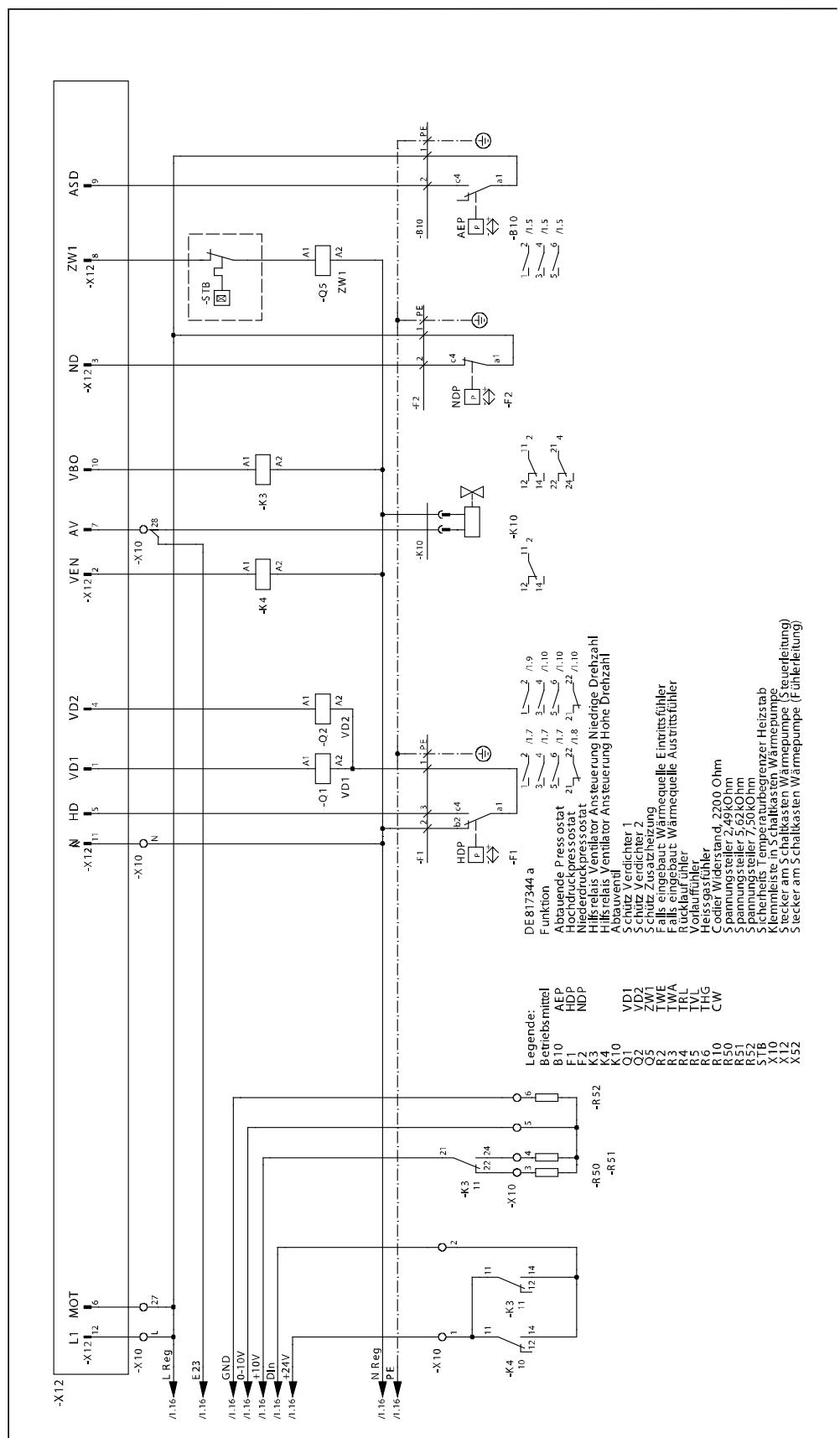
Seite 1/3



Elektroschema Aeroheat CS 1-25a



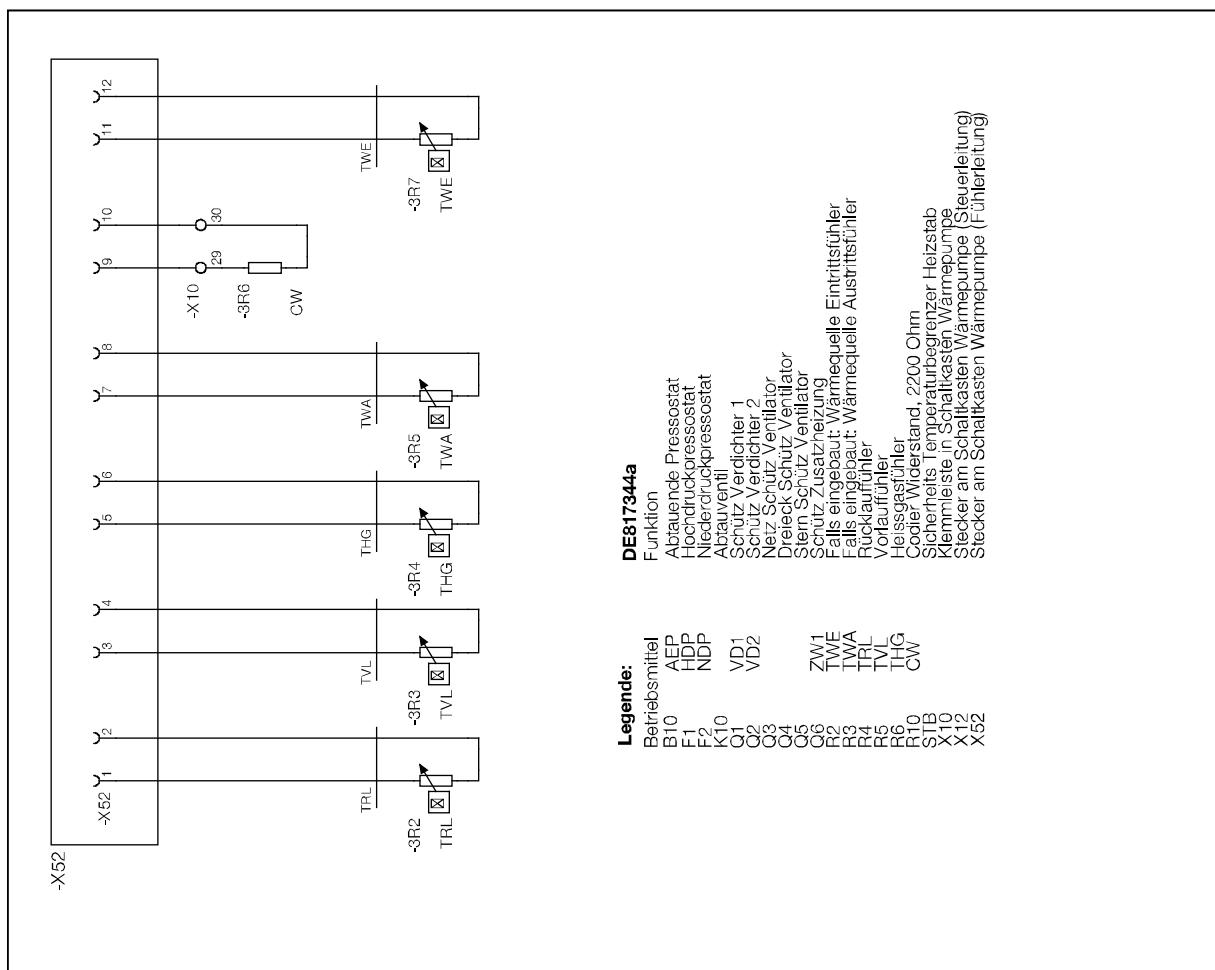
Seite 2/3

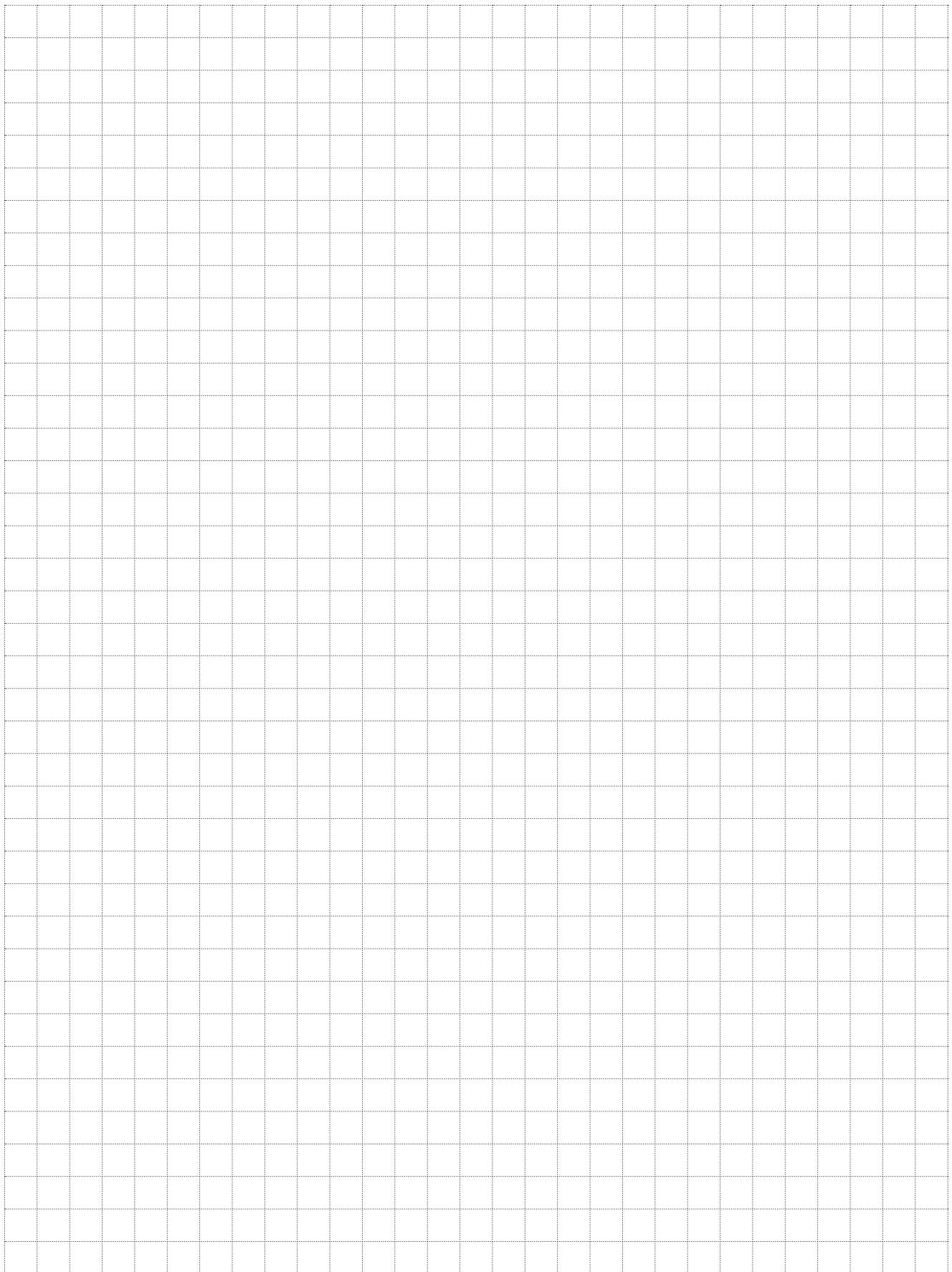




Elektroschema Aeroheat CS 1-25a

Seite 3/3

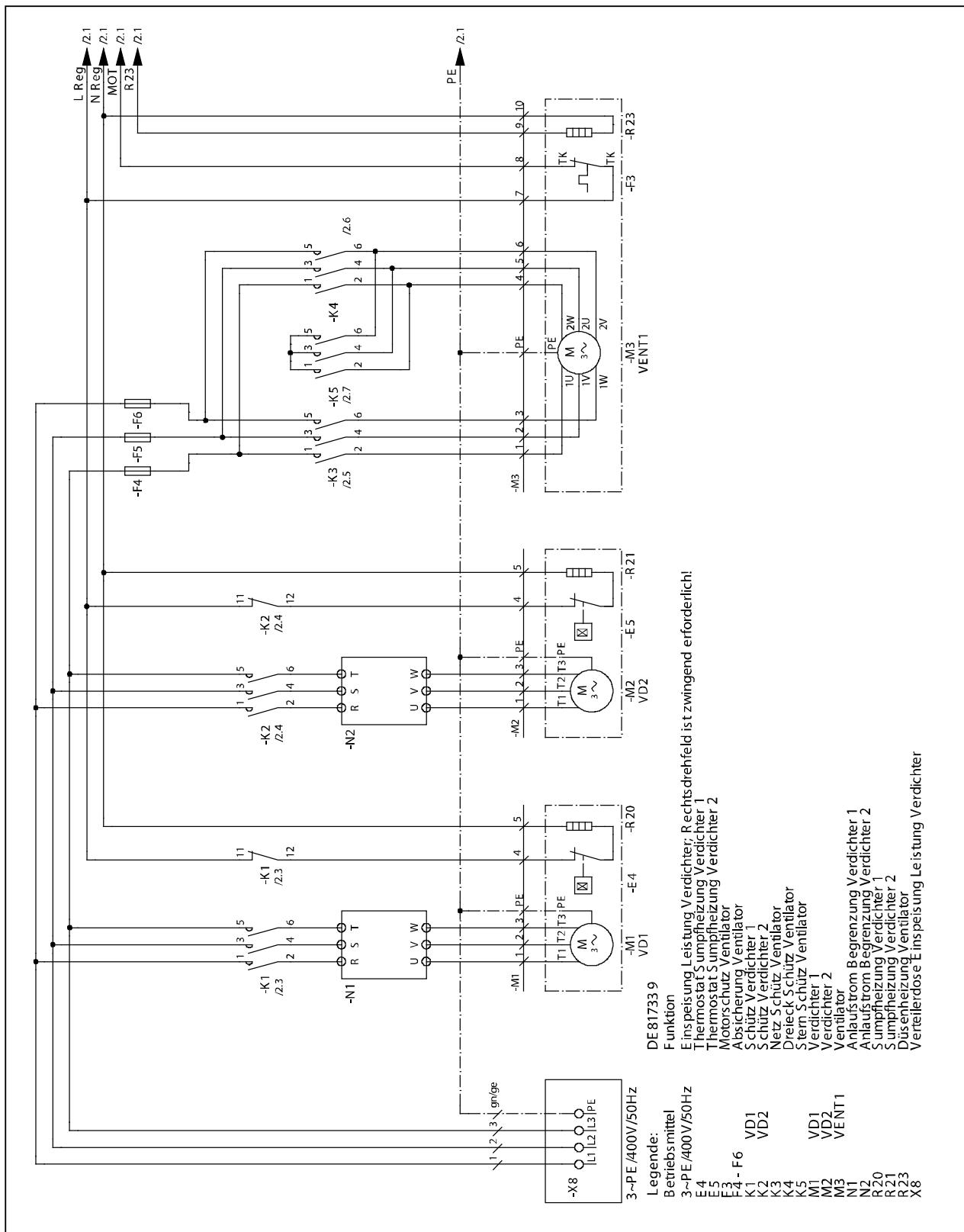


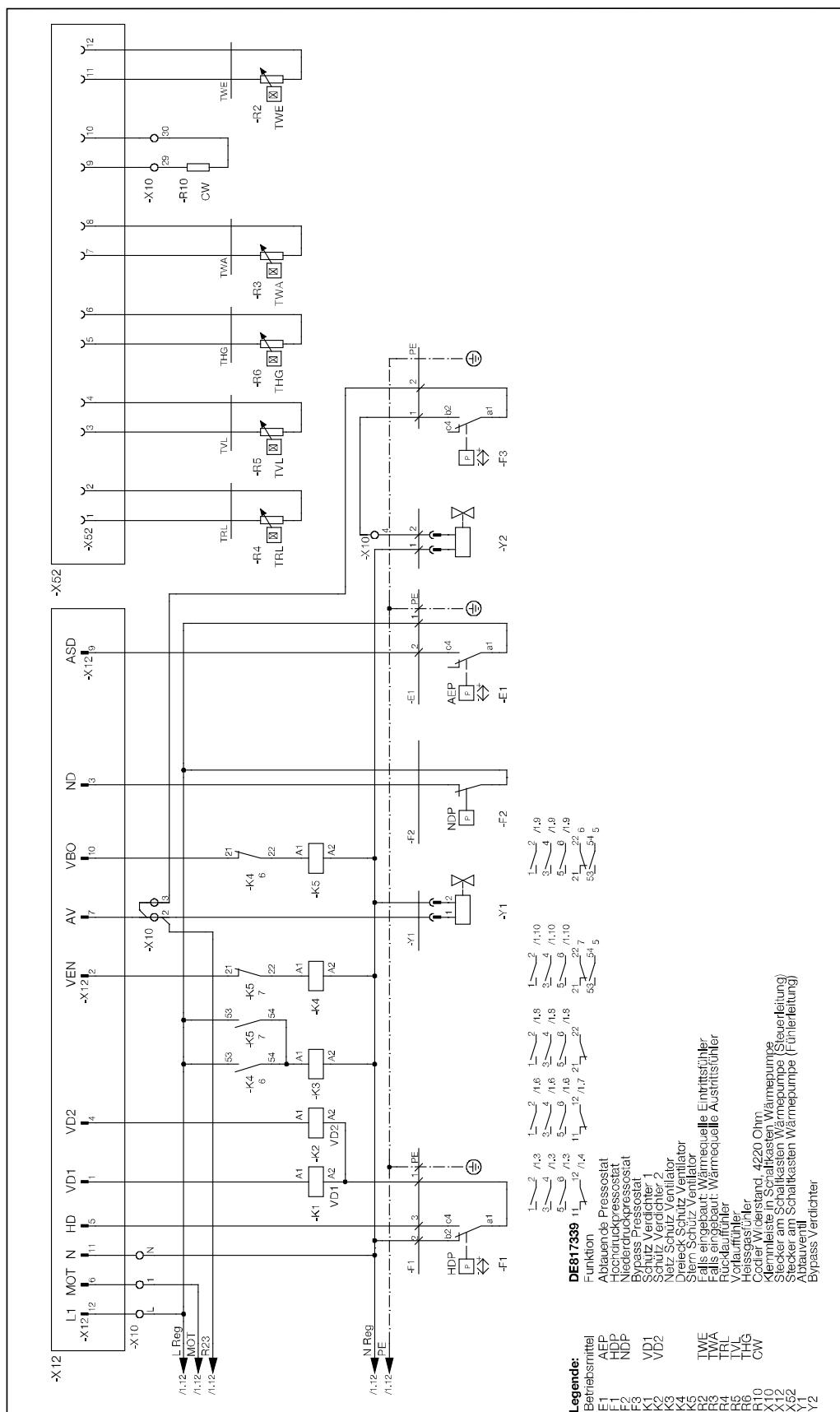




Elektroschema Aeroheat CS 1-31a

Seite 1/2

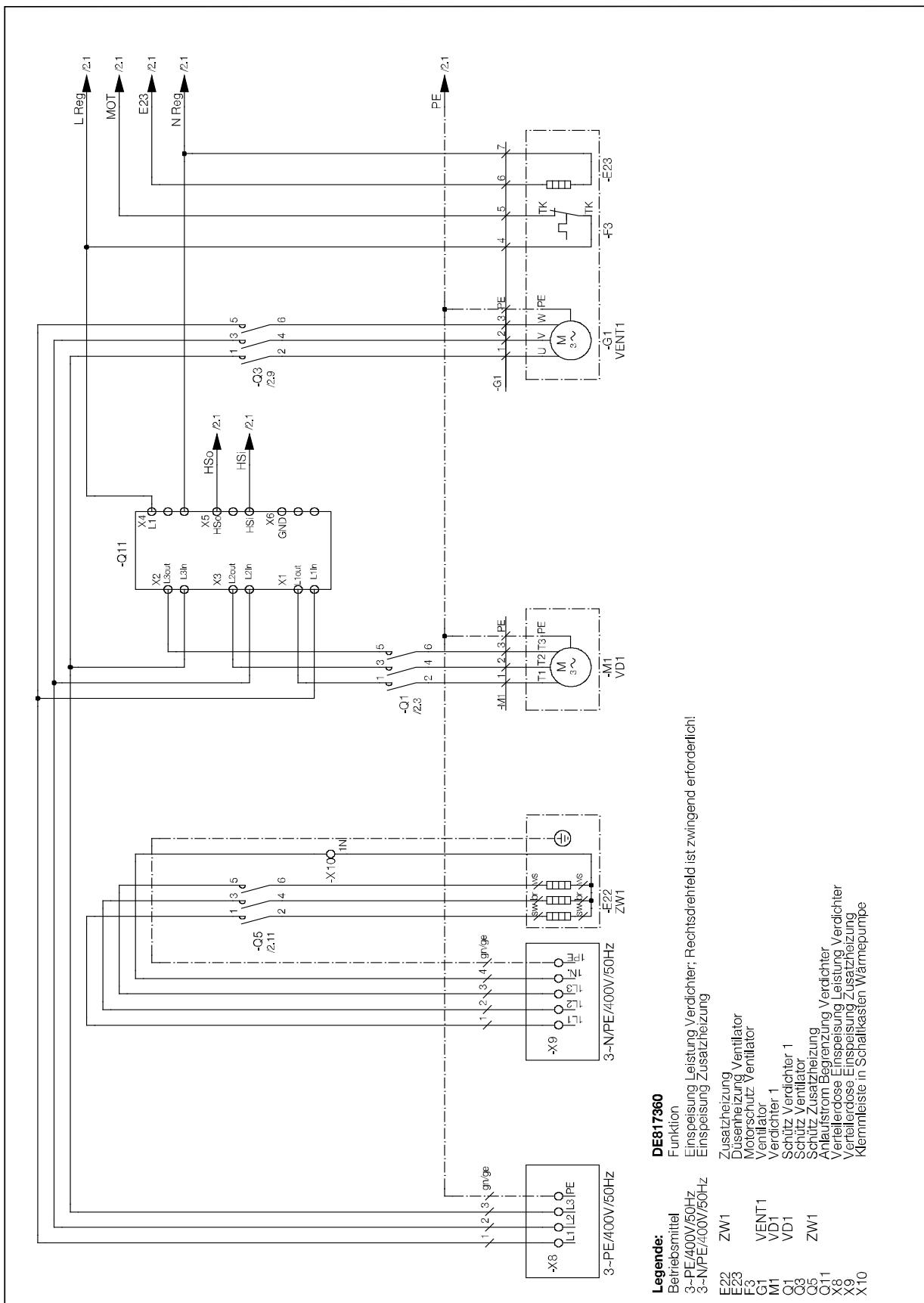






Elektroschema Aeroheat CB 1-10a

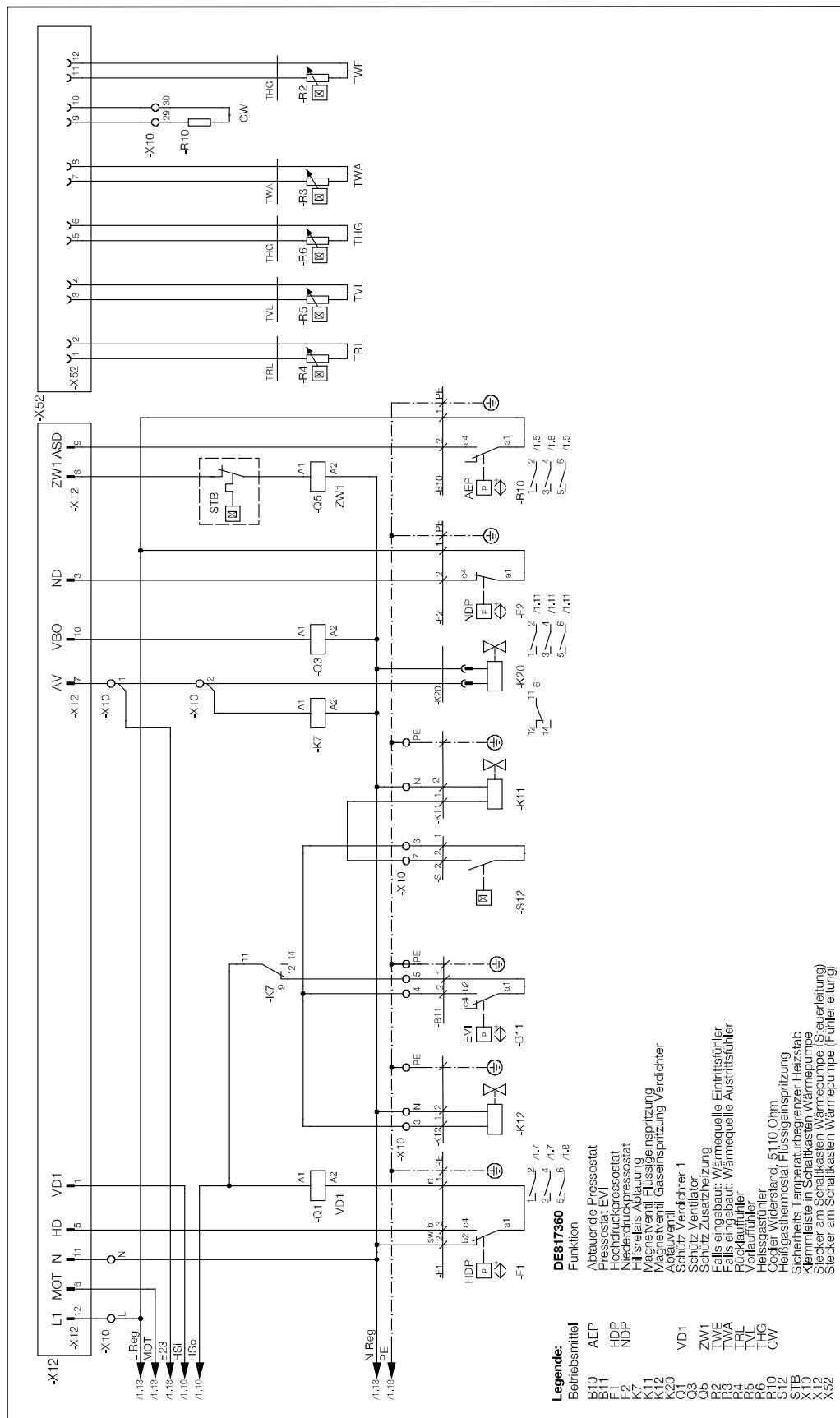
Seite 1/2



Elektroschema Aeroheat CB 1-10a



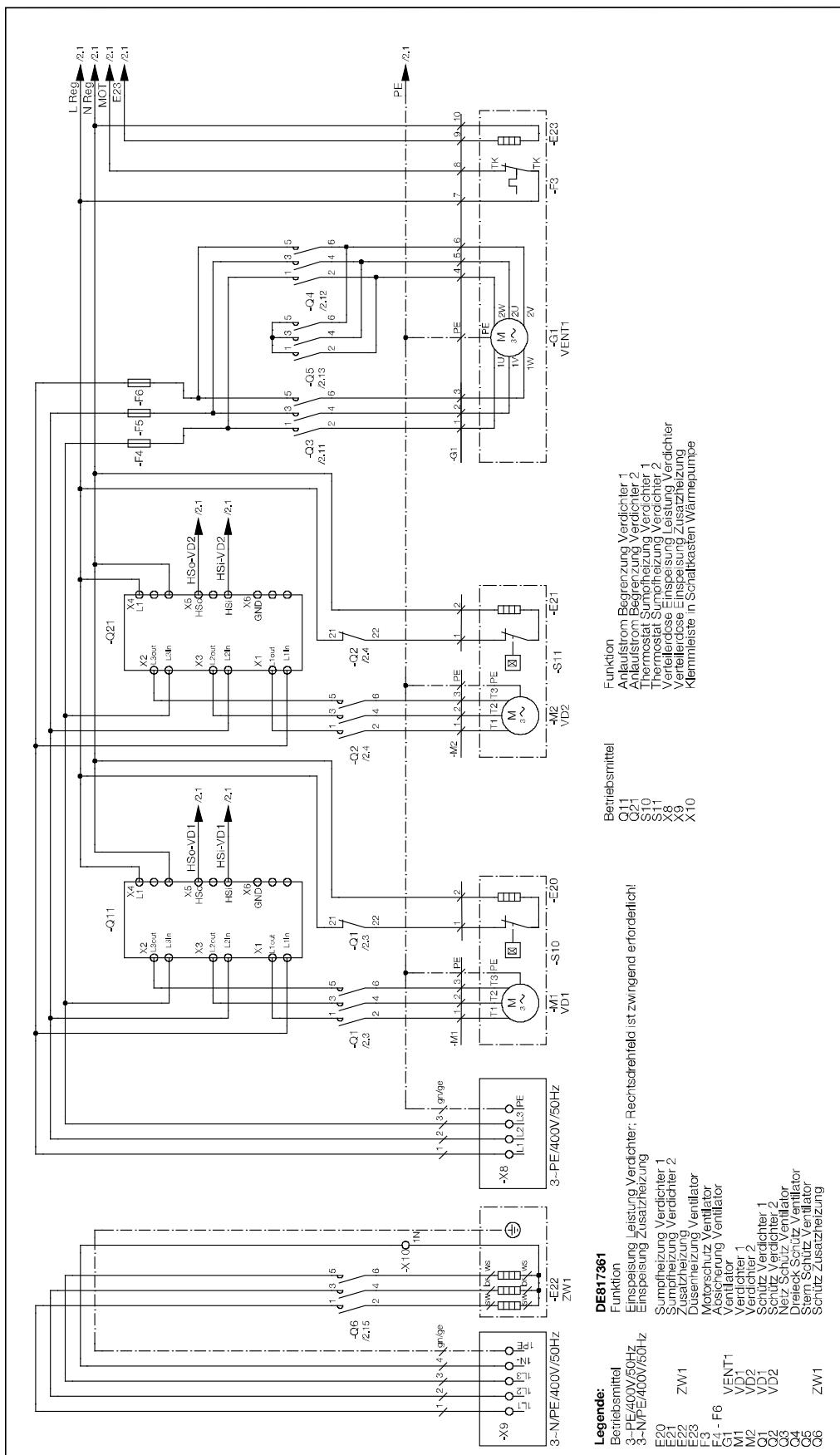
Seite 2/2





Elektroschema Aeroheat CB 1-18a

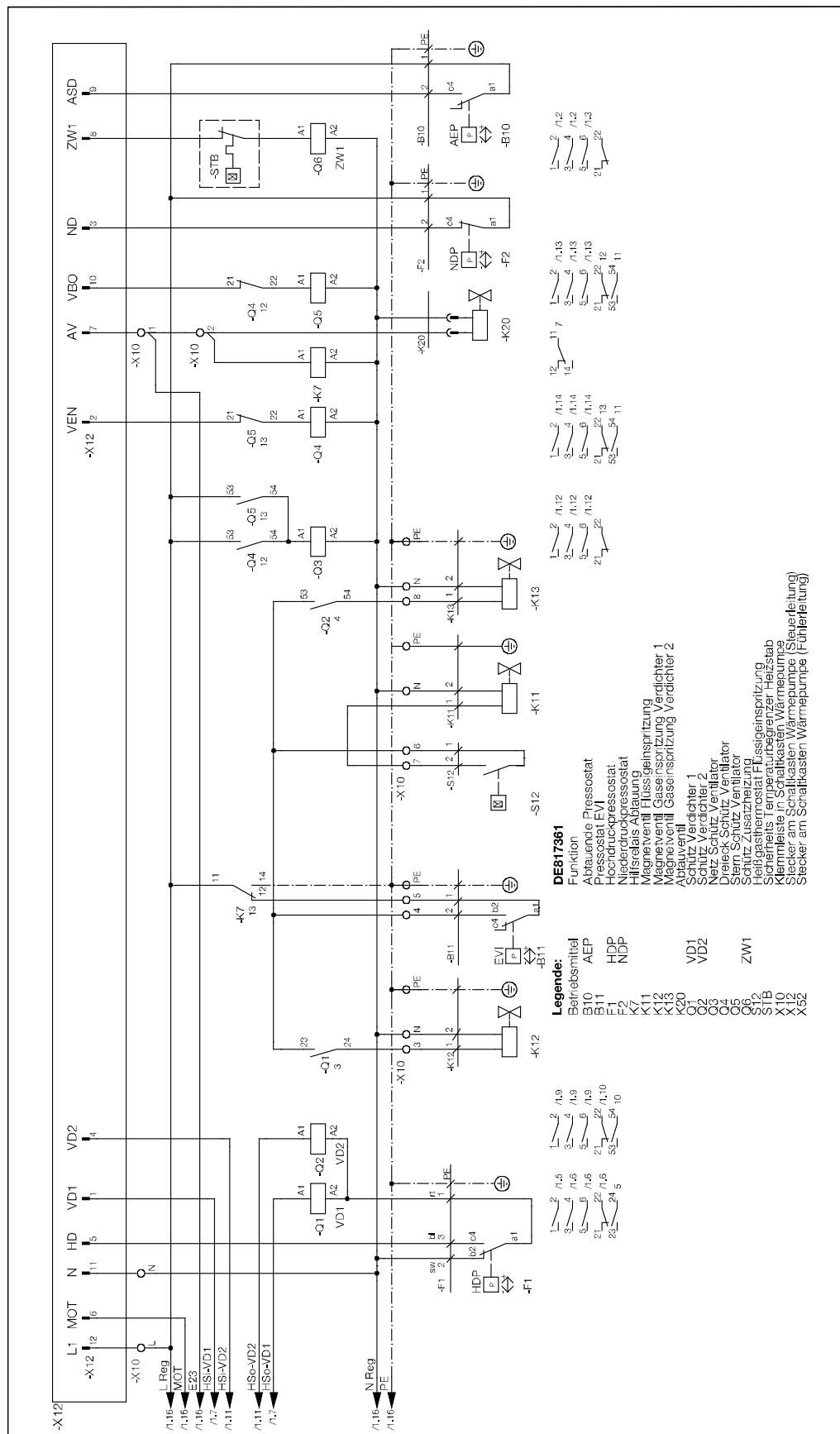
Seite 1/3



Elektroschema Aeroheat CB 1-18a



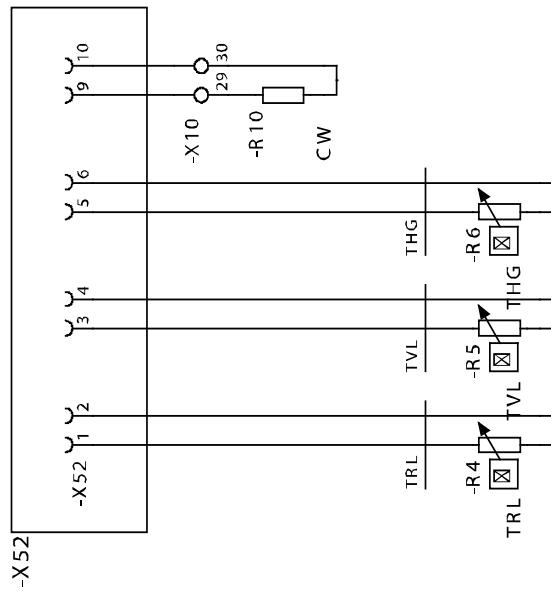
Seite 2/3





Elektroschema Aeroheat CB 1-18a

Seite 3/3



Legende:
Betriebsmittel
TRL
R4
R5
R6
R10
X10

DE 81736 1
Funktion
Rücklauffühler
Vorlauffühler
Heissgasfühler
Codier Widerstand 5360 Ohm
Klemmleiste in Schaltkasten Wärmepumpe



Konformitätserklärung

Der Unterzeichnete

bestätigt, daß das (die) nachfolgend bezeichnete(n) Gerät(e) in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung die Anforderungen der harmonisierten EG-Richtlinien, EG-Sicherheitsstandards und produktsspezifischen EG-Standards erfüllt (erfüllen).
Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des (der) Gerät(e)s verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit

Bezeichnung der (des) Gerät(e)s:

Luft/Wasser-Wärmepumpen

Typ(en):	Art.-Nr.
Aeroheat CS 1-10i	121347
Aeroheat CS 1-12i	121348
Aeroheat CS 1-14i	121349
Aeroheat CS 1-14i-L	121350
Aeroheat CS 1-18i	121351
Aeroheat CS 1-18i-L	121352
Aeroheat CS 1-25i *	121353
Aeroheat CS 1-25i-L *	121354
Aeroheat CS 1-31i *	121289
Aeroheat CS 1-31i-L *	121290
Aeroheat CB 1-10i	121775
Aeroheat CB 1-18i	121776
Aeroheat CS 1-07a	121355
Aeroheat CS 1-08a	121356
Aeroheat CS 1-10a	121357
Aeroheat CS 1-12a	121358
Aeroheat CS 1-14a	121389
Aeroheat CS 1-18a	121390
Aeroheat CS 1-25a *	121391
Aeroheat CS 1-31a *	121392
Aeroheat CB 1-10a	121777
Aeroheat CB 1-18a	121779

EG-Richtlinien

EG-Maschinenrichtlinie
2006/42/EG

EG-Niederspannungsrichtlinie
2006/95/EG
EG-EMV-Richtlinie
2004/108/EG

Harmonisierte EN:

EN 378
EN 60529
EN ISO 12100-1/2
EN ISO 13857
EN 349
EN 60335-1/-2-40
EN 55014-1/-2
EN 61000-3-2/-3-3

* Druckgerätebaugruppe

Kategorie II
Modul: A1
Benannte Stelle: TÜV-SÜD
Industrie Service GmbH (Nr. 0036)



Ort/Datum: CH-Münsingen 28.12.2010
Firma: CTA AG, Klima-Kälte-Wärme-Service
Hunzikenstr. 2, CH-3110 Münsingen

Unterschrift:

i.V. Michele Zehnder,
Produktmanager Wärme



Mit über 40 Fahrzeugen
rund um die Uhr für Sie bereit!

CTA: Umweltbewusste Partnerschaft mit gutem Klima

Ob Optiheat oder Aeroheat: Seit 1999 tragen Wärmepumpen von CTA das in Deutschland, Österreich und in der Schweiz anerkannte Gütesiegel «Geprüfte Qualität». Zudem zeichnen sie sich durch hervorragende Leistungskennzahlen aus, geprüft und attestiert nach EN 255/14511 in unabhängigen Testzentren. Für CTA ein klarer Ansporn, auch im Servicebereich Höchstleistungen zu bieten und nach dem Motto zu handeln: «Wie das Produkt, so der Service».



CTAplus bietet Schutz und Sicherheit für Ihre Wärmepumpe während 12 Jahren. Was auch ansteht. Wir sind da. Wenn nötig vor Ort. Innert nützlicher Frist.

www.cta.ch

www.hauswaermepumpe.ch



CTA - Ihr Partner für höchste Qualität und Seriosität in Beratung, Produkt und Kundendienst. CTA – ein nach ISO-Norm 9001:2000 und 14001 zertifiziertes Unternehmen mit langjähriger Erfahrung in der Wärmepumpen-Technologie. Mit der Einführung des Umweltmanagements nach ISO 14001 verfolgt CTA konsequent das Ziel, erneuerbare Energien umweltgerecht einzusetzen und Ressourcen zu schonen. CTA-Produkte zeichnen sich durch höchste Betriebsicherheit aus, denn sie sind das Ergebnis kompromisslosen Qualitätsdenkens. Dasselbe gilt für die Dienstleistungen, die dank einem landesweiten Netz von Geschäfts- und Servicestellen Kundennähe, perfekten Support und rasche Serviceleistungen garantieren. Eine Flotte von mehr als 40 Serviceleuten mit voll ausgerüsteten Fahrzeugen steht in der ganzen Schweiz rund um die Uhr bereit, um im Falle eines Falles möglichst schnell bei Ihnen zu sein.

CTA-Wärmepumpen erfüllen die strengsten nationalen und internationalen Qualitätsnormen.



Internationales
Wärmepumpen
Gütesiegel



FWS-
Mitglied



Bern CTA AG

Hunzikenstrasse 2
CH-3110 Münsingen
Telefon +41 (0)31 720 10 00
Fax +41 (0)31 720 10 50

Zürich CTA AG

Albisriederstrasse 232
CH-8047 Zürich
Telefon +41 (0)44 405 40 00
Fax +41 (0)44 405 40 50

Lausanne CTA SA

En Budron H14
CH-1052 Le Mont s/Lausanne
Telefon +41 (0)21 654 99 00
Fax +41 (0)21 654 99 02

Fribourg CTA SA

Route André Piller 20
CH-1762 Givisiez
Telefon +41 (0)26 475 55 90
Fax +41 (0)26 475 55 91

Solothurn CTA AG

Bernstrasse 1
CH-4573 Lohn-Ammannsegg
Telefon +41 (0)32 677 04 50
Fax +41 (0)32 677 04 51

Basel CTA AG

Grabenackerstrasse 15
CH-4142 Münchenstein
Telefon +41 (0)61 413 70 70
Fax +41 (0)61 413 70 79

Kriens CTA AG

Grabenhofstrasse 6
CH-6010 Kriens
Telefon +41 (0)41 348 09 90
Fax +41 (0)41 348 09 95

Uzwil CTA AG

Bahnhofstrasse 111
CH-9240 Uzwil
Telefon +41 (0)71 951 40 30
Fax +41 (0)71 951 40 50

Buchs CTA AG

Langäulstrasse 35
CH-9470 Buchs
Telefon +41 (0)81 740 36 40
Fax +41 (0)81 740 36 41

www.cta.ch

info@cta.ch

Ihre Fachfirma:

