

SOLAR-HYDRAULIKMODUL

für Komfort-Haustechnikzentralen
und VenTower

DE830190/210404 – Originalbetriebsanleitung – Technische Änderungen vorbehalten.



Inhaltsverzeichnis



INFORMATIONEN FÜR NUTZER/-INNEN UND QUALIFIZIERTES FACHPERSONAL

BITTE ZUERST LESEN	2
SIGNALZEICHEN	3
FUNKTIONSWEISE	3
BESTIMMUNGSGEMÄSSER EINSATZ.....	3
HAFTUNGSAUSSCHLUSS	3
SICHERHEIT	3
SOFTWARE-VORAUSSETZUNG	4
KUNDENDIENST.....	4
GEWÄHRLEISTUNG/GARANTIE.....	4
ENTSORGUNG	4



ANWEISUNGEN FÜR QUALIFIZIERTES FACHPERSONAL

LIEFERUMFANG.....	4
AUFSTELLUNG UND MONTAGE.....	4
Anschluss an das Leitungsnetz	5
ELEKTRISCHE ANSCHLUSSARBEITEN	5
SPÜLEN UND BEFÜLLEN.....	6
Brauchwarmwasserladekreis	6
Solarkreis.....	6
EINSTELLUNGEN HEIZUNGS- UND WÄRMEPUMPENREGLER	7
SOLARKREIS ENTLEREEN	7
DEMONTAGE.....	7
TECHNISCHE DATEN.....	7
DRUCKVERLUSTKURVEN.....	7
HYDRAULISCHE EINBINDUNGEN MIT VENTOWER	8
Legende Hydraulik-Schema	9
STROMLAUFPLAN.....	10



ANHANG

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	11
--------------------------------	----

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 Werkskundendienst 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



Informationen für Nutzer/-innen.



Informationen oder Anweisungen für qualifiziertes Fachpersonal.



GEFAHR!

Steht für Lebensgefahr durch elektrischen Strom!



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.



Verweis auf andere Abschnitte in der Betriebsanleitung.



Verweis auf andere Unterlagen des Herstellers.

Funktionsweise

Kompakte, vormontierte Baugruppe mit zwei hydraulischen Kreisen, die die Wärme vom Solarkreis (primär) in den Brauchwarmwasserladekreis (sekundär) optimal überträgt.

Bestimmungsgemässer Einsatz

Das Solarmodul ausschliesslich bestimmungsgemäss **nur in Verbindung mit Komfort-Haustechnikzentralen oder VenTower** einsetzen. Das heisst:

- zum Einbau in eine solarthermische Anlage, um die Wärme des Solarkreises in den Brauchwarmwasserladekreis zu übertragen.

Das Gerät nur innerhalb seiner technischen Parameter betreiben.



Übersicht „Technische Daten/Lieferumfang“.

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.

Sicherheit

Das Gerät ist bei bestimmungsgemäsem Einsatz betriebssicher. Konstruktion und Ausführung des Geräts entsprechen dem heutigen Stand der Technik, allen relevanten EN-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.



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Elektrische Arbeiten sind ausschliesslich qualifiziertem Elektrofachpersonal vorbehalten.



GEFAHR!

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



WARNUNG!

Bei Sicherheitsventilen Verbrühungsgefahr durch Dampfaustritt. Bei der Installation die örtlichen Gegebenheiten prüfen, ob eine Ablassleitung an die Sicherheitsgruppe angeschlossen werden muss.

Das austretende Medium kann Temperaturen von über 100 °C aufweisen und zu Verbrühungen führen.

Austretender Wärmeträger kann sehr heiss sein. Auffangbehälter für Solarflüssigkeit so platzieren, dass beim Entleeren der Solaranlage Verbrühungsgefahr für umstehende Personen ausgeschlossen ist.



! WARNUNG!

Armaturen können sich durch den Wärmeträger auf Temperaturen von über 100 °C erhitzen. Deshalb die Anlage nicht bei heissen Kollektoren (starkem Sonnenschein) spülen oder befüllen.

Beachten, dass bei zu hohem Anlagendruck heisser Wärmeträger aus den Sicherheitsventilen austreten kann! Beim Entlüften kann der Wärmeträger als Dampf austreten und zu Verbrühungen führen!

! VORSICHT


Der Wärmeträger in Kollektornähe kann sehr heiss sein. Deshalb die Armaturengruppe mit ausreichendem Abstand zum Kollektorfeld installieren. Zum Schutz des Ausdehnungsgefässes ist gegebenenfalls ein Vorschaltgefäss erforderlich.

! VORSICHT

Beim Spülen mit Wasser besteht die Gefahr von späteren Frostschäden. Die Solaranlage deshalb nur mit dem später verwendeten Wärmeträger spülen und befüllen.


Software-Voraussetzung

Der Einsatz des Solar-Hydraulikmoduls setzt voraus, dass der Software-Stand des Heizungs- und Wärmepumpenreglers ≥ 1.52 aufweist. Hierzu den Software-Stand direkt am Heizungs- und Wärmepumpenregler auslesen.

 Betriebsanleitung Heizungs- und Wärmepumpenregler, Ausgabe Fachhandwerker, Programmbereich „Service“, „Ausgänge abrufen“, „Anlagenstatus abrufen“.

Kundendienst

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

 Übersicht „Kundendienst“ in der Betriebsanleitung Wärmepumpe.

Gewährleistung / Garantie

Gewährleistungs- und Garantiebestimmungen finden Sie in Ihren Kaufunterlagen.

i HINWEIS

In allen Gewährleistungs- und Garantieangelegenheiten an den zuständigen Händler wenden.

Entsorgung

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

Lieferumfang

Kompakte, vormontierte Baugruppe mit zwei hydraulischen Kreisen, die die Wärme vom Solarkreis (primär) in den Brauchwarmwasserkreis (sekundär) optimal überträgt. Baugruppe besteht aus zwei förderfähigen Hocheffizienzpumpen, einem Wärmetauscher für bis zu 6 m² Kollektorfläche, Ausdehnungsgefäss inklusiv integrierter Halterung und Sicherheitsventil, Isoliergehäuse mit Befestigungswinkel, Spül- und Befülleinrichtung im Solarkreis (primär) mit Klemmringverschraubungen 18mm, Sekundärkreis mit Überwurfmuttern $\frac{3}{4}$ ", 2 T-Stücke zum Anschluss an den Brauchwarmwasserspeicher, Solarfühler, Hilfsrelais Solarladepumpe, Schrauben und Wandbefestigungsmaterial.

- ① Gelieferte Ware auf äusserlich sichtbare Lieferschäden prüfen...
- ② Lieferumfang auf Vollständigkeit prüfen.
Etwaige Liefermängel sofort reklamieren.

Transport- und Verpackungsmaterial ordnungsgemäss und unter ökologischen Gesichtspunkten entsorgen.

FUNKTIONSNOTWENDIGES ZUBEHÖR

! VORSICHT

Nur Originalzubehör des Geräteherstellers verwenden.

Comfortplatine 2.0 ist funktionsnotwendiges Zubehör, das Sie separat bestellen müssen.

Aufstellung und Montage

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

! WARNUNG!

Nur qualifiziertes Fachpersonal darf das Solarmodul montieren!

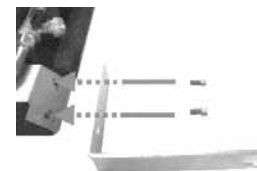
! VORSICHT

Das Solarmodul nur in einem trockenen und frostsicheren Ort an einer tragfähigen Wand befestigen. Der Zugang zu den Sicherheitseinrichtungen muss während des Betriebes jederzeit gewährleistet sein!

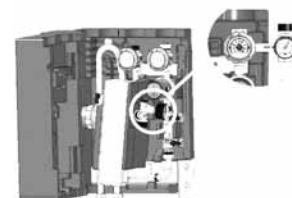
! VORSICHT

Bei den Anschlussarbeiten die Anschlüsse am Gerät gegen Verdrehen sichern, um Kupferrohre und Kugelhähne vor Beschädigung zu schützen.

- ① Solarmodul mittels Stockschrauben an Wand befestigen...
- ② Befestigungswinkel des Haltewinkels für das Ausdehnungsgefäss mit den beigegeführten Schrauben an das Solarmodul anschrauben...

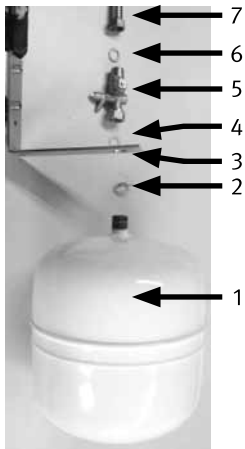


- ③ Sicherheitsbaugruppe anschrauben (Flachdichtung nicht vergessen!)...





- ④ Ausdehnungsgefäss am Haltewinkel befestigen. Kontermutter bis zum Anschlag auf Gewinde des Ausdehnungsgefässes aufschrauben, anschliessend durch das Loch des Befestigungswinkels stecken, Flachdichtung auflegen und mit dem Kappenventil fest verschrauben...



- 7 Wellenschlauch
- 6 Flachdichtung
- 5 Kappenventil
- 4 Flachdichtung
- 3 Haltewinkel
- 2 Kontermutter
- 1 Ausdehnungsgefäss

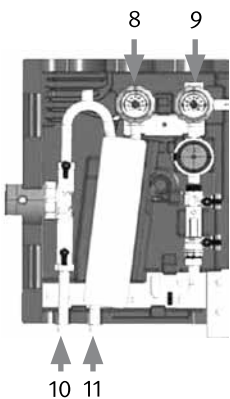
- ⑤ Kontermutter durch das Aufdrehen fest an den Winkel anziehen...
 ⑥ Sicherheitsgruppe mittels Wellenschlauch mit Kappenventil und Ausdehnungsgefäss verbinden. Dabei Flachdichtungen verwenden.

ANSCHLUSS AN DAS LEITUNGSNETZ

! VORSICHT

Vor- und Rücklauf beim Anschliessen nicht vertauschen.

Verschmutzungen und Ablagerungen im Solar- und Brauchwarmwasserladekreis sowie in den Komponenten des Solarmoduls können zu Betriebsstörungen führen. Solar- und Brauchwarmwasserladekreis sowie Solarmodul vor dem Anschluss gründlich spülen. Danach T-Stücke an Vor- und Rücklauf des Brauchwarmwasserspeichers montieren und Solarmodul mit der Anlage verrohren:



- 8 Vorlauf Solarkreis
- 9 Rücklauf Solarkreis
- 10 Vorlauf Brauchwarmwasserladekreis
- 11 Rücklauf Brauchwarmwasserladekreis

Hydraulische Einbindung, Seite 8

Elektrische Anschlussarbeiten



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Elektrische Arbeiten sind ausschliesslich qualifiziertem Elektrofachpersonal vorbehalten.

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

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)!

HINWEIS

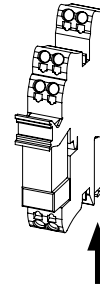
Alle spannungsführenden Kabel vor der Verlegung im Kabelkanal des Schaltkastens der Wärmepumpe abmanteln!

- ① Elektrischen Schaltkasten oder Hydraulikmodul oder Wandregler öffnen ...



Betriebsanleitung Wärmepumpe, Wärmepumpenregler oder des Hydraulikmoduls, siehe: „Elektrische Anschlussarbeiten“

- ② Die Montage des Hilfsrelais der Solarladepumpe muss nach den anerkannten Regeln der Technik erfolgen...



Das Hilfsrelais der Solarladepumpe wird entweder auf die Hutschiene im Schaltkasten einer Luft/Wasser-Compact, Sole/Wasser-Compact oder Warmwasser-Compact Wärmepumpe gesteckt - oder:

- über das Hydraulikmodul bei Dual-Geräten angeschlossen
- über den Wandregler bei Standard-Luft/Wasser Aussengeräten -

in beiden Fällen muss ein externes Gehäuse für das Relais gesetzt werden!

- ③ Hilfsrelais Solarladepumpe gemäss Stromlaufplan des Solar-Hydraulikmoduls an der Platine des Heizungs- und Wärmepumpenreglers sowie an der Comfort-Platine anschliessen...



Stromlaufplan Solar-Hydraulikmodul, Seite 10

- ④ Die Anschlusskabel der beiden Umwälzpumpen (SLP) des Solar-Hydraulikmoduls in einer externen Verteilerdose zu einer Leitung zusammenführen...

- ⑤ Diese Leitung in den Schaltkasten der Wärmepumpe führen (bzw. über das Hydraulikmodul (Dual) oder einen Wandregler mit einer Luft/Wasser Aussenwärmepumpe verbinden) und gemäss Stromlaufplan des Solar-Hydraulikmoduls anschliessen...

- ⑥ Solarfühler (TSK) am Solarkollektor anbringen und an der Comfort-Platine des Heizungs- und Wärmepumpenreglers gemäss Klemmenplan der Comfort-Platine anschliessen...



Betriebsanleitung Comfort-Platine, Klemmenplan

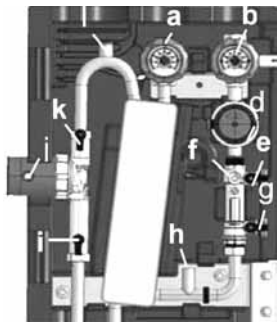
- ⑦ Elektrischen Schaltkasten oder Hydraulikmodul oder Wandregler wieder schliessen.



Spülen und Befüllen

! VORSICHT

Vor Inbetriebnahme muss die Anlage absolut luftfrei sein.



- a Kugelhahn (rot) Vorlauf Solarkreis
- b Kugelhahn (blau) Rücklauf Solarkreis
- d Pumpe Solarkreis
- e Spül- und Befüllarmaturen Eingang
- f Einstellkugelhahn für Durchfluss mit Durchflussüberwachung
- g Spül- und Befüllarmaturen Ausgang
- h Entlüftung Solarkreis
- i Absperrhahn Pumpe
- j Pumpe Brauchwarmwasserladekreis
- k Absperrhahn Pumpe
- l Entlüftung Brauchwarmwasserladekreis

BRAUCHWARMWASSERLADEKREIS

Brauchwarmwasserladekreis über die Armaturen der Heizungsanlage befüllen.

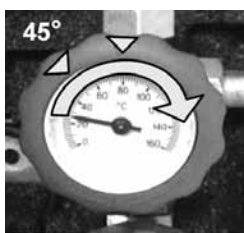
- ① Absperrhähne [i] und [k] öffnen...
- ② Brauchwarmwasserladekreis durch Öffnen des Entlüftungsventils [l] entlüften. Bei Austritt des Brauchwarmwassers Entlüftungsventil schliessen...
- ③ Brauchwarmwasserladekreis über den Entleerungshahn der Heizungsanlage befüllen...
- ④ Betriebsdruck nach dem Befüllen einstellen...
- ⑤ Solarmodul durch das Entlüftungsventil während des Betriebs erneut entlüften, damit die noch vorhandene Luft aus dem Wärmetauscher entweicht.

SOLARKREIS

i HINWEIS

Darauf achten, dass keine Schmutzteilchen in den Wärmetauscher und in das Ausdehnungsgefäß des Solarmoduls gespült werden. Nur Spül- und Befüllstationen mit entsprechenden Feinfiltern verwenden.

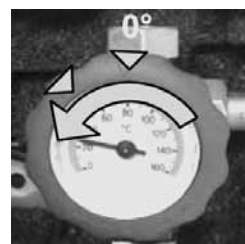
- ① Kappenventil des Ausdehnungsgefäßes schliessen...
- ② Kugelhahn Rücklauf Solarkreis [b] (blau) in 45° Grad-Stellung bringen, um Schwerkraftbremse ausser Betrieb zu setzen...



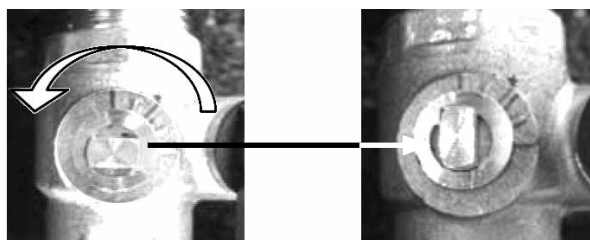
- ③ Einstellkugelhahn für Durchfluss [f] in 90° Grad-Stellung bringen...



- ④ Spül- und Befüllstation anschliessen: Druckschlauch an den Befüllhahn [e] und Spülschlauch an den Entleerhahn [g]...
- ⑤ Befüll- und Entleerhähne [e] und [g] öffnen. Dann Spül- und Befüllstation in Betrieb nehmen...
- ⑥ Durch Öffnen und Schliessen des Kugelhahns Rücklauf Solarkreis [b] (blau) Pumpenstrecke entlüften. Anlage so lange spülen, bis der Wärmeträger blasenfrei aus dem Solarmodul austritt...
- ⑦ Entleerhahn [g] bei laufender Befüllpumpe schliessen und den Druck bis zum maximal zulässigen Anlagendruck erhöhen (Der aktuelle Druck kann am Manometer der Sicherheitsgruppe abgelesen werden)...
- ⑧ Befüllhahn [e] schliessen und die Pumpe der Spül- und Befüllstation abschalten...
- ⑨ Anlagendruck am Manometer prüfen und gegebenenfalls vorhandene Undichtigkeiten beheben...
- ⑩ Kappenventil öffnen und Druck am Entleerhahn [g] auf den anlagenspezifischen Druck reduzieren...
- ⑪ Kugelhahn Rücklauf Solarkreis [b] (blau) in 0°-Stellung bringen...



- ⑫ Einstellkugelhahn für Durchfluss [f] auf 0° stellen...



- ⑬ Solarkreispumpe auf höchste Drehzahlstufe stellen...
- ⑭ Solarkreispumpe über das Entlüftungsprogramm des Heizungs- und Wärmepumpenreglers entlüften...



Betriebsanleitung Heizungs- und Wärmepumpenregler, Ausgabe Fachhandwerker, Programmbereich „Service“, „Einstellung“, „System entlüften“.

- ⑮ An der Entlüftung Solarkreis [h] die angesammelte Luft ablassen...
- ⑯ Anlagendruck gegebenenfalls wieder auf den Betriebsdruck erhöhen...
- ⑰ Schläuche der Spül- und Befüllstation abnehmen und Verschlusskappen auf die Befüll- und Entleerhähne [e] und [g] schrauben...

i HINWEIS

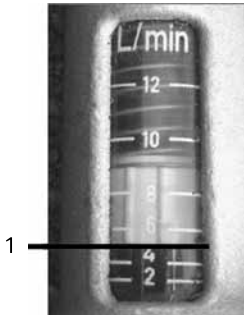
Verschlussstopfen dienen nur zum Schutz gegen Verschmutzungen; sie sind nicht für hohe Systemdrücke ausgelegt. Die Sicherstellung der Dichtigkeit erfolgt durch die geschlossenen Kugelhähne.



- 18 Zur Einstellung des Volumenstroms Drehzahlstufe (1 – 7) der Solar-
kreispumpe so einstellen, dass der erforderliche Volumenstrom er-
reicht wird...

Kollektoranzahl	Durchfluss [l/min]
1	0,5 – 1
2	1 – 2

Die Durchflussüberwachung zeigt den aktuellen Volumenstrom...



1 Unterkante Schwimmer

- 19 Gewünschte Drehzahlstufe der Brauchwarmwasserladekreis-
pumpe so einstellen, dass maximal der gleiche Volumenstrom wie
im Solarkreis erreicht wird (= meist die gleiche Einstellung wie die
Solarkreispumpe).

Einstellungen Heizungs- und Wärmepumpenregler

Der Fühler im Solarspeicher (TSS) wird bei Einsatz des Solar-Hydraulik-
moduls nicht benötigt. Die Regelung erfolgt über den Fühler im Brauch-
warmwasserspeicher (TBW).

Betriebsanleitung Comfort-Platine

Solarkreis entleeren

WARNUNG!

Verbrühungsgefahr.

Wärmeträgerflüssigkeit kann sehr heiss sein.

- 1 Kugelhahn Rücklauf Solarkreis [b] in 45° Grad-Stellung bringen, um
Schwerkraftbremse ausser Betrieb zu setzen...



- 2 Hitzebeständigen Schlauch an den Ausgang des Spül- und Befüll-
hahnes [g] anschliessen. Darauf achten, dass der Wärmeträger
durch einen hitzebeständigen Behälter aufgefangen werden wird...
- 3 Spül- und Befüllhahn [g] öffnen und Solarkreis entleeren...
- 4 Nach der Entleerung Spül- und Befüllhahn [g] schliessen, Kugel-
hahn Rücklauf Solarkreis [b] auf 0° Stellung bringen. Schlauch ab-
nehmen und Verschlusskappen aufschrauben.

Demontage

GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

**Elektrische Arbeiten sind ausschliesslich qualifiziertem Elektrofach-
personal vorbehalten.**

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

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

Gerätekomponenten entsprechend den geltenden Vorschriften, Nor-
men und Richtlinien der Wiederverwendung zuführen oder sach-
gerecht entsorgen.

Technische Daten

Masse

Höhe x Breite x Tiefe	mm	500 x 440 x 200
Abstand Brauchwarmwasserladekreis	mm	100
Abstand Solarkreis	mm	60
Rohranschlüsse Brauchwarmwasserladekreis		R 3/4" IG
Rohranschlüsse Solarkreis		R 3/4" IG
Anschluss Ausdehnungsgefäss		R 3/4" AG
Abgang Sicherheitsventil		R 3/4" IG

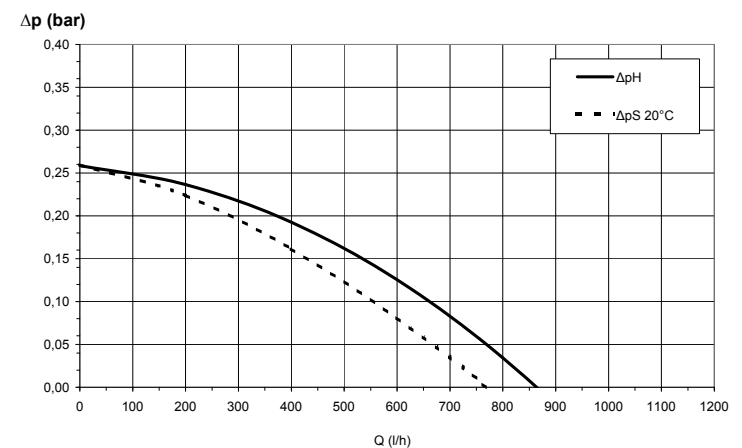
Betriebsdaten

max. zulässiger Druck Brauchwarmwasserladekreis Solarkreis	bar	3 6
max. Betriebstemperatur Brauchwarmwasserladekreis Solarkreis	°C	100 120
max. Propylenglykolgehalt	%	50

Ausstattung

Sicherheitsventil Solarkreis	bar	6
Manometer Solarkreis	bar	0 – 10
Schwerkraftbremsen (Öffnungsdruck WS, aufstellbar)	mm	200
Zeigethermometer	°C	0 – 160
Durchflussüberwachung	l/min	1 – 12

Druckverlustkurven



DE812027

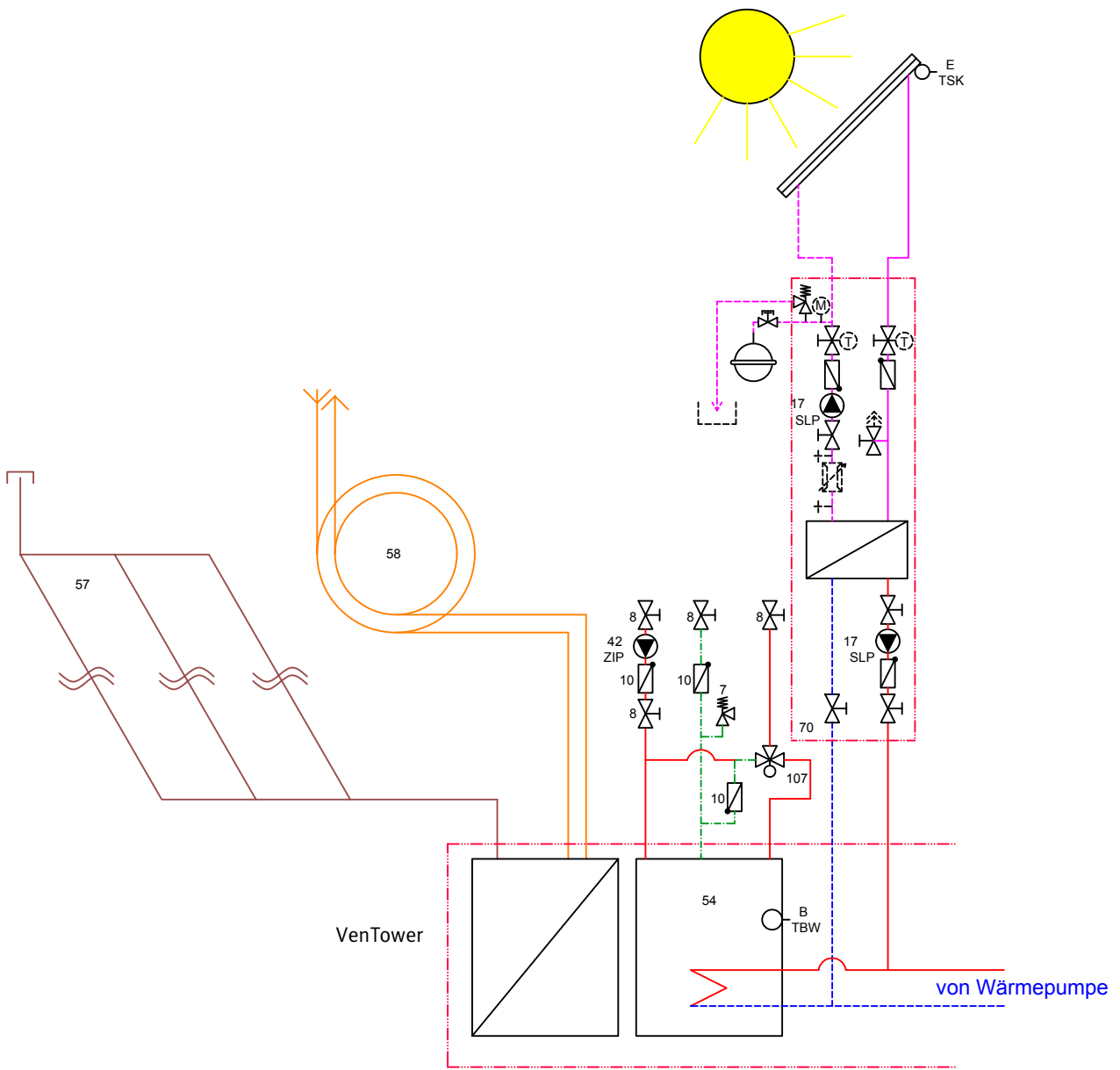
Q Fördervolumenstrom in l/h

ΔpH freie Pressung Heizung

ΔpS freie Pressung Solar bei 20°C Mediumtemperatur
(47% Polyethylenglycol, 53% Wasser)



Hydraulische Einbindungen mit VenTower





Legende Hydraulik-Schema

- 1) Wärmepumpe
- 2) Fussbodenheizung / Radiatoren
- 3) Schwingungsentkopplung
- 4) Geräteunterlage Sylomerstreifen
- 5) Absperrung mit Entleerung
- 6) Ausdehnungsgefäß Lieferumfang
- 7) Sicherheitsventil
- 8) Absperrung
- 9) Heizung Umwälzpumpe (HUP)
- 10) Rückschlagventil
- 11) Einzelraumregelung
- 12) Überströmventil
- 13) Dampfdichte Isolierung
- 14) Brauchwarmwasser Umwälzpumpe (BUP)
- 15) Mischkreis Dreiwegemischer (Entlade)
- 16) Ausdehnungsgefäß bauseits
- 17) Temperaturdifferenzregelung (SLP)
- 18) Heizstab Heizung (ZWE)
- 19) Mischkreis Vierwegemischer (Lade)
- 20) Heizstab Brauchwarmwasser (ZWE)
- 21) Mischkreis Umwälzpumpe (FP 1-3)
- 22) Schwimmbad Umwälzpumpe (SUP)
- 23) Zubringer Umwälzpumpe (ZUP)
(in der Wärmepumpe integrierte Umwälzpumpe umklemmen)
- 24) Manometer
- 25) Heizung + Brauchwarmwasser Umwälzpumpe (HUP)
- 26) Umschaltventil Brauchwarmwasser (BUP)
(B = stromlos offen)
- 27) Heizelement Heizung und Brauchwarmwasser (ZWE)
- 28) Soleumwälzpumpe (VBO)
- 29) Schmutzfänger 1 mm Siebgrösse
- 30) Auffangbehälter für Solegemisch
- 31) Mauerdurchführung
- 32) Zuleitungsrohr
- 33) Soleverteiler
- 34) Erdkollektor
- 35) Erdsonde
- 36) Grundwasser Brunnenpumpe
- 37) Thermostat 0°C - 16°C
- 38) Durchflussschalter
- 39) Saugbrunnen
- 40) Schluckbrunnen
- 41) Spülarmatur Heizkreis
- 42) Zirkulationspumpe (ZIP)
- 43) Sole/Wasser Wärmetauscher (Kühlfunktion)
- 44) Dreiwege Mischventil (Kühlfunktion)
- 45) Kappenventil
- 46) Füll- und Entleerungsventil
- 47) Umschaltventil Schwimmbadbereitung (SUP)
(B = stromlos offen)
- 48) Brauchwarmwasserladepumpe (BLP)
- 49) Grundwasserflussrichtung
- 50) Pufferspeicher
- 51) Trennspeicher
- 52) Gas- oder Ölkessel
- 53) Holzkessel
- 54) Brauchwarmwasserspeicher
- 55) Soledruckwächter
- 56) Schwimmbadwärmetauscher
- 57) Erdwärmetauscher
- 58) Lüftung im Haus
- 59) Plattenwärmetauscher
- 60) Umschaltventil Kühlbetrieb
(B = stromlos offen)

- 61) Kühltpeicher
- 62) Wärmemengenzähler Optional
- 63) Umschaltventil Solarkreis
(B = stromlos offen)
- 64) Kühl-Umwälzpumpe
- 65) Kompaktverteiler
- 66) Gebläsekonvektoren
- 67) Solar-Brauchwarmwasserspeicher
- 68) Solar-Trennspeicher
- 69) Multifunktionspeicher
- 70) Solare Trennstation
- 101) Regelung Bauseits
- 102) Taupunktwächter Zubehör Optional
- 103) Raumthermostat für Referenzraum im Lieferumfang
- 104) Lieferumfang Wärmepumpe
- 105) zur Montage entnehmbare Kältekreis Modulbox
- 106) Spezifisches Glykolgemisch
- 107) Verbrühschutz / Thermostatisches Mischventil
- 108) Solarpumpengruppe
- 109) Überströmventil muss geschlossen werden
- 110) Lieferumfang Hydrauliktower
- 111) Aufnahme für zusätzlichen Heizstab

- TA / A = Aussenfühler
TBW / B = Brauchwarmwasserfühler
TB1 - 3 / C = Vorlauffühler Mischkreis 1-3
D = Fussbodentemperaturbegrenzer
TSS / E = Fühler Temperaturdifferenzregelung (Niedrige Temperatur)
TSK / E = Fühler Temperaturdifferenzregelung (Hohe Temperatur)
TEE / F = Fühler externe Energiequelle
TRL / G = Fühler Externer Rücklauf
STA = Strangregulierventil

Wichtiger Hinweis !

Diese Hydraulikschemen sind schematische Darstellungen und dienen als Hilfestellung!

Sie entbinden nicht von der eigenen durchzuführenden Planung!

In ihnen sind Absperrorgane, Entlüftungen und sicherheitstechnische Massnahmen nicht komplett eingezeichnet! Diese sind nach den gültigen Normen und Vorschriften anlagenspezifisch zu erstellen!

Die Rohrdimensionierung ist nach dem normalen Volumenstrom der Wärmepumpe beziehungsweise der freien Pressung der integrierten Umwälzpumpe durchzuführen!

DE100803



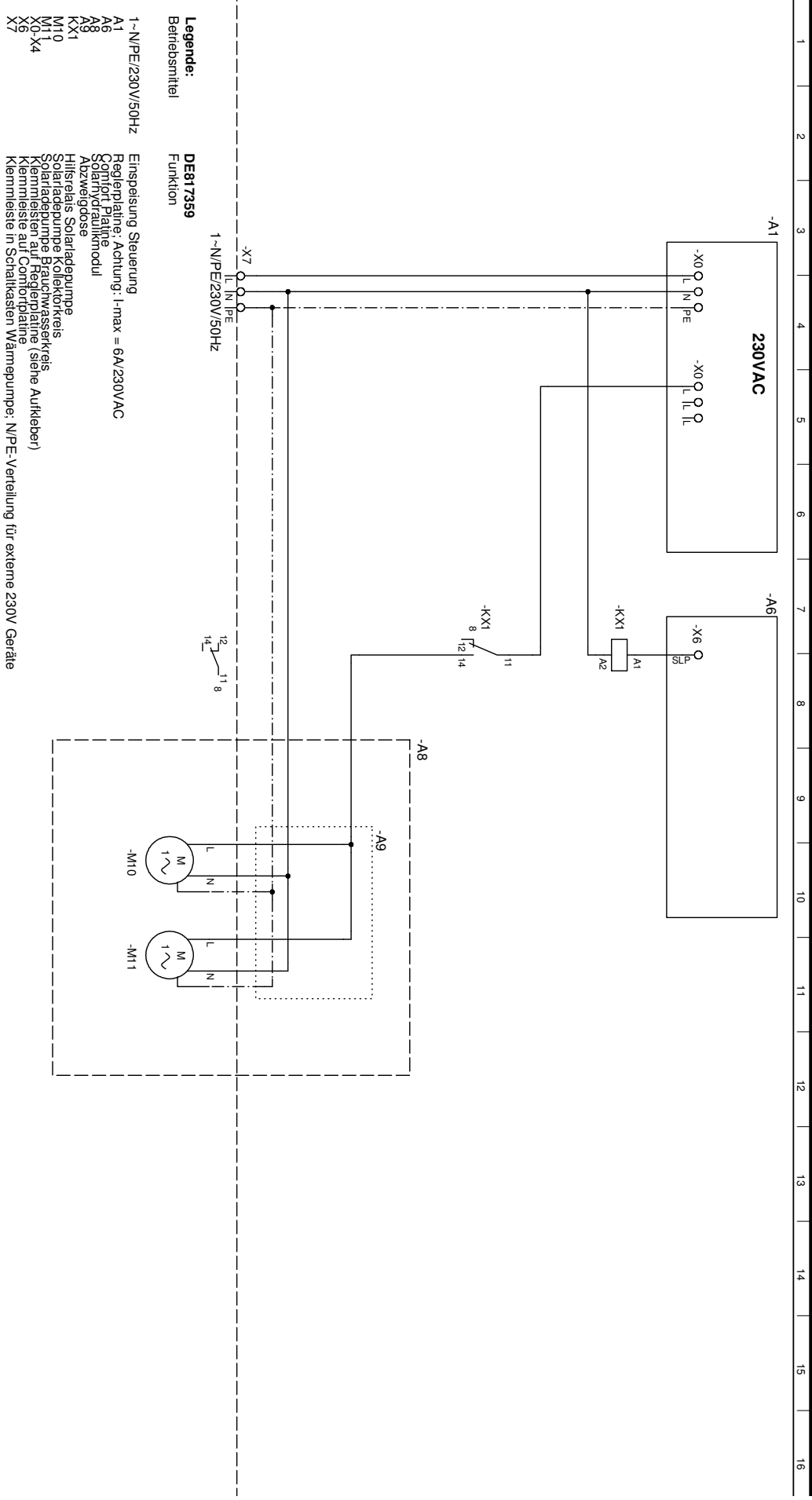
Stromlaufplan

- 1 - N/PE/230V/50Hz
- A1
- A6
- A8
- A9
- KX1
- M10
- M11
- X0-X4
- X7

Legende:
Betriebsmittel

DE817359
Funktion

Einspeisung Steuerung
Reglerplatine: Achtung: I-max = 6A/230VAC
Comfort Platine
Solarhydraulikmodul
Abzweigdose
Hilfsrelais Solarladepumpe
Solarladepumpe Kollektorkreis
Solarladepumpe Brauchwasserkreis
Klemmleisten auf Reglerplatine (siehe Aufkleber)
Klemmleiste in Schaltkasten Wärmepumpe: N/PE-Verteilung für externe 230V Geräte





EG-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 produktspezifischen EG-Standards erfüllt (erfüllen). Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des(der) Geräte(s) verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

BEZEICHNUNG DES (DER) GERÄT(E)S

Solar- Hydraulikmodul

Gerätetyp	Bestellnummer	Gerätetyp	Bestellnummer
SOL HM	150639		

EG-RICHTLINIEN

- 2006/42/EG
- 2006/95/EG
- 2004/108/EG
- 97/23/EG

HARMONISIERTE EN

- EN 60335-1
- EN 60335-2-51
- EN 55014-1
- EN 55014-2

NATIONALE NORMEN/RICHTLINIEN

- DE AT CH
- Dampf-KV, Verordnung für Dampfkesselanlagen

Firma:



DE818157

Ort, Datum: Kasendorf, 28.07.2010

Unterschrift:

Jesper Stannow
Leiter Entwicklung

DE

Alpha-InnoTec GmbH
Industriestrasse 3
D-95359 Kasendorf

E-mail: info@alpha-innotec.de
www.alpha-innotec.com

Tel.: +49 (0) 1803 003 530*
Fax: +49 (0) 1803 003 550*

* 0,09 €/Minute aus dem deutschen Festnetz. Mobilfunkpreise können abweichen.

