

Solare Soleanhebung – Montage

Zusatzmontageanleitung für SolvisMax Wärmepumpe

1 Hinweise



Sicherheitshinweise beachten

Das dient vor allem dem eigenen Schutz.

- Vor Beginn der Arbeiten mit den Sicherheitshinweisen vertraut machen.
- Die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen und geltenden Unfallverhütungsvorschriften beachten und einhalten.
- Zusätzlich gelten die Sicherheitshinweise und weitere Hinweise der bereits vorliegenden Anlagendokumentation.

Funktionsbeschreibung

Mit Hilfe der solaren Soleanhebung kann überschüssige Wärme für eine Effizienzsteigerung der Wärmepumpe genutzt werden.

Mit einem zusätzlichen Wärmeübertrager auf der Sole-Vorlaufseite (Druckseite) und einem motorischen Dreiwegeumschaltventil an der Solar-Rücklaufseite kann die Wärmequelle alternativ zum Speicher beladen werden.

In Abhängigkeit vom Beladungszustand des Speichers und von der solaren Einstrahlung wird die vorhandene Solarwärme entweder in den Speicher oder in die Wärmequelle der Wärmepumpe eingelagert. Dadurch wird in der Übergangszeit und im Winter die Laufzeit der Solaranlage verlängert und damit der solare Ertrag erhöht.

SolvisMax Wärmepumpe

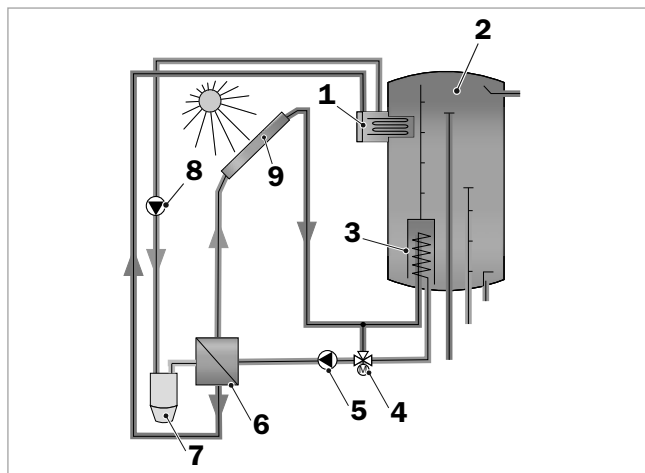


Abb. 1: Soleanhebungsset Futur (SAS-F)

- 1 Wärmepumpenaggregat
- 2 Speicher
- 3 Solar-Wärmeübertrager (integriert)
- 4 Dreiwegeumschaltventil
- 5 Pumpe Solar
- 6 Wärmeübertrager
- 7 Erdwärmequelle
- 8 Pumpe Sole
- 9 Kollektor(en)

Solarflüssigkeit strömt durch den Kollektor (9) und wird erwärmt. Bei aktiver Soleanhebung schließt das Dreiwegeumschaltventil (4), so dass der integrierte Solar-Wärmeübertrager (3) überbrückt wird. Wärme kann jetzt mit Hilfe des Platten-Wärmeübertragers (6) im Gegenstromprinzip an die Soleflüssigkeit abgegeben werden. Die Soletemperatur steigt an und erhöht so die Effizienz der Wärmepumpe.

SolvisMax Wärmepumpe PUR

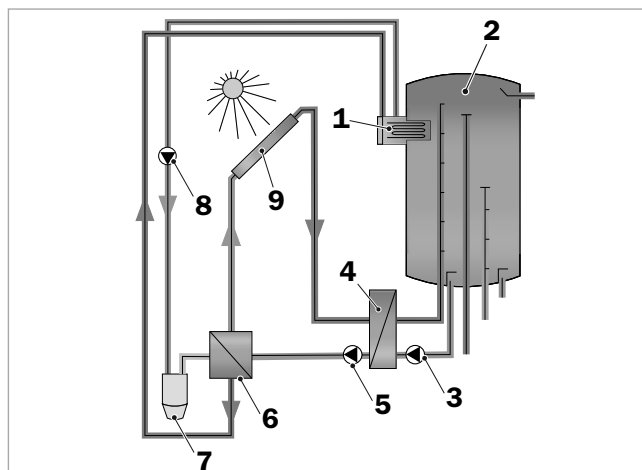


Abb. 2: Soleanhebungsset PUR (SAS-P)

- 1 Wärmepumpenaggregat
- 2 Speicher
- 3 Pumpe Solar, sekundär
- 4 Solar-Wärmeübertrager
- 5 Pumpe Solar, primär
- 6 Wärmeübertrager (extern)
- 7 Erdwärmequelle
- 8 Pumpe Sole
- 9 Kollektor(en)



Art. Nr.: 17975

H 42

Technische Änderungen vorbehalten
10.16 / 17975-3a

2 Lieferumfang

Solarflüssigkeit strömt durch den Kollektor (9) und wird erwärmt. Bei aktiver Soleanhebung schaltet die sekundäre Solarkreispumpe (3) ab, so dass der externe Solar-Wärmeübertrager (4) deaktiviert ist. Die Wärme kann so mit Hilfe des Platten-Wärmeübertragers (6) im Gegenstromprinzip an die Soleflüssigkeit abgegeben werden.



Für detaillierte Anlagenschemata siehe → Dokument Anschlusspläne und Anlagenschemata (L38).

2 Lieferumfang

Es gibt, je nach vorhandenem System, zwei verschiedene solare Soleanhebungssets:

SolvisMax Wärmepumpe

Soleanhebungsset Futur (SAS-F)

Für die solare Soleanhebung bei in Speichern integrierem Solar-Wärmeübertrager, bestehend aus:

- Wärmeübertrager, vormontiert, mit isolierter Solezu- und Soleablaufleitung
- Temperaturfühler mit Tauchhülse
- Isolierband
- Dreiwegeumschaltventil, fertig vormontiert, mit isoliertem Vorlauf- und Rücklaufstrang sowie Bypass
- Montagepacks mit Klemmringverschraubungen
- SD-Speicherkarte mit Software
- Montageanleitung.

SolvisMax Wärmepumpe PUR

Soleanhebungsset PUR (SAS-P)

Für die solare Soleanhebung bei Speichern mit externem Wärmeübertrager, bestehend aus:

- Wärmeübertrager, vormontiert, mit isolierter Solezu- und Soleablaufleitung
- Temperaturfühler mit Tauchhülse
- Isolierband
- Montagepack mit Klemmringverschraubungen
- SD-Speicherkarte mit Software
- Montageanleitung.

3 Montage

3.1 Erstmontage

Plattenwärmeübertrager montieren

1. Den mitgelieferten Plattenwärmeübertrager auf den druckseitigen Vorlaufanschluss der Solestation montieren und die Überwurfmutter fest anziehen, Dichtung nicht vergessen.
2. Den Sole-Anschluss (2) am Plattenwärmeübertrager mit dem Vorlaufanschluss am Verdampfer verbinden.
3. Den Anschluss an der Solestation mit einem Rohr (1) zum Verdampfer verlängern und dort anschließen.

4. Bei geöffneten Absperreinrichtungen freiliegende Rohrleitungen inklusive der beiden Griffe fachgerecht isolieren. Die Griffe müssen vollständig abgedeckt sein, bei fehlender oder nicht ausreichender Isolierung kann Kondensat entstehen.
5. Fühlerleitung verlegen und auf Eingang S14 Netzbaugruppe klemmen.

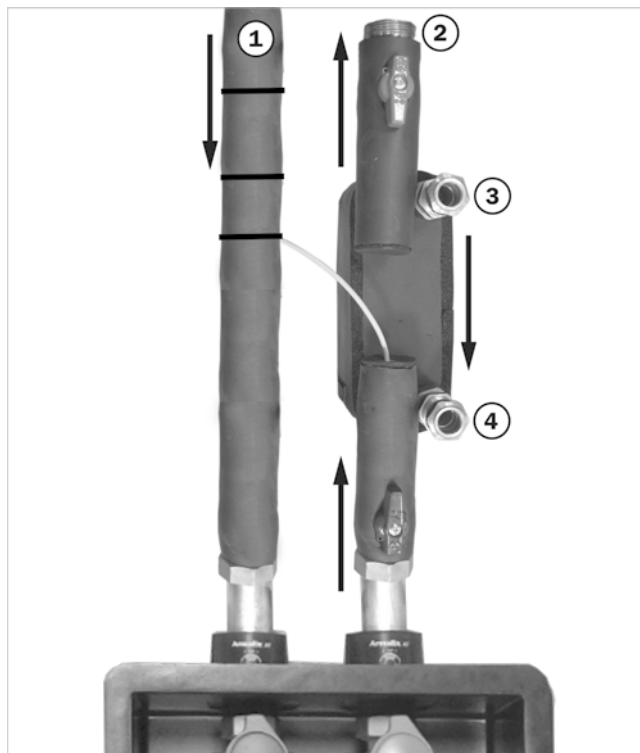


Abb. 3: Plattenwärmeübertrager montiert

- 1 Sole-Rücklauf
- 2 Sole-Vorlauf
- 3 Solar-Rücklauf-Eintritt
- 4 Solar-Rücklauf-Austritt

SolvisMax Wärmepumpe

Dreiwegeumschaltventil montieren (nur bei Futur)

Für Systeme mit im Speicher integriertem Solarwärmetauscher muss ein vorkonfektioniertes Dreiwegeumschaltventil (1) montiert werden.

1. Das mitgelieferte Dreiwegeumschaltventil mit dem vormontierten Vor- (3), Rücklaufstrang (2) und Bypass (4) anschließen. Auf die Beschriftung achten, das Dreiwegeumschaltventil befindet sich im Solar-Rücklauf.
2. Steuerkabel auf Ausgang A13 Netzbaugruppe legen.

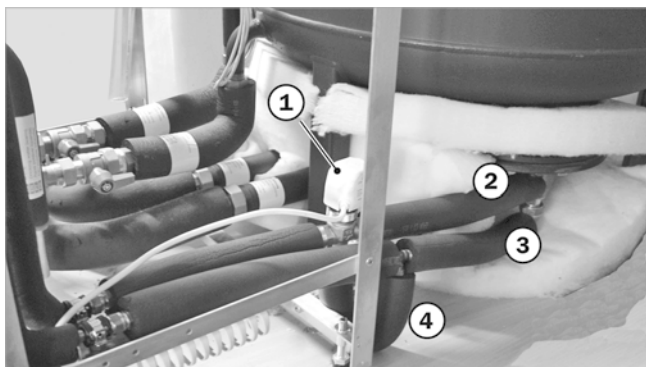


Abb. 4: Dreiwegeumschaltventil montiert

3.2 Nachrüstung

Vor Beginn der Arbeiten die Anlage stromlos schalten.

Plattenwärmeübertrager montieren

1. Kugelhähne im Vorlaufstrang der Solestation schließen.
 2. Schlauch an Spülhahn am Rücklaufanschluss anschließen, in einen sauberen Auffangbehälter leiten und den Spülhahn am Vorlaufstrang öffnen.
- Die Sole fließt in den Auffangbehälter und kann zum Befüllen wiederverwendet werden.
3. Den Vorlaufstrang, der zur Wärmepumpe (Verdampfer) führt, von der Solestation demontieren.
 4. Den mitgelieferten Plattenwärmeübertrager auf die Druckseite des Vorlaufanschlusses der Solestation montieren und die Überwurfmutter fest anziehen, Dichtung nicht vergessen.
 5. Den demontierten Vorlaufstrang um 430 mm kürzen und an den Anschluss (2) Plattenwärmeübertrager montieren.
 6. Fühlerleitung verlegen und auf den Eingang S14 der Netzbaugruppe klemmen, dazu zunächst den vorhandenen Fühler abklemmen.
 7. Bei geöffneten Absperreinrichtungen freiliegende Rohrleitungen inklusive der beiden Griffe fachgerecht isolieren. Die Griffe müssen vollständig abgedeckt sein, bei fehlender oder nicht ausreichender Isolierung kann Kondensat entstehen.

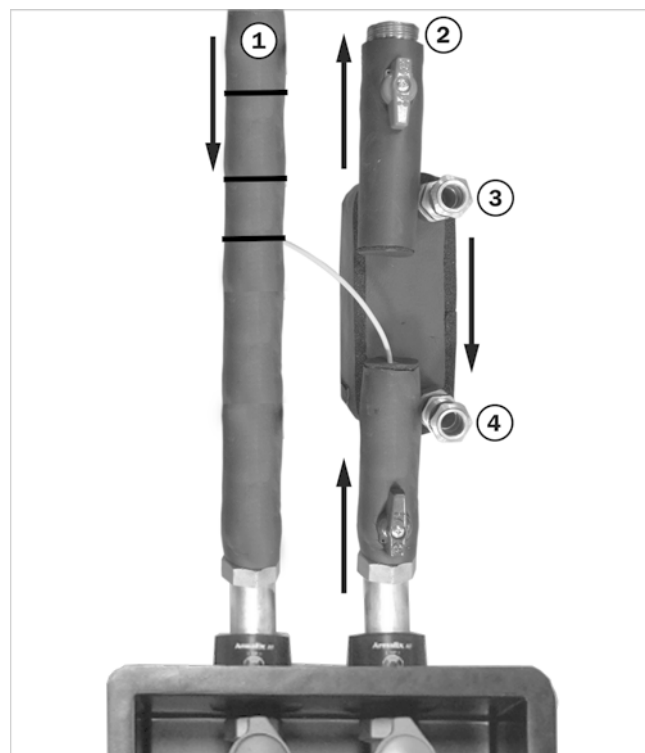


Abb. 5: Plattenwärmeübertrager montiert

- 1 Sole-Rücklauf
- 2 Sole-Vorlauf
- 3 Solar-Rücklauf-Eintritt
- 4 Solar-Rücklauf-Austritt

SolvisMax Wärmepumpe (nur bei Futur)

Einbausituation

Für Systeme mit im Speicher integriertem Solarwärmetauscher führen von der Solarstation ein Solar-Vor- (1) und ein Solar-Rücklaufstrang (2) zum Speicher. Der Isolierkeil (3) muss vor der Montage eventuell entfernt und nach der Montage wieder eingesetzt werden.

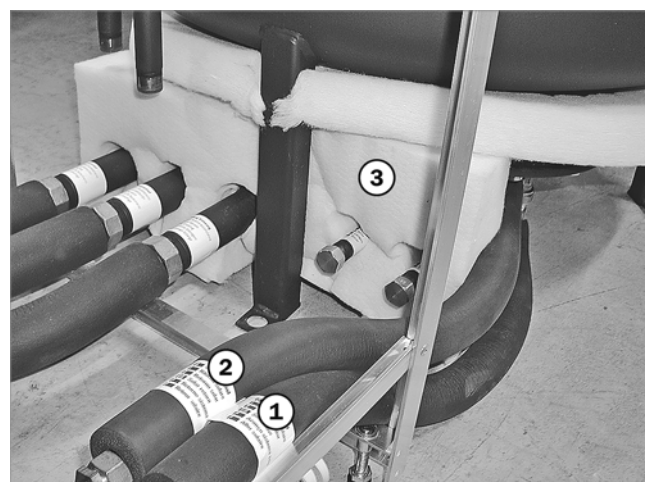


Abb. 6: Vor der Montage

4 Inbetriebnahme

Dreiwegeumschaltventil montieren (nur bei Futur)

Es muss ein Dreiwegeumschaltventil (1) montiert werden.

1. Kugelhähne im Rücklaufstrang der Solarstation schließen.
2. Schlauch an Spülhahn am Solar-Vorlauf anschließen, in einen sauberen Auffangbehälter leiten und den Spülhahn am Rücklaufstrang öffnen.

Die Solarflüssigkeit fließt in den Auffangbehälter und kann zum Befüllen wiederverwendet werden.

3. Den Vor- und Rücklaufstrang, die vom integrierten Solar-Wärmeübertrager zur Solarstation führen, demontieren.
4. Das mitgelieferte Dreiwegeumschaltventil mit dem vormontierten Vor- (3), Rücklaufstrang (2) und Bypass (4) anschließen. Auf die Beschriftung achten. Das Dreiwegeumschaltventil befindet sich im Solar-Rücklauf.
5. Steuerskabel auf den Ausgang A13 der Netzbaugruppe legen.

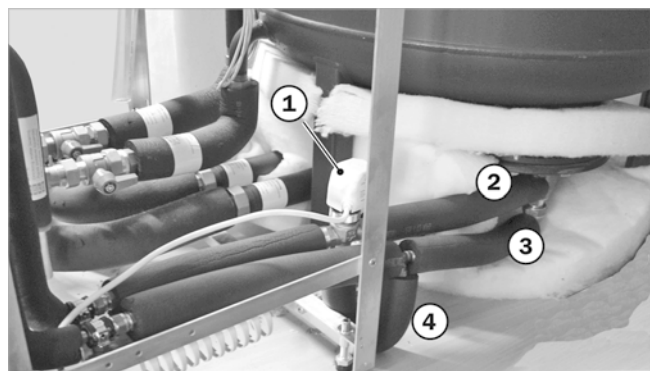


Abb. 7: Dreiwegeumschaltventil montiert



ACHTUNG

Gefahr durch Tropfwasser bei Undichtigkeiten

- Den Antrieb des Dreiwegeumschaltventils immer senkrecht nach oben montieren.
- Eine Montage seitlich oder nach unten ist nicht zulässig.

3.3 Anschluss des Solarkreises

Solarleitung montieren

1. Den Rücklaufanschluss am Speicher mit dem Solar-Rücklauf-Eintritt (1) am Plattenwärmeübertrager verbinden. Bei Verwendung unseres Schnellmontagerohres (SMR-10-XX oder SMR-15-XX) die mitgelieferten Reduzierungen verwenden.
2. Verbindung vom Solar-Rücklauf-Austritt (2) am Plattenwärmeübertrager zum Kollektor-Rücklaufanschluss herstellen.
3. Freiliegende Rohrleitungen fachgerecht isolieren. Bei fehlender oder nicht ausreichender Isolierung kann Kondensat entstehen.

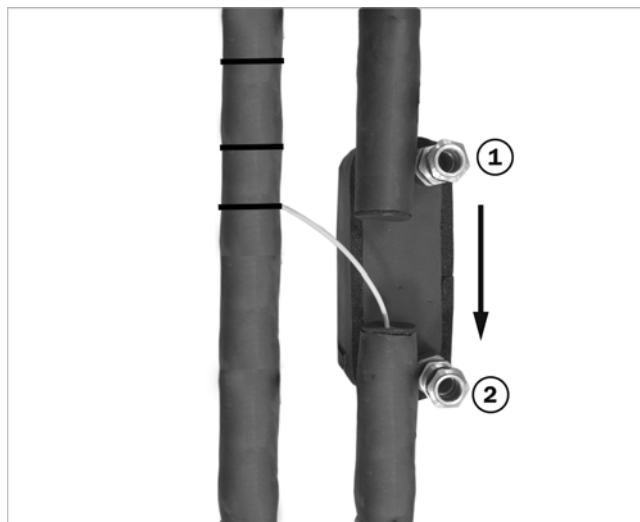


Abb. 8: Solar-Anschluss am Plattenwärmeübertrager

4 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme erfolgt gemäß der Montageanleitung (H2O) in folgender Reihenfolge:

- Kap.: „Befüllen des Solekreises“
- Kap.: „Inbetriebnahme Erdwärmequelle“
- Kap.: „Inbetriebnahme Wärmepumpenaggregat“
- Kap.: „Inbetriebnahme Solarkreis“

SolvisMax Wärmepumpe



Besonders auf Dichtigkeit der Verbindungen am Dreiwegeumschaltventil und am Bypass achten.

- Gegebenenfalls die Verschraubungen nachziehen.