

Umbausatz Flügelzellenpumpe / Solarkreisfilter – Montage

Für die Speicherbaureihen: 03/04, 05 und 06



- Montage
- Inbetriebnahme



Art. Nr.: 14873

S 33

Technische Änderungen vorbehalten
03.23 / 14873-2d

Inhaltsverzeichnis

1	Information zur Anleitung	3
2	Wichtige Hinweise	4
3	Speicherbaureihen 03 und 04 (bis 04/97)	5
3.1	Anlage mit Zahnradpumpe	5
3.2	Anlage mit Flügelzellenpumpe	5
3.3	Filtereinbau	6
3.4	Inbetriebnahme	7
4	Speicherbaureihen 03 und 04 (ab 05/97)	8
4.1	Anlage mit Zahnradpumpe	8
4.2	Anlage mit Flügelzellenpumpe	8
4.3	Filtereinbau	9
4.4	Inbetriebnahme	10
5	Speicherbaureihe 05	11
5.1	Anlage mit Zahnradpumpe	11
5.2	Anlage mit Flügelzellenpumpe	12
5.3	Filtereinbau	12
5.4	Inbetriebnahme	13
6	Speicherbaureihe 06	14
6.1	Filtereinbau	14
6.2	Inbetriebnahme	15
7	Anpassen der Regelungstechnik	16
7.1	Regelung SI-Control	16
7.2	Regelung SolvisControl 1	16
8	Inbetriebnahme Solarkreis	18

1 Information zur Anleitung

Diese Anleitung richtet sich an Sie als Fachkraft einer Installationsfirma. Hier finden Sie die notwendigen Angaben zur Montage, Inbetriebnahme und Wartung der Anlage.

Bewahren Sie die Anleitung für den späteren Gebrauch bei der Anlage auf.

Empfehlenswert für die sichere und ordnungsgemäße Installation ist die Teilnahme an einer Schulung bei Solvis.

Da wir an der laufenden Verbesserung unserer technischen Unterlagen interessiert sind, wären wir Ihnen für Rückmeldungen jeglicher Art dankbar.

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir folgende Telefonnummern für das Fachhandwerk reservieren.

Interessierte Anlagenbetreiber wenden sich bitte an ihren Installateur.

Kundencenter Nord: Tel.: 0531 28904 - 244

Kundencenter Süd: Tel.: 0531 28904 - 255

Copyright

Alle Inhalte dieses Dokumentes sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung unzulässig und strafbar. Das gilt vor allem für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Medien. © SOLVIS GmbH, Braunschweig.

Verwendete Symbole



GEFAHR

Unmittelbare Gefahr mit schweren gesundheitlichen Folgen bis hin zum Tod.



WARNUNG

Gefahr mit bis zu schweren gesundheitlichen Folgen.



VORSICHT

Gefahr durch mittlere oder leichte Verletzung möglich.



ACHTUNG

Gefahr der Beschädigung von Gerät oder Anlage.



Nützliche Informationen, Hinweise und Arbeitserleichterungen zum Thema.



Dokumentenwechsel mit Verweis auf ein weiteres Dokument.



Energiespartipp mit Anregungen, die helfen sollen, Energie einzusparen. Das reduziert Kosten und hilft der Umwelt.

2 Wichtige 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 der bereits vorliegenden Anlagendokumentation.



WARNUNG

Gefahr durch Heißdampfaustritt bei Arbeiten an der Solaranlage

Verbrühungen an Händen und Gesicht möglich.

- Arbeiten an der Solaranlage nur außerhalb von Zeiten solarer Einstrahlung oder bei abgedeckten Kollektoren vornehmen.



GEFAHR

Gefahr durch elektrischen Schlag

Gesundheitliche Schäden bis hin zum Herzstillstand möglich.

- Anlage vor Arbeiten spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.



ACHTUNG

Beim Befüllen des Solarkreises beachten

- Nur mit Original-Wärmeträgermedium Tyfocor LS-rot Fertigmischung befüllen und spülen.
- Andere Wärmeträger sind in diesem System nicht erlaubt, da sie zur Beschädigung der Solarkreis Komponenten führen können.
- Ausschließlich die Spül- und Befüllereinrichtung Füll-Jet verwenden (bitte extra bestellen).



WICHTIG

Bei kurzen Solarleitungen beachten

Bei Solarleitungen unter 5 m Länge besteht die Gefahr eines Dampfdurchschlages bei hohen Kollektortemperaturen (z. B. bei Dachheizzentralen).

- Hierzu ist eine spezielle Schwerkraftbremse in den Solar-Rücklauf einzubauen.

Welcher Umbausatz für welche Anlage?

Serie (SX/SÖ/SI):	03/04		05		06
Ausgangssituation an der Anlage	Zahnradpumpe	Flügelzellenpumpe	Zahnradpumpe	Flügelzellenpumpe	Flügelzellenpumpe
Umbausatz	Art-Nr.: 17411 Flügelzellenpumpe mit Filter	Art-Nr.: 17412 Pumpenkopf mit Filter	Art-Nr.: 17409 Flügelzellenpumpe mit Filter	Art-Nr.: 17410 Pumpenkopf mit Filter	Art-Nr.: 17437 Pumpenkopf mit Filter
Beschreibung der Montage	Seite 5 (bis 04/97) Seite 8 (bis 05/97)	Seite 5(bis 04/97) Seite 8(bis 05/97)	Seite 11	Seite 12	Seite 14



Die Flügelzellenpumpe ist mit einer Magnetkupplung ausgestattet. In Ausnahmefällen kann es zu einem Pumpenstillstand trotz laufendem Motor kommen. Dann ist die Magnetkupplung ausgekuppelt. Zum Wiedereinkuppeln die Pumpe kurz aus- und wieder einschalten.

3 Speicherbaureihen 03 und 04 (bis 04/97)

3.1 Anlage mit Zahnradpumpe

Zahnradpumpe inkl. Wellrohren demontieren

1. Heizungsanlage über Hauptschalter ausschalten.
2. Die Absperrung am Abgleichventil (1) und den Kugelhahn hinter der Pumpe schließen.
3. Ablaufschlauch am Füllhahn (2) anschließen.
4. Zum Druck ablassen Füllhahn an der Pumpe öffnen.
5. Elektrische Zuleitung an der Pumpe abklemmen.
6. Verschraubung unterhalb des Abgleichventils lösen (Dabei am Abgleichventil gegenhalten).
7. Verschraubung oberhalb des Kugelhahns lösen (Dabei gegenhalten).
8. Pumpe mit den Wellrohren abnehmen.

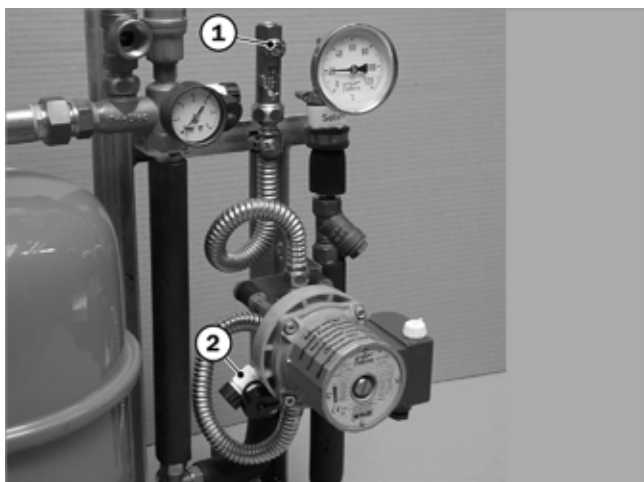


Abb. 1: Zahnradpumpe mit Wellrohren

Flügelzellenpumpe montieren

1. Neue Pumpe an die Halterung montieren.
2. Kabel der neuen Pumpe über Verteilerdose mit Kabel der alten Pumpe verbinden.
3. Weiter mit dem Filtereinbau, siehe → Kap. „Filtereinbau“, S. 6.



Abb. 2: Flügelzellenpumpe montiert

3.2 Anlage mit Flügelzellenpumpe

Pumpenkopf tauschen

1. Heizungsanlage über Hauptschalter ausschalten.
2. Die Absperrung am Abgleichventil (1) und den Kugelhahn hinter der Pumpe schließen.
3. Ablaufschlauch am Füllhahn (2) anschließen.
4. Zum Druck ablassen Füllhahn an der Pumpe öffnen.
5. Verschraubung unterhalb des Abgleichventils lösen (Dabei am Abgleichventil gegenhalten).
6. Verschraubung oberhalb des Kugelhahns lösen (Dabei gegenhalten).
7. Den Spannring am Pumpenkopf lösen.
8. Pumpe mit den Wellrohren abnehmen.

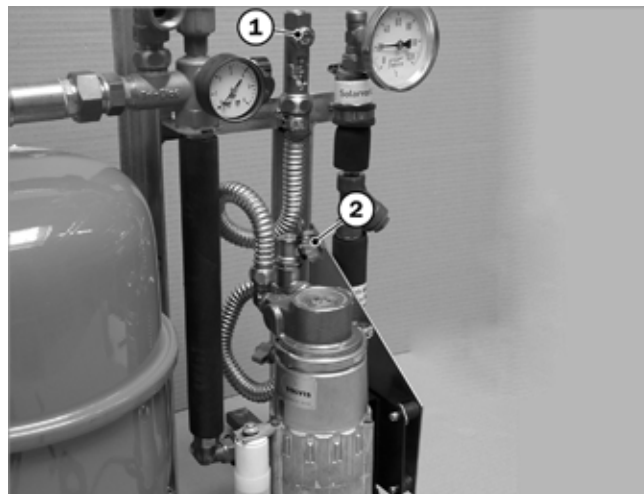


Abb. 3: Flügelzellenpumpe mit Wellrohren



Abb. 4: Pumpenkopf und Wellrohre abgenommen

9. Den neuen Pumpenkopf um 90° gedreht einsetzen, und mit dem Spannring befestigen.
10. Weiter mit dem Filtereinbau, siehe → Kap. „Filtereinbau“, S. 6.



Abb. 5: Neuer Pumpenkopf um 90° gedreht eingesetzt

3.3 Filtereinbau



WICHTIG

Mindesteinstecktiefe der Rohre beachten

- Darauf achten, dass die Rohre mindestens 10 mm in die Verschraubungen eingeschoben werden (am Abgleichventil mindestens 15 mm).

Solarkreis-Filter einbauen



- Dichtungskegel vom Abgleichventil und Reduzierstück müssen aneinander anliegen.
- Bei einigen Abgleichventilen kann es notwendig sein, das Reduzierstück mit dem kurzen Absatz zuerst einzusetzen.

1. Reduzierstück (1) 18 - 10 mm am Abgleichventil einsetzen und zunächst handfest anziehen.
2. Innenkonus des Abgleichventils auf Verschmutzung überprüfen und ggf. reinigen.
3. Die 18 mm Schelle (2) unterhalb des Abgleichventils gegen die 10 mm Schelle tauschen.

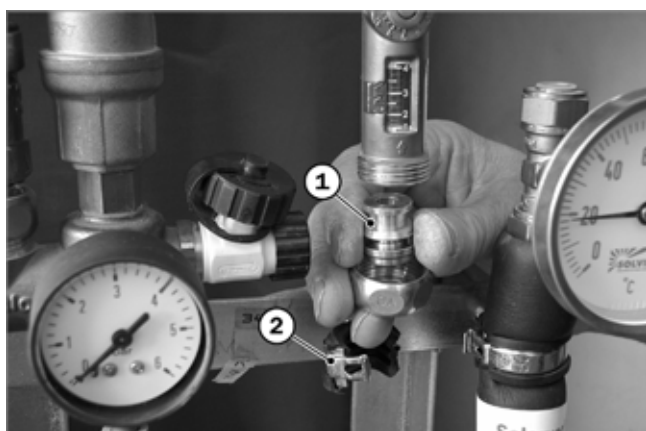


Abb. 6: Reduzierstück und Schelle

4. Rohr mit Abgleichventil und druckseitigem Anschluss der Pumpe verbinden.
5. Die Klemmringverschraubungen zunächst handfest anziehen.



Abb. 7: Rohr an Pumpe (Druckseite) montieren

6. Die Filterhalterung wie im Bild gezeigt an der Konsole einhängen.

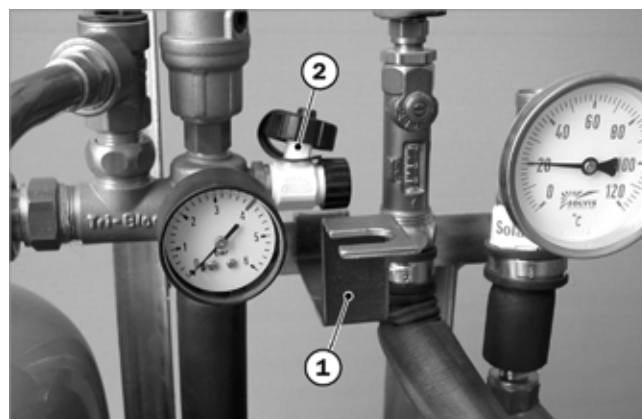


Abb. 8: Filterhalterung einhängen

- 1 Filterhalterung
- 2 Spülhahn

7. Klemmringwinkel am Filterkopf aufstecken, so dass die Filterhalterung noch dazwischen passt.
8. Die Klemmringverschraubung dann so stark anziehen, dass der gefüllte Filter nicht abrutschen kann.
9. Neuen Solarkreisfilter vor der Montage mit Solarflüssigkeit Tyfocor LS-rot füllen.
10. Den Filter in die Filterhalterung einhängen.
11. Das gebogene Verbindungsrohr mit seitlichem Anschluss des Filters und saugseitigem Anschluss der Pumpe verbinden.
12. Die Klemmringverschraubungen zunächst handfest anziehen.



Abb. 9: Filter und Rohr an Pumpe (Druckseite) montieren

- 13.** Reduzierstück 15 - 10 mm am Klemmringwinkel des Filters einsetzen.

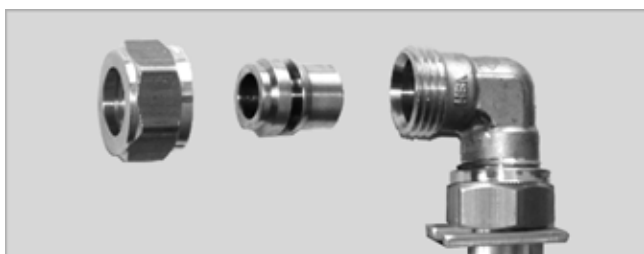


Abb. 10: Reduzierstück am Klemmringwinkel des Filters

- 14.** Reduzierstück 1/2" - 10 mm am Kugelhahn montieren (Dabei gegenhalten).



Abb. 11: Reduzierstück am Kugelhahn montieren

- 15.** Langes Rohr (ohne 180°-Bogen) mit Klemmringwinkel des Filters und Kugelhahn verbinden.
- 16.** Die Klemmringverschraubungen zunächst handfest anziehen.
- 17.** Filter und Anschlussleitungen ausrichten und auf spannungsfreien Einbau hin überprüfen.
- 18.** Alle Klemmringverschraubungen mit **einer Umdrehung** festziehen.



Abb. 12: Langes Rohr hinter dem Filter montieren

- 1 Kugelhahn
- 2 Füllhahn

3.4 Inbetriebnahme

Vorbereitende Arbeiten

- 1.** Spülschlauch an den Spülhahn des Solar-Vorlaufes anschließen.
- 2.** Sicherstellen, dass der Solarfilter mit Tyfocor befüllt ist, (ggf. füllen).
- 3.** Füllschlauch am Füllhahn des Filters anschließen. (Wir empfehlen die Verwendung eines Füllsets).
- 4.** Tyfocor-Kanister mit ausreichend Tyfocor LS-rot über dem Niveau der Solarpumpe aufstellen (z. B. auf einen Stuhl).
- 5.** Den Füllschlauch bis zum Boden des Tyfocor-Kanisters führen. Den Spülschlauch im oberen Teil des Kanisters enden lassen (unter Spiegel).
- 6.** Füllhahn am Filter und Spülhahn am Solar-Vorlauf öffnen.
- 7.** Prüfen, ob das Abgleichventil im Solar-Rücklauf vollständig geöffnet ist (ggf. öffnen).
- 8.** Kugelhahn schließen.

Weiter siehe → Kap. „Inbetriebnahme Solarkreis“, S. 18.

4 Speicherbaureihen 03 und 04 (ab 05/97)

4.1 Anlage mit Zahnradpumpe

Zahnradpumpe inkl. Wellrohren demontieren

1. Heizungsanlage über Hauptschalter ausschalten.
2. Die Absperrung am Abgleichventil (1) und den Kugelhahn (2) schließen.
3. Ablaufschlauch am Füllhahn (3) anschließen.
4. Zum Druck ablassen den Füllhahn an der Pumpe öffnen.
5. Elektrische Zuleitung an der Pumpe abklemmen.
6. Verschraubung unterhalb des Abgleichventils lösen (Dabei am Abgleichventil gegenhalten).
7. Verschraubung unterhalb des Schmutzfängergehäuses lösen (Dabei gegenhalten).
8. Pumpe mit den Wellrohren abnehmen.

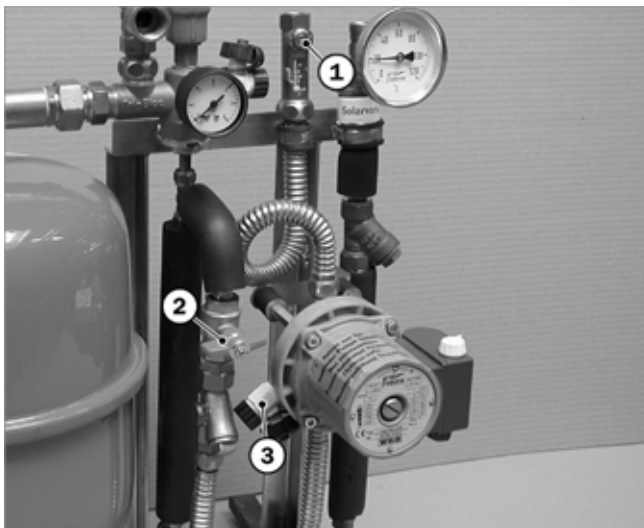


Abb. 13: Zahnradpumpe mit Wellrohren

Flügelzellenpumpe montieren

1. Neue Pumpe an die Halterung montieren.
2. Kabel der neuen Pumpe über Verteilerdose mit Kabel der alten Pumpe verbinden.
3. Weiter mit dem Filtereinbau siehe → Kap. „Filtereinbau“, S. 9.



Abb. 14: Flügelzellenpumpe montiert

4.2 Anlage mit Flügelzellenpumpe

Pumpenkopf tauschen

1. Heizungsanlage über Hauptschalter ausschalten.
2. Die Absperrung am Abgleichventil (1) und den Kugelhahn hinter der Pumpe schließen.
3. Ablaufschlauch am Füllhahn (2) anschließen.
4. Zum Druck ablassen Füllhahn an der Pumpe öffnen.
5. Verschraubung unterhalb des Abgleichventils lösen (Dabei am Abgleichventil gegenhalten).
6. Verschraubung (4) unterhalb des Schmutzfängergehäuses lösen (Dabei gegenhalten).
7. Den Spannring am Pumpenkopf lösen.
8. Pumpe mit den Wellrohren vorsichtig abnehmen.

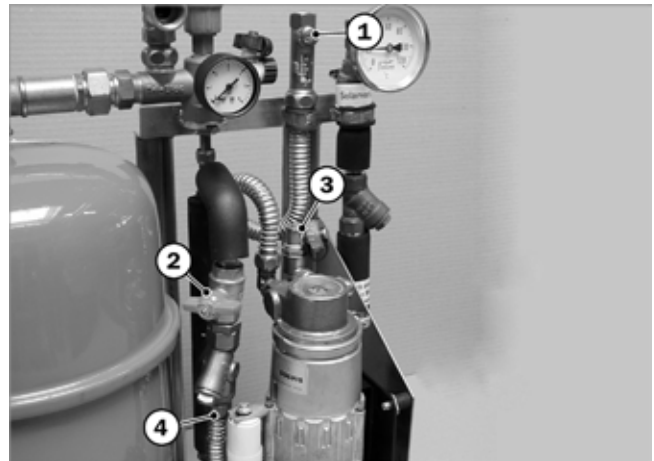


Abb. 15: Flügelzellenpumpe mit Wellrohren



Abb. 16: Pumpenkopf und Wellrohre abgenommen

9. Den neuen Pumpenkopf um 90° gedreht einsetzen, und mit dem Spannring befestigen.
10. Weiter mit dem Filtereinbau siehe → Kap. „Filtereinbau“, S. 9.



Abb. 17: Neuer Pumpenkopf um 90° gedreht eingesetzt

4.3 Filtereinbau



WICHTIG

Mindesteinstecktiefe der Rohre beachten

- Darauf achten, dass die Rohre mindestens 10 mm in die Verschraubungen eingeschoben werden (am Abgleichventil mindestens 15 mm).

Solarkreis-Filter einbauen



- Dichtungskegel vom Abgleichventil und Reduzierstück müssen aneinander anliegen.
- Bei einigen Abgleichventilen kann es notwendig sein, das Reduzierstück mit dem kurzen Absatz zuerst einzusetzen.

1. Reduzierstück (1) 18 - 10 mm am Abgleichventil einsetzen und zunächst handfest anziehen.
2. Innenkonus des Abgleichventils auf Verschmutzung überprüfen und ggf. reinigen.
3. Die 18 mm Schelle (2) unterhalb des Abgleichventils gegen die 10 mm Schelle tauschen.

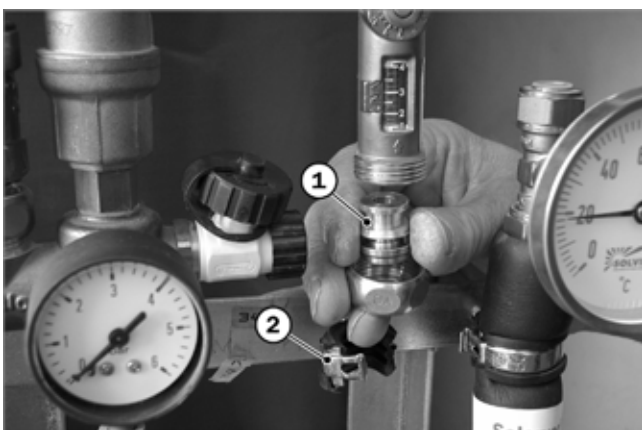


Abb. 18: Reduzierstück und Schelle

4. Das Rohr mit Abgleichventil und druckseitigem Anschluss der Pumpe verbinden.
5. Die Klemmringverschraubungen zunächst handfest anziehen.

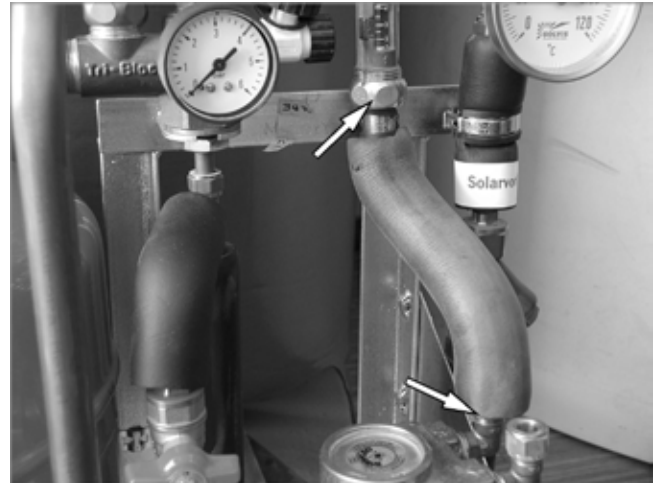


Abb. 19: Rohr an Pumpe (Druckseite) montieren

6. Die Filterhalterung wie im Bild gezeigt an der Konsole einhängen.



Abb. 20: Filterhalterung einhängen

- 1 Filterhalterung
- 2 Spülhahn

7. Klemmringwinkel am Filterkopf aufstecken, so dass die Filterhalterung noch dazwischen passt.
8. Die Klemmringverschraubung dann so stark anziehen, dass der gefüllte Filter nicht abrutschen kann.
9. Neuen Solarkreisfilter vor der Montage mit Solarflüssigkeit Tyfocor LS-rot füllen.
10. Den Filter in die Filterhalterung einhängen.
11. Das gebogene Verbindungsrohr mit seitlichem Anschluss des Filters und saugseitigem Anschluss der Pumpe verbinden.
12. Die Klemmringverschraubungen zunächst handfest anziehen.

4 Speicherbaureihen 03 und 04 (ab 05/97)

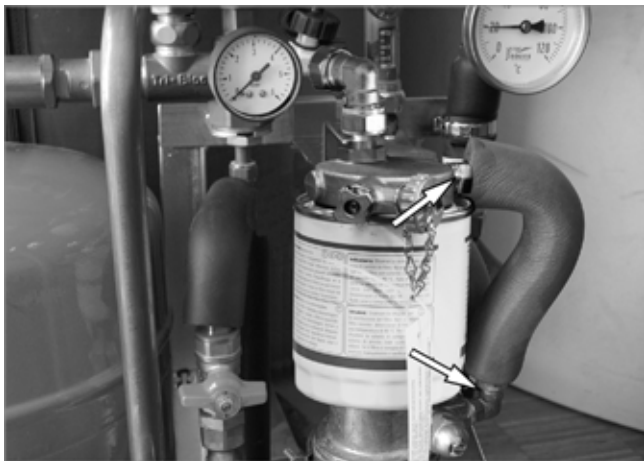


Abb. 21: Filter und Rohr an Pumpe (Saugseite) montieren

- 13.** Reduzierstück 15 - 10 mm am Klemmringwinkel des Filters einsetzen.

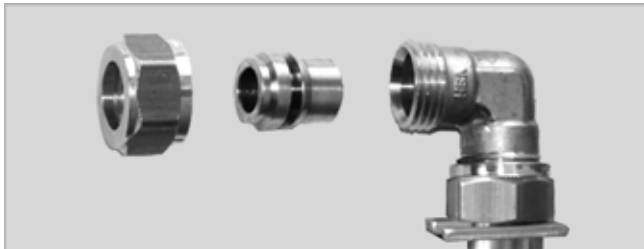


Abb. 22: Reduzierstück am Klemmringwinkel des Filters

- 14.** Reduzierstück 1/2" - 10 mm am Schmutzfängergehäuse mit beiliegender Dichtung montieren (Dabei gegenhalten).



Abb. 23: Reduzierstück am Schmutzfänger montieren

- 15.** Langes Rohr (mit 180°-Bogen) mit Klemmringwinkel des Filters und Schmutzfänger verbinden.
16. Die Klemmringverschraubungen zunächst handfest anziehen.
17. Filter und Anschlussleitungen ausrichten und auf spannungsfreien Einbau hin überprüfen.
18. Alle Klemmringverschraubungen mit **einer Umdrehung** festziehen.

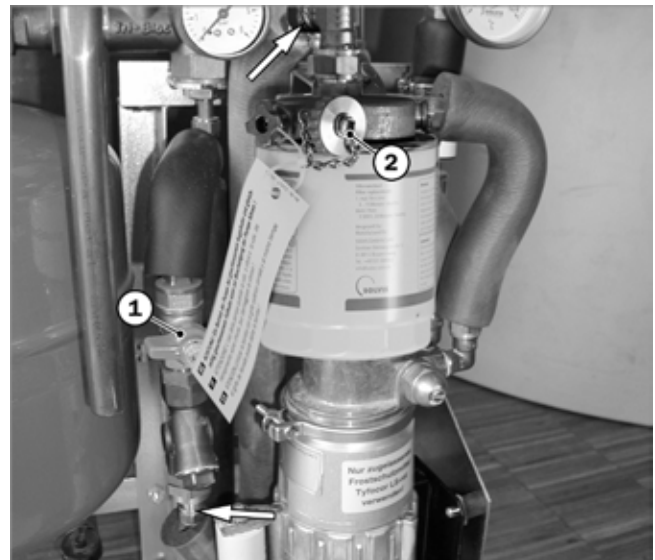


Abb. 24: Langes Rohr hinter dem Filter montieren

- 1 Kugelhahn
2 Füllhahn

4.4 Inbetriebnahme

Vorbereitende Arbeiten

1. Spülschlauch an den Spülhahn des Solar-Vorlaufes anschließen.
2. Sicherstellen, dass der Solarfilter mit Tyfocor befüllt ist, (ggf. füllen).
3. Füllschlauch am Füllhahn des Filters anschließen. (Wir empfehlen die Verwendung eines Füllsets).
4. Tyfocor-Kanister mit ausreichend Tyfocor LS-rot über dem Niveau der Solarpumpe aufstellen (z. B. auf einen Stuhl).
5. Den Füllschlauch bis zum Boden des Tyfocor-Kanisters führen. Den Spülschlauch im oberen Teil des Kanisters enden lassen (unter Spiegel).
6. Füllhahn am Filter und Spülhahn am Solar-Vorlauf öffnen.
7. Prüfen, ob das Abgleichventil im Solar-Rücklauf vollständig geöffnet ist (ggf. öffnen).
8. Kugelhahn schließen.

Weiter siehe → Kap. „Inbetriebnahme Solarkreis“, S. 18.

5 Speicherbaureihe 05

5.1 Anlage mit Zahnradpumpe

Zahnradpumpe inkl. Wellrohren demontieren

1. Heizungsanlage über Hauptschalter ausschalten.
2. Abgleichventil (1) und Kugelhahn am Manometer (2) schließen.
3. Ablaufschlauch am Füllhahn (3) anschließen.
4. Zum Druck ablassen den Füllhahn an der Pumpe öffnen.



Abb. 25: Zahnradpumpe mit Wellrohren

1. Elektrischen Anschluss abklemmen:
 - Bei SolvisMax (SX/SÖ): Pumpenanschluss in der Regelungskonsole lösen.
 - Bei Stratos Integral (SI): Stecker für Pumpenanschluss von der SI-Control abnehmen.



Abb. 26: Elektrischen Anschluss beim SX lösen

1. Befestigungsschrauben und Halteblech der Pumpe an der Speicherkonsole demontieren.
2. Verschraubung unterhalb des Abgleichventils (1) lösen (Dabei am Abgleichventil gegenhalten).

3. Verschraubung unterhalb des Kugelhahns (2) lösen (Dabei gegenhalten!).
4. Pumpe mit den Wellrohren abnehmen.

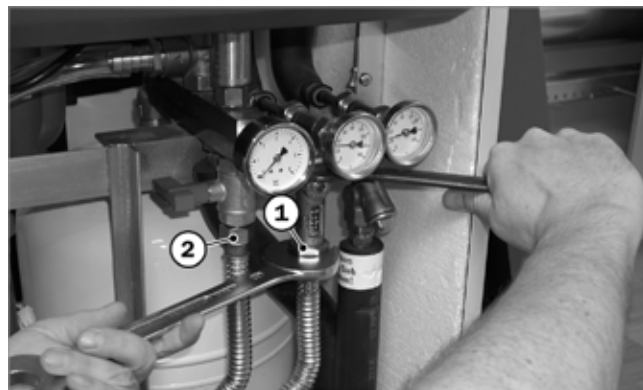


Abb. 27: Verschraubung am Abgleichventil lösen

Flügelzellenpumpe montieren

1. Die neuen Befestigungsschrauben mit Distanzstücken von rechts zunächst mit wenigen Umdrehungen in die Gewindebohrungen der Speicherkonsole einsetzen (noch nicht festziehen).
2. Die neue Pumpe mit dem vormontierten Halteblech zwischen Schraubenkopf und Distanzstück einsetzen (zunächst in das obere Langloch einhängen, dann in das untere Loch rutschen lassen) und festziehen.
3. Weiter mit dem Filtereinbau siehe → S. 12.

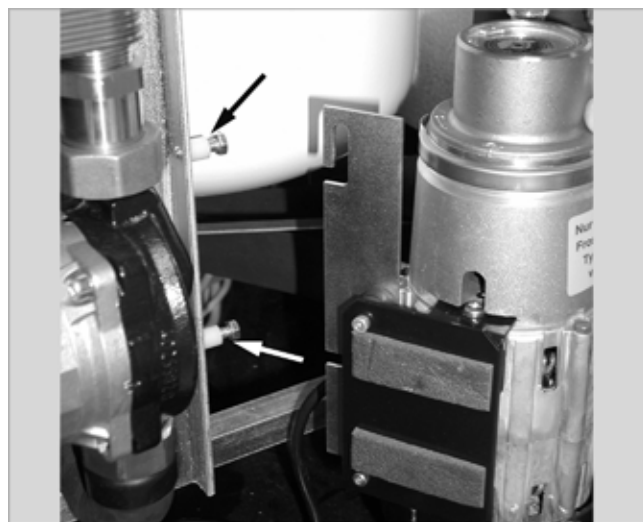


Abb. 28: Neue Pumpe einsetzen



- Dichtungskegel vom Abgleichventil und Reduzierstück müssen aneinander anliegen.
- Bei einigen Abgleichventilen kann es notwendig sein, das Reduzierstück mit dem kurzen Absatz zuerst einzusetzen.

5 Speicherbaureihe 05

1. Reduzierstück 18 - 10 mm am Abgleichventil einsetzen und zunächst handfest anziehen.
2. Innenkonus des Abgleichventils auf Verschmutzung überprüfen und ggf. reinigen.



Abb. 29: Reduzierstück am Abgleichventil einsetzen

3. Gerades Rohr mit Abgleichventil und druckseitigem Anschluss der Pumpe verbinden.
4. Die Klemmringverschraubungen zunächst handfest anziehen.
5. Weiter mit dem Filtereinbau siehe → Kap. „Filtereinbau“, S. 12.

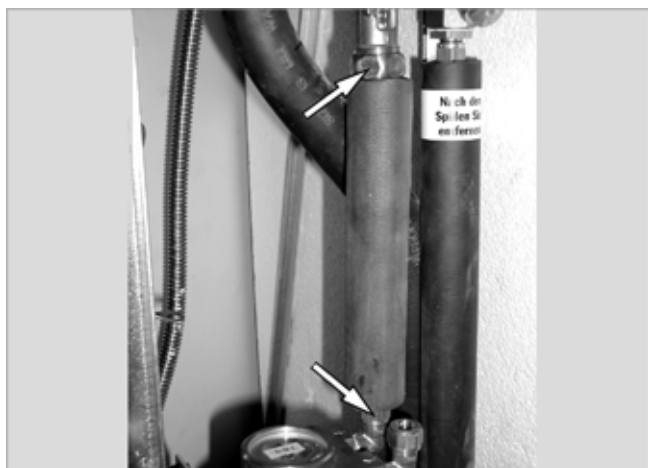


Abb. 30: Gerades Rohr an Pumpe (Druckseite) montieren

5.2 Anlage mit Flügelzellenpumpe

Pumpenkopf tauschen

1. Heizungsanlage über Hauptschalter ausschalten.
2. Abgleichventil (1) und Kugelhahn (2) schließen.
3. Ablaufschlauch am Füllhahn (3) anschließen.
4. Zum Druck ablassen Füllhahn an der Pumpe öffnen.
5. Verschraubung (4) unterhalb des Kugelhahns lösen (Dabei gehalten).
6. Verschraubung (5) an der Druckseite der Pumpe lösen.
7. Spannring am Pumpenkopf lösen.
8. Pumpenkopf inkl. Füllhahn und saugseitigem Rohr abnehmen.

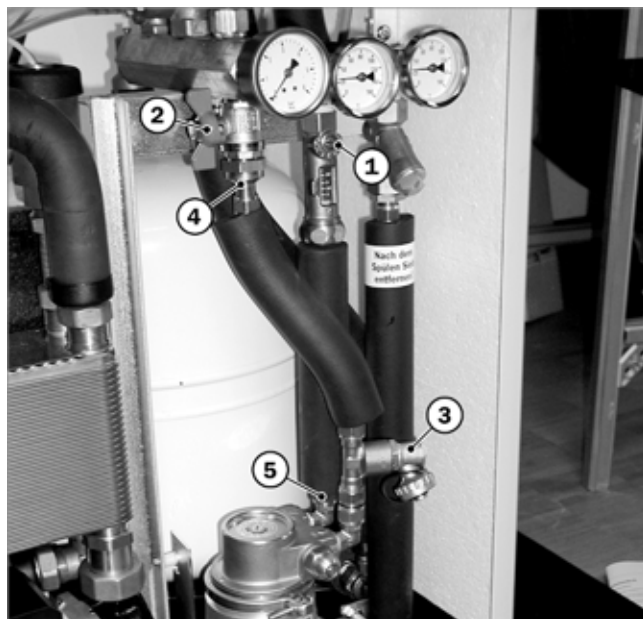


Abb. 31: Flügelzellenpumpe in der Solarstation



Abb. 32: Pumpenkopf abgenommen

9. Den neuen Pumpenkopf in der alten Position aufsetzen (das druckseitige Rohr vom Abgleichventil zur Pumpe steht gerade).
10. Ausrichten und Spannring anziehen.
11. Rohr an der Druckseite der Pumpe wieder verschrauben.
12. Weiter mit dem Filtereinbau siehe → Kap. „Filtereinbau“, S. 12.

5.3 Filtereinbau



WICHTIG

Mindesteinstecktiefe der Rohre beachten

- Darauf achten, dass die Rohre mindestens 10 mm in die Verschraubungen eingeschoben werden (am Abgleichventil mindestens 15 mm).

Übergangsstück montieren

1. Übergangsstück mit beiliegender Dichtung am Kugelhahn montieren.

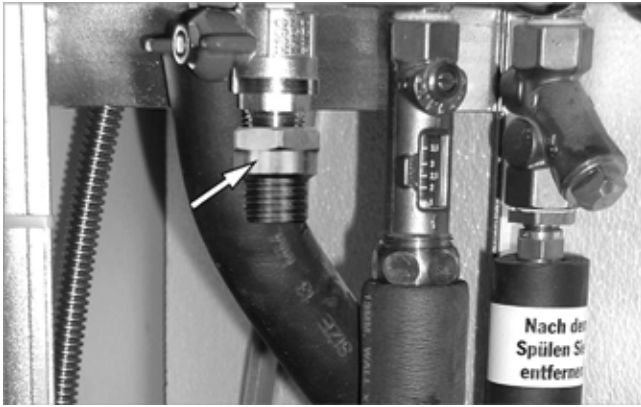


Abb. 33: Übergangsstück montieren

Solarkreis-Filter einbauen

1. Neuen Solarkreisfilter vor der Montage mit Solarflüssigkeit Tyfocor LS-rot füllen.
2. Klemmringwinkel am Filterkopf aufstecken.
3. Klemmringverschraubung am Filter mit dem Reduzierstück am Kugelhahn zunächst nur so stark verschrauben, dass der gefüllte Filter nicht abrutschen kann.
4. Das Rohr mit dem seitlichem Anschluss des Filters und saugseitigem Anschluss der Pumpe verbinden (Ggf. Rohr und Isolierung auf richtige Länge kürzen!).
5. Filter und Anschlussleitungen ausrichten und auf spannungsfreien Einbau hin überprüfen.
6. Alle Klemmringverschraubungen mit einer Umdrehung festziehen.

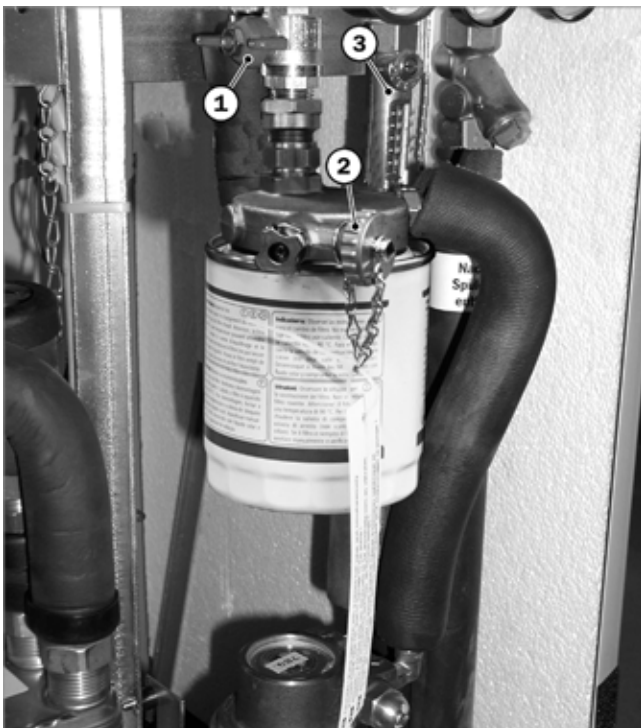


Abb. 34: Filter und Rohr an Pumpe (Saugseite) montieren

- 1 Kugelhahn
- 2 Füllhahn
- 3 Abgleichventil

5.4 Inbetriebnahme

Vorbereitende Arbeiten

1. Spülschlauch an den Spülhahn des Solar-Vorlaufes anschließen.
2. Sicherstellen, dass der Solarfilter mit Tyfocor befüllt ist, (ggf. füllen).
3. Füllschlauch am Füllhahn des Filters anschließen. (Wir empfehlen die Verwendung eines Füllsets).
4. Tyfocor-Kanister mit ausreichend Tyfocor LS-rot über dem Niveau der Solarpumpe aufstellen (z. B. auf einen Stuhl).
5. Den Füllschlauch bis zum Boden des Tyfocor-Kanisters führen. Den Spülschlauch im oberen Teil des Kanisters enden lassen (unter Spiegel).
6. Füllhahn am Filter und Spülhahn am Solar-Vorlauf öffnen.
7. Prüfen, ob das Abgleichventil im Solar-Rücklauf vollständig geöffnet ist (ggf. öffnen).
8. Kugelhahn schließen.

Weiter siehe ➔ Kap. „Inbetriebnahme Solarkreis“, S. 18.

6 Speicherbaureihe 06

Rohr auf Saugseite demontieren

1. Heizungsanlage über Hauptschalter ausschalten.
2. Abgleichventil (1) und Kugelhahn (2) am Manometer schließen.
3. Ablaufschlauch am Füllhahn (3) anschließen.
4. Zum Druck ablassen Füllhahn an der Pumpe öffnen.
5. Verschraubung unterhalb des Kugelhahns lösen (Dabei gegenhalten).
6. Beide Verschraubungen (4) an der Pumpe lösen.
7. Rohr an der Saugseite der Pumpe abnehmen.
8. Das Reduzierstück am Kugelhahn abschrauben (Dabei gegenhalten).

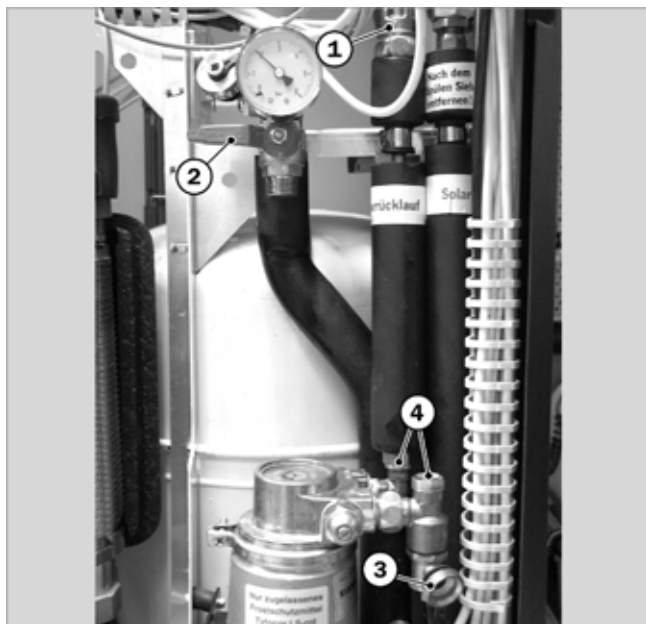


Abb. 35: Rohr und Reduzierstück demontieren

Solarpumpe versetzen

Die Solarpumpe muss um 25 mm nach unten versetzt werden.

1. Solarpumpe von der Konsole abschrauben.

Bei Konsole bis 02/06

2. Je eine Bohrung (Ø 4,8 mm) zusätzlich um 25 mm unterhalb der bisherigen Bohrungen anfertigen.

Bei Konsole ab 02/06

Die Bohrungen zum Versetzen der Solarpumpe sind bereits vorhanden.

3. Solarpumpe in die unteren Befestigungslöcher einstecken und festziehen.

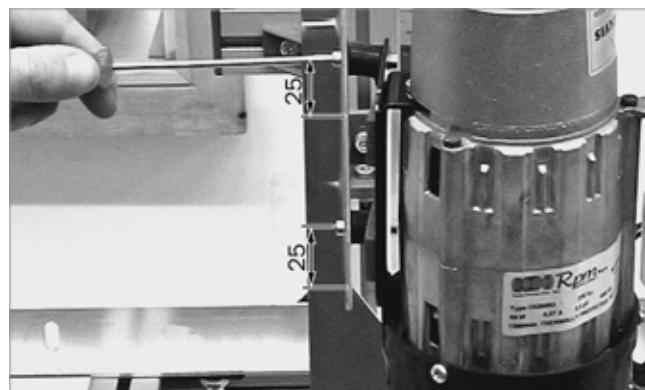


Abb. 36: Solarpumpe versetzen

Pumpenkopf tauschen

1. Spannring am Pumpenkopf lösen.
2. Pumpenkopf abnehmen.



Abb. 37: Pumpenkopf abgenommen

3. Den neuen Pumpenkopf in der alten Position aufsetzen (das druckseitige Rohr vom Abgleichventil zur Pumpe gerade ausrichten) und mit dem Spannring befestigen.
4. Rohr mit der Druckseite der Pumpe wieder verschrauben.

6.1 Filtereinbau



WICHTIG

Mindesteinstecktiefe der Rohre beachten

- Darauf achten, dass die Rohre mindestens 10 mm in die Verschraubungen eingeschoben werden (am Abgleichventil mindestens 15 mm).

Übergangsstück montieren

1. Übergangsstück mit beiliegender Dichtung am Kugelhahn montieren.

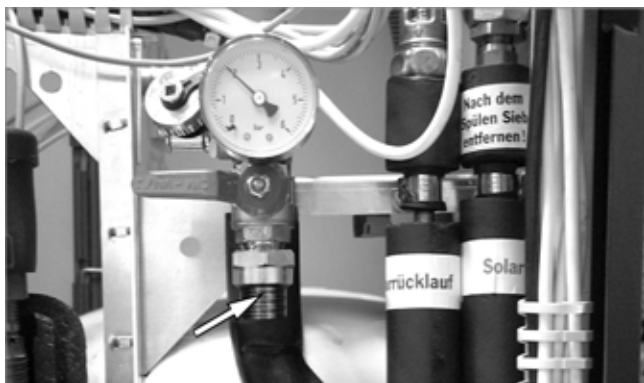


Abb. 38: Übergangsstück montieren

Solarkreis-Filter einbauen

1. Neuen Solarkreisfilter vor der Montage mit Solarflüssigkeit Tyfocor LS-rot füllen.
2. Klemmringwinkel am Filterkopf aufstecken.
3. Klemmringverschraubung am Filter mit dem Reduzierstück am Kugelhahn zunächst nur so stark verschrauben, dass der gefüllte Filter nicht abrutschen kann.
4. Das Rohr mit dem seitlichem Anschluss des Filters und saugseitigem Anschluss der Pumpe verbinden.
5. Filter und Anschlussleitungen ausrichten und auf spannungsfreien Einbau hin überprüfen.
6. Alle Klemmringverschraubungen mit einer Umdrehung festziehen.

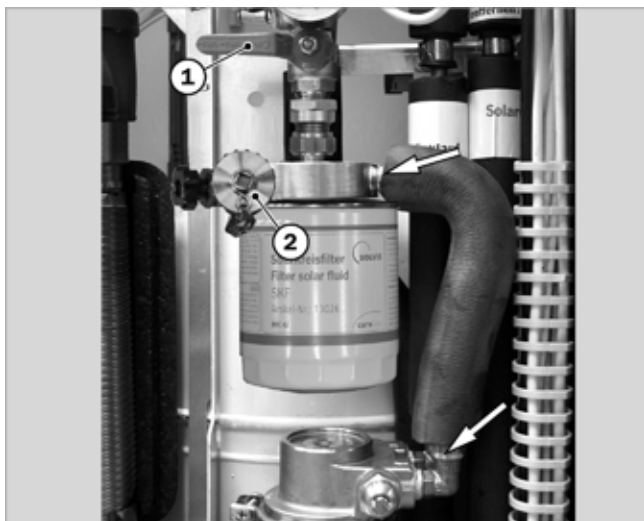


Abb. 39: Filter und Rohr an Pumpe (Saugseite montieren)

- 1 Kugelhahn
- 2 Füllhahn

3. Füllschlauch am Füllhahn des Filters anschließen. (Wir empfehlen die Verwendung eines Füllsets).
4. Tyfocor-Kanister mit ausreichend Tyfocor LS-rot über dem Niveau der Solarpumpe aufstellen (z. B. auf einen Stuhl).
5. Den Füllschlauch bis zum Boden des Tyfocor-Kanisters führen. Den Spülschlauch im oberen Teil des Kanisters enden lassen (unter Spiegel).
6. Füllhahn am Filter und Spülhahn am Solar-Vorlauf öffnen.
7. Prüfen, ob das Abgleichventil im Solar-Rücklauf vollständig geöffnet ist (ggf. öffnen).
8. Kugelhahn schließen.

Weiter siehe → Kap. „Inbetriebnahme Solarkreis“, S. 18.

6.2 Inbetriebnahme

Vorbereitende Arbeiten

1. Spülschlauch an den Spülhahn des Solar-Vorlaufes anschließen.
2. Sicherstellen, dass der Solarfilter mit Tyfocor befüllt ist, (ggf. füllen).

7 Anpassen der Regelungstechnik

Voraussetzungen für die Einstellung

- Eine fachgerecht ausgeführte Montage
- Solarkreis fachgerecht gespült und entlüftet
- Korrekt eingestellte Sicherheitseinrichtungen
- Eine kalte Solaranlage.

7.1 Regelung SI-Control

Die folgenden Einstellarbeiten an der Regelung sind in jedem Fall notwendig und werden wie folgt durchgeführt:



ACHTUNG

Primärseitigen Durchflussmesser voll öffnen!

- Der Durchflussmesser muss wegen der Drehzahlregelung der Pumpe vollständig geöffnet sein.

Standardstufe auf "10" einstellen

1. Drehknopf auf Stellung "Standardstufe Solarkreis" stellen.
2. Durch Drücken der Tasten "+" oder "-" den angezeigten Wert auf 10 einstellen.

Maximale Stufe Solarkreis auf "20" einstellen

1. Drehknopf auf Stellung "Version" stellen.
2. Langes Drücken der gelben Eingabetaste (ca. 5 Sekunden) bis Anzeige "S 0" oder "E 0" erscheint.
3. Durch Drücken der Tasten "+" oder "-" die Zahl 16 (Code für den Solarkreis) eingeben.
4. Gelbe Eingabetaste so lange drücken, bis die Anzeige umspringt. Der erste Parameter im Solarkreis der Regelung wird nun angezeigt.
5. Durch kurzes Drücken der Eingabetaste kann zum nächsten Parameter gewechselt werden. Nach dem letzten Parameter dieser Ebene wird wieder zum ersten gewechselt. Es muss der Parameter "S" angewählt werden.
6. Den Wert "S" durch Betätigen der "+"-Taste auf den Wert 20 einstellen.
7. Durch Drehen mit dem Drehknopf gelangen Sie in die Anzeigen-Ebene der Regelung zurück.
8. Den veränderten Wert durch Anwählen des Code 40 (siehe oben die Beschreibung zum Anwählen der Parameter), Auswahl des Parameters "Store" dann gleichzeitiges Drücken der beiden blauen Tasten abspeichern.

Kollektormaximaltemperatur begrenzen



- Unsere Anlagen werden mit einer Kollektormaximaltemperatur von 120 °C ausgeliefert (früher 130 °C).
- Eine Reduzierung bei zu hoch eingestelltem Wert wird empfohlen.

1. Drehknopf auf Stellung "Version" stellen.
2. Langes Drücken der gelben Eingabetaste (ca. 5 Sekunden) bis Anzeige "S 0" oder "E 0" erscheint.
3. Durch Drücken der Tasten "+" oder "-" die Zahl 16 (Code für den Solarkreis) eingeben.
4. Gelbe Eingabetaste so lange drücken, bis die Anzeige umspringt. Der erste Parameter im Solarkreis der Regelung wird nun angezeigt.
5. Durch kurzes Drücken der Eingabetaste kann zum nächsten Parameter gewechselt werden. Nach dem letzten Parameter dieser Ebene wird wieder zum ersten gewechselt. Es muss der Parameter "U" angewählt werden.
6. Den Wert "U" durch Betätigen der "-"-Taste auf den Wert 12 stellen.
7. Durch Drehen mit dem Drehknopf gelangen Sie in die Anzeigen-Ebene der Regelung zurück.
8. Den veränderten Wert durch Anwählen des Code 40 (siehe oben die Beschreibung zum Anwählen der Parameter), Auswahl des Parameters "Store" dann durch gleichzeitiges Drücken der beiden blauen Tasten speichern.

Einstellungen überprüfen

1. Kontrolle der 4 Regelkreise auf richtigen Modus ("AUT" oder "AUS"). Siehe hierzu das Kapitel „Inbetriebnahme des Solarkreises“ in der Montageanleitung der Solaranlage.
2. Einstellung der gewünschten Einstellwerte z.B. für Zirkulation, Warmwassersolltemperatur etc.

7.2 Regelung SolvisControl 1

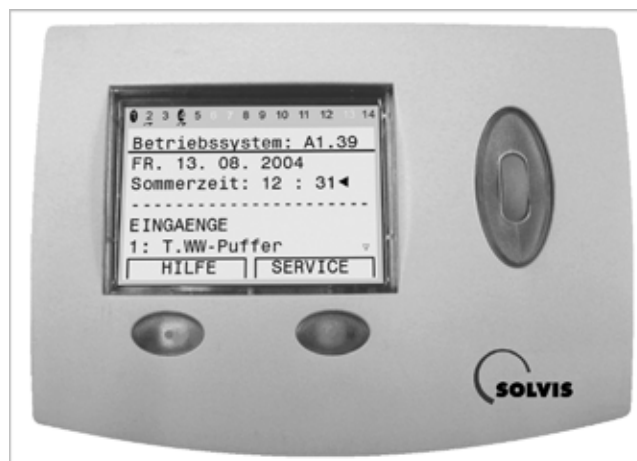


Abb. 40: SolvisControl 1

Die im Folgenden beschriebene Einstellung der minimalen- und maximalen Pumpendrehzahl an der SolvisControl ist in jedem Fall notwendig:



Eine Einführung in die Bedienung der SolvisControl finden Sie in der mitgelieferten Bedienungsanleitung Ihrer Heizungsanlage.



ACHTUNG

Primärseitigen Durchflussmesser voll öffnen!

- Der Durchflussmesser muss wegen der Drehzahlregelung der Pumpe vollständig geöffnet sein.

Minimaldrehzahlstufe ermitteln

Um einen Minstdurchfluss zu gewährleisten, muss die Drehzahl der Solarpumpe dem tatsächlichen Druckverlust des Solarkreises bei kalter Solaranlage angepasst werden.

1. Im Hauptmenü „Benutzer“ anwählen.
2. „Fachmann“ wählen, Code 0064 einstellen und bestätigen.
3. Solarpumpe im Menüpunkt „Ausgänge“ A1 auf „HAND/EIN“ stellen. (Die Drehzahlstufe steigt auf den Maximalwert von 30 an).
4. Drehzahl nun stufenweise verringern und gleichzeitig das Lüfterrad der Solarpumpe beobachten.
5. Beginnt das Lüfterrad zu stocken, Drehzahl stufenweise wieder erhöhen bis sich ein ruhiger Betrieb der Solarpumpe (kein flatternder Schwimmer am Abgleichventil) einstellt.
6. Zu der so ermittelten Drehzahlstufe einen Sicherheitsaufschlag von einer Stufe addieren und den Wert notieren (mindestens jedoch auf den Wert 10 einstellen).
7. Solarpumpe wieder auf den Betrieb auf „AUTO“ umschalten.

Pumpendrehzahl einstellen

1. Im Hauptmenü „Benutzer“ anwählen.
2. „Fachmann“ wählen und Code 0064 einstellen und bestätigen.

SolvisControl bis Version 1.9:

3. • Im Menü „Funktionsübersicht“-> „Solarregelung“ den Punkt „SOLAR PAR“ anwählen.
• Serviceparameter“ anwählen.

SolvisControl ab Version A 1.39:

4. • Menü „Funktionen“ aufrufen.
• „PID-REGELUNG“ wählen.
5. Für die Stellgröße „minimal“ den zuvor ermittelten Wert eingeben (mindestens jedoch den Wert 10).
6. Für die Stellgröße „maximal“ den Wert auf 30 belassen.

Kollektormaximaltemperatur begrenzen



- Unsere Anlagen werden mit einer Kollektormaximaltemperatur von 120 °C ausgeliefert (früher 130 °C).
- Eine Reduzierung bei zu hoch eingestelltem Wert wird empfohlen.

1. Im Hauptmenü „Benutzer“ anwählen.
2. „Fachmann“ wählen, Code 0064 einstellen und bestätigen.

SolvisControl bis Version 1.9:

3. Im Menü „Funktionsübersicht“ den Punkt „Solarregelung“ anwählen.

SolvisControl ab Version A 1.39:

4. Im Menü „Funktionen“ den Punkt „Solarregelung“ anwählen.
5. Die Kollektormaximaltemperatur von 130 °C auf 120 °C reduzieren.

Sicherheitskopie anlegen

1. Menü „DATENVERWALTUNG“ anwählen.
2. „Sicherheitskopie anlegen“ wählen.
3. Auswahl von „Nein“ auf „Ja“ ändern und bestätigen.

8 Inbetriebnahme Solarkreis



ACHTUNG

Vor der Solarkreisbefüllung beachten

- Externe Befüllpumpen können zur Beschädigung der Flügelzellenpumpe führen und dürfen **nicht** zum Befüllen und Spülen des Solarkreises benutzt werden.
- Befüllen und Spülen nur mit der integrierten Flügelzellenpumpe durchführen.



WICHTIG

Solarpumpe nicht mit abgesperrten Ventilen betreiben

Beschädigung der Pumpe möglich.

- Sicherstellen, dass vor dem Einschalten der Solarpumpe Kugelhahn und Füllhahn nicht gleichzeitig geschlossen sind.



- Darauf achten, dass beide Schlauchenden sich immer unter dem Flüssigkeitsspiegel befinden.
- Somit ist die Kontrolle von aufsteigenden Luftblasen einfacher und verhindert gleichzeitig das Leerlaufen des Solarkreises auch bei ausgeschalteter Solarpumpe.

Kollektorkreis befüllen und spülen

1. Heizungsanlage am Hauptschalter einschalten.
2. Solarpumpe an der Regelung im Handbetrieb einschalten um die Solaranlage zu befüllen.
3. System ca. 30 Minuten im Kreislauf spülen.

Die Pumpe zieht die Flüssigkeit aus dem Kanister, befüllt das System und drückt sie über den Spülhahn (Solar-

Vorlauf) in den Kanister zurück. Dabei werden Verunreinigungen und eingeschlossene Luft aus dem Solarkreis gedrückt.

4. Solarpumpe an der Regelung im Handbetrieb ausschalten.

Druckprobe am Solarkreis durchführen

1. Zur Druckprobe den Spülhahn schließen.
2. Solarpumpe an der Regelung im Handbetrieb einschalten um die Solaranlage zu befüllen.
3. Einen Prüfdruck von ca. 3 bar aufbauen.
4. Wenn der Prüfdruck 3 bar erreicht hat, Solarpumpe an der Regelung im Handbetrieb ausschalten.
5. Füllhahn am Filter schließen.
6. Kugelhahn öffnen.
7. Sorgfältiges Prüfen aller Anschlüsse des Solarkreises auf Dichtigkeit (ggf. Anschlüsse nachziehen und Druckprobe wiederholen).
8. Nach der Druckprobe den erhöhten Druck der Anlage am Spülhahn bis auf den Solar-Betriebsdruck ablassen. Eine weitere Entlüftung des Solarkreises ist nicht erforderlich.



- Der Druckanstieg am Manometer wird nach dem Erreichen des Solar-Ausdehnungsgefäß-Vordruckes deutlich langsamer.
- Nur so kann die Funktion des Solar-Ausdehnungsgefäßes überprüft werden.

