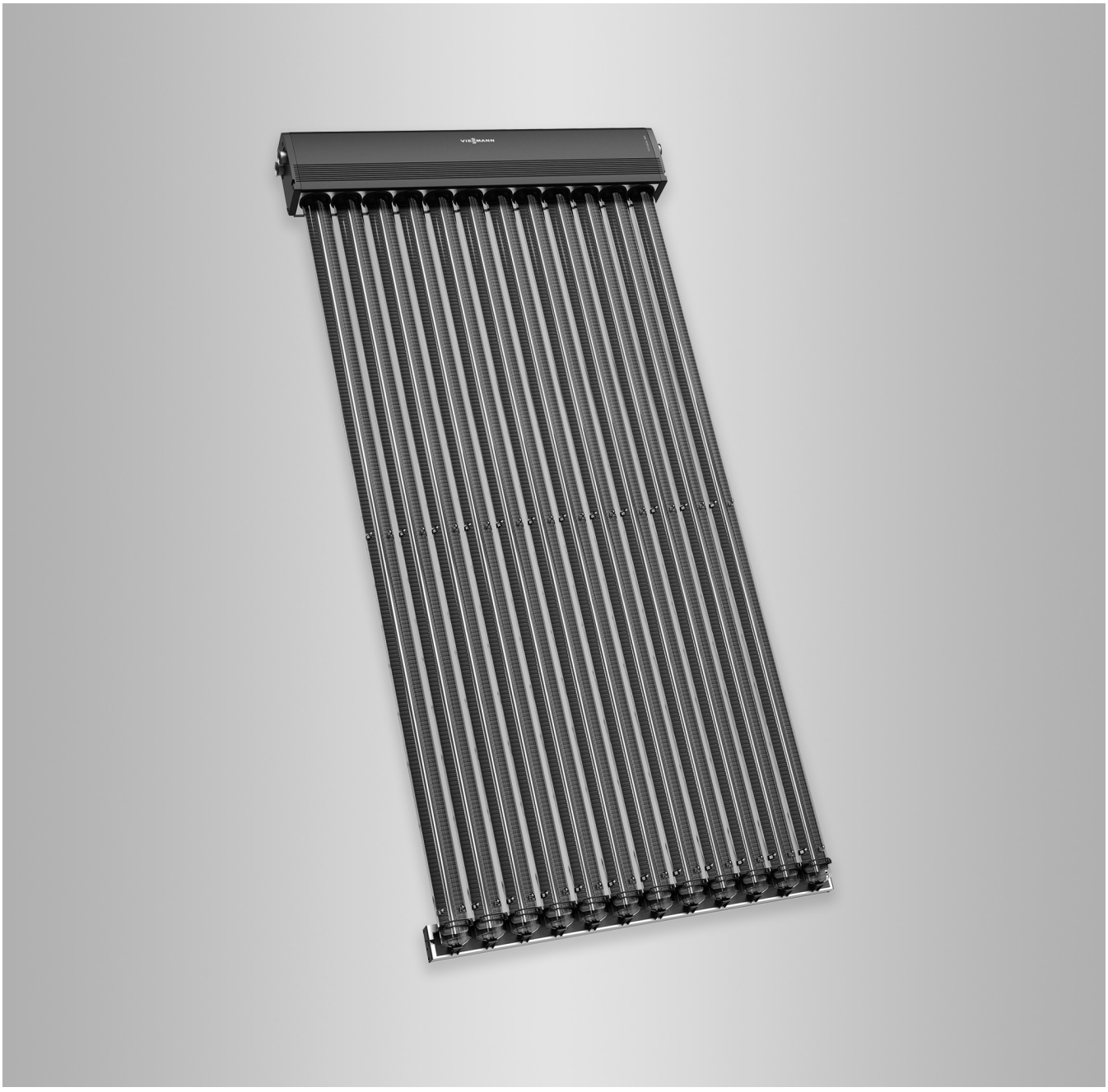
Serviceanleitung

für die Fachkraft

Vitosol 300-TM
Typ SP3C
Vakuum-Röhrenkollektoren nach dem Heatpipe-Prinzip

Gültigkeitshinweise siehe letzte Seite

VITOSOL 300-TM



5788 293 DE 2/2017

Bitte aufbewahren!

Sicherheitshinweise

⚠ Bitte befolgen Sie diese Sicherheitshinweise genau, um Gefahren und Schäden für Menschen und Sachwerte auszuschließen.

Erläuterung der Sicherheitshinweise

! Achtung
Dieses Zeichen warnt vor Sach- und Umweltschäden.

Hinweis
Angaben mit dem Wort Hinweis enthalten Zusatzinformationen.

Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich ausschließlich an autorisierte Fachkräfte.

- Elektroarbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Die erstmalige Inbetriebnahme hat durch den Ersteller der Anlage oder einen von ihm benannten Fachkundigen zu erfolgen.

Zu beachtende Vorschriften

- Nationale Installationsvorschriften
- Gesetzliche Vorschriften zur Unfallverhütung
- Gesetzliche Vorschriften zum Umweltschutz
- Berufsgenossenschaftliche Bestimmungen
- Einschlägige Sicherheitsbestimmungen der DIN, EN, DVGW und VDE
  - (A) ÖNORM, EN und ÖVE
  - (CH) SEV, SUVA, SVTI und SWKI

Sicherheitshinweise für Arbeiten an der Anlage

Arbeiten an der Anlage

- Anlage spannungsfrei schalten, z. B. an der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter, und auf Spannungsfreiheit prüfen.
- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern.

! Achtung
Durch elektrostatische Entladung können elektronische Baugruppen beschädigt werden.
Vor den Arbeiten geerdete Objekte, z. B. Heizungs- oder Wasserrohre berühren, um die statische Aufladung abzuleiten.

Instandsetzungsarbeiten

! Achtung
Die Instandsetzung von Bauteilen mit sicherheitstechnischer Funktion gefährdet den sicheren Betrieb der Anlage.
Defekte Bauteile müssen durch Viessmann Originalteile ersetzt werden.

5788 293 DE

Sicherheitshinweise (Fortsetzung)

Zusatzkomponenten, Ersatz- und Verschleißteile

! **Achtung**
Ersatz- und Verschleißteile, die nicht mit der Anlage geprüft wurden, können die Funktion beeinträchtigen. Der Einbau nicht zugelassener Komponenten sowie nicht genehmigte Änderungen und Umbauten können die Sicherheit beeinträchtigen und die Gewährleistung einschränken.
Bei Austausch ausschließlich Viessmann Originalteile oder von Viessmann freigegebene Ersatzteile verwenden.

Inhaltsverzeichnis

1.	**Information**	Symbole	5
		Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.	**Erstinbetriebnahme, Inspektion, Wartung**	Arbeitsschritte - Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung	6
3.	**Inspektionsumfang**		14
4.	**Einzelteillisten**	Bestellung von Einzelteilen	15
		Einzelteilliste	16
5.	**Technische Daten**		18
6.	**Bescheinigungen**	Konformitätserklärung	19

5788 293 DE

Symbole

Symbol	Bedeutung
	Verweis auf anderes Dokument mit weiterführenden Informationen
	Arbeitsschritt in Abbildungen: Die Nummerierung entspricht der Reihenfolge des Arbeitsablaufs.
	Warnung vor Sach- und Umweltschäden
	Spannungsführender Bereich
	Besonders beachten.
	▪ Bauteil muss hörbar einrasten. oder ▪ Akustisches Signal
	▪ Neues Bauteil einsetzen. oder ▪ In Verbindung mit einem Werkzeug: Oberfläche reinigen.
	Bauteil fachgerecht entsorgen.
	Bauteil in geeigneten Sammelstellen abgeben. Bauteil **nicht** im Hausmüll entsorgen.

Die Arbeitsabläufe für die Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung sind im Abschnitt „Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung“ zusammengefasst und folgendermaßen gekennzeichnet:

Symbol	Bedeutung
	Bei der Erstinbetriebnahme erforderliche Arbeitsabläufe
	Nicht erforderlich bei der Erstinbetriebnahme
	Bei der Inspektion erforderliche Arbeitsabläufe
	Nicht erforderlich bei der Inspektion
	Bei der Wartung erforderliche Arbeitsabläufe
	Nicht erforderlich bei der Wartung

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Kollektoren dienen der Heizungsunterstützung sowie der solar unterstützten Trinkwassererwärmung. Sie dürfen bestimmungsgemäß nur in geschlossenen Systemen gemäß EN 12976 und EN 12977 unter Berücksichtigung der zugehörigen Montage-, Service- und Bedienungsanleitungen installiert und betrieben werden. Die Kollektoren sind nur mit Wärmeträgermedien zu betreiben, die vom Hersteller freigegeben sind.

Die bestimmungsgemäße Verwendung setzt voraus, dass eine ortsfeste Installation in Verbindung mit anlagenspezifischen und zugelassenen Komponenten vorgenommen wurde.

Die gewerbliche oder industrielle Verwendung zu einem anderen Zweck als zur Gebäudebeheizung oder Trinkwassererwärmung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Darüber hinausgehende Verwendung ist vom Hersteller fallweise freizugeben.

Fehlgebrauch der Kollektoren oder des Montagesystems oder unsachgemäße Bedienung ist untersagt (z. B. Öffnen der Kollektoren durch den Anlagenbetreiber, Missachten der Montageanweisungen). Zuwiderhandlung kann die Funktionen verändern sowie Leib und Leben des Benutzers oder Dritter gefährden und führt zum Haftungsausschluss.
Fehlgebrauch liegt auch vor, falls Komponenten des Systems in ihrer bestimmungsgemäßen Funktion verändert werden (z. B. durch direkte Trinkwassererwärmung im Kollektor).

Die gesetzlichen Bestimmungen, insbesondere zur Trinkwasserhygiene, sind einzuhalten.

Arbeitsschritte - Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung

Arbeitsschritte für die Erstinbetriebnahme
Arbeitsschritte für die Inspektion
Arbeitsschritte für die Wartung

				Seite
•			**1. Druck prüfen, Vordruck Ausdehnungsgefäß ggf. ändern**	7
•	•	•	**2. Sicherheitseinrichtungen auf Funktion prüfen**	8
•	•	•	**3. Elektrische Anschlüsse prüfen**	8
•			**4. Füllen, Spülen und Leckprüfung der Solaranlage**	8
•	•	•	**5. Durchflussmenge ermitteln und ggf. einstellen**	10
•	•		**6. Kontrollspülung durchführen**	11
•		•	**7. Anlage in Betrieb nehmen**	12
•	•	•	**8. Schaltfunktion der Solarregelung prüfen**	12
	•	•	**9. Wärmeträgermedium prüfen und ggf. austauschen**	12

Druck prüfen, Vordruck Ausdehnungsgefäß ggf. ändern

Dieser Vorgang kann **nicht** während des Betriebs der Solaranlage durchgeführt werden.

1. Die Kollektoren mit Abdeckplanen (Zubehör) abdecken.

2. Fülldruck ermitteln:
   - Systemdruck der Solaranlage = Anlagendruck
   - Anlagendruck + 0,1 bar Druckreserve für Entlüftung

3. Vordruck des Ausdehnungsgefäßes ermitteln: Wert für den Anlagendruck abzüglich 0,3 bar für Wasservorlage

4. Vordruck prüfen und ggf. ändern.
   Im **Solar-Prüfkoffer** (Zubehör) befindet sich ein Manometer.

5. Werte in folgende Tabelle eintragen (für spätere Inspektions- und Wartungsarbeiten).

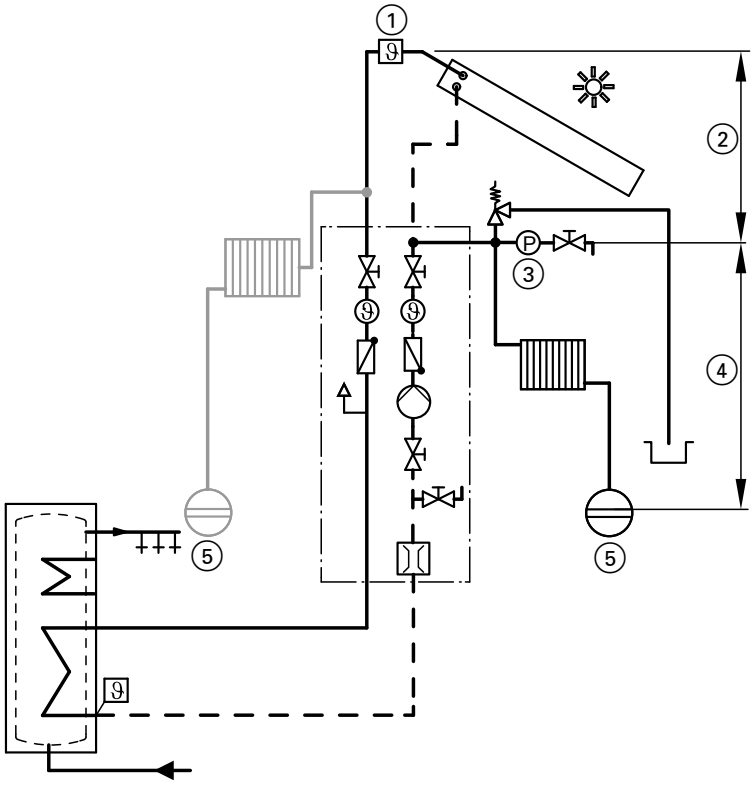


Abb. 1

Bei 10 m statischer Höhe ergeben sich folgende Werte (Beispiel)

①	Systemdruck der Solaranlage	3,0 bar
②	Zuschlag statische Höhe 0,1 bar/m	1,0 bar
③	**Anlagendruck (Manometer)**	4,0 bar
	Druckreserve für Entlüftung	+ 0,1 bar
	Fülldruck	4,1 bar
	Anlagendruck (Manometer) nach Entlüftung	4,0 bar
	Abzug für Wasservorlage	− 0,3 bar
④	Zuschlag pro m Höhendifferenz zwischen Manometer und Ausdehnungsgefäß	0,1 bar x 1 m = 0,1 bar
⑤	**Vordruck Ausdehnungsgefäß** ***Hinweis*** *Diesen Wert auf dem Ausdehnungsgefäß mit „Vordruck“ vermerken.*	3,8 bar

Sicherheitseinrichtungen auf Funktion prüfen

Sicherheitsventil prüfen:
- Auslösedruck
- Korrekter Einbau, mit Ausblaseleitung

Elektrische Anschlüsse prüfen

Steckverbindungen und Leitungsdurchführungen auf festen Sitz prüfen, Leitungen auf Beschädigungen prüfen.

Füllen, Spülen und Leckprüfung der Solaranlage

Achtung
Die Befüllung und Inbetriebnahme der Solaranlage ohne gesicherte Wärmeabnahme führt zu thermischen Belastungen.
Kollektoren abdecken und bis zu einer geregelten Wärmeabnahme abgedeckt lassen.

- Zubehör zum Spülen und Füllen der Solaranlage:
  - **Spül- und Befülleinrichtung** (Befüllwagen und Befüllstation)
    Diese beinhalten eine schnell laufende Pumpe mit hoher Förderleistung, einen Filter und einen Behälter für Wärmeträgermedium.
  - **Befüllarmatur**, bestehend aus Absperr-, Befüll- und Entleerungshahn.
- Solaranlage mit Wärmeträgermedium spülen. Anderenfalls besteht die Gefahr, dass sich eventuell Restspülwasser und Wärmeträgermedium vermischen. Dadurch verändern sich die Eigenschaften des Wärmeträgermediums.
- Gelötete Kupferleitungen besonders gründlich spülen. Eventuell verbliebener Zunder gefährdet den Betrieb der Solaranlage.

Folgende Beschreibung in Verbindung mit Solar-Divicon (siehe separate Montage- und Serviceanleitung)

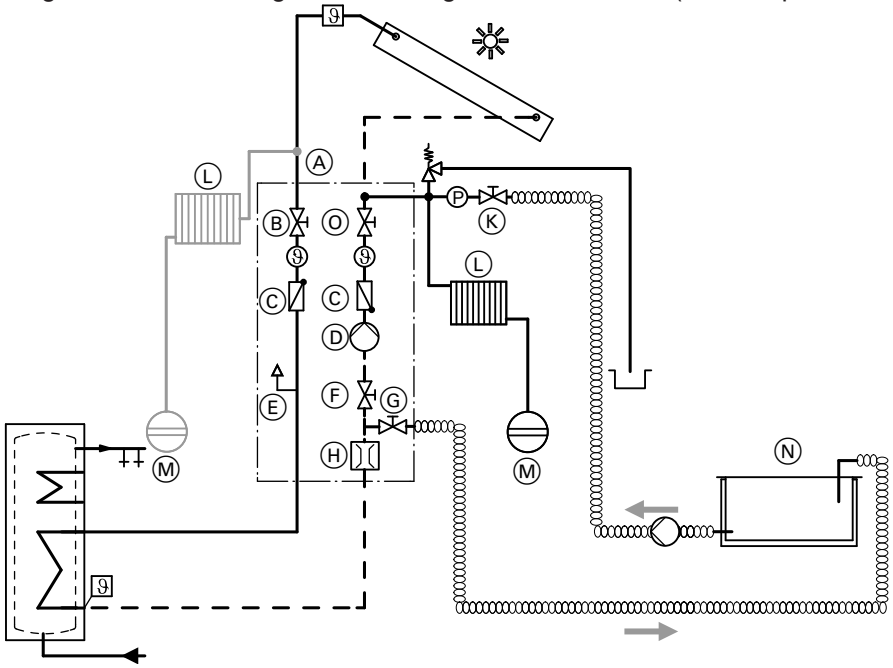


Abb. 2

Ⓐ Solar-Divicon
Ⓑ Absperrventil (Vorlauf)
Ⓒ Rückschlagventile
Ⓓ Solarkreispumpe
Ⓔ Luftabscheider
Ⓕ Absperrhahn (Stellschraube oberhalb der Durchflussanzeige Ⓗ)
Ⓖ Entleerungshahn

5788 293 DE

Füllen, Spülen und Leckprüfung der Solaranlage (Fortsetzung)

Ⓗ Durchflussanzeige
Ⓚ Befüllhahn
Ⓛ Stagnationskühlkörper
Ⓜ Ausdehnungsgefäß
Ⓝ Spül- und Befülleinrichtung
Ⓞ Absperrventil (Rücklauf)

1. Absperrventil (Vorlauf) Ⓑ öffnen: Kugelhahn (Thermometer) 45° nach rechts drehen.

2. Absperrventil (Rücklauf) Ⓞ schließen: Kugelhahn (Thermometer) 90° nach rechts drehen.

3. Absperrhahn Ⓕ schließen: Mit Schraubendreher den Schlitz an der Stellschraube in Stellung „S“ drehen.

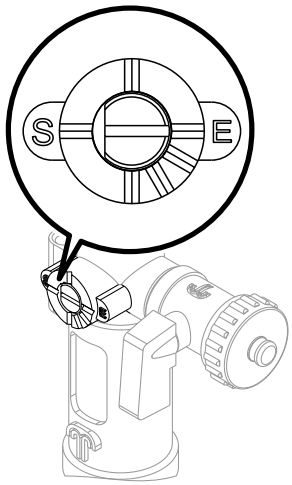


Abb. 3

4. Schläuche der Spül- und Befülleinrichtung Ⓝ an Entleerungshahn Ⓖ und Befüllhahn Ⓚ anschließen.

5. Wärmeträgermedium in den Behälter der Spül- und Befülleinrichtung Ⓝ füllen.

6. Entleerungshahn Ⓖ und Befüllhahn Ⓚ öffnen.

7. Befüllpumpe der Spül- und Befülleinrichtung Ⓝ einschalten.

8. Den Flüssigkeitsstand im Behälter beobachten und ggf. Wärmeträgermedium nachfüllen, damit keine Luft in den Solarkreis gelangen kann. Befüllpumpe der Spül- und Befülleinrichtung Ⓝ solange laufen lassen, bis keine Luftblasen mehr im Behälter aufsteigen (min. 20 bis 30 min).

Hinweis
Gegen Ende des Spülvorgangs den Absperrhahn Ⓕ kurz öffnen: Mit Schraubendreher den Schlitz an der Stellschraube oberhalb der Durchflussanzeige senkrecht stellen. Eventuelle Luftrückstände im Rücklauf werden beseitigt.

9. Entleerungshahn Ⓖ schließen. Die Befüllpumpe der Spül- und Befülleinrichtung Ⓝ so lange laufen lassen, bis der erforderliche Fülldruck erreicht ist.

Hinweis zur Restentlüftung
Auch bei gründlicher Entlüftung befindet sich im Wärmeträgermedium noch gelöste Luft. Diese wird bei Temperaturerhöhung frei und wird über den Luftabscheider Ⓔ abgeführt.

10. Befüllhahn Ⓚ schließen, Befüllpumpe der Spül- und Befülleinrichtung Ⓝ ausschalten.
Der Druck darf min. eine halbe Stunde nicht abfallen.

11. Absperrhahn Ⓕ öffnen: Mit Schraubendreher den Schlitz an der Stellschraube oberhalb der Durchflussanzeige senkrecht stellen.

12. Absperrventile Ⓑ und Ⓞ in Betriebsstellung (0°) stellen.

13. Umwälzpumpe auf Manuell-Betrieb einstellen. Entlüfter am Luftabscheider Ⓔ öffnen. Umwälzpumpe so lange laufen lassen, **bis der Schwebekörper in der Durchflussanzeige** bei laufender Pumpe eine konstante Position einnimmt.

Hinweis
Falls Luft im System ist, pendelt der Schwebekörper.

Durchflussmenge ermitteln und ggf. einstellen

Durchflussmenge an der Oberkante des Schwebekörpers ablesen.
Falls keine Durchflussmenge angezeigt wird, öffnet sich das Rückschlagventil im Rücklauf nicht selbständig, der Strömungsweg ist verschlossen.
Absperrventil (Rücklauf) Ⓞ (siehe Abbildung auf Seite 8) öffnen: Kugelhahn (Thermometer) 45° nach rechts drehen. Dadurch wird ein Bypass am Rückschlagventil vorbei geöffnet. Falls jetzt eine Durchflussmenge angezeigt wird, ist der Strömungsweg verschlossen. Damit sich das Rückschlagventil wieder öffnet, eine Kontrollspülung durchführen (siehe Seite 11).

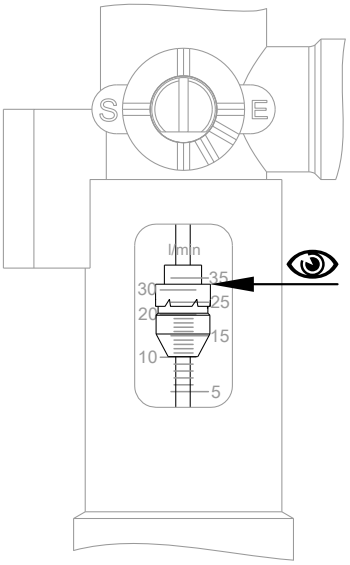


Abb. 4

In Verbindung mit stufigen Umwälzpumpen erforderliche Durchflussmenge über Leistungsstufe einstellen (ungefähre Einstellwerte siehe folgende Tabellen).

Hinweis
Bei Solar-Divicon die Einstellung über den Absperrhahn Ⓕ (Stellschraube oberhalb der Volumenstromanzeige) vornehmen.

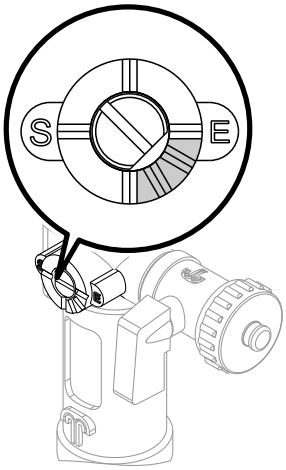


Abb. 5

Einzustellende Durchflussmengen

Spezifischer Volumenstrom 25 l/(h·m²)

Kollektorfläche in m²	Durchflussmenge in l/min
1,25	0,5
1,51	0,6
3,03	1,3
4,54	1,9
6,06	2,5
7,56	3,1
9,07	3,8
10,58	4,4
12,10	5,0
13,61	5,7

Kontrollspülung durchführen

Bauteile siehe Abbildung auf Seite 8

Eine abschließende Kontrollspülung sollte in zwei Schritten erfolgen.

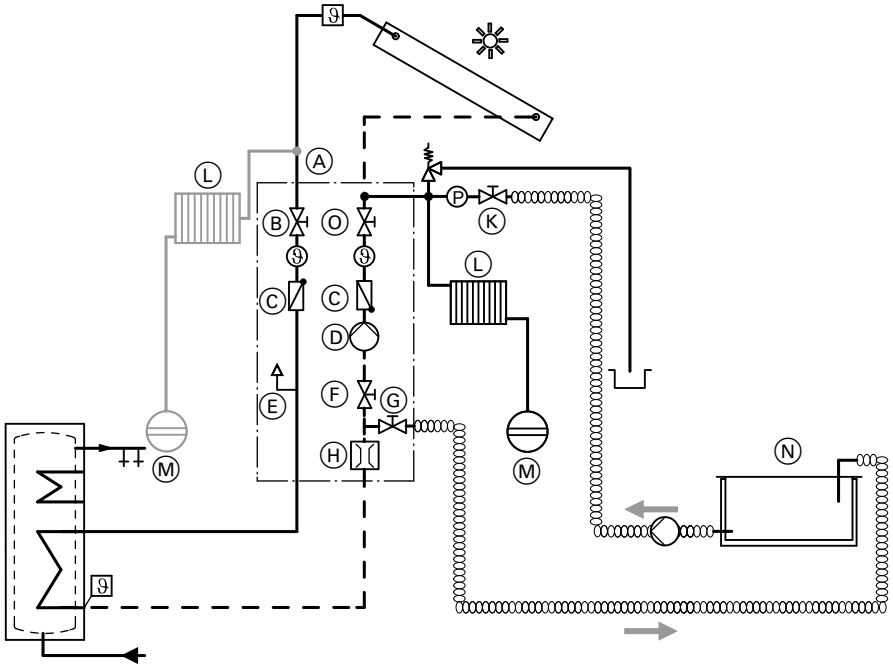


Abb. 6

Schritt 1

1. Absperrhahn Ⓕ schließen: Mit Schraubendreher den Schlitz an der Stellschraube in Stellung „S“ drehen.

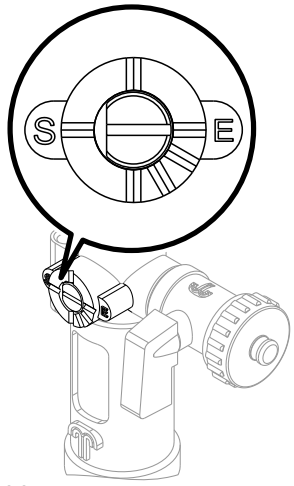


Abb. 7

2. Druckschlauch (Rücklaufschlauch) der Spül- und Befülleinrichtung Ⓝ am Entleerungshahn Ⓖ anschließen.

3. Befüllschlauch der Spül- und Befülleinrichtung Ⓝ am Befüllhahn Ⓚ anschließen.

4. Absperrventil (Vorlauf) Ⓑ: Kugelhahn (Thermometer) in Betriebsstellung 0° in senkrechte Stellung drehen.

5. Absperrventil (Rücklauf) Ⓞ: Kugelhahn (Thermometer) in 45° Stellung drehen.

6. Entleerungshahn Ⓖ und Befüllhahn Ⓚ öffnen.

7. Befüllpumpe der Spül- und Befülleinrichtung Ⓝ einschalten und die Kontrollspülung durchführen. Entleerungshahn Ⓖ und Befüllhahn Ⓚ nach dem Spülvorgang wieder schließen.

Kontrollspülung durchführen (Fortsetzung)

Schritt 2

1. Absperrhahn Ⓕ öffnen: Mit Schraubendreher den Schlitz an der Stellschraube in Stellung „E“ drehen.

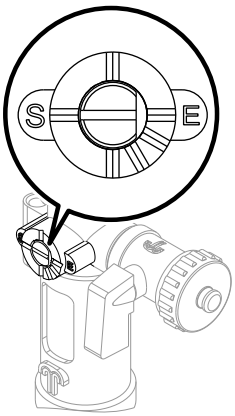


Abb. 8

2. Druckschlauch (Rücklaufschlauch) der Spül- und Befülleinrichtung Ⓝ am Befüllhahn Ⓚ anschließen.
3. Befüllschlauch der Spül- und Befülleinrichtung Ⓝ am Entleerungshahn Ⓖ anschließen.
4. Absperrventil (Vorlauf) Ⓑ schließen: Kugelhahn (Thermometer) 90°nach rechts drehen.
5. Absperrventil (Rücklauf) Ⓞ öffnen: Kugelhahn (Thermometer) 0° in senkrechte Stellung drehen.
6. Entleerungshahn Ⓖ und Befüllhahn Ⓚ öffnen.
7. Befüllpumpe der Spül- und Befülleinrichtung Ⓝ einschalten.
   Mit einem Druck größer 1 bar wird das Rückschlagventil freigedrückt.
   Entleerungshahn Ⓖ und Befüllhahn Ⓚ nach dem Spülvorgang wieder schließen.
   Absperrventile Ⓑ und Ⓞ in Betriebsstellung drehen.

Hinweis
Abschließend Anlagendruck prüfen ggf. neu einstellen, siehe Seite 7

Anlage in Betrieb nehmen

Entlüfter schließen.

Hinweis
Bei Solar-Divicon am Luftabscheider Ⓔ.

Bedienungsanleitungen eingebauter Komponenten beachten.

Schaltfunktion der Solarregelung prüfen

Montage- und Serviceanleitung der Solarregelung

Wärmeträgermedium prüfen und ggf. austauschen

- Das mitgelieferte Wärmeträgermedium ist eine Flüssigkeit auf Basis 1,2-Propylenglykol mit einem pH-Wert von 9,0 bis 10,5 und einer Frostsicherheit bis:
  - −28 °C, Tyfocor LS
  - −12 °C, Méditérraneo
  - −47 °C, Arctic
- Den Betriebszustand des Mediums im Rahmen der Wartung der Solaranlage durch die Heizungsfachfirma jährlich kontrollieren.
- Mit dem **Solar-Prüfkoffer** (Zubehör) können u.a. pH-Wert-Kontrollen und die Überprüfung der Frostschutztemperatur durchgeführt werden.
  Bedienungsanleitung des Solar-Prüfkoffers
  Im Einzelfall kann nach Rücksprache mit dem Hersteller des Wärmeträgermediums eine labortechnische Kontrolle des Mediums erfolgen.
- Hersteller:
  TYFOROP CHEMIE GmbH
  Anton-Rée-Weg 7
  D - 20537 Hamburg
  e-mail: info@tyfo.de
  Internet: www.tyfo.de

Wärmeträgermedium prüfen und ggf. austauschen (Fortsetzung)

1. pH-Wert des Wärmeträgermediums mit dem pH-Streifen des Solar-Prüfkoffers prüfen.
Die Farbe des pH-Streifens zeigt den ungefähren Wert an. Falls der Wert unter 7,5 liegt, muss das Wärmeträgermedium ausgetauscht werden.

Hinweis zum Austausch des Wärmeträgermediums
Das Wärmeträgermedium kann mit Tyfocor G-LS gemischt werden.
Auf keinen Fall mit Wasser oder Medien anderer Hersteller mischen.

2. Frostschutztemperatur des Wärmeträgermediums mit Frostschutzprüfer oder dem Hand-Refraktometer des Solar-Prüfkoffers prüfen.

Inspektionsumfang

Zur Betriebssicherheit der Solaranlage sollte eine jährliche Inspektion durchgeführt werden.
Ergänzend dazu wird alle 3 bis 5 Jahre eine Sichtkontrolle der wesentlichen Komponenten (z.B. Kollektoren, Rohrleitungen) empfohlen.

- Solaranlage entlüften.
- Anlagenbetriebsdruck mit Sollwert vergleichen. Bei Abweichung Ausdehnungsgefäß prüfen.
- Wärmeträgermedium prüfen.
- Umwälzpumpen ggf. manuell einschalten (auf Geräusche achten).
- Volumenstrom mit Sollwert vergleichen.
- Thermostatisches Mischventil (falls vorhanden) prüfen.
- Plausibilität der Solarparameter in Abhängigkeit von der Sonneneinstrahlung prüfen (z.B. Vorlauf- und Rücklauftemperatur an den Thermometern, Kollektor- und Speichertemperatur an der Solarregelung).

Das Sicherheitsventil nur überprüfen, falls Anzeichen des Öffnens ersichtlich sind (z.B. Ablagerungen, Tropfen).

Bestellung von Einzelteilen

Zur Bestellung von Einzelteilen sind folgende Angaben erforderlich:

- Herstell-Nr. (siehe Typenschild auf dem Kollektor)
- Positionsnummer des Einzelteils

Einzelteilliste

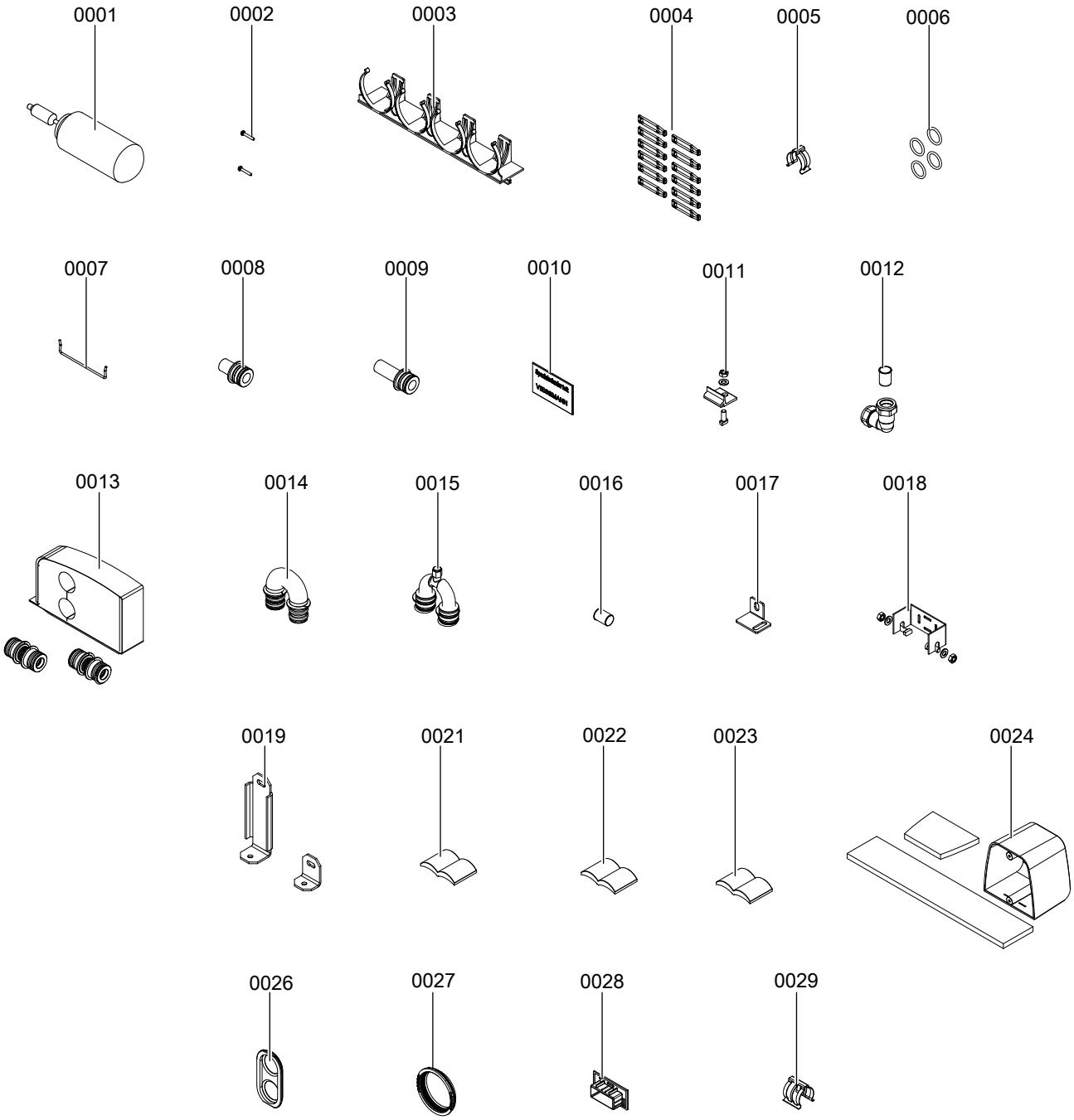


Abb. 9

Einzelteilliste (Fortsetzung)

Pos.	Einzelteil
0001	Vakuumröhre
0002	Schrauben für Seitendeckel
0003	Röhrenhalterung
0004	Spannringe (12 Stück)
0005	Sicherungsklammer
0006	O-Ringe (4 Stück)
0007	Kollektorsicherung
0008	Anschlussrohr kurz
0009	Anschlussrohr lang
0010	Spezial-Armaturenfett
0011	Klemmstein
0012	Winkelverschraubung mit Stützhülse
0013	Verbindungsrohr mit Wärmedämmung
0014	Umlenkung
0015	Umlenkung mit Entlüftung
0016	Stützhülse
0017	Befestigungswinkel für Blechdach
0018	Sicherungsblech
0019	Befestigungswinkel für liegende Montage
0021	Montageanleitung
0022	Serviceanleitung
0023	Bedienungsanleitung
0024	Wärmedämmkappe
0026	Seitendichtung
0027	Röhrendichtung
0028	Abdeckkappe
0029	Sicherungsklammer für Verbindungsrohre

Technische Daten

Vitosol 300-TM, Typ SP3C, Waagerecht		1,25 m²	1,51 m²	3,03 m²
Absorberfläche	m^2	1,26	1,51	3,03
Aperturfläche	m^2	1,33	1,60	3,19
Optischer Wirkungsgrad η_0 (bezogen auf die Aperturfläche)	%	75	75	75
Wärmeverlustbeiwert k_1	$W/(m^2 \cdot K)$	1,8	1,8	1,5
Wärmeverlustbeiwert k_2	$W/(m^2 \cdot K^2)$	0,007	0,007	0,007
Wärmekapazität c	$kJ/(m^2 \cdot K)$	8,4	8,4	8,4
Max. Stillstandtemperatur	°C	150	150	150
Zul. Betriebsdruck	bar	6	6	6
Inhalt Wärmeträgermedium	Liter	0,75	0,87	1,55

Vitosol 300-TM, Typ SP3C, Senkrecht		1,51 m²	3,03 m²
Absorberfläche	m^2	1,51	3,03
Aperturfläche	m^2	1,60	3,19
Optischer Wirkungsgrad η_0 (bezogen auf die Aperturfläche)	%	75,6	76
Wärmeverlustbeiwert k_1	$W/(m^2 \cdot K)$	1,5	1,3
Wärmeverlustbeiwert k_2	$W/(m^2 \cdot K^2)$	0,007	0,007
Wärmekapazität c	$kJ/(m^2 \cdot K)$	8,4	8,4
Max. Stillstandtemperatur	°C	150	150
Zul. Betriebsdruck	bar	6	6
Inhalt Wärmeträgermedium	Liter	0,87	1,55

Konformitätserklärung

Vitosol 300-TM, Typ SP3C
Wir, die Viessmann Werke GmbH & Co. KG, D-35107 Allendorf, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das bezeichnete Produkt die Bestimmungen folgender Richtlinien und Verordnungen erfüllt:

2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie
2014/30/EU	EMV-Richtlinie
2014/68/EU	Druckgeräterichtlinie

Angewandte Normen
DIN EN 1991-1-1 2002 + AC 2009
DIN EN 1991-1-4 2005
DIN EN 1991-1-3 2004
EN 12975 nach Solar-KEYMARK

Gemäß den Bestimmungen der folgenden Richtlinien werden diese Produkte mit CE gekennzeichnet:

Angaben gemäß Druckgeräterichtlinie (2014/68/EU):
- Beheiztes Druckgerät
- Kategorie I gemäß Anhang II, Diagramm 5
- Module A gemäß Anhang III
- Kennzeichnung von Einzelgeräten mit Inhalten kleiner als 2 Liter als Baugruppe gemäß Artikel 3 (2)

Das Druckgerät wurde ohne Ausrüstung (Sicherheitseinrichtung) geprüft.
Das Druckgerät muss vor der Aufstellung und der ersten Inbetriebnahme gemäß den nationalen Vorschriften ausgerüstet werden.
Die gemäß EnEV erforderliche energetische Bewertung von heiz- und raumlufttechnischen Anlagen nach DIN V 4701-10 können bei der Bestimmung von Anlagenwerten für das Produkt **Vitosol die bei der EG-Baumusterprüfung nach Wirkungsgradrichtlinie ermittelten Produktkennwerte** verwendet werden (siehe Tabelle technische Daten).

Allendorf, den 1. Februar 2017

Viessmann Werke GmbH & Co. KG

ppa. Manfred Sommer

Gültigkeitshinweis

Herstell-Nr.:

7749030 7749031 7749032

Viessmann Ges.m.b.H.
A-4641 Steinhaus bei Wels
Telefon: 07242 62381-110
Telefax: 07242 62381-440
www.viessmann.at

Viessmann Werke GmbH & Co. KG
D-35107 Allendorf
Telefon: 0 64 52 70-0
Telefax: 0 64 52 70-27 80
www.viessmann.de

5788 293 DE Technische Änderungen vorbehalten!