

Montageanleitung

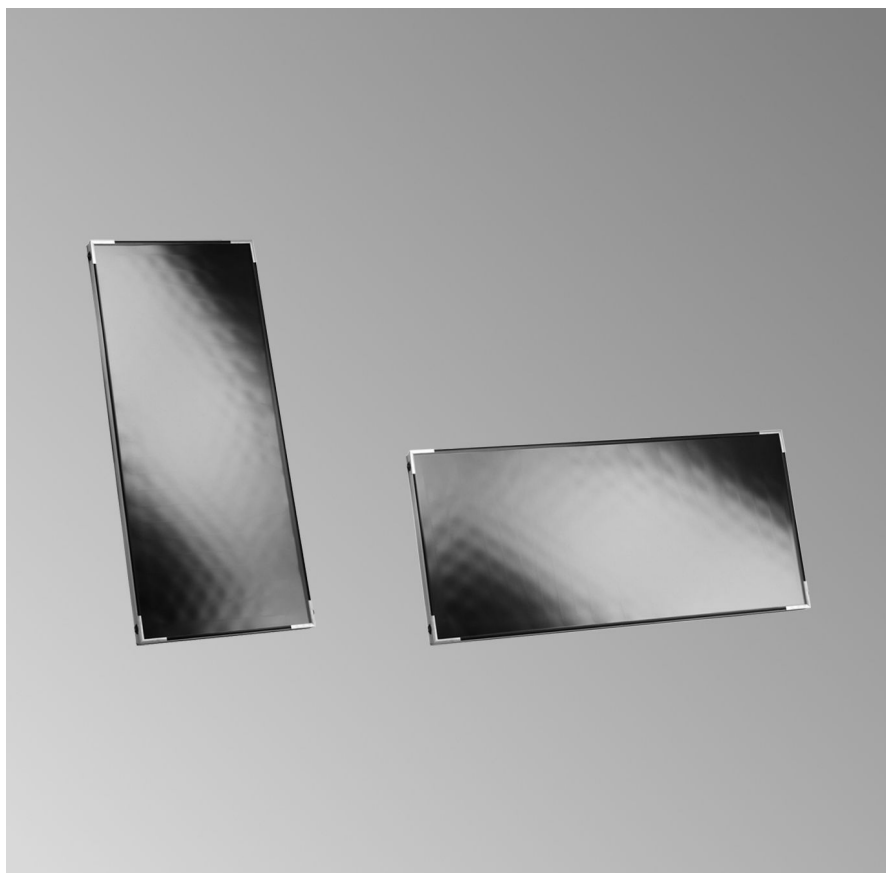
für die Fachkraft

VIESMANN

Vitosol 200-F
Typ SVE und SHE
Flachkollektor für aufgeständerte Montage



VITOSOL 200-F



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.

Vorschriften

Beachten Sie bei Arbeiten

- die nationalen Installationsvorschriften,
- die gesetzlichen Vorschriften zur Unfallverhütung,
- die gesetzlichen Vorschriften zum Umweltschutz,
- die berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen,
- die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen der DIN, EN, DVGW und VDE.

(A) ÖNORM, EN und ÖVE

(CH) SEV, SUVA, SVTI, SWKI und SVGW

Arbeiten an der Anlage

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

Inhaltsverzeichnis

Bestimmungsgemäße Verwendung	4
Montageablauf	
Bauteile.....	5
Kollektorreihenabstand z ermitteln.....	8
Kollektorstützen montieren.....	9
Verbindungsstreben montieren.....	11
Kollektoren montieren.....	13
Kollektoren anschließen.....	16
Installation.....	19
Inbetriebnahme	22

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät darf bestimmungsgemäß nur in geschlossenen Systemen gemäß EN 12828 / DIN 1988 bzw. Solaranlagen gemäß EN 12977 unter Berücksichtigung der zugehörigen Montage-, Service- und Bedienungsanleitungen installiert und betrieben werden. Speicher-Wassererwärmer sind ausschließlich für die Bevorratung und Erwärmung von Wasser in Trinkwasserqualität, Heizwasser-Pufferspeicher ausschließlich für Füllwasser in Trinkwasserqualität vorgesehen. Sonnenkollektoren sind nur mit vom Hersteller freigegebenen Wärmeträgermedien zu betreiben.

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 Gebäudeheizung oder Trinkwassererwärmung, gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Darüber hinausgehende Verwendung ist vom Hersteller fallweise freizugeben.

Fehlgebrauch des Gerätes bzw. unsachgemäße Bedienung (z. B. durch Öffnen des Gerätes durch den Anlagenbetreiber) ist untersagt und führt zum Haftungsausschluss.

Fehlgebrauch liegt auch vor, wenn Komponenten des Systems in ihrer bestimmungsgemäßen Funktion verändert werden (z. B. durch direkte Trinkwassererwärmung im Kollektor).

Die gesetzlichen Bestimmungen, insbesondere zur Trinkwasserhygiene, sind einzuhalten.

Bauteile

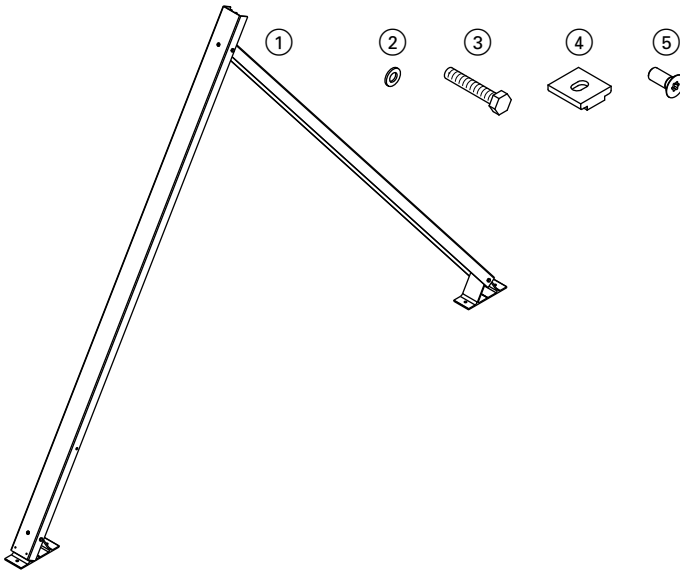
Hinweis

Die folgenden Bauteilgruppen gibt es für die Kolleortypen SVE und SHE und jeweils für die Neigungswinkel 30°, 45° und 60°.

Kollektorstütze Grundbausatz und Kollektorstütze Erweiterung

Grundbausatz: 2 Kollektorstützen

Erweiterung: 1 Kollektorstütze



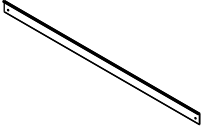
- ① Kollektorstütze mit Fußblechen
- ② Unterlegscheibe \varnothing 8,4 mm
- ③ Sechskantschraube M 8 x 25

- ④ Klemmstein
- ⑤ Furchschraube

Bauteile (Fortsetzung)

Halteschiene für 1 Kollektor

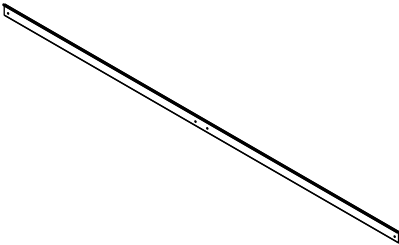
⑥



⑥ Halteschiene

Halteschiene für 2 Kollektoren

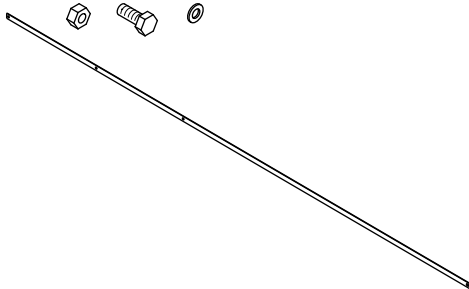
⑦



⑦ Halteschiene

Verbindungsstrebe

⑧ ⑨ ⑩ ②



② Unterlegscheibe \varnothing 8,4 mm

⑧ Verbindungsstrebe

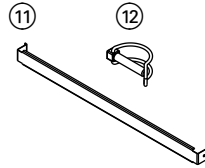
⑨ Sechskantmutter M 8

⑩ Sechskantschraube M 8 x 20

Bauteile (Fortsetzung)

Schablone als Montagehilfe

Zur Sicherung gegen Abrutschen der Kollektoren während der Montage



- ⑪ Schablone
- ⑫ Klapenstecker

In den folgenden Tabellen ist die Anzahl der erforderlichen Bauteilgruppen in Abhängigkeit von der zu montierenden Kollektorzahl angegeben.

Typ SVE

Kollektoranzahl	Anzahl Bauteilgruppe				
	Grundbausatz	Erweiterung	Halteschiene		Verbindungsstrebe
			1 Kollektor	2 Kollektoren	
1	1	—	1	—	1
2	1	1	—	1	1
3	2	—	1	1	1
4	2	1	—	2	1
5	3	—	1	2	1
6	3	1	—	3	2
7	4	—	1	3	2
8	4	1	—	4	2
9	5	—	1	4	2
10	5	1	—	5	2

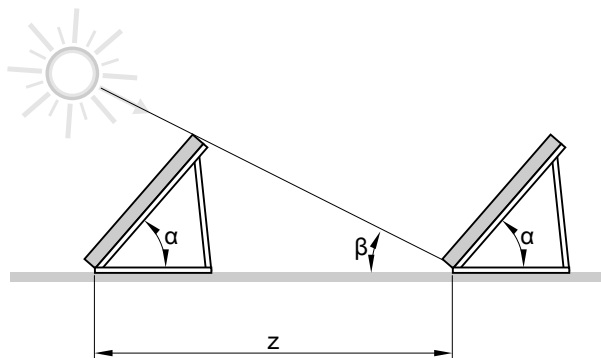
Bauteile (Fortsetzung)

Typ SHE

Kollektoranzahl	Anzahl Bauteilgruppe			
	Grundbausatz	Erweiterung	Halteschiene für 1 Kollektor	Verbindungsstrebe
1	1	—	1	1
2	1	1	2	1
3	2	—	3	1
4	2	1	4	1
5	3	—	5	1
6	3	1	6	2
7	4	—	7	2
8	4	1	8	2
9	5	—	9	2
10	5	1	10	2

Kollektorreihenabstand z ermitteln

Bei Montage mehrerer Kollektoren hintereinander einen Abstand z einhalten, um unerwünschte Beschattungen zu vermeiden.



z Kollektorreihenabstand
 α Kollektorneigungswinkel

β Winkel des Sonnenstands

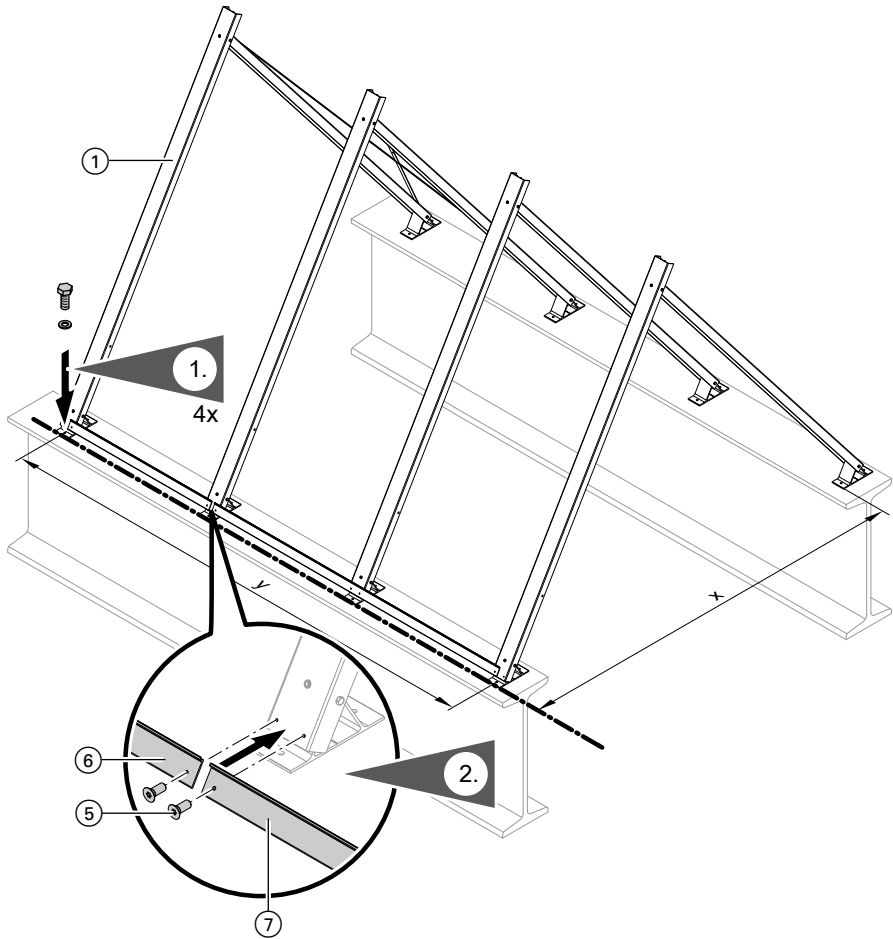
Kollektorreihenabstand z ermitteln (Fortsetzung)

Neigungswinkel α	Kollektorreihenabstand z in mm	
	Typ SVE	Typ SHE
Flensburg		
30°	7630	5715
45°	9600	4260
60°	10890	4830
Kassel		
30°	6385	2845
45°	7840	3480
60°	8720	3870
München		
30°	5595	2485
45°	6710	2980
60°	7350	3260

Kollektorstützen montieren

- Max. auftretende Belastung und Abstand zum Dachrand für bauseitigen Unterbau nach DIN 1055 beachten.
- Bauseitigen Unterbau, z. B. Stahlträger, rechtwinklig und in Waage zur Aufstellungsrichtung der Kollektoren ausrichten.
- Schrauben zur Befestigung der Kollektorstützen auf der Unterkonstruktion bauseits stellen.

Kollektorstützen montieren (Fortsetzung)



Halteschienen als Abstandshalter zwischen den Kollektorstützen benutzen

Typ	x in mm	
SVE	2580	
SHE	1000	

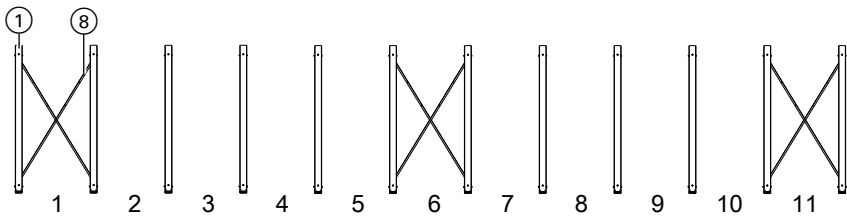
Kollektorstützen montieren (Fortsetzung)

Kollektor- anzahl	y in mm	
	Typ SVE	Typ SHE
1	1080	2400
2	2155	4805
3	3235	7205
4	4310	9610
5	5390	12010
6	6470	14410
7	7545	16815
8	8625	19215
9	9700	21620
10	10780	24020
11	11860	26420
12	12935	28825
13	14015	31225
14	15090	33630
15	16170	36030

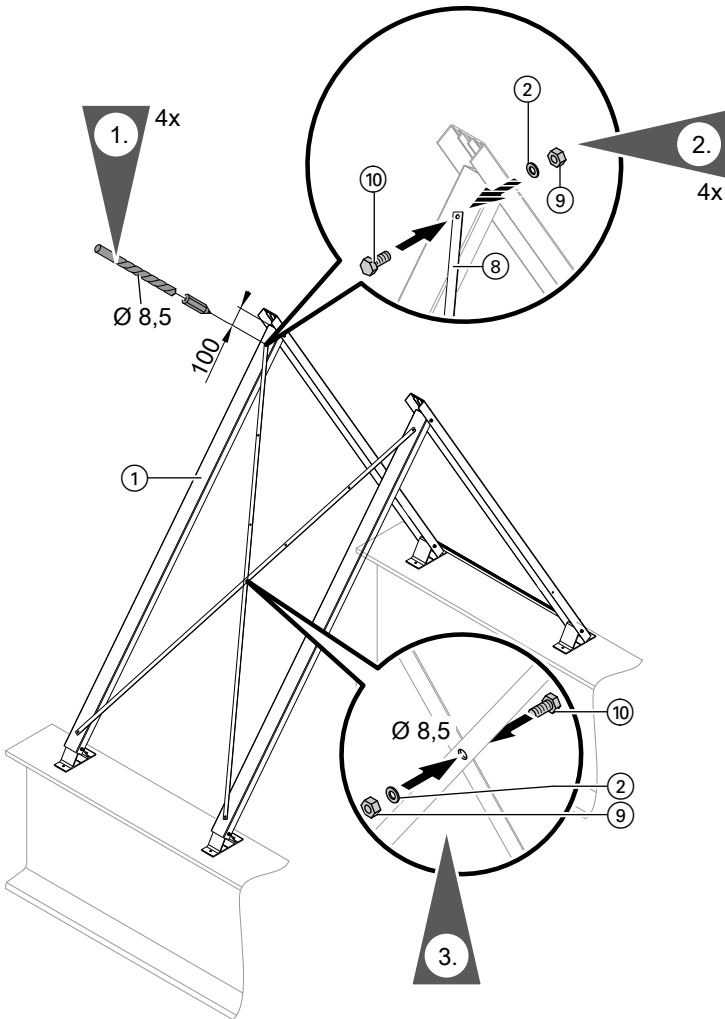
Verbindungsstreben montieren

Zur Stabilisierung des Kollektorfelds Verbindungsstreben **hinten** diagonal an die Kollektorstützen schrauben (siehe folgende Abbildung).

Für die Montage der Verbindungsstreben müssen die Bohrungen in den Kollektorstützen und Verbindungsstreben **bauseits** durchgeführt werden.



Verbindungsstreben montieren (Fortsetzung)



Kollektoren montieren

Verbindungsrohre (separat verpackt)



Montagehinweise

- Beim 1. und letzten Kollektor **muss** die Typenschildseite **außen** liegen (Aufkleber beachten).
- Bei nur einem Kollektor Verrohrung **gegenüber** der Typenschildseite ausführen.

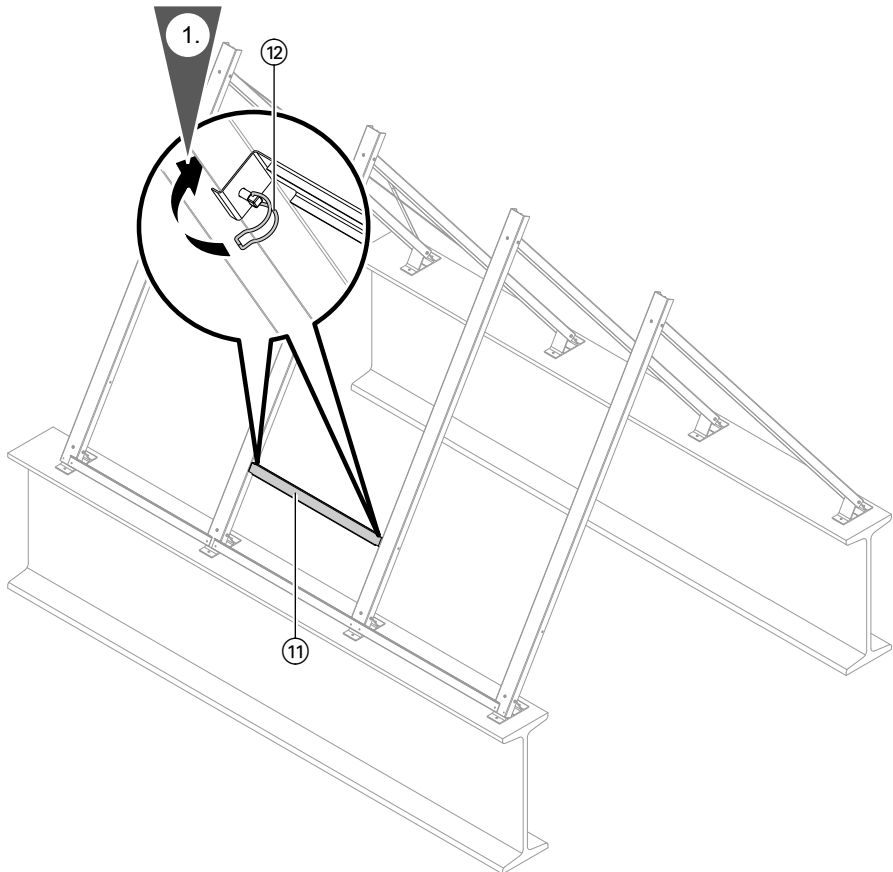


Achtung

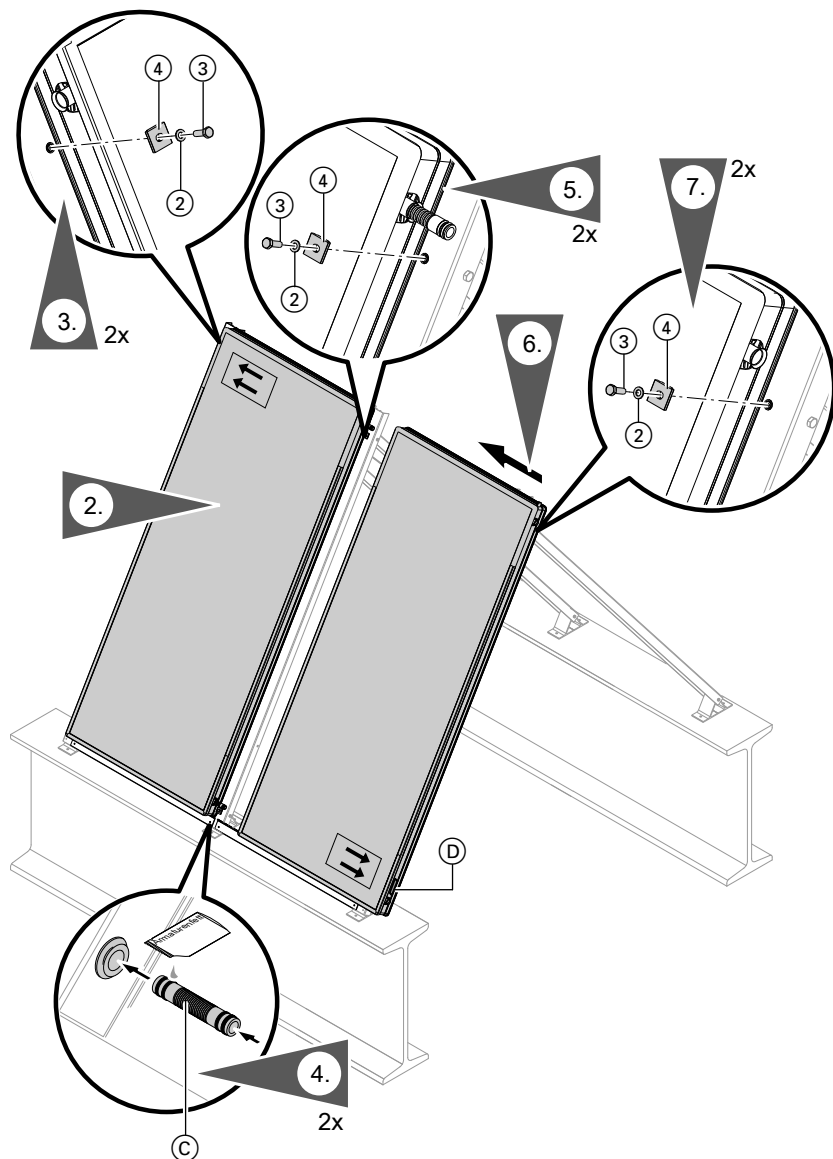
Verbindungsrohre dürfen keine Beschädigung aufweisen.
O-Ring-Dichtungen **nur** mit dem beiliegenden Armaturenfett fetten.

Kollektoren montieren (Fortsetzung)

Die Schablone als Hilfe für die Montage des **2. und aller weiteren** Kollektoren zwischen den Stützen befestigen. Nachdem der 2. Kollektor befestigt ist, die Schablone demontieren und zwischen das nächste Stützenpaar montieren.



Kollektoren montieren (Fortsetzung)



Die Arbeitsschritte 4. bis 6. entsprechend der Kollektoranzahl wiederholen.

Kollektoren montieren (Fortsetzung)

Ⓒ Verbindungsrohr

Ⓓ Typenschild

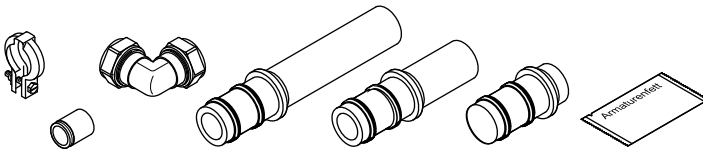
Hinweis zu Arbeitsschritt 5:

Die Klemmsteine zwischen 2 Kollektoren erst festschrauben, wenn der folgende Kollektor mit dem vorigen verbunden ist.

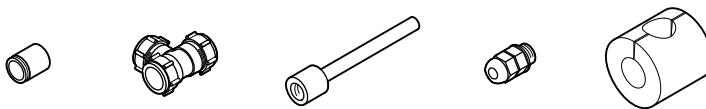
Kollektoren anschließen

Das Anschluss- und Tauchhülsen-Set sind separat verpackt.

Anschluss-Set



Tauchhülsen-Set



Hinweis

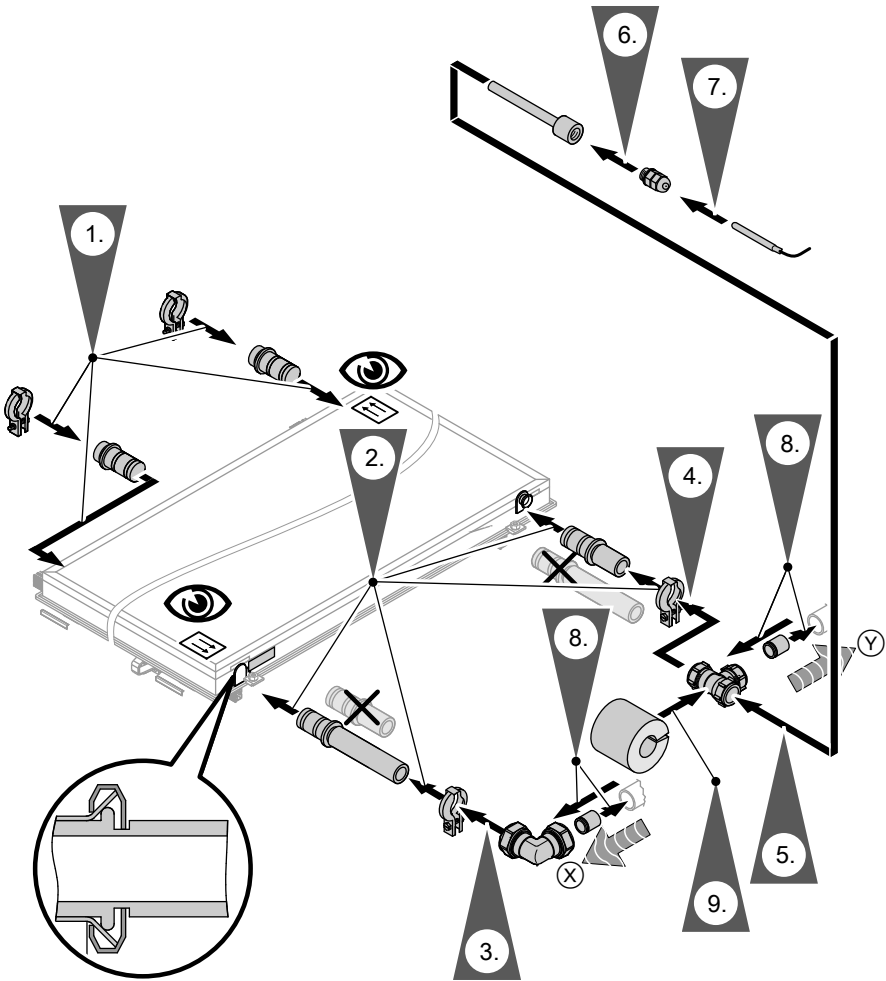
Der Kollektortempersensoren ist im Lieferumfang der Solarregelung enthalten.

Kollektoren anschließen (Fortsetzung)

Montagehinweise

- O-Ring-Dichtungen **nur** mit dem beiliegenden Armaturenfett fetten.
- Überwurfmutter erst von Hand anziehen, dann mit Gabelschlüssel um eine $\frac{3}{4}$ -Drehung festziehen.
- An Klemmringverschraubungen **keine** ausgeglühten Kupferrohre einsetzen.

Kollektoren anschließen (Fortsetzung)



(X) Rücklauf

(Y) Vorlauf

Kollektoren anschließen (Fortsetzung)



Achtung

Falls nach der Montage die Solaranlage nicht sofort mit Wärmeträgermedium befüllt wird, können die Kollektoren Schaden nehmen.

Die Kollektoren müssen deshalb mit einer Abdeckung vor Sonneneinstrahlung geschützt werden.

Installation



Achtung

Nicht sachgerechte Installation kann Schäden an den Kollektoren hervorrufen.

Zur Installation Rotgussfittings, Messingfittings und Kupferrohr verwenden.

Kollektoren nicht betreten!

Im Bereich des Kollektors und am Kollektor **nicht löten!**

- Leitungen so legen, dass eine vollständige Entlüftung gewährleistet wird. Im Solarvorlauf vor dem Speicher-Wassererwärmer einen Luftabscheider einbauen.

Hinweis

In der Solar-Divicon ist ein Luftabscheider im Vorlaufstrang integriert (siehe Abbildung).

- In der Regel werden Kupferleitungen im Solarkreis hartgelötet oder gepresst. Weichlötungen können, besonders in Kollektornähe, aufgrund der max. auftretenden Temperaturen geschwächt werden. Am besten geeignet sind metallisch dichtende Verbindungen, Klemmringverschraubungen oder Viessmann Steckverbindungen mit doppelten O-Ringen. Falls andere Dichtungen verwendet werden, z. B. Flachdichtungen, muss vom Hersteller eine ausreichende Glykol-, Druck- und Temperaturbeständigkeit gewährleistet sein.



Installation (Fortsetzung)

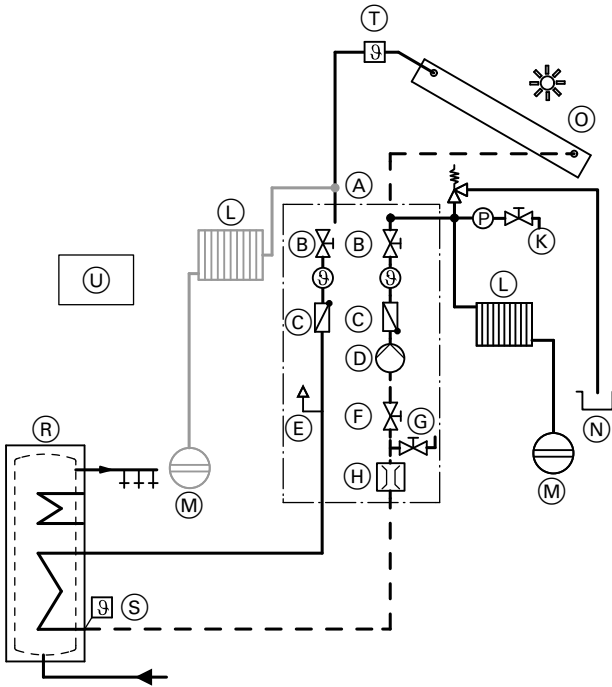
- Verbindungen druck- und temperaturbeständig ausführen (max. Stillstandtemperatur des Kollektors beachten). Nicht verwenden:
 - Teflon (mangelnde Glykolbeständigkeit)
 - Hanfverbindungen (nicht ausreichend gasdicht)
- Anlage nach EN 12975 mit Ausdehnungsgefäß, Sicherheitsventil und Umwälzpumpe ausrüsten.
- Das Ausdehnungsgefäß muss nach DIN 4807 zugelassen sein. Membranen und Dichtungen des Ausdehnungsgefäßes und des Sicherheitsventils müssen für das Wärmeträgermedium geeignet sein.



Berechnung des Vordrucks
siehe Serviceanleitung
„Vitosol“.

- Bei Betrieb ohne Solar-Divicon nur Sicherheitsventile einsetzen, die folgende Bedingungen erfüllen:
 - Auslegung für 120 °C und max. 6 bar (0,6 MPa)
 - Kennbuchstaben „S“ (Solar) im Bauteilkennzeichen

Installation (Fortsetzung)



- | | |
|--|-------------------------------|
| (A) Solar-Divicon | (K) Befüllhahn |
| (B) Absperrventile | (L) Stagnationskühlkörper |
| (C) Rückschlagventile | (M) Ausdehnungsgefäß |
| (D) Solarkreispumpe | (N) Auffangbehälter |
| (E) Luftabscheider | (O) Kollektor |
| (F) Absperrhahn (Stellschraube oberhalb der Durchflussanzeige (H)) | (R) Speicher-Wassererwärmer |
| (G) Entleerungshahn | (S) Speichertemperatursensor |
| (H) Durchflussanzeige | (T) Kollektortemperatursensor |
| | (U) Solarregelung |

Inbetriebnahme



Serviceanleitung „Vitosol-F“



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

5459 689 Technische Änderungen vorbehalten!