

Montageanleitung

für die Fachkraft

VIESMANN

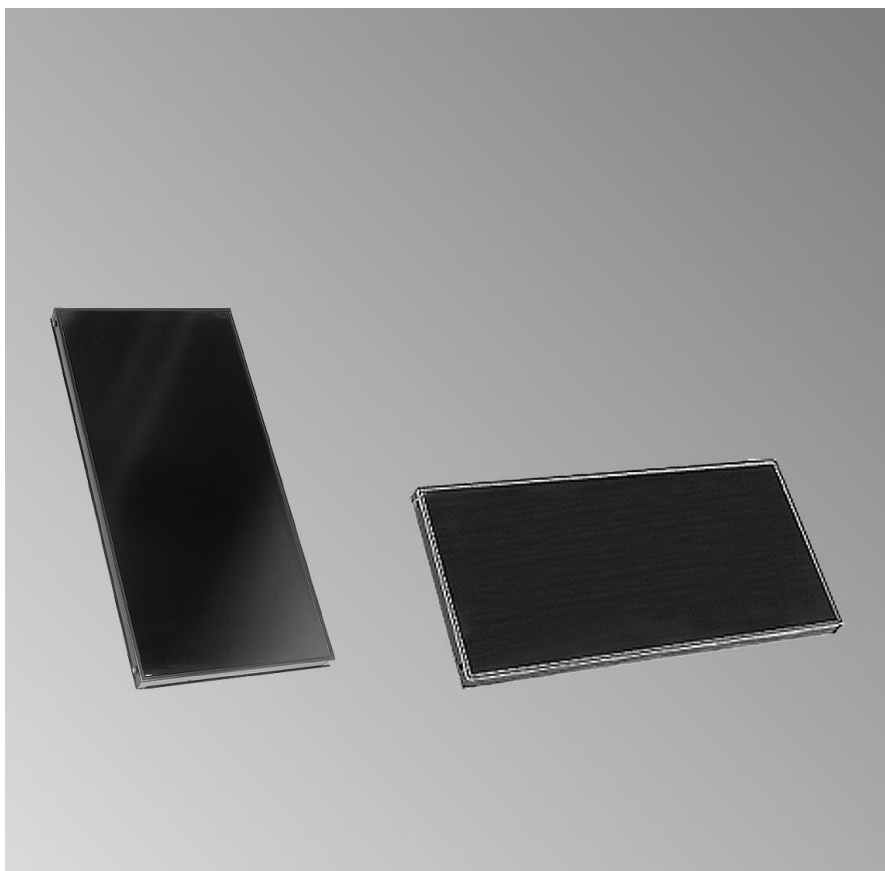
Vitosol-F

Typ SV und SH

Flachkollektor für aufgeständerte Montage und Fassadenmontage



VITOSOL-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 Sicherheitsbedingungen der DIN, EN, DVGW und VDE.

Ⓐ ÖNORM, EN und ÖVE

ⒸH 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.

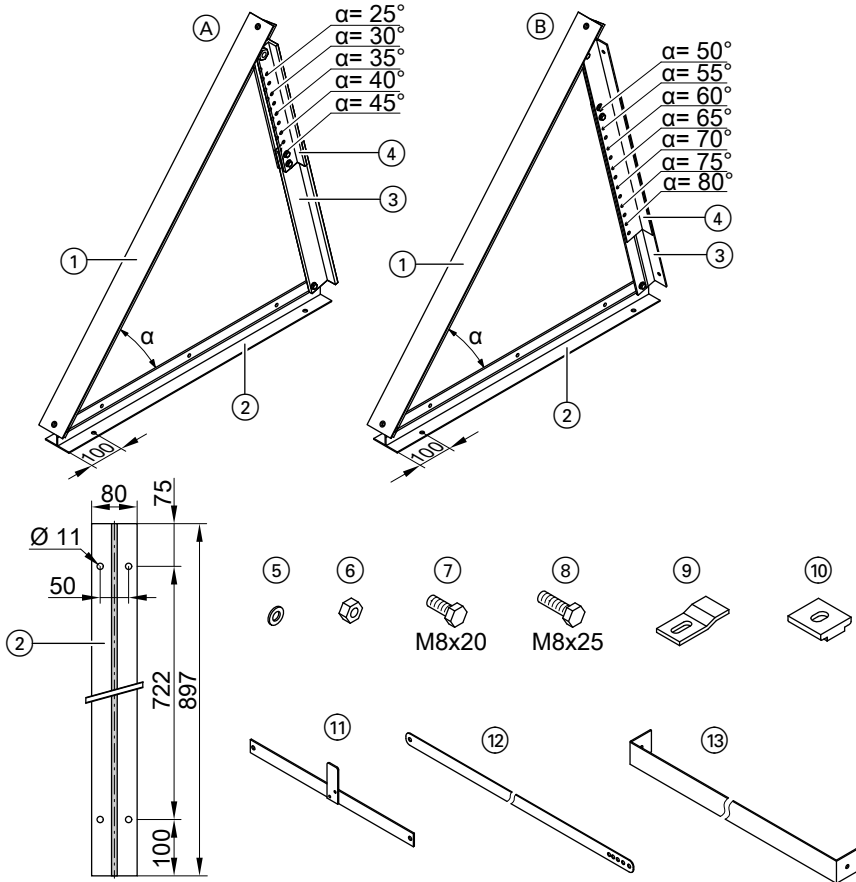
Inhaltsverzeichnis

Montageablauf

Aufgeständerte Montage.....	4
■ Bauteile Vitosol-F, Typ SH.....	4
■ Bauteile Vitosol-F, Typ SV.....	6
■ Kollektorreihenabstand z ermitteln.....	7
■ Kollektorstützen montieren, Neigungswinkel α einstellen.....	8
■ Montage auf Unterkonstruktion, z.B. Stahlträger.....	9
■ Montage auf Betonplatten, nur bei Typ SH.....	12
Fassadenmontage (nur bei Typ SH).....	16
■ Bauteile.....	16
■ Kollektorstützen montieren, Neigungswinkel γ einstellen.....	17
■ Kollektoren montieren.....	18
Anschluss-Set und Kollektortemperatursensor montieren.....	21
■ Bauteile.....	21
Installation.....	23
Inbetriebnahme und Einregulierung.....	25

Aufgeständerte Montage

Bauteile Vitosol-F, Typ SH



(A) Kollektorstütze für Neigungswinkel α 25 bis 45°

(B) Kollektorstütze für Neigungswinkel α 50 bis 80°

(1) Auflagestütze

(2) Fußstütze

(3) Stellstütze unten

(4) Stellstütze oben (2-teilig)

(5) Unterlegscheibe \varnothing 8,4 mm

(6) Sechskantmutter M 8

(7) Sechskantschraube M 8 x 20

(8) Sechskantschraube M 8 x 25

(9) Halblech

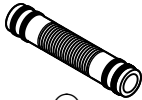
(10) Klemmstein

(11) Verbindungsblech

Aufgeständerte Montage (Fortsetzung)

- ⑫ Verbindungsstrebe
- ⑬ Auflageschiene (nur bei Dächern mit Kiesschüttung)

Verbindungsrohr



④①



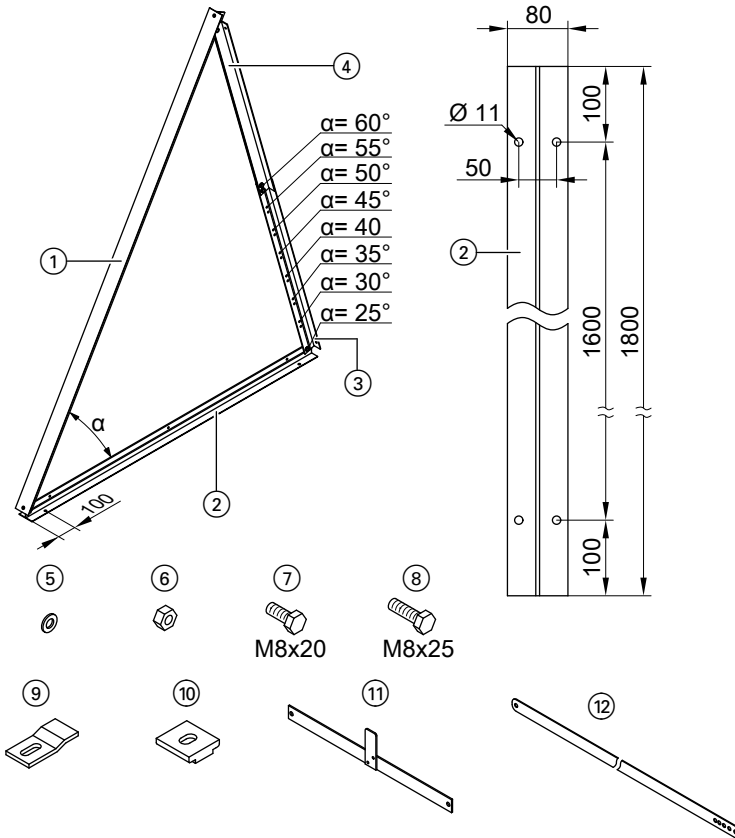
④②

④① Verbindungsrohr

④② Spezial-Armaturenfett

Aufgeständerte Montage (Fortsetzung)

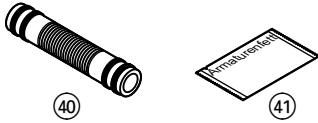
Bauteile Vitosol-F, Typ SV



- | | |
|--|------------------------------|
| ① Auflagestütze | ⑦ Sechskantschraube M 8 x 20 |
| ② Fußstütze | ⑧ Sechskantschraube M 8 x 25 |
| ③ Stellstütze unten | ⑨ Halblech |
| ④ Stellstütze oben (2-teilig) | ⑩ Klemmstein |
| ⑤ Unterlegscheibe \varnothing 8,4 mm | ⑪ Verbindungsblech |
| ⑥ Sechskantmutter M 8 | ⑫ Verbindungsstrebe |

Aufgeständerte Montage (Fortsetzung)

Verbindungsrohr

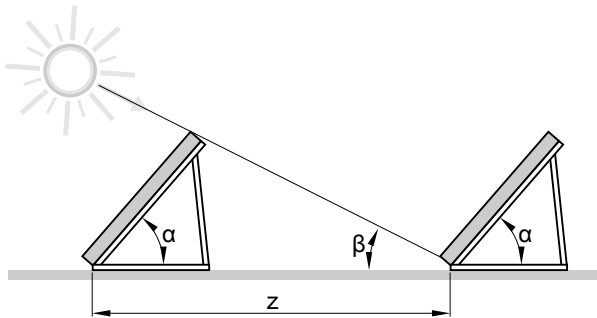


(40) Verbindungsrohr

(41) Spezial-Armaturenfitting

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

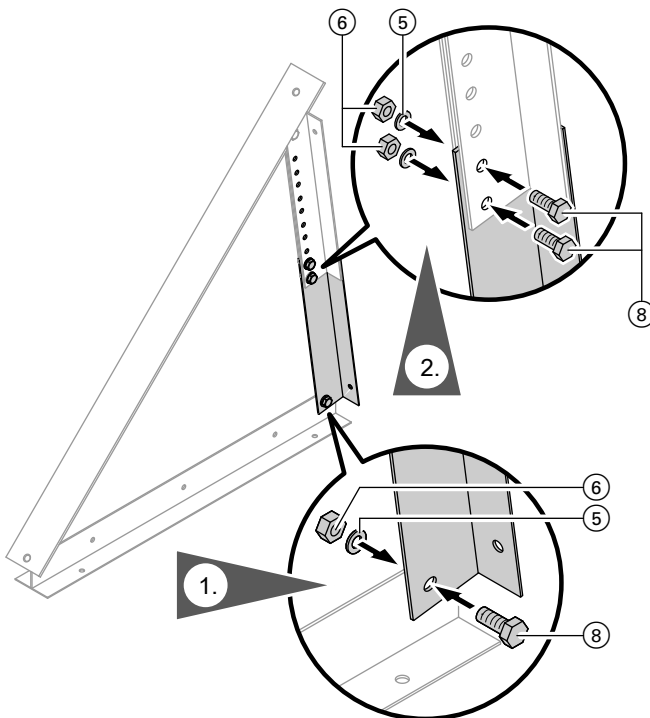
Neigungswinkel α	Kollektorreihenabstand z in mm	
	Typ SV	Typ SH
Flensburg		
25°	6890	3060
35°	8370	8370
45°	9600	4260
50°	10100	4490
60°	10890	4830
Kassel		
25°	5830	2590
35°	6940	3100



Aufgeständerte Montage (Fortsetzung)

Neigungswinkel α	Kollektorreihenabstand z in mm	
	Typ SV	Typ SH
45°	7840	3480
50°	8190	3640
60°	8720	3870
München		
25°	5160	2290
35°	6030	2680
45°	6710	2980
50°	6980	3100
60°	7350	3260

Kollektorstützen montieren, Neigungswinkel α einstellen



Neigungswinkel siehe Abbildungen auf Seite 4 und 6.

Montage auf Unterkonstruktion, z.B. Stahlträger

Montagehinweise:

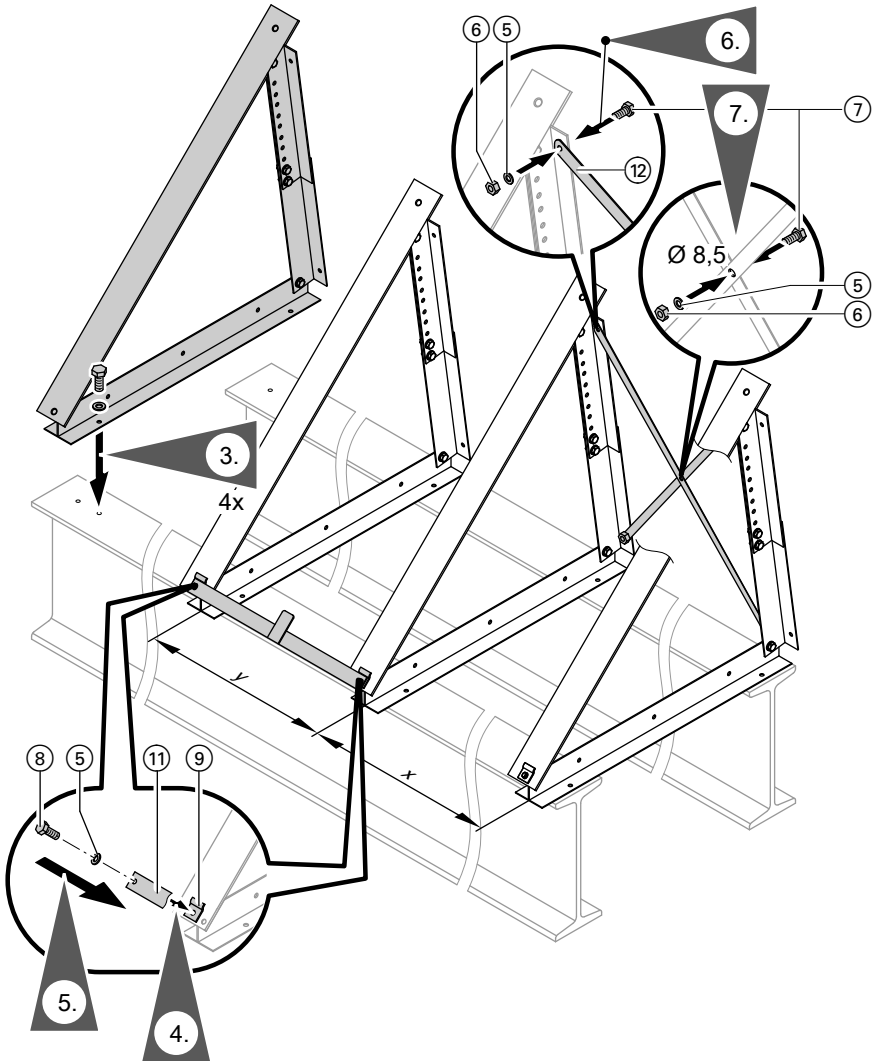
- Max. auftretende Belastung und Abstand zum Dachrand für bauseitigen Unterbau nach DIN 1055 beachten.
 - Bauseitigen Unterbau rechtwinklig und in Waage zur Aufstellungsrichtung der Kollektoren montieren.
 - Zwischen **2. und 3.** Auflagestütze, **4. und 5.** usw. auf die Haltebleche Verbindungsblech schrauben (siehe folgende Abbildung).
 - Für je **1 bis 6** Kollektoren nebeneinander zwei Verbindungsstreben diagonal an Stellstützen schrauben (siehe folgende Abbildung).
- Beim ersten und letzten Kollektor **muss** die Typenschildseite **außen** liegen (siehe Abbildung auf Seite 11). Bei nur einem Kollektor Verrohrung **gegenüber** der Typenschildseite ausführen.

!

Achtung

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

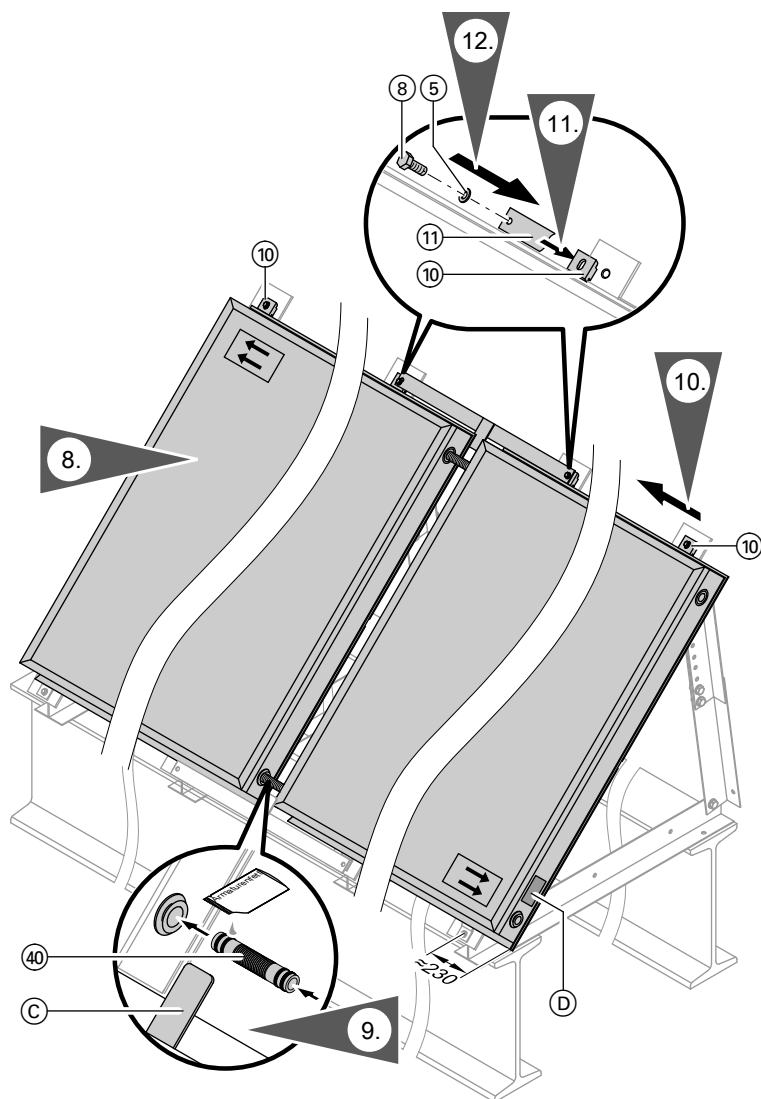
Aufgeständerte Montage (Fortsetzung)



Fußstützen als Bohrschablone nutzen.

Typ	x	mm	y	mm
SV		595		481
SH		1920		481

Aufgeständerte Montage (Fortsetzung)



Ⓒ Abstandsabkantung

Ⓓ Typenschild

Weiter mit „Anschluss-Set und Kollektor-temperatursensor montieren“.

Aufgeständerte Montage (Fortsetzung)

Montage auf Betonplatten, nur bei Typ SH

Montagehinweise:

- Max. auftretende Belastung und Abstand zum Dachrand für bauseitigen Unterbau nach DIN 1055 beachten.
- Stellfläche von Kies o.ä. frei machen, Fläche mit Bautenschutzmatte auslegen und darauf Betonplatten positionieren (siehe folgende Tabelle).
- Zwischen **2. und 3.** Auflagestütze, **4. und 5.** usw. auf die Haltebleche Verbindungsblech schrauben (siehe folgende Abbildung).
- Für je **1 bis 6** Kollektoren nebeneinander zwei Verbindungsstreben diagonal an Stellstützen schrauben (siehe Abbildung auf Seite 14).

- Beim ersten und letzten Kollektor **muss** die Typenschildseite **außen** liegen (siehe Abbildung auf Seite 15). Bei nur einem Kollektor Verrohrung **gegenüber** der Typenschildseite ausführen.



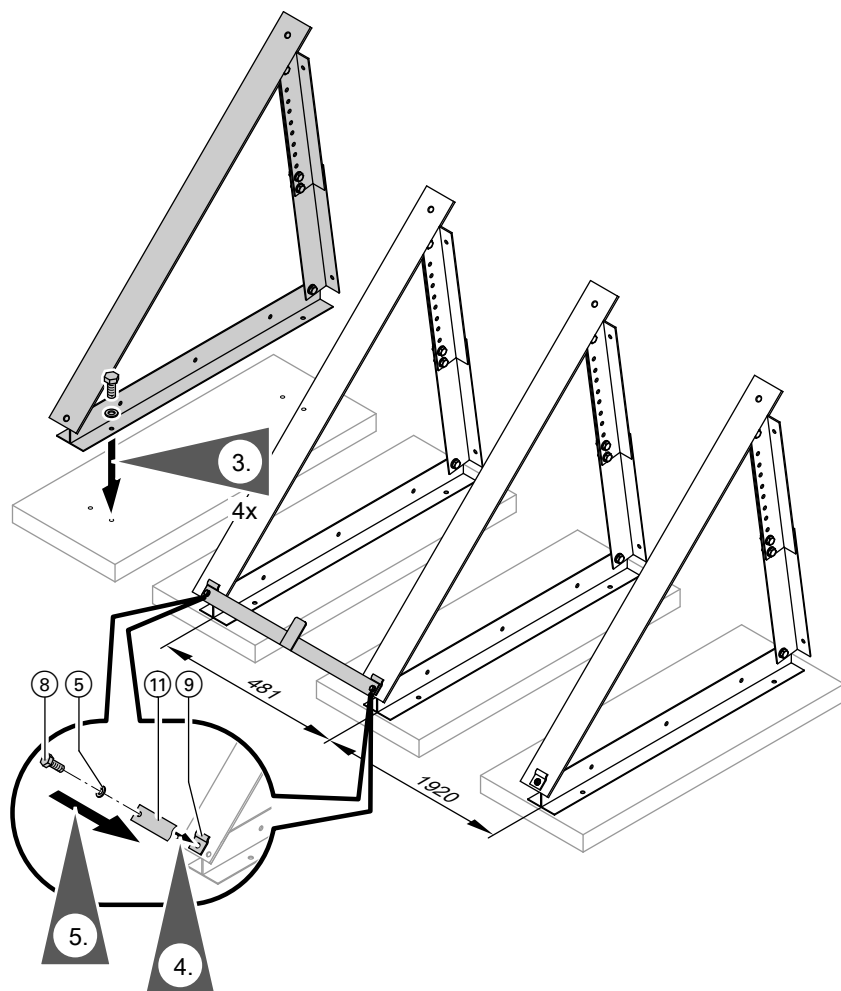
Achtung

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

Berechnungen nach DIN 1055-4 8/1986 und DIN 1055-5 6/1975

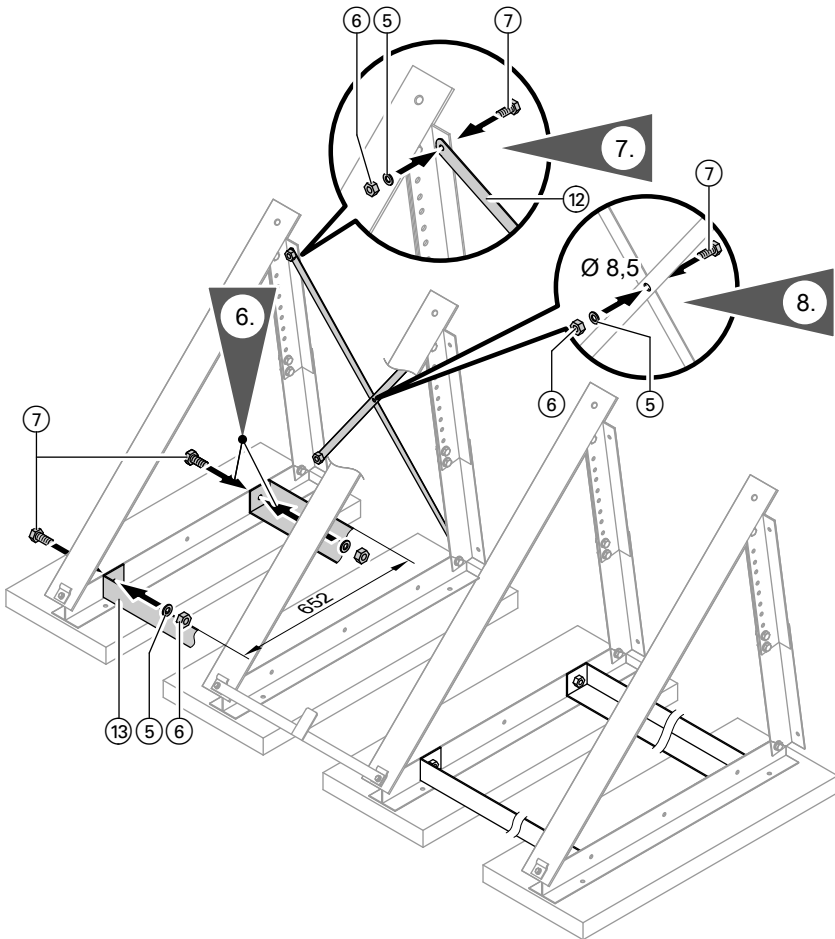
		Absichern gegen Gleiten			Absichern gegen Abheben		
		<8	8–20	20–100	<8	8–20	20–100
Montagehöhe über Gelände	m	<8	8–20	20–100	<8	8–20	20–100
Auflasten bei 25°	kg	323	561	800	155	315	476
Auflasten bei 45°	kg	492	845	1198	132	254	375

Aufgeständerte Montage (Fortsetzung)



Fußstützen als Bohrschablone nutzen.

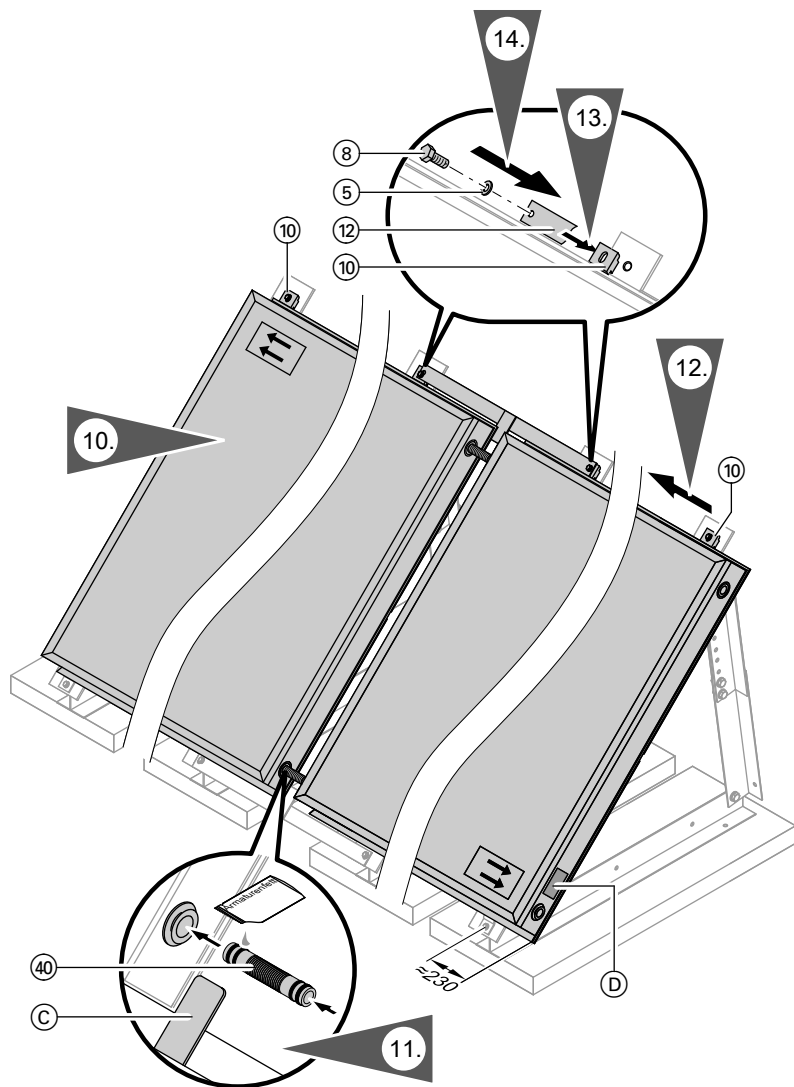
Aufgeständerte Montage (Fortsetzung)



Hinweis

Die vorderen Auflageschienen können bei Neigungswinkeln von 25 und 30 ° in der Mitte angeschraubt werden.

Aufgeständerte Montage (Fortsetzung)



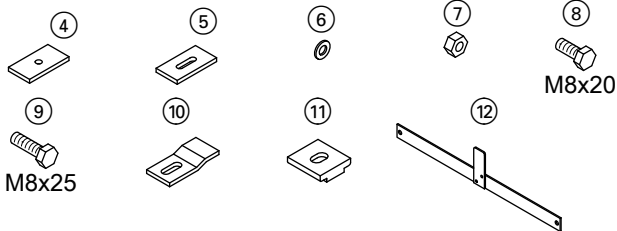
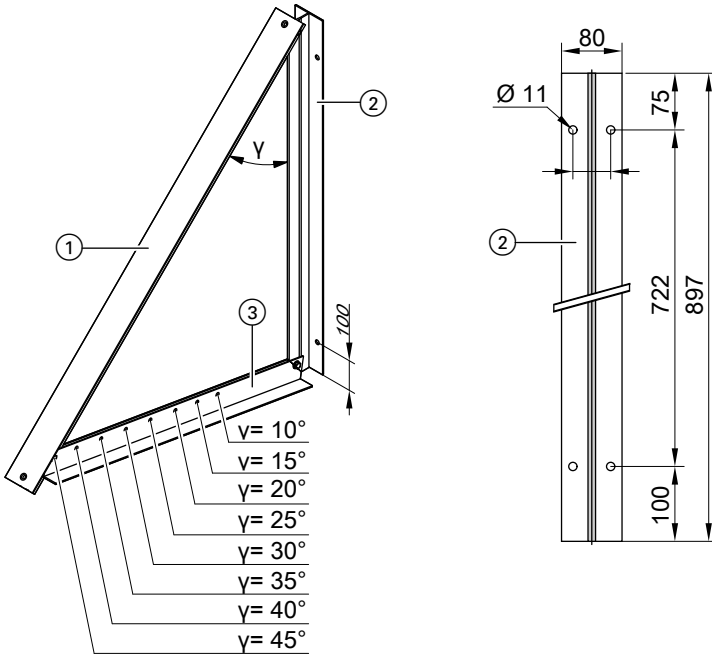
© Abstandsabkantung

Ⓓ Typenschild

Weiter mit „Anschluss-Set und Kollektor-temperatursensor montieren“.

Fassadenmontage (nur bei Typ SH)

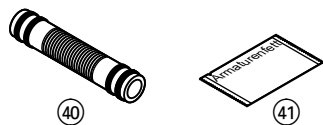
Bauteile



- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|----------------------------|
| ① | Auflagestütze | ⑦ | Sechskantmutter M 8 |
| ② | Fußstütze | ⑧ | Sechskantschraube M 8 x 20 |
| ③ | Stellstütze | ⑨ | Sechskantschraube M 8 x 25 |
| ④ | Futterblech mit Rundloch | ⑩ | Halteblech |
| ⑤ | Futterblech mit Langloch | ⑪ | Klemmstein |
| ⑥ | Unterlegscheibe \varnothing 8,4 mm | ⑫ | Verbindungsblech |

Fassadenmontage (nur bei Typ SH) (Fortsetzung)

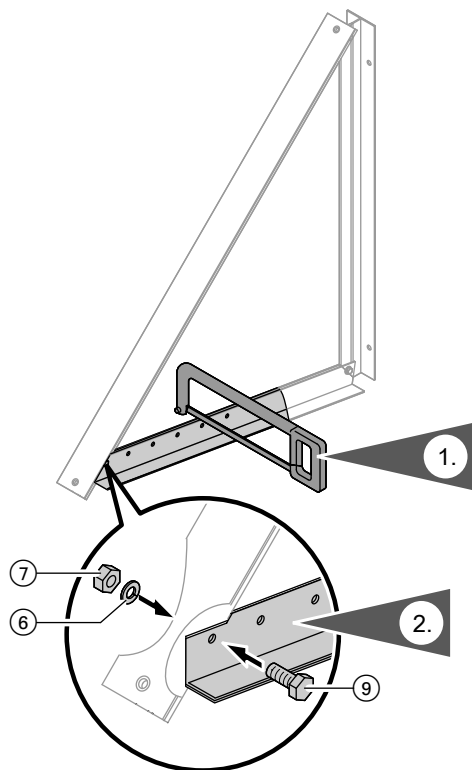
Verbindungsrohr



④ Verbindungsrohr

④ Spezial-Armaturenfett

Kollektorstützen montieren, Neigungswinkel γ einstellen



Stellstütze entsprechend dem gewünschten Neigungswinkel (siehe Seite 16) kürzen.

Kollektoren montieren

Montagehinweise:

- Futterblech mit Rundloch oben
- Futterblech mit Langloch unten
- Zwischen **2. und 3.** Auflagestütze, **4. und 5.** usw. auf die Haltebleche Verbindungsblech schrauben (siehe folgende Abbildung).
- Beim ersten und letzten Kollektor **muss** die Typenschildseite **außen** liegen (siehe Seite 20).
Bei nur einem Kollektor Verrohrung **gegenüber** der Typenschildseite ausführen.

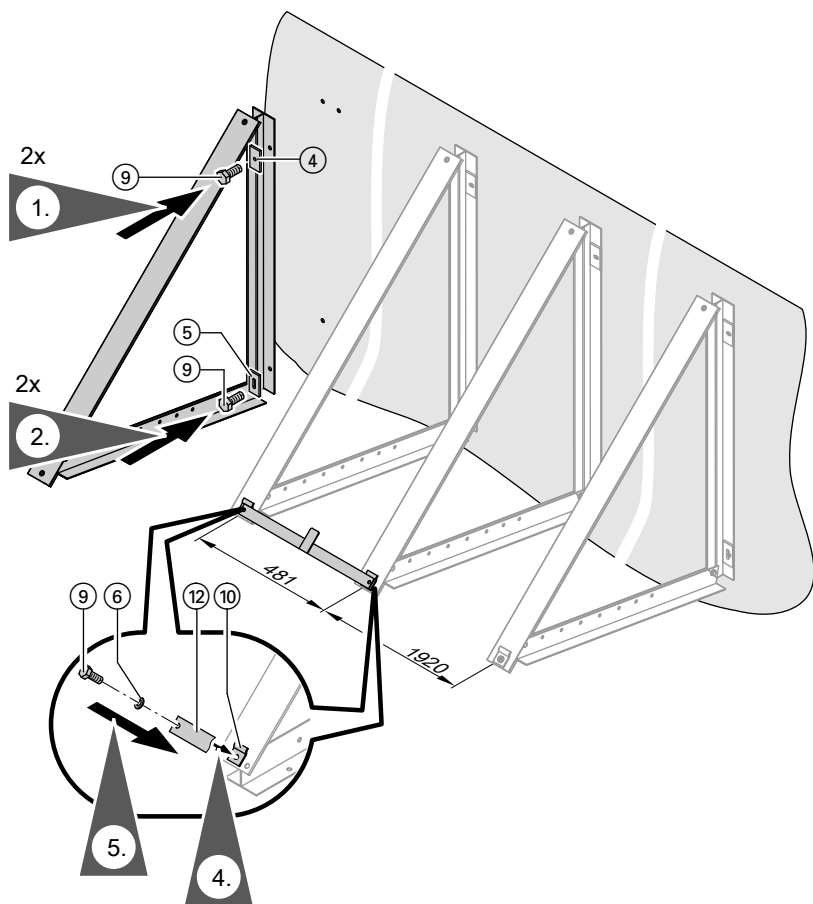
■

!

Achtung

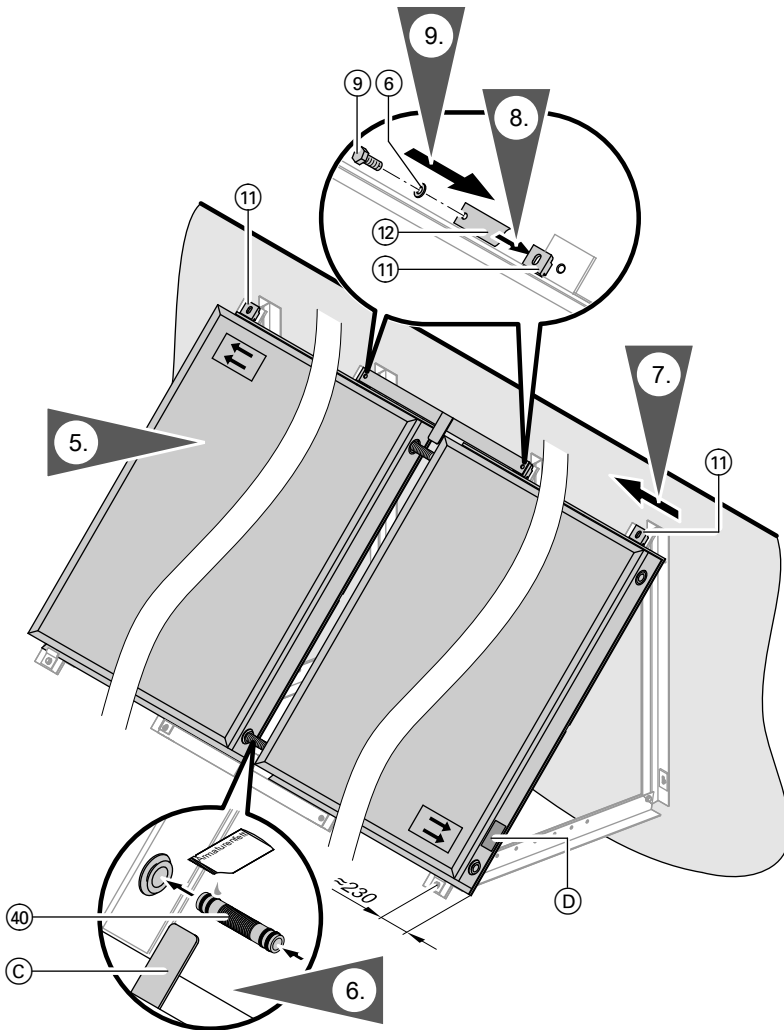
Verbindungsrohre dürfen keine Beschädigung aufweisen.
O-Ring-Dichtungen **nur** mit dem beiliegenden Spezial-Armaturenfett fetten.

Fassadenmontage (nur bei Typ SH) (Fortsetzung)



Fußstützen als Bohrschablone nutzen.

Fassadenmontage (nur bei Typ SH) (Fortsetzung)



© Abstandsabkantung

Ⓓ Typenschild

Anschluss-Set und Kollektortemperatursensor montieren

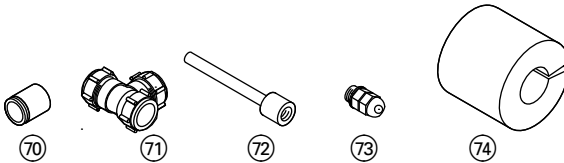
Bauteile

Anschluss-Set



- ⑥0 Anschlussrohr (kurz)
- ⑥1 Anschlussrohr (lang)
- ⑥2 Verschluss-Stopfen
- ⑥3 Klemmringverschraubung (Winkel),
Ø 22 mm, 90°
- ⑥4 Profilschelle
- ⑥5 Stützhülse
- ⑥6 Spezial-Armaturenfett

Tauchhülsen-Set



- ⑦0 Stützhülse
- ⑦1 Klemmringverschraubung (T-
Stück), Ø 22 mm
- ⑦2 Tauchhülse
- ⑦3 Zugentlastungsver schraubung
- ⑦4 Wärmedämmung

Bei Montage der Klemmringverschraubung beachten:

- Alle Rohrenden müssen rechtwinklig und entgratet sein.
- Überwurfmutter und Klemmring auf Rohre aufschieben und Gewindegänge mit etwas Öl benetzen.
- Rohr bis Anschlag in Klemmringverschraubung einschieben.
- Überwurfmutter erst von Hand anziehen, dann mit Gabelschlüssel um eine ¼-Drehung festziehen.

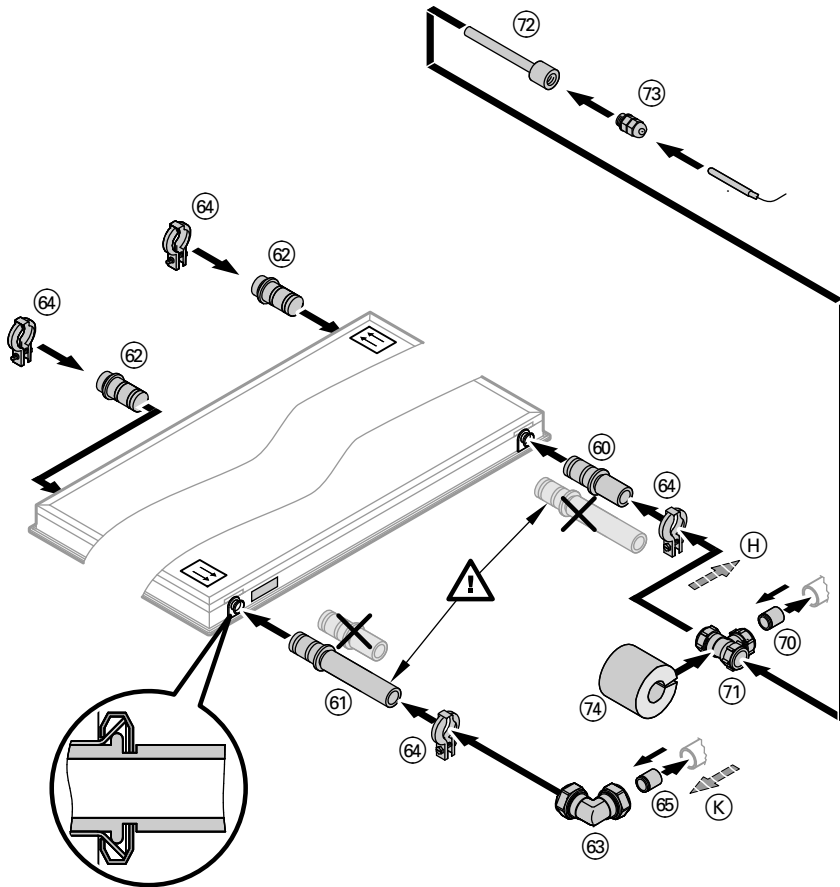


Achtung

Anschlussrohre und Verschluss-Stopfen dürfen keine Beschädigung aufweisen. O-Ring-Dichtungen **nur** mit dem beiliegendem Spezial-Armaturenfett fetten.

Anschluss-Set und Kollektortemperatursensor... (Fortsetzung)

An Klemmringverschraubungen **keine** ausgeglühten Kupferrohre einsetzen.



(H) Vorlaufanschluss

(K) Rücklaufanschluss

Anschluss-Set und Kollektortemperatursensor... (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. An zugänglicher Stelle einen Luftabscheider in die Rohrleitung einbauen (siehe folgende 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.
- Verbindungen druck- und temperaturbeständig ausführen (max. Stillstandstemperatur des Kollektors beachten).
Nicht verwenden:
 - Teflon (mangelnde Glykolbeständigkeit)
 - Hanfverbindungen (nicht ausreichend gasdicht)
- Anlage nach EN 12975 mit Ausdehnungsgefäß, Sicherheitsventil und Umwälzpumpe ausrüsten.



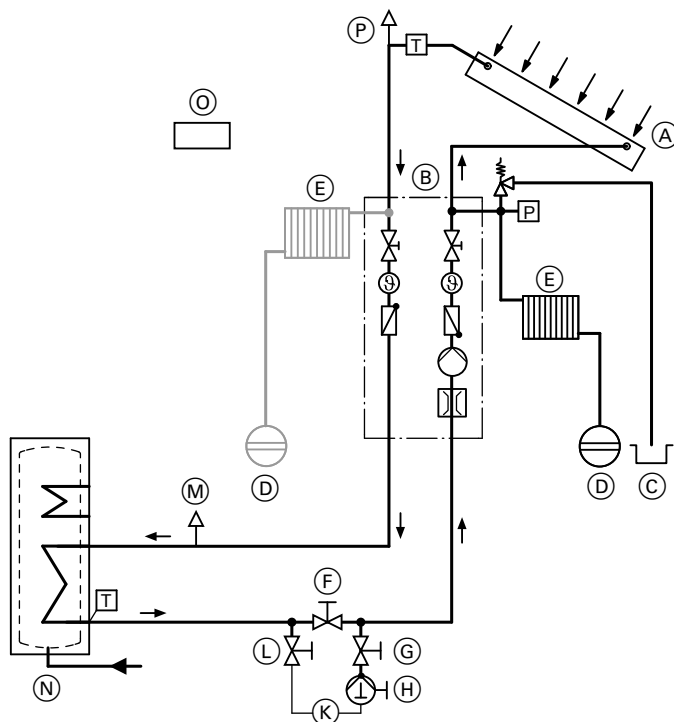
Installation (Fortsetzung)

- 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 für 120°C und max. 6 bar ausgelegt sind und die Kennbuchstaben „S“ (Solar) im Bauteilkennzeichen enthalten.



- | | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| (A) Kollektor | (H) Solar-Handfüllpumpe |
| (B) Solar-Divicon | (K) Befüllarmatur ((F), (G), (L)) |
| (C) Auffangbehälter | (L) Entleerung |
| (D) Ausdehnungsgefäß | (M) Luftabscheider |
| (E) Stagnationskühlkörper | (N) Speicher-Wassererwärmer |
| (F) Absperrhahn | (O) Solarregelung |
| (G) Befüllung | (P) Entlüfter |

Inbetriebnahme und Einregulierung



Serviceanleitung „Vitosol-F“.





Viessmann Werke GmbH&Co KG
D-35107 Allendorf
Telefon: 06452 70-0
Telefax: 06452 70-2780
www.viessmann.de

5581 924 Technische Änderungen vorbehalten!



Gedruckt auf umweltfreundlichem,
chlorfrei gebleichtem Papier