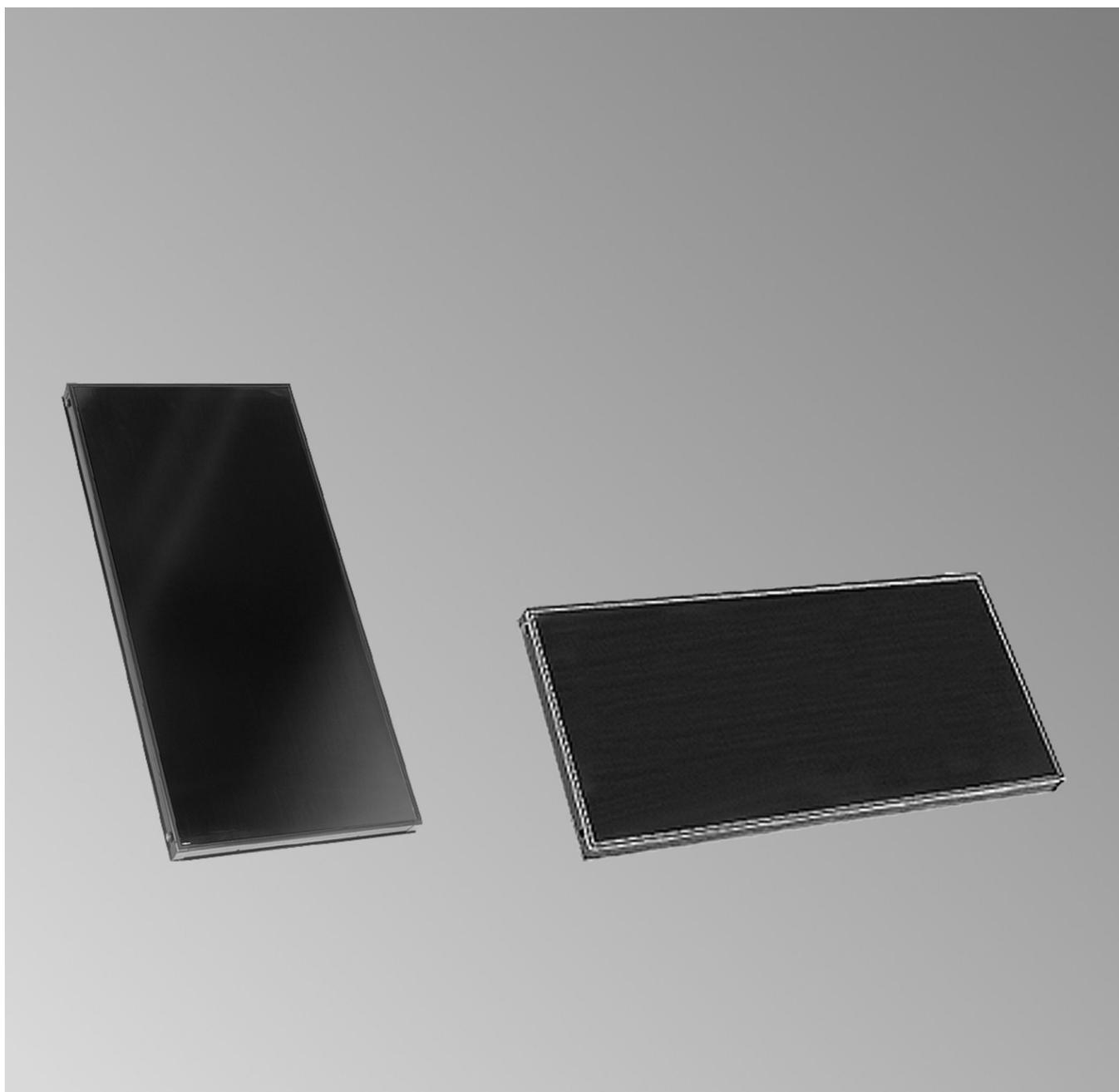


**Vitosol-F/-FM
Typ SV und SH**

Flachkollektor für aufgeständerte Montage und Fassadenmontage,
Kollektorstützen mit variablem Neigungswinkel



VITOSOL-F/-FM



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.

Zu beachtende Vorschriften

- Nationale Installationsvorschriften
- Gesetzliche Vorschriften zur Unfallverhütung
- Gesetzliche Vorschriften zum Umweltschutz
- Berufsgenossenschaftliche Bestimmungen
- Einschlägige Sicherheitsbestimmungen der DIN, EN, DVGW und VDE
 - Ⓐ ÖNORM, EN und ÖVE
 - Ⓞ 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

1. Information	Entsorgung der Verpackung	4
	Symbole	4
	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2. Montagevorbereitung	Abstand der Kollektorreihe z ermitteln	6
3. Montageablauf	Aufgeständerte Montage	7
	■ Bauteile Vitosol-F/-FM, Typ SH	7
	■ Bauteile Vitosol-F/-FM, Typ SV	8
	■ Kollektorstützen montieren, Neigungswinkel α einstellen	9
	■ Montage auf Unterkonstruktion, z. B. Stahlträger	9
	■ Montage auf Betonplatten, nur bei Typ SH	12
	Fassadenmontage (nur bei Typ SH)	15
	■ Bauteile	15
	■ Kollektorstützen montieren, Neigungswinkel γ einstellen	16
	■ Kollektoren montieren	16
	Anschluss-Set und Kollektortemperatursensor montieren	18
	■ Bauteile	18
	Kollektor abdecken	20
	Installation	21
	Inbetriebnahme und Einregulierung	22

Entsorgung der Verpackung

Entsorgung der Verpackung

Verpackungsabfälle gemäß den gesetzlichen Festlegungen der Verwertung zuführen.

DE: Nutzen Sie das von Viessmann organisierte Entsorgungssystem.

AT: Nutzen Sie das gesetzliche Entsorgungssystem ARA (Altstoff Recycling Austria AG, Lizenznummer 5766).

CH: Verpackungsabfälle werden vom Heizungs-/ Lüftungsfachbetrieb entsorgt.

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.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bauteil muss hörbar einrasten. oder ▪ Akustisches Signal
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Neues Bauteil einsetzen. oder ▪ In Verbindung mit einem Werkzeug: Oberfläche reinigen.
	Bauteil fachgerecht entsorgen.
	Bauteil in geeigneten Sammelstellen abgeben. Bauteil nicht im Hausmüll entsorgen.

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.

Abstand der Kollektorreihe z ermitteln

Um bei Montage mehrerer Kollektoren hintereinander unerwünschte Beschattungen zu vermeiden, einen Abstand z einhalten.

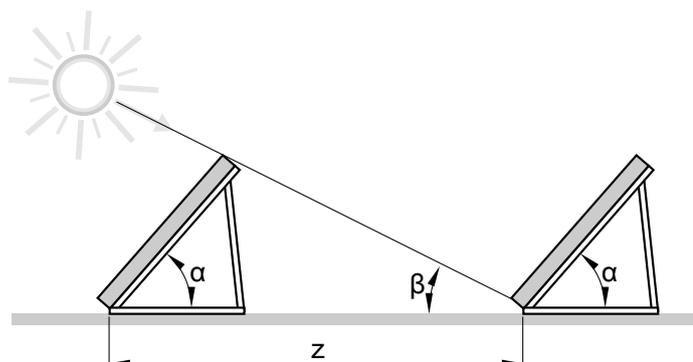


Abb. 1

z Abstand der Kollektorreihe
 α Kollektorneigungswinkel
 β Winkel des Sonnenstands

Neigungswinkel α	Abstand der Kollektorreihe z in mm	
	Typ SV	Typ SH
Flensburg		
25°	6890	3060
35°	8370	3720
45°	9600	4260
50°	10100	4490
60°	10890	4830
Kassel		
25°	5830	2590
35°	6940	3100
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

Aufgeständerte Montage

Bauteile Vitosol-F/-FM, Typ SH

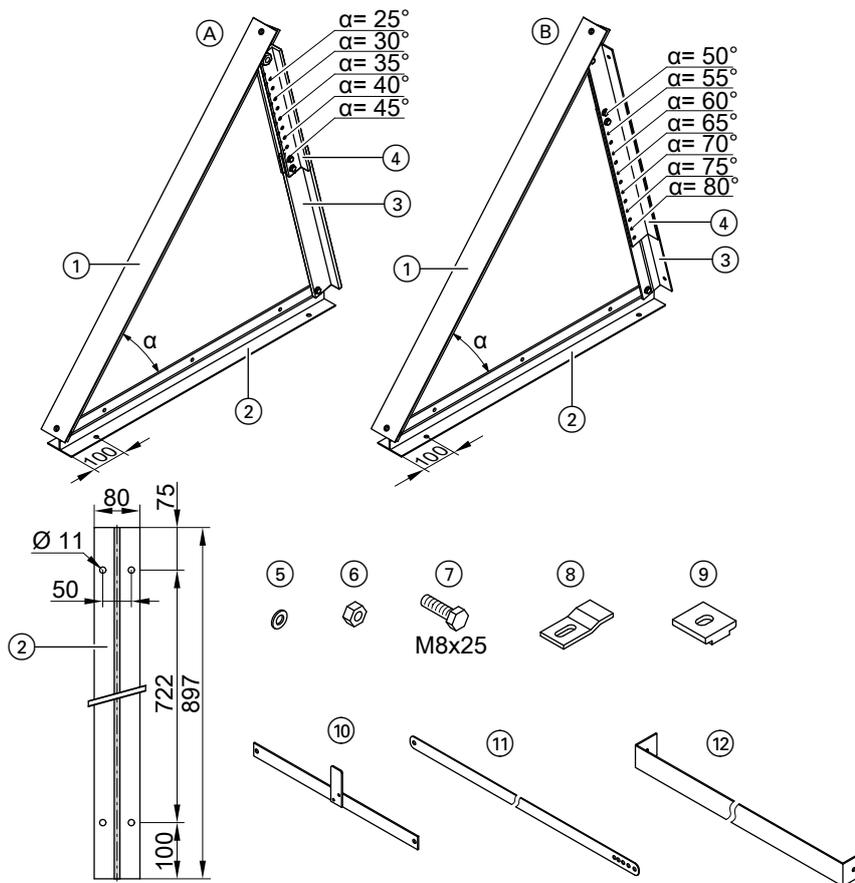


Abb. 2

- (A) Kollektorstütze für Neigungswinkel α 25 bis 45°
 (B) Kollektorstütze für Neigungswinkel α 50 bis 80°

- | | |
|--|---|
| (1) Auflagestütze | (8) Halteblech |
| (2) Fußstütze | (9) Klemmstein |
| (3) Stellstütze unten | (10) Verbindungsblech |
| (4) Stellstütze oben (2-teilig) | (11) Verbindungsstrebe |
| (5) Unterlegscheibe \varnothing 8,4 mm | (12) Auflageschiene (nur bei Dächern mit Kiesschüttung) |
| (6) Sechskantmutter M 8 | |
| (7) Sechskantschraube M 8 x 25 | |

Verbindungsrohr

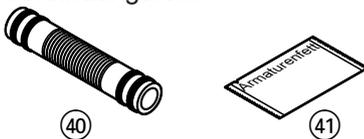


Abb. 3

- (40) Verbindungsrohr
 (41) Spezial-Armaturenfett

Bauteile Vitosol-F/-FM, Typ SV

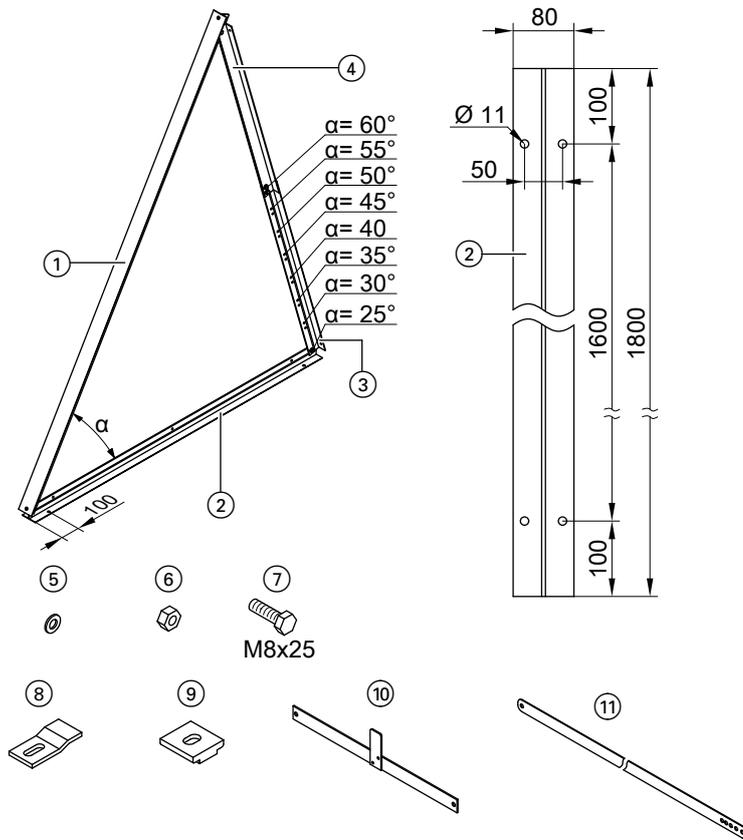


Abb. 4

- 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 25
- ⑧ Halteblech
- ⑨ Klemmstein
- ⑩ Verbindungsblech
- ⑪ Verbindungsstrebe

Verbindungsrohr

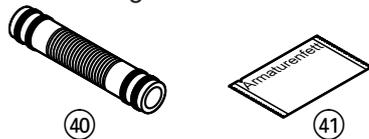


Abb. 5

- ④⑩ Verbindungsrohr
- ④⑪ Spezial-Armaturenfett

Kollektorstützen montieren, Neigungswinkel α einstellen

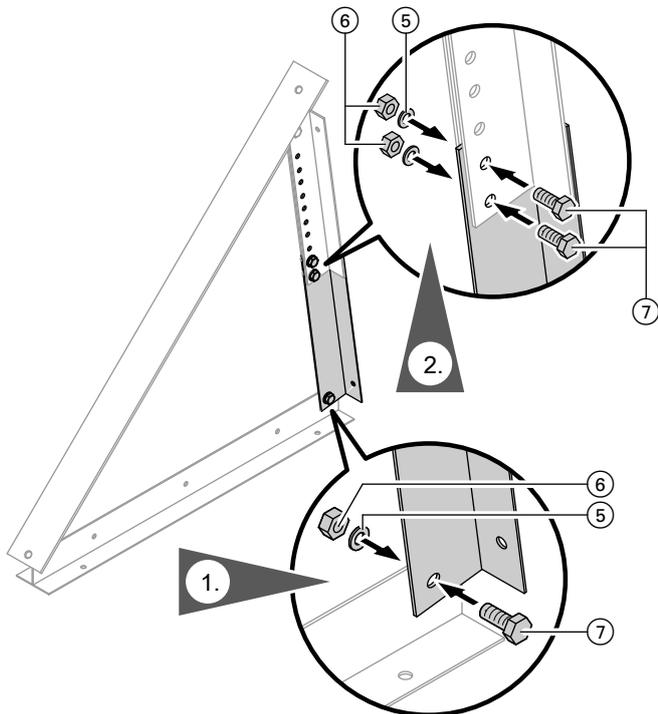


Abb. 6 Neigungswinkel siehe Abb. 2 und 4.

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 ⑩ schrauben.
- Für je **1 bis 6** Kollektoren nebeneinander 2 Verbindungsstreben diagonal an Stellstützen schrauben (siehe folgende Abbildung).

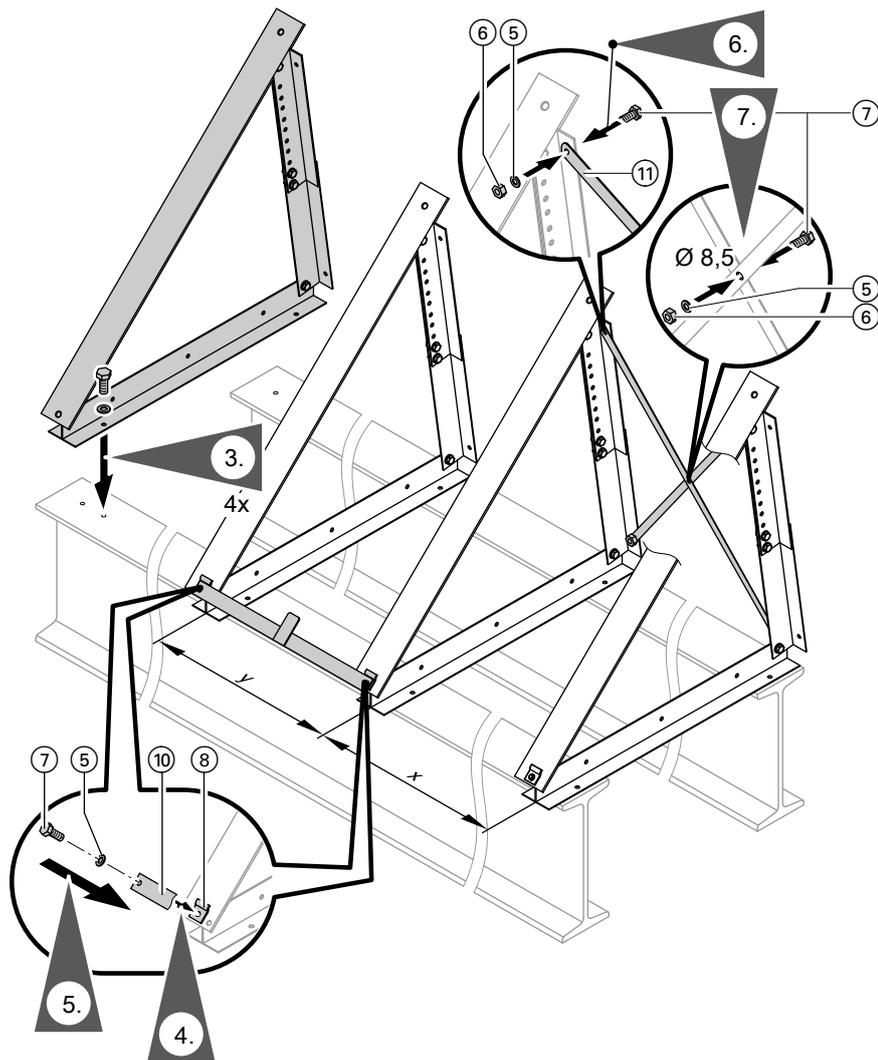


Abb. 7 Fußstützen als Bohrschablone nutzen.

Typ	x	mm	y	mm
SV		595		481
SH		1920		481

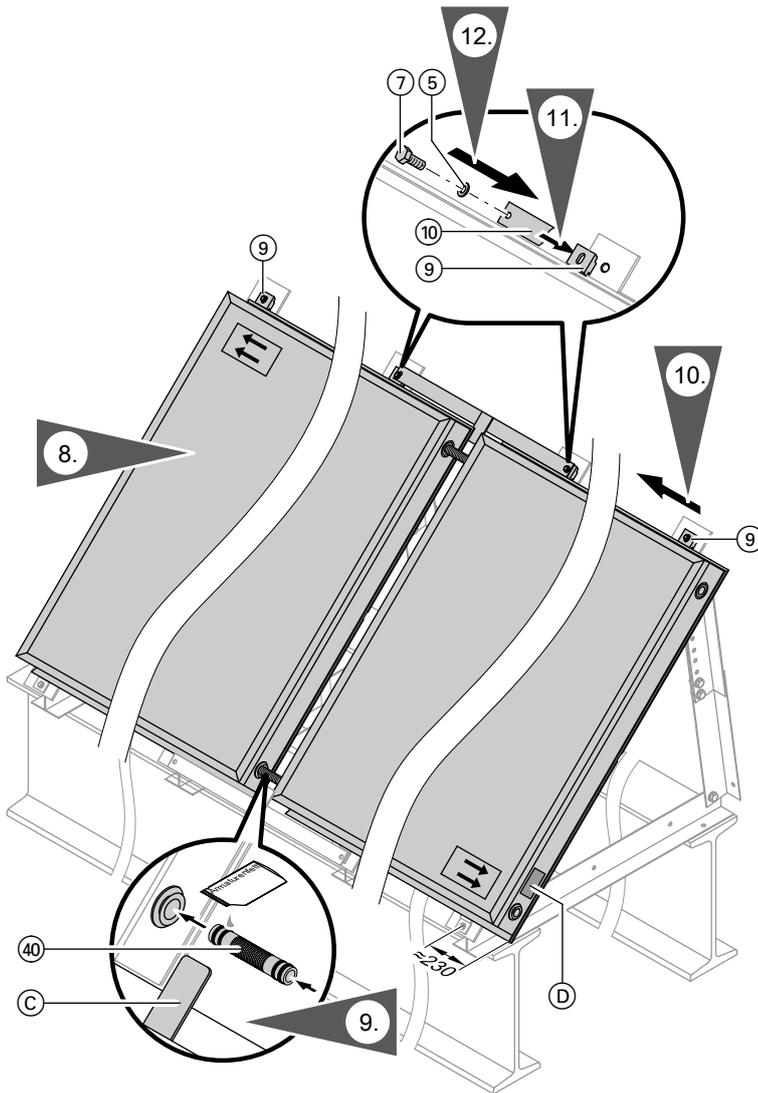


Abb. 8

- Ⓒ Abstandsabkantung
- Ⓓ Typenschild

- Beim 1. und letzten Kollektor **muss** die Seite mit Typenschild Ⓓ **außen** liegen.
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.
- Weiter auf Seite 18, „Anschluss-Set und Kollektor-temperatursensor montieren“.

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 Halbleche Verbindungsblech schrauben (siehe folgende Abbildung).
- Für je **1 bis 6** Kollektoren nebeneinander 2 Verbindungsstreben diagonal an Stellstützen schrauben (siehe Abb. 10).

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

Montagehöhe über Gelände	m	Absichern gegen Gleiten			Absichern gegen Abheben		
		<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

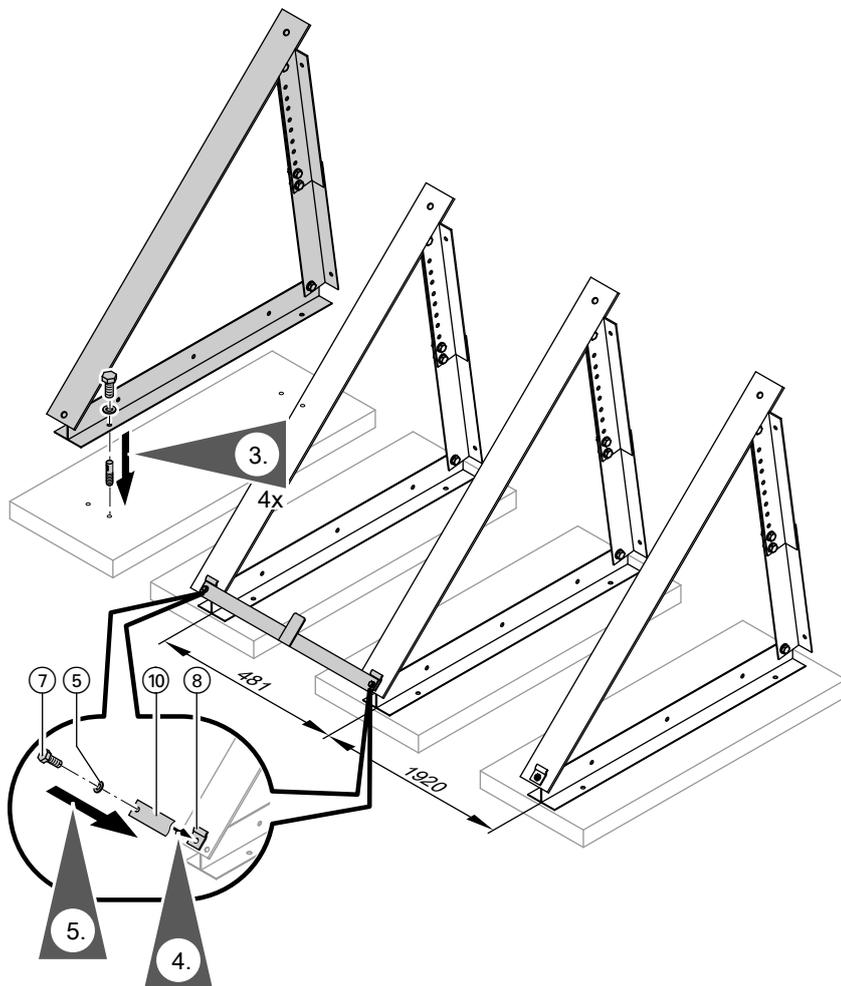


Abb. 9 Fußstützen als Bohrschablone nutzen.

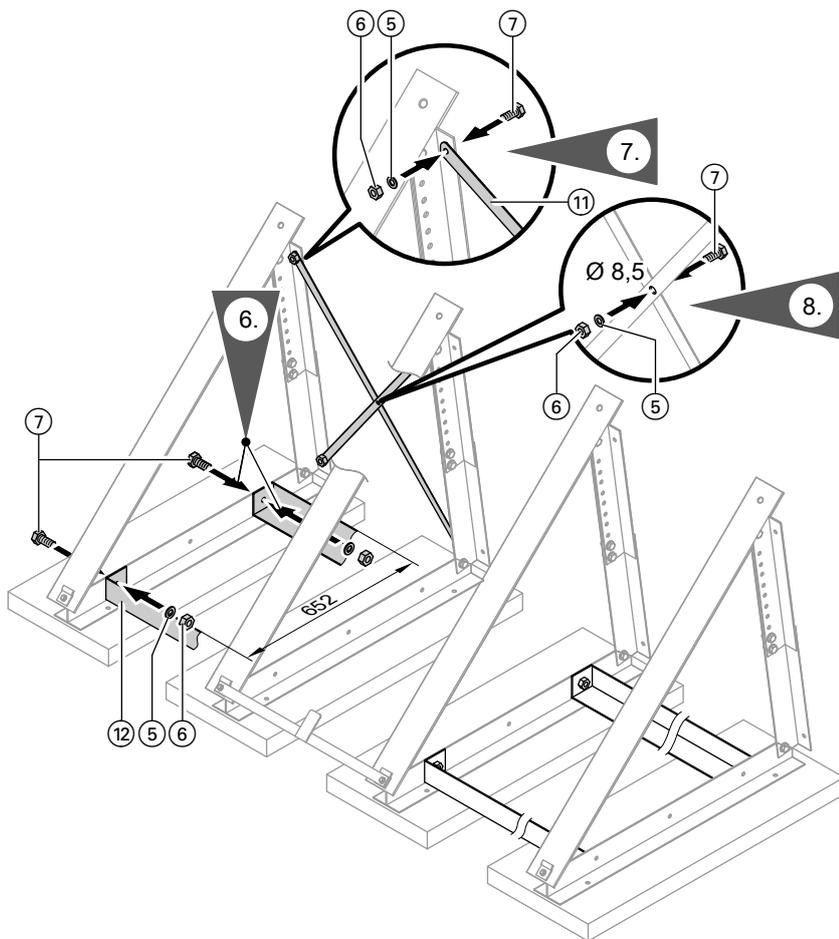


Abb. 10

Hinweis

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

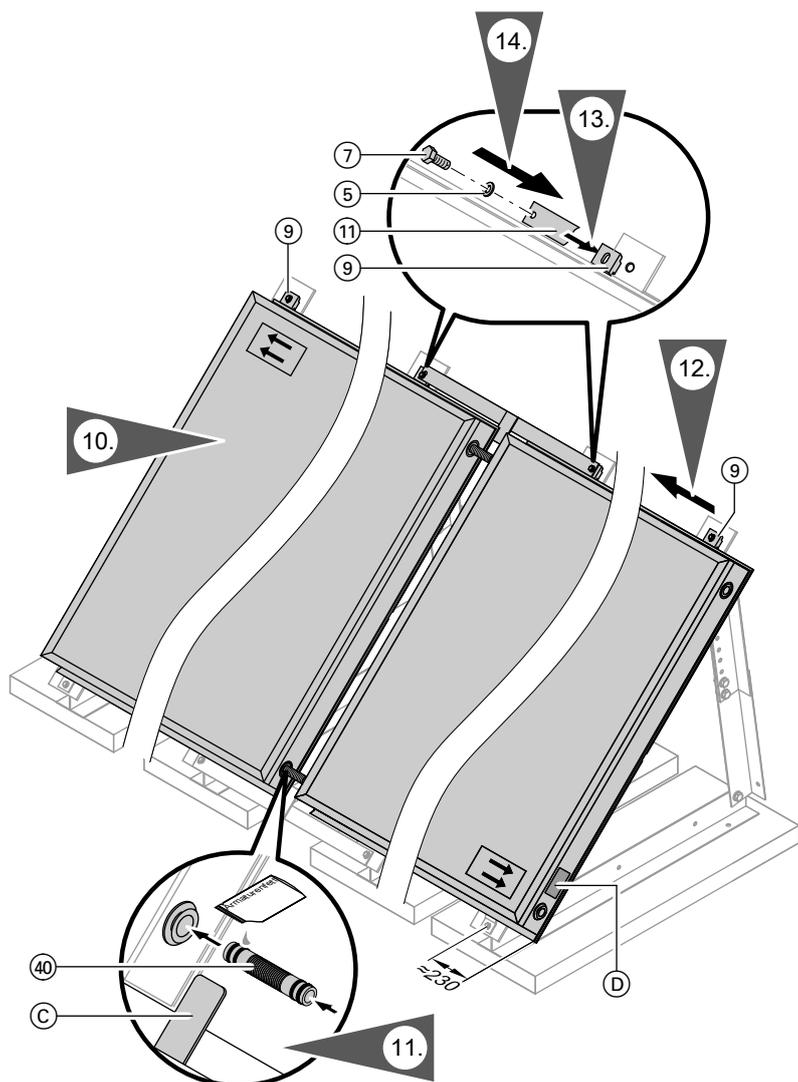


Abb. 11

- © Abstandsabkantung
- ⓓ Typenschild

- Beim 1. und letzten Kollektor **muss** die Seite mit Typenschild ⓓ **außen** liegen.
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.
- Weiter auf Seite 18, „Anschluss-Set und Kollektortemperatursensor montieren“.

Fassadenmontage (nur bei Typ SH)

Bauteile

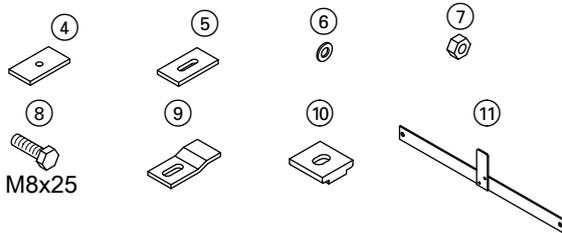
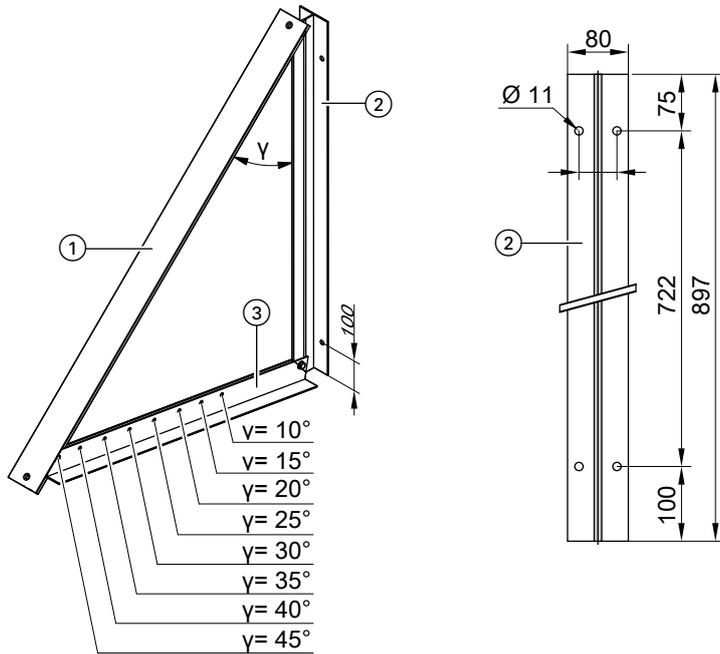


Abb. 12

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

Verbindungsrohr

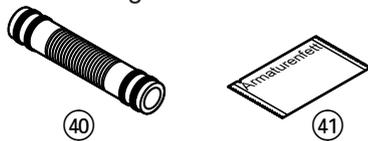


Abb. 13

- | |
|--------------------------|
| ④ Verbindungsrohr |
| ④ Spezial-Armaturen Fett |

Kollektorstützen montieren, Neigungswinkel γ einstellen

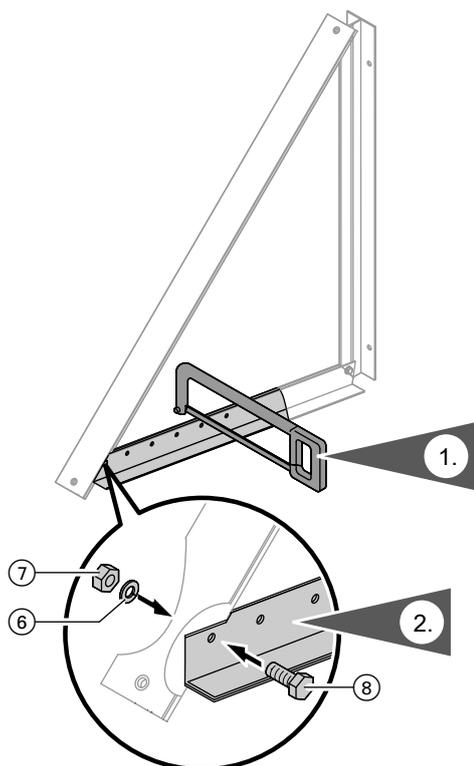


Abb. 14 Stellstütze entsprechend dem gewünschten Neigungswinkel (siehe Abb. 12) kürzen.

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).

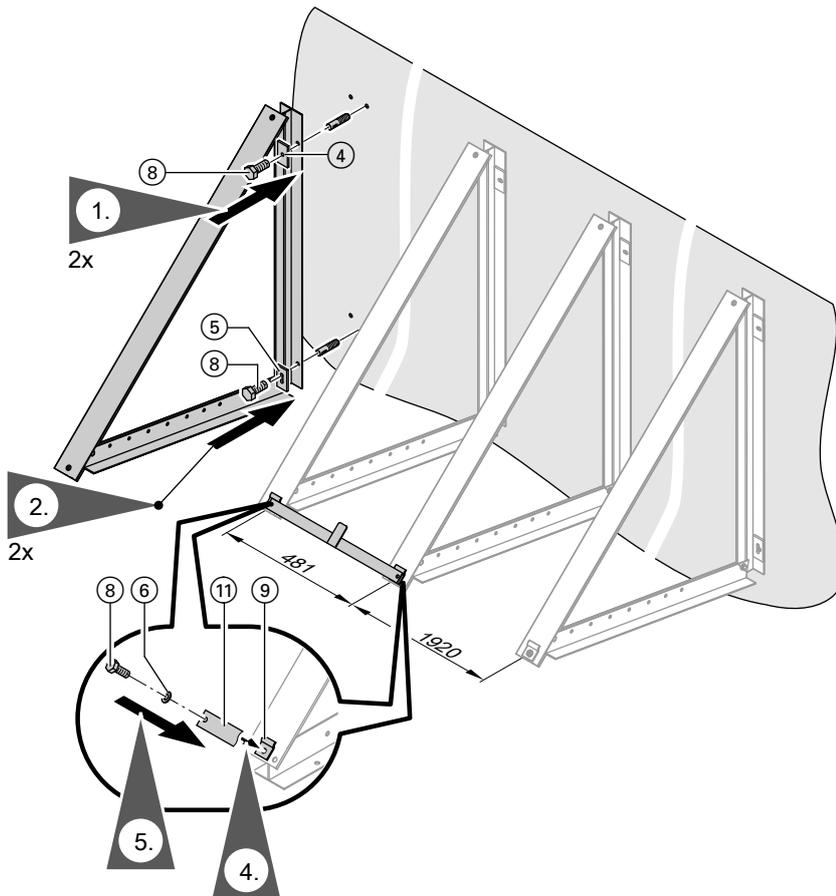


Abb. 15 Fußstützen als Bohrschablone nutzen.

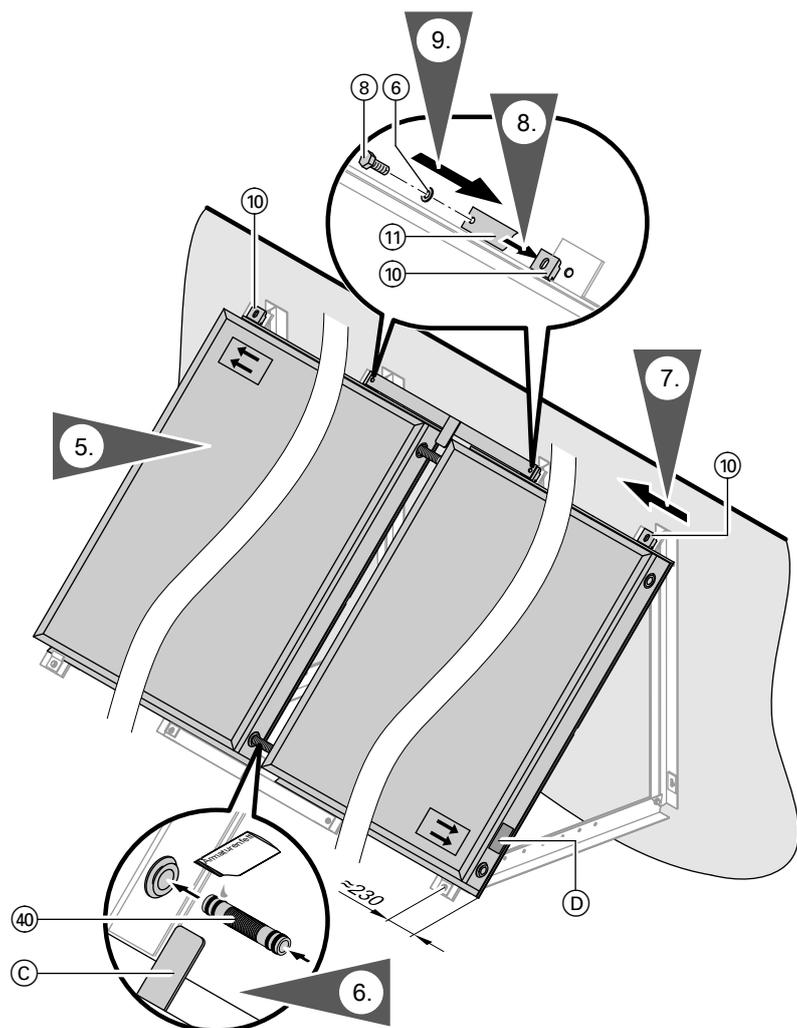


Abb. 16

- Ⓒ Abstandsabkantung
- Ⓓ Typenschild

- Beim 1. und letzten Kollektor **muss** die Seite mit Typenschild Ⓓ **außen** liegen.
Falls nur 1 Kollektor verwendet wird, Verrohrung **gegenüber** der Seite mit Typenschild Ⓓ ausführen.
- **!** **Achtung**
Verbindungsrohre dürfen keine Beschädigung aufweisen.
O-Ring-Dichtungen **nur** mit dem beiliegenden Spezial-Armaturenfett fetten.

Anschluss-Set und Kollektortemperatursensor montieren

Bauteile

Anschluss-Set

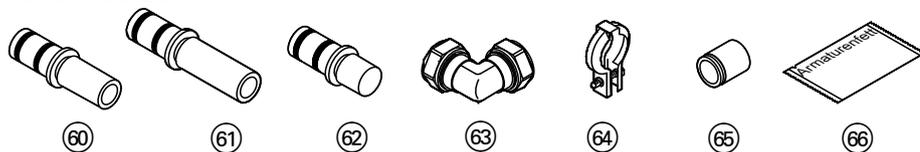


Abb. 17

- ⑥0 Anschlussrohr (kurz)
- ⑥1 Anschlussrohr (lang)
- ⑥2 Verschluss-Stopfen
- ⑥3 Klemmringverschraubung (Winkel), \varnothing 22 mm, 90°

- ⑥4 Profilschelle
- ⑥5 Stützhülse
- ⑥6 Spezial-Armaturen fett

Tauchhülsen-Set

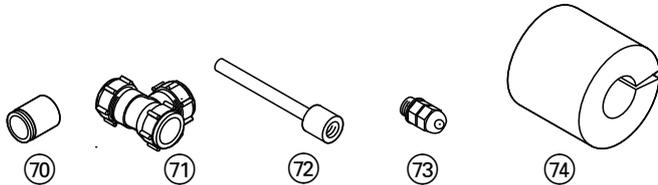


Abb. 18

- ⑦0 Stützhülse
- ⑦1 Klemmringverschraubung (T-Stück), \varnothing 22 mm
- ⑦2 Tauchhülse

- ⑦3 Zugentlastungverschraubung
- ⑦4 Wärmedämmung

Bei Montage der Klemmringverschraubung beachten:

- Alle Rohrenden müssen rechtwinklig und entgratet sein.
- Überwurfmutter und Klemmring auf Rohre aufschieben. Gewindegänge mit etwas Öl benetzen.
- Rohr bis Anschlag in Klemmringverschraubung einschieben.
- Überwurfmutter erst von Hand anziehen, dann mit Gabelschlüssel um eine $\frac{3}{4}$ -Drehung festziehen.
- **Achtung**
Anschlussrohre und Verschluss-Stopfen dürfen keine Beschädigung aufweisen.
O-Ring-Dichtungen **nur** mit beiliegendem Spezial-Armaturen fett fetten.

An Klemmringverschraubungen **keine** ausgeglühten Kupferrohre einsetzen.

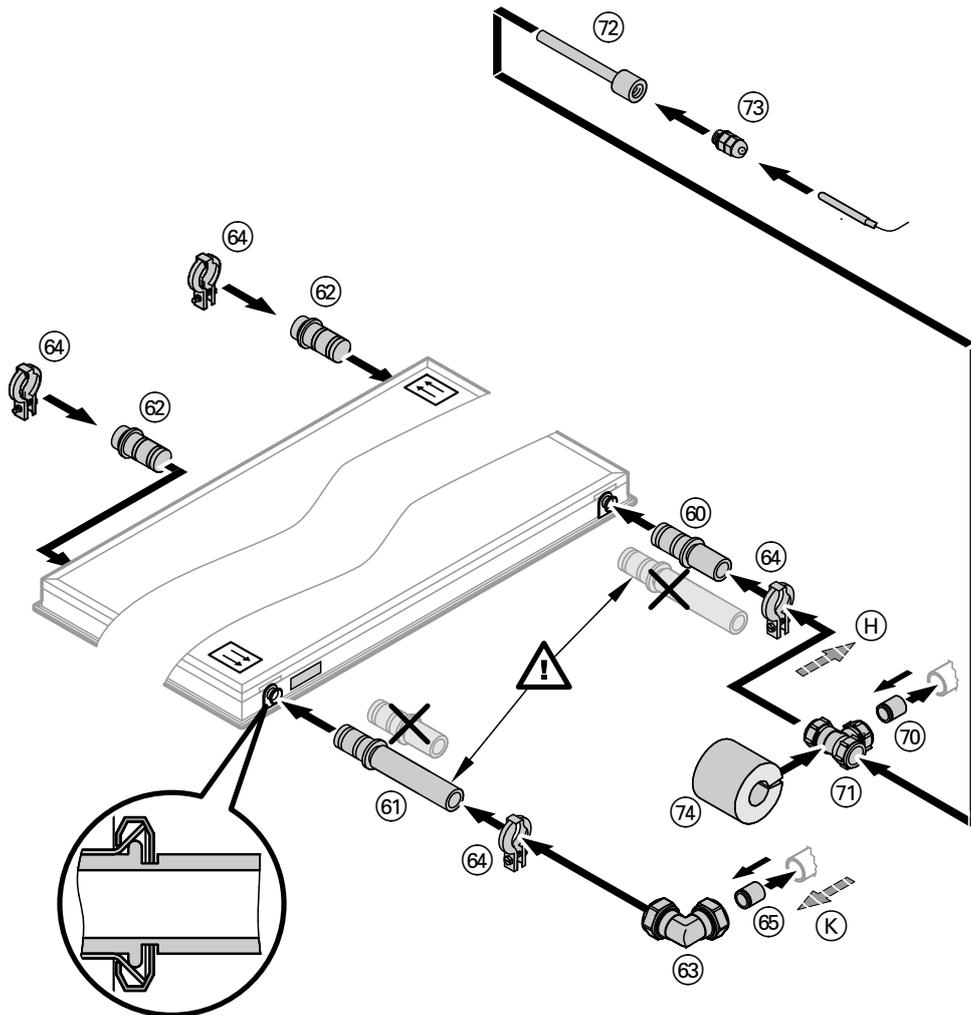


Abb. 19

- Ⓜ Vorlaufanschluss
- Ⓚ Rücklaufanschluss

Kollektor abdecken

Nach Montage der Kollektoren, Solaranlage schnellst möglich in Betrieb nehmen.
 Um Dampfschläge sicher zu vermeiden, müssen die Kollektoren bei der Befüllung kalt sein. Kollektorfelder abdecken.
 Bei Auslieferung sind die Kollektoren dazu mit einer Schutzfolie versehen. Diese **Schutzfolie spätestens 4 Wochen nach Kollektormontage entfernen!**

Hinweis

*Falls die Inbetriebnahme zu einem späteren Zeitpunkt erfolgt, Kollektorfelder abdecken.
 Die vorhandene Schutzfolie darf nicht zur Abdeckung verwendet werden!*



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 verlegen, 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).
- Kupferleitungen im Solarkreis hartlöten oder pressen.
Weichlötungen können, besonders in Kollektornähe, aufgrund der hohen 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. Stillstandtemperatur des Kollektors beachten).
Nicht verwenden:
 - Teflon (mangelnde Glykolbeständigkeit)
 - Hanfverbindungen (nicht ausreichend gasdicht)
- Anlage nach EN 12975 bzw. EN ISO 9806 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

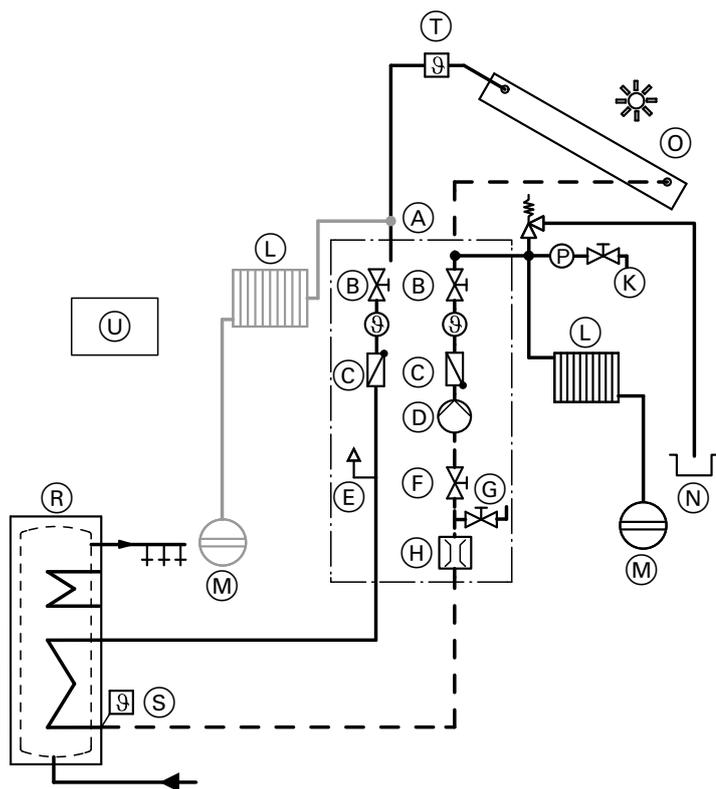
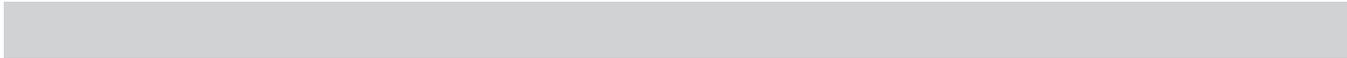


Abb. 20

- | | |
|--|-------------------------------|
| (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 Volumenstromanzeige (H)) | (R) Speicher-Wassererwärmer |
| (G) Entleerungshahn | (S) Speichertemperatursensor |
| (H) Volumenstromanzeige | (T) Kollektortemperatursensor |
| | (U) Solarregelung |

Inbetriebnahme und Einregulierung

 Serviceanleitung „Vitosol-F/-FM“.



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



Viessmann Climate Solutions SE
35108 Allendorf
Telefon: 06452 70-0
Telefax: 06452 70-2780
www.viessmann.de