

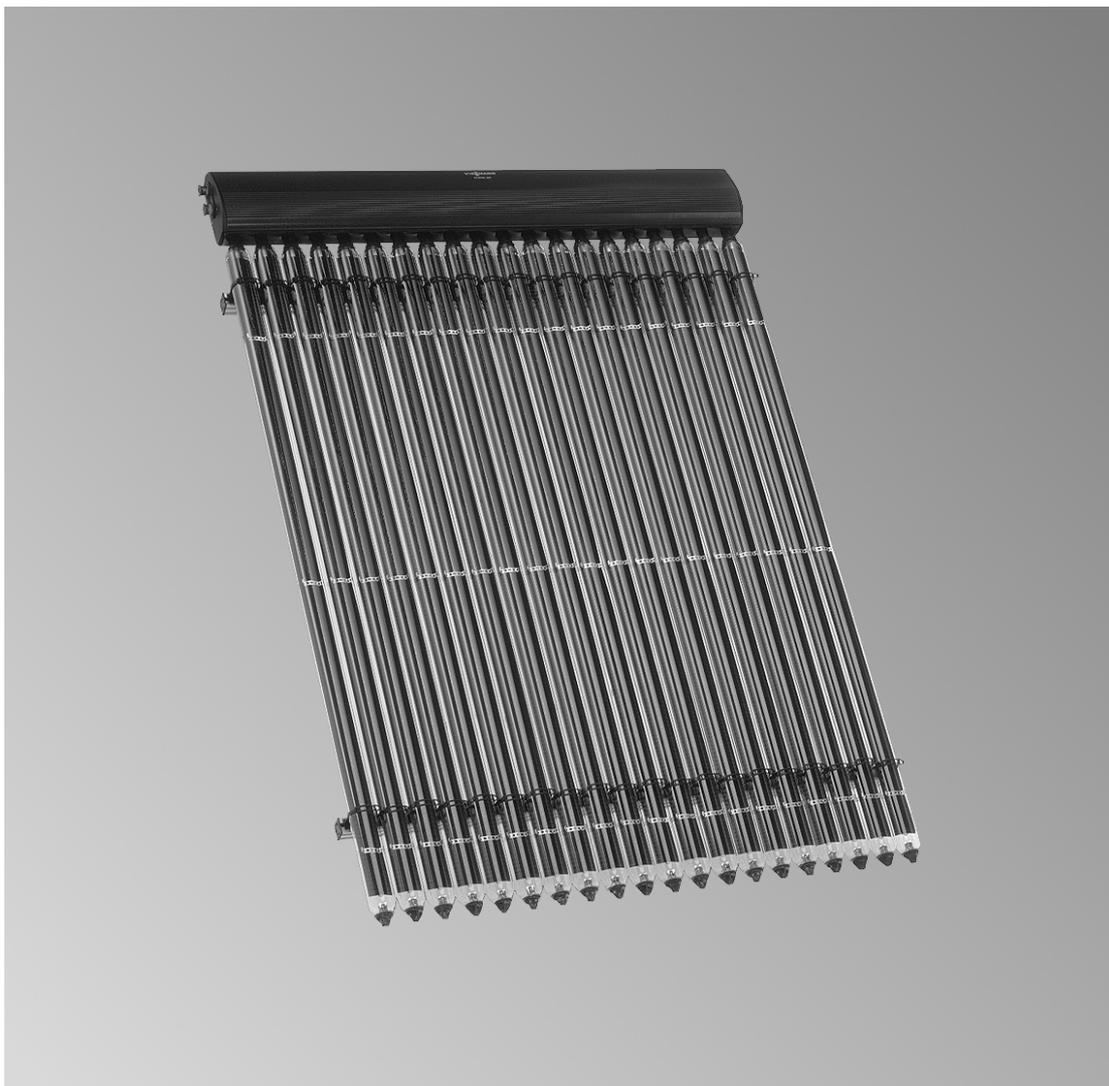
Montageanleitung für die Fachkraft

VIESSMANN

Vitosol 200
Typ SD2
Direkt durchströmter Vakuum-Röhrenkollektor



VITOSOL 200



Sicherheitshinweise



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

Erläuterung der Sicherheitshinweise



Gefahr

Dieses Zeichen warnt vor Personenschäden.



Achtung

Dieses Zeichen warnt vor Sach- und Umweltschäden.

Bei Arbeiten an Gerät/Heizungsanlage diese spannungsfrei schalten (z.B. an der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter) und gegen Wiedereinschalten sichern.

Bei Brennstoff Gas den Gasabsperrehahn schließen und gegen ungewolltes Öffnen sichern.

Hinweis

Angaben mit dem Wort Hinweis enthalten Zusatzinformationen.

Montage, Erstinbetriebnahme, Inspektion, Wartung und Instandsetzung müssen von autorisierten Fachkräften (Heizungsfachbetrieb/Vertragsinstallationsunternehmen) durchgeführt werden.

Instandsetzungsarbeiten an Bauteilen mit sicherheitstechnischer Funktion sind unzulässig.

Bei Austausch ausschließlich Viessmann Originalteile oder von Viessmann freigegebene Ersatzteile verwenden.

Inhaltsverzeichnis

Montagevorbereitung	4
Montageablauf	
Waagerechte Aufdachmontage	5
■ Bauteilübersicht.....	5
■ Dachhaken bzw. Befestigungswinkel anbauen	7
■ Montageschienen anbauen	13
■ Anschlussgehäuse anbauen	16
Senkrechte Aufdachmontage	18
■ Bauteilübersicht.....	18
■ Dachhaken bzw. Befestigungswinkel anbauen	20
■ Montageschienen anbauen	25
■ Anschlussgehäuse anbauen	28
Montage auf Flachdächern	29
■ Bauteilübersicht.....	29
■ Montageschienen anbauen	31
■ Anschlussgehäuse anbauen	33
Freistehende Montage	35
■ Bauteilübersicht.....	35
■ Kollektorreihenabstand z ermitteln	37
■ Trägergerüst montieren	38
■ Montageschienen und Anschlussgehäuse anbauen	42
Montage an Fassaden	43
■ Bauteilübersicht.....	43
■ Montageschienen anbauen	45
■ Anschlussgehäuse anbauen	49
Hydraulische Anschlüsse	50
■ Anschlussgehäuse verbinden	50
■ Vakuum-Röhren einbauen.....	51
■ Vakuum-Röhren ausbauen (falls erforderlich).....	53
■ Anschluss-Set und Kollektortemperatursensor montieren.....	54
Installation.....	58
Inbetriebnahme und Einregulierung	60

Montagevorbereitung

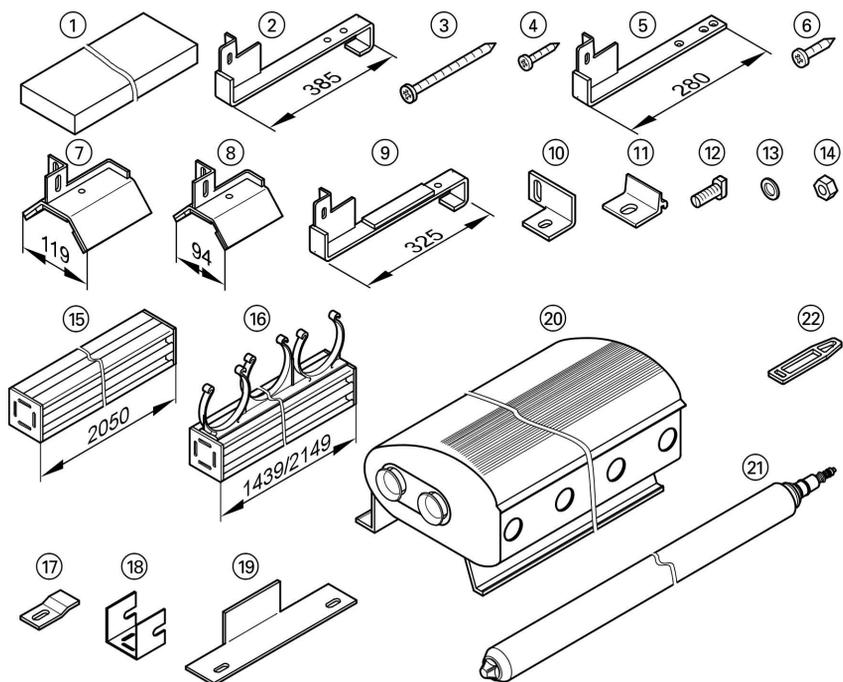
Potenzialausgleich und Blitzschutz der Solaranlage

Das Rohrleitungssystem des Solar-
kreises ist im unteren Teil des Gebäu-
des elektrisch leitend nach VDE zu
verbinden.

Der Anschluss der Kollektoranlage an
eine vorhandene oder neu zu erstel-
lende Blitzschutzanlage oder die Her-
stellung eines örtlichen
Potenzialausgleichs darf nur von
autorisierten Fachkräften unter
Berücksichtigung der örtlichen Gege-
benheiten ausgeführt werden.

Waagerechte Aufdachmontage

Bauteilübersicht



Dachpfannen-Eindeckung

- ① Montageholz
 - 38 x 58 x 2430 mm
 - 30 x 100 x 2430 mm
- ② Dachhaken
- ③ Verzinkte Senkkopf-Spanplatten-schraube (Spax-s) 6 x 80 mm
- ④ Verzinkte Senkkopf-Spanplatten-schraube (Spax-s) 5 x 30 mm

Schiefer-Eindeckung

- ⑤ Dachhaken
- ⑥ Verzinkte Senkkopf-Spanplatten-schraube (Spax-s) 6 x 30 mm

Wellplatten-Eindeckung

- ⑦ Dachhaken für Wellplattenprofil 5 und 6
- ⑧ Dachhaken für Wellplattenprofil 8

Biberschwanzziegel-Eindeckung

- ⑨ Dachhaken
- ④ Verzinkte Senkkopf-Spanplatten-schraube (Spax-s) 5 x 30 mm

Befestigung ohne Dachhaken

- ⑩ Befestigungswinkel

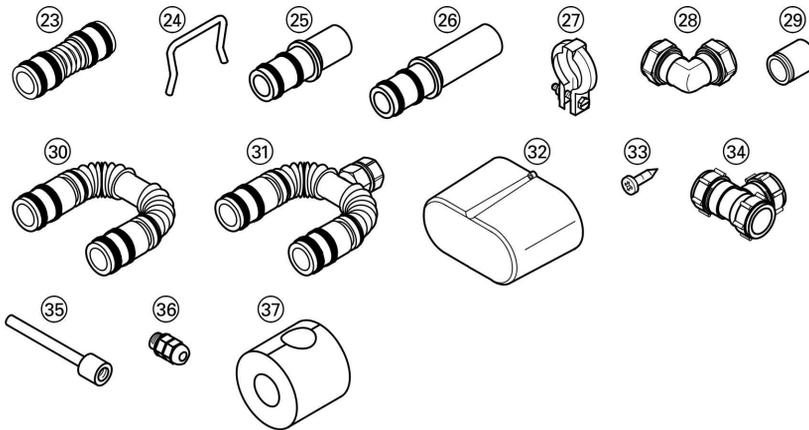
Für alle Bedachungsarten

- ⑪ Klemmstein
- ⑫ T-Nutenschraube



Waagerechte Aufdachmontage (Fortsetzung)

- ⑬ Unterlegscheibe
- ⑭ Sechskantmutter
- ⑮ Montageschiene
- ⑯ Montageschiene mit Röhrenaufnahme
- ⑰ Halteblech
- ⑱ Sicherungsblech
- ⑲ Abstandshalter
- ⑳ Anschlussgehäuse
- ㉑ Vakuum-Röhre
- ㉒ Sicherungsgummi



Zubehör für ein Kollektorfeld

- ⑳ Verbindungsrohr
- ㉑ Sicherungsklammer

Anschluss-Set:

- ㉒ Anschlussrohr (kurz)
- ㉓ Anschlussrohr (lang)
- ㉔ Profilschelle
- ㉕ Klemmringverschraubung (Winkel 90°), \varnothing 22 mm
- ㉖ Stützhülse
- ㉗ Umlenkung bzw.

- ㉘ Umlenkung mit Entlüftung
- ㉙ Wärmedämmkappe
- ㉚ Befestigungsschrauben

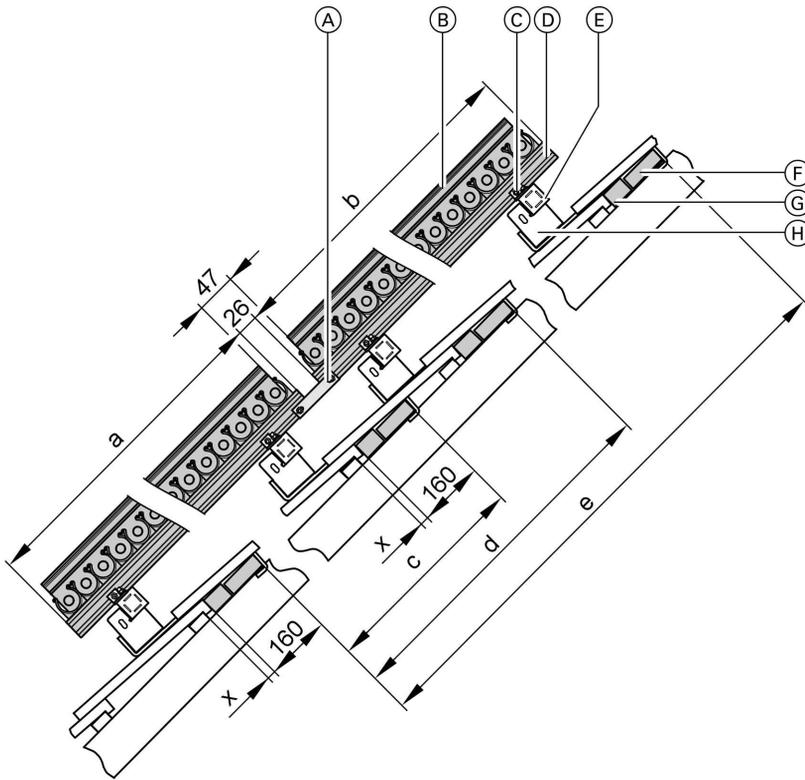
Zubehör für eine Solaranlage

- ㉛ Stützhülse
- ㉜ Klemmringverschraubung (T-Stück), \varnothing 22 mm
- ㉝ Tauchhülse
- ㉞ Zugentlastungverschraubung
- ㉟ Wärmedämmung

Waagerechte Aufdachmontage (Fortsetzung)

Dachhaken bzw. Befestigungswinkel anbauen

Übersicht — Montage mit Dachhaken



Maß x entsprechend der Breite des Ziegelkopfes. Maße a bis e siehe Tabelle auf Seite 9.

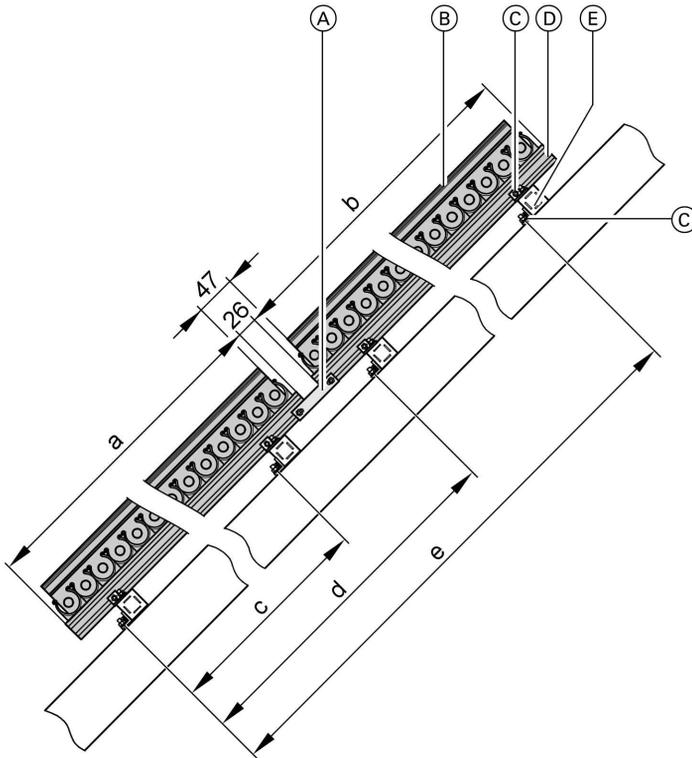
- (A) Abstandshalter
- (B) Anschlussgehäuse
- (C) Befestigungswinkel

- (D) Montageschiene mit Röhrenaufnahme
- (E) Montageschiene
- (F) Montageholz, 38 x 100 mm (nur bei Dachpfannen)
- (G) Montageholz, 30 x 58 mm (nur bei Dachpfannen)
- (H) Dachhaken

Waagerechte Aufdachmontage (Fortsetzung)

Übersicht — Montage mit Befestigungswinkeln

(z. B. auf Blechdächern)

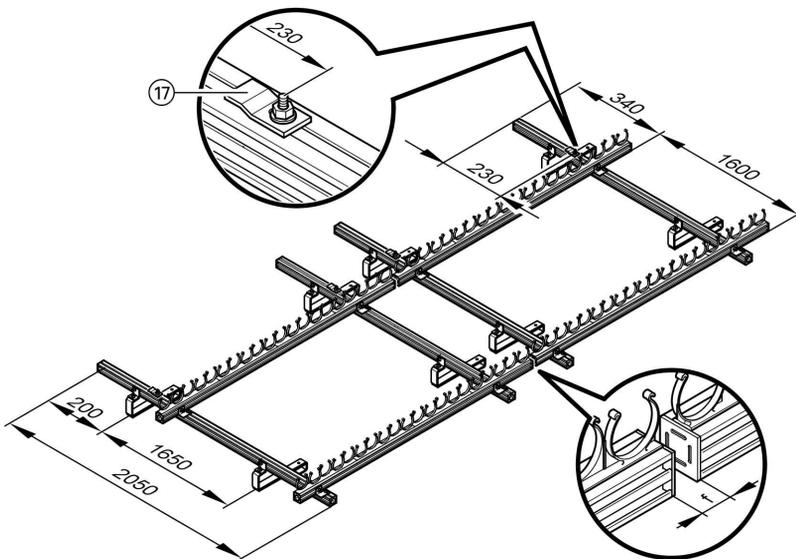


- (A) Abstandshalter
- (B) Anschlussgehäuse
- (C) Befestigungswinkel

- (D) Montageschiene mit Röhrenaufnahme
- (H) Montageschiene

Waagerechte Aufdachmontage (Fortsetzung)

Kombination (Röhren)	a	mm	b	mm	c	mm	d	mm	e	mm
20		1439	—		850	—		—		—
30		2149	—		1260	—		—		—
20/20		1439	1439		850	1465				2315
20/30		1439	2149		850	1615				2875
30/20		2149	1439		1260	2025				2875
30/30		2149	2149		1260	2175				3435



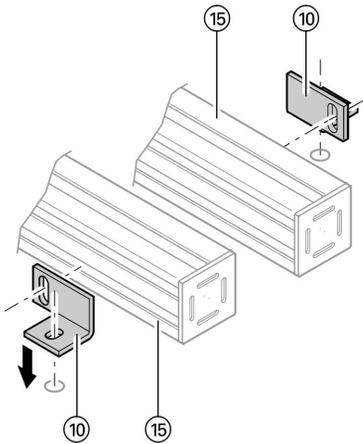
Hinweis

Montageschienen vermitteln, Maß $f = 26$ mm einhalten.

Bei Montage ohne Dachhaken werden anstelle der Haken die Befestigungswinkel montiert.

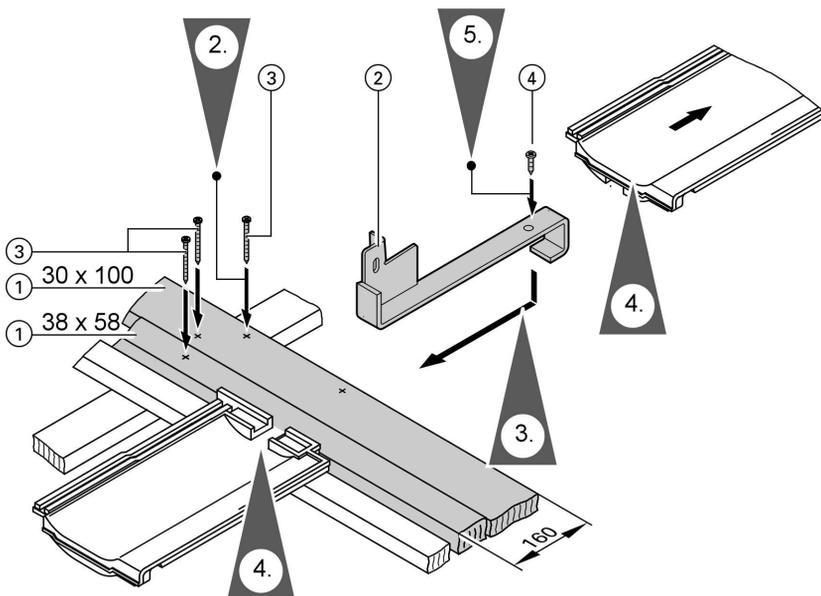
Waagerechte Aufdachmontage (Fortsetzung)

Befestigungswinkel anbauen



Befestigungswinkel entsprechend den Maßen in Abbildung auf Seite 8 und 9 bauseits auf den Untergrund schrauben.

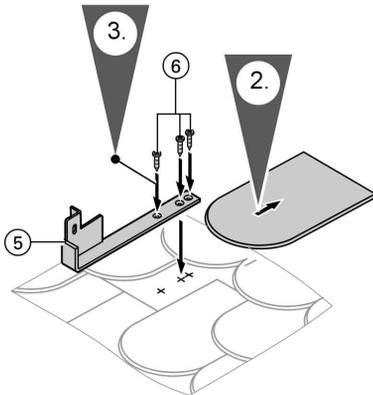
Dachhaken anbauen bei Dachfannen-Eindeckung



Waagerechte Aufdachmontage (Fortsetzung)

1. Dachpfannen entsprechend den Maßen in Abbildung auf Seite 7 und 9 hochschieben.
2. Montageholz an Kopfseite der freigedeckten Ziegelreihen entsprechend den Maßen in Abbildung auf Seite 7 auf Dachsparren schrauben.
3. Dachhaken entsprechend den Maßen in Abbildung auf Seite 7 und 9 in Montageholz einhängen.
4. Im Bereich der Dachhaken Regennasen und Profilierungen von den Dachpfannen entfernen.
5. Dachhaken anschrauben und Dachpfannen auflegen. Weiter mit Montageschienen anbauen auf Seite 13.

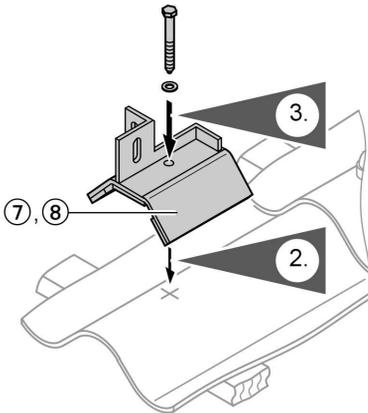
Dachhaken anbauen bei Schiefer-Eindeckung



1. Position der Dachhaken entsprechend den Maßen in Abbildung auf Seite 7 und 9 markieren.
2. An Lagepunkten der Dachhaken Schiefer abdecken.
3. Dachhaken auf Dachfläche schrauben. Gegen eindringende Nässe handelsübliche Bleiummantelung anbringen.
4. Dach eindecken. Weiter mit „Montageschienen anbauen“ auf Seite 13.

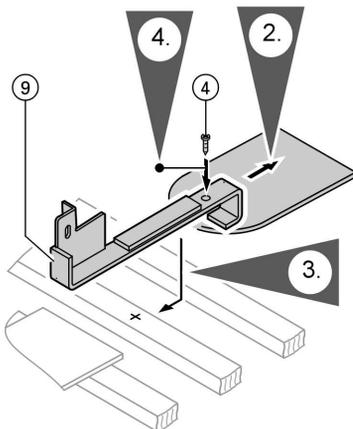
Waagerechte Aufdachmontage (Fortsetzung)

Dachhaken anbauen bei Wellplatten-Eindeckung



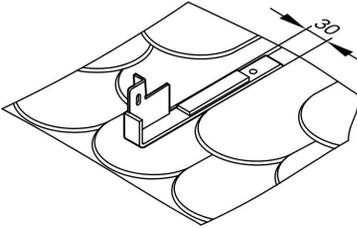
1. Position der Dachhaken entsprechend den Maßen in Abbildung auf Seite 7 und 9 markieren.
2. Dachhaken in Höhe einer Dachlatte auf die Welle der Platte setzen und durch Bohrung im Dachhaken Loch in Scheitel der Welle bohren.
3. Dachhaken mit Schraube \varnothing 8 mm und Dichtscheibe (bauseits) auf Dachlatten schrauben. Weiter mit „Montageschienen anbauen“ auf Seite 13.

Dachhaken anbauen bei Biberschwanzziegel-Eindeckung



1. Position der Dachhaken entsprechend den Maßen in Abbildung auf Seite 7 und 9 markieren.
2. An Lagepunkten der Dachhaken Ziegel abdecken.
3. Dachhaken in Dachlatten einhängen, auf darunter liegende Ziegel auflegen und ausrichten.
4. Dachhaken auf Dachlatten schrauben.

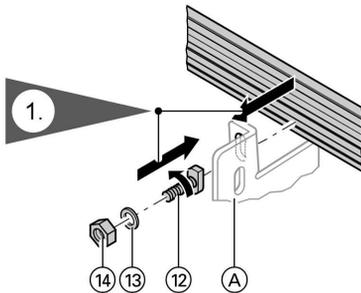
Waagerechte Aufdachmontage (Fortsetzung)



5. Dach eindecken; dazu Ziegel mit Trennschleifer anpassen, Ziegel ca. 30 mm abschneiden.

Montageschienen anbauen

Bei allen Montageschritten T-Nuttschrauben um 90° drehen.

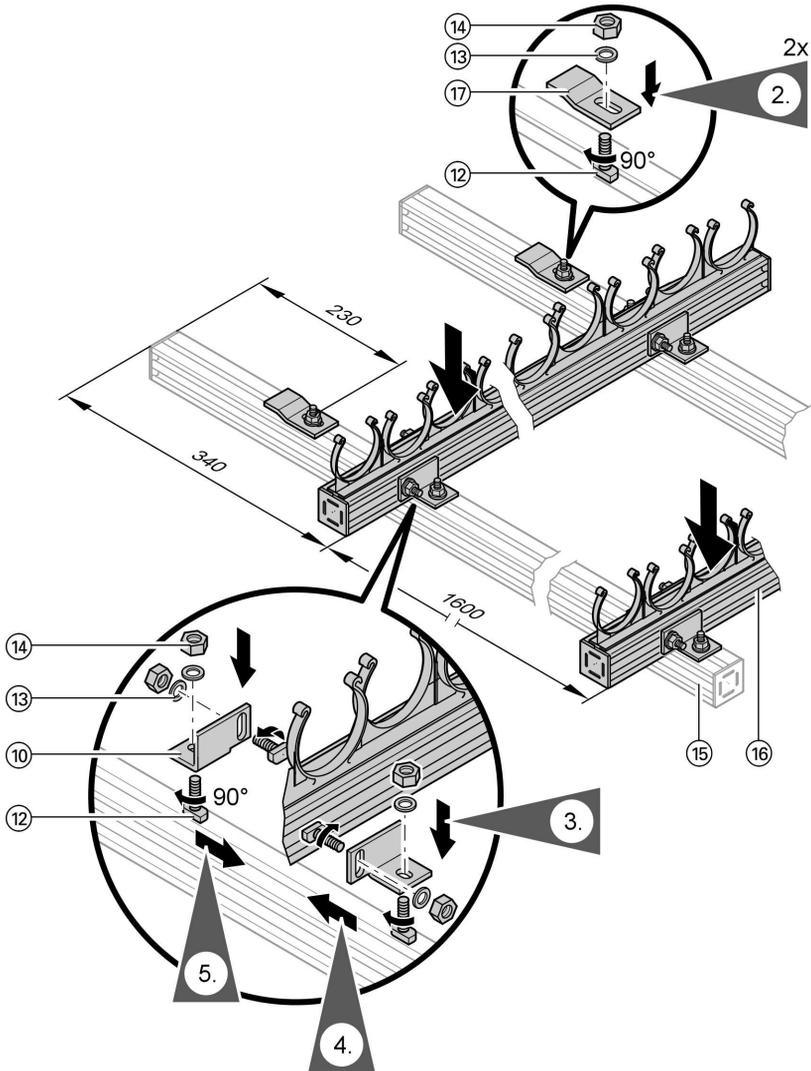


1. Montageschienen an die Dachhaken bzw. Befestigungswinkel schrauben, dabei senkrecht und waagrecht ausrichten.

Ⓐ Dachhaken/Befestigungswinkel



Waagerechte Aufdachmontage (Fortsetzung)



2. Halbleche auf Montageschienen schrauben.

3. Befestigungswinkel auf Montageschienen schrauben.

5851 9 11

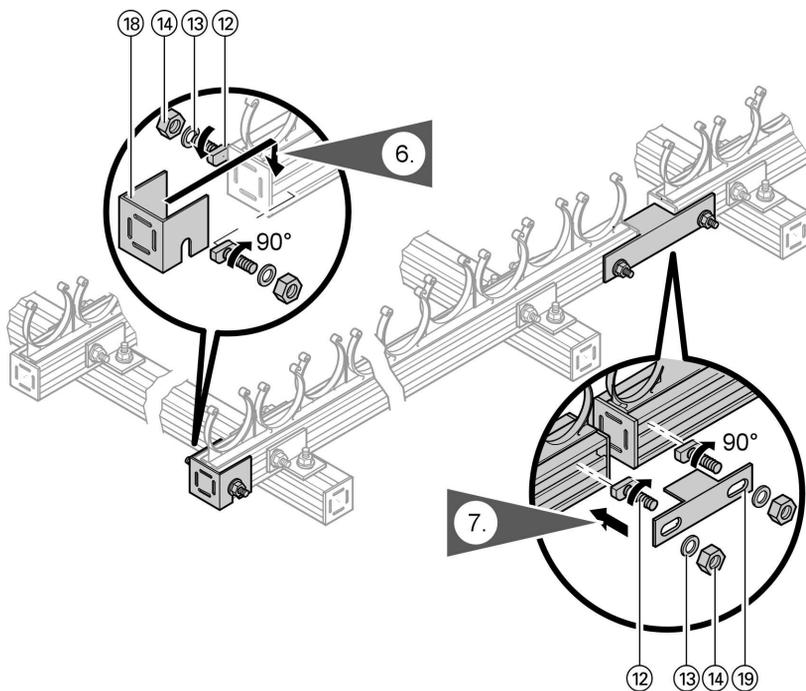
Waagerechte Aufdachmontage (Fortsetzung)

- Montageschienen mit Röhrenaufnahme ausrichten und an Befestigungswinkel schrauben.

Hinweis

Röhrenaufnahmen auf den gegenüberliegenden Schienen müssen in einer Flucht liegen.

- Befestigungswinkel auf der anderen Seite der Montageschiene anschrauben.



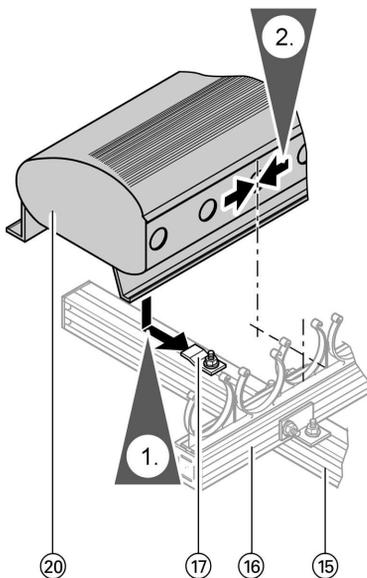
- Sicherungsblech unten auf Montageschienen schrauben.

Waagerechte Aufdachmontage (Fortsetzung)

7. Falls ein weiterer Kollektor über dem ersten montiert wird, Abstandshalter anschrauben. Weiter wie in den Punkten 2 bis 5 beschrieben.

Anschlussgehäuse anbauen

Bei allen Montageschritten T-Nutenschrauben um **90°** drehen.



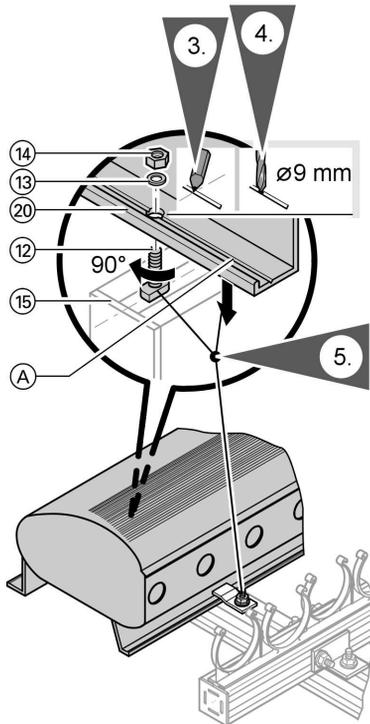
1. Anschlussgehäuse auf Schienen setzen und in Haltebleche einrasten.
2. Anschlussgehäuse ausrichten.

Hinweis

Röhrenaufnahmen auf den Montage­schienen müssen mit denen im Anschlussgehäuse fluchten, ggf. mit Schnur ausrichten.



Waagerechte Aufdachmontage (Fortsetzung)

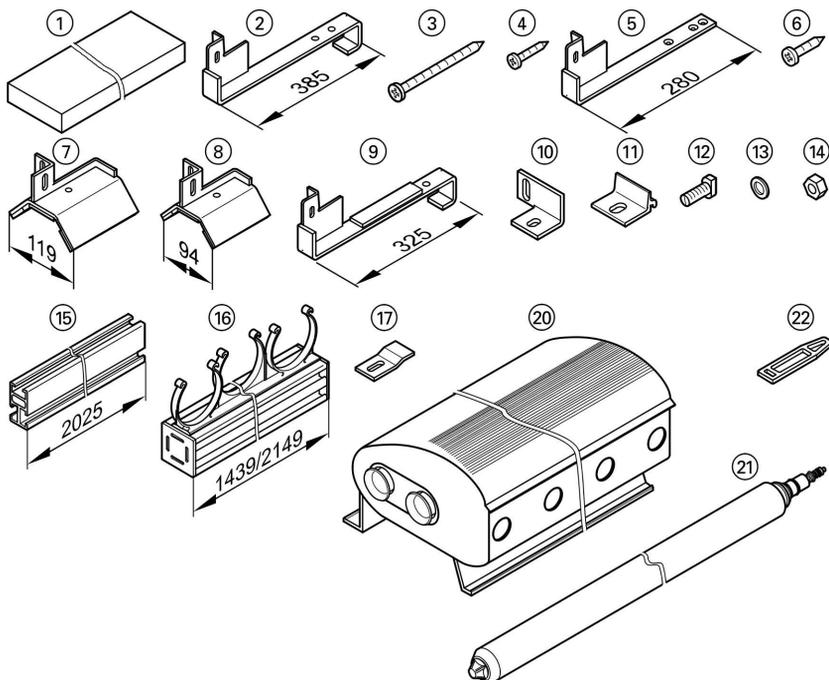


3. Hinten auf dem Anschlussgehäuse Befestigungspunkte markieren. Zentriernut als Bohrhilfe nutzen.
4. Löcher, $\varnothing 9$ mm, bohren.
5. Anschlussgehäuse anschrauben.
6. Falls mehrere Kollektoren übereinander montiert werden, weiter mit „Anschlussgehäuse verbinden“ auf Seite 50, sonst weiter mit „Vakuum-Röhren einbauen“ auf Seite 51.

(A) Zentriernut

Senkrechte Aufdachmontage

Bauteilübersicht



Dachfannen-Eindeckung

- ① Montageholz
 - 38 x 58 x 2430 mm
 - 30 x 100 x 2430 mm
- ② Dachhaken
- ③ Verzinkte Senkkopf-Spanplattenschraube (Spax-s) 6 x 80 mm
- ④ Verzinkte Senkkopf-Spanplattenschraube (Spax-s) 5 x 30 mm

Schiefer-Eindeckung

- ⑤ Dachhaken
- ⑥ Verzinkte Senkkopf-Spanplattenschraube (Spax-s) 6 x 30 mm

Wellplatten-Eindeckung

- ⑦ Dachhaken für Wellplattenprofil 5 und 6
- ⑧ Dachhaken für Wellplattenprofil 8

Biberschwanzziegel-Eindeckung

- ⑨ Dachhaken
- ④ Verzinkte Senkkopf-Spanplattenschraube (Spax-s) 5 x 30 mm

Befestigung ohne Dachhaken

- ⑩ Befestigungswinkel

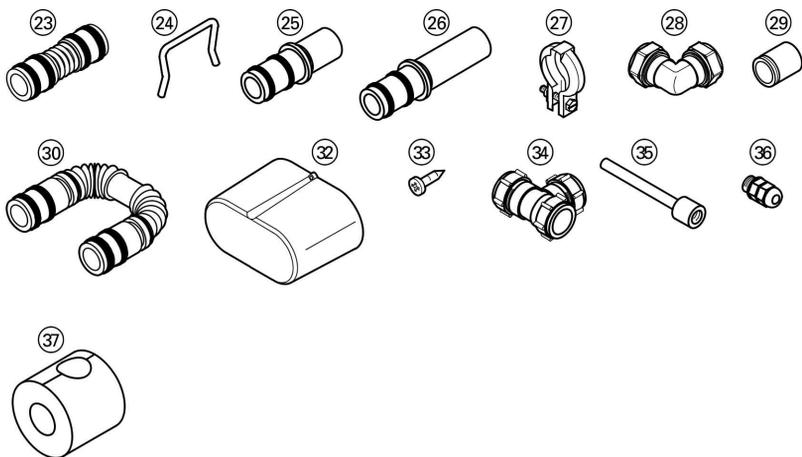
Für alle Bedachungsarten

- ⑪ Klemmstein
- ⑫ T-Nutenschraube



Senkrechte Aufdachmontage (Fortsetzung)

- ⑬ Unterlegscheibe
- ⑭ Sechskantmutter
- ⑮ Montageschiene
- ⑯ Montageschiene mit Röhrenaufnahme
- ⑰ Halblech
- ⑳ Anschlussgehäuse
- ㉑ Vakuum-Röhre
- ㉒ Sicherungsgummi



Zubehör für ein Kollektorfeld

- ⑳ Verbindungsrohr
- ㉑ Sicherungsklammer

Anschluss-Set:

- ⑲ Anschlussrohr (kurz)
- ㉒ Anschlussrohr (lang)
- ㉓ Profilschelle
- ㉔ Klemmringverschraubung (Winkel 90°, Ø 22 mm)
- ㉕ Stützhülse
- ㉖ Umlenkung

- ㉗ Wärmedämmkappe
- ㉘ Befestigungsschrauben

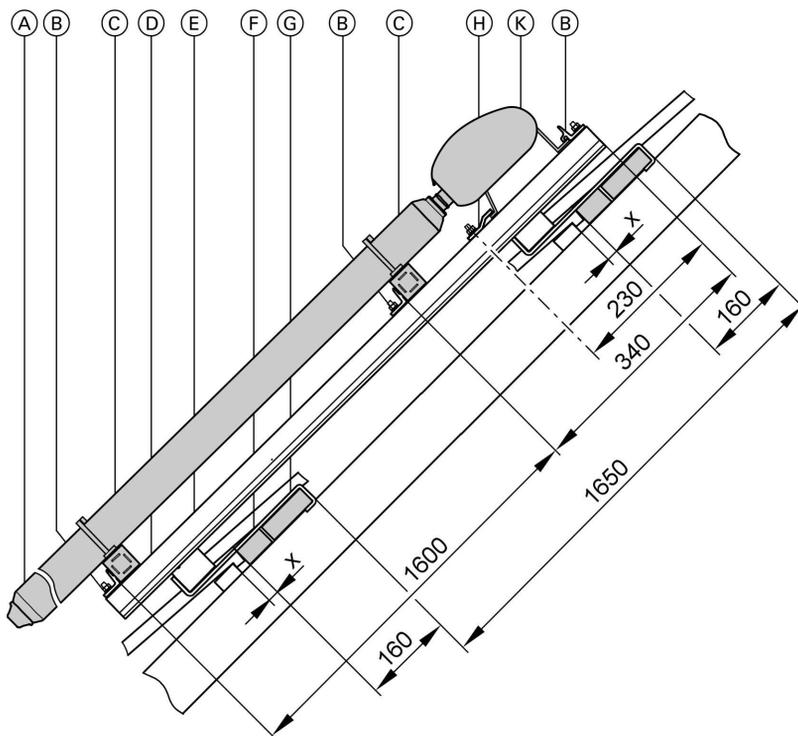
Zubehör für eine Solaranlage

- ㉙ Stützhülse
- ㉚ Klemmringverschraubung (T-Stück), Ø 22 mm
- ㉛ Tauchhülse
- ㉜ Zugentlastungverschraubung
- ㉝ Wärmedämmung

Senkrechte Aufdachmontage (Fortsetzung)

Dachhaken bzw. Befestigungswinkel anbauen

Übersicht — Montage mit Dachhaken



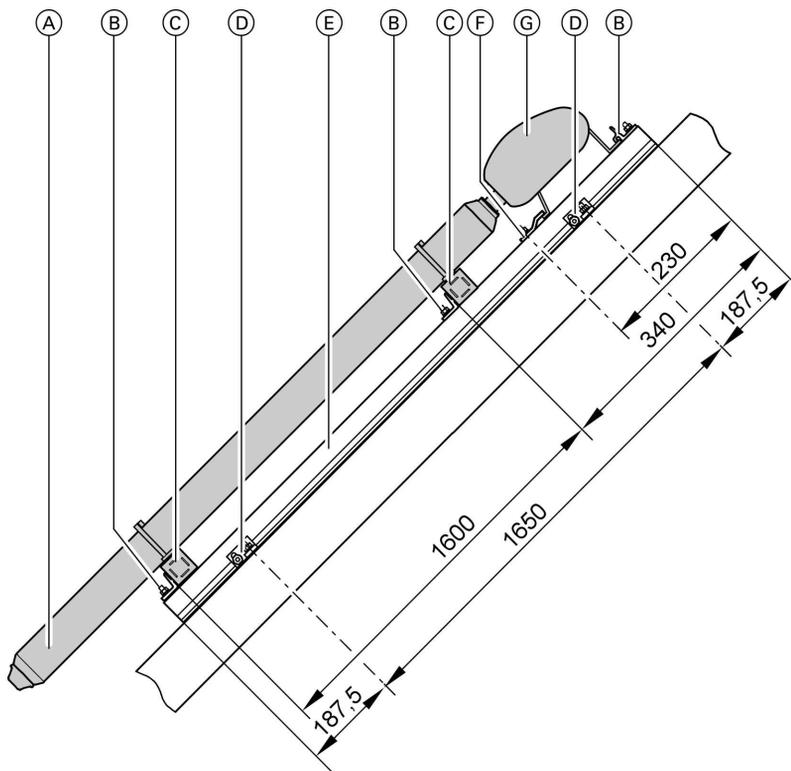
Maß x entsprechend der Breite des Ziegelkopfes.

- (A) Vakuum-Röhre
- (B) Klemmstein
- (C) Montageschiene mit Röhrenaufnahme
- (D) Montageschiene
- (E) Dachhaken
- (F) Montageholz, 38 x 58 mm (nur bei Dachpfannen)
- (G) Montageholz, 30 x 100 mm (nur bei Dachpfannen)
- (H) Halteblech
- (K) Anschlussgehäuse

Senkrechte Aufdachmontage (Fortsetzung)

Übersicht — Montage mit Befestigungswinkeln

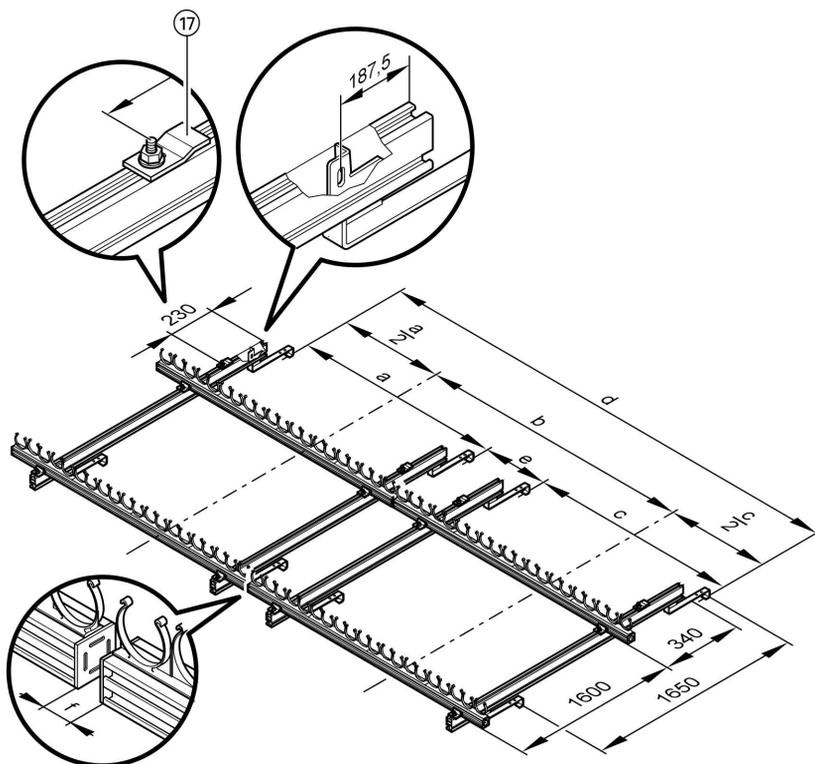
(z. B. auf Blechdächern)



- (A) Vakuum-Röhre
- (B) Klemmstein
- (C) Montageschiene mit Röhrenaufnahme

- (D) Befestigungswinkel
- (E) Montageschiene
- (F) Halblech
- (G) Anschlussgehäuse

Senkrechte Aufdachmontage (Fortsetzung)



Hinweis

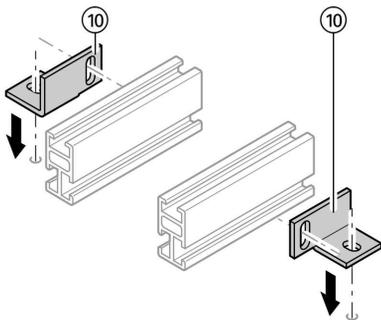
Montageschienen vermitteln, Maß $f = 26$ mm einhalten.

Bei Montage ohne Dachhaken werden anstelle der Haken die Befestigungswinkel montiert.

Kombination (Röhren)	a	mm	b	mm	c	mm	d	mm	e	mm
20	850	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	1260	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20/20	850	1465	850	2315	615					
20/30	850	1820	1260	2875	765					
30/30	1260	2175	1260	3435	915					

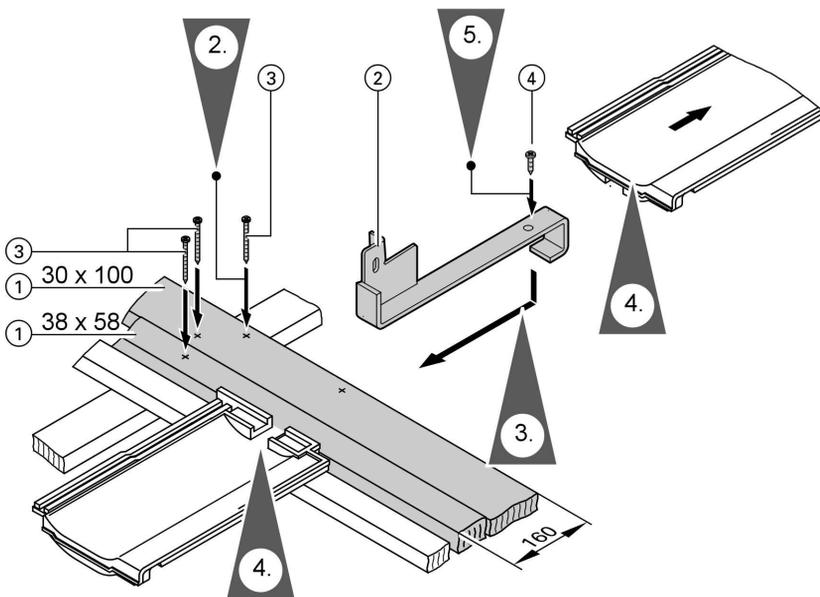
Senkrechte Aufdachmontage (Fortsetzung)

Befestigungswinkel anbauen



Befestigungswinkel entsprechend den Maßen in Abbildung auf Seite 21 und 22 bauseits auf den Untergrund schrauben.

Dachhaken anbauen bei Dachpfannen-Eindeckung



1. Dachpfannen entsprechend den Maßen in Abbildung auf Seite 20 hochschieben.

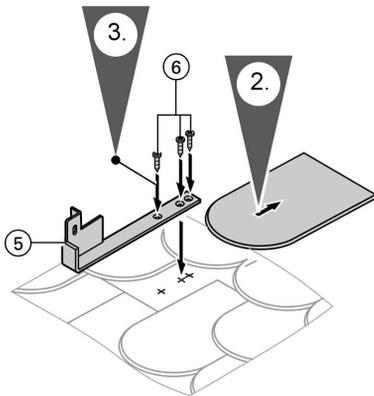
2. Montageholz an Kopfseite der freigelegten Ziegelreihen entsprechend den Maßen in Abbildung auf Seite 20 auf Dachsparren schrauben.



Senkrechte Aufdachmontage (Fortsetzung)

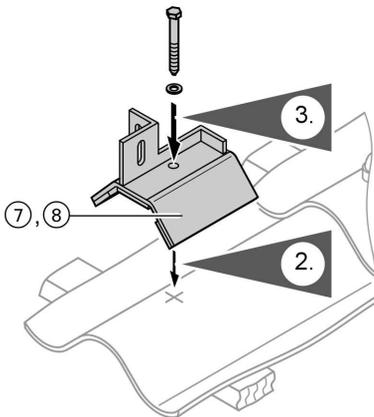
3. Dachhaken entsprechend den Maßen in Abbildung auf Seite 22 in Montageholz einhängen.
4. Im Bereich der Dachhaken Regennasen und Profilierungen von den Dachpfannen entfernen.
5. Dachhaken anschrauben und Dachpfannen auflegen. Weiter mit Montageschienen anbauen auf Seite 25.

Dachhaken anbauen bei Schiefer-Eindeckung



1. Position der Dachhaken entsprechend den Maßen in Abbildung auf Seite 22 und markieren.
2. An Lagepunkten der Dachhaken Schiefer abdecken.
3. Dachhaken auf Dachfläche schrauben. Gegen eindringende Nässe handelsübliche Bleiummantelung anbringen.
4. Dach eindecken. Weiter mit „Montageschienen anbauen“ auf Seite 25.

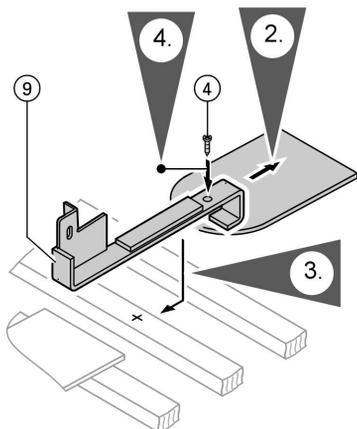
Dachhaken anbauen bei Wellplatten-Eindeckung



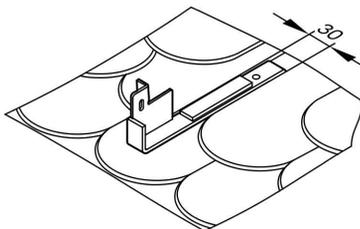
1. Position der Dachhaken entsprechend den Maßen in Abbildung auf Seite 22 und markieren.
2. Dachhaken in Höhe einer Dachlatte auf die Welle der Platte setzen und durch Bohrung im Dachhaken Loch in Scheitel der Welle bohren.
3. Dachhaken mit Schraube \varnothing 8 mm und Dichtscheibe (bauseits) auf Dachlatten schrauben. Weiter mit „Montageschienen anbauen“ auf Seite 25.

Senkrechte Aufdachmontage (Fortsetzung)

Dachhaken anbauen bei Biberschwanzziegel-Eindeckung



1. Position der Dachhaken entsprechend den Maßen in Abbildung auf Seite 22 und markieren.
2. An Lagepunkten der Dachhaken Ziegel abdecken.
3. Dachhaken in Dachlatten einhängen, auf darunter liegende Ziegel auflegen und ausrichten.
4. Dachhaken auf Dachlatten schrauben.

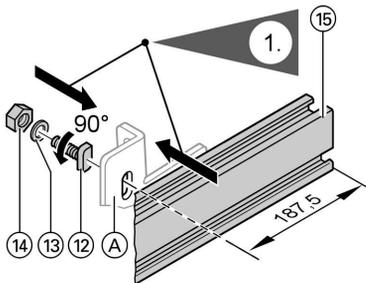


5. Dach eindecken; dazu Ziegel mit Trennschleifer anpassen, Ziegel ca. 30 mm abschneiden.

Montageschienen anbauen

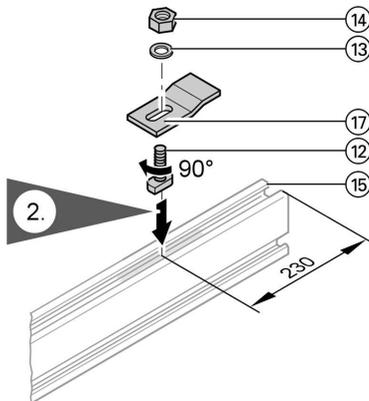
Bei allen Montageschritten T-Nutenschrauben um **90°** drehen.

Senkrechte Aufdachmontage (Fortsetzung)



1. Montageschienen an die Dachhaken bzw. Befestigungswinkel schrauben, dabei senkrecht und waagrecht ausrichten.

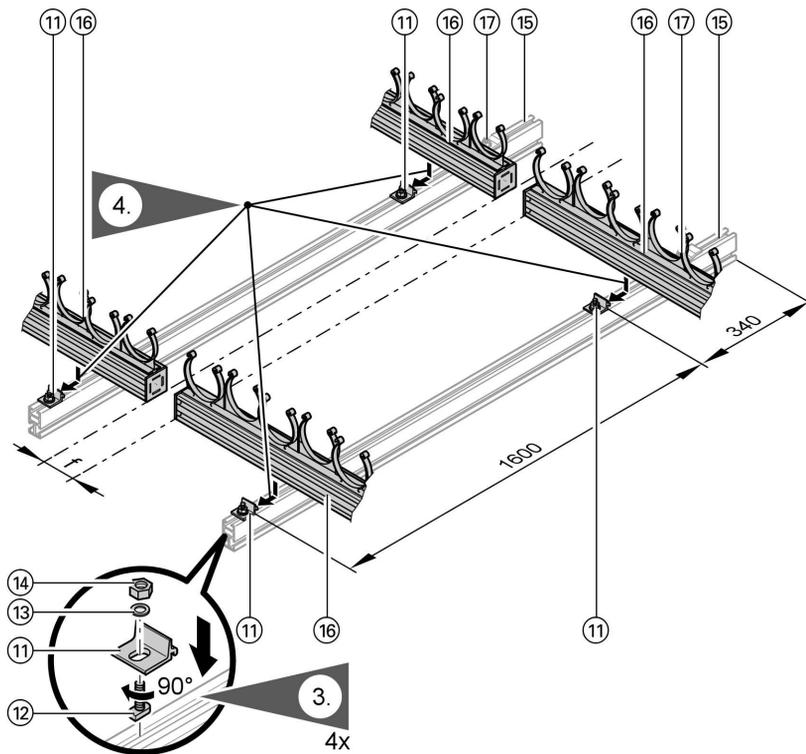
Ⓐ Dachhaken/Befestigungswinkel



2. Halbleche auf Montageschienen schrauben.



Senkrechte Aufdachmontage (Fortsetzung)



Hinweis

Montageschienen vermitteln, Maß $f = 26 \text{ mm}$ einhalten.

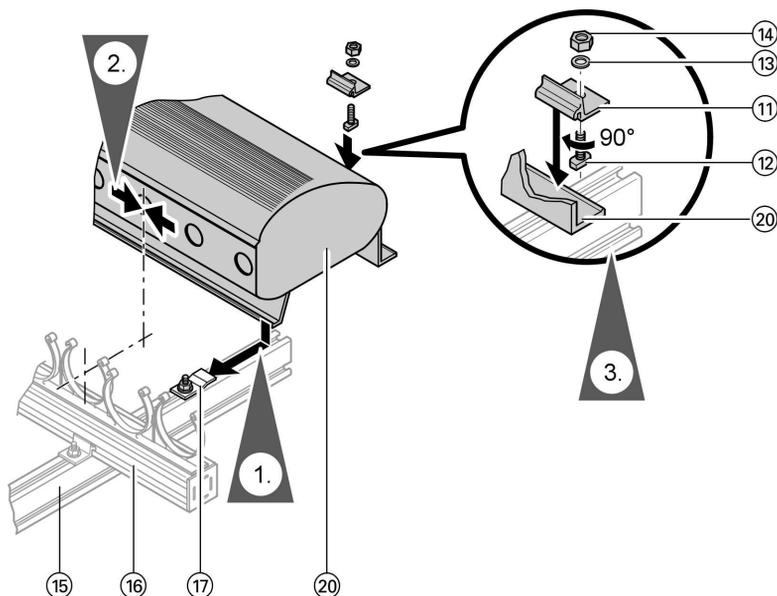
3. Klemmsteine auf Montageschienen schrauben; Schrauben noch nicht festziehen.
4. Montageschienen mit Röhrenaufnahme in Klemmsteine einrasten, ausrichten und festschrauben.

Hinweis

Röhrenaufnahmen auf den gegenüberliegenden Schienen müssen in einer Flucht liegen.

Anschlussgehäuse anbauen

Bei allen Montageschritten T-Nutenschrauben um 90° drehen.



1. Anschlussgehäuse auf Schienen setzen und in Haltebleche einrasten.

2. Anschlussgehäuse ausrichten.

Hinweis

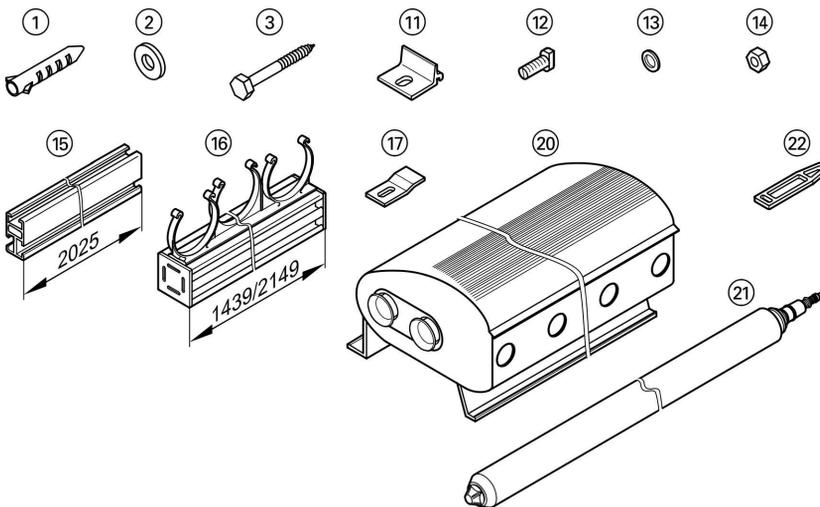
Röhrenaufnahmen auf den Montagebahnen müssen mit denen im Anschlussgehäuse fluchten, ggf. mit Schnur ausrichten.

3. Anschlussgehäuse mit Klemmsteinen festschrauben.

4. Falls mehrere Kollektoren nebeneinander montiert werden, weiter mit „Anschlussgehäuse verbinden“ auf Seite 50, sonst weiter mit „Vakuum-Röhren einbauen“ auf Seite 51.

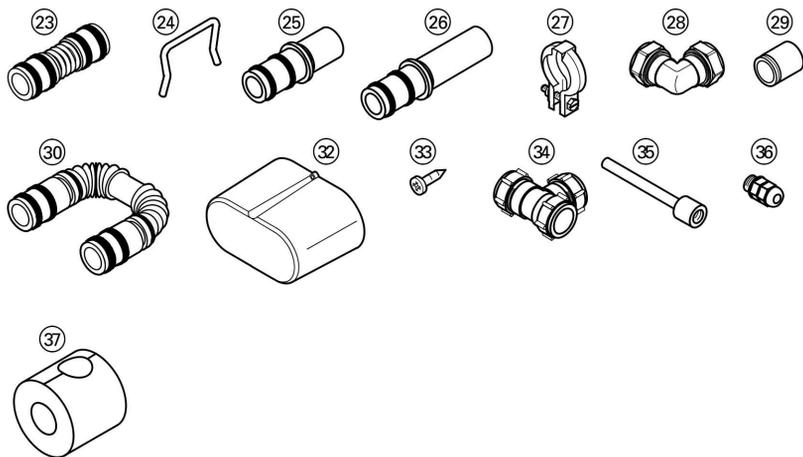
Montage auf Flachdächern

Bauteilübersicht



- ① Dübel S10
- ② Unterlegscheibe
- ③ Sechskantschraube 8x70 mm
- ⑪ Klemmstein
- ⑫ T-Nutenschraube
- ⑬ Unterlegscheibe
- ⑭ Sechskantmutter
- ⑮ Montageschiene
- ⑯ Montageschiene mit Röhrenaufnahme
- ⑰ Halblech
- ⑳ Anschlussgehäuse
- ㉑ Vakuum-Röhre
- ㉒ Sicherungsgummi

Montage auf Flachdächern (Fortsetzung)



Zubehör für ein Kollektorfeld

- ②③ Verbindungsrohr
- ②④ Sicherungsklammer

Anschluss-Set:

- ②⑤ Anschlussrohr (kurz)
- ②⑥ Anschlussrohr (lang)
- ②⑦ Profilschelle
- ②⑧ Klemmringverschraubung (Winkel 90°), Ø 22 mm
- ②⑨ Stützhülse
- ③⑩ Umlenkung

- ③② Wärmedämmkappe
- ③③ Befestigungsschrauben

Zubehör für eine Solaranlage

- ②⑨ Stützhülse
- ③④ Klemmringverschraubung (T-Stück), Ø 22 mm
- ③⑤ Tauchhülse
- ③⑥ Zugentlastungverschraubung
- ③⑦ Wärmedämmung

Absichern gegen Gleiten

Höhe über Gelände	m	<8		8–20		20–100	
Typ SD2		2 m ²	3 m ²	2 m ²	3 m ²	2 m ²	3 m ²
Auflage A	kg/Stück	22	33	44	65	66	98
Auflage B	kg/Stück	26	39	46	69	67	101

Absichern gegen Abheben

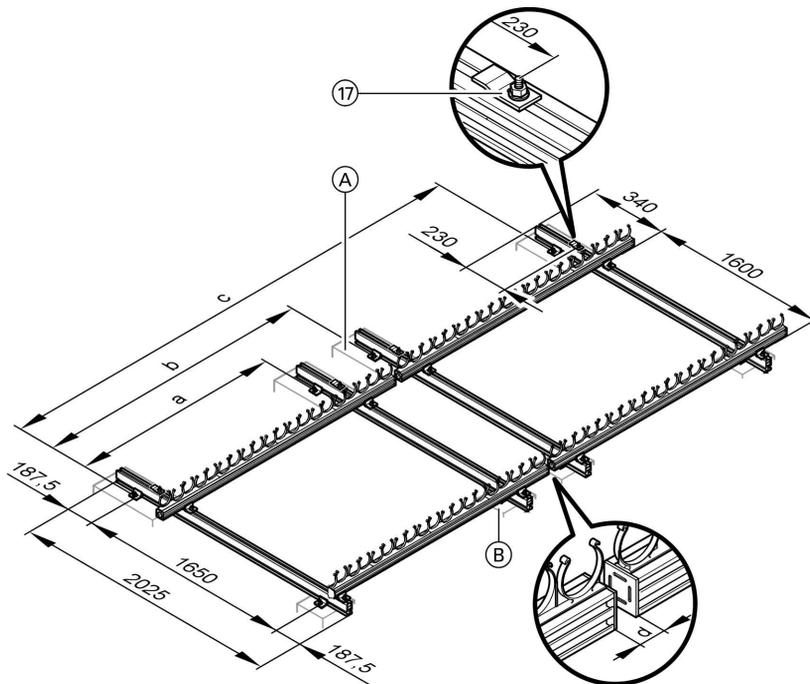
Höhe über Gelände	m	<8		8–20		20–100	
Typ SD2		2 m ²	3 m ²	2 m ²	3 m ²	2 m ²	3 m ²
Auflage A	kg/Stück	15	22	31	46	48	72
Auflage B	kg/Stück	18	27	32	49	48	73

5851 9/11

Montage auf Flachdächern (Fortsetzung)

Montageschienen anbauen

Bei allen Montageschritten T-Nutenschrauben um **90°** drehen.
Kollektorfeld möglichst nach Süden ausrichten, Längsachse der Röhren in Ost-West-Ausrichtung.



Hinweis

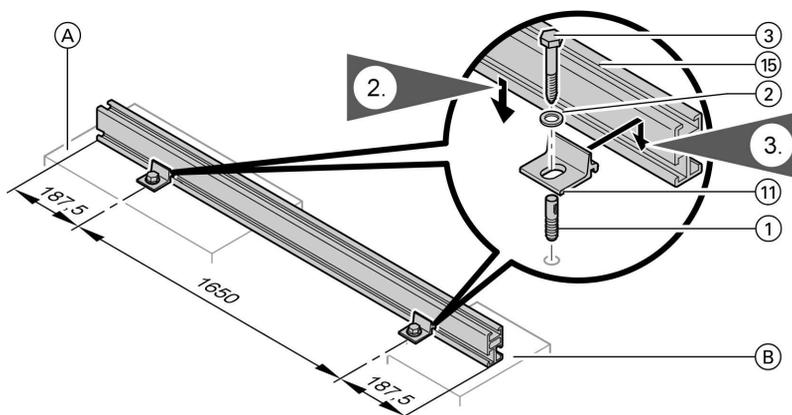
Montageschienen vermitteln, Maß $d = 26 \text{ mm}$ einhalten.

(A) Auflage A

(B) Auflage B

Montage auf Flachdächern (Fortsetzung)

Kombination (Röhren)	a	mm	b	mm	c	mm
20		850		—		—
30		1260		—		—
20/20		850		1465		2315
20/30		850		1615		2875
30/20		1260		2025		2875
30/30		1260		2175		3435



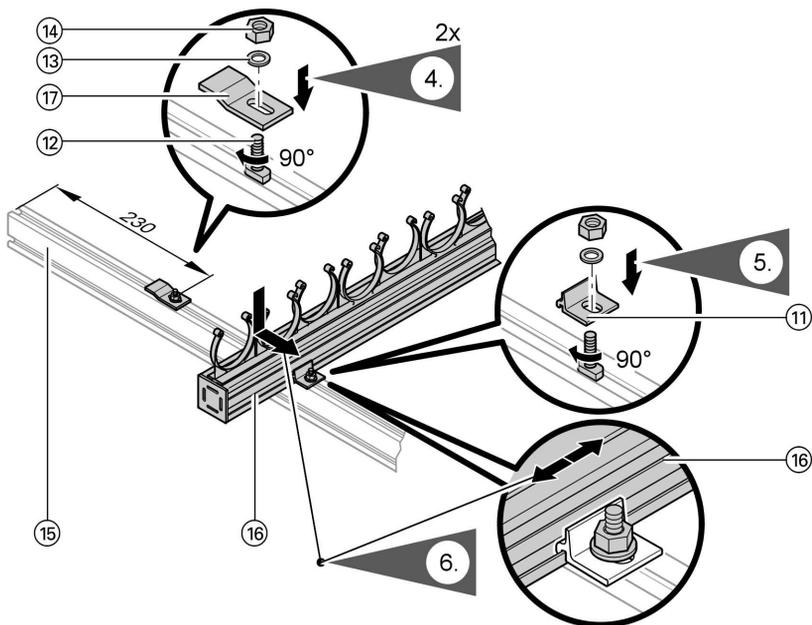
Ⓐ Auflage A

Ⓑ Auflage B

1. Auflagen auf festem Untergrund auf Schutzauflagen platzieren.
2. Klemmsteine auf Auflagen A und B schrauben, Schrauben noch nicht festziehen.
3. Montageschienen in Klemmsteine einrasten, ausrichten und festschrauben.



Montage auf Flachdächern (Fortsetzung)



4. Halbleche auf Montageschienen schrauben.
5. Klemmsteine auf Montageschienen schrauben, Schrauben noch nicht festziehen.

6. Montageschienen mit Röhrenaufnahme in Klemmsteine einrasten, ausrichten und festschrauben.

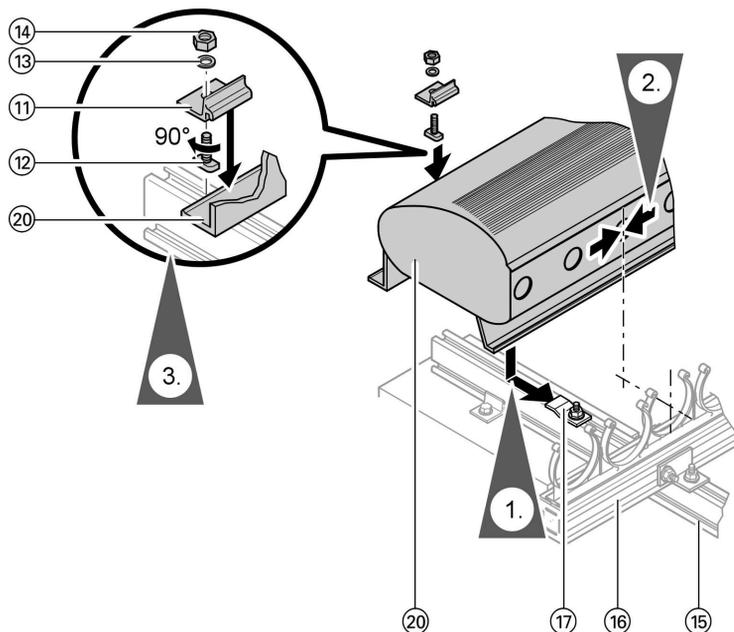
Hinweis

Röhrenaufnahmen auf den gegenüberliegenden Schienen müssen in einer Flucht liegen.

Anschlussgehäuse anbauen

Bei allen Montageschritten T-Nutenschrauben um **90°** drehen.

Montage auf Flachdächern (Fortsetzung)



1. Anschlussgehäuse auf Schienen setzen und in Haltebleche einrasten.

2. Anschlussgehäuse ausrichten.

Hinweis

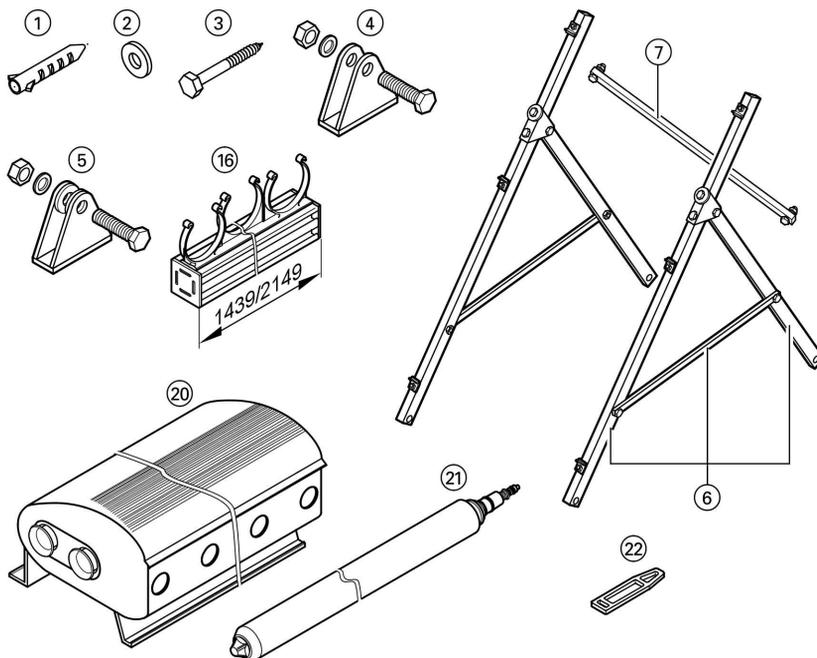
Röhrenaufnahmen auf den Montage­schienen müssen mit denen in Anschlussgehäuse fluchten, ggf. mit Schnur ausrichten.

3. Anschlussgehäuse mit Klemmsteinen anschrauben.

4. Falls mehrere Kollektoren nebeneinander montiert werden, weiter mit „Anschlussgehäuse verbinden“ auf Seite 50 sonst weiter mit „Vakuum-Röhren einbauen“ auf Seite 51.

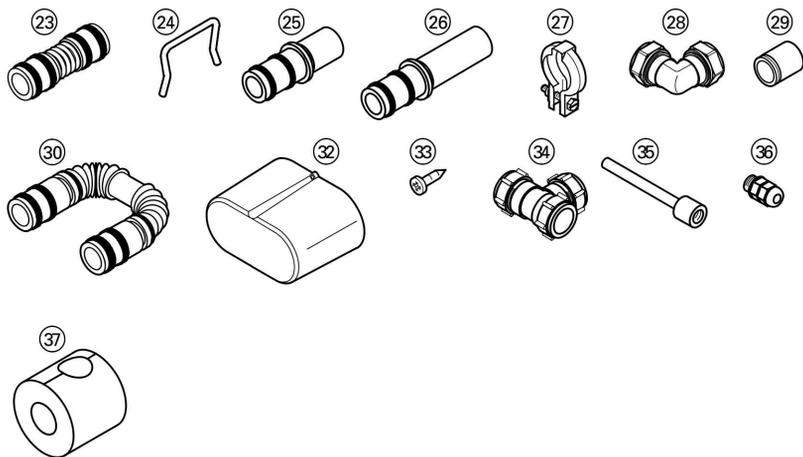
Freistehende Montage

Bauteilübersicht



- | | |
|--|---|
| ① Dübel S 10 | ⑥ Stütze, vormontiert mit Schrauben, Scheiben, Muttern und Klemmsteinen |
| ② Unterlegscheibe | ⑦ Verstrebungsschiene |
| ③ Sechskantschraube | ⑬ Montageschiene mit Röhrenaufnahme |
| ④ Hinterer Befestigungsfuß (Schraube, Unterlegscheibe und Mutter im Beipack) | ⑭ Anschlussgehäuse |
| ⑤ Vorderer Befestigungsfuß (Schraube, Unterlegscheibe und Mutter im Beipack) | ⑮ Vakuum-Röhre |
| | ⑯ Sicherungsgummi |

Freistehende Montage (Fortsetzung)



Zubehör für ein Kollektorfeld

- 23 Verbindungsrohr
- 24 Sicherungsklammer

Anschluss-Set:

- 25 Anschlussrohr (kurz)
- 26 Anschlussrohr (lang)
- 27 Profilschelle
- 28 Klemmringverschraubung (Winkel 90°), Ø 22 mm
- 29 Stützhülse
- 30 Umlenkung

- 32 Wärmedämmkappe
- 33 Befestigungsschrauben

Zubehör für eine Solaranlage

- 29 Stützhülse
- 34 Klemmringverschraubung (T-Stück), Ø 22 mm
- 35 Tauchhülse
- 36 Zugentlastungverschraubung
- 37 Wärmedämmung

Absichern gegen Gleiten

Höhe über Gelände	m	<8		8–20	
Typ SD2		2 m ²	3 m ²	2 m ²	3 m ²
Auflage A	kg/Stück	102	156	177	266
Auflage B	kg/Stück	171	256	287	430

Absichern gegen Abheben

Höhe über Gelände	m	<8		8–20	
Typ SD2		2 m ²	3 m ²	2 m ²	3 m ²
Auflage A	kg/Stück	—	—	—	—
Auflage B	kg/Stück	73	111	137	206

5851 9/11

Freistehende Montage (Fortsetzung)

Kollektorreihenabstand z ermitteln

Bei Montage mehrerer Kollektoren hintereinander einen Abstand z (siehe Seite 38) einhalten.

Beispiel:

Würzburg, liegt etwa am 50. Breitengrad.

1. Winkel β des Sonnenstands ermitteln.

In Deutschland liegt dieser Winkel je nach Breitengrad zwischen 12° (Flensburg) und 20° (Freiburg).

Winkel des Sonnenstands:

$90^\circ - 23,5^\circ - \text{Breitengrad}$
($23,5^\circ$ ist als Konstante anzunehmen)

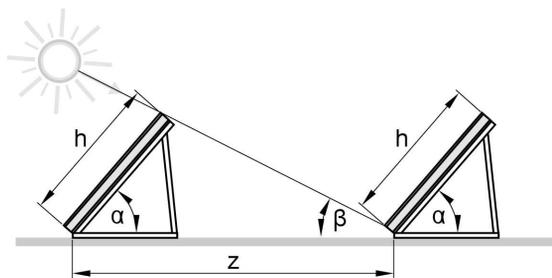
$90^\circ - 23,5^\circ - 50^\circ = 16,5^\circ$

2. Maß z berechnen:

$h = 2031 \text{ mm}$

$\alpha = 45^\circ$

$\beta = 16,5^\circ$



$$\frac{z}{h} = \frac{\sin(180^\circ - (\alpha + \beta))}{\sin \beta}$$

$$z = \frac{2031 \text{ mm} \cdot \sin(180^\circ - 61,5^\circ)}{\sin 16,5^\circ}$$

$$z = 6284 \text{ mm}$$

5851 911

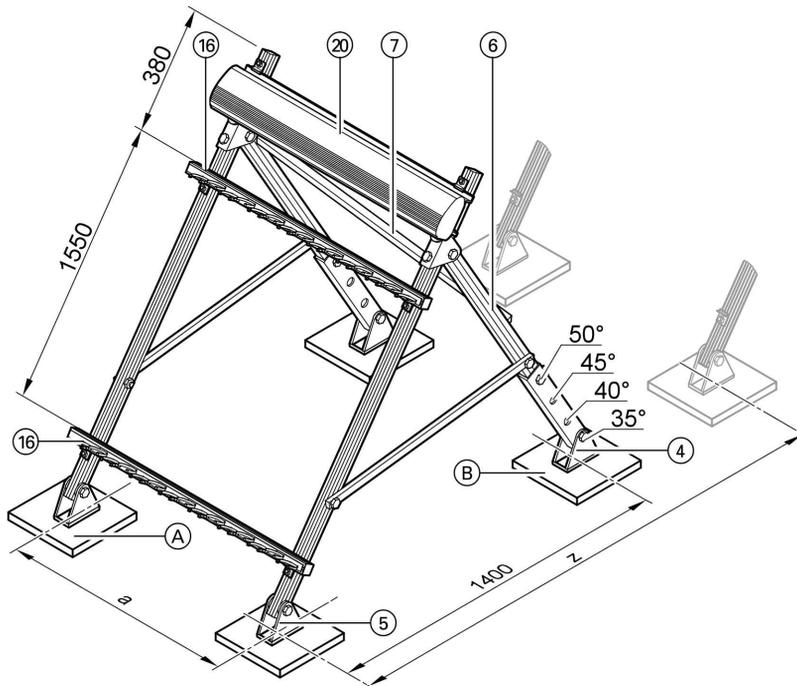
z Kollektorreihenabstand
h Kollektorhöhe

α Kollektorneigungswinkel
 β Winkel des Sonnenstands

Freistehende Montage (Fortsetzung)

Trägergerüst montieren

Kollektorfeld möglichst nach Süden ausrichten.



Hinweis

Berechnung von Maß z siehe Seite 37.

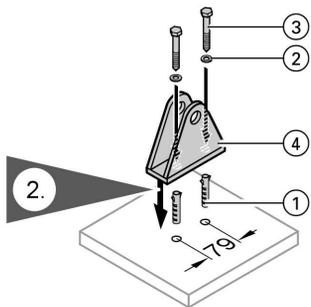
(A) Auflage A

(B) Auflage B

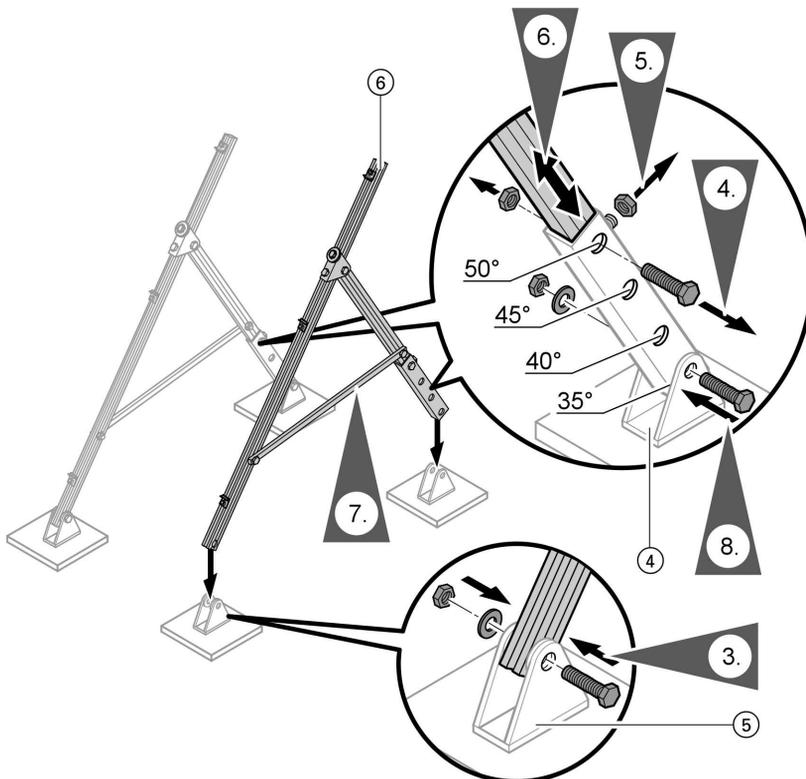
Typ SD2	2 m ²	3 m ²	
a	mm	900	1200

1. Auflagen A und B entsprechend den Maßen in Abbildung auf Seite 38 auf festem Untergrund und Schutzauflagen platzieren.

Freistehende Montage (Fortsetzung)



2. Vordere und hintere BefestigungsfüÙe entsprechend den MaÙen in Abbildung auf Seite 38 und Auflage A und B schrauben.



Freistehende Montage (Fortsetzung)

3. Vormontierte Stützen aufklappen (Schrauben lösen) und an die vorderen Befestigungsfüße schrauben.
4. Steckschraube entfernen.
5. Klemmschraube lösen.
6. Oberen Teil der Stützen entsprechend dem gewünschten Neigungswinkel in den unteren Teil schieben.
7. Schrauben festziehen.
Die seitlichen Verstrebungsschienen möglichst parallel zu den Befestigungsfüßen schrauben; Schrauben noch nicht festziehen.

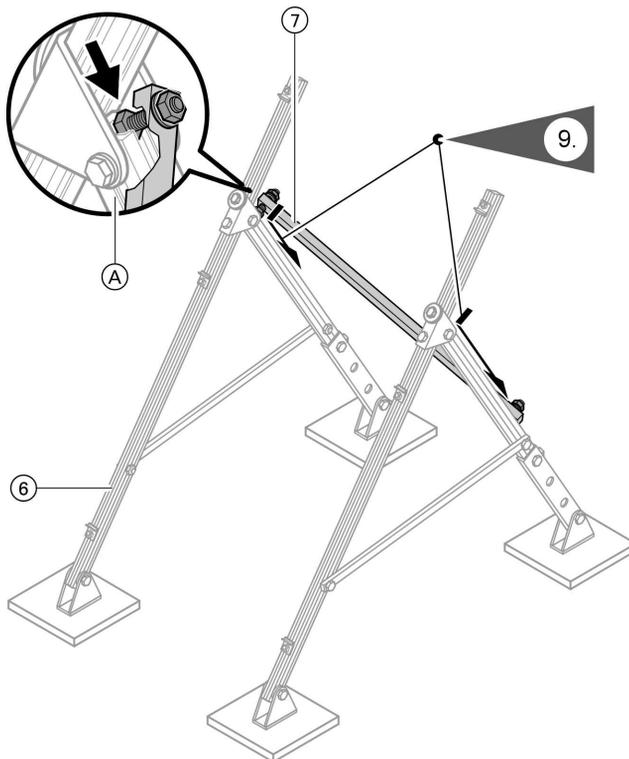
Hinweis

Falls ein Neigungswinkel von 35° eingestellt werden soll, ist die Steckschraube nicht mehr erforderlich.

8. Stützen an hintere Befestigungsfüße schrauben.



Freistehende Montage (Fortsetzung)



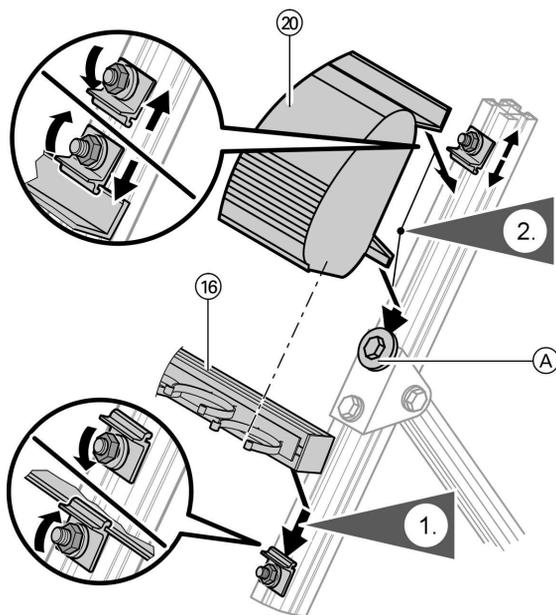
Ⓐ Ansicht von hinten

9. Schrauben an Verstrebungsschiene lösen, Schiene in Stützen einführen; dabei das Abstandsmaß der Stützen auf Seite 38 beachten.

Die Stützen müssen senkrecht und parallel stehen.

10. Alle Schrauben festziehen.

Montageschienen und Anschlussgehäuse anbauen



(A) Halteblech

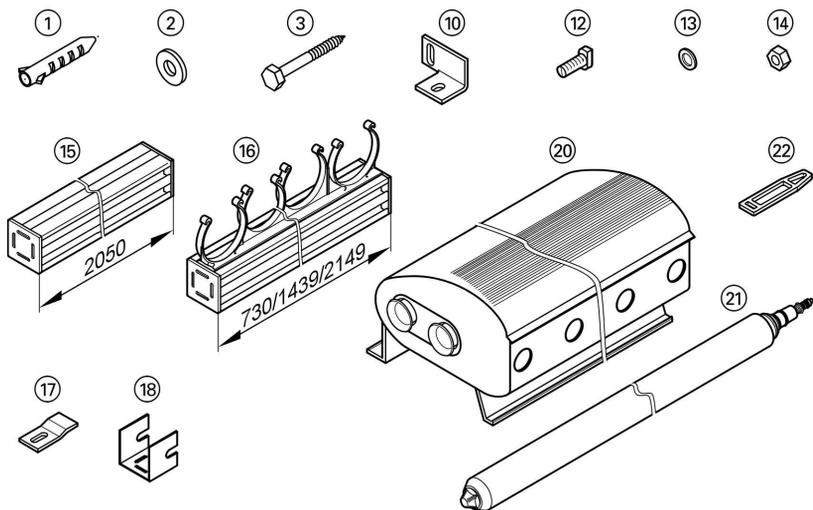
1. Montageschienen entsprechend den Maßen in Abbildung auf Seite 38 in Klemmsteine einrasten und festschrauben
2. Anschlussgehäuse in Haltebleche und Klemmsteine einrasten.
3. Anschlussgehäuse ausrichten.
4. Alle Schrauben festziehen.
5. Falls mehrere Kollektoren nebeneinander montiert werden, weiter mit „Anschlussgehäuse verbinden“ auf Seite 50, sonst weiter mit „Vakuum-Röhren einbauen“ auf Seite 51.

Hinweis

Röhrenaufnahmen auf den Montageschienen müssen mit denen im Anschlussgehäuse fluchten, ggf. mit Schnur ausrichten.

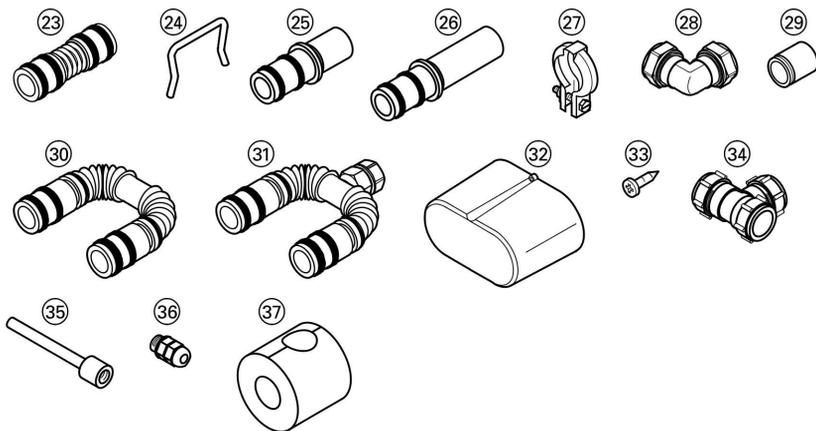
Montage an Fassaden

Bauteilübersicht



- | | |
|-----------------------------|----------------------|
| ① Dübel S10 | ⑩ Befestigungswinkel |
| ② Unterlegscheibe | ⑪ T-Nutenschraube |
| ③ Sechskantschraube 8x70 mm | ⑫ Unterlegscheibe |
| ④ Sechskantschraube 8x70 mm | ⑬ Unterlegscheibe |
| ⑤ Befestigungswinkel | ⑭ Sechskantmutter |
| ⑥ T-Nutenschraube | ⑮ Montageschiene |
| ⑦ Unterlegscheibe | ⑯ Montageschiene |
| ⑧ Sechskantmutter | ⑰ Halblech |
| ⑨ Montageschiene | ⑱ Sicherungsblech |
| | ⑲ Sicherungsblech |
| | ⑳ Anschlussgehäuse |
| | ㉑ Vakuum-Röhre |
| | ㉒ Sicherungsgummi |

Montage an Fassaden (Fortsetzung)



Zubehör für ein Kollektorfeld

- ②③ Verbindungsrohr
- ②④ Sicherungsklammer

Anschluss-Set:

- ②⑤ Anschlussrohr (kurz)
- ②⑥ Anschlussrohr (lang)
- ②⑦ Profilschelle
- ②⑧ Klemmringverschraubung (Winkel 90°), Ø 22 mm
- ②⑨ Stützhülse
- ②⑩ Umlenkung bzw.

- ③① Umlenkung mit Entlüftung
- ③② Wärmedämmkappe
- ③③ Befestigungsschrauben

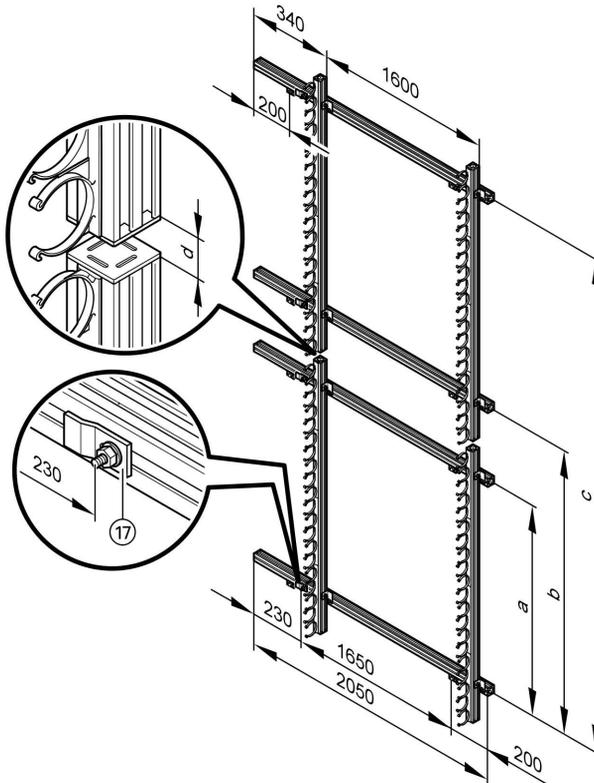
Zubehör für eine Solaranlage

- ②⑨ Stützhülse
- ③④ Klemmringverschraubung (T-Stück), Ø 22 mm
- ③⑤ Tauchhülse
- ③⑥ Zugentlastungverschraubung
- ③⑦ Wärmedämmung

Montage an Fassaden (Fortsetzung)

Montageschienen anbauen

Bei allen Montageschritten T-Nutenschrauben um 90° drehen.

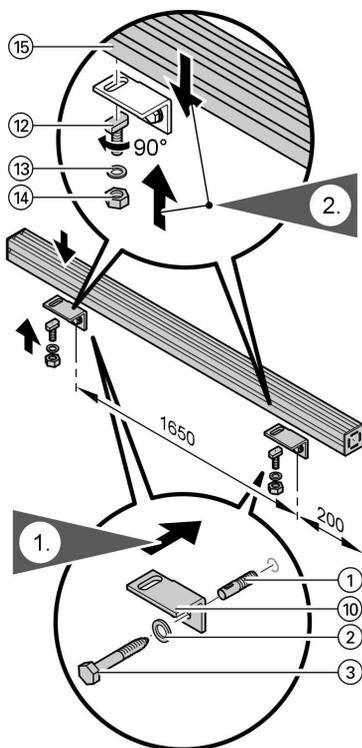


Hinweis

Montageschienen vermitteln. Maß $d = 26 \text{ mm}$ einhalten.

Montage an Fassaden (Fortsetzung)

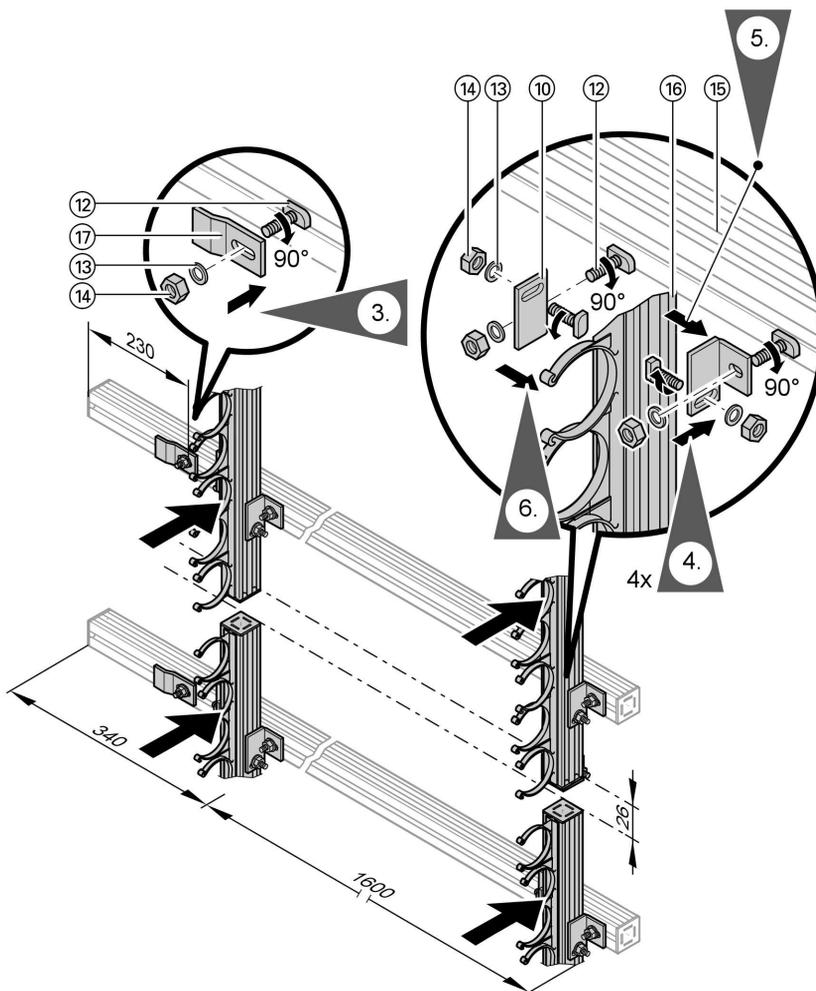
Kombination (Röhren)	a	mm	b	mm	c	mm
10		500		—		—
10/20		500		935,5		1785,5
10/30		500		1085,5		2345,5
20		850		—		—
30		1260		—		—
20/20		850		1465		2315
20/30		850		1615		2875
30/320		1260		2025		2875
30/30		1260		2175		3435



1. Befestigungswinkel entsprechend den Maßen in Abbildung auf Seite 45 an Fassade schrauben.
2. Montageschienen ausrichten und an Befestigungswinkel schrauben.



Montage an Fassaden (Fortsetzung)



3. Haltebleche auf Montageschienen schrauben.

4. Befestigungswinkel auf Montageschienen schrauben.



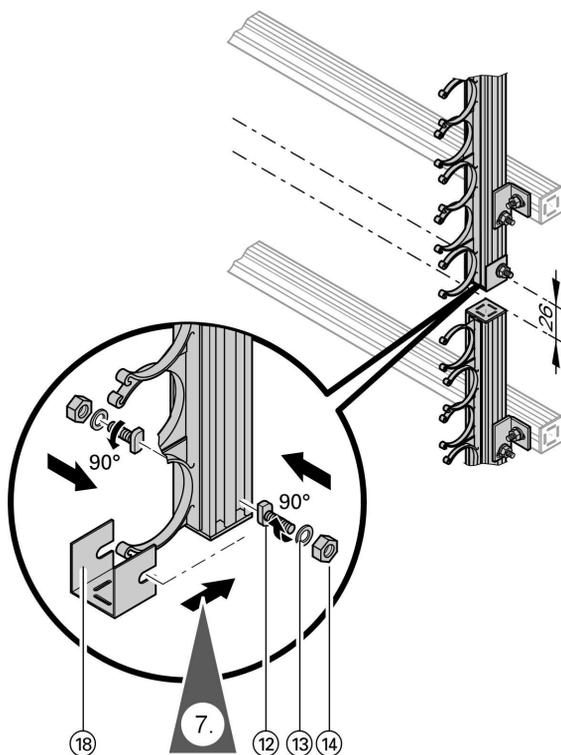
Montage an Fassaden (Fortsetzung)

5. Montageschienen mit Röhrenaufnahme ausrichten und an Befestigungswinkel schrauben.

Hinweis

Röhrenaufnahmen auf den gegenüberliegenden Schienen müssen in einer Flucht liegen.

6. Befestigungswinkel auf der anderen Seite der Montageschiene anschrauben.

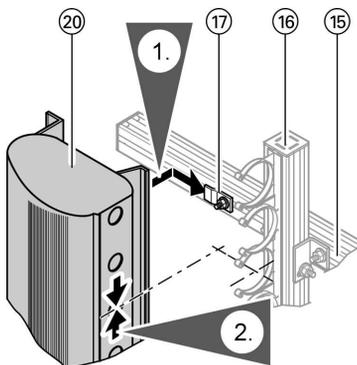


Montage an Fassaden (Fortsetzung)

7. Sicherungsblech unten auf Montage­schienen mit Röhrenaufnahme schrauben.

Anschlussgehäuse anbauen

Bei allen Montageschritten T-Nutenschrauben um **90 °** drehen.



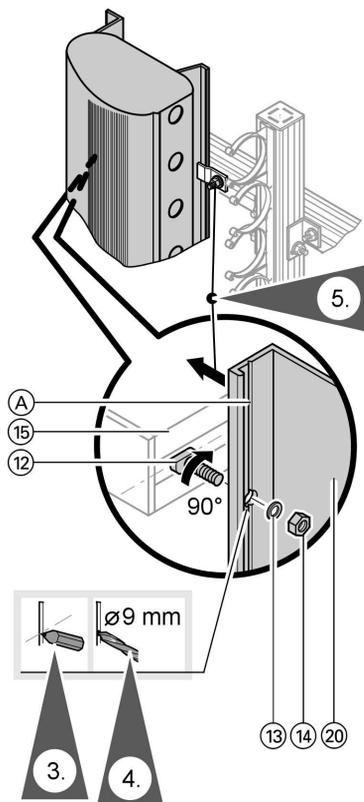
1. Anschlussgehäuse auf Schienen setzen und in Haltebleche einrasten.
2. Anschlussgehäuse ausrichten.

Hinweis

Röhrenaufnahmen auf den Montage­schienen müssen mit denen im Anschlussgehäuse fluchten, ggf. mit Schnur ausrichten.



Montage an Fassaden (Fortsetzung)



3. Hinten auf dem Anschlussgehäuse Befestigungspunkte markieren. Zentriernut als Bohrhilfe nutzen.
4. Löcher, \varnothing 9 mm, bohren.
5. Anschlussgehäuse anschrauben.
6. Falls mehrere Kollektoren übereinander montiert werden, weiter mit „Anschlussgehäuse verbinden“ auf Seite 50, sonst weiter mit „Vakuum-Röhren einbauen“ auf Seite 51.

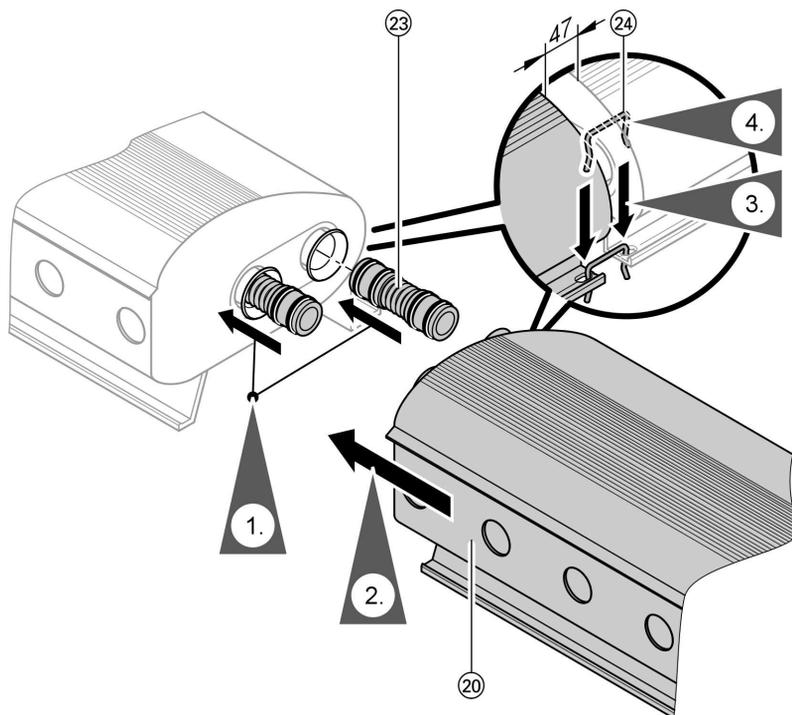
Ⓐ Zentriernut

Hydraulische Anschlüsse

Anschlussgehäuse verbinden

Verbindungsrohre dürfen keine Beschädigungen aufweisen.
Alle Steckverbindungen (O-Ring-Dichtung) an den Kollektoren **nur** mit dem im Anschluss-Set beiliegendem Spezial-Schmierfett fetten.

Hydraulische Anschlüsse (Fortsetzung)



1. Verbindungsrohre in Vorlauf- und Rücklaufanschluss einführen.
2. Weiteres Anschlussgehäuse vorsichtig an das erste heranschieben und Verbindungsrohre einführen.
3. Anschlussgehäuse ausrichten und festschrauben.
4. Sicherungsklammern einrasten.

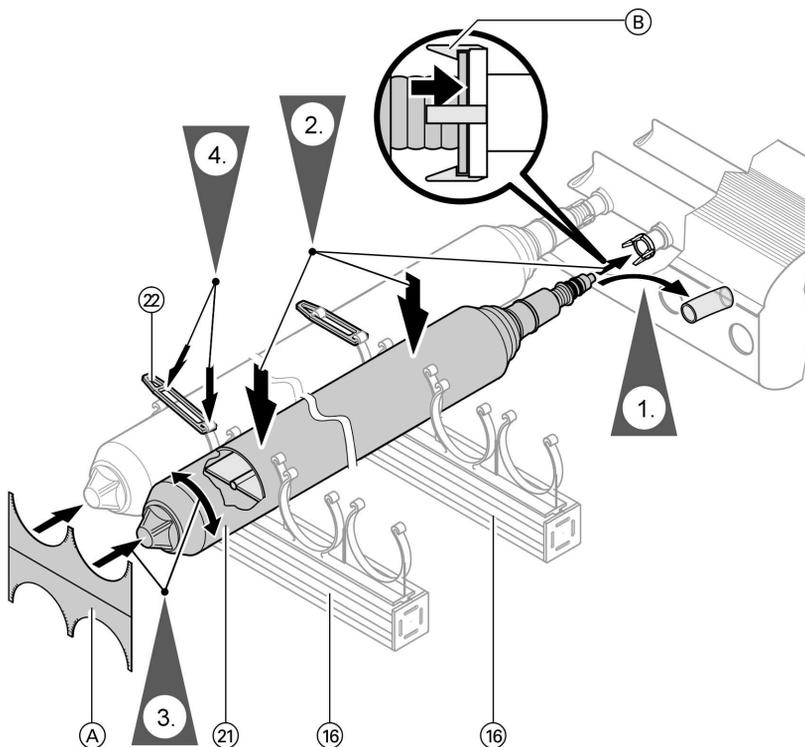
Vakuum-Röhren einbauen



Gefahr

Die Vakuum-Röhren können heiß sein bzw. bei ungenügender Vorsicht zerbrechen. Dies kann zu Verletzungen führen. Deshalb Handschuhe und Schutzbrille tragen.

Hydraulische Anschlüsse (Fortsetzung)



Ⓐ Schablone

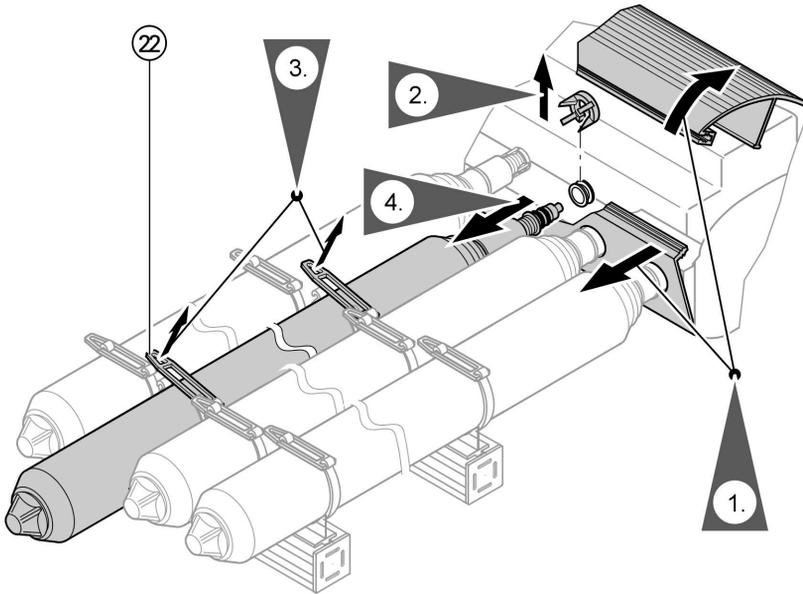
Ⓑ Röhrenclip

1. Schutzkappe von den Röhren entfernen.
2. Röhren in Röhrenaufnahmen hörbar einrasten und bis zum Anschlag in das Verteilerrohr schieben.
Die Röhre rastet im Röhrenclip ein.

3. Auf Dächern mit Südabweichung den Neigungswinkel des Absorbers mit der beiliegenden Schablone einstellen.
Die beschichtete Seite des Absorbers zur Sonne.
4. Röhren mit Sicherungsgummi sichern.

Hydraulische Anschlüsse (Fortsetzung)

Vakuum-Röhren ausbauen (falls erforderlich)



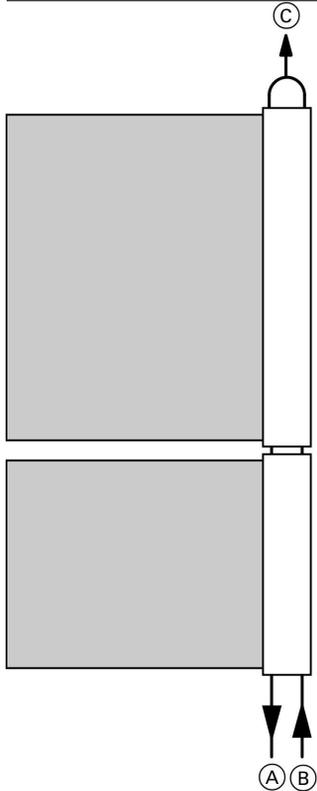
1. Gummidichtung nur oben aus der Nut des Gehäusedeckels herausziehen und Gehäuse öffnen.
2. Röhrenclip aus Röhrenaufnahme am Verteilerstrang nach oben herausziehen.
3. Sicherungsgummi demontieren.
4. Röhre vorsichtig herausziehen.
5. Neue Röhre montieren.

Hydraulische Anschlüsse (Fortsetzung)

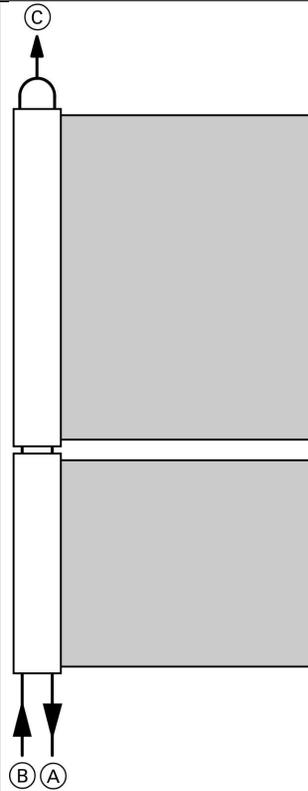
Anschluss-Set und Kollektortemperatursensor montieren

Der Anschluss kann von rechts bzw. von links erfolgen

Anschluss von rechts



Anschluss von links



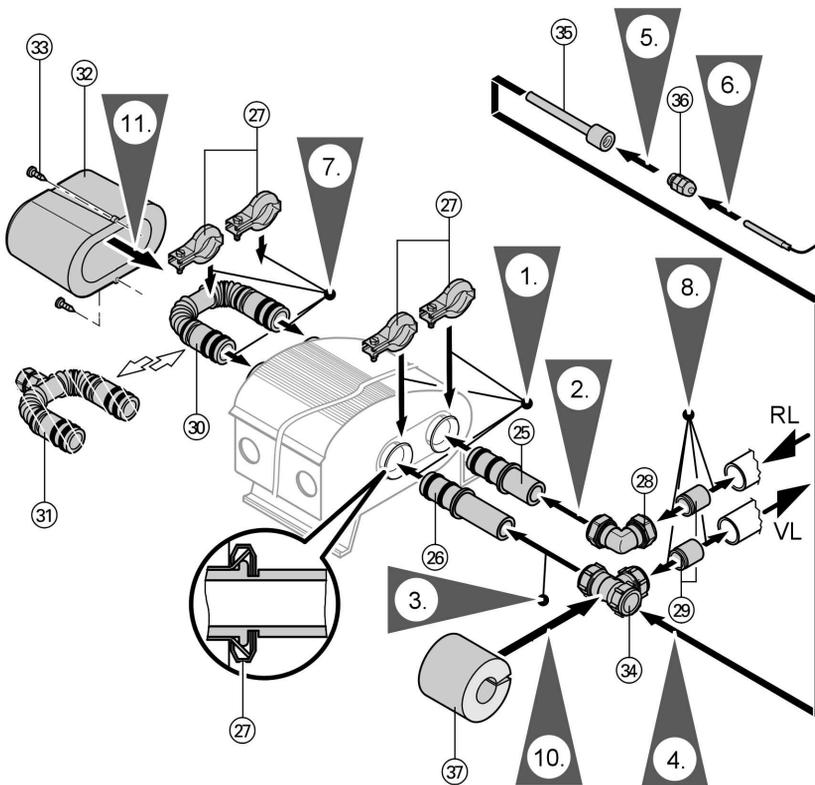
- Ⓐ Vorlauf
- Ⓑ Rücklauf
- Ⓒ Entlüftung

Bei Montage der Klemmringverschraubung beachten:

Hydraulische Anschlüsse (Fortsetzung)

- Alle Rohrenden müssen rechtwinklig und entgratet sein.
 - Überwurfmutter und Klemmring auf Rohre aufschieben und Gewindgänge 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.
- An Klemmringverschraubungen **keine** ausgeglühten Kupferrohre einsetzen.

Anschluss von rechts



RL Rücklauf (**kurzes** Anschlussrohr)

VL Vorlauf (**langes** Anschlussrohr)

1. Anschlussrohre bis zum Anschlag einstecken und mit Profilschellen sichern.

2. Winkel auf Rücklaufanschluss montieren.



Hydraulische Anschlüsse (Fortsetzung)

3. T-Stück auf Vorlaufanschluss montieren.
4. Tauchhülse in T-Stück einschrauben; am T-Stück gegenhalten.
5. Zugentlastungsverschraubung in Tauchhülse einschrauben.
6. Kollektortemperatursensor bis Anschlag in Tauchhülse einführen und mit Zugentlastungsverschraubung sichern.
7. Umlenkung bis zum Anschlag einstecken und mit Profilschellen sichern.
8. In Rohrleitungen des Solarkreises Stützhülsen einlegen. Verbindung zwischen Kollektorfeld und Verrohrung des Solarkreises herstellen.
9. Anlagendruck und Dichtheit prüfen.
10. Wärmedämmung montieren und an den Schnittkanten verkleben.
11. Wärmedämmkappe anschrauben.



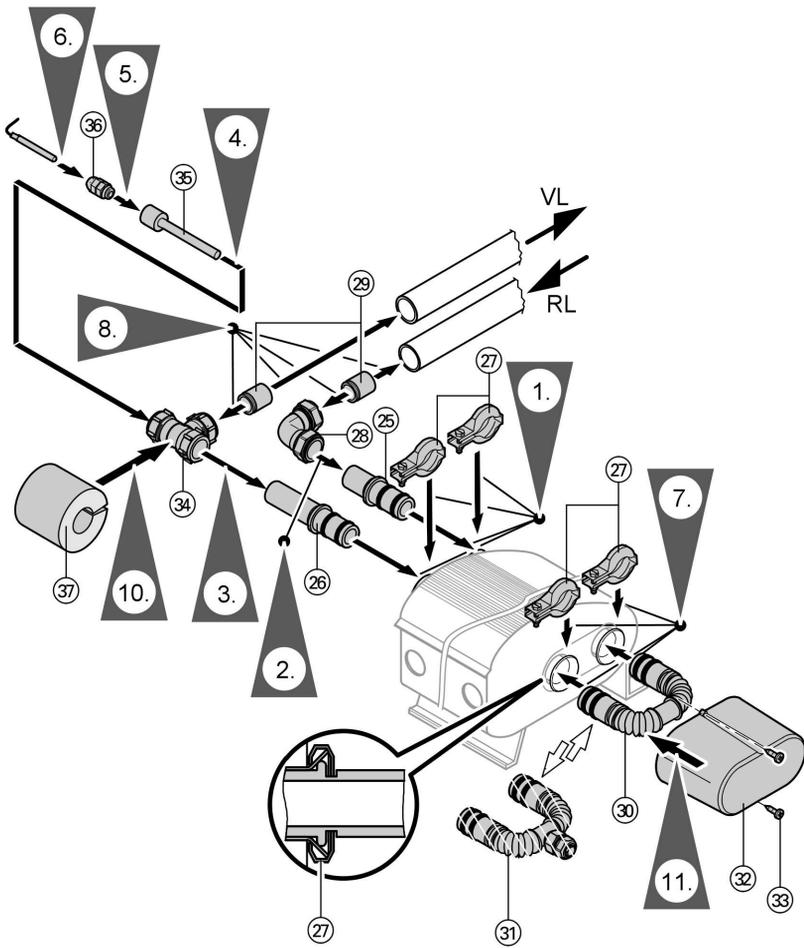
Serviceanleitung „Vitosol“.

Hinweis

Umlenkung mit Entlüftung ³¹ nur bei waagerechter bzw. Fassadenmontage.

Hydraulische Anschlüsse (Fortsetzung)

Anschluss von links



RL Rücklauf (**kurzes** Anschlussrohr)

VL Vorlauf (**langes** Anschlussrohr)

1. Anschlussrohre bis zum Anschlag einstecken und mit Profilschellen sichern.

2. Winkel auf Rücklaufanschluss montieren.

3. T-Stück auf Vorlaufanschluss montieren.

5851 911



Hydraulische Anschlüsse (Fortsetzung)

4. Tauchhülse in T-Stück einschrauben; am T-Stück gegenhalten.
5. Zugentlastungsverschraubung in Tauchhülse einschrauben.
6. Kollektortemperatursensor bis Anschlag in Tauchhülse einführen und mit Zugentlastungsverschraubung sichern.
7. Umlenkung bis zum Anschlag einstecken und mit Profilschellen sichern.
8. In Rohrleitungen des Solarkreises Stützhülsen einlegen. Verbindung zwischen Kollektorfeld und Verrohrung des Solarkreises herstellen.
9. Anlagendruck und Dichtheit prüfen.
10. Wärmedämmung montieren und an den Schnittkanten verkleben.
11. Wärmedämmkappe anschrauben.



Serviceanleitung „Vitosol“.

Hinweis

Umlenkung mit Entlüftung ⁽³¹⁾ nur bei waagerechter bzw. Fassadenmontage.

Installation



Achtung

Nicht sachgerechte Installation kann Schäden an den Kollektoren hervorrufen.

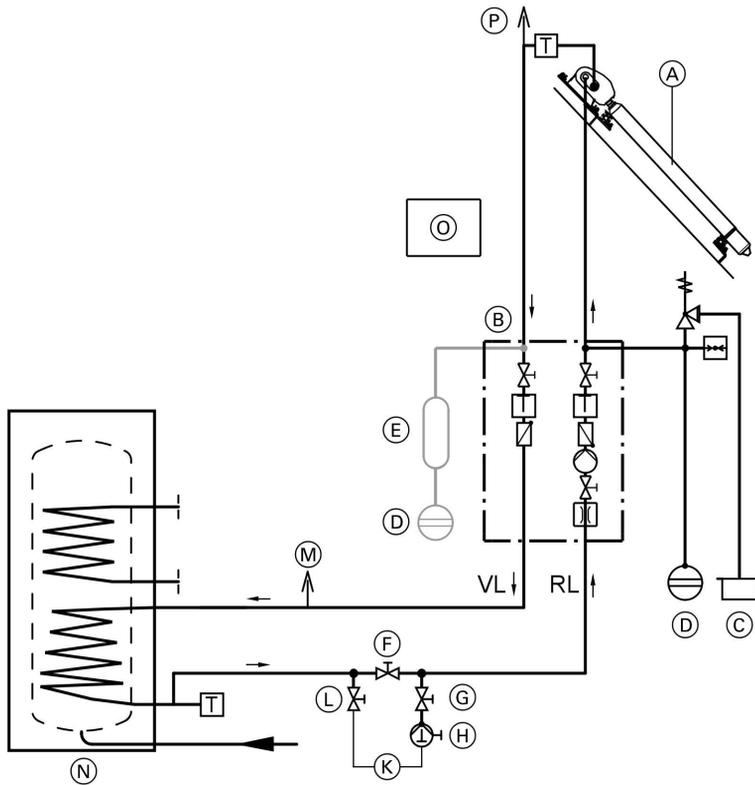
Zur Installation Rotgussfittings, Messingfittings und Kupferrohr verwenden.

Hanf nur in Verbindung mit druck- und temperaturbeständigem Dichtmittel (z. B. Viskotex-Solarpaste der Firma Locher, CH-9450 Altstätten) einsetzen.

Kollektoren nicht betreten!

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

Installation (Fortsetzung)



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

Installation (Fortsetzung)

1. Leitungen so legen, dass eine vollständige Entlüftung gewährleistet wird. An höchster Stelle mindestens einen Entlüfter mit Absperrvorrichtung einbauen. An zugänglicher Stelle einen Luftabscheider in die Rohrleitung einbauen (siehe Abbildung auf Seite).
2. Anlagen nach EN 12975 mit Ausdehnungsgefäß, Sicherheitsventil und Umwälzpumpe ausrüsten.
3. Das Ausdehnungsgefäß muss nach DIN 4807 zugelassen sein und mit einer Wärmedämmschleife angeordnet werden. Membranen und Dichtungen des Ausdehnungsgefäßes und des Sicherheitsventils müssen für das Wärmeträgermedium geeignet sein.
 Berechnung des Vordrucks siehe Serviceanleitung „Vitosol“.
4. 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.
5. Verbindungen druck- und temperaturbeständig ausführen (max. Stillstandtemperatur des Kollektors beachten).

Inbetriebnahme und Einregulierung



Inbetriebnahme der Solaranlage siehe Serviceanleitung „Vitosol“.

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

Gedruckt auf umweltfreundlichem,
chlorfrei gebleichtem Papier



5851 911 Technische Änderungen vorbehalten!