

# Montageanleitung

für die Fachkraft

# VIESMANN

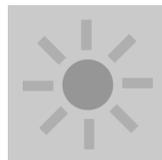
Vitosol 200-T

Typ SP2A

Vitosol 300-T

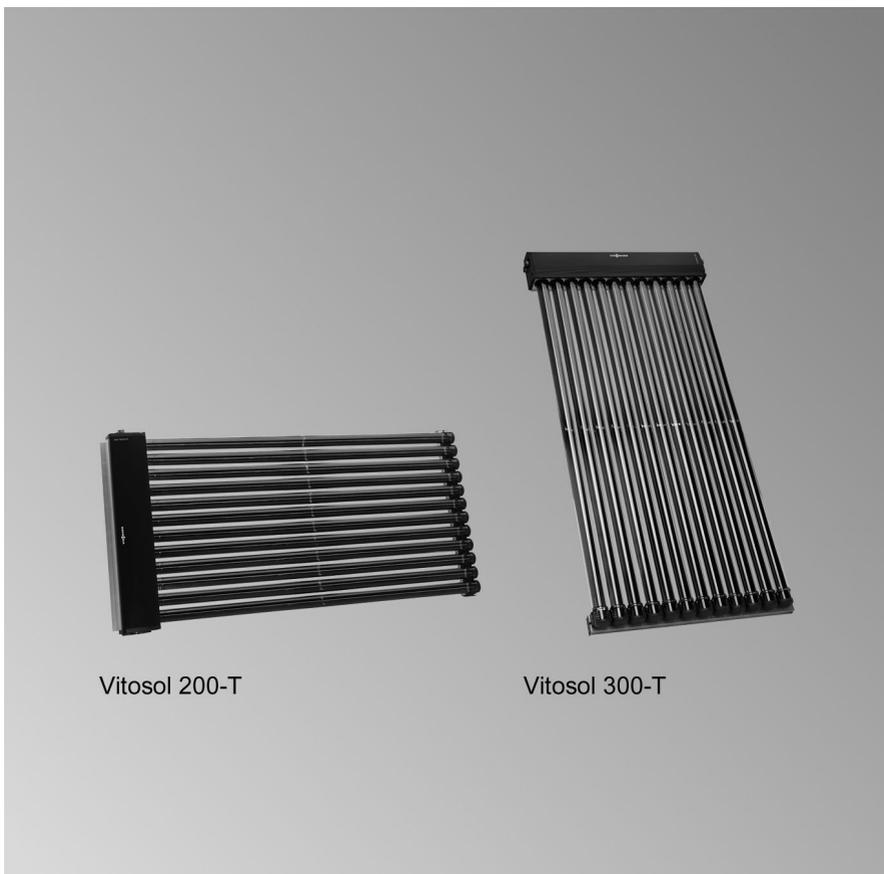
Typ SP3B

Vakuum-Röhrenkollektoren nach dem Heatpipe-Prinzip



## VITOSOL 200-T

## VITOSOL 300-T



Vitosol 200-T

Vitosol 300-T

## 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.

### Arbeiten an der Anlage

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

### **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.
  - Ⓐ ÖNORM, EN und ÖVE
  - ⓐ SEV, SUVA, SVTI, SWKI und SVGW

## Aufgeständerte Montage

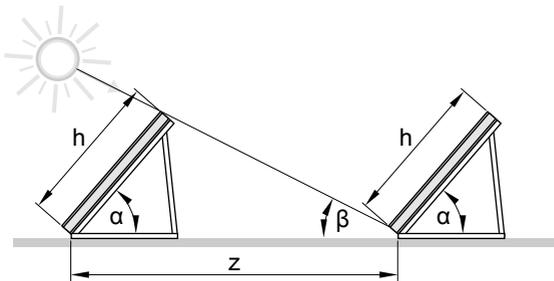
Falls mehrere Kollektoren hintereinander aufgestellt werden, Verschattungen vermeiden. Zwischen den Reihen einen Abstand  $z$  einhalten.

2. Maß  $z$  berechnen:  
 $h = 2241 \text{ mm}$   
 $\alpha = 45^\circ$   
 $\beta = 16,5^\circ$

1. Winkel  $\beta$  des Sonnenstands am 21. Dezember (kürzester Tag) mittags ermitteln.  
In Deutschland liegt dieser Winkel je nach Breitengrad zwischen  $11,5^\circ$  (Flensburg) und  $19,5^\circ$  (Konstanz).

### Beispiel:

Würzburg, liegt etwa auf  $50^\circ$  nördlicher Breite. Auf der Nordhalbkugel wird dieser Wert von einem festen Winkel von  $66,5^\circ$  abgezogen:  
 $\beta = 66,5^\circ - 50^\circ = 16,5^\circ$



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

$$z = \frac{2241 \text{ mm} \cdot \sin(180^\circ - 61,5^\circ)}{\sin 16,5^\circ}$$

$$z = 6934 \text{ mm}$$

$z$  Kollektorreihenabstand  
 $h$  Kollektorhöhe

$\alpha$  Kollektorneigungswinkel  
 $\beta$  Winkel des Sonnenstands

## Aufgeständerte Montage (Fortsetzung)

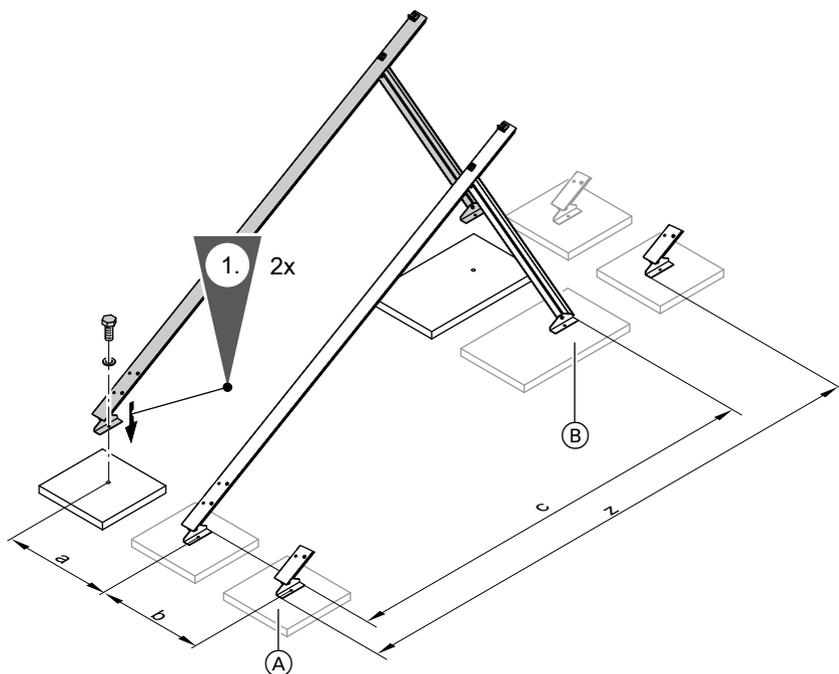
### Montagehinweise

- Max. auftretende Belastung und Abstand zum Dachrand für bauseitigen Unterbau nach DIN 1055 beachten.
- Kies oder ähnliches von der Stellfläche entfernen. Fläche mit Bautenschutzmatte auslegen und darauf Auflagen A und B positionieren (siehe folgende Abbildungen).
- Kollektorfeld möglichst nach Süden ausrichten.
- Berechnungen der Auflasten und max. Belastung der Unterkonstruktion nach DIN 1055-4: 2005-03 und DIN 1055-5: 2005-07.  
Pro Kollektor sind 2 Auflagen A und 2 Auflagen B erforderlich.  
Für die Berechnung steht unter [www.viessmann.com](http://www.viessmann.com) das Viessmann Berechnungsprogramm „SOLSTAT“ zur Verfügung.
- Berechnung von Maß z siehe Seite 55.

### Kollektorstützen mit festem Neigungswinkel

Die Kollektorstützen für Neigungswinkel  $\alpha$  25, 45 und 60° sind vormontiert mit Schrauben, Scheiben, Muttern und Klemmsteinen.

## Aufgeständerte Montage (Fortsetzung)



BefestigungsfüÙe als Bohrschablone benutzen.

(A) Auflage A

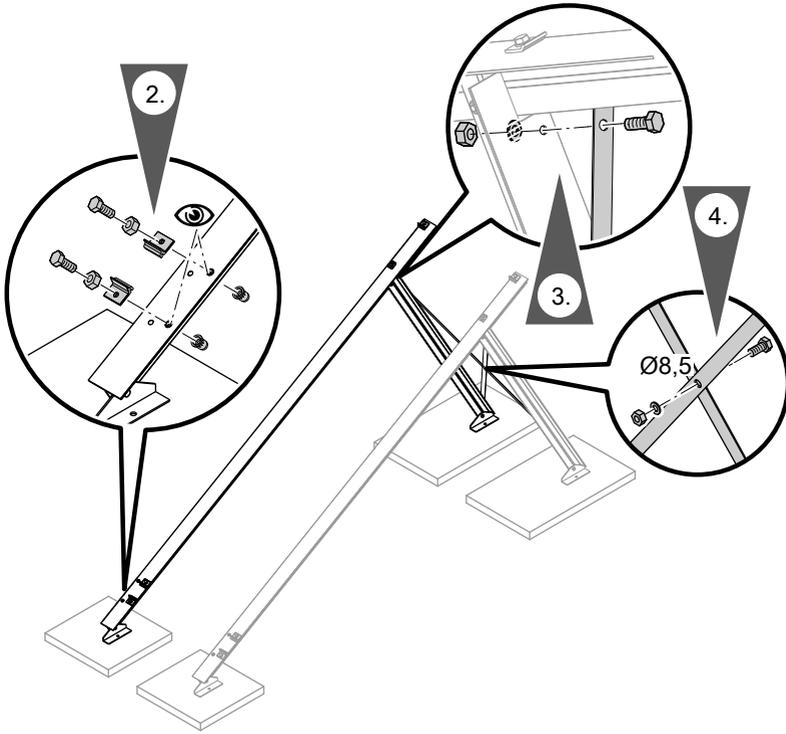
KollektorfläÙe	a	mm
1,51 m <sup>2</sup>	600	
3,03 m <sup>2</sup>	1200	

Kombination	b	mm
1,51 m <sup>2</sup> /1,51 m <sup>2</sup>	662	
1,51 m <sup>2</sup> /3,03 m <sup>2</sup>	1548	
3,03 m <sup>2</sup> /3,03 m <sup>2</sup>	1202	

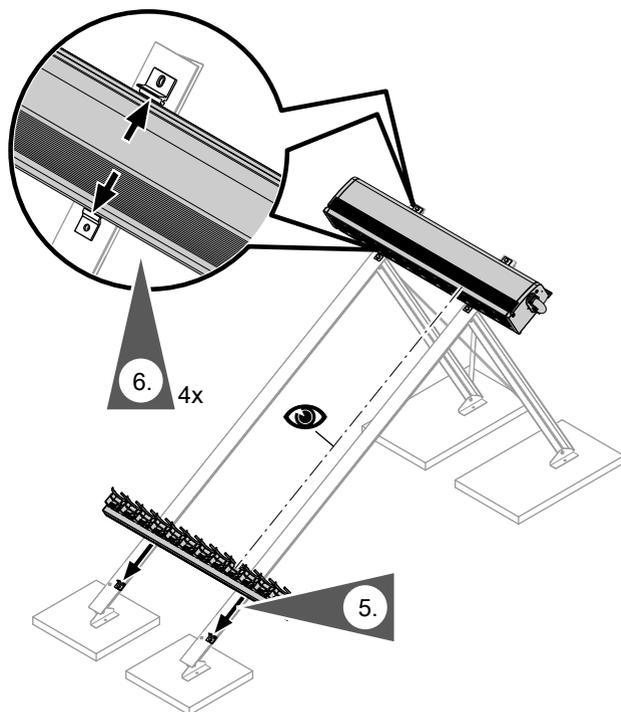
(B) Auflage B

Aufstellwinkel	c	mm
30°	2413	
45°	2200	
60°	1838	

## Aufgeständerte Montage (Fortsetzung)



## Aufgeständerte Montage (Fortsetzung)

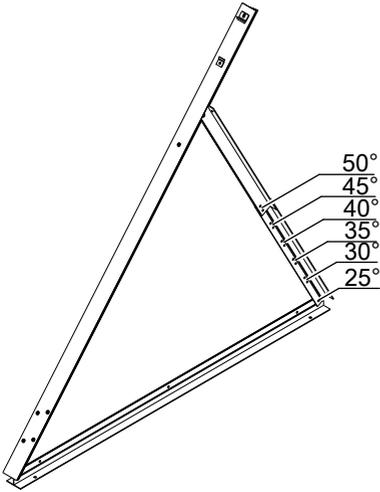


**Hinweis zu Arbeitsschritt 6:**  
Die Röhrenhalterungen müssen mit denen im Anschlussgehäuse fluchten, ggf. mit einer Schnur ausrichten.

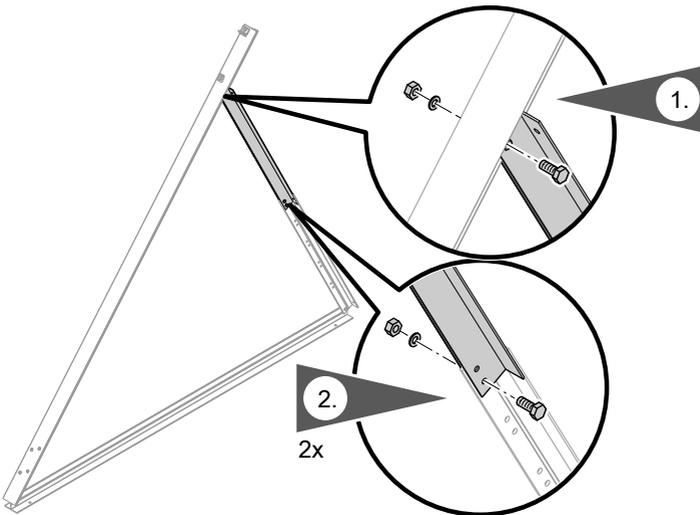
Weiter mit Kapitel „Hydraulische Anschlüsse“ (siehe Seite 64).

## Aufgeständerte Montage (Fortsetzung)

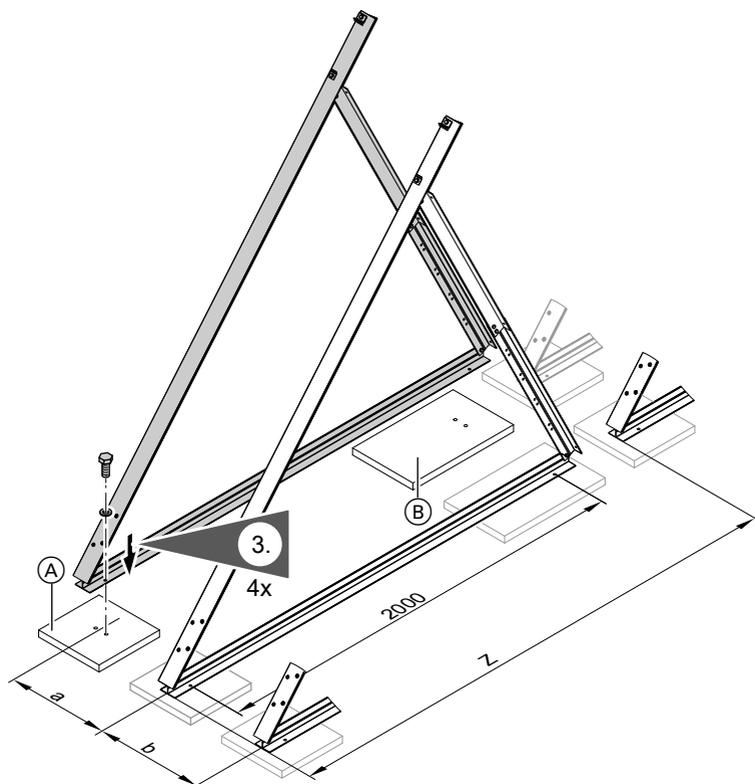
### Kollektorstützen mit variablem Neigungswinkel



### Neigungswinkel $\alpha$ einstellen



## Aufgeständerte Montage (Fortsetzung)



Fußstützen als Bohrschablone benutzen.

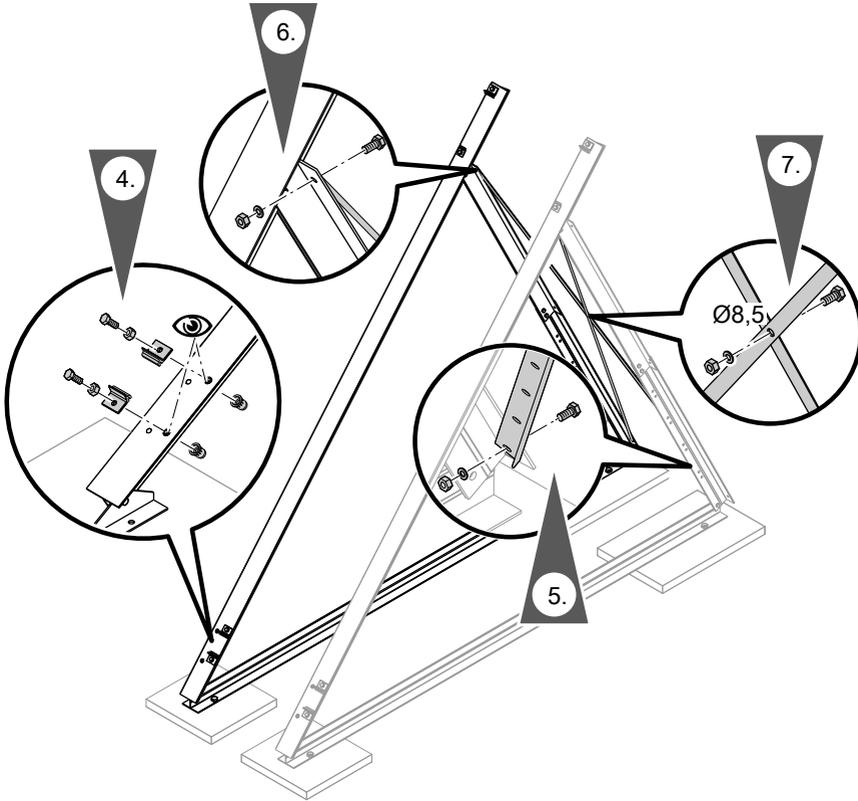
Ⓐ Auflage A

Ⓑ Auflage B

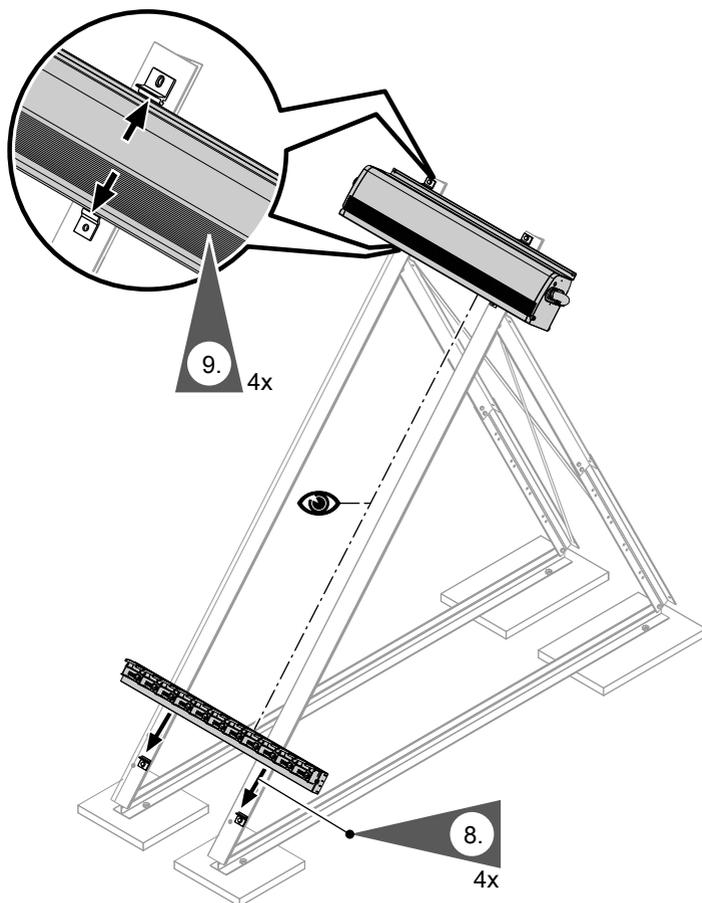
Kollektorfläche	a	mm
1,51 m <sup>2</sup>		505
3,03 m <sup>2</sup>		1010

Kombination	b	mm
1,51 m <sup>2</sup> /1,51 m <sup>2</sup>		595
1,51 m <sup>2</sup> /3,03 m <sup>2</sup>		850
3,03 m <sup>2</sup> /3,03 m <sup>2</sup>		1100

## Aufgeständerte Montage (Fortsetzung)



## Aufgeständerte Montage (Fortsetzung)



**Hinweis zu Arbeitsschritt 9:**  
Die Röhrenhalterungen müssen mit denen im Anschlussgehäuse fluchten, ggf. mit einer Schnur ausrichten.

Weiter mit Kapitel „Hydraulische Anschlüsse“ (siehe Seite 64).