

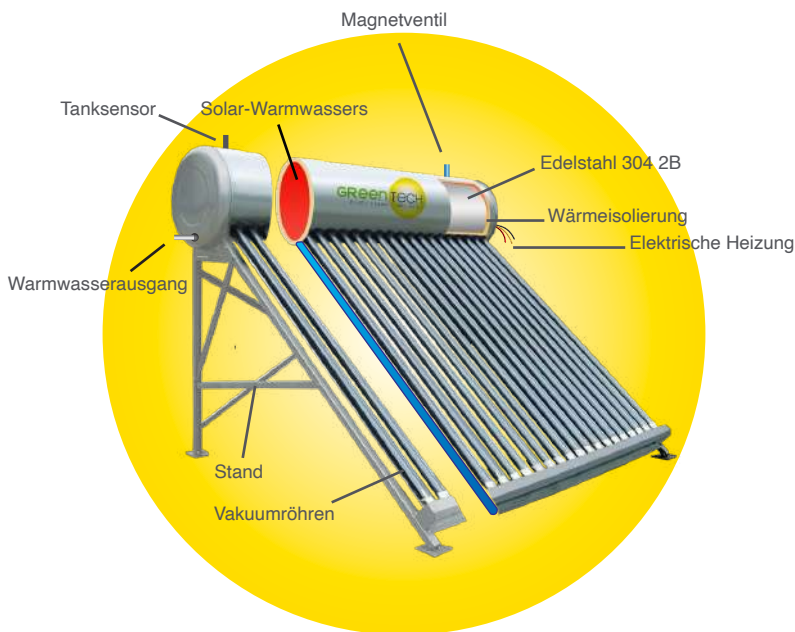
# GEBRAUCHS- UND INSTALLATIONSANLEITUNG



# INHALT

1. Sicherheitshinweise
2. Allgemeine Anweisungen
3. Einführung in die Funktionalität integrierten evakuierten Glasröhren für Solarwarmwasserbereiter
4. Ordnungsgemäße Verwendung des Solarwarmwasserbereiters
5. Spezifikationen des drucklosen Solarwarmwasserbereiters
6. Installationsanweisungen
7. Montageanleitungen
8. Wartungsanweisungen
9. Fehlerbehebung
10. Garantie

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie den Solarwarmwasserbereiter installieren und verwenden



Dieses Handbuch ist urheberrechtlich geschützt. Nach dem Urheberrecht darf dieses Handbuch weder ganz noch teilweise in irgendeiner Form reproduziert werden. 2025 ©



## Sicherheitshinweise zur Installation und Nutzung der Solarthermie-Anlage:

1. Befolgen Sie die Anleitung sorgfältig bei der Installation des Solarwarmwasserbereiters, der Rohrleitungen und der elektrischen Anschlüsse.
2. Die maximale Wassertemperatur sollte 60°C nicht überschreiten. Installieren Sie ein Mischventil am Warmwasserauslass, um Verbrennungen – insbesondere bei Kindern – zu vermeiden.
3. Die Installation muss von qualifizierten Fachleuten durchgeführt werden.
4. Tragen Sie Handschuhe und Schutzbrillen, wenn Sie mit Glasröhren arbeiten.
5. Vermeiden Sie den Einsatz scharfer Werkzeuge – dies könnte die Glasröhren oder den Speicher beschädigen.
6. Entfernen Sie die Glasröhren erst aus der Verpackung, wenn sie direkt montiert werden sollen. Wenn die Anlage montiert, aber noch nicht mit Wasser befüllt ist, schützen Sie die Glasröhren vor direkter Sonneneinstrahlung.
7. Installieren Sie zuerst den Warmwasserspeicher und das Zubehör, bevor die Glasröhren eingesetzt werden.
8. Seien Sie mit Glasröhren vorsichtig und vermeiden Sie plötzliche Stöße oder Beschädigungen.
9. Befestigen Sie die Anlage sicher mit Schrauben auf dem Dach.
10. Verwenden Sie nur Trinkwasser für die Anlage.
11. Bei Verwendung einer elektrischen Heizung ist eine fachgerechte Erdung zwingend erforderlich.
12. Beachten Sie alle geltenden Landesspezifische Vorschriften, insbesondere:
  - Blitzschutz
  - Druckprüfung
  - Zulässige Dachlast
  - Heizungsanschluss
  - Elektroinstallation
  - Gesetzliche Bestimmungen

## Allgemeine Anweisungen:



1. Reinigen Sie regelmäßig Staub und Schmutz von den Vakuumröhren, um die maximale Menge an heißem Wasser zu gewährleisten.
2. Isolieren Sie die Warmwasserleitungen mit geeignetem Material, um Wärmeverluste zu minimieren und die Effizienz zu steigern.
3. Installieren Sie den Solarwarmwasserbereiter an einem Ort mit optimaler Sonneneinstrahlung, möglichst südseitig, und in der Nähe des Wasseranschlusses.
4. Vermeiden Sie unnötige Krümmungen in den Leitungen, um den Wasserfluss effizient zu halten.
5. Wählen Sie die Systemgröße so, dass auch ein eventuell steigender Warmwasserbedarf in Zukunft problemlos gedeckt werden kann.

### ACHTUNG:

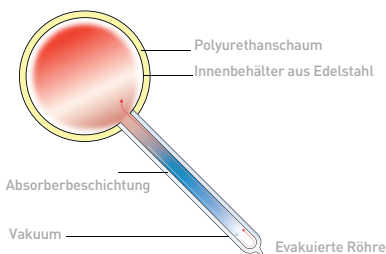
- Wenn der Druck der Hauptwasserversorgung über 1.5 bar liegt und das Produkt dafür nicht ausgelegt ist, installieren Sie ein Druckminderungsventil, um den Wasserdruck zu reduzieren.
- Befüllen Sie die Solaranlage niemals mit Wasser, wenn sie leer und heiß in der Sonne steht. Dies kann zu Schäden durch einen Wärmeschock (Kalt/Heiß) führen.

## Einführung in die integrierten evakuierten Glasröhren:

Die neue Generation von Solarkollektoren mit Vakuumröhren bietet eine effiziente und wirtschaftliche Lösung zur Wassererwärmung. Diese fortschrittliche Technologie ermöglicht es, das ganze Jahr über – auch an bewölkten Tagen – von der Leistung des Solarwarmwasserbereiters zu profitieren.

Die evakuierten Röhren absorbieren sowohl direkte als auch diffuse Sonnenstrahlung und wandeln diese in Wärme um, um heißes Wasser zu erzeugen. Jede Röhre besteht aus zwei verschmolzenen Schichten aus Borosilikatglas. Der Raum zwischen den beiden Glasröhren wird evakuiert, wodurch ein Vakuum entsteht. Dieses verhindert Wärmeverluste durch Leitung und Konvektion und sorgt für maximale Effizienz.

Dank ihrer hohen Leistungsfähigkeit und zuverlässigen Konstruktion sind diese Kollektoren die ideale Lösung für nachhaltiges und energieeffizientes Heizen von Wasser.



- Das System ist frostgeschützt bis  $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ . da der Tank und die Röhren besonders gut isoliert sind.
- Ein umgekehrter Warmwasserfluss wird verhindert, da das erhitzte Wasser thermodynamisch in den Tank aufsteigt – ganz ohne den Einsatz einer Pumpe.

## Ordnungsgemäße Verwendung des Solarwarmwasserbereiters

Der Solarwarmwasserbereiter mit Vakuumröhrentechnik ist äußerst effizient. Seine Installation und der Anschluss unterscheiden sich deutlich von herkömmlichen Flachkollektoren oder Elektro-Warmwasserspeichern.

Um maximale Effizienz und Einsparungen zu erzielen, empfiehlt GreenTechSolar folgende Maßnahmen:

1. Befolgen Sie die Anweisungen zum Anschluss des Solarwarmwasserbereiters an die Hausrohrleitungen.
2. Beachten Sie sorgfältig die Installationsanweisungen.
3. Lassen Sie den Solarwarmwasserbereiter regelmäßig alle **ZWEI JAHRE** warten – abhängig von der Wasserqualität.
4. Nutzen Sie bei Bedarf eine elektrische Zusatzheizung.
5. Befüllen Sie im Winter den Warmwasserspeicher einmal täglich, um die gespeicherte Wärme effizient zu nutzen.
6. Wenn Sie die Anlage im Winter nutzen möchten, schützen Sie die Leitungen mit einem 220V-25W-Heizkabel und schließen Sie es korrekt an die Regler an.

Diese Maßnahmen sorgen für eine optimale Funktion und eine lange Lebensdauer des Systems.

### **ACHTUNG!**

Installieren Sie nach dem Einbau des Warmwasserspeichers ein Mischventil am Warmwasserausgang und stellen Sie es auf 60°C ein, um im Sommer vor übermäßiger Hitze zu schützen, auch um Verbrennungen zu vermeiden

### Technische Spezifikationen :

- Innentank: Edelstahl (2B) 304
- Innentankdicke: 0,4 mm
- Vakuurröhrenlänge: 1,8 m
- Vakuurröhrendurchmesser: 58 mm
- Außentank: Verzinkter, beschichteter Stahl
- Dicke des Außentanks: 0,4 mm
- Belüftungsdurchmesser: ½ oder ¾ Zoll
- Isolierschicht: Polyurethan, 5 cm
- Gestell: Verzinktes Eisen
- Gestellstärke: 1,2 mm
- Tank Maximaler Betriebsdruck: Drucklos (0,5 Bar)
- Wärmeübertragung: Trinkwasser
- Elektrische Heizung: Optional 1500W oder 2000W
- Dichtungen: UV- und hitzebeständiger Dichtungsgummi

**Hinweis:** Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.



## Technische Daten des kompakten Solarwarmwasserbereiters:



### GreenTechSolar Drucklose System Thermosiphon

Produktbezeichnung	GT 10	GT 16	GT 20	GT 24	GT 30
Anzahl der Personen	1	1-2	2-3	3-4	4 und mehr
Anzahl der Röhren	10	16	20	24	30
Absorberfläche (m <sup>2</sup> )	1	1.6	2	2.4	3
Tankinhalt (l)	80	128	160	192	240
Abmessungen (cm) (b-l-h)	90-158-168	135-158-168	165-158-168	195-158-168	240-158-168
Gewicht mit Wasser (kg)	143	220	272	328	405
Produktivität (l)	100	160	200	240	300

### GreenTechSolar Pro Drucklose System Thermosiphon

Produktbezeichnung	GT Pro 10	GT Pro 16	GT Pro 20	GT Pro 24	GT Pro 30
Anzahl der Personen	1-2	2-3	3-4	4-5	5 und mehr
Anzahl der Röhren	10	16	20	24	30
Absorberfläche (m <sup>2</sup> )	1	1.6	2	2.4	3
Tankinhalt (l)	86	135	167	200	249
Abmessungen (cm) (b-l-h)	95-155-170	130-155-170	157-155-170	194-155-170	242-155-170
Gewicht mit Wasser (kg)	158	249	301	365	450
Produktivität (l)	112	177	220	263	328

## Anweisungen zum Verbinden des Solarwarmwasserbereiters

### 1. Anschluss mit einem digitalen Regler:

Wenn Sie sich für einen digitalen Regler entschieden haben, stehen Ihnen folgende Funktionen zur Verfügung:

- a. **Temperaturanzeige:** Der Regler zeigt die aktuelle Temperatur im Solarthermie-System an.
- b. **Temperatursteuerung mit elektrischer Zusatzheizung:** Sie können eine gewünschte Wassertemperatur einstellen. Das System nutzt bevorzugt die Sonnenenergie, sofern verfügbar. Reicht die Sonneneinstrahlung nicht aus, schaltet sich die elektrische Heizung automatisch ein, um die eingestellte Temperatur zu erreichen.
- c. **Wassermengensteuerung:** Der Regler ermöglicht es, die Wassermenge im Speicherbehälter (25 %, 50 %, 75 % oder 100 %) zu regulieren. An Tagen mit wenig Sonnenschein kann eine geringere Wassermenge effizienter aufgewärmt werden, um dennoch Warmwasser bereitzustellen.
- d. **Heizdrahtsteuerung:** Der Regler steuert das Ein- und Ausschalten des Heizdrahts, der gefrorene Rohrleitungen auftaut, indem er das darin enthaltene gefrorene Wasser schmelzen lässt. Der Heizdraht sollte dabei nur für kurze Zeit (5 bis 10 Sekunden) eingeschaltet werden.

**Hinweis:** In kalten Regionen sollte das Ventil im Innenbereich montiert werden, um Frostschäden vorzubeugen.



## OPTIONAL:

### Magnesiumanode (Schutzanode)

Die Magnesiumanode schützt den Solarwarmwasserbereiter vor Korrosion. Sie wird entweder in die Vakuumröhre oder direkt in den Tank eingesetzt.

- Ihre Aufgabe ist es, die Heizspirale und die Speicherwände vor Rost zu schützen, indem sie selbst oxidiert und sich langsam auflöst (Opferanode).
- Wenn die Anode verbraucht oder verkalkt ist, verliert sie ihre Schutzfunktion und muss ersetzt werden.
- Bei hartem Wasser wird empfohlen, pro 10 Vakuumröhren eine Magnesiumanode zu verwenden, um die Lebensdauer des Systems zu verlängern.



### ACHTUNG: FROSTSCHUTZ FÜR ROHRE UND VENTILE

Wenn die Außentemperaturen im Winter sinken, besteht die Gefahr, dass Wasser in Rohren und Ventilen gefriert. Gefrorenes Wasser kann:

- Den Wasserfluss blockieren.
- Durch Ausdehnung Schäden an Rohren verursachen (z. B. Platzen).

#### Empfehlungen für den Winterbetrieb:

**1. Heizdraht verwenden:** Wickeln Sie einen Heizdraht um die Einlass- und Auslassrohre, um sie vor Frost zu schützen. Verwenden Sie mindestens 10 Meter Heizkabel.

**2. Anschluss:** Schließen Sie das Heizkabel an die Regler an.

#### 3. Gefrorene Rohre auftauen:

- Wenn die Rohre gefroren sind, drücken Sie die Taste "Temp Keep,, bis das Eis geschmolzen ist und das Wasser wieder fließt.
- Achten Sie darauf, die "PipeTemp,,-Funktion nach dem Auftauen auszuschalten, um unnötigen Energieverbrauch zu vermeiden.

**4. Reglerventile:** Installieren Sie die mitgelieferten Magnetventile im Innenbereich, um sie vor Frost und äußeren Einflüssen zu schützen

Diese Maßnahmen schützen Ihr System vor Frostschäden und gewährleisten eine zuverlässige Nutzung im Winter.



## 2- Anschluss mit einem Subtank:

Der Subtank (Hilfsbehälter) wird verwendet, wenn der Kunde ein mechanisches System ohne elektrische Komponenten wünscht. Dieser wird auf dem Hauptbehälter installiert und ist mit einem Schwimmermechanismus ausgestattet (ähnlich wie in einem WC).

### Funktionen des Subtanks:

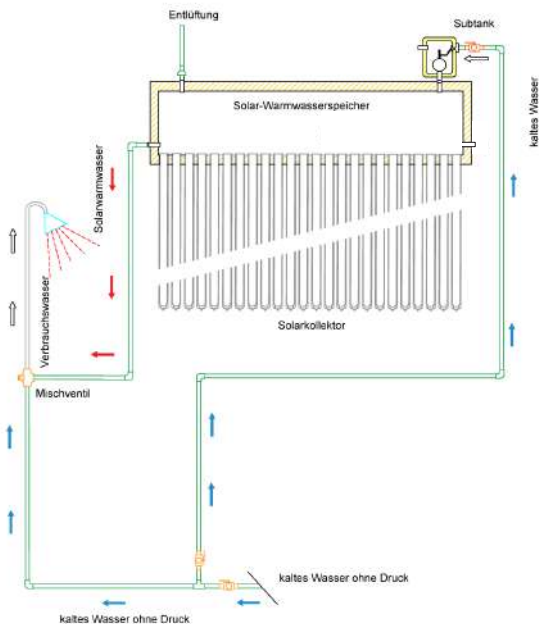
#### 1. Wasserzufuhr regulieren:

Der Schwimmer unterbricht die Wasserzufuhr, sobald der Haupttank voll ist.

#### 2. Schonendes Nachfüllen:

Beim Verbrauch von Warmwasser aus der Solarthermie sorgt der Schwimmer dafür, dass der Tank langsam mit kaltem Wasser nachgefüllt wird. Dadurch wird verhindert, dass die Temperatur des verbleibenden Warmwassers schnell absinkt.

Dieses System gewährleistet eine effiziente Nutzung des Warmwassers und vermeidet unnötige Temperaturverluste.



## Technische Daten des Solardruckkompaktsystems:



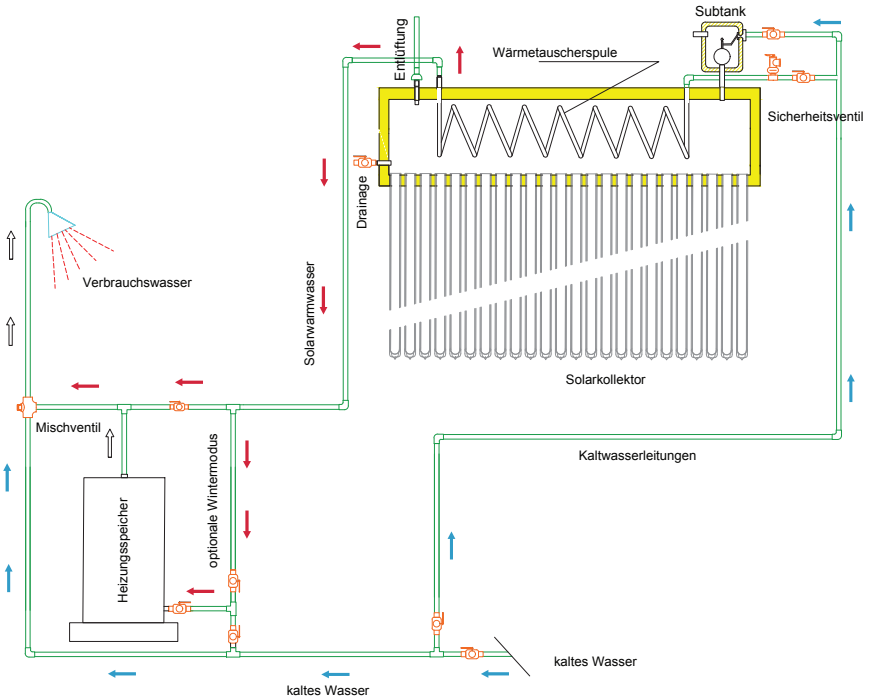
### GreenTechSolar GTP Druck-Wärmetauscher System

Produktbezeichnung	GTP 10	GTP 16	GTP 20	GTP 24	GTP 30
Anzahl der Personen	1	1-2	2-3	3-4	4 and above
Anzahl der Röhren	10	16	20	24	30
Absorberfläche (m <sup>2</sup> )	1	1.6	2	2.4	3
Tankinhalt (l)	80	128	160	192	240
Abmessungen (cm) (b-l-h)	90-158-168	135-158-168	165-158-168	195-158-168	240-158-168
Gewicht mit Wasser (kg)	143	220	272	328	405
Wärmetauscher Material	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Wärmetauscher Diamater (Zoll)	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Wärmetauscher Länge (m)	20	20	30	30	30
Arbeitsdruck (Bar)	4	4	4	4	4

### GreenTechSolar GTP Pro Druck-Wärmetauscher System

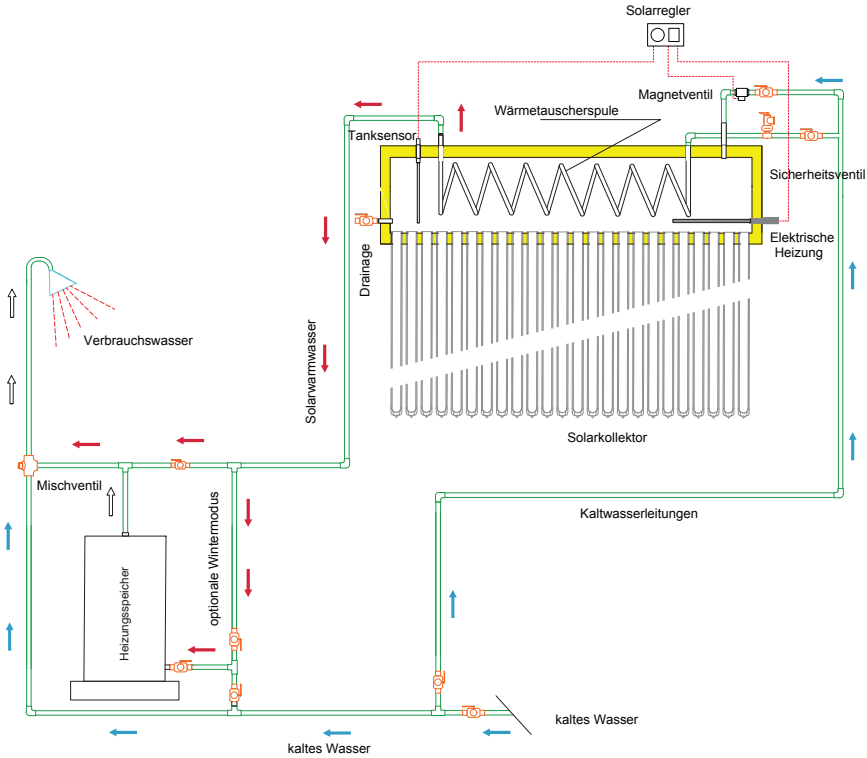
Produktbezeichnung	GTP Pro 10	GTP Pro 16	GTP Pro 20	GTP Pro 24	GTP Pro 30
Anzahl der Personen	1-2	2-3	3-4	4-5	5 and above
Anzahl der Röhren	10	16	20	24	30
Absorberfläche (m <sup>2</sup> )	1	1.6	2	2.4	3
Tankinhalt (l)	86	135	167	200	249
Abmessungen (cm) (b-l-h)	95-155-170	130-155-170	157-155-170	194-155-170	242-155-170
Gewicht mit Wasser (kg)	162	255	311	375	460
Wärmetauscher Material	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Wärmetauscher Diamater Zoll	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Wärmetauscher Länge (m)	8	12	20	20	20
Arbeitsdruck (Bar)	4	4	4	4	4

# Anschluss mit einem Subtank



**Wintermodus!** Falls Sie die Solarthermieanlage auch im Winter verwenden möchten, beachten Sie bitte, dass der Subtank nur Temperaturen bis etwa  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$  standhält. Bei niedrigeren Temperaturen empfehlen wir die Installation eines digitalen Temperaturreglers sowie eines Heizdrahts an den Außenleitungen (siehe Abbildung unten).

# Anschluss mit einer digitalen Steuerung:



## Montage des Solarwarmwasserbereiters

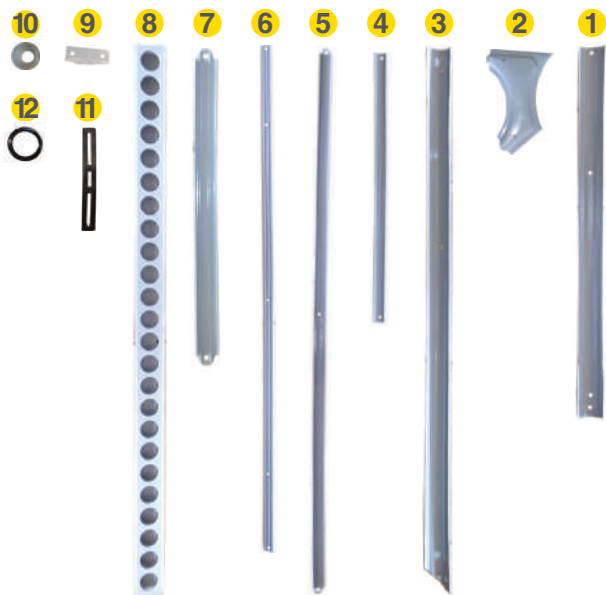
### Grundsätzliche Hinweise:

- **Ausrichtung:** Für optimale Leistung sollte der Solarwarmwasserbereiter nach Süden ausgerichtet werden. Alternativ ist auch eine Ausrichtung nach Südosten möglich.
- **Befestigung der Ständer:**
  - Bei nicht isolierten Oberflächen am Dach müssen die Ständer nach der Montage und dem Befüllen des Systems mit Schrauben sicher befestigt werden.
  - Auf isolierten Oberflächen sollten die Ständer auf Betonblöcken montiert werden.
- **Installation und Wartung:** Das System darf nur von autorisierten Vertretern von GreenTechSolar installiert, in Betrieb genommen und gewartet werden. Alternativ können technisch versierte Personen die Installation eigenverantwortlich durchführen.
- **Rohrisolierung:** Die Anschlussrohre müssen mit einem geeigneten thermischen und wasserdichten Mantel in ausreichender Dicke und Qualität isoliert werden.
- **Rohrbefestigung:** Stellen Sie nach Abschluss der Installation sicher, dass alle Leitungen am Gestell befestigt sind und nicht frei in der Luft hängen – insbesondere beim Subtank.
- **Wasseranschluss:** Die Rohre müssen am nächstgelegenen Punkt an den Wasserhahn angeschlossen werden.
- **Rohrdurchmesser:** Verwenden Sie für die Installation Rohre mit geeignetem Durchmesser, um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten.



Die Firma GreenTechSolar übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch extreme Wetterbedingungen oder die Missachtung der Montageanweisungen entstehen.

## Übersicht der Einzelteile für den Zusammenbau des Ständers des Warmwassertanks:



Röhrenanzahl	10	16	20	24	30
Stückzahl Element 1	2	2	2	3	3
Stückzahl Element 2	2	2	2	3	3
Stückzahl Element 3	2	2	2	3	3
Stückzahl Element 4	2	2	2	3	3
Stückzahl Element 5	2	2	2	4	4
Stückzahl Element 6	1	1	1	1	1
Stückzahl Element 7	2	2	2	2	2
Stückzahl Element 8	1	1	1	1	1
Stückzahl Element 9	4	4	4	6	6
Stückzahl Element 10	10	16	20	24	30
Stückzahl Element 11	2	2	2	3	3
Stückzahl Element 12	10	16	20	24	30

## Zusammenbau der Ständer und Vorbereitung zur Montage:

### Für Modelle 10, 16, 20 Röhren:

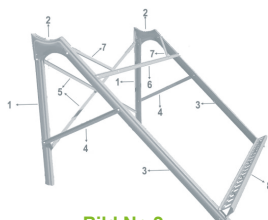
Ziehen Sie die Schrauben erst nach vollständigem Zusammenbau aller Teile an. Dies erleichtert die korrekte Ausrichtung und Montage.

1. Verbinden Sie die Elemente 1, 2, 3 und 4, um das erste Bein zu montieren (siehe Bild Nr. 1).



2. Wiederholen Sie Schritt 1, um das zweite Bein zu montieren.

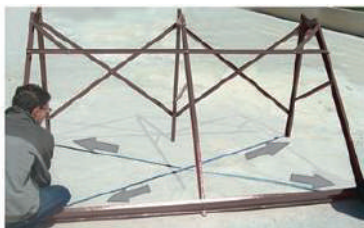
3. Befestigen Sie die Elemente Nr. 5 in X-Form, um das erste und das zweite Hinterbein miteinander zu verbinden.



4. Verwenden Sie das Element Nr. 6, um die Vorderbeine miteinander zu verbinden (siehe Bild Nr. 2).
5. Verbinden Sie die Elemente Nr. 7 mit den Vorderbeinen und Element Nr. 6 gemäß Bild Nr. 2.
6. Montieren Sie das Element Nr. 8, um die Vorderbeine und den Rohrhalter zu verbinden.

**Hinweis:** Ziehen Sie erst nach Abschluss aller Schritte die Schrauben fest.

Das vollständig montierte Ständergerüst ist in Bild Nr. 2 dargestellt.



Ziehen Sie die Schrauben erst nach vollständigem Zusammenbau aller Teile an. Dies erleichtert die korrekte Ausrichtung und Montage.

### Für Modelle 24 und 30 Röhren:

1. Verwenden Sie die Elemente 1, 2, 3 und 4, um das erste Bein zu montieren (siehe Bild Nr. 1).
2. Wiederholen Sie Schritt 1, um das zweite und dritte Bein zu montieren.
3. Verwenden Sie das Element Nr. 5, um das erste und zweite Hinterbein in X-Form miteinander zu verbinden.
4. Wiederholen Sie den vorherigen Schritt, um das zweite und dritte Hinterbein miteinander zu verbinden.
5. Verwenden Sie das Element Nr. 6, um die Beine von vorne zu verbinden.
6. Verwenden Sie das Element Nr. 7 zweimal, wie in Bild Nr. 2 gezeigt.
7. Verwenden Sie das Element Nr. 8, um die Vorderbeine und den Rohrhalter zu verbinden.



Bild Nr.1

Das Ergebnis der Montage ist in Bild Nr. 2 dargestellt.

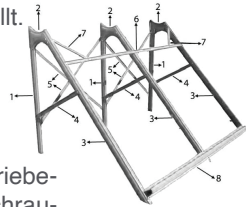


Bild Nr.2

### Montage der Ständer auf dem gewünschten Untergrund:

1. Bauen Sie die Ständer gemäß den oben beschriebenen Schritten zusammen und ziehen Sie die Schrauben erst an, wenn das gesamte System montiert und mit Wasser befüllt ist.
2. Achten Sie darauf, dass der Ständer gleichmäßig ausgerichtet ist. Die hintere rechte Seite sollte mit der linken Vorderseite und die hintere linke Seite mit der vorderen rechten Seite übereinstimmen (siehe Pfeile im Bild).
3. Stellen Sie sicher, dass der Ständer horizontal aufgestellt ist, indem Sie eine Wasserwaage sowohl in der Quer- als auch in der Längsrichtung verwenden.



## INSTALLATION DES WARMWASSERSPEICHERS AUF DEM STÄNDER:

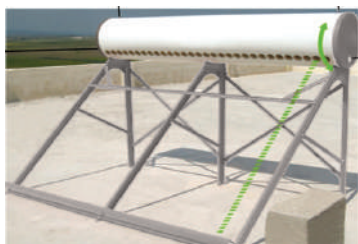
4. Entfernen Sie die vier Schrauben, um den Warmwasserspeicher vom Schutzkissen zu lösen. Nur bei GT Pro! Bringen Sie die schwarzen Dichtungen auf beiden Seiten des Tanks an.



5. Montieren Sie den Warmwasserspeicher auf dem Ständer, sodass die schwarzen Dichtungen mittig zwischen den beiden Seiten des Speichers positioniert sind. Ziehen Sie die Schrauben erst an, wenn die Rohre installiert und das System mit Wasser gefüllt ist.



6. Überprüfen Sie, ob die Rohranschlüsse des Warmwasserspeichers mit den Rahmen-Endlöchern übereinstimmen.

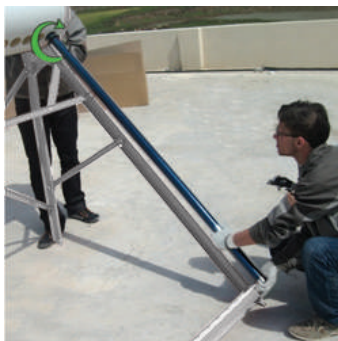


## INSTALLATION DER VAKUUM RÖHREN:



7. Montieren Sie die Rohrhalterungen auf dem Rohrhalter.

8. Tragen Sie vor dem Einbau etwas Schmiermittel (z.B. Waschmittel oder Vaseline) auf das Rohr und die Staubschutzkappe auf (Element 12), um die Handhabung zu erleichtern.



9. Führen Sie das Rohr vorsichtig durch Drehen in den Warmwasserspeicher ein.

### ACHTUNG:

Wenn die Röhre weiß ist (siehe Bild unten), tauschen Sie bitte die Röhre aus, um eine bessere Effizienz zu gewährleisten.



## VERBINDUNG MIT DER ROHRLEITUNG ÜBER EINEN DIGITALEN REGLER UND EIN ELEKTRISCHES VENTIL

1. Falls Sie sich für einen digitalen Regler entschieden haben, stellen Sie den Sensor auf das richtige Niveau ein.



2. Installieren Sie den Sensor in der oberen Entlüftung des Warmwasserspeichers auf der Auslassseite des Tanks.



3. Montieren Sie das Ventil direkt an der Auslassseite des Warmwasserspeichers und verbinden Sie es über einen Schlauch mit der Rohrleitung.
4. Installieren Sie das elektrische Ventil am Solarwarmwasserspeicher an der Oberseite, gegenüber der Auslassseite des Warmwassers. Achten Sie darauf, dass die horizontale Zuleitung vertikal ausgerichtet ist und der Filter nach unten zeigt.
5. Schließen Sie das elektrische Ventil über eine Schlauchverbindung an die Kaltwasserversorgung an, wie in der Abbildung gezeigt.

6. Verbinden Sie das elektrische Ventil mit einem geeigneten Kabel mit dem digitalen Regler.

7. Schließen Sie die elektrische Heizung wie in der Abbildung an der Seitenentlüftung an.

8. Optional können Sie die elektrische Heizung entweder an den digitalen Regler oder an einen separaten Leistungsschalter anschließen.

9. Schließen Sie den digitalen Regler an die Stromversorgung an und drücken Sie die Taste „Water-Load“, um das System zu füllen und in Betrieb zu nehmen.

10. Nachdem Sie überprüft haben, dass der Warmwasserspeicher voll ist, der digitale Regler korrekt funktioniert und keine Fehler oder Lecks auftreten, ist das System betriebsbereit.



Detaillierte Informationen zur Installation und Bedienung des Reglers finden Sie in den digitalen Regler-Dokumenten unter:

<http://www.greentechsolar.at/downloads>

## VERBINDUNG MIT DER ROHRLEITUNG ÜBER EINEN SUB TANK:

1. Montieren Sie den Sub Tank auf der Oberseite des Warmwasserspeichers.
2. Installieren Sie das Entlüftungsventil auf der gegenüberliegenden Seite des Sub Tanks, in derselben Höhe.
3. Montieren Sie ein Ventil an der Auslassseite für heißes Wasser. Verbinden Sie anschließend den Sub Tank über einen Schlauch mit dem Warmwasserauslass.
4. Öffnen Sie das Hauptkaltwasserventil, um das System mit Wasser zu befüllen.
5. Überprüfen Sie, ob der Warmwasserspeicher vollständig gefüllt ist und keine Lecks oder Fehler vorliegen. Danach ist das System betriebsbereit.



### HINWEIS:

- Das Entlüftungsventil muss am höchsten Punkt des Warmwasserspeichers angebracht werden. Es sollte sich höher als der Sub Tank befinden und darf nicht geschlossen werden, um eine ordnungsgemäße Belüftung zu gewährleisten

## WARTUNGSANLEITUNG:

Die regelmäßige Wartung Ihres Solarwarmwassersystems sorgt für optimale Leistung und Langlebigkeit. Befolgen Sie die von GreenTechSolar festgelegten Installations- und Betriebsanweisungen, um das ganze Jahr über Warmwasser in bester Qualität zu nutzen.

**Wartungsintervalle:** Führen Sie alle zwei Jahre eine Wartung durch, abhängig von der Wasserqualität.

### Wartungsschritte:

1. Visuelle Inspektion aller Systemteile: Warmwasserspeicher, Rohre, Zubehör, Rohrleitungen usw.
2. Austausch beschädigter Vakuumröhren bei Bruch.
3. Reinigung der Vakuumröhren: Entfernen, waschen und gründlich reinigen.
4. Überprüfung des Warmwasserspeichers: Reinigen, Tankentlüftungsöffnungen prüfen und beschädigte Dichtungen ersetzen.
5. Magnesiumanoden erneuern: Ersetzen Sie korrodierte Anoden zur Vermeidung von Schäden.
6. Zubehör überprüfen: Kontrolle von Ventilen, Sensoren, Anschlüssen und dem Sub Tank.
7. Dokumentation: Alle Schäden, durchgeführte Wartungen und Reparaturen festhalten und datieren.
8. Wenn Sie ein druckgeführtes System mit Wärmetauscher (Wärmespirale) erworben haben, stellen Sie sicher, dass Wasserdruck und Durchfluss ausreichend sind. Bei reduziertem Durchfluss reinigen Sie das Innere der Spirale mit einer Druckpistole und einem Kalkentferner.

Regelmäßige Pflege gewährleistet die zuverlässige Funktion und verlängert die Lebensdauer Ihres Solarwarmwasserbereiters.

**HINWEIS:** Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Kundendienst von GreenTechSolar:  
**Telefon:** +43 1 9972809, **E-Mail:** office@greentechsolar.at

## FEHLERBEHEBUNG:

Problem	Wahrscheinliche Ursache			Lösung
	Tank	Digital Regler	Sub Tank	
Wasseraustritt aus der Vakuumröhre	Dichtungen beschädigt			Überprüfen Sie die Dichtungen und ersetzen Sie diese bei Bedarf.
Wasseraustritt aus der Abdeckungen	Dichtung 1/2 "		- Die Dichtung des Sub Tanks ist nicht befestigt	- Überprüfen Sie die Dichtungen und ersetzen Sie diese bei Bedarf.
Wasseraustritt aus dem Ventil des Sensors	Dichtung 1/2 "	- Sensor nicht eingestellt - Sensor oder Ventil defekt		- Tauschen Sie den Sensor. - Tauschen Sie das Ventil. - Überprüfen und ersetzen Sie Dichtungen bei Bedarf.
Leck in der Entlüftung des Sub Tank			- Entlüftungsventil defekt oder kurzgeschlossen - Einstell-Niveau überschritten	- Heben Sie das Entlüftungsventil an. - Überprüfen und stellen Sie das Einstell-Niveau ein.
Leck im Kaltwasser-Zulaufventil		- Ventil falsch installiert oder beschädigt - Sensor nicht eingestellt - Einstell-Niveau überschritten	- Das Einstell-Niveau ist überschritten	- Überprüfen und ersetzen Sie das Ventil bei Bedarf. - Justieren Sie den Sensor. - Stellen Sie das Einstell-Niveau ein.
Kein Wasser im Warmwassertank	Der Tank des Kaltwasser ist leer	- Kaltwassertank leer - Ventil oder Sensor defekt - Pumpe funktioniert nicht - Kein elektrischer Strom - Einstell-Niveau überschritten	- Das Einstell-Niveau ist überschritten	- Füllen Sie den Kaltwassertank. - Überprüfen und ersetzen Sie Sensor oder Ventil. - Überprüfen Sie die Pumpe. - Stellen Sie den Strom wieder her. - Justieren Sie das Einstell-Niveau.
Digital Regler funktioniert nicht		- Kein elektrischer Strom - Controller defekt		- Schließen Sie den elektrischen Strom an. - Tauschen Sie den Controller.
Falsche Anzeige von Wasserstand oder Temperatur		- Sensor falsch eingestellt - Sensor defekt		- Justieren Sie den Sensor. - Tauschen Sie den Sensor.

## GARANTIE

Diese Garantie gilt ab dem Rechnungsdatum!

Weitere Informationen finden Sie

unter: <http://www.greentechsolar.at>

- Die Garantie umfasst das Solarwarmwasserbereiter-System ohne Zusatzkosten.
- Die Firma GreenTechSolar s.r.o. gewährt auf ihre Produkte folgende Garantien gegen Fertigungsfehler:
  - 5 Jahre für die GT-Serie, 3 Jahre für die GTP-Serie
  - 10 Jahre für die GT Pro-Serie, 5 Jahre für die GTP Pro-Serie
  - Die Garantie gilt jeweils ab dem Kaufdatum.
- 6 Monate Garantie auf Zubehör bei GreenTechSolar Serie, und 12 Monate Garantie auf GreenTechSolar Pro Serie.

Ausschlüsse der Garantie:

1. Bruch der Röhren im Zuge des manuellen Austauschs.
2. Bruch der Röhren durch Hagel mit einem Durchmesser größer als 2,5 cm.
3. Bruch der Röhren durch äußere Kräfte wie herabfliegende Steine und Äste.
4. Die Beschädigung des Innentanks, wenn er einem Druck von mehr als 0,5 bar ausgesetzt war, Vakuumdruck oder wenn die Entlüftung geschlossen war oder nach der Installation geschlossen wurde.
5. Beschädigung bzw. Leistungsbeeinträchtigung von Kunststoffteilen und Gummidichtungen, wenn diese unsachgemäß Chemikalien wie z.B. Lösungsmitteln ausgesetzt waren.
6. Die Garantie erlischt, wenn das System mit Wasser über einer Härte von 500 TDS versorgt wird.
7. Installation des Systems ohne Einhaltung der Installationsanleitung vom Hersteller oder jede Anpassung des Systems ohne die Installationsanleitung des Herstellers zu befolgen.
8. Zu- oder Ablaufleitungen dürfen nicht frei in der Luft hängen, sondern müssen ordnungsgemäß am Gestell fixiert werden – insbesondere die Leitungen des Subtanks.



# Die Sonne scheint immer



GreenTechSolar  
[www.greentechsolar.at](http://www.greentechsolar.at)