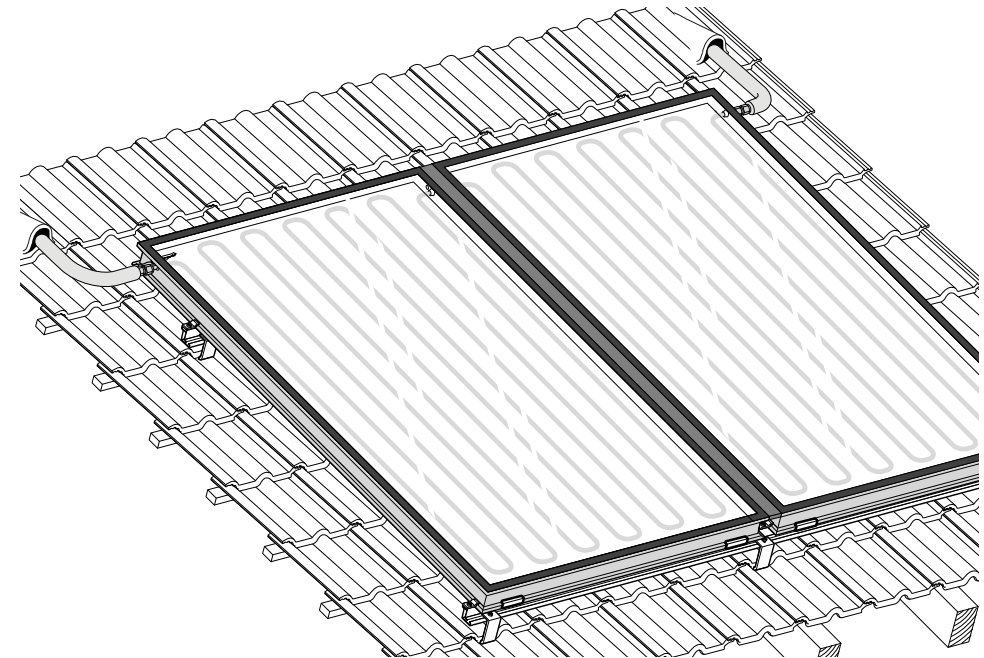


– weishaupt –



Bedienungshinweise

Weishaupt Solar System WTS-F
mit Solarregler WRSol
und Solar Pumpengruppe WHPSol 20

Anschrift Fachunternehmen _____

Max Weishaupt GmbH, D-88475 Schwendi

Telefon (0 73 53) 8 30

Telefax (0 73 53) 8 33 58

Druck-Nr. 83171601, Juni 2010

Printed in Germany,

Änderungen aller Art vorbehalten.

Nachdruck verboten.

Kollektorertrag

Datum	Ertrag kWh/MWh
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	

Regelmäßige Wartung sorgt für gleichmäßigen Ertrag und eine lange Lebensdauer

Lassen Sie die Gesamtanlage mindestens - einmal im Jahr - durch einen Beauftragten der Erstellerfirma oder einem anderen Fachkundigen prüfen.

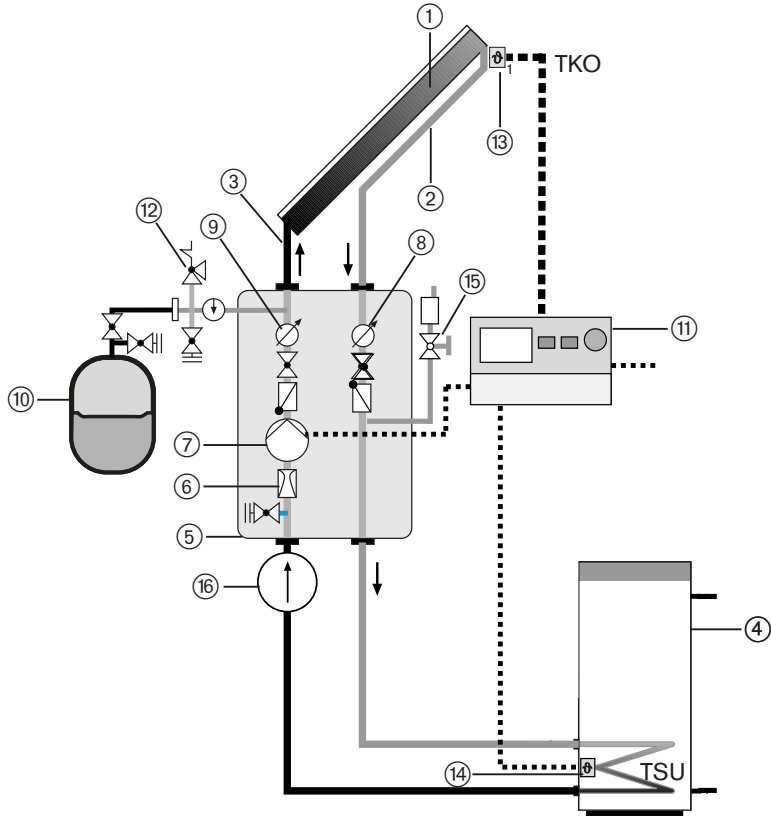
Wir empfehlen den Abschluss eines Wartungsvertrages.



Inhalt	Solaranlage	4
	Solarregler	6
	Menü	7
	Betriebsart	8
	Teilertrag anzeigen	9
	Teilertrag löschen	10
	Displayanzeige ändern	11
	Fehlerbehebung	12
	Kontrollen durch den Endanwender	13

Solaranlage

Übersicht



- ① Solarkollektoren
- ② Vorlauf Solar (VL)
- ③ Rücklauf Solar (RL)
- ④ Wassererwärmer (z.B. WASol, WES)
- ⑤ Solar-Pumengruppe WHPSol 20
- ⑥ Volumenstromanzeige
- ⑦ Solarpumpe
- ⑧ Kugelhahn VL mit Temperaturanzeige
- ⑨ Kugelhahn RL mit Temperaturanzeige
- ⑩ Ausdehnungsgefäß
- ⑪ Solarregler WRSol
- ⑫ Sicherheitsventil
- ⑬ Kollektorfühler TKO
- ⑭ Speicherfühler TSU
- ⑮ Kugelhahn Entlüfter
- ⑯ Volumenimpulszähler VIZ (optional, nur in Verbindung WRSol 2.0)

Kontrollen durch den Endanwender

Folgende Punkte sind jährlich zu kontrollieren.

- Kontrolle der Leitungen und Verbindungen auf Dichtheit
- Anzeige Volumenstrom an der Pumpengruppe im Betrieb. Falls bei laufender Pumpe kein Volumenstrom vorhanden, Fachunternehmen informieren.
- Kollektorertrag in gleichen Zeiträumen in die untenstehende Tabelle eintragen (mindestens 1 x jährlich zum selben Stichtag)
- Druck in der Anlage am Manometer ablesen, muss größer 0 sein.
- Kugelhahn am Pumengehäuse vor Entlüfter kurz öffnen, damit Luft entweichen kann und danach wieder schließen. Siehe Übersicht Solaranlage.

Kollektorertrag

Datum	Ertrag kWh/MWh
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
18	
19	
20	

Fehlerbehebung

Fehler	Ursache	Behebung
Display ohne Anzeige	Regler unbestimmt	Regler austauschen
schwarze Displayanzeige	Regler unbestimmt	Resettaste des Reglers drücken
Fehler Code Anzeige	Reglercode	- Siehe Betriebsanleitung WRSol - Vom Fachunternehmen den Fehler beheben lassen
Solarpumpe läuft nicht, auch nicht in Betriebsart Hand	keine Stromversorgung	Sicherung der Solarpumpe prüfen
Kein Volumenstrom	- Luft in der Pumpe - Stillstand der Anlage	- Pumpe entlüften - Vom Fachunternehmen den Fehler beheben lassen
Geräusche im Solarkreis	Luft im Solarkreis	Anlage entlüften (Luftabscheidesystem öffnen)
Anschlussleitung schwingt	Pumpe moduliert (minimal 40 %)	leichtes Schwingen ist OK Die Solarpumpen Drehzahl minimum evtl. höher stellen
Druckabfall am Manometer	Anlage undicht	- Vom Fachunternehmen den Fehler beheben lassen

Funktionsbeschreibung

Durch Sonneneinstrahlung wird im Sonnenkollektor ① der Wärmeträger in einem geschlossenen Kreislauf erwärmt. Über den Vorlauf ② und Rücklauf ③ wird die Wärme dem Wassererwärmer bzw. Speicher ④ zugeführt.

In der Solar-Pumpengruppe ⑤ ist eine Volumenstromanzeige ⑥, die Solarpumpe ⑦ sowie zwei Kugelhähne mit Temperaturanzeigen für Vor- und Rücklauf ⑧ und ⑨ integriert.

Die Volumenstromanzeige zeigt an, ob die Solarpumpe funktioniert bzw. eine Durchströmung der Kollektoren vorhanden ist (Anzeige in Liter pro Minute). Zur genaueren Anzeige der Durchflussmenge kann optional ein Volumenimpulszähler VIZ ⑩ installiert werden.

Am Kugelhahn Vorlauf und Rücklauf wird die aktuelle Temperatur im Wärmeträgerkreis angezeigt.

Mit dem Solarregler ⑪ wird über eine Temperatur-Differenz-Regelung die Solarpumpe ⑦ angesteuert. Die Temperaturfühler befinden sich im Solarkollektor am Vorlauf (TKO) ⑬ um im Speicher (TSU) bzw. Puffer (TPU) ⑭. Überschreitet die Kollektortemperatur bei genügender Solareinstrahlung die Speichertemperatur um den Wert 'Speicher Diff. ein' (=7K)* wird die Solarpumpe eingeschaltet. Im Betrieb wird die Pumpenleistung im Bereich von 40 % bis 100 % geregelt, um die Kollektortemperatur (TKO) möglichst 10 K über der Speichertemperatur (TSU) zu halten. Bei Unterschreiten des Wertes "Speicher Diff. aus" (= 4 K)* wird die Solarpumpe ausgeschaltet.

Am Regler können die notwendigen Informationen abgefragt und die Betriebsbedingungen überprüft werden:

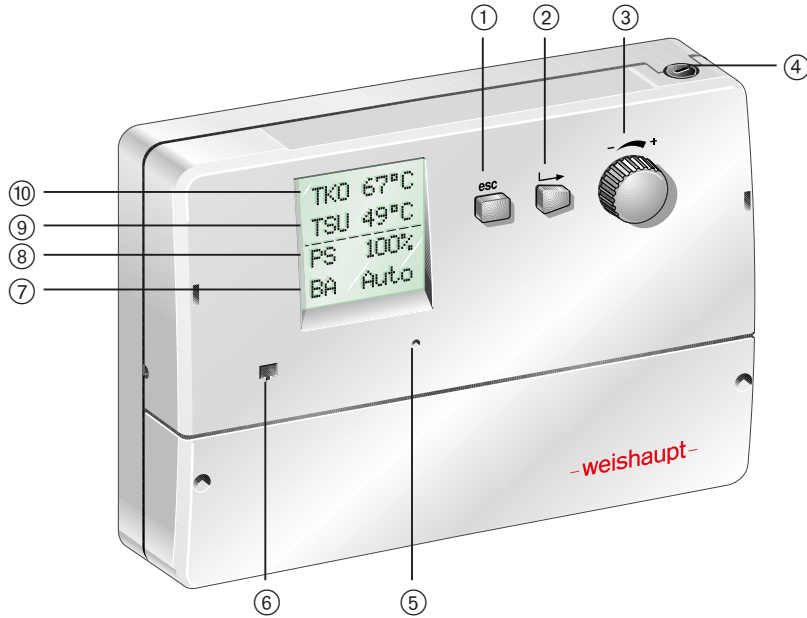
Betriebsart auf: AUTO
 Temperaturen: TKO kleiner 120 °C
 TSU kleiner 95 °C
 Pumpenstufe: PS 40 % - 100 %

Die Solarpumpe ⑦ kann 2-3 stufig voreingestellt werden. Die Einstellung ist vom Fachmann durchzuführen.

Liegt bei starker Sonneneinstrahlung kein oder nur ein geringer Warmwasserverbrauch vor (z.B. Urlaub), wird die Solarpumpe bei Erreichen der Speicher- oder Kollektor-Maximaltemperatur (95 bzw. 120 °C) abgeschaltet. Steigt bei Stillstand der Anlage die Temperatur im Kollektor weiter an, entsteht dort eine Gasblase, welche den Kollektor leerdrückt. Die Solarflüssigkeit wird dabei vom Ausdehnungsgefäß ⑩ aufgenommen. Sobald sich die Temperaturen wieder im Bereich der Betriebsbedingungen befinden, läuft die Solaranlage automatisch wieder an.

Solarregler

Übersicht



- ① Escape Taste
Rücksprung ohne veränderte Werte zu speichern
- ② Menü aufrufen und Bestätigungstaste (OK)
- die aktuelle Displayanzeige speichern
- den veränderbaren Wert der Displayanzeige aufrufen (blinkt).
Er ist nun mit dem Auswahl-Drehknopf veränderbar.
- ③ Auswahl-Drehknopf
im Menü blättern, veränderbare Wert wählen
- ④ Sicherung
- ⑤ Reset
Den Solarregler in Auslieferungszustand zurücksetzen
- ⑥ eBus Steckbuchse
- ⑦ Betriebsart (BA)
- ⑧ Drehzahl Pumpe Solar (PS)
- ⑨ Speichertemperatur unten (TSU)
- ⑩ Kollektortemperatur (TKO)

Displayanzeige ändern

Was in den ersten drei Zeilen vom Display angezeigt werden soll, kann frei bestimmt werden.

Standardanzeige

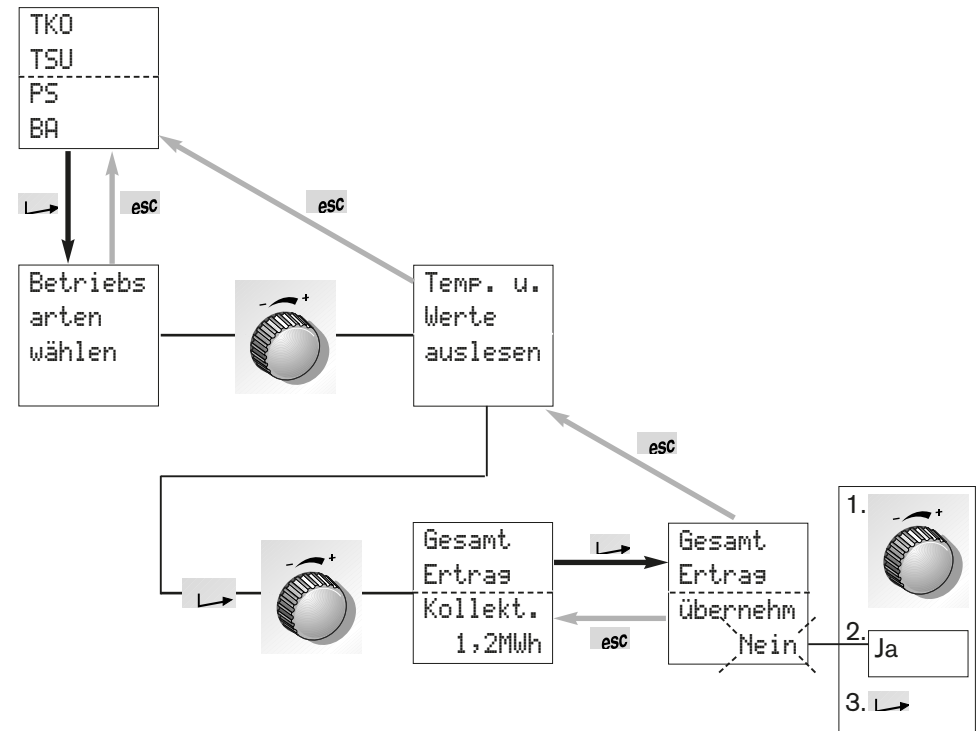
TKO 67°C	Veränderbare Anzeige
TSU 49°C	
PS 100%	
BA Aus	Feststehende Anzeige

Veränderte Anzeige

TSU 49°C	←
PS 100%	
Σ 1,2MWh	
BA Aus	

Hinweis Bei Übernahme eines Wertes als Displayanzeige erscheint dieser in der 3. Zeile. Die Werte die bisher in der 2. und 3. Zeile standen, werden nach oben verschoben. Der Wert der bisher in der 1. Zeile stand, geht dabei verloren.

Beispiel Displayanzeige ändern

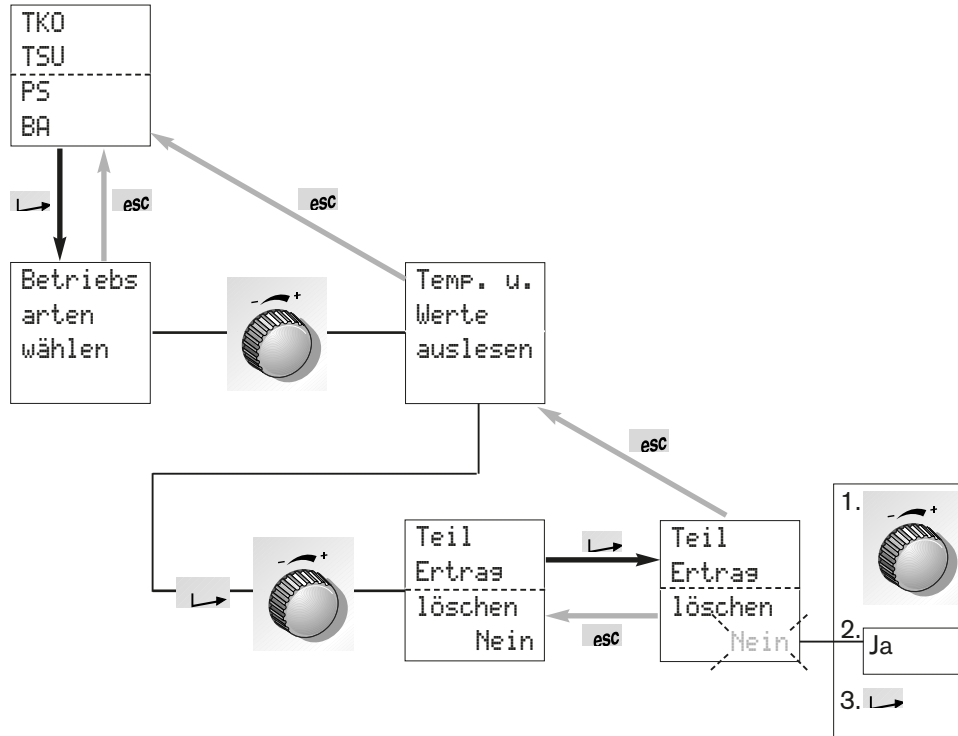


Teilertrag löschen

Beispiel

Der Teilertrag der Solaranlage soll gelöscht werden.

Im Menü Temp. u. Werte auslesen kann der Teilertrag gelöscht werden.



Menü

			Anmerkungen
TKO TSU ----- PS BA	Betriebs arten wählen	Betriebs arten wählen Auto	- Hand - Auto - Aus
	Temp. u. Werte auslesen	Kollekt. Temp. ----- Istwert 47,2°C	aktuelle Temperaturwerte
	Einstell uns ändern	Verändern nur durch den Fachmann	Betriebsbedingungen
	Uhren- Programm WW	Tages- Prog ----- WW zuordnen	Beladung Warmwasser* - Ändern - zuordnen - anzeigen
	Uhren- Programm Lesionel	Tages- Prog ----- Lesionel ändern	Schutz vor Legionellen * - Ändern - zuordnen - anzeigen
	Aussäße testen o Übernehm	Verändern nur durch den Fachmann	Solarpumpe
	Optionen wählen	Verändern nur durch den Fachmann	Zusätzliche Funktionen
	Fehler anzeige	Fehler Code ----- 0	Löschen - Nein/Ja
	Sprache Lansuase idioma	Sprache Lansuase ----- deutsch	Display-Sprache - deutsch - english - espanol

* nur in Verbindung mit Heizkessel ohne Uhrenprogramm (nicht bei WTU, WTC verwenden).

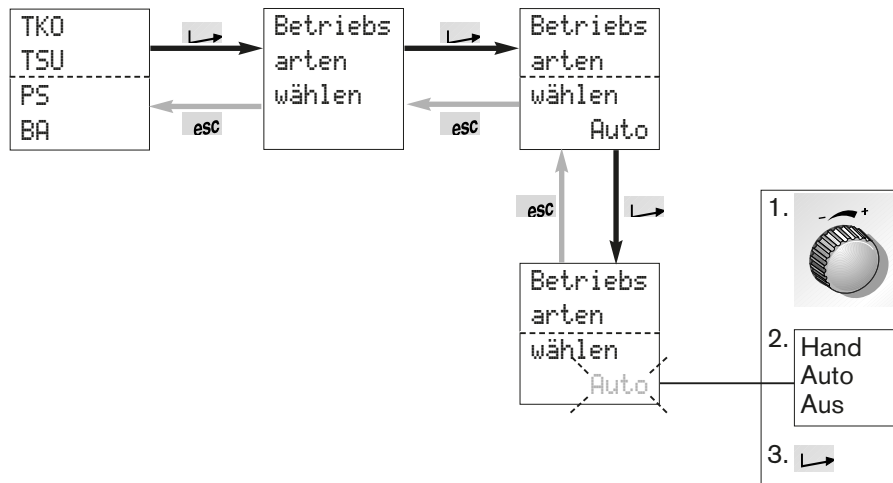
Betriebsart

Im Menü **Betriebsart** besteht folgende Auswahl:

- Hand Betrieb mit 100% Drehzahl
- Auto Betrieb je nach Ertrag mit 40-100% Drehzahl (= Standard)
- Aus Solaranlage ist ausgeschaltet

Hinweis Die Solaranlage soll generell auf die Betriebsart **Auto** eingestellt sein. Hier läuft die Anlage vollautomatisch. Benutzereingriffe - auch bei längerer Abwesenheit, wie z.B. Urlaub - sind nicht notwendig.

Einstellen



Teilertrag anzeigen

Beispiel

Der Teilertrag der Solaranlage soll angezeigt werden.

Im Menü **Temp. u. Werte auslesen** wird der Teilertrag angezeigt.

