

www.ewatec.swiss  
info@ewatec.swiss

## ALLGEMEINE BETRIEBSANLEITUNG

### Profi-Füllstation Solar



# Allgemeine Anleitung

## Inhaltsverzeichnis

|                                      | Seite |
|--------------------------------------|-------|
| <b>1. Konformitätserklärung</b>      | 3     |
| <b>2. Einleitung</b>                 | 3     |
| 2.1 Zeichenerklärung                 | 3     |
| 2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise   | 3/4   |
| <b>3. Transport und Auspacken</b>    | 4     |
| <b>4. Montage und Inbetriebnahme</b> | 5/6   |
| <b>5. Betriebsende</b>               | 6     |
| <b>6. Wartung</b>                    | 7     |
| 6.1 Schlauchverbindungen             | 7     |
| 6.2 Filter reinigen                  | 7     |
| 6.3 Demontieren der Pumpe            | 7     |
| 6.4 Bauteile austauschen             | 7     |
| 6.5 Pumpe zusammensetzen             | 7     |
| <b>7. Störungen</b>                  | 8     |
| <b>8. Zubehör</b>                    | 9     |
| <b>9. Stückliste</b>                 | 10/11 |
| <b>10. Technische Daten</b>          | 12    |

# 1. Konformitätserklärung



Das Gerät entspricht den grundlegenden Anforderungen der zutreffenden europäischen Richtlinien. Die Konformität wurde nachgewiesen. Die entsprechenden Unterlagen und das Original der Konformitätserklärung sind beim Hersteller hinterlegt.

# 2. Einleitung

**Bestimmungsgemäße Verwendung:**

Die Profi-Füllstation Solar dient der Befüllung, Spülung und Entlüftung von thermischen Solaranlagen.

**Zu dieser Anleitung:**

Die vorliegende Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen zur sicheren und sachgerechten Bedienung der Profi-Füllstation Solar. Die Betriebsanleitung richtet sich an Fachhandwerker, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung Kenntnisse im Umgang mit Heizungsanlagen haben. Service-Tätigkeiten dürfen nur von Personen ausgeführt werden, die über diese Fachkenntnisse verfügen!

**Technische Änderungen vorbehalten:**

Durch ständige Weiterentwicklungen können Abbildungen und technische Daten geringfügig abweichen.

## 2.1 Zeichenerklärung

|  |   |
|--|---|
|  | Gefahr: unmittelbare Lebens- und schwere Verletzungsgefahr      |
|  | Gefahr: Lebens- und schwere Verletzungsgefahr durch Stromschlag |
|  | Gefahr: Verbrennungs- und Verbrühungsgefahr                     |
|  | Warnung vor Umwelt- und vor Sachschäden                         |
|  | Information, Hinweis  |

## 2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise:

**Bewahren Sie diese Betriebsanleitung immer gut zugänglich und in der Nähe der Profi-Füllstation auf!**

Bei Inbetriebnahme der Profi-Füllstation außerdem die Daten- und Sicherheitsdatenblätter der Fördermedien und die Bedienungsanleitungen der angeschlossenen Komponenten beachten.



Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Betriebsanleitung entstehen.



**Lebensgefahr durch Stromschlag**

- > Arbeiten am Gerät nur ausführen, wenn die Pumpe nicht in Betrieb und der Antrieb vom Netzanschluss getrennt ist

**Lebensgefahr durch Explosion**

- > Keine Flüssigkeiten fördern, deren Flammpunkt unter 55° C liegt.
- > Kein Benzin oder Lösungsmittel fördern.

**Verbrühungsgefahr bei hoher Medientemperatur**

- > Anlage nur im kalten Zustand befüllen, gegebenenfalls Sonnenkollektoren abdecken.

**Verbrennungsgefahr durch heißes Motorgehäuse**

- > Ansaug- oder Druckschlauch nur kurzzeitig (max. 60 Sekunden) absperren, da sonst die Pumpe heiss läuft.

**Warnung****Verletzungsgefahr durch herausspritzende Flüssigkeit**

- > Schlauchverschraubungen fest anschließen und Dichtigkeit regelmäßig kontrollieren.

**Vorsicht****Sachschaden durch Überhitzung der Pumpe**

- > Pumpe nicht länger als 60 Sekunden trocken laufen lassen.

**Umweltschäden durch Fördermedium**

- > Austretendes Fördermedium auffangen und entsprechend den örtlich geltenden Vorschriften entsorgen.

**Sachschaden durch Kippen des Geräts auf unebener Standfläche**

- > Auf sicheren Standplatz der Befüllstation achten.

**Sachschaden durch unsachgemäße Lagerung**

- > Pumpe reinigen, wenn sie längere Zeit nicht benutzt wird, um ein Verkleben des Laufrads zu vermeiden.
- > Pumpe frostfrei lagern.

### 3. Transport und Auspacken

- > Profi-Füllstation Solar nach dem Auspacken auf Vollständigkeit und Beschädigungen kontrollieren.
- > Transportschäden sofort der Lieferfirma melden.
- > Verpackungsmaterial entsprechend den örtlichen Vorschriften entsorgen.

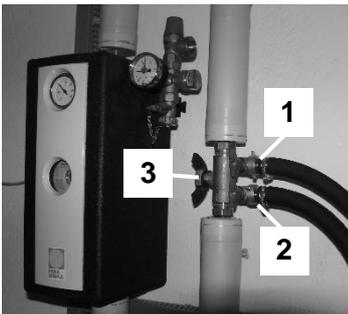
## 4. Montage und Inbetriebnahme



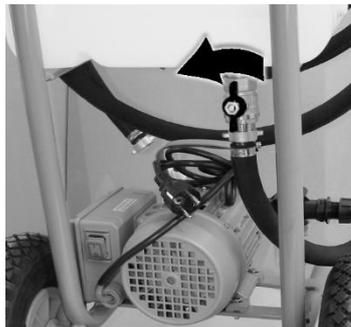
1. Füllschlauch am Pumpenausgang anschließen.



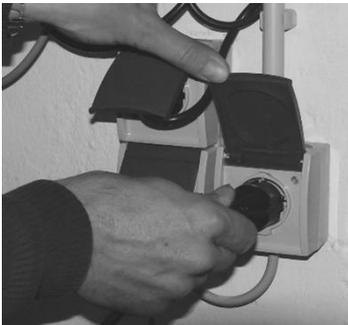
2. Rücklaufschlauch befestigen.



3. Füllschlauch (1) und Rücklaufschlauch (2) am KFE-Hahn anschließen und Kugelhähne öffnen. Absperrhahn (3) schließen.



4. Vorratsbehälter befüllen und Kugelhahn öffnen.



5. Anschlusskabel des Pumpenmotors in Steckdose einstecken.



6. Pumpe einschalten.



7. Den Deckel vom Kanister öffnen, damit die Luft zirkulieren kann.

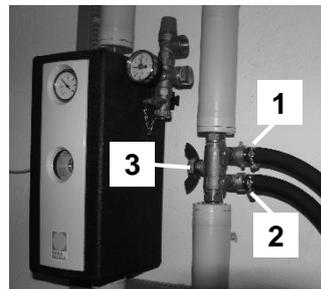
**Vorsicht:** Flüssigkeitsstand im Kanister beobachten und, wenn nötig, Wärmeträgermedium nachfüllen, so dass keine Luft in den Solarkreislauf gelangt.

8. Solarkreislauf mit dem Medium spülen.  
Am Sichtfenster der Filtertasse oder durch Blick in die Öffnung des Kanisters kontrollieren, ob noch Luftblasen in der Flüssigkeit sind.  
Den Spülvorgang so lange fortsetzen, bis sich keine Luft mehr in der Flüssigkeit befindet.

Der Druck, der beim Spülen in der Leitung zwischen dem Pumpenausgang und dem KFE-Hahn der Solarstation entsteht, lässt sich durch Öffnen des Filters am Pumpeneingang abbauen. Anschließend kann man den Füllschlauch leicht von der Befüllarmatur abschrauben.

**Vorsicht:** Auslaufende Flüssigkeitsreste mit einem Behälter auffangen.

- > Filtertasse abschrauben und restliche Flüssigkeit



entleeren.

## 5. Betriebsende

**Nach dem Befüll- und Spülvorgang:**

- > Pumpe ausschalten.
- > Kugelhahn von Vor- und Rücklauf (1+2) des KFE-Hahns an der Solarstation schließen.
- > Absperrhahn (3) des KFE-Hahns öffnen.

**Vorsicht:** Auslaufende Flüssigkeitsreste mit einem Behälter auffangen.

Mit dem Entlüftungshahn am Pumpenausgang kann man den Druck abbauen, der beim Spülen in der Leitung zwischen dem Pumpenausgang und dem KFE-Hahn der Solarstation entsteht:

- > Grünes Handrad des Entlüftungshahns am Pumpenausgang drehen und restliche Flüssigkeit entleeren.
- > Füllschlauch und Rücklaufschlauch vom KFE-Hahn abschrauben.
- > Offene Schlauchenden mit dem mitgelieferten Verbindungsstück zusammenschrauben, um Tropfen oder Auslaufen von Flüssigkeit während des Transports zu vermeiden.

## 6. Wartung



**Gefahr**

### Lebensgefahr durch Stromschlag

- > Vor Arbeiten am Gerät immer den Antrieb vom Stromnetz trennen.



**Vorsicht**

### Umweltschäden durch Fördermedium

- > Austretendes Fördermedium auffangen und entsprechend den örtlich geltenden Vorschriften entsorgen.

### 6.1 Schlauchverbindungen

- > Regelmäßig kontrollieren, ob die Schlauchverbindungen dicht sind.

### 6.2 Filter reinigen

Auf der Ansaugseite der Pumpe ist ein Feinfilter zum Filtern des Schmutzes eingebaut. Filter durch das Sichtfenster von Zeit zu Zeit kontrollieren und reinigen, wenn durch das Sichtfenster Schmutzablagerungen am Filtersieb erkennbar sind.

- > Filtertasse abschrauben, Filtersieb abziehen und beides unter fließendem Wasser oder mit Druckluft reinigen

### 6.3 Demontieren der Pumpe

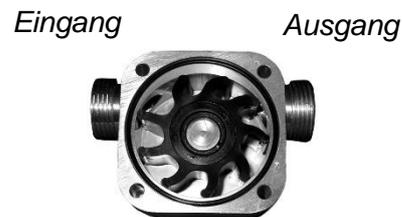
1. Leitungsverbindungen lösen
2. Schrauben auf der Pumpenseite lösen
3. Gehäusedeckel und Seitenscheibe entfernen
4. Gehäuse mit Impeller und hintere Seitenscheibe von der Welle abziehen

### 6.4 Bauteile austauschen

#### Laufrad (Impeller)

Um das Laufrad auszutauschen empfiehlt sich die Benutzung eines Spezialwerkzeugs. Siehe dazu Kapitel 8, Zubehör.

- > Laufrad aus dem Gehäuse herausdrücken
- > Neues Laufrad einsetzen. Richtung der Flügel beachten (siehe nebenstehende Abbildung)



#### Seitenscheiben

- > Umdrehen oder austauschen

#### Dichtungen

- > O-Ringe auswechseln und gut in die Vertiefungen drücken

Wellendichtring austauschen:

1. Sicherungsringe mit geeigneter Zange entfernen
2. Lager und Wellendichtring herauspressen
3. neuen Wellendichtring und Lager wieder hineinpressen
4. Sicherungsringe einsetzen

### 6.5 Pumpe zusammensetzen

Das Zusammensetzen der Pumpe erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie die Demontage – siehe Explosionszeichnung der Stückliste.

5. Seitenscheibe mit Loch an die Rückseite des Gehäuses anlegen
6. Gehäuse mit Seitenscheibe und Impeller auf die Welle stecken
7. vordere Seitenscheibe in Vertiefung legen und Deckel darauf drücken
8. Schrauben einstecken und festziehen
9. Leitungen befestigen



Die Seitenscheiben und O-Ringe müssen genau in den Vertiefungen liegen, damit die O-Ringe nicht gequetscht werden.

## 7. Störungen

| Störung                             | Mögliche Ursache                                       | Abhilfe   |
|-------------------------------------|--|---|
| Pumpe läuft nicht an                | Laufrad blockiert                                      | Pumpe mit zu förderndem Medium füllen   |
|                                     | Laufrad verklebt oder aufgequollen                     | Laufrad reinigen oder ein anderes, für das Medium geeignete Laufrad verwenden |
|                                     | Motor defekt   | Motor von Fachpersonal überprüfen und gegebenenfalls instandsetzen lassen     |
| Pumpe saugt nicht an                | Ansaugleitung nicht dicht                              | Schlauchanschluss fest anschließen oder Leitung abdichten                     |
|                                     | Laufrad abgenützt oder beschädigt                      | Laufrad ersetzen  |
|                                     | Saugleitung oder Filter verstopft                      | Saugleitung oder Filter reinigen  |
|                                     | Druckleitung abgesperrt oder verstopft                 | Armaturen der Druckseite öffnen oder Druckleitung reinigen                    |
|                                     | Absperrhahn am Behälter geschlossen oder Behälter leer | Absperrhahn öffnen oder Behälter füllen                                       |
| Pumpe baut keinen Druck auf         | Laufrad oder Seitenscheiben abgenützt                  | Laufrad oder Seitenscheiben ersetzen  |
|                                     | Filter verstopft                                       | Filter reinigen (siehe Kapitel 6, Wartung)                                    |
|                                     | Absperrhahn am Behälter geschlossen                    | Absperrhahn öffnen  |
| Flüssigkeit tritt aus der Pumpe aus | Wellendichtring oder O-Ring fehlend oder defekt        | Kontrollieren, ob vorhanden und einsetzen oder defektes Teil auswechseln      |

## 8. Zubehör

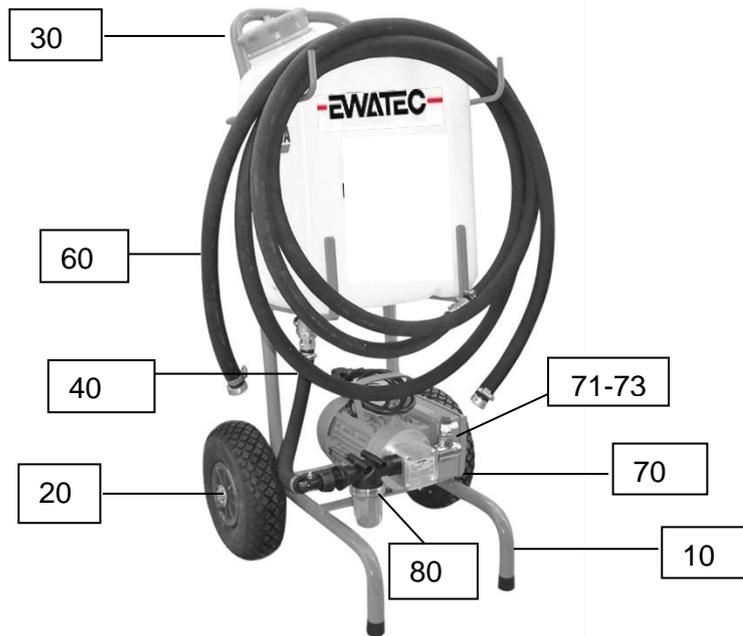
- Werkzeug für Impellerwechsel  
Hilfsmittel für das Einsetzen des Laufrads ins Gehäuse, passend für alle Modelle. Bestellnummer: 110 124 00



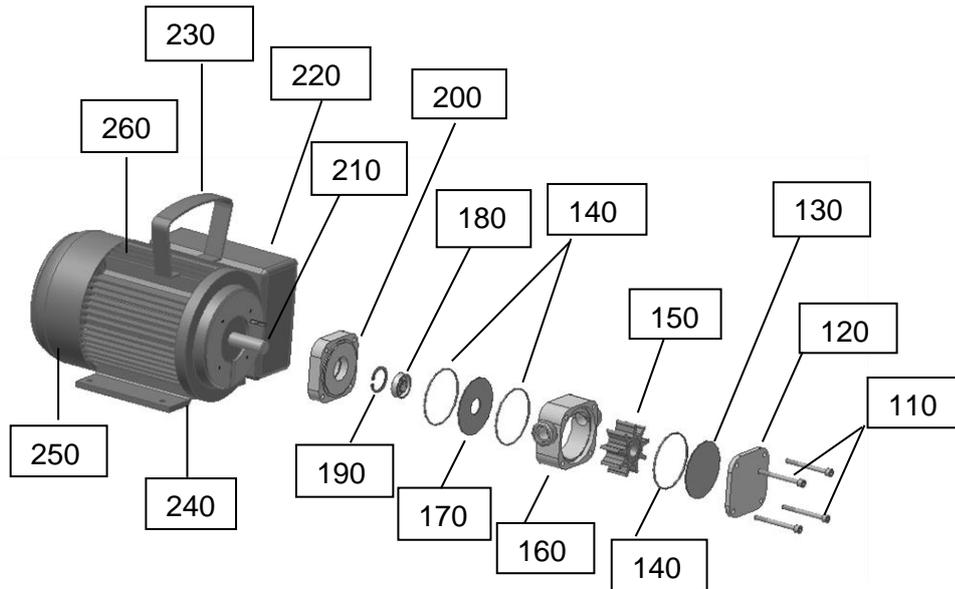
*Werkzeug für  
Impellerwechsel*



**9. Stückliste**



| Pos.: | Artikel / Bezeichnung                   | Nummer         | Anzahl |
|-------|---|----------------|--------|
| 10    | Fahrgestell Solarwagen                  | 13405110B<br>T | 1      |
| 20    | Luftrad                                 | 80120          | 2      |
| 30    | Behälter 30 Liter                       | 13405          | 1      |
| 40    | Ansaugdampfschlauch 13 x 6              | 30026          | 1      |
| 60    | Dampfschlauch 13 x 6 3 m                | 131123         | 2      |
| 70    | T-Stück Messing 3 x 3/4"iG              | 80110          | 1      |
| 71    | Reduzierstopfen 3/4"- 3/8"iG            | 132236         | 1      |
| 72    | Entleerungsstopfen 3/8"                 | 132232         | 1      |
| 73    | Gewindenippel Messing 3/4"aG x 3/4"aG   | 131215         | 1      |
| 80    | Druckleitungsfilter Serie 324-o 1/2" iG | 53240T023<br>5 | 1      |



| Pos.: | Artikel / Bezeichnung                    | Nummer    | Anzahl |
|-------|--|-----------|--------|
| 110   | Sechskantschraube M5 x 55                | 70031     | 4      |
| 120   | Deckel vorne                             | 11012002  | 1      |
| 130   | Seitenscheibe - Edelstahl ohne Loch      | 11012009  | 1      |
| 140   | O-Ring 56-2 NBR                          | 80003     | 3      |
| 150   | Impeller Perbunan schmal / Messingbuchse | 11012907  | 1      |
| 160   | Gehäuse UNISTAR-A schmal                 | 11012001  | 1      |
| 170   | Seitenscheibe - Edelstahl mit Loch       | 11012709  | 1      |
| 180   | Wellendichtring NBR 14 x 26 x 7          | 80537     | 1      |
| 190   | Sicherungsring I 26 x 1,2                | 70284     | 1      |
| 200   | Deckel hinten Pumpaggregat               | 12000502  | 1      |
| 210   | Passfeder A 3 x 3 x 16                   | 70315     | 1      |
| 220   | Elektroschaltkasten Motor                | 80628     | 1      |
| 230   | Tragegriff für Motor CEG                 | 14000202  | 1      |
| 240   | Fuss Motor                               | FUSS00071 | 1      |
| 250   | Lüfterhaube für Motor CEG                | 80621     | 1      |
| 260   | Motor 230 V; 0,37 kW; 2800 U             | 80607     | 1      |

## 10. Technische Daten

|  |                              |
|--|------------------------------|
| <b>Profi Füllstation Solar</b>                                 |                              |
| <b>Netzspannung</b>  | 230 V                        |
| <b>Frequenz</b>  | 50 Hz                        |
| <b>Maximale Leistungsaufnahme</b>                              | 550 W                        |
| <b>Zulässige Medientemperatur</b>                              | 80 °C                        |
| <b>Zulässige Betriebsmittel</b>                                | Wasser,<br>Wärmeträgermedium |
| <b>Maximaler Betriebsdruck</b>                                 | 5 bar                        |
| <b>Maximale Förderleistung<br/>bei Wasser</b>                  | 60 Ltr./Min.                 |
| <b>Dimension Rücklaufschlauch /<br/>Druckschlauch</b>          | ½ / ½ Zoll                   |
| <b>Behälterinhalt</b>  | 30 Ltr.                      |
| <b>Schutzklasse Motor</b>                                      | IP 55                        |
| <b>Maße (Höhe x Breite x Tiefe)</b>                            | 985 x 495 x 555 mm           |
| <b>Gesamtgewicht ohne Verpackung (bei<br/>leerem Behälter)</b> | 21 kg                        |