

# Pumpe Ein/Aus ist Vergangenheit.



AuticSolar  
Ist. Klimaschutz



Ihr Fachinstallateur:

**Autic Solar**  
Solarenergie bestens geregelt

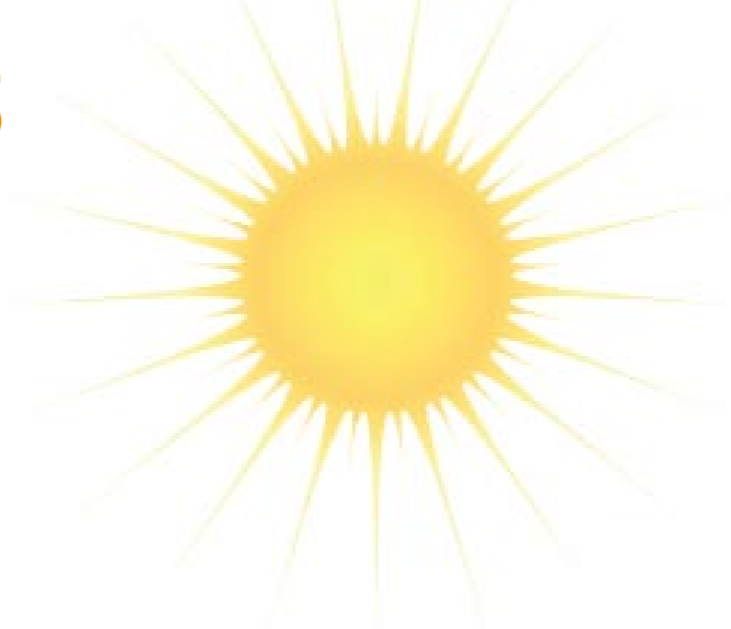
AuticSolar GmbH  
Schleißheimer Straße 19  
D-85221 Dachau  
Telefon: 0049 81 31 / 31 877 14  
Telefax: 0049 81 31 / 31 877 16  
eMail: info@auticsolar.de

[www.auticsolar.de](http://www.auticsolar.de)

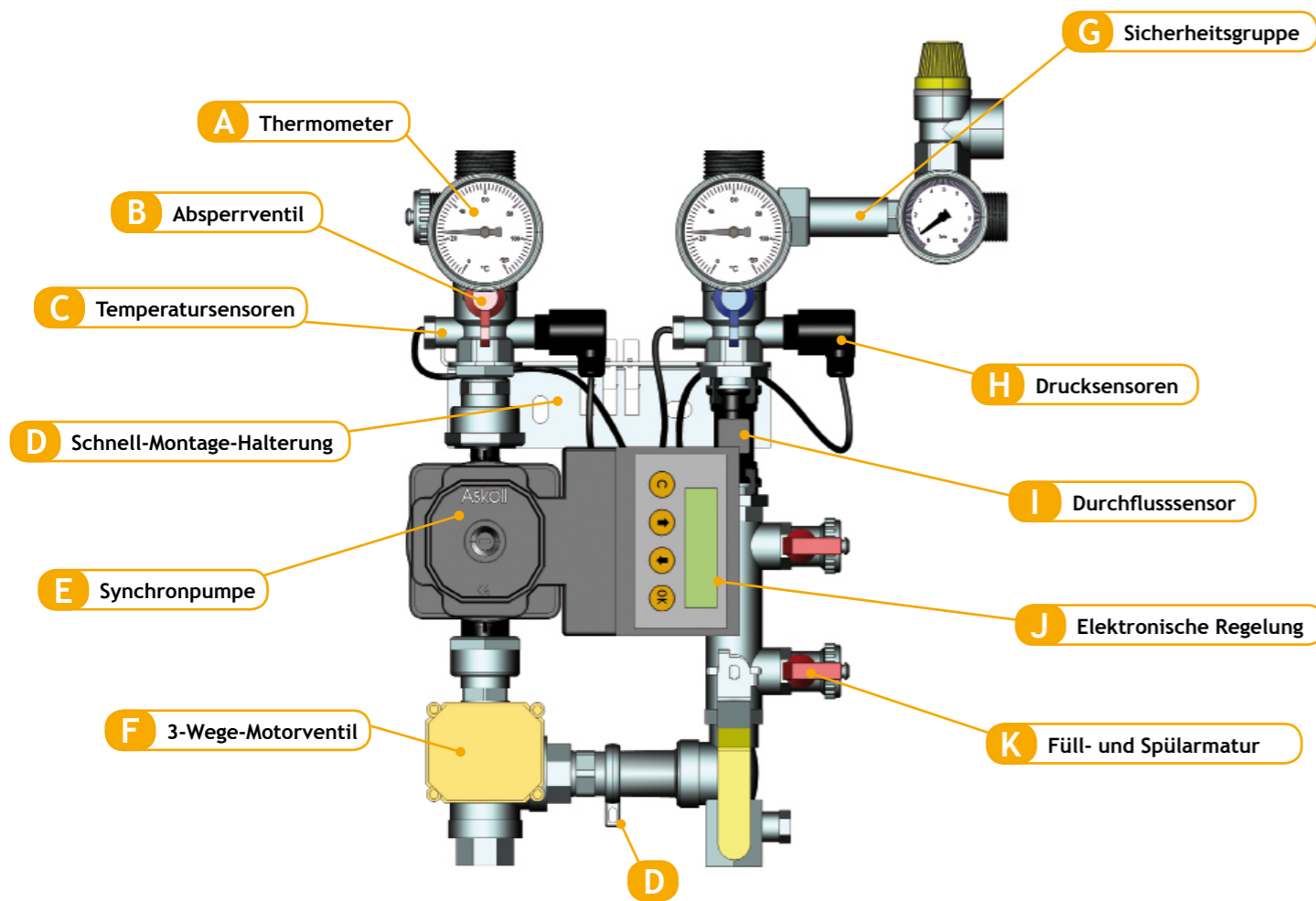
auticsolar-05-de#3001

**Autic Solar**  
Solarenergie bestens geregelt

# Innovation<sup>5</sup>



- ▶ Stufenlos geregelte Synchronpumpe
- ▶ Systemstart bei Druckanstieg
- ▶ Integrierte Leistungsmessung
- ▶ Intelligentes 3-Wegeventil
- ▶ Plug and Play Installation



- Hydraulikgruppe komplett montiert und geprüft
- Für alle Kollektortypen geeignet
- Kein Volumenstrom-Abgleich mehr erforderlich
- Maximaler Energieertrag aufgrund permanent geregelter Pumpendrehzahl
- Einfache und sichere Wandmontage
- Keine zusätzliche Verkabelung erforderlich (außer Boilerfühler wenn gewünscht)
- Alle Wasserführenden Teile vernickelt (dadurch unempfindlich gegen Glykol)

**A** **Thermometer**  
Temperaturbereich 0-120°C

**B** **Absperrventil mit**  
Temperatur- und Drucksensoren direkt im Medium

**C** **Temperatursensoren PT1000**  
1 x im Vorlauf und 1 x im Rücklauf

**D** **Schnell-Montage-Halterung**  
Sichere 3-Punkt Befestigung

**E** **Synchronpumpe (Hauptregelglied)**  
- 100% stufenlos geregelt  
- Die Pumpendrehzahl, wird nach Einstrahlstärke der Sonne, stetig geregelt  
- Voll regelbar über den gesamten Drehzahlbereich (16 Bit PWM, Puls-Weiten-Modulation)  
- Mit integrierter Sicherheitsfunktion  
- Sehr hohe Lebensdauer, da elektronisch kommutiert  
- Sehr energiesparend

**F** **3-Wege-Motorventil**  
- Trennung vom Solar- zum Speicherkreis (Energieverlust nicht möglich)  
- Ventilarten: Umschaltventil/Mischventil  
- Sehr kurze Umschaltzeit von max. 7s (üblich 3-6 min)  
- Schutzart IP67  
- Schwerkraftbremsen nicht mehr erforderlich  
- Voller Durchgang, kein Druckverlust  
- Sehr kompakte Bauform



**G** **Sicherheitsgruppe**  
- Solar-Sicherheitsventil (Ansprechdruck 6 bar)  
- Manometer 0-6 bar  
- Anschluss für Ausdehnungsgefäß  
- Kein versehentliches deaktivieren möglich (Abgang oberhalb des Absperrhahns)  
- Wahlweise links oder rechts montierbar

**H** **Drucksensoren**  
- Detektieren der Druckänderung zum Systemstart, dadurch entfällt Temperatursensor am Dach  
- Zwei Drucksensoren für doppelte Sicherheit  
- Optimale Systemüberwachung

**I** **Elektronischer Durchflusssensor**  
Flügelradprinzip mit Hallsensor (hoch genau auch bei geringstem Durchfluss)  
  
- Messbereich kalibriert auf 0-25 Liter  
- Effektive Energiemessung durch Kombination mit Temperatursensor

**J** **Elektronische Regelung**  
- Das Herzstück der Hydraulikgruppe AuticSolar  
- Permanente Regelung der Pumpendrehzahl  
- Überwacht das komplette System  
- Erkennt und reagiert bei Fehlbedienung und Störungen (Anzeige im Display, akustisches Warnsignal)  
  
Lesen Sie mehr unter:  
"Solarenergie bestens geregelt"

**K** **Füll- und Spülarmatur**  
- Sehr einfach zu handhaben  
- Eigener Programmpunkt für Füll und Spülvorgang  
- KFE Hähne in handlichem Abstand montiert  
- Insgesamt sehr übersichtliche Einheit

# Solarenergie bestens geregelt.

## Die elektronische Regelung - Das Herzstück von AuticSolar (Regelung- und Steuerung kombiniert)

### Innovativer, technologischer Fortschritt

Der Fortschritt liegt in der Verwendung von geregelten Synchronpumpen und angesteuerten sowie autark arbeitenden Motorventilen, sowie des integrierten Wärmemengenmessers, bei dem auch der Frostschutzanteil im Transportmedium berücksichtigt wird. Das Ergebnis des Wärmemengenmessers wird direkt zur Regelung des Systems benutzt und gewährleistet damit einen optimalen Energieertrag. Der Start des Systems erfolgt über eine Kombination aus Druck- und Temperaturmessung.

1. Verwendung von Synchronpumpen (aktives Regelglied im System)
2. Integrierter Wärmemengenzähler (bildet Eingangssignal für den Regler)
3. Verwendung von angesteuerten und autark arbeitenden Motorventilen (Umschalt- und Mischventile)
4. Auswertung der Druckänderung für Systemstart (Kein Sensor im Absorber mehr notwendig!)
5. Serieller oder paralleler Betrieb mehrerer Pumpen für sehr große Solarflächen möglich (Master/Slave - Funktionen)

### Technologische Kreativität

Der automatische Start des Systems erfolgt durch Druckänderung im System, der einen anschließenden Temperaturtest auslöst. Solange die Testfunktionen ablaufen, wird ein Wärmeaustausch aus den Speichern durch ein Motorventil und ein Rückschlagventil verhindert. Erst wenn genügend Energie zur Verfügung steht, wird die Solarfläche durch das Motorventil mit den Speichern verbunden. Damit kann nur ein gewollter Wärmeaustausch zur Solarfläche erfolgen, wenn dies erforderlich wird. (z.B. Frostschutz, Abtaufunktion etc.)

### Mehrwerte mit AuticSolar

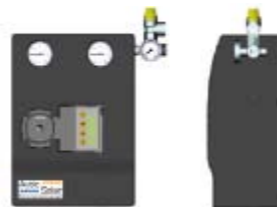
1. Einfache Installation
2. Wartungsarm
3. Vollautomatischer Betrieb (auch bei Großanlagen)
4. Geringer Energiebedarf zum Betrieb der Anlage
5. Verbessertes Gesamtwirkungsgrad durch geregelte Synchronpumpen
6. Höherer Energieertrag durch konsequente Systemregelung
7. Sehr einfache Erweiterung durch autark arbeitende Ventile
8. Kein manueller hydraulischer Abgleich notwendig
9. Dezentrale Auswertung der Erträge möglich

### Pro Umwelt und weniger CO<sup>2</sup>

1. Verringerung des Energiebedarfs an elektrischer Energie und Brennstoffen für Zusatzheizungen = Einsparung von CO<sup>2</sup>
2. Erhöhter Wärmeenergieertrag (mit optimaler Speicherkonfiguration bis zu 80% Deckung des Wärmebedarfs möglich)
3. Mit kombinierten Thermosolar- und Photovoltaikkollektoren ist ein vollständig autarkes Heizungssystem möglich
4. Kombination mit allen Heizungssystemen möglich
5. Kein ungewollter Wärmeaustausch zur Solarfläche möglich (auch bei Testfunktionen)

### Wirtschaftliche Vorteile

1. Kosteneinsparung durch verringerten Installationsaufwand, geringerer Energiebedarf zum Betrieb der Anlage, geringe Wartungskosten
2. Optimale Wärmeenergieerträge durch permanent geregelte Pumpendrehzahl
3. Für alle am Markt befindlichen Kollektortypen geeignet
4. Für alle am Markt bekannten Speichertypen geeignet (auch Erdspeicher, Bodenplatte, Decke, Baukörper etc.)



**Autic Solar**  
Solarenergie bestens geregelt

# Pumpe Ein/Aus ist Vergangenheit. Echt regeln, nach allen Regeln der Sonne\* ist AuticSolar

- Modernes Design
- Kompakte Bauform B280 x H380 x T155 mm
- Isolierschalen aus EPP-Schaum
- Spritzwassergeschützt (IP44/IP67)
- Einfache Bedienung über Menüführung
- Robuste, wasserdichte Folientastatur



\* Der Volumenstrom (Durchflussmenge) wird immer nach der aktuellen Sonneneinstrahlung geregelt. AuticSolar funktioniert nach den Regeln der Sonne und passt sich optimal an ihre Energieleistung an: maximaler Energiegewinn.