

# SONNENKRAFT

# SCHICHTLADEMODUL

# SLM80HE/SLM80HE-TW



## EINFACH

Vorinstalliertes Modul mit voreingestelltem Regler für eine einfache und schnelle Montage.

## EFFIZIENT

Weniger Energieverbrauch durch drehzahl-geregelte Hocheffizienzpumpen und hochwertiger Isolierung.

## EXTRA

SLM80HE für die direkte Beladung von Heizungs- und SLM80HE-TW für die direkte Beladung von Trinkwasserspeichern.



# SLM80HE/SLM80HE-TW

Das Schichtlademodul SLM80HE für Kollektorflächen von ca. 50 bis 100 m<sup>2</sup> ist die ideale Lösung für die hocheffiziente Schichtbeladung von Pufferspeichern, das Modul SLM80HE-TW für die direkte Beladung von Trinkwasserspeichern! Integriert in die Systemlösung COMFORT E Plus XL von SONNENKRAFT ist das Modul die Basis für die optimale Versorgung von Wohngebäuden, Hotels, Campingplätzen, Sporteinrichtungen und anderen Großanlagen mit thermischer Solarenergie.

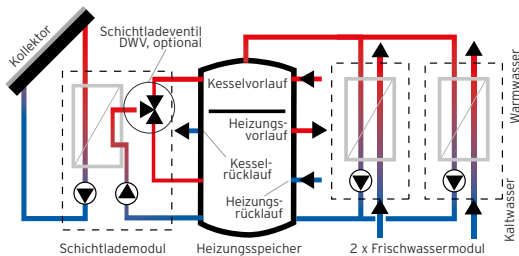
## WAS PASSIERT?

Das Schichtlademodul sorgt für die optimierte, temperaturgeschichtete Beladung von Puffer- oder Trinkwasserspeichern. Mit einer eingebauten, modernen Regelung wird das Zusammenspiel von Kollektorpumpe und Pufferladepumpe in Abhängigkeit von der Sonneneinstrahlung gesteuert. Beide Pumpen sind drehzahlregelt, sodass die Anlage im sogenannten Matched-Flow-Betrieb arbeitet.

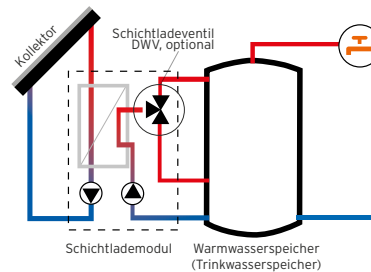
## WIE FUNKTIONIERT DAS?

Ist die Temperatur der Solarflüssigkeit hoch genug, startet die Pumpe des Primärkreislaufs. Sobald die heiße Flüssigkeit den Hochleistungs-Wärmetauscher erreicht, wird über die Regeleinheit auch die Speicherladepumpe in Gang gesetzt. Jetzt laufen beide Pumpen drehzahlregelt in Abhängigkeit von der verfügbaren Sonneneinstrahlung und den vorherrschenden Temperaturen im Speicher.

### FUNKTIONSSSCHEMA BELADUNG PUFFERSPEICHER (COMFORT E PLUS)



### FUNKTIONSSSCHEMA BELADUNG TRINKWASSERSPEICHER (COMFORT E PLUS)



## KOMBINIERBAR MIT:

PS-E



ELB-XL



## IHRE VORTEILE ALS MONTEUR



### EINFACH

Vorinstalliertes Modul mit voreingestelltem Regler für eine einfache und rasche Montage und Inbetriebnahme.

### EFFIZIENT

Optimale solare Speicherbeladung durch Hochleistungswärmetauscher und drehzahlgeregelte Pumpen.

### EXTRA

Direkte Beladung von Heizungs- (SLM80HE) und Trinkwasserspeichern (SLM80HE-TW).

## IHRE VORTEILE ALS KUNDE



### EINFACH

Volumenstrommessgerät FlowRotor für die leistungsabhängige Drehzahlregelung der Sekundärpumpe sowie Wärmemengenbilanzierung (sekundär).

### EFFIZIENT

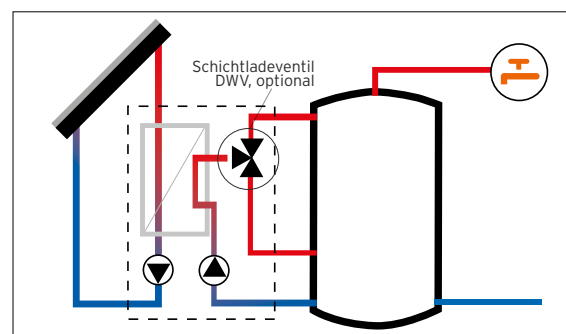
Weniger Energieverbrauch durch drehzahlgeregelte Hocheffizienzpumpen und hochwertige Isolierung.

### EXTRA

Möglichkeit zu Datenauslesung, Fernwartung und Integration in die Gebäudeleittechnik (BACnet) in Kombination mit dem optionalen Datenlogger SKSRDL3.

## DIREKTE BELADUNG VON TRINKWASSERSPEICHERN MIT DEM MODUL SLM80HE-TW

Durch die qualitativ hochwertige Bauweise sowie den trinkwasserbeständigen Komponenten auf der Sekundärseite ist eine direkte Beladung von Trinkwasserspeichern und somit eine einfache und kostengünstige Systemhydraulik möglich. In Gebieten mit zur Verkalkung neigender Wasserqualität ist nach wie vor die ideale Anlagenkonfiguration mit Pufferspeicher und Frischwassermodulen zu empfehlen.



## PROFESSIONELLE SOLARREGELUNG FÜR GROSSANLAGEN

Der Solarregler ist speziell auf die Bedürfnisse von Großanlagen abgestimmt und bietet jede Menge Extras.

- graphisches Display und intuitives Bedienfeld
- Datenerfassung und Software-Update über SD-Karte
- Datenauslesung, Fernwartung und Integration in die Gebäudeleittechnik (BACnet) mittels Datenlogger SKSRDL3
- voreingestellte Großanlagensystemkonfigurationen
- Hocheffiziente Drehzahlregelung der Solar- und Speicherladepumpe sowie optimales Puffer-temperaturmanagement
- Integrierte Wärmemengenmessung über das vorinstallierte Volumenstrommessgerät FlowRotor
- integrierte Frostschutzfunktion



# TECHNISCHE DATEN

| ABMESSUNGEN     | SLM80HE  | SLM80HE-TW |
|-----------------|--|------------|
| Art.-Nr.        | 131 231  | 131 232    |
| Regelung        | 5 Relaisausgänge, 4 PWM-Ausgänge, 9 (10) Eingänge für Temperatursensoren, 1 Eingang für FlowRotor, 1 Eingang für analogen GF Direct Sensor |            |
| Breite (mm)     | 676  | 674        |
| Höhe (mm)       | 829  |            |
| Tiefe (mm)      | 298  |            |
| Abdeckung       | Isolierschale aus EPP  |            |
| Solarverrohrung | Edelstahl  |            |
| Speicherrohrung | Edelstahl  |            |
| Gewicht (kg)    | 41   | 42         |

| MAX. ZUL. BETRIEBSDRUCK |            |             |
|-------------------------|------------|-------------|
| Kollektorkreislauf      | max. 6 bar |             |
| Speicherkreislauf       | max. 3 bar | max. 10 bar |

| SOLARPUMPE         |                     |
|--------------------|---------------------|
|                    | GF SOLAR PML 25-145 |
| Nennspannung       | 230 VAC / 50 Hz     |
| Leistungsaufnahme  | 140 W               |
| Max. Stromaufnahme | 1,18 A              |
| Max. Förderhöhe    | 14 m                |

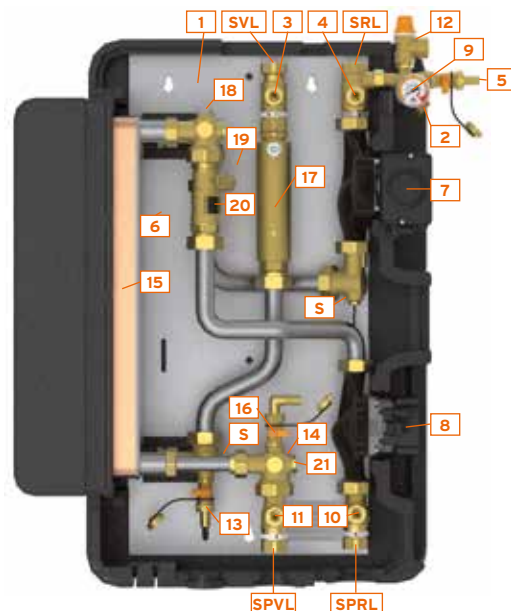
| PUFFERLADEPUMPE    |                     |                  |
|--------------------|---------------------|------------------|
|                    | GF UPM3 SOLAR 25-75 | GF UPML 25-105 N |
| Nennspannung       | 230 V / 50 Hz       |                  |
| Leistungsaufnahme  | 45 W                | 140 W            |
| Max. Stromaufnahme | 0,48 A              | 1,16 A           |
| Max. Förderhöhe    | 7,5 m               | 10,5 m           |

| Erp Angaben   |        |
|---|--------|
| Leistungsaufnahme der drehzahl-geregelten Pumpe gem. ErP Lot2 | 70 W   |
| Leistungsaufnahme im Bereitschaftszustand gem. ErP Lot2       | 0,71 W |

| PLATTENWÄRMETAUSCHER (GLYKOL/WASSER) |                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Leistung                             | 40 kW                             |
| Eintrittstemperatur                  | 60 °C (Glykol) / 20 °C (Wasser)   |
| Austrittstemperatur                  | 29,4 °C (Glykol) / 55 °C (Wasser) |
| Durchflussmenge prim./sek.           | 1,23 / 0,99 m <sup>3</sup> /h     |
| Druckverlust prim./sek.              | 9,8 / 8,8 kPa                     |

| MONTAGE | Wandmontage |
|---------|-------------|
|---------|-------------|

# KOMPONENTEN

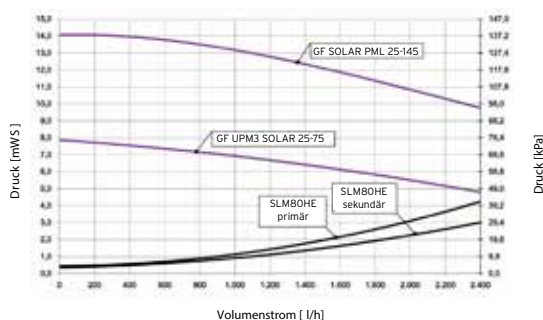


- 1 Grundplatte für Wandmontage
- 2 Anschluss Ausdehnungsgefäß (MAG)
- 3 Absperrkugelhahn Solarrücklauf, mit Schwerkraftbremse
- 4 Absperrkugelhahn Solarvorlauf, mit Schwerkraftbremse
- 5 Spülanschluss Solarrücklauf, Befüllanschluss
- 6 Regler (ohne Abbildung)
- 7 Solarpumpe
- 8 Speicherpumpe
- 9 Manometer Solarkreis
- 10 Absperrkugelhahn Speicherrücklauf, mit Schwerkraftbremse
- 11 Absperrkugelhahn Speichervorlauf, mit Schwerkraftbremse
- 12 Sicherheitsventil Solarkreis (6 bar)
- 13 Spülanschluss Solarvorlauf, Entleeranschluss
- 14 Sicherheitsventil Speicherkreis (6 bar)
- 15 Plattenwärmetauscher
- 16 Spül-/Befüll-/Entleerungshahn Speichervorlauf
- 17 Luftfang mit Handentlüfter
- 18 Entlüfterstopfen
- 19 Flow Rotor primär, 5 - 40 l/min
- 20 Flow Rotor sekundär (nur SLM80HE)
- 21 Sicherheitsventil Puffer, mit Anschluss für Abblaseleitung
- S Temperatursensoren

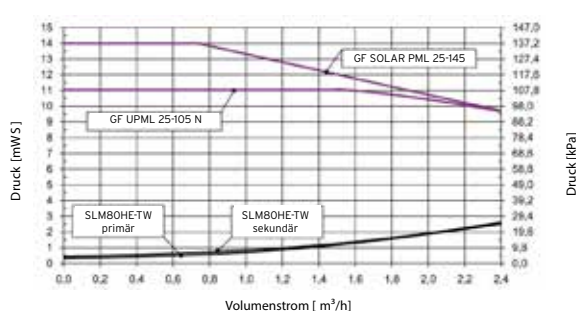
SPRL Speicherkreis, Rücklauf, 1" IG  
 SPVL Speicherkreis, Vorlauf, 1" IG  
 SRL Solarkreis, Rücklauf, 1" IG  
 SVL Solarkreis, Vorlauf, 1" IG

**Hinweis:** Damit bei der Beladung von Trinkwasserspeichern mögliche Temperaturspitzen im Solarkreis von über 65 °C nicht das Schichtlademodul erreichen, sind entsprechende Maßnahmen (Vorschaltgefäße, Stagnationskühler, etc.) bauseits zu treffen. Damit wird eine erhöhte Verkalkung vermieden. Gegebenenfalls ist auch eine regelmäßige Wärmetauscherspülung/-reinigung erforderlich.

Druckverlust SLM80HE



Druckverlust SLM80HE-TW



Kontaktieren Sie Ihren SONNENKRAFT- Kundenberater noch heute. Die Sonne geht auch morgen wieder auf!

