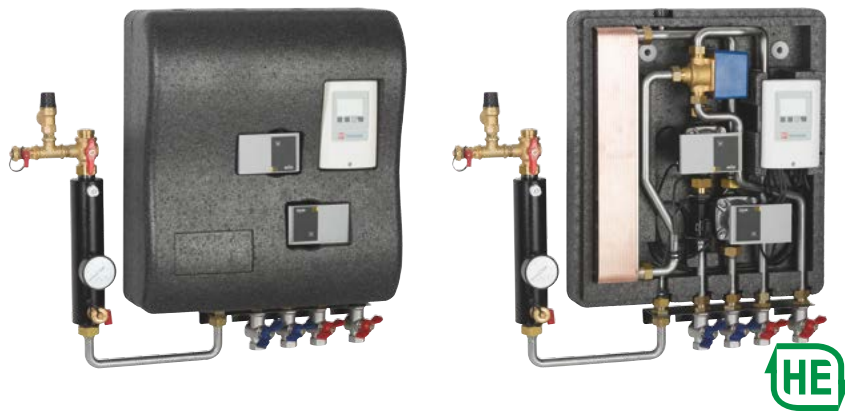


# TACOSOL LOAD MEGA

## SPEICHERLADESTATION



Anschlussfertige Speicherladestation mit Hocheffizienzpumpen für die effiziente Wärmeübertragung von Solarenergie in einen oder zwei Pufferspeicher

### BESCHREIBUNG

Die Speicherladestation TacoSol Load Mega dient der zonenweisen Ladung eines Pufferspeichers oder der Beladung zweier Pufferspeicher über eine Solarthermie-Anlage entsprechend der jeweils zur Verfügung stehenden Vorlauftemperatur.

### EINBAUPOSITION

Die Station ist komplett vormontiert, steckerfertig und zur direkten Montage am Speicher oder an der Wand vorgesehen. Lediglich die Speicher- und Kollektorfühler sowie die Entlüfter-Sicherheitseinheit müssen noch montiert werden.

### FUNKTIONSWEISE

Die TacoSol Load Mega ist eine kompakte, mit einer EPP-Design-Isolierung ausgestattete Ladestation zur Beladung eines oder zweier Pufferspeicher durch eine Solaranlage. Die gewonnene Solarenergie wird über einen hocheffizienten Edelstahlplattenwärmetauscher an den/ die Pufferspeicher weitergegeben. Hierbei übernimmt die integrierte Regelung die Aufgabe, über die Drehzahlregelung der Primär- wie auch der Sekundärpumpe die optimalen Bedingungen zu schaffen, um so den grösstmöglichen Solarertrag erzielen zu können.

### VORTEILE

- Maximaler Solarertrag vom Dach in den Pufferspeicher durch hochwertigen Edelstahlplattenwärmetauscher
- Zonenweise Ladung eines Pufferspeichers oder Beladung zweier Pufferspeicher
- Drehzahlregelung der Primär- wie auch der Sekundärpumpe für die optimale Temperaturdifferenz
- Stabile Schichtung im Pufferspeicher
- TacoControl Tronic zur Erfassung der Primär-Rücklauftemperatur und des Primär-Volumenstromes
- Maximale Energieausnutzung z.B. bei Frischwassererzeugung mit den Frischwasserstationen TacoTherm Fresh

Für die TacoSol Load Mega L mit Umschaltventil werden die hierfür notwendigen Parameter unter anderem über den TacoControl Tronic ermittelt. Der Controller steuert das Dreiwegumschaltventil an, um entweder Speichervorlauf I oder II zu bedienen. So kann eine optimale Beladung des Speichers oder der Speicher erreicht werden.

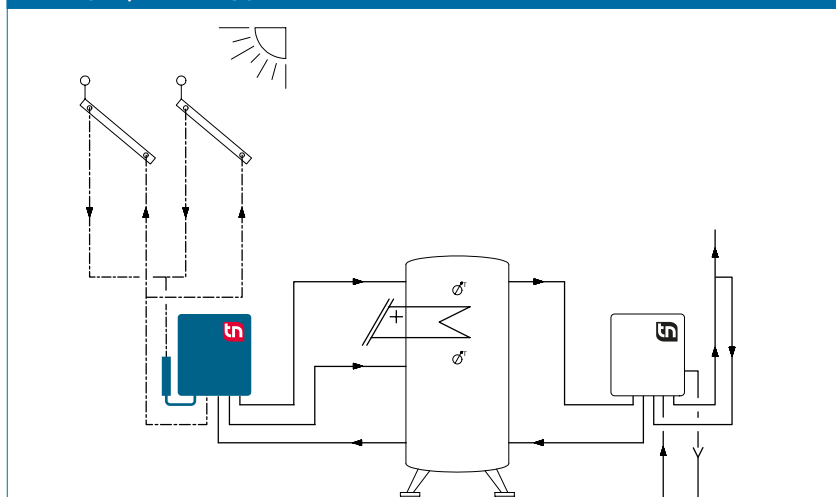
### GEBÄUDEKATEGORIEN

- Einfamilienhäuser, Mehrfamilienhäuser
- Hotels und Restaurants
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten, industrielle Anlagen

### ERGÄNZUNGSMÖGLICHKEIT

Die ideale Ergänzung zum innovativen Zonen-Speicherladesystem TacoSol Load Mega stellen die Frischwasserstationen TacoTherm Fresh Mega und TacoTherm Fresh Tera dar. Sie dienen der hygienischen Frischwasserbereitung.

### ANLAGE-/PRINZIPSHEMA



# TACOSOL LOAD MEGA | SPEICHERLADESTATION

## AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe [www.taconova.com](http://www.taconova.com)

## TECHNISCHE DATEN

### Allgemein

- Controller mit Display
- Gewicht ohne Wasserinhalt: ca. 12 kg
- Gesamtabmessungen (inkl. Haube):  
B 698.5 mm × H 636 mm × T 181 mm

### Material

- Design-Haube aus EPP
- Pumpen: Grauguss
- Armaturengehäuse: Messing
- Rohre: Edelstahl 1.4404
- Plattenwärmetauscher: Edelstahl
- Platten und Stützen: Edelstahl 1.4401
- Lot: 99,99 % Kupfer
- Dichtungen: AFM34 (flachdichtend)

### Primärseitig

- Max. Betriebstemperatur  $T_{B \max}$ 
  - Vorlauf: 110 °C,  
kurzzeitig (2h): 140 °C
  - Rücklauf: 95 °C
- Max. Betriebsdruck  $P_{B \max}$ : 8 bar
- Primärpumpe: WIL0 Yonos Para ST 15/7.5
- Entlüftergruppe mit integrierter Absperrung, Füll-, Spül- und Entleerrvorrichtung
- Sicherheitsventil 6 bar
- TacoControl Tronic Messbereich:  
2 – 40 l/min

### Sekundärseitig

- Max. Betriebstemperatur  $T_{B \max}$ : 110 °C
- Max. Betriebsdruck  $P_{B \max}$ : 3 bar
- Sekundärpumpe: WIL0 Yonos Para ST 15/7.5
- Zonenumschaltventil

### Leistungsdaten

- siehe Auslegungsdiagramm

### Elektrische Anschlussdaten

- Netzspannung: 230 VAC ± 10 %
- Netzfrequenz: 50...60 Hz
- Leistungsaufnahme Station: max. 130 W
- Leistungsaufnahme Pumpe: solpumpe: 4-75 W
- Leistungsaufnahme Pumpe im Bereitschaftszustand: 0,8 W
- Sicherung 2 AT
- Schutzart: IP 40

### Durchflussmedien

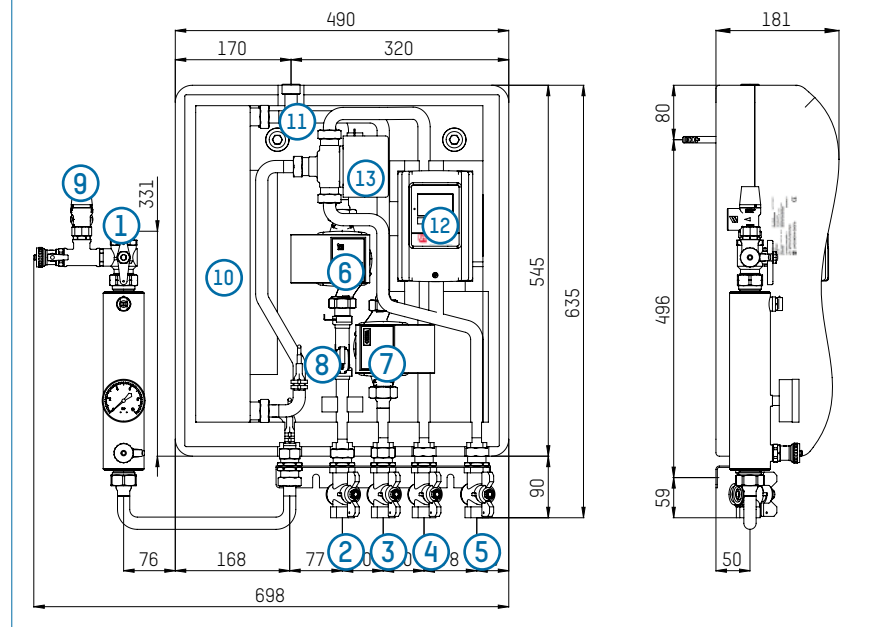
- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Übliche Glykollmischungen bis 40%

## TYPENÜBERSICHT

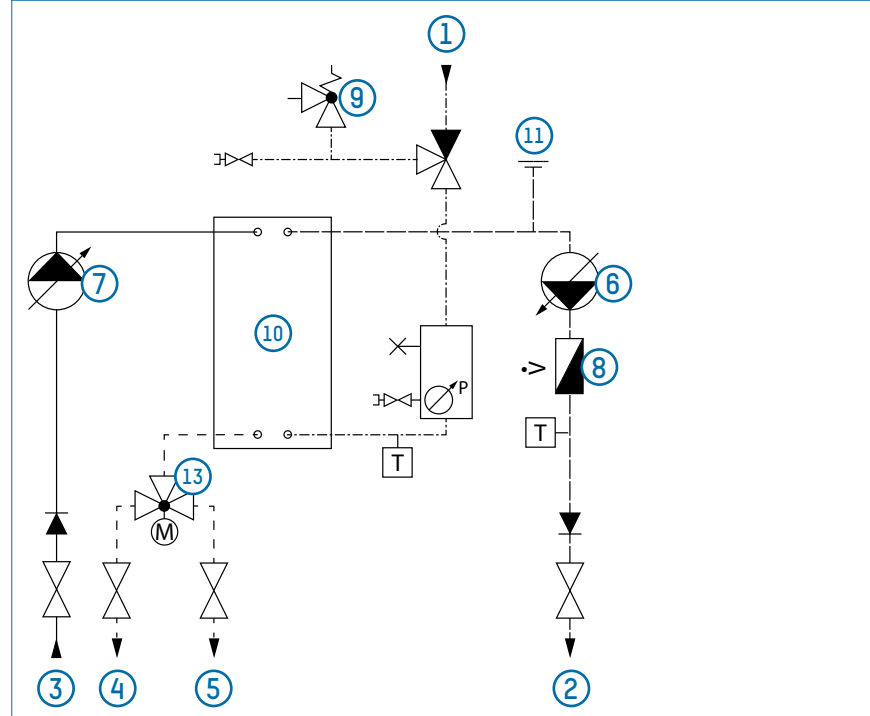
### TacoSol Load Mega | Speicherladestation

Bestell-Nr.	Rp	Version	Ausführung
271.5512.000	¾" IG	L	mit Umschaltventil
271.5511.000	¾" IG		ohne Umschaltventil

## MASSZEICHNUNG

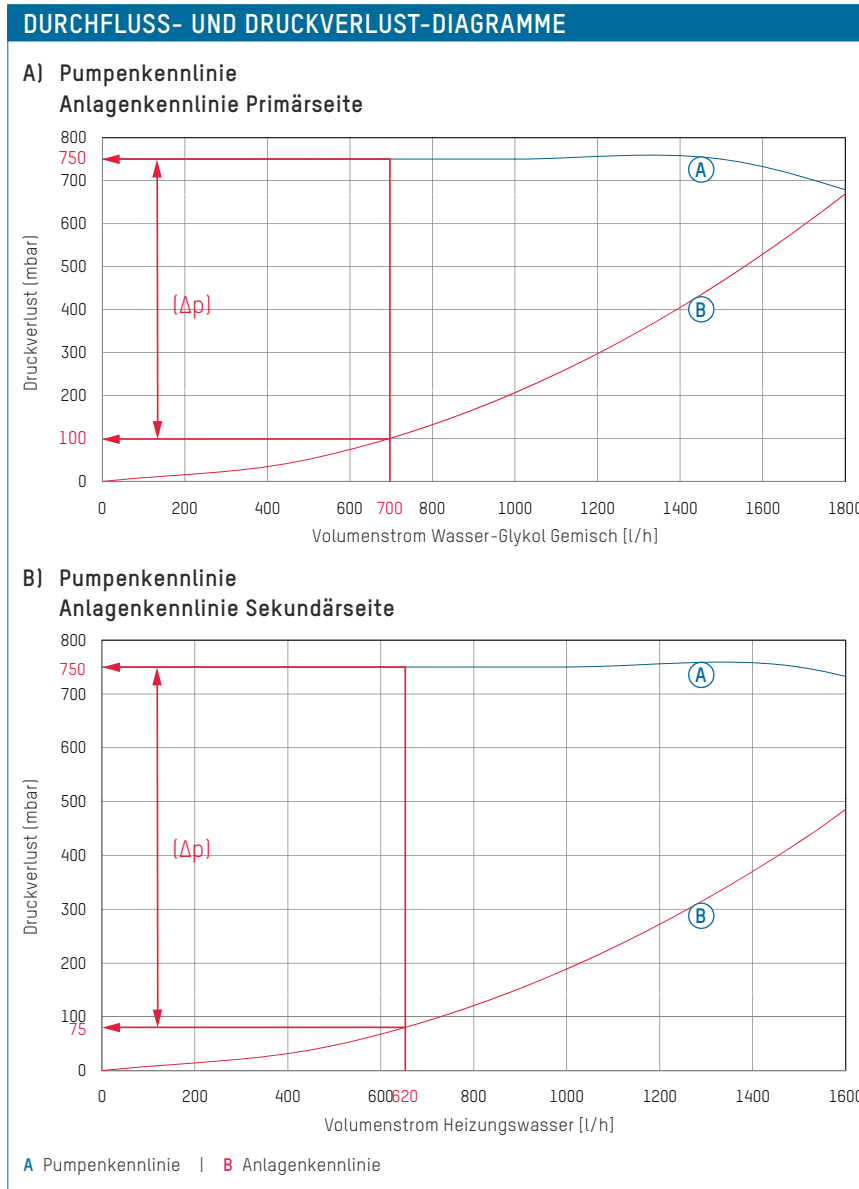


## HYDRAULIKSCHEMA



- |  |   |
|--|---|
| 1 Primär-Solar-Vorlauf                                     | 7 Sekundär-Speicherladepumpe            |
| 2 Primär-Solar-Rücklauf                                    | 8 Volumenstromsensor                    |
| 3 Sekundär-Speicher-Rücklauf                               | 9 Solar-Sicherheitsventil               |
| 4 Sekundär-Speicher-Vorlauf 1                              | 10 Wärmetauscher                        |
| 5 Sekundär-Speicher-Vorlauf 2 (optional zu Umschaltventil) | 11 Anschluss Expansionsgefäß            |
| 6 Primär-Solarpumpe  | 12 Regler                               |
|  | 13 Umschaltventil (TacoSol Load Mega L) |

CHARAKTERISTIK PLATTENWÄRMETAUSCHER						
GRUNDLAGEN		MITTLERE LOG TEMPDIFFERENZ [LOG DELTA T]				
Berechnungswerte 500 [W/m <sup>2</sup> ]		Spez. Volumenstrom [l/(h*m <sup>2</sup> )]	Kollektorfläche (m <sup>2</sup> )			
<b>LEGENDE / ERLÄUTERUNG</b>			5	10	15	20
$\Delta T < 5K$	Effizienter Betrieb	10	7.6	8.4	8.5	9.5
$\Delta T 5-7K$	Verminder Ertrag	25	3.6	4.3	5.5	6.0
$\Delta T > 7K$	Deutlich verminderter Ertrag	35	2.8	4.2	4.5	5.0
		50	2.2	3.4	3.7	4.0



### BEISPIEL ZUR INTERPRETATION DER DIAGRAMME

- Gegeben**
- Kollektorfläche: 20 m<sup>2</sup>
  - Leistung: 12.5 kW
  - Mittlere log Tempdifferenz: 5.0
  - Spez. Volumenstrom 35 l/h × m<sup>2</sup>
- Gesucht**
- Restförderhöhe Primärkreislauf
  - Restförderhöhe Sekundärkreislauf
- Lösungsweg**
- Der Primärvolumenstrom von 700 l/h wird errechnet aus: Kollektorfläche × spezifischer Volumenstrom
  - Im Diagramm A) wird beim Schnittpunkt der Anlagenkennlinie ein Druckverlust primär von 100 mbar abgelesen.
  - Die Förderhöhe der Pumpe beträgt 750 mbar. Abzüglich des Druckverlustes ergibt sich eine Restförderhöhe der Pumpe von 650 mbar ( $\Delta p$ ).
  - Im Diagramm B) wird ein Sekundärvolumenstrom von 620 l/h abgelesen. Die Differenz der Volumenströme ergibt sich aus den unterschiedlichen Wärmekapazitäten von Heizungswasser sekundär und Ethylen-glykolgemisch primär.
  - Wird beim Schnittpunkt der Anlagenkennlinie ein Druckverlust sekundär von 75 mbar abgelesen.
  - Die Förderhöhe der Pumpe beträgt 750 mbar. Abzüglich des Druckverlustes ergibt sich eine Restförderhöhe der Pumpe von 670 mbar ( $\Delta p$ ).