

# TACOSOL LOAD MEGA

STATION DE CHARGE POUR BALLON TAMPON



Module de charge d'accumulateur prête à connecter avec deux pompes HE assurant une transmission efficace de la chaleur produite par l'énergie solaire vers un ou deux accumulateurs tampons

## DESCRIPTION

Le module de charge d'accumulateur TacoSol Load Mega est conçu pour alimenter par stratification un ou deux accumulateurs tampons à partir d'une installation thermique solaire, en fonction de la température d'alimentation disponible.

## POSITION DE MONTAGE

La station est entièrement pré-montée et précâblée, elle est prévue pour un montage direct sur l'accumulateur ou sur un mur. Il reste à monter uniquement les sondes sur l'accumulateur et les capteurs solaires, ainsi que la soupape de sécurité sur la bouteille de dégazage.

## MODE DE FONCTIONNEMENT

La station TacoSol Load Mega est une station de charge compacte à isolation design en EPP, conçue pour alimenter un ou deux accumulateurs tampons à partir d'une installation solaire.

L'énergie solaire est transmise vers le / les accumulateurs tampons par un échangeur thermique haute efficacité à plaques en acier inoxydable. La régulation intégrée de la vitesse de rotation de la pompe primaire et de la pompe secondaire a pour fonction de créer les conditions optimales pour obtenir un rendement solaire maximum.

## AVANTAGES

- Rendement solaire maximum entre la chaleur obtenue au niveau de la toiture et l'accumulateur tampon grâce à un échangeur thermique à plaques en acier inoxydable de haute qualité
- Alimentation par stratification d'un ou deux accumulateurs tampons
- Régulation de la vitesse de rotation de la pompe primaire et de la pompe secondaire, permettant d'obtenir une différence de température optimale
- Stratification stable à l'intérieur de l'accumulateur tampon
- TacoControl Tronic pour enregistrer la température de retour primaire et le débit primaire
- Utilisation maximale de l'énergie, par ex. pour la production d'eau chaude sanitaire avec les stations d'eau chaude sanitaire TacoTherm Fresh

Pour le module TacoSol Load Mega L avec vanne de commutation, les paramètres nécessaires sont notamment déterminés par le TacoControl Tronic. La régulation commande la vanne trois voies pour alimenter soit le circuit d'arrivée I ou le circuit d'arrivée II. Ce principe permet d'obtenir une stratification optimale dans l'accumulateur ou dans les accumulateurs.

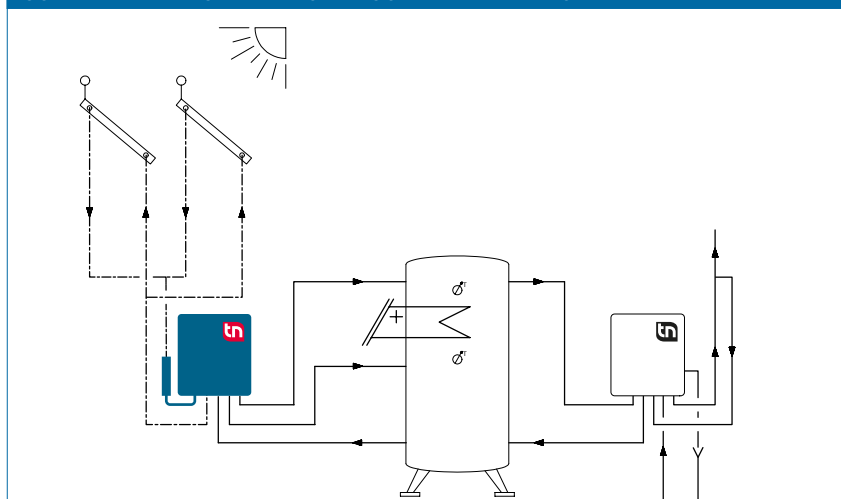
## CATÉGORIES DE BÂTIMENTS

- Maisons individuelles, maisons multifamiliales
- Hôtels et restaurants
- Bâtiments scolaires, salles de sports / installations sportives
- Bâtiments commerciaux et industriels, installations industrielles

## POSSIBILITE DE COMPLEMENT

Les stations d'eau sanitaire TacoTherm Fresh sont un complément idéal pour le système innovant de charge d'accumulateur par zones TacoSol Load Mega. Elles servent à produire une eau chaude sanitaire hygiénique.

## SCHEMA DE L'INSTALLATION / SCHEMA DE PRINCIPE



# TACOSOL LOAD MEGA | STATION DE CHARGE D'ACCUMULATEUR

## DESCRIPTIF TECHNIQUE

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

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### Généralités

- Contrôleur avec écran
- Poids à vide : env. 12 kg
- Dimensions (avec capot) :  
l 698.5 mm × H 636 mm × P 181 mm

### Matériaux

- Capot design en EPP
- Pompes : fonte grise
- Robinetterie : laiton
- Tubes : acier inoxydable 1.4404
- Echangeur thermique à plaque :  
acier inoxydable
- Plaques et tubulures :  
acier inoxydable 1.4401
- Soudure : cuivre 99,99 %
- Joints : AFM34 (joints plats)

### Côté primaire

- Temp. de service maxi. TMS :
  - Arrivée : 110°C, pour une courte durée (2 heures) : 140°C
  - Retour : 95°C
- Pression de service maxi. PMS : 6 bar
- Pompe primaire :  
WILO Yonos Para ST 15/7.5
- Groupe de purge avec arrêt intégré,  
dispositif de remplissage, rinçage et  
vidange
- Vanne de sécurité 6 bars
- Plage de mesure TacoControl Tronic :  
2 - 40 l/min

### Côté secondaire

- Temp. de service maxi. TMS : 110 °C,
- Pression de service maxi. PMS : 3 bar
- Pompe secondaire : WIL0 Yonos Para  
ST 15/7.5
- Vanne d'inversion de zone

### Données de performance

- Voir diagramme de dimensionnement

### Alimentation électrique

- Tension : 230 VAC ± 10%
- Fréquence : 50...60 Hz
- Puissance absorbée station :  
max. 130 W
- Puissance absorbée pompe :  
solpump : 4-75 W
- Puissance absorbée pompe en mode  
veille : 0,8 W
- Fusible 2 AT
- Protection : IP 40

### Fluides de circulation

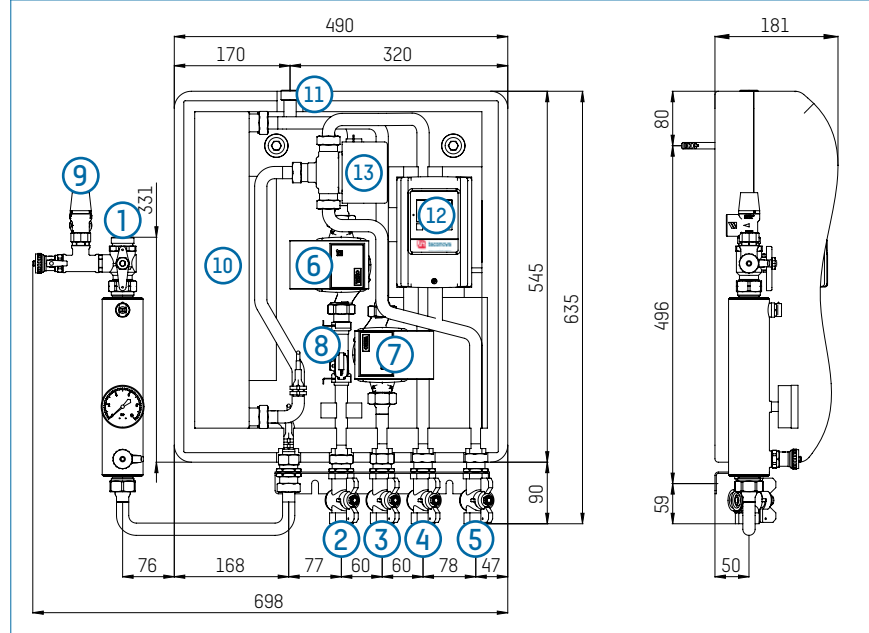
- Eau de chauffage  
(VDI 2035; SWKI BT 102-01;  
ÖNORM H 5195-1)
- Mélanges de glycol courants jusqu'à  
40%

## GAMME DES MODÈLES

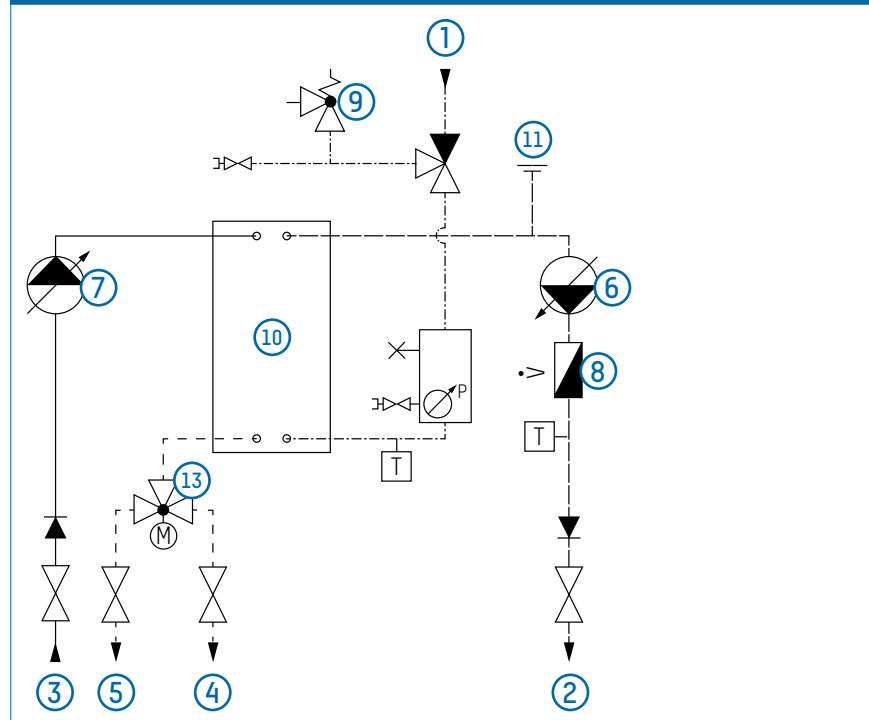
TacoSol Load Mega | Station de charge d'accumulateur

N° commande	Rp	Version	Version
271.5512.000B	¾" IG	L	avec vanne de commutation
271.5511.000	¾" IG		sans vanne de commutation

## ENCOMBREMENTS

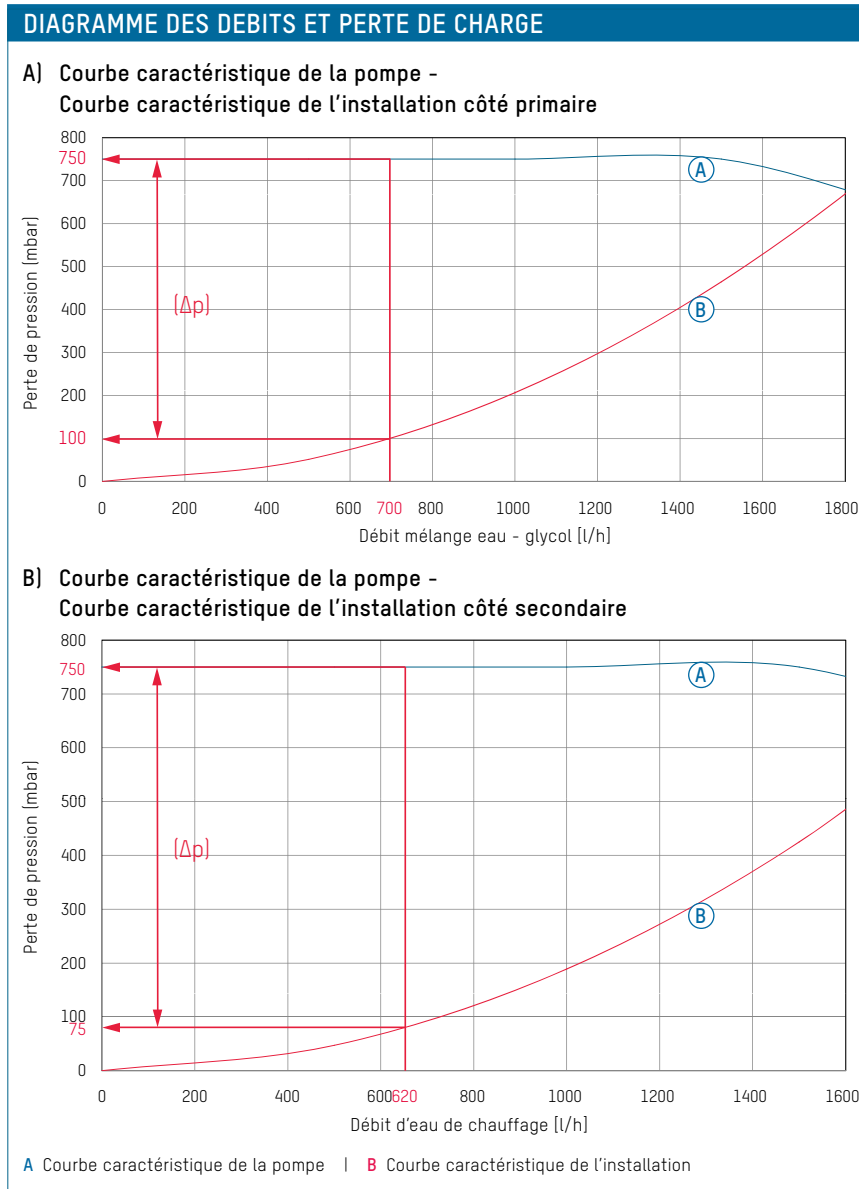


## SCHEMA HYDRAULIQUE



- |   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 | Entrée solaire primaire                              | 7  | Pompe de charge secondaire                 |
| 2 | Sortie solaire primaire                              | 8  | Capteur de débit                           |
| 3 | Retour secondaire accumulateur                       | 9  | Soupape de sécurité                        |
| 4 | Aller accumulateur 1                                 | 10 | Echangeur thermique                        |
| 5 | Aller accumulateur 2<br>(optional zu Umschaltventil) | 11 | Raccord vase d'expansion                   |
| 6 | Pompe solaire primaire                               | 12 | Régulation                                 |
|   |  | 13 | Vanne de commutation (TacoSol Load Mega L) |

CARACTERISTIQUES ECHANGEUR THERMIQUE A PLAQUES						
BASES		ECART MOYEN DES TEMPERATURES [LOG DELTA T]				
Données de calcul 500 [W/m <sup>2</sup> ]		Débit spécifique [l/(h*m <sup>2</sup> )]	Surface des capteurs (m <sup>2</sup> )			
LÉGENDE / EXPLICATION			5	10	15	20
ΔT <5K	Fonctionnement efficient	10	7.6	8.4	8.5	9.5
ΔT 5-7K	Rendement réduit	25	3.6	4.3	5.5	6.0
ΔT 5-7K	Rendement réduit	35	2.8	4.2	4.5	5.0
ΔT >7K	Rendement nettement réduit	50	2.2	3.4	3.7	4.0



**EXEMPLE POUR L'INTERPRETATION DES DIAGRAMMES**

**Valeurs connues**

- Surface de capteurs : 20 m<sup>2</sup>
- Puissance: 12.5 kW
- Ecart de température moyen log : 5.0
- Débit spéc. 35 l/h × m<sup>2</sup>

**Valeurs recherchées**

- Hauteur de refoulement résiduelle circuit primaire
- Hauteur de refoulement résiduelle circuit secondaire

**Solution**

- Le débit primaire de 700 l/h est obtenu à l'aide du calcul suivant : surface de capteurs x débit spécifique
- Dans le diagramme A), on détermine une perte de charge côté primaire de 100 mbar au point d'intersection avec la courbe caractéristique de l'installation.
- La hauteur de refoulement de la pompe est de 750 mbar. En déduisant la perte de charge, on obtient une hauteur de refoulement résiduelle de la pompe de 650 mbar (Δp).
- Dans le diagramme B), on détermine un débit primaire de 620 l/h. La différence de débit est due aux différentes capacités thermiques de l'eau de chauffage côté secondaire et au mélange d'éthylène glycol côté primaire.
- Au point d'intersection avec la courbe caractéristique de l'installation, on relève une perte de charge côté secondaire de 75 mbar.
- La hauteur de refoulement de la pompe est de 750 mbar. En déduisant la perte de charge, on obtient une hauteur de refoulement résiduelle de la pompe de 670 mbar (Δp).