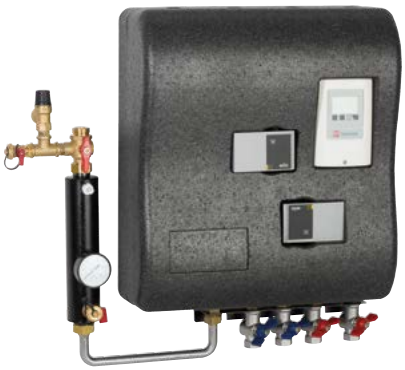
taconova

TACOSOL LOAD MEGA

STAZIONE DI ACCUMULO



Stazione di accumulo pronta per l'uso con pompe ad alta efficienza per il trasferimento efficiente di calore solare a uno o due accumuli

VANTAGGI

- Massimo rendimento solare dal tetto negli accumuli grazie a scambiatore di calore a piastre in acciaio inossidabile
- Riempimento a zone di un serbatoio di accumulo oppure caricamento di due serbatoi di accumulo
- Regolazione del numero di giri della pompa primaria e secondaria per una differenza di temperatura ottimale
- TacoControl Tronic per la registrazione della temperatura di ritorno primaria e del flusso volumetrico primario
- Massimo sfruttamento energetico p.es. nella produzione di acqua calda sanitaria con le stazione acqua per calda sanitaria TacoTherm Fresh

DESCRIZIONE

La stazione di accumulo TacoSol Load Mega serve per il riempimento a zone di un serbatoio di accumulo o per il caricamento di due serbatoi di accumulo tramite un impianto solartermico in base alla temperatura di mandata presente.

POSIZIONE DI MONTAGGIO

La stazione è completamente premontata, pronta per l'inserimento e predisposta per il montaggio direttamente sull'accumulo o a parete. Restano da montare ancora solo la sonda del serbatoio e del collettore e l'unità di sicurezza del disareatore.

FUNZIONAMENTO

La TacoSol Load Mega è una stazione di accumulo compatta dotata di un isolamento da design EPP per il caricamento di uno o due serbatoi di accumulo mediante un impianto solare. L'energia solare accumulata viene trasmessa al o ai serbatoi di accumulo attraverso scambiatori di calore a piastre in acciaio inox ad alto grado di efficienza. Il sistema di regolazione integrato, attraverso l'impostazione del numero di giri della pompa primaria e della pompa secondaria, provvede a creare le condizioni ottimali per ottenere il massimo rendimento solare possibile.

I parametri necessari per la TacoSol Load Mega L con valvola di commutazione vengono calcolati anche mediante il TacoControl Tronic. Il controller regola le valvole di commutazione a tre vie per gestire la mandata di accumulo del circuito primario o secondario e realizzare in tal modo un caricamento ottimale dell'accumulo o raggiungere l'accumulo stesso.

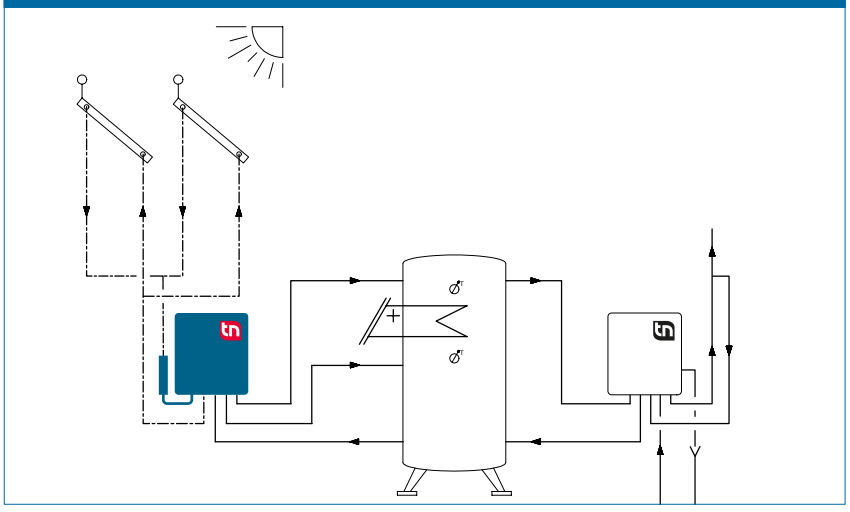
CATEGORIE DI EDIFICI

- Case monofamiliari, gruppi di case monofamiliari
- Alberghi e ristoranti
- Scuole e palestre, impianti sportivi
- Edifici per uso industriale e artigianale, impianti industriali

POSSIBILITA' DI INTEGRAZIONE

Le stazioni per acqua sanitaria TacoTherm Fresh rappresentano l'integrazione ideale all'innovativo sistema di accumulo a zone TacoSol Load Mega, provvedendo alla produzione dell'acqua sanitaria pulita.

SCHEMA IMPIANTO / SCHEMA DI PRINCIPIO



TESTO PER IL BANDO DI GARA

Vedere www.taconova.com

DATI TECNICI

Caratteristiche generali

- Controller con display
- Peso senza acqua: circa 12 kg
- Dimensioni complessive (cappa incl.): L 698,5 mm × A 636 mm × P 181 mm

Materiale

- Cappa modello design EPP
- Pompe: ghisa grigia
- Corpo valvola: ottone
- Tubazioni: acciaio inossidabile 1.4404
- Scambiatore di calore a piastre: acciaio inossidabile
- Piastre e raccordi: acciaio inossidabile 1.4401
- Lega per brasatura: 99,99% rame
- Guarnizioni: AFM34 (a tenuta piana)

Circuito primario

- Temperatura d'esercizio $T_{E\,max}$:
  - Mandata: 110 °C, per breve tempo (2 ore): 140 °C
  - Ritorno: 95 °C
- Massima pressione di esercizio $P_{E\,max}$: 6 bar
- Pompa primaria: WILO Yonos Para ST 15/7.5
- Gruppo disareatore con valvola di intercettazione integrata, dispositivo di riempimento, lavaggio e svuotamento
- Valvola di sicurezza 6 bar
- TacoControl Tronic, range di misurazione: 2 – 40 l/min

Circuito secondario

- Temperatura d'esercizio $T_{E\,max}$: 110 °C
- Pressione d'esercizio $P_{E\,max}$: 3 bar
- Pompa secondaria: WILO Yonos Para ST 15/7.5
- Valvola di commutazione zone

Dati di potenza

- ved. schema di progettazione

Dati per l'allacciamento elettrico

- Tensione di rete: 230 VAC ± 10%
- Frequenza di rete: da 50 a 60 Hz
- Potenza assorbita dalla stazione: max. 130 W
- Potenza assorbita dalla pompa: solpump: 4-75 W
- Potenza assorbita dalla pompa in stato di standby: 0,8 W
- Fusibile 2 AT
- Tipo di protezione: IP 40

Sostanze

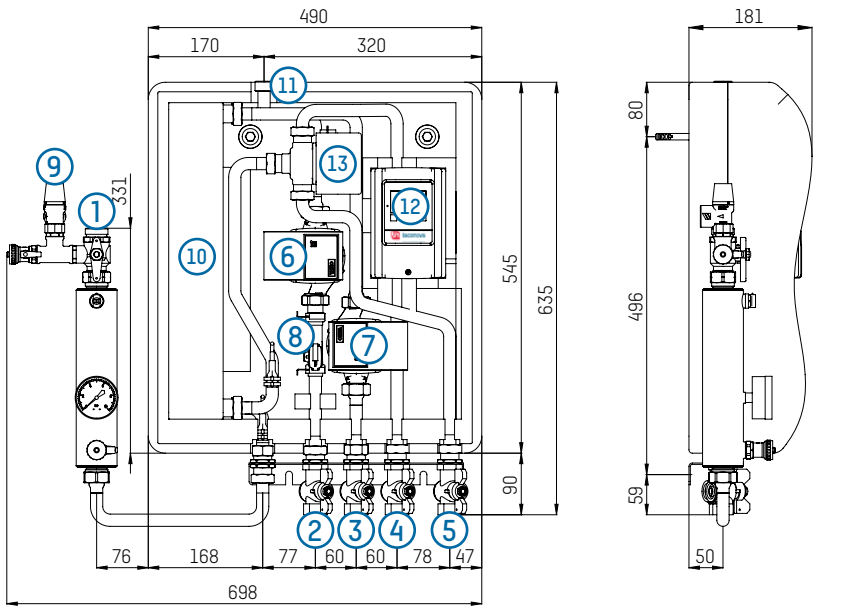
- Acqua di riscaldamento (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Consuete miscele glicoliche fino al 40%

PANORAMICA

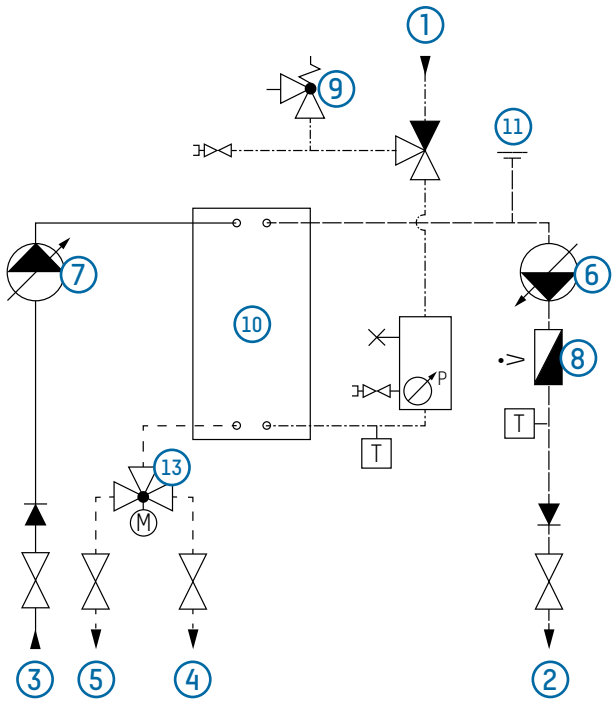
TacoSol Load Mega | Stazione di accumulo

Cod. ordine	Rp	Versione	Versione
271.5512.000	¾" IG	L	con valvola di commutazione
271.5511.000	¾" IG		senza valvola di commutazione

DISEGNO QUOTATO



SCHEMA IDRAULICO



1 Mandata circuito solare primario
2 Ritorno circuito solare primario
3 Ritorno circuito solare secondario
4 Mandata accumulo secondario 1
5 Mandata accumulo secondario 2 (optional zu Umschaltventil)
6 Pompa solare circuito primario
7 Pompa accumulo circuito secondario
8 Sensori di flusso volumetrico
9 Valvola di sicurezza solare
10 Scambiatore di calore
11 Raccordo vaso di espansione
12 Regolatori
13 Valvola di commutazione (TacoSol Load Mega L)

CARATTERISTICHE SCAMBIATORE DI CALORE A PIASTRE

PRINCIPI FONDAMENTALI

Valori di calcolo 500 [W/m²]

LEGENDA / SPIEGAZIONE

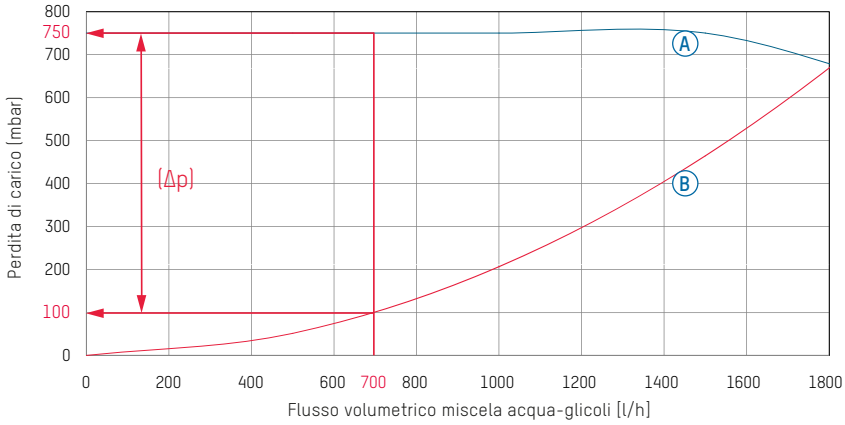
ΔT	<5K	funzionamento efficiente
ΔT	5-7K	rendimento ridotto
ΔT	>7K	rendimento chiaramente ridotto

DIFFERENZA MEDIA TEMPERATURA REGISTRATA [LOG DELTA T]

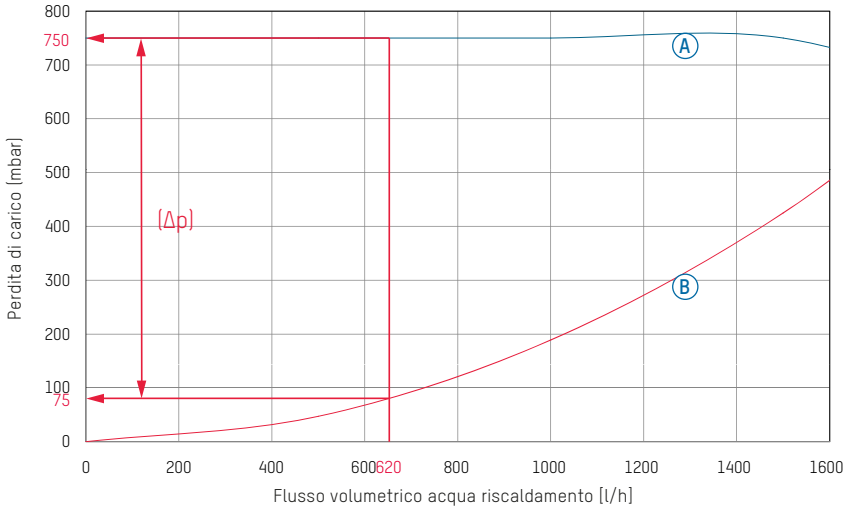
Flusso volumetrico spec. [l/(h*m²)]	Superficie collettore (m²)			
	5	10	15	20
10	7.6	8.4	8.5	9.5
25	3.6	4.3	5.5	6.0
35	2.8	4.2	4.5	5.0
50	2.2	3.4	3.7	4.0

DIAGRAMMI DI FLUSSO E PERDITA DI CARICO

A) Linea caratteristica pompe
Linea caratteristica impianti lato primario



B) Linea caratteristica pompe
Linea caratteristica impianti lato secondario



A Linea caratteristica pompe | B Linea caratteristica impianti

ESEMPIO PER L'INTERPRETAZIONE DEI DIAGRAMMI

Situazione data

- Superficie collettore: 20 m²
- Potenza: 12.5 kW
- Differenza temperatura media log: 5.0
- Flusso vol. spec. 35 l/h × m²

Da ricercare

- Portata residua circuito primario
- Portata residua circuito secondario

Soluzione

- Il flusso volumetrico primario di 700 l/h si calcola da: superficie collettore × flusso volumetrico specifico
- Nel diagramma A) all'intersezione della linea caratteristica impianti si legge una perdita di carico sul lato primario di 100 mbar.
- La portata della pompa è di 750 mbar. Detraendo la perdita di carico risulta una portata residua della pompa pari a 650 mbar (Δp).
- Nel diagramma B) si legge un flusso volumetrico primario di 620 l/h.
- La differenza dei flussi volumetrici risulta dalle diverse capacità termiche dell'acqua di riscaldamento secondaria e dalla miscela di etilene-glicoli sul lato secondario.
- All'intersezione della linea caratteristica impianti si legge una perdita di carico sul lato secondario di 75 mbar.
- La portata della pompa è di 750 mbar. Detraendo la perdita di carico risulta una perdita residua di 670 mbar [Δp].

Con riserva di modifiche. 07/2022

CONTATTO E ULTERIORI INFORMAZIONI TACONOVA.COM

Taconova Group AG | Neunbrunnenstrasse 40 | CH-8050 Zurigo | T +41 44 735 55 55 | F +41 44 735 55 02 | group@taconova.com