

SolvisTherm Manuale di progettazione

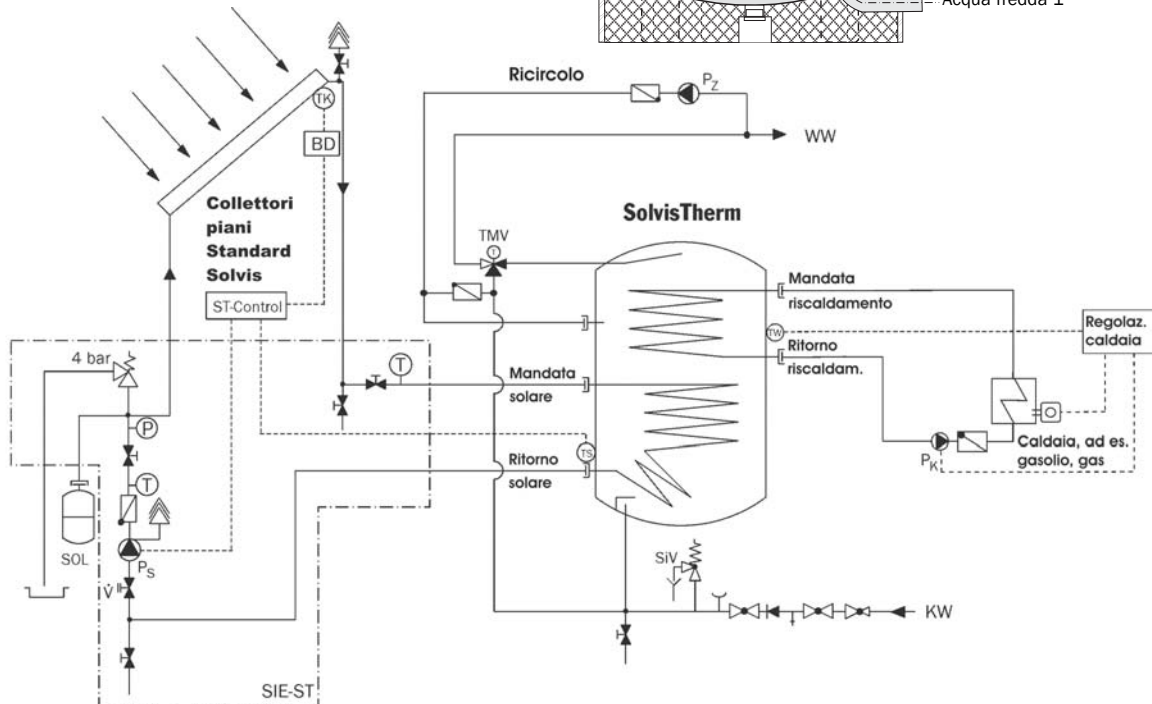
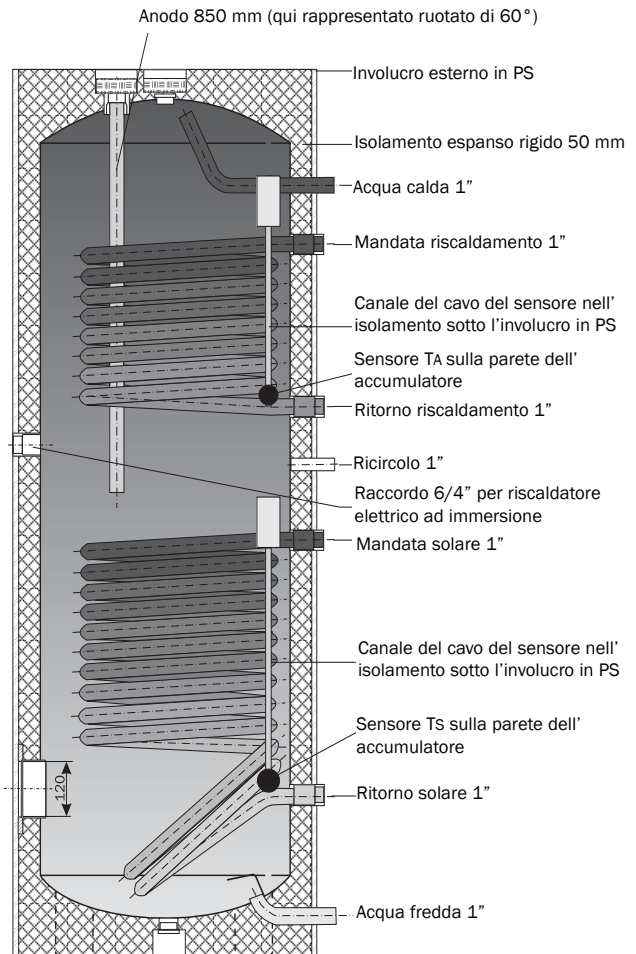
ST-302, ST-502, ST-802

SolvisTherm è un accumulatore solare e per acqua calda di acciaio speciale di alta qualità, con eccellenti proprietà anti-corrosione dovute al doppio strato interno di smaltatura.

SolvisTherm (nella fig accanto è rappresentato ST-502) consiste in due scambiatori di calore integrati ad alte prestazioni a tubi lisci. In questo modo è garantito un montaggio comodo e veloce sul posto.

Le perdite termiche sono ridotte al minimo grazie all'involucro isolante espanso rigido, aderente e molto spesso. Un involucro esterno bianco di PS conferisce all'accumulatore un aspetto gradevole. L'accumulatore viene fornito imballato con l'involucro esterno montato. L'involucro esterno è rimovibile e può essere riapplicato facilmente, poiché è tenuto insieme con listelli con ganci (vedere la guida al montaggio N20).

SolvisTherm può essere combinato con i componenti solari Solvis per i sistemi dell'acqua calda. Il sistema solare Solvis garantisce una produzione ottimale di acqua calda con l'energia solare. Inoltre il SolvisTherm è montato nel sistema SolvisVital preriscaldamento (ved. manuale di progettazione- impianti di grandi dimensioni P 10).



Legenda:	Accessori:
P _k Pompa circuito caldaia	BD Presa parafulmine
P _s Pompa solare	SIE-ST Unità di installazione solare
P _z Pompa di ricircolo	SOL Vaso di espansione solare
SIV Valvola di sicurezza 10 bar	TK Sensore temp. collettore
TS Sensore temp. rif. accumul.	TMV Valvola di miscel. termostatica
TW Sensore temp. AC	ST-Control Regolatore solare

File: ST_1.cdr
Stato: 31.03.2003

Questo schema serve come esempio e non sostituisce il progetto dettagliato di un tecnico specialista. Al momento dell'esecuzione devono essere verificate la completezza e la funzionalità.

Per questo schema ci riserviamo tutti i diritti d'autore. Senza la nostra autorizzazione scritta non può essere reso disponibile per fotocopiatura o altri usi.

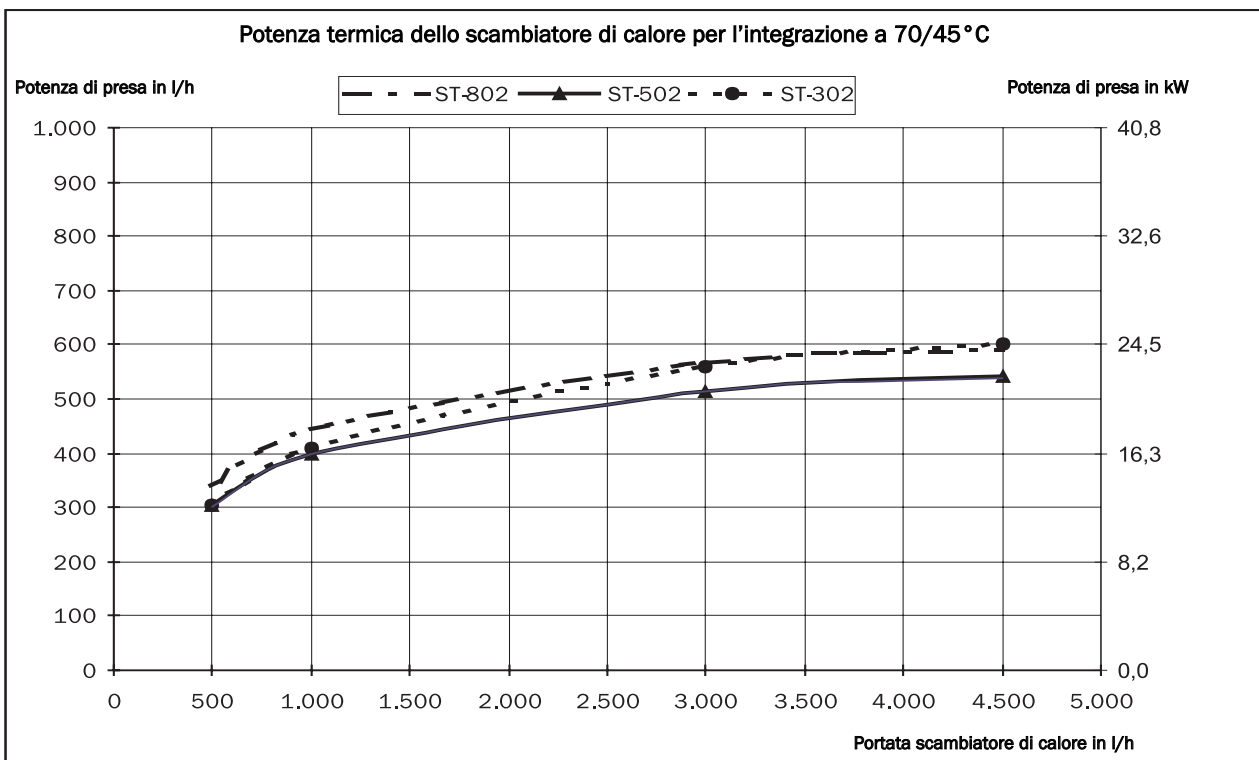
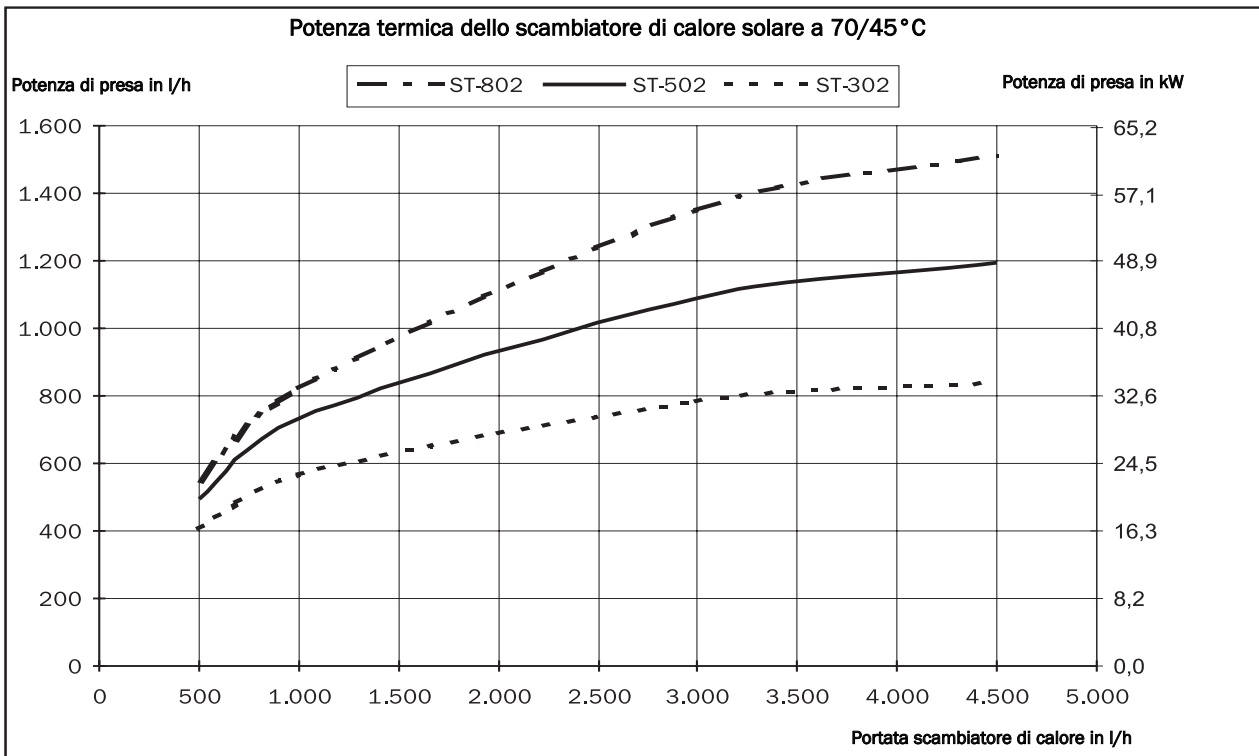
SOLVIS GmbH & Co KG

Dati di potenza degli scambiatori di calore nel SolvisTherm

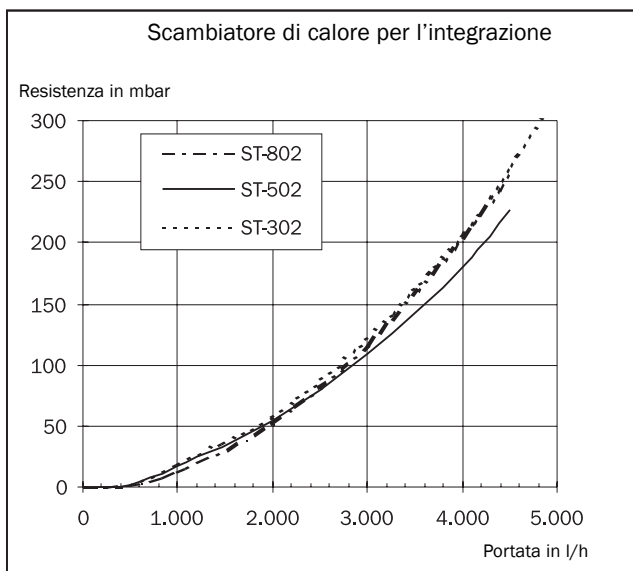
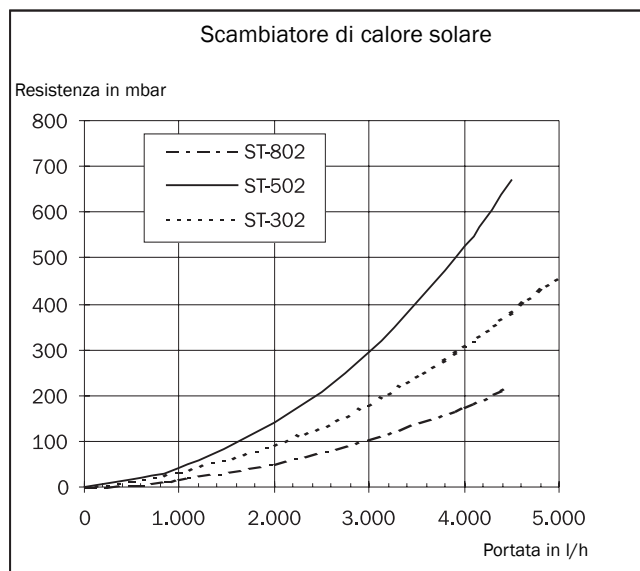
Lo scambiatore di calore solare si trova nella parte inferiore dell'accumulatore, lo scambiatore per l'integrazione si trova sopra questo. Le prove sono valide per le seguenti temperature: Mandata 45°C / Ritorno 10°C.

I dati di potenza per lo scambiatore di calore solare si riferiscono ad una miscela di Tyfocor LS-rot.

$$Q_{LS-rot} = 0,8 * Q_{Acqua}$$



Perdita di carico dello scambiatore di calore



Protezione catodica anticorrosione

In aggiunta alla smaltatura di pregio, SolvisTherm è dotato di un anodo in magnesio* per la protezione catodica dalla corrosione.

* Contenuto nel volume di fornitura degli accumulatori ST-302 e ST-502.



L'anodo di magnesio deve essere controllato ogni due anni, nell'interesse di una protezione sicura dalla corrosione, ed in caso di necessità deve essere cambiato!

Riscaldatore elettrico ad immersione EHS

Elemento riscaldante elettrico ad avvitamento, collegamento 1 1/2" AG.

- EHS-3 a 3 kW, collegamento 3 ~ 400 V, convertibile in 1~230. Articolo-Nr.: 05091
- EHS-6 a 6 kW, solo per ST-502, collegamento 3 ~ 400 V, Articolo-Nr.: 08507

Valvola di miscelazione termostatica TMV

Valvola di miscelazione termostatica per la miscelazione dell'acqua industriale. Campo di regolazione: 38... 65 °C. Con avvitamento ad anello di bloccaggio:

- 22 mm, TMV-22, Kvs: 1,7 m³/h Articolo-Nr.: 07703
- 28 mm, TMV-28, Kvs: 3,0 m³/h Articolo-Nr.: 07823

Anodo elettrolitico FA-ST

In alternativa alla protezione catodica anticorrosione con l'anodo di magnesio, c'è la possibilità di allestire l'accumulatore SolvisTherm con un anodo elettrolitico**. L'anodo elettrolitico può essere inserito nell'accumulatore per mezzo del manico di riduzione fornito al posto dell'anodo in magnesio.

** Articolo-Nr. 05158, se necessario ordinare come accessorio, contenuto nella fornitura del ST-802.

Regolatore solare ST-Control

Per la regolazione della differenza di temperatura del circuito solare con funzione automatica di controllo. Con due tasti, luci di controllo, indicatore digitale di temperatura per 2 punti di misurazione.

Con alloggiamento per spina Schuko per un montaggio più semplice. Inclusa una sonda per l'accumulatore. Articolo-Nr.: 07829

Unit di installazione solare SIE-ST

Gruppo pompa solare per l'estrazione del liquido solare tra collettore e scambiatore solare, per l'avvitamento diretto ed il fissaggio all'accumulatore acqua calda SolvisTherm. Completamente premontato.

Articolo-Nr.: 10097

Dati tecnici	ST-302	ST-502	ST-802
Misure			
Volume nominale (effettivo) [l]	290 (277)	500 (478)	790 (762)
Alt. complessiva con isol. [mm] / Misura inclinato con isol. [mm]	1.755 / 1.860	1.806 / 1.970	2.000 / 1.930*
Diametro con isolamento [mm]	610	760	1.000
max. prof. di ingombro per il riscaldatore elettrico ad immersione [mm]	520	670	850
Diametro interno flangia [mm]	120	120	175
max. prof. di ingombro flangia [mm]	420	580	850
Isolamento termico PU rigido / morbido [mm]	50/-	50/-	-/100
Lunghezza anodo di magnesio	33 x 650	33 x 850	F-Anode
Peso totale [kg]	131	172	292
Dotazione			
max. pressione d'esercizio [bar]	10	10	10
max. temperatura [°C]	95	95	95
Scamb. di calore solare (sotto): superficie [m ²] (contenuto [l])	1,40 (8,9)	1,95 (12,6)	2,76 (22,5)
Scamb. di calore integr. (sopra): superficie [m ²] (contenuto [l])	0,93 (5,9)	0,96 (6,2)	1,2 (7,8)
Pressione d'esercizio ammissibile scambiatore [bar]	10	10	10
Allacciamento tubi			
Acqua fredda e calda	1" AG	1" AG	1½" AG
Condutture ricircolo	¾" AG	1" AG	1¼" AG
Mandata e ritorno riscaldamento	1" IG	1" IG	1" IG
Mandata e ritorno solare	1" IG	1" IG	1¼" IG
Corpo riscaldante avvitabile	1½" IG	1½" IG	1½" IG
Altezza allacciamenti			
Acqua fredda [mm]	85	85	120
Acqua calda [mm]	1.523	1.500	1.580
Ricircolo [mm]	983	1.040	860
Ritorno riscaldamento [mm]	1.073	1.140	1.150
Mandata riscaldamento [mm]	1.433	1.410	1.465
Ritorno solare [mm]	263	370	380
Mandata solare [mm]	818	930	1.025
Volumi disponibili			
Accumulo solare (volume minimo) [l]	215	231	358
Scambiatore di calore riscaldamento [l]	55	82	156
Corpo riscaldante avvitabile (Volume minimo) [l]	158	185	334
Parametri di potenza N_L (per 80/60°C MN/RT con 3000 l/h (ca. 70 kW) a 60°C punto accensione termostato integrazione e KW/WW 10/45°C.)			
Scambiatore di calore per integrazione (sopra)	1,5	3,5	9,0
Scambiatore di calore solare (sotto)	7,5	13	24,0
Perdita termica (per una differenza di temperatura di 45 K tra accumulatore e locale di installazione)			
Valore in [kWh/24h]	2,3	2,8	4,9
Valore Lamda in [W/m K]	0,030	0,030	0,044

* Misura del ST-802 inclinato senza isolamento (che si può togliere)