



TiSUN[®]

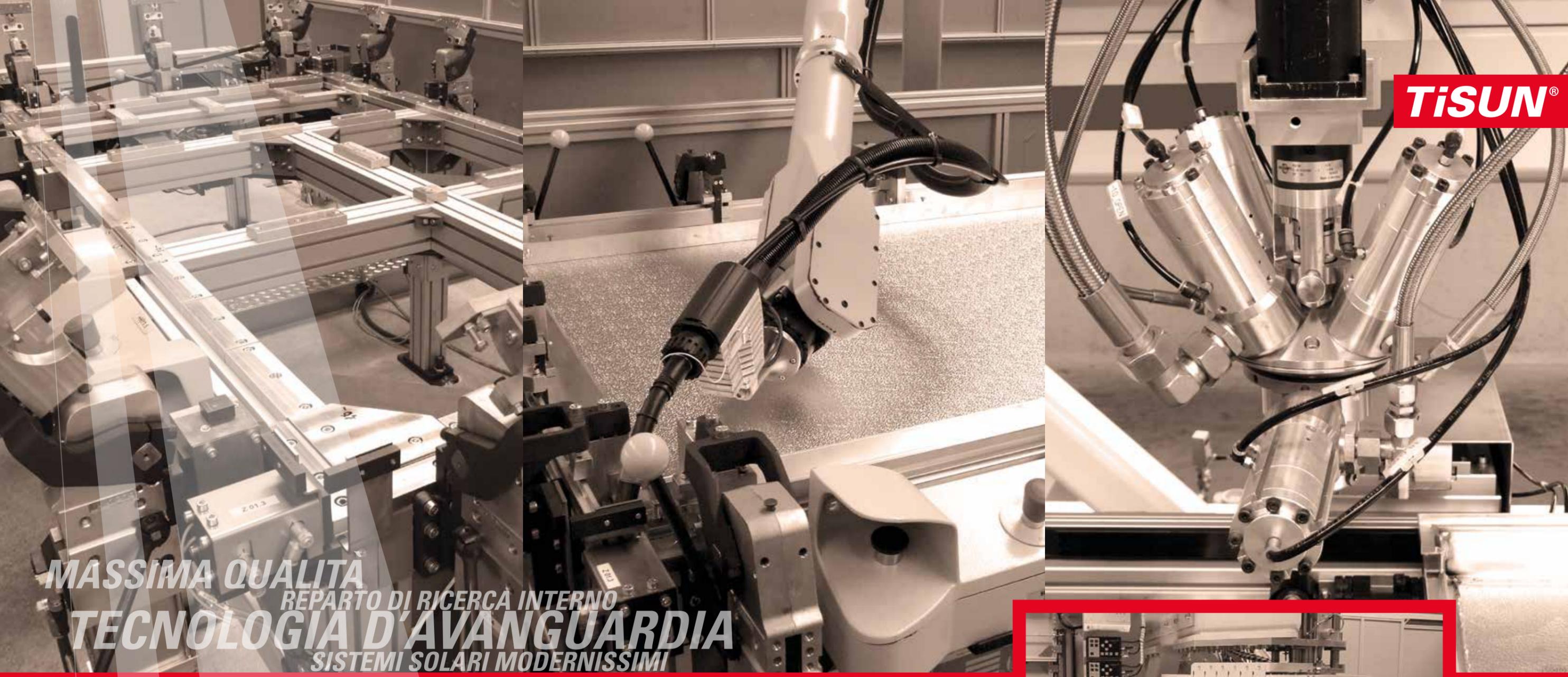
***PANORAMICA DEL
PRODOTTO***

**IL MEGLIO DEL RISCALDAMENTO
SOLARE IN UNA UNICA SOLUZIONE**





TiSUN®



MASSIMA QUALITÀ
REPARTO DI RICERCA INTERNO
TECNOLOGIA D'AVANGUARDIA
SISTEMI SOLARI MODERNISSIMI

LE NOSTRE RADICI

Il Tirolo: la regione dei monti. Bella da togliere il fiato, imponente per la sua natura, ricca di qualità di vita. E nel suo cuore un'azienda che da oltre 25 anni sviluppa modernissimi sistemi solari e rifornisce tutto il mondo di energia solare pulita: TiSUN®.

Un nome che coniuga in sé apparenti contrasti: amore per la sua terra e hightech, tradizione e futuro, solidità e innovazione. TiSUN® produce tecnologia d'avanguardia per le condizioni ambientali più estreme. Sistemi solari che si distinguono in ogni zona climatica, anche nelle situazioni più proibitive. Non meraviglia quindi che la quota di esportazione sia circa dell'80%. 90 collaboratori in tutta Europa garantiscono la massima qualità e 60 partner commerciali si occupano della distribuzione in tutto il mondo.

IL SOLE, FONTE INESAURIBILE DI VITA

Il solare termico è in grado di trasformare l'energia solare in un gradevole calore: conveniente, efficiente e sicuro.

Tutto ciò di cui ha bisogno sono i raggi solari e la moderna tecnologia di TiSUN®. Già un collettore solare delle dimensioni di 4-6 m² è sufficiente per alimentare con acqua calda una casa di una famiglia media composta da 4 persone, soddisfacendo già il 25% del fabbisogno energetico umano. E, del restante 75% per il riscaldamento, è possibile risparmiare ancora circa il 60%, a condizione che il tradizionale sistema di riscaldamento venga affiancato dall'energia solare.

Con un sistema solare TiSUN® a manutenzione ridotta investite in un'assoluta sicurezza di alimentazione e conseguentemente nella vostra libertà dalle fonti energetiche fossili.



I VOSTRI VANTAGGI

- + Il sole splende per tutto l'anno, gratis!
- + Ecologico
- + Sicurezza dell'approvvigionamento
- + A basso consumo energetico
- + Ricerca e sviluppo continui.
- + La qualità ha assoluta priorità
- + Creazione di valore aggiunto
- + Sia per piccoli che grandi progetti, noi siamo il partner giusto.

QUALITÀ CON CERTIFICATO E SIGILLO

Per noi la qualità ha la lettera maiuscola. Lo dimostrano anche i nostri riconoscimenti e certificati nazionali e internazionali. Per la decisione della giuria sono state di importanza fondamentale soprattutto la dinamica cultura di innovazione, la conformità ai più rigorosi criteri di qualità di tutti i gruppi di prodotti, nonché l'aspetto ecologico e l'elevato standard del servizio clienti e del servizio di manutenzione.

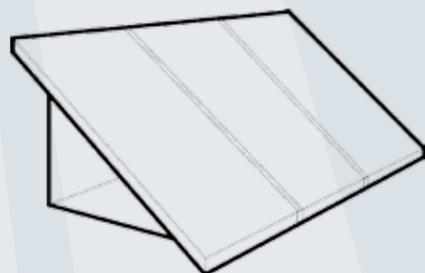
Ma noi non riposiamo sugli allori. Il nostro reparto interno di Ricerca e Sviluppo lavora costantemente per individuare altre soluzioni innovative, con l'obiettivo di un miglioramento incessante delle tecnologie TiSUN®, per uno stato dell'arte made in Austria.



PANORAMICA DEI PRODOTTI

TiSUN®

COLLETTORI



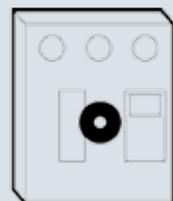
Il nuovo collettore modulare Plug & Flow (PFM) è la nuova misura di tutte le cose per la sua flessibilità nel montaggio e uso nonché per la sua estetica.

Il collettore convince per la modernissima tecnica di produzione e i dettagli ottimizzati (p.es. altezza d'ingombro ridotta, sistema costruttivo del telaio impermeabile grazie alla saldatura CMT e all'incollaggio delle lastre).

La nuova tecnologia di collegamento e la disponibilità in 6 formati rendono il PFM ideale per quasi tutti i campi d'applicazione. Mediante un nuovo sistema di collegamento idraulico, secondo il formato è possibile interconnettere in un campo fino a 10 collettori. Il PFM è adatto per il montaggio a incasso, sul tetto o in posizione indipendente

- + Collettore modulare Plug & Flow (PFM)
- + Collettore di grande modulare Plug & Flow (PFM-G)

CENTRALINE & STAZIONI

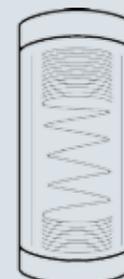


Per il funzionamento e la regolazione dell'intero sistema elietermico, TiSUN® ha sviluppato pacchetti completi intelligenti.

Le stazioni solari TiSUN® consentono per anni una gestione confortevole dell'energia. In che condizioni è il mio impianto? E' efficiente? Basta premere un pulsante – e avete la risposta. Il rendimento del collettore viene misurato permanentemente per trasportare la massima energia nell'accumulatore. Un complesso software in background assicura un bilancio energetico ottimale 24 ore su 24. Potete inoltre intervenire immediatamente e regolare i parametri.

Le nostre innovative centraline solari memorizzano i dati in diverse versioni linguistiche e possono essere applicate sui sistemi solari e di riscaldamento più disparati. Con i nuovi moduli Web di TiSUN® potete accedere da qualsiasi parte del mondo.

ACCUMULATORE



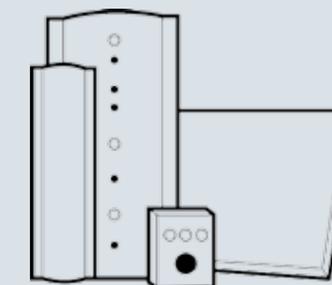
Mentre il collettore si occupa di catturare i raggi solari e di trasformarli in calore, l'accumulatore solare provvede a raccogliere e conservare l'acqua calda. Da questa riserva viene quindi alimentato l'impianto di riscaldamento e di acqua sanitaria dell'abitazione.

Principio funzionale e grande vantaggio dell'accumulatore a stratificazione TiSUN® è la cosiddetta stratificazione di gravità, che mette a disposizione l'acqua a temperature diverse: dai circa 60°C in alto (l'acqua calda sale) fino ai 20°C in basso (l'acqua fredda scende). Se il collettore si riscalda, si riscalda anche l'acqua nell'accumulatore, che si sposta quindi verso l'alto. Questo principio di caricamento a stratificato consente di sfruttare in modo ottimale anche brevi tempi di irradiazione solare: mezz'ora di sole corrisponde ad una doccia.

I sistemi ad accumulatore solare TiSUN® sono compatibili con tutti i sistemi di riscaldamento comunemente in commercio. La costruzione salvaspazio, il montaggio semplice, il design moderno e l'elevata efficienza li rendono una soluzione ideale per un risparmio energetico sostenibile.

In modo da poter fare una doccia calda anche quando il sole non splende.

SET



Già un impianto solare piccolo, nell'arco dell'anno fornisce più del 70% dell'acqua calda necessaria. TiSUN® mette a disposizione set già composti in modo ottimale. Prodotti perfettamente armonizzati tra loro che grazie a un sistema di costruzione robusto e materiale di alta qualità assicurano una lunga durata. Per la doccia, il riscaldamento o la climatizzazione, con i set solari di TiSUN® avete rapidamente in casa una soluzione efficiente e a basso consumo energetico.

- + Set per l'acqua calda sanitaria solare (SWS)
- + Set per il riscaldamento solare (SHS)
- + Sistema a termosifone



PLUG & FLOW COLLETTORI MODULARI *PFM*


TiSUN®

NUOVA TECNOLOGIA ABBINATA A 25 ANNI DI ESPERIENZA

TECNICAMENTE UN'ASSOLUTA MERAVIGLIA

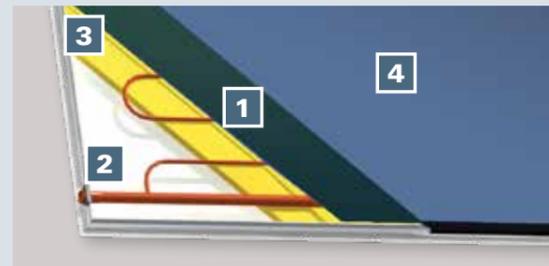
Il collettore modulare Plug & Flow (PFM) di TiSUN® convince per il suo montaggio facile e veloce grazie ai collegamenti a spina idraulici. Il collettore PFM è all'avanguardia anche nella successiva manutenzione. La saldatura nel procedimento CMT e l'incollaggio bicomponente completamente automatico consentono di minimizzare la manutenzione. Questo sistema costruttivo robusto, termostabile e resistente agli agenti atmosferici nonché la scelta di materiali di alta qualità assicurano una lunga durata e un alto rendimento. Senza stress e a costi contenuti!

Per voi solo la massima efficienza energetica: con un rendimento superiore all'80%, l'assorbitore è uno dei più efficienti del settore. Il PFM è adatto per il montaggio a incasso, sul tetto o in posizione indipendente.

Collegamenti idraulico

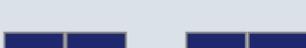


Struttura del collettore



- 1 Assorbitore:** assorbitore a piena superficie saldato a laser con rivestimento altamente selettivo in PVD, con flusso nel meandro
- 2 Corpo:** sistema costruttivo impermeabile del telaio grazie alla saldatura CMT
- 3 Coibentazione:** 25 mm lana minerale, senza degassamento, non infiammabile
- 4 Copertura:** vetro solare di sicurezza prismatico 4 mm con elevata trasmissione di luce

PROSPETTO MODULARITÀ PANNELLI PFM

PFM-S 2,01	PFM-W 2,01	PFM-G-S 2,01/2 - 2,01/5	PFM-G-W 2,01/2 & 2,01/3
 1702 x 1182 mm	 1182 x 1702 mm	 2,37 m - 5,95 m	 3,41 m & 5,12 m
PFM-S 2,55	PFM-W 2,55	PFM-G-S 2,55/2 - 2,55/5	PFM-G-W 2,55/2 & 2,55/3
 2162 x 1182 mm	 1182 x 2162 mm	 2,37 m - 5,95 m	 4,33 m & 6,50 m
PFM-S 3,30	PFM-W 3,30	PFM-G-S 3,30/2 - 3,30/5	PFM-G-S 3,30/2
 2802 x 1182 mm	 1182 x 2802 mm	 2,37 m - 5,95 m	 5,61 m

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO PFM & PFM-G

Tipo di costruzione	collettore piano modulare per il semplice montaggio a incasso, su tetto o per installazione indipendente, per inclinazioni del collettore da 15° a 70°
Corpo	La struttura con telaio/alluminio resistente agli agenti atmosferici, con parete posteriore in alluminio saldata CMT garantisce una lunga durata di vita e un'elevata sicurezza del funzionamento (carico massimo di pressione della neve 300 kg/m²)
Coibentazione	lana minerale 25 mm, densità apparente nominale ca 25 kg/m³, senza degassamento, non combustibile - A1 (EN13501), testato SPF
Assorbitore	Assorbitore a meandri a tutta superficie, saldato a laser (piegature incluse), con rivestimento in PVD altamente selettivo, dotato di flusso nel meandro, garantisce un ottimo rendimento solare
Tenuta del collettore	Incollaggio lastre con adesivo silicónico 2-K, resistente alla temperatura e ai raggi UV, senza degassamento. Ulteriore messa in sicurezza meccanica della lastra di vetro mediante il listello di copertura
Collegamenti	4 collegamenti rame 22 mm con svasatura delle estremità tubi
Pressione di esercizio consentita	10 bar
Rendimento	vedere rapporti di collaudo

I VANTAGGI DEL PRODOTTO

- + Collettori con certificazione Solar Keymark
- + Assorbitore ad alte prestazioni: saldatura di tutto il tubo a meandri alla piastra dell'assorbitore (piegature incluse), rendimento più elevato grazie a una lunghezza termica più estesa
- + Vasca collettori saldata CMT
- + Lunga durata di vita, costruzione robusta, resistente alla temperatura e agli agenti atmosferici
- + Montaggio semplice e veloce grazie ai collegamenti idraulici
- + Costruzione piatta (62 mm)
- + Lastra di vetro con listello di copertura incollata
- + Superficie di apertura maggiorata con la stessa superficie lorda

Il **Solar Keymark** è stato creato per la certificazione di prodotti elioteromici di alta qualità a livello europeo. L'obiettivo è quello di abbattere le barriere commerciali e incentivare l'impiego di prodotti elioteromici di alta qualità sul mercato europeo e oltre.

Il Solar Keymark è una certificazione volontaria per prodotti elioteromici da parte di terzi. Garantisce al consumatore finale che un prodotto soddisfa le norme europee pertinenti e altri requisiti. Il Solar Keymark viene utilizzato in Europa e acquista sempre più importanza in tutto il mondo.

PLUG & FLOW COLLETTORI MODULARI *PFM*

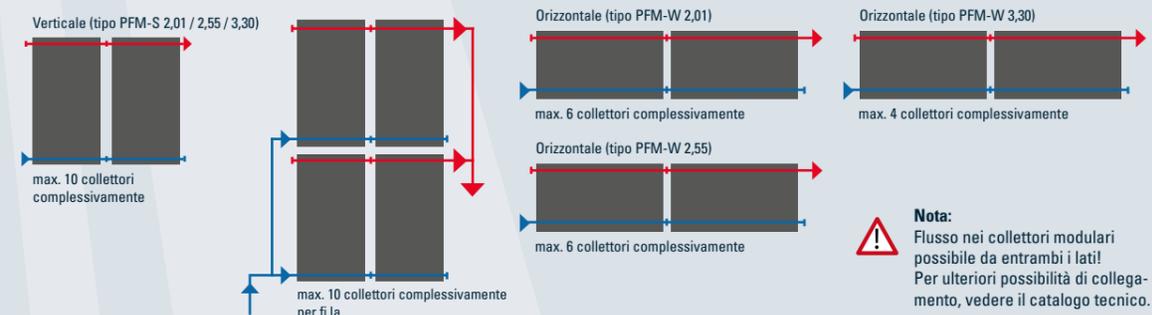

TiSUN®

NUOVA TECNOLOGIA ABBINATA A 25 ANNI DI ESPERIENZA

CARATTERISTICHE TECNICHE PFM

Tipo	PFM-S 2,01	PFM-W 2,01	PFM-S 2,55	PFM-W 2,55	PFM-S 3,30	PFM-W 3,30
N. art.	1430683	1430684	1430685	1430686	1430687	1430688
Superficie lorda	2,012 m ²	2,012 m ²	2,555 m ²	2,555 m ²	3,312 m ²	3,312 m ²
Superficie di apertura	1,892 m ²	1,892 m ²	2,417 m ²	2,417 m ²	3,146 m ²	3,146 m ²
Superficie assorbitor	1,865 m ²	1,865 m ²	2,384 m ²	2,384 m ²	3,108 m ²	3,108 m ²
Dimensioni esterne (AxLxP)	1,702 x 1,182 x 0,062 m	1,702 x 1,182 x 0,062 m	2,162 x 1,182 x 0,062 m	1,182 x 2,162 x 0,062 m	2,802 x 1,182 x 0,062 m	1,182 x 2,802 x 0,062 m
Peso ca.	33 kg	33 kg	42 kg	42 kg	53 kg	53 kg
Capacità termovettore ca.	1,4 l	1,4 l	1,7 l	2,2 l	1,9 l	2,8 l

ESEMPI DI COLLEGAMENTO PFM



MISURE DI MONTAGGIO PER MONTAGGIO SU TETTO E INSTALLAZIONE INDIPENDENTE PFM

Altezza (m)	Quantità	1 PFM	2 PFM	3 PFM	4 PFM	5 PFM	6 PFM	7 PFM	8 PFM	9 PFM	10 PFM
	PFM-S 2,01	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71
PFM-W 2,01	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	-	-	-
PFM-S 2,55	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17
PFM-W 2,55	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	-	-	-	-
PFM-S 3,30	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81
PFM-W 3,30	1,19	1,19	1,19	1,19	-	-	-	-	-	-	-

Larghezza (m)	Quantità	1 PFM	2 PFM	3 PFM	4 PFM	5 PFM	6 PFM	7 PFM	8 PFM	9 PFM	10 PFM
	PFM-S 2,01	1,19	2,38	3,57	4,76	5,95	7,15	8,34	9,53	10,72	11,91
PFM-W 2,01	1,71	3,42	5,13	6,84	8,55	10,27	11,98	-	-	-	
PFM-S 2,55	1,19	2,38	3,57	4,76	5,95	7,15	8,34	9,53	10,72	11,91	
PFM-W 2,55	2,17	4,34	6,51	8,68	10,85	13,03	-	-	-	-	
PFM-S 3,30	1,19	2,38	3,57	4,76	5,95	7,15	8,34	9,53	10,72	11,91	
PFM-W 3,30	2,81	5,62	8,43	11,24	-	-	-	-	-	-	



PLUG & FLOW COLLETTORI MODULARI *PFM-G*

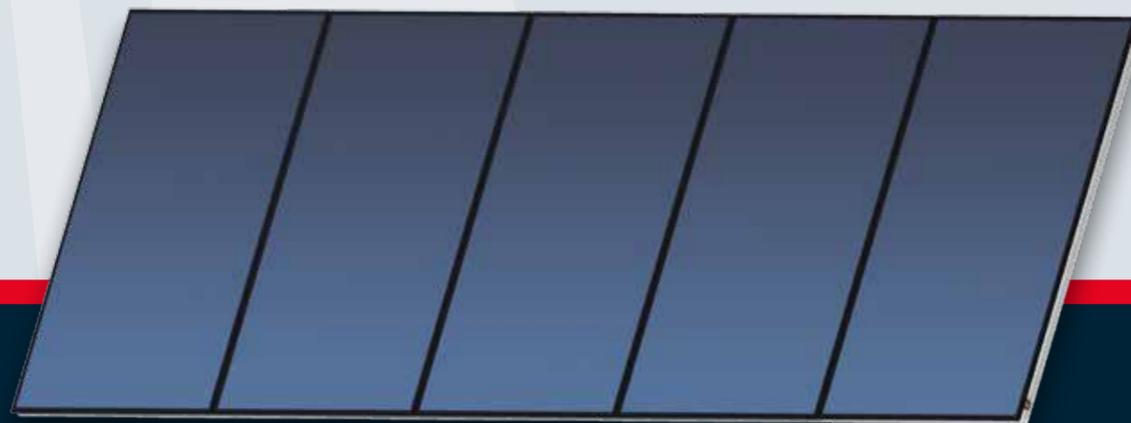
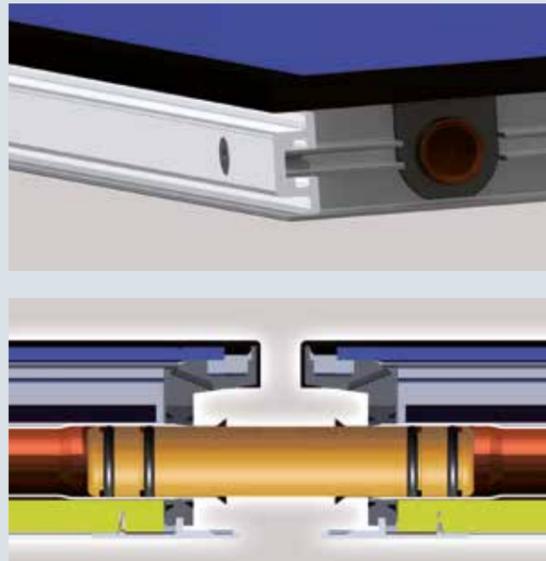

TiSUN®

ECCEZIONALE GRAZIE AL PLUG & FLOW

COLLETTORE DI GRANDE SUPERFICIE

Il collettore di grande superficie PFM-G è l'alternativa ideale per impianti di collettori di dimensioni superiori per ridurre i tempi di montaggio in cantiere. Essendo pronto per il collegamento nel rispettivo formato PFM, il collettore PFM-G può essere montato rapidamente e in modo indipendente dalle condizioni meteorologiche tramite autogru. Il collegamento dei singoli moduli avviene mediante il nuovo sistema telaio TiSUN con un profilo in acciaio che mantiene la forma.

Il PFM-G è disponibile in 17 misure diverse ed è adatto a qualsiasi copertura del tetto. Il pannello PFM-G è appropriato per il montaggio integrato nella falda, montaggio sulla falda e posa libera.



Collettore di grande superficie PFM-G-S 2,01

Tipo	PFM-G-S 2,01/2	PFM-G-S 2,01/3	PFM-G-S 2,01/4	PFM-G-S 2,01/5
N. art.	1430640	1430641	1430642	1430643
Lastre in vetro	2	3	4	5
Superficie lorda	4,04	6,07	8,10	10,13
Superficie di apertura	3,78	5,68	7,57	9,46
Superficie assorbitore	3,73	5,59	7,46	9,32
Dimensioni esterne (AxLxP)	1702 x 2374 x 62mm	1702 x 3566 x 62mm	1702 x 4758 x 62 mm	1702 x 5950 x 62 mm
Peso	71 kg	104 kg	138 kg	174 kg
Capacità termovettore	2,8 l	4,2 l	5,6 l	7 l

Collettore di grande superficie PFM-G-S 2,55

Tipo	PFM-G-S 2,55/2	PFM-G-S 2,55/3	PFM-G-S 2,55/4	PFM-G-S 2,55/5
N. art.	1430645	1430646	1430647	1430648
Lastre in vetro	2	3	4	5
Superficie lorda	5,13	7,71	10,29	12,86
Superficie di apertura	4,83	7,25	9,67	12,08
Superficie assorbitore	4,77	7,15	9,54	11,92
Dimensioni esterne (AxLxP)	2162 x 2374 x 62 mm	2162 x 3566 x 62 mm	2162 x 4758 x 62 mm	2162 x 5950 x 62 mm
Peso	89 kg	131 kg	174 kg	216 kg
Capacità termovettore	3,4 l	5,1 l	6,8 l	8,5 l

Collettore di grande superficie PFM-G-S 3,30

Tipo	PFM-G-S 3,30/2	PFM-G-S 3,30/3	PFM-G-S 3,30/4	PFM-G-S 3,30/5
N. art.	1430650	1430651	1430652	1430653
Lastre in vetro	2	3	4	5
Superficie lorda	6,65	9,99	13,33	16,67
Superficie di apertura	6,29	9,44	12,59	15,73
Superficie assorbitore	6,22	9,32	12,43	15,54
Dimensioni esterne (AxLxP)	2802 x 2374 x 62 mm	2802 x 3566 x 62 mm	2802 x 4758 x 62 mm	2802 x 5950 x 62 mm
Peso	111 kg	164 kg	218 kg	271 kg
Capacità termovettore	3,8 l	5,7 l	7,6 l	9,5 l

Collettore di grande superficie PFM-G-W

Tipo	PFM-G-W 2,01/2	PFM-G-W 2,01/3	PFM-G-W 2,55/2	PFM-G-W 2,55/3	PFM-G-W 3,30/2
N. art.	1430676	1430677	1430678	1430679	1430680
Lastre in vetro	2	3	2	3	2
Superficie lorda	4,04	6,06	5,12	7,69	6,80
Superficie di apertura	3,78	5,68	4,83	7,25	6,29
Superficie assorbitore	3,73	5,59	4,77	7,15	6,22
Dimensioni esterne (AxLxP)	1182 x 3414 x 62 mm	1182 x 5126 x 62 mm	1182 x 4334 x 62 mm	1182 x 6506 x 62 mm	1182 x 5614 x 62 mm
Peso	71 kg	104 kg	89 kg	132 kg	112 kg
Capacità termovettore	3,4 l	5,1 l	4,4 l	6,6 l	5,6 l



SFE



Stazione solare con flussometro

Stazione solare a una linea senza centralina solare fino a 25 m² max. Superficie collettore con pompa standard e flussometro.

- + Set standard semplice per piccoli impianti
- + Combinabile con freno di gravità SBV 22

SFH



Stazione solare HE con flussometro

Stazione solare a due linee senza centralina solare con 25 / 50 m² di superficie collettore con pompa HE e flussometro.

- + Set altamente efficiente per piccoli impianti
- + Freno di qualità per la mandata dell'impianto solare compreso
- + Sfiatoio nella mandata dell'impianto solare compreso

SFR



Stazione solare con flussometro e regolazione

Stazione solare a due linee con centralina solare Simplex fino ad un massimo di 25 m² di superficie collettore con pompa standard e flussometro.

- + Set standard inclusa regolazione per piccoli impianti
- + Freno di gravità per la mandata dell'impianto solare compreso
- + Sfiatoio nella mandata dell'impianto solare compreso
- + Combinabile con misuratore del volume per il bilancio termico

SFREH



Stazione solare HE con flussometro e regolazione

Stazione solare a una linea con centralina solare Simplex fino a 25 m² max. di superficie collettore con pompa HE e flussometro.

- + Set altamente efficiente inclusa regolazione per piccoli impianti
- + Combinabile con freno di gravità SBV 22
- + Combinabile con misuratore del volume per il bilancio termico

SSRH



Stazione solare HE con sensore e regolazione

Stazione solare a due linee con centralina solare Duplex con 25 / 50 m² di superficie collettore con pompa HE e sensore di portata digitale.

- + Set altamente efficiente inclusa regolazione per piccoli impianti
- + Freno di gravità per la mandata dell'impianto solare compreso
- + Sfiatoio per la mandata dell'impianto solare compreso
- + Bilancio termico compreso

SSRH 100



Stazione solare HE con sensore e regolazione

Stazione solare a due linee on centralina solare Duplex con 100 m² di superficie collettore con pompa HE e sensore di portata digitale.

- + Set altamente efficiente inclusa regolazione per medi e grandi impianti
- + Freno di gravità per la mandata dell'impianto solare compreso
- + Sfiatoio per la mandata dell'impianto solare compreso
- + Bilancio termico compreso

I VANTAGGI DEL PRODOTTO

- + Design uniforme dei gusci isolanti per tutti i set
- + Complessivamente 14 varianti nell'assortimento
- + Set HE anche nel sistema monolinea direttiva ErP
- + Scelta ottimale delle pompe per la migliore copertura
- + Set con regolazione precablata
- + Bilancio termico integrato

Le stazioni solari con efficientissima pompa solare dispongono del marchio ERP.



APPLIES TO EUROPEAN DIRECTIVE FOR ENERGY RELATED PRODUCTS

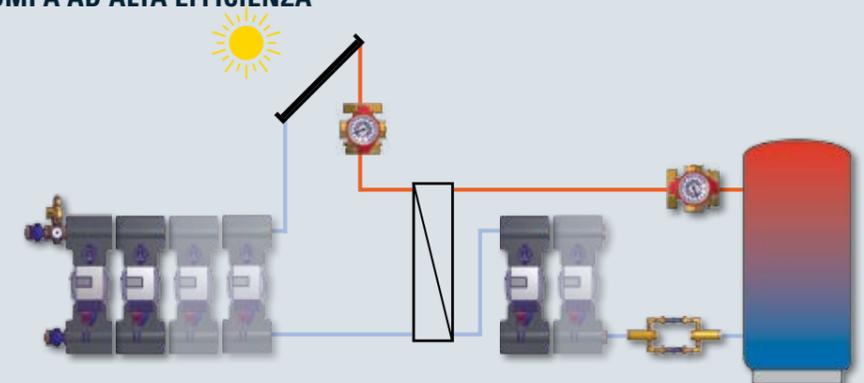
CARATTERISTICHE TECNICHE STAZIONI SOLARI

Tipo	SFE 25	SFRE 25	SFEH 25	SFREH 25	SF 25	SFR 25	SFH 25	SFH 50	SSR 25	SSRH 25	SSRH 50	SSRH 100	SES 25	SESH 25
N. art.	1510666	1510667	1510668	1510669	1510670	1510671	1510672	1510673	1510674	1510675	1510676	1510677	1510678	1510679
Dotazione	Stazione solare con flussometro	Stazione solare con flussometro e regolazione	Stazione solare HE con flussometro	Stazione solare HE con flussometro e regolazione	Stazione solare con flussometro	Stazione solare con flussometro e regolazione	Stazione solare HE con flussometro		Stazione solare con sensore e regolazione	Stazione solare HE con sensore e regolazione			Modulo di espansione per stazione solare con sensore	Modulo di espansione HE per stazione solare con sensore
Collegamento	DN 20 (KRV per Cu 22)	DN 20 (KRV per Cu 22)	DN 20 (KRV per Cu 22)	DN 20 (KRV per Cu 22)	DN 20 (KRV per Cu 22)	DN 20 (KRV per Cu 22)	DN 20 (KRV per Cu 22)	DN 20 (KRV per Cu 22)	DN 20 (KRV per Cu 22)	DN 20 (KRV per Cu 22)	DN 20 (KRV per Cu 22)	DN 25 (KRV per Cu 28)	DN 20 (KRV per Cu 22)	DN 20 (KRV per Cu 22)
Denominazione	Stazione solare a una linea senza centralina solare fino a 25 m ² max. Superficie collettore con pompa standard e flussometro	Stazione solare a una linea con centralina solare Simplex fino a 25 m ² max. di superficie collettore con pompa standard e flussometro	Stazione solare a una linea senza centralina solare fino a 25 m ² max. Superficie collettore con pompa HE e flussometro	Stazione solare a una linea con centralina solare Simplex fino a 25 m ² max. di superficie collettore con pompa HE e flussometro	Stazione solare a due linee senza centralina solare fino a 25 m ² max. superficie collettore con pompa standard e flussometro	Stazione solare a due linee con centralina solare Simplex fino ad un massimo di 25 m ² di superficie collettore con pompastandard e flussometro	Stazione solare a due linee senza centralina solare con 25 m ² di superficie collettore con pompa HE e flussometro	Stazione solare a due linee senza centralina solare con 50 m ² di superficie collettore con pompa HE e flussometro	Stazione solare a due linee con centralina solare Duplex con 25 m ² di superficie collettore con pompa standard e flussometro	Stazione solare a due linee con centralina solare Duplex con 25 m ² di superficie collettore con pompa HE e sensore di portata digitale	Stazione solare a due linee con centralina solare Duplex con 50 m ² di superficie collettore con pompa HE e sensore di portata digitale	Stazione solare a due linee con centralina solare Duplex con 100 m ² di superficie collettore con pompa HE e sensore di portata digitale	Modulo di espansione per stazione solare (a una linea o a due linee) con fino a 25 m ² di superficie collettore con pompa standard e flussometro, senza gruppo di sicurezza	Modulo di espansione per stazioni solari (singole o dual) fino a 25 m ² di superficie, con pompa ad alta efficienza e sensori di flusso, senza gruppo di sicurezza.
Stazione a una linea	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
Stazione a due linee	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
Stazione di ampliamento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
Centralina Simplex	-	✓	-	✓	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
Centralina Duplex	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-
Pompa Wilo Star STG 15/6	✓	✓	-	-	✓	✓	-	-	✓	-	-	-	✓	-
Pompa Wilo Yonos Para ST 15/7.0 PWM2	-	-	✓	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	-	-	✓
Pompa Wilo Yonos Para ST 15/7.5 PWM2	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	-
Pompa Wilo Stratos Para 25/1-11 PWM2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-
Gruppo di sicurezza 10 bar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
Separatore d'aria integrato	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
Flussometro	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
Sensore di portata	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Misurazione della quantità di calore	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-
Montaggio accumulatore	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-



Nota: i dati sulle superfici collettore si basano sui dati prodotto specifici ci per TiSUN e fungono da orientamento, tuttavia non sostituiscono in alcun caso un calcolo dettagliato della perdita di pressione. Per selezionare la stazione adatta vedere il diagramma in CT.

STAZIONI SOLARI PER GRANDI IMPIANTI DA 150 M² A 600 M², MODULARI, CON POMPA AD ALTA EFFICIENZA



CENTRALINE SOLARI

TiSUN®

SIMPLEX



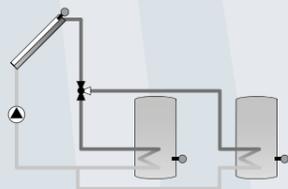
Regolatore solare per piccoli e medi sistemi solari e di riscaldamento con misurazione della quantità di calore, connessione Web (modulo necessario), comando di pompe HE, a scelta 10 sistemi preconfigurati, controllo del funzionamento automatico in conformità alla direttiva VDI 2169.

VANTAGGI

- + Set completo incl. 2 sonde per il collettore e 1 per l'accumulatore
- + Combinabile con misuratore del volume per il bilancio termico
- + Disponibilità di numerosi accessori oppure disponibili su richiesta

Simplex Esempi di impiego

Sistema solare con 2 accumulatori e logica di valvola



DUPLEX



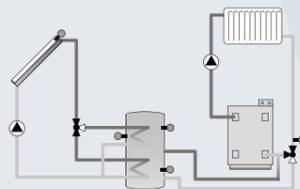
Regolatore di sistema per medi e complessi sistemi solari e di riscaldamento con misurazione della quantità di calore, connessione Web (modulo necessario), collegamento LAN e Mini-USB, comando di pompe HE, a scelta 27 sistemi preconfigurati, controllo del funzionamento automatico in conformità alla direttiva VDI 2169.

VANTAGGI

- + Set completo incl. 2 sonde per il collettore e 2 per l'accumulatore
- + Combinabile con misuratore del volume e flussometro per il bilancio termico
- + Con slot per schede MicroSD, connessione LAN e MiniUSB
- + Disponibilità di numerosi accessori oppure disponibili su richiesta

Duplex Esempi di impiego

Sistema solare con accumulatore a stratificazione e pompa di rialzoriflusso



MULTIPLEX



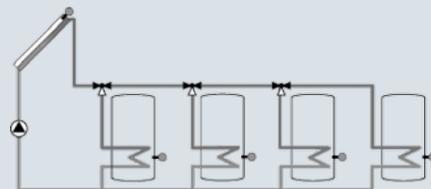
Regolatore di sistema per sistemi solari e di riscaldamento complessi e con accumulatori multipli, con misurazione della quantità di calore, connessione Web (modulo necessario), comando di pompe HE, numerose funzioni selezionabili preconfigurate (ad esempio funzionamento temporizzato del termostato o disinfezione termica), controllo del funzionamento automatico in conformità alla direttiva VDI 2169, espandibile fino a 2 EM Multiplex.

VANTAGGI

- + Set completo incl. 2 sonde per il collettore e 4 per l'accumulatore
- + Combinabile con misuratore del volume e flussometro per il bilancio termico
- + Combinabile con sensore di pressione
- + Combinabile con sensore delle radiazioni
- + Per il comando di circuiti di riscaldamento con centralina climatica
- + Estensibile con un massimo di 2 moduli EM
- + Disponibilità di numerosi accessori oppure disponibili su richiesta

Multiplex Esempi di impiego

Sistema solare con 4 accumulatori, logica di valvola di commutazione



WEBMODUL AD



Il modulo Web aggiuntivo Advanced registra quantità di dati maggiori (ad esempio valori di misurazione e di bilanciamento dell'impianto solare) in archi di tempo più lunghi e offre la possibilità di accedere via Web a 1 regolatore.

VANTAGGI

- + Set completo incl. scheda SD, cavo di connessione LAN e VBus e software RPT
- + Accesso Web alla regolazione tramite control.tisun.com

TiSUN®-Control

WEBMODUL EX



Il modulo Web aggiuntivo Expert registra quantità di dati maggiori (ad esempio valori di misurazione e di bilanciamento dell'impianto solare) in archi di tempo più lunghi e offre la possibilità di accedere via Web al regolatore a un massimo di 6 regolatori, è dotato di 3 ingressi per i sensori aggiuntivi e della funzionalità BACnet per l'invio di dati conforme a BACnet.

VANTAGGI

- + Set completo incl. scheda SD, cavo di connessione LAN e VBus e software RPT
- + Possibilità di comunicazione con sistemi di gestione di fabbricati
- + Accesso Web alle regolazioni tramite control.tisun.com

TiSUN®-Control

MODULO DI ESPANSIONE EM



Modulo di espansione per Multiplex, utilizzabile per tutte le funzioni selezionabili di Multiplex, dispone di 5 uscite relè aggiuntive e di 6 ingressi per i sensori aggiunti.

VANTAGGI

- + Set completo incl. cavo di connessione per collegamento Multiplex
- + Per esempio per il controllo di circuiti di riscaldamento addizionali con centralina climatica

TiSUN®-Control



Il TiSUN®-Control è un portale di servizio che offre la possibilità di rendere accessibile un impianto solare tramite internet, senza necessità di configurazione.

- + Il Vostro impianto solare e di riscaldamento in internet – senza complicate configurazioni del router
- + Semplicissimo con modulo web AD o modulo web EX
- + Visualizzazione anche per tutti i più comuni dispositivi mobili
- + Accesso all'impianto tramite browser web - non è necessario installare alcun software
- + Rappresentazione dell'andamento dei dati come visualizzazione live dei dati o tramite diagramma
- + Su richiesta pubblicazione dei dati dell'impianto con un solo clic
- + Filtri individuali per una visualizzazione dei dati su misura
- + Software RPT per la parametrizzazione disponibile con download gratuito

CENTRALINE SOLARI

TiSUN®

CARATTERISTICHE TECNICHE CENTRALINE SOLARI

Dotazione	Simplex	Duplex	Multiplex
Numero sensori collettore	2	2	2
Numero sensori accumulatore	1	2	4
Numero massimo di campi collettore (*)	2	2	2
Numero massimo di accumulatori (*)	2	2	4
Circuiti di riscaldamento a regolazione climatica	-	-	✓
Scambiatore di calore esterno	✓	✓	✓
Regolazione del numero di giri pompe standard	✓	✓	✓
Regolazione del numero di giri pompe HE mediante PWM	✓	✓	✓
Ingressi del sensore di temperatura	4	5	9 (21 ¹)
Tipi di sensore		Pt1000, Pt500, KTY	
Ingressi per i sensori di portata digitale	-	✓	✓
Ingressi sensori di pressione	-	-	✓
Ingressi per i sensori di irradiazione	-	-	✓
Ingressi impulsi per il misuratore di volume	✓	✓	✓
Uscite relè in totale	3	4	5 (15 ¹)
- Semiconduttore (di cui con regolazione del numero di giri)	2	3	4
- Relè di chiusura a potenziale zero	1	1	1
Uscite PWM	2	2	2
- di cui commutabili a 0-10 V	2	2	2
Orologio in tempo reale	✓	✓	✓
Interfacce dati	VBus®	VBus®, MicroSD, LAN, MiniUSB	VBus®, SD
Alimentatore efficiente dal punto di vista energetico	✓	✓	✓
Tensione di alimentazione		100-240V	
Lingue menu/istruzioni (**)	6 / 5	17 / 5	17 / 7

(*) a seconda del sistema, (**) ampliamento continuo, (1) se utilizzato con EM



RIEPILOGO *ACCUMULATORI*

TiSUN®

PRO CLEAN®

ACCUMULATORE A STRATIFICAZIONE



- + Procedimento brevettato per una produzione di acqua calda particolarmente elevata – l'energia solare prodotta può essere sfruttata più presto
- + Semplice principio di funzionamento senza tecnica dispendiosa (principio di circolazione per forza di gravità)
- + Trattamento igienico dell'acqua sanitaria mediante uno speciale tubo ondulato in acciaio inox
- + Ideale per aziende alberghiere e industriali con un fabbisogno di acqua calda costantemente alto

PRO HEAT

ACCUMULATORE A STRATIFICAZIONE



- + Sfruttamento ottimale dell'energia grazie alla carica stratificata
- + Semplice principio di funzionamento senza tecnica dispendiosa (principio naturale)
- + Estensibile con il sistema di riscaldamento con accumulatore a tampone
- + Redditività migliorata per ogni sistema di riscaldamento

FS/1R

ACCUMULATORE DI ACQUA DOLCE SANITARIA



- + Calore utilizzabile in qualsiasi momento con la carica a una o due zone
- + Trattamento igienico dell'acqua sanitaria mediante uno speciale tubo ondulato in acciaio inox
- + Concetto semplice di funzionamento senza alcuna tecnica complessa (principio naturale)

FS/2R

ACCUMULATORE DI ACQUA DOLCE SANITARIA



- + Disponibilità continua e rapidissima di acqua calda
- + Trattamento igienico dell'acqua sanitaria mediante 2 speciale tubo ondulato in acciaio inox
- + Calore utilizzabile in qualsiasi momento con la carica a una o due zone
- + Maggiore convenienza per qualsiasi sistema di riscaldamento (solare, a biomassa, a pompa termica)

FS/WP

ACCUMULATORE DI ACQUA DOLCE SANITARIA PER POMPA TERMICA



- + Alta produzione di acqua sanitaria grazie ad un elemento in standby dell'acqua sanitaria di grandi dimensioni
- + Trattamento igienico dell'acqua sanitaria mediante uno speciale tubo ondulato in acciaio inox
- + Attenuatori dell'afflusso impediscono una miscelazione nell'accumulatore
- + Predisposto per l'uso di due riscaldamenti elettrici filettati (alimentazione fotovoltaica)

BE-SSP-2R

ACCUMULATORE DI ACQUA CALDA



- + Combinazione efficiente con collettore solare e riscaldamento integrativo
- + Ideale per il riscaldamento dell'acqua sanitaria
- + Smaltatura di alta qualità

PS/1R

ACCUMULATORE A TAMPONE



- + Igiene perfetta grazie al riscaldamento istantaneo senza accumulo
- + Brevi tempi di reazione senza sovralongazione o sottoelongazione della temperatura impostata
- + Minimizzazione delle tubazioni sull'accumulatore (adeguato in modo ottimale al modulo dell'acqua fresca esterno)

PS

ACCUMULATORE A TAMPONE



- + Redditività migliorata per qualsiasi sistema di riscaldamento (solare, biomassa, pompa termica)
- + Sistema costruttivo poco ingombrante con dispersione termica minima grazie alla coibentazione estremamente efficiente
- + Ideale in combinazione con accumulatori TiSUN® per l'accumulo di grandi quantità di acqua calda



PC
PC 2WR



PH



FS/1R
FS/2R
FS/WP



BE-SSP-2R



PS/1R
PS

ACCUMULATORE


TiSUN®

PRO-CLEAN® ACCUMULATORE A STRATIFICAZIONE

IMBATTIBILE – L'ACCUMULATORE SOLARE PREMIUM PPRO-CLEAN®

Pro-Clean®, il classico di TiSUN® rende onore al suo nome. L'acqua sanitaria viene riscaldata igienicamente tramite lo speciale tubo ondulado in acciaio inossidabile. L'accumulatore a stratificazione dispone dell'innovativo accumulatore sferico, che stratifica l'acqua secondo i diversi gradi di calore e ne consente così un utilizzo particolarmente rapido.

L'acqua calda sale verso l'alto, mentre l'acqua fredda scende. Un semplice principio fisico che l'accumulatore solare a stratificazione TiSUN® ha saputo sfruttare al meglio. Un cosiddetto scambiatore sferico produce a stratificazione, all'interno dell'accumulatore, quantità diverse di acqua calda, che vengono immesse nel circuito dell'acqua sanitaria e del riscaldamento a seconda della temperatura. Con il caricamento a stratificazione l'energia ottenuta dal sole viene sfruttata molto prima rispetto ai sistemi di accumulo tradizionali.

I VANTAGGI DEL PRODOTTO

- + Procedimento brevettato per una produzione di acqua calda particolarmente elevata – l'energia solare prodotta può essere sfruttata più presto
- + Semplice principio di funzionamento senza tecnica dispendiosa (principio di circolazione per forza di gravità)
- + Trattamento igienico dell'acqua sanitaria mediante uno speciale tubo ondulado in acciaio inox
- + Ideale per aziende alberghiere e industriali con un fabbisogno di acqua calda costantemente alto

ACCUMULATORE A STRATIFICAZIONE PRO-CLEAN® 2 TUBO ONDULATO

Il Pro-Clean® 2 tubo ondulado funziona come il suo fratello più piccolo. Come indica già il suo nome dispone di 2 tubi ondulati ed è quindi ideale per un'elevata produzione di acqua sanitaria.

Riscaldamento igienico dell'acqua sanitaria

L'acqua calda appena preparata viene prelevata dalla tubazione secondo il fabbisogno e nuova acqua pulita viene immessa nel sistema. Il profilo ondulado delle pareti del tubo genera dei forti vortici al passaggio dell'acqua e garantisce un'elevata superficie di scambio: fattori che aumentano notevolmente la portata di acqua calda sanitaria.

Scambiatore sferico e scambiatore di calore alettato

Acqua di riscaldamento nella temperatura desiderata, grazie all'innovativo principio di stratificazione.

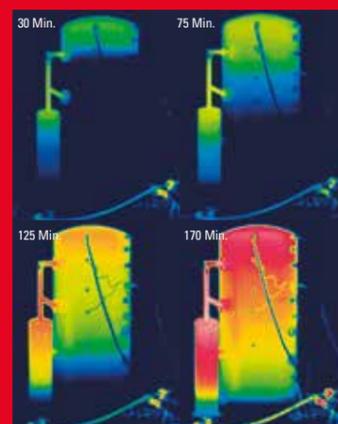
Lunga durata

Lo speciale tubo in acciaio inossidabile posto all'interno dell'accumulatore a stratificazione TiSUN® Pro-Clean® provvede a fornire l'acqua sanitaria all'impianto, in totale assenza di ruggine!

Riscaldamento integrativo

Ideale per tutti i sistemi di riscaldamento usuali (gas/olio combustibile, pompa termica, biomassa, ...) in abbinamento con un impianto solare.

PRO-CLEAN® 2WR ACCUMULATORE A STRATIFICAZIONE



Il cuore dell'accumulatore solare a stratificazione TiSUN® è lo scambiatore sferico, che gestisce la stratificazione dell'acqua secondo i gradi di calore per garantire costantemente una temperatura ottimale.



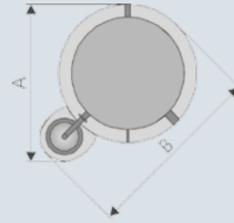
Dettaglio accumulatore a stratificazione Pro-Clean® 2 tubo ondulado



ACCUMULATORE

TiSUN®

PRO CLEAN® PRO CLEAN® 2WR



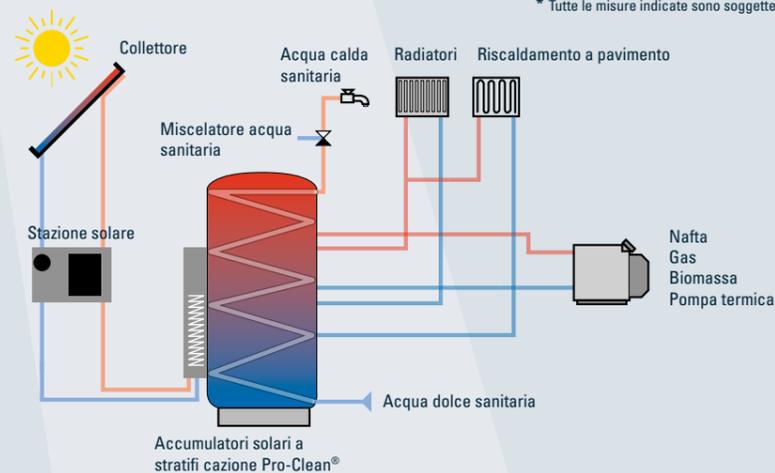
Caratteristiche tecniche Pro-Clean®

Tipo	PC 500	PC 800	PC 1000-B	PC 1000-S	PC 1250	PC 1500	PC 2000	PC 2500	PC 3000	PC 4000	PC 5000
N. art.	1610921	1610922	1610923	1610924	1610925	1610926	1610927	1610928	1610929	1610930	1610931
Contenuto nominale [l]	514	744	971	930	1246	1496	1889	2430	2910	3920	4950
Altezza senza isolamento [mm]*	1760	1910	1950	2120	2200	2190	2280	2170	2660	2290	2800
Altezza con isolamento [mm]*	1860	2010	2050	2220	2300	2290	2380	2270	2760	2390	2900
Diametro senza isolamento [mm]*	650	750	850	790	900	1000	1100	1300	1250	1600	1600
Diametro con isolamento [mm]*	850	950	1050	990	1100	1200	1300	1500	1470	1820	1820
Larghezza A con isolamento [mm]*	1020	1105	1180	1140	1235	1320	1400	1600	1540	1840	1840
Larghezza B con isolamento [mm]*	1175	1280	1380	1320	1440	1540	1640	1840	1800	2140	2140
Misura di ribaltamento [mm]*	1800	1965	2020	2180	2270	2280	2380	2350	2780	2520	2945
Peso [kg]	130	150	163	168	204	236	267	403	415	510	520

Caratteristiche tecniche Pro-Clean® 2WR

Tipo	PC 2WR 1250	PC 2WR 1500	PC 2WR 2000	PC 2WR 2500	PC 2WR 3000	PC 2WR 4000	PC 2WR 5000
N. art.	1610932	1610933	1610934	1610935	1610936	1610937	1610938
Contenuto nominale [l]	1246	1496	1889	2430	2910	3920	4950
Altezza senza isolamento [mm]*	2200	2190	2280	2170	2660	2290	2800
Altezza con isolamento [mm]*	2300	2290	2380	2270	2760	2390	2900
Diametro senza isolamento [mm]*	900	1000	1100	1300	1250	1600	1600
Diametro con isolamento [mm]*	1100	1200	1300	1500	1470	1820	1820
Larghezza A con isolamento [mm]*	1100	1200	1300	1500	1470	1820	1820
Larghezza B con isolamento [mm]*	1235	1320	1400	1600	1530	1830	1830
Misura di ribaltamento [mm]*	2270	2280	2380	2350	2780	2520	3020
Peso [kg]	290	330	380	535	500	690	780

* Tutte le misure indicate sono soggette a una tolleranza di +/- 3%



Temperatura max. d'esercizio	110°C
Pressione max. di esercizio accumulo	3 bar
Pressione max. del tubo ondulato	6 bar
Collegamenti a caldaia/riscaldamento	Rp 6/4" (in parte con attenuatore di afflusso)
Attacchi acqua calda	Rp 1"
Collegamenti KFE	Rp 1/2"
Collegamento termometro	Rp 1/2"

Spillamento dell'acqua calda sanitaria e dimensionamento dello scambiatore sferico con accumulo a stratificazione Pro-Clean®

Tipo		PC 500	PC 800	PC 1000B	PC 1000S	PC 1250	PC 1500	PC 2000	PC 2500	PC 3000	PC 4000	PC 5000
Capacità dell'accumulatore	l	520	760	980	980	1250	1490	1930	2430	2910	3920	4950
Quantità unicate portata ¹	60°C	l	400	600	810	810	1050	1290	1710	2150	3560	4475
	50°C	l	285	430	580	580	750	920	1220	1535	2540	3200

Tubo ondulato

Capacità tubo ondulato acqua sanitaria	l	45	55	55	55	55	60	60	75	75	75	75
Lunghezza	m	24	29	29	29	29	34	34	39	39	39	39
Superficie	m ²	6,19	7,48	7,48	7,48	7,48	8,77	8,77	10,06	10,06	10,06	10,06

Spillamento (dell'acqua calda sanitaria)

ΔT ² con 30 l/min	°C	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ΔT ² con 40 l/min	°C	6	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4
ΔT ² con 50 l/min	°C	10	8	8	8	8	7	7	6	6	6	6
ΔT ² con 70 l/min	°C	-	-	-	-	-	11	11	10	9	9	8
Impiego (Acqua calda sanitaria) ³	AW ⁴	1-2	1-4	1-5	1-5	1-5	1-6	1-7	1-9	1-11	1-12	1-14
combinabile con		ST 10-40	ST 10-40	ST 20-40 ST 60K	ST 60	ST 60	ST 60					

Portata massima dell'acqua per l'accumulo Pro-Clean® senza mescolanza degli strati

Dimensione accumulatore [l]	500	800	1000	1250	1500	2000	2500	3000	4000	5000
Portata in volume [m ³ /h]	2,7	3,2	3,4	3,4	4,0	4,3	4,4	4,5	4,9	5,0

Spillamento dell'acqua calda sanitaria e dimensionamento dello scambiatore sferico con accumulo a stratificazione Pro-Clean® 2WR

Tipo		PC 2WR 1250	PC 2WR 1500	PC 2WR 2000	PC 2WR 2500	PC 2WR 3000	PC 2WR 4000	PC 2WR 5000
Capacità dell'accumulatore	l	1250	1490	1930	2430	2910	3920	4950
Quantità unica di portata	60°C	l	1050	1290	1710	2150	3560	4475
	50°C	l	750	920	1220	1535	1865	2540

Tubo ondulato

Capacità tubo ondulato acqua sanitaria	l	2 x 55	2 x 55	2 x 60	2 x 75	2 x 75	2 x 75	2 x 75
Lunghezza	m	2 x 29	2 x 29	2 x 34	2 x 39	2 x 39	2 x 39	2 x 39
Superficie	m ²	2 x 7,48	2 x 7,48	2 x 8,77	2 x 10,06	2 x 10,06	2 x 10,06	2 x 10,06

Spillamento (acqua calda sanitaria) con 2 tubi ondulati collegati in parallelo

Tipo		PC 2WR 1250	PC 2WR 1500	PC 2WR 2000	PC 2WR 2500	PC 2WR 3000	PC 2WR 4000	PC 2WR 5000
ΔT ² con 30 l/min	°C	2	2	2	2	2	2	2
ΔT ² con 40 l/min	°C	2	2	2	2	2	2	2
ΔT ² con 50 l/min	°C	3	3	3	3	3	3	3
ΔT ² con 70 l/min	°C	7	6	6	5	5	5	5
ΔT ² con 90 l/min	°C	9	8	8	7	7	6	6
ΔT ² con 110 l/min	°C	11	8	8	8	7	7	7
ΔT ² con 130 l/min	°C	13	12	12	11	10	10	10
Impiego (Acqua calda sanitaria) ³	AW ⁴	1-10	1-12	1-14	1-16	1-18	1-20	1-22
combinabile con		ST 20-40 ST 60k	ST 20-40 ST 60k	ST 20-40 ST 60k	ST 20-40 ST 60k	ST 60	ST 60	ST 60

¹ ... Quantità di portata (acqua calda sanitaria fino a 38 °C) con tamponi caricati con 60 °C/50 °C.

² ... ΔT: Differenza tra temperatura del tamponi e temperatura di prelievo acqua sanitaria con accumulo caricato a metà.

³ ... Le indicazioni sono conformi ai valori di consumo di norma. Per consumi estremi, come per piscine, saune, ecc. vengono effettuati calcoli specifici.

⁴ ... Numero di appartamenti (3 persone/appartamento). Validità solo senza circolazione.

ACCUMULATORE

TISUN®

PRO HEAT ACCUMULATORE A STRATIFICAZIONE

L'ACCUMULATORE A STRATIFICAZIONE PRO-HEAT

La carica stratificata dell'accumulatore a tampone impedisce la miscelazione dell'acqua fredda con quella già riscaldata e favorisce quindi in modo ottimale la capacità di riscaldamento. Attenuatori di afflusso provvedono inoltre al mantenimento della stratificazione. In abbinamento con uno scambiatore sferico, il Pro-Heat diventa un sistema di accumulo stratificato multifunzionale per riscaldamento.

Eccellenti valori di coibentazione

Un isolamento termico estremamente efficiente minimizza le dispersioni termiche.

Scambiatore sferico con scambiatore di calore ad alette

Acqua per riscaldamento alla temperatura desiderata – grazie all'innovativo sistema a stratificazione.

Riscaldamento integrativo

Ideale in combinazione con impianti solari come supporto del riscaldamento, impianti a biomassa come accumulatore a tampone, impianti a pompa termica come accumulatore per il riscaldamento.

I VANTAGGI DEL PRODOTTO

- + Sfruttamento ottimale dell'energia grazie alla carica stratificata
- + Semplice principio di funzionamento senza tecnica dispendiosa (principio naturale)
- + Estensibile con il sistema di riscaldamento con accumulatore a tampone
- + Redditività migliorata per ogni sistema di riscaldamento

Caratteristiche tecniche

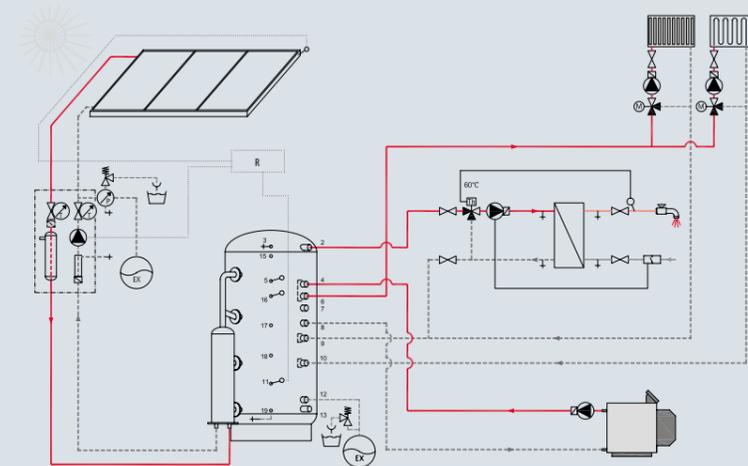
Temperatura max. d'esercizio	110 °C
Pressione max. di esercizio accumulatore	3 bar
Collegamenti a caldaia/riscaldamento	Rp 6/4" (in parte con attenuatore di afflusso)
Collegamenti KFE	Rp 1/2"
Collegamento termometro	Rp 1/2"

Caratteristiche tecniche

Tipo	PH 500	PH 800	PH 1000-B	PH 1000-S	PH 1250	PH 1500	PH 2000	PH 2500	PH 3000	PH 4000	PH 5000
N. art.	1610939	1610940	1610941	1610942	1610943	1610944	1610945	1610946	1610947	1610948	1610949
Contenuto nominale [l]	514	744	971	930	1246	1496	1889	2430	2910	3920	4950
Altezza senza isolamento [mm]*	1760	1910	1950	2120	2200	2190	2280	2170	2660	2290	2800
Altezza con isolamento [mm]*	1860	2010	2050	2220	2300	2290	2380	2270	2760	2390	2900
Diametro senza isolamento [mm]*	650	750	850	790	900	1000	1100	1300	1250	1600	1600
Diametro con isolamento [mm]*	850	950	1050	990	1100	1200	1300	1500	1470	1820	1820
Larghezza A con isolamento [mm]*	1020	1105	1180	1140	1235	1320	1400	1600	1530	1830	1830
Larghezza B con isolamento [mm]*	1175	1280	1380	1320	1440	1540	1640	1840	1790	2130	2130
Misura di ribaltamento [mm]*	1820	1875	2020	2185	2270	2280	2380	2350	2780	2520	3020
Peso [kg]	130	155	178	182	217	254	291	444	365	420	690

* Tutte le misure indicate sono soggette a una tolleranza di +/- 3%

SCHEMA DI COLLEGAMENTO PRO-HEAT



ACCUMULATORE

TiSUN®

PRO CLEAN® PRO CLEAN® 2WR PRO HEAT

SCAMBIATORE SFERICO PER ACCUMULO SOLARE A STRATIFICAZIONE PRO-CLEAN® / 2WR / PRO-HEAT

Lo scambiatore sferico serve per il caricamento ottimale dell'accumulo a stratificazione. Lo scambiatore di calore a tubi alettati in rame integrato provvede alla trasmissione del calore.



Tipo	ST 10	ST 20	ST 40	ST 60	ST 60K
N. art.	1620093	1620094	1620095	1620003	1620002
Materiale	Corpo: S 235 JR/scambiatore di calore: Rame				
Montaggio	Montaggio sull'accumulatore Pro-Clean® e Pro-Heat tramite flangia				
Corpo Pressione max di esercizio/temp. max.	3 bar / 110°C				
Scambiatore di calore Pressione max di esercizio/temp. max.	10 bar / 110°C				
Altezza senza isolamento	1457 mm		1927 mm		1457 mm
Diametro senza isolamento	216 mm		300 mm		
Capacità totale con scambiatore di calore	32 l		67,5 l		
Capacità corpo esterno senza scambiatore di calore	29,9 l	29,6 l	27,8 l	60 l	
Capacità scambiatore di calore	2,1 l	2,4 l	4,2 l	7,5 l	
Peso a vuoto	40 kg	44 kg	50 kg	59 kg	61 kg
Diametro esterno scambiatore di calore	190 mm		257 mm		
Lunghezza (profondità innesto) scambiatore di calore	570 mm	665 mm	850 mm	980 mm	
Superficie scambiatore di calore	2,63 m²	3,87 m²	5,5 m²	9,5 m²	
Superficie collettore massima consigliata	10 m²	20 m²	40 m²	60 m²	

ISOLAMENTO IN VLIES CON FIBRA DI POLIESTERE CON CANALINA PER ACCUMULATORE A STRATIFICAZIONE

Il rivestimento esterno consiste in una pellicola di materiale plastico duro (polistirolo) di 1,2 mm di spessore e con struttura grigia. Il rivestimento isolante interno è composto di tessuto non tessuto in fibra di poliestere. Isolamento totale: Classe di incendio B2, senza CFC e 100% riciclabile.



Proprietà	Metodo di test	Valore	Unità
Peso specifico apparente	-	27	kg/m³
Comportamento fogging	DIN 75201 B	0,3	mg
Emissione di formaldeide	VDA 275	< 2	mg/kg
Test di combustione	DIN 75200	< 100	mm/min
Classe di incendio	DIN 4102	B1	-
Classe di incendio in combinazione con altri component	DIN 4102	B2	-
Temperatura di allacciamento continua	-	max. 130	°C
Colore	-	bianco	-
Conduttività termica dell'isolamento	-	0,035	W/mK

ISOLAMENTO IN VLIES CON FIBRA DI POLIESTER PER PC E PH

Tipo	ISOVS PCH 500	ISOVS PCH 800	ISOVS PCH 1000B	ISOVS PCH 1000S	ISOVS PCH 1250	ISOVS PCH 1500	ISOVS PCH 2000	ISOVS PCH 2500	ISOVS PCH 3000	ISOVS PCH 4000	ISOVS PCH 5000
N. art.	1610950	1610951	1610952	1610953	1610954	1610955	1610956	1610957	1610958	1610959	1610960
Dimensione A	1020 mm	1105 mm	1180 mm	1140 mm	1235 mm	1320 mm	1400 mm	1600 mm	1540 mm	1840 mm	1840 mm
Dimensione B	1175 mm	1280 mm	1380 mm	1320 mm	1440 mm	1540 mm	1640 mm	1840 mm	1800 mm	2140 mm	2140 mm
Spessore	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	110 mm	110 mm	110 mm

ISOLAMENTO IN VLIES CON FIBRA DI POLIESTER PER PC 2WR

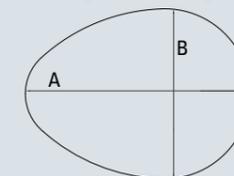
Tipo	ISOVS PC 2WR 1250	ISOVS PC 2WR 1500	ISOVS PC 2WR 2000	ISOVS PC 2WR 2500	ISOVS PC 2WR 3000	ISOVS PC 2WR 4000	ISOVS PC 2WR 5000
N. art.	1610961	1610962	1610963	1610964	1610965	1610966	1610967
Dimensione A	1235 mm	1320 mm	1400 mm	1600 mm	1540 mm	1840 mm	1840 mm
Dimensione B	1440 mm	1540 mm	1640 mm	1840 mm	1800 mm	2140 mm	2140 mm
Spessore	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	110 mm	110 mm	110 mm

ISOLAMENTO PER ACCUMULATORE A STRATIFICAZIONE – 200 MM

Isolamento in vlies con fibra di poliestere in 3 parti (= 0,035 W/m2K), con rivestimento esterno in polistirolo a struttura grigia. Garantisce le migliori caratteristiche di isolamento termico. Utilizzo possibile solo in abbinamento a scambiatore sferico installato.

Dimensioni

Tipo	ISOVL 200 PCH 800	ISOVL 200 PCH1000S
N. art.	1610793	1610794
Dimensione A	1524 mm	1558 mm
Dimensione B	1154 mm	1201 mm
Altezza	2110 mm	2320 mm
Spessore	200 mm	200 mm



Proprietà	Metodo di test	Valore	Unità
Peso specifico apparente	-	12	kg/m³
Comportamento fogging	DIN 75201 B	0,2	mg
Emissione di formaldeide	VDA 275	< 2	mg/kg
Test di combustione	DIN 75200	< 100	mm/min
Classe di incendio	DIN 4102	B1	-
Classe di incendio in combinazione con altri component	DIN 4102	B2	-
Temperatura di allacciamento continua	-	max. 130	°C
Colore	-	bianco	-
Conduttività termica dell'isolamento	-	0,041	W/mK



ACCUMULATORE

TISUN®

FS/1R

ACCUMULATORE
PER ACQUA DOLCE SANITARIA



ACQUA FRESCA SANITARIA 24 ORE SU 24

L'accumulatore per acqua fresca sanitaria TISUN® assicura acqua calda pulita e supporta il riscaldamento. Tramite il suo tubo ondulato in acciaio inox, l'acqua viene sempre rinnovata velocemente solo nella sua fase di consumo (sistema di riscaldamento istantaneo) e non raccolta per ore in un serbatoio di stoccaggio. Grazie all'innovativo isolamento in non-tessuto dell'accumulatore, le dispersioni termiche possono essere ridotte al minimo.

Riscaldamento igienico dell'acqua sanitaria

L'acqua calda appena prodotta viene prelevata dalla tubazione secondo il fabbisogno e nuova acqua pulita viene immessa nel sistema.

Isolamento indeformabile

Tessuto non tessuto in fibra di poliestere con eccezionali valori termoisolanti e riciclabile al 100%.

Forma compatta con scambiatore di calore solare integrato.

Potente caricamento a due vani per aumentare l'efficienza

Riscaldamento integrativo

Ideale gas/olio combustibile, biomassa in abbinamento con un impianto solare.

IL FRATELLO PIÙ GRANDE CON DOPPIA SERPENTINA

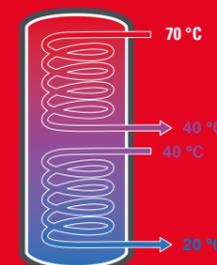
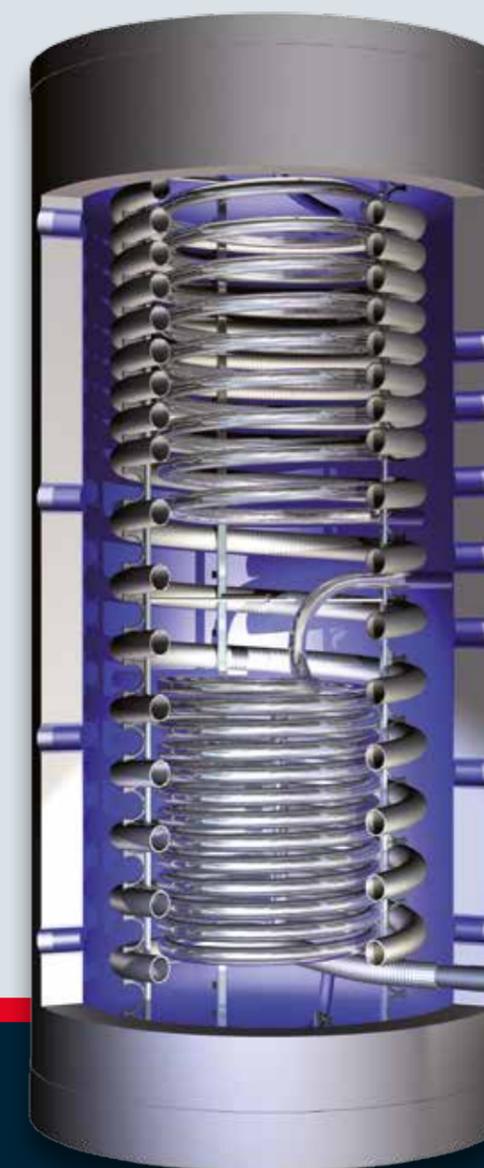
Le due serpentine a tubi lisci consentono un caricamento a due zone, cosa che aumenta notevolmente l'efficienza. L'integrato comando prioritario solare riscalda la parte superiore dell'accumulatore consentendo così un riscaldamento e prelievo più rapido dell'acqua sanitaria.

I VANTAGGI DEL PRODOTTO

- + Calore utilizzabile in qualsiasi momento con la carica a una o due zone
- + Trattamento igienico dell'acqua sanitaria mediante uno speciale tubo ondulato in acciaio inox
- + Maggiore convenienza per qualsiasi sistema di riscaldamento (solare, a biomassa, a pompa termica)
- + Disponibilità continua e rapidissima di acqua calda
- + Concetto semplice di funzionamento senza alcuna tecnica complessa (principio naturale)
- + Costruzione salvaspazio
- + 5 anni di garanzia, sistema brevettato
- + Lunga durata

FS/2R

ACCUMULATORE
PER ACQUA DOLCE SANITARIA



Calore utilizzabile in qualsiasi momento grazie all'efficiente caricamento a due zone.

ACCUMULATORE

TiSUN®

FS/1R

ACCUMULATORE PER ACQUA DOLCE SANITARIA
Caratteristiche tecniche

Tipo	FS 375/1R	FS 500/1R	FS 800/1R	FS 1000-S/1R
N. art.	1610603	1610303	1610304	1610305
Contenuto nominale [l]	342	514	744	930
Altezza senza isolamento [mm]*	1675	1790	1940	2150
Altezza con isolamento [mm]*	1725	1860	2010	2220
Diametro senza isolamento [mm]*	550	650	750	790
Diametro con isolamento [mm]*	710	850	950	990
Misura di ribaltamento [mm]*	1695	1820	1975	2185
Peso [kg]	135	175	215	250

*Tutte le misure indicate sono soggette a una tolleranza di +/- 3%

Quantità di portata e quantità di prelievo AC (scarto +/- 5%)

Capacità di portata unica (acqua calda sanitaria fino a 38 °C) con tampone caricato a 60 °C		Litri	270	380	540	700
Capacità di portata unica (acqua calda sanitaria fino a 38 °C) con tampone caricato a 55 °C		Litri	216	304	432	560
Capacità di portata unica (acqua calda sanitaria fino a 38 °C) con tampone caricato a 50 °C		Litri	186	262	372	483
Differenza di temperatura tra tampone d'accumulo caricato a metà e acqua calda sanitaria con una quantità di prelievo di acqua calda pari a	30 l/min	°C	7	6	5	
	40 l/min	°C	9	8	7	
	50 l/min	°C	16	14	12	

Caratteristiche tecniche

Temperatura max. d'esercizio	110°C
Pressione max. di esercizio accumulo	3 bar
Pressione max. del tubo ondulado	6 bar
Pressione di esercizio max. della serpentina a tubi lisci	10 bar
Collegamenti a caldaia/riscaldamento	Rp 6/4"
Attacchi acqua calda	Rp 1"
Collegamenti KFE	Rp 1/2"
Collegamento termometro	Rp 1/2"

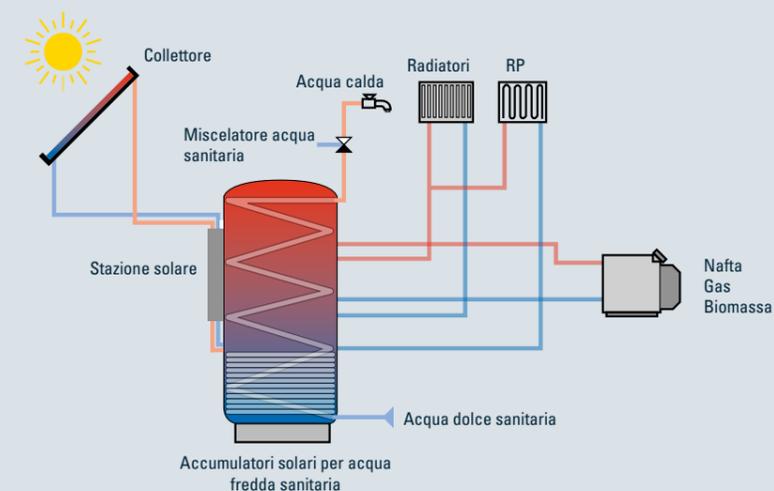
Tubo ondulado

Tipo	FS 375/1R	FS 500/1R	FS 800 1.000/1R
Materiale	Tubo flessibile ondulado in acciaio inox DIN 1.4404 (AISI 316L, V4A)		
Pressione max. di esercizio	6 bar		
Lunghezza	15 m	19 m	24 m
Superficie (tubo ondulado = 0,258m ² /m)	3,87 m ²	4,90 m ²	6,19 m ²
Contenuto	26 l	35 l	45 l

Dati soggetti al 5% di tolleranza

Serpentina solare

Tipo	FS 375/1R	FS 500/1R	FS 800/1R	FS 1000-S/1R
Materiale	Acciaio			
Diametro esterno	33,7 mm			
Diametro interno	29,1 mm			
Spessore parete	2,3 mm			
Lunghezza	15 m	17 m	21 m	27 m
Superficie (tubo liscio)	1,5 m ²	1,8 m ²	2,2 m ²	2,8 m ²
Contenuto	10,0 l	11,3 l	14,0 l	18,0 l
Superficie max. collettore	10 m ²	10,5 m ²	13 m ²	15,5 m ²



ACCUMULATORE

TiSUN®

FS/2R

ACCUMULATORE PER ACQUA DOLCE SANITARIA
Caratteristiche tecniche

Temperatura max. d'esercizio	110°C
Pressione max. di esercizio accumulato	3 bar
Pressione max. del tubo ondulato	6 bar
Pressione di esercizio max. della serpentina a tubi lisci	10 bar
Collegamenti a caldaia/riscaldamento	Rp 6/4"
Attacchi acqua calda	Rp 1"
Collegamenti KFE	Rp 1/2"
Collegamento termometro	Rp 1/2"

Caratteristiche tecniche

Tipo	FS 500/2R	FS 800/2R	FS 1000S/2R	FS 1250/2R	FS 1500/2R	FS 2000/2R
N. art.	1610692	1610288	1610289	1610783	1610784	1610785
Contenuto nominale [l]	514	744	930	1246	1496	1889
Altezza senza isolamento [mm]*	1760	1940	2120	2200	2190	2280
Altezza con isolamento [mm]*	1860	2040	2220	2300	2290	2380
Diametro senza isolamento [mm]*	650	750	790	900	1000	1100
Diametro con isolamento [mm]*	850	950	990	1100	1200	1300
Misura di ribaltamento [mm]*	1820	1975	2185	2270	2275	2380
Peso [kg]	190	235	280	325	375	420

* Tutte le misure indicate sono soggette a una tolleranza di +/- 3%

Tubo ondulato

Materiale	Tubo ondulato in acciaio inox 1.4404 (AISI 316 L, V4A)					
Pressione max. di esercizio	6 bar					
Lunghezza	19 m	24 m	24 m	24 m	29 m	34 m
Superficie (tubo ondulato =0,258 m ² /m)	4,90 m ²	6,19 m ²	6,19 m ²	6,19 m ²	7,48 m ²	8,77 m ²
Indice	35 l	45 l	45 l	45 l	55 l	60 l

Dati soggetti al 5% di tolleranza

Serpentina solare sopra/sotto

Materiale	Acciaio S 235 JR					
Diametro esterno	33,7 mm					
Diametro interno	29,1 mm					
Spessore parete	2,3 mm					
Superficie tubo liscio	1,3 / 1,9 m ²	1,6 / 2,3 m ²	2,0 / 3,0 m ²	2,3 / 3,4 m ²	2,5 / 3,7 m ²	2,8 / 4,2 m ²
Lunghezza	13 / 18 m	15 / 22 m	19 / 28 m	22 / 32 m	24 / 35 m	27 / 40 m
Indice	8,6 / 12,0 l	10,0 / 14,6 l	12,6 / 18,6 l	14,6 / 21,2 l	16,0 / 23,3 l	18,0 / 26,6 l
Superficie collettore massima consigliata	10,5 m ²	13 m ²	15,5 m ²	18 m ²	21 m ²	25,5 m ²

		500/2R	800/2R	1000S/2R	1250/2R	1500/2R	2000/2R	
Quantità di portata e quantità di prelievo AC (scarto +/-5%)								
Capacità di portata unica (acqua calda sanitaria fino a 38 °C) con tampone caricato a 60 °C	liter	380	540	700	900	1050	1360	
Capacità di portata unica (acqua calda sanitaria fino a 38 °C) con tampone caricato a 55 °C	liter	304	432	560	720	843	1090	
Capacità di portata unica (acqua calda sanitaria fino a 38 °C) con tampone caricato a 50 °C	liter	262	372	483	620	727	940	
Differenza di temperatura tra tampone d'accumulo caricato a metà e acqua calda sanitaria con una quantità di prelievo di acqua calda pari a	30 l/min	°C	6		5		4	3
	40 l/min	°C	8		7		6	5
	50 l/min	°C	14		12		10	8

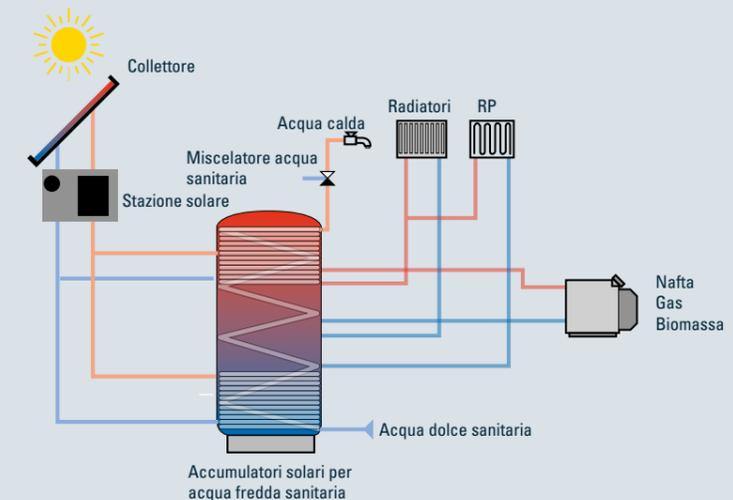
ISOLAMENTO PER ACCUMULATORE PER ACQUA DOLCE SANITARIA FS 1R, FS 2R

Il rivestimento esterno consiste in una pellicola di materiale plastico duro (polistirolo) di 1 mm di spessore e con struttura grigia (RAL 9022). Il rivestimento isolante interno è composto di tessuto non tessuto in fibra di poliestere. Isolamento totale: Classe di incendio B2, senza CFC e 100% riciclabile.

Proprietà	Metodo di verifica	Valore	Unità
Peso specifico apparente	-	12	kg/m
Comportamento fogging	DIN 75201 B	< 0,2	mg
Emissione di formaldeide	VDA 275	< 2	mg/kg
Test di combustione	DIN 75200	< 100	mm/min
Classe di incendio	DIN 4102	B2	-
Classe di incendio in combinazione con altri component	DIN 4102	B2	-
Temperatura di allacciamento continua	-	max. 130	°C.
Colore	-	bianco	-
Conduttività termica dell'isolamento	-	0,041	W/mK

Dimensioni

Tipo	ISO-VL-FS 375/1R	ISO-VL-FS 500/1R	ISO-VL-FS 800/1R	ISO-VL-FS 1000S/1R	ISO-VL-FS 500/2R	ISO-VL-FS 800/2R	ISO-VL-FS 1000S/2R	ISO-VL-FS 1250/2R	ISO-VL-FS 1500/2R	ISO-VL-FS 2000/2R
N. art.	1610552	1610553	1610554	1610555	1610742	1610556	1610557	1610795	1610796	1610800
Diametro esterno	710 mm	850 mm	950 mm	990 mm	850 mm	950 mm	990 mm	1100 mm	1200 mm	1300 mm
Spessore materiale	80 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm

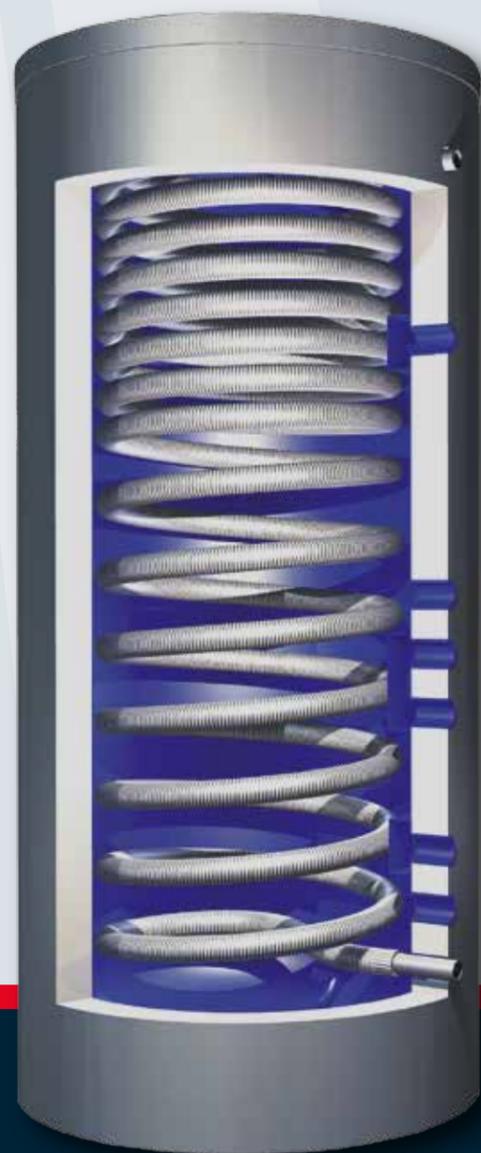


ACCUMULATORE

TiSUN®

FS/WP

ACCUMULATORE DI ACQUA
DOLCE SANITARIA PER
POMPA TERMICA



CAMPIONE DELL'ABBINAMENTO

L'accumulatore per acqua fresca sanitaria FS/WP TiSUN®, assicura acqua calda pulita e supporta il riscaldamento a pannelli radianti nel funzionamento con una pompa termica. Con il suo tubo ondulato in acciaio inox l'acqua viene sempre rinnovata velocemente solo nella sua fase di consumo (sistema di riscaldamento istantaneo) e non raccolta per ore in un serbatoio di stoccaggio. Grazie all'innovativo isolamento in non-tessuto dell'accumulatore, le dispersioni termiche possono essere ridotte al minimo. Attenuatori di afflusso impediscono la miscelazione nell'accumulatore durante la fase di riscaldamento.

Riscaldamento igienico dell'acqua sanitaria

L'acqua calda appena preparata viene prelevata dalla tubazione secondo il fabbisogno e nuova acqua pulita viene immessa nel sistema. Il profilo ondulato delle pareti del tubo genera dei forti vortici al passaggio dell'acqua e garantisce un'elevata superficie di scambio: fattori che aumentano notevolmente la portata di acqua calda sanitaria.

Riscaldamento integrativo

Ideale per il funzionamento con pompe termiche o i sistemi di riscaldamento convenzionali con caldaie a gas/olio combustibile.

I VANTAGGI DEL PRODOTTO

- + Alta produzione di acqua sanitaria grazie ad un elemento in standby dell'acqua sanitaria di grandi dimensioni
- + Trattamento igienico dell'acqua sanitaria mediante uno speciale tubo ondulato in acciaio inox
- + Attenuatori dell'afflusso impediscono una miscelazione nell'accumulatore
- + Predisposto per l'uso di due riscaldamenti elettrici filettati (alimentazione fotovoltaica)



Attenuatori di afflusso
evitano la miscelazione della stratificazione a 2 zone nell'accumulatore.

Caratteristiche tecniche

Tipo	FS 500/WP	FS 800/WP	FS 1000-S/WP	FS 1250/WP
N. art.	1610913	1610914	1610915	1610916
Contenuto nominale [l]	514	744	930	1246
Volume sezione di attesa [l]	284	412	494	702
Altezza senza isolamento [mm]*	1760	1910	2120	2200
Altezza con isolamento [mm]*	1860	2010	2220	2300
Diametro senza isolamento [mm]*	650	750	790	900
Diametro con isolamento [mm]*	850	950	990	1100
Misura di ribaltamento [mm]*	1820	1975	2185	2270
Peso [kg]	145	175	200	245

*Tutte le misure indicate sono soggette a una tolleranza di +/- 3%

Portata in volume lato caldaia/acqua di riscaldamento

Portata in volume max. senza miscelazione della stratificazione	2,5 m³/h	3,0 m³/h	3,0 m³/h	3,0 m³/h
---	----------	----------	----------	----------

Parametri caratteristici scambiatore di calore acqua sanitaria (tubo ondulato in acciaio inox)*

Materiale	Raccordi 1.4401, tubo ondulato 1.4404			
Temperatura max. d'esercizio	110 °C			
Pressione di esercizio massima	6 bar			
Lunghezza	24 m	29 m	29 m	34 m
Superficie	6,19 m²	7,48 m²	7,48 m²	8,77 m²
Capacità	45 l	55 l	55 l	65 l

Dati soggetti al 5% di tolleranza

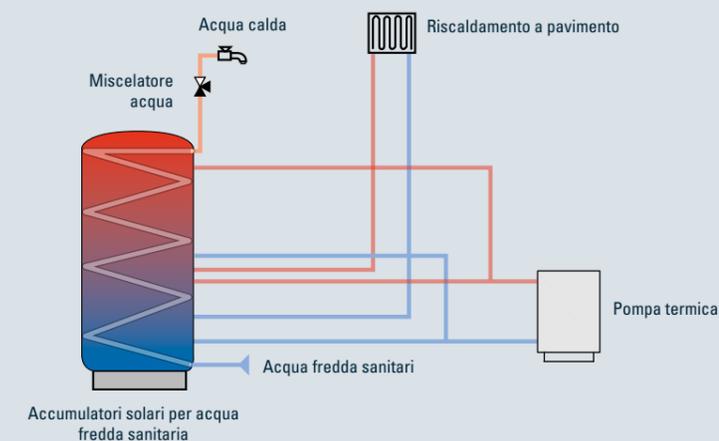
Capacità di portata unica (acqua fredda sanitaria 15 °C, acqua calda sanitaria 45 °C)

Sezione di attesa riscaldata a 55 °C („Funzionamento estivo“)

Flusso di spillamento	Capacità di portata unica			
10 l/Min.	230 l	340 l	380 l	600 l
20 l/Min.	250 l	360 l	400 l	640 l
30 l/Min.	200 l	330 l	390 l	600 l
40 l/Min.		280 l	360 l	560 l

Accumulatore caricato a 55 °C

Flusso di spillamento	Capacità di portata unica			
10 l/Min.	380 l	500 l	690 l	880 l
20 l/Min.	420 l	560 l	740 l	960 l
30 l/Min.	360 l	540 l	660 l	930 l
40 l/Min.		480 l	620 l	920 l



ACCUMULATORE

TiSUN®

FS/WP

ACCUMULATORE DI ACQUA
DOLCE SANITARIA PER
POMPA TERMICA

Caratteristiche tecniche

Temperatura max. d'esercizio	110°C
Pressione max. di esercizio accumulo	3 bar
Pressione max. del tubo ondulato	6 bar
Collegamenti a caldaia/riscaldamento	Rp 6/4"
Attacchi acqua calda	Rp 1"
Collegamenti KFE	Rp 1/2"
Collegamento termometro	Rp 1/2"

ISOLAMENTO PER ACCUMULATORE PER ACQUA DOLCE SANITARIA



Il rivestimento esterno consiste in una pellicola di materiale plastico duro (polistirolo) di 1 mm di spessore e con struttura grigia (RAL 9022). Il rivestimento isolante interno è composto di tessuto non tessuto in fibra di poliestere. L'assemblaggio dei 3 pezzi del rivestimento viene effettuato tramite listelli a clip regolabili. Sono inclusi l'isolamento del coperchio e del fondo, nonché i coperchi in EPS. Isolamento totale: Classe di incendio B2, senza CFC e 100% riciclabile.

Caratteristiche tecniche

Proprietà	Metodo di verifica	Valore	Unità
Peso specifico apparente	-	12	kg/m
Comportamento fogging	DIN 75201 B	< 0,2	mg
Emissione di formaldeide	VDA 275	< 2	mg/kg
Test di combustione	DIN 75200	< 100	mm/min
Classe di incendio	DIN 4102	B2	-
Classe di incendio in combinazione con altri componenti	DIN 4102	B2	-
Temperatura di allacciamento continua	-	max. 130	°C.
Colore	-	bianco	-
Conduttività termica dell'isolamento	-	0,041	W/mK

Dimensioni

Tipo	ISOVL-FS 500/WP	ISOVL-FS 800/WP	ISOVL-FS 1000-S/WP	ISOVL-FS 1250/WP
N. art.	1610917	1610918	1610919	1610920
Diametro esterno	850 mm	950 mm	990 mm	1100 mm
Spessore materiale	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm

ACQUA A VOLONTÀ CON IL BOILER TiSUN®

Se con il calore solare viene riscaldata esclusivamente acqua sanitaria, il boiler TiSUN® è la scelta migliore. Con la sua smaltatura di alta qualità non solo soddisfa gli elevatissimi requisiti igienici, ma ha anche un aspetto elegante.

BE-SSP-2R

ACCUMULATORE DI ACQUA CALDA



Serpentina solare

Con ampia superficie di scambio termico per un riscaldamento veloce.

Isolamento indeformabile

Isolamento con eccezionali valori termoisolanti.

Forma compatta tutti i componenti TiSUN® sono perfettamente coordinati fra di loro.

Riscaldamento integrativo

Ideale gas/olio combustibile, biomassa in abbinamento con un impianto solare.

I VANTAGGI DEL PRODOTTO

- + Combinazione efficiente con collettore solare e riscaldamento integrativo
- + Ideale per il riscaldamento dell'acqua sanitaria
- + Smaltatura di alta qualità



ACCUMULATORE

TiSUN®

BE-SSP-2R ACCUMULATORE PER ACQUA CALDA SANITARIA

Temperatura max. di esercizio serpentina a tubi lisci (acqua di riscaldamento, solare)	110°C
Temperatura max. di esercizio accumulatore (acqua sanitaria)	95°C
Pressione di costruzione (serpentina a tubi lisci, accumulatore)	10 bar
Max. pressione in ingresso dell'acqua sanitaria	7,5 bar
Collegamenti a caldaia/riscaldamento	G 1", R 1"
Attacchi acqua calda	R 1" (con attenuatore di afflusso)
Protezione contro la corrosione	Smaltatura diretta, anodo in magnesio integrato da sopra

Caratteristiche tecniche

Tipo	BE-SSP-2R 200	BE-SSP-2R 300	BE-SSP-2R 400	BE-SSP-2R 500	BE-SSP-2R 750	BE-SSP-2R 1000
N. art.	1610711	1610712	1610713	1610714	1610715	1610716
Contenuto nominale [l]	184	283	365	452	728	952
Volume di stand-by [l]	88	121	133	202	353	462
Altezza senza isolamento [mm]*	-	-	-	-	1931	1959
Altezza con isolamento [mm]*	1432	1794	1591	1921	2043	2070
Diametro senza isolamento [mm]*	-	-	-	-	750	850
Diametro con isolamento [mm]*	540	600	700	700	950	1050
Dimensioni di inserimento*	540	600	700	700	850	950
Misura di ribaltamento [mm]*	1514	1876	1712	2023	2098	2150
Peso [kg]	75	116	132	149	221	272

*Tutte le misure indicate sono soggette a una tolleranza di +/- 3%

Parametri caratteristici scambiatore di calore (serpentina a tubi lisci)

Serpentina acqua di riscaldamento (superiore, n. 1/4)

	BE-SSP-2R 200	BE-SSP-2R 300	BE-SSP-2R 400	BE-SSP-2R 500	BE-SSP-2R 750	BE-SSP-2R 1000
Superficie di riscaldamento	0,60 m ²	0,80 m ²	0,86 m ²	1,08 m ²	1,17 m ²	1,37 m ²
Capacità	4,20 l	5,50 l	5,99 l	7,57 l	8,15 l	9,60 l

Serpentina solare (inferiore, n. 11/12)

	BE-SSP-2R 200	BE-SSP-2R 300	BE-SSP-2R 400	BE-SSP-2R 500	BE-SSP-2R 750	BE-SSP-2R 1000
Superficie di riscaldamento	0,99 m ²	1,30 m ²	1,70 m ²	1,82 m ²	1,90 m ²	2,06 m ²
Capacità	7,00 l	9,00 l	11,72 l	12,69 l	13,26 l	14,42 l
Superficie collettore consigliata	6 m ²	8 m ²	10 m ²	12 m ²	14 m ²	16 m ²

Parametri caratteristici acqua sanitaria

Acqua sanitaria (n. 13/15)

	BE-SSP-2R 200	BE-SSP-2R 300	BE-SSP-2R 400	BE-SSP-2R 500	BE-SSP-2R 750	BE-SSP-2R 1000
Perdita di pressione acqua sanitaria in potenza continuata	10 mbar	8 mbar	11 mbar	14 mbar	3 mbar	5 mbar

Numero NL (T_{sp} = 60°C, T_{kw} = 10°C, T_{ww} = 45°C)

	BE-SSP-2R 200	BE-SSP-2R 300	BE-SSP-2R 400	BE-SSP-2R 500	BE-SSP-2R 750	BE-SSP-2R 1000
Numero NL superiore (sezione di attesa riscaldamento)	2,3	2,5	5,7	8,9	6,2	7,1
Numero NL inferiore (Accumulatore completamente riscaldato)	4,2	8,4	15,2	19,1	21,0	26,0

ISOLAMENTO PER ACCUMULATORE PER ACQUA CALDA SANITARIA

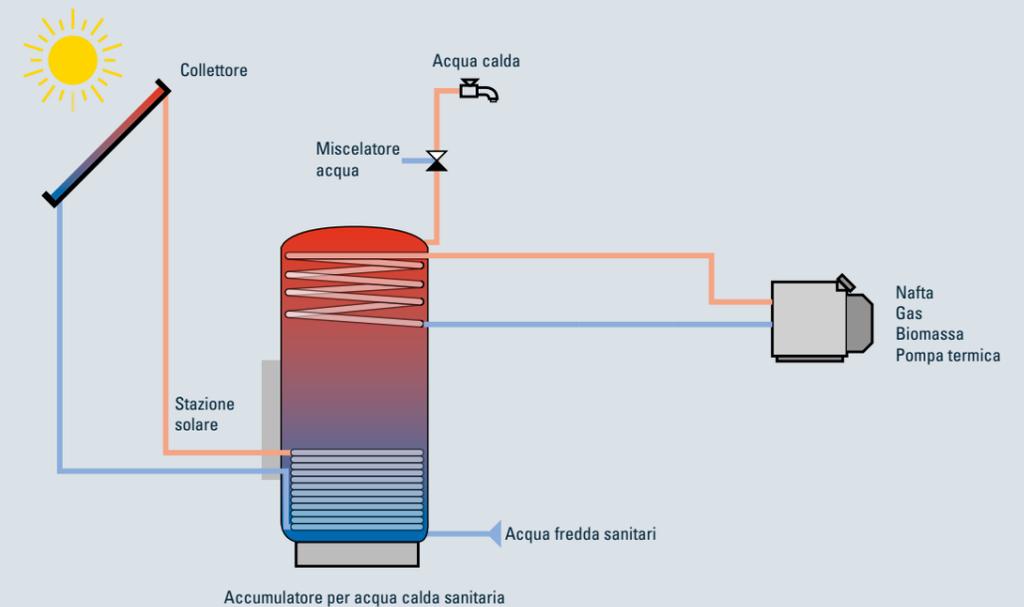


Caratteristiche tecniche

Proprietà	Metodo di verifica	Valore	Unità
Peso specifico apparente	-	12	kg/m
Comportamento fogging	DIN 75201 B	< 0,2	mg
Emissione di formaldeide	VDA 275	< 2	mg/kg
Test di combustione	DIN 75200	< 100	mm/min
Classe di incendio	DIN 4102	B2	-
Classe di incendio in combinazione con altri componenti	DIN 4102	B2	-
Temperatura di allacciamento continua	-	max. 130	°C
Colore	-	bianco	-
Conduttività termica dell'isolamento	-	0,041	W/mK

Dimensioni

Tipo	ISOVL-BE-SSP-2R 750	ISOVL-BE-SSP-2R 1000
N. art.	1610709	1610710
Diametro esterno	950 mm	1000 mm
Spessore materiale	100 mm	100 mm



ACCUMULATORE

TiSUN®

PS/1R

ACCUMULATORE A TAMPONE

FRESCHEZZA CON ENERGIA – ACCUMULATORE SOLARE TiSUN® CON MODULO PER ACQUA SANITARIA

Il livello di temperatura desiderato per l'acqua calda può essere impostato manualmente, e una procedura brevettata consente di avere sempre la temperatura esatta.

La soluzione ideale per case da uni a trifamiliari, ma all'occorrenza fornisce anche elevate quantità di prelievo.

Acqua fresca sanitaria vitale

La stazione di acqua fresca sanitaria opera secondo il principio del flusso continuo, che prevede che nel modulo fluisca soltanto la quantità di acqua potabile necessaria al momento.

Tubazioni ridotte al minimo

Il modulo per acqua sanitaria è pronto per il collegamento: viene montato sull'accumulatore al quale è perfettamente adeguato.

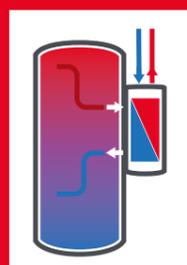
Attenuatore di afflusso per un mantenimento ottimale della stratificazione.

Riscaldamento integrativo

Ideale in combinazione con solare, pompa termica, biomassa, olio combustibile o gas.

I VANTAGGI DEL PRODOTTO

- + Igiene perfetta grazie al riscaldamento istantaneo senza accumulo
- + Brevi tempi di reazione senza sovralongazione o sottoelongazione della temperatura impostata
- + Minimizzazione delle tubazioni sull'accumulatore (adeguato in modo ottimale al modulo dell'acqua fresca esterno)



GARANZIA DI FRESCHEZZA – CIRCOLAZIONE COSTANTE E DESIGN ELEGANTE

L'accumulatore solare TiSUN® con modulo per acqua sanitaria ha delle caratteristiche fantastiche: progettato per la massima efficienza, garantisce acqua calda sempre pulita ed è davvero interessante. Garantisce la produzione di acqua calda secondo il principio del funzionamento continuo - conveniente, sicuro, compatto e facile da usare - ideale per una-tre famiglie.

UTILIZZABILE IN MODO FLESSIBILE

Un accumulatore tampone è un accumulatore termico nel quale l'energia del sole e dell'intero sistema di riscaldamento viene accumulata temporaneamente e all'occorrenza può essere ceduta al sistema di riscaldamento (radiatori, riscaldamento a pannelli radianti nel pavimento/parete). L'accumulatore tampone stesso non viene perciò attraversato continuamente, ma "bufferizza" l'energia dell'intero sistema.

Sistema costruttivo poco ingombrante

Un isolamento termico altamente efficiente minimizza le dispersioni termiche e al contempo è poco ingombrante.

Il massimo di energia in qualsiasi momento

Se durante l'arco della giornata vengono usate le stesse quantità d'acqua, l'accumulatore tampone TiSUN® è la soluzione migliore.

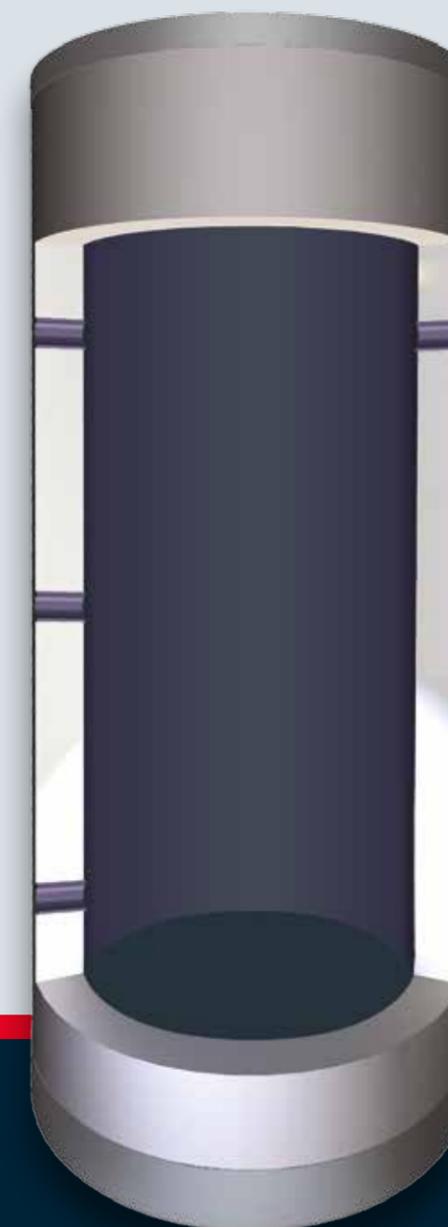
Riscaldamento integrativo

Ideale in combinazione con solare, pompe termiche, biomassa, olio combustibile o gas (per ogni sistema di riscaldamento la soluzione perfetta).

I VANTAGGI DEL PRODOTTO

- + Redditività migliorata per qualsiasi sistema di riscaldamento (solare, biomassa, pompa termica)
- + Sistema costruttivo poco ingombrante con dispersione termica minima grazie alla coibentazione estremamente efficiente
- + Ideale in combinazione con accumulatori TiSUN® per l'accumulo di grandi quantità di acqua calda

PS

ACCUMULATORE A TAMPONE


ACCUMULATORE

TiSUN®

PS/1R ACCUMULATORE A TAMPONE

Caratteristiche tecniche

Temperatura max. d'esercizio	110 °C
Pressione max. di esercizio accumulo	3 bar
Collegamenti a caldaia/riscaldamento	Rp 6/4" (in parte con attenuatore di afflusso)
Collegamenti FWM	Rp 1"
Collegamenti KFE	Rp 1/2"
Collegamento termometro	Rp 1/2"

Caratteristiche tecniche

Tipo	PS/1R 500	PS/1R 800	PS/1R 1000
N. art.	1610790	1610791	1610792
Contenuto nominale [l]	514	744	930
Altezza senza isolamento [mm]*	1760	1910	2120
Altezza con isolamento [mm]*	1860	2010	2220
Diametro senza isolamento [mm]*	650	750	790
Diametro con isolamento [mm]*	850	950	990
Misura di ribaltamento [mm]*	1820	1975	2185
Peso [kg]	181	205	239

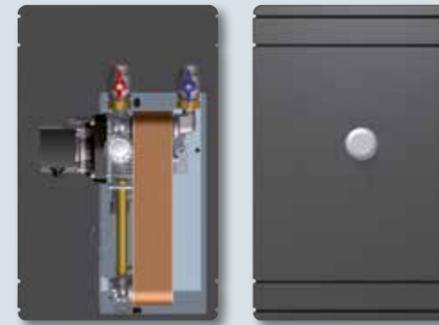
* Tutte le misure indicate sono soggette a una tolleranza di +/- 3%

Serpentina solare

Materiale	Acciaio S 235 JR		
Diametro esterno	33,7 mm		
Diametro interno	29,1 mm		
Spessore parete	2,3 mm		
Superficie tubo liscio	1,9 m ²	2,5 m ²	3,1 m ²
Lunghezza	18 m	24 m	29 m
Avvolgimenti (numero)	14	17	18
Altezza totale	800 mm	1000 mm	1100 mm
Diametro medio degli avvolgimenti	400 mm	450 mm	500 mm
Indice	16,44 l	22 l	26,5 l
Superficie collettore massima consigliata	10,5 m ²	13 m ²	15,5 m ²

Quantità di portata e spillamento AC (scarto +/- 5%)

pieno carico			
Capacità di portata unica (acqua calda sanitaria 40 °C) con tampone caricato a 60 °C	385 l	555 l	720 l
Capacità di portata unica (acqua calda sanitaria 40 °C) con tampone caricato a 55 °C	310 l	460 l	590 l
Capacità di portata unica (acqua calda sanitaria 40 °C) con tampone caricato a 50 °C	250 l	360 l	470 l
mezzo carico			
Capacità di portata unica (acqua calda sanitaria 40 °C) con tampone caricato a 60 °C	243 l	353 l	459 l
Capacità di portata unica (acqua calda sanitaria 40 °C) con tampone caricato a 55 °C	191 l	278 l	360 l
Capacità di portata unica (acqua calda sanitaria 40 °C) con tampone caricato a 50 °C	138 l	202 l	262 l



MODULO PER L'ACQUA FREDDA SANITARIA FWM

Modulo per l'acqua fredda sanitaria Il modulo per l'acqua fredda sanitaria garantisce l'approvvigionamento continuo di acqua calda sanitaria, sempre fresca e vitale. Può fornire la quantità necessaria di acqua senza tempi di attesa e oscillazioni di temperatura. Componenti pregiati, così come una protezione anticalcare contro la calcificazione legata a cause termiche, garantiscono una lunga durata.

Vantaggi del prodotto: impedisce la formazione della legionella, garantisce brevissimi tempi di reazione, permette il montaggio su accumulatore o a parete, adatto anche a case plurifamiliari (soddisfa il fabbisogno di fino a 3 nuclei familiari), sistema di connessione con guarnizione piatta separabile, elevata quantità di prelievo grazie all'impiego di scambiatori di calore di grandi dimensioni.

ISOLAMENTO PER ACCUMULO TAMPONE

Isolamento in vlies con fibra in poliestere in 3 parti, 100 mm; con rivestimento esterno in polistirolo a struttura grigia (RAL 9022) di 1 mm di spessore; L'isolamento è di classe di incendio B2, privo di CFC e 100% riciclabile.

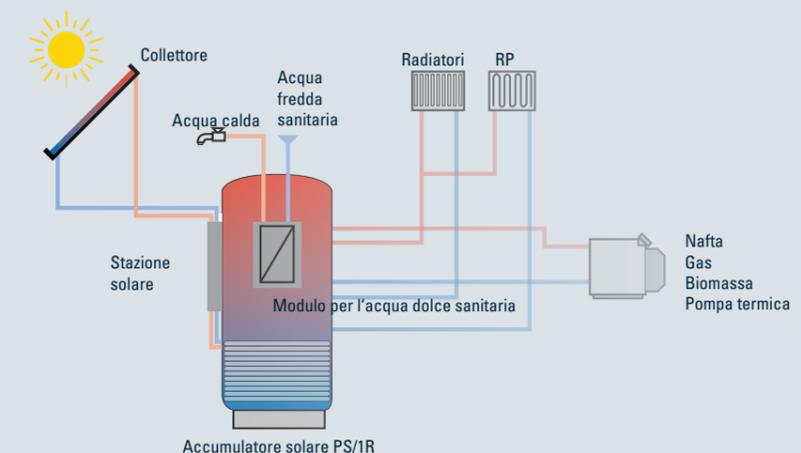
Dimensioni

Tipo	ISOVL PS/1R 500	ISOVL PS/1R 800	ISOVL PS/1R 1000S
N. art.	1610797	1610798	1610799
Diametro esterno	850 mm	950 mm	1050 mm
Spessore materiale	100 mm		

Descrizione tecnica FWM

N. art.	1610802
Spillamento max.	30 l/min
Pompa di caricamento	230 V (50 Hz)
Numero di giri	2200 giri/min
Assorbimento potenza	95 W
Corrente nominale	0,4 A
Pressione di esercizio massima circuito acqua fredda sanitaria	10 bar
Pressione di esercizio massima circuito acqua tampone	3 bar
Copertura	PPE
Peso	20 kg
Temperature	min. - max.
Ambiente	2°C - 40°C
Acqua tampone	2°C - 95°C
Collegamenti	
Acqua fredda sanitaria	G1" fil. int.
Acqua calda sanitaria	G1" fil. int.
Mandata accumulatore	G1" fil. est.
Ritorno accumulatore	G1" fil. est.
Circolazione	G1/2" fil. int.

Proprietà	Metodo di verifica	Valore	Unità
Peso specifico apparente	-	12	kg/m ³
Comportamento fogging	DIN 75201 B	< 0,2	mg
Emissione di formaldeide	VDA 275	< 2	mg/kg
Test di combustione	DIN 75200	< 100	mm/min
Classe di incendio	DIN 4102	B2	-
Classe di incendio in combinazione con altri componenti	DIN 4102	B2	-
Temperatura di allacciamento continua	-	max. 130	°C
Colore	-	bianco	-
Conduttività termica dell'isolamento	-	0,041	W/mK



ACCUMULATORE

TiSUN®

PS

ACCUMULATORE A TAMPONE

Caratteristiche tecniche

Tipo	PS 500	PS 800	PS 1000B	PS 1000S	PS 1250	PS 1500	PS 2000	PS 2500	PS 3000	PS 4000	PS 5000
N. art.	1610655	1610656	1610657	1610658	1610659	1610660	1610661	1610662	1610663	1610664	1610665
Contenuto nominale [l]	514	744	971	930	1246	1496	1889	2430	2910	3920	4950
Altezza senza isolamento [mm]*	1760	1910	1950	2120	2200	2190	2280	2170	2660	2290	2800
Altezza con isolamento [mm]*	1860	2010	2050	2220	2300	2290	2380	2270	2760	2390	2900
Diametro senza isolamento [mm] *	650	750	850	790	900	1000	1100	1300	1250	1600	1600
Diametro con isolamento [mm]*	850	950	1050	990	1100	1200	1300	1500	1470	1820	1820
Misura di ribaltamento [mm]*	1800	1965	2020	2180	2270	2280	2380	2350	2780	2520	2945
Peso [kg]	130	150	163	168	204	236	267	403	415	510	520

* Tutte le misure indicate sono soggette a una tolleranza di +/- 3%

Caratteristiche tecniche

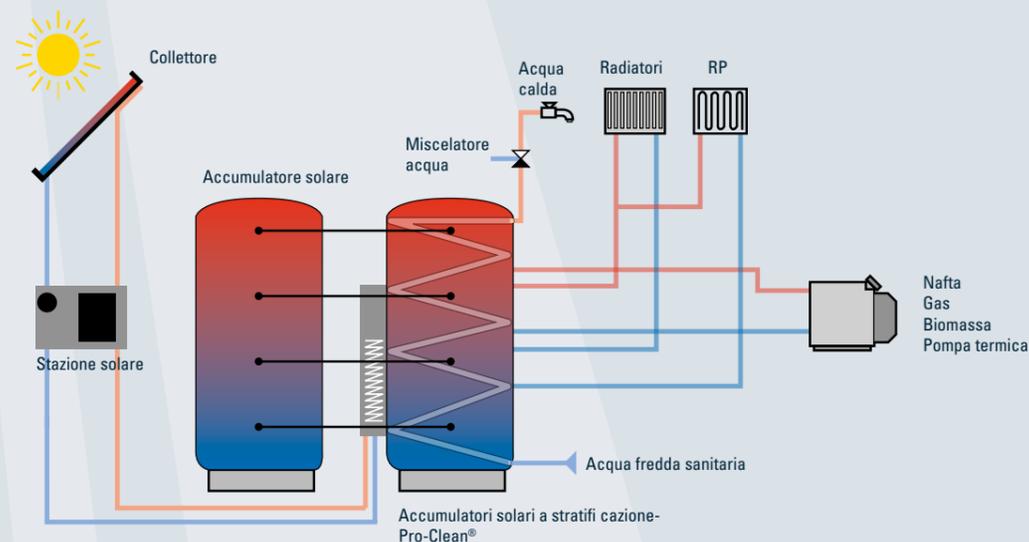
Temperatura max. d'esercizio	110 °C
Pressione max. di esercizio accumulato	3 bar
Collegamenti a caldaia/riscaldamento	Rp 1½" (in parte con attenuatore di afflusso)
Collegamenti KFE	Rp ½"
Collegamento termometro	Rp ½"

ISOLAMENTO PER ACCUMULO TAMPONE

Isolamento in vlies con fibra in poliestere in 3 parti, 100 mm; con rivestimento esterno in polistirolo a struttura grigia (RAL 9022) di 1 mm di spessore; assemblaggio del rivestimento mediante listelli di chiusura a clip, isolamento della base e del coperchio compresi. Garantisce le migliori caratteristiche di isolamento termico. L'isolamento è di classe di incendio B2, privo di CFC e 100% riciclabile.

Dimensioni

Tipo	ISOVL PS 500	ISOVL PS 800	ISOVL PS 1000 B	ISOVL PS 1000 S	ISOVL PS 1250	ISOVL PS 1500	ISOVL PS 2000	ISOVL PS 2500	ISOVL PS 3000	ISOVL PS 4000	ISOVL PS 5000
N. art.	1610873	1610874	1610875	1610876	1610877	1610878	1610879	1610880	1610881	1610882	1610883
Diametro esterno	850 mm	950 mm	1050 mm	990 mm	1100 mm	1200 mm	1300 mm	1500 mm	1470 mm	1820 mm	1820 mm
Spessore materiale	100 mm			100 mm				110 mm			



Proprietà	Metodo di verifica	Valore	Unità
Peso specifico apparente	-	12	kg/m³
Comportamento fogging	DIN 75201 B	< 0,2	mg
Emissione di formaldeide	VDA 275	< 2	mg/kg
Test di combustione	DIN 75200	< 100	mm/min
Classe di incendio	DIN 4102	B2	-
Classe di incendio in combinazione con altri componenti	DIN 4102	B2	-
Temperatura di allacciamento continua	-	max. 130	°C
Colore	-	bianco	-
Conduttività termica dell'isolamento	-	0,041	W/mK



SET SOLARI

TiSUN®

SWS

SET PER ACQUA CALDA SOLARE

FATE IL BAGNO CON ENERGIA SOLARE

Il set per acqua calda solare SWS è il "modello compatto" ideale per l'utilizzo dell'energia solare gratuita per la produzione di acqua calda. Avete acqua meravigliosamente calda anche quando il sole non splende.

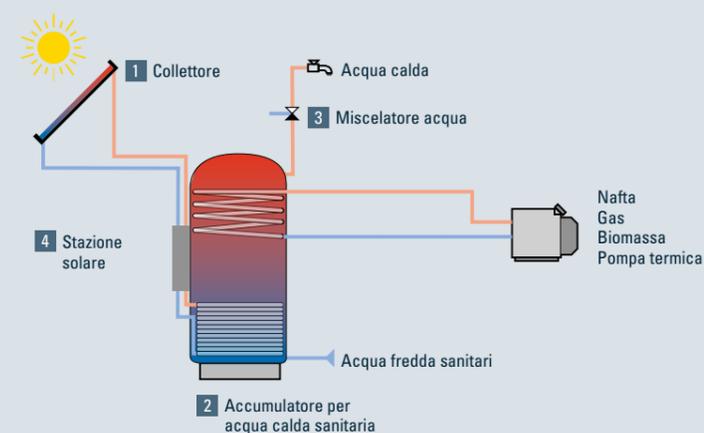
Durante il riscaldamento dell'acqua sanitaria mediante calore solare, l'accumulatore solare supporta in modo ottimale i collettori e il riscaldamento integrativo. Assicura un riscaldamento rapido e minimizza la dispersione termica. Massima igiene garantita!

I VANTAGGI DEL PRODOTTO

- + Combinazione ottimale dei componenti del set grazie all'accurata armonizzazione di tutti i componenti
- + Efficienza energetica (fino al 60%)
- + Installazione rapida Quick-Fix, componenti preinstallati e pronti per il collegamento
- + Montaggio a incasso, sul tetto o in posizione indipendente, adatto per tutti i tipi di tetto
- + È disponibile inoltre un grande assortimento di materiali di fissaggio dei collettori e di tubazioni
- + 10 anni di garanzia per i collettori con la certificazione Solar Keymark valida in tutta Europa
- + 5 anni di garanzia sugli accumuli
- + Lunga durata dei prodotti TiSUN® grazie alla costruzione robusta e all'alta qualità dei materiali

COMPONENTI SET PER L'ACQUA CALDA SANITARIA SOLARE SWS

- | | | |
|-----------|---|--|
| 1 |  | Collettore modulare PFM-S 2,0/2,5 (verticale) o PFM-W 2,0/2,5 (orizzontale)
+ facile montaggio dei collettori (Plug & Flow) e adatto a diversi sistemi di fissaggio (montaggio a incasso, montaggio su tetto, in verticale o installazione indipendente)
+ rendimento elevato attestato da certificazioni di collaudo
+ costruzione robustissima e resistente |
| 2 |  | Accumulatore solare BE-SSP-2R incl. isolamento
+ Smaltato direttamente, con una serpentina nella parte superiore e una serpentina solare nella zona inferiore fredda, con una grande superficie per il riscaldamento rapido dell'acqua calda sanitaria
+ Accumulatore solare con dispersioni di calore minime e tempi di montaggio rapidi (fino a 500 litri con poliuretano espanso rigido, da 500 litri in su con isolamento in vlies con fibra di poliestere) |
| 3 |  | Miscelatore acqua sanitaria BMW |
| 4A |  | Stazione solare SFRE 25 per montaggio a parete e su accumulatore
Stazione solare a una linea con regolatore solare Simplex, pompa standard e flussometro
+ compatto rivestimento isolante EPP con regolazione integrata
+ incl. vaso di espansione solare, con relativo set di collegamento
+ misurazione della quantità di calore opzionale (con misuratore di volume, non contenuto nel set) |
| 4B |  | Stazione solare SFR 25 per montaggio a parete o su accumulatore
Stazione solare a due linee con regolatore solare Simplex, pompa standard e flussometro.
+ compatto rivestimento isolante EPP con regolazione integrata
+ incl. vaso di espansione solare, con relativo set di collegamento
+ misurazione della quantità di calore opzionale (con misuratore di volume, non contenuto nel set) |
| 4C |  | Stazione solare SRR 25 per montaggio a parete o su accumulatore
Stazione solare a due linee con regolatore di sistema Duplex, pompa standard e sensore portata digitale.
+ compatto rivestimento isolante EPP con regolazione integrata
+ incl. vaso di espansione solare, con relativo set di collegamento
+ incl. misurazione della quantità di calore mediante un sensore SVF integrato
+ incl. valvola antiritorno e tubazione sfiatatoio in MA solare |
| 5 |  | Soluzione antigelo concentrata
Vaso d'espansione |

NOVITÀ
con contattori automatici


SHS

SET PER RISCALDAMENTO SOLARE

RISCALDARE TRANQUILLAMENTE

Con un risparmio fino all'80%, il nostro set per riscaldamento solare è una soluzione particolarmente efficace quando si deve alimentare il riscaldamento con energia solare.

Fantastico effetto collaterale: quando riceverete il conteggio delle spese di riscaldamento annuale, non dovrete più sudare!

I VANTAGGI DEL PRODOTTO

- + Combinazione ottimale dei componenti del set grazie all'accurata armonizzazione di tutti i componenti
- + Efficienza energetica (fino al 60%)
- + Installazione rapida Quick-Fix, componenti preinstallati e pronti per il collegamento
- + Montaggio a incasso, sul tetto o in posizione indipendente, adatto per tutti i tipi di tetto
- + È disponibile inoltre un grande assortimento di materiali di fissaggio dei collettori e di tubazioni
- + 10 anni di garanzia per i collettori con la certificazione Solar Keymark valida in tutta Europa
- + 5 anni di garanzia sugli accumuli
- + Lunga durata dei prodotti TISUN® grazie alla costruzione robusta e all'alta qualità dei materiali

COMPONENTI CON ACCUMULATORE SOLARE A STRATIFICAZIONE PRO CLEAN®

- 

Collettore modulare PFM-S 2,5 (verticale) o PFM-W 2,5 (orizzontale)

 - + facile montaggio dei collettori (Plug & Flow) e adatto a diversi sistemi di fissaggio (montaggio a incasso, montaggio su tetto, in verticale o installazione indipendente)
 - + rendimento elevato attestato da certificazioni di collaudo
 - + costruzione robustissima e resistente
- 

Accumulatore solare a stratificazione Pro-Clean®, incl. isolamento e scambiatore sferico

 - + Sistema brevettato di caricamento a stratificazione
 - + Utilizzo ottimale dell'energia solare per l'acqua calda sanitaria e il riscaldamento
 - + Concetto semplice di funzionamento senza alcuna tecnica complessa (principio naturale) = lunga durata
 - + Riscaldamento sterile di acqua sanitaria attraverso un tubo ondulato speciale in acciaio inox con sistema di flusso continuo
- 

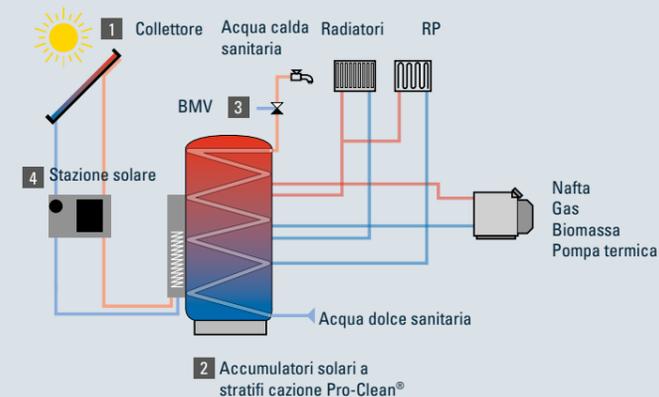
Miscelatore acqua sanitaria BMW
- 

Stazione solare SSRH 25/50 per montaggio a parete

Stazione solare a due linee con regolatore di sistema Duplex, pompa HE e sensore portata digitale

 - + con pompa di circolazione ad alta efficienza -> ErP-ready
 - + compatto rivestimento isolante EPP con regolazione integrata
 - + incl. vaso di espansione solare, con relativo set di collegamento
 - + incl. misurazione della quantità di calore mediante un sensore SVF integrato
 - + incl. regolazione elettronica del numero di giri per un funzionamento ottimizzato
 - + incl. valvola antiritorno e tubazione sfiatatoio in MA solare
- 

Soluzione antigelo pronta per l'uso (-28° C)
Vaso d'espansione



Vantaggi SHS Pro Clean®

- + on contacalorie
- + con pompa ad alta efficienza
- + Uso facile dell'energia solare per acqua calda sanitaria e riscaldamento
- + Sistema di priorità del solare per un riscaldamento rapido dell'acqua calda sanitaria
- + Preparazione dell'acqua calda tramite un tubo corrugato in acciaio inox
- + Design salvaspazio
- + integrazione possibile con tutte le caldaie convenzionali

SHS

SET PER RISCALDAMENTO SOLARE

COMPONENTI CON ACCUMULATORE SOLARE PER ACQUA DOLCE SANITARIA FS/1R

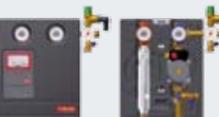
- 

1 Collettore modulare PFM-S 2,0 (verticale) o PFM-W 2,0 (orizzontale)

 - + facile montaggio dei collettori (Plug & Flow) e adatto a diversi sistemi di fissaggio (montaggio a incasso, montaggio su tetto, in verticale o installazione indipendente)
 - + rendimento elevato attestato da certificazioni di collaudo
 - + costruzione robusta e resistente
- 

2 Accumulatore solare per acqua dolce sanitaria FS/1R, incl. isolamento

 - + Sistema di accumulo solare multifunzionale compatto per l'acqua sanitaria e il riscaldamento con una serpentina solare
 - + Scambiatore solare nella zona inferiore fredda, con superficie molto grande
 - + Riscaldamento sterile di acqua sanitaria attraverso un tubo ondulato speciale in acciaio inox con sistema di flusso continuo
- 

3 Miscelatore acqua sanitaria BMV
- 

4 Stazione solare SSR 25 per montaggio a parete o su accumulatore

Stazione solare a due linee con regolatore di sistema Duplex, pompa standard e sensore portata digitale.

 - + compatto rivestimento isolante EPP con regolazione integrata
 - + incl. vaso di espansione solare, con relativo set di collegamento
 - + incl. misurazione della quantità di calore mediante un sensore SVF integrato
 - + incl. valvola antiritorno e tubazione sfiatatoio in MA solare
- 

5 Soluzione antigelo concentrata

Vaso d'espansione

con misurazione della quantità di calore

COMPONENTI CON ACCUMULATORE SOLARE A STRATIFICAZIONE PS/1R

- 

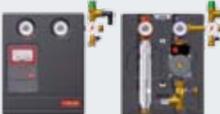
1 Collettore modulare PFM-S 2,5 (verticale) o PFM-W 2,5 (orizzontale)

 - + facile montaggio dei collettori (Plug & Flow) e adatto a diversi sistemi di fissaggio (montaggio a incasso, montaggio su tetto, in verticale o installazione indipendente)
 - + rendimento elevato attestato da certificazioni di collaudo
 - + costruzione robusta e resistente
- 

2 Accumulatore solare a stratificazione PS/1R

 - + Sistema di accumulatore solare compatto per il riscaldamento con serpentina solare
 - + Scambiatore solare nella zona inferiore fredda, con superficie grande
 - + Possibilità di montaggio della stazione solare oppure di quella per l'acqua fredda sanitaria
- 

3 Modulo per l'acqua dolce sanitaria FWM

 - + Modulo per l'acqua fredda sanitaria compatto per la produzione asettica dell'acqua calda
 - + Quantità di prelievo elevate possibile grazie ad uno scambiatore di calore di grandi dimensioni
 - + Regolazione rapida della temperatura impedisce la calcificazione dovuta a cause termiche
 - + Per montaggio su accumulatore e montaggio a parete
 - + Pompa di circolazione opzionale direttamente collegabile
- 

4 Stazione solare SFR 25 per montaggio a parete o su accumulatore

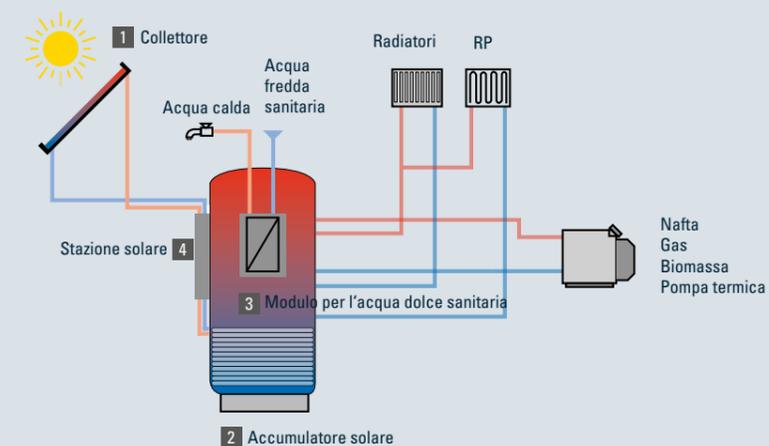
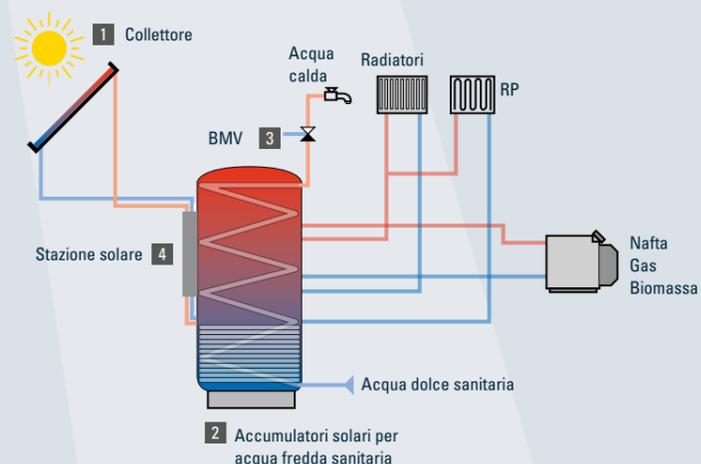
Stazione solare a due linee con regolatore solare Simplex, pompa standard e flussometro.

 - + compatto rivestimento isolante EPP con regolazione integrata
 - + incl. vaso di espansione solare, con relativo set di collegamento
 - + misurazione della quantità di calore opzionale (con misuratore di volume, non contenuto nel set)
- 

5 Soluzione antigelo concentrata

Vaso d'espansione

NOVITÀ



SFS

SET SOLARE PER ACQUA DOLCE SANITARIA

Impianti per acqua sanitaria con sistema a setico e decentralizzato per la produzione di acqua calda. Temperature più alte di esercizio dell'acqua calda consentono un miglior rendimento solare rispetto ai sistemi a boiler. Il riscaldamento dell'acqua sanitaria avviene in maniera a setica secondo il principio di flusso continuo senza bisogno di manutenzione. Riscaldamento parzialmente solare degli ambienti per paesi con irraggiamento solare superiore ai 1000 W/m².

I VANTAGGI DEL PRODOTTO

- + Combinazione ottimale dei componenti del set grazie all'accurata armonizzazione di tutti i componenti
- + Efficienza energetica (fino al 60%)
- + Installazione rapida Quick-Fix, componenti preinstallati e pronti per il collegamento
- + Montaggio a incasso, sul tetto o in posizione indipendente, adatto per tutti i tipi di tetto
- + È disponibile inoltre un grande assortimento di materiali di fissaggio dei collettori e di tubazioni
- + 10 anni di garanzia per i collettori con la certificazione Solar Keymark valida in tutta Europa
- + 5 anni di garanzia sugli accumuli
- + Lunga durata dei prodotti TiSUN® grazie alla costruzione robusta e all'alta qualità dei materiali

COMPONENTI CON ACCUMULATORE SOLARE PER ACQUA SANITARIA FS/1R

- 

1 Collettore modulare PFM-S 2,0 (verticale) o PFM-W 2,0 (orizzontale)

 - + facile montaggio dei collettori (Plug & Flow) e adatto a diversi sistemi di fissaggio (montaggio a incasso, montaggio su tetto, in verticale o installazione indipendente)
 - + rendimento elevato attestato da certificazioni di collaudo
 - + costruzione robusta e resistente
- 

2 Accumulatore solare per acqua dolce sanitaria FS/1R, incl. isolamento

 - + Sistema di accumulo solare multifunzionale compatto per l'acqua sanitaria e il riscaldamento con una serpentina solare
 - + Scambiatore solare nella zona inferiore fredda, con superficie molto grande
 - + Riscaldamento sterile di acqua sanitaria attraverso un tubo ondulato speciale in acciaio inox con sistema di flusso continuo
- 

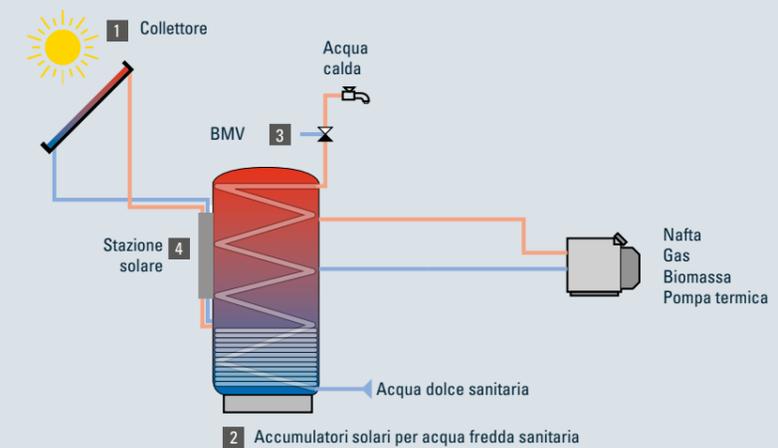
3 Miscelatore acqua sanitaria BMV
- 

4 Stazione solare SFR 25 per montaggio a parete o su accumulatore

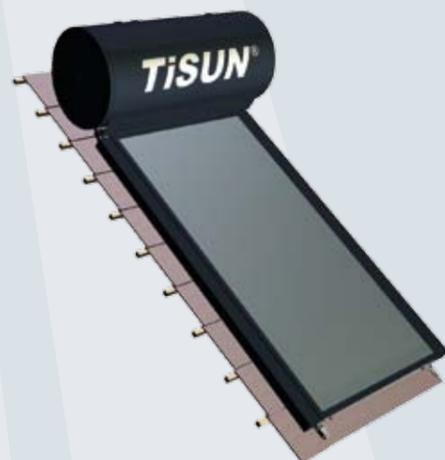
Stazione solare a due linee con regolatore solare Simplex, pompa standard e flussometro.

 - + compatto rivestimento isolante EPP con regolazione integrata
 - + incl. vaso di espansione solare, con relativo set di collegamento
 - + misurazione della quantità di calore opzionale (con misuratore di volume, non contenuto nel set)
- 

5 Soluzione antigelo concentrata
Vaso d'espansione

NOVITÀ


SISTEMA A TERMOSIFONE



PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA SEMPLICE ED EFFICIENTE

Il sistema a termosifone soddisfa un fabbisogno di acqua calda sanitaria fino a 500 litri al giorno e colpisce grazie al rapido montaggio, alla manutenzione ridotta e all'elevata efficienza.

I sistemi a termosifone funzionano secondo il „principio della forza di gravità“, con il calore che sale verso l'alto. La trasmissione del calore avviene completamente senza l'ausilio di pompe grazie alla regolazione per convezione naturale. Il fluido solare presente nel collettore sale e trasmette il calore all'acqua potabile contenuta nell'accumulatore smaltato; il calore viene trasmesso attraverso un sistema a doppio rivestimento ad alta efficienza.

Il sistema a termosifone è disponibile in tre diverse varianti, tutte caratterizzate da assorbitori ad arpa con rivestimento altamente selettivo e da accumulatori con dimensioni perfettamente tarate sul sistema e dotati di particolari proprietà di caricamento.

Montaggio su tetto in parallelo e installazione indipendente.

CAPACITÀ DELL'ACCUMULATORE

- + 145 l Capacità dell'accumulatore
- + 192 l Capacità dell'accumulatore
- + 282 l Capacità dell'accumulatore



Utilizzo ottimale di acqua calda.

Il sistema a termosifone soddisfa un fabbisogno di acqua calda sanitaria fino a 500 litri al giorno.

Montaggio semplice e rapido

Impostazione veloce, bassi costi di mantenimento e alta efficienza.

Costi-effetti

Il vantaggio è che l'installazione di una pompa convenzionale risulta superflua: la complessità del sistema a termosifone viene ridotta e i costi mantenuti bassi.



I VANTAGGI DEL PRODOTTO

- + Test di sistema Solar Keymark EN 12976
- + Rendimenti elevati grazie all'assorbitore con rivestimento altamente selettivo
- + Saldatura laser, sistema ad arpa
- + Lunga durata di vita grazie alla verniciatura a polveri, costruzione robusta, resistente alla temperatura e agli agenti atmosferici
- + Ridotte perdite di calore grazie agli ottimi valori di isolamento dell'accumulatore
- + Montaggio semplice e rapido
- + Nessun costo aggiuntivo dovuto a pompe, stazioni solari ecc.
- + Nessun sistema di regolazione solare necessario
- + Costruzione compatta che permette di risparmiare spazio
- + Il set di consegna comprende tutte le tubazioni necessarie, nonché i raccordi, le valvole di sicurezza e l'antigelo

SCHEMA DI COLLEGAMENTO DEL TERMOSIFONE



SISTEMA A TERMOSIFONE


TiSUN®

Denominazione	THSY160 1H	THSY200 1H	THSY300 2H
Collettore			
Quantità	1		2
Dimensioni	1030 x 2030 mm		
Superficie lorda	2,09 m ²	2,09 m ²	2 x 2,09 m ²
Superficie di apertura	1,92 m ²	1,92 m ²	2 x 1,92 m ²
Rivestimento	altamente selettivo		
Forma dell'assorbitore	ad arpa Tubo collettore CU 22 mm		
Tubo collettore	CU 22 mm		
Isolamento lato posteriore	40 mm di lana minerale con copertura in vlies		40 mm di lana minerale con vlies
Isolamento laterale	20 mm di lana minerale con copertura in vlies		20 mm di lana minerale con vlies
Accumulatore			
Contenuto	145 l	192 l	282 l
Diametro	500 mm	580 mm	580 mm
Lunghezza	1250 mm	1250 mm	1750 mm
Pressione max. di esercizio		10 bar	
Pressione di esercizio consigliata		6 bar	
Pressione max. solare		3 bar	
Temperatura max.		94°C	
Materiale isolante	Poliuretano espanso rigido		
Spessore isolamento	40 mm		
Collegamenti	1/2"		
Rivestimento interno	smaltato		
Protezione contro la corrosione	2 x anodi in magnesio		
Scambiatore di calore	doppio rivestimento		
Superficie scambiatore di calore	0,98 m ²	1,16 m ²	1,57 m ²
Peso a vuoto	67 kg	85 kg	107 kg
Peso a pieno carico	212 kg	277 kg	367 kg
Base			
Materiale	Acciaio		
Spessore	3 mm		
Realizzazione	mediante laser		
Protezione contro la corrosione	verniciato a polveri		
Utilizzo	Montaggio su tetto in parallelo e sopraelevato		

Denominazione	THSY160 1H	THSY200 1H	THSY300 2H
Collegamenti			
Collettore	Raccordo a vite con fascetta di serraggio Ø 22 mm		
Accumulatore	1/2", con nipplo doppio e profilo angolare 3/4" per collegamento solare		
Tubo CU			
Lunghezza	2000 mm		
Diametro	Ø 22 mm		
Materiale isolante	Elastomero-caucciù con pellicola protettiva in PE		
Spessore isolamento	20 mm		
Diametro nominale	DN 20		
Lunghezza mandata	320 mm	320 mm	800 mm
Lunghezza ritorno	210 mm	210 mm	650 mm
Tubo ondulato in acciaio inox			
Collegamenti	Dado per raccordo da 3/4"		
Guarnizione piatta	4x AFM 34		
Isolamento	Caucciù con pellicola protettiva		
Spessore isolamento	20 mm		
Valvola di sicurezza solare			
Luogo di montaggio	Raccordo centrale sul lato superiore dell'accumulatore		
Collegamento	1/2"		
Pressione massima	3 bar		
Valvola di sicurezza solare Lato acqua sanitaria			
Luogo di montaggio	Attacco acqua fredda		
Collegamento	1/2"		
Pressione massima	6 bar		
Caratteristiche	Valvola di ritegno integrata		
Valvola di sicurezza a pressione e temperatura			
Luogo di montaggio	Raccordo di sinistra sul lato superiore dell'accumulatore		
Collegamento	1/2"		
Temperatura max.	94°C		
Pressione massima	6 bar		
Caratteristiche	Limitazione della temperatura a 94 °C secondo la normativa DIN 4708 (95 °C)		
Glicole			
Contenuto minimo	20 %		
Sostanze contenute	Glicole propilenico + inibitori		
Aspetto	Liquido incolore		
Quantità fornita	3 l in confezioni da 1 l	4 l in confezioni da 1 l	5 l in confezioni da 1 l



biglietto da
visita digitale



HT-Heiztechnik GmbH/S.r.l.

Via Max Valier 3
39040 ORA (BZ)
Tel. 0471 802 376
Fax 0471 802 610
info@ht-heiztechnik.it
www.ht-heiztechnik.it



TiSUN® GmbH
Stockach 100
6306 Söll, Austria
T +43 5333 201 0
F +43 5333 201 100
office@tisun.com

www.tisun.com

