



SOLAR PUR

Il nuovo sistema solare compatto senza antigelo

Chi è pieno di energia
...cerca il contatto diretto col sole



Il PLANO SP ha la certificazione
Keymark. (N° reg. 011-7S063 F)



Il moderno sistema solare compatto con acqua pura

SOLAR PUR è una nuova generazione di impianti solari ad alta efficienza senza uso di sostanze chimiche. Il funzionamento solare con acqua pura consente un netto aumento dell'efficienza rispetto ai sistemi tradizionali con antigelo e fornisce tanti altri vantaggi. Inoltre vengono fissati nuovi parametri anche in fatto di compattezza, ecocompatibilità, tempi di montaggio, durata e sicurezza del funzionamento.

Campi d'impiego

- Nuova generazione di impianti solari ad alta efficienza per la vostra casa
- Massimo risparmio di energia per l'acqua calda e il riscaldamento
- Facile integrazione in tutti i sistemi di riscaldamento (radiatori o riscaldamento a parete o pavimento)
- Impiego ottimale con l'utilizzo di stufe a pellet o caldaie a gas o a gasolio

I vostri vantaggi a colpo d'occhio

- 15 - 30% di maggiore risparmio di energia rispetto ai sistemi convenzionali grazie alla trasmissione diretta del calore all'acqua
- Il sistema a stratificazione consente la veloce disponibilità del calore solare
- Alta ecocompatibilità grazie al circuito ad acqua pura
- Igiene ottimale dell'acqua tramite il sistema a scambio rapido
- Fino al 30% di risparmio del fabbisogno energetico annuale
- Sistema di isolamento ad alta prestazione per immagazzinare il calore per diversi giorni
- Sicurezza del funzionamento in ogni stagione

SOLAR PUR - Il pacchetto completo

Il sistema completo costituito da tutto quello che serve per far funzionare un impianto solare:

- Bollitore SOLAR PUR (500 litri)
- Unità regolatore e pompa preassemblata
- PLANO 26 SP Collettori piani ad alte prestazioni (2, 3 o 4 unità)
- Compreso set di montaggio e tutti gli altri componenti



Sole. Giorno e notte.

SOLAR PUR - Massima ecocompatibilità per acqua calda e riscaldamento



Vista dall'alto di uno scambiatore di calore per acqua calda SOLAR PUR aperto

Efficienza particolarmente elevata completamente priva di scambiatori di calore solare

A differenza dei sistemi convenzionali, il sistema completo SOLAR PUR funziona senza scambiatori di calore solare. Il circuito tra collettori e bollitore è costituito da acqua pura, che viene riscaldata direttamente con l'irraggiamento solare senza trasmissione di calore. Grazie alla trasmissione di calore al 100% e ai migliori valori termici dell'acqua rispetto agli antigelo tradizionali, la generazione di energia solare è maggiore del 10 - 30% circa rispetto agli impianti solari convenzionali con collettori piani.

Rapida disponibilità dell'acqua calda

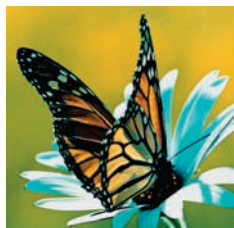
Nel circuito solare del sistema SOLAR PUR l'acqua circola con un flusso inferiore rispetto ai sistemi paragonabili. In tal modo, grazie ai tempi di risposta più bassi, si possono raggiungere temperature utili molto più in fretta anche con scarso irraggiamento. Il funzionamento low-flow viene integrato inoltre da una regolazione del flusso volumetrico. Nello scambiatore di calore a termosifone brevettato per l'acqua calda, grazie alla conduzione ottimizzata del flusso si genera una trasmissione del calore con basse perdite nel controflusso. La trasmissione del calore è decisamente migliore rispetto a quella dei normali scambiatori di calore della stessa superficie.

Sicurezza del funzionamento con lo svuotamento automatico

Se la temperatura del collettore non rientra in un determinato intervallo di temperature, la pompa combinata di caricamento e ricircolo si spegne. L'acqua del circuito scorre con la pendenza dei tubi e nei fasci tubieri a meandro del collettore verso il bollitore. Con questa funzionalità si evita anche il congelamento d'inverno e il surriscaldamento dell'impianto d'estate. L'impianto è sicuro anche in caso di mancanza di corrente. Il calore residuo dell'acqua di ritorno dei collettori viene utilizzato completamente nel bollitore grazie allo svuotamento.

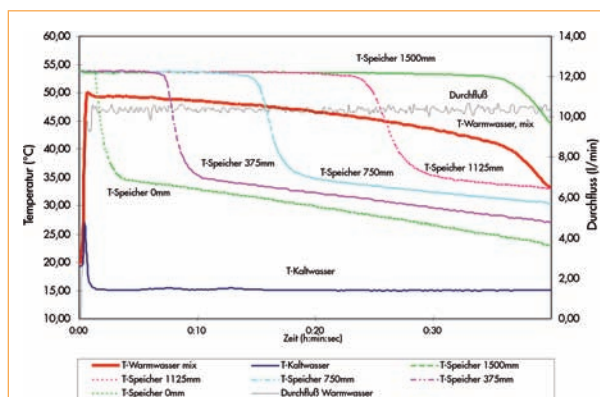
Ottima ecocompatibilità

Nessun utilizzo di sostanze chimiche (antigelo) e materiali (scambiatore di calore solare) solitamente utilizzati negli impianti solari tradizionali: massima ecocompatibilità combinata con la massima efficienza. Anche l'isolamento è molto ecologico, in quanto la schiuma EPP utilizzata possiede migliori caratteristiche ambientali rispetto all'isolamento in PU. Lo sviluppo di SOLAR PUR è stato incentivato dalla DBU (Fondazione federale tedesca per l'ambiente) per le sue particolari caratteristiche ecologiche.



Eccezionale stratificazione dell'acqua del bollitore

L'acqua solare riscaldata si stratifica a seconda della temperatura sul livello corretto del bollitore. Con basso irraggiamento viene caricata la zona intermedia del bollitore. In caso di riscaldamento, l'acqua solare riscaldata fluisce in "controcorrente" direttamente verso il circuito di riscaldamento (alta efficienza). Se la temperatura dell'acqua solare riscaldata non è sufficiente, fluisce attraverso un mantello dello scambiatore intermedio verso la zona inferiore del bollitore per il preriscaldamento. Anche lo svuotamento del bollitore dovuto al prelievo dell'acqua calda è stratificato, in modo da mantenere il più a lungo possibile le alte temperature nella zona superiore del bollitore.



Prelievo di acqua calda con il bollitore SOLAR PUR: grazie alla buona stratificazione nel bollitore è possibile riscaldare una quantità di acqua 2-3 volte superiore rispetto ai sistemi non brevettati

Materiali pregiati

I materiali lavorati e le strutture sono selezionati sotto l'aspetto della durata, dell'ecocompatibilità e della brevità dell'ammortamento energetico. L'impianto SOLAR PUR, dopo circa 1 - 1,5 anni mette in circolo la stessa quantità di energia che è stata necessaria per la sua produzione. Il bollitore e le tubazioni sono particolarmente durevoli, perché costruiti in materiale plastico resistente all'acqua calda e resistente alla corrosione.

Sicurezza con ottima igiene dell'acqua

Nei bollitori d'acqua calda convenzionali possono presentarsi problemi igienici a causa della maggiore permanenza dell'acqua a temperature medie (formazione di legionella). Nel bollitore SOLAR PUR il volume nello scambiatore di calore superiore è di soli 3 litri. L'acqua calda viene quindi riscaldata molto rapidamente con igiene perfetta nella produzione e senza lunghe permanenze.

Tecnologia ad alte prestazioni che entusiasma

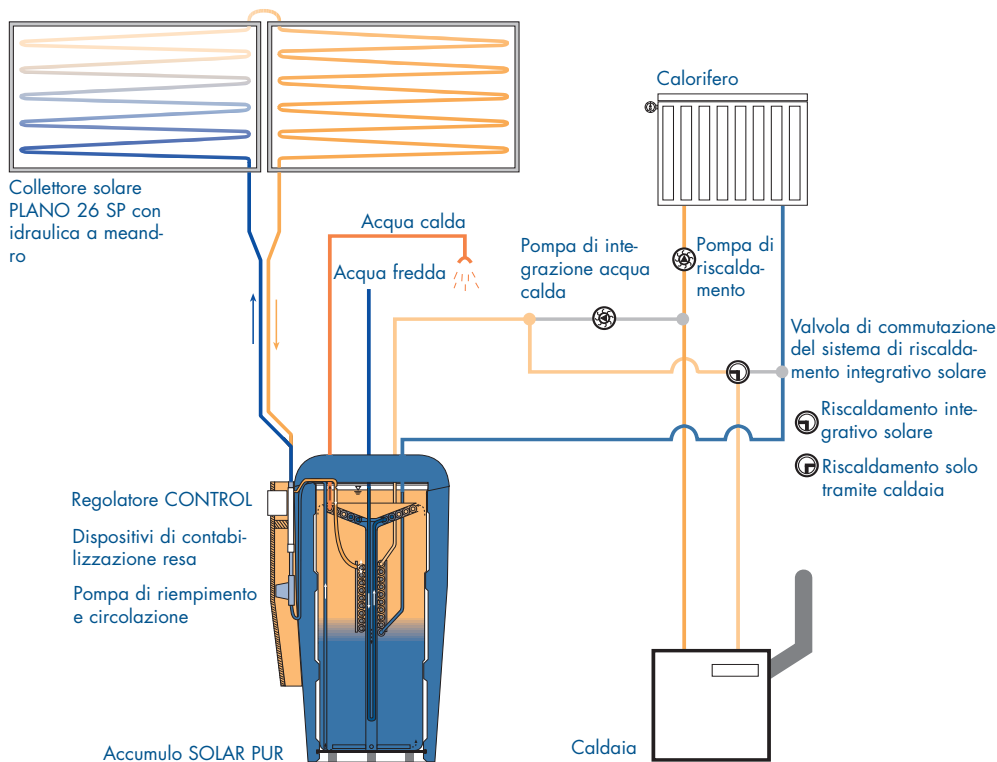


Funzionamento del sistema compatto:

- di mattina il collettore si scalda con l'irraggiamento solare, si accende la pompa combinata di riempimento e ricircolo e riempie il sistema idraulico dei collettori di acqua pura.
- L'acqua viene riscaldata direttamente e riscalda a sua volta l'acqua potabile e del riscaldamento nel bollitore. In questo modo si può sfruttare il 10 - 30% in più di energia rispetto ai sistemi convenzionali.
- All'arresto dell'impianto, l'acqua calda scende dal collettore e torna nel bollitore. Il calore residuo dell'acqua nei collettori viene utilizzato completamente (grazie allo svuotamento).
- Mediante un sistema di regolazione ottimizzato, si elimina quasi completamente l'integrazione della caldaia d'estate.

Numerosi vantaggi nell'installazione:

- Il bollitore SOLAR PUR con i suoi 42 kg di peso è di gran lunga il più leggero bollitore della sua dimensione sul mercato europeo.
- Messa in servizio facile e rapida: collegare i tubi, riempire il bollitore, l'impianto si mette in funzione automaticamente.
- L'unità regolatore-pompa preassemblata e il semplice collegamento al circuito della caldaia e di riscaldamento consentono brevi tempi di installazione.
- Semplice manutenzione: non servono riempimenti periodici o sostituzioni di miscele glicoliche.



Schema funzionale con circuito del riscaldamento del sistema Drain-Back SOLAR PUR per caldaie a gasolio e gas

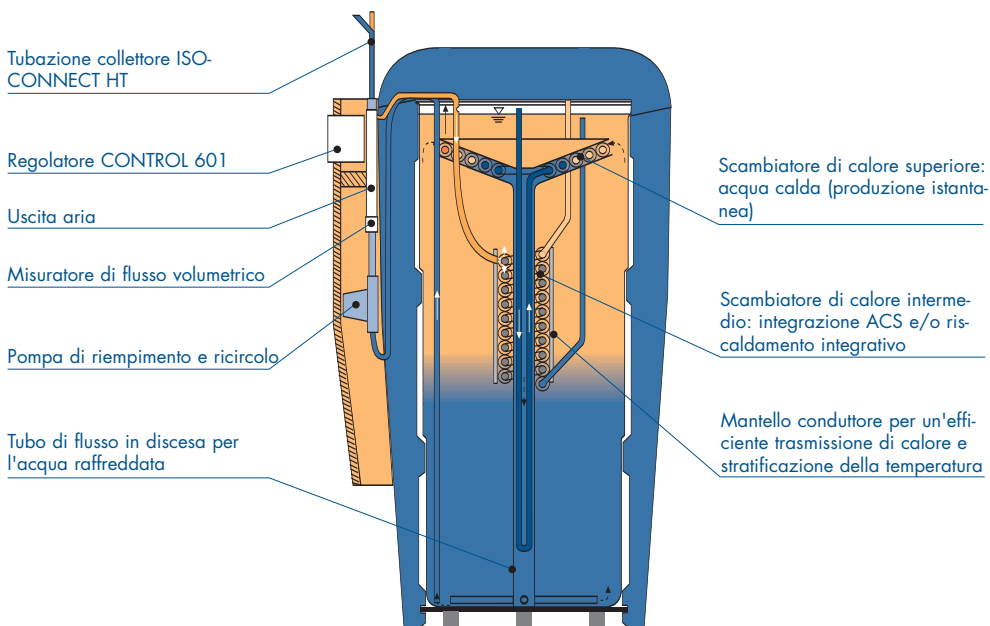


Illustrazione del funzionamento del bollitore solare del sistema SOLAR PUR

SOLAR PUR

Caratteristiche tecniche



Il sistema completo è composto dai seguenti componenti compresa tubazione solare:

	PLANO 26 SP
Dimensioni (A x L x P):	2179 x 1169 x 107 mm
Peso:	42 kg
Superficie lorda:	2,55 m ²
Superficie di apertura:	2,34 m ²
Superficie assorbitore:	2,23 m ²
Fattore di conversione:	ETA_0: 0,766
a1	3,562 W / (m ² K)
a2	0,010 W / (m ² K ²)
K 50°:	0,94 (fattore di correzione angolo di irraggiamento)
Temperatura di arresto:	ca. 180 °C
Assorbitore:	assorbitore di rame a superfici piene Tinnox/Sunselect
Vetro:	vetro di sicurezza solare 3,2 mm AFT Solatex strutturato
Impianto idraulico:	fascio tubiero a meandro
Contenitore:	vasca di alluminio chiusa
Guarnizione:	guarnizione EPDM continua
Telaio:	alluminio
Isolamento:	lana di roccia ecologica: 60 mm
Tipo di montaggio:	PLANO 26 SP: orizzontale
Test di qualità:	controllo secondo EN 12975-2 dell'ITW Stoccarda, certificato di prova N. 05COL425OEM03, Marchio ecologico: RAL-UZ-73, certificazione Keymark. N°∞ Reg. 011-7S063 F
Garanzia:	10 anni per il collettore, 5 anni per il bollitore, 2 anni per il regolatore

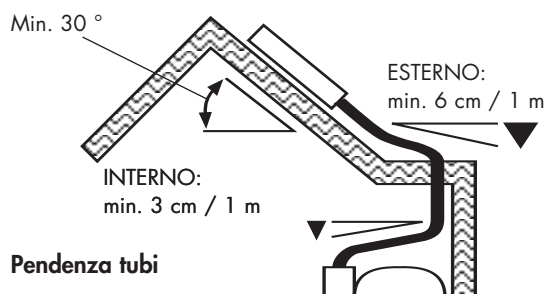
	Bollitore SOLAR PUR
Capacità:	490 l
Peso a vuoto:	71 kg (42 kg senza isolamento e gruppo pompa)
Diametro senza isolamento:	69 cm
Diametro con isolamento:	94 cm
Altezza con isolamento:	186 cm
Isolamento:	Coperchio: 15 cm, lato: 13 cm Fondo: 7 cm
Temperatura massima bollitore:	90 °C
Capacità max di prelievo a 45 °C:	16 l / min
Campo d'impiego (acqua calda):	1 - 6 persone
Superficie collettori:	5,1 / 7,6 / 10,2 m ²
Materiali:	Isolamento: EPP Serbatoio: polipropilene Scambiatore di calore: rame

	Tubazioni ISOCONNECT
Dimensioni:	17 x 2,7 mm
Temperatura max. ammessa:	110 °C
Spessore isolamento:	16 mm
Materiale isolamento:	EPDM

	Regolatore CONTROL 601
Apparecchio base:	200 x 120 x 90 mm
Tensione d'esercizio:	230 V +/- 10 %, 50...60 Hz
Potenza assorbita:	max. 8 VA
Uso:	a menu
Precisione:	+/- 1K (nell'intervallo 0...100 °C)

Requisiti per l'installazione del SOLAR PUR

- Il dislivello tra il fondo del bollitore e il piano superiore del collettore non può superare i 10,5 m.
- Tutti i tubi devono essere posati con inclinazione in ogni punto per lo svuotamento anche nella zona non esposta al gelo.
- L'inclinazione minima dei collettori è di 30°.
- La lunghezza massima della tubazione fino al campo dei collettori è di 25 m.



Pendenza tubi

Nei casi in cui non sia possibile posare in pendenza i tubi solari, in alternativa si può utilizzare un sistema combinato (**CONUS 502**) con collettori piani o a tubo Consolar.

Distribuito da:

Consolar GmbH
Centrale vendite
Strubbergstraße 70
60489 Frankfurt, Germania
Fax +49 69/740 93 28-50

Consolar GmbH
Produzione e logistica
Gewerbstraße 7
79539 Lörrach, Germania
Fax +49 7621/422 28-31

info@consolar.de, www.consolar.com

Hotline Consolar: 01803 / 266 765 27
(9 cent/min)

