

BOLLITORE SOLARE

7200/2

800-1000-1500-2000-3000

HV

**ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE E PER
IL SERVIZIO TECNICO DI ASSISTENZA**



Gentile Tecnico,

La ringraziamo per aver preferito un bollitore solare **RIELLO 7200/2 HV** un prodotto moderno e di qualità, in grado di assicurare il massimo benessere per lungo tempo con elevata affidabilità e sicurezza. In modo particolare se il bollitore sarà affidato ad un Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** che è specificatamente preparato ed addestrato per effettuare la manutenzione periodica, così da mantenerlo al massimo livello di efficienza, con minori costi di esercizio e che dispone, in caso di necessità, di ricambi originali.

Questo libretto di istruzione contiene importanti informazioni e suggerimenti che devono essere osservati per una più semplice installazione ed il miglior uso possibile del bollitore solare **RIELLO 7200/2 HV**.

Rinnovati ringraziamenti.

Riello S.p.A.

GARANZIA

Il bollitore solare **RIELLO 7200/2 HV** gode di una **GARANZIA SPECIFICA** a partire dalla data di convalida da parte del Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** della Sua Zona che può trovare sulle pagine gialle alla voce caldaie.

La invitiamo quindi a rivolgersi tempestivamente al suddetto Servizio Tecnico **RIELLO** il quale **A TITOLO GRATUITO** effettuerà la messa in funzione del bollitore solare alle condizioni specificate nel CERTIFICATO DI GARANZIA fornito con il bollitore, che Le suggeriamo di leggere con attenzione.

Il Servizio Tecnico di Assistenza, su Sua richiesta, Le potrà dare qualche buon consiglio per il corretto utilizzo del bollitore.

GAMMA

MODELLO	CODICE
RIELLO 7200/2 - 800 HV	4383393
RIELLO 7200/2 - 1000 HV	4383394
RIELLO 7200/2 - 1500 HV	4383395
RIELLO 7200/2 - 2000 HV	4383396
RIELLO 7200/2 - 3000 HV	4383397

INDICE

Avvertenze generali	pag. 3	Installazione su impianti vecchi o da rimodernare	pag. 9
Regole fondamentali di sicurezza	" 3	Messa in servizio	" 10
Descrizione dell'apparecchio	" 4	Disattivazione per lunghi periodi	" 11
Dati tecnici	" 4	Manutenzione	" 11
Circuito idraulico	" 6	Pulizia del bollitore e smontaggio	" 12
Dimensioni ed attacchi	" 7	dei componenti interni	" 13
Ricevimento del prodotto	" 8	Riciclaggio/Smaltimento	" 13
Movimentazione	" 9	Eventuali anomalie e rimedi	" 13

In alcune parti del libretto sono utilizzati i simboli:



ATTENZIONE = per azioni che richiedono particolare cautela ed adeguata preparazione



VIETATO = per azioni che NON DEVONO essere assolutamente eseguite

Questo libretto Cod. 068588IT - Rev. 0 (01/08) è composto da 16 pagine.

-  Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura ed in caso di non rispondenza, rivolgersi all'Agenzia **RIELLO** che ha venduto l'apparecchio.
-  L'installazione del bollitore solare **RIELLO 7200/2 HV** deve essere effettuata da impresa abilitata ai sensi della Legge 5 Marzo 1990 n° 46 che a fine lavoro rilasci al proprietario la dichiarazione di conformità di installazione realizzata a regola d'arte, cioè in ottemperanza alle Norme vigenti ed alle indicazioni fornite dalla **RIELLO** nel libretto di istruzione.
-  I bollitori solari **RIELLO 7200/2 HV** possono essere installati in tutti i locali in cui non è richiesto un grado di protezione elettrica dell'apparecchio superiore a IP X0D. Il locale di installazione deve essere asciutto per prevenire la formazione di ruggine. Mantenere le distanze minime per la manutenzione e il montaggio.
-  Il bollitore solare **RIELLO 7200/2 HV** deve essere destinato all'uso previsto dalla **RIELLO** per il quale è stato espressamente realizzato. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale della **RIELLO** per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.
-  La manutenzione del bollitore deve essere eseguita almeno una volta l'anno.
-  In caso di fuoriuscite d'acqua scollegare il bollitore dalla rete di alimentazione elettrica, chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare, con sollecitudine, il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** oppure personale professionalmente qualificato.
-  Il non utilizzo del bollitore solare per un lungo periodo comporta l'effettuazione almeno delle seguenti operazioni:
- Svuotare il circuito solare
 - Chiudere i dispositivi di intercettazione dell'impianto sanitario
 - Spegnerne la caldaia riferendosi al libretto specifico dell'apparecchio
 - Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su spento.
-  Miscelare l'antigelo (glicole propilenico), disponibile a parte, con acqua in percentuale variabile (30÷50%) seguendo le istruzioni riportate sul manuale **RIELLO** di messa in servizio e manutenzione.
-  Riempire sempre l'impianto solare con la miscela acqua/glicole nella percentuale riportata sul manuale **RIELLO** di messa in servizio e manutenzione dell'impianto.
-  Questo libretto è parte integrante dell'apparecchio e di conseguenza deve essere conservato con cura e dovrà SEMPRE accompagnare il bollitore anche in caso di sua cessione ad altro proprietario o utente oppure di un trasferimento su un altro impianto. In caso di danneggiamento o smarrimento richiederne un altro esemplare al Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** di Zona.

REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA

Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti che impiegano energia elettrica ed acqua comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza quali:

-  È vietato l'uso del bollitore ai bambini ed alle persone inabili non assistite.
-  È vietato toccare il bollitore se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate.
-  È vietato qualsiasi intervento tecnico o di pulizia prima di aver scollegato il bollitore dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto e quello principale del quadro di comando su "spento".
-  È vietato modificare i dispositivi di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore del bollitore.
-  È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici, fuoriuscenti dal bollitore, anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.
-  È vietato esporre il bollitore agli agenti atmosferici perché non è progettato per funzionare all'esterno.
-  È vietato disperdere e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo.
-  È vietato, in caso di diminuzione della pressione dell'impianto solare, rabboccare con sola acqua in quanto sussiste il pericolo di gelo.
-  È vietato l'uso di dispositivi di collegamento e sicurezza non collaudati o non idonei all'impiego in impianti solari (vasi di espansione, tubazioni, isolamento).

DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

I bollitori solari **RIELLO 7200/2 HV**, a doppio serpentino di capacità 765, 888, 1449, 2054 e 2959 litri, sono integrabili in impianti solari per la produzione di acqua calda sanitaria con collettori **RIELLO CS25, CSO25, CSL25, CSTL25 e CSV25**.

Gli elementi tecnici principali della progettazione del bollitore solare sono:

- lo studio accurato delle geometrie del serbatoio e dei serpentini che consentono di ottenere le migliori prestazioni in termini di stratificazione, scambio termico e tempi di ripristino
- la doppia vetrificazione interna (per i modelli 800 HV e 1000 HV), batteriologicamente inerte, per assicurare la massima igienicità dell'acqua trattata, ridurre la possibilità di deposito di calcare e facilitare la pulizia
- la disposizione su diverse altezze degli attacchi per impiegare generatori di calore di diverso tipo, senza influenzare la stratificazione
- la coibentazione in poliuretano privo di CFC e l'elegante rivestimento esterno per limitare le dispersioni ed aumentare, di conseguenza, il rendimento
- l'impiego della flangia per facilitare la pulizia e la manutenzione e dell'anodo di magnesio con funzione "anticorrosione".

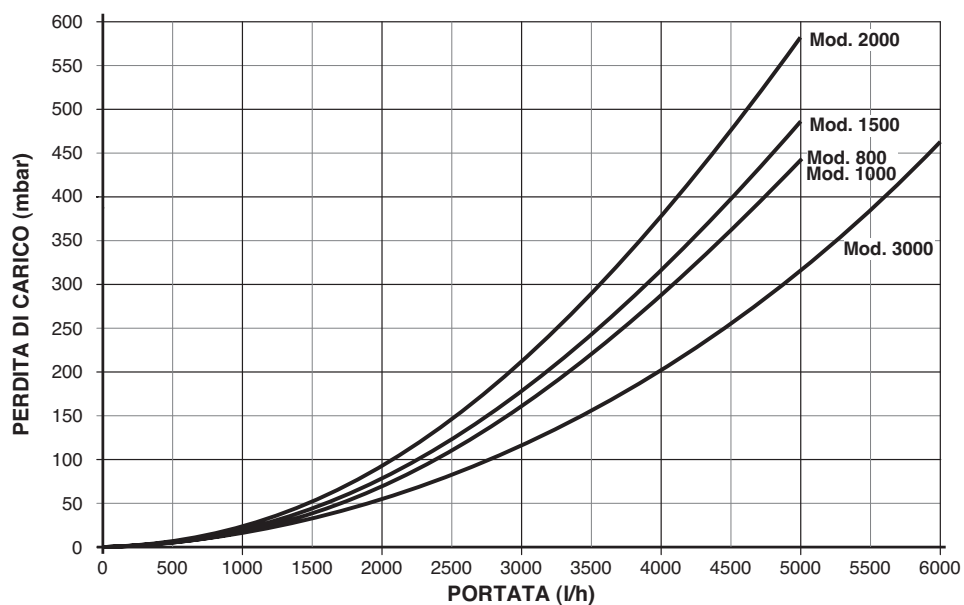
I bollitori **RIELLO 7200/2 HV** possono essere equipaggiati con uno specifico regolatore solare e sono facilmente integrabili in sistemi solari in cui le caldaie o i gruppi termici **RIELLO** fungono da produttori ausiliari di calore.

DATI TECNICI

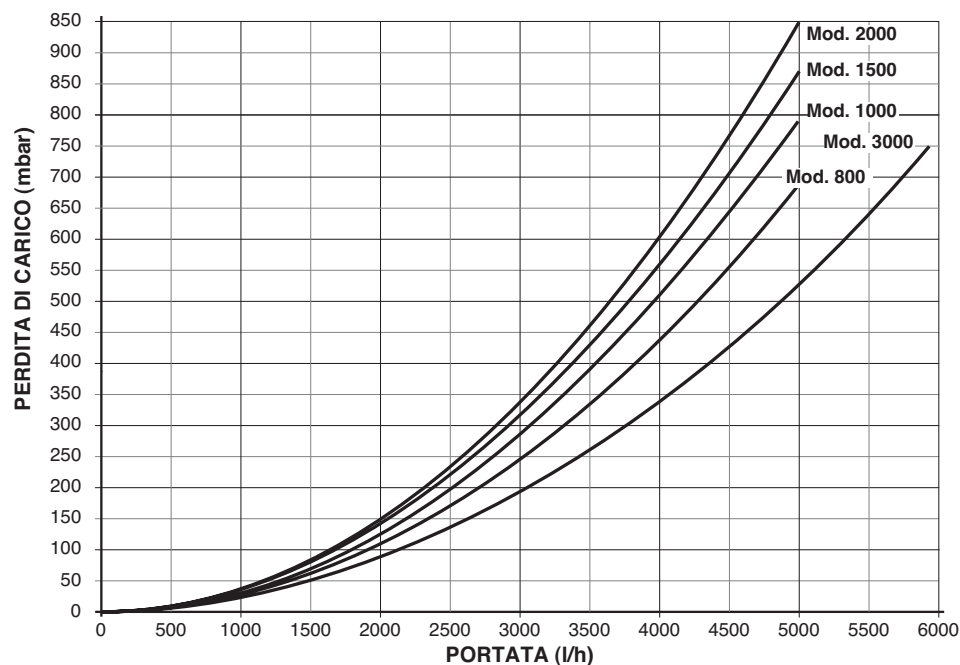
DESCRIZIONE	7200/2 800 HV	7200/2 1000 HV	7200/2 1500 HV	7200/2 2000 HV	7200/2 3000 HV	
Tipo bollitore	Vetrificato		Teflonato			
Disposizione bollitore	Verticale					
Disposizione scambiatori	Verticali					
Capacità bollitore	765	888	1449	2054	2959	l
Diametro bollitore con isolamento	990	990	1200	1300	1450	mm
Diametro bollitore senza isolamento	790	790	1000	1100	1250	mm
Altezza con isolamento	1845	2105	2185	2470	2730	mm
Spessore isolamento	100					mm
Primo anodo di magnesio (Ø x lunghezza)	32 x 700					mm
Secondo anodo di magnesio (Ø x lunghezza)	32 x 400					mm
Diametro flangia	180/120		290/220			mm
Diametro pozzetti porta sonde	8	8	8	8	8	mm
Manicotto per resistenza elettrica (non fornita)	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	Ø
Contenuto acqua serpentino inferiore	16,6	19,2	24,0	36,7	39,7	l
Contenuto acqua serpentino superiore	10,2	10,2	12,8	22,0	22,0	l
Superficie di scambio serpentino inferiore	2,7	3,0	3,4	4,6	5,0	m²
Superficie di scambio serpentino superiore	1,6	1,6	1,8	2,8	3,0	m²
Potenza assorbita (*) serp.inferiore	68	75	88	120	130	kW
Potenza assorbita (*) serp.superiore	40	40	47	73	78	kW
Produzione di acqua calda sanitaria (*) - serp.inf.	1700	1800	2200	2900	3200	l/h
Produzione di acqua calda sanitaria (*) - serp.sup.	1000	1000	1200	1800	1900	l/h
Pressione massima di esercizio bollitore	10	10	6	6	6	bar
Pressione massima di esercizio serpentini	6	6	6	6	6	bar
Temperatura massima di esercizio	95	95	70	70	70	°C
Peso netto con isolamento	220	265	365	480	630	kg

(*) Con $\Delta T = 35^{\circ}\text{C}$ e temperatura primario = 80°C .

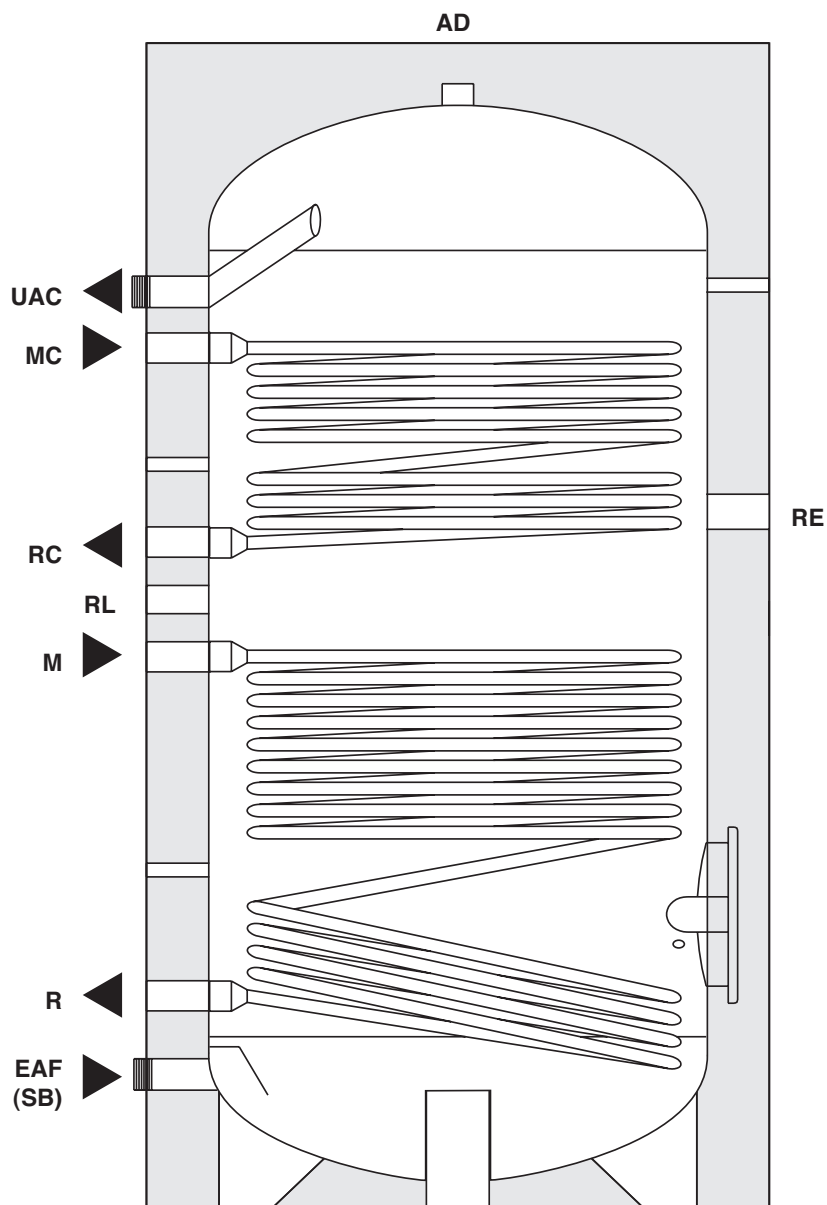
Perdite di carico
SERPENTINO SUPERIORE 7200/2 HV



Perdite di carico
SERPENTINO INFERIORE 7200/2 HV



800 HV - 1000 HV - 1500 HV - 2000 HV - 3000 HV



UAC - Uscita acqua calda sanitaria

MC - Mandata
RC - Ritorno } CALDAIA

M - Mandata
R - Ritorno } SOLARE

RL - Ricircolo sanitario

EAF - Entrata acqua fredda sanitaria
(SB) Scarico bollitore

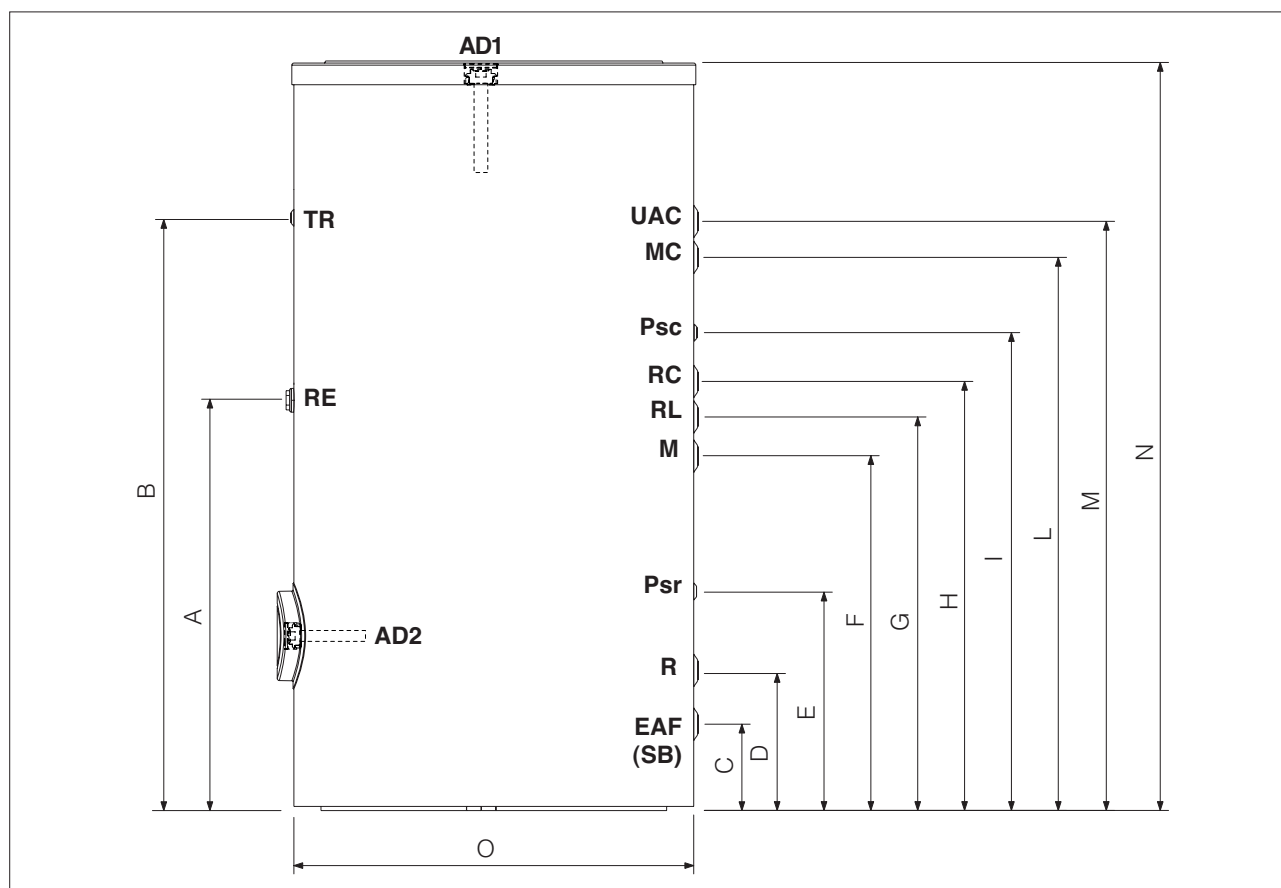
RE - Manicotto per resistenza elettrica
(non fornita)

AD - Anodo di magnesio



Il bollitore solare **RIELLO 7200/2 HV** non è equipaggiato di circolatori di carico che devono essere opportunamente dimensionati e installati sull'impianto.

Per la portata consigliata del circuito solare consultare le istruzioni di montaggio del collettore solare e il manuale **RIELLO** di messa in servizio e manutenzione dell'impianto solare.

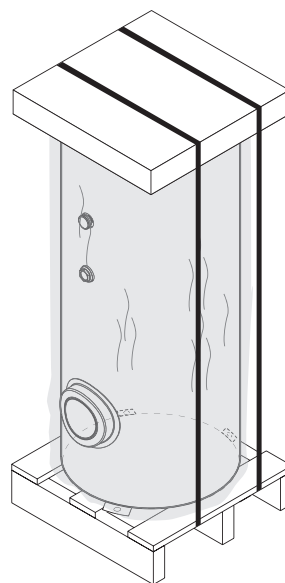


DESCRIZIONE	MODELLO 7200/2					
	800 HV	1000 HV	1500 HV	2000 HV	3000 HV	
UAC - Uscita acqua calda sanitaria	1"1/4 M	1"1/4 M	1"1/2 F	1"1/2 F	1"1/2 F	Ø
MC - Mandata caldaia	1"1/4 F	1"1/4 F	1"1/4 F	1"1/4 F	1"1/4 F	Ø
RC - Ritorno caldaia	1"1/4 F	1"1/4 F	1"1/4 F	1"1/4 F	1"1/4 F	Ø
M - Mandata solare	1"1/4 F	1"1/4 F	1"1/4 F	1"1/4 F	1"1/4 F	Ø
R - Ritorno solare	1"1/4 F	1"1/4 F	1"1/4 F	1"1/4 F	1"1/4 F	Ø
RL - Ricircolo sanitario	1" F	1" F	1" F	1" F	1" F	Ø
EAF (SB) - Entrata acqua fredda sanitaria (Scarico bollitore)	1"1/4 M	1"1/4 M	1"1/2 F	1"1/2 F	1"1/2 F	Ø
Psc - Diametro/lunghezza pozzetto sonda caldaia	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	Ø/mm
Psr - Diametro/lunghezza pozzetto sonda regolatore solare	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	Ø/mm
RE - Manicotto per resistenza elettrica (non fornita)	1"1/2 F	1"1/2 F	1"1/2 F	1"1/2 F	1"1/2 F	Ø
AD1 - Diametro/lunghezza anodo di magnesio	32 x 700					Ø/mm
AD2 - Diametro/lunghezza anodo di magnesio	32 x 400					Ø/mm
TR - Termometro	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	Ø
A	935	1085	1230	1340	1490	mm
B	1465	1720	1775	2000	2225	mm
C	210	210	280	250	275	mm
D	335	350	415	400	455	mm
E	535	510	525	662	717	mm
F	875	985	1125	1205	1260	mm
G	965	1120	1225	1315	1445	mm
H	1145	1245	1325	1425	1630	mm
I	1180	1395	1420	1487	1692	mm
L	1365	1560	1730	1870	2075	mm
M	1455	1700	1890	1990	2215	mm
N	1780	2040	2120	2405	2730	mm
O	790	790	1000	1100	1450	mm
Peso netto con isolamento	220	265	365	480	630	kg

RICEVIMENTO DEL PRODOTTO

I bollitori solari **RIELLO 7200/2 800 HV, 1000 HV e 1500 HV** vengono forniti in collo unico, protetti da un sacco di nylon e posti su pallet in legno.

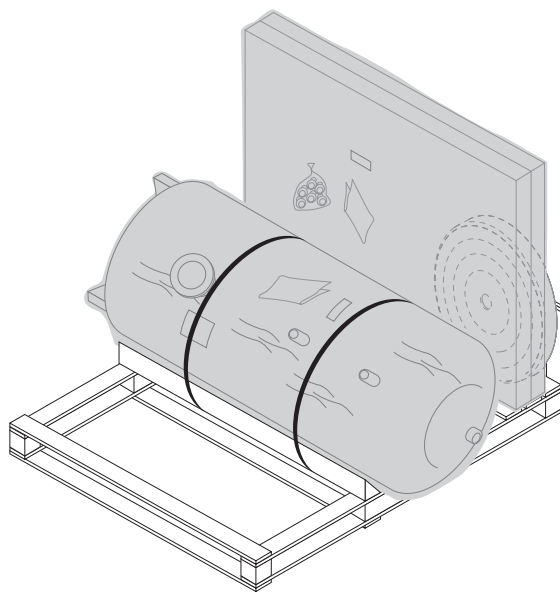
7000/2 800 HV - 7000/2 1000 HV - 7000/2 1500 HV



I bollitori solari **RIELLO 7200/2 2000 HV e 3000 HV** vengono forniti in due colli distinti:

- il primo collo è costituito dal serbatoio verniciato, protetto da un sacco in nylon e posto su pallet in legno.
- il secondo collo, protetto anch'esso da un sacco in nylon, è composto dalla coibentazione in poliuretano dotata dell'elegante rivestimento esterno, dagli anelli di rivestimento esterno dei manicotti, dal coperchio termoformato, dai coperchi coprifiangia, le targhette di identificazione e la documentazione.

7000/2 2000 HV - 7000/2 3000 HV



Inserito in una busta di plastica posizionata all'interno dell'imballo viene fornito il seguente materiale:

- Libretto di istruzione
- Certificato di Garanzia ed etichetta con codice a barre
- Catalogo ricambi
- Certificato di prova idraulica
- n° 3 piedini regolabili
- n° 2 inserti filettati per fissaggio regolatore solare (accessorio).

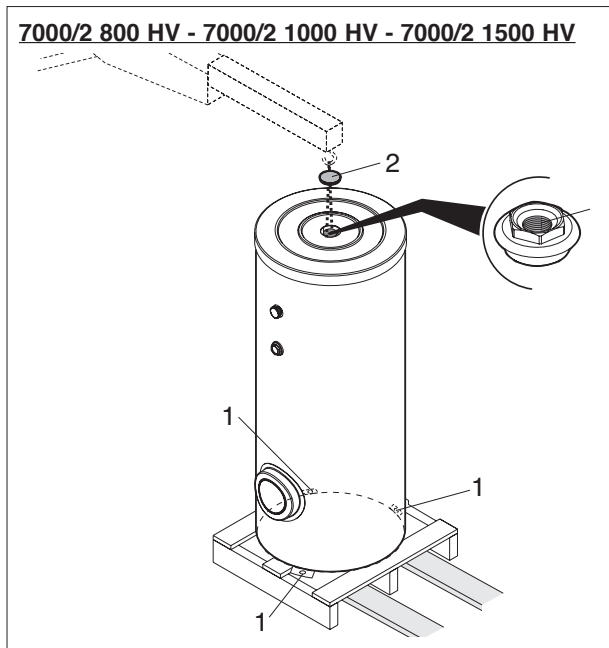


Il libretto di istruzione è parte integrante del bollitore e quindi si raccomanda di leggerlo e di conservarlo con cura.

La movimentazione del bollitore si effettua con attrezzature adeguate al peso dell'apparecchio.

Per separare il bollitore dal pallet, tagliare le reggette (1). Nei modelli 7000/2 800 HV - 1000 HV e 1500 HV esse si trovano sotto l'isolamento in corrispondenza delle cerniere.

Per sollevare i bollitori **7000/2 800 HV - 1000 HV e 1500 HV** è previsto un tappo (2) con un foro in cui inserire un golfare di sollevamento ($\varnothing$ 10 mm) adeguato al peso del serbatoio.

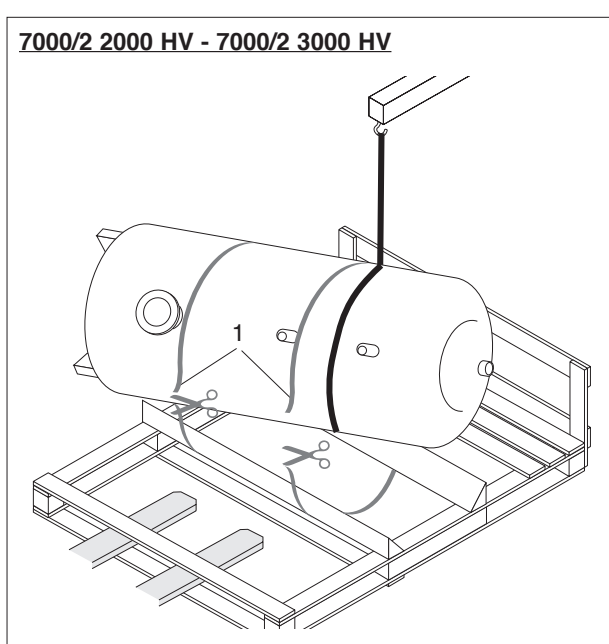


Per sollevare i bollitori **7000/2 2000 HV e 3000 HV**, dopo aver separato la coibentazione, legare con una corda adeguata al peso la parte alta del bollitore e sollevarlo con attenzione.

⚠ È possibile smontare il rivestimento e le coppelle dell'isolamento per facilitare l'attraversamento della porta del locale caldaia.

⚠ Utilizzare adeguate protezioni antinfortunistiche.

⊘ È vietato disperdere e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo.



INSTALLAZIONE SU IMPIANTI VECCHI O DA RIMODERNARE

Quando i bollitori solari **RIELLO 7200/2 HV** vengono installati su impianti vecchi o da rimodernare, verificare che:

- L'installazione sia corredata degli organi di sicurezza e di controllo nel rispetto delle norme specifiche
- L'impianto sia lavato, pulito da fanghi, da incrostazioni, disaerato e siano state verificate le tenute idrauliche
- Sia previsto un sistema di trattamento quando l'acqua di alimentazione/reintegro è particolare (come valori di riferimento possono essere considerati quelli riportati in tabella).

VALORI DI RIFERIMENTO

pH	6-8
Conducibilità elettrica	minore di 200 mV/cm (25°C)
Ioni cloro	minore di 50 ppm
Ioni acido solforico	minore di 50 ppm
Ferro totale	minore di 0,3 ppm
Alcalinità M	minore di 50 ppm
Durezza totale	minore di 35°F
Ioni zolfo	nessuno
Ioni ammoniacali	nessuno
Ioni silicio	minore di 30 ppm

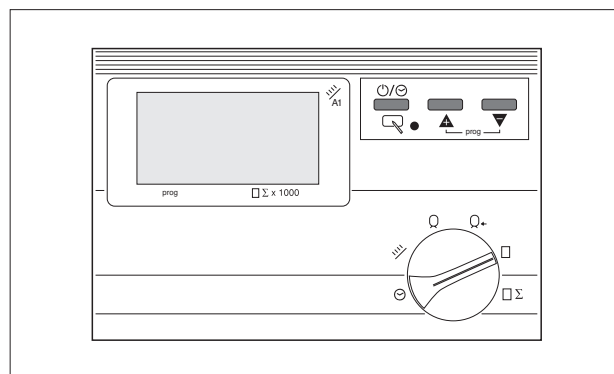
MESSA IN SERVIZIO

Prima di effettuare l'avviamento ed il collaudo funzionale del bollitore è indispensabile controllare che:

- I rubinetti dell'acqua di alimentazione del circuito sanitario siano aperti
- Gli allacciamenti idraulici alla caldaia abbinata e al gruppo idraulico dell'impianto solare siano eseguiti correttamente
- Sia stata eseguita correttamente la procedura di lavaggio e riempimento del circuito solare con la miscela acqua-glicole, e la contemporanea disareazione dell' impianto.

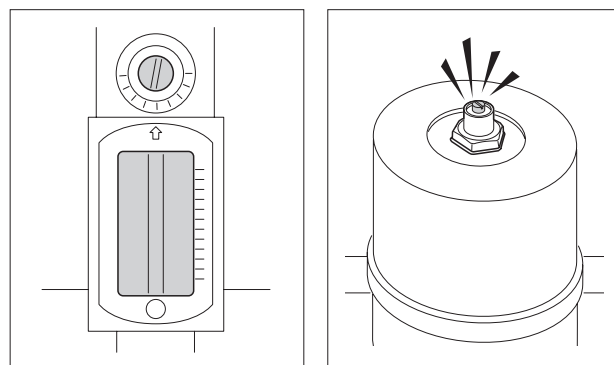
Il trasferimento di calore nel circuito solare avviene quando la temperatura del collettore solare è maggiore di quella del bollitore. Quindi nella gestione degli impianti solari non è significativa l'esatta temperatura, ma la differenza di temperatura.

- Impostare la differenza di temperatura tra collettore e bollitore (vedere il manuale di istruzioni del regolatore).
- Mettere in servizio la caldaia per il riscaldamento ausiliario del bollitore.

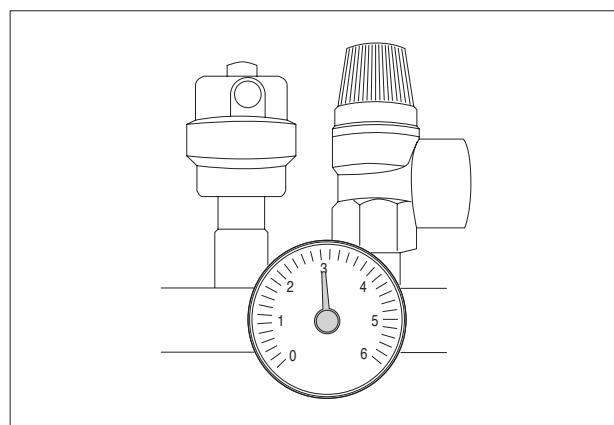


Ad avviamento effettuato verificare che:

- La portata del circuito solare sia pari a 30 l/h per m² di superficie di collettore
- Il circuito solare sia completamente sfiatato



- La pressione a freddo dell'impianto sia circa 3 bar
- La valvola di sicurezza intervenga a 6 bar
- Le tubazioni della rete idraulica siano coibentate in modo rispondente alle norme vigenti.

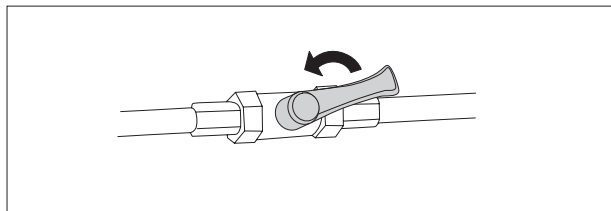


Se tutte le condizioni sono soddisfatte, riavviare caldaia e bollitore e controllare la temperatura regolata e la quantità di ACS prelevabile.

DISATTIVAZIONE PER LUNGI PERIODI

Il non utilizzo del bollitore per un lungo periodo comporta l'effettuazione delle seguenti operazioni:

- Svuotare il circuito solare
- Chiudere i dispositivi di intercettazione dell'impianto sanitario
- Spegner la caldaia riferendosi al libretto specifico dell'apparecchio
- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su spento.



⚠ Svuotare l'impianto sanitario (e termico) se c'è pericolo di gelo.

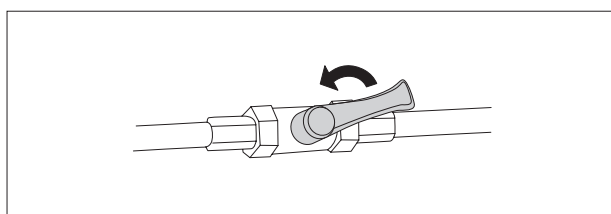
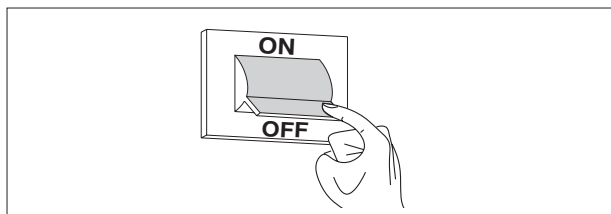
Il Servizio Tecnico Assistenza **RIELLO** è a disposizione qualora la procedura sopra riportata non sia facilmente attuabile.

MANUTENZIONE

La manutenzione periodica, essenziale per la sicurezza, il rendimento e la durata del bollitore solare, consente di ridurre i consumi e di mantenere il prodotto affidabile nel tempo. Ricordiamo che la manutenzione del bollitore può essere effettuata dal Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** oppure da personale professionalmente qualificato e deve avere almeno frequenza annuale.

Prima di effettuare qualunque operazione di manutenzione:

- Togliere l'alimentazione elettrica al gruppo idraulico del bollitore e al generatore abbinato, posizionando l'interruttore generale dell'impianto e quello principale del quadro di comando su "spento"
- Chiudere i dispositivi di intercettazione dell'impianto sanitario
- Svuotare il circuito secondario del bollitore.



ESTERNA

La pulizia del rivestimento del bollitore deve essere effettuata con panni inumiditi con acqua e sapone. Nel caso di macchie tenaci inumidire il panno con miscela al 50% di acqua ed alcool denaturato o con prodotti specifici. Terminata la pulizia asciugare il bollitore.



Non usare prodotti abrasivi, benzina o trielina.

INTERNA

Estrazione e verifica degli anodi di magnesio

Primo anodo di magnesio:

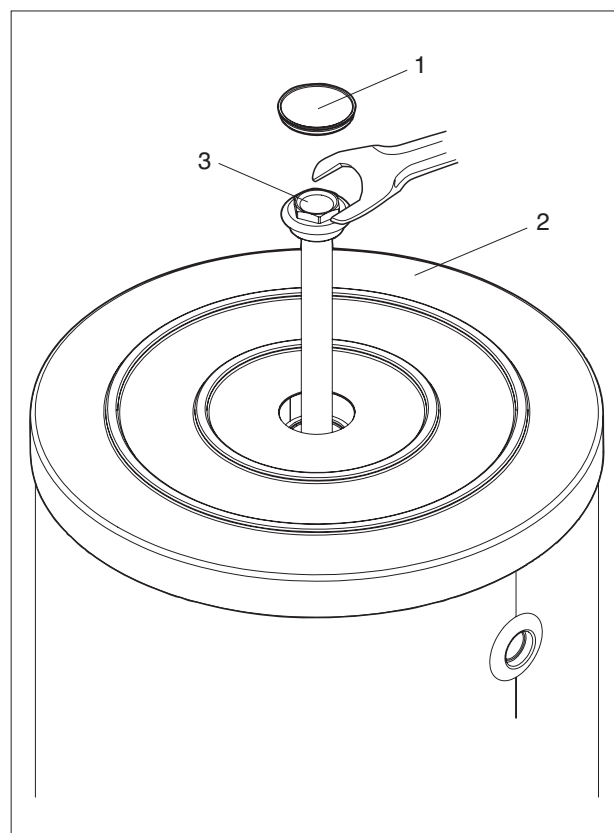
- Togliere il tappo (1), il coperchio (2) e, con una chiave, svitare il tappo porta anodo (3)

Secondo anodo di magnesio:

- Rimuovere parzialmente il rivestimento (4) e, con una chiave, svitare il tappo porta anodo (5)
- Verificare lo stato di consumo degli anodi di magnesio e sostituirli se necessario.

Completate le operazioni di pulizia e rimontare tutti i componenti operando in maniera inversa a quanto descritto.

NOTA: la coppia di serraggio del tappo porta anodo dovrà essere di 25-30 Nxm.



Pulizia delle parti interne del bollitore

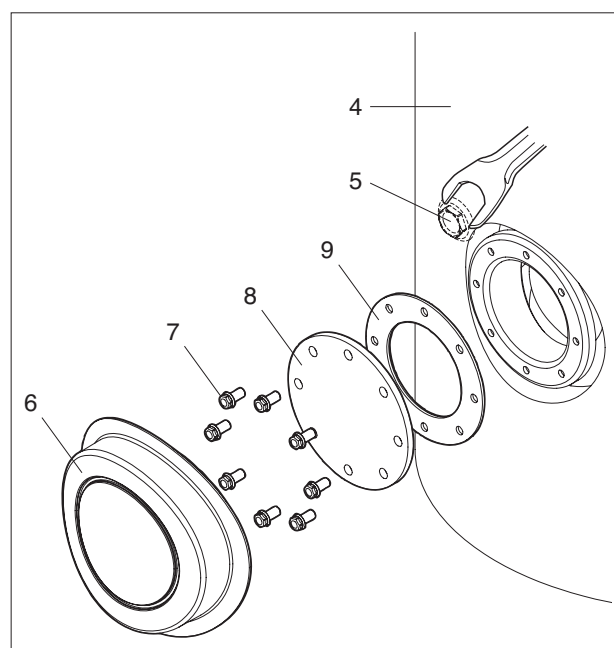
- Togliere il copriflangia (6)
- Svitare i bulloni (7), rimuovere il coperchio (8) e la guarnizione (9).
- Pulire le superfici interne ed asportare i residui attraverso l'apertura.

Completate le operazioni di pulizia rimontare tutti i componenti operando in maniera inversa a quanto descritto.



Stringere i bulloni (7) con sistema "a croce" per esercitare una pressione uniformemente distribuita sulla guarnizione.

- Caricare il circuito secondario del bollitore e verificare la tenuta della guarnizioni.
- Effettuare una verifica prestazionale.



Alla fine del loro utilizzo, i componenti dei bollitori solari (corpo bollitore, isolamenti e rivestimento esterno) possono essere separati tra loro e smaltiti con il procedimento di riciclaggio più compatibile per l'ambiente.

EVENTUALI ANOMALIE E RIMEDI

ANOMALIA	CAUSA	RIMEDIO
Basso rendimento dell'impianto solare	Presenza di aria nell'impianto	Sfiatare
	Portata insufficiente o troppo elevata	Verificare la portata.
	Pressione scarsa	Verificare che la pressione dell'impianto sia circa di 3 bar a freddo.
Il bollitore non raggiunge la temperatura impostata	Programmazione del regolatore differenziale	Verificare che il ΔT tra collettore e bollitore non sia troppo basso o elevato.
	Presenza di calcare o depositi nel serbatoio	Verificare e pulire
	Portata troppo elevata	Diminuire la velocità della pompa e successivamente operare sulla vite di regolazione della portata del gruppo idraulico.
La pompa non funziona, anche se la sonda collettore rileva una temperatura maggiore rispetto alla temperatura bollitore	Superata la temperatura massima nel collettore o nel bollitore	Il regolatore solare ha rilevato la temperatura massima di arresto. Ritorna automaticamente in esercizio quando la temperatura nei collettori diminuisce.
	Manca tensione	Controllare le sicurezze e le connessioni elettriche
	Differenza di temperatura troppo elevata per attivazione pompa oppure il regolatore non si attiva	Controllare il regolatore solare, il sensore di temperatura o diminuire il valore del parametro corrispondente alla differenza di temperatura
Elevata dispersione di calore notturna del bollitore	Innesco di circolazione naturale verso i collettori	Verificare la chiusura e la tenuta della valvola di non ritorno ed eventualmente sostituirla



RIELLO S.p.A. - 37045 Legnago (VR)
Tel. 0442630111 - Fax 044222378 - www.riello.it

Poiché l'Azienda è costantemente impegnata nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione,
le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori,
possono essere soggetti a variazione.