MANUALE D'USO E MANUTENZIONE
USE AND MAINTENANCE MANUAL

BOLLITORE VETROPORCELLANATO CON SERPENTINI FISSI PER ACQUA CALDA SANITARIA
GLASS-LINED WATER HEATER WITH TUBE HEAT EXCHANGERS FOR DOMESTIC HOT WATER PRODUCTION

Istruzioni originali in lingua italiana - English translation of the original instructions in Italian

Lingua/ Language
IT-EN

Cod. - *Part n.*	**826051274**
Rev. - *Rev.*	**0**
Data - *Date*	**10/2022**

INDICE

Simbologia 3
Osservazioni 4
Descrizione e scopo del prodotto 5
Marcatura CE 6
Conformità alle Direttive Europee 6
Identificazione 6
Pericoli e precauzioni 7
Installazione ed Uso 8
Imballaggio del prodotto 8
Movimentazione del prodotto 8
Luogo d'installazione 9
Descrizione attacchi per l'installazione .. 11
Esempi di installazione 19
Installazione 21
Messa in servizio 22
Limiti di utilizzo 23
Manutenzione 23
Smaltimento 23

INDEX

Symbols 3
General warnings 4
Product description and intended use 5
CE-marking 6
Conformity with European Directives 6
Identification 6
Hazards and warnings 7
Installation and Use 8
Packaging 8
Handling the product 8
Installation site 9
Description of fittings for installation 11
Example of installation 19
Installation 21
Putting into service 22
Operational limits 23
Maintenance 23
Disposal 23

Simbologia

All'interno di questa pubblicazione possono essere utilizzati i seguenti simboli:



PERICOLO: Richiama l'attenzione su azioni che, se non correttamente eseguite, possono provocare gravi lesioni.



DIVIETO: Richiama l'attenzione su azioni che impongono un divieto.



PERICOLO TENSIONE: Richiama l'attenzione su azioni che, se non correttamente eseguite, possono provocare gravi lesioni o la morte alle persone esposte.



PERICOLO ALTE TEMPERATURE: Richiama l'attenzione su azioni che, se non correttamente eseguite, possono provocare gravi lesioni alle persone a causa dell'alta temperatura dei componenti.



IMPORTANTE: Richiama l'attenzione su informazioni tecniche o consigli pratici che rendono possibile un utilizzo più efficace ed economico dell'apparecchiatura.



OBBLIGO: Richiama l'attenzione su azioni che impongono un obbligo al fine di ottenere il corretto funzionamento della macchina.

Symbols

Inside this manual, the following symbols are used:



DANGER: Indicates actions which, if not properly carried out, will result in death or serious injury.



DO NOT: Indicates actions which are expressly forbidden.



HIGH VOLTAGE DANGER: Indicates actions which, if not properly carried out, will result in death or serious injury to exposed persons.



HIGH TEMPERATURE DANGER: Indicates actions which, if not properly carried out, will result in serious personal injury due to the high temperature of components.



IMPORTANT: Indicates technical information or practical recommendations for a more effective and efficient use of the appliance.



ATTENTION: Indicates actions which are compulsory for the appliance to function properly.

Osservazioni

Conservare il manuale in luogo asciutto, per evitarne il deterioramento, per almeno 10 anni, per eventuali riferimenti futuri.
Leggere attentamente e completamente tutte le informazioni contenute in questo manuale.
Prestare particolarmente attenzione alle norme d'uso accompagnate dal simbolo "**PERICOLO**" o "**DIVIETO**" in quanto, se non osservate, possono causare danno alla macchina e/o a persone e cose.
Per anomalie non contemplate in questo manuale, interpellare tempestivamente il Servizio Assistenza.
Il costruttore declina ogni responsabilità per qualsiasi danno dovuto ad un uso improprio della macchina, ad una lettura parziale o superficiale delle informazioni contenute in questo manuale.
L'apparecchio deve essere installato in maniera tale da rendere possibili operazioni di manutenzione e/o riparazione.
La garanzia dell'apparecchio non copre in ogni caso i costi dovuti ad autoscale, ponteggi o altri sistemi di elevazione che si rendessero necessari per effettuare gli interventi in garanzia.
Le informazioni contenute nel presente documento possono essere modificate senza preavviso e non comportano l'assunzione, nemmeno implicita, di alcun obbligo da parte del costruttore.
È fatto divieto di riprodurre e/o rendere nota, a terzi e a società concorrenti, tale documentazione.

Questo manuale d'uso è parte integrante del prodotto e lo dovrà accompagnare sempre. In caso di smarrimento o illeggibilità della targhetta o di questo manuale d'uso richiedere un duplicato al costruttore.

General warnings

Keep the manual in a dry place, to avoid deterioration, for at least 10 years for future reference.
Read all the information contained in this manual carefully and thoroughly.
Pay particular attention to the instructions preceded by the symbol "**DANGER**" or "**DO NOT**" as failure to do so could result in personal injury or damage to the appliance and/or other property.
For any problems that are not covered in this manual, contact your nearest Service Centre in good time.
The manufacturer declines all responsibility for any damage caused by the improper use of the machine, and the partial or superficial reading of the information contained in this manual.
The appliance must be installed so that it can be serviced and/or repaired with ease.
The warranty covering the appliance does not include the costs of aerial ladders, scaffolding or lifting equipment which may be required for repair during the warranty period.
The manufacturer reserves the right to make changes to this manual at any time and without prior notice.
Any reproduction and/or disclosure to third parties and competitors of the contents of this manual is strictly forbidden.

This manual is an integral part of the product and must always accompany the same. If the product's data plate or this manual goes lost, ask the manufacturer for a new plate or manual.

Descrizione e scopo del prodotto

La gamma dei bollitori porcellanati a serpentino fisso per la produzione di acqua sanitaria è realizzata in acciaio al carbonio S235JR.
Il trattamento anti corrosivo interno al bollitore è di vetroporcellanatura inorganica alimentare, rispondente alla norma DIN 4753.3.
I bollitori sono dotati di singolo o doppio serpentino fisso, i bollitori in versione HP sono dotati di serpentino a doppia spirale con grande superficie, particolarmente adatti ad uso con pompe di calore.
Sono disponibili in diverse capacità 200, 300, 500, 750 e 1000 litri.
La coibentazione è realizzata in poliuretano rigido di alto spessore ed il rivestimento esterno è in PVC.
La protezione dalle correnti galvaniche è garantita da un anodo di magnesio,
Controllo e manutenzione sono facilmente eseguibili dalla flangia d'ispezione.

Product description and intended use

The range of glass-lined water heaters with tube heat exchanger for the production of domestic hot water is made of S235JR carbon steel.
The internal anti-corrosion protection is an inorganic porcelain enamel coating suitable for food contact in compliance with standard DIN 4753.3.
The water heaters may be equipped with single or double tube heat exchanger; in the HP version, they are equipped with a large surface double spiral heat exchanger which make them particularly suitable for use with heat pumps
They are available with different capacities, i.e., 200, 300, 500, 750 and 1000 litres.
The exterior of the water heater is wrapped in an insulation blanket made of thick rigid polyurethane covered by a shell made of PVC.
A magnesium anode protects the water heater against corrosion.
An inspection flange is provided for inspection and maintenance purposes.

Marcatura CE

Il bollitore è realizzato secondo una corretta prassi costruttiva che garantisce la sicurezza di utilizzazione in accordo con la Direttiva 2014/68/UE (PED) articolo 4 paragrafo 3 ed **è esonerato dalla marcatura CE**.

CE-marking

The water heater has been manufactured using a construction process which guarantees safety of use according to article 4, paragraph 3 of Directive 2014/68/EU (PED) and **is exempt from CE-marking**.

Conformità alle Direttive Europee

Direttiva	**Titolo**
2014/68/UE	PED, Direttiva in materia di attrezzature a pressione.

Conformity with European Directives

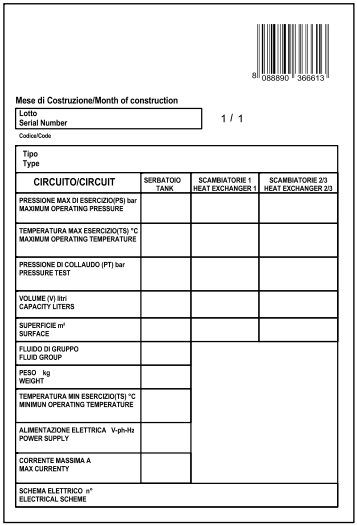
Directive	**Title**
2014/68/EU	PED, Pressure Equipment Directive.

Identificazione

Il prodotto è identificato dalla targhetta applicata su di esso.

Identification

The product is identified by a special data plate affixed to the appliance.



Pericoli e precauzioni

Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti costituiti da recipienti in pressione e che impiegano energia elettrica ed acqua, comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali quali:

- è vietato utilizzare l'apparecchio con fluidi diversi da acqua d'impianto;
- è vietato utilizzare l'apparecchio con pressioni e temperature dei fluidi maggiori di quelle massime ammesse;
- è vietato eseguire qualsiasi intervento o operazione di manutenzione sul prodotto senza aver portato il recipiente a pressione atmosferica;
- è vietato eseguire qualsiasi intervento o operazione di manutenzione sul prodotto senza aver verificato le temperature del fluido, del recipiente e senza essersi adeguatamente protetti dal calore;
- è vietato toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate o umide;
- è vietato eseguire qualsiasi intervento o operazione di manutenzione sul prodotto prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica;
- è vietato modificare i dispositivi di sicurezza;
- è vietato disperdere, abbandonare o lasciare alla portata dei bambini il materiale d'imballo (cartone, graffe, sacchetti di plastica, ecc.) in quanto può essere potenziale fonte di pericolo;
- è vietato l'uso del prodotto ai bambini.

Disconnettere il serbatoio dall'impianto prima di effettuare saldature.

Hazards and warnings

For the use of products containing pressure vessels and using electricity and water, some fundamental rules must be obeyed:

- Do not use the appliance with fluids other than distribution system water.
- Do not use the appliance if the fluid pressure and temperature are beyond the envisaged ones.
- Do no carry out any repair or maintenance if the vessel is not at atmospheric pressure.
- Do no carry out any repair or maintenance before checking the temperatures of both fluid and tank and wearing a personal protective equipment to protect yourself from heat.
- Do not touch the appliance with bare feet or wet hands or other parts of your body.
- Do no carry out any repair or maintenance before disconnecting the appliance from the electricity mains.
- Do not tamper with the safety devices.
- Do not release packaging material (cardboard, clips, plastic bags, etc.) to the environment and do not leave it within the reach of children as it is a potential source of hazard.
- Keep the product out of the reach of children.

Disconnect the tank from the system before performing welding.

Installazione ed Uso

Imballaggio del prodotto

Il prodotto viene spedito imballato in casse di legno o fissato su pallet in legno.
Nel caso sia consegnato imballato in casse di legno occorre aprire la cassa dal lato superiore e, se necessario, dai lati; rimuovere i dispositivi di fissaggio quindi togliere il prodotto dalla cassa.
Nel caso sia consegnato su pallet occorre togliere la copertura di polipropilene che protegge il prodotto, rimuovere i dispositivi che lo fissano quindi toglierlo dal pallet.

Occorre smaltire sempre gli imballi nei modi e nei tempi consentiti dalle vigenti normative.

Legno e chiodi potrebbero provocare serie ferite; usare guanti di protezione individuale.

Movimentazione del prodotto

Il prodotto deve essere tolto dall'imballo e movimentato con appropriati mezzi di sollevamento quali:

- carrello elevatore a forche
- gru a braccio provvista di imbragature in tessile di portata adeguata al peso da sollevare ed in buono stato di conservazione.

Durante il sollevamento e la movimentazione del prodotto occorre prestare attenzione a non danneggiarlo.

Installation and Use

Packaging

The product is delivered inside a wooden box or fixed to a wooden pallet.
If the product is delivered inside a wooden box, open the box top first and then the two sides, if necessary. Cut any ties and remove the product.
If the product is delivered on a pallet, remove the polypropylene protective cover, cut any ties and remove the product from the pallet.

Dispose of any packaging materials according to any local and national regulations in force.

Wood and nails may injure you. Use protective gloves.

Handling the product

The product shall be unpacked and handled with appropriate lifting equipment. Use:

- a forklift truck
- a boom crane with adequate textile slings having an suitable capacity for the load to be lifted and in good state of repair.

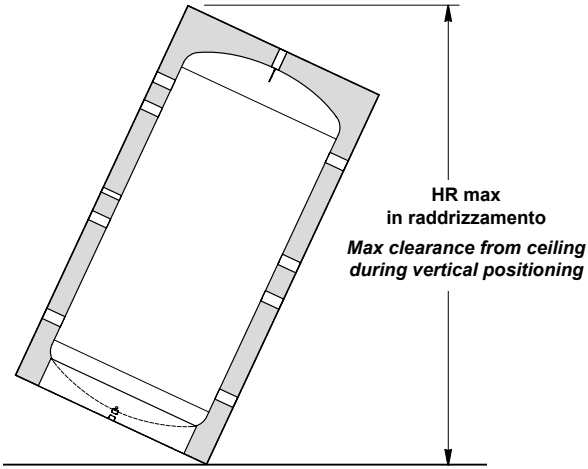
Take care not to damage the product during lifting and handling.

Luogo d'installazione

- Verificare che la superficie su cui sarà installato il prodotto sia piana e capace di sostenere il peso del prodotto stesso e del suo contenuto (vedi targhetta dati tecnici).
- Il prodotto deve essere collocato in un ambiente avente altezza sufficiente (**HR max in raddrizzamento**).

Installation site

- Make sure the surface the product will be placed on is flat and able to bear the weight of the product and its content (see data plate).
- Place the product in an environment with an adequate height (**max clearance from ceiling during vertical positioning**).



Eseguire la manovra di raddrizzamento facendo fulcro in corrispondenza di uno dei piedi metallici del serbatoio.

Fare ruotare il serbatoio su un punto diverso dal piede metallico può comportare il danneggiamento dell'isolamento in poliuretano.

Bring the tank to vertical by pivoting on one of its metal feet.

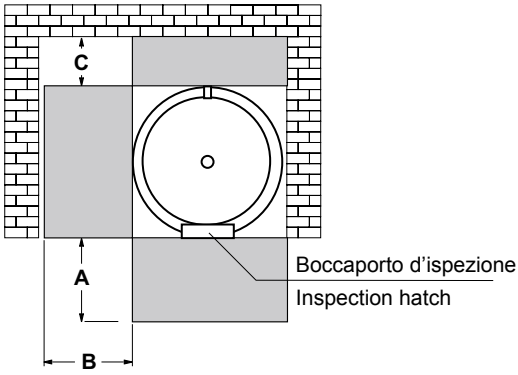
Using any point other than a metal foot as pivot point can result in adamage to the polyurethane insulation.

- Il prodotto deve essere posizionato tenendo conto degli spazi minimi necessari all'esecuzione delle operazioni di manutenzione (vedi tabella e disegno).

Misure spazi liberi per manovra	
A	800 mm
B	800 mm
C	400 mm

- Place the product taking the minimum recommended service clearances(see table and illustration).

Minimum clearances to be provided for maintenance	
A	800 mm
B	800 mm
C	400 mm



Il serbatoio può essere avvicinato ad una parete (come illustrato nell'immagine sopra) ma sul lato opposto deve rimanere lo spazio indicato.

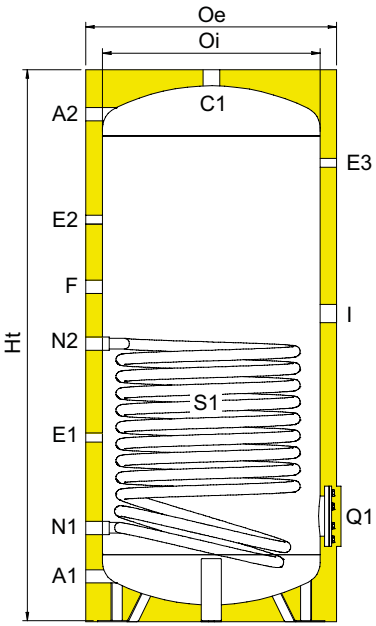
Per i bollitori delle taglie 200, 300 e 500 è necessario lasciare superiormente 600 mm di spazio per poter eseguire la sostituzione dell'anodo.

The water heater can be placed near a wall (as shown in the illustration above), provided the minimum clearance required is left on the opposite side.

For water heaters of size 200, 300 and 500, a vertical clearance of 600 mm from the top is required for anode replacement..

Descrizione attacchi per l'installazione

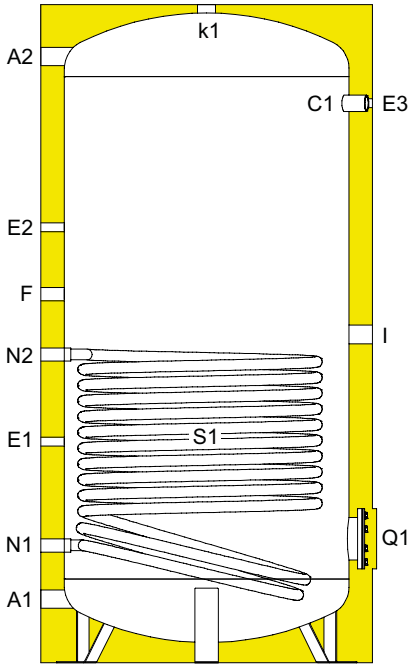
Versione 1 serpentino



200-500

Description of fittings for installation

Version with 1 tube heat exchanger



750-1000

Pos.	Descrizione	Description	Connessione - Coupling				
			200	300	500	750	1000
A1	Ingresso acqua sanitaria	Domestic water inlet	1"			1" 1/2	
A2	Uscita acqua sanitaria	Domestic water outlet	1"			1" 1/2	
C1	Anodo	Anode	1" 1/4				
E1÷E3	Sonda / Termometro	Probe / Thermometer	1/2"				
F	Ricircolo	Recirculation	1"				
I	Resistenza elettrica	Electrical resistor	1" 1/2				
K1	Ausiliario	Auxiliary circuit	-			1" 1/2	
N1	Uscita scambiatore	Exchanger outlet	1"				
N2	Ingresso scambiatore	Exchanger inlet	1"				
Q1	Boccaporto di ispezione	Inspection hatch	ø180/120				
S1	Serpentino	Tube heat exchanger	-				

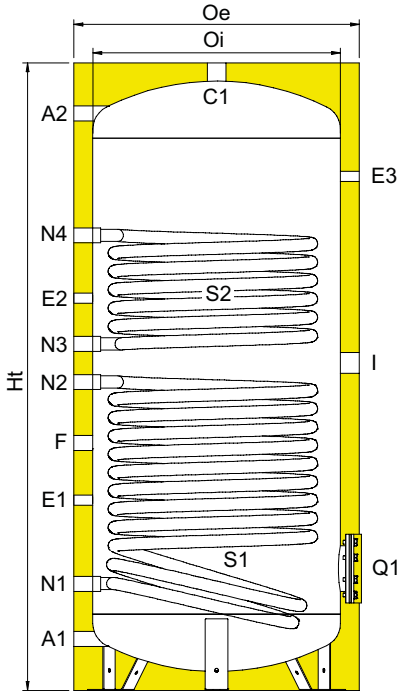
Tabella altezze ***Height chart***

Capacità (litri) Capacity (litres)	200	300	500	750	1000
øi (mm)	450	550	650	790	850
øe (mm)	560	660	760	910	1010
Ht (mm)	1325	1380	1650	1675	1965
R * (mm)	1440	1530	1820	1910	2210
A1 (mm)	120	130	135	170	190
A2 (mm)	1220	1260	1515	1540	1810
C1 (mm)	1325	1380	1650	1400	1670
E1 (mm)	385	500	550	630	660
E2 (mm)	970	1095	1200	1280	1300
E3 (mm)	1115	1145	1370	1400	1670
F (mm)	555	925	1000	1080	1100
I (mm)	840	855	920	960	980
K1 (mm)	-	-	-	1675	1965
N1 (mm)	225	255	280	330	350
N2 (mm)	705	800	830	900	920
Q1 ** (mm)	270	305	315	350	370

*R: quota di ribaltamento
**Q1: altezza dal centro del boccaporto a terra

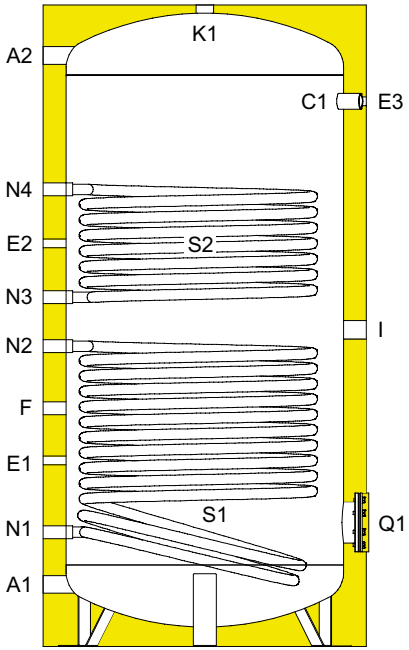
*R: tipping height
**Q1: height from hatch centre to floor

Versione 2 serpentini



200-500

Version with 2 tube heat exchangers



750-1000

Pos.	Descrizione	Description	Connessione - Coupling				
			200	300	500	750	1000
A1	Ingresso acqua sanitaria	Domestic water inlet	1”			1” 1/2	
A2	Uscita acqua sanitaria	Domestic water outlet	1”			1” 1/2	
C1	Anodo	Anode	1” 1/4				
E1÷E3	Sonda / Termometro	Probe / Thermometer	1/2”				
F	Ricircolo	Recirculation	1”				
I	Resistenza elettrica	Electrical resistor	1” 1/2				
K1	Ausiliario	Auxiliary circuit	-			1” 1/2	
N1	Uscita scambiatore inferiore	Lower exchanger outlet	1” 1/4				
N2	Ingresso scambiatore inferiore	Lower exchanger inlet	1” 1/4				
N3	Uscita scambiatore superiore	Upper exchanger outlet	1” 1/4				

Pos.	Descrizione	Description	Connessione - Coupling				
			200	300	500	750	1000
N4	Ingresso scambiatore superiore	Upper exchanger inlet	1” 1/4				
Q1	Boccaporto di ispezione	Inspection hatch	ø180/120				
S1	Serpentino inferiore	Lower tube heat exchanger	-				
S2	Serpentino superiore	Upper tube heat exchanger	-				

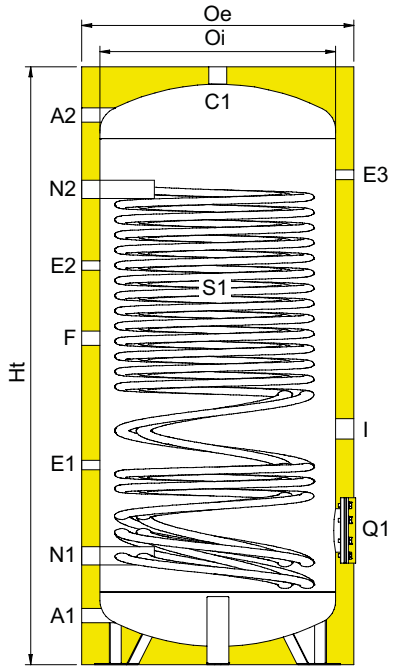
Tabella altezze ***Height chart***

Capacità (litri) Capacity (litres)	200	300	500	750	1000
øi (mm)	450	550	650	790	850
øe (mm)	560	660	760	910	1010
Ht (mm)	1325	1380	1650	1675	1965
R * (mm)	1440	1530	1820	1910	2210
A1 (mm)	120	130	135	170	190
A2 (mm)	1220	1260	1515	1540	1810
C1 (mm)	1325	1380	1650	1400	1670
E1 (mm)	390	415	500	550	570
E2 (mm)	910	985	1030	1165	1235
E3 (mm)	1115	1145	1350	1400	1670
F (mm)	520	545	650	730	730
I (mm)	755	770	860	980	970
K1 (mm)	-	-	-	1675	1965
N1 (mm)	230	245	280	330	350
N2 (mm)	710	720	810	900	920
N3 (mm)	810	820	910	1050	1070
N4 (mm)	1045	1100	1195	1330	1400
Q1 ** (mm)	280	295	320	350	380

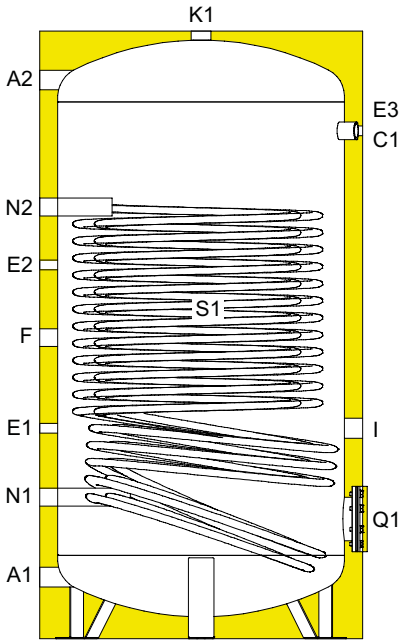
*R: quota di ribaltamento
**Q1: altezza dal centro del boccaporto a terra

*R: tipping height
**Q1: height from hatch centre to floor

Versione HP 1 serpentino ***HP version with 1 tube heat exchanger***



300-500



750-1000

Pos.	Descrizione	Description	Connessione - Coupling			
			300	500	750	1000
A1	Ingresso acqua sanitaria	Domestic water inlet	1”		1” 1/2	
A2	Uscita acqua sanitaria	Domestic water outlet	1”		1” 1/2	
C1	Anodo	Anode	1” 1/4			
E1÷E3	Sonda / Termometro	Probe / Thermometer	1/2”			
F	Ricircolo	Recirculation	1”			
I	Resistenza elettrica	Electrical resistor	1” 1/2			
K1	Ausiliario	Auxiliary	-		1” 1/2	
N1	Uscita scambiatore	Exchanger outlet	1” 1/4			
N2	Ingresso scambiatore	Exchanger inlet	1” 1/4			
Q1	Boccaporto di ispezione	Inspection hatch	ø180/120			
S1	Serpentino	Tube heat exchanger	-			

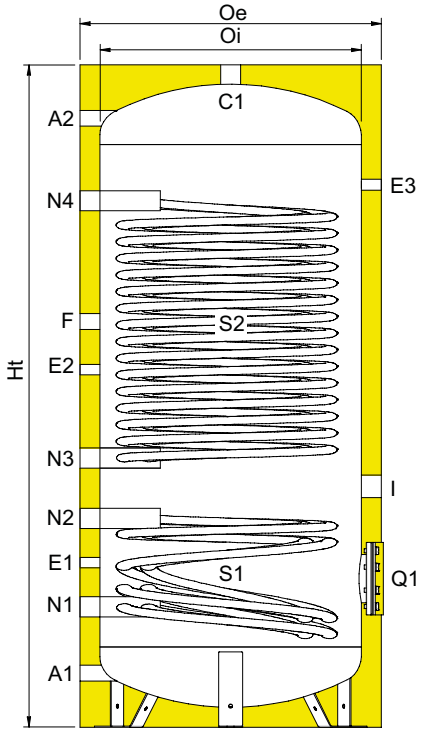
Tabella altezze ***Height chart***

Capacità (litri) Capacity (litres)	300	500	750	1000
øi (mm)	550	650	790	850
øe (mm)	660	760	910	1010
Ht (mm)	1380	1650	1675	1965
R * (mm)	1530	1820	1910	2210
A1 (mm)	130	135	170	190
A2 (mm)	1260	1515	1540	1810
C1 (mm)	1380	1650	1400	1670
E1 (mm)	375	550	580	580
E2 (mm)	965	1100	1030	1000
E3 (mm)	1145	1350	1400	1670
F (mm)	795	900	830	800
I (mm)	545	650	580	590
K1 (mm)	-	-	1675	1965
N1 (mm)	245	300	390	400
N2 (mm)	1145	1310	1190	1150
Q1 ** (mm)	335	370	330	350

*R: quota di ribaltamento
**Q1: altezza dal centro del boccaporto a terra

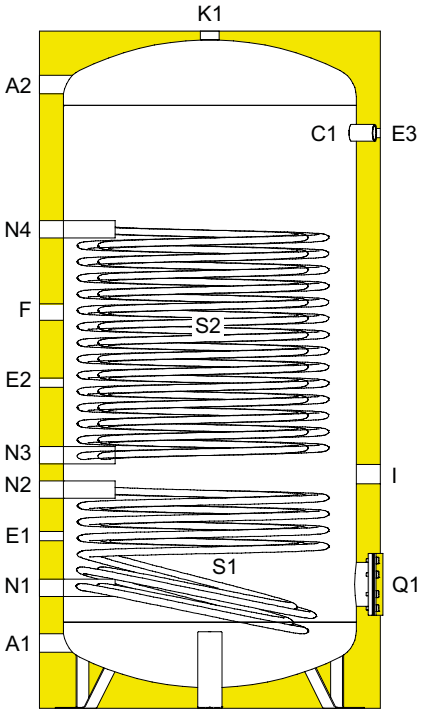
*R: tipping height
**Q1: height from hatch centre to floor

Versione HP 2 serpentini



300-500

HP version with 2 tube heat exchangers



750-1000

Pos.	Descrizione	Description	Connessione - Coupling			
			300	500	750	1000
A1	Ingresso acqua sanitaria	Domestic water inlet	1”		1” 1/2	
A2	Uscita acqua sanitaria	Domestic water outlet	1”		1” 1/2	
C1	Anodo	Anode	1” 1/4			
E1÷E3	Sonda / Termometro	Probe / Thermometer	1/2”			
F	Ricircolo	Recirculation	1”			
I	Resistenza elettrica	Electrical resistor	1” 1/2			
K1	Ausiliario	Auxiliary circuit	-		1” 1/2	
N1	Uscita scambiatore inferiore	Lower exchanger outlet	1” 1/4			
N2	Ingresso scambiatore inferiore	Lower exchanger inlet	1” 1/4			

Pos.	Descrizione	Description	Connessione - Coupling			
			300	500	750	1000
N3	Uscita scambiatore superiore	Upper exchanger outlet	1” 1/4			
N4	Ingresso scambiatore superiore	Upper exchanger inlet	1” 1/4			
Q1	Boccaporto di ispezione	Inspection hatch	ø180/120			
S1	Serpentino inferiore	Lower tube heat exchanger	-			
S2	Serpentino superiore	Upper tube heat exchanger	-			

Tabella altezze ***Height chart***

Capacità (litri) Capacity (litres)	300	500	750	1000
øi (mm)	550	650	790	850
øe (mm)	660	760	910	1010
Ht (mm)	1380	1650	1675	1965
R * (mm)	1530	1820	1910	2210
A1 (mm)	130	135	170	190
A2 (mm)	1260	1515	1540	1810
C1 (mm)	1380	1650	1400	1670
E1 (mm)	355	410	480	500
E2 (mm)	945	890	930	945
E3 (mm)	1145	1350	1400	1670
F (mm)	795	1010	1130	1150
I (mm)	530	600	650	680
K1 (mm)	-	-	1675	1965
N1 (mm)	245	300	330	350
N2 (mm)	465	520	610	635
N3 (mm)	595	670	710	735
N4 (mm)	1145	1310	1320	1390
Q1 ** (mm)	345	370	350	260

*R: quota di ribaltamento
**Q1: altezza dal centro del boccaporto a terra

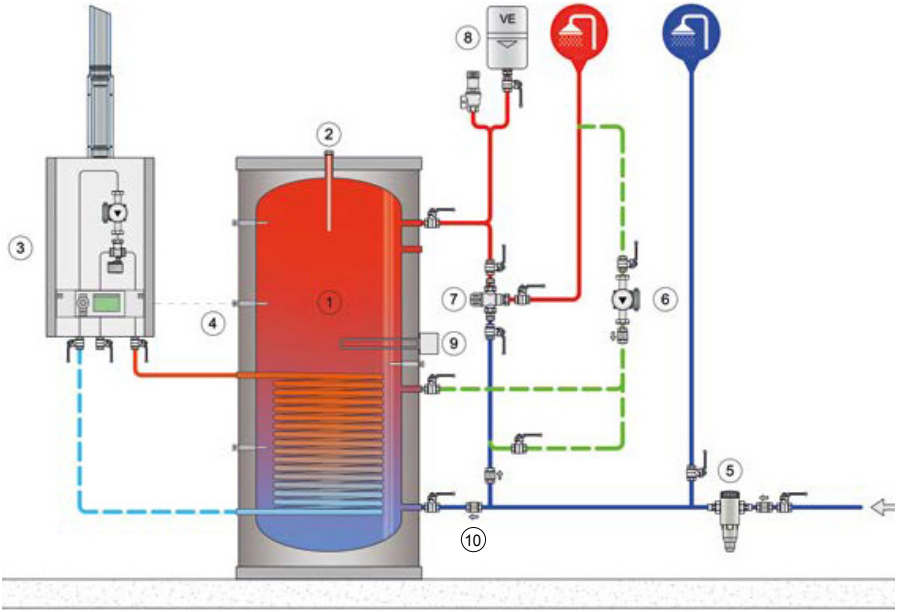
*R: tipping height
**Q1: height from hatch centre to floor

Esempi di installazione

Mod. 1 serpentino

Examples of installation

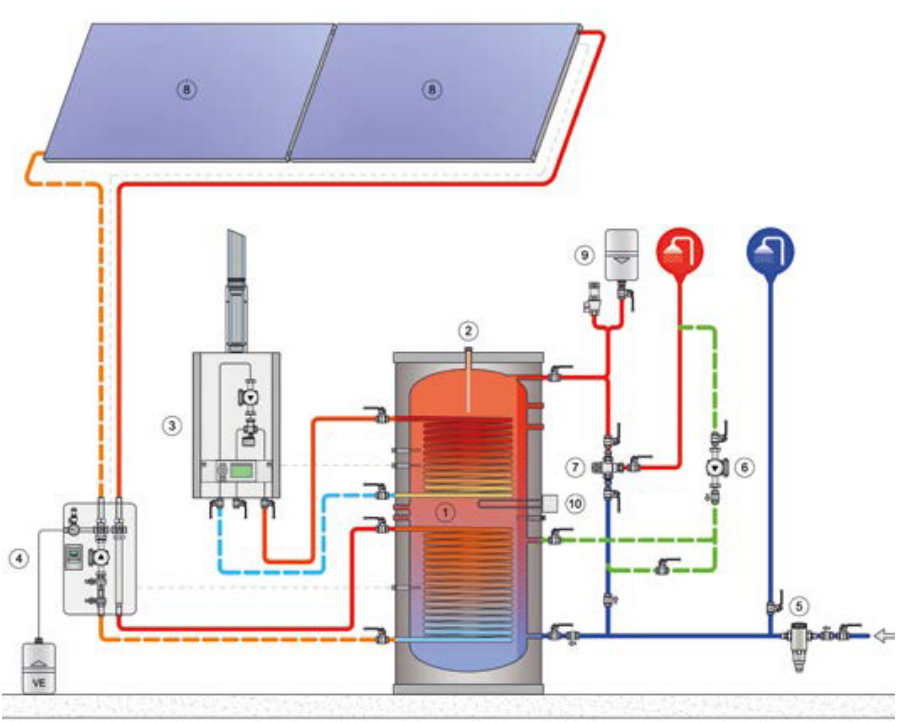
Mod. with 1 tube heat exchanger



Pos.	Descrizione
1	Bollitore
2	Anodo al magnesio
3	Caldaia a gas / fonte alternativa
4	Sonda temperatura ACS
5	Filtro batteriostatico acqua fredda
6	Pompa di ricircolo sanitario
7	Miscelatore ACS termostatico
8	Valvola di sicurezza e vaso di espansione
9	Resistenza elettrica (eventuale)
10	Valvola di ritegno

Pos.	Description
1	Water heater
2	Magnesium anode
3	Gas water heater / alternative source
4	DHW temperature probe
5	Cold water bacteriostatic filter
6	DHW recirculation pump
7	Thermostatic DHW mixer
8	Pressure relief valve and expansion tank
9	Electrical resistor (optional)
10	Check valve

Mod. 2 serpentini ***Mod. with 2 tube heat exchangers***



Pos.	Descrizione
1	Bollitore
2	Anodo al magnesio
3	Caldaia a gas / fonte alternativa
4	Gruppo di ritorno solare termico
5	Filtro batteriostatico acqua fredda
6	Pompa di ricircolo sanitario
7	Miscelatore ACS termostatico
8	Collettori solari
9	Valvola di sicurezza e vaso di espansione
10	Resistenza elettrica (eventuale)

Pos.	Description
1	Water heater
2	Magnesium anode
3	Gas water heater / alternative source
4	Solar thermal energy return assembly
5	Cold water bacteriostatic filter
6	DHW recirculation pump
7	Thermostatic DHW mixer
8	Solar panel
9	Pressure relief valve and expansion tank
10	Electrical resistor (optional)

Installazione

- Eseguire i collegamenti alle tubazioni di mandata e ritorno (vedi *"Descrizione attacchi per l'installazione"* ed *"Esempi di installazione"*) in modo tale che questi:
  - non gravino con il loro peso sul prodotto stesso;
  - consentano l'accesso e lo smontaggio degli eventuali accessori, della valvola di sicurezza ecc. (vedi *"Luogo d'installazione"*);
  - garantiscano la tenuta del fluido in pressione contenuto nell'accumulo.
- Realizzare il collegamento alla rete idrica tramite un gruppo di sicurezza idraulica; tale gruppo deve comprendere almeno un rubinetto di intercettazione, una valvola di ritegno, un dispositivo di controllo della valvola di ritegno, una valvola di sicurezza con pressione di intervento non superiore ai 10 bar, conforme alla Direttiva 2014/68/UE e con orifizio di diametro adeguato, un dispositivo di interruzione di carico idraulico.
- Dotare l'accumulo di vaso ad espansione conforme alla Direttiva 2014/68/UE e di capacità adeguata al volume ed alle alte temperature dell'impianto, al fine di proteggere lo stesso da eventuali sovrapressioni.
- Installare l'anodo al magnesio nel manicotto C1 (vedi par. "descrizione attacchi per l'installazione) e controllare la continuità elettrica fra il tappo dell'anodo ed il serbatoio.
- Prevedere la possibilità di eseguire lo scarico dell'accumulo, senza mettere lo stesso in depressione eventualmente utilizzando un'idonea valvola rompivuoto.
- **Collegare la massa metallica dell'accumulo a terra avendo cura di realizzare una buona continuità elettrica.**

Installation

- Make the connections to the delivery and return pipes (see *"Description of fittings for installation"* and *"Example of installation"*) so:
  - their weight doesn't bear on the product;
  - it is possible to gain access and dismantle any accessory parts, the Pressure relief valve, etc. (see *"Installation site"*);
  - the fluid inside the storage unit is kept at pressure.
- Proceed with connection to the water mains by means of a hydraulic safety group. This group should comprise at least one shut-off valve, one check valve, one check valve control device, one safety relief valve with trigger pressure of max 10 bar according to Directive 2014/68/UE and hole of appropriate diameter, one hydraulic load shut-off device.
- Fit an expansion tank to the water storage unit according to Directive 2014/68/EU, with a suitable capacity for the volume and high temperatures of the system, to protect the same against overpressure.
- Install the magnesium anode rod into the sleeve C1 (see *"Description of fittings for installation"*) and check the electrical continuity between the anode cap and the tank.
- Envisage the possibility of draining the water storage unit, without putting the same under vacuum, if necessary using a suitable vacuum breaker valve.
- **Connect the metallic mass of water storage unit to the grounding system making sure there is proper electrical continutiy.**

- Proteggere l'accumulo dal gelo e, in caso di mancato utilizzo nella stagione invernale, procedere al suo svuotamento oppure attrezzare l'apparecchio con apposita resistenza antigelo.

L'installazione deve essere eseguita da parte di personale tecnico specializzato, secondo le indicazioni riportate nel presente manuale ed in accordo alla normativa vigente EN 806.

- Protect the storage side from frost and drain it if you don't use it in the winter; or fit a special anti-frost heating element to the the water heater.

Installation must be carried out by qualified technical personnel according to the instructions in this manual and the provisions of standard EN 806.

Messa in servizio

Per una corretta messa in servizio si raccomanda:

- prima di riempire il serbatoio, controllare la pressione dell'acqua in ingresso, che deve essere compresa tra 1 e 10 bar. Se inferiore a 1 bar, installare un sistema di pressurizzazione mentre se superiore a 8 bar si consiglia d'installare, un riduttore di pressione conforme alla EN 1567;
- controllare la durezza dell'acqua di rete (**la garanzia decade per durezze inferiori a 15°f e superiori a 35°f**).

Prima di mettere in pressione il serbatoio controllare la precaria del vaso di espansione.

Avviato l'impianto, programmare durante il primo anno controlli ravvicinati dell'anodo in modo da poter verificare che non vi sia un suo consumo anomalo o accelerato. Se non si riscontrano anomalie durante il primo anno ripetere il controllo con cadenza annuale.

Putting into service

Before putting the water heater into service, observe the following.

- Before filling the tank, check that the water pressure at the inlet is between 1 and 10 bar. If pressure is below 1 bar, install a pressurisation system; if pressure is above 8 bar, we recommend installing a pressure reducing valve complying with standard EN 1567.
- Check the hardness of the mains water (**the warranty is void if water hardness is below 15°f and above 35°f**).

Before putting the tank under pressure, check the expansion tank pre-charge.

Once the system has been started, schedule frequent checks for abnormal or accelerated wear of the sacrificial anode during the first year. If after the first year no problems are found, repeat the check on a yearly basis.

Anodo integro - *Intact anode*



Anodo corroso (da sostituire)
Corroded anode (needs replacement)



- È raccomandabile effettuare periodicamente cicli antibatterici mediante shock termici (vedi leggi e regolamenti locali).

- We recommend performing regular thermal treatments against bacteria (see local and national laws and regulations in force).

Limiti di utilizzo

I limiti di utilizzo dei bollitori sono i seguenti:

Capacità: 200≤V≤1000 l

Comparto accumulo
Temp. max. = 95°C
Pressione max. = 10 bar

Circuito primario
Temp. max. = 110°C
Pressione max. = 12 bar

Operational limits

The operational limits of the water heaters are the following:

Capacity: 200≤V≤1000 l

Storage side
Max temp. = 95°C
Max. pressure = 10 bar

Primary circuit
Max temp. = 110°C
Max. pressure = 12 bar

Manutenzione

Per un corretto funzionamento nel tempo dei bollitori a serpentino fisso si richiede di:

- verificare periodicamente il funzionamento della valvola di sicurezza dell'impianto;
- verificare periodicamente la precarica dei vasi d'espansione;
- verificare periodicamente l'assenza di eventuali perdite.

Maintenance

To keep the water heater with tube heat exchanger running to maximum efficiency for a long time, we recommend:

- checking the system's pressure relief valve periodically;
- checking the pre-charge of the expansion tanks periodically;
- checking for leaks periodically.

Smaltimento

Alla fine del ciclo di lavoro dell'apparecchio si raccomanda di non disperderne le parti nell'ambiente, ma affidarsi a ditte specializzate in grado di provvedere allo smaltimento nel rispetto delle normative vigenti.

Disposal

When the water heater comes to the end of its life cycle, its parts should be disposed of properly. Contact companies specialised in this field which are able to dispose of them in compliance with current legislation.



Fiorini Industries S.r.l. - Via Zampeschi, 119 - 47122 FORLI' (FC) - ITALY
Tel. 0543 723197 - Fax. (+39) 0543 720413
http: www.fiorinigroup.it - e-mail: comm@fiorinigroup.it