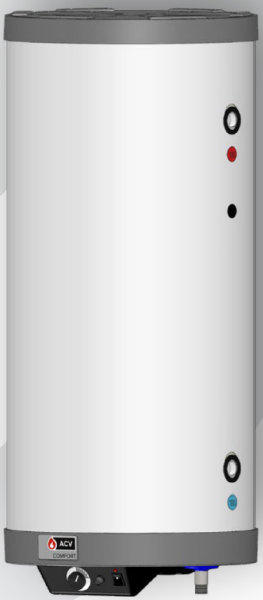
ACV

EXCELLENCE IN HOT WATER

Comfort E

100 - 130 - 160 - 210 - 240



INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

Manuale per installatore e utente

A1011806 - 661Y1600 • H

RACOMMANDAZIONI GENERALI 4

INFORMAZIONI PRODOTTO 5

Energy labelling 5

Protezione dell'ambiente 6

Targhetta matricola 6

MANUALE DELL'UTENTE 7

Pannello comandi 7

DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO 8

Modelli - Comfort E 100 - 130 - 160 - 210 - 240 8

CARATTERISTICHE TECHNICHE 10

Dimensioni e caratteristiche principali 10

Caratteristiche elettriche 12

Prestazioni 13

Qualità dell'acqua 14

INSTALLAZIONE 16

Istruzioni di sicurezza 16

Contenuto dell'imballo 18

Utensili 18

Posizionamento 19

Raccordo 20

Comfort E - uso come bollitore con sola resistenza elettrica 22

Kit e accessori disponibili 22

MESSA IN FUNZIONE.....23

Istruzioni di sicurezza per il riempimento del bollitore.....23

Riempimento.....24

Verifiche antecedenti alla messa in funzione.....26

Procedura di avvio.....26

MANUTENZIONE.....27

Controllo periodico da parte dell'utente.....27

Manutenzione annuale.....27

Svuotamento.....28

Rimessa in servizio dopo la manutenzione.....28

Sostituzione della resistenza elettrica.....30

Anomalie.....31

OSSERVAZIONI

Questo manuale contiene importanti informazioni riguardanti l'installazione, l'avviamento e la manutenzione del serbatoio dell'acqua calda.

Il manuale deve essere fornito all'utente che provvederà a leggerlo con attenzione e a conservarlo in un luogo sicuro.

Decliniamo ogni responsabilità in caso di danni derivanti dal mancato rispetto delle istruzioni contenute nel presente manuale tecnico.

Raccomandazioni essenziali per la sicurezza

- **È severamente vietato apportare qualsiasi modifica all'interno dell'apparecchio senza previa autorizzazione scritta del fabbricante.**
- **L'apparecchio deve essere installato da un tecnico qualificato, in conformità con le normative e i codici locali in vigore.**
- **L'installazione deve essere conforme alle istruzioni contenute nel presente manuale e alle normative vigenti.**
- **La mancata osservazione delle istruzioni relative alle operazione e alle procedure di controllo può provocare lesioni alle persone o rischi di inquinamento dell'ambiente.**
- **Il costruttore declina qualsiasi responsabilità per eventuali danni dovuti ad un errore di installazione o in caso di utilizzo di apparecchi o accessori non specificati dal costruttore.**

Raccomandazioni essenziali per il corretto funzionamento dell'apparecchio

- **In caso di anomalie contattare il proprio installatore o un tecnico qualificato.**
- **I componenti del bollitore possono essere sostituiti solo con pezzi originali di fabbrica.**
- **I nostri bollitori preparatori d'acqua calda sanitaria sono progettati e fabbricati esclusivamente per il riscaldamento e l'immagazzinamento d'acqua calda sanitaria.**
- **I preparatori d'acqua calda sanitaria devono essere riscaldati solamente mediante acqua di riscaldamento in circuito chiuso.**

Note generali

- **Il costruttore si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche e le dotazioni dei propri prodotti senza preavviso. Si prega di verificare se esiste una versione aggiornata di questo manuale nella pagina della documentazione sul sito www.acv.com.**
- **La disponibilità di alcuni modelli e dei relativi accessori può variare a seconda dei mercati.**
- **Nonostante gli elevati standard di qualità osservati da ACV per le apparecchiature durante la produzione, il controllo e il trasporto, permane la residua possibilità di errore. Si prega di comunicare tale errore immediatamente al Centro Assistenza Autorizzato ACV.**
- **Il codice articolo (P/N) il numero di serie (S/N) del bollitore sono indicati sulla targhetta matricola e deve essere fornita a ACV in caso di richiesta di garanzia. In caso contrario, farà il vuoto reclamo.**

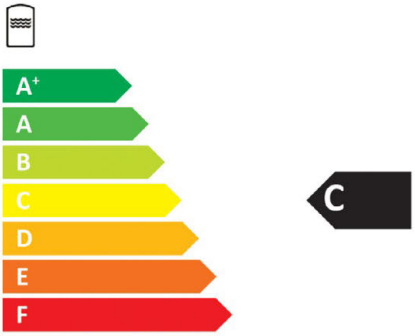
ENERGY LABELLING

PRODUCT FICHE

Groupe Atlantic Manufacturing Belgium
Rue Henry Becquerel, 1
7180 Seneffe
Belgium

Product Model
Comfort E 100
Comfort E 130
Comfort E 160
Comfort E 210
Comfort E 240

General purpose hot water storage tank



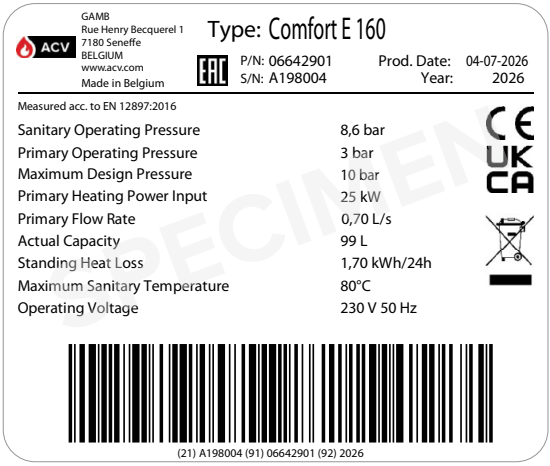
	Comfort E				
	100	**130**	**160**	**210**	**240**
Energy efficiency class	C	C	C	C	C
Standing Loss *	58 W	64 W	71 W	77 W	81 W
Hot water storage volume	105L	130L	161L	203L	242L

** According to EN12897:2016*

PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

L'isolamento di questa apparecchiatura è costituito da schiuma PU che contiene il gas fluorurati a effetto serra R-1233zd.

TARGHETTA MATRICOLA



PANNELLO COMANDI



Resistenza elettrica ON



Resistenza elettrica OFF



Legenda:

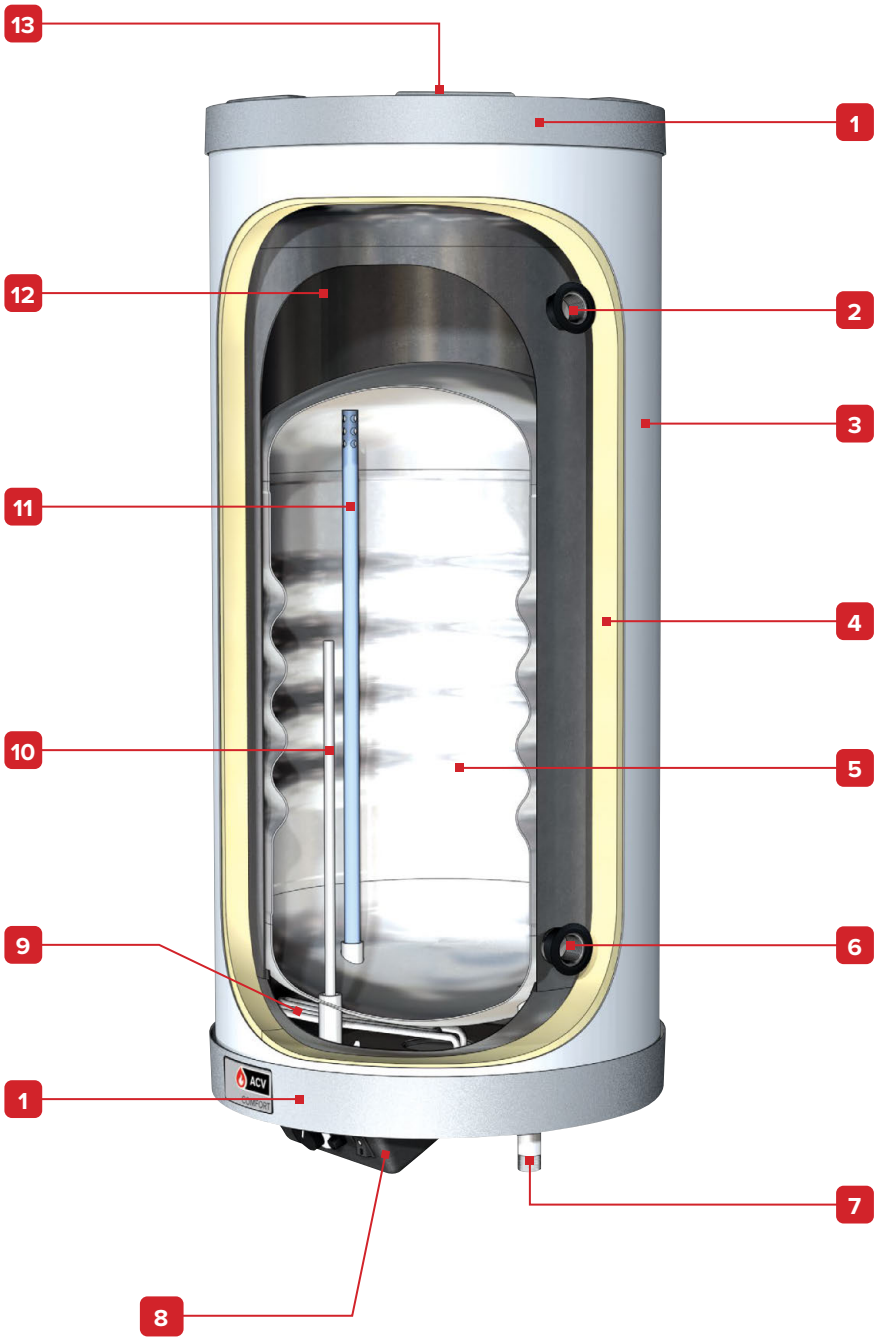
1. **Termostato di regolazion [60/80°C]** - Per impostare la temperatura dell'acqua calda sanitaria.
2. **Fusibile FF 12,5 Amp -** Per garantire la protezione elettrica dell'apparecchio.
3. **Commutatore estate/inverno** - permette di azionare il circolatore del riscaldamento/ di arrestare la rezistenza elettrica (❄ - posizione Inverno) o di azionare la rezistenza elettrica/di arrestare il circolatore del riscaldamento (☼ - posizione Estate).
4. **Indicatore funzionamento resistenza elettrica** - Le spie indica quando si attiva la resistenza elettrica. (posizione ☼ del commutatore estate/inverno).

MODELLI - Comfort E 100 - 130 - 160 - 210 - 240

Bollitori per la produzione di acqua calda sanitaria, per installazione murale verticale, che possono lavorare in abbinamento ad un sistema di riscaldamento (caldaia), o indipendentemente da solo scaldabagno elettrico domestico. Il bollitore Comfort E è equipaggiato con una resistenza da 2200 W controllata dal termostato e dall' interruttore Estate / Inverno posizionato sul pannello di controllo dell'apparecchio.

Legenda

1. Coperchio in polipropilene rigido
2. Ingresso primario
3. Capsula esterna in polipropilene
4. Isolamento in poliuretano privo di CFC (30 mm)
5. Serbatoio ACS in acciaio inossidabile
6. Uscita primario
7. Ingresso acqua fredda sanitaria
8. Panello comandi
9. Resistenza elettrica 2200 W
10. Pozzetto in acciaio inossidabile
11. Uscita acqua calda sanitaria
12. Serbatoio primario in acciaio al carbonio
13. Sfiato manuale dell'aria

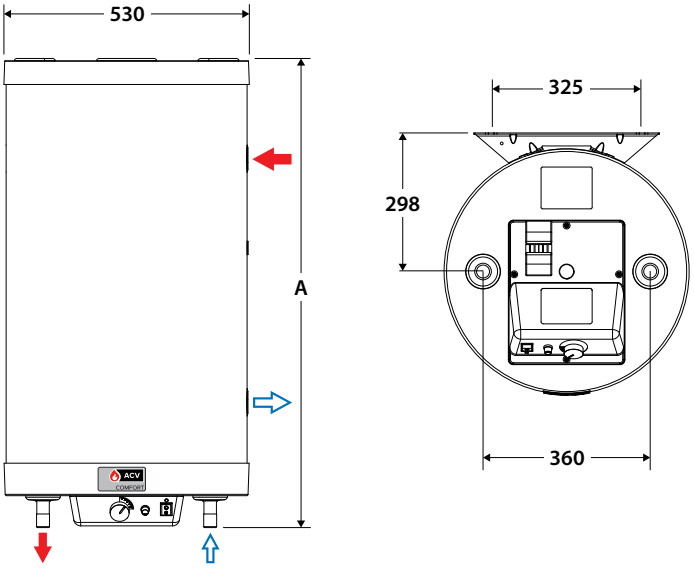

13
1
12
2
3
11
4
10
5
9
6
1
7
8

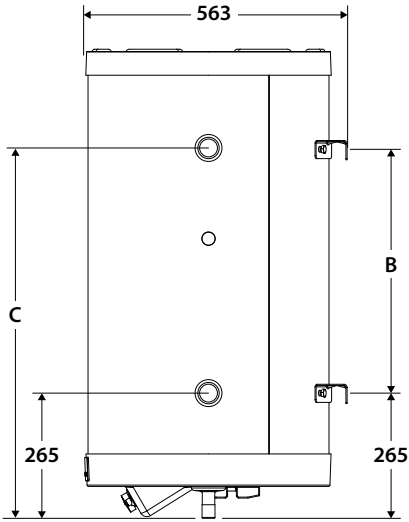
DIMENSIONI E CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Dimensioni		Comfort E				
		100	**130**	**160**	**210**	**240**
A	mm	845	1005	1205	1480	1725
B	mm	365	525	725	1000	1245
C	mm	630	790	990	1260	1510
Peso a vuoto	Kg	37	40	47	58	65

Caratteristiche principali		Comfort E				
		100	**130**	**160**	**210**	**240**
Capacità totale	L	105	130	161	203	242
Capacità primario	L	30	55	62	77	78
Capacità ACS	L	75	75	99	126	164
Raccordo riscaldamento [F]	"	1	1	1	1	1
Raccordo sanitario [M]	"	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Perdita di carico dell'acqua (circuito primario*	mbar	19,6	22,4	23,5	40,6	46,5
Superficie di riscaldamento	m^2	1,03	1,03	1,26	1,54	1,94
Massima pressione di progetto*	bar	10	10	10	10	10
Massima potenza scambiabile*	kW	18,4	18,4	24,7	32,2	39,2
Portata del fluido primario (per ottenere il Tempo di messa a temperatura) *	L/sec.	0,7	0,7	0,7	1,25	1,25
Tempo di messa a temperatura*	min	10	10	10	9	9
Dispersioni di calore dal mantello*	kWh/24h	1,39	1,54	1,7	1,85	1,94
	W	58	64	71	77	81

* In accordo alla **EN12897:2016**


530
A
325
298
360

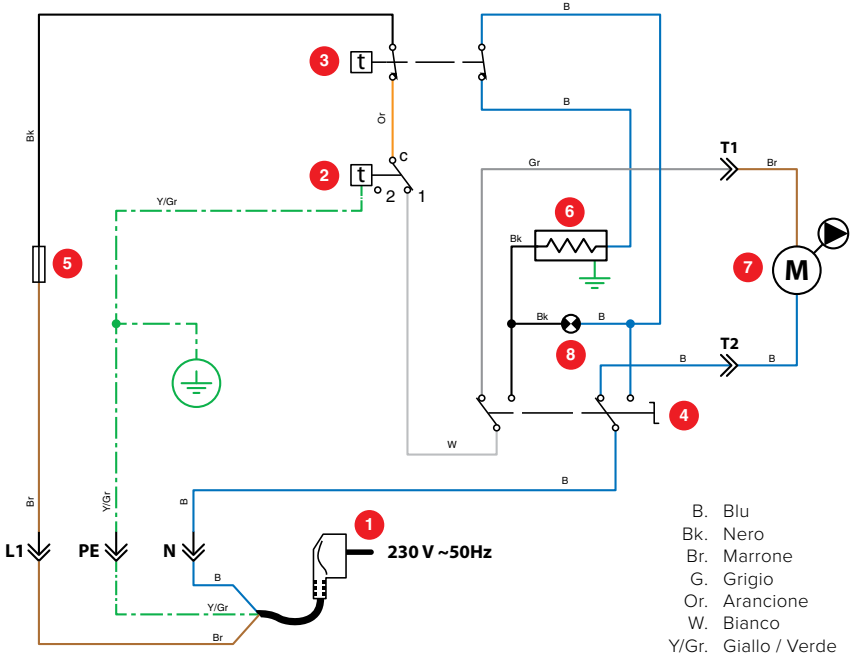

563
C
B
265
265

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Caratteristiche principali		Comfort E				
		100	**130**	**160**	**210**	**240**
Tensione elettrica nominale	V~	230	230	230	230	230
Frequenza elettrica nominale	Hz	50	50	50	50	50
Assorbimento elettrico con resistenza elettrica	W	2200	2200	2200	2200	2200
Corrente assorbita con resistenza elettrica	A	10	10	10	10	10

Schema elettrico

1. Alimentazione elettrica 230 Volt
2. Termostato di regolazione [60/80°C]
3. Termostato di sicurezza a riarmo manuale [89°C max.]
4. Commutatore Estate / Inverno
5. Fusibile FF 12,5 A
6. Resistenza elettrica
7. Circolatore di carico (non fornito)
8. Indicatore funzionamento resistenza elettrica



B. Blu
Bk. Nero
Br. Marrone
G. Grigio
Or. Arancione
W. Bianco
Y/Gr. Giallo / Verde

PRESTAZIONI

Prestazioni in acqua calda sanitaria		Comfort E				
		100	**130**	**160**	**210**	**240**
Portata di punta a 45 °C *	L/10'	182	202	275	348	469
Portata di punta a 45 °C *	L/60'	604	672	911	1156	1560
Portata in continuo a 45 °C *	L/h	507	564	763	970	1309
Massima potenza assorbita *	kW	23	23	31	39	53
Tempo di messa a regime con resistenza elettrica 2,2 kW da 10 a 60°C		2 h 43'	3 h 27'	4 h 20'	5 h 37'	6 h 37'

* T° primario : 85°C, T° dell'acqua di alimentazione : 10°C

Condizioni estreme di utilizzo		Comfort E				
		100	**130**	**160**	**210**	**240**
Pressione di esercizio massima - primario	bar	3	3	3	3	3
Pressione di esercizio massima - sanitario	bar	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6
Pressione ingresso acqua sanitaria	bar	6	6	6	6	6
Temperatura massima - primaria	°C	90	90	90	90	90
Temperatura massima - sanitaria	°C	80	80	80	80	80
Qualità dell'acqua	• Cloruri < 150 mg/L [Inox 304] • 6 ≤ pH ≤ 8 • Se la durezza dell'acqua è > 20°fH, si consiglia l'installazione di un addolcitore d'acqua.					

QUALITÀ DELL'ACQUA

RACCOMANDAZIONI PER LA PREVENZIONE DELLA CORROSIONE E DELLE INCROSTAZIONI

CIRCUITO PRIMARIO

- **Influenza dell'ossigeno e dei carbonati nell'impianto**

  L'ossigeno e i gas disciolti nell'acqua del circuito primario contribuiscono all'ossidazione e alla corrosione dei componenti dell'impianto realizzati in acciaio comune (radiatori, scambiatore della caldaia o dello scaldabagno, serbatoio di accumulo, etc.). Il fango così ottenuto viene depositato nello scambiatore dell'apparecchio. La presenza di carbonati e anidride carbonica nell'acqua porta alla formazione di incrostazioni (carbonati) sulle superfici calde dell'impianto, compreso lo scambiatore dell'apparecchio. Questi depositi nello scambiatore di calore riducono la portata dell'acqua e isolano termicamente le superfici di scambio, con il rischio di danneggiarle.

- **Fonti di ossigeno e carbonati nell'impianto**

  Il circuito primario è un circuito chiuso; l'acqua contenuta è quindi separata dall'acqua di rete. Durante la manutenzione dell'impianto o il riempimento del circuito, il rinnovo dell'acqua comporta l'aggiunta di ossigeno e carbonati nel circuito primario. Maggiore è il volume d'acqua nel sistema, maggiore sarà l'aggiunta. Anche i componenti idraulici privi di barriera anti-ossigeno (ad es. tubi e raccordi in PE) consentono l'ingresso di ossigeno nel sistema.

- **Influenza degli additivi nell'impianto**

  A seconda della loro progettazione, i circuiti primari sono talvolta soggetti a un ambiente freddo con temperature inferiori allo zero. È quindi necessario l'uso di prodotti antigelo, in particolare a base di glicole (vedere paragrafo 8). È consigliabile limitare l'uso di questo tipo di additivo ai casi in cui è necessario. Questi prodotti si degradano nel tempo con il calore, portando alla formazione di sottoprodotti acidi. L'acidificazione dell'acqua primaria provoca la corrosione e il deterioramento accelerato dell'involucro d'acciaio. Sono quindi necessari l'uso di antigelo inibito (cioè contenente inibitori di corrosione) e un monitoraggio speciale.

- **Principi di prevenzione**

  Per proteggere l'impianto e prevenire il rischio di corrosione, è importante verificare le caratteristiche dell'acqua fornita all'apparecchiatura. Seguire le seguenti indicazioni:

  1. **Pulire i circuiti esistenti prima di installare un nuovo apparecchio:**
     - Prima del riempimento, il sistema deve essere pulito in conformità alla norma EN 14336. È possibile utilizzare prodotti chimici per la pulizia.
     - Se il circuito è in cattive condizioni, o la pulizia effettuata non è efficace, o la quantità di acqua nell'impianto è elevata (ad esempio, in cascata), è consigliabile rendere il circuito dell'apparecchio indipendente dal circuito dell'emettitore di calore, con uno scambiatore a piastre o simile. È inoltre consigliabile installare un defangatore o un filtro magnetico sul lato di installazione.
  2. **Limitare la frequenza dei reintegri**
     - I reintegri devono essere limitati. Per controllare la quantità di acqua immessa nel sistema, è necessario installare un contatore d'acqua sul raccordo di riempimento del circuito primario.
     - I sistemi di riempimento automatico sono sconsigliati a meno che non vengano monitorate: la frequenza di riempimento, il livello di incrostazioni e che la concentrazione di inibitori di corrosione rimanga corretto.
     - Se l'installazione richiede frequenti rifornimenti d'acqua, assicurarsi che il sistema sia privo di perdite d'acqua.
  3. **Gli inibitori possono essere utilizzati in conformità alla norma EN 14868.**
  4. **Limitare la presenza di ossigeno e fanghi nell'acqua**
     - È obbligatorio installare un disaeratore sul circuito di mandata dell'apparecchio e di filtro defangatore sul ritorno dell'apparecchio. L'apparecchiatura deve essere montata sull'impianto in conformità alle specifiche del produttore.
     - Si raccomanda inoltre di utilizzare additivi che regolano il pH e inibiscono la corrosione e la formazione di incrostazioni.
     - Gli additivi devono essere utilizzati secondo le istruzioni fornite dal produttore del prodotto per il trattamento dell'acqua.
     - Utilizzare componenti progettati per ridurre e limitare il più possibile il trasferimento di ossigeno attraverso le pareti del circuito primario. Ad esempio, tubi in PE con barriera all'ossigeno.
  5. **Controllare la durezza dell'acqua e utilizzare acqua addolcita**
     - Si consiglia di utilizzare un addolcitore se la durezza dell'acqua supera i 20° fH (11,2° dH).
     - Controllare regolarmente la durezza dell'acqua e registrare i valori nella tabella di manutenzione.
     - Nel caso di acqua molto dura, l'addolcitore ridurrà la durezza (sostituendo il calcio e il magnesio con il sodio), ma l'acqua avrà comunque una conduttività troppo elevata. Se necessario, utilizzare acqua demineralizzata.

Durezza dell'acqua	°fH	°dH	mg/l $CaCO_3$
Molto dolce	0 - 7	0 - 3,9	0 - 70
Dolce	7 - 15	3,9 - 8,4	70 - 150
Moderatamente duro	15 - 25	8,4 - 14	150 - 250
Dura	25 - 42	14 - 23,5	250 - 420
Molto dura	> 42	> 23,5	> 420

  6. **Controllare le caratteristiche dell'acqua :**
     - Trattare l'acqua se i valori dei parametri misurati sono fuori tolleranza.

Parametri	Valori nominali
Acidità	7,0 < pH < 9,5
Durezza	< 20°fH (11,2°dH)
Conduttività	< 750 µS/cm (à 25°C)
Cloruri	< 150 mg/l
Ferro	< 0,5 mg/l
Rame	< 0,1 mg/l
Ossigeno disciolto	< 0,1 mg/l

7. **Utilizzare acqua demineralizzata**
   - L'uso di acqua demineralizzata è consigliato quando si riempiono sistemi nuovi (o precedentemente puliti), in quanto sopprime i problemi associati alla formazione di calcare.
   - Eliminando la presenza di calcare, si evitano i rischi associati (fanghi) e si aumenta la durata di vita.
   - Per definizione, l'acqua demineralizzata ha una conducibilità molto bassa. La velocità della corrosione è quindi notevolmente rallentata.
   - D'altra parte, l'acqua demineralizzata tende a diventare acida.
8. **Osservare le condizioni d'uso prescritte dal fornitore di glicole propilenico:**
   - Consultare il produttore per determinare la compatibilità dell'antigelo con i materiali dell'apparecchio.
   - L'uso di antigelo nel circuito primario riduce le prestazioni di riscaldamento. Maggiore è la concentrazione di antigelo, minori sono le prestazioni.
   - Se si utilizza l'antigelo nel circuito primario, è particolarmente importante che sia inibito. L'acidità (pH) dell'acqua deve essere misurata periodicamente per garantire che non vi sia un'acidificazione graduale.
   - In caso di problemi di concentrazione o di pH, seguire le raccomandazioni del fornitore per regolare questi parametri al fine di evitare di danneggiare l'apparecchiatura (corrosione o accumulo di fanghi).
   - Quando il circuito primario viene utilizzato per riscaldare l'acqua sanitaria, l'antigelo deve essere conforme alle norme sanitarie e non tossico. Si consiglia di utilizzare un glicole propilenico di tipo alimentare. Deve essere diluito nelle proporzioni raccomandate dal fornitore, nel rispetto delle normative locali.
   - Quando si utilizza l'antigelo è consigliabile, se non diversamente indicato dal fornitore del prodotto, che la percentuale di antigelo vari tra il 20% e il 50%, al fine di proteggere efficacemente l'impianto dalla corrosione e dalle incrostazioni.
   - Si raccomanda di rendere indipendente il circuito primario sul lato del generatore di calore, utilizzando uno scambiatore di calore a piastre o simile.
9. **Controllare che gli addolcitori d'acqua funzionino correttamente**
   - Un addolcitore sostituisce il calcio con il sodio nell'acqua per limitare la formazione di calcare. A tal fine, l'addolcitore deve rigenerare periodicamente la sua riserva di sodio, utilizzando una salamoia di sale.
   - Quando un addolcitore è necessario per ridurre la durezza dell'acqua, il suo funzionamento non deve causare problemi di corrosione: se l'addolcitore è di scarsa qualità, se la manutenzione è carente, se subisce un guasto tecnico o se un componente si deteriora, il sale potrebbe essere rilasciato nel circuito.
   - Se il sale viene rilasciato di nuovo nel sistema, il livello di cloruro aumenta occasionalmente, creando il rischio di corrosione.

CIRCUITO ACS

Influenza della durezza dell'acqua

La presenza di calcio e magnesio nell'acqua provoca a lungo termine, la formazione di depositi di calcare nel sistema. Questi depositi si formano nei punti cald di un serbatoio di stoccaggio, come gli elementi d riscaldamento elettrico. Ma compaiono anche sulla parete in acciaio inox quando viene a contatto cor l'acqua primaria. L'effetto di questi depositi è quello d ridurre la portata dell'acqua (attraverso i tubi M/R) e d isolare termicamente le superfici di scambio termico. Ne tempo, possono portare alla formazione di corrosione sotto-deposito, che provoca danni.

Influenza di acidità, cloro e cloruri

L'acciaio inossidabile utilizzato per i nostri serbatoi è stato appositamente selezionato per le sue proprietà anticorrosione. Durante l'installazione si deve prestare a preservarne le proprietà. Questa proprietà intrinseca deriva dallo strato passivo che protegge naturalmente l'acciaio inossidabile, funzionando come una barriera unica.

I composti a base di cloro (cloro o cloruro) sono in grado di distruggere questa barriera protettiva. I livelli di cloro e cloruro devono quindi essere monitorati attentamente per garantire che non superino i valori indicati in questo documento.

L'acidità dell'acqua (indice di pH) è un fattore in grado d accelerare i meccanismi di corrosione descritti di seguito È quindi importante mantenere l'acidità entro gli intervall indicati in questo documento.

Principi di prevenzione

Per proteggere l'impianto e prevenire qualsiasi rischio di corrosione, è importante controllare le caratteristiche dell'acqua fornita alla caldaia. Come promemoria, ne caso dell'acqua di rubinetto, i valori target sono indicat per una serie di componenti nella Direttiva 2020/2184 sulla qualità delle acque destinate al consumo umano. È particolarmente importante:

1. **Limitare la presenza di carbonati nell'acqua**
   - Si consiglia di utilizzare un addolcitore se la durezza dell'acqua supera i 20° fH (11,2°dH).
   - Controllare regolarmente la durezza dell'acqua (vedere la tabella di riferimento alla pagina precedente).
2. **Controllare le caratteristiche dell'acqua**
   - Trattare l'acqua se i valori dei parametri misurat sono fuori tolleranza.

Parametri	Valori nominali
Acidità	6 < pH < 8
Durezza	< 20°fH (11,2°dH)
Conducibilità	< 750 µS/cm (à 25°C)
Cloruri	< 150 mg/l
Cloro	< 1 mg/l

3. **Verificare il corretto funzionamento dell'addolcitore come descritto al punto 9.**

Nota generale

Oltre alle raccomandazioni fornite nel presente documento, occorre sempre fare riferimento alle normative locali vigenti.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Note generali

- Tutti i collegamenti (elettrico, idraulico) devono essere effettuati in conformità alle norme e ai regolamenti vigenti
- Se i punti di prelievo sono lontani dal serbatoio, l'installazione un circuito di ricircolo dell'acqua calda sanitaria consente di ottenere acqua calda all'utenza più rapidamente in ogni momento.

Istruzioni essenziali per il corretto funzionamento dell'apparecchio

- Il preparatore d'acqua calda deve essere installato in un locale asciutto, protetto dalle intemperie esterne.
- Installare l'apparecchio per garantire un facile accesso in qualsiasi momento.
- Per evitare i rischi di corrosione, collegare il bollitore inossidabile direttamente a terra. Collegare il morsetto di terra (vedere esempio sotto) su una delle tubazioni di sanitario, assicurarsi che sia elettricamente collegato a massa. Sezione consigliata del cavo: 2.5 mm^2



- Sul circuito dell'acqua sanitaria prevedere l'installazione di un riduttore di pressione da 4,5 bar prima del gruppo di sicurezza nel caso in cui la pressione di alimentazione superi i 6 bar.
- Sul circuito sanitario, installare un gruppo di sicurezza omologato, composto da una valvola di sicurezza tarata a 7 bar, una valvola di ritegno e una valvola di sezionamento.
- Assicurarsi che le valvole di sicurezza (sanitario) e (riscaldamento) siano adeguatamente installate e che lo scarico sia collegato alla fogna.
- Per evitare fuoriuscite d'acqua sul bollitore, il gruppo di sicurezza sanitario non deve mai essere installato sopra il bollitore.

Istruzioni essenziali per la sicurezza delle persone e dell'ambiente

- L'acqua calda può ustionare!
  In caso di frequenti prese d'acqua calda in piccole quantità, nel bollitore può svilupparsi un effetto di "stratificazione". Lo strato superiore d'acqua calda può allora raggiungere temperature molto elevate. ACV raccomanda l'utilizzo di una valvola miscelatrice termostatica per fornire acqua calda a una temperatura massima di 60°C.
- L'acqua riscaldata per il lavaggio di biancheria, stoviglie e per altri usi può causare gravi ustioni.
- Non lasciare mai bambini, persone anziane, inferme o persone diversamente abili senza sorveglianza in un bagno o sotto la doccia, per evitare ogni esposizione a un'acqua eccessivamente calda, in grado di causare gravi ustioni.
- Non lasciare mai bambini senza sorveglianza in presenza di acqua calda.
- Regolare la temperatura dell'acqua in conformità con l'uso e i codici idraulici.
- Esiste un rischio di sviluppo batterico che include la "Legionella pneumophila" se non viene mantenuta una temperatura minima di 60 °C sia nell'immagazzinamento, sia nella rete di distribuzione d'acqua calda.

Istruzioni essenziali per la sicurezza elettrica

- Solo un installatore qualificato è autorizzato ad effettuare i collegamenti elettrici.
- Assicurarsi che l'apparecchio sia collegato a terra.
- Installare un interruttore di sezionamento di adeguata dimensione all'esterno dell'apparecchio, in modo da poter spegnere l'apparecchio durante la manutenzione o prima di eseguire qualsiasi operazione su di esso.
- Arrestare l'alimentazione elettrica esterna dell'apparecchio prima di eseguire qualsiasi operazione sul circuito elettrico.
- Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (inclusi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o con mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non siano state date istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza.

CONTENUTO DELL'IMBALLO

Tutti gli apparecchi vengono consegnati, testati e imballati separatamente.

Contenuto

- Un bollitore Comfort E.
- Un Manuale di Installazione, Uso e Manutenzione multilingua.
- Energy label.
- Un kit di fissaggio murale con appoggio e un diffusore rompigetto.

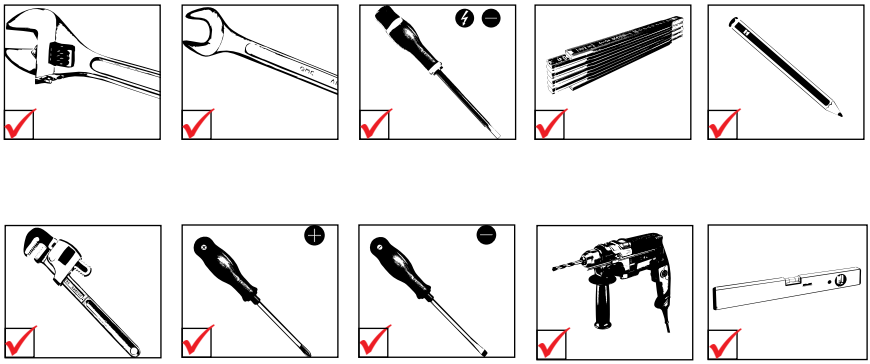
Note generali

- L'installazione deve essere realizzata murale verticale tramite i fissaggi forniti di serie.
- È necessario uno spazio sufficientemente ampio per permettere di sostituire in caso di bisogno, al momento di un intervento di manutenzione, il tubo di immissione acqua sanitaria, nonché il pozzetto.

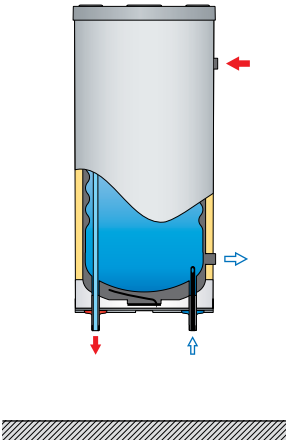
Istruzioni essenziali per il corretto funzionamento dell'apparecchio

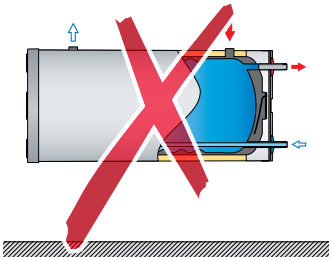
- Il Comfort E deve essere installato esclusivamente in posizione murale verticale, con la resistenza elettrica verso il basso (tubi sanitari verso il basso).

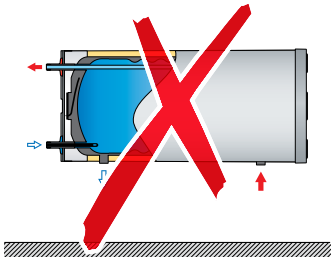
UTENSILI

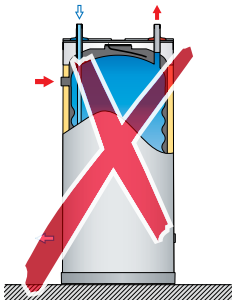


POSIZIONAMENTO









COLLEGAMENTO

Istruzioni essenziali per la sicurezza delle persone e dell'ambiente

- Fare riferimento alle istruzioni di sicurezza per l'installazione. Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni all'impianto, lesioni gravi o la morte.
- L'acqua calda può ustionare! ACV raccomanda l'utilizzo di una valvola miscelatrice termostatica per fornire acqua calda a una temperatura massima di 60°C.

Istruzioni essenziali per il corretto funzionamento dell'apparecchio

- Il circuito di riempimento del bollitore deve essere dotato di un gruppo di sicurezza, compresa almeno una valvola di sezionamento, una valvola di ritegno, una valvola di sicurezza tarata a 7 bar, e un vaso di espansione di dimensioni appropriate. Assicurarsi che il circuito compreso tra la valvola di sicurezza ed il bollitore Tank-in-Tank non sia sezionabile.
- Il terzo attacco sanitario del bollitore, se ce uno, può essere utilizzata per il circuito di ricircolo ACS. Se la connessione non è utilizzata, sostituire la spina protettiva con un tappo d'ottone delle dimensioni appropriate.

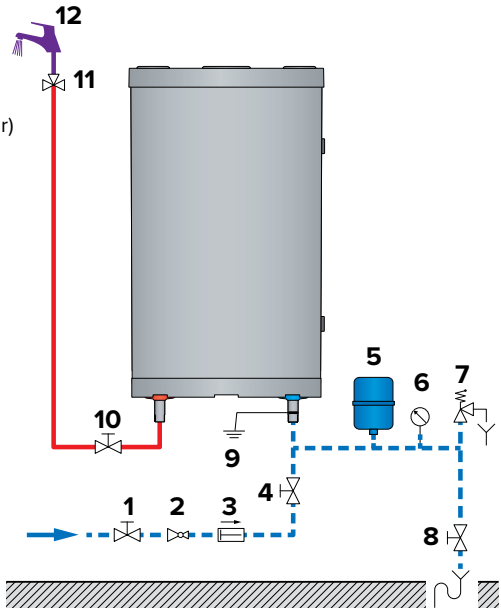
Note generali

- In alcuni paesi i kit sanitari devono essere sottoposti ad approvazione.
- Le illustrazioni seguenti sono schemi di base dei diversi tipi di collegamento.

COLLEGAMENTO AL CIRCUITO SANITARIO (Installazione tipica murale verticale)

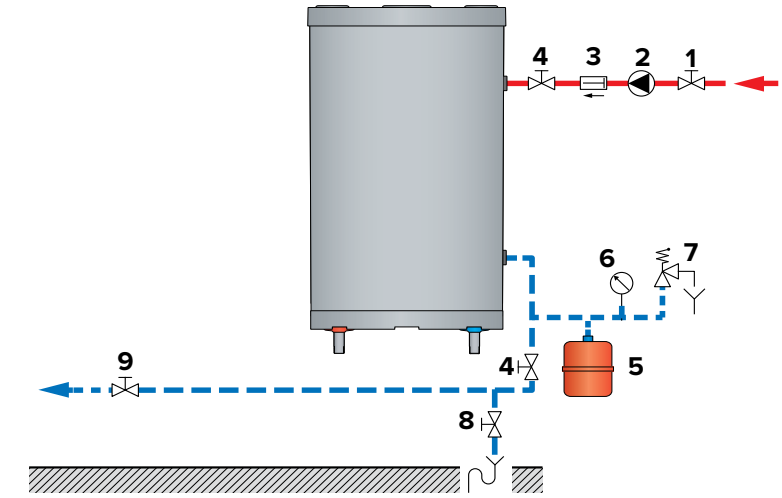
Legenda

1. Valvole di riempimento
2. Riduttore di pressione (taratura 4,5 bar)
3. Valvola di non ritorno
4. Valvola di intercettazione
5. Vaso di espansione sanitario
6. Manometro
7. Valvola di sicurezza (taratura 7 bar)
8. Rubinetto di svuotamento
9. Messa a terra
10. Valvole di intercettazione
11. Miscelatore termostatico
12. Rubinetto di prelievo



COLLEGAMENTO AL CIRCUITO DI RISCALDAMENTO (Installazione tipica murale verticale)

1. Valvola di riempimento del circuito primario
2. Pompa di carico
3. Valvola di non ritorno
4. Valvola di intercettazione del bollitore
5. Vaso di espansione
6. Manometro
7. Valvola di sicurezza (taratura 7 bar)
8. Rubinetto di svuotamento
9. Valvola di intercettazione



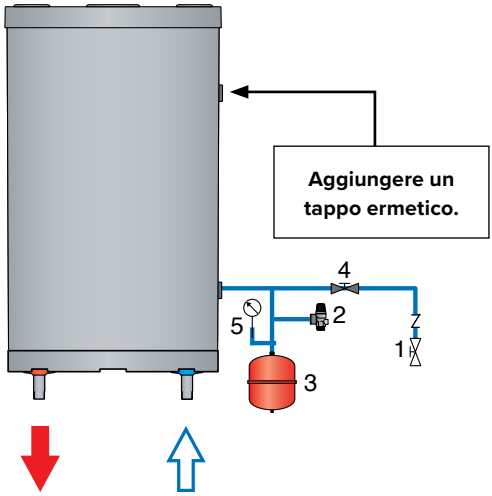
Acqua fredda

Acqua calda

COMFORT E - USO COME BOLLITORE CON SOLA RESISTENZA ELETTRICA

Non alimentare la resistenza elettrica se il serbatoio primario non è riempito e se lo spurgo dell'aria non è stato effettuato.

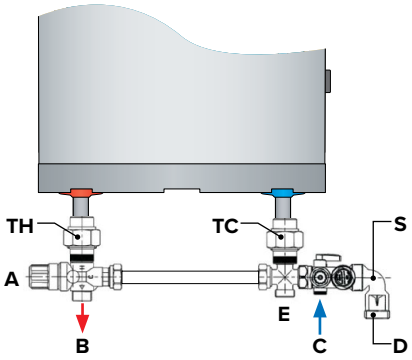
1. Valvola di riempimento
2. Valvola di sicurezza (taratura 3 bar)
3. Vaso di espansione
4. Valvola di intercettazione primario
5. Manometro



KIT E ACCESSORI DISPONIBILI

Kit idraulico sanitario murale/basamento

A. Miscelatore termostatico
B. Uscita acqua miscelata
C. Ingresso acqua fredda
D. Collegamento dello scarico della valvola di sicurezza
E. Collegamento vaso d'espansione sanitario
S. Gruppo di sicurezza
TH. Uscita dell'acqua calda dal bollitore
TC. Entrata dell'acqua fredda nel bollitore



ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER IL RIEMPIMENTO DEL BOLLITORE



Istruzioni essenziali per la sicurezza delle persone e dell'ambiente

- **Il serbatoio ACS deve sempre essere riempito e messo sotto pressione prima di pressurizzare il circuito di riscaldamento.**
- **Non usare antigelo che non sia stato raccomandato dal costruttore.**
- **Se nel circuito primario è necessario un antigelo, questo deve essere compatibile con quanto disposto dalle norme sanitarie e non essere tossico. Si raccomanda un glicole propilenico di tipo alimentare. Deve essere diluito secondo le raccomandazioni presenti nei regolamenti locali.**
- **Consultare il fabbricante per determinare la compatibilità tra l'antigelo e i materiali di costruzione del bollitore.**



Istruzioni essenziali per il corretto funzionamento dell'apparecchio

- **Prima della messa in funzione del bollitore preparatore d'acqua calda, effettuare un controllo di tenuta per evitare ogni rischio di perdita durante il funzionamento dell'impianto.**
- **Il controllo di tenuta del serbatoio ACS deve essere realizzato esclusivamente con acqua alimentare. La pressione di prova sul posto non deve superare i 8,6 bar.**
- **L'utilizzo antigelo nel circuito primario porterà ad una riduzione delle prestazioni di riscaldamento. Maggiore è la concentrazione di antigelo nel circuito, minore sarà la performance del bollitore.**

RIEMPIMENTO

Istruzioni essenziali per il corretto funzionamento dell'apparecchio

- **Il serbatoio ACS deve sempre essere riempito e messo sotto pressione prima di pressurizzare il circuito di riscaldamento.**

RIEMPIMENTO DEL BOLLITORE SANITARIO (Figura 1)

Note generali

- **Collegare l'uscita della valvola di sicurezza alla rete fognaria.**

1. Per riempire il bollitore sanitario, aprire il rubinetto di uscita ACS (**2**) posizionato nella parte superiore dell'impianto. Esso permette di spurgare l'aria dall'impianto.
2. Riempire il serbatoio sanitario del preparatore d'acqua calda aprendo tvalvole di riempimento (**1**) e le valvole di intercettazione (**3**).
3. Chiudere il rubinetto d'acqua calda (**2**), non appena la portata d'acqua si è stabilizzata e l'aria è stata completamente eliminata.
4. Controllare la tenuta di tutti i raccordi dell'impianto

RIEMPIMENTO DEL CIRCUITO PRIMARIO (Figura 2)

Note generali

- **Se il serbatoio è utilizzato all'interno di un impianto con caldaia di riscaldamento, fare riferimento al manuale della caldaia.**

1. Verificare che il rubinetto di svuotamento (**3**) dell'impianto primario sia ben chiuso.
2. Aprire le valvole di intercettazione (**1**) e (**2**) del circuito di riscaldamento collegato alla caldaia.
3. Aprire la valvola di sfiato d'aria (**4**) posta sulla parte superiore del bollitore preparatore d'acqua calda.
4. Quando l'aria è eliminata, chiudere dapprima la valvola di sfiato d'aria (**4**).

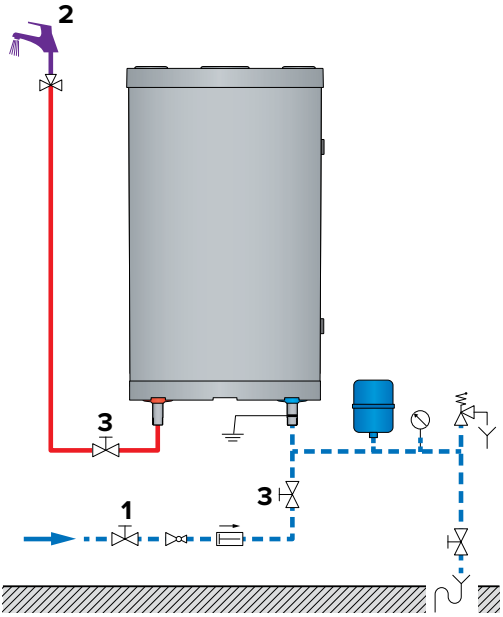


Figura 1

Acqua fredda

Acqua calda

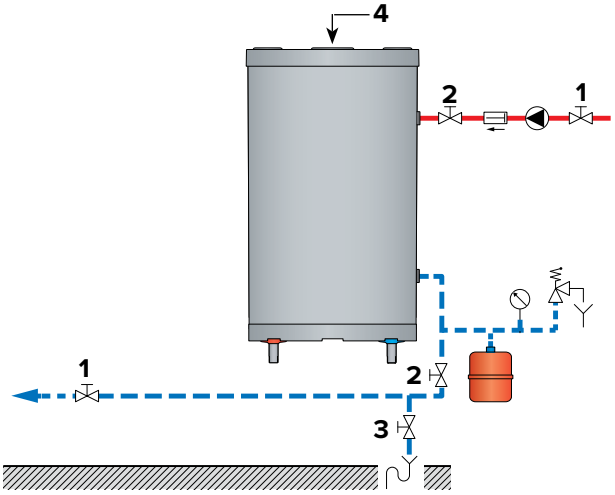


Figura 2

VERIFICHE ANTECEDENTI ALLA MESSA IN FUNZIONE

- Verificare che le valvole di sicurezza (sanitaria) e (riscaldamento) siano correttamente installate e gli scarichi collegati alle fognature.
- Verificare che il serbatoio sanitario e il circuito primario siano riempiti d'acqua..
- Verificare che l'aria sia stata correttamente eliminata nei due circuiti.
- Verificare la tenuta della valvola di sfiato d'aria del preparatore posta nella parte superiore.
- Verificare che le tubazioni del circuito sanitario e di quello di riscaldamento siano correttamente collegate ed esenti da perdite.

PROCEDURA DI AVVIO

Se il serbatoio è usato solo come un bollitore elettrico:

1. Inserire la spina elettrica nella presa di corrente
2. Impostare il commutatore Estate / Inverno in posizione estate (☼) e verificare che l'indicatore sia su ON.
3. Regolare la temperatura desiderata con il termostato di controllo.

Se il serbatoio è utilizzato all'interno di un impianto con impianto di riscaldamento:

Per mettere il bollitore in servizio, fare riferimento al manuale della caldaia di riscaldamento.

1. Mettere il commutatore Estate / Inverno in posizione inverno (❄) e verificare che l'indicatore sia su OFF.
2. Regolare la temperatura desiderata con il termostato di controllo.

CONTROLLO PERIODICO DA PARTE DELL'UTENTE

- Verificare la pressione del manometro del circuito primario. Il suo valore deve essere compreso tra 0,5 e 1,5 bar.
- Effettuare regolarmente un'ispezione visiva delle valvole, dei raccordi e degli accessori per rilevare eventuali perdite o anomalie di funzionamento.
- Verificare periodicamente la valvola di sfiato d'aria posta nella parte superiore del bollitore per accertarsi che non abbia perdite.
- Controllare il corretto funzionamento della valvola di sicurezza sanitaria.
- In caso di anomalie contattare un tecnico o il proprio installatore.

MANUTENZIONE ANNUALE

Istruzioni essenziali per il corretto funzionamento dell'apparecchio

- **La tubazione di scarico deve essere aperta nell'atmosfera. Se il gruppo di sicurezza "gocciola" periodicamente, questo fatto può essere dovuto a un problema di espansione o a una incrostazione della valvola.**
- **Per l'ispezione dell'interno del bollitore, usare l'apposita flangia d'ispezione. In caso non fosse presente, utilizzare una delle connessioni del circuito sanitario per l'inserimento delle apparecchiature di ispezione all'interno del bollitore. Se necessario, svuotare il bollitore prima dell'ispezione.**

Il servizio di manutenzione annuale, garantito da un tecnico deve includere:

- La verifica della valvola di sfiato d'aria: lo sfiato d'aria può provocare la necessità di aggiungere acqua nel sistema.
- Verificare la pressione sul manometro (circuito primario e circuito sanitario).
- L'attivazione manuale della valvola di sicurezza sanitaria una vola all'anno. Questa operazione comporterà una fuoriuscita d'acqua calda.
- Il controllo del corretto funzionamento delle valvole, rubinetti, unità di controllo e degli accessori che sono installati [fare riferimento alle istruzioni del produttore, se necessario].

SVUOTAMENTO

Istruzioni essenziali per la sicurezza delle persone e dell'ambiente

- **L'acqua che esce dalla valvola di scarico è molto calda e può provocare ustioni molto gravi. Assicurarsi che la zona intorno al flusso di acqua calda sia libera dalla presenza di persone.**

Istruzioni essenziali per la sicurezza elettrica

- **Spegnere l'alimentazione elettrica esterna dell'impianto prima delle operazioni di svuotamento.**

Istruzioni essenziali per il corretto funzionamento dell'apparecchio

- **Svuotare il bollitore se il suo funzionamento deve essere interrotto in inverno e se rischia di essere esposto al gelo. Se l'acqua del circuito primario contiene dell'antigelo, deve essere svuotato solamente il bollitore sanitario. Se il circuito di riscaldamento non contiene antigelo, devono essere svuotati il circuito di riscaldamento e l'acqua sanitaria.**
- **Prima di svuotare l'acqua sanitaria, isolare il bollitore per abbassare la pressione del circuito primario a 1 bar, allo scopo di proteggere il bollitore sanitario da un rischio di schiacciamento.**

SVUOTAMENTO DEL SERBATOIO DI RISCALDAMENTO (Figura 3)

Per svuotare il circuito primario del preparatore d'acqua calda:

1. Chiudere la pompa di carico.
2. Isolare il circuito primario del preparatore d'acqua calda chiudendo le valvole (**1**).
3. Collegare il rubinetto di svuotamento (**2**) alle fognature con un tubo flessibile.
4. Aprire il rubinetto di svuotamento(**2**) e scaricare l'acqua del circuito primario nelle fogne.
5. Aprire il rubinetto di sfiato aria del bollitore (**3**) per accelerare lo svuotamento.
6. Richiudere il rubinetto di svuotamento (**2**) e spurgarlo (**3**) dopo aver scaricato il serbatoio primario del bollitore.

SVUOTAMENTO DEL BOLLITORE SANITARIO (Figura 4)

Per svuotare il bollitore sanitario del preparatore d'acqua calda:

1. Aprire completamente il rubinetto dell'acqua calda (**3**) per 60 minuti per raffreddare sufficientemente il bollitore
2. Chiudere le valvole di riempimento (**1**) e le valvole di intercettazione (**4**).
3. Collegare il rubinetto di svuotamento (**2**) alle fognature con un tubo flessibile.
4. Aprire il rubinetto di svuotamento (**2**) e scaricare l'acqua del bollitore sanitario nelle fognature.
5. Per accelerare lo svuotamento del bollitore, aprire un rubinetto dell'acqua calda posizionato ad una quota più elevata rispetto al collegamento del serbatoio al circuito sanitario.
6. Chiudere la valvola di scarico (**2**) e il rubinetto dell'acqua calda (**3**), dopo aver scaricato il serbatoio interno dell'acqua calda sanitaria.

RIMESSA IN SERVIZIO DOPO LA MANUTENZIONE

Fare riferimento al capitolo "Procedura di avvio", pag. 26

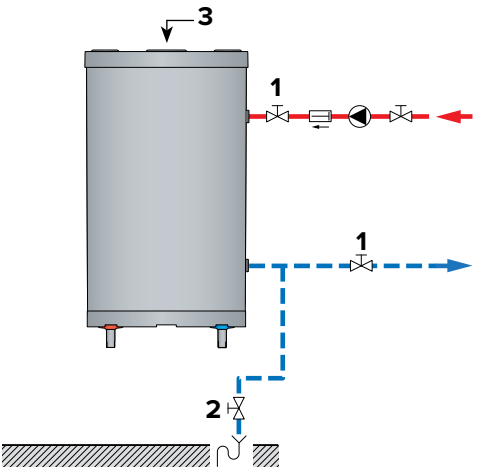


Figura 3

Acqua fredda

Acqua calda

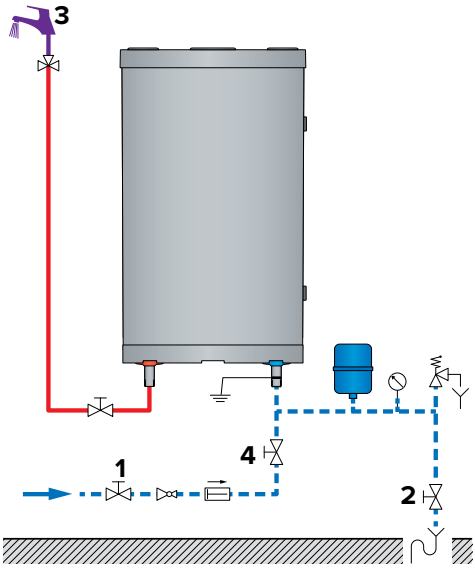
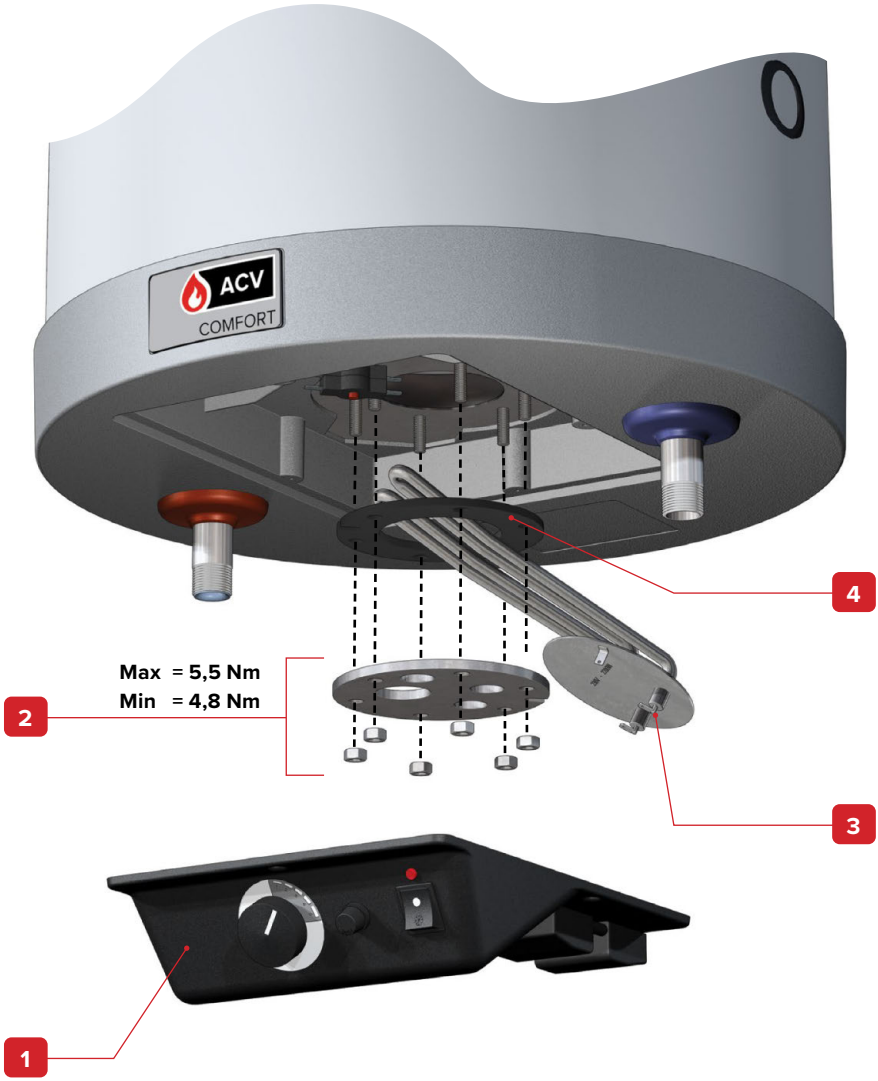


Figura 4

SOSTITUZIONE DELLA RESISTENZA ELETTRICA

- Disconnettere l'alimentazione elettrica.
- Attenzione alla temperatura del bollitore.
- Svuotare il circuito primario del bollitore.



ANOMALIE

Cosa fare se l'acqua calda sanitaria non viene più riscaldata?

1	Controllate l'alimentazione elettrica.
2	Controllate il funzionamento regolare della caldaia e/o del termostato del bollitore.
3	Controllate se la pompa di carico funziona e sostituire se necessario.
4	Controllate il fusibile e sostituire se necessario.
5	Controllate se il termostato di sicurezza si è disinserito e attivare se necessario.
6	Controllate la resistenza elettrica e sostituire se necessario.

1. Termostato di regolazione [60/80°C]
2. Spia del funzionamento della resistenza elettrica
3. Commutatore Estate / Inverno
4. Fusibile FF 12,5 A
5. Termostato di sicurezza a riarmo manuale [89°C max.]
6. Resistenza elettrica

