

## ECOPUFFER HP

ECOPUFFER HP 50  
ECOPUFFER HP 80  
ECOPUFFER HP 100



<b>IT</b>	ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE .....	3
<b>ES</b>	INSTRUCCIONES DE USO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO .....	17
<b>EN</b>	USE, INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS .....	29
<b>RO</b>	INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE, INSTALARE ȘI ÎNTREȚINERE .....	41
<b>RU</b>	ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ .....	53
<b>PL</b>	INSTRUKCJA OBSŁUGI, INSTALACJI I KONSERWACJI .....	69
<b>NL</b>	AANWIJZINGEN VOOR HET GEBRUIK, DE INSTALLATIE EN HET ONDERHOUD .....	83



<b>1. Presentazione .....</b>	<b>5</b>
1.1 Luogo di installazione .....	5
<b>2. Installazione .....</b>	<b>5</b>
2.1 Indicazioni generali.....	5
2.2 Collegamenti idraulici .....	5
2.3 Installazione staffa di fissaggio a muro.....	5
<b>3. Norme d'uso.....</b>	<b>6</b>
3.1 Messa in funzione.....	6
<b>4. Manutenzione e pulizia .....</b>	<b>6</b>
4.1 Indicazioni generali.....	6
<b>5. Dati tecnici .....</b>	<b>7</b>
5.1 Dimensioni e attacchi .....	7
5.2 Tabella dati tecnici .....	10
5.3 Circuito idraulico .....	11
<b>6. ETICHETTATURA AMBIENTALE IMBALLAGGI ITALIA.....</b>	<b>14</b>

## AVVERTENZE GENERALI

- Leggere ed osservare attentamente le avvertenze contenute in questo libretto di istruzioni.
- Dopo l'installazione del bollitore, informare l'utilizzatore sul funzionamento e consegnargli il presente manuale che costituisce parte integrante ed essenziale del ECOPUFFER HP e deve essere conservato con cura per ogni ulteriore consultazione.
- L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate in ottemperanza alle norme vigenti, secondo le istruzioni del costruttore e devono essere eseguite da personale professionalmente qualificato.
- Un'errata installazione o una cattiva manutenzione possono causare danni a persone, animali o cose. È esclusa qualsiasi responsabilità del costruttore per i danni causati da errori nell'installazione e nell'uso e comunque per inosservanza delle istruzioni.
- Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione agendo sull'interruttore dell'impianto e/o attraverso gli appositi organi di intercettazione.
- In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto. Rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato. L'eventuale riparazione-sostituzione dei prodotti dovrà essere effettuata solamente da personale professionalmente qualificato utilizzando esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.
- Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.
- Gli elementi dell'imballaggio non devono essere lasciati alla portata di bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- L'apparecchio non è destinato ad essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio.
- Lo smaltimento dell'apparecchio e dei suoi accessori deve essere effettuato in modo adeguato, in conformità alle norme vigenti.
- Le immagini riportate nel presente manuale sono una rappresentazione semplificata del prodotto. In questa rappresentazione possono esserci lievi e non significative differenze con il prodotto fornito.

## 1. PRESENTAZIONE

**ECOPUFFER HP** è un accumulo puffer verticale destinato allo stoccaggio di acqua tecnica (non potabile) per impianti di riscaldamento o raffrescamento.

Serbatoi con capacità disponibili da 52 a 106 litri.

L'isolamento termico è realizzato con poliuretano schiumato (30 mm). L'esterno è realizzato in lamiera verniciata.

### 1.1 Luogo di installazione

Il locale di installazione deve essere protetto dal gelo e dalle intemperie.

L'accumulo deve essere posizionato nelle immediate vicinanze del generatore al fine di evitare inutili dispersioni.

Coibentare opportunamente i tubi di adduzione.

## 2. INSTALLAZIONE

### 2.1 Indicazioni generali

- Assicurarsi che i locali adibiti all'installazione siano dotati di aperture sufficienti per permettere il passaggio dei bollitori senza che vi siano necessità di demolizioni di sorta sia in ingresso che in uscita.
- Iniziare l'installazione del puffer leggendo il Manuale di Uso e Montaggio fornito con il prodotto.
- Se il puffer è installato in un impianto chiuso, è necessario installare un vaso di espansione. Se è già installato, la sua capacità deve essere correlata al tipo di installazione.
- L'evacuazione della sovrappressione dal puffer avviene attraverso la valvola di sicurezza (non fornita). L'uscita della valvola di sicurezza non deve essere bloccata. Se l'acqua fuoriesce costantemente dalla valvola di sicurezza, significa che la pressione nell'impianto idrico è superiore al limite consentito oppure la valvola di sicurezza è difettosa se la pressione nell'impianto rientra nei parametri. Lo scarico deve essere orientato verso il basso e preferibilmente collegato alla rete fognaria. Il produttore non è responsabile del malfunzionamento della valvola di sicurezza causato da un'installazione e un uso non corretti.
- Il puffer non deve entrare in contatto con fonti di calore, in quanto ciò potrebbe danneggiare l'involucro esterno e l'isolamento termico.
- Tutti i lavori di manutenzione e installazione devono essere eseguiti da personale autorizzato e nel rispetto delle norme vigenti in materia di salute e sicurezza.
- Si consiglia di installare i puffer vicino alla fonte di riscaldamento principale, per evitare inutili dispersioni di calore nelle tubazioni.
- La pressione dell'impianto non deve superare la sua pressione massima di esercizio del puffer.
- Assicurarsi che l'accumulo sia sempre installato in verticale.

### 2.2 Collegamenti idraulici

Effettuare gli allacciamenti ai corrispettivi attacchi secondo lo schema in fig. 3-4 e ai simboli riportati sull'apparecchio.

La condotta di collegamento tra bollitore e valvola di sicurezza non deve essere assolutamente intercettata, in quanto potrebbero verificarsi danni al bollitore per sovrappressione.



**LO SCARICO DELLA VALVOLA DI SICUREZZA DEVE ESSERE COLLEGATO AD UN IMBUTO O TUBO DI RACCOLTA, PER EVITARE LO SGORGO DI ACQUA A TERRA IN CASO DI SOVRAPRESSIONE NEL CIRCUITO DEL BOLLITORE. IN CASO CONTRARIO, SE LA VALVOLA DI SCARICO DOVESSE INTERVENIRE ALLAGANDO IL LOCALE, IL COSTRUTTORE NON POTRÀ ESSERE RITENUTO RESPONSABILE.**

### 2.3 Installazione staffa di fissaggio a muro

**ECOPUFFER HP 80 e 100** possono essere installati appesi ad una parete oppure a pavimento in appoggio ai piedini regolabili forniti di serie.

**ECOPUFFER HP 50** può essere installato solamente appeso ad una parete.

Per l'installazione a parete è necessario montare la staffa di fissaggio fornita con il prodotto.

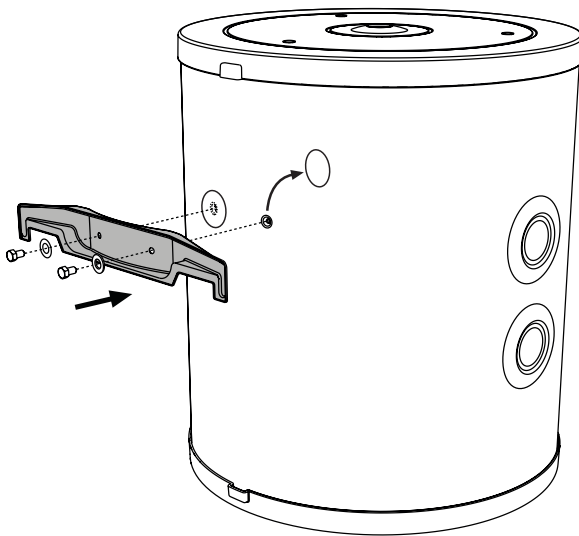
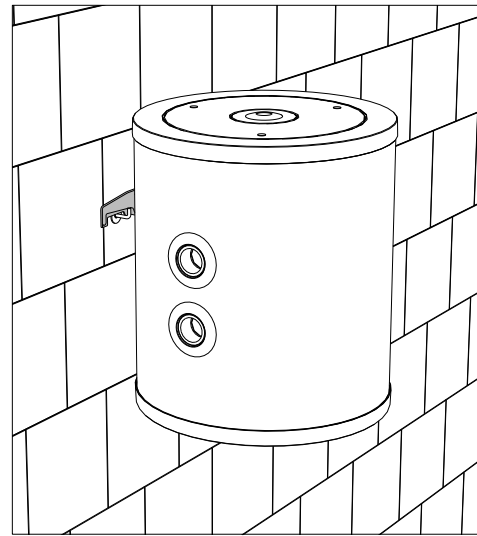


fig. 1



Per l'installazione a pavimento è necessario montare i piedini regolabili forniti di serie.

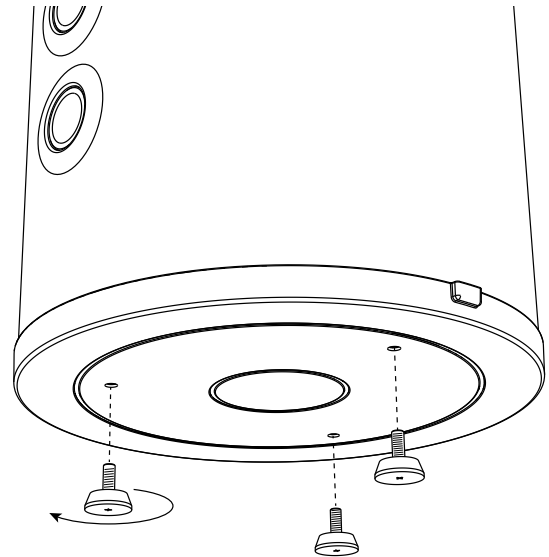


fig. 2

## 3. NORME D'USO

### 3.1 Messa in funzione

Ad installazione ultimata riempire l'accumulo con acqua d'impianto procedendo come segue:

- Effettuare il riempimento dell'impianto attraverso la valvola di carico (non fornita) e provvedere allo sfiato dell'aria.
- Sfiatare l'impianto prima dell'inizio della stagione di funzionamento.
- Il livello di riempimento dell'impianto deve essere controllato periodicamente.

## 4. MANUTENZIONE E PULIZIA

### 4.1 Indicazioni generali

Per la pulizia delle parti esterne dell'accumulo è sufficiente un panno inumidito con acqua, eventualmente addizionata con sapone liquido.

Sono da evitare detersivi in polvere e solventi (abrasivi di qualsiasi tipo, benzine e simili).

## 5. DATI TECNICI

### 5.1 Dimensioni e attacchi

#### ECOPUFFER HP 50

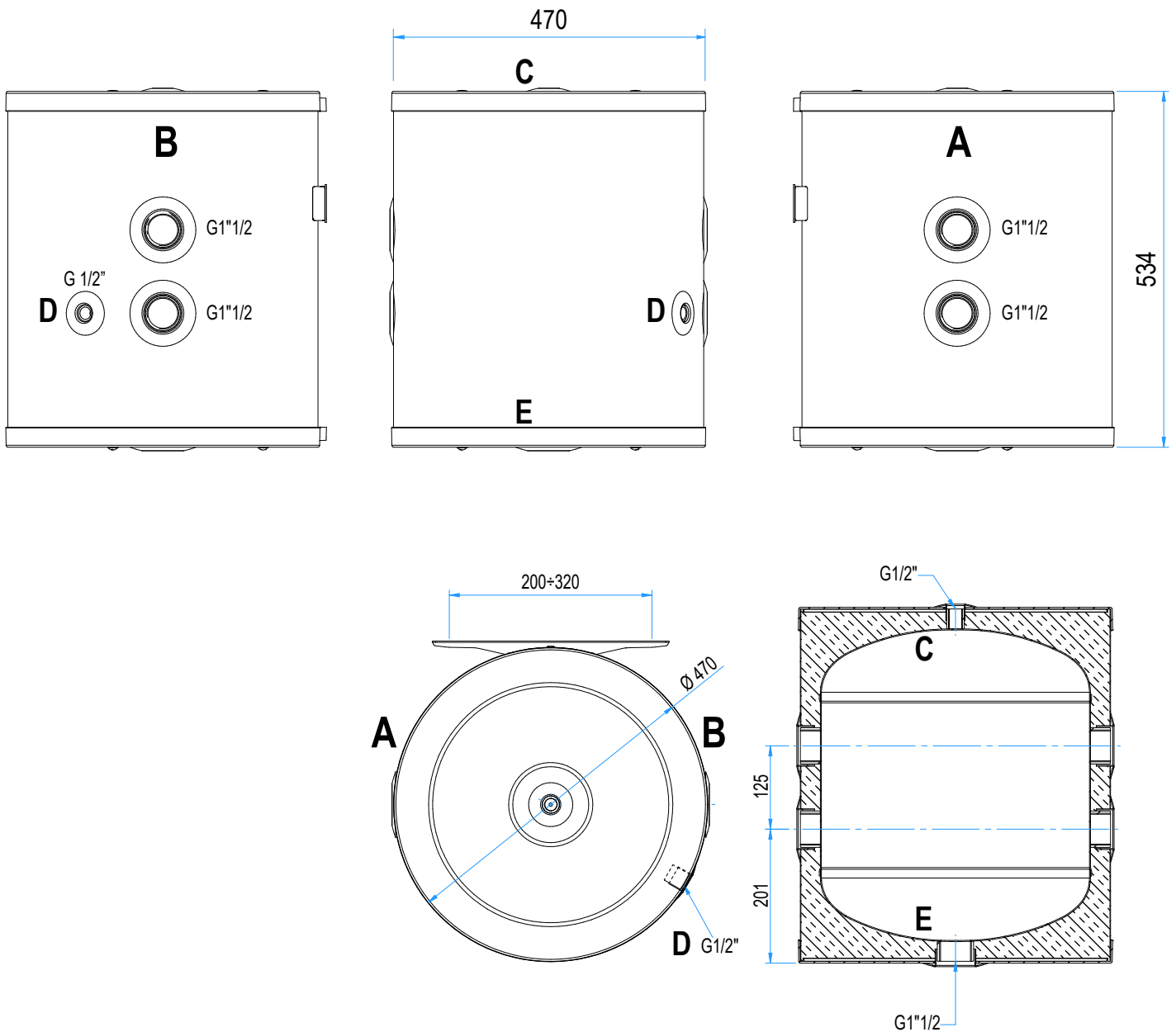


fig. 3

- A Attacchi lato primario - G1" 1/2
- B Attacchi lato secondario - G1" 1/2
- C Attacco sfiato aria - G1/2"
- D Attacco sonda - G1/2"
- E Attacco scarico / Resistenza elettrica - G1" 1/2

**DIMENSIONI E ATTACCHI - ECOPUFFER HP 80**

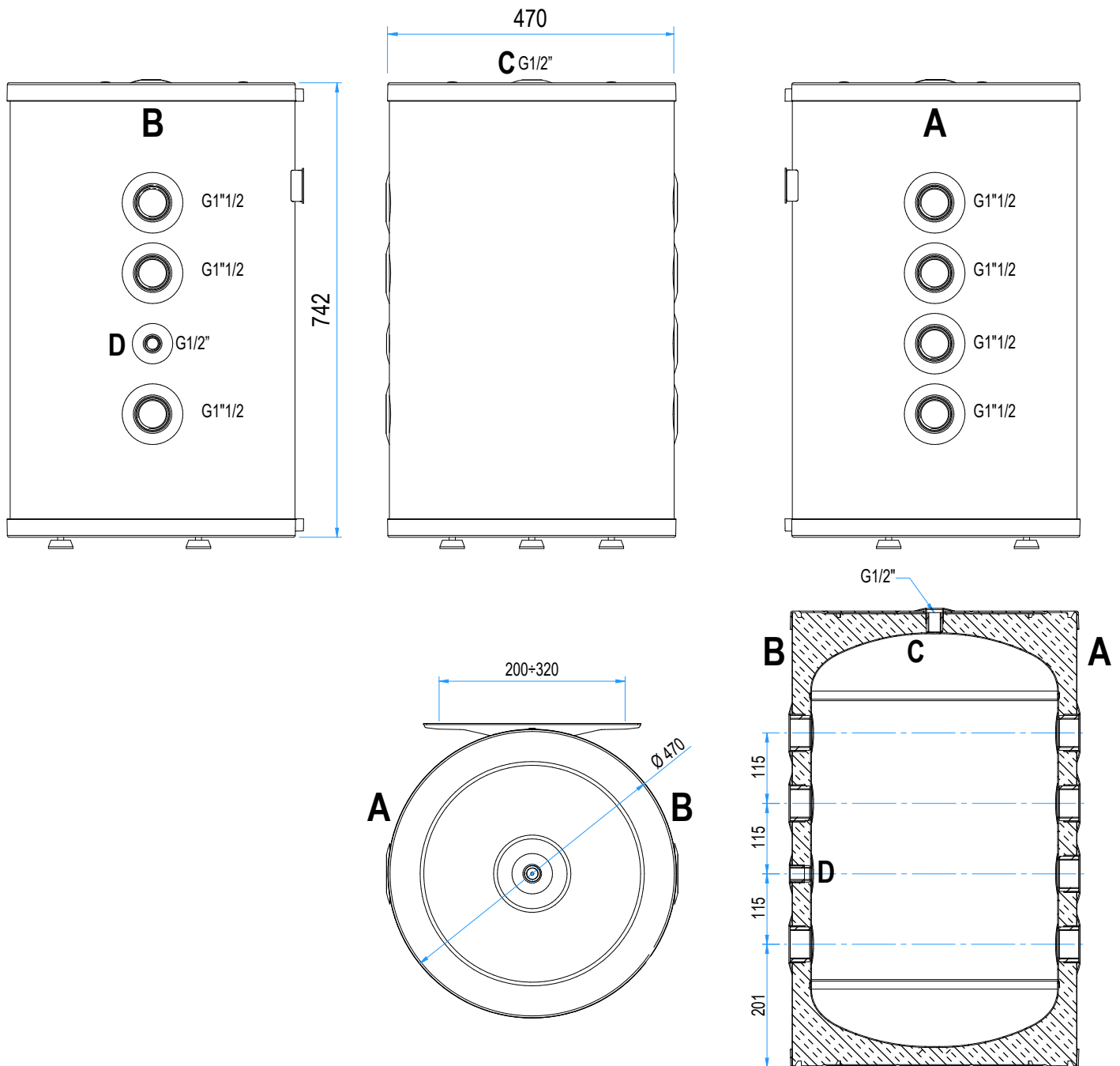


fig. 4

- A** Attacchi lato primario / Resistenza elettrica - G1" 1/2
- B** Attacchi lato secondario / Resistenza elettrica - G1" 1/2
- C** Attacco sfiato aria - G1/2"
- D** Attacco sonda - G1/2"



## DIMENSIONI E ATTACCHI - ECOPUFFER HP 100

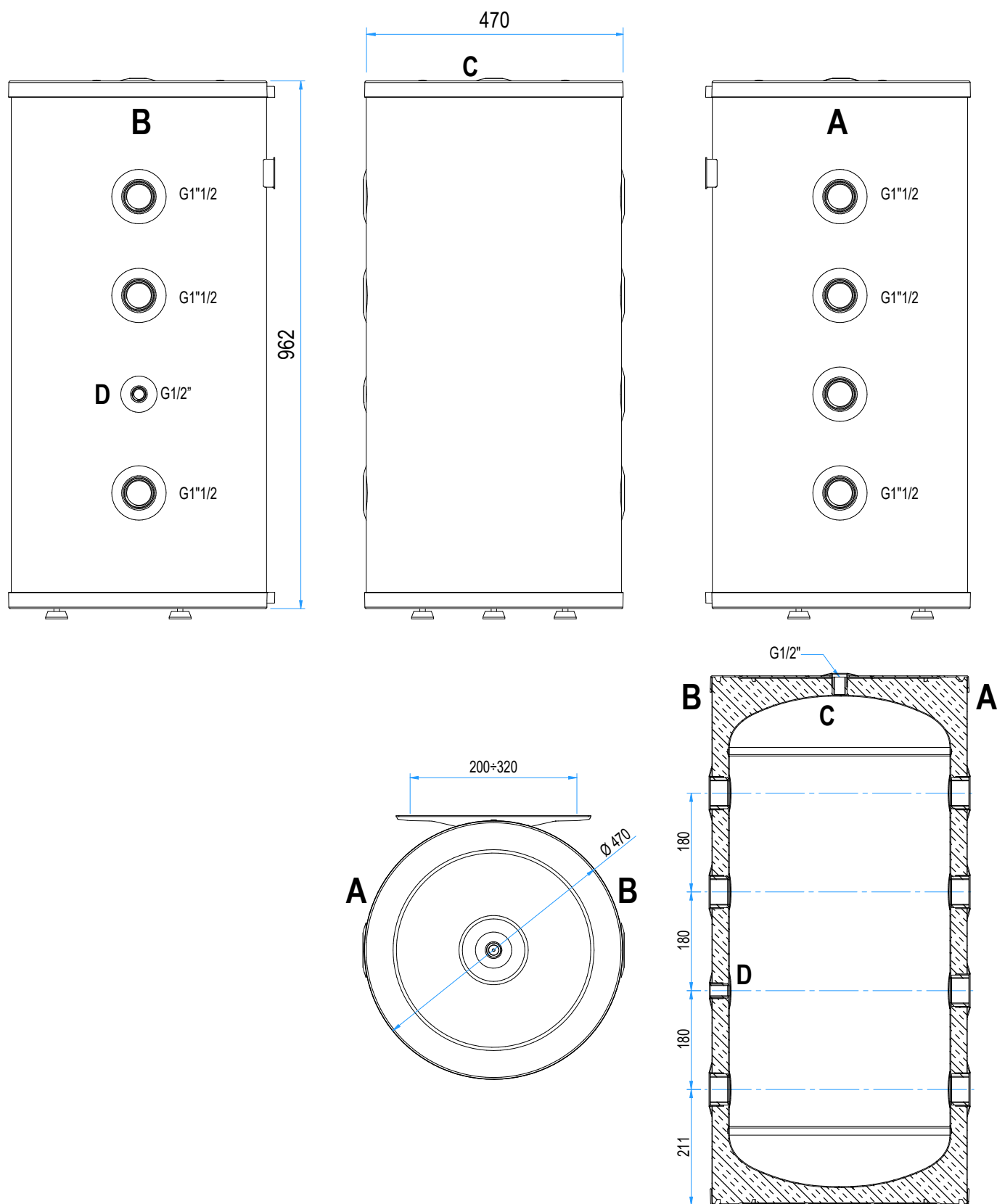


fig. 5

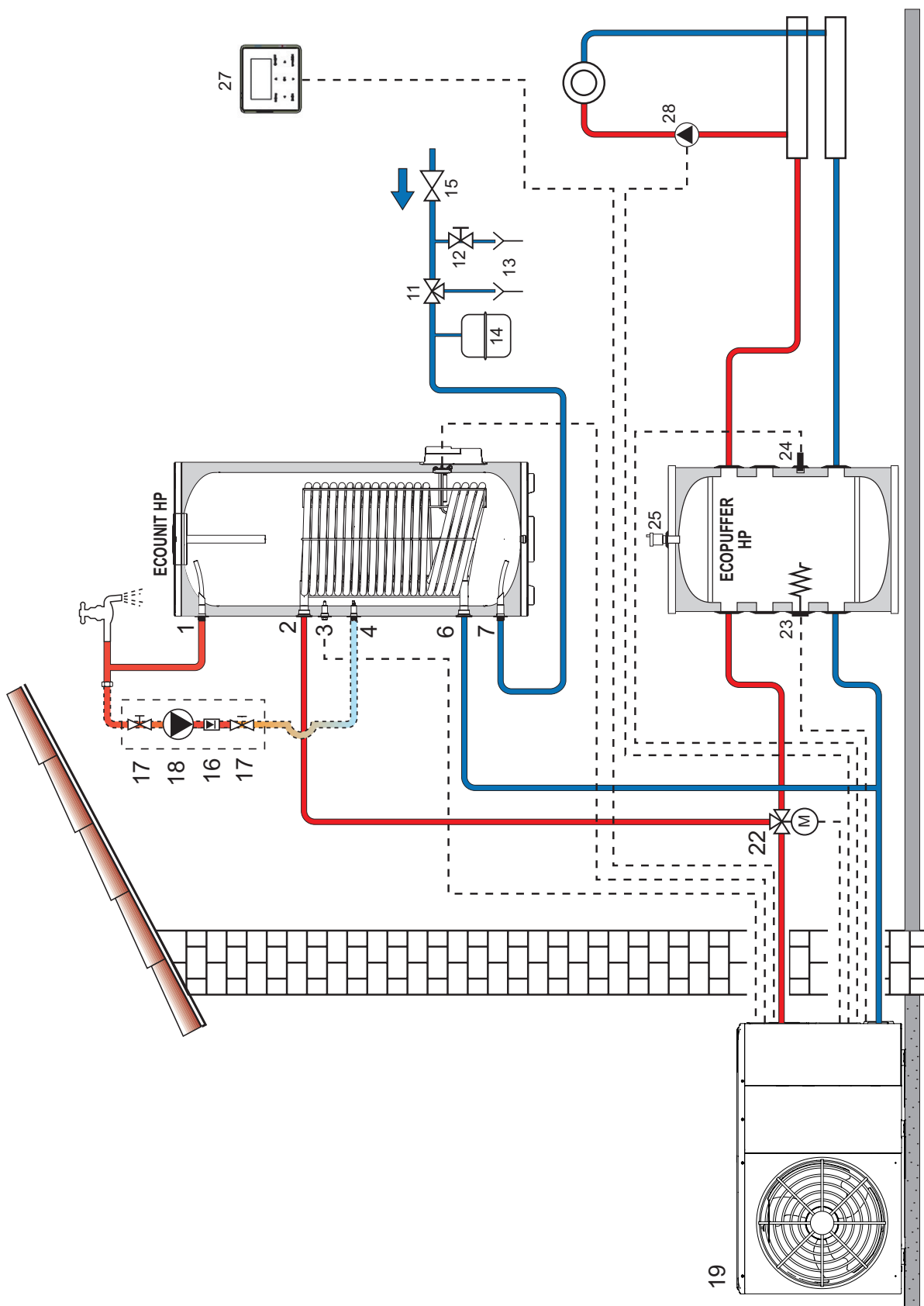
- A** Attacchi lato primario / Resistenza elettrica - G1" 1/2
- B** Attacchi lato secondario / Resistenza elettrica - G1" 1/2
- C** Attacco sfiato aria - G1/2"
- D** Attacco sonda - G1/2"

## 5.2 Tabella dati tecnici

MODELLO	UNITÀ	ECOPUFFER HP		
		50	80	100
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua (da A+ a F)		<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
Pressione massima consentita	bar	6	6	6
Capacità	l	52	76	106
Temperatura massima consentita	°C	95	95	95
Temperatura minima consentita	°C	6	6	6
Dispersione termica	W	48.1	52.8	69.8
Peso (vuoto)	kg	19	25	28
Peso (carico)	kg	71	101	134
Tipologia di installazione		Murale	Murale/Basamento	Murale/Basamento

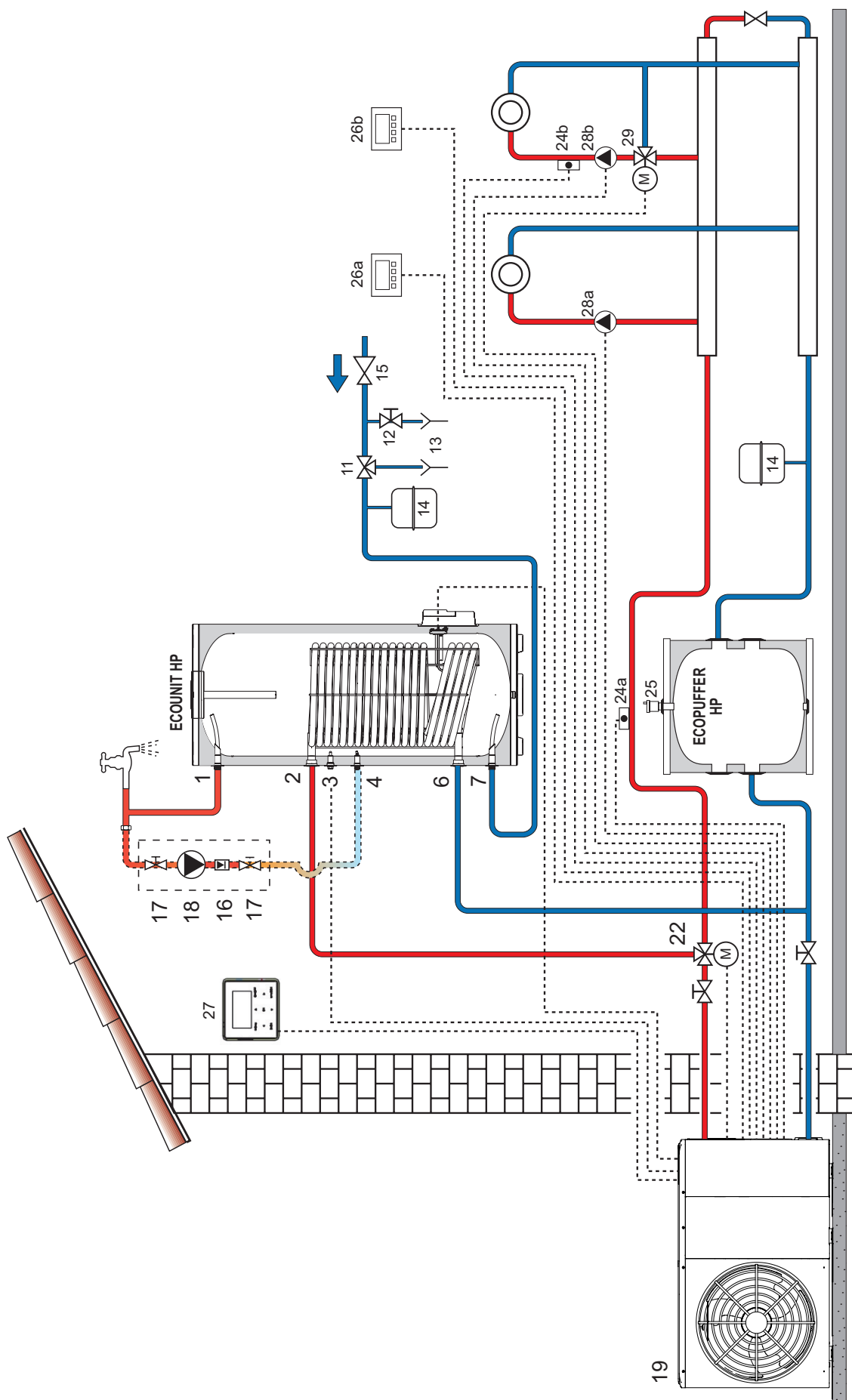
## 5.3 Circuito idraulico

### SCHEMA ESEMPIO 1



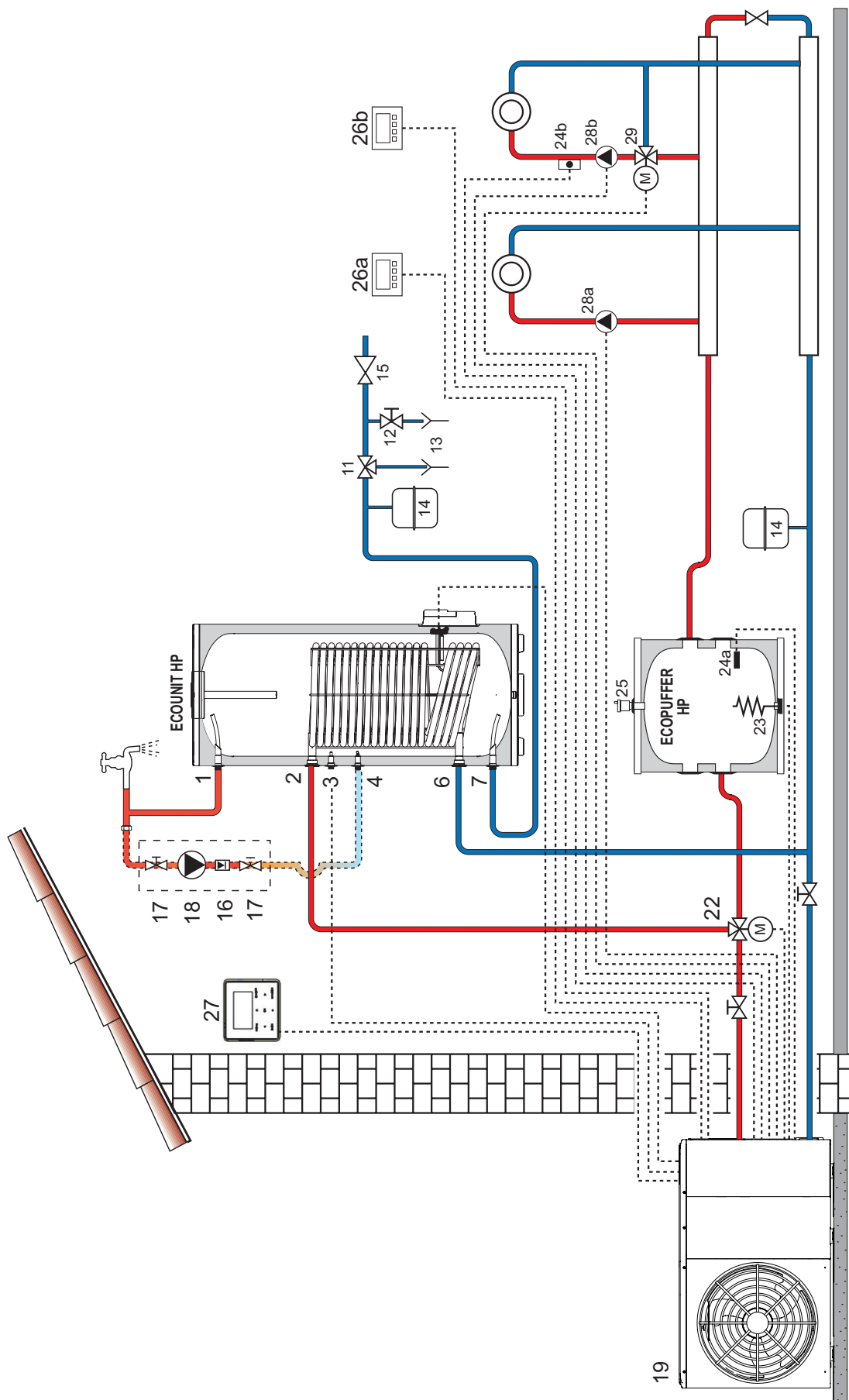
- |   |                                 |    |  |    |  |    |                                   |
|---|---------------------------------|----|--|----|--|----|-----------------------------------|
| 1 | Uscita acqua calda              | 11 | Valvola di sicurezza idraulica (non fornita) | 17 | Valvola di intercettazione (non fornita) | 25 | Sfiato aria (non fornito)         |
| 2 | Ingresso serpentino             | 12 | Rubinetto per lo svuotamento (non fornito)   | 18 | Pompa ricircolo (non fornita)            | 27 | Interfaccia utente del generatore |
| 3 | Sonda generatore (non fornita)  | 13 | Tubo di scarico (non fornito)                | 19 | Generatore (non fornito)                 | 28 | Circolatore impianto              |
| 4 | Ricircolo                       | 14 | Vaso di espansione (non fornito)             | 22 | Valvola a tra vie (non fornita)          |    |                                   |
| 5 | Uscita serpentino               | 15 | Riduttore di pressione (non fornito)         | 23 | Resistenza elettrica (non fornita)       |    |                                   |
| 6 | Ingresso acqua fredda sanitaria | 16 | Valvola di non ritorno (non fornita)         | 24 | Sonda (non fornita)                      |    |                                   |

## SCHEMA ESEMPIO 2



- 1 Uscita acqua calda
- 2 Ingresso serpentino
- 3 Sonda generatore (non fornita)
- 4 Ricircolo
- 6 Uscita serpentino
- 7 Ingresso acqua fredda sanitaria
- 11 Valvola di sicurezza idraulica (non fornita)
- 12 Rubinetto per lo svuotamento (non fornita)
- 13 Tubo di scarico (non fornita)
- 14 Vaso di espansione (non fornita)
- 15 Riduttore di pressione (non fornita)
- 16 Valvola di non ritorno (non fornita)
- 17 Valvola di intercettazione (non fornita)
- 18 Pompa ricircolo (non fornita)
- 19 Generatore (non fornita)
- 22 Valvola a tra vie (non fornita)
- 24a Sonda (non fornita)
- 24b Sonda zona miscelata (non fornita)
- 25 Sfiato aria (non fornita)
- 26a Termostato ambiente zona diretta (non fornita)
- 26b Termostato ambiente zona miscelata (non fornita)
- 27 Interfaccia utente del generatore
- 28a Circolatore zona diretta
- 28b Circolatore zona miscelata
- 29 Valvola miscelatrice

## SCHEMA ESEMPIO 3









- |    |  |     |  |     |  |
|----|--|-----|--|-----|--|
| 1  | Uscita acqua calda                           | 19  | Generatore (non fornito)                       | 26b | Termostato ambiente zona miscelata (non fornito) |
| 2  | Ingresso serpentino                          | 22  | Valvola a tra vie (non fornita)                | 27  | Interfaccia utente del generatore                |
| 3  | Sonda generatore (non fornita)               | 23  | Resistenza elettrica (non fornita)             | 28a | Circolatore zona diretta                         |
| 4  | Ricircolo                                    | 24a | Sonda (non fornita)                            | 28b | Circolatore zona miscelata                       |
| 6  | Uscita serpentino                            | 24b | Sonda zona miscelata (non fornita)             | 29  | Valvola miscelatrice                             |
| 7  | Ingresso acqua fredda sanitaria              | 25  | Sfiato aria (non fornito)                      |     |  |
| 11 | Valvola di sicurezza idraulica (non fornita) | 26a | Termostato ambiente zona diretta (non fornito) |     |  |
| 12 | Rubinetto per lo svuotamento (non fornito)   |     |  |     |  |
| 13 | Tubo di scarico (non fornito)                |     |  |     |  |
| 14 | Vaso di espansione (non fornito)             |     |  |     |  |
| 15 | Riduttore di pressione (non fornito)         |     |  |     |  |
| 16 | Valvola di non ritorno (non fornita)         |     |  |     |  |
| 17 | Valvola di intercettazione (non fornita)     |     |  |     |  |
| 18 | Pompa ricircolo (non fornita)                |     |  |     |  |

## 6. ETICHETTATURA AMBIENTALE IMBALLAGGI ITALIA

Ai sensi del decreto legislativo 3 settembre 2020, n. 116 e della decisione 97/129/CE, il materiale che compone l'imballaggio dell'apparecchio, va gestito nel modo corretto, al fine di *facilitarne la raccolta, il riutilizzo, il recupero ed il riciclaggio ove questo sia possibile.*

Per la corretta gestione della raccolta dell'imballaggio, il consumatore finale deve seguire la tabella riportata nella quale ci sono tutte le indicazioni necessarie.

Descrizione	Codifica materiale	Simbolo	Indicazione per la raccolta
GABBIA IN LEGNO PALLET IN LEGNO	LEGNO <b>FOR 50</b>		Raccolta <b>DIFFERENZIATA</b> <b>LEGNO</b> Verifica col tuo Comune come conferire questo imballaggio all'isola ecologica
SCATOLA IN CARTONE ANGOLARE IN CARTONE FOGLIO CARTONE	CARTONE ONDULATO <b>PAP 20</b>		Raccolta <b>DIFFERENZIATA</b> <b>CARTA</b> Verifica le disposizioni del tuo Comune
BUSTA ACCESSORI FOGLIO DI PROTEZIONE ETICHETTE	POLIETILENE <b>LD PE 04</b>		Raccolta <b>DIFFERENZIATA</b> <b>PLASTICA</b> Verifica le disposizioni del tuo Comune
POLISTIROLO	POLISTIROLO <b>PS 6</b>		Raccolta <b>DIFFERENZIATA</b> <b>PLASTICA</b> Verifica le disposizioni del tuo Comune
REGGIA NASTRO ADESIVO	POLIPROPILENE <b>PP 5</b>		Raccolta <b>DIFFERENZIATA</b> <b>PLASTICA</b> Verifica le disposizioni del tuo Comune
GRAFFE PER REGGIA	FERRO <b>FE 40</b>		Raccolta <b>DIFFERENZIATA</b> <b>METALLO</b> Verifica le disposizioni del tuo Comune

# Certificato di Garanzia

La presente garanzia convenzionale è valida per gli apparecchi  
**destinati alla commercializzazione, venduti ed installati solo sul territorio italiano**

La Direttiva Europea 99/44/CE e successive modifiche regola taluni aspetti della vendita e delle garanzie dei beni di consumo e regola il rapporto tra venditore finale e consumatore. La direttiva in oggetto prevede che in caso di difetto di conformità del prodotto, il consumatore ha diritto a rivalersi nei confronti del venditore finale per ottenerne il ripristino senza spese, per non conformità manifestatesi entro un periodo di 24 mesi dalla data di consegna del prodotto.

Ferrolì S.p.A., in qualità di Azienda produttrice e come tale richiamata nei successivi capitoli, pur non essendo venditore finale nei confronti del consumatore, intende comunque supportare le responsabilità del venditore finale con una propria Garanzia Convenzionale, fornita in Italia tramite la propria Rete di Servizi Assistenza Autorizzata alle condizioni riportate di seguito.

## **Oggetto della Garanzia e Durata**

L'oggetto della presente garanzia convenzionale consiste nell'impegno del ripristino della conformità del bene senza spese per il consumatore, alle condizioni qui di seguito specificate. L'Azienda produttrice garantisce dai difetti di fabbricazione e di funzionamento gli apparecchi venduti ai consumatori per un periodo di 24 mesi dalla data di consegna, purché avvenuta entro 3 anni dalla data di fabbricazione del prodotto e documentata attraverso regolare documento di acquisto. **Nel caso in cui il bollitore sia parte di un sistema solare Ferrolì, la presente garanzia convenzionale avrà una durata pari a 5 anni a partire dalla data di consegna del bollitore.**

## **Modalità per far valere la presente Garanzia**

In caso di guasto, il cliente deve richiedere entro il termine di decadenza di 30 giorni l'intervento del Centro di Assistenza di zona, autorizzato Ferrolì S.p.A.. I nominativi dei Centri di Assistenza autorizzati Ferrolì S.p.A. sono reperibili:

- attraverso il sito internet [www.ferroli.com](http://www.ferroli.com)
- attraverso il numero Servizio Clienti: 800 59 60 40

I Centri di Assistenza e/o l'Azienda produttrice potranno richiedere di visionare il documento fiscale di acquisto: conservare pertanto con cura tali documenti per tutta la durata della garanzia. I costi di intervento sono a carico dell'azienda produttrice, fatte salve le esclusioni previste e riportate nel presente Certificato. Gli interventi in garanzia non modificano la data di decorrenza della Garanzia e non prolungano la durata della stessa.

## **Esclusioni**

Sono esclusi dalla presente garanzia i difetti di conformità causati da:

- trasporto non effettuato a cura dell'azienda produttrice;
- anomalie o anomalie di qualsiasi genere nell'alimentazione degli impianti idraulici, elettrici e scarichi;
- calcare, inadeguati trattamenti dell'acqua e/o trattamenti disincrostanti erroneamente effettuati; corrosioni causate da condensa o aggressività dell'acqua;
- gelo, correnti vaganti e/o effetti dannosi di scariche atmosferiche;
- mancanza di dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche;
- trascuratezza, incapacità d'uso o manomissioni/modifiche effettuate da personale non autorizzato;
- cause di forza maggiore indipendenti dalla volontà e dal controllo dell'azienda produttrice

È esclusa qualsiasi responsabilità dell'Azienda produttrice per danni diretti e/o indiretti, causati dal mancato rispetto delle prescrizioni riportate nel libretto di installazione, manutenzione ed uso che accompagna il prodotto, e dalla inosservanza della vigente normativa in tema di installazione e manutenzione dei prodotti.

## **La presente Garanzia Convenzionale non sarà applicabile nel caso di:**

- assenza del documento fiscale d'acquisto;
- inosservanza delle istruzioni e delle avvertenze previste dall'azienda produttrice e riportate sui manuali di utilizzo a corredo del prodotto;
- errata installazione o inosservanza delle prescrizioni di installazione, previste dall'Azienda produttrice e riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto;
- inosservanza di norme e/o disposizioni previste da leggi e/o regolamenti vigenti, in particolare per assenza o difetto di manutenzione periodica;
- interventi tecnici su parti guaste effettuati da soggetti estranei alla Rete di Assistenza Autorizzata dall'Azienda produttrice;
- impiego di parti di ricambio di qualità inferiore alle originali

Non rientrano nella presente Garanzia Convenzionale la sostituzione delle parti soggette a normale usura di impiego (anodi, guarnizioni, manopole, lampade spia, resistenze elettriche, ecc ...), le operazioni di pulizia e manutenzione ordinaria e le eventuali attività o operazioni per accedere al prodotto (smontaggio mobili o coperture, allestimento ponteggi, noleggio gru/cestelli, ecc.).

## **Responsabilità**

Il personale autorizzato dalla azienda produttrice interviene a titolo di assistenza tecnica nei confronti del Cliente; l'installatore resta comunque l'unico responsabile dell'installazione che deve rispettare le prescrizioni di legge e le prescrizioni tecniche riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto. Le condizioni di garanzia convenzionale qui elencate sono le uniche offerte dall'Azienda produttrice. Nessun terzo è autorizzato a modificare i termini della presente garanzia né a rilasciarne altri verbali o scritti.

## **Diritti di legge**

La presente Garanzia Convenzionale si aggiunge e non pregiudica i diritti del consumatore previsti dalla direttiva 99/44/CEE (e successive modifiche) e dal relativo decreto nazionale di attuazione D.Lgs. 06/09/2005 n.206 (e successive modifiche). Qualsiasi controversia relativa alla presente garanzia sarà devoluta alla competenza esclusiva del Tribunale di Verona.

The logo for Ferrolì, featuring the brand name in a bold, lowercase sans-serif font. A stylized grey arc is positioned above the 'i' in 'ferrolì', resembling a curved pipe or a protective shield.





<b>1. Presentación</b> .....	<b>19</b>
1.1 Lugar de instalación .....	19
<b>2. Instalación</b> .....	<b>19</b>
2.1 Indicaciones generales.....	19
2.2 Conexiones del agua.....	19
2.3 Instalación del soporte de fijación a la pared .....	19
<b>3. Normas de uso</b> .....	<b>20</b>
3.1 Puesta en funcionamiento .....	20
<b>4. Mantenimiento y limpieza</b> .....	<b>20</b>
4.1 Indicaciones generales.....	20
<b>5. Datos técnicos</b> .....	<b>21</b>
5.1 Dimensiones y conexiones.....	21
5.2 Tabla de datos técnicos .....	24
5.3 Circuito hidráulico .....	25

**ADVERTENCIAS GENERALES**

- Lea atentamente y respete las advertencias contenidas en este manual de instrucciones.
- Una vez instalado el acumulador, explíquelo al funcionamiento al usuario y entréguele este manual de instrucciones, que es parte integrante y esencial de ECOPUFFER HP y debe conservarse para futuras consultas.
- La instalación y el mantenimiento deben ser realizados por un técnico autorizado, en conformidad con las normas vigentes y las instrucciones del fabricante.
- La instalación incorrecta o la falta del mantenimiento apropiado pueden causar daños materiales o personales. El fabricante no se hace responsable de los daños causados por errores de instalación o de uso y, en cualquier caso, por el incumplimiento de las instrucciones.
- Antes de efectuar cualquier operación de limpieza o mantenimiento, desconecte el aparato de la red de alimentación eléctrica mediante el interruptor general u otro dispositivo de corte.
- En caso de avería o funcionamiento incorrecto del aparato, desconéctelo y hágalo reparar únicamente por un técnico autorizado. Acuda exclusivamente a personal autorizado. Las reparaciones del aparato y la sustitución de los componentes deben ser efectuadas solamente por técnicos autorizados y con recambios originales. En caso contrario, se puede comprometer la seguridad del aparato.
- Este aparato debe destinarse solamente al uso para el cual ha sido expresamente diseñado. Todo otro uso ha de considerarse impropio y, por lo tanto, peligroso.
- Los materiales de embalaje son una fuente potencial de peligro: no los deje al alcance de los niños.
- El aparato no debe ser utilizado por niños ni por adultos que tengan limitadas sus capacidades físicas, sensoriales o mentales, o que no cuenten con la experiencia y los conocimientos debidos, salvo que estén instruidos o supervisados por otra persona que se haga responsable de su seguridad.
- Deseche el aparato y los accesorios con arreglo a las normas vigentes.
- Las imágenes contenidas en este manual son una representación simplificada del producto. Dicha representación puede tener diferencias ligeras y no significativas respecto al producto suministrado.

## 1. PRESENTACIÓN

**ECOPUFFER HP** es un tanque acumulador vertical para el almacenamiento de agua técnica (no potable) para sistemas de calefacción o refrigeración.

Depósitos con una capacidad de 52 a 106 l.

Aislamiento térmico con espuma de poliuretano (30 mm). Revestimiento de chapa pintada.

### 1.1 Lugar de instalación

El local de instalación debe estar protegido de las heladas y contra la intemperie.

El acumulador debe instalarse en la inmediata proximidad del generador, a fin de evitar inútiles dispersiones.

Los tubos de entrada tienen que estar debidamente aislados.

## 2. INSTALACIÓN

### 2.1 Indicaciones generales

- Comprobar que los locales de instalación dispongan de accesos que permitan el paso de los acumuladores sin necesidad de realizar obras de ningún tipo en la entrada ni en la salida.
- Antes instalar el tanque acumulador, lea el manual de uso y montaje que se suministra con el producto.
- Si el acumulador está instalado en un sistema cerrado, es necesario instalar un vaso de expansión. Si ya está instalado, su capacidad debe ser compatible con el tipo de instalación.
- La sobrepresión del tanque acumulador se elimina a través de la válvula de seguridad (no suministrada). La salida de la válvula de seguridad no debe estar bloqueada. Si sale agua constantemente por la válvula de seguridad, significa que la presión de la instalación hidráulica supera el límite permitido o que la válvula de seguridad es defectuosa si la presión de la instalación respeta los parámetros previstos. La descarga se ha de orientar hacia abajo y conectar, preferiblemente, a la red de alcantarillado. El fabricante no es responsable de los fallos de funcionamiento de la válvula de seguridad provocados por la instalación y el uso incorrectos.
- El tanque acumulador no debe entrar en contacto con fuentes de calor porque se puede dañar la caja externa y el aislamiento térmico.
- Todos los trabajos de mantenimiento e instalación deben ser realizados por personal autorizado que respete las normas aplicables en materia de salud y seguridad.
- Se recomienda instalar el tanque acumulador cerca de la fuente de calor principal para evitar la dispersión de calor en los tubos.
- La presión de la instalación no debe superar la presión máxima de funcionamiento del tanque acumulador.
- Compruebe que el tanque acumulador esté instalado en vertical.

### 2.2 Conexiones del agua

Efectúe las conexiones de acuerdo con el esquema de las figs. 3 - 4 y los símbolos presentes en el equipo.

El tubo de conexión entre el acumulador y la válvula de seguridad no debe tener ningún elemento de corte, ya que una interrupción del flujo podría dañar el acumulador por sobrepresión.



**LA SALIDA DE LA VÁLVULA DE SEGURIDAD SE HA DE CONECTAR A UN EMBUDO O TUBO DE RECOGIDA PARA EVITAR QUE SE DERRAME AGUA AL SUELO POR UNA EVENTUAL SOBREPRESIÓN EN EL CIRCUITO DEL ACUMULADOR. SI NO SE CUMPLE ESTA ADVERTENCIA, EN EL CASO DE QUE ACTÚE LA VÁLVULA DE DESCARGA Y SE INUNDE EL LOCAL, EL FABRICANTE NO SE CONSIDERARÁ RESPONSABLE.**

### 2.3 Instalación del soporte de fijación a la pared

**ECOPUFFER HP 80 y 100** se pueden instalar suspendidos de la pared o apoyados en el pavimento sobre los pies regulables incluidos de serie.

**ECOPUFFER HP 50** solo se puede instalar suspendido de la pared.

Para la instalación en pared, es necesario montar el soporte de fijación que se suministra con el producto.

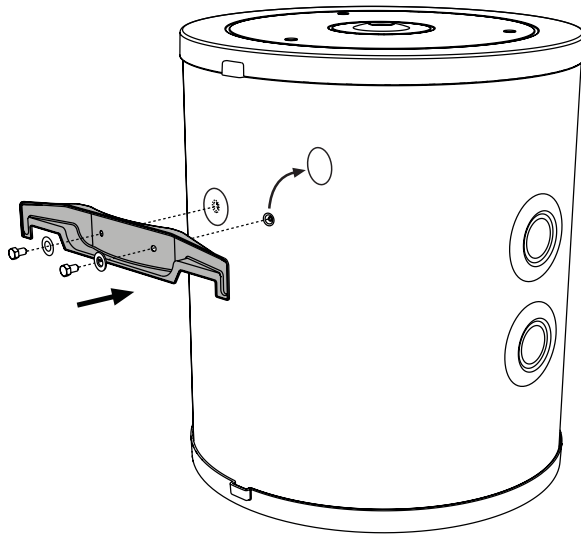
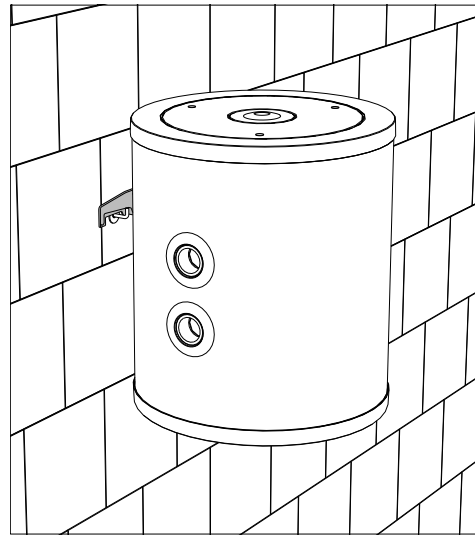


fig. 1



Para la instalación sobre pavimento, es necesario montar los pies regulables incluidos de serie.

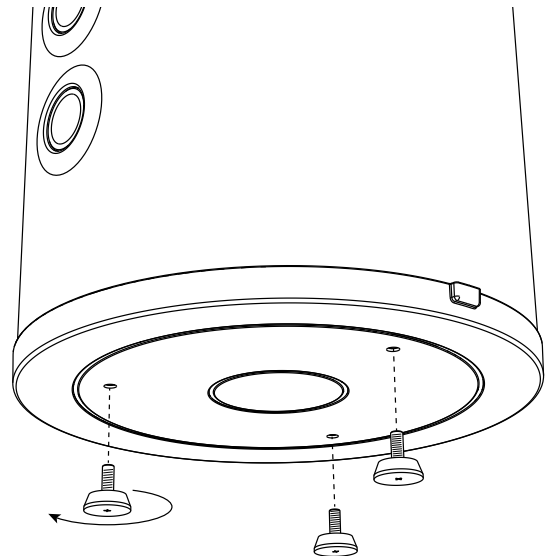


fig. 2

## 3. NORMAS DE USO

### 3.1 Puesta en funcionamiento

Al terminar la instalación, llene el tanque acumulador con agua de la red de suministro tal y como se describe a continuación:

- llene la instalación a través de la válvula de carga (no suministrada) y purgue el aire.
- Purgue la instalación antes de iniciar la temporada de funcionamiento.
- El nivel de llenado de la instalación se ha de controlar periódicamente.

## 4. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

### 4.1 Indicaciones generales

Limpe el exterior del tanque acumulador con un paño humedecido en agua, si es necesario, con el añadido de jabón líquido. No utilice limpiadores en polvo ni otros abrasivos, y tampoco disolventes como la bencina o similares.

## 5. DATOS TÉCNICOS

### 5.1 Dimensiones y conexiones

#### ECOPUFFER HP 50

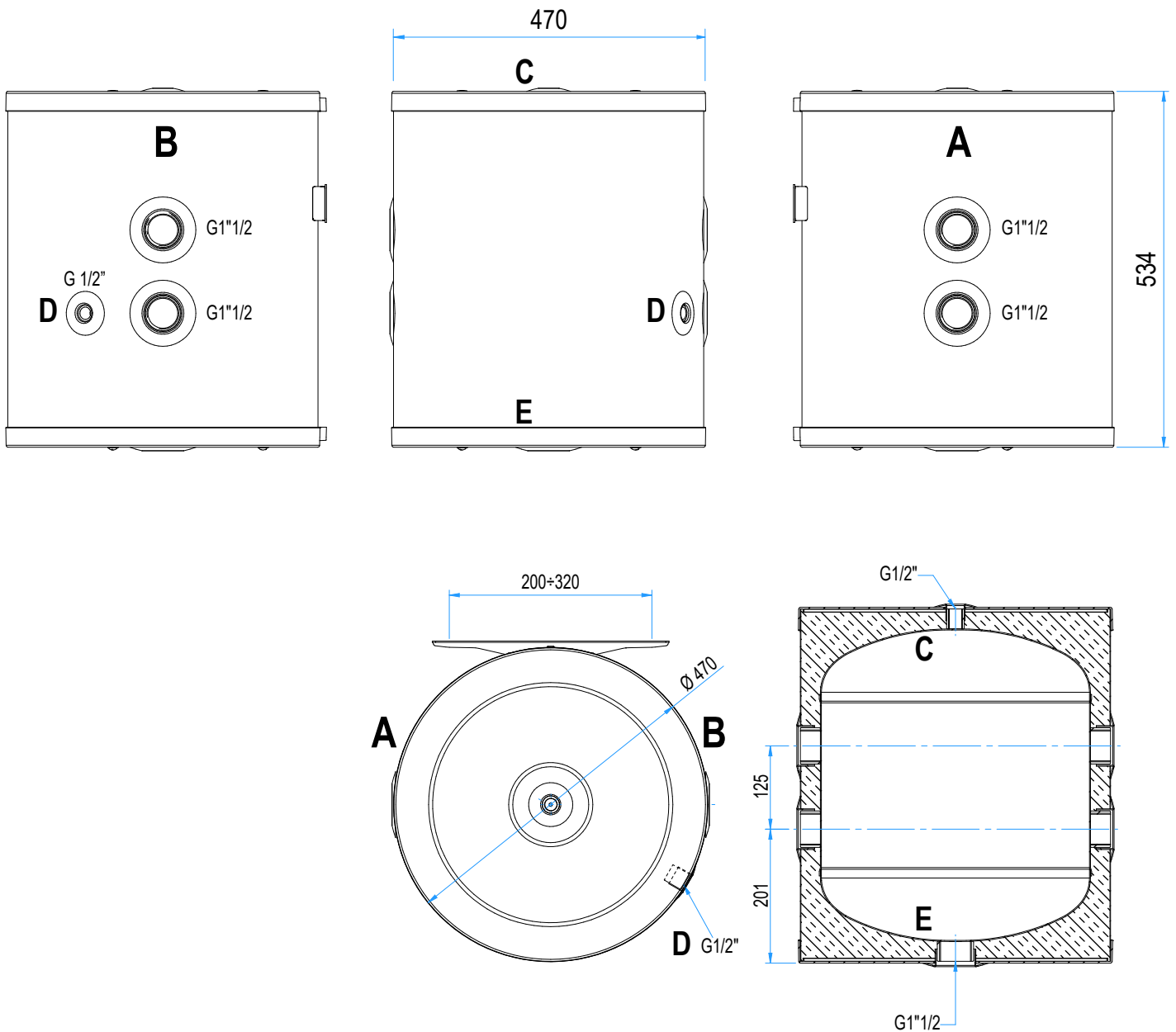


fig. 3

- A Conexiones lado primario - G1" 1/2
- B Conexiones lado secundario - G1" 1/2
- C Conexión escape de aire - G1/2"
- D Conexión sonda - G1/2"
- E Conexión descarga / Resistencia eléctrica - G1" 1/2

## DIMENSIONES Y CONEXIONES - ECOPUFFER HP 80

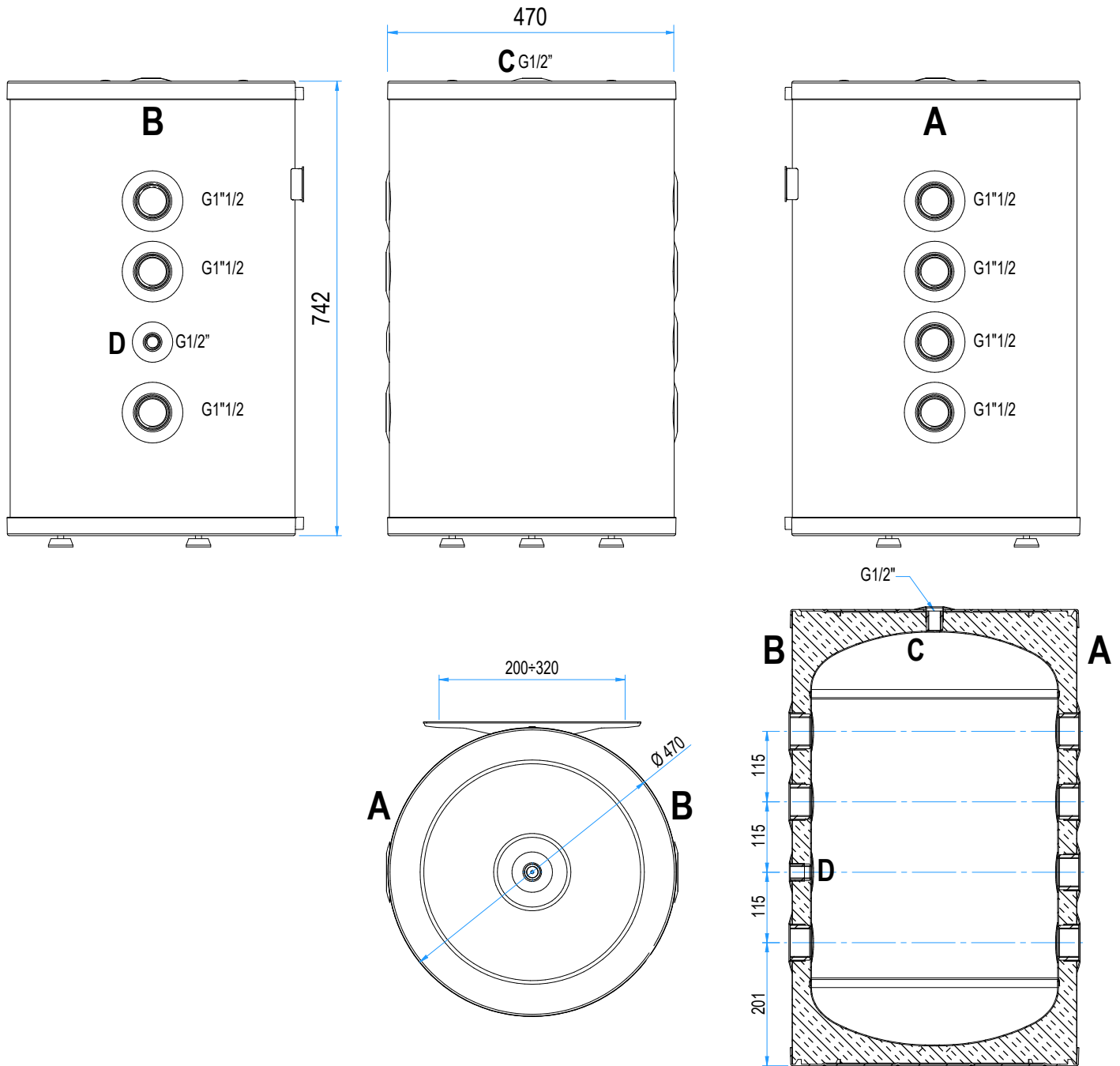


fig. 4

- A** Conexiones lado primario / Resistencia eléctrica - G1" 1/2
- B** Conexiones lado secundario / Resistencia eléctrica - G1" 1/2
- C** Conexión escape de aire - G1/2"
- D** Conexión sonda - G1/2"

## DIMENSIONES Y CONEXIONES - ECOPUFFER HP 100

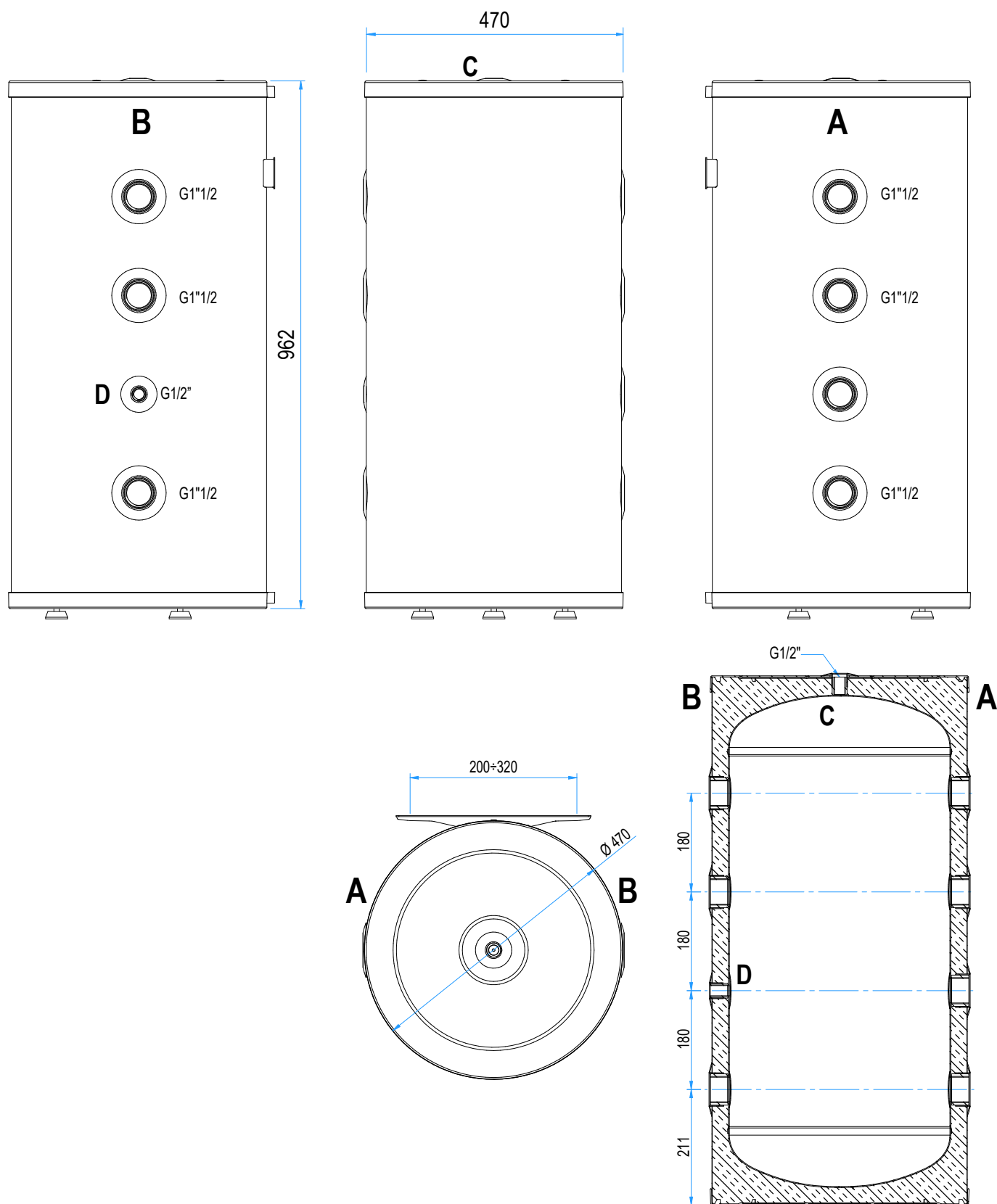


fig. 5

- A Conexiones lado primario / Resistencia eléctrica - G1" 1/2
- B Conexiones lado secundario / Resistencia eléctrica - G1" 1/2
- C Conexión escape de aire - G1" 1/2
- D Conexión sonda - G1/2"

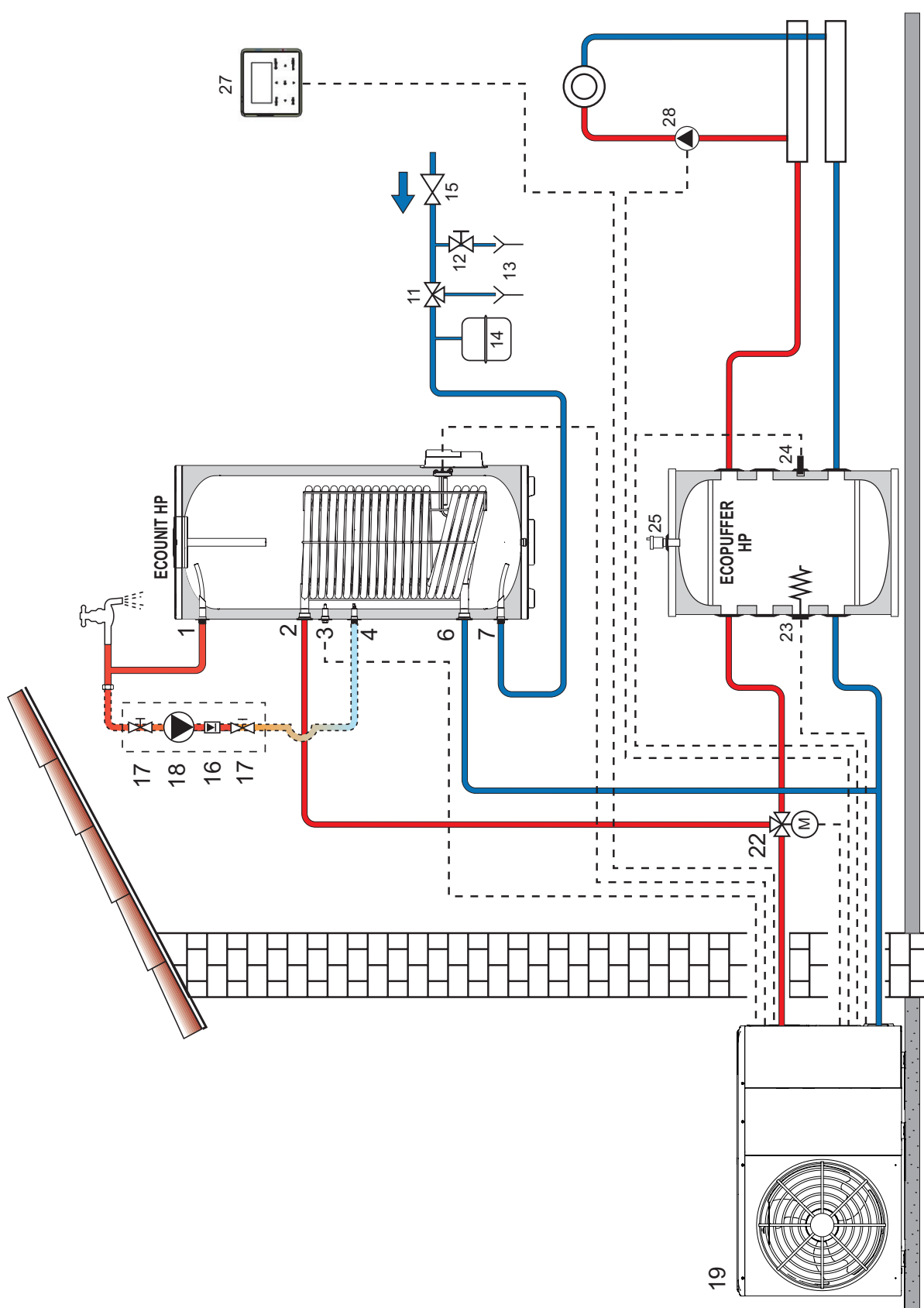
## 5.2 Tabla de datos técnicos

MODELO	UNIDAD	ECOPUFFER HP		
		50	80	100
Clase de eficiencia energética de calentamiento del agua (de A+ a F)		<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
Presión máxima permitida	bar	6	6	6
Capacidad	l	52	76	106
Temperatura máxima permitida	°C	95	95	95
Temperatura mínima permitida	°C	6	6	6
Dispersión térmica	W	48.1	52.8	69.8
Peso (vacío)	kg	19	25	28
Peso (lleno)	kg	71	101	134
Tipo de instalación		Pared	Pared/Bancada	Pared/Bancada



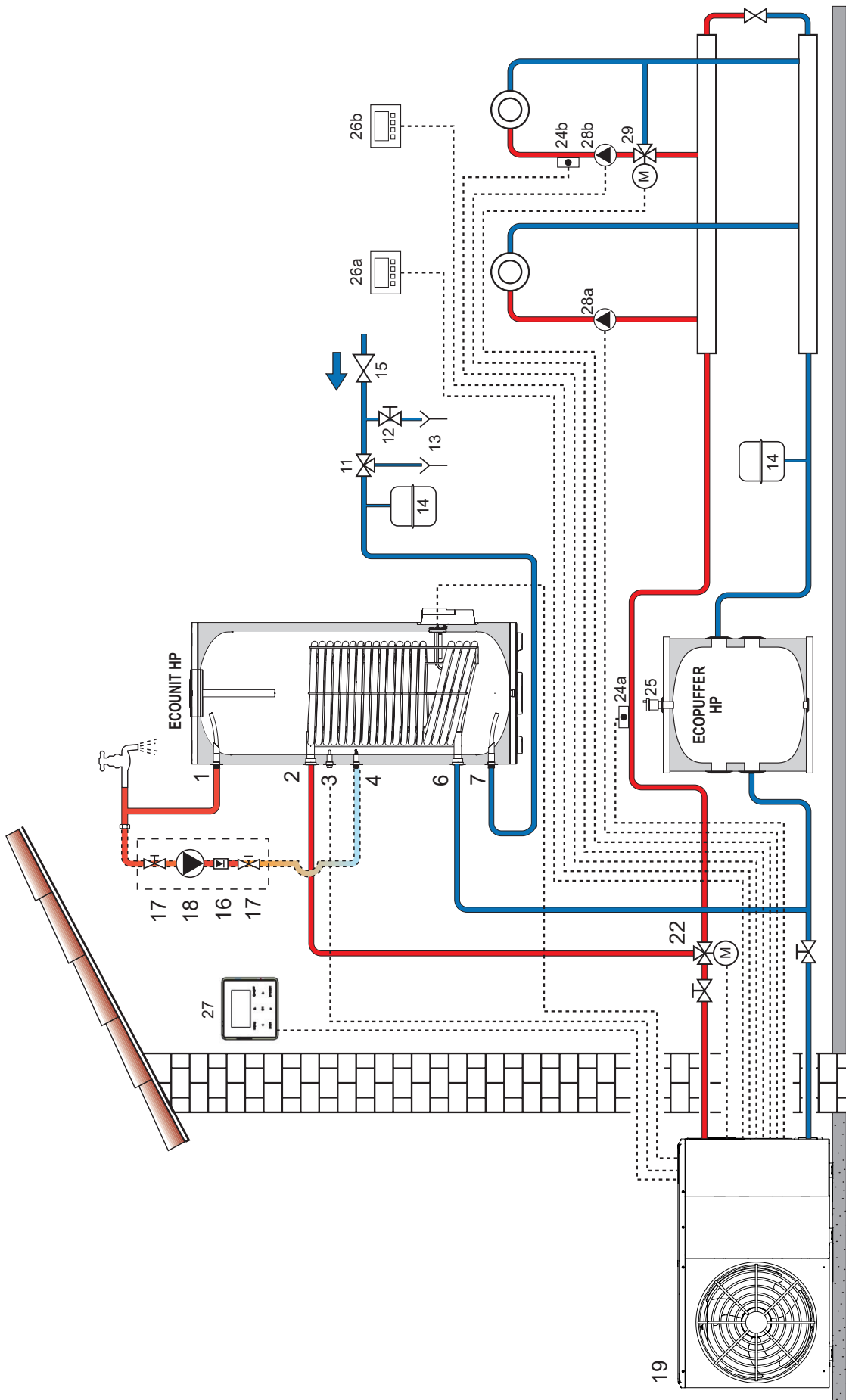
## 5.3 Circuito hidráulico

### ESQUEMA EJEMPLO 1



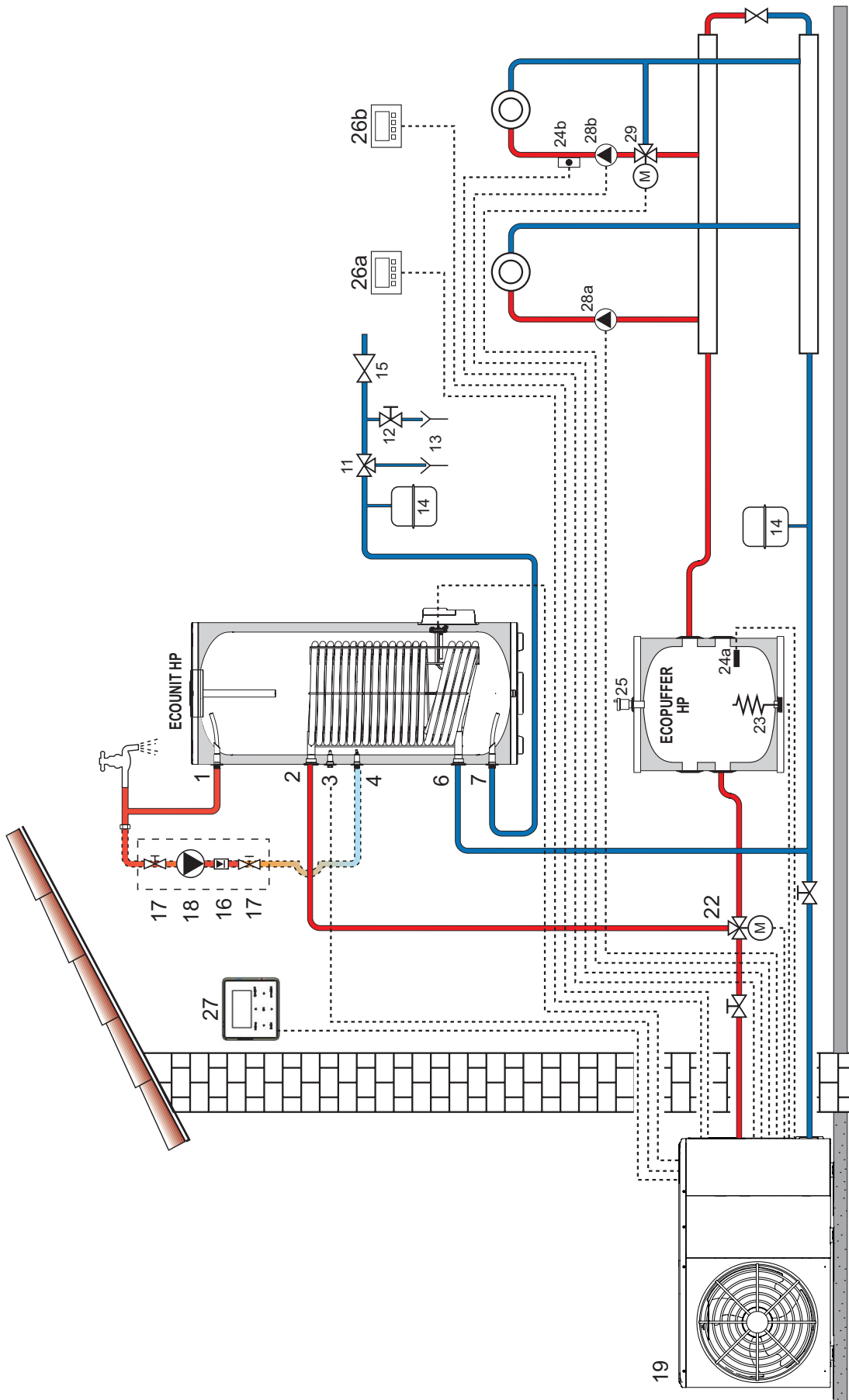
- |   |                                   |    |   |    |  |    |  |
|---|-----------------------------------|----|---|----|--|----|--|
| 1 | Salida de agua caliente           | 11 | Válvula de seguridad hidráulica (no suministrada) | 17 | Válvula de corte (no suministrada)       | 25 | Escape aire (no suministrado)          |
| 2 | Entrada serpentín                 | 12 | Grifo de vaciado (no suministrado)                | 18 | Bomba de recirculación (no suministrada) | 27 | Interfaz de usuario del generador      |
| 3 | Sonda generador (no suministrada) | 13 | Tubo de descarga (no suministrado)                | 19 | Generador (no suministrado)              | 28 | Bomba de circulación de la instalación |
| 4 | Recirculación                     | 14 | Vaso de expansión (no suministrado)               | 22 | Válvula de tres vías (no suministrada)   |    |  |
| 6 | Salida serpentín                  | 15 | Reductor de presión (no suministrado)             | 23 | Resistencia eléctrica (no suministrada)  |    |  |
| 7 | Entrada de agua fría sanitaria    | 16 | Válvula antirretorno (no suministrada)            | 24 | Sonda (no suministrada)                  |    |  |

ESQUEMA EJEMPLO 2



- |                                     |  |   |  |
|-------------------------------------|--|---|--|
| 1 Salida de agua caliente           | 11 Válvula de seguridad hidráulica (no suministrada) | 17 Válvula de corte (no suministrada)       | 26a Termostato de ambiente zona directa (no suministrado)  |
| 2 Entrada serpentín                 | 12 Grifo de vaciado (no suministrado)                | 18 Bomba de recirculación (no suministrada) | 26b Termostato de ambiente zona mezclada (no suministrado) |
| 3 Sonda generador (no suministrada) | 13 Tubo de descarga (no suministrado)                | 19 Generador (no suministrado)              | 27 Interfaz de usuario del generador                       |
| 4 Recirculación                     | 14 Vaso de expansión (no suministrado)               | 22 Válvula de tres vías (no suministrada)   | 28a Bomba de circulación zona directa                      |
| 6 Salida serpentín                  | 15 Reductor de presión (no suministrado)             | 24a Sonda mezclada (no suministrada)        | 28b Sonda de circulación zona mezclada                     |
| 7 Entrada de agua fría sanitaria    | 16 Válvula antirretorno (no suministrada)            | 24b Sonda de presión (no suministrado)      | 29 Válvula mezcladora                                      |

## ESQUEMA EJEMPLO 3



- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Salida de agua caliente</li> <li>2 Entrada serpentín</li> <li>3 Sonda generador (no suministrada)</li> <li>4 Recirculación</li> <li>6 Salida serpentín</li> <li>7 Entrada de agua fría sanitaria</li> <li>11 Válvula de seguridad hidráulica (no suministrada)</li> <li>12 Grifo de vaciado (no suministrado)</li> <li>13 Tubo de descarga (no suministrado)</li> <li>14 Vaso de expansión (no suministrado)</li> <li>15 Reductor de presión (no suministrado)</li> <li>16 Válvula antirretorno (no suministrada)</li> <li>17 Válvula de corte (no suministrada)</li> <li>18 Bomba de recirculación (no suministrada)</li> <li>19 Generador (no suministrado)</li> <li>22 Válvula de tres vías (no suministrada)</li> <li>23 Resistencia eléctrica (no suministrada)</li> <li>24a Sonda (no suministrada)</li> <li>24b Sonda mezclada (no suministrada)</li> <li>25 Escape aire (no suministrado)</li> <li>26a Termostato de ambiente zona directa (no suministrado)</li> <li>26b Termostato de ambiente zona mezclada (no suministrado)</li> <li>27 Interfaz de usuario del generador</li> <li>28a Bomba de circulación zona directa</li> <li>28b Bomba de circulación zona mezclada</li> <li>29 Válvula mezcladora</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>19 Generador (no suministrado)</li> <li>22 Válvula de tres vías (no suministrada)</li> <li>23 Resistencia eléctrica (no suministrada)</li> <li>24a Sonda (no suministrada)</li> <li>24b Sonda mezclada (no suministrada)</li> <li>25 Escape aire (no suministrado)</li> <li>26a Termostato de ambiente zona directa (no suministrado)</li> <li>26b Termostato de ambiente zona mezclada (no suministrado)</li> <li>27 Interfaz de usuario del generador</li> <li>28a Bomba de circulación zona directa</li> <li>28b Bomba de circulación zona mezclada</li> <li>29 Válvula mezcladora</li> </ul> |
|--|---|

# Certificado de garantía

**Esta garantía es válida para los equipos destinados a ser comercializados, vendidos e instalados sólo en el territorio español.**

FÉRROLI ESPAÑA, S.L., con domicilio social Pol. Ind. De Villayuda, C/ Alcalde Martín Cobos, 4 - 09007 Burgos, garantiza los productos relacionados en este manual de instrucciones de acuerdo con la modificación del 1 de Enero 2022 del Real Decreto Legislativo 1/2007 de 16 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes complementarias (TRLGDCU).

*El período de garantía de 3 años indicado en dicho R.D. comenzará a partir de la fecha de instalación, o en su defecto, a partir de la fecha de compra.*

*Salvo prueba en contrario, se presumirá que las faltas de conformidad que se manifiesten transcurridos 2 años desde la entrega no existían cuando el bien se entregó.*

## La garantía no cubre las incidencias producidas por:

- Transporte no efectuado a cargo de la empresa (que deberán ser reclamados directamente al transportista).
- Manipulación del producto por personal ajeno a FÉRROLI ESPAÑA, S.L. durante el período de garantía.
- Si el montaje no respeta las instrucciones que se suministran en la máquina.
- La instalación de la máquina no respeta las Leyes y Reglamentaciones en vigor (electricidad, hidráulicas, combustibles, etc.).
- Defectos de instalación hidráulica, eléctrica, alimentación de combustible, de evacuación de los productos de la combustión, chimeneas y desagües.
- Anomalías por incorrecto tratamiento del agua de alimentación, por tratamiento desincrustante mal realizado, etc.
- Anomalías causadas por condensaciones o por agentes atmosféricos (hielos, rayos, inundaciones, etc.) así como por corrientes erráticas.
- Mantenimiento inadecuado, descuido o mal uso.
- Corrosiones por causas de almacenamiento inadecuado.

## Importante

- Para hacer uso del derecho de garantía aquí reconocido, será requisito imprescindible que el aparato se destine al uso doméstico.
- Esta garantía es válida siempre que se realicen las operaciones normales de mantenimiento descritas en las instrucciones técnicas suministradas con los equipos.
- Será necesario presentar al personal técnico de FERROLI, antes de su intervención, la factura o ticket de compra del aparato, junto al albarán de entrega correspondiente, si este fuese de fecha posterior.

**El material sustituido en garantía quedará en propiedad de FÉRROLI ESPAÑA, S.L.  
Las posibles reclamaciones deberán efectuarse ante el organismo competente en esta materia.**

## SERVICIO TÉCNICO OFICIAL (SAT)

 **914 879 325**  **satferroli@ferroli.com**

### SEDE EN BURGOS

Polígono Industrial Villayuda  
C/ Alcalde Martín Cobos, 4 09007 - Burgos  
Tel.: 947 483 250

### SEDE EN MADRID

Edificio FERROLI. Avda. de Italia, 2  
28820 - (Coslada) Madrid  
Tel.: 916 612 304

  
**FERROLI ESPAÑA, S.L.**

<b>1. Introduction.....</b>	<b>31</b>
1.1 Place of installation.....	31
<b>2. Installation.....</b>	<b>31</b>
2.1 General instructions.....	31
2.2 Plumbing connections .....	31
2.3 Wall mounting bracket installation .....	31
<b>3. Operating instructions .....</b>	<b>32</b>
3.1 Startup.....	32
<b>4. Maintenance and cleaning.....</b>	<b>32</b>
4.1 General instructions.....	32
<b>5. Technical data.....</b>	<b>33</b>
5.1 Dimensions and connections.....	33
5.2 Technical data table .....	36
5.3 Hydraulic circuit .....	37

## GENERAL INSTRUCTIONS

- Carefully read the information contained in this instruction booklet.
- After hot water tank installation, inform the user regarding its operation and provide this manual, which is an integral and essential part of the ECOPUFFER HP and must be kept with care for future reference.
- Installation and maintenance must be carried out by professionally qualified personnel, according to current regulations and the manufacturer's instructions.
- Incorrect installation or inadequate maintenance can result in damage or injury. The Manufacturer declines any liability for damage due to errors in installation and use or failure to follow the instructions.
- Before carrying out any cleaning or maintenance operation, disconnect the unit from the supply mains via the system switch and/or the special shutoff devices.
- In case of a fault and/or poor operation, deactivate the unit and do not try to repair it or directly intervene. Contact professionally qualified personnel. Any repair/replacement of the products must only be carried out by qualified personnel using genuine parts. Failure to comply with the above can compromise the safety of the unit.
- This unit must only be used for its intended purpose. Any other use is deemed improper and therefore hazardous.
- The packing materials are potentially hazardous and must not be left within the reach of children.
- The unit must not be used by people (including children) with limited physical, sensory or mental capabilities or without experience and expertise, unless instructed or supervised in its use by someone responsible for their safety.
- The unit and its accessories must be appropriately disposed of, in compliance with current regulations.
- The images given in this manual are a simplified representation of the product. In this representation there may be slight and insignificant differences with respect to the product supplied.

## 1. INTRODUCTION

**ECOPUFFER HP** is a vertical puffer tank intended for the storage of technical water (non-potable) for heating or cooling systems.

Tanks with available capacities from 52 to 106 liters.

The thermal insulation uses polyurethane foam (30 mm). The exterior is in painted sheet metal.

### 1.1 Place of installation

The place of installation must be protected against frost and bad weather.

The storage tank must be placed in the immediate vicinity of the generator, to avoid pointless heat loss.

Suitably insulate the feed pipes.

## 2. INSTALLATION

### 2.1 General instructions

- Make sure the rooms used for installation have sufficient openings to allow passage of the storage tanks without requiring any kind demolition at the entry and exit.
- Start installing the puffer by reading the Use and Assembly Manual supplied with the product.
- If the puffer is installed in a closed system, an expansion vessel must be installed. If already installed, its capacity must be related to the type of installation.
- Overpressure from the puffer is removed via the relief valve (not supplied). The relief valve outlet must not be blocked. If water constantly comes out of the relief valve, it means that the pressure in the water system is higher than the permissible limit, or the relief valve is faulty if the pressure in the system is within the parameters. The discharge should be directed downwards and preferably connected to the drainage system. The manufacturer is not responsible for relief valve malfunction caused by incorrect installation and use.
- The puffer must not come into contact with heat sources, as this could damage the external casing and the thermal insulation.
- All maintenance and installation work must be carried out by authorized personnel and in compliance with current health and safety regulations.
- It is advisable to install the puffers near the main heating source, to avoid unnecessary heat loss in the pipes.
- The system pressure must not exceed the maximum puffer operating pressure.
- Make sure the storage tank is always installed upright.

### 2.2 Plumbing connections

Make the relevant connections according to the diagram in fig. 3-4 and the symbols given on the unit.

The connection piping between the hot water tank and relief valve must absolutely not be shut off, as damage to the hot water tank could occur due to overpressure.



**THE RELIEF VALVE OUTLET MUST BE CONNECTED TO A FUNNEL OR COLLECTION PIPE TO PREVENT WATER SPURTING ONTO THE FLOOR IN CASE OF OVERPRESSURE IN THE HOT WATER TANK CIRCUIT. OTHERWISE, IF THE DISCHARGE VALVE CUTS IN AND FLOODS THE ROOM, THE MANUFACTURER CANNOT BE HELD LIABLE.**

### 2.3 Wall mounting bracket installation

**ECOPUFFER HP 80** and **100** can be wall mounted or floor standing on the adjustable feet supplied as standard.

**ECOPUFFER HP 50** can only be wall mounted.

For wall installation it is necessary to mount the fixing bracket supplied with the product.

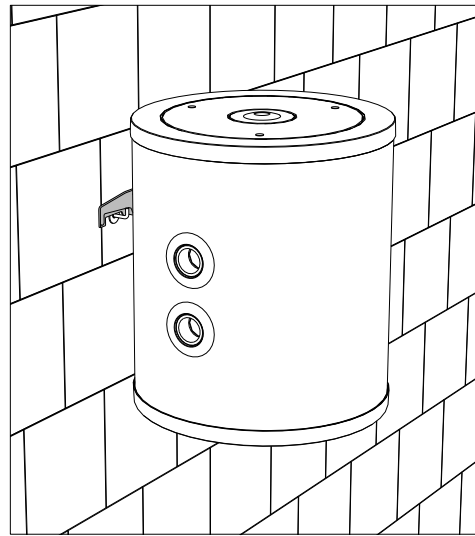
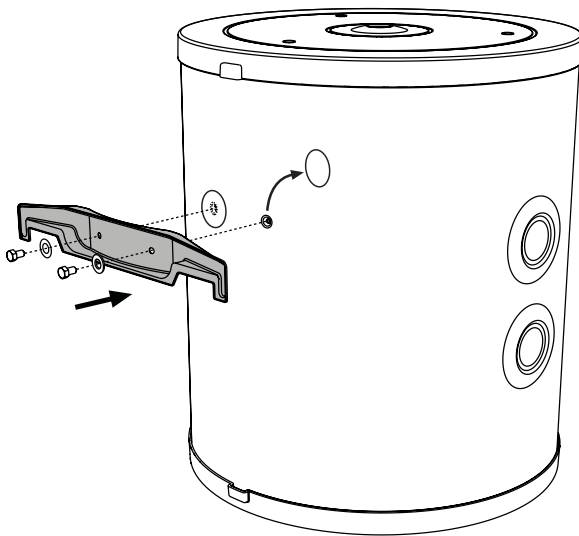


fig. 1

For floor installation it is necessary to fit the adjustable feet supplied as standard.

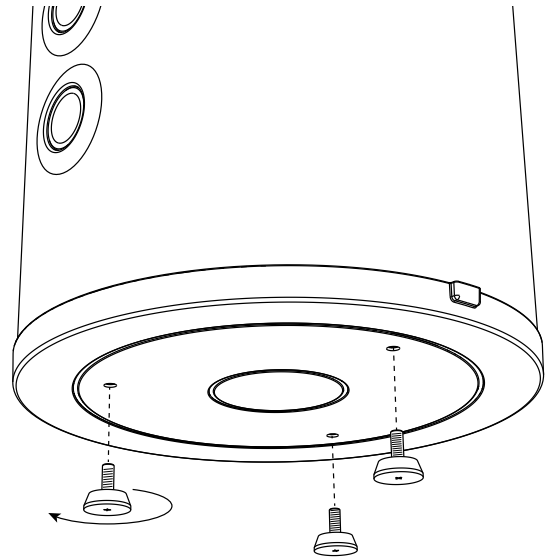


fig. 2

## 3. OPERATING INSTRUCTIONS

### 3.1 Startup

Once installation is complete, fill the tank with system water by proceeding as follows:

- Fill the system via the filling valve (not supplied) and vent the air.
- Vent the system before the start of the operating season.
- The filling level of the system must be checked periodically.

## 4. MAINTENANCE AND CLEANING

### 4.1 General instructions

To clean the external parts of the storage tank, just use a cloth moistened with water, if necessary with the addition of liquid soap.

Do not use detergent powders and solvents (abrasives of any type, petrol and similar products).



## 5. TECHNICAL DATA

### 5.1 Dimensions and connections

#### ECOPUFFER HP 50

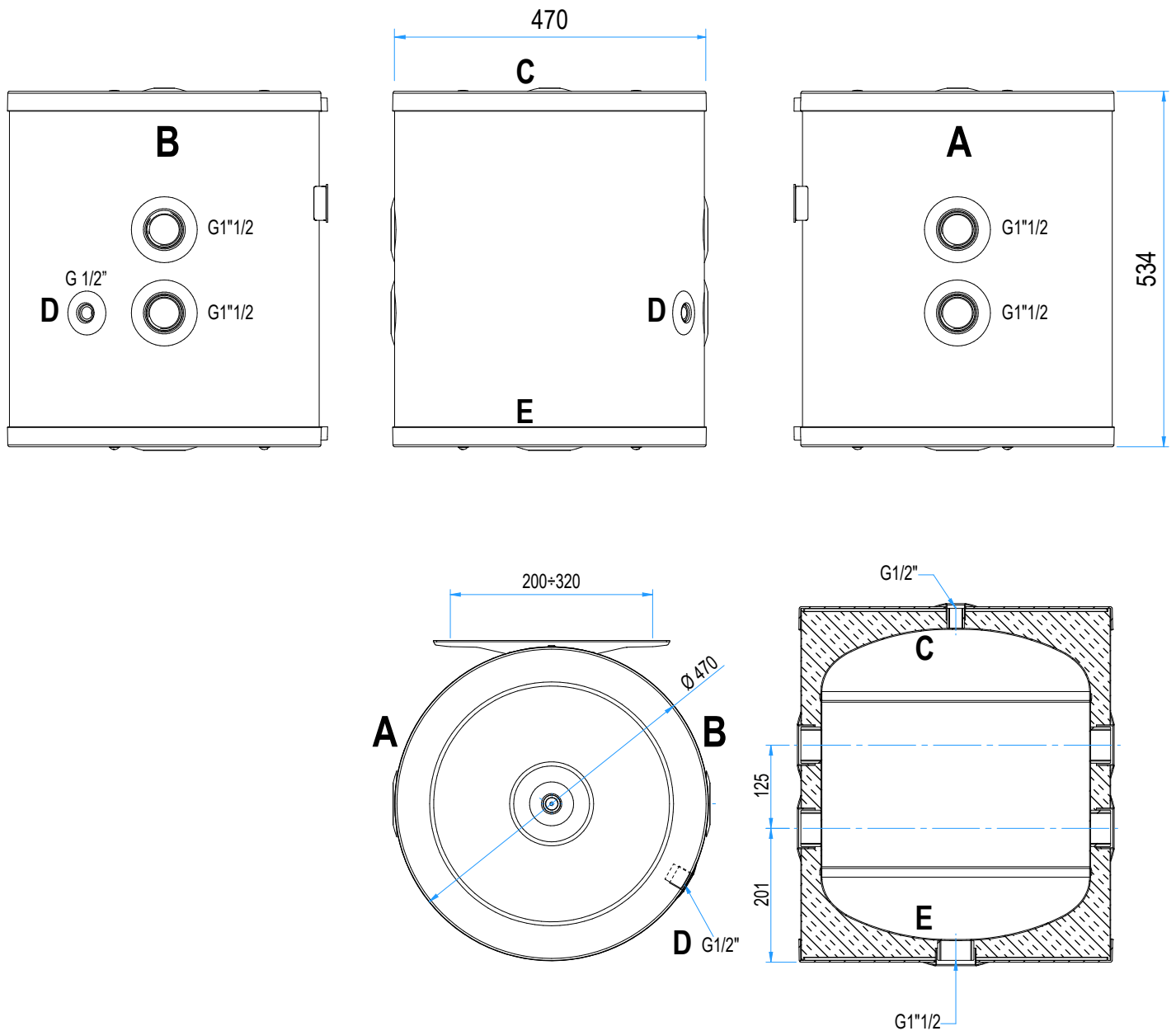


fig. 3

- A Primary side connections - G1" 1/2
- B Secondary side connections - G1" 1/2
- C Air vent connection - G1/2"
- D Probe connection - G1/2"
- E Heating element / Drain connection - G1" 1/2

**DIMENSIONS AND CONNECTIONS - ECOPUFFER HP 80**

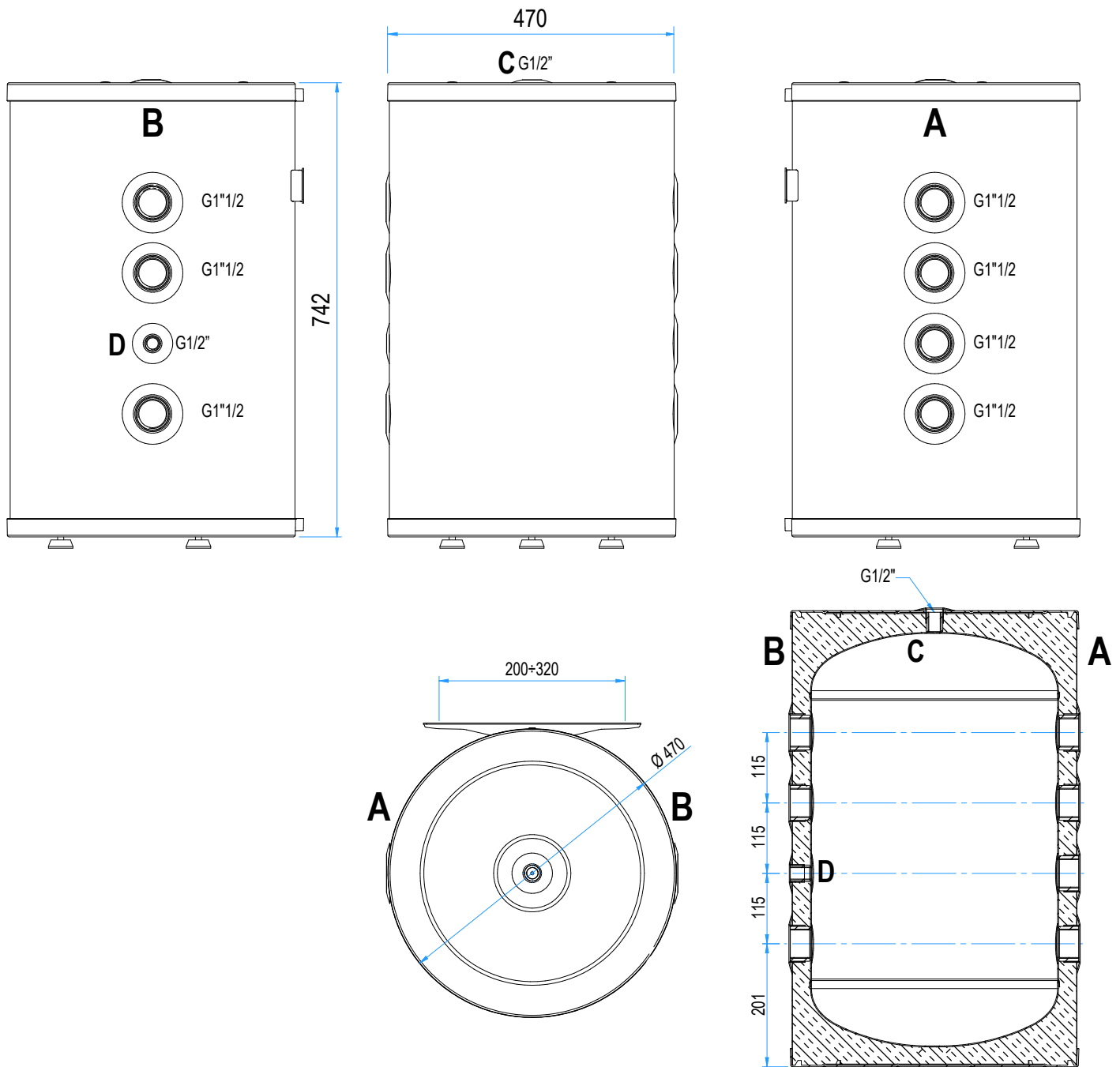


fig. 4

- A** Heating element / Primary side connections - G1" 1/2
- B** Heating element / Secondary side connections - G1" 1/2
- C** Air vent connection - G1/2"
- D** Probe connection - G1/2"

## DIMENSIONS AND CONNECTIONS - ECOPUFFER HP 100

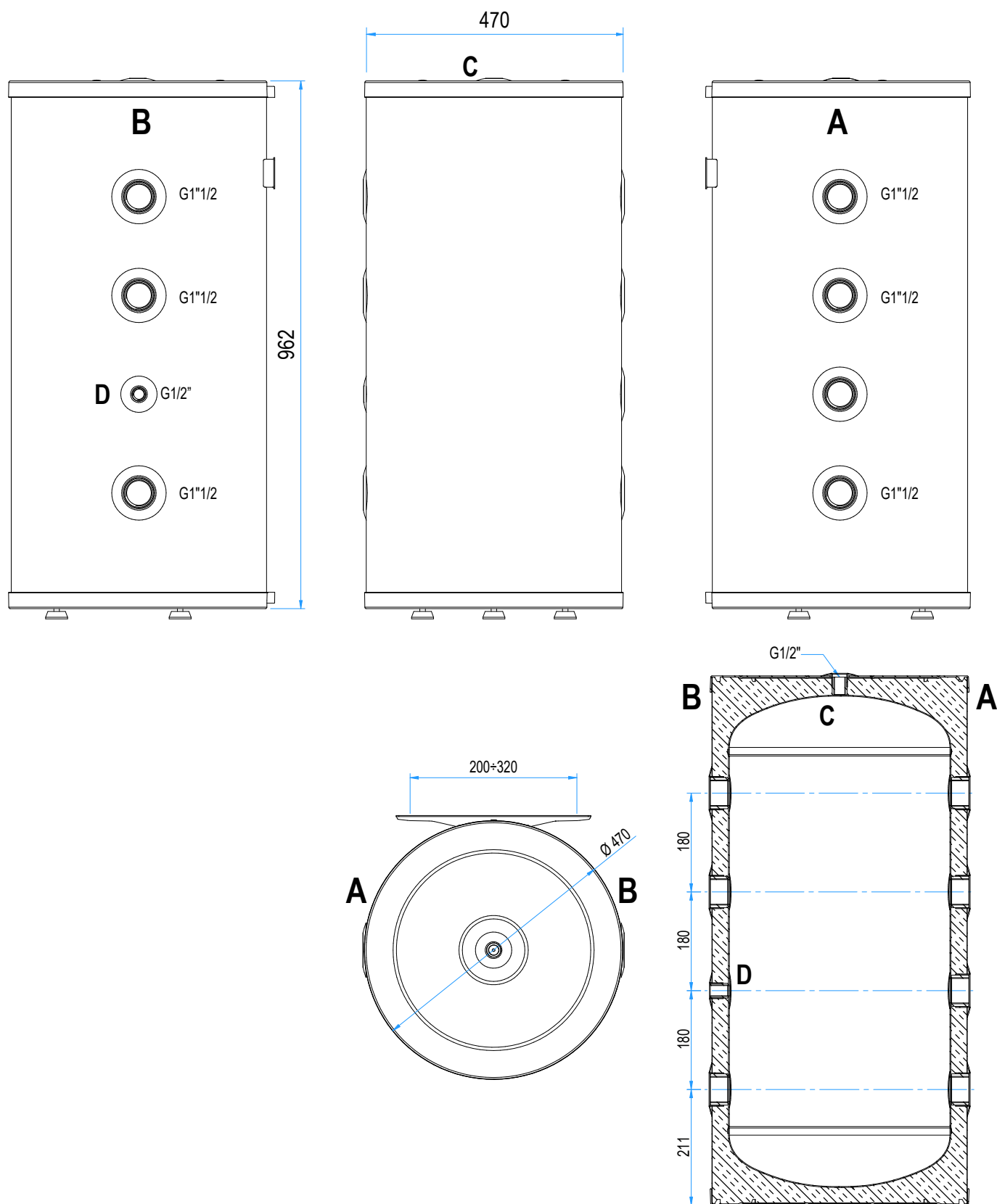


fig. 5

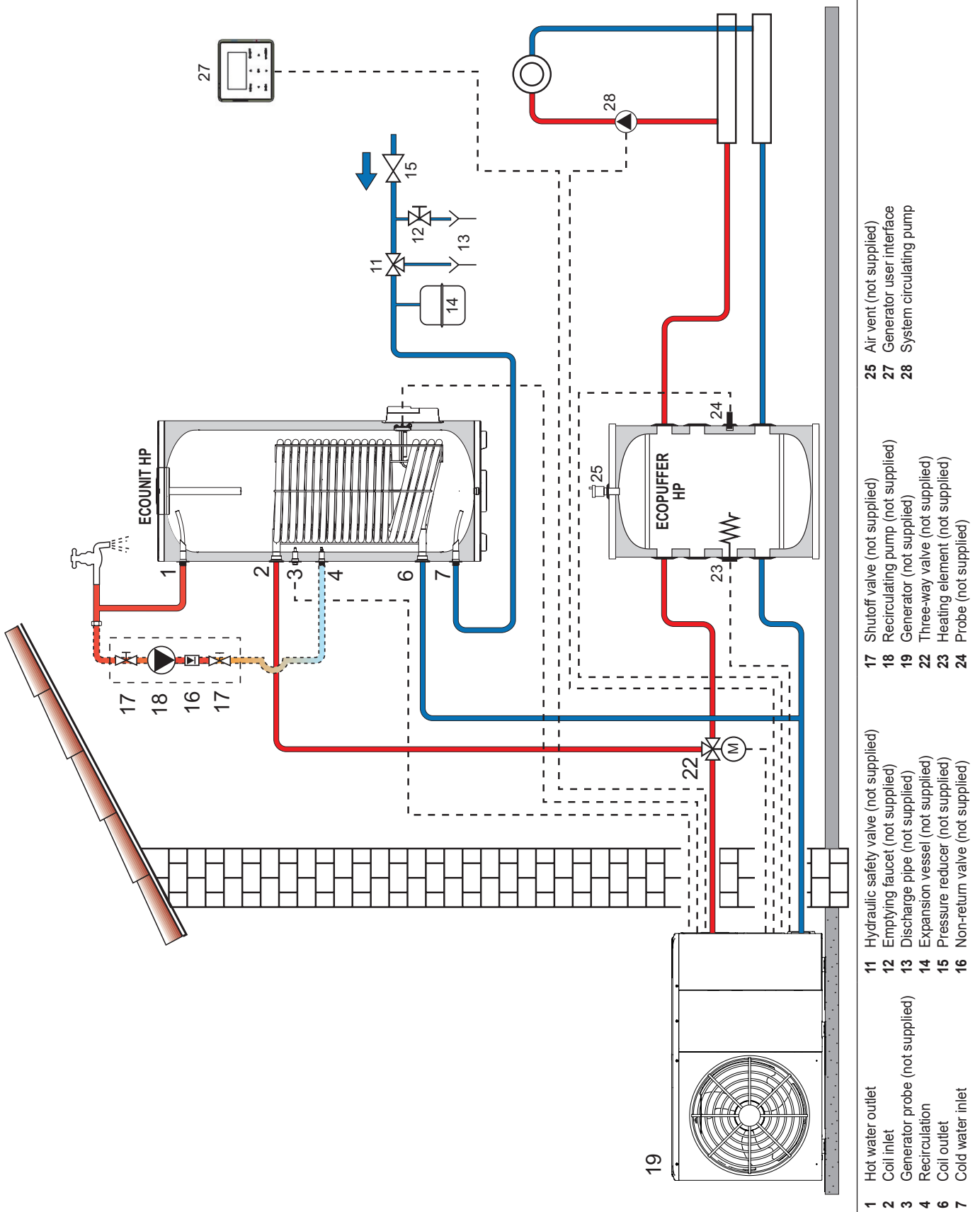
- A Heating element / Primary side connections - G1" 1/2
- B Heating element / Secondary side connections - G1" 1/2
- C Air vent connection - G1/2"
- D Probe connection - G1/2"

## 5.2 Technical data table

MODEL	UNIT	ECOPUFFER HP		
		50	80	100
Water heating energy efficiency class (from A+ to F)		<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
Max. permissible pressure	bar	6	6	6
Capacity	L	52	76	106
Max. permissible temperature	°C	95	95	95
Min. permissible temperature	°C	6	6	6
Heat dispersion	W	48.1	52.8	69.8
Weight (empty)	kg	19	25	28
Weight (loaded)	kg	71	101	134
Type of installation		Wall	Wall/Floor	Wall/Floor

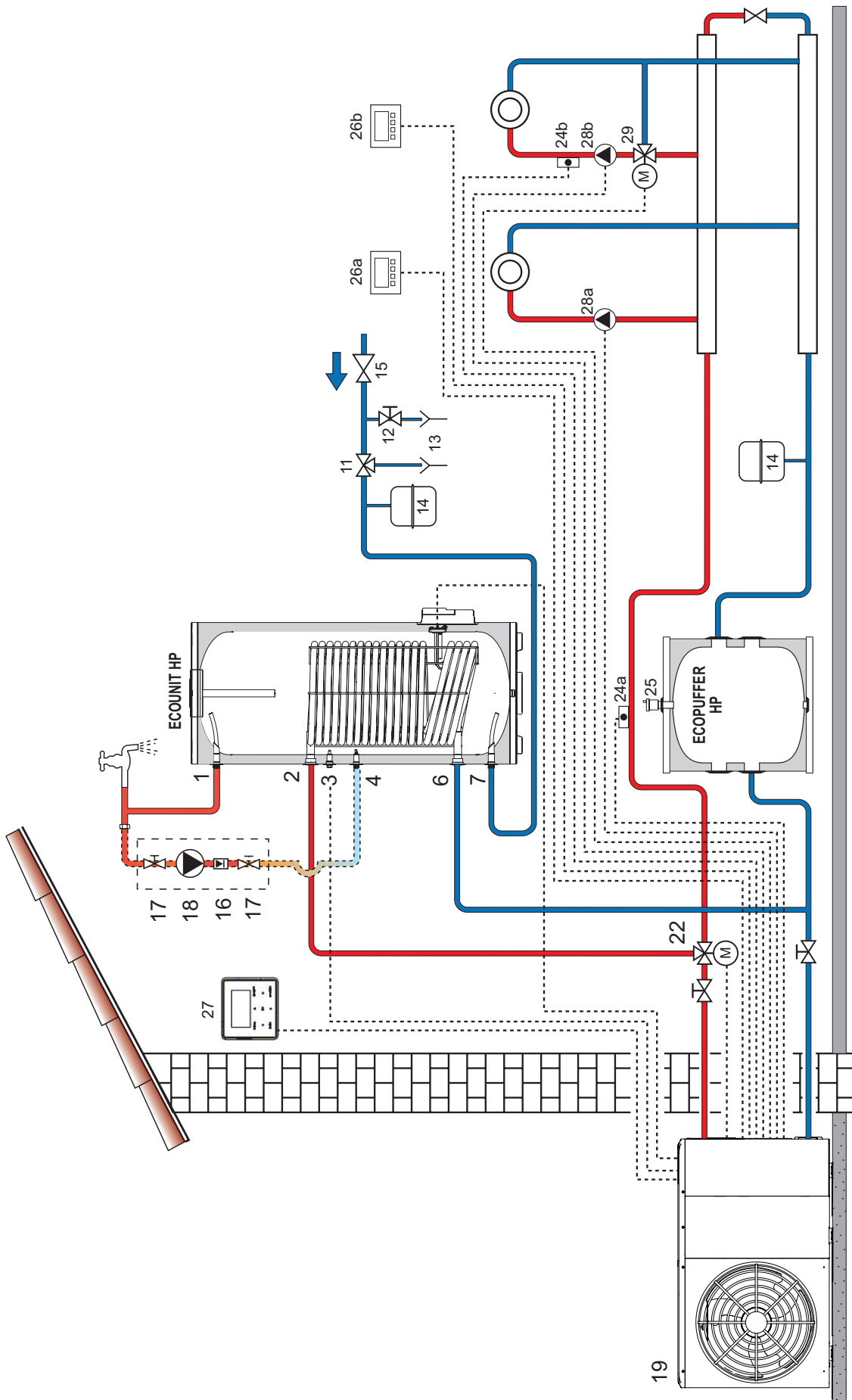
## 5.3 Hydraulic circuit

### DIAGRAM EXAMPLE 1



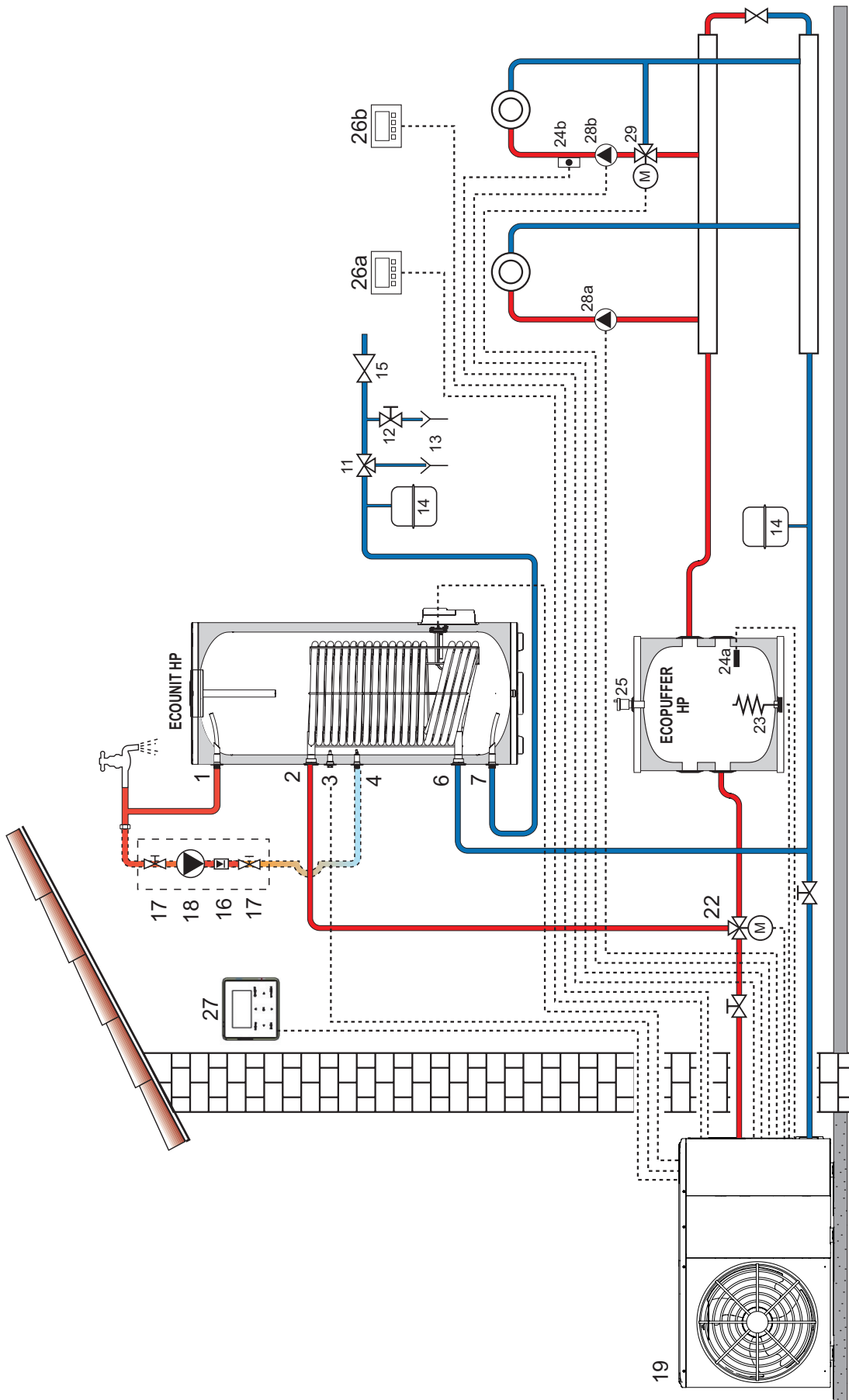
- 1 Hot water outlet
- 2 Coil inlet
- 3 Generator probe (not supplied)
- 4 Recirculation
- 5 Coil outlet
- 6 Cold water inlet
- 7
- 11 Hydraulic safety valve (not supplied)
- 12 Emptying faucet (not supplied)
- 13 Discharge pipe (not supplied)
- 14 Expansion vessel (not supplied)
- 15 Pressure reducer (not supplied)
- 16 Non-return valve (not supplied)
- 17 Shut-off valve (not supplied)
- 18 Recirculating pump (not supplied)
- 19 Generator (not supplied)
- 22 Three-way valve (not supplied)
- 23 Heating element (not supplied)
- 24 Probe (not supplied)
- 25 Air vent (not supplied)
- 27 Generator user interface
- 28 System circulating pump

**DIAGRAM EXAMPLE 2**



- |   |                                |    |                                       |     |                                   |     |  |
|---|--------------------------------|----|---------------------------------------|-----|-----------------------------------|-----|--|
| 1 | Hot water outlet               | 11 | Hydraulic safety valve (not supplied) | 17  | Shutoff valve (not supplied)      | 26a | Direct zone room thermostat (not supplied) |
| 2 | Coil inlet                     | 12 | Emptying faucet (not supplied)        | 18  | Recirculating pump (not supplied) | 26b | Mixed zone room thermostat (not supplied)  |
| 3 | Generator probe (not supplied) | 13 | Discharge pipe (not supplied)         | 19  | Generator (not supplied)          | 27  | Generator user interface                   |
| 4 | Recirculation                  | 14 | Expansion vessel (not supplied)       | 22  | Three-way valve (not supplied)    | 28a | Direct zone circulating pump               |
| 6 | Coil outlet                    | 15 | Pressure reducer (not supplied)       | 24a | Probe (not supplied)              | 28b | Mixed zone circulating pump                |
| 7 | Cold water inlet               | 16 | Non-return valve (not supplied)       | 24b | Mixed zone probe (not supplied)   | 29  | Mixing valve                               |
|   |                                |    |                                       | 25  | Air vent (not supplied)           |     |  |

## DIAGRAM EXAMPLE 3



- |    |                                       |     |  |     |   |
|----|---------------------------------------|-----|--|-----|---|
| 1  | Hot water outlet                      | 19  | Generator (not supplied)                   | 26b | Mixed zone room thermostat (not supplied) |
| 2  | Coil inlet                            | 22  | Three-way valve (not supplied)             | 27  | Generator user interface                  |
| 3  | Generator probe (not supplied)        | 23  | Heating element (not supplied)             | 28a | Direct zone circulating pump              |
| 4  | Recirculation                         | 24a | Probe (not supplied)                       | 28b | Mixed zone circulating pump               |
| 6  | Coil outlet                           | 24b | Mixed zone probe (not supplied)            | 29  | Mixing valve                              |
| 7  | Cold water inlet                      | 25  | Air vent (not supplied)                    |     |   |
| 11 | Hydraulic safety valve (not supplied) | 26a | Direct zone room thermostat (not supplied) |     |   |
| 12 | Emptying faucet (not supplied)        |     |  |     |   |
| 13 | Discharge pipe (not supplied)         |     |  |     |   |
| 14 | Expansion vessel (not supplied)       |     |  |     |   |
| 15 | Pressure reducer (not supplied)       |     |  |     |   |
| 16 | Non-return valve (not supplied)       |     |  |     |   |
| 17 | Shutoff valve (not supplied)          |     |  |     |   |
| 18 | Recirculating pump (not supplied)     |     |  |     |   |





<b>1. Prezentare .....</b>	<b>43</b>
1.1 Locul de instalare .....	43
<b>2. Instalarea.....</b>	<b>43</b>
2.1 Indicații generale .....	43
2.2 Racordurile hidraulice.....	43
2.3 Instalarea suportului de fixare pe perete .....	43
<b>3. Norme de utilizare .....</b>	<b>44</b>
3.1 Punerea în funcțiune .....	44
<b>4. Întreținerea și curățarea.....</b>	<b>44</b>
4.1 Indicații generale .....	44
<b>5. Date tehnice .....</b>	<b>45</b>
5.1 Dimensiuni și racorduri .....	45
5.2 Tabel cu datele tehnice.....	48
5.3 Circuitul hidraulic .....	49

## AVERTISMENTE GENERALE

- Citiți cu atenție și respectați cu strictețe avertismentele din acest manual de instrucțiuni.
- După instalarea boilerului, informați utilizatorul despre funcționarea sa și predăți-i acest manual, care constituie parte integrantă și importantă a ECOPUFFER HP și care trebuie păstrat cu grijă pentru orice consultare ulterioară.
- Instalarea și operațiunile de întreținere trebuie efectuate respectând normele în vigoare, în conformitate cu instrucțiunile producătorului, și trebuie să fie realizate de personal calificat profesional.
- O instalare greșită sau întreținerea în condiții necorespunzătoare pot cauza pagube persoanelor, animalelor sau bunurilor. Este exclusă orice responsabilitate din partea producătorului pentru pagubele cauzate de greșeli în instalare și în utilizare, și în general, pentru nerespectarea instrucțiunilor.
- Înainte de efectuarea oricărei operații de curățare sau de întreținere, deconectați aparatul de la rețeaua de alimentare acționând întrerupătorul instalației și/sau cu ajutorul dispozitivelor corespunzătoare de blocare.
- În caz de defecțiune și/sau de funcționare defectuoasă a aparatului, dezactivați-l, evitând orice încercare de reparare sau de intervenție directă. Adresați-vă exclusiv personalului calificat profesional. Eventuala reparare sau înlocuire a produselor va trebui efectuată numai de către personalul calificat profesional, utilizându-se exclusiv piese de schimb originale. Nerespectarea celor menționate mai sus poate compromite siguranța aparatului.
- Acest aparat trebuie să fie destinat numai utilizării pentru care a fost proiectat în mod expres. Orice altă utilizare este considerată necorespunzătoare și, prin urmare, periculoasă.
- Materialele de ambalaj nu trebuie lăsate la îndemâna copiilor, întrucât constituie o potențială sursă de pericol.
- Acest aparat nu este destinat utilizării de către persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau lipsite de experiență și de cunoștințe, cu excepția cazului în care sunt supravegheate ori au fost instruite în prealabil în legătură cu folosirea acestuia, de către o persoană răspunzătoare pentru siguranța lor.
- Eliminarea aparatului și a accesoriilor sale trebuie să se efectueze în mod adecvat, în conformitate cu reglementările în vigoare.
- Imaginile din acest manual sunt o reprezentare simplificată a produsului. În această reprezentare pot exista mici și nesemnificative diferențe față de produsul furnizat.

## 1. PREZENTARE

**ECOPUFFER HP** este un rezervor de acumulare „puffer” vertical, destinat stocării apei tehnice (nepotabile) pentru instalațiile de încălzire sau de răcire.

Rezervoare cu capacități disponibile de la 52 la 106 litri.

Izolarea termică este realizată cu spumă poliuretanică (30 mm). Exteriorul este realizat din tablă vopsită.

### 1.1 Locul de instalare

Încăperea de instalare trebuie să fie protejată împotriva înghețului și a intemperiilor.

Rezervorul de acumulare trebuie să fie poziționat în imediata apropiere a generatorului, pentru a evita pierderile inutile de căldură.

Izolați în mod corespunzător conductele de aducție.

## 2. INSTALAREA

### 2.1 Indicații generale

- Asigurați-vă că încăperile pregătite pentru instalare sunt dotate cu deschideri suficient de mari pentru a permite trecerea boilerelor fără a fi nevoie să se demoleze nimic, atât la intrare cât și la ieșire.
- Începeți instalarea pufferului citind Manualul de utilizare și montare furnizat împreună cu produsul.
- Dacă pufferul este instalat într-o instalație închisă, trebuie să se instaleze un vas de expansiune. Dacă este deja instalat, capacitatea sa trebuie să fie adecvată pentru tipul de instalație.
- Evacuarea suprapresiunii din puffer se face prin supapa de siguranță (nefurnizată). Ieșirea supapei de siguranță nu trebuie să fie blocată. Dacă apa se scurge permanent pe la supapa de siguranță, înseamnă că presiunea din instalația de apă este mai mare decât limita permisă sau supapa de siguranță este defectă, dacă presiunea din instalație se încadrează în parametri. Scurgerea trebuie să fie orientată în jos și, de preferință, trebuie să fie conectată la sistemul de canalizare. Producătorul nu este responsabil pentru funcționarea defectuoasă a supapei de siguranță cauzată de instalarea și utilizarea incorectă.
- Pufferul nu trebuie să intre în contact cu surse de căldură, deoarece acest lucru ar putea deteriora carcasa externă și izolația termică.
- Toate lucrările de întreținere și de instalare trebuie să fie efectuate de personal autorizat și cu respectarea normelor de sănătate și siguranță în vigoare.
- Se recomandă să instalați pufferele lângă sursa principală de încălzire, pentru a evita pierderile inutile de căldură în țevi.
- Presiunea din instalație nu trebuie să depășească presiunea maximă de lucru a pufferului.
- Asigurați-vă că rezervorul de acumulare este instalat întotdeauna vertical.

### 2.2 Racordurile hidraulice

Efectuați conexiunile la racordurile corespunzătoare, conform schemei din fig. 3-4 și simbolurilor de pe aparat.

Țeava de legătură dintre boiler și supapa de siguranță nu trebuie în niciun caz închisă, deoarece boilerul s-ar putea deteriora din cauza suprapresiunii.



**EVACUAREA SUPAPEI DE SIGURANȚĂ TREBUIE SĂ FIE RACORDATĂ LA O PÂLNIE SAU LA UN TUB DE COLECTARE, PENTRU A EVITA SCURGEREA APEI PE JOS ÎN CAZ DE SUPRAPRESIUNE ÎN CIRCUITUL BOILERULUI. ÎN CAZ CONTRAR, DACĂ SUPAPA DE EVACUARE INTERVINE, INUNDÂND ÎNCĂPEREA, PRODUCĂTORUL NU VA PUTEA FI CONSIDERAT RĂSPUNZĂTOR.**

### 2.3 Instalarea suportului de fixare pe perete

**ECOPUFFER HP 80 și 100** pot fi instalate suspendate pe perete sau pot fi instalate pe podea, sprijinite pe piciorușele reglabile furnizate în dotarea standard.

**ECOPUFFER HP 50** poate fi instalat numai suspendat pe perete.

Pentru instalarea pe perete este necesar să montați suportul de fixare furnizat împreună cu produsul.

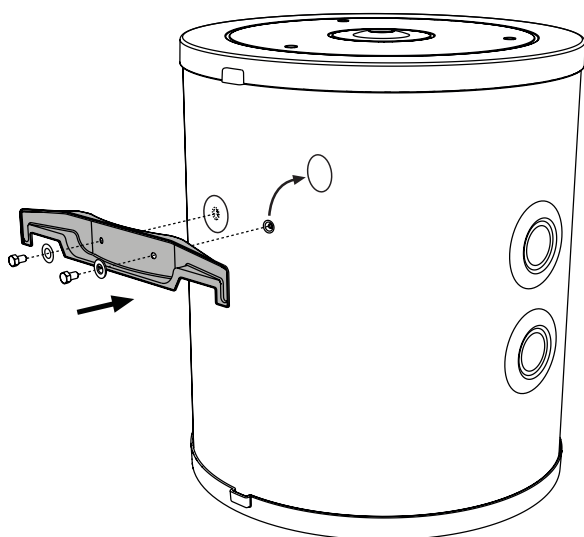
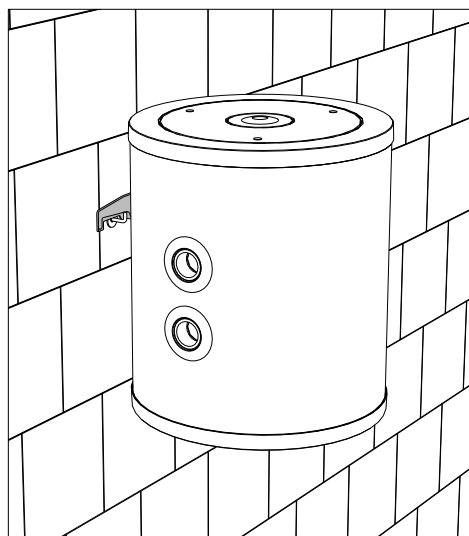


fig. 1



Pentru instalarea pe podea este necesar să se monteze piciorușele reglabile furnizate în dotarea standard.

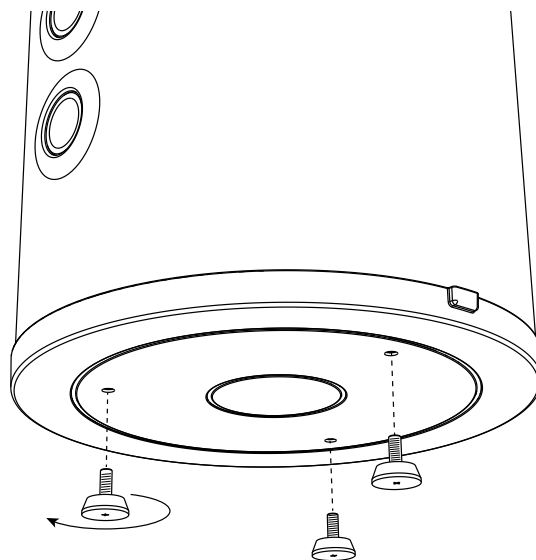


fig. 2

## 3. NORME DE UTILIZARE

### 3.1 Punerea în funcțiune

După ce instalarea este finalizată, umpleți rezervorul de acumulare cu apă pentru instalație, procedând după cum urmează:

- Umpleți instalația prin supapa de umplere (nu este furnizată) și efectuați purjarea aerului.
- Purjați aerul din instalație înainte de începerea sezonului de funcționare.
- Nivelul de umplere al instalației trebuie să fie controlat periodic.

## 4. ÎNTREȚINEREA ȘI CURĂȚAREA

### 4.1 Indicații generale

Pentru curățarea părților externe ale rezervorului de acumulare este suficientă o cârpă umezită cu apă, în care s-a adăugat, eventual, săpun lichid.

Trebuie să se evite detergenții praf și solvenții (abrazivi de orice fel, benzină și alte substanțe similare).

## 5. DATE TEHNICE

### 5.1 Dimensiuni și racorduri

#### ECOPUFFER HP 50

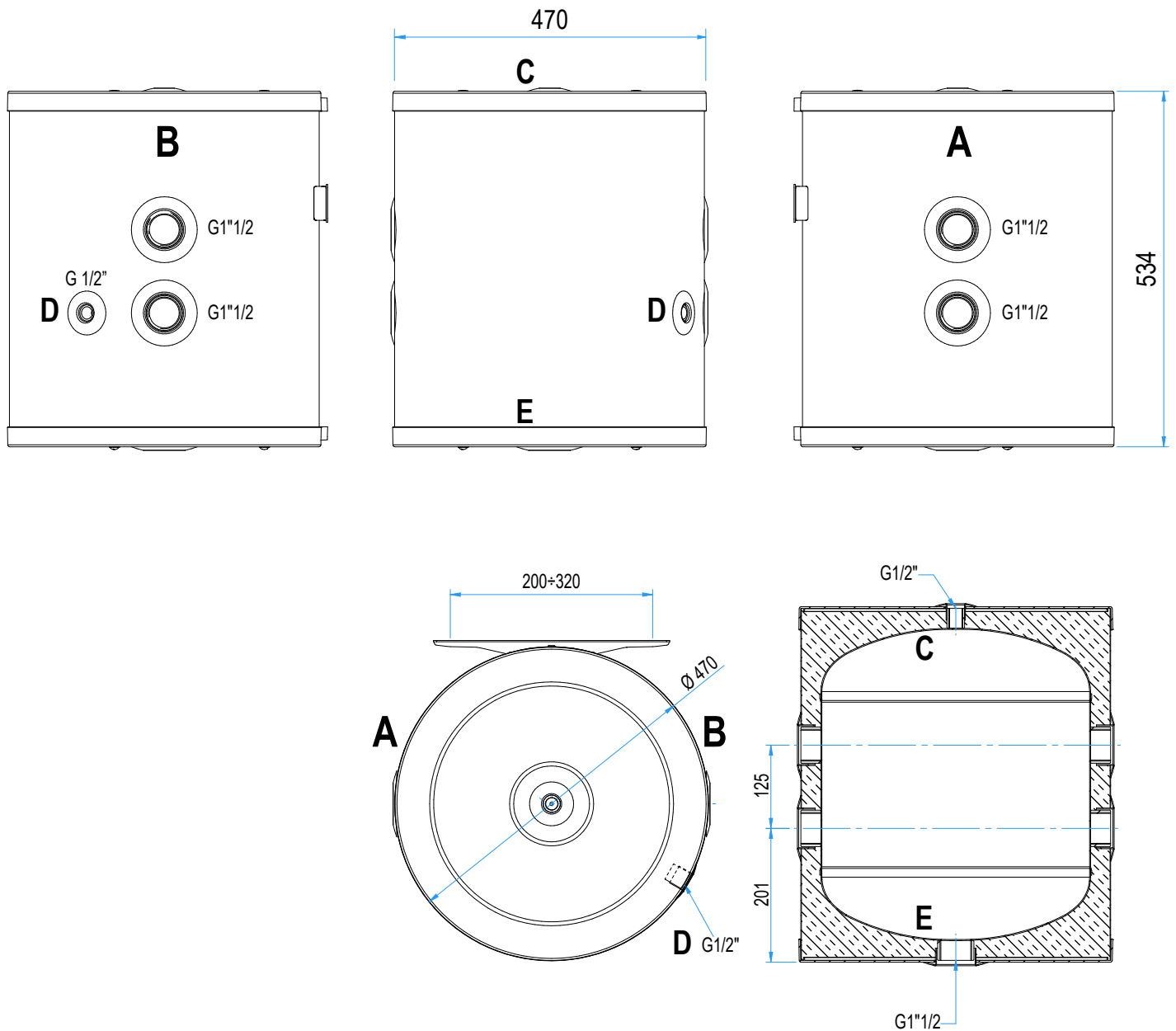


fig. 3

- A Racorduri pe latura principală - G1" 1/2
- A Racorduri pe latura secundară - G1" 1/2
- C Racord purjare aer - G1/2"
- D Racord sondă - G1/2"
- E Racord evacuare / Rezistență electrică - G1" 1/2

## DIMENSIUNI ȘI RACORDURI - ECOPUFFER HP 80

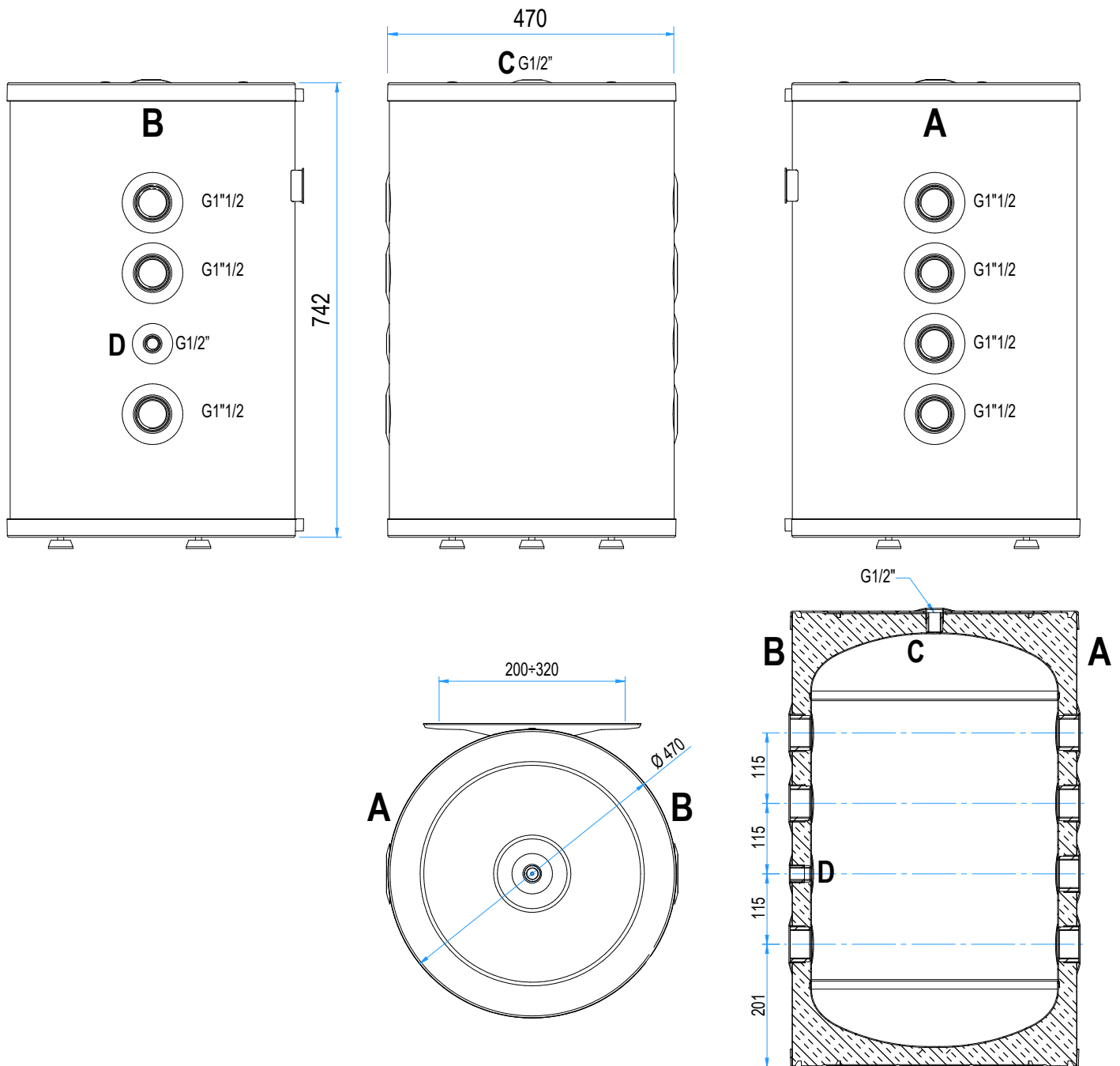


fig. 4

- A** Racorduri pe latura principală / Rezistență electrică - G1" 1/2
- B** Racorduri pe latura secundară / Rezistență electrică - G1" 1/2
- C** Racord purjare aer - G1/2"
- D** Racord sondă - G1/2"

## DIMENSIUNI ȘI RACORDURI - ECOPUFFER HP 100

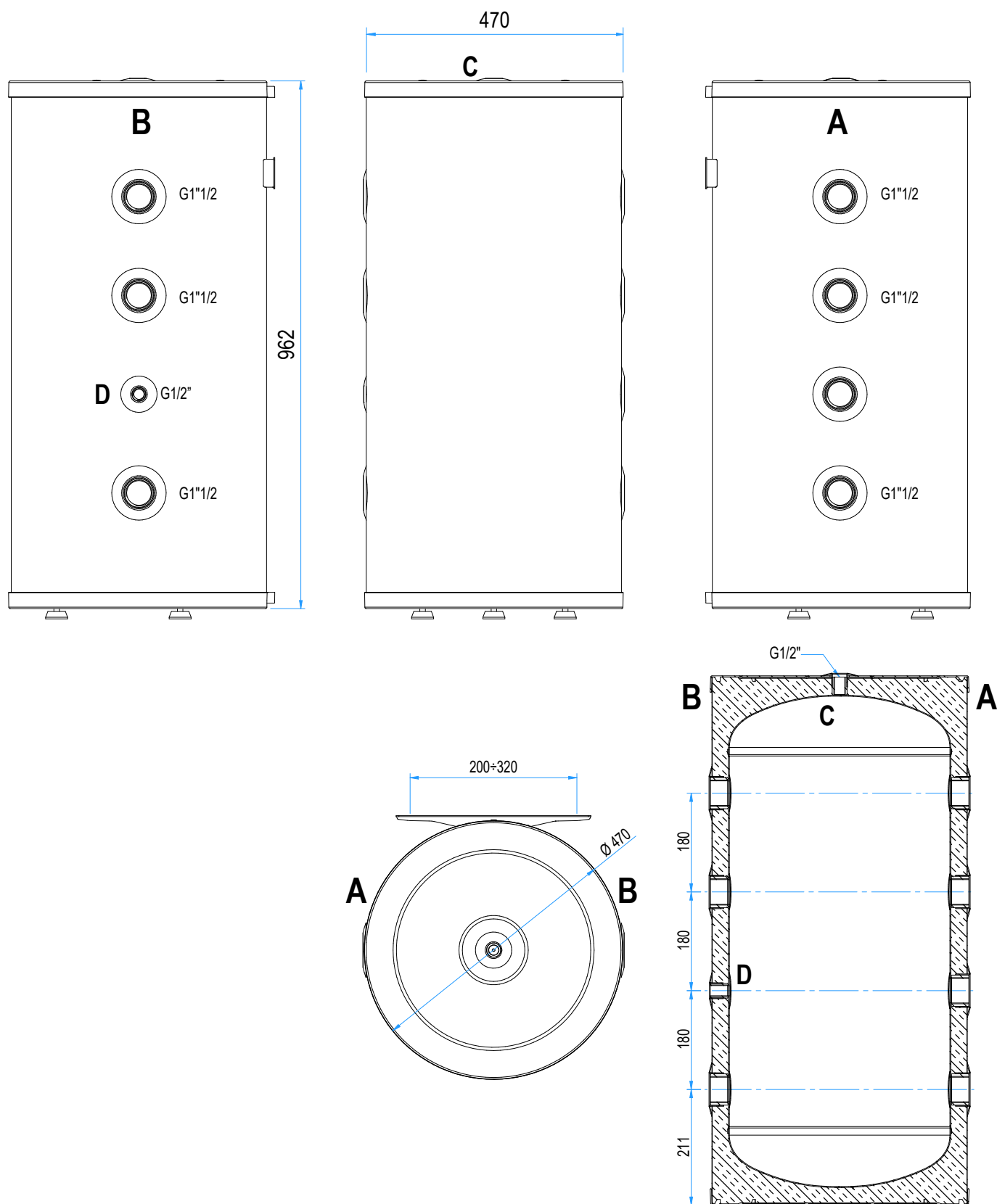


fig. 5

- A Racorduri pe latura principală / Rezistență electrică - G1" 1/2
- B Racorduri pe latura secundară / Rezistență electrică - G1" 1/2
- C Racord purjare aer - G1/2"
- D Racord sondă - G1/2"

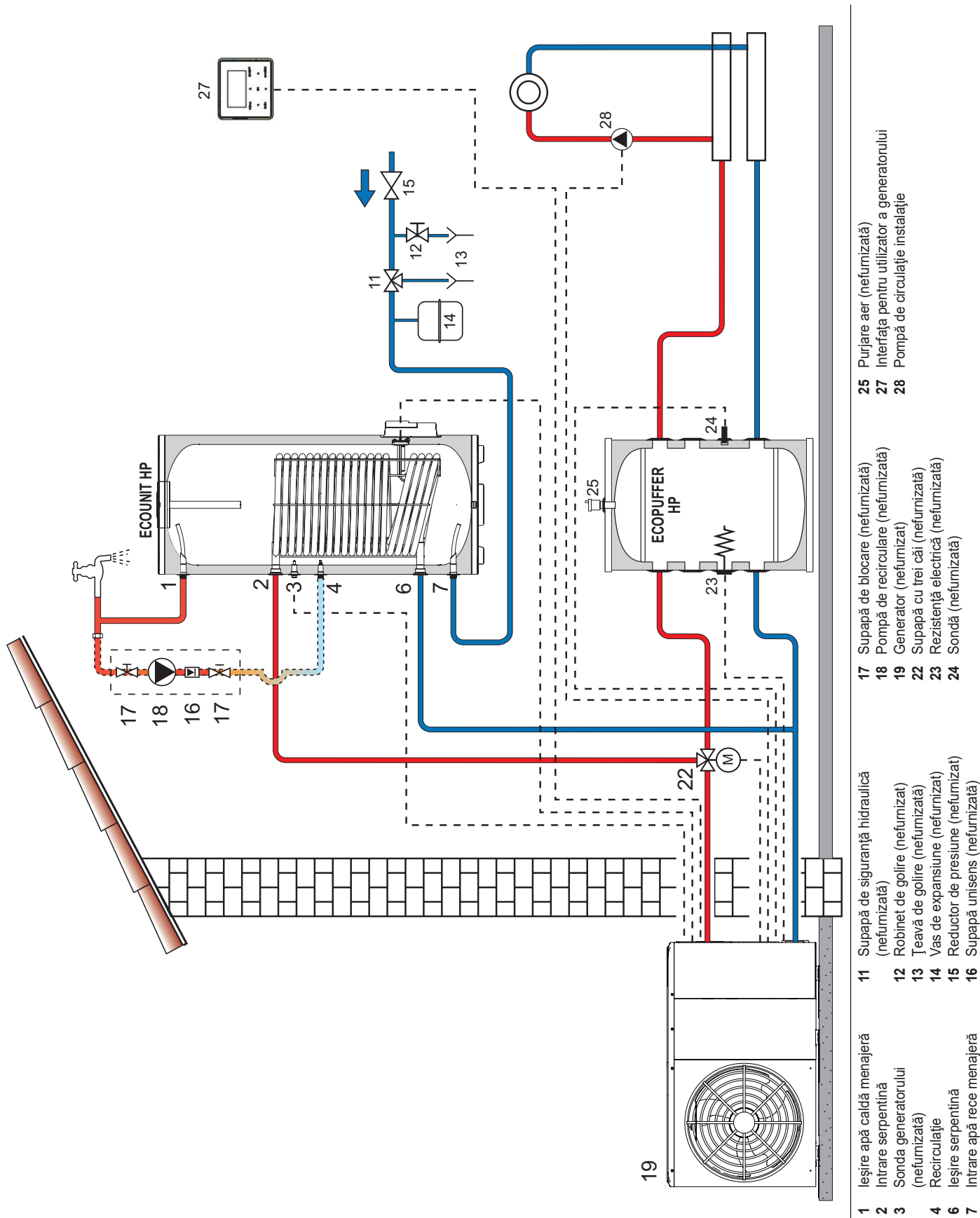
## 5.2 Tabel cu datele tehnice

MODEL	UNITATE	ECOPUFFER HP		
		50	80	100
Clasa de eficiență energetică pentru încălzirea apei (de la A+ la F)		<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
Presiunea maximă permisă	bar	6	6	6
Capacitate	l	52	76	106
Temperatură maximă permisă	°C	95	95	95
Temperatură minimă permisă	°C	6	6	6
Dispersie termică	W	48.1	52.8	69.8
Greutate (în gol)	kg	19	25	28
Greutate (plin)	kg	71	101	134
Tipul de instalare		Pe perete	Pe perete/Pe podea	Pe perete/Pe podea



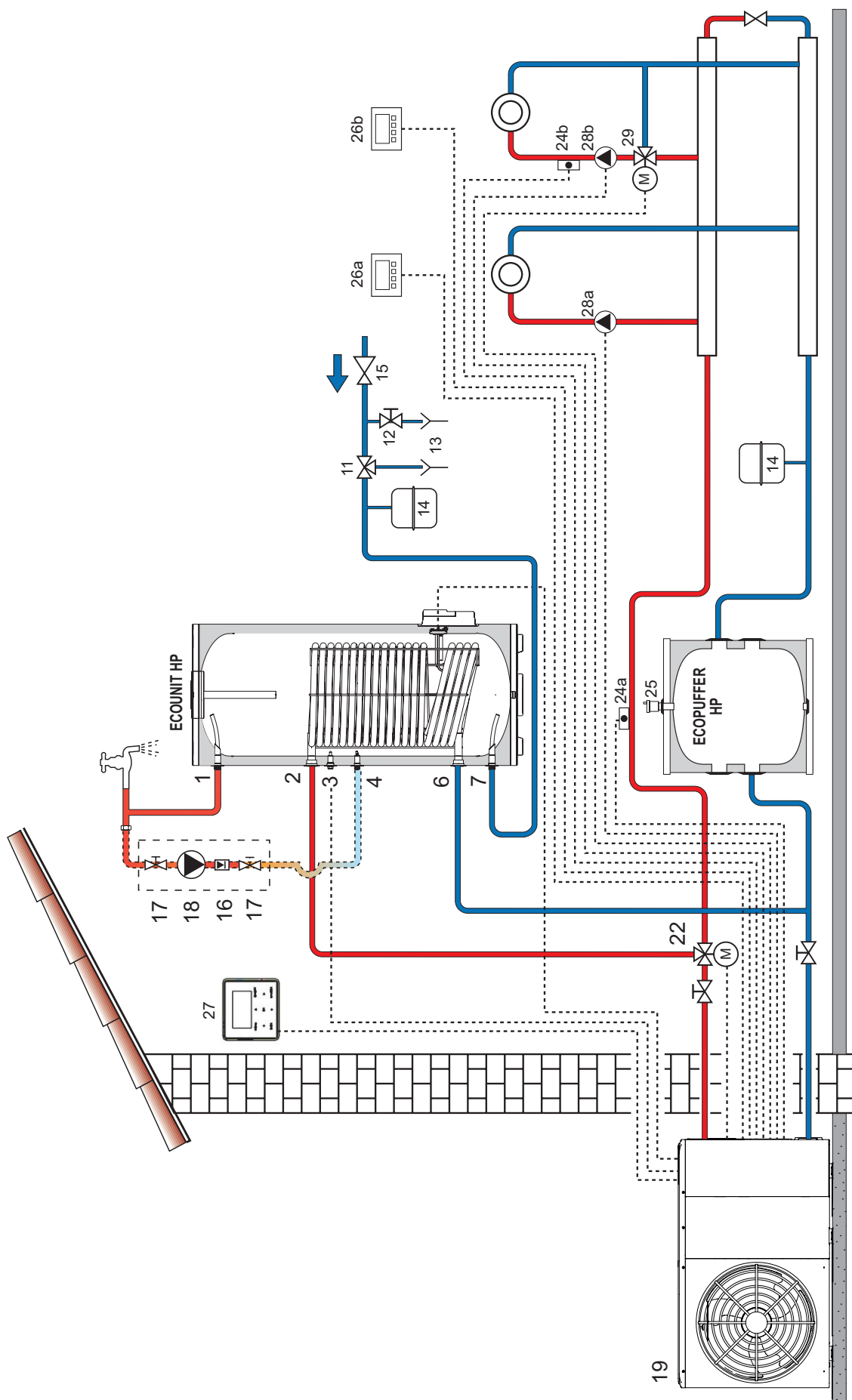
## 5.3 Circuitul hidraulic

### SCHEMĂ, EXEMPLUL 1



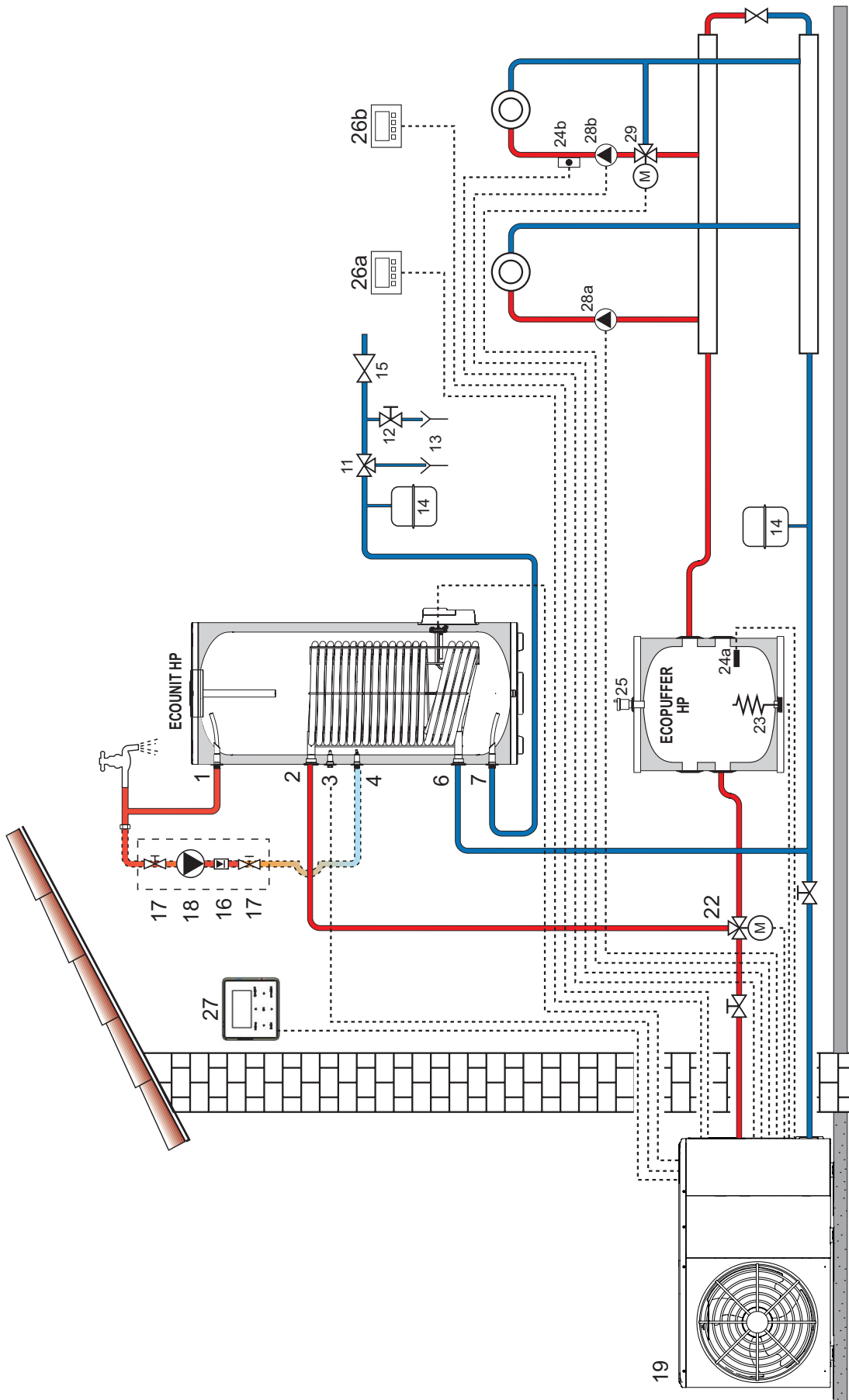
- |   |                                   |    |  |    |   |
|---|-----------------------------------|----|--|----|---|
| 1 | Încalzire apă caldă menajeră      | 11 | Supapă de siguranță hidraulică (nefurnizată) | 25 | Purjare aer (nefurnizată)                   |
| 2 | Încalzire serpentină              | 12 | Robinet de golire (nefurnizat)               | 27 | Interfață pentru utilizator a generatorului |
| 3 | Sonda generatorului (nefurnizată) | 13 | Teavă de golire (nefurnizată)                | 28 | Pompă de circulație instalată               |
| 4 | Recirculație (nefurnizată)        | 14 | Vas de expansiune (nefurnizat)               |    |   |
| 6 | Încalzire serpentină              | 15 | Reductor de presiune (nefurnizat)            |    |   |
| 7 | Încalzire apă rece menajeră       | 16 | Supapă unisens (nefurnizată)                 |    |   |
|   |                                   | 17 | Supapă de blocare (nefurnizată)              |    |   |
|   |                                   | 18 | Pompă de recirculare (nefurnizată)           |    |   |
|   |                                   | 19 | Generator (nefurnizat)                       |    |   |
|   |                                   | 22 | Supapă cu trei căi (nefurnizată)             |    |   |
|   |                                   | 23 | Rezistență electrică (nefurnizată)           |    |   |
|   |                                   | 24 | Sondă (nefurnizată)                          |    |   |

**SCHEMĂ, EXEMPLUL 2**



- 1 leșire apă caldă menajeră
- 2 Intrare serpentină
- 3 Sondă generatorului
- 4 Recirculație
- 6 leșire serpentină
- 7 Intrare apă rece menajeră
- 11 Supapă de siguranță hidrolică (nefurnizată)
- 12 Robinet de golire (nefurnizat)
- 13 Teavă de golire (nefurnizată)
- 14 Vas de expansiune (nefurnizat)
- 15 Reductor de presiune (nefurnizat)
- 16 Supapă unisens (nefurnizată)
- 17 Supapă de blocare (nefurnizată)
- 18 Pompă de recirculare (nefurnizată)
- 19 Generator (nefurnizat)
- 22 Supapă cu trei căi (nefurnizată)
- 24a Sondă (nefurnizată)
- 24b Sondă zonă mixtă (nefurnizată)
- 25 Purjare aer (nefurnizată)
- 26a Termostat de cameră zonă directă (nefurnizat)
- 26b Termostat de cameră zonă mixtă (nefurnizat)
- 27 Interfața pentru utilizator a generatorului
- 28a Pompă de circulație zonă directă
- 28b Pompă de circulație zonă mixtă
- 29 Supapă de amestec

## SCHEMĂ, EXEMPLUL 3



- |   |  |
|---|--|
| <p>1    leșire apă caldă menajeră</p> <p>2    Intrare serpentină</p> <p>3    Sonda generatorului (nefurnizat)</p> <p>4    Recirculație</p> <p>6    leșire serpentină</p> <p>7    Intrare apă rece menajeră</p> <p>11  Supapă de siguranță hidrolică (nefurnizată)</p> <p>12  Robinet de golire (nefurnizat)</p> <p>13  Țeavă de golire (nefurnizată)</p> <p>14  Vas de expansiune (nefurnizat)</p> <p>15  Reductor de presiune (nefurnizat)</p> <p>16  Supapă unisens (nefurnizată)</p> <p>17  Supapă de blocare (nefurnizată)</p> <p>18  Pompă de recirculare (nefurnizată)</p> <p>19  Generator (nefurnizat)</p> <p>22  Supapă cu trei căi (nefurnizată)</p> <p>23  Rezistență electrică (nefurnizată)</p> <p>24a Sondă zonă mixtă (nefurnizată)</p> <p>24b Sondă zonă directă (nefurnizată)</p> <p>25  Purjare aer (nefurnizată)</p> <p>26a Termostat de cameră zonă directă (nefurnizat)</p> <p>26b Termostat de cameră zonă mixtă (nefurnizat)</p> <p>27  Interfața pentru utilizator a generatorului</p> <p>28a Pompă de circulație zonă directă</p> <p>28b Pompă de circulație zonă mixtă</p> <p>29  Supapă de amestec</p> | <p>19  Generator (nefurnizat)</p> <p>22  Supapă cu trei căi (nefurnizată)</p> <p>23  Rezistență electrică (nefurnizată)</p> <p>24a Sondă (nefurnizată)</p> <p>24b Sondă zonă mixtă (nefurnizată)</p> <p>25  Purjare aer (nefurnizată)</p> <p>26a Termostat de cameră zonă directă (nefurnizat)</p> |
|---|--|



<b>1. Предисловие .....</b>	<b>55</b>
1.1 Место установки .....	55
<b>2. Установка .....</b>	<b>55</b>
2.1 Общие указания.....	55
2.2 Гидравлические подключения .....	55
2.3 Установка кронштейна для крепления к стене.....	55
<b>3. Правила эксплуатации.....</b>	<b>56</b>
3.1 Ввод в эксплуатацию .....	56
<b>4. Техническое обслуживание и очистка .....</b>	<b>56</b>
4.1 Общие указания.....	56
<b>5. Технические данные .....</b>	<b>57</b>
5.1 Размеры и соединения.....	57
5.2 Таблица технических данных.....	60
5.3 Гидравлический контур .....	61

## УКАЗАНИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

- Внимательно прочитайте предупреждения, содержащиеся в настоящем руководстве.
- После установки котла проинформируйте пользователя о принципе работы агрегата и передайте ему настоящее руководство: оно является существенной и неотъемлемой частью ECOPUFFER HP и должно бережно храниться для дальнейшего использования.
- Установка и техническое обслуживание котла должны производиться квалифицированным персоналом при соблюдении действующих норм и в соответствии с указаниями изготовителя.
- Неправильная установка или ненадлежащее техническое обслуживание могут стать причиной вреда для людей, животных и имущества. Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, связанный с ошибочными установкой и эксплуатацией агрегата, а также с несоблюдением предоставленных им инструкций.
- Перед выполнением любой операции очистки или технического обслуживания отсоедините прибор от сетей питания с помощью главного выключателя и/или предусмотренных для этой цели отсечных устройств.
- В случае неисправной и/или ненормальной работы агрегата выключите его и воздерживайтесь от любой попытки самостоятельно отремонтировать или устранить причину неисправности. В таких случаях обращайтесь исключительно квалифицированному персоналу. Возможные операции по ремонту или замене комплектующих должны выполняться только квалифицированными специалистами с использованием исключительно оригинальных запчастей. Несоблюдение вышеуказанных предписаний может нарушить безопасность агрегата.
- Настоящий агрегат допускается использовать только по тому назначению, для которого он спроектирован и изготовлен. Любое другое его использование следует считать ненадлежащим и, следовательно, опасным.
- Упаковочные материалы являются источником потенциальной опасности и не должны оставляться в местах, доступных детям.
- Не разрешается использование агрегата лицами (в том числе, детьми) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными возможностями или лицами без надлежащего опыта и знаний, если они не находятся под непрерывным надзором или проинструктированы насчет правил безопасного использования агрегата.
- Утилизация агрегата и его принадлежностей должна выполняться надлежащим образом в соответствии с действующим законодательством.
- Приведенные в настоящем руководстве изображения дают упрощенное представление изделия. На данном изображении могут присутствовать некоторые несущественные отличия от готового изделия.

## 1. ПРЕДИСЛОВИЕ

**ESOPUFFER HP** представляет собой вертикальную накопительную емкость, предназначенную для хранения технической воды (непитьевой) для систем отопления или охлаждения.

Вместимость от 52 до 106 литров.

Теплоизоляция из пенополиуретана (30 мм). Наружная часть из окрашенного листового металла.

### 1.1 Место установки

Помещение для установки должно быть защищено от мороза и непогоды.

Накопитель должен располагаться в непосредственной близости от генератора во избежание бесполезного рассеивания тепла.

Надлежащим образом изолируйте подводящие трубы.

## 2. УСТАНОВКА

### 2.1 Общие указания

- Убедитесь, что помещения, используемые для установки, имеют проемы достаточных размеров для прохождения через них котлов без необходимости сноса каких-либо препятствий как на входе, так и на выходе.
- Приступайте к установке накопителя после прочтения "Руководства по эксплуатации и монтажу", прилагаемого к изделию.
- Если накопитель устанавливается в закрытой системе, необходимо установить расширительный бак. Если он уже установлен, его емкость должна соответствовать типу установки.
- Сброс избыточного давления из накопителя осуществляется через предохранительный клапан (не входит в комплектацию). Выход предохранительного клапана не должен быть заблокирован. Если из предохранительного клапана постоянно вытекает вода, это означает, что давление в системе водоснабжения выше допустимого предела, или неисправен предохранительный клапан, если давление в системе находится в пределах заданных параметров. Слив должен быть направлен вниз и желателен соединен с канализационной системой. Изготовитель не несет ответственности за неисправность предохранительного клапана, вызванную неправильной установкой или эксплуатацией.
- Накопитель не должен соприкасаться с источниками тепла, поскольку это может привести к повреждению внешнего корпуса и теплоизоляции.
- Все работы по техническому обслуживанию и установке должны выполняться уполномоченным персоналом и в соответствии с действующими нормами охраны труда и техники безопасности.
- Рекомендуется устанавливать накопители вблизи основного источника отопления, чтобы избежать рассеивания тепла по трубам.
- Давление в системе не должно превышать максимальное рабочее давление накопителя.
- Следите за тем, чтобы накопитель всегда устанавливался в вертикальном положении.

### 2.2 Гидравлические подключения

Выполните подключения к соответствующим разъемам согласно схеме на рис. 3-4 и символам, нанесенным на агрегат.

Ни в коем случае нельзя перекрывать соединительный трубопровод между бойлером и предохранительным клапаном, так как избыточное давление может привести к повреждению бойлера.



**СЛИВНОЕ ОТВЕРСТИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА ДОЛЖНО БЫТЬ СОЕДИНЕНО С ВОРОНКОЙ ИЛИ КАНАЛИЗАЦИЕЙ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ВЫТЕКАНИЯ ВОДЫ НА ПОЛ В СЛУЧАЕ СРАБАТЫВАНИЯ КЛАПАНА ПРИ ПРЕВЫШЕНИИ ДАВЛЕНИЯ В КОНТУРЕ БОЙЛЕРА. В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ ИЗГОТОВИТЕЛЬ СНИМАЕТ С СЕБЯ ВСЯКУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ЗАТОПЛЕНИЕ ПОМЕЩЕНИЯ ПРИ СРАБАТЫВАНИИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА.**

### 2.3 Установка кронштейна для крепления к стене

**ESOPUFFER HP 80** и **100** можно крепить на стену или устанавливать на полу на регулируемые ножки, входящие в стандартную комплектацию.

**ESOPUFFER HP 50** предназначен только для настенной установки.

В случае настенного монтажа необходимо установить крепежный кронштейн, поставляемый вместе с изделием.

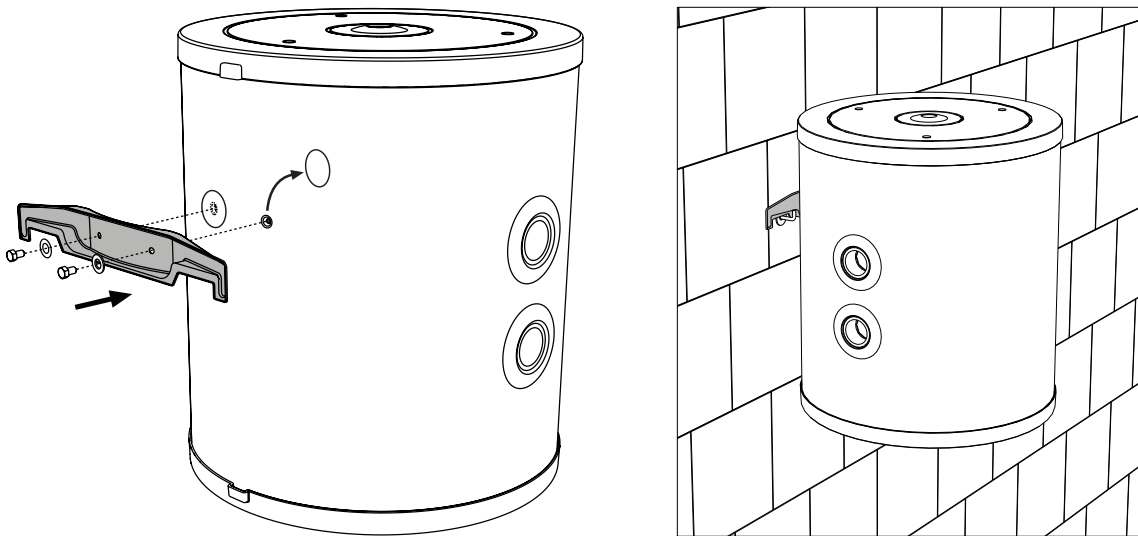


рис. 1

Для установки на полу необходимо монтировать регулируемые ножки, входящие в стандартную комплектацию.

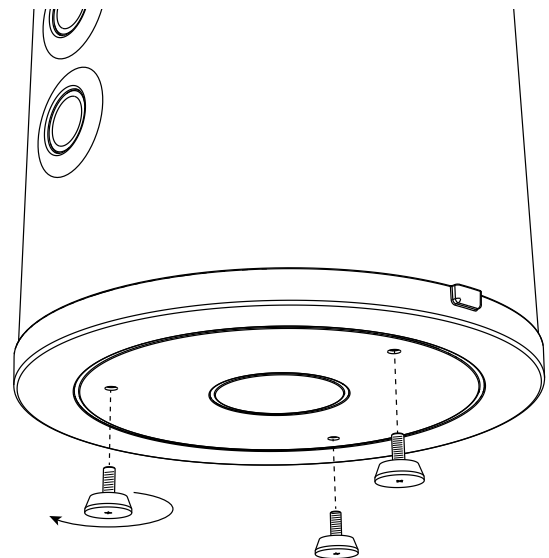


рис. 2

## 3. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 3.1 Ввод в эксплуатацию

После завершения установки заполните накопительную емкость технологической водой, выполнив следующие действия:

- Заполните систему через заправочный клапан (не входит в комплект) и выпустите воздух.
- Выпустите воздух из системы перед началом сезона эксплуатации.
- Уровень заполнения системы необходимо периодически проверять.

## 4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОЧИСТКА

### 4.1 Общие указания

Для очистки внешних частей накопительной емкости достаточно ткани, смоченной чистой водой или водой с добавлением жидкого мыла.

Следует избегать порошкообразных моющих средств и растворителей (абразивные средства любого типа, бензин и т.п.).



## 5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### 5.1 Размеры и соединения

#### ECOPUFFER HP 50

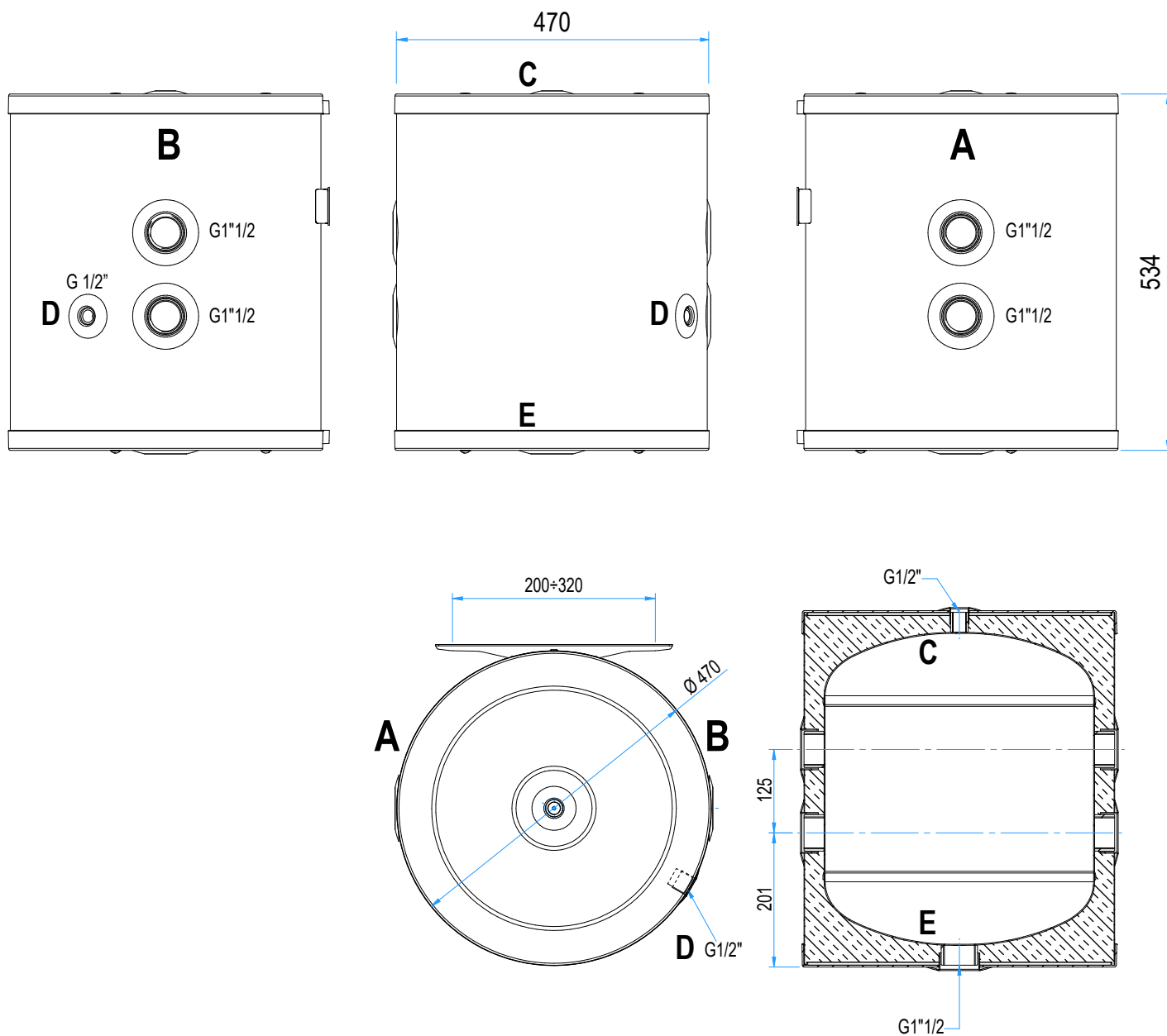


рис. 3

- A Соединения с основной стороны - G1" 1/2
- B Соединения с второстепенной стороны - G1" 1/2
- C Соединение для выпуска воздуха - G1/2"
- D Соединение для зонда - G1/2"
- E Соединение для слива / Электрическое сопротивление - G1" 1/2

## РАЗМЕРЫ И СОЕДИНЕНИЯ - ECOPUFFER HP 80

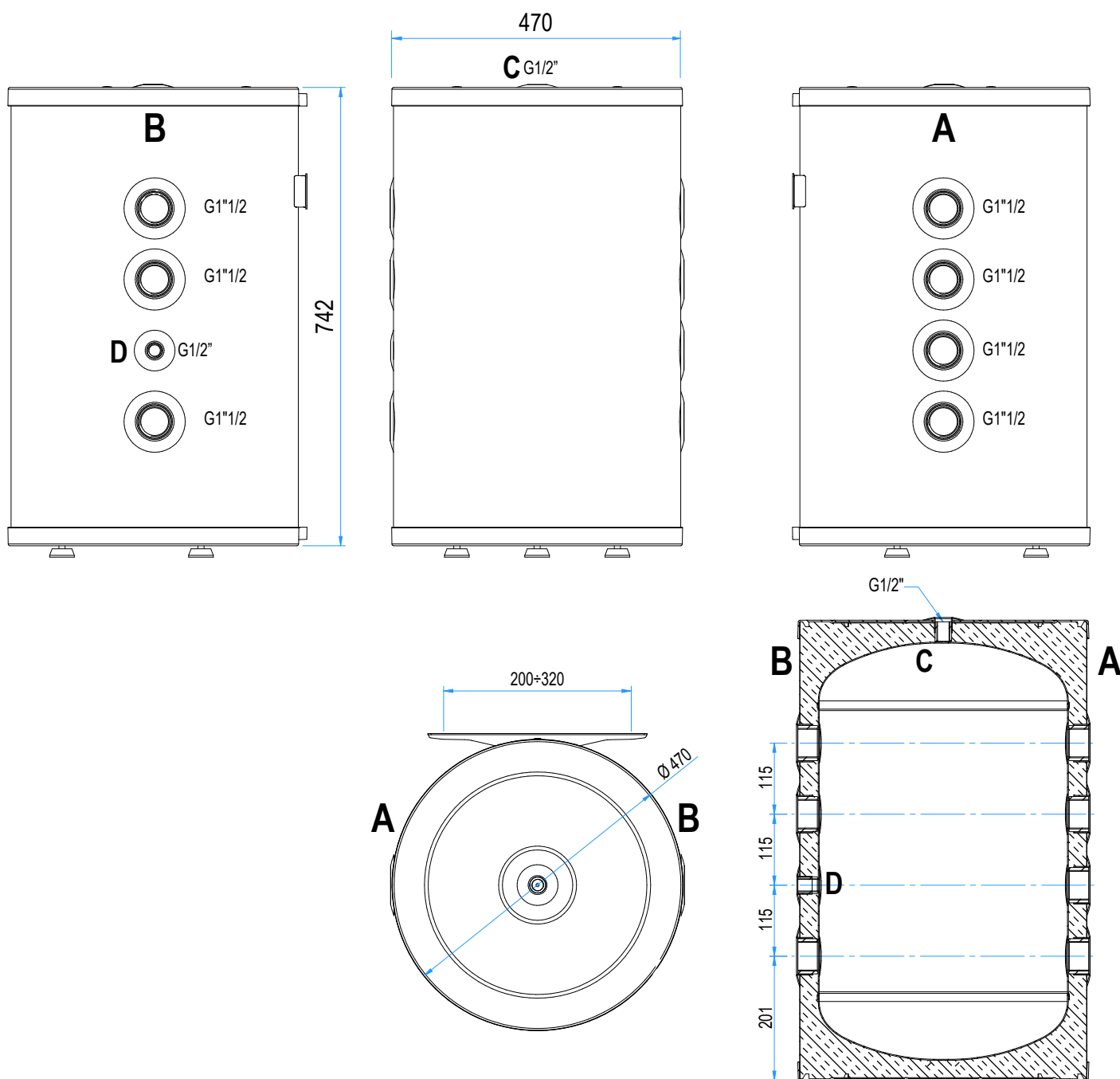


рис. 4

- A** Соединения с основной стороны / Электрическое сопротивление - G1" 1/2
- B** Соединения с второстепенной стороны / Электрическое сопротивление - G1" 1/2
- C** Соединение для выпуска воздуха - G1/2"
- D** Соединение для зонда - G1/2"

## РАЗМЕРЫ И СОЕДИНЕНИЯ - ECOPUFFER HP 100

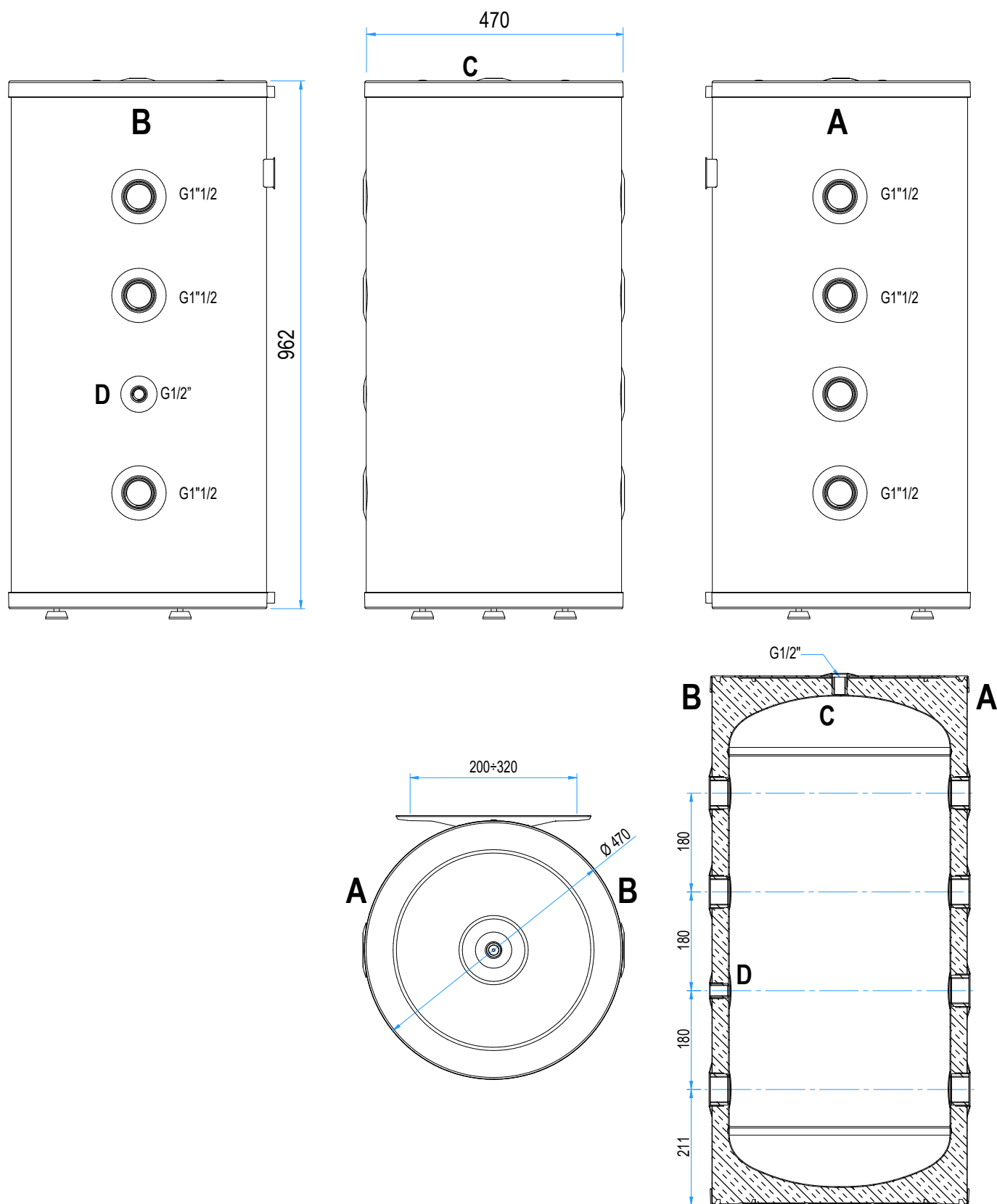


рис. 5

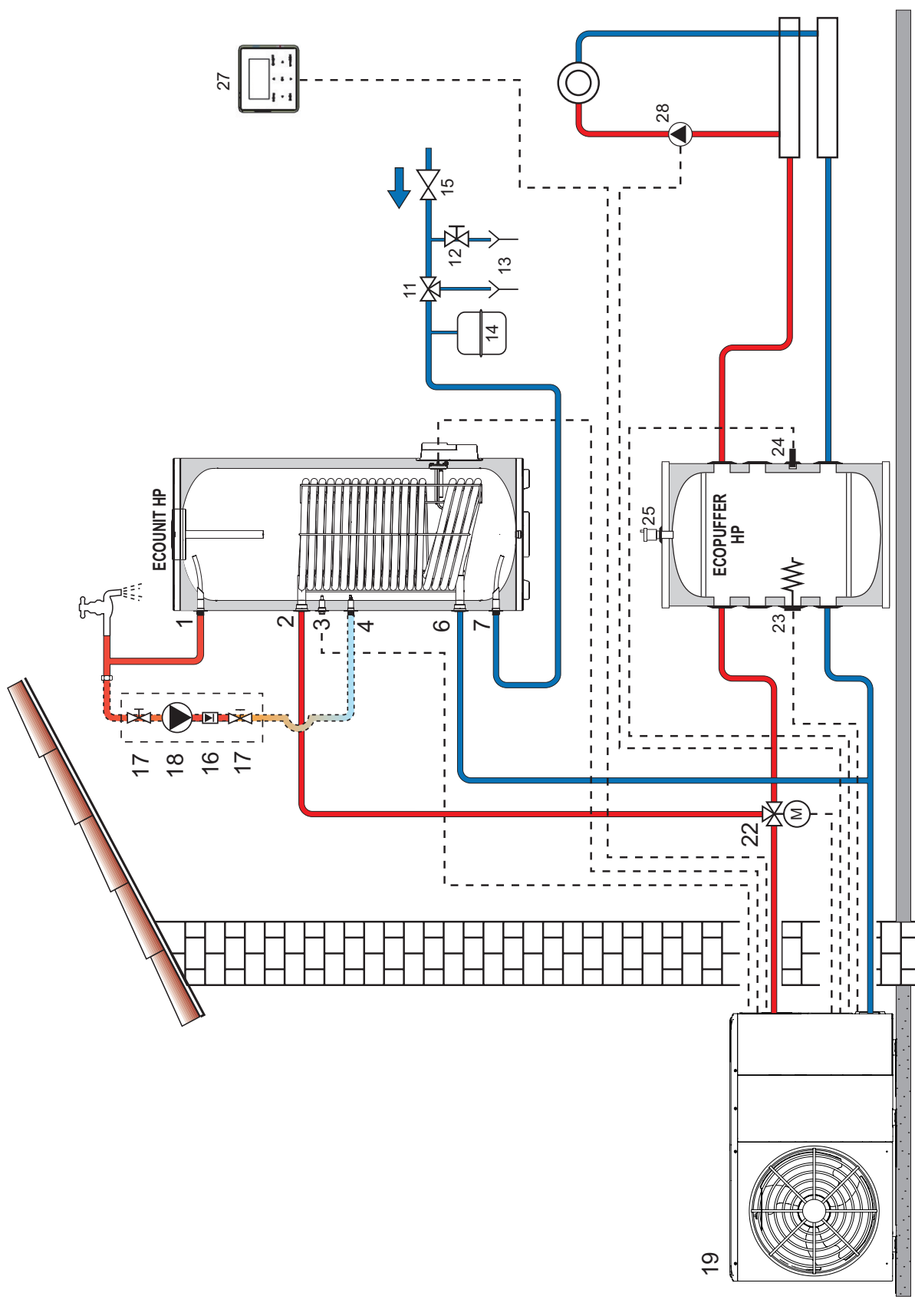
- A** Соединения с основной стороны / Электрическое сопротивление - G1" 1/2
- B** Соединения с второстепенной стороны / Электрическое сопротивление - G1" 1/2
- C** Соединение для выпуска воздуха - G1/2"
- D** Соединение для зонда - G1/2"

## 5.2 Таблица технических данных

МОДЕЛЬ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	ECOPUFFER HP		
		50	80	100
Класс энергоэффективности водонагрева (от A+ до F)		C	C	C
Максимально допустимое давление	бар	6	6	6
Емкость	л	52	76	106
Максимально допустимая температура	°C	95	95	95
Минимально допустимая температура	°C	6	6	6
Рассеивание тепла	Вт	48.1	52.8	69.8
Вес (в порожнем состоянии)	кг	19	25	28
Вес (в заполненном состоянии)	кг	71	101	134
Тип установки		Настенная	Настенная/На основании	Настенная/На основании

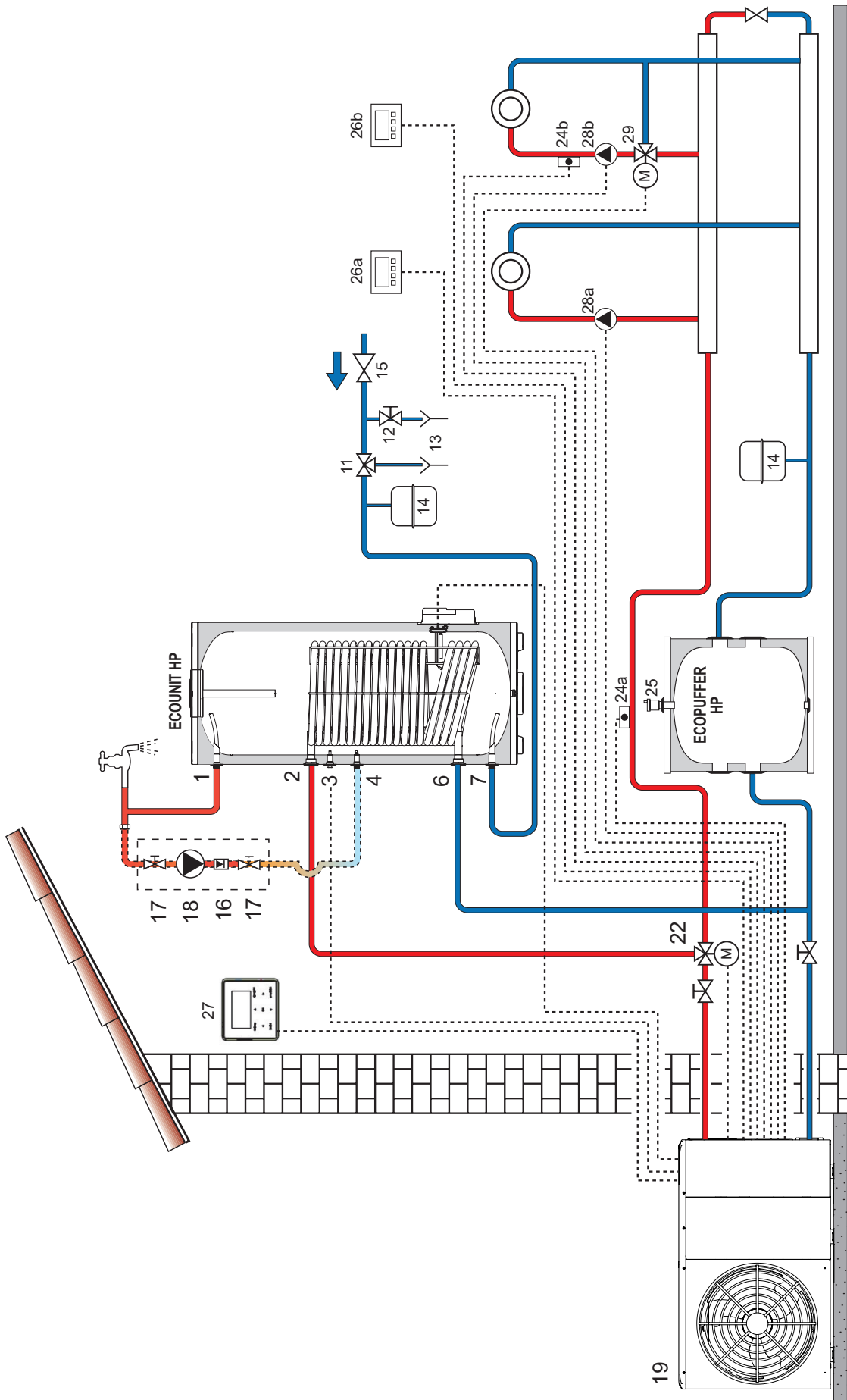
## 5.3 Гидравлический контур

### СХЕМА ПРИМЕРА 1



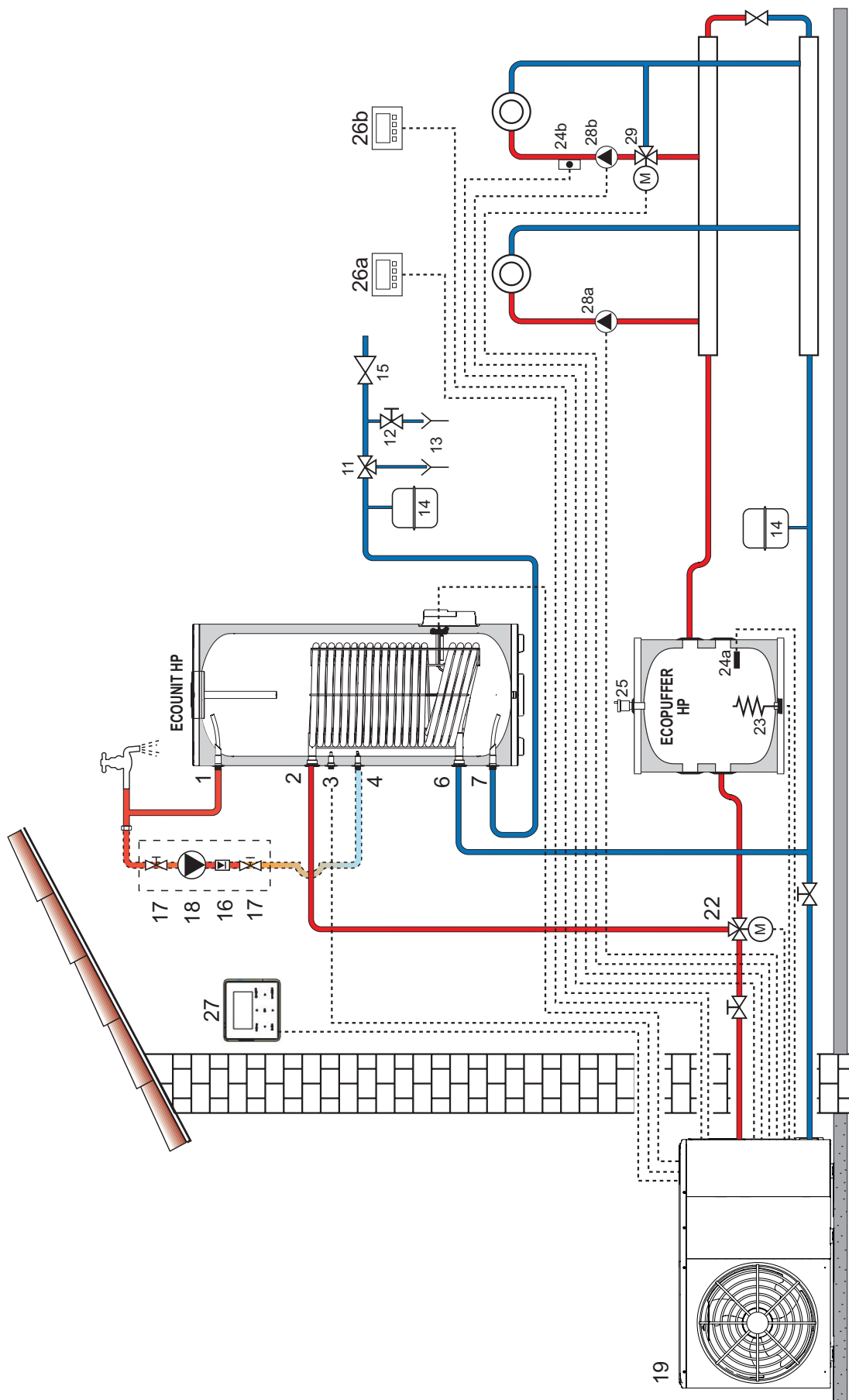
- |   |   |    |   |    |  |    |                                       |
|---|---|----|---|----|--|----|---------------------------------------|
| 1 | Выход горячей воды                          | 11 | Предохранительный клапан гидравлического контура (не входит в комплект) | 17 | Запорный клапан (не входит в комплект)             | 25 | Спуск воздуха (не входит в комплект)  |
| 2 | Вход в змеевик                              | 12 | Кран для опорожнения (не входит в комплект)                             | 18 | Рециркуляционный насос (не входит в комплект)      | 27 | Пользовательский интерфейс генератора |
| 3 | Зонд для опорожнения (не входит в комплект) | 13 | Сливная труба (не входит в комплект)                                    | 19 | Генератор (не входит в комплект)                   | 28 | Циркуляционный насос системы          |
| 4 | Контур рециркуляции в комплекте             | 14 | Расширительный бак (не входит в комплект)                               | 22 | Трехходовой клапан (не входит в комплект)          |    |                                       |
| 6 | Выход из змеевика                           | 15 | Редуктор давления (не входит в комплект)                                | 23 | Электрическое сопротивление (не входит в комплект) |    |                                       |
| 7 | Вход холодной воды ГВС                      | 16 | Обратный клапан (не входит в комплект)                                  | 24 | Зонд (не входит в комплект)                        |    |                                       |

СХЕМА ПРИМЕРА 2



- |   |  |
|---|--|
| <p>1 Выход горячей воды</p> <p>2 Вход в змеевик</p> <p>3 Зонд генератора (не входит в комплект)</p> <p>4 Контур рециркуляции (не входит в комплект)</p> <p>6 Выход из змеевика</p> <p>7 Вход холодной воды ГВС</p> <p>11 Предохранительный клапан гидравлического контура (не входит в комплект)</p> <p>12 Кран для опорожнения (не входит в комплект)</p> <p>13 Сливная труба (не входит в комплект)</p> <p>14 Расширительный бак (не входит в комплект)</p> <p>15 Редуктор давления (не входит в комплект)</p> <p>16 Обратный клапан (не входит в комплект)</p> <p>17 Запорный клапан (не входит в комплект)</p> <p>18 Рециркуляционный насос (не входит в комплект)</p> <p>19 Генератор (не входит в комплект)</p> <p>22 Трехходовой клапан (не входит в комплект)</p> <p>24a Зонд (не входит в комплект)</p> <p>24b Зонд смешанной зоны (не входит в комплект)</p> <p>25 Спуск воздуха (не входит в комплект)</p> <p>26a Комнатный термостат прямой зоны (не входит в комплект)</p> <p>26b Комнатный термостат смешанной зоны (не входит в комплект)</p> <p>27 Пользовательский интерфейс генератора</p> <p>28a Циркуляционный насос прямой зоны</p> <p>28b Циркуляционный насос смешанной зоны</p> <p>29 Смесительный клапан</p> | <p>19 Генератор (не входит в комплект)</p> <p>22 Трехходовой клапан (не входит в комплект)</p> <p>24a Зонд (не входит в комплект)</p> <p>24b Зонд смешанной зоны (не входит в комплект)</p> <p>25 Спуск воздуха (не входит в комплект)</p> <p>26a Комнатный термостат прямой зоны (не входит в комплект)</p> <p>26b Комнатный термостат смешанной зоны (не входит в комплект)</p> <p>27 Пользовательский интерфейс генератора</p> <p>28a Циркуляционный насос прямой зоны</p> <p>28b Циркуляционный насос смешанной зоны</p> <p>29 Смесительный клапан</p> |
|---|--|

## СХЕМА ПРИМЕРА 3



- |    |   |    |   |     |   |
|----|---|----|---|-----|---|
| 1  | Выход горячей воды  | 12 | Кран для опорожнения (не входит в комплект)   | 19  | Генератор (не входит в комплект)                          |
| 2  | Вход в змеевик  | 13 | Сливная труба (не входит в комплект)          | 22  | Трехходовый клапан (не входит в комплект)                 |
| 3  | Зонд генератора (не входит в комплект)                                  | 14 | Расширительный бак (не входит в комплект)     | 23  | Электрическое сопротивление (не входит в комплект)        |
| 4  | Контур рециркуляции   | 15 | Редуктор давления (не входит в комплект)      | 24a | Зонд (не входит в комплект)                               |
| 6  | Выход из змеевика   | 16 | Обратный клапан (не входит в комплект)        | 24b | Зонд смешанной зоны (не входит в комплект)                |
| 7  | Вход холодной воды ГВС  | 17 | Запорный клапан (не входит в комплект)        | 25  | Спуск воздуха (не входит в комплект)                      |
| 11 | Предохранительный клапан гидравлического контура (не входит в комплект) | 18 | Рециркуляционный насос (не входит в комплект) | 26a | Комнатный термостат прямой зоны (не входит в комплект)    |
|    |   |    |   | 26b | Комнатный термостат смешанной зоны (не входит в комплект) |
|    |   |    |   | 27  | Пользовательский интерфейс генератора                     |
|    |   |    |   | 28a | Циркуляционный насос прямой зоны                          |
|    |   |    |   | 28b | Циркуляционный насос смешанной зоны                       |
|    |   |    |   | 29  | Смесительный клапан                                       |





Уважаемый покупатель. Внимательно ознакомьтесь с текстом гарантийного талона и проследите, чтобы он был правильно заполнен и имел штамп торгующей организации. Обращаем Ваше внимание на то, что газовое котельное оборудование является технически сложным товаром, ввод в эксплуатацию которого должен осуществлять уполномоченный специалист авторизованного сервисного центра.

В целях обеспечения безопасной и надежной работы Вашего котла, а также в целях исполнения Законодательных актов РФ и Республики Беларусь владелец газового оборудования обязан заключать договор на ежегодное техническое обслуживание газового котельного оборудования.

Для проведения технического обслуживания мы рекомендуем обращаться в авторизованные сервисные центры FERROLI, специалисты которых аттестованы на проведение работ с оборудованием FERROLI. Координаты сервисных центров можно найти на сайтах [www.service.ferroli.ru](http://www.service.ferroli.ru) или [www.service.ferroli.by](http://www.service.ferroli.by)

Обращаем Ваше внимание, что работы по вводу в эксплуатацию, техническому обслуживанию, чистке оборудования, замене магниевых анодов и иных расходных материалов производятся на возмездной основе.

Модель оборудования \_\_\_\_\_

Серийный номер \_\_\_\_\_

### Данные о продаже

### Данные о вводе в эксплуатацию

Дата продажи \_\_\_\_\_

Дата ввода в эксплуатацию \_\_\_\_\_

Название торговой организации \_\_\_\_\_

Название организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ФИО специалиста \_\_\_\_\_

Подпись продавца \_\_\_\_\_ М.П.

Подпись \_\_\_\_\_ М.П.

В соответствии с действующим законодательством изготовитель предоставляет Вам гарантию на оборудование FERROLI.

## Гарантийный срок

Гарантийный срок на котельное оборудование и газовые проточные водонагреватели FERROLI составляет 24 месяца с даты приобретения, либо с даты его ввода в эксплуатацию авторизованным сервисным центром или сертифицированным специалистом FERROLI, подтвержденной документально (актом выполненных работ), но не более 36 месяцев с даты продажи. Гарантийный срок на электрические водонагреватели составляет 1 год и 3 года на его внутренний накопительный бак со дня приобретения (при условии ежегодной замены магниевого анода и наличия заземления в сети питания). Гарантийный срок на дополнительное оборудование (пульта управления, комнатные термостаты, дымоходы и т.п.) составляет один год с даты приобретения. Гарантия производителя действительна, если ввод оборудования в эксплуатацию осуществляется авторизованным сервисным центром FERROLI, либо сертифицированным специалистом компании FERROLI и при условии проведения ежегодного технического обслуживания, подтвержденного документально. Ознакомиться с актуальным списком сервисных центров можно на сайте [www.service.ferroli.ru](http://www.service.ferroli.ru) (РФ) или [www.service.ferroli.by](http://www.service.ferroli.by) (Республика Беларусь). Гарантийные обязательства распространяются на оборудование, официально поставленное через уполномоченных представителей ООО «ФЕРРОЛИ РУС» и эксплуатирующееся на территории РФ, и ООО «ФЕРРОЛИБЕЛ» и эксплуатирующееся на территории Республики Беларусь. В течение гарантийного срока изготовитель обеспечивает права потребителя в отношении недостатков товара, допущенных по вине изготовителя.

## Гарантийные обязательства не распространяются:

На недостатки оборудования, если они возникли вследствие нарушения потребителем установленных правил и условий эффективного и безопасного использования, хранения, транспортировки товара (изложенных в инструкции по эксплуатации), действий третьих лиц или непреодолимой силы (в том числе стихийных бедствий, пожаров, катастроф, умышленных или неумышленных повреждений и проч.). На недостатки оборудования, которые вызваны независимыми от изготовителя причинами, в том числе: недопустимыми государственными стандартами перепадами напряжения питания, попадания внутрь посторонних предметов или насекомых, образованием накипи, качеством теплоносителя, разрушением или повреждением элементов котла, вследствие замерзания гидравлической системы отопления или ГВС. На оборудование, которое подвергалось конструктивным изменениям, либо оборудование, с которого удален серийный номер. На оборудование, недостатки которого возникли вследствие его эксплуатации с иными неустранимыми недостатками.

## Для надежной и бесперебойной работы котельного оборудования необходимо:

- обеспечить контур заземления;
- установить фильтры на контуре ГВС и обратном трубопроводе системы отопления;
- установить стабилизатор напряжения.

## Срок службы

Срок службы котельного оборудования FERROLI составляет 10 лет с даты его передачи конечному потребителю. Срок службы электрических водонагревателей FERROLI составляет 5 лет с даты передачи конечному потребителю. Данное значение установлено в соответствии с требованием Закона о защите прав потребителей.

Данный документ не ограничивает определенные законом права потребителей, но дополняет и уточняет оговоренные законом обязательства изготовителя. В случае отсутствия документов, подтверждающих факт покупки оборудования или ввода его в эксплуатацию, решение о предоставлении гарантии принимает представитель ООО «ФЕРРОЛИ РУС» на территории РФ или ООО «ФЕРРОЛИБЕЛ» на территории Республики Беларусь. В случае положительного решения гарантийный срок исчисляется с даты изготовления оборудования.

С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен:

Дата и подпись покупателя \_\_\_\_\_

**Внимание!** Отрезные гарантийные талоны изымаются представителем сервисного центра при обслуживании. Данные о вводе в эксплуатацию оборудования заполняются сервисным центром.

ФИО покупателя _____	
Адрес _____	
Телефон _____	Дата ремонта _____
Сервисный центр _____	
-----	
ФИО покупателя _____	
Адрес _____	
Телефон _____	Дата ремонта _____
Сервисный центр _____	
-----	
ФИО покупателя _____	
Адрес _____	
Телефон _____	Дата ремонта _____
Сервисный центр _____	
-----	
ФИО покупателя _____	
Адрес _____	
Телефон _____	Дата ремонта _____
Сервисный центр _____	

**000 «ФерролиРус»**

РФ, Московская обл., г. Мытищи, Ярославское шоссе, влд. 1, стр. 1  
+ 7 495 646 06 23, e-mail: info@ferroli.ru  
service.ferroli.ru, ferroli.ru

**000 «ФерролиБел»**

222750, Минская обл., Дзержинский р-н, г. Фаниполь  
ул. Заводская, 45, тел./факс: +375 17 1697959  
e-mail: info@ferroli.by, service.ferroli.by

**Внимание!** Отрезные гарантийные талоны изымаются представителем сервисного центра при обслуживании. Данные о вводе в эксплуатацию оборудования заполняются сервисным центром.

Модель \_\_\_\_\_ Серийный номер \_\_\_\_\_

Дата приобретения \_\_\_\_\_ Штамп организации \_\_\_\_\_

Дата ввода в эксплуатацию \_\_\_\_\_

Название организации, выполнившей  
ввод оборудования в эксплуатацию \_\_\_\_\_

Модель \_\_\_\_\_ Серийный номер \_\_\_\_\_

Дата приобретения \_\_\_\_\_ Штамп организации \_\_\_\_\_

Дата ввода в эксплуатацию \_\_\_\_\_

Название организации, выполнившей  
ввод оборудования в эксплуатацию \_\_\_\_\_

Модель \_\_\_\_\_ Серийный номер \_\_\_\_\_

Дата приобретения \_\_\_\_\_ Штамп организации \_\_\_\_\_

Дата ввода в эксплуатацию \_\_\_\_\_

Название организации, выполнившей  
ввод оборудования в эксплуатацию \_\_\_\_\_

Модель \_\_\_\_\_ Серийный номер \_\_\_\_\_

Дата приобретения \_\_\_\_\_ Штамп организации \_\_\_\_\_

Дата ввода в эксплуатацию \_\_\_\_\_

Название организации, выполнившей  
ввод оборудования в эксплуатацию \_\_\_\_\_

**000 «ФерролиРус»**

РФ, Московская обл., г. Мытищи, Ярославское шоссе, влд. 1, стр. 1

+ 7 495 646 06 23, e-mail: info@ferroli.ru

service.ferroli.ru, ferroli.ru

**000 «ФерролиБел»**

222750, Минская обл., Дзержинский р-н, г. Фаниполь

ул. Заводская, 45, тел./факс: +375 17 1697959

e-mail: info@ferroli.by, service.ferroli.by

<b>1. Wprowadzenie .....</b>	<b>71</b>
1.1 Miejsce instalacji.....	71
<b>2. Instalacja .....</b>	<b>71</b>
2.1 Zalecenia ogólne .....	71
2.2 Połączenia hydrauliczne.....	71
2.3 Instalacja wspornika mocującego na ścianie.....	71
<b>3. Normy użytkowania.....</b>	<b>72</b>
3.1 Rozruch .....	72
<b>4. Konserwacja i czyszczenie.....</b>	<b>72</b>
4.1 Zalecenia ogólne .....	72
<b>5. Dane techniczne .....</b>	<b>73</b>
5.1 Wymiary i złącza.....	73
5.2 Tabela danych technicznych.....	76
5.3 Obieg wody.....	77

## UWAGI OGÓLNE

- Przeczytać uważnie ostrzeżenia zawarte w niniejszej instrukcji obsługi.
- Po zainstalowaniu zasobnika c.w.u. udzielić użytkownikowi niezbędnych informacji na temat jego działania i wręczyć mu niniejszą instrukcję obsługi, stanowiącą integralną i bardzo ważną część produktu ECOPUFFER HP. Instrukcję obsługi należy przechowywać z należytą starannością, aby w razie potrzeby można było z niej skorzystać w przyszłości.
- Instalacja i konserwacja powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami oraz według instrukcji producenta i być przeprowadzone przez wykwalifikowany personel.
- Niewłaściwa instalacja lub zła konserwacja może spowodować obrażenia u ludzi i zwierząt, a także szkody materialne. Producent nie ponosi jakiegokolwiek odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek błędów podczas instalacji i eksploatacji lub wskutek nieprzestrzegania instrukcji.
- Przed jakimikolwiek czynnościami konserwacyjnymi lub czyszczeniem odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego za pomocą wyłącznika i/lub innych urządzeń odłączających.
- W razie usterki i/lub złego działania urządzenia wyłączyć je i powstrzymać się od jakichkolwiek prób napraw lub interwencji bezpośrednio w kotle. Zwracać się wyłącznie do wykwalifikowanych serwisantów. Ewentualna naprawa-wymiana może być przeprowadzona wyłącznie przez serwisanta z odpowiednimi kwalifikacjami zawodowymi i wyłącznie przy użyciu oryginalnych części zamiennych. Nieprzestrzeganie powyższych zaleceń może negatywnie wpłynąć na bezpieczeństwo urządzenia.
- Urządzenie można stosować jedynie do celów, do jakich zostało przewidziane. Wszelkie inne zastosowania są uważane za niewłaściwe i mogą być niebezpieczne.
- Elementów opakowania nie wolno zostawiać w zasięgu dzieci, ponieważ mogą stanowić dla nich zagrożenie.
- Urządzenie nie może być obsługiwane przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej lub bez odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, chyba że pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo lub po poinstruowaniu w zakresie prawidłowego użytkowania urządzenia.
- Urządzenie oraz jego akcesoria należy poddać utylizacji w odpowiedni sposób, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Ilustracje zamieszczone w niniejszej instrukcji obsługi przedstawiają produkt w uproszczony sposób. Produkt przedstawiony w niniejszej ilustracji może się nieznacznie różnić od tego dostarczonego.

## 1. WPROWADZENIE

**ECOPUFFER HP** to pionowy zasobnik buforowy przeznaczony do magazynowania wody technicznej (nieprzeznaczonej do picia) dla instalacji grzania lub chłodzenia.

Dostępne zbiorniki o pojemności od 52 do 106 litrów.

Izolację techniczną stanowi pianka poliuretanowa (30 mm). Obudowa wykonana jest z lakierowanej blachy.

### 1.1 Miejsce instalacji

Pomieszczenie, w którym urządzenie jest zainstalowane, powinno być zabezpieczone przed temperaturami poniżej zera oraz działaniem warunków atmosferycznych.

Zasobnik powinien być umieszczony bezpośrednio w pobliżu generatora, aby nie powodować niepotrzebnych strat.

Odpowiednio zaizolować przewody.

## 2. INSTALACJA

### 2.1 Zalecenia ogólne

- Upewnić się, że pomieszczenia przeznaczone na instalację są wyposażone w odpowiednie otwory pozwalające na wniesienie lub wyniesienie zasobników bez konieczności wyburzeń.
- Przed przystąpieniem do instalacji zasobnika buforowego zapoznać się z dołączoną do niego instrukcją obsługi i montażu.
- Jeśli zasobnik buforowy jest instalowany w instalacji zamkniętej, należy przewidzieć również instalację zbiornika wyrównawczego. Jeśli jest on już zainstalowany, jego pojemność powinna być dopasowana do rodzaju instalacji.
- Nadciśnienie jest wyprowadzane z zasobnika buforowego przez zawór bezpieczeństwa (niedostarczony w komplecie). Nie wolno blokować wylotu zaworu bezpieczeństwa. Jeśli woda stale wycieka z zaworu bezpieczeństwa, oznacza to, że ciśnienie w instalacji wodnej jest powyżej dozwolonego limitu lub, gdy ciśnienie w instalacji mieści się w dozwolonym zakresie, zawór bezpieczeństwa jest uszkodzony. Spust powinien być skierowany w dół i najlepiej podłączony do sieci kanalizacyjnej. Producent nie będzie odpowiedzialny za nieprawidłowe działanie zaworu bezpieczeństwa, jeśli wynika ono z nieprawidłowej instalacji lub eksploatacji.
- Zasobnik buforowy nie powinien stykać się ze źródłami ciepła, ponieważ może to skutkować uszkodzeniem jego obudowy zewnętrznej oraz izolacji termicznej.
- Wszystkie prace konserwacyjne i instalacyjne powinny być przeprowadzane przez wykwalifikowany personel oraz zgodnie z obowiązującymi zasadami BHP.
- Zaleca się zainstalowanie zasobnika buforowego w pobliżu głównego źródła grzania, aby unikać niepotrzebnych strat ciepła w rurach.
- Ciśnienie instalacji nie powinno przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego zasobnika buforowego.
- Upewnić się, czy zasobnik jest zainstalowany pionowo.

### 2.2 Połączenia hydrauliczne

Wykonać przyłącza do odpowiednich złączy zgodnie ze schematem na rys. 3-4 i zgodnie z symbolami przedstawionymi na urządzeniu.

Przewód łączący zasobnik c.w.u. z zaworem bezpieczeństwa nie powinien być w żaden sposób przerwany, ponieważ mogłoby to prowadzić do uszkodzenia zasobnika z powodu nadmiernego ciśnienia.



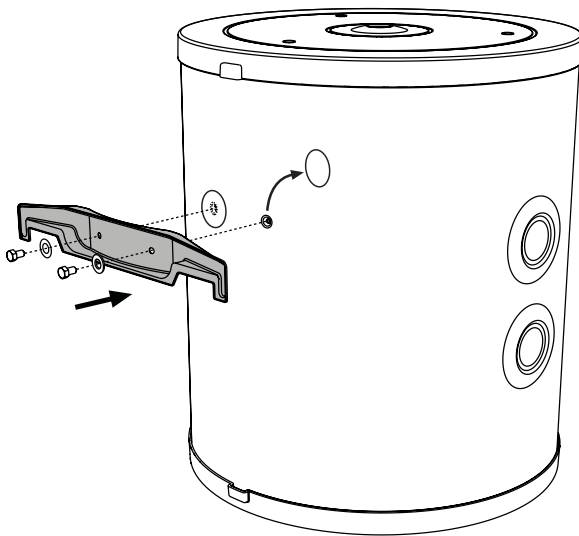
**WYLOT ZAWORU BEZPIECZEŃSTWA MUSI BYĆ PODŁĄCZONY DO LEJKA LUB RURY ZBIORCZEJ, ABY WODA NIE ZALAŁA PODŁOGI W PRZYPADKU NADCIŚNIENIA W OBIEGU ZASOBNIKA C.W.U. W PRZECIWNYM RAZIE, JEŻELI ZAWÓR NADMIAROWY UAKTYWNI SIĘ I NASTĄPI ZALANIE POMIESZCZENIA, PRODUCENT NIE BĘDZIE PRZYJMOWAŁ ZA TO ODPOWIEDZIALNOŚCI.**

### 2.3 Instalacja wspornika mocującego na ścianie

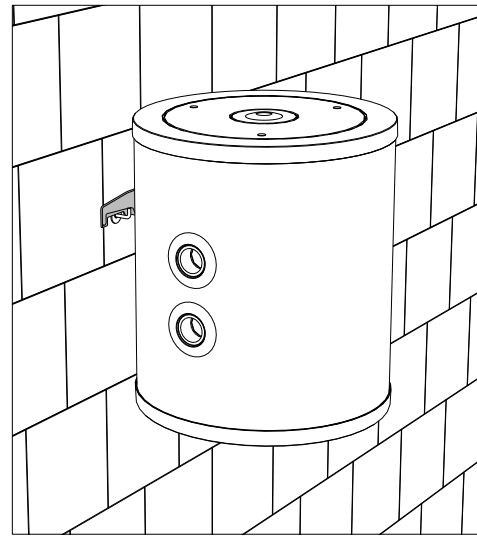
**ECOPUFFER HP 80** oraz **100** mogą być instalowane na ścianie lub na podłodze na regulowanych nóżkach dostarczanych seryjnie w komplecie.

**ECOPUFFER HP 50** może być zainstalowany wyłącznie na ścianie.

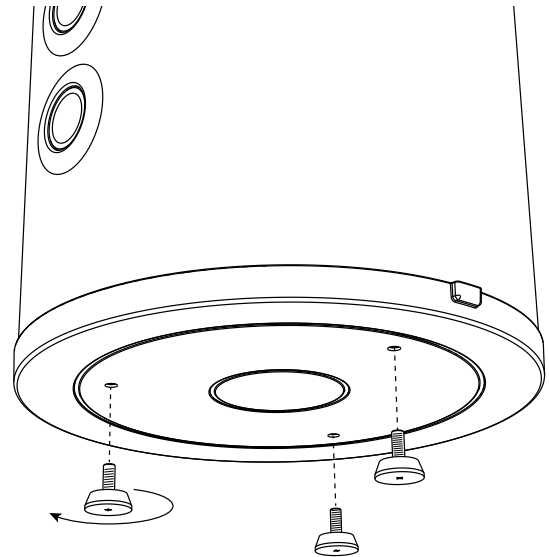
W przypadku instalacji naściennej należy zamontować wspornik mocujący dostarczony w komplecie z urządzeniem.



rys. 1



W przypadku instalacji na podłodze należy zamontować regulowane nóżki dostarczane seryjnie w komplecie.



rys. 2

## 3. NORMY UŻYTKOWANIA

### 3.1 Rozruch

Po zakończeniu instalacji napełnić zasobnik wodą sieciową w następujący sposób:

- Napełnić instalację przez zawór napełniający (niedostarczony w komplecie) i odpowietrzyć ją.
- Odpowietrzyć instalację przed rozpoczęciem sezonu działania.
- Okresowo kontrolować poziom napełnienia instalacji.

## 4. KONSERWACJA I CZYSZCZENIE

### 4.1 Zalecenia ogólne

Do czyszczenia zewnętrznych części zasobnika wystarczy ściereczka zwilżona wodą, ewentualnie z dodatkiem mydła w płynie.

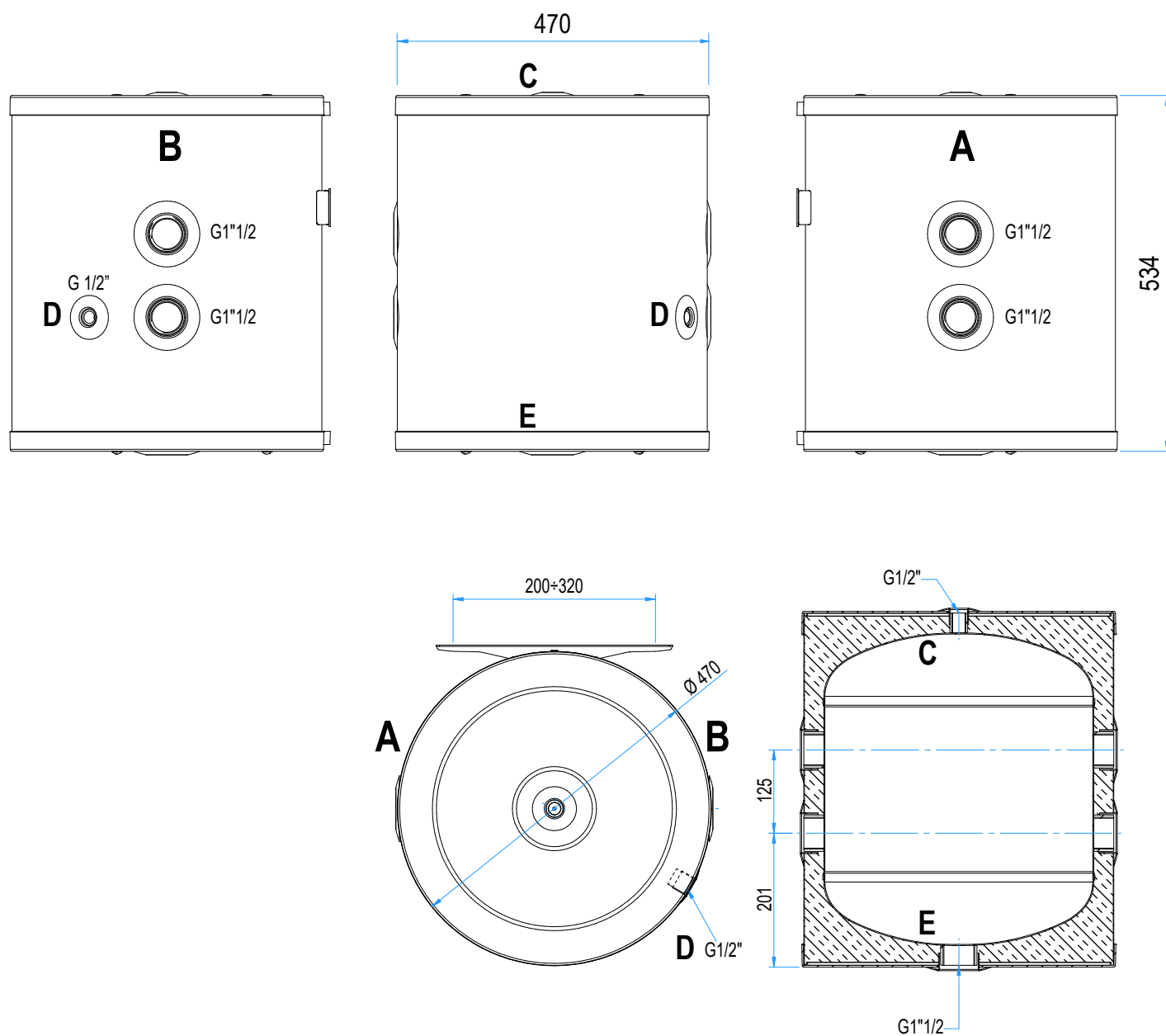
Należy unikać detergentów w proszku oraz rozpuszczalników (środków ściernych wszelkiego rodzaju, benzyn itp.).



## 5. DANE TECHNICZNE

### 5.1 Wymiary i złącza

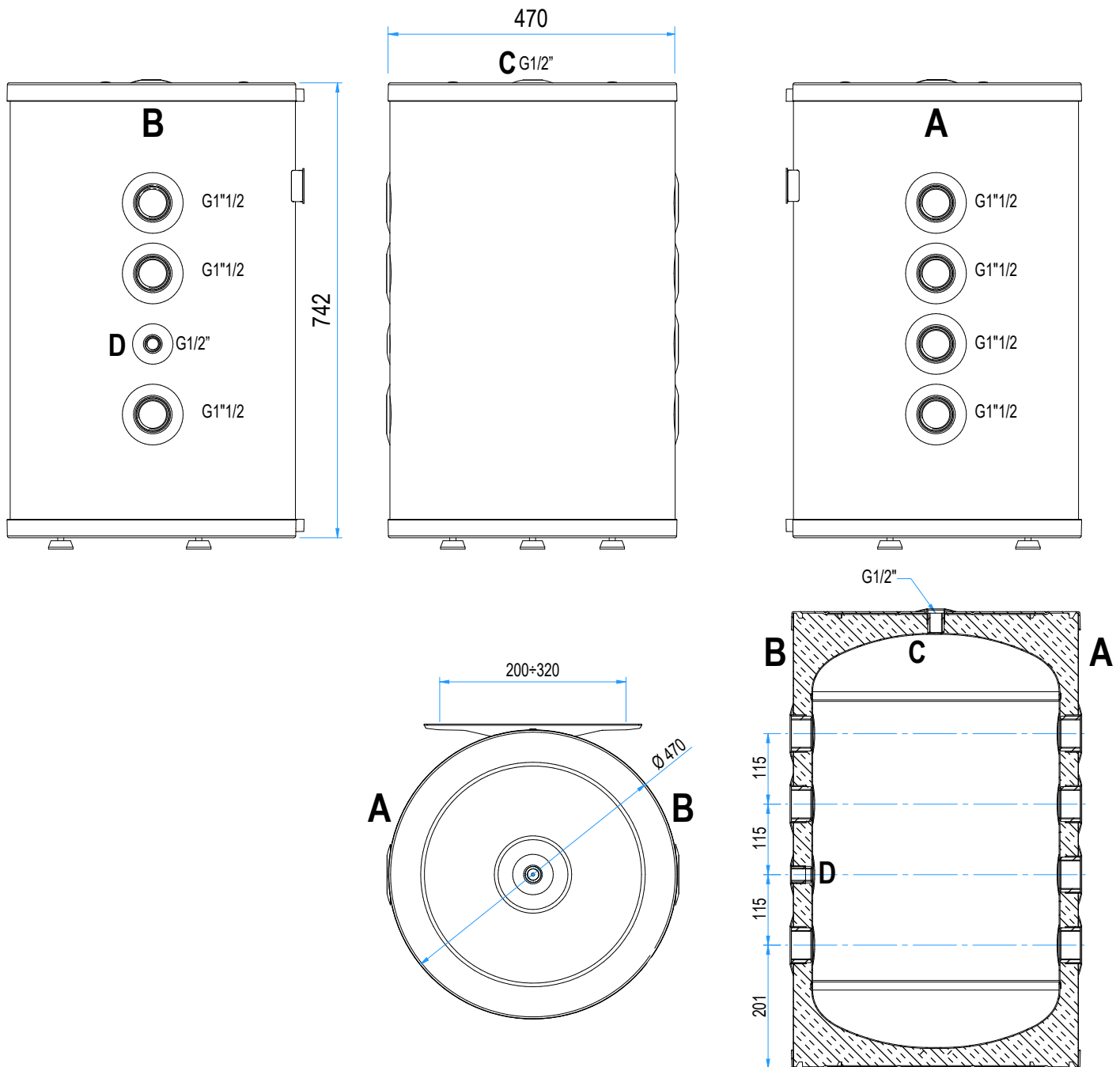
#### ECOPUFFER HP 50



rys. 3

- A Złącza strony obwodu podstawowego - G1" 1/2
- A Złącza strony obwodu dodatkowego - G1" 1/2
- C Złącze odpowietrzające - G1/2"
- D Złącze sondy - G1/2"
- E Złącze spustu / Grzałka elektryczna - G1" 1/2

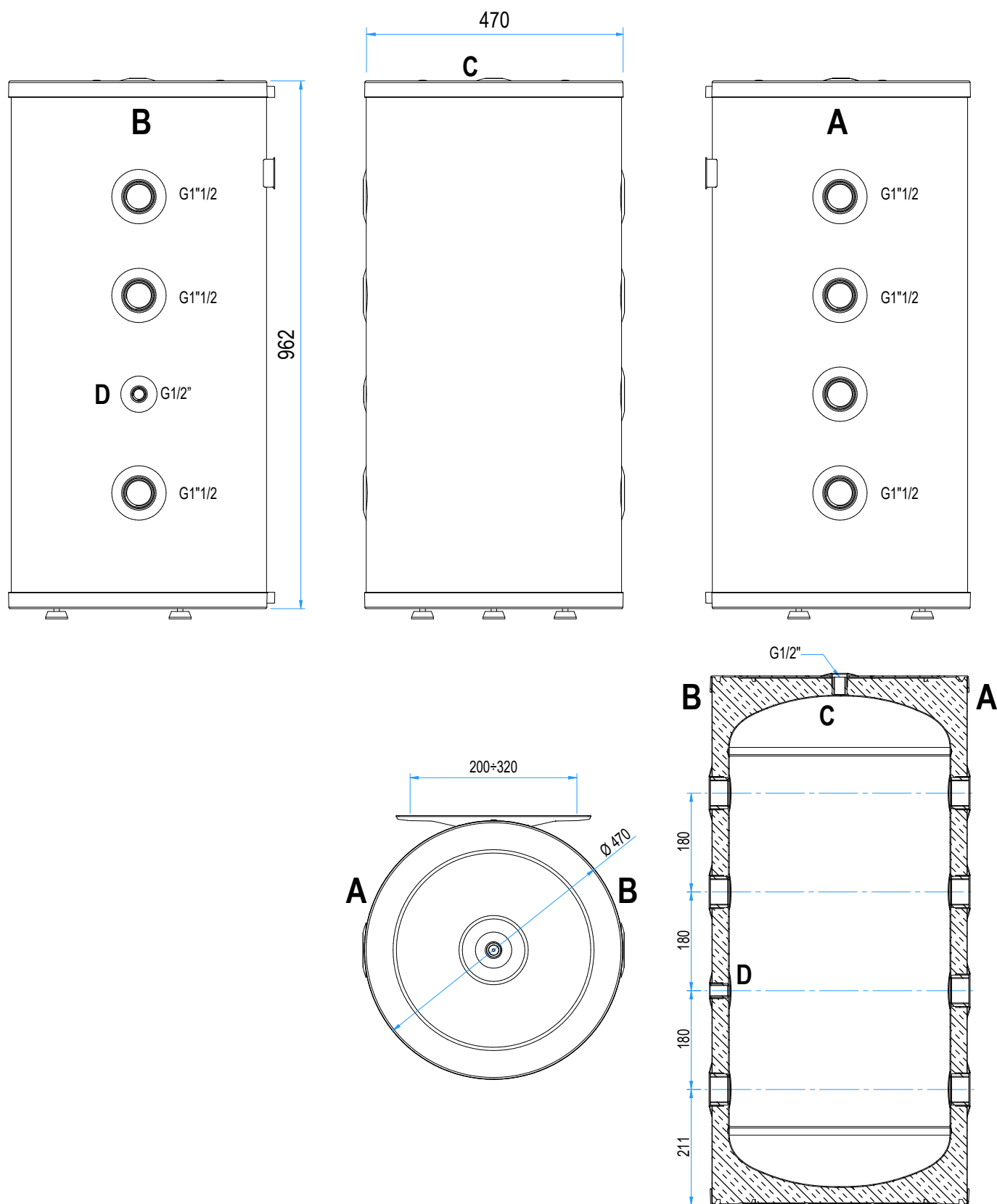
## WYMIARY I ZŁĄCZA - ECOPUFFER HP 80



rys. 4

- A Złącza strony obwodu podstawowego / Grzałka elektryczna - G1" 1/2
- A Złącza strony obwodu dodatkowego / Grzałka elektryczna - G1" 1/2
- C Złącze odpowietrzające - G1/2"
- D Złącze sondy - G1/2"

## WYMIARY I ZŁĄCZA - ECOPUFFER HP 100



rys. 5

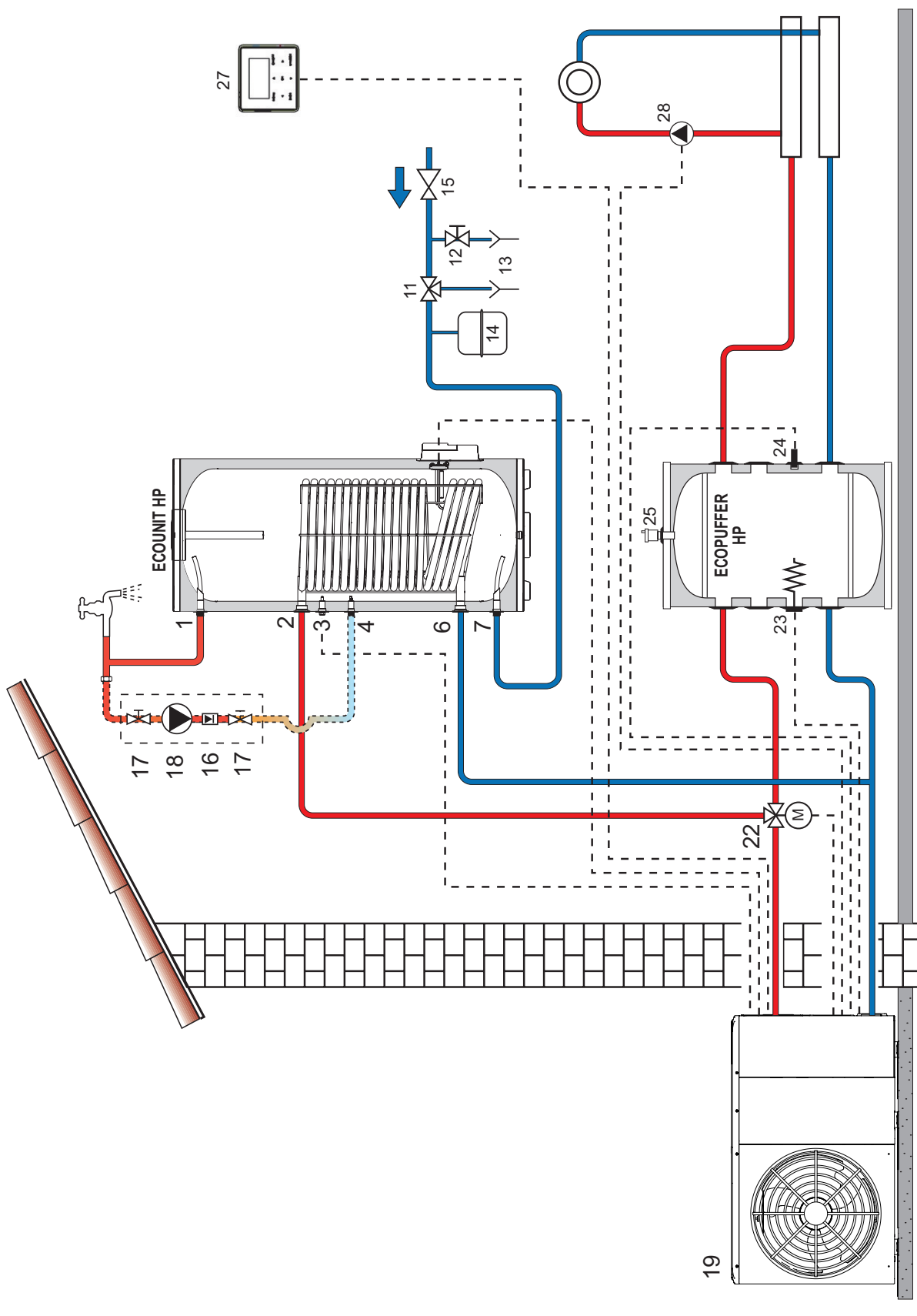
- A Złącza strony obwodu podstawowego / Grzałka elektryczna - G1" 1/2
- A Złącza strony obwodu dodatkowego / Grzałka elektryczna - G1" 1/2
- C Złącze odpowietrzające - G1/2"
- D Złącze sondy - G1/2"

## 5.2 Tabela danych technicznych

MODEL	J.M.	ECOPUFFER HP		
		50	80	100
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody (od A+ do F)		<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie	bar	6	6	6
Pojemność	l	52	76	106
Maksymalna dopuszczalna temperatura	°C	95	95	95
Minimalna dopuszczalna temperatura	°C	6	6	6
Rozpraszanie ciepła	W	48.1	52.8	69.8
Waga (pusty zasobnik)	kg	19	25	28
Waga (zasobnik pełny)	kg	71	101	134
Rodzaj instalacji		Naścienna	Naścienna/Na podłodze	Naścienna/Na podłodze

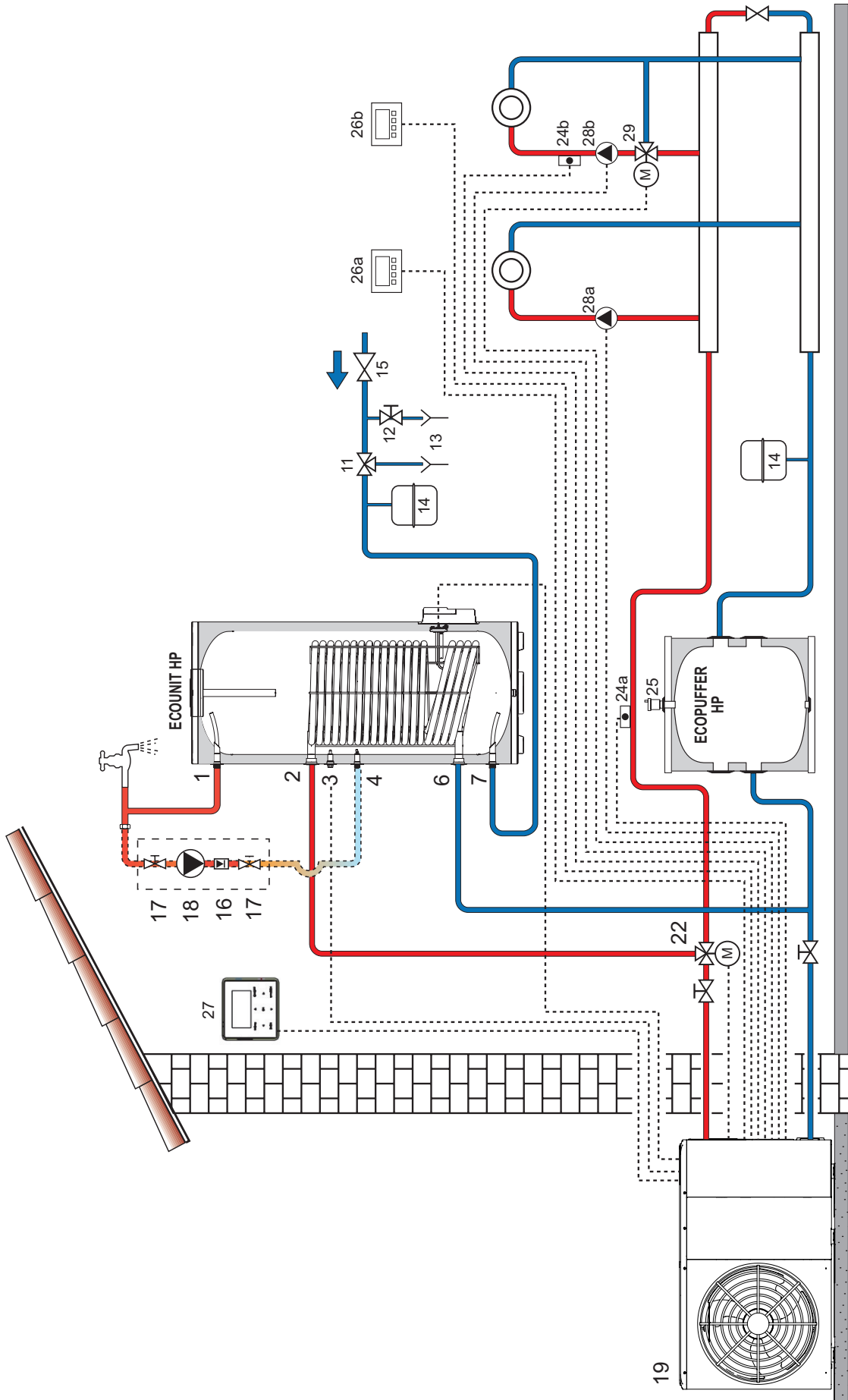
## 5.3 Obieg wody

### SCHEMAT PRZYKŁAD 1



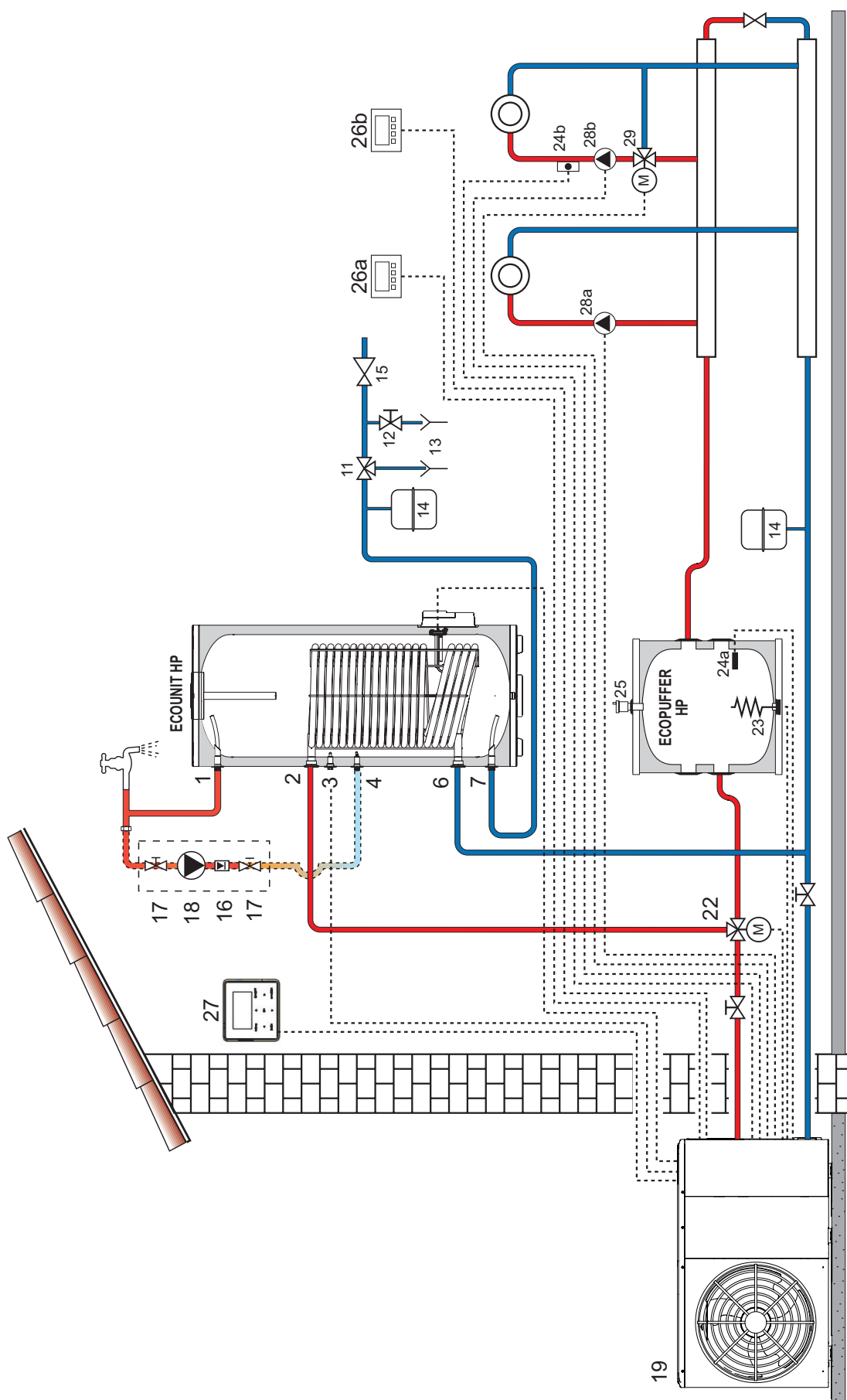
- |   |                               |    |  |    |  |    |   |
|---|-------------------------------|----|--|----|--|----|---|
| 1 | Wylot c.w.u.                  | 11 | Hydrauliczny zawór bezpieczeństwa (nieościeżony w komplecie) | 17 | Zawór odcinający (nieościeżony w komplecie)    | 25 | Odpowietrzenie (nieościeżony w komplecie) |
| 2 | Wejście węzownicy w komplecie | 12 | Zawór spustowy (nieościeżony w komplecie)                    | 18 | Pompa recykulacyjna (nieościeżony w komplecie) | 27 | Interfejs użytkownika generatora          |
| 3 | Sonda generatora w komplecie  | 13 | Wąż spustowy (nieościeżony w komplecie)                      | 19 | Generator (nieościeżony w komplecie)           | 28 | Pompa obiegowa instalacji                 |
| 4 | Recykulacja                   | 14 | Zbiornik wyrównawczy (nieościeżony w komplecie)              | 22 | Zawór trójdrożny (nieościeżony w komplecie)    |    |   |
| 5 | Wyjście węzownicy w komplecie | 15 | Reduktor ciśnienia (nieościeżony w komplecie)                | 23 | Grzałka elektryczna (nieościeżony w komplecie) |    |   |
| 6 | Wlot zimnej wody użytkowej    | 16 | Zawór zwrotny (nieościeżony w komplecie)                     | 24 | Sonda (nieościeżony w komplecie)               |    |   |

SCHEMAT PRZYKŁAD 2



- |   |   |     |  |     |  |
|---|---|-----|--|-----|--|
| 1 | Wylot c.w.u.                                | 17  | Zawór odcinający (nieościeżony w komplecie)                  | 26a | Termostat pokojowy strefy bezpośredniej (nieościeżony w komplecie) |
| 2 | Wejście węzłownicy                          | 18  | Pompa recykulacyjna (nieościeżona w komplecie)               | 26b | Termostat pokojowy strefy mieszanej (nieościeżony w komplecie)     |
| 3 | Sonda generatora (nieościeżona w komplecie) | 19  | Generator (nieościeżony w komplecie)                         | 27  | Interfejs użytkownika generatora                                   |
| 4 | Wąż spustowy (nieościeżony w komplecie)     | 22  | Zawór trójdrożny (nieościeżony w komplecie)                  | 28a | Pompa obiegowa strefy bezpośredniej                                |
| 6 | Recykulacja                                 | 24a | Sonda (nieościeżona w komplecie)                             | 28b | Pompa obiegowa strefy mieszanej                                    |
| 7 | Wylot zimnej wody użytkowej                 | 24b | Sonda strefy mieszanej (nieościeżona w komplecie)            | 29  | Zawór mieszalnika  |
|   |   | 25  | Reduktor ciśnienia (nieościeżony w komplecie)                |     |  |
|   |   | 11  | Hydrauliczny zawór bezpieczeństwa (nieościeżony w komplecie) |     |  |
|   |   | 12  | Zawór spustowy (nieościeżony w komplecie)                    |     |  |
|   |   | 13  | Wąż spustowy (nieościeżony w komplecie)                      |     |  |
|   |   | 14  | Zbiornik wyrównawczy (nieościeżony w komplecie)              |     |  |
|   |   | 15  | Reduktor ciśnienia (nieościeżony w komplecie)                |     |  |
|   |   | 16  | Zawór zwrotny (nieościeżony w komplecie)                     |     |  |

## SCHEMAT PRZYKŁAD 3



- |    |  |    |   |     |  |     |  |
|----|--|----|---|-----|--|-----|--|
| 1  | Wylot c.w.u.   | 12 | Zawór spustowy (nieościeżony w komplecie)       | 19  | Generator (nieościeżony w komplecie)                           | 26b | Termostat pokojowy strefy mieszanej (nieościeżony w komplecie) |
| 2  | Wejście wężownicy w komplecie                                | 13 | Wąż spustowy (nieościeżony w komplecie)         | 22  | Zawór trójdrożny (nieościeżony w komplecie)                    | 27  | Interfejs użytkownika generatora                               |
| 3  | Sonda generatora (nieościeżona w komplecie)                  | 14 | Zbiornik wyrównawczy (nieościeżony w komplecie) | 23  | Grzałka elektryczna (nieościeżona w komplecie)                 | 28a | Pompa obiegowa strefy bezpośredniej                            |
| 4  | Recykulacja  | 15 | Reduktor ciśnienia (nieościeżony w komplecie)   | 24a | Sonda strefy mieszanej (nieościeżona w komplecie)              | 28b | Pompa obiegowa strefy mieszanej                                |
| 6  | Wyjście wężownicy w komplecie                                | 16 | Zawór zwrotny (nieościeżony w komplecie)        | 24b | Sonda strefy mieszanej (nieościeżona w komplecie)              | 29  | Zawór mieszalnika  |
| 7  | Wlot zimnej wody użytkowej w komplecie                       | 17 | Zawór odcinający (nieościeżony w komplecie)     | 25  | Odpowietrzenie (nieościeżone w komplecie)                      |     |  |
| 11 | Hydrauliczny zawór bezpieczeństwa (nieościeżony w komplecie) | 18 | Pompa recykulacyjna (nieościeżona w komplecie)  | 26a | Termostat pokojowy strefy mieszanej (nieościeżony w komplecie) |     |  |



## KARTA GWARANCYJNA [24m/0p/0u]

### Warunki gwarancji dla zasobników wody użytkowej:

1. Ferroli Poland udziela gwarancji na prawidłowe działanie urządzenia na okres 24 miesiące, licząc od daty montażu, lecz nie dłużej niż 30 miesięcy od daty zakupu urządzenia, potwierdzonego fakturą lub paragonem.
2. Warunkiem zachowania gwarancji na zbiornik jest wymiana anody magnezowej przynajmniej 1 raz na 12 miesięcy. Potwierdzeniem wymiany jest faktura zakupu i wymiany, którą należy zachować dla serwisu gwarancyjnego.
3. W przypadku gdy urządzenie zostaje przekazane innemu właścicielowi lub użytkownikowi, gwarancja zostaje przeniesiona bez żadnych zmian.
4. W okresie gwarancyjnym użytkownikowi przysługuje prawo do bezpłatnych napraw, których powodem są usterki wynikające z ukrytych wad materiałowych i produkcyjnych urządzenia. Warunkiem dokonania naprawy gwarancyjnej jest posiadanie wypełnionej karty gwarancyjnej i faktury zakupowej lub paragonu do danego urządzenia.
5. Urządzenie musi być zamontowane przez firmę lub osobę posiadającą stosowne uprawnienia, wymagane prawem i potwierdzone pieczęcią na odwrocie karty gwarancyjnej, zgodnie z instrukcją obsługi oraz aktualnymi przepisami.
6. Warunki gwarancji obejmują urządzenia zakupione, zamontowane i użytkowane na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
7. Użytkownik traci gwarancję w przypadku stwierdzenia:
  - eksploatacji lub montażu niezgodnego z dokumentacją urządzenia
  - dokonania przez osoby nieuprawnione napraw bądź przeróbek
  - zanieczyszczeń mechanicznych lub chemicznych w układzie wody sanitarnej i grzewczej
  - nie stosowania się do instrukcji i zaleceń zawartych w dokumentach towarzyszących wyrobowi
  - nie przestrzegania norm i nakazów prawa obowiązujących na danym rynku
  - działania sił wyższych niezależnych od woli i kontroli FERROLI POLAND - braku karty gwarancyjnej prawidłowo wypełnionej
  - innych uszkodzeń powstałych nie z winy producenta
8. Gwarancja nie obejmuje:
  - uszkodzeń powstałych w czasie niewłaściwego przechowywania lub transportu urządzenia
  - uszkodzeń wynikających ze zbyt dużego ciśnienia wody instalacyjnej lub braku wody w instalacji
  - uszkodzeń wynikających z działania na urządzenie ujemnych temperatur
  - czyszczenia i odkamieniania urządzenia
  - uszkodzenia lub zużycia podzespołów lub części spowodowane przez normalne zużycie (np. anody magnezowe, uszczelki, itp.)
9. W przypadku kiedy zakres gwarancji nie obejmuje zdarzenia będącego przedmiotem zlecenia serwisowego pełne koszty dojazdu i naprawy pokrywa użytkownik.
10. Serwis może odpłatnie dokonać naprawy urządzenia i usunąć awarię powstałą bez przyczyny producenta spowodowaną np. w wyniku naturalnego zużycia elementów urządzenia.
11. Naprawy gwarancyjne należy zgłaszać u najbliższego Autoryzowanego Serwisu Gwarancyjnego.
12. Autoryzowany serwis FERROLI POLAND interweniuje z tytułu serwisu technicznego urządzenia. Instalator jest jedynym odpowiedzialnym za instalację wyrobu, i tym, który musi przestrzegać przepisów technicznych przewidzianych prawnie i znajdujących się w instrukcjach obsługi dołączonych do wyrobu. Żadna osoba trzecia, nie może zmieniać terminów niniejszej gwarancji.

**Lista autoryzowanych serwisów znajduje się na stronie internetowej:**

[www.ferroli.com.pl](http://www.ferroli.com.pl) zakładka: serwis





Data sprzedaży .....

Dane sprzedawcy

Data instalacji .....

Dane firmy instalującej

Dane klienta/użytkownika

Imię .....

Nazwisko .....

Ulica .....

Kod .....

Miasto .....

Województwo .....

Nr telefonu .....

PRZEBIEG NAPRAW GWARANCYJNYCH\*

Data/Pieczętka serwisu gwarancyjnego: Ponadto Serwis wypełnia „Protokół naprawy gwarancyjnej”, jeden egzemplarz zostawia u Klienta.

Zapoznałem się z warunkami gwarancji i akceptuję je.

.....  
Czytelny podpis użytkownika

\*- może wypełnić tylko GWARANCYJNY SERWIS FERROLI

**UWAGA! Na stronie firmy FERROLI Poland. znajduje się zakładka umożliwiająca wyszukanie Autoryzowanego Serwisu  
Wszystkie zgłoszenia należy kierować bezpośrednio do Punktów Serwisowych z listy.**



Zgodnie z przepisami zabronione jest umieszczanie łącznie z innymi odpadami zużytego sprzętu oznakowanego symbolem przekreślonego kosza. Użytkownik, chcąc pozbyć się sprzętu elektronicznego lub elektrycznego, jest zobowiązany do oddania go do punktu zbierania zużytego sprzętu. Powyższe obowiązki ustawowe zostały wprowadzone w celu ograniczenia ilości odpadów powstałych ze zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zapewnienia odpowiedniego poziomu zbierania, odzysku i recyklingu. W sprzęcie nie znajdują się składniki niebezpieczne, które mają szczególnie negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi.



PRZEDSTAWICIEL W POLSCE : FERROLI Poland sp. z o.o.

Al. W Korfantego 138  
40-156 Katowice - Polska  
[www.ferrolì.com.pl](http://www.ferrolì.com.pl)



<b>1. Presentatie</b> .....	<b>85</b>
1.1 Plaats van installatie .....	85
<b>2. Installatie</b> .....	<b>85</b>
2.1 Algemene aanwijzingen .....	85
2.2 Hydraulische aansluitingen .....	85
2.3 Installatie bevestigingsbeugel op de wand .....	85
<b>3. Gebruiksaanwijzingen</b> .....	<b>86</b>
3.1 Inwerkingstelling .....	86
<b>4. Onderhoud en reiniging</b> .....	<b>86</b>
4.1 Algemene aanwijzingen .....	86
<b>5. Technische gegevens</b> .....	<b>87</b>
5.1 Afmetingen en aansluitingen .....	87
5.2 Tabel technische gegevens .....	90
5.3 Hydraulisch circuit .....	91

## ALGEMENE WAARSCHUWINGEN

- Lees de aanwijzingen in deze handleiding aandachtig door en leef ze na.
- Na de installatie van de boiler moet de gebruiker geïnformeerd worden over de werking en moet hem deze handleiding, een integraal en essentieel onderdeel van de ECOPUFFER HP, worden overhandigd. De handleiding moet zorgvuldig bewaard worden voor toekomstige raadpleging.
- De installatie en het onderhoud moeten door technisch gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd en met inachtneming van de geldende normen en overeenkomstig de aanwijzingen van de fabrikant.
- Een onjuiste installatie of slecht onderhoud kan schade aan personen, dieren of materiële schade veroorzaken. De fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade die veroorzaakt is door een niet goed uitgevoerde installatie, oneigenlijk gebruik en het niet opvolgen van de aanwijzingen.
- Alvorens willekeurige reinigings- of onderhoudswerkzaamheden uit te voeren, het apparaat van het elektriciteitsnet loskoppelen door de hoofdschakelaar van de installatie uit te schakelen en/of de daarvoor bestemde afsluitsystemen te activeren.
- In geval van storingen en/of als het apparaat slecht werkt, moet het uitgeschakeld worden. Er mogen op geen enkele wijze pogingen tot reparatie of andere ingrepen worden ondernomen. Wendt u zich uitsluitend tot technisch gekwalificeerd, geautoriseerd personeel. Eventuele reparaties-ervangingen van producten mogen uitsluitend door technisch gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd en uitsluitend met gebruik van originele reserveonderdelen. Het niet naleven van bovenstaande voorschriften kan tot gevolg hebben dat het apparaat niet veilig meer is.
- Dit apparaat mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het uitdrukkelijk ontworpen is. Ieder ander gebruik wordt als oneigenlijk, en dus gevaarlijk beschouwd.
- De onderdelen van de verpakking mogen niet binnen het bereik van kinderen worden achtergelaten, want dat kan gevaar opleveren.
- Het apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (met inbegrip van kinderen) van wie de lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke vermogens beperkt zijn, of die gebrek aan ervaring en kennis hebben, tenzij zij worden bijgestaan door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid of aanwijzingen hebben ontvangen over het gebruik van het apparaat.
- Het apparaat en diens accessoires moeten op passende wijze tot afval verwerkt worden, in overeenstemming met de geldende voorschriften.
- De afbeeldingen in deze handleiding zijn een vereenvoudigde voorstelling van het product. Er kunnen lichte en niet-significante verschillen zijn tussen deze voorstelling en het geleverde product.

## 1. PRESENTATIE

**ECOPUFFER HP** is een verticaal buffervat, bestemd voor de opslag van technisch water (geen drinkwater) voor verwarmings- of koelsystemen.

De vaten zijn verkrijgbaar met een inhoud van 52 tot 106 liter.

De thermische isolatie is gemaakt van polyurethaanschuim (30 mm). De buitenkant is gemaakt van gelakt plaatstaal.

### 1.1 Plaats van installatie

De ruimte van installatie moet beschermd zijn tegen vorst en weersomstandigheden.

Het buffervat moet geplaatst worden in de onmiddellijke nabijheid van de generator, om nutteloze warmteverliezen te voorkomen.

De toevoerleidingen moeten goed geïsoleerd worden.

## 2. INSTALLATIE

### 2.1 Algemene aanwijzingen

- Zorg ervoor dat de ruimten van installatie zijn voorzien van voldoende grote openingen voor de doorgang van de boilers, zonder dat er voor de in- of uitgang enige vorm van sloop nodig is.
- Begin de installatie van het buffervat met het lezen van de handleiding voor gebruik en montage die bij het product wordt geleverd.
- Als het buffervat in een gesloten systeem wordt geïnstalleerd, is de installatie van een expansievat vereist. Als het expansievat reeds is geïnstalleerd, moet de inhoud ervan geschikt zijn voor het type systeem.
- De afvoer van overdruk uit het buffervat gebeurt door middel van het veiligheidsventiel (niet bijgeleverd). De uitlaat van het veiligheidsventiel mag niet geblokkeerd worden. Als er voortdurend water uit het veiligheidsventiel stroomt, betekent dit dat de druk van het watersysteem hoger is dan de toelaatbare grenswaarde of, wanneer de druk van het systeem voldoet aan de parameters, dat het veiligheidsventiel defect is. De afvoer moet naar beneden zijn gericht en bij voorkeur worden aangesloten op de riolering. De fabrikant is niet aansprakelijk voor storingen van het veiligheidsventiel veroorzaakt door een onjuiste installatie of een onjuist gebruik.
- Het buffervat mag geen contact maken met warmtebronnen: dit kan de buitenmantel en de thermische isolatie beschadigen.
- Alle werkzaamheden voor onderhoud en installatie moeten worden verricht door bevoegd personeel en in overeenstemming met de geldende gezondheids- en veiligheidsnormen.
- Aangeraden wordt om het buffervat dicht bij de hoofdverwarmingsbron te installeren om onnodig warmteverlies in de leidingen te voorkomen.
- De druk van het systeem mag niet de maximale bedrijfsdruk van het buffervat overschrijden.
- Zorg ervoor dat het buffervat altijd verticaal wordt geïnstalleerd.

### 2.2 Hydraulische aansluitingen

Verricht de aansluitingen op de overeenkomstige aansluitpunten volgens het schema van afb. 3-4 en de op het apparaat aangebrachte symbolen.

De leiding voor de verbinding tussen de boiler en het veiligheidsventiel mag absoluut niet worden afgesloten, omdat dit zou kunnen leiden tot beschadiging van de boiler door overdruk.



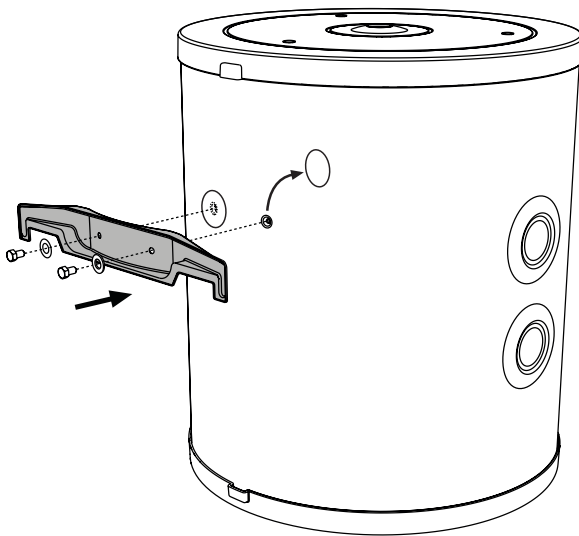
**DE AFVOER VAN HET VEILIGHEIDSVENTIEL MOET VERBONDEN WORDEN MET EEN TRECHTER OF EEN VERZAMELEIDING OM TE VOORKOMEN DAT ER WATER OVER DE VLOER LOOPT IN GEVAL VAN OVERDRUK VAN HET CIRCUIT VAN DE BOILER. GEBEURT DIT NIET, DAN KAN DE FABRIKANT NIET AANSPRAKELIJK WORDEN GESTELD IN GEVAL DE AFVOERKLEP INGRIJPT EN DE RUIMTE ONDER WATER LOOPT.**

### 2.3 Installatie bevestigingsbeugel op de wand

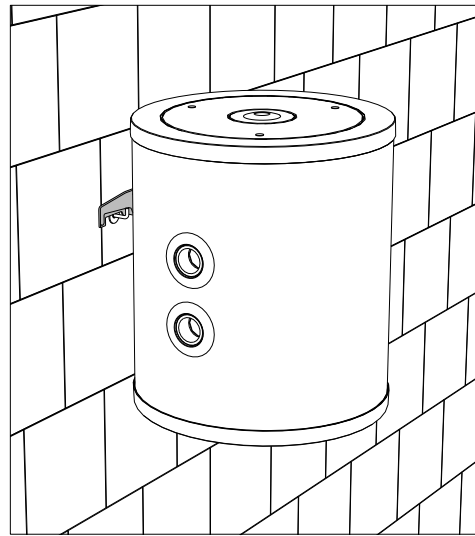
**ECOPUFFER HP 80** en **100** kunnen hangend aan de wand geïnstalleerd worden of steunend op de vloer met de standaard bijgeleverde stelvoeten.

**ECOPUFFER HP 50** kan alleen hangend aan de wand geïnstalleerd worden.

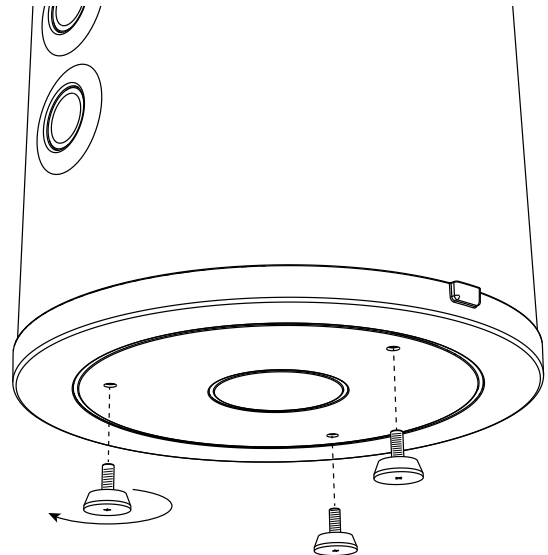
Voor de installatie op de wand moet de bij het product verstrekte bevestigingsbeugel gemonteerd worden.



afb. 1



Voor de installatie op de vloer moeten de standaard bijgeleverde stelvoeten gemonteerd worden.



afb. 2

## 3. GEBRUIKSVOORSCHRIFTEN

### 3.1 Inwerkingstelling

Vul het buffervat na de installatie als volgt met het water van het systeem:

- Vul het systeem door middel van de vulklep (niet bijgeleverd) en ontluicht het systeem.
- Ontluicht het systeem voorafgaand aan het seizoen van werking.
- Het vulniveau van het systeem moet regelmatig gecontroleerd worden.

## 4. ONDERHOUD EN REINIGING

### 4.1 Algemene aanwijzingen

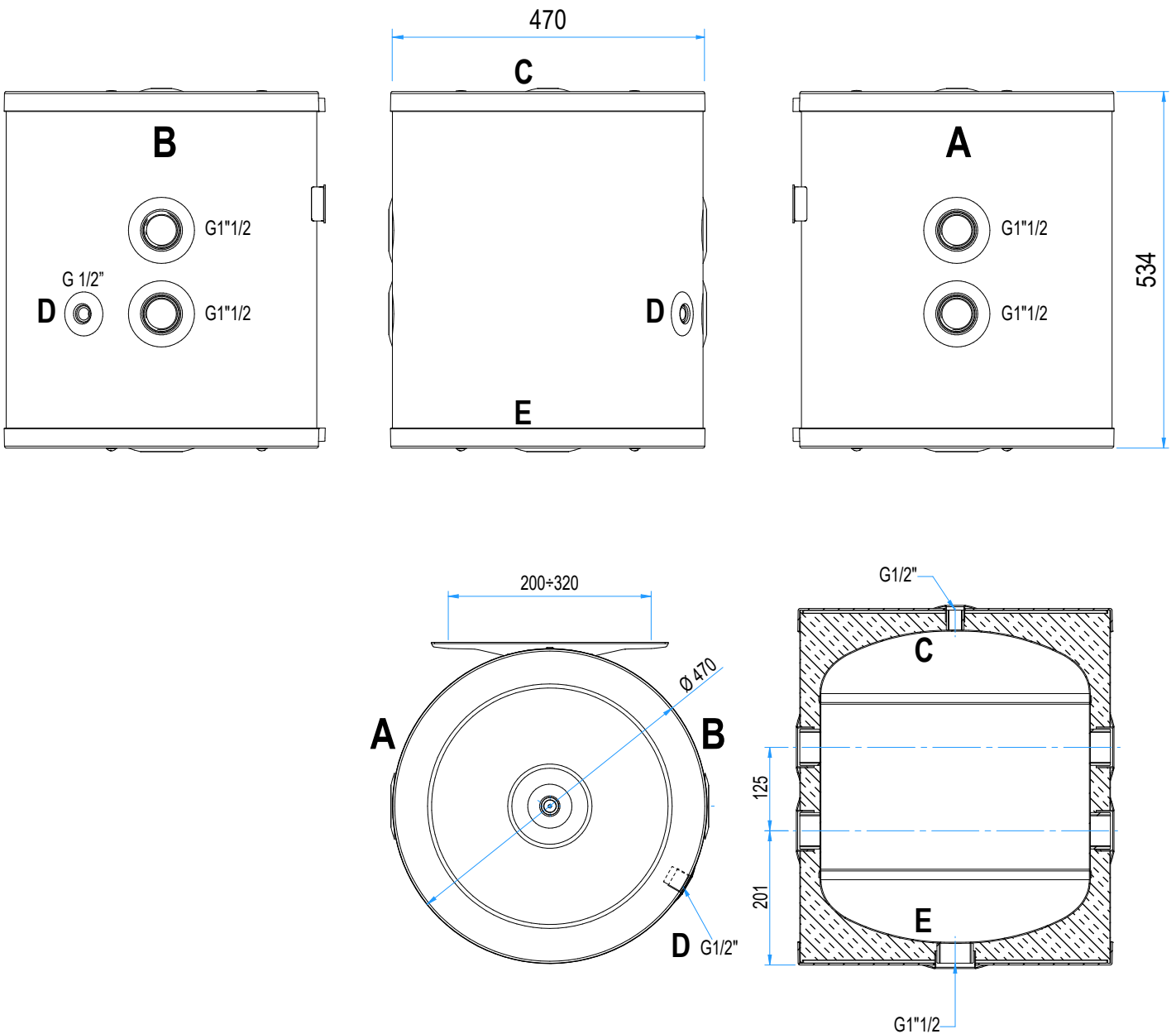
Voor de reiniging van de buitenkant van het buffervat volstaat een met water bevochtigde doek, eventueel met de toevoeging van vloeibare zeep.

Vermijd het gebruik van reinigingsmiddelen in poedervorm en oplosmiddelen (elke vorm van schuurmiddel, benzine en dergelijke).

## 5. TECHNISCHE GEGEVENS

### 5.1 Afmetingen en aansluitingen

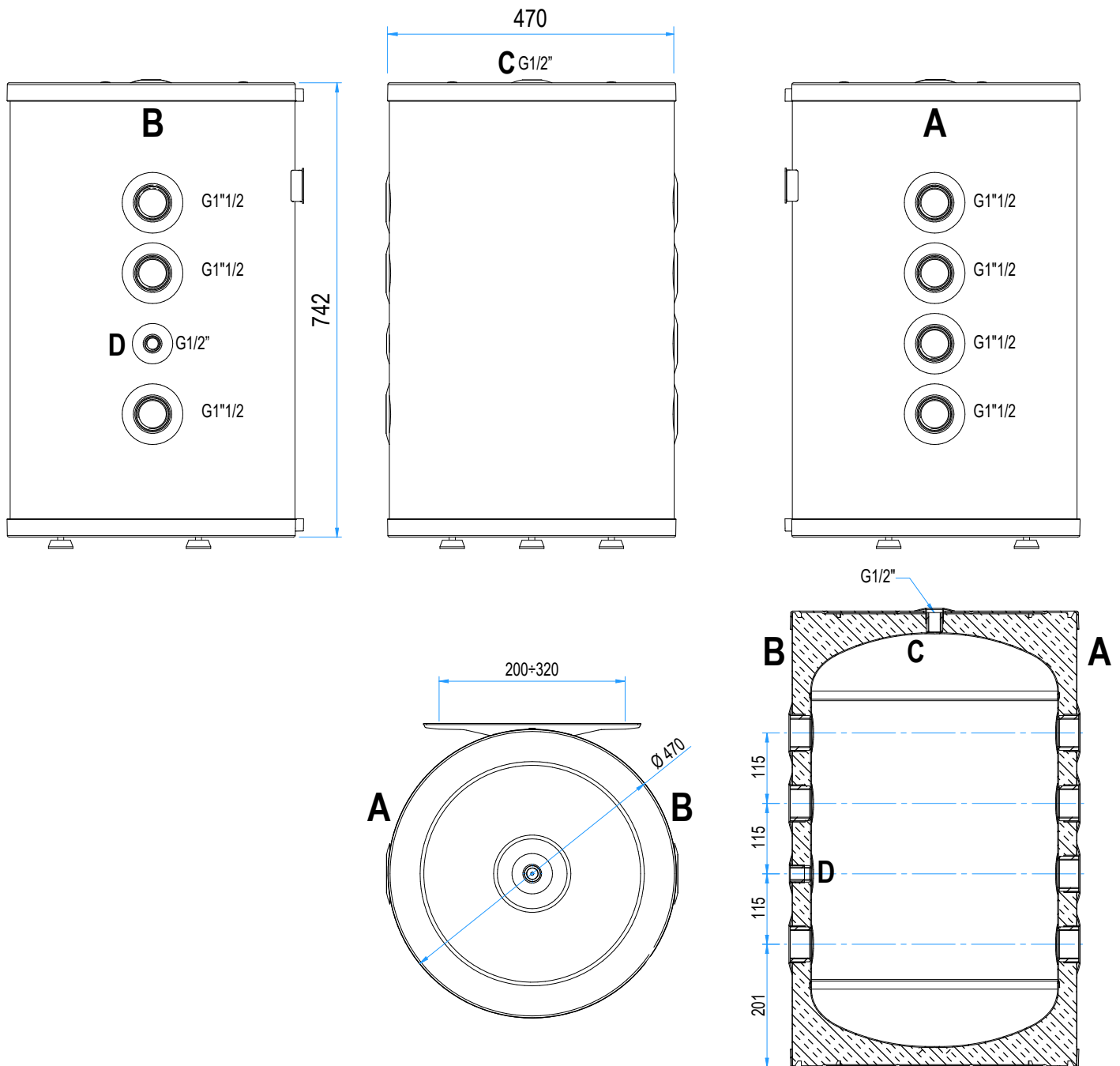
#### ECOPUFFER HP 50



afb. 3

- A Aansluitingen primaire zijde - G1" 1/2
- B Aansluitingen secundaire zijde - G1" 1/2
- C Aansluiting ontfluchting - G1/2"
- D Aansluiting sonde - G1/2"
- E Aansluiting afvoer / Elektrische weerstand - G1" 1/2

## AFMETINGEN EN AANSLUITINGEN - ECOPUFFER HP 80

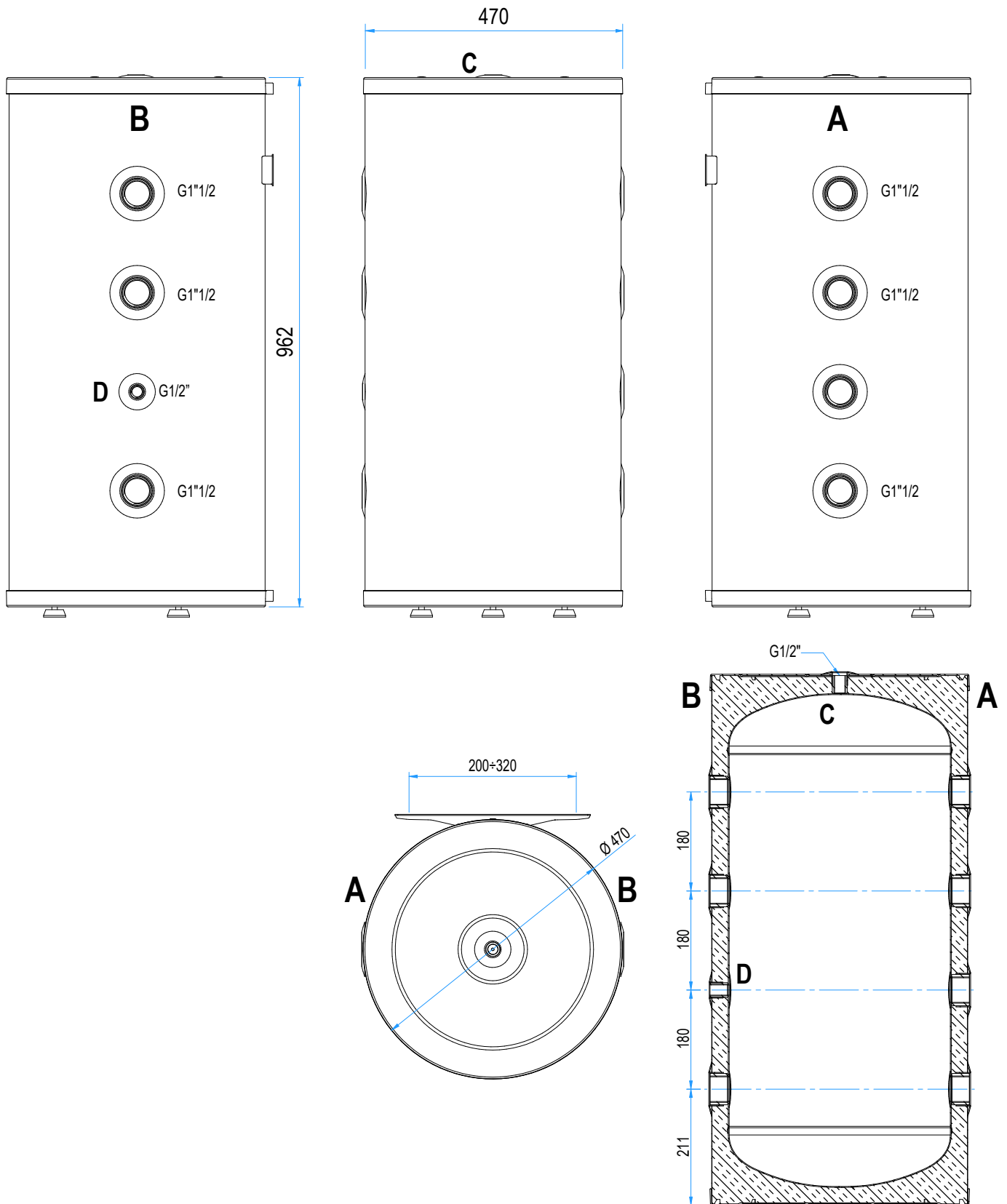


afb. 4

- A** Aansluitingen primaire zijde / Elektrische weerstand - G1" 1/2
- B** Aansluitingen secundaire zijde / Elektrische weerstand - G1" 1/2
- C** Aansluiting ontluchting - G1/2"
- D** Aansluiting sonde - G1/2"



## AFMETINGEN EN AANSLUITINGEN - ECOPUFFER HP 100



afb. 5

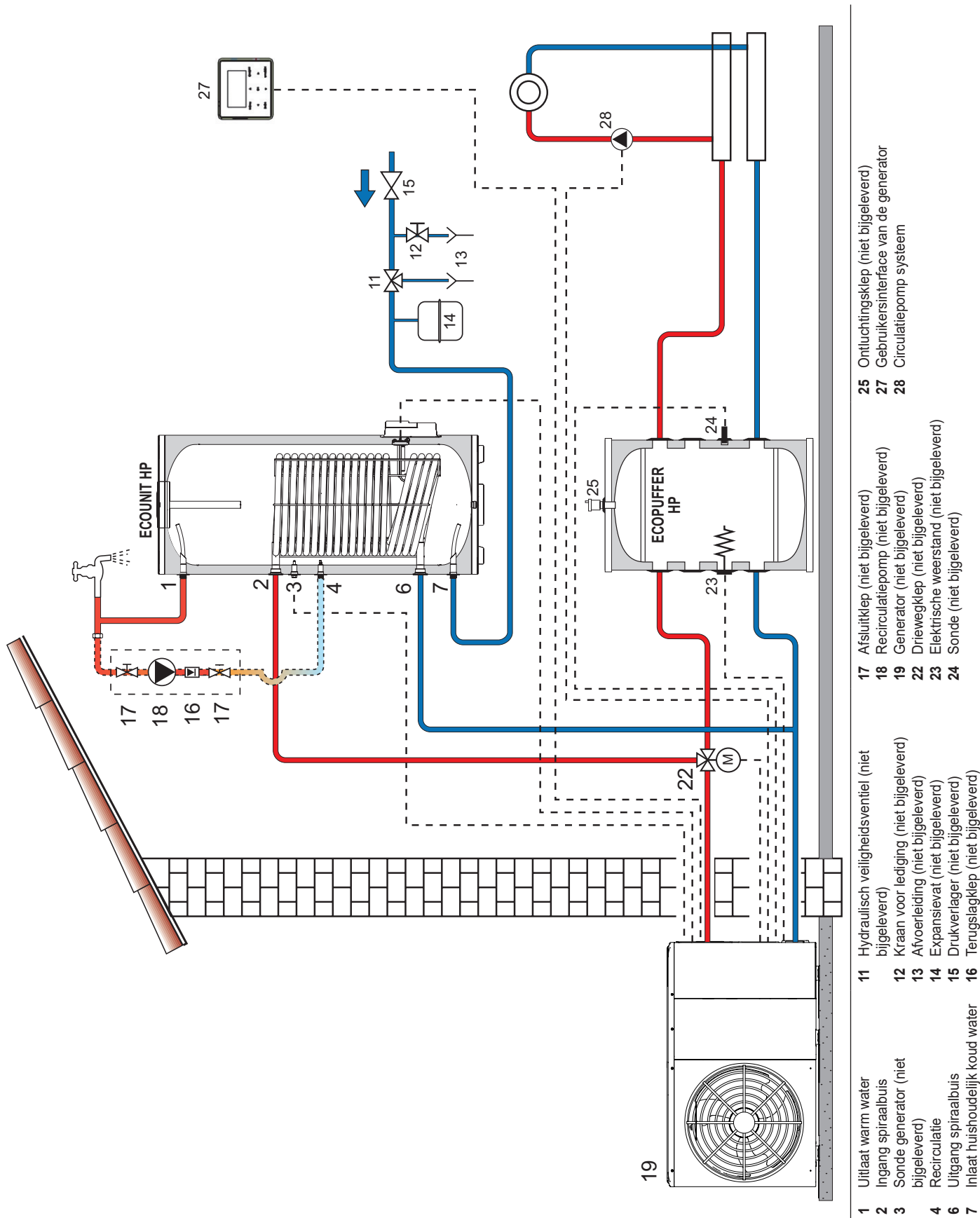
- A** Aansluitingen primaire zijde / Elektrische weerstand - G1" 1/2
- B** Aansluitingen secundaire zijde / Elektrische weerstand - G1" 1/2
- C** Aansluiting ontluchting - G1/2"
- D** Aansluiting sonde - G1/2"

## 5.2 Tabel technische gegevens

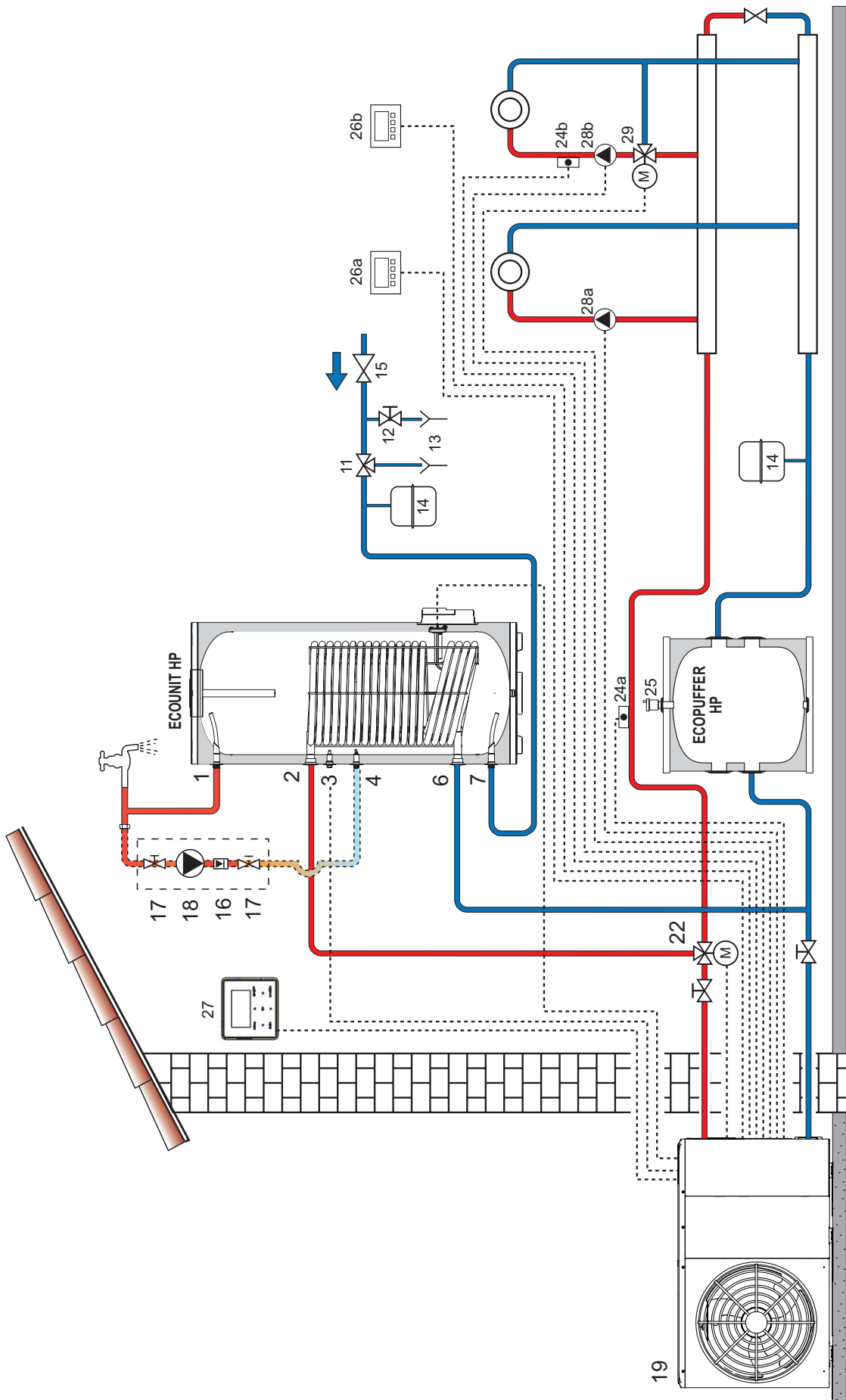
MODEL	EENHEID	ECOPUFFER HP		
		50	80	100
Energie-efficiëntieklasse voor warmwaterverwarming (van A+ tot F)		C	C	C
Maximaal toelaatbare druk	bar	6	6	6
Inhoud	l	52	76	106
Maximaal toelaatbare temperatuur	°C	95	95	95
Minimaal toelaatbare temperatuur	°C	6	6	6
Warmteverlies	W	48.1	52.8	69.8
Gewicht (leeg)	kg	19	25	28
Gewicht (geladen)	kg	71	101	134
Type installatie		Wand	Wand/Vloer	Wand/Vloer

## 5.3 Hydraulisch circuit

### SCHEMA VOORBEELD 1

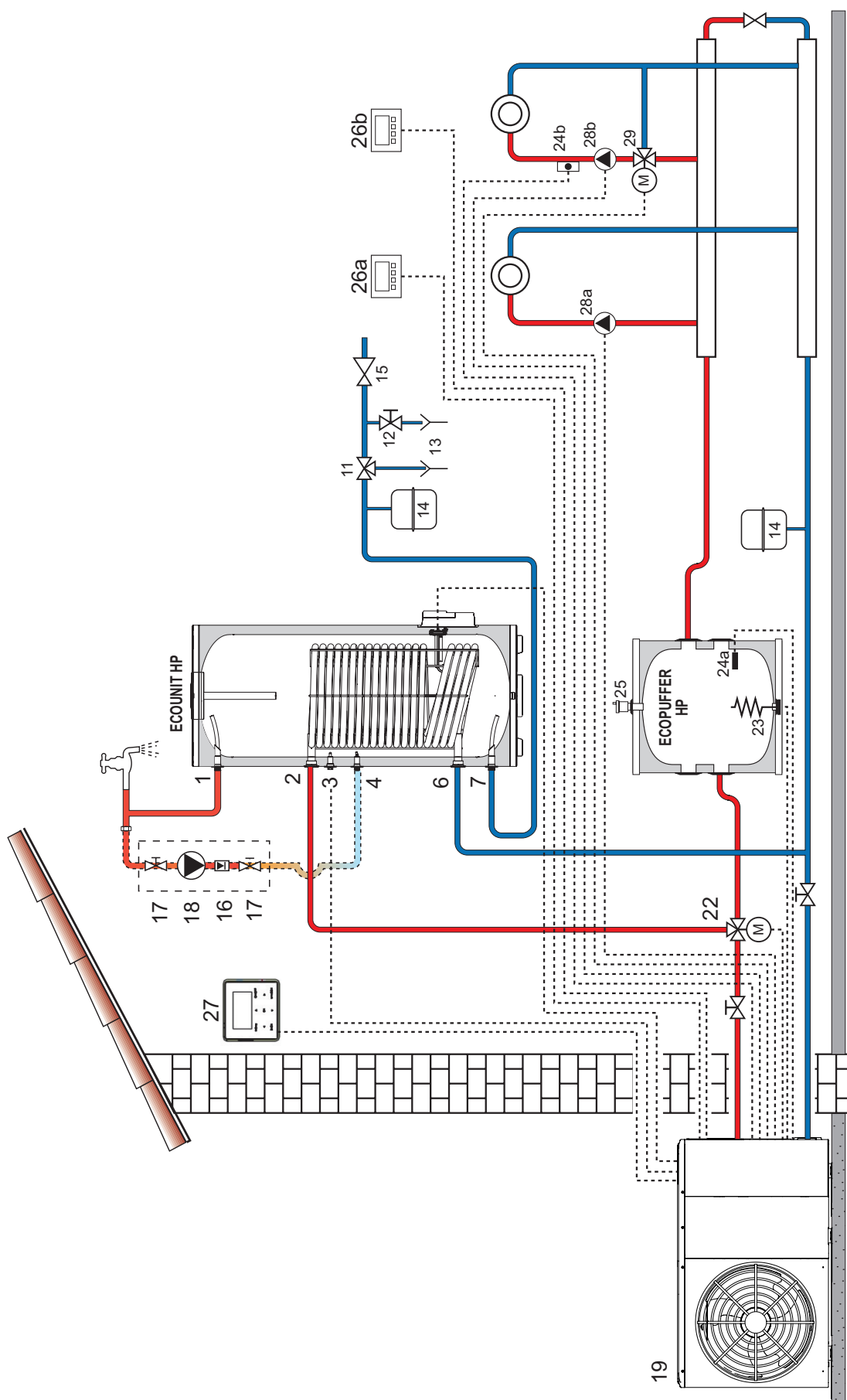


SCHEMA VOORBEELD 2



- |    |   |     |  |     |   |
|----|---|-----|--|-----|---|
| 1  | Uitlaat warm water                                | 17  | Afsluitklep (niet bijgeleverd)         | 26a | Kamerthermostaat directe zone (niet bijgeleverd)  |
| 2  | Ingang spiraalbuis                                | 18  | Recirculatiepomp (niet bijgeleverd)    | 26b | Kamerthermostaat gemengde zone (niet bijgeleverd) |
| 3  | Sonde generator (niet bijgeleverd)                | 19  | Generator (niet bijgeleverd)           | 27  | Gebruikersinterface van de generator              |
| 4  | Recirculatie (bijgeleverd)                        | 22  | Driewegklep (niet bijgeleverd)         | 28a | Circulatiepomp directe zone                       |
| 6  | Uitgang spiraalbuis                               | 24a | Sonde (niet bijgeleverd)               | 28b | Circulatiepomp gemengde zone                      |
| 7  | Inlaat huishoudelijk koud water                   | 24b | Sonde gemengde zone (niet bijgeleverd) | 29  | Mengklep  |
| 11 | Hydraulisch veiligheidsventiel (niet bijgeleverd) | 25  | Ontluchtingsklep (niet bijgeleverd)    |     |   |
| 12 | Kraan voor lediging (niet bijgeleverd)            |     |  |     |   |
| 13 | Afvoerleiding (niet bijgeleverd)                  |     |  |     |   |
| 14 | Expansievat (niet bijgeleverd)                    |     |  |     |   |
| 15 | Drukverlager (niet bijgeleverd)                   |     |  |     |   |
| 16 | Terugslagklep (niet bijgeleverd)                  |     |  |     |   |

## SCHEMA VOORBEELD 3



- |    |   |    |  |     |  |     |   |
|----|---|----|--|-----|--|-----|---|
| 1  | Uitlaat warm water                                | 12 | Kraan voor lediging (niet bijgeleverd) | 19  | Generator (niet bijgeleverd)                     | 26b | Kamerthermostaat gemengde zone (niet bijgeleverd) |
| 2  | Ingang spiraalbuis                                | 13 | Afvoerleiding (niet bijgeleverd)       | 22  | Driewegklep (niet bijgeleverd)                   | 27  | Gebruikersinterface van de generator              |
| 3  | Sonde generator (niet bijgeleverd)                | 14 | Expansievat (niet bijgeleverd)         | 23  | Elektrische weerstand (niet bijgeleverd)         | 28a | Circulatiepomp directe zone                       |
| 4  | Recirculatie                                      | 15 | Drukverlager (niet bijgeleverd)        | 24a | Sonde (niet bijgeleverd)                         | 28b | Circulatiepomp gemengde zone                      |
| 6  | Uitgang spiraalbuis                               | 16 | Terugslagklep (niet bijgeleverd)       | 24b | Sonde gemengde zone (niet bijgeleverd)           | 29  | Mengklep  |
| 7  | Inlaat huishoudelijk koud water                   | 17 | Afsluitklep (niet bijgeleverd)         | 25  | Ontluchtingsklep (niet bijgeleverd)              |     |   |
| 11 | Hydraulisch veiligheidsventiel (niet bijgeleverd) | 18 | Recirculatiepomp (niet bijgeleverd)    | 26a | Kamerthermostaat directe zone (niet bijgeleverd) |     |   |







**FERROLI S.p.A.**  
Via Ritonda 78/a  
37047 San Bonifacio - Verona - ITALY  
[www.ferroli.com](http://www.ferroli.com)

Fabbricato in Italia - Fabricado en Italia - Made in Italy - Fabricat în Italia  
Сделано в Италии - Wyprodukowano we Włoszech - Gemaakt in Italië