



**WHPS DX
WHPS BL SS
WHPS PU/PU S**



IT

**MANUALE DI INSTALLAZIONE USO E
MANUTENZIONE**

GB

**INSTALLATION, USE AND
MAINTENANCE HANDBOOK**

RU

**ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ,
ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ
ОБСЛУЖИВАНИЮ**

HU

**ÜZEMBE HELYEZÉS, HASZNÁLAT
ÉS KARBANTARTÁS**

1. ITALIANO.....pag. 4

2. ENGLISHpage 13

3. РУССКИЙ.....стр. 22

4. MAGYAR..... oldal. 31

5. DATI ERP - ERP DATA - ДАННЫЕ ERP - ERP ADATOK oldal. 40

Signori,
ringraziandoVi per la preferenza accordataci nello scegliere e nell'acquistare i nostri prodotti, Vi invitiamo a leggere con attenzione queste istruzioni concernenti il corretto modo di installazione, d'impiego e di manutenzione dei suddetti apparecchi.

INDICE

1. NOTE GENERALI	pag.	3
2. DESCRIZIONE DEGLI APPARECCHI.....	pag.	3
3. CARATTERISTICHE TECNICHE MODELLO WHPS DX.....	pag.	4
3.1. Nomenclatura delle parti.....	pag.	4
3.2. Tabella dati tecnici	pag.	4
3.3. Funzionamento	pag.	4
3.4. Installazione.....	pag.	5
3.5. Garanzia	pag.	5
4. CARATTERISTICHE TECNICHE MODELLO WHPS BL SS	pag.	5
4.1. Nomenclatura delle parti.....	pag.	5
4.2. Dimensioni	pag.	6
4.3. Tabella dati tecnici	pag.	6
4.4. Funzionamento	pag.	6
4.5. Installazione e collegamenti idraulici.....	pag.	7
4.6. Messa in funzione	pag.	7
4.7. Manutenzione.....	pag.	7
4.8. Garanzia	pag.	8
5. CARATTERISTICHE TECNICHE MODELLO WHPS PU.....	pag.	8
5.1. Dimensioni dei bollitori.....	pag.	8
5.2. Tabella dati tecnici	pag.	9
5.3. Avvertenze per la posa	pag.	9
5.4. Messa in esercizio	pag.	9
6. CARATTERISTICHE TECNICHE MODELLO WHPS PU S.....	pag.	9
6.1. Dimensioni dei bollitori.....	pag.	9
6.2. Tabella dati tecnici	pag.	10
6.3. Avvertenze per la posa	pag.	10
6.4. Allacciamento circuito solare	pag.	10
6.5. Montaggio sonde temperatura	pag.	10
6.6. Messa in esercizio	pag.	10

1. NOTE GENERALI

Questo libretto di istruzioni, che costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto, dovrà essere consegnato dall'installatore all'utente, che dovrà conservarlo con cura per ogni ulteriore consultazione.

Questo libretto di istruzioni dovrà sempre accompagnare il prodotto nel caso in cui venga venduto o trasferito.



Questo prodotto è stato costruito per riscaldare e accumulare acqua per il riscaldamento e/o usi sanitari; dovrà quindi essere allacciato ad un impianto di riscaldamento, ai pannelli solari, e alla rete idrica di distribuzione, compatibilmente alle sue prestazioni e alla sua potenza. Ogni altro impiego è da considerarsi improprio e quindi pericoloso per persone, animali e/o cose.

L'installazione dovrà essere fatta in ottemperanza alle norme vigenti e secondo le istruzioni del costruttore riportate nel presente libretto: un'errata installazione potrebbe essere causa di danni a persone, animali e/o cose, danni dei quali il costruttore non sarà ritenuto responsabile.

I danni causati da errori di installazione o d'uso o dovuti ad inosservanza delle istruzioni del costruttore, escludono qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del produttore.

Prima di installare il prodotto verificare che i dati tecnici dello stesso corrispondano a quanto richiesto per un suo corretto impiego nell'impianto.

Verificare inoltre che il prodotto sia integro e che non abbia subito danni durante il trasporto e le operazioni di movimentazione: non installare prodotti manifestamente danneggiati e/o difettosi.

Per tutti i prodotti con accessori (compresi quelli elettrici) si dovranno utilizzare solo accessori originali, forniti dal produttore.

All'atto dell'installazione non disperdere gli imballaggi in ambiente: tutti i materiali sono riciclabili e pertanto devono essere convogliati nelle apposite aree di raccolta differenziata.

Dopo aver rimosso l'imballo assicurarsi che gli elementi dell'imballaggio (graffe, sacchetti di plastica, polistirolo espanso, etc..) non siano lasciati alla portata di bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

In caso di guasto e/o difettoso funzionamento del prodotto disattivarlo e astenersi da tentativi di riparazione o d'intervento diretto: rivolgersi esclusivamente a personale qualificato.

L'eventuale riparazione del prodotto dovrà essere effettuata con l'impiego di ricambi originali.

Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza del prodotto ed esporre persone, animali e/o cose a pericolo.



Provvedere ad una manutenzione periodica del prodotto secondo il programma specificato nell'apposita sezione del presente libretto.

Una corretta manutenzione del prodotto consente allo stesso di lavorare nelle migliori condizioni, nel rispetto dell'ambiente ed in piena sicurezza per persone animali e/o cose.

Una scorretta manutenzione sia nei modi sia nei tempi può essere fonte di malfunzionamenti o di pericolo per persone, animali e/o cose.

Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione e/o attraverso appositi organi di intercettazione.

Il produttore consiglia la propria clientela di rivolgersi, per le operazioni di manutenzione e di riparazione, alla rete dei propri Centri di Assistenza Autorizzati che sono addestrati per svolgere al meglio le suddette operazioni.

2. DESCRIZIONE DEGLI APPARECCHI

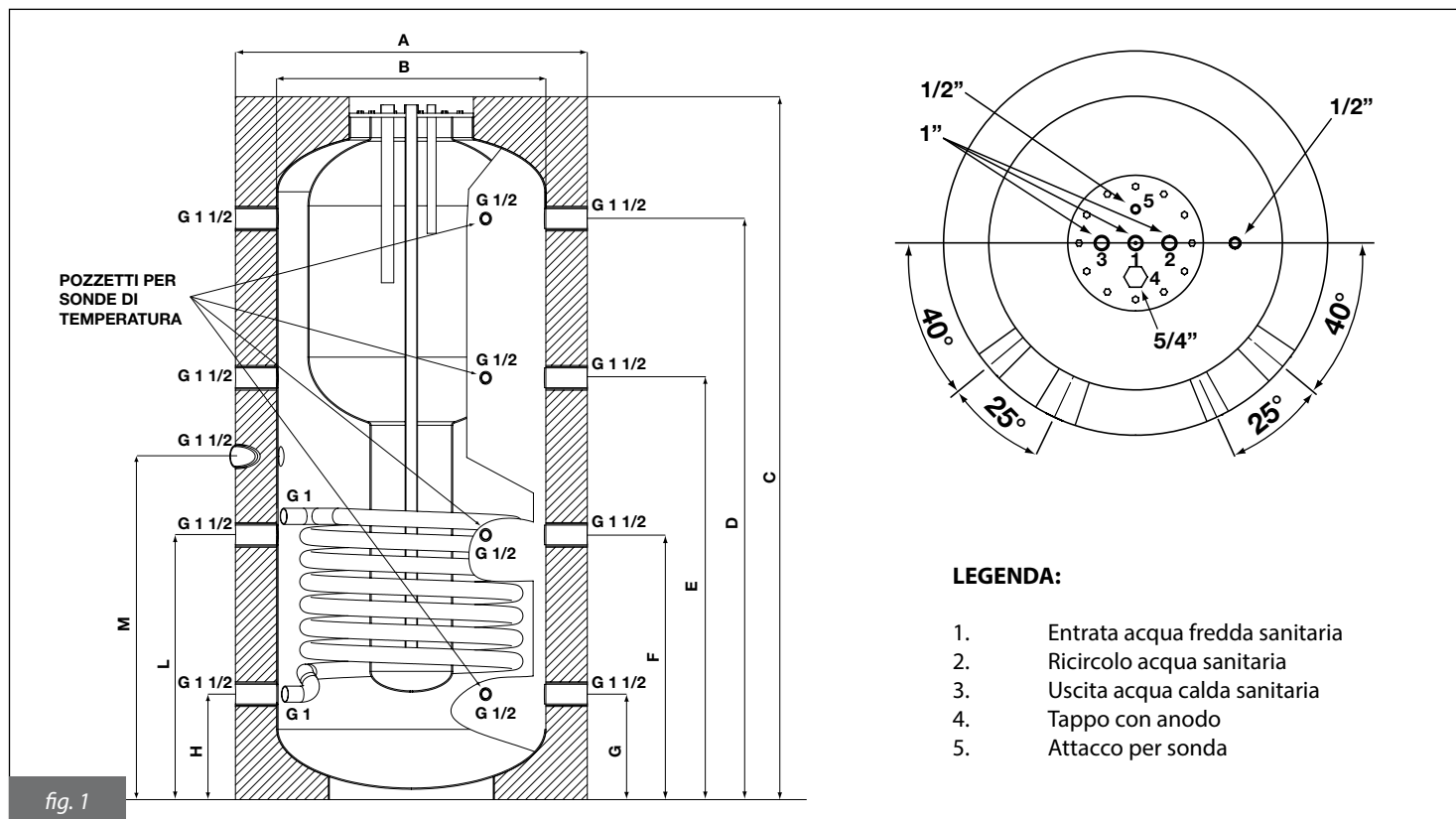
I bollitori WHPS DX sono formati da un serbatoio a pressione nel quale è immerso un particolare recipiente ad accumulo per la produzione dell'acqua calda sanitaria. I bollitori sono collegati al circuito di riscaldamento ed inoltre sono muniti di uno scambiatore a serpentino per essere collegati ai pannelli solari. Il serbatoio per la produzione dell'acqua calda sanitaria è vetroporcellanato con cottura dello smalto. L'isolamento in poliuretano flessibile dello spessore di 100 mm con rivestimento esterno in PVC assicura un ottimo isolamento termico dell'acqua riducendo al minimo le dispersioni di calore. Il Kombi viene utilizzato come accumulo inerziale per impianti di riscaldamento quando la sorgente termica è a funzionamento discontinuo (pannelli solari, etc.) e contemporaneamente per la produzione istantanea di acqua calda sanitaria.

I bollitori WHPS BL SS sono in acciaio vetroporcellanato a singolo serpentino ideale per le installazioni solari. E' costituito da un rivestimento esterno in lamierino bianco e un coperchio copri raccordi in ABS bianco.

I bollitori WHPS PU/PU S sono destinati allo stoccaggio di fluidi. Vengono impiegati come accumuli d'acqua riscaldata da fonti di energia alternativa o tradizionale con la possibilità di avere anche uno scambiatore a serpentino fisso.

3. CARATTERISTICHE TECNICHE MODELLO WHPS DX

3.1. Dimensioni dei bollitori



MODELLO	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M
500/180	850	650	1700	1405	1020	640	255	255	685	830
800/230	990	790	1780	1460	1075	695	310	310	810	870
1000/250	990	790	2030	1710	1245	780	310	310	960	1050
1500/300	1200	1000	2070	1735	1270	805	335	335	885	1035

3.2. Tabella dati tecnici

MODELLO	500/180	800/230	1000/250	1500/300
Volume totale serbatoio (litri)	500	800	1000	1500
Volume acqua calda sanitaria (litri)	180	230	250	300
Pressione massima di esercizio accumulo sanitario (bar)	6	6	6	6
Pressione massima di esercizio bollitore (bar)	3	3	3	3
Temperatura massima di esercizio (°C)	95	95	95	95
Temperatura massima serpentina (°C)	110	110	110	110
Superficie serpentina (m²)	2,5	2,5	3	3,5
Potenza serpentina (ΔT 35K) (kW)	75	75	90	105
Altezza totale (mm)	1700	1780	2030	2070
Diametro esterno con isolamento (mm)	850	990	990	1200
Diametro esterno senza isolamento (mm)	650	790	790	1000
Altezza di ribaltamento senza isolamento (mm)	1820	1950	2180	2300
Spessore isolamento (mm)	100	100	100	100
Peso netto (kg)	185	225	260	335

3.3. Funzionamento

Il prodotto ha un rivestimento morbido di spessore 100 mm con perforature per il passaggio dei manicotti delle connessioni idrauliche.

Circuito sanitario

Il circuito sanitario consiste in una seconda caldaia smaltata "immersa" all'interno del serbatoio principale. Il serbatoio è accessibile dalla parte superiore del prodotto attraverso una flangia su cui sono anche posizionate le connessioni dell'acqua calda, fredda, il ricircolo, l'anodo di magnesio e una connessione per una sonda di rilevazione della temperatura.

Circuito riscaldamento

Il bollitore kombi ha il vantaggio di poter nello stesso tempo produrre acqua per utilizzo sanitario e per il circuito di riscaldamento. Per poter permettere questo la caldaia ha numerosi manicotti per poter collegare contemporaneamente più fonti diverse di calore (caldaia, solare, etc.) permettendo un ottimale utilizzo di fonti alternative a quelle fossili e un conseguente risparmio economico.

3.4. Installazione

Si consiglia di installare il bollitore il più vicino possibile alla caldaia e di isolare i tubi di collegamento per ridurre le perdite di calore. L'installazione deve essere eseguita montando una valvola di sicurezza tarata ad una pressione massima di 6 bar sul circuito dell'acqua sanitaria ed una valvola di sicurezza tarata a 3 bar sul circuito di riscaldamento. Occorre installare un vaso di espansione per acqua sanitaria della capacità adatta ad assorbire l'aumento del volume dell'acqua riscaldata.



Prima di riempire il circuito dell'acqua di riscaldamento, si consiglia di riempire il circuito dell'acqua sanitaria.



Il bollitore è provvisto di attacchi G 1/2 per l'inserimento dei portasonde per il controllo e la regolazione delle temperature dei vari circuiti. E' inoltre previsto un attacco da G 1 1/2 per il montaggio di un gruppo elettrico.

3.5. Garanzia

Controllare le condizioni riportate sul certificato di garanzia.

L'anodo di magnesio è da considerarsi come parte soggetta a normale usura.

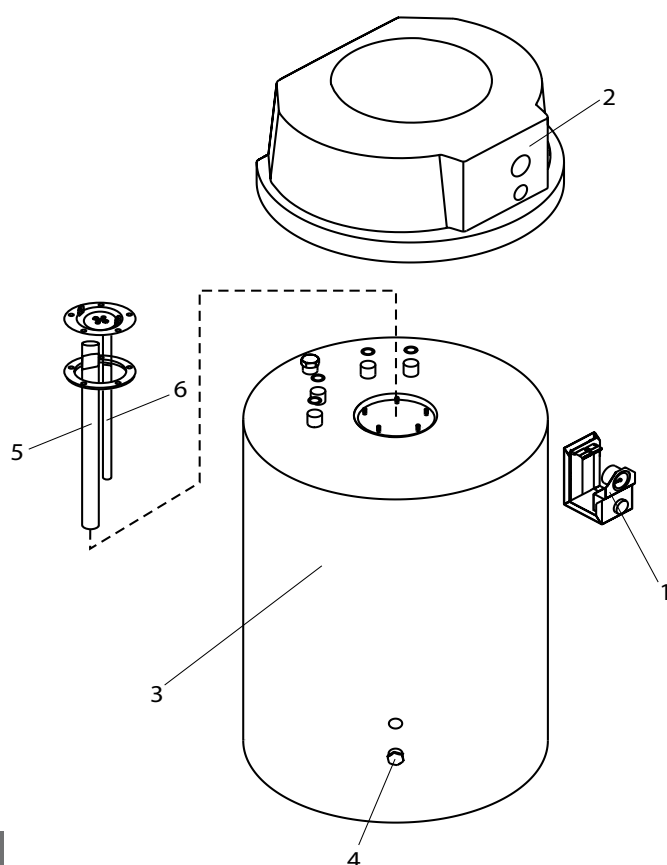
La garanzia si ritiene valida solo se l'installazione e la manutenzione sono state effettuate da personale professionalmente qualificato.

4. CARATTERISTICHE TECNICHE MODELLO WHPS BL SS

I bollitori WHPS BL SS sono contraddistinti da:

- capacità di 120 litri;
- serpentino in acciaio;
- rivestimento interno in vetro porcellanato;
- anodo di magnesio estraibile;
- isolamento termico in poliuretano espanso iniettato esente da CFC e HCFC;
- flangia superiore di ispezione;
- attacchi idraulici nella parte superiore;
- scarico acqua nella parte inferiore (G 3/4").

4.1 Nomenclatura delle parti

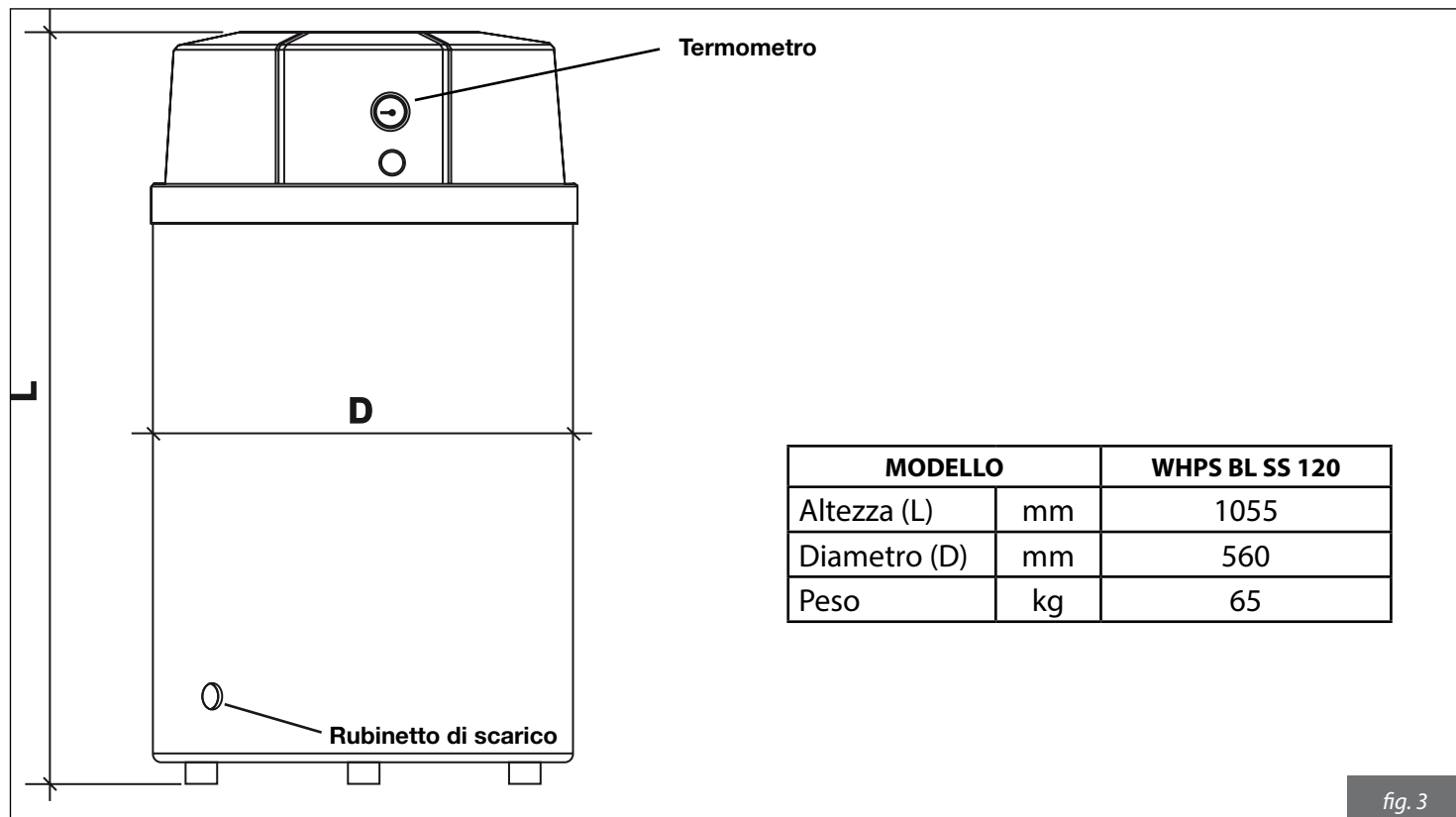


LEGENDA

- | | |
|----|-----------------------------------|
| 1. | Quadro elettrico |
| 2. | Coperchio |
| 3. | Bollitore |
| 4. | Rubinetto di scarico |
| 5. | Anodo di protezione |
| 6. | Pozzetto per sonda di temperatura |

fig. 2

4.2. Dimensioni



4.3. Tabella dati tecnici

Modello		WHPS BL SS 120
Capacità	litri	120
Pressione massima di esercizio	bar	8
Temperatura massima di esercizio	°C	95
Superficie di scambio del serpentino	m ²	1,4
Potenza scambiatore ΔT 35°C	kW	29
Entrata acqua fredda sanitaria	Ø	G 3/4"
Uscita acqua calda sanitaria	Ø	G 3/4"
Entrata serpentino	Ø	G 3/4"
Uscita serpentino	Ø	G 3/4"
Ricircolo acqua sanitaria	Ø	G 3/4"
Attacco di scarico	Ø	G 3/4"
Altezza totale	mm	1055
Diametro esterno	mm	560
Spessore isolamento	mm	30
Peso netto	kg	55

4.4. Funzionamento

Questo bollitore consente un agevole approvvigionamento di acqua calda per uso domestico.

Si integra facilmente e senza problemi con qualsiasi impianto di riscaldamento e/o solare.

Il bollitore è collegato alla rete di distribuzione idrica tramite il raccordo per l'acqua fredda ed agli utilizzi tramite il raccordo dell'acqua calda. Se da un'utilizzo viene prelevata acqua calda, l'acqua fredda entra nel serbatoio dove viene riscaldata.

Il riscaldamento dell'acqua sanitaria nel serbatoio del bollitore avviene con il passaggio del fluido proveniente dai pannelli solari che circola nei serpentine all'interno dell'apparecchio stesso.

4.5. Installazione e collegamenti idraulici



Le seguenti operazioni devono essere eseguite da personale professionalmente qualificato. La mancata ottemperanza di questa prescrizione farà decadere la garanzia del prodotto.

Posizionamento

Il locale di installazione deve essere protetto dal gelo.

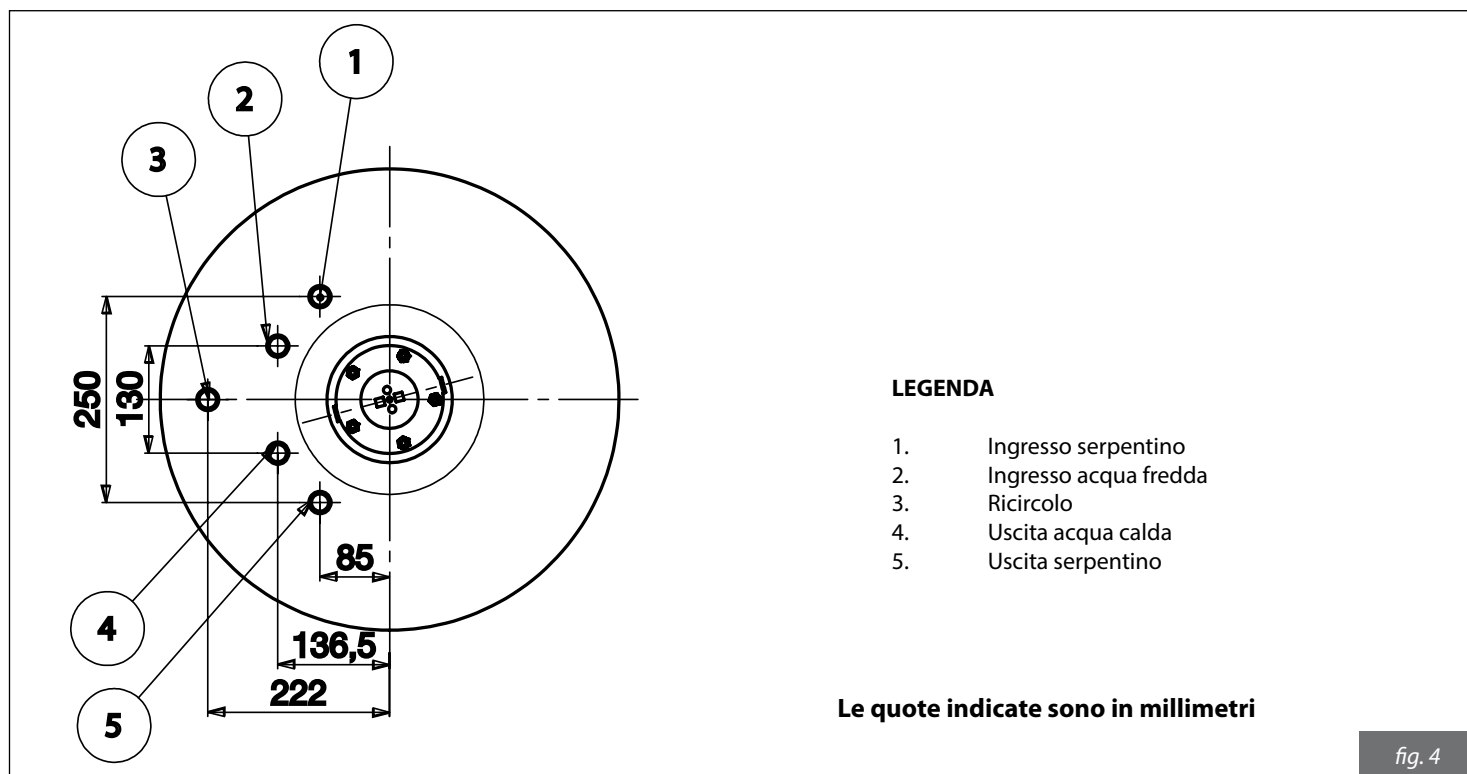
Il bollitore deve essere posizionato nelle immediate vicinanze del generatore di calore. In questo modo si evitano inutili dispersioni di calore. Se ciò non fosse possibile coibentare opportunamente i tubi di adduzione.

Il suo posizionamento deve essere tale da poter effettuare opportunamente la posa sia delle condutture, sia dei pannelli solari.

Allacciamento acqua e operazioni preliminari

La posizione dei raccordi e la loro funzione è indicata nelle fig. 4.

Nel caso in cui la durezza dell'acqua in rete sia eccessiva, installare (a monte del bollitore) un apparecchio anticalcare correttamente regolato. Nel caso in cui si riscontrino impurità nell'acqua della rete, installare un adeguato filtro ed assicurarsi che i circolatori abbiano portata e prevalenza sufficienti e che funzionino regolarmente.



4.6. Messa in funzione

Ad installazione ultimata effettuare il riempimento dell'acqua per uso sanitario tramite l'immissione di acqua fredda ed eliminando l'aria nel circuito aprendo un rubinetto.

Effettuare il riempimento della miscela dei pannelli solari e provvedere allo sfiato aprendo un punto di prelievo acqua calda.

Controllare periodicamente che tutti i dispositivi di comando, regolazione e controllo funzionino regolarmente.



La messa in funzione deve essere effettuata da personale professionalmente qualificato.

4.7. Manutenzione



Prima di compiere qualsiasi intervento di manutenzione, svuotare l'apparecchio.

Per la pulizia delle parti esterne del bollitore è sufficiente utilizzare un panno inumidito con prodotti idonei allo scopo, reperibili in commercio. Sono sconsigliabili in ogni caso prodotti abrasivi, solventi, benzine, alcool, ecc.

Non usare acqua.

Almeno una volta all'anno, verificare lo stato dell'anodo di protezione che è montato sulla flangia. Tale controllo può essere effettuato direttamente attraverso l'apertura della flangia, o esternamente attraverso un tester.

Nel caso in cui l'anodo sia esaurito, sostituirlo con uno nuovo.

Nel caso di acqua particolarmente dura, è consigliabile effettuare almeno una volta all'anno la decalcificazione del bollitore.

Per effettuare tale operazione è necessario svuotare il serbatoio attraverso il rubinetto di scarico (fig. 2). Quindi togliere la flangia superiore per poter accedere all'interno ed intervenire con una spatola di plastica o di legno per rimuovere i sedimenti più resistenti. Infine, ripulire e risciacquare con un getto di acqua.

Durante la fase di pulizia, fare particolare attenzione a non danneggiare la protezione interna del serbatoio.

Ultimata l'operazione, rimontare la flangia applicando la guarnizione (nel caso fosse danneggiata, provvedere a sostituirla con una nuova), chiudere il rubinetto di scarico e riempire il serbatoio verificando che non ci siano perdite né dalla flangia, né dal rubinetto.

4.8. Garanzia

Controllare le condizioni riportate sul certificato di garanzia.

L'anodo di magnesio è da considerarsi come parte soggetta a normale usura.

La garanzia si ritiene valida solo se l'installazione e la manutenzione sono state effettuate da personale professionalmente qualificato.

5. CARATTERISTICHE TECNICHE MODELLO WHPS PU

5.1. Dimensioni dei bollitori

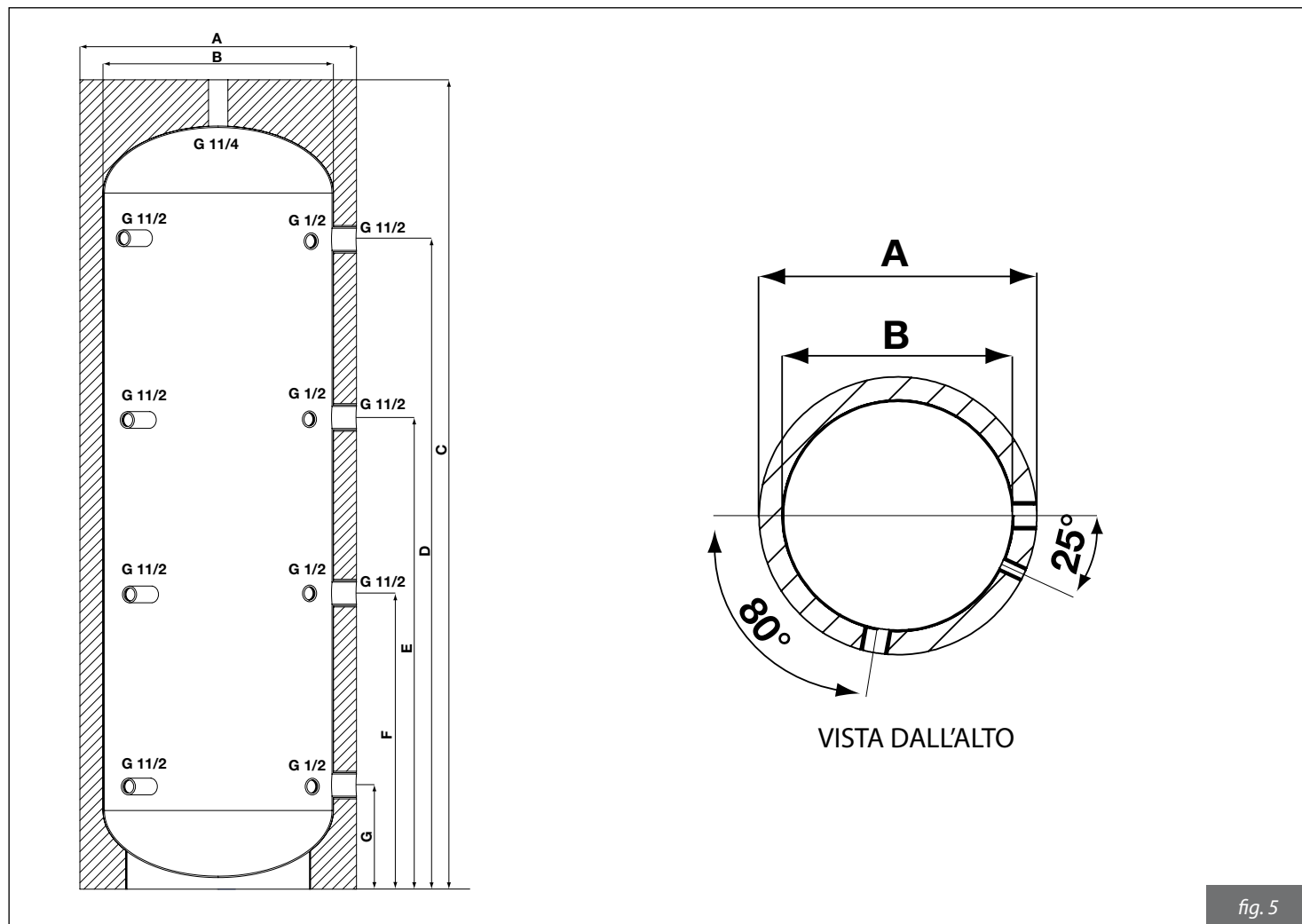


fig. 5

MODELLO	A	B	C	D	E	F	G
500	850	650	1750	1405	1020	640	255
1000	990	790	2080	1710	1245	780	310
2000	1400	1200	2195	1765	1300	835	365
3000	1450	1250	2720	2285	1655	1020	385

5.2. Tabella dati tecnici

MODELLO	WHPS PU 500	WHPS PU 1000	WHPS PU 2000	WHPS PU 3000
Volume totale (litri)	500	1000	2000	3000
Pressione di esercizio (bar)	3	3	3	3
Temperatura massima di esercizio (°C)	95	95	95	95
Altezza totale (mm)	1750	2080	2195	2750
Diametro esterno (mm)	850	990	1400	1450
Diametro esterno senza isolamento (mm)	650	790	1200	1250
Altezza di ribaltamento senza isolamento (mm)	1860	2280	2710	2985
Spessore isolamento (mm)	100	100	100	100
Peso netto (kg)	86	138	265	360

5.3. Avvertenze per la posa

- Collocare il bollitore solo in locali riparati dal gelo;
- il pavimento del locale di posa dovrebbe essere piano e solido;
- osservare le distanze minime dalla parete e l'ingombro per l'installazione laterale e anteriore;
- gli attacchi che non vengono utilizzati vanno chiusi con tappi. Il bollitore ha molte possibilità di allacciamento che permettono tipi di esercizio multivalenti;
- prima di montare gli attacchi, montare l'isolamento sul bollitore.

5.4. Messa in esercizio

- Controllare la tenuta e l'installazione a regola d'arte di tutti gli attacchi;
- riempire il puffer;
- durante il riempimento fare attenzione che il circuito riscaldamento venga completamente sfiatato;
- controllare la prima messa in esercizio del puffer.

6. CARATTERISTICHE TECNICHE MODELLO WHPS PU S

6.1. Dimensioni dei bollitori

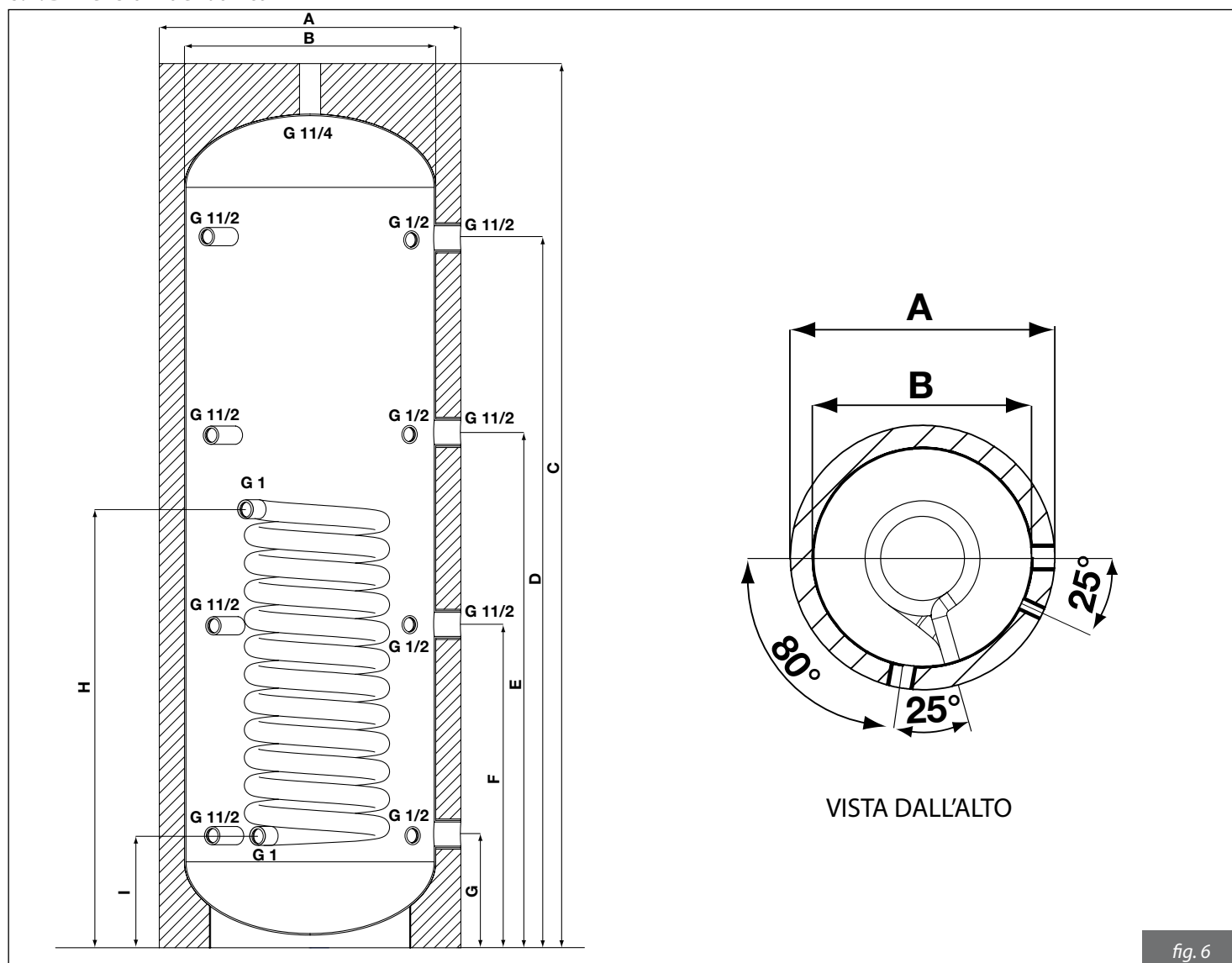


fig. 6

MODELLO	A	B	C	D	E	F	G	H	I
500	850	650	1750	1405	1020	640	255	685	255
1000	990	790	2080	1710	1245	780	310	960	310
2000	1400	1200	2195	1765	1300	835	365	950	365
3000	1450	1250	2720	2285	1655	1020	385	970	385

6.2. Tabella dati tecnici

MODELLO	WHPS PU 500 S	WHPS PU 1000 S	WHPS PU 2000 S	WHPS PU 3000 S
Volume totale (litri)	500	1000	2000	3000
Pressione di esercizio (bar)	3	3	3	3
Temperatura massima di esercizio (°C)	95	95	95	95
Pressione max. di esercizio serpentino (bar)	10	10	10	10
Temperatura massima serpentina (°C)	110	110	110	110
Superficie serpentina (m²)	1,8	3	4,2	4,2
Potenza serpentina (80/60) (kW)	54	90	120	120
Altezza totale (mm)	1750	2080	2195	2750
Diametro esterno (mm)	850	990	1400	1450
Diametro esterno senza isolamento (mm)	650	790	1200	1250
Altezza di ribaltamento senza isolamento (mm)	1860	2280	2710	2985
Spessore isolamento (mm)	100	100	100	100
Peso netto (kg)	110	180	330	430

6.3. Avvertenze per la posa

- Collocare il bollitore solo in locali riparati dal gelo;
- il pavimento del locale di posa dovrebbe essere piano e solido;
- osservare le distanze minime dalla parete e l'ingombro per l'installazione laterale e anteriore;
- gli attacchi che non vengono utilizzati vanno chiusi con tappi. Il bollitore ha molte possibilità di allacciamento che permettono tipi di esercizio multivalenti;
- prima di montare gli attacchi, montare l'isolamento sul bollitore.

6.4. Allacciamento circuito solare

Si consiglia di posizionare il gruppo idraulico solare completo più in alto rispetto agli attacchi dello scambiatore solare e di posare il collegamento dal bollitore al gruppo idraulico solare completo in pendenza al fine di evitare occlusioni d'aria.
Montare il rubinetto di scarico nella parte più in basso del circuito solare.

6.5. Montaggio sonde temperatura

In totale possono venire utilizzati quattro punti di misurazione della temperatura sul puffer. Si consiglia di posizionare la sonda temperatura per il circuito solare al centro dello scambiatore di calore solare.

6.6. Messa in esercizio

- Controllare la tenuta e l'installazione a regola d'arte di tutti gli attacchi;
- riempire il puffer;
- durante il riempimento fare attenzione che il circuito riscaldamento venga completamente sfiatato;
- controllare la prima messa in esercizio del puffer.

Dear Customer,
Thank you for buying one of our water heaters. Please read the following instructions very carefully, they explain how to install, use and service it correctly.

TABLE OF CONTENTS

1. GENERALpage 14

2. DESCRIPTIONpage 14

3. TECHNICAL FEATURES - WHPS DX.....page 15

 3.1. List of parts.....page 15

 3.2. Specificationspage 15

 3.3. Operationpage 15

 3.4. Installationpage 16

4. TECHNICAL FEATURES - WHPS BL SS.....page 16

 4.1. List of parts.....page 16

 4.2. Dimensionspage 17

 4.3. Specificationspage 17

 4.4. Operationpage 17

 4.5. Installation and plumbing connectionspage 18

 4.6. Start-uppage 18

 4.7. Maintenancepage 18

5. TECHNICAL FEATURES - WHPS PUpage 19

 5.1. Dimensionspage 19

 5.2. Specificationspage 20

 5.3. Notes on installationpage 20

 5.4. Start-uppage 20

6. TECHNICAL FEATURES - WHPS PU Spage 20

 6.1. Dimensionspage 20

 6.2. Specificationspage 21

 6.3. Notes on installationpage 21

 6.4. Solar plant connectionpage 21

 6.5. Temperature probe installationpage 21

 6.6. Start-uppage 21

1. GENERAL

This handbook is an integral and essential part of the water heater. The fitter must give it to the user, who should keep it for future reference. This handbook must always accompany the water heater if it is sold or moved elsewhere.



**This product is designed for heating and storing water for central heating and/or domestic use. It must be connected to a central heating system, to solar panels and to a water distribution system, which must be compatible with its performance and power specifications.
It must not be used for any other purpose as it could cause a hazard for people, animals and property.**

This water heater must be installed in accordance with current regulations and the manufacturer's instructions in this handbook. Incorrect installation may cause injury to people or animals or damage to property, for which the manufacturer declines all liability.

The manufacturer cannot be held liable for damage caused by wrong installation or use or due to failure to follow the manufacturer's instructions.

Before installing the water heater, check that the specifications correspond to the requirements for correct use within the system.

Check that the product is integral and has not got damaged during transport and handling. Do not install it if it is clearly damaged or faulty.

All accessory products (including electrical parts) must only be replaced with original spares supplied by the manufacturer.

Packaging materials must be disposed of correctly. All the materials can be recycled and must be disposed of separately.

After unwrapping the product, make sure all the packaging materials (staples, plastic bags, foam polystyrene, etc.) are kept well out of the reach of children and animals as they are a potential hazard.

If the water heater malfunctions or is faulty, switch it off but do not attempt to repair it in any way. It needs to be serviced by a qualified engineer. Only original spares must be used. Failure to do so may affect safe operation and cause injury or damage.



**The water heater must be serviced periodically according to the maintenance schedule in this handbook. Correct maintenance will enable it to operate efficiently without affecting the environment and in complete safety for people, animals and property.
Incorrect or irregular maintenance may cause the water heater to malfunction and be a hazard for people, animals and property.**

Before cleaning or servicing the water heater, switch it off and pull out the plug and/or deactivate other on/off switches.

For maintenance and repairs, the manufacturer recommends contacting a qualified Service Centre or technician.

2. DESCRIPTION

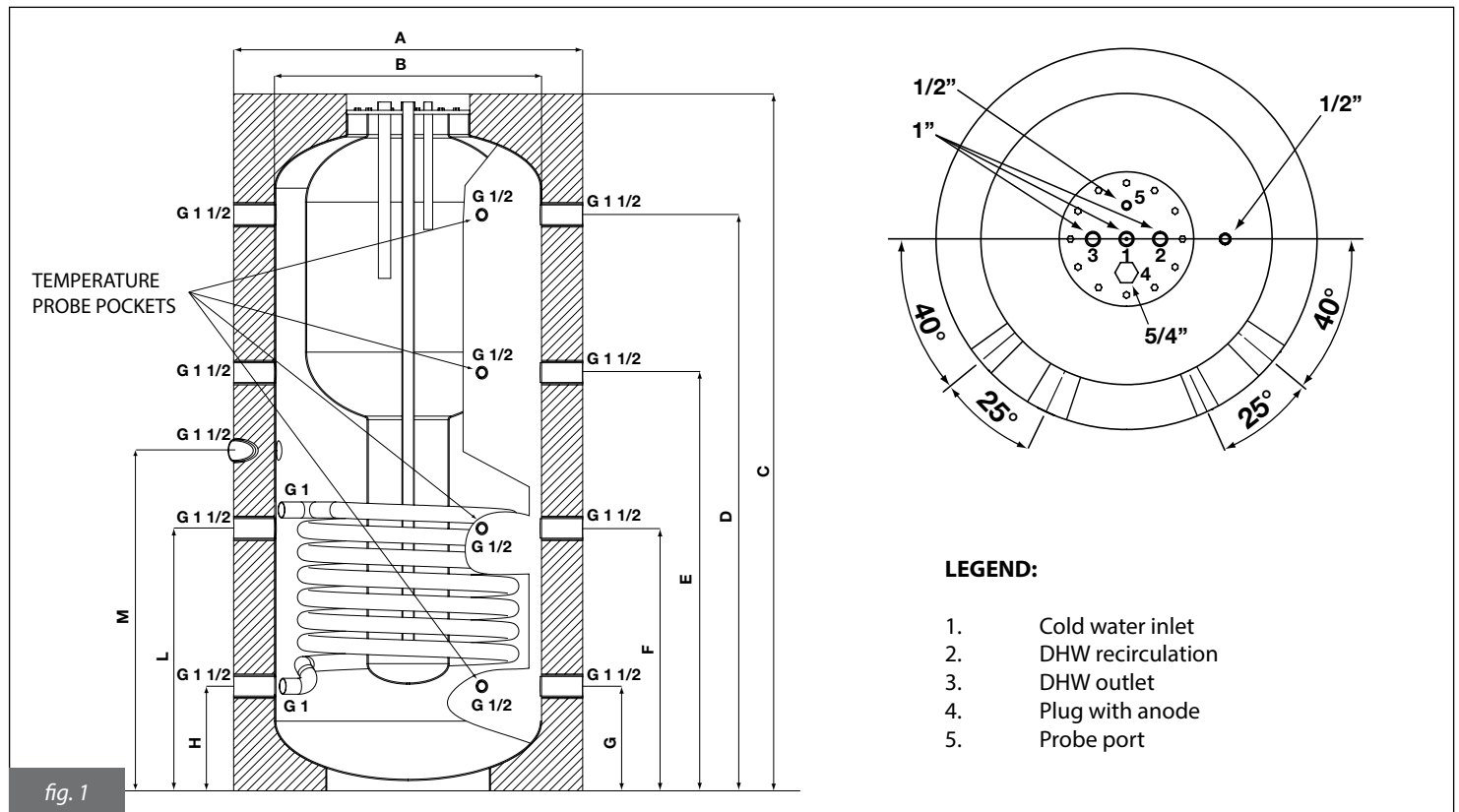
WHPS DX water heaters are comprised of a pressurized tank containing an additional storage tank for the supply of DHW supply. They are to be connected to the CH circuit and also come with a coil heat exchanger for connection to solar panels. The inner tank for the supply of DHW has a vitreous-enamel coating. 100-mm polyurethane insulation and PVC external coating provide excellent thermal insulation and reduce heat dispersion to a minimum. The Kombi is used as an inertia storage tank for CH systems when the source of heat is discontinuous (e.g. solar panels) and simultaneously for the instantaneous production of domestic hot water.

WHPS BL SS water heaters are made of vitreous-enamelled steel and come with a single coil, ideal for use with solar panel systems. They come with white sheet metal casing and a white ABS fitting cover.

WHPS PU/PU S water heaters are designed for storing fluids. They are used as tanks for storing water heated by alternative or traditional sources of energy. A fixed coil heat exchanger can also be installed.

3. TECHNICAL FEATURES - WHPS DX

3.1. Dimensions



MODEL	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M
500/180	850	650	1700	1405	1020	640	255	255	685	830
800/230	990	790	1780	1460	1075	695	310	310	810	870
1000/250	990	790	2030	1710	1245	780	310	310	960	1050
1500/300	1200	1000	2070	1735	1270	805	335	335	885	1035

3.2. Specifications

MODEL	500/180	800/230	1000/250	1500/300
Total capacity (litres)	500	800	1000	1500
DHW volume (litres)	180	230	250	300
Maximum DHW storage pressure (bar)	6	6	6	6
Maximum water heater operating pressure (bar)	3	3	3	3
Maximum operating temperature (°C)	95	95	95	95
Maximum heat exchanger temperature (°C)	110	110	110	110
Heat exchanger surface area (m²)	2,5	2,5	3	3,5
Heat exchanger output (ΔT 35K) (kW)	75	75	90	105
Overall height (mm)	1700	1780	2030	2070
Outside diameter with insulation (mm)	850	990	990	1200
Outside diameter without insulation (mm)	650	790	790	1000
Tipping height without insulation (mm)	1820	1950	2180	2300
Insulation thickness (mm)	100	100	100	100
Net weight (kg)	185	225	260	335

3.3. Operation

The water heater has a 100mm soft covering with holes in it for the plumbing connections.

DHW circuit

The DHW circuit consists of a second vitreous-enamelled boiler inside the main tank. The tank can be accessed from the top of the water heater via a flange, which holds the hot, cold and recirculation connections and the temperature probe port.

CH circuit

The advantage of the Kombi is that it produces hot water for domestic use and for heating at the same time. The boiler has numerous connections for using different sources of heat simultaneously (boiler, solar panels, etc.). This allows optimal use of sources of heat other than fossil fuels and hence considerable cost saving.

3.4. Installation

The water heater should be installed as close as possible to the boiler, and the connecting pipes need to be insulated to reduce heat loss. A 6-bar relief valve must be installed in the DHW circuit and a 3-bar relief valve in the CH circuit.

The DHW system requires an expansion vessel large enough to absorb the excess volume of the heated water.



It is advisable to fill the DHW circuit before filling the CH circuit.



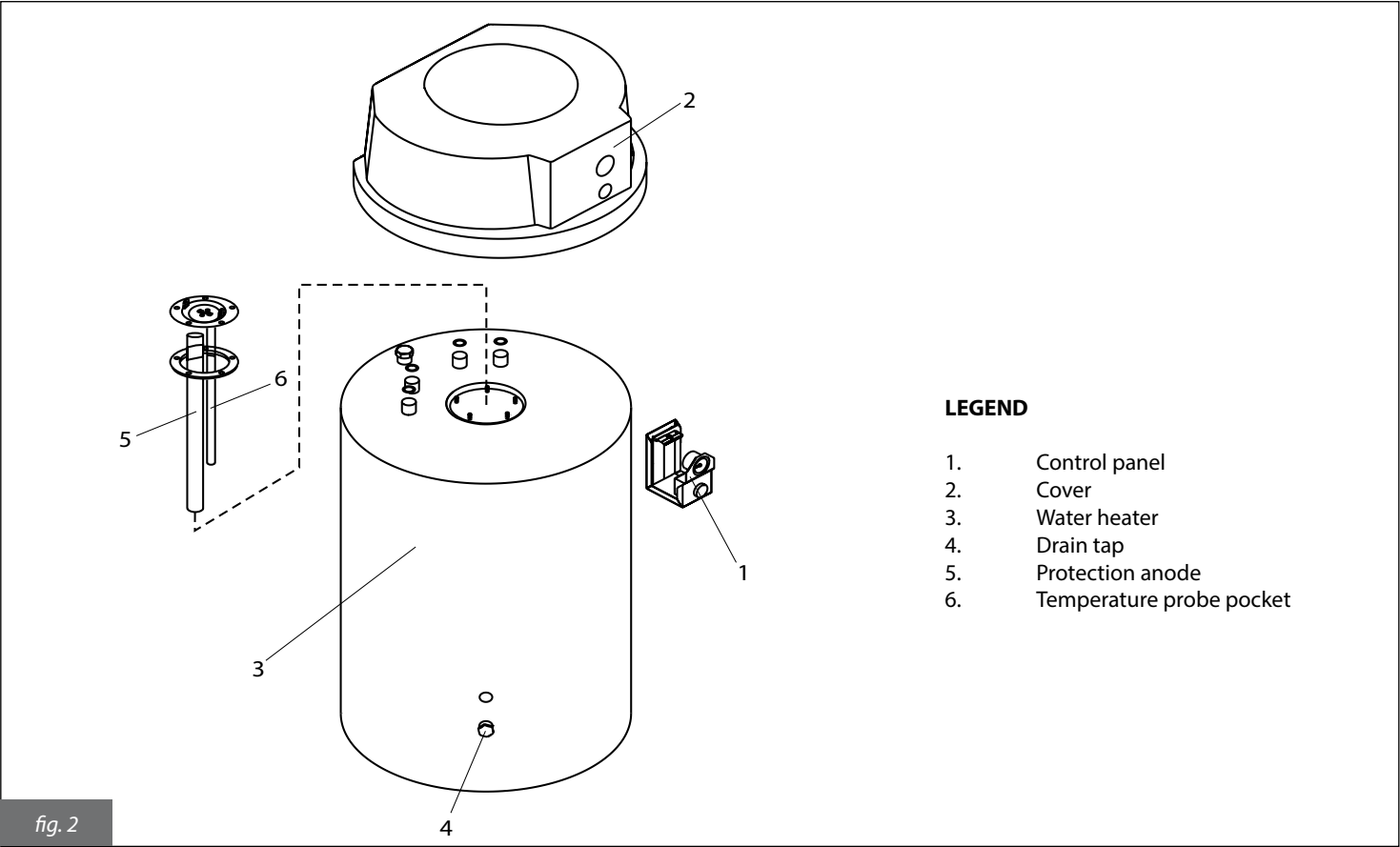
The water heater has G1½" ports for temperature regulation and control probes for the various circuits. There is also a G1½" port for a power supply unit.

4. TECHNICAL FEATURES - WHPS BL SS

WHPS BL SS water heaters feature the following:

- 120 litre capacity
- steel coil
- internal vitreous-enamelled lining
- removable magnesium anode bar
- CFC/HCFC-free polyurethane foam insulation
- upper inspection flange
- plumbing connections at the top
- water drain at the bottom (G ¾")

4.1 List of parts



4.2. Dimensions

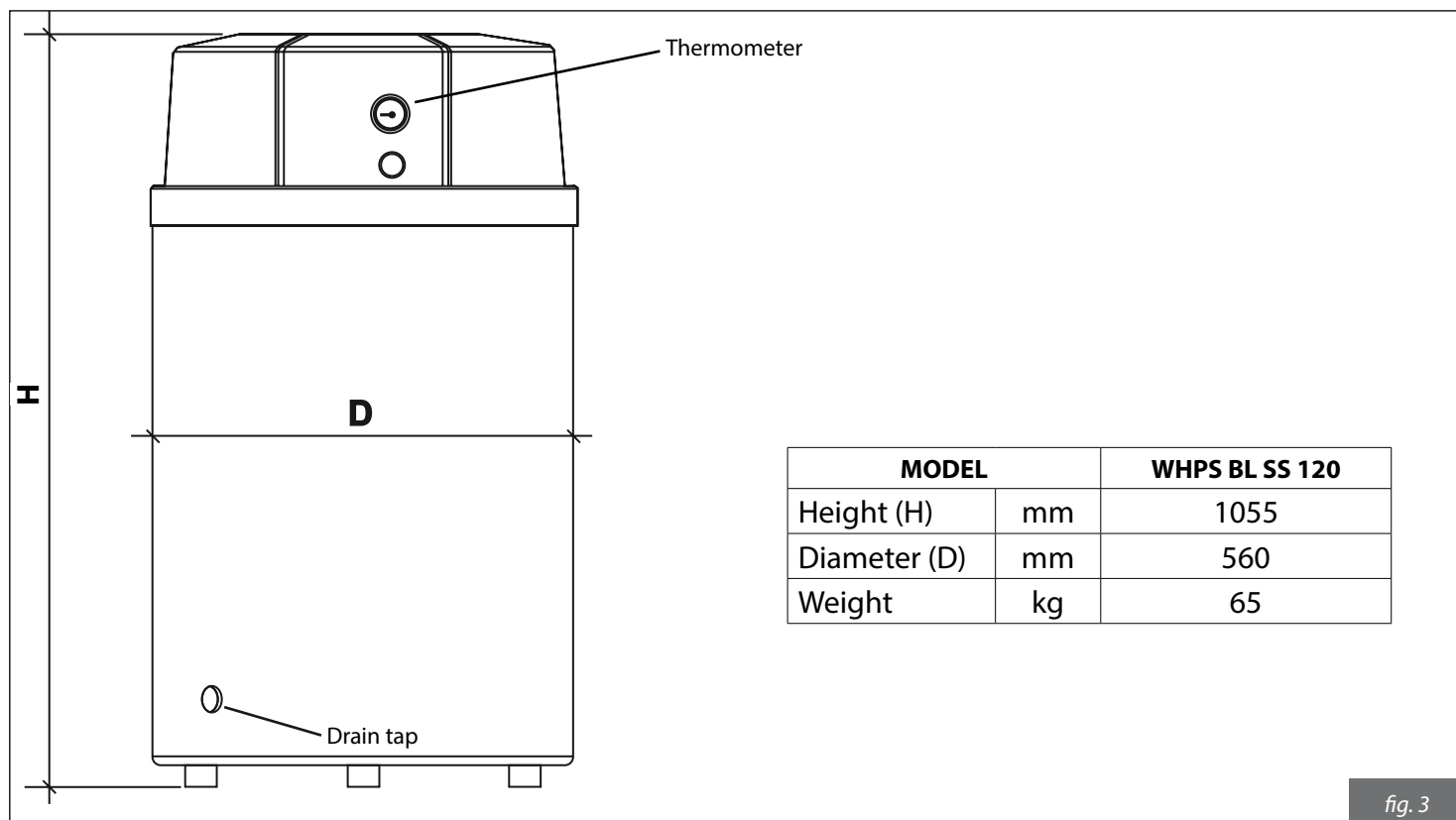


fig. 3

4.3. Specifications

MODEL		WHPS BL SS 120
Capacity	litres	120
Maximum working pressure	bar	8
Maximum operating temperature	°C	95
Heat exchanger surface area	m ²	1.4
Heat exchanger output ΔT 35°C	kW	29
Cold water inlet	Ø	G 3/4"
Hot water outlet	Ø	G 3/4"
Heat exchanger inlet	Ø	G 3/4"
Heat exchanger outlet	Ø	G 3/4"
DHW recirculation	Ø	G 3/4"
Drain port	Ø	G 3/4"
Overall height	mm	1055
Outside diameter	mm	560
Insulation thickness	mm	30
Net weight	kg	55

4.4. Operation

This water heater is designed for DHW supply.

It can be installed in any CH or solar panel heating system.

The water heater must be connected to the water supply via the cold water inlet and to DHW utilities via the hot water outlet. When DHW is required, cold water enters the tank where it is heated.

DHW in the water heater's internal tank is heated by fluid from the solar panels flowing through the heat exchangers.

4.5. Installation and plumbing connections



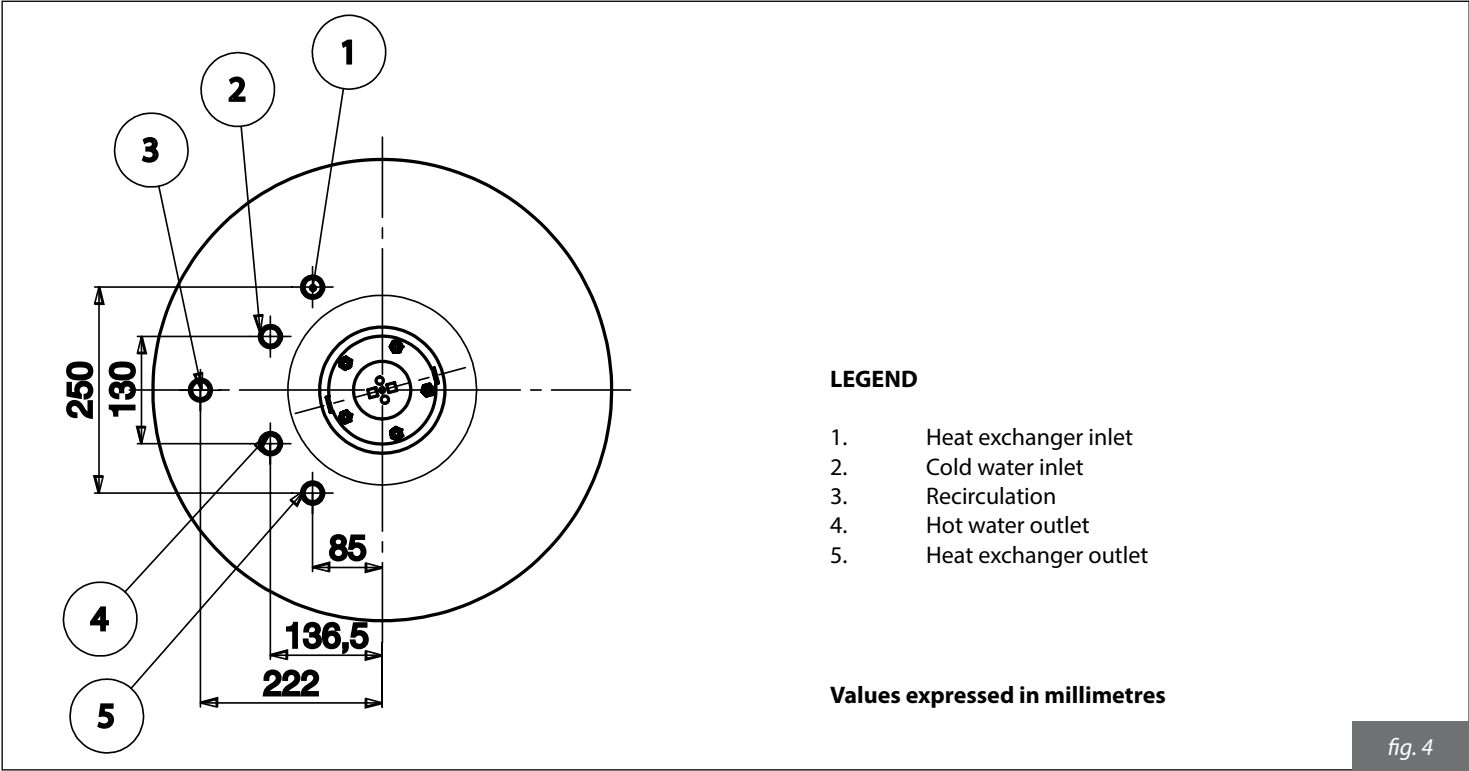
The following operations must only be carried out by professionally qualified personnel.

Choosing a location

The place of installation must be protected from frost.
The water heater must be as close as possible to the heat generator. This is to avoid heat loss. If this is not possible, it is important to insulate the connection pipes.
It must be positioned so as to allow correct laying of the pipes and of the solar panels.

Plumbing connections and preliminary operations

The position and function of the connections are shown in Fig. 4
If the mains water is particular hard, install a correctly regulated de-scale device upstream of the water heater.
If there are any impurities in the mains water, provide a suitable filter and check that the circulation pumps have a sufficient flow rate and pressure head and work efficiently.



4.6. Start-up

When the water heater has been installed, fill it with cold water for the DHW system and turn on a tap to bleed air from the system.
Then fill with mixture for the solar panel system and turn on a hot tap to bleed air out.
Check periodically that all the control and regulation devices are in proper working order.



The water heater must be started up by a qualified service engineer.

4.7. Maintenance



Always empty the appliance before carrying out any maintenance work.

The outside of the water heater can be cleaned with a soft cloth and a suitable cleaning product. Do not use abrasive products, solvents, petrol, alcohol or the like.
Do not use water.

The safety anode mounted on the flange must be checked at least once a year. This can be done directly through the flange opening, or from outside using a tester.
If the anode is exhausted, replace it with a new one.

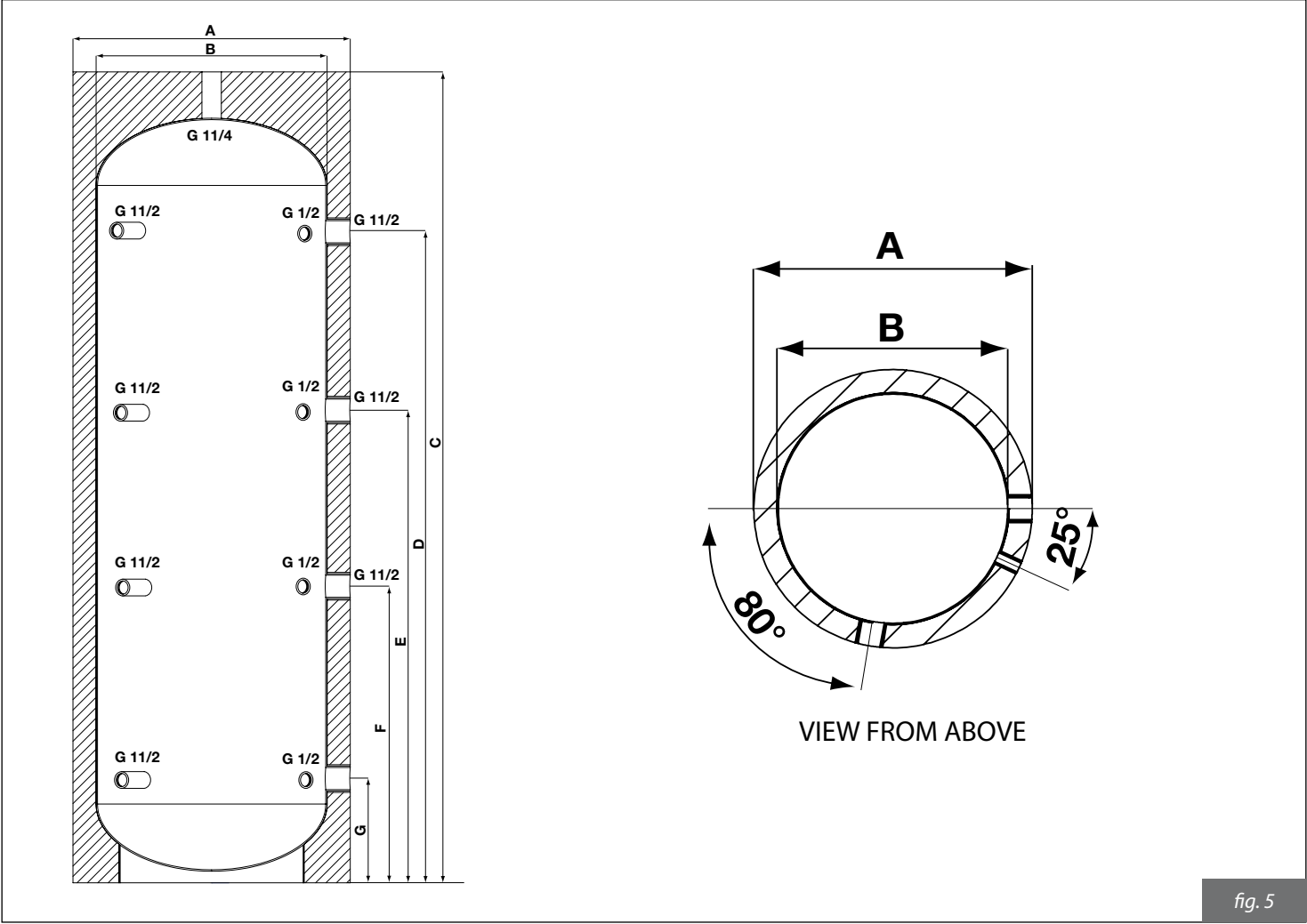
If the local water is particularly hard, it is advisable to de-scale the water heater at least once a year.
To do this, empty the tank by opening the drain tap (Fig. 2). Then remove the upper flange to give access inside. Use a plastic or wooden spatula to remove the scale. Lastly, clean and rinse thoroughly with fresh water.

Take great care during cleaning operations not to damage the protective lining of the tank.

Remount the flange with the gasket (replace if damaged), close the drain tap and fill the tank, checking for leaks for the flange and drain tap

5. TECHNICAL FEATURES - WHPS PU

5.1. Dimensions



MODEL	A	B	C	D	E	F	G
500	850	650	1750	1405	1020	640	255
1000	990	790	2080	1710	1245	780	310
2000	1400	1200	2195	1765	1300	835	365
3000	1450	1250	2720	2285	1655	1020	385

5.2. Specifications

MODEL	WHPS PU 500	WHPS PU 1000	WHPS PU 2000	WHPS PU 3000
Total capacity (litres)	500	1000	2000	3000
Working pressure (bar)	3	3	3	3
Maximum operating temperature (°C)	95	95	95	95
Overall height (mm)	1750	2080	2195	2750
Outside diameter (mm)	850	990	1400	1450
Outside diameter without insulation (mm)	650	790	1200	1250
Tipping height without insulation (mm)	1860	2280	2710	2985
Insulation thickness (mm)	100	100	100	100
Net weight (kg)	86	138	265	360

5.3. Notes on installation

- The place of installation must be protected from frost.
- The floor must be flat and solid.
- Keep to the minimum distances from the wall and the overall dimensions for lateral and front installation.
- The water heater has multiple connections. Ones that are not used must be plugged.
- Insulate the water heater before mounting the fittings.

5.4. Start-up

- Check the seal and installation of all the fittings.
- Fill the puffer.
- During filling-up operations make sure that all air is removed from the CH circuit.
- Check the first start-up of the puffer.

6. TECHNICAL FEATURES - WHPS PU S

6.1. Dimensions

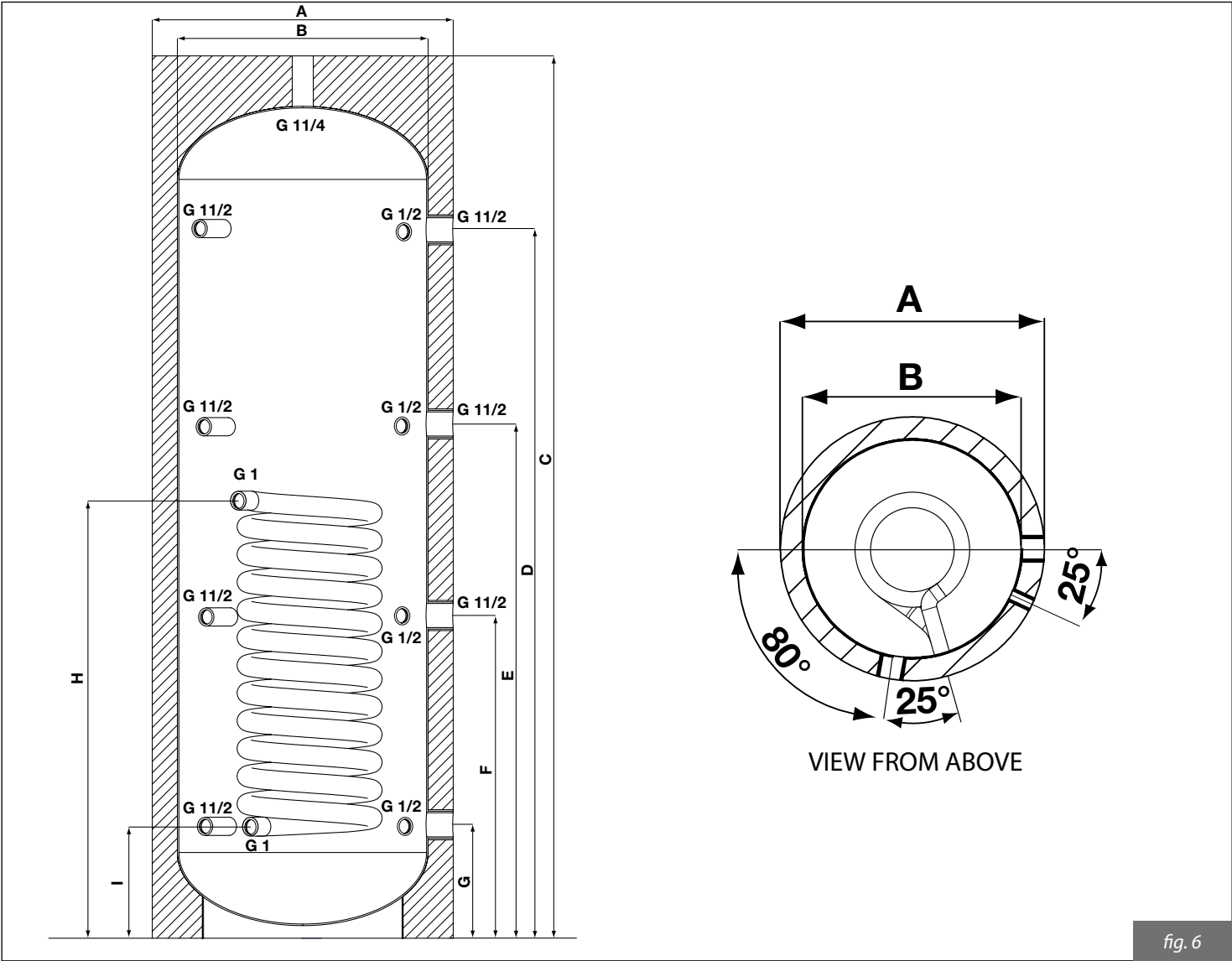


fig. 6

MODEL	A	B	C	D	E	F	G	H	I
500	850	650	1750	1405	1020	640	255	685	255
1000	990	790	2080	1710	1245	780	310	960	310
2000	1400	1200	2195	1765	1300	835	365	950	365
3000	1450	1250	2720	2285	1655	1020	385	970	385

6.2. Specifications

MODEL	WHPS PU 500 S	WHPS PU 1000 S	WHPS PU 2000 S	WHPS PU 3000 S
Total capacity (litres)	500	1000	2000	3000
Working pressure (bar)	3	3	3	3
Maximum operating temperature (°C)	95	95	95	95
Maximum heat exchanger working pressure (bar)	10	10	10	10
Maximum heat exchanger temperature (°C)	110	110	110	110
Heat exchanger surface area (m ²)	1.8	3	4.2	4.2
Heat exchanger capacity (80/60) (kW)	54	90	120	120
Overall height (mm)	1750	2080	2195	2750
Outside diameter (mm)	850	990	1400	1450
Outside diameter without insulation (mm)	650	790	1200	1250
Tipping height without insulation (mm)	1860	2280	2710	2985
Insulation thickness (mm)	100	100	100	100
Net weight (kg)	110	180	330	430

6.3. Notes on installation

- The place of installation must be protected from frost.
- The floor must be flat and solid.
- Keep to the minimum distances from the wall and the overall dimensions for lateral and front installation.
- The water heater has multiple connections. Ones that are not used must be plugged.
- Insulate the water heater before mounting the fittings.

6.4. Solar panel circuit connection

It is advisable to position the complete solar plumbing unit higher than the solar heat exchanger fittings and to lay the link from the water heater to the solar plumbing unit on a slope in order to avoid air bubbles.
Install the drain tap in the lowest part of the solar circuit.

6.5. Temperature probe installation

Up to four temperature measuring points can be installed on the puffer. It is advisable to position the solar circuit temperature probe in the centre of the solar heat exchanger.

6.6. Start-up

- Check the seal and installation of all the fittings.
- Fill the puffer.
- Make sure that all air is removed from the CH circuit.
- Check the first start-up of the puffer.

благодарим Вас за то, что Вы отдали предпочтение при выборе нашей продукции и приглашаем ознакомиться с данными инструкциями, описывающими процедуры по правильному монтажу, эксплуатации и обслуживанию вышеуказанных приборов.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	стр. 23
2. ОПИСАНИЕ ПРИБОРОВ.....	стр. 23
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛИ WHPS DX.....	стр. 24
3.1. Габаритные размеры.....	стр. 24
3.2. Таблица технических характеристик.....	стр. 24
3.3. Работа	стр. 24
3.4. Монтаж	стр. 25
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛИ WHPS BL SS.....	стр. 25
4.1. Комплектация.....	стр. 25
4.2. Габаритные размеры.....	стр. 26
4.3. Таблица технических характеристик.....	стр. 26
4.4. Работа	стр. 26
4.5. Монтаж и гидравлические соединения	стр. 27
4.6. Пуск	стр. 27
4.7. Обслуживание	стр. 27
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛИ WHPS PU	стр. 28
5.1. Габаритные размеры.....	стр. 28
5.2. Таблица технических характеристик.....	стр. 29
5.3. Инструкции по установке	стр. 29
5.4. Пуск	стр. 29
6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛИ WHPS PU S	стр. 29
6.1. Габаритные размеры.....	стр. 29
6.2. Таблица технических характеристик.....	стр. 30
6.3. Инструкции по установке	стр. 30
6.4. Подключение контура солнечных батарей	стр. 30
6.5. Монтаж температурных датчиков	стр. 30
6.6. Пуск	стр. 30

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая инструкция по эксплуатации является важной составной частью данной продукции и передается пользователю фирмой, производящей монтаж. Необходимо сохранять инструкцию для консультации при возникновении необходимости в дальнейшем. Данная инструкция по эксплуатации должна всегда идти в комплекте с продукцией в случае продажи или передачи другому собственнику.



Данный прибор сконструирован для нагрева воды, используемой для отопления и/или бытовых нужд; поэтому он должен быть подключен к системе отопления, солнечным батареям, а также системе водоснабжения, соответствующим его техническим характеристикам и мощности. Любое использование прибора в иных целях должно считаться неправильным и, соответственно, опасным для людей, животных и/или имущества.

Монтаж должен проводиться в полном соответствии с действующими нормами и указаниями завода-изготовителя, приведенными в настоящей инструкции: неправильно выполненный монтаж может стать причиной нанесения ущерба людям, животным и/или имуществу; за данный ущерб завод-изготовитель ответственности не несет.

Ущерб, причиненный вследствие неправильного монтажа или эксплуатации, либо допущенный по причине несоблюдения инструкций завода-изготовителя, не подразумевает какой-либо ответственности производителя, независимо от того, предусмотрена таковая договором или нет.

Перед проведением установки прибора необходимо убедиться в том, что технические характеристики соответствуют требованиям, предусмотренным для его правильной эксплуатации.

Кроме того убедитесь, что агрегат не поврежден и ему не был нанесен ущерб во время транспортировки, а также погрузочно-разгрузочных операций: не устанавливайте явно поврежденные и/или неисправные приборы.

Для всех многосоставных узлов (включая электрооборудование) разрешается использовать только оригинальные комплектующие, поставляемые производителем.

При монтаже запрещается выбрасывать упаковочный материал: все материалы подлежат переработке и, соответственно, должны транспортироваться в соответствующие зоны по раздельному сбору мусора.

После снятия упаковки проследить за тем, чтобы элементы упаковочного материала (скобы, пластиковые пакеты, пенополистирол, и т. д.), которые являются потенциальным источником опасности, не попали в руки детей.

В случае поломки и/или неправильной работы агрегата отключите его и не предпринимайте попыток самостоятельно починить оборудование: обращайтесь за помощью только к квалифицированному ремонтному персоналу.

Ремонт оборудования должен осуществляться с использованием оригинальных запасных частей.

Несоблюдение вышеизложенных рекомендаций может представлять опасность для работы оборудования и риск нанесения ущерба людям, животным и/или имуществу.



Проводите периодическое обслуживание оборудования по схеме, представленной в соответствующем разделе данной инструкции.

Правильное обслуживание оборудования позволяет добиться лучших характеристик его работы, как в смысле экологии, так и в смысле безопасности для людей, животных и/или имущества.

Неправильное выполнение процедур по обслуживанию или несоблюдение периодов их проведения может стать причиной возникновения неполадок или нанесения ущерба людям, животным и/или имуществу.

Перед тем, как произвести любую операцию по чистке или обслуживанию, отключить водонагреватель от электросети и/или с помощью соответствующих выключателей.

Производитель рекомендует своим клиентам для проведения операций по обслуживанию и ремонту обращаться в квалифицированные сервисные центры, где помощь смогут оказать специалисты, имеющие большой опыт в данной сфере.

2. ОПИСАНИЕ ПРИБОРОВ

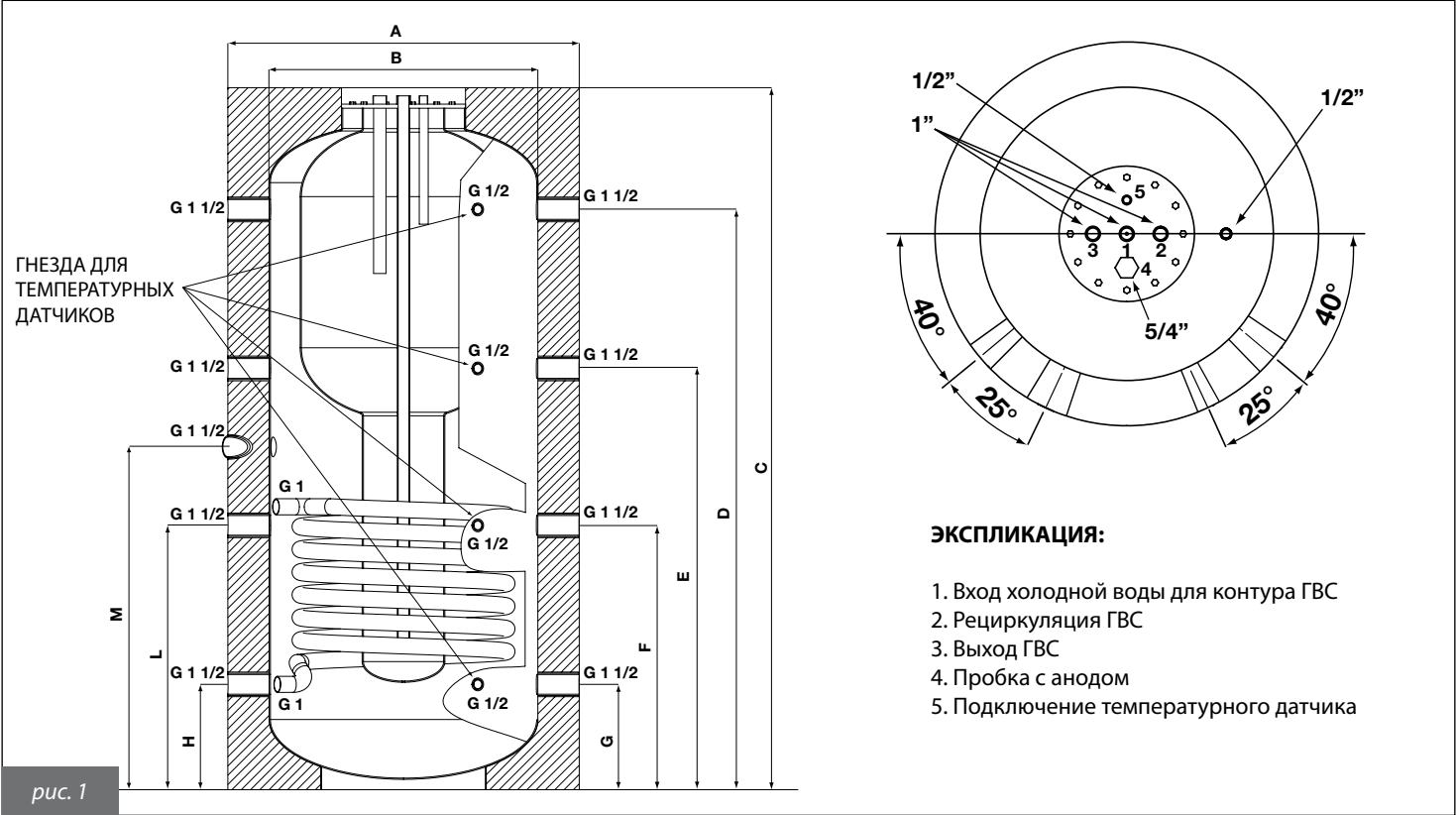
Водонагреватели WHPS DX состоят из резервуара под давлением, в котором находится специальная накопительная емкость для приготовления горячей воды для бытовых нужд. Водонагреватели должны подключаться к отопительному контуру и, кроме того, снабжены теплообменником в форме змеевика, который разрешает подключение к системе солнечного водоснабжения. Резервуар для приготовления горячей воды для бытовых нужд имеет стекломалированное покрытие. Изоляция из гибкого пенопласта толщиной 100 мм с наружной облицовкой из ПВХ обеспечивает прекрасную теплоизоляцию воды, сводя к минимуму утечки тепла. Водонагреватель КОМ-BI используется в качестве инерционной емкости для отопительных систем при непостоянной работе источника тепла (солнечные батареи, и т. д.) и одновременно для проточного приготовления горячей воды для бытовых нужд.

Водонагреватели WHPS BL SS выполнены из стекломалированной стали с одним змеевиком, идеально подходящим для систем солнечного водоснабжения. Они имеют внешнюю облицовку из тонкого металлического листа белого цвета и крышку для защиты соединений из белого АБС-пластика.

Водонагреватели WHPS PU/PU S предназначены для хранения жидкостей. Они используются в качестве емкостей для воды, нагреваемой с помощью источников альтернативной либо традиционной энергии. Имеется возможность установки постоянного теплообменника в форме змеевика.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛИ WHPS DX

3.1. Габаритные размеры



МОДЕЛЬ	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M
500/180	850	650	1700	1405	1020	640	255	255	685	830
800/230	990	790	1780	1460	1075	695	310	310	810	870
1000/250	990	790	2030	1710	1245	780	310	310	960	1050
1500/300	1200	1000	2070	1735	1270	805	335	335	885	1035

3.2. Таблица технических характеристик

МОДЕЛЬ	500/180	800/230	1000/250	1500/300
Общий объем резервуара (литры)	500	800	1000	1500
Объем горячей воды горячего водоснабжения (литры)	180	230	250	300
Максимальное рабочее давление накопительной емкости горячего водоснаб. (бар)	6	6	6	6
Максимальное рабочее давление водонагревателя (бар)	3	3	3	3
Максимальная рабочая температура (°C)	95	95	95	95
Максимальная температура змеевика (°C)	110	110	110	110
Площадь змеевика (м²)	2,5	2,5	3	3,5
Мощность змеевика (ΔТ 35K) (кВт)	75	75	90	105
Общая высота (мм)	1700	1780	2030	2070
Внешний диаметр с теплоизоляцией (мм)	850	990	990	1200
Внешний диаметр без теплоизоляции (мм)	650	790	790	1000
Высота без теплоизоляции (мм)	1820	1950	2180	2300
Толщина утеплителя (мм)	100	100	100	100
Вес нетто (кг)	185	225	260	335

3.3. Работа

Изделие имеет мягкую изоляцию толщиной 100 мм с отверстиями для размещения муфт гидравлических соединений.

Контур ГВС

Контур горячего водоснабжения представляет собой дополнительный эмалированный котел «погруженный» внутрь основного резервуара. Доступ в резервуар осуществляется с верхней части водонагревателя через фланец, на котором также расположены соединения горячей, холодной воды, контура рециркуляции, магниевый анод и соединение для датчика температуры.

Отопительный контур

Одним из преимуществ комбинированного водонагревателя является возможность одновременно нагревать воду, как для бытовых нужд, так и для отопительного контура. Для этого водонагреватель имеет многочисленные муфты для одновременного соединения к различным источникам тепла (котел, солнечные батареи, и т. д.), позволяя таким образом оптимально использовать альтернативные источники энергии вместе с традиционными, что дает значительную экономию.

3.4. Монтаж

Рекомендуется установить водонагреватель как можно ближе к котлу и изолировать соединительные трубы для уменьшения теплопотерь. Монтаж должен производиться следующим образом: установите предохранительный клапан, рассчитанный на максимальное давление в 6 бар в контуре горячего водоснабжения, а также предохранительный клапан, рассчитанный на 3 бар в отопительном контуре. Необходимо установить расширительный бак горячего водоснабжения, по вместимости рассчитанный на увеличение объема нагретой воды.



Перед тем, как заполнить водой отопительный контур, рекомендуется заполнить контур горячего водоснабжения.



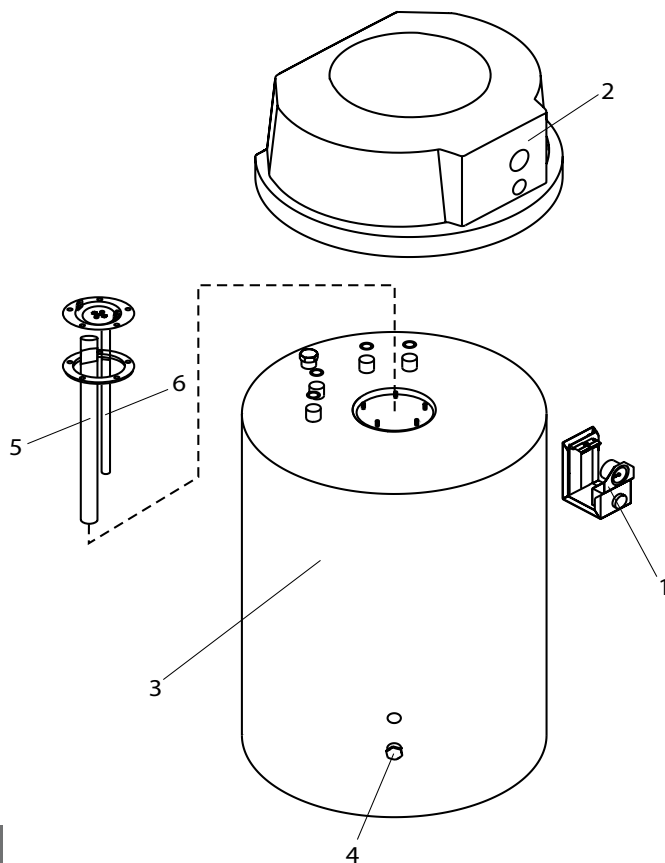
Водонагреватель имеет крепления с резьбой 1/2" для установки держателей чувствительных элементов для контроля и регулировки температур в различных контурах. Кроме того предусмотрено крепление с резьбой 1 1/2" для монтажа электрооборудования.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛИ WHPS BL SS

Водонагреватели WHPS BL SS имеют следующие отличительные особенности:

- вместимость - 120 литров;
- стальной змеевик;
- внутренняя стеклоэмалированная облицовка;
- съемный магниевый анод;
- теплоизоляция из инъектированного пенополиуретана, не содержащего хлорфторуглеродов и гидрохлорфторуглеродов;
- смотровой верхний фланец;
- гидравлические крепления сверху;
- слив воды снизу (резьба G 3/4").

4.1 Комплектация

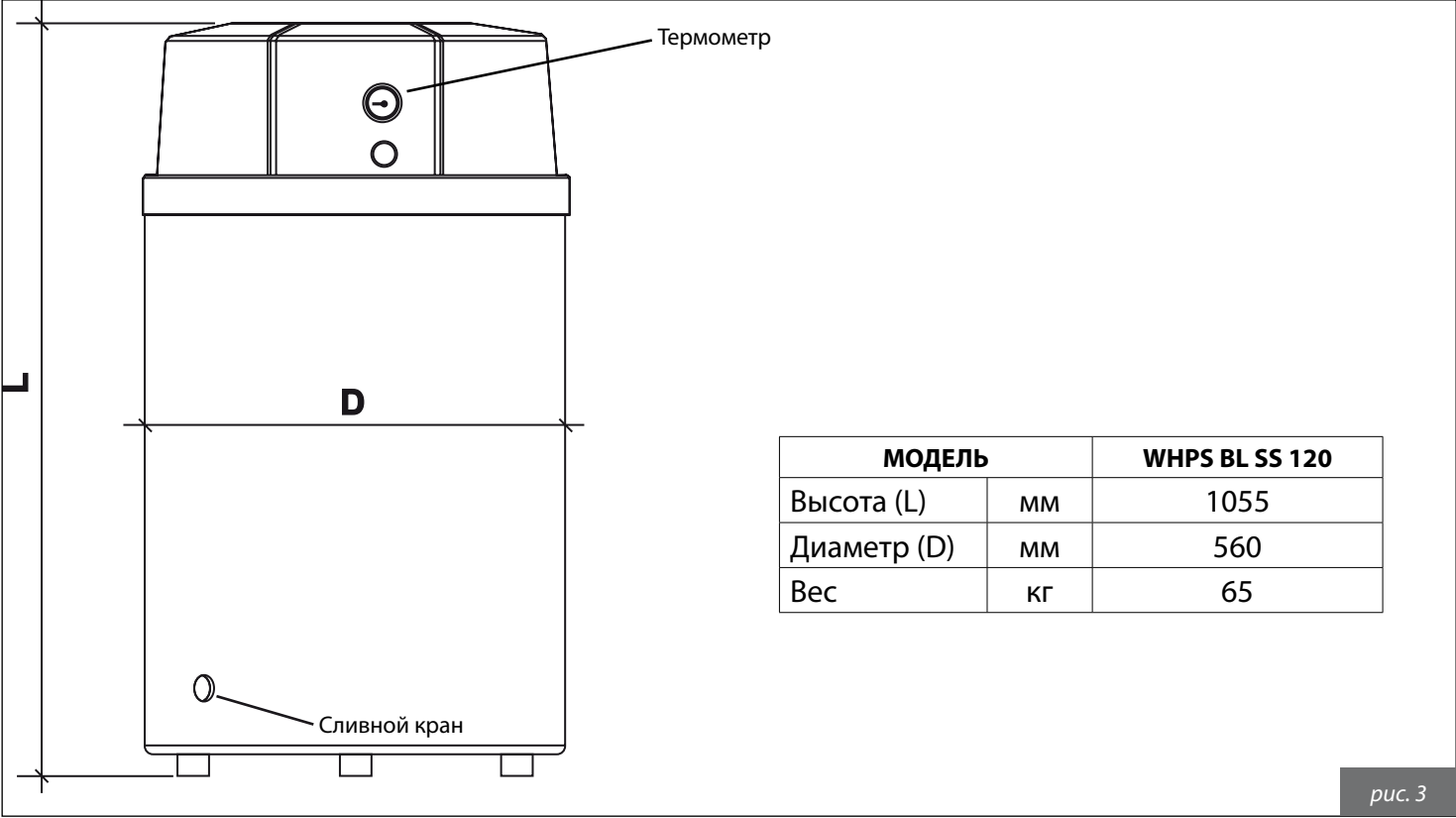


ЭКСПЛИКАЦИЯ:

1. Электрический щит
2. Крышка
3. Водонагреватель
4. Сливной кран
5. Защитный анод
6. Гнездо для датчика температуры

рис. 2

4.2. Габаритные размеры



4.3. Таблица технических характеристик

МОДЕЛЬ		WHPS BL SS 120
Вместимость	литры	120
Максимальное рабочее давление	бар	8
Максимальная рабочая температура	°C	95
Площадь теплообмена змеевика	м²	1,4
Мощность теплообменника ΔT 35°C	кВт	29
Вход холодной воды для контура ГВС	Ø	G 3/4"
Выход ГВС	Ø	G 3/4"
Вход змеевика	Ø	G 3/4"
Выход змеевика	Ø	G 3/4"
Рециркуляция ГВС	Ø	G 3/4"
Подключение слива	Ø	G 3/4"
Общая высота	мм	1055
Внешний диаметр	мм	560
Толщина утеплителя	мм	30
Вес нетто	кг	55

4.4. Работа

Данный водонагреватель позволяет легко получить горячую воду для бытовых нужд. Он легко и без проблем подключается почти к любой системе отопления и/или солнечным батареям. Водонагреватель подключен к водопроводной системе с помощью переходника для холодной воды и к водоразборным кранам с помощью переходника для горячей воды. Когда из одного водоразборного крана происходит забор горячей воды, холодная вода попадает в резервуар, где происходит ее нагрев. Нагрев воды для бытовых нужд в резервуаре водонагревателя происходит при прохождении жидкости от солнечных батарей, циркулирующей в змеевиках внутри самого водонагревателя.

4.5. Монтаж и гидравлические соединения

 Следующие операции должны осуществляться профессиональным квалифицированным персоналом.

Установка

Помещение, в котором устанавливается изделие, должно быть защищено от холода.

Водонагреватель должен быть расположен в непосредственной близости от источника тепла. Таким образом можно избежать нежелательных теплопотерь. Если это невозможно, надлежащим образом изолируйте трубы на входе в водонагреватель.

Он должен быть расположен таким образом, чтобы позволить установку как подводки так и солнечных батарей.

Подключение воды и операции по подготовке

Схема соединений и их назначение показаны на рис. 4.

В случае, когда жесткость воды в системе не соответствует нормам, установите (перед водонагревателем) правильно отрегулированный прибор для предотвращения образования накипи. В случае, если в воде водопроводной системы встречаются загрязнители, установите соответствующий фильтр и проверьте, чтобы циркуляционные насосы имели необходимую пропускную способность и напор, а также правильно функционировали.

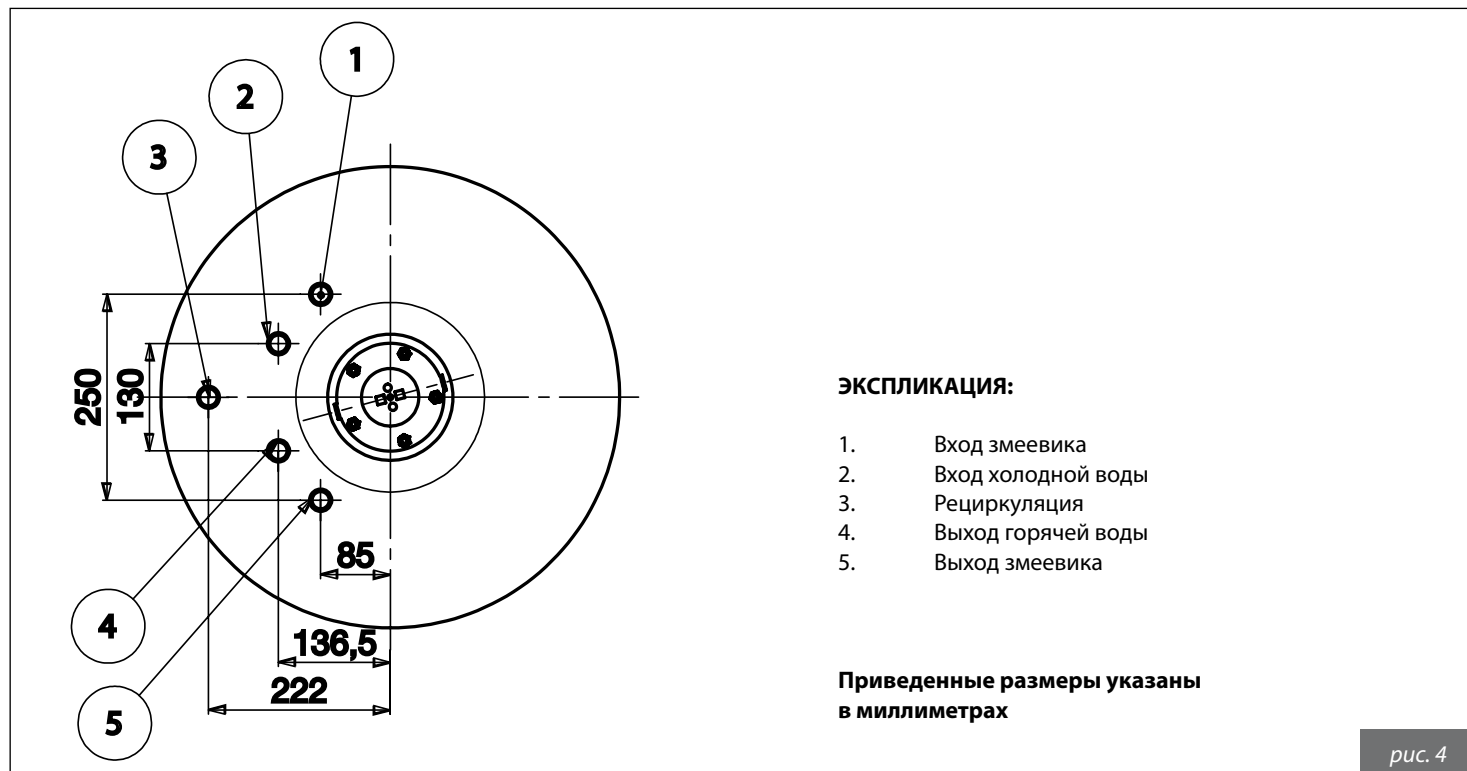


рис. 4

4.6. Пуск

По завершении монтажа заполните водонагреватель холодной водой, предварительно открыв кран, чтобы стравить воздух.

Заполните солнечные батареи теплоносителем и выпустите воздух, открыв кран забора горячей воды.

Периодически проверяйте, чтобы все устройства управления, регулировки и контроля работали правильно.

 Пуск должен осуществляться профессиональным квалифицированным персоналом.

4.7. Обслуживание

 Перед проведением любых действий по обслуживанию опорожнить водонагреватель.

Для чистки внешних частей водонагревателя достаточно использовать тряпку, пропитанную соответствующими моющими средствами, имеющимися в свободной продаже. В любом случае не рекомендуется использовать абразивные продукты, растворители, любые виды бензина, спирт, и т. п.

Не использовать воду.

Не реже одного раз в год проверяйте состояние установленного на фланце защитного анода. Проверка такого рода может проводиться непосредственно через отверстие фланца, или снаружи с помощью тестера. Если анод изношен, замените его новым.

В случае особенно жесткой воды рекомендуется по крайней мере один раз в год проводить удаление накипи.

Для того, чтобы произвести такую операцию, необходимо опорожнить резервуар с помощью сливного крана (рис. 2)., соответственно, демонтировать верхний фланец для обеспечения доступа внутрь и с помощью пластикового или деревянного шпателя удалить затвердевшие отложения. Затем поверхность очистить и ополоснуть струей воды.

Во время чистки обратите особое внимание, чтобы не повредить внутреннее защитное покрытие резервуара.

По завершении операции установить фланец на место вместе с прокладкой (в случае если она была повреждена, необходимо заменить ее новой), перекрыть сливной кран и заполнить резервуар, убедившись в отсутствии утечек из фланца или из вентиля.

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛИ WHPS RU

5.1. Габаритные размеры

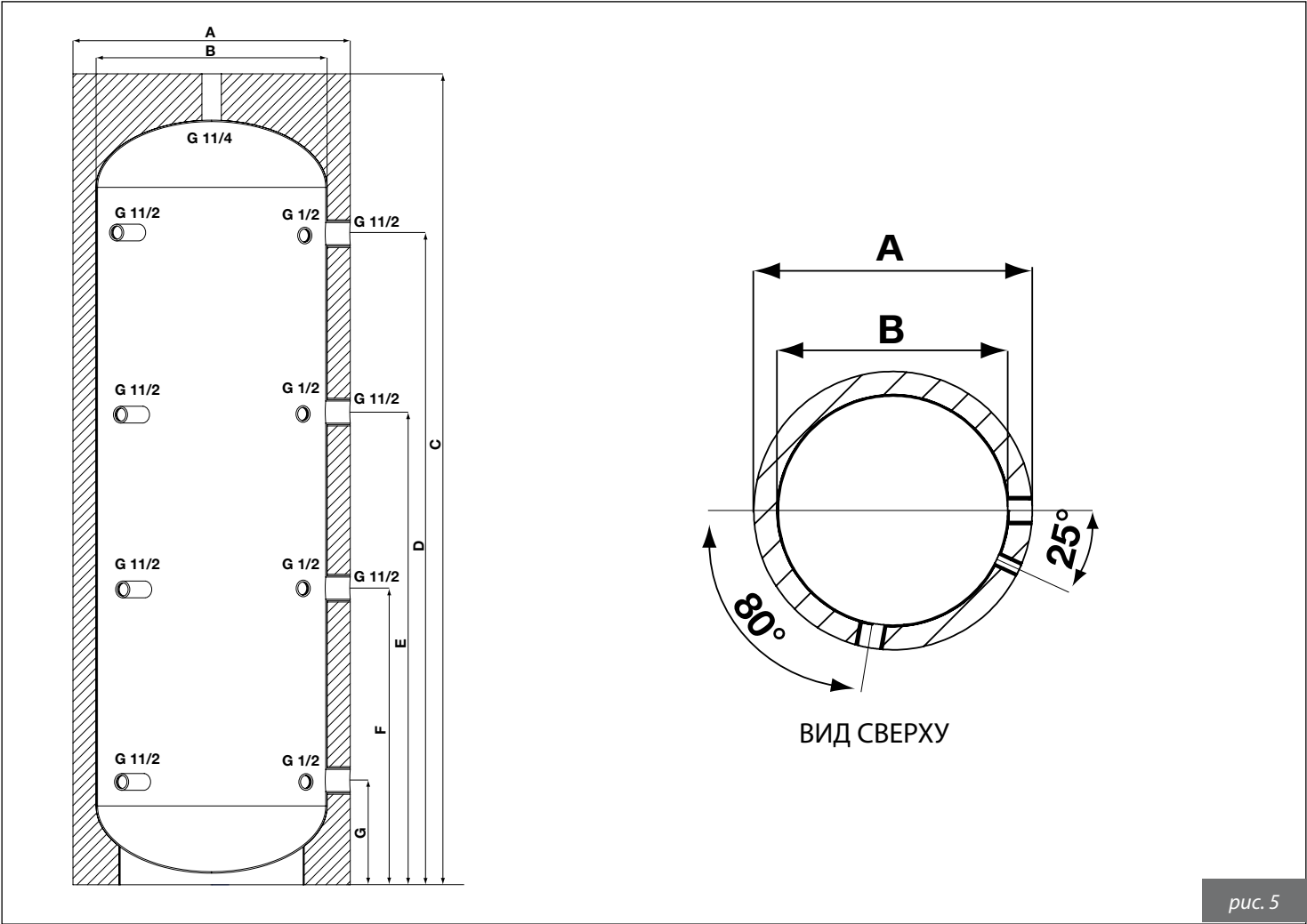


рис. 5

МОДЕЛЬ	A	B	C	D	E	F	G
500	850	650	1750	1405	1020	640	255
1000	990	790	2080	1710	1245	780	310
2000	1400	1200	2195	1765	1300	835	365
3000	1450	1250	2720	2285	1655	1020	385

5.2. Таблица технических характеристик

МОДЕЛЬ	WHPS PU 500	WHPS PU 1000	WHPS PU 2000	WHPS PU 3000
Общий объем (литры)	500	1000	2000	3000
Рабочее давление (бар)	3	3	3	3
Максимальная рабочая температура (°C)	95	95	95	95
Общая высота (мм)	1750	2080	2195	2750
Внешний диаметр (мм)	850	990	1400	1450
Внешний диаметр без теплоизоляции (мм)	650	790	1200	1250
Высота без теплоизоляции (мм)	1860	2280	2710	2985
Толщина утеплителя (мм)	100	100	100	100
Вес нетто (кг)	86	138	265	360

5.3. Инструкции по установке

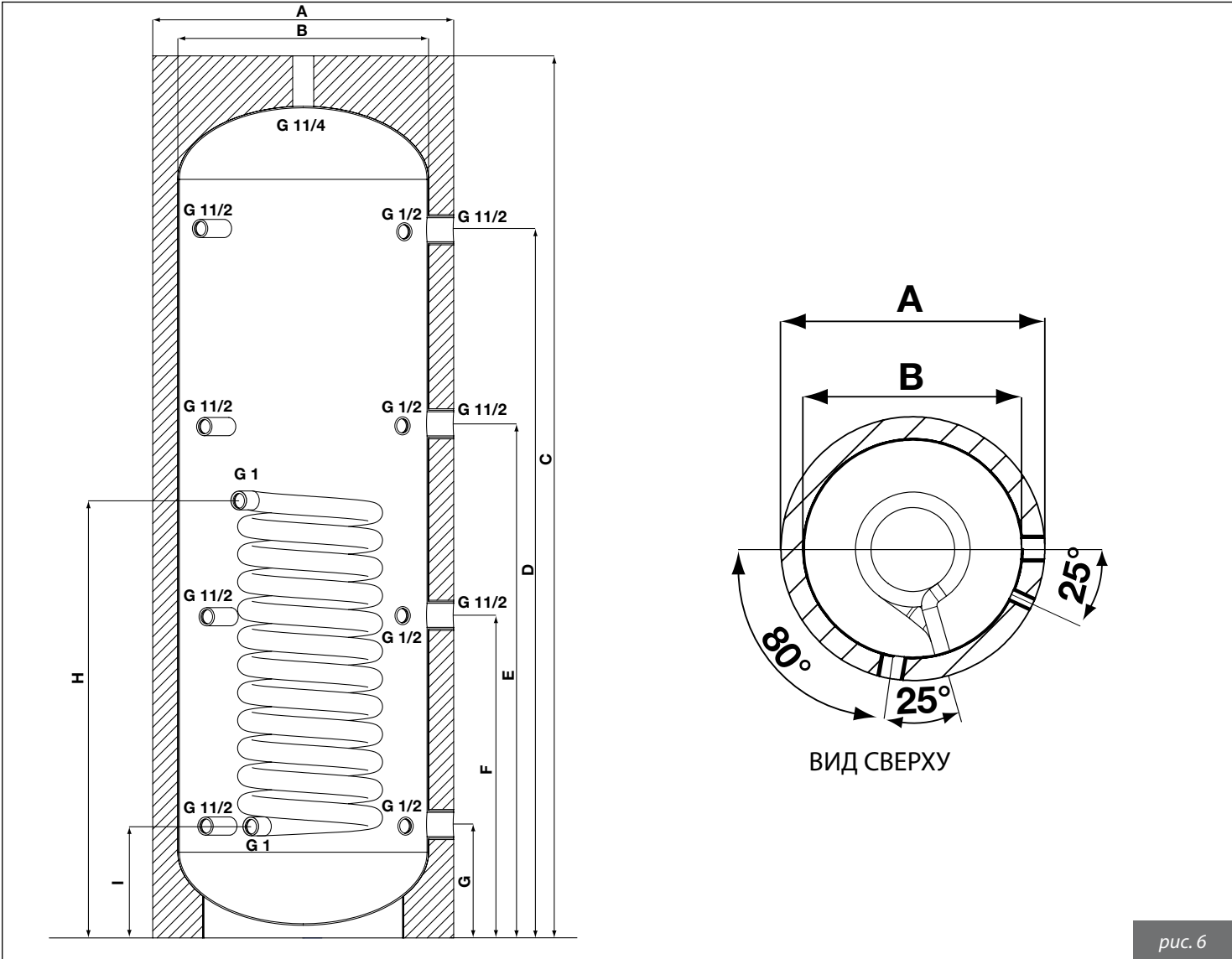
- Устанавливать водонагреватель только в местах, защищенных от холода;
- Пол в помещении, где производится монтаж, должен быть ровным и прочным;
- Соблюдайте минимальное расстояние от стены и учитывайте габариты для облегчения монтажа сбоку и спереди изделия;
- Неиспользуемые в процессе установки соединения закрываются заглушками. Существует множество вариантов подключения водонагревателя, предусматривающих различные схемы его использования;
- Перед тем, как установить соединения, установите на водонагреватель теплоизоляцию.

5.4. Пуск

- Проверить герметичность и правильность установки всех соединений;
- Заполнить водонагреватель;
- Во время заполнения обратите внимание на то, чтобы из отопительного контура был стравлен весь воздух;
- Проконтролировать первый пуск водонагревателя.

6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛИ WHPS PU S

6.1. Габаритные размеры



МОДЕЛЬ	A	B	C	D	E	F	G	H	I
500	850	650	1750	1405	1020	640	255	685	255
1000	990	790	2080	1710	1245	780	310	960	310
2000	1400	1200	2195	1765	1300	835	365	950	365
3000	1450	1250	2720	2285	1655	1020	385	970	385

6.2. Таблица технических характеристик

МОДЕЛЬ	WHPS PU 500 S	WHPS PU 1000 S	WHPS PU 2000 S	WHPS PU 3000 S
Общий объем (литры)	500	1000	2000	3000
Рабочее давление (бар)	3	3	3	3
Максимальная рабочая температура (°C)	95	95	95	95
Макс. рабочее давление змеевика (бар)	10	10	10	10
Максимальная температура змеевика (°C)	110	110	110	110
Площадь змеевика (м²)	1,8	3	4,2	4,2
Мощность змеевика (80/60) (кВт)	54	90	120	120
Общая высота (мм)	1750	2080	2195	2750
Внешний диаметр (мм)	850	990	1400	1450
Внешний диаметр без теплоизоляции (мм)	650	790	1200	1250
Высота без теплоизоляции (мм)	1860	2280	2710	2985
Толщина утеплителя (мм)	100	100	100	100
Вес нетто (кг)	110	180	330	430

6.3. Инструкции по установке

- Устанавливать водонагреватель только в местах, защищенных от холода;
- Пол в помещении, где производится монтаж, должен быть ровным и прочным;
- Соблюдайте минимальное расстояние от стены и учитывайте габариты для облегчения монтажа сбоку и спереди изделия;
- Неиспользуемые в процессе установки соединения закрываются заглушками. Существует множество вариантов подключения водонагревателя, предусматривающих различные схемы его использования;
- Перед тем, как установить соединения, установите на водонагреватель теплоизоляцию.

6.4. Подключение контура солнечных батарей

Рекомендуется установить гидравлическое оборудование системы солнечных батарей выше соединений теплообменника солнечных батарей, а трубопровод, соединяющий водонагреватель с гидравлическим оборудованием системы солнечных батарей, расположить под наклоном, чтобы избежать закупорку воздуха.

Установить сливной кран в самой нижней части контура солнечных батарей.

6.5. Монтаж температурных датчиков

Всего могут использоваться четыре точки измерения температуры. Датчик температуры контура солнечных батарей рекомендуется установить в центре теплообменника солнечных батарей.

6.6. Пуск

- Проверить герметичность и правильность установки всех соединений;
- Заполнить водонагреватель;
- Во время заполнения обратите внимание на то, чтобы из отопительного контура был стравлен весь воздух;
- Проконтролировать первый пуск водонагревателя.

Tisztelt Ügyfelünk!

Köszönjük, hogy a Fondital gyár termékét választotta. Kérjük figyelmesen olvassa el az útmutatót, mert a beépítésre, beüzemelésre, használatra és karbantartásra vonatkozó információk betartása elengedhetetlen a tároló biztonságos üzemeltetéséhez.

TARTALOMJEGYZÉK

1. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK.....	32
2. A TÁROLÓK LEÍRÁSA.....	32
3. MŰSZAKI ISMERTETŐ - WHPS DX.....	33
3.1. Méretek.....	33
3.2. Műszaki adatok.....	33
3.3. Működés.....	33
3.4. Telepítés.....	34
4. MŰSZAKI ISMERTETŐ - WHPS BL SS.....	34
4.1 Szerkezeti felépítés.....	34
4.2. Méretek.....	35
4.3. Műszaki adatok.....	35
4.4. Működés.....	35
4.5. Telepítés és a csatlakozási pontok.....	36
4.6. Beüzemelés.....	36
4.7. Karbantartás.....	36
5. MŰSZAKI ISMERTETŐ - WHPS PU.....	37
5.1. Méretek.....	37
5.2. Műszaki adatok.....	38
5.3. Telepítés.....	38
5.4. Beüzemelés.....	38
6. MŰSZAKI ISMERTETŐ - WHPS PU S.....	38
6.1. Méretek.....	38
6.2. Műszaki adatok.....	39
6.3. Telepítés.....	39
6.4. A napkollektoros rendszer csatlakoztatása.....	39
6.5. A napkollektoros rendszer tároló NTC-je.....	39
6.6. Beüzemelés.....	39

1. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Jelen használati útmutató a HMV tároló részét képezi. A kivitelezőnek a beépítést követően át kell adnia az útmutatót a felhasználónak. Kérjük a használati útmutatót megőrizni, és a készülék, vagy esetleg az ingatlan értékesítésekor átadni az új tulajdonosnak.



A HMV tároló használati melegvíz készítésére és tárolására szolgál. A tárolót használati melegvíz rendszerre kell csatlakoztatni. A tároló méretét úgy kell megválasztani, hogy annak teljesítménye összhangban legyen a HMV igényekkel. Az ettől eltérő alkalmazás nem rendeltetésszerű üzemeltetésnek számít, amely személyi, vagy anyagi kárt okozhat.

A tároló kizárólag a vonatkozó szabványok és előírások betartása mellett, jelen leírásban foglaltak szerint telepíthető, üzemelhető be. A nem megfelelő kivitelezés személyi és/vagy vagyoni sérülést okozhat.

A gyártót nem terheli felelősség a termék nem rendeltetésszerű használatából és/vagy szakszerűtlen szereléséből adódó károkért.

A tároló beépítése előtt ellenőrizze, hogy teljesítménye, műszaki paraméterei megfelelnek-e az elvárásoknak.

Ellenőrizze, hogy a tároló nem sérült-e a szállítás folyamán. Ne telepítsen, illetve helyezzen üzembe sérült és/vagy hibás tárolót.

Csak eredeti, a Fondital gyár által szállított kiegészítőket és alkatrészeket alkalmazzon a tárolóhoz.

A csomagolóanyag újrahasznosítható. Kérjük ennek megfelelően, szelektív hulladékgyűjtőben helyezze el.

A csomagolóanyagot tartsa távol gyermekétől, mert balesetet okozhat.

Meghibásodás és/vagy helytelen működés esetén helyezze üzemben kívül a tárolót. A tároló javítását csak szakember végezheti.

A fentiek be nem tartása veszélyezteti a tároló biztonságát, illetve személyi és/vagy vagyoni sérülést okozhat.



A tárolót a használati útmutató ide vonatkozó részében meghatározott időközönként kell karban tartani. A rendszeres karbantartása biztosítja a legmagasabb hatásfokú, biztonságos működést személyi és anyagi javaink védelme érdekében. A nem megfelelő karbantartás, illetve annak hiánya személyi és/vagy anyagi kárt okozhat.

A karbantartás, vagy egyéb szerviz művelet elvégzése előtt áramtalanítsa a rendszert.

A karbantartási, javítási és egyéb szerviz műveletek elvégzésére a gyártó a Fondital készülékek szerviz-címjegyzékében szereplő, erre megfelelően képzett szakszerveket ajánlja.

2. A TÁROLÓK LEÍRÁSA

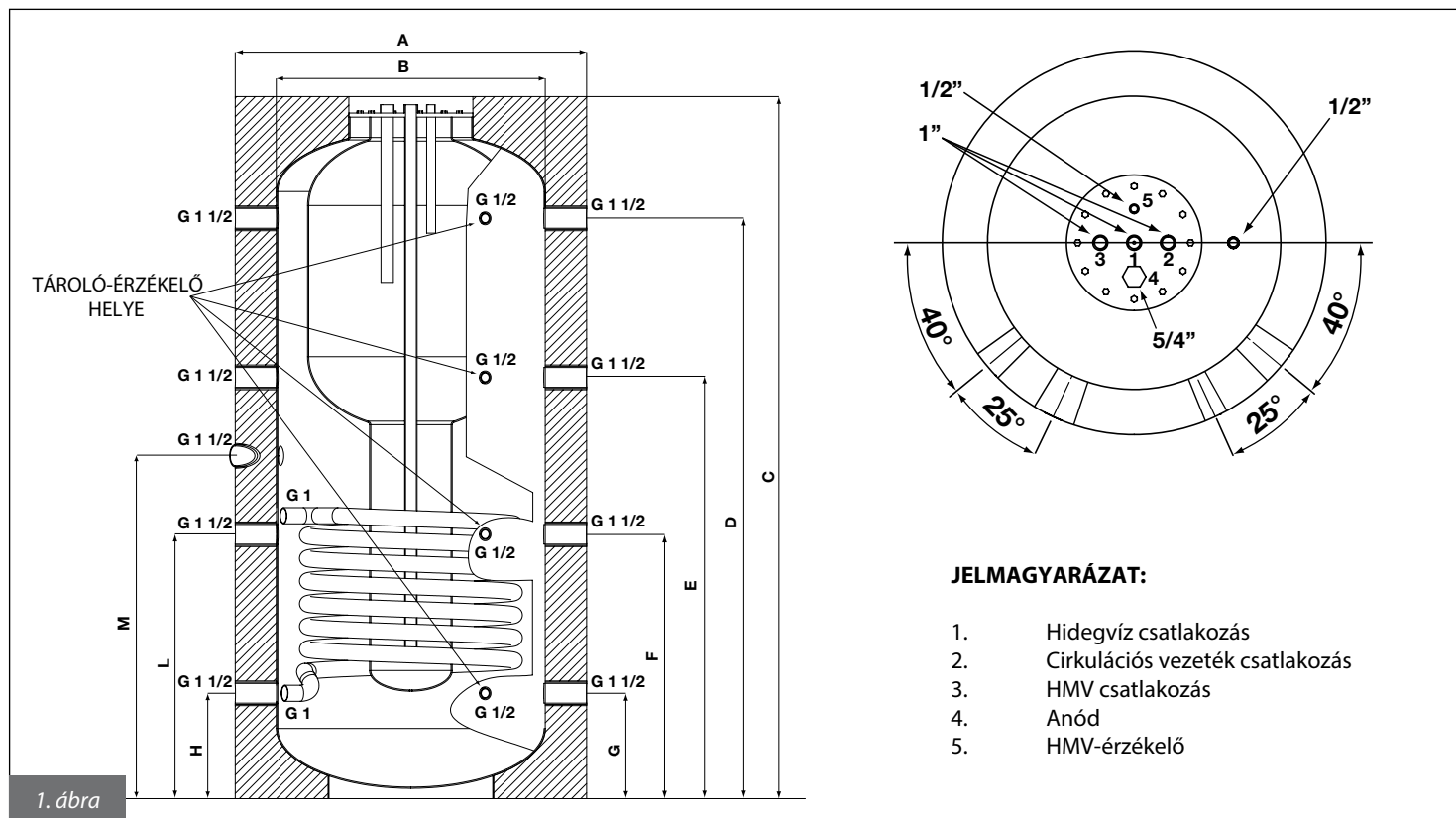
A WHPS DX olyan, tank-in-tank rendszerű, HMV és fűtési puffer-tároló egyben, melyet a fűtési rendszerhez direkt módon, a napkollektoros rendszerhez pedig a benne található, alsó csőspirálon keresztül lehet csatlakoztatni. A tárolóban lévő HMV-tároló zománcozott belső védőfelülettel rendelkezik. A hővesztesség minimalizálása érdekében a tároló 100 mm vastagságú, magas sűrűségű poliuretán hab szigeteléssel ellátva készül, melyet egy külső műanyag burkolattal láttak el. Ez a kombinált üzemű tároló lehetővé teszi, hogy a meleg víz előállítás ne csak szakaszos üzemben (mint például a napkollektoros rendszer), hanem folyamatosan is megtörténhessen.

A WHPS BL SS HMV-tárolók zománcozott belső védőfelülettel vannak ellátva, és egy csőspirállal rendelkeznek, amelyre kazán vagy napkollektoros rendszer egyaránt köthető. A külső burkolata fémből készült, felső részén pedig egy ABS-fedél található.

A WHPS PU/PU S fűtési puffer tároló, amely kétféle változatban érhető el: szolár-kör csatlakoztatására szolgáló csőspirál nélkül (PU), illetve ezt lehetővé tévő csőspirállal (PU S).

3. MŰSZAKI ISMERTETŐ - WHPS DX

3.1. Méretek



1. ábra

TÍPUS	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M
500/180	850	650	1700	1405	1020	640	255	255	685	830
800/230	990	790	1780	1460	1075	695	310	310	810	870
1000/250	990	790	2030	1710	1245	780	310	310	960	1050
1500/300	1200	1000	2070	1735	1270	805	335	335	885	1035

3.2. Műszaki adatok

Típus	500/180	800/230	1000/250	1500/300
Teljes térfogat (l)	500	800	1000	1500
HMV-tároló térfogata (l)	180	230	250	300
HMV-tároló maximális üzemi nyomása (bar)	6	6	6	6
Fűtési tároló maximális üzemi nyomása (bar)	3	3	3	3
Maximális üzemi hőmérséklet (°C)	95	95	95	95
Csőspirál maximális üzemi hőmérséklete (°C)	110	110	110	110
Csőspirál felülete (m²)	2,5	2,5	3	3,5
Csőspirál maximális teljesítménye (ΔT 35K) (kW)	75	75	90	105
Teljes magasság (mm)	1700	1780	2030	2070
Átmérő szigeteléssel együtt (mm)	850	990	990	1200
Átmérő szigetelés nélkül (mm)	650	790	790	1000
Szigetelés nélküli magasság billentve szállítás során (mm)	1820	1950	2180	2300
Szigetelés vastagsága (mm)	100	100	100	100
Tömeg (kg)	185	225	260	335

3.3. Működés

A tároló 100 mm vastag szigeteléssel van ellátva, amely a rendszer csatlakoztatása érdekében minden bekötési pontnál ki van lyukasztva.

HMV-kör tárolója

A HMV-kör tárolója egy, a fűtési pufferen belül elhelyezett, belső zománcfelülettel rendelkező részegység. Ez a tároló tisztítónyílással, cirkulációs csonkkal és tároló-érzékelő számára kialakított merülőhűvellyel egyaránt rendelkezik.

Fűtési puffer tároló

Ennek a kombinált üzemű tároló egyszerre teszi lehetővé a hmv- és a fűtési kör hőenergiájának biztosítását. A tároló számos csatlakozási ponttal van ellátva annak érdekében, hogy kazánhoz és napkollektoros rendszerhez egyaránt csatlakoztatható legyen. Lehetővé teszi, hogy ne csak fosszilis energiával működő hőtermelővel, hanem napkollektorral is üzemeltethető legyen, amely a fűtési rendszer költséghatékonyságát eredményezi.

3.4. Telepítés

A tárolót fagyvédett helyre kell telepíteni. A tárolót lehetőleg a kazánhoz közel helyezjük el, a csatlakozó csöveket pedig lássuk el szigeteléssel a hőveszteség csökkentése érdekében. Míg a HMV-körbe 6 bar-os biztonsági szelepet kell beépíteni, addig a fűtőkörbe 3 bar-osat.

A HMV-körbe tágulási tartályt is be kell építeni, melynek mérete a tároló és a rendszer együttes méretének függvénye.



Előbb a HMV-kört, ezt követően pedig a fűtési kört javasolt feltölteni.



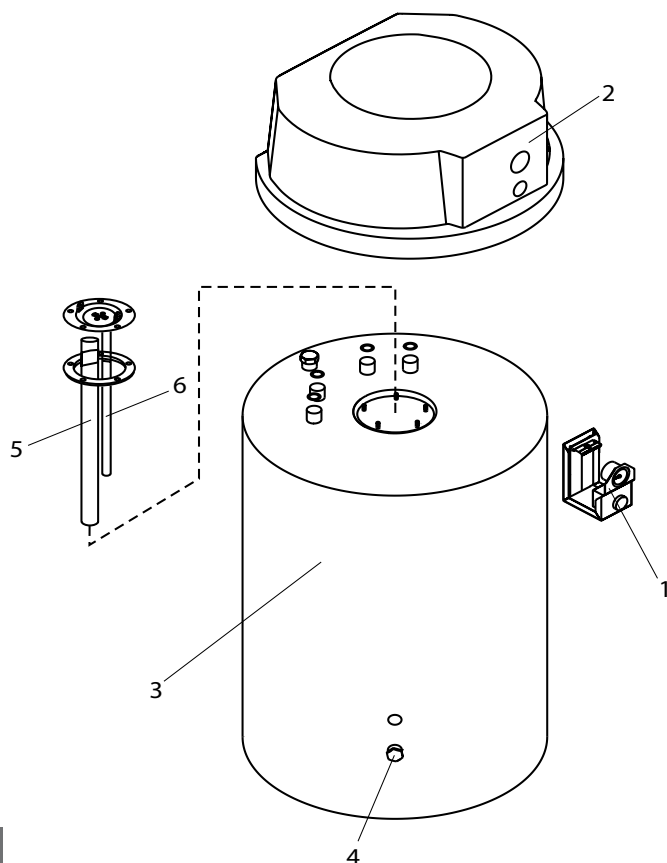
A tároló 1/2"-os csatlakozási ponttal van ellátva kiegészítő hőmérséklet-szabályozó vagy érzékelő számára, valamint egy 1 1/2"-os csatlakozási ponttal is egy kiegészítő, elektromos hűtőbetét számára.

4. MŰSZAKI ISMERTETŐ - WHPS BL SS

A WHPS BL SS tároló főbb tulajdonságai:

- 120 literes űrtartalom
- acél csőspirál
- zománczott belső felület
- cserélhető magnézium anód
- CFC/HCFC-mentes poliuretán hab szigetelés
- felső tisztítónyílás
- rendszer-csatlakozási pontok a tároló felső részén
- ürítési pont a tároló alján (G 3/4")

4.1 Szerkezeti felépítés

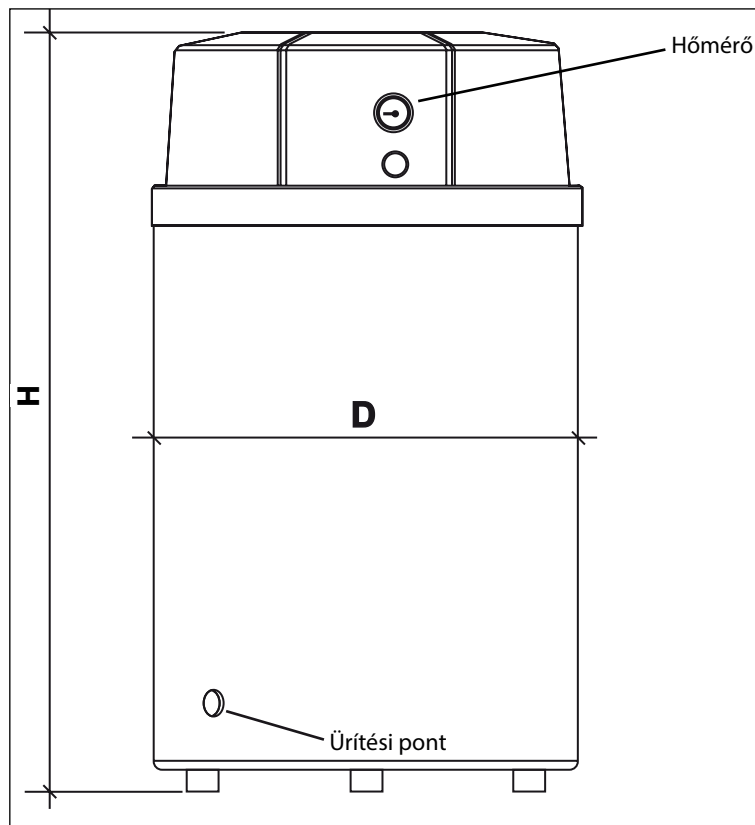


JELMAGYARÁZAT

1. Szabályozó
2. Felső borítás
3. Tároló
4. Ürítési pont
5. Magnézium anód
6. Merülőhüvely a tároló-érzékelő számára

2. ábra

4.2. Méretek



Típus		WHPS BL SS 120
Magasság (H)	mm	1055
Átmérő (D)	mm	560
Tömeg	kg	65

3. ábra

4.3. Műszaki adatok

Típus		WHPS BL SS 120
Térfogat	liter	120
Maximális üzemi nyomás	bar	8
Maximális üzemi hőmérséklet	°C	95
Csőspirál felülete	m ²	1.4
Csőspirál maximális teljesítménye ΔT 35°C	kW	29
Hidegvíz-oldali csatlakozás mérete	Ø	G 3/4"
HMV-oldali csatlakozás mérete	Ø	G 3/4"
Csőspirál előremenő ágának csatlakozási mérete	Ø	G 3/4"
Csőspirál visszatérő ágának csatlakozási mérete	Ø	G 3/4"
HMV-cirkulációs csonk mérete	Ø	G 3/4"
Üritési pont csatlakozási mérete	Ø	G 3/4"
Teljes magasság	mm	1055
Átmérő	mm	560
Szigetelés vastagsága	mm	30
Tömeg	kg	65

4.4. Működés

Ezt a tárolót használati meleg víz tárolására fejlesztették ki.

Kazánnal vagy napkollektoros rendszerrel ellátott hálózatba egyaránt telepíthető.

A hálózati víz csatlakozását a tároló hideg víz betáp pontjára kell kötni, az épület HMV-körét pedig a tároló HMV-csatlakozására. Amint melegvíz-elvétel történik, a hálózatról hideg víz áramlik a tárolóba.

A tárolóban lévő víz a csőspirálon keresztül kerül felfűtésre kazán vagy szolár-rendszer segítségével.

4.5. Telepítés és a csatlakozási pontok



Az alábbi műveleteket képzett szakemberek végezhetik el.

A telepítés helyének kiválasztása

A tárolót fagyvédett helyre kell telepíteni.

A tárolót lehetőleg a kazánhoz közel helyezzük el. Amennyiben ez nem lehetséges, úgy a csatlakozó csöveket lássuk el szigeteléssel a hőveszteség csökkentése érdekében.

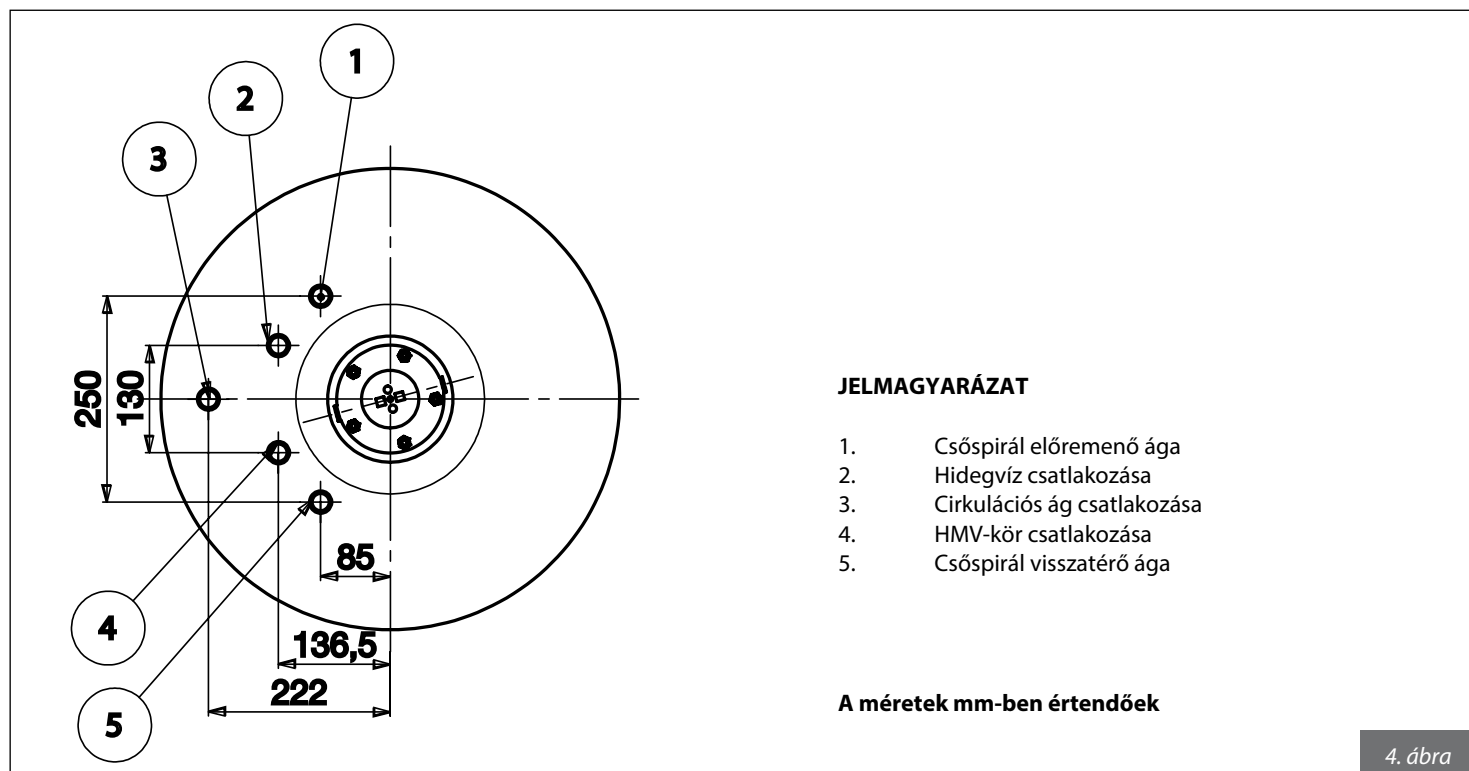
Napkollektoros rendszerre történő csatlakoztatás esetén is úgy kell elhelyezni, hogy az a kollektorokhoz képest a lehető legoptimálisabb legyen.

Csatlakozási pontok

A tároló hidraulikus csatlakozási pontjait a 4. ábra mutatja.

Amennyiben a hálózati víz kemény, a tárolóra történő csatlakozás elé szereljen fel vízlágyító berendezést.

Amennyiben a vízvezetékben szennyeződések vannak, úgy szereljen fel egy szűrőt. Ellenőrizze, hogy a működéshez szükséges keringtető szivattyúk a rendszernek megfelelő méretűek-e, és hogy a forgási irányuk megfelelő-e.



4.6. Beüzemelés

A tároló bekötése után töltsen fel hálózati vízzel a tárolót, valamint a rendszert, és közben gondoskodjon a légtelenítésről. Ezt követően töltsen fel a csőspirál - a rendszer függvényében fűtővízzel vagy szolár folyadékkal -, és itt is figyeljen a légtelenítésre. Időközönként ellenőrizze a működéshez szükséges vezérlő, szabályozó rendeltetésszerű üzemét.



A beüzemelést a Fondital szakszervize végezheti el.

4.7. Karbantartás



A karbantartási munkálatok elvégzése előtt mindig ürítse le a tárolót.

A tároló külső felületét nedves ruhával és nem maró tisztítószerrel szabad takarítani. Ne használjon súrolószert, oldószert, alkohol tartalmú tisztítószerrel vagy ezekhez hasonlókat.

Ne használjon vizet.

A magnézium anód állapotát évente egyszer ellenőrizni kell. Ez a tisztító karima megnyitásával, vagy a csapolóból kifolyó víz teszterrel történő vizsgálatával egyaránt történhet.

Amennyiben a hálózati víz kemény, javasoljuk a tároló belsejének évenként történő takarítását.

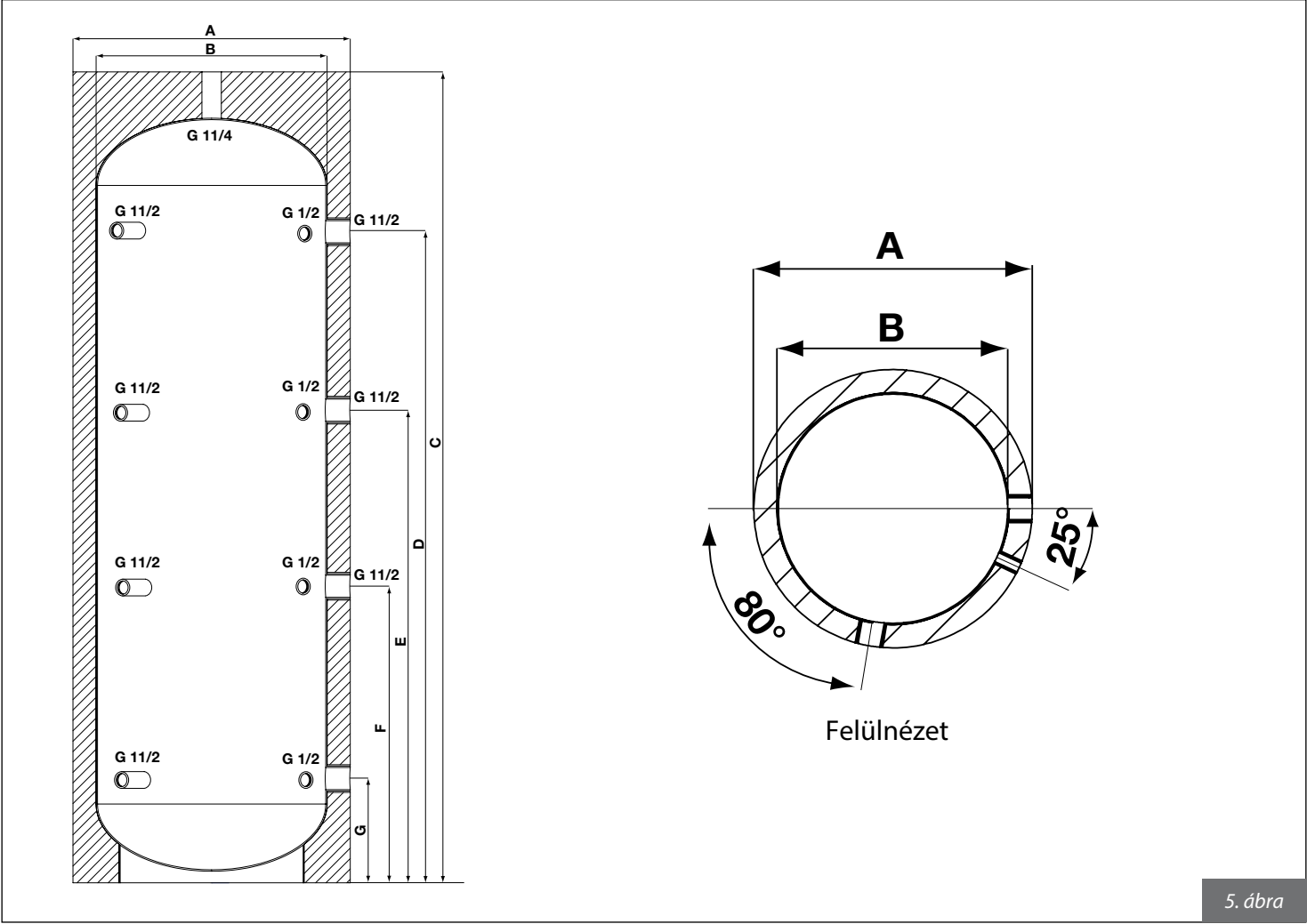
Ehhez le kell eresztetni a tárolót a 2. ábrán látható nyíláson keresztül. Ezt követően szerelje le a felső műanyag burkolatot és nyissa ki a tisztító nyílást. A vízkő eltávolítására műanyag vagy fa spatulát használjon.

Ügyeljen arra, hogy a tisztítás során ne sértse meg a zománcréteget.

Öblítse ki a tárolót, szerelje össze (ha szükséges, cserélje a tömítéseket is), majd töltsé fel. Ellenőrizze, nincs-e szivárgás a karimánál és az ürítónél.

5. MŰSZAKI ISMERTETŐ - WHPS PU

5.1. Méretek



Típus	A	B	C	D	E	F	G
500	850	650	1750	1405	1020	640	255
1000	990	790	2080	1710	1245	780	310
2000	1400	1200	2195	1765	1300	835	365
3000	1450	1250	2720	2285	1655	1020	385

5.2. Műszaki adatok

Típus	WHPS PU 500	WHPS PU 1000	WHPS PU 2000	WHPS PU 3000
Teljes térfogat (liter)	500	1000	2000	3000
Maximális üzemi nyomás (bar)	3	3	3	3
Maximális üzemi hőmérséklet (°C)	95	95	95	95
Teljes magasság (mm)	1750	2080	2195	2750
Átmérő szigeteléssel együtt (mm)	850	990	1400	1450
Átmérő szigetelés nélkül (mm)	650	790	1200	1250
Szigetelés nélküli magasság billentve szállítás során (mm)	1860	2280	2710	2985
Szigetelés vastagsága (mm)	100	100	100	100
Tömeg (kg)	86	138	265	360

5.3. Telepítés

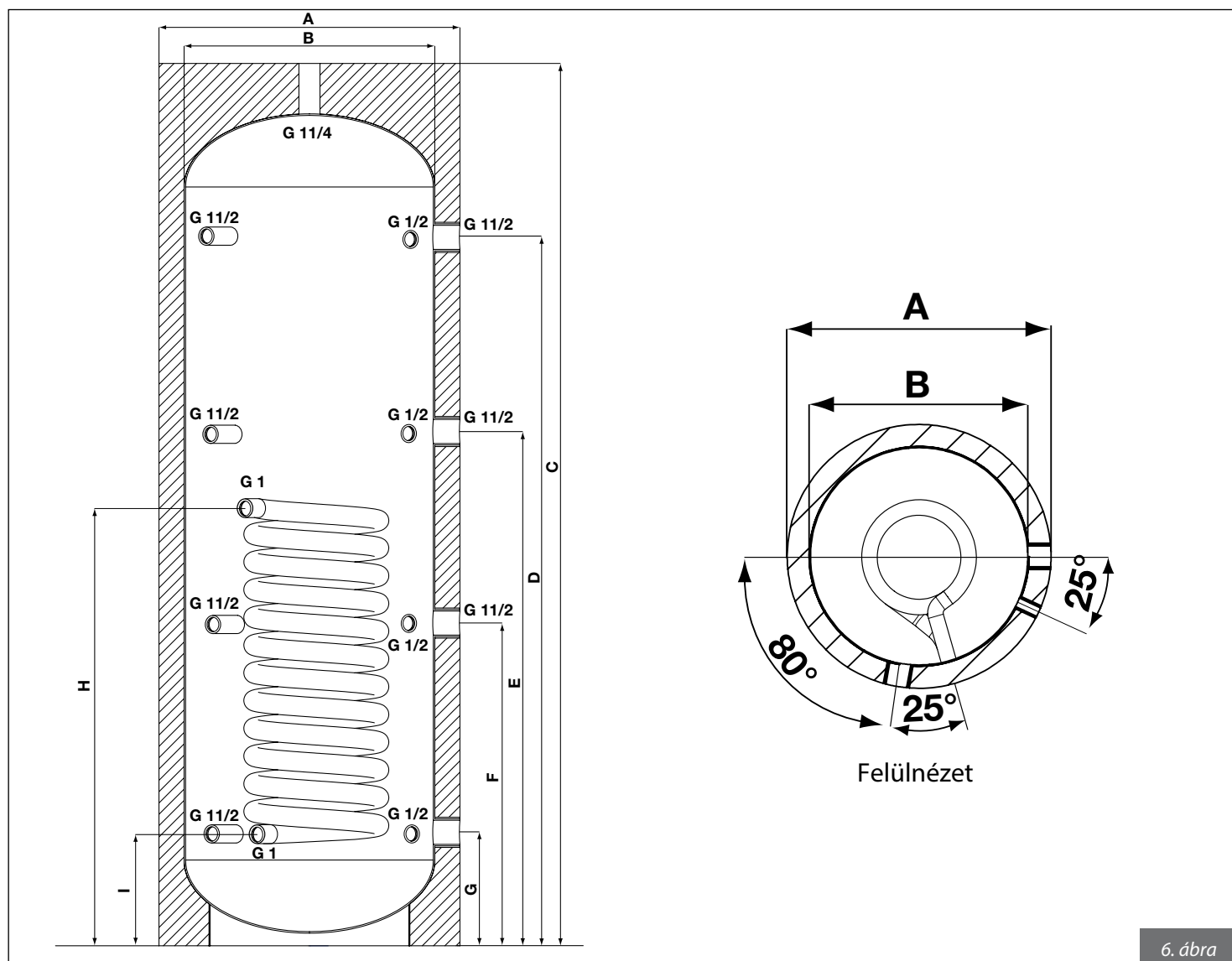
- A tárolót fagyvédett helyre kell telepíteni.
- A telepítés helyén szilárd, teherbíró talapzatnak kell lennie, amely teljesen vízszintes.
- Telepítés során ügyeljen arra, hogy a tároló körül legyen hely (tartson védő- illetve szerelési távolságot a faltól és a berendezési tárgyaktól).
- A tároló számos csatlakozási ponttal rendelkezik. Amelyeket nem használjuk, azokat dugózzuk le.
- A csőhálózat csatlakoztatása előtt tegye fel a szigetelést.

5.4. Beüzemelés

- Ellenőrizze a kötéseket, illetve azt, hogy a nem használt csatlakozási pontok ledugózásra kerültek.
- Töltse fel a puffer tárolót.
- Feltöltés közben gondoskodjon a légtelenítésről.
- A rendszer beüzemelése előtt ellenőrizze a csatlakozások, szerelvények tömítettségét.

6. MŰSZAKI ISMERTETŐ - WHPS PU S

6.1. Méretek



6. ábra

Típus	A	B	C	D	E	F	G	H	I
500	850	650	1750	1405	1020	640	255	685	255
1000	990	790	2080	1710	1245	780	310	960	310
2000	1400	1200	2195	1765	1300	835	365	950	365
3000	1450	1250	2720	2285	1655	1020	385	970	385

6.2. Műszaki adatok

Típus	WHPS PU 500 S	WHPS PU 1000 S	WHPS PU 2000 S	WHPS PU 3000 S
Teljes térfogat (liter)	500	1000	2000	3000
Maximális üzemi nyomás (bar)	3	3	3	3
Maximális üzemi hőmérséklet (°C)	95	95	95	95
Csőspirál maximális üzemi nyomása (bar)	10	10	10	10
Csőspirál maximális üzemi hőmérséklete (°C)	110	110	110	110
Csőspirál felülete (m ²)	1.8	3	4.2	4.2
Csőspirál maximális teljesítménye (80/60) (kW)	54	90	120	120
Teljes magasság (mm)	1750	2080	2195	2750
Átmérő szigeteléssel együtt (mm)	850	990	1400	1450
Átmérő szigetelés nélkül (mm)	650	790	1200	1250
Szigetelés nélküli magasság billentve szállítás során (mm)	1860	2280	2710	2985
Szigetelés vastagsága (mm)	100	100	100	100
Tömeg (kg)	110	180	330	430

6.3. Telepítés

- A tárolót fagyvédett helyre kell telepíteni.
- A telepítés helyén szilárd, teherbíró talapzatnak kell lennie, amely teljesen vízszintes.
- Telepítés során ügyeljen arra, hogy a tároló körül legyen hely (tartson védő- illetve szerelési távolságot a faltól és a berendezési tárgytól).
- A tároló számos csatlakozási ponttal rendelkezik. Amelyeket nem használjuk, azokat dugózzuk le.
- A csőhálózat csatlakoztatása előtt tegye fel a szigetelést.

6.4. A napkollektoros rendszer csatlakoztatása

A szolár-kör légtelenítésének elősegítése érdekében a szolár hidraulikus egység helyét úgy célszerű meghatározni, hogy az a tároló csőspirálja fölött legyen, a vízszintes szakaszokat pedig célszerű a tároló felé lejtetni.

A szolár-kör legalacsonyabb pontján - a könnyebb üríthetőség érdekében - javasolt a leeresztő csap elhelyezése.

6.5. A napkollektoros rendszer tároló NTC-je

A puffer tároló négy, a hőmérséklet-érzékelők számára kialakított hüvellyel rendelkezik. A kollektor-szabályozóhoz szükséges tároló NTC-t javasolt a csőspirál közepénél található mérőpontba helyezni.

6.6. Beüzemelés

- Ellenőrizze a kötéseket, illetve azt, hogy a nem használt csatlakozási pontok ledugózásra kerültek.
- Töltse fel a puffer tárolót.
- Feltöltés közben gondoskodjon a légtelenítésről.
- A rendszer beüzemelése előtt ellenőrizze a csatlakozások, szerelvények tömítettségét.

FORNITORE SUPPLIER ПОСТАВЩИК BESZÁLLÍTÓ	MODELLO MODEL МОДЕЛЬ MODELL	CLASSE ENERGETICA ENERGY EFFICIENCY CLASS КЛАСС ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ENERGIAHATÉKONYSÁGI OSZTÁLY	DISPERSIONE DISSIPATION ПОТЕРИ ТЕПЛА) HŐVESZTESÉG	VOLUME UTILE USEFUL VOLUME ПОЛЕЗНЫЙ ОБЪЕМ TÁROLT VÍZMENNYISÉG	SPESSORE ISOLANTE INSULATION THICKNESS ТОЛЩИНА ИЗОЛЯЦИИ HŐSZIGETELÉS VASTAGSÁGA
-	-	(G....A+)	(W)	(L)	(MM)
FONDITAL	WHPS DX 500/180	B	69	500	100

Pagina lasciata intenzionalmente bianca
Page left intentionally blank
Страница специально оставлена чистой
Ez egy üres oldal, feljegyzésekhez

Pagina lasciata intenzionalmente bianca
Page left intentionally blank
Страница специально оставлена чистой
Ez egy üres oldal, feljegyzésekhez

Pagina lasciata intenzionalmente bianca
Page left intentionally blank
Страница специально оставлена чистой
Ez egy üres oldal, feljegyzésekhez



PSISTBOL00



Fondital S.p.A. Società a unico socio
25079 VOBARNO (Brescia) Italy - Via Cerreto, 40
Tel. +39 0365 878.31 - Fax +39 0365 878.576
e mail: fondital@fondital.it - www.fondital.it

Il produttore si riserva il diritto di apportare ai propri prodotti quelle modifiche che
riterrà necessarie o utili, senza pregiudicare le caratteristiche essenziali.

The manufacturer reserves the right to modify its products if and when deemed necessary, without affecting their essential features.

Производитель оставляет за собой право осуществлять модификации изготавливаемых им изделий,
если сочтет это необходимым или полезным, не изменяя их существенные характеристики

A gyártó fenntartja a jogot a szükségesnek és hasznosnak ítélt módosítások elvégzésére, amelyek nem befolyásolják a készülék
alapvető tulajdonságait.