

Extraflame®

Riscaldamento a Pellet

MANUALE TECNICO ACCUMULI BSV, TP E TPS **STORAGE TANKS TECHNICAL MANUAL BSV, TP E TPS** **MANUEL TECHNIQUE BALLONS BSV, TP E TPS** **TECHNISCHE ANLEITUNG DER SPEICHER BSV, TP E TPS** **MANUAL TÉCNICO DE ACUMULADO BSV, TP E TPS**

Leggere attentamente le istruzioni prima dell'installazione, utilizzo e manutenzione.
Il libretto istruzioni è parte integrante del prodotto.

Read the instructions carefully before installation, use and maintenance.
The instruction book is an integral part of the product.

Lire attentivement les instructions avant toute installation, utilisation et maintenance.
Le manuel d'instructions fait partie intégrante du produit.

Vor Installation, Benutzung und Wartung die Bedienungsanleitung aufmerksam durchlesen.
Die Bedienungsanleitung ist fester Bestandteil des Produkts.

Lea atentamente las instrucciones antes de la instalación, el uso y el mantenimiento.
El manual de instrucciones es parte integrante del producto.





LINGUA - LANGUAGE - LANGUE - SPRACHE - IDIOMA

ITALIANO	1-18
ENGLISH	19-33
FRANÇAIS	34-48
DEUTSCH.....	49-63
ESPAÑOL	64-79



SPECIFICHE TECNICHE BOLLITORI

BSV 150 ES



figura 1.1

BSV 300 ES



figura 1.2

BSV 300



figura 1.3

Descrizione accumuli:

- ❖ Trattamento di vetrificazione a due mani
- ❖ Coibentazione in poliuretano rigido da 50 mm
- ❖ Rivestimento in sky
- ❖ Protezione dalla corrosione con anodo in magnesio o elettronico al titanio
- ❖ Flangia di ispezione
- ❖ Termometro incorporato
- ❖ Predisposizione per l'inserimento della resistenza elettrica (solo modelli BSV300 e BSV300 ES)
- ❖ Pozzetti per sonde incorporati



BSV 150 ES

Bollitore sanitario a singolo serpentino vetrificato da 150 l.

Diametro per altezza	600 x 960 mm (con isolante)
Capacità	150 l
Peso	81 Kg
Trattamento interno	Vetrificazione a due mani
Superficie serpentina solare	0.75 m ²
Volume liquido serpentina solare	4,2 l
Pressione massima di esercizio	6 bar
Coibentazione	Poliuretano rigido 50 mm
Rivestimento esterno	Sky
Collegamenti idraulici serpentini	3/4"
Protezione dalla corrosione	Anodo in magnesio - di serie (figura 1.7) Anodo in titanio - optional (figura 1.8)

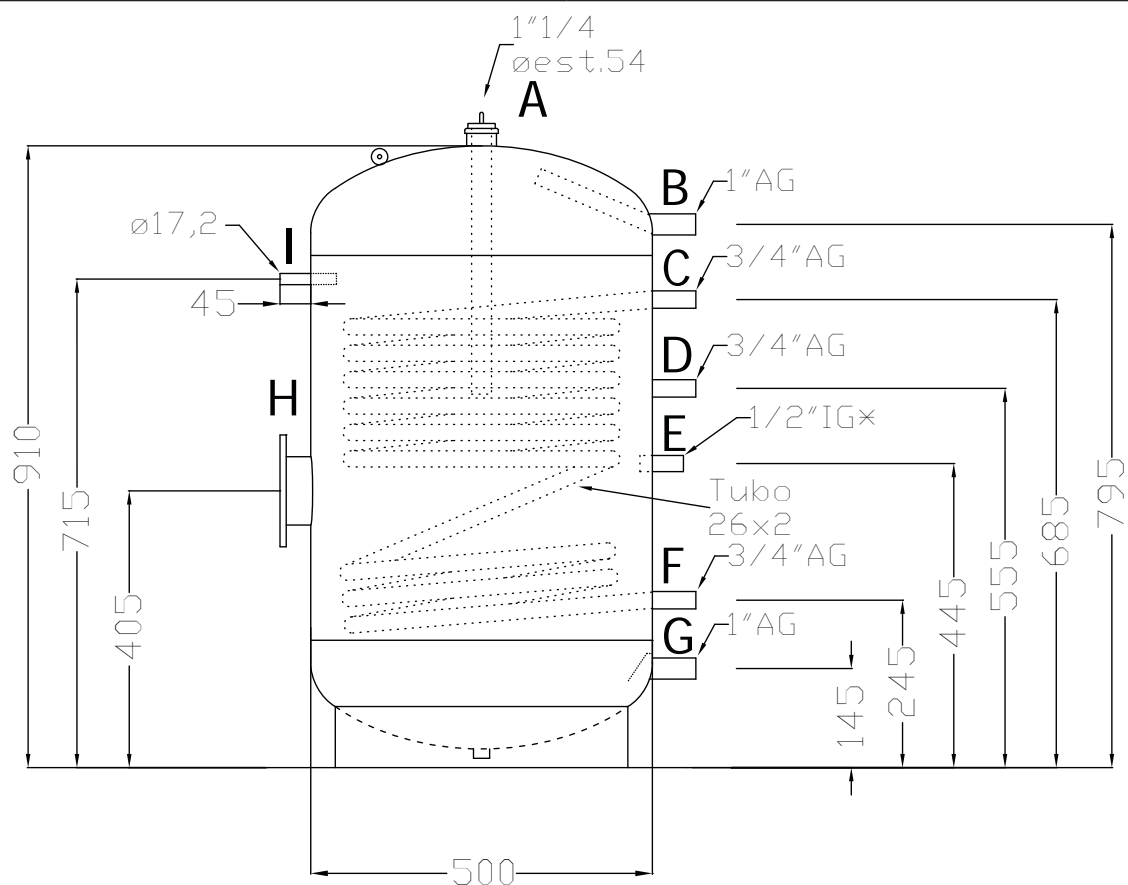


figura 1.4

A	Anodo al magnesio o elettronico al titanio	F	Ritorno freddo solare
B	Uscita acqua calda sanitaria	G	Ingresso acqua fredda sanitaria + vaso esp.
C	Mandata calda solare	H	Flangia di ispezione
D	Valvola sicurezza 6 bar/ricircolo	I	Termometro
E	Sonda temperatura		

**BSV 300 ES**

Bollitore sanitario a singolo serpentino vetrificato da 300 litri

Diametro per altezza	650 x 1515 mm (con isolante)
Capacità	300 l
Peso	106 Kg
Trattamento interno	Vetrificazione a due mani
Superficie serpentina solare	1,21 m ²
Volume liquido serpentina solare	6,7 l
Pressione massima di esercizio	6 bar
Coibentazione	Poliuretano rigido 50 mm
Rivestimento esterno	Sky
Collegamenti idraulici serpentini	3/4"
Protezione dalla corrosione	Anodo in magnesio - di serie (figura 1.7) Anodo in titanio - optional (figura 1.8)

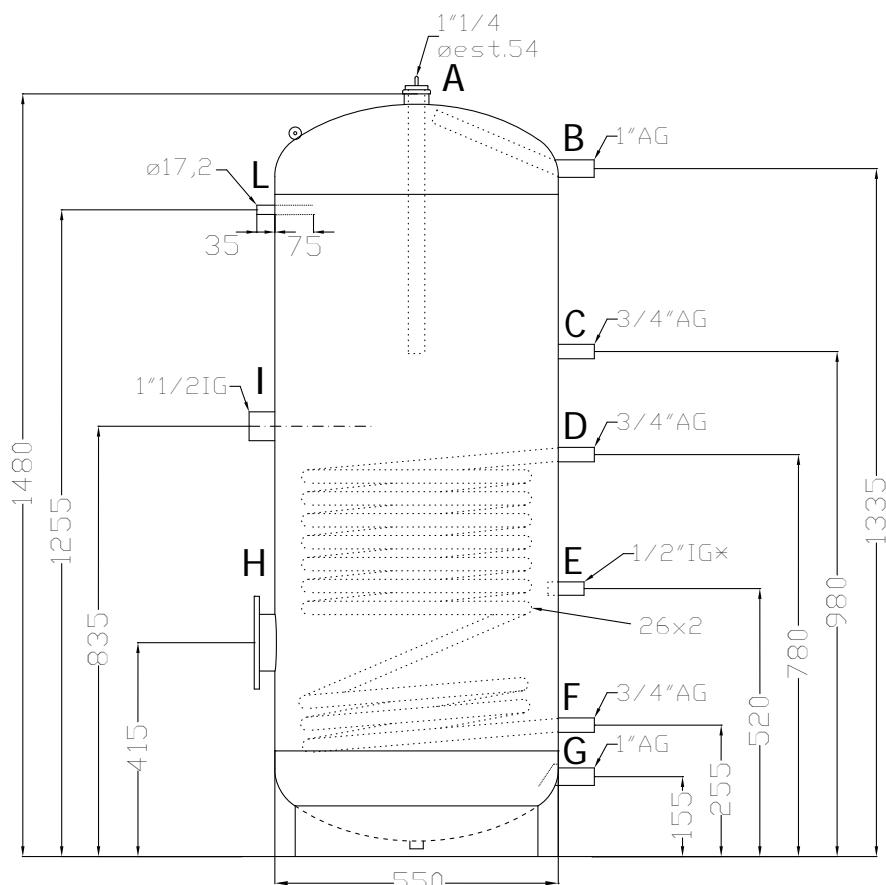


figura 1.5

A	Anodo al magnesio o elettronico al titanio	F	Ritorno freddo solare
B	Uscita acqua calda sanitaria	G	Ingresso acqua fredda sanitaria + vaso esp.
C	Valvola sicurezza 6 bar/ricircolo	H	Flangia di ispezione
D	Mandata calda solare	I	Resistenza elettrica
E	Sonda temperatura	L	Termometro



BSV 300

Bollitore sanitario a doppio serpentino vetrificato da 300 litri

Diametro per altezza	650 x 1515 mm (con isolante)
Capacità	300 l
Peso	121 Kg
Trattamento interno	Vetrificazione a due mani
Superficie serpentina solare	1,21 m ²
Volume liquido serpentina solare	6,7 l
Superficie serpentino integrazione	0,9 m ²
Pressione massima di esercizio	6 bar
Coibentazione	Poliuretano rigido 50 mm
Rivestimento esterno	Sky
Collegamenti idraulici serpentini	3/4"
Protezione dalla corrosione	Anodo in magnesio - di serie (figura 1.7) Anodo in titanio - optional (figura 1.8)

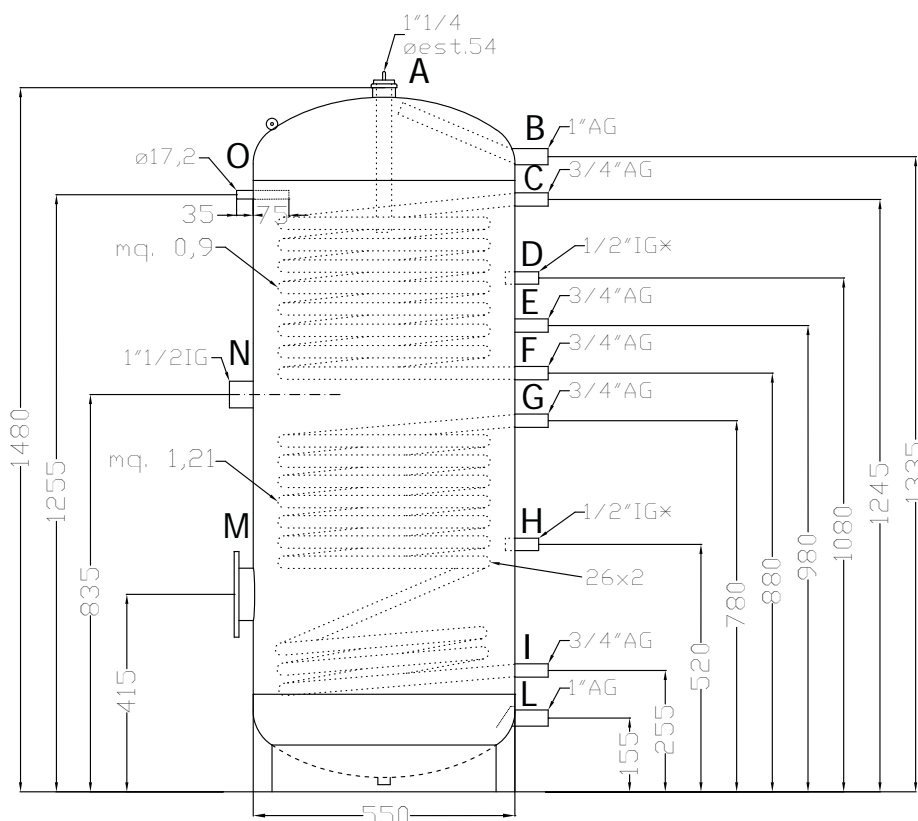


figura 1.6

A	Anodo al magnesio o elettronico al titanio	H	Sonda temperatura
B	Uscita acqua calda sanitaria	I	Ritorno Freddo solare
C	Mandata caldaia integrativa	L	Ingresso acqua fredda sanitaria + vaso esp.
D	Sonda temperatura	M	Flangia di ispezione
E	Valvola sicurezza 6 bar/ricircolo	N	Resistenza elettrica
F	Ritorno caldaia integrativa	O	Termometro
G	Mandata calda solare		



Anodo al magnesio con tester (di serie)



figura 1.7

Anodo al titanio a corrente impressa (optional)

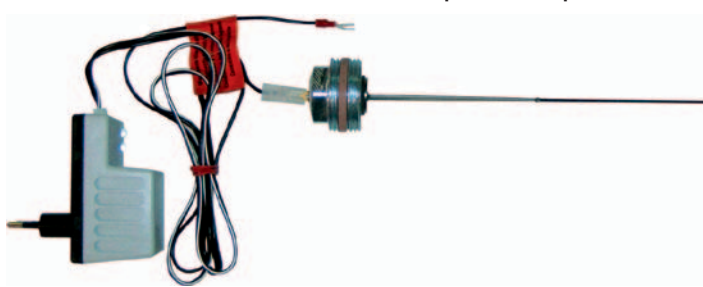


figura 1.8

Il bollitore sanitario da 150 o 300 litri viene fornito di serie dotato di anodo al magnesio sacrificiale con tester di durata. Questo particolare è soggetto a usura naturale e si consuma in un tempo variabile in funzione delle caratteristiche dell'acqua. Pertanto deve essere controllato periodicamente al fine di proteggere adeguatamente il bollitore.

La soluzione alternativa proposta da Extrafl ame per avere una protezione costante nel tempo, indipendente dai controlli, e quindi per ottenere l'estensione del periodo di garanzia fino a 5 anni, è la sostituzione dell'anodo al magnesio con l'anodo al titanio.

Questo accessorio elettronico eroga automaticamente delle correnti impressa in modo da evitare corrosione all'interno del serbatoio. La sostituzione dell'anodo di serie con quello elettronico opzionale, avviene togliendo il primo dalla parte superiore del bollitore (dopo aver scollegato il filo di connessione al tester che rimane nella sua locazione), inserendo e collegando il nuovo accessorio secondo le modalità ampiamente descritte nelle "Istruzioni per il montaggio e l'impiego" allegate al particolare.

Configurazione di serie con anodo al magnesio

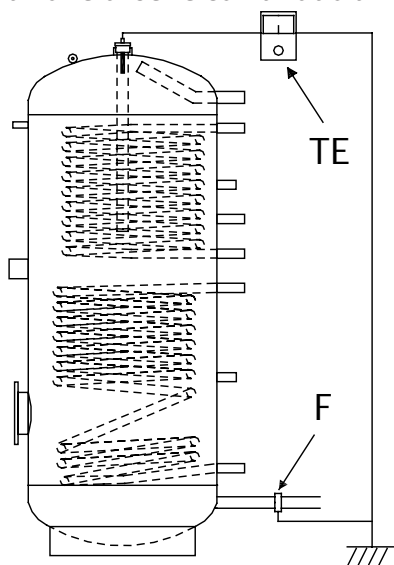


figura 1.9

Configurazione opzionale con anodo al titanio 230 V, 50 Hz

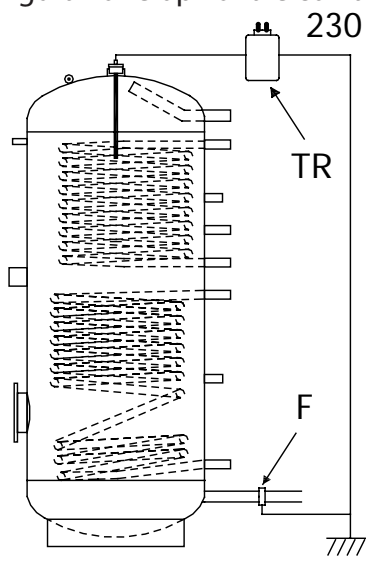


figura 1.10

Le figure sopra indicano la messa a terra degli anodi e dei serbatoi. Il cavo giallo-verde uscente dal serbatoio è relativo al tester (TE). Il serbatoio deve essere collegato a massa attraverso una fascetta equipotenziale applicata su una tubazione.

Simbolo	Descrizione
F	Fascetta per connessioni equipotenziali
TE	Tester anodo magnesio
TR	Trasformatore anodo al titanio



SPECIFICHE TECNICHE PUFFER

TP 500 e TP 1000

Accumulo 500/1000 litri per acqua di caldaia senza serpentino solare



figura 1.11

TPS 500 e TPS 1000

Accumulo 500/1000 litri per acqua di caldaia con serpentino solare



figura 1.12

Descrizione accumuli:

- ❖ Serbatoio in acciaio al carbonio, grezzo internamente e verniciato esternamente, pressione massima di esercizio 3 bar;
- ❖ Coibentazione in poliuretano flessibile di spessore 100 mm rivestito con PVC morbido di colore rosso;
- ❖ Serpentino fisso spiroidale per circuito solare in acciaio al carbonio (solo versioni TPS). Sviluppo a spirale su piano verticale con superficie di scambio di 2,3 (versione 500 litri) e 3 (versione 1000 litri) m². Pressione massima 6 bar.
- ❖ Dispositivo di stratificazione in acciaio al carbonio posto sopra il serpentino solare in modo da ottimizzare l'effetto di stratificazione dell'acqua (solo versione TPS);
- ❖ Attacchi filettati:
 - n. 8 da 1" 1/2 per entrata/uscita
 - n. 1 da 1/2" (sfogo aria)
 - n. 5 da 1/2" (termometro, termostato, sonde);
- ❖ n. 2 boccaporti diametro 290 mm posti nella parte superiore dell'accumulo;
- ❖ n. 2 piastre cieche diametro 290 mm verniciate esternamente complete di guarnizioni in gomma.



Agli accumuli possono essere abbinati 1 o 2 serpentine per acqua calda sanitaria o integrazione nel caso di termoprodotto a vaso aperto.

Serpentino alettato spiralato in rame da 1,53 , 3,17 o 5,26 m² Raccorderia per l'accoppiamento tra serpentino e piastra forata



figura 1.13

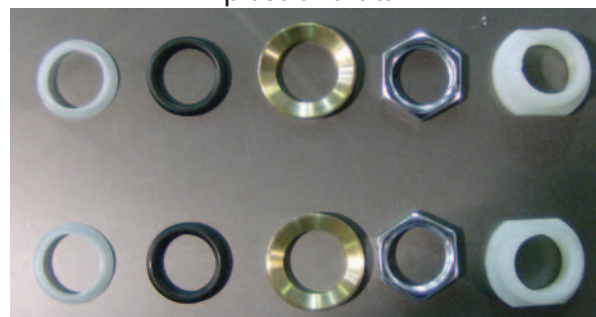


figura 1.14

Piastra forata diametro 290 mm



figura 1.15

Guarnizione diametro 290 mm in gomma

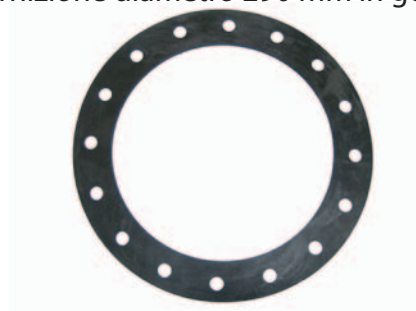


figura 1.16

Descrizione serpentine:

1. Serpentino estraibile alettato spiralato in rame da 1,53 , 3,17 o 5,26 m² (negli accumuli da 500 l è possibile inserire solamente 1 o 2 serpentine da 3,17 o 1,53 m²).
2. Raccorderia varia per l'accoppiamento tra il serpentino e la piastra forata.
3. Piastra forata con diametro 290 mm con asta per sostegno serpentino.
4. Guarnizione diametro 290 mm in gomma sostitutiva.

	SRA 1,5	SRA 3	SRA 5
Lunghezza	345 mm	565 mm	800 mm
Diametro	200 mm	200 mm	200 mm
Collegamenti idraulici	3/4"	3/4"	1" 1/4
Superficie	1,53 m ²	3,17 m ²	5,26 m ²
Potenza scambiatore*	30 kW	60 kW	105 kW
Portata massima acqua sanitaria	12 l/min	23 l/min	45 l/min

* Temperatura accumulo 75°C - Temperatura acqua fredda 10°C - Temperatura acqua calda 45°C



TP 500

Puffer di accumulo da 500 litri

Diametro per altezza	850 x 1680 mm (con isolante)
Capacità	500 l
Materiale accumulo	Acciaio al carbonio ad elevato spessore
Peso	101 kg
Pressione massima di esercizio	3 bar
Coibentazione smontabile	Poliuretano 100 mm
Rivestimento	PVC morbido

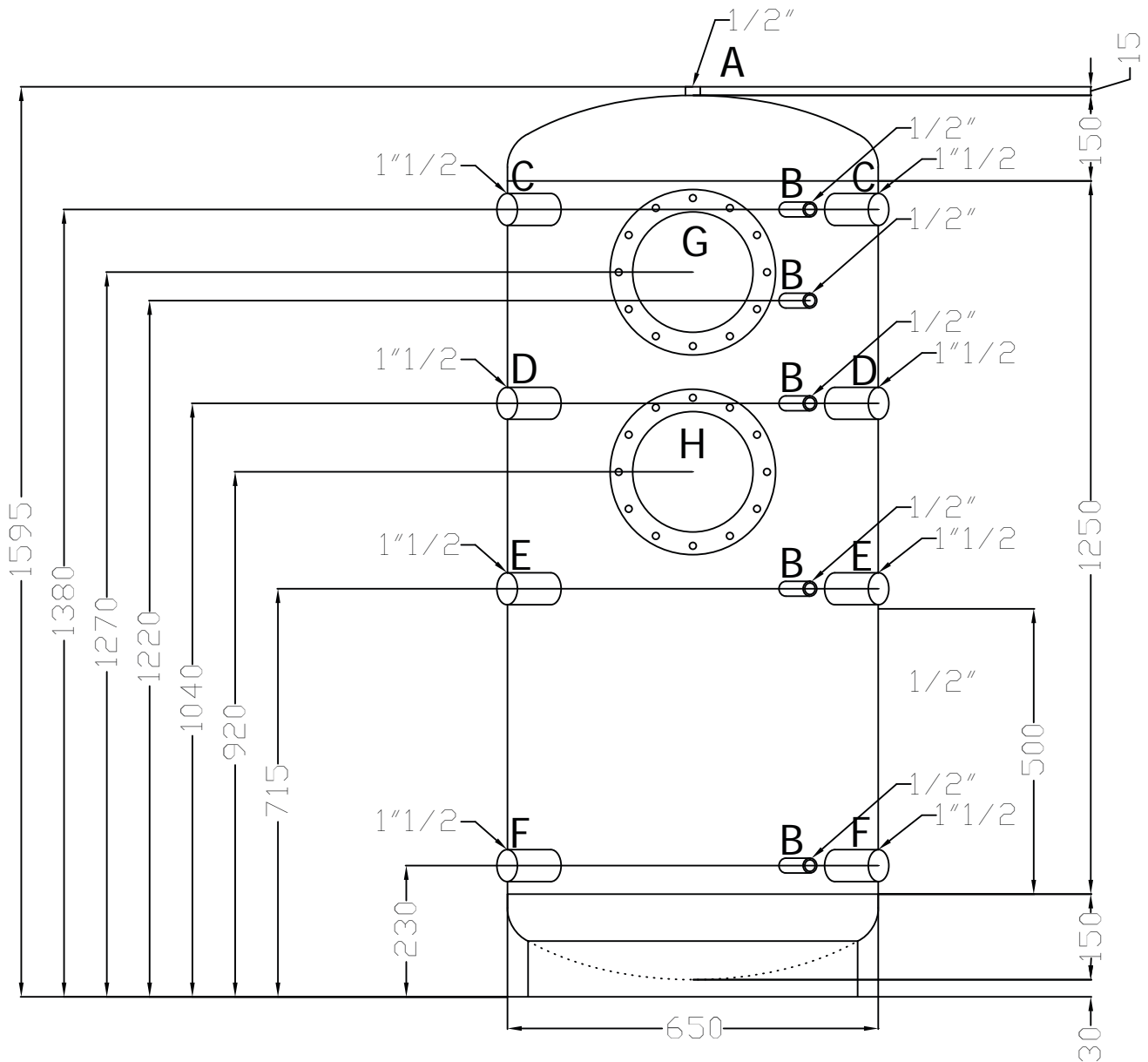


figura 1.17

A	Valvola sicurezza 3 bar + sfiato	E	Mandata riscaldamento
B	Sonda temperatura	F	Ritorno riscaldamento
C	Mandata caldaia	G	Flangia per serpentina acqua calda sanitaria
D	Mandata riscaldamento	H	Flangia per serpentina caldaia

**TP 1000**

Puffer di accumulo da 1000 litri

Diametro per altezza	990 x 2120 mm (con isolante)
Capacità	1000 l
Materiale accumulo	Acciaio al carbonio ad elevato spessore
Peso	142 kg
Pressione massima di esercizio	3 bar
Coibentazione smontabile	Poliuretano 100 mm
Rivestimento	PVC morbido

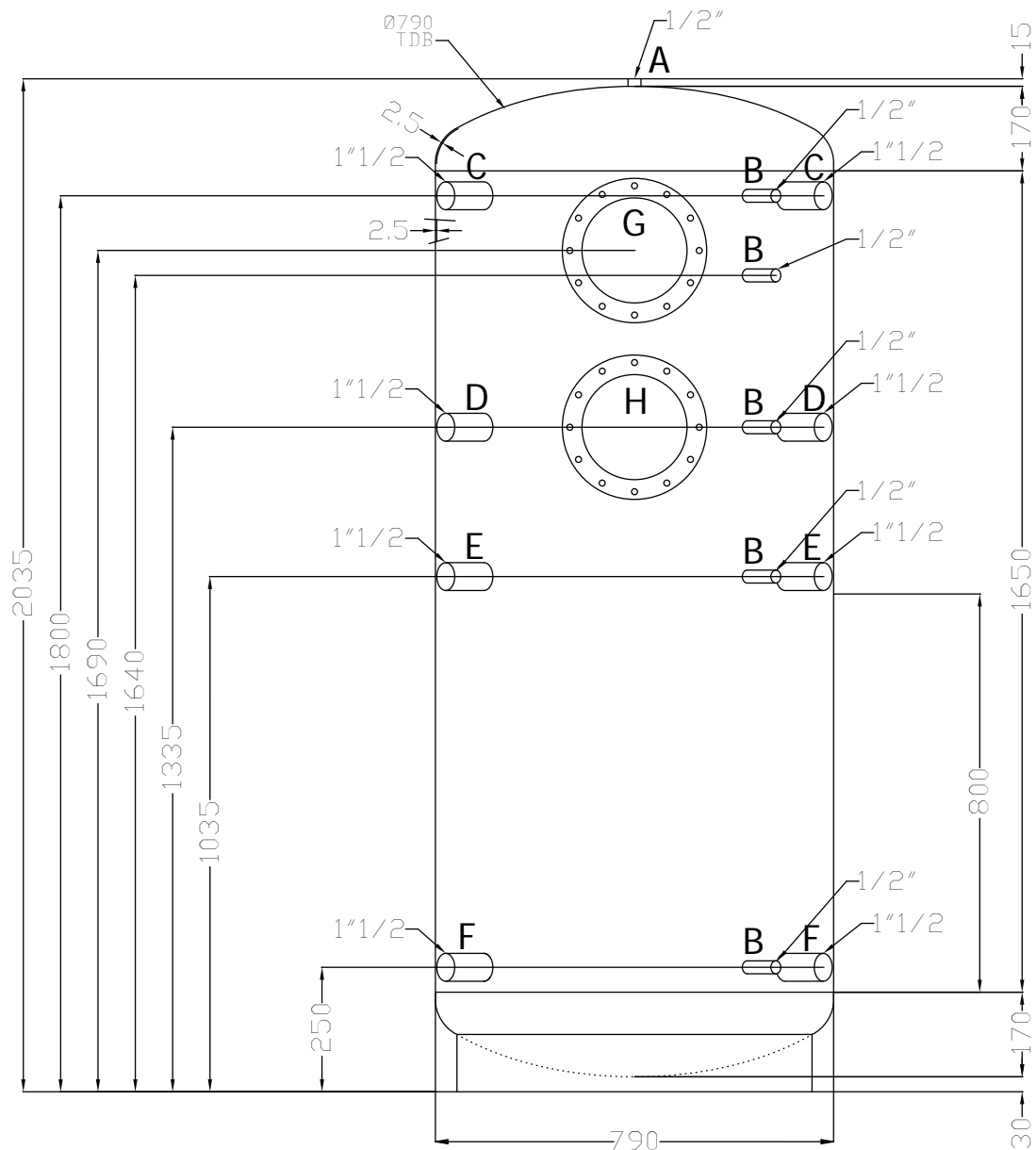


figura 1.18

A	Valvola sicurezza 3 bar + sfiato	E	Mandata riscaldamento
B	Sonda temperatura	F	Ritorno riscaldamento
C	Mandata caldaia	G	Flangia per serpentina acqua calda sanitaria
D	Mandata riscaldamento	H	Flangia per serpentina caldaia



TPS 500

Puffer di accumulo da 500 litri

Diametro per altezza	850 x 1680 mm (con isolante)
Capacità	500 l
Materiale accumulo	Acciaio al carbonio ad elevato spessore
Materiale serpentino solare	Acciaio al carbonio
Peso	135 kg
Superficie serpentino solare	2,3 m ²
Volume liquido serpentino solare	10 l
Pressione massima di esercizio	3 bar
Coibentazione smontabile	Poliuretano 100 mm
Rivestimento	PVC morbido
Dispositivo di stratificazione	Si
Collegamenti idraulici serpentino solare	1"

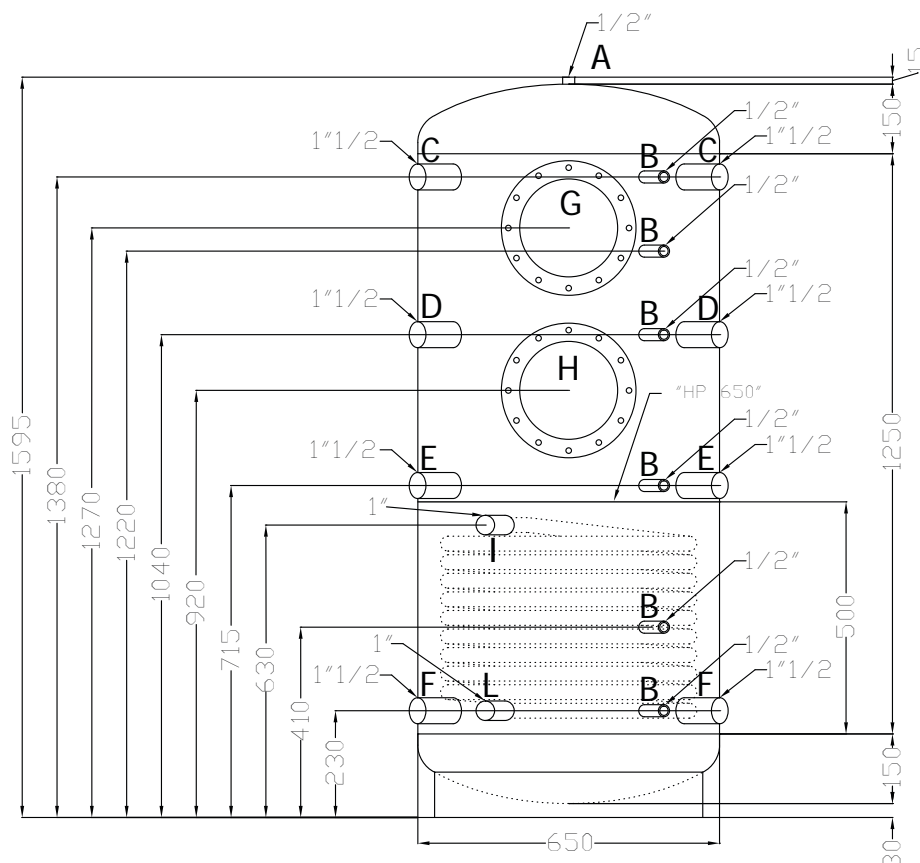


figura 1.19

A	Valvola sicurezza 3 bar + sfiato	F	Ritorno riscaldamento bassa temperatura/ ritorno caldaia a legna
B	Sonda temperatura	G	Flangia per serpentina acqua calda sanitaria
C	Mandata caldaia	H	Flangia per serpentina caldaia
D	Mandata riscaldamento	I	Mandata calda solare
E	Ritorno riscaldamento alta temperatura/ ritorno caldaia a pellet	L	Ritorno freddo solare



TPS 1000

Puffer di accumulo da 1000 litri

Diametro per altezza	990 x 2120 mm (con isolante)
Capacità	1000 l
Materiale accumulo	Acciaio al carbonio ad elevato spessore
Materiale serpentino solare	Acciaio al carbonio
Peso	186 kg
Superficie serpentino solare	3 m ²
Volume liquido serpentino solare	18 l
Pressione massima di esercizio	3 bar
Coibentazione smontabile	Poliuretano 100 mm
Rivestimento	PVC morbido
Dispositivo di stratificazione	Si
Collegamenti idraulici serpentino solare	1"

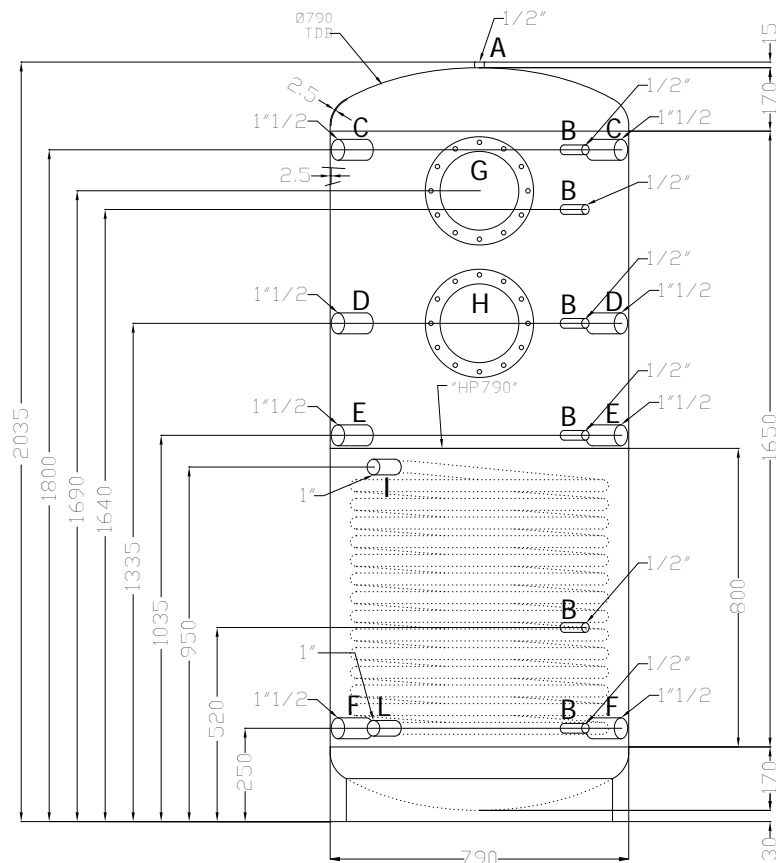


figura 1.20

A	Valvola sicurezza 3 bar + sfiato	F	Ritorno riscaldamento bassa temperatura/ ritorno caldaia a legna
B	Sonda temperatura	G	Flangia per serpentina acqua calda sanitaria
C	Mandata caldaia	H	Flangia per serpentina caldaia
D	Mandata riscaldamento	I	Mandata calda solare
E	Ritorno riscaldamento alta temperatura/ ritorno caldaia a pellet	L	Ritorno freddo solare

MONTAGGIO SERPENTINI

1. Composizione serpentino in rame alettato più piastra forata più raccorderia

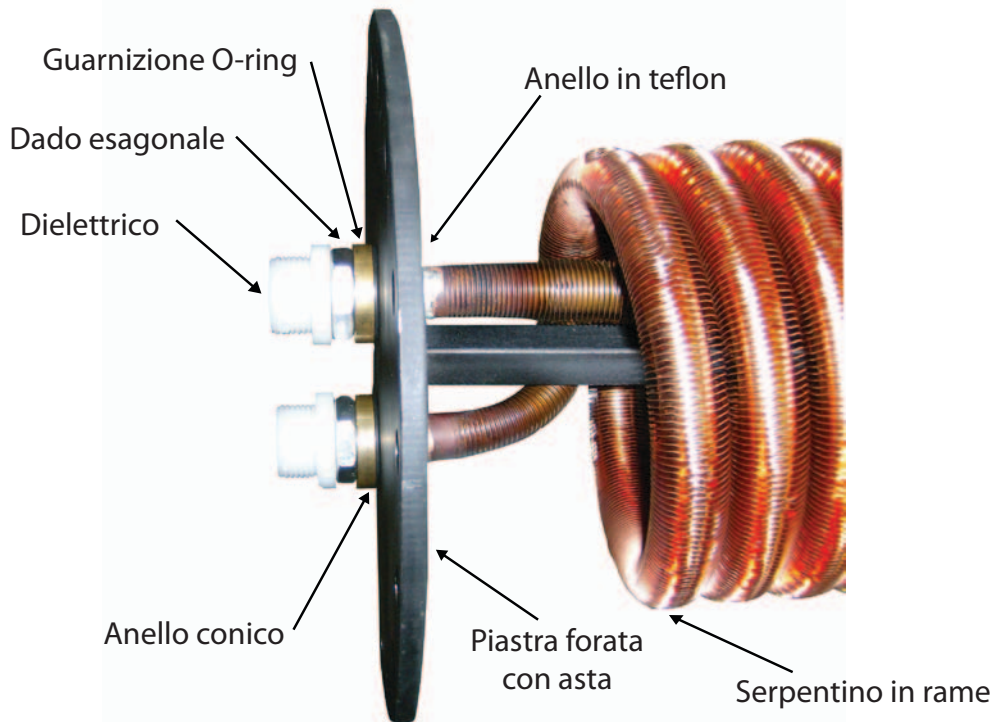


figura 1.21

2. Fissare tramite 2 chiavi inglesi la piastra forata e il serpentino come illustrato nella figura riportata sotto. Il dielettrico va utilizzato per effettuare la separazione elettrica tra il serpentino in rame e le tubazioni dell'acqua sanitaria. Non è necessario per tubazioni in rame. Per garantire la perfetta tenuta idraulica del dielettrico si consiglia l'utilizzo di nastro teflon applicato sulla filettatura del manicotto in ottone.

ATTENZIONE!!!



Durante le operazioni di fissaggio tenere bloccata la chiave **B** e ruotare la chiave **A** onde evitare la torsione del serpentino in rame.

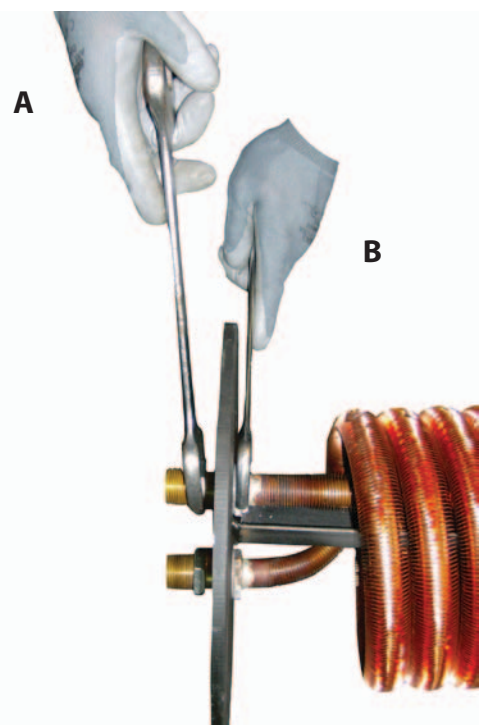


figura 1.22



Rimuovere la piastra cieca dall'accumulo lasciando la guarzione in gomma.

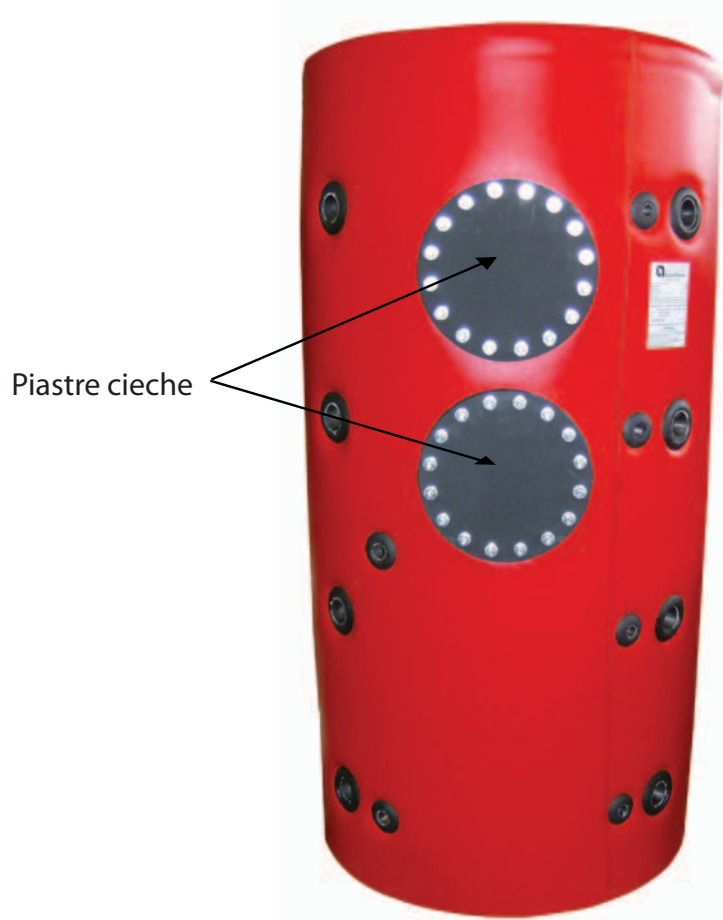


figura 1.23

3. Sdraiare il serbatoio in posizione orizzontale con le flange rivolte verso l'alto.

4. Infilare il serpentino in rame all'interno dell'accumulo e fissarlo alla flangia. I 2 raccordi idraulici dello stesso devono essere posizionati lungo l'asse verticale del puffer.



figura 1.24



5. Riportare l'accumulo in posizione verticale, applicare le cuffie isolanti tagliando i fori per i collegamenti idraulici.



figura 1.25

6. Completare tutti i collegamenti idraulici, eseguire la messa a terra dell'accumulo ed effettuare il riempimento. **ATTENZIONE:** il serpentino in rame alettato va riempito solamente dopo aver caricato il serbatoio.
7. Verificare la tenuta a pressione dei raccordi e delle guarnizioni.
8. Nel caso in cui il serpentino in rame alettato sia destinato alla produzione di acqua calda sanitaria, è necessario effettuare un trattamento di addolcimento dell'acqua nel caso in cui la sua durezza sia superiore a 25 °F. Il deposito di calcare all'interno del serpentino riduce drasticamente l'efficienza dello scambio termico.



CONDIZIONI GARANZIA ACCUMULI

Ogni forma di garanzia decade se:

- ❖ Non viene installata una valvola di sicurezza conforme alla direttiva 97/23/CE.
- ❖ Non viene installato un vaso di espansione conforme alla direttiva 97/23/CE ed alla capacità e temperatura dell'impianto.
- ❖ Non vengano rispettate temperature e pressioni di progetto.
- ❖ Non vengano rispettate le norme di installazione a regola d'arte.
- ❖ Non viene periodicamente verificato il corretto funzionamento della valvola di sicurezza oltre che la corretta precarietà dei vasi di espansione.
- ❖ Non viene collegato idoneamente il serbatoio a terra.
- ❖ Viene manomesso e/o danneggiato anche un solo singolo componente del prodotto senza previa autorizzazione del costruttore.
- ❖ Per i bollitori BSV150 ES, BSV300 ES e BSV300: non viene controllato lo stato dell'anodo al magnesio e il corretto funzionamento dell'anodo elettronico al titanio.

CONDIZIONI GARANZIA SERPENTINI IN RAME

Ogni forma di garanzia decade se:

- ❖ Non viene installata una valvola di sicurezza conforme alla direttiva 97/23/CE.
- ❖ Non viene installato un vaso di espansione conforme alla direttiva 97/23/CE ed alla capacità e temperatura dell'impianto.
- ❖ Non vengano rispettate temperature e pressioni di progetto.
- ❖ Non vengano rispettate le norme di installazione a regola d'arte.
- ❖ Non viene periodicamente verificato il corretto funzionamento della valvola di sicurezza oltre che la corretta precarica dei vasi di espansione.
- ❖ Viene manomesso e/o danneggiato anche un solo singolo componente del prodotto senza previa autorizzazione del costruttore.
- ❖ Non vengano rispettate le indicazioni di montaggio descritte nel presente manuale.
- ❖ Si verifica un eccessivo deposito di calcare all'interno delle tubazioni di rame a causa dell'eccessiva durezza dell'acqua.



CYLINDER TECHNICAL SPECIFICATIONS

BSV 150 ES



figure 1.1

BSV 300 ES



figure 1.2

BSV 300



figure 1.3

Description of the storage tanks:

- ❖ Two-coat vitrification treatment
- ❖ Rigid 50 mm polyurethane insulation
- ❖ Sky covering
- ❖ Protection against corrosion with magnesium anode or electronic with titanium
- ❖ Inspection flange
- ❖ Thermometer incorporated
- ❖ Preparation for the insertion of electrical resistance (BSV300 and BSV300 ES models only)
- ❖ Sumps for incorporated probes



BSV 150 ES

150 l vitrified single coil domestic hot water cylinder.

Diameter per height	600 x 960 mm (with insulator)
Capacity	150 l
Weight	81 Kg
Internal treatment	Two-coat vitrification
Solar coil surfaces	0.75 m ²
Solar coil liquid volume	4,2 l
Maximum working pressure	6 bar
Insulation	Rigid polyurethane 50 mm
External covering	Sky
Coils hydraulic connections	3/4"
Protection from corrosion	Magnesium anode – as per series (figure 1.7) Titanium anode – optional (figure 1.8)

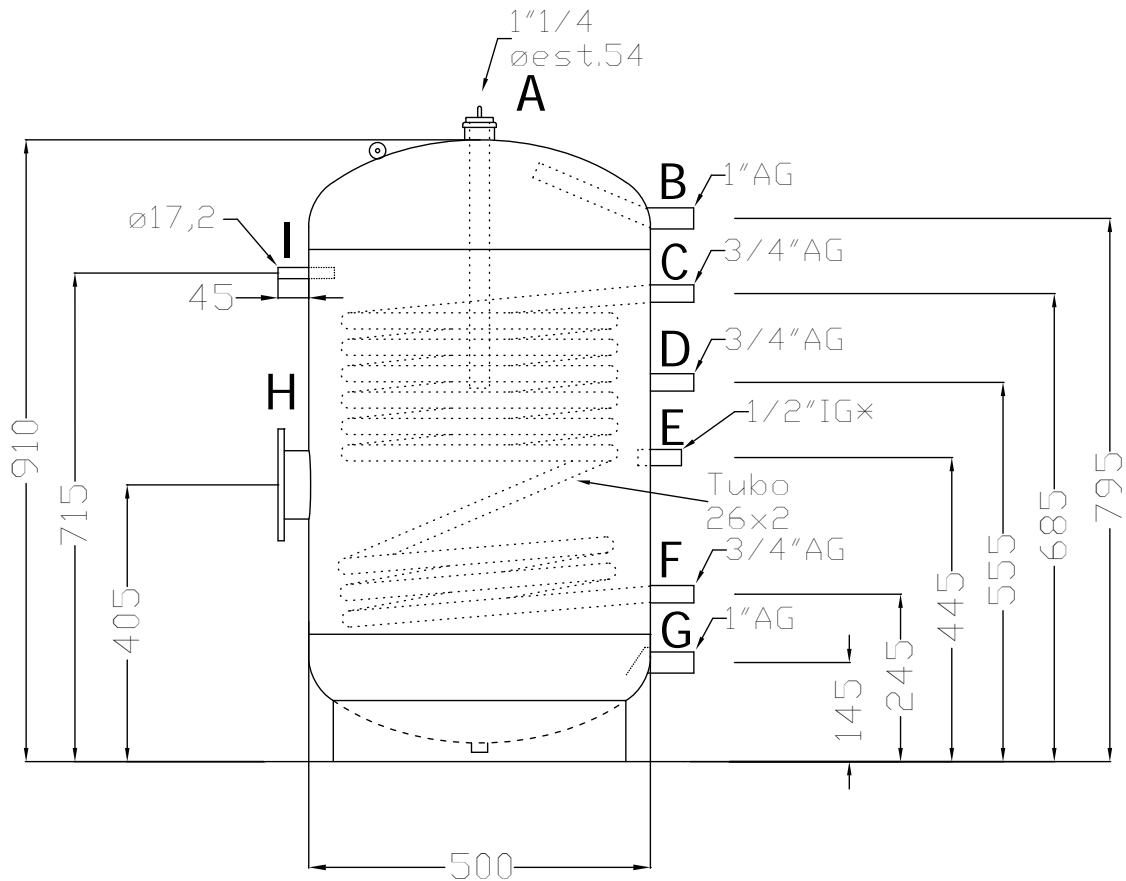


figure 1.4

A	Magnesium anode or electronic with titanium	F	Solar cold return
B	Domestic hot water output	G	Domestic cold water input + exp. vessel
C	Solar heat flow	H	Inspection flange
D	6 bar safety valve/circulation	I	Thermometer
E	Temperature probe		



BSV 300 ES

300 litre vitrified single coil domestic hot water cylinder

Diameter per height	650 x 1,515 mm (with insulator)
Capacity	300 l
Weight	106 Kg
Internal treatment	Two-coat vitrification
Solar coil surfaces	1,21 m ²
Solar coil liquid volume	6,7 l
Maximum working pressure	6 bar
Insulation	Rigid polyurethane 50 mm
External covering	Sky
Coils hydraulic connections	3/4"
Protection from corrosion	Magnesium anode – as per series (figure 1.7) Titanium anode – optional (figure 1.8)

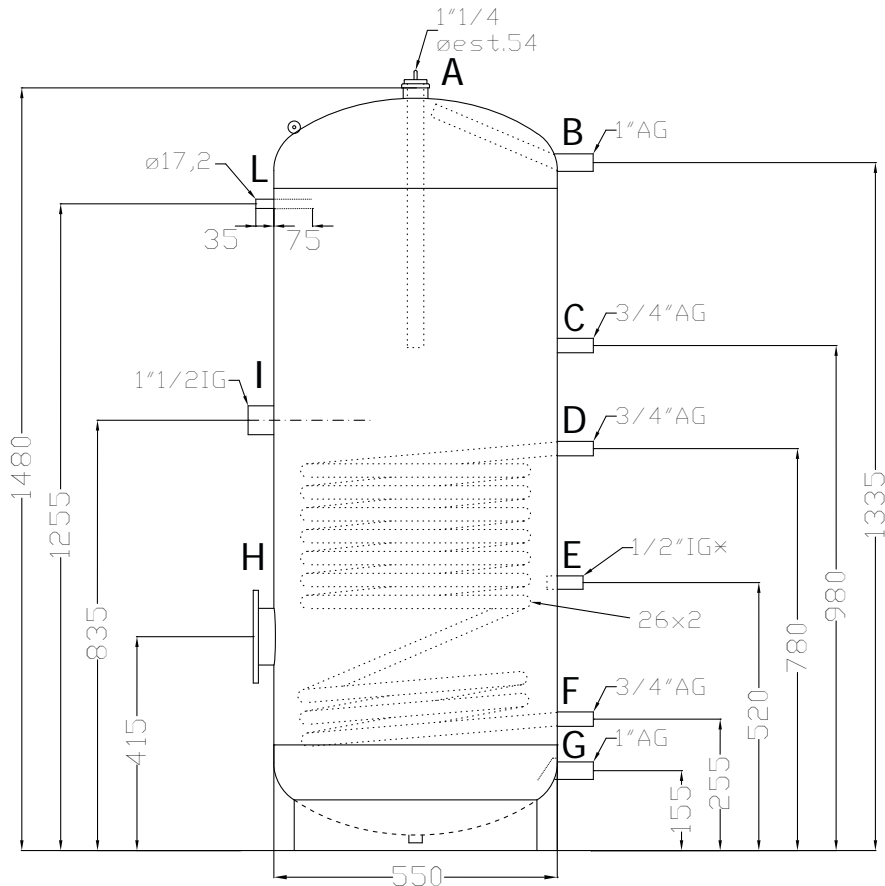


figure 1.5

A	Magnesium anode or electronic with titanium	F	Solar cold return
B	Domestic hot water output	G	Domestic cold water input + exp. vessel
C	6 bar safety valve/circulation	H	Inspection flange
D	Solar heat flow	I	Electric resistance
E	Temperature probe	L	Thermometer



BSV 300

300 litre vitrified double coil domestic hot water cylinder

Diameter per height	650 x 1,515 mm (with insulator)
Capacity	300 l
Weight	121 Kg
Internal treatment	Two-coat vitrification
Solar coil surfaces	1,21 m ²
Solar coil liquid volume	6,7 l
Coil surfaces integration	0,9 m ²
Maximum working pressure	6 bar
Insulation	Rigid polyurethane 50 mm
External covering	Sky
Coils hydraulic connections	3/4"
Protection from corrosion	Magnesium anode – as per series (figure 1.7) Titanium anode – optional (figure 1.8)

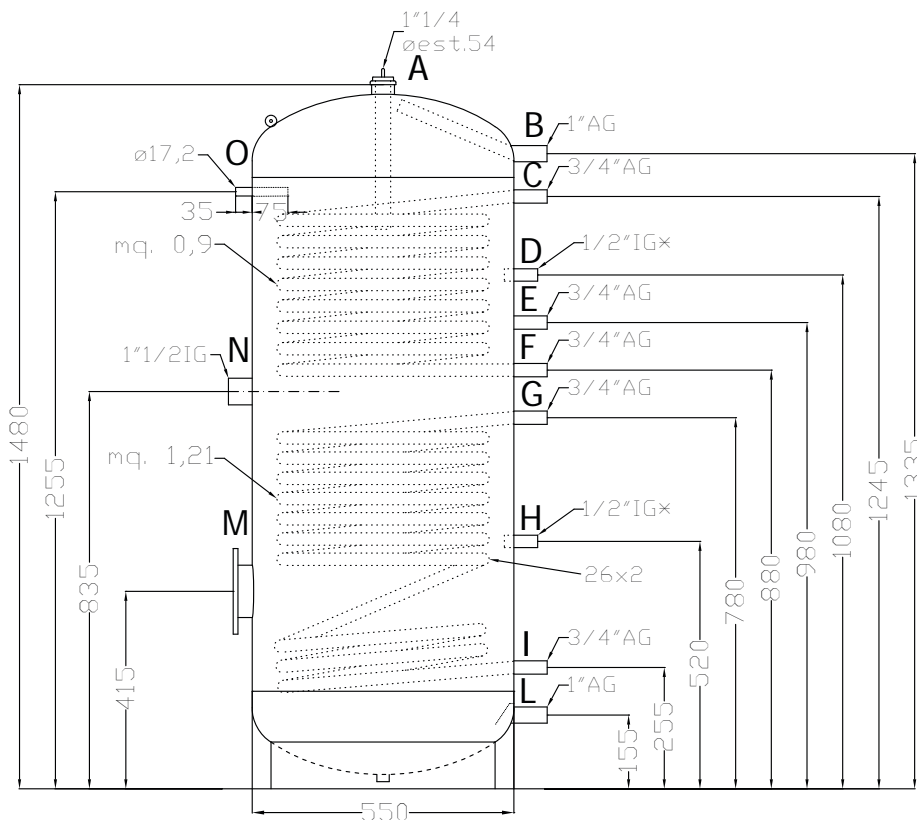


figure 1.6

A	Magnesium anode or electronic with titanium	H	Temperature probe
B	Domestic hot water output	I	Solar Cold Return
C	Additional boiler flow	L	Domestic cold water input + exp. vessel
D	Temperature probe	M	Inspection flange
E	6 bar safety valve/circulation	N	Electric resistance
F	Additional boiler return	O	Thermometer
G	Solar heat flow		



Magnesium anode with tester (as per standard)



figura 1.7

Titanium anode with impressed current (optional)

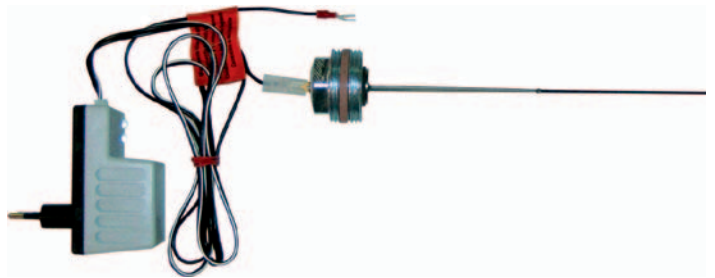


figura 1.8

The 150 or 300 litre domestic hot water cylinder is supplied as per standard with a sacrificial magnesium anode with duration tester. This detail is subject to natural wear and is consumed in variable times depending on the features of the water. Therefore it must be controlled periodically in order to protect the storage cylinder suitably.

The alternative solution proposed by Extraflame in order to have a constant protection through time, independently from the controls, and therefore to obtain the extension of the warranty period up to 5 years, is the replacement of the magnesium anode with a titanium anode.

This electronic accessory automatically distributes the impressed currents in a way to prevent corrosion inside the tank. The replacement of the standard anode with the optional electronic one takes place by removing the first from the upper part of the cylinder (after having disconnected the connection wire to the tester that remains in its position), inserting and connecting the new accessory according to the methods described in the "Assembly and Use instructions" attached to the detail.

Configuration as per standard with magnesium node

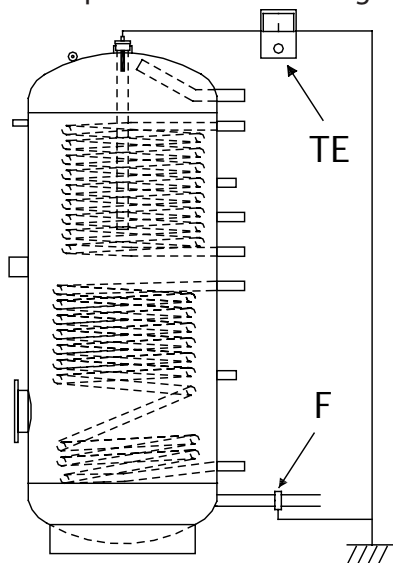


figure 1.9

Optional configuration with titanium anode

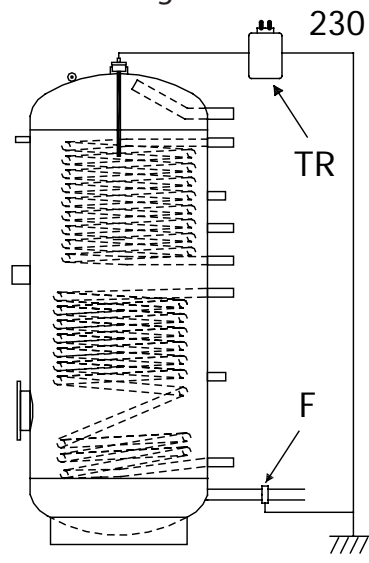


figure 1.10

The figures above indicate the earth of the anodes and tanks. The yellow-green cable exiting the tank is relative to the tester (TE). The tank must be connected to earth using an equipotential strap applied onto a pipe.

Symbol	Description
F	Band for equipotential connections
TE	Magnesium anode tester
TR	Titanium anode transformer



PUFFER TECHNICAL SPECIFICATIONS

TP 500 e TP 1000

500/1000 litre storage tank for boiler water without solar coil



figure 1.11

TPS 500 e TPS 1000

500/1000 litre storage tank for boiler water with solar coil



figure 1.12

Description of the storage tanks:

- ❖ Carbon steel tank, unrefined internally and painted externally, maximum working pressure 3 bar;
- ❖ Flexible polyurethane insulation with thickness of 100 mm covered with soft red PVC;
- ❖ Spiral fixed coil for carbon steel solar circuit (TPS versions only).
- ❖ Spiral development on vertical plane with 2,3 exchange surfaces (500 litre version) and 3 (1000 litre version) m². Maximum pressure 6 bar.
- ❖ Stratification device in carbon steel positioned above the solar coil in a way to optimise the stratification effect of the water (TPS version only);
- ❖ Threaded connections:
 - n. 8 1" 1/2 for inlet/outlet
 - n. 1 1/2" (air vent)
 - n. 5 1/2" (thermometer, thermostat, probes);
- ❖ n. 2 hatches with diameter 290 mm positioned in the upper part of the storage tank;
- ❖ n. 2 blind plates with diameter of 290 mm painted externally and complete with rubber gasket.



1 or 2 coils can be coupled to the storage tanks for DHW or integration into the case of open vessel thermoproduct.

Spiral finned coil in copper measuring 1.53, 3.17 or 5.26 m²

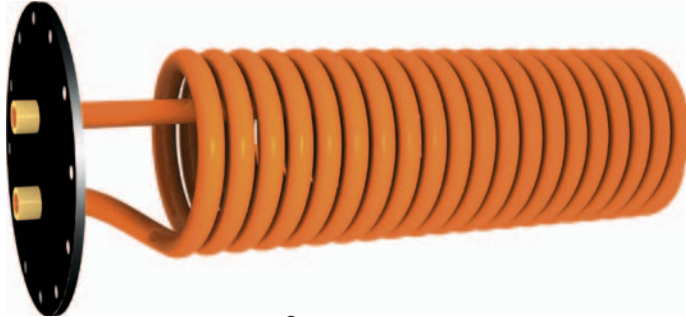


figure 1.13

Fittings for coupling between coil and perforated plate

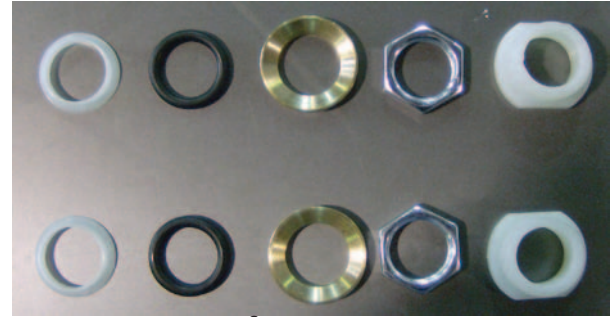


figure 1.14

Perforated plate with diameter of 290 mm



figure 1.15

Rubber gasket with diameter of 290 mm

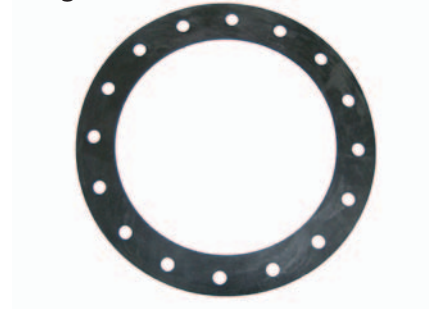


figure 1.16

Description of the coils:

1. Extractable spiralled finned coil in copper measuring 1.53, 3.17 or 5.26 m² (in 500 l storage tanks it is only possible to insert 1 or 2 coils measuring 3.17 or 1.53 m²).
2. Various fittings for coupling between coil and perforated plate.
3. Perforated plate with diameter of 290 mm with rod for coil support.
4. Replacement rubber gasket with diameter of 290 mm.

	SRA 1,5	SRA 3	SRA 5
Length	345 mm	565 mm	800 mm
Diameter	200 mm	200 mm	200 mm
Hydraulic connections	3/4"	3/4"	1" 1/4
Surfaces	1,53 m ²	3,17 m ²	5,26 m ²
Heat exchanger power*	30 kW	60 kW	105 kW
Domestic hot water maximum flow rate	12 l/min	23 l/min	45 l/min

* Storage tank temperature 75°C - Cold water temperature 10°C - Hot water temperature 45°C



TP 500

500 litre storage tank puffer

Diameter per height	850 x 1,680 mm (with insulator)
Capacity	500 l
Storage tank material	Very thick carbon steel
Weight	101 kg
Maximum working pressure	3 bar
Removable insulation	Polyurethane 100 mm
Covering	Soft PVC

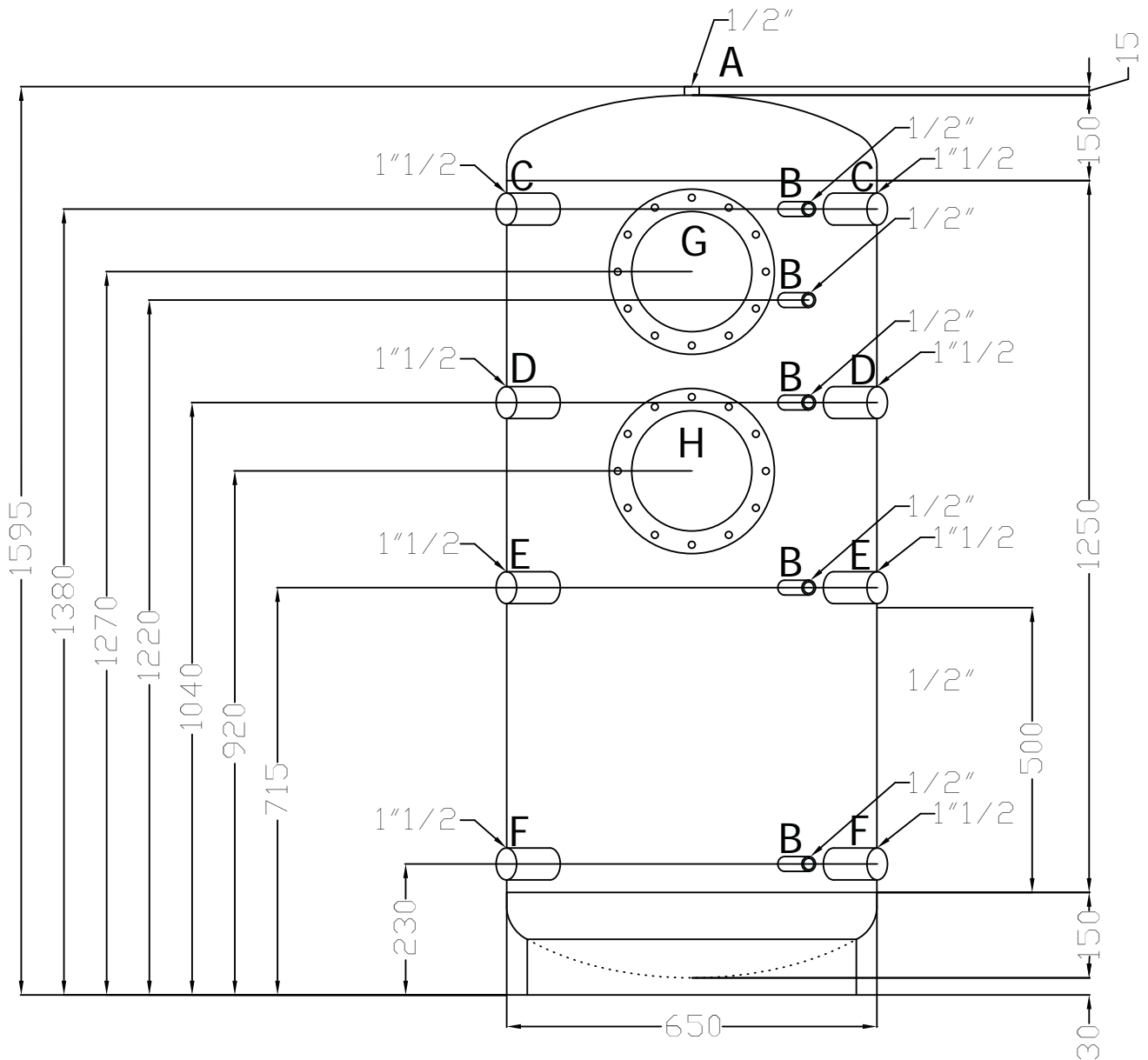


figure 1.17

A	3 bar safety valve + vent	E	Heating flow
B	Temperature probe	F	Heating return
C	Boiler flow	G	Flange for domestic hot water coil
D	Heating flow	H	Flange for boiler coil



TP 1000

1000 litre storage tank puffer

Diameter per height	990 x 2,120 mm (with insulator)
Capacity	1000 l
Storage tank material	Very thick carbon steel
Weight	142 kg
Maximum working pressure	3 bar
Removable insulation	Polyurethane 100 mm
Covering	Soft PVC

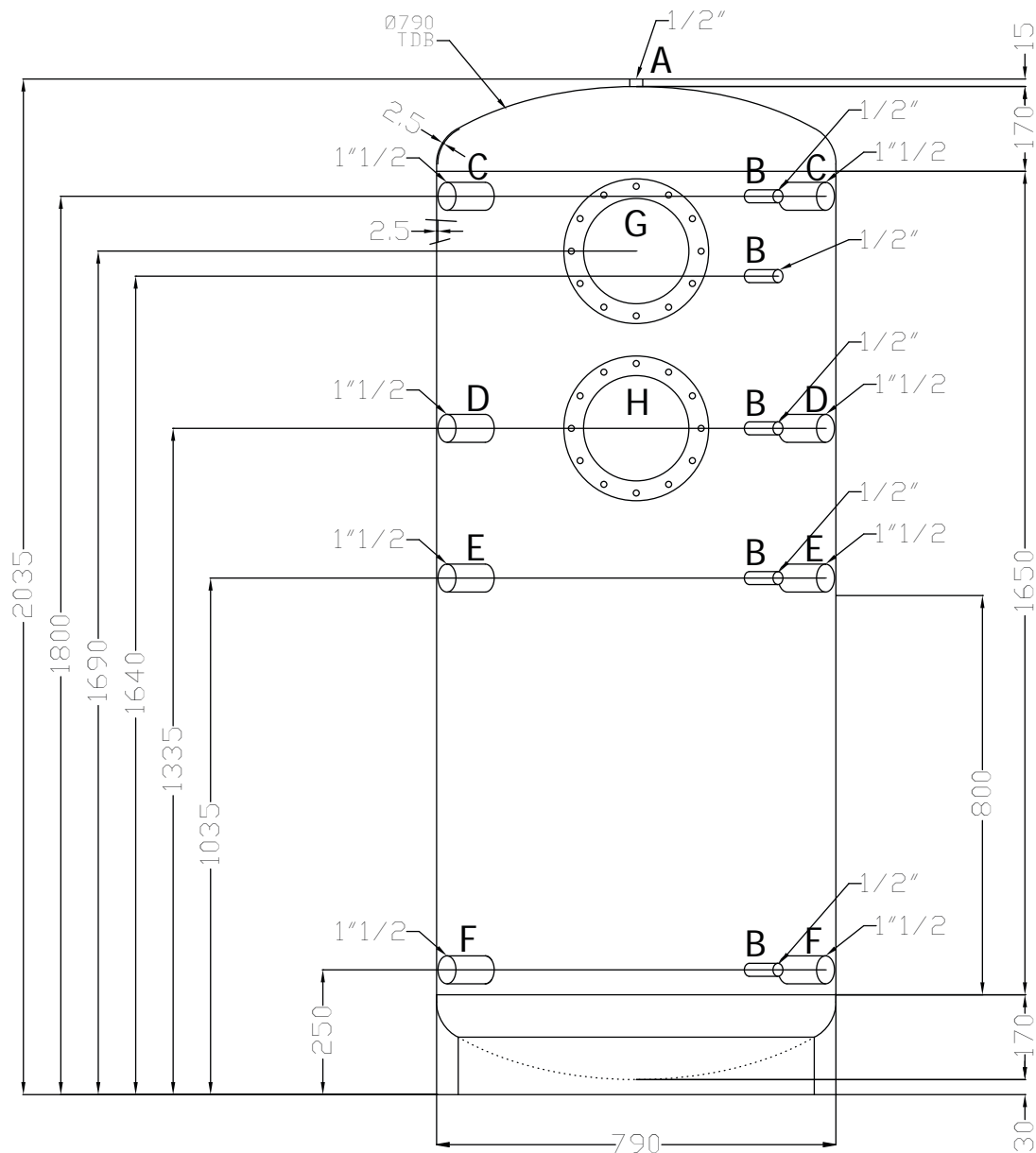


figure 1.18

A	3 bar safety valve + vent	E	Heating flow
B	Temperature probe	F	Heating return
C	Boiler flow	G	Flange for domestic hot water coil
D	Heating flow	H	Flange for boiler coil



TPS 500

500 litre storage tank puffer

Diameter per height	850 x 1,680 mm (with insulator)
Capacity	500 l
Storage tank material	Very thick carbon steel
Solar coil material	Carbon steel
Weight	135 kg
Solar coil surfaces	2,3 m ²
Solar coil liquid volume	10 l
Maximum working pressure	3 bar
Removable insulation	Polyurethane 100 mm
Covering	Soft PVC
Stratification device	Yes
Solar coil hydraulic connections	1"

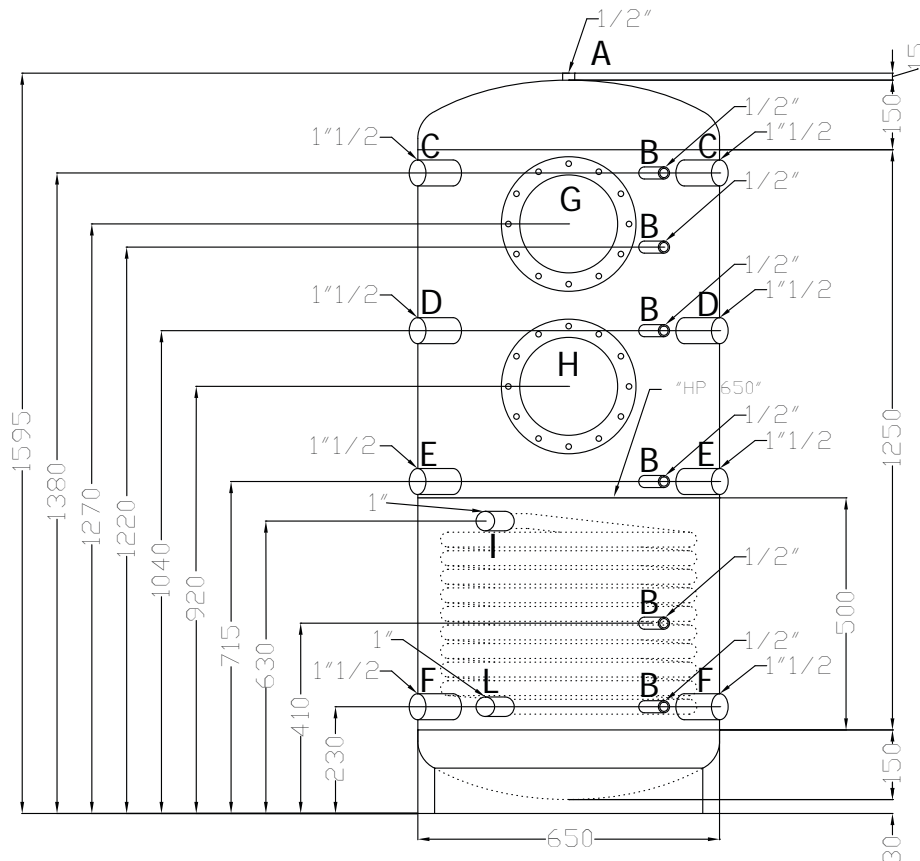


figura 1.19

A	3 bar safety valve + vent	F	Low temperature heating return/wood boiler return
B	Temperature probe	G	Flange for domestic hot water coil
C	Boiler flow	H	Flange for boiler coil
D	Heating flow	I	Solar heat flow
E	High temperature heating return/pellet boiler return	L	Solar cold return



TPS 1000

1000 litre storage tank puffer

Diameter per height	990 x 2,120 mm (with insulator)
Capacity	1000 l
Storage tank material	Very thick carbon steel
Solar coil material	Carbon steel
Weight	186 kg
Solar coil surfaces	3 m ²
Solar coil liquid volume	18 l
Maximum working pressure	3 bar
Removable insulation	Polyurethane 100 mm
Covering	Soft PVC
Stratification device	Yes
Solar coil hydraulic connections	1"

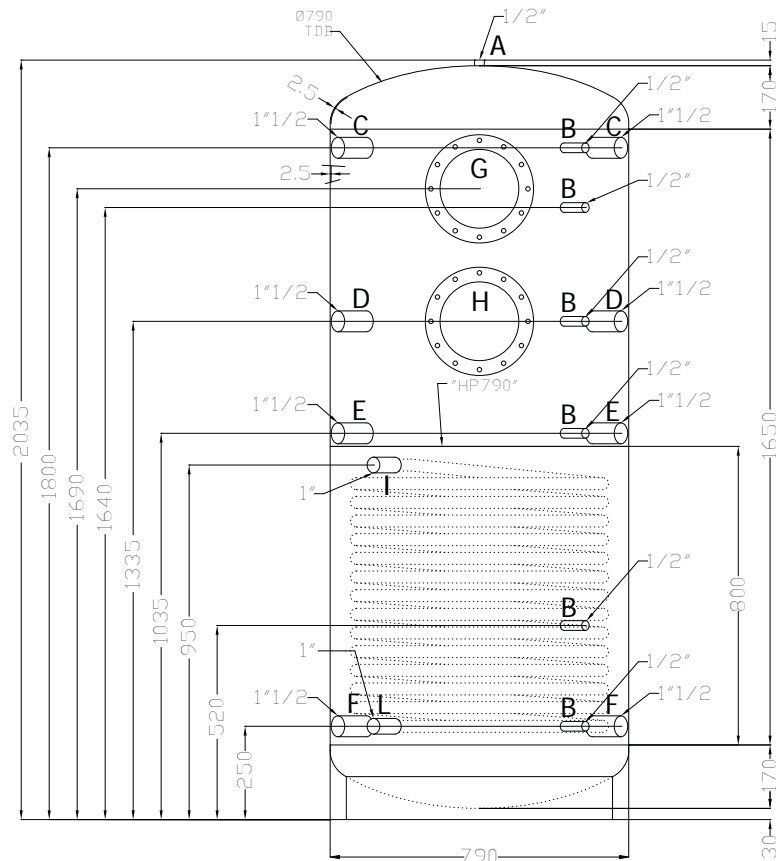


figure 1.20

A	3 bar safety valve + vent	F	Low temperature heating return/wood boiler return
B	Temperature probe	G	Flange for domestic hot water coil
C	Boiler flow	H	Flange for boiler coil
D	Heating flow	I	Solar heat flow
E	High temperature heating return/pellet boiler return	L	Solar cold return



ASSEMBLY OF THE COILS

1. Coil composition is finned copper plus perforated plate and fittings

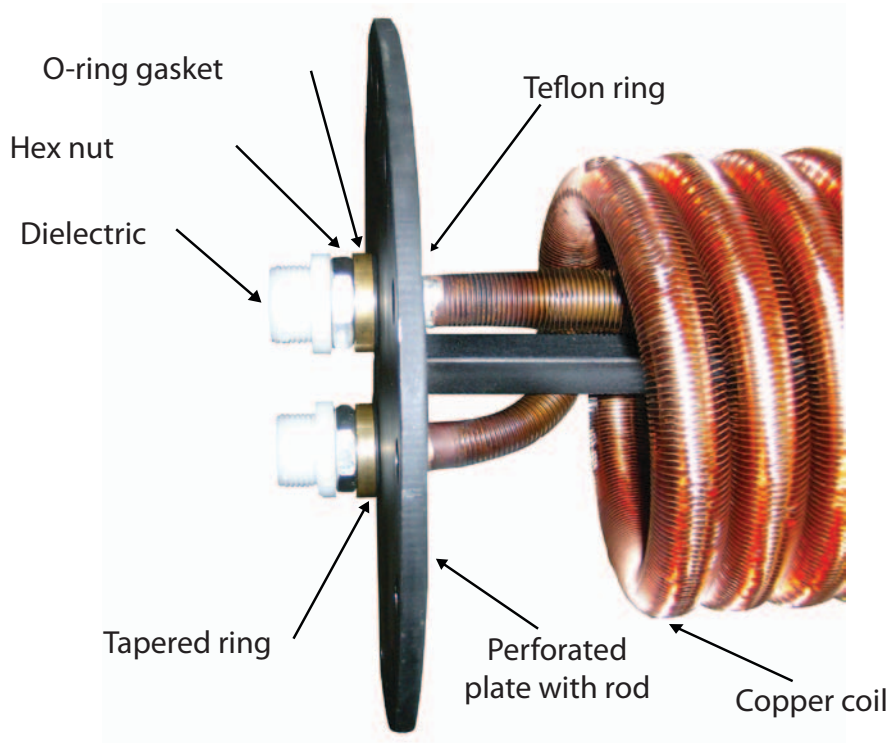


figure 1.21

2. Use the 2 monkey wrenches to fix the perforated plate and the coil as illustrated in the figure shown below. The dielectric is used to separate the electricity between the copper coil and the DHW pipes. To guarantee perfect hydraulic sealing of the dielectric, it is advised to use a Teflon band applied onto the threading of the copper sleeve.

ATTENTION!!!



During fixing, keep wrench **B** blocked and turn wrench **A** in order to prevent the copper coil from bending.

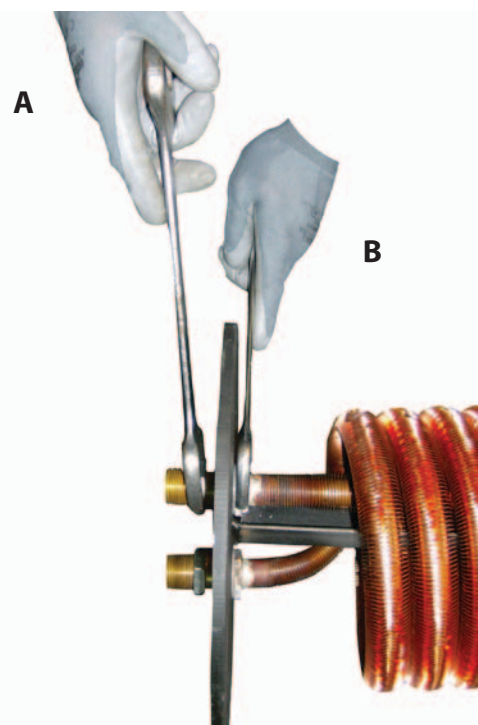


figure 1.22



Remove the blind plate from the storage tank leaving rubber gasket.

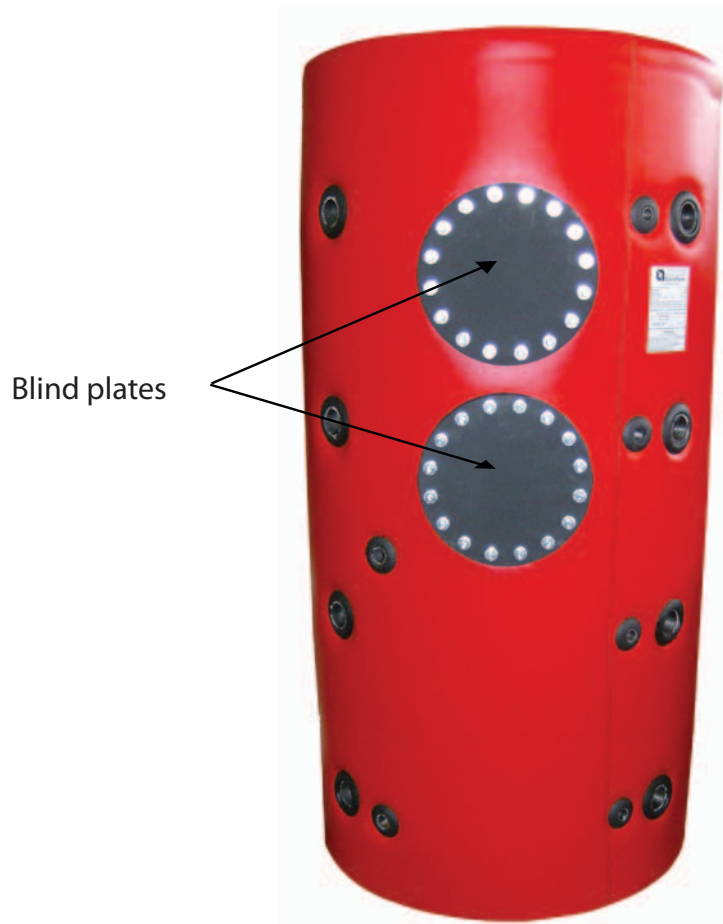


figure 1.23

3. Lay the tank in a horizontal position with the flanges facing upwards.

4. Insert the copper coil inside the storage tank and fix it to the flange. The 2 hydraulic coils of the same must be positioned along the vertical axis of the puffer.

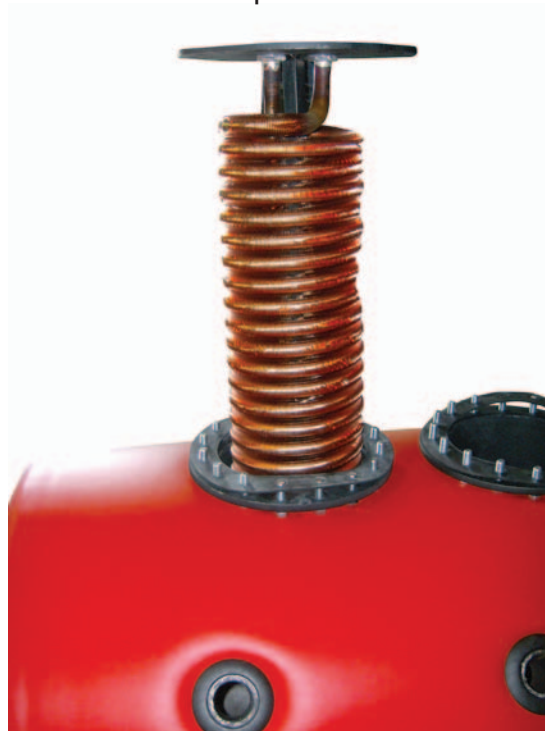


figure 1.24



5. Take the storage tank to the vertical position, apply the isolating hoods, cutting holes for the hydraulic connections.



figure 1.25

6. Complete all hydraulic connections, earth the storage tank and fill it.

ATTENTION: the finned copper coil must only be filled after the tank has been loaded.

7. Check the pressurised sealing of the gasket fittings.

8. If the finned copper coil is destined for the production of DHW, the water must be softened if hardness exceeds 25 °F.

Lime scale deposit inside the coil drastically reduces heat exchange efficiency.



STORAGE TANK WARRANTY CONDITIONS

The warranty becomes null and void if:

- ❖ A safety valve is not installed in compliance with the 97/23/CE Directive.
- ❖ An expansion vessel is not installed in compliance with the 97/23/CE Directive and at the capacity and temperature of the system.
- ❖ Design pressures and temperatures are not respected.
- ❖ Perfect installation Standards are not respected.
- ❖ The correct functioning of the safety valve is not periodically checked as well as the correct precariousness of the expansion vessels.
- ❖ The tank is not suitably connected to earth.
- ❖ Even just one of the product components is tampered with and/or damaged without previous authorisation from the manufacturer.
- ❖ For BSV150 ES, BSV300 ES and BSV300 cylinders: the state of the magnesium anode and the correct functioning of the titanium electric anode are not controlled.

COPPER COIL WARRANTY CONDITIONS

The warranty becomes null and void if:

- ❖ A safety valve is not installed in compliance with the 97/23/CE Directive.
- ❖ An expansion vessel is not installed in compliance with the 97/23/CE Directive and at the capacity and temperature of the system.
- ❖ Design pressures and temperatures are not respected.
- ❖ Perfect installation Standards are not respected.
- ❖ The correct functioning of the safety valve is not periodically checked as well as the correct pre-charge of the expansion vessels.
- ❖ Even just one of the product components is tampered with and/or damaged without previous authorisation from the manufacturer.
- ❖ The assembly indications described in this manual are not respected.
- ❖ There is an excessive deposit of lime scale inside the copper piping due to excessive water hardness.



SPECIFICATIONS TECHNIQUES CHAUFFE-EAU

BSV 150 ES



figure 1.1

BSV 300 ES



figure 1.2

BSV 300



figure 1.3

Description des ballons:

- ❖ Traitement de vitrification à deux couches
- ❖ Isolation en polyuréthane rigide de 50 mm
- ❖ Revêtement en sky
- ❖ Protection contre la corrosion avec anode en magnésium ou électronique en titane.
- ❖ Bride d'inspection
- ❖ Thermomètre incorporé
- ❖ Prédiposition pour l'insertion de la résistance électrique (seulement modèles BSV300 et BSV300 ES)
- ❖ Puisards pour sondes incorporées

**BSV 150 ES**

Chauffe-eau sanitaire vitrifié à un serpentin de 150 l.

Diamètre par hauteur	600 x 960 mm (avec isolation)
Capacité	150 l
Poids	81 Kg
Traitement interne	Vitrification à deux couches
Surface serpentin solaire	0.75 m ²
Volume liquide serpentin solaire	4,2 l
Pression maximum de service	6 bar
Isolation	Polyuréthane rigide 50 mm
Revêtement extérieur	Sky
Raccordements hydrauliques des serpentins	3/4"
Protection anticorrosion	Anode en magnésium - de série (figure 1.7) Anode en titane - en option (figure 1.8)

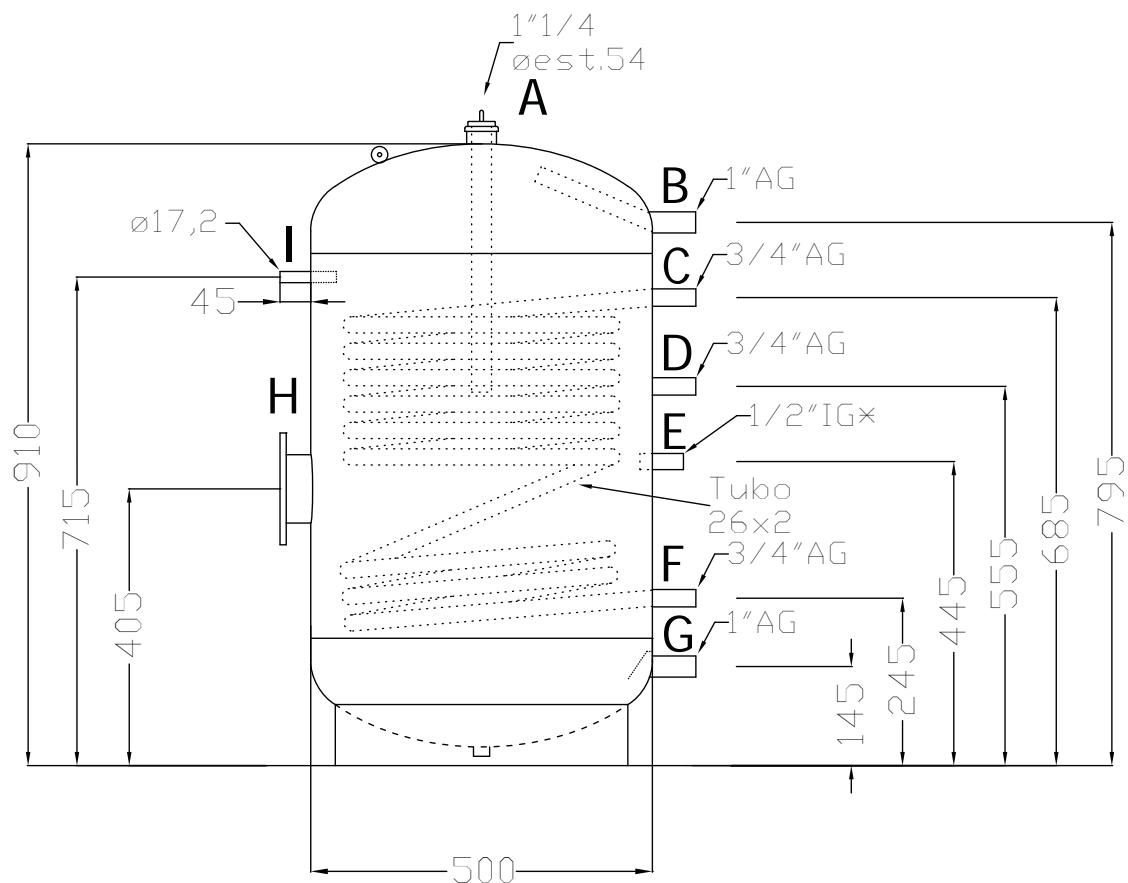


figure 1.4

A	Anode en magnésium ou électronique en titane	F	Retour froid solaire
B	Sortie eau chaude sanitaire	G	Entrée eau froide sanitaire + vase exp.
C	Alimentation chaude solaire	H	Bride d'inspection
D	Soupape de sûreté 6 bars/recirculation	I	Thermomètre
E	Sonde température		

**BSV 300 ES**

Chauffe-eau sanitaire vitrifié à un serpentin de 150 l.

Diamètre par hauteur	650 x 1515 mm (avec isolation)
Capacité	300 l
Poids	106 Kg
Traitement interne	Vitrification à deux couches
Surface serpentin solaire	1,21 m ²
Volume liquide serpentin solaire	6,7 l
Pression maximum de service	6 bar
Isolation	Polyuréthane rigide 50 mm
Revêtement extérieur	Sky
Raccordements hydrauliques des serpentins	3/4"
Protection anticorrosion	Anode en magnésium - de série (figure 1.7) Anode en titane - en option (figure 1.8)

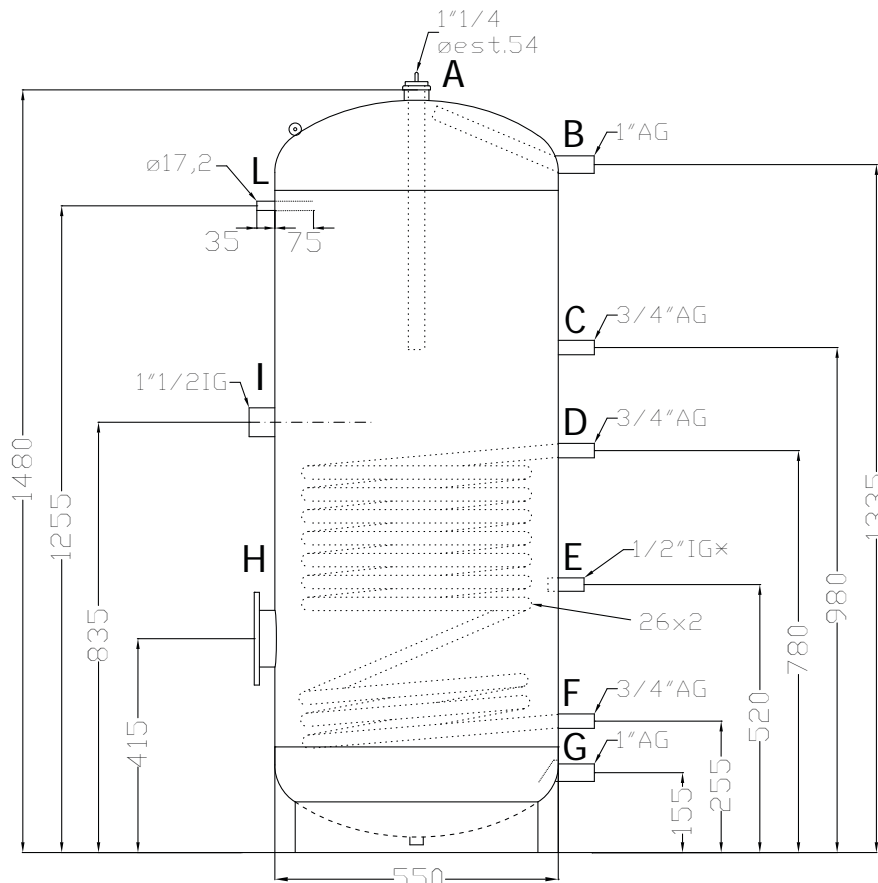


figure 1.5

A	Anode en magnésium ou électronique en titane	F	Retour froid solaire
B	Sortie eau chaude sanitaire	G	Entrée eau froide sanitaire + vase exp.
C	Soupape de sûreté 6 bars/recirculation	H	Bride d'inspection
D	Alimentation chaude solaire	I	Résistance électrique
E	Sonde température	L	Thermomètre



BSV 300

Chauffe-eau sanitaire vitrifiée a double serpentin de 150 l.

Diamètre par hauteur	650 x 1515 mm (avec isolation)
Capacité	300 l
Poids	121 Kg
Traitement interne	Vitrification à deux couches
Surface serpentin solaire	1,21 m ²
Volume liquide serpentin solaire	6,7 l
Surface serpentin complémentaire	0,9 m ²
Pression maximum de service	6 bar
Isolation	Polyuréthane rigide 50 mm
Revêtement extérieur	Sky
Raccordements hydrauliques des serpentins	3/4"
Protection anticorrosion	Anode en magnésium - de série (figure 1.7) Anode en titane - en option (figure 1.8)

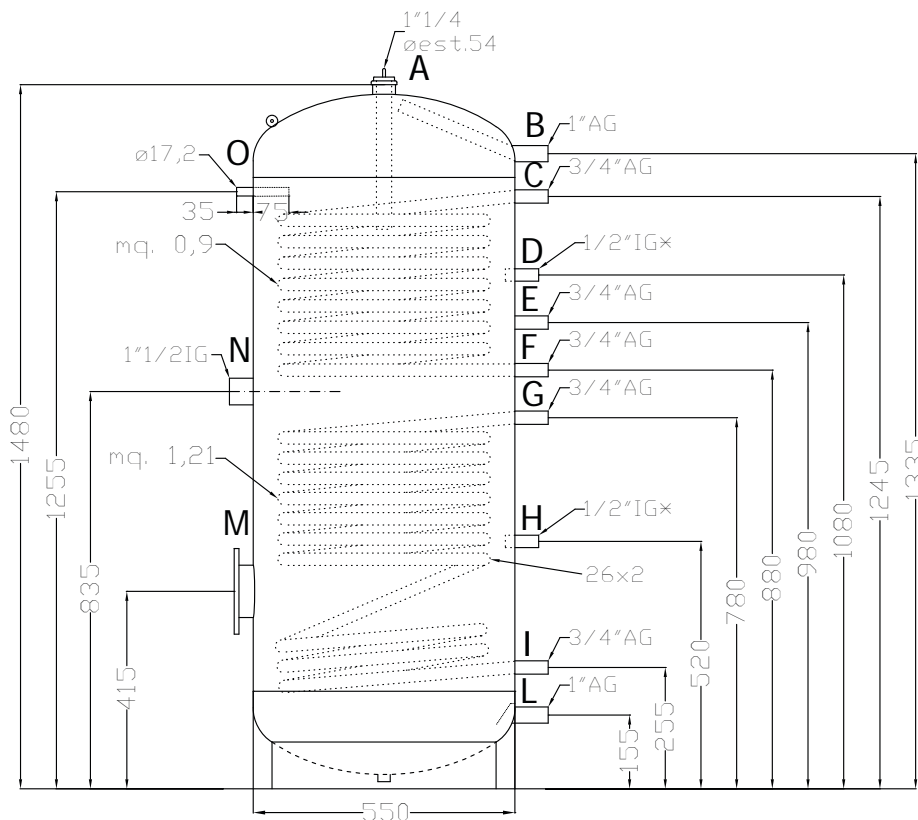


figure 1.6

A	Anode en magnésium ou électronique en titane	H	Sonde température
B	Sortie eau chaude sanitaire	I	Retour Froid solaire
C	Alimentation chaudière complémentaire	L	Entrée eau froide sanitaire + vase exp.
D	Sonde température	M	Bride d'inspection
E	Soupape de sûreté 6 bars/recirculation	N	Résistance électrique
F	Retour chaudière complémentaire	O	Thermomètre
G	Alimentation chaude solaire		



Anode en magnésium avec testeur (de série)



figure 1.7

Anode en titane à courant imposé (en option)

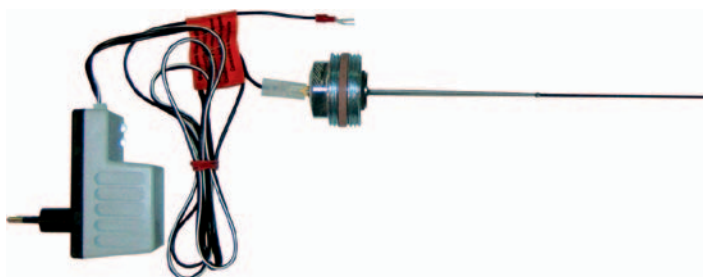


figure 1.8

Le chauffe-eau sanitaire de 150 ou 300 litres est doté de série d’anode sacrificielle en magnésium avec testeur de durée. Cette particularité est sujette à usure naturelle qui varie en fonction des caractéristiques de l’eau. Pour cette raison, elle doit être contrôlée périodiquement pour protéger le chauffe-eau de façon adéquate. En alternative, pour une protection constante dans le temps indépendamment des contrôles, et pour obtenir la prolongation de la garantie jusqu’à 5 ans, Extraflame propose de remplacer l’anode en magnésium par l’anode en titane.

Cet accessoire électronique fournit automatiquement des courants imposés de façon à éviter la corrosion à l’intérieur du réservoir. Le remplacement de l’anode de série par celle électronique en option, s’effectue en enlevant la première de la partie supérieure du chauffe-eau (après avoir débranché le fil de raccordement au testeur qui reste dans son emplacement), et en insérant et raccordant le nouvel accessoire selon les modalités décrites amplement dans les “Instructions pour le montage et l’utilisation” en annexe à l’accessoire.

Configuration de série avec anode en magnésium

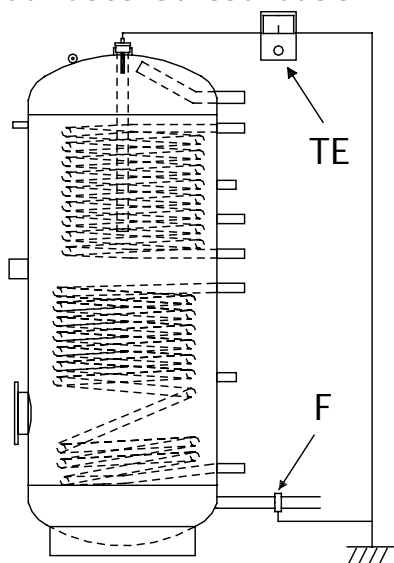


figure 1.9

Configuration en option avec anode en titane 230 V, 50 Hz

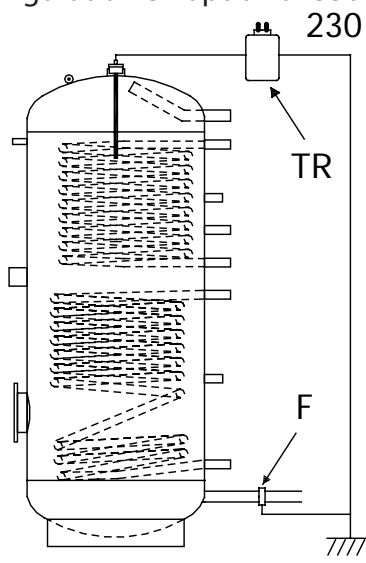


figure 1.10

Les figures ci-dessus indiquent la mise à la terre des anodes et des réservoirs. Le câble jaune-vert en sortie du réservoir correspond au testeur (TE). Le réservoir doit être relié à la prise de terre à travers un collier équipotentiel appliqué sur un tuyau.

Symbole	Description
F	Collier pour raccordements équipotentiels
TE	Testeur anode en magnésium
TR	Transformateur anode en titane



SPECIFICATIONS TECHNIQUES BALLON TAMPON

TP 500 e TP 1000

Ballons 500/1000 litres pour l'eau de la chaudière
sans serpentin solaire



figure 1.11

TPS 500 e TPS 1000

Ballons 500/1000 litres pour l'eau de la chaudière
avec serpentin solaire



figure 1.12

Description des ballons:

- ❖ Réservoir en acier au carbone, brut à l'intérieur et verni à l'extérieur, pression maximum d'exercice 3 bars;
- ❖ Isolation en polyuréthane flexible de 100 mm d'épaisseur recouverte avec PVC souple de couleur rouge;
- ❖ Serpentin fixe spiroïdal pour circuit solaire en acier au carbone (seulement versions TPS).
- ❖ Développement à spirale sur un plan vertical avec surface d'échange de 2,3 (version 500 litres) et 3 (version 1000 litres) m². Pression maximum 6 bars.
- ❖ Dispositif de stratification en acier au carbone placé au-dessus du serpentin solaire de manière à optimiser l'effet de stratification de l'eau (seulement version TPS);
- ❖ Raccordements filetés:
 - n. 8 de 1" 1/2 pour entrée/sortie
 - n. 1 de 1/2" (évacuation de l'air)
 - n. 5 de 1/2" (thermomètre, thermostat, sondes);
- ❖ n.2 écoutes diamètre 290 mm placées dans la partie supérieure du ballon ;
- ❖ n. 2 plaques aveugles diamètre 290 mm vernies à l'extérieur complètes de joint en caoutchouc.



Aux ballons, 1 ou 2 serpentins peuvent être associés pour l'eau chaude sanitaire ou intégration dans le cas de thermoproduit à vase ouvert.

Serpentin muni d'ailettes à spirale en cuivre de 1,53 , 3,17 ou 5,26 m²

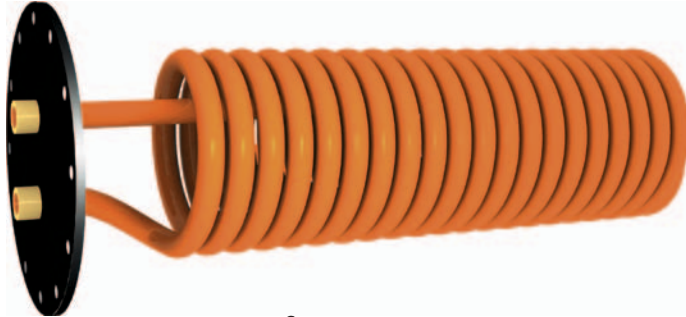


figure 1.13

Raccorderie pour le couplage entre serpentin et plaque percée



figure 1.14

Plaque percée diamètre 290 mm



figure 1.15

Joint diamètre 290 mm en caoutchouc

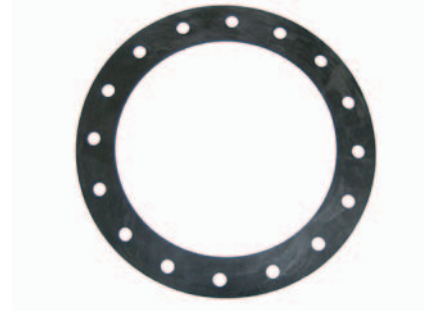


figure 1.16

Description des serpentins:

1. Serpentin amovible muni d'ailettes à spirale en cuivre de 1,53, 3,17 ou 5,26 m² (dans les ballons de 500 litres on peut insérer seulement 1 ou 2 serpentins de 3,17 ou 1,53 m²).
2. Raccorderie variée pour le couplage entre serpentin et plaque percée.
3. Plaque percée avec un diamètre de 290 mm avec tige pour le soutien du serpent.
4. Joint diamètre 290 mm en caoutchouc de substitution.

	SRA 1,5	SRA 3	SRA 5
Longueur	345 mm	565 mm	800 mm
Diamètre	200 mm	200 mm	200 mm
Raccordements hydrauliques	3/4"	3/4"	1" 1/4
Surface	1,53 m ²	3,17 m ²	5,26 m ²
Puissance échangeur*	30 kW	60 kW	105 kW
Débit maximum d'eau sanitaire	12 l/min	23 l/min	45 l/min

* Température ballon 75°C - Température eau froide 10°C - Température eau chaude 45°C



TP 500

Ballon d'accumulation de 500 litres

Diamètre par hauteur	850 x 1680 mm (avec isolation)
Capacité	500 l
Matériau ballon	Acier à haute tenue en carbone
Poids	101 kg
Pression maximum de service	3 bar
Isolation démontable	Polyuréthane 100 mm
Revêtement	PVC souple

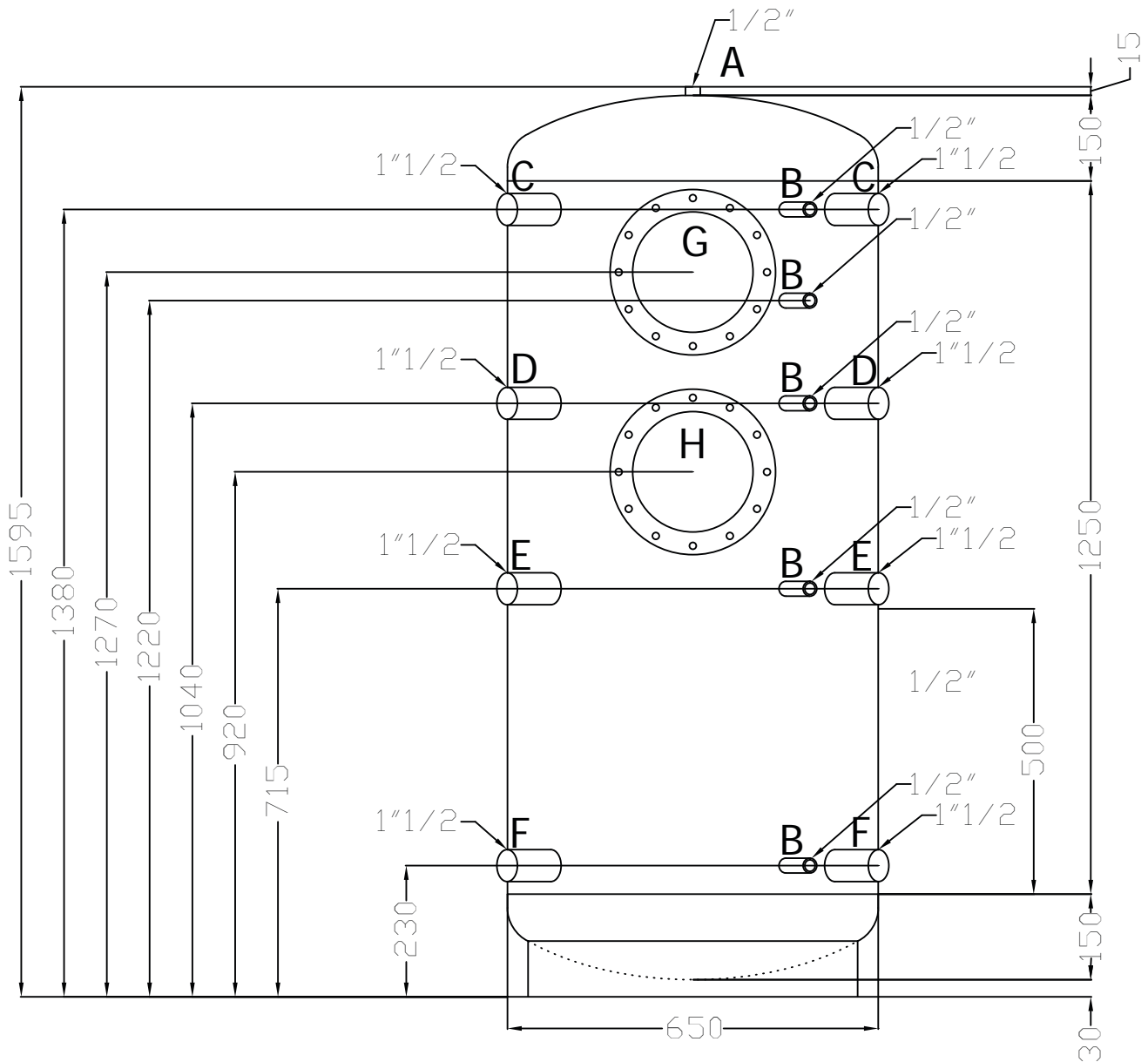


figure 1.17

A	Soupape de sûreté 3 bars + évent	E	Refoulement chauffage
B	Sonde température	F	Retour chauffage
C	Alimentation chaudière	G	Bride pour serpentin eau chaude sanitaire
D	Refoulement chauffage	H	Bride pour serpentin chaudière



TP 1000

Ballon d'accumulation de 1000 litres

Diamètre par hauteur	990 x 2120 mm (avec isolation)
Capacité	1000 l
Matériau ballon	Acier à haute tenue en carbone
Poids	142 kg
Pression maximum de service	3 bar
Isolation démontable	Polyuréthane 100 mm
Revêtement	PVC souple

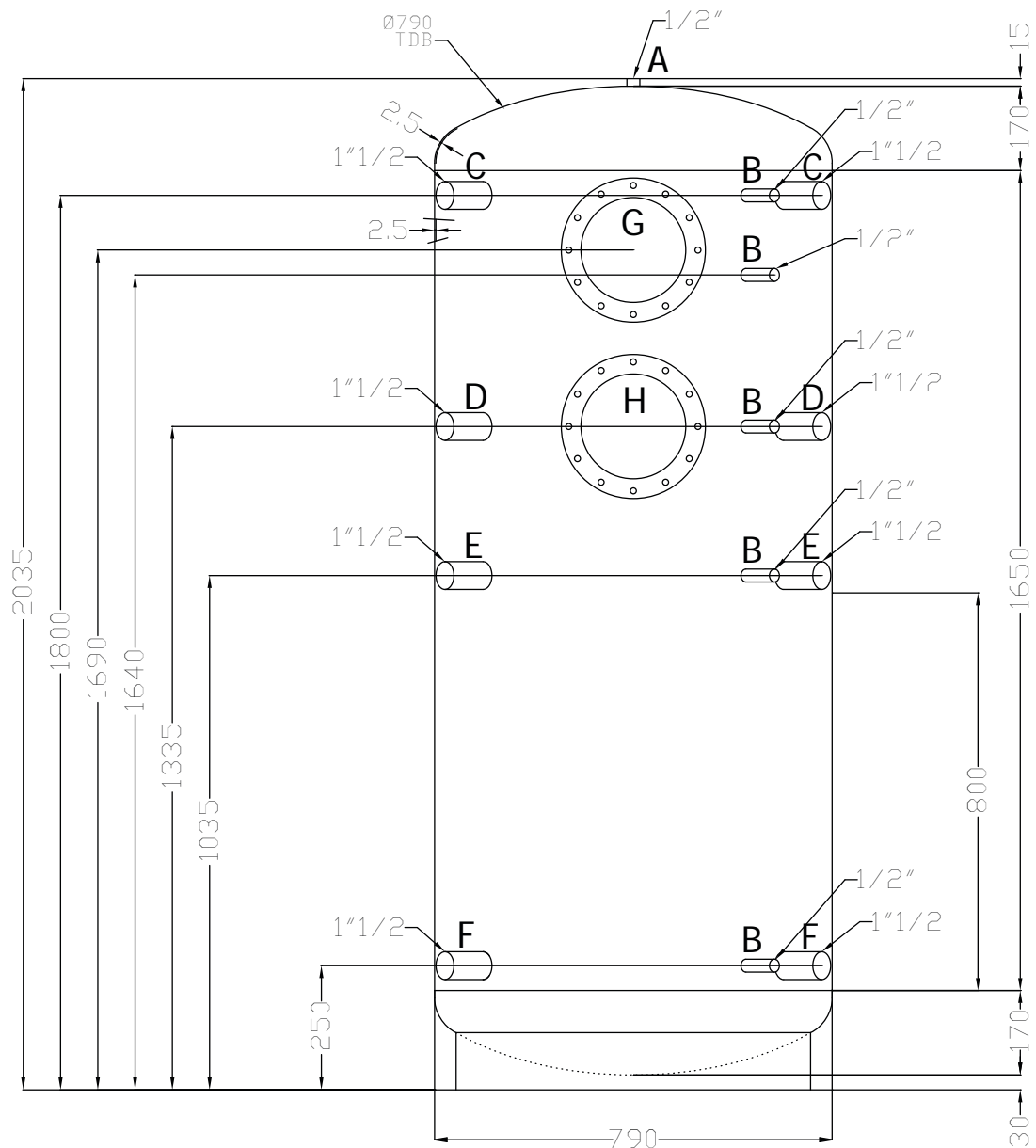


figure 1.18

A	Soupape de sûreté 3 bars + évent	E	Refoulement chauffage
B	Sonde température	F	Retour chauffage
C	Alimentation chaudière	G	Bride pour serpentin eau chaude sanitaire
D	Refoulement chauffage	H	Bride pour serpentin chaudière



TPS 500

Ballon d'accumulation de 500 litres

Diamètre par hauteur	850 x 1680 mm (avec isolation)
Capacité	500 l
Matériau ballon	Acier à haute teneur en carbone
Matériau serpentin solaire	Acier en carbone
Poids	135 kg
Surface serpentin solaire	2,3 m ²
Volume liquide serpentin solaire	10 l
Pression maximum de service	3 bar
Isolation démontable	Polyuréthane 100 mm
Revêtement	PVC souple
Dispositif de stratification	Oui
Raccordements hydrauliques des serpentins solaires	1"

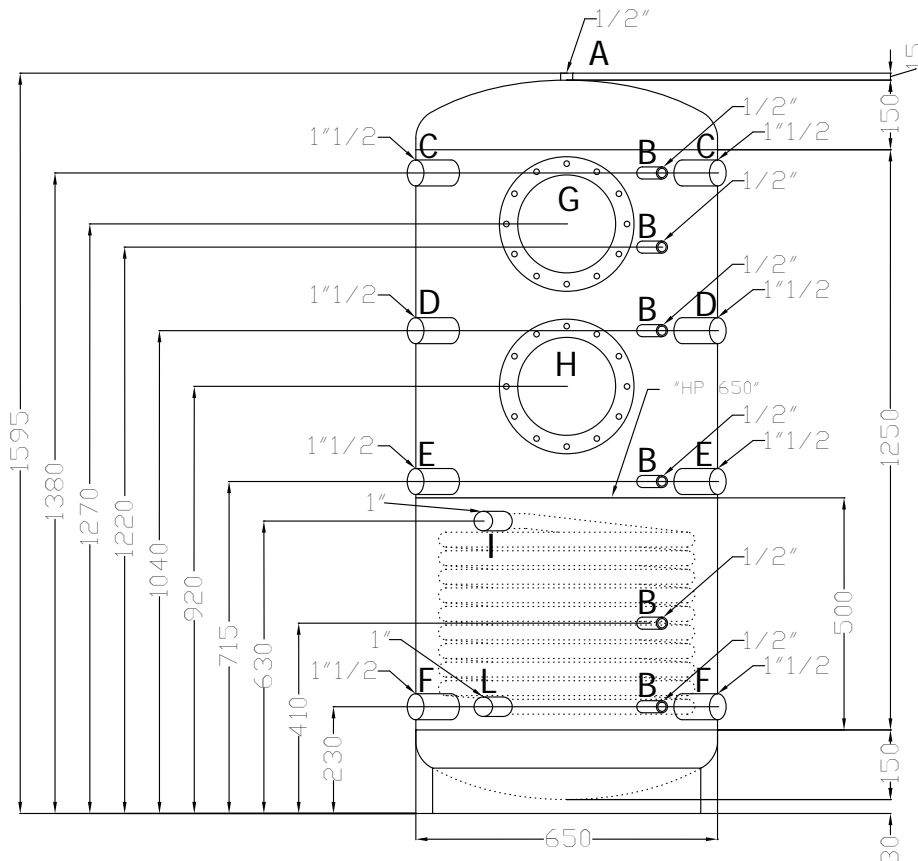


figure 1.19

A	Soupape de sûreté 3 bars + évent	F	Retour chauffage basse température / retour chaudière à bois
B	Sonde température	G	Bride pour serpentin eau chaude sanitaire
C	Alimentation chaudière	H	Bride pour serpentin chaudière
D	Refoulement chauffage	I	Alimentation chaude solaire
E	Retour chauffage haute température / retour chaudière à pellet	L	Retour froid solaire



TPS 1000

Ballon d'accumulation de 1000 litres

Diamètre par hauteur	990 x 2120 mm (avec isolation)
Capacité	1000 l
Matériau ballon	Acier à haute teneur en carbone
Matériau serpentin solaire	Acier en carbone
Poids	186 kg
Surface serpentin solaire	3 m ²
Volume liquide serpentin solaire	18 l
Pression maximum de service	3 bar
Isolation démontable	Polyuréthane 100 mm
Revêtement	PVC souple
Dispositif de stratification	Oui
Raccordements hydrauliques des serpentins solaires	1"

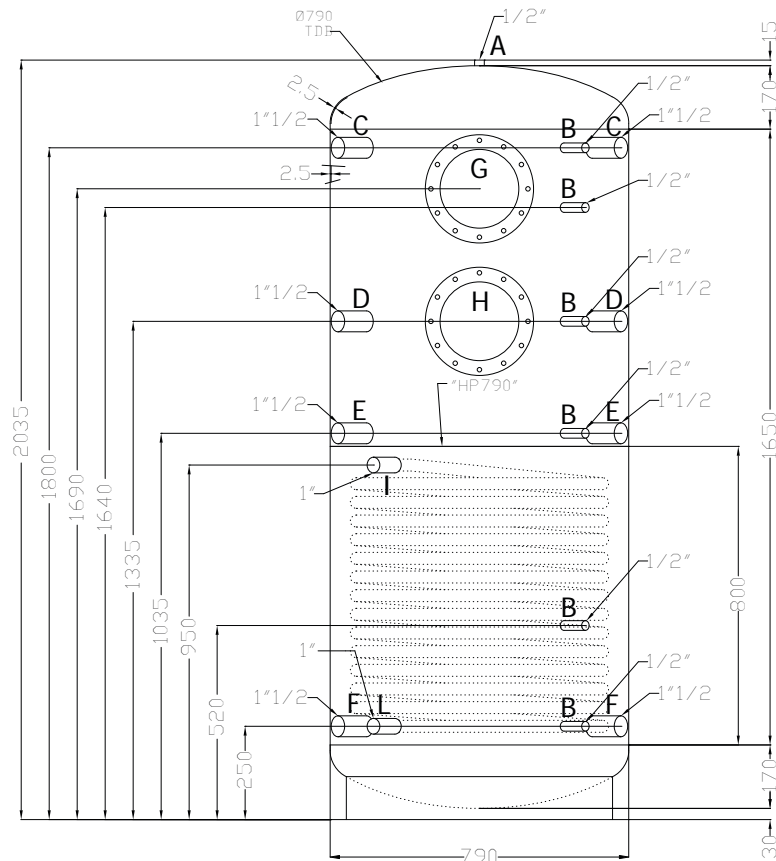


figure 1.20

A	Soupape de sûreté 3 bars + évent	F	Retour chauffage basse température / retour chaudière à bois
B	Sonde température	G	Bride pour serpentin eau chaude sanitaire
C	Alimentation chaudière	H	Bride pour serpentin chaudière
D	Refoulement chauffage	I	Alimentation chaude solaire
E	Retour chauffage haute température / retour chaudière à pellet	L	Retour froid solaire



MONTAGE SERPENTINS

1. Composition serpentín en cuivre muni d'ailettes plus plaque percée plus raccorderie

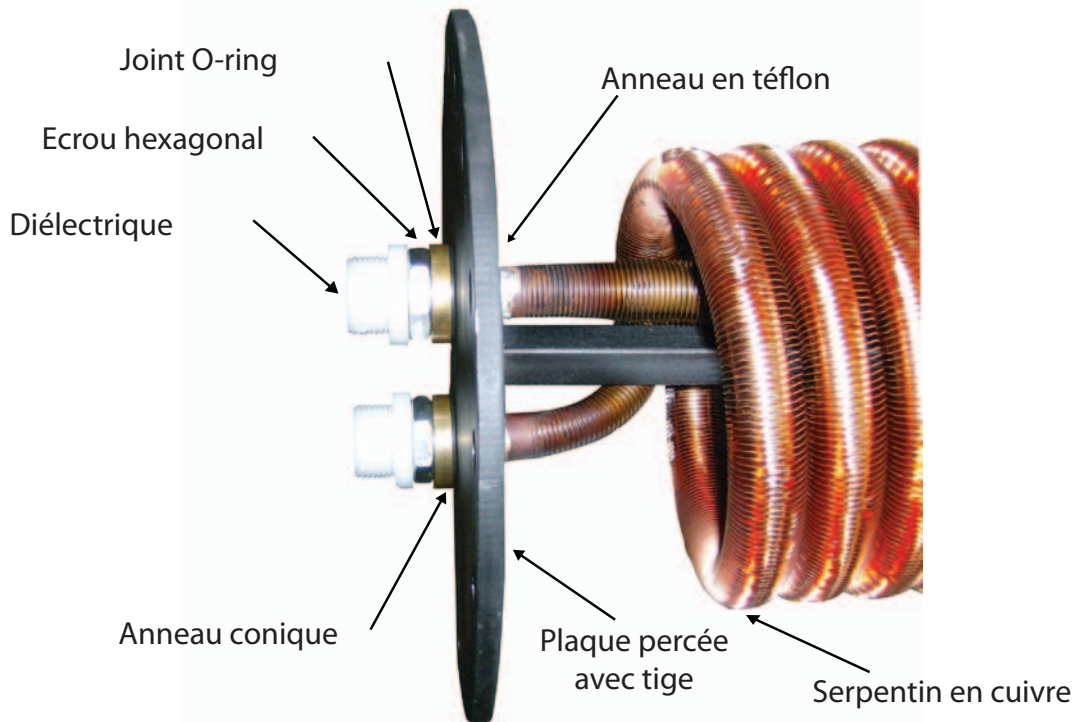


figure 1.21

2. Fixer au moyen de 2 clés anglaises la plaque percée et le serpentín comme cela est illustré dans la figure reportée ci-dessous. Le diélectrique est utilisé pour effectuer la séparation électrique entre le serpentín en cuivre et la tuyauterie de l'eau sanitaire. Il n'est pas nécessaire pour la tuyauterie en cuivre. Pour garantir la parfaite étanchéité hydraulique nous conseillons l'utilisation de ruban de téflon appliqué sur le filetage du manchon en laiton.

ATTENTION!!!



Pendant les opérations de fixation tenir la clé bloquée **B** et tourner la clé **A** afin d'éviter la torsion du serpentín de cuivre.

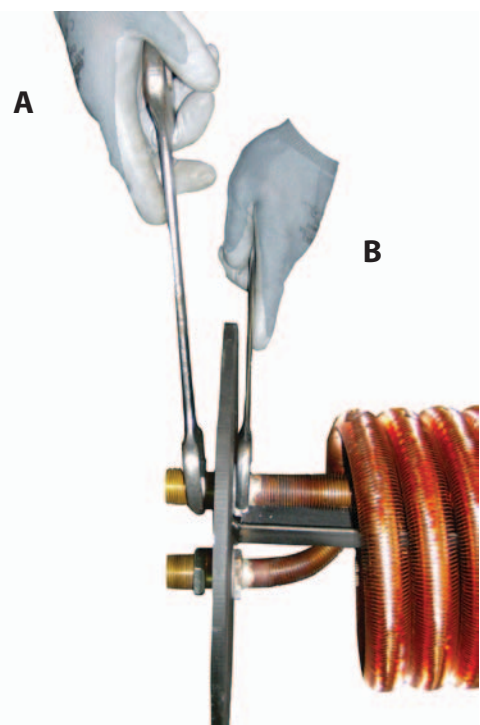


figure 1.22



Enlever la plaque aveugle du ballon en laissant le joint en caoutchouc.

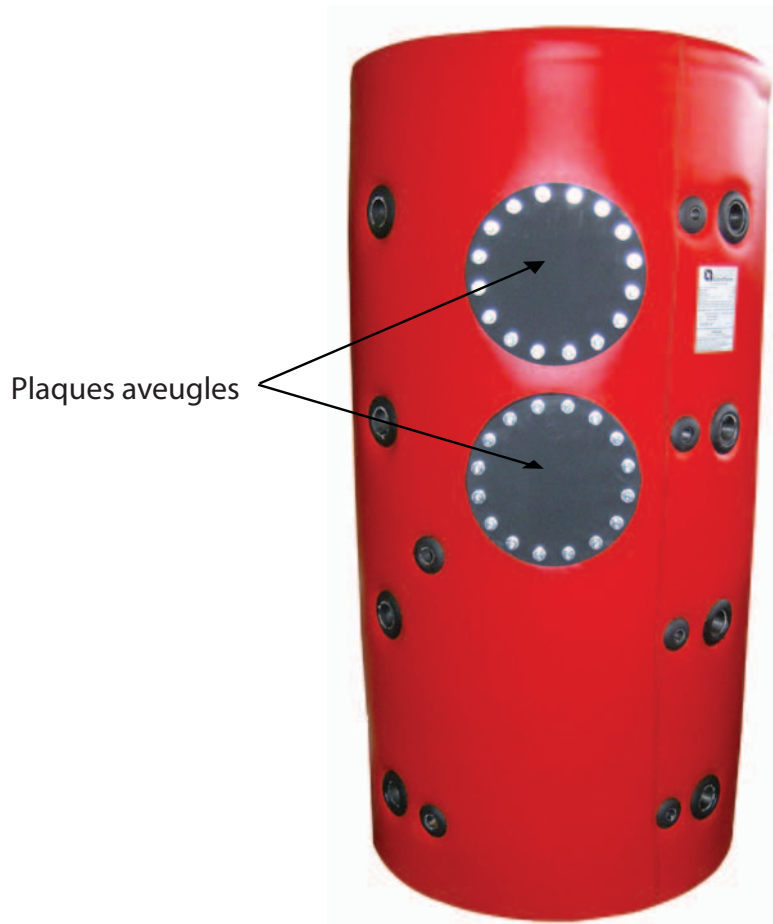


figure 1.23

3. Etendre le réservoir en position horizontale avec les brides tournées vers le haut.

4. Enfiler le serpentin en cuivre à l'intérieur du ballon et le fixer à la bride. Les 2 raccords hydrauliques de celui-ci doivent être positionnés le long de l'axe vertical du ballon tampon.



figure 1.24



5. Replacer le ballon en position verticale, appliquer les coiffes isolantes en coupant les trous pour les raccordements hydrauliques.



figure 1.25

6. Compléter tous les raccordements hydrauliques, effectuer la mise à terre du ballon et procéder au remplissage.

ATTENTION: le serpentin en cuivre muni d'ailettes doit être rempli seulement après avoir chargé de réservoir.

7. Vérifier l'étanchéité à la pression des raccords et des joints.

8. Si le serpentin en cuivre muni d'ailettes est destiné à la production d'eau chaude sanitaire, il faut effectuer un traitement d'adoucissement de l'eau dans le cas où sa dureté serait supérieure à 25°F.

9. Le dépôt de calcaire à l'intérieur du serpentin réduit énormément l'efficacité de l'échange thermique.



CONDITIONS DE GARANTIE DES RESERVOIRS

Toute couverture de garantie déchoit si:

- ❖ Une vanne de sécurité conformément à la Directive 97/23/CE n'est pas installée.
- ❖ Un vase d'expansion conforme à la Directive 97/23/CE et à la capacité et à la température de l'installation n'est pas installé.
- ❖ Les températures et les pressions de projet ne sont pas respectées.
- ❖ Les normes d'installation à règle d'art ne sont pas respectées.
- ❖ Périodiquement le correct fonctionnement de la vanne de sécurité n'est pas vérifié ainsi que la correcte précarité des vases d'expansion.
- ❖ Le réservoir n'est pas correctement mis à terre.
- ❖ Même un seul composant est détérioré et/ou endommagé du produit sans autorisation préalable du fabricant.
- ❖ Pour les chauffe-eau BSV150 ES, BSV300 ES et BSV300: L'état de l'anode au magnésium n'est pas contrôlé ainsi que le fonctionnement correct de l'anode électronique au titane.

CONDITIONS DE GARANTIE DES SERPENTINS EN CUIVRE

Toute couverture de garantie déchoit si:

- ❖ Une vanne de sécurité conformément à la Directive 97/23/CE n'est pas installée.
- ❖ Un vase d'expansion conforme à la Directive 97/23/CE et à la capacité et à la température de l'installation n'est pas installé.
- ❖ Les températures et les pressions de projet ne sont pas respectées.
- ❖ Les normes d'installation à règle d'art ne sont pas respectées.
- ❖ Périodiquement le correct fonctionnement de la vanne de sécurité n'est pas vérifié ainsi que la correcte précarité des vases d'expansion.
- ❖ Même un seul composant est détérioré et/ou endommagé du produit sans autorisation préalable du fabricant.
- ❖ Les indications de montage décrites dans le présent manuel ne sont pas respectées.
- ❖ On note un dépôt excessif de calcaire à l'intérieur de la tuyauterie de cuivre à cause de l'excessive dureté de l'eau.



TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN BOILER

BSV 150 ES



abbildung 1.1

BSV 300 ES



abbildung 1.2

BSV 300



abbildung 1.3

Beschreibung Speicher:

- ❖ Zweischichtige Verglasungsbehandlung
- ❖ Wärmedämmung mit Hartpolyurethan 50 mm
- ❖ Verkleidung aus Sky
- ❖ Korrosionsschutz mit Magnesiumanode oder elektronischer Titananode
- ❖ Inspektionsflansch
- ❖ Integriertes Thermometer
- ❖ Vorbereitet für den Einbau des elektrischen Heizelementes (Nur Modelle BSV300 und BSV300 ES)
- ❖ Tauchhülsen für integrierte Sonden



BSV 150 ES

Verglaster 150-Liter-Warmwasserkessel mit einzelner Rohrschlange.

Durchmesser mal Höhe	600 x 960 mm (mit Isolierstoff)
Fassungsvermögen	150 l
Gewicht	81 Kg
Innenbehandlung	Zweischichtige Verglasung
Oberfläche Solarrohrschlange	0.75 m ²
Flüssigkeitsvolumen Solarrohrschlange	4,2 l
Maximaler Betriebsdruck	6 bar
Wärmedämmung	Hartpolyurethan 50 mm
Außenbeschichtung	Sky
Hydraulische Anschlüsse Rohrschlangen	3/4"
Korrosionsschutz	Magnesiumanode - serienmäßig (Abbildung 1.7) Titananode - optional (Abbildung 1.8)

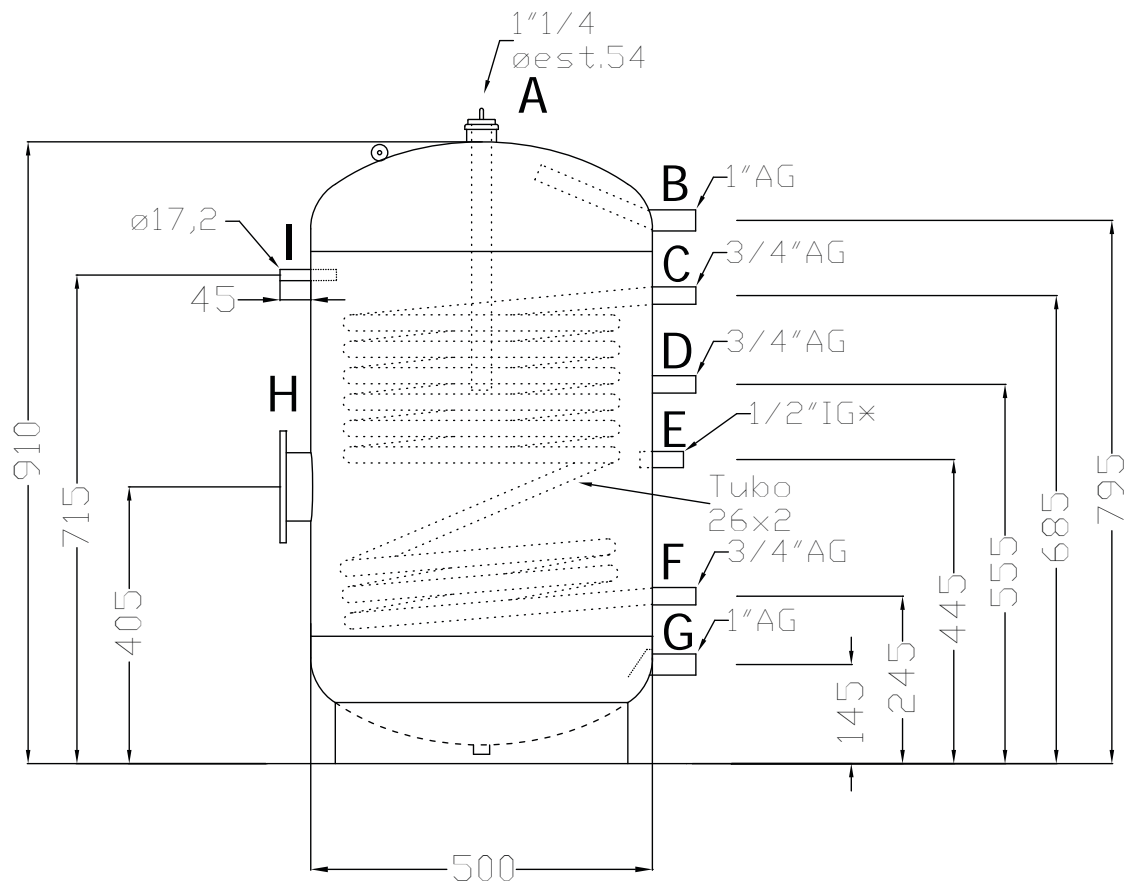


abbildung 1.4

A	Magnesiumanode oder elektronische Titananode	F	Rücklauf kalt Solarkreis
B	Ausgang Warmwasser	G	Eingang Kaltwasser + Expansionsgefäß
C	Vorlauf warm Solarkreis	H	Inspektionsflansch
D	Sicherheitsventil 6 bar/Zirkulationsleitung	I	Thermometer
E	Temperatursonde		



BSV 300 ES

Verglaster 300-liter-warmwasserkessel mit einzelner rohrschlange

Durchmesser mal Höhe	650 x 1515 mm (mit Isolierstoff)
Fassungsvermögen	300 l
Gewicht	106 Kg
Innenbehandlung	Zweischichtige Verglasung
Oberfläche Solarrohrschlange	1,21 m ²
Flüssigkeitsvolumen Solarrohrschlange	6,7 l
Maximaler Betriebsdruck	6 bar
Wärmedämmung	Hartpolyurethan 50 mm
Außenbeschichtung	Sky
Hydraulische Anschlüsse Rohrschlangen	3/4"
Korrosionsschutz	Magnesiumanode - serienmäßig (Abbildung 1.7) Titananode - optional (Abbildung 1.8)

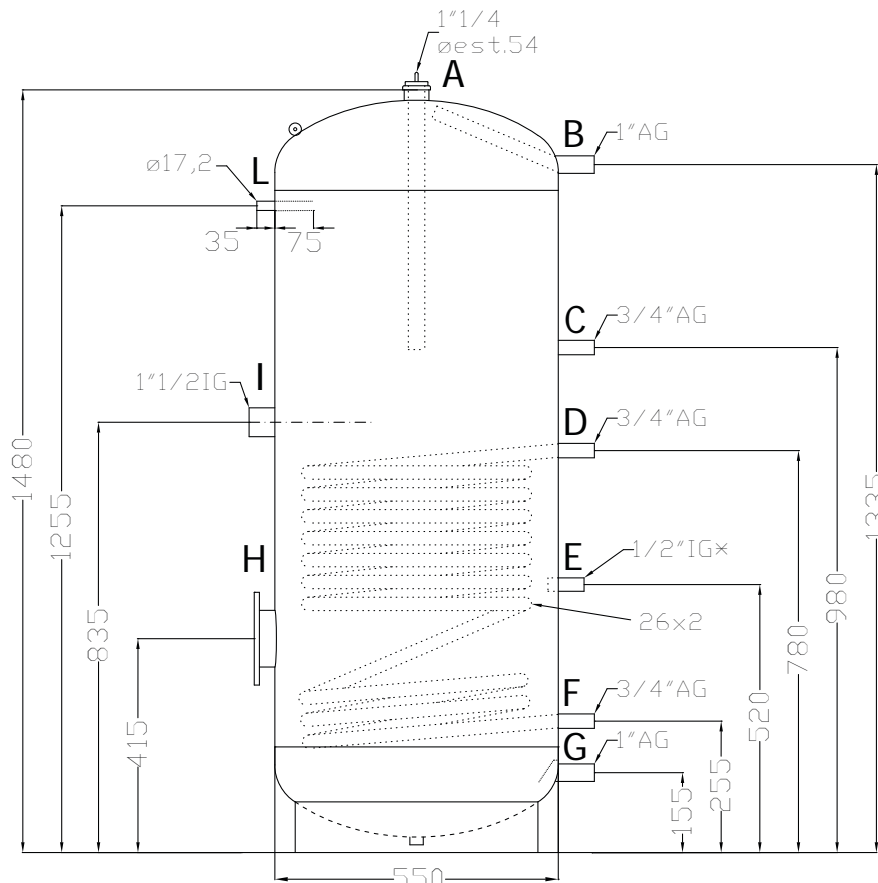


abbildung 1.5

A	Magnesiumanode oder elektronische Titananode	F	Rücklauf kalt Solarkreis
B	Ausgang Warmwasser	G	Eingang Kaltwasser + Expansionsgefäß
C	Sicherheitsventil 6 bar/Zirkulationsleitung	H	Inspektionsflansch
D	Vorlauf warm Solarkreis	I	Elektrisches Heizelement
E	Temperatursonde	L	Thermometer



BSV 300

Verglaster 300-liter-warmwasserkessel mit doppelte rohrschlange

Durchmesser mal Höhe	650 x 1515 mm (mit Isolierstoff)
Fassungsvermögen	300 l
Gewicht	121 Kg
Innenbehandlung	Zweischichtige Verglasung
Oberfläche Solarrohrschlange	1,21 m ²
Flüssigkeitsvolumen Solarrohrschlange	6,7 l
Oberfläche Ergänzungsrohrschlange	0,9 m ²
Maximaler Betriebsdruck	6 bar
Wärmedämmung	Hartpolyurethan 50 mm
Außenbeschichtung	Sky
Hydraulische Anschlüsse Rohrschlangen	3/4"
Korrosionsschutz	Magnesiumanode - serienmäßig (Abbildung 1.7) Titananode - optional (Abbildung 1.8)

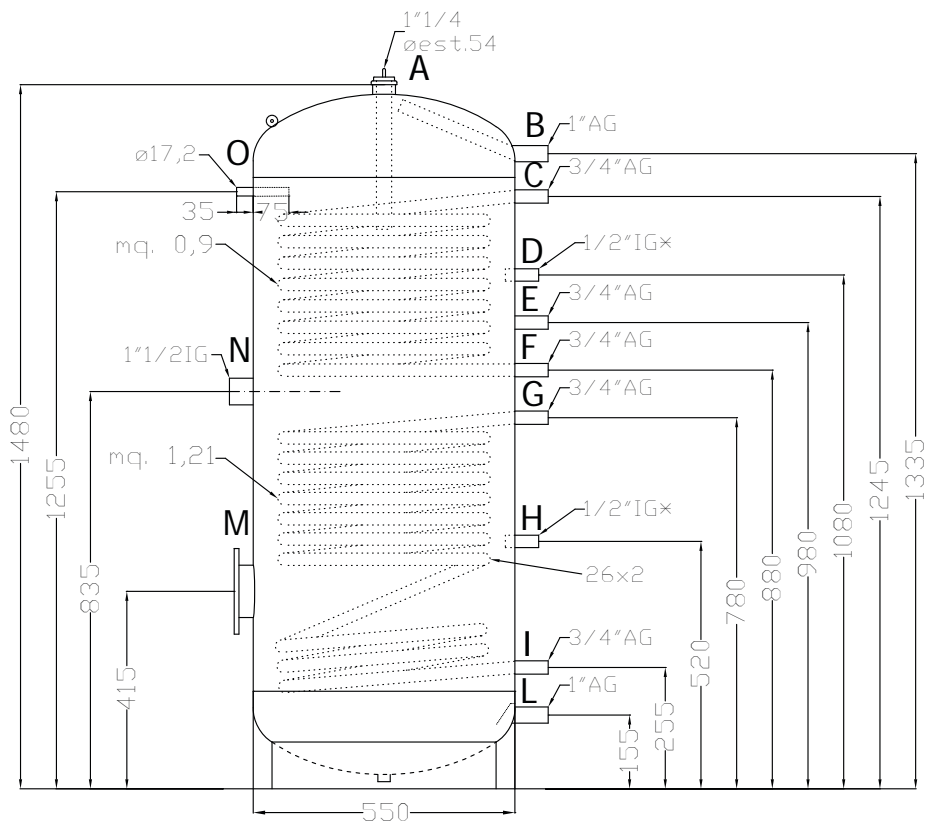


abbildung 1.6

A	Magnesiumanode oder elektronische Titananode	H	Temperatursonde
B	Ausgang Warmwasser	I	Rücklauf kalt Solarkreis
C	Vorlauf Zusatzkessel	L	Eingang Kaltwasser + Expansionsgefäß
D	Temperatursonde	M	Inspektionsflansch
E	Sicherheitsventil 6 bar/Zirkulationsleitung	N	Elektrisches Heizelement
F	Rücklauf Zusatzkessel	O	Thermometer
G	Vorlauf warm Solarkreis		



Magnesiumanode mit Tester (serienmäßig)



figura 1.7

Titan-Fremdstromanode (optional)

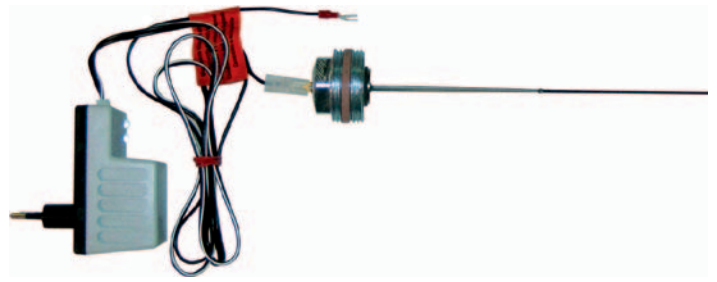


abbildung 1.8

Der Warmwasserkessel mit 150 oder 300 Litern ist serienmäßig mit Magnesium- Opferanode und Dauertester ausgestattet. Dieses besondere Bauteil ist dem natürlichen Verschleiß ausgesetzt; die Verschleißzeit hängt von den Wassereigenschaften ab. Deshalb muss es regelmäßig kontrolliert werden, um den Boiler angemessen zu schützen.

Die von Extraflame gebotene Alternativlösung für einen dauerhaften und von den Kontrollen unabhängigen Schutz besteht im Austausch der Magnesiumanode durch eine Titananode. Dadurch kann die Garantiefrist auf bis zu 5 Jahre verlängert werden.

Dieses elektronische Zubehör liefert automatisch Fremdströme und verhindert auf diese Weise Korrosion im Tankinneren. Der Austausch der serienmäßigen Anode durch die optionale, elektronische erfolgt, indem die erstere (nach Abziehen des Anschlussdrahtes zum Tester, der an Ort und Stelle bleibt) aus dem oberen Teil des Brauchwasserspeichers entfernt wird, das neue Zubehör eingesetzt und in der in den „Montage- und Bedienungsanleitungen“ ausführlich beschriebenen Art und Weise an das Bauteil angeschlossen wird.

Serienmäßige Konfiguration mit Magnesiumanode

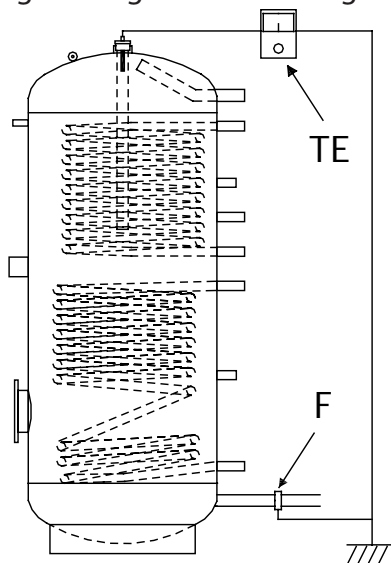


abbildung 1.9

Optionale Konfiguration mit Titananode
230 V, 50 Hz

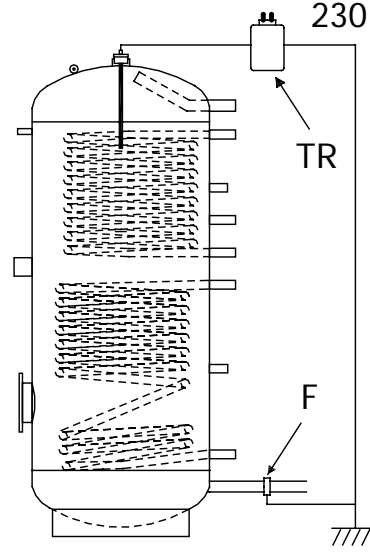


abbildung 1.10

Die obenstehenden Abbildungen zeigen die Erdung der Anoden und der Tanks. Das gelb-grüne Kabel, das aus dem Tank ragt, gehört zum Tester (TE). Der Tank muss über eine Potentialausgleichsschelle an einer Rohrleitung mit Masse verbunden werden.

Symbol	Beschreibung
F	Schelle für Potentialausgleichsanschlüsse
TE	Tester Magnesiumanode
TR	Transformator Titananode



TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN PUFFERSPEICHER

TP 500 e TP 1000

Speicher 500/1000 Liter für Kesselwasser ohne
Solarrohrschlange



abbildung 1.11

TPS 500 e TPS 1000

Speicher 500/1000 Liter für Kesselwasser mit
Solarrohrschlange



abbildung 1.12

Beschreibung Speicher:

- ❖ Tank aus Kohlenstoffstahl, innen unbearbeitet und außen lackiert, maximaler Betriebsdruck 3 bar;
- ❖ Wärmedämmung aus flexiblem, 100 mm dickem Polyurethan, das mit weichem, rotem PVC umkleidet ist;
- ❖ Spiralförmige feste Rohrschlange für den Solarkreislauf aus Kohlenstoffstahl (nur Versionen TPS).
- ❖ Spiralförmiger Verlauf in senkrechter Ebene mit einer Austauschfläche von 2,3 (Version 500 Liter) und 3 (Version 1000 Liter) m².
- ❖ Maximaler Druck 6 bar.
- ❖ Schichtenbildungsvorrichtung aus Kohlenstoffstahl oberhalb der Solarrohrschlange, um den Schichteneffekt des Wassers zu optimieren (nur Version TPS);
- ❖ Gewindeanschlüsse:
 - 8 Stk. 1"1/2 für Ein-/Ausgang
 - 1 Stk. 1/2" (Entlüftung)
 - 5 Stk. 1/2" (Thermometer, Thermostat, Sonden);
- ❖ 2 Luken mit 290 mm Durchmesser im oberen Teil des Speichers;
- ❖ 2 Blindplatten mit 290 mm Durchmesser, außen lackiert und mit Gummidichtungen versehen.

Die Speicher können mit 1 oder 2 Rohrschlangen für Warmwasser oder als Ergänzung bei einem Heizgerät mit offenem Ausdehnungsgefäß kombiniert werden.

Spiralförmige, gerippte Kupferrohrschlange mit 1,53, 3,17 oder 5,26 m²

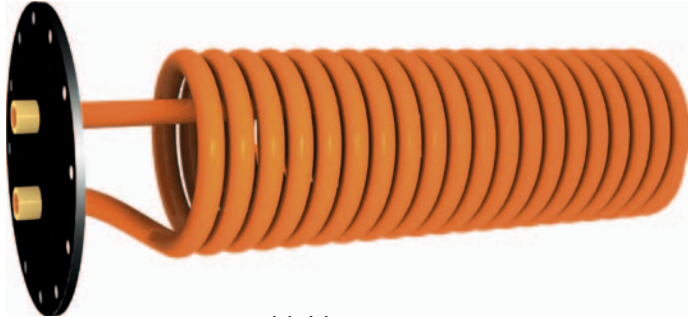


abbildung 1.13

Armaturen für die Verbindung zwischen Rohrschlange und Lochplatte

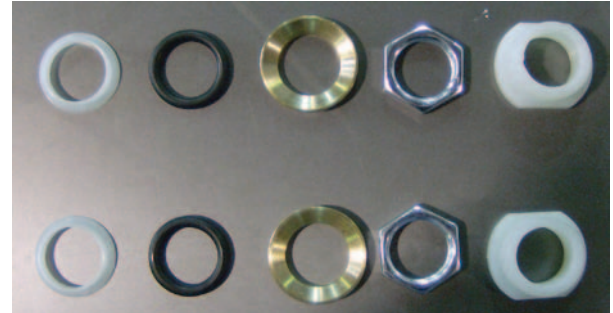


abbildung 1.14

Lochplatte Durchmesser 290 mm



abbildung 1.15

Dichtung Durchmesser 290 mm aus Gummi

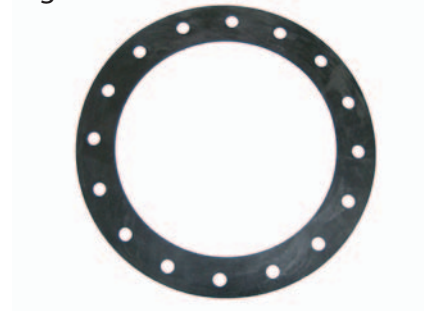


abbildung 1.16

Beschreibung Rohrschlangen:

1. Herausnehmbare, spiralförmige, gerippte Kupferrohrschlange mit 1,53, 3,17 oder 5,26 m² (bei den Speichern mit 500 l ist es möglich, nur 1 oder 2 Rohrschlangen mit 3,17 oder 1,53 m² einzusetzen).
2. Verschiedene Armaturen für die Verbindung zwischen der Rohrschlange und der Lochplatte.
3. Lochplatte mit 290 mm Durchmesser, mit Rohrschlangenhaltestange.
4. Ersatzdichtung Durchmesser 290 mm aus Gummi.

	SRA 1,5	SRA 3	SRA 5
Länge	345 mm	565 mm	800 mm
Durchmesser	200 mm	200 mm	200 mm
Hydraulikanschlüsse	3/4"	3/4"	1" 1/4
Oberfläche	1,53 m ²	3,17 m ²	5,26 m ²
Leistung Wärmetauscher*	30 kW	60 kW	105 kW
Maximale Durchflussmenge Warmwasser	12 l/min	23 l/min	45 l/min

* Speichertemperatur 75°C - Temperatur Kaltwasser 10°C - Temperatur Warmwasser 45°C



TP 500

Pufferspeicher mit 500 Litern

Durchmesser mal Höhe	850 x 1680 mm (mit Isolierstoff)
Fassungsvermögen	500 l
Material des Speichers	Kohlenstoffstahl mit hoher Dicke
Gewicht	101 kg
Maximaler Betriebsdruck	3 bar
Abnehmbare Wärmedämmung	Polyurethan 100 mm
Beschichtung	weiches PVC

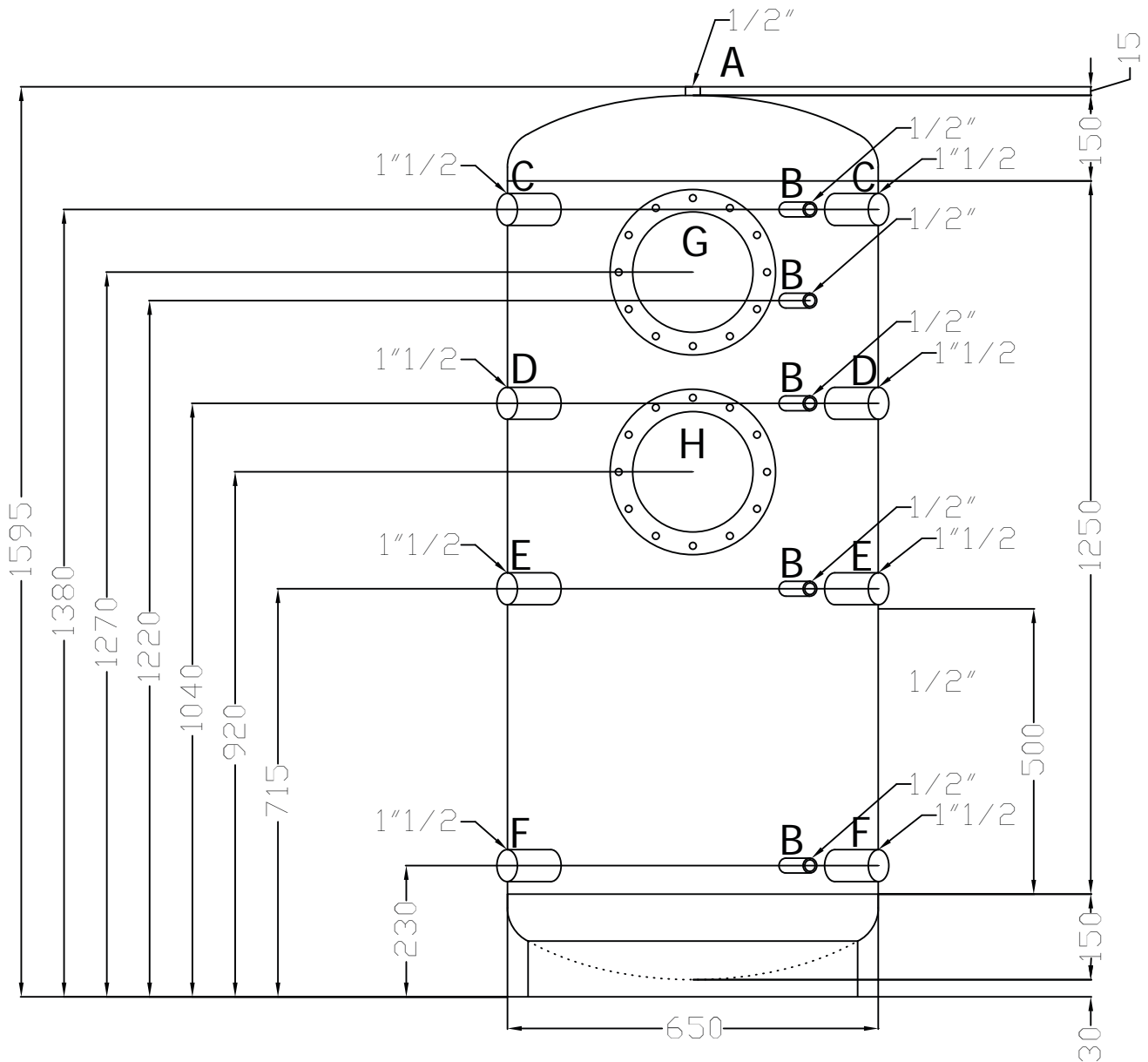


abbildung 1.17

A	Sicherheitsventil 3 bar + Entlüftung	E	Heizungsvorlauf
B	Temperatursonde	F	Heizungsrücklauf
C	Kesselvorlauf	G	Rohrschlangenflansch Warmwasser
D	Heizungsvorlauf	H	Flansch für Kesselrohrschlange



TP 1000

Pufferspeicher mit 1000 Litern

Durchmesser mal Höhe	990 x 2120 mm (mit Isolierstoff)
Fassungsvermögen	1000 l
Material des Speichers	Kohlenstoffstahl mit hoher Dicke
Gewicht	142 kg
Maximaler Betriebsdruck	3 bar
Abnehmbare Wärmedämmung	Polyurethan 100 mm
Beschichtung	weiches PVC

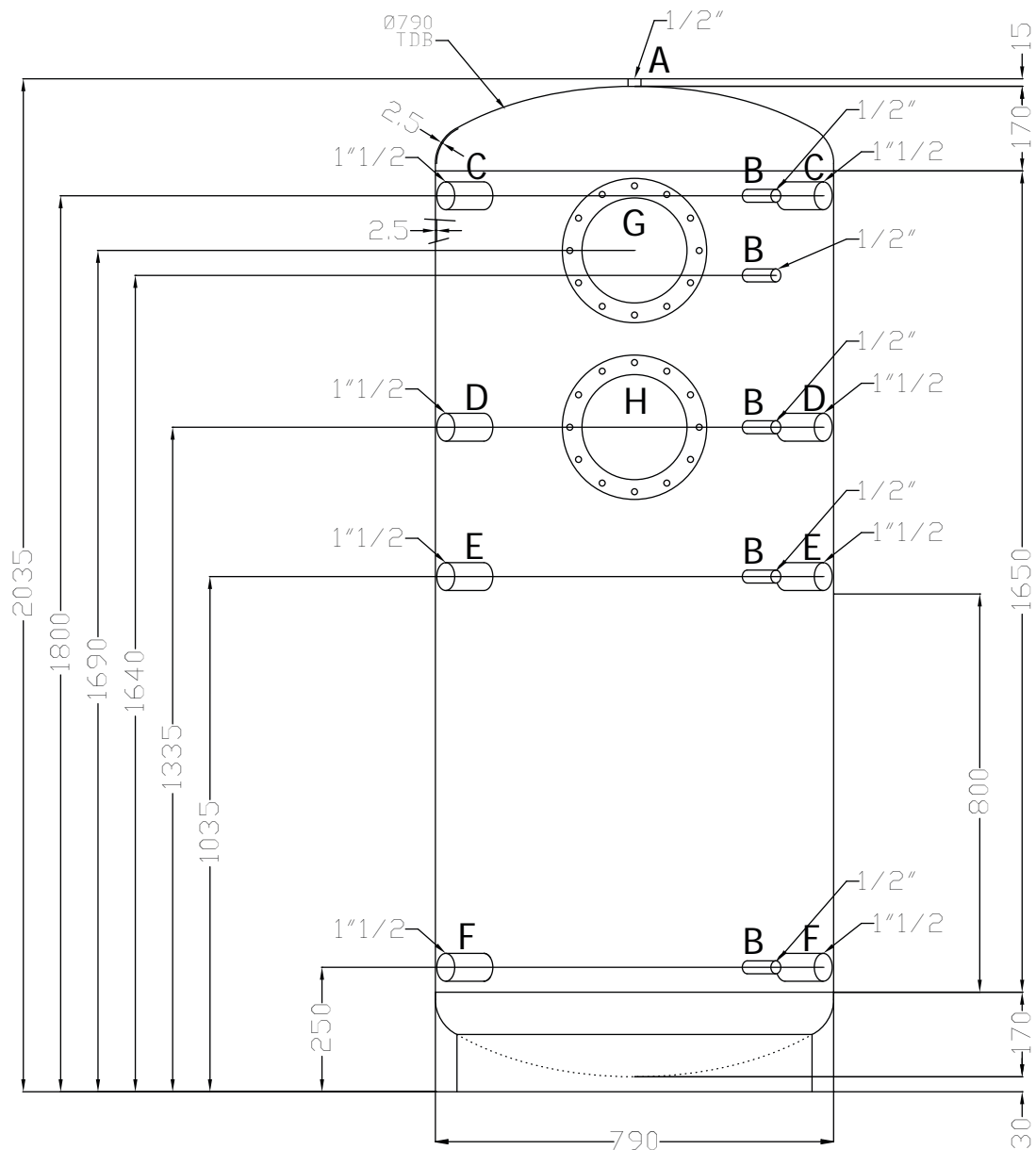


abbildung 1.18

A	Sicherheitsventil 3 bar + Entlüftung	E	Heizungsvorlauf
B	Temperatursonde	F	Heizungsrücklauf
C	Kesselvorlauf	G	Rohrschlangenflansch Warmwasser
D	Heizungsvorlauf	H	Flansch für Kesselrohrschlange



TPS 500

Pufferspeicher mit 500 Litern

Durchmesser mal Höhe	850 x 1680 mm (mit Isolierstoff)
Fassungsvermögen	500 l
Material des Speichers	Kohlenstoffstahl mit hoher Dicke
Material Solarrohrschlange	Kohlenstoffstahl
Gewicht	135 kg
Oberfläche Solarrohrschlange	2,3 m ²
Flüssigkeitsvolumen Solarrohrschlange	10 l
Maximaler Betriebsdruck	3 bar
Abnehmbare Isolierung	Polyurethan 100 mm
Beschichtung	weiches PVC
Schichtenbildungsvorrichtung	Ja
Hydraulikanschlüsse Solarrohrschlange	1"

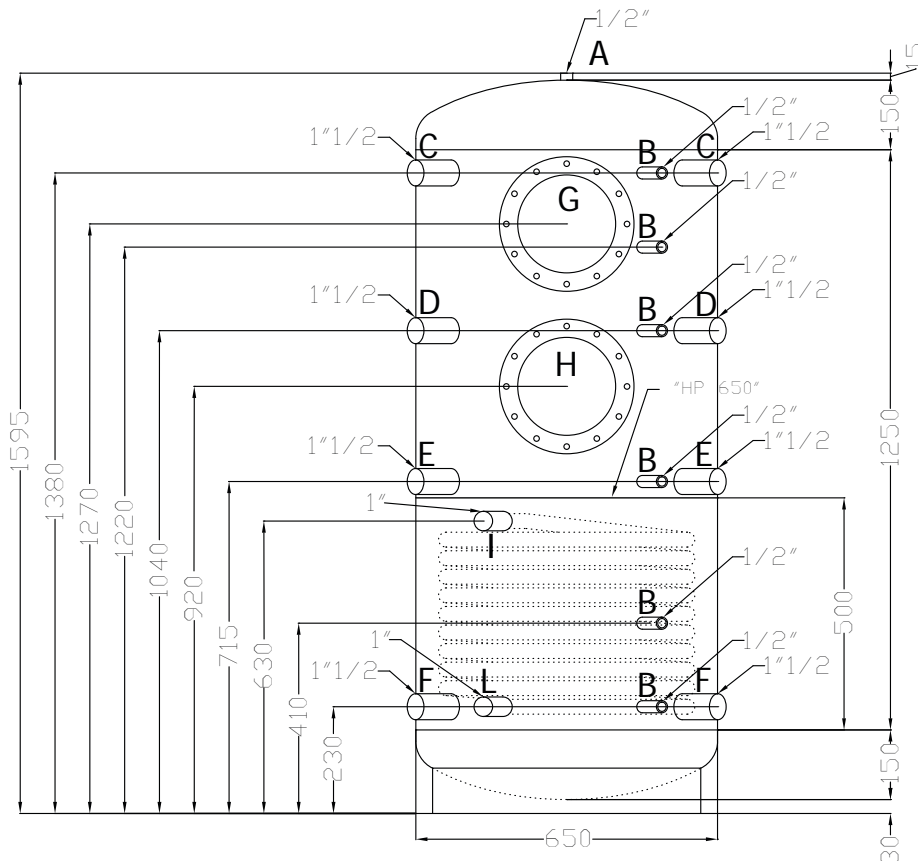


abbildung 1.19

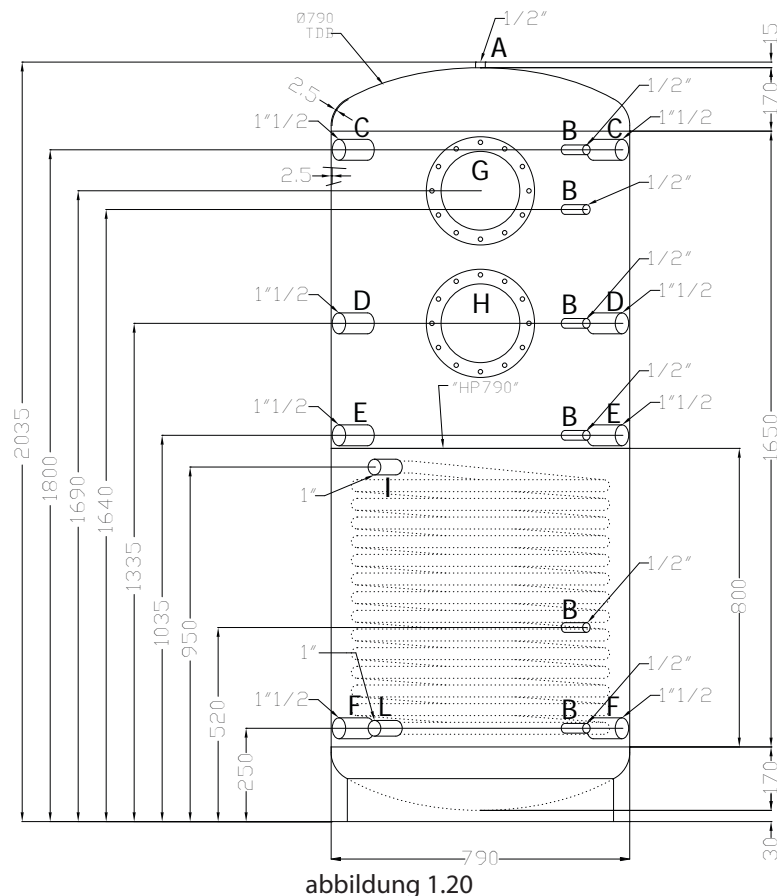
A	Sicherheitsventil 3 bar + Entlüftung	F	Rücklauf Niedertemperaturheizung / Rücklauf Holzessel
B	Temperatursonde	G	Rohrschlangenflansch Warmwasser
C	Kesselvorlauf	H	Flansch für Kesselrohrschlange
D	Heizungsvorlauf	I	Vorlauf warm Solarkreis
E	Rücklauf Hochtemperaturheizung / Rücklauf Pelletkessel	L	Rücklauf kalt Solarkreis



TPS 1000

Pufferspeicher mit 1000 Litern

Durchmesser mal Höhe	990 x 2120 mm (mit Isolierstoff)
Fassungsvermögen	1000 l
Material des Speichers	Kohlenstoffstahl mit hoher Dicke
Material Solarrohrschlange	Kohlenstoffstahl
Gewicht	186 kg
Oberfläche Solarrohrschlange	3 m ²
Flüssigkeitsvolumen Solarrohrschlange	18 l
Maximaler Betriebsdruck	3 bar
Abnehmbare Isolierung	Polyurethan 100 mm
Beschichtung	weiches PVC
Schichtenbildungsvorrichtung	Ja
Hydraulikanschlüsse Solarrohrschlange	1"



A	Sicherheitsventil 3 bar + Entlüftung	F	Rücklauf Niedertemperaturheizung / Rücklauf Holzessel
B	Temperatursonde	G	Rohrschlangenflansch Warmwasser
C	Kesselvorlauf	H	Flansch für Kesselrohrschlange
D	Heizungsvorlauf	I	Vorlauf warm Solarkreis
E	Rücklauf Hochtemperaturheizung / Rücklauf Pelletkessel	L	Rücklauf kalt Solarkreis

MONTAGE DER ROHRSCHLANGEN

1. Aufbau der gerippten Kupferrohrschlange plus Lochplatte plus Armaturen

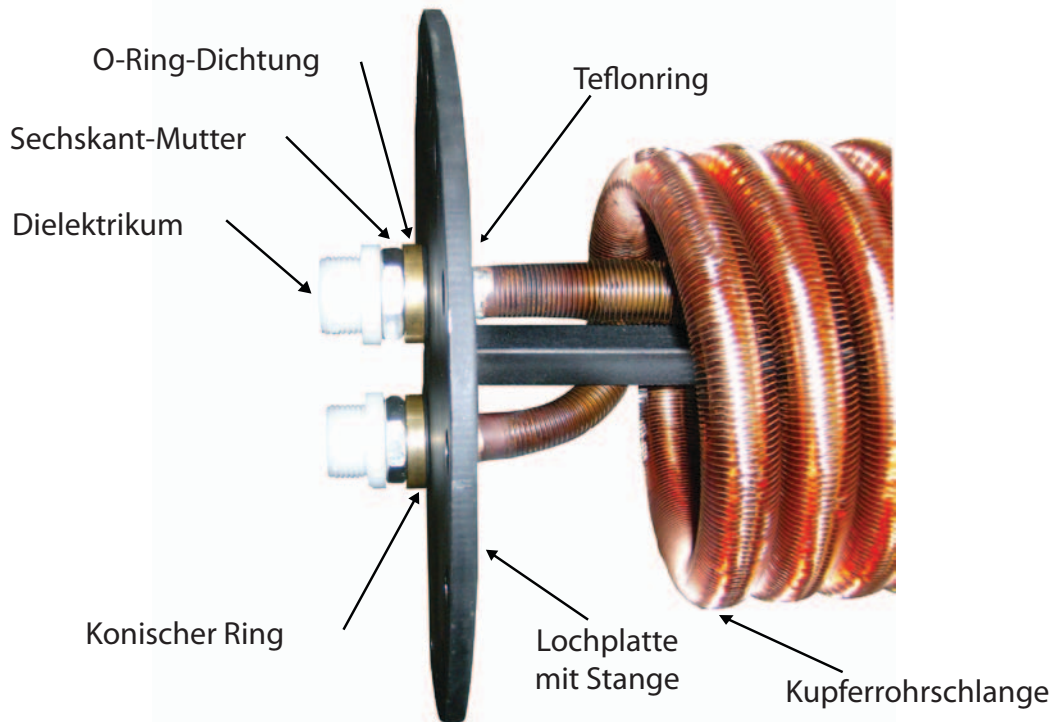


abbildung 1.21

2. Lochplatte und Rohrschlange wie in der unterstehenden Abbildung mit 2 Gabelschlüsseln fixieren. Das Dielektrikum ist zu verwenden, um eine elektrische Trennung zwischen der Kupferrohrschlange und den Warmwasserleitungen zu erreichen. Bei Kupferrohren ist es nicht notwendig. Um die perfekte hydraulische Dichtheit des Dielektrikums zu garantieren, empfiehlt es sich, auf dem Innengewinde der Messingmuffe ein Teflonband zu verwenden.

ACHTUNG!!!



Während der Fixierung Schlüssel **B** stets blockiert halten und Schlüssel **A** drehen, um die Verdrehung der Kupferrohrschlange zu verhindern.

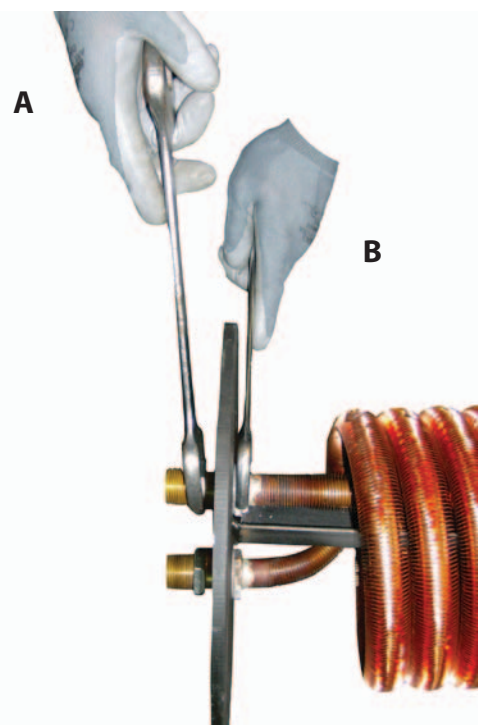


abbildung 1.22



Blindplatte vom Speicher entfernen, dabei die Gummidichtung an ihrem Ort lassen.

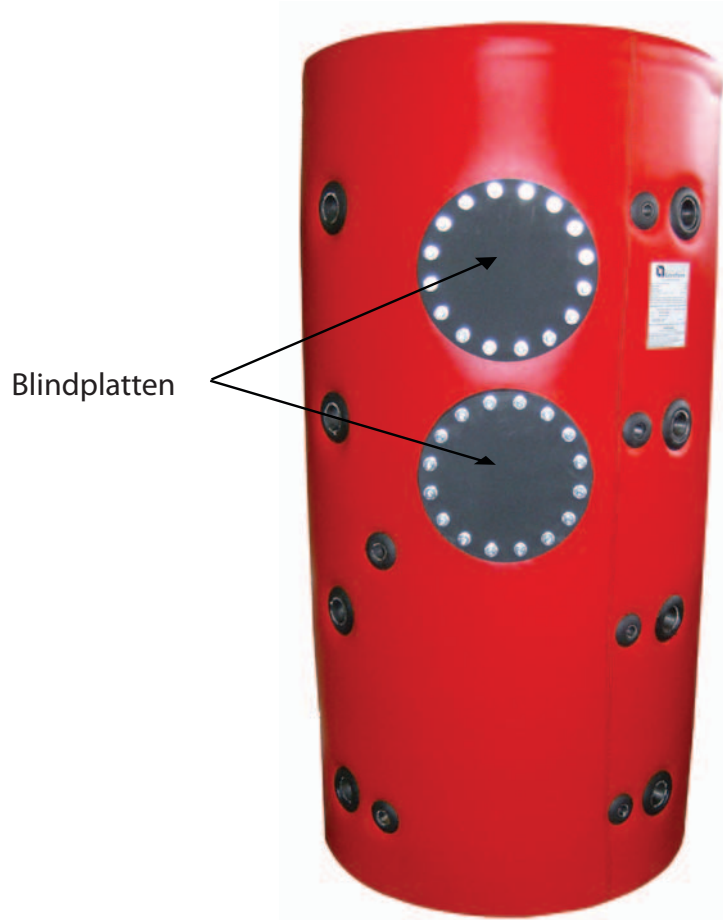


abbildung 1.23

3. Tank horizontal mit den Flanschen nach oben hinlegen.

4. Die Kupferrohrschlange in das Speicherinnere einführen und am Flansch fixieren. Dessen 2 Hydraulikanschlüsse müssen entlang der vertikalen Achse des Puffers positioniert werden.



abbildung 1.24



5. Speicher wieder in die Vertikale bringen, Isolierkappen anbringen und Löcher für die Hydraulikanschlüsse einschneiden.



abbildung 1.25

6. Alle Hydraulikanschlüsse vervollständigen, Speicher erden und befüllen.

ACHTUNG: Die gerippte Kupferrohrschlange ist erst zu füllen, nachdem der Tank gefüllt wurde.

7. Die Druckdichtheit der Anschlüsse und der Dichtungen überprüfen.

8. Falls die gerippte Kupferrohstange für die Warmwasserbereitung bestimmt ist, ist es notwendig, das Wasser zu enthärten, falls dieses härter als 25 °F ist. Die Ablagerung von Kalk im Innern der Rohrschlange reduziert die Effizienz des Wärmeaustauschs drastisch.



GARANTIEBEDINGUNGEN FÜR DIE SPEICHER

Jegliche Art von Garantie tritt außer Kraft, falls Folgendes zutrifft:

- ❖ Es wird kein Sicherheitsventil montiert, das der Richtlinie 97/23/EG entspricht.
- ❖ Es wird kein Ausdehnungsgefäß installiert, das der Richtlinie 97/23/EG sowie dem Fassungsvermögen und der Temperatur der Anlage entspricht.
- ❖ Die Auslegungstemperaturen und -drücke werden nicht eingehalten.
- ❖ Die Richtlinien zur Installation nach den Regeln der Technik werden nicht beachtet.
- ❖ Die Funktionsfähigkeit des Sicherheitsventils wird nicht regelmäßig überprüft, sowie der korrekte Vordruck der Ausdehnungsgefäße.
- ❖ Der Tank wird nicht ausreichend geerdet.
- ❖ Wenn auch nur ein einziges Bauteil des Produktes ohne vorherige Genehmigung des Herstellers verändert und/oder beschädigt wird.
- ❖ Für die Boiler BSV150 ES, BSV300 ES und BSV300: Der Zustand der Magnesiumanode und der korrekte Betrieb der elektronischen Titananode werden nicht kontrolliert.

GARANTIEBEDINGUNGEN KUPFERROHRSCHLANGEN

Jegliche Art von Garantie tritt außer Kraft, falls Folgendes zutrifft:

- ❖ Es wird kein Sicherheitsventil montiert, das der Richtlinie 97/23/EG entspricht.
- ❖ Es wird kein Ausdehnungsgefäß installiert, das der Richtlinie 97/23/EG sowie dem Fassungsvermögen und der Temperatur der Anlage entspricht.
- ❖ Die Auslegungstemperaturen und -drücke werden nicht eingehalten.
- ❖ Die Richtlinien zur Installation nach den Regeln der Technik werden nicht beachtet.
- ❖ Der korrekte Betrieb des Sicherheitsventils wird nicht regelmäßig überprüft, sowie der korrekte Vordruck der Ausdehnungsgefäße.
- ❖ Wenn auch nur ein einziges Bauteil des Produktes ohne vorherige Genehmigung des Herstellers verändert und/oder beschädigt wird.
- ❖ Die in der vorliegenden Anleitung beschriebenen Montageanweisungen werden nicht respektiert.
- ❖ Es stellt sich eine übermäßige Kalkablagerung im Inneren der Kupferrohre aufgrund einer übermäßigen Wasserhärte heraus.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS CALDERINES

BSV 150 ES



figura 1.1

BSV 300 ES



figura 1.2

BSV 300



figura 1.3

Descripción de los acumuladores:

- ❖ Tratamiento de vitrificación de dos manos
- ❖ Aislamiento de poliuretano rígido de 50 mm
- ❖ Revestimiento de sky
- ❖ Protección contra la corrosión con ánodo de magnesio o electrónico al titanio
- ❖ Abrazadera de inspección
- ❖ Termómetro incorporado
- ❖ Preparación para la inserción de la resistencia eléctrica (solo modelos BSV300 y BSV300 ES)
- ❖ Registros para sondas incorporados



BSV 150 ES

Calderín sanitario de un solo serpentín vitrificado de 150 l.

Diámetro por altura	600 x 960 mm (con aislante)
Capacidad	150 l
Peso	81 Kg
Tratamiento interior	Vitrificación en dos manos
Superficie del serpentín solar	0.75 m ²
Volumen del líquido serpentín solar	4,2 l
Presión máxima de trabajo	6 bar
Aislamiento	Poliuretano rígido 50 mm
Revestimiento exterior	Sky
Conexiones hidráulicas serpentines	3/4"
Protección contra la corrosión	Ánodo de magnesio - de serie (figura 1.7) Ánodo de titanio - opcional (figura 1.8)

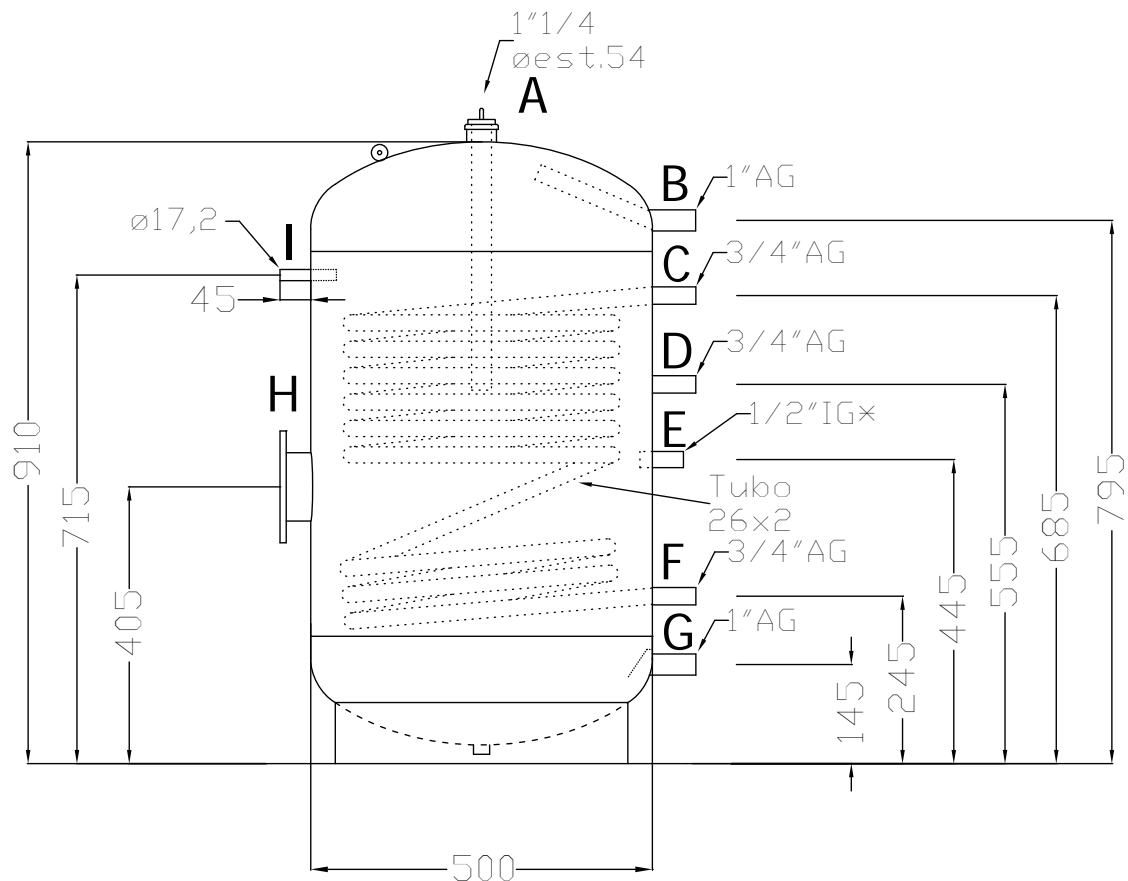


figura 1.4

A	Ánodo de magnesio o electrónico o de titanio	F	Retorno frío solar
B	Salida de agua caliente sanitaria	G	Entrada de agua fría sanitaria + vaso de exp.
C	Ida caliente solar	H	Abrazadera de inspección
D	Válvula de seguridad de 6 bar/recirculación	I	Termómetro
E	Sonda de temperatura		



BSV 300 ES

Calderín sanitario de un solo serpentín vitrificado de 300 litros

Diámetro por altura	650 x 1515 mm (con aislante)
Capacidad	300 l
Peso	106 Kg
Tratamiento interior	Vitrificación en dos manos
Superficie del serpentín solar	1,21 m ²
Volumen del líquido serpentín solar	6,7 l
Presión máxima de trabajo	6 bar
Aislamiento	Poliuretano rígido 50 mm
Revestimiento exterior	Sky
Conexiones hidráulicas serpentines	3/4"
Protección contra la corrosión	Ánodo de magnesio - de serie (figura 1.7) Ánodo de titanio - opcional (figura 1.8)

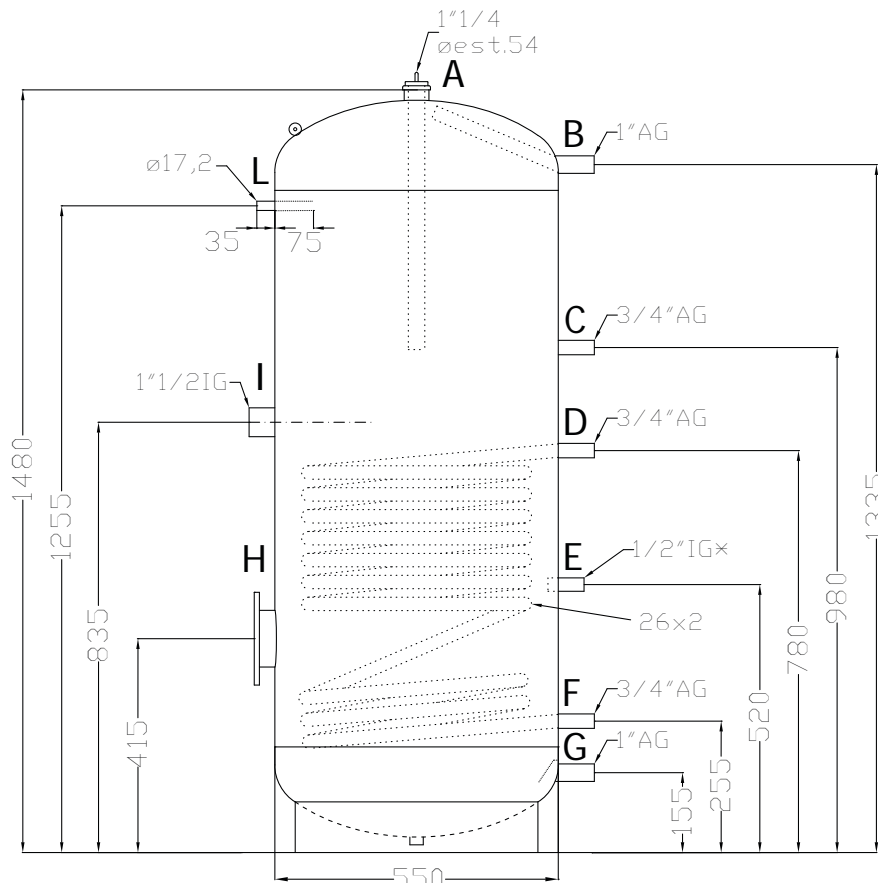


figura 1.5

A	Ánodo de magnesio o electrónico o de titanio	F	Retorno frío solar
B	Salida de agua caliente sanitaria	G	Entrada de agua fría sanitaria + vaso de exp.
C	Válvula de seguridad de 6 bar/recirculación	H	Abrazadera de inspección
D	Ida caliente solar	I	Resistencia eléctrica
E	Sonda de temperatura	L	Termómetro



BSV 300

Calderín sanitario con dos serpentín vitrificado de 300 litros

Diámetro por altura	650 x 1515 mm (con aislante)
Capacidad	300 l
Peso	121 Kg
Tratamiento interior	Vitrificación en dos manos
Superficie del serpentín solar	1,21 m ²
Volumen del líquido serpentín solar	6,7 l
Superficie serpentín de integración	0,9 m ²
Presión máxima de trabajo	6 bar
Aislamiento	Poliuretano rígido 50 mm
Revestimiento exterior	Sky
Conexiones hidráulicas serpentines	3/4"
Protección contra la corrosión	Ánodo de magnesio - de serie (figura 1.7) Ánodo de titanio - opcional (figura 1.8)

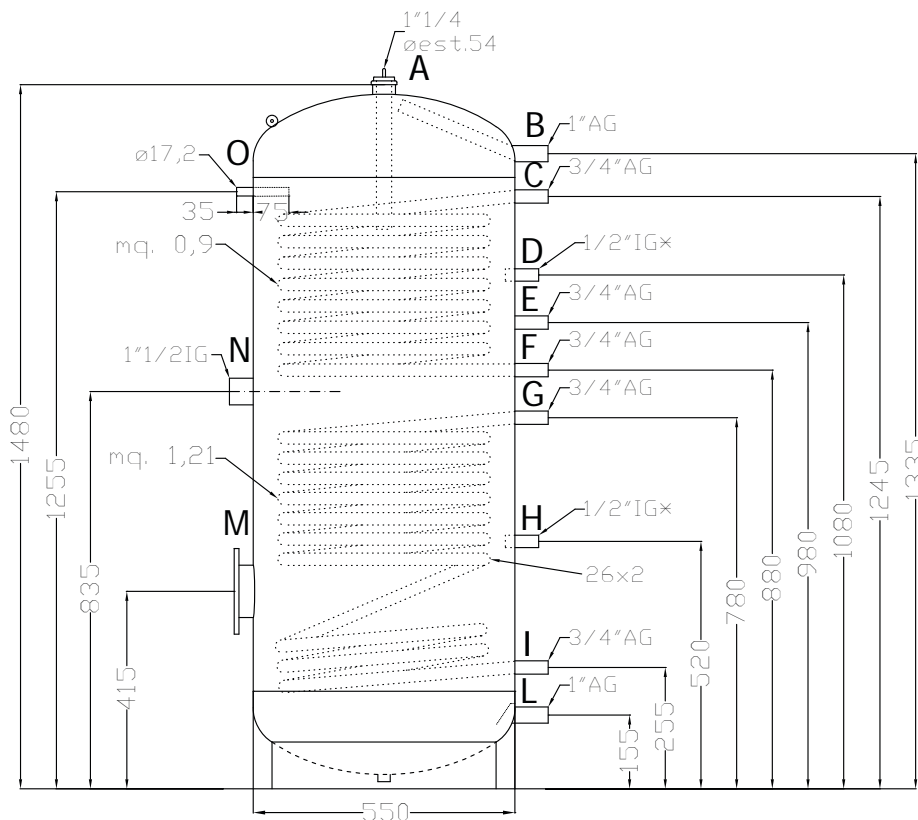


figura 1.6

A	Ánodo de magnesio o electrónico o de titanio	H	Sonda de temperatura
B	Salida de agua caliente sanitaria	I	Retorno frío solar
C	Ida de la caldera complementaria	L	Entrada de agua fría sanitaria + vaso de exp.
D	Sonda de temperatura	M	Abrazadera de inspección
E	Válvula de seguridad de 6 bar/recirculación	N	Resistencia eléctrica
F	Retorno de la caldera complementaria	O	Termómetro
G	Ida caliente solar		



Ánodo de magnesio con tester (de serie)



figura 1.7

Ánodo de titanio de corriente impresa (opcional)

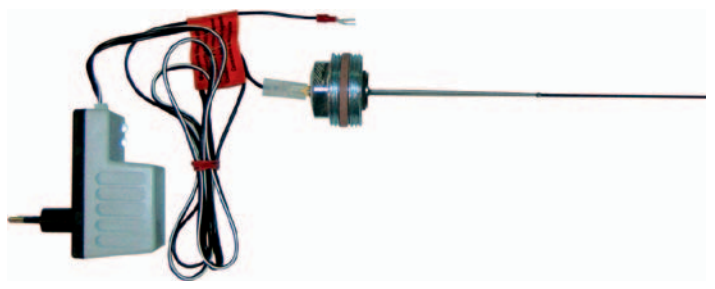


figura 1.8

El calderín sanitario de 150 o 300 litros se entrega de serie provisto de ánodo de magnesio de protección con tester de duración. Este componente está sujeto a desgaste natural y se consume en un plazo de tiempo variable que depende de las características del agua. Por tanto, se debe controlar periódicamente con el fin de proteger adecuadamente el calderín.

La solución alternativa que Extraflame propone, para obtener una protección constante en el tiempo, independiente de los controles, y que permite obtener la extensión del período de garantía hasta 5 años, es la sustitución del ánodo de magnesio con el ánodo de titanio.

Este accesorio electrónico suministra automáticamente corrientes impresas que evitan corrosiones internas del depósito. La sustitución del ánodo de serie con el electrónico opcional, se realiza quitando el primero de la parte superior del calderín (tras haber desconectado el cable de conexión al tester que queda en su ubicación), insertando y conectando el accesorio nuevo en conformidad con los modos que se describen en las "Instrucciones para el montaje y el uso" entregadas con el componente.

Configuración de serie con ánodo de magnesio

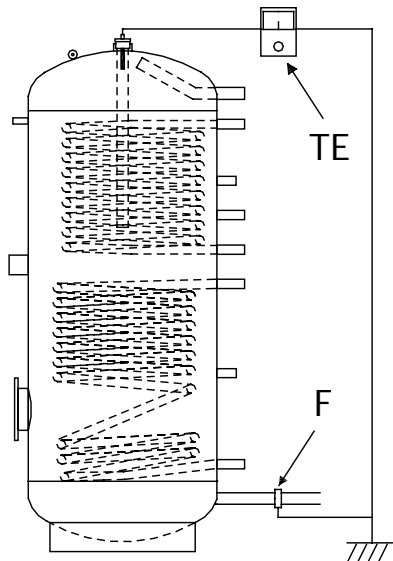


figura 1.9

Configuración opcional con ánodo de titanio
230 V, 50 Hz

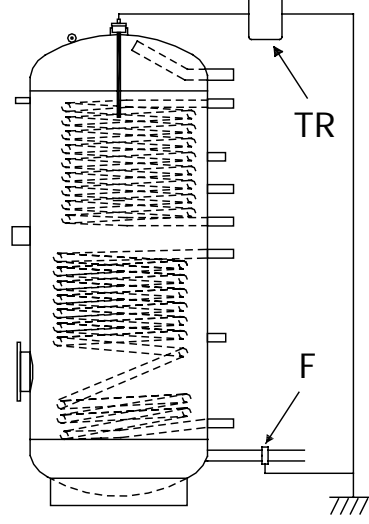


figura 1.10

Las figuras que se muestran arriba, indican cómo efectuar la puesta a tierra de los ánodos y de los depósitos. El cable amarillo-verde que sale del depósito es el del tester (TE). El depósito debe ser conectado a tierra a través de una abrazadera equipotencial montada sobre un tubo.

Símbolo	Descripción
F	Abrazadera para conexiones equipotenciales
TE	Tester ánodo de magnesio
TR	Transformador ánodo de titanio



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PUFFER

TP 500 e TP 1000

Acumulador 500/1000 litros para agua de caldera
sin serpentín solar



figura 1.11

TPS 500 e TPS 1000

Acumulador 500/1000 litros para agua de caldera
con serpentín solar



figura 1.12

Descripción de los acumuladores:

- ❖ Depósito de acero al carbono, vivo internamente y barnizado externamente, presión máxima de trabajo de 3 bar;
- ❖ Aislamiento en poliuretano flexible de espesor de 100 mm revestido con PVC suave de color rojo;
- ❖ Serpentín fijo espiroidal para circuito solar de acero al carbono (solo versiones TPS).
- ❖ Desarrollo en espiral sobre plano vertical con superficie de intercambio de 2,3 (versión de 500 litros) y 3 (versión de 1000 litros) m².
- ❖ Presión máxima de 6 bar.
- ❖ Dispositivo de estratificación de acero al carbono puesto sobre el serpentín solar, para optimizar el efecto de estratificación del agua (solo versión TPS);
- ❖ Conexiones roscadas:
 - 8 de 1" 1/2 para entrada/salida
 - 1 de 1/2" (salida del aire)
 - 5 de 1/2" (termómetro, termostato, sondas);
- ❖ 2 escotillas de diámetro 290 mm, ubicadas en la parte superior del acumulador;
- ❖ 2 planchas ciegas de diámetro 290 mm barnizadas externamente, con juntas de goma.



A los acumuladores se pueden combinar 1 o 2 serpentines para agua caliente sanitaria o de integración en el caso de termoproducto de vaso abierto.

Serpentín con aletas espiralado de cobre de 1,53, 3,17 o 5,26 m²

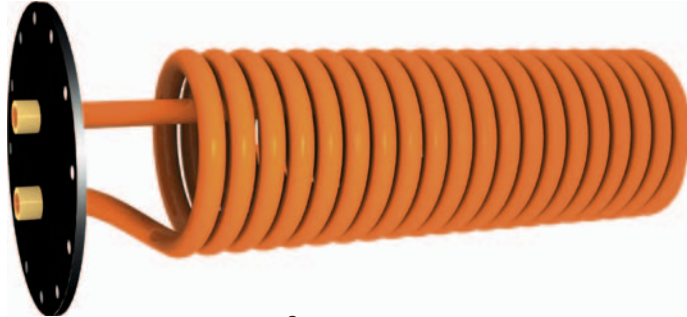


figura 1.13

Racores para el acoplamiento entre el serpentín y la plancha perforada

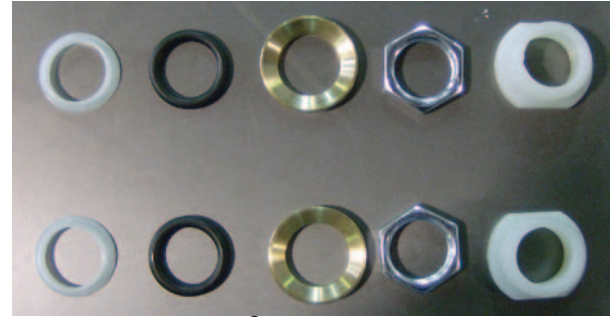


figura 1.14

Plancha perforada de diámetro de 290 mm



figura 1.15

Junta de diámetro de 290 mm de goma

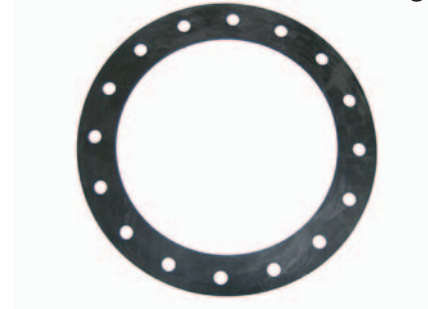


figura 1.16

Descripción de los serpentines:

1. Serpentín extraíble con aletas espiralado de cobre de 1,53, 3,17 o 5,26 m² (en los acumuladores de 500 l es posible introducir solo 1 o 2 serpentines de 3,17 o 1,53 m²).
2. Racores para el acoplamiento entre el serpentín y la plancha perforada.
3. Plancha perforada con diámetro de 290 mm con barra de sostén del serpentín.
4. Junta de diámetro de 290 mm de goma de sustitución.

	SRA 1,5	SRA 3	SRA 5
Longitud	345 mm	565 mm	800 mm
Diámetro	200 mm	200 mm	200 mm
Conexiones hidráulicas	3/4"	3/4"	1" 1/4
Superficie	1,53 m ²	3,17 m ²	5,26 m ²
Potencia del intercambiador*	30 kW	60 kW	105 kW
Capacidad máxima de agua sanitaria	12 l/min	23 l/min	45 l/min

* Temperatura del acumulador de 75 °C - Temperatura del agua fría de 10 °C - Temperatura del agua caliente de 45 °C



TP 500

Puffer acumulador de 500 litros

Diámetro por altura	850 x 1680 mm (con aislante)
Capacidad	500 l
Material del acumulador	Acero al carbono de espesor elevado
Peso	101 kg
Presión máxima de trabajo	3 bar
Aislamiento desmontable	Poliuretano 100 mm
Revestimiento	PVC blando

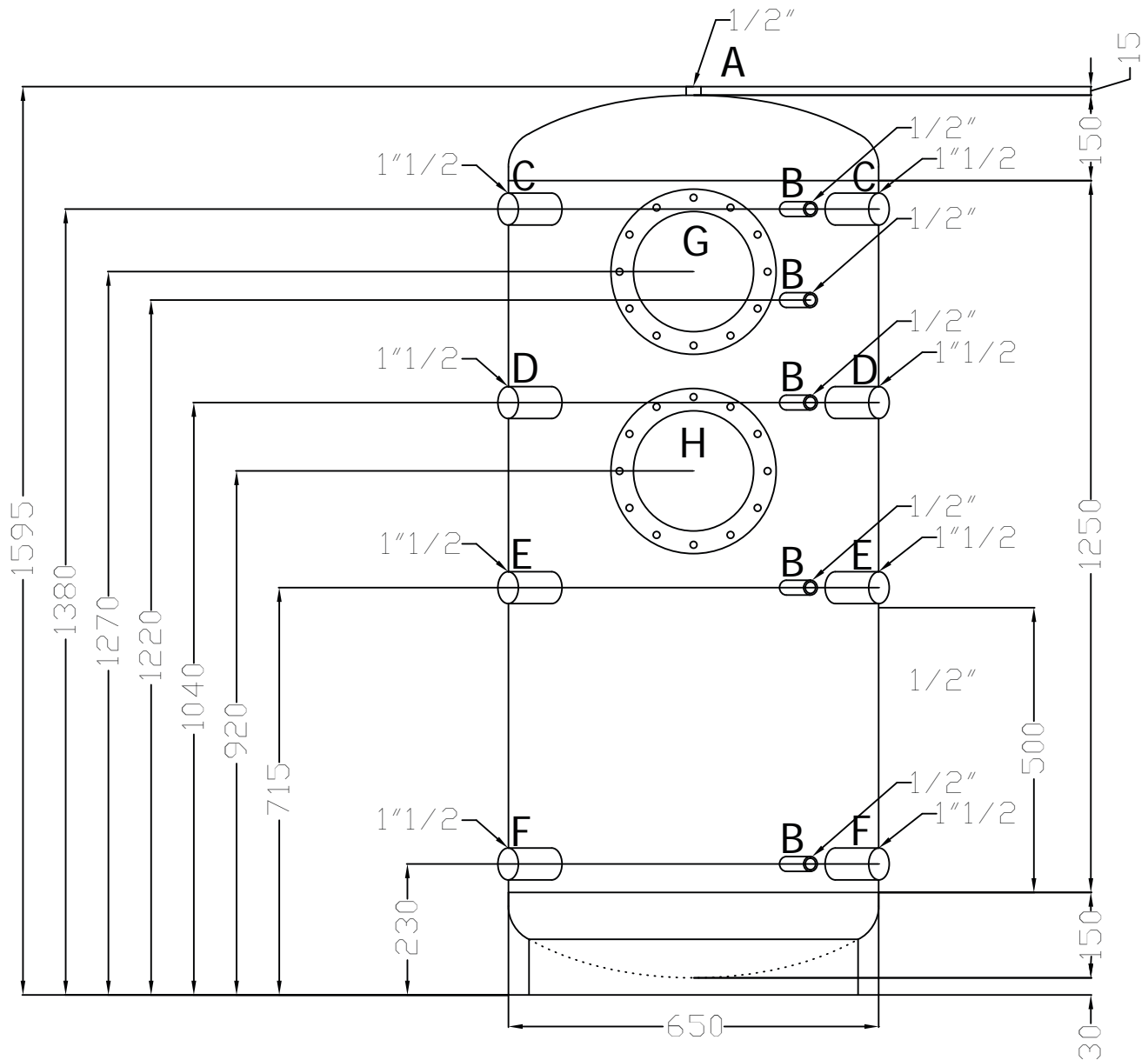


figura 1.17

A	Válvula de seguridad 3 bar + purga	E	Ida de calefacción
B	Sonda de temperatura	F	Retorno de calefacción
C	Ida de la caldera	G	Abrazadera para serpentín de agua caliente sanitaria
D	Ida de calefacción	H	Abrazadera para serpentín de caldera



TP 1000

Puffer acumulador de 1000 litros

Diámetro por altura	990 x 2120 mm (con aislante)
Capacidad	1000 l
Material del acumulador	Acero al carbono de espesor elevado
Peso	142 kg
Presión máxima de trabajo	3 bar
Aislamiento desmontable	Poliuretano 100 mm
Revestimiento	PVC blando

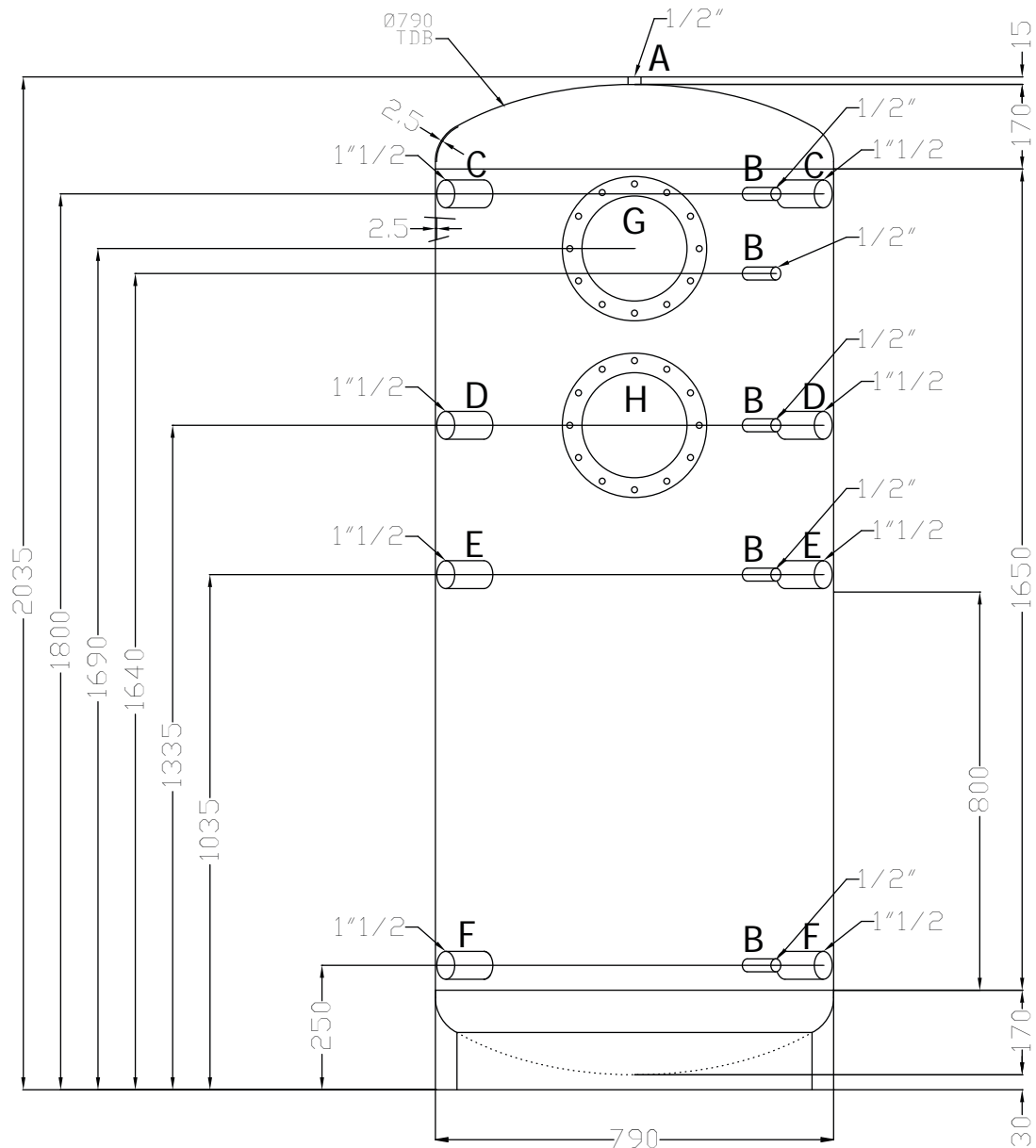


figura 1.18

A	Válvula de seguridad 3 bar + purga	E	Ida de calefacción
B	Sonda de temperatura	F	Retorno de calefacción
C	Ida de la caldera	G	Abrazadera para serpentín de agua caliente sanitaria
D	Ida de calefacción	H	Abrazadera para serpentín de caldera



TPS 500

Puffer acumulador de 500 litros

Diámetro por altura	850 x 1680 mm (con aislante)
Capacidad	500 l
Material del acumulador	Acero al carbono de espesor elevado
Material serpentín solar	Acero al carbono
Peso	135 kg
Superficie serpentín solar	2,3 m ²
Volumen líquido serpentín solar	10 l
Presión máxima de trabajo	3 bar
Aislamiento desmontable	Poliuretano 100 mm
Revestimiento	PVC blando
Dispositivo de estratificación	Sí
Conexiones hidráulicas serpentín solar	1"

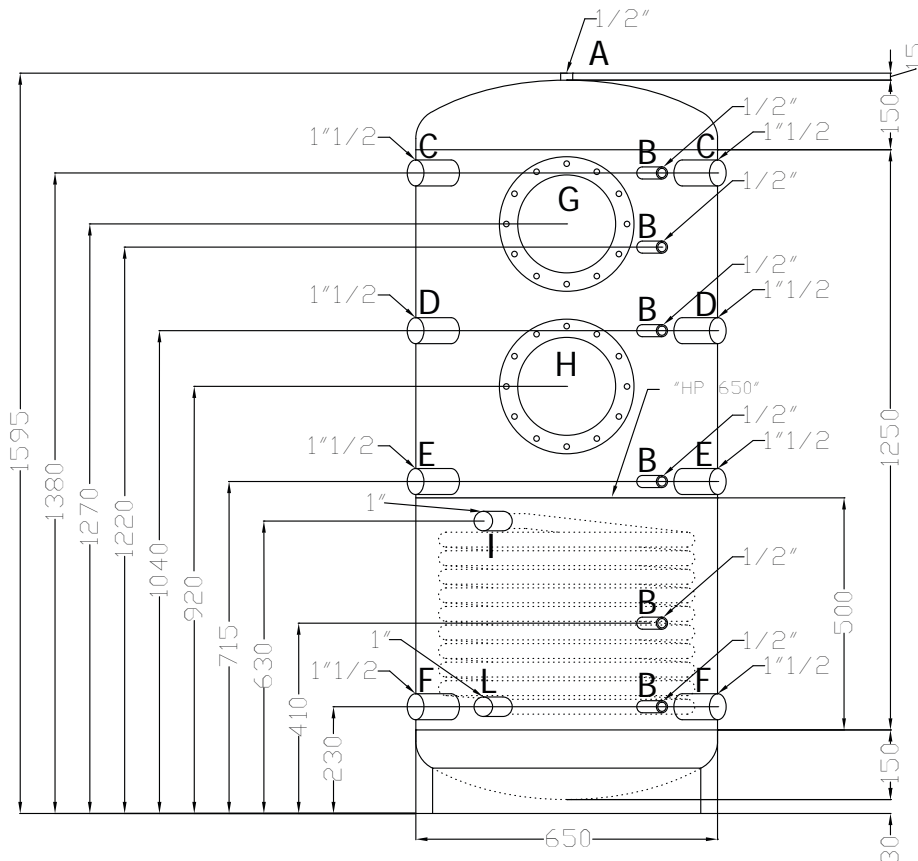


figura 1.19

A	Válvula de seguridad 3 bar + purga	F	Retorno calefacción temperatura baja / retorno caldera de leña
B	Sonda de temperatura	G	Abrazadera para serpentín de agua caliente sanitaria
C	Ida de la caldera	H	Abrazadera para serpentín de caldera
D	Ida de calefacción	I	Ida caliente solar
E	Retorno calefacción temperatura alta / retorno caldera de pellet	L	Retorno frío solar



TPS 1000

Puffer acumulador de 1000 litros

Diámetro por altura	990 x 2120 mm (con aislante)
Capacidad	1000 l
Material del acumulador	Acero al carbono de espesor elevado
Material serpentín solar	Acero al carbono
Peso	186 kg
Superficie serpentín solar	3 m ²
Volumen líquido serpentín solar	18 l
Presión máxima de trabajo	3 bar
Aislamiento desmontable	Poliuretano 100 mm
Revestimiento	PVC blando
Dispositivo de estratificación	Sí
Conexiones hidráulicas serpentín solar	1"

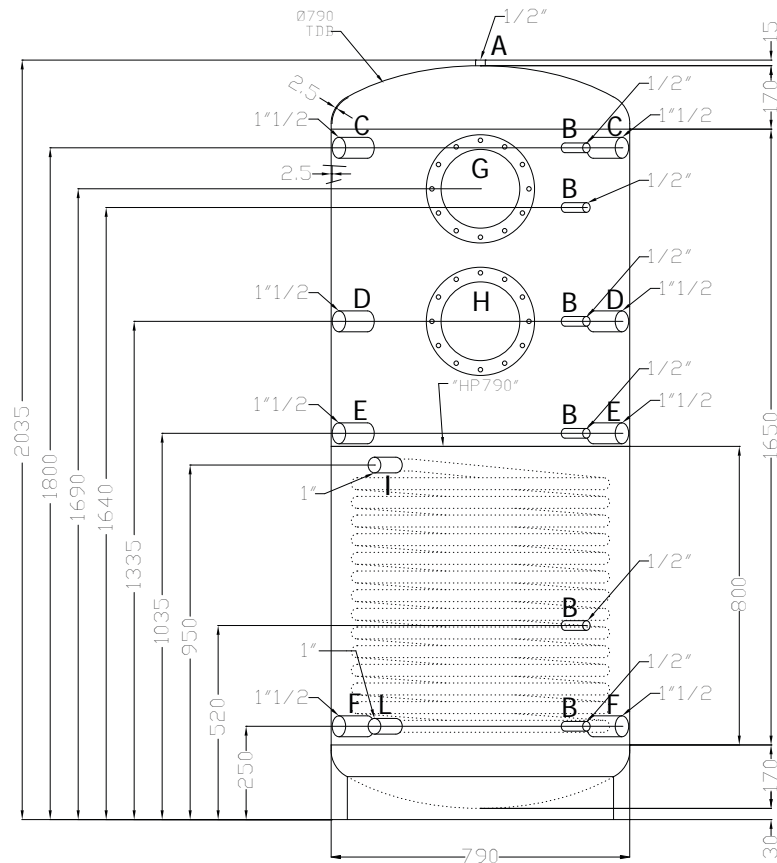


figura 1.20

A	Válvula de seguridad 3 bar + purga	F	Retorno calefacción temperatura baja / retorno caldera de leña
B	Sonda de temperatura	G	Abrazadera para serpentín de agua caliente sanitaria
C	Ida de la caldera	H	Abrazadera para serpentín de caldera
D	Ida de calefacción	I	Ida caliente solar
E	Retorno calefacción temperatura alta / retorno caldera de pellet	L	Retorno frío solar



MONTAJE DEL SERPENTÍN

1. Composición del serpentín de cobre con aletas más la plancha perforada más los racores

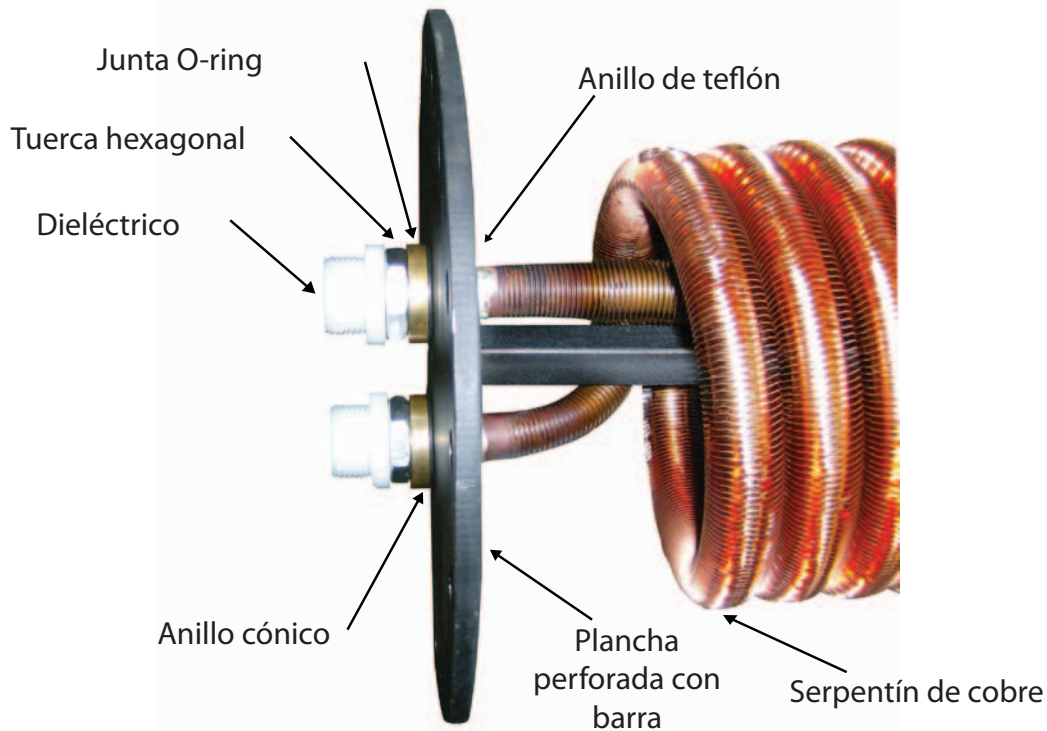


figura 1.21

2. Fije con 2 llaves inglesas la plancha perforada y el serpentín, como se muestra en la figura de abajo. El dieléctrico se utiliza para realizar la separación eléctrica entre el serpentín de cobre y las tuberías del agua sanitaria. No es necesario para tuberías de cobre. Para garantizar la perfecta estanqueidad hidráulica del dieléctrico se recomienda el uso de una cinta teflón aplicada sobre la rosca del manguito de latón.

!!!ATENCIÓN!!!



Durante las operaciones de fijación mantenga bloqueada la llave **B** y gire la llave **A** para evitar la torsión del serpentín de cobre.

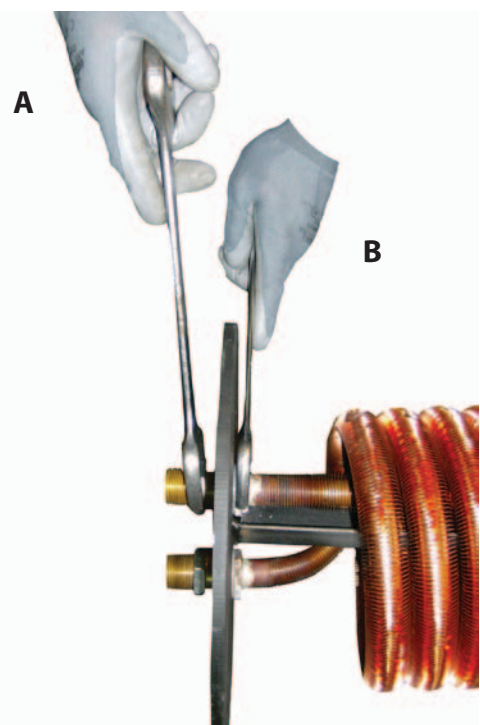


figura 1.22



Quite la plancha ciega del acumulador dejando la junta de goma.

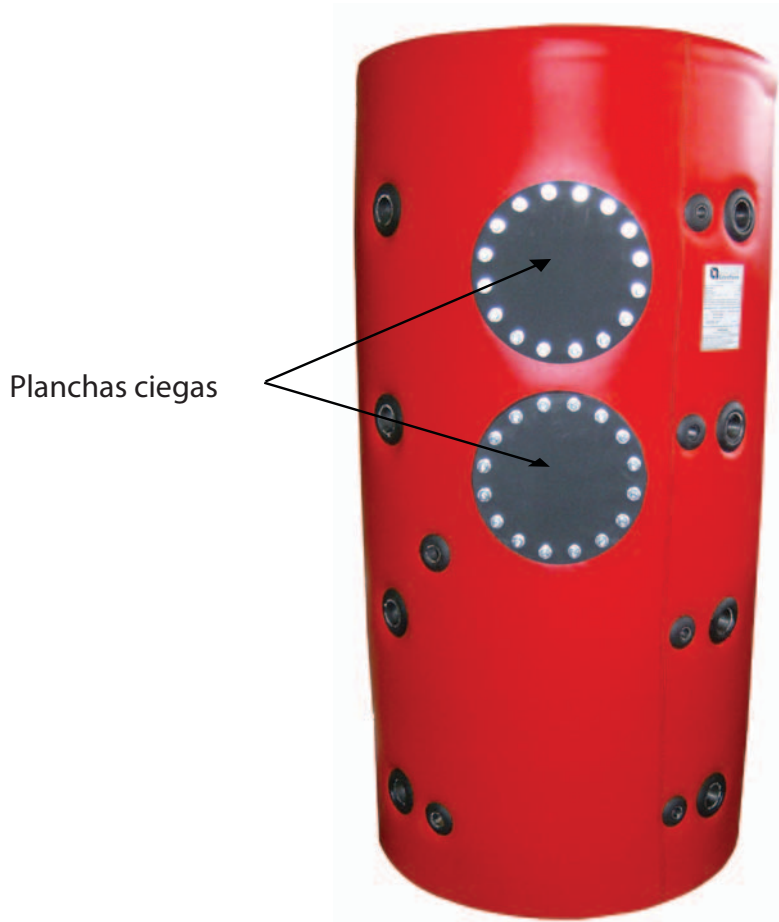


figura 1.23

3. Apoye el depósito en posición horizontal con las abrazaderas hacia arriba.

4. Introduzca el serpentín de cobre dentro del acumulador y fíjelo a la abrazadera. Los 2 racores hidráulicos del mismo se deben posicionar a lo largo del eje vertical del puffer.



figura 1.24



5. Vuelva a posicionar el acumulador verticalmente, aplique las tapas aislantes cortando los agujeros para las conexiones hidráulicas.



figura 1.25

6. Complete todas las conexiones hidráulicas, realice la puesta a tierra del acumulador y el llenado. **ATENCIÓN:** el serpentín de cobre con aletas se debe llenar solo después de haber cargado el depósito.
7. Controle la estanqueidad a presión de los racores y de las juntas.
8. Si el serpentín de cobre con aletas está destinado a la producción de agua caliente sanitaria, es necesario realizar un tratamiento de ablandamiento del agua, si la dureza es superior a los 25 °F. El depósito de cal dentro del serpentín reduce drásticamente la eficiencia del intercambio térmico.



CONDICIONES DE GARANTÍA DE LOS ACUMULADORES

Cualquier forma de garantía se vence si:

- ❖ No se instala una válvula de seguridad conforme con la directiva 97/23/CE.
- ❖ No se instala un vaso de expansión conforme con la directiva 97/23/CE y con la capacidad y la temperatura de la instalación.
- ❖ No se respetan las temperaturas y las presiones de proyecto.
- ❖ No se respetan las normas de instalación a regla de arte.
- ❖ No se controla periódicamente el funcionamiento correcto de la válvula de seguridad, y la precarga correcta de los vasos de expansión.
- ❖ No se conecta idóneamente el dispositivo a tierra.
- ❖ Se altera y/o daña incluso un componente independiente del producto sin la autorización previa del fabricante.
- ❖ Para los calderines BSV150 ES, BSV300 ES y BSV300: no se controla el estado del ánodo de magnesio y el funcionamiento correcto del ánodo electrónico al titanio.

CONDICIONES DE GARANTÍA DE LOS SERPENTINES DE COBRE

Cualquier forma de garantía se vence si:

- ❖ No se instala una válvula de seguridad conforme con la directiva 97/23/CE.
- ❖ No se instala un vaso de expansión conforme con la directiva 97/23/CE y con la capacidad y la temperatura de la instalación.
- ❖ No se respetan las temperaturas y las presiones de proyecto.
- ❖ No se respetan las normas de instalación a regla de arte.
- ❖ No se controla periódicamente el funcionamiento correcto de la válvula de seguridad, y la precarga correcta de los vasos de expansión.
- ❖ Se altera y/o daña incluso un componente independiente del producto sin la autorización previa del fabricante.
- ❖ No se respetan las indicaciones de montaje descritas en este manual.
- ❖ Se tiene un excesivo depósito de cal dentro de las tuberías de cobre, debido a una excesiva dureza del agua.



CONTROLLO QUALITA'

--	--

Extraflame®

Riscaldamento a Pellet

EXTRAFLAME S.p.A.
Via Dell'Artigianato, 12
36030 MONTECCHIO PRECALCINO
Vicenza - ITALY
Tel. 0445/865911
Fax 0445/865912

<http://www.lanordica-extraflame.com>
[E-mail: info@extraflame.com](mailto:info@extraflame.com)

Extraflame si riserva di variare le caratteristiche e i dati riportati nel presente fascicolo in qualunque momento e senza preavviso, al fine di migliorare i propri prodotti.

Questo manuale, pertanto, non può essere considerato come un contratto nei confronti di terzi.

Questo documento è a vostra disposizione all'indirizzo www.extraflame.it/support

Extraflame reserves the right to vary the features and data given in this document at any time without forewarning, in order to improve its products.

This manual, therefore, cannot be considered as a contract for third parties.

This document is available at www.extraflame.it/support

Extraflame se réserve le droit de modifier les caractéristiques et les données reprises dans ce manuel en tout moment et sans préavis, dans le but d'améliorer ses produits.

Par conséquent, ce manuel ne peut pas être considéré comme un contrat vis-à-vis de tiers.

Ce document est à votre disposition à l'adresse www.extraflame.it/support

Extraflame behält sich vor, die im vorliegenden Heft wiedergegebenen Eigenschaften und Daten zu jedem beliebigen Zeitpunkt und ohne Vorankündigung zu ändern, um seine Produkte zu verbessern.

Diese Anleitung kann daher nicht als ein Vertrag Dritten gegenüber angesehen werden.

Dieses Dokument steht Ihnen unter folgender Adresse zur Verfügung www.extraflame.it/support

Extraflame se reserva el derecho de modificar las características y los datos contenidos en este manual en cualquier momento y sin previo aviso, con el objetivo de mejorar sus productos.

Por tanto, este manual no se puede considerar como un contrato respecto a terceros.

Este documento está a su disposición en la dirección www.extraflame.it/support