

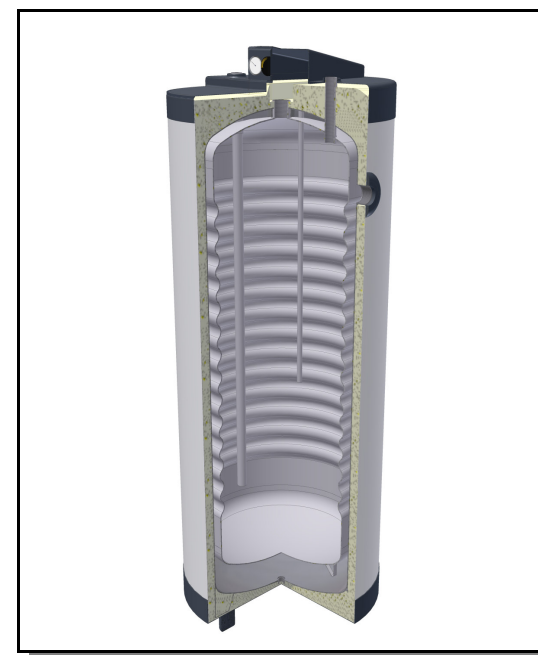
# **baltur**

**BOLLITORI CON INTERCAPEDINE TOTALE  
SERIE Body - Body Plus**

**STORAGE WATER HEATER WITH TOTAL INTERSTICE  
BODY - BODY PLUS**

**ACUMULADORES DOBLE PARED INTEGRAL  
BODY - BODY PLUS**

**WARMWASSERBEREITER MIT VÖLLIGEM ZWISCHENRAUM  
SERIE BODY - BODY PLUS**



**Istruzioni Tecniche  
Technical Instructions  
Instrucciones Técnicas  
Technischen Bedienungsanleitungen**

# **baltur**

**BALTUR S.p.A.**

Via Ferrarese, 10 - 44042 CENTO (Ferrara) ITALIA

Tel. ++39.051.684.37.11

Fax ++39.051.685.75.25 - ++39.051.685.75.28

Websites: <http://www.baltur.it> - <http://www.baltur.com>

e-mail: [info@baltur.it](mailto:info@baltur.it)

Per informazioni sui nostri Centri Assistenza, telefonare al numero verde:

**800 - 33.55.33**





## 1. Il produttore BODY e BODY PLUS.

Il produttore ad accumulo **BODY - BODY PLUS** è costituito da un accumulo acqua sanitaria in acciaio inox AISI 316 Ti su cui è applicata un'intercapedine esterna in acciaio al carbonio che costituisce lo scambiatore di calore.

Grazie al particolare accoppiamento della camicia esterna, la totale superficie dell'accumulo in acciaio inox è a contatto con il liquido riscaldante, ottenendo così una grande superficie di scambio e conseguenti elevate rese termiche.

La singolare disposizione delle connessioni idrauliche e la dotazione di serie di accessori per il montaggio, conferisce ai produttori della serie **BODY - BODY PLUS** la flessibilità di installazione: pensili ad asse orizzontale o verticale, o a pavimento.

I produttori **BODY - BODY PLUS** sono corredati di un attacco posizionato sotto il quadro comandi, che consente l'applicazione di una resistenza elettrica con termostato.

Il materiale impiegato per la costruzione dell'accumulo (AISI 316 Ti) assicura una perfetta igienicità dell'acqua sanitaria contenuta al suo interno ed una resistenza alla corrosione e conseguente durata nel tempo che nessun altro materiale può garantire.

Tutti i produttori della serie **BODY - BODY PLUS** sono isolati contro le dispersioni termiche con poliuretano rigido iniettato direttamente su stampo cilindrico con densità 40÷42 kg/mc, esente da CFC e HCFC e finiti esternamente con PVC e coperchi termoformati in ABS.

## 6. Unterhaltung.

Die planmäßige und präventive Unterhaltung muss **wenigstens einmal im Jahr** verrichtet werden und sie ist wichtig für eine optimale Erhaltung, Dauer und Leistungsfähigkeit des Artikels.

### **6.1. Unterhaltungsanleitungen.**

Die Unterhaltungsverfahren müssen von Fachkräfte verrichtet werden und sind wie folgendes:

- Nehmen Sie die elektrische Spannung der generellen Anlage und des einzelnen Produkts ab.
- Schalten Sie die Speisung des Speisungswassers aus und entleeren den Produkt.
- Reinigung der inneren Fläche mit Entfernung des Kalkstein oder Schlämme auf dem unteren Teil des Produkts durch die Flanschöffnung.
- Prüfen Sie die Ausdehnungsgefäß-Vorladung des Sanitärkreises.
- Prüfen Sie den Druck der sanitären Anlage
- Prüfen Sie den Thermometers- und Thermostats Betrieb.
- Prüfen Sie den Sicherheitsventils- Betrieb.
- Kontrollieren Sie die eventuellen antikalksteinanlage und relativen Filter.
- Reinigen Sie die Ummantelung mit zarten Produkten.
- Wenn installiert, kontrollieren Sie die Reinigung der Elektro-Heizpatrone und eventuell entzundern Sie die Elektro-Heizpatrone von dem Kakstein ohne die Ummantelung zu vermeiden.

**Achtung! Bevor jede Unterhaltungsverfahren zu machen, schalten Sie den Produkt von dem Elektronetz aus.**

Der technische Stab **Baltur** steht Ihnen gerne zur Verfügung für jede eventuelle technische, Installations-oder Unterhaltungsprobleme.

Danke für Ihre Beachtung um die hier aufgezeichnete Hinweise befolgt zu haben.

**baltur**  
BALTUR S.p.A.

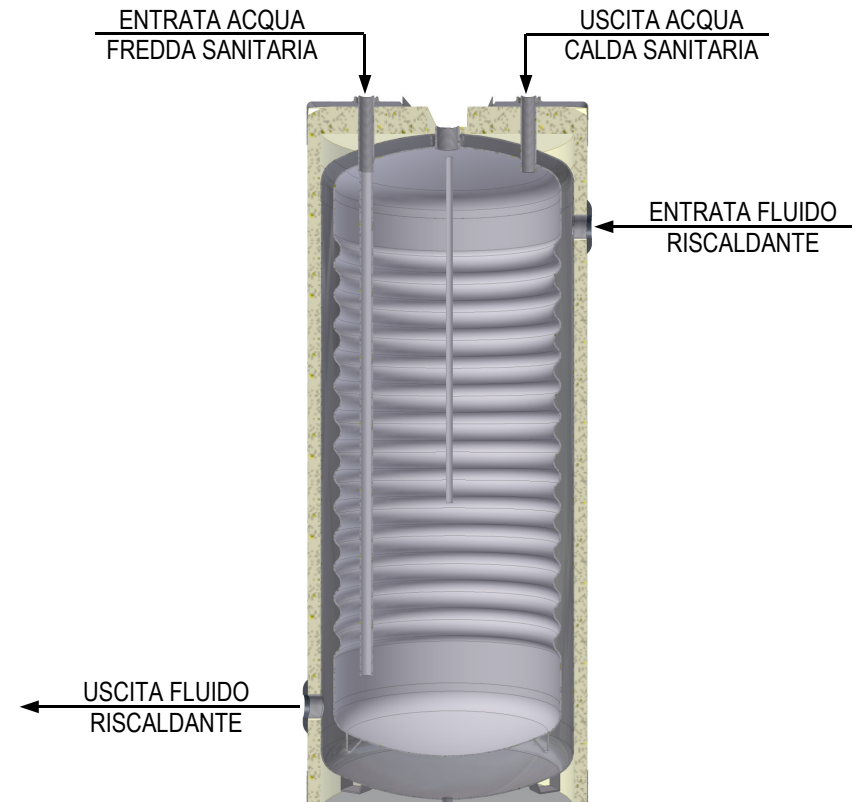
## 5. Starten.

Bevor das Starten des Warmwasserbereiter soll man die folgende Bedienungsanleitungen befolgen:

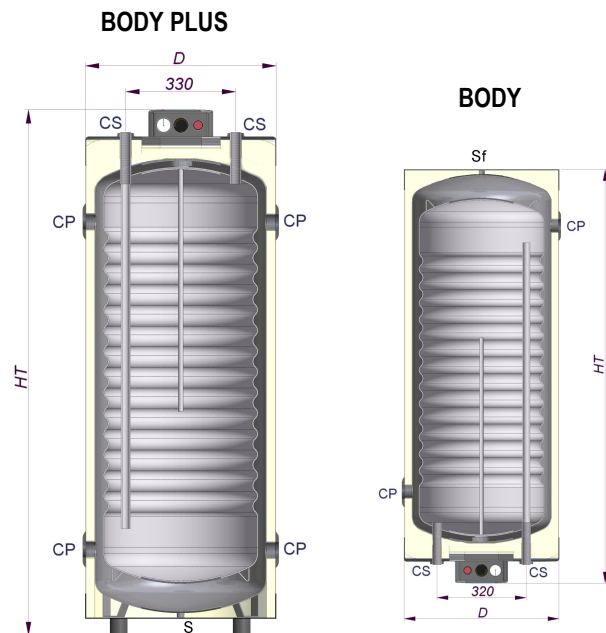
1. Nehmen Sie den Warmwasserspeicher **Body - Body Plus** mit Vorsicht von der Verpackung ab um die PVC-Ummantelung, die thermogebildeten Deckel oder den Schaltfeld nicht zu beschädigen.
2. Stellen Sie den Boiler auf die Betriebstellung und prüfen Sie richtig die Abmessungen der Fläche für die Aufstellung ( gemäß dem Gewicht des Boiler Vollast im Betrieb).
3. Stellen Sie am Kaltwasserzulauf ein Sicherheitsventil auf, das bei niedrigerem Druck als den maximalen Betriebsdruck geeicht ist.
4. Stellen Sie ein richtig dimensioniert Ausdehnungsgefäß und prüfen die Leistungsfähigkeit.
5. Prüfen die Erdung des Boiler um Korrosionerscheinungen verursachten von elektrischen Strömungen zu vermeiden.
6. Verbinden Sie den Boiler an dem Wassernetz.
7. Füllen Sie den Warmwasserbereiter. Aufdrehen die Warmwasserasserhähne um die ganze Luft innerhalb des Tanks fließen zu machen..
8. Nach Beeindigung der Operation 8, füllen Sie den Zwischenraum und ausströmen durch Luftloch.  
In jede Aufstellung befindet das Luftloch des Zwischenraums sich auf der oberen Teil des Boilers und manchmal unter dem Schaltfeld.  
In diesem Fall soll man den Schaltfeld wegnehmen und das Luftloch nach den vorigen Anleitungen füllen.
9. Stellen Sie den Schaltfeld wieder und verbinden den Produkt mit dem Elektronetz.

## 2. Principio di funzionamento.

Il principio di funzionamento del bollitore **BODY - BODY PLUS** prevede, un contenitore in acciaio inox dell'acqua da riscaldare, come scambiatore totale ed un secondo serbatoio esterno che incorpora il contenitore dell'acqua sanitaria creando un'intercapedine totale dove circola il fluido riscaldante (sistema Tank in Tank).



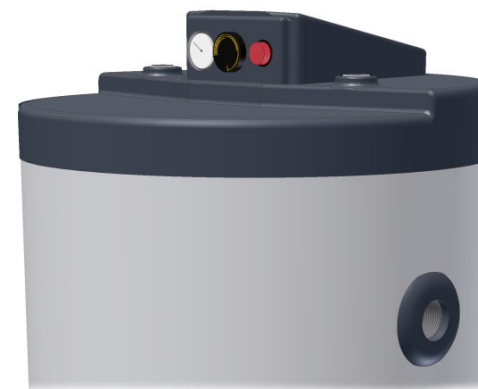
### 3. Caratteristiche dimensionali.



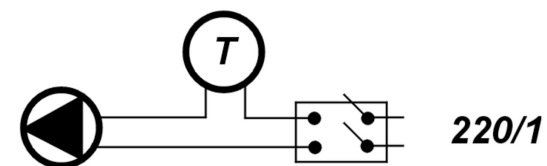
MODELLO	UM	BODY				BODY PLUS	
		100	150	200	250	300	500
Capacità accumulo	l.	97	140	180	215	280	480
Diametro "D"	mm	550	550	550	550	710	810
Altezza totale "HT"	mm	790	1030	1290	1550	1400	1700
Peso a vuoto	kg	50	70	80	90	120	150
Tensione quadro	V	220/1	220/1	220/1	220/1	220/1	220/1
Tensione resistenza	V	220/1	220/1	220/1	220/1	220/1	220/1
Press. max primario	bar	3	3	3	3	3	3
Press. max secondario	bar	8	8	8	8	8	8
Temp. max primario	°C	100	100	100	100	100	100
Temp. max secondario	°C	100	100	100	100	100	100
Conn. Primario "CP"	Gas	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼
Conn. Secondario "CS"	Gas	¾"	¾"	¾"	¾"	1"	1"

Il costruttore garantisce la qualità dei materiali impiegati e dichiara che l'apparecchio è stato costruito a regola d'arte in rispetto alle norme tecniche di sicurezza vigenti.

### 4.7. Schaltfeld.



### Elektro-Schema Schaltfeld.



#### 4.5. Wandaufhängung Artikel Body.

Im Fall von Wandaufhängung soll man Bügeln innerhalb der Verpackung nach der folgenden Verfahren einbauen:

1. Legen den Warmwasserbereiter horizontal auf das Boden ohne die Ummantelung zu beschädigen.
2. Nehmen die vier Plastiknägeln auf dem hinteren Teil des Warmwasserbereiter ab (ohne die Ummantelung zu beschädigen).
3. Bauen die Bügeln mit Befestigungsschrauben ein und stellen Knopflöcher über die Bügeln nach oben (wichtig nur im horizontal Stellung)
4. Hängen den Warmwasserbereiter an den Wandfixierten Bügeln.

BEFESTIGUNGSSCHRAUBE



#### 4.6. Bodenaufstellung Artikel Body.

Im Fall von Bodenaufstellung soll man drei Plastik Füßen innerhalb der Verpackung nach der folgenden Verfahren einbauen:

1. Legen den Warmwasserbereiter horizontal auf das Boden ohne die Ummantelung zu beschädigen.
2. Nehmen die drei Plastiknägeln auf dem unteren Deckel ab ( dem Schaltfeld gegenüberliegender)
3. Schrauben die Füßen an die befreiten Muttern.
4. Regeln die Höhe und die optimale Planierung.
5. Halten den Fuß auf der gewünschte Stellung fest und ziehen die Gegenmutter an.
6. Stellen den Warmwasserbereiter auf vertikal Stellung wieder.



#### 4. Installazione.

##### Assicurarsi

- che il pavimento o la parete siano sufficientemente resistenti nel supportare il carico dell'apparecchio in esercizio a pieno carico;
- che tutti i collegamenti idraulici e l'accesso a flange e scambiatori siano facilmente raggiungibili e comodamente scollegabili in caso di necessità.

##### Dotare l'impianto di preparazione dell'acqua sanitaria di:

- un vaso di espansione assicurandosi che il volume e la pressione di pre-carica siano idonei all'impianto;
- una valvola di sicurezza correttamente dimensionata nel diametro con apertura alla massima pressione di esercizio dell'apparecchio;
- lo scarico dev'essere convogliato in un imbuto di raccolta ed installato nel punto più alto del bollitore o del collegamento idraulico.

##### Accertarsi

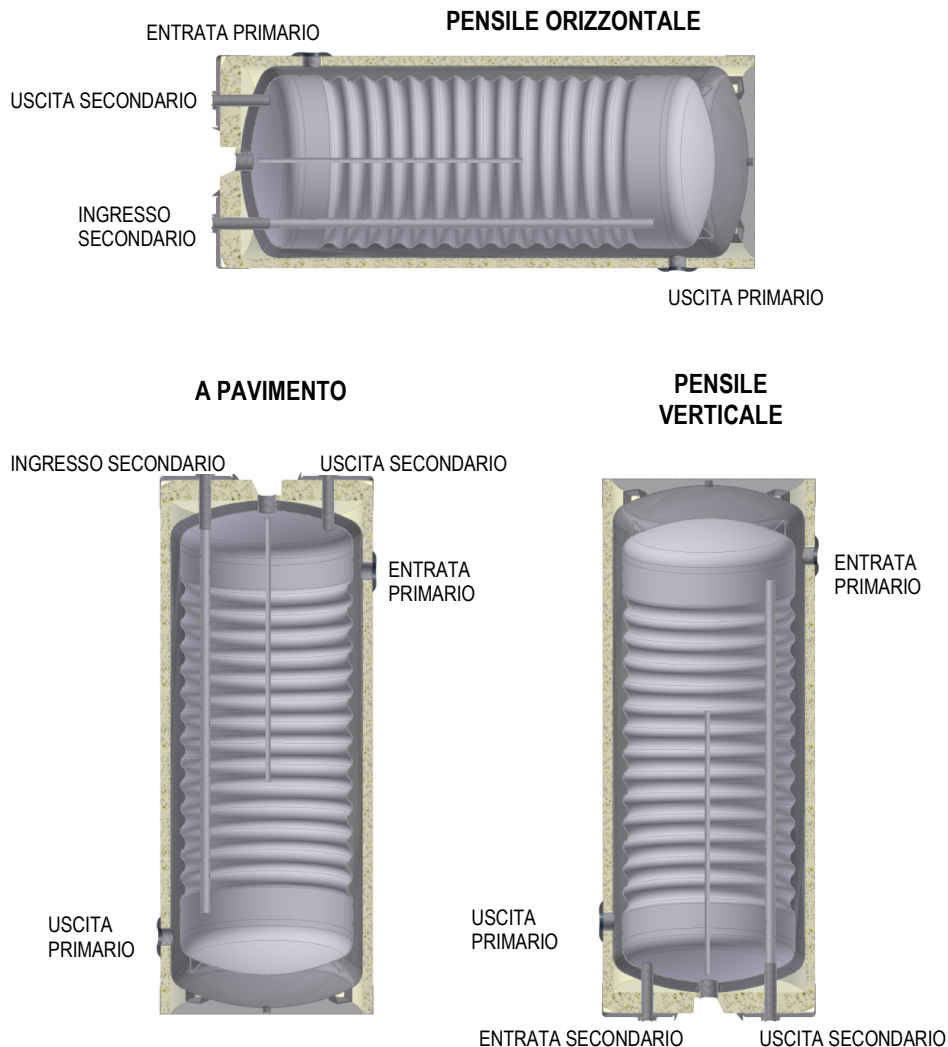
- che il circolatore abbia una portata ed una prevalenza sufficiente al fabbisogno dell'apparecchio;
- che la potenza resa del generatore di calore sia maggiore (10% / 20%) alla potenza massima assorbibile dall'apparecchio;
- che il controllo termostatico della temperatura funzioni correttamente verificando la giusta posizione di rilevamento della temperatura.

**N.B.:** Se l'acqua di alimentazione risultasse molto dura, si consiglia d'installare a monte dell'apparecchio un sistema anticalcare ed in caso d'impurità installare un filtro adeguato al fine di prevenire depositi di residui indesiderati.

#### **4.1. Disposizione degli attacchi nelle varie installazioni.**

Grazie alla particolare disposizione degli attacchi idraulici della serie **Body - Body Plus**, i bollitori possono essere installati in ogni posizione senza richiedere alcun cambiamento.

L'unica avvertenza da seguire è quella di prestare particolare attenzione agli schemi seguenti in cui vengono indicate le posizioni delle connessioni idrauliche, che variano a seconda del posizionamento del serbatoio.



#### **4.2. Installationsanleitungen.**

Installieren am Brauchwasserzulauf ein Sicherheitsventil, das bei niedrigerer Druck als den auf den vorherigen Seite gezeichneten Max. Betriebsdruck geprüft wird.

Installieren ein richtig dimensioniertes Ausdehnungsgefäß und prüfen seine Leistungsfähigkeit.

Prüfen die richtige Erdung des Warmwasserbereiter um die von Strömungen verursachten Korrosionserscheinungen zu vermeiden.

Seitdem die Verbindungen mit dem Wassernetz gemacht zu haben, füllen den Warmwasserbereiter.

Aufdrehen die Warmwasserasserhähne um die ganze Luft innerhalb des Tanks fließen zu machen..

Seitdem den Warmwasserbereiter gefüllt zu haben, füllen den Zwischenraum und ausströmen durch Luftloch.

**WICHTIG:** Füllen Sie stets zuerst den Brauchwasser-Kreislauf (Sekundär-kreis) und anschliessend den Heiz-Kreislauf (Primär-Kreis).

#### **4.3. Installationsvorschläge.**

Prüfen den Druck der Anlage und wenn der Druck höher als der maximalen vorgesehen Wert, soll man einen Druckreduzierer installieren.

Falls das Wasser sehr hart ist, man berät sich ein System für weiches Wasser zum Apparat zu installieren und jedenfalls einen Filter, der die Unreinheiten des Wassernetzes beseitigen soll.

#### **4.4. Elektrizitätsvorrichtungen.**

Bevor den Betrieb des Warmwasserbereiter soll man den Schalfeld beseitigen und die Thermostats-und Thermometersonde in der Tauchhülse für Sonde stecken. Die Thermostatssonde soll im Unterteil des Warmwasserbereiter eingesetzt werden, während die Thermometersonde im Oberteil installiert werden soll.

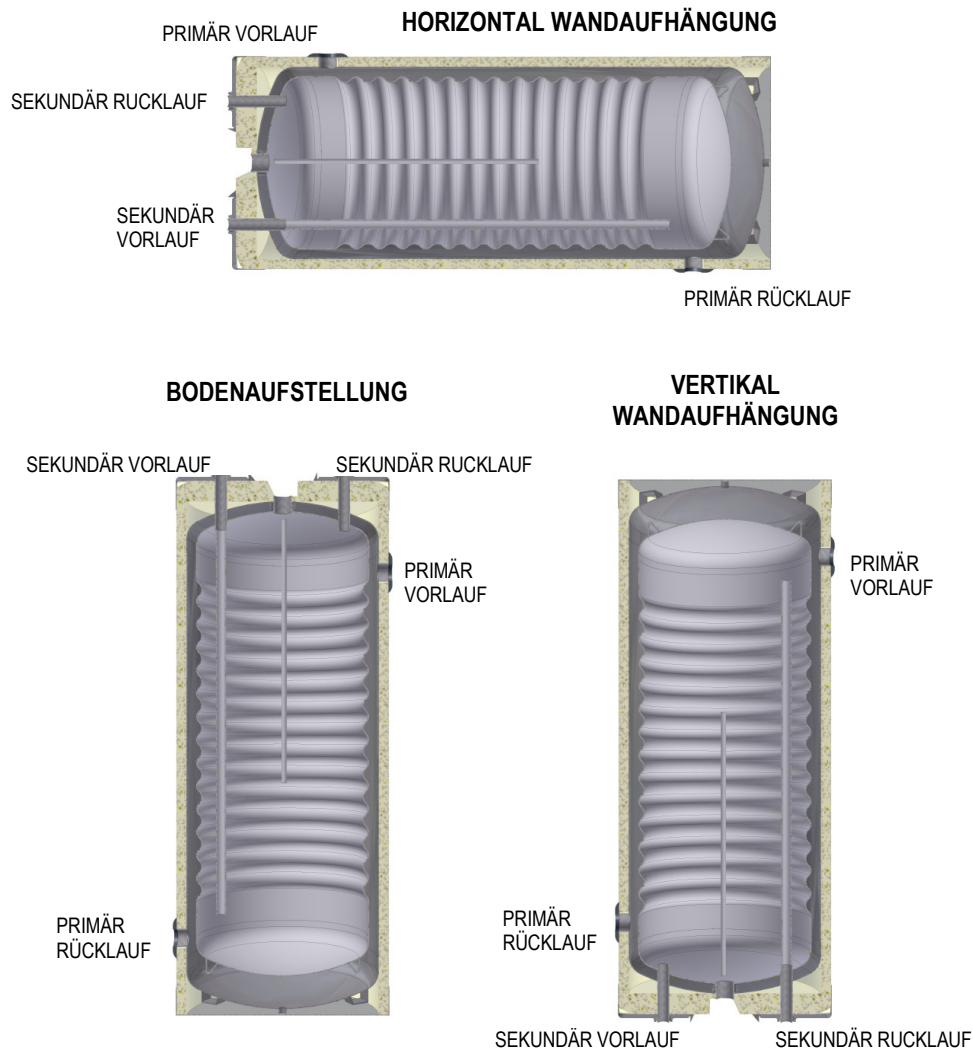
**Die Installation muss von Fachkräfte verrichtet werden.  
Der Konstrukteur haftet für keinen Schaden für Sachen und Leute, die aus mangelhafte Montage verursacht werden können.**



#### 4.1. Aufstellung der Anschlüsse für verschiedenen Installationen.

Durch die besondere Aufstellung der hydraulischen Anschlüsse der Serie **Body - Body Plus** können die Warmwasserbereiter auf jede Stellung, ohne Veränderungen, installiert werden.

Die einzige Anweisung ist ein besonderes Augenmerk auf das folgendes Schema, in dem die verschiedenen Stellungen der hydraulischen Anschlüsse gemäß der Tankmontage gezeigt werden, zu richten.



#### 4.2. Norme per l'installazione.

Sull'ingresso acqua fredda installare una valvola di sicurezza tarata ad una pressione inferiore al valore della pressione max. di esercizio indicata nelle pagine precedenti.

Installare un vaso di espansione opportunamente dimensionato e controllarne lo stato di efficienza.

Controllare la buona messa a terra del produttore per evitare fenomeni corrosivi dovuti a correnti vaganti.

Dopo aver effettuato i collegamenti alla rete idrica, riempire l'accumulo tenendo aperti i rubinetti dell'acqua calda in modo da far uscire tutta l'aria contenuta nel serbatoio.

Dopo aver riempito l'accumulo, procedere al riempimento dell'intercapedine sfianando l'aria tramite gli sfiati previsti.

**ATTENZIONE! RIEMPIRE SEMPRE PRIMA IL CIRCUITO SECONDARIO (ACCUMULO) E DOPO QUELLO PRIMARIO (RISCALDAMENTO).**

#### 4.3. Consigli per l'installazione.

Controllare la pressione dell'impianto e qualora fosse più alta del valore massimo previsto, si dovrà installare un riduttore di pressione a monte dell'apparecchio.

Nel caso in cui la durezza dell'acqua fosse eccessiva, sarà opportuno installare un addolcitore e comunque un filtro che elimini le impurità sempre presenti nelle reti idriche.

#### 4.4. Dispositivi elettrici.

Prima della messa in opera del bollitore, rimuovere il quadro comandi ed inserire le sonde del termostato e del termometro all'interno del tubo portasonda.

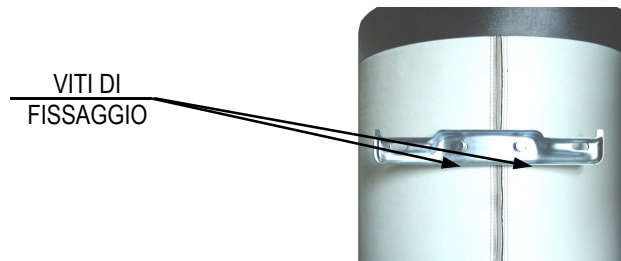
La sonda del termostato va posizionata in modo da trovarsi sulla parte più bassa del produttore, mentre quella del termometro va posizionata sulla parte alta.

**L'INSTALLAZIONE DEVE ESSERE ESEGUITA DA PERSONALE QUALIFICATO; IL COSTRUTTORE NON RISPONDE PER DANNI A PERSONE O COSE CAUSATI DA UN'ERRATA INSTALLAZIONE.**

#### **4.5. Installazione pensile art. Top Tank.**

Nel caso di applicazione pensile, si dovranno applicare le staffe che troverete nell'imballo seguendo questa procedura:

1. Adagiare il serbatoio a terra in posizione orizzontale avendo cura di non danneggiare il rivestimento esterno.
2. Rimuovere i quattro chiodi in plastica situati nella parte posteriore del serbatoio (prestare attenzione a non rovinare il rivestimento esterno).
3. Applicare le staffe fissandole con le viti fornite, avendo cura di posizionare gli occhielli ricavati sulle stesse, rivolti verso l'alto (importante solo se in posizione orizzontale)
4. Agganciare il bollitore alle mensole fissate al muro.



#### **4.6. Installazione a pavimento art. Top Tank.**

Nel caso di installazione a pavimento, si dovranno applicare i 3 (tre) piedini in plastica che troverete nell'imballo seguendo questa procedura:

1. Adagiare il serbatoio a terra in posizione orizzontale avendo cura di non danneggiare il rivestimento .
2. Rimuovere i tre chiodi in plastica che troverete sul coperchio inferiore (quello opposto al quadro comandi).
3. Applicare i piedini avvitandoli sui dadi che avrete liberato.
4. Regolare l'altezza ed il livellamento ottimale.
5. Stringere il controdado tenendo fermo nella posizione desiderata il piedino.
6. Riportare il serbatoio in posizione verticale.



#### **4. Installation.**

##### **Versichern Sie sich**

- dass Boden oder Wand genügend beständig sind um die volle Last des Artikels in Betrieb zu tragen.
- dass alle hydraulische Verbindungen und Zutritt zur Flanschen und zur Wärmetauschern leicht erreichbar sind und im Notfall unverbindet werden können.

##### **Ausstatten Sie**

die Warmwasserbereiteranlage mit:

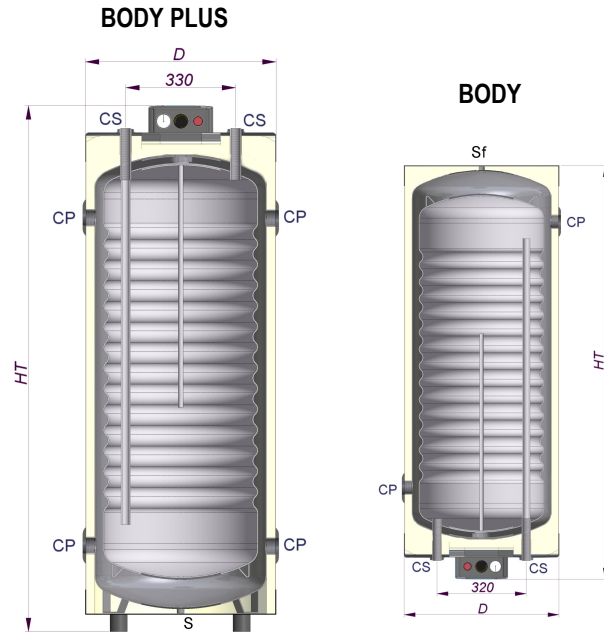
- Ausdehnungsgefäß und versichern Sie sich, dass Masse und Vorbelastungs-Druck zur Anlage geeignet sind.
- Sicherheitsventil mit der korrekten Dimension zum Öffnungsdiameter auf der maximalen Betriebsdruck des Artikels.
- der Entleerung, die zu einem Ansammlungstrichter geführt werden und auf höchsten Punkt des Warmwasserbereiters oder der hydraulischen Verbindung installiert werden muss.

##### **Versichern Sie sich**

- dass die Zirkulationpumpe eine genügende Leistung zum Artikelsbedarf hat.
- dass die erzeugte Leistung des Wärmegenerators höher (10 % / 20 % ) als die höchste absorbierte Leistung des Artikels ist.
- dass die thermostatische Temperaturkontrolle bei Prüfung der richtigen Position für Temperaturerhebung richtig funktioniert.

**P.S.:** Allenfalls wäre das Speisungswasser sehr hart, berät man sich, ein antikalkiges System zum Apparat zu installieren und im Unreinheitenfall einen geeigneten Filter, um unerwünschten Residuenbodensätze zu verhindern, zu installieren.

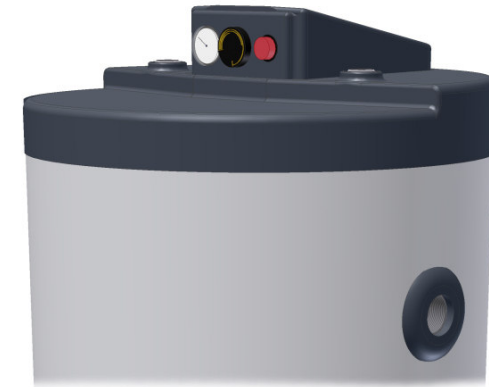
### 3. Abmessungen Zeichnungen.



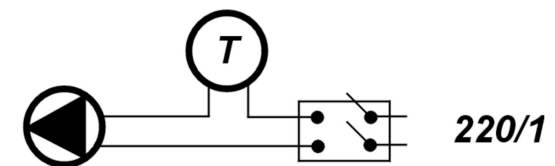
TYP	UM	BODY				BODY PLUS	
		100	150	200	250	300	500
Inhalt	l.	97	140	180	215	280	480
Diameter "D"	mm	550	550	550	550	710	810
Total Höhe "HT"	mm	790	1030	1290	1550	1400	1700
Leergewicht	kg	50	70	80	90	120	150
Schaltfeld Spannung	V	220/1	220/1	220/1	220/1	220/1	220/1
Elektro-Heizpatrone Spannung	V	220/1	220/1	220/1	220/1	220/1	220/1
Max Druck Primär Kreis	bar	3	3	3	3	3	3
Max Druck Sekundär Kreis	bar	8	8	8	8	8	8
Max Temp. Primär Kreis	°C	100	100	100	100	100	100
Max Temp. Sekundär Kreis	°C	100	100	100	100	100	100
Primär Kreis Anschluß "CP"	Gas	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼
Sekundär Kreis Anschluß "CS"	Gas	¾"	¾"	¾"	¾"	1"	1"

Der Konstrukteur garantiert die Qualität der verwendeten Werkstoffe und bestätigt, dass den Produkt gemäß der geltenden technischen Sicherheitsnormen aufgebaut wurde.

### 4.7. Quadro comando.



### Schema elettrico quadro comando.



## 5. Avviamento.

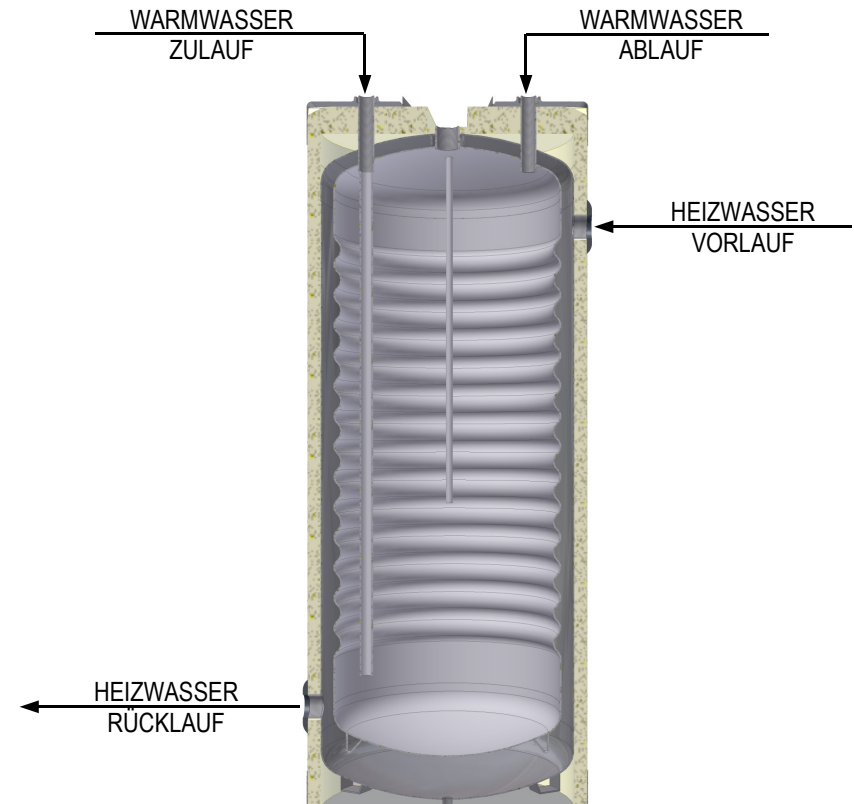
Per la messa in opera del bollitore **BODY** e **BODY PLUS** seguire le istruzioni riportate di seguito.

1. Rimuovere il produttore **BODY/BODY PLUS** dall'imballo prestando particolare attenzione a non danneggiare la finitura esterna in PVC, i coperchi o il quadro comando.
2. Installare il bollitore nella posizione prestabilita di utilizzo, dimensionando opportunamente la superficie su cui andrà installato (tenendo conto del peso del prodotto in esercizio a pieno carico).
3. Installare sull'ingresso dell'acqua fredda una valvola di sicurezza tarata ad una pressione inferiore alla pressione massima di esercizio indicata nelle pagine precedenti.
4. Installare un vaso di espansione opportunamente dimensionato e controllarne l'efficienza.
5. Procedere con il controllo della messa a terra dell'apparecchio in modo da evitare fenomeni corrosivi dovuti a correnti vaganti.
6. Collegare l'apparecchio alla rete idrica.
7. Riempire l'accumulo tenendo aperti tutti i rubinetti dell'acqua calda facendo uscire tutta l'aria presente all'interno.
8. Completata l'operazione 8, riempire l'intercapedine tenendo aperto lo sfiato. In qualsiasi installazione, lo sfiato dell'intercapedine si trova nella parte superiore del serbatoio e, a volte, sotto il quadro comando. In quest'ultimo caso, procedere alla rimozione del quadro e all'apertura dello sfiato, seguendo comunque le istruzioni precedenti.
9. Reinstallare il quadro comando e collegare l'apparecchio alla rete elettrica.

## 2. Betriebssystem.

Das Betriebssystem des Warmwasserbereiter Body-Body Plus ist von einem Innentank für Heißwasser aus Edelstahl, wie Wärmetauscher und von einem Aussentank hergestellt.

Der Aussentank, der den Warmwasserbehälter hält, schafft einen völligen Zwischenraum, in dem die beheizte Flüssigkeit zirkuliert. (Tank im Tank System)



## 1. Warmwasserbereiter BODY und BODY PLUS.

Der Warmwasserbereiter **Body-Body Plus** ist von einem Innentank aus Edelstahl AISI 316 Ti und von einem Aussenzwischenraum aus Kohlenstahl, der den Wärmetauscher bildet, hergestellt.

Durch die besonderen Verbindungen der äußeren Ummantelung steht die ganze Fläche des Warmwasserbereiter aus Edelstahl mit der beheizten Flüssigkeit in Verbindung, und das ermöglicht eine weite Wärmeaustauschfläche und infolgedessen hohen Wärmeleistungen.

Die besondere Stellung der hydraulischen Verbindungen und die Serienlieferung der Montagezubehör ermöglichen dem Warmwasserbereiter der Serie **Body-Body Plus** eine besondere Montageflexibilität: horizontal und vertikal Hängemontage oder Bodenmontage.

Die Warmwasserbereiter **Body - Body Plus** sind mit einem Anschluß unter dem Schaltfeld ausgestattet, das die Anwendung einer Elektro-Heizpatrone mit Thermostat ermöglicht.

Der verwendete Werkstoff für die Konstruktion des Warmwasserbereiter (AISI 316 Ti) garantiert einwandfreies hygienisch-sanitäres Warmwasser, Korrosionsbeständigkeit und folglich eine fast unbegrenzte Lebensdauer .

Eine optimale Wärmedämmung der Warmwasserspeicher Serie **Body - Body Plus** wird durch hochwertige Isolierung aus Pu-Hartschaum direkt aufgeschäumt aus zylindrischen Form mit Dichtigkeit 40÷42 Kg/mc, CFC und HCFC frei, gewährleistet und sind mit PVC-Ummantelung und ABS thermogebildeten Deckel vollendet.

## 6. Manutenzione.

La manutenzione programmata e preventiva dev'essere eseguita **almeno una volta all'anno** ed è essenziale ai fini del mantenimento, della durata e dell'efficienza ottimale dell'apparecchio in esercizio.

### **6.1. Operazioni di manutenzione.**

Le operazioni manutentive devono essere effettuate da tecnici specializzati e sono le seguenti:

- Togliere la tensione elettrica dell'impianto generale oltre al singolo apparecchio.
- Interrompere l'afflusso dell'acqua di alimentazione e scaricare l'apparecchio.
- Pulire le superfici interne con relativa asportazione del calcare o fanghi.
- Verificare la pre-carica del vaso di espansione del circuito sanitario.
- Verificare la pressione dell'impianto sanitario.
- Verificare il funzionamento del termometro e del termostato.
- Verificare il funzionamento della valvola di sicurezza.
- Controllare gli eventuali impianti anticalcare e relativi filtri.
- Pulire il rivestimento esterno con prodotti non aggressivi
- Se installata, controllare la pulizia della resistenza elettrica ed eventualmente disincrostarla dal calcare facendo attenzione a non rovinare la corazza esterna.

**ATTENZIONE! PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI OPERAZIONE DI MANUTENZIONE SCOLLEGARE L'APPARECCHIO DALLA RETE ELETTRICA.**

Lo Staff tecnico Baltur è a Vs. completa disposizione per risolvere eventuali problemi tecnici, d'installazione e manutentivi.

Grazie per l'attenzione che ci avete riservato nel seguire le indicazioni ivi elencate.

**baltur**  
BALTUR S.p.A.

## **INSTRUCTIONS FOR USERS**

Dear Client,

Many thanks for the confidence given to our company by preferring an Baltur product, that certainly you will appreciate for a long time.

Please read carefully the following notes in order to optimize the use of the selected product.

## **INSTRUCTION FOR TECHNICIAN**

Dear Mr Technician,

Many thanks for having preferred and installed an item of our product range.

We take the liberty of submitting to your kind attention the necessary instructions, even if certainly already known and tested, for the correct use of the Baltur product.

If you will find problems not resolvable with the consultation of this manual, please contact us:

The logo for Baltur, featuring the word "baltur" in a bold, red, lowercase sans-serif font. The letter 't' is stylized with a small triangle above it.

**BALTUR S.p.A.**

Via Ferrarese, 10 - 44042 CENTO (Ferrara) ITALIA

Tel. ++39.051.684.37.11

Fax ++39.051.685.75.27 - ++39.051.685.75.28

Websites: <http://www.baltur.it> - <http://www.baltur.com>

e-mail: [info@baltur.it](mailto:info@baltur.it)

For information about our Assistance Services, telephone to free number

**800 - 33.55.33**

## **INHALT**

<b>1. Warmwasserbereiter BODY und BODY PLUS</b>	<b>Seite 40</b>
<b>2. Betrieb</b>	<b>Seite 41</b>
<b>3. Abmessungen Zeichnungen</b>	<b>Seite 42</b>
<b>4. Installation</b>	<b>Seite 43</b>
4.1. Aufstellung der Anschlüsse für verschiedenen Installationen.	Seite 44
4.2. Installationsanleitungen	Seite 45
4.3. Installationsvorschläge	Seite 45
4.4. Elektrizitätsvorrichtungen	Seite 45
4.5. Wand-Installation	Seite 46
4.6. Boden- Installation	Seite 46
4.7. Schaltfeld	Seite 47
<b>5. Starten</b>	<b>Seite 48</b>
<b>6. Unterhaltung</b>	
6.1 Unterhaltungshandlungen	Seite 49

## HINWEISE FÜR BENUTZER

Geehrter Kunde,

wir danken Ihnen für das Vertrauen um unseren Produkt **Baltur**, dessen Qualität Sie für lange Zeit schätzen können, vorgezogen zu haben.

Wir bitten Sie um ein aufmerksames Lesen der folgenden wenigen Noten um von Ihnen gekauften **Baltur** Artikel optimalweise zu benützen.

## HINWEISE FÜR DEN TECHNISCHEN INSTALLATEUR

Geehrter Techniker,

Wir danken Ihnen um einen Artikel unserer Produkte vorgezogen und installiert zu haben.

Wir erlauben uns Ihrer höflichen Beachtung die benötigten Hinweise, die Sie sicherlich schon gekannt und geprüft hat, für eine korrekte Benutzung.

Sollte man mit dieser Schrift nicht lösbaren Probleme finden, werden Sie sich mit uns in Verbindung setzen:

The logo for Baltur, featuring the word "baltur" in a bold, red, lowercase sans-serif font. The letter 't' is stylized with a small triangle above it.

**BALTUR S.p.A.**

Via Ferrarese, 10 - 44042 CENTO (Ferrara) ITALIA

Tel. ++39.051.684.37.11

Fax ++39.051.685.75.27 - ++39.051.685.75.28

Websites: <http://www.baltur.it> - <http://www.baltur.com>

e-mail: [info@baltur.it](mailto:info@baltur.it)

Für Informationen über unsere Kundendienste rufen Sie die freie Telephonnummer:

**800 - 33.55.33**

## INDEX

1. Storage water heaters BODY and BODY PLUS.	Page 16
2. Working	Page 17
3. Technical features	Page 18
4. Installation	Page 19
4.1. Disposition of the connections for different installations.	Page 20
4.2. Instructions for installing	Page 21
4.3. Advises for installing	Page 21
4.4. Electrical devices	Page 21
4.5. Hanging installation	Page 22
4.6. Floor-Installation	Page 22
4.7. Control Panel	Page 23
5. Starting	Page 24
6. Maintenance	Page 25
6.1. Maintenance Operations	Page 25

## 1. The storage water heater BODY and BODY PLUS.

The storage water heater **Body** and **Body Plus** is formed by a hot water storage tank of stainless steel AISI 316 Ti, equipped with an external carbon steel interstice, that forms the heat exchanger.

Thanks to the particular connection of the external sheath, the total surface of the stainless steel storage tank is in contact with the heating fluid, and the result is a large heat exchanger surface and consequently high heating performances.

The particular disposition of the hydraulic connections and the accessories standard equipment for the assembling, give to the storage heaters **Body** and **Body Plus** a particular installation flexibility: horizontal or vertical wall installation or floor installation.

The water heater **Body** and **Body Plus** are equipped with a connection settled under the control panel, that allows the application of an electrical resistance with thermostat.

The high quality material used for the storage tank (AISI 316) guarantees a perfectly safe sanitary water, an optimal corrosion resistance and consequently a long life of the product.

All the storage water heaters **Body** - **Body Plus** are equipped with an efficient thermoinsulation of rigid polyurethane directly foamed to the cylindrical mould with density 40÷42 kg/mc, CFC and HCFC free, with PVC jacket and ABS thermo-moulded covers

## 6. Mantenimiento.

El mantenimiento programado y previsto tiene que ser efectuado como mínimo una vez cada año y es necesario para duración y la eficiencia del aparato en servicio.

### **6.1. Operaciones de mantenimiento.**

Las operaciones de mantenimiento tienen que ser efectuadas por personal cualificado y son las siguientes:

- Quitar la tensión eléctrica de la instalación general y la propia del aparato.
- Cortar el flujo del agua de alimentación y vaciar el aparato.
- Limpiar las superficies internas y quitar la cal o residuos.
- Controlar la pre-carga del vaso de expansión del circuito sanitario.
- Controlar el funcionamiento del termómetro y del termostato.
- Controlar el funcionamiento de la válvula de seguridad.
- Controlar los eventuales aparatos de descalcificación y filtro.
- Limpiar el recubrimiento externo con productos no corrosivos.
- Si hay resistencia eléctrica, controlar la limpieza de la misma procurando no dañar la protección externa.

**ATENCIÓN! ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO, DESCONECTAR EL APARATO DESDE LA RED ELECTRICA**

El equipo técnico de Baltur está a vuestra completa disposición para resolver eventuales problemas técnicos, de instalación y mantenimiento.

Gracias para la atención que nos habeis reservado en seguir las indicaciones indicadas.

**baltur**  
BALTUR S.p.A.



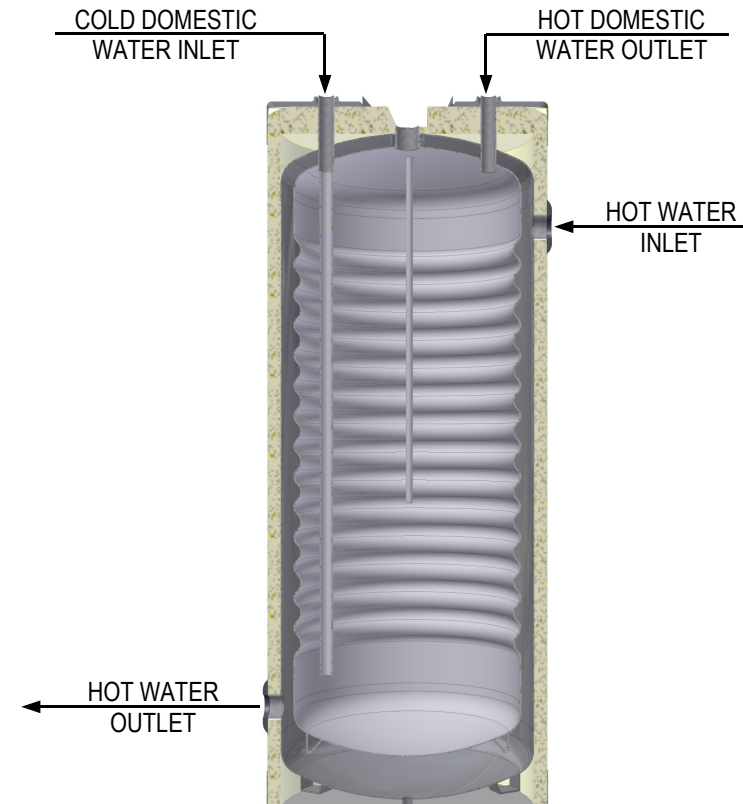
## 5. Puesta en marcha.

Para la puesta en marcha del acumulador Top-Tank y Maxi-Top seguir las instrucciones siguientes:

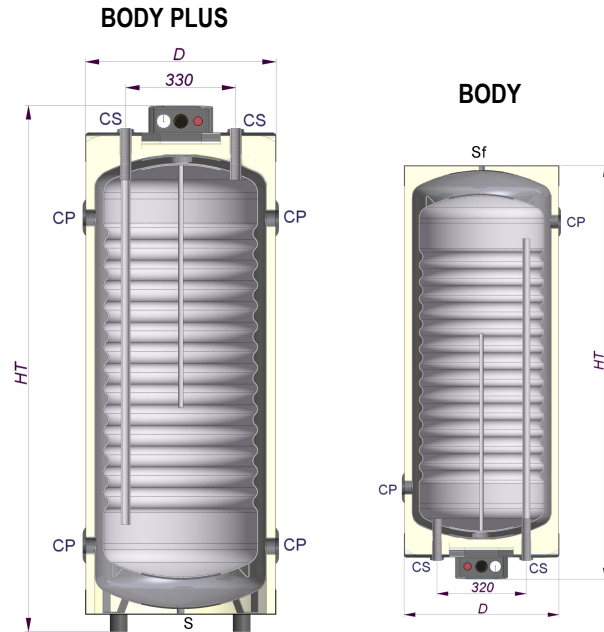
1. Quitar el acumulador Top-Tank y Maxi-Top del embalaje prestando atención a no dañar el forro de PVC, las tapas o el cuadro de mando.
2. Instalar el acumulador en la posición de utilización establecida, dimensionando oportunamente la superficie elegida para la instalación (teniendo en cuenta del peso del producto con carga completa).
3. Instalar en la entrada de agua fría una válvula de seguridad calibrada a una presión inferior a la presión máxima de trabajo del acumulador indicadas en las páginas anteriores.
4. Instalar un vaso de expansión oportunamente dimensionado y controlar su funcionalidad
5. Controlar la toma de tierra del aparato con el fin de prevenir fenómenos de corrosión debidos a corrientes parásitas.
6. Conectar el aparato a la red hidráulica.
7. Llenar el depósito de acumulación manteniendo todos los grifos del agua caliente abiertos con el fin de permitir la salida de aire.
8. Terminada la operación 7, llenar la doble camisa manteniendo abierto el purgador, en cualquier instalación el purgador de la doble camisa se encuentra en la parte superior del acumulador y, a veces, bajo el cuadro de mando. En este último caso, quitar el cuadro de mando para abrir la conexión del purgador y seguir las instrucciones anteriores.
9. Volver a montar el cuadro de mando y conectar el aparato a la red hidráulica.

## 2. Working system.

The working system of the water heater **Body - Body Plus** consists of a stainless steel container for the heating of the domestic water, as total heat -exchanger, sets inside a second tank creating a total interstice in which the heating fluid circulates (Tank in Tank system).



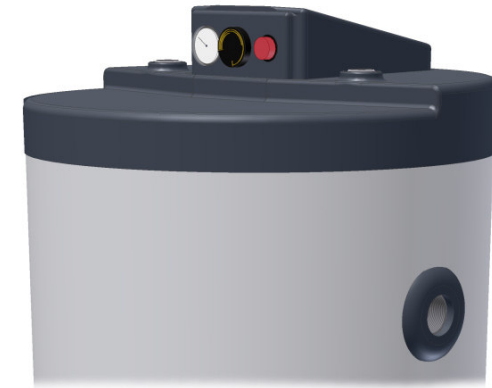
### 3. Dimensional features.



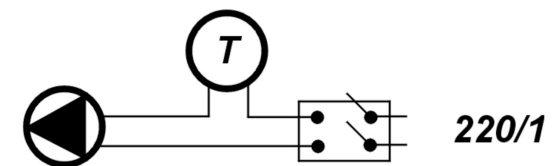
MODEL	UM	BODY				BODY PLUS	
		100	150	200	250	300	500
Storage Capacity	l.	97	140	180	215	280	480
Diameter "D"	mm	550	550	550	550	710	810
Total Height "HT"	mm	790	1030	1290	1550	1400	1700
Empty Weight	kg	50	70	80	90	120	150
Panel Tension	V	220/1	220/1	220/1	220/1	220/1	220/1
El. Resistance Tension	V	220/1	220/1	220/1	220/1	220/1	220/1
Max. primary press.	bar	3	3	3	3	3	3
Max. secondary press.	bar	8	8	8	8	8	8
Max. primary temp.	°C	100	100	100	100	100	100
Max. secondary temp.	°C	100	100	100	100	100	100
Connex. Primary "CP"	Gas	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼
Connex. Secondary "CS"	Gas	¾"	¾"	¾"	¾"	1"	1"

The manufacturer guarantees the quality of the employed materials and declares that the items is made correctly in compliance with the safety technical regulations.

### 4.7. Cuadro de mando.



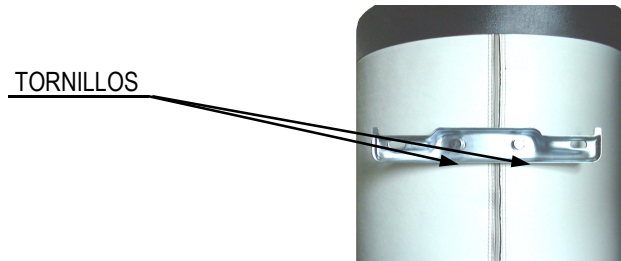
#### Esquema electrico cuadro de mando



#### **4.5. Instalación mural art. Top-Tank.**

Si la instalación es mural, montar los soportes que encuentren en el embalaje siguiendo los consejos siguientes:

1. Situar con cuidado el acumulador a tierra en posición horizontal cuidando del aislamiento.
2. Quitar los tres clavos de plástico situados en la parte posterior del acumulador (atención a no romper el forro externo).
3. Montar los soportes fijándolos con los tornillos suministrados, posicionando de manera correcta los agujeros de los mismos hacia arriba (importante en caso de instalación horizontal).
4. Colgar el acumulador en los soportes fijados en la pared.



#### **4.6. Instalación en el suelo art. Top-Tank.**

Si la instalación es en el suelo, hay que montar los 3 (tres) pies de plástico que encuentren en el embalaje siguiendo los consejos siguientes:

1. Situar con cuidado el acumulador en tierra en posición horizontal cuidando del aislamiento.
2. Quitar los tres clavos de plástico que encuentren en la tapa inferior (el que está situado en la parte contrario del cuadro de mando).
3. Montar los pies atornillándolos en las tuercas donde estaban los clavos de plástico.
4. Regular la altura y nivelar la posición del aparato.
5. Apretar la contratuerca manteniendo firme la posición elegida del pie.
6. Poner el acumulador en posición vertical.



#### **4. Installation.**

##### **Make sure**

- that floor or wall are enough resistant to support the full charge of the working product.
- that all the hydraulic connections and the inlet to flanges and to heat-exchangers are easily reachable and if necessary disconnectable.

##### **Equip the system for hot sanitary water production with:**

- expansion tank by making sure that volume and pressure before charge are suitable for the system.
- safety-valve correctly dimensioned to the inlet-diameter at the maximal working pressure of the item.
- drain must be converged to an harvestfunnel and installed at the top of the boiler or of the hydraulic connection.

##### **Make sure**

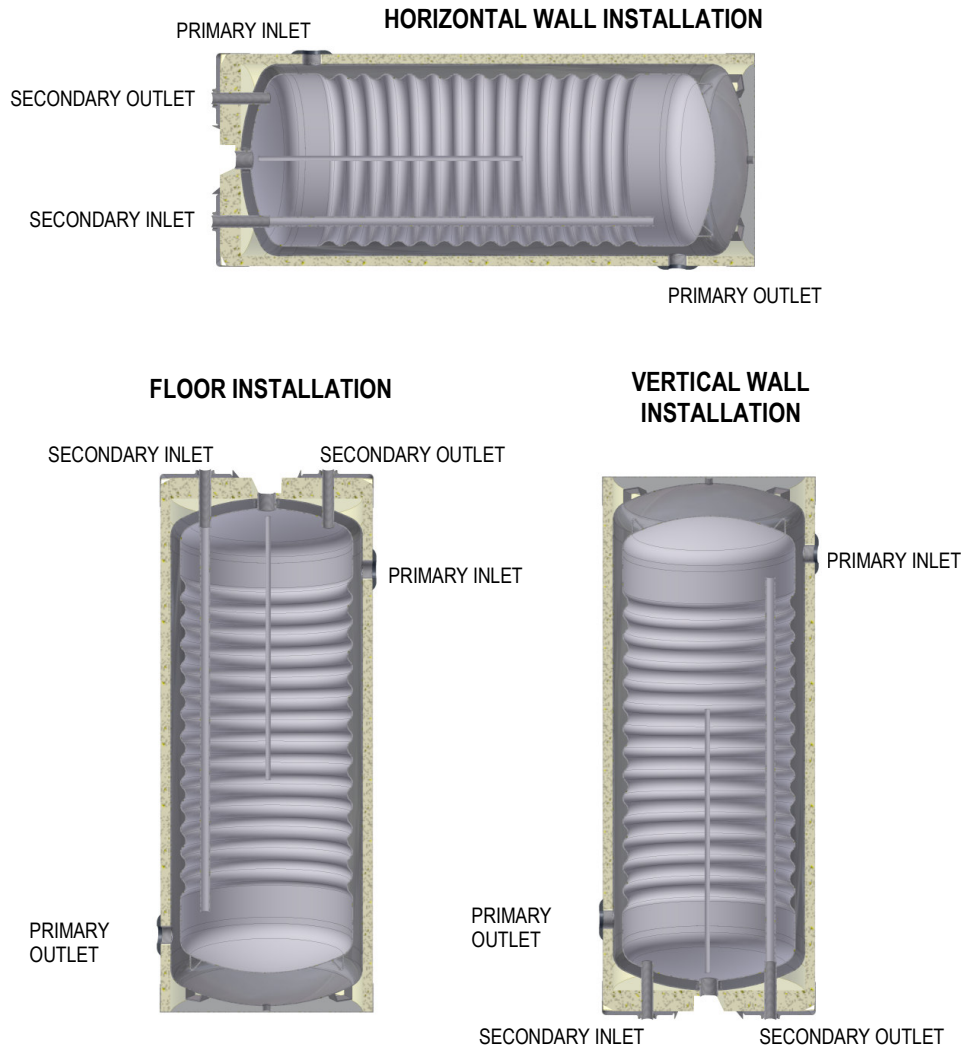
- that the circulation pump has a sufficient flow rate and an head suitable for the working flow of the product.
- that the power given by the heat generator is more (10% -20%) than the maximal power that the product could assimilate.
- that the thermostatic temperature control is working properly by testing the right position of temperature collector.

**Important:** If the water feeding should be very hard, it is useful to install an anti-limestone system to the product and ,in cases of impurities, to install an adequate filter in order to prevent unwanted deposits of residues.

#### **4.1. Disposition of the connections by installation.**

Thanks to the particular disposition of the hydraulic connections of the model **Body and Body Plus**, the boilers could be installed almost in every positions without any changes.

The only instruction to follow is that to pay particular attention to the following schemes indicating the hydraulic connections positions, that are different according to the place of the tank.



#### **4.2. Normas de instalación.**

En la entrada de agua fría, instalar una válvula de seguridad calibrada a una presión inferior al valor de la presión máxima de trabajo del aparato indicada en las páginas anteriores.

Instalar un vaso de expansión oportunamente dimensionado y controlar su funcionalidad.

Controlar la conexión a tierra del acumulador para evitar corrosiones debidas a corrientes parásitas.

Después de haber efectuado las conexiones a la red hidráulica, llenar el depósito de acumulación manteniendo abiertos los grifos del agua de manera que permita la salida del aire contenida en el deposito.

Después de haber llenado el depósito de acumulación, llenar la doble camisa quitando el aire a través de los purgadores previstos.

**ATENCIÓN! LLENAR SIEMPRE ANTES EL CIRCUITO SECUNDARIO (DEPOSITO DE ACUMULACIÓN) Y LUEGO EL PRIMARIO (CALEFACCIÓN).**

#### **4.3. Consejos para el instalador.**

Controlar la presión de la instalación y si fuera más alta del valor máximo permitido, instalar un reductor de presión a la entrada del aparato.

Si el agua tiene demasiada cal, instalar un descalsificador y un filtro para quitar las impurezas presentes en la instalación hidráulica.

#### **4.4. Dispositivos eléctricos.**

Antes de la puesta en marcha del acumulador, quitar el cuadro de mando e insertar las sondas del termostato y del termómetro en el interior del tubo portasonda.

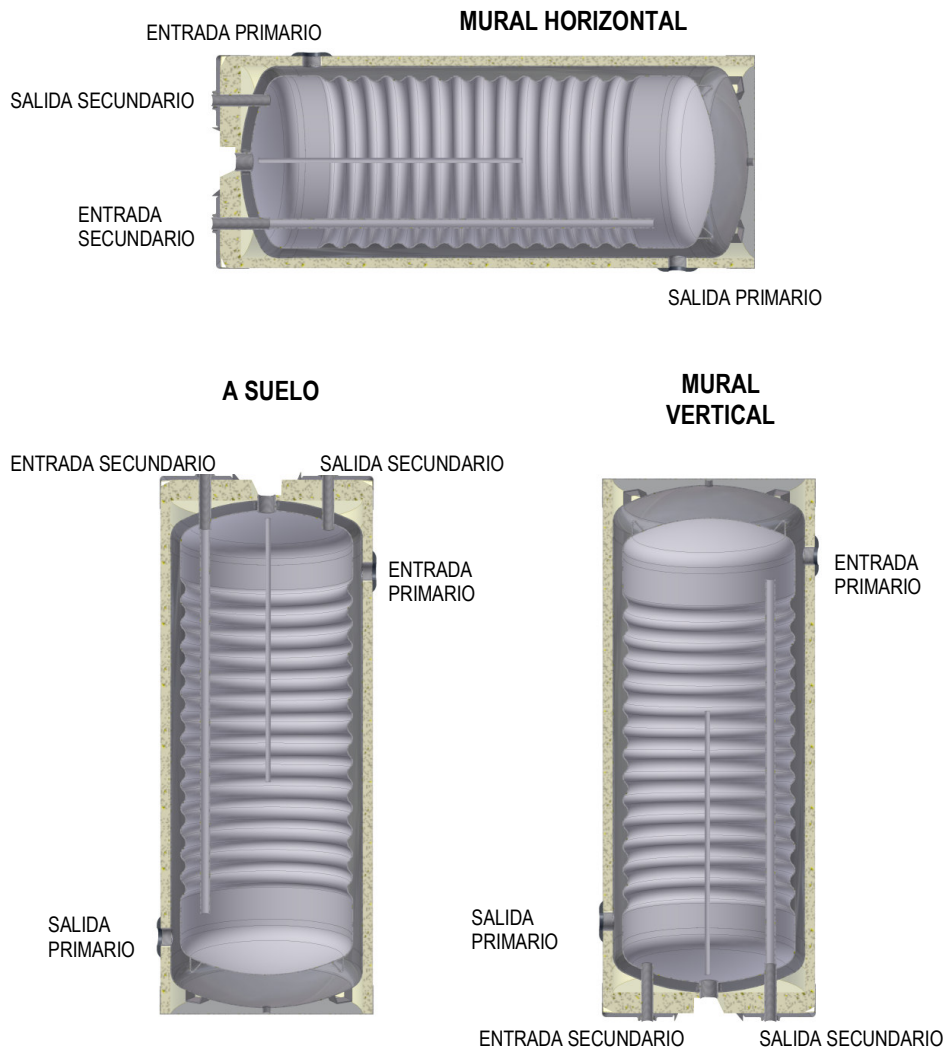
La sonda del termostato va montada en la parte más baja del acumulador, mientras que la del termómetro, va montada en la parte más alta.

**LA INSTALACIÓN TIENE QUE SER EFECTUADA POR PERSONAL CUALIFICADO. EL FABRICANTE NO ASUMIRÁ DAÑOS PERSONALES O MATERIALES CAUSADOS POR UNA MALA INSTALACIÓN.**

#### **4.1. Disposición de las conexiones en las distintas formas de instalación.**

Gracias a la particular disposición de las conexiones hidráulicas de la serie **BODY** y **BODY PLUS**, los acumuladores pueden ser instalados en cada posición sin necesidad de ninguna modificación.

La única advertencia que hay que seguir es prestar atención a los esquemas siguientes donde se indican las posiciones de las conexiones hidráulicas que varían según la posición del acumulador.



#### **4.2. Instructions for installing.**

By the cold domestic water inlet it is necessary to install a safety-valve calibrated to a lower pressure than the maximal working pressure indicated on the previous pages.

Install a correctly dimensioned expansion tank and control its working efficiency. Verify the good earthing of the producer in order to prevent the forming of corrosions resulting from roaming currents.

After having connected the producer to the water-net, fill the storage tank by keeping the hot water taps open in order to allow the exit of all the air contained in the tank.

After having filled the storage tank, fill the interstice by breathing the air through the proper breathers.

**ATTENTION! BEFORE FILL THE SECONDARY CIRCUIT (STORAGE) AND THEN THE PRIMARY ONE (HEATING).**

#### **4.3. Advices for installing.**

Verify the pressure of the plant, if ever higher as appointed it is necessary the installing of a pressure reducing valve.

In case water is too much hard, it will be necessary to install a softener and anyway a filter removing the impurities always present in the waterworks.

#### **4.4. Electrical devises.**

Before the installation of the boiler, remove the control panel and place the feelers of the thermostat and the thermometer into the feeler sheath.

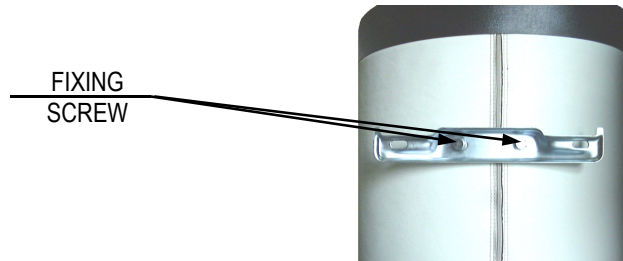
The thermometer feeler must be installed on the lowest part of the producer while the thermostat one must be installed on the highest part.

**THE INSTALLATION HAS TO BE FULFILLED BY A SKILLED WORKMAN. THE MANUFACTURER SHALL NOT ANSWER FOR EVERY KIND OF DAMAGES BEING THE CAUSE OF A NOT REGULAR PLANT.**

#### **4.5. Wall installation.**

In case of wall installation, it is necessary to apply the brackets found in the package following this procedure:

1. Lay down the tank on horizontal position on the floor. Be careful not to damage the external jacket.
2. Remove the four plastic nails from the back of the tank.
3. Fix the brackets with the equipped screws. Be careful to place the eyelets on the brackets faced to the top (important only if on horizontal position).
4. Hook the tank to the brackets fixed to the wall.



#### **4.6. Floor installation.**

In case of floor installation, it is necessary to apply the three plastic feet found in the package following this procedure:

1. Lay down the tank on horizontal position on the floor. Be careful not to damage the external jacket.
2. Remove the three plastic nails from the inferior cover. (the opposite to the control panel).
3. Apply the feet by screwing on the nuts, that you should have let free.
4. Regulate the optimal height and levelling.
5. Tighten the counter-nut by holding the foot steady in the right position.
6. Replace the tank on vertical position.



#### **4. Instalacion.**

##### **ASEGURARSE**

- Que el suelo o la pared aguanten suficientemente el peso del aparato en plena carga.
- Que todas las conexiones hidráulicas se puedan desmontar fácilmente y que las bridas y intercambiadores sean fácilmente inspeccionables en caso de necesidad.

##### **EQUIPAR**

La instalación de agua sanitaria de:

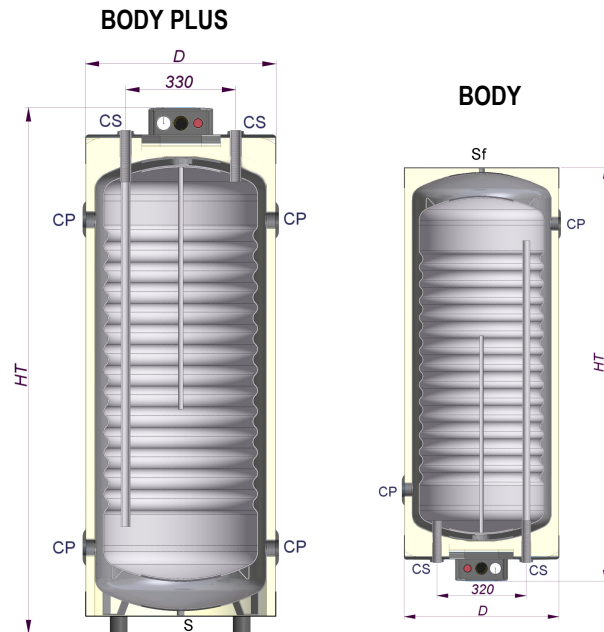
- Vaso de expansion asegurándose de que el volumen y la presión de pre-carga sean idóneos a la instalación.
- Válvula de seguridad con diámetro dimensionado según la abertura a la máxima presión de trabajo del aparato.
- El vaciado tiene que ser canalizado en un embudo de recogida y montado en el punto ms alto del acumulador o de la instalación hidráulica.

##### **ASEGURARSE**

- Que el circulador tenga el caudal y la altura suficiente a la necesidad del aparato.
- Que la potencia útil del generador de calor sea mayor (10% / 20%) de la potencia máxima necesaria al aparato.
- Que el termostato funcione correctamente averiguando el correcto control de la temperatura.

**PD:** Si el agua de alimentación tiene demasiada cal, se aconseja instalar a la entrada del aparato un sistema antical y si hay también impurezas, instalar un filtro con el fin de eliminar posibles residuos en el interior del depósito.

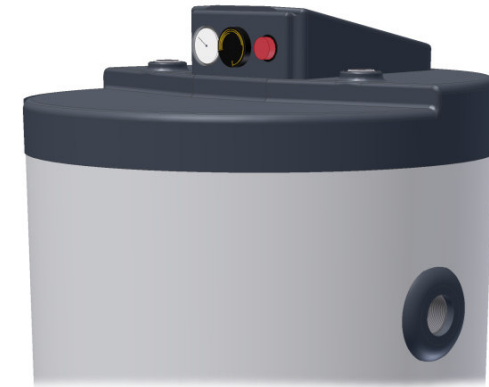
### 3. Características dimensionales.



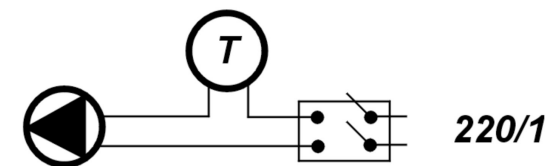
MODELO	UM	BODY				BODY PLUS	
		100	150	200	250	300	500
Capacidad deposito	l.	97	140	180	215	280	480
Diametro "D"	mm	550	550	550	550	710	810
Altura total "HT"	mm	790	1030	1290	1550	1400	1700
Peso en vacio	kg	50	70	80	90	120	150
Tension cuadro	V	220/1	220/1	220/1	220/1	220/1	220/1
Tension resistencia	V	220/1	220/1	220/1	220/1	220/1	220/1
Presion max primario	bar	3	3	3	3	3	3
Presion max secundario	bar	8	8	8	8	8	8
Temp. max primario	°C	100	100	100	100	100	100
Temp. max secundario	°C	100	100	100	100	100	100
Conex. Primario "CP"	Gas	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼
Conex. Secundario "CS"	Gas	¾"	¾"	¾"	¾"	1"	1"

El fabricante garantiza la calidad de los materiales empleados y declara que el aparato ha sido fabricado según normas técnicas de seguridad vigentes.

### 4.7. Control panel.



#### Electrical scheme control panel.



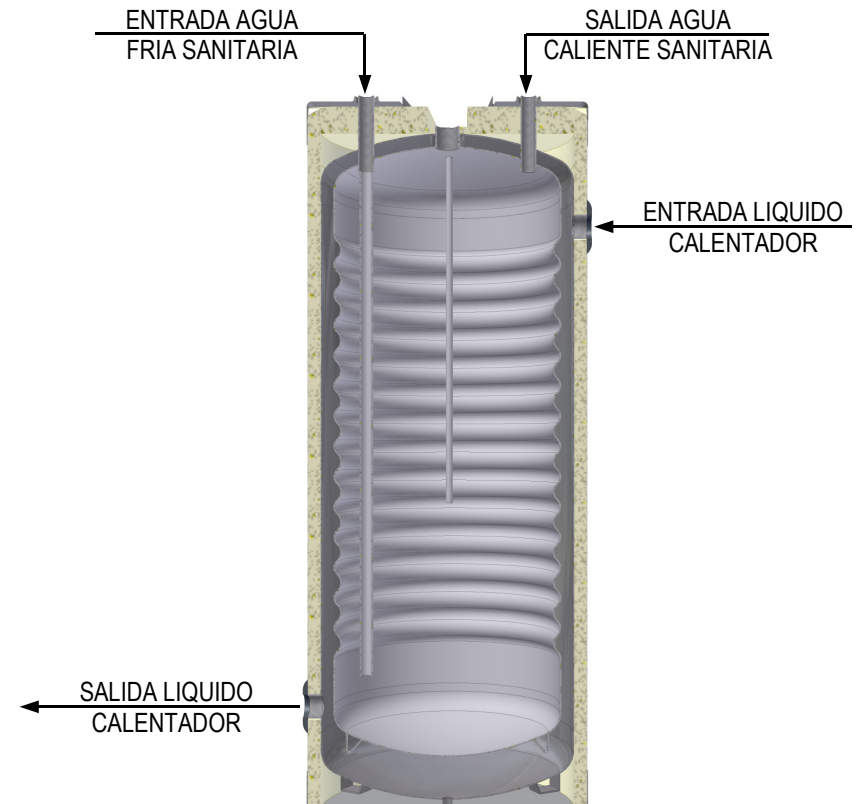
## 5. Starting.

For the installation of the water heater **Body - Body Plus** follow these instructions:

1. Remove the water heater Body-Body Plus from the packing, taking care not to damage the PVC external covering, the covers or the control panel.
2. Install the water heater on the position for use, verify the dimensions of the surface for the installation (by considering the weight of the working full loaded product)
3. Install on the cold domestic water inlet a safety-valve calibrated to a lower pressure than the maximal working pressure indicated on the previous pages.
4. Install a correctly dimensioned expansion tank and control its working efficiency.
5. Verify the good earthing of the producer in order to prevent the forming of corrosions resulting from roaming currents.
6. Connect the water heater to the water- net.
7. Fill the storage tank by keeping the hot water taps open in order to allow the exit of the air inside the tank.
8. Completed the operation 8, fill the interstice by keeping the breather open. For every installation, the breather is on the top of the water heater and sometimes, under the control panel. In this case, remove the control panel and open the breather following the previous instructions.
9. Replace the control panel and connect the item to the water-net.

## 2. Principio de funcionalidad.

El principio de funcionalidad del acumulador **BODY** y **BODY PLUS** consiste en que el líquido calentador contenido en la doble camisa calienta el agua contenida en el depósito de acumulación inoxidable (sistema Tank in Tank).





## 1. El acumulador BODY y BODY PLUS.

El acumulador **BODY** y **BODY PLUS** está compuesto por un depósito de acumulación de agua sanitaria de acero inoxidable AISI 316 Ti sobre el cual está montada una doble camisa externa de acero al carbono que constituye el intercambiador de calor.

Gracias al particular acoplamiento de la camisa externa, la total superficie del depósito de acumulación de acero inox está en contacto con el líquido calefactor, obteniendo de esta manera una gran superficie de intercambio y a la vez un elevado rendimiento térmico.

La singular disposición de las conexiones hidráulicas y el equipado de serie de accesorios de montaje confieren a los acumuladores **BODY** y **BODY PLUS** gran flexibilidad de instalación: murales horizontal o vertical, y de suelo.

Los acumuladores **BODY** y **BODY PLUS** están equipados con una conexión bajo el cuadro de mando que permite montar una resistencia eléctrica con termostato.

El material utilizado para la fabricación del depósito de acumulación AISI 316 Ti nos garantiza la total higiene del agua sanitaria contenida en su interior y una resistencia contra la corrosión con la consiguiente duración en el tiempo que ningún otro material es capaz de garantizar.

Todos los acumuladores de la serie **BODY** y **BODY PLUS** están aislados contra las dispersiones térmicas con poliuretano rígido inyectado directamente sobre el molde cilíndrico con densidad 40-42 kg/mc, exento de CFC y acabados externamente con PVC y tapas termoformadas de ABS.

## 6. Maintenance.

The programmed and preventive maintenance must be made **at least one time a year** and it is essential for maintenance, life and an optimal working efficiency of the item.

### 6.1. Maintenance Operations.

Maintenance operations must be performed by skilled professional workmen and are the following:

- Take away the electric tension from the general system and from the single item.
- Close the flow of the water feeding and drain the item.
- Clean internal surfaces and remove limestone or muds.
- Check the expansion tank's charge of the sanitary circuit.
- Check the sanitary system's pressure
- Check thermometer and thermostat working
- Check safety valve working
- Control eventual anti-limestone systems and related filters.
- Clean the external covering with soft products
- If installed, control the electrical resistance's cleaning and eventually scale it from limestone, taking care not to damage the external covering.

**ATTENTION! BEFORE MAKING ANY MAINTENANCE OPERATIONS, DISCONNECT THE ITEM FROM THE ELECTRICAL NET.**

The Technical Staff BALTUR is at your complete disposal for eventual technical, installation and maintenance problems.

Many thanks for the attention given to our company by following these directions.

**baltur**  
BALTUR S.p.A.

## **ISTRUCCIONES PARA EL USUARIO**

Estimado cliente,

Le agradecemos la confianza que nos ha depositado en elegir un producto BALTUR cuya calidad y servicio podrá apreciar por mucho tiempo.

Le rogamos leer atentamente estas pocas notas escritas con el fin de utilizar de manera óptima el aparato BALTUR que Usted ha elegido.

## **ISTRUCCIONES PARA EL TÉCNICO INSTALADOR**

Estimado Sr. Técnico,

Le agradecemos su confianza por haber elegido e instalado un artículo de nuestra gama de productos.

Nos permitimos de poner a su atención, las instrucciones necesarias para una correcta instalación a pesar de su probada su experiencia.

En caso de encontrarse con problemas que no se puedan resolver con las siguientes instrucciones, rogamos contacten con nosotros:



**BALTUR S.p.A.**

Via Ferrarese, 10 - 44042 CENTO (Ferrara) ITALIA

Tel. ++39.051.684.37.11

Fax ++39.051.685.75.27 - ++39.051.685.75.28

Websites: <http://www.baltur.it> - <http://www.baltur.com>

e-mail: [info@baltur.it](mailto:info@baltur.it)

Per informazione sui nostri Centri Assistenza telefonare al numero verde

**800 - 33.55.33**

## **INDICE**

<b>1. Acumulador BODY y BODY PLUS.</b>	<b>Pág. 28</b>
<b>2. Funcionalidad.</b>	<b>Pág. 29</b>
<b>3. Características y dimensiones.</b>	<b>Pág. 30</b>
<b>4. Instalación.</b>	<b>Pág. 31</b>
<b>4.1. Disposicion de las conexiones en las varias instalaciones.</b>	<b>Pág. 32</b>
<b>4.2. Normas de instalación.</b>	<b>Pág. 33</b>
<b>4.3. Consejos para la instalación.</b>	<b>Pág. 33</b>
<b>4.4. Dispositivos eléctricos.</b>	<b>Pág. 33</b>
<b>4.5. Instalacion a pared.</b>	<b>Pág. 34</b>
<b>4.6. Instalacion a suelo.</b>	<b>Pág. 34</b>
<b>4.7. Cuadro de mando.</b>	<b>Pág. 35</b>
<b>5. Puesta en marcha.</b>	<b>Pág. 36</b>
<b>6. Mantenimiento.</b>	<b>Pág. 37</b>
<b>6.1. Operaciones de mantenimiento.</b>	<b>Pág. 37</b>