

**Ballon solaire**

**BPS**



BPS 1000 SOL  
BPS 1500 SOL  
BPS 2000 SOL

BPS 300 SOL  
BPS 400 SOL  
BPS 500 SOL

**INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATEUR  
ET POUR LE SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE**



**THERMITAL**

## GAMME

<b>MODÈLE</b>	<b>CODICE</b>
BPS 300 SOL	523000300
BPS 400 SOL	523000400
BPS 500 SOL	523000500
BPS 1000 SOL	523001000
BPS 1500 SOL	523001500
BPS 2000 SOL	523002000

*Cher technicien,*

*Nous vous remercions d'avoir choisi un ballon solaire **BPS**, un produit moderne et de qualité qui sera en mesure de vous assurer pendant longtemps un bien-être optimal et de remarquables caractéristiques de fiabilité et de sécurité. En particulier si le ballon est confié à un service d'assistance technique **THERMITAL**, qui est spécifiquement préparé et formé pour effectuer l'entretien périodique de manière à garantir un niveau d'efficacité maximal avec des coûts de service inférieurs, et qui dispose, en cas de besoin, de pièces de rechange d'origine.*

*Cette notice technique contient d'importantes informations et recommandations qui doivent être respectées pour une installation plus simple et une utilisation optimale du ballon solaire **BPS**.*

*Nous vous renouvelons nos remerciements.*

**THERMITAL**

## TABLE DES MATIÈRES

### SECTION GÉNÉRALE

Recommandations générales	pag.	5
Règles fondamentales de sécurité	“	5
Description de l'appareil	“	6
Identification	“	6
Structure	“	7
Données techniques	“	8
Accessoires	“	8
Circuit hydraulique	“	9

### SECTION INSTALLATEUR

Réception du produit	pag.	12
Dimensions et poids	“	12
Manutention	“	13
Local d'installation du ballon	“	13
Montage sur des installations anciennes ou à moderniser	“	13
Raccordements hydrauliques	“	14
Positionnement des sondes	“	18

### SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE

Préparation à la première mise en service	pag.	18
Première mise en service	“	18
Contrôles pendant et après la première mise en service	“	19
Désactivation pendant de longues périodes	“	20
Entretien	“	20
Nettoyage du ballon et démontage des composants internes	“	21
Éventuelles anomalies et solutions	“	23

Dans cette notice, les symboles suivants sont utilisés à plusieurs reprises :



**ATTENTION** = pour les actions qui requièrent des précautions particulières et une préparation adéquate.



**VIETATO** = pour les actions qui NE DOIVENT EN AUCUN CAS être accomplies.

Cette notice code 068098(FR) - Rév. 4 (01/06) se compose de 24 pages.

## RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

-  Après avoir retiré l'emballage, s'assurer que la fourniture est intègre et complète. Dans le cas contraire, s'adresser à l'agence **THERMITAL** qui a vendu l'appareil.
-  L'installation du ballon solaire BPS doit être effectuée par une entreprise agréée aux termes de la loi en vigueur et avec les indications fournies par **THERMITAL** dans la notice technique.
-  Le ballon solaire **BPS** doit être destiné à l'usage prévu par **THERMITAL** et pour lequel il a été expressément conçu.  
Toute responsabilité, inhérente au contrat ou hors contrat, de **THERMITAL** est exclue en cas de dommages causés aux personnes, aux animaux ou aux choses, suite à des erreurs d'installation, de réglage ou d'entretien et à toute utilisation impropre.
-  En cas de fuites d'eau, débrancher le ballon du réseau électrique, couper l'arrivée d'eau et avertir au plus tôt le service d'assistance technique **THERMITAL** ou un technicien qualifié.
-  L'entretien du ballon doit être effectué au moins une fois par an.
-  En cas de non-utilisation du ballon solaire pendant une longue période, les opérations minimums suivantes doivent être effectuées :
  - vider le circuit solaire;
  - fermer les dispositifs d'arrêt de l'installation d'eau chaude sanitaire;
  - éteindre la chaudière en se reportant à la notice technique spécifique de l'appareil.
  - éteindre l'interrupteur général de l'installation;
-  Mélanger l'antigel (propylène glycol), disponible séparément, avec de l'eau en pourcentage variable (30 ÷ 50 %) en suivant les instructions fournies dans la notice **THERMITAL** de mise en service et d'entretien.
-  Toujours remplir l'installation solaire avec le mélange eau/glycol en respectant le pourcentage indiqué dans la notice **THERMITAL** de mise en service et d'entretien de l'installation.
-  Cette notice fait partie intégrante de l'appareil et doit donc être soigneusement conservé ; elle devra TOUJOURS accompagner le ballon, même en cas de cession à un autre propriétaire ou utilisateur ou en cas de transfert sur une autre installation.  
En cas de détérioration ou de perte, en demander un autre exemplaire au service d'assistance technique **THERMITAL** le plus proche.

## RÈGLES FONDAMENTALES DE SÉCURITÉ

Rappelons que l'emploi de produits utilisant de l'énergie électrique et de l'eau requiert le respect de certaines règles fondamentales de sécurité, telles que :

-  L'utilisation du ballon est interdite aux enfants et aux personnes inaptes non assistées.
-  Il est interdit de toucher le ballon avec les pieds nus ou des parties du corps mouillées.
-  Il est interdit d'effectuer une quelconque intervention technique ou de nettoyage sans avoir préalablement déconnecté le ballon du réseau électrique en mettant l'interrupteur général de l'installation ainsi que l'interrupteur principal du tableau de commande en position « éteint ».
-  Il est interdit de modifier les dispositifs de réglage sans l'autorisation et les indications du constructeur du ballon.
-  Il est interdit de tirer sur les câbles électriques sortant du ballon, de les déconnecter ou de les tordre, même si l'appareil est débranché du réseau électrique.
-  Il est interdit d'exposer le ballon aux agents atmosphériques car il n'a pas été conçu pour fonctionner à l'extérieur.
-  Il est interdit d'abandonner l'emballage et de le laisser à la portée des enfants car il représente une source potentielle de danger.
-  Il est interdit, en cas de diminution de la pression de l'installation solaire, de remplir uniquement avec de l'eau car le risque de gel subsiste.
-  Il est interdit d'utiliser des dispositifs de raccordement et de sécurité qui n'ont pas été testés ou qui ne sont pas adaptés aux installations solaires (vases d'expansion, conduites, isolation).

## DESCRIPTION DE L'APPAREIL

Les ballons solaires **BPS**, à double serpentin d'une contenance de 300, 400, 500, 1000, 1500 et 2000 litres, peuvent être installés sur des installations solaires pour la production d'eau chaude sanitaire avec des capteurs **THE/SOL25**.

Les principaux éléments techniques de la conception du ballon solaire sont les suivants:

- la conception minutieuse des géométries du ballon et des serpentins qui permettent d'obtenir les meilleures performances en termes de stratification, d'échange thermique et de temps de réchauffage;
- le revêtement interne, bactériologiquement inerte, pour garantir une hygiène maximale de l'eau traitée, réduire le risque de dépôt calcaire et faciliter le nettoyage;

- la disposition des raccords à des hauteurs différentes pour pouvoir utiliser divers types de générateurs de chaleur, sans influence sur la stratification;
- le calorifugeage en polyuréthane sans CFC et le revêtement extérieur élégant, pour limiter les déperditions et donc accroître le rendement;
- l'utilisation de la bride pour faciliter le nettoyage et l'entretien et de l'anode de magnésium qui a une fonction anticorrosion.

Les ballons **BPS** peuvent être équipés d'un régulateur solaire spécifique et sont faciles à intégrer dans des systèmes solaires dans lesquels les chaudières ou les groupes thermiques **THERMITAL** servent de producteurs auxiliaires de chaleur.

## IDENTIFICATION

L'identification des ballons solaires **BPS** est assurée au moyen de la :

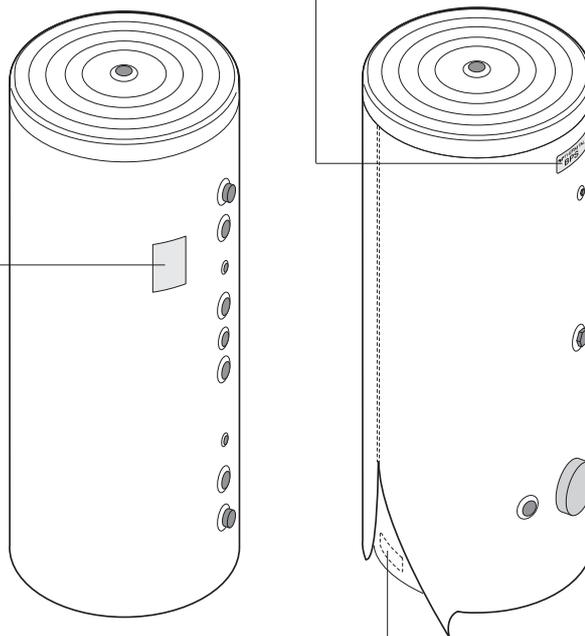
### – Plaquette technique

elle contient les données techniques et les performances du ballon.

<b>THERMITAL</b>	
Via Mussa, 20 Z.I. - 35017 Piombino Dese (PD) - ITALY	
067595IF	
<b>BOLLITORE SOLARE BALLON SOLAIRE</b>	
Modello / Modèle	Matricola / Fabrication
Codice / Code	Anno / Année
Massima potenza assorbita sup. [T° Primario 80°C] Puissance absorbée serpentin sup. [T° Primaire 80°C]	<input type="text"/> kW
Portata specifica sup. [ΔT 35°C] Débit spécifique sup. [ΔT 35°C]	<input type="text"/> l/h
Massima potenza assorbita inf. [T° Primario 80°C] Maximum puissance absorbée inf. [T° Primaire 80°C]	<input type="text"/> kW
Portata specifica inf. [ΔT 35°C] Débit spécifique inf. [ΔT 35°C]	<input type="text"/> l/h
Press. esercizio max. Pression service max.	<input type="text"/> bar
Capacità del bollitore Capacité ballon	<input type="text"/> l
Potenza elettrica assorbita Puissance élect. absorbée	<input type="text"/> W
Alimentazione elettrica Alimentat. élect.	<input type="text"/> V-Hz
Collegamento di terra obbligatorio - Raccordement a la terre obligatoire	

### – Plaquette produit

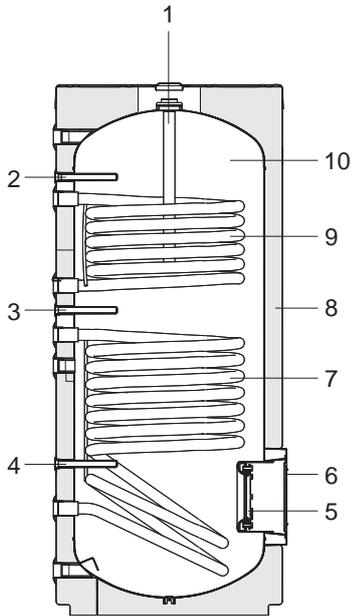
Indique le nom du produit.



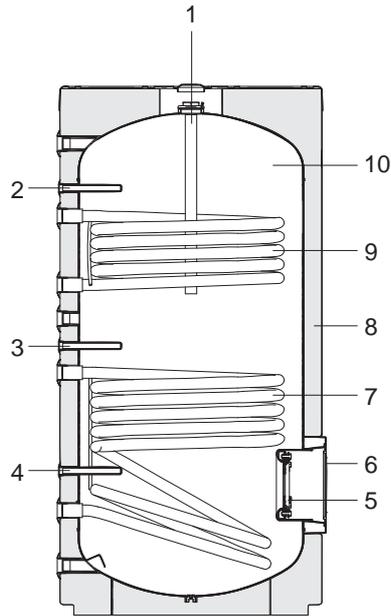
La modification, le retrait ou l'absence des plaquettes d'identification ou autre ne garantit pas l'identification sûre du produit et complique toute opération d'installation et d'entretien.

## STRUCTURE

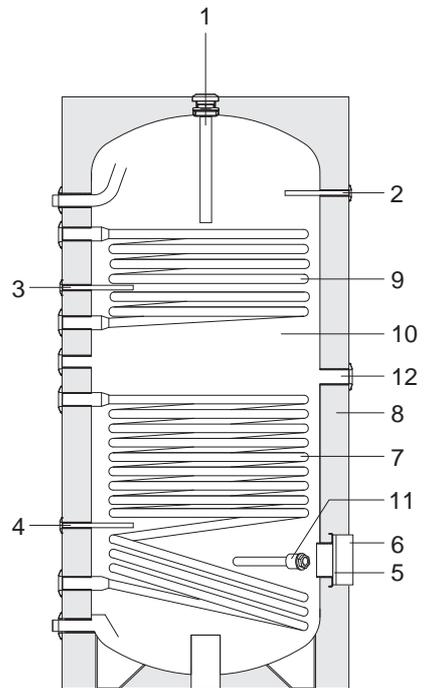
Modèle **300**



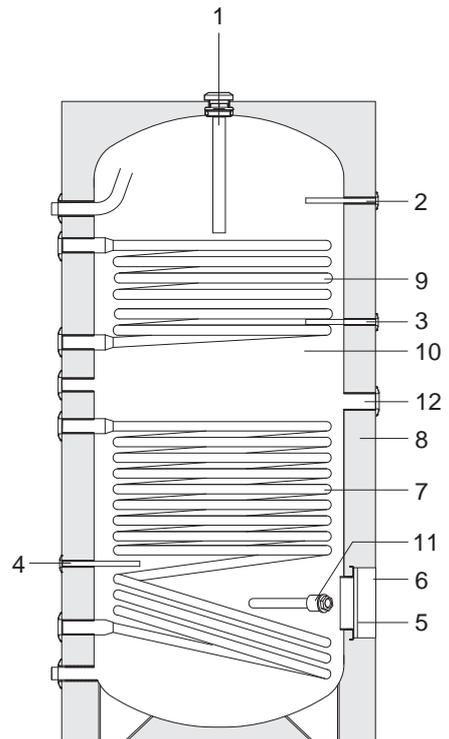
Modèles **400 e 500**



Modèle **1000 e 1500**



Modèle **2000**



- 1 - Première anode en magnésium
- 2 - Doigt de gant pour sonde de la chaudière
- 3 - Doigt de gant auxiliaire
- 4 - Doigt de gant pour sonde du régulateur solaire
- 5 - Bride pour l'inspection du ballon
- 6 - Couvre-bride
- 7 - Serpentin inférieur
- 8 - Isolation en polyuréthane
- 9 - Serpentin supérieur
- 10 - Ballon
- 11 - Seconde anode de magnésium (uniquement pour les modèles BPS 1000, 1500 et 2000 SOL)
- 12 - Manchon pour réchauffeur électrique (non fourni)

## DONNÉES TECHNIQUES

DESCRIPTION	MODELE BPS						
	300 SOL	400 SOL	500 SOL	1000 SOL	1500 SOL	2000 SOL	
Type de ballon	Vitriifié			Téfloné			
Position du ballon	Vertical						
Position des échangeurs	Verticaux						
Contenance du ballon	300	400	500	888	1450	2054	l
Diamètre externe	653	755	755	990	1200	1300	mm
Hauteur	1542	1535	1800	2050	2120	2405	mm
Épaisseur de l'isolation	51,5			100			mm
Première anode de magnésium	33x450	33x520	33x520	32x700			Øxmm
Seconde anode de magnésium	-	-	-	32x400			Øxmm
Diamètre de la bride	134			120	220		mm
Diamètre des doigts de gant	16			8			mm
Contenu en eau du serpentin inférieur	7,43	8,10	10,20	19,2	24	36,7	l
Contenu en eau du serpentin supérieur	4,96	5,1	5,1	10,2	12,8	22	l
Surface d'échange du serpentin inférieur	1,2	1,45	1,75	3	3,4	4,6	m²
Surface d'échange du serpentin supérieur	0,90			1,6	1,8	2,8	m²
Puissance absorbée (*) du serp. inférieur	38	42	52	76	97	138	kW
Puissance absorbée (*) du serp. supérieur	30			36	67	88	kW
Production d'eau chaude sanit. (*) du serp. inférieur	933	1032	1278	1866	2380	3260	l/h
Production d'eau chaude sanit. (*) du serp. supérieur	737			850	1640	1360	l/h
Pression maximale de service du ballon	8			6			bar
Pression maximale de service des serpentins	10						bar
Température maximale de service	90			95	70		°C
Poids net	108	144	150	225	275	290	kg

(\*) Avec  $\Delta T = 35^\circ\text{C}$  et température primaire =  $80^\circ\text{C}$ .

Performances obtenues avec le circulateur de charge réglé pour le débit maximal au circuit primaire en utilisant des générateurs d'une puissance adéquate.

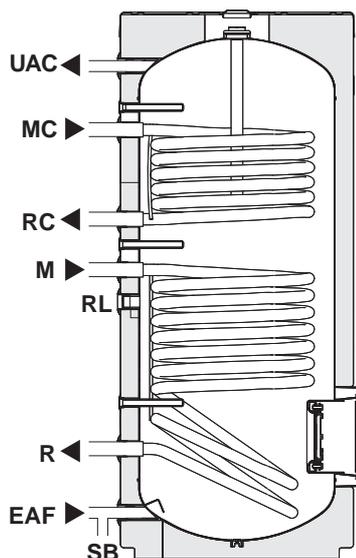
## ACCESSOIRES

Les accessoires ci-dessous sont disponibles et doivent être commandés séparément.

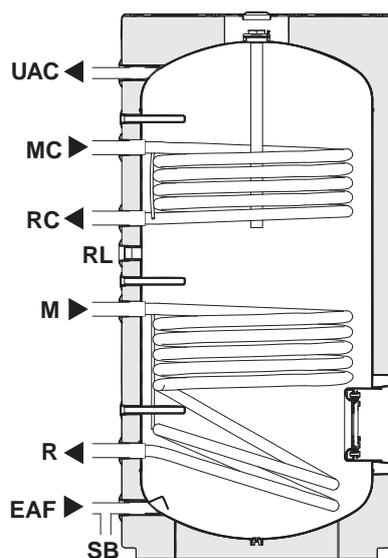
ACCESSOIRE	CODE
Centrale solaire base THE/SOL	523000010
Groupe hydraulique THE/SOL	523000000
Vase d'expansion 35 litres solaire	523000350

## CIRCUIT HYDRAULIQUE

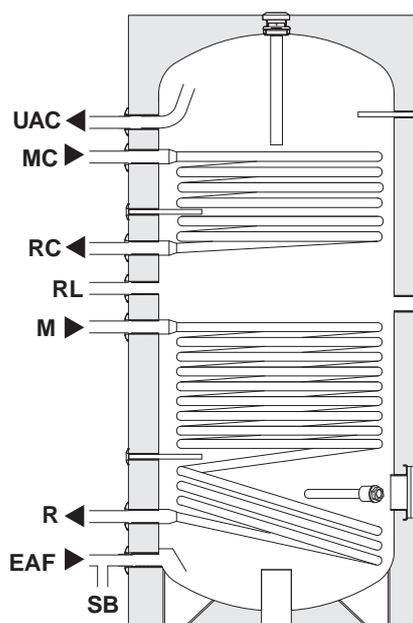
Modèle **300**



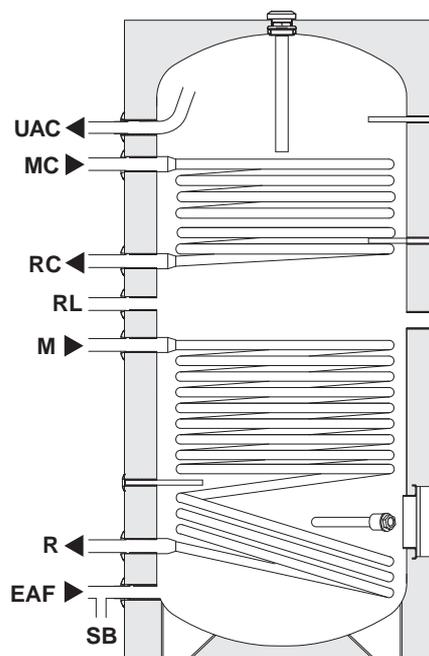
Modèles **400 et 500**



Modèles **1000 et 1500**



Modèle **2000**

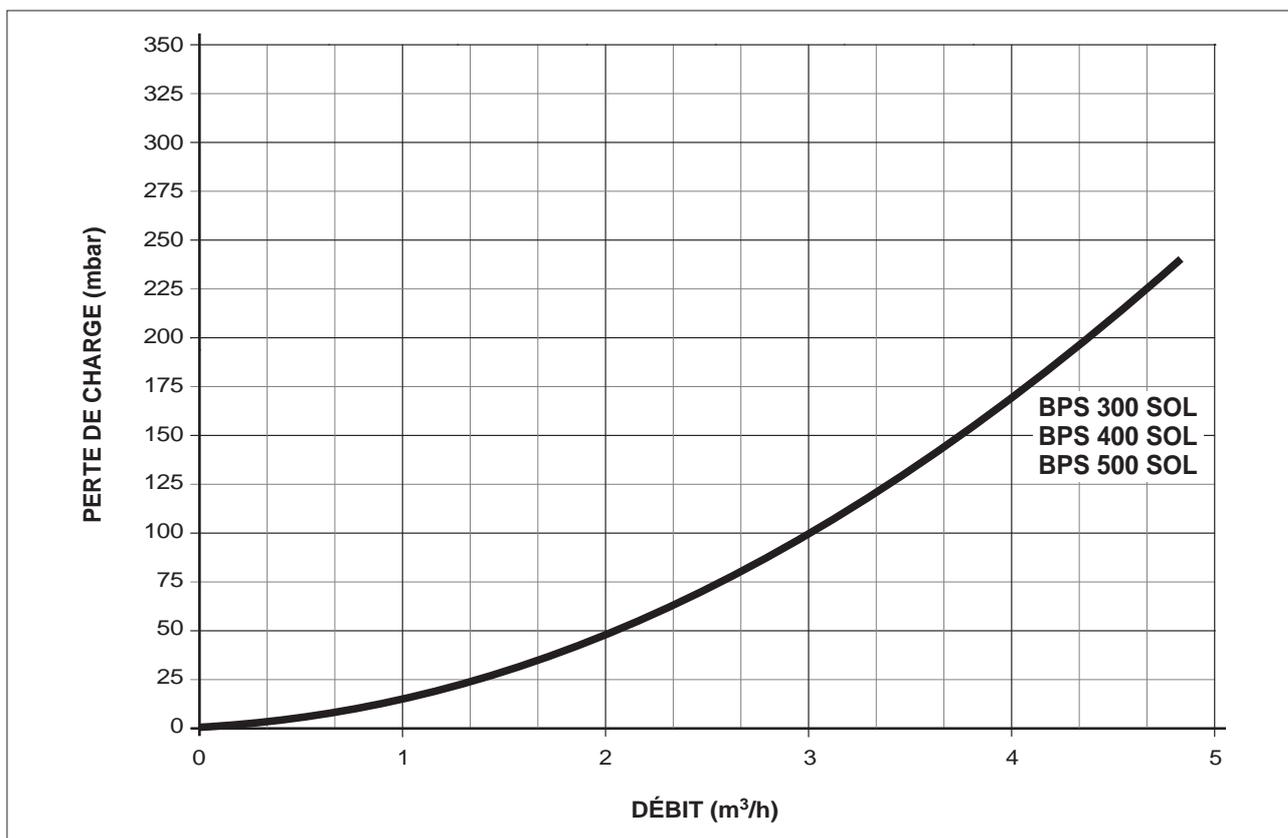


- UAC - Sortie de l'eau chaude sanitaire
  - MC - Départ
  - RC - Retour
  - M - Départ
  - R - Retour
  - RL - Recirculation de l'eau chaude sanitaire
  - EAF - Entrée de l'eau froide sanitaire
  - SB - Vidange du ballon
- } CHAUDIÈRE
- } SOLAIRE

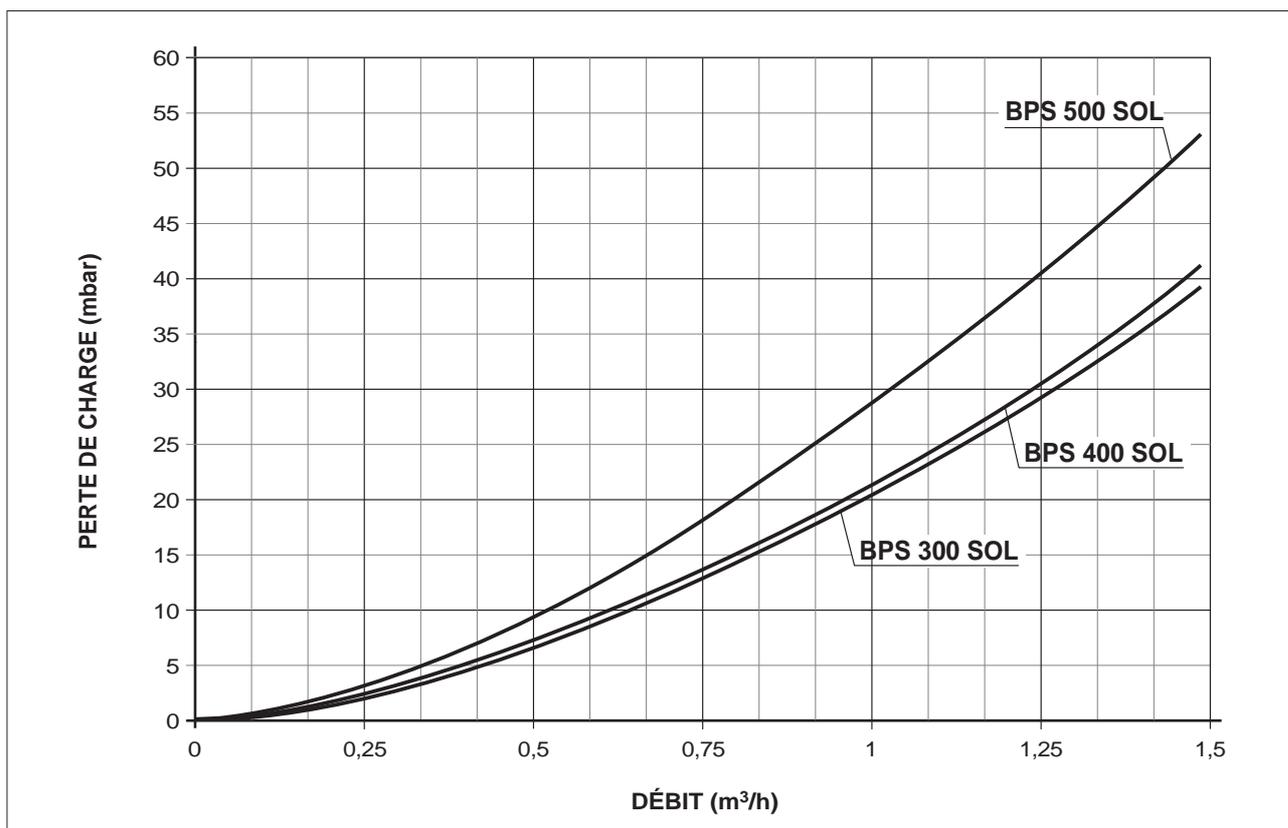
**!** Le ballon solaire **BPS** n'est pas équipé de circulateurs de charge qui doivent être adéquatement dimensionnés et montés sur l'installation. Pour le débit conseillé pour le circuit solaire, consulter les instructions de montage du collecteur solaire et la notice **THERMITAL** de mise en service et d'entretien de l'installation solaire.

Pour les modèles **BPS 1000, 1500 et 2000 SOL** la seconde anode au niveau de la bride est fournie et son montage est à la charge de l'installateur.

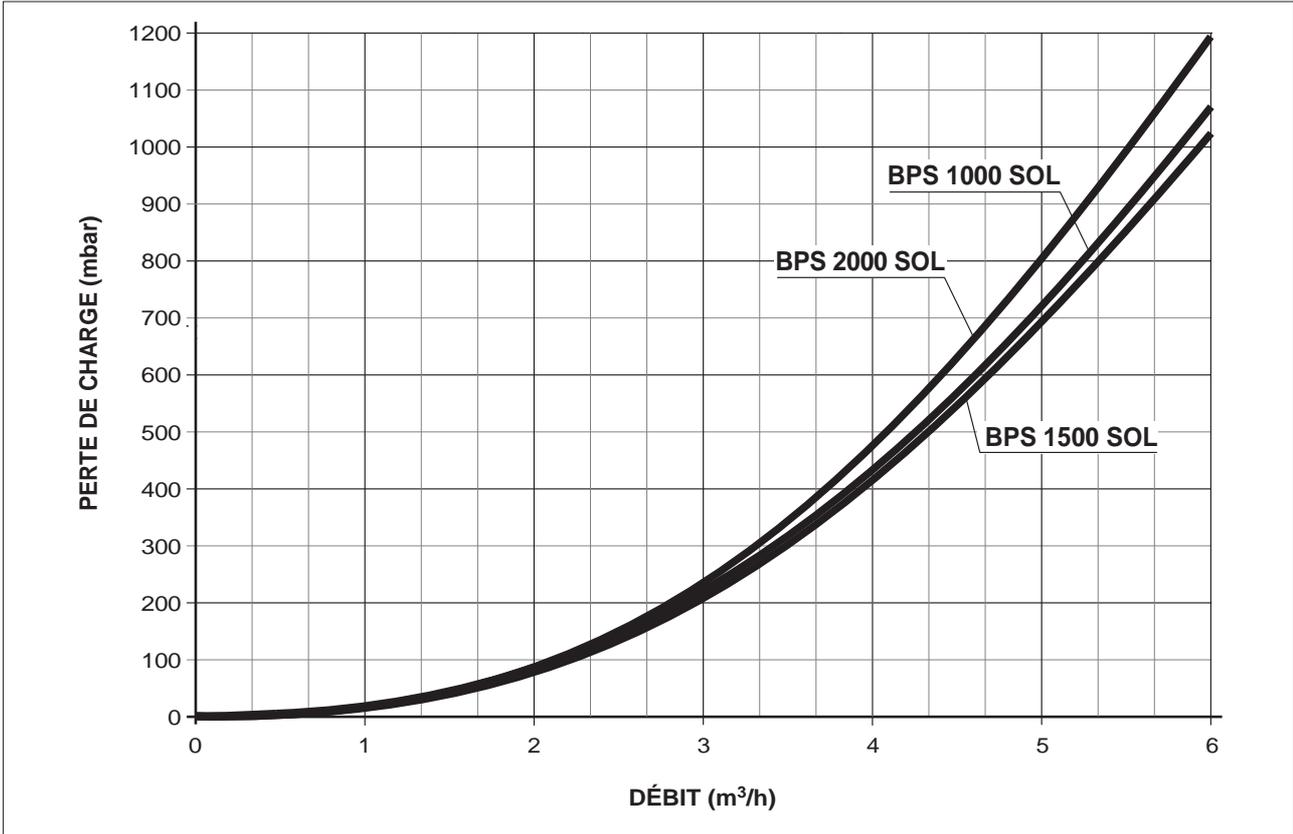
### Pertes de charge du SERPENTIN SUPÉRIEUR



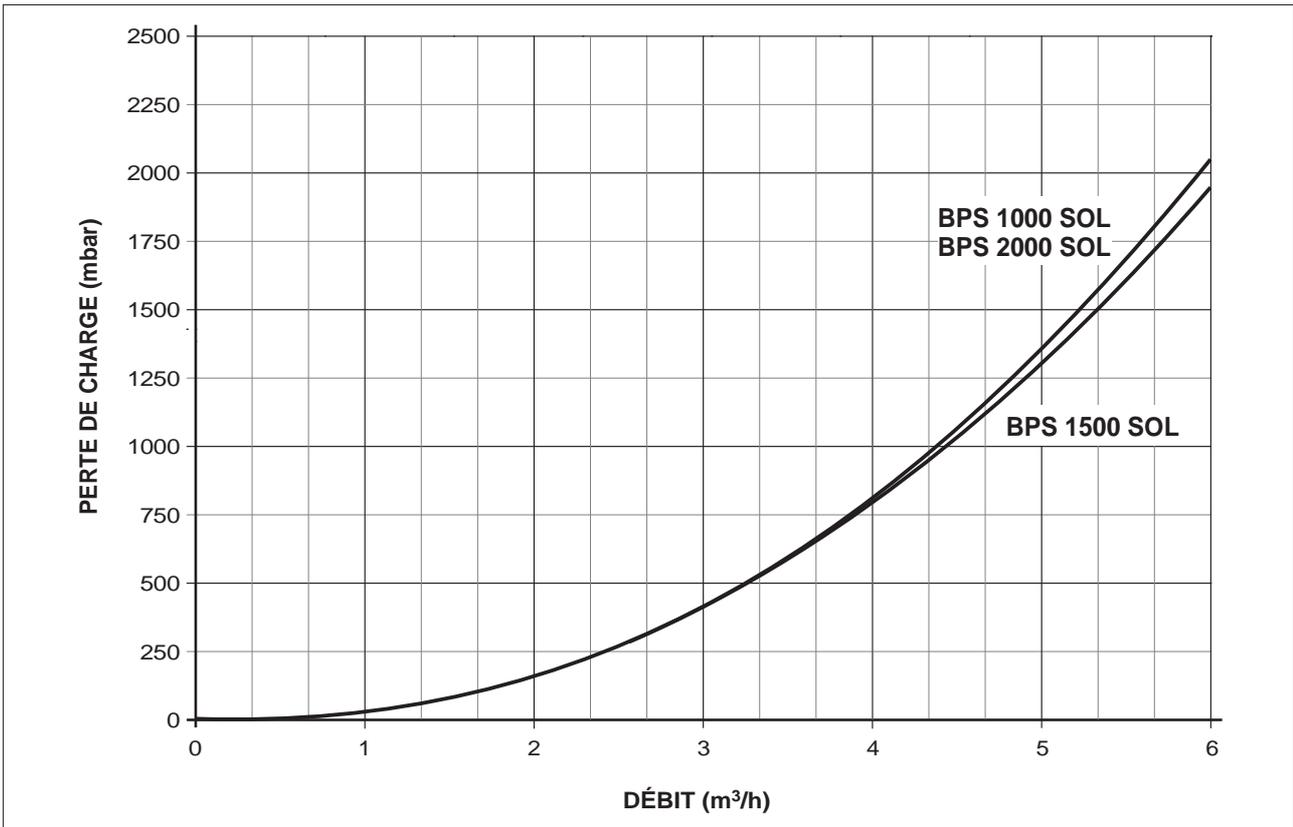
### Pertes de charge du SERPENTIN INFÉRIEUR



### Pertes de charge du SERPENTIN SUPÉRIEUR



### Pertes de charge du SERPENTIN INFÉRIEUR



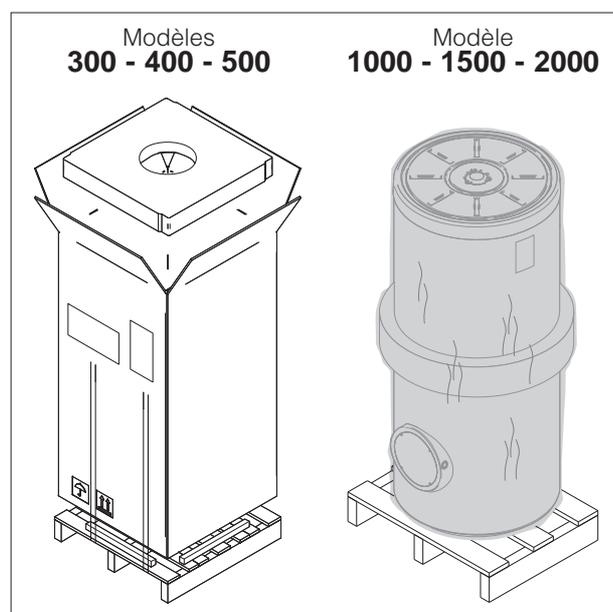
## RÉCEPTION DU PRODUIT

Les ballons solaires **BPS** sont livrés dans un seul colis, protégés par un sac de nylon et posés sur une palette en bois (les modèles 300, 400 et 500 sont fournis dans un carton alors que les modèles 1000, 1500 et 2000 sont fournis avec une bande de protection antichoc en mousse).

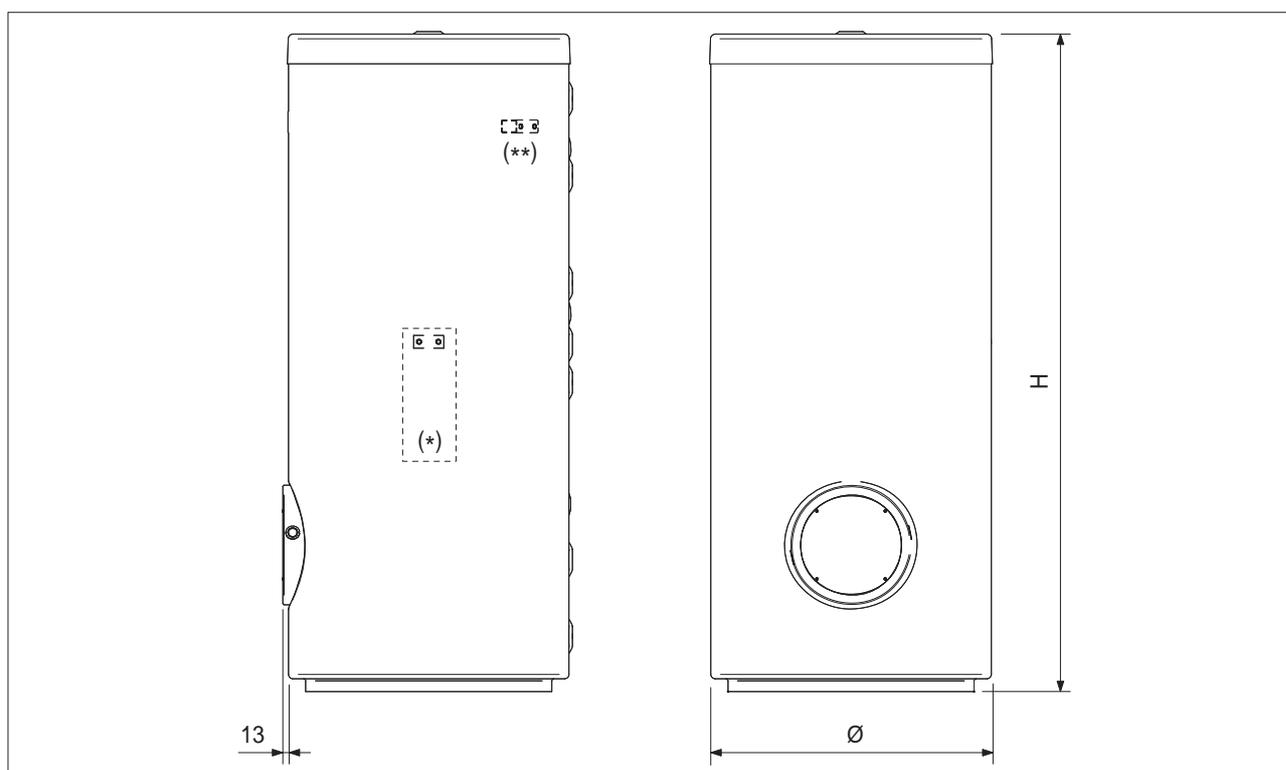
La documentation suivante est fournie dans une enveloppe en plastique placée à l'intérieur de l'emballage:

- notice technique ;
- certificat de garantie et étiquette à code-barres ;
- catalogue des pièces de rechange ;
- certificat d'essai hydraulique.

⚠ La notice technique fait partie intégrante du ballon et il est donc recommandé de la lire et de la conserver soigneusement.



## DIMENSIONS ET POIDS



DESCRIPTION	MODÈLE						
	BPS 300 SOL	BPS 400 SOL	BPS 500 SOL	BPS 1000 SOL	BPS 1500 SOL	BPS 2000 SOL	
H - Hauteur	1542	1535	1800	2100	2120	2405	mm
Ø - Diamètre	653	755	755	990	1200	1300	mm
Poids net	108	144	150	225	275	290	Kg
Poids brut (avec emballage)	121	159	166	240	295	310	Kg

(\*) Position (à l'exclusion des modèles **BPS 1000, 1500 et 2000 SOL**) pour le GROUPE HYDRAULIQUE DE RETOUR, fourni en cas d'achat du kit solaire complet.

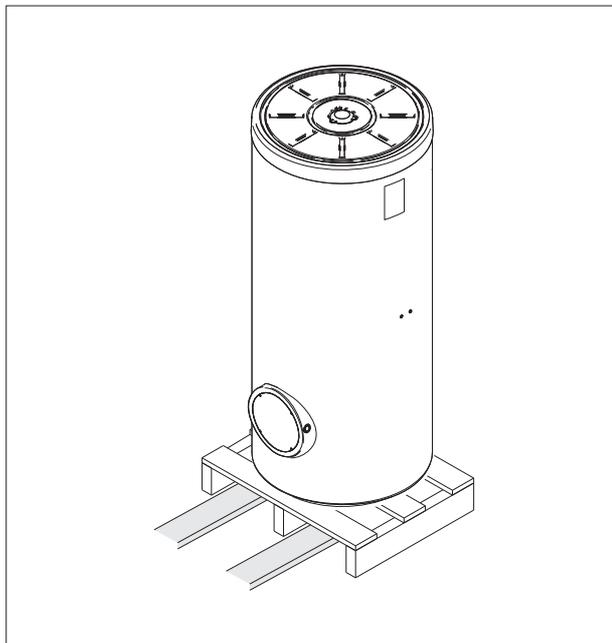
(\*\*) Position (à l'exclusion des modèles **BPS 1000, 1500 et 2000 SOL**) pour la CENTRALE SOLAIRE BASE THE/SOL (code 523000010), fournie en cas d'achat du kit solaire complet.

## MANUTENTION

Une fois que l'emballage a été retiré, la manutention du ballon s'effectue manuellement en utilisant un équipement adapté au poids de l'appareil.

 Utiliser les protections de sécurité requises.

 Il est interdit d'abandonner l'emballage et de le laisser à la portée des enfants car il représente une source potentielle de danger.



## LOCAL D'INSTALLATION DU BALLON

Les ballons solaires **BPS** peuvent être installés dans tous les locaux où n'est pas requis un degré de protection électrique de l'appareil supérieur à IP X0D.

 Le local d'installation doit être sec pour éviter la formation de rouille.

 Respecter les distances minimums pour l'entretien et le montage.

## MONTAGE SUR DES INSTALLATIONS ANCIENNES OU À MODERNISER

Quand les ballons solaires **BPS** sont installés sur des installations anciennes ou à moderniser, vérifier que:

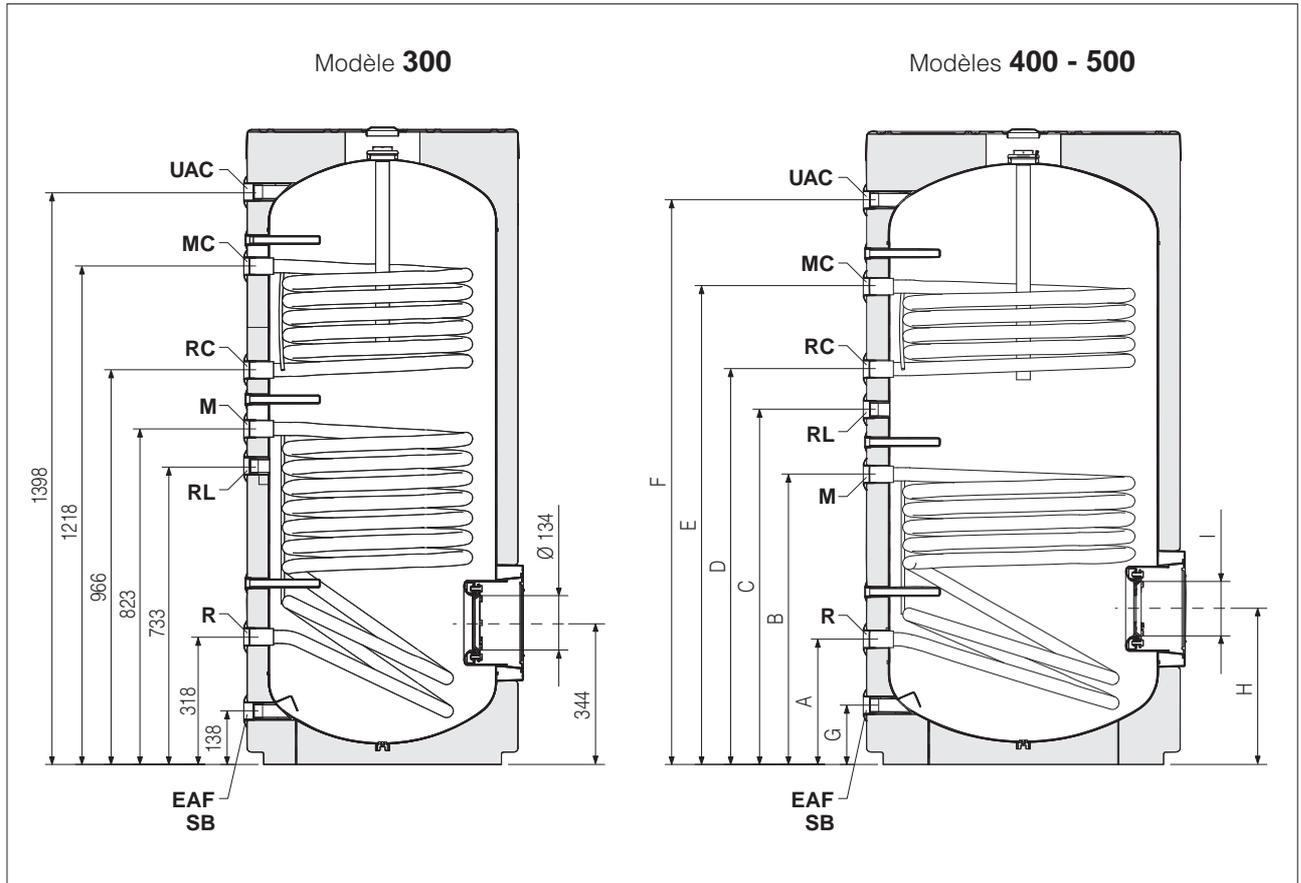
- l'installation est équipée des organes de sécurité et de contrôle conformes aux normes spécifiques;
- l'installation est lavée, sans boue ni incrustations, désaérée et que tous les joints hydrauliques ont été contrôlés;
- un système de traitement est prévu, quand l'eau d'alimentation/d'appoint est particulière (les valeurs fournies dans le tableau peuvent être considérées comme des valeurs de référence).

VALEURS DE RÉFÉRENCE	
pH	6-8
Conductivité électrique	inférieure à 200 mV/cm (25°C)
ions chlore	inférieure à 50 ppm
ions acide sulfurique	inférieure à 50 ppm
Fer total	inférieure à 0,3 ppm
Alcalinité M	inférieure à 50 ppm
Dureté totale	inférieure à 35°F
ions soufre	aucun
ions ammoniac	aucun
ions silicium	inférieure à 30 ppm

## RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES

Les ballons solaires **BPS** peuvent être raccordés à des générateurs de chaleur, même s'ils sont déjà installés, à condition que ces derniers disposent d'une puissance thermique adéquate et que soit respecté le sens des flux hydrauliques. De plus, ils peuvent facilement s'intégrer dans des systèmes solaires **THERMITAL** qui comprennent les capteurs solaires THE/SOL25, le système de fixation, le groupe hydraulique, le vase d'expansion et le mélangeur thermostatique.

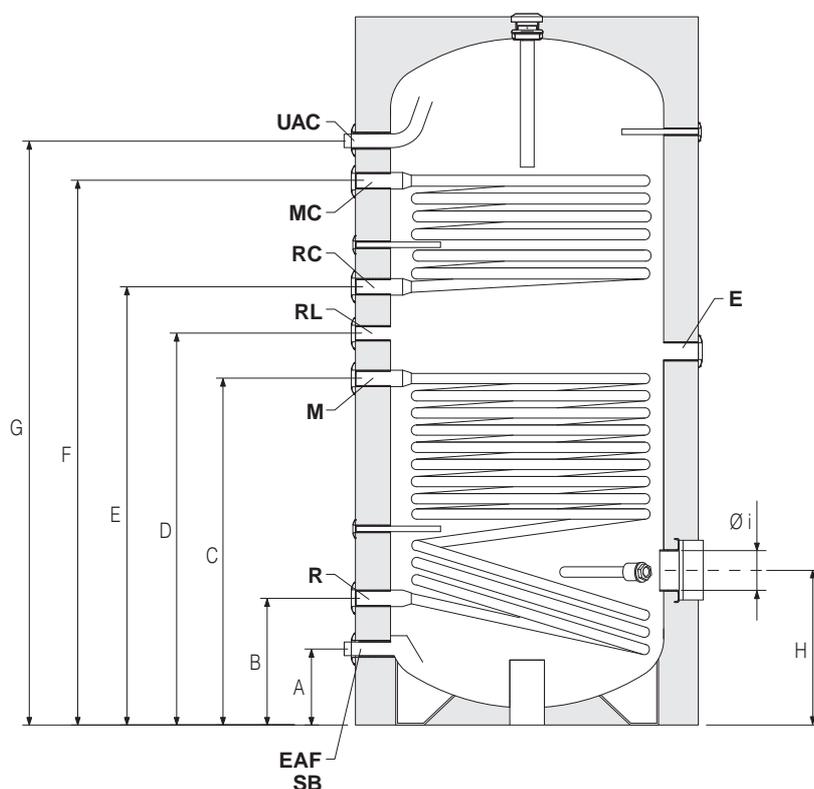
Les caractéristiques des raccords hydrauliques sont les suivantes:



DESCRIPTION	MODÈLE			
	BPS 300 SOL	BPS 400 SOL	BPS 500 SOL	
UAC - Sortie de l'eau chaude sanitaire		1" F		Ø
MC - Départ chaudière		1" F		Ø
RC - Retour chaudière		1" F		Ø
M - Départ capteur		1" F		Ø
R - Retour capteur		1" F		Ø
RL - Recirculation de l'eau chaude sanitaire		1" F		Ø
EAF (SB) - Entrée de l'eau froide sanitaire (vidange ballon)		1" F		Ø
A	-	303	346	mm
B	-	703	896	mm
C	-	860	1038	mm
D	-	958	1113	mm
E	-	1158	1363	mm
F	-	1368	1633	mm
G	-	143	143	mm
H	-	377	377	mm
I	-	134	134	Ø mm

Il est conseillé d'installer, au départ et au retour, des vannes d'arrêt.

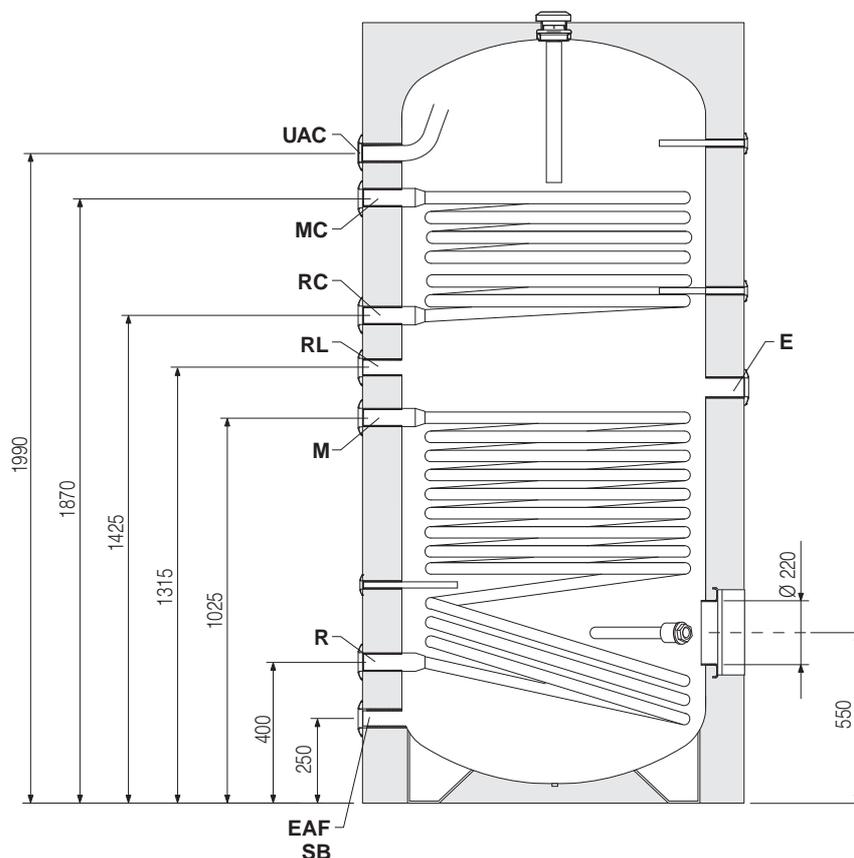
Modèle 1000 - 1500



DESCRIPTION	MODÈLE		
	BPS 1000 SOL	BPS 1500 SOL	
UAC - Sortie de l'eau chaude sanitaire	1" 1/4 M	1" 1/2 F	Ø
MC - Départ chaudière		1" 1/4 F	Ø
RC - Retour chaudière		1" 1/4 F	Ø
M - Départ capteur		1" 1/4 F	Ø
R - Retour capteur		1" 1/4 F	Ø
RL - Recirculation de l'eau chaude sanitaire		1" F	Ø
EAF (SB) - Entrée de l'eau froide sanitaire (vidange ballon)	1" 1/4 M	1" 1/2 F	Ø
E - Manchon du réchauffeur électrique (non fourni)		1"1/2 F	Ø
A	215	280	mm
B	355	415	mm
C	990	1125	mm
D	1125	1225	mm
E	1250	1325	mm
F	1565	1730	mm
G	1705	1890	mm
H	445	515	mm
Ø i	120	220	mm

Il est conseillé d'installer, au départ et au retour, des vannes d'arrêt.

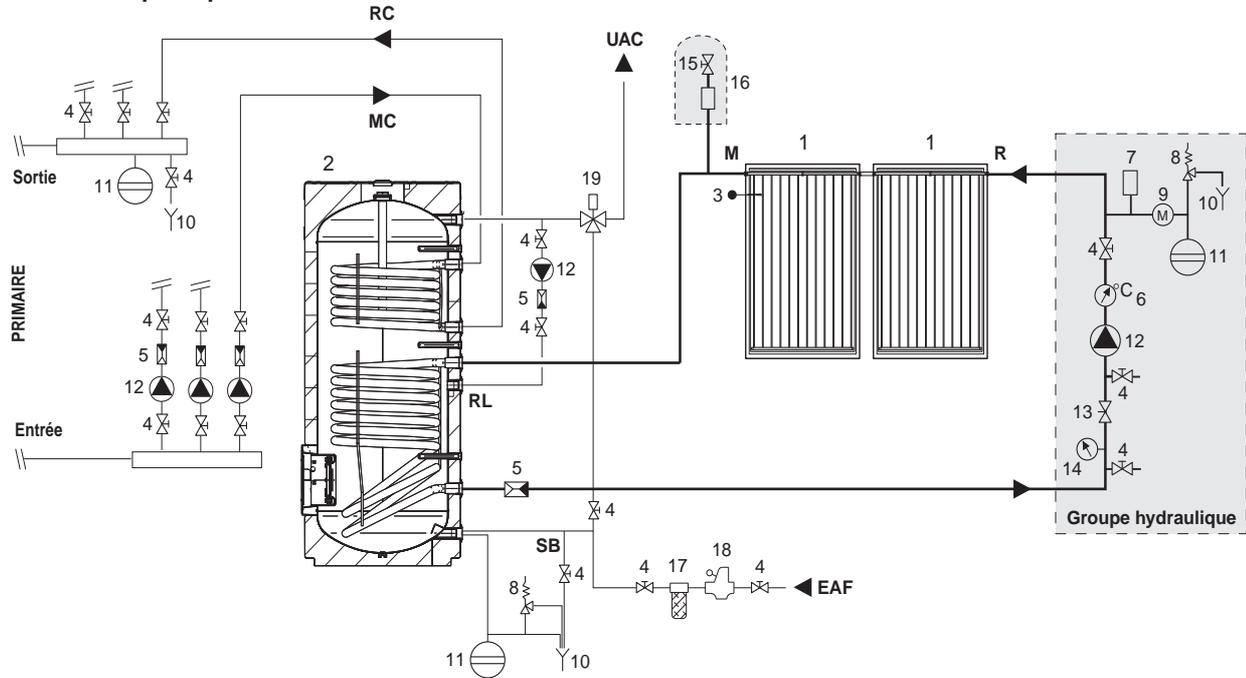
Modèle **2000**



DESCRIZIONE		MODÈLE BPS 2000 SOL	
UAC	- Sortie de l'eau chaude sanitaire	1" 1/2 F	Ø
MC	- Départ chaudière	1" 1/2 F	Ø
RC	- Retour chaudière	1" 1/2 F	Ø
M	- Départ capteur	1" 1/2 F	Ø
R	- Retour capteur	1" 1/2 F	Ø
RL	- Recirculation de l'eau chaude sanitaire	1" F	Ø
EAF (SB)	- Entrée de l'eau froide sanitaire (vidange ballon)	1" 1/2 F	Ø
E	- Manchon du réchauffeur électrique (non fourni)	1" 1/2 F	Ø

Il est conseillé d'installer, au départ et au retour, des vannes d'arrêt.

## Schéma de principe



- |                         |                                 |  |
|-------------------------|---------------------------------|--|
| 1 - Capteur solaire     | 10- Vidange                     | 19 - Vanne mélangeuse                        |
| 2 - Ballon              | 11- Vase d'expansion            | UAC - Sortie de l'eau chaude sanitaire       |
| 3 - Sonde capteur       | 12- Circulateur                 | MC - Départ chaudière                        |
| 4 - Vannes d'arrêt      | 13- Régulateur de débit         | RC - Retour chaudière                        |
| 5 - Clapet anti-retour  | 14- Mesureur de débit           | M - Départ capteur                           |
| 6 - Thermomètre         | 15- Robinet de purge            | R - Retour capteur                           |
| 7 - Purgeur             | 16- Purgeur manuel (accessoire) | RL - Recirculation de l'eau chaude sanitaire |
| 8 - Soupape de sécurité | 17- Filtre adoucisseur          | EAF - Entrée de l'eau froide sanitaire       |
| 9 - Manomètre           | 18- Réducteur de pression       | SB - Vidange du ballon                       |

⚠ En cas d'eau non adoucie, il est conseillé de régler la température maximale du ballon sur 60 °C car, avec des températures plus élevées, des dépôts de calcaire se forment, ce qui nuit à l'échange thermique.

⚠ Avant la mise en service de l'installation solaire, le ballon doit être rempli d'eau.

⚠ En cas d'utilisation du ballon solaire avec des pressions de réseau supérieures à 4 bars, prévoir un réducteur de pression.

⚠ Il est nécessaire de positionner le clapet anti-retour (5) sur la sortie du serpentin solaire.

⚠ Faire attention aux risques de brûlure lors de l'ouverture des purgeurs du circuit solaire.

⚠ Le vase d'expansion de l'installation doit résister à des températures élevées et la membrane doit être résistante au mélange eau - glycol.

⚠ L'installation d'eau chaude sanitaire DOIT IMPÉRATIVEMENT COMPORTER le vase d'expansion, la soupape de sécurité, le purgeur automatique et le robinet de vidange du ballon.

⚠ L'évacuation de la soupape de sécurité doit être raccordée à un système de collecte et de vidange adéquat. Le constructeur du ballon solaire n'est pas responsable des éventuelles inondations causées par l'intervention de la soupape de sécurité.

⚠ Pour limiter la température de sortie de l'eau chaude sanitaire, utiliser une vanne mélangeuse thermostatique (19).

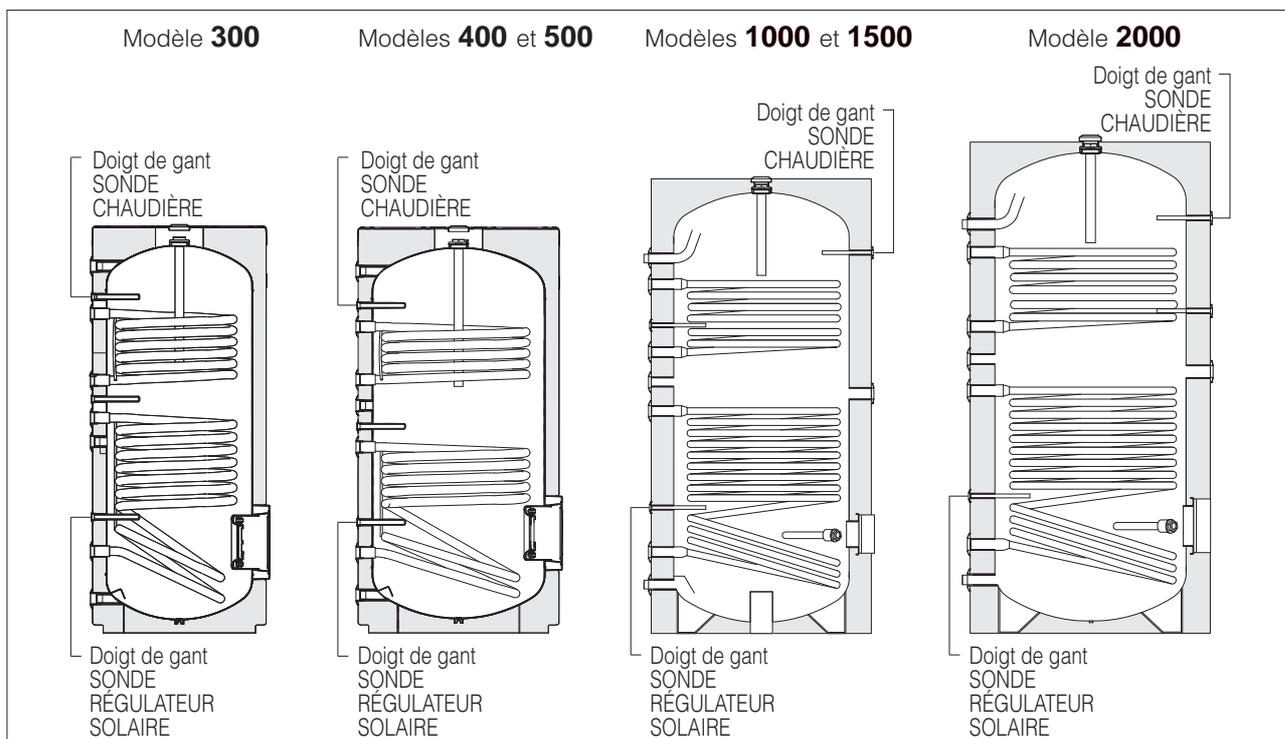
⚠ En cas de diminution de la pression de l'installation solaire, NE PAS remplir avec de l'eau, mais avec un mélange eau - glycol : risque de gel.

⚠ Toutes les tuyauteries installées, y compris les capteurs, les échangeurs et les dispositifs hydrauliques, doivent être soumis à des essais d'étanchéité.

⚠ Le choix et l'installation des composants de l'installation relèvent de la compétence de l'installateur, qui devra intervenir dans les règles de l'art et conformément à la législation en vigueur.

## POSITIONNEMENT DES SONDES

Les ballons solaires **BPS** sont équipés de doigts de gant dans lesquels les sondes du régulateur solaire et de chaudière doivent être insérées.

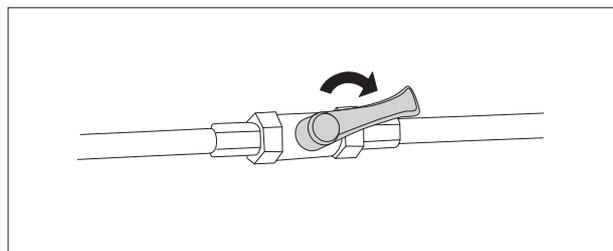


**⚠ Les éventuels raccordements à la chaudière ou au groupe thermique doivent être effectués par l'installateur qui devra intervenir dans les règles de l'art et conformément à la législation en vigueur.**

## PRÉPARATION À LA PREMIÈRE MISE EN SERVICE

Avant d'effectuer la mise en service et l'essai fonctionnel du ballon, il est indispensable de contrôler que :

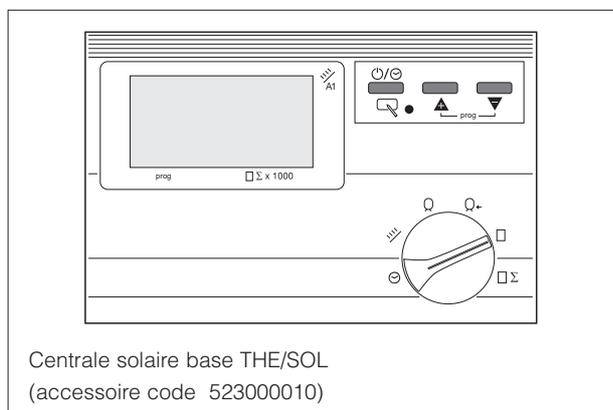
- les robinets de l'eau d'alimentation du circuit d'eau chaude sanitaire sont ouverts;
- les raccordements hydrauliques à la chaudière raccordée et au groupe hydraulique de l'installation solaire sont correctement réalisés;
- la procédure de lavage et de remplissage du circuit solaire avec le mélange eau - glycol ainsi que la désaération simultanée de l'installation ont été correctement effectuées.



## PREMIÈRE MISE EN SERVICE

Le transfert de chaleur dans le circuit solaire se produit quand la température du capteur solaire est plus élevée que celle du ballon. C'est pourquoi, dans la gestion des installations solaires, ce n'est pas la température exacte qui est significative mais la différence de température.

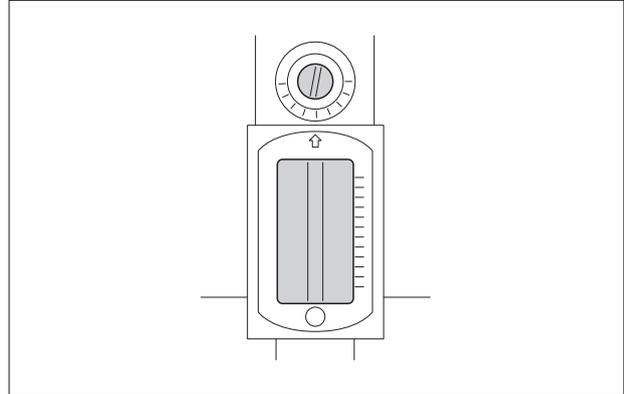
- régler la différence de température entre le capteur et le ballon (voir la notice technique de la centrale);
- mettre la chaudière en service pour le réchauffage auxiliaire du ballon.



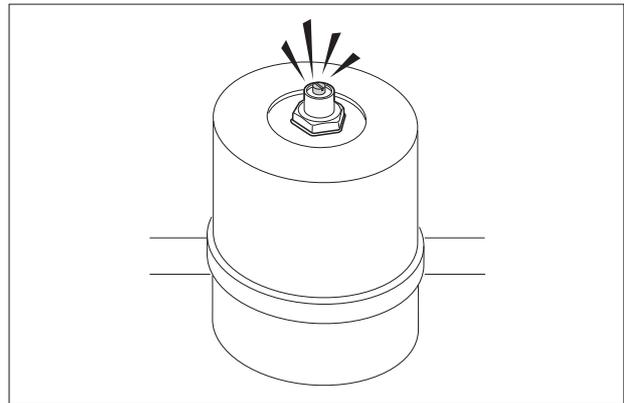
## CONTRÔLES PENDANT ET APRÈS LA PREMIÈRE MISE EN SERVICE

Après la mise en service, vérifier que:

- le débit du circuit solaire est de 30 l/h par m<sup>2</sup> de surface de capteur;



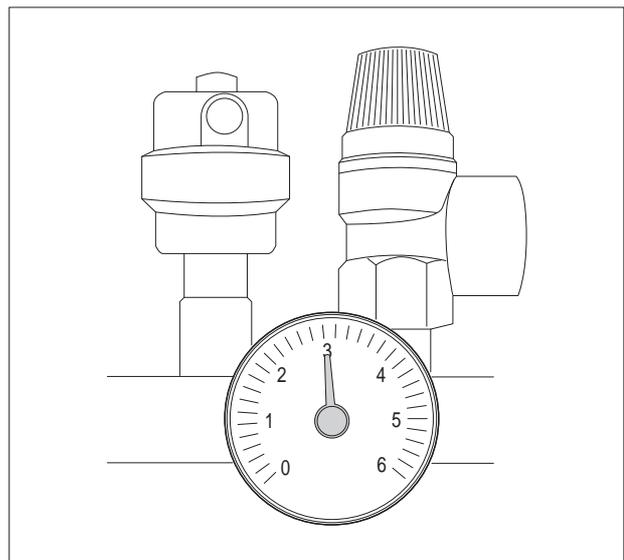
- le circuit solaire est complètement purgé;



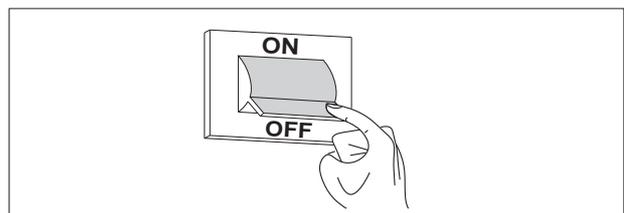
- la pression à froid de l'installation est d'environ 3 bars;

- la soupape de sécurité intervient à 6 bars;

- les conduites du réseau hydraulique sont isolées conformément aux normes en vigueur.



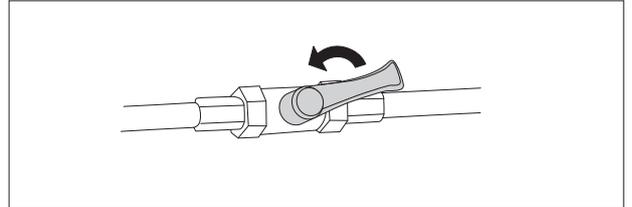
Si toutes les conditions sont satisfaites, remettre la chaudière et le ballon en marche et contrôler la température réglée et la quantité d'eau chaude sanitaire prélevable.



## DÉSACTIVATION POUR DE LONGUES PÉRIODES

En cas de non-utilisation du ballon pendant une longue période, les opérations suivantes doivent être effectuées:

- vider le circuit solaire;
- fermer les dispositifs d'arrêt de l'installation d'eau chaude sanitaire;
- éteindre la chaudière en se reportant à la notice technique spécifique de l'appareil;
- éteindre l'interrupteur général de l'installation;



**⚠ Vider l'installation d'eau chaude sanitaire (et thermique) en cas de risque de gel.**

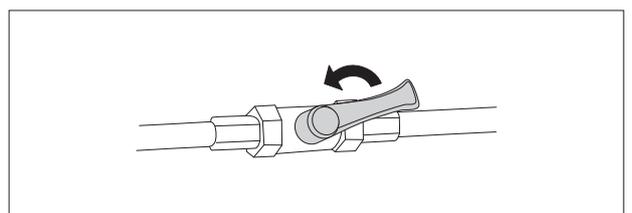
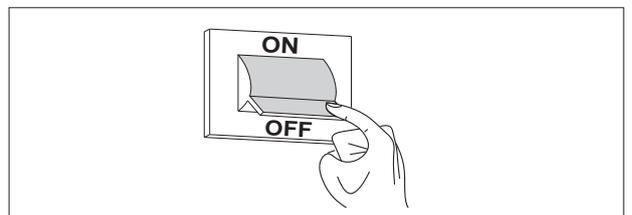
Le service d'assistance technique **THERMITAL** est à votre disposition en cas de difficulté à mettre en œuvre la procédure ci-dessus.

## ENTRETIEN

L'entretien périodique, essentiel pour la sécurité, le rendement et la durée du ballon solaire, permet de réduire la consommation et de garantir la fiabilité du produit dans le temps. Nous rappelons que l'entretien du ballon peut être confié au service d'assistance technique **THERMITAL** ou à des techniciens qualifiés et doit être effectué au moins une fois par an.

Avant d'effectuer toute opération d'entretien:

- couper l'alimentation électrique du groupe hydraulique du ballon et du générateur raccordé, en mettant l'interrupteur général de l'installation ainsi que l'interrupteur principal du tableau de commande en position «éteint»;
- fermer les dispositifs d'arrêt de l'installation d'eau chaude sanitaire;
- vider le circuit secondaire du ballon.



## NETTOYAGE DU BALLON ET DÉMONTAGE DES COMPOSANTS INTERNES

### EXTERNE

Le nettoyage du revêtement du ballon doit être effectué avec des chiffons légèrement imbibés d'eau savonneuse. En cas de taches tenaces, mouiller le chiffon avec un mélange contenant 50 % d'eau et d'alcool dénaturé ou avec des produits spécifiques.

Quand le nettoyage est terminé, sécher le ballon.



Ne pas utiliser de produits abrasifs, d'essence ni de trichloréthylène.

### INTERNE

#### Extraction et vérification de l'anode de magnésium

- enlever le bouchon (1), le couvercle (2) et le disque isolant central qui couvre l'anode.

- avec une clé de 45, dévisser le bouchon porte-anode (3).

- vérifier le degré d'usure de l'anode de magnésium et la remplacer si nécessaire.

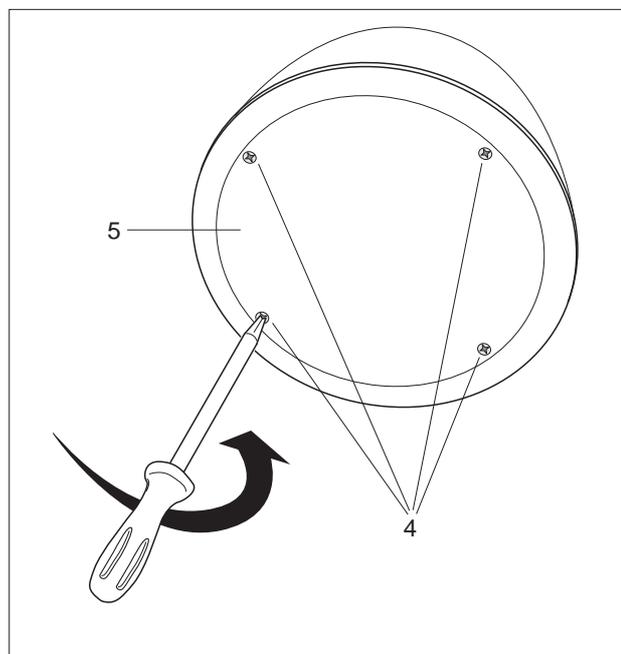
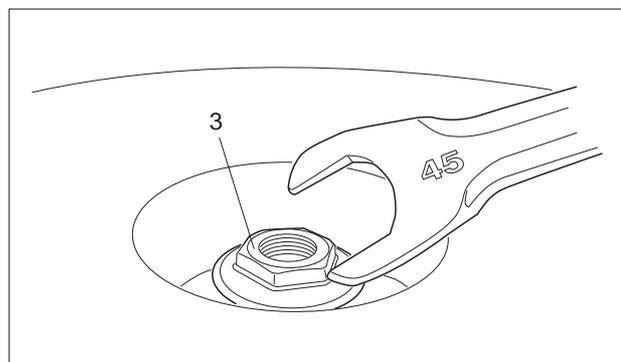
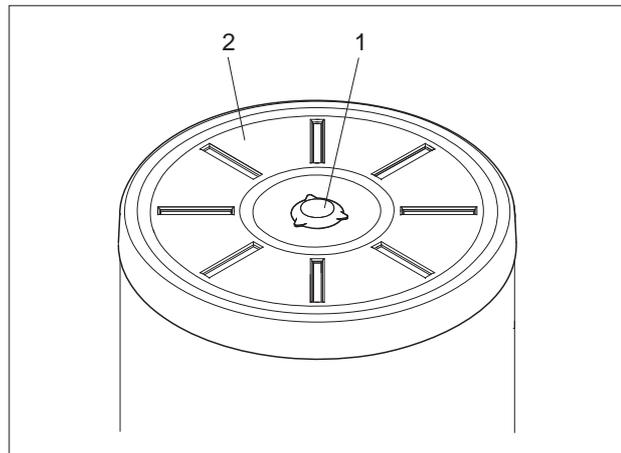
Pour les ballons **BPS 1000, 1500** et **2000 SOL** effectuer la même opération sur la seconde anode de magnésium à l'aide d'une clé à tube.

Quand les opérations de nettoyage sont terminées, remonter tous les composants en effectuant les opérations ci-dessus en sens inverse.

#### Nettoyage des parties internes du ballon

Pour les modèles BPS 300 - 400 - 500 SOL:

- dévisser avec un tournevis les quatre vis (4) et retirer le couvercle (5).



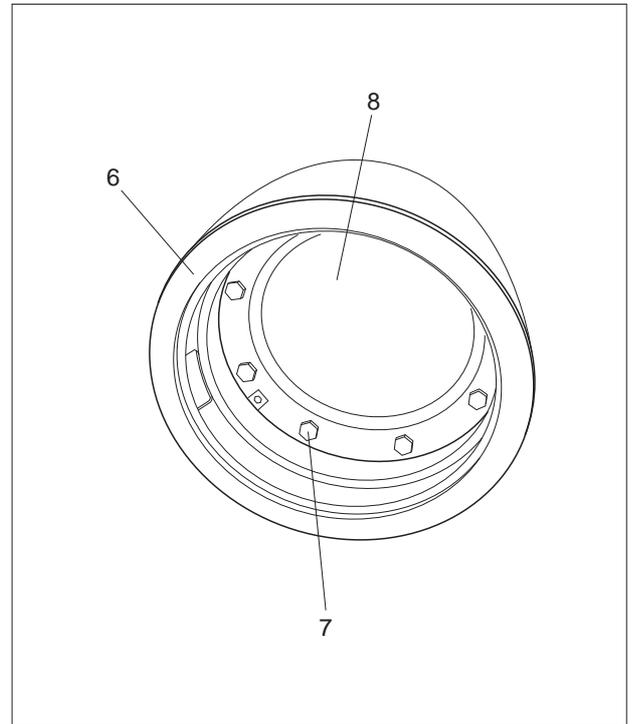
- enlever le couvre-bride (6)

Pour TOUS les modèles:

- dévisser les écrous (7) de fixation de la bride (8) et l'extraire ainsi que le joint;
- nettoyer les surfaces internes et éliminer les résidus à travers l'ouverture.

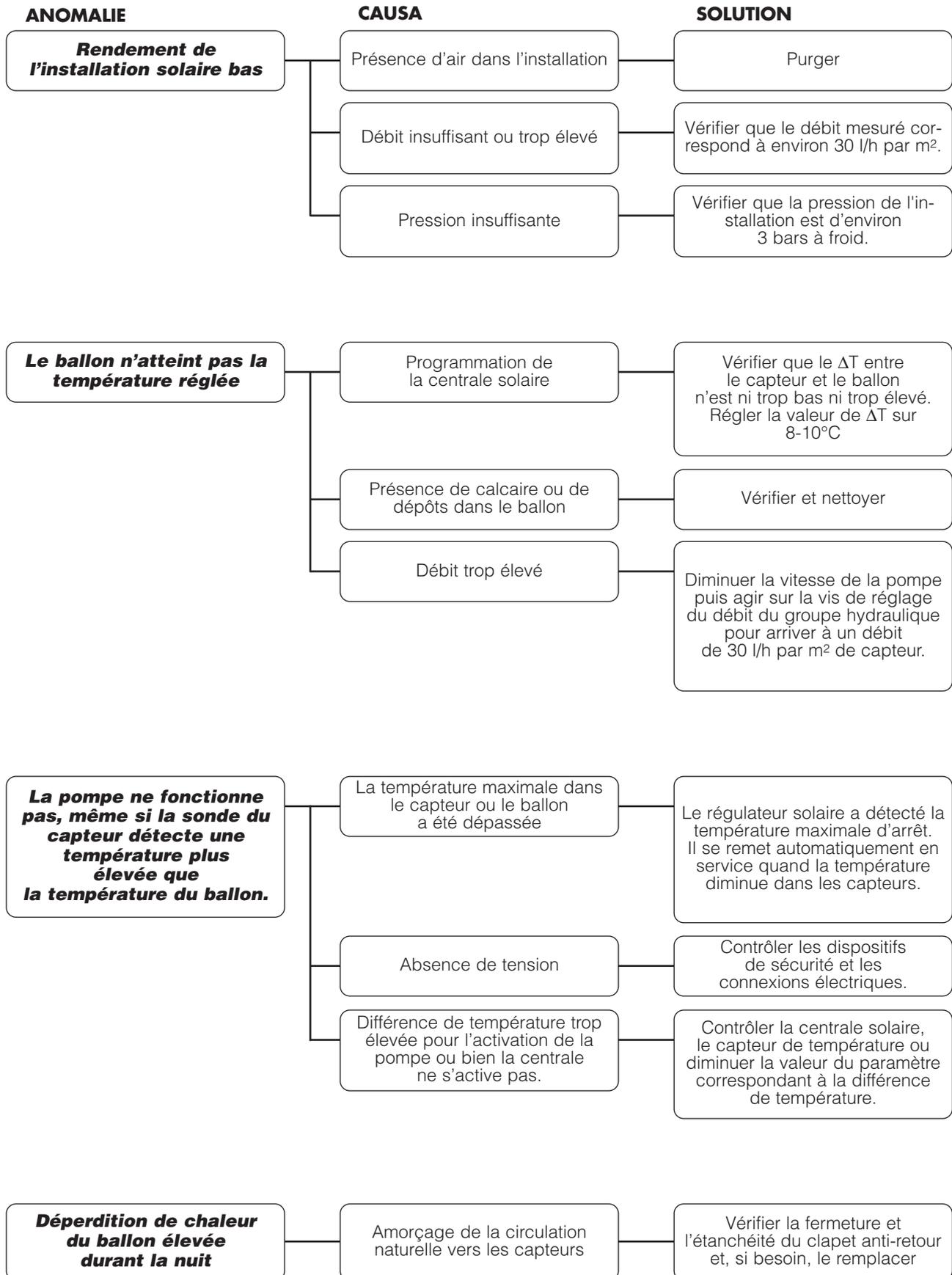
Quand les opérations de nettoyage sont terminées, remonter tous les composants en effectuant les opérations ci-dessus en sens inverse.

 Serrer les écrous (7) de fixation de la bride (8) avec un système « en croix » afin d'exercer une pression uniformément répartie sur le joint.



- remplir le circuit secondaire du ballon et vérifier l'étanchéité des joints;
- effectuer une vérification des performances.

## ÉVENTUELLES ANOMALIES ET SOLUTIONS





Via Mussa, 20 Z.I. - 35017 Piombino Dese (PD) - Italie  
Tel. +39 049.9323911 - Fax +39 049.9323972 - [www.thermital.com](http://www.thermital.com) - email: [info@thermital.it](mailto:info@thermital.it)

L'entreprise travaille au perfectionnement constant de toute sa production:  
les caractéristiques esthétiques et dimensionnelles, les données techniques, les équipements et les accessoires  
peuvent donc subir des modifications.