

Préparateurs solaires

THE/AI THE/AIS



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


THERMITAL

GAMMA

MODELLO	CODICE ACCUMULO	CODICE KIT ISOLAMENTO
THE/AIS 1000	523000016	523000005
THE/AIS 1500	523000017	523000018
THE/AI 2000	523000009	523000004
THE/AI 3000	523000011	523000012
THE/AI 5000	523000013	523000015

Cher technicien,

*Nous vous remercions d'avoir choisi un PREPARATEUR solaire **THE/AIS-AI**, 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 préparateur 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 préparateur solaire **THE/AIS-AI**.*

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
Pertes de charge	“ 9
Dimensions et poids	“ 10

SECTION INSTALLATEUR

Réception du produit	pag. 10
Manutention	“ 11
Local d'installation du PREPARATEUR	“ 11
Montage sur des installations anciennes ou à moderniser	“ 11
Montage du calorifugeage	“ 12
Préparation à la première mise en service	“ 13

SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE

Entretien	pag. 13
Nettoyage du PREPARATEUR et démontage des composants internes	“ 13
Éventuelles anomalies et solutions	“ 14

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












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



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










Cette notice code 068395 (FR) - rév. 1 (07/05) se compose de 16 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 PREPARATEUR **THE/AIS-AI** doit être effectuée par une entreprise agréée aux termes de la loi en conformité avec les normes en vigueur et avec les indications fournies par **THERMITAL** dans la notice technique.
-  Le PREPARATEUR **THE/AIS-AI** 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 PREPARATEUR 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 PREPARATEUR doit être effectué au moins une fois par an.
-  En cas de non-utilisation du PREPARATEUR pendant une longue période, les opérations minimums suivantes doivent être effectuées:
 - éteindre l'interrupteur général de l'installation;
 - vider le circuit solaire, s'il est présent, et l'installation thermique;
 - fermer les dispositifs d'arrêt de l'installation hydraulique;
 - éteindre la chaudière en se reportant à la notice technique spécifique de l'appareil.
-  Si le préparateur fait partie d'une installation solaire, mélanger l'antigel (propylèneglycol), 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 préparateur, 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 PREPARATEUR est interdite aux enfants et aux personnes inaptes.
-  Il est interdit de toucher le PREPARATEUR avec les pieds nus ou des parties du corps mouillées ou humides.
-  Il est interdit d'effectuer une quelconque intervention technique ou de nettoyage sans avoir préalablement déconnecté le PREPARATEUR du réseau électrique en mettant l'interrupteur général de l'installation ainsi que l'interrupteur principal du tableau de commande de la chaudière en position « éteint ».
-  Il est interdit de modifier les dispositifs de réglage sans l'autorisation et les indications du constructeur du PREPARATEUR.
-  Il est interdit de tirer sur les câbles électriques sortant du préparateur, de les déconnecter ou de les tordre, même si l'appareil est débranché du réseau électrique.
-  Il est interdit d'exposer le préparateur 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 préparateurs solaires **THE/AIS-AI** peuvent être intégrés dans des installations solaires pour la production d'eau chaude pour le chauffage (non sanitaire) avec des capteurs **THE/SOL25**.

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

- la conception minutieuse des géométries du ballon et du serpentin (uniquement pour les modèles **THE/AIS**) qui permettent d'obtenir les meilleures performances en termes de stratification, d'échange thermique et de temps de réchauffage;
- 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 (uniquement pour les modèles **THE/AI**) pour faciliter le nettoyage et permettre le montage d'un échangeur supplémentaire.

Les préparateurs **THE/AIS-AI** 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. Pour le modèle **THE/AI**, est disponible séparément un échangeur de chaleur à monter sur la bride.

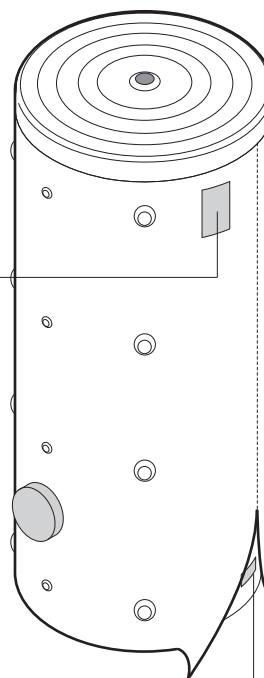
IDENTIFICATION

L'identification des préparateurs solaires **THE/AIS-AI** est assurée au moyen des plaquettes suivantes que l'installateur doit appliquer après le montage du calorifugeage (voir page 12):

– Plaquette technique

elle contient les données techniques et les performances du PRÉPARATEUR.

THERMITAL	
Via Mussa, 20 Z.I. - 35017 Pombino Dese (PD) - ITALY	
ACCUMULO SOLARE 067625/F	
PRÉPARATEUR SOLAIRE	
Modello Modèle	Matricola Fabrication
Codice Code	Anno fabbricazione Année
Capacità accumulato	<input type="text"/> l
Contenance du préparateur	<input type="text"/> l
Massima potenza assorbita [T° Primaria 80°C]	<input type="text"/> kW
Maximum puissance absorbée [T° Primaire 80°C]	<input type="text"/> kW
Portata specifica [ΔT 35°C]	<input type="text"/> l/t
Debit spécifique [ΔT 35°C]	<input type="text"/> l/t
Pres. esercizio max. serpentino	<input type="text"/> bar
Pres. de service maximum du serpentin	<input type="text"/> bar
Temp. max. esercizio serpentino	<input type="text"/> °C
Temp. max. de service serpentin	<input type="text"/> °C
Pres. esercizio max. accumulato	<input type="text"/> bar
Pres. de service maximum du préparateur	<input type="text"/> bar
Temp. max. di esercizio accumulato	<input type="text"/> °C
Temp. max. de service préparateur	<input type="text"/> °C
Perdite di calore	<input type="text"/> kW/24h
Déperditions de chaleur	<input type="text"/> kW/24h
Pot. elet. assorbita	<input type="text"/> W
Puissance elect. absorbée	<input type="text"/> W
Aliment. elettrica	<input type="text"/> V-Hz
Alimentat. elect.	<input type="text"/> V-Hz
Collegamento di terra obbligatorio - Raccordement a la terre obligatoire	



– Plaquette d'identification

elle contient le n° de série, le modèle, la puissance absorbée et la contenance du préparateur.

THERMITAL	
Via Mussa, 20 Z.I. - 35017 Pombino Dese (PD) - ITALY	
Matricola Fabrication	Max. pot. ass. Max. puissance absorbée
Modello Modèle	Capacità accumulato Contenance du préparateur

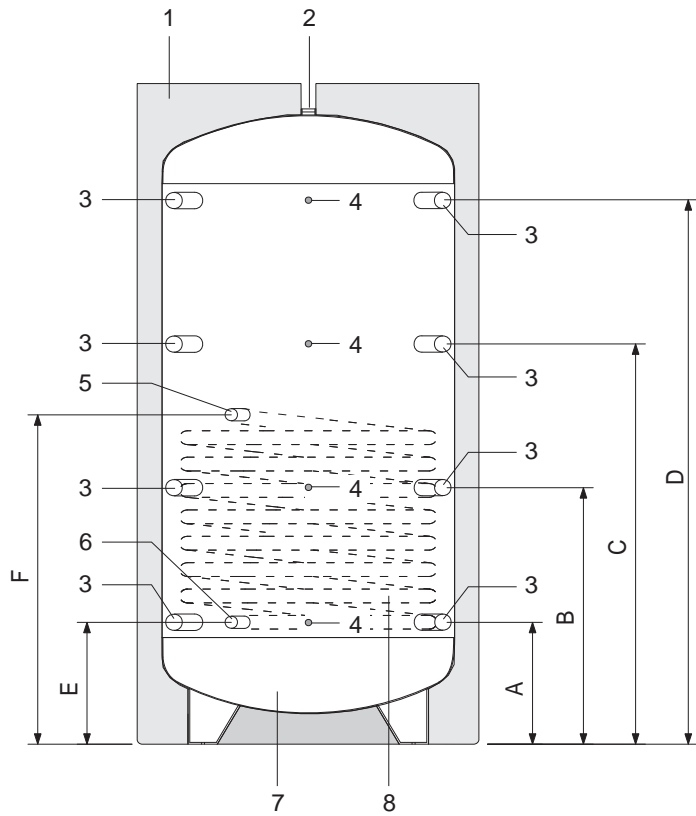
La modification, le retrait ou l'absence des plaquettes d'identification ou autre ne garantit pas l'identification sûre du produit et complique toute opération d'installation et d'entretien.

STRUCTURE

Modèles THE/AIS

- 1 - Isolation en polyuréthane souple (100 mm)
- 2 - Raccord purge/départ (Ø 1"1/4F)
- 3 - Raccords départs/retours (Ø 1"1/2F)
- 4 - Doigts de gant sondes (Ø 8 mm)
- 5 - Raccord départ capteur (Ø 1"F)
- 6 - Raccord retour capteur (Ø 1"F)
- 7 - Ballon
- 8 - Serpentin

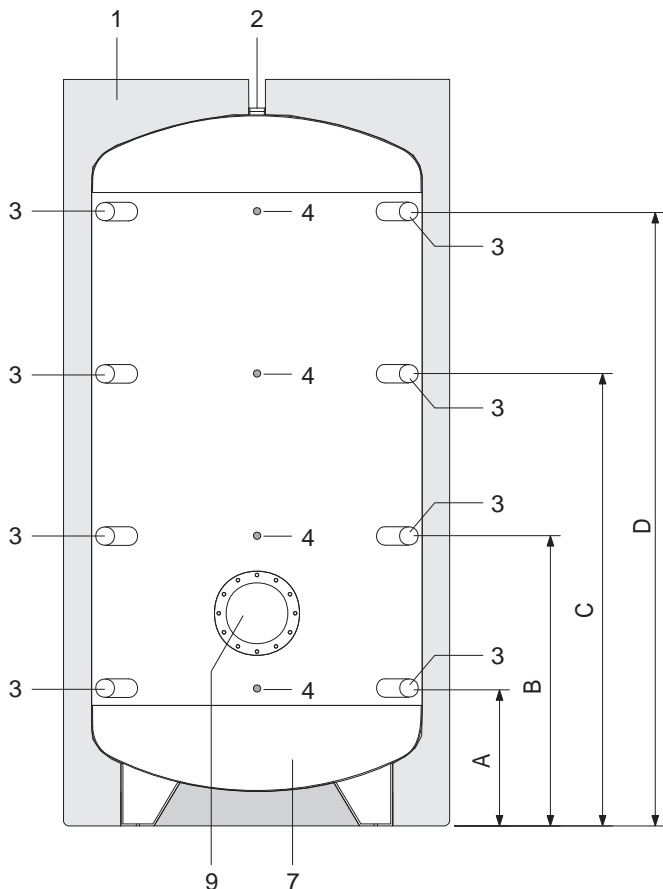
	THE/AIS 1000	THE/AIS 1500	
A	350	400	mm
B	810	860	mm
C	1270	1320	mm
D	1730	1780	mm
E	350	400	mm
F	1060	1110	mm



Modèles THE/AI

- 1 - Isolation en polyuréthane souple (100 mm)
- 2 - Raccord purge/départ (Ø 1"1/4F)
- 3 - Raccords départs/retours (Ø 1"1/2F)
- 4 - Doigts de gant sondes (Ø 8 mm)
- 7 - Ballon
- 9 - Bride d'inspection

	THE/AI 2000	THE/AI 3000	THE/AI 5000	
A	360	390	465	mm
B	920	1020	1100	mm
C	1480	1650	1730	mm
D	2040	2280	2355	mm



DONNÉES TECHNIQUES

DESCRIPTION	THE/AIS 1000	THE/AIS 1500	THE/AI 2000	THE/AI 3000	THE/AI 5000	
Type préparateur	non vitrifié					
Position du préparateur	verticale					
Position échangeur	Verticale	Verticale	-	-	-	
Contenance du préparateur	925	1452	2054	2960	5060	l
Diamètre externe	990	1200	1300	1450	1800	mm
Hauteur	2100	2200	2470	2740	2890	mm
Épaisseur de l'isolation	100					mm
Diamètre de la bride (externe/interne)	-	-	290/220	290/220	290/220	mm
Diamètre des doigts de gant	8					mm
Contenu en eau du serpentin	19	23	-	-	-	l
Surface d'échange du serpentin	2.7	3.2	-	-	-	m ²
Puissance absorbée (*) serpentin	83	100	-	-	-	kW
Production d'eau chaude (*) serpentin	2050	2450	-	-	-	l/h
Pression de service maximum du préparateur	3					bar
Température de service maximum du préparateur	95					°C
Pression de service maximum du serpentin	10	10	-	-	-	bar
Température de service maximum du serpentin	95					°C
Déperditions de chaleur	7,5	10,2	12,4	16,2	22,2	kW/24h
Poids net avec l'isolation	158	206	227	311	511	kg

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

Performances obtenues avec le circulateur de charge réglé pour un débit de 4 m³/h pour le modèle THE/AIS 1000 et de 5 m³/h pour le modèle THE/AIS 1500 en utilisant des générateurs d'une puissance adéquate.

ACCESSOIRES

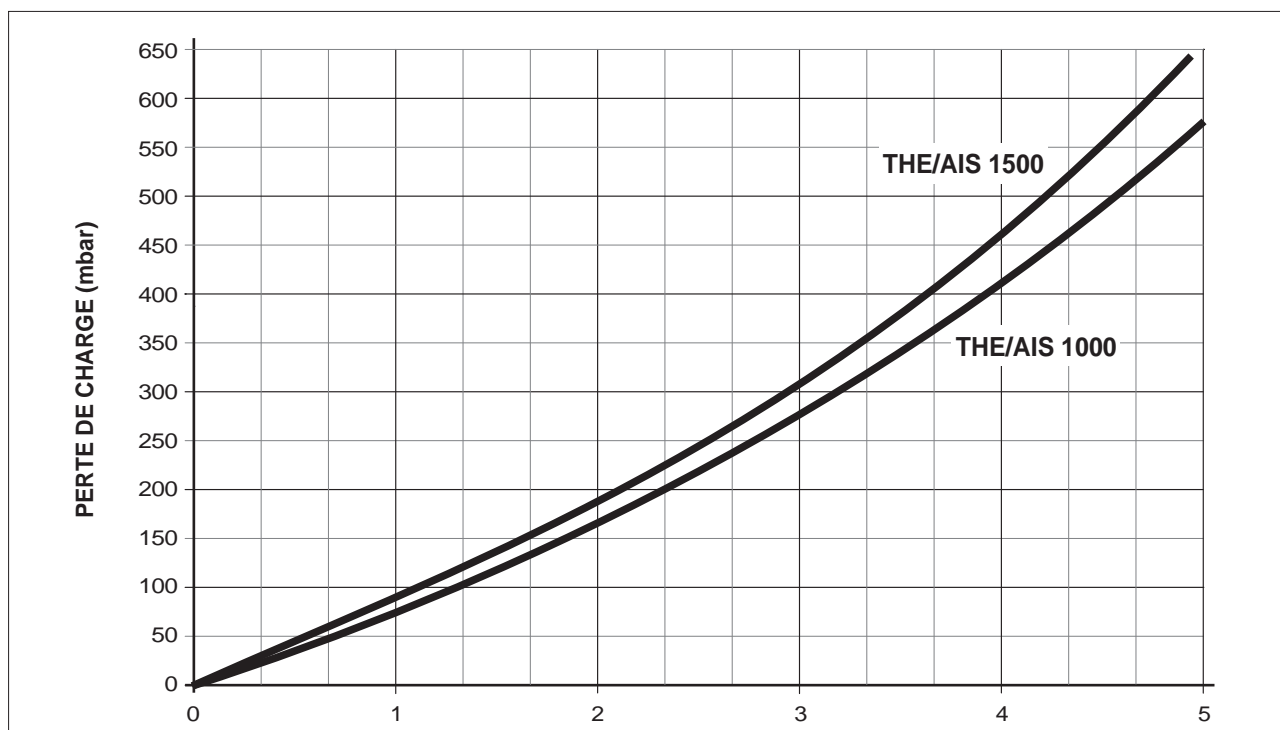
Les accessoires ci-dessous sont disponibles et doivent être commandés séparément.

ACCESSOIRE	CODE
Kit serpentin échangeur (6m ²) (*)	523000026

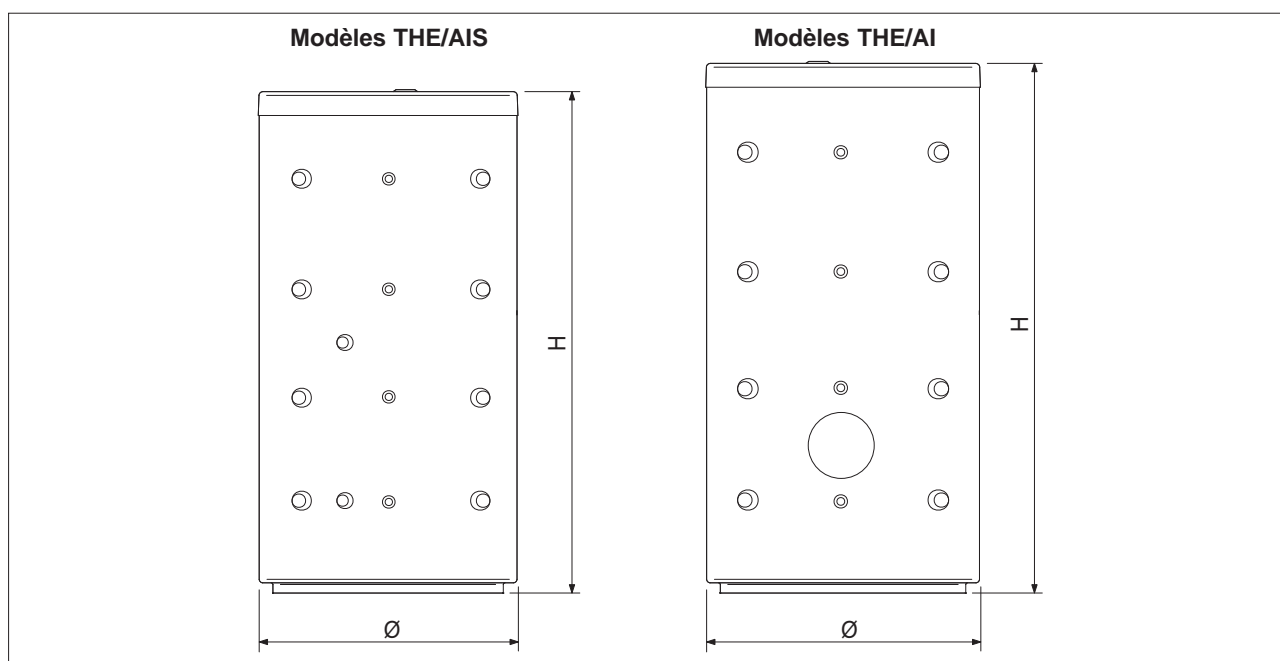
(*) Uniquement pour les modèles THE/AI.

PERTES DE CHARGE

Pertes de charge **SERPENTIN** (uniquement pour les modèles THE/AIS)



DIMENSIONS ET POIDS



DESCRIPTION	MODÈLE					
	THE/AIS 1000	THE/AIS 1500	THE/AI 2000	THE/AI 3000	THE/AI 5000	
H - hauteur	2100	2200	2470	2740	2890	mm
Ø - diamètre	990	1200	1300	1450	1800	mm
Poids net avec l'isolation	158	206	227	311	511	kg
Poids brut	170	220	215	325	525	Kg

RÉCEPTION DU PRODUIT

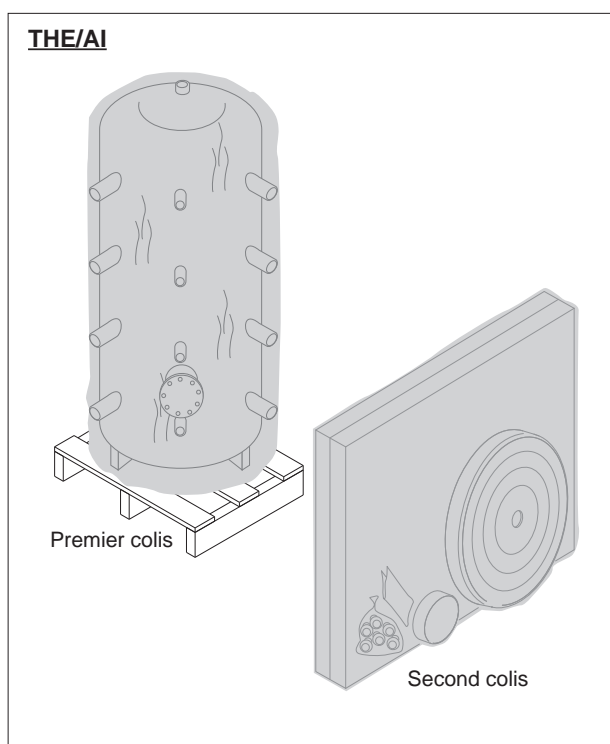
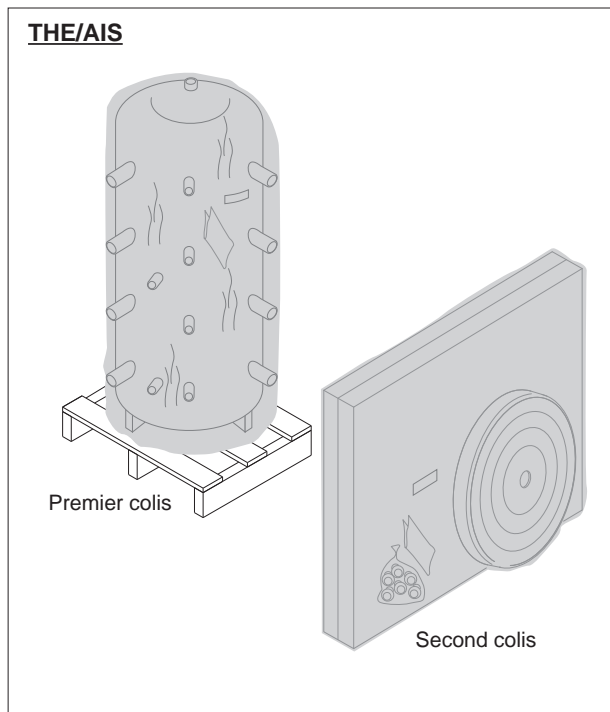
Les préparateurs solaires **THE/AIS-AI** sont fournis dans deux colis:

- le premier colis comprend le ballon laqué protégé par un sac en nylon à bulles d'air et est livré sur une palette en bois. Le ballon est équipé de 4 doigts de gant déjà montés dans les manchons (tous les autres manchons sont munis d'un bouchon de protection). Uniquement pour les modèles THE/AI, la contre-bride est déjà boulonnée sur la bride du ballon avec le joint prévu;
- le second colis, également protégé d'un sac en nylon à bulles d'air, comprend le calorifugeage en polyuréthane constitué de l'éléphant revêtement externe, des anneaux de revêtement externe des manchons, du couvercle thermoformé, du couvre-bride (uniquement pour les modèles THE/AI), les plaquettes d'identification et la documentation.

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

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


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

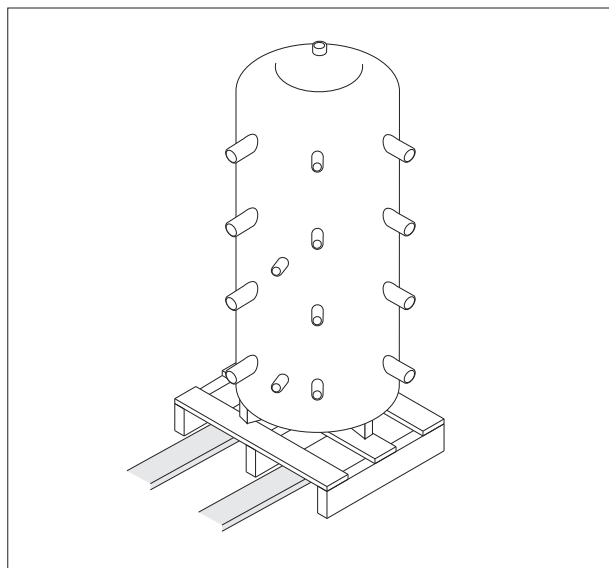


MANUTENTION

La manutention du PRÉPARATEUR 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 PRÉPARATEUR

Les préparateurs solaires **THE/AIS-AI** 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 préparateurs solaires **THE/AIS-AI** sont installés sur des installations anciennes ou à moderniser, vérifier que:

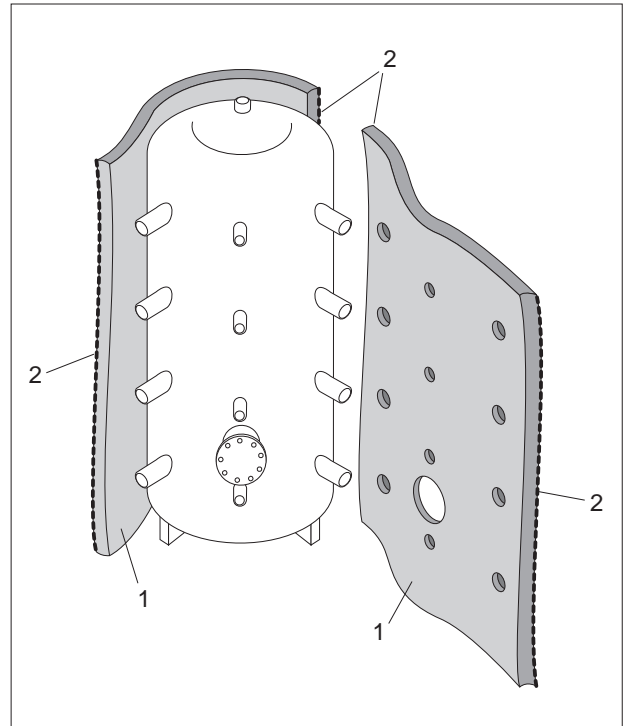
- l'installation est équipée des organes de sécurité et de contrôle conformes aux normes spécifiques;
- l'installation est lavée, sans boue ni incrustations, désaérée et que tous les joints hydrauliques ont été contrôlés.

MONTAGE DU CALORIFUGEAGE

Une fois que le ballon a été monté dans la position prévue à l'intérieur du local d'installation, on peut passer au montage du calorifugeage et des éléments complémentaires du ballon.

Pour ce faire:

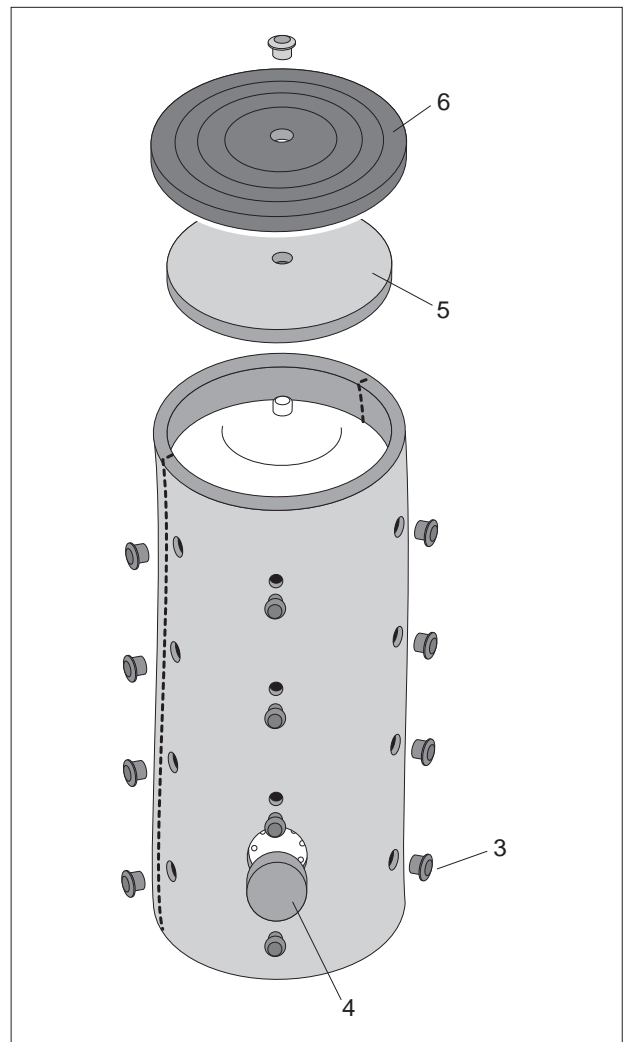
- déballer tout le matériel fourni dans le second colis;
- envelopper le ballon avec le calorifugeage (1) en respectant la position des trous déjà présents sur la partie interne du calorifugeage et le bloquer au moyen des fermetures éclair prévues à cet effet (2) qui se trouvent aux extrémités;



- percer le calorifugeage au niveau des trous pour les raccords et appliquer les anneaux de revêtement (3).

Pour les modèles THE/AIS, appliquer le couvre-bride (4);

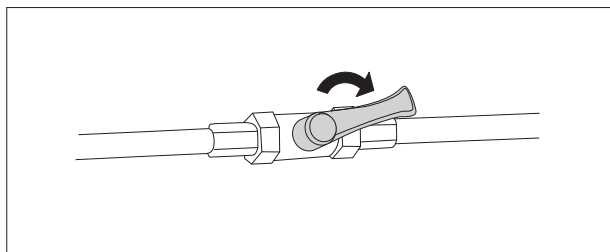
- enfin, appliquer la partie supérieure (5) du calorifugeage et la couvrir avec le couvercle thermoformé (6).



PRÉPARATION À LA PREMIÈRE MISE EN SERVICE

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

- les robinets de l'eau d'alimentation du circuit d'eau chaude non sanitaire sont ouverts;
- les éventuels 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.

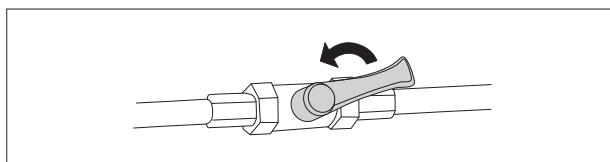
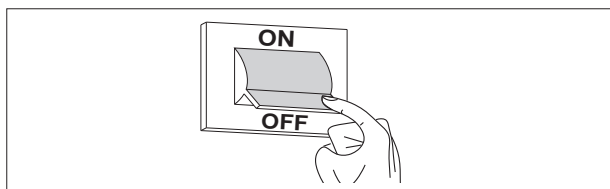


ENTRETIEN

L'entretien périodique, essentiel pour la sécurité, le rendement et la durée du PRÉPARATEUR solaire, permet de réduire la consommation et de garantir la fiabilité du produit dans le temps. Nous rappelons que l'entretien du préparateur 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 aux éventuels composants du circuit hydraulique et au 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 non sanitaire;
- vider le préparateur ou le circuit secondaire du préparateur si le circuit primaire est présent.



NETTOYAGE DU PRÉPARATEUR ET DÉMONTAGE DES COMPOSANTS INTERNES

EXTERNE


Le nettoyage du revêtement du PRÉPARATEUR 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. Après le nettoyage, sécher le préparateur.

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

INTERNE (uniquement pour les modèles THE/AI)

- dévisser avec une clé les boulons de fixation à la bride et extraire la contre-bride 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 boulons de fixation de la bride avec un système « en croix » afin d'exercer une pression uniformément répartie sur le joint.

- remplir le circuit du PRÉPARATEUR et vérifier l'étanchéité des joints;
- procéder à une vérification des performances.

ÉVENTUELLES ANOMALIES ET SOLUTIONS

ANOMALIE	CAUSE	SOLUTION
Faible production d'eau chaude	Pression de réseau trop élevée	Installer un limiteur de pression.
	Débit trop élevé	Installer un réducteur de débit.
	Obstructions et dépôts	Vérifier et nettoyer.
	Fonctionnement du circulateur	Vérifier.
Basse température de l'eau	Basse température de l'eau du générateur ou de l'installation solaire associée.	Vérifier le réglage et l'état du thermostat.
	Thermostat du préparateur.	Vérifier le réglage et l'état.
	Fonctionnement du circulateur.	Vérifier.
	Présence de calcaire ou de dépôts dans le ballon.	Vérifier et nettoyer.
	Présence d'air dans le circuit primaire.	Désaérer.
Temps de réchauffage élevé	Basse température de l'eau du générateur ou de l'installation solaire associée.	Vérifier le réglage du thermostat.
	Circulateur de charge.	Vérifier que le fonctionnement est correct.
	Présence d'air dans le circuit.	Désaérer.

ANOMALIE**CAUSE****SOLUTION**

Rendement de l'installation solaire bas

Présence d'air dans l'installation.

Purger.

Débit insuffisant ou trop élevé.

Vérifier que le débit mesuré correspond à environ 30 l/h par m².

Pression insuffisante.

Vérifier que la pression de l'installation est d'environ 3 bars à froid.

Le préparateur n'atteint pas la température réglée.

Programmation du régulateur différentiel.

Vérifier que le ΔT entre le capteur et le préparateur n'est ni trop bas ni trop élevé. Régler la valeur de ΔT sur 8-10°C.

Présence de calcaire ou de dépôts dans le ballon.

Vérifier et nettoyer.

Débit trop élevé.

Diminuer la vitesse de la pompe puis agir sur la vis de réglage du débit du groupe hydraulique pour arriver à un débit de 30 l/h par m² de capteur.

La pompe ne fonctionne pas, même si la sonde du capteur détecte une température plus élevée que la température du préparateur.

La température maximale dans le capteur ou le préparateur a été dépassée.

Le régulateur solaire a détecté la température maximale d'arrêt. Il se remet automatiquement en service quand la température diminue dans les capteurs.

Absence de tension.

Contrôler les dispositifs de sécurité et les connexions électriques.

Différence de température trop élevée pour l'activation de la pompe ou bien le régulateur ne s'active pas.

Contrôler le régulateur solaire, le capteur de température ou diminuer la valeur du paramètre correspondant à la différence de température.

Déperdition de chaleur du préparateur élevée durant la nuit.

Amorçage de la circulation naturelle vers les capteurs.

Vérifier la fermeture et l'étanchéité du clapet anti-retour et, si besoin, le remplacer.



Via Mussa, 20 Z.I. - 35017 Piombino Dese (PD) - Italie
Tel. +39 049.9323911 - Fax +39 049.9323972 - www.thermital.com - email: 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.