



Le soleil au cœur de l'habitat

Chaque heure l'énergie solaire captée sur Terre pourrait suffire à la consommation énergétique mondiale pendant une année.



**Systèmes Solaires
Thermiques**
C.E.S.I. / S.S.C.



Utilisation d'une énergétique gratuite 100% renouvelable



Bilan carbone nul



Solution durable et amortissable



Parfaitement recyclable



Systemes solaires C.E.S.I.

(Chauffe-Eau Solaire Individuel)

Une installation C.E.S.I. adaptée à tous les besoins :

► **Pack A** Pour préparation d'eau chaude sanitaire avec résistance électrique d'appoint.



nombre de capteurs	type de préparateur E.C.S.	capacité du ballon (l)	code
1	PECS0200HE	200	PSOLECSE12
2	PECS0200HE	200	PSOLECSE22
2	PECS0300HE	300	PSOLECSE23
3	PECS0300HE	300	PSOLECSE33
3	PECS0500HE	500	PSOLECSE35
4	PECS0500HE	500	PSOLECSE45
6	PECS0800HE	800	PSOLECSE68

► **Pack B** Pour préparation d'eau chaude sanitaire avec soutien primaire.



nombre de capteurs	type de préparateur E.C.S.	capacité du ballon (l)	code
1	PECS022STHE	200	PSOLECSP12
2	PECS022STHE	200	PSOLECSP22
2	PECS032STHE	300	PSOLECSP23
3	PECS032STHE	300	PSOLECSP33
3	PECS052STHE	500	PSOLECSP35
4	PECS052STHE	500	PSOLECSP45
6	PECS082STHE	800	PSOLECSP68

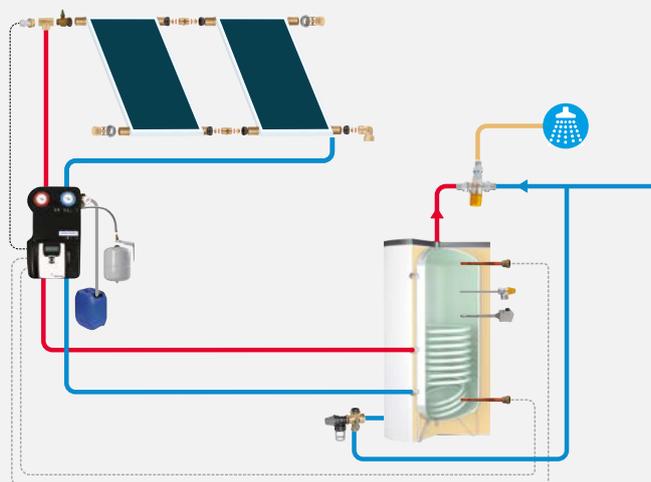
► **Pack C spécial pompe à chaleur**

Pour préparation d'eau chaude sanitaire avec soutien P.A.C.



nombre de capteurs	type de préparateur E.C.S.	capacité du ballon (l)	code
2	PECS03PDC1STHE	300	PSOLECSPDCP23
3	PECS03PDC1STHE	300	PSOLECSPDCP33
3	PECS05PDC1STHE	500	PSOLECSPDCP35
4	PECS05PDC1STHE	500	PSOLECSPDCP45

Installation C.E.S.I. (Chauffe-Eau Solaire Individuel)



Qu'est-ce qu'un C.E.S.I. ?

Le Chauffe-Eau Solaire Individuel, appelé C.E.S.I., permet de produire d'eau chaude sanitaire grâce à l'énergie solaire gratuite, et la stocke dans un ballon sanitaire pour subvenir aux besoins du logement. En cas d'ensoleillement insuffisant, un appoint complète le système pour atteindre la température souhaitée.

Capteur solaire ASTRÉA : La solution idéale pour vos systèmes solaires C.E.S.I.

Le capteur solaire ASTRÉA est l'élément essentiel des systèmes solaires ASTRÉA. Grâce à ses matériaux de haute qualité, sa technologie avancée et ses certifications rigoureuses, il assure une performance durable et fiable pour répondre aux besoins de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire (E.C.S.) tout en garantissant durabilité et fiabilité.

Des panneaux solaires synonymes de qualité & efficacité

Surface de captage

Avec une surface de 2,4 m², le capteur ASTRÉA maximise la captation de l'énergie solaire gratuite pour une efficacité optimale.



Couverture en verre trempé

Le verre trempé anti-grêle, anti-gel et anti-reflet protège le capteur tout en améliorant l'absorption de l'énergie solaire, même dans des conditions météorologiques difficiles.

Isolation de haute qualité

L'isolation en laine minérale de 30 mm, densité 24 kg/m³, est spécialement conçue pour prévenir la condensation et assurer une excellente performance thermique.

Certifications

Certifié CE et Solar Keymark.



Les performances des ballons sanitaires

Les ballons de production et stockage d'eau chaude sanitaire des packs ASTRÉA C.E.S.I. sont conçus pour répondre aux exigences les plus variées des installations solaires. Disponibles en plusieurs capacités, de 200 à 800 litres, ils s'adaptent parfaitement à toutes les configurations, garantissant une solution sur mesure pour tout type de besoin en eau chaude sanitaire.

Équipés d'un ou deux échangeurs en serpent, ces ballons assurent une stratification thermique optimisée. Cette conception permet non seulement une gestion efficace de la chaleur accumulée, mais également l'intégration d'une ou deux sources d'énergie. Ainsi, même en cas de faible ensoleillement, les besoins en eau chaude sanitaire sont pleinement couverts, offrant un confort optimal aux utilisateurs, quelles que soient les conditions.



Systemes solaires S.S.C.

Une solution polyvalente pour tous les generateurs



Les packs solaires combinés ASTRÉA sont la solution idéale pour les installations de chauffage et d'eau chaude sanitaire nécessitant une **combinaison optimale entre énergie solaire et diverses sources d'énergie d'appoint**, telles que les pompes à chaleur, les chaudières biomasse, gaz, et autres generateurs. Conçus pour maximiser l'efficacité énergétique, ces packs permettent de **capter et de stocker l'énergie** produite par les capteurs solaires tout en intégrant parfaitement l'apport des generateurs d'appoint, garantissant ainsi un confort thermique constant et une production d'eau chaude sanitaire fiable, quelle que soit la source d'énergie utilisée.

Avec les packs solaires combinés ASTRÉA, les installateurs disposent d'une **solution complète et adaptable, capable de s'intégrer à différents types de generateurs**. Que ce soit pour des systemes basés sur des énergies renouvelables ou des generateurs conventionnels, les packs ASTRÉA offrent une réponse fiable et performante, idéale pour les projets de construction ou de rénovation visant à réduire l'empreinte énergétique tout en assurant un confort optimal.

Une installation S.S.C. adaptée à tous les besoins :

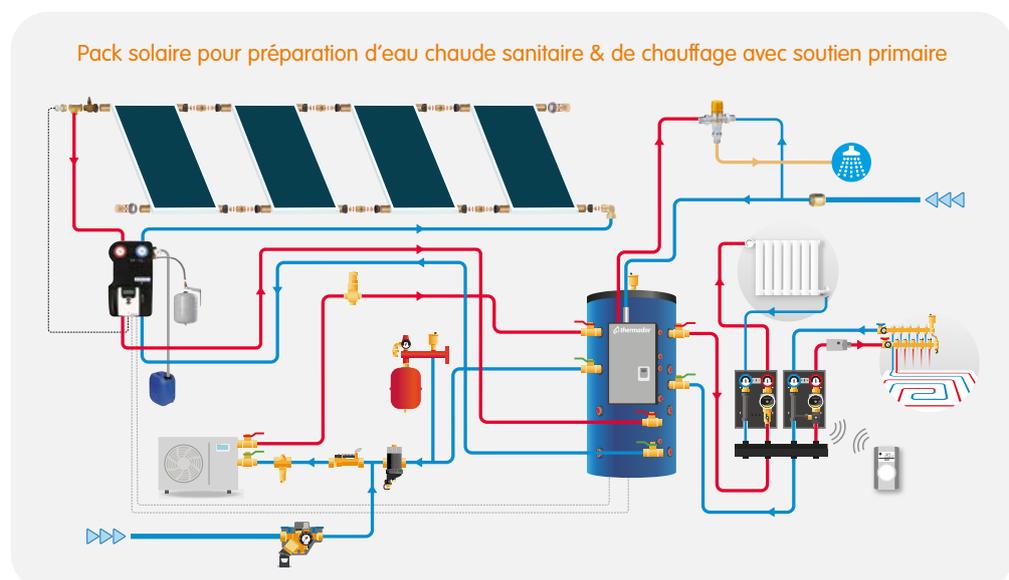
► **Pack I : Nouveauté 2025 !** Avec un ballon double cuves chauffage & E.C.S.

► **Pack F** Avec un système double ballons.

nbre de capteurs	type de préparateur E.C.S.	capacité du ballon (l)	capacité ballon préparateur E.C.S. (l)	code
4	BS0300SEHE	300	300	PSOL2BCHECS433M
6	BS0300SEHE	300	500	PSOL2BCHECS635M

► **Pack E** Préparation d'E.C.S. avec échangeur à plaques haute performance

nbre de capteurs	type de préparateur E.C.S.	capacité du ballon (l)	code
4	BS05PECS1STHE	500	PSOLCHECSPBM45



Qu'est-ce qu'un S.S.C. ?

Grâce à leur **conception avancée**, les packs ASTRÉA permettent de stocker un volume important d'énergie, tant pour le chauffage que pour la production d'eau chaude sanitaire. Ils assurent une **gestion intelligente des ressources** disponibles, en tirant parti de l'énergie solaire lorsque celle-ci est abondante et en basculant efficacement sur la source d'énergie d'appoint en cas de besoin. **Cette approche hybride assure non seulement des économies d'énergie significatives, mais également une continuité de service, répondant aux besoins variés des occupants, même en conditions d'ensoleillement fluctuantes.**

Des ballons pour le chauffage & l'E.C.S.

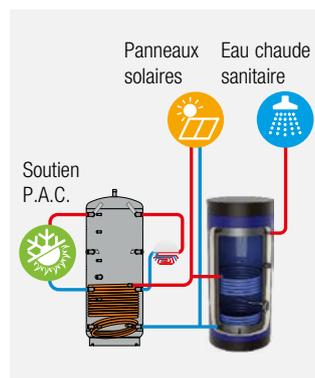
Nos packs solaires thermiques S.S.C. sont équipés de ballons polyvalents, conçus pour optimiser la gestion de l'énergie solaire. Ces ballons combinent efficacement le stockage de l'eau chaude pour le circuit de chauffage ainsi que la production instantanée ou le stockage d'eau chaude sanitaire (E.C.S.).

Lorsque le système est configuré pour un double stockage, l'énergie solaire est prioritairement dirigée vers le préparateur E.C.S. Une fois que le ballon a atteint la température souhaitée, une vanne trois voies directionnelles redirige le fluide caloporteur vers le volume de chauffage, qui est couplé à une source d'énergie complémentaire, telle qu'une pompe à chaleur ou une chaudière, assurant ainsi un chauffage optimal et une utilisation maximale de l'énergie solaire.

► Ballon double cuves (Pack I)



► Système double ballons (Pack F)



► Ballon de stockage avec production instantanée d'E.C.S. par échangeur à plaques (Pack E)



Ballon de stockage avec production instantanée d'E.C.S. par échangeur à plaques (Pack E)

Le pack solaire S.S.C. est aussi disponible avec un ballon assurant uniquement le stockage de l'eau de chauffage et doté d'un module E.C.S. par échangeur à plaque haute performance assurant la production d'eau chaude sanitaire en instantanée. Celui-ci offre une grande flexibilité de débits de puisage de 2 à 40 litres par minutes pour couvrir les besoins d'un logement.



S.S.C. générateur HAUTE TEMPÉRATURE



Systèmes Solaires Combinés ASTRÉA : les alliés des générateurs haute température

Les packs solaires combinés ASTRÉA sont spécialement conçus pour optimiser l'efficacité des générateurs haute température, tels que les poêles à granulés, les chaudières à bois, et autres systèmes de biomasse. En intégrant un ballon optimisé pour un apport de chaleur rapide et élevée, ces packs offrent une solution performante pour les installations nécessitant un soutien énergétique supplémentaire en complément de l'apport solaire.

Grâce à cette synergie entre solaire et biomasse, les packs ASTRÉA offrent une solution complète et robuste, idéale pour les installations où la demande en chaleur est élevée et où la régularité de l'apport énergétique est cruciale. Ce mariage entre énergie renouvelable et performance thermique fait des packs solaires combinés ASTRÉA un choix incontournable pour les installations à la recherche d'efficacité et de durabilité.

2 Packs solaires SSC dédiés aux installations biomasse :

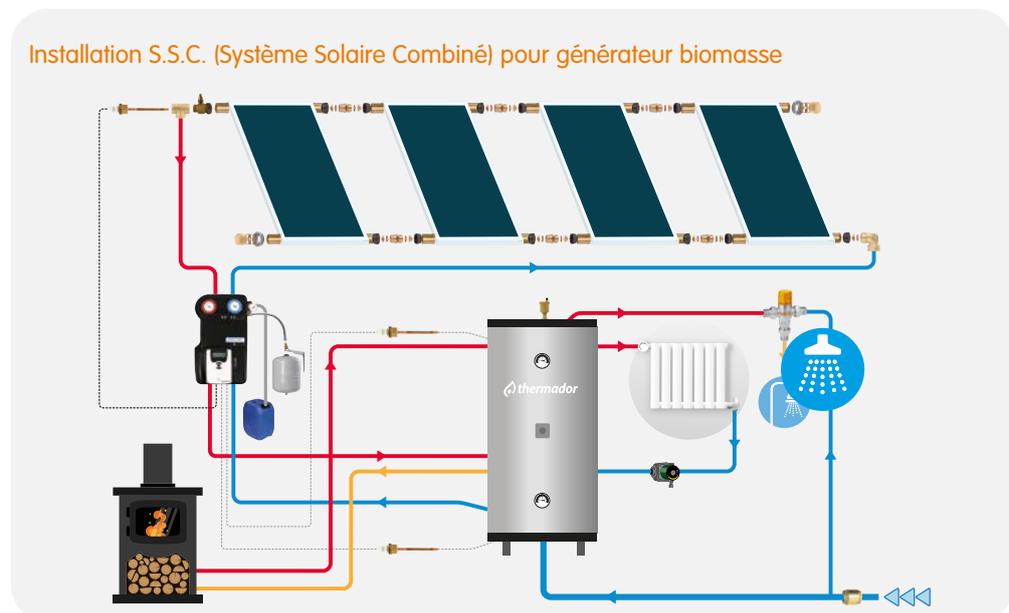
► Pack D avec production E.C.S. semi-instantanée

nombre de capteurs	type de préparateur E.C.S.	capacité du ballon (l)	code
4	BSE051STHE	500	PSOLCHECSP45
4	BSE061STHE	600	PSOLCHECSP46
4	BSE081STHE	800	PSOLCHECSP48
5	BSE081STHE	800	PSOLCHECSP58

► Pack G avec production d'eau chaude sanitaire par bain-marie

nombre de capteurs	type de préparateur E.C.S.	capacité du ballon (l)	code
4	BSEBM0600HE	600	PSOLCHECSPMA46
5	BSEBM0800HE	800	PSOLCHECSPMA58
6	BSEBM0800HE	800	PSOLCHECSPMA68
6	BSEBM01000HE	1 000	PSOLCHECSPMA610

Installation S.S.C. (Système Solaire Combiné) pour générateur biomasse



Des ballons spécifiquement adaptés aux installations biomasse

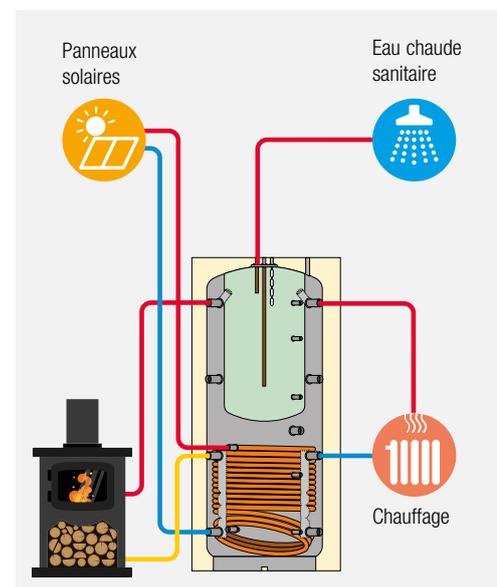
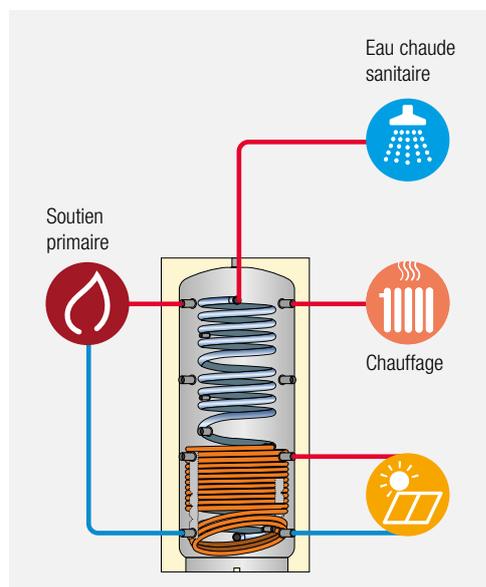
Le ballon intégré dans les packs ASTRÉA est conçu pour répondre aux exigences spécifiques des générateurs haute température. Sa capacité à absorber rapidement de grandes quantités de chaleur permet d'exploiter pleinement les pics de production de chaleur caractéristiques de ces systèmes, assurant ainsi une distribution homogène et continue de l'énergie, même en période de faible ensoleillement. En combinant l'énergie solaire avec la chaleur produite par la biomasse, les packs ASTRÉA garantissent un approvisionnement en eau chaude sanitaire fiable et performant, tout en optimisant l'efficacité énergétique de l'installation.

► Ballon stockeur & échangeurs E.C.S. avec production d'E.C.S. instantanée par serpentín inox (Pack D)

Le ballon stockeur avec production d'E.C.S. semi-instantanée par serpentín inox est une solution polyvalente et performante pour les installations de chauffage et d'eau chaude sanitaire. Doté d'un stockage primaire pouvant atteindre jusqu'à 1000 litres, ce ballon est capable d'alimenter efficacement des circuits de chauffage, qu'il s'agisse de radiateurs ou de planchers chauffants, tout en garantissant une production instantanée d'eau chaude sanitaire grâce à son serpentín inox de haute qualité. En outre, il est équipé d'un piquage permettant l'ajout d'une résistance électrique d'appoint, évitant de solliciter le générateur pour un appoint d'énergie en période estivale.

► Ballon stockeur avec production d'E.C.S. par bain-marie (Pack G)

Le ballon stockeur avec production d'E.C.S. par bain-marie est une solution idéale pour les installations de chauffage solaire combiné nécessitant un volume d'E.C.S. de sécurité. Avec un stockage primaire variant de 400 à 1000 litres, il peut alimenter efficacement des circuits de chauffage, tels que des radiateurs ou des planchers chauffants. Ce ballon stocke également un volume d'eau chaude sanitaire allant de 150 à 400 litres grâce à son réservoir sanitaire intégré, offrant ainsi une production d'eau chaude fiable et constante par transfert d'énergie avec le volume chauffage. Il est également doté d'un piquage pour l'ajout d'une résistance électrique d'appoint.



Nos packs sont éligibles aux dispositifs MaPrimeRénov' ainsi qu'au CEE



► Aides pour les rénovations d'ampleur

Dans le cadre d'une rénovation d'ampleur (ou globale), l'apport d'un système solaire combiné permettra le gain systématique d'au moins une classe énergétique supplémentaire.

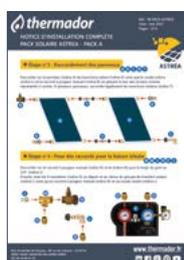
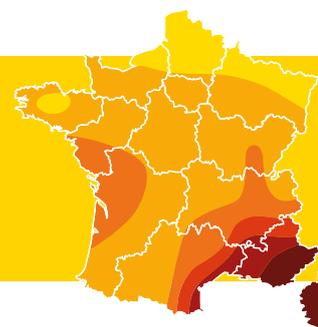


► Aides pour la rénovation «geste par geste»

Des aides importantes sont proposées pour accompagner les particuliers dans la rénovation thermique de leur logement.

Carte ensoleillement

+ d'efficacité énergétique
+ d'économie



Thermador vous propose un accompagnement technique complet et met à disposition :

- Des notices et fiches techniques complètes,
- Un générateur d'étiquettes énergétiques,
- Un plateforme e-learning,
- Des formations à la Thermador Académie,
- Un service clients disponible toute l'année.



Parc d'Activités de Chesnes
80, rue du Ruisseau - CS 10710
38297 SAINT-QUENTIN-FALLAVIER CEDEX
www.thermador.fr - Tél. 04 74 94 41 33
e-mail : thermador@thermador.fr

