



HelioSet



Saunier Duval
Toujours à vos côtés

HelioSet

Le solaire prêt à l'emploi



Chauffe-Eau Solaires Individuels autovidangeables et pressurisés

* Capteurs exclusivement



Sommaire

HelioSet, l'assurance d'utilisateurs satisfaits	p 4
Gamme HelioSet autovidangeable	p 6
Gamme HelioSet pressurisée	p 11
Données techniques	p 12

HelioSet, le solaire prêt à l'emploi

Innovants, performants et simples à mettre en œuvre, Saunier Duval renouvelle sa gamme de Chauffe-Eau Solaires Individuels (CESI) en deux versions : autovidangeable et pressurisée.

› Les avantages d'HelioSet

- **Des ballons faciles à poser** : livrés pré-remplis en fluide solaire, tous les composants solaires sont pré-montés de série, prêts à installer, prêts à fonctionner⁽¹⁾
- **Une solution performante** : 70 % de couverture des besoins en eau chaude sanitaire d'une famille de 2 à 7 personnes, rendement solaire stable dans le temps, isolation thermique renforcée des ballons, 100 % du volume du ballon est chauffé par la résistance électrique
- **Un système fiable** : aucun risque de surchauffe ou de gel du fluide solaire, fréquence de remplacement du fluide solaire réduite, pas de risque d'entartrage avec la résistance électrique, protection des ballons par anode magnésium
- **Une interface simple d'utilisation** : interface conviviale et intuitive, large écran LCD rétro-éclairé, menu utilisateur et installateur dissociés, affichage du gain solaire instantané et cumulé
- **Des capteurs faciles à installer** : faciles à manipuler, légers et fins, raccordement hydraulique sans soudure, accessoires de montages adaptés à tous types de pose en sur-toiture et en intégration

⁽¹⁾ HelioSet autovidangeable 150 et 250 litres uniquement



HelioSet 150



HelioSet 250



HelioSet 350



HelioSet autovidangeable et HelioSet pressurisé, l'assurance d'utilisateurs satisfaits

1 Deux gammes pour répondre aux contraintes de tous les logements

Gamme HelioSet autovidangeable, le solaire prêt à l'emploi !*

Le CESI HelioSet autovidangeable fonctionne selon le principe de la vidange automatique des capteurs. C'est un procédé simple et performant, dans lequel le fluide solaire qui circule entre les capteurs et l'échangeur du ballon n'est pas sous pression.

NOUVEAU

Gamme HelioSet pressurisée, la solution solaire compacte et adaptée à toutes les installations

Le CESI HelioSet pressurisé fonctionne en circulation forcée pressurisée. Cela permet une grande flexibilité d'installation des capteurs solaires : peu de contraintes sur la position des capteurs, la longueur ou la pente de la liaison avec le ballon ; possibilité de réaliser des installations de grande hauteur. Idéal dans les cas où il n'est pas possible d'installer un CESI autovidangeable.

2 CESI monovalents, bivalents et électro-solaires pour un confort garanti en neuf et en rénovation

Avec appoint en série Système monovalent

Le CESI peut être associé à une chaudière mixte à gaz, neuve ou ancienne. Des solutions de raccordement solaire (applique solaire ou kit solaire) existent pour de nombreuses configurations et pour un parfait fonctionnement du CESI avec l'appoint.

CESI monovalents, la meilleure performance énergétique avec l'appoint qui ne chauffe que la quantité d'eau chaude sanitaire utilisée.

Avec appoint hydraulique intégré Système bivalent

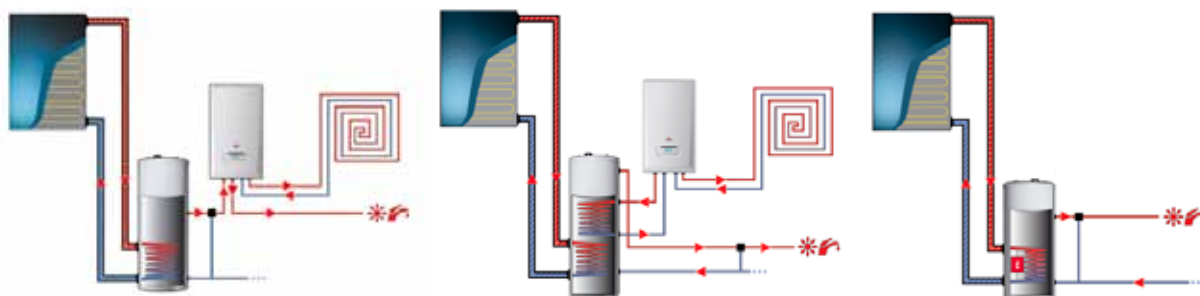
Dans une installation neuve ou en cas de remplacement complet d'un système existant, le CESI peut être associé à une chaudière chauffage seul. En rénovation, le ballon solaire peut remplacer un ballon existant associé à une chaudière chauffage seul.

CESI bivalents, une grande réserve d'eau chaude sanitaire disponible immédiatement et en permanence.

Avec appoint électrique intégré Système électro-solaire

Le CESI électro-solaire est autonome et indépendant du système de chauffage. En rénovation, le CESI électro-solaire peut remplacer un ballon électrique existant, pour apporter des économies avec un confort identique.

CESI électro-solaires, la même quantité d'eau chaude sanitaire avec ou sans appoint grâce à la résistance électrique qui chauffe 100 % du volume du ballon à travers l'échangeur solaire.



* Sauf ballon de 350 litres

3 Des systèmes performants, simples et fiables

Performances au rendez-vous

Ballons

- Jusqu'à 70 %** de couverture des besoins en eau chaude sanitaire d'une famille de 2 à 7 personnes
- Ballons hautement isolés avec des pertes thermiques faibles ($U_a=1,16$ W/K pour 150 litres)
- Température maximale de l'eau stockée dans le ballon de 85°C augmentant le gain solaire

Capteurs

- Capteurs avec une surface d'absorption optimale (2,35 m²) par rapport à la surface brute (2,51 m²), un rendement optique performant (81% pour le SRDV 2.3) et de faibles pertes thermiques (a_1 de 2,65 pour le SRDV 2.3)
- Capteurs garantis 10 ans

Régulation

- Suivi des économies d'énergies réalisées grâce à l'affichage du gain solaire journalier, mensuel, annuel ou depuis la 1^{re} mise en service
- Modulation automatique du débit du fluide solaire de manière à maximiser le gain solaire et augmenter le confort sanitaire

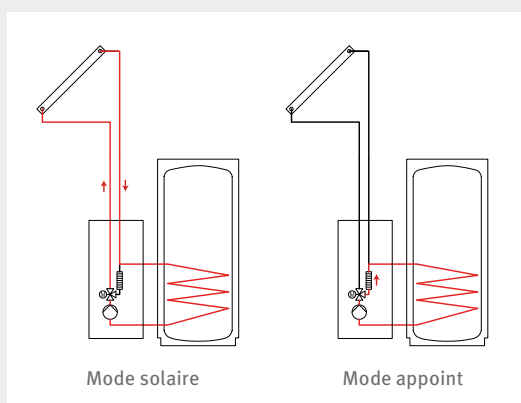
Simplicité d'utilisation

- Interface conviviale avec des textes clairs pour guider l'utilisateur à travers les différents menus et paramètres
- Réglage par l'utilisateur de la température de consigne de l'appoint et de ses plages horaires de fonctionnement sur les CESI électro-solaires et bivalents
- Interface répondant aux exigences d'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite



Système fiable

- Cuve en acier émaillé garantie 5 ans
- Protection contre la corrosion avec une anode magnésium
- Protection contre la surchauffe avec un limiteur de température. L'alimentation du système HelioSet est coupée si la température de l'eau du ballon atteint 99°C
- Aucun risque d'entartrage avec la résistance électrique dans la boucle solaire
- Possibilité de contrôler une pompe anti-légionnelle. La température du ballon est portée à 70°C pendant 10 minutes une fois par jour ou par semaine



Principe de fonctionnement de la résistance électrique

La résistance électrique d'une puissance de 2,5 kW chauffe directement le fluide solaire. La vanne 3 voies gère le passage du fluide par les capteurs ou par la résistance électrique ce qui permet de garantir la meilleure part solaire. Le débit du fluide solaire est géré par la modulation de la pompe pour garantir la température de consigne dans le ballon.

La résistance électrique est intégrable et démontable sans vidanger le ballon.

** Source ADEME

HelioSet autovidangeable, le solaire prêt à l'emploi

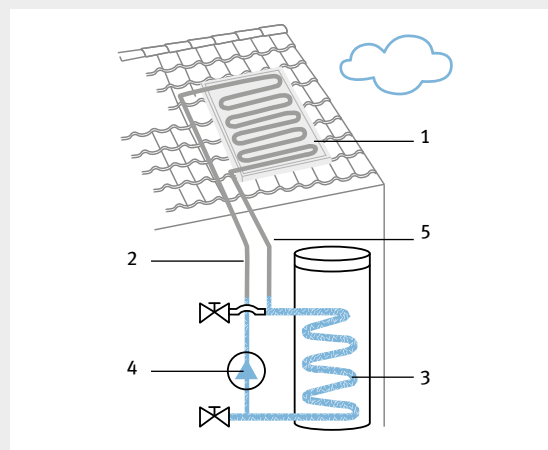
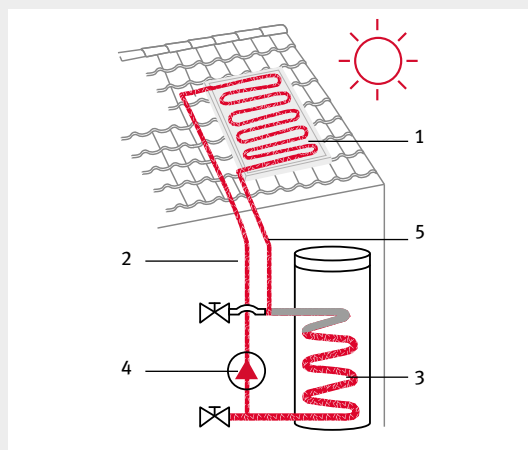
**La vidange automatique des capteurs,
une technologie simple et performante**



Principe de fonctionnement

Si l'ensoleillement est suffisant et que l'eau sanitaire du ballon doit être chauffée, alors la pompe se met en route et envoie le fluide solaire dans le(s) capteur(s) solaire(s). Le fluide se charge en calories et restitue ensuite sa chaleur dans l'échangeur, avant de remonter vers le(s) capteur(s).

En l'absence de soleil ou lorsque l'eau du ballon a atteint la température de consigne, la pompe s'arrête. Le fluide quitte le(s) capteur(s) et retourne dans l'échangeur. Tout le fluide solaire est stocké dans l'échangeur du ballon. Ainsi, il n'y a aucun risque de gel en hiver et aucune surchauffe du fluide en été.



1 - Capteur solaire 2 - Départ fluide solaire 3 - Échangeur ballon 4 - Pompe de circulation 5 - Arrivée fluide solaire

Avantages de la vidange automatique des capteurs

Système tout-en-un, prêt à installer, prêt à fonctionner

- Le principe de la vidange automatique permet de réduire la quantité de fluide solaire. Ainsi, **les ballons de 150 et 250 litres sont livrés remplis avec la quantité de fluide solaire nécessaire à l'installation**
- Pour mettre en marche HelioSet autovidangeable, **il suffit de raccorder le ballon aux capteurs, à l'installation d'eau sanitaire de la maison et à l'appoint (systèmes monovalents et bivalents). C'est tout !**

Fonctionnement en silence, pour longtemps

- Le réservoir du fluide solaire est l'échangeur solaire, situé au centre du ballon de stockage. L'eau sanitaire du ballon joue le rôle d'isolation phonique et garantit **un fonctionnement parfaitement silencieux**
- Grâce à la vidange automatique des capteurs, le fluide solaire ne monte jamais trop haut en température. **On évite ainsi tout risque de surchauffe en été.** De plus, le fluide conserve ses qualités thermiques, antigel et anticorrosion plus longtemps. Cela permet **une stabilité des performances dans le temps et une fréquence réduite de remplacement du fluide**



HelioSet autovidangeable, une installation simple et rapide

1 Un système tout-en-un, facile à intégrer



Tous les éléments du circuit solaire sont intégrés

- 1** Régulation solaire, boîtier électrique et interface
- 2** Pompe solaire haute efficacité intégrée
- 3** Pompe solaire haute efficacité supplémentaire (option)
- 4** Résistance électrique 2,5 kW et vanne 3 voies
- 5** Soupape de sécurité solaire (6 bars)
- 6** Robinet de vidange du circuit solaire
- 7** Robinet de vidange du ballon

Aucun élément à ajouter sur l'installation !

Largeur de seulement 60 cm (150 et 250 litres) et 70 cm (350 litres) pour une profondeur de 78 cm (150 et 250 litres) et 88 cm (350 litres).

Grâce à sa compacité et aucun élément additionnel externe au système, HelioSet autovidangeable est facile à transporter et s'intègre facilement dans tous les espaces, même les plus exigus.

2 Facile à raccorder

Tous les raccords hydrauliques et solaires se font par le haut du ballon.
L'ensemble des composants est accessible sur la face avant du ballon.



Description des raccords

- 1** Départ/retour générateur d'appoint (ballon bivalent)
- 2** Raccord bouclage sanitaire
- 3** Raccord eau froide/eau chaude
- 4** Anode magnésium

3 Des accessoires intégrables en 10 minutes

Un espace dédié à ces accessoires est prévu dans HelioSet autovidangeable pour une installation harmonieuse, sans aucun élément externe au produit.

Pas de soudure pour la pose de ces accessoires grâce au kit de pose « clé en main ».

Tout est inclus dans le kit (tubulure, joint et raccordement) prévu pour vous simplifier la pose !

a Seconde pompe solaire

La pompe solaire additionnelle est nécessaire pour :

- Les installations de ballons 350 litres avec 3 capteurs solaires
- Les installations dont la distance entre le haut des capteurs et le bas du ballon dépasse 8,5 mètres (voir tableau p. 9)



b Résistance électrique

La résistance électrique est compatible avec tous les ballons monovalents et bivalents. Cela permet d'alterner entre l'appoint électrique en été et l'appoint gaz en hiver.



4 Remplissage en 2 minutes des ballons HelioSet autovidangeables de 350 litres

Les ballons HelioSet autovidangeables de 150 et 250 litres sont livrés remplis avec la quantité de fluide nécessaire à l'installation.

Pour les versions de 350 litres, un kit de remplissage est disponible en accessoire et permet de **remplir en seulement 2 minutes le circuit solaire**.

La quantité de fluide nécessaire est de 11 litres.

Le kit de remplissage est composé de :

- 2 bouchons : l'un adapté au bidon de 10 litres de fluide solaire et l'autre adapté à celui de 20 litres
- 2 tuyaux : le plus fin est à relier au purgeur et le plus épais est à relier au raccord de remplissage

Lors de l'installation, l'étape de remplissage est ainsi facilitée.

Astuce Saunier Duval !

Le kit de remplissage peut être conservé pour le changement du fluide solaire de tous les CESI autovidangeables



5 Capteurs HelioPlan, faciles à poser sur tous les types de toitures



Deux capteurs sur toiture

Pose des capteurs sur toiture

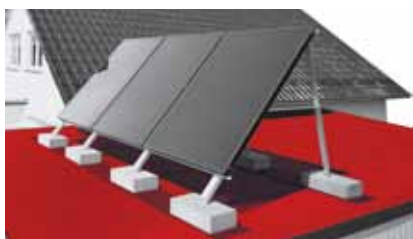
- Les capteurs HelioPlan se posent sur tous types de toitures avec une pente comprise entre 15° et 75°
- Les pattes de fixation sont à choisir en fonction du type de couverture. Elles sont livrées pré-assemblées avec les vis de serrage en position



Deux capteurs en intégration

Pose des capteurs en intégration à la toiture

- Kits d'intégration pour capteur horizontal et toiture de pente de 22° à 75°
- Kits d'intégration pour capteur vertical et toiture de pente de 15° à 22° ou de 22° à 75°
- Kits adaptés à tous types de couvertures en tuiles ou en ardoises



Trois capteurs sur toit plat

Pose des capteurs sur toit plat ou sur terrasse

- Bâtis de montage et rails pour pose sur terrasse
- Bâtis livrés pré-montés
- Rails livrés séparément
- Inclinaison réglable à 30°, 45° ou 60°

➤ Prescription à respecter

Longueurs à respecter entre le haut des capteurs et le bas de l'appareil

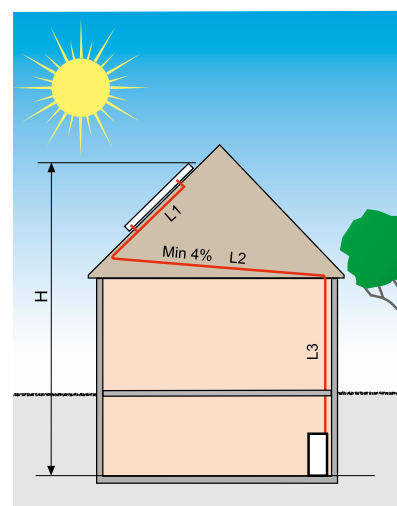
Afin d'assurer le principe de la vidange automatique des capteurs, il faut une pente minimale de 4 % entre HelioSet autovidangeable et les capteurs HelioPlan SRD et SRDV, sans contre-pente.

Lorsque le système s'arrête, le fluide redescend des capteurs par gravité dans l'échangeur solaire. Pour des installations avec 3 capteurs et/ou des distances de plus de 12 m et jusqu'à 16 m, installez une seconde pompe solaire et/ou un vase de rétention de fluide solaire.

	Hauteur à respecter (H)	Longueur à respecter (L1 + L2 + L3)		
	1 à 3 capteurs	1 capteur	2 capteurs	3 capteurs
1 pompe solaire	8,5 m	20 m	15 m	-
2 pompes solaires	12 m 16 m avec un vase de rétention	20 m	20 m	20 m

Longueur minimale : $L1 + L2 + L3 > 5$ mètres

Lorsque cette prescription ne peut pas être respectée, HelioSet existe également en version pressurisée (voir p. 11)



HelioSet autovidangeable, une mise en service et une maintenance facilitées

1 Une mise en service en 3 étapes

Une intervention technique réduite

- Pas de remplissage de l'installation, car le ballon est livré rempli avec la quantité de fluide nécessaire à l'installation
- Une simple mise à l'air libre du circuit solaire est à réaliser pour ajuster la pression du circuit solaire à la pression atmosphérique, lors de la mise en route du système

Un minimum de réglages

lors de la première mise en route

- Réglage de la date et de l'heure, pour un bon fonctionnement de l'appoint pour les versions électro-solaires et bivalents
- Renseignements du nombre de capteurs HelioPlan
- Sélection des options hydrauliques gérées par la régulation (pompe solaire additionnelle, vanne by-pass, pompe anti-légionnelle...)

Un minimum d'explications pour l'utilisateur

- Menus utilisateur et installateur dissociés
- Interface conviviale et intuitive, répondant au principe : « 1 touche = 1 fonction »
- Large écran LCD rétro-éclairé pour une lecture confortable des informations
- Réglage par l'utilisateur de la température de consigne de l'appoint et ses plages horaires de fonctionnement pour les CESI électro-solaires et bivalents



En appuyant sur les deux boutons + et - simultanément pendant 3 secondes, on accède au menu installateur

- 1 Température du capteur
- 2 Fonctionnement solaire
- 3 Fonctionnement de l'appoint
- 4 Consigne sanitaire
- 5 Boutons pour le choix des fonctions
- 6 Boutons + et - pour la définition des paramètres
- 7 Puissance solaire instantanée (kW)
- 8 Fonctionnement de la pompe solaire
- 9 Accès au gain solaire (kWh)
- 10 Bouton reset

2 Une maintenance facilitée

Un entretien du fluide solaire sans difficulté

- Avec le principe de la vidange automatique, le fluide solaire conserve plus longtemps ses caractéristiques ce qui minimise sa fréquence de remplacement
- Les robinets de vidange et de remplissage du circuit solaire sont faciles d'accès et sont situés sur le devant du ballon

Une aide au diagnostic

- Pour déterminer rapidement une panne, la régulation indique les dysfonctionnements éventuels par des codes défaut avec un texte décrivant le problème
- Un menu Test permet de vérifier le bon fonctionnement des composants du système (capteur(s), pompe(s) solaire(s), pompe anti-légionnelle, résistance électrique...)
- La résistance électrique n'étant pas immergée, elle s'adapte à toutes les natures d'eau. Elle ne s'entartre jamais et elle est démontable sans vidanger le ballon

HelioSet pressurisé, la solution solaire compacte adaptée à toutes les installations

Lorsque la configuration de l'installation ne permet pas la pose d'un CESI HelioSet autovidangeable, le CESI HelioSet pressurisé est la solution.

- 3 capacités de ballon : 150, 250 et 350 litres
- CESI monovalents et électro-solaires

1 Une grande flexibilité d'installation

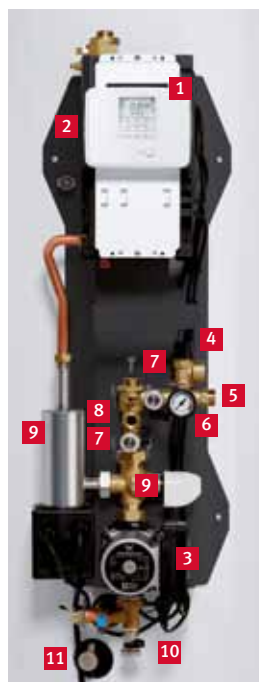
Le CESI HelioSet pressurisé fonctionne en circulation forcée pressurisée. Cela permet une grande flexibilité d'installation des capteurs solaires :

- Peu de contraintes sur la position des capteurs
- Pas de limitation dans la longueur ou la pente de la liaison avec le ballon
- Possibilité de réaliser des installations de grande hauteur

Le CESI HelioSet pressurisé est à associer aux capteurs pressurisés HelioPlan SRV et SRH



2 Une installation solaire pressurisée compacte



L'installateur n'a plus qu'à raccorder le vase d'expansion et prévoir un récipient pour récupérer le fluide solaire qui pourrait s'évacuer de la soupape

Les éléments nécessaires au bon fonctionnement de l'installation sont intégrés

- 1 Régulation solaire, boîtier électrique et interface
- 2 Séparateur d'air
- 3 Pompe solaire haute efficacité intégrée
- 4 Soupape de sécurité solaire (6 bars)
- 5 Raccord du vase d'expansion solaire (à ajouter sur l'installation)
- 6 Manomètre
- 7 Remplissage/vidange fluide solaire
- 8 Clapet anti-retour et son voyant d'inspection
- 9 Résistance électrique 2,5 kW et sa vanne 3 voies
- 10 Robinet de vidange du circuit solaire
- 11 Robinet de vidange du ballon

Description des composants

Séparateur d'air

Le séparateur d'air permet d'éliminer en continu les bulles et microbulles d'air présentes dans le circuit solaire permettant ainsi d'augmenter les performances thermiques et la durée de vie de l'installation solaire et de ses composants.

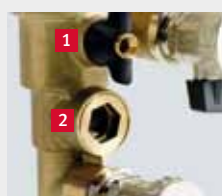


- 1 Purge manuelle
- 2 Vanne d'arrêt
- A Du capteur
- B Vers ballon

Clapet anti-retour et son voyant d'inspection

Le clapet anti-retour et son voyant d'inspection assurent 4 fonctions :

- Fermer le circuit court pendant le remplissage
- Indiquer que la pompe solaire est en marche
- Éviter les risques de thermosiphon
- Éviter la surchauffe de la pompe solaire par le capteur

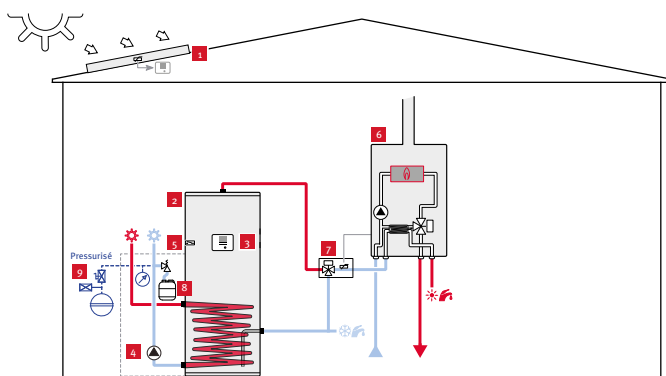


- 1 Vanne d'arrêt
- 2 Clapet anti-retour et son voyant d'inspection

Données techniques

1 Schémas techniques

Monovalent



* Non disponible en accessoire

HelioSet autovidangeable

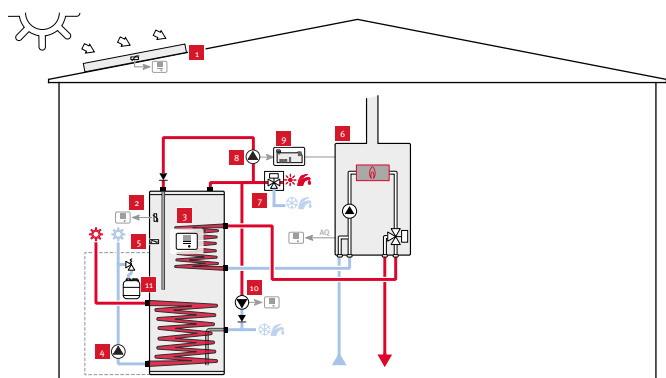
FE S1 150 BiD, FE S1 250 BiD et FE S1 350 BD

HelioSet pressurisé

FE S1 150 BP, FE S1 250 BP et FE S1 350 BP

- 1 Capteurs solaires SRD-V 2.3 pour HelioSet autovidangeable
Capteurs solaires SRH-V 2.3 pour HelioSet pressurisé
- 2 Ballon monovalent
- 3 Régulation solaire
- 4 Pompe solaire
- 5 Limiteur de température
- 6 Chaudière mixte
- 7 Kit solaire
- 8 Bidon de récupération de glycol*
- 9 Vase d'expansion et groupe remplissage et sécurité pour HelioSet pressurisé uniquement

Bivalent



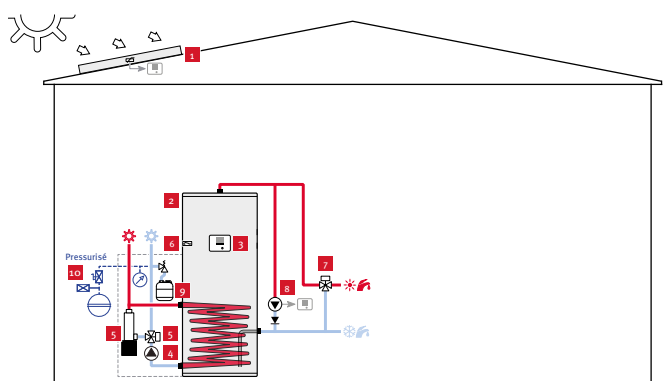
* Non disponible en accessoire

HelioSet autovidangeable

FE S2 250 BiD

- 1 Capteurs solaires SRD-V 2.3
- 2 Ballon bivalent
- 3 Régulation solaire
- 4 Pompe solaire
- 5 Limiteur de température
- 6 Chaudière chauffage seul
- 7 Mitigeur thermostatique
- 8 Circulateur de bouclage*
- 9 Carte option
- 10 Pompe anti-légionnelle*
- 11 Bidon de récupération de glycol*

Électro-solaire



* Non disponible en accessoire

HelioSet autovidangeable

FE S1 150 BiDE, FE S1 250 BiDE et FE S1 350 BDE

HelioSet pressurisé

FE S1 150 BPE, FE S1 250 BPE et FE S1 350 BPE

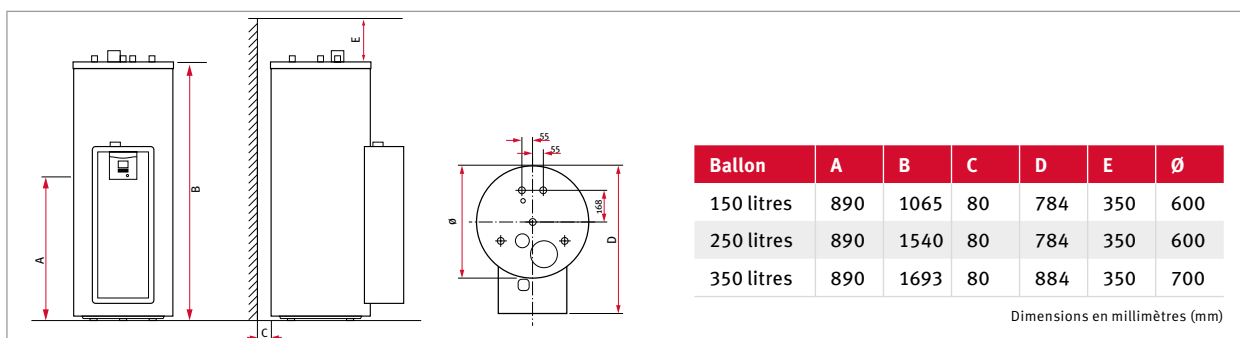
- 1 Capteurs solaires SRD-V 2.3 pour HelioSet autovidangeable
Capteurs solaires SRH-V 2.3 pour HelioSet pressurisé
- 2 Ballon électro-solaire
- 3 Régulation solaire
- 4 Pompe solaire
- 5 Résistance électrique et sa vanne 3 voies
- 6 Limiteur de température
- 7 Mitigeur thermostatique
- 8 Pompe anti-légionnelle*
- 9 Bidon de récupération de glycol*
- 10 Vase d'expansion et groupe remplissage et sécurité pour HelioSet pressurisé uniquement

⚙ Départ circuit solaire
⚙ Retour circuit solaire

🔥 Eau chaude sanitaire
❄ Eau froide sanitaire

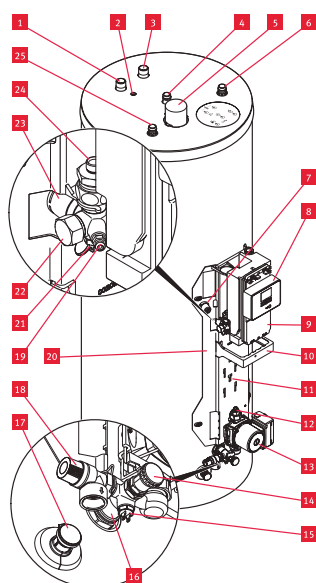
▼ Départ circuit de chauffage
▲ Retour circuit de chauffage

2 Dimensions



3 Description des composants

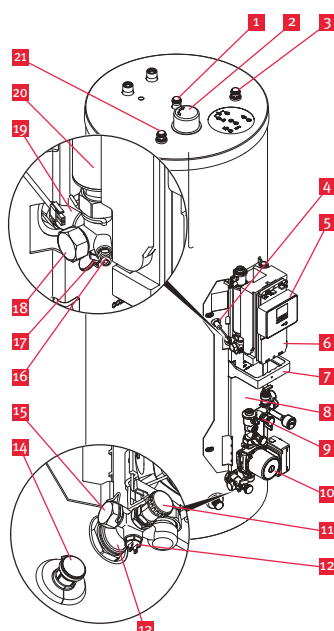
CESI HelioSet autovidangeable



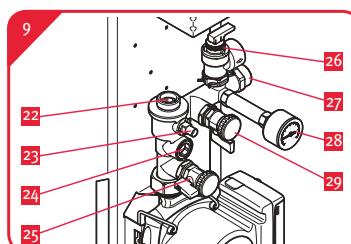
- 1 Raccordement chaudière (départ)*
- 2 Doigt de gant pour sonde de température*
- 3 Raccordement chaudière (retour)*
- 4 Connexion pour boucle ECS
- 5 Anode magnésium
- 6 Raccordement eau froide
- 7 Limiteur de température
- 8 Interface utilisateur
- 9 Boîtier électrique avec carte
- 10 Poignée / support d'habillage
- 11 Point d'ancrage pour la 2^{de} pompe
- 12 Raccordement départ capteur solaire
- 13 Pompe Haute Efficacité
- 14 Robinet de vidange circuit solaire
- 15 Sonde NTC (départ vers capteur solaire)
- 16 Départ fluide solaire (6 bars)
- 17 Vidange du ballon ECS
- 18 Soupape de sécurité (6 bars)
- 19 Point de remplissage en fluide solaire
- 20 Support de module solaire
- 21 Sonde NTC (retour du capteur solaire)
- 22 Connexion pour appoint électrique
- 23 Retour fluide solaire
- 24 Raccordement (retour du capteur solaire)
- 25 Raccordement eau chaude

* seulement modèle FE S2 250 BiD

CESI HelioSet pressurisé



- 1 Connexion pour boucle ECS
- 2 Anode magnésium
- 3 Raccordement eau froide
- 4 Limiteur de température
- 5 Interface utilisateur
- 6 Boîtier électrique avec la carte
- 7 Poignée / support d'habillage
- 8 Support de module solaire
- 9 Groupe remplissage et sécurité (voir détails)
- 10 Pompe Haute Efficacité
- 11 Robinet de vidange circuit solaire
- 12 Sonde NTC (départ vers capteur solaire)
- 13 Départ fluide solaire
- 14 Vidange du ballon ECS
- 15 Connexion non utilisée en version pressurisée
- 16 Point de remplissage en fluide solaire
- 17 Sonde NTC (retour du capteur solaire)
- 18 Connexion pour appoint électrique
- 19 Retour fluide solaire
- 20 Raccordement (retour capteur solaire)
- 21 Raccordement eau chaude
- 22 Raccordement (départ capteur solaire)
- 23 Vanne d'arrêt
- 24 Voyant d'inspection
- 25 Point de remplissage en fluide solaire
- 26 Soupape de sécurité (6 bars)
- 27 Connexion au vase d'expansion
- 28 Manomètre
- 29 Point de remplissage en fluide solaire



4 Caractéristiques techniques

Ballon HelioSet autovidangeable		FE S1 150 BiD	FE S1 250 BiD	FE S1 350 BD	FE S1 350 BD P	FE S2 250 BiD	FE S1 150 BiDE	FE S1 250 BiDE	FE S1 350 BDE	FE S1 350 BDE P	
Classe d'efficacité énergétique		B	B	B	B	B	B	B	B	B	ErP
Capacité réelle du ballon	litres	162	254	335	335	246	162	254	335	335	RT 2012
Température max de l'eau dans le ballon	°C	85	85	85	85	85	85	85	85	85	
Masse à vide du ballon (avec isolation)	kg	89	111	151	151	126	93	114	151	151	
Hauteur maximale entre le ballon et le capteur	m	8,5	8,5	8,5	12	8,5	8,5	8,5	8,5	12	
Consommation d'entretien Qpr	kWh / 24 h	1,25	1,47	1,71	1,71	1,56	1,25	1,47	1,71	1,71	
Constance de refroidissement Cr	Wh / jour.l.K	0,172	0,128	0,113	0,113	0,14	0,172	0,128	0,113	0,113	
Pertes thermiques Ua	W / K	1,16	1,36	1,58	1,58	1,44	1,16	1,36	1,58	1,58	RT 2012
Hystérésis du thermostat du ballon	°C	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
N° de zone de régulation		3	3	2	2	3	3	3	3	3	
Caractéristiques hydrauliques											
Pression max du circuit d'eau	bars	10									
Pression max du circuit solaire		Pression atmosphérique									
Échangeur solaire											
Hauteur relative de l'échangeur	%	77	51	49	49	51	77	51	49	49	RT 2012
Surface d'échange	m²	1,3	1,3	1,6	1,6	1,3	1,3	1,3	1,6	1,6	
Volume du fluide solaire	litres	8,9	8,9	11	11	8,9	8,9	8,9	11	11	
Température max du fluide solaire	°C	130	130	130	130	130	130	130	130	130	
Appoint hydraulique / électrique											
Volume chauffé par l'appoint hydraulique / électrique	litres	- / -	- / -	- / -	- / -	115 / -	- / 162	- / 254	- / 335	- / 336	
Fraction de l'appoint Faux		- / -	- / -	- / -	- / -	0,5 / -	- / 0,5	- / 0,5	- / 0,5	- / 0,5	RT 2012
Hauteur relative de l'échangeur	%	- / -	- / -	- / -	- / -	53 / -	- / 18	- / 12	- / 12	- / 12	
N° de zone de l'élément chauffant		- / -	- / -	- / -	- / -	3 / -	- / 1	- / 1	- / 1	- / 1	
N° de zone de la régulation		- / -	- / -	- / -	- / -	3 / -	- / 3	- / 3	- / 2	- / 2	
Température max de l'eau de chauffage	°C	- / -	- / -	- / -	- / -	85 / -	- / -	- / -	- / -	- / -	
Capacité de l'échangeur	litres	- / -	- / -	- / -	- / -	5,6 / -	- / -	- / -	- / -	- / -	
Perte de charge de l'échangeur à 1 m³/h	mbars	- / -	- / -	- / -	- / -	46 / -	- / -	- / -	- / -	- / -	
Puissance de l'appoint électrique	kW	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / 2,5	- / 2,5	- / 2,5	- / 2,5	
Caractéristiques électriques											
Tension de fonctionnement	V / Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	
Puissance max absorbée (hors appoint électrique)	W	75	75	75	145	75	75	75	75	145	
Puissance nominale de la pompe	W	36,5	36,5	36,5	73	36,5	36,5	36,5	36,5	73	RT 2012
Indice de protection électrique		IPX1	IPX1	IPX1	IPX1	IPX1	IP21	IP21	IP21	IP21	
Classe électrique		I	I	I	I	I	I	I	I	I	

Capteurs HelioPlan		SRD 2.3	SRDV 2.3	
Dimensions (hauteur / largeur / profondeur)	mm	1 233 / 2 033 / 80	2 033 / 1 233 / 80	
Surface brute / surface d'ouverture	m²	2,51 / 2,35	2,51 / 2,35	RT 2012
Rendement solaire - η0	%	78,2	81	
Coefficient de transmission thermique - a1	W / (m²K)	3,93	2,65	
Facteur de dissipation thermique - a2	W / (m²K²)	0,010	0,033	
Poids	kg	37	37,5	
Contenance	litres	1,3	1,5	
Température de stagnation	°C	195	170	
Certification Solar Keymark	n°	011-7S404 F	011-7S404 F	
Certification CSTBat	n°	1 216	1 163 Rév.1	
Avis Technique (détails des configurations dans l'ATec)	n°	14/14-2033	14/12-1740*V1	



Cuve du ballon



Capteur



Selon conditions de la loi de finances en vigueur



Voir ci-dessus les n° des certificats CSTBat et des Avis Techniques (des capteurs solaires)



Voir ci-dessus les n° des certificats Solar Keymark des capteurs solaires



Ballons monovalents uniquement

Nomenclature HelioSet autovidangeable

FE Ballon	i Module intégré de série (ballon prêt à l'emploi)
S1 Monovalent	D Autovidangeable
S2 Bivalent (appoint hydraulique)	E Électro-solaire
B Classe d'efficacité énergétique du ballon	P 2 ^e pompe solaire

Nomenclature HelioSet pressurisé

FE Ballon
S1 Monovalent
B Classe d'efficacité énergétique du ballon
P Pressurisé
E Électro-solaire

Ballon HelioSet pressurisé		FE S1 150 BP	FE S1 250 BP	FE S1 350 BP	FE S1 150 BPE	FE S1 250 BPE	FE S1 350 BPE	
Classe d'efficacité énergétique		B	B	B	B	B	B	ErP
Capacité réelle du ballon	litres	162	254	335	162	254	335	RT 2012
Température max de l'eau dans le ballon	°C	85	85	85	85	85	85	
Masse à vide du ballon (avec isolation)	kg	89	111	151	89	111	151	
Consommation d'entretien Qpr	kWh / 24 h	1,25	1,47	1,71	1,25	1,47	1,71	
Constance de refroidissement Cr	Wh / jour.L.K	0,172	0,128	0,113	0,172	0,128	0,113	
Pertes thermiques Ua	W / K	1,16	1,36	1,58	1,16	1,36	1,58	RT 2012
Hystérésis du thermostat du ballon	°C	5	5	5	5	5	5	
N° de zone de régulation		3	3	2	3	3	3	
Caractéristiques hydrauliques								
Pression max du circuit d'eau	bars	10	10	10	10	10	10	
Pression max du circuit solaire	bars	6	6	6	6	6	6	
Échangeur solaire								
Hauteur relative de l'échangeur	%	77	51	49	77	51	49	RT 2012
Capacité de l'échangeur	litres	8,9	8,9	11	8,9	8,9	11	
Perte de charge de l'échangeur	mbars	50	50	51	50	50	51	
Température max du fluide solaire	°C	130	130	130	130	130	130	
Appoint électrique (résistance en série chauffant le fluide solaire)								
Volume chauffé par l'appoint électrique	litres	-	-	-	162	254	335	
Fraction de l'appoint Faux		-	-	-	0,5	0,5	0,5	RT 2012
Hauteur relative de l'échangeur	%	-	-	-	18	12	12	
N° de zone de l'élément chauffant		-	-	-	1	1	1	
N° de zone de la régulation		-	-	-	3	3	2	
Puissance électrique	kW	-	-	-	2,5	2,5	2,5	
Caractéristiques électriques								
Tension de fonctionnement	V / Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	
Puissance max absorbée (hors appoint électrique)	W	75	75	75	75	75	75	
Puissance nominale de la pompe	W	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	RT 2012
Indice de protection électrique		IPX1	IPX1	IPX1	IP21	IP21	IP21	
Classe électrique		I	I	I	I	I	I	

Capteurs HelioPlan		SRH 2.3	SRV 2.3	
Dimensions (hauteur / largeur / profondeur)	mm	1 233 / 2 033 / 80	2 033 / 1 233 / 80	
Surface brute / surface d'ouverture	m²	2,51 / 2,35	2,51 / 2,35	RT 2012
Rendement solaire - η_0	%	79,8	79	
Coefficient de transmission thermique - a1	W / (m²K)	3,79	3,72	
Facteur de dissipation thermique - a2	W / (m²K²)	0,016	0,016	
Poids	kg	38	38	
Contenance	litres	2,16	1,85	
Température de stagnation	°C	195	199	
Certification Solar Keymark	n°	011-7S405 F	011-7S405 F	
Certification CSTBat	n°	1 218	1 218	
Avis Technique (détails des configurations dans l'ATec)	n°	14/14-2034	14/14 - 2034	



Cuve du ballon



Capteur



Selon conditions de la loi de finances en vigueur



Voir ci-dessus les n° des certificats CSTBat et des Avis Techniques (des capteurs solaires)



Voir ci-dessus les n° des certificats Solar Keymark des capteurs solaires



Ballons monovalents uniquement

Saunier Duval, toujours à vos côtés



Information et Commande Appareils et Accessoires

Situé à Fontenay-sous-Bois (94)

Tél. : **0 820 21 23 23** Service 0,15 € / appel
+ prix appel

Fax : **0820 67 27 00** (Prix d'un appel local)



Information et Commande Pièces de Rechange d'Origine

Situé à Nantes (44)

Tél. : **09 70 82 12 00** Service gratuit
+ prix appel

Fax : **09 70 82 12 01** (Prix d'un appel local)



Ligne technique Professionnels

Situé à Fontenay-sous-Bois (94)

Tél. : **0 820 200 820** Service 0,15 € / appel
+ prix appel

Du lundi au vendredi de 8h30 à 12h30
et de 13h30 à 17h30



Ligne conseil Particuliers

Situé à Fontenay-sous-Bois (94)

Tél. : **09 74 75 02 75** Service 0,022 € / appel
+ prix appel

et 0,09 € TTC de coût de mise en relation

Du lundi au vendredi de 8h30 à 12h30
et de 13h30 à 17h30



Agences Régionales

Nord

Parc d'Activités Les Prés
5, rue de la Performance
59650 Villeneuve d'Ascq
Tél: 03 20 47 30 50
Fax: 03 20 47 47 78

Sud

3, avenue des Herbettes
BP 74440
31405 Toulouse Cedex 4
Tél: 05 61 15 00 15
Fax: 05 61 15 01 63

Ile-de-France

8, avenue Pablo Picasso
94132 Fontenay-sous-Bois Cedex
Tél: 01 56 71 83 30
Fax: 01 56 71 83 49

Sud-Est

Étoile de la Valentine
20, traverse de la Montre
13011 Marseille
Tél: 04 91 18 23 00
Fax: 04 91 18 23 19
Magasin : 04 91 18 23 12

Ouest-Centre

6, avenue du Marché Commun
BP 43469
44334 Nantes Cedex 03
Tél: 02 51 89 60 70
Fax: 02 40 50 23 04

Rhône-Alpes Auvergne

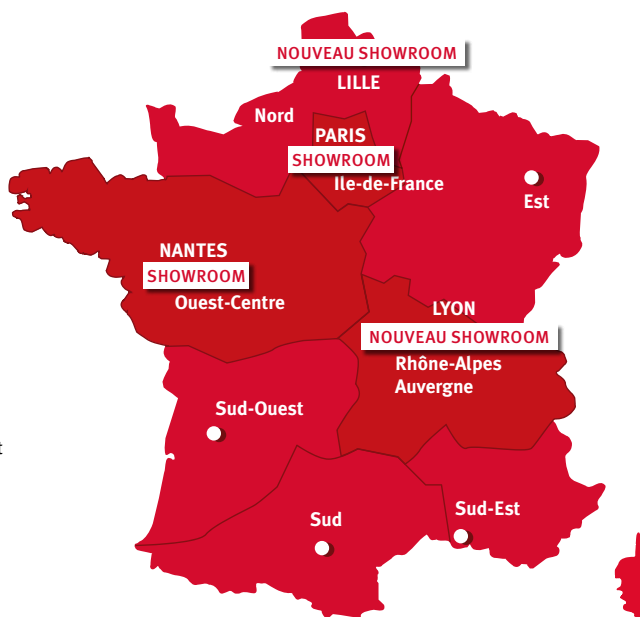
Le Mermoz
13, rue du Colonel Chambonnet
69500 Bron
Tél: 04 78 72 21 31
Fax: 04 78 61 77 78
Magasin : 04 78 61 65 37

Sud-Ouest

7, allée Newton
33600 Pessac
Tél: 05 56 36 10 10
Fax: 05 57 26 99 80

Est

ZA La Porte Verte
12, rue des Sables
54425 Pulnoy
Tél: 03 83 21 34 34
Fax: 03 83 21 29 59



**Venez découvrir nos show-rooms
à Paris, Nantes et désormais à Lyon et Lille
et faites-les visiter à vos clients**

www.saunierduval.fr

VAILLANT GROUP FRANCE SAS

"Le Technipole"

8, avenue Pablo Picasso

94132 Fontenay-sous-Bois Cedex

Tél: 01 49 74 11 11 - Fax: 01 48 76 89 32

www.saunierduval.fr

SAS au capital de 7.328.460 E - 301 917 233 RCS CRÉTEIL



service