

Le capteur solaire HelioPlan

Les capteurs HelioPlan permettent différentes installations pour mieux répondre à l'ensemble des situations. De plus, grâce à sa vidange automatique, les capteurs HelioPlan sont simples à installer et à entretenir.



1 Emplacement du capteur solaire

RT 2012

- Afin de répondre à l'exigence de moyens de la RT 2012 et d'optimiser les performances des capteurs solaires, **la face vitrée des capteurs solaires doit être orientée au sud et l'inclinaison des capteurs doit être comprise entre 20° et 60°**
- Il est nécessaire de s'assurer que l'exposition au soleil des capteurs n'est pas masquée par un élément (ex : bâtiment, arbre...) qui génère de l'ombre pendant une partie de la journée
- **L'emplacement sur lequel sont montés les capteurs solaires doit être suffisamment solide pour supporter le poids de l'installation**
- La structure sur laquelle sont montés les capteurs solaires doit être conforme à la norme EN 1991
- Les capteurs solaires HelioPlan sont adaptés à une charge de neige maximale de 5,0 kN/m² et à une charge au vent de 1,6 kN/m²

2 Les configurations du capteur

a - Trois possibilités d'installation

- En intégration
- Sur toiture (pattes de fixation adaptées pour : tuiles mécaniques, canal, romanes ou plates, ardoises et toitures en tôles)
- Sur toit plat ou terrasse



Capteurs en intégration



Capteurs sur toiture



Capteurs sur toit plat ou terrasse

b - Deux dispositions du capteur solaire

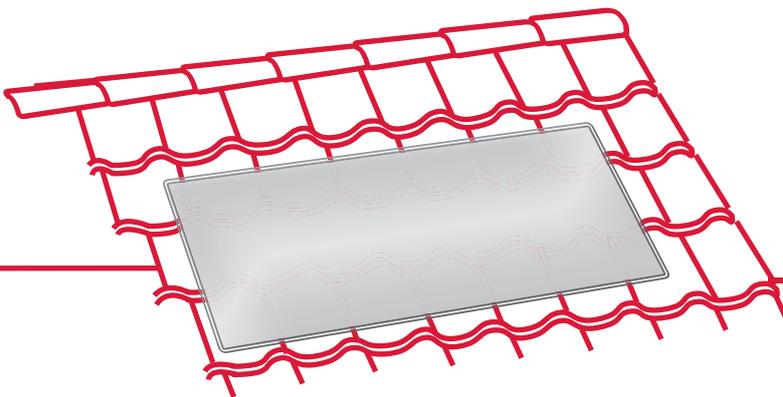
- En disposition horizontale (paysage) : SRD 2.3
- En disposition verticale (portrait) : SRDV 2.3

c - Choix du capteur pour une pose en intégration ou sur toiture

RT 2012

Rappel : l'inclinaison des capteurs doit être comprise entre 20° et 60° pour être conforme à la RT 2012

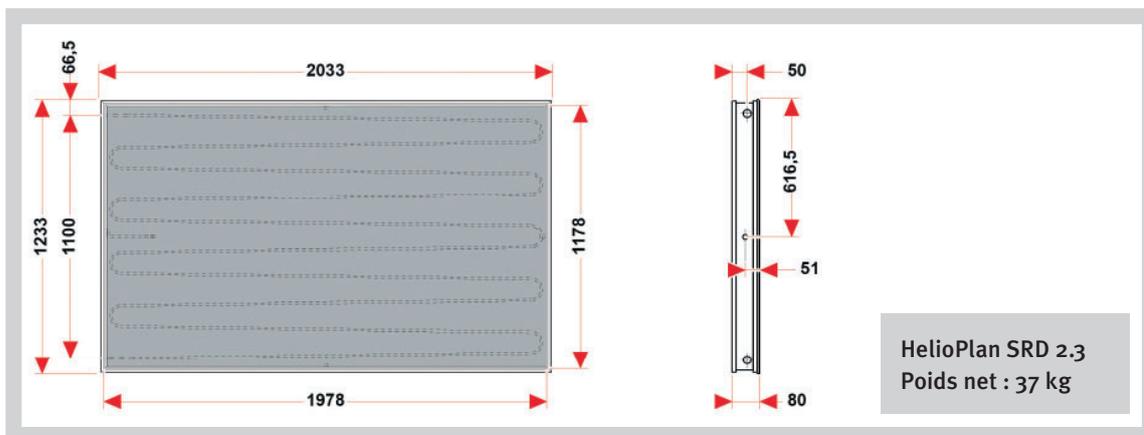
Inclinaison de la toiture	Pose en intégration	Pose sur toiture
15° - 22°	SRDV 2.3	SRD 2.3 et SRDV 2.3
22° - 75°	SRD 2.3 et SRDV 2.3	SRD 2.3 et SRDV 2.3





La pose du capteur solaire horizontal SRD 2.3

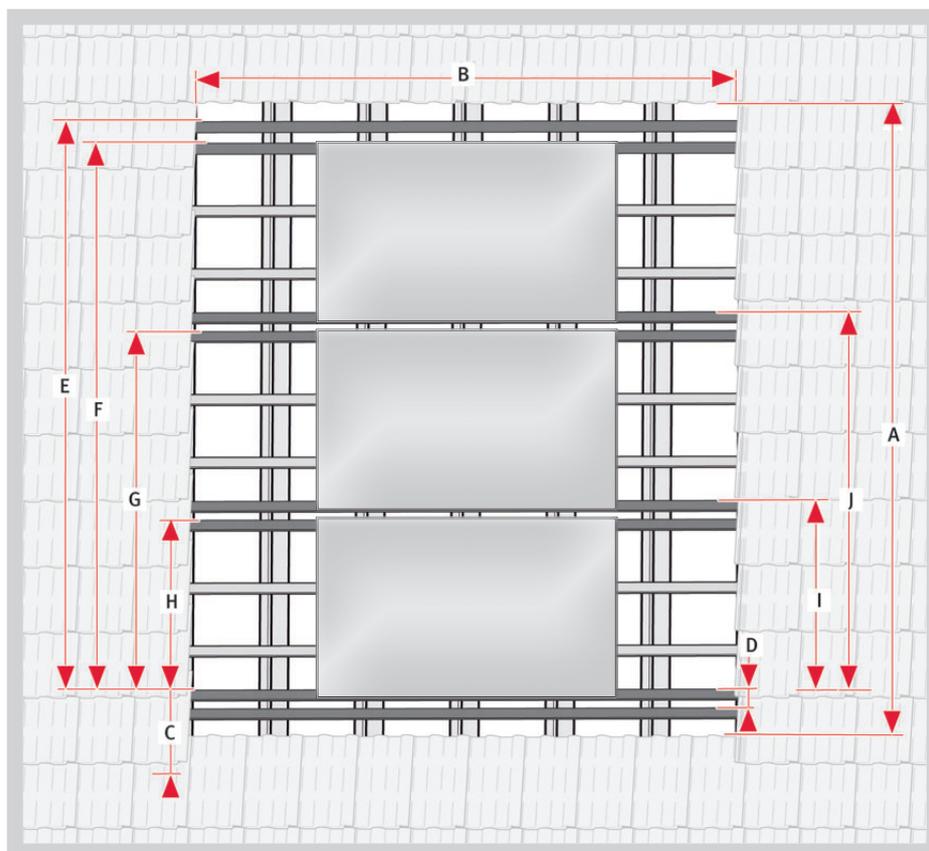
1 Dimensions du capteur SRD 2.3 (en mm)



2 Les 3 configurations d'installation possibles du capteur SRD 2.3

a - Installation en intégration (22° à 75°)

Surface et cotes nécessaires à l'installation



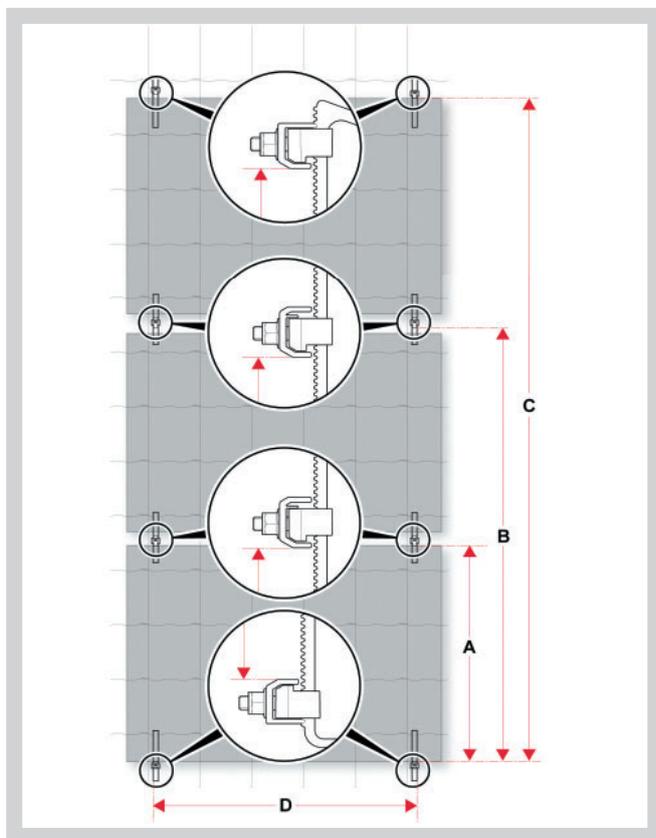
ATTENTION :
S'il y a plus d'un capteur,
l'installation doit être
effectuée dans une
position dessus/dessous.

Maximum 3 capteurs
peuvent être raccordés
ensemble

Nombre de capteurs solaires	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	J (mm)
1	1900	2900	300	125	1490	1050	-	-	-	-
2	3210				2800	2350	-	1130	-	2500
3	4510				4110	3650	2440	1130	1190	2500

b - Installation sur toiture

Positionnement des fixations sur le toit



SRD	Cotes (en mm)
A - 1 capteur	1210
B - 2 capteurs	2451
C - 3 capteurs	3692
D - largeur	1560 (+/- 100)

ATTENTION :

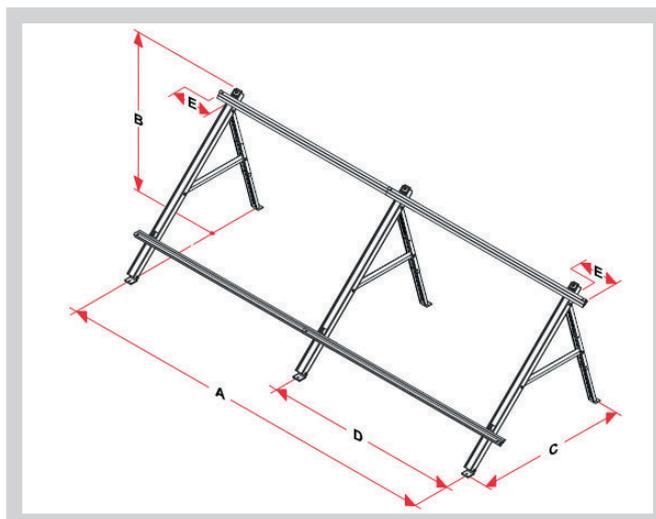
S'il y a plus d'un capteur, l'installation doit être effectuée dans une position dessus/dessous.

Maximum 3 capteurs peuvent être raccordés ensemble

c - Installation des bâtis sur toit plat ou terrasse

Configurations possibles des bâtis HelioPlan :

- 3 positions pour une inclinaison à 30°, 45° ou 60°
- Fixation sur toit, sur bloc de béton ou avec masses de lestage



ATTENTION : Maximum 2 capteurs peuvent être raccordés ensemble

Comment poser les capteurs solaires ?



Respectez une distance de sécurité de 1 mètre minimum en supplément de la zone de travail par rapport au bord du toit ou de la terrasse (A = 1 m)



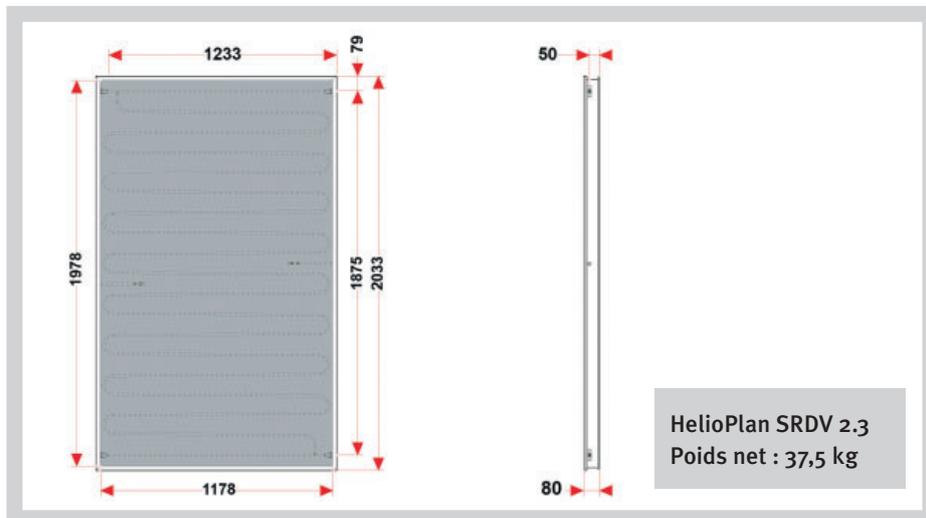
Les capteurs solaires horizontaux doivent être posés à l'horizontale.

Nombre de capteurs solaires	A (mm)	B 30° (mm)	C 30° (mm)	B 45° (mm)	C 45° (mm)	B 60° (mm)	C 60° (mm)	D (mm)	E (mm)
1	1770	881	1304	1165	1304	1373	1304	1770	50-200
2	3800	881	1304	1165	1304	1373	1304	1770	50-200



La pose du capteur solaire vertical SRDV 2.3

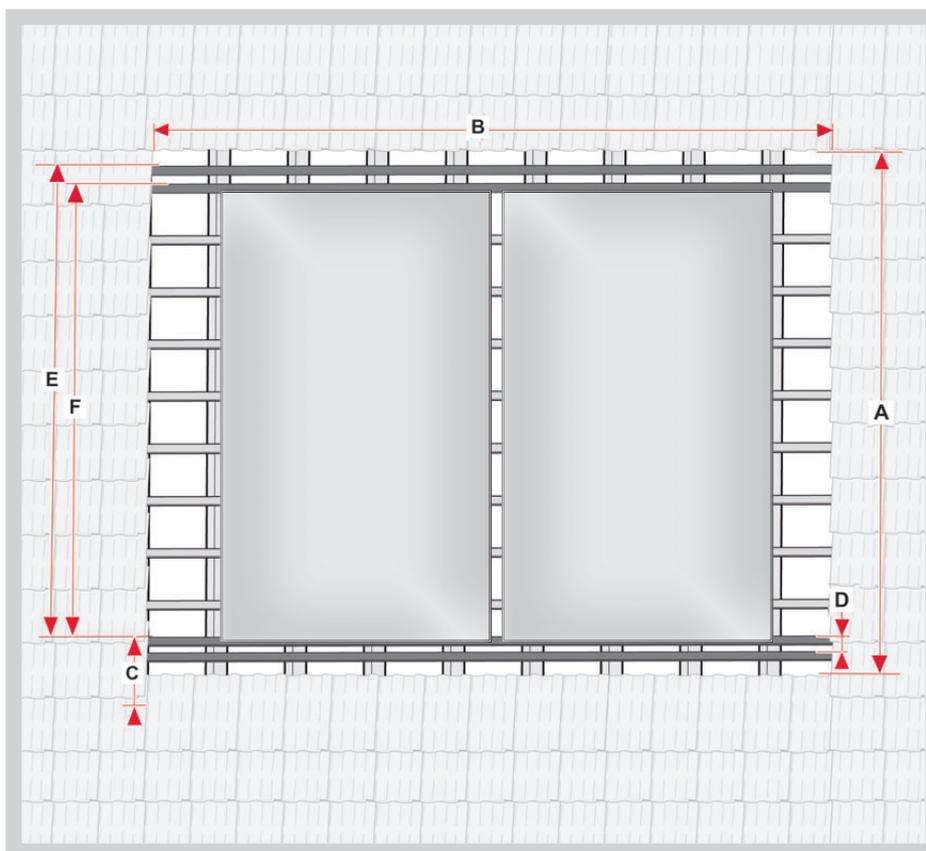
1 Dimensions du capteur SRDV 2.3 (en mm)



2 Les 3 configurations d'installation possibles du capteur SRDV 2.3

a - Installation en intégration (15° à 75°)

Surface et cotes nécessaires à l'installation



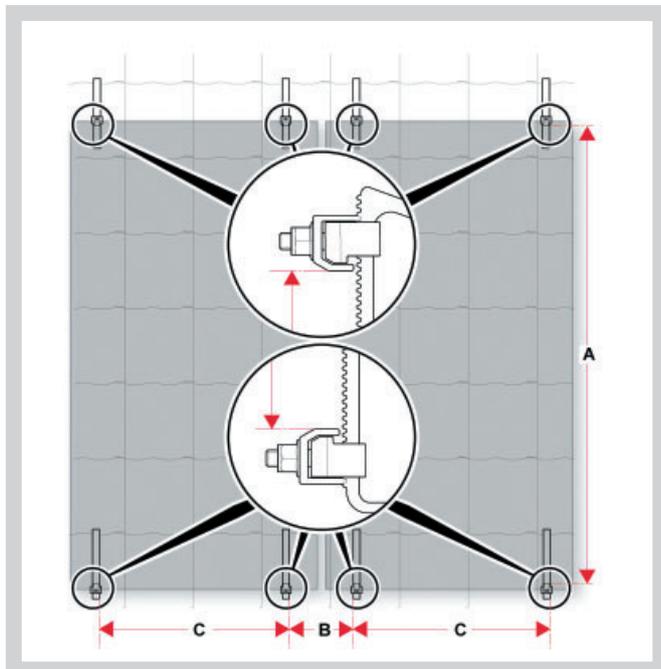
ATTENTION :
S'il y a plus d'un capteur, l'installation doit être effectuée dans une position côte à côte.

Maximum 3 capteurs peuvent être raccordés ensemble

Nombre de capteurs solaires	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
1	2700	2000	300	125	2230 (15° - 22°)	1850
2		3260				
3		4530				

b - Installation sur toiture

Positionnement des fixations sur le toit



SRDV	Cotes (en mm)
A	2020
B	550 (+/- 100)
C	760 (+/- 100)

ATTENTION :

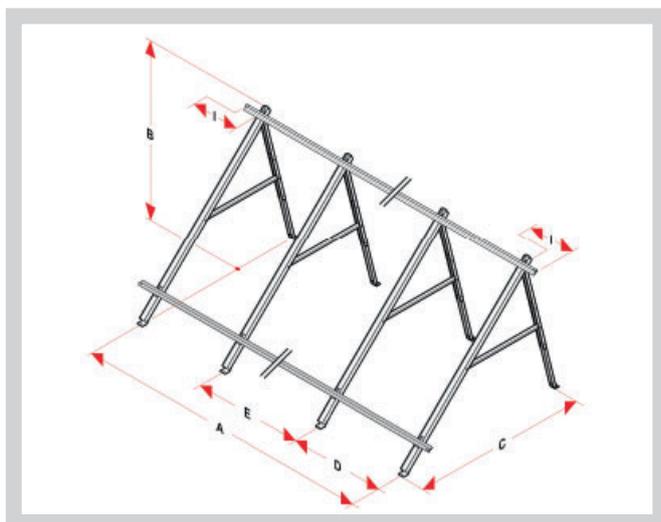
S'il y a plus d'un capteur, l'installation doit être effectuée dans une position côte à côte.

Maximum 3 capteurs peuvent être raccordés ensemble

c - Installation des bâtis sur toit plat ou terrasse

Configurations possibles des bâtis HelioPlan :

- 3 positions pour une inclinaison à 30°, 45° ou 60°
- Fixation sur toit, sur bloc de béton ou avec masses de lestage



ATTENTION : Maximum 3 capteurs peuvent être raccordés ensemble

Comment poser les capteurs solaires ?



Respectez une distance de sécurité de 1 mètre minimum en supplément de la zone de travail par rapport au bord du toit ou de la terrasse (A = 1 m)



Les capteurs solaires verticaux doivent être posés à la verticale.

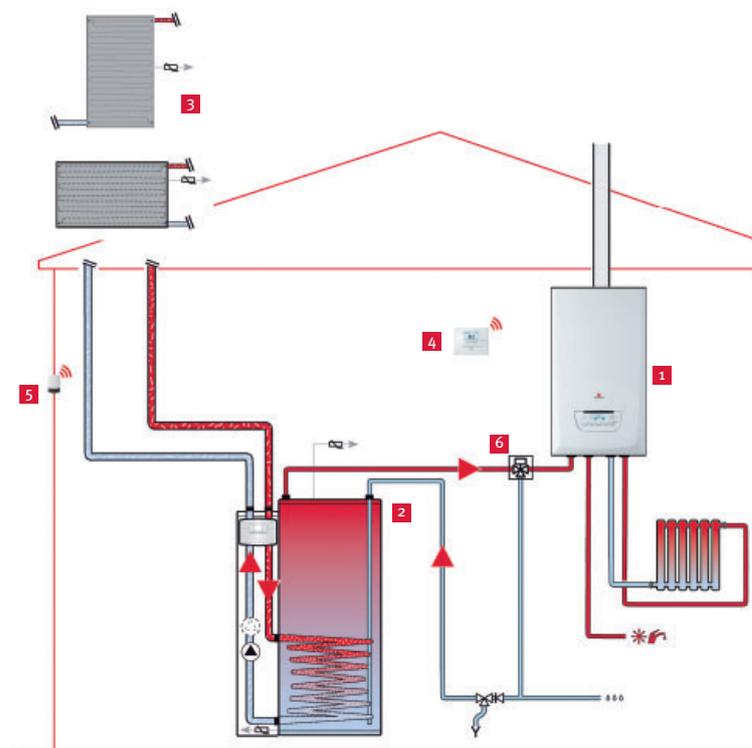
Nombre de capteurs solaires	A* (mm)	B 30° (mm)	B 45° (mm)	B 60° (mm)	C (mm)	D* (mm)	E* (mm)	I (mm)
1	970					-	-	
2	2200	1280	1731	2065	2034		-	50 à 200
3	3463					1100	1263	

* La cote de A peut varier en fonction de la cote de D et E de + ou - 50 mm



Schémas de principe

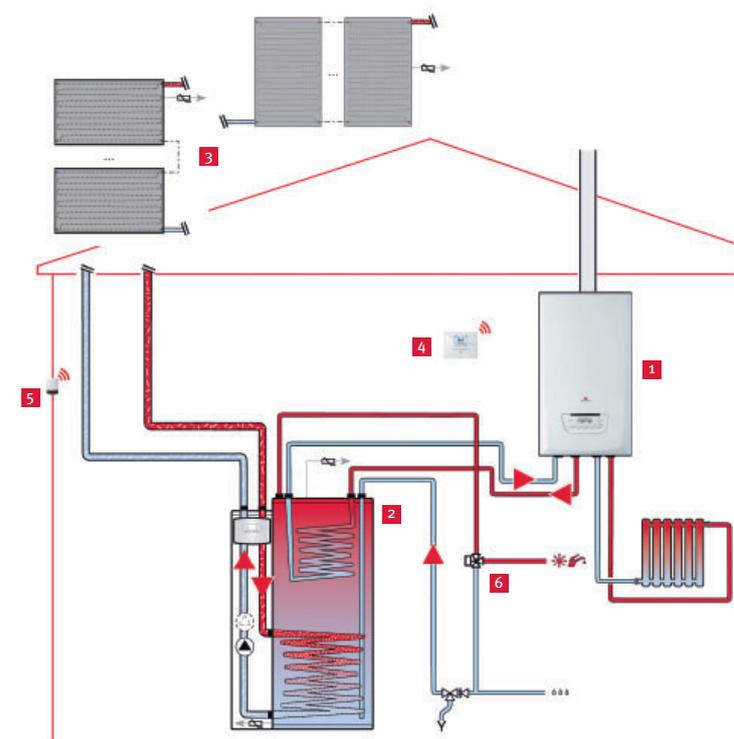
1 Le CESI optimisé



- 1 Chaudière à condensation :**
ThemaPlus Condens
Chauffage + eau chaude micro-accumulée
Puissances sanitaire : 25, 30 ou 35 kW
- 2 Chauffe-eau solaire :** HelioSet
Capacité : 150 litres
Ballon monovalent
Régulation solaire intégrée
- 3 Capteur solaire thermique :** HelioPlan
Horizontal ou vertical
En intégration, sur toiture ou sur toit plat
- 4 Thermostat d'ambiance :** Exacontrol E7R
Interface pour le particulier pour le contrôle de la chaudière
- 5 Sonde extérieure radio**
Mini panneau solaire photovoltaïque : pas de pile
Radio : pas de câble
- 6 Mitigeur thermostatique**



2 Le CESI grand confort



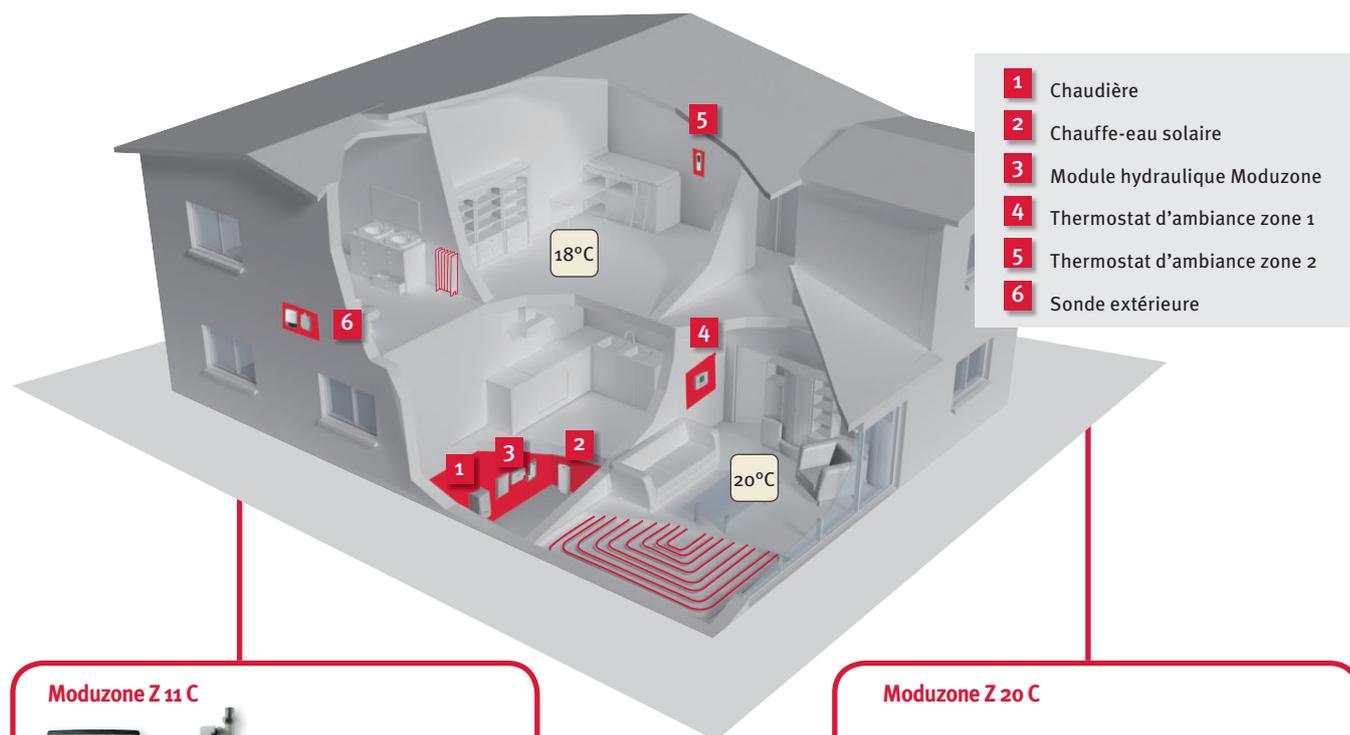
- 1 Chaudière à condensation :**
Thema AS Condens
Chauffage + eau chaude sanitaire dans ballon solaire
Puissances chauffage : 12 et 25 kW
- 2 Chauffe-eau solaire :** HelioSet
Capacité : 250 ou 350 litres
Ballon bivalent
Régulation solaire intégrée
- 3 Capteurs solaires thermiques :** HelioPlan
Horizontaux ou verticaux
En intégration, sur toiture ou sur toit plat
- 4 Thermostat d'ambiance :** Exacontrol E7R
Interface pour le particulier pour le contrôle de la chaudière
- 5 Sonde extérieure radio**
Mini panneau solaire photovoltaïque : pas de pile
Radio : pas de câble
- 6 Mitigeur thermostatique**



La gestion multizone du chauffage dans l'habitation

Moduzone, un véritable outil de gestion du chauffage par zone

Que le logement soit équipé de radiateurs et /ou de planchers chauffants, Moduzone permet de gérer plusieurs zones de manière indépendante. Grâce aux thermostats d'ambiance Exacontrol E7R, il est possible de programmer la température de chaque pièce, au degré près.



Moduzone Z 11 C



• Utilisation

- 1 zone basse température ET
- 1 zone haute température

• Composants inclus

- 1 Moduzone Z 11 (1 Module de mélange
- + 1 Électrovanne) + 1 Examaster
- + 2 Exacontrol E7R

Moduzone Z 20 C



• Utilisation

- 2 zones basse température OU
- 2 zones haute température

• Composants inclus

- 1 Moduzone Z 20 B (2 Électrovannes)
- + 1 Examaster + 2 Exacontrol E7R



La réglementation thermique RT 2012

Applicable depuis le 1^{er} janvier 2013 à l'ensemble des bâtiments résidentiels, la RT 2012* impose l'installation de système de régulation du chauffage :

Article 24 :

« Dans les bâtiments à usage d'habitation, une installation de chauffage comporte par local desservi un ou plusieurs dispositifs d'arrêt manuel et de réglage automatique en fonction de la température intérieure de ce local.

→ Solution Saunier Duval : Moduzone intègre un thermostat d'ambiance programmable

Toutefois, lorsque le chauffage est assuré par un plancher chauffant (...), ce dispositif peut être commun à des locaux d'une surface habitable totale maximum de 100 m². »

→ Solution Saunier Duval : Moduzone permet une régulation indépendante par zone de l'habitat

* Arrêté du 26 octobre 2010, art. 24

Données techniques

Chaudières à condensation	ThemaPlus Condens				Thema AS Condens			
	F 25	F 25 RT	F 30	F 35	F AS 12	F AS 12 RT	F AS 25	
Caractéristiques chauffage								
Puissance ajustable à 80 / 60°C	kW	4,9 à 18,1	4,9 à 18,1	5,9 à 24,5	8,5 à 30	3,9 à 12	3,9 à 12	5,9 à 24,5
Puissance ajustable à 50 / 30°C	kW	5,4 à 19,6	5,4 à 19,6	6,6 à 26,7	9,3 à 32,8	4,4 à 13,2	4,4 à 13,2	6,6 à 26,7
Vase d'expansion, capacité utile	litres	8	8	8	8	8	8	8
Caractéristiques sanitaires								
Puissance utile nominale en sanitaire	kW	25,5	25,5	30,6	35,7	-	-	-
Débit spécifique (ΔT 30 °C selon la norme EN 13203)	l / min	12,2	12,2	14,6	17	-	-	-
Caractéristiques électriques								
Protection électrique		IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D
Tension d'alimentation	V	230	230	230	230	230	230	230
Performances								
Classement suivant la directive 92 / 42 / CEE		Condensation	Condensation	Condensation	Condensation	Condensation	Condensation	Condensation
Rendement à charge 100% Pn	%	97,5	97,5	97,3	97,9	97,4	97,4	97,3
Rendement utile à charge partielle (30%)	%	108,4	108,4	109,2	109,2	109,5	109,5	109,2
Pertes à l'arrêt à ΔT 30 K	W	40	35,9	40	42	40	35,9	40
Puissance électrique auxiliaires (hors circul.) à Pn	W	30	28	31	41	19	23	30
Puissance électrique circulateur à Pn	W	60	24	64	66	60	24	60
Puissance électrique à charge nulle	W	8	2,9	8	8	8	2,6	8
Vitesse du circulateur		Vitesse constante	Vitesse variable	Vitesse constante	Vitesse constante	Vitesse constante	Vitesse variable	Vitesse constante

Ballon HelioSet		150	250 C	350 CP
Capacité réelle du ballon	litres	150	248	389
Température max de l'eau dans le ballon	°C	75	75	75
Consommation d'entretien Qpr	kWh / 24 h	1,3	2,1	2,1
Constante de refroidissement Cr	Wh / jour.l.K	0,19	0,19	0,12
Pertes thermiques Ua	W / K	1,2	1,94	1,94
Hystérésis du thermostat du ballon	°C	5	5	5
N° de zone de régulation		1	1	1
Échangeur solaire				
Hauteur relative de l'échangeur	%	85	50	72
Température max du fluide solaire	°C	110	110	110
Échangeur d'appoint hydraulique				
Hauteur relative de l'échangeur d'appoint	%	-	22	20
N° de zone de l'échangeur et de régulation		-	3	3
Surface d'échange	m²	-	0,8	0,8
Température max de l'eau de chauffage	°C	-	90	90
Capacité de l'échangeur	litres	-	5,4	5,4
Perte de charge de l'échangeur à 1,1 m³ / h	mbar	-	25	25
Caractéristiques électriques				
Tension de fonctionnement	V / Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Puissance max absorbée (hors appoint électrique)	W	100	100	180
Puissance nominale de la pompe	W	65	65	145
Indice de protection électrique		IP20	IP20	IP20
Classe électrique		I	I	I

Capteur HelioPlan		SRD 2.3	SRDV 2.3
Surface brute / surface d'entrée	m²	2,51 / 2,35	2,51 / 2,35
Rendement solaire - η₀	%	80,1	81,4
Coefficient de perte du premier ordre - a1	W / (m²K)	3,76	2,645
Coefficient de perte du second ordre - a2	W / (m²K²)	0,012	0,033
Contenance	litres	1,35	1,46
Température de stagnation	°C	176	170

L'outil d'aide à la saisie RT 2012 Saunier Duval

Saunier Duval a développé un « outil d'aide à la saisie RT 2102* », il permet de renseigner les données techniques des solutions Saunier Duval dans les logiciels d'application de la RT 2012, Clima-Win (BBS Slama), U21/U22 Win (Perrenoud) ou encore Visual TTH (Fauconnet).



L'outil d'aide à la saisie vous permet d'obtenir en quelques clics une fiche détaillée des valeurs de votre solution pour les différents champs RT 2012.



Étapes à suivre

Utilisez le menu déroulant pour sélectionner :

- 1- Le logiciel RT : Clima Win, U21 Win/U22 Win, Visual TTH
- 2- La famille produits : chaudières, ballons ECS / ou solaires, capteurs solaires, PAC air/eau, chauffe-eau thermodynamique
- 3- La gamme : propositions en fonction de la « Famille produits » sélectionnée
- 4- Le modèle : propositions en fonction de la « Gamme » sélectionnée

La description du produit apparaît dans l'encadré, vous n'avez plus qu'à cliquer sur « Go » et vous obtenez la fiche de données d'entrée de l'appareil.

Les fiches ont été conçues à partir des champs RT 2012 de chaque logiciel afin de faciliter la saisie.



Téléchargez l'outil d'aide à la saisie RT 2012 Saunier Duval dans l'Espace PRO
www.saunierduval.fr/espace-professionnels

* L'outil d'aide à la saisie RT 2012 repose sur l'interprétation de la méthode Th-BCE2012, sur la version disponible des logiciels d'application de la RT 2012 et sur les caractéristiques des produits Saunier Duval, lesquelles sont susceptibles d'évoluer. Par conséquent, les informations délivrées dans cet outil ont une valeur uniquement indicative et non contractuelle.

Saunier Duval, toujours à vos côtés



Information et Commande Appareils et Accessoires

Situé à Fontenay-sous-Bois (94)

0 820 21 23 23

0,15 € TTC / min depuis un poste fixe

Fax : **02 40 68 53 33**



Ligne technique Professionnels

Situé à Fontenay-sous-Bois (94)

0 820 200 820

0,15 € TTC / min depuis un poste fixe

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



Directions 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
Magasin : 03 20 19 72 15

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

SUD

3, avenue des Herbettes
BP 74440
31405 Toulouse Cedex 4
Tél: 05 61 15 00 15
Fax: 05 61 15 01 63
Magasin : 05 61 15 03 23

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

ILE-DE-FRANCE

8, avenue Pablo Picasso
94132 Fontenay-sous-Bois Cedex
Tél: 01 56 71 83 30
Fax: 01 56 71 83 49
Magasin : 01 56 71 83 45

SUD-OUEST

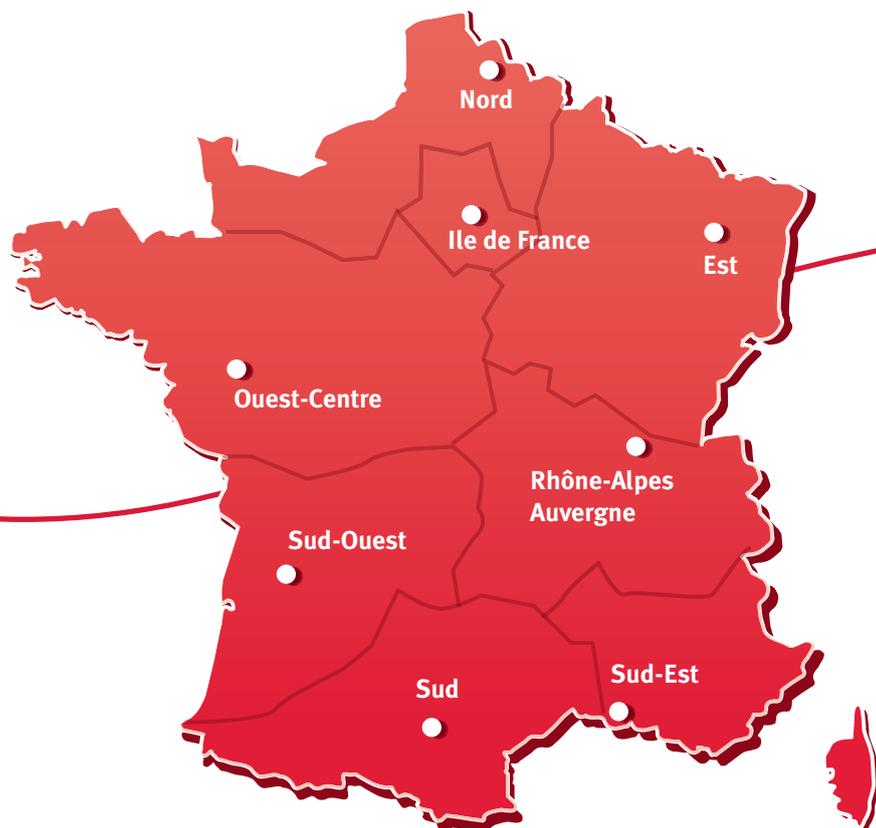
7, allée Newton
33600 Pessac
Tél: 05 56 36 10 10
Fax: 05 57 26 99 80

SUD-EST

Etoile 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

EST

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



www.saunierduval.fr

VAILLANT GROUP FRANCE SA

"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

SA au capital de 7.328.460 € - 301 917 233 RCS CRÉTEIL



Saunier Duval
Toujours à vos côtés