

# Tarifs publics HT 2021

valables jusqu'au 31/12/21

## Chaudières bois Ballons tampons Solaire thermique



**Hot Comb**  
distribution   
Solutions de chauffage bois / solaire

[www.hotcomb.fr](http://www.hotcomb.fr)

 **Solarbayer**<sup>®</sup>  
Renewable heating systems

[www.solarbayer.com](http://www.solarbayer.com)

Le partenaire technique des installateurs

[www.hotcomb.fr](http://www.hotcomb.fr) | [contact@hotcomb.fr](mailto:contact@hotcomb.fr) | 39570 Conliège – France | 03 84 86 23 03





# Table des matières

## 1 Chaudières bois bûches

Chaudière BioX	7
Chaudière BioX – Accessoires obligatoires	12
Chaudière BioX – Accessoires optionnels	13
Chaudière BioX – Kits	14
Chaudière HVS	19
Chaudière HVS – Kits	26
Chaudière HVS – Accessoires obligatoires	29
Chaudière HVS – Accessoires optionnels	30

## 2 Ballons tampons et accumulateurs d'énergie

Ballon tampon à stratification SLS	40
Ballon tampon à stratification SLS-S	44
Ballon tampon à stratification SLS-2S	46
Ballon tampon sur mesure	48
Isolation ISO-B1	50
Ballon ECS avec pompe à chaleur intégrée BWP	52
Ballon ECS solaire WP	54
Ballon ECS solaire SKL	56
Ballon tampon combiné KOMBI-ÖKO	58
Ballon tampon Hygiénique HSK-ÖKO	60
Ballon tampon Hygiénique à stratification HSK-SLS	62
Ballon tampon P 100	65
Accessoires	66

## 3 Solaire thermique

Capteur solaire à tubes CPC Nero	76
Capteur solaire à tubes CPC Nero – Accessoires de montage	78
Capteur solaire à tubes CPC Nero – Packs solaires	80
Capteur plat PremiumPlus AL	82
Capteur plat PremiumPlus AL – Accessoires de montage	84
Capteur plat PremiumPlus AL – Packs solaires	86
Capteur plat intégré PremiumFlair AL	88
Capteur plat intégré PremiumFlair AL – Accessoires de montage	90
Capteur plat intégré PremiumFlair AL – Packs solaires	92
Capteur plat Silversun	94
Capteur plat Silversun – Accessoires de montage	96
Capteur plat Silversun – Packs solaires	98
Crochets de toit/ rails de montage/ kits de fixation	100
Chauffe-eau solaire NANOSOL	104
Régulateur solaire	106
Régulateur solaire – Régulateur 1 circuit	107
Régulateur solaire – Régulateur 2 circuits	108
Régulateur solaire – Régulateur circuits multiples	109
Station solaire	110
Tuyaux solaires flexibles	112
Accessoires solaires	119
Station de remplissage et de rinçage	125
Réglages précédant la première utilisation	126





## Chaudières bois bûches

## 1



## 1 Chaudières bois bûches

Chaudière BioX .....	7
Chaudière BioX – Accessoires obligatoires .....	12
Chaudière BioX – Accessoires optionnels .....	13
Chaudière BioX – Kits .....	14
Chaudière HVS .....	19
Chaudière HVS – Kits .....	26
Chaudière HVS – Accessoires obligatoires .....	29
Chaudière HVS – Accessoires optionnels .....	30

## Comparatif des chaudières à bûches Solarbayer HVS et BioX

		 Chaudière BioX					 Chaudière HVS				
<b>Puissance</b>	<b>kW</b>	15	20	25	35	45	16	25	40	60	100
<b>Modèles avec sonde lambda</b>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Modèles sans sonde lambda</b>		-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓
<b>Longueur des bûches</b>	<b>cm</b>	50	50	50	50	50	33	50	50	70	100
<b>Volume de la chambre de combustion</b>	<b>Litre</b>	125	125	185	185	185	80	116	180	310	455
<b>Classe énergétique</b>	<b>A+</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
<b>Volume minimum du tampon</b>	<b>Litre</b>	1000	1500	2000	2000	3000	1000	1500	2200	3300	5500
<b>Nettoyage des échangeurs thermiques (semi-auto)</b>		✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
<b>Ventilation à vitesse réglée</b>		✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
<b>Soufflerie à vitesse réglée</b>		-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Porte de chauffage confort</b>		✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
<b>La charnière de la porte peut être convertie de droite à gauche</b>		✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
<b>Raccordement du conduit de fumée flexible et rotatif</b>		✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
<b>Nettoyage de l'échangeur thermique (entièrement automatique)</b>	<b>option</b>	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
<b>Revêtement en acier inoxydable de la chambre de remplissage</b>	<b>option</b>	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
<b>Porte de chaudière design</b>	<b>option</b>	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-



## Chaudière bois bûches BioX



### Chaudière bois bûches à gazéification BioX

excellence de fabrication, faibles émissions, une grande efficacité et tout cela à un prix presque inégalé.

Les chaudières BioX sont disponibles en 5 puissances : **BioX 15** à **BioX 45**.

**La chaudière BioX s'adapte à vos besoins** grâce à sa large gamme d'accessoires.

### Garantie totale Solarbayer

Nous avons une grande confiance dans nos produits :  
Nous offrons une garantie complète de 5 ans sur la série BioX, sans frais supplémentaires.



Vous trouverez les conditions de garantie dans le mode d'emploi.  
Vous pouvez également obtenir de plus amples informations auprès de notre service client.

# X Des détails convaincants !

## 1 Ventilateur d'extraction orientable

Il assure une combustion optimale et une aspiration fiable des gaz de combustion grâce à sa puissance d'aspiration élevée. Extrêmement pratique : le tuyau d'évacuation des gaz de combustion est orientable pour une bonne connexion à la fumisterie



## 2 Turbulateurs avec nettoyage de l'échangeur thermique

Une manette externe permet le nettoyage de l'échangeur thermique sans effort. En option, ce nettoyage peut être automatisé.



## 3 Chambre de chauffe à double cyclone en carbure de silicium (SiC)

La nouvelle géométrie unique et le mélange parfait des gaz combustibles avec l'oxygène qui en résulte agissent comme un catalyseur et garantissent la combustion la plus propre possible avec un rendement extrêmement élevé. La production d'oxyde d'azote est extrêmement faible générant très peu de pollution.





**4** Grande chambre de combustion, revêtement en acier inoxydable disponible en option

La chambre de combustion ainsi que la chambre de gazéification s'ouvrent facilement par l'avant. Le revêtement en acier inoxydable disponible en option réduit la formation de goudron sur les parois intérieures pendant une longue période et protège les parois de la chaudière des chocs causés par les bûches de bois..

**5** Porte d'allumage

Allumage extrêmement facile et rapide de la chambre de combustion préalablement remplie, par ex. avec des allumes-feu naturels en laine de bois.

Nettoyage aisé grâce à la disposition de la sole au niveau du bas de la porte d'allumage.

**6** Extraction des fumées

Presque aucune émission de fumée lors du remplissage : L'ouverture de la porte de la chambre de remplissage active automatiquement le ventilateur des fumées par l'intermédiaire du contacteur de porte. Les fumées sont alors aspirées vers la cheminée.

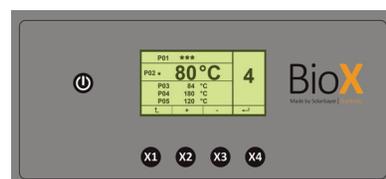


**7** Sonde lambda et sonde de température des fumées

**8** Servomoteur pilotant précisément les clapets d'obturation des entrées d'air

**9** Régulation

La régulation (écran à contraste élevé) est facile d'utilisation. Elle comporte tous les paramètres de fonctionnement importants. L'opération s'effectue à l'aide de larges touches (utilisables avec des gants). L'écran est facile à nettoyer. La régulation surveille en permanence les valeurs des fumées et assure une combustion avec les émissions les plus basses possibles et une efficacité maximale même en cas de changement de qualité de bois.



Le modèle en coupe montre la BioX 25 avec les options suivantes : porte design, revêtement en acier inoxydable, régulation de chauffage.



Dimensions et poids			BioX 15	BioX 20	BioX 25	BioX 35	BioX 45
Profondeur totale	A	mm	1255			1339	
Profondeur de la chaudière	A1	mm	1021			1021	
Profondeur buse de sortie incluse	A2	mm	1179			1194	
Largeur (sans protection)	B	mm	610 (605)			670 (665)	
Hauteur* (sans protection)	C	mm	1365 (1350)			1585 (1576)	
Diamètre sortie de fumées	D	mm	150			150	
Hauteur de la chambre de remplissage	E	mm	260			305	
Largeur de la chambre de remplissage	F	mm	400			460	
Hauteur conduit de fumée inclus	G	mm	1225			1494	
Hauteur jusqu'au centre du conduit	(G)	mm	1050			1275	
Hauteur départ chauffage	H	mm	1155			1380	
Hauteur retour chauffage	I	mm	240			240	
Distance minimale à l'arrière	J	mm	600			600	
Distance minimale face avant	K	mm	520			600	
Hauteur vidange	L	mm	135			135	
Raccordement départ/ retour chauffage	1 + 2	∅	1" (IG) DN 25			1 1/2" (IG) DN 32	
Raccordement échangeur thermique de sécu.	3	∅	1/2" (IG) DN 15			1/2" (IG) DN 15	
Raccordement vidange	4	∅	1/2" (IG) DN 15			1/2" (IG) DN 15	
Poids de la chaudière		kg	461			564	

Données techniques			BioX 15	BioX 20	BioX 25	BioX 35	BioX 45
Puissance nominale	kW		17	19	25	34	43
Rendement	%		90,6	90,9	90,7	90,7	90,5
Volume d'eau	l		85		108		
Pression max. en fonctionnement	bar		3				
Perte de pression à la charge nominale (dt 10K)	mbar		8,4	8,4	13,2	28,2	27,2
Perte de pression à la charge nominale (dt 20K)	mbar		2,1	2,1	3,2	8,0	7,3
Dispositif de sécu. de décharge de la plage de pression admissible	bar		de 1 à 4 bars				
Dispositif de sécurité de décharge de la température	°C		4 à 15°C				
Température de décharge du dispositif de sécurité	°C		à 95°C				
Niveau de bruit à 30% chargement (à 90%)	dB (A)		36 (44)				
Classe énergétique	--		A+	A+	A+	A+	A+
Indice d'efficacité énergétique EEI	--		115	115	115	115	115
Efficacité annuelle de chauffage des locaux η <sub>s</sub>	%		77	77	77	77	77
Émissions de poussières	PM	mg/m <sup>3</sup>	10	10	11	11	10
Émissions de gaz carboniques	OGC	mg/m <sup>3</sup>	1	1	1	1	1
Émissions de monoxyde de carbone	CO	mg/m <sup>3</sup>	25	28	26	26	26
Émissions de Nox	Nox	mg/m <sup>3</sup>	115	116	130	130	126

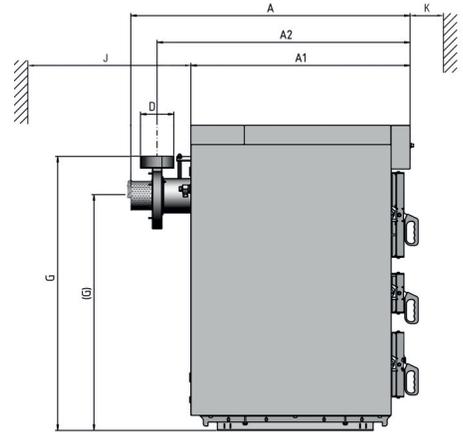
Contenance et consommation du combustible			BioX 15	BioX 20	BioX 25	BioX 35	BioX 45
Combustible autorisé			bûches de bois naturelles avec humidité résiduelle <20%				
Longueur de bûche maximale	mm		550			550	
Profondeur de remplissage	mm		590			590	
Hauteur de remplissage	mm		525			665	
Largeur de remplissage	mm		400			460	
Dimensions de la porte de chargement L/H	mm		400/260		460/305		
Volume de la chambre de combustion approx.	L		125			185	
Poids maxi du remplissage (Bûche) approx.	kg		40			54	
Conso à la puissance nominale (Bûche) approx.	kg/h		5,0	6,7	6,8	7,7	7,5
Autonomie à la puissance nominale (Bûche) approx.	h		6,0	5,0	7,0	6,0	4,5

AbgASFührung			BioX 15	BioX 20	BioX 25	BioX 35	BioX 45
Empfohlener min. Kaminquerschnitt	mm		140		140		
Zulässiger Kaminunterdruck (bei Volllast / Betriebstemp.)	Pa	stark abhängig vom Schornsteinaufbau	-10 ... -15		-10 ... -15		
empfohlene wirksame Kaminhöhe (abg. vom Kamin auf-)	m		7		7		
Abgasmassenstrom	g/s		9,8	12,2	15,2	21,2	27,2
Abgastemperatur modulierend	°C		180	220	180	200	240
Empfohlene AbgASFührung zum Kamin	--		gestreckte Länge < 1,5m (max. 2 Bögen)				
Kaminzugregler	--		Pflichtzubehör (Empfehlung ZUK 180)				

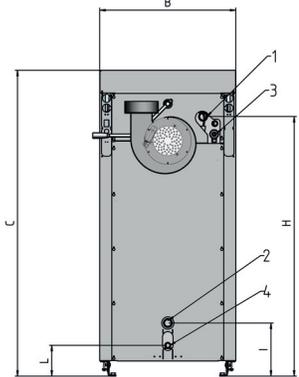
Caractéristiques électriques			BioX 15	BioX 20	BioX 25	BioX 35	BioX 45
Tension/fréquence	V/Hz		~230/50				
Consommation en veille	W		< 0,3				
Consommation en fonctionnement	W		90				

Hydraulique			BioX 15	BioX 20	BioX 25	BioX 35	BioX 45
Volume de ballon tampon minimum recommandé**	L		1000	1500	2000	2000	2500
Recommandation du fabricant	L		1500	2000	2500	2500	3000
Diamètre mini du tuyau (Cu / tube en acier de précision)***	mm		∅ 28	∅ 28	∅ 35	∅ 35	∅ 35
Section minimale du tube (tube en acier)***			DN 25 (1")		DN 32 (1 1/4")		
Température de retour pré-régulée mini recommandée pour l'unité de charge (contrôlée par la régulation)	°C		70°C				

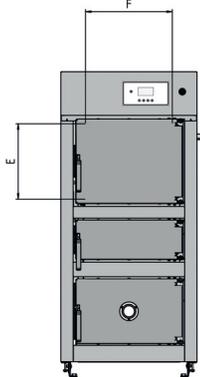
\* Si la hauteur de la pièce est inférieure à 2,20 m pour le BioX 25/35/45 ou inférieure à 2,00 m pour le BioX 15/20, la version avec portes turbo divisées est requise  
 \*\* Les conditions du cadre juridique et les critères de financement doivent être respectés  
 \*\*\* Selon la longueur des tuyaux, le nombre de coudes, de mélangeurs, de vannes d'inversion, etc.  
 Les dimensions des tuyaux indiquées ici ne sont qu'une suggestion et ne remplacent aucune expertise technique  
 Valeurs d'émission selon le rapport d'essai basées sur des gaz d'échappement secs et 13% d'oxygène en volume ;



Raccordement du conduit de fumée au ventilateur rotatif



Toutes les chaudières sont livrées avec un anneau de levage soudé au corps de chaudière.



Les BioX 25, 35 et 45 sont également levables avec un transpalette ordinaire.

**Werkzertifikat**  
[Factory certificate]

Hiermit wird auf unsere Verantwortung erklärt, dass das nachfolgend beschriebene Produkt den damit geltenden europäischen Richtlinien und Vorschriften entspricht.  
 (We hereby declare on our own responsibility that the product described below complies with the current European directives and regulations.)

**Typbezeichnung (Type):** BioX 20

**Nennleistung (Nominal heat output):** 15,4 kW

**Beard (model description):** Stofbeheiztes nach DIN EN 303-5:2012-10 mit Verbrennungsluftgebläse und Lambda-Sonde  
(Heat recovery boiler according to DIN EN 303-5:2012-10 with combustion air blower and lambda sensor)

**Hersteller (Manufacturer):** Solarbayer GmbH  
Preuß, Am Dörrenhof 22, 85331 Pullenfeld, Deutschland (Germany)

**Prüfbericht Nr. (test report n°):** 0-32-0276-18 / 12-0462/12

Prüfungswert (Test result)	Emissionen bei 100% Leistung (Emissions at 100% power)			
	15 kW N <sub>o</sub> , 10% N <sub>o</sub> (15 kW N <sub>o</sub> , 10% N <sub>o</sub> )	15 kW N <sub>o</sub> , 10% N <sub>o</sub> (15 kW N <sub>o</sub> , 10% N <sub>o</sub> )	15 kW N <sub>o</sub> , 10% N <sub>o</sub> (15 kW N <sub>o</sub> , 10% N <sub>o</sub> )	15 kW N <sub>o</sub> , 10% N <sub>o</sub> (15 kW N <sub>o</sub> , 10% N <sub>o</sub> )
CO (mg/m <sup>3</sup> )	224	158	158	81
CO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	10	10	10	10
CO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	2	1	1	1
CO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	10	10	10	10
CO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	10	10	10	10
CO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	10	10	10	10
CO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	10	10	10	10
CO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	10	10	10	10
CO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	10	10	10	10
CO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	10	10	10	10

**Solarbayer GmbH**  
Am Dörrenhof 22  
 85331 Pullenfeld, Preuß  
 Telefon: +49(0)8423/93938-0  
 Telefax: +49(0)8423/93938-20

STUF E 2

Pullenfeld, 28.11.2019

Vous trouverez les valeurs d'émission déterminées lors de la procédure d'approbation dans nos certificats d'entreprise. Ils peuvent être téléchargés sur le site solarbayer.de sous forme de fichiers PDF.



Types de chaudières :



**Longueur bûches 50 cm**  
**Volume chambre de combustion 125 litres**  
**BioX 15 (16,6 kW)**  
**BioX 20 (19,4 kW)**



**Longueur bûches 50 cm**  
**Volume chambre de combustion 185 litres**  
**BioX 25 (25 kW)**  
**BioX 35 (33,6 kW)**  
**BioX 45 (43,2 kW)**

Chaudière bois bûches BioX

[avec sonde lambda]

Produit	Chaudière bois bûches BioX	Réf n°	Prix public € HT
BioX 15	Chaudière bois Solarbayer BioX 15 puissance nominale 17 kW Classe énergétique <b>A+</b>	300701500	5.490,00
BioX 20	Chaudière bois Solarbayer BioX 20 puissance nominale 19 kW Classe énergétique <b>A+</b>	300702000	5.720,00
BioX 25	Chaudière bois Solarbayer BioX 25 puissance nominale 25 kW Classe énergétique <b>A+</b>	300702500	6.160,00
BioX 35	Chaudière bois Solarbayer BioX 35 puissance nominale 34 kW Classe énergétique <b>A+</b>	300703500	6.325,00
BioX 45	Chaudière bois Solarbayer BioX 45 puissance nominale 43 kW Classe énergétique <b>A+</b>	300704500	6.490,00

[Les accessoires obligatoires de la chaudière BioX sont disponibles pages suivantes →](#)

[Les équipements spéciaux et autres accessoires de la chaudière BioX sont également disponibles pages suivantes →](#)

Kit de tuyauterie facilitant l'installation de la pompe de charge de la chaudière

Grâce au kit de tuyauterie disponible en option, la pompe de charge et le groupe de sécurité de la chaudière peuvent être montés directement sur la face arrière de la chaudière de manière peu encombrante, simple et rapide..



**1** **Groupe de sécurité**  
avec dégazeur, manomètre et soupape de sécurité



**2** **Kit de tuyauterie**  
pour le montage direct de l'élévateur de retour à l'arrière de la chaudière BioX



**3** **Pompe de charge**



[Kit de tuyauterie et d'autres accessoires BioX disponibles pages suivantes →](#)

Sous réserve de modifications techniques, de modifications de prix et d'erreurs. Les images peuvent différer. Ce nouveau tarif tend chaque fois que les précédents

Image	Produit	Augmentation du débit de retour LaddoMix	Réf n°	Prix public € HT
	LaddoMIX	<p><b>Augmentation du débit de retour LaddoMix</b> pour les chaudières jusqu'à 50 kW Contenu : Unité complète LaddoMIX (mélangeur, moteur du mélangeur, pompe, robinets d'arrêt avec thermomètre, préassemblés dans un boîtier isolant), câble d'alimentation pour le mélangeur et la pompe</p> <p><b>Le moteur du mélangeur est réglé par la chaudière</b></p>	330015100	595,00

Image	Produit	Groupe de sécurité KS25 compact pour chaudière	Réf n°	Prix public € HT
	KS25	<p><b>Groupe de sécurité KS25</b> Distributeur compact avec boîtier isolant pour chaudières 50 kW max. Connexion : DN 25 (1" IG) Manomètre Plage d'affichage 0-4 bars Dégazeur automatique Soupape de sécurité 3 bars</p>	330006100	46,00

Image	Produit	Dispositif de sécurité thermique	Réf n°	Prix public € HT
	Dispositif de sécurité thermique	<p><b>Dispositif de sécurité thermique DN 20 (¾")</b> avec capteur et doigt de gant DN 15 (½")</p>	330000101	70,00

Image	Produit	Kit Tuyauterie BioX	Réf n°	Prix public € HT
	Kit 1 Tuyauterie	<p><b>Kit Tuyauterie pour BioX 15-20</b> Kit de tuyauterie pour faciliter l'installation du dispositif de levage de retour LaddoMix et du groupe de sécurité de la chaudière à l'arrière de la chaudière</p>	330700800	150,00
	Kit 2 Tuyauterie	<p><b>Kit Tuyauterie pour BioX 25-45</b> Kit de tuyauterie pour faciliter l'installation du dispositif de levage de retour LaddoMix et du groupe de sécurité de la chaudière à l'arrière de la chaudière</p>	330700900	150,00

Image	Produit	Modérateur tirage ZUK / Passage mural / Connecteur	Réf n°	Prix public € HT
	ZUK 180	<p><b>Modérateur de tirage ZUK 180</b> <span style="color: blue;">Diamètre nominal 180 mm</span> Groupe selon la norme DIN 4795 : 1 à 5 Capacité de l'air à ΔP 5/40 Pa : 190/360 m³/h ; Tirant d'air de la cheminée réglable : 10-60 Pa</p>	530042000	205,00
	ZUK passage mural 180	<p><b>Passage mural pour modérateur ZUK 180</b> <span style="color: blue;">Diamètre nominal 180 mm</span> Longueur totale : 120 mm Installation recommandée : au-dessus de l'entrée du conduit de fumée</p>	530042300	35,00
	ZUK connecteur 180 universal	<p><b>Connecteur pour modérateur ZUK 180</b> <span style="color: blue;">Diamètre nominal 180 mm</span> Pour diamètre du conduit de fumée 130-400 mm</p>	530041300	100,00



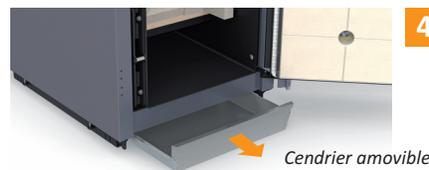
## BioX - Accessoires optionnels



Porte de finition design



Revêtement en acier inox



Cendrier amovible



Nettoyage automatique des échangeurs thermiques



Kit de turbulateurs (pour les pièces de faible hauteur)

Produit	Chaudière bois bûches BioX - Accessoires optionnels	Réf n°	Prix public € HT
BioX porte 1	<b>1</b> Porte de finition design BioX 15-20 (avec porte-document intégré)	330700500	495,00
BioX porte 2	<b>1</b> Porte de finition design BioX 25-45 (avec porte-document intégré)	330700600	495,00
BioX revêtement inox1	<b>2</b> Revêtement de la chambre de combustion en acier inoxydable BioX 15-20	330700200	242,00
BioX revêtement inox2	<b>2</b> Revêtement de la chambre de combustion en acier inoxydable BioX 25-45	330700300	385,00
BioX nettoy-auto	<b>3</b> Nettoyage automatique des échangeurs thermiques BioX 15-45	330700400	660,00
BioX cendrier	<b>4</b> Cendrier amovible BioX 15-45	330700000	60,50
BioX turbulateur1	<b>5</b> Kit de turbulateurs BioX 15-20 (pour les pièces de faible hauteur)	330700100	450,00
BioX turbulateur2	<b>5</b> Kit de turbulateurs BioX 25-45 (pour les pièces de faible hauteur)	330700700	450,00

Produit	Ensemble de conduits de fumée	Réf n°	Prix public € HT
conduits RR 150	Ensemble de conduits de fumée, Ø 150 mm, incluant: 2 x coudes avec ouverture de nettoyage, 1 x revêtement de paroi, 2 x tuyaux de 500 mm	530030000	115,00

Les Kits Chaudières sont disponibles pages suivantes →

## Kits chaudières bois bûches – Solarbayer BioX

Les chaudières à bois Solarbayer sont toujours équipées de ballons tampons à stratification SLS. Ceci garantit une transmission rapide et efficace de la chaleur dans votre bâtiment.



Les composants individuels de chaque ensemble peuvent être changés en fonction de vos besoins.

Nos techniciens se feront un plaisir de vous conseiller.

### Contenu du kit

- 1 Chaudière à bois Solarbayer BioX
- 2 Ballon tampon à stratification SLS avec le système de stratification breveté SLS® (l'un des systèmes de stockage les plus puissants du marché) y compris isolation coupe-feu ISO-B1® ISO-B1 difficilement inflammable
- 3 Pompe de charge du ballon tampon
- 4 Kit de tuyauterie pour l'installation directe de la pompe de charge à l'arrière de la chaudière BioX
- 5 Soupape de sécurité thermique
- 6 Vase d'expansion avec vanne de fermeture et dispositif d'arrêt, raccordement et vidange
- 7 Groupe de sécurité thermique pour chaudière avec dégazeur, manomètre et soupape de sécurité
- 8 Dégazeur (Séparateur d'air) pour le chauffage, et pour l'installation d'eau chaude sanitaire
- 9 Désemboueur (Séparateur d'impuretés) pour le chauffage, et pour l'installation d'eau chaude sanitaire

• Manuel d'instruction détaillé



### Kit de tuyauterie pour l'installation de la pompe de charge de la chaudière

Le kit de tuyauterie fourni avec chaque ensemble de chaudières permet une installation facile et peu encombrante de la pompe de charge de la chaudière et de la soupape de sécurité directement à l'arrière de la chaudière.

Participation aux frais de transport pour les chaudières à bois et les kits de chaudières, tarifs indicatifs		Prix public € HT
	<b>Participation aux frais de transport pour une chaudière seule</b>	250,00
	<b>Participation aux frais de transport pour un kit complet</b>	350,00



## Kits chaudière bois bûches BioX 15

Produit	Kits chaudière bois bûches BioX 15	Types	Ref n°	Prix public € HT
Kit BioX 15-1A	Kit BioX 15-1 (volume du ballon tampon 1000 litres) 1 x Solarbayer BioX 15, puissance 16,6 kW 1 x pompe de charge électronique (Classe énergétique A) 1 x kit de tuyauterie 1 x soupape de sécurité thermique	Type A (sans serpentin solaire)	310701000	7.732,80
Kit BioX 15-1B	1 x ballon tampon à stratification SLS 1000 (serpentin solaire optionnel) 1 x vase d'expansion 100 litres, 1 x 50 litres, 1 x groupe de sécurité 1 x dégazeur 1 x désemboueur	Type B* (avec serpentin solaire)	310701100	7.840,80
Kit BioX 15-2A	Kit BioX 15-2 (volume du ballon tampon 1600 litres) 1 x Solarbayer BioX 15, puissance 16,6 kW 1 x pompe de charge électronique (Classe énergétique A) 1 x kit de tuyauterie	Type A (sans serpentin solaire)	310702000	8.737,20
Kit BioX 15-2B	1 x soupape de sécurité thermique 2 x ballons tampon à stratification SLS 800 (serpentin solaire optionnel) 1 x vase d'expansion 150 litres, 1 x 50 litres, 1 x groupe de sécurité 1 x dégazeur 1 x désemboueur	Type B* (serpentin solaire dans 1 ballon)	310702100	8.872,20
Kit BioX 15-2C		Type C* (serpentin solaire dans 2 ballons)	310702200	9.007,20

Les ballons inclus dans les kits sont livrés avec notre isolant ISO B1®.

## Kits chaudière bois bûches BioX 20

Produit	Kits chaudière bois bûches BioX 20	Types	Ref n°	Prix public € HT
Kit BioX 20-1A	BioX Set 20-1 (volume du ballon tampon 1600 litres) 1 x Solarbayer BioX 20, puissance 19,4 kW 1 x pompe de charge électronique (Classe énergétique A) 1 x kit de tuyauterie	Type A (sans serpentin solaire)	310703000	8.964,00
Kit BioX 20-1B	1 x soupape de sécurité thermique 2 x ballons tampon à stratification SLS 800 (serpentin solaire optionnel) 1 x vase d'expansion 150 litres, 1 x 50 litres, 1 x groupe de sécurité 1 x dégazeur 1 x désemboueur	Type B* (serpentin solaire dans 1 ballon)	310703100	9.099,00
Kit BioX 20-1C		Type C* (serpentin solaire dans 2 ballons)	310703200	9.234,00
Kit BioX 20-2A	BioX Set 20-2 (volume du ballon tampon 2000 litres) 1 x Solarbayer BioX 20, puissance 19,4 kW 1 x pompe de charge électronique (Classe énergétique A) 1 x kit de tuyauterie	Type A (sans serpentin solaire)	310704000	9.196,20
Kit BioX 20-2B	1 x soupape de sécurité thermique 2 x ballons tampon à stratification SLS 1000 (serpentin solaire optionnel) 1 x vase d'expansion 150 litres, 1 x 50 litres, 1 x groupe de sécurité 1 x dégazeur 1 x désemboueur	Type B* (serpentin solaire dans 1 ballon)	310704100	9.304,20
Kit BioX 20-2C		Type C* (serpentin solaire dans 2 ballons)	310704200	9.412,20
Kit BioX 20-3A	BioX Set 20-3 (volume du ballon tampon 1500 litres) 1 x Solarbayer BioX 20, puissance 19,4 kW 1 x pompe de charge électronique (Classe énergétique A) 1 x kit de tuyauterie	Type A (sans serpentin solaire)	310705000	8.499,60
Kit BioX 20-3B	1 x soupape de sécurité thermique 1 x ballons tampon à stratification SLS 1500 (serpentin solaire optionnel) 1 x vase d'expansion 150 litres, 1 x 50 litres, 1 x groupe de sécurité 1 x dégazeur 1 x désemboueur	Type B* (serpentin solaire dans 1 ballon)	310705100	8.737,20

Les ballons inclus dans les kits sont livrés avec notre isolant ISO B1®.

[Vous trouverez d'autres ensembles de chaudières à bûches sur les pages suivantes →](#)



## Kits chaudières bois bûches BioX 25

Produit	Kits chaudières bois bûches BioX 25	Types	Réf n°	Prix public € HT
Kit BioX 25-1A	BioX Set 25-1 (volume du ballon tampon 1600 litres) 1 x Solarbayer BioX 25, puissance 25 kW 1 x pompe de charge électronique (Classe énergétique A) 1 x kit de tuyauterie	Type A (sans serpentin solaire)	310706000	9.460,80
Kit BioX 25-1B	1 x soupape de sécurité thermique 2 x ballons tampon à stratification SLS 800 (serpentin solaire optionnel) 1 x vase d'expansion 150 litres, 1 x 50 litres, 1 x groupe de sécurité 1 x dégazeur	Type B* (serpentin solaire dans 1 ballon)	310706100	9.595,80
Kit BioX 25-1C	1 x désemboueur	Type C* (serpentin solaire dans 2 ballons)	310706200	9.730,80
Kit BioX 25-2A	BioX Set 25-2 (volume du ballon tampon 2000 litres) 1 x Solarbayer BioX 25, puissance 25 kW 1 x pompe de charge électronique (Classe énergétique A) 1 x kit de tuyauterie	Type A (sans serpentin solaire)	310707000	9.693,00
Kit BioX 25-2B	1 x soupape de sécurité thermique 2 x ballons tampon à stratification SLS 1000 (serpentin solaire optionnel) 1 x vase d'expansion 200 litres, 1 x 50 litres, 1 x groupe de sécurité 1 x dégazeur	Type B* (serpentin solaire dans 1 ballon)	310707100	9.801,00
Kit BioX 25-2C	1 x désemboueur	Type C* (serpentin solaire dans 2 ballons)	310707200	9.909,00
Kit BioX 25-3A	BioX Set 25-3 (volume de ballon tampon 1500 litres) 1 x Solarbayer BioX 25, puissance 25 kW 1 x pompe de charge électronique (Classe énergétique A) 1 x kit de tuyauterie	Type A (sans serpentin solaire)	310708000	8.996,40
Kit BioX 25-3B	1 x soupape de sécurité thermique 1 x ballon tampon à stratification SLS 1500 (serpentin solaire optionnel) 1 x vase d'expansion 150 litres, 1 x 50 litres, 1 x groupe de sécurité 1 x dégazeur 1 x désemboueur	Type B* (serpentin solaire dans 1 ballon)	310708100	9.234,00

Les ballons inclus dans les kits sont livrés avec notre isolant ISO B1®.

## Kits chaudières bois bûches BioX 35

Produit	Kits chaudières bois bûches BioX 35	Types	Réf n°	Prix public € HT
Kit BioX 35-1A	BioX Set 35-1 (volume de ballon tampon 2000 litres) 1 x Solarbayer BioX 35, puissance 33,6 kW 1 x pompe de charge électronique (Classe énergétique A) 1 x kit de tuyauterie	Type A (sans serpentin solaire)	310709000	9.855,00
Kit BioX 35-1B	1 x soupape de sécurité thermique 2 x ballons tampon à stratification SLS 1000 (serpentin solaire optionnel) 1 x vase d'expansion 200 litres, 1 x 50 litres, 1 x groupe de sécurité 1 x dégazeur	Type B* (serpentin solaire dans 1 ballon)	310709100	9.963,00
Kit BioX 35-1C	1 x désemboueur	Type C* (serpentin solaire dans 2 ballons)	310709200	10.071,00
Kit BioX 35-2A	BioX Set 35-2 (volume de ballon tampon 2200 litres) 1 x Solarbayer BioX 35, puissance 33,6 kW 1 x pompe de charge électronique (Classe énergétique A) 1 x kit de tuyauterie	Type A (sans serpentin solaire)	310710000	9.790,20
Kit BioX 35-2B	1 x soupape de sécurité thermique 1 x ballon tampon à stratification SLS 2200 (serpentin solaire optionnel) 1 x vase d'expansion 300 litres, 1 x 50 litres, 1 x groupe de sécurité 1 x dégazeur 1 x désemboueur	Type B* (serpentin solaire dans 1 ballon)	310710100	10.098,00

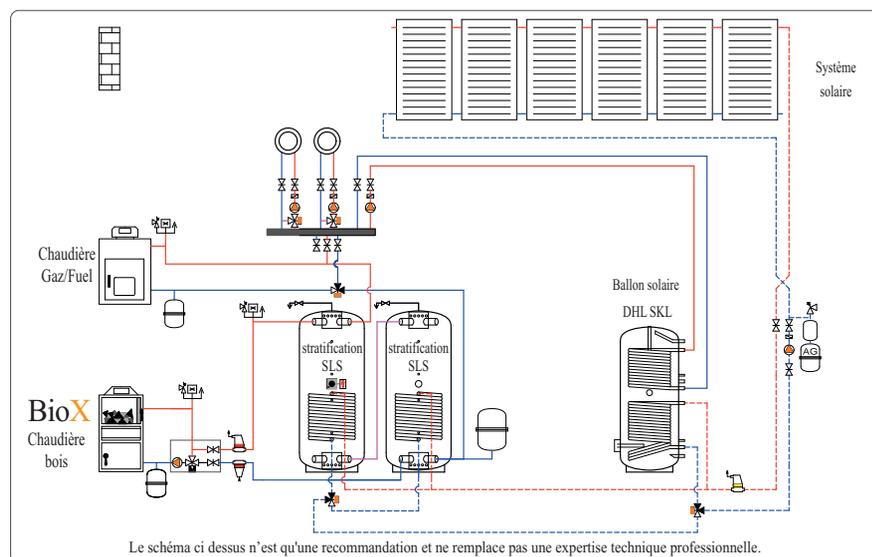
Les ballons inclus dans les kits sont livrés avec notre isolant ISO B1®.



## Kits chaudières bois bûches BioX 45

Produit	Kits chaudières bois bûches BioX 45	Types	Réf n°	Prix public € HT
Kit BioX 45-1A		Type A (sans serpentin solaire)	310711000	11.259,00
Kit BioX 45-1B	BioX Set 45-1 (volume de ballon tampon 3000 litres) 1 x Solarbayer BioX 45, puissance 43,2 kW 1 x pompe de charge électronique (Classe énergétique A) 1 x kit de tuyauterie 1 x soupape de sécurité thermique 3 x ballons tampon à stratification SLS 1000 (serpentin solaire optionnel)	Type B* (serpentin solaire dans 1 ballon)	310711100	11.367,00
Kit BioX 45-1C	1 x vase d'expansion 300 litres, 1 x 50 litres, 1 x groupe de sécurité 1 x dégazeur 1 x désemboueur	Type C* (serpentin solaire dans 2 ballons)	310711200	11.475,00
Kit BioX 45-1D		Type D* (serpentin solaire dans 3 ballons)	310711300	11.583,00
Kit BioX 45-2A	BioX Set 45-2 (volume de ballon tampon 3000 litres)	Type A (sans serpentin solaire)	310712000	11.064,60
Kit BioX 45-2B	1 x Solarbayer BioX 45, puissance 43,2 kW 1 x pompe de charge électronique (Classe énergétique A) 1 x kit de tuyauterie 1 x soupape de sécurité thermique 2 x ballons tampon à stratification SLS 1500 (serpentin solaire optionnel)	Type B* (serpentin solaire dans 1 ballon)	310712100	11.302,20
Kit BioX 45-2C	1 x vase d'expansion 300 litres, 1 x 50 litres, 1 x groupe de sécurité 1 x dégazeur 1 x désemboueur	Type C* (serpentin solaire dans 2 ballons)	310712200	11.539,80
Kit BioX 45-3A	BioX Set 45-3 (volume de ballon tampon 2500 litres) 1 x Solarbayer BioX 45, puissance 43,2 kW 1 x pompe de charge électronique (Classe énergétique A) 1 x kit de tuyauterie 1 x soupape de sécurité thermique 1 x ballon tampon à stratification SLS 2500 (serpentin solaire optionnel)	Type A (sans serpentin solaire)	310713000	10.362,60
Kit BioX 45-3B	1 x vase d'expansion 300 litres, 1 x 50 litres, 1 x groupe de sécurité 1 x dégazeur 1 x désemboueur	Type B* (serpentin solaire dans 1 ballon)	310713100	10.578,60

Les ballons inclus dans les kits sont livrés avec notre isolant ISO B1®.



Exemple d'installation hydraulique : extension d'un système de chauffage au fioul ou au gaz existant avec une chaudière à bois et un système solaire thermique.

Plus de systèmes et schémas hydrauliques sur [www.solarbayer.de](http://www.solarbayer.de)



## Chaudière bois bûches HVS



### Chaudière bois bûches à gazéification HVS

Avec contrôle de la puissance et de la combustion par un capteur de température dans les gaz de combustion (sonde lambda en option).

Plage de puissance calorifique nominale de 16 à 100 kW.

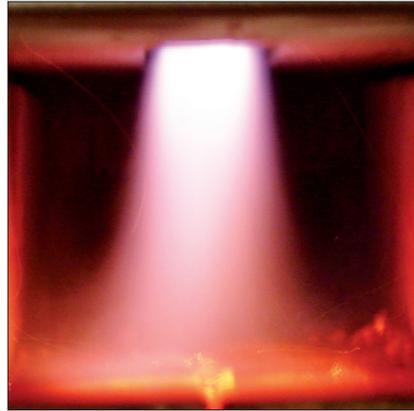
Pour les bûches de bois fendues d'une longueur de 33 à 100 cm selon la taille de la chaudière.



Régulation Solarbayer. Température des gaz d'échappement, température de la chaudière et contrôle de la température du ballon tampon. Fonction "Lambda Control" disponible pour la chaudière «HVS Lambda Control».

Efficacité énergétique garantie

Consommation électrique très faible en veille



combustion complète des gaz de bois dans la chambre de combustion inférieure

## Détails

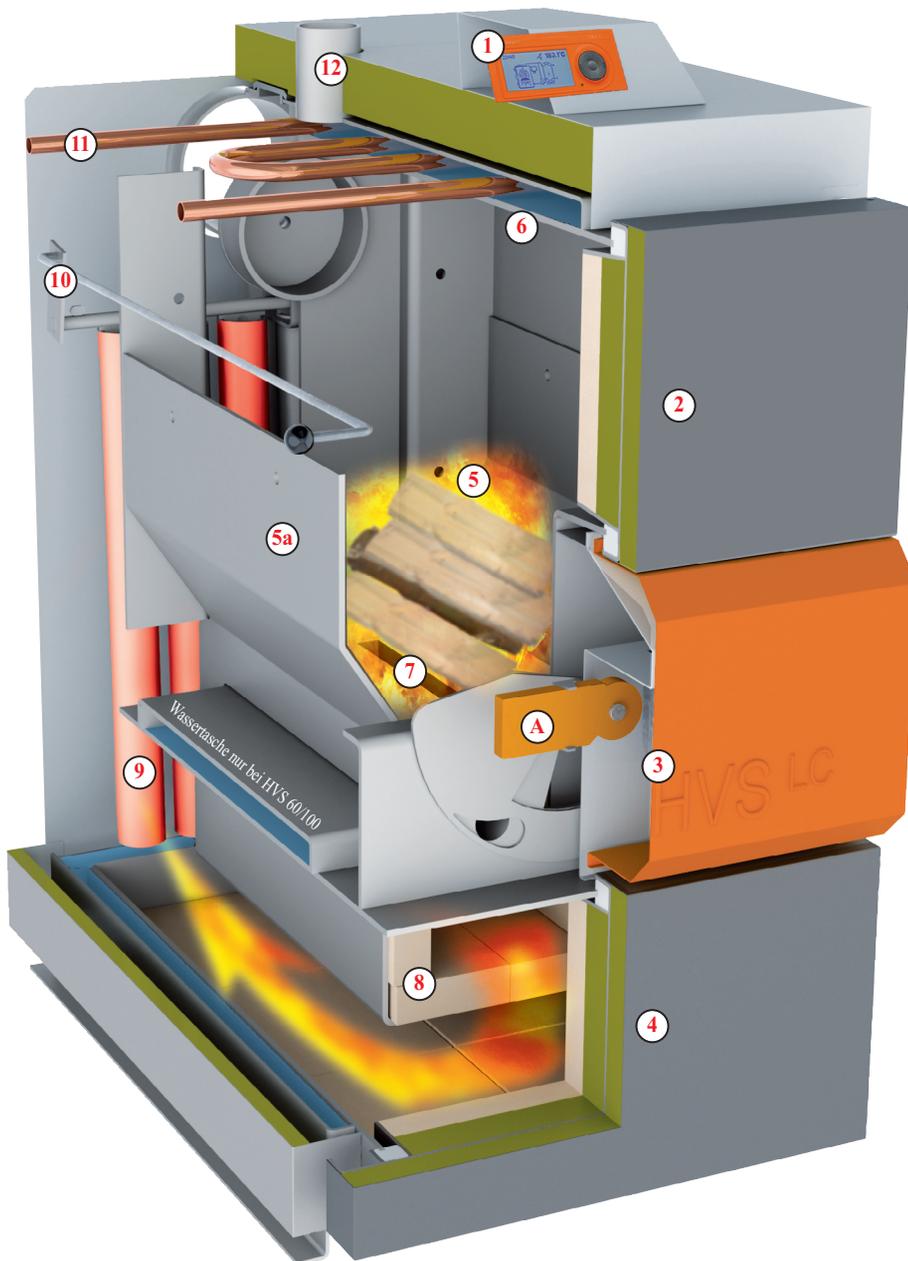
- 1 Régulation de contrôle**  
de la chaudière et du chargement des ballons tampons
- 2 Porte de chargement** de large dimension
- 3 Ventilateur principal**  
la quantité d'air nécessaire est procurée par un ventilateur à débit variable installé de série.
- 4 Porte inférieure** pour le nettoyage et le retrait des cendres
- 5 Chambre de chargement de grande taille** (bûches de 0,33m à 1m selon la taille de la chaudière)
- 5a Murs coniques de la chambre de chargement \*** pour une descente régulière des braises vers la tuyère céramique
- 6 Arrivée d'air primaire**  
l'air primaire préchauffé est amené dans la chambre de chargement par le conduit arrière
- 7 Tuyère en céramique pour l'arrivée d'air secondaire** crée le mélange parfait des gaz et garantit une flamme inversée de qualité
- 8 Chambre de combustion coulissante**  
avec des briques réfractaires résistantes aux hautes températures pour une combustion complète des fumées
- 9 Echangeur de chaleur de sortie de fumées avec turbulateurs** pour la meilleure transmission possible de la chaleur des gaz de combustion à l'eau de chauffage
- 10 Clapet obturateur** permettant de passer du tirage naturel vers le tirage inversé
- 11 Échangeur de chaleur de secours**  
pour le refroidissement en cas de surchauffe (exemple d'usage : panne d'électricité)
- 12 Départ du chauffage**

### A Servomoteur Lambda

(seulement sur les séries HVS Lambda Control)

L'air secondaire est régulé de manière optimale par la sonde lambda via un servomoteur en fonction des mesures des émissions. Pour les séries HVS E (sans sonde lambda), l'air secondaire est distribué à l'aide de vis de réglage.

\*seulement sur modèle HVS 16-40



# Chaudière à bûches Solarbayer HVS – Chauffage écologique et confort durable

## Peu d'intervention, du chargement au nettoyage !

Remplissez le bois, allumez et tout le reste se fait automatiquement. Le grand espace de remplissage assure une longue durée de combustion. Le ventilateur intégré garantit un démarrage en douceur, même lorsque la cheminée est froide. La chambre de combustion est hermétique. De plus, le ventilateur stabilise la combustion pendant toute la durée de la combustion et permet un fonctionnement absolument sans problème.

La plus petite chaudière, HVS 16 LC, est idéale pour le chauffage de maisons basse consommation. À partir de la puissance de la chaudière de 25 kW, il est possible de chauffer confortablement avec des bûches d'un demi-mètre via la grande porte de remplissage.

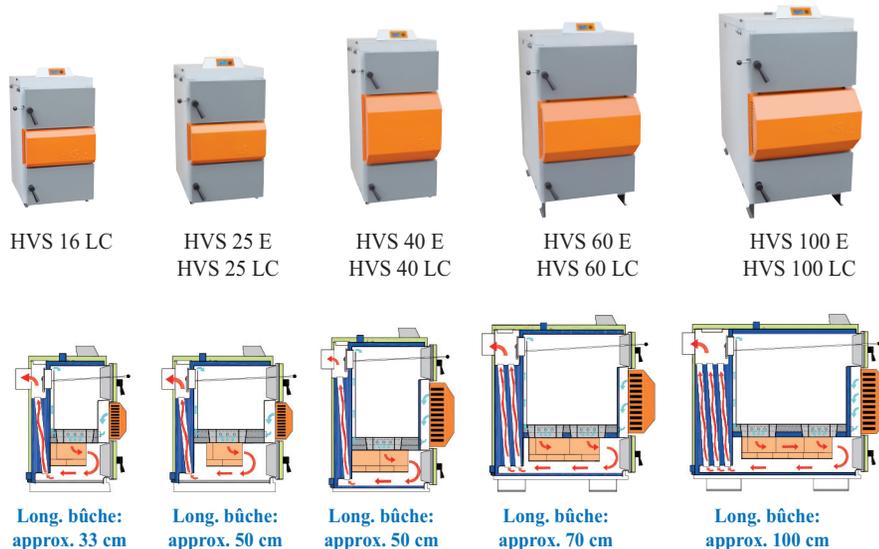
Les longs intervalles entre chaque ravitaillement sont le résultat de la grande capacité de remplissage. Les arrivées d'air secondaire permettent d'augmenter les performances et d'obtenir de très bonnes valeurs de gaz d'échappement.



## Les chaudières sont disponibles dans les puissances :

**HVS E [sans sonde lambda]:** 25 kW à 100 kW

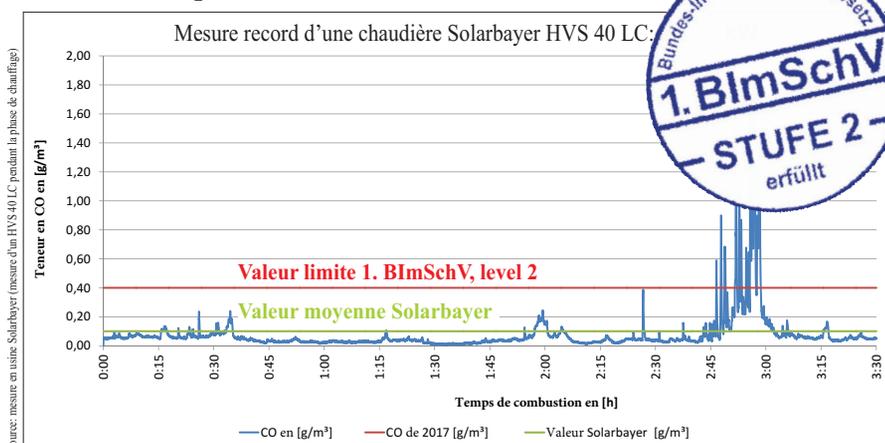
**HVS LC [avec sonde lambda]:** 16 kW à 100 kW



## Description

- ✓ chaudière à bois à gazéification à flamme inversée et gazéification du bois
- ✓ construction robuste de la chaudière et fabrication robotisée garantissent une longue vie
- ✓ construction solide de la chambre de combustion
- ✓ toutes les pièces en contact avec le feu sont en acier de 6mm
- ✓ optimisation de l'espace de la chambre à combustion
- ✓ technologie de chaudière innovante
- ✓ turbulateurs pour plus de puissance et des températures de gaz d'échappement plus basses
- ✓ manutention et nettoyage facile
- ✓ efficacité énergétique: jusqu'à 30% plus efficace que la norme précédente sur les chaudières à bois
- ✓ combustion optimisée, le contrôle des gaz d'échappement ainsi qu'une sonde lambda optionnelle (option HVS Lambda Control)

## Combustion parfaite – basse émission



- ✓ Puissances 16 kW à 100 kW
- ✓ longueur de bûche de 33 cm à 100 cm

### 1. BImSchV, level 2:

récemment validé pour toutes les chaudières à bois en Allemagne (installation depuis 01.01.2017)

Toutes les chaudières à bois Solarbayer respectent les valeurs limites strictes de la récente loi fédérale allemande sur le contrôle des émissions.

Les chaudières respectent la norme EN 303.5 classe 5.



## HVS E (Version ECO)

### Régulation optimisée pour la gestion des gaz d'échappement

Le HVS Eco atteint à lui seul des niveaux d'émissions propres sans sonde lambda.

La technicité et le savoir faire de Solarbayer a permis de créer un produit dont les émissions sont inférieures aux normes d'émissions strictes déjà établies. Avec cette série de chaudières, vous utilisez le meilleur combustible possible et protégez ainsi notre environnement.

La surveillance permanente des gaz d'échappement et de la température de la chaudière vous assure un confort optimal et une combustion équilibrée de votre bois. La physique du processus de combustion a été inspirée de la nature et intégrée de manière optimale dans nos modèles de chaudières.

L'analyse des gaz d'échappement et de la température de la chaudière régule les arrivées d'air.

**Les chaudières sont disponibles avec des puissances nominales de: 25, 40, 60 et 100 kW**

## HVS LC (LAMBDA CONTROL)

### Contrôle de la puissance et de l'allumage optimisés pour la combustion grâce à la sonde lambda

La poussière et le CO2 qui pèsent de plus en plus sur l'environnement incitent l'industrie dans tous les domaines à se tourner vers de nouveaux développements et des technologies plus modernes. Dans nos chaudières à gazéification du bois HVS LC, un concept de commande moderne et modulaire avec analyse des gaz d'échappement via la sonde lambda standard garantit des performances encore meilleures et des émissions respectueuses de l'environnement.

Grâce à l'optimisation des arrivées d'air, la chaudière peut réagir à l'excès de puissance et garantir une utilisation optimale et quasi parfaite du combustible. Cela vous assure le meilleur confort de chauffage possible et une combustion à faibles émissions pour votre bois.

Vous ne pouvez atteindre un facteur d'efficacité optimal qu'avec une chaudière parfaitement dimensionnée. Par conséquent, nous recommandons généralement nos ballons de stratification SLS de haute qualité avec système de stratification intégré et breveté. La chaleur produite par la chaudière à bois peut être parfaitement stockée dans ce type de ballon. L'énergie thermique stockée est utilisée dans le réseau de chauffage en cas de besoin. Cela permet de réduire au maximum votre consommation de bois et même de préserver l'environnement.

**Les chaudières sont disponibles avec des puissances nominales de: 16, 25, 40, 60 et 100 kW**

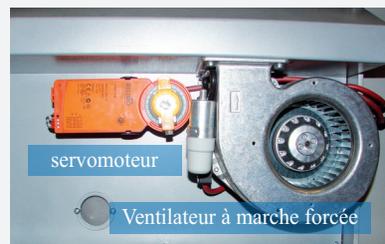
## Chaleur écologique

Avec des bûches de bois locales, une chaudière moderne à bûches et une manipulation appropriée, vous contribuerez au fait que votre chaudière à bûches crée une chaleur agréable sans nuire à l'environnement.



### HVS LambdaControl :

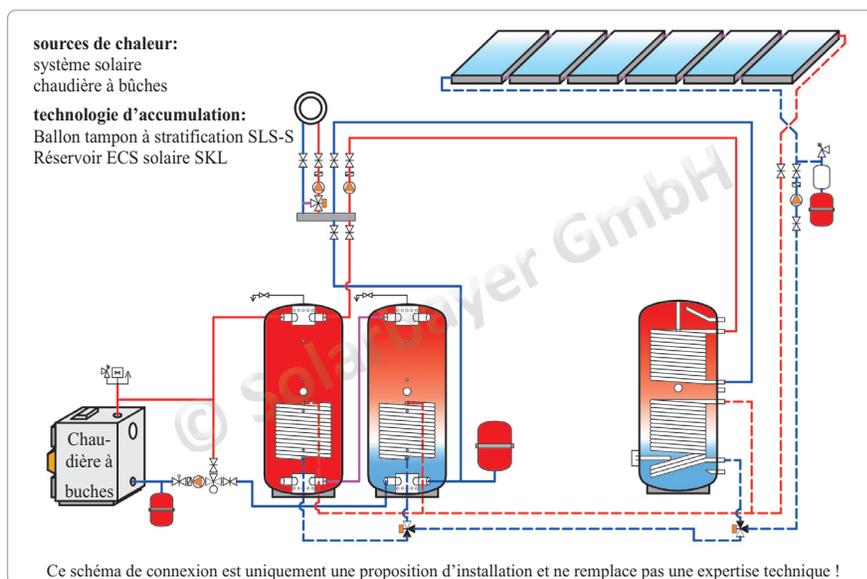
Optimisation de la combustion constante grâce à l'analyse des gaz de combustion via une sonde lambda et une température de gaz de combustion adaptée



### HVS LambdaControl:

le débit d'air est ajusté avec précision par un Servomoteur

## Exemple d'installation



Spécifications techniques et tarifs visibles pages suivantes



Dimensions et poids		HVS 16 LC	HVS 25 E HVS 25 LC	HVS 40 E HVS 40 LC	HVS 60 E HVS 60 LC	HVS 100 E HVS 100 LC
Hauteur	A	mm	1155	1390	1440	1440
Largeur	B	mm	590	590	760	760
Largeur avec levier	C	mm	645	645	785	785
Profondeur	D	mm	840	1070	1260	1650
Hauteur de la sortie	E	mm	1075	1075	1310	1400
Hauteur du tuyau d'évacuation	F	mm	890	890	1110	1170
Hauteur de retour	G	mm	115	115	125	215
Hauteur de vidage (HVS 40 sur le côté gauche)	H	mm	55	55	70	135
Diamètre évacuation	I	mm	Ø 159	Ø 159	Ø 196	Ø 196
Départ et retour	Ø	--	DN 50 (2" IG)			
Échangeur thermique de sécurité	Ø	--	DN 20 (¾")			
Manchon d'immersion pour échangeur de sécurité	Ø	--	DN 15 (½")			
Vidage	Ø	--	DN 15 (½")		DN 20 (¾")	
Poids	kg		400	440	525	790
						990

Caractéristiques générales		HVS 16 LC	HVS 25 E HVS 25 LC	HVS 40 E HVS 40 LC	HVS 60 E HVS 60 LC	HVS 100 E HVS 100 LC
Puissance nominale	kW	16	25	40	60	100
Puissance avec régulation	kW	12-18	5-31	8-41	15-72	25-100
Rendement	%	92,1	91,4   92,6	91,8   91,9	90,6   92,0	91,2   92,8
Volume en eau de la chaudière	l	60	75	93	180	215
Pression max. en fonctionnement	bar	3	3	3	3	3
Perte de charge à charge nominale (dt 10 K)	mbar	9,35	9,75	10,48	12,77	11,50
Perte de charge à charge nominale (dt 20 K)	mbar	1,00	1,05	2,55	3,19	2,82
dispositif de sécurité de décharge de la plage de pression admissible	bar	min. 1 à max. 4 bars				
dispositif de sécurité de décharge de la température d'admission d'eau	°C	4 à 15°C				
Température de décharge du dispositif de sécurité	°C	à 95°C				
niveau de bruit	dB	45,0	45,5	47,7	51,4	54,2
Classe énergétique	--	A+	A+	A+	A+	--
Indice d'efficacité énergétique EEI	--	121	120   122	120   122	119   121	--
Efficacité annuelle de chauffage des locaux ηs	%	82,0	81   83	82   83	81   82	--

Contenance et consommation du combustible		HVS 16 LC	HVS 25 E HVS 25 LC	HVS 40 E HVS 40 LC	HVS 60 E HVS 60 LC	HVS 100 E HVS 100 LC
Combustible autorisé		bûches de bois naturelles avec humidité résiduelle 16% ± 3%				
Long. bûche max.	mm	330	500	500	700	1000
Profondeur de remplissage	mm	370	560	560	750	1085
Hauteur de remplissage	mm	490	490	750	730	730
Largeur de remplissage	mm	440	440	440	575	575
Dimensions de l'ouverture L/H	mm	435/255	435/255	435/255	575/318	575/318
Volume de la chambre de combustion approx.	L	80	116	180	310	455
Poids maxi du remplissage (Buche) approx.	kg	20	30	48	80	120
Conso à la puissance nominale (Buche) approx.	kg/h	4,5	7,1	11,2	17	25
Autonomie à la puissance nominale (Buche) approx.	h	4,4	4,2	4,3	4,5	4,5

Cheminée		HVS 16 LC	HVS 25 E HVS 25 LC	HVS 40 E HVS 40 LC	HVS 60 E HVS 60 LC	HVS 100 E HVS 100 LC
Diamètre de cheminée recommandée	mm	140	150	180	180	200
Plage de pression	Pa	18	18	18	20	20
Longueur recommandée	m	approx. 7 mètres				
Débit massique des gaz d'échappement	g/s	10	16	25	38	64
Température des gaz d'échappement	°C	approx. 180 (±30)				
Système d'évacuation recommandé		longueur étirée <1,5 mètre (max 2 feuilles)				
Tirage		recommandé				

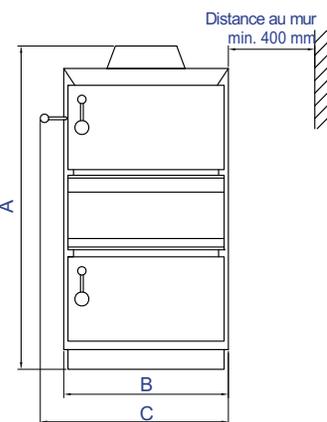
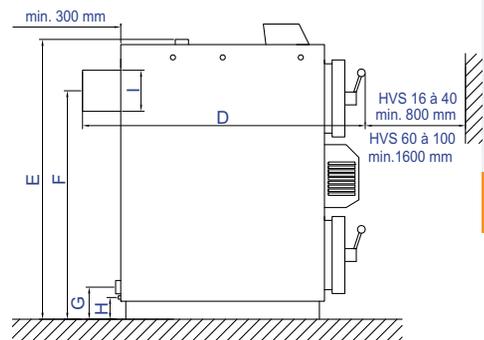
Caractéristiques électriques		HVS 16 LC	HVS 25 E HVS 25 LC	HVS 40 E HVS 40 LC	HVS 60 E HVS 60 LC	HVS 100 E HVS 100 LC
Tension/fréquence	V/Hz	230/50				
Consommation en veille	W	< 0,3				
Consommation en fonctionnement [HVS E / LC]	W	55	40/55	40/55	80/95	80/95

Hydraulique		HVS 16 LC	HVS 25 E HVS 25 LC	HVS 40 E HVS 40 LC	HVS 60 E HVS 60 LC	HVS 100 E HVS 100 LC
Volume de ballon tampon minimum recommandé *	L	1000	1500	2200	3300	5500
Recommandation du fabricant	L	1500	2000	3000	5000	6000
Dimensionnement minimal du tube (Cu / tube en acier de précision)	mm	Ø 28	Ø 28	Ø 35	Ø 42	Ø 54
Dimension minimale du tuyau (tuyau en acier) **		DN 25 (1")	DN 25 (1")	DN 32 (1 ¼")	DN 40 (1 ½")	DN 50 (2")
Température de retour recommandée	°C	70°	70	67	65	63

\* Les conditions-cadres juridiques et les critères d'éligibilité doivent être respectés.

\*\* En fonction de la longueur du tuyau, du nombre de coudes, des mélangeurs, des vannes d'inversion, etc., ainsi que des dimensions plus grandes.

Les dimensions de la conduite mentionnées ici ne sont que des suggestions et ne remplacent pas la planification technique.



**Werkzertifikat**  
[Factory certificate]

**Solarbayer®**

Hiermit wird auf unsere eigene Verantwortung erklärt, dass das nachstehend beschriebene Produkt den derzeit geltenden europäischen Richtlinien und Vorschriften entspricht.  
[We hereby declare on our own responsibility that the product described below complies with the current European directives and regulations.]

Typbezeichnung (Type): **HVS 25 LC**

Nennwärmeleistung (Nominal heat output): **25 kW**

Bauart (Model description): **Stahlkessel nach DIN EN 303-5: 2012-10 mit Verbrennungsluftgebläse und Lambda-Sonde**  
[Steel heating boiler according to DIN EN 303-5: 2012-10 with combustion air blower and lambda probe]

Brennstoffe (Fuels): **naturlaueses Scheitholz (natural, untreated wood logs)**

Beschickungseinrichtung (Feeding): **Handbeschickung (hand feeding)**

Kesselhersteller (Boiler manufacturer): **Solarbayer GmbH**  
Freeth, Am Dörrenhof 22, 85131 Pollenfeld, Deutschland (Germany)  
15500037/314/2

Prüfberichte Nr. (Test report #):

Prüfparameter (Test parameter)	Emissionen basierend auf (Emissions based on)			
	9 kW <sub>N</sub> (P=9 kW <sub>N</sub> , p=303 mbar)	18 kW <sub>N</sub> (P=18 kW <sub>N</sub> , p=303 mbar)	25 kW <sub>N</sub> (P=25 kW <sub>N</sub> , p=303 mbar)	Äquivalent (Äquivalent value)
Wärmeleistung (Heat output)	naturlaueses Scheitholz, Bräut (natural untreated woodlogs)			
Wärmeeffizienz (Heat efficiency)	92,84 %			
Max. Abgasverlust (Max. flue gas loss)	+ 1,5 %			
Flammtemperatur (Flame temperature)	388,4 °C			
CO-Emission (CO emission)	61,0 mg/h <sub>N</sub>	61,1 mg/h <sub>N</sub>	61,7 mg/h <sub>N</sub>	25,1 mg/h <sub>N</sub>
CO2-Emission (CO2 emission)	6,9 mg/h <sub>N</sub>	6,9 mg/h <sub>N</sub>	6,9 mg/h <sub>N</sub>	2,6 mg/h <sub>N</sub>
Stickstoff-Emission (NOx emission)	12,2 mg/h <sub>N</sub>	12,2 mg/h <sub>N</sub>	12,2 mg/h <sub>N</sub>	8,0 mg/h <sub>N</sub>
NO2-Emission (NO2 emission)	21,8 mg/h <sub>N</sub>	30,7 mg/h <sub>N</sub>	33,8 mg/h <sub>N</sub>	79,3 mg/h <sub>N</sub>

Pollenfeld, 16.02.2017

Solarbayer® GmbH  
Am Dörrenhof 22  
85131 Pollenfeld-Freith  
Tel./fax: +49(0)8422/33999-0  
Telefax: +49(0)8422/36609-29

Klaus Müller  
Geschäftsführer Solarbayer GmbH

**1.BImSchV**

La chaudière à bois Solarbayer brûle le bois dans le respect de l'environnement et avec la plus grande efficacité.

Les valeurs d'émission déterminées lors de l'approbation figurent dans nos certificats d'usine. Ceux-ci sont disponibles en téléchargement sur notre page d'accueil sous forme de fichier PDF.





Chaudière à bûches HVS Eco

[sans sonde lambda]

Produit	Chaudière à bûches HVS E [Eco]	Réf n°	Prix public € HT
HVS 25 E	Chaudière à bûches HVS E 25 kW Classe énergétique <b>A+</b>	300302102	3.390,00
HVS 40 E	Chaudière à bûches HVS E 40 kW Classe énergétique <b>A+</b>	300304102	4.390,00
HVS 60 E	Chaudière à bûches HVS E 60 kW Classe énergétique <b>A+</b>	300306102	6.350,00
HVS 100 E	Chaudière à bûches HVS E 100 kW	300310102	8.550,00

Chaudière à bûches HVS Lambda Control

[avec sonde lambda]

Produit	Chaudière à bûches HVS LC [sonde Lambda]	Réf n°	Prix public € HT
HVS 16 LC	Chaudière à bûches HVS LC 16 kW Classe énergétique <b>A+</b>	300401102	4.550,00
HVS 25 LC	Chaudière à bûches HVS LC 25 kW Classe énergétique <b>A+</b>	300402102	4.790,00
HVS 40 LC	Chaudière à bûches HVS LC 40 kW Classe énergétique <b>A+</b>	300404102	5.890,00
HVS 60 LC	Chaudière à bûches HVS LC 60 kW Classe énergétique <b>A+</b>	300406102	8.200,00
HVS 100 LC	Chaudière à bûches HVS LC 100 kW	300410102	10.500,00

Disponible avec porte à gauche en option

Participation aux frais de transport pour les chaudières à bois, instructions détaillées		Prix public € HT
	<b>Participation aux frais de transport</b>	250,00 à 350,00



## Kit chaudière à bûches HVS Eco / HVS Lambda Control

Les Kits chaudières à bûches Solarbayer sont tous équipés de ballon tampon à stratifications SLS. Cela garantit une transmission de chaleur rapide et efficace dans votre bâtiment.



En raison de l'importante puissance de nos chaudières à bois, l'installation d'un ballon tampon est conseillée.  
**Un volume de ballon tampon d'au moins 55 litres par kW de puissance nominale de la chaudière doit être installé.**

Afin d'obtenir un facteur d'efficacité optimal, nous recommandons l'installation d'un volume de réservoir tampon de 70 à 100 litres par kW, en fonction des conditions d'espace. La meilleure solution pour cela est notre ballon tampon à stratification avec système de stratification intégré SLS®.

Les aspects caractéristiques de ces systèmes sont les longs intervalles de ravitaillement en combustible ainsi que le facteur de rendement élevé.

**Ainsi, vous obtiendrez une efficacité parfaite du système.**

Les composants individuels de chaque ensemble peuvent être modifiés en fonction de vos besoins.  
 Nos techniciens se feront un plaisir de vous conseiller.

### Contenu du kit

- 1 Chaudière à Bûches Solarbayer HVS Economic ou HVS LAMBDA CONTROL**
- 2 Ballon tampon à stratification SLS** avec système breveté SLS® (un des systèmes les plus performants du marché) **incl. norme anti feu ISO-B1®**
- 3 Unité de charge**  
Laddomat (pour HVS E 25 à 40 kW)  
Laddotronic pour autre puissances
- 4 Soupape de sécurité thermique (3/4" IG)** avec sonde et poche pour sonde
- 5 Vase d'expansion à membrane** dimensionné par rapport au ballon tampon **incl. valve à bouchon** avec arrêt, vissage et vidange
- 6 Groupe de sécurité** avec évent, manomètre et soupape de sécurité
- 7 Dégazeur pour chauffage** dégazeur pour systèmes de chauffage à eau chaude et froide fermés
- 8 Désemboueur** désemboueur pour systèmes de chauffage à eau chaude et froide fermés

• **manuel d'instruction détaillé**

## Kits chaudière à bûches HVS Lambda Control 16 kW

Produit	Kits chaudière à bûches HVS 16 kW	Types	Kits avec HVS LC	
			Réf n°	Prix public € HT
HVS LC Set 16-1 A	Kits HVS LC 16-1 (volume du ballon tampon 1000 litres) 1 x Solarbayer HVS 16 LC, puissance 16 kW 1 x pompe de charge de ballon tampon (classe énergétique A) 1 x soupape de sécurité thermique 1 x ballon tampon à stratification SLS 1000 (serpentin solaire en option*) 1 x vase d'expansion 100 litres, 1 x 50 litres, incl. valves à bouchon	Type A (sans serpentin solaire)	310401002	6.880,00
HVS LC Set 16-1 B		Type B* (avec serpentin solaire)	310401102	6.980,00
HVS LC Set 16-2 A	Kits HVS LC 16-2 (volume du ballon tampon 1500 litres) 1 x Solarbayer HVS 16 LC, puissance 16 kW 1 x pompe de charge de ballon tampon (classe énergétique A) 1 x soupape de sécurité thermique 1 x ballon tampon à stratification SLS 1500 (serpentin solaire en option*) 1 x vase d'expansion 150 litres, 1 x 50 litres, incl. valves à bouchon	Type A (sans serpentin solaire)	310402002	7.380,00
HVS LC Set 16-2 B		Type B* (avec serpentin solaire)	310402102	7.605,00

Les ballons inclus dans les kits sont livrés avec notre isolant ISO B1®.

## Kits chaudière à bûches HVS 25 kW

[HVS Economic ou HVS Lambda Control]

Produit	Kits chaudière à bûches HVS 25 kW	Types	Kits avec HVS E		Kits avec HVS LC	
			Réf n°	Prix public € HT	Réf n°	Prix public € HT
HVS Set 25-1 A	HVS Set 25-1 (volume du ballon tampon 1000 Litres) 1 x Solarbayer HVS 25 LC, puissance 25 kW 1 x pompe de charge de ballon tampon (HVS E avec Laddomat) 1 x soupape de sécurité thermique 1 x ballon tampon à stratification SLS 1000 (serpentin solaire en opt.*) 1 x vase d'expansion 100 Litres, 1 x 50 Litres, incl. valves à bouchon	Type A (sans serpentin solaire)	310301002	5.360,00	310403002	7.180,00
HVS Set 25-1 B		Type B* (avec serpentin solaire)	310301102	5.460,00	310403102	7.280,00
HVS Set 25-2 A	HVS Set 25-2 (volume du ballon tampon 1500 Litres) 1 x Solarbayer HVS 25 LC, puissance 25 kW 1 x pompe de charge de ballon tampon (HVS E avec Laddomat) 1 x soupape de sécurité thermique 1 x ballon tampon à stratification SLS 1000 (serpentin solaire en option*) 1 x vase d'expansion 150 Litres, 1 x 50 Litres, incl. valves à bouchon	Type A (sans serpentin solaire)	310302002	5.860,00	310404002	7.680,00
HVS Set 25-2 B		Type B* (avec serpentin solaire)	310302102	6.090,00	310404102	7.905,00
HVS Set 25-3 A	HVS Set 25-2 (volume du ballon tampon 1600 Litres) 1 x Solarbayer HVS 25 LC, puissance 25 kW 1 x pompe de charge de ballon tampon (HVS E avec Laddomat) 1 x soupape de sécurité thermique 2x ballons tampons à stratification SLS 800 (serpentin solaire en option*) 1 x vase d'expansion 200 Litres, 1 x 50 Litres, incl. valves à bouchon	Type A (sans serpentin solaire)	310303002	6.350,00	310405002	8.165,00
HVS Set 25-3 B		Type B* (serpentin dans 1 ballon)	310303102	6.475,00	310405102	8.290,00
HVS Set 25-3 C		Type C* (serpentins dans 2 ballons)	310303202	6.600,00	310405202	8.415,00
HVS Set 25-4 A	HVS Set 25-2 (volume du ballon tampon 2000 litres) 1 x Solarbayer HVS 25 LC, puissance 25 kW 1 x pompe de charge de ballon tampon (HVS E avec Laddomat) 1 x soupape de sécurité thermique 2 x ballons tampons à stratification SLS 1000 (serpentin solaire en opt.*) 1 x vase d'expansion 200 Litres, 1 x 50 Litres, incl. valves à bouchon	Type A (sans serpentin solaire)	310304002	6.520,00	310406002	8.335,00
HVS Set 25-4 B		Type B* (serpentin dans 1 ballon)	310304102	6.620,00	310406102	8.435,00
HVS Set 25-4 C		Type C* (serpentins dans 2 ballons)	310304202	6.720,00	310406202	8.535,00

Les ballons inclus dans les kits sont livrés avec notre isolant ISO B1®.

Vous trouverez d'autres kits de chaudières à bûches HVS dans les pages suivantes →



## Kits chaudière à bûches HVS 40 kW

[ HVS Economic ou HVS Lambda Control]

Produit	Kits chaudière à bûches HVS 40 kW	Types	Kits avec HVS E		Kits avec HVS LC	
			Réf n°	Prix public € HT	Réf n°	Prix public € HT
HVS Set 40-1 A	HVS Set 40-1 (volume du ballon tampon 2200 litres) 1 x Solarbayer HVS 40 LC, puissance 40 kW 1 x pompe de charge de ballon tampon (HVS E avec Laddomat) 1 x soupape de sécurité thermique 1 x ballon tampon à stratification SLS 2200 (serpentin solaire en opt.*)	Type A (sans serpentin solaire)	310305002	7.515,00	310407002	9.320,00
HVS Set 40-1 B	1 x vase d'expansion 300 litres, 1 x 50 litres, incl. valves à bouchon 1 x groupe de sécurité 1 x dégazeur 1 x désemboueur	Type B* (serpentin dans 1 ballon)	310305102	7.800,00	310407102	9.605,00
HVS Set 40-2 A	HVS Set 40-1 (volume du ballon tampon 3000 litres) 1 x Solarbayer HVS 40 LC, puissance 40 kW 1 x pompe de charge de ballon tampon (HVS E avec Laddomat) 1 x soupape de sécurité thermique	Type A (sans serpentin solaire)	310306002	8.560,00	310408002	10.365,00
HVS Set 40-2 B	2 x ballons tampons à stratification SLS 1500 (serpentin solaire en opt.*) 1 x vase d'expansion 300 litres, 1 x 50 litres, incl. valves à bouchon 1 x groupe de sécurité 1 x dégazeur	Type B* (serpentin dans 1 ballon)	310306102	8.785,00	310408102	10.590,00
HVS Set 40-2 C	1 x désemboueur	Type C* (serpents dans 2 ballons)	310306202	9.010,00	310408202	10.815,00
HVS Set 40-3 A		Type A (sans serpentin solaire)	310307002	8.745,00	310412002	10.550,00
HVS Set 40-3 B	HVS Set 40-1 (volume du ballon tampon 3000 litres) 1 x Solarbayer HVS 40 LC, puissance 40 kW 1 x pompe de charge de ballon tampon (HVS E avec Laddomat) 1 x soupape de sécurité thermique 3 x ballons tampons à stratification SLS 1000 (serpentin solaire en opt.*)	Type B* (serpentin dans 1 ballon)	310307102	8.845,00	310412102	10.650,00
HVS Set 40-3 C	1 x vase d'expansion 300 litres, 1 x 50 litres, incl. valves à bouchon 1 x groupe de sécurité 1 x dégazeur	Type C* (serpents dans 2 ballons)	310307202	8.945,00	310412202	10.750,00
HVS Set 40-3 D	1 x désemboueur	Type D* (serpents dans 3 ballons)	310307302	9.040,00	310412302	10.850,00

Les ballons inclus dans les kits sont livrés avec notre isolant ISO B1®.

## Kits chaudière à bûches HVS 60 kW

[HVS Economic ou HVS Lambda Control]

Produit	Kits chaudière à bûches HVS 60 kW	Types	Kits avec HVS E		Kits avec HVS LC	
			Réf n°	Prix public € HT	Réf n°	Prix public € HT
HVS Set 60-1 A	HVS Set 60-1 (volume du ballon tampon 4400 litres) 1 x Solarbayer HVS 60, puissance 60 kW 1 x pompe de charge de ballon tampon 1 x soupape de sécurité thermique	Type A (sans serpentin solaire)	310311002	12.400,00	310409002	14.255,00
HVS Set 60-1 B	2 x Ballon tampon à stratification SLS 2200 (serpentin solaire en opt.*) 1 x vase d'expansion 500 litres, 1 x 50 litres, incl. valves à bouchon 1 x groupe de sécurité 1 x dégazeur	Type B* (serpentin dans 1 ballon)	310311102	12.685,00	310409102	14.540,00
HVS Set 60-1 C	1 x désemboueur	Type C* (serpents dans 2 ballons)	310311202	12.970,00	310409202	14.825,00
HVS Set 60-2 A	HVS Set 60-1 (volume du ballon tampon 5000 Litres) 1 x Solarbayer HVS 60, puissance 60 kW 1 x pompe de charge de ballon tampon 1 x soupape de sécurité thermique	Type A (sans serpentin solaire)	310312002	13.220,00	310410002	15.075,00
HVS Set 60-2 B	1 x Ballon tampon à stratification SLS 5000 (serpentin solaire en opt.*) 1 x vase d'expansion 500 Litres, 1 x 50 Litres, incl. valves à bouchon 1 x groupe de sécurité 1 x dégazeur	Type B* (avec serpentin solaire)	310312102	13.520,00	310410102	15.375,00
	1 x désemboueur					

Les ballons inclus dans les kits sont livrés avec notre isolant ISO B1®.



## Kits chaudière à bûches HVS 100 kW

[HVS Economic ou HVS Lambda Control]

Produit	Kits chaudière à bûches HVS 100 kW	Types	Kits avec HVS E			Kits avec HVS LC		
			Réf n°		Prix public € HT	Réf n°		Prix public € HT
HVS Set 100-1 A	HVS Set 100-1 (volume du ballon tampon 6000 litres) 1 x Solarbayer HVS 60, puissance 60 kW 1 x pompe de charge de ballon tampon 1 x soupape de sécurité thermique 2 x ballons tampons à stratification SLS 3000 (serpentin solaire en opt. *) 2 x vases d'expansion 300 litres, 1 x 50 litres, incl. valves à bouchon 1 x groupe de sécurité 1 x dégazeur 1 x désemboueur	Type A (sans serpentin solaire)	310313002		15.780,00	310411002		18.963,00
HVS Set 100-1 B		Type B* (serpentin dans 1 ballon)	310313102		16.140,00	310411102		19.300,00
HVS Set 100-1 C		Type C* (serpentins dans 2 ballons)	310313202		16.500,00	310411202		19.670,00

Les ballons inclus dans les kits sont livrés avec notre isolant ISO B1®.



## Augmentation du rendement

Image	Produit	Augmentation du rendement avec LaddoTRONIC ISO	Réf n°	Prix public € HT
	<b>LaddoTRONIC 25/6-ISO</b>	<b>LaddoTRONIC 25/6-ISO</b> pour chaudières jusqu'à 50 kW, contenant : Unité complète LaddoTRONIC (mélangeur, moteur du mélangeur, pompe, robinets d'arrêt avec thermomètre, préassemblés dans un boîtier isolant), Adaptateur électrique (230 /24 VAC, câble d'environ 1,5 m), capteur de débit	<b>330013101</b>	720,00
	<b>LaddoTRONIC 32/8-ISO</b>	<b>LaddoTRONIC 32/8-ISO</b> pour chaudières jusqu'à 120 kW, contenant : Unité complète LaddoTRONIC (mélangeur, moteur du mélangeur, pompe, robinets d'arrêt avec thermomètre, préassemblés dans un boîtier isolant), Adaptateur électrique (230 /24 VAC, câble d'environ 1,5 m), capteur de débit	<b>330014101</b>	1.150,00

Image	Produit	Augmentation du rendement avec Laddomat 21-60-A	Réf n°	Prix public € HT
	<b>Laddomat 21-60 A</b>	<b>Laddomat 21-60 A</b> contenant: Unité complète Laddomat comprenant une cartouche de température à 72° (pompe, robinets d'arrêt, thermomètre) <i>Convient uniquement pour les séries de chaudières HVS 25 E et HVS 40 E.</i>	<b>330016000</b>	465,00

## Modérateurs de tirage

Image	Produit	Modérateur tirage ZUK / Passage mural / Connecteur	Réf n°	Prix public € HT
	<b>ZUK 180</b>	<b>Modérateur de tirage ZUK 180</b> <b>Diamètre nominal 180 mm</b> Groupe selon la norme DIN 4795 : 1 à 5 Capacité de l'air à ΔP 5/40 Pa : 190/360 m³/h ; Tirant d'air de la cheminée réglable : 10-60 Pa	<b>530042000</b>	205,00
	<b>ZUK passage mural 180</b>	<b>Passage mural pour modérateur ZUK 180</b> <b>Diamètre nominal 180 mm</b> Longueur totale : 120 mm Installation recommandée : au-dessus de l'entrée du conduit de fumée	<b>530042300</b>	35,00
	<b>ZUK connecteur 180 universal</b>	<b>Connecteur pour modérateur ZUK 180</b> <b>Diamètre nominal 180 mm</b> Pour diamètre du conduit de fumée 130-400 mm	<b>530041300</b>	100,00

## Pieds / supports

composé de 2 pieds en acier galvanisé, pour un montage direct sur le rail principal de la chaudière



Produit	Pieds / supports	Réf n°	Prix public € HT
Pieds/supports	Pieds / supports (pour HVS 16, HVS 25, HVS 40) Hauteur env. 150 mm	330001000	68,00

## Cendrier

Pour stocker les cendres refroidies lors du nettoyage de la chaudière. Assortie à la plate-forme de la chaudière.

Le cendrier n'est pas placé dans la chaudière mais sous la plate-forme de la chaudière.



Produit	Cendrier HVS	Réf n°	Prix public € HT
Cendrier 1	Cendrier pour les chaudières de 16 à 40 kW	330001101	36,00
Cendrier 2	Cendrier pour les chaudières de 60 à 100 kW	330001102	58,00

## Brosse pour chaudière

pour le nettoyage des tubes de l'échangeur thermique



Produit	Brosse pour chaudière HVS	Réf n°	Prix public € HT
Brosse pour chaudière HVS	Brosse pour chaudière 1200x100x47 passend für Solarbayer HVS-Serie	390003800	22,00

## Kit de connexion HVS pour départ/retour

contenu :

- 2x réducteur(s) DN 50 (2") AG to DN 40 (1 1/2") IG
- 2x raccord(s) vissé(s) I-A scellé à plat DN 40 (1 1/2")
- 2x bouchon(s) d'étanchéité DN40 (1 1/2")
- 1x rouleau(x) de chanvre et tube(s) de fermit



Produit	Kit de connexion – Chaudière à bûches	Réf n°	Prix public € HT
HVS Kit de connexion	Raccords pour le raccordement départ/retour	330000000	60,00



## Conduits de fumée

Conduits de fumée de haute qualité en tôle d'acier, parfaitement adaptés aux chaudières à combustible solide. Revêtement spécial résistant aux hautes températures (jusqu'à 600 °C).

### Brève description

- ✓ installation extrêmement précise et simple grâce aux extrémités rétractées des tubes
- ✓ raccourcissable individuellement
- ✓ soudure propre grâce au procédé de soudage au laser
- ✓ revêtement en poudre noir très attrayant
- ✓ épaisseur de 2mm de tous les tubes et coudes
- ✓ Disponible en diamètre de 150 mm / 160 mm / 200 mm

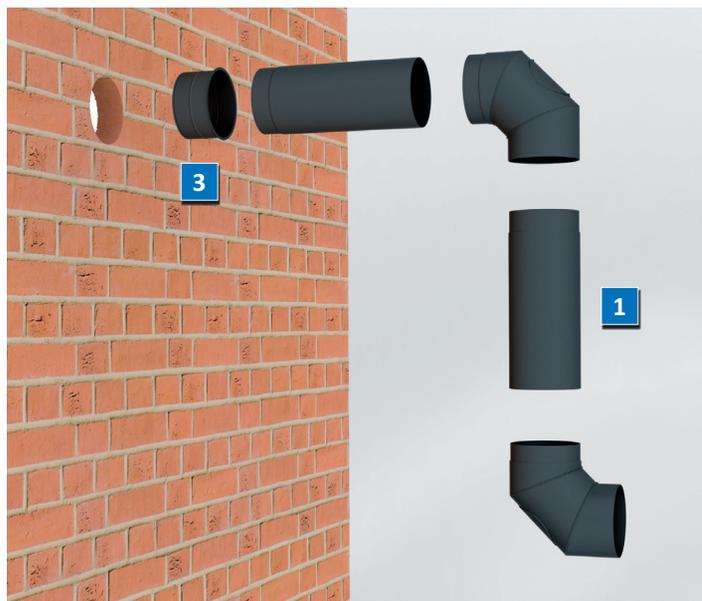


Image	Produit	Kit Conduits de fumée	Réf n°	Prix public € HT
	Kit RR 160	<b>Kit Conduits de fumée, Ø 160 mm</b> , contenant: 2 x coudes avec ouverture de nettoyage, 1 x revêtement de paroi, 2 x tuyaux de 500 mm	530010000	135,00
	Kit RR 200	<b>Kit Conduits de fumée, Ø 200 mm</b> , contenant: 2 x coudes avec ouverture de nettoyage, 1 x revêtement de paroi, 2 x tuyaux de 500 mm	530020000	155,00

Produit	Conduits de fumée 160 mm	Réf n°	Prix public € HT
RR 160-500	<b>1</b> Tuyau Ø 160 mm; Longueur 500 mm	530010200	22,50
RR 160-250	<b>1</b> Tuyau Ø 160 mm; Longueur 250 mm	530010300	15,50
RR 160 coude90	<b>2</b> Coude Ø 160 mm, 90°, avec trappe de nettoyage	530010400	39,00
RR 160 revêtement mural	<b>3</b> Revêtement mural simple Ø 160 mm	530010600	13,00

Produit	Conduits de fumée 200 mm	Réf n°	Prix public € HT
RR 200-500	<b>1</b> Tuyau Ø 200 mm; Longueur 500 mm	530020200	27,00
RR 200-250	<b>1</b> Tuyau Ø 200 mm; Longueur 250 mm	530020300	19,00
RR 200 coude90	<b>2</b> Coude Ø 200 mm, 90°, avec trappe de nettoyage	530020400	43,00
RR 200 revêtement mural	<b>3</b> Revêtement mural simple Ø 200 mm	530020600	15,50

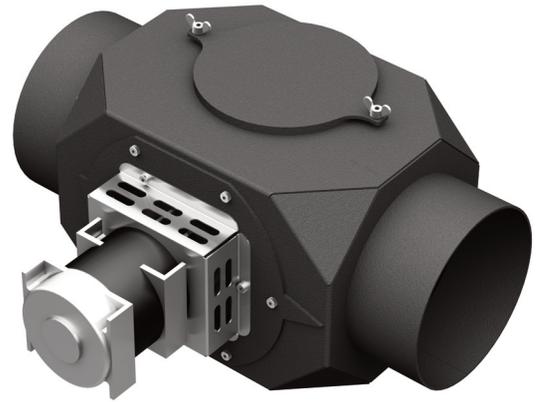
## Extracteur des fumées

Pour une évacuation parfaite des gaz de combustion hors de la chambre de combustion lors du ravitaillement en bois. Ainsi, le reflux de fumée hors de la porte de la chambre à combustion pendant le ravitaillement en combustible sont réduits.

### Descriptif technique:

vitesse de rotation du moteur: 2750 [1/min]  
 puissance : 40 [W]  
 tension : 230 [V]  
 fréquence: 50 [Hz]  
 indice de protection: IP 44  
 débit du ventilateur: 475 [m³/h]  
 pression max. : 270Pa  
 température admissible max. des gaz d'échappement : 350 [°C]  
 température admissible max. ambiante : 40 [°C]

L'extracteur ne compense pas un manque de tirage



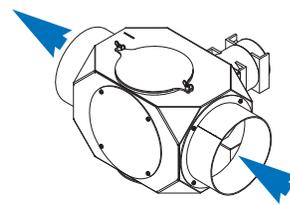
### Conversion en extracteur d'angle !

### Nettoyage des ouvertures latéral !

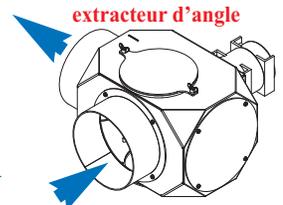
Le ventilateur d'extraction peut être converti en angle si cela est requis par l'installation.

A cette fin, le couvercle est interverti par rapport au moteur et à la prise de tuyau d'échappement sur le carter du produit. Après reconfiguration, vérifiez s'il y a des fuites, reserrez les vis si nécessaire.

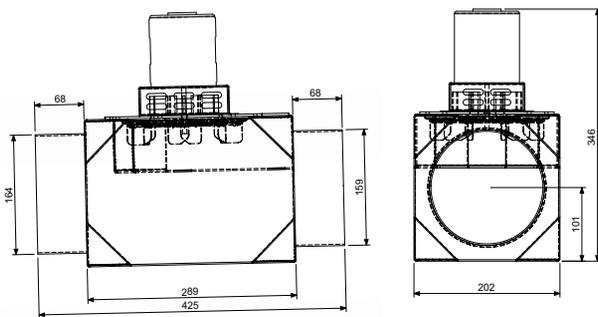
assemblage d'usine



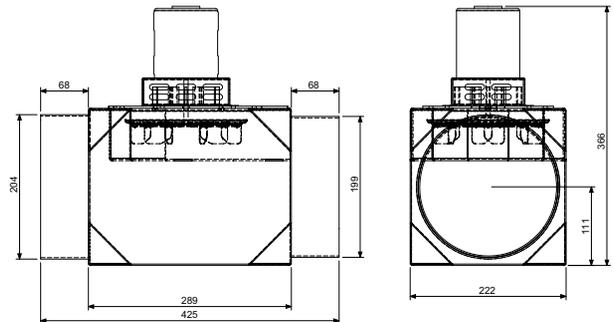
conversion en extracteur d'angle



Extracteur des fumées 160 mm



Extracteur des fumées 200 mm

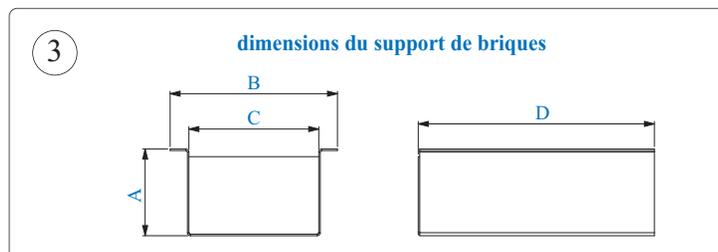
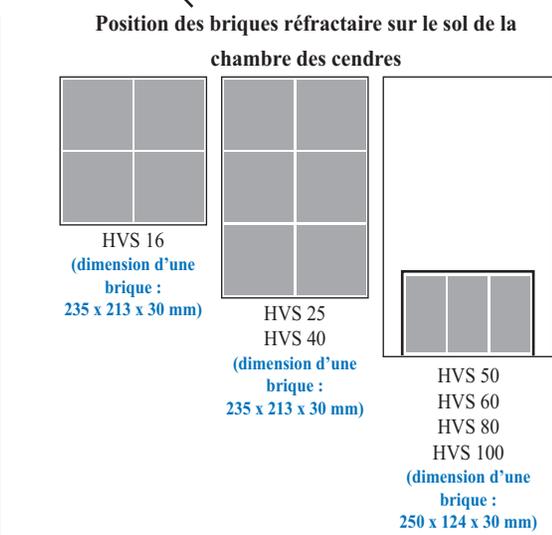
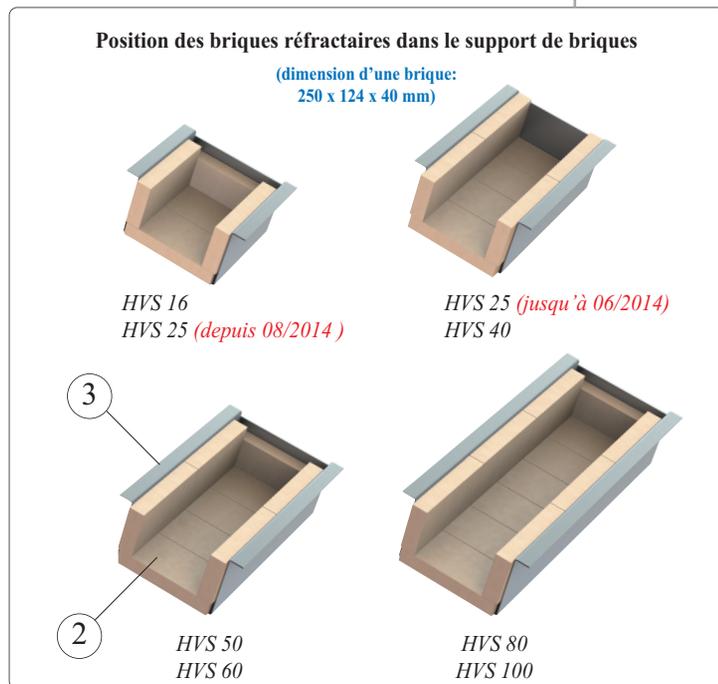
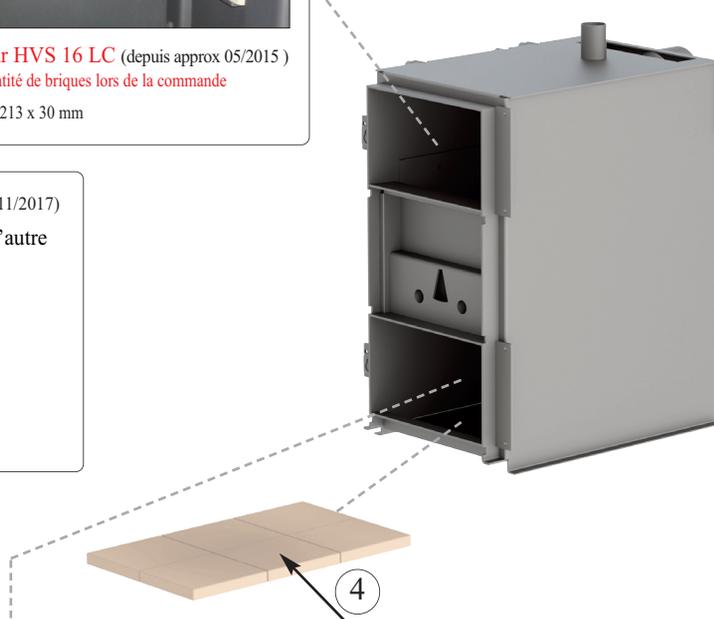
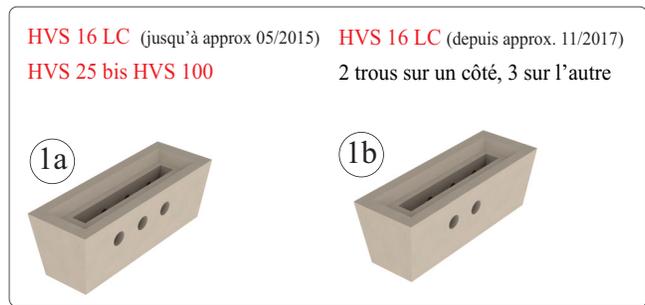


Produit	Extracteur des fumées	Réf n°	Prix public € HT
Extracteur des fumées - Variable	Extracteur des fumées variable, 160 mm pour HVS 16/25 section de la cheminée : 160 mm	possibilité de conversion 330000201	440,00
	Extracteur des fumées variable, 200 mm pour HVS 40 et plus section de la cheminée : 200 mm	possibilité de conversion 330000301	450,00

Illustration	Produit	Extracteur des fumées - pièces de rechange	Réf n°	Prix public € HT
	Roue de ventilateur	Roue de ventilateur pour extracteur 160 et 200 mm (seulement la roue de ventilation, sans moteur)	390001000	35,00
	Extracteur moteur 1	Moteur d'extracteur - couleur argent inclut la roue de ventilateur	390001100	280,00
	Extracteur moteur 2	Moteur d'extracteur - couleur noir inclut la roue de ventilateur	390001200	280,00



Les pièces de rechange les plus courantes de la chaudière à bûches HVS



	HVS 16 HVS 25*	HVS 25* HVS 40	HVS 50 HVS 60	HVS 80 HVS 100
A	175 mm	175 mm	180 mm	180 mm
B	336 mm	336 mm	320 mm	320 mm
C	267 mm	267 mm	275 mm	275 mm
D	295 mm	474 mm	530 mm	775 mm

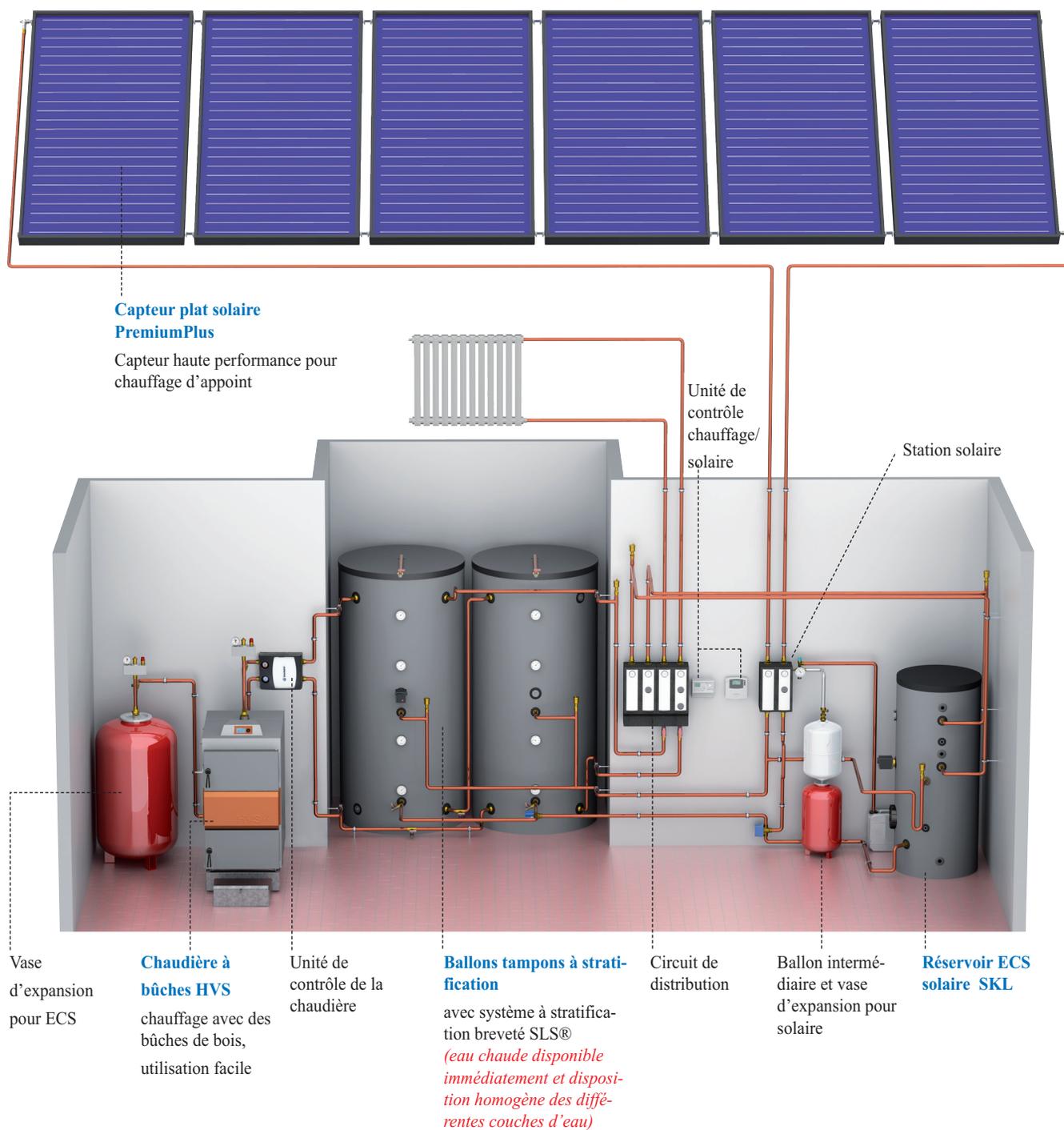
\*Les dimensions de la cuve en acier HVS 25 ont changé en Juillet/août 2014. Merci de vérifier les dimensions avant la commande

Pos.	Pièces de rechange HVS	HVS 16	HVS 25	HVS 40	HVS 50	HVS 60	HVS 80	HVS 100	Réf	Prix public € HT
1a	Brûleur en céramique <i>*(HVS 16 LC: jusqu'à 05/15)</i> (pcs):	● 1*	● 1	● 1	● 2	● 2	● 2	● 2	390106000	85,00 (Prix unit.)
1b	Brûleur en céramique 16 LC (buses 5 trous) <i>*(HVS 16 LC: depuis 11/17)</i> (pcs):	● 1*	○	○	○	○	○	○	390106011	85,00 (Prix unit.)
2	Brique de la chambre de combustion <i>*HVS 25: depuis 08/14, 5 pcs. sont nécessaires. Merci de vérifier !</i> (pcs):	● 5	● 8 (5)*	● 8	● 9	● 9	● 13	● 13	390106100	8,50 (Prix unit.)
3	Support de briques (bac coulissant)  <i>*Les dimensions de la cuve en acier HVS 25 ont changé en juillet/août 2014. Merci de vérifier les dimensions avant la commande</i>	● ○	● ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	390306300	100,00
		○	● bis 07/14*	○	○	○	○	○	390306400	130,00
		○	○	○	●	●	○	○	390106400	150,00
		○	○	○	○	○	○	●	390106500	210,00
4	Brique de la chambre du cendrier HVS 16-40 E/LC (pcs):	● 4	● 6	● 6	○ -	○ -	○ -	○ -	390106200	14,00 (Prix unit.)
	Brique de la chambre du cendrier HVS 50-100 E/LC (pcs):	○ -	○ -	○ -	● 3	● 3	● 3	● 3	390106900	8,50 (Prix unit.)
5a	Brique de protection HVS 16 LC <i>attention à la quantité de briques lors de la commande</i> dimensions: 250 x 124 x 40 mm (pcs):	● 6	○ -	○ -	○ -	○ -	○ -	○ -	390106100	8,50 (Prix unit.)
5b	Brique de protection HVS 16 LC <i>attention à la quantité de briques lors de la commande</i> dimensions: 235 x 213 x 30 mm (pcs):	● 4	○ -	○ -	○ -	○ -	○ -	○ -	390106200	14,00 (Prix unit.)
6	Modérateur de tirage – HVS 16-25 E/LC (pcs):	● 6	● 6	○ -	○ -	○ -	○ -	○ -	390109000	12,00 (Prix unit.)
	Modérateur de tirage – HVS 40-100 E/LC (pcs):	○ -	○ -	● 6	● 16	● 16	● 16	● 24	390109100	18,00 (Prix unit.)

Illustration	Produit	Nom du produit	Réf n°	Prix public € HT
	Pâte de cuivre	Pâte de cuivre pour graisser les parties mobiles de la porte (charnières, verrous de porte), résiste à une température de 1100° environ	330000900	8,50



# Votre “système de chauffage confort” – Chaudière à bûches combinée avec un système solaire

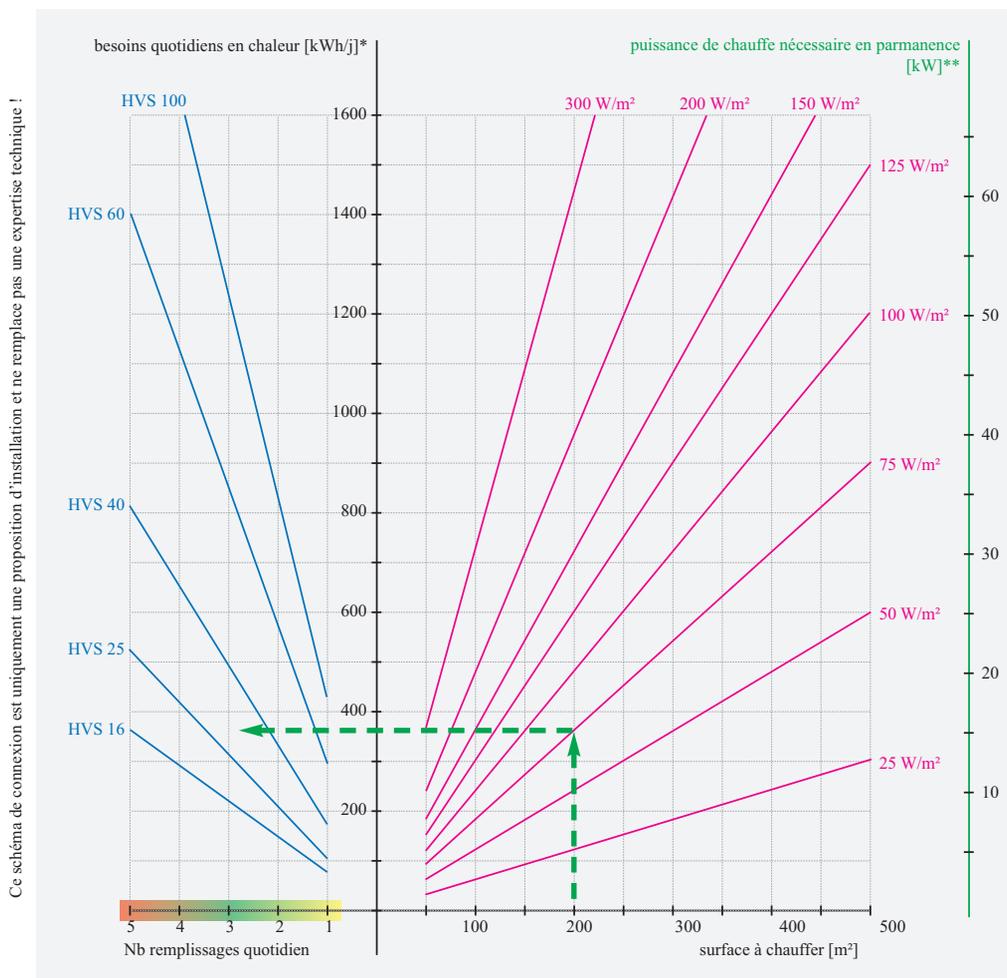


Nos kits de chaudières à bûches sont toujours équipés des ballons tampons à stratification SLS.

Ceci garantit un système de chauffage confortable et une disponibilité thermique rapide et efficace dans votre bâtiment.

***Nos ballons tampons à stratification SLS avec système breveté SLS® font la différence !***

# Aide au calcul : Calcul de la puissance d'une chaudière à bûches



Veillez noter que pour les chaudières à combustibles solides, le rendement spécifié est garanti en pleine charge seulement. Il faudra environ 30 minutes depuis son démarrage pour que la chaudière fonctionne à plein rendement. Ce rendement durera environ 2,5 heures. Après quoi la période de rodage commence pendant environ une heure et les performances diminuent. Le lit de braises restant dans la chambre de combustion reste chaud pendant environ une heure.

Ensuite, le combustible est complètement épuisé.

Pour un calcul plus facile, nous supposons une période de combustion d'environ 4 heures (à la puissance nominale).

**Attention:** Ceci est impératif pour le calibre de la chaudière afin d'éviter que la puissance de la chaudière soit trop faible

### Exemple:

besoin thermique supposé : 75 W/m<sup>2</sup>  
surface à chauffer : 200 m<sup>2</sup>

### Résultat:

chaudière: **HVS 40**  
nb rempliss. quotidien bois : **2-3**  
(température utilisée pour le calcul : -16 °C extérieur)

### Diagramme de cotation pour calculer la taille de la chaudière dans les conditions de fonctionnement suivantes :

température extérieure : approx. -16 °C (jour le plus froid)  
température ambiante : approx. 20 °C  
personnes : approx. 4  
Type d'habitation: Maison individuelle  
couverture thermique par la chaudière : 100%  
Nbre de remplissage quotidien en bois (at -16 °C): approx. 3 fois

Des conditions de fonctionnement différentes peuvent augmenter ou diminuer les besoins en chaleur.

Estimez les cas particuliers et gardez de la marge.

**Remarque: la taille de la chambre à combustible est déterminante pour le nombre de remplissages quotidiens de la chaudière.**

**La puissance nominale de la chaudière est d'une importance mineure lors de l'utilisation d'un réservoir tampon.**

### \*besoin journalier en chaleur [kWh/j]:

Le besoin quotidien en chaleur du bâtiment en kWh (à une température extérieure de -16°) lorsqu'il est connu. Cette valeur peut être demandée à l'architecte du bâtiment. Si vous ne connaissez pas la valeur exacte, elle peut être approximativement estimée. Ainsi, vous prenez la charge calorifique de la classe de bâtiment correspondante dans le graphique ci-contre, puis la ligne équivalente dans le diagramme afin de calculer la charge calorifique de votre espace de vie.

### \*\*Puissance requise en permanence [kW]:

La puissance calorifique requise en permanence est par exemple la puissance calorifique nominale d'une chaudière ordinaire au fioul / gaz produisant de la chaleur pendant 24 heures.



# Ballons tampons et accumulateurs d'énergie

# 2



## 2 Ballons tampons et accumulateurs d'énergie

Ballon tampon à stratification SLS.....	40
Ballon tampon à stratification SLS-S.....	44
Ballon tampon à stratification SLS-2S.....	46
Ballon tampon sur mesure.....	48
Isolation ISO-B1.....	50
Ballon ECS avec pompe à chaleur intégrée BWP.....	52
Ballon ECS solaire WP.....	54
Ballon ECS solaire SKL.....	56
Ballon tampon combiné KOMBI-ÖKO.....	58
Ballon tampon Hygiénique HSK-ÖKO.....	60
Ballon tampon Hygiénique à stratification HSK-SLS.....	62
Ballon tampon P 100.....	65
Accessoires.....	66



Type de ballon	Chauffage	Chauffage SLS®	1 échangeur thermique, en bas	2 échangeurs thermiques, en haut et en bas	ECS	Résumé des caractéristiques	Avantages
 <p>Ballon tampon <b>P100</b> (Sans échangeur solaire)</p>	●	○	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 100 Litres</li> <li>● Ballon tampon bien adapté aux pompes à chaleurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conception compacte</li> </ul>
 <p>Ballon tampon à stratification <b>SLS</b> (Sans échangeur solaire)</p>	●	●	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 500 à 5.000 Litres, également disponible sur mesure</li> <li>● Pour le chauffage des locaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Stratification optimale de la chaleur avec le système SLS®</li> <li>● En complément d'une chaudière bois, pompe à chaleur...</li> </ul>
 <p>Ballon tampon à stratification <b>SLS-S</b> (1 échangeur solaire bas)</p>	●	●	●	○	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 500 à 5.000 Litres, également disponible sur mesure</li> <li>● Pour le chauffage des locaux</li> <li>● 1 échangeur thermique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Stratification optimale de la chaleur avec le système SLS®</li> <li>● En complément d'une chaudière bois, pompe à chaleur...</li> <li>● Intégration possible à un système solaire</li> </ul>
 <p>Ballon tampon à stratification <b>SLS-2S</b> (2 échangeurs solaires haut et bas)</p>	●	●	●	●	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 500 à 5.000 Litres, également disponible sur mesure</li> <li>● Pour le chauffage des locaux</li> <li>● 2 échangeurs thermiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Stratification optimale de la chaleur avec le système SLS®</li> <li>● En complément d'une chaudière bois, pompe à chaleur...</li> <li>● Intégration optimale à un système solaire (2 zones)</li> <li>● Intégr. optimale à un adoucisseur d'eau</li> </ul>
 <p>Ballon ECS avec pompe à chaleur intégrée <b>BWP</b> (Double émailage)</p>	○	○	●	○	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 200 Litres et 260 Litres</li> <li>● Pour l'eau chaude sanitaire (ECS)</li> <li>● 1 échangeur thermique</li> <li>● 1 pompe à chaleur pour l'ECS</li> <li>● Résistance électrique incluse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Produit compact pour l'ECS avec pompe à chaleur intégrée, pour un chauffage simple et rapide de l'ECS</li> </ul>
 <p>Ballon ECS solaire <b>WP</b> (Double émailage)</p>	○	○	●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 350 et 500 Litres, également disponible sur mesure</li> <li>● Pour l'eau chaude sanitaire (ECS)</li> <li>● 2 échangeurs thermiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● L'installation avec une pompe à chaleur ou un système solaire est particulièrement recommandée</li> <li>● Échangeur thermique volumineux à double enroulement, particulièrement adapté aux débits élevés d'eau chaude</li> </ul>
 <p>Ballon ECS solaire <b>SKL</b> (Double émailage)</p>	○	○	●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 200 à 1.000 Litres, également disponible sur mesure</li> <li>● Pour l'eau chaude sanitaire (ECS)</li> <li>● 2 échangeurs thermiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Intégration possible à un système solaire</li> </ul>
 <p>Ballon tampon combiné <b>KOMBI-ÖKO</b> (Double émailage)</p>	●	○	●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 700 et 1.000 Litres</li> <li>● Ballon tampon pour le chauffage et l'ECS (Système à réservoirs gigognes)</li> <li>● 2 échangeurs thermiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Intégration possible à un système solaire (2 zones)</li> <li>● Production d'ECS grâce au ballon intégré</li> <li>● Faible coût</li> </ul>
 <p>Ballon tampon hygiénique <b>HSK-ÖKO</b> (Échangeur ECS en inox)</p>	●	○	●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 700 et 1.000 Litres</li> <li>● Ballon tampon pour le chauffage et l'ECS, hygiénique avec l'échangeur en acier inoxydable</li> <li>● 2 échangeurs thermiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Intégration optimale à un système solaire (2 zones)</li> <li>● Production d'eau chaude hygiénique instantanée grâce à un échangeur intégré en acier inoxydable (Ø 32 mm)</li> <li>● Coûts réduits et optimisés</li> </ul>
 <p>Ballon tampon hygiénique à stratification <b>HSK-SLS</b> (Échangeur ECS en inox)</p>	●	●	●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 500 à 2.200 Litres, également disponible sur mesure</li> <li>● Ballon tampon pour le chauffage et l'ECS, hygiénique avec l'échangeur en acier inoxydable</li> <li>● 2 échangeurs thermiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Stratification optimale (système SLS®)</li> <li>● Intégration optimale à un système solaire (2 zones)</li> <li>● Production d'eau chaude hygiénique instantanée grâce à un échangeur intégré en acier inoxydable (Ø 48 mm)</li> <li>● Hauts débits de prélèvement d'ECS</li> </ul>

# Ballon tampon à stratification SLS

## Une chaleur idéalement répartie

**Ballon tampon à stratification Solarbayer SLS avec système à stratification thermohydraulique breveté SLS® et isolation de protection anti-feu ISO-B1®.**

Les ballons tampons à stratification Solarbayer SLS sont des ballons tampons d'eau de chauffage dans lesquels l'énergie non requise et excédentaire des générateurs de chaleur (chaudières, pompes à chaleur, cogénération, systèmes solaires, ...) est temporairement stockée et si nécessaire retournée au système de chauffage. Le défi consiste à rendre le chargement et le déchargement aussi efficaces que possible. C'est pourquoi les réservoirs de ballons tampon Solarbayer SLS sont équipés d'un système breveté de contrôle thermo-hydraulique à stratification (SLS®) pour les flux de départ et de retour. Ce système simple, sans entretien mais ingénieux, assure une stratification précise de la chaleur dans le ballon tampon avec une disponibilité immédiate. Avec ce système SLS, Solarbayer se démarque considérablement de ses concurrents.

Cependant, un ballon tampon chauffé provoque certaines pertes de chaleur. La conduction de la chaleur vers l'extérieur peut être réduite au minimum par une bonne isolation thermique, par exemple avec notre isolation thermique de protection contre l'incendie ISO-B1. Vous devez également tenir compte de cet aspect. Si ce critère est important à vos yeux, nous recommandons l'isolation de protection contre l'incendie Iso-B1-Plus (double isolation thermique), qui bénéficie de la classe énergétique A.

Avec l'utilisation d'un ballon tampon à stratification Solarbayer SLS, vous bénéficiez d'un système de chauffage efficace et économique.

### Stratification thermique idéale

Le système à stratification Solarbayer SLS® assure une stratification stable en permanence et offre ainsi une efficacité énergétique maximale. L'alimentation et l'évacuation de l'eau de stockage s'effectuent dans le bloc interne du stratificateur SLS® en haut et en bas. À cet endroit, l'eau, non perturbée par les flux volumiques des pompes, se répartit par gravité et se dépose ensuite dans la zone de température appropriée avec un débit quasi nul. La chaleur produite circule dans le ballon tampon comme dans un tuyau et est donc immédiatement disponible, rendant ce système parfait et extrêmement rapide.

Le système SLS® unique, breveté et sans entretien de Solarbayer garantit une réalisation immédiate de toutes les tâches thermotechniques en suspens (chauffage, préparation d'eau chaude, etc.). L'excès d'énergie est précisément superposé dans en différentes strates. Les pertes de chaleur habituelles des ballons tampons standards sont majoritairement évitées. L'efficacité des générateurs de chaleur utilisés est ainsi considérablement améliorée. Le flux de retour du système de chauffage (radiateurs, plancher chauffant, etc.) est immédiatement transféré à la chaudière, où ce flux vient prendre position dans le ballon sans se mélanger avec le fluide d'une température sensiblement différente.



### Description

**Ballon tampon pour le chauffage de l'eau avec système de stratification thermohydraulique breveté SLS® pour une superposition optimale de la chaleur.**

- ✓ Connexions disposées à 90°, installation d'angle possible
- ✓ Convient parfaitement aux systèmes solaires, chaudières à bois (bûches et pellets) ou pompes à chaleur
- ✓ Disponible avec ou sans échangeur solaire ou avec 2 échangeurs thermiques.
- ✓ Adapté aux installations utilisant le système Tichelmann (jusqu'à 30000 litres)
- ✓ T° max. en eau du réservoir : 95°C
- ✓ Acier de haute qualité S235JR
- ✓ Construction solide avec soudure par recouvrement
- ✓ Double soudure pour les soudures de grande longueur
- ✓ Isolation de protection contre l'incendie ISO-B1, Efficacité énergétique classe **A** possible
- ✓ Résistance électrique en option

**Ballons tampons à stratification SLS® Solarbayer breveté**

Les photos prises dans le temps montrent clairement l'allocation et la stratification uniformes de l'énergie thermique lors du chargement du ballon.

Des ballons tampons à stratifications d'une capacité de 10.000, 15.000 et 20.000 litres, avec ou sans échangeur de chaleur, sont disponibles sur demande, avec un temps de production d'environ 8 semaines.

**Nous fabriquons quasiment tous les types et tailles de ballons tampons.**

Formulaire de demande pour ballon tampon sur mesure disponible page 10



Notre ballon tampon à stratification SLS est disponible dans les 3 modèles suivants

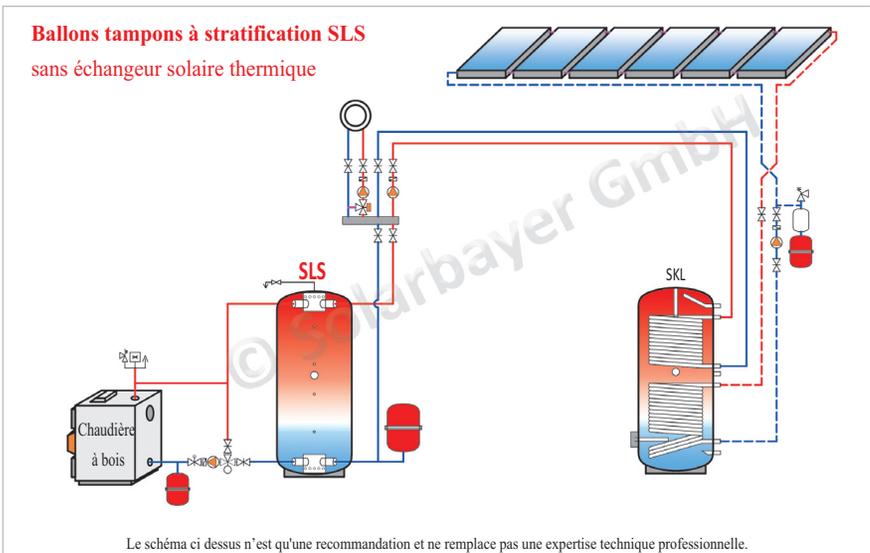
Ballons tampons à stratification SLS



Isolant ISO-B1®  
équipé de série



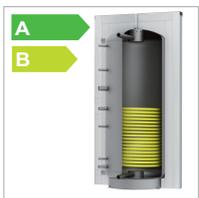
disponible en option  
avec double isolation  
B1-Plus



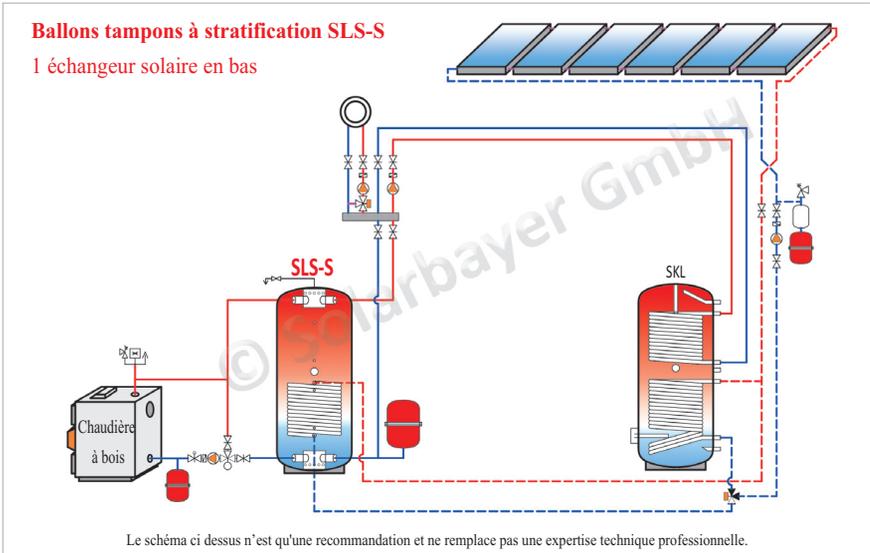
Ballons tampons à stratification SLS-S



Isolant ISO-B1®  
équipé de série



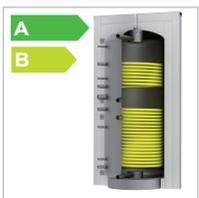
disponible en option  
avec double isolation  
B1-Plus



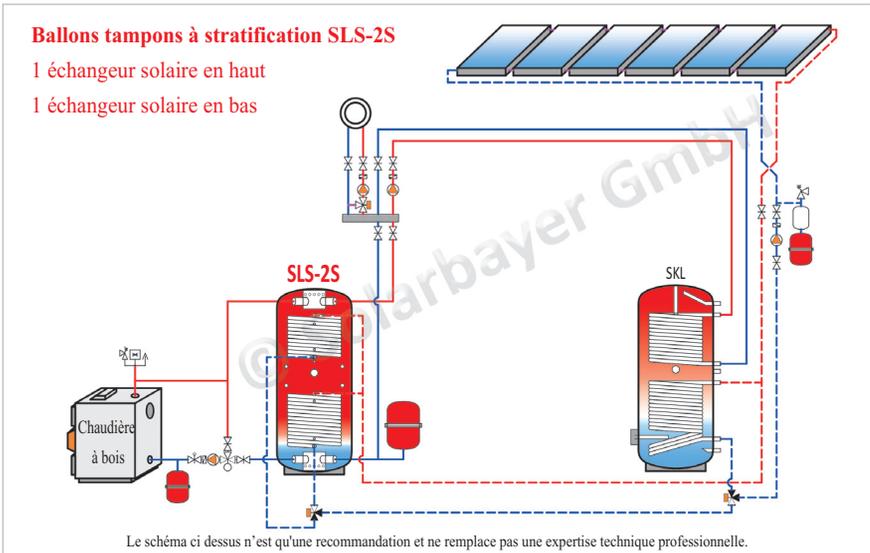
Ballons tampons à stratification SLS-2S



Isolant ISO-B1®  
équipé de série



disponible en option  
avec double isolation  
B1-Plus



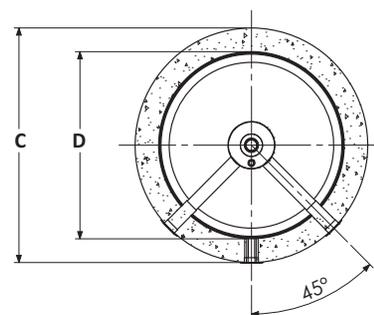
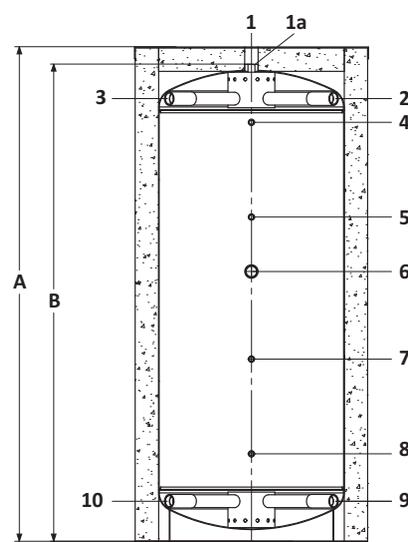
Les données techniques et les prix des ballons tampons à stratifications SLS sont disponibles dans les pages suivantes.

# Ballon tampon à stratification SLS

Ballon tampon à stratification SLS/SLS-Plus		500	800	1000	1500	2200	2500	3000	5000	
Volume nominal	L	489	801	934	1505	2219	2439	2924	4997	
Hauteur avec isolation SLS (SLS-Plus)	[A]	mm	1720	1910	2090	2220	2170	2320	2770	2870
			(1840)	(2030)	(2210)	(2335)	(2290)	(2440)	(2890)	(2990)
Hauteur sans isolation	[B]	mm	1645	1835	2015	2145	2095	2245	2695	2795
Hauteur ballon incliné		mm	1700	1950	2100	2250	2300	2450	2900	3100
Diamètre avec isolation SLS (SLS-Plus)	[C]	mm	850	990	990	1200	1450	1450	1450	1800
			(1090)	(1230)	(1230)	(1440)	(1690)	(1690)	(1690)	(2040)
Diamètre sans isolation	[D]	mm	650	790	790	1000	1250	1250	1250	1600
Épaisseur d'isolation SLS (SLS-Plus)		mm	100	100	100	100	100	100	100	100
			(220)	(220)	(220)	(220)	(220)	(220)	(220)	(220)
Poids approximatif	kg	73	115	130	193	258	273	335	625	
T° max. du ballon en fonctionnement	°C	95	95	95	95	95	95	95	95	
Pression max. du ballon en fonctionnement	bar	6	6	6	6	6	6	6	6	
Puissance max. résistance électrique (option)	kW	6	9	9	9	9	9	9	9	
<b>Perte de chaleur en veille selon la norme EN 12897:2006 pour SLS avec ISO-B1° (100 mm)</b>		<b>500</b>	<b>800</b>	<b>1000</b>	<b>1500</b>	<b>2200</b>	<b>2500</b>	<b>3000</b>	<b>5000</b>	
Perte de chaleur en veille	kWh/24h	2,26	2,59	2,80	3,61	4,39	4,64	5,39	7,04	
Classe énergétique	--	C	C	C	C	--	--	--	--	
<b>Perte de chaleur en veille selon la norme EN 12897:2006 pour SLS-Plus avec ISO-B1° (220 mm)</b>		<b>500</b>	<b>800</b>	<b>1000</b>	<b>1500</b>	<b>2200</b>	<b>2500</b>	<b>3000</b>	<b>5000</b>	
Perte de chaleur en veille	kWh/24h	1,33	1,53	1,68	2,18	2,58	2,72	3,16	4,02	
Classe énergétique	--	A	A	A	B	--	--	--	--	
<b>Hauteur des raccords</b>		<b>500</b>	<b>800</b>	<b>1000</b>	<b>1500</b>	<b>2200</b>	<b>2500</b>	<b>3000</b>	<b>5000</b>	
[1] Conduit d'aération	1 ½" IG	haut	haut	haut	haut	haut	haut	haut	haut	
[1a] Sonde	½" IG	haut	haut	haut	haut	haut	haut	haut	haut	
[2] Départ chaudière / chauffage	1 ½" IG*	mm	1515	1690	1870	1935	1850	2000	2450	2480
[3] Départ chaudière / chauffage	1 ½" IG*	mm	1515	1690	1870	1935	1850	2000	2450	2480
[4] Sonde de température	½" IG	mm	1420	1590	1770	1835	1845	1875	2325	2350
[5] Sonde de température	½" IG	mm	1120	1290	1370	1435	1445	1505	1825	1850
[6] Résistance électrique	1 ½" IG	mm	1000	1060	1140	1125	1175	1205	1415	1500
[7] Sonde de température	½" IG	mm	670	730	770	835	845	845	945	1070
[8] Sonde de température	½" IG	mm	340	370	370	435	545	545	545	570
[9] Retour chaudière / chauffage	1 ½" IG*	mm	140	170	170	235	320	320	320	340
[10] Retour chaudière / chauffage	1 ½" IG*	mm	140	170	170	235	320	320	320	340

\* à partir de SLS 2200, les raccords sont de 2" IG

Tolérances de fabrication selon DIN ISO 13920 C; Vous trouverez des informations sur l'installation / mise en service / maintenance dans les instructions d'installation correspondantes.



## Ballon tampon à stratification SLS

**sans échangeur solaire thermique**

Isolation ISO-B1 équipé de série (Isolation du fond du ballon incluse)

Disponible : isolation double couche B1-Plus (Isolation du fond du ballon incluse)

L'isolation ISO-B1 a une bonne résistance au feu, en accord avec la norme DIN 4102-1: 1998-05



Équipé de série avec isolation ISO-B1®



Disponible en option avec Double isolation B1-Plus

Produit	Ballon tampon à stratification SLS – ohne Solartauscher	Classe énergétique	Réf n°	Prix public € HT
SLS-500	Ballon tampon à stratification SLS, 500 Litres avec système SLS®	Isolation B1 100 mm Classe énergétique: C	105205001	820,00
SLS-500-Plus		Double isolation B1 Plus Classe énergétique: A	105305000	1.280,00
SLS-800	Ballon tampon à stratification SLS, 800 Litres avec système SLS®	Isolation B1 100 mm Classe énergétique: C	105208001	950,00
SLS-800-Plus		Double isolation B1 Plus Classe énergétique: A	105308000	1.500,00
SLS-1000	Ballon tampon à stratification SLS, 1000 Litres avec système SLS®	Isolation B1 100 mm Classe énergétique: C	105210001	1.035,00
SLS-1000-Plus		Double isolation B1 Plus Classe énergétique: A	105310000	1.615,00
SLS-1500	Ballon tampon à stratification SLS, 1500 Litres avec système SLS®	Isolation B1 100 mm Classe énergétique: C	105215001	1.460,00
SLS-1500-Plus		Double isolation B1 Plus Classe énergétique: B	105315000	2.150,00
SLS-2200	Ballon tampon à stratification SLS, 2200 Litres avec système SLS®	Isolation B1 100 mm	105222001	1.875,00
SLS-2200-Plus		Double isolation B1 Plus	105322000	2.840,00
SLS-2500	Ballon tampon à stratification SLS, 2500 Litres avec système SLS®	Isolation B1 100 mm	105225001	2.260,00
SLS-2500-Plus		Double isolation B1 Plus	105325000	3.280,00
SLS-3000	Ballon tampon à stratification SLS, 3000 Litres avec système SLS®	Isolation B1 100 mm	105230001	2.980,00
SLS-3000-Plus		Double isolation B1 Plus	105330000	4.160,00
SLS-5000	Ballon tampon à stratification SLS, 5000 Litres avec système SLS®	Isolation B1 100 mm	105250001	4.570,00
SLS-5000-Plus		Double isolation B1 Plus	105350000	5.930,00

Socles de ballons disponibles pages suivantes →

Produit	Kit de connexion SLS	Réf n°	Prix public € HT
Kit A SLS	Kit de connexion SLS A (pour SLS et SLS-S de 500 à 1500 litres)	130200000	115,00
Kit B SLS	Kit de connexion SLS B (pour SLS et SLS-S à partir de 2000 litres)	130200100	168,00
Kit thermomètres ISO-B1-Plus	Kit thermomètres ISO-B1-Plus pour une installation avec double isolation B1 Plus	130060000	150,00

Les rallonges de buses pour ballons à double isolation B1-Plus sont proposées séparément, veuillez les commander selon vos besoins !

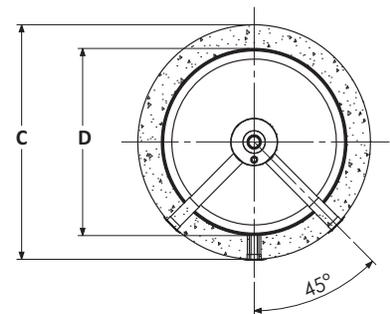
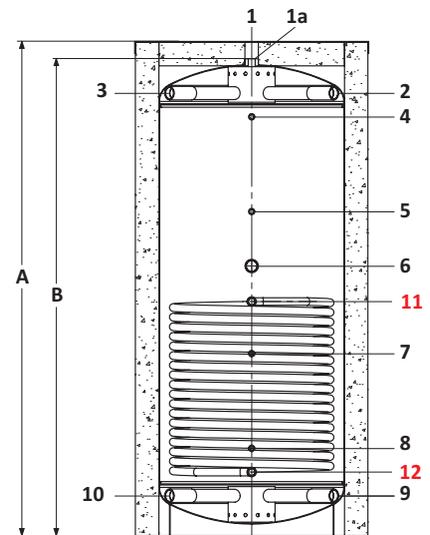
Accessoires disponibles pages suivantes →

# Ballon tampon à stratification SLS-S

Ballon tampon à stratification SLS-S/SLS-S-Plus			500	800	1000	1500	2200	2500	3000	5000
Volume nominal	L		485	796	927	1499	2211	2431	2914	4988
Hauteur avec isolation SLS (SLS-Plus)	[A]	mm	1720	1910	2090	2220	2170	2320	2770	2870
			(1840)	(2030)	(2210)	(2335)	(2290)	(2440)	(2890)	(2990)
Hauteur sans isolation	[B]	mm	1645	1835	2015	2145	2095	2245	2695	2795
Hauteur ballon incliné		mm	1700	1950	2100	2250	2300	2450	2900	3100
Diamètre avec isolation SLS (SLS-Plus)	[C]	mm	850	990	990	1200	1450	1450	1450	1800
			(1090)	(1230)	(1230)	(1440)	(1690)	(1690)	(1690)	(2040)
Diamètre sans isolation	[D]	mm	650	790	790	1000	1250	1250	1250	1600
Épaisseur d'isolation SLS (SLS-Plus)		mm	100	100	100	100	100	100	100	100
			(220)	(220)	(220)	(220)	(220)	(220)	(220)	(220)
Poids approximatif	kg		98	139	160	221	309	325	400	710
T° max. du ballon en fonctionnement	°C		95	95	95	95	95	95	95	95
Pression max. du ballon en fonctionnement	bar		6	6	6	6	6	6	6	6
Puissance max. résistance électrique (option)	kW		6	9	9	9	9	9	9	9
<b>Perte de chaleur en veille selon la norme EN 12897:2006 pour SLS-S avec ISO-B1® (100 mm)</b>			<b>500</b>	<b>800</b>	<b>1000</b>	<b>1500</b>	<b>2200</b>	<b>2500</b>	<b>3000</b>	<b>5000</b>
Perte de chaleur en veille	kWh/24h		2,29	2,61	2,82	3,63	4,41	4,66	5,41	7,06
Classe énergétique	--		C	C	C	C	--	--	--	--
<b>Perte de chaleur en veille selon la norme EN 12897:2006 pour SLS-S-Plus avec ISO-B1® (220 mm)</b>			<b>500</b>	<b>800</b>	<b>1000</b>	<b>1500</b>	<b>2200</b>	<b>2500</b>	<b>3000</b>	<b>5000</b>
Perte de chaleur en veille	kWh/24h		1,34	1,53	1,69	2,19	2,59	2,73	3,17	4,03
Classe énergétique	--		A	A	A	B	--	--	--	--
<b>Caractéristiques échangeur solaire</b>			<b>500</b>	<b>800</b>	<b>1000</b>	<b>1500</b>	<b>2200</b>	<b>2500</b>	<b>3000</b>	<b>5000</b>
Surface	m²		3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,0	5,0	5,0
Volume	L		18,7	21,5	24,5	27,6	30,6	30,6	30,6	30,6
Perte de pression WT (2 m³/h)	mbar		123	155	203	223	239	239	239	239
Puissance de transmission (20 K; 1 m³/h; Tsp = 25°C)	kW		40	46	53	59	66	66	66	66
Pression max. en fonctionnement	bar		10	10	10	10	10	10	10	10
T° max. en fonctionnement	°C		110	110	110	110	110	110	110	110
<b>Hauteur des raccords</b>			<b>500</b>	<b>800</b>	<b>1000</b>	<b>1500</b>	<b>2200</b>	<b>2500</b>	<b>3000</b>	<b>5000</b>
[1] Conduit d'aération	1 ½" IG		haut	haut	haut	haut	haut	haut	haut	haut
[1a] Sonde	½" IG		haut	haut	haut	haut	haut	haut	haut	haut
[2] Départ chaudière / chauffage	1 ½" IG*	mm	1515	1690	1870	1935	1850	2000	2450	2480
[3] Départ chaudière / chauffage	1 ½" IG*	mm	1515	1690	1870	1935	1850	2000	2450	2480
[4] Sonde de température	½" IG	mm	1420	1590	1770	1835	1845	1875	2325	2350
[5] Sonde de température	½" IG	mm	1120	1290	1370	1435	1445	1505	1825	1850
[6] Résistance électrique	1 ½" IG	mm	1000	1060	1140	1125	1175	1205	1415	1500
[7] Sonde de température	½" IG	mm	670	730	770	835	845	845	945	1070
[8] Sonde de température	½" IG	mm	340	370	370	435	545	545	545	570
[9] Retour chaudière / chauffage	1 ½" IG*	mm	140	170	170	235	320	320	320	340
[10] Retour chaudière / chauffage	1 ½" IG*	mm	140	170	170	235	320	320	320	340
[11] Départ solaire	1" IG	mm	800	830	990	935	1045	1045	1195	1240
[12] Retour solaire	1" IG	mm	240	270	270	335	445	445	445	470

\* à partir de SLS 2200, les raccords sont de 2" IG

Tolérances de fabrication selon DIN ISO 13920 C; Vous trouverez des informations sur l'installation / mise en service / maintenance dans les instructions d'installation correspondantes.



## Ballon tampon à stratification SLS-S

### avec 1 échangeur solaire thermique (en bas)

Isolation ISO-B1 équipé de série (Isolation du fond du ballon incluse)

Disponible : isolation double couche B1-Plus (Isolation du fond du ballon incluse)

L'isolation ISO-B1 a une bonne résistance au feu, en accord avec la norme DIN 4102-1: 1998-05



Équipé de série avec isolation ISO-B1®



Disponible en option avec Double isolation B1-Plus

Produit	Ballon tampon à stratification SLS – avec 1 échangeur thermique	Isolation	Classe énergétique	Réf n°	Prix public € HT
SLS-500-S	Ballon tampon à stratification SLS-S, 500 Litres (1 échangeur solaire bas) avec système SLS®	Isolation B1 100 mm	C	105205101	895,00
SLS-500-S-Plus		Double isolation B1 Plus	A	105305100	1.355,00
SLS-800-S	Ballon tampon à stratification SLS-S, 800 Litres (1 échangeur solaire bas) avec système SLS®	Isolation B1 100 mm	C	105208101	1.075,00
SLS-800-S-Plus		Double isolation B1 Plus	A	105308100	1.625,00
SLS-1000-S	Ballon tampon à stratification SLS-S, 1000 Litres (1 échangeur solaire bas) avec système SLS®	Isolation B1 100 mm	C	105210101	1.135,00
SLS-1000-S-Plus		Double isolation B1 Plus	A	105310100	1.715,00
SLS-1500-S	Ballon tampon à stratification SLS-S, 1500 Litres (1 échangeur solaire bas) avec système SLS®	Isolation B1 100 mm	C	105215101	1.685,00
SLS-1500-S-Plus		Double isolation B1 Plus	B	105315100	2.375,00
SLS-2200-S	Ballon tampon à stratification SLS-S, 2200 Litres (1 échangeur solaire bas) avec système SLS®	Isolation B1 100 mm		105222101	2.160,00
SLS-2200-S-Plus		Double isolation B1 Plus		105322100	3.125,00
SLS-2500-S	Ballon tampon à stratification SLS-S, 2500 Litres (1 échangeur solaire bas) avec système SLS®	Isolation B1 100 mm		105225101	2.470,00
SLS-2500-S-Plus		Double isolation B1 Plus		105325100	3.490,00
SLS-3000-S	Ballon tampon à stratification SLS-S, 3000 Litres (1 échangeur solaire bas) avec système SLS®	Isolation B1 100 mm		105230101	3.350,00
SLS-3000-S-Plus		Double isolation B1 Plus		105330100	4.530,00
SLS-5000-S	Ballon tampon à stratification SLS-S, 5000 Litres (1 échangeur solaire bas) avec système SLS®	Isolation B1 100 mm		105250101	4.870,00
SLS-5000-S-Plus		Double isolation B1 Plus		105350100	6.230,00

Socles de ballons disponibles pages suivantes →

Produit	Kit de connexion SLS	Réf n°	Prix public € HT
Kit A SLS	Kit de connexion SLS A (pour SLS et SLS-S de 500 à 1500 litres) <i>kits d'échangeur solaire non inclus, à commander séparément</i>	130200000	115,00
Kit B SLS	Kit de connexion SLS B (pour SLS et SLS-S à partir de 2000 litres) <i>kits d'échangeur solaire non inclus, à commander séparément</i>	130200100	168,00
Kit Solaire	Kit de connexion pour échangeur solaire <i>1 kit par échangeur solaire</i>	130000000	80,00
Kit thermomètres ISO-B1-Plus	Kit thermomètres ISO-B1-Plus pour une installation avec double isolation B1 Plus	130060000	150,00

Les rallonges de buses pour ballons à double isolation B1-Plus sont proposées séparément, veuillez les commander selon vos besoins !

Accessoires disponibles pages suivantes →

# Ballon tampon à stratification SLS-2S

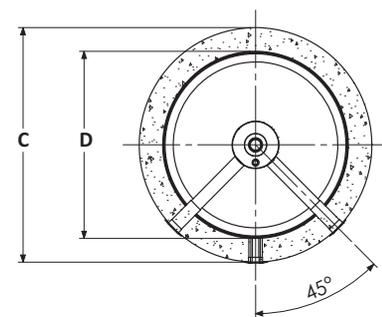
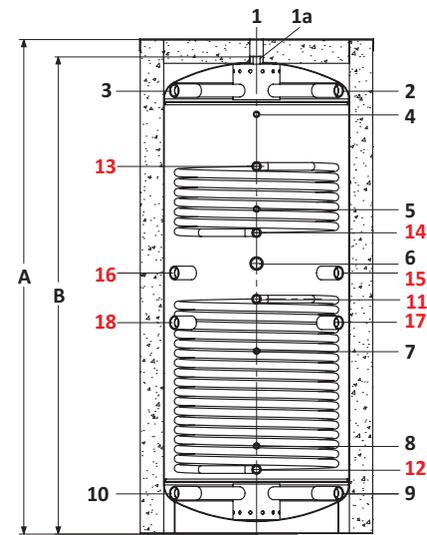
Ballon tampon à stratification SLS-2S/SLS-2S-Plus		500	800	1000	1500	2200	2500	3000	5000
Volume nominal	L	483	793	924	1494	2207	2427	2907	4980
Hauteur avec isolation SLS (SLS-Plus) [A]	mm	1720	1910	2090	2220	2170	2320	2770	2870
		(1840)	(2030)	(2210)	(2335)	(2290)	(2440)	(2890)	(2990)
Hauteur sans isolation [B]	mm	1645	1835	2015	2145	2095	2245	2695	2795
Hauteur ballon incliné	mm	1700	1950	2100	2250	2300	2450	2900	3100
Diamètre avec isolation SLS (SLS-Plus) [C]	mm	850	990	990	1200	1450	1450	1450	1800
		(1090)	(1230)	(1230)	(1440)	(1690)	(1690)	(1690)	(2040)
Diamètre sans isolation [D]	mm	650	790	790	1000	1250	1250	1250	1600
Épaisseur d'isolation SLS (SLS-Plus)	mm	100	100	100	100	100	100	100	100
		(220)	(220)	(220)	(220)	(220)	(220)	(220)	(220)
Poids approximatif	kg	136	200	217	294	396	413	494	803
T° max. du ballon en fonctionnement	°C	95	95	95	95	95	95	95	95
Pression max. du ballon en fonctionnement	bar	6	6	6	6	6	6	6	6
Puissance max. résistance électrique (option)	kW	6	9	9	9	9	9	9	9
<b>Pertes de chaleur en veille selon la norme EN 12897:2006 pour SLS avec ISO-B1® (100 mm)</b>		500	800	1000	1500	2200	2500	3000	5000
Perte de chaleur en veille	kWh/24h	2,40	2,71	2,92	3,73	4,51	4,76	5,51	7,16
Classe énergétique	--	C	C	C	C	--	--	--	--
<b>Perte de chaleur en veille selon la norme EN 12897:2006 pour SLS-2S-Plus avec ISO-B1® (220 mm)</b>		500	800	1000	1500	2200	2500	3000	5000
Perte de chaleur en veille	kWh/24h	1,36	1,55	1,74	2,24	2,64	2,78	3,22	4,09
Classe énergétique	--	A	A	A	B	--	--	--	--
<b>Caractéristiques échangeurs solaires</b>		500	800	1000	1500	2200	2500	3000	5000
Surface échangeur haut	m²	0,9	1,5	1,5	2,4	2,4	2,4	3,8	4,2
Volume échangeur haut	L	5,5	8,9	8,9	14,7	14,7	14,7	23,3	25,7
Perte de pression WT échangeur haut (2 m³/h)	mbar	42	75	75	118	118	118	187	225
Puissance échangeur haut (20 K; 1 m³/h; Tsp = 40°C)	kW	12	20	20	32	32	32	50	55
Surface de chauffe échangeur bas	m²	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,0	5,0	5,0
Contenance échangeur bas	L	18,7	21,5	24,5	27,6	30,6	30,6	30,6	30,6
Perte de pression WT échangeur bas (2 m³/h)	mbar	123	155	203	223	239	239	239	239
Puissance échangeur bas (20 K; 1 m³/h; Tsp = 25°C)	kW	40	46	53	59	66	66	66	66
Pression max. en fonctionnement	bar	10	10	10	10	10	10	10	10
Température max. en fonctionnement	°C	110	110	110	110	110	110	110	110
<b>Hauteur des raccords</b>		500	800	1000	1500	2200	2500	3000	5000
[1] Conduit d'aération	1 ½" IG	haut							
[1a] Sonde	½" IG	haut							
[2] Départ chaudière / chauffage	1 ½" IG*	mm	1515	1690	1870	1935	1850	2000	2450
[3] Départ chaudière / chauffage	1 ½" IG*	mm	1515	1690	1870	1935	1850	2000	2450
[4] Sonde de température	½" IG	mm	1420	1590	1770	1835	1845	1875	2325
[5] Sonde de température	½" IG	mm	1120	1290	1370	1435	1445	1505	1825
[6] Résistance électrique	1 ½" IG	mm	1000	1060	1140	1125	1175	1205	1415
[7] Sonde de température	½" IG	mm	670	730	770	835	845	845	945
[8] Sonde de température	½" IG	mm	340	370	370	435	545	545	570
[9] Retour chaudière / chauffage	1 ½" IG*	mm	140	170	170	235	320	320	320
[10] Retour chaudière / chauffage	1 ½" IG*	mm	140	170	170	235	320	320	320
[11] Départ solaire	1" IG	mm	800	830	990	935	1045	1045	1195
[12] Retour solaire	1" IG	mm	240	270	270	335	445	445	470
[13] Départ solaire	1" IG	mm	1320	1440	1550	1735	1735	1775	2095
[14] Retour solaire	1" IG	mm	1120	1160	1270	1345	1295	1355	1615
[15] Départ chaudière / chauffage	1 ½" IG	mm	900	930	1100	1075	1130	1130	1330
[16] Départ chaudière / chauffage	1 ½" IG	mm	900	930	1100	1075	1130	1130	1330
[17] Retour chaudière / chauffage	1 ½" IG	mm	670	730	890	835	925	925	1075
[18] Retour chaudière / chauffage	1 ½" IG	mm	670	730	890	835	925	925	1075

\* à partir de SLS 2200, les raccords sont de 2" IG

Tolérances de fabrication selon DIN ISO 13920 C; Vous trouverez des informations sur l'installation / mise en service / maintenance dans les instructions d'installation correspondantes.



SLS®-2S (avec 2 échangeurs)



## Ballon tampon à stratification SLS-2S

### avec 2 échangeurs solaires thermiques (haut et bas)

Isolation ISO-B1 équipé de série (Isolation du fond du ballon incluse)

Disponible : isolation double couche B1-Plus (Isolation du fond du ballon incluse)

L'isolation ISO-B1 a une bonne résistance au feu, en accord avec la norme DIN 4102-1: 1998-05



Équipé de série avec isolation ISO-B1®



Disponible en option avec Double isolation B1-Plus

Produit	Ballon tampon à stratification SLS – avec 2 échangeurs	Isolation B1 100 mm Classe énergétique:	Réf n°	Prix public € HT
SLS-500-2S	Ballon tampon à stratification SLS-2S, 500 Litres (2 échangeurs solaires haut et bas) avec système SLS®	Isolation B1 100 mm Classe énergétique: <b>C</b>	105205201	1.050,00
SLS-500-2S-Plus		Double isolation B1 Plus Classe énergétique: <b>A</b>	105305200	1.510,00
SLS-800-2S	Ballon tampon à stratification SLS-2S, 800 Litres (2 échangeurs solaires haut et bas) avec système SLS®	Isolation B1 100 mm Classe énergétique: <b>C</b>	105208201	1.320,00
SLS-800-2S-Plus		Double isolation B1 Plus Classe énergétique: <b>A</b>	105308200	1.870,00
SLS-1000-2S	Ballon tampon à stratification SLS-2S, 1000 Litres (2 échangeurs solaires haut et bas) avec système SLS®	Isolation B1 100 mm Classe énergétique: <b>C</b>	105210201	1.390,00
SLS-1000-2S-Plus		Double isolation B1 Plus Classe énergétique: <b>A</b>	105310200	1.970,00
SLS-1500-2S	Ballon tampon à stratification SLS-2S, 1500 Litres (2 échangeurs solaires haut et bas) avec système SLS®	Isolation B1 100 mm Classe énergétique: <b>C</b>	105215201	2.640,00
SLS-1500-2S-Plus		Double isolation B1 Plus Classe énergétique: <b>B</b>	105315200	3.330,00
SLS-2200-2S	Ballon tampon à stratification SLS-2S, 2200 Litres (2 échangeurs solaires haut et bas) avec système SLS®	Isolation B1 100 mm	105222201	3.150,00
SLS-2200-2S-Plus		Double isolation B1 Plus	105322200	4.115,00
SLS-2500-2S	Ballon tampon à stratification SLS-2S, 2500 Litres (2 échangeurs solaires haut et bas) avec système SLS®	Isolation B1 100 mm	105225201	3.590,00
SLS-2500-2S-Plus		Double isolation B1 Plus	105325200	4.610,00
SLS-3000-2S	Ballon tampon à stratification SLS-2S, 3000 Litres (2 échangeurs solaires haut et bas) avec système SLS®	Isolation B1 100 mm	105230201	4.450,00
SLS-3000-2S-Plus		Double isolation B1 Plus	105330200	5.630,00
SLS-5000-2S	Ballon tampon à stratification SLS-2S, 5000 Litres (2 échangeurs solaires haut et bas) avec système SLS®	Isolation B1 100 mm	105250201	6.080,00
SLS-5000-2S-Plus		Double isolation B1 Plus	105350200	7.440,00

Socles de ballons disponibles pages suivantes →

Produit	Kit de connexion HSK-SLS (convient aussi pour SLS-2S)	Réf n°	Prix public € HT
Kit A HSK-SLS	Kit de connexion HSK-SLS A (pour HSK-SLS et SLS-2S de 500 à 1500 Litres) kits d'échangeur solaire non inclus, à commander séparément	131000000	178,00
Kit B HSK-SLS	Kit de connexion HSK-SLS B (pour HSK-SLS et SLS-2S à partir de 2200 Litres) kits d'échangeur solaire non inclus, à commander séparément	131000100	230,00
Kit Solaire	Kit de connexion pour échangeur solaire 1 kit par échangeur solaire	130000000	80,00
Kit thermomètres ISO-B1-Plus	Kit thermomètres ISO-B1-Plus pour une installation avec double isolation B1 Plus	130060000	150,00

Les rallonges de buses pour ballons à double isolation B1-Plus sont proposées séparément, veuillez les commander selon vos besoins !

Accessoires disponibles pages suivantes →

Ballons tampons sur mesure, formulaire de demande

(1/2)

N° Client:

Société:

Nom:

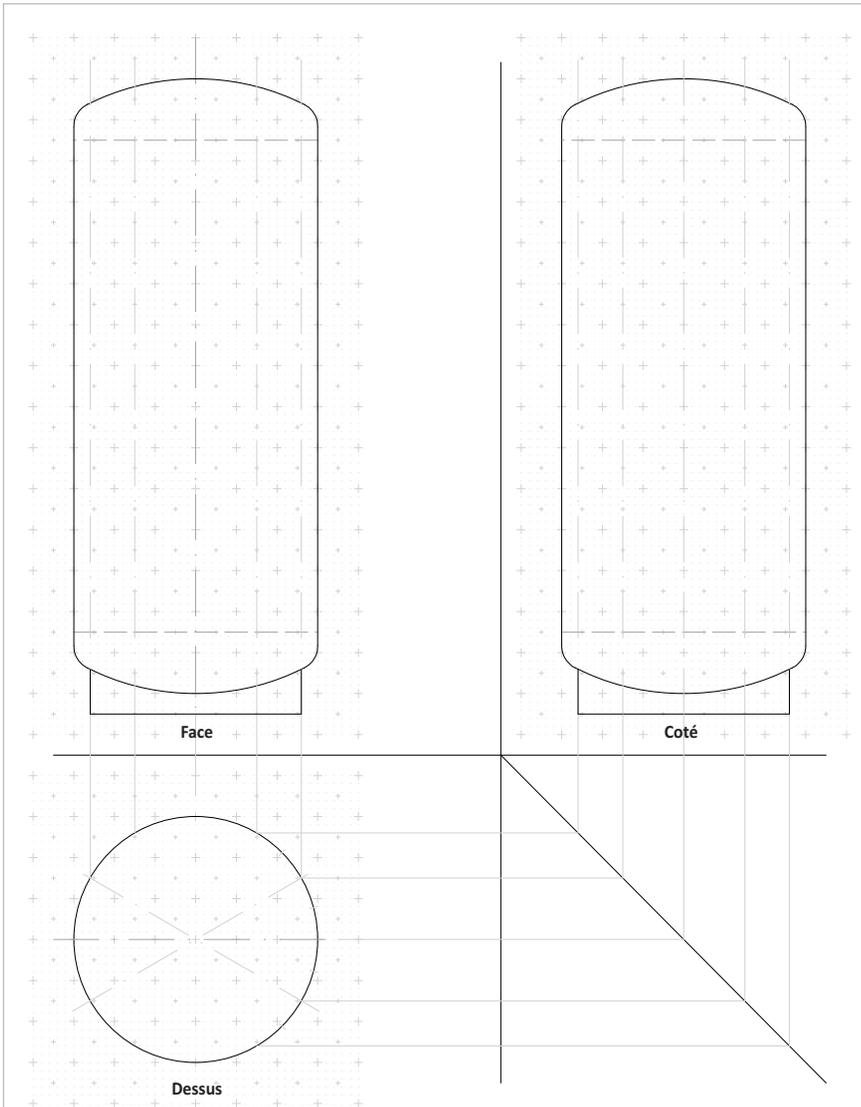
Ville:

Code postal:

Téléphone:

Fax :

E-Mail:



**Sur ces 2 pages, vous avez la possibilité de configurer votre propre ballon sur mesure.**

Il vous suffit de répertorier les pièces requises (douilles, brides, girouette, système de stratification, etc.) sur les deux pages et de nous les renvoyer par fax ou par courrier électronique:

**Fax: +49 (0) 8421 / 93598-29**

**E-mail: [info@solarbayer.de](mailto:info@solarbayer.de)**

[Exemple d'utilisation de graphique page suivante →](#)

**Caractéristiques**

<b>Volume nominal</b>	Litre	
<b>Diamètre du réservoir</b>	mm	<input type="checkbox"/> 650 mm <input type="checkbox"/> 790 mm <input type="checkbox"/> 1250 mm <input type="checkbox"/> 1600 mm <input type="checkbox"/> sur mesure ..... mm
<b>Hauteur dimensions ext.</b>	mm	<b>Haut. réserv.</b> ..... mm <b>dimensions transport:</b> haut. plafond ..... mm   Larg. entrée ..... mm
<b>matériau du réservoir</b>	-	S235JR
<b>Pression max. en fonctionnement</b>	bar	
<b>T° max. en fonctionnement</b>	°C	
<b>Isolant</b>	-	<input type="checkbox"/> fibres (norme anti feu ISO-B1) <input type="checkbox"/> mousse solide <input type="checkbox"/> isolant froid <input type="checkbox"/> Laine de roche et étain
<b>Épaisseur d'isolant</b>	mm	
<b>Options</b> (svp dessiner sur le graphique)	-	<input type="checkbox"/> anneau levage <input type="checkbox"/> tête centrifuge <input type="checkbox"/> feuille d'entree <input type="checkbox"/> tuyau buse <input type="checkbox"/> Système à stratification (SLS)



Ballons tampons sur mesure, formulaire de demande

(2/2)

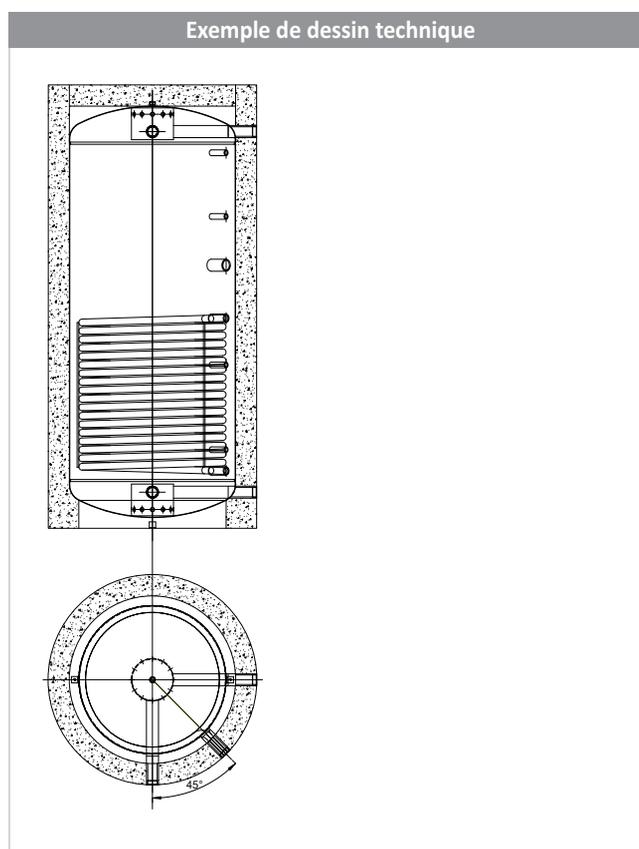
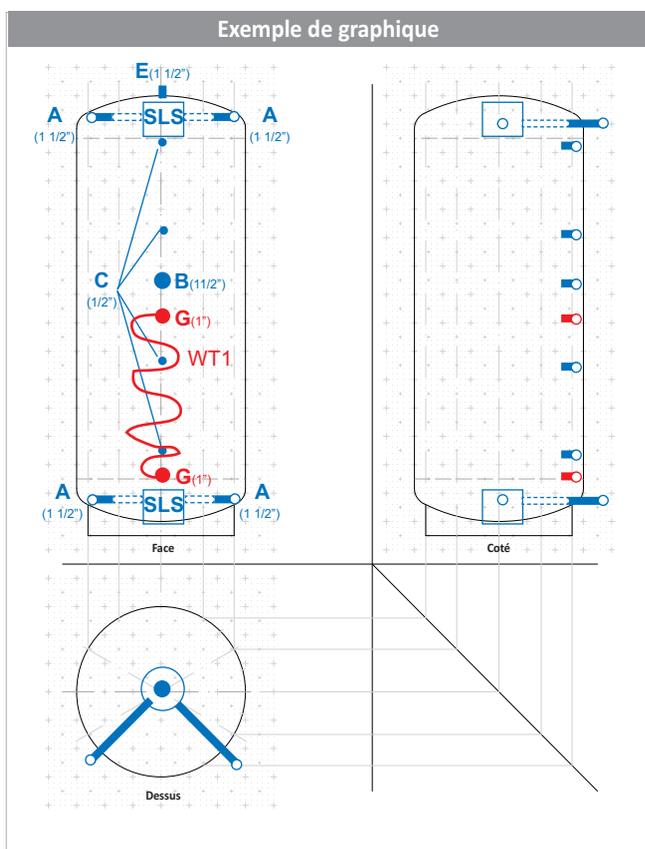
Brides	Pos.	DN	PN	Long. [mm]
	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	9			

Reportez svp les positions des brides sur le graphique

N° Client: \_\_\_\_\_  
 Société: \_\_\_\_\_  
 Nom: \_\_\_\_\_

Douilles filetées (femelle) 1/2" (DN15) to 2 1/2" (DN65)	Pos.	diam. [“]	qtt.	long. [mm]	
	Raccords chauffage	A			
	Résistance électrique	B			
	Sonde de température	C			
	autres raccords	D			
	Conduit	E			
	Évacuation	F			
	Échangeur en acier (S235JR) m²: <input type="checkbox"/> 7,2 <input type="checkbox"/> 9,0 <input type="checkbox"/> 10,5 <input type="checkbox"/> 12,0	WT1			
	Échangeur en acier Inox. m²: <input type="checkbox"/> 7,2 <input type="checkbox"/> 9,0 <input type="checkbox"/> 10,5 <input type="checkbox"/> 12,0	WT2			

Svp dessiner les positions sur le graphique



## Norme anti feu Solarbayer ISO-B1® Sécurité et isolation performante combinées



Parler de sécurité dans votre chaufferie implique un passage par la norme ISO-B1®.

Notre norme anti-feu "ISO B1" garantit une isolation de parfaite qualité. En accord avec la norme DIN 4102-1: 1998-05, l'isolant est difficilement inflammable. Il est facile à monter grâce à notre nouvelle technologie de [système de fixation rapide](#).

Les [caractéristiques hydrofuges de la norme anti-feu](#) permettent l'application d'un isolant de fond supplémentaire garantissant une protection accrue contre les pertes de chaleur. L'isolation du fond du réservoir est compris dans la livraison.

**Lorsque vous comparerez notre isolation à celles de nos concurrents, vous devrez être vigilant au fait que Norme anti feu ISO-B1 a été testé en tant qu'assemblage complet (et non comme composants séparés)!**



Lors du contrôle de l'installation, ce certificat d'essai peut servir de base à la preuve de conformité et d'utilisation prescrite.

Norme anti-feu ISO B1		
Épaisseur d'isolant	mm	115 (non compressée)
Revêtement		placage PVC 0,55 mm
Couleur du revêtement		Gris
Comportement au feu selon DIN 4102-1: 1998-05		Classe des matériaux B1
Conductivité thermique selon EN 12667 (à une T° amb de 10°)	W/m²K	0,036
Densité brute moyenne ± 5% (DIN EN ISO 1183)	kg/m³	15,00
Coef. U du matériau isolant	W/m²K	0,35

**Les ballons suivants sont équipés de série avec la norme anti feu ISO-B1:**

- ✓ Ballon tampon à stratification SLS
- ✓ Ballons tampons hygiéniques à stratification HSK-SLS
- ✓ Ballons tampons hygiéniques HSK-ÖKO
- ✓ Ballons combinés Kombi-ÖKO



Vous pouvez choisir entre l'isolant ISO-B1 ou le double isolant B1-Plus

**C**

### Isolant B1

Tous les ballons tampons sont équipés de série de l'isolant ISO-B1



**A**

**B**

### Double isolant B1-Plus

En option double isolant B1-Plus



Facile à monter avec le système de fixation rapide



#### Isolation du fond de réservoir :

inclinez le ballon tampon, disposez l'isolant sous le réservoir



#### Isolation supplémentaire du pied du réservoir :

placez l'isolant sur le pied



#### Toutes les bandes d'isolant sont déjà pré-percées :

placez l'isolant autour du réservoir



#### Système de fixation rapide :

positionnez les étriers de serrage et les rabattre



#### Isolation du haut de réservoir :

placez l'isolant sur le dessus du réservoir



Placez le "bouchon" du ballon. C'est terminé !

Montage très facile, même par temps froid

Avantages

#### Classe de protection au feu B1:

- ✓ Prouvé et accrédité par MPA Hannover (Institut d'essais des matériaux de Hanovre - Construction et production)
- ✓ Difficile à enflammer
- ✓ Pas de coulures de flammes

#### Esthétique attrayante:

- ✓ Revêtement robuste en PVC esthétique dans toutes les chaufferies, nettoyable

#### Propriétés isolantes extraordinaires:

- ✓ L'isolation supplémentaire pour le fond, le pied et le dessus garantit une perte de chaleur minimale

#### Nouveau système de fixation rapide:



- ✓ Nouveau système de fixation rapide en acier inoxydable satiné garantissant un montage rapide et facile de l'isolant.

#### Nouvelle directive ECO-Design depuis le 26.09.2017:

- ✓ Nouvelle échelle de classe énergétique A+ à F
- ✓ Marquage CE lorsque l'efficacité ou les exigences minimales sont atteintes
- ✓ Label devant inciter le consommateur à réagir de manière plus écologique

#### Classe A disponible avec l'isolation

en option :



- ✓ parfait pour obtenir des subventions supplémentaires
- ✓ peu de pertes de chaleur donc une utilisation à longue durée de la chaleur

#### Production Allemande

- ✓ "fabriqué par Solarbayer"
- ✓ temps de réponses limités
- ✓ fabrications individualisées



# Ballon ECS avec pompe à chaleur intégrée BWP

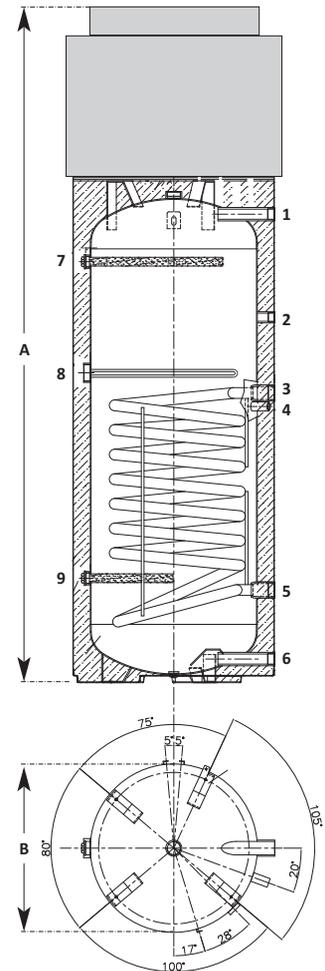
Ballon ECS avec pompe à chaleur intégrée BWP			200	260
Volume nominal	L		197	252
Hauteur totale	[A]	mm	1714	2000
Diamètre du ballon ECS	[B]	mm	604	604
Diamètre de la PAC		mm	650	650
Hauteur ballon incliné		mm	1780	2080
Épaisseur d'isolation		mm	50	
Poids approximatif	kg		95	115
Température max. de l'ECS en fonctionnement	°C		95	
Pression maximum de l'ECS en fonctionnement	bar		10	
Protection anti corrosion	--		Email + anode magnésium	
Perte de chaleur en veille selon la norme EN 12897:2006			200	260
Perte de chaleur en veille	kWh/24h		1,44	1,73
Classe énergétique ballon	--		B	C
Classe énergétique préparation ECS	--		A	A
Caractéristiques			200	260
Capacité de décharge max (Ttap = 40°C   Tt = 55°C, sans recharger)	L/h		276	342
Temps de chauffe en mode ECO (10-55°C)	h:m		7:39	10:14
Temps de chauffe en mode Overboost (10-55°C)	h:m		3:58	5:06
Indicateur de performance N50	--		1,6	2,7
Profil ECS selon EN 16147	--		L	XL
Caractéristiques de l'échangeur thermique			200	260
Surface	m²		0,6	1,0
Volume	L		3,8	6,0
Chute de pression WT (2 m³/h)	mbar		42	
Puissance (10 K; 1 m³/h; Tsp = 40°C)	kW		18	
Pression max. en fonctionnement	bar		10	
Température max en fonctionnement	°C		110	
Caractéristiques de la pompe à chaleur			200	260
Puissance (A15/W50)	kW		1,90	
Puissance auxiliaire	kW		1,5	
Puissance totale	kW		3,4	
COP (A15/W10-55   EN 16147)	--		3,2	3,5
COP (A7/W10-55   EN 16147)	--		2,9	3,1
Puissance sonore selon EN ISO 3741-2010	dB(A)		59	
Champ d'application			200	260
Température ECS (avec PAC)	°C		+5...+56	
Température ECS (PAC + résistance électrique)	°C		+70	
Température de l'air min / max	°C		-7 / +38	
Température de la chaudière min / max	°C		+5 / +38	
Source de chaleur			200	260
Débit d'air	m³/h		350...500	
Pression max. disponible	Pa		200	
Diamètre entrée/sortie de l'ouverture	mm		160	
Caractéristiques électriques			200	260
Source de courant	V / Hz		230 / 50	
Protection de la PAC, y compris l'élément auxiliaire	A		16 (B)	
Puissance d'entrée de l'élément auxiliaire	kW		1,5	
Puissance d'entrée PAC	kW		0,43	
Puissance d'entrée PAC max.	kW		0,53	
Protection	--		IP X4	
Hauteur des raccords			200	260
[1] Eau chaude	1" IG	mm	1104	1391
[2] Circulation	¾" IG	mm	795	1085
[3] Départ échangeur	1 ¼" IG	mm	590	820
[4] Évacuation condensation	½" IG	mm	526	818
[5] Retour échangeur	1 ¼" IG	mm	275	275
[6] Eau froide	1" IG	mm	70	70
[7] anode (longueur 400 mm) haut	1" IG	mm	960	1250
[8] Résistance électrique	1 ½" IG	mm	650	920
[9] anode (longueur 250 mm) bas	1" IG	mm	--	310

Tolérances de fabrication selon DIN ISO 13920 C; Vous trouverez des informations sur l'installation / mise en service / maintenance dans les instructions d'installation correspondantes.



**Ballon ECS et pompe à chaleur intégrée en un seul produit**

Rentable toute l'année  
Préparation d'eau chaude sanitaire  
grâce à la pompe à chaleur intégrée



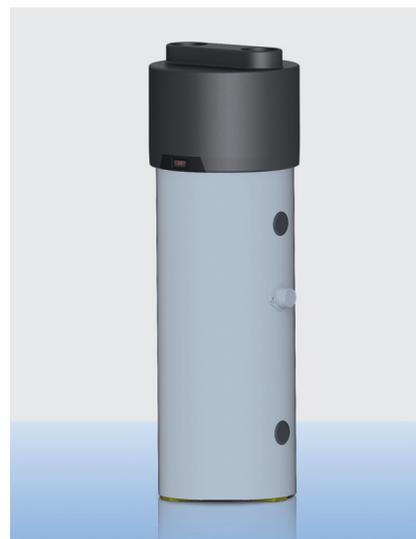
## Ballon ECS avec pompe à chaleur BWP De l'eau chaude sanitaire et une PAC dans un produit compact

Les ballons ECS avec pompe à chaleur intégrée BWP 200 et BWP 260 sont des ballons verticaux avec un ballon ECS émaillé à l'intérieur et une pompe à chaleur air/eau montée sur le dessus. Ils atteignent une efficacité énergétique maximale pendant le fonctionnement de la pompe à chaleur et fournissent ainsi de l'eau chaude à faible coût toute l'année.

En raison du COP élevé pouvant atteindre 3,5 (BWP 260, pour A15/W10-55), jusqu'à 75% de l'énergie est prélevée dans l'air ambiant lorsque la pompe à chaleur fonctionne, alors que 25% seulement est fournie sous forme d'énergie électrique. Ce ballon dispose d'une connexion à un onduleur. Par conséquent, vous pouvez utiliser directement l'énergie photovoltaïque (PV) pour chauffer l'eau chaude sanitaire avec la pompe à chaleur.

Il est également possible de chauffer le réservoir d'eau chaude à l'aide d'autres sources de chaleur, par ex. une chaudière à fioul ou un ballon tampon. Ainsi, il est toujours possible de le combiner avec de l'énergie solaire gratuite ou avec une chaudière à bois Solarbayer respectueuse de l'environnement. La pompe à chaleur peut être complètement désactivée par un interrupteur externe en mode de fonctionnement hybride. Une résistance électrique de 1,5 kW est déjà préinstallée.

Grâce à sa conception simple et compacte, le ballon ECS et sa pompe à chaleur BWP peut être facilement et rapidement installé et mise en place dans une cave ou une chaufferie. L'air entrant et sortant peut être de l'air ambiant, ou de l'air frais. Lors du fonctionnement, l'air circulant dans la pièce peut servir à la déshumidification et au refroidissement (par exemple dans une cave). Lorsque l'air entrant provient de l'extérieur, le fonctionnement est possible même par temps froid grâce à la fonction de dégivrage automatique intégrée.



### Description

#### ECS et PAC dans un même appareil.

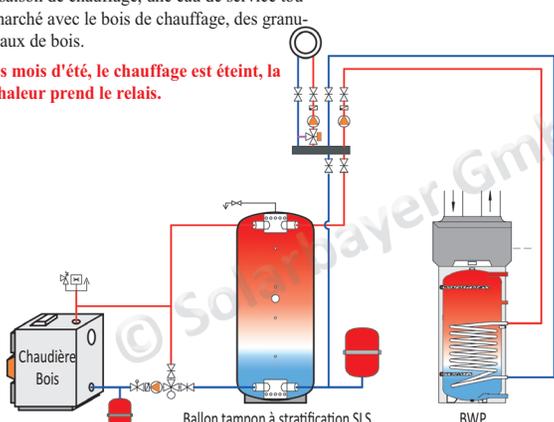
- ✓ Capacité nominale de 200 ou 260 litres
- ✓ Puissance 1,9 kW
- ✓ Connexion possible à un onduleur
- ✓ Séparation sécurisée du liquide de refroidissement et de l'eau chaude sanitaire grâce au condenseur sécurisé extérieur
- ✓ Résistance électrique supplémentaire de 1,5 kW intégrée au réservoir
- ✓ Interrupteur pour le blocage externe de la PAC pendant le fonctionnement hybride
- ✓ Surface de l'échangeur de 1 m<sup>2</sup>
- ✓ Température max du réservoir de la PAC pendant le fonctionnement à 56° C, avec résistance électrique jusqu'à 70°

### Exemple de raccordement

#### La combinaison idéale pour le bois bûche, les pellets ou les copeaux de bois

Pendant la saison de chauffage, une eau de service toujours bon marché avec le bois de chauffage, des granulés ou copeaux de bois.

**Pendant les mois d'été, le chauffage est éteint, la pompe à chaleur prend le relais.**



Le schéma ci dessus n'est qu'une recommandation et ne remplace pas une expertise technique professionnelle.

Produit	Pompe ECS avec PAC intégrée BWP	Réf n°	Prix public € HT
BWP 200	Pompe ECS avec PAC intégrée BWP 200 Classe énergétique <b>A</b>	101402000	2.350,00
BWP 260	Pompe ECS avec PAC intégrée BWP 260 Classe énergétique <b>A</b>	101402600	2.450,00



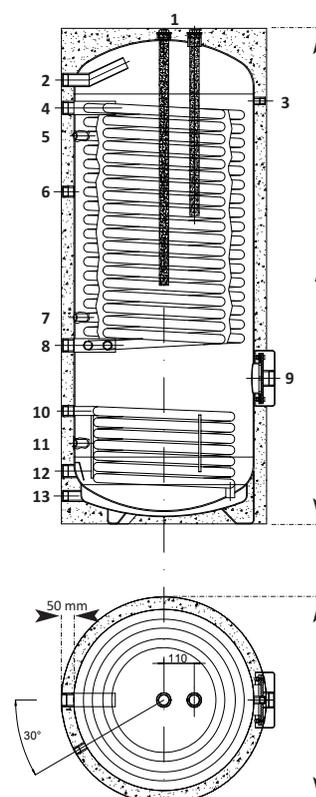
Ballon ECS solaire WP		350	500	
Volume nominal	L	396	499	
Hauteur totale	[A]	mm	1590	1790
Hauteur ballon incliné		mm	1765	1945
Diamètre total	[B]	mm	750	750
Isolation PU rigide	mm	50	50	
Poids approximatif	kg	200	240	
T° max. du ballon en fonctionnement	°C	95	95	
Pression max. du ballon en fonctionnement	bar	10	10	
Puissance max. résistance électrique (option)	kW	6	6	
<b>Perte de chaleur en veille selon la norme EN 12897:2006</b>		<b>350</b>	<b>500</b>	
Perte de chaleur en veille	kWh/24h	2.11	2.64	
Classe énergétique	--	C	C	
<b>Caractéristiques du double échangeur thermique supérieur</b>		<b>350</b>	<b>500</b>	
Surface	m²	4,6	5,5	
Volume	L	28,2	34	
Chute de pression WT (2 m³/h)	mbar	76	87	
Puissance (7 K; 1 m³/h; Tvorlauf = 55°C)	kW	39	46	
Puissance (10 K; 1 m³/h; Tvorlauf = 75°C)	kW	58	69	
Pression max. en fonctionnement	bar	10	10	
Température max en fonctionnement	°C	95	95	
<b>Caractéristiques d'exploitation</b>		<b>350</b>	<b>500</b>	
Débit 11 kW, HV 55°C   KW 10 °C/WW 45 °C	L/h	815	1300	
Débit 16 kW, HV 55°C   KW 10 °C/WW 45 °C	L/h	943	1550	
Débit 17 kW, HV 70 °C/HR 40 °C   KW 10 °C/WW 45 °C	L/h	1010	1700	
Débit 27 kW, HV 70 °C/HR 40 °C   KW 10 °C/WW 45 °C	L/h	1270	2200	
Débit 50 kW, HV 70 °C/HR 40 °C   KW 10 °C/WW 45 °C	L/h	2050	3780	
Indice de performance NL à 70/50 WT échangeur supérieur	NL	31	38	
Indice de performance NL à 70/50 WT total	NL	40,8	45,2	
<b>Caractéristiques échangeur thermique solaire inférieur</b>		<b>350</b>	<b>500</b>	
Surface	m²	1,5	1,5	
Volume (avec double fond)	L	9,2 (14)	9,2 (14)	
Chute de pression WT (2 m³/h)	mbar	82	82	
Puissance (8 K; 1 m³/h; Tvorlauf = 65°C)	kW	15	15	
Puissance (8 K; 1 m³/h; Tvorlauf = 75°C)	kW	19	19	
Pression max. en fonctionnement	bar	10	10	
Température max. en fonctionnement	°C	110	110	
<b>Hauteur des raccords</b>		<b>350</b>	<b>500</b>	
[1] Anode	2 x 1 ¼" IG	haut	haut	
[2] Eau chaude	1 ¼" IG	mm	1390	1590
[3] Sonde de température	½" IG	mm	1300	1515
[4] Départ	1 ¼" IG	mm	1290	1490
[5] Sonde chaudière BF 1 (Option 1)	½" IG	mm	1190	1390
[6] Circulation	1" IG	mm	990	1190
[7] Sonde chaudière BF 2 (Option 2)	½" IG	mm	640	740
[8] Retour	1 ¼" IG	mm	540	640
[9] Bride de nettoyage et résistance électrique	1 ½" IG	mm	480	520
[10] Départ solaire	1" IG	mm	405	405
[11] Sonde solaire	½" IG	mm	290	290
[12] Eau froide	1 ¼" IG	mm	190	190
[13] Retour solaire	1" IG	mm	100	100

Tolérances de fabrication selon DIN ISO 13920 C; Vous trouverez des informations sur l'installation / mise en service / maintenance dans les instructions d'installation correspondantes.



**Haute performance avec un échangeur thermique extra large**

**Parfait pour les familles nombreuses avec une forte demande en ECS**



## Ballon ECS Solaire WP pour pompe à chaleur, avec échangeurs thermiques haute performance

L'utilisation de pompes à chaleur modernes et des capteurs solaires haute performance Solarbayer a permis à nos concepteurs de développer ce ballon tampon solaire à unique, pour vous permettre de bénéficier des rendements les plus élevés.

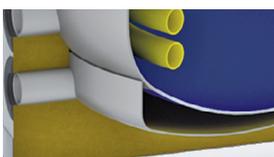
**Pompe à chaleur:** Dans la partie supérieure, le double échangeur de grande taille permet à la pompe à chaleur d'atteindre une performance énergétique accrue. Les surfaces d'échange permettent d'obtenir un rendement plus que suffisant, même pour la préparation de l'eau chaude sanitaire.

**Solaire:** Dans la partie inférieure se trouve un échangeur thermique solaire avec une surface d'échange supplémentaire dans le double fond. Ce procédé, fonctionnant également grâce au retour solaire raccordé au plus bas du ballon, permet à l'ECS d'être entièrement chauffée, jusqu'au fond du ballon, garantissant un rendement thermique optimal.

Grâce à sa conception spéciale, le ballon tampon ECS solaire WP de Solarbayer assure une capacité de prélèvement constamment élevée avec la meilleure qualité d'eau potable. En outre, les coûts d'exploitation des pompes à chaleur sont maintenus à un faible niveau. Ce produit est également avantageux en complément d'une chaudière à condensation : grâce à un volume de réchauffement plus important, les durées de fonctionnement des brûleurs sont prolongées et les démarrages de brûleurs sont réduits. Les chaudières à condensation bénéficient des basses températures de retour. L'échangeur thermique double augmente la différence de température entre le départ et le retour de la chaudière et permet donc un rendement élevé de la chaudière.



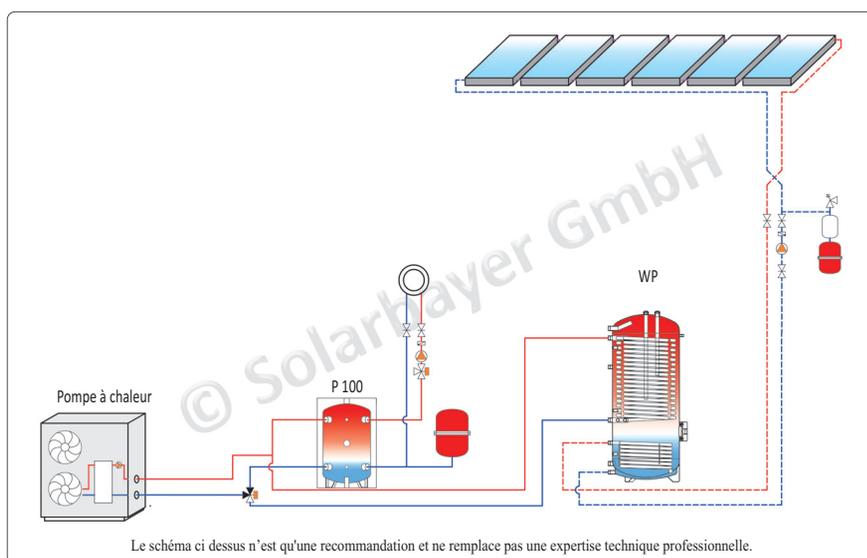
**Échangeur thermique double**  
Pour une performance accrue



**Réservoir double fond** pour une meilleure transmission de la chaleur du système solaire



### Exemple d'installation



### Description

**Ballon ECS solaire WP pour pompe à chaleur avec échangeurs thermiques à haute performance, un ballon tampon familial**

- ✓ **Échangeur thermique double** idéal pour les pompes à chaleur et autres chaudières
- ✓ Échangeur thermique solaire
- ✓ **Réservoir double fond** pour une meilleure transmission de chaleur du système
- ✓ Également adapté aux chaudières à condensation
- ✓ Grande surface de l'échangeur supérieur, garantissant une haute performance
- ✓ Acier de haute qualité S235JR, à paroi épaisse et résistant à la pression
- ✓ Protection contre la corrosion grâce à un double émaillage (Made in Germany), 2 anodes de protection en magnésium
- ✓ Isolation en mousse rigide de PU  $\lambda$  0,0235 W/mK, épaisseur d'isolation 50 mm env., gaine extérieure en PVC argent, classe de protection incendie : B2
- ✓ Bride de nettoyage
- ✓ Ajout possible de résistance électrique

Produit	Ballon ECS solaire WP	Réf n°	Prix public € HT
WP 350	Ballon ECS solaire WP, 350 Litres Classe énergétique <b>C</b>	100303500	1.700,00
WP 500	Ballon ECS solaire WP, 500 Litres Classe énergétique <b>C</b>	100305000	1.990,00

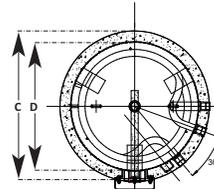
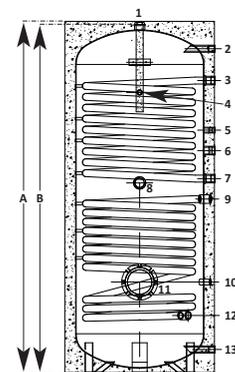
Produit	Kit de connexion pour WP	Réf n°	Prix public € HT
Kit WP/SKL	Kit de connexion pour WP/SKL (Compatible avec le ballon WP) kits d'échangeur solaire non inclus, à commander séparément	130300000	90,00
Kit solaire	Kit de connexion pour échangeur thermique solaire 1 kit par échangeur solaire	130000000	80,00

Plus d'information sur le contenu des kits pages suivantes →

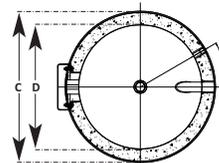
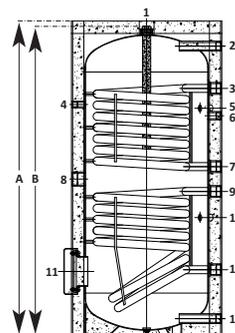


Ballon ECS solaire SKL		200	300	400	500	750	1000
Volume nominal	L	208	311	398	517	757	923
Hauteur totale [A]	mm	1265	1515	1630	1805	1870	2120
Hauteur sans isolation [B]	mm	--	--	--	--	1805	2055
Hauteur ballon incliné	mm	1450	1650	1780	1960	1900	2150
Diamètre total [C]	mm	610	650	700	750	950	950
Diamètre sans isolation [D]	mm	--	--	--	--	790	790
Isolation PU rigide	mm	50	50	50	50	--	--
Isolation PU rigide (amovible)	mm	--	--	--	--	80	80
Revêtement extérieur		PVC, couleur argent					
Poids approximatif	kg	92	114	149	173	238	250
T° max. du ballon en fonctionnement	°C	95	95	95	95	95	95
Pression max. du ballon en fonctionnement	bar	10	10	10	10	10	10
Puissance max. résistance électrique (option)	kW	4,5	4,5	4,5	6	9	9
<b>Perte de chaleur en veille selon norme EN 12897:2006</b>							
Perte de chaleur en veille	kWh/24h	1,42	1,68	1,97	2,18	3,17	3,48
Classe énergétique	--	B	B	C	C	C	C
<b>Caractéristiques échangeur thermique supérieur</b>							
Surface	m²	0,9	1,4	1,4	1,4	2,5	2,5
Volume	L	5,5	8,8	8,8	8,8	15,8	15,8
Chute de pression WT (2 m³/h)	mbar	42	83	83	83	123	123
Puissance (7 K; 1 m³/h; Tvorlauf = 80°C)	kW	7	12	12	12	22	22
Pression max. en fonctionnement	bar	10	10	10	10	10	10
Température max. en fonctionnement	°C	95	95	95	95	95	95
<b>Débit</b>							
Débit à 17 kW, HV 70 °C/HR 40 °C   KW 10 °C/WW 45 °C	L/h	351	617	662	702	813	869
Débit à 27 kW, HV 70 °C/HR 40 °C   KW 10 °C/WW 45 °C	L/h	490	890	935	975	1090	1145
Débit à 50 kW, HV 70 °C/HR 40 °C   KW 10 °C/WW 45 °C	L/h	788	1495	1535	1580	1690	1745
Indice de performance NL à 70/50 WT échangeur sup.	NL	2,4	3,1	3,6	4,8	11,6	16,8
Indice de performance NL à 70/50 WT total	NL	5,6	7,2	11,4	13,7	26,5	34,2
<b>Caractéristiques échangeur thermique solaire infé-</b>							
Surface	m²	0,9	1,8	2,2	2,4	2,5	2,5
Volume	L	5,5	11,3	14,0	15,1	15,8	15,8
Perte de pression WT (2 m³/h)	mbar	43	98	109	135	136	136
Puissance (8 K; 1 m³/h; Tvorlauf = 65°C)	kW	8	15	18	20	21	21
Puissance (8 K; 1 m³/h; Tvorlauf = 75°C)	kW	9	19	23	25	26	26
Pression max. en fonctionnement	bar	10	10	10	10	10	10
Température max. en fonctionnement	°C	110	110	110	110	110	110
<b>Hauteur des raccords</b>							
[1] Anode (à partir de SKL 400, Anode supp. ds bride)	haut	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG	1 ½" IG
[2] Eau chaude	mm	1165 (1" IG)	1345 (¾" IG)	1505 (¾" IG)	1640 (¾" IG)	1590 (1" IG)	1840 (1 ½" IG)
[3] Départ chauffage	mm	995 (1 ½" IG)	1245 (1" IG)	1355 (1" IG)	1510 (1" IG)	1440 (1 ½" IG)	1440 (1 ½" IG)
[4] Sonde de température	mm	930 (½" IG)	1200 (½" IG)	1300 (18x2)	1450 (18x2)	1460 (½" IG)	1680 (½" IG)
[5] Sonde chaudière	mm	915 (½" IG)	1080 (½" IG)	1125 (½" IG)	1285 (½" IG)	1340 (½" IG)	1340 (½" IG)
[6] Circulation	mm	885 (¾" IG)	985 (¾" IG)	1030 (¾" IG)	1185 (¾" IG)	1235 (1" IG)	1235 (1" IG)
[7] Retour chauffage	mm	680 (1 ½" IG)	885 (1" IG)	935 (1" IG)	1060 (1" IG)	990 (1 ½" IG)	990 (1 ½" IG)
[8] Résistance électrique	mm	630 (1 ½" IG)	830 (1 ½" IG)	880 (1 ½" IG)	1010 (1 ½" IG)	890 (1 ½" IG)	890 (1 ½" IG)
[9] Départ solaire	mm	580 (1 ½" IG)	770 (¾" IG)	805 (¾" IG)	885 (¾" IG)	835 (1 ½" IG)	835 (1 ½" IG)
[10] Sonde solaire	mm	475 (½" IG)	400 (½" IG)	420 (½" IG)	370 (½" IG)	685 (½" IG)	685 (½" IG)
[11] Bride Ø 114 mm (à part. de SKL 400, anode supp.)	mm	260	400	420 (M8x30)	390 (M8x30)	400 (M8x30)	400 (M8x30)
[12] Retour solaire	mm	265 (1 ½" IG)	245 (1" IG)	265 (1" IG)	285 (1" IG)	385 (1 ½" IG)	385 (1 ½" IG)
[13] Eau froide	mm	70 (1" IG)	145 (¾" IG)	110 (¾" IG)	165 (¾" IG)	220 (1 ½" IG)	220 (1 ½" IG)

Tolérances de fabrication selon DIN ISO 13920 C; Vous trouverez des informations sur l'installation / mise en service / maintenance dans les instructions d'installation correspondantes.



Série: SKL 300  
SKL 400  
SKL 500



Série: SKL 200  
SKL 750  
SKL 1000



## Ballon ECS solaire SKL

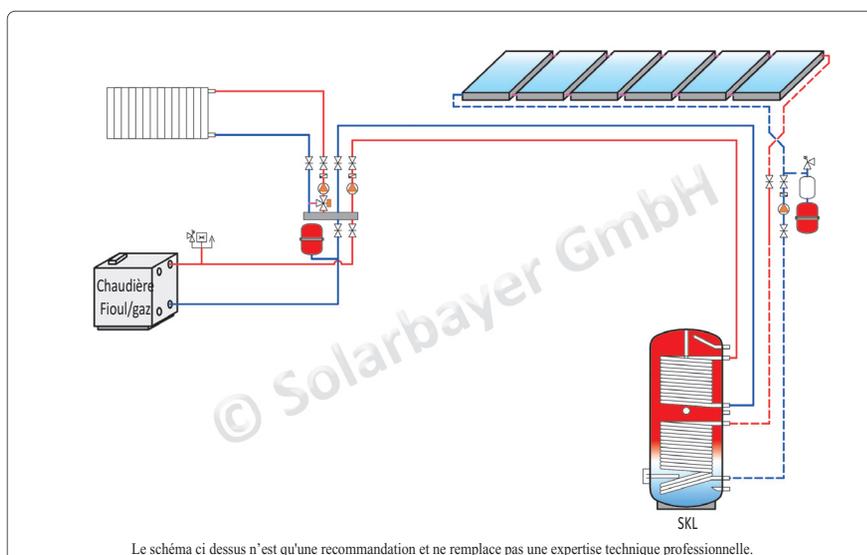
### L'énergie solaire est stockée efficacement dans le ballon sous forme d'eau chaude

Le ballon ECS solaire SKL, émaillé à l'intérieur, est idéal pour le stockage de l'eau chaude sanitaire. De plus, il est multi sources, c'est à dire qu'en plus de son usage principal de stockage de l'ECS par votre système solaire, vous pouvez lui adjoindre un système de chauffage supplémentaire, d'appoint, à partir d'une chaudière existante, ou par l'intermédiaire d'une résistance électrique. Ce produit est disponible en standard dans différents volumes (200, 300, 400, 500, 750, 1000 litres)

### Un échangeur thermique solaire parfait pour les systèmes solaires thermiques

La qualité de l'eau du ballon ECS SKL est garantie par le chauffage des échangeurs thermiques solaire pendant le fonctionnement de celui-ci. Notre échangeur solaire à haut rendement est déterminant pour le rendement du système. En raison du retour solaire disposé bien au fond du réservoir, la température y est jusqu'à 15° plus basse que dans les systèmes standards du commerce. Grâce à l'échangeur thermique supplémentaire situé dans la partie supérieure du ballon, le pouvoir calorifique est garanti même en cas de chauffage avec une chaudière à condensation. Par conséquent, la capacité de production d'eau chaude sanitaire de nos ballons est bien supérieure à celle des ballons solaires ordinaires. Une interconnexion des deux échangeurs thermiques est possible pour obtenir un ballon anti-légionelles hautes performances, par ex. pour l'application avec des pompes à chaleur ou dans l'hôtellerie.

### Exemple d'installation



### Description

Le ballon ECS solaire SKL peut être utilisé dans les systèmes solaires pour la préparation d'eau chaude sanitaire, ainsi dans les systèmes multistockage avec des ballons tampons supplémentaires.

- ✓ Parfaitement adapté aux systèmes solaires
- ✓ Compatible avec les chaudières à condensation
- ✓ Multi source, avec ses 2 échangeurs (Solaire et thermique standard)
- ✓ Double émaillage interne/externe
- ✓ Anode en magnésium
- ✓ Isolation SKL 200 à SKL 500: PU rigide  $\lambda$  0,0235 W/mK, fixe, épaisseur approx 50 mm, Revêtement PVC argent, Protection au feu B2
- ✓ Isolation SKL 750 à SKL 1000: PU rigide  $\lambda$  0,0235 W/mK, amovible par moitié épaisseur approx. 80 mm, revêtement PVC Argent, Protection au feu B2
- ✓ Bride de nettoyage
- ✓ Résistance électrique en option

Produit	Ballon ECS solaire SKL	Réf n°	Prix public € HT
SKL 200	Ballon ECS solaire SKL, 200 Litres Classe énergétique <b>B</b>	100502000	795,00
SKL 300	Ballon ECS solaire SKL, 300 Litres Classe énergétique <b>B</b>	100503000	910,00
SKL 400	Ballon ECS solaire SKL, 400 Litres Classe énergétique <b>C</b>	100504000	1.080,00
SKL 500	Ballon ECS solaire SKL, 500 Litres Classe énergétique <b>C</b>	100505000	1.240,00
SKL 750	Ballon ECS solaire SKL, 750 Litres (Isolation amovible) Socle: Réf 130041600 Classe énergétique <b>C</b>	100507000	1.990,00
SKL 1000	Ballon ECS solaire SKL, 1000 Litres (Isolation amovible) Socle: Réf 130041600 Classe énergétique <b>C</b>	100510000	2.200,00

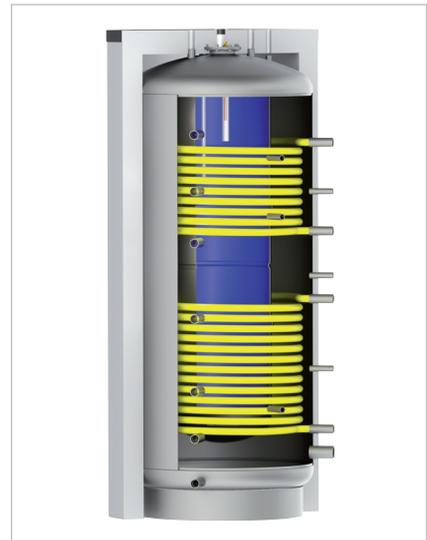
Produit	Kits de connexion SKL	Réf n°	Prix public € HT
Kit SKL	Kit de connexion pour SKL (pour ballon ECS solaire SKL 300, 400, 500) kits d'échangeur solaire non inclus, à commander séparément	130500000	60,00
Kit WP/SKL	Kit de connexion pour WP/SKL (pour ballon ECS solaire SKL 200, 750, 1000 et WP) kits d'échangeur solaire non inclus, à commander séparément	130300000	90,00
Kit Solaire	Kit de connexion pour solaire 1 kit par échangeur solaire	130000000	80,00

Plus d'infos sur les kits pages suivantes →



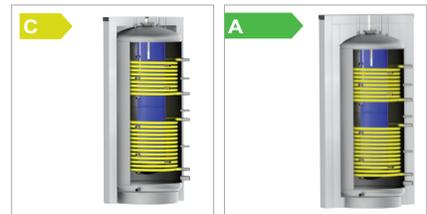
Ballon tampon combiné KOMBI-ÖKO/KOMBI-ÖKO-Plus			700	1000
Volume nominal	L		683	921
Hauteur totale KOMBI-ÖKO (KOMBI-ÖKO-Plus)	[A]	mm	1685	2085
			(1805)	(2205)
Hauteur sans isolation	[B]	mm	1610	2010
Hauteur ballon incliné		mm	1795	2040
Diamètre total KOMBI-ÖKO (KOMBI-ÖKO-Plus)	[C]	mm	990	990
			(1230)	(1230)
Diamètre sans isolation	[D]	mm	790	790
Épaisseur de l'isolation KOMBI-ÖKO (KOMBI-ÖKO-Plus)	mm		100	100
			(220)	(220)
Poids approximatif	kg		215	264
Température max. de l'eau de chauffage en fonctionnement	°C		95	95
Pression max. de l'eau de chauffage en fonctionnement	bar		6	6
Puissance max. résistance électrique (option)	kW		9	9
Perte de chaleur en veille selon la norme EN 12897:2006 pour KOMBI-ÖKO avec ISO-B1® (100 mm)			700	1000
Perte de chaleur en veille	kWh/24		2,47	2,93
Classe énergétique	--		C	C
Perte de chaleur en veille selon la norme EN 12897:2006 pour KOMBI-ÖKO-Plus avec ISO-B1® (220 mm)			700	1000
Perte de chaleur en veille	kWh/24		1,56	1,76
Classe énergétique	--		A	A
Caractéristiques ballon ECS			700	1000
Volume	L		150	250
Débit à 17 kW, TSP 65 °C   KW 10 °C/WW 45 °C	L/h		320	332
Débit à 27 kW, TSP 65 °C   KW 10 °C/WW 45 °C	L/h		480	495
Débit à 50 kW, TSP 65 °C   KW 10 °C/WW 45 °C	L/h		880	890
Matière			Acier émaillé	Acier émaillé
Pression max. de l'ECS en fonctionnement	bar		8	8
Température max. de l'ECS en fonctionnement	°C		95	95
Caractéristiques échangeur thermique solaire			700	1000
Surface échangeur supérieur	m²		1,6	2,0
Volume échangeur supérieur	L		9,7	12,0
Perte de pression WT échangeur supérieur (2 m³/h)	mbar		97	117
Surface échangeur supérieur (10 K; 2 m³/h; Tsp = 40 °C)	kW		36	45
Puissance échangeur inférieur	m²		2,5	2,8
Volume échangeur inférieur	L		15,1	17,3
Perte de pression WT échangeur inférieur (2 m³/h)	mbar		143	163
Puissance échangeur inférieur (10 K; 2 m³/h; Tsp = 40 °C)	kW		56	63
Pression max. en fonctionnement	bar		10	10
Température max. en fonctionnement	°C		110	110
Hauteur des raccords			700	1000
[1] Conduit d'aération	½" IG	--	haut	haut
[2] Eau chaude	1" IG	--	haut	haut
[3] Départ solaire échangeur supérieur	1" IG	mm	1270	1610
[4] Sonde de température	½" IG	mm	1220	1550
[5] Sonde solaire échangeur supérieur	½" IG	mm	1150	1400
[6] Sonde de température	½" IG	mm	1060	1300
[7] Retour solaire échangeur supérieur	1" IG	mm	970	1230
[8] Sonde de température	½" IG	mm	730	1040
[9] Départ solaire échangeur inférieur	1" IG	mm	830	940
[10] Sonde solaire échangeur inférieur	½" IG	mm	550	640
[11] Sonde de température	½" IG	mm	480	480
[12] Retour solaire échangeur inférieur	1" IG	mm	370	380
[13] Résistance électrique	1 ½" IG	mm	270	280
[14] Retour chaudière	1" IG	mm	170	170
[15] Retour chaudière	1" IG	mm	360	360
[16] (Disponible)	1" IG	mm	560	560
[17] Retour chaudière (fioul/gaz)	1" IG	mm	810	870
[18] Départ chaudière (fioul/gaz)	1" IG	mm	980	1190
[19] Départ chaudière	1" IG	mm	1120	1410
[20] Départ chaudière	1" IG	mm	1290	1650
[21] Eau froide	1" IG	--	haut	haut
[22] Circulation	1" IG	--	haut	haut
[23] Sonde ECS	½" IG	--	haut	haut
[24] Anode Ø 33 x 400	M8 x 30	--	haut	haut

Tolérances de fabrication selon DIN ISO 13920 C; Vous trouverez des informations sur l'installation / mise en service / maintenance dans les instructions d'installation correspondantes.



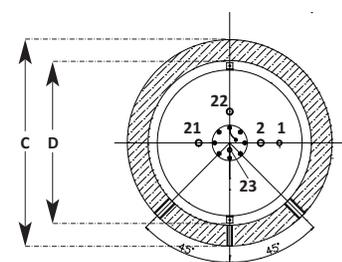
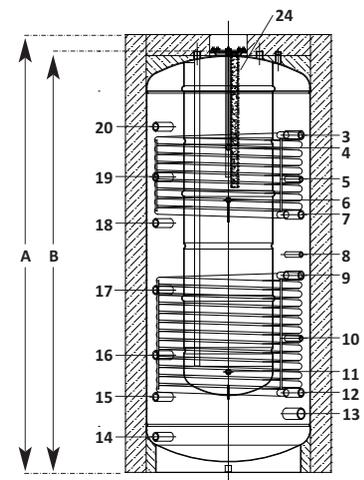
## Chauffage et ECS dans un seul ballon

inclus 2 échangeurs solaires pour un rendement accru du système solaire



Équipé de série avec isolation ISO-B1®

Disponible en option avec Double isolation B1-Plus



## Ballon tampon combiné KOMBI-ÖKO ECS et chauffage combinés dans un seul ballon

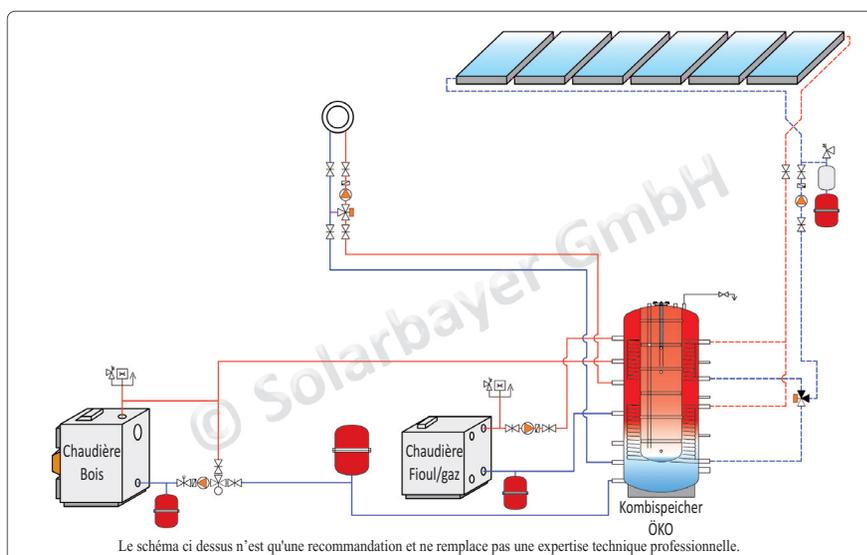
Le réservoir combiné KOMBI-ÖKO avec ballon d'eau chaude intégré combine de manière idéale la préparation d'eau chaude sanitaire et le stockage de l'eau de chauffage. Plusieurs générateurs de chauffage peuvent être connectés au ballon facilement. Un système avancé de réservoirs gigognes chauffe efficacement l'eau sanitaire.

La protection contre la corrosion du réservoir est garantie à la fois par l'anode en magnésium du réservoir et par son émaillage double couche.

Le réservoir d'eau chaude interne est doté de rainures laminées qui garantissent une paroi intérieure parfaitement stable. De plus, la surface du ballon est augmentée et la production d'eau chaude sanitaire améliorée.



### Exemple d'installation



### Description

**Ballon tampon combiné pour une habitation ou maison mitoyenne avec ballon ECS interne émaillé et deux échangeurs thermiques solaires de grande taille, disponible en standard en 700 et 1000 Litres**

- ✓ Connexions disposées à 90°, installation d'angle possible
- ✓ Possibilités de connexion étendues
- ✓ Norme anti feu ISO-B1, Classe énergétique **A** possible
- ✓ Acier haute qualité S235JR, paroi épaisse résistant à la pression
- ✓ Échangeurs solaires volumineux
- ✓ Ballon ECS intégré
- ✓ Résistance électrique en option

Produit	Ballon tampon combiné KOMBI-ÖKO	Réf n°	Prix public € HT
Kombi-ÖKO 700	Ballon tampon combiné KOMBI-ÖKO, 700 Litres	Isolation B1 100 mm Classe énergétique: <b>C</b>	1.950,00
Kombi-ÖKO 700-Plus		Double isolation B1 Plus Classe énergétique: <b>A</b>	2.500,00
Kombi-ÖKO 1000	Ballon tampon combiné KOMBI-ÖKO, 1000 Litres	Isolation B1 100 mm Classe énergétique: <b>C</b>	2.150,00
Kombi-ÖKO 1000-Plus		Double isolation B1 Plus Classe énergétique: <b>A</b>	2.730,00

Nous recommandons l'installation d'un vase d'expansion et d'un mitigeur lors de l'utilisation de ballons combinés.

[Accessoires pages suivantes →](#)

Produit	Kit de connexion ÖKO	Réf n°	Prix public € HT
Kit ÖKO	Kit de connexion pour ÖKO (pour HSK-ÖKO et KOMBI-ÖKO) <i>kits d'échangeur solaire non inclus, à commander séparément</i>	131100000	158,00
Kit Solaire	Kit de connexion pour solaire <i>1 kit par échangeur solaire</i>	130000000	80,00
Kit Thermomètres ISO-B1-Plus	Kit thermomètres ISO-B1-Plus pour une installation avec double isolation B1 Plus	130060000	150,00

Les rallonges de buses pour réservoirs à double isolation B1-Plus sont proposées séparément, veuillez les commander selon vos besoins !

[Accessoires pages suivantes →](#)



Ballon tampon hygiénique HSK-ÖKO / HSK-ÖKO-Plus			700	1000
Volume nominal	L		683	921
Hauteur totale HSK-ÖKO (HSK-ÖKO-Plus)	[A]	mm	1685	2090
			(1805)	(2205)
Hauteur sans isolation	[B]	mm	1610	2010
Hauteur ballon incliné		mm	1795	2040
Diamètre total HSK-ÖKO (HSK-ÖKO-Plus)	[C]	mm	990	990
			(1230)	(1230)
Diamètre sans isolation	[D]	mm	790	790
			100	100
Épaisseur d'isolation HSK-ÖKO (HSK-ÖKO-Plus)		mm	(220)	(220)
Poids approximatif	kg		183	221
Température max. de l'eau de chauffage en fonctionnement	°C		95	95
Pression max. de l'eau de chauffage en fonctionnement	bar		6	6
Puissance max. résistance électrique (option)	kW		6	6
Perte de chaleur en veille selon la norme EN 12897:2006 pour HSK-ÖKO avec ISO-B1® (100 mm)			700	1000
Perte de chaleur en veille	kWh/24h		2,40	2,86
Classe énergétique	--		C	C
Perte de chaleur en veille selon la norme EN 12897:2006 pour HSK-ÖKO-Plus avec ISO-B1® (220 mm)			700	1000
Perte de chaleur en veille	kWh/24h		1,53	1,74
Classe énergétique	--		A	A
Caractéristiques échangeur hygiénique ECS en acier inoxydable			700	1000
Volume	L		39	39
Surface (Spro HT)	m²		5,64	5,64
Débit à 17 kW, TSP 65 °C   KW 10 °C/WW 45 °C	L/h		426	450
Débit à 27 kW, TSP 65 °C   KW 10 °C/WW 45 °C	L/h		645	660
Débit à 50 kW, TSP 65 °C   KW 10 °C/WW 45 °C	L/h		1115	1170
Diamètre	mm		Ø 32	Ø 32
Pression max. en fonctionnement	bar		8	8
Température max. en fonctionnement	°C		95	95
Perte de pression (2 m³/h)	mbar		130	130
Caractéristiques échangeurs thermiques solaires			700	1000
Surface échangeur supérieur	m²		1,6	2,0
Volume échangeur supérieur	L		9,7	12,0
Perte de pression WT échangeur supérieur (2 m³/h)	mbar		97	117
Puissance échangeur supérieur (10 K; 1 m³/h; Tsp = 40 °C)	kW		36	45
Surface échangeur inférieur	m²		2,5	2,8
Volume échangeur inférieur	L		15,1	17,3
Perte de pression WT échangeur inférieur (2 m³/h)	mbar		143	163
Puissance échangeur inférieur (10 K; 1 m³/h; Tsp = 40 °C)	kW		56	63
Pression max. en fonctionnement	bar		10	10
Température max. en fonctionnement	°C		110	110
Hauteur des raccords			700	1000
[1] Conduit d'aération	1" IG	--	haut	haut
[2] Eau chaude	1" IG	mm	1370	1760
[3] Départ échangeur solaire supérieur	1" IG	mm	1270	1610
[4] Sonde de température	½" IG	mm	1220	1550
[5] Sonde échangeur solaire supérieur	½" IG	mm	1150	1400
[6] Sonde de température	½" IG	mm	1060	1300
[7] Retour échangeur solaire supérieur	1" IG	mm	970	1230
[8] Résistance électrique	1 ½" IG	mm	900	1100
[9] Sonde	½" IG	mm	730	1040
[10] Départ échangeur solaire inférieur	1" IG	mm	830	940
[11] Sonde	½" IG	mm	550	640
[12] Sonde échangeur solaire inférieur	½" IG	mm	480	480
[13] Retour échangeur solaire inférieur	1" IG	mm	370	380
[14] Eau froide	1" IG	mm	270	280
[15] Retour chauffage	1" IG	mm	170	170
[16] Retour chaudière	1" IG	mm	360	360
[17] Disponible	1" IG	mm	560	560
[18] Retour chaudière fioul/gaz	1" IG	mm	810	870
[19] Départ chauffage	1" IG	mm	980	1190
[20] Départ chaudière	1" IG	mm	1120	1410
[21] Départ chaudière	1" IG	mm	1290	1650

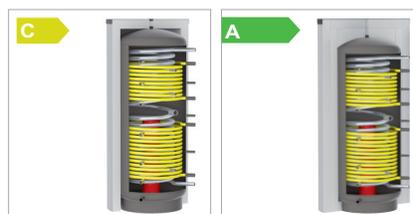
Tolérances de fabrication selon DIN ISO 13920 C; Vous trouverez des informations sur l'installation / mise en service / maintenance dans les instructions d'installation correspondantes.



## HSK version standard

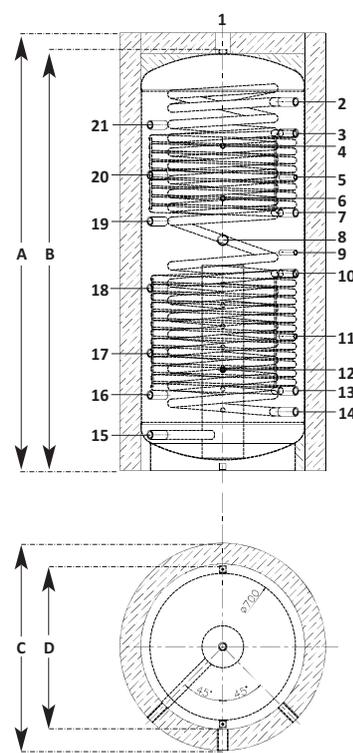
Ce ballon tampon universel HSK se positionne avec un équipement au dessus de la moyenne des réservoirs HSK concurrents tout en restant économique.

Il inclut un échangeur thermique ondulé en acier inoxydable spécialement développé par Solarbayer.



Équipé de série avec isolation ISO-B1®

Disponible en option avec Double isolation B1-Plus

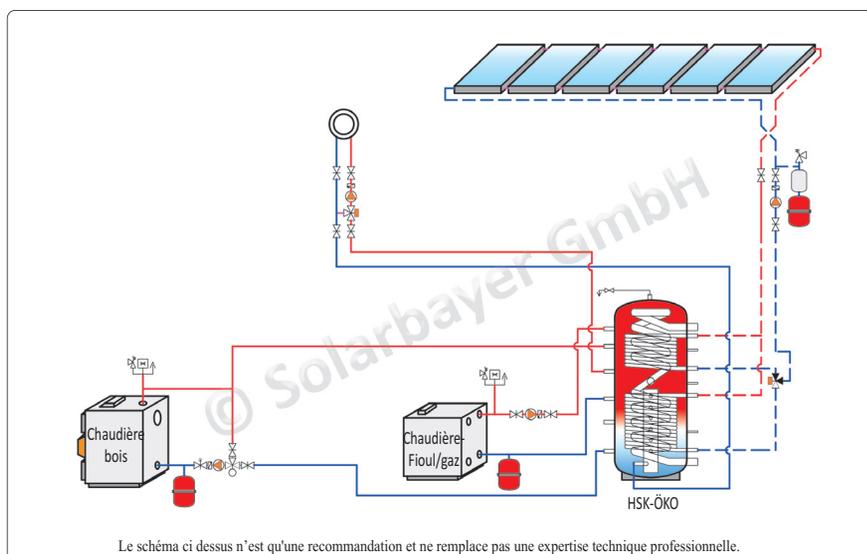


## Ballon tampon Hygiénique HSK-ÖKO Eau chaude instantanée anti-légionelles

Cette variante économique de HSK "HSK-ÖKO", avec son tuyau ondulé en acier inoxydable intégré pour le chauffage de l'eau sanitaire, est parfaitement adaptée à une utilisation économique dans les maisons individuelles et mitoyennes. Comme la version exclusive "HSK-SLS", elle convainc également par sa polyvalence. Presque tous les générateurs de chaleur, par exemple les capteurs solaires, les chaudières à fioul/gaz, les chaudières à bois, etc. peuvent se raccorder à ce ballon. Tous les raccordements sont conçus de telle sorte que toutes les sources d'énergie et tous les éléments consommateurs raccordés au ballon tampon puissent fonctionner indépendamment les uns des autres.

Le tuyau ondulé en acier inoxydable enroulé dans le ballon chauffe constamment l'eau de service. La calcification de l'échangeur d'ECS est empêchée par la conception ondulée. L'échangeur thermique se dilate légèrement pendant le chauffage et le refroidissement, ce qui permet d'éviter autant que possible les dépôts de calcaire. La forme ondulée crée également des turbulences dans l'échangeur pendant le processus de prélèvement de l'eau. Ces turbulences permettent de rincer les molécules de chaux avec l'eau chaude. Si nécessaire, l'échangeur en acier inoxydable peut être rincé avec des solutions détartrantes appropriées. Comme vous pouvez le constater, les caractéristiques qualitatives de cette "version HSK-ÖKO" à prix éco se distinguent aussi clairement du marché désormais vaste des ballons tampons hygiéniques.

### Exemple d'installation



### Description

**Système de chauffage universel avec tuyau ondulé en acier inoxydable intégré pour un chauffage hygiénique de l'eau chaude sanitaire. Stratification de l'eau de chauffage.**

- ✓ Connexions disposées à 90°, installation d'angle possible
- ✓ Possibilités de connexion étendues
- ✓ Stratification standard de la chaleur
- ✓ Norme anti feu ISO-B1, Classe énergétique **A** possible
- ✓ Acier haute qualité S235JR, paroi épaisse résistant à la pression
- ✓ Échangeur solaire volumineux
- ✓ ECS hygiénique
- ✓ Tube ondulé en acier inox. 1.4404 avec autorisation DVGW
- ✓ Résistance électrique en option

Produit	Ballon tampon hygiénique HSK-ÖKO	Réf n°	Prix public € HT	
HSK-ÖKO 700	Ballon tampon hygiénique HSK-ÖKO, 700 Litres avec système de stratification standard	Isolation B1 100 mm Classe énergétique: <b>C</b>	106107000	2.050,00
HSK-ÖKO 700-Plus		Double isolation B1 Plus Classe énergétique: <b>A</b>	106407000	2.600,00
HSK-ÖKO 1000	Ballon tampon hygiénique HSK-ÖKO, 1000 Litres avec système de stratification standard	Isolation B1 100 mm Classe énergétique: <b>C</b>	106110000	2.310,00
HSK-ÖKO 1000-Plus		Double isolation B1 Plus Classe énergétique: <b>A</b>	106410000	2.890,00

Nous recommandons l'installation d'un vase d'expansion et d'un mitigeur lors de l'utilisation de réservoirs combinés.

[Accessoires pages suivantes →](#)

Produit	Kit de connexion ÖKO	Réf n°	Prix public € HT
Kit ÖKO	Kit de connexion ÖKO (convient pour HSK-ÖKO et KOMBI-ÖKO) kits d'échangeur solaire non inclus, à commander séparément	131100000	158,00
Kit solaire	Kit de connexion échangeur solaire un kit par échangeur	130000000	80,00
Kit Thermomètres ISO-B1-Plus	Kit thermomètres ISO-B1-Plus pour une installation avec double isolation B1 Plus	130060000	150,00

Les rallonges de buses pour réservoirs à double isolation B1-Plus sont proposées séparément, veuillez les commander selon vos besoins!

[Accessoires pages suivantes →](#)



## Ballon tampon hygiénique à stratification HSK-SLS Exclusivement chez Solarbayer

Le ballon tampon hygiénique HSK-SLS, avec échangeur ECS «Spiro-HT» en acier inoxydable intégré, est idéal pour la préparation de l'ECS avec une qualité anti-légionelles. La technologie Spiro-HT vous permet d'atteindre d'excellentes performances, ce qui rend le ballon idéal pour les chaudières haute performance et les pompes à chaleur.

Ce ballon tampon, incluant le système à stratification breveté SLS® est adapté à l'utilisation d'une large gamme de sources de chaleur. Grâce aux performances du système à stratification, la gestion de la chaleur demande très peu de contrôles pour l'ensemble du système de chauffage. L'introduction de l'énergie solaire via les deux échangeurs thermiques solaires particulièrement volumineux et de forme ovale assure un transfert de chaleur optimisé.

Plusieurs systèmes éprouvés, faisant le succès de Solarbayer, ont été intelligemment combinés. Le ballon tampon hygiénique HSK-SLS est donc le système de chauffage optimal d'un point de vue économique et énergétique pour les bâtiments neufs, ainsi que pour la rénovation des bâtiments existants.

Le débit élevé de prélèvement d'eau chaude le prédestine à être utilisé dans les maisons individuelles ainsi que dans les bâtiments multi-logements.

L'utilisation de plusieurs ballons tampons hygiéniques HSK-SLS raccordés entre eux permettent au système d'être utilisé dans les grands immeubles d'habitation, les hôtels avec taux d'occupation variés et divers bâtiments industriels.

Ces types de ballons sont équipés de l'isolation de protection contre l'incendie "ISO-B1®" en standard, la double isolation "B1-Plus" étant disponible en option.



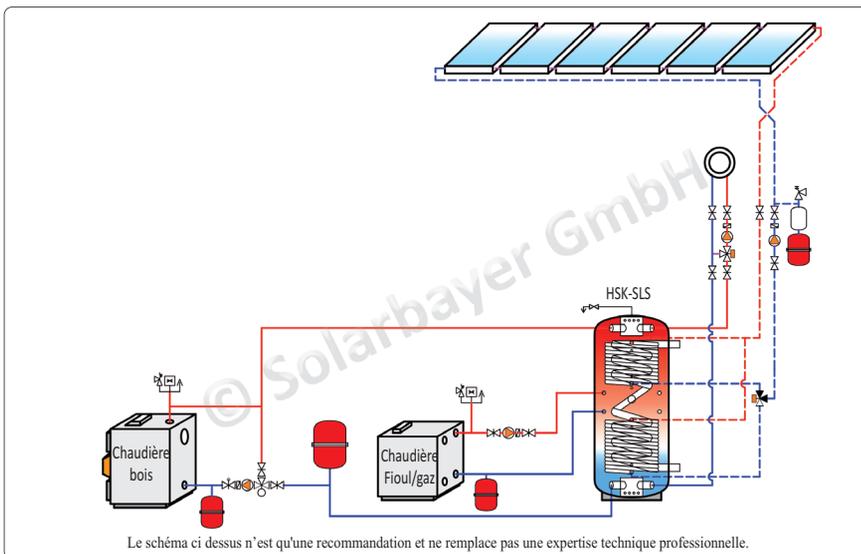
### HSK- version exclusive

Haute efficacité de l'apport solaire et débit d'eau chaude élevé.

Avec le système à stratification breveté SLS®

**Un produit aux caractéristiques uniques !**

### Exemple d'installation



### Description

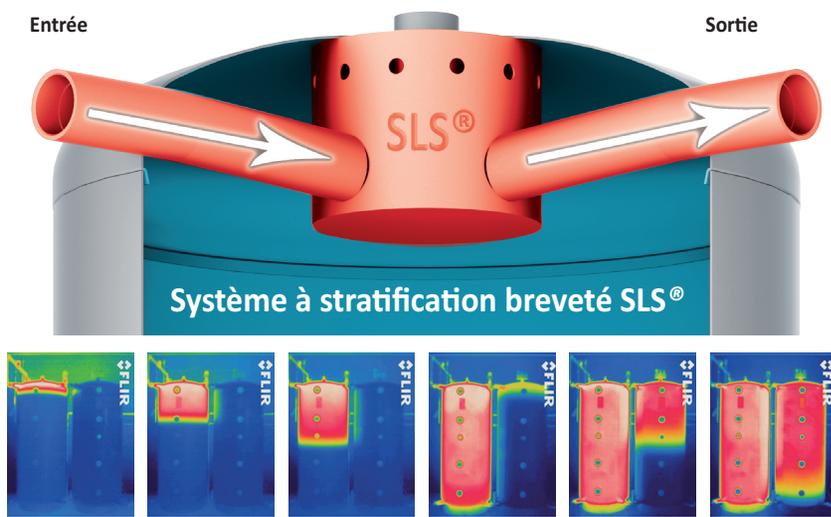
Ballon tampon universel avec tube ondulé en acier inoxydable intégré pour un chauffage hygiénique de l'ECS, avec des échangeurs thermiques solaires de grande surface en tube ovale.

La gamme d'utilisation s'étend des maisons individuelles aux complexes hôteliers et à l'industrie.

- ✓ Connexions disposées à 90°, installation d'angle possible
- ✓ Possibilités de connexion étendues
- ✓ Stratification parfaite de la chaleur grâce au système SLS®
- ✓ Norme anti feu ISO-B1, Classe énergétique **A** possible
- ✓ Acier haute qualité S235JR
- ✓ 2 larges échangeurs solaires ovales
- ✓ Production ECS anti-légionelles
- ✓ Tube ondulé en acier inox. 1.4404 avec autorisation DVGW
- ✓ Débit élevé de prélèvement d'eau chaude
- ✓ Résistance électrique en option



Tous les ballons HSK-SLS sont équipés du système à stratification breveté SLS® Solarbayer



Les photos prises dans le temps montrent clairement l'allocation et la stratification uniformes des énergies thermiques lors du chargement du ballon.

Avantages

Notre système assure une stratification permanente et une efficacité maximale du stockage. L'approvisionnement et l'évacuation de l'eau de chauffage se font dans un système interne de contrôle de la stratification SLS® en haut et en bas du ballon. À cet endroit, non perturbée par les flux volumiques des pompes, l'eau se trie par gravité et se dispose par couches en fonction de sa température. La chaleur générée circule dans le ballon presque comme si elle circulait dans un tuyau et est donc immédiatement disponible en énergie thermique.

Ainsi, nous avons un système parfait et extrêmement rapide. Il absorbe l'énergie excédentaire, prévient autant que possible les pertes de chaleur habituelles des ballons tampons standards et permet un stockage ciblé de la chaleur stockée selon les besoins.

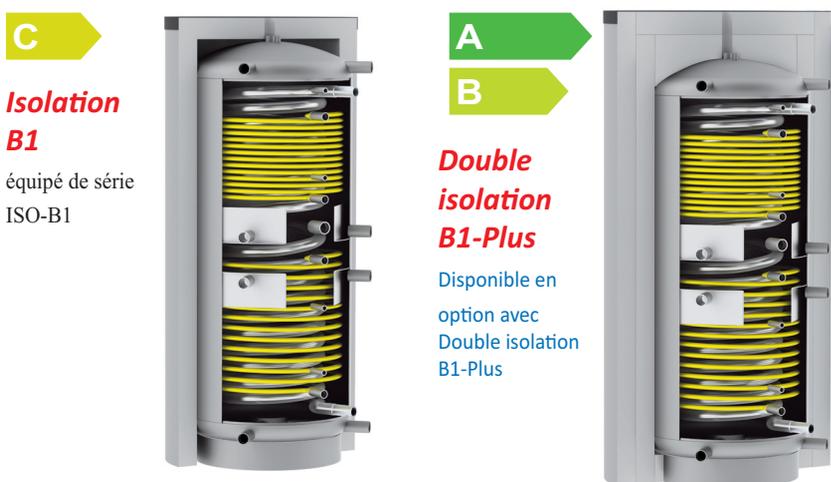
Les ballons tampons HSK-SLS sont équipés de série avec l'isolation ISO-B1 (double-isolation-B1-Plus en option)

Lorsque l'on évoque la sécurité dans la chaufferie, cela passe par notre nouvelle norme d'isolation «ISO-B1»®.

La norme anti-feu «ISO B1» garantit une qualité parfaite de l'isolant. En accord avec DIN 4102-1: 1998-05 l'isolation a une bonne résistance au feu. Le montage de l'isolant est simple et rapide grâce au développement du nouveau système d'attache rapide.

Avantages

- ✓ Classe de protection au feu B1
  - ✓ Protection complète des composants
  - ✓ Aspect attayant
  - ✓ Propriétés isolantes exceptionnelles
  - ✓ Système de fixation rapide
  - ✓ Fabrication interne
  - ✓ «Fabriqué par Solarbayer Allemagne»
  - ✓ Installation rapide
  - ✓ Production individualisée
- ✓ **Classe A possible avec le double isolant en option :**
- ✓ Parfait pour obtenir des subventions supplémentaires
  - ✓ Très faibles pertes de chaleur donc utilisation longue durée de la chaleur

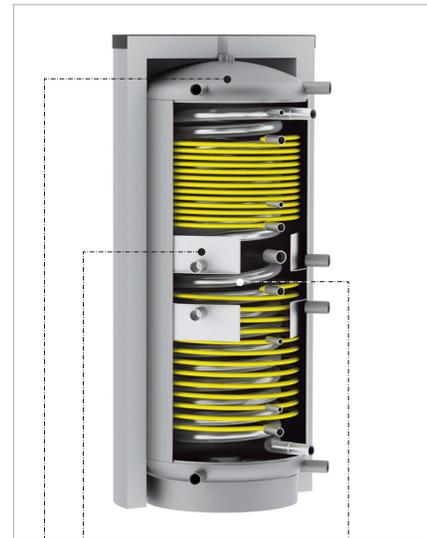


Données techniques et tarifs pages suivantes →

Ballon tampon hygiénique HSK-SLS/HSK-SLS-Plus			500	800	1000	1250	1500	2200
Volume nominal	L		483	793	924	1177	1494	2204
Hauteur totale HSK-SLS (HSK-SLS-Plus)	[A]	mm	1720	1910	2090	2080	2220	2170
			(1840)	(2030)	(2210)	(2200)	(2335)	(2290)
Hauteur sans isolation	[B]	mm	1645	1835	2015	2005	2145	2095
Hauteur ballon incliné		mm	1700	1950	2100	2130	2250	2300
Diamètre total HSK-SLS (HSK-SLS-Plus)	[C]	mm	850	990	990	1100	1200	1450
			(1090)	(1230)	(1230)	(1340)	(1440)	(1690)
Diamètre sans isolation	[D]	mm	650	790	790	900	1000	1250
Épaisseur d'isolation HSK-SLS (HSK-SLS-Plus)		mm	100	100	100	100	100	100
			(220)	(220)	(220)	(220)	(220)	(220)
Poids approximatif	kg		158	214	240	290	302	413
T° max. du ballon en fonctionnement	°C		95	95	95	95	95	95
Pression max. du ballon en fonctionnement	bar		6	6	6	6	6	6
Puissance max. résistance électrique (option)	kW		4,5	6	6	6	9	9
Perte de chaleur en veille selon la norme EN 12897:2006 pour HSK-SLS avec ISO-B1° (100 mm)			500	800	1000	1250	1500	2200
Perte de chaleur en veille	kWh/24h		2,43	2,74	2,94	3,26	3,76	4,54
Classe énergétique	--		C	C	C	C	C	--
Perte de chaleur en veille selon la norme EN 12897:2006 pour HSK-SLS-Plus avec ISO-B1° (220 mm)			500	800	1000	1250	1500	2200
Perte de chaleur en veille	kWh/24h		1,37	1,56	1,76	1,92	2,25	2,65
Classe énergétique	--		A	A	A	B	B	--
Caractéristiques échangeur hygiénique ECS en acier inoxydable			500	800	1000	1250	1500	2200
Volume	L		62	77	77	90	90	105
Surface (Spro HT)	m²		7,2	9,0	9,0	10,5	10,5	12,0
Débit à 17 kW, TSP 65°C   KW 10°C/WW 45°C	L/h		480	510	510	522	522	540
Débit à 27 kW, TSP 65°C   KW 10°C/WW 45°C	L/h		685	735	735	750	750	790
Débit à 50 kW, TSP 65°C   KW 10°C/WW 45°C	L/h		1090	1345	1345	1380	1380	1465
Diamètre	mm		Ø 48					
Pression max. en fonctionnement	bar		8	8	8	8	8	8
Température max. en fonctionnement	°C		95	95	95	95	95	95
Perte de pression (2 m³/h)	mbar		67	104	104	128	128	158
Caractéristiques échangeurs thermiques solaires			500	800	1000	1250	1500	2200
Surface échangeur supérieur	m²		1,3	2,0	3,0	3,0	3,5	4,2
Volume échangeur supérieur	L		6,2	9,1	13,7	13,7	15,9	19,1
Perte de pression WT échangeur supérieur (2 m³/h)	mbar		69	88	111	111	156	179
Puissance échangeur supérieur (10 K; 1 m³/h; Tsp = 40 °C)	kW		28	43	64	64	75	90
Surface échangeur inférieur	m²		2,3	3,0	3,0	3,0	3,0	5,5
Volume échangeur inférieur	L		10,4	13,7	13,7	13,7	13,7	25,1
Perte de pression WT échangeur inférieur (2 m³/h)	mbar		70	112	112	112	112	214
Puissance échangeur inférieur (10 K; 1 m³/h; Tsp = 40 °C)	kW		49	64	64	64	64	118
Pression max. en fonctionnement	bar		10	10	10	10	10	10
Température max. en fonctionnement	°C		110	110	110	110	110	110
Hauteur des raccords			500	800	1000	1250	1500	2200
[1] Conduit d'aération	1 ½" IG	--	haut	haut	haut	haut	haut	haut
[2] Sonde	½" IG	--	haut	haut	haut	haut	haut	haut
[3] Départ chaudière / chauffage	1 ½" IG*	mm	1515	1690	1870	1835	1935	1850
[4] Départ chaudière / chauffage	1 ½" IG*	mm	1515	1690	1870	1835	1935	1850
[5] Sonde de température	½" IG	mm	1420	1590	1770	1735	1835	1845
[6] Eau chaude	1 ¼" IG	mm	1410	1580	1760	1725	1825	1835
[7] Départ échangeur solaire supérieur	1" IG	mm	1320	1440	1650	1585	1735	1735
[8] Sonde échangeur solaire supérieur	½" IG	mm	1220	1290	1370	1405	1435	1445
[9] Retour échangeur solaire supérieur	1" IG	mm	1120	1160	1270	1165	1235	1295
[10] Résistance électrique	1 ½" IG	mm	1000	1060	1140	1045	1125	1175
[11] Départ chaudière / chauffage	1 ½" IG	mm	900	930	1100	885	1075	1130
[12] Départ chaudière / chauffage	1 ½" IG	mm	900	930	1100	885	1075	1130
[13] Départ échangeur solaire inférieur	1" IG	mm	800	830	990	765	935	1045
[14] Retour chaudière / chauffage	1 ½" IG	mm	670	730	890	665	835	925
[15] Retour chaudière / chauffage	1 ½" IG	mm	670	730	890	665	835	925
[16] Sonde de température	½" IG	mm	670	730	770	665	835	845
[17] Sonde échangeur solaire inférieur	½" IG	mm	440	470	470	495	535	545
[18] Retour échangeur solaire inférieur	1" IG	mm	340	370	370	395	435	445
[19] Eau froide	1 ¼" IG	mm	240	270	270	295	335	335
[20] Retour chaudière / chauffage	1 ½" IG*	mm	140	170	170	195	235	320
[21] Retour chaudière / chauffage	1 ½" IG*	mm	140	170	170	195	235	320

\* à partir de HSK-SLS 2200, les raccords sont de 2" IG

Tolérances de fabrication selon DIN ISO 13920 C; Vous trouverez des informations sur l'installation / mise en service / maintenance dans les instructions d'installation correspondantes.



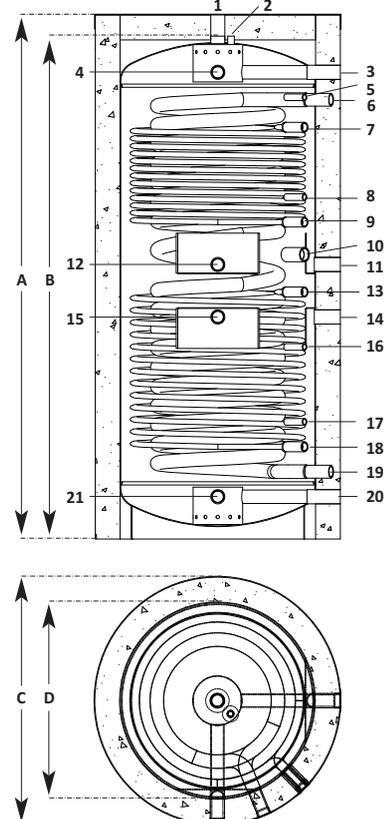
Chicanes pour le départ et le retour  
Échangeur ECS en acier inoxydable avec technologie Spiro-HT  
Système à stratification SLS®

### HSK version exclusive

Haute efficacité de l'apport solaire et débit d'eau chaude élevé.

Avec le système à stratification breveté SLS®

Un produit aux caractéristiques uniques !



## Ballon tampon hygiénique à stratification HSK-SLS

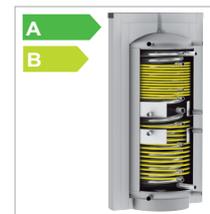
Isolation ISO-B1 équipée de série (Isolation du fond du ballon incluse)

Disponible : isolation double couche B1-Plus (Isolation du fond du ballon incluse)

L'isolation ISO-B1 a une bonne résistance au feu, en accord avec la norme DIN 4102-1: 1998-05



Équipé de série  
isolation ISO-B1®



Disponible en option avec  
Double isolation B1-Plus

Produit	Ballon tampon hygiénique HSK-SLS	Isolation 100 mm Classe énergétique:	Réf n°	Prix public € HT
HSK-SLS 500	Ballon tampon hygiénique HSK-SLS, 500 Litres avec système SLS®	Isolation 100 mm Classe énergétique: <b>C</b>	106005000	2.450,00
HSK-SLS 500 Plus		Double isolation B1 Plus Classe énergétique: <b>A</b>	106305000	2.910,00
HSK-SLS 800	Ballon tampon hygiénique HSK-SLS, 800 Litres avec système SLS®	Isolation 100 mm Classe énergétique: <b>C</b>	106008000	2.880,00
HSK-SLS 800 Plus		Double isolation B1 Plus Classe énergétique: <b>A</b>	106308000	3.430,00
HSK-SLS 1000	Ballon tampon hygiénique HSK-SLS, 1000 Litres avec système SLS®	Isolation 100 mm Classe énergétique: <b>C</b>	106010000	3.080,00
HSK-SLS 1000 Plus		Double isolation B1 Plus Classe énergétique: <b>A</b>	106310000	3.660,00
HSK-SLS 1250	Ballon tampon hygiénique HSK-SLS, 1250 Litres avec système SLS®	Isolation 100 mm Classe énergétique: <b>C</b>	106012000	3.460,00
HSK-SLS 1250 Plus		Double isolation B1 Plus Classe énergétique: <b>B</b>	106312000	4.100,00
HSK-SLS 1500	Ballon tampon hygiénique HSK-SLS, 1500 Litres avec système SLS®	Isolation 100 mm Classe énergétique: <b>C</b>	106015000	3.780,00
HSK-SLS 1500 Plus		Double isolation B1 Plus Classe énergétique: <b>B</b>	106315000	4.470,00
HSK-SLS 2200	Ballon tampon hygiénique HSK-SLS, 2200 Litres avec système SLS®	Isolation 100 mm	106022000	4.400,00
HSK-SLS 2200 Plus		Double isolation B1 Plus	106322000	5.365,00

Nous recommandons l'installation d'un vase d'expansion et d'un mitigeur lors de l'utilisation de ballons tampons mixtes.

Accessoires disponibles pages suivantes

Produit	Kit de connexion HSK SLS	Réf n°	Prix public € HT
Kit A HSK-SLS	Kit de connexion HSK-SLS A (convient pour HSK-SLS 500 à 1500 Litres) kits d'échangeur solaire non inclus, à commander séparément	131000000	178,00
Kit B HSK-SLS	Kit de connexion HSK-SLS B (convient pour HSK-SLS à partir de 2200 Litres) kits d'échangeur solaire non inclus, à commander séparément	131000100	230,00
Kit solaire	Kit de connexion échangeur solaire 1 kit par échangeur	130000000	80,00
Kit Thermomètres ISO-B1-Plus	Kit thermomètres ISO-B1-Plus pour une installation avec double isolation B1 Plus	130060000	150,00

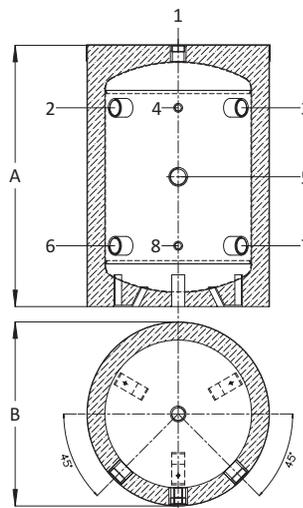
Les rallonges de buses pour ballons à double isolation B1-Plus sont proposées séparément, veuillez les commander selon vos besoins!

Accessoires disponibles pages suivantes →

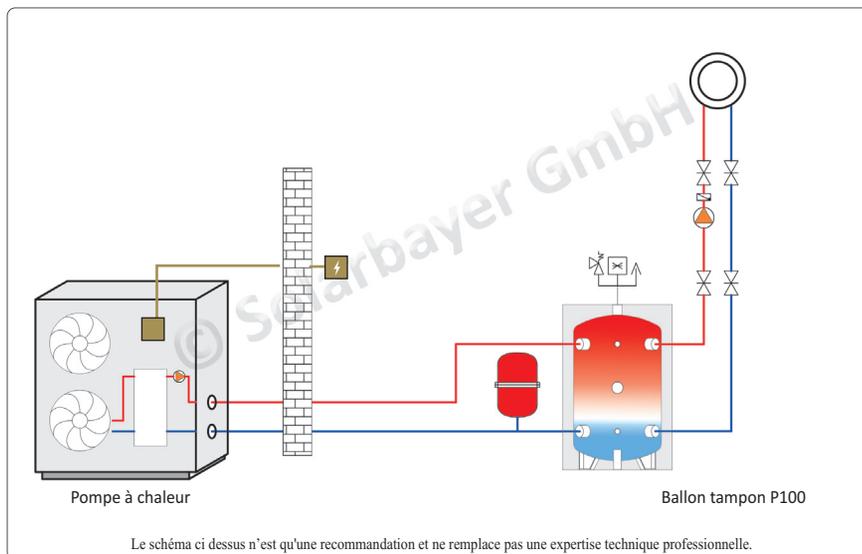
# Ballon tampon P 100 Idéal pour un fonctionnement avec une pompe à chaleur

Le ballon tampon P100, spécialement conçu pour fonctionner avec des pompes à chaleur, sans raccords intégrés, avec une isolation PU complète et étanche, peut être utilisé comme ballon tampon de stockage de froid.

Ballon tampon P 100			100
Volume nominal	L		103
Hauteur totale	[A]	mm	795
Hauteur ballon incliné		mm	980
Diamètre total	[C]	mm	560
Épaisseur de l'isolant PU rigide		mm	55
Poids approximatif	kg		28
T° max. du ballon en fonctionnement	°C		95
Pression max. en fonctionnement	bar		3
Puissance max. résistance élec.(opt)	kW		4.5
Perte de chaleur en veille selon norme EN 12897:2006			100
Perte de chaleur en veille	kWh/24h		0.79
Classe énergétique	---		B
Hauteur des raccords			100
[1] Conduit d'aération	1 ¼" IG		haut
[2] Départ	1 ½" IG	mm	605
[3] Départ	1 ½" IG	mm	605
[4] Sonde de température	½" IG	mm	605
[5] Résistance électrique	1 ½" IG	mm	395
[6] Retour	1 ½" IG	mm	185
[7] Retour	1 ½" IG	mm	185
[8] Sonde de température	½" IG	mm	185



Tolérances de fabrication selon la norme DIN ISO 13920 C ; pour des informations sur le montage, la mise en service et l'entretien, veuillez vous reporter aux instructions de montage correspondantes



Produit	Ballon tampon P 100	Réf n°	Prix public € HT
P100	Ballon tampon P100 Solarbayer, idéal en complément d'une pompe à chaleur	100101000	350,00



## Kits de connexion pour ballons tampons

### Kit de thermomètres pour isolation ISO-B1-Plus

Kit de thermomètres pour tous les ballons de stockage avec double isolation ISO-B1-Plus

**Contenu:**

- 1 x boîtier inox
- 4 x manchons d'immersion (3 sondes par manchon)
- 4 x thermomètres distants rond, analogiques, 0 - 120 °C, Kapillar ca. 3 Meter
- 1 x tube de fermit
- 1 x bobine de filasse avec distributeur



Produit	Kit thermomètres ISO-B1-Plus	Réf n°	Prix public € HT
Kit thermomètres ISO-B1-Plus	Kit thermomètres ISO-B1-Plus	130060000	150,00

### Rallonges de buses ISO-B1-Plus

Rallonges de buses pour les ballons tampons avec double isolation ISO-B1-Plus



Produit	Rallonge de buses ISO-B1-Plus	Réf n°	Prix public € HT
Rallonge 1"	Rallonge de buses 1", Longueur 120 mm; 1" AG x 1" IG	130060100	25,00
Rallonge 1½"	Rallonge de buses 1½", Longueur 120 mm; 1½" AG x 1½" IG	130060200	35,00
Rallonge 2"	Rallonge de buses 2", Longueur 120 mm; 2" AG x 2" IG	130060300	45,00

### Kit de connexion A - SLS

Kit de connexion pour ballons tampons SLS et SLS-S 500 à 1500 Litres

**Raccords galvanisés:**

- 4x Raccords avec joints plats DN 25 (1")
- 4x Réducteurs DN 40 (1½") x DN 25 (1")
- 4x Joints DN 25 (1")
- 1x Raccord en T DN 25 (1") x DN 15 (½") x DN 25 (1")
- 1x Bouchon d'étanchéité DN 40 (1½")
- 1x Réducteur DN 40 (1½") x DN 15 (½")
- 1x Raccord double DN 25 (1")
- 1x Purge manuelle DN 15 (½")
- 1x Bobine de filasse et 1x Tube de Fermit

**Manchons/Thermomètres/Vannes:**

- 1x Doigt de gant DN 15 (½") 100 mm pour la sonde
- 4x Thermomètres analog. 0-120 C, avec manchons d'immers. DN 15 (½")
- 1x vanne de remplissage/vidange DN 15 (½")



Les kits de connexion de l'échangeur solaire doivent être commandés séparément (Réf: 130000000)

Produit	Kit de connexion A SLS (pour l'eau de chauffage)	Réf n°	Prix public € HT
Kit A SLS	Kit de connexion pour ballons tampons SLS et SLS-S 500 à 1500 Litres Cet ensemble ne convient pas à la série SLS-2S Merci de commander dans ce cas le kit ce connexion A HSK-SLS. (Réf : 131000000)	130200000	115,00

### Kit de connexion B SLS

Kit de connexion pour ballons tampons SLS et SLS-S à partir de 2200 Litres

**Raccords galvanisés:**

- 4x Raccords avec joints plats DN 40 (1½")
- 4x Réducteurs DN 50 (2") x DN 40 (1½")
- 4x Joints DN 40 (1½")
- 1x Raccord en T DN 40 (1½") x DN 15 (½") x DN 40 (1½")
- 1x Bouchon d'étanchéité DN 40 (1½")
- 1x Réducteurs DN 40 (1½") x DN 15 (½")
- 1x Raccord double DN 40 (1½")
- 1x Purge manuelle DN 15 (½")
- 1x Bobine de filasse et 1x Tube de Fermit

**Manchons/Thermomètres/Vannes:**

- 1x Doigt de gant DN 15 (½") 100 mm pour la sonde
- 4x Thermomètres analog. 0-120 C, avec manchons d'immers. DN 15 (½")
- 1x vanne de remplissage/vidange DN 15 (½")



Les kits de connexion de l'échangeur solaire doivent être commandés séparément (Réf: 130000000)

Produit	Kit de connexion A SLS (pour l'eau de chauffage)	Réf n°	Prix public € HT
Kit B SLS	Kit de connexion pour ballons tampons SLS et SLS-S à partir de 2200 Litres Cet ensemble ne convient pas à la série SLS-2S Merci de commander dans ce cas le kit ce connexion B HSK-SLS. (Réf : 131000100)	130200100	168,00

## Kit de connexion A HSK-SLS

Kit de connexion pour les ballons tampons HSK-SLS et SLS-2S de 500 à 1500 Litres

### Raccords galvanisés:

- 1x Purge manuelle DN 15 (½")
- 1x Réducteur DN 40 (1½") x DN 15 (½")
- 8x Réducteurs DN 40 (1½") x DN 25 (1")
- 8x Raccords avec joints plats DN 25 (1")
- 8x Joints DN 25 (1")
- 1x Raccord double DN25 (1")
- 1x Raccord en T DN 25 (1") x DN 15 (½") x DN 25 (1")
- 1x Bouchon DN 40 (1½")
- 1x Bobine de filasse et 1x Tube de Fermit

### Manchons/Thermomètres/Vannes:

- 2x Doigts de gant DN 15 (½") 100 mm pour la sonde
- 2x Thermomètres analog. 0-120 C, avec doigt de gant DN 15 (½")
- 1x Doigt de gant (triple) DN 15 (½") 100 mm
- 1x Vanne de remplissage/vidange DN 15 (½")



Les kits de connexion de l'échangeur solaire doivent être commandés séparément (Réf: 130000000)

Produit	Kit de connexion A HSK-SLS (pour l'ECS)	Réf n°	Prix public € HT
Kit A HSK-SLS	Kit de connexion pour ballon tampon hygiénique HSK-SLS 500 à 1500 Litres et ballons tampons à stratification SLS-2S 500 à 1500 Litres	131000000	178,00

## Kit de connexion B HSK-SLS

Kit de connexion pour les ballons tampons HSK-SLS et SLS-2S à partir de 2200 Litres

### Raccords galvanisés:

- 1x Purge manuelle DN 15 (½")
- 1x Réducteur DN 40 (1½") x DN 15 (½")
- 4x Réducteurs DN 40 (1½") x DN 25 (1")
- 4x Réducteurs DN 50 (2") x DN 40 (1½")
- 4x Raccords avec joints plats DN 25 (1")
- 4x Joints DN 25 (1")
- 4x Raccords avec joints plats DN 40 (1½")
- 4x Joints DN 40 (1½")
- 1x Raccord double DN 40 (1½")
- 1x Raccord en T DN 40 (1½") x DN 15 (½") x DN 40 (1½")
- 1x Bouchon d'étanchéité DN 40 (1½")
- 1x Bobine de filasse et 1x Tube de Fermit

### Manchons/Thermomètres/Vannes:

- 2x Doigts de gant DN 15 (½") 100 mm pour la sonde
- 2x Thermomètres analog. 0-120 C, avec doigt de gant DN 15 (½")
- 1x Doigt de gant (triple) DN 15 (½") 100 mm
- 1x Vanne de remplissage/vidange DN 15 (½")



Les kits de connexion de l'échangeur solaire doivent être commandés séparément (Réf: 130000000)

Produit	Kit de connexion B HSK-SLS (pour l'ECS)	Réf n°	Prix public € HT
Kit B HSK-SLS	Kit de connexion pour ballon tampon hygiénique HSK-SLS à partir de 2200 Litres et ballons tampons à stratification SLS-2S à partir de 2200 Litres	131000100	230,00

## Kit de connexion ÖKO

Kit de connexion pour ballon tampon hygiénique HSK-ÖKO et ballon combiné KOMBI-ÖKO

### Raccords galvanisés:

- 1x Purge manuelle DN 15 (½")
- 7x Raccords avec joints plats DN 25 (1")
- 7x Joints DN 25 (1")
- 1x Raccord double DN25 (1")
- 1x Raccord en T DN 25 (1") x DN 15 (½") x DN 25 (1")
- 1x Bouchon d'étanchéité DN 40 (1½")
- 1x Réducteur DN 25 (1") x DN 15 (½")
- 1x Bobine de filasse et 1x Tube de Fermit

### Manchons/Thermomètres/Vannes:

- 2x Doigts de gant DN 15 (½") 100 mm pour la sonde
- 3x Thermomètres analog. 0-120 C, avec doigt de gant DN 15 (½")
- 1x Doigt de gant (triple) DN 15 (½") 100 mm
- 1x Vanne de remplissage/vidange DN 15 (½")



Les kits de connexion de l'échangeur solaire doivent être commandés séparément (Réf: 130000000)

Produit	Kit de connexion ÖKO (pour l'eau de chauffage)	Réf n°	Prix public € HT
Kit ÖKO	Kit de connexion pour ballon tampon hygiénique HSK-ÖKO et ballon combiné KOMBI-ÖKO	131100000	158,00



## Kit de connexion SKL

Kit de connexion pour ballon tampon ECS solaire SKL 300, 400, 500 Litres

**Raccords galvanisés:**

- 2x Raccords avec joints plats DN 25 (1")
- 2x Joints DN 25 (1")
- 2x Raccords double DN 25 (1")
- 2x Raccords en T DN 25 (1") x DN 15 (1/2") x DN 25 (1")
- 1x Purge manuelle DN 15 (1/2")
- 1x Bobine de filasse et 1x Tube de Fermit

**Manchons/Thermomètres/Vannes:**

- 1x Vanne de remplissage/vidange DN 15 (1/2")

Les kits de connexion de l'échangeur solaire doivent être commandés séparément (Réf: 130000000)



Produit	Kit de connexion SKL (pour l'ECS)	Réf n°	Prix public € HT
Kit SKL	<p><b>Kit de connexion pour ballon tampon ECS solaire SKL 300, 400, 500 Litres</b></p> <p>Cet ensemble ne convient pas pour les SKL 200, 750, 1000 Litres.</p> <p>Veuillez commander le kit de connexion WP/SKL (Réf:130300000)</p>	130500000	60,00

## Kit de connexion WP/SKL

Kit de connexion pour ballon tampon WP et ballon tampon ECS solaire SKL 200, 750, 1000 Litres

**Raccords galvanisés:**

- 2x Raccords avec joints plats DN 25 (1")
- 2x Réducteurs DN 32 (1 1/4") x DN 25 (1")
- 2x Joints DN 25 (1")
- 2x Raccords double DN 25 (1")
- 2x Raccords en T DN 25 (1") x DN 15 (1/2") x DN 25 (1")
- 1x Purge manuelle DN 15 (1/2")
- 1x Bobine de filasse et 1x Tube de Fermit

**Manchons/Thermomètres/Vannes:**

- 3x Doigts de gant DN 15 (1/2") 75 mm pour la sonde
- 1x Vanne de remplissage/vidange DN 15 (1/2")

Les kits de connexion de l'échangeur solaire doivent être commandés séparément (Réf: 130000000)



Produit	Kit de connexion WP/SKL (pour l'eau de chauffage)	Réf n°	Prix public € HT
Kit WP/SKL	<p><b>Kit de connexion pour ballon tampon WP et ballon tampon ECS solaire SKL 200, 750, 1000 Litres</b></p>	130300000	90,00

## Kit de connexion pour échangeur thermique solaire

Kit de connexion pour échangeur solaire pour ballon tampon avec échangeur solaire

**Raccords en laiton:**

- 2x Raccords DN25 (1") x 22 mm
- 1x Raccord en T DN 15 (1/2") x 22 mm x 22 mm
- 1x Raccord en T 22 mm x 22 mm x 22 mm
- 1x Raccord de transition 22 mm x DN 15 (1/2") IG
- 1x Évén d'air DN 15 (1/2") AG
- 1x Tube en cuivre 85 mm x 22 mm
- 1x Vanne de remplissage/vidange DN 15 (1/2")
- 1x Bobine de filasse et 1x Tube de Fermit



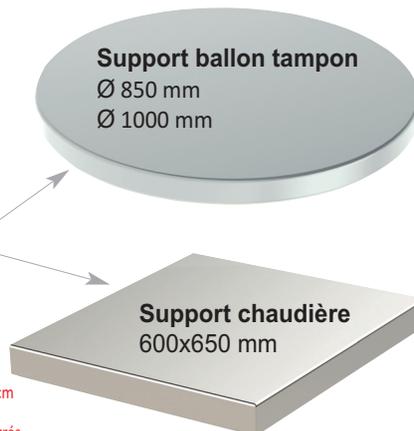
Produit	Kit de connexion pour échangeur thermique solaire	Réf n°	Prix public € HT
Kit Solaire	<p><b>Kit de connexion pour échangeur solaire pour ballon tampon avec échangeur solaire</b></p>	130000000	80,00

## Support Ballons & Chaudières

**Support pour ballon tampon :** l'augmentation de l'isolation au sol accroît l'efficacité énergétique des appareils. Cette isolation supplémentaire au sol est particulièrement recommandée dans le cadre d'installations de matériels dans des bâtiments anciens. Ce support isolant, facile à installer, a d'excellentes propriétés d'isolation.

**Support pour chaudière :** En plus de l'isolation accrue, ce support diminue considérablement le niveau sonore de la chaudière.

- ✓ **Isolant polyuréthane, revêtement en acier galvanisé**
- ✓ **Protection contre l'humidité**
- ✓ **Réduction du rayonnement thermique vers le bas**
- ✓ **Capacité de charge extrêmement élevée (env. 75 kg/cm<sup>2</sup> de charge ponctuelle)**



Lors de l'utilisation de ballons de diamètre >100 cm et pour les ballons à double isolation B1 Plus Il est conseillé d'utiliser 4 supports chaudières carrés

Produit	Support ballon tampon	Réf n°	Prix public € HT
Support rond 850	Support ballon tampon rond Ø env. 850 mm, Épaisseur env. 75 mm	130041500	110,00
Support rond 1000	Support ballon tampon rond Ø env. 1000 mm, Épaisseur env. 75 mm	130041600	120,00

Produit	Support chaudière carré	Réf n°	Prix public € HT
Support carré	Support chaudière carré env. 600 x 650 x 70 mm (LxBxH)	130042100	45,00

## Appareil transportable de remplissage d'eau de chauffage

Appareil transportable pour la production et le remplissage d'eau de chauffage adoucie.

Cet appareil permet de doser et d'ajouter les produits chimiques correctifs nécessaires, conformément à la norme VDI 2035.

**Rapport qualité/prix très élevé, le coût d'utilisation est extrêmement bas.**

**Contenu :**

- Système de dosage de produits chimiques
- Microfiltre, Séparation des systèmes
- Réducteur de pression, Débitmètre avec cyclomètre
- Tuyaux flexibles en acier inoxydable pour le raccordement au système de chauffage
- Prêt à être raccordé, châssis de transport à roues
- Équipement de mesure
- Réservoir pour sel régénérant

**Caractéristiques :**

Adoucissement jusqu'à 5000 Litres à 20 °dH  
 Hauteur : 1330 mm, Diamètre : 470 mm  
 Surpression de fonctionnement admissible : 2-8 bar  
 Température de fonctionnement autorisée : +5 à + 40 °C  
 Poids : environ 50 kg

**Raccords :**

Raccordement en eau : DN 20, eau de rinçage : R 3/4"



Produit	Appareil de remplissage d'eau de chauffage «Aqua Mobil»	Réf n°	Prix public € HT
Appareil Aqua Mobil	Appareil de remplissage d'eau de chauffage selon la directive VDI 2035, fiche 1. <b>inclus un récipient pour sel régénérant et 2 sacs de sel régénérant</b>	500010000	2.950,00

Image	Produit	Sel régénérant	Réf n°	Prix public € HT
	Sel régénérant Aqua Mobil	Tablettes pour sel régénérant, 25 kg	500010100	17,00



## Station de mixage Zirku Box

La Zirku Box allie confort et sécurité de l'eau chaude dans une station compacte. La pompe de circulation intégrée HE réduit les pertes d'eau inutiles et maintient le système d'eau chaude à la bonne température selon les besoins. Simultanément, l'eau mélangée avec le mélangeur d'eau chaude sanitaire thermostatique assure une température constante de l'eau chaude pendant les opérations de prélèvement et de circulation. Cela permet d'éviter la surchauffe du réseau d'eau chaude conformément aux normes.

De plus, la calcification des conduites d'eau chaude est réduite à zéro. La coque isolante empêche les pertes de chaleur inutiles et améliore l'esthétique.

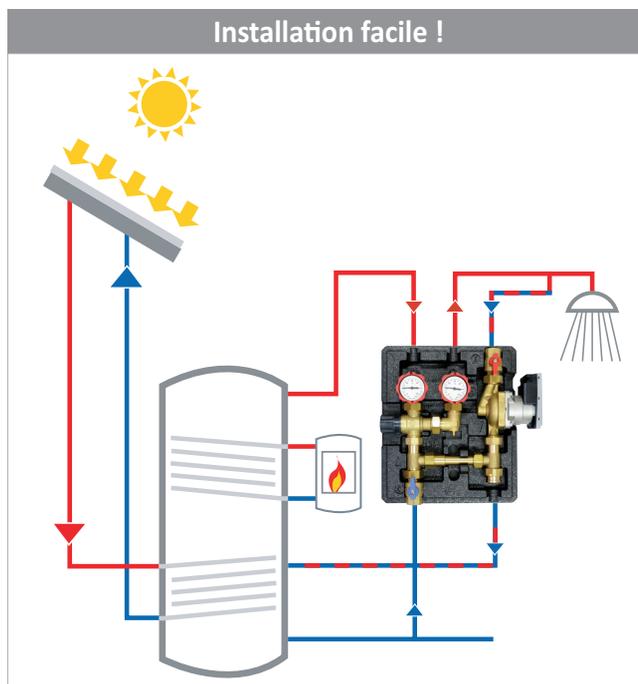
L'ensemble de la station est entièrement prémontée, y compris les dispositifs anti-refoulement.

Les raccords de la tuyauterie sont faciles à installer et conçus pour s'adapter à l'installation et permettre un montage rapide et économique. En outre, les robinets d'arrêt assurent un haut degré de fiabilité et simple d'utilisation.



- ✓ Station complète pour le mixage et la circulation
- ✓ Technologie évoluée pour une utilisation avec les systèmes solaires
- ✓ Empêche la surchauffe du réseau d'ECS
- ✓ Protection contre les brûlures
- ✓ Design modulaire pour une installation rapide

Caractéristiques techniques Zirku Box	
Température ajustable	35 – 65°C
Température max. de l'eau en fonctionnement	90°C
Pression max. en fonctionnement	10 bar
Connexions	Rp3/4
Consommation	3-45 W
Pompe de circulation	Yonos Z 15/7 RKC (HE)
Régulateur de pression	Kvs 1,9
Dimensions (H x L x P)	345 x 385 x 150 mm



Produit	Station de mixage Zirku Box	Réf n°	Prix public € HT
<b>Zirku Box</b>	<b>Station de mixage Zirku Box</b> Station de mixage et circulation pour la régulation centrale de la température de l'ECS Coque isolante (mousse PPE de 0,038 W/mK) et pompe incluses	<b>130000100</b>	<b>560,00</b>

## Énergie thermique à partir du photovoltaïque PV

**Module de chauffage compact avec commande intégrée pour le stockage thermique de l'électricité photovoltaïque afin d'optimiser la consommation.**

Le module compact peut être connecté de manière modulaire à des ballons tampons.

Intégration facile aux dispositifs existants. L'unité de mesure de la puissance est installée au point d'injection dans le réseau avant le compteur électrique. De cette façon, le système priorise l'électricité domestique. Le module contrôle la puissance du système de chauffage électrique en fonction de l'excédent de l'installation photovoltaïque afin d'éviter qu'il ne soit injecté dans le réseau électrique. La modulation de puissance permet d'utiliser thermiquement la totalité du surplus photovoltaïque malgré les fluctuations de la production d'électricité photovoltaïque et de la demande d'électricité des ménages.

Le temps de réaction rapide de la mesure de la puissance et de la modulation de la puissance garantit qu'aucune électricité du secteur n'est utilisée à des fins de chauffage. Même un petit surplus d'énergie fluctuant peut être converti en chaleur utilisable à une température constante. Cela signifie que le ballon tampon est chargé couche par couche, de haut en bas, que la chaleur utilisable est disponible rapidement et que le chauffage auxiliaire conventionnel est supprimé.

### Utiliser l'excédent d'électricité PV pour la production de chaleur

**Optimisation de la consommation propre du photovoltaïque  
Peut être utilisé pour chauffer les ballons tampons**

**Réduction des coûts de chauffage conventionnel**

- Modulation de puissance à variation continue de 0 à 3 kW
- Extensible en option en fonctionnement modulant jusqu'à 12 kW avec des éléments de chauffage externes (par exemple 3 kW + 6 kW), ou en fonctionnement non modulant jusqu'à 23 kW
- Stockage de l'énergie dans des ballons tampons ayant une capacité de stockage nettement supérieure à celle des batteries, à un coût inférieur
- Contrôle de la température cible pour le chargement des réservoirs de stockage pour une chaleur immédiatement utilisable
- Chargement complet pour des capacités de stockage élevées
- Pas de conditions minimales requises
- Conformité CE en ce qui concerne la CEM et la sécurité électrique
- Grâce à la modulation de puissance, il est possible d'utiliser thermiquement la totalité du surplus PV malgré les fluctuations de la production d'électricité PV et de la demande d'électricité des ménages.
- Régulateur pour la mesure du courant, la modulation de la puissance et la gestion de la charge de stockage
- Indépendant des composants du système photovoltaïque tels que les onduleurs ou les compteurs d'électricité
- Diverses fonctions supplémentaires sont intégrées
  - Fonction de post-chauffage
  - Limitation de la puissance de l'onduleur (gestion de l'alimentation)
  - Fonction Smart-Remote pour la communication avec la fonct. Smart-Grid
  - Sorties S0 (communication avec les systèmes de gestion de l'énergie)
- Coordonné pour les systèmes PV jusqu'à un maximum de 50 kWpeak

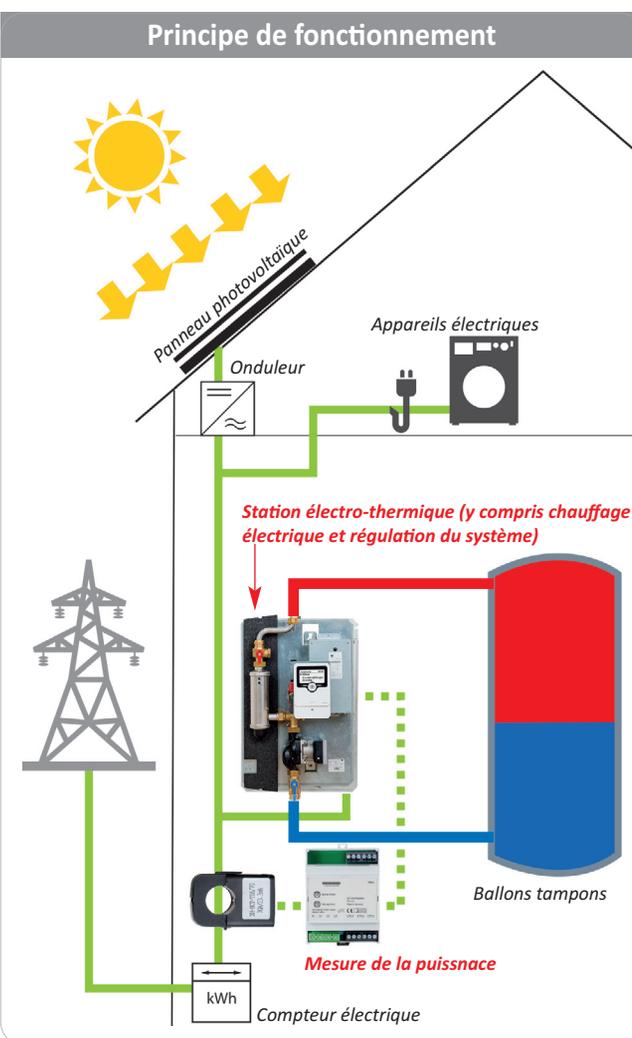
## L'ÉLECTRICITÉ PHOTOVOLTAÏQUE POUR LE CHAUFFAGE



- 1 Chauffage électrique 3 kW
- 2 Régulation du système
- 3 Régulation du système/  
Gestion de l'énergie
- 4 Mesure de la puissance  
(Capteur avec pince de mesure du courant)



### Principe de fonctionnement



Produit	Station électro-thermique photovoltaïque	Réf n°	Prix public € HT
Station PV	<p><b>Station électro-thermique photovoltaïque</b>, modulation 0-3 kW (12 kW en option en fonctionnement modulant)</p> <p>Pour le stockage thermique de l'électricité photovoltaïque</p> <p><b>Contenu:</b> Station électro-thermique (avec bloc hydraulique)</p> <p>Mesure de la puissance (capteur avec pince pour le courant électrique)</p>	130070100	1.950,00



## Énergie thermique à partir du photovoltaïque PV

Ensemble complet pour le stockage thermique de l'électricité photovoltaïque avec une **résistance électrique**, pour l'optimisation de la consommation.

La résistance électrique peut être facilement vissée dans les ballons ECS et les ballons tampons avec de l'eau de chauffage. L'installation avec des ballons ECS et des ballons tampons existants est aisée.

L'unité de mesure de la puissance est installée au point d'injection dans le réseau avant le compteur électrique. De cette façon, la priorité pour l'électricité domestique est réalisée par le système. L'unité de régulation contrôle la puissance du système de chauffage électrique en fonction de l'excédent du système photovoltaïque pour éviter d'alimenter le réseau.

La gestion de l'énergie permet d'utiliser la totalité de l'excédent photovoltaïque pour la production de chaleur, malgré la fluctuation de la production d'électricité photovoltaïque et la fluctuation de la demande d'électricité des ménages.

Le temps de réaction rapide de la mesure de la puissance et de la modulation de la puissance garantit qu'aucune électricité du secteur n'est utilisée à des fins de chauffage. Même un surplus d'énergie, petit et fluctuant, peut être converti en chaleur utilisable à une température constante.

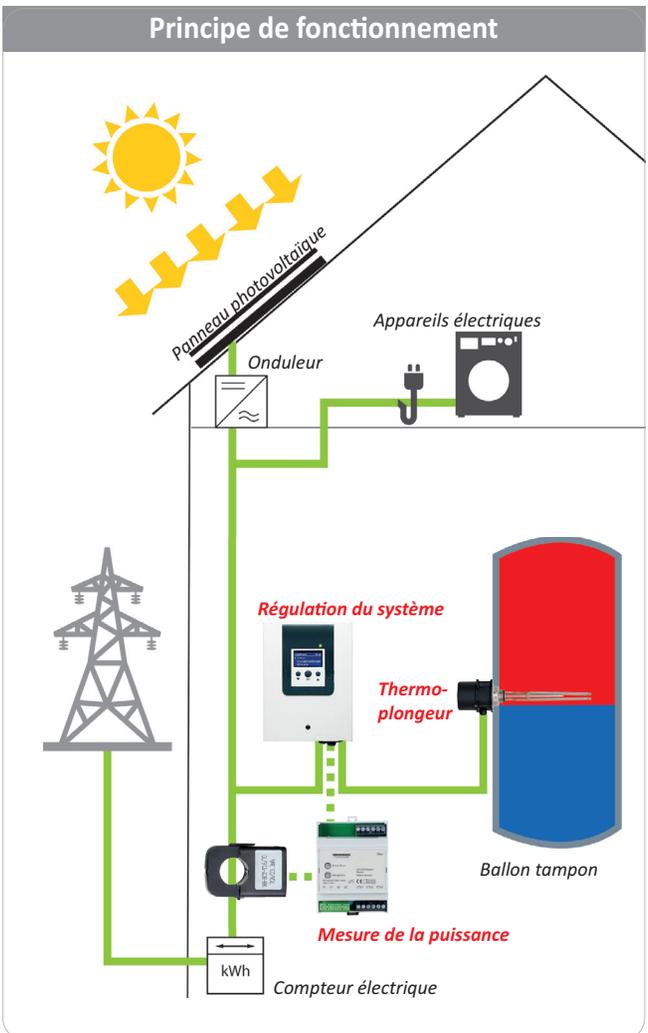
### Utiliser l'excédent d'électricité PV pour la production de chaleur

**Optimisation de la consommation propre du photovoltaïque**  
**Peut être utilisé pour chauffer l'eau de chauffage et l'ECS**  
**Réduction des coûts de chauffage conventionnel**

- Peut être utilisé sur tous les ballons ECS et de ballons tampon avec le manchon 1½"
- Stockage de l'énergie dans des accumulateurs de chaleur ayant une capacité de stockage nettement supérieure à celle des batteries, à un coût nettement inférieur
- Idéal pour les installations existantes avec ballons tampons
- Mesure exacte de l'excès de courant
- Modulation rapide de la puissance de 0 à 3 kW



2 Ballons tampons



Produit	Thermo-PV	Réf n°	Prix public € HT
Thermo-PV	<b>Thermo PV, stockage thermique de l'électricité photovoltaïque avec une résistance électrique, pour l'eau de chauffage et l'eau chaude sanitaire</b> Contenu: Résistance électrique 3 kW, Régulation du système, Mesure de la puissance (capteur avec pince pour le courant électrique)	130070200	1.350,00

## Résistance électrique à visser

### Une source de chaleur supplémentaire ou de secours

Les résistances électriques Solarbayer sont idéales comme chauffage d'appoint ou de secours pour votre système de chauffage. Grâce à l'installation directe dans le ballon ECS ou le ballon tampon, une résistance électrique fonctionne très efficacement et rapidement.

Le domaine d'application ne se limite pas au système de chauffage. En raison de leur construction de haute qualité, les résistances électriques sont adaptés au chauffage direct de divers fluides liquides dans presque tous les modèles de ballons. Les composants chauffants de la résistance électrique, en forme de U, fortement comprimés, en acier au chrome-nickel 2.4858 (AISI B424) très résistant à la corrosion, sont soudés de manière à être étanches aux liquides. Une séparation d'isolation intégrée protège contre la tension électrochimique et empêche en permanence la corrosion.

Pour réguler la température, les résistances électriques disposent d'un thermostat intégré avec hystérésis de commutation, qui peut être réglé en continu à la température de chauffage souhaitée au moyen d'un sélecteur de température. Pour installer l'élément chauffant dans le ballon, il suffit d'un manchon à visser avec un filetage femelle 1½". L'installation doit toujours être horizontale.

Selon l'application et la taille du ballon utilisé, différentes puissances de 1,5 à 9 kW sont disponibles.

#### Description

##### Protection contre la corrosion grâce à l'isolation intégrée

- ✓ Température max : 75 °C
- ✓ Température min. (hors gel) : 9 °C
- ✓ Hystérésis approx. : 10 Kelvin
- ✓ Limiteur de T°c de sécurité : 98 °C
- ✓ T°c max. en fonctionnement : 80 °C
- ✓ Pression max. en fonctionnem. : 10 bar
- ✓ Fixation : 1½" AG
- ✓ Éléments chauffants : acier au nickel-chrome hautement résistant à la corrosion 2.4858 (AISI B424)
- ✓ Raccordement électrique: 1500 à 3000 Watt monophasé 230 V; à partir de 4500 Watt triphasé 400 V

##### Avec LED indicatrices de fonctionnement



Produit	Résistance électrique	Réf n°	Prix public € HT
Résistance électrique 1500	<b>Résistance électrique, 1,5 kW</b> Profondeur d'installation: 320 mm, 230 V avec thermostat (31-75 °C) et limiteur de température de sécurité à 98 °C Filetage 1½"	130010100	155,00
Résistance électrique 3000	<b>Résistance électrique, 3,0 kW</b> Profondeur d'installation: 375 mm, 230 V avec thermostat (31-75 °C) et limiteur de température de sécurité à 98 °C Filetage 1½"	130010200	178,00
Résistance électrique 4500	<b>Résistance électrique, 4,5 kW</b> Profondeur d'installation: 445 mm, 400 V (triphase) avec thermostat (31-75 °C) et limiteur de température de sécurité à 98 °C Filetage 1½"	130010300	185,00
Résistance électrique 6000	<b>Résistance électrique, 6,0 kW</b> Profondeur d'installation: 590 mm, 400 V (triphase) avec thermostat (31-75 °C) et limiteur de température de sécurité à 98 °C Filetage 1½"	130010400	205,00
Résistance électrique 9000	<b>Résistance électrique, 9,0 kW</b> Profondeur d'installation: 745 mm, 400 V (triphase) avec thermostat (31-75 °C) et limiteur de température de sécurité à 98 °C Filetage 1½"	130010500	225,00

**Veillez commander la plaque de bride et le joint requis en même temps !**

Image	Produit	Brides pour résistance électrique	Réf n°	Prix public € HT
	<b>Bride pour thermo.</b>	<b>Bride pour résistance électrique (intérieur émaillé)</b> Diamètre 170 mm Emplacement pour résistance électrique 1½" IG 8 trous, espacement des trous 145 mm	130050200	75,00
	<b>Joint pour bride</b>	<b>Joint de bride</b> Joint de bride 160 mm (diamètre intérieur 110 mm) 8 trous, espacement des trous 145 mm <i>pour une utilisation avec la bride ci dessus</i>	130050400	42,00
	<b>Bride et collier à souder</b>	<b>Bride et collier à souder</b> Pour le soudage ultérieur dans un ballon tampon approprié. S'adapte à la bride des résistances électriques Longueur du cou 40 mm, 8 trous, cercle de boulonnage 145 mm	130050500	75,00



# Solaire thermique

# 3



## 3 Solaire thermique

Capteur solaire à tubes CPC Nero . . . . .	76
Capteur solaire à tubes CPC Nero – Accessoires de montage. . . . .	78
Capteur solaire à tubes CPC Nero – Packs solaires . . . . .	80
Capteur plat PremiumPlus AL . . . . .	82
Capteur plat PremiumPlus AL – Accessoires de montage . . . . .	84
Capteur plat PremiumPlus AL – Packs solaires . . . . .	86
Capteur plat intégré PremiumFlair AL. . . . .	88
Capteur plat intégré PremiumFlair AL – Accessoires de montage . .	90
Capteur plat intégré PremiumFlair AL – Packs solaires . . . . .	92
Capteur plat Silversun . . . . .	94
Capteur plat Silversun – Accessoires de montage . . . . .	96
Capteur plat Silversun – Packs solaires. . . . .	98
Crochets de toit/ rails de montage/ kits de fixation. . . . .	100
Chauffe-eau solaire NANOSOL . . . . .	104
Régulateur solaire. . . . .	106
Régulateur solaire – Régulateur 1 circuit . . . . .	107
Régulateur solaire – Régulateur 2 circuits . . . . .	108
Régulateur solaire – Régulateur circuits multiples . . . . .	109
Station solaire . . . . .	110
Tuyaux solaires flexibles. . . . .	112
Accessoires solaires . . . . .	119
Station de remplissage et de rinçage . . . . .	125
Réglages précédant la première utilisation. . . . .	126



Cette installation de capteurs à tubes CPC Nero est utilisée à Munich (70 m<sup>2</sup>), pour l'approvisionnement en eau chaude et en complément de chauffage de 60 résidences



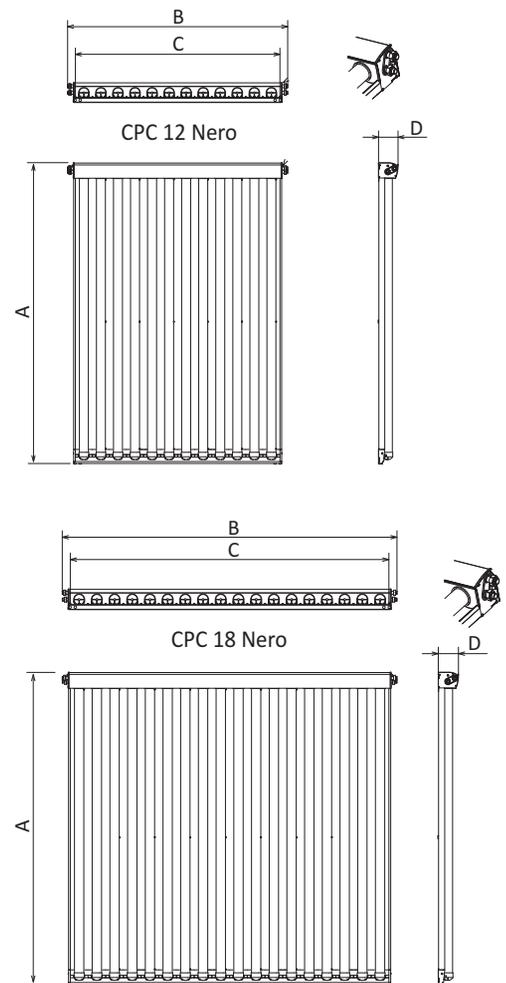
Numéro de registre : 011-7S2704 R

Remplit toutes les conditions d'utilisation dans le cadre du programme d'incitation au marché (MAP) de l'Office fédéral de l'économie et du contrôle des exportations (BAFA).

Remplit les conditions en matière de bâtiments renouvelables conformément à la loi sur les énergies renouvelables (EEWärmeG en Allemagne).

Capteur solaire à tubes CPC Nero	CPC 12 Nero	CPC 18 Nero
Type d'installation	Sur toit plat ou en pente	
Surface brute (m <sup>2</sup> )	2,18	3,26
Surface de l'ouverture (m <sup>2</sup> )	1,89	2,83
Nombre de tubes	12	18
Hauteur (mm)	1626	1626
Largeur avec les raccords (mm)	1420	2080
Largeur (mm)	1342	2002
Profondeur (mm)	126	126
Poids à vide (kg)	41	63
Volume du capteur (L)	1,56	2,33
Pression max. en fonctionnement (bar)	6	6
Température de stagnation (°C)	259	259
Puissance de crête par module Wpeak (G = 1000 W / m <sup>2</sup> , η0) *	1363	2039
Facteur de conversion η0 (stationnaire) *	0,625 (0,719)	
Coefficient de transfert de chaleur a1 W / (m <sup>2</sup> K) (stationnaire) *	0,93 (1,063)	
Coefficient de transfert de chaleur a2 W / (m <sup>2</sup> K) (stationnaire) *	0,004 (0,005)	
Facteur de correction angulaire IAM50 *	0,960	
Type de verre du tube	Verre de sécurité	
Raccords	Cuivre 18 x 1,0	
Absorbeur avec technologie de tube sous vide	tube-U Cuivre	
Revêtement absorbant	Al-N/Al Selectif	
Miroirs du CPC	Très polis	
Cadre	Alluminium	
Isolation thermique du capteur	Laine minérale à haute densité	
Norme	DIN EN 12975	
Interconnexions hydrauliques	Maximum 5 capteurs par ligne	
Distance entre 2 capteurs	environ 70 mm	
Inclinaison autorisée du capteur	15°-65° (Kit d'extension disponible)	
Volume tampon recommandé	50 litres par m <sup>2</sup> de surface absorbante	
<b>Rendement annuel du capteur par module (Wurtzbourg en All.) selon la norme ISO 9806 : 2013</b>	<b>CPC 12 Nero</b>	<b>CPC 18 Nero</b>
À température moyenne du capteur: 25°C (kWh/Module)	1614	2413
À température moyenne du capteur: 50°C (kWh/Module)	1405	2101
À température moyenne du capteur: 75°C (kWh/Module)	1200	1794

\*Valeurs selon EN 12975-2 ; REF 011-7S2704 R



Afin d'obtenir une efficacité optimale du système, il est fortement recommandé d'utiliser des ballons tampons à stratification avec ces capteurs haute performance.



# Capteur solaire à tubes sous vide CPC Nero

## L'un des capteurs solaires thermiques les plus performants au monde

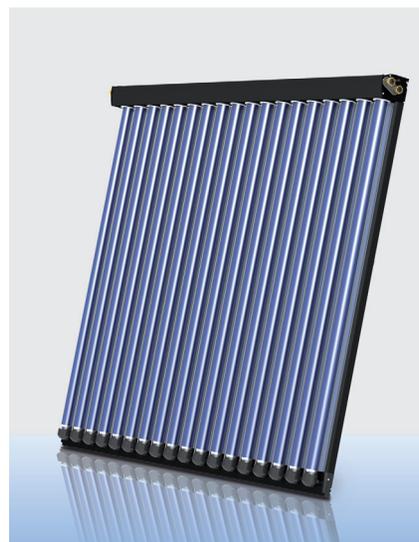
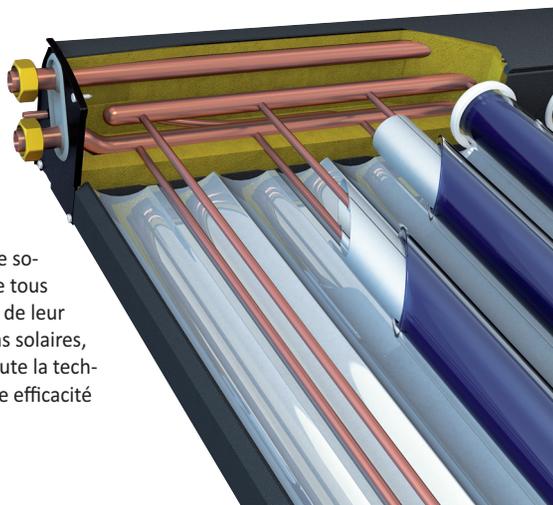
Grâce à ses propriétés optiques et techniques exceptionnelles, notre capteur à tubes sous vide CPC Nero se distingue des tubes standards proposées habituellement. Les tubes de verre de 58 mm d'épaisseur sont très faciles à remplacer individuellement et garantissent un rendement élevé de l'énergie solaire thermique. Grâce à sa conception sophistiquée, le capteur à tubes atteint son rendement le plus élevé dans les domaines d'application extrêmes et lorsque des températures élevées sont requises. Un miroir spécial placé derrière les tubes, avec un point focal disposé de manière optimale, dirige le rayonnement solaire sur les tubes absorbeurs, même avec des angles d'incidence différents. Les tubes à vide sont composés d'un verre tubulaire à double paroi de haute qualité, similaire à un thermos.

Nos capteurs CPC utilisent exclusivement des matériaux de haute qualité, par exemple des harpes et des tubes en cuivre longuement éprouvés. L'ingénieuse connexion des différents tubes aux raccords de départ et de retour permet de dissiper la chaleur de tous les tubes de manière uniforme. Le procédé spécial de brasage inductif annulaire permet de relier parfaitement la harpe aux tubes. Cela garantit une construction fiable et durable. Haute qualité et longue durée de vie, qualités reconnues des produits Solarbayer, sont donc également garanties sur ce produit.

Tous les raccords à vis du réseau de capteurs sont scellés et étanches.

La décision d'utiliser des capteurs plats ou à tubes dépend de l'utilisation prévue. Le capteur à tubes est principalement avantageux dans le domaine de la production de chaleur industrielle, du soutien au chauffage et du refroidissement thermique.

Nous vous rappelons que l'efficacité globale de l'installation d'un système solaire est dépendante de la qualité de tous les composants qui y sont utilisés et de leur interconnexion. Nos ballons tampons solaires, hygiéniques et stratifiés ainsi que toute la technologie Solarbayer garantissent cette efficacité maximale.



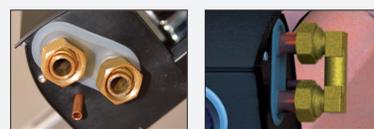
### Description

- ✓ Rendement élevé grâce aux tubes à vide
- ✓ Idéal pour un besoin en T° élevé
- ✓ Rendement élevé même en cas de lumière diffuse, focalisation toujours optimale grâce au miroir CPC
- ✓ Tube à vide (système de Thermos)
- ✓ Revêtement absorbant très sélectif
- ✓ Tube en verres à remplacement facile, sans vidange du circuit solaire (Clips)
- ✓ Tubes gérés individuellement par le système Tichelmann
- ✓ Retour intégrée, connexion unilatérale possible

### Montage rapide :



Le capteur est placé dans le support et fixé avec la griffe de serrage supérieure.



Le raccordement pour le départ et le retour est facile à installer (soit à gauche, soit à droite). Le "capteur terminal" est fermé avec un coude de raccordement.

### Rendement par capteur :

CPC 18 NERO (3,26 m<sup>2</sup> de surface brute)



Rendement annuel (Lieu: Würzburg, All.)	Température moyenne, départ capteur
<b>2413 kWh/an</b>	25°C (Bâtiment neuf, chauffage sol et radiateurs)
<b>2101 kWh/an</b>	50°C (ECS et complément de chauffage)
<b>1794 kWh/an</b>	75°C (bâtiment ancien, radiateurs)

Le capteur à tubes sous vide Solarbayer CPC 18 Nero atteint un rendement solaire de 2413 kWh par an à une température moyenne de 25 °C, selon le rapport de test Solar Keymark fait sur le site de Würzburg en Allemagne.

**Sur 1 m<sup>2</sup>, cela donne un rendement solaire de 740 kWh par an.**

ⓘ 1 Litre de fioul = 10 kWh

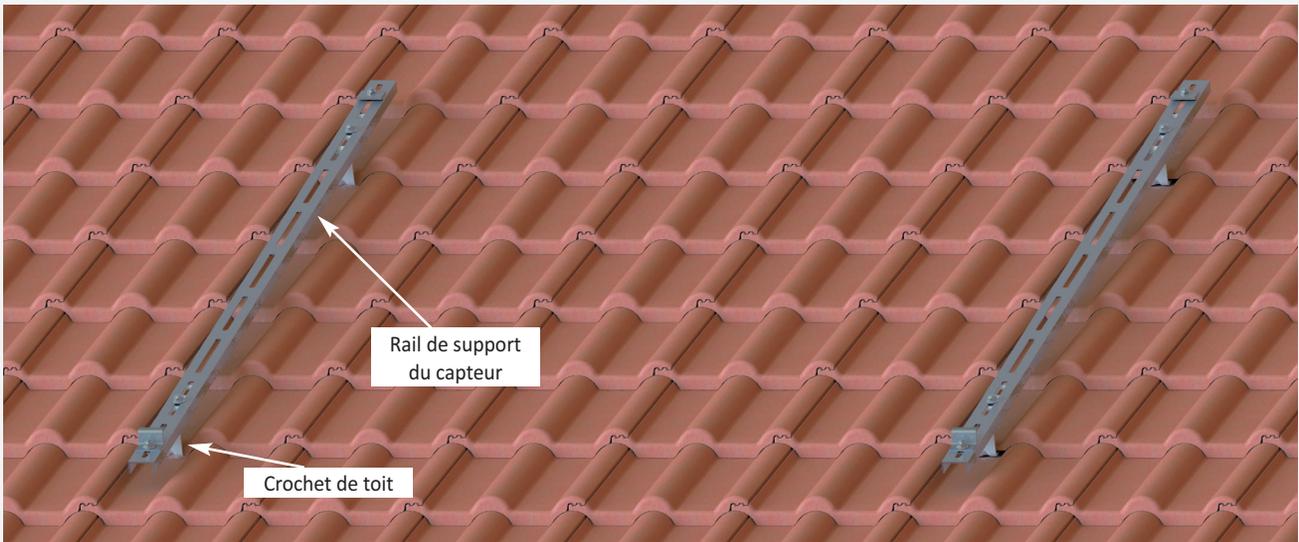
## Capteur solaire à tubes CPC Nero

Produit	Capteur solaire à tubes CPC Nero	Réf.	Prix public € HT
CPC 12 Nero	Capteur solaire à tubes Solarbayer CPC 12 Nero	400101201	1.040,00
CPC 18 Nero	Capteur solaire à tubes Solarbayer CPC 18 Nero	400101801	1.430,00

Kits solaires complets, kits de montage et de raccordement et tubes de rechange disponibles pages suivantes

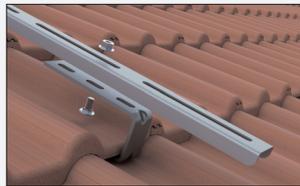


Capteur solaire à tubes CPC Nero – Kit de montage



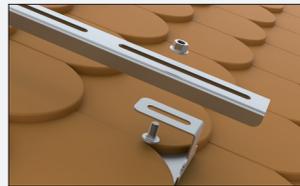
**Exemple d'installation sur un toit en tuiles :**  
 Kit de montage prêt à installer sur crochets de toit standards

**Crochet de toit standard**



**Montage sur toit de tuiles standard:**  
 Utilisation des **crochets de toit standard** de qualité

**Crochet pour tuiles plates**



**Montage sur toit de tuiles plates :**  
 Les crochets standards sont remplacés par des **crochets pour tuiles plates**

**Vis de suspension**



**Montage sur toits spéciaux :**  
 Les crochets standards sont remplacés par des **vis de suspension**

Image	Produit	Kit de montage pour Capteur CPC-Nero	Type d'install.*	Réf.	Prix public € HT
	Kit CPC Nero	<p><b>Kit de montage sur toiture pour 1 capteur CPC 12/18</b></p> <p>Contenu:                      Selon le type d'installation*:                      4 x crochets standard ou                      4 x crochets pour tuiles plates ou 4 x vis de suspension                      2 x rails de support du capteur 1800 mm                      2 x griffes de serrage                      2 x crochets de fixation</p>	<p><b>Tuiles standard</b></p> <p><b>Tuiles plates</b></p> <p><b>Vis de suspen.</b></p>	<p><b>420102001</b></p> <p><b>420102101</b></p> <p><b>420102201</b></p>	100,00

Rails individuels et crochets de toit disponibles pages suivantes →



## Capteur solaire à tubes CPC Nero – Kit de raccordement

**Inclus avec le capteur :**  
 2 x Raccords à compression CPC Nero 18 mm  
 4 x Manchons

**Kit de raccordement CPC Nero :**

- ① 2 x Raccords à compression CPC Nero 3/4" AG x 22 mm
- ② 2 x Tuyaux annelés isolés inox 22 mm, Longueur env. 1 m
- ③ 1 x Raccord terminal CPC Nero 3/4" AG
- ④ 2 x Raccords à compression 22 mm

Image	Produit	Kit raccordement pour capteur solaire à tubes CPC Nero	Réf.	Prix public € HT
	<b>Kit raccordement CPC Nero</b>	<b>Kit de raccordement</b> contenu : 2 x Raccords à compression CPC Nero 3/4" M x 22 mm 2 x Tuyaux annelés isolés inox 22 mm, Long. env. 1 m (pour traversée) 1 x Raccord terminal CPC Nero 3/4" M 2 x Raccords à compression 22 mm 1 x Gaine de protection du capteur; 1 Tube de Fermit solaire	430100101	120,00

Image	Produit	Pièces détachées pour capteur solaire à tubes CPC Nero	Réf.	Prix public € HT
	<b>Tube CPC</b>	<b>Tube de rechange pour capteur CPC</b> Longueur 1500 mm (convient aux capteurs CPC 12 and CPC 18)	430100400	44,00
	<b>Raccord à compress. CPC Nero</b>	<b>Raccord à compression pour CPC Nero</b> Vers le raccordement du capteur	430100201	12,00
	<b>CPCNeroAn3/4</b>	<b>Raccord pour CPC NERO</b> Filetage fin 18mm M x 3/4" M	430100303	12,00
	<b>CPCNeroAn22</b>	<b>Raccord pour CPC Nero</b> Filetage fin 18 mm M x Raccord à compression 22 mm	430101300	14,00
	<b>Manchon CPCNero</b>	<b>Manchon pour CPC Nero</b>	430100210	2,00
	<b>Raccord terminal CPCNero</b>	<b>Raccord terminal pour CPC Nero</b> Filetage fin 18 mm Male	430101200	29,00
	<b>Fixation CPC Nero</b>	<b>Kit de fixation pour CPC Nero</b> composé de: 2x supports de fixation; 2 x griffes de serrage	430100302	9,00

## Pack solaire complet CPC Nero

Grâce à nos systèmes complets, vous pouvez réaliser presque toutes les tailles d'installations, pour le chauffage de l'eau de service ou pour un complément au chauffage, pour une utilisation dans les maisons individuelles jusqu'aux complexes hôteliers. Un montage simple et donc des temps de montage courts distinguent ces systèmes bien pensés.



### Contenu

- Capteur à tubes haute performance CPC 18 Nero
- Kit complet de montage sur toit (rails et crochets de toit inclus)
- Kit de raccordement
- Station solaire puissante avec boîtier isolant et support mural, groupe de sécurité et dégazeur
- Régulateur solaire (circuit double ou multiple)
- Protection contre les surtensions (capteur)
- Vase d'expansion solaire adapté
- Fluide solaire prêt à l'emploi en bidon de 20 litres
- Dégazeur solaire
- Ballon tampon intermédiaire
- Sonde Grundfos à contact direct pour la mesure de la quantité de chaleur (uniquement à partir du pack solaire 8)
- Tous les composants sont assortis les uns aux autres et compatibles entre eux.
- Montage rapide

Participation aux frais de transport		Prix public € HT
	<b>Participation aux frais de transport</b>	250,00 à 350,00



Produit	Packs solaires avec capteur solaire à tubes CPC Nero	Type install.*	Réf.	Prix public € HT
CPC Nero Pack solaire 2	<b>2 capteurs; Surface brute 6,52 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 5,66 m <sup>2</sup> ) 2x Capteurs à tubes CPC 18 Nero 2x Kits de montage sur toiture* 1x Kit de raccordement 1x Ballon tampon 18 L avec vanne à chapeau 1x Vase d'expansion 35 L	Tuiles standard	410102001	4.280,00
		Tuiles plates	410102101	
		Vis de suspen.	410102201	
CPC Nero Pack solaire 3	<b>3 capteurs; Surface brute 9,78 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 8,49 m <sup>2</sup> ) 3x Capteurs à tubes CPC 18 Nero 3x Kits de montage sur toiture* 1x Kit de raccordement 1x Ballon tampon 18 L avec vanne à chapeau 1x Vase d'expansion 60 L	Tuiles standard	410103001	5.960,00
		Tuiles plates	410103101	
		Vis de suspen.	410103201	
CPC Nero Pack solaire 4	<b>4 capteurs; Surface brute 13,04 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 11,32 m <sup>2</sup> ) 4x Capteurs à tubes CPC 18 Nero 4x Kits de montage sur toiture* 1x Kit de raccordement 1x Ballon tampon 18 L avec vanne à chapeau 1x Vase d'expansion 60 L	Tuiles standard	410104001	7.470,00
		Tuiles plates	410104101	
		Vis de suspen.	410104201	
CPC Nero Pack solaire 5	<b>5 capteurs; Surface brute 16,30 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 14,15 m <sup>2</sup> ) 5x Capteurs à tubes CPC 18 Nero 5x Kits de montage sur toiture* 1x Kit de raccordement 1x Ballon tampon 18 L avec vanne à chapeau 1x Vase d'expansion 60 L	Tuiles standard	410105001	9.010,00
		Tuiles plates	410105101	
		Vis de suspen.	410105201	
CPC Nero Pack solaire 6	<b>6 capteurs; Surface brute 19,56 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 16,98 m <sup>2</sup> ) 6x Capteurs à tubes CPC 18 Nero 6x Kits de montage sur toiture* 2x Kits de raccordement 1x Ballon tampon 18 L avec vanne à chapeau 1x Vase d'expansion 80 L	Tuiles standard	410106001	11.060,00
		Tuiles plates	410106101	
		Vis de suspen.	410106201	
CPC Nero Pack solaire 8	<b>8 capteurs; Surface brute 26,08 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 22,64 m <sup>2</sup> ) 8x Capteurs à tubes CPC 18 Nero 8x Kits de montage sur toiture* 2x Kits de raccordement 1x Ballon tampon 18 L avec vanne à chapeau 1x Vase d'expansion 80 L	Tuiles standard	410108001	14.180,00
		Tuiles plates	410108101	
		Vis de suspen.	410108201	
CPC Nero Pack solaire 10	<b>10 capteurs; Surface brute 32,60 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 28,30 m <sup>2</sup> ) 10x Capteurs à tubes CPC 18 Nero 10x Kits de montage sur toiture* 2x Kits de raccordement 2x Ballons tampons 18 L avec vanne à chapeau 2x Vases d'expansion 60 L	Tuiles standard	410110001	17.730,00
		Tuiles plates	410110101	
		Vis de suspen.	410110201	
CPC Nero Pack solaire 12	<b>12 capteurs; Surface brute 39,12 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 33,96 m <sup>2</sup> ) 12x Capteurs à tubes CPC 18 Nero 12x Kits de montage sur toiture* 3x Kits de raccordement 2x Ballons tampons 18 L avec vanne à chapeau 2x Vases d'expansion 60 L	Tuiles standard	410112001	20.730,00
		Tuiles plates	410112101	
		Vis de suspen.	410112201	

Image	Produit	Montage spécifique de capteur solaire à tubes CPC Nero		Prix public € HT
	Élévation 20° - 1800	Kit élévation jusqu'à 20° Kit composé de : 2 x rails de support de capteur, 2 x glissières télescopiques	1 kit par capteur	155,00
	Élévation 50° - 1800	Kit élévation jusqu'à 50° Kit composé de : 2 x rails de support de capteur, 2 x glissières télescopiques	1 kit par capteur	170,00
	Élévation toit plat 60° - 1800	Kit toit plat aménagé jusqu'à 60° Kit composé de : 2 triangles supports pour toit plat	1 kit par capteur	200,00
	Tuiles support	Kit tuiles support de toit Riveté sur des plaques de toit métalliques, ensemble complet avec rails pour l'installation sur la construction du toit Veuillez indiquer la désignation exacte de la tuile et la couleur du toit lors de votre commande ! Les crochets de toit standard sont remplacés par des supports de modules.	Sur commande (pas de retour possible) Kit composé de 4 supports 1 kit par capteur	75,00



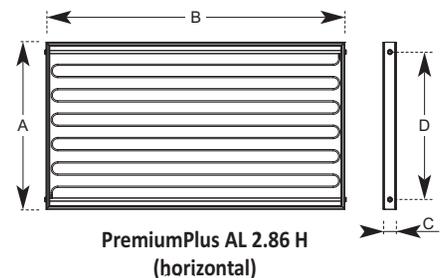
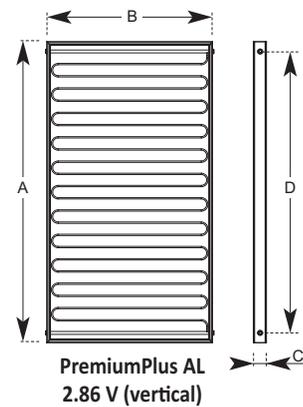


Numéro de registre : 0117S1636 F

Remplit toutes les conditions d'utilisation dans le cadre du programme d'incitation au marché (MAP) de l'Office fédéral de l'économie et du contrôle des exportations (BAFA).

Remplit les conditions en matière de bâtiments renouvelables conformément à la loi sur les énergies renouvelables (EEWärmeG en Allemagne).

Capteur plat Alu PremiumPlus AL	PremiumPlus AL 2.86 V	PremiumPlus AL 2.86 H
Type d'installation	Sur toit plat ou en pente	
Surface brute (m <sup>2</sup> )	2,86	
Surface absorbante (m <sup>2</sup> )	2,68	
surface de l'ouverture (m <sup>2</sup> )	2,67	
Hauteur (mm)	A	2270
Largeur (mm)	B	1260
Profondeur (mm)	C	100
Distance Départ / Retour (mm)	D	2122
Poids à vide (kg)	39,5	
Volume du capteur (L)	2,1	
Pression max. en fonctionnement (bar)	6	
Température de stagnation (°C)	200	
Puissance de crête par module W <sub>peak</sub> (G = 1000 W / m <sup>2</sup> , η <sub>0</sub> ) *	2115	
Facteur de conversion η <sub>0</sub> (stationnaire) *	0,752 (0,792)	
Coefficient de transfert de chaleur a1 W / (m <sup>2</sup> K) (stationnaire) *	2,95 (3,159)	
Coefficient de transfert de chaleur a2 W / (m <sup>2</sup> K) (stationnaire) *	0,013 (0,014)	
Facteur de correction angulaire IAM50*	0,95	
Revêtement absorbant	TiNOx Energy	
Composition du revêtement absorbant	Aluminium, soudage par ultrasons, forme en méandres	
Raccord	AL 22 x 0,8 mm	
Paroi arrière	Tole d'aluminium	
Isolation thermique	Laine minérale haute densité, 50 mm	
Vitrage du capteur	verre de sécurité solaire structuré, 3,2 mm	
Norme	DIN EN 12975	
Interconnexion hydraulique	Maximum 15 capteurs par ligne	
Distance entre 2 capteurs	environ. 76 mm	
Inclinaison autorisée du capteur	25° - 65° (Kit d'extension disponible)	
Volume tampon recommandé	50 litres par m <sup>2</sup> de surface absorbante	
<b>Rendement annuel du capteur par module (Wurtzbourg en Allemagne) selon la norme DIN EN 12975</b>	<b>PremiumPlus AL 2.86 V</b>	<b>PremiumPlus AL 2.86 H</b>
À température moyenne du capteur: 25°C (kWh/Module)	2091	
À température moyenne du capteur: 50°C (kWh/Module)	1434	
À température moyenne du capteur: 75°C (kWh/Module)	905	



PremiumPlus AL en montage classique sur le toit.

Qu'il s'agisse d'un toit plat, d'un toit en tuiles, d'un toit en tuiles plates, d'une élévation ou d'un espace ouvert, presque tous les types de systèmes peuvent être réalisés avec les systèmes d'installation complets bien pensés de Solarbayer.

\*Valeurs selon EN 12975-2 ; REF 011-7S1636 F



## Capteur solaire plat Alu PremiumPlus AL

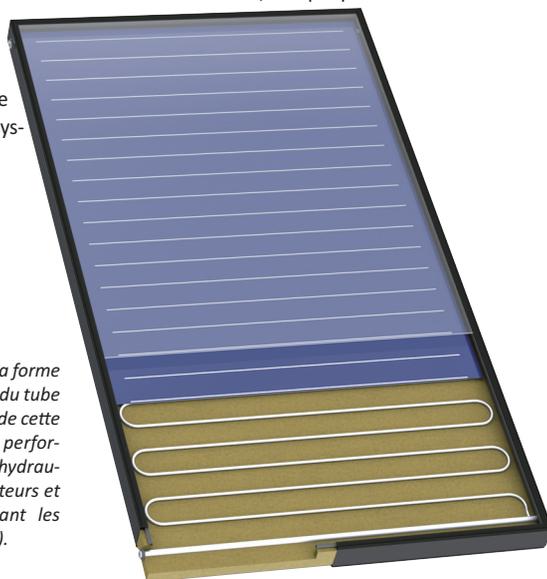
### Un capteur très performant, particulièrement pour les grandes surfaces de capteurs

Les capteurs plats haute performance Solarbayer PremiumPlus AL comptent parmi les capteurs les plus efficaces actuellement disponibles sur le marché. Ce type de capteurs se distingue par sa conception noble et ses performances élevées. Grâce à ses propriétés d'absorption hors normes, vous récoltez un maximum de chaleur.

Le PremiumPlus 2.86 est le premier choix pour l'installation de grandes surfaces.

Les systèmes solaires de Solarbayer, avec des capteurs et des composants associés puissants couvrent jusqu'à 70 % de la consommation annuelle d'énergie pour le chauffage de l'eau chaude sanitaire (ECS) en moyenne. En été, l'énergie solaire est même suffisante pour couvrir presque entièrement les besoins en ECS. Nos capteurs haute performance ont été spécialement développés pour être utilisés en complément des systèmes de chauffage. Cela réduit sensiblement les coûts du fioul et du gaz, par exemple, et vous rend un peu plus indépendant des combustibles fossiles. La technique d'installation développée permet également l'installation dans des zones de charge de neige plus élevée avec une sous-structure appropriée.

La particularité de ce capteur est un "absorbeur tout aluminium", une plaque absorbante en aluminium à revêtement hautement sélectif, qui est reliée à un tube en aluminium à paroi épaisse au moyen d'une technique de soudage spécialement développée pour le système.



Dans cette vue en coupe, on peut voir la forme en méandres (conception Solarbayer) du tube absorbeur. Les avantages particuliers de cette conception sont, en plus de la haute performance, la possibilité de construction hydraulique simple de grandes lignes de capteurs et l'auto-drainage des capteurs pendant les temps d'arrêt du système (stagnation).



#### Description

- ✓ Verre de sécurité solaire transparent pour un rendement lumineux supérieur
- ✓ Absorbeur tout aluminium à revêtement hautement sélectif avec tubes à paroi épaisse pour un transfert de chaleur maximal
- ✓ Forme en méandre Solarbayer (Absorbeur en forme de serpent)
- ✓ Isolation haute qualité, laine minérale haute densité 50mm
- ✓ Cadre solide en aluminium à double profil, anodisé noir
- ✓ Matériaux résistants aux UV et aux intempéries
- ✓ Raccords de capteurs en inox flexibles pour compenser la dilatation thermique
- ✓ Facile à installer

#### Rendement par capteur :

PremiumPlus 2.86 AL (2,86 m<sup>2</sup> Surface brute)



Rendement annuel (Lieu: Würzburg, Allem.)	Température moyenne, départ capteur
2091 kWh/an	25°C (Bâtiment neuf, chauffage sol et radiateurs)
1434 kWh/an	50°C (ECS et complément de chauffage)
905 kWh/an	75°C (bâtiment ancien, radiateurs)

Le capteur haute performance Solarbayer PremiumPlus AL 2.86 atteint un rendement solaire de 2091 kWh par an pour une T<sup>m</sup>c moyenne du capteur de 25 °C selon le rapport de test Solar Keymark (site de Würzburg).

**Sur 1 m<sup>2</sup>, cela donne un rendement solaire de 731 kWh par an.**

ⓘ 1 Litre de Fioul = 10 kWh

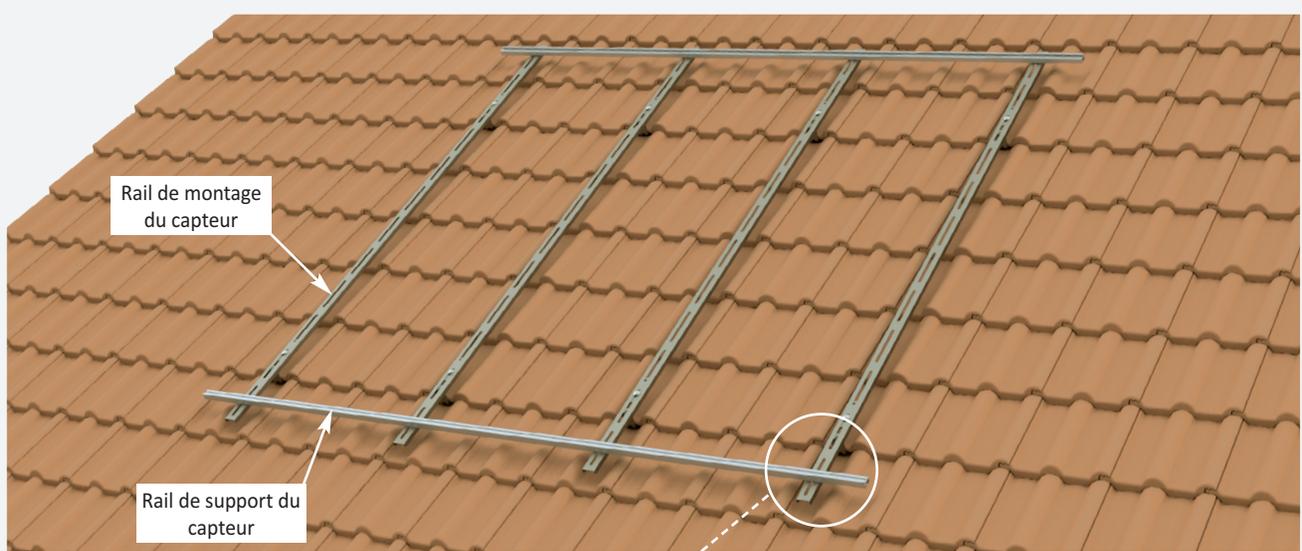
## Capteur solaire plat en Aluminium PremiumPlus AL

Produit	Capteur solaire plat en Aluminium PremiumPlus AL	Réf.	Prix public € HT
PlusAL2.86V	Capteur solaire plat en Aluminium PremiumPlus AL 2.86 V	400828600	590,00
PlusAL2.86H	Capteur solaire plat en Aluminium PremiumPlus AL 2.86 H	400828900	590,00

Des kits solaires complets, des kits de montage et de raccordement sont disponibles pages suivantes →



Capteur plat PremiumPlus AL – Kit de montage



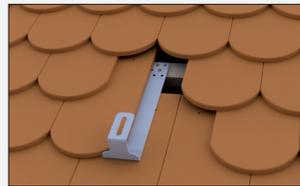
**Exemple d'installation sur un toit en tuiles :**  
 Kit de montage prêt à installer sur crochets de toit standards

**Crochet de toit standard**



**Montage sur toit de tuiles standard:**  
 Utilisation des **crochets de toit standard** de qualité

**Crochet pour tuiles plates**



**Montage sur toit de tuiles plates :** Les crochets standards sont remplacés par des **crochets pour tuiles plates**

**Vis de suspension**



**Montage sur toits spéciaux :** Les crochets standards sont remplacés par des **vis de suspension**

Image	Produit	Kit de montage - capteur plat PremiumPlus	Type install.*	Réf.	Prix public € HT
	<b>Kit de montage sur toiture Plus 2.86 1 capteur</b>	<b>Kit de montage sur toiture - 1 capteur Plus 2.86</b> Contenu: Selon le type d'installation*: 4 x crochets standard ou 4 x crochets pour tuiles plates ou 4 x vis de suspension 2 x rails de montages de capteur, 2 x rails de support de capteur, 1 x kit de connecteurs AL	Tuiles standard Tuiles plates Vis de suspen.	420202000 420202100 420202200	193,60
	<b>Kit de montage sur toiture Plus 2.86 W 1 capteur</b>	<b>Kit de montage sur toiture - 1 capteur Plus 2.86 W</b> Contenu: Selon le type d'installation*: 4 x crochets standard ou 4 x crochets pour tuiles plates ou 4 x vis de suspension 2 x rails de montages de capteur, 2 x rails de support de capteur, 1 x kit de connecteurs AL	Tuiles standard Tuiles plates Vis de suspen.	420203000 420203100 420203200	197,60

[Crochets de toit, rails de support, de montage et élévations disponibles pages suivantes →](#)



## Capteur plat PremiumPlus AL – Raccordement et connecteurs

**Kit de raccordement PremiumPlus**

- 1 Bouchon terminal (acier inox), pince et joint torique inclus
- 2 Raccord d'angle (inox), joint torique inclus
- 3 Raccord à compression
- 4 Raccord T (acier inox), joint torique inclus
- 5 Tuyau annelé inox 22 mm x 3/4" F, Long. env. 1 m, joint plat inclus

**Connecteur AL :**

- 1 Connecteur pour capteur (acier inox), y compris la pince du connecteur et le joint torique

**Important pour la version PremiumPlus AL :** tous les raccords doivent être en aluminium ou en acier inoxydable, y compris lors de la traversée de toit.

Image	Produit	Capteur plat PremiumPlus – Kit de raccordement	Réf.	Prix public € HT
	<b>PremiumPlus AL Kit de raccordement</b>	<b>Kit de raccordement PremiumPlus</b> contenu: 2x Bouchons terminaux (inox); 1x Raccord T 3/4" (inox); 1x Plus Raccord d'angle 3/4" (inox); 2x tuyaux annelés isolés en acier inoxydable pour la traversée du toit ; 1x Gaine de protection du capteur; 2x Raccords à compression 22 mm; 1x Tube de fermit solaire	430800100	130,00

Pour une installation en double rangée selon le système Tichelmann, vous avez besoin d'un deuxième kit de raccordement (à commander séparément).

Image	Produit	Capteur plat PremiumPlus – Kit de connecteurs	Réf.	Prix public € HT
	<b>kit connecteur AL</b>	<b>Kit de connecteurs AL</b> Kit composé de 2 connecteurs AL	431100100	50,00

Image	Produit	Capteur plat PremiumPlus – Accessoires/Pièces détachées	Réf.	Prix public € HT
	<b>Bouchons PremiumPlus</b>	<b>Bouchons en inox</b> inclus bouchon, collier et joint torique	430800300	12,00
	<b>Raccord angle PremiumPlus</b>	<b>Raccord d'angle 3/4" M</b> inclus raccord d'angle, collier et joint torique	430800600	22,00
	<b>Raccord T PremiumPlus</b>	<b>Raccord T 3/4" M</b> inclus raccord T, collier et joint torique	430800700	29,00
	<b>Connecteur PremiumPlus</b>	<b>Connecteur Inox 3/4" M</b> inclus connecteur, collier et joint torique	430800400	10,00
	<b>Joint torique</b>	<b>Joint torique 20 x 2mm</b> Pour l'étanchéité	490000501	1,80

## Pack solaire PremiumPlus AL

Nos packs solaires complets vous permettent de réaliser presque toutes les tailles d'installations. Pour le chauffage de l'eau chaude sanitaire ou l'aide au chauffage, pour une utilisation dans les maisons individuelles jusqu'au complexe hôtelier. Un montage simple et donc des temps de montage courts distinguent ces systèmes bien pensés.



### Contenu du pack

- Capteurs plats haute performance PremiumPlus AL 2.86
  - Kit complet de montage sur toit (rails et crochets de toit inclus)
  - Kit de raccordement
  - Station solaire puissante avec boîtier isolant et support mural, groupe de sécurité et dégazeur
  - Régulateur solaire (circuit double ou multiple)
  - Protection contre les surtensions (capteur)
  - Vase d'expansion solaire adapté
  - Fluide solaire prêt à l'emploi en bidon de 20 litres
  - Dégazeur solaire
  - Ballon tampon intermédiaire
  - Sonde Grundfos à contact direct pour la mesure de la quantité de chaleur (uniquement à partir du pack solaire 8)
- Montage rapide

Participation aux frais de transport		Prix public € HT
	<b>Participation aux frais de transport</b>	250,00 à 350,00

Image	Produit	Capteur plat PremiumPlus 2.86 – Montage spécifique	Prix public € HT
	Élévation 20° - 2400	<b>Kit élévation jusqu'à 20°</b> PremiumPlus AL 2.86 V (vertical) 2 x rails de support de capteur, 2 x glissières télescopiques	1 kit par capteur 135,00
	Élévation 20° - 1400	<b>Kit élévation jusqu'à 20°</b> PremiumPlus AL 2.86 H (horizontal) 2 x rails de support de capteur, 2 x glissières télescopiques	
	Élévation 50° - 2400	<b>Kit élévation jusqu'à 50°</b> PremiumPlus AL 2.86 V (vertical) 2 x rails de support de capteur, 2 x glissières télescopiques	1 kit par capteur 150,00
	Élévation 50° - 1400	<b>Kit élévation jusqu'à 50°</b> PremiumPlus AL 2.86 H (horizontal) 2 x rails de support de capteur, 2 x glissières télescopiques	
	Élévation toit plat 60° - 2400	<b>Kit toit plat aménagé jusqu'à 60°</b> PremiumPlus AL 2.86 V (vertical) Kit composé de : 2 triangles supports pour toit plat	1 kit par capteur 210,00
	Élévation toit plat 60° - 1400	<b>Kit toit plat aménagé jusqu'à 60°</b> PremiumPlus AL 2.86 H (horizontal) Kit composé de : 2 triangles supports pour toit plat	
	<b>Tuiles support</b>	<b>Kit tuiles support</b> Sur commande (pas de retour possible) Kit composé de 4 supports Riveté sur des plaques de toit métalliques, ensemble complet avec rails pour l'installation sur la construction du toit Veuillez indiquer la désignation exacte de la tuile et la couleur du toit lors de votre commande ! Les crochets de toit standard sont remplacés par des supports de modules.	1 kit par capteur 75,00



Produit	Packs solaires avec capteur plat PremiumPlus AL 2.86	Type d'installation (1 rangée)*	PremiumPlus AL 2.86 H (horizontal) Réf.	PremiumPlus AL 2.86 V (vertical) Réf.	Prix public € HT
Pack solaire Premium-Plus AL 2	<b>2 capteurs; Surface brute 5,72 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 5,38 m <sup>2</sup> ) 2x PremiumPlus AL 2.86 2x Kits de montage sur toiture* 1x Kit de raccordement 1x Kit de connecteur et isolant 1x Station solaire 1x Régulateur 1 circuit 1x Vase d'expansion 35 L 4x Bidons de fluide solaire 1x Ballon tampon 18 L 1x Dégazeur solaire	Tuiles std Tuiles plates Vis de suspen.	410802010 410802110 410802210	410802000 410802100 410802200	2.740,00
Pack solaire Premium-Plus AL 3	<b>3 capteurs; Surface brute 8,58 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 8,08 m <sup>2</sup> ) 3x PremiumPlus AL 2.86 3x Kits de montage sur toiture* 1x Kit de raccordement 2x Kits de connecteurs et isolant 1x Station solaire 1x Régulateur 1 circuit 1x Vase d'expansion 35 L 4x Bidons de fluide solaire 1x Ballon tampon 18 L 1x Dégazeur solaire	Tuiles std Tuiles plates Vis de suspen.	410803010 410803110 410803210	410803000 410803100 410803200	3.480,00
Pack solaire Premium-Plus AL 4	<b>4 capteurs; Surface brute 11,44 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 10,77 m <sup>2</sup> ) 4x PremiumPlus AL 2.86 4x Kits de montage sur toiture* 1x Kit de raccordement 3x Kits de connecteurs et isolant 1x Station solaire 1x Régulateur 2 circuits 1x Vase d'expansion 35 L 5x Bidons de fluide solaire 1x Ballon tampon 18 L 1x Dégazeur solaire	Tuiles std Tuiles plates Vis de suspen.	410804010 410804110 410804210	410804000 410804100 410804200	4.380,00
Pack solaire Premium-Plus AL 5	<b>5 capteurs; Surface brute 14,30 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 13,46 m <sup>2</sup> ) 5x PremiumPlus AL 2.86 5x Kits de montage sur toiture* 1x Kit de raccordement 4x Kits de connecteurs et isolant 1x Station solaire 1x Régulateur 2 circuits 1x Vase d'expansion 60 L 6x Bidons de fluide solaire 1x Ballon tampon 18 L 1x Dégazeur solaire	Tuiles std Tuiles plates Vis de suspen.	410805010 410805110 410805210	410805000 410805100 410805200	5.320,00
Pack solaire Premium-Plus AL 6	<b>6 capteurs; Surface brute 17,16 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 16,15 m <sup>2</sup> ) 6x PremiumPlus AL 2.86 6x Kits de montage sur toiture* 1x Kit de raccordement 5x Kits de connecteurs et isolant 1x Station solaire 1x Régulateur 2 circuits 1x Vase d'expansion 60 L 7x Bidons de fluide solaire 1x Ballon tampon 18 L 1x Dégazeur solaire	Tuiles std Tuiles plates Vis de suspen.	410806010 410806110 410806210	410806000 410806100 410806200	6.190,00
Pack solaire Premium-Plus AL 7	<b>7 capteurs; Surface brute 20,02 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 18,84 m <sup>2</sup> ) 7x PremiumPlus AL 2.86 7x Kits de montage sur toiture* 1x Kit de raccordement 6x Kits de connecteurs et isolant 1x Station solaire 1x Régulateur 2 circuits 1x Vase d'expansion 60 L 7x Bidons de fluide solaire 1x Ballon tampon 18 L 1x Dégazeur solaire	Tuiles std Tuiles plates Vis de suspen.	410807010 410807110 410807210	410807000 410807100 410807200	6.940,00
Pack solaire Premium-Plus AL 8	<b>8 capteurs; Surface brute 22,88 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 21,54 m <sup>2</sup> ) 8x PremiumPlus AL 2.86 8x Kits de montage sur toiture* 1x Kit de raccordement 7x Kits de connecteurs et isolant 1x Sonde Grundfos contact direct 1x Station solaire 1x Régulateur circuits multiples 1x Vase d'expansion 80 L 7x Bidons de fluide solaire 1x Ballon tampon 18 L 1x Dégazeur solaire	Tuiles std Tuiles plates Vis de suspen.	410808010 410808110 410808210	410808000 410808100 410808200	8.280,00
Pack solaire Premium-Plus AL 9	<b>9 capteurs; Surface brute 25,74 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 24,23 m <sup>2</sup> ) 9x PremiumPlus AL 2.86 9x Kits de montage sur toiture* 1x Kit de raccordement 8x Kits de connecteurs et isolant 1x Sonde Grundfos contact direct 1x Station solaire 1x Régulateur circuits multiples 1x Vase d'expansion 80 L 7x Bidons de fluide solaire 1x Ballon tampon 18 L 1x Dégazeur solaire	Tuiles std Tuiles plates Vis de suspen.	410809010 410809110 410809210	410809000 410809100 410809200	9.020,00
Pack solaire Premium-Plus AL 10	<b>10 capteurs; Surface brute 28,60 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 26,92 m <sup>2</sup> ) 10x PremiumPlus AL 2.86 10x Kits de montage sur toiture* 1x Kit de raccordement 9x Kits de connecteurs et isolant 1x Sonde Grundfos contact direct 1x Station solaire 1x Régulateur circuits multiples 2x Vases d'expansion 60 L 8x Bidons de fluide solaire 2x Ballons tampons 18 L 1x Dégazeur solaire	Tuiles std Tuiles plates Vis de suspen.	410810010 410810110 410810210	410810000 410810100 410810200	9.990,00
Pack solaire Premium-Plus AL 12	<b>12 capteurs; Surface brute 34,32 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 32,30 m <sup>2</sup> ) 12x PremiumPlus AL 2.86 12x Kits de montage sur toiture* 1x Kit de raccordement 11x Kits de connecteurs et isolant 1x Sonde Grundfos contact direct 1x Station solaire 1x Régulateur circuits multiples 2x Vases d'expansion 60 L 8x Bidons de fluide solaire 2x Ballons tampons 18 L 1x Dégazeur solaire	Tuiles std Tuiles plates Vis de suspen.	410812010 410812110 410812210	410812000 410812100 410812200	11.700,00
Pack solaire Premium-Plus AL 14	<b>14 capteurs; Surface brute 40,04 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 37,69 m <sup>2</sup> ) 14x PremiumPlus AL 2.86 14x Kits de montage sur toiture* 1x Kit de raccordement 13x Kits de connecteurs et isolant 1x Sonde Grundfos contact direct 1x Station solaire 1x Régulateur circuits multiples 2x Vases d'expansion 80 L 9x Bidons de fluide solaire 2x Ballons tampons 18 L 1x Dégazeur solaire	Tuiles std Tuiles plates Vis de suspen.	410814010 410814110 410814210	410814000 410814100 410814200	13.300,00

 Les prix des packs PremiumPlus sont indiqués pour une installation sur une seule rangée (sans interruption).  
 - Pour une installation en double rangée dans le système Tichelmann, vous avez besoin d'un deuxième kit de raccordement (à commander séparément).  
 - Pour une install. à 2 rangées sans système Tichel., ou une installation à une rangée avec interruption, vous avez besoin de 4 x kit d'angle/connexion (à commander séparément).





Numéro de registre: 011-752940 F

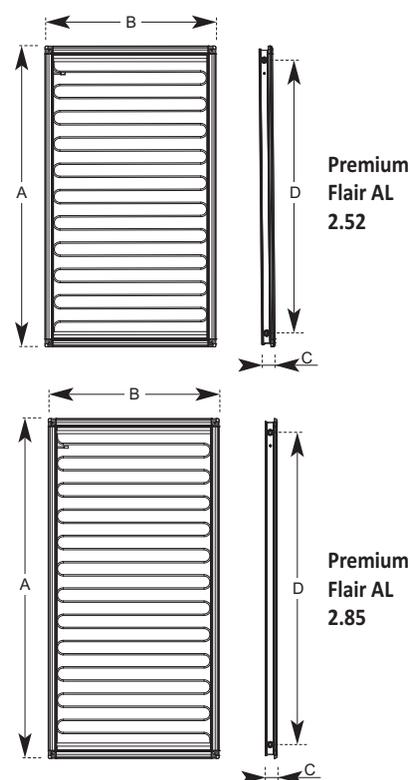
Remplit toutes les conditions d'utilisation dans le cadre du programme d'incitation au marché (MAP) de l'Office fédéral de l'économie et du contrôle des exportations (BAFA).

Remplit les conditions en matière de bâtiments renouvelables conformément à la loi sur les énergies renouvelables (EEWärmeG en Allemagne).

Capteur solaire de toit PremiumFlair AL	PremiumFlair AL 2.52	PremiumFlair AL 2.85
Type d'installation	Toit en pente	Toit en pente
Surface brute (m <sup>2</sup> )	2,52	2,85
Surface absorbante (m <sup>2</sup> )	2,21	2,51
Surface de l'ouverture (m <sup>2</sup> )	2,22	2,52
Hauteur (mm)	A	2100
Largeur (mm)	B	1200
Profondeur (mm)	C	85
Distance Départ / Retour (mm)	D	1952
Poids à vide (kg)	35	38
Volume du capteur (L)	1,9	2,1
Pression max. en fonctionnement (bar)	6	6
Température de stagnation (°C)	190	190
Puissance de crête par module Wpeak (G = 1000 W / m <sup>2</sup> , η <sub>0</sub> ) *	1785	2019
Facteur de conversion η <sub>0</sub> *	0,725	0,725
Coefficient de transfert de chaleur a <sub>1</sub> W/(m <sup>2</sup> K)*	3,33	3,33
Coefficient de transfert de chaleur a <sub>2</sub> W/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )*	0,015	0,015
Facteur de correction angulaire IAM50*	0,9	0,9
Revêtement absorbant	Alanod eta plus®	
Composition du revêtement absorbant	Aluminium, soudage par ultrasons, forme en méandres	
Raccord	AL 22 x 1,5 mm	
Paroi arrière	Toile d'aluminium	
Isolation thermique	Laine minérale haute densité, 50 mm	
Vitrage du capteur	Verre de sécurité solaire structuré, 3,2 mm	
Norme	DIN EN 12975-1:2006 + A1:2010	
Interconnexion hydraulique	Maximum 15 capteurs par rangée	
Distance entre 2 capteurs	environ. 76 mm	
Inclinaison autorisée du capteur	25° - 90°	
Volume tampon recommandé	50 litres par m <sup>2</sup> de surface absorbante	

Rendement annuel du capteur par module (Wurtzbourg en Allemagne) selon la norme DIN EN 12975	PremiumFlair AL 2.52	PremiumFlair AL 2.85
À température moyenne du capteur: 25°C (kWh/Module)	1661	1879
À température moyenne du capteur: 50°C (kWh/Module)	1054	1193
À température moyenne du capteur: 75°C (kWh/Module)	604	683

\*Valeurs selon EN 12975-2; REF 011-752940 F



Les profils de couverture en tôle, qui s'adapte avec précision, assure une intégration optimale et harmonieuse dans la toiture. Cela présente non seulement des avantages optiques, mais aussi des performances supérieures grâce à une meilleure isolation thermique vers l'intérieur. Le concept de capteur intégré à la toiture est particulièrement adapté aux nouvelles couvertures de toit mais aussi aux toits existants.



## Capteur solaire intégré au toit Premium-Flair AL au design innovant alliant qualité et performance

La première raison qui incite au choix du capteur intégré au toit PremiumFlair AL est visuelle. Nous avons modifié et optimisé les caractéristiques de performance et la fiabilité opérationnelle de notre technologie, qui a déjà fait ses preuves sur le marché, de telle sorte qu'elle répond désormais totalement aux normes de qualité Solarbayer bien supérieures à la moyenne. La longue durée de vie connue des produits Solarbayer est donc également garantie ici.

Grâce au revêtement durable et écologique, combiné à l'absorbeur à méandres tout aluminium soudé par ultrasons, qui a fait ses preuves, on obtient sur ce produit un rendement supérieur à la moyenne des rendements en énergie solaire thermique. Les profilés de couverture en tôle flexible, adaptée aux tuiles les plus courantes, garantissent une transition entre la surface absorbante et le toit existant, conformément aux règles professionnelles du métier de couvreur. Des profilés sont disponibles pour presque tous les types de toit.



L'installation est très facile si toutes les mesures de sécurité nécessaires pour les travaux sur le toit sont prises en compte et si les instructions de montage détaillées fournies sont respectées.

Le raccordement hydraulique des capteurs peut être effectué en toute sécurité avec les pièces de raccordement fournies. Les capteurs peuvent être montés dans presque toutes les formes et configurations, en fonction de l'espace disponible sur le toit. Veuillez indiquer la forme souhaitée lors de votre commande (par exemple, au moyen d'un simple dessin).

Nous assemblerons les pièces appropriées pour vous.

L'utilisation de capteurs intégrés au toit est particulièrement avantageuse

pour les nouvelles constructions et les rénovations de toits, car les coûts des tuiles sont considérablement réduits en

montant le capteur directement sur les lattes du toit. Dans les régions où la charge de neige est élevée, les capteurs installés dans la toiture sont un type d'installation particulièrement avantageux du point de vue statique. La protection fiable des lignes et des câbles de capteurs contre les rayons UV et les dommages causés par les morsures de rongeurs sont d'autres avantages des capteurs installés dans la toiture.



### Description

- ✓ Capteur plat haute performance, conception verticale, intégré à la toiture
- ✓ Absorbeur tout aluminium à revêtement hautement sélectif avec tubes à paroi épaisse pour un transfert de chaleur maximal
- ✓ Forme en méandre Solarbayer (Absorbeur en forme de serpent)
- ✓ Chassis solide en aluminium
- ✓ Isolation haute qualité, laine minérale haute densité 50mm
- ✓ Verre de sécurité très transparent
- ✓ Facile à installer
- ✓ Possibilité d'installation en facade

### Rendement par capteur :

PremiumFlair AL 2.85 (2,85 m<sup>2</sup> Surface brute)



Rendement annuel (Lieu: Würzburg, All.)	Température moyenne, départ capteur
<b>1879 kWh/an</b>	25°C (Bâtiment neuf, chauffage sol et radiateurs)
<b>1193 kWh/an</b>	50°C (ECS et complément de chauffage)
<b>683 kWh/an</b>	75°C (bâtiment ancien, radiateurs)

Le capteur haute performance Solarbayer PremiumPlus AL 2.86 atteint un rendement solaire de 1879 kWh par an pour une T°c moyenne du capteur de 25 °C selon le rapport de test Solar Keymark (site de Würzburg).

**Sur 1 m<sup>2</sup>, cela donne un rendement solaire de 659 kWh par an.**

ⓘ 1 Litre de fioul = 10 kWh

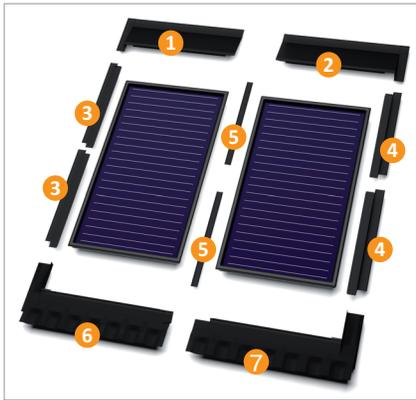
## Capteur solaire intégré au toit PremiumFlair AL

Produit	Capteur solaire PremiumFlair AL	Réf.	Prix public € HT
FlairAL2,52	Solarbayer PremiumFlair AL 2.52 Surface m2: Brute 2,52 / d'ouverture 2,22 (Vertical)	401100100	520,00
FlairAL2,85	Solarbayer PremiumFlair AL 2.85 Surface m2: Brute 2,52 / d'ouverture 2,22 (Vertical)	401100200	590,00

Packs solaires, kits de montage et de raccordement disponibles pages suivantes →



Kit de montage : Montage standard intégré à un toit en tuiles



Kit de base des profilés de couverture

- 1 Profilé faitage gauche
- 2 Profilé faitage droit
- 3 Profilé latéral gauche
- 4 Profilé latéral droit
- 5 Profilés centraux
- 6 Profilé solin gauche \*
- 7 Profilé solin droit \*

\* avec tablier de plomb



Extension latérale

- Profilé faitage intermédiaire
- Profilé solin intermédiaire
- Profilés centraux



Extension rangée double

- Profilé latéral gauche
- Profilé latéral droit



Profilés intermédiaire

- Profilés intermédiaire  
(à commander séparément)

Nos packs solaires incluent déjà les kits de profilés de couverture adéquat

Produit	Capteur plat intégré PremiumFlair AL – Kit de profilés	Réf.	Prix public € HT
Kit de base profilés FlairAL	<b>Kit de base pour 2 capteurs</b> adapté pour PremiumFlair AL 2.52/2.85 Contenu : Profilés faitags G/D, latéraux G/D, solins G/D avec aérations, centraux	421100100	520,00
Extension capteur FlairAL	<b>Extension 1 capteur latéral Flair AL</b> adapté pour PremiumFlair AL 2.52/2.85 Contenu : Profilés faitage intermédiaire, solin intermédiaire avec aérations, centraux	421100200	200,00
Extension rangée FlairAL	<b>Extension double rangée Flair AL</b> adapté pour PremiumFlair 2.52/2.85 Contenu : Profilés latéraux G/D	421100400	125,00
Profilés centraux FlairAL	<b>Profilés centraux Flair AL</b> adapté pour PremiumFlair AL 2.52/2.85	421100300	12,00



## Capteur solaire intégré PremiumFlair AL – Raccordement et connecteurs

**Kit de raccordement PremiumFlair AL :**

- ① Bouchon terminal (acier inox)
- ② Raccord coudé 22 mm
- ③ Raccord à compression 22 mm
- ④ Raccord 22 mm
- ⑤ Tuyau annelé inox 22 mm x 22mm, Long. env. 1 m, joint plat inclus
- ⑥ Extension de sonde

**Kit de connecteurs PremiumFlair AL :**

- ① Connecteur pour capteur

**Important pour la version PremiumPlus AL :** tous les raccords doivent être en aluminium ou en acier inoxydable, y compris lors de la traversée de toit.

Image	Produit	Capteur solaire PremiumFlair AL – Kit de raccordement	Réf.	Prix public € HT
	<b>PremiumFlairAL Kit de raccordement</b>	<b>Kit de raccordement PremiumFlair AL</b> 2x connecteurs FlairAL 22mm, 2x raccords terminaux FlairAL 1x extension de sonde, 1x protection contre la surtension 2x tuyaux annelés en acier inoxydable isolés pour le passage de la toiture 1x tube de protection de la sonde, 2x raccords à compression 22mm 2x bagues de serrage d'angle 22mm, 1x tube de fermit solaire 1x Kit de connecteurs AL, 1x Kit de montage	431100700	130,00

Image	Produit	Capteur solaire PremiumFlair AL – Kit de connecteurs	Réf.	Prix public € HT
	<b>Kit connecteur AL</b>	<b>Kit de connecteurs AL</b> Kit composé de 2 connecteurs AL	431100100	50,00

Image	Produit	Capteur solaire PremiumFlair AL – Pièces détachées	Réf.	Prix public € HT
	<b>PremiumFlairAL Raccord22</b>	<b>Connecteur 22mm Flair AL</b> Connecteur Aluminium	431100200	16,00
	<b>Raccord Chrome 22</b>	<b>Raccord à compression chromé 22mm droit</b> Raccord à vis avec bague de serrage	430014201	8,00
	<b>Raccord terminal FlairAL</b>	<b>Raccord terminal Flair AL</b> Connecteur Aluminium	431100300	12,00
	<b>Raccord coudé Chrome 22</b>	<b>Raccord coudé chromé 22 mm</b> Angle de 90°	430014101	9,00
	<b>Raccord T Chrome 22</b>	<b>Raccord T chromé 22 mm</b> Raccord à vis avec bague de serrage	430014301	20,00
	<b>Extension sonde PremiumFlairAL</b>	<b>Extension de sonde Flair AL</b> Pour la traversée	431100400	20,00

## Pack solaire PremiumFlair AL

Nos packs solaires complets vous permettent de réaliser presque toutes les tailles d'installations. Pour le chauffage de l'eau chaude sanitaire ou l'aide au chauffage, pour une utilisation dans les maisons individuelles jusqu'au complexe hôtelier. Un montage simple et donc des temps de montage courts distinguent ces systèmes bien pensés.



### Contenu du pack

- Capteurs plats haute performance PremiumFair AL 2.52
  - Kit complet de montage intégré au toit (rails, crochets de toit et profilés inclus)
  - Kit de raccordement
  - Station solaire puissante avec boîtier isolant et support mural, groupe de sécurité et dégazeur
  - Régulateur solaire (circuit double ou multiple)
  - Protection contre les surtensions (capteur)
  - Vase d'expansion solaire adapté
  - Fluide solaire prêt à l'emploi en bidon de 20 litres
  - Dégazeur solaire
  - Ballon tampon intermédiaire
  - Sonde Grundfos à contact direct pour la mesure de la quantité de chaleur (uniquement à partir du pack solaire 10)
- Montage rapide

Participation aux frais de transport		Prix public € HT
	<b>Participation aux frais de transport</b>	250,00 à 350,00



Produit	Capteur solaire intégré PremiumFlair AL – Packs solaires	Montage (1/2 rangées)	Réf.	Prix public € HT
FlairAL Paket2-1	<b>2 capteurs; Surface brute 5,04 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 4,44 m <sup>2</sup> ) 2x PremiumFlair AL 2.52 inclus Kits profilés de toiture adaptés 1x Kit de connecteurs 1x Ballon tampon 18 L 1x Kit de raccordement		411102000	2.850,00
FlairAL Paket3-1	<b>3 capteurs; Surface brute 7,56 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 6,66 m <sup>2</sup> ) 3x PremiumFlair AL 2.52 inclus Kits profilés de toiture adaptés 2x Kits de connecteurs 1x Ballon tampon 18 L 1x Kit de raccordement		411103000	3.600,00
FlairAL Paket4-1	<b>4 capteurs; Surface brute 10,08 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 8,88 m <sup>2</sup> ) 4x PremiumFlair AL 2.52 inclus Kits profilés de toiture adaptés		411104000	4.480,00
FlairAL Paket4-2	3x Kits de connecteurs 1x Ballon tampon 18 L 1x Kit de raccordement		411104100	4.200,00
FlairAL Paket5-1	<b>5 capteurs; Surface brute 12,60 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 11,10 m <sup>2</sup> ) 5x PremiumFlair AL 2.52 inclus Kits profilés de toiture adaptés 4x Kits de connecteurs 1x Ballon tampon 18 L 1x Kit de raccordement		411105000	5.400,00
FlairAL Paket6-1	<b>6 capteurs; Surface brute 15,12 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 13,32 m <sup>2</sup> ) 6x PremiumFlair AL 2.52 inclus Kits profilés de toiture adaptés		411106000	6.300,00
FlairAL Paket6-2	5x Kits de connecteurs 1x Ballon tampon 18 L 1x Kit de raccordement		411106100	5.800,00
FlairAL Paket7-1	<b>7 capteurs; Surface brute 17,64 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 15,54 m <sup>2</sup> ) 7x PremiumFlair AL 2.52 inclus Kits profilés de toiture adaptés 2x Kit de raccordement 6x Kits de connecteurs 2x Kits de raccordement		411107000	7.050,00
FlairAL Paket8-1	<b>8 capteurs; Surface brute 20,16 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 17,76m <sup>2</sup> ) 8x PremiumFlair AL 2.52 inclus Kits profilés de toiture adaptés		411108000	8.300,00
FlairAL Paket8-2	7x Kits de connecteurs 2x Kits de raccordement		411108100	7.700,00
FlairAL Paket9-1	<b>9 capteurs; Surface brute 22,68 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 19,98 m <sup>2</sup> ) 9x PremiumFlair AL 2.52 inclus Kits profilés de toiture adaptés 8x Kits de connecteurs 2x Kits de raccordement		411109000	9.050,00
FlairAL Paket10-1	<b>10 capteurs; Surface brute 25,20 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 22,20 m <sup>2</sup> ) 10x PremiumFlair AL 2.52 inclus Kits profilés de toiture adaptés		411110000	10.100,00
FlairAL Paket10-2	9x Kits de connecteurs 2x Kits de raccordement 1x Sonde Grundfos à contact direct		411110100	9.450,00
FlairAL Paket11-2	<b>11 capteurs; Surface brute 27,72 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 24,42 m <sup>2</sup> ) 11x PremiumFlair AL 2.52 inclus Kits profilés de toiture adaptés 10x Kits de connecteurs 1x Sonde Grundfos à contact direct 2x Kits de raccordement		411111000	11.280,00
FlairAL Paket12-1	<b>12 capteurs; Surface brute 30,24 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 26,64 m <sup>2</sup> ) 12x PremiumFlair AL 2.52 inclus Kits profilés de toiture adaptés		411112000	12.100,00
FlairAL Paket12-2	11x Kits de connecteurs 1x Sonde Grundfos à contact direct 2x Kits de raccordement		411112100	11.200,00



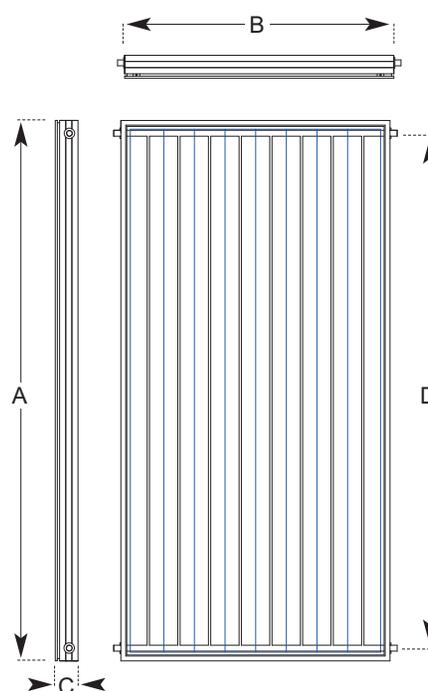


Numéro de registre : 011-7S2371 F

Remplit toutes les conditions d'utilisation dans le cadre du programme d'incitation au marché (MAP) de l'Office fédéral de l'économie et du contrôle des exportations (BAFA).

Remplit les conditions en matière de bâtiments renouvelables conformément à la loi sur les énergies renouvelables (EEWärmeG en Allemagne).

Capteur plat SilverSun 2.02		SilverSun 2.02
Type d'installation		Sur toit plat ou en pente
Surface brute (m <sup>2</sup> )		2,02
Surface absorbante (m <sup>2</sup> )		1,83
Hauteur (mm)	A	2006
Largeur (mm)	B	1007
Profondeur (mm)	C	85
Distance départ / retour (mm)	D	1890
Poids à vide (kg)		27
Volume du capteur (L)		1,6
Pression max. en fonctionnement (bar)		6
Température de stagnation (°C)		199
Puissance de crête par module Wpeak (G = 1000 W / m <sup>2</sup> , η0) *		1398
Facteur de conversion eta0*		0,764
Coefficient de transfert de chaleur a1 W/(m <sup>2</sup> K)*		3,953
Coefficient de transfert de chaleur a2 W/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )*		0,008
Facteur de correction angulaire IAM50*		0,92
Raccord		Cuivre 22 x 0,7 mm
Revêtement absorbant		Microtherm®
Composition du revêtement absorbant		Absorbeur Alu avec harpes en cuivre, soudé au laser
Chassis		Aluminium anodisé
Paroi arrière		Alliage d'aluminium
Isolation thermique du dessous		Laine minérale haute densité, 30 mm
Isolation thermique latérale		Laine minérale haute densité, 15 mm
Vitrage du capteur		Verre de sécurité solaire structuré, 4 mm
Norme		DIN EN 12975-1:2006, EN 12975-2:2006, CEN-Keymark
Interconnexion hydraulique		Maximum 6 capteurs par rangée
Distance entre 2 capteurs		Environ 55 mm
Inclinaison autorisée du capteur		25° - 65° (Kit d'extension disponible)
Volume tampon recommandé		50 litres par m <sup>2</sup> de surface absorbante
Rendement annuel du capteur par module (Wurtzbourg en Allemagne) selon la norme DIN EN 12975		SilverSun 2.02
À température moyenne du capteur: 25°C (kWh/Module)		1316
À température moyenne du capteur: 50°C (kWh/Module)		839
À température moyenne du capteur: 75°C (kWh/Module)		501



\*Valeurs selon EN 12975-2; REF 011-7S2371 F



## Capteur plat SilverSun 2.02

### Taille compacte pour un montage facile

Avec le Capteur solaire Solarbayer SilverSun, le département de développement de Solarbayer a mis au point un capteur que beaucoup de nos clients nous envient.

Les capteurs avec absorbeur en Cuivre/Aluminium sont les plus représentés sur le marché. Le capteur Solarbayer SilverSun se distingue dans le domaine de ces capteurs standards comme l'un des meilleurs de sa catégorie. Grâce à son absorbeur en Cuivre/Aluminium soudé au laser, doté d'un revêtement particulièrement performant et hautement sélectif, tous les propriétaires peuvent installer un système solaire thermique et donc optimisé pour le chauffage de l'eau chaude sanitaire et l'aide au chauffage à moindre coût garantissant un rapport prix/performance de premier ordre.

De plus, Solarbayer veut également offrir une technologie de système puissante et facile à installer dans le secteur des capteurs standards. En plus de l'absorbeur en Cuivre/Aluminium soudé au laser, un verre de sécurité solaire à prisme particulièrement efficace a été utilisé, ce qui garantit un rendement lumineux élevé dans presque toutes les positions. La facilité d'installation est assurée par la taille pratique, le poids relativement faible et le montage à vis bien pensé directement sur le cadre du capteur. Une technique de raccordement des capteurs avec des raccords à bague d'étanchéité métallique, qui a fait ses preuves depuis des décennies, garantit une étanchéité durable du système et, par conséquent, une installation rapide et facile. Le capteur SilverSun est donc apprécié par les clients professionnels ainsi que par les propriétaires qui veulent rendre leur utilisation de l'énergie solaire pour la production de chaleur très économique.

En bref : Si vous cherchez un capteur puissant, facile à installer et peu coûteux, tournez vous vers le Solarbayer SilverSun !

La production d'énergie solaire, respectueuse de l'environnement et extrêmement économique, sera la norme pour tous les propriétaires de maison grâce à ce capteur ! Souvent, l'utilisation de cette technologie de système déjà lucrative et peu coûteuse pour la production d'énergie presque gratuite est encore soutenue par des subventions gouvernementales élevées.



#### Description

- ✓ Absorbeur Alu avec harpes en Cuivre, soudés au laser
- ✓ Connexion en série possible
- ✓ Un verre de sécurité solaire structuré pour un rendement lumineux encore plus élevé
- ✓ Isolation de haute qualité, laine minérale haute densité (30 mm) (30 mm)
- ✓ Isolation latérale supplémentaire de 15 mm
- ✓ Chassis solide en aluminium incurvé, couleur argent
- ✓ Résistant aux UV et aux intempéries
- ✓ Connecteur de capteur à bague de serrage métallique
- ✓ Installation facile
- ✓ Dimensions compactes du capteur et faible poids facilitant la manipulation

#### Rendement par capteur :

Silversun 2.02 (2,02 m<sup>2</sup> Surface brute)

Rendement annuel (Lieu: Würzburg, All.)	Température moyenne, départ capteur
<b>1316 kWh/Jahr</b>	25°C (Bâtiment neuf, chauffage sol et radiateurs)
<b>839 kWh/Jahr</b>	50°C (ECS et complément de chauffage)
<b>501 kWh/Jahr</b>	75°C (bâtiment ancien, radiateurs)

Le capteur haute performance Solarbayer PremiumPlus AL 2.86 atteint un rendement solaire de 1316 kWh par an pour une T°c moyenne du capteur de 25 °C selon le rapport de test Solar Keymark (site de Würzburg).

**Sur 1 m<sup>2</sup>, cela donne un rendement solaire de 651 kWh par an.**

ⓘ 1 Litre de fioul= 10 kWh



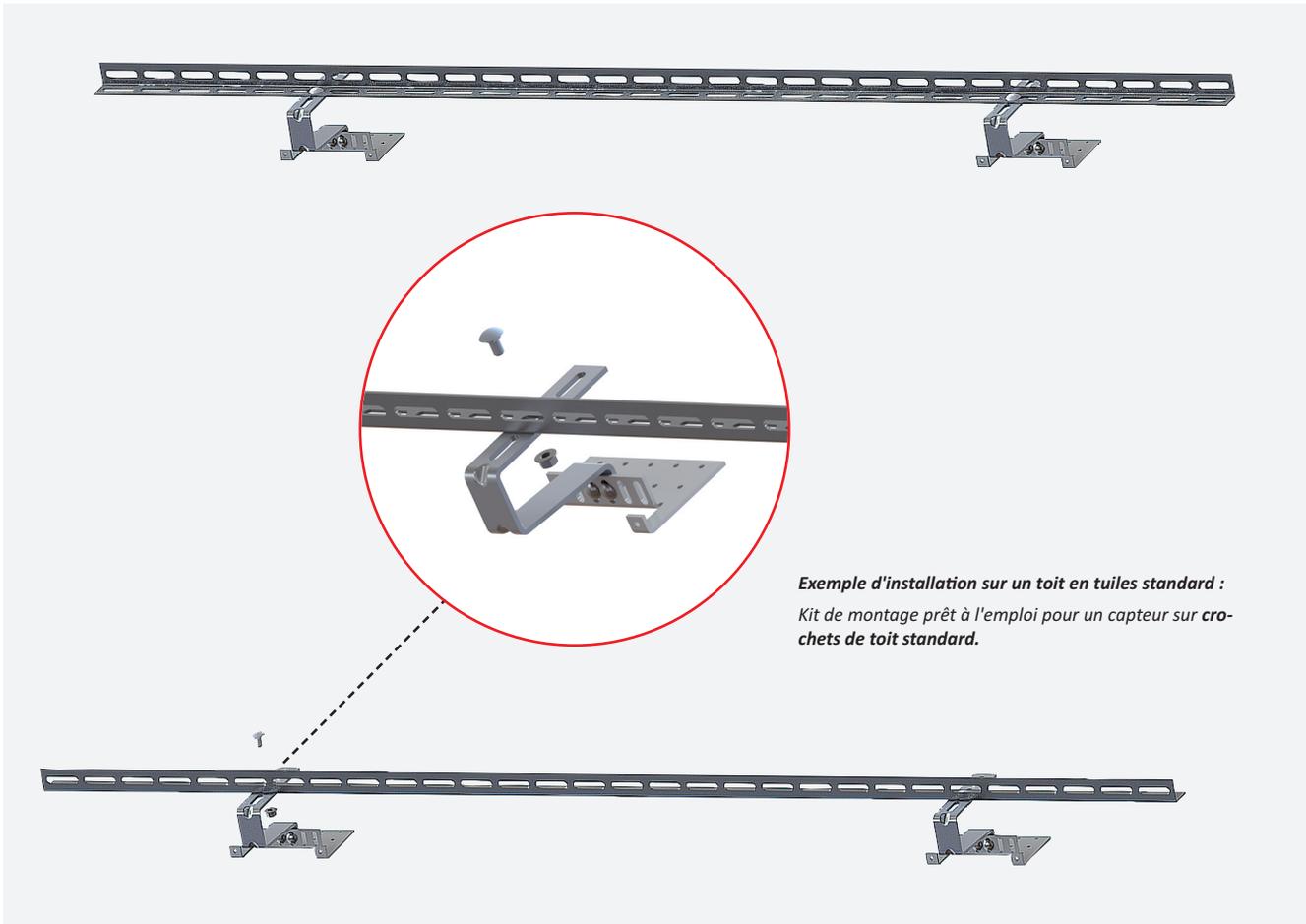
## Capteur plat Silversun 2.02

Produit	Capteur plat Silversun	Réf.	Prix public € HT
Silversun2.02	Capteur plat Silversun 2.02	401020200	295,00

Des kits solaires complets, des kits de montage et de raccordement sont disponibles pages suivantes →



Capteur plat Silversun – Kit de montage



*Exemple d'installation sur un toit en tuiles standard :  
Kit de montage prêt à l'emploi pour un capteur sur crochets de toit standard.*

Image	Produit	Capteur plat Silversun – Kit de montage	Type Install.*	Réf.		Prix public € HT
	<b>Kit de montage Std Silversun</b>	<p><b>Kit de montage sur toiture pour 1 capteur Silversun 2.02</b></p> <p>Contenu:                      4 x crochets de toit réglables en hauteur                      1 x rail de montage 2000 mm                      (pour les rangées avec un nombre de capteurs impairs, le rail doit être divisé au milieu)                      1 x kit de connecteurs Silversun</p>	Tuiles std	421001100		85,00

[Crochets de toit, rails de support, de montage et élévations disponibles pages suivantes →](#)



## Capteur plat Silversun – Raccordement et connecteurs

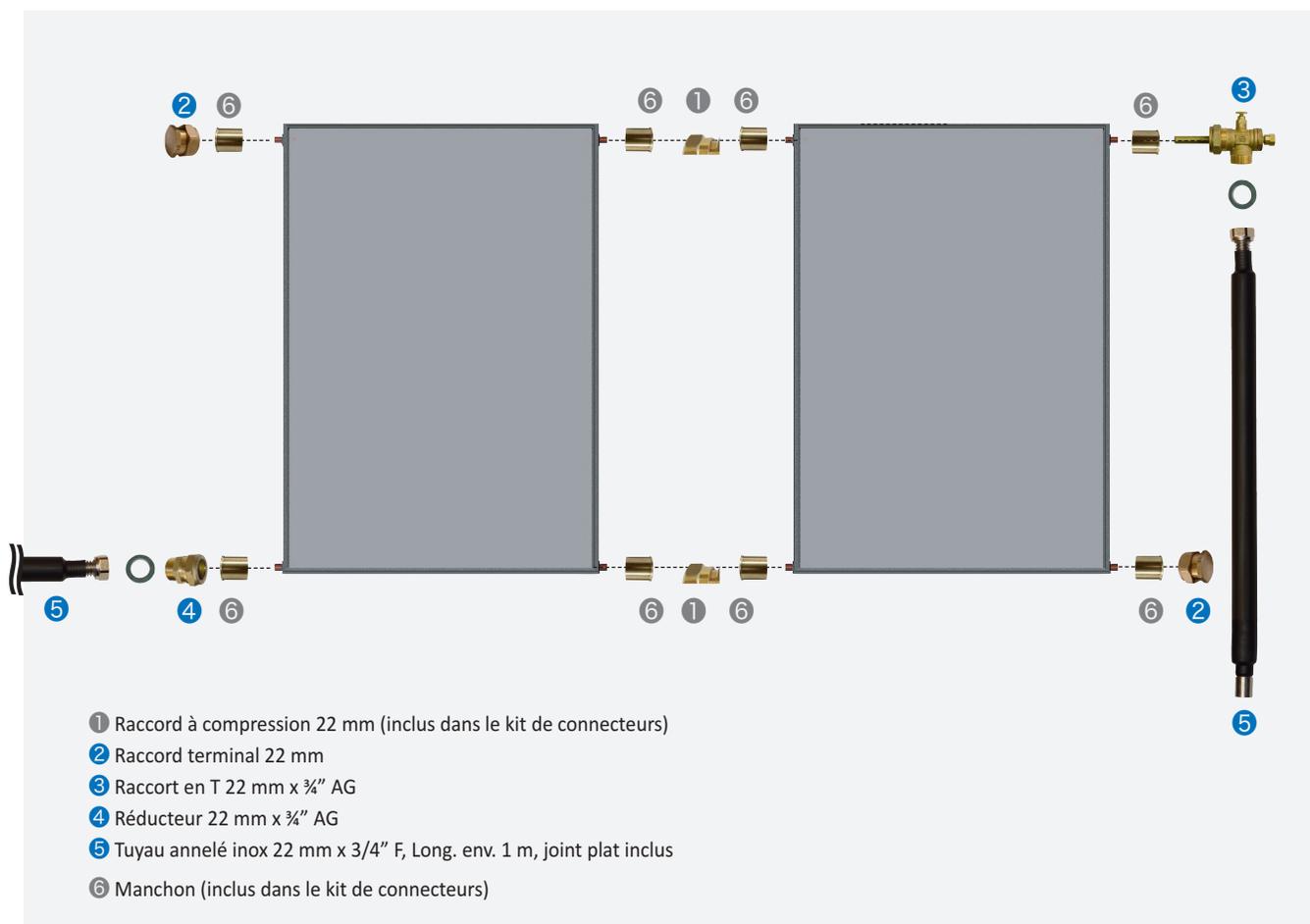


Image	Produit	Capteur plat Silversun – Kit de raccordement	Réf.	Prix public € HT
	Kit de raccordement Silversun	<b>Kit de raccordement</b> 2 x Tuyaux annelés isolés en inox, 1 m, 22 mm x 3/4" F 2 x Raccords terminaux 22mm 1 x Réducteur 22 mm x 3/4" M 1 x Raccord en T 22 mm x 3/4" M 1 x Gaine rétractable 1 x Tube de fermit solaire	431000101	95,00

Pour une installation en double rangée selon le système Tichelmann, vous avez besoin d'un deuxième kit de raccordement (à commander séparément).

Image	Produit	Capteur plat Silversun – Kit de connecteurs	Réf.	Prix public € HT
	Kit connecteurs Silversun	<b>Kit de connecteurs</b> composé de : 4 x vis de fixation du capteur, 4 x manchons, 2 x raccords à compression	431000200	15,00

Image	Produit	Capteur plat Silversun – Accessoires/pièces détachées	Réf.	Prix public € HT
	Raccord coudé 22	Raccord coudé avec vis de serrage Angle 90°, 22 mm	430014100	9,00
	Raccord à compression 22	Raccord à compression 22 mm	430014200	8,00
	Raccord terminal	Raccord terminal 22 mm	430015000	4,50
	Manchon Silversun	Manchon pour SILVERSUN 2,02	431001000	0,70
	Raccord T 3/4"	Raccord en T 22 mm x 3/4" M avec manchon d'immersion du capteur	431001200	25,00

## Packs solaire Silversun

Nos packs solaires complets vous permettent de réaliser presque toutes les tailles d'installations. Pour le chauffage de l'eau chaude sanitaire ou l'aide au chauffage, pour une utilisation dans les maisons individuelles jusqu'au complexe hôtelier. Un montage simple et donc des temps de montage courts distinguent ces systèmes bien pensés.



### Contenu du pack

- Capteur plat Silversun
- Kit complet de montage sur toit (rails et crochets de toit inclus)
- Kit de raccordement
- Station solaire puissante avec boîtier isolant et support mural, groupe de sécurité et dégazeur
- Régulateur solaire (circuit double ou multiple)
- Protection contre les surtensions (capteur)
- Vase d'expansion solaire adapté
- Fluide solaire prêt à l'emploi en bidon de 10 litres
- Dégazeur solaire
- Tous les composants sont assortis les uns aux autres
- Montage rapide

Participation aux frais de transport		Prix public € HT
	<b>Participation aux frais de transport</b>	250,00 à 350,00

Image	Produit	Capteur plat Silversun – Montages non standard		Prix public € HT
	Élévation 20° - 2400	Kit élévation jusqu'à 20° 2 x rails de support de capteur, 2 x glissières télescopiques	1 kit par capteur	155,00
	Élévation 50° - 2400	Kit élévation jusqu'à 50° 2 x rails de support de capteur, 2 x glissières télescopiques	1 kit par capteur	170,00
	Élévation toit plat 60° - 2400	Kit toit plat aménagé jusqu'à 60° Kit composé de : 2 triangles supports pour toit plat	1 kit par capteur	200,00
	Tuiles support	Kit tuiles support de toit <b>Sur commande (pas de retour possible)</b> <b>Kit composé de 4 supports</b> Riveté sur des plaques de toit métalliques, ensemble complet avec rails pour l'installation sur la construction du toit Veuillez indiquer la désignation exacte de la tuile et la couleur du toit lors de votre commande ! Les crochets de toit standard sont remplacés par des supports de modules.	1 kit par capteur	75,00

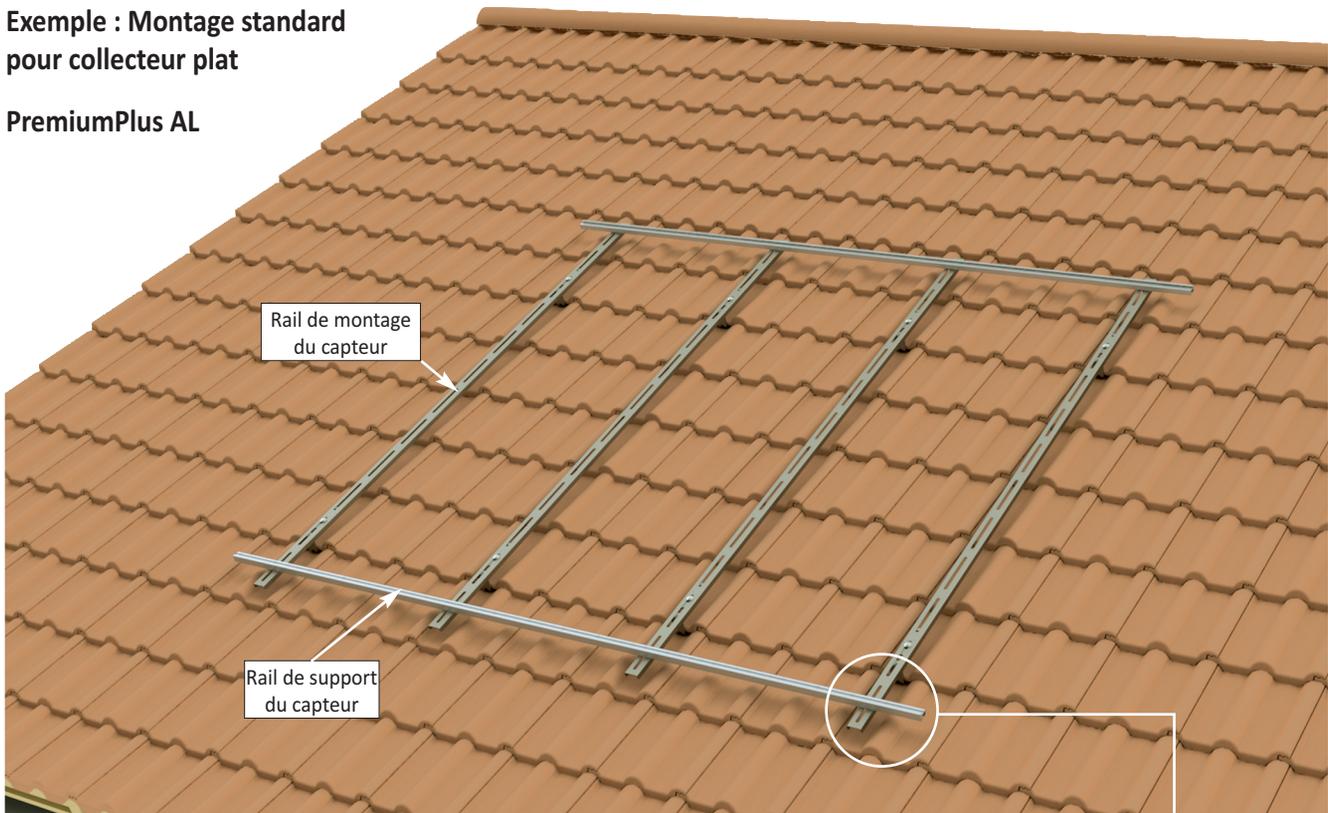


Produit	Capteur plat Silversun – Packs solaires	Type d'install.	Réf.	Prix public € HT
SilverSun Pack solaire 2	<b>2 capteurs; Surface brute 4,04 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 3,66 m <sup>2</sup> ) 2x Silversun 2.02 2x Kit de montage sur toiture 1x Kit de raccordement 1x Station solaire 1x Régulateur 1 circuit 1x Vase d'expansion 35 L 3x Bidons de fluide solaire (Concentré) 1x Vanne à chapeau 1x Ballon tampon 18 L 1x Dégazeur solaire	Tuiles std	411002000	1.850,00
SilverSun Pack solaire 3	<b>3 capteurs; Surface brute 6,06 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 4,49 m <sup>2</sup> ) 3x Silversun 2.02 3x Kit de montage sur toiture 1x Kit de raccordement 1x Station solaire 1x Connecteur de rails 1x Régulateur 1 circuit 1x Vase d'expansion 35 L 3x Bidons de fluide solaire (Concentré) 1x Vanne à chapeau 1x Ballon tampon 18 L 1x Dégazeur solaire	Tuiles std	411003000	2.220,00
SilverSun Pack solaire 4	<b>4 capteurs; Surface brute 8,08 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 7,32 m <sup>2</sup> ) 4x Silversun 2.02 4x Kit de montage sur toiture 1x Kit de raccordement 1x Station solaire 1x Connecteur de rails 1x Régulateur 1 circuit 1x Vase d'expansion 35 L 4x Bidons de fluide solaire (Concentré) 1x Vanne à chapeau 1x Ballon tampon 18 L 1x Dégazeur solaire	Tuiles std	411004000	2.660,00
SilverSun Pack solaire 5	<b>5 capteurs; Surface brute 10,10 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 9,15 m <sup>2</sup> ) 5x Silversun 2.02 5x Kit de montage sur toiture 1x Kit de raccordement 1x Station solaire 2x Connecteurs de rails 1x Régulateur 2 circuits 1x Vase d'expansion 35 L 4x Bidons de fluide solaire (Concentré) 1x Vanne à chapeau 1x Ballon tampon 18 L 1x Dégazeur solaire	Tuiles std	411005000	3.090,00
SilverSun Pack solaire 6	<b>6 capteurs; Surface brute 12,12 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 10,98 m <sup>2</sup> ) 6x Silversun 2.02 6x Kit de montage sur toiture 1x Kit de raccordement 1x Station solaire 2x Connecteurs de rails 1x Régulateur 2 circuits 1x Vase d'expansion 60 L 4x Bidons de fluide solaire (Concentré) 1x Vanne à chapeau 1x Ballon tampon 18 L 1x Dégazeur solaire	Tuiles std	411006000	3.580,00
SilverSun Pack solaire 7	<b>7 capteurs; Surface brute 14,14 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 12,81 m <sup>2</sup> ) 7x Silversun 2.02 7x Kit de montage sur toiture 2x Kit de raccordement 1x Station solaire 3x Connecteurs de rails 1x Régulateur 2 circuits 1x Vase d'expansion 60 L 4x Bidons de fluide solaire (Concentré) 1x Vanne à chapeau 1x Ballon tampon 18 L 1x Dégazeur solaire	Tuiles std	411007000	4.050,00
SilverSun Pack solaire 8	<b>8 capteurs; Surface brute 16,16 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 14,64 m <sup>2</sup> ) 8x Silversun 2.02 8x Kit de montage sur toiture 2x Kit de raccordement 1x Station solaire 3x Connecteurs de rails 1x Régulateur 2 circuits 1x Vase d'expansion 60 L 5x Bidons de fluide solaire (Concentré) 1x Vanne à chapeau 1x Ballon tampon 18 L 1x Dégazeur solaire	Tuiles std	411008000	4.500,00
SilverSun Pack solaire 9	<b>9 capteurs; Surface brute 18,18 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 16,47 m <sup>2</sup> ) 9x Silversun 2.02 9x Kit de montage sur toiture 2x Kit de raccordement 1x Station solaire 4x Connecteurs de rails 1x Régulateur 2 circuits 1x Vase d'expansion 60 L 5x Bidons de fluide solaire (Concentré) 1x Vanne à chapeau 1x Ballon tampon 18 L 1x Dégazeur solaire	Tuiles std	411009000	4.880,00
SilverSun Pack solaire 10	<b>10 capteurs; Surface brute 20,20 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 18,30 m <sup>2</sup> ) 10x Silversun 2.02 10x Kit de montage sur toiture 2x Kit de raccordement 1x Station solaire 4x Connecteurs de rails 1x Régulateur circuits multiples 1x Vase d'expansion 80 L 6x Bidons de fluide solaire (Concentré) 1x Vanne à chapeau 1x Ballon tampon 18 L 1x Dégazeur solaire	Tuiles std	411010000	5.860,00
SilverSun Solarpaket 12	<b>12 capteurs; Surface brute 24,24 m<sup>2</sup></b> (Surface absorbante 21,96 m <sup>2</sup> ) 12x Silversun 2.02 12x Kit de montage sur toiture 2x Kit de raccordement 1x Station solaire 5x Connecteurs de rails 1x Régulateur circuits multiples 1x Vase d'expansion 80 L 6x Bidons de fluide solaire (Concentré) 1x Vanne à chapeau 1x Ballon tampon 18 L 1x Dégazeur solaire	Tuiles std	411012000	6.600,00

## Montage de capteurs - Exemples de montage

Exemple : Montage standard pour collecteur plat

PremiumPlus AL



Exemple : kit de montage prêt à l'emploi sur crochets de toit standard pour 2 PremiumPlus 2.86.

Ensemble composé de 2 x crochets de toit pour tuiles, 4 x rails de support de capteur, 2 x rails de montage de capteur

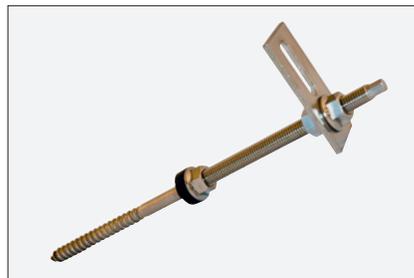
### Crochet pour tuiles plates



**Montage sur toit de tuiles plates :**

Les crochets standards sont remplacés par des crochets pour tuiles plates

### Vis de suspen.



**Montage sur toits spéciaux :**

Les crochets standards sont remplacés par des vis de suspension

### Crochet de toit standard



**Montage sur toit de tuiles standard:**

Utilisation des crochets de toit standard de qualité

## Crochets de toit/ rails de montage/ kits de fixation

### Tuile support

Riveté à des panneaux de toit métalliques, complet avec latte de 400 mm, pour le vissage à la construction du toit

- Pas de flexion des tuiles
- Pas de dégâts sur le toit
- Pas de danger de fissures
- Gain de temps lors de l'installation du capteur
- Pas d'effet de levier
- Une capacité de charge élevée
- Protection parfaite contre la corrosion grâce à la combinaison de la galvanisation à chaud et du revêtement



Produit	Tuile support	Réf.		Prix public € HT
Tuile support	Tuile support	420003000		Stückpreis 29,50

Lors de la commande, veuillez indiquer la quantité exacte, le type de tuile et la couleur du toit. Sur commande uniquement, pas de retour possible.

### Kit crochets de toit standard pour 1 capteur

Crochets de toit de qualité, réglables en hauteur, pour l'installation de systèmes solaires (photovoltaïques et solaires thermiques), convient aux toits avec tuiles standard.

Base en acier de qualité de 4 mm galvanisé

Crochet en acier inoxydable de 5 mm

**Contenu:**

4 crochets + vis de fixation



Produit	Kit crochets de toit	Réf.		Prix public € HT
Kit crochets de toit	Kit crochets de toit (pour 1 capteur) Convient aux toits avec tuiles standards	420000000		49,00

### Kit crochets de toit pour tuiles plates pour 1 capteur

Convient aux toits avec tuiles plates et ardoises

**Contenu:**

4 crochets + vis de fixation



Produit	Kit crochets de toit pour tuiles plates pour 1 capteur	Réf.		Prix public € HT
Kit crochets de toit pour tuiles plates	Kit crochets de toit pour tuiles plates (pour 1 capteur) Convient aux toits avec tuiles plates et ardoises	420001000		49,00

### Kit Vis de suspension M12 pour 1 capteur

**Contenu:**

4 Vis de suspension M12 x 300 mm

Matériel de montage inclus



Produit	Kit vis de suspension	Réf.		Prix public € HT
Kit Vis de suspension	Kit Vis de suspension (pour 1 capteur) Convient par exemple aux toits Eternit, aux toits en tôle...	420002000		49,00

## Rail de support de capteur (montage standard) PremiumPlus/CPC Nero



Produit	Rail de support de capteur PremiumPlus/CPC Nero	Réf.	Prix public € HT
Rail support de capteur 1450x20	Rail de support de capteur 1450 x 20 mm Rail en aluminium, pour PremiumPlus AL 2.86 H	(2 rails par capteur) 420050200	18,00
Rail support de capteur 1800x20	Rail de support de capteur 1800 x 20 mm Rail en aluminium, pour CPC Nero	(2 rails par capteur) 420050000	21,00
Rail support de capteur 2450x20	Rail de support de capteur 2450 x 20 mm Rail en aluminium, pour PremiumPlus AL 2.86 V	(2 rails par capteur) 420050100	27,00

## Rail de montage pour PremiumPlus

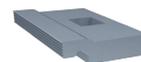
Rail profilé en aluminium pour montage de capteur avec griffes de serrage



Produit	Rail de montage pour PremiumPlus	Réf.	Prix public € HT
Rail montage 1320 P-Plus	Rail de montage pour PremiumPlus Rail en aluminium adaptés pour PremiumPlus AL 2.86 V	(2 rails par capteur) 420061000	15,00
Rail montage 2310 P-Plus	Rail de montage pour PremiumPlus Rail en aluminium adaptés pour PremiumPlus AL 2.86 H	(2 rails par capteur) 420060800	26,00
Rail montage 2640 P-Plus	Rail de montage pour PremiumPlus (Rail long pour 2 capteurs) Rail en aluminium adaptés pour PremiumPlus AL 2.86 V	(2 rails pour 2 capteurs) 420061300	27,00

## Kit griffes de serrage pour capteur PremiumPlus

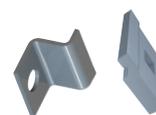
Griffes de serrage en aluminium pour la fixation des rails



Produit	Kit griffes de serrage pour capteur PremiumPlus	Réf.	Prix public € HT
Kit griffes de serrage PremiumPlus	Kit griffes de serrage pour capteur PremiumPlus griffes de serrage pour la fixation des rails (4 pièces)	420061900	6,00

## Kit équerres pour capteur CPC Nero

Griffes de serrage en aluminium pour la fixation des rails



Produit	Kit équerres pour capteur CPC Nero	Réf.	Prix public € HT
Kit équerres CPC Nero	Kit équerres pour capteur CPC Nero composé de : 2x supports de fixation ; 2x griffes de serrage	430100302	9,00

## Rail de support pour capteur Silversun



Produit	Rail de support pour capteur Silversun	Réf.	Prix public € HT
Rail de support Silversun	Rail de support pour capteur Silversun Rail en aluminium, Longueur 2000mm	(1 rail par capteur) 420061600	19,00

## Connecteur de rails pour rails de support de capteur Silversun

Pour le raccordement des rails de support de capteur Silversun



Produit	Connecteur de rails pour rails de support de capteur Silversun	Réf.	Prix public € HT
Connecteur de rails Silversun	Connecteur de rails pour rails de support de capteur Silversun composé de 2 connecteurs de rail, 8 vis M10x20, 8 écrous hexagonaux dentelés	420062300	12,50



## Kit Élévation 20° (sans crochets de toit et rail de support de capteur)

**Contenu:**

2 x rails de montage de capteur

2 x rails télescopiques (sans crochets de toit et rails de support des capteurs)



Produit	Kit Élévation jusqu'à 20°	Réf.		Prix public € HT
Kit Élévation 20° - 1400	Kit Élévation jusqu'à 20° Pour PremiumPlus AL 2.86 H	420013000		155,00
Kit Élévation 20° - 1800	Kit Élévation jusqu'à 20° Pour CPC 12 Nero et CPC 18 Nero	420011000		170,00
Kit Élévation 20° - 2400	Kit Élévation jusqu'à 20° Pour PremiumPlus AL 2.86 V et Silversun 2.02	420012000		190,00

## Kit Élévation 50° (sans crochets de toit et rail de support de capteur)

**Contenu:**

2 x rails de montage de capteur

2 x rails télescopiques (sans crochets de toit et rails de support des capteurs)



Produit	Kit Élévation 50 Grad	Réf.		Prix public € HT
Kit Élévation 50° - 1400	Kit Élévation jusqu'à 50° Pour PremiumPlus AL 2.86 H	420023000		170,00
Kit Élévation 50° - 1800	Kit Élévation jusqu'à 50° Pour CPC 12 Nero et CPC 18 Nero	420021000		185,00
Kit Élévation 50° - 2400	Kit Élévation jusqu'à 50° Pour PremiumPlus AL 2.86 V et Silversun 2.02	420022000		205,00

## Kit toit plat aménagé jusqu'à 60° (sans rail de support de capteur)

**Contenu du kit :**

2x rails de montage de capteur

2x rails télescopique

2x rails de sol

y compris le matériel de fixation



Produit	Kit toit plat aménagé jusqu'à 60°	Réf.		Prix public € HT
Élévation toit plat 60° - 1400	Kit toit plat aménagé jusqu'à 60° Pour PremiumPlus AL 2.86 H	420033000		250,00
Élévation toit plat 60° - 1800	Kit toit plat aménagé jusqu'à 60° Pour CPC 12 Nero et CPC 18 Nero	420031000		290,00
Élévation toit plat 60° - 2400	Kit toit plat aménagé jusqu'à 60° Pour PremiumPlus CU 2.86, PremiumPlus AL 2.86 V et Silversun 2.02	420032000		315,00



Caractéristiques	Unité	NANOSOL 135
Dimensions (L x B x H)*	mm	1080 x 1042 x 852
Surface absorbante	m <sup>2</sup>	0,966
Rendement	%	92
Volume	L	135
Revêtement intérieur		emailliert
Poids à vide	kg	64
Isolation		PU-Hartschaum
Pression max. en fonctionnement	bar	6
Température max. en fonctionnement	°C	90
Température de fonctionnement min. (avec thermoplongeur)	°C	-20
Raccords eau froide/eau chaude	Zoll	3/4"
Thermoplongeur (en option)	kW	1,2

\* Hauteur à un angle d'installation de 35° pour une installation horizontale

Utilisable partout ...

... Maisons de vacances, refuges

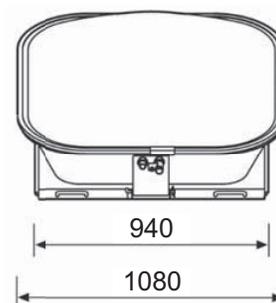
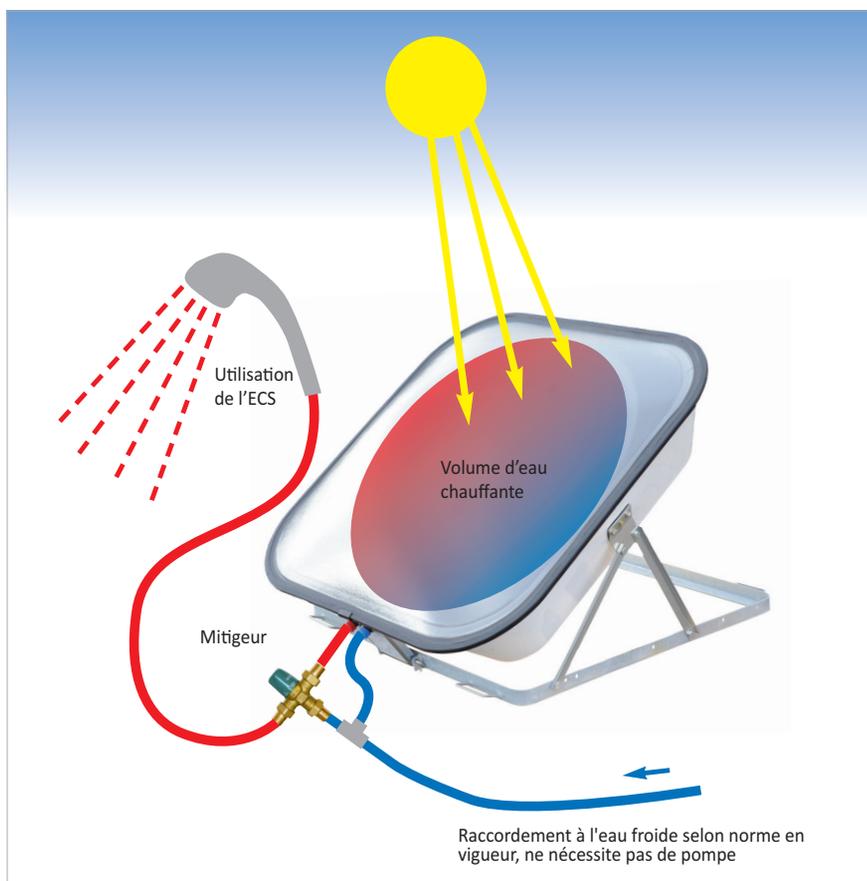
... Jardins,

... Camping-cars

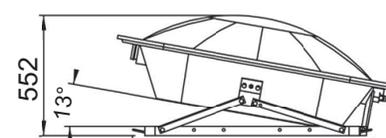
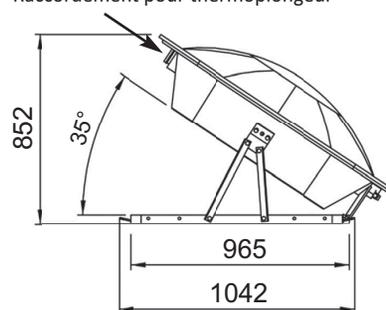
... Douches de piscine

Fonctionne sans électricité

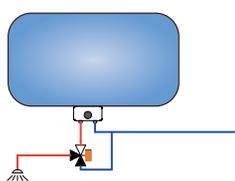
## Principe de fonctionnement



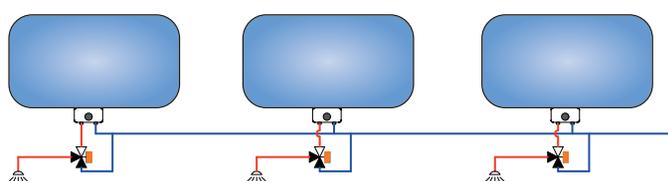
Raccordement pour thermoplongeur



## Exemples de raccordement



Simple, avec mitigeur thermostatique d'eau potable, possibilité de raccordement à l'eau froide selon la norme en vigueur



Multiple, avec mitigeur thermostatique d'eau potable, Possibilité de raccordement à l'eau froide selon la norme en vigueur

Ces schémas servent de proposition de montage et ne remplacent aucune expertise technique !



## Chauffe-eau solaire NANOSOL 135

Chauffage de l'eau domestique simple et pratique grâce à l'énergie solaire gratuite.  
Peut être installé au sol ou sur un balcon, une terrasse, une maison de vacances, etc.

Utilisation par exemple pour les refuges de montagne, les jardins familiaux, les douches de piscine, les mobil-homes.

### Capturez le soleil !

Le chauffe-eau solaire NANOSOL 135 compact est parfaitement adapté à la préparation d'eau chaude sanitaire pour couvrir les besoins de base en eau chaude à faible coût et avec un faible entretien. Dans le NANOSOL, le capteur et le réservoir d'eau chaude sont combinés en une seule unité de construction, ce qui rend ce système pratique et peu coûteux, permettant d'utiliser l'énergie solaire gratuite pour la préparation d'eau chaude sans utiliser de pompes.

Pour compléter ce capteur "plug & play", le kit d'installation et les dispositifs de sécurité sont également déjà intégrés dans le NANOSOL 135. Le NANOSOL peut être installé comme une antenne parabolique sur les balcons, les terrasses, les maisons de vacances ou les toits. Grâce à sa conception simple et compacte, il est même possible de transporter le capteur d'un endroit à un autre, par exemple dans un camping-car.

### Un système de collecte de l'énergie type "antenne satellite" universel - applicable partout !

Le ballon d'eau chaude émaillé de NANOSOL 135 est intégré dans une coque spéciale, thermiquement isolée et résistante aux UV. Sur la face supérieure du capteur, une couverture en polymère ultra-transparente permet de chauffer l'eau chaude directement par la lumière du soleil. La masse thermique du ballon de stockage ainsi que l'isolation à l'arrière du capteur réduisent l'émission de chaleur vers l'extérieur. En option, le NANOSOL 135 peut être fourni avec un thermoplongeur d'une puissance de 1,2 kW et un thermostat réglable. Par temps nuageux, l'élément chauffant peut chauffer l'eau domestique ou servir de chauffage d'appoint si la production solaire ne suffit pas à couvrir la demande en eau chaude. L'élément chauffant sert également de protection antigèle, mais le ballon de stockage doit être vidé si la température extérieure est inférieure à -20°. Ainsi, le NANOSOL 135 est une excellente solution pour économiser de l'espace s'il n'y a pas de place pour un chauffe-eau solaire classique.



### Description

- ✓ Pompe de circulation superflue
- ✓ Isolation en mousse rigide PU
- ✓ Surface absorbante très transparente pour un fonctionnement optimal
- ✓ Installation et fonctionnement simples
- ✓ Exemples d'utilisation : des refuges de montagne, jardins familiaux, douches de piscine, mobil-homes, et bien plus encore

## Chauffe-eau solaire NANOSOL 135

Produit	Chauffe-eau solaire NANOSOL 135	Réf.	Prix public € HT
NANOSOL 135	Chauffe-eau solaire NANOSOL 135	400913001	1.050,00

### Thermoplongeur (En option)

Nous recommandons le thermoplongeur Nanosol-E 1,2 kW qui pourra prendre le relais en cas de temps capricieux par exemple



Produit	Thermoplongeur	Réf.	Prix public € HT
Thermoplongeur NANOSOL 135	Thermoplongeur 1,2 kW pour NANOSOL 135	430900101	120,00

### Mitigeur thermostatique (En option)

Plage de température : 30 à 65 °C  
Pression de fonctionnement : 0,2 à 5 bar  
Raccords : 3/4" M



Produit	Trinkwassermischer – Zubehör Nanosol	Réf.	Prix public € HT
Mitigeur thermostatique	Mitigeur thermostatique 30-65 °C, raccords inclus 3/4" M	130030700	95,00





## Régulateur solaire

### Polyvalent et convivial.

Différents types de systèmes solaires prééglés peuvent être exploités de manière intuitive - du plus petit au plus complexe.

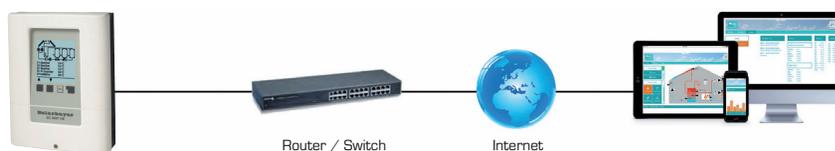
Tableau récapitulatif	SC 0301 HE	SC 0402 HE	SC 0807 HE
			
Sonde de température Pt1000	3	4	8
Sortie relais 230VAC	1	2	7
Sorties 0...10V ou PWM	1	1	2
Nombre de demandes prédéfinies	9	25	46
LEDs rouge/vert pour indiquer le statut	-	✓	✓
Mesure simple de la chaleur	✓	✓	✓
Mesure de la chaleur basée sur le flux (capteur VFS)	-	-	2
Mesure de la pression (capteur RPS)	-	-	✓
Fonction des antigelionelles via l'énergie solaire	✓	✓	✓
Fonction antigelionelle par chauffage supplémentaire	-	✓	✓
Horloge temps réel RTC avec batterie de secours	✓	✓	✓
Assistant de mise en service	✓	✓	✓
Fonctions de protection des capteurs et des systèmes	✓	✓	✓
Verrouillage de menu	✓	✓	✓
Mémoire et analyse des erreurs avec date et heure	✓	✓	✓
Surveillance du système et contrôle du fonctionnement	✓	✓	✓
Données statistiques et analyse graphique	✓	✓	✓
Enregistrement de données sur carte Micro SD	-	-	✓
Connecté	-	-	✓

### Description

- ✓ **Affichage graphique**  
Affichage du texte intégral, facile à lire et éclairé.
- ✓ **Multilingue**  
18 langues incluses.
- ✓ **Opérations guidées**  
Tout est clairement expliqué sur l'écran
- ✓ **Assistant de mise en service**  
Installation facile grâce à l'assistant de mise en service
- ✓ **Nombreux systèmes prédéfinis**  
Nombreuses variantes hydrauliques prédéfinies et extensibles.
- ✓ **Sortie 0...10V ou PWM**  
Pour le contrôle des pompes à haut rendement.



### Régulateur solaire SC 0807 HE avec connexion Ethernet :



Le contrôleur SC 0807 HE peut être connecté à des réseaux locaux ou à l'Internet.

Le système peut être surveillé et contrôlé par l'utilisateur via un PC, une tablette et un smartphone à tout moment et depuis n'importe quel endroit.

**Fonctions :** Affichage du système avec messages d'état, des T° et des données sur le rendement.

L'enregistrement des données se fait par l'intermédiaire d'une carte Micro SD, de sorte que les données du système peuvent être stockées et analysées de manière approfondie.

### Connecté:



- ✓ **Accès aux données**  
Via une carte Micro-SD pour le stockage et l'évaluation des données.
- ✓ **Connecté**  
Surveillance via PC, Smartphone (SC 0807 HE uniquement).



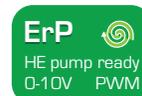
## Régulateur 1 circuit SC 0301 HE

Pour les systèmes simples, systèmes de chaudières solaires, à accumulation et à combustible solide.

Le contrôleur peut être équipé avec ou sans régulateur de vitesse, de sorties 0-10V / PWM ou des deux.

### Connexion :

- 3 entrées pour la sonde de température PT 1000
- 1 relais plus 1 sortie PWM/0-10V

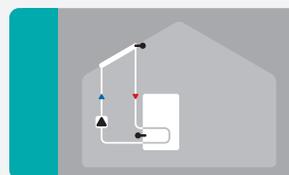


Régulateur solaire SC 0301 HE	
<b>Caractéristiques électriques</b>	
Alimentation électrique	230 V +/- 10%, 50 - 60Hz
Consommation	1,5 W - 2 W
Fusible interne	2A 250 V
Classe de protection	IP40
Classe / catégorie de surtension	II / II
<b>Entrées / Sorties</b>	
Sonde PT 1000	3
Relais mécanique 230 V	1
Sortie 0...10V ou PWM	1
<b>Longueur max. du câble</b>	
Sonde du capteur solaire	< 30 m
Autres sondes PT 1000	< 10 m
PWM	< 3 m
Relais mécanique	< 10 m
<b>Conditions ambiantes admissibles</b>	
Pour le fonctionnement du régulateur	0 °C - 40 °C, Max. 85 % humid. relat. à 25 °C
Pendant le transport/stockage	0 °C - 60 °C, Au sec
<b>Autres données et dimensions</b>	
Fabrication	2 parties, plastique ABS
Installation	Murale
Dimensions globales	115 mm x 86 mm x 45 mm
Ecran	Graphique, 128 x 64 pixels
Horloge en temps réel	RTC avec batterie de secours de 24 heures
Opérations	4 touches de saisie

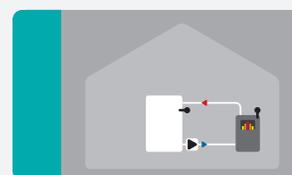
### Fonctions:

- 9 systèmes pré-réglés
- Guidage intuitif de l'opérateur par 4 touches de saisie
- Menu multilingue en texte intégral avec textes d'aide et mode graphique animé
- Affichage lumineux à fort contraste avec 128x64 pixels
- Contrôle des fonctions et évaluation graphique du système avec historique pour les statistiques sur les informations thermiques et les heures de fonctionnement
- Horloge temps réel RTC avec batterie de secours >24h

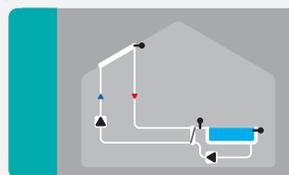
### Exemples d'installation :



Solaire avec Ballon tampon



Chaudière bois et ballon tampon



Solaire, piscine et échangeur thermique

Produit	Régulateur solaire – Régulateur 1 circuit	Réf.	Prix public € HT
Régulateur solaire SC 0301 HE	<b>Régulateur solaire SC 0301 HE</b> Régulateur différentiel à circuit unique Système avec 1 réseau de capteurs, 1 ballon tampon Contenu : Régulateur avec 2 sondes PT1000	430022100	135,00

## Régulateur 2 circuits SC 0402 HE

Régulateur solaire pour les systèmes de taille moyenne.

25 systèmes préréglés avec des fonctions commutables pour les relais non utilisés.

Contenu:

- 4 Sonde de température Pt1000
- 2 Sorties relais
- 1 Sortie 0...10V ou PWM

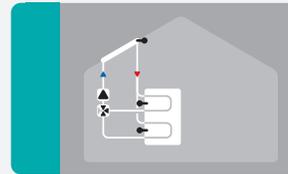


SC 0402 HE	
<b>Caractéristiques électriques</b>	
Alimentation électrique	100 - 240 V, 50 - 60 Hz
Consommation / Veille	0,5 W - 2,5 W/ 0,5 W
Fusible interne	2A 250 V
Classe de protection	IP40
Classe / catégorie de surtension	II / II
<b>Entrées / Sorties</b>	
Sonde PT 1000	4
Relais mécanique 0-10 PWM	2
Sortie 0...10V ou PWM	1
<b>Longueur max. du câble</b>	
Sonde du capteur solaire S1	< 30 m
autres sondes PT 1000	< 10 m
PWM	< 3 m
Relais mécanique	< 10 m
<b>Conditions ambiantes admissibles</b>	
Pour le fonctionnement du régulateur	0 °C - 40 °C, Max. 85 % humid. relat. à 25 °C
Pendant le transport/stockage	0 °C - 60 °C, Au sec
<b>Autres données et dimensions</b>	
Fabrication	2 parties, plastique ABS
Installation	Murale
Dimensions globales	163 mm x 110 mm x 51 mm
Ecran	graphique, 128 x 64 pixels
LED	Multicolore
Horloge en temps réel	RTC avec batterie de secours de 24 heures
Opérations	4 touches de saisie

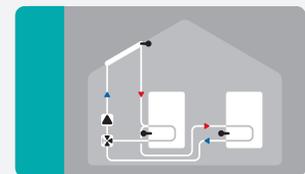
### Fonctions :

- 25 systèmes préréglés avec fonctions commutables pour les relais non utilisés
- Guidage intuitif de l'opérateur par 4 touches de saisie
- Menu multilingue en texte intégral avec textes d'aide et mode graphique animé
- Affichage lumineux à fort contraste avec 128x64 pixels
- Contrôle des fonctions et évaluation graphique du système avec historique pour les statistiques sur les informations thermiques et les heures de fonctionnement
- Horloge temps réel RTC avec batterie de secours >24h

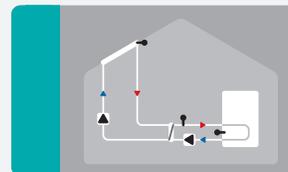
### Exemples d'installation :



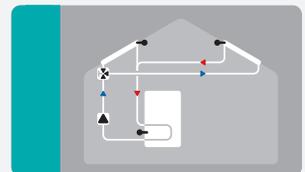
Solaire avec ballon tampon 2 zones



Solaire+2 ballons+vanne de commutation



Solaire avec échangeur de chaleur



Solaire avec 2 capteurs

Produit	Régulateur solaire – Régulateur 2 circuits	Réf.	Prix public € HT
Régulateur solaire SC 0402 HE	<p><b>Régulateur solaire SC 0402 HE</b></p> <p>Régulateur solaire pour les installations de taille moyenne                      Pour les systèmes solaires comportant jusqu'à deux rangées de capteurs différemment alignés ou un maximum de deux ballons ECS ou ballons tampon                      Contenu : Régulateur avec 3 sondes PT1000</p>	430022200	190,00



## Régulateur circuits multiples SC 0807 HE

Régulateur solaire zur flexiblen Steuerung komplexer solarthermischer Systeme.

46 systèmes préréglés et des fonctions commutables pour les relais utilisés.

### Anschlüsse:

- 8 Sondes de température PT 1000
- 7 Sorties relais
- 2 Sorties 0...10V ou PWM

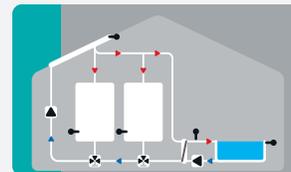


SC 0807 HE	
<b>Caractéristiques électriques</b>	
Alimentation électrique	100 - 240VAC, 50 ... 60Hz
Consommation / Veille	0,5 W - 3 W/ 0,5 W
Fusible interne	2A 250 V (3x)
Classe de protection	IP40
Classe / catégorie de surtension	II / II
<b>Entrées / Sorties</b>	
Sonde PT 1000	8
Sonde VFS/RPS	2
Relais mécanique	6
potentialfreies Relais	1
Sortie 0...10V ou PWM	2
<b>Longueur max. du câble</b>	
Sonde du capteur solaire	<30m
autres sondes PT 1000	<10m
VFS/RPS Sensoren	<3m
0-10V/PWM	<3m
relais mécanique	<10m
<b>Interfaces</b>	
Connexion au réseau	Ethernet
Support de stockage	Micro SD
<b>Conditions ambiantes admissibles</b>	
pour le fonctionnement du contrôleur	0 °C - 40 °C, Max. 85 % humid. relat. à 25 °C
Pendant le transport/stockage	0 °C - 60 °C, Au sec
<b>Autres données et dimensions</b>	
Fabrication	3 parties, plastique ABS
Installation	Murale
Dimensions globales	228 mm x 180 mm x 53 mm
Ecran	Graphique, 128 x 128 pixels
LED	Multicolore
Horloge en temps réel	RTC avec batterie de secours de 24 heures
Opérations	4 touches de saisie

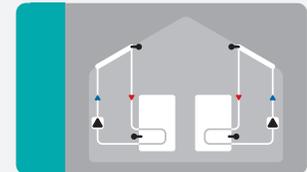
### Fonctions :

- 8 Sondes PT 1000
- 2 Sondes Grundfos VFS à contact direct pour la mesure de la quantité de chaleur (mesure du débit et de la température), alternativement la surveillance de la pression avec la sonde Grundfos RPS
- Prise d'extension pour 3 capteurs supplémentaires
- 2 sorties 0...10V ou signal PWM pour la commande de pompes à haut rendement, de grosses pompes et de convertisseurs de fréquence
- 2 sorties de commutation pour le contrôle de la vitesse des pompes standard
- 4 sorties relais 230 V mécanique / contact de travail
- 1 sortie de relais sans potentiel / contact inverseur
- EMplacement pour carte mémoire Micro SD
- Interface Ethernet

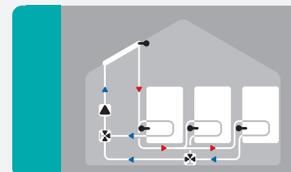
Il est possible de choisir parmi 46 systèmes préréglés, auxquels on peut ajouter diverses fonctions supplémentaires de manière simple et flexible au moyen de relais librement assignables.



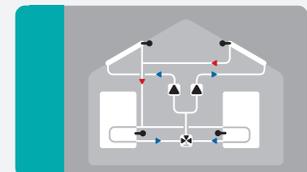
Solaire avec 2 ballons, vannes de commut., piscine avec échangeur thermique



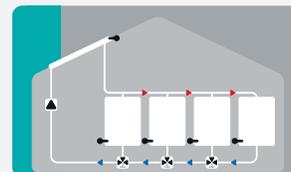
2 Systèmes solaires



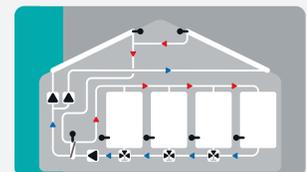
Solaire avec 3 réservoirs et 2 vannes



Solaire avec 2 capteurs, 2 ballons tampon, 2 pompes



Solaire avec 4 réservoirs et 3 vannes



Solaire avec 2 capteurs, 4 ballons, 3 pompes, 3 vannes et un échangeur

Produit	Régulateur solaire – Régulateur circuits multiples	Réf.	Prix public € HT
Régulateur solaire SC 0807 HE	<p><b>Régulateur solaire SC 0807 HE</b></p> <p>Le régulateur haut de gamme pour une régulation flexible des systèmes solaires thermiques complexes</p> <p>Contenu : Régulateur avec 6 sondes PT 1000, 1 x carte Micro SD</p>	430022300	650,00

### Station solaire ST 8 iPWM2

Station solaire murale isolée et raccord à bague de serrage 22 mm

**Caractéristiques techniques :**

Station de pompage pour système solaire avec groupe de sécurité, unité de rinçage, soupape de sécurité solaire avec manomètre 0 - 10 bar. Unité de contrôle avec réglage du débit 2-12 l/min.

Dégazeur sur la ligne de retour

Raccordement du vase d'expansion : DN 20 (3/4" M)

Raccords : bague de serrage 22 mm

Distance entre les tuyaux : 125 mm

Dimensions (LxHxP en mm) : 277 x 425 x 150

**Pompe de circulation :**

Type de pompe : Wilo PARA ST 25/8-75 iPWM2

Indice d'efficacité énergétique ≤ 0,21

Contrôle de la vitesse par signal PWM2 (câble d'environ 1 m inclus)

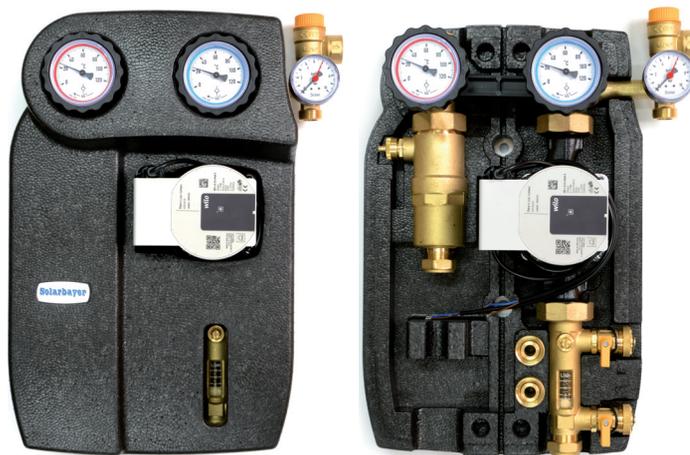
Alimentation électrique : 230 V / 50 Hz (avec câble d'environ 1 m)

Consommation électrique : 2 -75 W

I<sub>max</sub> : 0,66 A

Classe de protection : IPX4D

Max. température de fonctionnement : 95 °C



Produit	Station solaire ST 8 iPWM2	Réf.	Prix public € HT
Station solaire 8iPWM	Station solaire ST 8 m iPWM2, 2 lignes avec pompe à haut rendement énergétique, WILO PARA ST 25/8 iPWM2 ; débitmètre 2-12 l/min Dimensions (LxHxP en mm) : 227 x 425 x 150	430012201	380,00

### Station solaire ST 14,5 PWM

Station solaire murale isolée et raccord à bague de serrage 28 mm (adaptateur 22 mm inclus)

**Caractéristiques techniques :**

Station de pompage solaire avec groupe de sécurité, unité de rinçage,

Soupape de sécurité solaire avec manomètre 0 - 10 bar

Unité de régulation des fonctions avec réglage du débit 2-42,5 l/min

Raccordement du vase d'expansion : DN 20 (3/4" AG)

Soupape de sécurité à la sortie 3/4" IG

Connexions : bague de serrage 28 mm, y compris adaptateur à 22 mm

Distance entre les tuyaux : 125 mm

Dimensions (LxHxP en mm) : 300 x 370 x 235

**Pompe de circulation :**

Type de pompe : Grundfos Solar PML 25-145

(Indice d'efficacité énergétique ≤ 0,23)

Régulation de la vitesse par signal PWM (avec câble d'environ 2,5 m)

Alimentation électrique : 230 V / 50 Hz (avec câble d'environ 2,5 m)

Consommation électrique : 3 -140 W

Classe de protection : IPX2D

Température max. de fonctionnement : 120 °C



Produit	Station solaire ST 14,5 PWM	Réf.	Prix public € HT
Station solaire ST 14,5 PWM	Station solaire ST 14,5 m, 2 lignes avec pompe à haut rendement énergétique, Pompe GRUNDFOS Solar PML 25-145 ; débitmètre 2-42,5 l/min Dimensions (LxHxP en mm) : 300 x 370 x 235	430012500	790,00

# Tuyaux solaires

## Dimensionnement, raccordement, isolation thermique ...

### Dimensionnement

Superficie de capteurs en m <sup>2</sup>	diamètre tuyauterie cuivre mm	Diamètre tuyau solaire
Jusqu'à 14	15-18	DN 16
Jusqu'à 28	22	DN 20
À partir de 28	28	DN 25

Pour les longs parcours de tuyaux (10 mètres et plus), prévoir des diamètres aux dimensions supérieures

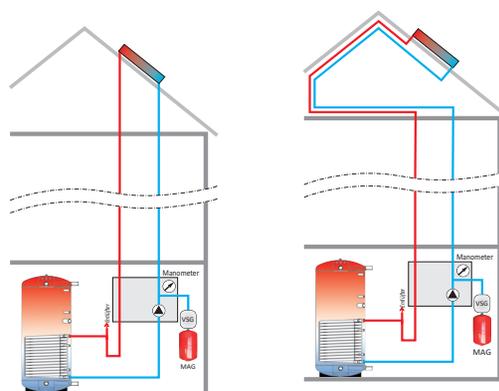
#### Raccordements à la tuyauterie :

- Brasage (alliages de brasage sans flux selon la norme DIN 8513)
- Pressage (uniquement avec des raccords à sertir approuvés par le fabricant pour des températures continues > 150 °C et un fonctionnement au propylène glycol)

#### Isolation thermique des tuyaux :

L'isolation thermique des tuyaux doit avoir les propriétés suivantes :

- Résistance ponctuelle aux températures supérieures à 150 °C (par exemple laine de verre, caoutchouc)
- La résistance aux UV dans les applications extérieures (par exemple revêtement de tôle)
- Épaisseur de l'isolation = diamètre du tuyau (Minimum, basé sur  $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ )



#### Ideal

Auto-drainage possible.

En cas de stagnation, le fluide solaire est presque entièrement expulsé.

#### Déconseillé

Auto-drainage impossible.

En cas de stagnation, une partie du fluide solaire restera dans le capteur. Il en résultera une formation importante de vapeur et une énorme contrainte thermique sur les composants du système.

Informations supplémentaires et tarifs des tuyaux solaires pages suivantes →

## Tuyau solaire flexible Nano

Système de tuyaux rapides divisibles pour installations solaires, avec isolation résistant à la déchirure, câble de sonde inclus

Tuyau flexible double de haute qualité en acier inoxydable ondulé, isolé, avec câble de sonde intégré, spécialement conçu pour une intégration optimale d'un système solaire thermique.

Pour les autres usages, notamment lors de la pose du sol et dans les zones extérieures, une protection supplémentaire doit être assurée. Pour une utilisation extérieure, l'isolation doit être de 200% et doit être conforme aux normes DIN en vigueur.



**Même dans les situations d'installation difficiles sous la construction du toit, l'installation est facile.**

Les connexions peuvent être raccourcies selon les besoins. L'isolation spéciale résistante aux intempéries, aux températures et aux UV garantit une longue durée de vie lorsqu'elle est utilisée pour un système solaire.



### Description

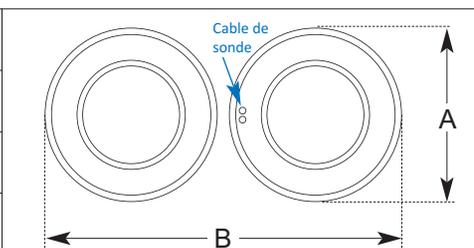
- ✓ Réduction des pertes de chaleur
- ✓ Résistant aux intempéries et aux UV
- ✓ Isolation flexible à chaud
- ✓ Installation demandant peu d'espace
- ✓ Tuyau annelé flexible en inox
- ✓ Départ/Retour séparés
- ✓ Câble de sonde intégré à 2 conducteurs
- ✓ Disponible en rouleau ou au mètre
- ✓ Installation facile et avec peu d'efforts
- ✓ Manipulation aisée

### Caractéristiques techniques :

**Diamètre:** DN 16, DN 20, DN 25 (au mètre/ en rouleau)  
**Tuyau ondulé inox:** Matériau AISI 316L (matériau n° 1.4404), fine ondulation ; EN ISO 10380  
**Isolation:** Isolation-Nano, Compressée env. 5 mm, non compressée env. 7 mm, gaine de protection en PVC env. 1 mm  
**Câble de sonde:** Câble de sonde intégré à deux conducteurs  
**Domaine d'applcat.:** Refroidissement et chauffage, solaire, climatisation, ventilation  
**T° de fonction.:** -200 °C à +200 °C (ponctuellement +650 °C)  
**Conduct. thermique:** λ 0,020 W/mK  
**Caractéristiques:** Hydrofuge et résistant à l'humidité, résistant aux UV, résistant aux intempéries, différenciation des lignes de Départ/Retour

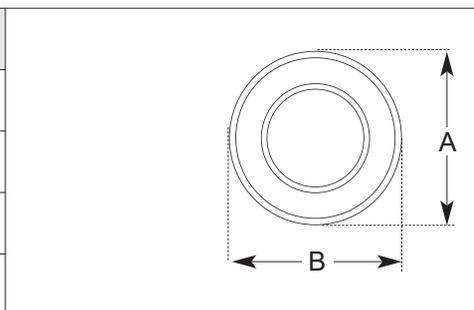
### Tuyau double avec cable de sonde

DN (mm)	Liaison	Épaisseur de l'isolation	Dimensions (A x B)	Rayon de courbure min. (une fois)
16	¾"	env. 7 mm + 1 mm de gaine	env. 33 x 75 mm	ca. 160 mm
20	1"	env. 7 mm + 1 mm de gaine	env. 38 x 85 mm	ca. 180 mm
25	1¼"	env. 7 mm + 1 mm de gaine	env. 43 x 98 mm	ca. 200 mm



### Tuyau simple avec cable de sonde

DN (mm)	Liaison	Épaisseur de l'isolation	Dimensions (A x B)	Rayon de courbure min. (une fois)
16	¾"	env. 7 mm + 1 mm de gaine	env. 33 x 33 mm	ca. 160 mm
20	1"	env. 7 mm + 1 mm de gaine	env. 38 x 38 mm	ca. 180 mm
25	1¼"	env. 7 mm + 1 mm de gaine	env. 43 x 43 mm	ca. 200 mm
32	1½"	env. 7 mm + 1 mm de gaine	env. 52 x 52 mm	ca. 400 mm



## Tuyau solaire flexible Nano (tuyau double) – Rouleaux

Tuyau flexible de haute qualité en acier inoxydable à double paroi, isolé, avec câble de sonde intégré, spécialement conçu pour une intégration optimale d'un système solaire thermique.

Pour les autres usages, notamment pour l'installation au sol et l'utilisation à l'extérieur, une protection supplémentaire doit être prévue. Pour une utilisation extérieure, l'isolation doit être de 200% et doit être conforme aux normes DIN en vigueur.



Produit	Tuyau solaire flexible Nano - Rouleaux (tuyau double)	Diamètre	Réf.	Prix public € HT	
Tuyau double NANO16 50m	Tuyau solaire flexible NANO DN 16 (Rouleaux 50m) Livraison uniquement en rouleau complet	Prix du rouleau	DN16	430051003	1.250,00
Tuyau double NANO20 50m	Tuyau solaire flexible NANO DN 20 (Rouleaux 50m) Livraison uniquement en rouleau complet	Prix du rouleau	DN20	430052003	1.550,00
Tuyau double NANO25 50m	Tuyau solaire flexible NANO DN 25 (Rouleaux 50m) Livraison uniquement en rouleau complet	Prix du rouleau	DN25	430053003	2.100,00

[Raccord et accessoires pages suivante →](#)

## Tuyau solaire flexible Nano (tuyau double) – Vendu au mètre

Tuyau flexible de haute qualité en acier inoxydable à double paroi, isolé, avec câble de sonde intégré, spécialement conçu pour une intégration optimale d'un système solaire thermique.

Pour les autres usages, notamment pour l'installation au sol et l'utilisation à l'extérieur, une protection supplémentaire doit être prévue. Pour une utilisation extérieure, l'isolation doit être de 200% et doit être conforme aux normes DIN en vigueur.



Produit	Tuyau solaire flexible Nano (tuyau double) – Vendu au mètre	Diamètre	Réf.	Prix public € HT	
Tuyau double NANO16 1m	Tuyau solaire flexible NANO DN 16 (tuyau double) vendu au mètre (veuillez noter la longueur nécessaire)	Prix au mètre	DN16	430051103	26,00
Tuyau double NANO20 1m	Tuyau solaire flexible NANO DN 20 (tuyau double) vendu au mètre (veuillez noter la longueur nécessaire)	Prix au mètre	DN20	430052103	32,00
Tuyau double NANO25 1m	Tuyau solaire flexible NANO DN 25 (tuyau double) vendu au mètre (veuillez noter la longueur nécessaire)	Prix au mètre	DN25	430053103	42,00

[Raccords et accessoires page suivante →](#)

## Câble solaire flexible Nano (tuyau simple) – Vendu au mètre

Tuyau flexible de haute qualité en acier inoxydable, isolé, avec câble de sonde intégré, spécialement conçu pour une intégration optimale d'un système solaire thermique.

Pour les autres usages, notamment pour l'installation au sol et l'utilisation à l'extérieur, une protection supplémentaire doit être prévue. Pour une utilisation extérieure, l'isolation doit être de 200% et doit être conforme aux normes DIN en vigueur.



Produit	Tuyau solaire flexible Nano (tuyau simple) – Vendu au mètre	Diamètre	Réf.	Prix public € HT	
Tuyau simple NANO16 1m	Tuyau solaire flexible NANO DN 16 (tuyau simple) vendu au mètre (veuillez noter la longueur nécessaire)	Prix au mètre	DN16	430051800	13,00
Tuyau simple NANO20 1m	Tuyau solaire flexible NANO DN 20 (tuyau simple) vendu au mètre (veuillez noter la longueur nécessaire)	Prix au mètre	DN20	430052800	16,00
Tuyau simple NANO25 1m	Tuyau solaire flexible NANO DN 25 (tuyau simple) vendu au mètre (veuillez noter la longueur nécessaire)	Prix au mètre	DN25	430053800	21,00
Tuyau simple NANO32 1m	Tuyau solaire flexible NANO DN 32 (tuyau simple) vendu au mètre (veuillez noter la longueur nécessaire)	Prix au mètre	DN32	430057800	32,00

[Raccords et accessoires page suivante →](#)

## Kit de raccordement rapide pour tuyau solaire NANO

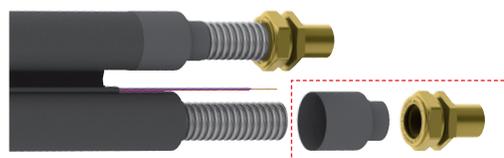
Raccord rapide à compression, joints métalliques, avec manchons, pour tuyauterie de 22 mm

### Montage très simple :

1. Mise en place du manchon et du raccord
2. Serrage du raccord, c'est prêt

### Contenu:

- 4 x Raccords rapide à compression pour tuyau solaire
- 4 x Manchons thermorétractables



Montage rapide en 2 étapes

Produit	Kit de raccordement rapide NANO	Diamètre	Tuyauterie	Réf.	Prix public € HT
Kit SKS16	Kit raccord rapide pour NANO DN 16	DN16	22 mm	430051500	60,00
Kit SKS20	Kit raccord rapide pour NANO DN 20	DN20	22 mm	430052500	66,00
Kit SKS25	Kit raccord rapide pour NANO DN 25	DN25	22 mm	430053500	76,00

## Raccord rapide pour tuyau solaire NANO

Raccord rapide à compression, à joint métallique, avec manchon pour tuyauterie de 22 mm



Produit	Raccord rapide pour NANO	Diamètre	Tuyauterie	Réf.	Prix public € HT
Raccord SK16	Raccord rapide pour NANO DN 16	DN16	22 mm	430051600	16,00
Raccord SK20	Raccord rapide pour NANO DN 20	DN20	22 mm	430052600	17,50
Raccord SK25	Raccord rapide pour NANO DN 25	DN25	22 mm	430053600	20,00

## Raccord rapide pour tuyau solaire

Raccord rapide à compression, à joint métallique

### Montage très simple:

1. Desserrer le raccord à compression d'environ ½ tour
2. Insérez le tuyau du tube solaire dans le raccord jusqu'à ce qu'un clic clair se fasse entendre
3. Serrer le raccord à compression, c'est terminé !



Produit	Solarpipe Wärmepumpen-Schnellverschraubungsset	Diamètre	Réf.	Prix public € HT
Raccord SV25 1"	Raccord rapide à compression DN 25 x 1" AG	DN 25 x 1"	430054100	17,00
Raccord SV25 1¼"	Raccord rapide à compression DN 25 x 1¼" AG	DN 25 x 1¼"	430054200	17,00
Raccord SV32 1¼"	Raccord rapide à compression DN 32 x 1¼" AG	DN 32 x 1¼"	430054300	32,00

## Raccord rapide pour tuyaux annelés

Raccord rapide à compression pour tuyaux annelés, à joint métallique



Produit	Raccord rapide à compression	Diamètre	Réf.	Prix public € HT
Raccord DN16	Raccord rapide à compression DN16/DN16	DN 16	430051700	15,50
Raccord DN20	Raccord rapide à compression DN20/DN20	DN 20	430052700	18,50



## Instructions pour kit de raccordement rapide de tuyaux solaires

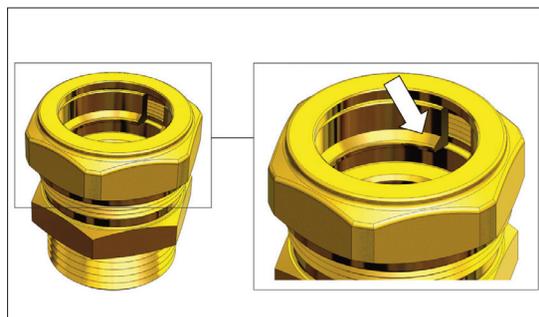
### Montage rapide en 2 étapes

#### 1 Insérer le tuyau annelé

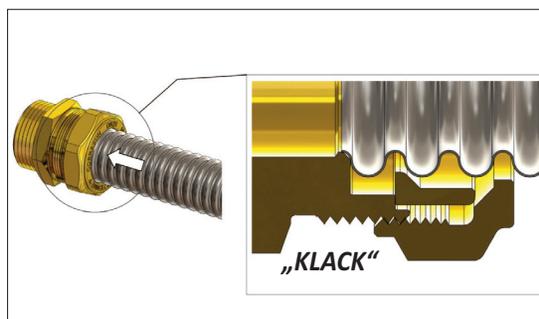
Attention: Ne démontez pas le raccord !

Si cela devait se produire par erreur, veuillez vous assurer que la bague est insérée correctement dans le raccord, comme le montre la photo ci-contre.

Pour insérer le tuyau annelé au raccord, il faut desserrer l'écrou du raccord d'environ un demi-tour, puis pousser le tuyau annelé avec force dans le raccord jusqu'à ce qu'un "clac" se fasse entendre. Pour vérifier, tirez légèrement sur le tuyau annelé une fois de plus pour vous assurer qu'il est bien engagé dans le raccord à compression.



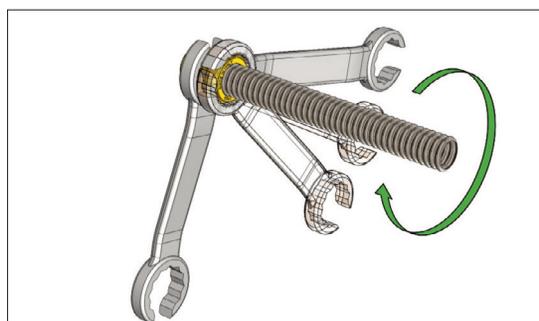
La base de l'anneau doit reposer sur le double mamelon



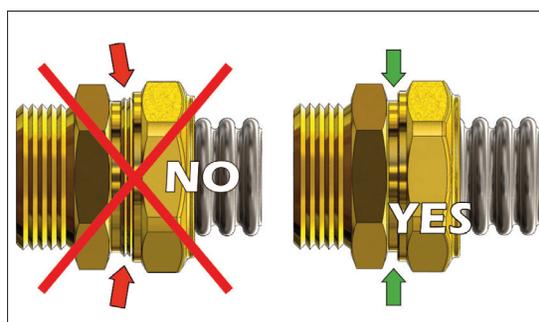
Insertion du tuyau annelé dans le raccord

#### 2 Étanchéité/serrage

Pour que le joint métallique rende étanche le raccord, l'écrou du raccord doit être vissé à fond jusqu'à la butée ! Aucun fil ne doit être visible!



Serrer l'écrou



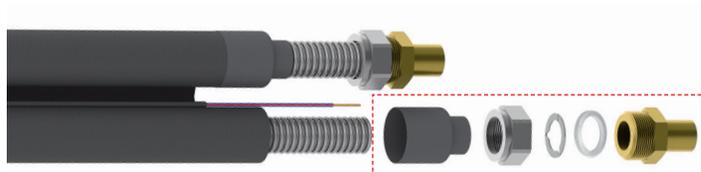
Veillez à serrer l'écrou aussi loin que possible

## Kit de raccordement pour tuyau solaire

Raccordement à vis approprié pour tuyau solaire Nano

### Contenu:

- 4 x Mamelons de raccordement au tuyau solaire annelé
- 4 x Bagues de serrage
- 4 x Bagues d'étanchéité
- 4 x Écrous
- 4 x Manchons thermorétractables



Montage en 3 étapes

Produit	Kit de raccordement pour tuyau solaire	Diamètre	Tuyauterie	Réf.	Prix public € HT
Kit AS16	Kit de raccordement pour tuyau solaire DN 16	DN16	22 mm	430051200	34,00
Kit AS20	Kit de raccordement pour tuyau solaire DN 20	DN20	22 mm	430052200	51,00
Kit AS25	Kit de raccordement pour tuyau solaire DN 25	DN25	1" AG	430053200	71,00

## Mamelon de raccordement au tuyau solaire

Mamelon de raccordement en laiton pour tuyau solaire



Produit	Mamelon de raccordement	Diamètre	Tuyauterie	Réf.	Prix public € HT
MamelonAN16	Mamelon de raccordement DN 16 (Tuyauterie 22 mm x 3/4" AG)	DN16	22 mm	430051300	5,00
MamelonAN20	Mamelon de raccordement DN 20 (Tuyauterie 22 mm x 1" AG)	DN20	22 mm	430052300	8,00

## Écrou pour tuyau solaire

Écrou avec filetage intérieur



Produit	Écrou pour tuyau solaire	Diamètre	Réf.	Prix public € HT
Écrou ÜM16	Écrou pour tuyau solaire DN 16, 3/4" IG	DN16	430041900	1,60
Écrou ÜM20	Écrou pour tuyau solaire DN 20, 1" IG	DN20	430042900	2,30
Écrou ÜM25	Écrou pour tuyau solaire DN 25, 1 1/4" IG	DN25	430043900	4,40
Écrou ÜM25	Écrou pour tuyau solaire DN 32, 1 1/2" IG	DN32	430044900	6,50

## Bague de serrage pour tuyau solaire annelé



Produit	Bague de serrage	Diamètre	Réf.	Prix public € HT
Bague KR16	Bague de serrage DN 16	DN16	430041700	1,00
Bague KR20	Bague de serrage DN 20	DN20	430042700	1,25
Bague KR25	Bague de serrage DN 25	DN25	430043700	1,90
Bague KR32	Bague de serrage DN 32	DN32	430044700	2,90

## Bague d'étanchéité pour tuyau solaire annelé

Bagues d'étanchéité résistantes à la température pour les tuyauteries solaires



Produit	Bague d'étanchéité	Diamètre	Réf.	Prix public € HT
Bague DR16	Bague d'étanchéité DN 16	DN16	430041800	0,65
Bague DR20	Bague d'étanchéité DN 20	DN20	430042800	0,80
Bague DR25	Bague d'étanchéité DN 25	DN25	430043800	1,60
Bague DR32	Bague d'étanchéité DN 32	DN32	430044800	2,90
Bague DR16AL	Bague d'étanchéité DN 16 (Aluminium)	DN16	430041801	1,40
Bague DR20AL	Bague d'étanchéité DN 20 (Aluminium)	DN20	430042801	2,00
Bague DR25AL	Bague d'étanchéité DN 25 (Aluminium)	DN25	430043801	2,50
Bague DR32AL	Bague d'étanchéité DN 32 (Aluminium)	DN32	430044801	4,00

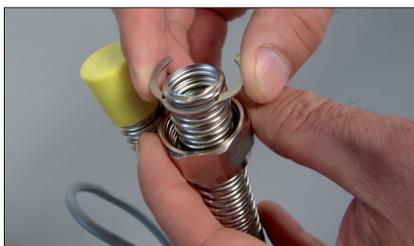


## Instructions pour kit de raccordement de tuyaux solaires

### Montage en 3 étapes

#### 1 Installer la bague de serrage

Faites glisser l'écrou sur le tuyau annelé, insérez la bague de serrage dans le premier creux du tuyau et pressez.



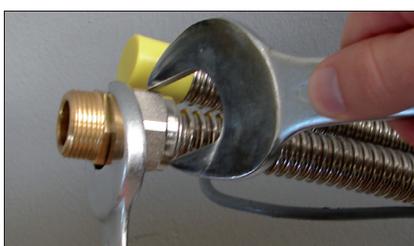
Câble solaire avec anneau de serrage installé



Câble solaire avec anneau de serrage attaché

#### 2 Créer une surface d'étanchéité

Poussez l'écrou contre la bague de serrage et vissez le mamelon de raccordement dans l'écrou. En serrant fermement le raccord à vis, l'extrémité du tuyau annelé est comprimé pour former un siège d'étanchéité plat. Ensuite, desserrez à nouveau le raccord et enlevez les bavures qui restent sur le tuyau annelé.



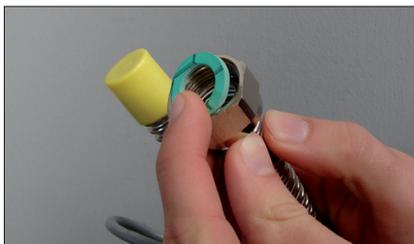
Réalisation de la surface d'étanchéité



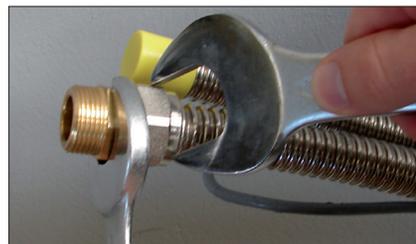
Extrémité de tube annelé finie

#### 3 Assemblage du raccord

Insérez le joint plat, vérifiez que le joint et la bague de serrage sont correctement placés et serrez l'écrou.



Insérer le joint d'étanchéité



Placez le raccord ou le double mamelon et serrez le raccord à vis

## Ensemble d'outils de sertissage avec malette

Ensemble composé de :

- 1 boîte à outils
- 1 outil de sertissage pour tuyau annelé
- 1 Matrice DN 16
- 1 Matrice DN 20
- 1 Matrice DN 25
- 1 Coupe tuyau



Produit	Ensemble d'outils de sertissage avec malette	Réf.	Prix public € HT
Ensemble d'outils de sertissage	Ensemble d'outils de sertissage avec malette	430055000	195,00



## Manchon thermorétractable pour tuyau solaire



Produit	Manchon thermorétractable pour tuyau solaire	Diamètre	Réf.	Prix public € HT
Manchon SS16	Manchon thermorétractable pour tuyau solaire DN 16	DN16	430051400	0,90
Manchon SS20	Manchon thermorétractable pour tuyau solaire DN 20	DN20	430052400	1,00
Manchon SS25	Manchon thermorétractable pour tuyau solaire DN 25/32	DN25/32	430053400	1,50

## Double mamelon pour raccordement de tuyau solaire

Double mamelon en laiton pour raccordement de tuyau solaire



Produit	Double mamelon pour raccordement de tuyau solaire	Diamètre	Réf.	Prix public € HT
Mamelon DN16	Double mamelon DN 16, étanchéité à plat (3/8" AG x 3/8" AG)	DN16	430041600	4,20
Mamelon DN20	Double mamelon DN 20, étanchéité à plat (1" AG x 1" AG)	DN20	430042600	5,80
Mamelon DN25	Double mamelon DN25, étanchéité à plat (1 1/4" AG x 1" AG)	DN25	430045600	11,00
Mamelon DN32	Double mamelon DN32, étanchéité à plat (1 1/2" AG x 1 1/4" AG)	DN32	430044600	21,00

## Kit de colliers de serrage pour tuyaux annelés nano

Pour le montage du tuyau solaire Nano DN 16/20/25

Ensemble composé de 4 colliers de serrages ovales avec vis de suspension et chevilles



Produit	Kit de colliers de serrage	Réf.	Prix public € HT
Kit de colliers de serrage	Kit de colliers de serrage	430056000	14,00

## Tube de fermit solaire

Pâte d'étanchéité pour installations solaires



Produit	Fermit solaire	Réf.	Prix public € HT
Fermit Solaire	Fermit Solaire	430010500	3,90

## Tube de Chanvre

Boîte distributrice pratique



Produit	Tube de Chanvre	Réf.	Prix public € HT
Tube de Chanvre	Tube de Chanvre Boîte distributrice pratique	430010600	1,90



## Raccord en T de 22mm

Avec manchon d'immersion de sonde de 6 mm



Produit	Raccord en T de 22mm avec manchon d'immersion de sonde	Réf.	Prix public € HT
Raccord T22	Raccord en T 22mm avec manchon d'immersion de sonde	430014000	25,00
Raccord T22-3/4"	Raccord en T 22 mm x 3/4" AG avec manchon d'immersion de sonde	431001200	25,00

## Raccord coudé à compression 22 mm

Angle de 90°



Produit	Raccord coudé avec bague de serrage	Réf.	Prix public € HT
Raccord coudé 22	Raccord coudé avec bague de serrage raccord à vis angle 90°, 22 mm	430014100	9,00

## Raccord à compression en T 22 mm



Produit	Raccord en T	Réf.	Prix public € HT
Raccord en T 22	Raccord en T 22 mm	430014300	20,00

## Raccord à compression 22 mm



Produit	Raccord à compression	Réf.	Prix public € HT
Raccord à compression 22	Raccord à compression 22 mm	430014200	8,00

## Réducteur à compression 22 mm x 3/4"



Produit	Réducteur à compression	Réf.	Prix public € HT
Réducteur à compression 22x3/4"	Réducteur à compression 22 mm x 3/4"	430014900	5,00

## Raccord terminal 22 mm



Produit	Raccord terminal	Réf.	Prix public € HT
Raccord terminal 22	Raccord terminal 22 mm	430015000	4,50



## Dégazeur solaire, 3/4" Filetage intérieur IG

Dégazeur solaire à absorption pour les systèmes solaires fermés jusqu'à une température maximale de 200 °C et une surpression de 10 bars

### Caractéristiques techniques :

- Boîtier robuste en laiton avec filetage intérieur
- Avec des anneaux PALL en V2A avec une très grande surface de contact pour une ventilation parfaite et avec une valve d'air refermable
- Avec volants de ventilation, sans pièces internes en plastique
- Convient pour l'additif antigél à base de glycol jusqu'à 50%.



Produit	Dégazeur solaire	Réf.	Prix public € HT
Dégazeur solaire 3/4"	Dégazeur solaire, 3/4" Filetage interne (isolation thermique PPE incluse) Dimension avec isolation (BxHxT): 113 x 188 x 102 mm	430010000	115,00

## Purgeur d'air solaire automatique pour les systèmes solaires

Raccord 1/2" AG  
Température max. 160 °C  
Pression max. 10 bars

### Avis important :

Ne pas ajouter à une installation existante sans arrêter manuel du fonctionnement de l'installation.  
Les bouches d'aération ne peuvent pas faire la distinction entre la vapeur et l'air.  
Ils doivent être installés à un endroit approprié dans la chaufferie.



Produit	Purgeur d'air solaire	Réf.	Prix public € HT
Purgeur d'air	Purgeur d'air solaire automatique pour les systèmes solaires Raccord 1/2" AG	430013000	18,00

## Vanne thermostatique d'eau potable avec revêtement antiadhésif

Plage de contrôle de 30 à 65 °C  
Pression statique maximale : 10 bar  
Pression de fonctionnement : 0,2 à 5 bars  
Débit 57 L/mn à 3 bars  
Débit minimal : 5 L/mn  
Température max. : 85 °C (ponctuellement : 110 °C)  
Pièces internes avec revêtement antiadhésif longue durée de vie  
Dispositif anti-refoulement à brancher sur l'entrée d'eau chaude et l'entrée d'eau froide, réglé en usine  
y compris les accessoires de raccordement 3/4" AG



Produit	Vanne thermostatique d'eau potable	Réf.	Prix public € HT
Vanne thermostatique d'eau potable	Vanne thermostatique d'eau potable 30-65 °C Raccords 3/4" AG inclus	130030700	95,00



## Sonde Grundfos à contact direct VFS 2-40

Détection du débit pour la mesure de chaleur dans les systèmes solaires thermiques et de chauffage.  
Sonde conçue pour une production en grand volume et compatible avec les milieux agressifs  
Mesure précise par contact direct avec le fluide.

### Contenu:

Capteur du système avec raccord, insert et câble de raccordement  
Connexion : Raccord rapide à joint plat, avec manchon pour tuyau de 22 mm  
Raccord à compression 22 mm  
2 vannes d'arrêt

### Caractéristique techniques de la sonde Grundfos VFS 2-40:

Plage de mesure : 2-40 l/min.  
Plage de mesure de la température : 0-100 °C  
Pression de service maximale admissible : 6 bars  
Tension d'alimentation : 5 V DC  
Classe de protection : IP44  
Compatibilité électromagnétique : EN 61326-1



Produit	Sonde Grundfos contact direct VFS 2-40	Réf.	Prix public € HT
VFS 2-40	Sonde Grundfos contact direct VFS 2-40 Détection du débit pour la mesure de chaleur	430015300	140,00

## Vanne de régulation avec débitmètre pour les installations solaires

Vanne de régulation pour l'équilibrage hydraulique des réseaux de capteurs et des systèmes de chauffage pour l'installation sur la ligne de retour.



Produit	Vanne de régulation avec débitmètre	Réf.	Prix public € HT
Vanne de régulation DN20	Vanne de régulation avec débitmètre pour systèmes solaires 3/4" pour l'ajustement du débit KV : 1,3 m³/h Réglage de l'échelle : de 3 à 10 l/min. Max. température : 130 °C Max. Pression : 10 bar	430016500	125,00
Vanne de régulation DN25	Vanne de régulation avec débitmètre pour systèmes solaires 1" pour l'ajustement du débit KV : 7,2 m³/h Réglage de l'échelle : de 10 à 40 l/min. Température Max. : 130 °C Pression max. : 10 bar	430016600	150,00

## Vanne de commutation à 3 voies

Avec retour à ressort.

Comme vanne de zone pour la commutation dans les installations solaires avec plusieurs ballons tampons solaires et non solaires.

### Caractéristiques techniques :

Température du fluide : 5 °C à 120 °C (ponctuellement jusqu'à 160 °C)

Pression max. en fonctionnement : 10 bars

Consommation : 6 W

Tension nominale : 230 V, 50 Hz

Classe de protection : IP 44



Produit	Vanne d'inversion	Réf.	Prix public € HT
Vanne UV 22	Vanne d'inversion à 3 voies 22 mm Raccord à compression 22 mm, KVS 6,6	430015100	60,00
Vanne UV 28	Vanne d'inversion à 3 voies 28 mm Raccord à compression 28 mm, KVS 10,7	430015200	75,00
UV 25	Vanne d'inversion à 3 voies DN 25 Diamètre nominal DN 25, Raccord DN 25 x DN 20; KVS 12,0	430013200	84,00

## Mamelon de raccordement au tuyau solaire 22 mm x AG

Mamelon de raccordement en laiton (Pour vannes de commutation à 3 voies UV 22 et conduites solaires)



Produit	Mamelon de raccordement	Réf.	Prix public € HT
MamelonAN12	Mamelon de raccordement Ø 22 mm x ½" AG	430050300	4,50
MamelonAN16	Mamelon de raccordement Ø 22 mm x ¾" AG	430051300	5,00
MamelonAN20	Mamelon de raccordement Ø 22 mm x 1" AG	430052300	8,00

## Sonde de température PT1000

diamètre de la sonde : Ø 6 mm



Produit	Sonde de température PT1000	Réf.	Prix public € HT
Sonde PT1000 1m Silicone	Sonde de température PT1000 Câble de sonde haute température jusqu'à 260 °C, ponctuellement jusqu'à 500 °C, câble en silicone rouge de 1 mètre	390302200	23,00
Sonde PT1000 5m Silicone	Sonde de température PT1000 Câble de sonde haute température jusqu'à 260 °C, ponctuellement jusqu'à 500 °C, câble en silicone noir de 5 mètres	520201300	34,00
Sonde PT1000 1m PUR	Sonde de température PT-1000 Câble de sonde PUR jusqu'à 105 °C, câble PUR gris de 1 mètre	430016100	18,00
Sonde PT1000 5m PUR	Sonde de température PT-1000 Câble de sonde PUR jusqu'à 105 °C, câble PUR gris de 5 mètres	390302400	27,00

## Boîtier de protection contre les surtensions des sondes

Bornier avec fusible

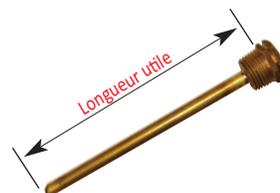


Produit	Boîtier de protection contre les surtensions des sondes	Réf.	Prix public € HT
Boîtier protect.	Protection contre les surtensions des sondes (bornier avec fusible)	431100500	15,00



## Manchon d'immersion pour une sonde

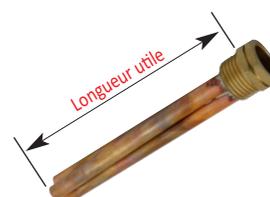
Diamètre intérieur : 6 mm  
Filetage : DN 15 (½" AG)



Produit	Manchon d'immersion pour une sonde	Réf.	Prix public € HT
Manchon d'immersion 100	Manchon d'immersion pour une sonde (Longueur utile 110 mm)	130030400	11,00
Manchon d'immersion 130	Manchon d'immersion pour une sonde (Longueur utile 140 mm)	130030500	12,00
Manchon d'immersion 310	Manchon d'immersion pour une sonde (Longueur utile 320 mm)	130030600	19,50

## Manchon d'immersion pour 3 sondes

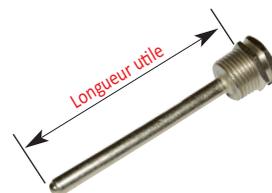
Diamètre intérieur : 7 mm  
Filetage : DN 15 (½" AG)



Produit	Manchon d'immersion pour 3 sondes	Réf.	Prix public € HT
Manchon d'immersion 120/3	Manchon d'immersion pour 3 sondes (Longueur utile 120 mm)	130030300	22,00

## Manchon d'immersion pour une sonde [Pour les ballons ECS émaillés]

Diamètre intérieur: 7 mm  
Filetage : DN 15 (½" AG)



Produit	Manchon d'immersion pour les ballons ECS émaillés	Réf.	Prix public € HT
Manchon d'immersion émaillé 75	Manchon d'immersion pour les ballons ECS émaillés (Longueur utile 75 mm)	130030200	12,00

## Fluide solaire, 10 Litres (Concentré)

**Convient à tous les capteurs plats courants avec absorbeur en cuivre**

Liquide solaire antigel concentré à long terme avec inhibiteurs de corrosion  
Pour les systèmes solaires, de pompe à chaleur, de refroidissement et de chauffage.  
Suivre les indications du tableau de mélange sur le récipient.



Produit	Fluide solaire, 10 Litres (Concentré)	Réf.	Prix public € HT
Fluide solaire FL-10K	Fluide solaire, 10 Litres (Concentré) pour tous les capteurs plats courants avec absorbeur en cuivre (Silversun)	430013801	70,00

## Fluide solaire, 20 Litres (dilué)

**Résistant aux températures élevées, convient particulièrement aux capteurs à tubes CPC aux capteurs plats PremiumPlus AL et PremiumFlair AL**

Liquide solaire antigel à long terme prêt à l'emploi avec des inhibiteurs de corrosion pour les systèmes solaires, les pompes à chaleur, le refroidissement et le chauffage.  
Résistance au gel jusqu'à -28 °C



Produit	Fluide solaire, 20 Litres (dilué)	Réf.	Prix public € HT
Fluide solaire FL-20G	Fluide solaire, 20 Litres (dilué) pour capteurs CPC, et capteurs plats PremiumPlus AL, PremiumFlair AL	430013901	90,00

## Liquide de nettoyage solaire, 20 Litres

**Produit de nettoyage pour les systèmes solaires thermiques**

Parfaitement adapté pour éliminer les impuretés dans le circuit solaire qui se sont produites en raison d'une surcharge du fluide caloporteur.

**Note :**

Vidangez complètement le système avant de le nettoyer pour obtenir un nettoyage parfait.  
Ensuite, remplissez le système avec le nettoyant et laissez-le circuler pendant 1 à 2 heures à une température de 50-60 °C.



Produit	Liquide de nettoyage solaire, 20 Litres	Réf.	Prix public € HT
Liquide de nettoyage solaire	Liquide de nettoyage solaire, 20 Litres Liquide de nettoyage pour les systèmes solaires	430016000	160,00

## Réfractomètre / Testeur d'antigel

Réfractomètre à main pour la mesure de l'antigel (éthylène/propylène) pour les systèmes solaires, les systèmes de chauffage, etc. et l'état de charge des batteries au plomb.  
En raison de la large plage de mesure de 1.100sg à 1.400sg et d'une résolution de 0.01sg, le système fonctionne parfaitement pour mesurer précisément les batteries modernes à haute performance.  
Plage de mesure 0 °C à -60 °C.  
Ligne de démarcation nette (bleu-blanc), bonne lisibilité, Oeilleton réglable.



Produit	Réfractomètre / Testeur d'antigel	Réf.	Prix public € HT
Réfractomètre / Testeur d'antigel	Réfractomètre / Testeur d'antigel Livraison dans une boîte rigide	430013400	79,00



### Station de remplissage et de rinçage Vario 1200

Cette station de remplissage et de rinçage compacte a été conçue spécialement pour les besoins du commerce et convainc par ses nombreuses possibilités d'application.

Station de remplissage et de rinçage avec une pompe puissante pour la mise en service et l'entretien professionnels de systèmes fermés tels que les systèmes solaires, les systèmes de chauffage au sol et au mur.

Pour le rinçage, la pré-ventilation et le remplissage des systèmes en 1 seule opération.

#### Contenu:

- Châssis & roues robustes
- Une pompe robuste et puissante
- Câble de raccordement d'environ 2 mètres avec fiche de sécurité
- Interrupteur d'arrêt/mise en marche anti-éclaboussures
- Tuyaux de départ et de retour stables à la pression et résistants aux torsions, d'environ 3 m de long, dont un tuyau transparent pour l'inspection visuelle
- Robinets à bille aux extrémités des tuyaux
- Capacité du réservoir : environ 25 litres

#### Caractéristiques techniques

Puissance : 230 V, 50 Hz, 1200 W  
 Hauteur max. de livraison : 80 m  
 Débit max. : 2,4 m<sup>3</sup>/h (40 l/min)  
 T° max. admissible: 90 °C  
 Pression de service max. admissible : 9 bars  
 Corps de la pompe : bronze coulé  
 Chariot : laiton  
 Garniture mécanique : céramique de graphite  
 Arbre moteur : acier inoxydable  
 Classe d'isolation : F  
 Classe de protection : IP44

#### Réfractomètre inclus



**Cette station de remplissage est également adaptée aux grands champs de capteurs !**

Produit	Station de remplissage et de rinçage Vario 1200	Réf.	Prix public € HT
Station Vario 1200	Station de remplissage et de rinçage Vario 1200, réfractomètre inclus	430030300	580,00
Tuyau HP DN13	Tuyau haute pression pour station Vario 1200, DN13 longueur 3000mm, pressé avec un écrou à ailettes	439012200	40,00
Tuyau transparent DN13	Tuyau transparent pour station Vario 1200, DN13 longueur 3000mm, pressé avec un écrou à ailettes	439012100	35,00

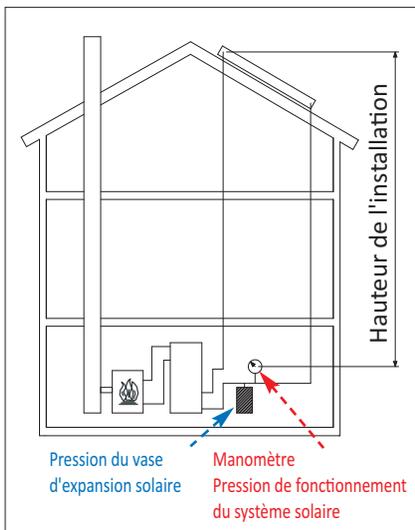
## Régler correctement la pression du vase d'expansion et la pression de fonctionnement du système solaire

Une condition préalable au fonctionnement optimal de l'installation solaire et à sa longue durée de vie est, entre autres, le réglage correct de la pression du vase d'expansion solaire et la pression de fonctionnement correcte de l'installation solaire.

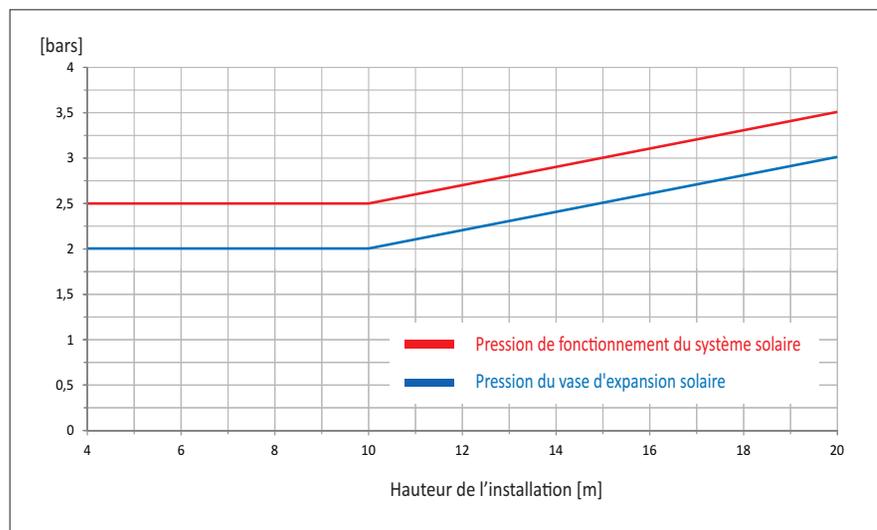
La pression du vase d'expansion solaire lors de la livraison doit être soigneusement ajustée pour le système concerné avant la première utilisation. En fonction de la hauteur statique (hauteur du système), la pression du vase d'expansion et la pression de fonctionnement du système solaire doivent être déterminées et ajustées sur place.

Les graphiques suivants peuvent être utilisés pour vous aider.

### Déterminer la hauteur de l'install.

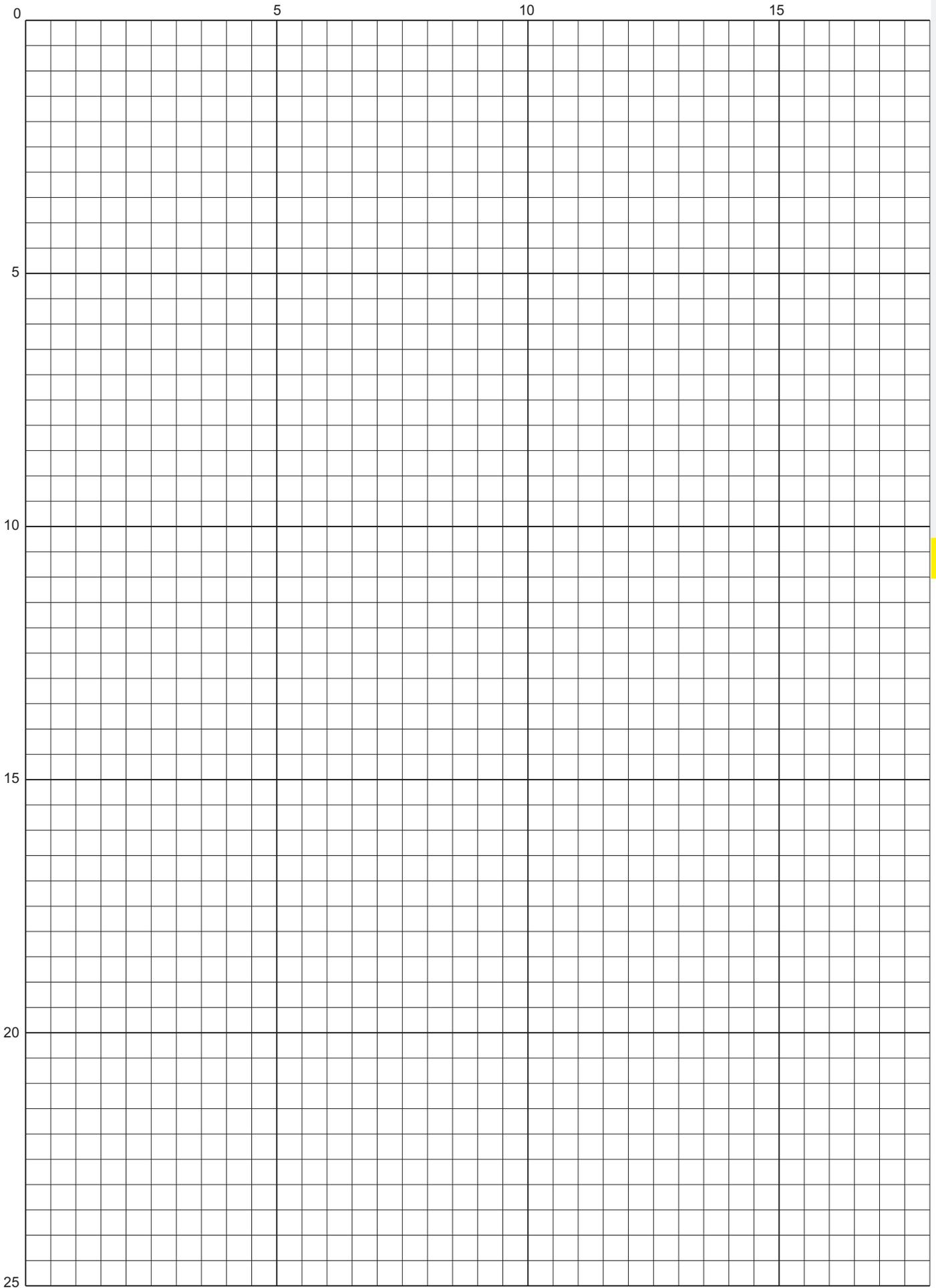


### Pression d'entrée du vase d'expansion/ Pression de fonctionnem. système



Attention : la pression du vase d'expansion doit toujours être vérifiée et ajustée dans l'état de fonctionnement non pressurisé du système solaire







votre installateur

## Les garanties

- **Chaudières** : garantie de 5 ans sur corps de chauffe et 2 ans sur l'électronique et parties mécaniques.
- **Ballons** : garantie de 5 ans.
- **Panneaux solaires** : garantie de 10 ans.
- **Régulations et accessoires** : garantie de 2 ans.



**Hot Comb** Distribution

Le partenaire technique des installateurs

[www.hotcomb.fr](http://www.hotcomb.fr)

