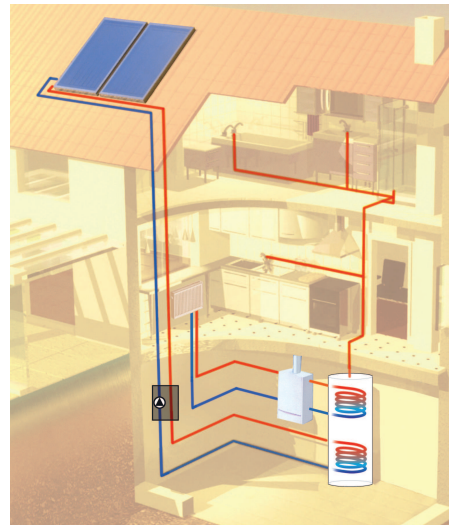


POWERSUN® - PERFECTSUN® CHAUFFE-EAU SOLAIRES INDEPENDANTS



LES SYSTÈMES SOLAIRES CESI CERTLISOL



Un système solaire CESI CERTLISOL se compose de trois éléments principaux que sont :

- les capteurs solaires
- le préparateur d'eau chaude sanitaire
- la station solaire (régulation, pompe, vase d'expansion, groupe de sécurité)

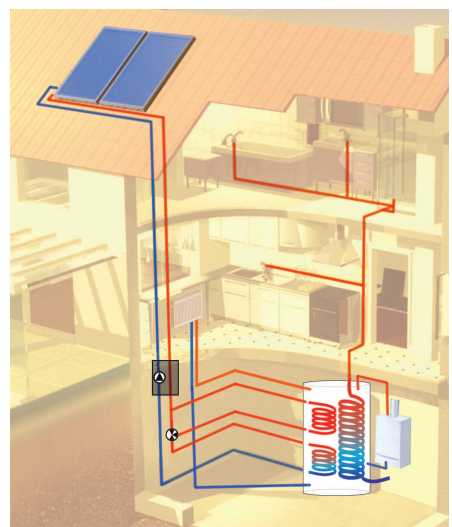
Un circuit fermé d'eau glycolée relie les capteurs plans à l'échangeur de chaleur du préparateur d'eau chaude sanitaire.

L'énergie solaire absorbée par les capteurs plans, réchauffent ce circuit d'eau glycolée qui, à son tour, en traversant l'échangeur du préparateur, va élever la température de l'eau chaude sanitaire. En l'absence prolongée du soleil, l'appoint sera assuré par la chaudière.

ÆCOSUN® SYSTÈMES SOLAIRES COMBINÉS



LES SSC CERTLISOL



Un système solaire SSC CERTLISOL est basé sur trois éléments principaux que sont :

- les capteurs solaires
- le préparateur solaire
- la station solaire (régulation, pompe, vase d'expansion, groupe de sécurité)

Un circuit fermé d'eau glycolée relie les capteurs plans à l'échangeur solaire du ballon tampon. L'énergie solaire absorbée par les capteurs plans, réchauffent ce circuit d'eau glycolée qui, à son tour, en traversant l'échangeur solaire, va élever la température de l'eau de chauffage contenue dans le préparateur solaire. Les radiateurs basse-température ou les planchers chauffants sont directement raccordés sur le préparateur solaire. Par ailleurs, la production de l'eau chaude sanitaire est assurée en instantané par l'échangeur ECS plongé dans l'eau de chauffage du préparateur solaire.





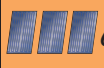
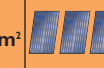

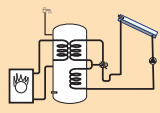

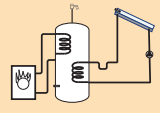
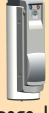
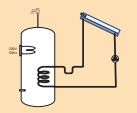




Systèmes solaires pour production d'eau chaude sanitaire CESI	p 100
Systèmes solaires pour production d'eau chaude sanitaire SSC	p 101
Capteurs solaires SUN 270 SUN 230 SUN 210	p 102-103
POWERSUN®	p 104
Systèmes solaires OB3S	p 105
OB3S 300 E - OB3S 400 E - OB3S 500 E	p 106
Systèmes solaires OB2S - OB1S	p 107
OB2S 300 E - OB2S 400 E - OB2S 500 E	p 108
Systèmes solaires OB2S.E - OB1S.E	p 109
ÆCOSUN® 500	p 110
Systèmes solaires OB4S DU 500	p 111
ÆCOSUN® 750	p 112
Systèmes solaires OB4S DU 750	p 113
DC 750-2 DC 1000	p 114
Systèmes solaires OB4S. DC	p 115
PS 500 / PS 800-2 / PS 1000-2 / PS 1500-2	p 116
Systèmes solaires OB4S.PS	p 117
OB4S 300 / OB4S 400-500 / OB4S 300 à 500	p 118
OB4S 201	p 118
OB4S	p 119
Options et accessoires pour systèmes solaires	p 120-122
Régulations solaires	p 123



Les systèmes solaires pour production d'eau chaude sanitaire (CESI)

Ces systèmes permettent de produire l'eau chaude sanitaire avec des capteurs solaires. Le soleil peut couvrir entre 60 et 80 % des besoins en énergie ; pour le complément, il est donc nécessaire de prévoir un appoint en

cas de manque de soleil. Cet appoint peut être la chaudière (si elle existe), un chauffe-eau électrique existant, ou intégré au préparateur solaire : voir solutions ci-dessous.

Systèmes solaires CERTLISOL possibles	Capacité préparateur	Superficie d'entrée des capteurs / Type de capteur						Principe de fonctionnement du système
		 2,51 m ² 1 x SUN 270	 4 m ² 2 x SUN 210	 4,26 m ² 2 x SUN 230	 5,02 m ² 2 x SUN 270	 6 m ² 3 x SUN 210	 6,39 m ² 3 x SUN 230	
Type "OB3S"  ⇒ voir page 104-105	250	-	-	OB3S 250-4	OB3S 250-5	-	-	
	350	-	-	OB3S 350-4	OB3S 350-5	-	OB3S 350-6	
Type "OB2S" ou "OB1S" - avec OBSB/OBSP...E  ⇒ voir page 106-107	300	-	OBIS 300-4	OB2S 300-4	OB2S 300-5	OBIS 300-6	OB2S 300-6	
	400	-	OBIS 400-4	OB2S 400-4	OB2S 400-5	OBIS 400-6	OB2S 400-6	
	500	-	-	OB2S 500-4	OB2S 500-5	OBIS 500-6	OB2S 500-6	
Type OB2S.E et OB1S.E - avec OBESB...E  ⇒ voir page 108-109	300	-	OBIS.E 300-4	OB2S.E 300-4	OB2S.E 300-5	OBIS.E 300-6	OB2S.E 300-6	
	400	-	OBIS.E 400-4	OB2S.E 400-4	OB2S.E 400-5	OBIS.E 400-6	OB2S.E 400-6	
	500	-	-	-	OB2S.E 500-5	OBIS.E 500-6	OB2S.E 500-6	
Nombre de personnes vivant au foyer								8980F133A






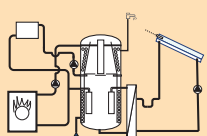

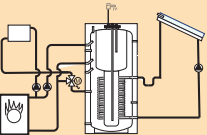

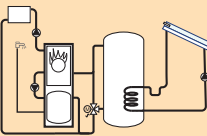

Nota :

- Systèmes OB3S avec panneaux solaires SUN 270 ou SUN 230
- Systèmes OB2S avec panneaux solaires SUN 270 ou SUN 230
- Systèmes OB1S avec panneaux solaires SUN 210

Les systèmes solaires pour production d'eau chaude sanitaire et/ou soutien au chauffage (SSC)

Ces systèmes permettent à la fois de produire l'eau chaude sanitaire et de participer au chauffage de la maison et/ou d'une piscine avec des capteurs solaires. Les

surfaces de capteurs à mettre en œuvre étant importantes, il faut penser à vérifier si la place nécessaire est disponible sur le toit.

Systèmes solaires CERTLISOL possibles			Superficie d'entrée des capteurs / Type de capteur				Principe de fonctionnement du système
			 7,5 m ² 3 x SUN 270	 8,5-10 m ² 4 x SUN 230 ou 4 x SUN 270	 13-15 m ² 6 x SUN 230 ou 6 x SUN 270	 17-20 m ² 8 x SUN 230 ou 8 x SUN 270	
	Préparateur solaire type	Capacité ecs					
Type "OB4S" DU  ⇒ voir p. 112-113	DU 500	30	OB4S DU 500-8	OB4S DU 500-9 OB4S DU 500-10	OB4S DU 500-13	-	
	DU 750-10	46	OB4S DU 750-8	OB4S DU 750-9 OB4S DU 750-10	-	-	
	DU 750-20	46	-	-	OB4S DU 750-13 OB4S DU 750-15	OB4S DU 750-17 OB4S DU 750-20	
Type "OB4S" DC  ⇒ voir pages 114-115	DC 750-2	200	OB4S DC 750-8	OB4S DC 750-9 OB4S DC 750-10	-	-	
	DC 1000	200	-	OB4S DC 1000-9 OB4S DC 1000-10	OB4S DC 1000-13 OB4S DC 1000-15	-	
Type "OB4S" PS  ⇒ voir pages 116-117	PS 500	-	OB4S PS 500-8	-	-	-	
	PS 800-2	-	OB4S PS 800-8	OB4S PS 800-9 OB4S PS 800-10	-	-	
	PS 1000-2	-	OB4S PS 1000-8	OB4S PS 1000-9 OB4S PS 1000-10	OB4S PS 1000-13 OB4S PS 1000-15	-	
	PS 1500-2	-	OB4S PS 1500-8	OB4S PS 1500-9 OB4S PS 1500-10	OB4S PS 1500-13 OB4S PS 1500-15	OB4S PS 1500-17 OB4S PS 1500-20	
Surface chauffée			< 100 m ²	de 100 à 130 m ²	de 130 à 170 m ²	> 170 m ²	8980F134B

SUN 270 SUN 230 SUN 210

Les capteurs solaires plans pour la préparation d'eau chaude sanitaire et/ou l'appoint au chauffage



8980Q197

Descriptif technique

Capteurs plans à hautes performances :

- **SUN 270, SUN 230** : capteur avec esthétique particulièrement soignée, totalement intégrable en toiture
- **SUN 210** : capteur standard, se montant uniquement sur toiture ou en terrasse
- Absorbeur plan à revêtement sélectif avec échangeur monotube en forme de serpent assurant une irrigation complète et continue du capteur
- Déperditions énergétiques réduites grâce à une isolation renforcée (recyclable)
- Coffre en profilés d'aluminium, laqués gris anthracite pour SUN 270/SUN 230, avec plaque de fermeture arrière
- Couverture en verre de sécurité à haute transparence
- Capteurs SUN 270/SUN 230 : tubulure retour incluse dans le capteur et permettant son raccordement sur un seul côté du champ de capteurs.
- Systèmes de pose spécifiques, kits de raccordement hydraulique des capteurs et kits de liaison entre 2 capteurs disponibles en option

- Implantables en position horizontale ou verticale, aussi bien sur le toit qu'en terrasse ou pour les capteurs SUN 270/SUN 230 uniquement en intégration de toiture

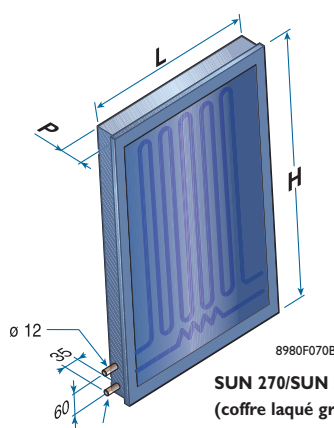
Conditions d'utilisation

- Temp. maxi de service : 120 °C
- Pression maxi de service : 6 bar
- Pression de service : 3 bar
- Temp. de stagnation :
 - SUN 270 : 210 °C
 - SUN 230 et SUN 210 : 180 °C

Encombrement

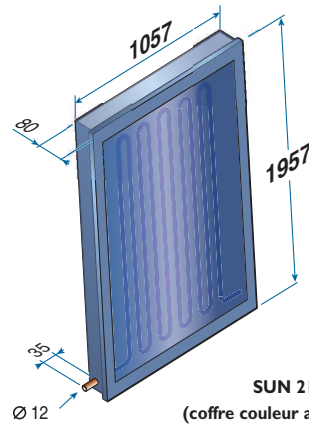
Dimensions SUN 270/230

Type	Encombrement (en mm)	
Type	H	L
SUN 270	2152	1252
SUN 230	2040	1140



8980F070B

SUN 270/SUN 230
(coffre laqué gris anthracite)



8980F241

SUN 210
(coffre couleur aluminium)

Caractéristiques des capteurs solaires SUN


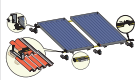
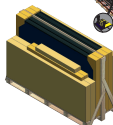

CERTLISOL®		SUN 270	SUN 230	SUN 210
Superficie hors tout (AG)	m ²	2,70	2,32	2,06
Aire de l'absorbeur (AA)	m ²	2,52	2,14	1,90
Superficie d'entrée (Aa)	m ²	2,51	2,13	1,91
Facteur d'absorption (α)		95 +/- 1 %	95 +/- 1 %	95 +/- 2 %
Emissivité (ε)		5 +/- 1 %	5 +/- 1 %	5 +/- 2 %
Débit préconisé avec 4 capteurs en série	L/h.m ²	55 (2,5 l/min)	55 (2,5 l/min)	55 (2,5 l/min)
Perte de charge en "low flow" avec 4 capteurs en série	mbar	260	230	210
Perte de charge en "high flow" avec 4 capteurs en série	mbar	600	520	470
Contenance en fluide	L	2,14	1,55	1,60
Rendement optique (η ₀)	%	80	80	77
Coefficient de pertes par transmission a ₁	W/m ² .K	3,98	3,98	4,0
Raccordements hydrauliques	Cu.. mm	12	12	12
Fluide caloporteur préconisé		Mélange eau/glycol	Mélange eau/glycol	Mélange eau/glycol
Poids net	kg	54,5	44,5	40

Accessoires à commander uniquement en complément des "Dispositif de montage sur toiture ou en terrasse (kits profilés) de la page ci-contre :

DESIGNATION	COLIS N°	CODE	PRIX H.T. €	Nombre de capteurs en montage									
				vertical juxtaposés ou horizontal superposés				Horizontal juxtaposés		Vert. ou Horiz.			
				2	3	4	5	2	3	1			
Kit de couplage des profilés	EG307	251977	24					1	2				
Ferrures d'ancrage pour montage sur toit de tuiles :													
Mécaniques (alu)	Mécaniques (inox)	Plates (inox)	Eternit (inox)	Ardoises (inox)									
EG 311	EG 313	EG 315	EG 317	EG 319	4 pces	(1)	80	2	1	2	3	1	
EG 312	EG 314	EG 316	EG 318	EG 320	6 pces	(1)	115	1	1	2			
Kit tire-fonds pour montage sur tuiles canal					6 pces	EG94	251935	204	1	2	1	2	1
					8 pces	EG95	251936	249	1	1	1		
Supports inclinables avec croix stabilisatrices (pour montage en terrasse)													
3 supports avec croix pour 2 capteurs en montage vertical		EG358	89807358	235		1	1	1					
3 supports sans croix pour 2 capteurs en montage vertical		EG359	89807359	201		1	1						
2 supports pour 1 capteur en montage horizontal (SUN 270/230/210)		EG325	89807325	135						2	3		

(1) à choisir en fonction du type de toiture

LISTE ET PRIX H.T. DES COLIS NECESSAIRES POUR SYSTEMES SOLAIRES COMPORTANT DE 1 À 5 CAPTEURS

DESIGNATION	COLIS N°	CODE	PRIX H.T. €	Nombre de capteurs en montage									
				vertical juxtaposés ou horizontal superposés					Horizontal juxtaposés		Vert. ou Horiz.		
				2	3	4	5	2	3	1			
KIT "TOIT" : CHAMPS DE CAPTEURS SOLAIRES COMPLETS													
⇒ Montage en intégration de toiture (montage vertical) : IT													
Ces kits comprennent les capteurs SUN 270/230, les accessoires de raccordement hydrauliques, le dispositif d'intégration en toiture et la sonde capteur													
Livraison à la verticale		Kit 4 m² de capteurs, soit 2 x SUN 230, IT	EC528	100007876	3.091								
		Kit 5 m² de capteurs, soit 2 x SUN 270, IT	EC531	100007879	3.421								
		Kit 6 m² de capteurs, soit 3 x SUN 230, IT	EC529	100007877	4.555								
		Kit 8 m² de capteurs, soit 3 x SUN 270, IT	EC532	100007880	5.109								
		Kit 9 m² de capteurs, soit 4 x SUN 230, IT	EC530	100007878	6.078								
		Kit 10 m² de capteurs, soit 4 x SUN 270, IT	EC533	100007881	6.743								
⇒ Montage sur toiture ou terrasse : ST													
Ces kits comprennent les capteurs SUN 270/230 ou SUN 210, les accessoires de raccordement hydraulique, les profilés de montage sur toiture ou en terrasse et la sonde capteur													
Les ferrures d'ancrage sur toit, ou les supports inclinables de terrasse, sont à commander séparément (voir ci-dessous)													
Livraison à la verticale		Avec capteurs SUN 270/230	Kit 4 m² de capteurs, soit 2 x SUN 230, ST	EC518	100007866	2.315							
			Kit 5 m² de capteurs, soit 2 x SUN 270, ST	EC521	100007869	2.591							
			Kit 6 m² de capteurs, soit 3 x SUN 230, ST	EC519	100007867	3.370							
			Kit 8 m² de capteurs, soit 3 x SUN 270, ST	EC522	100007870	3.841							
			Kit 9 m² de capteurs, soit 4 x SUN 230, ST	EC520	100007868	4.485							
			Kit 10 m² de capteurs, soit 4 x SUN 270, ST	EC523	100007871	5.037							
Livraison à l'horizontale		Avec capteurs SUN 210	Kit 4 m² de capteurs, soit 2 x SUN 210, ST	EC524	100007872	1.897							
			Kit 6 m² de capteurs, soit 3 x SUN 210, ST	EC525	100007873	2.743							
			Kit 8 m² de capteurs, soit 4 x SUN 210, ST	EC526	100007874	3.648							
			Kit 10 m² de capteurs, soit 5 x SUN 210, ST	EC527	100007875	4.478							
		⇒ Montage en intégration de toiture (montage vertical) : IT											
		Ces kits comprennent les capteurs SUN 270/230, les accessoires de raccordement hydrauliques, le dispositif d'intégration en toiture et la sonde capteur											
Livraison à l'horizontale		Kit 4 m² de capteurs, soit 2 x SUN 230, IT	EC589	100009331	3.091								
		Kit 5 m² de capteurs, soit 2 x SUN 270, IT	EC586	100009308	3.421								
		Kit 6 m² de capteurs, soit 3 x SUN 230, IT	EC590	100009332	4.555								
		Kit 8 m² de capteurs, soit 3 x SUN 270, IT	EC587	100009309	5.109								
		Kit 9 m² de capteurs, soit 4 x SUN 230, IT	EC591	100009333	6.078								
		Kit 10 m² de capteurs, soit 4 x SUN 270, IT	EC588	100009330	6.743								
⇒ Montage sur toiture ou terrasse : ST													
Ces kits comprennent les capteurs SUN 270/230, les accessoires de raccordement hydraulique, les profilés de montage sur toiture ou en terrasse et la sonde capteur													
Les ferrures d'ancrage sur toit, ou les supports inclinables de terrasse, sont à commander séparément (voir ci-dessous)													
Livraison à l'horizontale		Avec capteurs SUN 270/230	Kit 4 m² de capteurs, soit 2 x SUN 230, ST	EC583	100009305	2.315							
			Kit 5 m² de capteurs, soit 2 x SUN 270, ST	EC580	100009302	2.591							
			Kit 6 m² de capteurs, soit 3 x SUN 230, ST	EC584	100009306	3.370							
			Kit 8 m² de capteurs, soit 3 x SUN 270, ST	EC581	100009303	3.841							
			Kit 9 m² de capteurs, soit 4 x SUN 230, ST	EC585	100009307	4.485							
			Kit 10 m² de capteurs, soit 4 x SUN 270, ST	EC582	100009304	5.037							
CAPTEURS SOLAIRES PLANS AU DÉTAIL													
(livrables sur palette de plusieurs unités)													
	Capteur SUN 230	EG446	100008005	864	}	2	3	4	5	2	3	1	
	Capteur SUN 270	EG445	100008004	992									
	Capteur SUN 210	EG447	100008006	714									
ACCESSOIRES DE RACCORDEMENT HYDRAULIQUE													
	Kit de raccordement hydraulique de base pour 2 capteurs	EG305	89807305	175									
	Kit de liaison entre 2 capteurs	EG306	89807306	16		2	3	4					
	Kit de raccordement hydraulique pour 2 capteurs en montage horizontal juxtaposés	EG308	89807308	175									
	Kit d'extension pour 1 capteur en montage horizontal juxtaposés	EG309	89807309	105									
DISPOSITIF DE MONTAGE EN INTÉGRATION DE TOITURES (montage vertical, comprenant les profilés, le bac alu et le kit d'habillage capteur)													
	Kit d'intégration complet sur tuiles mécaniques pour 2 x SUN 230		100006823	1.126	}								
	Kit d'intégration complet sur tuiles mécaniques pour 2 x SUN 270		100006821	1.200									
	Kit d'extension pour 1 x SUN 230 supplémentaire		100006822	584									
	Kit d'extension pour 1 x SUN 270 supplémentaire		100006820	624									
	Kit noquets pour intégration sur tuiles plates et ardoises	EG425	100007882	185									
DISPOSITIF DE MONTAGE SUR TOITURES OU EN TERRASSE													
	Kit profilés pour 1 x SUN 230 en montage vertical	EG449	100008008	175	}	2	3	4	5				
	Kit profilés pour 1 x SUN 270 en montage vertical	EG448	100008007	185									
	Kit profilés pour 1 x SUN 210 en montage vertical	EG450	100008009	116									
	Kit profilés pour 1 x SUN 210 ou SUN 270/230 en montage horizontal	EG310	89807310	171									2
à compléter par les kits de couplage profilés, les ferrures d'ancrage ou kits tire-fonds ou supports inclinables appropriés - voir page ci-contre													
OPTIONS : Set de 4 poignées de manutention pour capteurs SUN 270/230													
		EG349	89807349	125									



8980Q224

Dimensions POWERSUN 250 - 350

Type	Encombrement (en mm)	
	POWERSUN 350	POWERSUN 250
A	93	81
C	655	601
E	1109	892
F	1487	1264
Ø G	650	601
H	1739	1510
J	1195	971
K	1420	1196
L	1770	1535
M	1840	1620
N	960	910

Encombrement

- ① Sortie eau chaude sanitaire G 3/4
 - ② Entrée échangeur circuit solaire Ø 18 mm
 - ③ Circulation G 3/4
 - ④ Entrée eau froide GI
 - ⑤ Sortie échangeur circuit solaire Ø 18 mm
 - ⑥ Vidange GI
 - ⑨ Entrée échangeur primaire (chaudière) R I
 - ⑩ Sortie échangeur primaire (chaudière) R I
 - ⑪ Tube de décharge soupape de sécurité Ø 20 mm (primaire solaire)
- (I) Pieds réglables de 19 à 29 mm
R : Filetage
G : Filetage extérieur cylindrique (étanchéité par joint plat)

Descriptif technique

- Ballons solaires pour la préparation d'eau chaude sanitaire utilisables dans des installations solaires avec une surface de capteurs allant jusqu'à 6,5 m² pour POWERSUN 350 ou 4,5 m² pour POWERSUN 250 équipé d'un échangeur dédié à la chaudière et de 2 échangeurs solaires. Associé au capteur SUN et grâce à la station solaire intégrée au ballon, l'installation solaire travaillera toujours dans la zone du ballon la plus favorable. Le 3^e échangeur dans la partie supérieure du ballon, permet d'obtenir de l'eau chaude immédiatement et de réduire l'apport en énergie d'appoint par la chaudière.
- Les ballons POWERSUN sont prééquipés d'origine avec tous les composants nécessaires au raccordement et à la commande d'une installation solaire à savoir : robinets d'arrêt avec clapet antithermosiphon, groupe pompe, dégazeur à purge manuelle, vase d'expansion, groupe de sécurité, manomètre, dispositif de remplissage et de vidange, mitigeur thermostatique et résistance électrique d'appoint
- Tous les raccords hydrauliques sont ramenés à

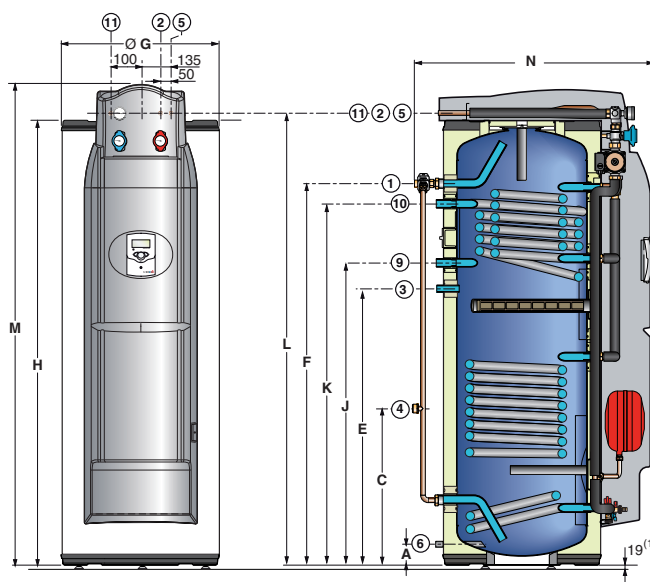
- l'arrière et se font par "Plug and Heat-system"
- Régulation CÆTROSOL B[®] de concept "matched flow" intégrée, incluant la commande d'inversion des 2 circuits solaires
- Cuve en acier émaillé
- Echangeurs en tube lisse 3/4" émaillés extérieurement
- Isolation en mousse de polyuréthane injectée sans CFC, ép. 50 mm
- Capots en ABS

Colisage 1 colis

Conditions d'utilisation

Pression maxi de service :
primaire (échang. chaud.) : 10 bar,
secondaire (cuve) : 10 bar,
solaire (éch. solaire) : POWERSUN 350 : 10 bar,
POWERSUN 250 : 10 bar

Temp. maxi de service :
primaire : 95°C,
secondaire : 90°C,
solaire : 120°C



8980F143B

Caractéristiques techniques

Modèle POWERSUN		350		250	
		côté chaudière	côté solaire	côté chaudière	côté solaire
Volume d'appoint	L	127	-	105	-
Volume solaire	L	-	223	-	145
Capacité de l'échangeur	L	4,3	2,4 (éch. sup.)/3,9 (éch. inf.)	4,3	2,3 (éch. sup.)/3,6 (éch. inf.)
Surface d'échange	m ²	0,72	0,48 (éch. sup.)/0,96 (éch. inf.)	0,64	0,48 (éch. sup.)/0,86 (éch. inf.)
Débit échangeur	m ³ /h	2,0	0,5	2,0	0,5
Perte de charge coté eau	mbar	35	-	33	-
Température entrée primaire	° C	80	50 70	80	50 70
Puissance échangée (1) (2)	kW	21	1,8 (éch. sup.)/ 6,4 (éch. sup.)/ 3,0 (éch. inf.) 10,3 (éch. inf.)	21	1,4 (éch. sup.)/ 2,4 (éch. sup.)/ 5,6 (éch. inf.) 9,0 (éch. inf.)
Débit horaire à Δt = 35 K (1) (2)	L/h	515	-	515	-
Débit sur 10 min à Δt = 30 K (sur vol. appoint) (1) (2)	L/10 min.	230	-	190	-
Consommation d'entretien à Δt = 45 K	kWh/24 h	1,95	-	1,67	-
Appoint résistance électrique :					
Volume d'appoint	L	160	-	130	-
Volume solaire	L	190	-	120	-
Puissance de l'appoint électrique	kW	3	-	2,4	-
Volume d'eau disponible à 40 °C en chauffe nocturne (3)		280	-	200	-
Volume d'eau disponible à 40 °C en chauffe nocturne + 2 h diurne (3)		480	-	360	-
Temps de réchauffage électrique de 15 à 60 °C	h	2h50	-	2h50	-
Poids à vide	kg	193	-	170	-

(1) Temp. eau froide : 10 °C, entrée primaire à 80 °C, débit primaire 2 m³/h. (2) Valeurs mesurées sur volume d'appoint. (3) eau froide 15 °C, temp. de stockage 60 °C



SYSTÈMES SOLAIRES

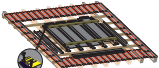
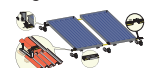



Les systèmes **CERTLISOL OB3S** sont disponibles :

- soit en 1 kit d'installation complet sur 1 palette comprenant
 - les capteurs solaires y compris la sonde capteur, les accessoires de raccordement hydrauliques et le dispositif de montage en intégration de toiture ou sur toiture (ferrures d'ancrage alu sur tuiles mécaniques fournies)
 - le préparateur solaire mixte POWERSUN avec appoint électrique
 - 1 bidon de fluide caloporteur de type LS

- soit en 2 kits d'installation "toit" et "cave" avec
 - pour le kit "toit" : les capteurs solaires avec sonde solaire, les accessoires de raccordement hydrauliques et le dispositif de montage en intégration de toiture ou sur toiture (le type de ferrures d'ancrage est à commander séparément)
 - pour le kit "cave" : le préparateur solaire (à compléter par le fluide caloporteur à commander séparément)

SYSTÈME TYPE		COLIS N°	CODE	PRIX H.T. €	CERTLISOL OB3S		
					...-4	...-5	...-6
Installation complète en 1 kit	Kit d'installation complet en intégration de toiture (IT)						
	 - CESI OB3S 250-4 IT	EC568	I00008131	5.870			
	- CESI OB3S 350-5 IT	EC569	I00008132	6.418			
	ou						
Installation complète en 2 kits "toit" et "cave"	Kit d'installation complet sur toiture (ST)						
	 - CESI OB3S 250-4 ST	EC566	I00008119	5.209			
	- CESI OB3S 350-5 ST	EC567	I00008130	5.703			

SYSTÈME TYPE		COLIS N°	CODE	PRIX H.T. €	CERTLISOL OB3S		
					...-4	...-5	...-6
Installation en 2 kits "toit" et "cave"	Kit "toit" : champs de capteurs solaires complets						
	⇒ Montage en intégration de toiture (montage vertical) : IT						
	 Kit 4 m² de capteurs, soit 2 x SUN 230	EC528	I00007876	3.091			
	Kit 5 m² de capteurs, soit 2 x SUN 270	EC531	I00007879	3.421			
	Kit 6 m² de capteurs, soit 3 x SUN 230	EC529	I00007877	4.555			
	PRIX H.T. du kit "toit", montage en intégration de toiture :			€	3.091	3.421	4.555
	⇒ Montage sur toiture ou terrasse : ST						
	 Kit 4 m² de capteurs, soit 2 x SUN 230	EC518	I00007866	2.315			
	Kit 5 m² de capteurs, soit 2 x SUN 270	EC521	I00007869	2.591			
	Kit 6 m² de capteurs, soit 3 x SUN 230	EC519	I00007867	3.370			
à compléter par :							
Ferrures d'ancrage pour montage sur toit en tuiles :							
Mécaniques (alu)	Mécaniques (inox)	Plates (inox)	Ondulées (inox)	Ardoises (inox)			
EG 311	EG 313	EG 315	EG 317	EG 319	4 pces (1)		2
EG 312	EG 314	EG 316	EG 318	EG 320	6 pces (1)		
ou							
pour montage en terrasse, 3 supports avec croix stabilisatrices		EG358	89807358	235			2
PRIX H.T. du kit "toit", montage sur toiture :				€	2.430	2.706	3.530
montage en terrasse :				€	2.550	2.826	3.840
Kit "cave" préparateur solaire							
 Préparateur solaire POWERSUN 250	EC360	I00008208	2.650				
ou							
Préparateur solaire POWERSUN 350	EC359	I00008206	2.868				
à compléter par :							
Fluide caloporteur type LS		EG100	251955	129			2
PRIX H.T. du kit "cave", avec POWERSUN 250 :				€	2.779	2.779	-
avec POWERSUN 350 :				€	2.997	2.997	3.126

Livraison des kits "toit" à l'horizontale voir p. 103

Important : - Pour les options complémentaires tels que "DUO-TUBES", raccords... voir page 122

(1) à choisir en fonction du type de toiture

PERFECTSUN

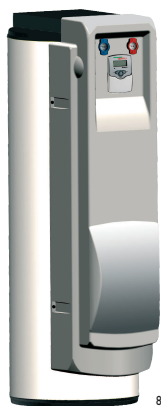
OBSB 300 E

OBSP 400 E

OBSP 500 E

Préparateurs solaires de 300 à 500 l avec appoint hydraulique

Pour la préparation d'eau chaude sanitaire (CESI)



8980Q223

Descriptif technique

- Préparateurs indépendants d'eau chaude sanitaire munis de 2 échangeurs :
 - l'échangeur inférieur destiné au raccordement à l'installation solaire
 - l'échangeur supérieur destiné au système de chauffage conventionnel pour complément de réchauffage par la chaudière

Prééquipés d'origine avec tous les composants nécessaires au raccordement et à la commande d'une installation solaire à savoir : robinets d'arrêt avec clapet anti-thermosiphon, groupe pompe, dégazeur à purge manuelle, vase d'expansion, groupe de sécurité, manomètre, dispositif de remplissage et de vidange, mitigeur thermostatique.

- Tous les raccordements hydrauliques sont ramenés à l'arrière et se font par "Plug and Heat-system"

- Régulation CETROSOL A® de concept "matched flow" intégrée
- Cuve en acier émaillé
- Echangeurs en tube lisse 3/4" émaillés extérieurement
- Isolation en mousse de polyuréthane injectée sans CFC, ép. 70 mm
- Capots en ABS

Colisage 1 colis

Conditions d'utilisation

Température maximale de service :

- primaire (échangeurs) : 95 °C
- secondaire (cuve) : 90 °C

Pression de service maximale :

- primaire (échangeurs) : 10 bar
- secondaire (cuve) : OBSB 300 E : 7 bar
OBSP 400/500 E : 10 bar

Dimensions OBSB/OBSP

Type	Encombrement (en mm)		
	OBSB 300 E	OBSP 400 E	OBSP 500 E
A	80	91	95
C	601	679	678
E	1101	1119	1083
F	1503	1521	1492
Ø G	601	651	751
H	1744	1779	1753
J	1201	1214	1188
K	1426	1439	1413
L	1767	1815	1781
M	1815	1870	1818
N	932	1003	1117

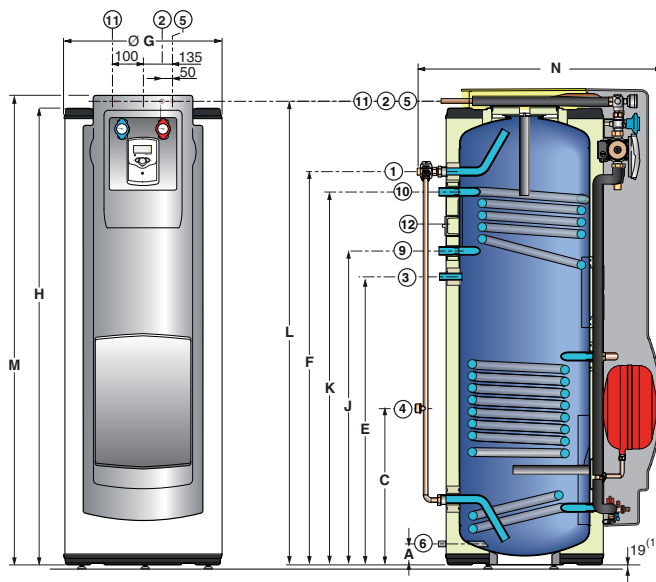
Encombrement

- Sortie eau chaude sanitaire G 3/4
- Entrée échangeur circuit solaire Ø 18 mm
- Tube de circulation G 3/4
- Entrée eau froide G I
- Sortie échangeur circuit solaire Ø 18 mm
- Vidange G I
- Entrée échangeur primaire (chaudière) R I
- Sortie échangeur primaire (chaudière) R I
- Tube de décharge soupape de sécurité Ø 20 mm (primaire solaire)
- Sonde ecs

(I) 3 pieds réglables hauteur 19 à 29 mm

R : Filetage

G : Filetage extérieur cylindrique (étanchéité par joint plat)



CE_8980F271A

Caractéristiques techniques

Modèle PERFECTSUN		OBSB 300 E		OBSP 400 E		OBSP 500 E	
Capacité ballon	L	300		370		500	
Volume d'appoint	L	104		132		183	
Volume solaire	L	196		238		317	
Echangeur		inf. (solaire)	sup. (chaud.)	inf. (solaire)	sup. (chaud.)	inf. (solaire)	sup. (chaud.)
Capacité échangeur	L	8,9	4,3	8,9	4,9	11,1	4,9
Débit primaire	m ³ /h	2		2		2	
Température primaire	°C	80		80		80	
Puissance échangée(1)(2)	kW	21		23		23	
Débit horaire à Δt 35 K(1)(2)	L/h	515		565		565	
Débit sur 10 min à Δt = 30 K(1)(3)	L/10 min	190		240		335	
Constante de refroidissement	Wh/j.°C.l	0,20		0,19		0,15	
Poids d'expédition	kg	205		310		345	

(1) Temp. eau froide : 10 °C, temp. ecs 45 °C, temp. primaire à 80 °C, débit primaire 2 m³/h. (2) Temp. ecs 40 °C, Temp. de stockage ecs 65 °C, valeurs mesurées uniq't sur le volume d'appoint

SYSTÈMES SOLAIRES

Les systèmes CERTLISOL OB2S et OB1S sont disponibles :

- soit en kits d'installation complets sur 1 palette comprenant
 - les capteurs solaires y compris la sonde capteur, les accessoires de raccordement hydrauliques et le dispositif de montage en intégration de toiture ou sur toiture (ferrures d'ancrage en alu sur tuiles mécaniques fournies)
 - le préparateur solaire bivalent OBSB 300 E
 - 1 bidon de fluide caloporteur de type LS

- soit en 2 kits d'installation "toit" et "cave" avec
 - pour le kit "toit" : les capteurs solaires avec sonde solaire, les accessoires de raccordement hydrauliques et le dispositif de montage en intégration de toiture ou sur toiture (le type de ferrures d'ancrage est à commander séparément)
 - pour le kit "cave" : le préparateur solaire bivalent OBSB 300 E, OBSP 400 E ou OBSP 500 E (à compléter par le fluide caloporteur à commander séparément)



8980Q225

SYSTÈME TYPE		COLIS N°	CODE	PRIX H.T. €	CERTLISOL OB2S	CERTLISOL OB1S
Installation complète en 1 kit	Kit d'installation complet en intégration de toiture (IT) <ul style="list-style-type: none"> - CESI OB2S 300-4 IT - CESI OB2S 300-5 IT 	EC572	100008135	5.332		
		EC573	100008136	5.662		
	ou Kit d'installation complet sur toiture (ST) <ul style="list-style-type: none"> - CESI OB2S 300-5 ST - CESI OB1S 300-4 ST 	EC570	100008133	4.947		
		EC575	100008138	4.253		

SYSTÈME TYPE		COLIS N°	CODE	PRIX H.T. €	CERTLISOL OB2S	CERTLISOL OB1S				
Installation en 2 kits "toit" et "cave"	Kit "toit" : champs de capteurs solaires complets ⇒ Montage en intégration de toiture (montage vertical) : IT <ul style="list-style-type: none"> Kit 4 m² de capteurs, soit 2 x SUN 230 IT Kit 5 m² de capteurs, soit 2 x SUN 270 IT Kit 6 m² de capteurs, soit 3 x SUN 230 IT 	EC528	100007876	3.091						
		EC531	100007879	3.421						
		EC529	100007877	4.555						
	PRIX H.T. du kit "toit", montage en intégration de toiture :				€ 3.091	3.421	4.555	-	-	
	⇒ Montage sur toiture ou terrasse : ST <ul style="list-style-type: none"> Avec capt. SUN 270 Kit 4 m² de capteurs, soit 2 x SUN 230 ST Kit 5 m² de capteurs, soit 2 x SUN 270 ST Kit 6 m² de capteurs, soit 3 x SUN 270 ST Avec capt. SUN 210 Kit 4 m² de capteurs, soit 2 x SUN 210 ST Kit 6 m² de capteurs, soit 3 x SUN 210 ST 	EC518	100007866	2.315						
		EC521	100007869	2.591						
		EC519	100007867	3.370						
		EC524	100007872	1.897						
		EC525	100007873	2.743						
	à compléter par :									
Ferrures d'ancrage pour montage sur toit en tuiles : Mécaniques (alu) EG 311 Mécaniques (inox) EG 313 Plates (inox) EG 315 Ondulées (inox) EG 317 Ardoises (inox) EG 319 EG 312 EG 314 EG 316 EG 318 EG 320		4 pces (I)		80		2		2		
ou pour montage en terrasse, 3 supports avec croix stabilisatrices		6 pces (I)	EG358	89807358	235			2		2
PRIX H.T. du kit "toit", montage sur toiture :				€ 2.430	2.706	3.530	2.012	2.903		
montage en terrasse :				€ 2.550	2.826	3.840	2.132	3.213		
Kit "cave" préparateur solaire <ul style="list-style-type: none"> Préparateur solaire bivalent OBSB 300 E OBSP 400 E OBSP 500 E 		EC353	100008198	2.112						
		EC356	100008200	2.781						
		EC358	100008201	3.039				-		
à compléter par :										
Fluide caloporteur type LS		EG100	251955	129			2		2	
PRIX H.T. du kit "cave",				avec OBSB 300 E :	€ 2.241	2.241	2.370	2.241	2.370	
				avec OBSP 400 E :	€ 2.910	2.910	3.039	2.910	3.039	
				avec OBSP 500 E :	€ 3.168	3.168	3.297	-	3.297	

Livraison des kits "toit" à l'horizontale voir p. 103

Important : - Pour les options complémentaires tels que "DUO-TUBES", raccords... voir page 122

(I) à choisir en fonction du type de toiture

PERFECTSUN OBESB 300 E OBESB 400 E OBESB 500 E

Préparateurs solaires de 300 à 500 l avec appoint électrique Pour la préparation d'eau chaude sanitaire (CESI)



8980Q223

Dimensions OBESB

Type	Encombrement (en mm)		
	OBESB 300 E	OBESB 400 E	OBESB 500 E
A	80	91	95
C	601	679	678
E	1101	1119	1033
F	1503	1521	1492
Ø G	601	651	751
H	1744	1779	1753
L	1767	1815	1781
M	1815	1870	1818
N	932	1003	1117

Encombrement

- ① Sortie eau chaude sanitaire G 3/4
- ② Entrée échangeur circuit solaire Ø 18 mm
- ③ Circulation R 3/4
- ④ Entrée eau froide G 1
- ⑤ Sortie échangeur circuit solaire Ø 18 mm
- ⑥ Vidange G 1
- ⑦ Tube de décharge soupape de sécurité Ø 20 mm (primaire solaire)

- (I) Pieds réglables hauteur 19 à 29 mm
- G : Filetage extérieur cylindrique (étanchéité par joint plat)
- R : Filetage

Descriptif technique

- Préparateurs indépendants d'eau chaude sanitaire à hautes performances munis d'un échangeur destiné au raccordement à l'installation solaire
- Equipés d'origine d'une résistance électrique pour réchauffage d'appoint de l'ecs

Prééquipés d'origine avec tous les composants nécessaires au raccordement et à la commande d'une installation solaire à savoir : robinets d'arrêt avec clapet anti-thermosiphon, groupe pompe, dégazeur à purge manuelle, vase d'expansion, groupe de sécurité, manomètre, dispositif de remplissage et de vidange, mitigeur thermostatique.

- Tous les raccordements hydrauliques sont ramenés à l'arrière et se font par "Plug and Heat-system"
- Régulation CETROSOLA® de concept "matched flow" intégrée

- Cuve en acier émaillé
- Echangeur en tube lisse 3/4" émaillé extérieurement
- Isolation en mousse de polyuréthane injectée sans CFC, ép. 50 mm
- Capots en ABS

Colisage 1 colis

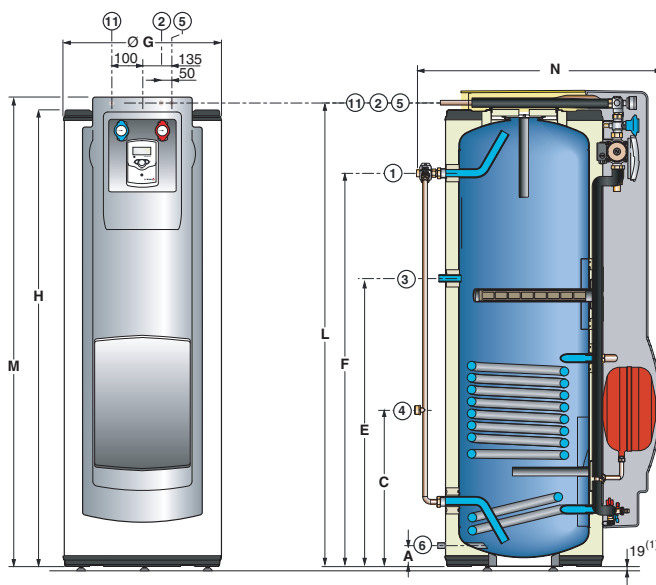
Conditions d'utilisation

Température maximale de service :

- primaire (échangeur) : 95 °C
- secondaire (cuve) : 90 °C

Pression de service maximale :

- primaire (échangeur) : 10 bar
- secondaire (cuve) : 7 bar



8980F272

Caractéristiques techniques

Modèle PERFECTSUN		OBESB 300 E	OBESB 400 E	OBESB 500 E
Capacité ballon	L	300	370	500
Volume appoint	L	130	160	210
Volume solaire	L	170	210	290
Capacité de l'échangeur solaire	L	8,9	8,9	11,1
Puissance appoint électrique	kW	2,4	3	3,5
Volume d'eau disponible à 40 °C en chauffe nocturne (3)	L	230	380	370
Volume d'eau disponible à 40 °C en chauffe nocturne + 2h diurne (3)	L	380	480	600
Temps de réchauffage élec. (de 15 à 60 °C)	h	2h50	2h50	3h10
Constante de refroidissement	Wh/j.°C.L	0,20	0,19	0,15
Poids d'expédition	kg	175	280	315

(1) Temp. eau froide 10 °C, (2) temp. ecs 45 °C, (3) temp. eau froide 15 °C, temp. de stockage ecs 60 °C, valeurs mesurées uniquement sur le volume d'appoint

SYSTÈMES SOLAIRES



8980Q225

Les systèmes CERTLISOL OB2S.E et OB1S.E

sont disponibles :

- soit en kits d'installation complets sur 1 palette comprenant :
 - les capteurs solaires y compris la sonde capteur, les accessoires de raccordement hydrauliques et le dispositif de montage en intégration de toiture ou sur toiture (ferrures d'ancrage en alu sur tuiles mécaniques fournies)
 - le préparateur solaire bivalent OBESB 300 E
 - 1 bidon de fluide caloporteur de type LS

- soit en 2 kits d'installation "toit" et "cave" avec
 - pour le kit "toit" : les capteurs solaires avec sonde solaire, les accessoires de raccordement hydrauliques et le dispositif de montage en intégration de toiture ou sur toiture (le type de ferrures d'ancrage est à commander séparément)
 - pour le kit "cave" : le préparateur solaire bivalent OBESB 300 E, OBESB 400 E et OBESB 500 E (à compléter par le fluide caloporteur, à commander séparément)

SYSTÈME TYPE		COLIS N°	CODE	PRIX H.T. €	CERTLISOL OB2S.E			CERTLISOL OB1S.E		
Installation complète en 1 kit	Kit d'installation complet en intégration de toiture (IT)									
	- CESI OB2S.E 300-5 IT	EC574	I00008137	5.662						
	ou									
	Kit d'installation complet sur toiture (ST)									
- CESI OB2S.E 300-5 ST	EC571	I00008134	4.947							
- CESI OB1S.E 300-4 ST	EC576	I00008139	4.253							

SYSTÈME TYPE		COLIS N°	CODE	PRIX H.T. €	CERTLISOL OB2S.E			CERTLISOL OB1S.E		
Installation en 2 kits "toit" et "cave"	Kit "toit" : champs de capteurs solaires complets									
	⇒ Montage en intégration de toiture (montage vertical) : IT									
	Kit 4 m² de capteurs, soit 2 x SUN 230 IT	EC528	I00007876	3.091						
	Kit 5 m² de capteurs, soit 2 x SUN 270 IT	EC531	I00007879	3.421						
	Kit 6 m² de capteurs, soit 3 x SUN 230 IT	EC529	I00007877	4.555						
	PRIX H.T. du kit "toit", montage en intégration de toiture :			€ 3.091 3.421 4.555						
	⇒ Montage sur toiture ou terrasse : ST									
	Avec capt. SUN 270	Kit 4 m² de capteurs, soit 2 x SUN 230 ST	EC518	I00007866	2.315					
	SUN 230	Kit 5 m² de capteurs, soit 2 x SUN 270 ST	EC521	I00007869	2.591					
		Kit 6 m² de capteurs, soit 3 x SUN 230 ST	EC519	I00007867	3.370					
Avec capt. SUN 210	Kit 4 m² de capteurs, soit 2 x SUN 210 ST	EC524	I00007872	1.897						
	Kit 6 m² de capteurs, soit 3 x SUN 210 ST	EC525	I00007873	2.743						
à compléter par :										
Ferrures d'ancrage pour montage sur toit en tuiles :										
Mécaniques (alu)	Mécaniques (inox)	Plates (inox)	Ondulées (inox)	Ardoises (inox)						
EG 311	EG 313	EG 315	EG 317	EG 319	4 pces	(I)	80		2	2
EG 312	EG 314	EG 316	EG 318	EG 320	6 pces	(I)	115			
ou										
pour montage en terrasse, 3 supports avec croix stabilisatrices		EG358	89807358	235			2			2
PRIX H.T. du kit "toit", montage sur toiture :				€ 2.430 2.706 3.530 2.012 2.903						
montage en terrasse :				€ 2.550 2.826 3.840 2.132 3.213						
Kit "cave" préparateur solaire										
Préparateur solaire bivalent OBESB 300 E		EC352	I00008192	2.112						
	OBESB 400 E	EC355	I00008193	2.781						
	OBESB 500 E	EC357	I00008194	3.039	-			-		
à compléter par :										
Fluide caloporteur type LS		EG100	251955	129			2			2
PRIX H.T. du kit "cave",										
avec OBESB 300 E :				€ 2.241 2.241 2.370 2.241 2.370						
avec OBESB 400 E :				€ 2.910 2.910 3.039 2.910 3.039						
avec OBESB 500 E :				€ - 3.168 3.297 - 3.297						

Livraison des kits "toit" à l'horizontale voir p. 103

Important : - Pour les options complémentaires tels que "DUO-TUBES", raccords... voir page 122

(I) à choisir en fonction du type de toiture



NOUVEAU

8980Q219

Descriptif technique

- Préparateur solaire mixte multi-zones de construction modulaire pour préparation d'ecs et soutien chauffage, auquel peuvent être raccordés jusqu'à 4 générateurs de chaleur différents
- Equipé, il se compose des modules fonctionnels suivants : réservoir-tampon à stratification de températures équipé de lances d'injection et d'un échangeur sous forme d'un serpentin en inox pour la préparation de l'eau chaude sanitaire. Son principe de construction réside dans un partage du préparateur en 4 zones : une technique de charge intelligente, basée sur le principe du thermosiphon, permet de commander les différentes zones fonctionnelles de manière sélective et de ce fait d'optimiser l'utilisation de l'énergie solaire.
- Cuve en acier de forte épaisseur
- Tubulures de liaison hydrauliques internes avec mitigeur thermostatique station solaire et vase d'expansion solaire : tous les raccordements hydrauliques sont tirés vers l'arrière

- Habillage en tôle d'acier laquée complété par 4 capots isolés venant recouvrir l'ensemble des éléments fonctionnels
- Régulation ÆTROSOL Ci intégrée avec fonction MCDB, décharge sur piscine et commande pompe de charge appoint chaudière bois
- Différents modules hydrauliques sont intégrables en option

Colisage 2 colis

Conditions d'utilisation

Pression max. de service :

- circuit primaire : 6 bar
- circuit secondaire (cuve) : 3 bar
- circuit ecs : 7 bar

Temp. max. de service

- circuit primaire : 110°C
- circuit secondaire : 90°C
- circuit ecs : 90°C

Encombrement

- Sortie eau chaude sanitaire Rp I
Mitigeur thermostatique 3/4" monté d'origine
- Sortie Rp I
- Sortie/Entrée Rp I
- Entrée eau froide sanitaire Rp I
- Sortie/Entrée Rp I
- Vidange Rp I
- Entrée/Départ R I
- Purgeur Rp 3/8
- Départ circuit solaire Ø 18 mm
- Retour circuit solaire Ø 18 mm
- Sortie groupe de sécurité solaire
- Doigt de gant (ECS)
- Doigt de gant (Tampon)
- Doigt de gant (Solaire)

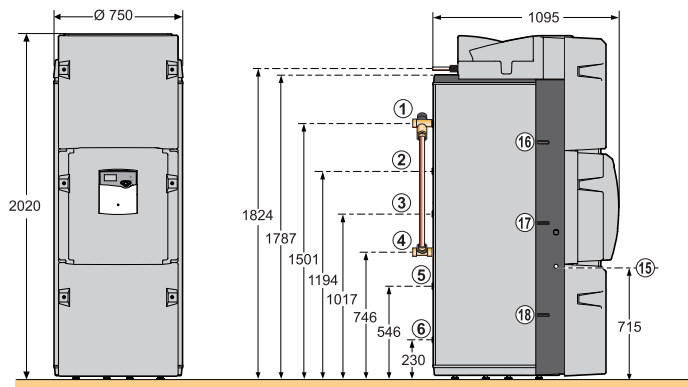
En cas de montage de modules hydrauliques (option)

- Retours circuit de chauffage
- Raccord bicone Ø 18 mm
- Départs circuits de chauffage
- Raccord bicone Ø 18 mm

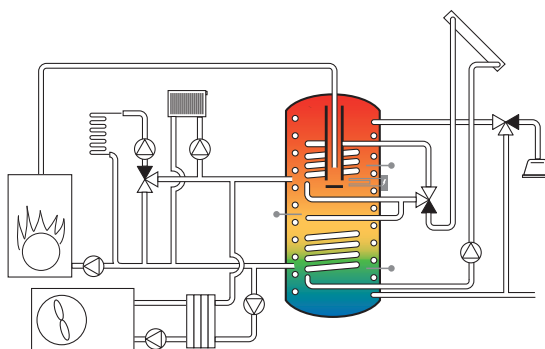
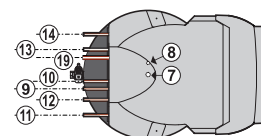
Cuve moussée :
diamètre : Ø 750 mm
hauteur : 1824 mm
cote de basculement : 2100 mm

R : Filetage conique
Rp : Taraudage

- Zone 1 : Zone de disponibilité en eau chaude
- Zone 2 : Zone de réchauffage de l'ecs
- Zone 3 : Zone tampon dédiée au chauffage
- Zone 4 : Zone retour et eau froide



8980F265A



8980F276

Caractéristiques des préparateurs

Modèle ÆCOSUN	DU	500		
Surface des capteurs pouvant être raccordée	m ²	13		
Contenance réservoir-tampon	L	470		
Contenance serpentin ecs	L	27		
Contenance serpentin solaire	L	14		
Surface d'échange du serpentin ecs	m ²	5		
Température consigne sanitaire	°C	55	60	65
Température entrée primaire	°C	65	70	75
Puissance échangée à Δt = 35 K pour la préparation ecs (en été) (1) (2)	kW	56	70	80
Débit horaire à Δt = 35 K (en été) (1) (2)	L/h	1375	1720	1965
Débit en 10 min à Δt = 30 K (1) (2)	L/10 min	170	225	250
Débit en 10 min à Δt = 30 K avec option électrique (3)	L/10 min	140	175	200
Constante de refroidissement	Wh/24h.K.L	0,15		
Poids net	kg	308		

Performances sanitaires données sans apport solaire (zone solaire à 10 °C)

(1) Temp. eau froide : 10 °C, temp. entrée primaire = temp. consigne sanitaire + 10 K, retour sur piquage ⑤. (2) Débit primaire : 2 m³/h. (3) Temp. eau froide : 10 °C

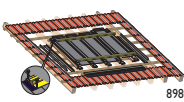
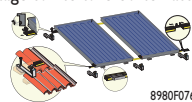



8980Q221


Les systèmes **CERTLISOL OB4S DU 500** sont livrés sous forme de 2 kits :

- 1 kit "toit" avec tous les éléments nécessaires pour la réalisation du champ de capteurs solaires en intégration de toiture ou sur toiture (ferrures d'ancrage à commander séparément en fonction du type de toiture)
- 1 kit "cave" avec le préparateur solaire **ÆCOSUN DU 500** ; les bidons de fluide caloporteur et le vase d'expansion chauffage sont à commander séparément

Important : Pour les systèmes avec + de 10 m² de capteurs et pour éviter les surchauffes, le chauffage d'une piscine en été ou la mise en place d'un 2^e ballon chargé et déchargé avec la régulation **Ætrosol Ci** est conseillé

SYSTÈME TYPE	COLIS N°	CODE	PRIX H.T. €	CERTLISOL OB4S.DU								
				500-8	500-9	500-10	500-13					
Kits "toit" : champs de capteurs solaires complets												
⇒ Montage en intégration de toiture (montage vertical) : IT												
 <p>8980F082</p>		Kit 6 m ² de capteurs, soit 3 x SUN 230, IT	EC529	100007877	4.555				2			
		Kit 8 m ² de capteurs, soit 3 x SUN 270, IT	EC532	100007880	5.109							
		Kit 9 m ² de capteurs, soit 4 x SUN 230, IT	EC530	100007878	6.078							
		Kit 10 m ² de capteurs, soit 4 x SUN 270, IT	EC533	100007881	6.743							
PRIX H.T. du kit "toit", montage en intégration de toiture :				€	5.109	6.078	6.743	9.110				
⇒ Montage sur toiture ou terrasse : ST												
 <p>8980F076</p>		Kit 6 m ² de capteurs, soit 3 x SUN 230, ST	EC519	100007867	3.370				2			
		Kit 8 m ² de capteurs, soit 3 x SUN 270, ST	EC522	100007870	3.841							
		Kit 9 m ² de capteurs, soit 4 x SUN 230, ST	EC520	100007868	4.485							
		Kit 10 m ² de capteurs, soit 4 x SUN 270, ST	EC523	100007871	5.037							
à compléter par :												
Ferrures d'ancrage pour montage sur toit en tuiles :												
Mécaniques (alu)	Mécaniques (inox)	Plates (inox)	Eternit (inox)	Ardoises (inox)								
EG 311	EG 313	EG 315	EG 317	EG 319	4 pcs	(1)		80	2			4
EG 312	EG 314	EG 316	EG 318	EG 320	6 pcs	(1)		115			2	
				8980F077								
ou												
pour montage en terrasse, 3 supports avec croix stabilisatrices				EC358	89807358	235			ou 2	ou 2	ou 2	ou 3
PRIX H.T. du kit "toit", montage sur toiture :				€	4.001	4.680	5.267	7.060				
montage en terrasse :				€	4.311	4.955	5.507	7.445				

Livraison des kits "toit" à l'horizontale voir p. 103

Kit "cave" ÆCOSUN 500 comprenant										
 <p>8980Q219</p>		Préparateur solaire livré sur 2 palettes ÆCOSUN DU 500-10		100006534	4.750					
	Fluide caloporteur de type LS				EG100	251955	129	2	2	2
PRIX H.T. du kit "cave", avec ÆCOSUN DU 500-10				€	5.008	5.008	5.008	5.008	5.008	

Important : - Pour les options complémentaires tels que "DUO-TUBES", raccords, vase d'expansion... voir page 122
 Δ ne pas oublier le vase d'expansion chauffage (50 L mini)

(1) à choisir en fonction du type de toiture



8980Q045A

Descriptif technique

- Préparateurs solaires mixtes multi-zones de construction modulaire pour préparation d'ecs et soutien chauffage, auxquels peuvent être raccordés jusqu'à 4 générateurs de chaleur différents
- Ils se composent des modules fonctionnels suivants : réservoir-tampon à stratification de températures équipé de 3 lances d'injection et d'un échangeur sous forme d'un serpentin en inox pour la préparation de l'eau chaude sanitaire. Son principe de construction réside dans un partage du préparateur en 4 zones : une technique de charge intelligente, basée sur le principe du thermosiphon, permet de commander les différentes zones fonctionnelles de manière sélective et de ce fait d'optimiser l'utilisation de l'énergie solaire.
- Cuve (Ø 750 mm) équipée d'une structure métallique avec coques isolantes et tuyauterie, sur laquelle viennent se monter la station solaire EC 90 (jusqu'à 10 m² de capteurs) ou EC 91 (jusqu'à 20 m² de capteurs), ainsi que la régulation ÆTROSOL CI®

(avec fonction MCDB, décharge sur piscine et commande pompe de charge appoint chaudière bois).

- Différents modules hydrauliques sont intégrables en option.
- Habillage en fibres polyester d'épaisseur 125 mm avec peau extérieure en polystyrol et 3 capots d'habillage isolés venant recouvrir l'ensemble des éléments fonctionnels.

Colisage 2 colis

Conditions d'utilisation

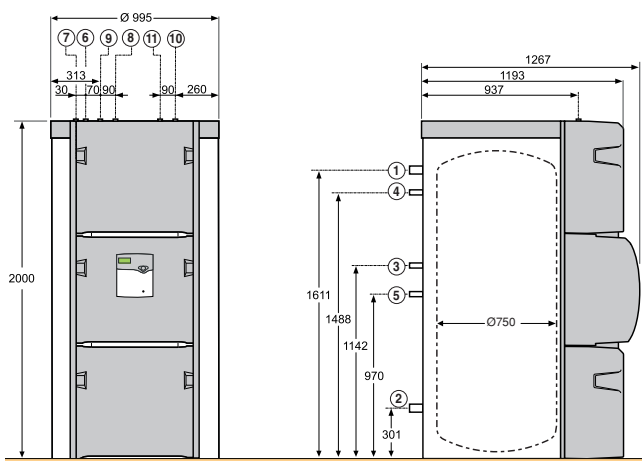
Pression max. de service :

- circuit primaire (éch. à plaques) : 6 bar
- circuit secondaire (cuve) : 3 bar
- circuit ecs : 7 bar

Temp. max. de service

- circuit primaire : 110°C
- circuit secondaire : 90°C
- circuit ecs : 90°C

Encombrement



- Sortie eau chaude sanitaire R 1
- Entrée eau froide sanitaire R 1
- Retour chaudière R 3/4
- Départ chaudière R 3/4
- Retour chaudière / circuit de chauffage R 3/4
- Départ circuit solaire - Cu Ø18 mm
- Retour circuit solaire - Cu Ø18 mm

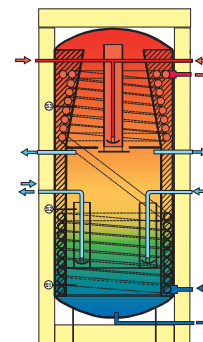
En cas de montage de modules hydrauliques (option)

- Départs circuit de chauffage Raccord bicône Ø 22 mm
- Retours circuit de chauffage Raccord bicône Ø 22 mm

Cuve nue :
diamètre : Ø 750 mm
hauteur : 1910 mm
Cote de basculement : 2100 mm

8980F072C

- Zone 1 : Zone de disponibilité en eau chaude
- Zone 2 : Zone de réchauffage de l'ecs
- Zone 3 : Zone tampon dédiée au chauffage
- Zone 4 : Zone retour et eau froide



8980F088

Type	ÆCOSUN-DU 750-10	ÆCOSUN-DU 750-20
Code	100008112	100008113
Prix HT	€ 5.667	€ 5.925

Caractéristiques des préparateurs

Modèle ÆCOSUN	DU 750-10			DU 750-20			
Surface des capteurs pouvant être raccordée	m ²			m ²			
	10	20	20	(uniquement en cas de prélèvement d'énergie supplémentaire en été, piscine par ex)			
Contenance réservoir-tampon	L	710	710				
Contenance serpentin ecs	L	32	32				
Contenance échangeur à plaques solaire	L	1,2	2,2				
Surface d'échange du serpentin ecs	m ²	6,6	6,6				
Température entrée primaire	°C	65	70	75	65	70	75
Puissance échangée pour la préparation ecs (en été) (I) *	kW	52	65	78	52	65	78
Débit horaire à Δt = 35 K (en été) (I) *	L/h	1280	1600	1920	1280	1600	1920
Température de stockag ecs	°C	55	60	65	55	60	65
Débit en 10 min à Δt = 30 K (I) *	L/10 min	200	270	345	200	270	345
Constante de refroidissement	Wh/h.K.L	0,14			0,14		
Poids net	kg	280			284		

(I) temp. eau froide : 10 °C, débit 2 m³/h. * sans apport solaire (zone solaire à 10 °C) avec piquage en 3

Options	Colis Code	€	Options	Colis Code	€
Modules hydrauliques			Mitigeur thermostatique Ø 3/4"	EG 78 89807767	117
- pour 1 circuit direct	EC 92 89807212	425	Eprouve de fonctionnement ÆCOSUN avec chaudières équipées du tableau de commande Æ-tronic 3 (avant 2005)		nous consulter
- pour 1 circuit avec vanne mélangeuse	EC 93 89807213	979			
- pour 1 circuit à temp. fixe	EC 94 89807214	621			

SYSTÈMES SOLAIRES SSC

Les systèmes CERTLISOL OB4S DU 750 sont livrés sous forme de 2 kits :

- 1 kit "toit" avec tous les éléments nécessaires pour la réalisation du champ de capteurs solaires en intégration de toiture ou sur toiture (ferrures d'ancrage à commander séparément en fonction du type de toiture)
- 1 kit "cave" avec le préparateur solaire ECOSUN ; le

vase d'expansion solaire et les bidons de fluide caloporteur sont à commander séparément

Important : Pour les systèmes avec + de 10 m² de capteurs et pour éviter les surchauffes, le chauffage d'une piscine en été ou la mise en place d'un 2^e ballon chargé et déchargé avec la régulation Cetrosol Ci est conseillé



CE_8980Q077

SYSTÈME TYPE	COLIS N°	CODE	PRIX H.T. €	CERTLISOL OB4S DU										
				750-8	750-9	750-10	750-13	750-15	750-17	750-20				
Kits "toit" : champs de capteurs solaires complets														
⇒ Montage en intégration de toiture (montage vertical) : IT														
		Kit 6 m ² de capteurs, soit 3 x SUN 230, IT	EC529	100007877	4.555				2					
		Kit 8 m ² de capteurs, soit 3 x SUN 270, IT	EC532	100007880	5.109					2				
		Kit 9 m ² de capteurs, soit 4 x SUN 230, IT	EC530	100007878	6.078						2			
		Kit 10 m ² de capteurs, soit 4 x SUN 270, IT	EC533	100007881	6.743							2		
PRIX H.T. du kit "toit", montage en intégration de toiture :					€ 5.109	6.078	6.743	9.110	10.218	12.156	13.486			
⇒ Montage sur toiture ou terrasse : ST														
		Kit 6 m ² de capteurs, soit 3 x SUN 230, ST	EC519	100007867	3.370				2					
		Kit 8 m ² de capteurs, soit 3 x SUN 270, ST	EC522	100007870	3.841					2				
		Kit 9 m ² de capteurs, soit 4 x SUN 230, ST	EC520	100007868	4.485						2			
		Kit 10 m ² de capteurs, soit 4 x SUN 270, ST	EC523	100007871	5.037							2		
à compléter par :														
Ferrures d'ancrage pour montage sur toit en tuiles :														
Mécaniques (alu)	Mécaniques (inox)	Plates (inox)	Ondulées (inox)	Ardoises (inox)										
EG 311	EG 313	EG 315	EG 317	EG 319	4 pces	(I)	80	2			4	4		
EG 312	EG 314	EG 316	EG 318	EG 320	6 pces	(I)	115			2		4	4	
ou														
pour montage en terrasse, 3 supports avec croix stabilisatrices														
			EG358	89807358			235	ou 2	ou 2	ou 2	ou 3	ou 3	ou 4	ou 4
PRIX H.T. du kit "toit", montage sur toiture :					€ 4.001	4.680	5.267	7.060	8.002	9.430	10.534			
montage en terrasse :					€ 4.311	4.955	5.507	7.445	8.387	9.910	11.014			
Kit "cave" comprenant														
	Préparateur solaire livré sur 2 palettes													
	ECOSUN DU 750-10		100008112	5.667										
ECOSUN DU 750-20		100008113	5.925											
à compléter par :														
Vase d'expansion solaire		35 litres	EG83	251937	151									
⚠ ne pas oublier le vase d'expansion chauffage (min. 70 l)		50 litres	EG84	251938	295									
Fluide caloporteur de type LS			EG100	251955	129	2	2	2	2	2	2	2		
PRIX H.T. du kit "cave", avec ECOSUN DU 750-10					€ 6.076	6.076	6.076	-	-	-	-			
avec ECOSUN DU 750-20					€ -	-	-	6.334	6.478	6.478	6.478			

Livraison des kits "toit" à l'horizontale voir p. 103

Important : - Pour les options complémentaires tels que "DUO-TUBES", raccords... voir page 122

(I) à choisir en fonction du type de toiture

DC 750-2 DC 1000

Préparateurs solaires mixtes de 750 à 1000 litres



8980Q032

Descriptif technique

- Préparateurs indépendants mixtes chauffage/ecs, à hautes performances
- Construction de type bain-marie, le ballon de production de l'eau chaude sanitaire étant intégré en partie haute du réservoir-tampon.
- Le réservoir-tampon de 525 ou 780 litres est une cuve en tôle d'acier de forte épaisseur avec, en partie basse l'échangeur en tube lisse soudé dans la cuve, destiné au raccordement à l'installation solaire. La protection contre la corrosion est assurée par un revêtement anti-rouille noir
- Le ballon ecs de 225 ou 220 litres est protégé par émail vitrifié à haute teneur en quartz, de qualité alimentaire. Le réchauffage par bain-marie est optimisé par un tube plongeant jusqu'à l'échangeur solaire dans le bas du réservoir-tampon
- Isolation en fibres polyester de 120 mm d'épaisseur avec peau extérieure en polystyrol

- Anode en magnésium
- Raccordements en thermosiphon
- Tampon de visite

Colisage

- DC 750-2 : 1 colis
- DC 1000 : 2 colis

Conditions d'utilisation

Pression de service maxi. :

- Réservoir tampon : 3 bar
- Ballon ecs : 10 bar
- Echangeur solaire : 12 bar

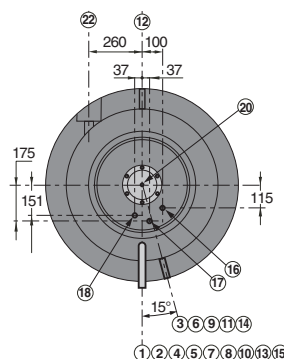
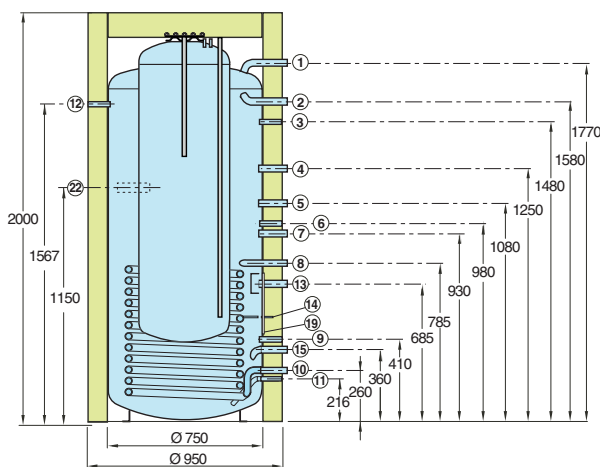
Température maxi. de service :

- Réservoir tampon : 95 °C
- Ballon ecs : 95 °C
- Echangeur solaire : 95 °C

Encombrement

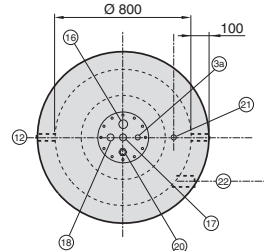
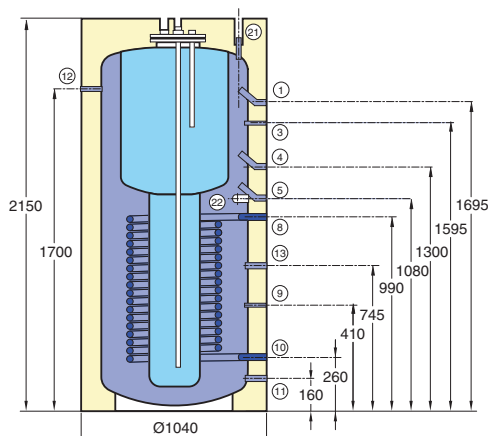
- Départ chaudière/Zone de chauffage eau sanitaire (et purge pour DC 750-2)
DC 750-2 : R I
DC 1000 : Rp I
- Départ chaudière R I
- Doigt de gant Rp 1/2 (sonde chaudière)
- Retour chaudière/Zone de chauffage eau sanitaire
DC 750-2 : R I
DC 1000 : Rp I
- Retour chaudière/Zone tampon chauffage
DC 750-2 : R I
DC 1000 : Rp I
- Doigt de gant Rp 1/2
- Départ circuit chauffage R I
- Entrée échangeur solaire
DC 750-2 : G I
DC 1000 : Rp I
- Doigt de gant Rp 1/2 (sonde solaire)
- Sortie échangeur solaire
DC 750-2 : G I
DC 1000 : Rp I
- Vidange (ou retour piscine)
DC 750-2 : Rp 1/2
DC 1000 : Rp I
- Doigt de gant pour thermomètre Rp 1/2
- Retour circuits chauffage (radiateurs)
DC 750-2 : R I
DC 1000 : Rp I
- Doigt de gant Rp 1/2
- Retour chauffage (plancher chauffant) R I
- Circulation
DC 750-2 : R 1/2
DC 1000 : R 3/4
- Entrée eau froide : R 3/4
- Sortie eau chaude sanitaire : R 3/4
- Fourreau pour sonde, Ø 6 mm
- Anode
- Purge
- Emplacement pour résistance électrique
- DC 750-2 : G I 1/2
- DC 1000 : Rp I 1/2

DC 750-2



8980F247D

DC 1000



8980F057E

Type	DC 750-2	DC 1000
Code	100005131	120767
Prix HT	€ 3.282	3.816

Caractéristiques des préparateurs DC

Modèle	DC 750-2		DC 1000		
Capacité réservoir tampon	L	525	L	780	
Capacité échangeur	L	12,4	L	14,7	
Surface d'échange échangeur solaire (surf. capteur max.)	m ²	2,3 (jusqu'à 10 m ²)	m ²	2,8 (jusqu'à 15 m ²)	
Capacité ballon ecs	L	225	L	220	
Surface d'échange ballon ecs	m ²	1,7	m ²	2,0	
Température primaire	°C	55	80	55	80
Puissance échangée (1)	kW	8,0	21	9,4	24,8
Débit horaire à Δt = 35 K (1)	L/h	190	520	230	610
Débit en 10 min à Δt = 30 K (1)(2)	L/10 min		220		280
Consommation d'entretien à Δt 45 K	kWh/24 h	3,2		3,7	
Poids d'expédition	kg	272		315	

(1) Temp. eau froide 10 °C, temp. stockage 65 °C, débit primaire 2 m³/h. (2) Débit minimal en été avec chaudière sans apport solaire

SYSTÈMES SOLAIRES SSC



Les systèmes CERTLISOL OB4S. DC sont livrés sous forme de 2 kits :

- 1 kit "toit" avec accessoires hydrauliques et tous les éléments nécessaires pour la réalisation du champ de capteurs solaires en intégration de toiture ou sur toiture (ferrures d'ancrage à commander séparément en fonction du type de toiture)
- 1 kit "cave" avec le préparateur solaire mixte DC ; le

vase d'expansion solaire, la régulation CETROSOL B®, la station solaire, la vanne 3 voies et les 2 bidons de fluide caloporteur sont à commander séparément
Important : Pour les systèmes avec + de 10 m² de capteurs et pour éviter les surchauffes, le chauffage d'une piscine en été ou la mise en place d'un 2^e ballon chargé et déchargé avec la régulation MCDB est conseillé

SYSTÈME TYPE	COLIS N°	CODE	PRIX H.T. €	CERTLISOL OB4S.DC					
				...-8	...-9	...-10	...-13	...-15	
Kits "toit" : champs de capteurs solaires complets									
⇒ Montage en intégration de toiture (montage vertical) : IT									
	Kit 6 m² de capteurs, soit 3 x SUN 230, IT	EC529	100007877	4.555			2		
	Kit 8 m² de capteurs, soit 3 x SUN 270, IT	EC532	100007880	5.109				2	
	Kit 9 m² de capteurs, soit 4 x SUN 230, IT	EC530	100007878	6.078					
	Kit 10 m² de capteurs, soit 4 x SUN 270, IT	EC533	100007881	6.743					
PRIX H.T. du kit "toit", montage en intégration de toiture :				€	5.109	6.078	6.743	9.110	10.218
⇒ Montage sur toiture ou terrasse : ST									
	Kit 6 m² de capteurs, soit 3 x SUN 230, ST	EC519	100007867	3.370			2		
	Kit 8 m² de capteurs, soit 3 x SUN 270, ST	EC522	100007870	3.841				2	
	Kit 9 m² de capteurs, soit 4 x SUN 230, ST	EC520	100007868	4.485					
	Kit 10 m² de capteurs, soit 4 x SUN 270, ST	EC523	100007871	5.037					
	Kit 6 m² de capteurs, soit 3 x SUN 210, ST	EC525	100007873	2.743	ou		ou	ou 2	
	Kit 8 m² de capteurs, soit 4 x SUN 210, ST	EC526	100007874	3.648					
	Kit 10 m² de capteurs, soit 5 x SUN 210, ST	EC527	100007875	4.478					
à compléter par :									
Ferrures d'ancrage pour montage sur toit en tuiles :									
Mécaniques (alu)	Mécaniques (inox)	Plates (inox)	Ondulées (inox)	Ardoises (inox)					
EG 311	EG 313	EG 315	EG 317	EG 319	4 pces	(1)			
EG 312	EG 314	EG 316	EG 318	EG 320	6 pces	(1)			
ou									
pour montage en terrasse, 3 supports avec croix stabilisatrices									
		EG358	89807358	235	ou 2	ou 2	ou 2	ou 3	ou 3
PRIX H.T. du kit "toit", montage sur toiture avec SUN 230/270 :				€	4.001	4.680	5.267	7.060	8.002
montage en terrasse avec SUN 230/270 :				€	4.311	4.955	5.507	7.445	8.387
montage sur toiture avec SUN 210 :				€	3.808	-	4.708	5.806	-
montage en terrasse avec SUN 210 :				€	4.118	-	4.948	6.191	-
Kit "cave" comprenant									
	Préparateur solaire DC 750-2	EC140	100005131	3.282					
	DC 1000		120767	3.816	-				
à compléter par :									
Station solaire OKS-9-20		EC181	100001009	480					
Régulation CETROSOL B-2		EC322	100008883	263					
Vanne 3 voies (relève retour chauffage)		EC164	89804803	190					
Vase d'expansion solaire 35 litres		EG83	251937	151					
⚠ ne pas oublier le vase d'expansion chauffage 50 litres		EG84	251938	295					
Fluide caloporteur de type LS		EG100	251955	129	2	2	2	2	3
PRIX H.T. du kit "cave", avec DC 750-2				€	4.624	4.624	4.624	-	-
avec DC 1000				€	-	5.158	5.158	5.158	5.431

Livraison des kits "toit" à l'horizontale voir p. 103

Important : - Pour les options complémentaires tels que "DUO-TUBES", raccords... voir page 122

(1) à choisir en fonction du type de toiture

PS 500 PS 800-2 PS 1000-2 PS 1500-2



8980Q032

Ballons tampon pour le soutien au chauffage (SSC) de 500 à 1500 litres

Descriptif technique

- Ballons de stockage en tôle d'acier de forte épaisseur avec, en partie basse un échangeur en tube lisse soudé dans la cuve, pour raccordement à l'installation solaire
- Le revêtement intérieur par peinture antirouille noire destine ces ballons uniquement à la production et stockage d'eau chaude pour le chauffage
- La cuve, en plus de l'échangeur solaire dispose de multiples points de raccordement pour une ou des chaudières et des circuits de chauffage
- Isolation en fibres polyester de 100 mm d'épaisseur avec peau extérieure en polystyrol

Colisage 2 colis

Conditions d'utilisation

Pression de service maxi.:

- cuve : 6 bar
- échangeur solaire : 12 bar

Température maxi. de service :

- cuve : 95 °C
- échangeur solaire : 95 °C

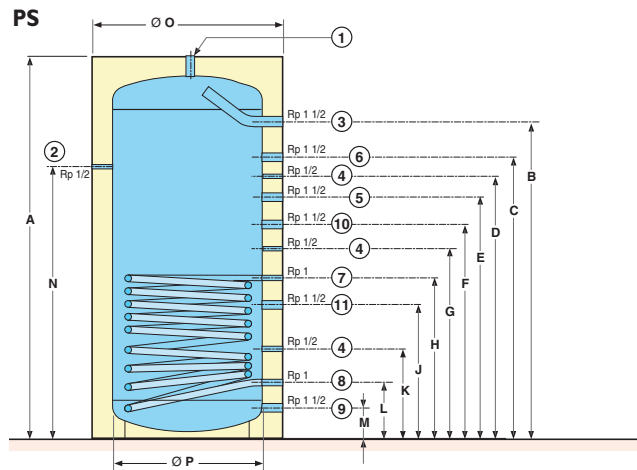
Dimensions PS

Type	Encombrement (en mm)														
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P
PS 500	1780	1460	1360	1260	-	785	-	645	505	355	220	135	1305	850	790
PS 800-2	1910	1570	1390	1290	-	980	-	820	670	465	310	170	1290	1050	790
PS 1000-2	2110	1745	1550	1455	-	1060	-	880	730	495	310	170	1500	1050	790
PS 1500-2	2220	1808	1635	1525	1305	1085	975	875	765	520	370	240	1500	1400	1200

Encombrement

- ① Emplacement pour purgeur
- ② Emplacement pour thermomètre
- ③ Départ chauffage et/ou circuit ecs
- ④ Sonde
- ⑤ Départ chauffage
- ⑥ Départ primaire
- ⑦ Entrée de l'échangeur solaire
- ⑧ Sortie de l'échangeur solaire
- ⑨ Retour primaire
- ⑩ Départ chauffage et/ou retour circuit ecs
- ⑪ Retour circuit chauffage

R: Filetage
Rp: Taraudage
G: Filetage extérieur cylindrique (étanchéité par joint plat)



8980F055D

Type	PS 500	PS 800-2	PS 1000-2	PS 1500-2
Code	126975	126976	126977	126978
Prix HT	€ 1.503	1.900	2.194	3.577

Caractéristiques des préparateurs

Modèle	PS 500	PS 800-2	PS 1000-2	PS 1500-2
Capacité	L 500	800	1000	1500
Capacité échangeur	L 6,8	14,7	15,8	22,1
Surface d'échange de l'échangeur/surf. capteur max.	m ² 1,3/7,5 m ²	2,8/10 m ²	3,0/15 m ²	4,2/20 m ²
Consommation d'entretien à Δt 45 K	kWh/24 h 3,1	3,3	3,7	4,7
Poids d'expédition	kg 141	202	215	223

SYSTÈMES SOLAIRES SSC

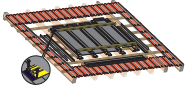
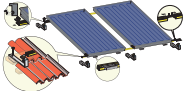



Les systèmes **CERTLISOL OB4S.PS** sont livrés sous forme de 2 kits :

- 1 kit "toit" avec accessoires hydrauliques et tous les éléments nécessaires pour la réalisation du champ de capteurs solaires en intégration de toiture ou sur toiture (ferrures d'ancrage à commander séparément en fonction du type de toiture)
- 1 kit "cave" avec le préparateur solaire mixte PS ; le

vase d'expansion solaire, la régulation **CETROSOL B®**, la station solaire, la vanne 3 voies et les 2 bidons de fluide caloporteur sont à commander séparément

Important : Pour les systèmes avec + de 10 m² de capteurs et pour éviter les surchauffes, le chauffage d'une piscine en été ou la mise en place d'un 2^e ballon chargé et déchargé avec la régulation **MCDB** est conseillé

SYSTÈME TYPE	COLIS N°	CODE	PRIX H.T. €	CERTLISOL OB4S.PS													
				...-8	...-9	...-10	...-13	...-15	...-17	...-20							
Kits "toit" : champs de capteurs solaires complets																	
⇒ Montage en intégration de toiture (montage vertical) : IT																	
		Kit 6 m ² de capteurs, soit 3 x SUN 230, IT	EC529 100007877	4.555				2									
		Kit 8 m ² de capteurs, soit 3 x SUN 270, IT	EC532 100007880	5.109					2								
		Kit 9 m ² de capteurs, soit 4 x SUN 230, IT	EC530 100007878	6.078						2							
		Kit 10 m ² de capteurs, soit 4 x SUN 270, IT	EC533 100007881	6.743													
PRIX H.T. du kit "toit", montage en intégration de toiture :				€	5.109	6.078	6.743	9.110	10.218	12.156	13.486						
⇒ Montage sur toiture ou terrasse : ST																	
		Kit 6 m ² de capteurs, soit 3 x SUN 230, ST	EC519 100007867	3.370				2									
		Kit 8 m ² de capteurs, soit 3 x SUN 270, ST	EC522 100007870	3.841					2								
		Kit 9 m ² de capteurs, soit 4 x SUN 230, ST	EC520 100007868	4.485						2							
		Kit 10 m ² de capteurs, soit 4 x SUN 270, ST	EC523 100007871	5.037													
		Kit 6 m ² de capteurs, soit 3 x SUN 210	EC525 100007873	2.743	ou			ou 2									
		Kit 8 m ² de capteurs, soit 4 x SUN 210	EC526 100007874	3.648													
		Kit 10 m ² de capteurs, soit 5 x SUN 210	EC527 100007875	4.478													
à compléter par :																	
Ferrures d'ancrage pour montage sur toit en tuiles :																	
	Mécaniques (alu)	Mécaniques (inox)	Plates (inox)	Ondulées (inox)	Ardoises (inox)												
	EG 311	EG 313	EG 315	EG 317	EG 319	4 pces (I)		80	2		4	4					
	EG 312	EG 314	EG 316	EG 318	EG 320	6 pces (I)		115			2	4	4				
																	
ou																	
pour montage en terrasse, 3 supports avec croix stabilisatrices																	
			EG358	89807358				235	ou 2	ou 2	ou 2	ou 3	ou 3	ou 4	ou 4		
PRIX H.T. du kit "toit",				montage sur toiture avec SUN 230/270 :		€					4.001	4.680	5.267	7.060	8.002	9.430	10.534
				montage en terrasse avec SUN 230/270 :		€					4.311	4.955	5.507	7.445	8.387	9.910	11.014
				montage sur toiture avec SUN 210 :		€					3.808	-	4.708	5.806	-	-	-
				montage en terrasse avec SUN 210 :		€					4.118	-	4.948	6.191	-	-	-
Kit "cave" comprenant																	
	Préparateur solaire																
		PS 500		126975				1.503									
		PS 800-2		126976				1.900									
		PS 1000-2		126977				2.194									
		PS 1500-2		126978				3.577									
à compléter par :																	
		Station solaire OKS-9-20	EC181	100001009				480									
		Régulation CETROSOL B-2	EC322	100008883				263									
		Vanne 3 voies	EC164	89804803				190									
		Vase d'expansion solaire	EG83	251937	40 litres			151									
		⚠ ne pas oublier le vase d'expansion chauffage	EG84	251938	60 litres			295									
		Fluide caloporteur de type LS	EG100	251955				129	2	2	2	2	3	3	3		
PRIX H.T. du kit "cave",				avec PS 500		€					2.845	-	-	-	-	-	-
				avec PS 800-2		€					3.242	3.242	3.242	-	-	-	-
				avec PS 1000-2		€					3.536	3.536	3.536	3.536	3.809	-	-
				avec PS 1500-2		€					4.919	4.919	4.919	4.919	5.063	5.192	5.192

Livraison des kits "toit" à l'horizontale voir p. 103

Important : - Pour les options complémentaires tels que "DUO-TUBES", raccords... voir page 122

(I) à choisir en fonction du type de toiture

OBSB 300 OBSP 400-500 OBESB 300 à 500 OBES 201



8980Q226

8980Q222

Encombrement

- ① Sortie ecs G I
- ② Entrée échangeur solaire G 3/4
- ③ Circulation G 3/4
- ④ Entrée eau froide G I
- ⑤ Sortie échangeur solaire G 3/4
- ⑥ Vidange G I
- ⑦ Anode
- ⑧ Résistance électrique (option)
- ⑨ Sortie échangeur chaudière R I
- ⑩ Entrée échangeur chaudière R I

(I) Pieds réglables de 19 à 29 mm

R : Filetage

G : Filetage extérieur cylindrique (étanchéité par joint plat)

- ① Sortie ecs R 3/4
- ② Circulation R 3/4
- ③ Entrée échangeur R I
- ④ Entrée eau froide R 3/4
- ⑤ Sortie échangeur R I

R : Filetage

Préparateurs solaires non équipés pour la préparation de l'eau chaude sanitaire (CESI) de 200 à 500 litres

Descriptif technique

- Préparateurs indépendants d'eau chaude sanitaire munis d'un échangeur destiné au raccordement à l'installation solaire et pour les versions OBSB/P... d'un 2^e échangeur destiné au système de chauffage conventionnel pour complément de réchauffage par la chaudière
- Les OBESB... et OBES 201 sont équipables en option d'une résistance électrique pour réchauffage d'appoint de l'ecs
- Construction en tôle d'acier de forte épaisseur
- Protection de la cuve et de l'échangeur par émail vitrifié à haute teneur en quartz de qualité alimentaire
- Anode en magnésium
- Isolation en mousse polyuréthane (sans CFC) d'épaisseur 50 mm contribuant à la protection de l'environ-

- nement et permettant de réduire au maximum les déperditions thermiques
- Tampon de visite
- Thermomètre
- Habillage en tôle d'acier laquée

Colisage 1 colis

Conditions d'utilisation

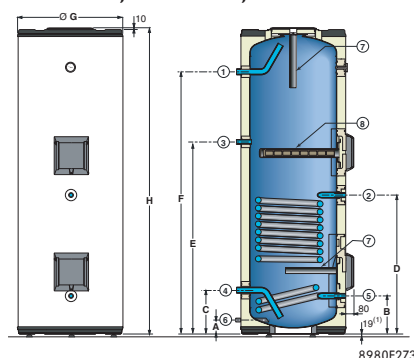
Température maximale de service :

- primaire (échangeur(s)) : 95 °C
- secondaire (cuve) : 90 °C

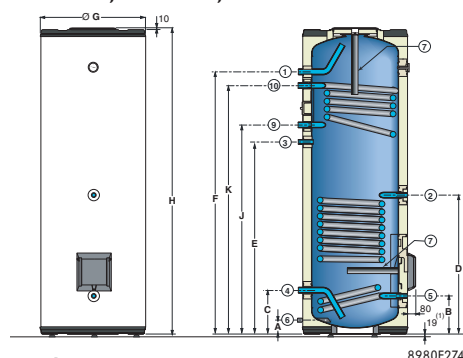
Pression de service maximale :

- primaire (échangeur(s)) : 10 bar
- secondaire (cuve) : OBSB, OBES, OBES 201 : 7 bar
OBSP : 10 bar

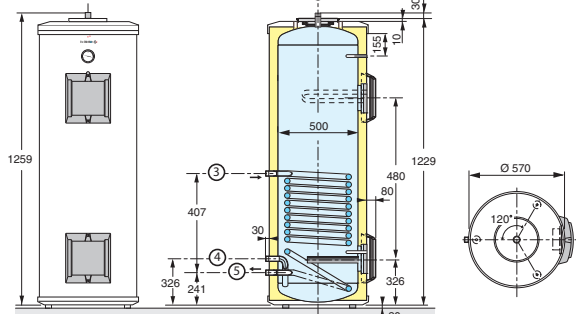
OBSB 300, OBESB 400, OBESB 500



OBSB 300, OBSP 400, OBSP 500



OBES 201



Dimensions

Type	Encombrement (en mm et pouce)									
	A	B	C	D	E	F	Ø G	H	J	K
OBSB 300, OBESB 300	80	216	251	796	1101	1503	600	1754	1201	1426
OBSP 400, OBESB 400	91	232	327	812	1117	1521	650	1784	1214	1439
OBSP 500, OBESB 500	93	230	325	840	1080	1490	751	1752	1188	1413

Type	OBSB 300	OBSP 400	OBSP 500	OBESB 300	OBESB 400	OBESB 500	OBES 201
Code	100008202	100008204	100008205	100008195	100008196	100008197	126760
Prix HT	€ 1.310	1.915	2.074	1.240	1.854	2.259	1.085

Caractéristiques des préparateurs

Modèle	OBSB 300	OBSP 400	OBSP 500	OBESB 300	OBESB 400	OBESB 500	OBES 201
Capacité ballon	L 300	370	500	300	370	500	200
Volume d'appoint	L 104	132	183	130	160	210	71
Volume solaire	L 196	238	317	170	210	290	129
Echangeur	sol. chaud.	sol. chaud.	sol. chaud.	solaire solaire	solaire solaire	solaire solaire	solaire
Capacité échangeur	L 8,9	4,3	8,9	4,9	11,1	4,9	8,9
Débit primaire	m³/h 2	2	2	-	-	-	0,5
Température primaire	°C 80	80	80	-	-	-	-
Puissance échangée(1)(2)	kW 21	23	23	-	-	-	-
Débit horaire à Δt = 35 K(1)(2)	L/h 515	565	565	-	-	-	-
Débit sur 10 min à Δt = 30 K (1)	L/10 min 190	240	335	-	-	-	-
Volume d'eau disponible à 40 °C	L -	-	-	230/380	380/480	370/600	130
Puissance appoint électrique	kW -	-	-	2,4	3	3,5	3
Temps de réchauffage élec. (de 15 à 60 °C)	h -	-	-	2h50	2h50	3h10	1h30
Constante de refroidissement	Wh/j.°C.L 0,20	0,19	0,15	0,20	0,19	0,15	0,23
Poids net	kg 150	260	300	120	230	270	95

(1) Temp. eau froide : 10 °C. (2) Temp. ecs 45 °C. (3) Volume disponible en chauffe nocturne/nocturne + 2 h en diurne à temp. eau froide 15 °C, Temp. de stockage ecs 60 °C, valeurs mesurées uniq sur le volume d'appoint

Préparateurs solaires double serpentin de 800 à 1000 litres

OBS

8



Descriptif technique

- Préparateurs indépendants d'eau chaude sanitaire à hautes performances munis de 2 échangeurs soudés dans la cuve, en tube lisse émaillé :
 - l'échangeur inférieur destiné au raccordement à l'installation solaire
 - l'échangeur supérieur destiné au système de chauffage conventionnel pour complément de réchauffage par la chaudière
- Construction de la cuve en tôle d'acier de forte épaisseur revêtue intérieurement d'émail de qualité alimentaire vitrifié 850 °C avec double fond : celui-ci permet de prendre en compte le volume situé sous l'échangeur solaire inutilisé dans les ballons à échangeur conventionnels et par là d'obtenir des températures de retour plus basses et donc d'optimiser le rendement du collecteur

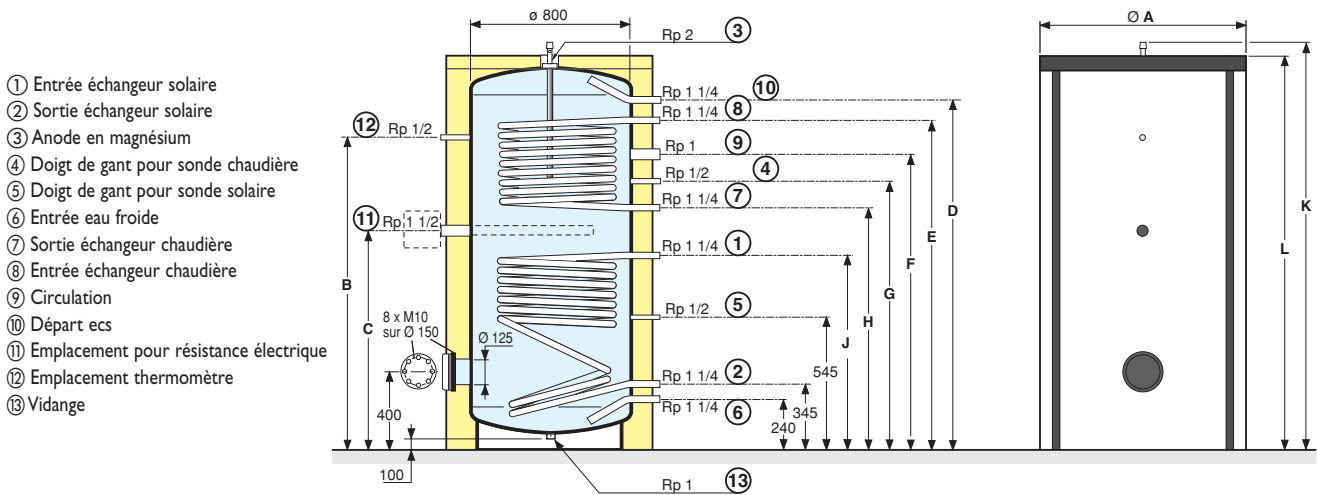
- Isolation en fibres polyester de 120 mm d'épaisseur avec peau extérieure en polystyrol
- Tampon de visite Ø 125 mm
- Anode en magnésium

Colisage 2 colis

Conditions d'utilisation

- Température maximale de service :
- primaire (échangeurs) : 95 °C
 - secondaire (cuve) : 95 °C
- Pression de service maximale :
- primaire (échangeurs) : 12 bar
 - secondaire (cuve) : 10 bar

Encombrement



Dimensions OBS

Type	Encombrement (en mm et pouce)										
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
OBS 800/2-2	1000	1490	1060	1610	1500	1400	1300	1165	925	1910	1880
OBS 1000/2-2	1050	1740	1190	1865	1765	1645	1515	1365	980	2155	2120

Type	OBS 800/2-2	OBS 1000/2-2
Code	126757	126758
Prix HT	€ 3.601	4.080

Caractéristiques des préparateurs

Modèle	OBS 800/2-2								OBS 1000/2-2							
	inférieur (solaire)				supérieur (chaudière)				inférieur (solaire)				supérieur (chaudière)			
Capacité ballon	800								1000							
Volume appoint	270								410							
Volume solaire	530								590							
Capacité échangeur	L 20,3				9,6				22,6				11,5			
Surface d'échange	m² 2,9				1,6				3,1				1,9			
Débit primaire	m³/h 0,5				3				0,5				3			
Perte de charge côté eau	mbar -				124				-				126			
Température entrée primaire	°C 50		70		55		70 80 90		50		70		55		70 80 90	
Puissance échangée (1)(2)	kW 6,2		17,8		13		26 35 44		6,5		18,5		15		29 39 49	
Débit horaire (1)(2)	L/h -		-		320		640 860 1080		-		-		369		370 960 1200	
Débit maxi sur 10 mm à Δt 30 K (1)(3)	L/10 min -		-		495		-		-		-		750		-	
Consommation d'entretien à Δt 45 K	kWh/24h 3,3		-		-		-		3,7		-		-		-	
Poids d'expédition	kg 175								212							

(1) Temp. eau froide 10 °C, (2) temp. ecs 45 °C, (3) temp. ecs 40 °C, temp. de stockage ecs 65 °C, valeurs mesurées uniquement sur le volume d'appoint

Systèmes solaires

Options pour préparateurs des systèmes solaires CESI

Options	Code	€
⇒ pour préparateur POWERSUN...		
Régulation différentielle pour commande de la pompe de charge EC 320	100007832	155
⇒ pour préparateur OBSB, OBSP... et OBESB		
Mitigeur thermostatique EG 78	89807767	117
⇒ pour préparateur OBSB... (E), OBSP... (E) et OBESB... (E)		
Régulation différentielle pour commande de la pompe de charge EC 320	100007832	155
⇒ pour préparateur OBESB 400 et OBES 201		
Résistance électrique pour OBESB 300 sur bride Ø 82 mm		
2,2 kW blindée, multitension EC 410	100007797	361
2,4 kW stéatite, multitension EC 411	100007830	258
3,0 kW stéatite, multitension EG 88	251954	229
3,3 kW blindée, multitension EC 412	100007798	412
Résistance électrique pour OBESB 500 sur bride Ø 180 mm		
4,5 kW blindée, multitension EC 413	100007799	515

Options	Code	€
Kit GECOPROTECT pour préparateur solaire POWERSUN, OBESB ou OBSB, OBSP associé à une chaudière équipée d'un tableau sachant gérer l'GECOPROTECT EC431		
	100010652	93
Anode à courant auto-adaptatif		
- pour OBSB/OBESB et OB.300 AJ39	128129	320
- pour OBSP/OBESB et OB.400/500 AM7	126765	398



Options pour préparateurs des systèmes solaires SSC

Options	Code	€
⇒ pour OB4S (DU)		
Modules hydrauliques circuits chauffage		
- pour 1 circuit direct EC 92	89807212	425
- pour 1 circuit avec vanne mélangeuse EC 93	89807213	979
- pour 1 circuit à temp. fixe EC 94	89807214	621
Station de transfert DMCDDB EC 169	100004653	634
Mitigeur thermostatique (unigt DU 750) EG 78	89807767	117
Eprom de fonctionnement OB4S avec chaudières équipées du tableau de commande CE-tronic® (avant 2005) nous consulter		
Kit tubulures de raccordement des modules hydrauliques au circuit chauffage (uniquement DU 500) EC 296		
	100005978	170
Résistance électrique avec thermostat de réglage (uniquement DU 500)		
- 2,2 kW mono EC 310	100006500	370
- 6 kW tri EC311	100006501	581
Pour extension du volume tampon si l'installation ne comporte pas de piscine		
- pour une installation avec 15 m ² de capteurs : ballon tampon 500 L : PS 500	126975	1.503
- pour une installation avec 20 m ² de capteurs : ballon tampon 1000 L : PS 1000-2	126977	2.194
Station de transfert DMCDDB EC 169	100004653	634
Régulation MCDB pour station de transfert EC 162	100004650	212


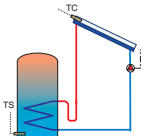

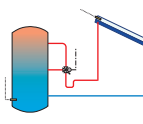

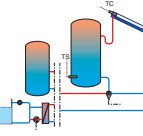
Options	Code	€
⇒ pour DC...		
Résistance électrique blindée 6 kW/400 V AJ 36	126763	647
Anode à courant imposé AJ 39	128129	320
Station de transfert DMCDDB EC 169	100004653	634
Mitigeur thermostatique EG 78	89807767	117
Thermomètre AJ 32	126592	39
Régulation MCDB pour commande de la pompe de charge EC 162		
	100004650	212
⇒ pour PS...		
Thermomètre AJ 32	126592	39
Station de transfert DMCDDB EC 169	100004653	634
⇒ pour OBS 800/2 et OBS 1000/2		
Résistance électrique blindée 6 kW/400 V AJ 36	126763	647
Thermomètre AJ 32	126592	39
Anode à courant imposé AM 7	126765	398


Les accessoires pour systèmes solaires CRTLISOL

Stations solaires

			Colis	Code	€
 <p>8980Q200</p>	<p>⇒ pour montage sur préparateur solaire OBSB et OBSP :</p> <p>DKP 6-8 Pour 8 m² de capteurs maxi (hauteur manométrique de la pompe solaire 6 m)</p> <p>DKP 9-20 Pour 20 m² de capteurs maxi (hauteur manométrique de la pompe solaire 9 m)</p>		EC 156	100008012	319
			EC 157	100008013	391
	<p>⇒ pour montage mural :</p> <p>OKS 9-20 Pour 20 m² de capteurs maxi (hauteur manométrique de la pompe solaire 9 m)</p> <p>Option pour OKS : pompe solaire ST 20/11 (nous consulter)</p>		EC 181	100001009	480
				97930860	350

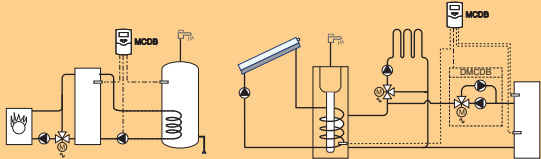
Régulations solaires

		<p>Cetrosol A[®] Pour la régulation d'une installation solaire CESI ou SSC avec 1 préparateur équipé d'1 échangeur intégré. Livrée avec 2 sondes (TC et TS)*</p>	EC 321	100008882	196
		<p>Cetrosol B-2[®] Pour la régulation d'une installation solaire avec préparateur équipé d'1 ou de 2 échangeurs, permettant l'inversion de la zone chauffage. Elle peut être intégrée dans une station DKP. Livrée avec 3 sondes (TC, TS et TR)*.</p>	EC 322	100008883	263
		<p>Cetrosol C[®] Pour la régulation d'une installation solaire avec 2 préparateurs solaires ou 1 préparateur solaire et 1 piscine, permettant l'inversion de la zone chauffage. Livrée avec 4 sondes (TC, TS, TP et TE)*.</p> <p>Options :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vanne 3 voies 3/4" avec moteur d'inversion pour circuit solaire avec 2 préparateurs et régulation CETROSOL - Boîtier parafoudre pour régulation CETROSOL (à monter sur le circuit sonde solaire au niveau du capteur) - Sonde PT 1000 à applique - Sonde PT 1000 à plongeur - Sonde capteur PT 1000 - Kit 2 vannes + sondes pour régulation d'installation avec 2 champs de capteurs (Est/Ouest) avec CETROSOL C[®] 	EC 183	100001011	372
			EC 164	89804803	190
			EC 176	89804816	32
			EC 171	100003690	52
			EC 173	100004651	52
			EC 155	100008011	49
			EC 432	100011341	357




La régulation MCDDB
Régulation différentielle permet de charger 1 préparateur ecs à partir d'un volume tampon ou transférer de l'énergie d'un ballon tampon sur 1 autre et vice versa.

EC 162 100004650 **212**




8980F243



Régulation différentielle SLA 2 pour commande de la pompe de charge
Permet le réglage de la température de l'eau chaude sanitaire d'un préparateur indépendant associé à une chaudière sans régulation, un ballon tampon avec chaudière bois ou un préparateur solaire.

EC 320 100007832 **155**



DMCDDB 8980Q193A

DMCDDB
Station de transfert d'énergie d'un ballon tampon sur un autre et vice versa. Elle est équipée de 2 pompes et d'une vanne 3 voies ; sa conception permet de la raccorder directement sur les 2 ballons.

EC 169 100004653 **634**

* Note :
 TC : temp. capteur
 TS : temp. ballon
 TP : temp. 2^e ballon ou piscine
 TE : temp. retour capteur
 TR : temp. retour chauffage

Les accessoires pour systèmes solaires CERTLISOL

8

Systemes solaires




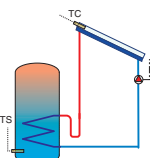
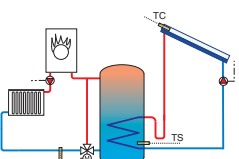

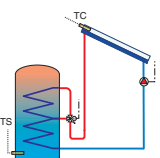


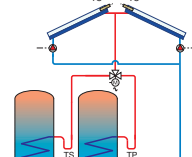

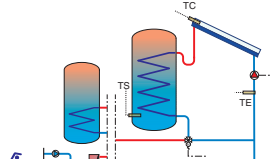

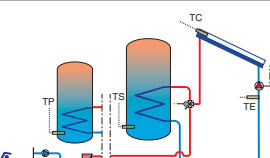

Autres accessoires		Colis	Code	€
 <p>8980Q037</p>	Double tubes préisolés "Duo-Tube" ou "Duo-Flex" avec protection UV et câble pour sonde capteur - Duo-Tube Cu 15 x 10 m - Duo-Tube CU 15 x 15 m - Duo-Tube CU 18 x 15 m - Duo-Flex en inox annelé Ø 16 x 15 m - Duo-Flex en inox annelé Ø 20 x 15 m	EG 106	251960	404
		EG 107	251961	600
		EG 108	89807002	756
		EG 455	100008020	876
		EG 456	100008021	1.020
 <p>8980Q251</p>	Jeu de colliers pour "Duo-Tube" et "Duo-Flex" - pour Duo-Tube Cu 15, 4 pièces - pour Duo-Tube Cu 18, 4 pièces	EG 109	251962	21
		EG 110	89807004	23
 <p>EG 374 EG 375 8980Q071 EG 376 8980Q072 EG 457 EG 458 8980Q252</p>	Jeu de raccords bicône pour raccord. des préparateurs OB3S et OB4S sur "Duo-Tube" ou "Duo-Flex (sans brasure)" - Jeu de 2 raccords bicône Ø 15 mm - Jeu de 2 raccords bicône Ø 18 mm - Jeu de 2 réductions bicônes Ø 15/18 mm - Jeu de 2 raccords pour Duo-Flex Ø 16 mm, avec bicône Ø 18 mm - Jeu de 2 raccords pour Duo-Flex Ø 16 mm, avec bicône Ø 20 mm	EG 374	100000417	22
		EG 375	100000418	22
		EG 376	100000419	11
		EG 457	100008022	21
		EG 458	100008023	21
 <p>8980Q043 8980Q042</p>	Vases d'expansion - 18 litres - 25 litres - 40 litres - 50 litres Kit d'accrochage au mur pour vase d'expansion jusqu'à 25 litres	EG 14	251905	82
		EG 82	251967	97
		EG 83	251937	151
		EG 84	251938	295
		EC 118	89807238	53
 <p>8980Q039</p>	Fluides caloporteurs - Prémélange type L 60/40, 20 litres - Prémélange type LS "hautes performances", 20 litres - Concentré type L, 10 litres (à mélanger à de l'eau)	EG 101	251956	70
		EG 100	251955	129
		EG 11	251904	69
 <p>EG 81</p>	Divers - Station de remplissage avec pompe et bidon	EG 81	89807770	897
 <p>EG 80</p>	- Pompe à main pour appoint en fluide	EG 80	89807769	148
 <p>EG 102</p>	- Testeur de protection antigel (pour contrôle du liquide caloporteur)	EG 102	89807797	44
 <p>EG 103</p>	- Boîtier test avec aéromètre (pour contrôle du liquide caloporteur)	EG 103	89807798	148
 <p>EG 104</p>	- Boîtier de mesure avec réfractomètre	EG 104	89807799	309
- Set de 4 poignées de manutention capteur CERTLISOL		EG 349	89807349	125

Les régulations indépendantes

Les régulateurs **Ætrosol B®**, **Ætrosol C®** ainsi que **Deltasol ES** assurent la régulation de systèmes solaires avec 1 ou 2 préparateurs solaires, voire 1 préparateur et 1 piscine. Ils n'assurent que la gestion du circuit solaire, les circuits d'appoint ou secondaire devant être régulés soit par la régulation de la chaudière, soit par une régulation extérieure. Les régulateurs **Ætrosol** sont livrés avec 1 sonde solaire (capteur) et :

- 1 sonde ballon (**Ætrosol B®**)
- 2 sondes ballon et en option 1 sonde circuit échangeur à plaques (**Ætrosol C®**)


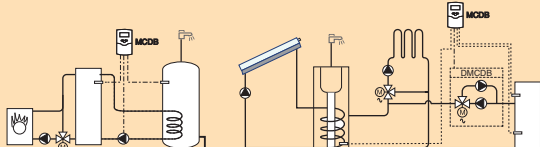
Référence et prix : voir page 121

Principe de fonctionnement	Ætrosol A  Gère 1 Δt	Ætrosol B®-2  Gère 1 Δt et 1 température inversion de zone	Ætrosol C®  Gère 4 Δt et 1 température inversion de zone
	oui	oui	oui (non conseillé)
	non	oui + EC 164 	non
	non	oui + EC 164 	oui + EC 164  (non conseillé)
	non	non	oui pour Ætrosol C (2)  non pour Ætrosol Ci
	non	oui + EC 164 (1) 	non
	non	non	oui + EC 164 

⚠ Les régulations sont toujours fournies avec les sondes. Vanne d'inversion, pompes, échangeur à plaques, ne sont pas fournis avec les régulations

(1) Raccordement hydraulique préparateur et piscine en série sur le retour, pas de contrôle possible sur TP, pompe et température piscine gérés par le régulateur piscine, priorité au préparateur dans tous les cas.

(2) A commander en plus de la régulation : - EC 432 : kit 2 vannes + sondes pour installation avec 2 champs de capteurs Est/Ouest
- EC 164 : si un 2^e préparateur est raccordé

	Code	€
<div data-bbox="215 1904 311 2049">  </div> <div data-bbox="470 1904 989 2004"> <p>La régulation MCDB Régulation différentielle permet de charger 1 préparateur ecs à partir d'un volume tampon ou transférer de l'énergie d'un ballon tampon sur 1 autre et vice versa. Colis EC 162</p> </div> <div data-bbox="478 2016 1021 2161">  </div>	100004650	212

