

- ENERGIE RENOUVELABLE -



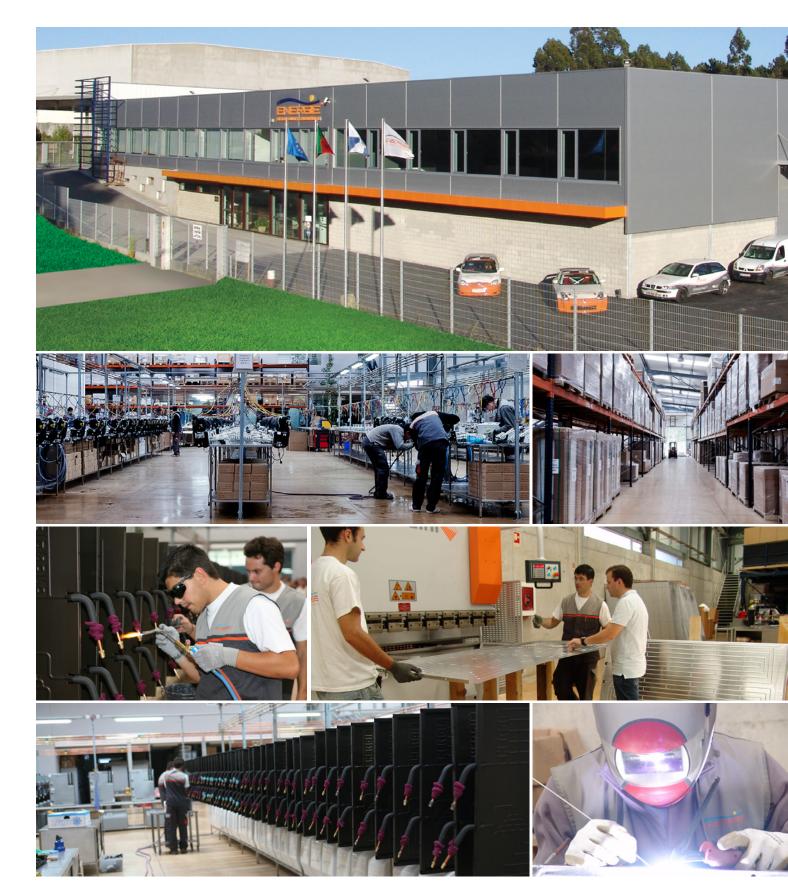
CATALOGUEGENERAL

ENERGIE SOLAIRE THERMODYNAMIQUE POMPES A CHALEUR

ENERGIES RENOUVELABLES | ECONOMIE | INDEPENDANCE | ECOLOGIE

































LA MARQUE ENERGIE

Fondée sur une politique de satisfaction du client, celle-ci est synonyme de fiabilité, qualité, innovation et efficience. Elle est régie par des normes rigoureuses qui visent l'économie, le confort et le bien-être des consommateurs. Pour en savoir plus sur nous, visitez:

www.energie.pt





ENERGIE DANS LE MONDE ENTIER



CRONOLOGIE DE LA SOCIETE



La marque ENERGIE a été brevetée et enregistrée mondialement.

2002

Inauguration des nouveaux et PME locaux avec 1000 m2.

2008

Reconnaissance à travers du statut de PME Leader

2011

Commémoration des 30 Excellence jusqu'à présent. ans d'ENERGIE.

PRESENT

1981

Création de la société, ayant comme désignation Lar Bombas Sistemas Hidráulicos e Energia Solar.

2000

Création d'un Centre de Recherche et Développement

2007

Nouveau complexe industriel, totalisant 4000 m2. La désignation de la société assume le nom de la marque ENERGIE Est, Lda.

2010

Présence dans plus de 30 pays.

2013

Inauguration de industrielle pour la production de pompes à chaleur et chauffe-eau thermodynamiques.



SYSTEME SOLAIRE THERMODYNAMIQUE

FONCTIONNEMEN

Panneau Solaire

- Capte la chaleur indépendamment des facteurs climatiques.
- Circuit primaire n'ayant pas besoin de dissiper les excédents de chaleur dans les jours les plus chauds.
- Intégration architecturale facile, discréte, sans impact visuel.



Equipement

- Sans conduit
- Sans ventilateur
- Sans cycle de dégivrage consommateur d'énergie
- Compresseur super efficace de consommation réduite
- Sans besoin d'installer des équipements de support
- Eau chaude garantie, disponible jour et nuit, qu'il pleuve, qu'il vente ou qu'ilfasse soleil.

Détendeur Condenseur

Compresseur

EAU CHAUDE JUSQU'A

EAU CHAUDE SANITAIRE CHAUFFAGE CENTRAL **CHAUFFAGE DE PISCINES**

Le Système Solaire Thermodynamique allie deux technologies incomplètes, la pompe à chaleur et le collecteur solaire thermique.

Les pompes à chaleur sont des équipements très efficaces mais la chaleur qu'elles produisent, provenant de leur composante renouvelable, varie uniquement selon les variations de la température de l'environnement. Les collecteurs solaires thermiques sont la meilleure source de chaleur pour le chauffage lors de journées ensoleillées avec des températures élevées, toutefois ceux-là deviennent complètement inefficaces lorsqu'il n'y

La technologie thermodynamique, à travers un schéma physique identique à celui d'un système solaire thermique ordinaire de circulation forcée, ayant quelquesuns des composants d'une pompe à chaleur, est arrivée à surpasser les limitations des deux technologies incomplètes susmentionnées.

A travers de fluide frigorigène (R134a ou R407c) qui parcourt un circuit fermé, le fluide entre dans le panneau solaire et bénéficie de l'action du soleil, de la pluie, du vent, de la température ambiante et des facteurs climatiques restants. Pendant ce processus, le fluide gagne de la chaleur d'une manière plus sûre qu'une pompe à chaleur. Après cette étape, la chaleur est transférée jusqu'à un échangeur, à l'aide d'un petit compresseur, qui

chauffe l'eau. Le fluide refroidit et le circuit se répète.

Vu que le fluide a une température d'ébullition d'environ -30°C, le système fonctionne même sans soleil et celuici va même fonctionner pendant la nuit, fournissant de l'eau chaude à 55°C, 24 heures sur 24, contrairement au système solaire thermique traditionnel.

La consommation du système se résume à celle du compresseur frigorifique qui fait circuler le fluide, il n'y a pas de ventilateurs qui soutiennent le processus évaporatif, ni d'arrêts pour le dégivrage gaspillant de l'énergie, contrairement aux pompes à chaleur.









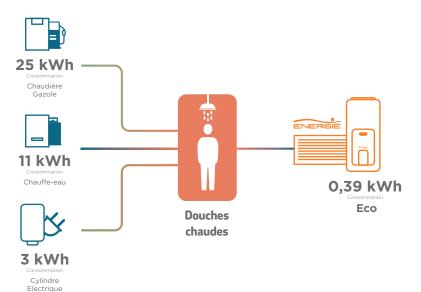
Il y a des panneaux solaires thermodynamiques gauches et droits. Ils se distinguent par le côté des branchements, comme le démontre la figure suivante.

- EN ALUMINIUM ANODISE, AVEC REVETEMENT FLEXIBLE
- POIDS RÉDUIT SEULEMENT 8 Kg, FACILE A TRANSPORTER ET A INSTALLER
- DIMENSIONS: 2m X 0.8m
- SANS VERRE, CAOUTCHOUC OU MATERIAUX FRAGILES
- SANS PROBLEME DE SURCHAUFFE
- SANS PROBLEME DE CONGÉLATION
- HAUTE RESISTANCE AUX AMBIANCES SALINES

- HAUTE RESISTANCE A L'HUMIDITE
- POURRA ETRE INSTALLE DES 10º JUSQU'A 85º A L'HORIZONTAL
- POURRA ETRE INSTALLE SUR LE TOIT, MUR, JARDIN, ETC...
- L'EFFICACITE DU PANNEAU NE DIMINUE PAS AVEC LE TEMPS OU LA SALETE
- SANS BESOIN DE NETTOYAGE
- DUREÉ DE VIE ESTIMEE A 25 ANS



Distribution de consommations des différents systèmes

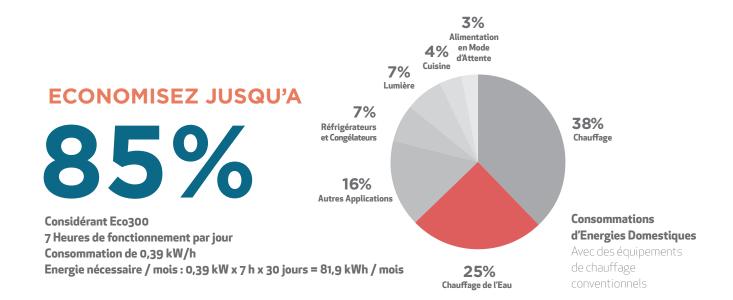




SAVIEZ-VOUS QUE?

Tout système solaire thermodynamique possède à l'intérieur un unique élément mécanique de consommation électrique. Cet élément est un compresseur de consommation réduite super efficace. Etant donné que la capacité de captation de chaleur de l'environnement est avant tout assurée par le rayonnement solaire, celui-ci est supérieur à n'importe quel autre équipement destiné à la même fin,

L'entretien du système est pratiquement nul et la durée de vie très élevée.











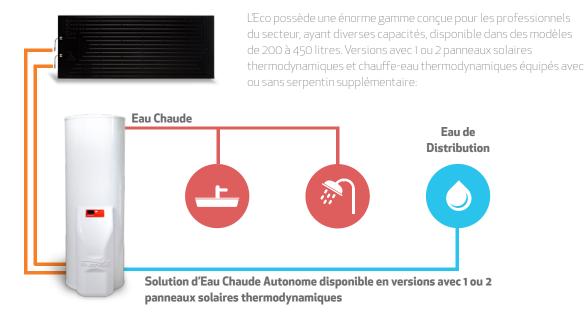
ECO

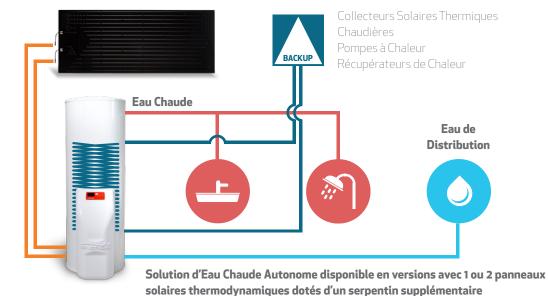
Probablement le chauffe-eau solaire le plus évolué du monde

Disponible avec des capacités de 200 à 450 litres. Versions avec un ou deux panneaux solaires, avec ou sans serpentin supplémentaire Ballon en acier Emaillé ou acier Inoxydable.













1 Modèle

2 Capacité (litres)

Ballon avec 200, 250, 300, 450 litres

Matériau du Ballon

4 2 Panneaux Solaires

5 Serpentin Supplémentaire

*Optionnel

888 Représente la capacité de l'équipement

Examples

ECO 300esms Eco ayant 300 litres de capacité, avec un ballon en acier émaillé et 2 panneaux solaires

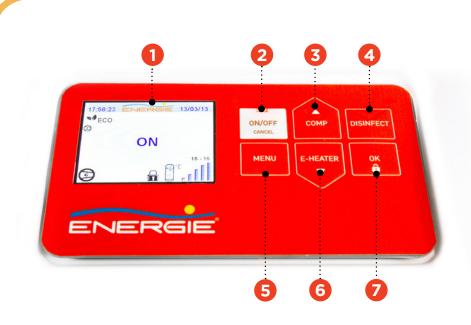
ECO 200esm Eco ayant 200 litres de capacité, avec un ballon en acier émaillé et 1 panneau solaire

ECO 300ix Eco ayant 300 litres de capacité, avec un ballon en acier inoxydable, serpentin supplémentaire et 1 panneau solaire

ECO 300isx Eco ayant 300 litres de capacité, avec un ballon en acier inoxydable, serpentin supplémentaire et 2 panneaux solaires



CONTROLEUR ELECTRONIQUE



- 1 Ecran couleur LCD
- 2 ON / OFF Général
- 3 Compresseur ON / OFF
- 4 Anti-légionnelle ON / OFF
- Menu
- 6 Support Electrique (Résistance)
- **Exécuter | Bloquer / Débloquer**

Mode de Fonctionnement ECO

Dans le mode de fonctionnement ECO, l'équipement fonctionne uniquement en tant que Système Solaire Thermodynamique pour chauffer l'eau du chauffe-eau thermodynamique. Ainsi, on peut obtenir une meilleure efficacité, assurant une économie maximale pour l'utilisateur.

Mode de Fonctionnement AUTO

Dans le mode de fonctionnement AUTO, l'équipement fonctionne en tant que Système Solaire Thermodynamique et/ou support électrique, existant une gestion automatique entre le fonctionnement du système solaire et celui du support électrique, dans le but de maintenir l'efficacité de l'équipement. Cela proportionne une plus grande quantité d'eau chaude disponible.

Mode de Fonctionnement BOOST

Dans le mode de fonctionnement BOOST, l'équipement fonctionne simultanément avec le Système Solaire Thermodynamique et avec le support électrique. Cette modalité permet à l'utilisateur d'obtenir de l'eau chaude en un laps de temps plus court.





- LA CHALEUR EST CAPTEE SOUS LA FORME DE RAYONNEMENT SOLAIRE, TEMPERATURE AMBIANTE, PLUIE, VENT ET MEME SOUS LA FORME DE NEIGE.
- LA CHALEUR PRODUITE DANS LES JOURS LES PLUS FROIDS, MEME PENDANT LA NUIT, EST SUFFISANTE POUR ATTEINDRE LA TEMPERATURE D'EAU SOUHAITEE.
- LE PANNEAU SOLAIRE EST LEGER, DISCRET ET D'IMPLANTATION DISCRÉTE.
- CONDENSEUR EXTERNE AU BALLON (IL N'Y A AUCUN CONTACT AVEC L'EAU)
- ENERGIE SOLAIRE DE 3ème GENERATION THERMODYNAMIQUE
- EAU CHAUDE SOLAIRE JUSQU'A 55º C
- ENTRETIEN QUASIMENT NUL
- LA CONSOMMATION D'ENERGIE DE L'EQUIPEMENT EST REDUITE A CELLE D'UN COMPRESSEUR SUPER EFFICACE.
- IL N'Y A AUCUN BESOIN D'EFFECTUER UN CYCLE DE DEGIVRAGE.













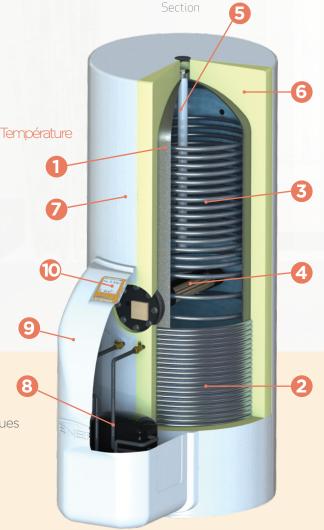


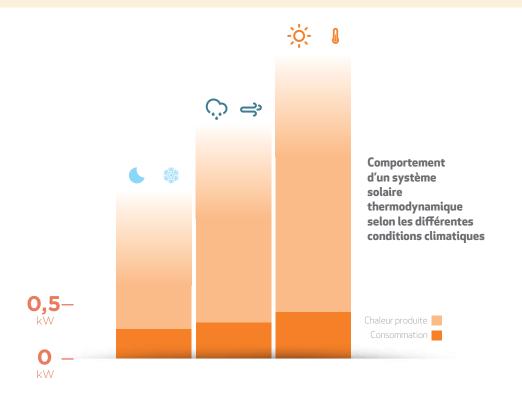




- 2 Condenseur
- 3 Serpentin Supplémentaire optionnel
- 4 Résistance Céramique + Thermostat + Sonde de Température
- 5 Anode de Magnésium
- 6 Isolation de Haute Densité
- 7 Revêtement Extérieur
- 8 Groupe Thermodynamique
- **9** Couvercle
- Contrôleur Electronique

Versions avec 1 ou 2 Panneaux Solaires Thermodynamiques Ballon en acier émaillé ou en acier inoxydable Avec ou sans Serpentin Supplémentaire









Consulter les conditions de garantie



Système Solaire Thermodynamique avec un panneau solaire



Caractéristiques		Eco 200esm	Eco 250i Eco 250esm	Eco 300i Eco 300esm
Capacité	Į	200	250	300
Puissance Thermique (Moy/Max)	W	1690/2900	1690/2900	1690/2900
Consommation (Moy/Max)	W	390/550	390/550	390/550
Température (Valeur de consigne Usine)	°C	52	52	52
Température Maximale	°C	70	70	70
Qu. Max. eau à 40°C en un soutirage (Inox/En	na) l	-/290	330/345	375/408
Pression Maximale de Fonctionnement	bar	б	6	6
Nombre de Panneaux		1	1	1
Ligne Liquide	Pol.	1/4	1/4	1/4
Ligne Aspiration	Pol.	3/8	3/8	3/8
Résistance électrique de secours	W	1500	1500	1500
Poids Brut Ballon (Inox/Emaillé)	Kg	-/73	62/83	74/95
Alimentation	V/Hz	230/50-60	230/50-60	230/50-60

Equipement avec pré-charge de fluide **Montages Simples Solution Solaire Economique**















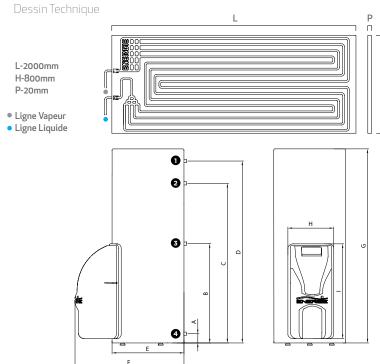












Possède des vannes à raccordement flare dans les connexions du panneau solaire et du bloc thermodynamique Raccords diélectriques inclus

	H	9		
--	---	---	--	--

(mm)		Eco 250i Eco 250esm	Eco 300i Eco 300esm
А	74	74	74
В	650	815	815
С	1146	1326	1543
D	1274	1454	1671
Е	580	580	580
F	880	880	880
G	1350	1530	1750
Н	370	370	370
	765	765	765

1 (Eau chaude)	3/4" Mâle
2 (Vanne PT) *	1/2" Femelle
3 (Remise en circulation)	3/4" Mâle
4 (Eau Froide)	3/4" Mâle
5 (Entrée Serpentin)	-
6 (Sortie Serpentin)	-

^{*}Optionnelle



Système Solaire Thermodynamique avec un panneau solaire + Serpentin Supplémentaire



Caractéristiques		Eco 250ix	Eco 300ix
Capacité	l	250	300
Puissance Thermique (Moy /Max)	W	1690/2900	1690/2900
Consommation (Moy/Max)	W	390/550	390/550
Température (Valeur de consigne Usine	e) °C	52	52
Température Maximale	°C	70	70
Qu. Max. eau à 40°C en un soutirage (In	ox) l	325	370
Pression Maximale de Fonctionnement	bar	б	6
Nombre de Panneaux		1	1
Ligne Liquide	Pol.	1/4	1/4
Ligne Aspiration	Pol.	3/8	3/8
Résistance électrique de secours	W	1500	1500
Poids Brut Ballon (Inox)	Kg	69	81
Alimentation	V/Hz	230/50-60	230/50-60

Possibilité de brancher d'autres équipements **Montage Simple** Equipement avec pré-charge de fluide

















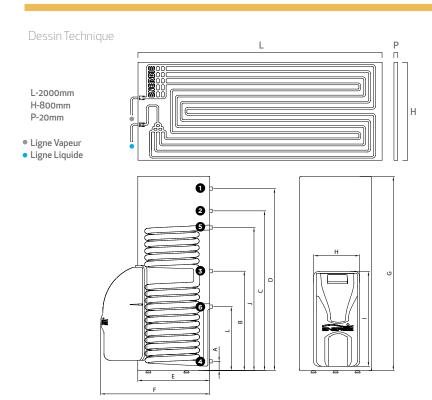












Possède des vannes à raccordement flare dans les connexions du panneau solaire et du bloc thermodynamique Raccords diélectriques inclus

Dimensions (mm)	Eco 250i)	c Eco 300ix
А	74	74
В	815	815
С	1326	1543
D	1454	1671
E	580	580
F	880	880
G	1530	1750
Н	370	370
I	765	765
J	1251	1251
L	681	681
1 (Eau chau	de)	3/4" Mâle
2 (Vanne P	T)*	/2″ Femelle
3 (Remise en cir	culation)	3/4" Mâle
4 (Eau Froi	de)	3/4" Mâle
5 (Entrée Serp	entin)	1" Mâle

6 (Sortie Serpentin)



Système Solaire Thermodynamique avec deux panneaux solaires



Caractéristiques		Eco 250is	Eco 300is Eco 300esms	Eco 450is
Capacité	Į	250	300	430
Puissance Thermique (Moy /Max)	W	2800/4550	2800/4550	2800/4550
Consommation (Moy/Max)	W	595/890	595/890	595/890
Température (Valeur de consigne Usine)	°C	52	52	52
Température Maximale	°C	70	70	70
Qu. Max. eau à 40°C en un soutirage (Inox/En	na) l	330/-	375/408	515/-
Pression Maximale de Fonctionnement	bar	б	6	б
Nombre de Panneaux		2	2	2
Ligne Liquide	Pol.	3/8	3/8	3/8
Ligne Aspiration	Pol.	1/2	1/2	1/2
Résistance électrique de secours	W	1500	1500	2500
Poids Brut Ballon (Inox/Ema)	Kg	62/-	74/95	110/-
Alimentation	V/Hz	230/50-60	230/50-60	230/50-60

Performance Supérieure Equipement avec pré-charge de fluide Plus grand nombre d'utilisateurs

















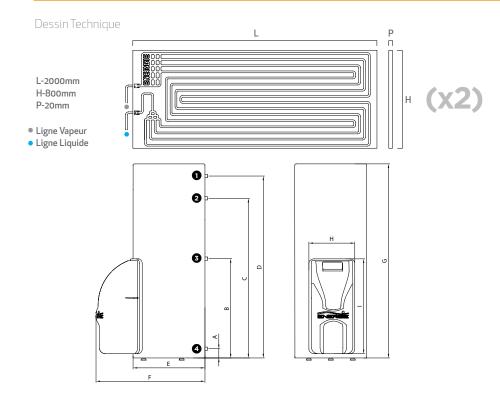












Inclut Distributeur de Liquide Raccords diélectriques inclus



Dimension (mm)		Eco 300is Eco 300esms	Eco 450is
А	74	74	77
В	815	815	757
С	1326	1543	1769
D	1454	1671	1912
E	580	580	650
F	880	880	950
G	1530	1750	1950
Н	370	370	370
ı	765	765	765

	300is/300esms	Eco.450is
1 (Eau chaude)	3/4" Mâle	1" Mâle
2 (Vanne PT)*	1/2" Femelle	1/2" Femelle
3 (Remise en circulatio	on) 3/4" Mâle	3/4" Mâle
4 (Eau Froide)	3/4" Mâle	1" Mâle
5 (Entrée Serpentin)	-	-
6 (Sortie Serpentin)	-	-

^{*}Optionnelle

Système Solaire Thermodynamique avec deux panneaux solaires + Serpentin Supplémentaire



Caractéristiques		Eco 250isx	Eco 300isx	Eco450isx
Capacité	Į.	250	300	430
Puissance Thermique (Moy/Max)	W	2800/4550	2800/4550	2800/4550
Consommation (Moy/Max)	W	595/890	595/890	595/890
Température (Valeur de consigne Usine)	°C	52	52	52
Température Maximale	°C	70	70	70
Qu. Max. eau à 40°C en un soutirage (Inox)		325	370	510
Pression Maximale de Fonctionnement	bar	б	б	б
Nombre de Panneaux		2	2	2
Ligne Liquide	Pol.	3/8	3/8	3/8
Ligne Aspiration	Pol.	1/2	1/2	1/2
Puissance auxiliaire électrique	W	1500	1500	2500
Poids Brut Ballon (Inox)	Kg	69	81	117
Alimentation	V/Hz	230/50-60	230/50-60	230/50-60

Performance Supérieure Equipement avec pré-charge de fluide Plus grand nombre d'utilisateurs Possibilité de brancher d'autres équipements



















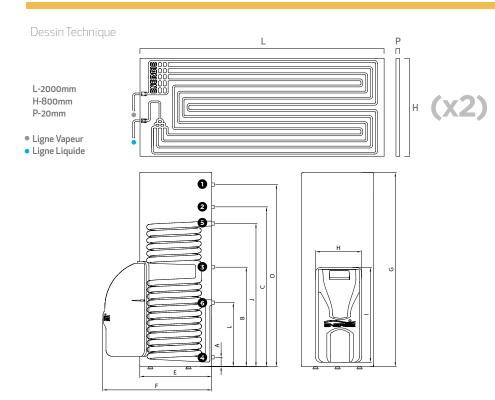












Inclut Distributeur de Liquide	
Raccords diélectriques inclus	5

٦.	:	:		_
J	ιme	ทรเ	ОΠ	5

(mm)	Eco 250isx	Eco 300isx	Eco 450isx
А	74	74	77
В	815	815	757
С	1320	1543	1769
D	1454	1671	1912
Е	580	580	650
F	880	880	950
G	1530	1750	1950
Н	370	370	370
	765	765	765
J	1251	1251	Nd
L	681	681	Nd
	Eo	250isx/300is	x Eco450sx
1 (Eau	chaude)	3/4" Mâle	1" Mâle
2 (Van	ne PT) *	1/2" Femelle	1/2" Femelle
3 (Remise e	n circulation)	3/4" Mâle	3/4" Mâle
4 (Eau	Froide)	3/4" Mâle	1" Mâle
5 (Entrée	Serpentin)	1" Mâle	1" Mâle
6 (Sortie	Serpentin)	1" Mâle	1" Mâle

^{*} Optionnelle



Accessoires inclus dans l'équipement



Profilés en aluminium pour la pose du panneau



Groupe de sécurité



Réducteur de pression et manomètre



Vis M6 + rondelles + pièces de rapport du panneau

Liste d'équipements de la gamme

Modèle	Nb. de Panneaux	Emaillé	lnox	Serpentin Supplémentaire	Capacité Nominale	Nb. de Personnes
Eco 200esm	1	Х			200	4 †††
Eco 250esm	1	Х			250	4 ####
Eco 300esm	1	X			300	5 ****
Eco 250i	1		Χ		250	4 ####
Eco 300i	1		Χ		300	5
Eco 250ix	1		Х		250	4
Eco 300ix	1		Х	(IIIII)	300	5 ****
Eco 300esms	2	X			300	6 ****
Eco 250is	2		Χ		250	5 🛉 🛉 🛉 🛉
Eco 300is	2		Χ		300	6 ****
Eco 450is	2		Χ		450	9
Eco 250isx	2		Χ		250	5
Eco 300isx	2		Χ		300	6 ****
Eco 450isx	2		Χ	(IIIIII)	450	





- TAILLE EXTREMEMENT REDUITE
- CONSOMMATION REDUITE
- ADAPTATION A N'IMPORTE QUEL TYPE DE BALLON (EX: CYLINDRE ELECTRIQUE)



MAINTENEZ VOTRE BALLON OU EQUIPEMENT SIMILAIRE ET TRANSFORMEZ-LE EN UN SYSTEME DE PRODUCTION D'EAU CHAUDE **EFFICACE**

EAU CHAUDE GARANTIE JOUR ET NUIT, QU'IL PLEUVE, QU'IL **VENTE OU QU'IL FASSE SOLEIL** **ECONOMISER** JUSQU'A

Consulter les conditions de garantie

80%

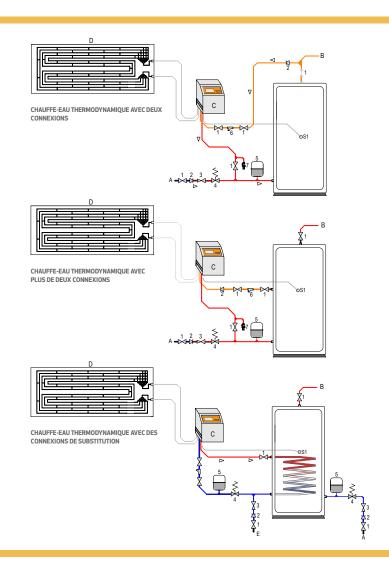


Schéma

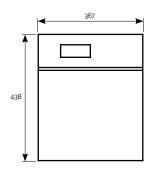
Légende

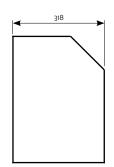
Legende	
1	Vanne de Coupe
2	Clapet Anti-Retour
3	Réducteur de Pression
4	Groupe de Sécurité
5	Vase d'Expansion
6	Filtre
7	Vanne de Décharge
А	Réseau de Distribution
В	Sortie Eau Chaude
С	SolarBox
D	Panneau Thermodynamique
E	Réseau de Distribution
S1	Sonde de Température

Eau jusqu'à 55 ° C Echangeur à plaques de haute performance pour l' ECS Pompe de Circulation appropriée pour ECS



Dessin Technique





Caractéristiques

Puissance Thermique fournie (Min/Max)	W	800/2200	
Consommation (Moy/Max)	W	250/490	
Alimentation	V/Hz	230/50-60	
Fluide Frigorigène	-/kg	R134a / 0,8	
Température Maximale	°C	55	
Pression Maximale de fonctionnement	bar	7	
Raccordement Hydraulique (Entrée/Sortie)	Pol.	1/2 1/2	
Poids (Solar box/Panneau)	kg	23,5/8	
Connexions Frigorifiques (Aspiration/Liquide)	Pol.	3/8 1/4	













BLOC SOLAIRE THERMODYNAMIQUE



Cette unité du Système Solaire Thermodynamique a comme composants principaux un compresseur de consommation réduite, qui se charge de la circulation du fluide à travers tout le système, un échangeur de chaleur qui transmet la chaleur á l'eau de consommation (Eau Chaude Sanitaire) ou an circuit fermé de chauffage (Chauffage Central et Piscines) et une composante d'expansion qui diminue la température d'ébullition d'environ - 30°C pour que celui-ci retourne aux panneaux solaires thermodynamiques et recommence à capter la

- COMPRESSEUR SCROLL LE PLUS AVANCE DU **MARCHE**
- INSONORISATION OPTIMISEE
- DETENDEUR ELECTRONIQUE
- CONTROLEUR ELECTRONIQUE DE GESTIÓN D'UTILISATION INTUITIVE
- ECHANGEURS DE CHALEUR AVEC QUALITE D'EXCELLENCE







Adresse Zona Industrial de Laúndos, Lote 48 4570-311 Laúndos - Póvoa de Varzim PORTUGAL Coordonnées GPS N 41 27.215', W 8 43.669'

Téléphone + 351 252 600 230 **Fax** + 351 252 600 239

E-mail geral@energie.pt **Site Web** www.energie.pt

ncernant fications



Projet co-financé par:





Ce catalogue a été créé à titre purement informatif, ne constituant en aucun cas une offre contractuelle d'ENERGIE Est Lda. ENERGIE Est Lda a compilé le contenu du présent catalogue au mieux de sa connaissance. Aucune garantie explicite ou implicite n'est donnée concernant l'exhaustivité, l'exactitude et la fiabilité à toute fin particulière de son contenu et des produits et services ici décrits. Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis. ENERGIE Est Lda rejette expressément toute responsabilité pour d'éventuels dommages directs ou indirects, au sens le plus large du terme, découlant ou se rapportant à l'utilisation et/ou à l'interprétation de ce catalogue.