Etiquetage énergétique des procédés de chauffage et de production d'ECS

« Visez l'excellence grâce au solaire! »

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 649905

L’étiquetage énergétique en bref

1 directive: 2010/30/EU

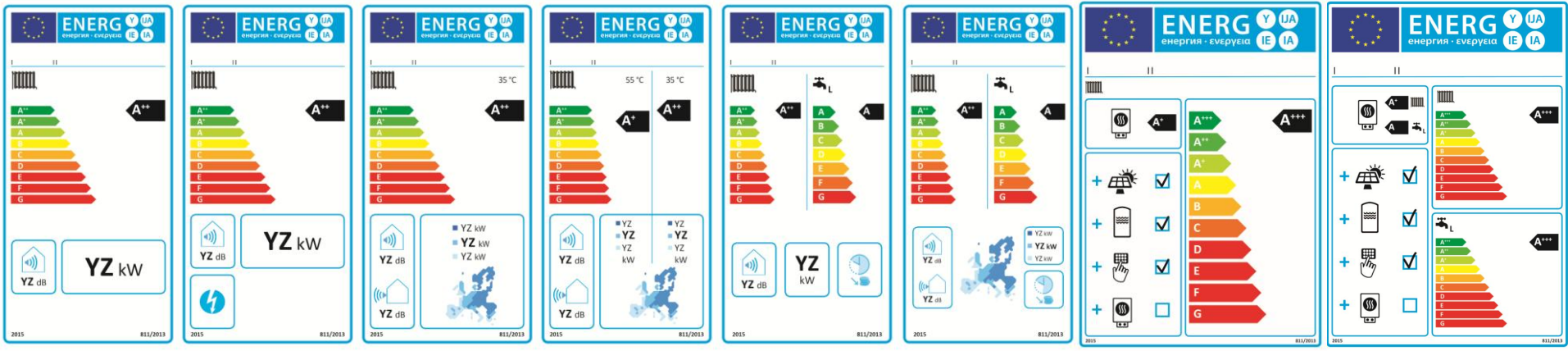
- **L’étiquetage énergétique présente l’efficacité énergétique des produits,** avec pour but d’orienter le choix du consommateur vers des produits efficients et ainsi inciter les fabricants à proposer ce type de produits.
- Les meilleures technologies sont donc soutenues

2 règlements délégués:

- 811-2013: sur l’étiquetage énergétique des dispositifs de chauffage des locaux, des dispositifs double service et des kits constitués de ces produits, d’un régulateur de température et d’un dispositif solaire thermique.
- 812-2013: sur l’étiquetage énergétique des chauffe-eau, des ballons d’eau chaude et des kits constitués de chauffe-eau et d’un dispositif solaire thermique.

Etiquetage énergétique : Groupes de produits concernés

Lot 1: Dispositifs de chauffage des locaux < 70 kW et < 500 litres



1 2 3 4 5 6 7 8

1. Chaudières
2. Cogénération
3. PAC
4. PAC basse température
5. Chaudière double service
6. PAC double service
7. Kit d'un dispositif de chauffage, d'un régulateur de température et d'un dispositif solaire
8. Kit d'un dispositif double service, d'un régulateur de température et d'un dispositif solaire

Syndicat des professionnels de l'énergie solaire

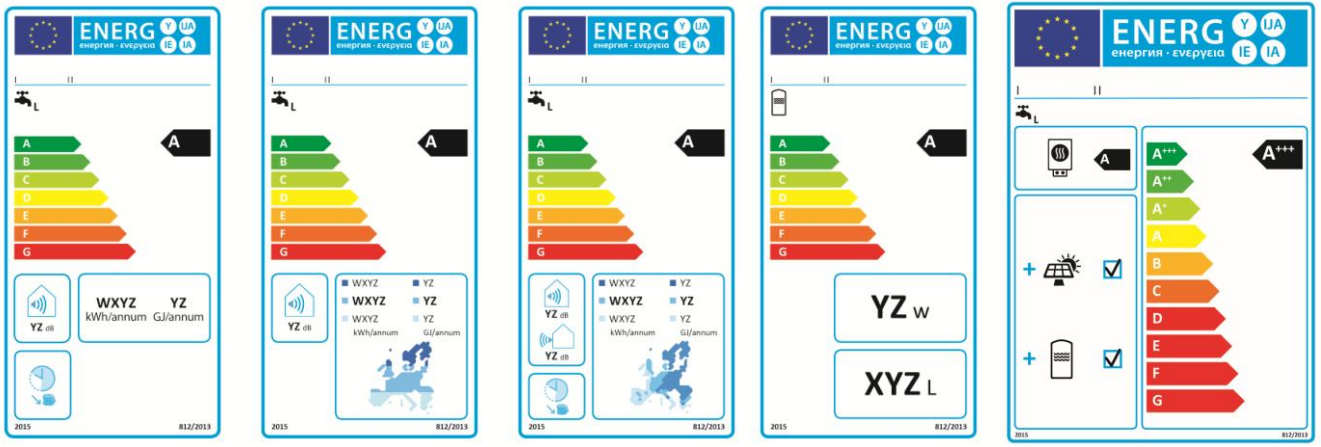
ENERPLAN

INTERCLIMA+ELEC

Confort et efficacité énergétique

Etiquetage énergétique : Groupes de produits concernés

Lot 2 Chauffe-eau < 70 kW et < 500 litres



1 2 3 4 5

1. Chauffe-eau électrique, chauffe-bain
2. Chauffe-eau solaire
3. Chauffe-eau thermodynamique
4. Ballon de stockage d'eau chaude
5. Kit d'un chauffe-eau et d'un dispositif solaire

Syndicat des professionnels de l'énergie solaire

INTERCLIMA+ELEC

Confort et efficacité énergétique

Quelles nouveautés apporte l'étiquetage des dispositifs de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire?

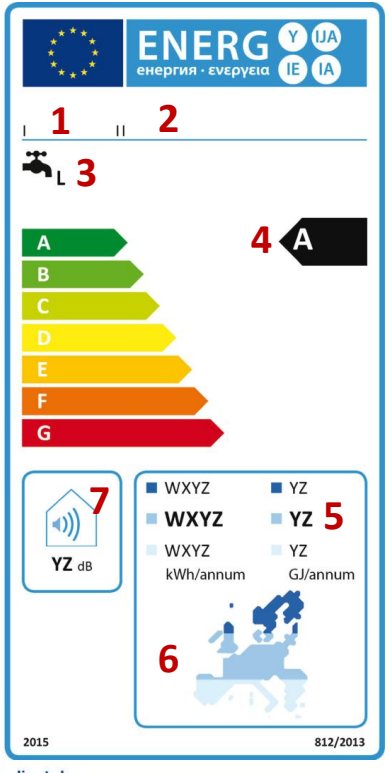
C'est la 1ère réglementation sur l'étiquetage énergétique qui prend en compte **les systèmes composés de plusieurs dispositifs, les kits**.

Ces kits sont composés de systèmes de chauffage conventionnels, associés à un système solaire thermique et / ou une régulation de température.

- **Kit pré-assemblé :**
  - Kit de produits provenant d'un même fabricant et pré-assemblé par lui.
  - Solution est mise sur le marché par le fabricant.
- **Kit personnalisé :**
  - Kit de produits pouvant provenir de différents fabricants, et assemblé par le distributeur ou l'installateur afin de répondre à la demande du client.

Etiquette Chauffe-eau solaire

Efficacité énergétique de A à G



Informations contenues dans l'étiquette :

1. Nom du fabricant ou nom commercial;
2. Référence du produit;
3. Indication de la fonction de production d'ECS, avec le profil de soutirage déclaré;
4. Classe énergétique en production d'ECS, dans des conditions climatiques moyennes;
5. Consommation annuelle d'électricité (kWh d'énergie finale) ou de fioul (GJ PCS), dans des conditions climatiques moyennes;
6. Carte européenne d'irradiation solaire présentant 3 zones indicatives;
7. Niveau sonore à l'intérieur (dB).

ENERPLAN
Syndicat des professionnels de l'énergie solaire

INTERCLIMA+ELEC HB
Confort et efficacité énergétique

Conditions climatiques & Zones d'ensoleillement

L'efficacité énergétique de la solution de production d'ECS doit être calculée pour des conditions climatiques moyenne, froide et chaude, définies par 3 zones d'ensoleillement.

Pour les solutions de production d'ECS, **l'étiquette énergie ne mentionne que l'efficacité énergétique dans des conditions climatiques moyennes.**
Les calculs doivent cependant être faits pour les climats plus froid et plus chaud.

Condition climatique = température et ensoleillement d'une ville spécifique

- Moyen: Strasbourg
- Froid: Helsinki
- Chaud: Athènes

Les paramètres techniques de ces calculs pour le solaire thermique sont précisés dans la règlementation (812-2013, Annexe VII). **Les résultats obtenus pour les 3 zones climatiques doivent être indiqué dans la fiche produit / kit de l'équipement**.

Profils de soutirage d'ECS

L'efficacité énergétique des chauffe-eau doit être calculée par le fabricant en fonction d'un profil de soutirage (ou puisage) précis, allant de M à XXL, auquel répond son équipement.

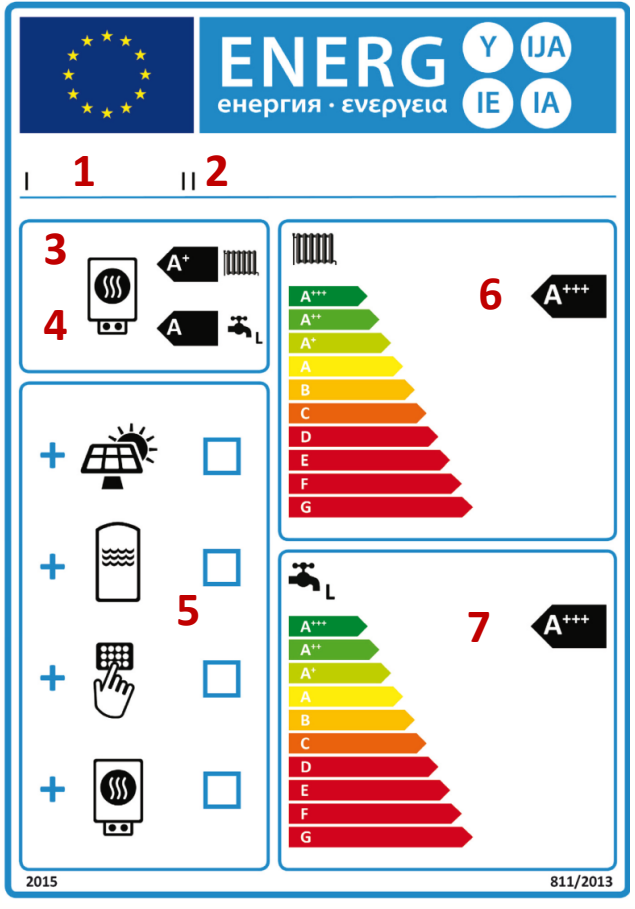
Le profil de soutirage est déterminé par l'ensemble des puisages d'ECS enregistrés sur 24 hrs.
La réglementation apporte une méthode pour calculer le profil type.

Profil de soutirage	Estimation moyenne des besoins journaliers	
M		Douches et ECS à 55°c
L		Bain, douche et ECS à 55°c
XL		Plusieurs bains et douches
XXL		Plusieurs bains et douches simultanés

Source : QAiST, Methodology for the Assessment of the Hot Water Comfort of Factory Made Systems and Custom Built Systems, ITW – University of Stuttgart, Sebastian Bonk, 2012

Syndicat des professionnels de l'énergie solaire
ENERPLAN
INTERCLIMA+ELEC HB
Confort et efficacité énergétique

L’étiquette kit



Informations de l’étiquette

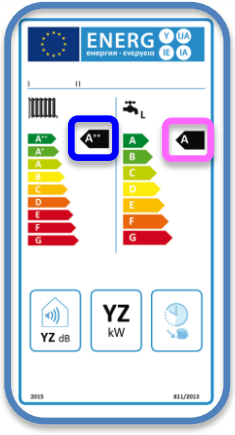
Ex : un système double service

1. Fabricant
2. Réf du produit
3. Classe énergétique du générateur primaire pour la fonction de chauffage des locaux
4. Classe énergétique du générateur primaire pour la fonction de production d’ECS
5. Présence d’un système solaire, d’un ballon de stockage et/ou d’un régulateur de température
6. Classe énergétique du kit créé pour la fonction de chauffage des locaux
7. Classe énergétique du kit créé pour la fonction de production d’ECS

L’étiquette package est fournie par le fabricant (si kit pré-assemblé) ou par le distributeur ou l’installateur (si kit assemblé par lui)

INTERCLIMA+ELEC HB
Confort et efficacité énergétique

Comment concevoir une étiquette kit

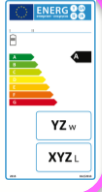


Fiche produit
Générateur double service

+

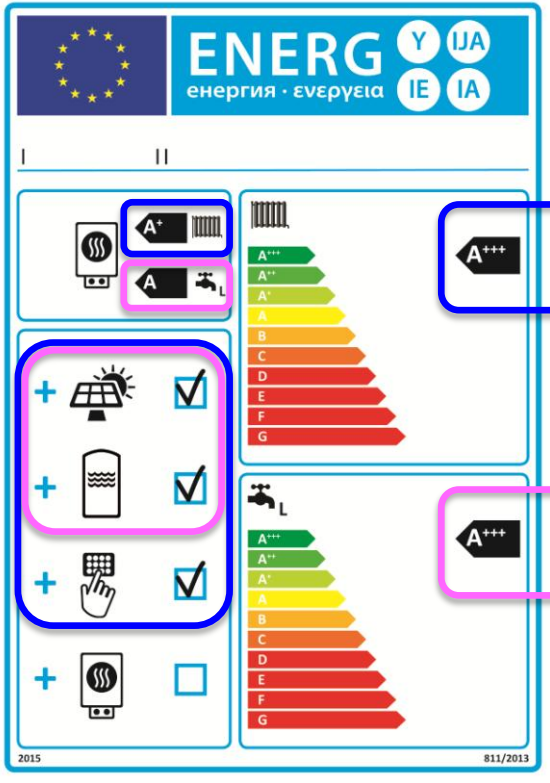
Fiche produit

- Panneaux solaires
- Ballon de stockage (étiquette)



- Régulation

Système double service,
régulation et système solaire thermique



Classe énergétique du kit pour la production de chauffage

Classe énergétique du kit pour la production d'ECS

Syndicat des professionnels de l'énergie solaire
ENERPLAN

INTERCLIMA+ELEC HB
Confort et efficacité énergétique

Documents accompagnant l'étiquette

Chaque produit ou kit doit être fourni avec les éléments suivants qui complètent la fiche:

- **une fiche produit ou kit** qui apporte des informations plus détaillées sur la performance énergétique et les caractéristiques de l'équipement
- **une documentation technique** à présenter, par le metteur sur le marché, sur demande des autorités de surveillance nationales ou européennes des marchés

▸ *Tous ces documents sont définis dans les règlements 811 et 812-2013*

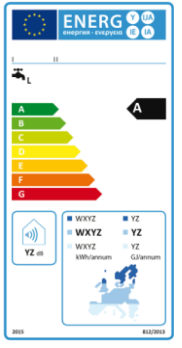
Responsabilités : cas de l'étiquette produit

Responsabilités du fabricant / fournisseur :

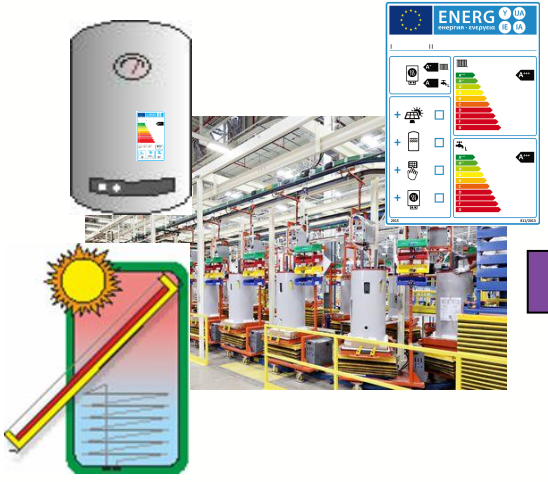
- Fournir une étiquette conforme aux exigences de la réglementation
- Fournir une fiche produit comme base des kits
- Fournir une documentation technique sur demande des instances de surveillance des marchés
- Intégrer une information sur la classe d'étiquetage dans toute publicité ou document commercial

Responsabilités du distributeur / installateur :

- Assurer la visibilité de l'étiquette sur le lieu de vente
- Les publicités et annonces sur les prix de la solution doivent mentionner l'information de la classe énergétique
- Les documentations techniques et commerciales doivent fournir l'information sur la classe énergétique de la solution présentée

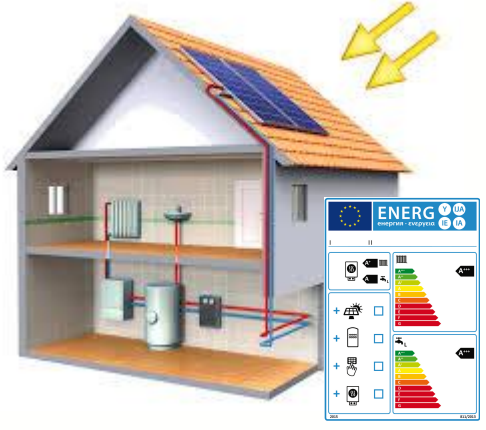


Responsabilités : Cas de l’étiquette pour les kits pré-assemblés



Fabricant du package

Distributeur
Installateur



Consommateur

INTERCLIMA+ELEC HB
Confort et efficacité énergétique

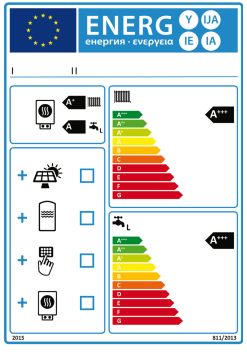
Responsabilités : Cas de l’étiquette pour les kits pré-assemblés

Responsabilités du fabricant / fournisseur :

- Le fabricant mettant sur le marché un kit pré-assemblé a la responsabilité de réaliser et d’éditer l’étiquette kit
- Les étiquettes et les fiches produits des différents éléments assemblés dans le kit doivent également être fournis

Responsabilités du distributeur / installateur :

- Il est simplement responsable de la transmission au consommateur de l’étiquette et des informations reçues du fabricant

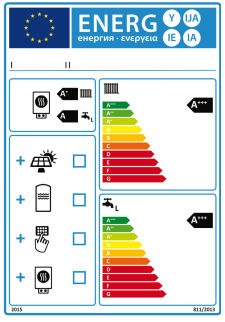


INTERCLIMA+ELEC HB
Confort et efficacité énergétique

Responsabilités : Cas de l'étiquette pour les kits assemblés par le distributeur ou l'installateur

Fabricant 1

Fabricant 2



Installateur

Consommateur

INTERCLIMA+ELEC HB
Confort et efficacité énergétique

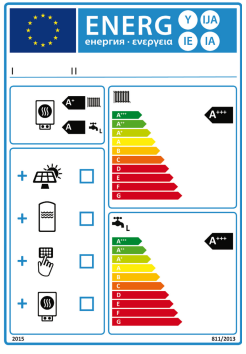
Responsabilités : Cas de l'étiquette pour les kits assemblés par le distributeur ou l'installateur

Responsabilités du fabricant / fournisseur :

- Fournir une étiquette conforme aux exigences de la réglementation pour chaque produit intégré dans un kit
- Fournir une fiche produit pour chaque produit intégré dans un kit

Responsabilités du distributeur / installateur:

- Les distributeurs qui créent leurs propres kits doivent calculer et éditer l'étiquette énergie de la solution créée et la transmettre aux clients finaux
- Toute publicité sur le package créé doit inclure l'information sur l'efficacité énergétique
- Les documentations techniques et commerciales doivent fournir l'information sur la classe énergétique de la solution présentée



ENERPLAN Syndicat des professionnels de l'énergie solaire

LabelPack A+

L'atout de l'étiquetage énergétique pour les solutions solaires

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 649905

INTERCLIMA+ELEC HB
Confort et efficacité énergétique

Promotion de l’étiquetage énergétique

Sur le lieu de vente, le vendeur doit être en mesure d’expliquer l’étiquette aux consommateurs, et ainsi les accompagner dans le choix d’une solution adaptée à leurs besoins.

Le vendeur pourra:

- Présenter différentes solutions répondant aux besoins du consommateur, basés sur une estimation du profil de soutirage dans le cas d’un chauffe-eau et des besoins de chauffage dans le cas d’une solution de chauffage;
- Détailler les différences d’efficacité énergétique entre les solutions, en essayant de les traduire en termes d’économies annuelles;
- Informer le consommateur de l’efficacité énergétique exacte en fonction de sa région (conditions climatiques moyenne, froide, ou chaude);
- Utiliser les brochures et toute documentation mise à disposition par la Commission européenne, le projet LabelPack A+ ou les instances et fédérations nationales.

L’étiquetage énergétique des systèmes incluant le solaire thermique : un avantage concurrentiel

• Seuls les systèmes incluant les énergies renouvelables, en particulier le solaire thermique, peuvent atteindre les meilleures classes d'efficacité (de A+ à A+++).

• L’étiquette énergie est un outil intéressant pour commercialiser des systèmes solaires de chauffage et de production d’eau chaude, en valorisant leurs performances.

• Le client final, habitué à la lecture des bilans énergétiques (électroménager, immobiliers), sera intéressé par cet affichage.

Pour les consommateurs, choisir un système avec du solaire thermique, c'est s'assurer :

- De disposer d'une solution parmi les plus efficientes du marché ;

- D'être plus indépendant de l'évolution du coût des énergies fossiles pour 20 à 25 ans;

- De réaliser des économies durablement et de lutter contre le changement climatique.

Comment atteindre les plus hautes classes pour la production de chauffage?

Dans les kits, les productions de chauffage et d'ECS sont testées séparément.
Pour l'efficacité en production de chauffage, la contribution du système solaire s'ajoute à l'efficacité du générateur principal.

Ainsi, les cas suivants peuvent être envisagés:

- Avec une chaudière classée B pour le poste chauffage, l'atteinte du niveau A peut se faire simplement avec l'ajout d'une solution solaire thermique.
- Avec une chaudière à condensation, l'ajout du solaire thermique permet d'atteindre le niveau A+ pour la fonction chauffage.
- Les niveaux A++ et A+++ sont atteignables avec une solution optimisée associant chaudière très performante et du solaire thermique.

Comment atteindre les plus hautes classes pour la production d'ECS?

Afin d'atteindre les plus hautes classes énergétiques en production d'ECS, la contribution solaire doit être maximisée au regard des besoins d'eau chaude sanitaire du consommateur final.

- Si un chauffe-eau électrique conventionnel sera classé E, un chauffe-eau solaire avec appoint électrique intégré peut atteindre le niveau A.
- Avec le solaire, l'amélioration de la classe énergétique de la production d'eau chaude dans le cas d'un kit comprenant une chaudière double service, permet d'atteindre les niveaux A+ et supérieurs.

Calcul de l'étiquette kit

Les kits associant chauffe-eau, ou générateur de chauffage / double service, et système solaire thermique font l'objet d'un calcul d'efficacité énergétique spécifique pour la production de chauffage et d'ECS.

Ces calculs sont détaillés dans les règlements délégués:

- *Kit associant générateur de chauffage / double service et solaire thermique: annexe IV du règlement délégué n°811-2013.*
- *Kit associant chauffe-eau et solaire thermique: annexe IV du règlement délégué n°812-2013.*

Le projet LabelPack A+ met a disposition un outil de calcul en ligne, conforme aux méthodes des règlements vous permettant:

- De saisir les caractéristiques des éléments que vous assemblés dans le kit
- D'en déduire l'efficacité énergétique
- D'éditer l'étiquette énergie correspondante

www.label-pack-a-plus.eu/france

ENERPLAN Syndicat des professionnels de l'énergie solaire

INTERCLIMA+ELEC HB Confort et efficacité énergétique

Etiquetage énergétique des équipements existants

L'étiquetage énergétique s'applique pour les systèmes nouvellement mis sur le marché. Que faire lorsque le kit est créé sur site par l'installeur, et basé sur un équipement déjà en fonctionnement?

Par exemple, une maison est équipée d'une chaudière récente, et le propriétaire souhaite y ajouter un chauffe-eau solaire.

Du fait de la présence d'une chaudière, l'installateur peut proposer d'ajouter:

- **Un chauffe-eau électro-solaire**: l'étiquetage énergétique s'appliquera dans ce cas.

- **Un système solaire seul**, l'appoint sera assuré par la chaudière existante. L'installation finale sera donc un kit double service avec solaire thermique, mais dans ce cas, il n'y a aucune obligation d'établir une étiquette énergie.

  Cependant, si l'installateur a accès aux données techniques de la chaudière, il pourra calculer l'efficacité énergétique de la solution afin de justifier l'augmentation de celle-ci par l'ajout du dispositif solaire auprès du consommateur final.

L’application de l’étiquetage énergétique aux solutions solaires

L’accompagnement de la filière

This project has received funding from the European Union’s Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 649905

Actions de communication

Plusieurs partenaires mobilisés pour informer l'ensemble des acteurs :

Enerplan:
- Information auprès des adhérents,
- Réalisation de brochures et de supports d'information,
- Coordinateur des actions nationales,
- Diffusion de brochures aux EIE & PRIS.

Uniclima:
- Soutien dans la compréhension de la directive,
- Information auprès de industriels.

Qualit'EnR, FNAS:
- Information auprès des installateurs et distributeurs.

ADEME:
- Communication et relai auprès des EIE et des PRIS.

Syndicat des professionnels de l'énergie solaire

INTERCLIMA+ELEC

Confort et efficacité énergétique

Actions de communication

Plusieurs évènements planifiés pour l'entrée en vigueur de la directive :

• 20/10/15 : **Nantes, Etats Généraux de la Chaleur Solaire**. Évènement de la branche solaire. Une table-ronde a été dédiée à l'étiquetage énergétique des procédés ST et a permis un point d'étape du projet avec une présentation des outils disponibles et en cours de développement.

• Fin octobre 2015 : Envoi de plaquettes de présentation de l'étiquetage énergétique des procédés solaires thermique à plus de 450 EIE et Points Rénovation Info Service

• 2 au 6/11/15 : **Paris, salon Interclima**. Évènement global pour tous les acteurs liés au monde du bâtiment. Un atelier Uniclima / Enerplan est proposé sur l'étiquetage énergétique des procédés ST.

Actions de communication

Mise en place d'une formation MOOC avec Qualit'EnR :

Ce dispositif de formation est conjointement développé par Enerplan et Qualit'EnR à destination des installateurs.

- Séquence 1 : Connaître la directive « Etiquetage énergétique »
  - 1.1 : Etre capable de situer le contexte de la directive européenne
  - 1.2 : Connaître les différents éléments clés de « l'Etiquetage énergétique »
- Séquence 2 : Connaître les spécificités liées aux kits solaires
  - 2.1 : Connaître le contexte général lié aux spécificités du solaire thermique
  - 2.2 : Comprendre les différents profils d'étiquetage énergétique dans le cadre du ST
  - 2.3 : Savoir expliquer à un client l'étiquetage énergétique
- Séquence 3 : Savoir mettre en place un « Etiquetage énergétique » pour les systèmes solaires
  - Connaître les points clés de l'outil « Etiquetage énergétique » du projet LPA+

Formation MOOC accessible via Qualit'EnR à partir de janvier 2016
Supports traditionnels mis à disposition des partenaires pour leurs réseaux et les centres de formations

ENERPLAN Syndicat des professionnels de l'énergie solaire

INTERCLIMA+ELEC HB Confort et efficacité énergétique

Outil de calcul

Mise à disposition d'un outil de calcul et d'édition des étiquettes kits :

Pour faciliter la composition des kits, le projet LabelPack A+ propose à tous les acteurs de la filière l'utilisation d'un outil de calcul de l'efficacité énergétique des kits. Cet outil respecte la méthode de calcul définit par la réglementation.

Il permet:

- de saisir les caractéristiques des différents éléments composant le kit,
- d'effectuer les calculs et d'éditer l'étiquette énergie conforme,
- de disposer d'un espace personnel pour conserver les kits les plus souvent utilisés,
- à terme, de choisir directement les produits à partir d'une base de données (plus de nécessité de saisir les caractéristiques des principaux produits commercialisés)

Disponible sur: www.label-pack-a-plus.eu/france

ENERPLAN Syndicat des professionnels de l'énergie solaire

INTERCLIMA+ELEC HB Confort et efficacité énergétique

Plus d’information

LabelPack A+

www.enerplan.asso.fr
www.label-pack-a-plus.eu/france

Contact
sylvain.roland@enerplan.asso.fr

This project has received funding from the European Union’s Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 649905

ENERPLAN Syndicat des professionnels de l’énergie solaire

INTERCLIMA+ELEC HB
Confort et efficacité énergétique