



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



« Etiquetage énergétique, éléments clés pour l'application »



Syndicat des professionnels de l'énergie solaire



Table des matières

RÉSUMÉ	4
1 Introduction.....	5
2 Étiquetage énergétique des dispositifs de chauffage	6
2.1 Définitions	6
3 Dispositifs de chauffage des locaux.....	7
3.1 Champ d'application.....	7
3.2 Équipement de chauffage	7
3.2.1 Produits séparés :	7
3.2.2 Produits combinés d'équipements de chauffage des locaux :	8
3.2.3 Produits combinés d'équipements de chauffage mixtes (chauffage des locaux et production d'eau chaude sanitaire) :	8
3.3 Guide rapide du règlement délégué n°811/2013	8
3.3.1 Pour les produits séparés	9
3.3.2 Pour les produits combinés de chauffage des locaux	9
3.3.3 Pour les produits combinés de chauffage mixte (chauffage des locaux et production d'eau chaude sanitaire).....	10
4 Chauffe-eau.....	10
4.1 Champ d'application.....	10
4.2 Équipements	10
4.2.1 Produits séparés :	10
4.2.2 Produits combinés d'équipements de production d'eau chaude sanitaire :	11
4.3 Profils de soutirage pour les chauffe-eau (et pour les dispositifs de chauffage double service)	11
4.4 Guide rapide du règlement délégué n°812/2013	11
4.4.1 Pour les produits séparés :	11
4.4.2 Pour les produits combinés de production d'eau chaude sanitaire	12
5 Solutions solaires	12



6	Équipement accessoire pour les produits combinés de chauffage.....	13
7	Documents	15
7.1	Étiquette	15
7.2	Fiche produit	17
7.3	Documentation technique	19
7.4	Informations détaillées	20
7.5	Publicité et matériel promotionnel.....	21
8	Acteurs et responsabilités	23
8.1	Acteurs	23
8.1.1	Fournisseur	23
8.1.2	Distributeur.....	23
8.1.3	Concepteur du système.....	24
8.1.4	Installateur	24
8.1.5	Installateur intégrateur	24
8.1.6	Utilisateur final	25
8.2	La chaîne de commercialisation	25
8.3	Autorités de surveillance du marché.....	27
8.3.1	ICSMS.....	29
8.4	Parties prenantes concernées	29
9	FAQs – Foire aux questions.....	30
	ANNEXES.....	34



RÉSUMÉ

Ce document présente « Les principaux éléments de compréhension et d'application de l'étiquetage énergétique ».

Il décrit brièvement les directives sur l'écoconception et l'étiquetage énergétique, ainsi que les règlements délégués n°811 et 812/2013 qui précisent la directive sur l'étiquetage énergétique. L'aspect le plus pertinent et le plus innovant de ces règlements réside dans l'introduction d'un nouveau concept en matière d'étiquetage énergétique, **l'étiquetage de produits combinés**, c.-à-d. l'étiquetage de **systèmes de chauffage composés de plusieurs dispositifs (kits)**, dans une perspective d'évaluation du système dans son ensemble. Pour étudier les détails de cette nouvelle étiquette, ce document présente la distinction entre produits séparés et produits combinés. Il analyse aussi les deux règlements afin de comprendre les différents cadres d'application de l'étiquetage énergétique. Il traite également de la valeur ajoutée des produits combinés solaires. L'association de dispositifs de chauffage conventionnels avec des systèmes solaires peut en effet maximiser l'efficacité énergétique du produit combiné et fournir un système de chauffage de classe énergétique élevée.

Par ailleurs, ce document étudie les défis auxquels les consommateurs finaux sont confrontés et les initiatives qui leur sont destinées, en matière de diffusion et de sensibilisation au nouveau système d'étiquetage énergétique. La définition des profils de demande en eau chaude d'un consommateur constitue l'une des questions les plus importantes, car elle influence le choix de la plage de puissance du dispositif.

En ce qui concerne la documentation, cette nouvelle législation ne se limite pas au calcul et à la présentation de l'étiquette énergie dans les dispositifs de chauffage considérés. Un ensemble étendu de documents doit obligatoirement être affiché ou disponible sur demande, à savoir la fiche de produit, la documentation technique, des informations détaillées et le matériel publicitaire et promotionnel.

Ce document examine en profondeur la chaîne de commercialisation des équipements de chauffage, en identifiant les différents modèles possibles et les responsabilités relatives à la création de l'étiquette d'un produit combiné dans les différents scénarios. La différence fondamentale réside en l'étiquetage de solutions personnalisées, lorsque la responsabilité de la création de l'étiquette énergie et de sa présentation au consommateur final revient au distributeur du système, au détaillant ou à l'installateur intégrateur, selon celui qui assemble le système personnalisé.

Les compétences des différentes parties prenantes tout au long de la chaîne de valeur sont discutées, des autorités publiques aux associations professionnelles et aux organisations de défense des consommateurs, sans oublier les organismes de surveillance du marché et leur rôle dans la mise en œuvre adéquate de la législation.

Enfin, ce document inclut une longue liste de réponses à des questions fréquentes, afin d'aider tous les acteurs du secteur à assumer leurs responsabilités et à réussir leur approche du marché.



1 Introduction

Les **directives d'écoconception et d'étiquetage énergétique** expriment l'objectif de la Commission européenne de réduire l'énergie consommée par les produits. La directive d'écoconception concerne les phases de conception et de fabrication des produits, tandis que la directive d'étiquetage énergétique traite de la phase d'utilisation de ces produits.

La directive d'écoconception 2009/125/CE a établi un cadre d'exigences en matière d'écoconception applicables aux produits liés à l'énergie. Cette directive cible les fabricants d'équipements en définissant des critères de performances minimaux pour la commercialisation de nouveaux produits.

La directive d'étiquetage énergétique 2010/30/UE a pour objectif de fournir aux consommateurs finaux de plus amples informations sur la performance énergétique des produits afin d'éclairer leurs décisions d'achat. Elle a établi l'obligation contraignante de l'indication, par voie d'étiquetage et d'informations uniformes relatives aux produits, de la consommation en énergie et en autres ressources des produits liés à l'énergie.

Les spécifications techniques de chaque produit couvert par cette législation sont définies au moyen de règlements délégués, actes non législatifs de portée générale qui complètent ou modifient certains éléments non essentiels d'un acte législatif, utilisés lorsque des conditions uniformes d'exécution d'actes juridiquement contraignants de l'Union sont nécessaires.

Les règlements délégués (UE) de la Commission sur les dispositifs de chauffage des locaux, les chauffe-eau et les dispositifs de chauffage mixtes n°811/2013 et 812/2013 ont été publiés en 2013 et entrent en vigueur le 26 septembre 2015.

Le projet **Label Pack A+** a été initié dans ce contexte, dans le cadre du Programme Horizon 2020, avec l'objectif de soutenir la mise en œuvre de l'étiquetage énergétique des dispositifs de chauffage et de favoriser son application aux produits solaires thermiques en utilisant l'« étiquetage de produits combinés ».

Ce document présente donc les éléments clés nécessaires à la compréhension et à l'application de cette réglementation.



2 Étiquetage énergétique des dispositifs de chauffage

Les **directives d'écoconception et d'étiquetage énergétique** ont été publiées respectivement en **2009 et en 2010**. Ces directives expriment l'engagement de la Commission européenne vis-à-vis de l'efficacité énergétique, en obligeant le marché à proposer des produits de chauffage et de production d'eau chaude plus économes en consommation d'énergie, et cela dans une perspective « de la conception à l'utilisation ».

Les règlements délégués définis pour les dispositifs de chauffage des locaux, les chauffe-eau et les dispositifs de chauffage mixtes ont été publiés en 2013¹ :

Règlement délégué (UE) de la Commission **n°811/2013** du 18 février 2013 complétant la directive 2010/30/UE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne l'**étiquetage énergétique des dispositifs de chauffage des locaux, des dispositifs de chauffage mixtes, des produits combinés constitués d'un dispositif de chauffage des locaux, d'un régulateur de température et d'un dispositif solaire et des produits combinés constitués d'un dispositif de chauffage mixte, d'un régulateur de température et d'un dispositif solaire**

Règlement délégué (UE) de la Commission **n°812/2013** du 18 février 2013 complétant la directive 2010/30/UE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne l'**étiquetage énergétique des chauffe-eau, des ballons d'eau chaude et des produits combinés constitués d'un chauffe-eau et d'un dispositif solaire**

Règlement (UE) de la Commission **n°813/2013** du 2 août 2013 portant application de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux dispositifs de chauffage des locaux et aux dispositifs de chauffage mixtes

Règlement (UE) de la Commission **n°814/2013** du 2 août 2013 portant application de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux chauffe-eau et aux ballons d'eau chaude

L'aspect le plus pertinent et le plus innovant introduit par ces règlements réside dans l'introduction d'un nouveau concept en matière d'étiquetage énergétique, l'**étiquetage de produits combinés**, c'est-à-dire l'étiquetage de **systèmes de chauffage composés de plusieurs équipements**, dans une perspective d'évaluation du système dans son ensemble.

2.1 Définitions

Produits séparés : dispositif de chauffage (des locaux ou de l'eau) distinct, régulateur de température distinct de dispositif de chauffage mixte (des locaux et de l'eau), dispositif solaire.

Produits combinés :

¹ Plus d'informations et textes officiels : <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2013:239:FULL&from=FR>



Produit combiné standard : composé de produits pré-assemblés par le fournisseur, en tant que solution standard, constituée d'un ensemble de produits fournis par le même fournisseur.

Produit combiné personnalisé : composé de produits assemblés localement par le distributeur ou l'installateur, qui associe un ensemble de produits (non nécessairement tous de la même marque, ni de la même offre de marques d'un fournisseur exclusif) commercialisé par le distributeur et assemblé au moment de la vente pour répondre à la demande d'un client précis.

Pour d'autres définitions, reportez-vous aux ANNEXES.

3 Dispositifs de chauffage des locaux

3.1 Champ d'application

N°811/2013 : dispositifs de chauffage des locaux et dispositifs de chauffage mixtes d'une puissance thermique nominale ≤ 70 kW ; produits combinés constitués d'un dispositif de chauffage des locaux d'une puissance thermique nominale ≤ 70 kW, d'un régulateur de température et d'un dispositif solaire ; produits combinés constitués d'un dispositif de chauffage mixte d'une puissance thermique nominale ≤ 70 kW, d'un régulateur de température et d'un dispositif solaire.

3.2 Équipement de chauffage

Le règlement d'étiquetage énergétique concerne les produits d'une puissance thermique nominale maximale de 70 kW.

3.2.1 Produits séparés :

- Dispositif de chauffage des locaux ≤ 70 kW ;
 - Par chaudière à combustible
 - Par chaudière électrique
 - Par cogénération
 - Par pompe à chaleur
 - Par pompe à chaleur avec unité à combustible
- Dispositifs de chauffage double service ;
 - Par chaudière à combustible
 - Par chaudière électrique
 - Par cogénération
 - Par pompe à chaleur
 - Par pompe à chaleur avec unité à combustible

Remarque : en ce qui concerne les pompes à chaleur, les dispositifs de chauffage conçus pour utiliser des combustibles gazeux ou liquides produits à partir de la biomasse sont exclus. Une



législation spécifique à ces équipements sera fixée à un stade ultérieur. D'autres mesures législatives, telles que la directive concernant les appareils à gaz, peuvent s'appliquer à ces équipements, sous réserve qu'ils brûlent des combustibles gazeux.

3.2.2 Produits combinés d'équipements de chauffage des locaux :

- Produits combinés constitués d'un dispositif de chauffage des locaux, d'un régulateur de température et/ou d'un dispositif solaire :
 - Ballons d'eau chaude
 - Dispositif solaire
 - Capteur solaire
 - Ballon d'eau chaude solaire, « système à thermosiphon » ou pompe de boucle de captage

3.2.3 Produits combinés d'équipements de chauffage mixtes (chauffage des locaux et production d'eau chaude sanitaire) :

- Produits combinés constitués d'un dispositif de chauffage double service par chaudière (chauffage des locaux et production d'eau chaude sanitaire), d'un régulateur de température et d'un dispositif solaire
- Produits combinés constitués d'un dispositif de chauffage double service par pompe à chaleur (chauffage des locaux et production d'eau chaude sanitaire), d'un régulateur de température et d'un dispositif solaire

3.3 Guide rapide du règlement délégué n°811/2013

Le règlement délégué présente les classes d'efficacité énergétique et les modèles des différentes étiquettes, fiches de produits, documentation technique et autre documentation nécessaires, pour chaque équipement (ou chaque combinaison d'équipement pour l'étiquette de produit combiné).



3.3.1 Pour les produits séparés

811 : dispositifs de chauffage des locaux	Septembre 2015			
	Étiquette	Fiche de produit	Docs techniques	Autres infos
Dispositifs séparés de chauffage des locaux				
Dispositifs de chauffage des locaux par chaudière	Annexe III, 1.1.1	Annexe IV, 1	Annexe V, 1	Annexe VI, 1
Dispositifs de chauffage des locaux par cogénération	Annexe III, 1.1.2			
Dispositifs de chauffage des locaux par pompe à chaleur	Annexe III, 1.1.3			
Pompes à chaleur basse température	Annexe III, 1.1.4			
Dispositifs de chauffage double service séparés				
Dispositifs de chauffage double service par chaudière pour le chauffage des locaux et la production d'eau chaude sanitaire	Annexe III, 2.1.1	Annexe IV, 2	Annexe V, 2	Annexe VI, 2
Dispositifs de chauffage double service par pompe à chaleur pour le chauffage des locaux et la production d'eau chaude sanitaire	Annexe III, 2.1.2			
Régulateurs de température		Annexe IV, 3	Annexe V, 3	
Dispositifs solaires		Annexe IV, 4	Annexe V, 4	

3.3.2 Pour les produits combinés de chauffage des locaux

811 : dispositifs de chauffage des locaux	Septembre 2015			
	Étiquette	Fiche de produit	Docs techniques	Autres infos
Produits combinés constitués d'un dispositif de chauffage des locaux, d'un régulateur de température et d'un dispositif solaire	Annexe III, 3	Annexe IV, 5	Annexe V, 5	Annexe VI, 3



3.3.3 Pour les produits combinés de chauffage mixte (chauffage des locaux et production d'eau chaude sanitaire)

811 : dispositifs de chauffage des locaux	Septembre 2015			
	Étiquette	Fiche de produit	Docs techniques	Autres infos
Produits combinés constitués d'un dispositif de chauffage double service (chauffage des locaux et production d'eau chaude sanitaire), d'un régulateur de température et d'un dispositif solaire	Annexe III, 4	Annexe IV, 6	Annexe V, 6	Annexe VI, 4

4 Chauffe-eau

4.1 Champ d'application

N°812/2013 : Les chauffe-eau d'une puissance thermique nominale ≤ 70 kW ; les ballons d'eau chaude d'une capacité de stockage ≤ 500 litres ; et les produits combinés constitués d'un chauffe-eau ≤ 70 kW et d'un dispositif solaire.

4.2 Équipements

4.2.1 Produits séparés :

- Chauffe-eau d'une puissance thermique nominale ≤ 70 kW ;
 - Chauffe-eau conventionnel (à combustible fossile)
 - Chauffe-eau électrique
 - Chauffe-eau solaire (système à thermosiphon, avec thermoplongeur électrique de secours)
 - Chauffe-eau thermodynamique
 - Chauffe-eau thermodynamiques avec unité à combustible
- Ballon d'eau chaude d'un volume ≤ 500 l

Dispositif solaire : les dispositifs solaires, selon les définitions correspondantes dans les règlements délégués, sont constitués d'un capteur solaire, d'un ballon d'eau chaude solaire ou d'une pompe de boucle de captage. Cela signifie qu'un dispositif solaire contient toujours un capteur solaire. Les composants de ces systèmes ne doivent pas être étiquetés séparément, car la plupart d'entre eux ne consomment pas d'énergie.



4.2.2 Produits combinés d'équipements de production d'eau chaude sanitaire :

- Produits combinés constitués d'un chauffe-eau et d'un dispositif solaire

4.3 Profils de soutirage pour les chauffe-eau (et pour les dispositifs de chauffage double service)

Le profil de soutirage constitue un aspect important lors de la sélection d'un chauffe-eau adéquat. Les profils de soutirage sont définis par des tableaux de distribution contenant l'heure, l'énergie en kWh, la température en °C et le type (douche, lave-vaisselle, lavage des mains) de chaque demande. Ils représentent une séquence quotidienne de puisages d'eau, combinaison donnée de débit utile d'eau, de température utile d'eau, de contenu énergétique utile et de température de pointe.

Le règlement délégué n°812/2013 présente huit profils de soutirage, de 3XS à XXL, et chaque chauffe-eau correspond au moins à un profil de soutirage.

Un profil de soutirage est caractérisé par :

- l'énergie de référence Q_{ref} , soit la somme du contenu énergétique utile des puisages d'eau, exprimée en kWh ;
- le débit d'eau utile f , soit le débit minimal, exprimé en litres par minute, auquel l'eau contribue à l'énergie de référence ;
- la température utile de l'eau T_m , soit la température de l'eau, exprimée en degrés Celsius ;
- la température de pointe de l'eau T_p , soit la température minimale de l'eau, exprimée en degrés Celsius.

La valeur Q_{ref} est présentée pour différents profils de soutirage, avec un exemple de calcul pour la quantification du profil en douches chaudes par jour :

Profil	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL
Qref (kWh)	0,345	2,100	2,100	2,100	5,845	11,655	19,07	24,53
Douches	0	1	1	1	2 ou 3	3 ou 4	7 à 9	11 ou 12

Calcul : 40 litres/jours ; habitation, eau à 60 °C, T réseau d'eau = 15 °C => 2,1 kWh/jour

Remarque : il serait sûrement intéressant de disposer d'un outil de simulation du profil de soutirage pour le chauffage de l'eau afin d'aider les utilisateurs à comprendre les différences entre les profils et celui qui correspond le mieux à leur demande en eau chaude « **quel est mon profil de soutirage ?** »

4.4 Guide rapide du règlement délégué n°812/2013

4.4.1 Pour les produits séparés :



Septembre 2015				
812 : chauffe-eau	Étiquette	Fiche de produit	Docs techniques	Autres infos
Chauffe-eau séparé				
Chauffe-eau conventionnels	Annexe III, 1.1.1	Annexe IV, 1	Annexe V, 1	Annexe VI, 1
Chauffe-eau thermodynamique	Annexe III, 1.1.3			
Ballon d'eau chaude	Annexe III, 2.1	Annexe IV, 2	Annexe V, 2	Annexe VI, 2
Chauffe-eau solaires	Annexe III, 1.1.2	Annexe IV, 3	Annexe V, 3	
Dispositif solaire		Annexe IV, 3	Annexe V, 3	

4.4.2 Pour les produits combinés de production d'eau chaude sanitaire

Septembre 2015				
812 : chauffe-eau	Étiquette	Fiche de produit	Docs techniques	Autres infos
Produit combiné : chauffe-eau et dispositif solaire	Annexe III, 3	Annexe IV, 4	Annexe V, 4	Annexe VI, 3

5 Solutions solaires

La législation ne requiert pas d'étiquettes énergétiques pour les dispositifs solaires proprement dits.

Font exception les systèmes à *thermosiphon* avec une résistance électrique intégrée (les règlements délégués définissent ces équipements comme des chauffe-eau solaires). Selon les procédures de calcul de la législation, la meilleure classe énergétique possible pour les chauffe-eau solaires est limitée à la classe A, car les chauffe-eau électriques présentent une efficacité prédéfinie de 40 %. Ainsi, la classe énergétique d'un chauffe-eau électrique est comprise entre C et D et elle s'améliore jusqu'à A avec une option solaire.

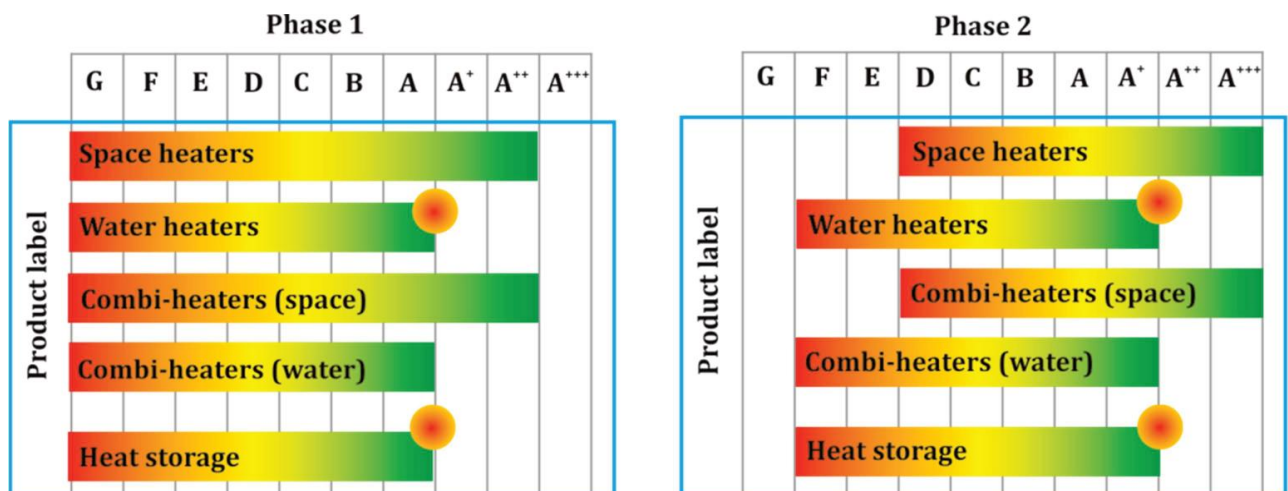




Figure 1 : plage des classes énergétiques sur les étiquettes des produits, avec mise en évidence des solutions solaires. (Source : « Ecodesign and Energy label for solar thermal related products » (Écoconception et étiquette énergie pour les produits solaires thermiques) – Partie 1, 2015, vAconsult)
La phase 1 est applicable du 26/09/2015 au 25/09/2017. La phase 2 le sera à partir du 26/09/2017.

Pour tirer profit de cette nouvelle législation, le secteur du solaire doit surtout promouvoir des solutions de chauffage à énergie solaire, c'est-à-dire augmenter la part du solaire dans le marché du chauffage, en attirant de nouveaux clients qui souhaitent acheter des solutions efficaces, d'une classe énergétique élevée.

Cette option est particulièrement intéressante pour les solutions de produits combinés (kits), où une association à des systèmes solaires peut maximiser l'efficacité énergétique du produit combiné.

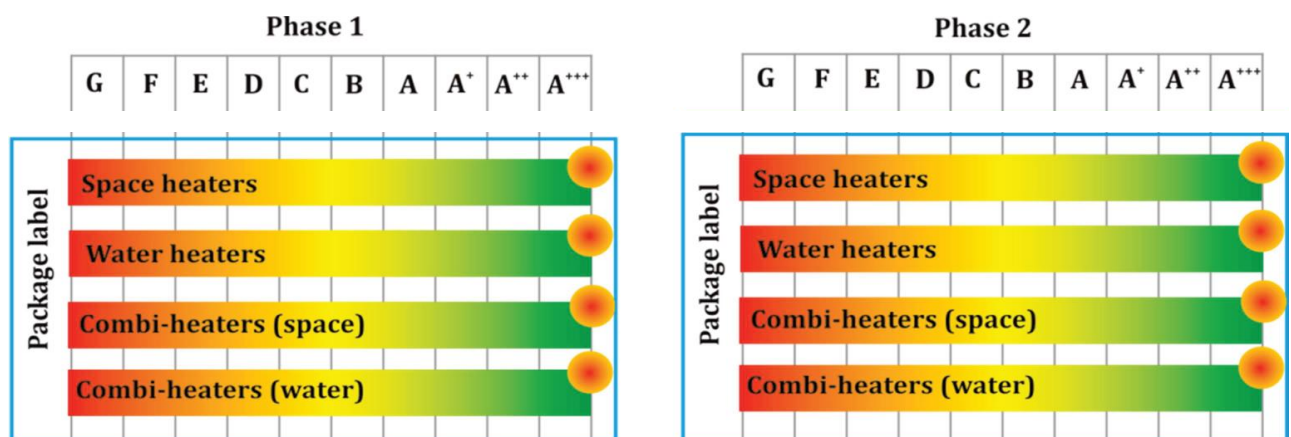


Figure 2 : plage des classes énergétiques sur les étiquettes des produits combinés (kits), avec mise en évidence des solutions solaires. (Source : « Ecodesign and Energy label for solar thermal related products » (Écoconception et étiquette énergie pour les produits solaires thermiques) – Partie 1, 2015, vAconsult)

Lorsque des dispositifs de chauffage de secours d'une classe élevée font partie du produit combiné de chauffage, la distinction de la valeur ajoutée des dispositifs solaires varie uniquement des plages A à A⁺⁺⁺. La marge de discernement entre les marques et les types est alors étroite et les différences tiennent davantage à la dimension du système qu'à son efficacité. Par ailleurs, la perception de l'utilisateur final des différences entre les classes A à A⁺⁺⁺ est floue, et la valeur ajoutée réelle des classes A⁺⁺⁺ n'est pas correctement évaluée.

6 Équipement accessoire pour les produits combinés de chauffage

La directive d'étiquetage énergétique couvre tous les produits consommant de l'énergie, y compris les régulateurs, qui sont définis au moyen de « classes ». Elles vont de la Classe I (simple thermostat d'ambiance marche/arrêt) à la Classe VIII (régulateur de température d'ambiance multi-capteur, pour une utilisation avec des dispositifs de chauffage modulants). Chaque classe de régulation correspond



à une montée en pourcentage donnée du rendement du système. Par exemple, un régulateur climatique et thermostat d'ambiance de classe VI ajoute 4 % au rendement du système de chauffage.

- Régulateurs de température (conformément aux « Guidelines Accompanying Regulations (EU) No 811 & 812/2013 and 813 & 814/2013, January 2015 » (Lignes directrices accompagnant les règlements (UE) n° 811 et 812/2013 et 813 et 814/2013, janvier 2015))
 - Classe I – Thermostat d'ambiance marche/arrêt : thermostat d'ambiance qui contrôle la mise en route et l'arrêt d'un dispositif de chauffage. Les paramètres de performance, y compris la précision de l'hystérésis et du régulateur de température de la pièce, sont déterminés par la construction mécanique du thermostat.
 - Classe II – Régulateur climatique avec compensation, pour une utilisation avec les dispositifs de chauffage modulants : régulateur de la température de départ de l'eau du dispositif de chauffage qui fait varier le point de consigne de la température que doit avoir l'eau quittant le dispositif de chauffage en fonction de la température extérieure et de la courbe de chauffe sélectionnée. La régulation se fait par modulation de la puissance du dispositif de chauffage.
 - Classe III – Régulateur climatique avec compensation, pour une utilisation avec les dispositifs de chauffage tout ou rien : régulateur de la température de départ de l'eau du dispositif de chauffage qui fait varier le point de consigne de la température que doit avoir l'eau quittant le dispositif de chauffage en fonction de la température extérieure et de la courbe de chauffe sélectionnée. La température de départ de l'eau du dispositif de chauffage est modulée par régulation de la mise en marche et de l'arrêt du dispositif de chauffage.
 - Classe IV – Thermostat d'ambiance PID, pour une utilisation avec les dispositifs de chauffage tout ou rien : thermostat d'ambiance électronique qui régule à la fois le temps de cycle du thermostat et le ratio entre les périodes marche et arrêt au cours d'un même cycle du dispositif de chauffage, en fonction de la température d'ambiance. La régulation PID permet de réduire la température moyenne de l'eau, d'améliorer la précision de la régulation de la température ambiante et d'augmenter le rendement du système.
 - Classe V – Thermostat d'ambiance modulant, pour une utilisation avec les dispositifs de chauffage modulants : thermostat d'ambiance électronique qui fait varier la température de départ de l'eau quittant le dispositif de chauffage en fonction de l'écart de la température ambiante mesurée par rapport à la valeur de consigne du thermostat d'ambiance. La régulation se fait par modulation de la puissance du dispositif de chauffage.
 - Classe VI – Régulation climatique et capteur d'ambiance, pour une utilisation avec les dispositifs de chauffage modulants : régulateur qui fait varier la température de départ de l'eau quittant le dispositif de chauffage en fonction de la température extérieure et de la courbe de chauffe sélectionnée. Un capteur d'ambiance contrôle la température de la pièce et ajuste la courbe de chauffe par déplacement parallèle afin d'améliorer



le confort de la pièce. La régulation se fait par modulation de la puissance du dispositif de chauffage.

- Classe VII – Régulation climatique et capteur d'ambiance, pour une utilisation avec les dispositifs de chauffage tout ou rien : régulateur qui fait varier la température de départ de l'eau quittant le dispositif de chauffage en fonction de la température extérieure et de la courbe de chauffe sélectionnée. Un capteur d'ambiance contrôle la température de la pièce et ajuste la courbe de chauffe par déplacement parallèle afin d'améliorer le confort de la pièce. La température de départ de l'eau du dispositif de chauffage est modulée par régulation de la mise en marche et de l'arrêt du dispositif de chauffage.
- Classe VIII – Régulateur de température d'ambiance multi-capteur, pour une utilisation avec les dispositifs de chauffage modulants : régulateur électronique, muni de 3 capteurs d'ambiance ou plus, qui fait varier la température de départ de l'eau quittant le dispositif de chauffage en fonction de l'écart cumulé de la température ambiante mesurée par rapport aux points de consigne des capteurs d'ambiance. La régulation se fait par modulation de la puissance du dispositif de chauffage.

7 Documents

L'équipement couvert par les règlements sur le chauffage des locaux et la production d'eau chaude sanitaire doit obligatoirement comporter un ensemble de documents, inclus dans la livraison ou disponibles sur demande. Les informations les plus pertinentes définies dans ces documents concernent l'identification de la classe énergétique sur l'étiquette, mais également l'ensemble des informations techniques utiles à la création de l'étiquette du produit combiné.

7.1 Étiquette

L'étiquette énergie est le document le plus visible du dispositif de chauffage et présente la classe énergétique. L'étiquette fournit également des informations sur le fournisseur de l'équipement, le modèle, et des informations plus détaillées sur les caractéristiques techniques, telles que la puissance thermique nominale et le niveau de puissance acoustique.



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

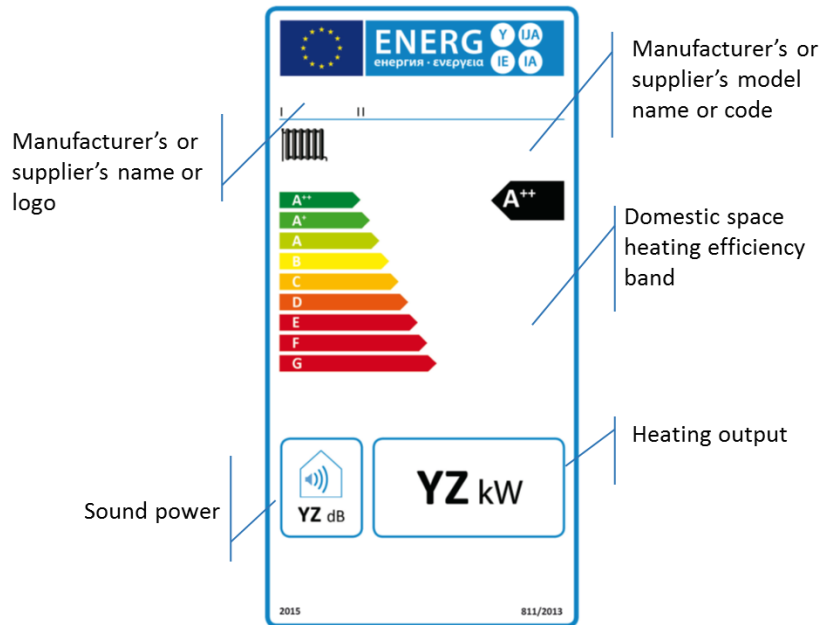


Figure 3 : exemple d'étiquette de chauffage des locaux ; chaudières de chauffage des locaux ; classe d'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux A ++ à G

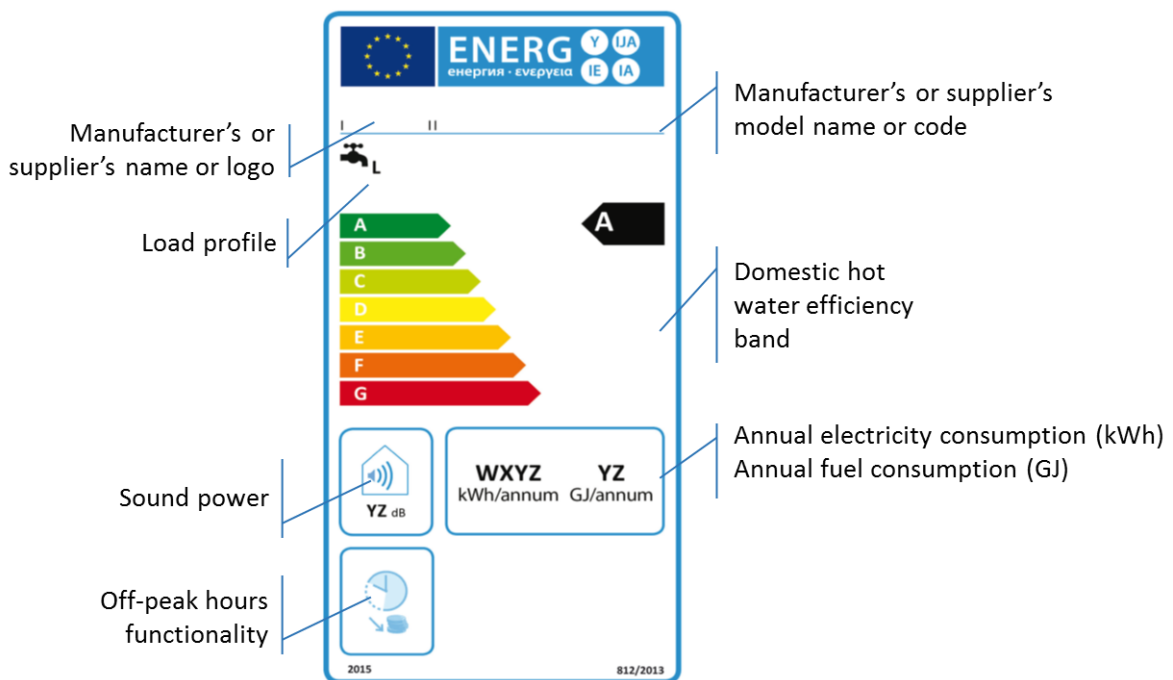


Figure 4 : exemple d'étiquette de chauffage de l'eau ; chauffe-eau conventionnels ; classes d'efficacité énergétique pour la production d'eau chaude sanitaire de A à G



Pour les produits combinés, une étiquette supplémentaire doit être créée. Celle-ci permet d'identifier les dispositifs qui constituent la solution complète. Il est important de souligner que cette étiquette ne remplace pas les étiquettes séparées. Par exemple, pour l'installation d'un système de chauffage de l'eau avec chauffe-eau conventionnel et système solaire thermique à circulation forcée, le ballon d'eau chaude étant découplé du capteur solaire, trois étiquettes doivent être créées : une pour le chauffe-eau conventionnel, une pour le ballon d'eau chaude et une pour le produit combiné de chauffe-eau et dispositif solaire (voir l'exemple Figure 3).

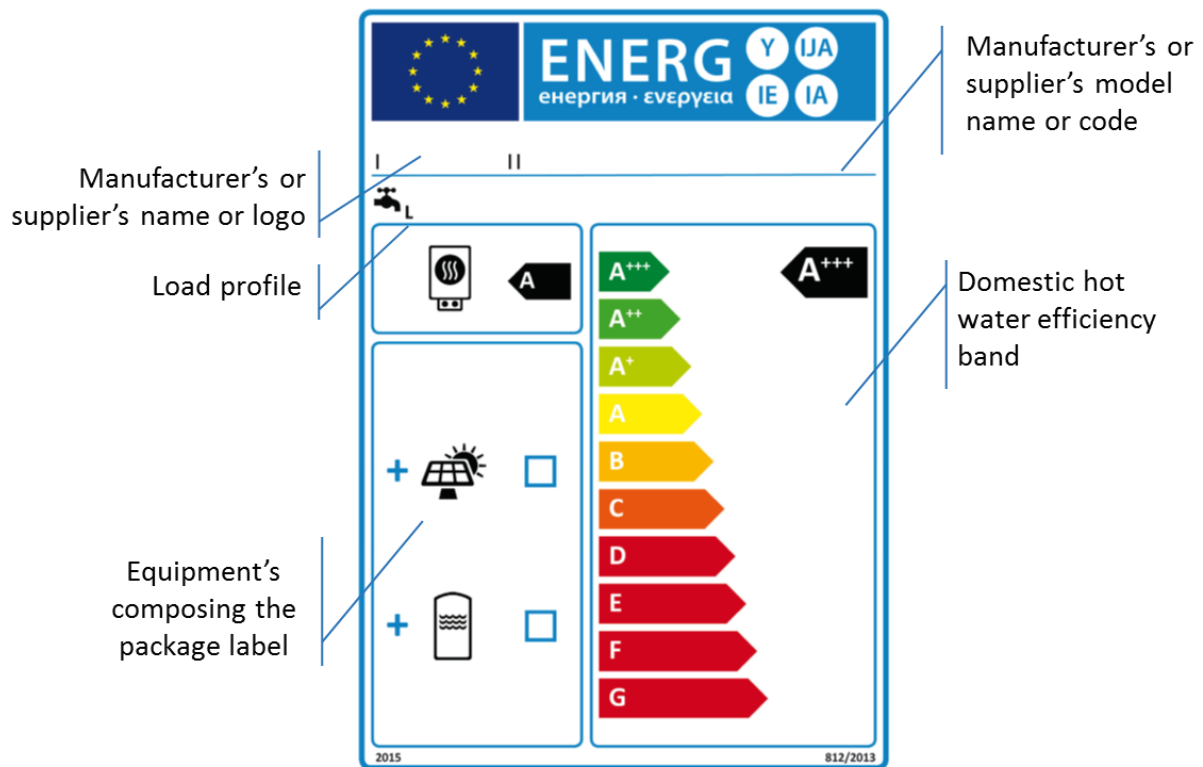


Figure 5 : exemple d'étiquette de chauffage de l'eau ; étiquette de produits combinés constitués d'un chauffe-eau et d'un dispositif solaire ; classes d'efficacité énergétique pour la production d'eau chaude sanitaire de A+++ à G

7.2 Fiche produit

La fiche produit contient des informations techniques détaillées sur le dispositif et doit être fournie avec chaque dispositif, incluse dans la brochure relative au produit ou tout autre document fourni avec celui-ci.

Les informations répertoriées dans la fiche produit contiennent notamment des informations propres au type de dispositif, à savoir le profil de soutirage pour lequel il a été testé, l'efficacité énergétique pour le chauffage et / ou la production d'eau chaude sanitaire, la consommation d'électricité (le cas



échéant), la puissance acoustique L_{WA} à l'intérieur, la consommation d'électricité en veille, les pertes statiques (pour les ballons d'eau chaude) et une indication des précautions particulières qui doivent être prises lors du montage, de l'installation ou de l'entretien du dispositif.

La même fiche de produit peut couvrir un grand nombre de modèles de dispositifs fournis par le même fournisseur.

PF-SWH

Product fiche

Group: Water heaters & storage tanks
 Section: Solar devices
 Reference: CDR 812/2013, annex IV, point 1

Date: 31/12/2013

1.1 (a) Suppliers name or trademark: Informative section

1.1 (b) Suppliers model identifier:

Brand:	vAConsult
Type:	Solar Water
Model:	Mark IX

Technical parameters:

Description:	Symbol:	Value:	Unit:	
1.1. (c) Declared load profile:		L	-	Annex VII, table 3
1.1. (d) Water heating efficiency class (average climate):		0	-	Annex II, point 1
1.1. (e) Water heating energy efficiency (average climate):	η_{wh}	163	%	Annex VIII, point 3
1.1 (f) Annual electricity consumption (average climate):	AEC	25	kWh	Annex VIII, point 4
1/1 (g) not implemented				
1.1 (h) Thermostat temperature setting:		n.a.	°C	
1.1 (i) Sound power level:	L_{wa}	15	dB	Technical doc
1.1 (j) Only off-peak hours operation:		n.a.	Yes/No	
1.1 (k) Special precautions:				
1.1 (l) Only applicable with smart control enabled:		n.a.	Yes/No	
1.1 (m) Water heating energy efficiency (colder climate):		149	%	Annex VIII, point 3
Water heating energy efficiency (warmer climate):		178	%	Annex VIII, point 3
Annual electricity consumption (colder climate):		28	kWh	Annex VIII, point 4
Annual electricity consumption (warmer climate):		23	kWh	Annex VIII, point 4
1.1 (o) Collector aperture area:	A_{sol}	5.00	m ²	Technical doc
1.1 (p) Zero loss collector efficiency:	η_o	0.800	-	Technical doc
1.1 (q) First order heat loss coefficient:	a_1	3.50	W/(K.m ²)	Technical doc
1.1 (r) Second order heat loss coefficient:	a_2	0.000	W/(K ² .m ²)	Technical doc
1.1 (s) Incidence angle modifier:	IAM	0.94	-	Technical doc
1.1 (t) Storage nominal volume:	V	150	litres	Technical doc
Backup designated part of storage:	V_{bu}	0	litres	Technical doc
1.1 (u) Pump power consumption:	sol_{pump}	30	W	Technical doc
1.1 (v) Standby power consumption:	$sol_{standby}$	5.00	W	Technical doc

Load profiles:
M
L
XL
XXL

Label classes:
A
B
C
D
E
F
G

Figure 6 : illustration de la fiche produit d'un chauffe-eau solaire



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

(Source : « Ecodesign and Energy label for solar thermal related products » (Écoconception et étiquette énergie pour les produits solaires thermiques) – Partie 2, 2015, vAconsult)

7.3 Documentation technique

La documentation technique n'est pas un document commercial et doit être mise à disposition uniquement sur demande aux autorités des États membres et à la Commission européenne.

La documentation technique détaille des données telles que les références des normes appliquées, les autres normes et spécifications techniques utilisées ainsi que les résultats des mesures et des calculs sur des paramètres techniques spécifiques. Elle doit également mentionner les éventuelles précautions particulières qui doivent être prises lors du montage, de l'installation ou de l'entretien du dispositif de chauffage et / ou de production d'eau chaude sanitaire.



TD-SWH

Technical documentation

Group: Water heaters and hot water storage tanks
 Section: [Solar] water heater
 Reference: CDR 812/2013, annex V, point 1
 Date: 31/12/2013

V.1(b) Description of the device:

Brand: vAConsult
 Type: Solar Water
 Model: Mark IX

Ref.	Description:	Symbol	Value	Unit	Determined according to:	Reference	
V.1(f)	From annex VII:						
V8.7(a)	Daily electricity consumption:	$Q_{el,elec}$	0.100	kWh	HS	PUB 2014/C 207/03	
V8.7(b)	Declared load profile:	L	-	-		CDR 812/2013 annex VII, table 7	
V8.7(c)	Sound power level:		15	dB	Reg	Default. No moving parts	
V8.7(d)	Daily fuel consumption:	Q_{fuel}	6.000	kWh (GCV)	HS	PUB 2014/C 207/03	
V8.7(e)	Weekly fuel consumption:	$Q_{fuel,weekly}$	n.a.	kWh (GCV)	HS	PUB 2014/C 207/04	
V8.7(f)	Weekly electricity consumption:	$Q_{el,weekly}$	n.a.	kWh (GCV)	HS	PUB 2014/C 207/05	
V8.7(g)	Weekly fuel consumption:	$Q_{fuel,weekly}$	n.a.	kWh (GCV)	HS	PUB 2014/C 207/06	
V8.7(h)	Weekly electricity consumption:	$Q_{el,weekly}$	n.a.	kWh (GCV)	HS	PUB 2014/C 207/07	
V8.7(i)	Water heater eff. (nonsolar):	$\eta_{th,nonsolar}$	0.90	-	HS	PUB 2014/C 207/07	
V8.7(j)	Collector aperture area:	A_{col}	5.00	m ²	HS	EN12975-2	
V8.7(k)	Zero loss collector efficiency:	η_0	0.800	%	HS	EN12975-2	
V8.7(l)	First order heat loss coefficient:	a_1	3.50	W/(K.m ²)	HS	EN12975-2	
V8.7(m)	Second order heat loss coefficient:	a_2	0.000	W/(K ² .m ²)	HS	EN12975-2	
V8.7(n)	Incidence angle modifier:	IAM	0.94	-	HS	EN12975-2	
V8.7(o)	Storage nominal volume:	V	150	litres			
V8.7(p)	Backup designated part of storage:	V _{bu}	0	litres			
V8.7(q)	Pump power consumption:	solpump	30.00	W	Reg	PUB 2014/C 207/03, point 4.10	
V8.7(r)	Standby power consumption:	solstandby	5.00	W	?	Product specifications	
V8.2(k)	Annual auxiliary energy consumption:	Q_{aux}	103.8	kWh		Calculation	
V.1(g)	From annex VIII:						
			Average	Colder	Warmer		
V8.2(k)	Water heating energy efficiency:	η_{th}	163	149	178	%	CDR 812/2013 annex VIII
V8.2(b)	Annual electricity consumption:	AEC	25	28	23	kWh	CDR 812/2013 annex VIII
V8.2(c)	Annual fuel consumption:	AFC	1511	1651	1382	kWh	CDR 812/2013 annex VIII
V8.2(g)	Annual non solar heat contribution:	$Q_{nonsolar}$	1170	1300	1050	kWh	HS EN 12976

1) HS= Harmonized standard. If not available, specify method according to PUB 2014/C 207/02 or /08 and specify subsection.

V.1(i) Precautions to be taken when assembling:

Supplier (name and address):

V.1(h) Empowered person: Name: Position: Signature:

Compliance: Solar Certification Panel (ACR-6-200-De-0) vAConsult 2014

Figure 7 : illustration du document technique d'un chauffe-eau solaire

(Source : « Ecodesign and Energy label for solar thermal related products » (Écoconception et étiquette énergie pour les produits solaires thermiques) – Partie 2, 2015, vAconsult)

7.4 Informations détaillées

Il incombe au distributeur de fournir aux consommateurs l'ensemble des informations détaillées, dans les cas où ceux-ci ne peuvent pas nécessairement examiner le modèle exposé, par exemple, lors de la présentation d'équipement dans des catalogues ou sur des supports publicitaires où le produit n'est pas accessible physiquement.

Les informations rassemblées sont constituées d'une compilation des informations affichées sur l'étiquette énergie et sur la fiche de produit.



ANNEXE VI

Informations à fournir dans les cas où on ne peut pas s'attendre à ce que l'utilisateur final examine le produit exposé

1. CHAUFFE-EAU

1.1. Les informations visées à l'article 4, paragraphe 1, point b), sont fournies dans l'ordre suivant:

- a) le profil de soutirage déclaré, exprimé par la lettre appropriée et l'utilisation habituelle, conformément à l'annexe VII, tableau 3;
- b) la classe d'efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau dans les conditions climatiques moyennes, déterminée conformément à l'annexe II, point 1;
- c) l'efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau, en %, dans les conditions climatiques moyennes, arrondie à l'entier le plus proche et calculée conformément à l'annexe VIII, point 3;
- d) la consommation annuelle d'électricité, exprimée en kWh d'énergie finale, et/ou la consommation annuelle de combustible, exprimée en GJ PCS, dans les conditions climatiques moyennes, arrondie à l'entier le plus proche et calculée conformément à l'annexe VIII, point 4;
- e) le niveau de puissance acoustique à l'intérieur, exprimé en dB, arrondi à l'entier le plus proche (pour les chauffe-eau thermodynamiques, le cas échéant);

en outre, pour les chauffe-eau solaires et les chauffe-eau thermodynamiques:

- f) l'efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau, en %, dans les conditions climatiques plus froides et plus chaudes, arrondie à l'entier le plus proche et calculée conformément à l'annexe VIII, point 3;
- g) la consommation annuelle d'électricité, exprimée en kWh d'énergie finale, et/ou la consommation annuelle de combustible, exprimée en GJ PCS, dans les conditions climatiques plus froides et plus chaudes, arrondie à l'entier le plus proche et calculée conformément à l'annexe VIII, point 4;

en outre, pour les chauffe-eau solaires:

- h) la surface d'entrée du capteur, en m², à la deuxième décimale;
- i) la capacité de stockage en litres, arrondie à l'entier le plus proche;

en outre, pour les chauffe-eau thermodynamiques:

- j) le niveau de puissance acoustique à l'extérieur, exprimé en dB, arrondi à l'entier le plus proche;

1.2. Lorsque d'autres informations contenues dans la fiche de produit sont fournies, elles doivent respecter la forme et l'ordre indiqués à l'annexe IV, point 1.

1.3. La taille et la police des caractères utilisés pour l'impression ou la diffusion des informations visées aux points 1.1 et 1.2 doivent être lisibles.

Figure 8 : exemple d'informations détaillées pour des chauffe-eau.

7.5 Publicité et matériel promotionnel

Toute publicité et tout matériel promotionnel technique doivent référencer la classe d'efficacité énergétique de l'équipement.



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




Figure 9 : exemple de ballon d'eau chaude avec étiquette énergie

L'affichage sur l'équipement est particulièrement important, car la publicité et la connaissance de la classe d'efficacité énergétique des produits considérés sont déterminantes dans le processus de décision.

Cela s'applique également à la publicité et aux ventes sur le Web, où la classe énergétique doit également être affichée.

Gas Tankless Water Heaters



Highest performance, efficiency and flow rate

Specifications	
Condensing/Non-Condensing	Condensing
Application	Residential or Commercial
Max Input (BTU)	225,000
Min Input (BTU)	25,000
Capacity at 55°F Rise (GPM)	12.1
Capacity at 55°F Rise (Units)	7.7
Max Input / Capacity	Up to 24 Units
Min Flow Rate	0.5 GPM
Temp Range (°F)	80-140
Temp Stability (°F)	±0.2
Default Temp (°F)	122
Energy Factor	95%
Thermal Efficiency	96%
Installation Options	Indoor or Outdoor (for outdoor, see requirements)
Dimensions (D x H x W)	17.7" x 36.1" x 11.1"
Weight (lbs.)	74
Inlet Connection	1/2" NPT
Outlet Connection	1/2" NPT
Flow Connection	1/2" NPT

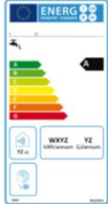


Figure 10 : exemple d'affichage de chauffe-eau en ligne



8 Acteurs et responsabilités

Le marché de la fourniture de solutions de chauffage comporte plusieurs acteurs : le fabricant, ou fournisseur comme le définit la législation ; le distributeur ou le détaillant qui distribue les équipements ; l'installateur, qui peut jouer le rôle de distributeur et d'installateur ou limiter sa responsabilité à l'installation de la solution de chauffage à la résidence du consommateur final ; le consommateur final, qui s'assure que l'équipement de chauffage qu'il vient d'acheter comporte l'étiquette énergie. En outre, la chaîne du marché peut également intégrer le concepteur du système, auquel il incombe de concevoir le système de chauffage, en général pour des systèmes plus complexes tels que des produits combinés. Dans ce cas, le concepteur du système doit également connaître la législation relative à l'étiquetage énergétique et fournir les solutions les plus efficaces.

8.1 Acteurs

8.1.1 Fournisseur

Les fournisseurs sont définis comme les responsables de la fabrication du produit. La législation définit le fournisseur comme « le fabricant ou son représentant agréé dans l'Union ou l'importateur qui met le produit sur le marché ou le met en service dans l'Union ».

L'article 3 des règlements 811 et 812 définissent les **responsabilités des fournisseurs**. Les fournisseurs qui mettent sur le marché et/ou en service des dispositifs de chauffage des locaux, y compris s'ils sont intégrés dans des produits combinés constitués d'un dispositif de chauffage des locaux, d'un régulateur de température et d'un dispositif solaire, doivent veiller à ce que chaque partie de l'équipement comporte :

- (a) une étiquette imprimée
- (b) une fiche de produit
- (c) la documentation technique
- (d) la publicité doit comporter une référence à la classe d'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux et / ou la production d'eau chaude sanitaire
- (e) le matériel promotionnel technique doit comporter une référence à l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux et / ou la production d'eau chaude sanitaire

Le fournisseur doit présenter toute la documentation relative à chaque partie de l'équipement. Le cas échéant, lorsque le fournisseur propose également un produit combiné pré-assemblé, il lui incombe de calculer et de présenter l'étiquette énergie de ce produit, qui indique la valeur de l'efficacité énergétique combinée.

8.1.2 Distributeur

Le distributeur doit veiller à la présence de l'étiquette énergie sur les produits séparés et sur les produits combinés pré-assemblés, présentés au point de vente, et au respect dans la publicité des lignes directrices définies par la législation. Si le distributeur propose au consommateur un produit



combiné personnalisé, il lui incombe d'élaborer l'étiquette du produit combiné. Dans tous les cas, le distributeur doit veiller à ce que l'utilisateur final reçoive toute la documentation relative à l'efficacité énergétique et aux caractéristiques techniques de chaque équipement.

8.1.3 Concepteur du système

Pour les systèmes de chauffage plus complexes, des concepteurs peuvent être consultés afin de définir le système en détail, en assurant la compatibilité entre les besoins en chauffage des bâtiments et les solutions les plus adéquates. Le concepteur du système n'a pas de responsabilité directe dans la création de l'étiquette. Il peut cependant jouer un rôle important dans le processus de décision ou de choix d'une solution particulière, par la définition de lignes directrices pour l'approvisionnement, en identifiant dans les documents techniques la classe énergétique que doivent respecter les équipements. Pour ce faire, le concepteur du système doit simuler, lors de la phase de définition du projet, la classe énergétique du système de chauffage et / ou de production d'eau chaude sanitaire. Il doit ensuite présenter cette simulation d'étiquette énergie au consommateur, dans le cadre du projet technique du système. Cette information doit également être fournie à l'installateur qui installe le système et crée l'étiquette énergie finale. Cette simulation d'une classe énergétique par le concepteur du système est essentielle pour informer le consommateur de la classe énergétique du système proposé et pour éviter toute déconvenue une fois le système installé.

8.1.4 Installateur

La nouvelle étiquette énergie doit être fournie par le fabricant avec chaque système de chauffage séparé et chaque produit combiné de chauffage pré-assemblé.

L'installateur doit veiller à ce que le consommateur ait reçu, au point de vente, l'étiquette énergie et la documentation supplémentaire du dispositif de chauffage.

8.1.5 Installateur intégrateur

Si le système de chauffage contient différents produits, le responsable de cette combinaison de produits est également responsable de la fourniture d'une étiquette pour le produit résultant de la combinaison d'un dispositif de chauffage avec un régulateur de température et/ou un dispositif solaire, un ballon d'eau chaude ou un dispositif de chauffage d'appoint.

Le professionnel qui assemble le produit combiné est responsable de l'élaboration de l'étiquette de ce produit combiné. Cette étiquette de produit combiné doit indiquer l'efficacité énergétique du système complet, plutôt que les valeurs de chaque composant distinct. Cette responsabilité peut s'appliquer au fabricant, s'il fournit un produit combiné pré-assemblé, **ou à l'installateur si les éléments sont achetés séparément, sous forme de parties distinctes, et si l'installateur est le concepteur du système.** Dans ce cas, il incombe à l'installateur de calculer l'efficacité globale du produit combiné. Cette information doit être conservée pour chaque produit dans un document appelé une fiche, puis compilée sur l'étiquette énergie qui fournit la valeur de l'efficacité énergétique du système combiné.



8.1.6 Utilisateur final

L'utilisateur final doit connaître la présentation correcte de l'étiquetage énergétique et de la documentation correspondante. Il doit exiger la présentation de l'étiquette énergie, en sachant qu'un produit combiné comporte des étiquettes supplémentaires, et demander au responsable de la vente la documentation correspondante, si celle-ci n'est pas disponible. En cas de doute, le consommateur peut contacter les associations de défense des consommateurs et/ou signaler aux autorités de surveillance du marché les non-conformités qu'il a pu constater.

8.2 La chaîne de commercialisation

La chaîne de commercialisation de la fourniture de solutions de chauffage peut être présentée sous la forme de deux modèles distincts :

- Produits séparés ou produits combinés standard
- Produits combinés personnalisés

Dans le premier cas, l'étiquette énergie et toute la documentation supplémentaire sont de la responsabilité du fabricant. Il incombe au fabricant de fournir au distributeur, qu'il soit distributeur commercial ou installateur intégrateur, toutes les informations techniques et tous les documents détaillés au chapitre 7, relatifs aux produits séparés et aux produits combinés. Le distributeur ou l'installateur intégrateur, selon celui qui effectue la vente au consommateur final, est responsable de la fourniture de la documentation à ce consommateur final. Ne pas oublier qu'en cas de produit combiné standard ou personnalisé, l'utilisateur final doit recevoir les étiquettes énergétiques de chaque équipement distinct et l'étiquette du produit combiné.

Lorsque la vente est effectuée par le distributeur, celui-ci se charge généralement de sous-traiter l'installation ou il suggère un réseau d'installateurs avec lesquels il travaille habituellement et présentant de bonnes garanties d'une installation correcte de l'équipement de chauffage.

Dans la deuxième solution, pour les produits combinés personnalisés, plusieurs situations sont possibles :

- Le distributeur assemble un produit combiné personnalisé.
- L'installateur intégrateur assemble un produit combiné personnalisé.
- Le distributeur ou l'installateur propose des modifications à un produit combiné standard.
- Les systèmes de chauffage sont conçus par un concepteur de système.

Lorsque le **distributeur assemble une solution personnalisée**, il est responsable de la fourniture de l'étiquette du produit combiné, en plus de la documentation distincte de chaque partie de l'équipement. Dans ce cas, l'installateur n'a aucune responsabilité dans l'élaboration de l'étiquette énergie du produit combiné.



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

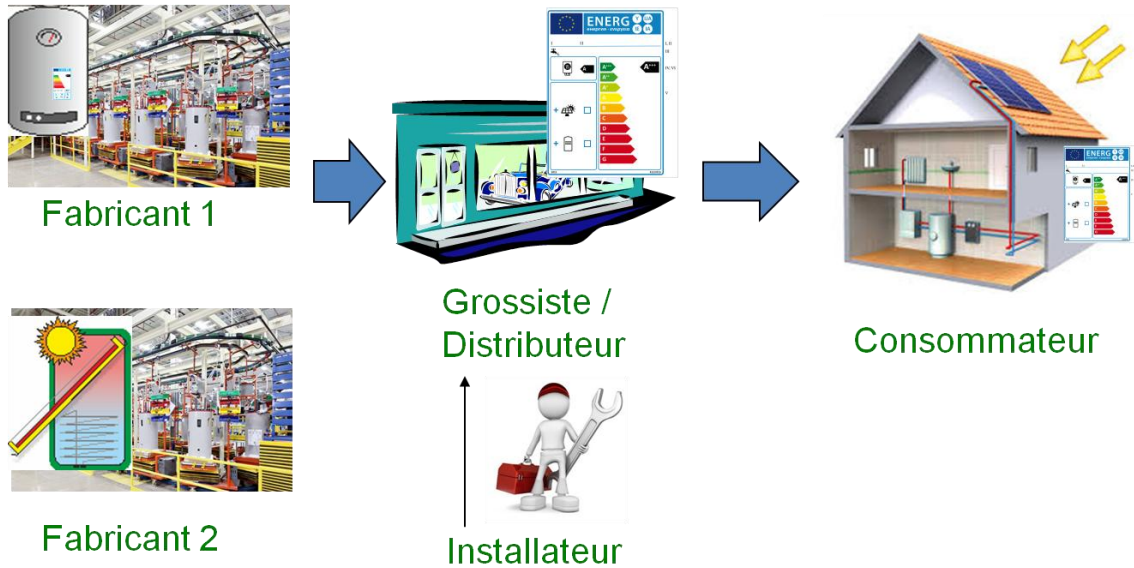


Figure 10 : chaîne d'approvisionnement où le distributeur est responsable du produit combiné personnalisé

Lorsque l'installateur propose un système de produit combiné personnalisé et qu'il est l'intégrateur du système, il est responsable de la fourniture de la documentation du produit combiné, c'est-à-dire l'étiquette énergie de celui-ci.

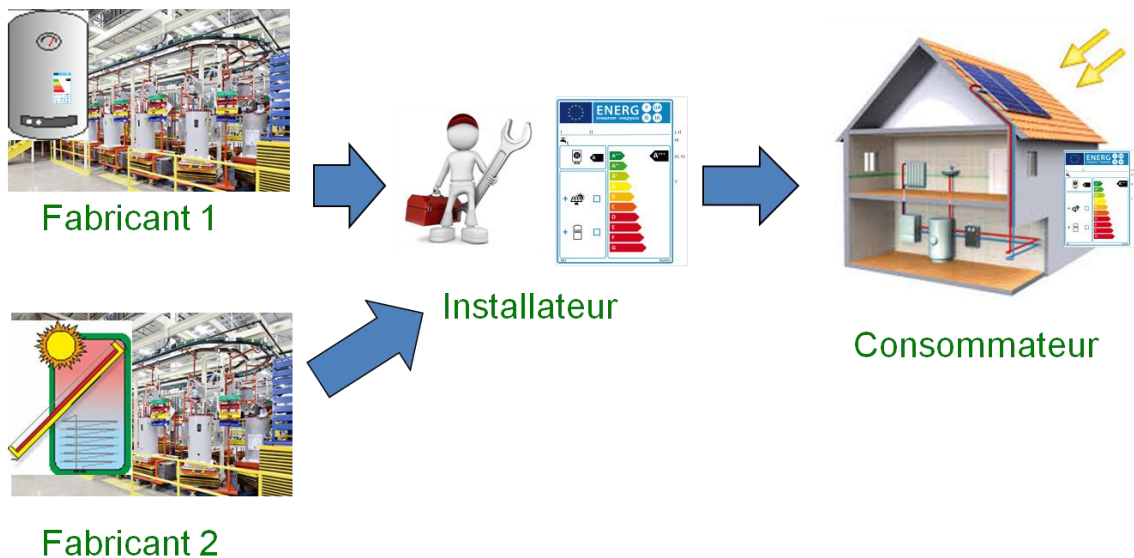


Figure 11 : chaîne d'approvisionnement où l'installateur intégrateur est responsable du produit combiné personnalisé



Dans la troisième possibilité, lorsque le distributeur ou l'installateur propose d'ajouter un équipement supplémentaire à un produit combiné standard, par exemple un régulateur plus intelligent ou un deuxième ballon d'eau chaude, il incombe alors à l'installateur d'élaborer une nouvelle étiquette pour la solution complète installée.

Il est probable que les fabricants fourniront des produits combinés pré-assemblés de toutes sortes afin d'éviter de telles situations.

Lorsqu'un concepteur de système définit un produit combiné plus complexe, l'étiquetage du produit combiné n'est pas de la responsabilité du concepteur. Toutefois, en général, ce concepteur sensibilisera le client à ce sujet et il simulera la classe d'efficacité énergétique prévue du système. Cette classe énergétique prévue doit être présentée lors du processus d'approvisionnement et validée par le distributeur ou l'installateur final de la solution, selon celui qui est responsable de l'élaboration de l'étiquetage.



Figure 12 : chaîne d'approvisionnement où le concepteur du système est responsable du produit combiné de chauffage

8.3 Autorités de surveillance du marché

Les autorités de surveillance du marché sont responsables des activités de surveillance économique. Elles contrôlent la mise en œuvre des règlements et empêchent le détournement des actes législatifs.

Les autorités de surveillance sont chargées d'agir dans les espaces publics, les espaces commerciaux publics où ont lieu les transactions économiques. En ce qui concerne l'étiquetage énergétique des équipements, la tâche principale des organismes de surveillance consiste à vérifier la présence et le format de l'étiquette énergie sur l'équipement au moment de la vente, afin d'assurer que l'étiquette correcte est fournie au consommateur final.

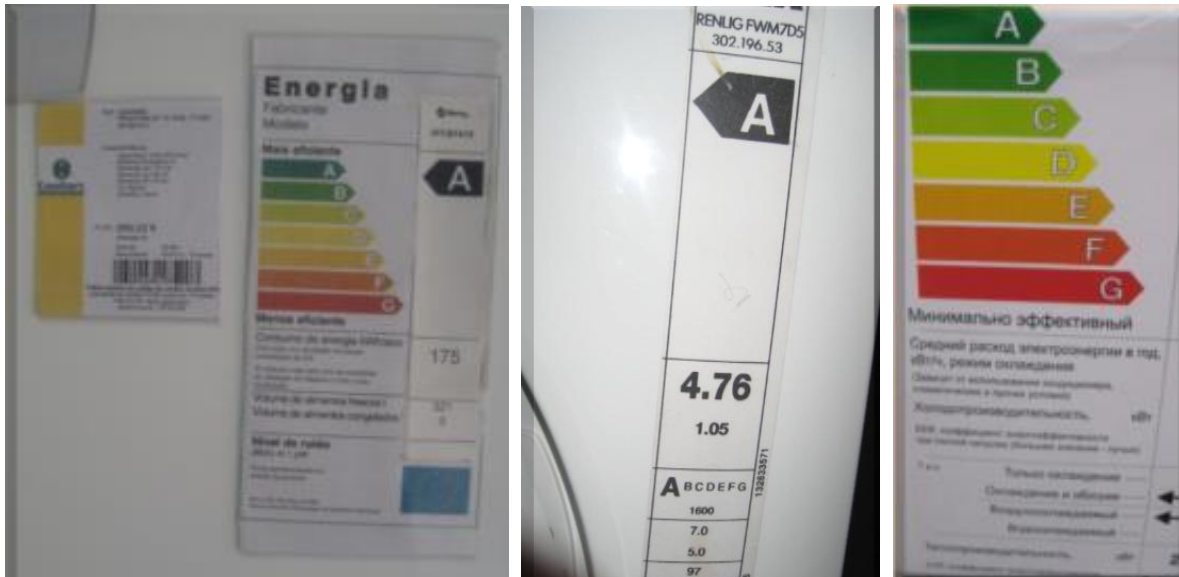


Figure 13 : exemples d'étiquettes énergie non conformes (première et deuxième illustrations : la classe énergétique et les données sur la consommation en énergie ne sont pas intégrées dans la même étiquette, puisqu'un deuxième adhésif est ajouté ; troisième illustration : le format de l'étiquette est incorrect et l'étiquette n'est pas présentée dans la langue nationale du pays concerné)

En ce qui concerne les étiquettes de produits combinés, les autorités de surveillance du marché peuvent seulement accéder aux produits combinés complets disponibles sur le marché et vérifier leur conformité aux prescriptions légales en matière d'affichage de l'étiquetage énergétique. Les procédures de vérification de la conformité à la directive dans les cas où l'installateur est l'intégrateur du système qui assemble le système chez le consommateur ne sont pas encore clairement définies. En effet, les organismes de surveillance ne disposent pas d'un moyen direct pour contrôler que le consommateur a été informé de la classe énergétique du produit combiné et qu'il a reçu toute la documentation obligatoire.

Certaines mesures pourraient être adoptées pour faciliter la surveillance du marché dans ce cas, notamment :

- une collaboration avec les associations nationales d'installateurs et les autorités locales, en particulier pour la mise en place de l'étiquette de produit combiné ;
- une assistance apportée aux autorités par les fabricants, au moyen d'informations relatives aux produits, à télécharger sur la plateforme Label Pack A+ ;
- la demande, lors de l'inspection de l'installateur intégrateur par l'autorité de surveillance du marché, d'une copie des étiquettes énergétiques élaborées conformément au registre des ventes.

Dans tous les cas, la sensibilisation du consommateur final à l'étiquette de produit combiné est essentielle et, en cas de non-conformité, l'utilisateur final peut le signaler à l'autorité de surveillance du marché. En ce sens, la création de groupes de réflexion et l'interaction avec les associations de consommateurs sont extrêmement importantes.



8.3.1 ICSMS

L'ICSMS (internet-supported information and communication system for the pan-European market surveillance - système d'information et de communication basé sur Internet relatif à la surveillance du marché paneuropéen) pose les bases d'une coopération efficace des organes de contrôle du marché.

Ce système sur Internet permet un échange d'informations complet entre tous les organes de contrôle du marché. (<https://webgate.ec.europa.eu/icsms/>). Il s'agit d'un outil important pour l'échange d'expériences sur la surveillance des étiquettes de produit.

8.4 Parties prenantes concernées

Associations professionnelles : les associations professionnelles sont des acteurs essentiels de la promotion du contact direct avec les fabricants. Les fabricants représentent un maillon essentiel car ils disposent de l'ensemble des informations relatives aux équipements. Ils sont ainsi conviés à participer au projet Label Pack A+, par exemple par le biais du téléchargement des informations des produits sur la plate-forme dédiée à la création de leurs étiquettes.

Associations d'installateurs : les installateurs sont des acteurs centraux de cette législation. Les associations d'installateurs sont essentielles à la validation des contenus des activités de formations et dans les contacts avec les installateurs, afin de transmettre les informations sur les séances de formation prévues et d'encourager des partenariats par l'organisation d'événements pertinents et par d'autres initiatives.

Centres de formation : plusieurs centres de formation proposent des cours de formation pour l'installation d'équipements de chauffage, notamment de systèmes solaires thermiques. Ces centres de formations représentent un point de contact essentiel avec les nouveaux installateurs du marché du chauffage. Dès les premiers stades de leur entrée sur le marché, ceux-ci devraient bénéficier d'informations sur l'étiquette énergie et plus particulièrement sur l'étiquette produit. Des synergies peuvent être instaurées avec ces entités afin de proposer des formations sur site s'appuyant sur le matériel élaboré pour le Label Pack A+.

Organismes de défense des consommateurs : les organismes de défense des consommateurs sont des partenaires clés dans la communication avec le consommateur final en fournissant des informations sur la nouvelle législation, en offrant un soutien pour clarifier les questions portant sur le marché et en recevant les plaintes relatives à l'activité de marché. Le consortium Label Pack A+ peut largement bénéficier du contact avec ces organismes, qui fournissent une formation aux acteurs en contact direct avec les consommateurs, reçoivent des informations sur les activités de non-conformité et identifient des domaines clés d'actions supplémentaires.



Organismes de surveillance du marché : la relation avec les organismes de surveillance du marché est synergique. Le consortium Label Pack A+ est en mesure de fournir des informations, par l'entremise de sa plate-forme de données notamment, et des formations aux techniciens opérant sur le terrain. Les procédures des autorités de surveillance du marché, relatives à l'évaluation de la conformité aux actes délégués 811/2013 et 812/2013, peuvent également être conçues à l'aide du consortium Label Pack A+, car l'étiquette produit des systèmes réalisés sur mesure peut être difficile d'accès.

9 FAQs – Foire aux questions

- Quel est le contexte de l'étiquetage énergétique ?

Les règlements d'écoconception et d'étiquetage énergétique relatifs au chauffage des locaux et de l'eau ont été publiés en 2013 et s'inscrivent dans la lignée de la directive d'étiquetage énergétique 2010/30/UE du Parlement européen et du Conseil concernant l'indication, par voie d'étiquetage et d'informations uniformes relatives aux produits, de la consommation en énergie et en autres ressources des produits liés à l'énergie. Ces règlements établissent les exigences minimales et un système d'étiquetage énergétique relatifs à la consommation en énergie (des équipements de chauffage, dans le cas présent). L'objectif est de stimuler les améliorations de l'efficacité et de la performance des équipements de chauffage des locaux et de l'eau, tout en veillant à ce que les utilisateurs finaux soient conscients du niveau d'efficacité énergétique de leurs appareils. À ce titre, la Directive aidera les gouvernements européens à réduire leurs émissions de carbone et à améliorer l'efficacité de leur parc immobilier, tout en aidant les propriétaires à faire baisser leurs factures énergétiques.

- Qu'est-ce que l'étiquetage énergétique ?

L'étiquetage énergétique consiste en la classification d'un produit selon sa consommation énergétique pendant son fonctionnement. L'étiquetage énergétique se manifeste par l'apposition d'une étiquette, à laquelle nous sommes déjà familiarisés car elle apparaît déjà sur les réfrigérateurs, les machines à laver et autres appareils électroménagers sur leur lieu de vente. Cette étiquette affiche des données de présentation uniforme sur les produits de même type, fournissant aux acheteurs potentiels des informations normalisées et complémentaires sur les coûts des produits en termes de consommation d'énergie.

- Comment lire l'étiquette énergie ?

L'étiquette énergie fournit des informations sur le fournisseur et sur le modèle de l'équipement. Elle présente un graphique des classes énergétiques allant de G à A, où A correspond aux équipements au plus haut rendement énergétique, c'est-à-dire à la plus faible consommation énergétique en fonctionnement, et où G qualifie le produit le plus inefficace, à la plus forte consommation énergétique en fonctionnement.

Le tableau général contient 7 classes. Certaines classes de produits vont néanmoins jusqu'à la classe A+++ , portant leur nombre total à 10, en fonction des efforts réalisés par les secteurs pour déployer des produits plus économes. Cette évolution de l'efficacité énergétique est progressivement reconnue et encouragée par la Commission européenne.



Jusqu'au 25 septembre 2017, l'étiquette énergie des équipements de chauffage des locaux et mixtes comprendra 9 classes, de G à A++. À partir du 26 septembre 2017, elle en comptera 7, de D à A+++.

Jusqu'au 25 septembre 2017, l'étiquette énergie des équipements de chauffage de l'eau comprendra 7 classes, de G à A, puis, au-delà de cette date, elle subira une révision avec des classes allant de F à A+, F représentant la classe la plus basse.

Veillez noter qu'aucune information n'est fournie concernant la consommation en énergie lors de la production et de l'élimination du produit au terme de son cycle de vie.

- Quelle valeur ajoutée pour l'utilisateur final ?

Les étiquettes énergétiques aident les consommateurs à choisir des produits économes en énergie et adaptés à leurs besoins, au meilleur prix. Choisir des produits économes en énergie a une incidence directe sur leur facture énergétique, par la réduction des dépenses liées au fonctionnement de leur équipement. Lors du choix d'un nouvel équipement consommateur d'énergie, l'utilisateur final devrait s'intéresser à son profil de consommation et calculer combien d'argent il pourra économiser sur ses factures en optant pour une classe A.

Selon la Commission européenne, le résultat global de l'application d'étiquettes et de normes énergétiques aux appareils électroménagers (appareils électroménagers en général et non uniquement équipements de chauffage) représentera une économie d'énergie de 166 millions de tep d'ici 2020, soit près de l'équivalent de la consommation annuelle d'énergie primaire de l'Italie. Les consommateurs pourraient ainsi réaliser une économie de 465 € par an sur leurs factures énergétiques. Les mesures d'économie d'énergie créeront aussi 55 milliards d'euros de bénéfices supplémentaires pour les entreprises européennes. (Source : <http://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-efficiency/energy-efficient-products>)

- Quelle valeur ajoutée pour le secteur du chauffage ?

L'introduction de l'étiquetage énergétique sur le marché des équipements de chauffage représente une valeur ajoutée pour le secteur. Celui-ci peut publiquement déclarer l'efficacité de ses produits, mettant en avant les efforts réalisés au cours de la dernière décennie dans la production et la commercialisation de solutions de chauffage abordables et plus vertes.

Cet outil met à la disposition du marché de nouveaux mécanismes de communication pour présenter au consommateur final les solutions de chauffage les plus efficaces, illustrant la diversité des solutions disponibles et, étiquette énergie à l'appui, la valeur ajoutée d'un nouveau chauffe-eau comparée à un plus ancien.

L'étiquette produit montrera également les avantages des technologies exploitant les énergies renouvelables, notamment le solaire thermique, ainsi que des régulateurs, soulignant ce que ces deux éléments peuvent apporter en matière de notation et d'efficacité des systèmes.

- Quelle valeur ajoutée pour le secteur du solaire ?

La réglementation en matière d'étiquetage énergétique offre d'importantes nouvelles opportunités pour communiquer au consommateur les avantages d'un système solaire thermique. L'étiquette produit montrera les avantages des technologies exploitant les énergies renouvelables, notamment



les systèmes solaires thermiques, ainsi que des régulateurs, soulignant ce que ces deux éléments peuvent apporter en matière de notation et d'efficacité des systèmes. Elle attirera ainsi de nouveaux consommateurs et contribuera au développement des activités de l'ensemble des fournisseurs et distributeurs du secteur solaire.

- Quel est le processus de l'étiquetage énergétique ?

L'étiquette est la responsabilité du marché. Dans le cas des équipements séparés et des produits combinés pré-assemblés, c'est-à-dire de la combinaison d'un chauffage classique avec un équipement exploitant les énergies renouvelables, il est de la responsabilité du fabricant de délivrer et de mettre à la disposition du distributeur l'étiquette énergie, ainsi que l'ensemble de la documentation pertinente. Pour les produits combinés personnalisés, il est de la responsabilité du professionnel, du distributeur ou de l'installateur intégrateur qui s'occupe de l'assemblage de délivrer et de mettre à disposition du consommateur l'étiquette énergie, ainsi que toute documentation complémentaire.

- Quels équipements sont étiquetés ?

Les règlements d'étiquetage énergétique, actes délégués 811/2013 et 812/2013, introduisent des exigences européennes relatives à l'étiquetage énergétique des chauffages, chauffages double service, chauffe-eau et autres produits de chauffage d'une puissance allant jusqu'à 70 kW et des ballons d'eau chaude de moins de 500 litres.

- Qu'est-ce que l'étiquette énergie ?

L'étiquette énergie est délivrée par le fabricant dans le cas des produits qu'il fabrique.

Pour les produits combinés (pré-assemblé par le fabricant, ou personnalisé par le distributeur/installateur intégrateur), une étiquette supplémentaire doit être créée, identifiant l'équipement qui constitue la solution finale. Il est important de souligner que cette étiquette ne remplace pas les étiquettes séparées. Par exemple, pour l'installation d'un système de production d'eau sanitaire avec chauffe-eau conventionnel et système solaire thermique à circulation forcée, le ballon d'eau chaude étant découplé du capteur solaire, trois étiquettes doivent être élaborées : une pour le chauffe-eau conventionnel, une pour le ballon d'eau chaude et une pour le produit combiné chauffe-eau et dispositif solaire.

- J'ai besoin de plus amples informations. À qui dois-je m'adresser ?

Au niveau européen, le projet Label Pack A+ fournit l'ensemble des informations relatives au contexte, au processus et aux exigences réglementaires de l'étiquetage énergétique.

Au niveau des États membres, les agences nationales de l'énergie et organismes similaires disposent des informations relatives à la transcription de la législation en droit national, ainsi qu'aux mécanismes disponibles pour s'y conformer.

Les autorités de surveillance du marché et les associations de défense des consommateurs fournissent également des informations sur les obligations du marché, sur les droits des consommateurs et sur les canaux à utiliser pour rapporter les infractions.

Au niveau local, les autorités locales peuvent également vous fournir de l'aide, principalement par un transfert aux entités compétentes.



Les fabricants, ainsi que les associations respectives, possèdent également une connaissance approfondie de la législation et sont en mesure de fournir des informations utiles pour l'accès au marché.

- Est-il possible d'estimer les économies d'un nouveau système d'après l'étiquette énergie ?

Les étiquettes énergie des systèmes de chauffages des locaux indiquent leur puissance thermique nominale en kW. Selon le nombre d'heures de fonctionnement prévu pour l'appareil, le consommateur final peut estimer sa consommation en énergie annuelle.

Les étiquettes énergie des chauffe-eau indiquent leur consommation électrique annuelle en kWh et/ou leur consommation annuelle en carburant en GJ estimée(s), selon le profil de soutirage pour lequel l'équipement a été testé.

Connaissant le tarif contractuel de l'électricité, le consommateur est à même de calculer l'économie qu'il pourrait réaliser en achetant un équipement plus économe en énergie.

- Quelle est l'efficacité d'un produit séparé ou combiné A++ ou A+ par rapport à un produit de classe A ? (en d'autres termes : un produit de classe A est déjà très bon, pourquoi opterais-je pour un produit A+ ou A++ ?)

Une récente étude réalisée dans le secteur des réfrigérateurs domestiques a permis de mettre en évidence une perception partagée que la différence entre un produit de classe A+++ et un produit de classe A est uniquement marginale. C'est pourtant loin d'être le cas ! Un réfrigérateur de classe A consomme plus de trois fois plus d'électricité qu'un réfrigérateur de classe A+++.

Cet ordre de grandeur entre l'écart de consommation d'un appareil d'une classe commune et de la classe d'étiquette la plus élevée vaut aussi pour les produits solaires thermiques.

- Le processus d'étiquetage est-il fiable ? Existe-t-il un contrôle des étiquettes ?

L'étiquetage des produits séparés et des produits combinés standard est la responsabilité du fabricant. Il repose sur des procédures de test et de certification menées par les entités compétentes.

Les autorités de surveillance du marché sont responsables des activités de surveillance économique et en ce qui concerne l'étiquetage énergétique des produits de chauffage. L'annexe VIII du règlement délégué n°811/2013 et l'annexe IX du règlement délégué n°812/2013 fixent la procédure de vérification aux fins de la surveillance du marché.

Pour lire plus de questions-réponses, reportez-vous aux lignes directrices de la Commission européenne : « Guidelines Accompanying Regulations (EU) No 811 & 812/2013 and 813 & 814/2013, January 2015 » (Lignes directrices accompagnant les règlements (UE) n° 811 et 812/2013 et 813 et 814/2013, janvier 2015)



ANNEXES

DEFINITIONS

<p>Capteur solaire - un dispositif conçu pour absorber l'irradiation solaire globale et transférer l'énergie thermique ainsi produite à un fluide qui le traverse</p> <p>(811)</p>
<p>Dispositif solaire - un système tout solaire, un capteur solaire, un ballon d'eau chaude solaire ou une pompe de boucle de captage, qui sont mis sur le marché séparément</p> <p>(811 & 812)</p>
<p>Chauffe-eau solaire - un chauffe-eau équipé d'un ou de plusieurs capteurs solaires, ballons d'eau chaude solaires, générateurs de chaleur et éventuellement pompes de la boucle de captage et d'autres éléments; un chauffe-eau solaire est mis sur le marché en tant que produit unitaire</p> <p>(812)</p>
<p>Système tout solaire - un dispositif comprenant un ou plusieurs capteurs solaires et ballons d'eau chaude solaires ainsi que, éventuellement, des pompes de boucle de captage et d'autres éléments, qui est mis sur le marché sous forme unitaire et n'est pas équipé de générateur de chaleur, à l'exception éventuelle d'un ou plusieurs thermoplongeurs de secours</p> <p>(811 & 812)</p>
<p>Produit combiné constitué d'un chauffe-eau et d'un dispositif solaire - une combinaison proposée à l'utilisateur final contenant un ou plusieurs chauffe-eau et un ou plusieurs dispositifs solaires</p> <p>(812)</p>

NORMES POUR LES TESTS DES DISPOSITIF SOLAIRES THERMIQUES

- EN 12975 – 1+A1: Thermal solar systems and components – Solar collectors – Part 1: General requirements, 2006; A1, 2010;
- EN ISO 9806 – Solar energy – Solar thermal collectors – Test methods, 2013;
- EN 12976 – 1: Thermal solar systems and components – Factory made systems – Part 1: General requirements, 2006;
- EN 12976 – 2: Thermal solar systems and components – Factory made systems – Part 2: Test methods, 2006;
- ISO 9459-2: Solar Heating – Domestic water heating systems – Part 2: Outdoor test methods for system performance characterization and yearly performance prediction of solar-only systems, First edition, 1995;
- ISO 9459-5: Solar heating – Domestic water heating systems – Part 5: System performance characterization by means of whole-system tests and computer simulation, 2007;
- EN 12977-1:2012: Thermal solar systems and components. Custom built systems. General requirements for solar water heaters and combisystems;
- EN 12977-2:2012: BS EN 12977-2:2012. Thermal solar systems and components. Custom built systems. Test methods for solar water heaters and combisystems;



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

- EN 12977-3:2012: BS EN 12977-3:2012. Thermal solar systems and components. Custom built systems. Performance test methods for solar water heater stores;
- EN 12977-4:2012: BS EN 12977-4:2012. Thermal solar systems and components. Custom built systems. Performance test methods for solar combistores;
- EN 12977-5:2012: BS EN 12977-5:2012. Thermal solar systems and components. Custom built systems. Performance test methods for control equipment.