



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

LabelPack A+



Manuel de l'outil en ligne LabelPack A+

Un manuel pour les utilisateurs de l'outil en ligne destiné au calcul et à l'étiquetage des produits combinés des systèmes de chauffage de l'eau et des locaux

SOMMAIRE

1. [Introduction](#)
2. [Étapes du calcul de l'étiquette de produit combiné](#)
3. [L'outil de calcul en ligne LabelPackA+](#)
4. [Calcul étape par étape des étiquettes de produits combinés pour :](#)
 - 4.1 [Les chauffe-eau](#)
 - 4.2 [Les dispositifs de chauffage des locaux](#)
 - 4.3 [Les systèmes combinant des dispositifs de chauffage des locaux et de l'eau](#)
5. [Exemples d'étiquettes et de fiches de produit](#)
6. [Assistance technique](#)

IMPORTANT

Ce manuel utilise des hyperliens pour faciliter l'analyse des divers contenus.

Vous pouvez cliquer sur les photos et les images pour obtenir plus de détails.

Les symboles suivants sont également utilisés.



Lien vers la page d'accueil de l'outil en ligne LabelPack A+



Lien vers le sommaire



Lien vers l'exemple



Passer à la diapositive suivante

1. INTRODUCTION

Avant de procéder au calcul de l'étiquette, il est important de :

1. SAVOIR QUAND ÉMETTRE L'ÉTIQUETTE

- Si vous introduisez sur le marché et/ou mettez en service des systèmes avec :
 - 1) Dispositifs de chauffage ($P \leq 70$ kW) pour l'ECS, le chauffage ou les systèmes mixtes ;
 - 2) Dispositif de régulation de la température (chauffage) ;
 - 3) Dispositifs solaires ;
 - 4) Stockage de la chaleur

2. CONNAÎTRE LE SYSTÈME

- Savoir quel est le dispositif de chauffage principal, où sont situés les systèmes de stockage de la chaleur, de circulation, etc.

3. SAVOIR OÙ TROUVER LES INFORMATIONS NÉCESSAIRES

- Demander directement à votre fournisseur/revendeur, parcourir le site Web du fabricant et la page Web du produit



2. CALCUL DE L'ÉTIQUETTE DE PRODUIT

1. IDENTIFICATION DU CAS ANALYSÉ

Chaudière, cogénération,
pompe à chaleur

- L'outil prend en charge 6 systèmes : 1 dispositif d'eau chaude sanitaire, 3 dispositifs de chauffage des locaux et 2 dispositifs de chauffage mixtes

Chaudière, pompe à chaleur

2. COLLECTE DES DONNÉES RELATIVES AUX COMPOSANTS DU SYSTÈME

- La fiche technique et/ou l'étiquette énergie, la documentation technique et les informations détaillées du produit

3. IDENTIFIER LES DONNÉES À UTILISER

- Comprendre et identifier les données requises et disponibles

4. CALCULS AUXILIAIRES, SI NÉCESSAIRE

- Utiliser les méthodes appropriées quand nécessaire (ex : SOLCAL)

5. INSÉRER LA DATE DANS L'OUTIL EN LIGNE LPA+



3. L'OUTIL DE CALCUL EN LIGNE

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



NATIONAL STAKEHOLDER



Home / LabelPackA+ France / Réaliser une étiquette kit

Réaliser une étiquette énergie pour un kit

[Retour à l'accueil](#)

[Connexion](#)

Calcul de l'efficacité énergétique et de la classe pour un kit

Français

Pour quel type de kit souhaitez vous calculer et réaliser l'étiquette énergétique?

Chauffe-eau

Dispositif de chauffage des locaux

Dispositif de chauffage double service

Upcoming Events

Posterpräsentation beim
OTTI-Symposium Thermische
Solarenergie
May 10 @ 15:45 - 17:00

[View All Events](#)

This project is lead by



© 2017 by ESTIF Tous droits réservés.



Calcul d'une étiquette-kit

Chaque produit combiné associant un chauffe-eau, un dispositif de chauffage des locaux ou un dispositif de chauffage mixte avec un système solaire thermique est doté d'une étiquette d'efficacité énergétique dédiée.

Ces méthodes de calcul sont détaillées dans les règlements délégués :

- Produit combiné constitué d'un chauffe-eau :
 - Règlement délégué 812-2013, annexe IV, 4. PRODUITS COMBINÉS CONSTITUÉS D'UN CHAUFFE-EAU ET D'UN DISPOSITIF SOLAIRE
- Produit combiné constitué d'un dispositif de chauffage des locaux :
 - Règlement délégué 811-2013, annexe IV, 5. PRODUITS COMBINÉS CONSTITUÉS D'UN DISPOSITIF DE CHAUFFAGE DES LOCAUX, D'UN RÉGULATEUR DE TEMPÉRATURE ET D'UN DISPOSITIF SOLAIRE
 - Le produit combiné peut être basé sur une chaudière principale, un dispositif de chauffage par cogénération ou une pompe à chaleur.
- Produit combiné constitué d'un dispositif de chauffage mixte :
 - Règlement délégué 811-2013, annexe IV, 6. PRODUITS COMBINÉS CONSTITUÉS D'UN DISPOSITIF DE CHAUFFAGE MIXTE, D'UN RÉGULATEUR DE TEMPÉRATURE ET D'UN DISPOSITIF SOLAIRE
 - Le produit combiné peut être basé sur une chaudière principale ou une pompe à chaleur.

En bref - Efficacité énergétique d'un produit combiné



constitué d'un chauffe-eau

L'efficacité énergétique d'un produit combiné constitué d'un chauffe-eau est basée sur :

- la valeur de l'efficacité énergétique du chauffe-eau pour le chauffage de l'eau, exprimée en %, figurant sur la fiche de produit du chauffe-eau.
- la valeur d'une expression mathématique combinant la capacité énergétique de référence (Q_{ref}) associée à chaque profil de soutirage et la contribution calorifique annuelle non solaire (Q_{nonsol}) correspondant à la contribution annuelle en électricité et/ou en combustible à la production de chaleur utile d'un chauffe-eau solaire ou d'un produit combiné avec chauffe-eau ou d'un dispositif solaire, prenant en compte le montant annuel d'énergie captée par le capteur solaire et les pertes calorifiques du ballon d'eau chaude solaire.
- la valeur de l'expression mathématique (en %) combinant la consommation d'électricité auxiliaire (Q_{aux}) d'un chauffe-eau solaire ou d'un système entièrement solaire due à la consommation d'énergie de la pompe et du mode veille, exprimée en kWh d'énergie finale, et la capacité énergétique de référence (Q_{ref}) associée à chaque profil de soutirage (figurant sur la fiche de produit).

Les calculs doivent être effectués pour un climat froid, moyen et chaud.

En bref - Efficacité énergétique d'un produit combiné constitué d'un dispositif de chauffage des locaux

L'efficacité énergétique d'un produit combiné constitué d'un dispositif de chauffage des locaux est basée sur :

- la valeur de l'efficacité énergétique saisonnière du dispositif de chauffage des locaux principal pour le chauffage des locaux (en %, figurant sur la fiche de produit)
- le facteur de pondération pour la puissance thermique des dispositifs de chauffage principal et supplémentaire du produit combiné (voir tableaux 5 et 6 du règlement délégué 811-2013 annexe 4)
- les valeurs des 2 expressions mathématiques basées sur la puissance thermique nominale du dispositif principal de chauffage des locaux

De plus, pour les dispositifs de chauffage des locaux par pompe à chaleur :

- la valeur de la différence entre les efficacités énergétiques saisonnières pour le chauffage des locaux dans des conditions climatiques moyennes et froides (en %) ;
- la valeur de la différence entre les efficacités énergétiques saisonnières pour le chauffage des locaux dans des conditions climatiques chaudes et moyennes (en %)

Les données relatives au dispositif solaire thermique figurent sur la fiche de produit : taille du capteur, capacité du ballon, rendement du capteur.

En bref - Efficacité énergétique d'un produit combiné mixte

L'efficacité énergétique des produits combinés constitués d'un dispositif de chauffage mixte est divisée entre l'efficacité du dispositif de chauffage des locaux et l'efficacité du chauffe-eau.

Efficacité du dispositif de chauffage des locaux :

- les valeurs sont les mêmes que celles calculées et utilisées pour l'efficacité énergétique du produit combiné constitué d'un dispositif de chauffage des locaux.

Efficacité du chauffe-eau :

- les valeurs sont les mêmes que celles calculées et utilisées pour l'efficacité énergétique du produit combiné constitué d'un chauffe-eau.

Comment appliquer ces calculs

Calculer l'efficacité énergétique d'un produit combiné est assez complexe. Cela nécessite à la fois des valeurs figurant sur les différentes fiches des produits composant le produit combiné et des valeurs directement calculées.

Une solution simple et conforme à la réglementation existe :

l'outil de calcul en ligne Label Pack A+ !

Disponible gratuitement sur [le site Web LPA+](#)

Permet :

- de calculer l'efficacité énergétique
- d'obtenir la classe énergétique
- d'éditer l'étiquette du produit combiné

Tutoriel de l'outil de calcul en ligne **LabelPackA+**

Avant d'utiliser l'outil en ligne, vous devez déterminer Q_{nonsol} et Q_{aux} en vous basant sur les données du système solaire que vous allez utiliser. Ces deux valeurs peuvent être calculées à l'aide de la méthode SOLCAL. Vous pouvez utiliser l'outil disponible sur [le site Web LPA+](#), ou mieux, vous pouvez demander à votre fabricant, fournisseur ou distributeur de vous aider.

Utiliser l'outil disponible sur le site Web LPA+ basé sur la méthode SOLCAL pour calculer :

Q_{nonsol}
 Q_{aux} .

Subject: Calculation sheet SOLCAL method
Device: Solar water heater or solar device for water heating
Document: Transitional document 2014/C 207/03
Part: Annex IV, paragraph 3

vAConsult
28.07.2015
V3.7

Input specifications of the applied components

Collector		Heat storage	
Asol =	3,00 m ² ...Collector area	Vnom =	150,0 litres ...Nominal volume
η ₀ =	0,856 - ...Zero loss efficiency	Vbu =	0,0 litres ...Backup volume
a ₁ =	3,69 W/(m ² K) ...First order heat loss	Backup control:	Permanent powered
a ₂ =	0,021 W/(m ² K ²) ...Second order heat loss	psbsol =	1,6 W/K ...Heat loss storage
IAM =	0,96 - ...Incidence angle modifier	StoLoc:	Inside ...Storage location

Calculation results. Input for the fiche

Load profile:	M	L	XL	XXL	
Lwh =	1523	2799	4427	5626 kWh/a	Heat demand

Q _{nonsol} =	749	1427	2682	3724 kWh/a	Non-solar heat contribution
Q _{aux} =	21 kWh/a				Parasitic electricity consumption

Tutoriel de l'outil de calcul en ligne

Page d'accueil de l'outil en ligne : premières étapes

The screenshot shows the website's navigation menu with the link "Réaliser une étiquette kit" circled in red. A blue box with an arrow points to it, containing the text "1/ Lien direct vers l'outil". Below the navigation bar, a large banner features a map of France and a large "A+" logo. A blue box with an arrow points to the bottom of this banner, containing the text "2/ L'outil est disponible en bas de cette page". Below the banner, the page title "Réaliser une étiquette énergie pour un kit" is visible. A blue box with an arrow points to the text "3/ Sélectionnez le type de produit pour lequel vous souhaitez effectuer le calcul". Below this, there are three buttons: "Chauffe-eau", "Dispositif de chauffage des locaux", and "Dispositif de chauffage double service", all circled in red. A blue box with an arrow points to these buttons, containing the text "3/ Sélectionnez le type de produit pour lequel vous souhaitez effectuer le calcul".

1/ Lien direct vers l'outil

2/ L'outil est disponible en bas de cette page

3/ Sélectionnez le type de produit pour lequel vous souhaitez effectuer le calcul

Tutoriel de l'outil de calcul en ligne

Produit combiné constitué d'un chauffe-eau

Première étape : spécifications du chauffe-eau

Calcul de l'efficacité énergétique et de la classe pour un kit

Chauffe-eau	
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (en %)	90
Profil de charge déclaré	L

Cette valeur correspond à l'efficacité énergétique de la source de chauffage principale pour le chauffage de l'eau, exprimée en %, figurant sur la fiche de produit du chauffe-eau

Le profil de soutirage déclaré correspond au profil de soutirage appliqué par le fabricant lorsqu'il a déterminé l'efficacité énergétique du chauffe-eau. Il est indiqué sur l'étiquette énergie du dispositif de chauffage.

Tutoriel de l'outil de calcul en ligne

Produit combiné constitué d'un chauffe-eau

Deuxième étape : spécifications du dispositif solaire

Dispositif solaire

Contribution calorifique annuelle non-solaire (Qnonsol) (en kW)

1882

Consommation d'électricité auxiliaire (Qaux) (en kWh)

116

Cette valeur correspond à la contribution calorifique annuelle non solaire (c.-à-d. électricité et/ou combustible) Cette valeur doit être calculée indépendamment, c'est-à-dire avec la méthode SOLCAL (qui utilise les données relatives au capteur et au stockage de la chaleur pour déterminer cette valeur)

Cette valeur (exprimée en énergie finale) correspond à l'électricité consommée par la pompe et le mode veille du chauffe-eau. Cette valeur est également calculée à l'aide de la méthode SOLCAL.

Pour la méthode SOLCAL, veuillez demander à votre fabricant, fournisseur ou distributeur de vous aider. Ou téléchargez l'outil développé par
vAConsult

Tutoriel de l'outil de calcul en ligne

Produit combiné constitué d'un chauffe-eau

Troisième étape : ballon d'eau chaude ou non ?

Ballon de stockage

Présence d'un ballon de stockage?

Non
 Oui

Calculer PDF

Indiquez si le dispositif de chauffage est constitué d'un ballon d'eau chaude

« Calculer » permet d'avoir un aperçu de l'étiquette, vous pouvez encore modifier les données renseignées précédemment.

« PDF » conduit vers une nouvelle page où vous allez devoir entrer des données relatives au fournisseur et au produit combiné constitué d'un chauffe-eau.

© 2017 by ESTIF Tous droits réservés.

Tutoriel de l'outil de calcul en ligne

Produit combiné constitué d'un chauffe-eau

Quatrième étape : Préparer l'étiquette au format PDF 1/2

Calcul de l'efficacité énergétique et de la classe pour un kit

Pour l'édition en PDF: Merci d'indiquer les références du fournisseur pour le kit et également pour chaque composant

Nom ou marque commerciale du distributeur et/ou du fournisseur

Mon entreprise

Nom de votre entreprise

Référence du générateur principal

Référence

Nom ou référence du dispositif de chauffage principal

Tutoriel de l'outil de calcul en ligne

Produit combiné constitué d'un chauffe-eau

Quatrième étape : Préparer l'étiquette au format PDF 2/2

Référence d'un composant supplémentaire (par exemple: un dispositif solaire)

Dispositif solaire

Référence d'un composant supplémentaire (par exemple: un ballon)

Stockage

Référence d'un composant supplémentaire (par exemple: un régulateur de température)

Référence d'un composant supplémentaire (par exemple: un générateur d'appoint)

PDF

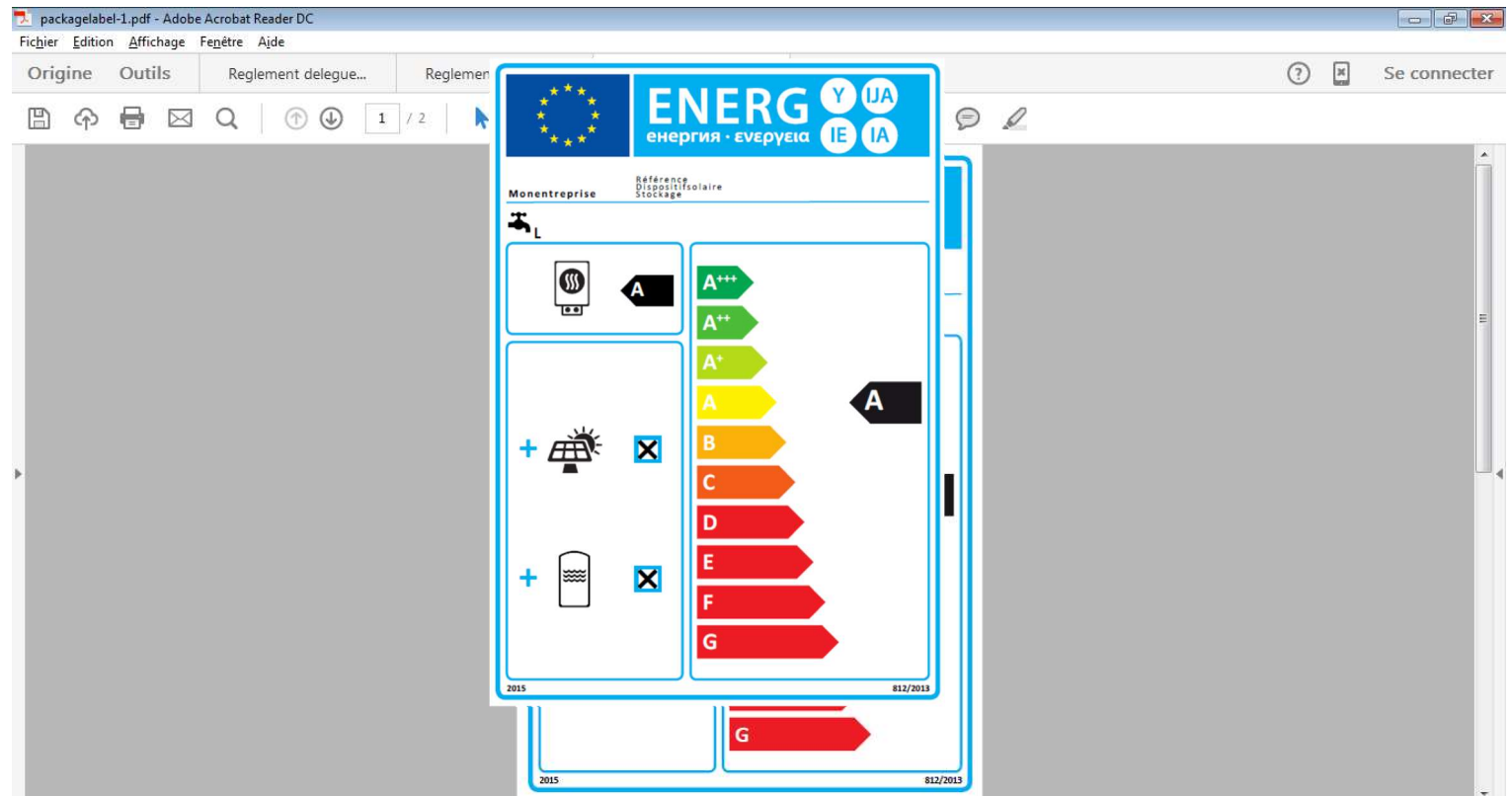
Nom ou référence du composant supplémentaire du dispositif de chauffage principal pour définir le produit combiné

Dernier clic pour obtenir l'étiquette au format PDF, avec la mise en page conforme

Tutoriel de l'outil de calcul en ligne

Produit combiné constitué d'un chauffe-eau

Dernière étape : ouvrir et enregistrer l'étiquette énergie au format PDF



Tutoriel de l'outil de calcul en ligne

Produit combiné constitué d'un chauffe-eau

Dernière étape : ouvrir et enregistrer l'étiquette énergie au format PDF

Veillez noter que le PDF se compose de 2 pages :

- l'étiquette d'efficacité énergétique
- la fiche de produit combiné pour le système de chauffage de l'eau

Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau 90,0 %

Profil de charge déclaré: L

Contribution solaire
Voir fiche sur le dispositif solaire

Electricité auxiliaire 11,31

$(1,1 \times 90 - 10\%) \times 1,36 - 11,31 - 90 = + 19,9 \%$

Efficacité énergétique du produit combiné pour les chauffage de l'eau dans les conditions climatiques moyennes 110 %

Classe d'efficacité énergétique du produit combiné pour les chauffage de l'eau dans les conditions climatiques moyennes

	G	F	E	D	C	B	A	A ⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺⁺
<input type="checkbox"/> M	<27%	≥27%	≥30%	≥33%	≥36%	≥39%	≥65%	≥100%	≥130%	≥163%
<input checked="" type="checkbox"/> L	<27%	≥27%	≥30%	≥34%	≥37%	≥50%	≥75%	≥115%	≥150%	≥188%
<input type="checkbox"/> XL	<27%	≥27%	≥30%	≥35%	≥38%	≥55%	≥80%	≥123%	≥160%	≥200%
<input type="checkbox"/> XXL	<28%	≥28%	≥32%	≥36%	≥40%	≥60%	≥85%	≥131%	≥170%	≥213%

Efficacité énergétique du chauffage de l'eau dans les conditions climatiques plus froides et plus chaudes

Plus froides: $110 - 0,2 \times 19,9 = 106 \%$

Plus chaudes: $110 + 0,4 \times 19,9 = 114 \%$

L'efficacité énergétique du produit combiné prévue dans la présente fiche peut ne pas correspondre à son efficacité énergétique réelle une fois le produit combiné installé dans un bâtiment, car cette efficacité varie en fonction d'autres facteurs tels que les pertes thermiques du système de distribution et le dimensionnement des produit par rapport à la taille et aux caractéristiques du bâtiment.

The energy efficiency of the package of products provided for in this fiche may not correspond to its actual energy efficiency once installed in a buildings, as the efficiency is influenced by further factors such as heat loss in the distribution system and the dimensioning of the products in relation to building size and characteristics.

Tutoriel de l'outil de calcul en ligne

Produit combiné constitué d'un dispositif de chauffage des locaux

Première étape : choix du dispositif de chauffage principal

Calcul de l'efficacité énergétique et de la classe pour un kit

Pour quel type de kit souhaitez vous calculer et réaliser l'étiquette énergétique?

© 2017 by ESTIF

Chauffe-eau
 Dispositif de chauffage des locaux-
 Dispositif de chauffage double service-

Avec une chaudière principale
 Avec un dispositif de chauffage par cogénération principal
 Avec une pompe à chaleur principale

Choisissez le dispositif de chauffage principal

Tutoriel de l'outil de calcul en ligne

Produit combiné constitué d'un dispositif de chauffage des locaux, dans cet exemple, avec une pompe à chaleur principale

Deuxième étape : spécifications de la pompe à chaleur pour le chauffage des locaux 1/2

Calcul de l'efficacité énergétique et de la classe pour un kit

Cette valeur figure sur la fiche de produit de la pompe à chaleur

Chauffage des locaux par pompe à chaleur

Puissance thermique nominale (Prated) de la pompe à chaleur (en kW)

6

Efficacité énergétique annuelle de la pompe à chaleur pour la production de chauffage (en %)

113

Efficacité énergétique annuelle de la pompe à chaleur pour la production de chauffage sous un climat plus froid (en %)

88

Efficacité énergétique annuelle de la pompe à chaleur pour la production de chauffage sous un climat plus chaud (en %)

123

Ces valeurs figurent sur la fiche de produit de la pompe à chaleur

Tutoriel de l'outil de calcul en ligne

Produit combiné constitué d'un dispositif de chauffage des locaux, dans cet exemple, avec une pompe à chaleur principale

Deuxième étape : spécifications de la pompe à chaleur pour le chauffage des locaux 2/2

S'agit-il d'une pompe à chaleur basse température?

Non
 Oui

N'oubliez pas de préciser s'il s'agit d'une pompe à chaleur basse température

Tutoriel de l'outil de calcul en ligne

Produit combiné constitué d'un dispositif de chauffage des locaux, dans cet exemple, avec une pompe à chaleur principale

Troisième étape : dispositif de régulation de la température et chaudière supplémentaire ?

Régulateur de température

Classe du régulateur de température

Classe IV

Chaudière d'appoint

Puissance thermique nominale (Prated)

Efficacité énergétique annuelle de la chaudière d'appoint pour la production de chauffage (en %)

S'il y a un dispositif de régulation de la température, indiquez la classe correspondante (figurant sur les documents du dispositif)

S'il y a une chaudière supplémentaire, indiquez la puissance nominale et l'efficacité énergétique figurant sur la fiche de produit de la chaudière

Tutoriel de l'outil de calcul en ligne

Produit combiné constitué d'un dispositif de chauffage des locaux, dans cet exemple, avec une pompe à chaleur principale

Quatrième étape : spécifications du dispositif solaire

Dispositif solaire

Surface du capteur solaire (en m²)

15

Rendement du capteur (en %)

80

Surface du capteur solaire choisie pour le produit combiné

Rendement du capteur solaire, figurant sur la fiche de produit du capteur

Tutoriel de l'outil de calcul en ligne

Produit combiné constitué d'un dispositif de chauffage des locaux, dans cet exemple, avec une pompe à chaleur principale

Cinquième étape : spécifications du ballon d'eau chaude

Ballon de stockage

Capacité de stockage et classe énergétique du ballon, figurant sur la fiche de produit du ballon

Volume du ballon d'eau chaude (en litres)

600

Classe d'efficacité énergétique du ballon de stockage

B

« Calculer » permet d'avoir un aperçu de l'étiquette, vous pouvez encore modifier les données renseignées précédemment

« PDF » conduit vers une nouvelle page où vous allez devoir entrer des données relatives au fournisseur et au produit combiné constitué d'un chauffe-eau

Calculer PDF

Tutoriel de l'outil de calcul en ligne

Produit combiné constitué d'un dispositif de chauffage des locaux, dans cet exemple, avec une pompe à chaleur principale

Sixième étape : préparer l'étiquette au format PDF 1/2

Calcul de l'efficacité énergétique et de la classe pour un kit

Pour l'édition en PDF: Merci d'indiquer les références du fournisseur pour chaque composant

Nom ou marque commerciale du distributeur et/ou du fournisseur

Mon entreprise

Nom de votre entreprise

Référence du générateur principal

Référence

Nom ou référence du dispositif de chauffage principal

Tutoriel de l'outil de calcul en ligne

Produit combiné constitué d'un dispositif de chauffage des locaux, dans cet exemple avec une pompe à chaleur principale

Sixième étape : préparer l'étiquette au format PDF 2/2

Référence d'un composant supplémentaire (par exemple: un dispositif)

Dispositif solaire

Référence d'un composant supplémentaire (par exemple: un ballon de

Ballon de stockage

Référence d'un composant supplémentaire (par exemple: un régulateur de température)

Régulateur de température

Référence d'un composant supplémentaire (par exemple: un générateur d'appoint)

PDF

Nom ou référence du composant supplémentaire du dispositif de chauffage principal pour définir le produit combiné

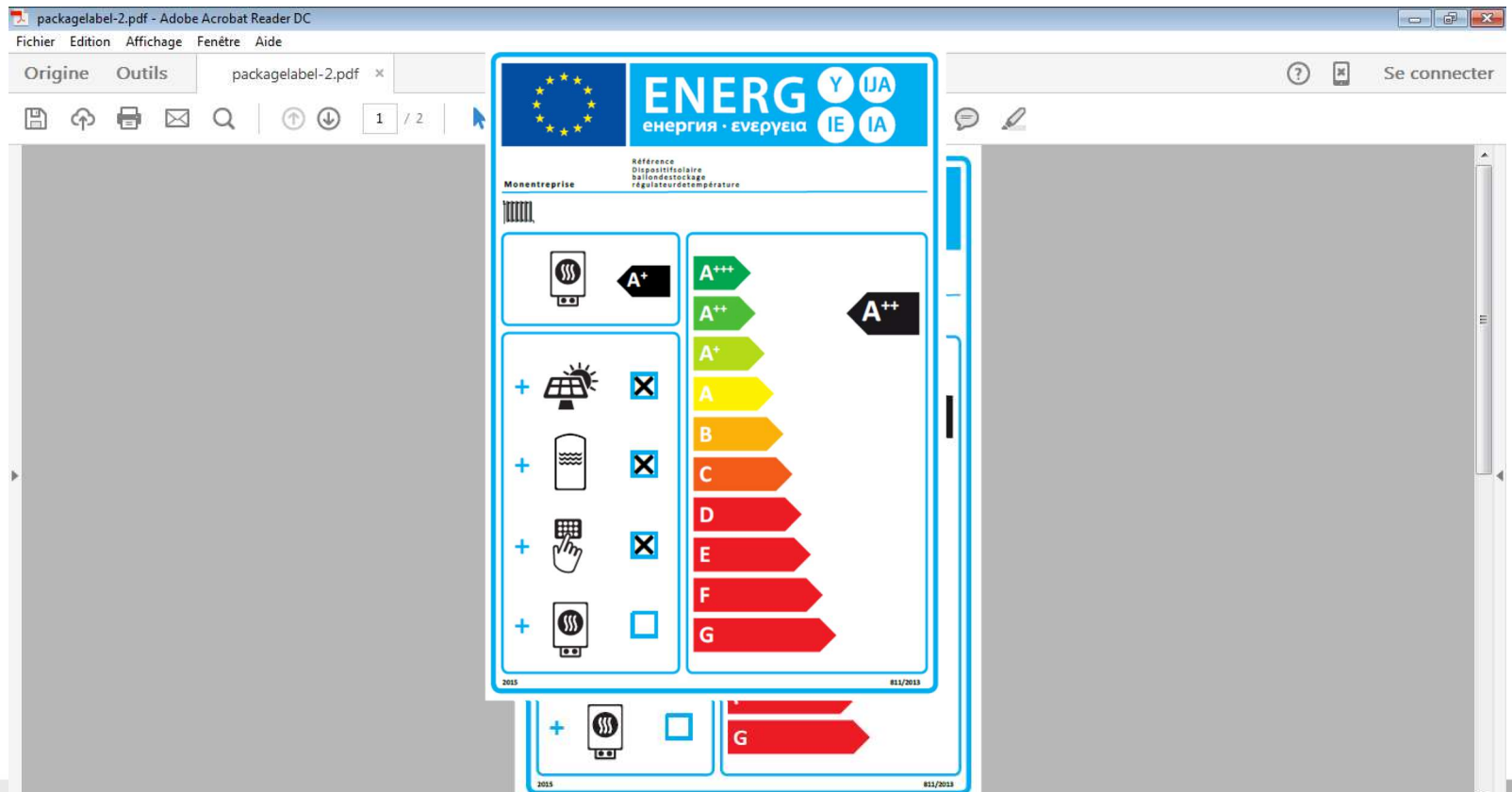
Dernier clic pour obtenir l'étiquette au format PDF, avec la mise en page conforme

www.l

Tutoriel de l'outil de calcul en ligne

Produit combiné constitué d'un dispositif de chauffage des locaux, dans cet exemple avec une pompe à chaleur principale

Dernière étape : ouvrir et enregistrer l'étiquette énergie au format PDF



Tutoriel de l'outil de calcul en ligne

Produit combiné constitué d'un dispositif de chauffage des locaux, dans cet exemple avec une pompe à chaleur principale

Dernière étape : ouvrir et enregistrer l'étiquette énergie au format PDF

Veillez noter que le PDF se compose de 2 pages :

- l'étiquette d'efficacité énergétique
- la fiche de produit combiné pour le système de chauffage des locaux

Efficacité énergétique saisonnière de la pompe à chaleur pour le chauffage des locaux **113,0 %**

Régulateur de température **+ 2,0 %**
Voir fiche sur le régulateur de température
Classe I = 1 %, Classe II = 2 %, Classe III = 1,5 %, Classe IV = 2 %, Classe V = 3 %, Classe VI = 4 %, Classe VII = 3,5 %, Classe VIII = 5 %

Chaudière d'appoint **+ 0,0 %**
Voir fiche sur la chaudière
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux (en %) : $(0,00 - 113,00) \times 0,00 = + 0,0 \%$

Contribution solaire **+ 21,0 %**
Voir fiche sur le dispositif solaire
Taille du capteur (en m²) : 15,00
Volume du ballon (en m³) : 0,600
Collecteur size (en %) : 80,00
Classe du ballon : A+ = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81
 $(4,45 \times 15,00) + 1,74 \times 0,600 \times 0,45 \times (80,00 / 100) \times 0,86 = + 21,0 \%$

Efficacité énergétique saisonnière du produit combiné pour le chauffage des locaux **136 %**

Classe d'efficacité énergétique saisonnière du produit combiné pour le chauffage des locaux

G F E D C B A A+ A++ A+++
<30% ≥30% ≥34% ≥36% ≥75% ≥82% ≥90% ≥98% ≥125% ≥150%

Efficacité énergétique saisonnière du produit combiné pour le chauffage des locaux dans les conditions climatiques plus froides et plus chaudes

Plus froides: $136,01 - 25,00 = 111 \%$

Plus chaudes: $136,01 + 10,00 = 146 \%$

L'efficacité énergétique du produit combiné prévue dans la présente fiche peut ne pas correspondre à son efficacité énergétique réelle une fois le produit combiné installé dans un bâtiment, car cette efficacité varie en fonction d'autres facteurs tels que les pertes thermiques du système de distribution et le dimensionnement des produit par rapport à la taille et aux caractéristiques du bâtiment.

The energy efficiency of the package of products provided for in this fiche may not correspond to its actual energy efficiency once installed in a buildings, as the efficiency is influenced by further factors such as heat loss in the distribution system and the dimensioning of the products in relation to building size and characteristics.

Tutoriel de l'outil de calcul en ligne

Produit combiné constitué d'un dispositif de chauffage des locaux, dans cet exemple avec chaudière principale

Les mêmes étapes sont requises. Seules les données demandées pour le dispositif de chauffage principal seront différentes.
Elles figurent sur la fiche de produit de la chaudière.

Calcul de l'efficacité énergétique et de la classe pour un kit

Chaudière
Puissance thermique nominale (Prated) de la chaudière (en kW)
<input type="text"/>
Efficacité énergétique annuelle de la chaudière pour la production de chauffage (en %)
<input type="text"/>

Tutoriel de l'outil de calcul en ligne

Produit combiné constitué d'un dispositif de chauffage des locaux, dans cet exemple avec dispositif de chauffage par cogénération

Les mêmes étapes sont requises. Seules les données demandées pour le dispositif de chauffage principal seront différentes.

Elles figurent sur la fiche de produit du dispositif de chauffage par cogénération.

Dispositif de chauffage des locaux par cogénération

Puissance thermique nominale (Prated) du dispositif de chauffage des locaux par cogénération (en kW)

Efficacité énergétique annuelle du dispositif de chauffage par cogénération pour la production de chauffage (en %)

Tutoriel de l'outil de calcul en ligne

Produit combiné constitué d'un dispositif de chauffage mixte

Première étape : choix du dispositif de chauffage principal.

Calcul de l'efficacité énergétique et de la classe pour un kit

Pour quel type de kit souhaitez vous calculer et réaliser l'étiquette énergétique?

© 2017 by ESTIF Tous droits réservés.

Chauffe-eau Dispositif de chauffage des locaux▼ **Dispositif de chauffage double service▼**

- Avec une chaudière principale
- Avec une pompe à chaleur principale

Choisissez le dispositif de chauffage principal

Tutoriel de l'outil de calcul en ligne

Produit combiné constitué d'un dispositif de chauffage mixte, dans cet exemple avec une chaudière principale

Deuxième étape : spécifications de la chaudière pour le chauffage des locaux et de l'eau

Chaudière double service

Puissance thermique nominale (Prated) de la chaudière double service (en kW)

25

Efficacité énergétique annuelle de la chaudière double service principale pour la production de chauffage (en %)

90

Efficacité énergétique du dispositif de chauffage mixte pour le chauffage de l'eau

85

Profil de charge déclaré

XL

Ces valeurs figurent sur la fiche de produit du dispositif de chauffage mixte avec chaudière

Le profil de soutirage déclaré correspond au **profil de soutirage appliqué par le fabricant lorsqu'il a déterminé l'efficacité énergétique du chauffe-eau**. Il est indiqué sur l'étiquette énergie du dispositif de chauffage.

Tutoriel de l'outil de calcul en ligne

Produit combiné constitué d'un dispositif de chauffage mixte, dans cet exemple avec une chaudière principale

Troisième étape : dispositif de régulation de la température et chaudière d'appoint ?

Régulateur de température

Classe du régulateur de température

Aucun régulateur de température

Chaudière d'appoint

Puissance thermique nominale (Prated) de

Efficacité énergétique annuelle de la chaudière d'appoint pour la production de chauffage (en %)

S'il y a un dispositif de régulation de la température, indiquez la classe correspondante (figurant sur les documents du dispositif)

S'il y a une chaudière d'appoint, indiquez la puissance nominale et l'efficacité énergétique figurant sur la fiche de produit de la chaudière

Tutoriel de l'outil de calcul en ligne

Produit combiné constitué d'un dispositif de chauffage mixte, dans cet exemple avec une chaudière principale

Quatrième étape : spécifications du dispositif solaire

Dispositif solaire	
Surface du capteur solaire (en m ²)	15
Rendement du capteur (en %)	80
Contribution calorifique annuelle non-solaire (Q _{non-sol}) (en kWh)	1272
Consommation d'électricité auxiliaire (Q _{aux}) (en kWh)	150

Surface du capteur solaire choisie pour le produit combiné

Rendement du capteur solaire, figurant sur la fiche de produit du capteur

Cette valeur doit être calculée indépendamment, c'est-à-dire avec la méthode SOLCAL (qui utilise les données relatives au capteur et au stockage de la chaleur pour déterminer cette valeur)

Cette valeur (exprimée en énergie finale) correspond à l'électricité consommée par la pompe et le mode veille. Cette valeur est également calculée dans la méthode SOLCAL (consultez votre fournisseur ou [vAConsult](#)).

Tutoriel de l'outil de calcul en ligne

Produit combiné constitué d'un dispositif de chauffage mixte, dans cet exemple avec une chaudière principale

Cinquième étape : spécifications du ballon d'eau chaude

Ballon de stockage

Volume du ballon d'eau chaude (en litres)

600

Classe d'efficacité énergétique du ballon de stockage

B

Capacité de stockage et classe énergétique du ballon, figurant sur la fiche de produit du ballon

Tutoriel de l'outil de calcul en ligne

Produit combiné constitué d'un dispositif de chauffage mixte, dans cet exemple avec une chaudière principale

Sixième étape : pompe à chaleur d'appoint ?

Pompe à chaleur d'appoint

Puissance thermique nominale (Prated) de la pompe à

Efficacité énergétique annuelle de la pompe à chaleur d'appoint pour la production de chauffage (en %)

Calculer PDF

Le cas échéant, spécifiez les données de la pompe à chaleur d'appoint, figurant sur la fiche de produit

« Calculer » permet d'avoir un aperçu de l'étiquette, vous pouvez encore modifier les données renseignées précédemment.

« PDF » conduit vers une nouvelle page où vous allez devoir entrer des données relatives au fournisseur et au produit combiné constitué d'un dispositif de chauffage mixte.

www.label-pack-a-plus.eu

Tutoriel de l'outil de calcul en ligne

Produit combiné constitué d'un dispositif de chauffage mixte, dans cet exemple avec une chaudière principale

Septième étape : préparer l'étiquette au format PDF 1/2

Calcul de l'efficacité énergétique et de la classe pour un kit

Pour l'édition en PDF: Merci d'indiquer les références du fournisseur pour chaque composant

Nom de votre entreprise

Nom ou marque commerciale du distributeur et/ou du fournisseur

Mon entreprise

Nom ou référence du dispositif de chauffage principal

Référence du générateur double service principal

Référence

Tutoriel de l'outil de calcul en ligne

Produit combiné constitué d'un dispositif de chauffage mixte, dans cet exemple avec une chaudière principale

Septième étape : préparer l'étiquette au format PDF 2/2

Référence d'un composant supplémentaire (par exemple: un dispositif s

Dispositif solaire

Référence d'un composant supplémentaire (par exemple: un ballon de s

Ballon de stockage

Référence d'un composant supplémentaire (par exemple: un régulateur de température)

Régulateur de température

Référence d'un composant supplémentaire (par exemple: un générateur d'appoint)

PDF

Nom ou référence du composant supplémentaire du dispositif de chauffage principal pour définir le produit combiné

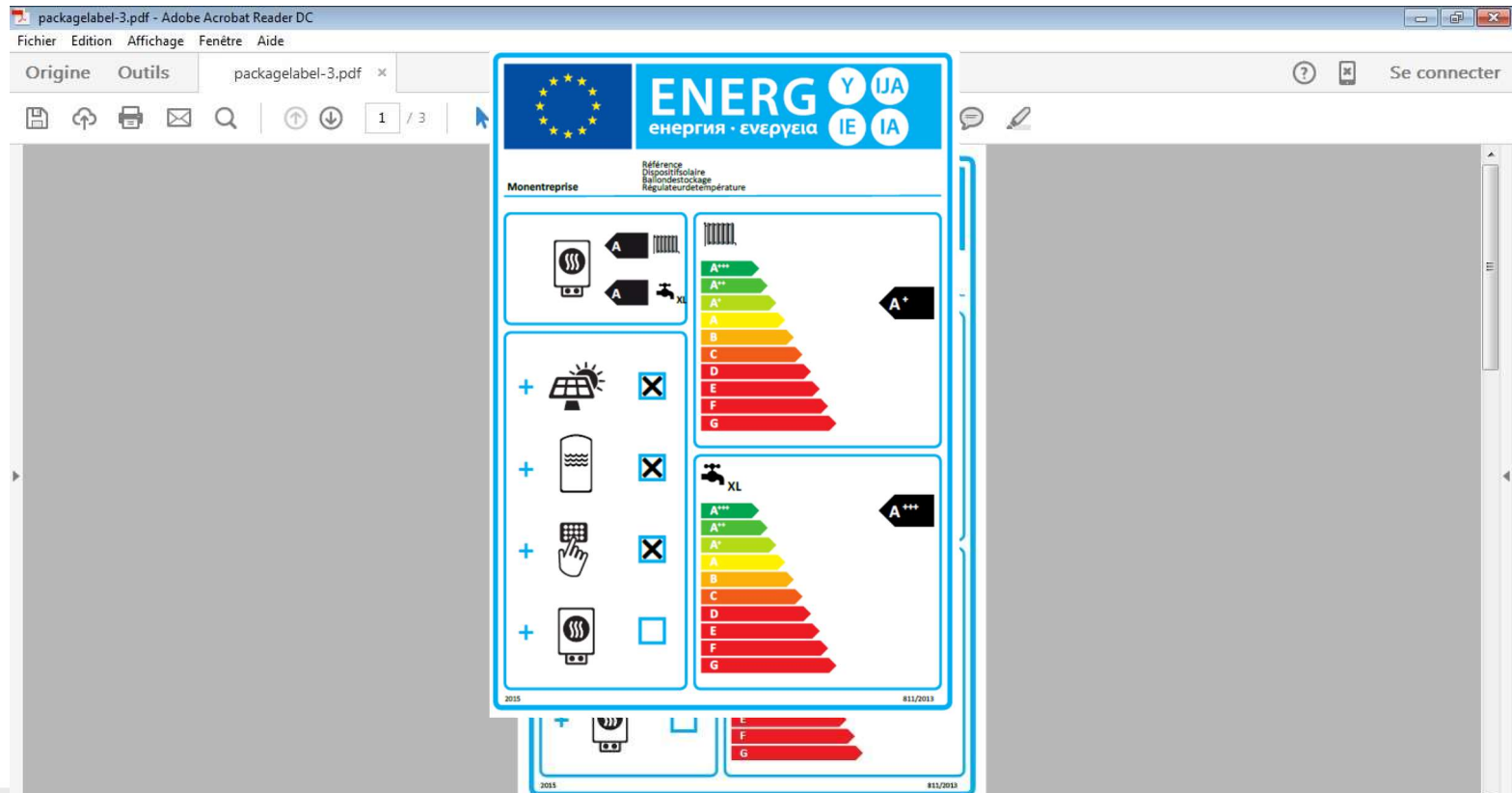
Dernier clic pour obtenir l'étiquette au format PDF, avec la mise en page conforme

www.

Tutoriel de l'outil de calcul en ligne

Produit combiné constitué d'un dispositif de chauffage mixte, dans cet exemple avec une chaudière principale

Dernière étape : ouvrir et enregistrer l'étiquette énergie au format PDF



Tutoriel de l'outil de calcul en ligne **LabelPack A+**

Produit combiné constitué d'un dispositif de chauffage mixte, dans cet exemple avec une chaudière principale

Dernière étape : ouvrir et enregistrer l'étiquette énergie au format PDF

Veillez noter que le PDF se compose de 3 pages :

- l'étiquette d'efficacité énergétique
- la fiche de produit combiné pour le chauffage des locaux
- la fiche de produit combiné pour le chauffage de l'eau

Efficacité énergétique saisonnière de la chaudière pour le chauffage des locaux **90,0 %**

Régulateur de température
 Classe I = 1 %, Classe II = 2 %, Classe III = 1,5 %, Classe IV = 2 %, Classe V = 3 %, Classe VI = 4 %, Classe VII = 3,5 %, Classe VIII = 5 %
 + **2,0 %**

Chaudière d'appoint
 Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux (en %) : (0,00 - 90,00) x 0,1 = + **0,0 %**

Contribution solaire
 Classe du ballon : A+ = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81
 Volume du ballon (en m³) : 15,00
 Collector size (en %) : 80,00
 (1,07 x 15,00 + 0,42 x 0,800) x 0,9 x (80,00 / 100) x 0,86 = + **10,1 %**

Pompe à chaleur d'appoint
 Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux (en %) : (0 - 90,00) x 0,00 = + **0,0 %**

Contribution solaire ET pompe à chaleur d'appoint
 Choisir la plus petite valeur 0,5 x 10,00 OU 0,5 x 0,00 = - **0,0 %**

Efficacité énergétique saisonnière du produit combiné pour le chauffage des locaux **102 %**

Classe d'efficacité énergétique saisonnière du produit combiné pour le chauffage des locaux

Chaudière et pompe à chaleur d'appoint installées avec des émetteurs de chaleur basse température à 35 °C?
 Voir fiche sur la pompe à chaleur 102,09 + (50 x 0,00) = **0 %**

L'efficacité énergétique du produit combiné prévue dans la présente fiche peut ne pas correspondre à son efficacité énergétique réelle une fois le produit combiné installé dans un bâtiment, car cette efficacité varie en fonction d'autres facteurs tels que les pertes thermiques du système de distribution et le dimensionnement des produits par rapport à la taille et aux caractéristiques du bâtiment.

to its actual energy efficiency once installed in a buildings, as the efficiency is influenced by further factors such as heat loss in the distribution system and the dimensioning of the products in relation to building size and characteristics.

Efficacité énergétique du dispositif de chauffage mixte pour le chauffage de l'eau **85,0 %**

Profil de charge déclaré: **XL**

Contribution solaire
 Voir fiche sur le dispositif solaire : Électricité auxiliaire
 (1,1 x 85 - 10 %) x 3,30 - 8,94 - 85 = + **181,5 %**

Efficacité énergétique du produit combiné pour le chauffage de l'eau dans les conditions climatiques moyennes **266 %**

Classe d'efficacité énergétique du produit combiné pour le chauffage de l'eau dans les conditions climatiques moyennes

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G	F	E	D	C	B	A	A'	A''	A'''
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M	<27%	≥27%	≥30%	≥33%	≥36%	≥39%	≥55%	≥100%	≥163%
L	<27%	≥27%	≥30%	≥34%	≥37%	≥50%	≥75%	≥115%	≥188%
<input checked="" type="checkbox"/>	XL	<27%	≥27%	≥30%	≥35%	≥38%	≥55%	≥80%	≥123%
<input type="checkbox"/>	XXL	<28%	≥28%	≥32%	≥36%	≥40%	≥60%	≥85%	≥131%

Efficacité énergétique du chauffage de l'eau dans les conditions climatiques plus froides et plus chaudes

Plus froides: 266 - 0.2 x 181.5 = **230 %**

Plus chaudes: 266 + 0.4 x 181.5 = **303 %**

L'efficacité énergétique du produit combiné prévue dans la présente fiche peut ne pas correspondre à son efficacité énergétique réelle une fois le produit combiné installé dans un bâtiment, car cette efficacité varie en fonction d'autres facteurs tels que les pertes thermiques du système de distribution et le dimensionnement des produits par rapport à la taille et aux caractéristiques du bâtiment.

to its actual energy efficiency once installed in a buildings, as the efficiency is influenced by further factors such as heat loss in the distribution system and the dimensioning of the products in relation to building size and characteristics.

Tutoriel de l'outil de calcul en ligne

Produit combiné constitué d'un dispositif de chauffage mixte, avec une pompe à chaleur principale

Les mêmes étapes sont requises. Seules les données demandées pour le dispositif de chauffage principal seront différentes.

Elles figurent sur la fiche de produit de la pompe à chaleur.

Spécifications relatives au chauffage des locaux <http://www.label-pack-a-plus.eu/france/contact/>

Chauffage mixtes par pompe à chaleur utilisés à titre principal

Puissance thermique nominale (Prated) de la pompe à chaleur double service principale (en kW)

Efficacité énergétique annuelle de la pompe à chaleur double service principale pour la production de chauffage (en %)

Efficacité énergétique annuelle de la pompe à chaleur double service principale pour la production de chauffage sous un climat plus froid (en %)

Efficacité énergétique annuelle de la pompe à chaleur double service principale pour la production de chauffage sous un climat plus chaud (en %)

Spécifications relatives au chauffage de l'eau

S'agit-il d'une pompe à chaleur basse température?

- Non
 Oui

Efficacité énergétique du dispositif de chauffage mixte

Profil de charge déclaré

M



Pour toute information supplémentaire ou question, remplissez le formulaire ci-dessous :

Nom*

Société / Organisation / Entité

Adresse

Ville

Téléphone

Email*

Site Web

Sujet

Prénom*

Code postal

Pays

Fax

Les questions et commentaires peuvent être envoyés via la section « Contact » du site Web LabelPack A+

<http://www.label-pack-a-plus.eu/france/contact/>