

Commune:  N° cadastre:  N° bâtiment:   
Objet:

### Exemption

Non soumis au respect de la part maximale d'énergies non renouvelables (transformation, agrandissement, surélévation)

SRE neuf:  m<sup>2</sup> SRE existant:  m<sup>2</sup> part:  %

### 1. Part maximale d'énergies non renouvelables

L'installation solaire exigée pour l'utilisation active de l'énergie solaire ne peut pas être prise en compte pour satisfaire à l'exigence pour la part maximale d'énergies non renouvelables.

### Preuve calculée

#### Besoins autorisés de chaleur pour chauffage et eau chaude sanitaire:

Valeurs limites

besoins pour chauffage  $Q_{h,li} =$   MJ/m<sup>2</sup>

besoins pour eau chaude sanitaire  $Q_{ww} =$   MJ/m<sup>2</sup>

$Q_{h,li} + Q_{ww} =$   ❶ MJ/m<sup>2</sup>

80 % de (1.a) = part maximale d'énergies non renouvelables acceptée  ❷ MJ/m<sup>2</sup>

#### Besoins de chaleur pour chauffage et eau chaude sanitaire couverts par des énergies non renouvelables:

Besoins de chaleur selon norme SIA 380/1 (édition 2009)  $Q_h =$   MJ/m<sup>2</sup>

Besoins en électricité pour l'installation de renouvellement d'air  $E_{LA} =$   MJ/m<sup>2</sup>

Besoins de chaleur pour eau chaude sanitaire  $Q_{ww} =$   MJ/m<sup>2</sup>

Part  $Q_{ww}$  produite par résistance électrique (pondérée d'un facteur 2)  $f_{ed} =$   %

Besoins effectifs chauffage + ECS  $Q_h + [Q_{ww} \times (1 + f_{ed}/100)] + 2 \times E_{LA} =$   ❸ MJ/m<sup>2</sup>

Apport net d'énergies renouvelables (joindre le calcul):  ❹ MJ/m<sup>2</sup>

Part couverte par énergies non renouvelables, selon calcul:  ❺ MJ/m<sup>2</sup>

**Attention:** l'installation solaire exigée dans le cadre de l'utilisation active de l'énergie solaire (cf. chapitre 2 du présent document) ne peut pas être prise en compte dans le calcul des apports nets d'énergies renouvelables (1.d).

Bilan ⇨ Condition 80%: ❺ ≤ ❷

respectée?  oui

## 2. Utilisation active de l'énergie solaire

La majorité des besoins d'eau chaude sanitaire (ECS) doivent être couverts par une installation solaire. Le recours à une installation solaire photovoltaïque est autorisé uniquement à condition que l'ECS soit produite par une pompe à chaleur (PAC).

L'installation solaire exigée pour l'utilisation active de l'énergie solaire ne peut pas être prise en compte pour satisfaire à l'exigence pour la part maximale d'énergies non renouvelables.

La norme SIA 380/1 «L'énergie thermique dans le bâtiment» à laquelle il est fait référence est l'édition 2009.

### 2.1 Solutions standard ①

Solution choisie	La solution choisie et les dispositions techniques y relatives sont à cocher. Pour le détail des mesures à prendre, se référer aux fiches des domaines techniques concernés. <b>Pour les bâtiments de catégories d'ouvrage I et II (habitation),</b> définis dans la norme SIA 380/1, le choix d'une solution standard dispense de l'obligation de fournir une preuve calculée (voir EN-NE1b)
<input type="checkbox"/>	1. Installation solaire thermique ( $\geq 2\%$ de la SRE mais au minimum 4 m <sup>2</sup> ) Surface absorbeurs: <input type="text"/> m <sup>2</sup> Surface absorbeurs/SRE = <input type="text"/> %
<input type="checkbox"/>	2. Installation solaire photovoltaïque ( $\geq 3\%$ de la SRE mais au minimum 6 m <sup>2</sup> ) Production d'ECS assurée par une PAC? <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Si oui, Surface panneaux: <input type="text"/> m <sup>2</sup> Surface panneaux/SRE = <input type="text"/> %

① Aide à l'application «Part maximale d'énergies non renouvelables et utilisation active de l'énergie solaire dans les bâtiments à construire»

### 2.2 Preuve calculée

Solution choisie	La solution choisie et les dispositions techniques y relatives sont à cocher. Pour le détail des mesures à prendre, se référer aux fiches des domaines techniques concernés.
	Calcul des besoins d'ECS à couvrir par une installation solaire: ( $Q_{ww}^1 \times SRE \times 50\%$ ) / 3.6 $\rightarrow$ ( <input type="text"/> MJ/m <sup>2</sup> x <input type="text"/> m <sup>2</sup> x 0.5) / 3.6 = <input type="text"/> kWh
<input type="checkbox"/>	1. Production par une installation solaire thermique: <input type="text"/> m <sup>2</sup> x <input type="text"/> kWh/m <sup>2</sup> = <input type="text"/> kWh
<input type="checkbox"/>	2. Production par une installation solaire photovoltaïque Production d'ECS assurée par une PAC? <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Si oui, <input type="text"/> kW <sub>p</sub> x <input type="text"/> h x 2 = <input type="text"/> kWh

Bilan  $\Rightarrow$  Condition 50%: ② > ①

respectée?  oui

## Annexes/Explications

## Signatures

Nom et adresse,  
ou tampon de  
l'entreprise

Responsable, tél.:

Lieu, date, signature:

Justificatif établi par:

Contrôle du justificatif/Contrôle privé:

Le justificatif est certifié complet et correct:

Contrôle d'exécution:  même personne  
ou:

<sup>1)</sup> Besoins de chaleur pour l'ECS selon la norme SIA 380/1: Conditions normales d'utilisation en MJ/m<sup>2</sup> de SRE

I habitat collectif	75	IV écoles	25	VII lieux de rassemblement	50	X dépôts	5
II habitat individuel	50	V commerce	25	VIII hôpitaux	100	XI installations sportives	300
III administration	25	VI restauration	200	IX industrie	25	XII piscines couvertes	300

<sup>2)</sup> Valeur par défaut: 400 kWh/m<sup>2</sup> (capteurs sous-vide: 500 kWh/m<sup>2</sup>, absorbeurs non vitrés: 250 kWh/m<sup>2</sup>). Calcul Polysun admis.

<sup>3)</sup> Valeur par défaut: 1'000 heures (source: Swissolar et OFEN)