

HABITATION

| | |
|-------------------------------------|------------------------------|
| Type | Maison ancienne |
| Année de construction | 1996 |
| Surface au sol brute | 150,00 m ² |
| Besoin net en chaleur | 100,0 kWh/m ² /an |
| Marge d'erreur du besoin en chaleur | 5% |
| Préférence pour le chauffage direct | 30% |
| Conduites dans le volume protégé | oui |
| Répartition de la chaleur | radiateurs thermostatiques |
| Thermostat avec capteur extérieur | oui |
| Ventilation équilibré | non |
| Nombre de personnes | 5 personnes |
| ECS par personne/jour | 45 litres |
| Température de départ ECS | 45 °C |

APPAREIL A BIOMASSE

| | |
|-----------------------------------|------------|
| Chaleur vers l'eau | 50% |
| Rendement de combustion EN | 87% |
| Rendement escompté | 87% |
| Puissance max. de production | 18,4 kW |
| Kg max. de biomasse /heure | 5,0 kg |
| Kg max de biomasse /session | 20,00 kg |
| Stock de granulés dans l'appareil | sans objet |

CHAUFFAGE D'APPOINT

| | |
|----------------------------|--------------------------|
| Source d'énergie | Gaz naturel |
| Appareil | Résistance ballon tampon |
| Rendement du système | 83% |
| Rendement de la production | 81% |

UTILISATION DE LA BIOMASSE

| | |
|---------------------------------|--------------|
| Hrs. de chauffe max. /jour bois | 5 heures |
| Sessions de chauffe max. /jour | 2 |
| Rempl. espace granulés /jour | sans objet |
| Bois / (bois + granulés) | 100% |
| Jours de non-utilisation | 0 jours/mois |
| Chauffage récréatif excessif | 0 jours/mois |

CAPTEURS SOLAIRES THERMIQUES

| | |
|--------------------------------|---------------------|
| Capteurs solaires | 4 panneaux |
| Surface d'ouverture | 2,35 m ² |
| Journées pauvres en soleil | 1 jours/mois |
| Contenance du ballon tampon | 500 litres |
| Pertes à l'arrêt ballon tampon | 1,40 kWh/24h |

PRIX DE L'ENERGIE

| | |
|-----------------------|------------------------|
| Prix du bois | 65,00 €/m ³ |
| Prix des granulés | 0,308 €/kg |
| Prix de l'électricité | 0,163 €/kWh |
| Prix du gaz naturel | 0,061 €/kWh |
| Prix du mazout | 0,086 €/kWh |

Plus d'informations sur www.prixchauffage.be

VALEURS DE L'ENERGIE

| | |
|----------------------------------|-------------|
| Chaleur dans le bois | 4,22 kWh/Kg |
| Chaleur des granulés | 5,00 kWh/Kg |
| Poids de 1m ³ de bois | 540 kg |

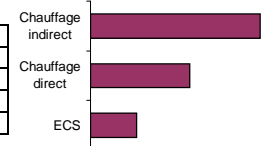
D
O
N
N
E
E
S

UTILISATION PREVUE

| | jan | fév | mar | avr | mai | juin | juil | aoû | sep | oct | nov | déc |
|----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Hrs. de feu /jour bois | 5,0 | 4,7 | 3,3 | 1,9 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 1,9 | 3,7 | 4,8 |
| Hrs. de feu /jour granulés | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Sessions de chauffage /jr | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Remplissage granulés /jr | sans objet | sans objet | sans objet | sans objet | sans objet | sans objet | sans objet | sans objet | sans objet | sans objet | sans objet | sans objet |
| Consommation biomasse /jr | 24,91 kg | 23,27 kg | 16,36 kg | 9,52 kg | 2,47 kg | 0,00 kg | 0,00 kg | 0,00 kg | 1,79 kg | 9,43 kg | 18,37 kg | 23,85 kg |
| Consommation bois /jr | 24,91 kg | 23,27 kg | 16,36 kg | 9,52 kg | 2,47 kg | 0,00 kg | 0,00 kg | 0,00 kg | 1,79 kg | 9,43 kg | 18,37 kg | 23,85 kg |
| Consommation granulés /jr | 0,00 kg | 0,00 kg | 0,00 kg | 0,00 kg | 0,00 kg | 0,00 kg | 0,00 kg | 0,00 kg | 0,00 kg | 0,00 kg | 0,00 kg | 0,00 kg |

PROJECTION DE LA CONSOMMATION /AN

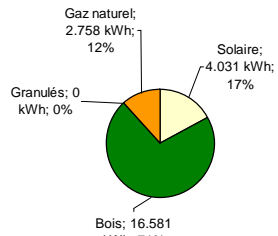
| | |
|------------------------|-------------------|
| Tot. chauffage espaces | 20.372 kWh |
| Chauffage indirect | 12.851 kWh |
| Chauffage direct | 7.520 kWh |
| ECS | 3.510 kWh |
| TOTAL | 23.881 kWh |



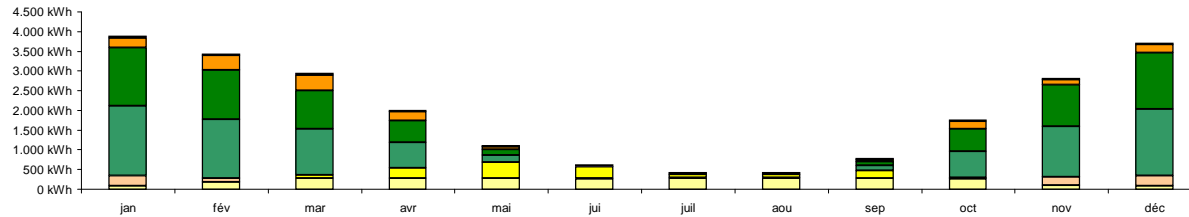
Indirect : 95,00 m² Direct : 55,00 m² DMAX 63,64 m²

C
H
E
C
K

PROJECTION CONSOMMATION /AN /ENERGIE

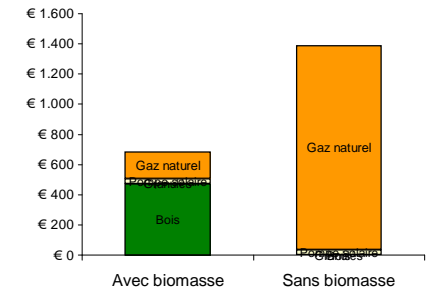


PROJECTION CONSOMMATION /SOURCE /CONSOMMATEUR /MOIS



ENERGIE RENOUVELABLE : 88,2%

PROJECTION DES FRAIS DE CHAUFFE /AN



C
O
N
S
O
M
M
A
T
I
O
N
&
F
R
A
I
S

CONSOMMATION /SOURCE /CONSOMMATEUR

| | ANNEE | jan | fév | mar | avr | mai | juin | juil | aoû | sep | oct | nov | déc |
|--|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|
| Chaleur solaire - ECS | 2.629 kWh | 74 kWh | 178 kWh | 284 kWh | 275 kWh | 284 kWh | 266 kWh | 275 kWh | 275 kWh | 275 kWh | 267 kWh | 104 kWh | 74 kWh |
| Biomasse - ECS | 0 kWh | 0 kWh | 0 kWh | 0 kWh | 0 kWh | 0 kWh | 0 kWh | 0 kWh | 0 kWh | 0 kWh | 0 kWh | 0 kWh | 0 kWh |
| Chauffage d'appoint - ECS | 881 kWh | 259 kWh | 97 kWh | 0 kWh | 0 kWh | 0 kWh | 11 kWh | 11 kWh | 11 kWh | 0 kWh | 21 kWh | 211 kWh | 259 kWh |
| Chaleur solaire - chauffage indirect | 1.402 kWh | 0 kWh | 0 kWh | 72 kWh | 259 kWh | 398 kWh | 293 kWh | 87 kWh | 93 kWh | 200 kWh | 0 kWh | 0 kWh | 0 kWh |
| Biomasse - chauffage indirect | 9.061 kWh | 1.781 kWh | 1.502 kWh | 1.169 kWh | 659 kWh | 177 kWh | 0 kWh | 0 kWh | 0 kWh | 124 kWh | 674 kWh | 1.271 kWh | 1.705 kWh |
| Biomasse - chauffage direct | 7.520 kWh | 1.478 kWh | 1.247 kWh | 971 kWh | 547 kWh | 147 kWh | 0 kWh | 0 kWh | 0 kWh | 103 kWh | 559 kWh | 1.055 kWh | 1.415 kWh |
| Chauffage d'appoint - chauffage indirect | 1.877 kWh | 240 kWh | 372 kWh | 395 kWh | 222 kWh | 60 kWh | 0 kWh | 0 kWh | 0 kWh | 42 kWh | 198 kWh | 135 kWh | 214 kWh |
| Pertes à l'arrêt ballon tampon | 511 kWh | 43 kWh | 39 kWh | 43 kWh | 42 kWh | 43 kWh | 42 kWh | 43 kWh | 43 kWh | 42 kWh | 43 kWh | 42 kWh | 43 kWh |
| Total de la consommation | 23.881 kWh | 3.875 kWh | 3.435 kWh | 2.934 kWh | 2.003 kWh | 1.108 kWh | 612 kWh | 416 kWh | 423 kWh | 785 kWh | 1.763 kWh | 2.818 kWh | 3.711 kWh |
| Energie solaire superflu | 669 kWh | 0 kWh | 0 kWh | 0 kWh | 0 kWh | 0 kWh | 197 kWh | 276 kWh | 195 kWh | 0 kWh | 0 kWh | 0 kWh | 0 kWh |

| | | |
|-------------------------------|---------------------|----------------|
| Bois | 7,28 m ³ | € 473 |
| Granulés | 0 kg | € 0 |
| Pompe solaire | 201 kWh | € 33 |
| Gaz naturel | 2.939 kWh | € 178 |
| Montant incl. Biomasse | 19.540 kWh | € 683 |
| Pompe solaire | 201 kWh | € 33 |
| Gaz naturel | 22.402 kWh | € 1.355 |
| Montant excl. Biomasse | 22.603 kWh | € 1.388 |
| Economie potentiel /an | | € 705 |

Ce planning de projet offre une projection réaliste mais ce n'est pas un engagement de résultat. De nombreux facteurs restent inconnus et ne sont pas contrôlables, comme le volume de chauffage réel, la qualité du carburant, le rendement réel de la combustion qui dépend du manèment, l'évolution des prix du carburant, la consommation réelle d'ECS, etc. Certains facteurs sont le résultat de calculs qui ont été effectués par des tiers, comme le calcul du besoin en chaleur net conformément aux indices PEB/CPE. Certains facteurs varient chaque année, comme les températures extérieures. Ces calculs ont été réalisés sur la base de moyennes, sans marge de sécurité supplémentaire, sauf indication contraire. Leur interprétation doit être conforme à la légende fournie, sous réserve d'adaptations techniques et d'erreurs personnelles.

* Cette méthode de calcul a été développée par BAST Architects & Engineers, en collaboration avec Detry & Co. Plus d'informations sur www.bast.coop.