*Certificats d'économies d'énergie*

*Opération n°* **BAR-TH-29**

**Pompe à chaleur de type air/air**

1. Secteur d'application :

Bâtiments résidentiels existants.

2. Dénomination :

Mise en place d'une pompe à chaleur (PAC) de type air/air.

3. Conditions pour la délivrance de certificats :

Coefficient de Performance (COP), mesuré selon la norme EN 14511-2 : 2011 pour une température d'évaporation de 7 °C et une température de sortie d'air de 20 °C, égal ou supérieur à 3,4.

La pompe à chaleur a une certification NF PAC ou Eurovent ou un label EHPA ou l'Eco-label européen ou des caractéristiques de performance et de qualité équivalentes établies par un organisme établi dans l'Espace économique européen et accrédité selon les normes NF EN ISO/CEI 17025 et NF EN 45011 par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord européen multilatéral pertinent pris dans le cadre de European co-operation for Accreditation (EA), coordination européenne des organismes d'accréditation.

Mise en place réalisée par un professionnel.

Pour les actions engagées à partir du 01/01/2011, l'installateur doit, à la date de réalisation de l'opération :

1° Être titulaire de l'appellation QUALIPAC ;

2° Ou disposer d'une qualification ou certification professionnelle dans le domaine des pompes à chaleur aérothermiques ;

3° Ou disposer d'une qualification ou d'une certification professionnelle équivalente délivrée par tout organisme respectant les conditions de délivrance définies par la norme NF X50-091.

4. Durée de vie conventionnelle : 16 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac :

Pour une maison individuelle :

| COP | ZONE climatique | MONTANT UNITAIRE (en kWh cumac) | | FACTEUR correctif | SURFACE CHAUFFÉE ($m^2$) |
|---|---|---|---|---|---|
| 3,6 > COP ≥ 3,4 | H1 | 120 000 | | 0,2 | S < 35 |
| | H2 | 98 000 | x | 0,4 | 35 ≤ S < 60 |
| | H3 | 65 000 | | 0,7 | 60 ≤ S < 80 |
| COP ≥ 3,6 | H1 | 130 000 | | 0,9 | 80 ≤ S < 100 |
| | H2 | 100 000 | | 1,1 | 100 ≤ S ≤ 130 |
| | H3 | 69 000 | | 1,4 | > 130 |

Pour un appartement :

| COP | ZONE climatique | MONTANT UNITAIRE (en kWh cumac) | | FACTEUR correctif | SURFACE CHAUFFÉE ($m^2$) |
|---|---|---|---|---|---|
| 3,6 > COP ≥ 3,4 | H1 | 47 000 | | 0,3 | S < 35 |
| | H2 | 38 000 | x | 0,7 | 35 ≤ S < 60 |
| | H3 | 25 000 | | 1 | 60 ≤ S < 80 |
| COP ≥ 3,6 | H1 | 50 000 | | 1,4 | 80 ≤ S < 100 |

| COP | ZONE climatique | MONTANT UNITAIRE (en kWh cumac) |
|---|---|---|
| | H2 | 40 000 |
| | H3 | 27 000 |

| FACTEUR correctif | SURFACE CHAUFFÉE ($m^2$) |
|---|---|
| 1,7 | $100 \leq S \leq 130$ |
| 2,2 | $> 130$ |

*Certificats d'économies d'énergie*

*Opération n°* **BAR-TH-32**

**Caisson de ventilation mécanique contrôlée (VMC) à consommation réduite**

1. Secteur d'application :

Bâtiments résidentiels existants.

2. Dénomination :

Mise en place d'un caisson de ventilation mécanique contrôlée (VMC) à consommation réduite.

Dans un appartement, les caissons de VMC sont considérés comme à « basse consommation », si leur puissance spécifique absorbée est inférieure à 0,25 W/($m^3$/h).

Dans une maison individuelle, les caissons de VMC sont considérés comme :

– à « consommation améliorée », si leur puissance spécifique absorbée est inférieure à 35 WThC ;

– à « basse consommation », si leur puissance spécifique absorbée est inférieure à 25 WThC.

3. Conditions pour la délivrance de certificats :

Mise en place réalisée par un professionnel.

4. Durée de vie conventionnelle : 16 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac :

Pour un appartement :

| | |
|---|---|
| Caisson installé à basse consommation | 1 900 kWh cumac |

Pour une maison individuelle :

| | | | FACTEUR correctif | SURFACE HABITABLE ($m^2$) |
|---|---|---|---|---|
| Caisson installé à basse consommation | 3 200 kWh cumac | x | 0,4 | $S < 35$ |
| | | | 0,4 | $35 \leq S < 60$ |
| | | | 0,7 | $60 \leq S < 80$ |
| Caisson installé à consommation améliorée | 2 100 kWh cumac | | 0,9 | $80 \leq S < 100$ |
| | | | 1,1 | $100 \leq S \leq 130$ |
| | | | 1,7 | $> 130$ |

*Certificats d'économies d'énergie*

*Opération n°* **BAR-TH-36**

**Programmateur d'intermittence pour un chauffage individuel avec pompe à chaleur**

1. Secteur d'application :

Bâtiments résidentiels existants.