

| | | | | | |
|---------------------------------------|------------------------|---------------------|-------------------|---|-----------------------------|
| Fiche Application: PAC Air/Eau | | | | | PAC1 |
| Domaine | Pompe à chaleur | Sous-domaine | PAC Aérothermique | Utilisation / Application standard | domestique et résidentielle |
| | | | | Domaine de température | |

DESCRIPTION DU SYSTÈME DE REFERENCE

| | | | | | |
|---|--|--|--------|--|------|
| Type de fluide couramment utilisé | R-410A | Composition | | PRP | 2088 |
| Charge moyenne par équipement (kg) | 3 | Durée de vie moyenne de l'équipement (années) | 15 ans | CLASSE | |
| Justification technique du type de HFC utilisé | Non toxique, non inflammable ODP = 0 Adapté aux équipements de moyenne température Système efficace, rentable | Banque de fluides en France (t): | 2000 t | 2000t R-410A, 400t R-407C et R-100t HC | |

Règlementations et normes spécifiques applicables

| | | | |
|-----------------|--|----------------------|---|
| Sécurité | Règlement F-Gaz 517/2014 NF EN 378-2 sur les exigences de sécurité et d'environnement des systèmes de réfrigération et PAC EN-14276 sur les exigences générales applicables aux récipients sous pression IEC 60335-2-40 : PAC électriques, climatiseurs et déshumidificateurs | Environnement | NF EN 14825 relative à la performance à charge partielle des climatiseurs, groupes refroidisseurs de liquide Le règlement n°813/2013 établit des exigences d'écoconception applicables aux dispositifs de chauffage des locaux et aux dispositifs de chauffage mixte |
|-----------------|--|----------------------|---|

ALTERNATIVES TECHNIQUES EXISTANTES pour les INSTALLATIONS NEUVES

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|--|
| Fluide frigorigène alternatif | R-32 | R-290 et R-1270 | | | |
| Règlementations applicables | | | | | |
| Analyse comparative par critère | | | | | |
| PRP | 675 | 3 | | | |
| Efficacité énergétique | meilleure que le système de référence | bonne | | | |
| Capacité volumétrique | meilleure que le système de référence | inf de 10 à 15% par rapport au système de réf | | | |
| Sécurité | A2L | A3 | | | |
| Coût | moyen | moyen | | | |
| Disponibilité | Bonne | bonne | | | |
| Bilan | | | | | |
| FREINS | PRP > 150 A2L | A3 Inflammable et explosive Limitée à faible capacité | | | |
| AVANTAGES | PRP < 750 bonne efficacité énergétique | meilleure efficacité que le système de référence' faible PRP | | | |
| Indicateurs multicritères | | | | | |
| <p>PRP : Emissions directes 1 = Très faible : PRP < 10 2 = Faible : 10 < PRP < 150 3 = Moyen : 150 < PRP < 300 4 = Assez Fort : 300 < PRP < 750 5 = Fort : 750 < PRP < 1500 6 = Très fort : PRP > 1500</p> <p>Eff energ : Efficacité énergétique 0 = Excellente 3 = Moyenne 6 = Mauvaise</p> <p>Sécu : Risque sur la sécurité 0 = Classe A1 2 = A2L 4 = A2 et B2 6 = A3 et B3</p> <p>Coût : Coût de la solution (hors maintenance) 0 = Faible 3 = Moyen 6 = Fort</p> <p>Dispo : Disponibilité 0 = solution éprouvée, fluide disponible largement 3 = Plusieurs pilotes en France ou à l'étranger 6 = Tests laboratoires et/ou pénurie de fluide frigorigène prévisible</p> <p>Cap Vol : Capacité volumétrique 0 = Suffisante 3 = Moyenne 6 = Insuffisante</p> | | | | | |

ALTERNATIVES TECHNIQUES EXISTANTES pour le RETROFIT

| | | |
|-------------------------------|--|--|
| Fluides frigorigènes | | |
| PRP | | |
| Efficacité énergétique | | |
| Capacité volumétrique | | |
| Sécurité | | |
| Coût | | |
| Disponibilité | | |
| Freins | | |
| Avantages | | |