

Fiche Application: PAC Sol/Eau				PAC2	
Domaine	Pompe à chaleur	Sous-domaine	PAC géothermal	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)	15	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):	200 tonnes	600t de R-407C et 200t R-410A	

Règlementations et normes spécifiques applicables					
Sécurité	NF EN 378-2 sur les exigences de sécurité et d'environnement des systèmes de réfrigération et PAC 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				
Règlementations applicables					
Analyse comparative par critère					
PRP	675				
Efficacité énergétique	meilleure que le système de référence				
Capacité volumétrique	meilleure que le système de référence				
Sécurité	A2L				
Coût	moyen				
Disponibilité	Bonne				
Bilan					
FREINS	PRP > 150 AZL				
AVANTAGES	PRP < 750 bonne efficacité énergétique				
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		