

Fiche Application: Système split ou Multisplits (P<17.5kW)					CA2
Domaine	Climatisation à air	Sous-domaine	Climatisation domestique Climatisation tertiaire	Utilisation / Application standard	France : Split, Multi-Split Europe : Split < 5 kW, Ducted Split < 18 kW
				Domaine de température	15 à 32 °C

DESCRIPTION DU SYSTÈME DE REFERENCE					
Type de fluide couramment utilisé	R-410A	Composition		PRP	2088
Charge moyenne par équipement (kg)	1 et 1,5	Durée de vie moyenne de l'équipement (années)		CLASSE	A1
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):	4694 tonnes	4694 tonnes de R-410A, 10 tonnes de R-134a, 945 tonnes de R407C, 187 tonnes de HCFC	

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 pompes à chaleur EN-14276 sur les exigences générales applicables aux récipients sous pression IEC 60335-2-40 : PAC électriques, climatiseurs et déshumidificateurs	Environnement	EN 14511 et EN 14825 sur les climatiseurs, groupes refroidisseurs de liquide et pompes à chaleur pour le chauffage et le refroidissement des locaux et refroidisseurs industriels harmonisés avec la directive Eco-conception. Règlement éco conception 206/2012 pour les climatiseurs de moins de 12 kW . Règlement éco-conception n°2016/2281 pour les climatiseur de plus de 12kW y compris chillers pour le confort		

ALTERNATIVES TECHNIQUES EXISTANTES pour les INSTALLATIONS NEUVES

Fluide frigorigène alternatif	R-32	R-290			
Règlementations applicables	ERP	ERP			
Analyse comparative par critère					
PRP	675	3			
Efficacité énergétique	meilleure que le système de référence	meilleure que le système de référence			
Capacité volumétrique	supérieure au système de référence de 12%	inf de 10 à 15% par rapport au système de réf			
Sécurité	A2L	A3			
Coût	Modéré	Modéré			
Disponibilité	Bonne	Bonne			

Bilan

FREINS	PRP > 150 frein réglementaire à l'utilisation des A2L température de reflux plus élevée	frein réglementaire à l'utilisation des A3			
AVANTAGES	PRP < 750 bonne efficacité énergétique, charge inférieure de 30 à 50% par rapport au système de référence	PRP faible, bonne efficacité			
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	Non applicable
PRP	
Efficacité énergétique	
Capacité volumétrique	
Sécurité	
Coût	
Disponibilité	
Freins	
Avantages	