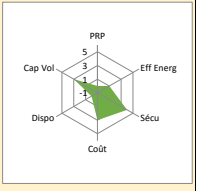


Fiche Application: Système à évaporateur noyé froid positif ou positif et négatif				IAA4
Domaine	Froid dans les IAA	Sous-domaine		Utilisation / Application standard
				Domaine de température

DESCRIPTION DU SYSTÈME DE REFERENCE					
Type de fluide couramment utilisé	R-404A	Composition		PRP	3922
Charge moyenne par équipement (kg)	Très variable suivant niveau de production. Peut aller jusqu'à 3 tonnes	Durée de vie moyenne de l'équipement (années)	25 ans	CLASSE	A1
Justification technique du type de HFC utilisé	Adapté aux équipements de moyenne et basse températures. Evolution des anciennes installations au R-22 : compatibilité des composants, facilité de rétrofit, pas de glissement de température du R-404A, possibilité de drop-in	Banque de fluides en France (t):			

Règlementations et normes spécifiques applicables			
Sécurité	NF EN 378-2 sur les exigences de sécurité et d'environnement des systèmes de réfrigération et pompes à chaleur	Environnement	

ALTERNATIVES TECHNIQUES EXISTANTES pour les INSTALLATIONS NEUVES					
	R-717				
Fluide frigorigène alternatif					
Règlementations applicables	Réglementation ammoniac				
Analyse comparative par critère					
PRP	0				
Efficacité énergétique	Efficacité énergétique équivalente voire supérieure au système R-404A.				
Capacité volumétrique	inférieure				
Sécurité	B2L				
Coût	supérieur				
Disponibilité	immédiate				
Bilan					
FREINS	Fluide toxique et modérément inflammable (B2L). Coût (investissement et sécurité) supérieur, jusqu'à 50 %, au coût d'une installation au R-404A				
AVANTAGES	Solution pérenne (F-Gas). Efficacité énergétique équivalente voire supérieure au système R-404A.				
Indicateurs multicritères					
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					
Eff energ : Efficacité énergétique 0 = Excellente 3 = Moyenne 6 = Mauvaise					
Sécu : Risque sur la sécurité 0 = Classe A1 2 = A2L 4 = A2 et B2 6 = A3 et B3					
Coût : Coût de la solution (hors maintenance) 0 = Faible 3 = Moyen 6 = Fort					
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					
Cap Vol : Capacité volumétrique 0 = Suffisante 3 = Moyenne 6 = Insuffisante					



ALTERNATIVES TECHNIQUES EXISTANTES pour le RETROFIT		
Fluides frigorigènes	Non applicable	
PRP		
Efficacité énergétique		
Capacité volumétrique		
Sécurité		
Coût		
Disponibilité		
Freins		
Avantages		