

Fiche Application: Système à évaporateur noyé froid positif ou positif et négatif IAA2

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. Pouvant 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	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 Rubrique ICPE Ammoniac	Environnement	
----------	---	---------------	--

ALTERNATIVES TECHNIQUES EXISTANTES pour les INSTALLATIONS NEUVES

	R-717				
Fluide frigorigène alternatif					
Règlementations applicables	Réglementation ammoniac				

Analyse comparative par critère

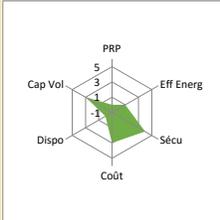
PRP	0				
Efficacité énergétique	Efficacité énergétique équivalente voire supérieure au système R-404A.				
Capacité volumétrique	inférieure				
Sécurité	B2L				
Coût	supérieur				
Disponibilité	Immédiate				

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	<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					