

CAP

INSTALLATEUR EN FROID ET CONDITIONNEMENT D'AIR

Session 2022

<h3>ÉPREUVE EP1</h3> <h4>Préparation d'une réalisation</h4>

DOSSIER TECHNIQUE

CAP Installateur en Froid et Conditionnement d'Air	2206-CAP IFCA EP1 1	DOSSIER TECHNIQUE	Session 2022
EP1 – Préparation d'une réalisation – UP1	Durée : 3 heures	Coefficient : 2	DT 1/7



GAZECHIM
FROID

R-134a

APPLICATIONS - APPLICATIONS

Réfrigération domestique et commerciale	Domestic and commercial refrigeration
Climatisation automobile	Automotive A/C
Groupe centrifuge	Centrifugal compressor

PROPRIETES PHYSIQUES - PHYSICAL PROPERTIES

Nom - Name	1,1,1,2- Tetrafluoroethane	
Formule chimique - Chemical formula	CF ₃ -CH ₂ F	
Température d'ébullition à 1,013 bar - Boiling point at 1,013 bar	°C	-26,1
Température critique - Critical temperature	°C	101
Pression critique - Critical pressure	Bar	41,1
Masse volumique du liquide à 25° C - Liquid density at 25° C	Kg/ m ³	1206
Chaleur latente de vaporisation à 25° C - Latent heat of vaporization at 25° C	KJ/ kg	215,9
Chaleur spécifique du liquide à 25° C - Specific heat of the liquid at 25° C	KJ/ kgK	1,46
Chaleur Spécifique de la vapeur à 25° C - Specific heat of the vapour at 25° C	KJ/ kgK	0,858
Potentiel de Déplétion Ozonique - Ozone depletion potential	ODP	0
Potentiel de Réchauffement Global - Global Warming Potential	GWP	1430
Limites d'inflammabilité dans l'air - Flammability limits in air	Aucune - None	

LUBRIFIANTS - LUBRICANTS

Huile polyolester	Polyolester oil
Polyalkylèneglycol (dim. auto)	Polyalkylene glycol (automotive A/C)

GAZECHIM FROID distribue une gamme complète d'huiles frigorifiques dédiées au R-134a de type polyolester ou polyalkylèneglycol (conditionné en 250 cc, canettes métalliques).

GAZECHIM FROID offers a complete lubricant range dedicated to R-134a either polyolester or polyalkylene glycol (available in 250 cc, metallic cans) types.

GAZECHIM : 15, Rue Henri Brisson - BP 405 - 34500 BÉZIERS - FRANCE
Tél : 33 (0)4 67 49 55 00 - Fax : 33 (0)4 67 49 55 25 - Email : froid@gazechim.fr - Email : export@gazechim.fr - Web : www.gazechim.com

R134a/01/2204 - Imprimerie LAFETINA - 04 67 76 56 64

CAP Installateur en Froid et Conditionnement d'Air	2206-CAP IFCA EP1 1	DOSSIER TECHNIQUE	Session 2022
EP1- Préparation d'une réalisation – UP1	Durée : 3 heures	Coefficient : 2	DT 2/7

FDS R-134A

Version: Mars 2015

Date: 15.03.2015

8. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1. Paramètres de contrôle

Valeur limite de seuil	CAS	VLA-ED (8 h ppm)	VLA- ED (8 h mg/m ³)	VLA- EC (15m. ppm)	VLA-EC (15m. g/m ³)	Note
1,1,1,2-Tetrafluoroéthane (HFC R134a)	811-97-2	1000	4240	-	-	WEL

8.2. Contrôles de l'exposition



Protection des yeux:

Le port de lunettes de sécurité est recommandé lors de la manipulation des bouteilles

Protection de la peau:

Des chaussures de sécurité sont recommandées pour la manipulation des bouteilles.



Protection des mains:

L'usage de gants de travail est recommandé pour la manipulation des bouteilles. Le temps d'imperméabilité des gants choisis doit être plus long que la période d'utilisation prévue.

Protection respiratoire:

Utilisez un appareil respiratoire autonome ou un masque à adduction d'air dans les zones sous-oxygénée. Les masques à cartouche ne protègent pas. Les utilisateurs d'appareils respiratoires doivent être formés.

Risques thermiques :

Utiliser des gants thermos isolants.


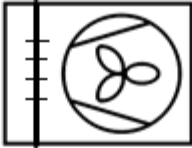


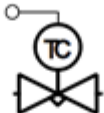


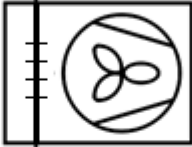





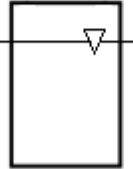




Contrôles de l'exposition environnementale :

Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos.

www.framacold.com

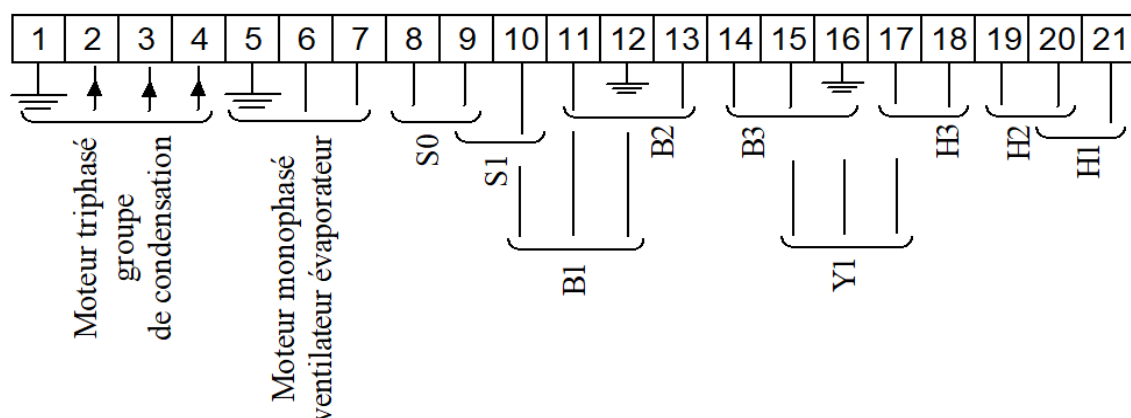
CAP Installateur en Froid et Conditionnement d'Air	2206-CAP IFCA EP1 1	DOSSIER TECHNIQUE	Session 2022
EP1– Préparation d'une réalisation – UP1	Durée : 3 heures	Coefficient : 2	DT 3/7

SCHÉMATÈQUE

CAP Installateur en Froid et Conditionnement d'Air	2206-CAP IFCA EP1 1	DOSSIER TECHNIQUE	Session 2022
EP1– Préparation d'une réalisation – UP1	Durée : 3 heures	Coefficient : 2	DT 4/7

BORNIER DE RACCORDEMENTS

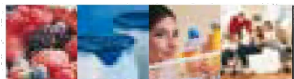


MODÈLES D'APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE DE PUISSANCE UTILISÉ POUR LA CHAMBRE FROIDE

Source : Schneider



CAP Installateur en Froid et Conditionnement d'Air	2206-CAP IFCA EP1 1	DOSSIER TECHNIQUE	Session 2022
EP1– Préparation d'une réalisation – UP1	Durée : 3 heures	Coefficient : 2	DT 5/7



Explicatif de la désignation des noms des modèles

T A J T 4 5 19 Z H R

Absence de lettre = à vanne ou à souder
Lettre "R" = avec bouteille

H = Haute pression d'aspiration [- 15°C à + 15°C]
B = Basse pression d'aspiration [- 40°C à - 10°C]
M = Moy. et haute pression d'aspiration [- 25°C à + 15°C]

A,B,C ou D = Réfrigérant R-12
C = Réfrigérant R-407C (Conditionnement de l'air)
E,F,G ou H = Réfrigérant R-22
T = Réfrigérant R-22 ou R-502
Y = Réfrigérant R-134a
Z = Réfrigérant R-404A ou R-407B ou R-507

Correspond aux premiers chiffres de la puissance frigorifique exprimée en BTU/h à 60 Hz suivant les conditions d'annonce données en pages 8 et 9 du catalogue.
 Exemple : 19 précédé du chiffre 5 signifie : 19 000 BTU/h

Nombre de chiffres composant la puissance frigorifique
 Exemple : 19 000 BTU/h

Applications

2 = Froid négatif.
 4 = Froid positif.
 5 = Conditionnement d'air.
 9 = Froid moyennes et hautes températures.

Groupes de condensation

T = HTA (Haute Température Ambiante)
S = Groupes de condensation mono-ventilateur

Familles : THB-AEZ-AE-AJ-FH-AG-HGA-RGA-RK.

C ou sans lettre = monophasés
T = triphasés

Désignation groupe

Désignation compresseur

Compresseurs ou groupes livrés chargés en huile sous pression d'azote avec jeux de suspension.
 Vannes orientables livrées non montées.

Nota : les caractéristiques données dans ce catalogue peuvent évoluer sans avis préalable, avec les améliorations que TECUMSEH EUROPE entend toujours apporter à sa production.

CAP	2206-CAP IFCA EP1 1	DOSSIER TECHNIQUE	Session 2022
Installateur en Froid et Conditionnement d'Air	Durée : 3 heures	Coefficient : 2	DT 6/7
EP1- Préparation d'une réalisation – UP1			



BON DE COMMANDE N° 2021-666

E.L.P. Entreprise

S.A.R.L.
66 rue de la Poupée qui Tousse
97499 SAINT MOI
Téléphone : 0262 00 00 00
Siret
N° TVA intracomm.
Contact : M.MAGASINIER

A : **LPRM**
Adresse : 25 rue de l'Île Intense
97498 SAINT LUI

Date : 11/04/2021

Désignation	Référence	Prix unitaire	Quantité	Montant HT	Remarques
Deshydrateur SAE 1/4"	DCY 032 ou équivalent	15,00	1,0	15,00	
Electrovanne SAE 1/4"	V4F2 ou équivalent	90,00	1,0	90,00	
Voyant liquide SAE 1/4"	KSG 2F ou équivalent	25,00	1,0	25,00	
Ecrou flare 3/8"		1,70	1,0	1,70	
Ecrou flare 1/4"		1,00	8,0	8,00	
Valve schrader 1/4"		3,20	1,0	3,20	
Pressostat haute pression	KP5	115,00	1,0	115,00	

TOTAL € HT 257,90

TTC 279,82

TVA 8,5 % 21,92 €

Conditions de paiement : au comptant

Date de livraison souhaitée : le plus tôt possible

Signature et tampon :



CAP	2206-CAP IFCA EP1 1	DOSSIER TECHNIQUE	Session 2022
Installateur en Froid et Conditionnement d'Air	Durée : 3 heures	Coefficient : 2	DT 7/7
EP1- Préparation d'une réalisation – UP1			