

Référence :
CQCP – CARRIER 003

CERTIFICAT DE QUALIFICATION DE TYPE CERTICOLD PHARMA D'UN GROUPE FRIGORIFIQUE DE TRANSPORT

TYPE CERTIFICATE OF CERTICOLD PHARMA QUALIFICATION OF TRANSPORT REFRIGERATION UNIT

Demander du certificat : <i>Applicant</i>	CARRIER Transicold France BP 16 810 Route de Paris 76520 FRANQUEVILLE SAINT PIERRE
Fabricant / Marque : <i>Manufacturer / Mark</i>	CARRIER Transicold France BP 16 810 Route de Paris 76520 FRANQUEVILLE SAINT PIERRE
Identification du produit : <i>Product identification</i>	GROUPE FRIGORIFIQUE DE TRANSPORT
Type : <i>Type</i>	PULSOR 400 Multi-température
Numéro de série du produit essayé : <i>Sérial number of the tested product</i>	PC544234
Caractéristiques principales : <i>Main characteristics</i>	Les caractéristiques du type sont décrites en annexe du présent certificat. <i>Other characteristics and possible variants of the type are described in appendix to the present certificate.</i>

**Au vu des résultats figurant au rapport d'essai référencé BCE 14-031
édité par Cemafrroid (F), le produit testé est déclaré conforme aux exigences
du protocole FDX 15140.**

***On the basis of the results contained in tests reports references BCE 14-031
issued by Cemafrroid (F), the tested product is declared in conformity with the
requirements of the FDX 15140 protocol.***

Fait à Fresnes le 18/04/2018
La Présidente de Cemafrroid SAS



TECNEA SAS représentée par son Président
Gérald CAVALIER

Ce certificat est délivré dans les conditions suivantes :

1. Ce certificat ne s'applique qu'au produit essayé et pour les essais réalisés consignés dans le(s) rapport(s) d'essai référencé(s) ci-dessus.
 2. Il n'implique pas qu'une procédure de surveillance ou de contrôle de fabrication ait été mise en place par le CEMAFROID.
 3. Des copies peuvent être délivrées sur simple demande auprès du demandeur.
- Certificat contient 4 pages

This certificate is issued under the following conditions :

1. *This certificate applies only to the tested product and to the tests specified in the report(s) referenced above.*
 2. *It does not imply that CEMAFROID has performed any surveillance or control of its production process.*
 3. *Copies are available upon request by the applicant*
- This certificate contains 4 pages*

Référence :

CQCP – CARRIER 003

 CERTIFICAT DE TYPE CERTICOLD PHARMA D'UN GROUPE FRIGORIFIQUE DE TRANSPORT
 TYPE CERTIFICATE OF CERTICOLD PHARMA QUALIFICATION OF TRANSPORT
 REFRIGERATION UNIT

ANNEXE
Caractéristiques du groupe frigorifique qualifié
Characteristic of the refrigeration unit qualified
DESCRIPTION DU GROUPE FRIGORIFIQUE
CHARACTERISTICS OF THE REFRIGERATION UNIT QUALIFIED

Cette machine frigorifique se compose des éléments suivants :

La partie basse pression (BP) comprend deux évaporateurs « MCL 850 » ainsi que leurs ventilateurs, leurs résistances électriques, leurs détendeur électronique et thermostatique. La partie haute pression "HP" comprend le moto-compresseur, le condenseur ventilé, les automates de contrôle et de sécurité, etc... Une génératrice entraînée par le moteur du véhicule fournit la puissance électrique nécessaire au fonctionnement du groupe en mode route. Cette machine peut fonctionner pour des températures différentes simultanément dans les deux compartiments différents.

This refrigeration unit consists of the assembled elements :

The low pressure side "LP" contains two evaporators "MCL 850" and also its fan motor, its electric heaters, its electronic expansion valve. The high pressure side "HP" contains the moto-compressor, the condenser coil and its fan motor, the electric control panel, the control and security devices, etc... A generator driven by the vehicle engine supplies electric power for unit road operation. This unit is able to maintain different temperatures at the same time in two different compartments.

MOTO COMPRESSEUR
MOTO-COMPRESSOR

Marque <i>Make:</i>	CARRIER	
Type <i>Type:</i>	MS330/BS330	
Cylindrée <i>Cubic capacity (cm3):</i>	32,7	
Vitesse nominale de rotation <i>Nominal speed of rotation:</i>	5740 tr/min rpm	
Tension d'alimentation <i>Supply voltage (Volts):</i>	400/230 V	80 Hz

MODE D'ENTRAIEMENT
METHOD OF DRIVE

Moto-compresseur alimenté par une génératrice entraînée par le moteur thermique ou directement par le secteur.

Motocompressor powered by a generator mechanically driven by the diesel engine or directly by the standby supply.
GENERATRICE
GENERATOR

Marque <i>Make:</i>	CARRIER	
Modèle <i>Model:</i>	G3/G4	
Puissance nominale <i>Nominal power:</i>	3000W pour une vitesse de rotation de 5740 tr/min 3000W at a speed of rotation: 5740 rpm	
Tension nominale <i>Rated Voltage (V):</i>	400 / 230	

FLUIDE FRIGORIGENE
REFRIGERANT FLUID

Fluide frigorigène <i>Refrigerant Fluid</i>	R 404 A
Charge nominale en fluide frigorigène <i>Nominal capacity of refrigerant:</i>	2,0 kg

DETENDEUR
EXPANSION VALVE

Marque <i>Make:</i>	CARRIER
Modèle <i>Model:</i>	TES2
Type <i>Type:</i>	Electronique
Réglable <i>Adjustable:</i>	OUI YES

DISPOSITIF DE DEGIVRAGE
DEFROST DEVICE

Résistances électriques. <i>Heating resistances.</i>
--

DISPOSITIF D'AUTOMATICITE
AUTOMATIC DEVICE

Thermostat électronique. <i>Electronic thermostat.</i>
--

DISPOSITIF DE SECURITE
SECURITY DEVICE

Capteur haute pression. <i>High pressure sensor</i>
Capteur basse pression. <i>Low pressure sensor</i>
Soupape de sécurité. <i>Relief Valve.</i>

**PUISSANCE FRIGORIFIQUE UTILE EN FONCTION DE LA TEMPERATURE MOYENNE D'AIR
A L'ENTREE DE L'EVAPORATEUR**
REFRIGERATION CAPACITY AS A FUNCTION OF THE MEAN TEMPERATURE INLET TO EVAPORATOR

T int. (°C)	Puissance utile avec entraînement par moteur thermique <i>Usefull capacity with engine driven (W)</i>		Puissance utile avec entraînement par secteur 400/230V <i>Usefull capacity with electric standby (W)</i>	
	Individuel <i>Individual</i>	2 Compartiments <i>2 compartment</i>	Individuel <i>Individual</i>	2 Compartiments <i>2 compartment</i>
EVAPORATEUR MCL 850				
-20°C	1798	1234	1735/1344	1230/857
-10°C	2482	/	2456/1820	/
0°C	3165	2502	3177/2295	2543/1977

Résultats de la cartographie réalisée selon le FDX 15140

Results of mapping carried out according to FDX 15140

Coefficient K de la caisse frigorifique de référence
K Coefficient of the reference refrigerated body K = 0,35 W/m².K

Dimension du volume utile compartiment complet
Dimension of the working volume of complete compartment 1912 x 3532 x 1953
 (L x p x h) en [mm]

Dimension du volume utile bi-compartiment :
Dimension of the working volume
 - Compartiment Avant :
Forward compartment 1912 x 1303 x 1953
 (L x p x h) en [mm]

- Compartiment Arrière:
Rear compartment 1912 x 2161 x 1953
 (L x p x h) en [mm]

Configuration N°	Compartiment	T ext. (°C)	Spécification vérifiée	Réglage de la consigne	Mode de fonctionnement	Date de la vérification	Jugement
1	Avant	+5°C	+5°C	+7°C	Thermique : Continu	10/09/2014	CONFORME
1	Arrière	+5°C	+20°C	+20°C	Thermique : Continu	10/09/2014	CONFORME
2	Avant	+5°C	+20°C	+20°C	Thermique : Continu	11/09/2014	CONFORME
2	Arrière	+5°C	+5°C	+6°C	Thermique : Continu	11/09/2014	CONFORME
3	Avant	+30°C	+20°C	+21°C	Thermique : Continu	12/09/2014	CONFORME
3	Arrière	+30°C	+5°C	+5°C	Thermique : Continu	12/09/2014	CONFORME
4	Avant	+30°C	+5°C	+6°C	Thermique : Continu	12/09/2014	CONFORME
4	Arrière	+30°C	+20°C	+21°C	Thermique : Continu	12/09/2014	CONFORME
5	Unique	+30°C	+5°C	+6°C	Thermique : Continu	13/09/2014	CONFORME
6	Unique	+30°C	+20°C	+21°C	Thermique : Continu	13/09/2014	CONFORME
7	Unique	+5°C	+5°C	+6°C	Thermique : Continu	15/09/2014	CONFORME
8	Unique	+5°C	+20°C	+21°C	Thermique : Continu	15/09/2014	CONFORME

**La qualification de l'équipement est conforme au cahier des charges spécifique
 Certicold CC01-Engins de transport sous température dirigée pour les produits de santé**

Fait à Fresnes le 18/04/2018
 La Présidente de Cemafrroid SAS

TECNEA SAS représentée par son
 Président
 Gérald CAVALIER