

Référence :  
**CQCP – CARRIER 002**

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

### **TYPE CERTIFICATE OF CERTICOLD PHARMA QUALIFICATION OF TRANSPORT REFRIGERATION UNIT**

<b>Demander du certificat :</b> <i>Applicant</i>	CARRIER Transicold France BP 16 810 Route de Paris 76520 FRANQUEVILLE SAINT PIERRE
<b>Fabricant / Marque :</b> <i>Manufacturer / Mark</i>	CARRIER Transicold France BP 16 810 Route de Paris 76520 FRANQUEVILLE SAINT PIERRE
<b>Identification du produit :</b> <i>Product identification</i>	GROUPE FRIGORIFIQUE DE TRANSPORT
<b>Type :</b> <i>Type</i>	VECTOR 1950 Multi-température
<b>Numéro de série du produit essayé :</b> <i>Sérial number of the tested product</i>	RC502022
<b>Caractéristiques principales :</b> <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 15-007  
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 15-007  
issued by Cemafrroid (F), the tested product is declared in conformity with the  
requirements of the FDX 15140 protocol.***



Fait à Fresnes le 23/10/2017  
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 002**

 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 caractérise par une disposition particulière de la partie basse pression (BP) dite "tout extérieur". Cette partie comprend un premier évaporateur "Principal" ventilé avec un évaporateur additionnel « MVS » avec son détendeur électronique et thermostatique. La partie haute pression "HP" à l'avant comprend le moto-compresseur, la génératrice et son moteur thermique d'entraînement, le condenseur micro-canaux (MCHX) ventilé, les automates de contrôle et de sécurité, les tableaux électriques de commande, etc... Cette machine peut fonctionner pour des températures différentes simultanément dans les deux compartiments différents.

*The defining characteristic of this refrigeration unit is the special location of the low pressure side "LP" called "all external evaporator". The low pressure side "LP" is composed of the first evaporator « Principal » and one additional evaporator « MVS » described here after, with the expansion valves. The high pressure side "HP" is composed of: the volumetric compressor with its integrated electric motor, the generator connected to the diesel engine, the receiver, the filter drier, the condenser micro-channels (MCHX), the electric control panel, the control and security devices, etc.... This unit is able to maintain different temperatures at the same time in two different compartments.*

**MOTO COMPRESSEUR**
**MOTO-COMPRESSOR**

Marque Make:	CARRIER
Type Type:	06d41
Nombre de cylindres Number of cylinders:	6
Cylindrée Cubic capacity (cm3):	660
Vitesse nominale de rotation Nominal speed of rotation:	1450 tr/min rpm
Tension d'alimentation Supply voltage (Volts):	380 V 50 Hz

**MODE D'ENTRAINEMENT**
**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 Make:	CARRIER
Modèle Model:	54-00553-05
Puissance Power:	22 kVA pour une vitesse de rotation de 1800 tr/min 22 kVA at a speed of rotation: 1800 rpm
Tension de sortie Voltage (V):	500
Fréquence Supply frequency (Hz):	60 Hz en thermique grande vitesse 60 Hz with engine driven, high speed 48 Hz en thermique petite vitesse 48 Hz with engine driven, low speed

**THERMIQUE**
**INTERNAL COMBUSTION ENGINE**

Marque <i>Make:</i>	KUBOTA
Type <i>Type:</i>	CT 4-134 DI
Nombre de cylindres <i>Number of cylinder:</i>	4
Cylindrée <i>Cubic capacity (cm3):</i>	2200
Puissance <i>Power:</i>	26 kW pour une vitesse de rotation de 2200 tr/min 26 kW at a speed of rotation: 2200 rpm
Carburant <i>Fuel:</i>	Gazole <i>Diesel oil</i>
Vitesse nominale de rotation	1830 tr/min <i>rpm</i> (grande vitesse <i>high speed</i> )
<i>Nominal speed of rotation:</i>	1450 tr/min <i>rpm</i> (petite vitesse <i>low speed</i> )

**FLUIDE FRIGORIGENE**
**REFRIGERANT FLUID**

Fluide frigorigène <i>Refrigerant Fluid</i>	R 404 A
Charge nominale en fluide frigorigène <i>Nominal capacity of refrigerant:</i>	7,3 kg

**DETENDEUR**
**EXPANSION VALVE**

Marque <i>Make:</i>	CARRIER
Modèle <i>Model:</i>	14-00393-00
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**

Pressostat haute pression. <i>High pressure switch.</i>
Klixon haute température. <i>High temperature klixon.</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 ext. (°C)	Puissance utile avec entraînement par moteur thermique <i>Usefull capacity with engine driven (W)</i>		Puissance utile avec entraînement par secteur <i>Usefull capacity with electric standby (W)</i>	
	Individuel <i>Individual</i>	2 Compartiments <i>2 compartiment</i>	Individuel <i>Individual</i>	2 Compartiments <i>2 compartiment</i>
	EVAPORATEUR PRINCIPAL			
-20°C	9411	7576	9085	7368
-10°C	13808	11115	12214	9906
0°C	18205	14655	15344	12444
EVAPORATEUR MVS 1100-H (2 ventilateurs)				
-20°C	5670	4564	5370	4355
-10°C	7941	6393	7575	6143
0°C	10212	8221	9780	7932

### 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 = 0,35 W/m<sup>2</sup>.K

*K Coefficient of the reference refrigerated body*

Dimension du volume utile

13,40 x 2,47 x 2,60

*Dimension of the working volume*

( L x p x h ) en [m]

Configuration N°	Compartment	T ext. (°C)	Spécification vérifiée	Réglage de la consigne	Mode de fonctionnement	Date de la vérification	Jugement
1	Avant	+40°C	+20°C	+20°C	Thermique : Continu	29/04/2015	CONFORME
1	Arrière	+40°C	+5°C	+5°C	Thermique : Continu	29/04/2015	CONFORME
2	Avant	+40°C	+5°C	+5°C	Thermique : Continu	30/04/2015	CONFORME
2	Arrière	+40°C	+20°C	+20°C	Thermique : Continu	30/04/2015	CONFORME
3	Avant	-30°C	+5°C	+20°C	Electrique	07/05/2015	CONFORME
3	Arrière	-30°C	+20°C	+5°C	Electrique	07/05/2015	CONFORME
4	Avant	-30°C	+20°C	+5°C	Electrique	07/05/2015	CONFORME
4	Arrière	-30°C	+5°C	+20°C	Electrique	07/05/2015	CONFORME
5	Unique	-30°C	+20°C	+20°C	Electrique	11/05/2015	CONFORME
6	Unique	-30°C	+5°C	+5°C	Electrique	11/05/2015	CONFORME
7	Unique	+40°C	+5°C	+5°C	Electrique	12/05/2015	CONFORME
8	Unique	+40°C	+20°C	+20°C	Electrique	12/05/2015	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 23/10/2017

La Présidente de Cemafroid SAS

TECNEA SAS représentée par son

Président

Gérald CAVALIER