

Code number	Voltage (V)	Output (W)	L1 (mm)	L2 (mm)	Resistance (Ω)	Diameter		Application		
						Min. (mm)	Max. (mm)	Performer® HVAC scroll compressors	Performer® refrigeration scroll compressors	Maneurop® reciprocating compressors
7773106	230	55	550	880	220 Ω	185	280	-	-	MT(Z)18 to 40 LT(Z)22-28 NTZ048-068 MPZ038-068 VTZ038 to 054
7773109 7973001	110	65	650	1040	186 Ω	220	325	SM/SZ084 to 161 SH090 to 184 VSH088 - 117	MFZ166 to LFZ166	MT(Z) 44 to 81 LT(Z) 40 to 50 NTZ096 to 136 VTZ086 to 121
120Z0038 7773107 7973002	230	65	650	1040	814 Ω	220	325			
7773117 120Z0039	400	65	650	1040	2462 Ω	220	325			
120Z0466	460	65	650	1040	3287 Ω	220	325			
120Z0467	575	65	650	1040	5137 Ω	220	325			
7773110	110	75	750	1190	161 Ω	245	380	SM/SZ 175 to 185 SH180 to 300 VSH170	MFZ250 to LFZ250	MT(Z) 100 to 160 LT(Z) 88-100 NTZ215-271 VTZ171 to 242
7773108 7973005	230	75	750	1190	705 Ω	245	380			
7773118	400	75	750	1190	2133 Ω	245	380			
120Z0464	460	75	750	1190	2693 Ω	245	380			
120Z0465	575	75	750	1190	4452 Ω	245	380			
7773121	110	130	980	1190	93 Ω	325	380	SY/SZ 240 to 380 SH 380	-	-
7773122 7973007	230	130	980	1190	407 Ω	325	380			
7773123	400	130	980	1190	1231 Ω	325	380			
120Z0055	230	40	400	565	1322 Ω	140	175	HRM032 to 047 HRP034 to 047 HRH029 to 040 HHP015 to 026	MLZ/MLM015 to 026	-
120Z0056	400	40	460	565	4000 Ω	160	175			
120Z0057	230	50	520	705	1058 Ω	180	215	HRM/HRP048 to 060 HLM/HLP068 to 075 HRH041 to 056 HLH061 - 068 HLJ072 - 075 HHP030 to 045	-	-
120Z0058	400	50	520	705	3200 Ω	180	215			
120Z0059	230	65	520	705	814 Ω	180	215	HLM078 - 081 HLP081 & HLJ083 HCM/HCP094 to 120 HCJ090 to 120	MLZ/MLM030 to 076	-
120Z0060	400	65	520	705	2461 Ω	180	215			

## Technical specifications

**Insulation resistance:** minimum 100 megohms - 2500 Volts.

**Tolerance:** output: +/-10%

**Cold tail:** 3x0.75mm<sup>2</sup>, PVC insulated

**Cold tail length:** 1 meter

**IP55 - UL and CE marks**

**Admissible operating temperature** -40°C/+ 100°C

## Spécification techniques

**Résistance isolement :** mini 100 megohms - 2500 Volts.

**Tolérance:** output: +/-10%

**Section fils électriques:**3x0.75 mm<sup>2</sup>, PVC isolé

**Longueur de cable:** 1 metre

**IP55 - Marquage UL et CE**

**Température d'utilisation permise** -40°C/+ 100°C

## Specifiche tecniche

**Resistenza di isolamento:** minimo 100 megohms - 2500 Volts.

**Tolleranza:** output: +/-10%

**Cavo-sezione:**3x0.75mm<sup>2</sup>, PVC isolato,

**Lunghezza:** 1 m

**IP55 - Marchi UL e CE approvati**

**Range di temperatura ammessa :** -40°C/+ 100°C

## Introduction

• These instructions pertain to crankcase heaters used for A/C and refrigeration with Danfoss Commercial Compressors; they provide necessary information regarding safety features and proper handling of this product.

• Modifications or alteration of this product are not allowed

• The goal of these heaters is to prevent refrigerant migration during off cycle periods.

## Introduction

• Ces instructions s'appliquent aux résistances ceintures utilisées en réfrigération et climatisation avec les compresseurs de chez Danfoss Commercial Compressors ; elles fournissent les informations nécessaires relatives à la sécurité, à la manutention et aux méthodes d'utilisations de ces produits

• Toutes modifications ou altérations des produits sont interdites

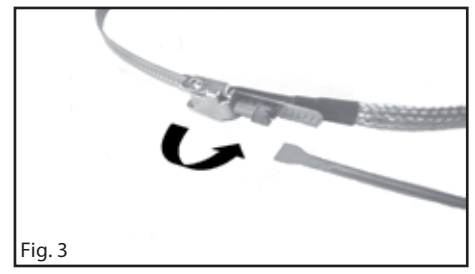
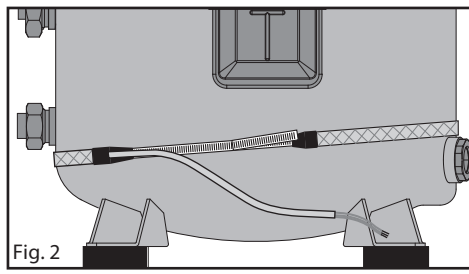
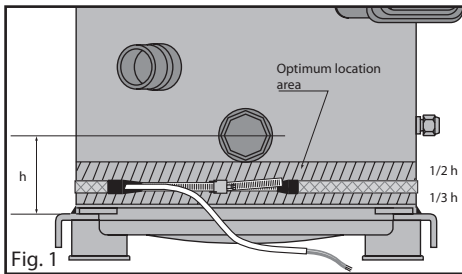
• La fonction de ces résistances est de prévenir toute migration de réfrigérant durant l'arrêt du compresseur

## Introduzione

• Queste istruzioni riguardano le resistenze del carter usate sui compressori Commerciali Danfoss per A/C e per la refrigerazione ; esse servono per fornire le informazioni necessarie per quanto riguarda la sicurezza e l'uso corretto di questo prodotto.

• Non sono ammesse modifiche o alterazioni di questo prodotto.

• L'obiettivo di queste resistenze è di prevenire la migrazione di refrigerante durante il periodo di spegnimento.



#### Safety measures prior to assembly:

- These heaters have been designed and qualified to be used with Danfoss Commercial Compressors, the use with any other application is not allowed.
  - Installation and servicing is to be performed by qualified personnel in compliance with all pertinent practices and safety procedures.
  - Check that the heater model corresponds to the compressor model (refer to table above).
- Verify that the power supply corresponds to the heater characteristics written on the heater cable.

#### Assembly:

- Install the heater at the lower part of the compressor where the oil is accumulated (below the sight glass) as shown on the pictures Fig. 1 & 2 above.
- Fit the crankcase heater around the compressor and make sure it is in good contact along the entire length.
- Lock the clip and tighten the screw (see Fig. 3) Max torque 2 Nm.
- Before performing an electrical connection, make sure the main power supply has been switched off and isolated
- A separate permanent electrical supply is recommended.
- Belt crankcase heaters are not self regulating; control must be applied to energise the belt heater once the compressor has been switched off.
- Refer to application guideline of each product range for 1st start-up recommendations.

#### Start up:

- Check the resistance according to the heater model, see table on page 1.
- Perform an insulation test before start up
- Check the voltage.
- Ensure the oil temperature in the oil sump of the compressor is maintained 10 K above the saturated LP temperature of the refrigerant.

**Note:** an appropriate oil temperature should be maintained under all ambient conditions (temperature and wind). However, below  $-5^{\circ}\text{C}$  ambient temperature and a wind speed of above 5 m/s, we recommend that the heaters be thermally insulated in order to limit the surrounding energy losses

#### Mesures de sécurité avant montage:

- Ces résistances ceintures ont été conçues et qualifiées pour être utilisées avec les compresseurs de chez Danfoss Commercial Compressors, l'utilisation avec d'autres produits est interdite.
  - L'installation et le service doivent être fait par un personnel qualifié dans le respect des règles en vigueur.
  - Vérifier que le modèle de la résistance correspond bien au modèle de compresseur installé (voir le tableau page précédente).
- Vérifier que l'alimentation électrique corresponde à celle inscrite sur le câble

#### Montage:

- Installer la résistance chauffante sur la partie basse du compresseur où l'huile est accumulée (voir dessin ci-dessus fig 1&2).
- Installer la résistance chauffante autour du compresseur et s'assurer du bon contact sur toute la longueur.
- Verrouiller l'étrier et visser la vis de serrage en respectant le couple maximum de 2Nm (voir fig.3).
- Vérifier que l'alimentation électrique principale a été coupée et isolée avant d'effectuer toute opération de raccordement.
- Une alimentation électrique séparée et permanente est recommandée.
- Les résistances chauffantes ne sont pas auto-régulées, une commande doit être appliquée pour alimenter la ceinture une fois le compresseur arrêté.
- Se référer au guide d'application de chaque ligne de produits pour les recommandations lors du 1er démarrage.

#### Démarrage:

- Vérifier la valeur de résistance selon le modèle utilisé (voir tableau page 1).
- Effectuer les mesures des valeurs d'isolement électrique avant mise en fonctionnement.
- Vérifier la tension d'alimentation.
- S'assurer que la température de l'huile dans le carter du compresseur est maintenue 10 K au dessus de la température de saturation du réfrigérant coté BP.

**Note :** une température d'huile appropriée doit être maintenue quelles que soient les conditions ambiantes (température et vent), toutefois si la température est inférieure à  $-5^{\circ}\text{C}$  et si le vent est supérieur à 5m/s, nous recommandons vivement d'isoler thermiquement la résistance afin d'éviter toute dissipation de la chaleur.

#### Misure di sicurezza prima dell'assemblaggio:

- Queste resistenze sono state progettate e qualificate per essere usate con i compressori Danfoss Commercial Compressors, l'uso con altre applicazioni non è ammesso.
- Installazione e assistenza devono essere effettuate da personale qualificato in conformità con tutte le pratiche pertinenti e con le procedure di sicurezza.
- Controllare che il modello della resistenza del carter corrisponda al modello del compressore (vedi tabella sopra).
- Verificare che la potenza fornita corrisponda alle caratteristiche della resistenza scritte sul cavo della resistenza stessa.

#### Assemblaggio:

- Installare la resistenza nella parte più bassa del compressore dove è contenuto l'olio (sotto il livello della spia dell'olio) come mostrato nelle figure 1 e 2 sopra riportate.
- Adattare la resistenza del carter attorno al compressore, facendo attenzione che il contatto sia buono su tutta la lunghezza.
- Serrare le vite con una coppia massima di serraggio di 2Nm come indicato nella figura 3.
- Prima di procedere con la connessione elettrica, assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia disinserita.
- Si raccomanda un'alimentazione elettrica separata.
- Le resistenze del carter a cintura non sono auto-regolate ; il controllo deve essere applicato per energizzare la resistenza una volta che il compressore è stato spento.
- Consultare la Guida all'applicazione specifica per ciascuna linea di prodotto per le raccomandazioni al primo avviamento.

#### Avviamento:

- Controllare che la resistenza corrisponda con quella indicata nella tabella in prima pagina.
- Eseguire una prova di isolamento prima dell'avviamento
- Controllare la tensione di alimentazione.
- Assicurarsi che la temperatura dell'olio nel carter del compressore sia mantenuta 10K al di sopra della temperatura di saturazione del refrigerante lato BT.

**Nota :** un'appropriata temperatura dell'olio deve essere mantenuta in tutte le condizioni ambientali (temperatura e vento). Tuttavia, sotto la temperatura di  $-5^{\circ}\text{C}$  e con una velocità del vento superiore ai 5 m/s, si raccomanda che le resistenze siano isolate termicamente in modo da limitare la perdita di energia.