

Date: September 09, 2010

Dr. Ravinder Kumar Sharma (Senior Deputy Director)
National Horticulture Board
Ministry of Agriculture, Govt. of India
Plot No. 85, Sector-18, Institutional Area,
Gurgaon – 122015 (Haryana)
Tel: 0124-2342990

Subject: Your Email dated September 08, 2010 regarding Technical Data Sheet for Compressors

Dear Sir,

With reference to your email dated September 08 2010, please find below the data for your kind reference and consideration.

Technical Data Sheet for Compressors

- (1) Detailed Technical Data Sheets for each equipment for Compressors should include General Layout Dimensions, Material of Construction, Rated Capacity, Operating Parameters and COP including information in following tabular format-

Compressor Make & Model	Nos.	Comp. RPM	Operating Parameters Evap. SST. / Cond. Temp (°C)	Refrigeration Capacity (KW)	Motor Rating. (KW)	Total Electric Power. (BkW)	COP	Remarks Working /Standby
MYCOM N4L	1	1450	-5/40	219.4	75	56.4	3.89	Working
MYCOM N6L	1	1450	-5/40	324.7	90	83.3	3.9	Working
MYCOM N8L	1	1450	-5/40	427	132	109.4	3.9	Working
MYCOM N2K	1	1450	-5/40	42.4	15	11.3	3.76	Working
MYCOM N4K	1	1450	-5/40	84.8	30	21.5	3.94	Working
MYCOM N6K	1	1450	-5/40	127.3	37	32.3	3.94	Working
MYCOM N8K	1	1450	-5/40	169.7	55	43	3.94	Working

Notes:

- Details of Test Protocols adopted for generating above data-(Attached herewith letter dtd May 28, 2010)
- Details of Test Facility where Performance Rating Test has been carried out- (Attached letter dtd May 28, 2010)
- Material of Construction: Cast Iron
- Dimensions, Operating Parameters and Rated Capacity: Attached Herewith (Catalogue L & K Series)

Hope the above is inline with your requirement.

With Best Regards,

HIROYUKI EGASHIRA
Director
9999310160

URL <http://www.mayekawa.com>


Director

28th September 2010**Mr. Bijay Kumar (MD. NHB)**

Ministry of Agriculture, Govt. of India

Plot No. 85, Sector-18, Institutional Area, Gurgaon - 122015 (Haryana)

Subject: MYCOM Compressor (Code and Standard)

Dear Sir,

This is in reference to our discussions on the subject.

MYCOM catalogue values are based on the test conducted in our Moriya Factory in Japan, at the time of the development of the models.

Series	Refrigerant	Date	Model Tested
L Series	Ammonia	8 th - 13 th December 1995	N 6L
L Series	Ammonia	21 st - 27 th December 1995	N 4L
L Series	R-22	21 st May - 16 th July 1996	F 4L
K Series	Ammonia	3 rd - 8 th September 1993	N 6K
K Series	R-22	March-May 1989	F 6K

Test method was based on:

1. **JIS(Japan Industrial Standard) B8606** Testing of refrigerant compressors
2. The standard is similar to **ISO/FDIS 917 Testing of Refrigerant Compressors** (Attached herewith)
3. **ISO 5167-1** also constitute the part of JIS B 8606 (Attached herewith)
4. The test was conducted with the equipments with the accuracy required by JIS B8606.

The operating conditions are based on industrial norm in Japan. The enclosed capacity tables were prepared by Mayekawa India Pvt. Ltd. by using the capacity calculation program based on the above test.

With Best Regards,

MAYEKAWA INDIA PVT. LTD.

HIROYUKI EGASHIRA

Director


Director

「NH3仕様 4, 6 L シリーズ化 運転審査会 発表項目」

1. 実験概要
2. 性能確認結果
性能比較, 性能近似式値との誤差 (η_v , BkW, Td)
3. ヘッドスプリング仕様 (=HS仕様) 運転確認結果
構造比較, 性能確認 (η_v , BkW)
4. 油消費量
5. 分解点検結果

2

【 実験概要 】

(1) 実験装置

F棟北 NH3圧縮機性能試験装置

(2) 実験項目及び期間

①性能確認実験

6 L : 1995. 12. 8~13 (42h31m)

4 L : 1995. 12. 21~27 (37h 4m)

②HS仕様確認実験

6 L : 1995. 12. 14~15 (8h 0m)

4 L : 1996. 1. 9~12 (21h40m)

③油消費量

4 L : 1996. 12. 28 (8h 0m)

MAYEKAWA INDIA PVT. LTD.


Director

(3) 性能測定条件

Pd	12	14	16	18	20
Ps					
1.5	● H				
2.5	● H	●	●		
4.5	● H		●		● H
6.5			● H		

単位 (Pd, Ps) : [kgf/cm²A]

- ・ 回転数 = 900, 1200, 1500, 1800 [rpm]
- ・ SH = 15 [°C]
- ・ Toil = 45 [°C]
- ・ ハットジャケット水量 = 15 [l/min]
- ・ 使用オイル : スニソ 3GS

(4) 油消費量実験方法

- ・ 実験機 : N4L
- ・ 運転条件
 - Pd / Ps = 14.0 / 4.5 [kgf/cm²A]
 - SH = 15 [°C]
 - Toil = 45 [°C]
 - ハットジャケット水量 = 15 [l/min]
- ・ 運転時間 = 8 [hour]
- ・ 測定方法

オイルサイトグラスに目盛りを付け、運転前後の油面高さを読み、その高さ変化からオイルチャンバ内油量の変化を算出し、油消費量を求める。

MAYEKAWA INDIA PVT. LTD.


Director

技術報告書

1997. 3. 31

㈱前川製作所 時術研究所

L型シリーズ化 プロジェクト

テーマ：「L型 R-22 性能実験」

承認	検討	作成
		板垣

【概要】

フロン冷媒対応L型の開発ではR-22冷媒を使用して実験し開発を行った。開発の最終実験として、決定したフロン仕様でのL型の性能測定を行った。

本実験では、フロン仕様L型の販売資料等の技術資料を作成する為に、R-22冷媒下の運転における性能の把握、及び性能式の作成を目的とした。

尚、性能特性の把握及び性能式作成の対象とした項目は下記の通りである。

1. 体積効率 (性能式作成)
2. 軸動力 (性能式作成)
3. 吐出温度 (性能式作成)
4. オイル放熱量 (性能式作成)
5. オイル上がり
6. 起動トルク
7. 振動 騒音

MAYEKAWA INDIA PVT. LTD.


Director

目 次

- 1章 性能測定実験概要
 - 2章 R-22 L型 性能計算式
 - 3章 F4Lフルロード性能特性 (実験近似式)
 - 4章 F4Lアンロード性能特性
 - 5章 F4Lオイル上がり特性
 - 6章 起動トルク
 - 7章 F4L振動・騒音
- 資料

MAYEKAWA INDIA PVT. LTD.


Director

1章 性能測定実験概要

1. 目的

2. 実験期間

3. 実験機及び装置

1) 実験機

2) 実験装置

4. 測定箇所

5. 測定条件

MAYEKAWA INDIA PVT. LTD.



Director

1章 性能測定実験概要

1. 目的

本実験は、フロン冷媒対応L型の開発において決定したフロン仕様機のR-22冷媒下の運転における性能値及び特性を把握する事を目的とした。又、性能に関しては、実験機であるF4Lの性能式(実験近似式)を作成する事も目的とした。

2. 実験期間

フルロード性能測定：1996年 5月21日～ 7月16日 (運転時間/105h 14min)
アンロード性能測定：1996年 9月30日～10月 2日 (運転時間/ 25h 20min)
オイル上がり : 1996年 9月19日～ 9月26日 (運転時間/ 40h 00min)
振動・騒音 : 1996年10月 2日～10月 3日 (運転時間/ 19h 30min)
起動トルク : 1996年10月 8日 (ガス絞り損失トルク)
1997年 1月28日 (静止摩擦損失トルク)

3. 実験機及び装置

1) 実験機

圧縮機：F4L

仕様変更点(NH3機に対する)：

- ①吐出弁部 /弁リフト(3.0mm), ハネ数(8個), ハネセット長(8.8mm)
- ②吸入弁部 /弁リフト(3.0mm), ハネ数(6個), ハネセット長(8.7mm)
- ③ヘッドカバー /空冷

2) 実験装置

実験装置は、SC実験室のVVVF試験装置を使用した。尚、吸入ガス流量の測定は、JISに基づきオリフィスで行なった(今回は、125A/Mのオリフィスを使用)。

4. 測定箇所

各部の測定項目を下記に示す。又、それらの測定箇所を図1に示す。

[測定項目]

Ps	： ガス圧力(吸入)	[kgf/cm ² A]
Pd	： ガス圧力(吐出)	[kgf/cm ² A]
Po	： ガス圧力(オリフィス前)	[kgf/cm ² A]
dP	： ガス差圧(オリフィス)	[kgf/cm ²]
Poil	： 潤滑油圧力(末端)	[kgf/cm ² A]
Ts1	： ガス温度(ケース吸入室)	[°C]
Ts2	： ガス温度(装置側吸入配管)	[°C]
Td1	： ガス温度(ケース吐出通路)	[°C]
Td2	： ガス温度(装置側吐出配管)	[°C]
To	： ガス温度(オリフィス後)	[°C]
Tw1	： 冷却水温度(オイルクーラ入口)	[°C]
Tw2	： 冷却水温度(オイルクーラ出口)	[°C]

MAYEKAWA INDIA PVT. LTD.


Director