



AIMME
INSTITUTO TECNOLÓGICO
METALMECÁNICO



AIMME
INSTITUTO TECNOLÓGICO
METALMECÁNICO

REGISTRO GENERAL
FECHA 27/02/01
SALIDA N.º 282

Informe nº: S01-00213

Fecha: 27/02/01

Peticionario: BERRADE, S.L.
C/ Agastia, 135
28043 Madrid
Att. Javier Berrade Escudero

PREFIMETAL, S.A
Cno.de las Bodegas,13 bis
28140 FUENTE EL SAZ DEL JARAMA
Att. D.António Consuegra Oviedo

VERIFICACIÓN DE LA EVACUACIÓN DE CALOR EN EL
INTERIOR DE UN ARMARIO METÁLICO

INDICE

Pág.

1. PRESCRIPCIONES	3
2. INTRODUCCION	4
3. ENSAYOS REALIZADOS	4




27 de febrero de 2001



Gaspar Lloret Boscá
Subdirector
Jefe de Laboratorios

1. PRESCRIPCIONES

- 1.- El presente informe es copia fiel del que consta en los archivos generales de AIMME.
- 2.- AIMME responde únicamente de los resultados consignados en el informe y referidos exclusivamente a los materiales, muestras o equipos que se indican en el mismo. Salvo mención expresa, las muestras o equipos han sido libremente elegidas y enviadas por el solicitante.
- 3.- Esta Asociación de Investigación no se hace responsable en ningún caso de la interpretación o uso indebido que pueda hacerse de este documento, cuya reproducción parcial sin la autorización de AIMME, está totalmente prohibida. La reproducción con fines publicitarios debe contar con la autorización previa de AIMME. 
- 4.- Los resultados se consideran como propiedad del solicitante y sin su autorización previa AIMME se abstendrá de comunicarlos a un tercero.
- 5.- Ninguna de las indicaciones formuladas en este informe puede tener el carácter de garantía para las marcas comerciales que en su caso se citen.
- 6.- Ante posibles discrepancias entre informes, se procedería a una comprobación directamente en la Sede Central de esta Asociación de Investigación. Así mismo, el solicitante se obliga a notificar a este Centro cualquier reclamación que reciba, cuya causa lo constituya un resultado distinto al del informe emitido por AIMME, eximiendo a este Centro de toda responsabilidad, caso de no hacerlo así, y considerando los plazos de conservación citados a continuación.
- 7.- Los materiales o muestras sobre los que se realicen ensayos, se conservarán en el Centro durante los seis meses posteriores a la emisión del informe, procediéndose tras este plazo a su destrucción. Por ello, toda comprobación o reclamación que en su caso desee efectuar el solicitante, se deberá ejercitar en el plazo indicado.
- 8.- En el caso de informes de calibración de equipos, la cláusula 7 no es aplicable. Para este tipo de informes, los resultados emitidos se refieren exclusivamente al estado y las condiciones en que se encontraba el equipo en el momento de la calibración.
- 9.- Este informe solo puede enviarse o entregarse en mano al solicitante o la persona debidamente autorizada por él.

2. INTRODUCCIÓN

2.1. MATERIAL APORTADO

El día 23 de Enero del 2001 fue aportada por la empresa PREFIMETAL,S.A dos armarios metálicos de la serie BP-A con las siguientes características:

Código 004-30 AL3.

- Dimensiones interiores: 1370 x 530 x 440 mm.

Código 004-25AL3.

- Dimensiones interiores:1150 x 530 x 440 mm.



Características generales:

- Grado de protección: IP55
- Envolvente construida en aluminio de 3 mm.
- Columnas desplazables para montaje de equipos de 19" en acero inoxidable.
- Cámaras aislantes de poliestireno estruido de 30mm.
- Peana integrada.
- Prensaestopas en la base para entrada de cables (4PG 29" y 6PG 21").
- Accesos laterales a peana.
- Fijación al suelo y pared.
- Pies niveladores.
- Tejadillo a dos aguas.
- Lámpara interior.
- 4 extractores (160m³/h cada uno).
- Termostato.
- Cierre de puerta en tres puntos.
- Orificios de ventilación laterales.

2.2 SERVICIO SOLICITADO

- Verificación de la evacuación de calor en el interior del armario metálico.

3. MEDIDA DE TEMPERATURA.

Armario Código 004-25AL3.

Fecha de ensayo: 5/02/01

Norma de Ensayo: Según especificaciones aportadas por el solicitante.

Potencia disipada en el interior del armario: 700W.

Equipos utilizados:

- Transokomp 300, MA030111010
- Vatímetro 1 WT110, MA030111047
- Regulador de tensión, MA030111042
- Estabilizador de tensión, MA9900021
- Termopares tipo T, MA0300121
- Termorresistencia pt-100, MA990009
- Resistencia de 25 Ω , con una tensión de alimentación de 130Vca.
- Equipo de adquisición de datos HYDRA, MA 030111045



Armario Código 004-30AL3.

Fecha de ensayo: 5/02/01

Norma de Ensayo: Según especificaciones aportadas por el solicitante.

Potencia disipada en el interior del armario: 900W.

Equipos utilizados:

- Transokomp 300, MA030111010
- Vatímetro 1 WT110, MA030111047
- Regulador de tensión, MA030111042
- Estabilizador de tensión, MA9900021
- Termopares tipo T, MA0300121
- Termorresistencia pt-100, MA990009
- Resistencia de 25 Ω , con una tensión de alimentación de 150V ca.
- Equipo de adquisición de datos HYDRA, MA 030111045

REALIZACIÓN DEL ENSAYO:

El objetivo de este ensayo es conocer la temperatura que se alcanza en el interior del armario cuando se está disipando una determinada energía calorífica, simulada por una resistencia determinada, estando previsto que los ventiladores destinados a la evacuación de calor mantengan una temperatura en el interior del armario inferior a 35 °C.

Tras la alimentación de la resistencia, que se regula hasta alcanzar la potencia prevista - en cada uno de los armarios- se ha procedido a medir la temperatura mediante dos termopares, uno situado justo al lado del termostato (encargado de activar los ventiladores) y otro sobre la placa de prensaestopas.

En ambos casos se ponen en marcha los ventiladores.

En ninguno de los dos armarios la temperatura ha llegado a superar la temperatura establecida en 35 °C, siendo las temperaturas alcanzadas las siguientes:



Código 004-25AL3	
Temperatura junto al termostato	32,73 °C
Temperatura junto los prensaestopas	34,7 °C

Código 004-30AL3	
Temperatura junto al termostato	33,6 °C
Temperatura junto los prensaestopas	34,85 °C

Vicente Climent
Rble. de Laboratorios

Juan José González
Laboratorio Ensayos de Prototipos y productos