

INFORME DE ENSAYO – HOMOLOGACIÓN DE COMERCIALIZADO DE INFRICO: RNXG200

**ENSAYO UNE-EN 16825:2017**

Identificación del objeto	Expositor de Refrigeración
Modelo y/o Referencia	RNXG200
Método de ensayo, norma	UNE-EN 16825
Resultado del ensayo	--
Fecha de ensayo	06 de Noviembre de 2018

Elaborado por:	Revisado y aprobado por:	
JESÚS BERJILLOS	J.L. CRESPILO	J.M. MARTINEZ
DPTO. CALIDAD	DTOR. CALIDAD	DTOR. OFICINA TÉCNICA
Firma:	Firma:	Firma:
		



\*Foto aproximada al modelo ensayado.

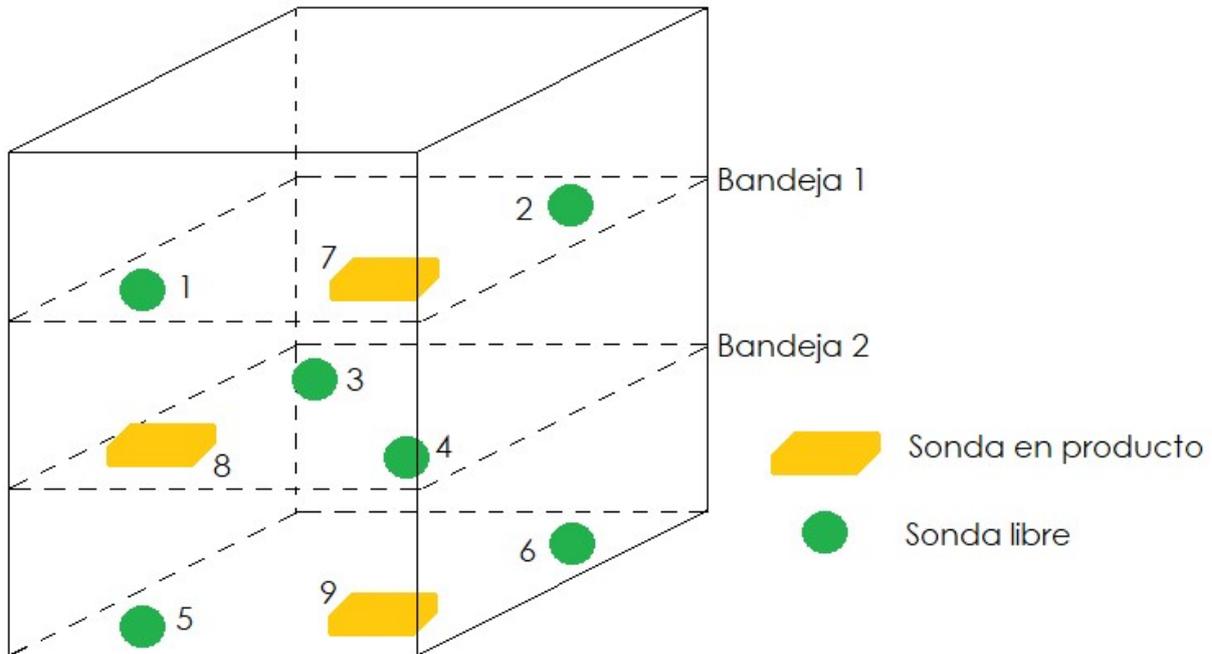
## Contenido

1.	DATOS GENERALES DE LA UNIDAD A ENSAYAR.....	3
a.	Especificaciones generales.....	3
b.	Especificaciones técnicas.....	3
c.	Sondas utilizadas.....	3
2.	CONDICIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA.....	4
a.	Descripción de la muestra.....	4
b.	Fecha de los ensayos.....	4
c.	Lugar de los ensayos.....	4
d.	Condiciones ambientales.....	4
e.	Equipos de medida.....	4
f.	Etiqueta de la unidad.....	4
3.	ANEXO 1: RESUMEN RESULTADOS DE ENSAYO UNE-EN 16825:2017 – INFORMACIÓN A DECLARAR.....	5
4.	ANEXO 2: RESULTADOS DE ENSAYO UNE-EN 16825:2017.....	6
a.	Condiciones ambientales del ensayo.....	6
b.	Temperatura interna de la unidad.....	6
c.	Temperatura del producto dentro de la unidad.....	7
d.	Consumo energía eléctrica.....	7
e.	Otros ensayos (si aplica).....	8
5.	COMENTARIOS/ANOMALIAS.....	8

## INFORME DE ENSAYO – HOMOLOGACIÓN DE COMERCIALIZADO DE INFRICO: RNXG200

## 1. DATOS GENERALES DE LA UNIDAD A ENSAYAR

a) ESPECIFICACIONES GENERALES	GAMA - Código de Equipo
	RCXG200
	Número de Serie [15 dígitos]
	1AD9A1R1811920001
Descripción	Expositor de congelación
Rango de Temperatura [°C]	-21/-18 (En etiqueta) / -23/-18 (En catálogo)
Volumen [litros]	200 (Según catálogo) / 116,1 (medidos) *Ver apartado 4.e
Espesor Aislamiento [mm]	50 (Según catálogo) / 30 (medidos)
Material exterior de la unidad	Acero inoxidable 430
Material interior de la unidad	Acrilonitrilo butadieno estireno (ABS)
Nº Puertas/ Nº Parrillas	1 / 2 (Evaporador)
Dimensiones parrillas [mm]	410 x 500
Peso [Kg]	--
Ventilador evaporador	No
Patas	Delanteras ajustables, Sistema de ruedas trasera
Otros Accesorios	Cerradura con llave, Puerta triple acristalamiento
b) ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Compresor	CUBIGEL NUT60CA (En catálogo indica ZANUSSI)
Condensador	--
Evaporador	--
Refrigerante	R290
Sistema de Frío	Estático
Potencia Eléctrica [W]	Apartado c, punto 4 (Datos de ensayo)
Tensión/Frecuencia [V/Hz]	230/50
Controlador/Protección	EVCO/ IPxx
c) SONDAS UTILIZADAS	Se usan 9 sondas de Temperatura



**INFORME DE ENSAYO – HOMOLOGACIÓN DE COMERCIALIZADO DE INFRICO: RNXG200**

**2. CONDICIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA**

**a) Descripción de la muestra:**

La muestra ensayada es un expositor de refrigeración, diseñado para mantener una temperatura homogénea entre -21°C y -18°C.  
**Set Point:** -20°C.

**b) Fecha de los ensayos:**

El ensayo cuyos resultados se exponen en este informe se realizó el 06/11/2018.

**c) Lugar de los ensayos:**

El ensayo al que se refiere este informe se ha realizado en las instalaciones de INFRICO.

**d) Condiciones ambientales:**

Denominación	Temperatura/as	Humedad/es	Tiempo
Ensayo B	30 °C	55 %	24/48 horas

**e) Equipos de medida:**

La instrumentación utilizada para la realización de los ensayos es la siguiente:

- 9 Termopares Tipo T, de los cuáles:
  - o 6 sondas (cuatro en los estantes y dos en el suelo).
  - o 3 sondas en el producto.

**NOTA:** La posición de las sondas en el ensayo viene indicada en el esquema del punto 1, apartado c) de este mismo documento.



Las sondas han sido instaladas en el mueble, y este dentro de una cámara climática ARALAB FitoClima 83.000 EC10. Los equipos de adquisición de datos, por medio de unos cuadros de Instrumentación instalados en el interior de la cámara, dan paso de las señales analógicas obtenidas (en este caso los valores analógicos que dan los termopares Tipo T) a las entradas analógicas (Serie C NI 9208 con 16 canales de ±21 mA con rechazo de ruido integrado de 50/60 Hz) y los módulos de termopares (Serie NI 9213, el cual tiene 16 canales, los cuales muestrean alrededor de 75 S/s), las cuales son convertidas a valores, en este caso, a Temperatura.

Las comunicaciones entre equipos se realiza mediante Ethernet (Sistema TMDAS), RS-232 (Para la cámara climática y la fuente regulable) y Modbus RTU (Para los vatímetros y el controlador para configuración y la adquisición de los parámetros eléctricos necesarios).

Finalmente con el Software del TM-DAS, con el cual se establece comunicación con el sistema (Para configurar sala, los parámetros) y adquirir los datos obtenidos y convertidos, de manera que así se pueda obtener los resultados de los ensayos.

**f) Etiqueta de la unidad:**



INFORME DE ENSAYO – HOMOLOGACIÓN DE COMERCIALIZADO DE INFRICO: RNXG200

**3. ANEXO 1: RESUMEN RESULTADOS DE ENSAYO UNE-EN 16825:2017 – INFORMACIÓN A DECLARAR**

Temperatura(s) de funcionamiento		Refrigerador	
Categoría		Armario Expositor	
[Aplicación]			
Fluido(s) refrigerante(s): R290			
Artículo	Símbolo	Valor	Unidad
Energía consumida	E24h	Anexo 2, apartado d	kWh
Volumen neto	Vn	Apartado 1	Litro
Volumen refrigerado	Vnref		Litro
Volumen congelado	Vnfrz		Litro
Carga de refrigerante		0,075	Kg
Fabricado en:		P.R.C	

INSPECCIÓN:	Rutinaria <input type="checkbox"/>	Aviso Producción <input type="checkbox"/>	Siniestro <input type="checkbox"/>	Auditoria Producto <input checked="" type="checkbox"/>
-------------	------------------------------------	---	------------------------------------	--

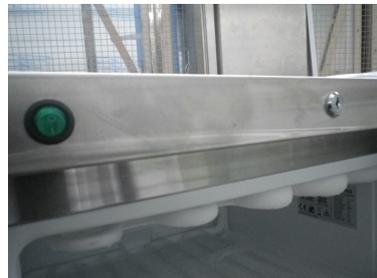
DATOS TECNICOS:	No procede <input type="checkbox"/>
Temperatura de la Sala:	40 °C
Régimen de Tª Nominal:	
Temperatura por Controlador Digital:	
Temperatura por Sonda Externa:	
Humedad Relativa en la Sala:	40 % H.R
Medición Acústica (Equiv./Máx):	/
Otros:	

DESPERFECTOS:	
Inyectado:	<input type="checkbox"/>
Abolladura:	<input type="checkbox"/>
Rayadura:	<input type="checkbox"/>
Rechupado:	<input type="checkbox"/>
Hinchado:	<input type="checkbox"/>
Agua:	<input type="checkbox"/>
Otros:	

DETALLES/ANOMALIAS DETECTADAS:
- <b>Desagüe interno taponado.</b>
- <b>No tiene bandeja evaporativa.</b>
- <b>Algunas características no coinciden con lo indicado en el catálogo.</b>
- <b>Tapa/Superficie de la unidad sin inyectado.</b>
-
-
-

DECISIÓN ADOPTADA:
Conforme <input type="checkbox"/> No Conforme <input type="checkbox"/> Conforme con Condiciones <input type="checkbox"/>

SEGUIMIENTO:
Reparación Correcta <input type="checkbox"/> Reparación Incorrecta <input type="checkbox"/>



**INFORME DE ENSAYO – HOMOLOGACIÓN DE COMERCIALIZADO DE INFRICO: RNXG200**

**4. ANEXO 2: RESULTADOS DE ENSAYO UNE-EN 16825:2017**

**a) Condiciones ambientales del ensayo:**

Condiciones de la sala de ensayo:

- Temperatura a 30 °C.
- Humedad a 55 %.
- Tiempo: 24 horas.
- Apertura de puertas: Las 12 primeras horas con apertura (6 aperturas por hora), 12 horas restantes hasta cumplir 24 horas la unidad permanece cerrada. Primera apertura de 60 segundos.
- Nº de tomas total: 1.440 (una por minuto durante 24 horas).

	Tª más alta (°C)	Tª más baja (°C)	Humedad más alta (%)	Humedad más baja (%)
<b>Valor</b>	30,40	29,70	58,20	52,40
<b>Media</b>	<b>30,02 °C</b>		<b>55,06 %</b>	

**b) Temperatura interna de la unidad (OQ):**

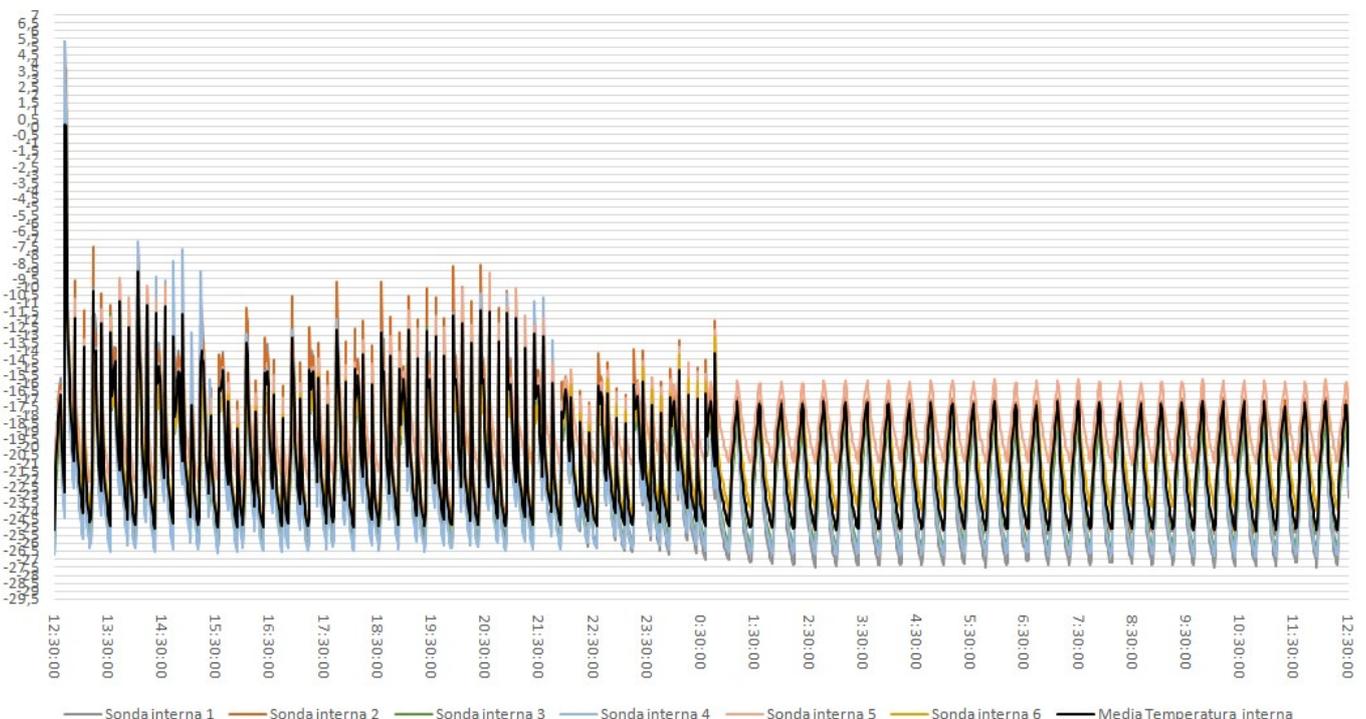
Condiciones de la sala de ensayo:

- Temperatura a 30 °C.
- Humedad a 55 %.
- Tiempo: 24 horas.
- Apertura de puertas: Las 12 primeras horas con apertura (6 aperturas por hora), 12 horas restantes hasta cumplir 24 horas la unidad permanece cerrada. Primera apertura de 60 segundos.
- Nº de tomas total: 1.440 (una por minuto durante 24 horas).

Cuadro resumen de temperaturas INTERNAS (en °C):

Nº Sonda	1	2	3	4	5	6	Media abriendo puertas (primeras 12 horas)	Media Cerrado (segundas 12 horas)	MEDIA TOTAL (12h apertura + 12 horas cerrado)
<b>Máxima alcanzada</b>	5,29	3,6	1,3	5,2	-1,17	-2,09	0,09	-14,14	0,09
<b>Mínima alcanzada</b>	-27,57	-25,51	-26,61	-26,93	-22,33	-24,97	-25,14	-25,24	-25,24
<b>Media Total</b>	-22,07	-20,65	-22,24	-22,21	-18,52	-20,83	-20,59	-21,58	<b>-21,08</b>

Temperatura Interna



**INFORME DE ENSAYO – HOMOLOGACIÓN DE COMERCIALIZADO DE INFRICO: RNXG200**
**c) Temperatura del producto dentro de la unidad (PQ):**

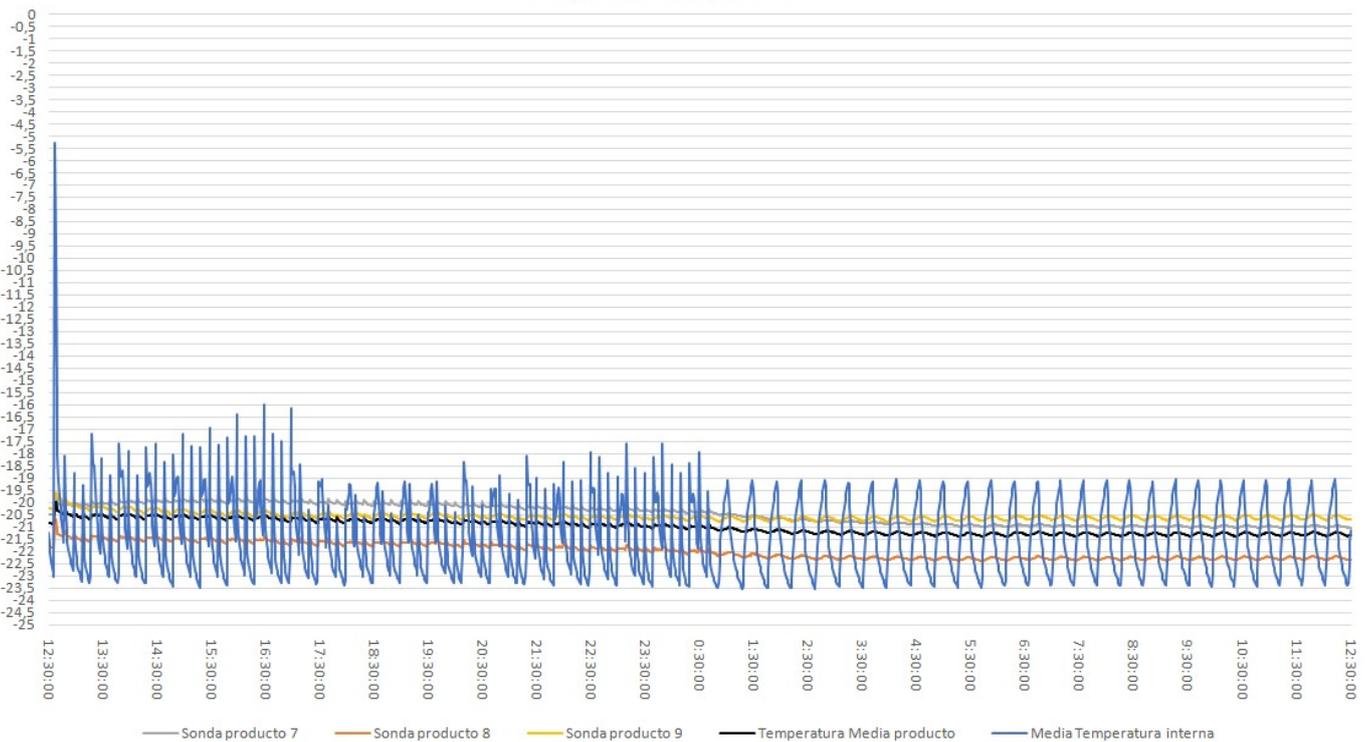
Condiciones de la sala de ensayo:

- Temperatura a 30 °C.
- Humedad a 55 %.
- Tiempo: 24 horas.
- Apertura de puertas: Las 12 primeras horas con apertura (6 aperturas por hora), 12 horas restantes hasta cumplir 24 horas la unidad permanece cerrada. Primera apertura de 60 segundos.
- N° de tomas total: 1.440 (una por minuto durante 24 horas).

Cuadro resumen de temperaturas PRODUCTO (en °C):

N° Sonda	7	8	9	Media abriendo puertas (primeras 12 horas)	Media Cerrado (segundas 12 horas)	MEDIA TOTAL (12h apertura + 12 horas cerrado)
Máxima alcanzada	-19,64	-20,67	-19,57	-19,96	-20,88	-19,96
Mínima alcanzada	-21,05	-22,39	-20,80	-21,12	-21,39	-21,39
Media Total	-20,48	-21,96	-20,56	-20,74	-21,26	<b>-21,00</b>

Temperatura del producto


 Temperatura media interna (temperatura ambiente interior): **-21,51 °C.**
**d) Consumo energía eléctrica (Con producto, PQ):**

	40 °C/ 40 % H.R
Consumo (kWh/24h)	2,80
Consumo con apertura (kWh/24h)	1,63
Tiempo de funcionamiento (%)	73,68
Tiempo con apertura (%)	85,42
Intensidad máxima (A)	5,49
Intensidad media (A)	0,72
Potencia activa máxima (w)	1390
Potencia activa media (w)	150

**INFORME DE ENSAYO – HOMOLOGACIÓN DE COMERCIALIZADO DE INFRICO: RNXG200**
**e) Otros ensayos (Si aplica):**

 - **Medidas externas:**

	Catálogo	Medida
Alto (m)	0,84	0,81
Ancho (m)	0,60	0,60
Fondo (m)	0,67	0,63

 - **Medidas internas:**

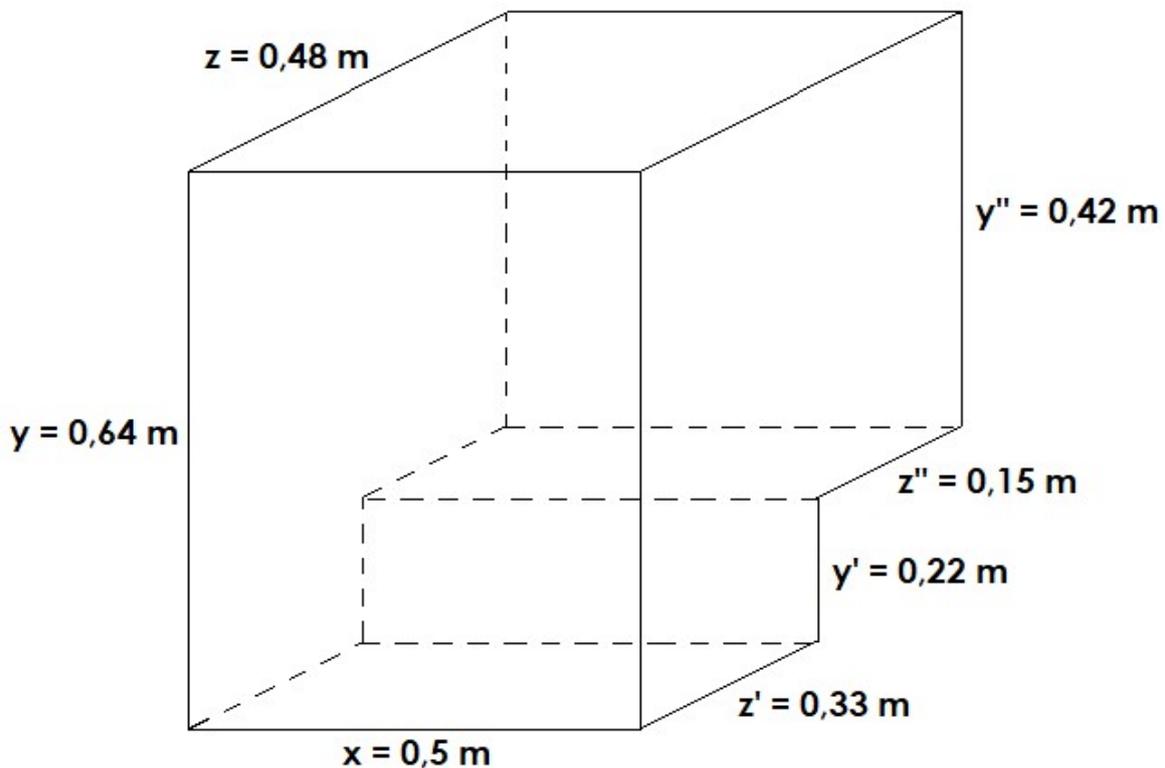
	Catálogo	Medida
Alto (m)	0,65	0,64
Ancho (m)	0,48	0,50
Fondo (m)	0,48	0,48

 - **Volumen útil/neto de la unidad:**

Según catálogo: 200 litros.

Según etiqueta: 100 litros.

Según mediciones: 137,1 litros.

Mediciones:

**Volumen útil/neto =  $(0,50 \times 0,64 \times 0,48) - (0,50 \times 0,22 \times 0,15) = 116,1 \text{ m}^3 = 137,1 \text{ litros}$ .**
**5. COMENTARIOS/ANOMALIAS**

En apartado 3, Anexo I.