

INFORME DE ENSAYO IRAM 2404-3 ref. IEC 62552 Refrigeradores, congeladores y refrigeradores-congeladores de uso domestico	
Nº de Informe de Ensayo	RSI-02-23-7943
Ensayado por (+ firma).....	Matias Cahua Técnico de Laboratorio Div. Eficiencia Energética
Aprobado por (+ firma)	Pablo Troitiño Gerente Técnico
Fecha de Emisión	04/04/2023
Laboratorio de Ensayo	LENOR S.R.L
Dirección	Fraga 979 – C1427BTS – C.A.B.A. – Buenos Aires – Argentina
Lugar de Ensayo	LENOR S.R.L.
Solicitante	ALL IN HOME S.A.
Dirección	Esteban Echevarria 3750 – Piso:PB – Dpto:1 – Buenos Aires – Argentina
Especificación de Ensayo:	
Norma.....	IRAM 2404-3 :2015 + M1 :2016
Utilizada en conjunto con	IRAM 2404-2: 2000 + IEC 62552:2007
Metodología de Ensayo	—
Formulario de Informe de Ensayo Nº :	IRAM2404_3/IEC62552_Rev0
Form. originado por	LENOR S.R.L.
Form. originado el	06-16
Descripción del ítem ensayado	Congelador vertical 
Marca Registrada	NODOR
Fabricante	No declara
Dirección	No declara
Referencia / Modelo / Tipo	NorFrost ICE 177 TNF BI ARG
Valores y Características	220-240 V; 50 Hz; 1,2 A; 140 W
Origen.....	CHINA
Identificación de la Certificadora.....	IRAM (Etiqueta Nº 02-100249)



Reproducción de la etiqueta de eficiencia:

Energía

Refrigeradores
y congeladores

NODOR

Fabricante

ALL IN HOME S.A.

Modelo

NorFrost ICE 177 TNF BI ARG

Más eficiente



Menos eficiente

434

Consumo de energía kWh/año

Sobre la base del resultado obtenido en 24 h en condiciones de ensayo normalizadas

El consumo real depende de las condiciones de utilización del aparato y de su localización.

Ficha de información detallada en los folletos del producto.



--- L

Vol. alim. frescos



156 L

Vol. alim. cong.



46 dB(A)

Nivel de ruido

SN-ST

Res. Ex SICyM N°319/99



Nº de Certificado
DC-E-A283-009.3

IRAM 2404 - 3: 2015

6082/2010, 28.03.2023

Reproducción de la placa de identificación:



Resumen del ensayo:

Informe de ensayo según normas IRAM 2404-3:2015 + M1 :2016, IRAM 2404-2: 2000; IEC 62552:2007;

- Anexo I : Tabla de condiciones de ensayo;
- Anexo II : Listado de instrumentos y dispositivos;
- Anexo III: Tabla de componentes;
- Anexo IV: Fotos;
 - Anexo IV A: Fotos generales;
 - Anexo IV B: Carga de verificación y consumo;
 - Anexo IV C: Carga de congelamiento.

Particularidades del ítem de ensayo:

Nº de Serie : -
 Símbolo de clase climática..... : SN-ST
 Clasificación por estrellas : 
 Designación y masa (g) del refrigerante : No declara
 Motocompresor (Marca / Modelo / Nº de serie / Datos eléctricos) : DONPER / SZ80CY1 / 201220004531102287 / 220-240V~; 50 Hz; 1PH; R600a; Protegido térmicamente
 Gas Aislante : CICLOPENTANO

Resultado de la celda de ensayo:

- La celda de ensayo no aplica al objeto de ensayo : N/A
 - La celda de ensayo cumple con los requisitos : P (Pasa)
 - La celda de ensayo no cumple con los requisitos : F (Falla)

Ensayo:

Fecha de recepción del ítem de ensayo : 14/02/2023
 Fecha (s) de realización del ensayo : 28/02/2023 al 04/04/2023

Observaciones Generales:

Los resultados presentados en este Informe se basan únicamente en el objeto ensayado. Este informe no debe ser reproducido, salvo en forma completa, con la aprobación escrita del Laboratorio de Ensayo Emisor.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando la información la suministre el cliente. Los datos suministrados por el cliente son especificados en el informe. El laboratorio no es responsable cuando la información sea proporcionada por el cliente y pueda afectar a la validez de los resultados.

El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados de ensayo se aplican a la muestra cómo se recibió.

“(Ver observaciones #)” se refiere a observaciones adjuntadas a éste informe.

“(Ver tabla adjunta #)” se refiere a una tabla adjuntada con este informe.

A través de éste informe, la coma es utilizada como un separador decimal

Información general del producto: —

IRAM 2404-3:2015, IEC 62552:2007

Cláusula	Requisitos - Ensayo	Resultado - Comentarios	Veredicto
	IRAM 2404-3: ETIQUETA		
4	REQUISITOS		
	La etiqueta de eficiencia colocada en la parte externa frontal o superior		P
	Dimensiones de la etiqueta conforme al Anexo A de la norma IRAM 2404-3		P
	Colores de la etiqueta conforme al Anexo A de la norma IRAM 2404-3		P
	Tipo de letra de la etiqueta conforme al Anexo A de la norma IRAM 2404-3		P
5	CLASES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA		
	Clase de eficiencia energética nominal.....:	B	P
	Clase de eficiencia energética medida	B	P
	Cálculos	(Ver tabla adjunta 5A)	P
	Se acepta la clase de EE declarada, si:		
	El IEE, que determina la clase de EE nominal, es el resultado de aplicar los cálculos de 5.2 de la norma IRAM 2404-3: 2015, utilizando los valores de volúmenes y energía declarados en la etiqueta y en la ficha técnica;		P
	Cumple con los criterios de aceptación de B.1 y B.4 de la norma 2404-3: 2015;		P
	Los valores en la etiqueta y en la ficha técnica no difieren entre sí.		P
6	ETIQUETA		
I)	Nombre o marca comercial del proveedor.....:	NODOR	P
II)	Identificación del modelo del proveedor.....:	NorFrost ICE 177 TNF BI ARG	P
III)	Clase de eficiencia energética de A+++ (mayor eficiencia) a D (menor eficiencia)	B	P
IV)	Consumo de energía, en kWh/año	434	P
V)	Volumen útil del compartimiento de alimentos frescos	—	N/A
VI)	Volumen útil del compartimiento de alimentos congelados:	156 L	P
VII)	Clasificación por estrellas del compartimiento de alimentos congelados (si corresponde)		P
VIII)	Ruido, en dB(A), de acuerdo con la norma IRAM 2404-2..:	46	P
IX)	Clase climática	SN-ST	P

IRAM 2404-3:2015, IEC 62552:2007

Cláusula	Requisitos - Ensayo	Resultado - Comentarios	Veredicto
7	MÉTODOS DE ENSAYO		
7.1	CONDICIONES GENERALES DE ENSAYO		
a)	Temperatura ambiente de + 25 °C para todas las clases climáticas (SN, N, ST, T)		P
b)	Alimentación eléctrica	220 V ±1%; 50 Hz ±1%	P
c)	Plan de carga del fabricante conforme a Norma IEC60552		P
d)	Clase Climática		
	Templado Extendido (SN) de + 10 °C a + 32 °C	SN	P
	Templado (N) de + 16 °C a + 32 °C	—	N/A
	Subtropical (ST) de + 18 °C a + 38 °C	ST	P
	Tropical (T) de + 18 °C a + 43 °C	—	N/A
7.2	MEDICION DEL CONSUMO DE ENERGIA		
	Se debe medir el consumo de energía de acuerdo con el capítulo 15 de la norma IEC 62552:2007	220 V ±1%; 50 Hz ±1%	P
	Temperatura ambiente	25,32 °C / 25,04 °C	P
	Consumo de energía medido en kWh/24h	1,19	P
	Consumo de energía nominal en kWh/24h	1,19	P
	Consumo de energía medido no mayor al 15% del consumo de energía nominal (E.2.3 de IEC 62552)	0 % (Ver tabla adjunta 7.2)	P
7.3	CARACTERISTICAS ASOCIADAS AL CONSUMO DE ENERGIA		
7.3.1	VOLUMENES UTILES		
	Determinación de los volúmenes útiles de acuerdo a lo establecido en la IEC 62552 capítulo 7		
	Volumen total nominal de almacenamiento	156 L	P
	Volumen total medido de almacenamiento	156,88 L	P
	Desvío no mayor al 3%, o 1L (según Cláusula E.1.2 de IEC 62552)	+0,56 %	P
	Volumen nominal de almacenamiento de los compartimientos para congelar alimentos y almacenar alimentos congelados	156 L	P
	Volumen medido de almacenamiento de los compartimientos para congelar alimentos y almacenar alimentos congelados	156,88 L	P
	Desvío no mayor al 3%, o 1L (según Cláusula E.1.2 de IEC 62552)	+0,56 %	P

IRAM 2404-3:2015, IEC 62552:2007

Cláusula	Requisitos - Ensayo	Resultado - Comentarios	Veredicto
7.3.2	CAPACIDAD DE CONGELAMIENTO		
	DETERMINACION DE LA CAPACIDAD DE CONGELAMIENTO		
	Se debe medir la capacidad de congelamiento de acuerdo con el capítulo 17 de la norma IEC 62552:2007		P
	Temperatura ambiente.:	25,22 °C	P
	Humedad ambiente.....:	67,13 %	P
	Masa de la carga lastre, en kg.:	62,75	P
	Masa de la carga liviana, en kg.:	10	P
	Tiempo de congelamiento de la carga liviana, en h	23,9	P
	Capacidad de congelamiento medida, en kg.....:	10,04	P
	Capacidad de congelamiento nominal, en kg.....:	10	P
	Desvío no menor al 85% (según Cláusula E.2.2 de IEC 62552)	+100,4 %	P
	Temperatura máxima del paquete M más caliente	-16,9 °C [401M_TEMP_8]	P
	t_1, t_2, t_3 (máx. / min.).....:	—	N/A
	t_{c1}, t_{c2}, t_{c3} (máx. / min.)	—	N/A
	Plan de carga	(Ver tabla adjunta 7.3.2)	N/A
	Tiempo transcurrido antes del funcionamiento controlado por termostato, si posee dispositivo para funcionamiento continuo en congelamiento.....:	—	N/A

IRAM 2404-3:2015, IEC 62552:2007

Cláusula	Requisitos - Ensayo	Resultado - Comentarios	Veredicto
7.3.3	TIEMPO DE ELEVACIÓN DE LA TEMPERATURA		
	Se debe medir el tiempo de elevación de la temperatura de acuerdo con el capítulo 16 de la norma IEC 62552:2007		P
	Temperatura ambiente	24,86 °C	P
	Humedad ambiente.....	65,25 %	P
	Tiempo para la elevación de temperatura nominal desde -18°C hasta -9°C	8 h	P
	Tiempo para la elevación de temperatura medida desde -18°C hasta -9°C	7,67 h	P
	Desvío no menor al 85% (según Cláusula E.2.5 de IEC 62552)	+95,85 % (Ver tabla adjunta 7.3.3)	P
7.3.4	VERIFICACION DE LAS TEMPERATURAS DE ALMACENAMIENTO		
	Procedimiento		
	Previo a los ensayos de eficiencia energética se debe verificar las temperaturas de almacenamiento según el capítulo 13 de la norma IEC 62552, para la clase climática del aparato.	Plan de carga conforme a la norma IEC 62552:2007 220 V ±1%; 50 Hz ±1%	P
	Informe de ensayo		
	Temperatura ambiente	9,79 °C / 38,24 °C	P
	Humedad ambiente.....	68,04 % / 64,54 %	P
	Ajuste de termostatos(s)	[-22·c] @10 °C [-24·c] @38 °C	P
	Temperatura máxima del paquete M más caliente	-18,64 °C [401M_TEMP_10] @10 °C -18,14 °C [401M_TEMP_10] @38 °C	P
	Duración de desviación >-18°C.....	Sin desviación @10 °C ni @38 °C	P
	Plan de carga	(Ver tabla adjunta 7.3.4)	P

IRAM 2404-3:2015, IEC 62552:2007

Cláusula	Requisitos - Ensayo	Resultado - Comentarios	Veredicto
8	FICHA		
	Nombre o marca comercial del proveedor.....:	NODOR	P
	Identificación del modelo del proveedor.....:	NorFrost ICE 177 TNF BI ARG	P
	Categoría de aparato.....:	(8) Congelador vertical	P
	Clase de eficiencia energética de A+++ (mayor eficiencia) a D (menor eficiencia).....:	B	P
	Consumo de energía, en kWh/año.....:	434	P
	Volumen útil del compartimiento de alimentos frescos.....:	—	N/A
	Volumen útil del compartimiento de alimentos congelados:	156 L	P
	Clasificación por estrellas del compartimiento de alimentos congelados (si corresponde).....:		P
	La mención, "Sin escarcha", si corresponde.....:	Sin escarcha	P
	Tiempo de elevación de la temperatura, en h.....:	8	P
	Capacidad de congelamiento, en kg/24 h.....:	10	P
	Clase climática.....:	SN-ST	P
	Ruido, en dB(A), de acuerdo con la norma IRAM 2404-2..:	46	P

IRAM 2404-3:2015, IEC 62552:2007

Cláusula	Requisitos - Ensayo	Resultado - Comentarios	Veredicto
----------	---------------------	-------------------------	-----------

7.2	Tabla: Consumo de energía	P
-----	---------------------------	---

Plan de carga y ubicación de los paquetes M	Nº Paq. M	Ubicación	Observaciones
Ver fotos en el ANEXO IV B Carga Total: 88,5 kg	401M	TEMP_10	Paquete M más caliente
	30M	TEMP_11	
	80M	TEMP_12	
	403M	TEMP_13	
	29M	TEMP_14	
	132M	TEMP_15	
	42M	TEMP_16	
Ubicación de termocuplas en ambiente exterior y compartimiento de alimentos frescos y bodega	Identificación	Ubicación	Observaciones
—	T _{IZQUIERDA}	TEMP_1	Temperatura ambiente
	T _{DERECHA}	TEMP_2	Temperatura ambiente

Notas: —

ENSAYO Nº 1

Posición del termostato Ensayo Nº 1 (mayor)	T amb. media	Paquete M máx. 	Paquete M máx. 	Paquete M máx.
	25,32 °C	-18,64 °C [401M_TEMP_10]	—	—

INICIO

FINAL

Día / hora	Energía (kWh)	Día / hora	Energía (kWh)
20/03/2023 12:33:20 a. m.	3,314	21/03/2023 15:05:57 p. m.	5,258

(1) Tiempo total considerado (h): 38,54 (2) Energía (kWh): 1,944 Temp. Referencia: -18,64 °C

Energía₁ consumida en 24h: E₁: (2) x 24 h.: **1,21**
(1)

Características eléctricas para:	Consumo mayor	Tensión [V]	220	Frecuencia [Hz]	50
----------------------------------	---------------	-------------	-----	-----------------	----

Notas: —

IRAM 2404-3:2015, IEC 62552:2007

Cláusula	Requisitos - Ensayo	Resultado - Comentarios	Veredicto
----------	---------------------	-------------------------	-----------

7.2	Tabla: Consumo de energía (continuación)	P
-----	--	---

ENSAYO Nº 2

Posición del termostato Ensayo Nº 2 (menor)	T amb. media	Paquete M máx. ✱✱✱✱	Paquete M máx. ✱✱	Paquete M máx. ✱
	25,04 °C	-15,88 °C [401M_TEMP_10]	—	—

INICIO		FINAL	
--------	--	-------	--

Día / hora	Energía (kWh)	Día / hora	Energía (kWh)
07/03/2023 10:20:40 a. m.	0,868	09/03/2023 06:49:00 a. m.	2,942

(1) Tiempo total considerado (h): 44,47	(2) Energía (kWh): 2,074	Temp. Referencia: -15,88 °C
---	--------------------------	-----------------------------

Energía₂ consumida en 24 h: E₂: (2) x 24 h : **1,12**
(1)

Características eléctricas para:	Consumo menor	Tensión [V]	219,89	Frecuencia [Hz]	50,02
----------------------------------	---------------	-------------	--------	-----------------	-------

Notas: —

INTERPOLACION DE ENSAYOS 1 y 2

Energía consumida en 24 h (kWh/24h):	1,19	Temperaturas de referencia (°C):	-18
--------------------------------------	-------------	----------------------------------	------------

Conclusiones

Valor declarado (kWh/24h)	Valor máximo admitido declarado x 1,15 (kWh/24h)	Valor medido (kWh/24h)	Resultado
1,19	1,37	1,19	P

Notas: —

IRAM 2404-3:2015, IEC 62552:2007

Cláusula	Requisitos - Ensayo	Resultado - Comentarios	Veredicto
----------	---------------------	-------------------------	-----------

7.3.2	Tabla: Capacidad de congelamiento	P
-------	-----------------------------------	---

Plan de carga lastre y carga liviana; y ubicación de los paquetes M	N° Paq. M		Ubicación	Observaciones	
	Lastre	Liviana			
Ver fotos en el ANEXO IV C Carga Lastre: 62,75 kg Carga Liviana: 10 kg	401M	—	TEMP_8		
	30M		TEMP_9		
	80M		TEMP_10		
	403M		TEMP_11		
	29M		TEMP_12		
	—	146M	TEMP_13		
	—	74M	TEMP_14		
	—	91M	TEMP_15		
—	41M	TEMP_16			
Ubicación de termocuplas en ambiente exterior y compartimiento de alimentos frescos y bodega	Identificación		Ubicación	Observaciones	
—	T _{IZQUIERDA}		TEMP_1	Temperatura ambiente	
	T _{DERECHA}		TEMP_2	Temperatura ambiente	
Posición del termostato	T amb. media	Paquete M máx. 	Paquete M máx. 	Paquete M máx. 	
	25,22 °C	-16,90 °C [401M_TEMP_8]	—	—	
Características eléctricas para:	Congelamiento	Tensión [V]	219,89	Frecuencia [Hz]	50,02
Notas: —					

IRAM 2404-3:2015, IEC 62552:2007

Cláusula	Requisitos - Ensayo	Resultado - Comentarios	Veredicto
----------	---------------------	-------------------------	-----------

7.3.2	Tabla: Capacidad de congelamiento (continuación)	P
-------	--	---

PAQUETES		CARGA LASTRE			CARGA LIGERA		
Masa	Cantidad	Masa parcial (kg)	Masa total (kg)	Cantidad	Masa parcial (kg)	Masa total (kg)	
1 kg	42	42	62,75	6	6	10	
½ kg	17	8,5		4	2		
"M" ½ kg	5	2,5		4	2		
¼ kg	78	9,75		0	0		

Conclusiones

	1° POSIBILIDAD	2° POSIBILIDAD		3° POSIBILIDAD
	Tiempo de congelamiento entre 22 h y 26 h	Tiempo < 22 h	Tiempo > 26 h	Tiempo < 22 h
Masa de carga lastre (kg)	62,75	—	—	—
Masa de carga liviana (kg)	10	—	—	—
Tiempo de congelamiento carga liviana resultante (h)	23,9	—	—	—
Capacidad de congelamiento (kg)	10,04	—	—	—
Capacidad de congelamiento declarada (kg)	Capacidad de congelamiento admitido (kg) <i>85% del declarado</i>	Capacidad de congelamiento medida (kg)	Temperaturas en otros compartimientos	Resultado
10	8,5	10,04	—	P

Nota: —

IRAM 2404-3:2015, IEC 62552:2007

Cláusula	Requisitos - Ensayo	Resultado - Comentarios	Veredicto
----------	---------------------	-------------------------	-----------

7.3.3	Tabla: Elevación de temperatura	P
-------	---------------------------------	---

Plan de carga y ubicación de los paquetes M	Nº Paq. M	Ubicación	Observaciones
Ver fotos en el ANEXO IV B Carga total: 88,5 kg	401M	TEMP_10	
	30M	TEMP_11	
	80M	TEMP_12	
	403M	TEMP_13	
	29M	TEMP_14	
	132M	TEMP_15	
	42M	TEMP_16	1º Paquete M en pasar -18 °C Y -9 °C

Ubicación de termocuplas en ambiente exterior y compartimiento de alimentos frescos y bodega	Identificación	Ubicación	Observaciones
—	T _{IZQUIERDA}	TEMP_1	Temperatura ambiente
	T _{DERECHA}	TEMP_2	Temperatura ambiente

Posición del termostato	[-22.c] seteo de pre-estabilización
-------------------------	--

INICIO						FINAL					
Día			Hora			Día			Hora		
30/03/2023			11:52:51 a. m.			30/03/2023			19:32:57 p. m.		
Temperaturas (°C)						Temperaturas (°C)					
401M	-18,36	403M	-19,73	42M	-17,99	401M	-15,21	403M	-16,84	42M	-9,00
30M	-20,59	29M	-21,37	—	—	30M	-17,35	29M	-17,45	—	—
80M	-19,75	132M	-21,83	—	—	80M	-17,05	132M	-15,89	—	—

1er Paquete a -18°C: 42M_TEMP_16						1er Paquete a -9°C: 42M_TEMP_16					
Temp. Ext. izquierda			24,88 °C			Temp. Ext. derecha			24,84 °C		
Temp. Ext. media:						24,86 °C					

Conclusiones			
Tiempo declarado (h)	Tiempo min. admitido (h) <i>85% del declarado</i>	Tiempo medido (h)	Resultado
8	6,8	7,67	P

Notas: —

IRAM 2404-3:2015, IEC 62552:2007

Cláusula	Requisitos - Ensayo	Resultado - Comentarios	Veredicto
----------	---------------------	-------------------------	-----------

7.3.4	TABLA: Verificación de las temperaturas de almacenamiento	P
-------	---	---

Plan de carga y ubicación de los paquetes M	Nº Paq. M	Ubicación	Observaciones		
Ver fotos en el ANEXO IV B Carga total: 88,5 kg	401M	TEMP_10	M más caliente @ 10 °C y 38 °C		
	30M	TEMP_11			
	80M	TEMP_12			
	403M	TEMP_13			
	29M	TEMP_14			
	132M	TEMP_15			
	42M	TEMP_16			
Ubicación de termocuplas en ambiente exterior y compartimiento de alimentos frescos y bodega	Identificación	Ubicación	Observaciones		
—	T _{IZQUIERDA}	TEMP_1	Temperatura Exterior		
	T _{DERECHA}	TEMP_2	Temperatura Exterior		
Posición del termostato:	T amb. Media	t _m máx	Paquete M máx.	Paquete M máx.	Paquete M máx.
	9,79 °C	—	-18,64 °C [401M_TEMP_10]	—	—
	38,24 °C	—	-18,14 °C [401M_TEMP_10]	—	—
Características eléctricas para:	Verificación a 10 °C	Tensión [V]	220,04	Frecuencia [Hz]	50,00
Características eléctricas para:	Verificación a 38 °C	Tensión [V]	219,86	Frecuencia [Hz]	50,03
Notas: —					

IRAM 2404-3:2015, IEC 62552:2007

Cláusula	Requisitos - Ensayo	Resultado - Comentarios	Veredicto
----------	---------------------	-------------------------	-----------

5A	Tabla: Clase de Eficiencia Energética	P
----	---------------------------------------	---

Congelador vertical * ***		
Volumen útil del compartimiento (en litros)	V_c	156,88
Temperatura del compartimiento (°C)	T_c	-18
Factor de corrección para compartimiento libres de escarcha	FF_c	1,2
Factor de corrección según clase climática	CC	1,1
Factor de corrección para aparatos empotrables	BI	1,2
Volumen ajustado del compartimiento congelador	L	404,75
Volumen equivalente del congelador (en litros)	V_{eq}	534,27
Consumo diario del aparato (kWh/24h)	-	1,19
Consumo mensual del aparato (kWh/mes)	-	35,67
Consumo anual del aparato (kWh/año)	AE_c	434,01
Valor de M por categoría del producto	M	0,539
Valor de N por categoría del producto	N	315
Aparatos con un compartimiento de enfriamiento rápido (kWh/año)	CH	0
Consumo de energía anual normalizado	SAE_c	602,97
Indice de eficiencia energética	IEE	71,98
Clase de eficiencia energética		B

Notas:

$$V_{eq} = \left[\sum_{c=1}^{c=n} V_c \cdot \frac{(25 - T_c)}{20} \cdot FF_c \right] \cdot CC \cdot BI$$

ANEXO I: TABLA DE CONDICIONES DE ENSAYO

TABLA	PUNTO	INL	INCERTIDUMBRE (%)	TEMP. (°C)	H.R. (%)	FECHA	INSTRUMENTOS Y DISPOSITIVOS	COMENTARIOS
—	7.3	73	±1,27	25,34	56,2	28/02/2023 al 01/03/2023	LB445; LB694; LB1966; LB1411	Medición de volumen
7.2	—	73	±1,3	25,32 25,04	68,2 66,29	19-21/03/2023 06-09/03/2023	LB699	Medición de consumo
7.3.2	—	73	±1,3	25,22	67,13	14/03/2023 al 16/03/2023	LB699	Capacidad de congelamiento
7.3.3	—	73	±1,3	24,86	65,25	29/03/2023 al 30/03/2023	LB699	Elevación de temperatura
7.3.4	—	73	±1,3	9,79 38,24	68,04 64,54	17-20/03/2023 20-22/03/2023	LB699	Verificación de las temperaturas
5A	—	73	±1,3	25,41	54,1	04/04/2023	—	Clase de Eficiencia Energética

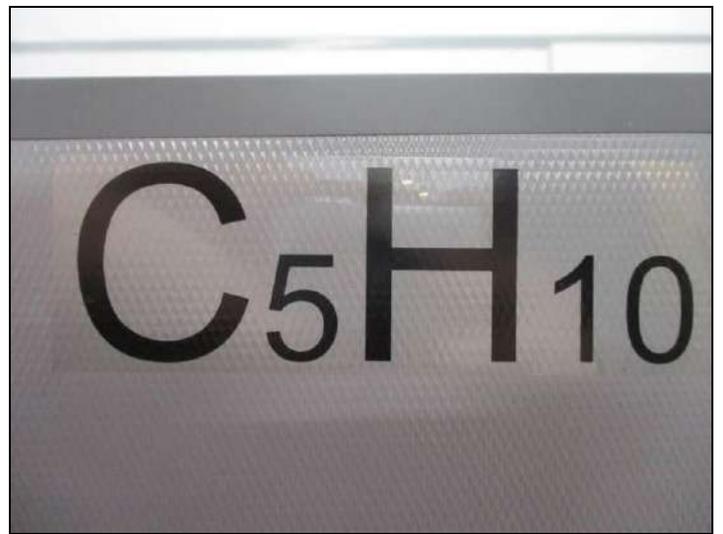
ANEXO II: LISTADO DE INSTRUMENTOS Y DISPOSITIVOS

CODIGO	DETALLE	MARCA	MODELO	FECHA DE CALIBRACION	FECHA DE VENCIMIENTO
LB1966	CALIBRE PIE DE REY 300MM / 0.05MM	NSK	MECÁNICO	04/2022	04/2023
LB888	MULTÍMETRO DIGITAL	BRYMEN	BM515	06/2022	06/2023
LB699	CALIBRE DE PROFUNDIDAD	NO TIENE	NO TIENE	07/2022	07/2023
LB694	CALORÍMETRO	LENOR S.R.L.	NO TIENE	08/2022	08/2023
LB559	TERMOHIGRÓMETRO	TESTO	608-H1	08/2022	08/2023
LB445	CINTA MÉTRICA 3M	VOLA	164316BVC	12/2021	12/2023

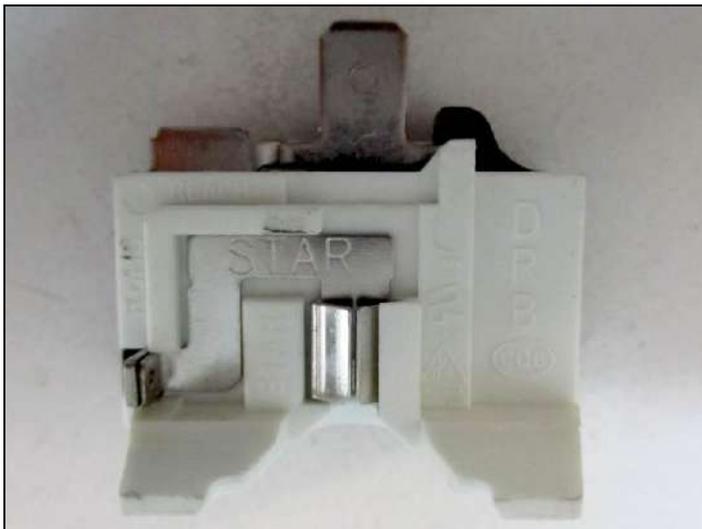
ANEXO III: TABLA DE COMPONENTES

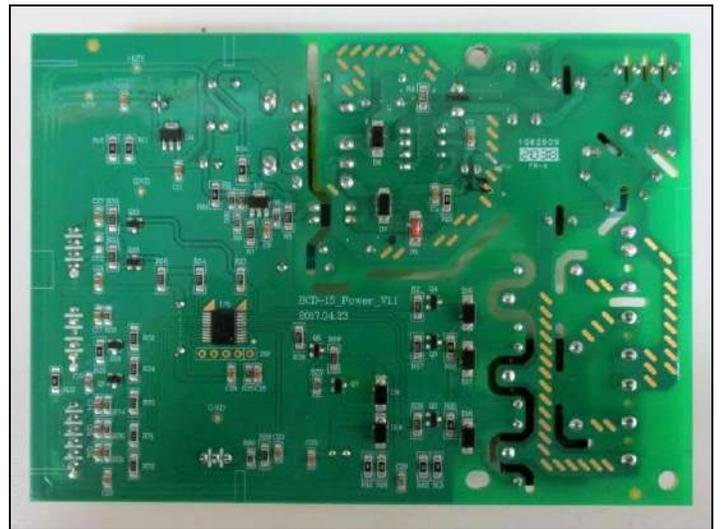
TABLA: Componentes					P
Objeto / Parte N°	Fabricante / Marca	Tipo / Modelo	Datos Técnicos	Normas	Marca(s) de conformidad
Compresor	DONPER	SZ80CY1	220-240 V~; 50 Hz; R600a; 1 PH; Protegido térmicamente	—	RoHS; CCC; VDE
Protector térmico	STAR	DRB13K61A 2	—	—	RoHS; VDE; CQC; REACH ULc(RU)us;
Relay del compresor	AD	QP2-B1MD35	—	—	RoHS; VDE; CQC; ULc(RU)us;
Capacitor del compresor	HAOYE CAPACITORS	CBB65 MKP	4 µF ±5%; 450 V~; SH; 50/60 Hz; 40/85/21; PB; S2; B	—	CQC; VDE; RoHS
Circuito impreso principal	—	BCD- 15_Power_V1.1	—	—	—
Ventilador del congelador	HUI TONG ELECTRONIC CO., LTD	HT-12025D12H	DC12 V; 0,24 A	—	TÜV; CE
Resistencia de descongelamiento principal	ANHUI ANZE ELECTRIC INC	1.D.A.0189503	238,7 Ω; 230 V; 220 W	—	—
Resistencia de descongelamiento secundaria	ANHUI ANZE ELECTRIC INC	1.D.A.0189603	2,13 kΩ; 230 V; 25 W	—	—
Fusible de descongelamiento (x4)	MICROTEMP	ZHBBAJ G4A01	77°C	—	UL(RU); CCC
Termistor de evaporadora	SK	—	—	—	—
Termistor del congelador	THANKY	DJ	—	—	—
Circuito impreso control temperatura	—	BCD- 9A_Display_V1.0	—	—	—
Notas: —					

ANEXO IV: FOTOS
ANEXO IV A: FOTOS GENERALES



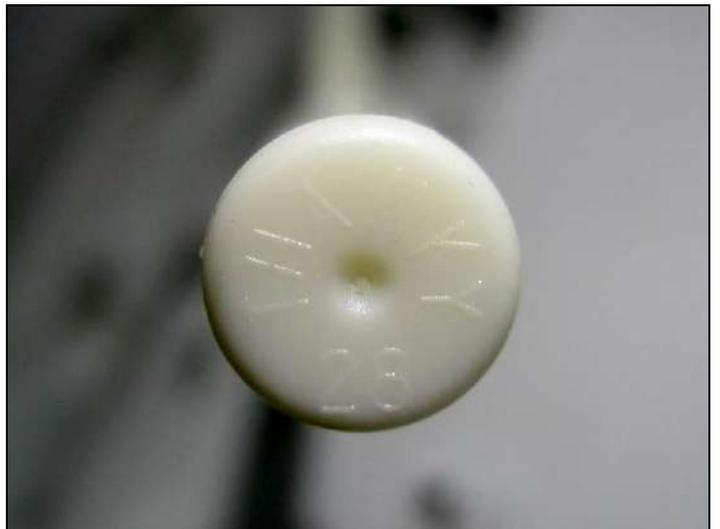
IDENTIFICACIÓN DE MUESTRAS		
Nº 02- 100249 OT: 218032	EMPRESA ALL IN HOME S.A	
	MATERIAL REFRIGERADOR CON CONGELADOR	
	MARCA: NORFROST MODELO: NORFROST ICE 177 TNF BI ARG	
	FECHA 2023-02-03 etorgamiento	 Firma y aclaración por IRAM

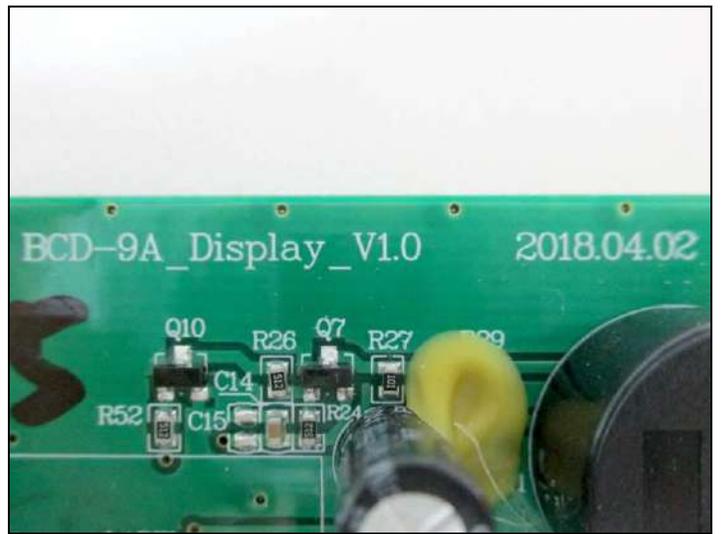
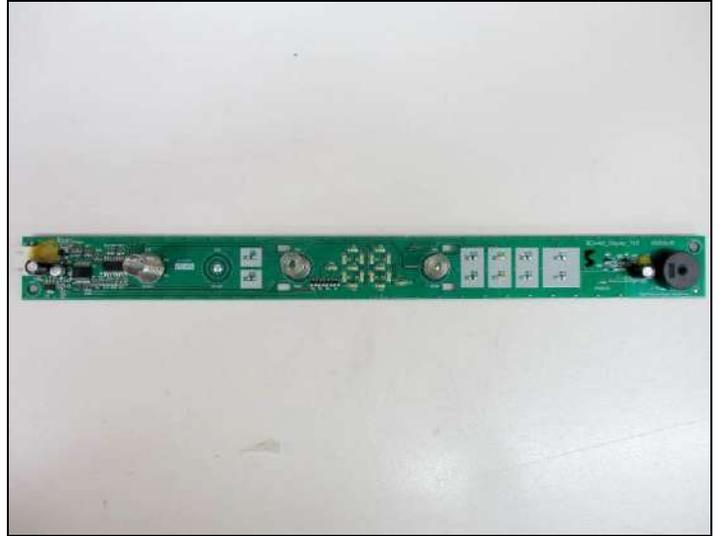
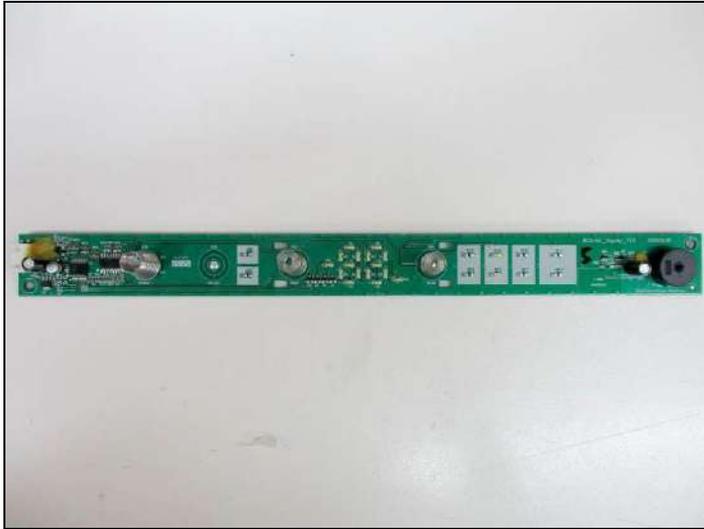












ANEXO IV B: CARGA DE VERIFICACION, ELEVACIÓN Y CONSUMO

	Conexiones	
	Congelador	
	Nº Paquete M	Ubicación
	401M	TEMP_10
	30M	TEMP_11
	80M	TEMP_12
	403M	TEMP_13
	29M	TEMP_14
	132M	TEMP_15
	42M	TEMP_16
Carga Total: 88,5 kg		

• CONGELADOR



Estante inferior	
<u>Tipo de paquete</u>	<u>Cantidad de paquetes</u>
1 kg	11
½ kg	1
M½ kg	1
⅛ kg	0
Carga parcial [kg]:	12



Cajón inferior (fondo)	
<u>Tipo de paquete</u>	<u>Cantidad de paquetes</u>
1 kg	0
½ kg	3
M½ kg	0
⅛ kg	9
Carga parcial [kg]:	2,625

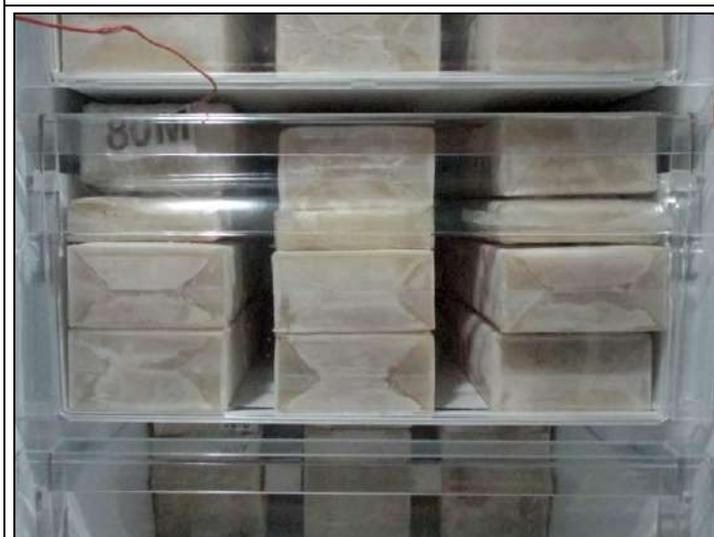


Cajón inferior (frente)	
<u>Tipo de paquete</u>	<u>Cantidad de paquetes</u>
1 kg	8
½ kg	1
M½ kg	1
⅛ kg	12
Carga parcial [kg]:	10,5

• CONGELADOR



Cajón inferior-medio (fondo)	
<u>Tipo de paquete</u>	<u>Cantidad de paquetes</u>
1 kg	0
½ kg	3
M½ kg	0
⅛ kg	9
Carga parcial [kg]: 2,625	



Cajón inferior-medio (frente)	
<u>Tipo de paquete</u>	<u>Cantidad de paquetes</u>
1 kg	8
½ kg	1
M½ kg	1
⅛ kg	12
Carga parcial [kg]: 10,5	



Cajón medio (fondo)	
<u>Tipo de paquete</u>	<u>Cantidad de paquetes</u>
1 kg	0
½ kg	3
M½ kg	0
⅛ kg	9
Carga parcial [kg]: 2,625	

• CONGELADOR



Cajón medio (frente)	
<u>Tipo de paquete</u>	<u>Cantidad de paquetes</u>
1 kg	8
½ kg	1
M½ kg	1
⅛ kg	12
Carga parcial [kg]:	10,5



Cajón medio-superior (fondo)	
<u>Tipo de paquete</u>	<u>Cantidad de paquetes</u>
1 kg	0
½ kg	3
M½ kg	0
⅛ kg	9
Carga parcial [kg]:	2,625



Cajón medio-superior (frente)	
<u>Tipo de paquete</u>	<u>Cantidad de paquetes</u>
1 kg	8
½ kg	1
M½ kg	1
⅛ kg	12
Carga parcial [kg]:	10,5

• CONGELADOR

	Cajón superior (fondo)	
	<u>Tipo de paquete</u>	<u>Cantidad de paquetes</u>
1 kg	0	
½ kg	3	
M½ kg	0	
⅛ kg	6	
Carga parcial [kg]:		2,25
	Cajón superior (frente)	
	<u>Tipo de paquete</u>	<u>Cantidad de paquetes</u>
1 kg	8	
½ kg	1	
M½ kg	1	
⅛ kg	0	
Carga parcial [kg]:		9
	Estante superior (fondo)	
	<u>Tipo de paquete</u>	<u>Cantidad de paquetes</u>
1 kg	0	
½ kg	3	
M½ kg	0	
⅛ kg	0	
Carga parcial [kg]:		1,5



Estante superior (frente)	
<i>Tipo de paquete</i>	<i>Cantidad de paquetes</i>
1 kg	8
½ kg	1
1½ kg	1
⅛ kg	18
Carga parcial [kg]:	11,25

ANEXO IV C: CARGA DE CONGELAMIENTO



Conexiones	
Carga Lastre	
Nº Paquete M	Ubicación
401M	TEMP_8
30M	TEMP_9
80M	TEMP_10
403M	TEMP_11
29M	TEMP_12
Carga Liviana	
146M	TEMP_13
74M	TEMP_14
91M	TEMP_15
41M	TEMP_16
Carga Lastre: 62,75 kg	
Carga Liviana: 10 kg	
Calculo de carga lastre:	
100 L	——— 40 kg
156,88 L	——— 62,752kg = 62,75 kg

• CARGA LASTRE



Estante inferior	
<u>Tipo de paquete</u>	<u>Cantidad de paquetes</u>
1 kg	11
½ kg	1
M½ kg	1
⅛ kg	0
Carga parcial [kg]:	12



Cajón inferior (fondo)	
<u>Tipo de paquete</u>	<u>Cantidad de paquetes</u>
1 kg	0
½ kg	3
M½ kg	0
⅛ kg	9
Carga parcial [kg]:	2,625

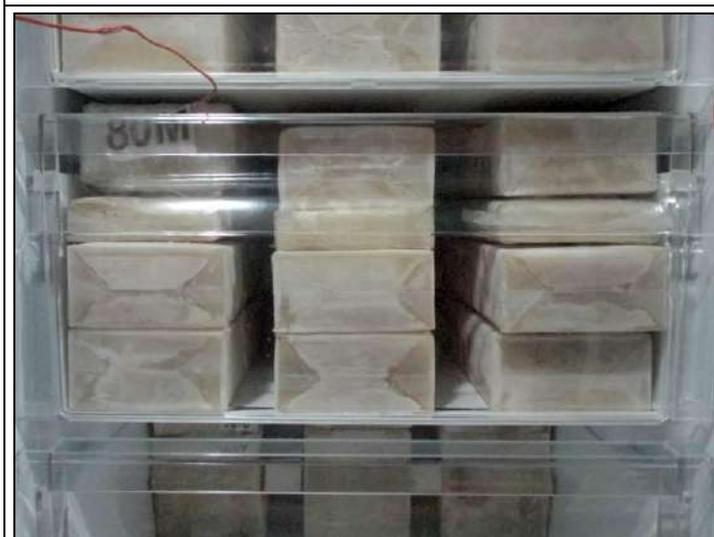


Cajón inferior (frente)	
<u>Tipo de paquete</u>	<u>Cantidad de paquetes</u>
1 kg	8
½ kg	1
M½ kg	1
⅛ kg	12
Carga parcial [kg]:	10,5

• CONGELADOR



Cajón inferior-medio (fondo)	
<u>Tipo de paquete</u>	<u>Cantidad de paquetes</u>
1 kg	0
½ kg	3
M½ kg	0
⅛ kg	9
Carga parcial [kg]: 2,625	

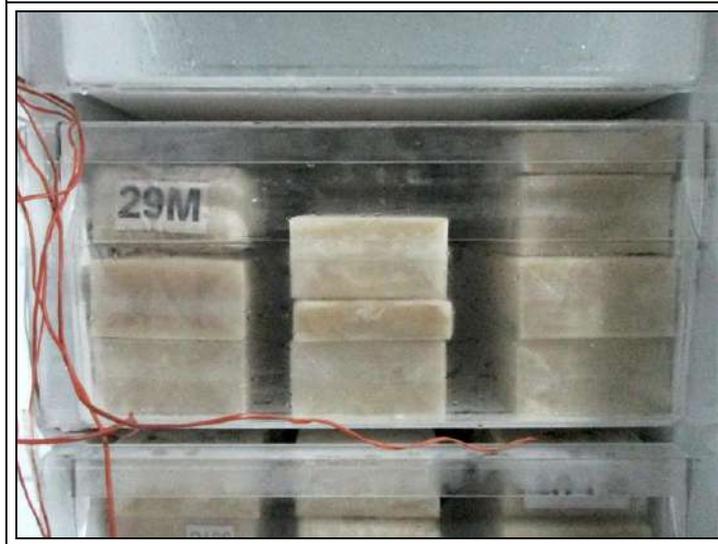


Cajón inferior-medio (frente)	
<u>Tipo de paquete</u>	<u>Cantidad de paquetes</u>
1 kg	8
½ kg	1
M½ kg	1
⅛ kg	12
Carga parcial [kg]: 10,5	



Cajón medio (fondo)	
<u>Tipo de paquete</u>	<u>Cantidad de paquetes</u>
1 kg	0
½ kg	3
M½ kg	0
⅛ kg	9
Carga parcial [kg]: 2,625	

• CARGA LASTRE

	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Cajón medio (frente)</th> </tr> <tr> <th><u>Tipo de paquete</u></th> <th><u>Cantidad de paquetes</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 kg</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>½ kg</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>M½ kg</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>⅛ kg</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Carga parcial [kg]:</td> <td>10,5</td> </tr> </tbody> </table>	Cajón medio (frente)		<u>Tipo de paquete</u>	<u>Cantidad de paquetes</u>	1 kg	8	½ kg	1	M½ kg	1	⅛ kg	12	Carga parcial [kg]:	10,5
Cajón medio (frente)															
<u>Tipo de paquete</u>	<u>Cantidad de paquetes</u>														
1 kg	8														
½ kg	1														
M½ kg	1														
⅛ kg	12														
Carga parcial [kg]:	10,5														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Cajón medio-superior (fondo)</th> </tr> <tr> <th><u>Tipo de paquete</u></th> <th><u>Cantidad de paquetes</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 kg</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>½ kg</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>M½ kg</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>⅛ kg</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Carga parcial [kg]:</td> <td>2,625</td> </tr> </tbody> </table>	Cajón medio-superior (fondo)		<u>Tipo de paquete</u>	<u>Cantidad de paquetes</u>	1 kg	0	½ kg	3	M½ kg	0	⅛ kg	9	Carga parcial [kg]:	2,625
Cajón medio-superior (fondo)															
<u>Tipo de paquete</u>	<u>Cantidad de paquetes</u>														
1 kg	0														
½ kg	3														
M½ kg	0														
⅛ kg	9														
Carga parcial [kg]:	2,625														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Cajón medio-superior (frente)</th> </tr> <tr> <th><u>Tipo de paquete</u></th> <th><u>Cantidad de paquetes</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 kg</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>½ kg</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>M½ kg</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>⅛ kg</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Carga parcial [kg]:</td> <td>8,75</td> </tr> </tbody> </table>	Cajón medio-superior (frente)		<u>Tipo de paquete</u>	<u>Cantidad de paquetes</u>	1 kg	7	½ kg	1	M½ kg	1	⅛ kg	6	Carga parcial [kg]:	8,75
Cajón medio-superior (frente)															
<u>Tipo de paquete</u>	<u>Cantidad de paquetes</u>														
1 kg	7														
½ kg	1														
M½ kg	1														
⅛ kg	6														
Carga parcial [kg]:	8,75														

• CARGA LIVIANA

	Cajón superior	
	<u>Tipo de paquete</u>	<u>Cantidad de paquetes</u>
	1 kg	3
	½ kg	2
	M½ kg	2
	⅛ kg	0
Carga parcial [kg]:		5
	Estante superior	
	<u>Tipo de paquete</u>	<u>Cantidad de paquetes</u>
	1 kg	3
	½ kg	2
	M½ kg	2
	⅛ kg	0
Carga parcial [kg]:		5

Fin de documento