

A c c e s o r i o s y v á v u l a s
V a l v e s a n d a c c e s o r i e s



 **FERROFRÍO, S.A.**



Mini



Maxi

Mod. Patentado / *Pat model*

Modelo <i>Version</i>	Código <i>Code</i>	Temperatura positiva <i>Positive temperature</i>	Temperatura negativa <i>Negative temperature</i>	Telescópica <i>Telescopic</i>
Mini TN	FI0 0849	Si / Yes		Si / Yes
Mini BT	FI0 0847		Si / Yes	Si / Yes
Maxi TN	FI0 1404	Si / Yes		
Maxi BT	FI0 1403		Si / Yes	

Válvulas "ELEBAR" / Válves "ELEBAR"

Con la finalidad de determinar el empleo correcto del tipo y el número de válvulas útiles, a continuación se hace constar una fórmula y una tabla que permitirán determinar los modelos de las válvulas en función del de la capacidad volumétrica de la cámara y de la variación de la temperatura, en la unidad de tiempo, en la misma cámara.

Fórmula para el cálculo de paso de aire: $Q = \frac{1000}{273} \times V \times Dt$

- Q = Paso de aire de la válvula, tomada en la tabla con los valores Dp. escogido, determinado l/min'.
 V = Capacidad volumétrica de la celda determinado en m³.
 Dt = Variación máxima de la temperatura que da lugar en el interior de la celda en 1 min', determinado en °C.
 273 y 1000 = Constantes.

Los valores de V y Dt son conocidos por el constructor de la cámara. De la fórmula se determina el valor Q y se le compara con las tablas siguientes en las cuales Dp es igual a la máxima diferencia de presión tolerable entre el interior y el exterior de la cámara, determinado en mm. de columna de agua, consideradas las pérdidas de carga al 50%.

Los valores aconsejados de Dp son los siguientes:
 Por cámara a temperatura normal (+10°C / 0°C)
 Por cámara a baja temperatura (-1°C / -30°C)

MINI ELEBAR	2	5	7	9	12	16	20	25	33
Dp (en mm. de H ₂ O)	20	76	118	150	195	250	290	360	435
Q (Caudal de aire en l/min')									

MAXI ELEBAR	2	5	7	9	12	16	20	25	33
Dp (en mm. de H ₂ O)	250	1400	2000	2600	3400	4300	5200	6200	7600
Q (Caudal de aire en l/min')									

Por lo tanto en correspondencia de los valores normales de Dp se comprobará si el valor de paso obtenido de la fórmula es el indicado por el Modelo Mini Elebar o Modelo Elebar o Modelo Maxi Elebar y si, caso por caso, serán necesarias una o más válvulas.

Ejemplos:

- a) Cámara con capacidad 60 m³.
 V= 60 m³.
 Dt= 2°
 Q= 439,5 l/min'.
 Cámara a temperatura normal
 - valores aconsejados de Dp de 16 a 25- valores de paso de 623 a 898.
 Por lo tanto una Elebar a temperatura normal es perfectamente suficiente para el uso.
- b) Cámara con capacidad 30 m³.
 V= 30 m³.
 Dt= 2°
 Q= 219,8 l/min'.
 Cámara a baja temperatura - valores aconsejados de Dp de 12 a 16- valores de paso de 195 a 250. Por lo tanto será suficiente una Mini Elebar a baja temperatura.
- c) Cámara con capacidad 600 m³.
 V= 600 m³.
 Dt= 2°
 Q= 4395 l/min'.
 Cámara a temperatura normal - valores aconsejados de Dp de 16 a 25- valores de paso de 4300 a 6200. Por lo tanto una Maxi Elebar es la indicada.

In order to determine the proper use of the type and number of useful valves, there is following a formule and a table that will allow knowing the valves models according to the volumetric capacity of the room and the temperature changes in unit of time in the same room.

Formule to calculate the air pass: $Q = \frac{1000}{273} \times V \times Dt$

- Q = Valve air pass taken from the table with the values of the chosen Dp, determined in l/m.
 V = Volumetric capacity of the room determined in m³.
 Dt = Temperature maximum variation produced inside the room in 1 min', determined in °C.
 273 y 1000 = Constant values.

V and Dt values are known by the installer. We can get from the formule the Q value and compare it with the following tables where the Dp is equal to the maximum difference of acceptable pressure between the inside and outside of the room, determined in mm water column, considering the load wastes 50%.

The Dp advised values are the following ones:
 For room at normal temperature (+10° -2°C) 16/25
 For room at low temperature (-10° -30°C) 12/16

MINI ELEBAR	2	5	7	9	12	16	20	25	33
Dp (in mm of H ₂ O)	20	76	118	150	195	250	290	360	435
Q (air flow in l/min')									

MAXI ELEBAR	2	5	7	9	12	16	20	25	33
Dp (in mm of H ₂ O)	250	1400	2000	2600	3400	4300	5200	6200	7600
Q (air flow in l/min')									

Consequently, according to the Dp normal values, check if the pass value obtained from the formule is the indicated one by the Mini Elebar, MaxiElebar or Elebar models and, if, in each case, it will be necessary one or more valves.

Examples:

- a) Room with 60 m³ capacity
 V= 60 m³.
 Dt= 2°
 Q= 439,5 l/min'.
 Room at normal temperature - Dp advised values from 16 to 25- pass values from 623 to 898. Therefore, one Elebar valve at normal temperature is perfectly enough for the use.
- b) Room with 30 m³ capacity
 V= 30 m³.
 Dt= 2°
 Q= 219,8 l/min'.
 Room at low temperature - Dp advised values from 12 to 16- pass values from 195 to 250. Therefore, it will be perfectly enough one Mini Elebar valve at low temperature.
- c) Room with 600 m³ capacity
 V= 600 m³.
 Dt= 2°
 Q= 4395 l/min'.
 Room at normal temperature - Dp advised values from 16 to 25- pass values from 4300 to 6200. Therefore, one Maxi Elebar valve is the correct one.

Válvulas "ELEBAR" / Valves "ELEBAR"

VÁLVULAS DE EQUILIBRADO DE PRESIONES SERIE "ELEBAR"

- De concepción elemental y fácil montaje.
- Satisfacen toda necesidad de equilibrado de presión en cámaras frigoríficas, a cualquier temperatura.
- Actúan de forma gradual por oscilación de las membranas en un sentido u otro, impulsadas por la sobrepresión o depresión.
- Fabricadas totalmente en nylon.
- Versión congelación equipada con termo-resistencia.

Posibles variantes:

- Minielebar TN (sin termo-resistencia) hasta 20 m³.
- Minielebar BT (con termo-resistencia) hasta 20 m³.

- Maxielebar TN (sin termo-resistencia) superior a 100 m³.
- Maxielebar BT (con termo-resistencia) de 500 a 700 m³.

Consumo Mini Elebar 7W

Consumo Maxi Elebar 36W

PRESSURE BALANCE VALVES "ELEBAR" RANGE

- Elemental conception and easy assembly.
- They satisfy every need of pressure balance in refrigerating rooms at any temperature.
- They work gradually by the membranes oscillations that are impelled by the overpressure or underpressure.
- Made entirely of nylon.
- Freezing version provided with thermoresistance.

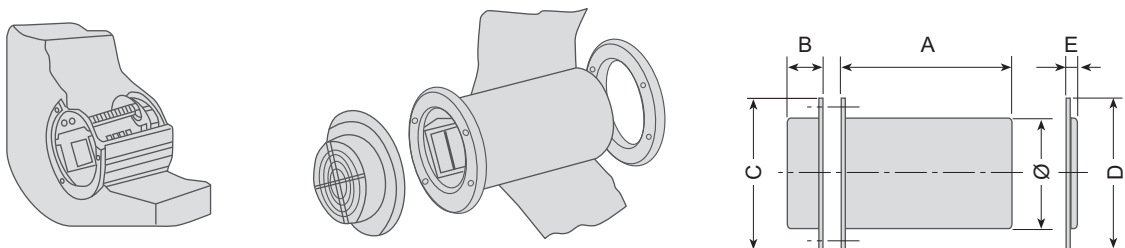
Possible differences

- Minielebar TN: (without thermo-resistance) up to 20 m³.
- Minielebar BT: (with thermo-resistance) up to 20 m³.

- Maxielebar TN: (without thermo-resistance) higher than 100 m³.
- Maxielebar BT: (with thermoresistance) from 500 to 700 m³.

Mini Elebar consumption 7W

Maxi Elebar consumption 36W



Modelo Version	Medidas mm / Measures mm					
	A	B	C	D	E	Ø
Minielebar	70/130	14	72 / 85	—	—	60
Maxielebar	260	40	240	255	6	215



FUNCTION

The walls of a cold room are constantly subjected to strains caused by pressure variations, either from inside or from outside. In order to control said pressures, VALVE 2200 has been created in order to balance internal and external pressures through venting.

INTERNAL PRESSURES

Defrosting of evaporators, loading of goods, extended opening of doors entail WARMING UP of the air, hence OVERPRESSURE risk of violent opening of the doors or yielding of the walls. Likewise, COOLING DOWN of the air and consequently of the room, will result in UNDERPRESSURE and possibility collapse of the walls.

For example, a rise or fall of temperature by 1 degree C. creates a pressure of about 40 mm water column i.e. 40 kg/m²: for a 100 m² ceiling, an evenly distributed load of 4 metric tons.

EXTERNAL PRESSURES

Another factor has to be considered; Atmospheric pressure.

Changes in weather (e.g. storms) may cause pressure variations acting on the outside of walls, with the same drawbacks as internal pressures.

DESCRIPTION OF VALVE 2200

It is a heating, mechanically operated valve, with two water tight mobile flaps, one for admission and the other for exhaust. It is adjusted to operate over a given pressure of about 10 mm water column. It consists in two elements:

A. MECHANICAL ELEMENT, outside the room. It is composed:

- 1 case made of aluminium light alloy, epoxy coated (1).
- 1 gear case (2) made of polystyrene, equipped with stainless protective grid (3).
- 1 anodized dural plate (4) with gasket (5)
- 2 mobile flaps (6) consisting in anodized plates between which a neoprene diaphragm is placed to ensure tightness.
- 2 stainless springs (7) hold the two flaps in closed position as long as the pressure does not exceed 10 mm water column.
- 1 fibro-ciment tube (8) with gasket (9) goes through the wall and is attached to the case (1) by a tight fixture.

B. HEATING ELEMENT fixed inside the tube with a tightening band. IT PREVENTS FROSTING and consists in:

- A 25 watts heating rod (10), 220 V supply with ground connection.
- 1 tight connecting box (11), attached to the heating rod.

The following formula determines the number of valves needed for a given case.

$$\text{Number of valves} = \frac{1,3 V}{T (273 + t)}$$

V = volume of the room
T = time variation in min. for 1°C
t = temperature of the room in °C
273 & 1,3 = constant values

Example:
V = 5.000 m³.
T = 15 min. for 1° C.
t = -30° C.

$$\text{Number of valves} = \frac{1,3 \times 5000}{15 (273 - 30)} = \frac{6500}{3645} = 1,78 = \text{i. e. 2 valves}$$

If above data are exactly observed, the two valves will ensure that an evenly distributed pressure of 30 kg/m² is not exceeded.

Válvula destinada a equilibrar presiones mediante un paso de aire, a través de la misma, entre el interior y exterior de una cámara frigorífica.
Estas diferencias de presión que corregimos mediante esta válvula, se producen normalmente por las siguientes causas a modo de ejemplo:

- Puesta en marcha de los elementos de desescarche en los evaporadores.
- Por una fuerte entrada de mercancía en el seno de la cámara.
- Por una prolongada apertura de las puertas.
- Por cambios de presiones atmosféricas exteriores ajenas a la cámara, y que provocan también los mismos inconvenientes.

Descripción:

1. Caja exterior en aluminio fundido.
2. Tapa en poliestireno antichoque con rejilla de protección.
3. Rejilla de protección inoxidable.
4. Pletina en aluminio anodizado con junta de estanqueidad.
6. Membranas móviles en aluminio anodizado provistas de otra membrana en Neopreno para asegurar una absoluta estanqueidad.
7. Resortes en acero inoxidable que mantienen las membranas cerradas por debajo de 10 mm. presión columna de agua.
8. Tubo de fibrocemento pasante, en el interior del cual se alojará la caña calefactora.
9. Juntas de estanqueidad.
10. Caña calefactora 25 W - 220 V con toma de tierra.
11. Caja de conexión.

Fórmula de aplicación:

$$\text{Número de válvulas} = \frac{1,3 V}{T (273 + t)}$$

V = Volumen.

T = Variación de temperatura x minutos x °C.

t = Temperatura en el interior de la cámara °C.

273 y 1,3 = Constantes.

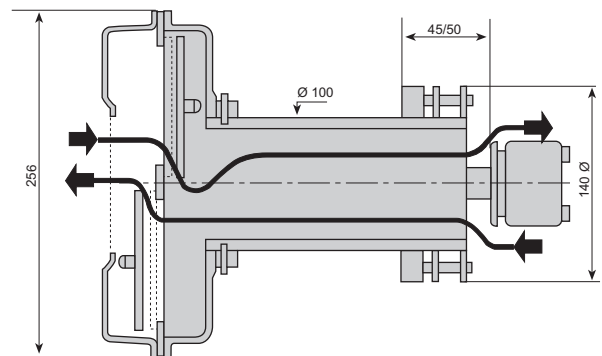
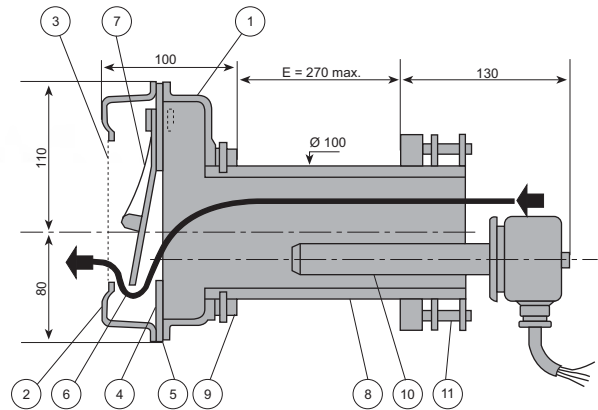
Ejemplo:

Volumen = 5.000 m³.

T = 15 minutos para 1° C.

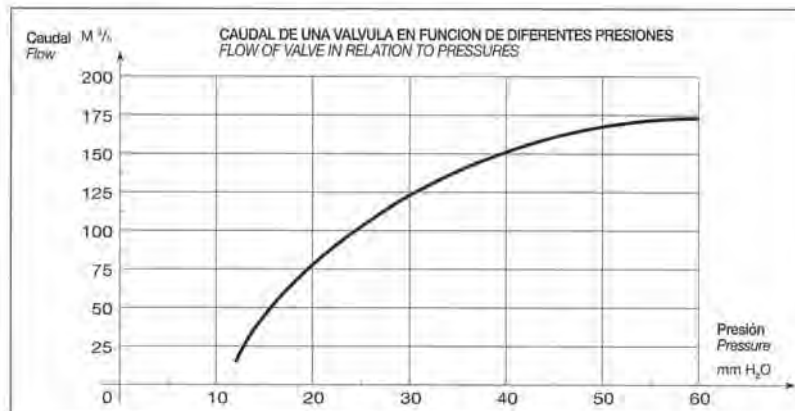
t = -30° C.+

$$\frac{1,3 \times 5000}{15 (273 - 30)} = \frac{6500}{3645} = 1,78 \text{ válvulas}$$



Modelo Version	Código Code	Aplicación Application
F2230	F10 0845	Pared Wall
F2231	F10 0801	Techo Ceiling

Esta curva ha sido establecida después de los ensayos efectuados sobre la válvula 2200.
This diagram has been drawn upon the basis of the tests carried out with valve 2200





Cod.: FIO 2999 Ref. 2260

FUNCIÓN

Las paredes de una cámara frigorífica están periódicamente sometidas a esfuerzos resultado de las diferencias de presión de aire, sea en el interior, sea en el exterior.

La Válvula 2260 patentada permite mediante una puesta en marcha al aire libre equilibrar las presiones interiores y exteriores.

PRESIONES INTERIORES

La descongelación de los evaporadores, la introducción de las mercancías, la apertura prolongada de las puertas, provocan un RECALENTAMIENTO del aire, del cual deriva una SOBREPRESIÓN y riesgo de apertura brutal de las puertas o deformación de las paredes.

Del mismo modo el ENFRIAMIENTO del aire, la puesta en frío de una cámara, provocan una DEPRESION de la cual se deriva riesgo de hundimiento de las paredes.

A TÍTULO DE EJEMPLO, la bajada o elevación de un grado crea una presión de alrededor 40mm de columna de agua o 40 kg/m²; sea para un plafón de 100m² una carga uniformemente repartida de 4 toneladas.

PRESIONES EXTERIORES

Otro fenómeno a tomar en consideración: la presión atmosférica. En efecto, los cambios de temperatura, las tormentas, los huracanes, provocan variaciones de presión que actúan sobre el exterior de las paredes y pueden ocasionar los mismos inconvenientes que las presiones interiores.

COMPORTAMIENTO DE UNA VÁLVULA EN FUNCIÓN DE LAS PRESIONES

Esta curva ha sido establecida como resultado de las pruebas efectuadas sobre la Válvula 2260 FERMOD por el Centro Técnico de las Industrias Mecánicas bajo el nº 790814/4J1, en fecha 08/02/06.

DESCRIPCIÓN DE LA VÁLVULA

Válvula calefactora, con funcionamiento mecánico mediante compuertas móviles estancas, la una de admisión y la otra de descompresión.

DESCRIPCIÓN MECÁNICA

La válvula compuesta en el exterior por un perfil soporte, de compuertas en aluminio anodizado sostenidas por dos cajas en composite, el conjunto ha sido protegido por una tapa en polietileno.

Las dos compuertas están compuestas por placa en aluminio anodizado y en elastómero para asegurar la impermeabilización.

Este conjunto está unido a un tubo transversal en aluminio anodizado equipado con un enrejado del lado interior.

DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS CALEFACTORES

Un cable calefactor rodeando el tubo transversal asegura el calentamiento de éste.

El asiento de las compuertas está recalentado por un cable independiente.

Los cables son alimentados en 220V con toma de tierra para una potencia de alrededor de 120 watts.

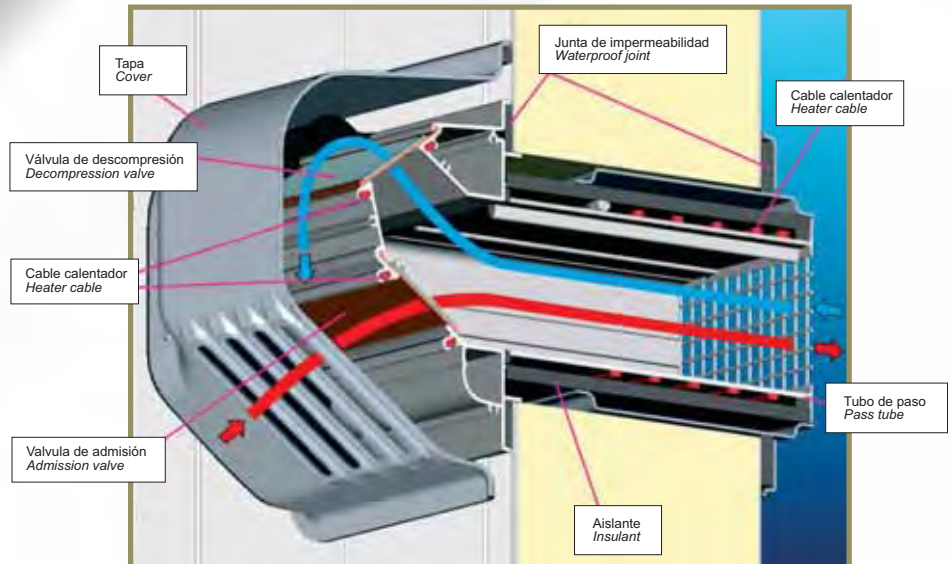
El empalme se realiza en el exterior de la cámara frigorífica directamente sobre una caja composite.

Dos contactos térmicos controlan la temperatura del tubo y del asentamiento de las compuertas y pueden ser conectadas a un sistema de alarma.

En función de los datos conocidos, el número de válvulas necesarias puede ser definido como sigue:

Si los datos indicados arriba son respetados exactamente, estas dos Válvulas garantizan que una presión uniformemente repartida de 200 Pa (20kg/m²) no será jamás sobrepasada.

Este documento no es contractual, en ningún caso, éste no comprometería nuestra responsabilidad.
Éste Contiene algunas indicaciones de base destinadas a informarle y aconsejarle.



VALVE 2260

FUNCTION

The walls of the cold-storage room are periodically submitted to efforts which are the result of the differences in the air pressure, in the inner part or in the outside.

INTERNAL PRESSURES

The unfreezing of the evaporators, the introduction of the goods, the prolonged opening of the doors, provokes a REHEATING of the air, and derives to an OVER-PRESSURE and it runs the risk of a brutish opening of the doors or deformation of the walls.

In the same way, the COOLING of the air, the start-up of the cool option of the cold-storage room, provokes a DRAWDOWN from which derives a risk of washout of the walls.

FOR EXAMPLE, the decrease or increase of a degree creates a pressure of around 40mm of water column or 40kg/m²; for a panel of 100m² a charge uniformly distributed of 4 tonnes.

EXTERNAL PRESSURES

Another aspect to take into account: the air pressure. Indeed, the changes of temperature, the storms, can provoke the same disadvantages as the inner pressures.

CONDUCT OF THE VALVE ACCORDING TO THE PRESSURES

This curve has been established as a result of the proofs made in the Valve 2260 FERMOD by the Technical Centre of the Mechanical Industries under the nbr. 790814/4J1, on date 08/02/06.

DESCRIPTION OF THE VALVE

Heater Valve, with mechanical operating through sealed mobile gates, one of induction and the other of exhaust valve lifter.

MECHANICAL DESCRIPTION

The Valve composed in the external part by a profile support, the gates in anodized aluminium propped by two boxes in composite, the assembly has been protected by a lid in polystyrene.

The two gates are composed by a pletine in anodized aluminium and in elastomer to assure the water-proofing.

This assembly is joined to an across tube in anodized aluminium equipped with a grill in the inner part.

DESCRIPTION OF THE HEATING ELEMENTS

A heating cable circling the across tube assures the heating of the same.

The abasement of the gates is heated by an independent cable.

The cables are feed in 200V with earth connection around 120 watts.

The joint is made at the external side of the cold-storage room directly over a box in composite.

Two thermal contacts control the temperature of the tube and of the abasement of the gates can be connected to an alarm system.

According to the kown data, the number of valves necessary can be defined as follows:

If the information above indicated are respected with precision, these two Valves guarantee that a pressure uniformly distriuted of 200Pa (20kg/m²) will never be overrun.

This document is not contractual, and in any case, this will never compromise our responsibility. This CONTAINS some indications to inform you and to advise you.

$$\text{Número de válvulas} = \frac{0,47 V}{T (273 + t)}$$

$$\text{Number of valves} = \frac{0,47 V}{T (273 + t)}$$

Ejemplo *Example* $V = 25000 \text{ m}^3$ $T = 10 \text{ minutos. por / per } 1^\circ \text{ C.}$ $T = - 30^\circ \text{ C.}$

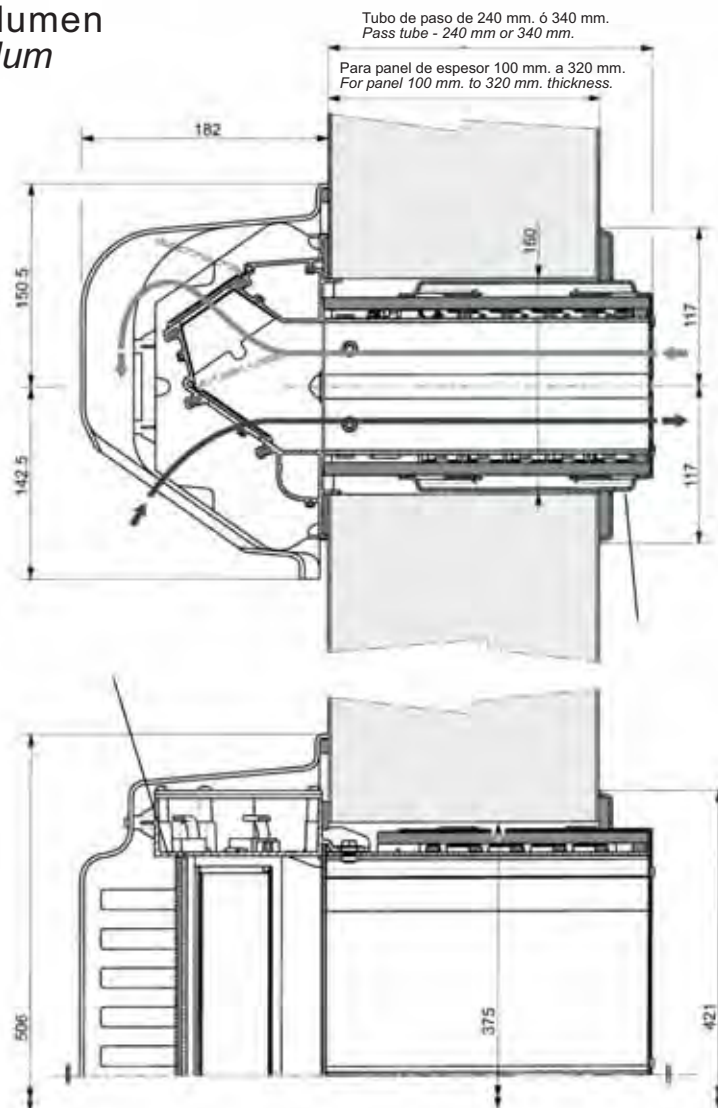
$$\text{Número de válvulas} = \frac{0,47 \times 25000}{10 (273 - 30)} = 4,80 = 5 \text{ Válvulas / Valves}$$

V = Volumen de la cámara / Coldroom volum

T = Variación del tiempo en minutos por 1° C.
Variation of the time in minutes per 1° C.

t = Temperature de la cámara en grados centígrados 273 y 0,47 son constantes.
Cold room temperature in $^\circ \text{C.}$, 273 and 0,47 are constant.

Volumen Volum



ojo cambiar a la nueva



Falta traducción yolanda
ultima reclamacion
de la traduccion 19 de octubre

- Familia 2220 (Pequeña capacidad)**
2 versiones
2220 (con termoresistencia)
2222 (sin termoresistencia)
Solicitenos información técnica de aplicación

- 2220 Family (Small capacity)**
2 versions
2220 (with thermo-resistance)
2222 (without thermo-resistance)
Please, ask for working technical information

FUNCIÓN

Las paredes de una cámara frigorífica están periódicamente sometidas a esfuerzos resultado de las diferencias de presión de aire, sea en el interior, sea en el exterior.

La Válvula 2260 patentada permite mediante una puesta en marcha al aire libre equilibrar las presiones interiores y exteriores.

PRESIONES INTERIORES

La descongelación de los evaporadores, la introducción de las mercancías, la apertura prolongada de las puertas, provocan un RECALENTAMIENTO del aire, del cual deriva una SOBREPRESIÓN y riesgo de apertura brutal de las puertas o deformación de las paredes.

Del mismo modo el ENFRIAMIENTO del aire, la puesta en frío de una cámara, provocan una DEPRESION de la cual se deriva riesgo de hundimiento de las paredes.

A TÍTULO DE EJEMPLO, la bajada o elevación de un grado crea una presión de alrededor 40mm de columna de agua o 40 kg/m²; sea para un plafón de 100m² una carga uniformemente repartida de 4 toneladas.

PRESIONES EXTERIORES

Otro fenómeno a tomar en consideración: la presión atmosférica. En efecto, los cambios de temperatura, las tormentas, los huracanes, provocan variaciones de presión que actúan sobre el exterior de las paredes y pueden ocasionar los mismos inconvenientes que las presiones interiores.

COMPORTAMIENTO DE UNA VÁLVULA EN FUNCIÓN DE LAS PRESIONES

Esta curva ha sido establecida como resultado de las pruebas efectuadas sobre la Válvula 2260 FERMOD por el Centro Técnico de las Industrias Mecánicas bajo el nº 790814/4J1, en fecha 08/02/06.

DESCRIPCIÓN DE LA VÁLVULA

Válvula calefactora, con funcionamiento mecánico mediante compuertas móviles estancas, la una de admisión y la otra de descompresión.

DESCRIPCIÓN MECÁNICA

La válvula compuesta en el exterior por un perfil soporte, de compuertas en aluminio anodizado sostenidas por dos cajas en composite, el conjunto ha sido protegido por una tapa en polietileno.

Las dos compuertas están compuestas por placa en aluminio anodizado y en elastómero para asegurar la impermeabilización.

Este conjunto está unido a un tubo transversal en aluminio anodizado equipado con un enrejado del lado interior.

DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS CALEFACTORES

Un cable calefactor rodeando el tubo transversal asegura el calentamiento de éste.

El asiento de las compuertas está recalentado por un cable independiente.

Los cables son alimentados en 220V con toma de tierra para una potencia de alrededor de 120 watts.

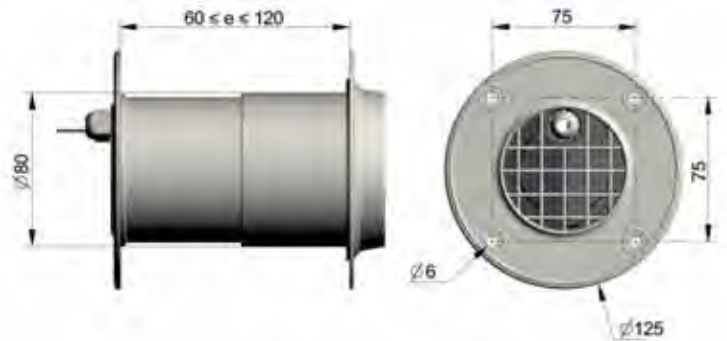
El empalme se realiza en el exterior de la cámara frigorífica directamente sobre una caja composite.

Dos contactos térmicos controlan la temperatura del tubo y del asentamiento de las compuertas y pueden ser conectadas a un sistema de alarma.

En función de los datos conocidos, el número de válvulas necesarias puede ser definido como sigue:

Si los datos indicados arriba son respetados exactamente, estas dos Válvulas garantizan que una presión uniformemente repartida de 200 Pa (20kg/m²) no será jamás sobrepasada.

Este documento no es contractual, en ningún caso, éste no comprometería nuestra responsabilidad.
Éste Contiene algunas indicaciones de base destinadas a informarle y aconsejarle.



$$\text{Número de válvulas} = \frac{4.5 V}{T (273 + t)}$$

Number of valves

Ejemplo *Example* $V = 600 \text{ m}^3$ $T = 10 \text{ minutes. por / per } 1^\circ \text{ C.}$ $T = -30^\circ \text{ C.}$

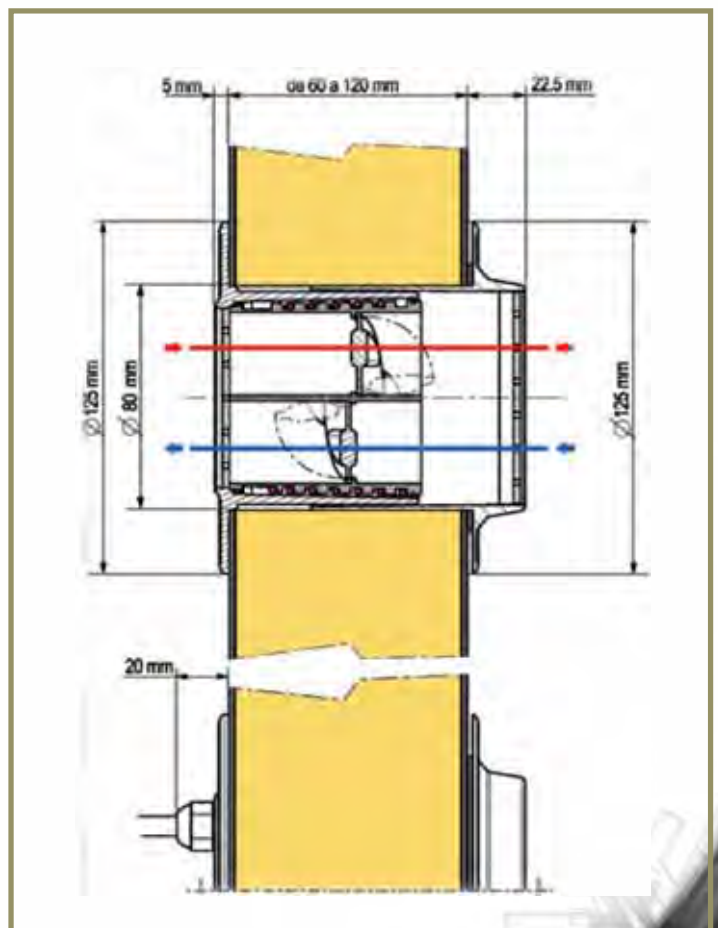
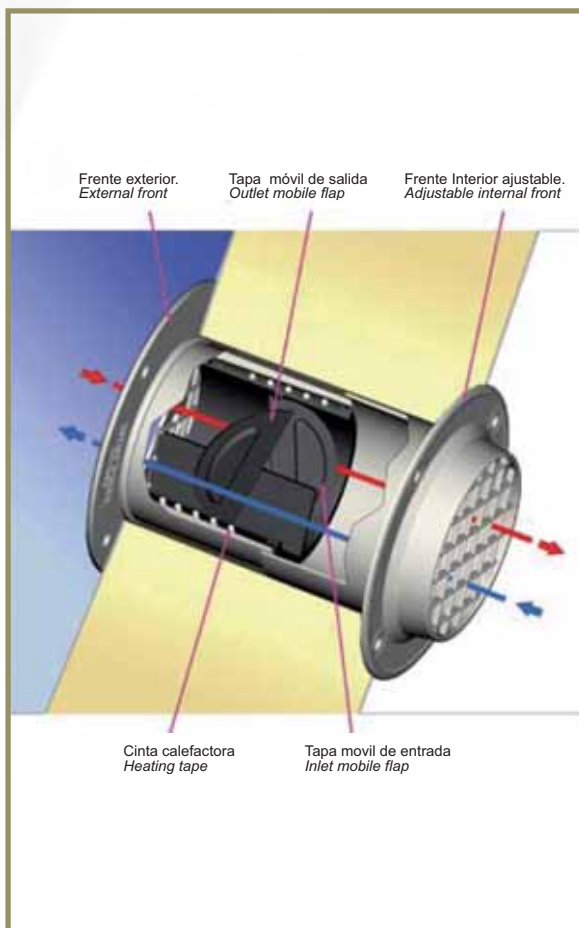
$$\text{Número de válvulas} = \frac{4.5 \times 600}{10 (273 - 30)} = 1.1 = 1 \text{ Válvula / Valve}$$

Number of valves

$V =$ Volumen de la cámara / Coldroom volum

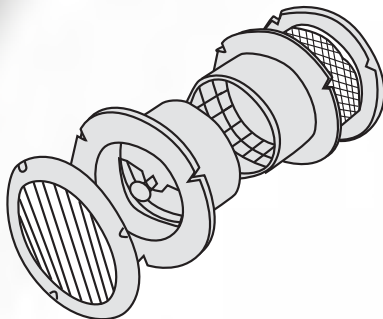
$T =$ Variación del tiempo en minutos por 1° C.
Variation of the time in minutes per 1° C.

$t =$ Temperature de la cámara en grados centígrados 273 y 4.5 son constantes.
Cold room temperature in $^\circ\text{C.}$, 273 and 4.5 are constant.



Válvula / Valve VJ

Válvula compensadora de presión para cámara frigorífica Pressure compensation valves for refrigerating rooms



Válvulas resistentes hasta -40°C moldeadas con forma cilíndrica de material plástico.

Adecuadas para el montaje en posición tanto vertical (en la pared) como horizontal (en el techo), es suficiente hacer un agujero de 100mm en un panel y fijarlas con tornillos autorroscantes (que se incluyen en el paquete).

Adecuadas para cámara que tengan volúmenes comprendidos entre los 2 y los 120 metros cúbicos, para volúmenes mayores se pueden montar varias válvulas.

Parte externa protegida con una red contra insectos

Regulables telescópicamente con espesores de 60 mm a 120/140 mm para espesores mayores es suficiente alargar el tubo.

Calentándolas con una resistencia antihielo eléctrica de 8 Watts, bajo una tensión de 220 Volts, se mantienen libres de la formación de hielo; además es posible controlar la temperatura y la resistencia mediante el montaje de un simple timer o de un termostato.

Valves resist up to -40°C and they consist of plastic materials pressed in cylindrical shape.

They can be mounted both in vertical (on the wall) and in horizontal (to the ceiling) position.

A 100 mm hole on the board is enough to fix them by means of self-threading screws (included in the package)

They are suitable to refrigerating rooms of 2 up to 120 cubic meters; you can use further valves in case of larger volumes

They are protected on the external side by an anti-insects net

They can be adjusted in a telescopic way on thickness of 60 up to 120/140 mm; an extension of the pipe is sufficient for larger thicknesses

They are heated by 8 watt anti-ice electrical resistance at the tension of 220 V. in order to prevent them from the ice formation.

The temperature control of resistance can be obtained by means of a simple timer or thermostat

Cod.: F10 3200

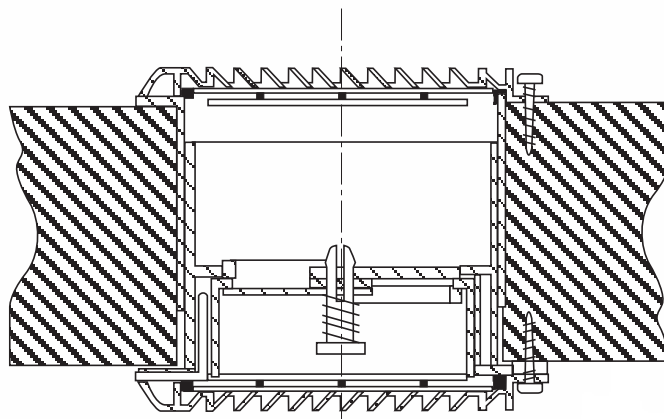
Ref. VJ

Peso: 276 gr.

Cod.: F10 3200

Ref. VJ

Weight: 276 gr.



GR-200

Mecanismo excéntrico / *Eccentric mechanism*

Características generales

Mecanismo excéntrico.
Caja en poliestireno excéntrica en zamak.
Gancho en acero zincado.

GR-200

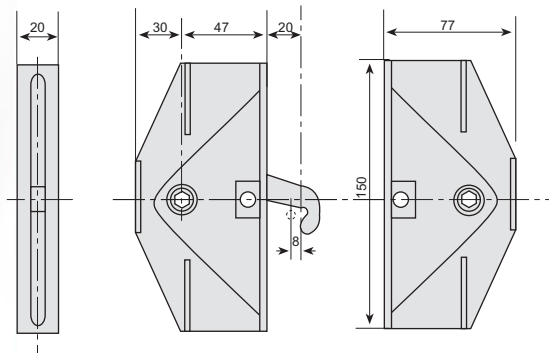
Peso: 240 gr.

Cod.: F10 5290

GR-200

Weight: 240 gr.

Cod.: F10 5290



General features

*Eccentric mechanism.
Polystyrene housing zamak eccentric.
Zinc-plated hook.*

PL-115 N

Mecanismo excéntrico / *Eccentric mechanism*

Características generales

Mecanismo excéntrico en poliestireno
antichoc de color blanco.

PL-115 N

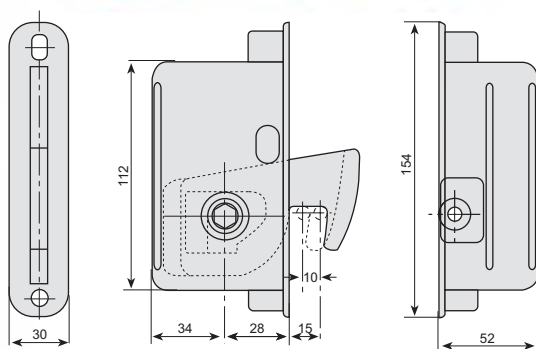
Peso: 190 gr.

Cod.: F10 0988

PL-115 N

Weight: 190 gr.

Cod.: F10 0988



General features

*White shock resistant polystyrene
eccentric mechanism.*

TK-300

Mecanismo excéntrico / Eccentric mechanism

Características generales

Mecanismo excéntrico.
Caja en polistireno excéntrica en zamak.
Gancho en acero zincado.

TK-300

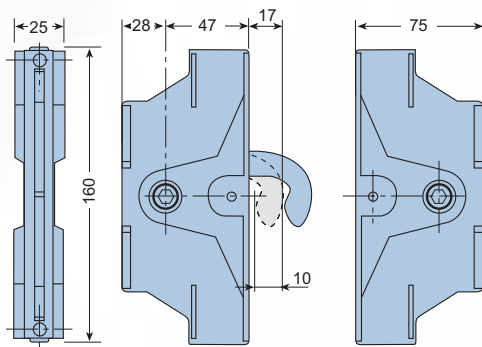
Peso: 228 gr.

Cod.: F10 5291

TK-300

Weight: 228 gr.

Cod.: F10 5291



General features

Eccentric mechanism.
Polystyrene housing zamak eccentric.
Zinc-plated hook.

TK-305

Mecanismo excéntrico / Eccentric mechanism

Características generales

Mecanismo excéntrico.
Caja en polistireno excéntrica en zamak.
Gancho en acero zincado.

TK-305

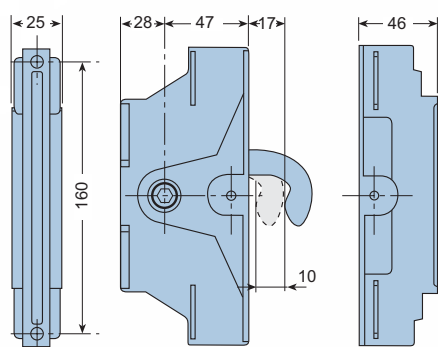
Peso: 202 gr.

Cod.: F10 5292

TK-305

Weight: 202 gr.

Cod.: F10 5292



General features

Eccentric mechanism.
Polystyrene housing zamak eccentric.
Zinc-plated hook.

PL-120

Mecanismo excéntrico / Eccentric mechanism

Características generales

Mecanismo excéntrico.
Caja en polistireno excéntrica en zamak.
Gancho en acero zincado.

PL-120

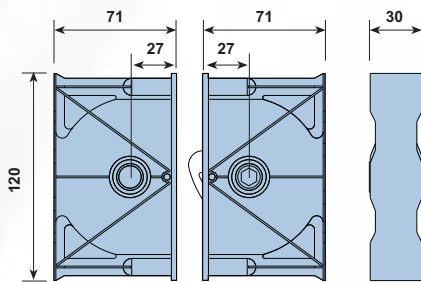
Peso: 110 gr.

Cod.: F10 1348

PL-120

Weight: 110 gr.

Cod.: F10 1348



General features

Eccentric mechanism.
Polystyrene housing zamak eccentric.
Zinc-plated hook.

IT-107

Mecanismo excéntrico / Eccentric mechanism

Características generales

Mecanismo excéntrico en polistireno
antichoc de color blanco.

IT-107 L

Peso: 232 gr.

Cod.: F10 1363

IT-107 L

Weight: 232 gr.

Cod.: F10 1363

IT-107 C

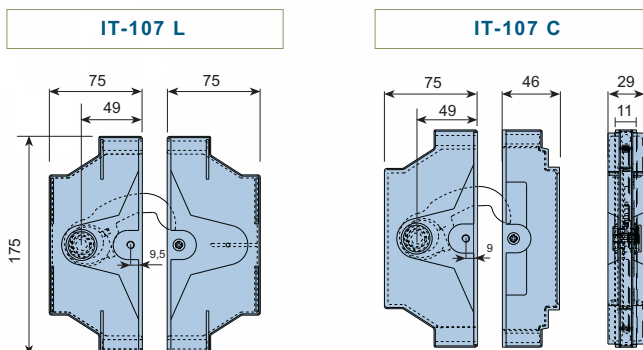
Peso: 225 gr.

Cod.: F10 1352

IT-107 C

Weight: 225 gr.

Cod.: F10 1352



General features

White shock resistant polystyrene
eccentric mechanism.

Características generales

Mecanismo excéntrico en acero zincado.

109

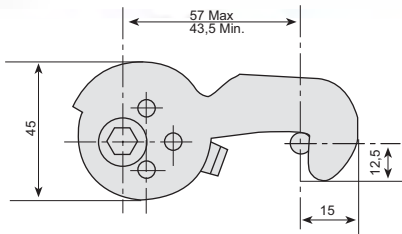
Peso: 110 gr.

Cod.: F10 0386

109

Weight: 110 gr.

Cod.: F10 0386



General features

Zinc-coated steel eccentric mechanism.

TP

Tapones / Caps

Características generales

Tapones en P.A. 6.6 de color blanco.

TP-21

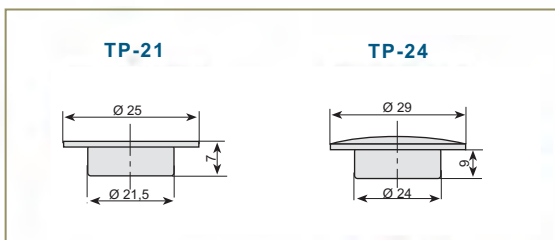
Peso: 2 gr.

Cod.: F10 1333

TP-24

Peso: 4 gr.

Cod.: F10 1332



General features

White polyamide 6.6 plug.

TP-21

Weight: 2 gr.

Cod.: F10 1333

TP-24

Weight: 4 gr.

Cod.: F10 1332