



# FERMOD®

## NOTICE D'INSTRUCTIONS - MOUNTING INSTRUCTIONS

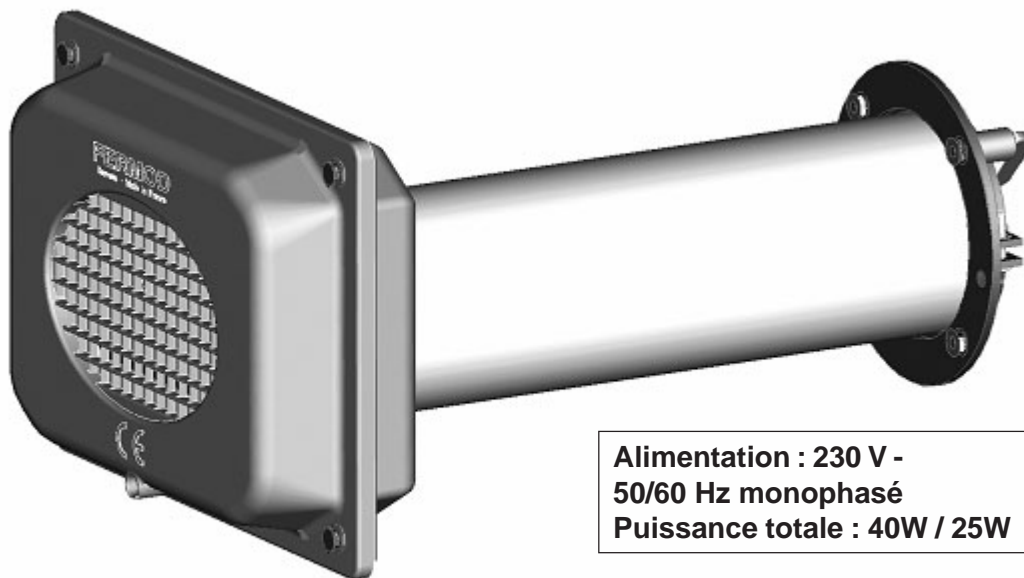
Cette notice comporte les instructions d'installation, d'utilisation et de maintenance.

Nous vous conseillons de la lire attentivement et de la mettre à disposition de l'utilisateur.

This notice includes the mounting, utilization and the maintenance instructions.

We recommend to read this carefully and to place it at the user's disposal.

# SOUPAPE - VALVE 2230/2231 - 2250/2251



**Alimentation : 230 V -  
50/60 Hz monophasé  
Puissance totale : 40W / 25W**

**Power supply : 230 V -  
50/60 Hz monophasé  
Total power : 40W / 25W**

### Sommaire

1 - Avertissements.....	p 2
2 - Informations Générales.....	p 3
2.1- Obligations réglementaires	
2.2- Responsabilités	
3 - Caractéristiques du produit .....	p 3
4 - Transport .....	p 5
5 - Stockage.....	p 5
6 - Nomenclature.....	p 6
7 - Montage .....	p 6
7.1- Calcul nombre de soupape	
7.2- Encombrement	
7.3- Assemblage du tube	
7.4- Pose soupape extérieure	
7.5- Montage de la bride intérieure	
7.6- Câblage soupape 2230/2231	
8 - Utilisation.....	p 11
8.1- Utilisation prévue	
8.2- Nettoyage	
9 - Maintenance.....	p 12
10 - Mise au Rebut.....	p 12

### Summary

1 - Warnings.....	p 2
2 - General Informations .....	p 4
2.1- Regulations & Obligations	
2.2- Liabilities	
3 - Products characteristics.....	p 4
4 - Transport .....	p 5
5 - Storage.....	p 5
6 - Part list.....	p 6
7 - Assembly.....	p 7
7.1- Calculation of valves required	
7.2- Dimensions	
7.3- Tube mounting	
7.4- Fixing of external valve	
7.5- Mounting of the internal clamp	
7.6- Wiring valve 2230/2231	
8 - Using .....	p 11
8.1- Normal using	
8.2- Cleaning	
9 - Maintenance.....	p 12
10 - Scrapping.....	p 12

The english version of our general conditions of sales and mounting instructions are not binding, and are only given for information purposes. Only the french version can be used in case of legal action.

**FERMOD S.A. - 75, rue de Richelieu - 75002 PARIS (FRANCE)**  
Tél. : (33) 01 42 96 94 06 - Fax : (33) 01 42 86 84 51

Octobre 2012  
**N° NM2200/O**

## 1 - AVERTISSEMENTS / WARNINGS

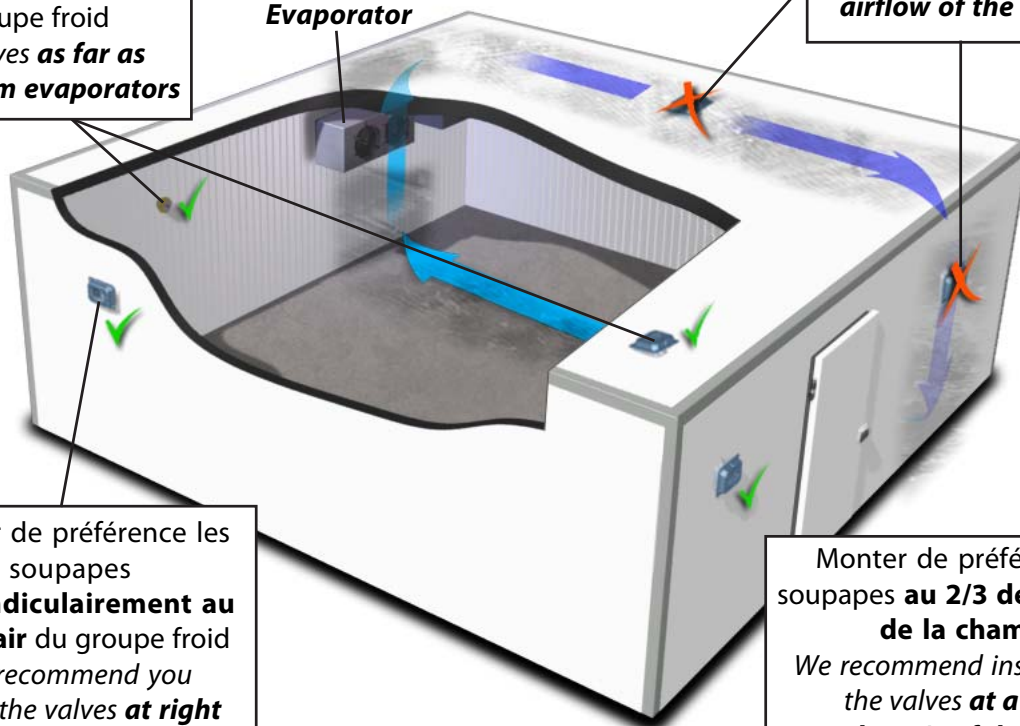


**POUR UN FONCTIONNEMENT OPTIMAL DES SOUPAPES**  
**TO ENSURE CORRECT OPERATION OF THE VALVES**

**Eloigner** les soupapes  
du groupe froid  
*Install valves **as far as possible** from evaporators*

Groupe froid  
**Evaporator**

Ne pas monter les soupapes  
**dans le flux d'air direct** du  
groupe froid  
*Do not install valves **in direct** airflow of the evaporator*



Monter de préférence les  
soupapes  
**perpendiculairement au**  
**flux d'air** du groupe froid  
*We recommend you  
install the valves **at right**  
**angles to the airflow***

Monter de préférence les  
soupapes **au 2/3 de la hauteur**  
**de la chambre**  
*We recommend installation of  
the valves **at a height**  
**equal to 2/3 of the cold room***



**IMPORTANT**

- Ne pas installer une soupape de **CLOISON** au **PLAFOND** ni une soupape de **PLAFOND** sur **CLOISON**
- La soupape doit être installée dans des conditions permettant une bonne circulation d'air de part et d'autre de la cloison
- **NE PAS OBSTRUER LA GRILLE DE LA SOUPAPE**
- La canne chauffante est alimentée en permanence : en cas d'arrêt de la chambre froide négative, **ARRETER LA (LES) SOUPAPE(S)**
- **NE PAS DEMONTER** la canne chauffante de la soupape

Température d'utilisation :

	2230 / 2231	2250 / 2251
Température <b>intérieure</b> de chambre froide	de -30°C à 0°C	de 0°C à +60°C
Température <b>extérieure</b> de chambre froide	de -30°C à +60°C	de 0°C à +60°C



**CAUTION**

- Do not install onto the **CEILING** a **WALL MOUNTING** pressure relief valve. Do not install onto the **WALL** a **CEILING MOUNTING** pressure relief valve.
- Valves must only be installed in a position where there is adequate airflow volume available both sides of the wall.
- **DO NOT OBSTRUCT THE VALVE GRILL.**
- The heating element is permanently powered : should at any time a negative cold room is converted to positive temperature, **THE ELECTRICAL POWER MUST BE DISCONNECTED FROM ANY VALVE WITHIN THE COLD ROOM.**
- **DO NOT ANYTIME REMOVE** the heating element.

Working utilisation :

	2230 / 2231	2250 / 2251
Cold room <b>internal</b> temperature	-30°C to 0°C	0°C to +60°C
Cold room <b>external</b> temperature	-30°C to +60°C	0°C to +60°C

## 2 - INFORMATIONS GENERALES

### 2.1-Obligations réglementaires

Le produit que vous avez acquis, répond à la :

**Directive Basse Tension (DBT) 2006/95/CE**  
**DTU 45.1 (Norme NF P75-401-1) Isolation thermique des batiments**  
**frigorifiques et des locaux à ambiance régulée.**

### 2.2- Responsabilités

- 1 - L'installateur et l'utilisateur doivent respecter pour ce qui les concerne les règles de sécurité (protection collective, protection individuelle) applicables lors du transport, du montage, de l'utilisation, de la maintenance et de la mise au rebut du produit.
- 2 - La responsabilité de l'utilisateur peut être engagée dans des circonstances qui ne sont pas marginales. Ainsi, l'utilisateur doit scrupuleusement respecter les préconisations de stockage, de montage, d'utilisation, de maintenance, d'hygiène et de sécurité, de délai de péremption, etc. fournies par le fabricant.  
De même, si le producteur peut être tenu responsable de la non-conformité du produit, l'utilisateur, quant à lui, peut avoir aussi une part de responsabilité, dans la mesure où il n'aura pas de son côté, vérifié pratiquement cette conformité, même si le produit mis en cause est conforme administrativement. L'utilisateur est également tenu responsable, s'il accentue lui-même le défaut du produit. La responsabilité du producteur peut-être réduite ou supprimée, compte tenu de toutes les circonstances, lorsque le dommage est causé conjointement par le défaut du produit, et par la faute de la victime ou d'une personne dont la victime est responsable (**D. sécurité générale des produits 92/59/CEE et D. responsabilités du fait des produits défectueux 85/374/CEE**).
- 3 - La responsabilité de l'installateur et de l'utilisateur peut être engagée si les conditions de mise en service, d'arrêt et remise en service des locaux frigorifiques ne sont pas respectées / DTU 45.1 (Norme NF P75-401-1).
- 4 - Le personnel de l'entreprise installant le matériel, et/ou le personnel de l'entreprise utilisatrice appelé à des fonctions spécifiques telles que la maintenance, doit être qualifié, donc formé, et être habilité dans le cas de travaux à risque particulier tels que les travaux sous tension (**D. Sécurité au travail 89/655/CEE modifiée 95/63/CEE art.7 / CT art. R 233-2**).
- 5 - L'utilisateur final doit réaliser, ou faire réaliser, les vérifications périodiques annuelles et semestrielles, avec tenue du registre de maintenance (**D. Sécurité au travail- 89/655/CEE modifiée 95/63/CEE- art.4bis / CT R 233-1-2 et R 233-11-1**).

## 3 - CARACTERISTIQUES DU PRODUIT «Soupape Série 2200»

Suite aux différences de pression d'air, les parois d'une chambre froide sont périodiquement soumises à des efforts, soit de l'intérieur, soit de l'extérieur.

Elle est à fonctionnement mécanique par clapets mobiles étanches, l'un d'admission, l'autre de décompression.

Cette soupape existe en 4 versions.

REFERENCE	Longueur du tube de traversée	Epaisseur de cloison		Chauffage	Plafond	Mural	Puissance de la résistance
		mini	maxi				
2230	340 mm	130 mm	270 mm	OUI	NON	OUI	40W
2231	340 mm	130 mm	270 mm	OUI	OUI	NON	25W
2250	340 mm	60 mm	270 mm	NON	NON	OUI	
2251	340 mm	60 mm	270 mm	NON	OUI	NON	

## 2 – GENERAL INFORMATIONS

### 2.1 - Regulations & Obligations

The product you have acquired complies to :

the European Directive of Low Voltage Electrical Equipment 2006/95/EC  
and to the DTU 45.1 (Norm NF P75-401-1) (for French installation).

### 2.2 – Liabilities

- 1 – The installer and the user must observe the safety rules (collective protection, individual protection) applicable during transport, assembly, use, and discarding of the product or its components.
- 2 – The liability of the user may be engaged in circumstances that are not marginal. Thus, the user must scrupulously comply with the recommendations for storage, assembly, use, maintenance, health and safety, use-by date, etc. supplied by the manufacturer.

Likewise, where the producer be held liable for the non-conformity of the product, the user may also share the liability, insofar as he has not, from his side, checked this conformity, even if the product in question is administratively in conformity. The user is also held liable if he himself increases the fault in the product. The liability of the manufacturer can be reduced or eliminated, taking all the circumstances into consideration, when the damage is caused jointly by the product, and by the fault of the victim or a person for whom the victim is responsible (**D. general safety of products 92/59/EEC et D. liability from the fact of faulty products 85/374/EEC**).

- 3 - The installer or the user's responsibility would be engaged if the working conditions of the cold room (put into service, shutdown) are not respected / DTU 45.1 (Norm NF P75-401-1 or local regulations).
- 4 - The staff of the company installing the equipment, and / or staff of the user company in charge of specific functions, such as maintenance, must be qualified, trained and certified in the case of particularly risky work, such as work under power (**D. Safety at work 89/655/EEC modified 95/63/EEC art.7 / CT art. R 233-2**).
- 5 – The final user must carry out the periodical yearly or twice-yearly checks, or have them carried out, with keeping of a maintenance register (**D. Safety at work - 89/655/EEC modified 95/63/EEC - art. 4b / CT R 233-1-2 and R 233-11-1**).

## 3 - PRODUCT CHARACTERISTICS «Valve 2200 serial»

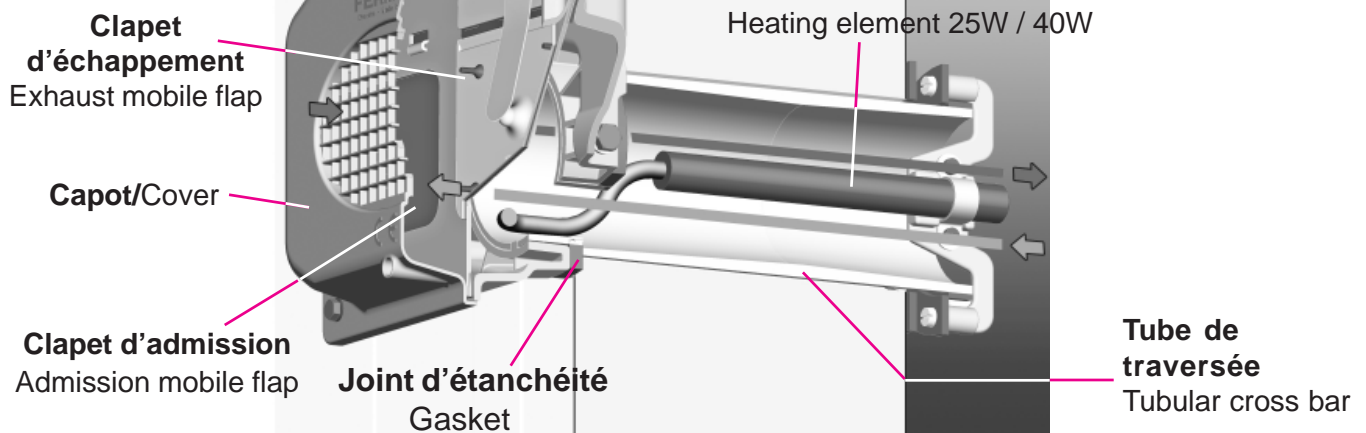
The walls of a cold room are constantly subject to strains caused by pressure variations, either from inside or from outside.

It's a mechanically operated valve, with two water tight mobile flaps, one for admission and the other for exhaust.

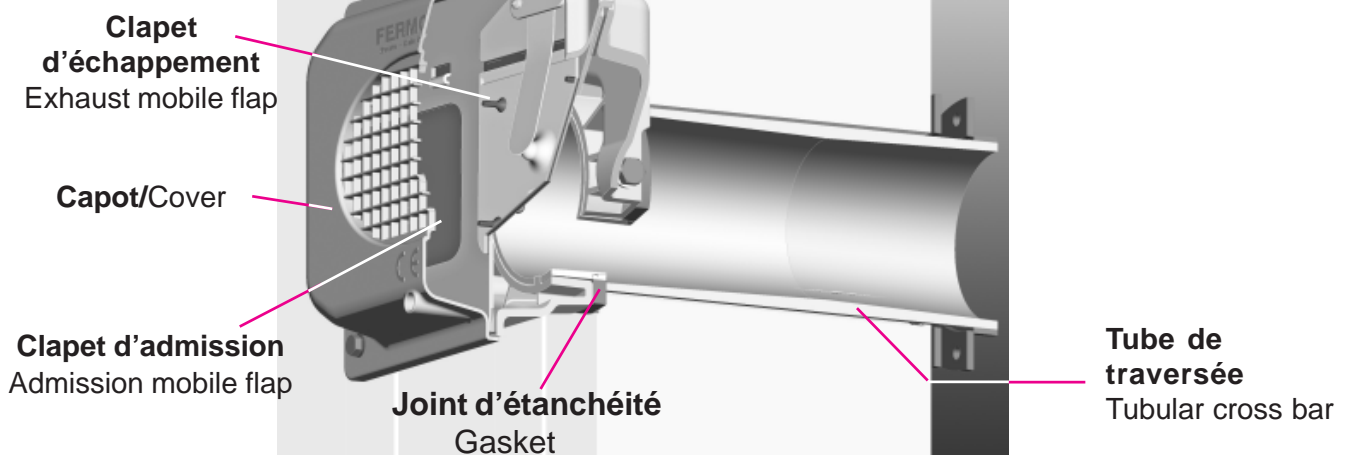
There are four references :

REFERENCE	Tubular cross bar lenght	Panel thickness		Heating	Ceiling	Wall	Heating rod power
		mini	maxi				
2230	340 mm	130 mm	270 mm	YES	NO	YES	40W
2231	340 mm	130 mm	270 mm	YES	YES	NO	25W
2250	340 mm	60 mm	270 mm	NO	NO	YES	
2251	340 mm	60 mm	270 mm	NO	YES	NO	

#### SOUPAPE / VALVE 2230



#### SOUPAPE / VALVE 2250



## 4 - TRANSPORT

Ce matériel doit être transporté à l'abri des intempéries.

Le conditionnement d'origine est prévu pour tous les types de transport.

*This equipment must be protected from bad weather during transport.*

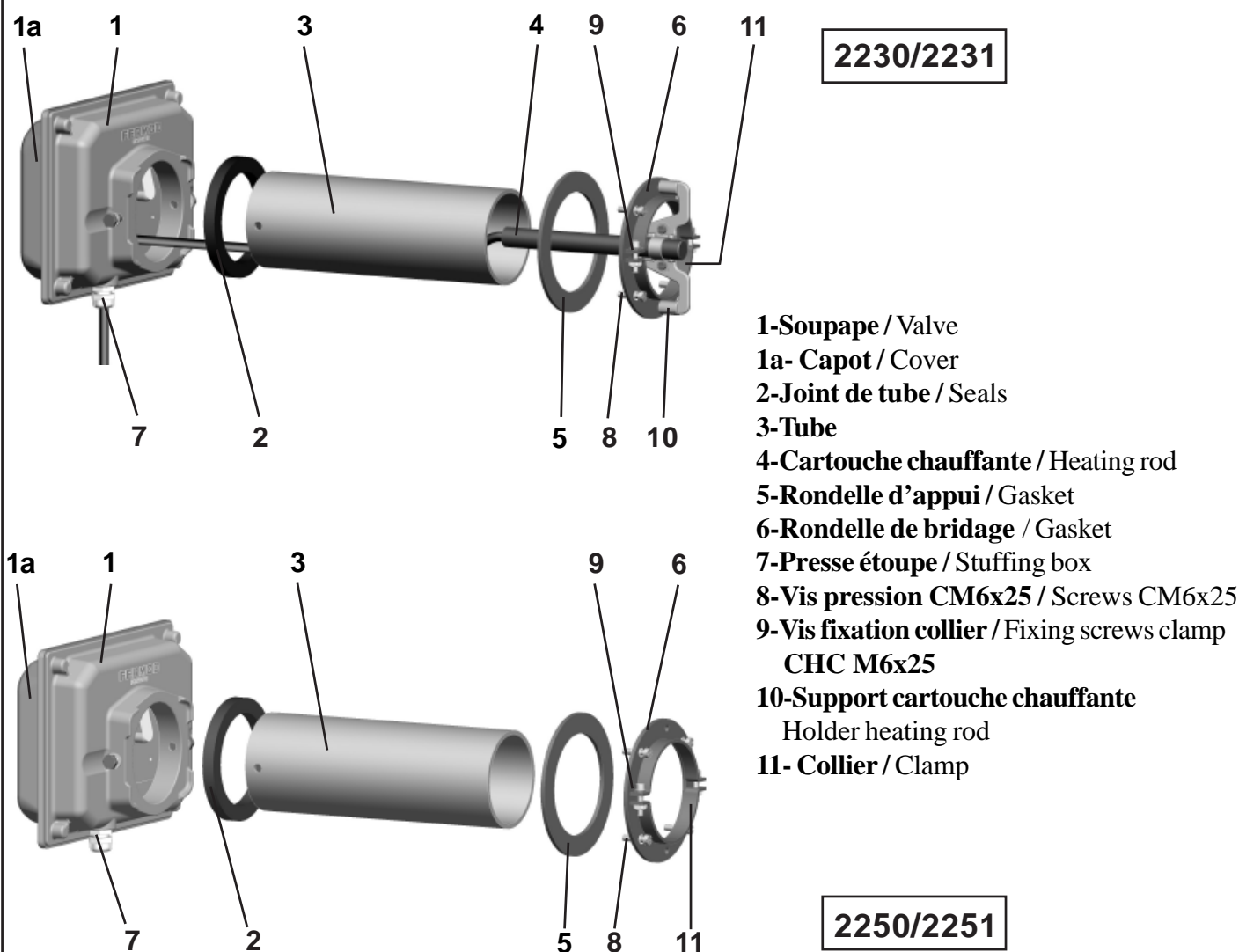
*The original packing is designed for all types of transportation means.*

## 5 - STOCKAGE / STORAGE

Ce matériel doit être stocké à l'abri des intempéries.

*This equipment must be protected from the bad weather during storage.*

## 6 - NOMENCLATURE / PART LIST



## 7 - MONTAGE

Veuillez respecter les réglementations en vigueur dans le pays d'installation et les instructions de cette notice.

### 7-1 - Calcul nombre de soupapes

En fonction des données connues, le nombre de soupapes nécessaires peut être défini comme suit :

**V** = Volume de la chambre en m<sup>3</sup> / **T** = Variation de temps en minutes pour 1°C  
**t** = Température de la chambre en degrés centigrades / 273 et 1,3 sont des constantes.

► Conformément au DTU 45.1 (Norme NF P75-401-1), pour une pression maximum uniformément répartie de **200 Pa (20 kg/m<sup>2</sup>)** :

$\text{Nombre de soupapes} = \frac{2V}{T(273+t)}$	<p>Exemple : V = 5000m<sup>3</sup> T = 15 minutes pour 1°C t = -30°C</p> $\text{Nombre de soupapes} = \frac{2 \times 5000}{15(273-30)} = 2,74 = 3 \text{ soupapes}$
---------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

► A titre indicatif, pour une pression maximum uniformément répartie de **300 Pa (30 kg/m<sup>2</sup>)** :

$\text{Nombre de soupapes} = \frac{1,3V}{T(273+t)}$	<p>Exemple : V = 5000m<sup>3</sup> T = 15 minutes pour 1°C t = -30°C</p> $\text{Nombre de soupapes} = \frac{1,3 \times 5000}{15(273-30)} = 1,78 = 2 \text{ soupapes}$
-----------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Si les données ci-dessus sont exactement respectées, nos soupapes garantissent que la pression maximum uniformément répartie ne sera jamais dépassée.



## 7 - ASSEMBLY

This material must be installed as per our mounting instructions and according the local regulations.

### 7-1 - Calculation of required number of valves

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

**V** = Volume of the room in m<sup>3</sup> / **T** = Time variation in min. for 1°C

**t** = Temperature of the room in °C / 273 and 1,3 = constant values

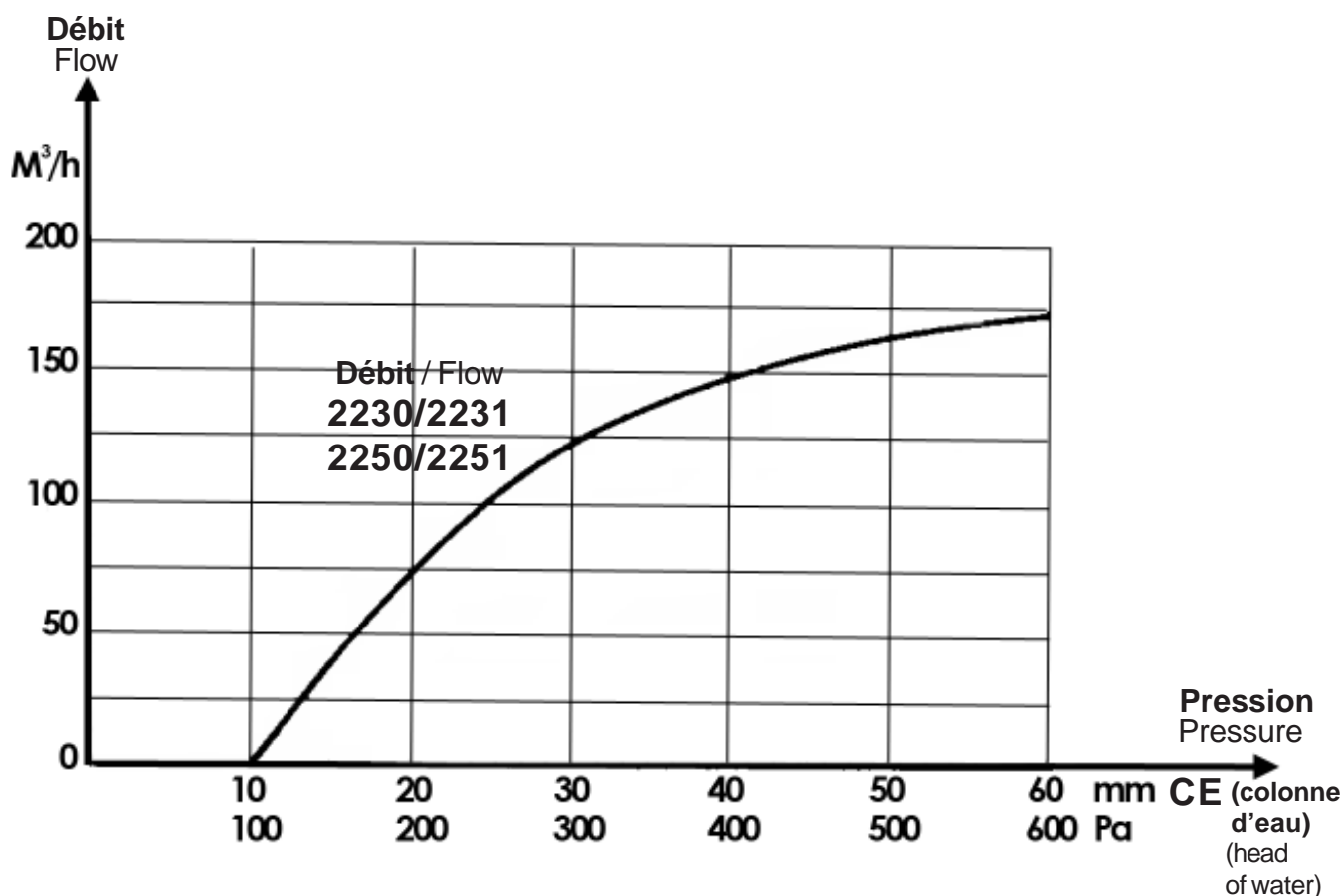
► According to DTU 45.1 (Norm NF P75-401-1), for a maxi evenly distributed pressure of 200 Pa (20 kg/m<sup>2</sup>) :

Number of valves =	$\frac{2V}{T(273+t)}$	Example : V = 5000m <sup>3</sup> T = 15 minutes for 1°C t = -30°C
		Number of valves = $\frac{2 \times 5000}{15(273-30)} = 2,74 = 3 \text{ valves}$

► As an indication, for a maxi evenly distributed pressure of 300 Pa (30 kg/m<sup>2</sup>) :

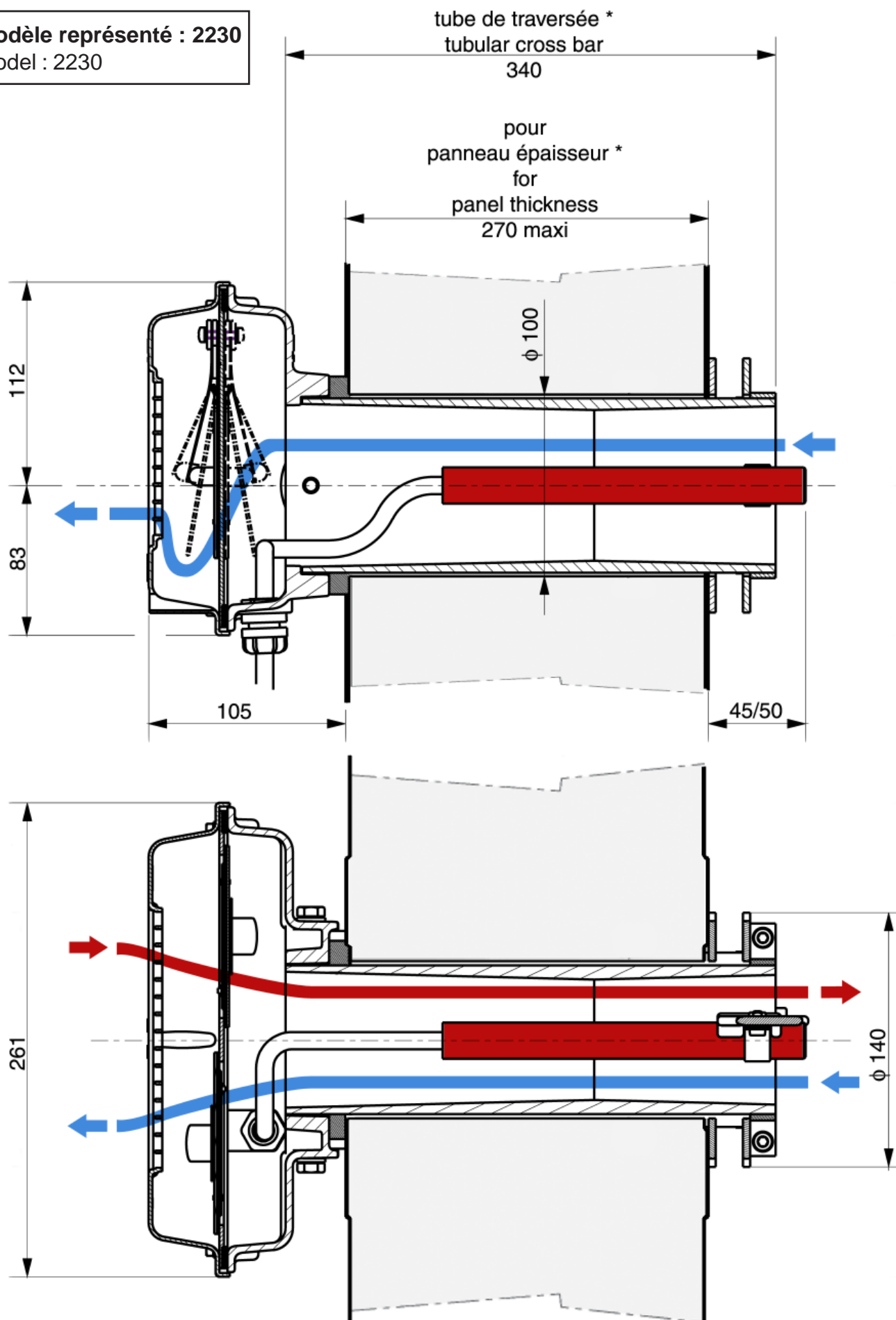
Number of valves =	$\frac{1,3V}{T(273+t)}$	Example : V = 5000m <sup>3</sup> T = 15 minutes for 1°C t = -30°C
		Number of valves = $\frac{1,3 \times 5000}{15(273-30)} = 1,78 = 2 \text{ valves}$

If above data are exactly observed, our valves will ensure that the maxi evenly distributed pressure is not exceeded.



## 7-2 Encombrement / Dimensions

**Modèle représenté : 2230**  
Model : 2230



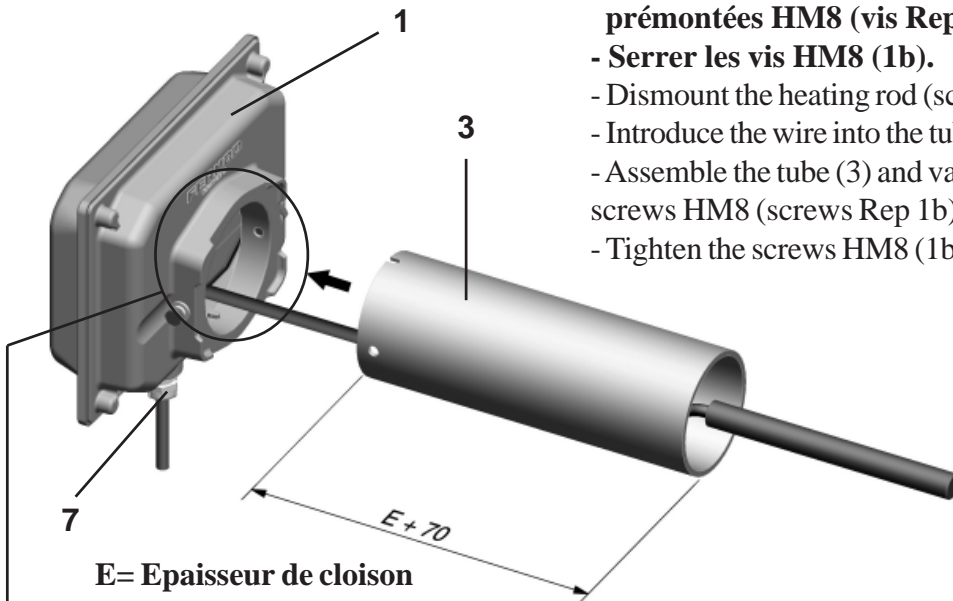
\* Autres épaisseurs, nous consulter

\* Other thicknesses, please contact us



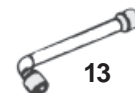
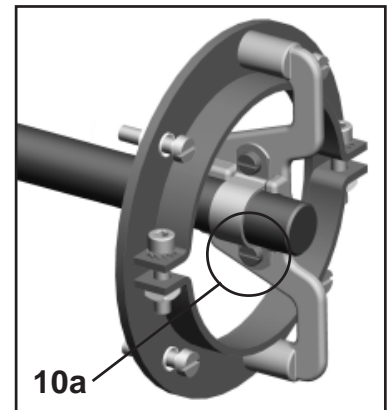
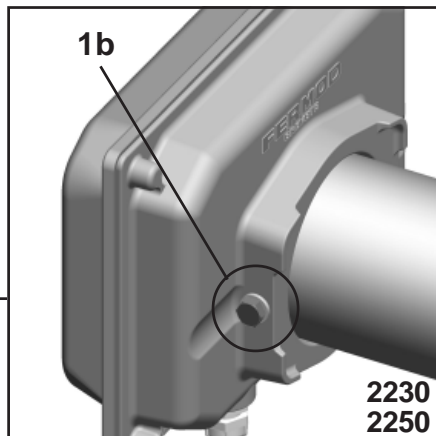
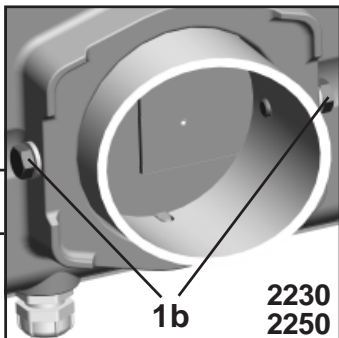
### 7-3 Assemblage du tube / Tube mounting

#### SOUPAPE / VALVE 2230/2231

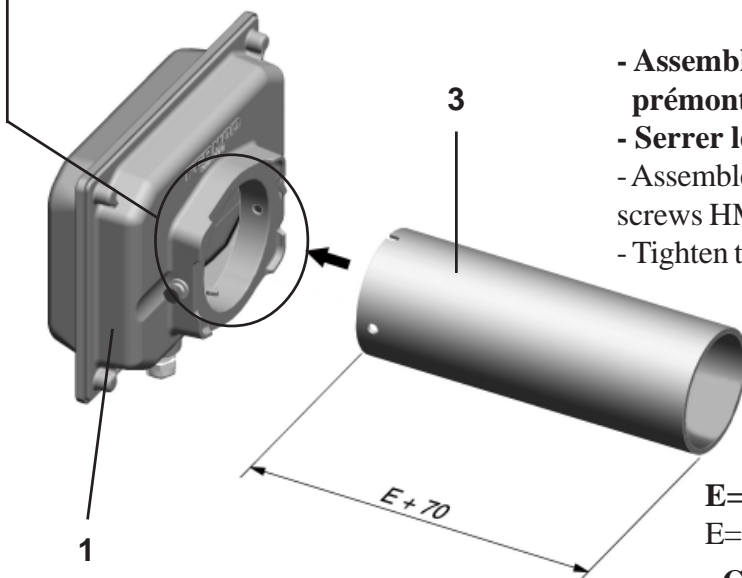


**E= Epaisseur de cloison**  
E= Panel thickness

- **Coupe du tube à E+70.**
- Cut the tube to E+70.



#### SOUPAPE / VALVE 2250/2251

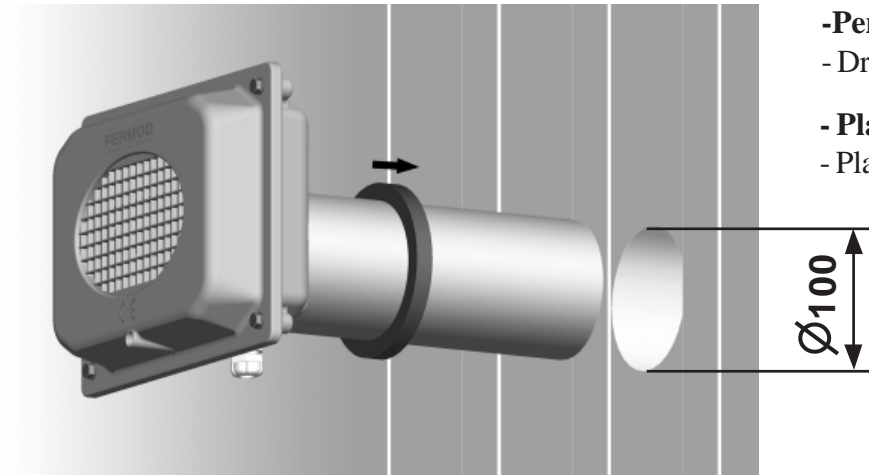


- **Assembler le tube (3) et la soupape (1) avec les 2 vis pré-montées HM8 (vis Rep 1b).**
- **Serrer les vis HM8 (1b).**
- Assemble the tube (3) and valve (1) with the two pre-mounted screws HM8 (screws Rep 1b).
- Tighten the screws HM8 (1b).

**E= Epaisseur de cloison**  
E= Panel thickness

- **Coupe du tube à E+70.**
- Cut the tube to E+70.

## 7-4 Pose soupape extérieur / Fixing of external valve



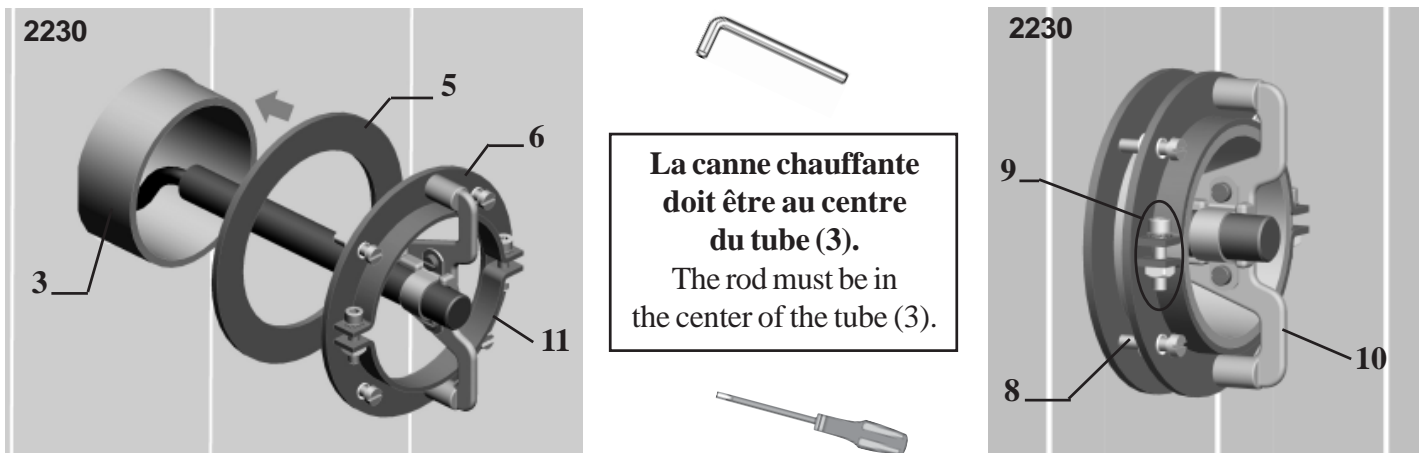
**-Percer la cloison (diam. 100).**

- Drill the panel (diam. 100).

**- Placer le tube dans le trou.**

- Place the tube in the hole.

## 7-5 Montage de la bride intérieure / Mounting of the internal clamp



**1 - Monter la rondelle d'appui (5) sur le tube (3).**

**2 - Ref 2230/2231 : fixer la cartouche chauffante (4) sur son support (10), le bout de la cartouche à la hauteur des ailettes du support.**

**3 - Introduire la rondelle de bridage (6), les 4 vis desserrées (8) avec son collier (11) et fixer ce dernier sur le tube avec une clé hexagonale de 5 (vis 9).**

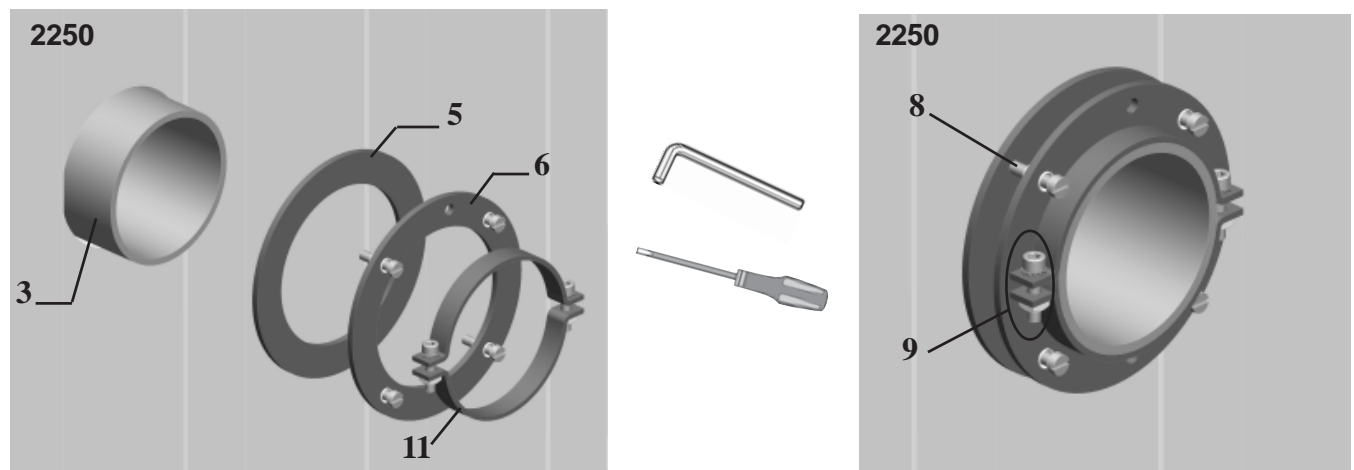
**4 - Serrer modérément les 4 vis (8) afin d'assurer l'étanchéité. Ref 2230/2231 : tirer le câble de l'extérieur pour le tendre et serrer le presse étoupe (7).**

1 - Assemble the gasket (5) with the tube (3).

2 - Ref 2230/2231 : fix the heating element (4) on the holder (10) with the end at level of the wing holder.

3 - Introduce gasket (6), the 4 screws being slacked (8) with the ring clamp (11) and fix it on the tube (hex wrench key of 5 - screw 9).

2 - Tighten moderately the 4 screws (8) to assure the tightness. Ref 2230/2231 : draw the cable at the exterior and tighten the stuffing box (7).



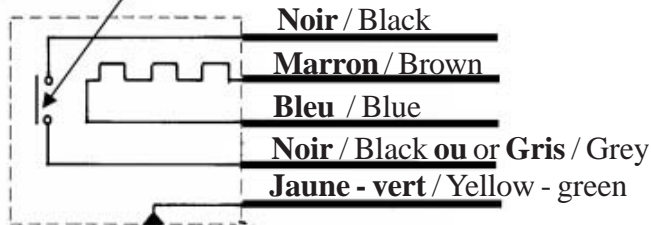
## 7-6 Câblage soupape 2230/2231 - Wiring valve 2230/2231

**Alimentation : 230 V - 50/60 Hz monophasé**  
**Puissance totale : 40W / 25W**  
**Protection par disjoncteur calibre 2A - courbe C**

**Power supply : 230 V - 50/60 Hz monophasé**  
**Total power : 40W / 25W**  
**Protection by circuit breaker 2A - curve C**

**Contact thermique / Thermic switch**  
**Pouvoir de coupure 240 Vac 10 A**

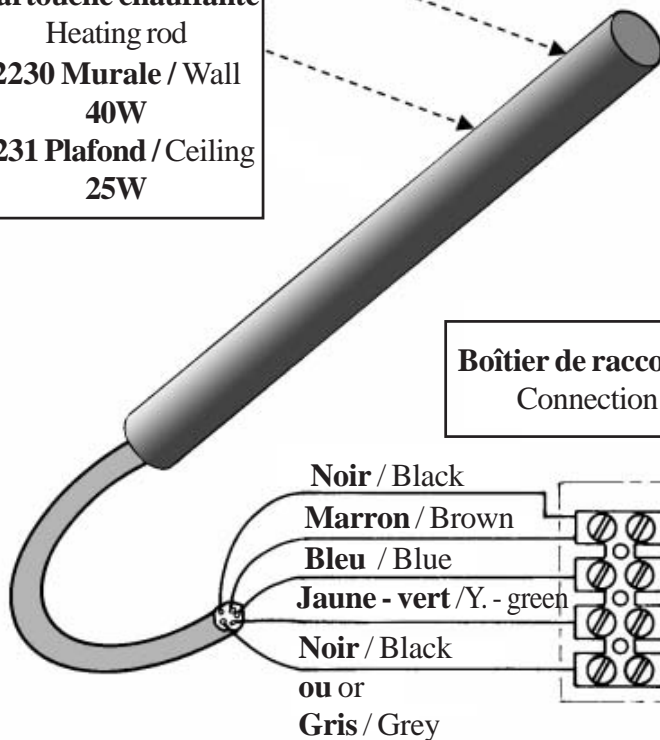
Rated at 240 Vac 10 A



**ATTENTION : Vérifier la conformité électrique entre la tension réseau et la tension d'alimentation de la canne chauffante.**

**IMPORTANT :** Check the electric conformity between the network tension and the rod.

**Cartouche chauffante**  
Heating rod  
**2230 Murale / Wall**  
**40W**  
**2231 Plafond / Ceiling**  
**25W**



**Boîtier de raccordement (non fourni)**  
Connection box (not supplied)

**ALIMENTATION**  
**POWER-SUPPLY**  
**220 V**

**Même tension**  
**Same voltage**

**Alarme (non fournie)**  
**Alarme (not supplied)**

### FONCTIONS ELECTRIQUES / ELECTRIC PARTS

- 1 - La cartouche chauffante (4) est alimentée en permanence.
- 2 - Le thermostat de sécurité est ouvert à  $11 \pm 3^\circ \text{C}$  et fermé à  $0 \pm 4^\circ \text{C}$ .  
Lorsqu'il est fermé, la sortie alarme est alimentée en tension.

- 1 - The function of the heating element (4) is permanent.
- 2 - The security thermostat is open between  $11 \pm 3^\circ \text{C}$  and closed between  $0 \pm 4^\circ \text{C}$ .  
When closed, the output alarm is under tension.

## 8 - UTILISATION / USING

### 8-1 - Utilisation prévue / Normal using

Son utilisation est transparente / Valve functionment is fully automatic.

**NE PAS INSTALLER UNE SOUPAPE DE CLOISON AU PLAFOND**  
**DO NOT INSTALL ONTO THE CEILING A PRESSURE RELIEF VALVE WALL MOUNTING**

## 8-2 - Nettoyage / Cleaning

**Le nettoyeur haute pression est interdit sur la soupape.**

Le nettoyage et la décontamination des matériels doivent être réalisés avec des produits lessiviels compatibles avec les matériaux du produit fourni. Pour les pourcentages de dilution, se référer aux notices des produits lessiviels utilisés.

### Matériaux:

-Composite pour le capot et le tube.

*Do not use a water jet under high pressure for the cleaning of the valve.*

*The equipment should be cleaned using cleaning agents that are compatible with the materials of the supplied product. For the dilution percentages, refer to the instructions of the cleaning agents to be used.*

*Material :*

*-Composite for 2 cases and the tube.*

## 9 - MAINTENANCE

La maintenance doit être réalisée par du personnel habilité.

Lors du remplacement d'un composant, choisissez dans le SAV du fabricant le composant adapté, et respecter les consignes des différents chapitres de cette notice d'instructions.

Surveiller la mobilité et l'étanchéité des clapets.

Suivre le DTU 45.1 (Norme NF P75-401-1), lors de l'arrêt et de la remise en service des locaux frigorifiques.

*Maintenance must be carried out by qualified staff.*

*When replacing a component, choose the right component from the manufacturer's after-sales service, and respect the instructions of the different sections in this instruction manual.*

*Check the flaps mobility and their tightness.*

*When starting or stopping the cold room, please follow the Local Regulations.*

## 10 - MISE AU REBUT / SCRAPPING

Prendre en compte l'ensemble des textes réglementaires européens et nationaux, qui traitent des déchets et des déchets d'emballages. Exemples : **Directive relative aux déchets, 75/442/CEE - Directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques, 2002/96/CE.**

***Il est convenu que l'acheteur, détenant ces équipements assurera le financement et l'organisation de l'élimination des déchets issus de ces équipements.***

***L'acheteur, au moment de l'élimination des déchets, devra conserver la preuve de l'exécution des obligations réglementaires.***

La mise au rebut des pièces suivantes, nécessite un démontage et une évacuation vers un centre de traitement des déchets. Ces matières dégagent des vapeurs nocives lors de leur combustion :

*Take all the European and national regulation texts into consideration, which deal with scrap and packaging waste. Examples: Directive relating to scrapping, 75/442/CEE - Directive relating to electrical and electronic equipment waste, 2002/96/EC.*

***It is agreed that the buyer, keeping this equipment, shall ensure the financing and organization of scrapping the waste from this equipment.***

***The buyer, on scrapping his waste, should keep proof of the full application of these regulation obligations.***

*Scrapping of the following items required dismantling and waste to a special center. These materials give off harmful vapors during combustion :*

Ref	Matière / Material
Capot / Gear case (1a)	ABS



**FERMOD®**



75, rue de Richelieu - 75002 PARIS - FRANCE

Tél. : (33) 01 42 96 94 06 - Fax : (33) 01 42 86 84 51

<http://www.fermod.com> - e-mail : [contact@fermod.com](mailto:contact@fermod.com)

Siège Social : Senlis (Oise) - Société Anonyme au capital de 1 004 400 Euros

RCS Compiègne B 301 468 211 - Siret 301 468 211 00018 - APE 2572Z

DISTRIBUTEUR  
DISTRIBUTOR