

Vaccumventil

Instruktionsmanual

2025

Vaccumventil

Instruktionsmanual

Innehåll

3. Skissmanual

4. CE 2220 - Declaration

5 - 11. Bruksanvisning 2220

5. Introduktion

6. Avertissements/ Warnings

7. General informations

8 - 9. Transport/ Storage / Parts list

10 - 13. Mounting instructions

14. Using / Maintenance

15. Scrapping

Kylpanel startades 1994 och är idag en av branschens ledande leverantörer av kyl, frysrum och lagerhallar för den nordiska marknaden.

Kylpanel konstruerar, tillverkar och monterar måttanpassade kyl- och frysrum upp till större hallar inkl. portar och dörrar mm. Huvudkontor ligger i småländska Nässjö med regionkontor i Halmstad och Stockholm och sysselsätter idag ett 30-tal medarbetare inom produktion och montage.

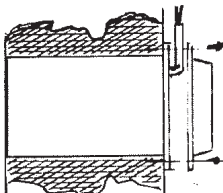
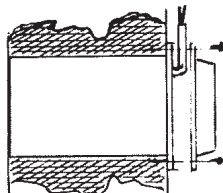
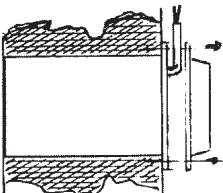
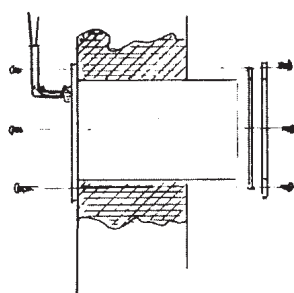
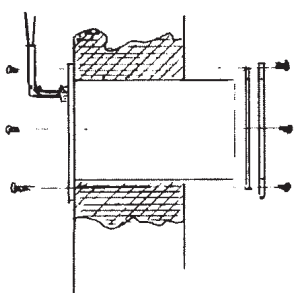
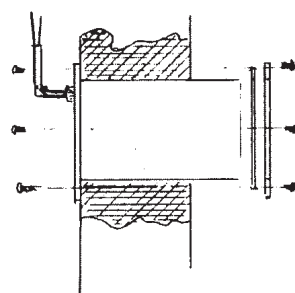
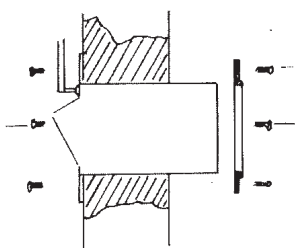
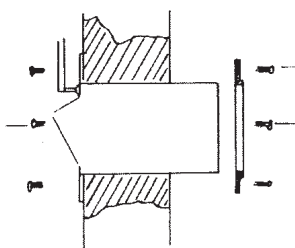
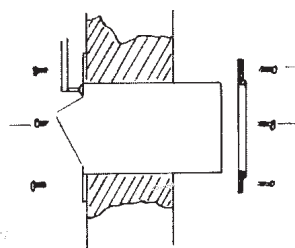
Kylpanel ingår sedan 2012 i industrikoncernen Team Tråd & Galler Holding AB, vilket ger företaget en stabil grund med långsiktigt ägande.



Läs mer på kylpanel.se



Instruktionsmanual

MINIELEBAR BT 220 / 240 V					
Collegare alla rete elettrica 220 / 240 V		Connect the electric network 220 / 240 V		Connecter au réseau électrique	
					
Interno cella o armadio	Esterno cella o armadio	Room or box inside	Room or box outside	Intérieur cellule ou armoire	Extérieur cellule ou armoire
ELEBAR vde bt 220 / 240 V					
Collegare alla rete elettrica 220 / 240 V		Connect the electric network 220 / 240 V		Connecter au réseau électrique	
					
Interno cella	Esterno cella	Room inside	Room outside	Intérieur cellule	Extérieur cellule
MAXIELEBAR BT 220 / 240 V					
Collegare alla rete elettrica		Connect the electric network		Connecter au réseau électrique	
					
Interno cella	Esterno cella	Room inside	Room outside	Intérieur cellule	Extérieur cellule

CE 2220 - Bilaga



FERMOD®

75, RUE DE RICHELIEU - 75002 PARIS (FRANCE)

Déclaration

CE

Manufactory adress : **FERMOD SA**
75, Rue de Richelieu - 75002 PARIS (FRANCE)

We declare under our own responsibility that the following items:

High Flow Valves 2220

-
- **comply with European Directives of Low Voltage Electrical Equipment**
(Directive 73/23/CEE – 1973, feb.02 & amendment 93/68/CEE of 1993, July 22th)
-

Senlis, 2009, July 7th

Xavier HAAS
General Manager

TELEPHONE : 01 42 96 94 06 - FAX : 01 42 86 84 51 - e-mail: mail@fermod.com

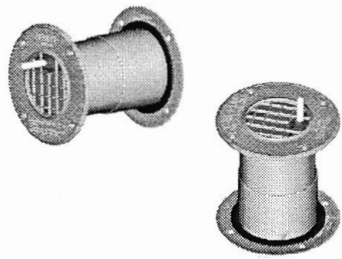
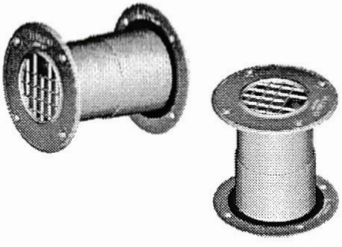
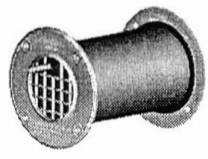
Fermod. S.A. Capital 1 004 400 € - R.C. Senlis B 301 468 211 - Siège Social : SENLIS (Oise) - N° Siret 301 468 211 00026

Bruksanvisning 2220

 FERMOD®		Notice de Montage Mounting instructions
03/2015		
NM2220-2222-I		

SOUPAPES - VALVES

2220TN / 2222TP / 2220TN-L200

2220TN 		✓ Soupape murale ou plafond avec cordon chauffant, uniquement pour chambre froide à température négative jusqu'à -30°C ✓ Wall or ceiling mounted valve with heating cord, only for negative temperature cold room up to -30°C
2222TP 		✓ Soupape murale ou plafond sans cordon chauffant pour chambre froide à température positive ✓ Wall or ceiling mounted valve without heating cord for positive temperature cold room
2220TN L200 		✓ Soupape murale avec cordon chauffant, uniquement pour chambre froide à température négative jusqu'à -30°C, pour cloison ép. 120 à 200mm ✓ Wall mounted valve with heating cord, only for negative temperature cold room up to -30°C, for 120 to 200mm thickness frame

1 - Avertissements / Warnings..... p. 2	6 - Nomenclature / Parts list..... p. 5
2 - Informations générales..... p. 3	7 - Montage / Mounting instructions..... p. 7
General informations	8- Utilisation / Using..... p. 11
3 - Caractéristiques / Characteristics..... p. 4	9 - Maintenance..... p. 11
4 - Transport..... p. 5	10 - Mise au rebut / Scrapping..... p. 12
5 - Stockage / Storage..... p. 5	

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 instructions manual includes the mounting, utilization and the maintenance instructions. We recommend to read this carefully and to place it at the user's disposal. 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.

Bruksanvisning 2220

1 - AVERTISSEMENTS / WARNINGS

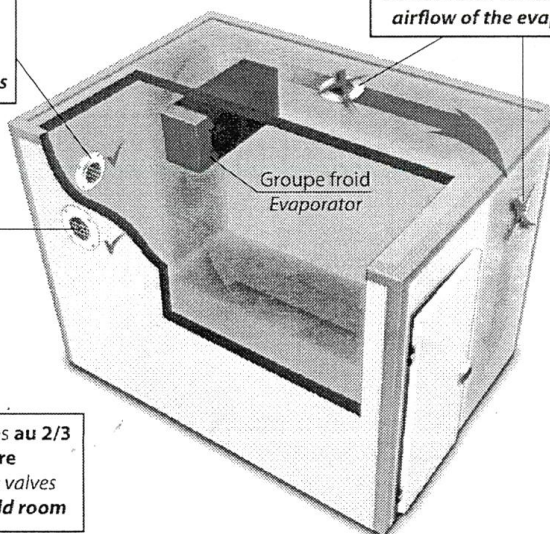


POUR UN FONCTIONNEMENT OPTIMAL DES SOUPAPES
TO ENSURE CORRECT OPERATION OF THE VALVES

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

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*



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



IMPORTANT



- NE PAS INSTALLER une soupape 2220TN/2220TN-L200 dans une chambre froide
A TEMPERATURE POSITIVE

- NE PAS INSTALLER une soupape 2220TN-L200 **AU PLAFOND**

- 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 LES GRILLES DE LA SOUPE

- Le cordon chauffant (E) est alimenté en permanence : en cas d'arrêt de la chambre froide négative,
ARRETER IMPERATIVEMENT LA (LES) SOUPE(S)

- NE PAS DEMONTER le cordon chauffant de la soupape

- Ces soupapes sont prévues pour fonctionner avec une **température extérieure** de chambre froide comprise entre **-30°C et +30°C**



CAUTION



- DO NOT INSTALL 2220TN/2220TN-L200 valves within a **POSITIVE TEMPERATURE** cold room

- DO NOT INSTALL 2220TN-L200 valve into **THE CEILING**

- 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 GRILLS

- The heating element (E) is permanently powered : should at any time a negative 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

- These valves are designed for **-30°C to +30°C** cold room **external temperature**

Bruksanvisning 2220

2 - INFORMATIONS GENERALES / GENERAL INFORMATION

2.1 Responsabilités / Liabilities



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 / **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**).



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 (**Norm NFP 75 401-1 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**).

Bruksanvisning 2220

4 - TRANSPORT

Ce matériel doit être transporté à l'abri des intempéries.
Le conditionnement d'origine est prévu pour tous les types de transport.

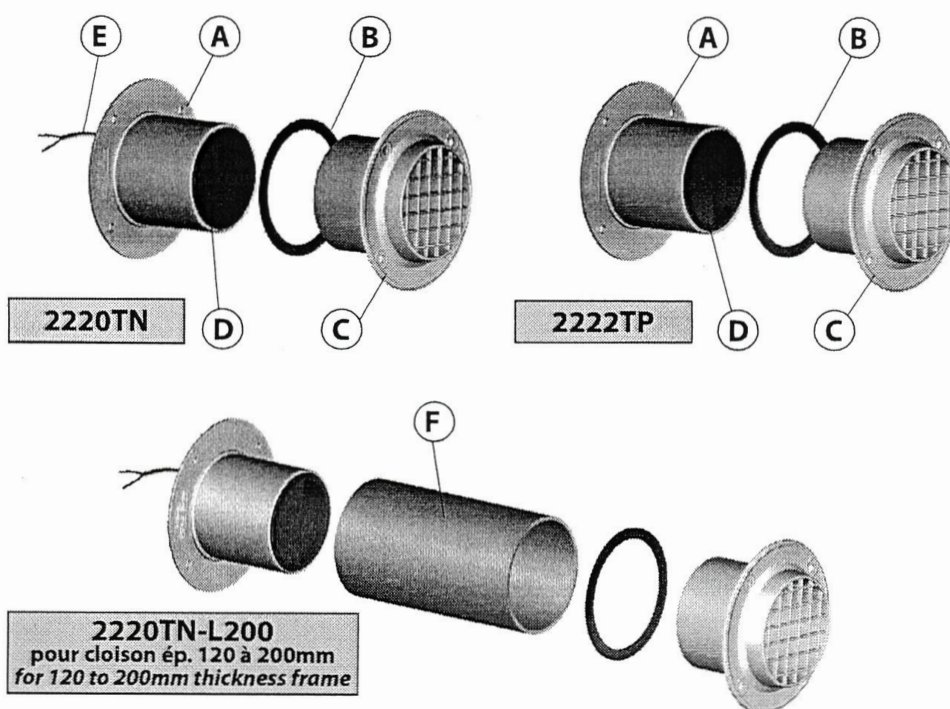
*This equipment must be protected from bad weather during transport.
The original packing is designed for all types of transportation means.*

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 / PARTS LIST



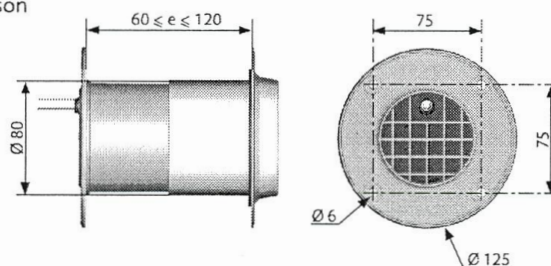
A	Soupape	A	Valve
B	Joint	B	Joint
C	Bride de soupape	C	Clamp
D	Clapet (ou volet)	D	Flap (or shutter)
E	Cordon chauffant (2220TN) ⚠ NE PAS DEMONTER	E	Heating cord (2220TN) ⚠ DO NOT REMOVE
F	Tube aluminium	F	Aluminium tube

Bruksanvisning 2220

► Encombrement / Measurements

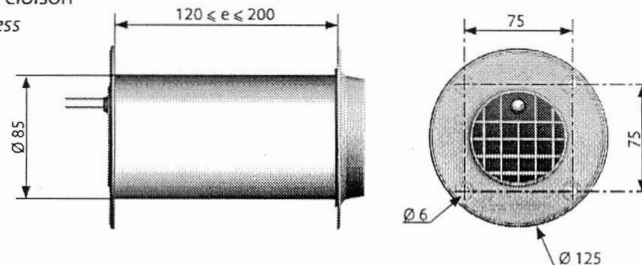
2220TN / 2222TP

e = épaisseur de cloison
e = frame thickness



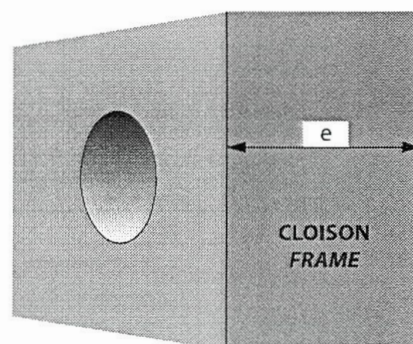
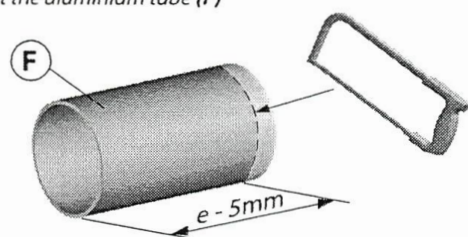
2220TN-L200 pour cloison ép. 120 à 200mm for 120 to 200mm thickness frame

e = épaisseur de cloison
e = frame thickness



Pour une épaisseur de cloison comprise entre 120 et 150mm
For 120 to 150mm frame thickness

Recouper le tube aluminium (F)
Cut the aluminium tube (F)



Bruksanvisning 2220

7 - MONTAGE / MOUNTING INSTRUCTIONS

► Calcul du nombre de soupapes / Calculation of required number of valves

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



V = Volume de la chambre en m³
T = Variation de temps en minutes pour 1°C
t = Température de la chambre en degrés centigrades
273 / 4,5 / 5,5 sont des constantes

Conformément au DTU 45.1 (Norme NF P75-401-1), pour une pression maximum uniformément répartie de **200 Pa** (20 kg/m²) :

Nombre de soupapes = $\frac{5,5 V}{T(273+t)}$	Exemple : V = 120m ³ T = 3 minutes pour 1°C t = -25°C
	Nombre de soupapes = $\frac{5,5 \times 120}{3(273 - 25)} = 0,89 = 1$ soupape

A titre indicatif, pour une pression maximum uniformément répartie de **300 Pa** (30 kg/m²) :

Nombre de soupapes = $\frac{4,5 V}{T(273+t)}$	Exemple : V = 75m ³ T = 1,5 minutes pour 1°C t = -25°C
	Nombre de soupapes = $\frac{4,5 \times 75}{1,5(273 - 25)} = 0,91 = 1$ soupape

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

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



V = Volume of the room in m³
T = Time variation in minute for 1°C
t = Temperature of the room in °C
273 / 4,5 / 5,5 = constant values

According to DTU 45.1 (Norm NF P75-401-1), for a maxi evenly distributed pressure of **200 Pa** (20 kg/m²):

Number of valves = $\frac{5,5 V}{T(273+t)}$	Example : V = 120m ³ T = 3 minutes for 1°C t = -25°C
	Number of valves = $\frac{5,5 \times 120}{3(273 - 25)} = 0,89 = 1$ valve

As an indication, for a maxi evenly distributed pressure of **300 Pa** (30 kg/m²):

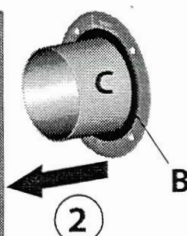
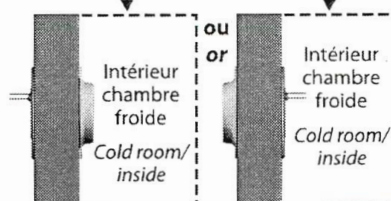
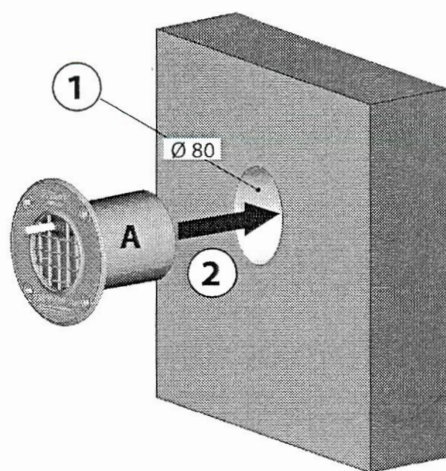
Number of valves = $\frac{4,5 V}{T(273+t)}$	Example : V = 75m ³ T = 1,5 minutes for 1°C t = -25°C
	Number of valves = $\frac{4,5 \times 75}{1,5(273 - 25)} = 0,91 = 1$ valve

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

Bruksanvisning 2220

MONTAGE MURAL / WALL MOUNTING 2220TN / 2222TP

Montage possible dans les 2 sens
Can be mounted in either direction



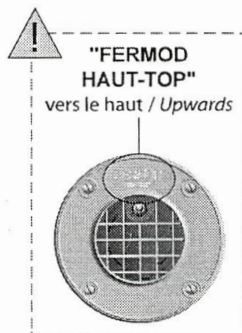
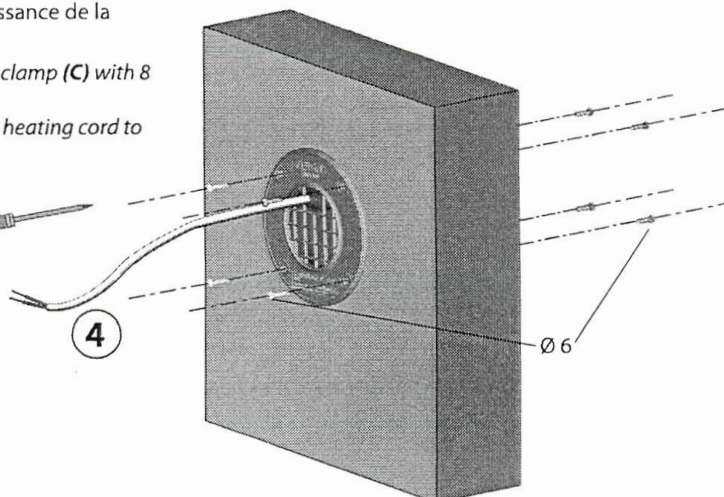
- 1 - Percer la cloison à un diamètre de 80 mm.
- 2 - Monter de part et d'autre de la cloison la soupape (A) et la bride (C) munie du joint (B).
- 1 - Drill a hole 80 mm through the wall.
- 2 - Assemble the valve (A) and the clamp (C) with the joint (B) on the both sides of the wall.

3 - Fixer la soupape (A) et la bride (C) avec 8 vis à tôle Ø 6mm.

4 - Pour la réf. 2220TN, raccorder le cordon chauffant sur le 220 V (puissance de la soupape : 8W).

3 - Fix the valve (A) and the clamp (C) with 8 tapping screws Ø 6mm.

4 - For 2220TN, connect the heating cord to 220 V (valve power: 8W).

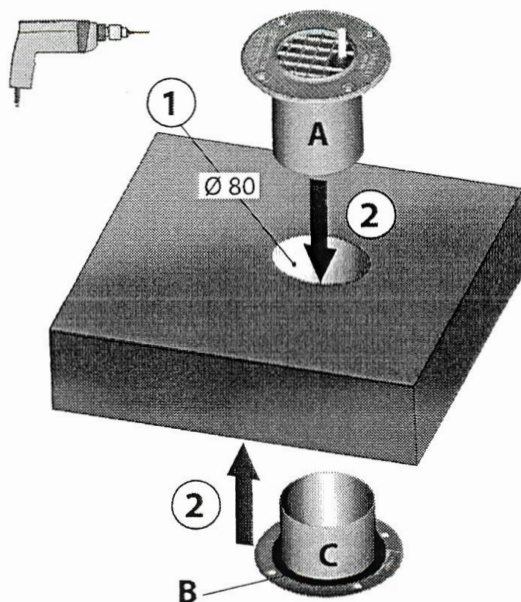
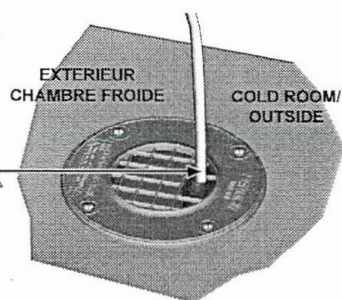


Pour un fonctionnement optimum, installer la soupape avec le marquage "FERMOD HAUT-TOP" vers le haut.
To ensure correct operation, install the valve with "FERMOD HAUT-TOP" upward.

Bruksanvisning 2220

► MONTAGE PLAFOND / CEILING MOUNTING 2220TN / 2222TP

Orienter le cordon chauffant vers l'extérieur
de la chambre froide.
Orientate the heating cord outside the cold room.



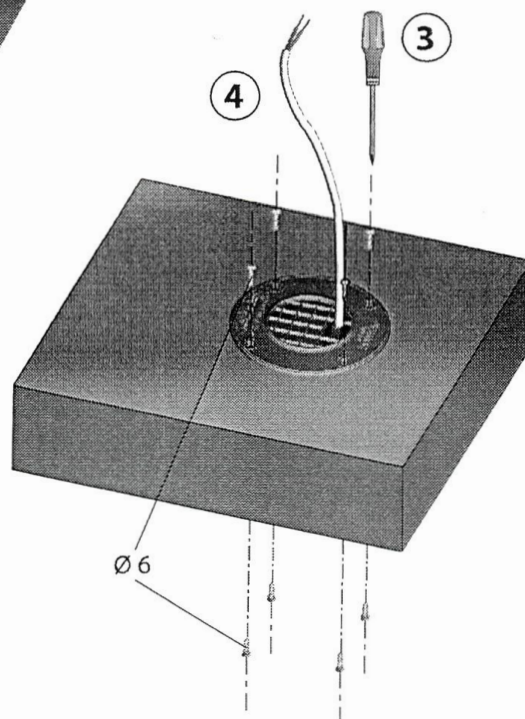
- 1 - Percer le plafond à un diamètre de 80 mm.
2 - Monter de part et d'autre du plafond la
soupape (A) et la bride (C) munie du joint (B).
1 - Drill a hole 80 mm through the ceiling.
2 - Assemble the valve (A) and the clamp (C)
with the joint (B) on the both sides of the ceiling.

3 - Fixer la soupape (A) et la bride (C) avec
8 vis à tôle Ø 6mm.

4 - Pour la réf. 2220TN, raccorder le cordon
chauffant sur le 220 V (puissance de la
soupape : 8W).

3 - Fix the valve (A) and the clamp (C) with
8 tapping screws Ø 6mm.

4 - For 2220TN, connect the heating cord to
220 V (valve power: 8W).



Bruksanvisning 2220

2220TN-L200 pour cloison ép. 120 à 200mm
MONTAGE MURAL UNIQUEMENT
2220TN-L200 for 120 to 200mm thickness frame
ONLY WALL MOUNTING

⚠ Pour épaisseur de cloison entre 120 et 150mm : voir page 6 ⚠
 For 120 to 150mm thickness frame: see page 6

Montage possible dans les 2 sens
Can be mounted in either direction

Intérieur chambre froide
Cold room/inside

ou
or

Intérieur chambre froide
Cold room/inside

1 - Percer la cloison à un diamètre de 85 mm.
 2 - Monter d'un côté de la cloison la soupape (A) et son tube (B) et de l'autre la bride (D) munie du joint (C).

1 - Drill a hole 85 mm through the wall.
 2 - Assemble the valve (A) with the tube (B) and the clamp (D) with the joint (C) on the both sides of the wall.

3 - Fixer la soupape (A) et la bride (D) avec 8 vis à tôle Ø 6mm.
 4 - Raccorder le cordon chauffant sur le 220 V (puissance de la soupape : 8W).

3 - Fix the valve (A) and the clamp (D) with 8 tapping screws Ø 6mm.
 4 - Connect the heating cord to 220 V (valve power: 8W).

⚠ "FERMOD HAUT-TOP" vers le haut / Upwards

Pour un fonctionnement optimum, installer la soupape avec le marquage "FERMOD HAUT-TOP" vers le haut.
 To ensure correct operation, install the valve with "FERMOD HAUT-TOP" upward.

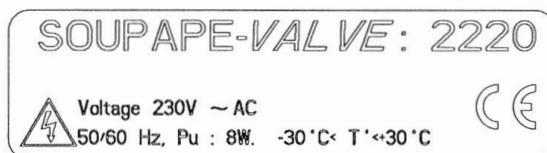
Bruksanvisning 2220

8 - UTILISATION / USING

8.1 Utilisation prévue / Normal using

Son utilisation est transparente.
Valve functionment is fully automatic.

8.2 Marquage d'identification / Security marking



Danger électrique : produit sous tension de 220 - 230V
Electrical danger : 220/230V

8.3 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.

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.

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 respectez les consignes des différents chapitres de cette notice d'instructions.

Surveiller la mobilité des clapets.

Suivre la 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 instructions manual.

Check the flaps mobility.

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

Bruksanvisning 2220

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 :

Désignation	Matière
Volet	POM

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.

These materials give off harmful vapors during combustion:

Reference	Material
Shutter	POM

DISTRIBUTEUR
DISTRIBUTOR



FERMOD®



75, rue de Richelieu - 75002 PARIS - FRANCE

Tél. : +33 (0)1 42 96 94 06 - Fax : +33 (0)1 42 86 84 51

<http://www.fermod.com> - e-mail : 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