

Général.

Des différences de pression atmosphérique dans les chambres à température dirigée peuvent se manifester quand la température interne est refroidie ou échauffée ou lors de changement de la pression atmosphérique externe.

Une **surpression** se manifeste lors d'une certaine rentrée de marchandises ou lors du dégivrage des évaporateurs. Ceci peut occasionner des dégâts aux panneaux de parois ou de plafond des chambres ou même conduire à l'ouverture brutale des portes.

En revanche, une **dépression** peut se déclarer lors du refroidissement de l'air au moment de la mise en marche d'une installation frigorifique. Ceci peut occasionner des dégâts important aux panneaux de la chambre.

Le changement du climat (pression atmosphérique lors d'un orage ou tempête) provoque lui aussi plus ou moins des **pressions externes**.

* Pour égaliser ou amortir ces pressions l'emploi de soupapes de compensation est indispensable. Ces soupapes, reliées à l'air extérieur, égalisent la pression lorsque les écarts de pression se produisent.

* Les quatre clapets de la soupape *Gulfstream G07*, positionnées deux par deux, s'ouvrent à la suite de la différence de pression et se referment après compensation.

* Ces soupapes chauffées, pour surpression ou dépression, utilisées en chambres froides ou chambres de congélation fonctionnent à une tension de 230 volts.

* Les clapets des soupapes ne s'ouvrent qu'en cas de variations de pression critiques *minimums* (40 Pa) évitant ainsi des passages d'air, et avec elle une vapeur d'eau, inutiles. Ceci diminue essentiellement une formation de givre aux alentours de la soupape.

Il existe également des soupapes non chauffées pour d'autres utilisations.

Instructions de montage et conseils.

* Préalablement au montage veuillez consulter le dessin de montage que vous trouverez dans chaque emballage.

* La soupape de compensation de pression est à monter **horizontalement** dans la paroi, si possible au dessus d'ouvertures (trappes de chargement ou portes) à environ deux mètres de hauteur, **hors des influences des ventilateurs-évaporateur et hors la pression du vent** ceci pour éviter des variations de pression dans la soupape. Ne jamais monter donc une soupape directement en face d'un ventilateur.

* La grille de protection contre les insectes doit être montée du côté « chaud », donc côté extérieur de la chambre.

* L'air y doit toujours pouvoir passer sans aucun problème, donc pas d'obstructions ni du côté froid, ni du côté chaud.

* La soupape *Gulfstream G07* est prévue pour montage dans des parois de 80 à 150mm d'épaisseur. Des tubes de rallonge, à monter du côté chaud, sont disponible en cas de montage dans une paroi à plus forte épaisseur.

* Très important : Veuillez à ce que le chauffage de la soupape n'est pas sous tension quand l'installation frigorifique est hors service.

* Modèles pour montage plafonnier à la demande.

* A la demande soupapes non chauffées pour emploi en chambres à température positive.

Combien de soupapes de compensation a monter ?

En général, toutes les données de calcul (température souhaitée, vitesse de la baisse de température etc.) ne sont pas connues par le fabricant au moment de la livraison. Il n'est donc pas possible de conseiller un nombre exact de soupapes. Le calcul du nombre de ces soupapes appartient dès lors au domaine du technicien du froid. Nous fournissons à cet égard des indications ou formules facilitant le calcul, sans toutefois en assumer la responsabilité.

Pour déterminer le nombre de soupapes nécessaires veuillez consulter la formule suivante :

$$\text{Quantité de soupapes : } n = \frac{F \times V}{T \times (273 -/+ t)}$$

F = constante : 33,2
 V = volume de la chambre en m³
 T = le temps nécessaire pour faire descendre la température de 1°C . (T in min/K)
 t = température voulue dans la chambre
 Chambre froide (+) , Chambre congélation (-) in °C.
 (273 K = 0° C)

Recommandation pour T : 15min/K - (15 minutes pour un changement de température de 1° C.)

Information : 100 Pa (pression atmosphérique) = 100 N/m² ou 10,19 Kp/m² 1Kp=9,81 kg m/s²