

Allgemeines.

Beim kühlen oder aufwärmen von Kühlzellen oder Gefrierzellen und Änderung der atmosphärischen Druck können Druckschwankungen auftreten.

Druckdifferenzen entstehen beim Abtauen von Verdampfern und auch beim Einbringen von warmes Kühlgut das erst auf die Temperatur des Kühlraum abgekühlt werden muss.

Diese Umstände bereiten eines erwärmen der Luft mit der Konsequenz dass sich im Kühlraum ein **Überdruck** entsteht und zu Schäden an Paneelwände führen kann, sogar Türen aufschlagen können. Demgegenüber entsteht ein **Unterdruck** beim anlaufen einer Kühlanlage durch der Verdunstung der kalte Luft wodurch zum Beispiel Zellendeckensturz eintreten kann.

Äußerliche Drucken entstehen in geringerem Masse beim Klimawechsel (Atmosphärischen Druck beim Sturm oder Gewitter) mit Einwirkung auf die äußerliche Wände.

Zum Ausgleich dieser Drucken sind Druckausgleichventile notwendig. Diese Ventilen stehen in Verbindung mit die frische Außenluft und öffnen sich wenn Druckdifferenzen auftreten.

* Dass *Gulfstream Ventiel G07*, hat vier klappen wobei zwei per zwei in Kraft treten. Die Klappen öffnen sich wenn Druckdifferenzen auftreten und schließen sich wieder nach dem Druckausgleich.

* Beheizte Gulfstream Druckausgleichventilen sind zum Ausgleich von Überdruck und Unterdruck vorgesehen und haben ein Elektroanschluss von 230 Volt.

* Um die Öffnungstrieb beim minimaler Ansprechdruck zu unterdrücken öffnen unsere Druckausgleichsventile nicht bei geringen Druckänderungen; wodurch der Luftdurchsatz in den Gefrierraum, mit seine darin vorhandenes Luftfeuchtigkeit, die Ablagerung von Reif an dass Ventil wesentlich reduziert. Die Klappen öffnen nur bei einen Minimum kritischen kleinen Druckdifferenz von 40 Pa.

Montageanleitung und Ratschlage.

* Beachten Sie die Montagezeichnung in jeder Verpackung vor Anfang der Montage.

* *Gulfstream 107* Ventile sind nur für den waagrechten ausgerichteten Wandeinbau geeignet.

Die beste Montage machen Sie auf ein zwei Meter Einbauhöhe oben an Zellenöffnungen (z.B. Beschickungsöffnungen oder Türen, und so angeordnet daß weder der Winddruck noch der Einfluss von Ventilatoren zu Druckänderungen an den Ventilen führen kann. Folglich niemals das Ventil direkt gegenüber ein Ventilator einbauen.

* Das Schutzrost mit das Insektenschutznetz ist nur auf der Warmseite (Außen Seite des Kühlraumes) zu montieren

* Zustellen oder Behindern des Ventil darf weder auf der Warmseite noch auf der Kaltseite erfolgen. Der Luftdurchsatz durch das Druckausgleichsventil muß ungehindert erfolgen.

* Das Ventil ist für einer Wanddicke (Einbautiefe) von 80 bis 150 mm Versehen. Ein Verlängerungsrohr ist bei größeren Wanddicke lieferbar und ist auf der Warmseite des Ventils anzubringen.

* Beachten Sie : Die Heizung des Druckausgleichsventil darf nur bei Betrieb der Kälteanlage an Spannung liegen.

* Für Deckenmontage ist ein spezial Druckausgleichsventil an zu fordern.

* Druckausgleichsventilen ohne Heizung für gebrauch bei Kühlzellen auf Anforderung.

Anzahl und Art des Druckausgleichsventil.

Große oder Anzahl der benötigten Druckausgleichsventilen sind abhängig von Kühlraumvolumen, minimale Zeit für eine Temperaturänderung von 1°C, und Temperatur in die Zelle. Aller Dinge die nicht durch der Fabrikant bekannt sind beim Lieferung. Die Berechnung des Anzahl oder Größe hat durch eine Kühltechnischer Fachkraft zu erfolgen und ist die Formel oder Volumentabelle zu berücksichtigen.

$$\text{Anzahl der benötigten Druckausgleichsventilen } n = \frac{F \times V}{T \times (273 - / + t)}$$

F = Konstante 33.2
 V = Kühlraumvolumen in m³
 T = Minimale Zeit für eine Temperaturveränderung von 1°C. (T in Min/K)
 t = Temperatur im Kühl- (+) Gefrierraum (-) in °C.
 (0°C = 273 K)
 n = Anzahl der Ventile

Empfehlung für T : 15 min/K - (15 Minuten für eine Temperaturveränderung von 1°C.)

100 Pa (atmosphärischen Druck) = 100 N/m² oder 10,19 Kp/m² 1Kp=9,81 kg m/s²