

6859. CLIMATISEUR D'AIR « PANBLAST »



L'air comprimé est tout simplement amené à l'entrée du climatiseur, puis il est refroidi ou chauffé, selon le réglage. Un levier coulissant permet de basculer l'unité en mode refroidissement ou en chauffage. Fourni avec une ceinture ajustable, l'opérateur le porte à la taille.

Pour les exigences de la CE, en conformité avec norme EN12021.

DONNÉES TECHNIQUES

Flux d'air minimal à 4.5 bar pression dynamique : 450 l/min

Flux d'air maximum à 7 bar pression dynamique : 708 l/min

Température ambiante d'utilisation : -10 °C / +60 °C

Longueur maximale de flexible : 30 m

Poids sur la ceinture : 600 g

Matière : Aluminium

Le climatiseur PanBlast répond aux dernières normes européennes CEN EN 14594 : 2005 appareils de protection respiratoire standard. L'utilisation du climatiseur permet de réduire, ou d'augmenter la température de l'air entrant jusqu'à -15° à +30° C par rapport à la température ambiante. L'appareil fonctionne sur le principe du vortex statique pour chauffer ou refroidir l'air, et il ne nécessite pas de piles ou alimentation, et n'a pas de pièces mobiles.

L'EFFET VORTEX

La possibilité de produire du froid et du chaud à partir d'air comprimé a été découverte dans les années 1930 par le physicien français Georges RANQUE.

Comment ça marche ?

On oblige l'air comprimé à entrer dans la chambre du tube. Dans cette chambre se trouve une buse, qui est fixe et profilée de telle sorte qu'elle oblige l'air entré à grande vitesse à tourbillonner à l'intérieur du tube. Le "cyclone" obtenu tourbillonnant autour d'un axe est appelé le Vortex. L'air s'échauffe fortement (+200 °C) en frappant à grande vitesse (1000000 t/mn) les parois du tube et s'échappe en partie par la sortie chaude. La valve d'étranglement, située en sortie chaude, empêche physiquement la totalité du débit d'air de s'échapper.

L'air qui ne peut s'échapper en sortie chaude est refoulé vers l'intérieur et se voit obligé de faire le chemin inverse par le centre du "cyclone". Ce flux est animé d'une vitesse plus faible et le différentiel de vitesse occasionne un échange de chaleur important. Lorsque le flux d'air s'échappe par la sortie froide du tube Vortex, il a atteint une température très basse, jusqu'à -46 °C (alimentation 10 bar).

