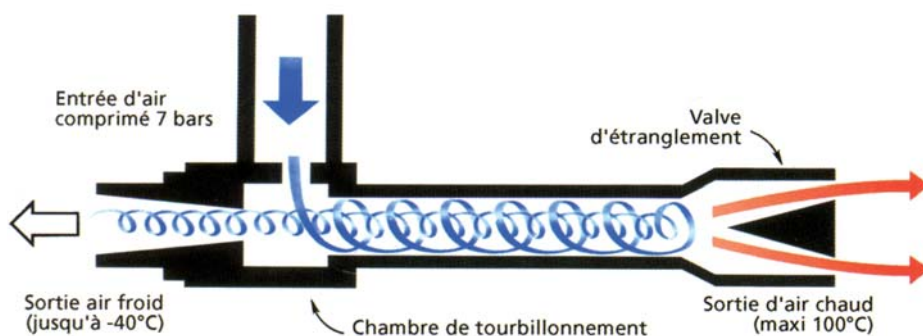


# Tubes Vortex



## 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. VORTEC a ensuite développé les applications de l'effet Vortex pour résoudre les problèmes de refroidissement ou de réchauffement localisé dans l'industrie.

### 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 (1 000 000 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 (sous 10 bars d'alimentation).

### Attention :

pour éviter toute perte de charge, pas de raccords rapides ni de tuyau d'alimentation d'un diamètre < 8 mm.

## Kits expérimentaux

Pour expérimenter les avantages offerts par les tubes Vortex, nous proposons des kits expérimentaux comprenant : 1 tube, 1 silencieux, 1 filtre 5µ et toutes les buses utilisables avec ce tube.



Caractéristiques	KIT 116	KIT 218
Tube de base	106	208
Capacité frigorifique	jusqu'à 100 kcal/h	jusqu'à 630 kcal/h
Buses	2H, 4H et 8H	11H, 15H, 25H et 25H