

## **Système dynamique de stockage de glace - Machine à glace Focusun**

Le système dynamique de stockage Focusun est très utilisé dans de nombreux domaines et secteurs tels que la climatisation, la transformation d'aliments, les projets d'économie d'énergie, l'industrie chimique, la transformation de produits aquatiques, la restauration etc. Le principe de base est de produire de la glace en utilisant l'énergie électrique pendant la nuit, puis relâcher le froid à son maximum pendant la journée.

Le système dynamique de stockage de glace utilise des plaques d'évaporateurs. Celles-ci sont connectées en parallèle sur le réservoir de la chambre froide. Les unités compresseur-condenseur sont généralement connectées par plusieurs compresseurs à vis à température élevée.

**Principe de production et de stockage de glace:** Lorsque le système de réfrigération commence à fonctionner, l'eau est transportée du réservoir d'eau froide à l'asperjeteur d'eau froide par la pompe à eau froide. Elle est ensuite diffusée uniformément sur la surface de l'évaporateur.

Au contact du réfrigérant, l'eau baisse de température et se congèle. L'eau non congelée retourne au réservoir d'eau de la chambre froide au biais du tuyau de récupération puis effectue un deuxième cycle. Lorsque la glace atteint 5-8 mm d'épaisseur, le fréon chaud opère, la plaque de glace perd son adhérence et tombe dans le réservoir d'eau. Bien sûr toute l'eau du réservoir finira par être glacée au bout de quelques cycles.



**Décongeler la glace et absorber la chaleur:** Au biais des valves ajustives, une certaine quantité d'eau provenant du climatiseur est parsemée de façon uniforme au dessus de l'évaporateur de la machine de plaque de glace. Cette eau est à environ 0 degrés suite à un transfert thermique avec le réfrigérant. L'eau du réservoir de la chambre froide est ensuite pompée et retournée au climatiseur de façon à ajuster la température de ce dernier. La température est également contrôlée par les valves ajustives. Lorsque la capacité de stockage de la glace n'est pas assez, toute la machine peut fonctionner comme un mode de réfrigération d'eau, et exploite les compresseurs partiels comme unité de climatisation centrale.

## Un système économique

le coût de réfrigération du système dynamique de stockage de glace comprenant l'unité du compresseur-condenseur, le système de refroidissement et l'évaporateur est inférieur au coût de réfrigération d'une centrale de climatiseurs. Le seul coût supplémentaire, mais aussi très faible est celui de la couche d'isolation.



## Caracteristiques du systeme

- Améliore le rendement et la capacité de stockage de la glace.
- L'eau commence rapidement son échange de chaleur avec le réfrigérant dans la plaque d'évaporateur ce qui rend efficace la réfrigération.
- L'évaporateur à plaques est installé sur le dessus du réservoir de stockage de glace. Il est facile d'entretien et de nettoyage.
- L'évaporateur à plaques est ouvert. Il ne représente aucun risque de gel ni de fissures.
- Le système peut fonctionner comme un climatiseur.