REFROIDISSEMENT GRATUIT (FREE COOLING) - THERMOSIPHON

Smardt - Refroidissement gratuit (free cooling) Thermosiphon
Nouveauté en efficacité énergétique pour les centres de données

- **Plus haute efficacité du système**
  - Aussi bas que 0.1 kW/tonne
- **Sans glycol**
- **Très grande fiabilité pour les applications critiques**

Les configurations disponibles avec refroidissement gratuit (free cooling) :

- Circuit simple
- Circuit double
- Évaporateur-Condenseur

Système divisé ou sans condenseur

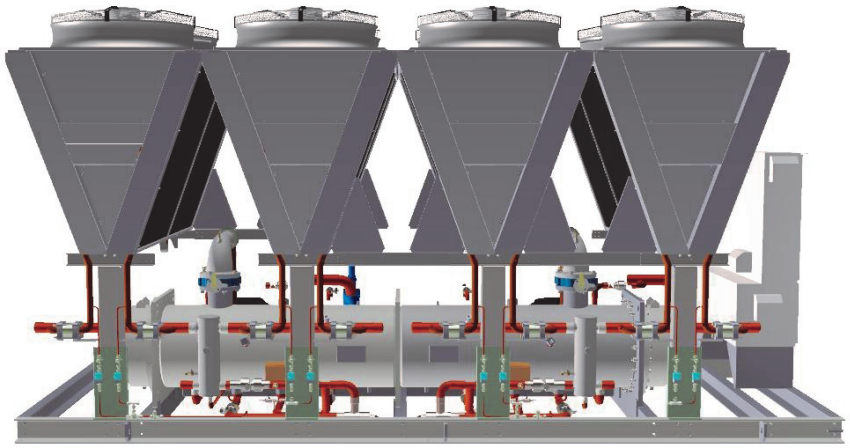
Cette innovation par Smardt maximise les avantages reliés aux refroidisseurs centrifuges avec technologie de compresseurs sans huile

Le principe derrière cette technologie est simple : tout comme l'air, le fluide frigorigène s'élève lorsqu'il est chauffé et descend lorsqu'il est refroidi.

Le réfrigérant liquide est amené à l'état de vapeur, puis il migre naturellement vers le condenseur, où il est refroidi par l'air ambiant. De retour sous sa forme liquide, il retourne au refroidisseur pour recommencer le processus. Le cycle frigorifique fonctionne sans avoir à opérer de compresseur.

Refroidissement gratuit (free cooling) à 60 - 65 % de capacité nominale lorsque le différentiel entre la température ambiante et celle du refroidisseur est entre 20 et 25°F.

Les systèmes à double circuits permettent un refroidissement gratuit (free cooling) et un refroidissement mécanique simultanés.



SMARDT

The global leader in oil-free centrifugal chillers

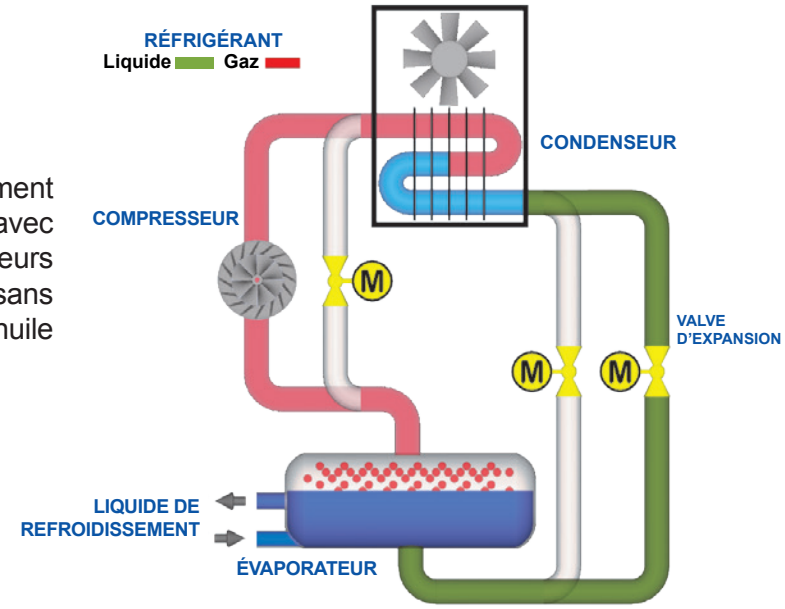
The Smardt chillers we installed don't have any oil, so ours unload to the actual chilled water demand. The fact that this site ran multiple chillers at low load lent well to the Turbocor compressor characteristics, combined with the dual - circuit, multiple parallel compressor layout.

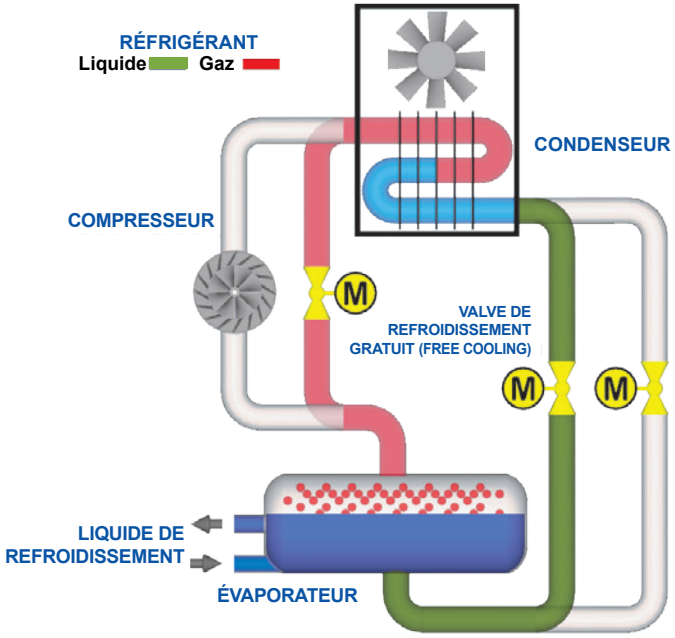
Mike Brewer
Account Manager
Mesa Energy Services

The partial PUE of the SMARDT chiller coupled with its integrated refrigerant economizer is as low as any in the industry… With a power usage effectiveness (PUE) of 1.28, Data Realty is one of the most efficient mission critical facilities ever designed by ESD's veteran team, featuring water-based cooling and the newest in chiller equipment technology…

Mission Critical Magazine

Refroidissement mécanique avec des compresseurs centrifuges sans huile





Refroidissement gratuit (free cooling) par Thermosiphon ne nécessitant pas l'opération des compresseurs

L'option Thermosiphon pour refroidissement gratuit (free cooling) de Smardt permet d'éliminer du système; le glycol, la nécessité d'utiliser un refroidisseur de fluide à sec et l'intermédiaire de l'échangeur de chaleur.