



FDBS
Innovative Gaz System Company

Groupe de Production d'eau froide



Chiller

Le chiller est un groupe de production d'eau froide en circuit fermé qui permet le refroidissement et le contrôle de l'eau, à une température, une pression et un débit constant.

Avantages

Synoptique de fonctionnement en façade sur écran tactile

- Contrôle de la température de sortie d'eau, débit d'eau et pression d'eau en temps réel
- État du chiller : marche/arrêt,
- État de la pompe : marche /arrêt.

Synoptique de fonctionnement et d'alarme visuel et sonore en façade sur écran tactile

- Alarme thermique compresseur,
- Alarme de niveau d'eau bas dans le réservoir,
- Alarme haute et basse pression fluide frigorigène, permet de cerner et de réparer la panne très rapidement et donc de réduire au maximum le temps d'arrêt.

Réservoir de grande capacité 18L en inox:

améliore la précision de régulation et engendre des économies d'énergie par effet de masse thermique

Niveau de bruit très bas < 50dB

Réfrigérant sans CFC

Maintenance aisée :

filtre à eau accessible par la face avant et remplissage d'eau par le dessus

Sortie RS232/USB en standard

pour collecter les données de fonctionnement

Application :

Machines à rayons X, distillation, microscopie électronique

AA, ICP, ICPMS

Pompe à diffusion, évaporateur rotatif

Générateurs d'ozone, Lasers

Caractéristiques

Filtre à eau en entrée

Pompe périphérique haute pression 9 bar

Roues en série

Report d'alarme



FDBS
Innovative Gaz System Company

Principe de fonctionnement

L'eau à refroidir entre dans le chiller à travers l'évaporateur du circuit de froid où il est refroidi jusqu'à la température voulue grâce au réfrigérant.

L'eau froide est stockée dans le réservoir interne qui est soigneusement isolé pour éviter les pertes thermiques. Ce réservoir permet de conserver une température constante même dans le cas de variations de charge.

Ensuite, la pompe périphérique pousse l'eau froide vers le point d'application. Un orifice calibré de by-pass entre l'entrée et la sortie de l'eau assure un fonctionnement correct, indépendamment du positionnement de la vanne de sortie.

Après avoir démarré le chiller, vous pouvez fixer la température et la pression de travail.

La pompe commence à démarrer après 5 secondes, afin d'atteindre la pression désirée via un capteur de pression intégré dans le circuit d'eau.

Durant la phase de refroidissement, le compresseur va refroidir le circuit de refroidissement jusqu'à ce que la température de consigne soit atteinte.

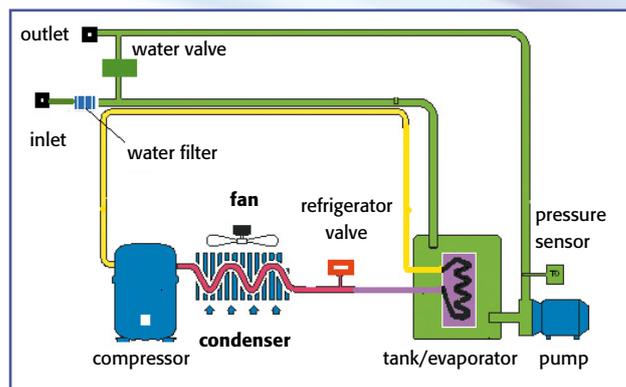
Tout le process est contrôlé par une sonde de température positionnée dans le réservoir/évaporateur.



Processus de réfrigération :

- Le compresseur comprime le gaz à une certaine pression
- Le gaz comprimé passe par le condenseur où il est refroidi par un ventilateur
- Le gaz passe alors par une vanne dans le réservoir / évaporateur et il sera transformé en vapeur
- Le gaz sous forme vapeur refroidit l'eau dans le réservoir
- Le gaz sous forme vapeur, quand il quitte le groupe 'évaporateur, rentre dans le compresseur comme gaz.

Le processus est répété pour maintenir la température demandée



Caractéristiques techniques

Modèles	CH10	CH30
Capacité de refroidissement	1060 Watt	3000 Watt
Plage de température	+4°C / +40°C	
Précision de température	+/- 0.1°C	
Contrôle de température	PID	
Plage de température ambiante de fonctionnement	+5°C / +30°C	
Pompe périphérique	9 bar Maxi (13 l/min à 3 bar)	
Capacité du réservoir d'eau	18 Litres	
Dimensions (H x L x P) cm	65 x 45 x 67	
Poids (Kg)	48 Kg	56 Kg
Raccordement entrée/sortie	½ GF	
Spécifications électriques à 60Hz	12A, +/- 10% en tolérance sur le voltage	
Spécifications électriques à 50Hz	6A, +/- 10% en tolérance sur le voltage	