



Composants contribuant à de hauts rendements énergétiques

Les composant passifs



Batterie de condensation
Tubes cuivre – ailettes alu
Surface d'échange 162m²

Echangeur à microplaques brasées



Evaporateur à microplaques brasées

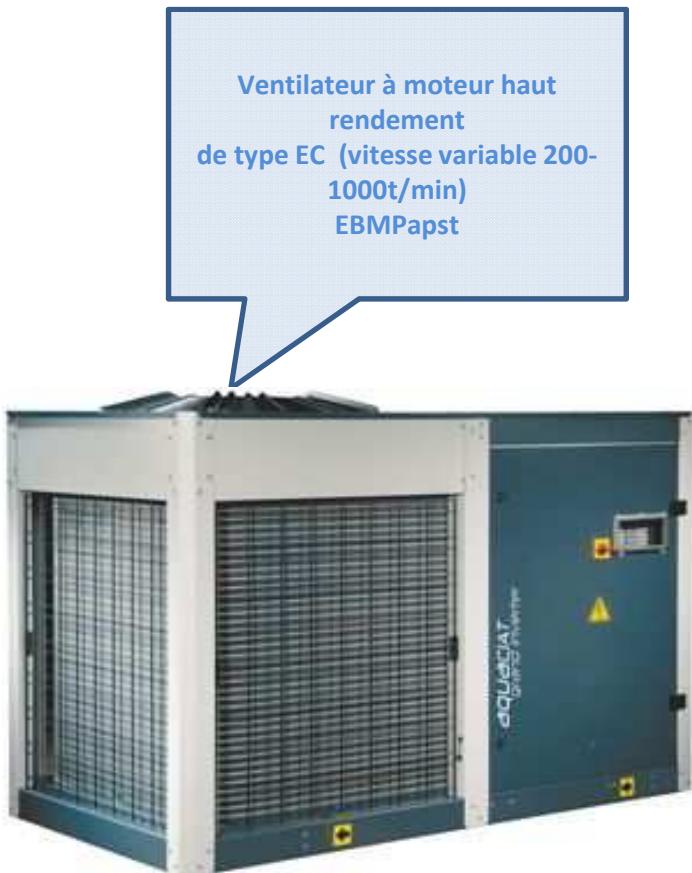


Design de microplaque innovant



Composants contribuant à de hauts rendements énergétiques

Les composant actifs



Vanne de détente motorisée
70kW
Motorisation bipolaire –
aimants permanents
définition: 2600 points



Composants contribuant à de hauts rendements énergétiques

Composant actif: Moto ventilateur axial à vitesse variable

Ensemble moto ventilateur conforme à l'ErP – directive 2005/32/CE

Les préconisations de l'ErP portent sur des seuils de rendement minimum progressivement relevés jusqu'en 2015

Données fabricant:

3.3 Data according to ErP directive

Installation category	A
Efficiency category	Static
Variable speed drive	Yes
Specific ratio*	1.00

* Specific ratio = $1 + \frac{p_{fs}}{100\,000\,\text{Pa}}$

	Actual	Request 2013	Request 2015
Overall efficiency η_{es}	45.7	31.6	35.6
Efficiency grade N	50.1	36	40

Rendement dynamique supérieur aux contraintes ErP 2015

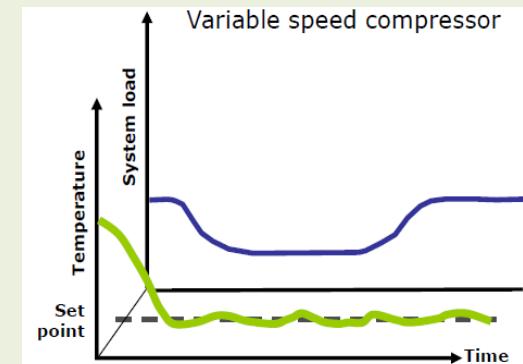
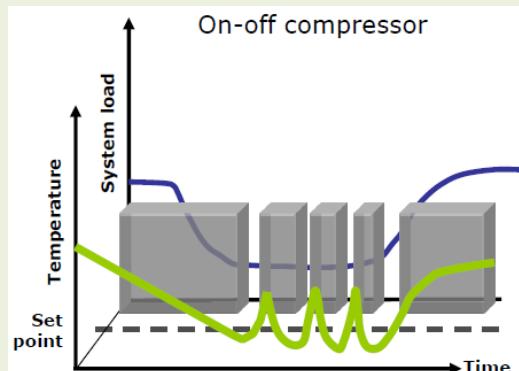


Suppression des cycles marche/arrêt - Gène acoustique moindre

Composant actif: Compresseur spiro orbital et variateur associé Comparatif On-off et vitesse variable

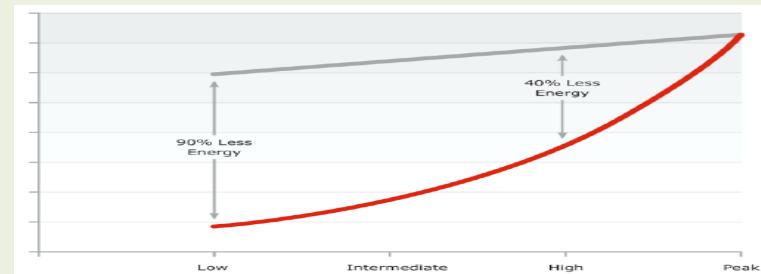
Relatif à la vitesse variable:

Suppression des cycles de pression dans la plage de vitesse 25-100%
Réduction du volume d'eau (ballon réservoir)
Précision accrue de la régulation de température – gain acoustique



Relatif à la technologie moteur

Moteur synchrone à aimant permanent $\eta=94\%$
Rendement accru aux faibles charges



Gain de rendement énergétique → 30% (source Danfoss)