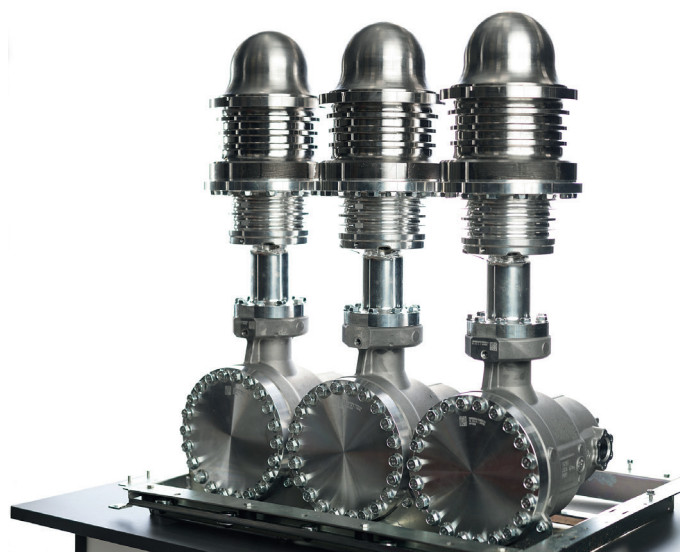


Boostheat

Des **pièces** propres pour un compresseur plus fiable

Le compresseur de Boostheat présente un rendement exceptionnel. Sa fiabilité est renforcée par la propreté adéquate des composants de cette technologie innovante.



© Boostheat

NOTRE CLIENT

Raison sociale
Boostheat

Activité
Constituée en 2011, l'entreprise française a conçu, développé et breveté un compresseur thermique dont le rendement permet de diviser jusqu'à par deux la consommation énergétique de ses chaudières.

Production
La phase d'industrialisation de cette chaudière a débuté en 2017. Les premiers équipements ont été mis en service courant 2019.

La chaudière nouvelle génération conçue par Boostheat promet de consommer jusqu'à deux fois moins de gaz que les autres solutions de chauffage. Son secret ? L'alliance d'une chaudière à condensation et d'une pompe à chaleur exploitant un compresseur thermique breveté. De telles performances réclament néanmoins une grande précision des pièces opérant au sein du système de compression. La pollution particulaire doit également être étroitement surveillée car elle pourrait nuire au fonctionnement des soupapes ou à l'étanchéité entre les cylindres et les pistons. Le jeu entre certains composants étant assez réduit, elle pourrait

également conduire à une réduction des performances, à des blocages ou à une usure prématurée.

Déterminer le bon niveau de propreté

Pour déterminer le niveau de particules acceptable tant en quantité qu'en dimensions, le fabricant français s'est appuyé sur l'expertise du Cetim. Le fonctionnement du système de compression a été soigneusement analysé en tenant compte du déplacement des différentes pièces, des jeux et des mouvements de fluides. Ce qui a permis de définir les exigences en termes de pollution particulaire pour chacun des composants impliqués. Des contraintes plus ou moins sévères ont été établies en fonction de leur rôle et leur criticité dans le mécanisme, et selon la capacité de leur fournisseur à répondre au besoin.

« Cette étude nous a permis de revoir la conception de certains éléments afin de réduire leur sensibilité à la pollution », indique Jean-Luc Margand, directeur industriel de Boostheat.

Il a ensuite fallu s'assurer que les pièces respectent un niveau de pollution particulaire déterminé avant leur assemblage. Certains fournisseurs ont accepté de mettre en place un processus de lavage adapté, alors que d'autres ont préféré attendre que le volume des commandes soit plus important. « Nous avons donc investi dans une machine à laver que nous avons choisie avec l'aide du Cetim, dont l'équipe s'est montrée très compétente tout au long du projet, en matière de la pollution particulaire », rapporte Jean-Luc Margand.

L'atout Cetim



Le Centre possède l'expertise nécessaire pour mener une analyse fonctionnelle d'un dispositif mécanique à partir des fichiers de conception afin de déterminer, en fonction des jeux entre les pièces, des mouvements mécaniques et des flux, le juste niveau de propreté assurant le fonctionnement optimal du système et évitant toute usure prématurée.