

**KAESER**  
**COMPRESSEURS** ®

*Plus d'air comprimé avec  
encore moins d'énergie.*



# Compresseurs à vis

## Séries HSD (500 - 700 hp)

Capacités de : 1653 à 3044 cfm

Pressions de : 80 à 217 psig

[kaeser.com](http://kaeser.com)

# Séries HSD

## Plus d'air comprimé avec encore moins d'énergie.™

Les compresseurs HSD de KAESER sont conçus pour être la pierre angulaire de toute application industrielle exigeante nécessitant de grands volumes d'air. Chaque HSD contient deux compresseurs fonctionnant indépendamment à l'intérieur d'un même boîtier. Ces compresseurs refroidis à l'eau sont innovants et offrent l'efficacité énergétique d'une répartition de charge tout en étant moins encombrants que deux compresseurs séparés de même capacité. Comme chacun des modules est un compresseur complet, vous bénéficiez de tous les avantages d'une redondance intégrée, associée à des coûts d'installation réduits.

### Une innovation à laquelle vous pouvez vous fier

Avec une équipe de recherche et de développement chevronnée, KAESER s'engage à fournir les meilleures solutions possibles pour répondre aux besoins de nos clients en matière d'air comprimé. Le savoir-faire et la réputation mondiale de KAESER en matière de fiabilité et d'efficacité offrent une performance remarquable et la tranquillité d'esprit.

### Robustesse et fiabilité

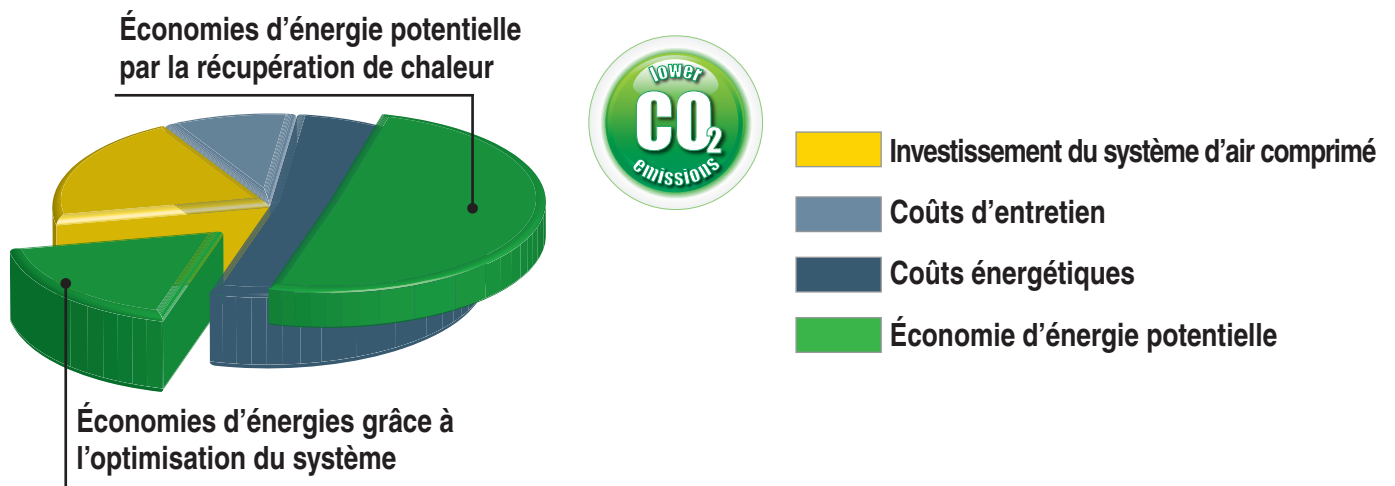
Les compresseurs à vis KAESER répondent à nos normes rigoureuses. Conçus et construits grâce à l'expérience de plusieurs générations de KAESER, soyez assurés que ces compresseurs continueront à fournir l'air dont vous avez besoin, avec la fiabilité exceptionnelle que vous êtes en droit d'attendre d'un compresseur KAESER.

### Service convivial

Dès le départ, ces compresseurs ont été conçus en ayant toujours l'utilisateur à l'esprit. La réduction du nombre de pièces d'usure et l'utilisation de matériaux de qualité supérieure permettent d'espacer les intervalles d'entretien et d'en prolonger la durée de vie. Une disposition ingénieuse des composants ainsi que des portes d'entretien de grande taille facilitent l'entretien et réduisent les temps d'arrêt.

### Efficacité garantie

Dans son approche de la conception des systèmes, KAESER choisit les composants fonctionnant ensemble de la manière la plus efficace possible sur le plan énergétique. Chaque composant - du filtre d'admission à la bride de refoulement - a été soigneusement conçu dans un souci de performance. En fait, la série HSD est jusqu'à 18 % plus efficace que la concurrence. Avec les commandes de système supérieures de KAESER, nous garantissons un système efficace avec des coûts d'exploitation réduits.



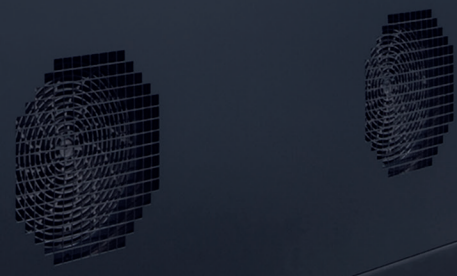


**KAESER**

**HSD 650 SIGMA**

**HSD 650 SIGMA**

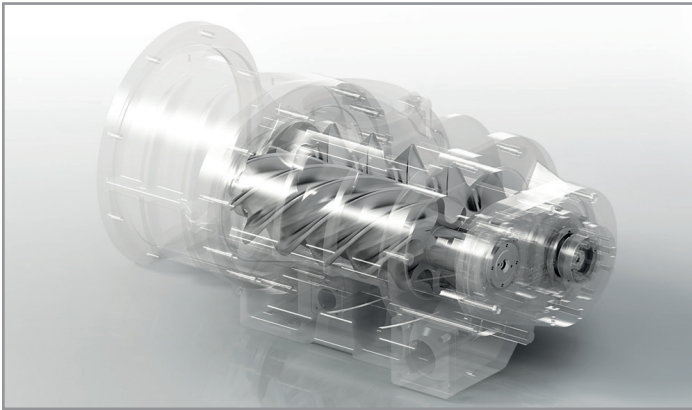
Control panel for unit A and B, featuring digital displays and a red emergency stop button.



Control panel for unit A and B, featuring digital displays and a red emergency stop button.



# Des économies d'énergie dans chaque détail



## Bloc de compression SIGMA PROFILE®

Le bloc de compression immergé à un étage de nos compresseurs à vis fournit une pression allant jusqu'à 217 psig et est doté de notre conception économe en énergie SIGMA PROFILE. Nos blocs de compression sont usinés avec précision, et leur taille et leur profil sont optimisés afin de correspondre aux vitesses spécifiques pour la meilleure performance possible. Contrairement à la concurrence, KAESER fabrique de nombreux blocs de compressions différents afin de les utiliser à leurs vitesses et performances optimales.



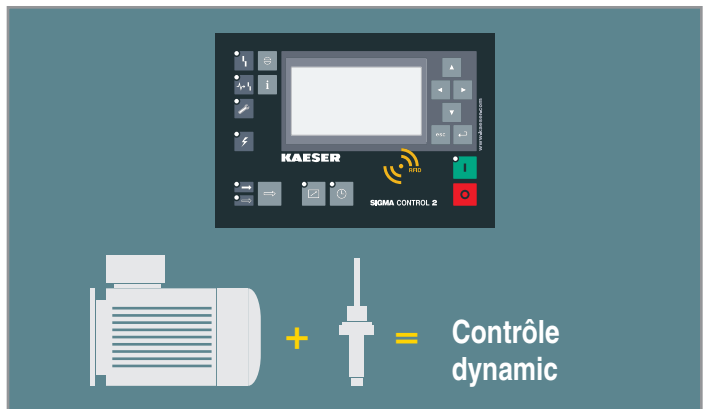
## Moteur d'entraînement à haut rendement

KAESER utilise des moteurs TEFC (Totally Enclosed Fan Cooled) à haut rendement avec une isolation de classe F pour une protection supplémentaire contre la chaleur et les contaminants. Embouts de graissage isolés facilitent l'entretien. Chacun des trois enroulements du moteur est surveillé activement par son propre capteur de température Pt100. Les tensions standard sont de 460 ou 575 V (triphase, 60 Hz). D'autres tensions sont disponibles.



## Contrôleur intelligent : SIGMA CONTROL® 2

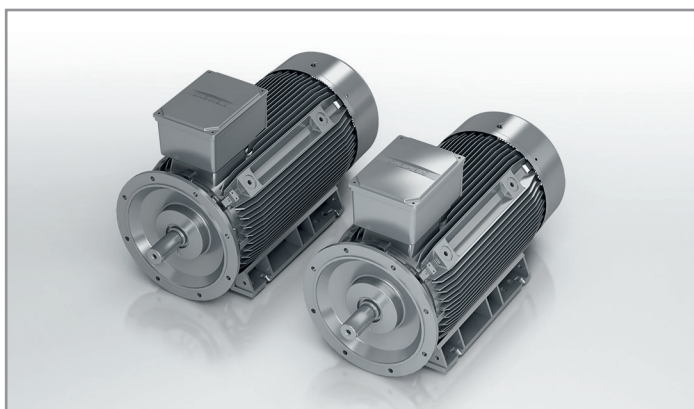
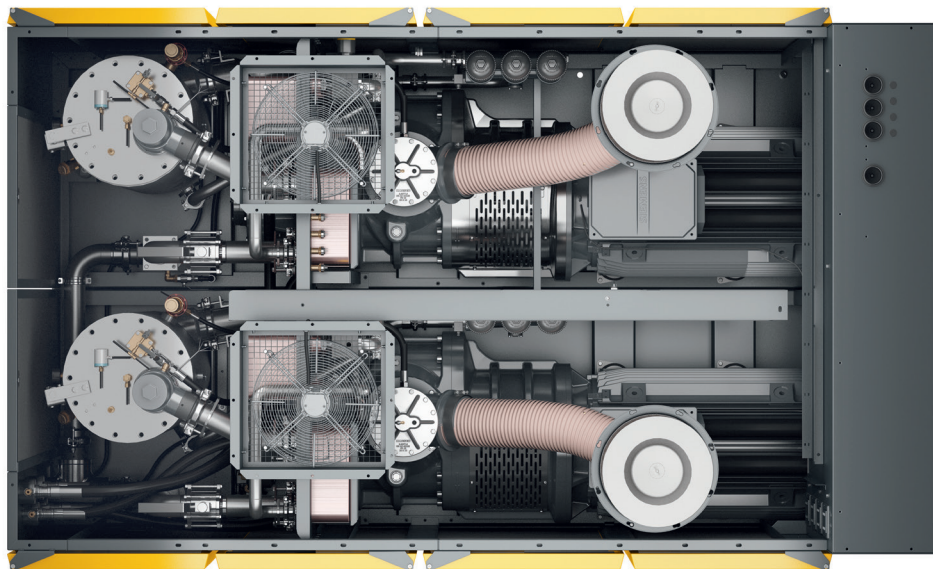
Ce contrôleur intelligent garantit un fonctionnement énergétique du compresseur, le plus économe possible. Un capteur RFID fournit un accès sécurisé et simplifie la gestion des intervalles de maintenance, tandis que l'emplacement pour carte SD rend les mises à jour logicielles rapides et faciles. Un port Ethernet et un serveur web intégré facilitent l'intégration IIoT. ModBus, Profinet®, Profibus®, DeviceNet™ et d'autres interfaces de communication industrielles sont disponibles en tant qu'options plug-in pour une intégration uniforme dans les systèmes de contrôle/surveillance de l'usine.



## Moteur d'entraînement avec capteurs Pt100

Le mode de contrôle dynamique calcule le temps de charge en fonction de la température des enroulements du moteur, réduisant ainsi le temps d'inactivité et la consommation d'énergie. Pour plus de flexibilité, le SIGMA CONTROL 2 offre des modes de contrôle supplémentaires qui peuvent être sollicités à tout moment.

# Une fiabilité 2-en-1



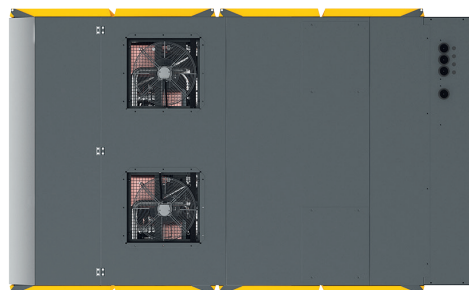
## Démarrateurs intelligents

Lorsque le plein débit est nécessaire, les deux moteurs d'entraînement démarrent l'un après l'autre avec un léger décalage. Cela permet de réduire considérablement la charge sur le réseau électrique de l'usine par rapport à un démarrage synchronisé.

## Double fiabilité et efficacité

Deux blocs de compression SIGMA PROFILE complets maximisent la sécurité et la disponibilité. Si une unité ne fonctionne pas pour une raison quelconque (par exemple pour maintenance), 50 % du débit total reste disponible. Le SIGMA CONTROL 2 ajuste le passage de la charge de base/crête à la demande réelle d'air comprimé.

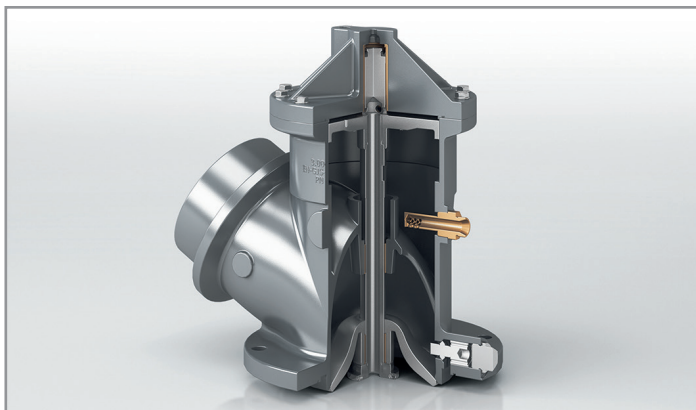
~ 82.5 pi<sup>2</sup>



## Plus de compresseurs, moins d'espace au sol

Grâce à leur conception de refroidissement à l'eau, les compresseurs HSD offrent une performance maximale en matière d'air comprimé pour un encombrement minimal. Cela simplifie le processus de planification des systèmes d'air comprimé et réduit le nombre d'ensembles requis, même en cas de forte demande d'air comprimé.

# L'efficacité dans les détails



## Soupape d'admission optimisée

La nouvelle conception de la soupape d'admission, qui optimise le débit, permet de réduire la perte de pression et d'en simplifier l'entretien. L'élimination d'un puissant ressort de compression réduit l'usure des joints et des guides, tout en augmentant la sécurité d'utilisation.



## Séparateur-déshumidificateur intégré

Un séparateur-déshumidificateur est intégré à la tuyauterie de refoulement en acier inoxydable. Notre conception unique maximise la séparation avec une perte de pression minimale, même dans un environnement où la température et l'humidité ambiante sont élevées. Un Éco-Drain sans perte, de série, élimine automatiquement l'humidité captée.



## Filtre à fluide respectueux de l'environnement

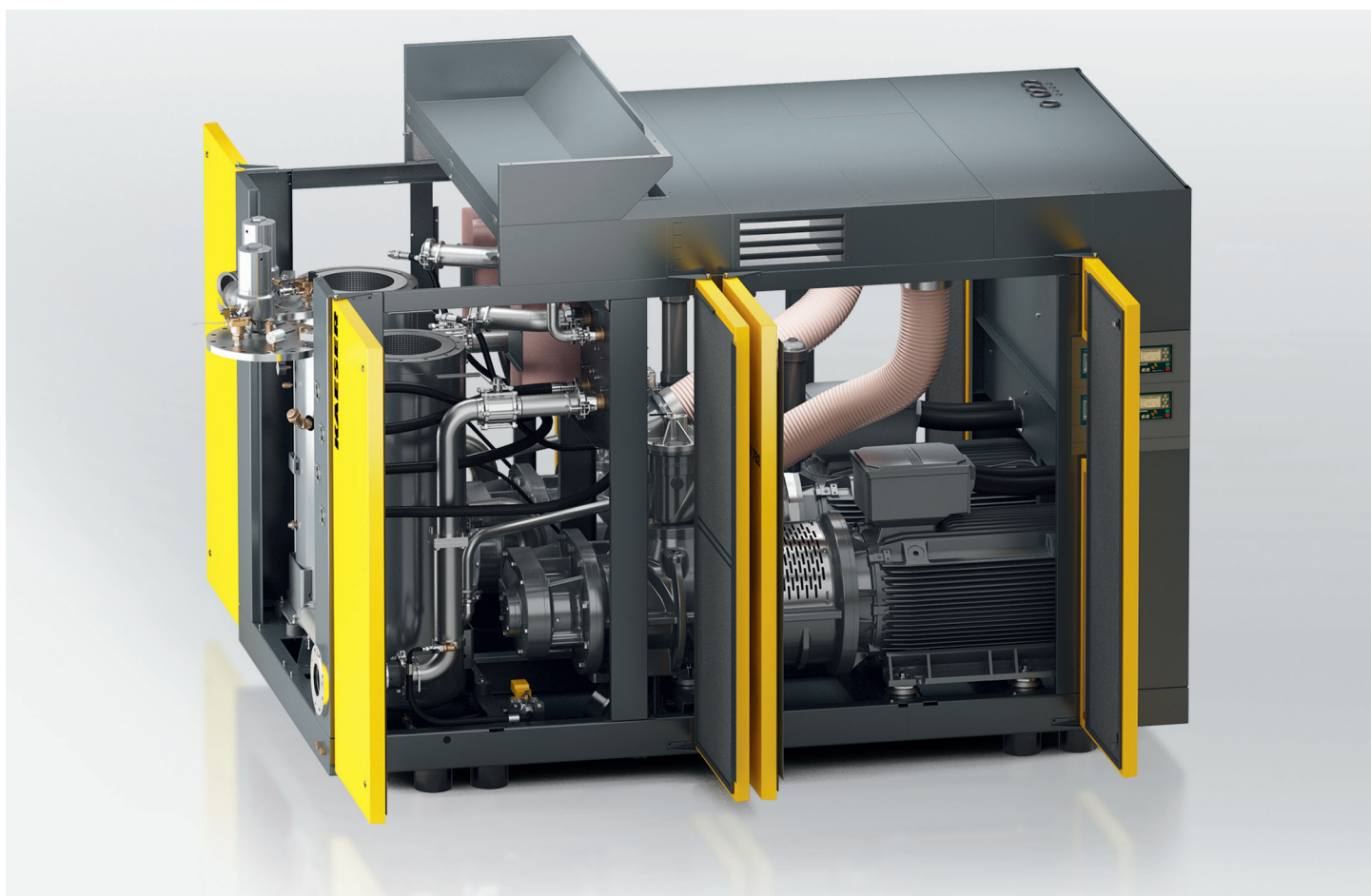
Nos filtres à fluide écologiques sont dotés d'éléments filtrants sans métaux, logés dans des boîtiers d'aluminium. À la fin de leur durée de vie, les éléments peuvent être éliminés thermiquement.



## Système électronique de gestion thermique

Le système innovant de gestion thermique électronique (ETM) inclus dans chaque compresseur ajuste efficacement la température du fluide afin d'éviter la formation de condensation interne, éliminant ainsi une cause fréquente de dégradation du lubrifiant. Il garantit une température de fonctionnement plus basse et plus stable, ce qui prolonge la durée de vie du bloc de compression et du refroidisseur, et augmente l'efficacité énergétique. L'ETM dispose d'un réglage de température ajustable, ce qui le rend parfaitement adapté pour la récupération de chaleur.

# Conception conviviale



## Système de séparation des fluides

Notre système de séparation en trois étages (3 phases de compression) garantit un très faible transfert de fluides (1-3 ppm) et une durée de vie prolongée du filtre. Notre conception antifuite comprend une tuyauterie en acier rigide avec des raccords flexibles et des isolateurs de vibrations. Chaque réservoir sous pression est codé ASME (CRN au Canada) et comprend des raccords humides/secs pour vérifier la pression différentielle, un indicateur de niveau de fluide facile à lire et notre système unique de vidange rapide du fluide.

## Raccord de lubrification externe

Les moteurs du ventilateur et du moteur d'entraînement sont dotés de raccords de graissage externes pour une lubrification sûre et facile lorsque le compresseur est en marche.

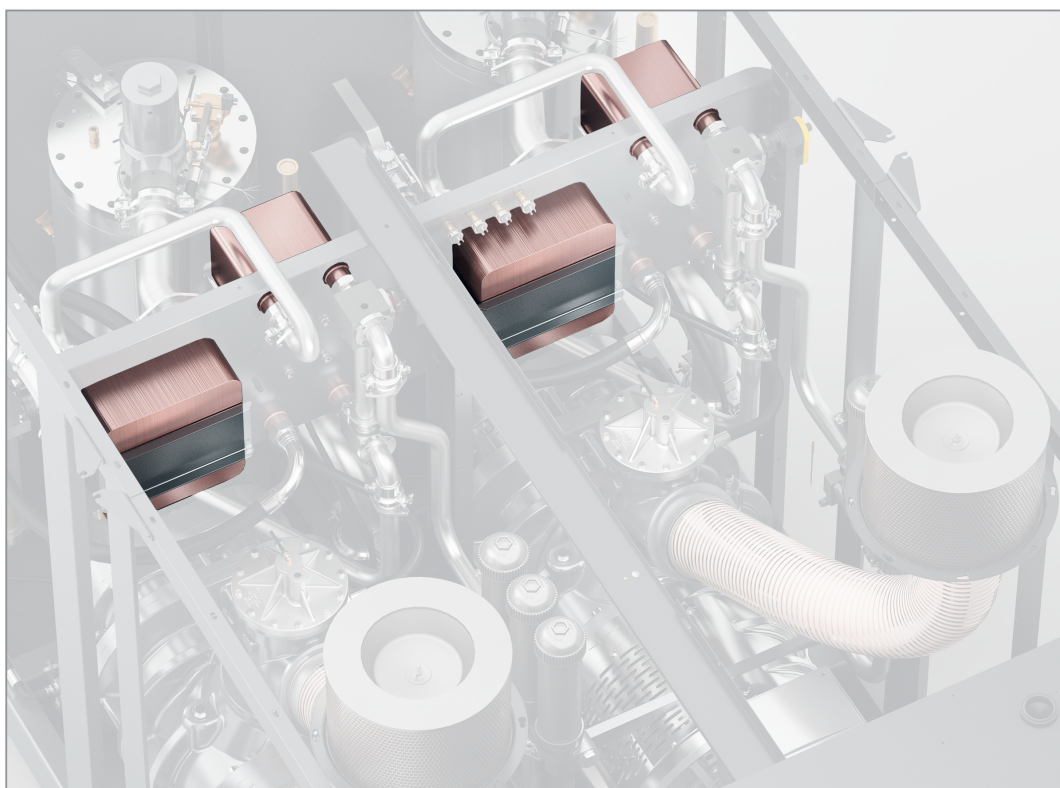
## Filtre d'admission de l'air contrôlé

Le SIGMA CONTROL 2 surveille en permanence le niveau de contamination du filtre d'admission de l'air. Il est ainsi facile de planifier la date de remplacement en fonction de la fiabilité opérationnelle ou de l'économie maximale.

## Facilité d'entretien

Les compresseurs à vis de la série HSD sont dotés d'un boîtier ouvert et d'un couvercle pivotant sur le réservoir de séparation pour faciliter l'entretien. Tous les principaux composants sont facilement accessibles, ce qui permet de réduire le temps de maintenance préventive de 50 % par rapport à d'autres unités de taille similaire.

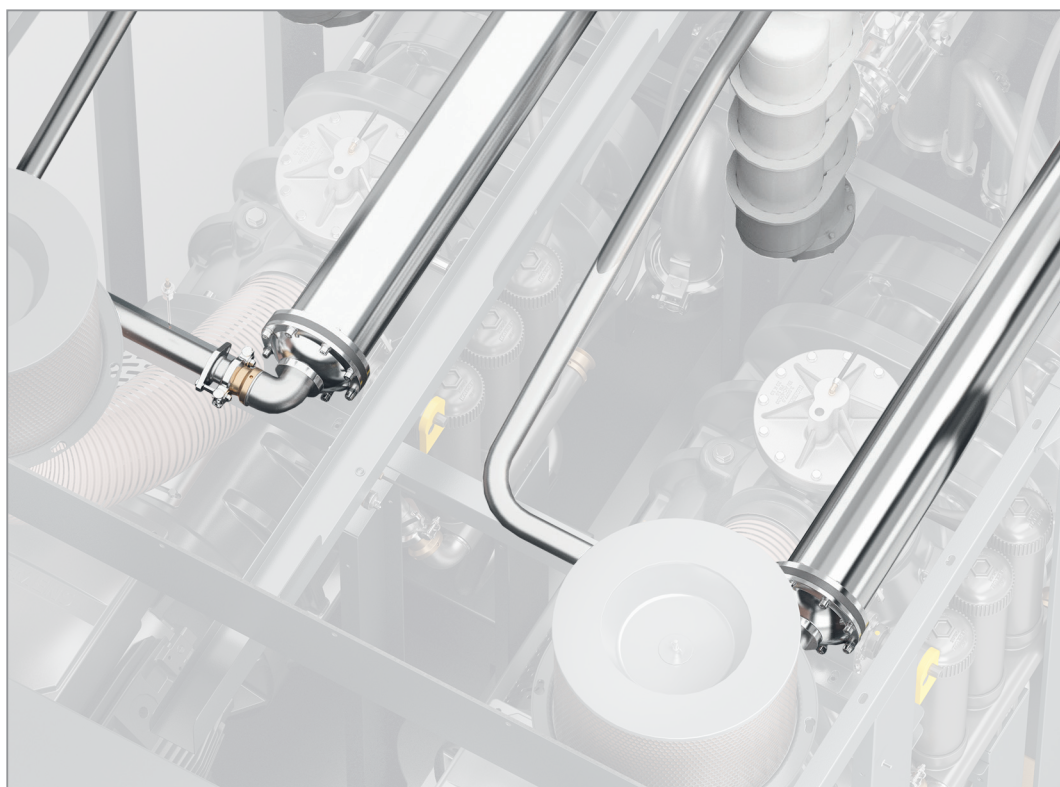
# Refroidisseur à l'eau



## Échangeurs de chaleur à plaques (de série)

Les échangeurs de chaleur à plaques en acier inoxydable brasés avec du cuivre assurent un excellent transfert de chaleur et sont résistants à la corrosion et à la contamination.

Les échangeurs de chaleur à plaques sont le choix idéal pour les applications disposant d'un approvisionnement en eau de refroidissement propre.



## Échangeurs de chaleur à calandre (en option)

Les échangeurs de chaleur à calandre avec des tubes en cuivre-nickel (CuNi10Fe) sont moins sujets à la contamination que les échangeurs de chaleur à plaques et peuvent être nettoyés mécaniquement. En outre, les insertions du refroidisseur peuvent être facilement remplacées.

Les échangeurs de chaleur à calandre sont résistants à l'eau de mer, ce qui les rend appropriés pour les applications marines. Ils présentent également une très faible perte de charge.



# Conception innovante

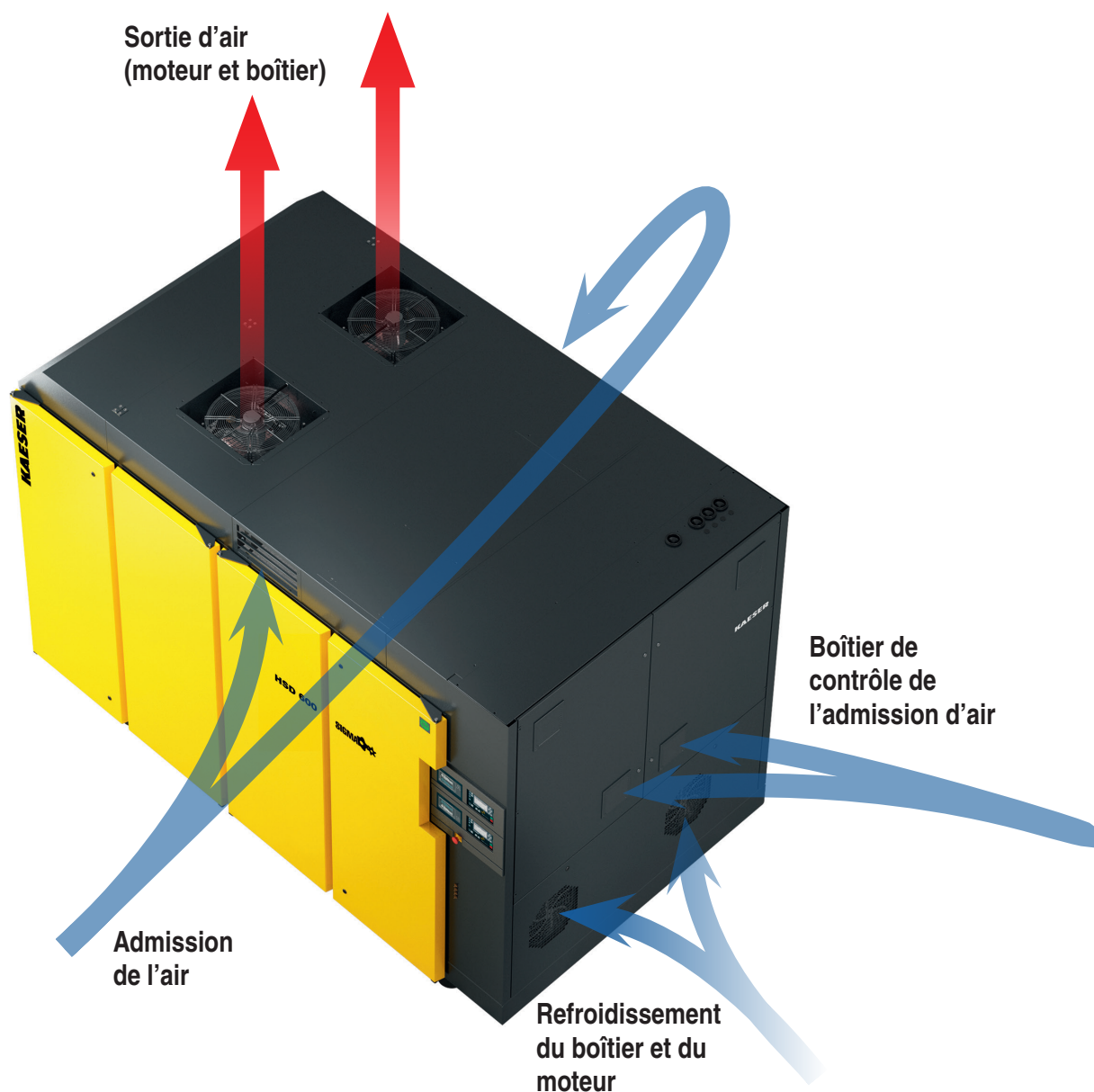
## Zones de refroidissement séparées

Dans sa conception, KAESER sépare le flux d'air d'admission du flux d'air de refroidissement dans le but d'obtenir une compression plus efficace. De plus, l'aspiration de l'air ambiant directement à travers les moteurs par des zones séparées élimine le préchauffage et se traduit par une durée de vie plus longue et un fonctionnement plus froid des moteurs et des composants. Ceci s'applique également aux composants électriques à l'intérieur des panneaux de contrôle.

## Niveau de son et de vibration extrêmement bas

Tous les modèles sont équipés de série d'un boîtier KAESER de qualité supérieure, fait de murs métalliques dotés de revêtements insonorisants et d'une isolation antivibrations renforcée. L'utilisation d'un entraînement direct et de notre conception unique de flux d'air de refroidissement avec ventilateurs radiaux réduit considérablement le bruit et les vibrations internes.

Par conséquent, nos compresseurs sont environ 10 dB(A) plus silencieux que les compresseurs conventionnels de même performance, avec des niveaux sonores aussi bas que 73 dB(A).



# Les avantages en bref



## Une efficacité exceptionnelle

Le bloc de compression SIGMA PROFILE de KAESER, les moteurs à haut rendement et l'entraînement direct forment un système extrêmement efficace. Associé à la commande précise de notre SIGMA CONTROL 2 et aux avantages de la répartition de la charge en cas de charge partielle, le HSD est imbattable en termes d'efficacité énergétique.

## Coûts d'installation réduits

Regrouper deux compresseurs en un seul réduit considérablement les coûts d'installation. Une seule unité à expédier et à mettre en place. Une seule connexion de tuyauterie. Une seule connexion de câblage.

## Coûts d'entretien réduits

KAESER a conçu le HSD avec les mêmes caractéristiques de facilité d'entretien que les plus petites unités :

- Accès facile aux éléments d'entretien et aux composants
- Le SIGMA CONTROL 2 fournit des rappels d'entretien et de l'information de diagnostic
- Raccords de lubrification externe
- Système de changement de fluide sous pression
- Couvercle de séparateur pivotant pour faciliter le remplacement des cartouches
- Intervalles d'entretien plus longs

## Faible encombrement

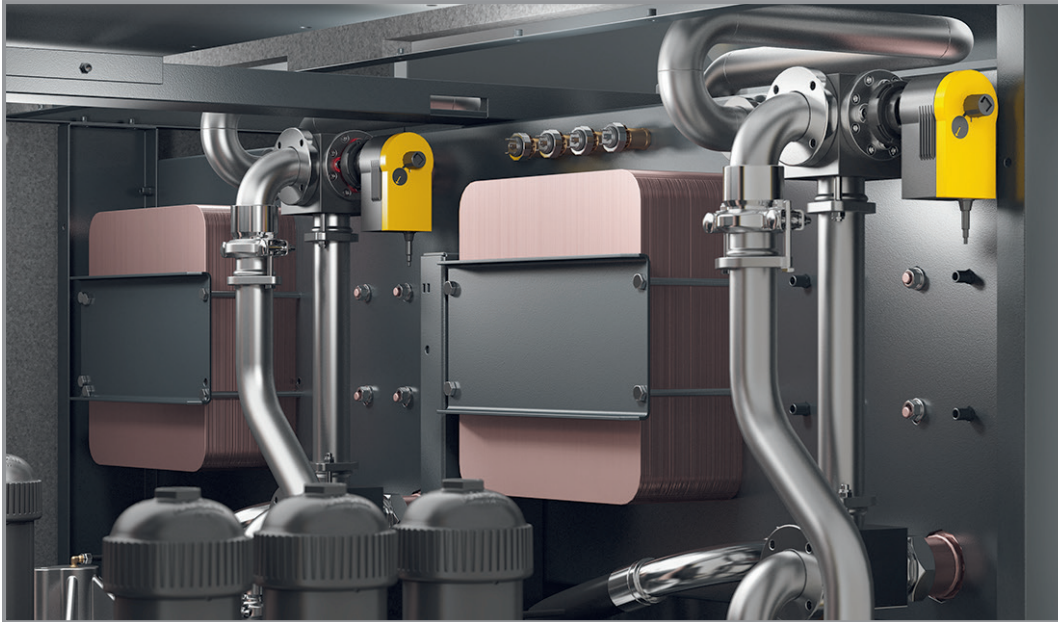
Le faible encombrement du HSD libère un espace précieux au sol et permet un meilleur accès pour l'entretien.

## Air de haute qualité

Les caractéristiques suivantes du HSD minimisent la présence d'huile et d'humidité dans l'air :

- Filtration interne très fine
- Séparation des fluides en 3 étapes
- Refroidisseurs super efficaces
- Séparateurs centrifuges de l'humidité
- Purge de condensats automatique

# Récupération de chaleur



Le système intégré comprenant l'échangeur de chaleur, la soupape thermostatique et la tuyauterie complète ne nécessite pas d'espace supplémentaire autour du compresseur et peut récupérer jusqu'à 72 % de la consommation électrique totale des compresseurs HSD en utilisant la chaleur de l'huile.

Des échangeurs de chaleur spéciaux à sécurité intégrée peuvent être utilisés pour réchauffer de l'eau répondant aux normes de pureté les plus strictes, par exemple pour l'industrie alimentaire.

Up to  
**96%**  
usable for heat

100 % de l'énergie électrique d'entraînement d'un compresseur est convertie en énergie thermique. Jusqu'à 96 % de cette énergie est disponible pour réduire le coût d'autres processus dans votre usine qui nécessitent de l'eau ou autres fluides chauffés.

Up to  
**+160 °F**



Les systèmes d'échangeurs de chaleur à plaques peuvent récupérer la chaleur du compresseur pour produire de l'eau chaude ou d'autres fluides chauffés jusqu'à 160 °F. Pour des températures plus élevées, consulter l'usine.

**Chauffage des moules en plastique**

**Revêtement métallique**

**Blanchisserie industrielle**

**Préchauffage de la vapeur**

**Transformation des aliments**

**Lavage**

# Caractéristiques techniques

Modèle	Plage de pression (psig)	Capacité (cfm) <sup>(1)</sup>	Puissance nominale du moteur (hp)	Dimensions L x P x H (po.)	Poids (lb.) <sup>(2)</sup>	Niveau sonore dB(A) <sup>(3)</sup>
HSD 500	125	2311	500	140½ x 84½ x 92½	16,493	73
	175	1885				
HSD 550	125	2520	550			
	175	2062				
	217	1653				
HSD 600	125	2760	650			
	175	2266				
	217	1830				
HSD 650	125	3000	700			
	175	2471				
	217	2007				

(1) Performances évaluées conformément au code d'essai CAGI/ISO 1217. (2) Les poids peuvent varier légèrement selon le modèle du bloc de compression.

(3) Selon ISO 2151 en utilisant ISO 9614-2.

**NOTE: Autres pressions disponibles de 80 à 217 psig.**

**Pour les unités avec variateur électronique de vitesse (SFC), veuillez contacter votre distributeur KAESER agréé.**

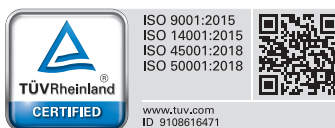
**Les caractéristiques peuvent changer sans préavis.**



**Plus d'air comprimé avec encore moins d'énergie.**

**KAESER Boisbriand, QC**  
3760 rue la Vérendrye  
Boisbriand, QC J7H 1R5  
Téléphone: (450) 971-1414  
Sans frais: (800) 477-1416  
info.canada@kaeser.com

**KAESER Surrey, BC**  
3757 190th Street  
Surrey, BC V3Z 0P6  
Téléphone: (604) 516-7821  
Sans frais: (800) 477-1416  
info.canada@kaeser.com



**KAESER Lévis, QC**  
103-1194 ch. Industriel  
Lévis, QC G7A 1B1  
Téléphone: (450) 971-1414  
Sans frais: (800) 477-1416  
info.canada@kaeser.com

**KAESER London, ON**  
185 Exeter Rd Unit B,  
London, ON N6L 1A4  
Téléphone: (226) 721-0070  
Sans frais: (800) 477-1416  
info.canada@kaeser.com