



Surpresseurs KAESER

Les solutions en basse pression

Avec les profils SIGMA ou OMEGA de réputation mondiale

Débit 0,59 à 160 m³/min

Surpression jusqu'à 1 100 mbar, dépression jusqu'à 550 mbar

Surpresseurs KAESER

Constructeur de compresseurs et de surpresseurs de réputation mondiale

En 1919, Carl Kaeser senior crée un atelier de construction mécanique à Coburg. En 1948, l'usine de Coburg sort son premier compresseur à pistons. Il marque le début d'une spécialisation qui fera de KAESER l'un des grands constructeurs de compresseurs. Au début des années 1970, le développement du compresseur à vis au PROFIL SIGMA à économie d'énergie établira la réputation mondiale de KAESER comme fournisseur de systèmes pour l'air comprimé.



L'usine de Gera

En 1991, KAESER reprend Geraer Kompressorenwerke, une entreprise qui fabrique des compresseurs et des surpresseurs à pistons rotatifs depuis plus de cent ans. Depuis 1993, cette usine de Thuringe produit les surpresseurs à pistons rotatifs OMEGA développés par KAESER, qui sont aujourd'hui exportés pratiquement partout dans le monde, avec des équipements de traitement d'air adaptés

à tous les domaines d'application. L'usine de Gera, d'une surface utile de plus de 60 000 m², emploie actuellement 300 personnes et produit des surpresseurs à pistons rotatifs et à vis, et des sècheurs frigorifiques. Tous les sites du groupe international KAESER sont reliés par un réseau d'information et de communication à la pointe de la technique.

Sommaire

Fonctionnement des surpresseurs à pistons rotatifs KAESER.....	04
Fonctionnement des surpresseurs à vis KAESER	05
Surpresseurs à vis au PROFIL SIGMA	06-07
Séries EBS - FBS version SFC/STC – fiables et efficaces.....	08-09
Surpresseurs à vis au PROFIL OMEGA	10-11
Séries BB - FB version OFC/STC : des surpresseurs entièrement équipés au meilleur niveau	12-13
Groupes moto-surpresseurs à pistons rotatifs : séries BBC - HBC	14-15
Surpresseurs pour les gros débits : série HB-PI	16-17
Commande SIGMA CONTROL 2.....	18-19
Des solutions globales étudiées par le spécialiste des systèmes d'air comprimé.....	20-21
Fabrication moderne.....	22-23
Versions spéciales.....	24-25
Accessoires	26-27
Caractéristiques techniques	28-29

Domaines d'utilisation

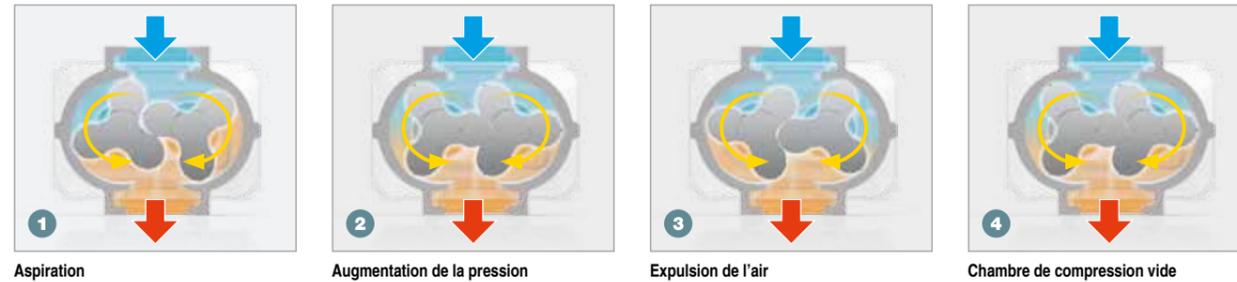


Pour transporter des gaz de manière économique, sans huile, et assurer le transport pneumatique de produits en vrac, produire de l'eau potable et traiter les eaux usées (rétrolavage des filtres, aération des bassins), homogénéiser des liquides, alimenter des brûleurs en air de combustion etc., les surpresseurs KAESER offrent une polyvalence adaptée à la diversité des utilisations.

Fonctionnement

Surpresseurs à pistons rotatifs KAESER

Les étapes de l'augmentation de pression – les schémas montrent la section de la chambre de refoulement du bloc surpresseur à pistons rotatifs OMEGA KAESER.



Compression isochore – sans injection d'huile

Lorsque l'air aspiré passe par la chambre de refoulement du surpresseur à pistons rotatifs, le volume d'air reste constant (compression isochore). La compression est créée hors du bloc surpresseur par l'accumulation de la masse d'air dans le process en aval. La pression résultant de cette compression « adaptative » est directement fonction de ce process. De ce fait, les surpresseurs à pistons rotatifs se prêtent bien à des utilisations impliquant des phases de marche à vide relativement importantes (par exemple dans le transport pneumatique) et/ou une forte variation de la pression.

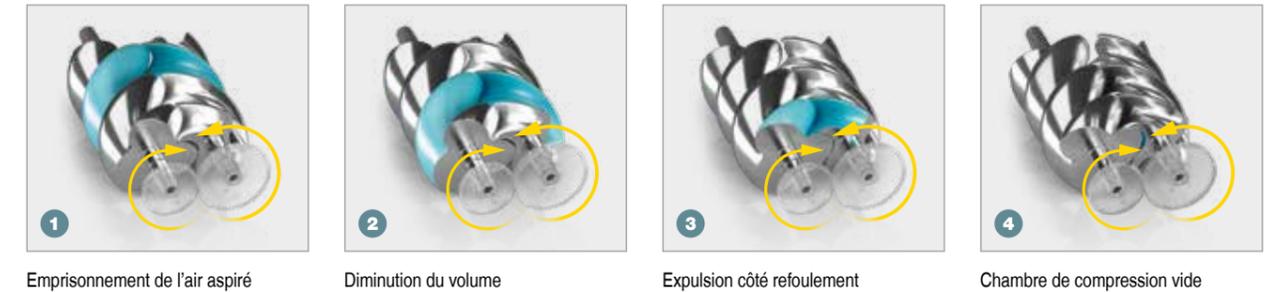
Les chiffres renvoient aux repères du diagramme pression-volume.

- 1) Aspiration et emprisonnement de l'air atmosphérique (rotor gauche).
- 2) Transport de l'air du côté refoulement ; à partir d'un angle de rotation de 120°, la pression commence à augmenter du fait de l'entrée d'air déjà comprimé.
- 3) Fin de l'augmentation de pression dans la chambre de refoulement ; début de l'expulsion de l'air.
- 4) La masse d'air transportée est refoulée dans le process.

Fonctionnement

Surpresseurs à vis KAESER

Les étapes d'augmentation de la pression – Les schémas montrent le volume d'air emprisonné entre les rotors du bloc surpresseur SIGMA-B, vus du côté refoulement.



Compression isentropique – sans injection d'huile

Lorsque l'air aspiré passe par le bloc compresseur à vis, son entropie reste pratiquement constante (compression isentropique). La compression s'effectue à l'intérieur du bloc : le volume diminue progressivement jusqu'à la sortie et l'air est refoulé contre la pression du réseau – pour un même volume d'air, le travail de compression est moins important et consomme moins d'énergie. Les surpresseurs à vis sont parfaits pour les applications qui impliquent une consommation d'air relativement constante et une grande durée de service, comme l'aération des bassins de décantation, la flottation, etc.

Les chiffres renvoient aux repères du diagramme pression-volume.

- 1) Aspiration et emprisonnement de l'air atmosphérique.
- 2) Transport vers la sortie côté refoulement.
- 3) Augmentation de la pression par réduction du volume.
- 4) Expulsion de l'air comprimé.

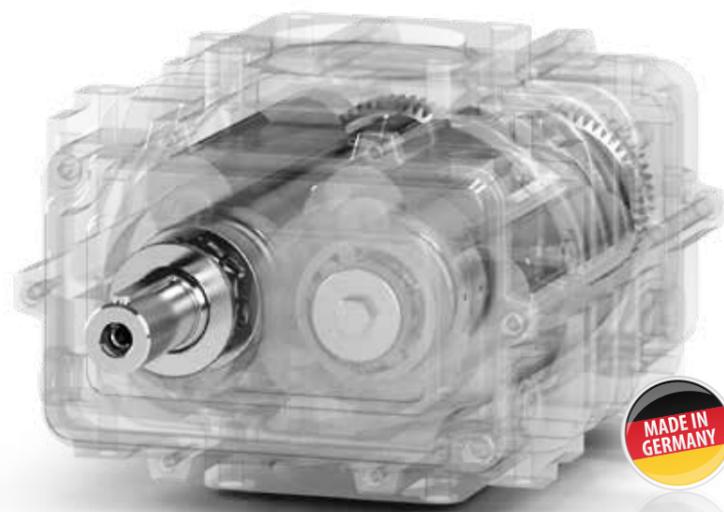
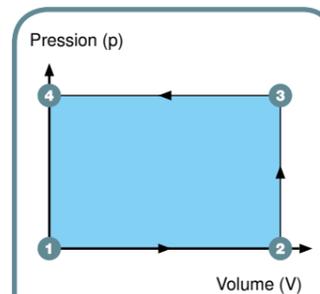


Fig. : Le bloc OMEGA

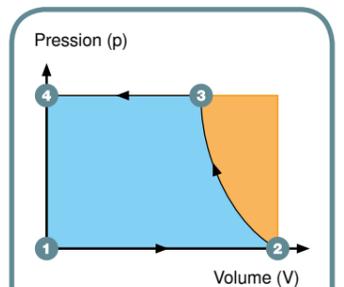


■ Consommation d'énergie thermodynamique

La surface en bleu entre les repères 1 à 4 du diagramme pression-volume (diagramme P-V) représente l'énergie dépensée pour la compression, autrement dit le travail de compression.



Fig. : Bloc SIGMA



■ Consommation d'énergie thermodynamique
■ Économies d'énergie

La surface en bleu entre les repères 1 à 4 du diagramme pression-volume (diagramme P-V) représente le travail de compression par rapport à l'énergie dépensée.

La partie orange indique l'économie d'énergie réalisable avec un surpresseur à vis par rapport à un surpresseur à pistons rotatifs conventionnel (surpresseur root), sans surcroît de compression inutile.



Surpresseurs à vis Performants grâce au PROFIL SIGMA

Le bloc surpresseur à vis KAESER issu du centre de R&D du constructeur et doté du PROFIL SIGMA de réputation mondiale offre un rendement de 35 % supérieur à celui des autres types de surpresseurs.

Ce bloc surpresseur économe en énergie se distingue par sa très large plage de réglage et sa puissance spécifique pratiquement constante.

L'efficacité énergétique mais aussi la longévité faisaient partie des principaux objectifs de la conception du bloc. Les roulements high-tech et l'absence de groupes auxiliaires minimisent la consommation énergétique et augmentent la fiabilité.

Caractéristiques techniques :

Séries DBS, EBS, FBS

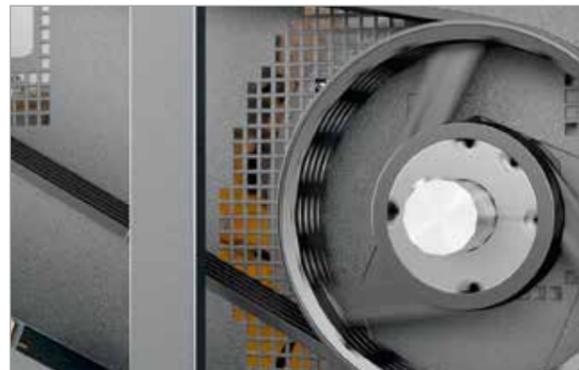
Débit utile :
4,5 à 67 m³/min

Pression différentielle :
- Surpression jusqu'à 1 100 mbar
- Dépression jusqu'à 550 mbar



Système d'entraînement des DBS

Sur la série DBS, la transmission entre le moteur et le bloc surpresseur est assurée par un train d'engrenages intégré. Cette solution s'est révélée optimale en termes de rendement, de fiabilité et de longévité pour les vitesses rencontrées dans cette catégorie de puissance et de taille.



Transmission par courroie – étudiée dans les moindres détails

Le support moteur basculant est muni d'un ressort qui, indépendamment du poids du moteur, assure automatiquement la tension précise de la courroie pour un rendement de transmission optimal. KAESER s'est appuyé sur sa longue expérience pour étudier l'entraînement dans les moindres détails.



Étanchéité fiable

L'arbre du bloc surpresseur à vis est équipé de la garniture mécanique de joint tournant qui fait depuis longtemps la preuve de son efficacité sur les compresseurs à vis KAESER. Cette garniture mécanique ne demande aucun entretien et assure une étanchéité fiable dans un environnement chaud et poussiéreux.



Roulements robustes

Quatre roulements à rouleaux cylindriques robustes absorbent 100 % des forces radiales pour assurer une grande durée de vie du bloc surpresseur à vis. Les roulements tournent dans des cages high-tech qui garantissent une lubrification optimale quelle que soit la vitesse, et rendent inutiles une lubrification sous pression supplémentaire.

Surpresseurs à vis Séries DBS, EBS, FBS version SFC / STC

Après avoir été raccordés au réseau d'électricité et d'air comprimé, tous les surpresseurs à vis KAESER sont prêts à démarrer. Faire le plein d'huile, poser les courroies, régler le moteur, trouver le convertisseur de fréquence adapté, le programmer et le câbler conformément aux règles de CEM, dessiner les plans de câblage, faire faire la réception CE et CEM... tout cela appartient au passé.

Les machines livrées entièrement équipées et certifiées vous permettent des gains de temps et d'argent, et vous garantissent de nombreuses années de fonctionnement sûr.

Version SFC : avec variation de vitesse par convertisseur de fréquence

Version STC : avec démarreur étoile-triangle



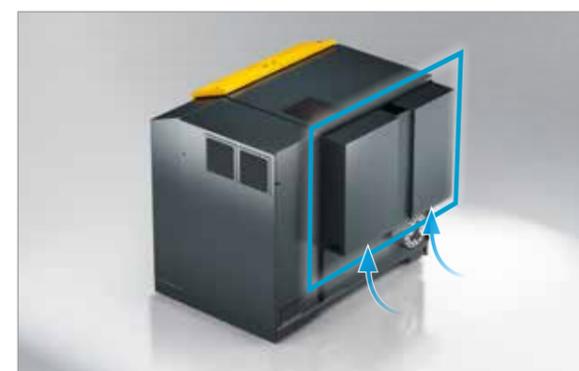
Commande SIGMA CONTROL 2

La commande SIGMA CONTROL 2 permet de commander et de contrôler efficacement le fonctionnement du surpresseur. De nombreuses interfaces permettent la communication rapide avec des postes de commande, par bus de données. L'emplacement pour carte mémoire SD facilite les sauvegardes et les mises à jour. Les machines SFC/OFC proposent plusieurs modes de fonctionnement.



Surveillance complète du système

Des capteurs intégrés dans le bloc surpresseur surveillent le niveau et la température d'huile. La chambre à huile a été conçue pour garantir la mesure fiable du niveau d'huile dans toutes les phases de fonctionnement.



Air aspiré frais

L'air de refroidissement du moteur et l'air process sont aspirés séparément à l'extérieur de la carrosserie, d'où un rendement accru et un plus grand débit massique utile à puissance égale. Les surpresseurs sont pleinement opérationnels jusqu'à +45 °C.



Puissance spécifique optimisée

La vitesse maximale modérée, le profil de vis compact et la courbe de puissance spécifique pratiquement constante sur toute la plage de réglage en fonctionnement à vitesse variable permettent des économies d'énergie importantes à tous les régimes.



Surpresseurs à pistons rotatifs De l'air par simple pression sur un bouton

Le profil OMEGA spécial des pistons rotatifs tri-lobes assure un rendement énergétique maximum. La robustesse de ces surpresseurs et leur fiabilité dans le temps sont exceptionnelles et tiennent au soin apporté à la construction, avec par exemple la synchronisation à denture droite, les roulements à rouleaux cylindriques robustes et les rotors équilibrés avec précision.

Caractéristiques techniques :

Débit utile :
1,5 à 72 m³/min

Pression différentielle :
- Surpression jusqu'à 1 000 mbar
- Dépression jusqu'à 500 mbar



Bloc surpresseur OMEGA robuste

Pression jusqu'à 1 000 mbar (eff.), températures finales de compression jusqu'à 160 °C, large plage de régulation en fonctionnement à vitesse variable, classe d'équilibrage des rotors Q 2.5 comme pour les rotors de turbine, pour une marche plus silencieuse, une plus grande longévité et des frais d'entretien réduits.



Des roulements de longue durée

Les roulements à rouleaux cylindriques absorbent l'intégralité des forces radiales alternatives exercées sur les rotors, sans poussée axiale comme pour les roulements à billes à contact oblique. À charge égale, les roulements à rouleaux cylindriques ont une durée de vie nominale jusqu'à dix fois plus longue.



Fabrication et synchronisation précises

Les blocs surpresseurs KAESER avec des roues synchrones à denture droite (qualité 5f 21, jeu de denture minimal) se distinguent par un excellent rendement volumétrique grâce au jeu minimal entre les rotors et le carter. La denture droite qui exclut les forces axiales autorise des roulements à rouleaux cylindriques robustes.



Des rotors résistants

La très haute qualité d'équilibrage de Q 2.5 et l'usinage en un seul tenant du rotor et de l'arbre du surpresseur garantissent une marche silencieuse et sans vibration. Les extrémités des rotors avec des joints d'étanchéité intégrés protègent le bloc surpresseur contre les poussières et les contraintes thermiques.

Surpresseurs à pistons rotatifs prêts à raccorder Séries BB - FB version OFC/STC

Les nouvelles centrales COMPACT dotées du PROFIL OMEGA et prêtes à raccorder se caractérisent par leur fiabilité et leur efficacité énergétique.

Équipées de capteurs, d'un démarreur étoile-triangle (ou d'un convertisseur de fréquence) et portant le marquage CE et CEM, elles permettent de réaliser des économies importantes dès la planification, la construction, la certification, la documentation et la mise en service.



START CONTROL (STC)

La version avec un démarreur étoile-triangle pour le fonctionnement à vitesse constante est équipée de contacteurs de qualité, de relais de surcharge et d'une surveillance du champ tournant. Le SIGMA CONTROL 2 et un système d'arrêt d'urgence sûr complètent cet équipement.



Variation de vitesse (OFC)

Le convertisseur de fréquence OMEGA FREQUENCY CONTROL permet d'adapter le débit du surpresseur à la consommation momentanée en faisant varier la vitesse. Il a été entièrement programmé et paramétré en usine pour pouvoir être mis en service immédiatement.



Branchez et démarrez

Les surpresseurs prêts à raccorder sont livrés entièrement équipés de capteurs, d'un convertisseur de fréquence STC ou OFC, du SIGMA CONTROL 2 et d'un bouton d'arrêt d'urgence, avec le plein d'huile et les certifications, ce qui économise du temps et de l'argent pour la planification, la construction, la documentation et la mise en service.



Centrale contrôlée et certifiée CEM

La compatibilité électromagnétique (CEM) de chacun des composants et de la centrale complète a été contrôlée et certifiée conformément à toutes les directives actuellement en vigueur afin de garantir une intégration parfaite dans tous les environnements.





Séries BB - HB

Débit utile :
0,59 à 93 m³/min

Pression différentielle :
- Surpression jusqu'à 1 000 mbar
- Dépression jusqu'à 500 mbar



Groupes moto-surpresseurs à pistons rotatifs à intégrer

Les groupes moto-surpresseurs KAESER font la preuve de leur fiabilité partout dans le monde. Qu'ils soient montés dans des installations de manutention de produits en vrac ou dans les stabilisateurs des porte-conteneurs, ils sont économiques, silencieux, robustes et polyvalents – des qualités pour lesquelles ils sont appréciés par tous les utilisateurs à travers le monde.



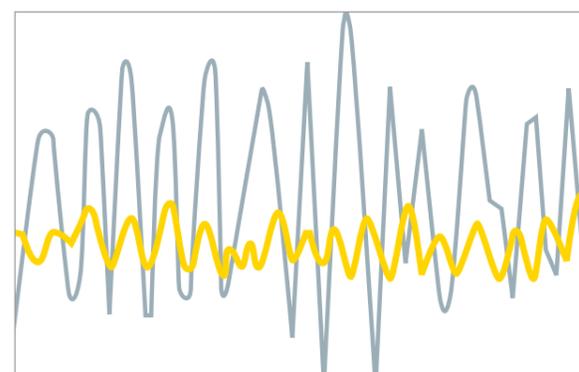
Moteurs IE3 à économie d'énergie

Les moteurs fiables de tous les groupes moto-surpresseurs KAESER relèvent de la classe de rendement IE3 (Premium Efficiency, classe d'isolation F, protection IP55). Leur haut rendement accroît l'efficacité énergétique globale.



Capteurs

De nombreux capteurs et contacteurs surveillent les pressions et les températures, les vitesses de rotation, les niveaux d'huile et les filtres pour assurer la marche fiable du surpresseur et permettre le contrôle à distance et la visualisation de ses états de fonctionnement.



Fonctionnement silencieux, à pulsations réduites

Les émissions sonores de la machine mais aussi de l'air circulant dans les tuyauteries et pouvant provoquer des vibrations nécessitent des mesures d'insonorisation. Dans les surpresseurs KAESER, les silencieux de refoulement à large plage de fréquence réduisent efficacement les vibrations sonores engendrées par la circulation de l'air.



Tension automatique de la courroie

Le support moteur basculant est muni d'un ressort qui, indépendamment du poids du moteur, assure automatiquement la tension précise de la courroie pour un rendement de transmission optimal et une réduction des coûts énergétiques et d'entretien.

Surpresseurs gros débits

Série HB-PI – puissants et polyvalents

Les surpresseurs à pistons rotatifs KAESER de la série HB-PI sont indiqués pour les utilisations qui nécessitent de gros débits et une grande disponibilité, comme par exemple les usines des eaux ou les centrales électriques.

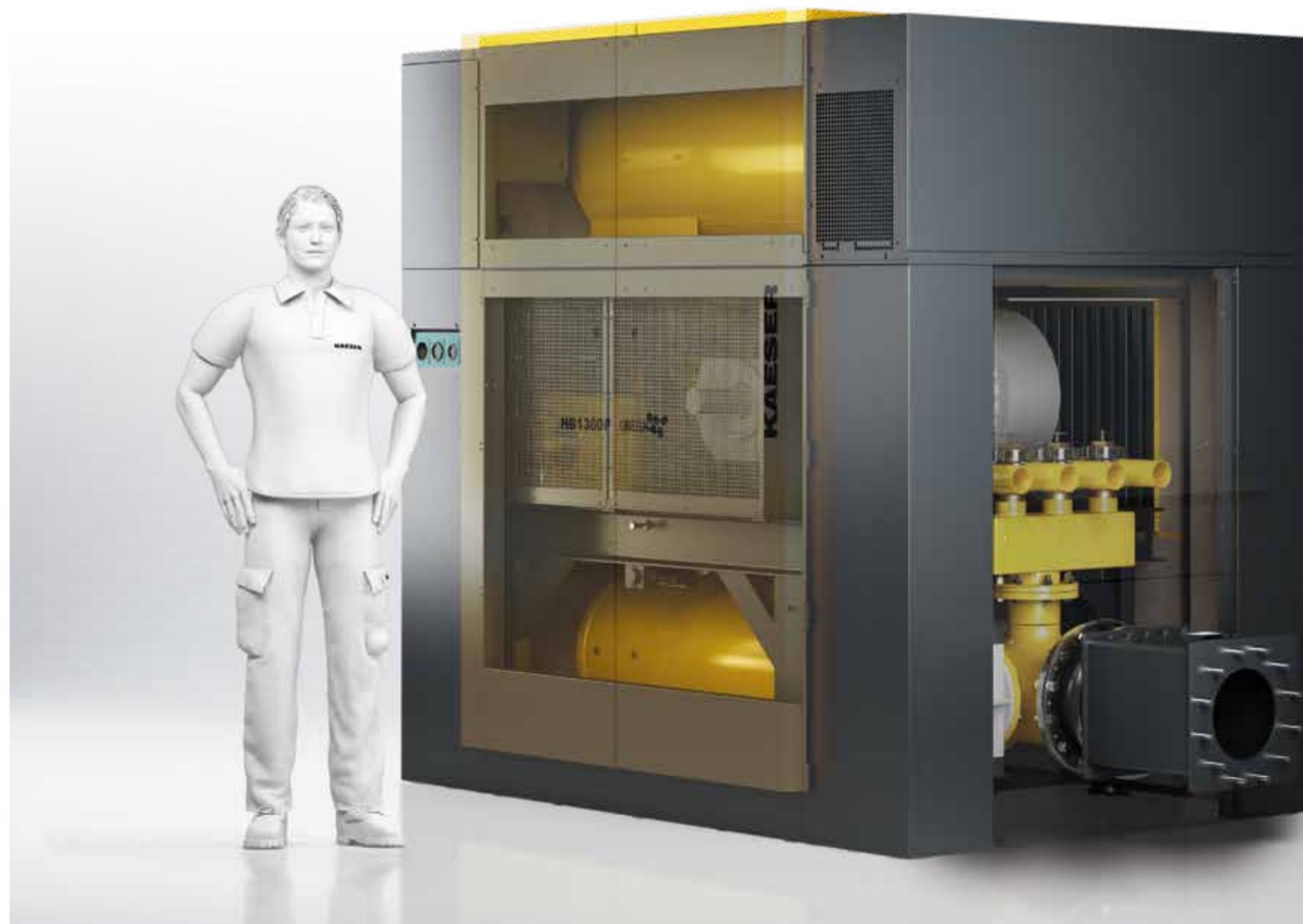
Ils sont flexibles, robustes et fiables, et avec le SAV réactif de KAESER, ils garantissent un service continu sans interruption.

Caractéristiques techniques :

Série HB-PI

Débit utile :
55 à 160 m³/min

Pression différentielle :
- Surpression jusqu'à 1 000 mbar
- Dépression jusqu'à 500 mbar



Moteurs IE3 à économie d'énergie

Les moteurs fiables de tous les groupes moto-surpresseurs KAESER relèvent de la classe de rendement IE3 (Premium Efficiency, classe d'isolation F, protection IP55). Des moteurs à moyenne tension sont possibles en option.



Convertisseur de fréquence et démarreur étoile-triangle

Des convertisseurs de fréquence ou des démarreurs étoile-triangle adaptés sont disponibles pour la série HB-PI. Les convertisseurs de fréquence OMEGA FREQUENCY CONTROL (OFC) permettent la régulation progressive de la vitesse de rotation des surpresseurs, et la régulation de la pression s'ils sont reliés à un capteur.



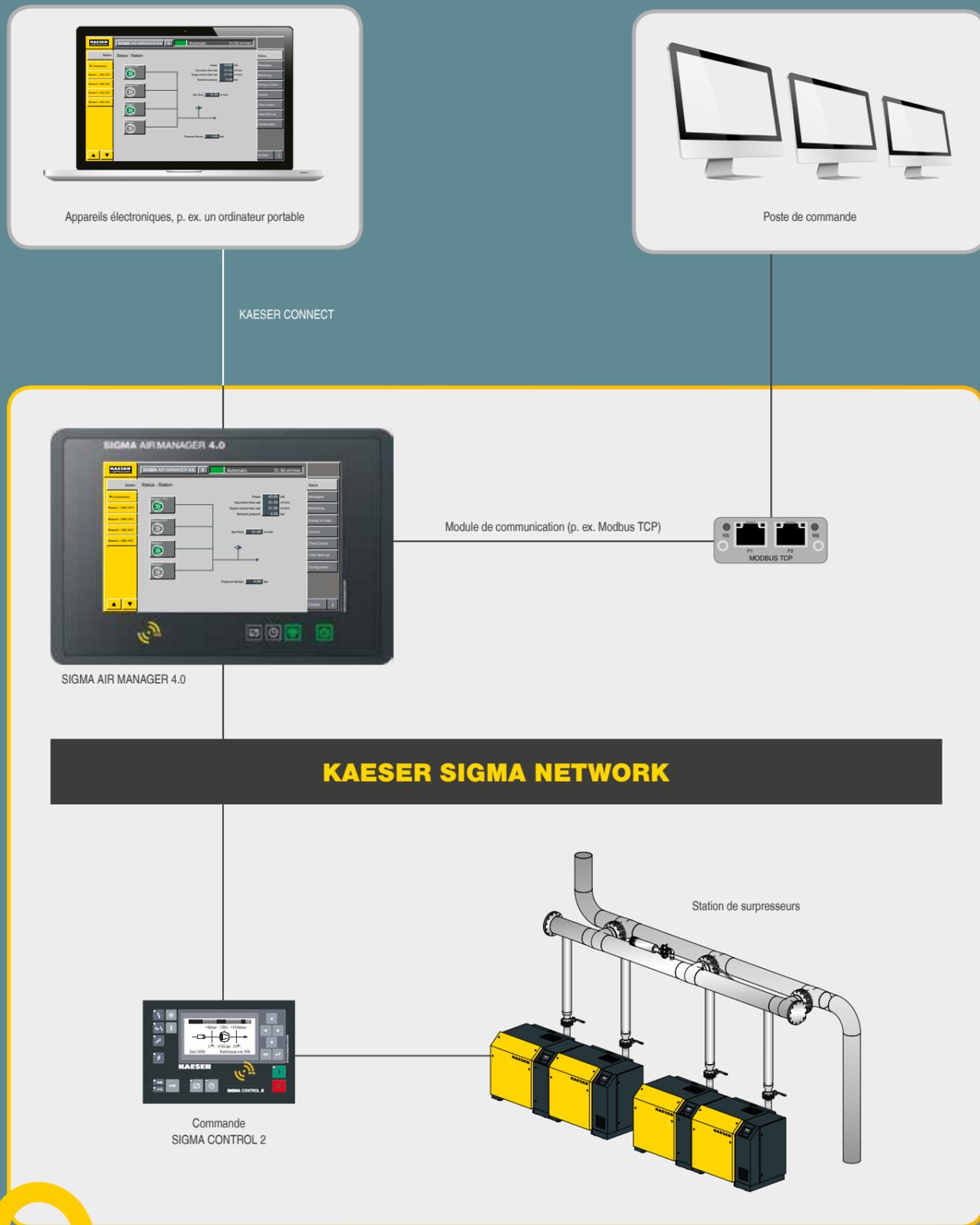
Entraînement fiable par courroie

Le support moteur basculant est muni d'un ressort qui, indépendamment du poids du moteur, assure automatiquement la tension précise de la courroie pour un rendement de transmission optimal. Cela réduit l'usure et améliore la fiabilité.



Un circuit d'air de refroidissement étudié

L'entrée directe d'air de refroidissement sur le moteur et l'aspiration d'air extérieur pour la compression garantissent un excellent refroidissement et un haut rendement, même lorsque le surpresseur doit répondre à une forte charge.



Rejoignez le réseau KAESER pour l'industrie 4.0

Avec le SIGMA CONTROL 2 et le SIGMA AIR MANAGER 4.0, toutes les stations de surpresseurs s'intègrent facilement dans l'environnement connecté de l'usine 4.0 ; elles sont adaptées à l'optimisation continue grâce à l'analyse des données d'exploitation, ou à l'entretien et la maintenance prévisionnelle avec le diagnostic à distance (surveillance d'état).

Intelligence intégrée Commande de surpresseur SIGMA CONTROL 2

Grâce à de nombreux capteurs, la commande de surpresseur SIGMA CONTROL 2 surveille et règle tous les paramètres machine et les process importants pour le fonctionnement fiable et économique du surpresseur. Les fonctions de surveillance et de commande à distance permettent d'optimiser la disponibilité et l'efficacité des surpresseurs. Les nombreux modules de communication assurent l'intégration des centrales commandées par le SIGMA CONTROL 2 dans des systèmes de gestion comme le SIGMA AIR MANAGER et/ou des systèmes de contrôle-commande, par bus de données.



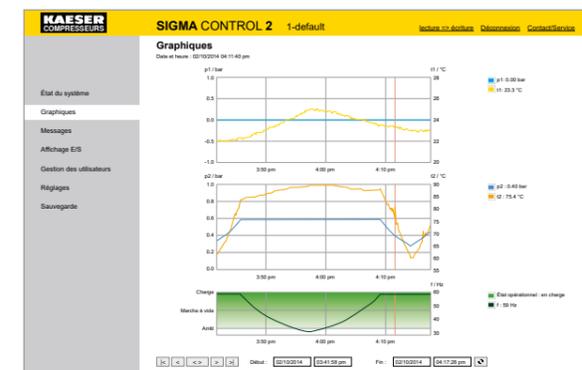
Le panneau de commande

L'unité de commande est équipée d'un écran bien lisible et de touches robustes. Les menus clairement structurés et le choix de 30 langues rendent la navigation universelle. Les machines SFC/OFC proposent plusieurs modes de fonctionnement au choix.



Toujours connecté

Avec l'interface Ethernet (10/100 Mbits/s) et un navigateur Internet, l'utilisateur peut consulter les paramètres d'exploitation par le serveur Web intégré. Modules de communication en option : Modbus-RTU, Modbus/TCP, Profibus DP-VO, Device-Net et Profi-Net IO.



KAESER-CONNECT

Il suffit d'établir une liaison LAN entre le PC et le SIGMA CONTROL 2, d'ouvrir le navigateur Internet et de saisir l'adresse IP du SC2 et le mot de passe pour visualiser en temps réel l'état opérationnel de la machine, les données de fonctionnement, les avertissements et les courbes de pression, de température et de vitesse.



Mises à jour et enregistrements

Grâce à l'emplacement pour carte mémoire SD, les mises à jour du logiciel et les transferts de paramètres d'exploitation sont simples et rapides, ce qui réduit les frais de SAV. La carte SD permet également de stocker les données d'exploitation importantes.



La fiabilité de A à Z

Les solutions globales d'un fournisseur de systèmes

L'alimentation en air soufflé ne se réduit pas à la somme des équipements nécessaires. KAESER est un fournisseur de systèmes d'air comprimé et d'air soufflé qui propose bien plus que des machines.

Ses prestations vont de l'analyse de la consommation d'air à la station de surpresseurs parfaitement intégrée dans l'entreprise, en passant par le KAESER AIR SERVICE rapide qui assure la disponibilité de la station.



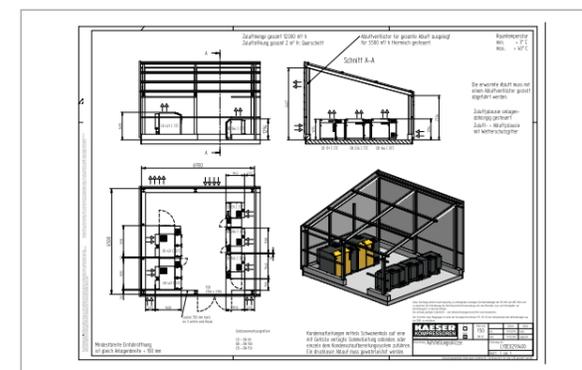
Analyse précise de la consommation (ADA 2)

Lorsque le profil de consommation d'air soufflé a été établi grâce à l'Analyse de la Demande d'Air (ADA), nos spécialistes étudient des solutions sur mesure avec le système d'économie d'énergie KAESER (KESS) pour assurer une efficacité et une disponibilité maximales.



SAV réactif, partout dans le monde

La maintenance étant indispensable, même pour des machines d'excellente qualité, le KAESER AIR SERVICE assure la disponibilité de l'air soufflé grâce à son réseau SAV de proximité avec des techniciens d'intervention spécialement formés, et à sa logistique qui assure l'approvisionnement rapide en pièces de rechange partout dans le monde.



Une planification minutieuse

Les spécialistes de KAESER étudient minutieusement chaque système d'alimentation en air soufflé par rapport aux besoins. La planification englobe évidemment l'étude de la ventilation du local et de la tuyauterie. Une garantie de sécurité pour l'utilisateur et le concepteur de projet.



Des conditions ambiantes optimales

L'étude globale de la station de surpresseurs inclut aussi l'expertise et les composants KAESER pour des conditions ambiantes optimales dans le local machines. L'air aspiré est toujours froid pour augmenter le rendement des surpresseurs et donc économiser de l'énergie.



Fabrication moderne Un gage de qualité et de performance

La plupart des composants mécaniques et électriques sont fabriqués en interne pour garantir une qualité constante et une parfaite harmonisation de toutes les pièces. Tous les composants sont adaptés les uns par rapport aux autres et documentés.

La traçabilité et l'approvisionnement en pièces de rechange sont garantis en permanence.



Usinage des rotors et des blocs

La finition des rotors et des blocs est exécutée avec une précision au micron. L'excellent état de surface rend inutiles les revêtements d'étanchéité sujets à l'usure.



Mesure et contrôle

Tous les carters et les rotors sont soumis à un contrôle de tolérance rigoureux afin de garantir une qualité régulière.



Revêtement par poudre

Les carrosseries sont dotées d'un revêtement par peinture poudre cuite au four à 180°C, un procédé non polluant qui assure une couche de protection résistante aux éraflures et à la corrosion.



Fabrication des blocs

Les carters des blocs surpresseurs à pistons rotatifs sont, comme les rotors, fabriqués sur des centres d'usinage CNC modernes, climatisés, qui assurent une qualité constante.



Contrôle final

Avant l'expédition des surpresseurs, tous les réglages comme l'alignement et la tension des courroies sont optimisés en usine, le plein d'huile d'engrenages des blocs et le réglage précis des soupapes sont effectués. Toutes les données sont documentées.



Fabrication flexible

Les délais de livraison courts, l'attention portée aux demandes spécifiques des clients et l'excellente qualité des produits sont le résultat des procédés de fabrication modernes et flexibles, et du professionnalisme des équipes de l'usine KAESER de Gera.



Modèles spéciaux pour des applications spécifiques

Qu'ils soient installés sur un véhicule silo pour alimenter une station de déchargement mobile ou utilisés par exemple pour la compression de vapeur d'eau ou le transport sous atmosphère azotée, les surpresseurs KAESER sont dans tous les cas des composants d'intégration fiables et économiques.



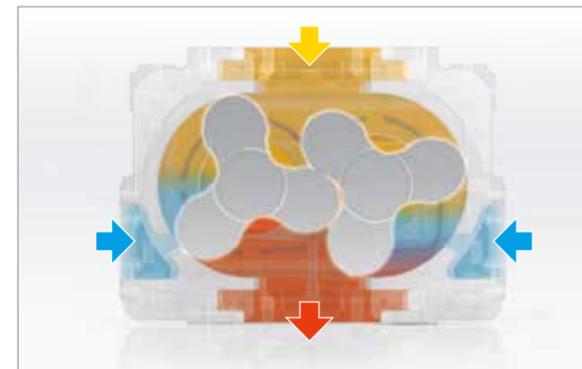
OMEGA B/PB – Protection anticorrosion

Des surpresseurs avec des rotors et des carters de bloc en alliage au nickel-chrome et une étanchéité spéciale de l'intérieur du bloc sont proposés par exemple pour la compression mécanique de la vapeur d'eau dans la distillation sous vide de fluides aqueux.



Série WVC – Vide moyen

La série WVC d'une capacité d'aspiration maximale de 6 800 m³/h en vide moyen est par exemple utilisée pour augmenter la capacité d'aspiration de la pompe à pré-vide des groupes de pompage.



OMEGA PV – Vide grossier

Ces surpresseurs d'une capacité d'aspiration maximale de 120 m³/min, conçus pour le vide grossier et une pression différentielle maximale de 900 mbar sont très robustes. Ils sont bien adaptés aux véhicules silos car ils sont capables de produire aussi bien de la dépression que de la surpression en mettant en service les conduites process de manière différenciée. Le bloc est refroidi par l'air ambiant qui entre par les chambres de préadmission.



OMEGA PN : pour le transport sous atmosphère azotée

Pour les produits en vrac transportés sous atmosphère azotée, il est primordial de minimiser les fuites, y compris celles du surpresseur à pistons rotatifs. Les surpresseurs PN sont proposés avec une garniture mécanique inusable pour le joint tournant de l'arbre. Des groupes moto-compresseurs entièrement équipés avec des blocs Omega PN sont disponibles pour le transport sous atmosphère azotée.

Accessoires pour surpresseurs KAESER

Pour des applications diversifiées

Les diverses utilisations requièrent souvent une qualité d'air spécifique : certains produits en vrac sont sensibles à la chaleur, d'autres s'agglomèrent si l'air est trop humide. La pollution de l'air process par des particules présentes dans l'air ambiant est également indésirable.

Pour ces situations comme pour bien d'autres cas de figures, KAESER propose un grand choix de refroidisseurs, de sécheurs et de filtres, et s'appuie sur sa grande expérience de fournisseur de systèmes complets pour harmoniser de manière optimale tous les composants de production et de traitement d'air.

Le SIGMA AIR MANAGER 4.0 permet d'adapter le débit de la station de surpresseurs à la consommation d'air pour une excellente efficacité énergétique.



Coordination

Le système de gestion d'air comprimé SIGMA AIR MANAGER coordonne 4, 8 ou 16 surpresseurs d'une station pour assurer une répartition équilibrée des durées d'utilisation et une grande efficacité énergétique.



Récupération de calories

L'échangeur de chaleur intégré dans la tuyauterie permet de refroidir fortement l'air process, même à des températures ambiantes élevées. L'eau chaude produite est récupérable.



Refroidissement

Le refroidisseur final économique ACA abaisse la température à 30 °C, à une température ambiante de 20 °C – sans aucune perte de charge.



Élimination de l'humidité

Les sécheurs à adsorption abaissent le point de rosée sous pression de l'air process pour éviter la formation de condensats. Ils se distinguent par une perte de charge minimale.



Conditions ambiantes maîtrisées

Les composants comme les grilles de protection contre les intempéries, les ventilateurs, les silencieux d'entrée et d'évacuation d'air, et les gaines sont soigneusement adaptés pour assurer des conditions ambiantes optimales dans le local machines.



Installation à l'extérieur

Les surpresseurs COMPACT sont souvent installés à l'extérieur dans les stations d'épuration. Ils sont protégés efficacement par des toits en inox adaptés et par leur carrosserie dotée d'un revêtement par poudre de qualité.

Caractéristiques techniques

Surpresseurs à vis (séries EBS à FBS STC/SFC) – jusqu'à 110 kW, câblés et prêts à raccorder

Modèle	Surpression			Dépression			Raccordement tuyauterie DN	Dimensions avec armoire électrique et capot d'insonorisation I x P x H mm	Poids maxi kg
	Pression différentielle maxi	Débit maxi *	Puissance nominale moteur maxi	Pression différentielle maxi	Débit maxi *	Puissance nominale moteur maxi			
	mbar (eff.)	m³/min	kW	mbar (vac)	m³/min	kW			
DBS 220 L SFC	650	23	30	–	–	–	100	1110 x 1480 x 1670	820
DBS 220 M SFC	1100	22	37	550	22	30	100	1110 x 1480 x 1670	850
DBS 220 L STC	650	19	22	–	–	–	100	1110 x 1480 x 1670	800
DBS 220 M STC	1100	18	37	–	–	–	100	1110 x 1480 x 1670	850
EBS 380 L SFC	650	38	45	–	–	–	150	1940 x 1600 x 1700	1400
EBS 380 M SFC	1100	37	75	550	37	37	150	1940 x 1600 x 1700	1600
EBS 380 L STC	650	36,5	45	–	–	–	150	1940 x 1600 x 1700	1400
EBS 380 M STC	1100	36	75	–	–	–	150	1940 x 1600 x 1700	1600
FBS 660 L SFC	650	67	75	–	–	–	200	2250 x 1950 x 1900	1850
FBS 660 M SFC	1100	66	110	550	63	75	200	2250 x 1950 x 1900	2200
FBS 660 L STC	650	66	75	–	–	–	200	2250 x 1950 x 1900	1850
FBS 660 M STC	1100	65	110	–	–	–	200	2250 x 1950 x 1900	2200

*) selon ISO 1217 annexe C pour la version STC, annexe E pour la version SFC

Surpresseurs Compact (séries BBC à FBC STC/OFC) – jusqu'à 132 kW, câblés et prêts à raccorder

Modèle	Surpression		Dépression Pression différentielle maxi mbar (vac)	Débit maxi * m³/min	Puissance nominale moteur maxi kW	Raccordement tuyauterie DN	Dimensions avec armoire électrique et capot d'insonorisation I x P x H mm	Poids maxi kg
	Pression différentielle maxi	Débit maxi *						
	mbar (eff.)	m³/min						
BB 69 C	1000	5,9	500	5,9	15	65	1210 x 960 x 1200	455
BB 89 C	1000	8,2	500	5,9	15	65	1210 x 960 x 1200	461
CB 111 C	800	8,8	400	8,9	18,5	80	1530 x 1150 x 1290	583
CB 131 C	1000	12,3	500	12,4	30	80	1530 x 1150 x 1290	642
DB 166 C	1000	15,6	500	15,7	37	100	1530 x 1150 x 1290	802
DB 236 C	1000	22,1	500	22,3	45	100	1530 x 1150 x 1290	822
EB 291 C	1000	28,6	500	28,8	75	150	1935 x 1600 x 1700	1561
EB 421 C	1000	40,1	500	40,4	75	150	1935 x 1600 x 1700	1606
FB 441 C	1000	41,3	500	41,6	90	200	2230 x 1920 x 1910	2326
FB 621 C	1000	58,5	500	58,9	132	200	2230 x 1920 x 1910	2839
FB 791 C	800	71,3	500	71,8	110	250	2230 x 1920 x 2090	2541

*) selon ISO 1217 annexe C pour la version STC, annexe E pour la version OFC

Groupes moto-surpresseurs (série BBC à HBPI) – jusqu'à 250 kW

Modèle	Surpression		Dépression		Puissance nominale moteur maxi kW	Raccorde- ment tuyauterie DN	Dimensions sans capot d'insonorisation I x P x H mm	Poids maxi kg	Dimensions avec capot d'insonorisation I x P x H mm	Poids maxi kg
	Pression différentielle maxi	Débit maxi *	Pression différentielle maxi	Débit maxi *						
	mbar (eff.)	m³/min	mbar (vac)	m³/min						
BB 52 C	1000	4,7	500	4,7	7,5	50	785 x 635 x 940	140	800 x 790 x 1120	210
BB 69 C	1000	5,9	500	5,9	11	65	890 x 660 x 960	195	800 x 790 x 1120	325
BB 89 C	1000	8,2	500	8,3	15	65	890 x 660 x 960	201	800 x 790 x 1120	331
CB 111 C	800	8,8	400	8,9	18	80	855 x 1 010 x 1 290	263	990 x 1 160 x 1 290	443
CB 131 C	1 000	12,3	500	12,4	30	80	855 x 1 010 x 1 290	302	990 x 1 160 x 1 290	482
DB 166 C	1 000	15,6	500	15,7	37	100	990 x 1 070 x 1 120	432	1 110 x 1 160 x 1 290	632
DB 236 C	1 000	21,1	500	22,3	45	100	990 x 1 070 x 1 120	482	1 110 x 1 160 x 1 290	682
EB 291 C	1 000	28,6	500	28,8	75	150	1 240 x 1 370 x 1 510	921	1 420 x 1 600 x 1 659	1 261
EB 421 C	1 000	40,1		40,4	75	150	1 240 x 1 370 x 1 510	966	1 420 x 1 600 x 1 659	1 306
FB 441 C	1 000	41,3	500	41,6	90	200	1 790 x 1 450 x 1 750	1 450	1 920 x 1 620 x 1 910	1 960
FB 621 C	1 000	58,5	500	58,9	132	200	1 790 x 1 450 x 1 750	1 865	1 920 x 1 620 x 1 910	2 375
FB 791 C	800	71,3	450	71,8	110	250	1 870 x 1 450 x 1 900	1 717	1 920 x 1 620 x 2 090	2 247
HB 950 C	1 000	93,1	500	91,65	200	250	1 700 x 1 700 x 1 950	3 005	2 170 x 1 864 x 2 110	3 805
HB 1300 PI	1 000	125	500	122,93	250	300	2 710 x 1 600 x 2 350	3 465	3 205 x 2 150 x 2 610	4 285
HB 1600 PI	800	156	450	153,27	250	300	2 710 x 1 600 x 2 350	3 625	3 205 x 2 150 x 2 610	4 445

*) selon ISO 1217 annexe C



Performances garanties

KAESER annonce la consommation totale effective et le débit utile de la centrale suivant la norme ISO 1217 annexe C ou E, dans les tolérances applicables, afin que l'utilisateur soit assuré de réaliser les économies prévues.



OMEGA

KAESER

STC AA

EBS 380L

SIGMA

KAESER

SFC

EBS 380L

SIGMA

KAESER

STC AA

EBS 380L

SIGMA

KAESER

Présence globale

KAESER, l'un des premiers constructeurs de compresseurs et de systèmes d'air comprimé, est présent partout dans le monde.

Grâce à ses filiales et à ses partenaires répartis dans plus de 100 pays, les utilisateurs d'air comprimé sont assurés de disposer des équipements les plus modernes, les plus fiables et les plus efficaces.

Les ingénieurs-conseil et techniciens expérimentés de KAESER apportent leurs conseils et proposent des solutions personnalisées à haut rendement énergétique pour tous les champs d'application de l'air comprimé. Le réseau informatique mondial du groupe international KAESER permet à tous les clients du monde d'accéder au savoir-faire de ce fournisseur de systèmes.

Le réseau mondial de distribution et de SAV assure une disponibilité maximale de tous les produits et services KAESER.



KAESER COMPRESSEURS S.A.

CS 40034 – 52 rue Marcel Dassault – 69747 GENAS Cedex

Tél. 04 72 37 44 10 – Fax 04 78 26 49 15 – E-mail: info.france@kaeser.com – www.kaeser.com