



Centrales de vide à vis

Séries ASV/BSV/CSV

Avec le PROFIL SIGMA de réputation mondiale

Capacité d'aspiration 4,0 à 15,7 m³/min – Vide maximal 20 mbar (abs)

Centrales de vide à vis

Les centrales de vide à vis KAESER sont équipées d'un bloc-vis au profil SIGMA, spécialement mis au point pour la production de vide. Elles sont robustes, durables et ne demandent que peu d'entretien. L'usinage minutieux et les roulements de précision garantissent une longue durée de vie et une grande fiabilité. Ces centrales mono-étagées sont conçues pour produire du vide primaire. L'injection efficace de fluide de refroidissement assure un refroidissement optimal, l'étanchéité des rotors et la lubrification des roulements. Les centrales prêtes à être raccordées sont adaptées par exemple aux machines d'embouteillage et d'emballage, à l'aspiration, au séchage, au dégazage ou à la filtration.

Puissantes, économiques et silencieuses

Pour obtenir la puissance motrice requise tout en économisant de l'énergie, KAESER utilise de gros blocs-vis qui tournent à petite vitesse. De ce fait, la puissance spécifique se situe toujours dans une plage optimale. L'entraînement par courroie trapézoïdale flexible avec un tendeur automatique adapte exactement la vitesse de rotation en fonction du bloc de la centrale. Les vitesses de rotation basses présentent aussi d'autres avantages, comme une grande longévité de tous les composants du système d'entraînement et un faible niveau sonore des centrales de vide à vis.

Circuit d'air de refroidissement efficace

Le circuit d'air de refroidissement interne efficace assure un fonctionnement fiable même à des températures ambiantes élevées. Il est étudié pour de faibles vitesses de circulation de l'air de refroidissement, ce qui réduit considérablement les émissions sonores.

Un système de ballast d'air fiable

Le système de ballast d'air garantit une meilleure pression admissible d'aspiration de vapeur d'eau. Il évite la condensation des vapeurs dans la chambre de détente de la pompe pour garantir un fonctionnement fiable de la centrale.

Sûres et prêtes à raccorder

Les centrales de vide à vis sont livrées entièrement équipées et prêtes à raccorder, ce qui économise du temps et de l'argent pour la planification, la construction, la certification, la documentation et la mise en service. Pour KAESER, la sécurité est une priorité. Toutes les pièces mobiles sont protégées par des grilles afin que l'entretien puisse se faire en sécurité.



Fabrication allemande

Chaque centrale de vide à vis est équipée d'un bloc-vis KAESER « Made in Germany ».

Les blocs-vis sont fabriqués à Coburg, dans l'unité de production des compresseurs à vis KAESER où les centrales sont également assemblées et contrôlées à 100 %. Des matériaux de premier choix et l'assemblage minutieux garantissent puissance, efficacité et longévité.

La solution complète pour la production de vide



Fig. : Station de vide avec une centrale BSV 101



Durablement économiques et efficaces sur le plan énergétique

Grâce aux moteurs IE3 à haut rendement dont elles sont équipées, les centrales de vide à vis KAESER sont très économiques. Leur conception parfaitement étudiée simplifie l'utilisation et facilite considérablement l'entretien. La commande intégrée SIGMA CONTROL 2 permet la mise en réseau des centrales de vide à vis et donc leur liaison avec le système de gestion SIGMA AIR MANAGER 4.0.



PROFIL SIGMA

La pièce maîtresse de chaque centrale de vide à vis KAESER est le bloc avec des rotors au PROFIL SIGMA à économie d'énergie. Les rotors tournent dans un carter robuste avec des roulements de longue durée. Le groupe moto-compresseur est fabriqué en Allemagne.



SIGMA CONTROL 2

Le SIGMA CONTROL 2 commande et contrôle efficacement le fonctionnement de la centrale de vide. Le grand écran et le lecteur RFID assurent une communication optimale et sécurisent l'accès. Diverses interfaces renforcent la flexibilité. L'emplacement de carte mémoire SD permet d'enregistrer les données de fonctionnement et simplifie les mises à jour du logiciel.



Moteur IE3

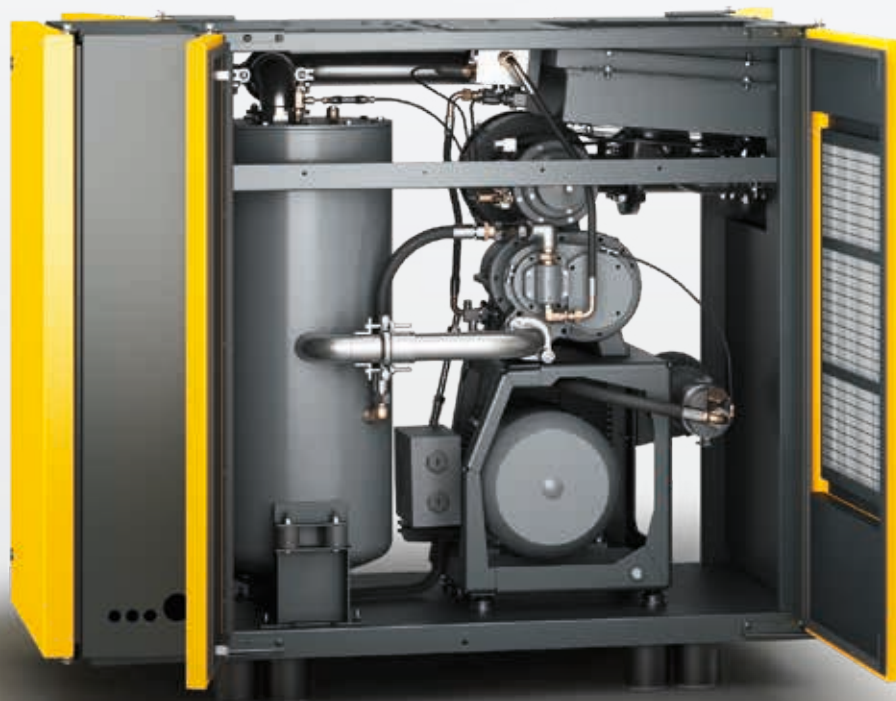
Les moteurs IE3 (Premium Efficiency) se distinguent par des rendements très élevés et des pertes minimisées. Leur consommation d'énergie nettement réduite rend la centrale globalement plus économique.



Facilité d'entretien

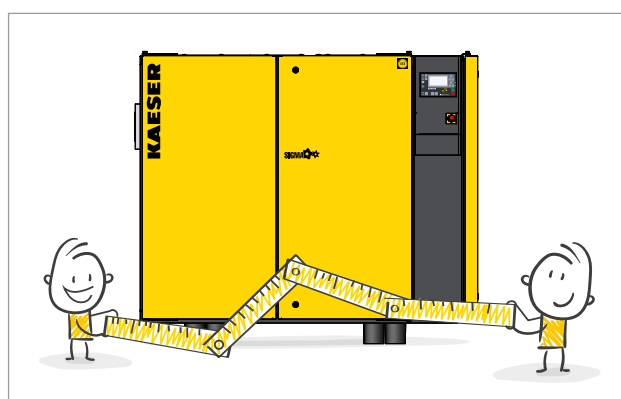
Les centrales de vide KAESER sont équipées de portes sur charnières à l'avant et à l'arrière pour une accessibilité optimale qui facilite l'entretien. Les longs intervalles d'entretien réduisent les coûts et augmentent la rentabilité.

Convaincantes dans les moindres détails



Sécurité

Toutes les pièces mobiles de la machine sont protégées par une grille spéciale. Celle-ci exclut tout risque de blessures sans nécessiter de contacts de sécurité de porte.



Faible encombrement

La face gauche de la centrale n'a pas besoin d'être accessible et peut pratiquement être plaquée contre un mur. Il faut simplement prévoir le dégagement nécessaire pour les raccordements.



Installation

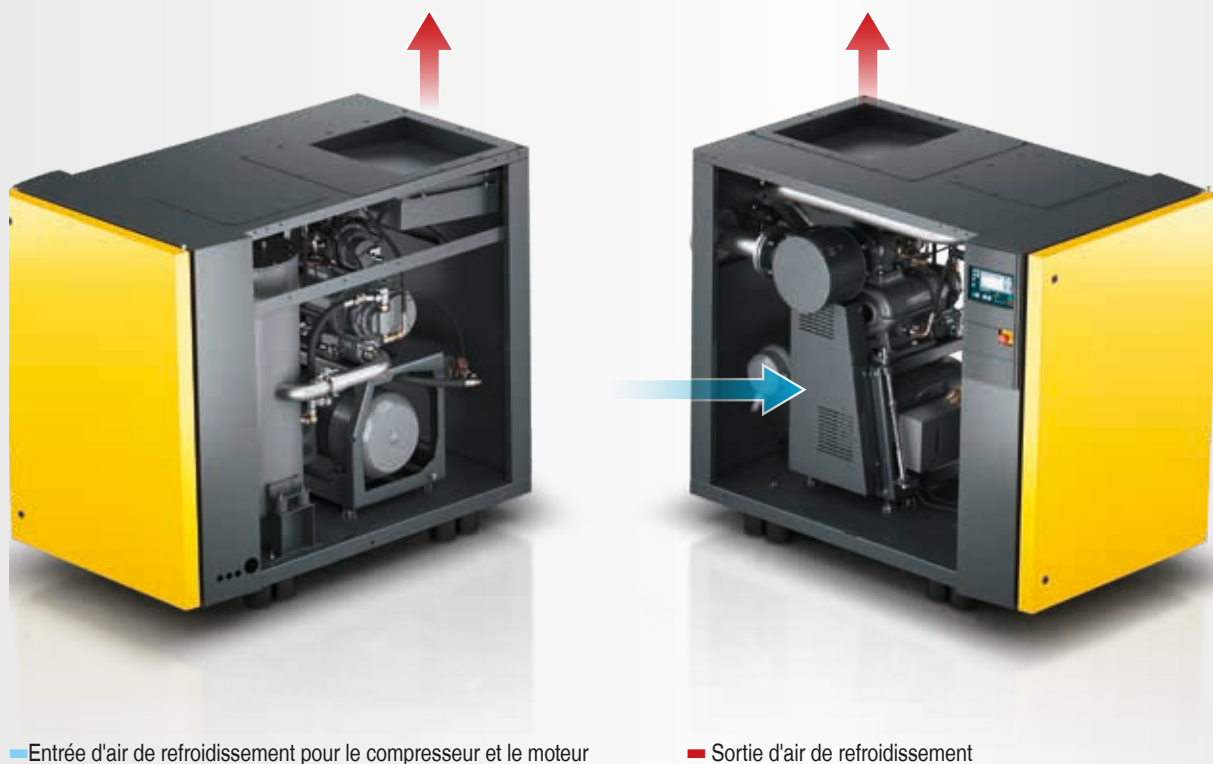
Le filtre d'aspiration d'air se trouve à l'intérieur de la machine et n'occasionne donc pas de coûts d'installation supplémentaires.



Des capteurs omniprésents

De très nombreux capteurs et contacteurs surveillent les pressions et les températures ainsi que le niveau et la pression d'huile pour assurer un fonctionnement fiable. Le SIGMA CONTROL 2 permet de surveiller la centrale à distance et de visualiser les états de fonctionnement et toutes les données relevées.

Un circuit d'air de refroidissement étudié



La production de vide génère de la chaleur dans le bloc-vis. Cette chaleur est absorbée par l'huile de refroidissement et dissipée dans l'air ambiant par le refroidisseur d'huile. L'air de refroidissement assure également une température de service optimale du moteur.

Le ventilateur interne extrait la chaleur de la centrale par le haut et cet air chaud est rejeté à l'extérieur par des gaines d'évacuation. Le ventilateur intégré possède une réserve de surpression suffisante qui rend inutile l'appoint de ventilateurs supplémentaires.

Cela évite une dépense énergétique supplémentaire et assure une grande sécurité de fonctionnement.

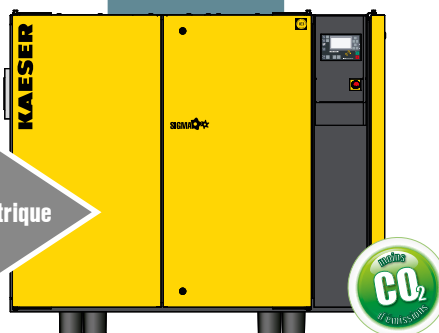
De plus, la chaleur est aisément récupérable pour chauffer des locaux, avec à la clé une réduction des coûts de chauffage.

Récupération de calories

Jusqu'à
60-92 % débit
d'air chaud
récupérable

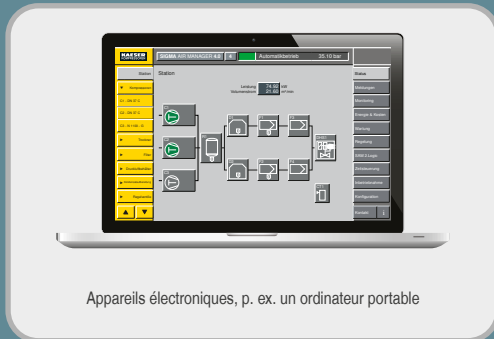
selon la pression d'aspiration

100 % de la puissance électrique

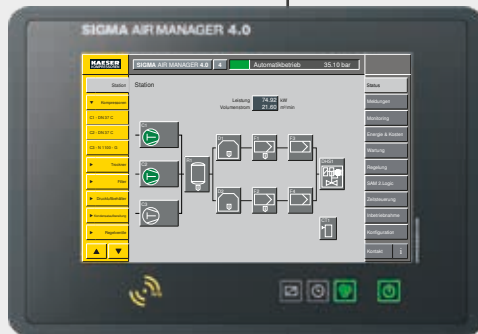


Centrales de vide à vis

Raccordement au **SIGMA AIR MANAGER 4.0**

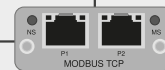


KAESER CONNECT



SIGMA AIR MANAGER 4.0

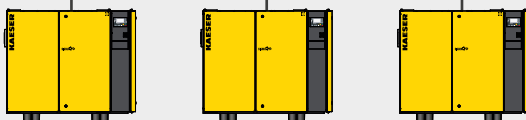
Module de communication, p. ex. Modbus TCP



KAESER SIGMA NETWORK



Commande interne
SIGMA CONTROL 2



Connexion des centrales de vide à vis équipées du SIGMA CONTROL 2



SIGMA NETWORK
Convertisseur de bus
(SBU)



Diverses possibilités de connexion d'autres équipements de la station



Sécurité des données – Sécurité d'exploitation

Équipement

Composants

Bloc-vis au PROFIL SIGMA à économie d'énergie, entraînement par courroie trapézoïdale avec contrôle et tension automatiques, vanne d'aspiration pneumatique pour régulation de la capacité d'aspiration, pompe à huile de refroidissement (pompe à engrenages), température d'air d'aspiration jusqu'à +45 °C avec refroidissement.

Moteur électrique

Moteur à haut rendement IE3, protection IP 55, classe d'isolation F, 400 V, 3 phases, 50 Hz.

Refroidissement

Refroidisseur à air en aluminium pour le fluide de refroidissement, température ambiante maximale +45 °C, température d'air aspiré maximale (vide) +45 °C.

Circuit de fluide de refroidissement

Soupape thermostatique, filtre micronique avec cartouche interchangeable, réservoir séparateur avec soupape de sécurité, cartouche séparatrice à plusieurs étages, raccords rapides pour mesure de la perte de charge de la cartouche séparatrice, voyant de niveau de fluide de refroidissement, vanne et tuyau de vidange.

Structure et carrosserie

Carrosserie compacte montée sur un châssis avec silent-blocs, revêtement par peinture poudre, insonorisation par laine de roche, portes de service sur l'avant, bloc-vis et moteur isolés contre les vibrations, tuyauterie flexible, grille de protection pour la courroie, filtre à vide pour la conduite d'aspiration avec affichage du degré d'encrassement, soupape d'aspiration réglable en continu avec un régulateur progressif ou possibilité de régulation charge-marche à vide, système de ballast d'air pour une meilleure pression maximale admissible d'aspiration de vapeur d'eau.

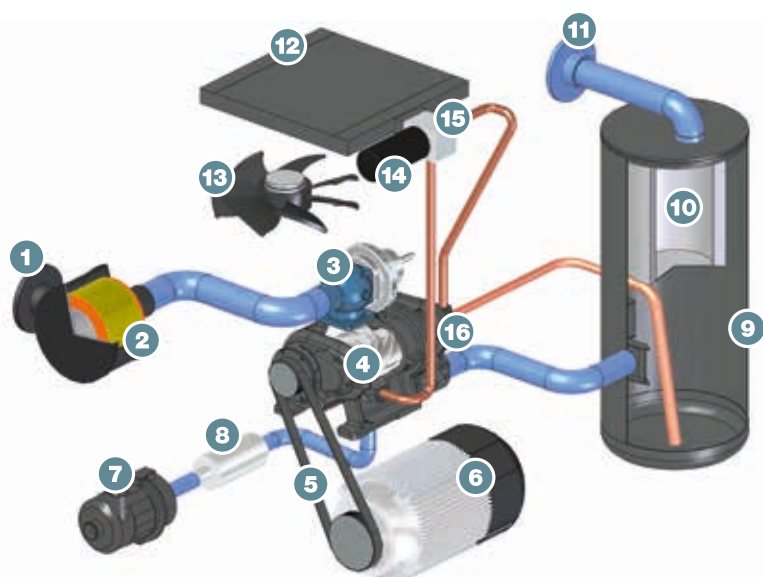
Armoire électrique

IP 54, tension de commande 230 V, moteur à démarrage direct, relais thermique (protection moteur).

SIGMA CONTROL 2

Témoins (LED) pour signalisation tricolore de l'état de fonctionnement, plus de 30 langues au choix, touches à membrane avec pictogrammes, surveillance et régulation automatiques, modes Dual, Vario et régulation progressive installés de série et sélectionnables par l'utilisateur, interface Ethernet et modules de communication supplémentaires en option pour Profibus DP, Modbus, Profinet et Devicenet. Emplacement de carte mémoire SD pour enregistrement des données et mises à jour, lecteur RFID, serveur Web.

Principe de fonctionnement

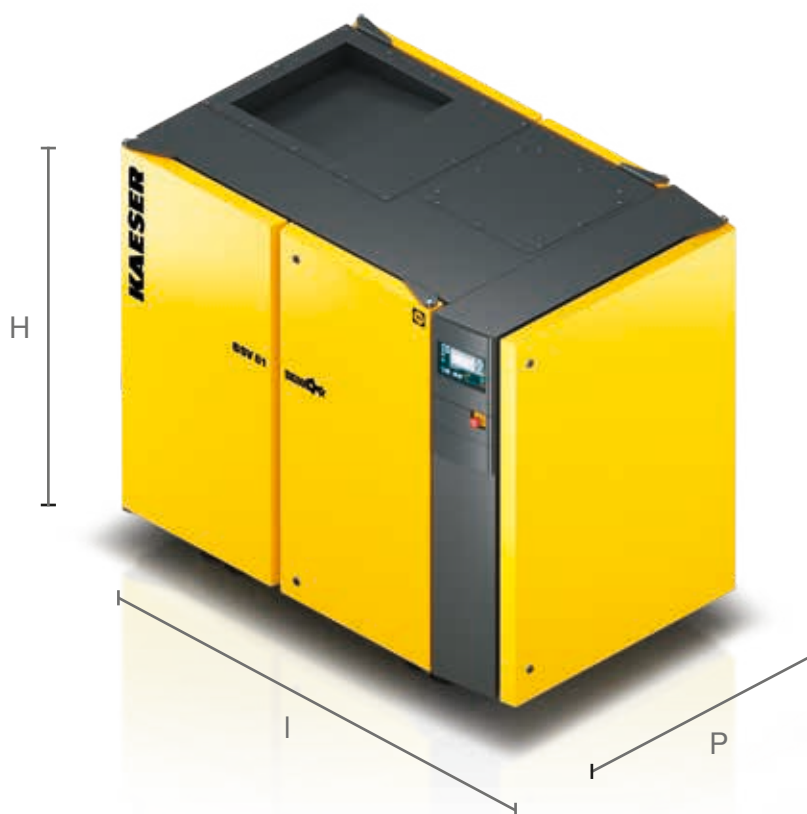


- 1) Raccordement au réseau de vide
- 2) Filtre d'aspiration (vide)
- 3) Soupape d'aspiration
- 4) Bloc-vis
- 5) Entraînement par courroie
- 6) Moteur
- 7) Filtre du ballast d'air
- 8) Silencieux du ballast d'air
- 9) Réservoir séparateur de fluide de refroidissement
- 10) Cartouche filtrante pour air chaud évacué
- 11) Raccord de sortie d'air chaud
- 12) Refroidisseur du fluide de refroidissement
- 13) Ventilateur du refroidisseur
- 14) Filtre micronique pour fluide de refroidissement
- 15) Vanne thermostatique pour fluide de refroidissement
- 16) Pompe à fluide de refroidissement

Caractéristiques techniques

Modèle	Capacité d'aspiration à la pression d'aspiration (vide)			Vide maximal mbar (abs.)	Puissance nominale moteur kW	Raccord de vide	Raccord d'évacuation d'air	Dimensions l x P x H	Poids kg
	500 mbar (abs.) m³/min	300 mbar (abs.) m³/min	100 mbar (abs.) m³/min						
ASV 41	4,7	4,5	4,0	20	7,5	DN65 / PN16	G 2	1345 x 935 x 1265	505
ASV 61	6,1	5,9	5,2	20	11	DN65 / PN16	G 2	1345 x 935 x 1265	515
BSV 81	8,4	8,1	7,1	20	15	DN80 / PN16	DN65 / PN16	1670 x 1030 x 1400	750
BSV 101	10,4	10,0	8,7	20	18,5	DN80 / PN16	DN65 / PN16	1670 x 1030 x 1400	770
CSV 126	13,4	13,3	12,3	20	22	DN100 / PN16	DN80 / PN16	1965 x 1270 x 1670	1510
CSV 151	15,7	15,7	14,7	20	30	DN100 / PN16	DN80 / PN16	1965 x 1270 x 1670	1550

Dimensions



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 KOMPRESSOREN AG

Grossäckerstrasse 15 – CH-8105 Regensdorf

Telefon 044-871 63 63 – Fax 044-871 63 90 – E-Mail: info.swiss@kaeser.com – www.kaeser.com