

Compresseurs à vis Série SX

Avec le SIGMA PROFIL[®] de réputation mondiale
Débit 0,26 à 0,80 m³/min, Pression 8 – 11 – 15 bar



Que peut l'utilisateur attendre d'un compresseur?

La réponse est : la fiabilité et une haute rentabilité avant tout. Cela paraît très simple, pourtant les facteurs les plus divers y jouent un rôle essentiel : ainsi, les coûts d'énergie qui s'accroissent tout au long de la vie utile d'un compresseur peuvent représenter plusieurs fois les frais d'investissement. Il en est ainsi des grosses mais aussi des plus petites machines telles que les compresseurs SX. C'est ce qui explique l'importance d'un rendement énergétique optimal pour la production d'air comprimé. De plus, une alimentation en air comprimé fiable, dans la quantité et la qualité requises, est tout aussi indispensable : elle constitue la condition de base pour le maximum de disponibilité des installations de production alimentées par air comprimé. Un autre élément essentiel de la rentabilité d'un compresseur : des coûts d'entretien maintenus au strict minimum. Ils résultent de l'utilisation de composants de haute qualité, de leur disposition rationnelle et de l'accessibilité parfaite à toutes les pièces à entretenir. Les compresseurs à vis KAESER satisfont à tous ces impératifs, offrant ainsi la base optimale pour une alimentation en air comprimé efficace, orientée vers l'utilisateur.

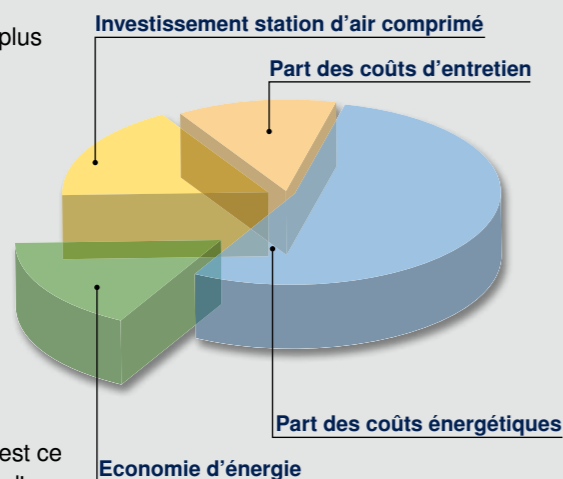
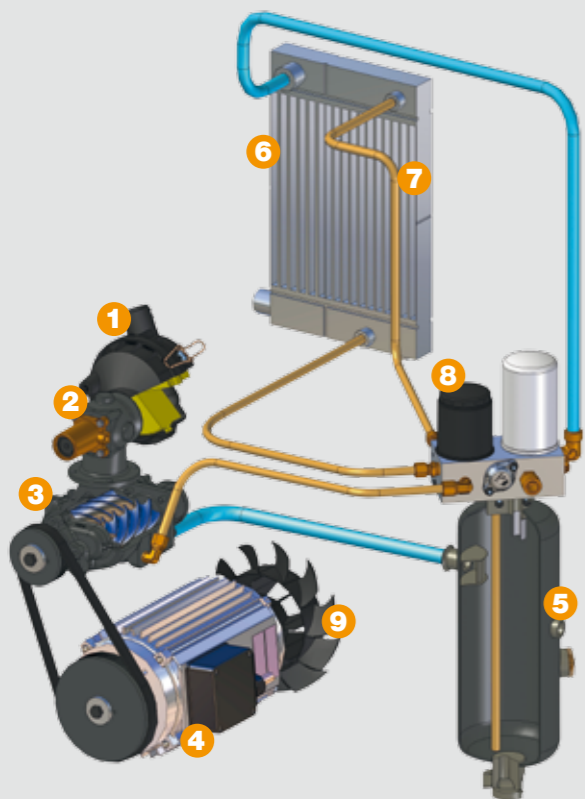


Schéma fonctionnel :



SX – Compresseurs à vis compacts et performants !

Innovation Aircenter SX

Les modèles Aircenter de la série SX offrent outre la possibilité d'une production, d'un traitement et d'un stockage d'air comprimé sur un espace minimal, une technique orientée vers l'avenir dans un design moderne pour des applications clients développées: le système „Plug & Work“ nouvellement défini. Tous les composants de la centrale – compresseur à vis et sécheur frigorifique montés sur un réservoir d'air comprimé – sont revêtus d'une carrosserie de forme harmonieuse. L'ensemble de la conception est principalement axé sur le rendement énergétique, la facilité d'entretien, la longévité et l'adaptation parfaite de tous les composants.



SX – Egalement disponible en version Aircenter avec sécheur frigorifique et réservoir d'air comprimé

- 1 Filtre d'aspiration
- 2 Soupape d'aspiration d'air
- 3 Bloc de compression à vis
- 4 Moteur
- 5 Réservoir séparateur de fluide
- 6 Refroidisseur final d'air comprimé
- 7 Refroidisseur de fluide
- 8 Filtre à fluide
- 9 Ventilateur



Profil Sigma à économie d'énergie

Le PROFIL SIGMA développé par KAESER permet d'économiser entre 10 à 20% d'énergie par rapport aux profils de rotors à vis courants. Les meilleures caractéristiques de puissance dans la classe correspondante sont ainsi obtenues.



Système de commande de compresseur Sigma Control

La pièce maîtresse de la commande interne SIGMA CONTROL est un PC industriel robuste et réactualisable, avec système d'exploitation en temps réel. Les témoins lumineux aux couleurs des feux de circulation informent clairement sur l'état de marche du compresseur.



Marche silencieuse

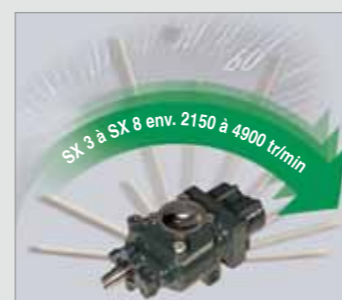
Le progrès avance à pas feutrés : Le nouveau type de circuit d'air de refroidissement permet une isolation acoustique optimale – avec un refroidissement encore plus efficace. Il est possible de s'entretenir auprès d'un compresseur SX en marche, sans avoir à élever la voix.



Ventilateur double

Le ventilateur double d'air de refroidissement (demande de brevet déposée) produit d'une part le courant d'air de refroidissement pour le moteur d'entraînement et d'autre part l'air de refroidissement pour l'ensemble de la centrale. Les pâles de ventilateur en forme de faucille présentent l'avantage d'un faible niveau sonore.

Puissant, économique, silencieux



Gros blocs de compression à vis à petite vitesse de rotation : KAESER COMPRESSEURS obtient avec eux les puissances motrices requises les plus économiques en énergie. La puissance spécifique se situe ainsi dans une plage toujours optimale. La vitesse de rotation des centrales SX est adaptée exactement à chaque bloc de compression par un entraînement par courroie. Les petites vitesses de rotation présentent par ailleurs l'avantage d'une usure moindre des composants d'où une plus longue durée de vie, et d'une très faible puissance acoustique. Ceci est particulièrement important pour les compresseurs intervenant dans les zones de travail.

SX – des compresseurs pour tous les cas d'utilisation



SX (Standard)

Comme tous les compresseurs à vis KAESER, les modèles SX satisfont aux hautes exigences du secteur industriel : fiabilité, robustesse, rendement énergétique maximum. Ces compresseurs à rentabilité élevée sont d'excellents „solistes“ adaptés pour les cas d'utilisation de l'artisanat et du bricolage mais peuvent également être intégrés dans les plus grands systèmes d'air comprimé.



SX-T avec sécheur à économie d'énergie

La construction modulaire de faible encombrement des compresseurs avec sécheur frigorifique (version T) fait valoir ses atouts : le sécheur est incorporé dans une carrosserie individuelle qui le protège contre la chaleur engendrée par le compresseur et augmente sa sécurité de fonctionnement. La fonction d'arrêt du sécheur, sélectionnable par l'intermédiaire de la commande de compresseur et accouplée avec le fonctionnement du compresseur, permet une réduction sensible de la consommation énergétique.



Solution complète : Aircenter

Il n'y a pas plus compact : les SX en version Aircenter permettent de produire, sécher, stocker et traiter l'air comprimé avec un haut rendement énergétique, sur un espace des plus restreints. Le compresseur, le sécheur et le réservoir d'air comprimé sont revêtus d'une carrosserie. Les centrales sont aussi livrables avec filtre micronique ou chaîne de filtration micronique incorporée.

EFF1
motor



Version standard
Compresseur à vis SX

Accessibilité parfaite

Tous les travaux d'entretien peuvent être réalisés par un seul côté de l'appareil. Le capot gauche incorporé dans la carrosserie se laisse démonter et donne accès à tous les organes à entretenir. Une fenêtre permet le contrôle du niveau de fluide sans qu'il soit nécessaire d'ouvrir le capot. Les versions T sont de plus équipées d'une ouverture donnant accès à la touche TEST du purgeur électronique de condensat du sécheur frigorifique.



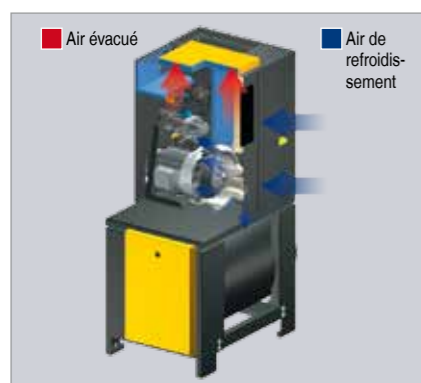
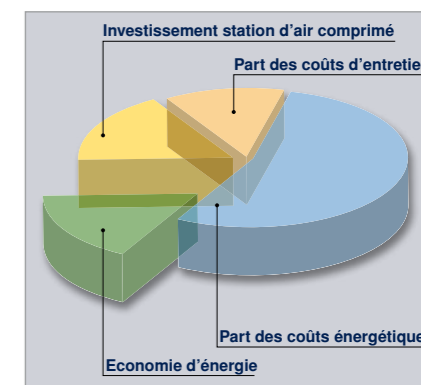
Facilité d'entretien

Des détails sophistiqués contribuent à la facilité d'entretien et donc à l'économie des coûts. Quelques exemples : le filtre à air à structure alvéolaire de grande efficacité, le filtre à huile facile à changer, la cartouche séparatrice externe et les courroies d'entraînement "longue vie".



Economique en énergie

Les coûts énergétiques représentent plus de 70% des coûts d'air comprimé et pèsent sur le budget même avec les petites centrales. C'est pourquoi KAESER veille au meilleur rendement énergétique de ses compresseurs selon l'état actuel de la technique. Dans le cadre d'un système complet planifié en conséquence, ils constituent la base pour une alimentation en air comprimé autant fiable qu'économique.



Système de refroidissement avec ventilateur double

Le système de refroidissement travaille avec un ventilateur double d'un type nouveau (demande de brevet déposée). La forme des pâles lui assure une grande efficacité et un faible niveau sonore. Les circuits d'air d'aspiration séparés pour le refroidisseur d'air/fluide, le moteur et l'air à comprimer disposent de grandes réserves, même lors de températures ambiantes élevées jusqu'à 45°C. L'aspiration directe de l'air de l'atmosphère pour le refroidissement du moteur et la compression augmente l'efficacité de la compression. Le circuit d'air de refroidissement conçu pour de petites vitesses de circulation contribue à une réduction considérable du niveau sonore. Le refroidissement autonome du sécheur frigorifique des centrales T contribue à son efficacité et à sa grande sécurité de fonctionnement.

Régulation adaptée aux besoins

Les possibilités de communication du système de commande SIGMA CONTROL ne sont pas toujours nécessaires. Dans ce cas, les compresseurs SX peuvent être équipés de la commande SIGMA CONTROL basic. Cette commande offre la possibilité de sélection entre les modes de régulation à économie d'énergie "Dual" et "Quadro". La commande s'effectue par l'intermédiaire d'un capteur de pression électronique à faible écart de régulation. KAESER a considéré le système complet d'alimentation en air comprimé : SIGMA CONTROL basic se laisse relier aux systèmes de gestion prioritaire. Un module de fonction enfichable rend la commande appropriée pour la communication avec le SIGMA AIR MANAGER. Le compresseur se laisse ainsi intégrer ultérieurement, sans problème ni grand frais, dans un groupe de compresseurs interconnectés.



Equipement

Appareil

prêt à l'emploi, entièrement automatique, superinsonorisé, isolé contre les vibrations, panneaux extérieurs revêtus de peinture poudre

Insonorisation

Revêtement mousse lavable, plots en caoutchouc, double isolation contre les vibrations

Bloc compresseur

mono-étagé à injection de fluide de refroidissement pour le refroidissement optimal des rotors; bloc compresseur

KAESER à vis
PROFIL SIGMA
d'origine



Moteur électrique

Moteur à économie d'énergie (Eff1), fabrication de qualité «Made in Germany», IP 54, ISO F pour une plus grande réserve de puissance

Entraînement par courroie plate striée

Courroie flexible sans entretien ni nécessité de retension

Circuits de fluide de refroidissement et d'air

Filtere alvéolaire à air sec; soupape d'aspiration et de décharge pneumatique; réservoir de stockage de fluide de refroidissement avec système de séparation à 3 étages; soupape de sécurité, clapet anti-retour de pression minimale, vanne thermostatique et filtre micronique sur le circuit de refroidissement

Refroidissement

Refroidissement par air; refroidisseurs individuels d'air comprimé et de fluide de refroidissement; ventilateur double (demande de brevet déposée) sur l'arbre du moteur d'entraînement

Equipement électrique

Armoire électrique IP 54; ventilation de l'armoire électrique, démarreur automatique étoile-triangle (à partir de 3 kW); protection thermique moteur; transformateur sur circuit de commande.

SIGMA CONTROL

Interfaces/communication des données: RS 232 pour Modem; RS 485 pour permutation de la charge de base sur un second compresseur (sauf version SFC); Profi bus (DP) pour réseaux de données; pré-équipé pour le Téléservice

Ergonomie

Témoins lumineux aux couleurs des feux de circulation signalant l'état de marche; affichage en texte clair; choix de 30 langues, touches à membrane avec pictogrammes; affichage du taux de charge



Nombreuses fonctions

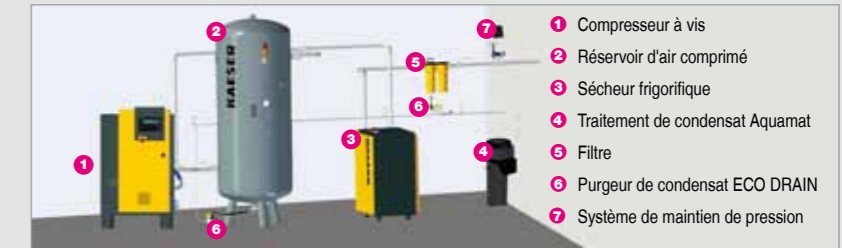
Auto-surveillance et régulation de la température finale de compression, version de la surcharge du moteur, du sens de rotation, du filtre à air et à fluide, de la cartouche séparatrice; affichage des données de mesure; compteurs d'heures de fonctionnement et de service; affichage des données d'état et mémoire événementielle; modes de régulation Dual, Quadro, Vario ou continue au choix en version standard.

(Voir notice SIGMA CONTROL/SIGMA CONTROL BASIC P-780)

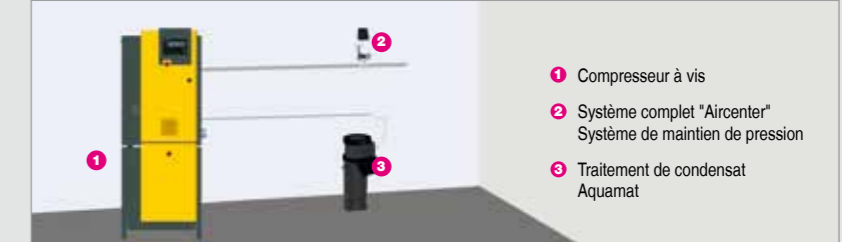
KAESER
COMPRESSEURS

Planification dans le moindre détail

Station d'air comprimé avec composants individuels



Station d'air comprimé avec Aircenter



Seules les stations exactement planifiées sont en mesure de répondre à tous les critères en matière de qualité d'air comprimé, de disponibilité et d'efficacité que

l'utilisateur est en droit d'attendre d'une alimentation en air comprimé moderne. Confiez à KAESER COMPRESSEURS la planification de votre station d'air comprimé.

Caractéristiques techniques SX

Version standard

Puissance nominale du moteur kW	Modèle	Pression de service bar	Débit *) m³/min	Pression maxi bar	Niveau de pression acoustique**) dB(A)	Dimensions l x P x H mm	Raccordement d'air comprimé	Poids kg
2,2	SX 3	7,5 10	0,34 0,26	8 11	59	590 x 632 x 970	G 3/4	140
3	SX 4	7,5 10 13	0,45 0,36 0,26	8 11 15	60	590 x 632 x 970	G 3/4	140
4	SX 6	7,5 10 13	0,60 0,48 0,37	8 11 15	61	590 x 632 x 970	G 3/4	145
5,5	SX 8	7,5 10 13	0,80 0,67 0,54	8 11 15	64	590 x 632 x 970	G 3/4	155

Version T avec sécheur frigorifique intégré (frigorigène 134a)

Modèle	Pression de service bar	Débit *) m³/min	Pression maxi bar	Puissance absorbée du sécheur frigorifique kW	Pression différentielle sécheur frigorifique bar	Niveau de pression acoustique **) dB(A)	Dimensions l x P x H mm	Raccordement d'air comprimé	Poids kg
SX 3 T	7,5 10	0,34 0,26	8 11	0,25	0,2	59	590 x 900 x 970	G 3/4	185
SX 4 T	7,5 10 13	0,45 0,36 0,26	8 11 15	0,25	0,2	60	590 x 900 x 970	G 3/4	185
SX 6 T	7,5 10 13	0,60 0,48 0,37	8 11 15	0,27	0,2	61	590 x 900 x 970	G 3/4	190
SX 8 T	7,5 10 13	0,80 0,67 0,54	8 11 15	0,27	0,2	64	590 x 900 x 970	G 3/4	200

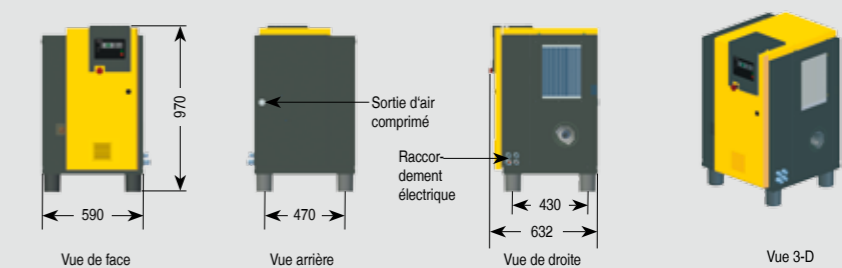
Version Aircenter avec sécheur frigorifique intégré (frigorigène 134 a) et réservoir d'air comprimé

Puissance nominale du moteur kW	Modèle	Pression de service bar	Débit *) m³/min	Pression maxi bar	Puissance absorbée du sécheur frigorifique kW	Pression différentielle sécheur frigorifique bar	Capacité du réservoir l	Niveau de pression acoustique **) dB(A)	Dimensions l x P x H mm	Raccordement d'air comprimé	Poids kg
2,2	Aircenter 3	7,5 10	0,34 0,26	8 11	0,25	0,2	200	59	590 x 1090 x 1560	G 3/4	285
3	Aircenter 4	7,5 10 13	0,45 0,36 0,26	8 11 15	0,25	0,2	200	60	590 x 1090 x 1560	G 3/4	285
4	Aircenter 6	7,5 10 13	0,60 0,48 0,37	8 11 15	0,27	0,2	200	61	590 x 1090 x 1560	G 3/4	290
5,5	Aircenter 8	7,5 10 13	0,80 0,67 0,54	8 11 15	0,27	0,2	200	64	590 x 1090 x 1560	G 3/4	300

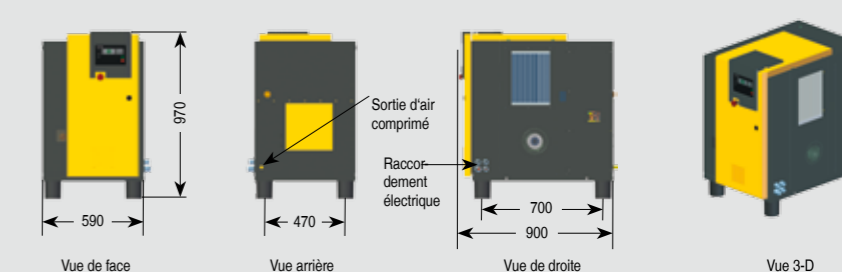
*) Caractéristiques selon ISO 1217:2009, annexe C ; **) Niveau de pression acoustique selon ISO 2151 et la norme de base ISO 9614-2, tolérance ± 3 dB(A)

Dimensions

Version standard

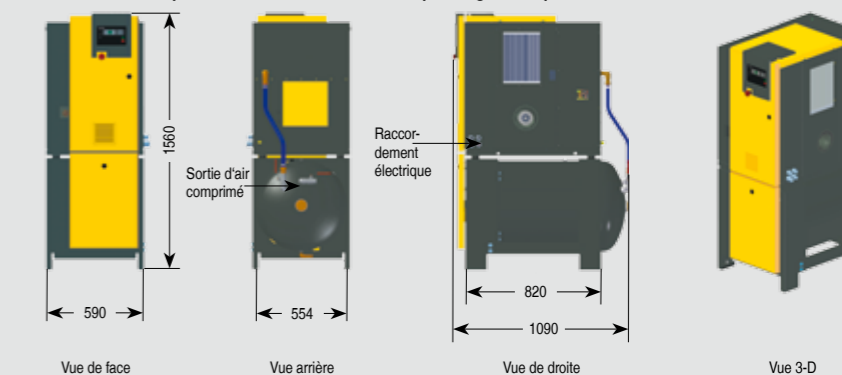


Version T avec sécheur frigorifique intégré



Aircenter – Version avec sécheur frigorifique et réservoir d'air comprimé

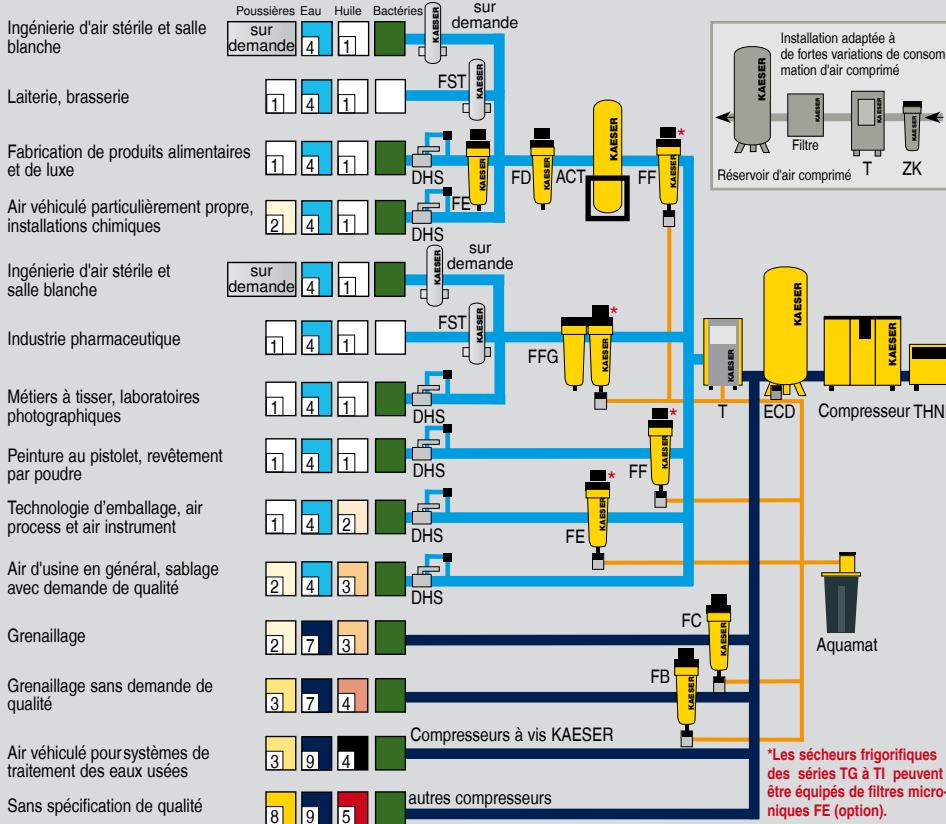
*avec filtre micronique ou chaîne de filtration micronique intégrée en option



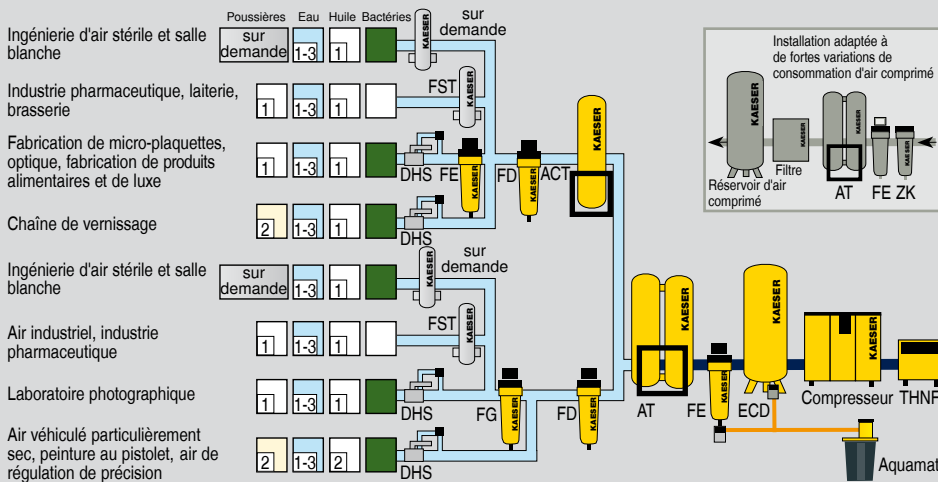
Sélectionnez la qualité d'air comprimé correspondant à votre cas d'utilisation :

Traitement d'air comprimé par sécheur frigorifique (point de rosée + 3 °C)

Exemples d'utilisation : Sélection du degré de traitement selon ISO 8573-1



Pour les réseaux non protégés contre le gel : Traitement d'air comprimé par sécheur par adsorption (point de rosée jusqu'à -70 °C)



Légende	
THNF	Filter grandes poussières
ZK	Séparateur centrifuge
ECD	ECO DRAIN
FB / FC	Préfiltre
FD	Filter secondaire
FE / FF	Filter micronique
FG	Filter à charbon actif
FFG	Filter combiné micronique et à charbon actif
T	Sécheur frigorifique
AT	Sécheur par adsorption
ACT	Colonne de charbon actif
FST	Filter stérile
Aquamat	Aquamat
DHS	Système de maintien de pression

Classes de qualité d'air comprimé selon ISO 8573-1(2010) :

Particules solides / Poussières			
Classe	Concentration maximale de particules par m ³ de taille d [µm]*		
	0,1 ≤ d ≤ 0,5	0,5 ≤ d ≤ 1,0	1,0 ≤ d ≤ 5,0
0	par ex. pour ingénierie d'air stérile et salle blanche après consultation de KAESER		
1	≤ 20.000	≤ 400	≤ 10
2	≤ 400.000	≤ 6.000	≤ 100
3	non défini	≤ 90.000	≤ 1.000
4	non défini	non défini	≤ 10.000
5	non défini	non défini	≤ 100.000
Concentration de particules C _p [mg/m ³]*			
6	0 < C _p ≤ 5		
7	5 < C _p ≤ 10		
X	C _p > 10		

Eau	
Classe	Point de rosée [°C]
0	par ex. pour ingénierie d'air stérile et salle blanche après consultation de KAESER
1	≤ -70 °C
2	≤ -40 °C
3	≤ -20 °C
4	≤ +3 °C
5	≤ +7 °C
6	≤ +10 °C
Concentration de la teneur en eau liquide C _w [g/m ³]*	
7	C _w ≤ 0,5
8	0,5 < C _w ≤ 5
9	5 < C _w ≤ 10
X	C _w ≤ 10

Huile	
Classe	Concentration totale d'huile (liquide, aérosol + gazeuse) [mg/m ³]*
0	par ex. pour ingénierie d'air stérile et salle blanche après consultation de KAESER
1	≤ 0,01
2	≤ 0,1
3	≤ 1,0
4	≤ 5,0
X	> 5,0

*1) dans les conditions de référence 20 °C, 1 bar (a), 0% humidité de l'air