

Colonnes à charbon actif

Série ACT

Une qualité d'air maximale en service continu

Débit 1,60 à 155,50 m³/min, pression 4 à 45 bar

www.kaeser.com

Série ACT

Une qualité d'air maximale en service continu

Les colonnes à charbon actif KAESER de la série ACT sont étudiées pour répondre à une consommation continue d'air comprimé déshuilé, sans odeur et sans goût. Installées en aval du séchage de l'air comprimé et de la préfiltration, elles permettent d'obtenir une teneur résiduelle en huile conforme à la classe 1 selon ISO 8573-1. Elles protègent avec fiabilité les process de production sensibles

et sont donc très utilisées dans l'optique, le traitement de surface, l'électronique, l'agroalimentaire et la pharmacie.

Air comprimé techniquement déshuilé

La classe de qualité 1, la plus sévère de la norme industrielle ISO 8573-1, prescrit une teneur résiduelle en huile de 0 à 0,01 mg/m³ maximum. L'air comprimé de classe 1 est donc nettement plus pur que l'air ambiant ordinaire. Il nécessite obligatoirement un traitement, quel que soit le procédé de compression utilisé.

Pour obtenir cette pureté, il ne suffit pas d'éliminer les particules d'huile liquide avec des filtres. Il faut aussi retenir l'huile à l'état de vapeur, par adsorption sur du charbon actif.

Les colonnes à charbon actif KAESER de la série ACT permettent d'obtenir des teneurs résiduelles en huile nettement inférieures à la limite de la classe 1.

Économiser l'énergie

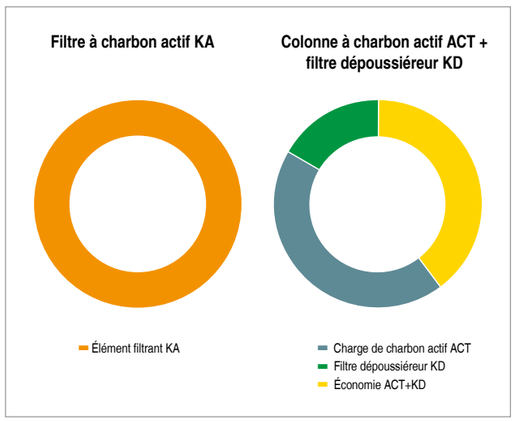
Les sections d'écoulement largement dimensionnées et les diffuseurs en inox assurent une répartition homogène du flux d'air à traiter et minimisent la perte de charge qui ne dépasse pas 0,1 bar.

De ce fait, l'utilisateur peut abaisser au maximum la pression en sortie des compresseurs installés en amont et réduire les coûts énergétiques de sa production d'air comprimé.

Une grande fiabilité

Les colonnes à charbon actif ACT possèdent une charge de charbon actif largement dimensionnée. Le charbon actif de qualité est spécialement optimisé pour l'épuration des gaz. Il se caractérise par des pores fins et une grande capacité de rétention. Le type utilisé pour la charge initiale comme pour les recharges ultérieures est résistant à l'abrasion, produit peu de poussière et a un faible taux de cendre.

Les diffuseurs spéciaux en inox assurent une répartition homogène du flux d'air comprimé dans le lit de charbon actif. La qualité d'air comprimé est ainsi obtenue de manière fiable sur une durée d'utilisation de 12 000 heures en charge ou 5 ans au maximum.



Faibles coûts sur tout le cycle de vie

Pour les besoins d'air comprimé continus, les colonnes à charbon actif ACT de KAESER sont nettement plus économiques que les filtres à charbon actif conventionnels. Au bout de trois ans, grâce à leurs intervalles d'entretien plus longs, elles affichent des coûts totaux égaux à ceux des filtres à charbon actif de qualité. Les années suivantes, les colonnes à charbon actif sont nettement plus économiques. Et elles offrent une meilleure disponibilité de l'air comprimé du fait des interventions d'entretien plus espacées.

Bases de calcul :
Investissement, entretien (pièces, main-d'œuvre et élimination) pour les intervalles de remplacement suivants : charge de charbon actif ACT 12 000 h, filtre dépoussiéreur 6 000 h, filtre à charbon actif 1 000 h ; amortissement annuel sur 10 ans.



Fig. :
ACT 140 avec accessoires KAESER FILTER (option)

Économies sur les coûts d'installation

Raccords d'air comprimé orientables : aucune modification nécessaire côté utilisateur.



Série ACT

De l'air déshuilé, obtenu de manière efficace et économique



Faible perte de charge

Les tuyauteries et les colonnes de la série ACT sont largement dimensionnées, d'où des pertes de charge (dp) limitées à 0,1 bar seulement.



Grande longévité du charbon actif

Grâce à la qualité du charbon actif, à la quantité largement dimensionnée et aux diffuseurs en inox, la charge des colonnes ACT dure jusqu'à 12 000 heures en charge ou au maximum 5 ans sans être changée.



Châssis métallique robuste

Le châssis métallique très robuste assure une bonne protection de la colonne à charbon actif KAESER ACT.



Accessoires : les filtres à air comprimé KAESER

Les colonnes à charbon actif ACT doivent être équipées de filtres Kaeser. Le préfiltre et le filtre dépoussiéreur assurent une durée de vie maximale du charbon actif et éliminent la poussière de charbon de l'air comprimé avec une perte de charge minime.

Équipement

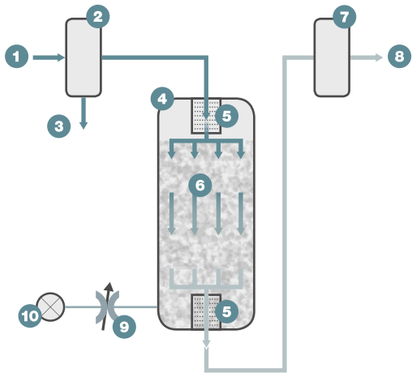
Équipement de série

Colonne avec charge de charbon actif, diffuseurs en inox en haut/en bas, tubulures de remplissage et d'évacuation en haut/en bas ; manomètre sur la colonne et manodétendeur avec indicateur de vapeur d'huile ; tuyauterie d'entrée et de sortie d'air comprimé préassemblée (orientable), châssis métallique robuste, peinture laque bi-composant.

Options

- Version sans silicone selon la norme d'essai VW PV 3.10.7
- Pression de service 16 / 45 bar pour les modèles ACT 16-140
- Pression de service 10 bar pour les modèles ACT 175-1555

Fonction



(1) Entrée d'air comprimé
(2) Préfiltre (option)
(3) Sortie des condensats
(4) Colonne
(5) Diffuseur en inox
(6) Charge de charbon actif
(7) Filtre dépoussiéreur (option)
(8) Sortie d'air comprimé
(9) Manodétendeur
(10) Indicateur de vapeur d'huile

Calcul du débit

Facteurs de correction pour des conditions de service différentes (débit en m³/min x k...)

Autre pression de service à l'entrée du filtre p													
p bar $_{(eff.)}$	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
k_p	0,63	0,75	0,88	1,00	1,06	1,12	1,17	1,22	1,27	1,32	1,37	1,41	1,46

Exemple :				
Pression de service	8 bar	->	Facteur	1,06

Colonne à charbon actif ACT 140 avec un débit de 14,0 m³/min
Débit maximal possible dans les conditions de service
V_{max} service = $V_{référence}$ x k_p
V_{max} service = 14,0 m³/min x 1,06 = 14,84 m³/min

Caractéristiques techniques

Modèle	Débit volumique [1] m³/min	Pression de service bar	Perte de charge bar	Raccordement air comprimé	Température ambiante °C	Température maxi entrée d'air comprimé °C	Dimensions l x P x H mm
ACT 16	1,6	4 ... 16	≤ 0,1	R ¾"	+2 ... +45	+2 ... +55	350 x 750 x 1 950
ACT 23	2,3	4 ... 16	≤ 0,1	R ¾"	+2 ... +45	+2 ... +55	350 x 750 x 1 950
ACT 34	3,4	4 ... 16	≤ 0,1	R 1 ½"	+2 ... +45	+2 ... +55	350 x 750 x 1 970
ACT 52	5,2	4 ... 16	≤ 0,1	R 1 ½"	+2 ... +45	+2 ... +55	350 x 750 x 1 980
ACT 67	6,7	4 ... 16	≤ 0,1	R 1 ½"	+2 ... +45	+2 ... +55	550 x 750 x 1 980
ACT 84	8,4	4 ... 16	≤ 0,1	R 2"	+2 ... +45	+2 ... +55	550 x 750 x 1 990
ACT 115	11,5	4 ... 16	≤ 0,1	R 2"	+2 ... +45	+2 ... +55	550 x 750 x 1 990
ACT 140	14	4 ... 16	≤ 0,1	R 2"	+2 ... +45	+2 ... +55	550 x 750 x 2 000
ACT 175	17,5	4 ... 10	≤ 0,1	DN 80	+2 ... +45	+2 ... +55	800 x 1 160 x 2 215
ACT 225	22,5	4 ... 10	≤ 0,1	DN 80	+2 ... +45	+2 ... +55	800 x 1 160 x 2 505
ACT 275	27,5	4 ... 10	≤ 0,1	DN 80	+2 ... +45	+2 ... +55	960 x 1 230 x 2 385
ACT 330	33	4 ... 10	≤ 0,1	DN 80	+2 ... +45	+2 ... +55	1 010 x 1 230 x 2 385
ACT 395	39,5	4 ... 10	≤ 0,1	DN 100	+2 ... +45	+2 ... +55	1010 x 1 250 x 2 595
ACT 450	45	4 ... 10	≤ 0,1	DN 100	+2 ... +45	+2 ... +55	1 110 x 1 454 x 2 835
ACT 610	61	4 ... 10	≤ 0,1	DN 150	+2 ... +45	+2 ... +55	1 110 x 1 728 x 2 868
ACT 870	87	4 ... 10	≤ 0,1	DN 150	+2 ... +45	+2 ... +55	1 540 x 1 965 x 2 873
ACT 1190	119	4 ... 10	≤ 0,1	DN 200	+2 ... +45	+2 ... +55	1 540 x 2 169 x 2 984
ACT 1555	155,5	4 ... 10	≤ 0,1	DN 200	+2 ... +45	+2 ... +55	1 580 x 2 187 x 3 297

[1] Point de référence : 1 bar (abs.), 20 °C, humidité relative 0 % ; point de fonctionnement : pression de service 7 bar, température d'entrée d'air comprimé 35 °C

Dimensions

Fig. : ACT 140



Fig. : ACT 1555



Plus d’air comprimé avec moins d’énergie

Une présence globale

KAESER, l’un des plus grands fabricants de compresseurs, de surpresseurs et de systèmes d'air comprimé, est présent partout dans le monde.

Grâce à ses filiales et à ses partenaires répartis dans plus de 140 pays, les utilisateurs d'air comprimé en haute et basse pression sont assurés de disposer d’équipements de pointe fiables et efficients.

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

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



KAESER KOMPRESSOREN SE

Postfach 2143 – 96410 Coburg – Allemagne – Tél. (0049 9561) 640-0 – Fax (0049 9561) 640-130
www.kaeser.com – E-Mail: produktinfo@kaeser.com

P-718BFRD Sous réserve de modifications techniques. 4/25