

Fiche technique

Colonne à charbon actif DSS 120-630 A

Version: 1.8.0

Auteur: Tassilo Tappe

Date: 16.07.2018

Domaine d'application

Les colonnes à charbon actif des types DSS 120-630 sont conçues pour séparer les vapeurs d'huile de l'air comprimé (séparation du type sec) à des niveaux de pression jusqu'à 16 bar pour créer l'air comprimé sans substances agressives. Les colonnes de charbon actifs sont utilisées s'il n'y a pas des contaminants liquides, surtout de l'eau ou d'huile, dans le flux d'air comprimé. À cause des propriétés des charbons actifs des autres contaminants gazeux sont ainsi séparés.

Fonctionnement

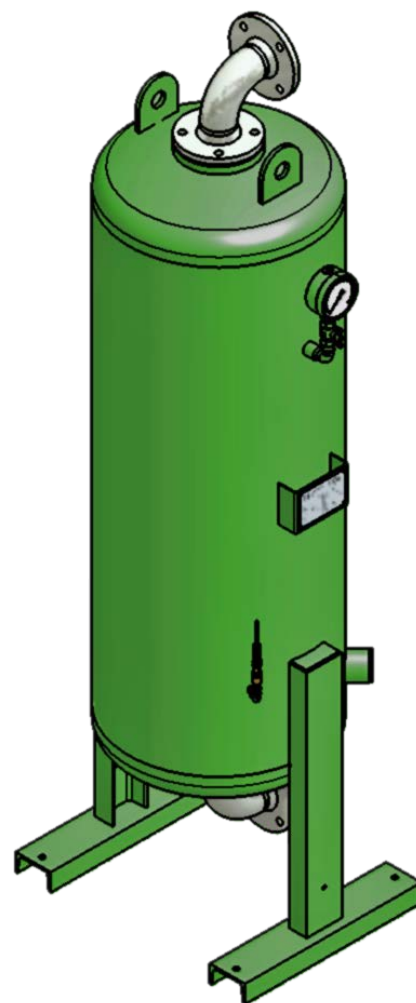
Les colonnes à charbon actif des types DSS 10-100 sont fabriquées avec des pièces de haute qualité en acier soudés. Pour le traitement de surface et pour augmenter la résistance, des vaisseaux sont sablés et apprêtés (à l'exception des surfaces d'étanchéité). Enfin, une couche supplémentaire est peinte sur la face extérieure.

L'air comprimé, en s'écoulant de haut en bas, pénètre dans le récipient à travers le raccord d'entrée supérieure, le distributeur de flux passe haut, puis le remplissage du charbon actif en appui sur un support d'écran. Les vapeurs d'huile et d'autres substances organiques (principalement des hydrocarbures à longue chaîne), qui sont séparées par un processus d'adsorption, remplissent dans le charbon actif. Enfin, le traitement et ainsi l'air comprimé nettoyé sort de la cuve à la tubulure de sortie en bas.

Le distributeur de flux, intégré comme standard, distribue l'air comprimé sur toute la surface du charbon actif en remplissant ainsi un écoulement uniformément réparti. En même temps, les granules de charbon actif sont maintenus de manière fiable à l'intérieur de la cuve.

Un indicateur d'huile, équipé avec un régulateur de pression et la vanne manuelle, est prévu. Un 1 micron filtre aval (filtre fin) est recommandé en option pour retenir l'abrasion du charbon actif.

Les colonnes à charbon actif correspondent à la directive pour les appareils de pression 2014/68/EU et portent le signe CE.



Fiche technique

Colonne À charbon actif DSS 120-630 A

Données techniques

Modèle	Débit nominal (VN)*1	Pression de service min./max.	Température d'opération min./max.
DSS 120 A	1.200 m ³ /h	0 - 11 bar (plus haute pression de service sur demande)	+2°C - +60°C
DSS 150 A	1.480 m ³ /h		
DSS 210 A	2.080 m ³ /h		
DSS 240 A	2.430 m ³ /h		
DSS 290 A	2.930 m ³ /h		
DSS 370 A	3.700 m ³ /h		
DSS 510 A	5.080 m ³ /h		
DSS 630 A	6.290 m ³ /h		

*1 – à 1 bar(a) et 20°C à une pression de service de 7 bar

Classes de purification selon ISO 8573-1

Contamination	
Particules solides *2	Classe X
Humidité *2	---
Teneur d'huile résiduelle *2*3	Classe 0-1

*2 – Résultat typique, par hypothèse de propre concentration d'entrée et des conditions d'opération et ambiante

*3 – La vapeur d'huile résiduelle n'est pas déterminée et peut baisser la classe de purification (doit être séparée en avance au moyen d'une filtration fine)

Facteur de conversion de débit

«F1» - Pression (en bar)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0,125	0,25	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50

«F2» - Température (en °C)

2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
1,07	1,05	1,04	1,02	1,00	0,98	0,97	0,92	0,86	0,75	0,60

Calcul du débit converti

Débit converti VK	Débit demandé nominal VN _{min}
$VK = VN \times F1 \times F2$	$VN_{min} = VK / F1 / F2$

VK : Débit volumique converti calculé pour les conditions d'utilisation

VN_{min}: Débit nominal requis calculé pour les conditions d'opération, sur la base du débit volumique en conditions de fonctionnement

Fiche technique

Colonne À charbon actif DSS 120-630 A

Règles de maintenance

Tous les modèles	<ul style="list-style-type: none"> ■ Si nécessaire: <ul style="list-style-type: none"> - Vérifier la teneur de l'huile résiduelle (indicateur d'huile), si nécessaire remplacer le charbon actif *4 ■ Annuel: <ul style="list-style-type: none"> - Remplacer le charbon actif et le tube indicateur d'huile *4 ■ 48 mois: <ul style="list-style-type: none"> - Remplacer les demisters et joints
------------------	---

*4 – Le charbon actif doit être éliminé par référence de directive européenne rebut. Considérez la contamination d'huile!

Paramètres spécifiques et caractéristiques de produit

Paramètre	
Teneur d'huile resid. (nominal)*5	≤ 0.003 mg/m ³

*5 – pour une concentration d'entrée ≤ 0.01 mg/m³, la teneur de l'huile liquide résiduelle n'est pas prise en compte (doit être séparé en avance au moyen d'une filtration fine)

Modèle	Quantité de charbon actif
DSS 120 A	90 kg
DSS 150 A	111 kg
DSS 210 A	156 kg
DSS 240 A	182 kg
DSS 290 A	227 kg
DSS 370 A	284 kg
DSS 510 A	392 kg
DSS 630 A	489 kg

Matériaux

Component	
Colonne	acier (P265GH, ST37.0, St35.8)
Coating	<p><u>Intérieur</u> : 1/3 en base de colonne peint avec "Brantho Korru"</p> <p><u>Extérieur</u> : sablé SA2,5 (ISO8501) ;</p> <p>1-composant primaire sur base de résine alkyde; épaisseur env. sec. 40 um (par exemple DuPont PercoTop 021, ou un produit similaire)</p> <p>2-composant de peinture acrylique, épaisseur env. sec. 40 um (par exemple DuPont PercoTop 9600, ou produit similaire)</p>
Écran de support desséchant	Acier inoxydable 1.4301
Raccord vissés	Acier, galvanisé
Joints	PTFE, Viton, Klingersil C4400
Vis	5.6 et 8.8 acier, galvanisé
Remplissage	Charbon actif

Fiche technique

Colonne À charbon actif DSS 120-630 A

Connexions, dimensions et poids

Modèle	Connexion	Hauteur	Largeur	Profondeur	Poids
DSS 120 A	DN 50 - PN16	2020 mm	450 mm	570 mm	260 kg
DSS 150 A	DN 65 - PN16	2070 mm	500 mm	650 mm	325 kg
DSS 210 A	DN 65 - PN16	2100 mm	600 mm	745 mm	410 kg
DSS 240 A	DN 80 - PN16	2200 mm	650 mm	800 mm	495 kg
DSS 290 A	DN 80 - PN16	2200 mm	700 mm	855 mm	570 kg
DSS 370 A	DN 100 - PN16	2340 mm	800 mm	950 mm	715 kg
DSS 510 A	DN 100 - PN16	2600 mm	850 mm	1030 mm	940 kg
DSS 630 A	DN 125 - PN16	2820 mm	950 mm	1100 mm	1200 kg

Classification selon PED 2014/68/EU pour liquides de groupe 2

Modèle	Volume	Catégorie	Marquage
DSS 120 A	225 litres	III	CE 0525
DSS 150 A	280 litres	IV	CE 0525
DSS 210 A	395 litres	IV	CE 0525
DSS 240 A	470 litres	IV	CE 0525
DSS 290 A	570 litres	IV	CE 0525
DSS 370 A	660 litres	IV	CE 0525
DSS 510 A	980 litres	IV	CE 0525
DSS 630 A	1121 litres	IV	CE 0525

D'autres directives

Modèle	
Tous les modèles	Utiliser la directive PED 2014/68/EU pour remplacer la directive 87/404/EC Conception conformément à la directive 2014/68/EU et codes AD

Schéma d'instrumentation (PID)

