

SÉCHEURS D'AIR À ADSORPTION : LA FIABILITÉ TOUT SIMPLEMENT



Atlas Copco

Séries CD / AD / BD (360 - 1600 l/s, 763 - 3392 cfm)



The image shows two large, vertical, grey cylindrical adsorption dryers in an industrial setting. They are connected to a network of stainless steel pipes with various valves and fittings. A white control panel is mounted on the right-hand unit. The panel features a small color LCD screen displaying a graphical interface, a red emergency stop button, and the model number 'BD 1260' and the 'Atlas Copco' logo. The background is a light-colored brick wall.

LE SÉCHEUR PAR ADSORPTION ADAPTÉ À VOS BESOINS

L'air comprimé sec est essentiel pour maintenir la fiabilité des processus de production et la qualité de vos produits finaux. L'air non traité risque d'entraîner la corrosion des tuyauteries, une défaillance prématurée des équipements pneumatiques et une détérioration des produits. Les sècheurs par adsorption d'Atlas Copco produisent de l'air comprimé sec de façon fiable, avec un rendement énergétique optimal tout en protégeant vos systèmes et processus.



Fiabilité optimale

L'air comprimé pénétrant dans le réseau d'air est toujours saturé à 100 %. Au moindre refroidissement, l'humidité se condense et détériore à la fois votre réseau d'air et vos produits. En éliminant l'humidité de l'air comprimé à un point de rosée sous pression pouvant atteindre $-40\text{ °C}/-40\text{ °F}$, les sècheurs par adsorption d'Atlas Copco évitent les dysfonctionnements, les interruptions de production et les réparations coûteuses.

Performances compétitives

Un point de rosée pouvant atteindre $-40\text{ °C}/-40\text{ °F}$ et des commandes simples et conviviales permettent de tirer le meilleur du sécheur.

Efficacité

La taille adaptée des tuyaux et des vannes garantit une perte de charge limitée. Pour renforcer l'efficacité du système tout en réduisant la consommation d'énergie, différentes options sont disponibles.

Entretien limité

Les sècheurs Atlas Copco ont un encombrement au sol minimal grâce à leur conception « tout en un ». Livrés prêts à l'emploi, ils sont rapides à installer afin de minimiser les arrêts de production. Tous les composants internes sont accessibles facilement, ce qui facilite l'entretien. L'utilisation d'un dessiccant et de vannes de grande qualité permet d'obtenir des intervalles de trois ans entre chaque entretien.

Optez pour la sérénité

Grâce à des investissements continus dans notre organisation de service après-vente, Atlas Copco garantit au client une productivité optimisée. Présents dans plus de 170 pays, nos professionnels sont là pour répondre à vos besoins dans les plus brefs délais, privilégiant interaction et engagement. Nos techniciens dédiés sont à votre disposition 24 h/24 et 7 j/7 et garantissent la disponibilité maximale de vos équipements.

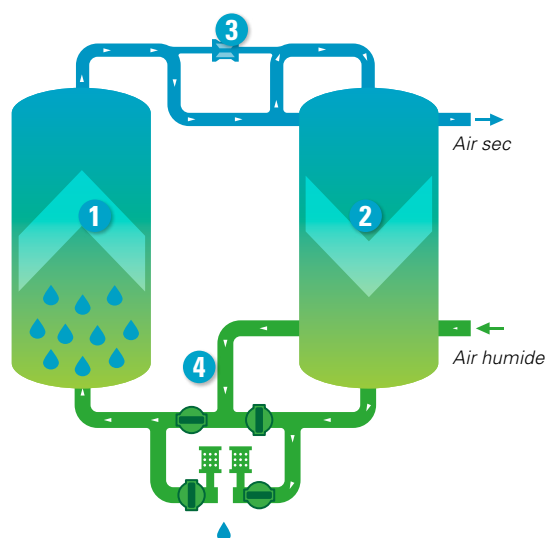
COMMENT FONCTIONNE UN SÉCHEUR PAR ADSORPTION ?

L'air humide traverse directement le dessiccant qui adsorbe l'humidité. Une fois saturé d'eau, le dessiccant doit être régénéré (c'est-à-dire séché). Pour ce faire, la colonne contenant le dessiccant saturé est dépressurisée et l'eau accumulée est évacuée. La méthode de régénération dépend du type de sécheur par adsorption :

- Les sécheurs sans chaleur utilisent uniquement de l'air comprimé pour la purge.
- Les sécheurs à régénération par chaleur utilisent une combinaison d'air en provenance d'une soufflante externe, de chaleur et une quantité minimale d'air comprimé.

CD

SÉCHEURS PAR ADSORPTION SANS CHALEUR



Le processus de séchage

- 1 L'air comprimé humide traverse de bas en haut le dessiccant qui adsorbe l'humidité.

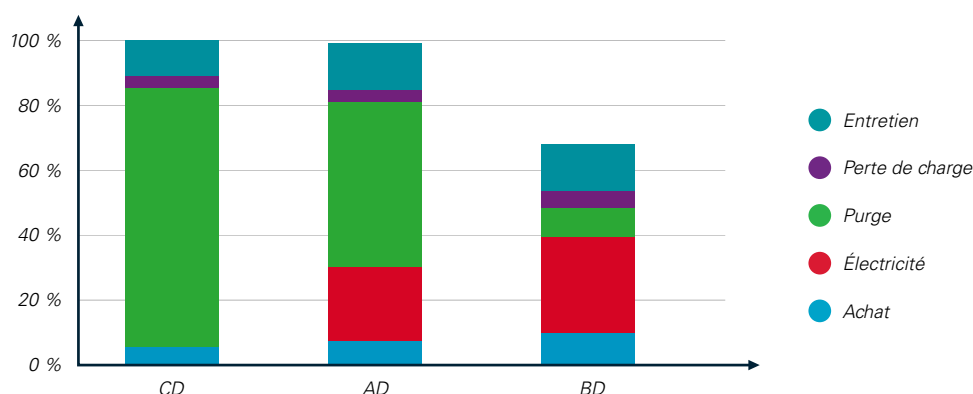
Le processus de régénération

- 2 L'air sec en provenance de la sortie de la colonne de séchage est détendu à la pression atmosphérique et envoyé au travers du dessiccant saturé, le débarrassant ainsi de son humidité.
- 3 Après la désorption, la valve de décompression est fermée et le réservoir est repressurisé.

Basculement

- 4 Dès que la régénération est terminée, le basculement des colonnes peut intervenir.

Coûts d'exploitation relatifs des sécheurs sur une période de 10 ans



AD

SÈCHEURS PAR ADSORPTION AVEC PURGE ET CHALEUR

Le processus de séchage

- 1 L'air comprimé humide traverse de bas en haut le dessiccant qui adsorbe l'humidité.

Le processus de régénération

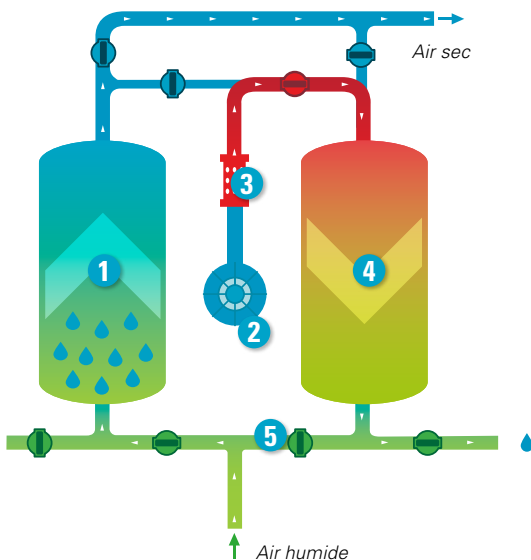
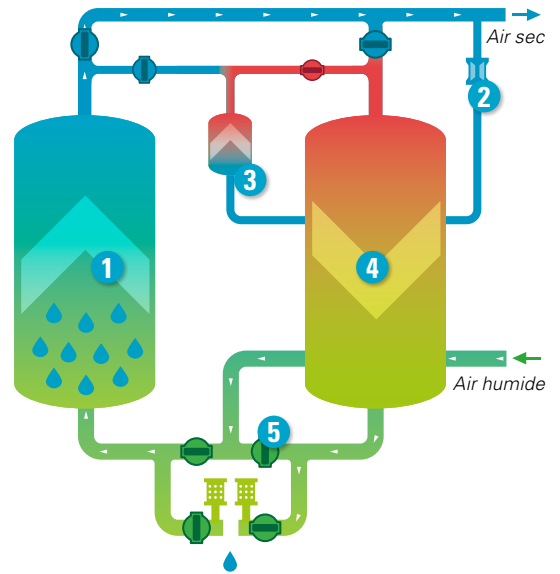
- 2 L'air sec en provenance de la sortie de la colonne de séchage est détendu à la pression atmosphérique
- 3 et envoyé vers le réchauffeur.
- 4 L'air réchauffé est ensuite envoyé au travers du dessiccant saturé, évacuant ainsi l'humidité adsorbée, du haut vers le bas.

Refroidissement

Après le chauffage, le dessiccant de la colonne chaude est refroidi. Le refroidissement est effectué en détendant l'air comprimé sec à la sortie vers la tour chaude réactivée, du haut vers le bas.

Basculement

- 5 Dès que la régénération est terminée, le basculement des colonnes peut intervenir.



Le processus de séchage

- 1 L'air comprimé humide traverse de bas en haut le dessiccant qui adsorbe l'humidité.

Le processus de régénération

- 2 La soufflante utilise l'air ambiant
- 3 et le souffle en direction du réchauffeur externe.
- 4 L'air réchauffé est ensuite envoyé vers le dessiccant saturé, évacuant ainsi l'humidité adsorbée, du haut vers le bas.

BD

SÈCHEURS PAR ADSORPTION À PURGE CHAUFFÉE AVEC SOUFFLANTE

Refroidissement

Avec purge : après chauffage, le dessiccant de la colonne chaude est refroidi. Le refroidissement est effectué en détendant l'air comprimé sec à la sortie de la colonne d'adsorption vers la colonne chaude réactivée, du haut vers le bas.

Basculement

- 5 Dès que la régénération est terminée, le basculement des colonnes peut intervenir.

CD

Fiabilité

1

Clapet anti-retour

- Nickelé.
- Montage entre brides.
- Avec buse intégrée.

2

Armoire

- Protection IP 54.
- Tableau de commande électronique.
- Contrôle des cycles par minuterie.
- Contact pour prise en compte du fonctionnement du compresseur (charge/à vide).

3

Tuyauterie en acier galvanisé avec raccords à brides

- L'utilisation de tuyaux à brides simplifie la maintenance et réduit les risques de fuites.
- Taille adaptée des tuyaux.

4

Vannes papillons

Longue durée de vie garantie grâce à l'utilisation de vannes papillons hautes performances dotées d'actionneurs.

Conception robuste et compacte

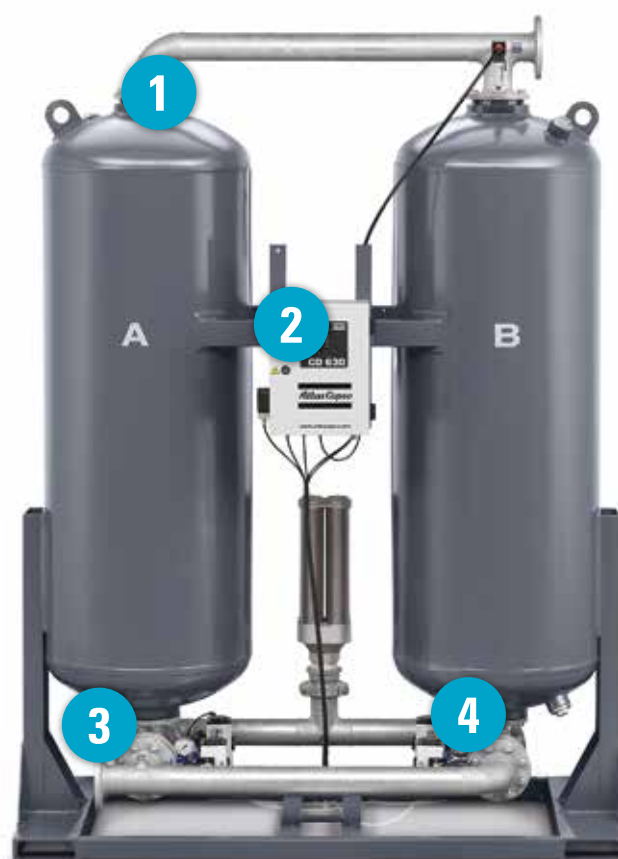
- Châssis standard comprenant passages de fourche et anneaux de levage pour une manutention facile.
- Les brides de raccordement des réservoirs sont intégrées aux fonds bombés des réservoirs, réduisant ainsi la hauteur totale de l'unité.

Filtres (en option)

- Les pré-filtres protègent le dessiccant contre une éventuelle contamination par l'huile pour augmenter sa durée de vie.
- Le filtre final protège le réseau contre la poussière du dessiccant, lui évitant ainsi toute contamination.
- Montés directement sur l'entrée et la sortie du sécheur, pour un assemblage facile.

Dessiccant haute qualité

- Dessiccant à capacité d'adsorption élevée d'une grande fiabilité pour des performances maximales.
- Point de rosée sous pression : -40 °C/-40 °F.



AD

Grande fiabilité et efficacité énergétique



Filtres (en option)

- Les pré-filtres protègent le dessiccant contre une éventuelle contamination par l'huile pour augmenter sa durée de vie.
- Le filtre final protège le réseau contre la poussière de dessiccant, lui évitant ainsi toute contamination.
- Montés directement sur l'entrée et la sortie du sécheur, pour un assemblage facile.

Conception robuste et compacte

- Châssis standard comprenant passages de fourche et anneaux de levage pour une manutention facile.
- Les brides de raccordement des réservoirs sont intégrées aux fonds bombés des réservoirs, réduisant ainsi la hauteur totale de l'unité.

1

Clapet anti-retour

- Nickelé.
- Montage entre brides.

2

Réchauffeur basse consommation

- En acier inoxydable pour une longue durée de vie.
- Tuyauterie de réchauffeur nickelée protégeant contre la corrosion.
- Installation du réchauffeur dans un tuyau thermiquement isolé pour une plus grande efficacité énergétique.

3

Système de contrôle et de régulation avancé

- Montage en armoire certifiée IP54 offrant sécurité et câblage facile.
- Surveillance de tous les paramètres pour une fiabilité maximale de votre installation.

4

Tuyauterie en acier galvanisé avec raccords à brides

- Utilisation de tuyaux en acier galvanisé pour simplifier la maintenance et réduire les risques de fuites.
- Taille adaptée des tuyaux.

5

Vannes papillons

Longue durée de vie garantie grâce à l'utilisation de vannes papillons hautes performances dotées d'actionneurs.

Dessiccant haute qualité

- Dessiccant à capacité d'adsorption élevée d'une grande fiabilité pour des performances maximales.
- Point de rosée sous pression : -40 °C/-40 °F.

B D

Performance industrielle

1

Réchauffeur basse consommation

- En acier inoxydable pour une longue durée de vie.
- Tuyauterie de réchauffeur nickelée protégeant contre la corrosion.
- Installation du réchauffeur dans un tuyau thermiquement isolé pour une plus grande efficacité énergétique.

2

Système de contrôle et de régulation avancé

- Montage en armoire certifiée IP54 offrant sécurité et câblage facile.
- Surveillance de tous les paramètres pour une fiabilité maximale de votre installation.

3

Tuyauterie en acier galvanisé avec raccords à brides

Utilisation de tuyaux en acier galvanisé et de taille adaptée pour simplifier la maintenance et réduire les risques de fuite.

4

Vannes papillons

Longue durée de vie garantie grâce à l'utilisation de vannes papillons hautes performances dotées d'actionneurs.

Filtres (en option)

- Les pré-filtres protègent le dessiccant contre une éventuelle contamination par l'huile pour augmenter sa durée de vie.
- Le filtre final protège le réseau contre la poussière de dessiccant, lui évitant ainsi toute contamination.
- Montés directement sur l'entrée et la sortie du sécheur, pour un assemblage facile.

Conception robuste et compacte

- Châssis standard comprenant passages de fourche et anneaux de levage pour une manutention facile.
- Les brides de raccordement des réservoirs sont intégrées aux fonds bombés des réservoirs, réduisant ainsi la hauteur totale de l'unité.

Dessiccant haute qualité

- Dessiccant à capacité d'adsorption élevée d'une grande fiabilité pour des performances maximales.
- Point de rosée sous pression : -40 °C/-40 °F.



CONTRÔLE ET RÉGULATION AVANCÉS

Le système de contrôle et de régulation Elektronikon® d'Atlas Copco assure un fonctionnement continu de votre sécheur par adsorption AD ou BD pour garantir une productivité et une efficacité optimales.



Interface conviviale

Disponible en 32 langues, cet écran couleur haute définition 3,5" doté de pictogrammes et de voyants type DEL dédiés aux événements clés est particulièrement facile à utiliser. Le clavier ultra robuste lui permet de résister dans des environnements exigeants.

Écran d'entretien complet

Les informations importantes comme l'état du plan de maintenance et les alarmes relatives à l'entretien préventif s'affichent automatiquement à l'écran.

Visualisation Web

Possibilité de télévisualisation de votre sécheur via une simple connexion Ethernet. Le système Elektronikon® régule et affiche les paramètres clés tels que le point de rosée mais aussi la pression et la température d'entrée du réservoir. Il intègre également un indicateur d'économie d'énergie.



SMARTLINK*

- Système de surveillance à distance vous permettant d'optimiser votre circuit d'air comprimé, mais également d'économiser de l'argent et de l'énergie.
- Vous offre un aperçu complet de votre réseau d'air comprimé.
- Anticipe les problèmes potentiels en vous avertissant à l'avance.

* Pour plus d'informations, contactez votre représentant commercial local.



OPTIMISEZ VOTRE SYSTÈME

Prestations

Circuit d'air	Bride d'entrée d'air
	Silencieux d'échappement
	Bride de sortie d'air
Raccords	Brides DIN
	Brides ANSI
Composants électriques	Armoire électrique entièrement câblée
	Système de contrôle et de régulation Elektronikon® (uniquement pour les séries BD et AD)
	Protection IP54
	Contacts libres de tension pour alarme et signaux d'avertissement à distance (uniquement pour les séries BD et AD)
Bâti	Châssis de base avec passages de fourches
	Anneaux de levage
Homologation mécanique	Homologation PED
	Homologation ASME
	Homologation CRN
	Homologation ML

Autres fonctionnalités et options

	CD 360-1600	AD 360-1600	BD 360-1600
Pression maximum de service 14,5 bar(e)/210 psig	•	-	•
Contrôle Pdr	-	•	•
Kit préfiltres et filtre final pour compresseur GA à injection d'huile	•	•	•
Kit préfiltres et filtre final pour compresseur Z exempt d'huile	•	•	•
Soupapes de surpression	•	•	•
Buse sonique	•	•	•
Version pour température d'entrée élevée	•	•	•
Version pour température ambiante élevée	-	-	•
Isolation de la colonne du sécheur	-	•	•
Filtre d'entrée de la soufflante	-	-	•
Raccord d'air pilote externe pour entrée basse pression	-	-	•
Commande pneumatique	•	-	-

• : en option - : non disponible



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Sécheurs par adsorption sans chaleur

Type de sécheur	Débit d'entrée Débit d'air libre 7 bars(e)/100 psig			Perte de charge (filtres exclus)		Raccords entrée/sortie	Dimensions des filtres (recommandé)			Dimensions						Poids	
	l/s	m³/h	cfm	bar	psi		Préfiltres		Filtere final	mm			in				
						50 Hz : G/PN16 60 Hz : NPT/DN	1 µm 0,1 ppm	0,01 µm 0,01 ppm	1 µm	L	I	H	L	I	H	kg	lbs
CD 360	360	1296	763	0,19	2,76	80	DD 310*	PD 310*	DDp 310*	1173	1116	1854	46	44	73	650	1443
CD 480	480	1728	1018	0,14	2,03	80	DD 425*	PD 425*	DDp 425*	1776	988	2549	70	39	100	970	2154
CD 630	630	2268	1336	0,14	2,03	80	DD 630	PD 630	DDp 630	1884	843	2604	74	33	103	1240	2753
CD 970	970	3492	2056	0,12	1,74	100	DD 970	PD 970	DDp 970	2359	1039	2643	93	41	104	2010	4463
CD 1260	1260	4536	2671	0,12	1,74	100	DD 1260	PD 1260	DDp 1260	2472	1039	2636	97	41	104	2470	5484
CD 1600	1600	5760	3392	0,11	1,60	150	DD 1600	PD 1600	DDp 1600	2693	1428	2576	106	56	101	3560	7904

Sécheurs par adsorption à purge avec chaleur

Type de sécheur	Débit d'entrée Débit d'air libre 7 bars(e)/100 psig			Consomma- tion moyenne d'énergie		Perte de charge (filtres exclus)		Raccords entrée/sortie	Dimensions des filtres (recommandé)			Dimensions						Poids	
	l/s	m³/h	cfm	kW	ch	bar	psi		Préfiltres		Filtere final	mm			in				
								50 Hz : G/PN16 60 Hz : NPT/DN	1 µm 0,1 ppm	0,01 µm 0,01 ppm	1 µm	L	I	H	L	I	H	kg	lbs
AD 360	360	1296	763	5,9	8,0	0,27	3,92	80	DD 310*	PD 310*	DDp 310*	1200	1075	1829	47	42	72	820	1821
AD 480	480	1728	1018	7,9	10,7	0,17	2,47	80	DD 425*	PD 425*	DDp 425*	1764	930	2558	69	37	101	1130	2509
AD 630	630	2268	1336	10,8	14,6	0,17	2,47	80	DD 630	PD 630	DDp 630	1884	930	2612	74	37	103	1410	3131
AD 970	970	3492	2056	16,8	22,7	0,17	2,47	100	DD 970	PD 970	DDp 970	2359	1085	2702	93	43	106	2280	5062
AD 1260	1260	4536	2671	21,7	29,3	0,17	2,47	100	DD 1260	PD 1260	DDp 1260	2472	1085	2684	97	43	106	2750	6106
AD 1600	1600	5760	3392	27,5	37,1	0,11	1,60	150	DD 1600	PD 1600	DDp 1600	2708	1342	2603	107	53	102	3560	7904

Sécheurs par adsorption à purge chauffée avec soufflante

Type de sécheur	Débit d'entrée Débit d'air libre 7 bars(e)/100 psig			Consomma- tion moyenne d'énergie		Perte de charge (filtres exclus)		Raccords entrée/sortie	Dimensions des filtres (recommandé)			Dimensions						Poids	
	l/s	m³/h	cfm	kW	ch	bar	psi		Préfiltres		Filtere final	mm			in				
								50 Hz : G/PN16 60 Hz : NPT/DN	1 µm 0,1 ppm	0,01 µm 0,01 ppm	1 µm	L	I	H	L	I	H	kg	lbs
BD 360	360	1296	763	8,4	11,3	0,16	2,32	80	DD 310*	PD 310*	DDp 310*	1100	1028	1829	43	40	72	1160	2576
BD 480	480	1728	1018	10,4	14,0	0,16	2,32	80	DD 425*	PD 425*	DDp 425*	1764	1024	2558	69	40	101	1275	2831
BD 630	630	2268	1336	14,8	20,0	0,16	2,32	80	DD 630	PD 630	DDp 630	1884	1024	2612	74	40	103	1560	3464
BD 970	970	3492	2056	21,8	29,4	0,16	2,32	100	DD 970	PD 970	DDp 970	2359	1175	2702	93	46	106	2540	5640
BD 1260	1260	4536	2671	27,7	37,4	0,16	2,32	100	DD 1260	PD 1260	DDp 1260	2472	1175	2681	97	46	106	3035	6739
BD 1600	1600	5760	3392	35,3	47,7	0,11	1,60	150	DD 1600	PD 1600	DDp 1600	2720	2199	2548	107	87	100	4100	9103

Conditions de référence :

Température d'entrée de l'air comprimé : 35 °C/100 °F

Humidité relative en entrée : 100 %.

Pression d'entrée du sécheur pour les modèles 11 bar, après filtration en entrée.

NOTRE ENGAGEMENT POUR UNE PRODUCTIVITÉ RESPONSABLE

Nous nous engageons auprès de nos clients, de l'environnement et des personnes qui nous entourent. Les performances de nos équipements résistent à l'épreuve du temps. C'est ce que nous appelons une Productivité responsable.



www.atlascopco.fr

Atlas Copco