

# Atlas Copco

## Solutions Air de Qualité



### Sécheurs à membranes SD



*Atlas Copco*



## La compétence globale en air comprimé

Pour répondre à vos impératifs professionnels, Atlas Copco propose tout l'air comprimé, à la qualité dont vous avez besoin. Depuis la production d'air comprimé jusqu'à son point d'utilisation, vous trouverez dans notre gamme l'ensemble des équipements nécessaires à la conception d'une installation complète et homogène. Parce qu'ils sont pensés pour être intégrés et qu'ils sont testés dans les conditions réelles d'utilisation, nos produits optimisent la fiabilité et le rendement énergétique des réseaux pneumatiques. Dans plus de 150 pays, nous sommes à vos côtés pour vous apporter le conseil et l'assistance que vous recherchez.

Depuis nos premières gammes, il y a un siècle, notre objectif n'a pas varié : développer des solutions innovantes qui vous apportent de réels progrès dans tous les domaines qui comptent : fiabilité, économie de fonctionnement, sécurité d'utilisation et respect de l'environnement.

**Atlas Copco :**  
*L'innovation, l'interaction et l'implication,  
pour des solutions Air de Qualité,  
parfaitement personnalisées.*

# Sécheurs d'air comprimé à membranes, série SD

## Comment allier économies d'énergie et efficacité

### LE GAGE D'UN AIR DE QUALITÉ

L'air comprimé non traité contient de l'humidité, des particules polluantes et des aérosols dommageables pour votre réseau d'air. Les coûts de maintenance que ces pollutions occasionnent peuvent largement dépasser le coût du traitement de l'air lui-même. C'est pourquoi nous accordons tant d'importance à la prévention.



#### UNE FIABILITÉ À TOUTE ÉPREUVE

L'utilisation d'un air non traité peut endommager votre réseau pneumatique et réduire la durée de vie de vos équipements. Atlas Copco propose donc des filtres et des sécheurs produisant un air de haute qualité qui améliore la fiabilité de votre réseau, vous évitant ainsi pannes et retards de production.



#### UN GAIN ÉNERGÉTIQUE APPRÉCIABLE

En utilisant un système de traitement de l'air, vous réduisez les risques de corrosion et de fuites dans votre installation d'air comprimé. A titre indicatif, une fuite de 3 mm peut facilement alourdir votre facture annuelle d'électricité de 1 800 Euros.



#### UNE GARANTIE DE QUALITÉ

A l'évidence, l'air comprimé ne doit pas altérer la qualité de vos produits. Les solutions de traitement de l'air proposées par Atlas Copco peuvent vous fournir un air déshydraté et propre sans impact sur vos processus de fabrication.



*Avec un compresseur lubrifié, le processus de compression génère un dépôt huileux abrasif dans le réseau de distribution d'air. Ses effets corrosifs peuvent réduire la durée de vie de votre matériel et provoquer des fuites.*

*Les réseaux d'air comprimé équipés des solutions « Air de Qualité » d'Atlas Copco restent propres et exempts d'humidité. Vous pouvez ainsi préserver à la fois votre matériel et la qualité de vos produits.*



#### LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Les systèmes proposés par Atlas Copco réduisent au maximum les fuites et pertes d'énergie, tout en supprimant les problèmes d'élimination des condensats non traités. Ce système permet de préserver l'environnement et de respecter les normes internationales.

### UN AIR PROPRE...

Les sécheurs à membranes SD d'Atlas Copco, équipés de préfiltres, traitent l'huile, les particules et l'humidité de l'air comprimé. Ils permettent ainsi de neutraliser les effets d'un air de mauvaise qualité pour un coût énergétique exceptionnellement bas. Utilisant des fibres de dernière génération, les sécheurs SD garantissent des performances optimales, pour une perte de charge et une consommation d'air de purge minimales.

### ... DANS DES CONDITIONS EXTRÊMES

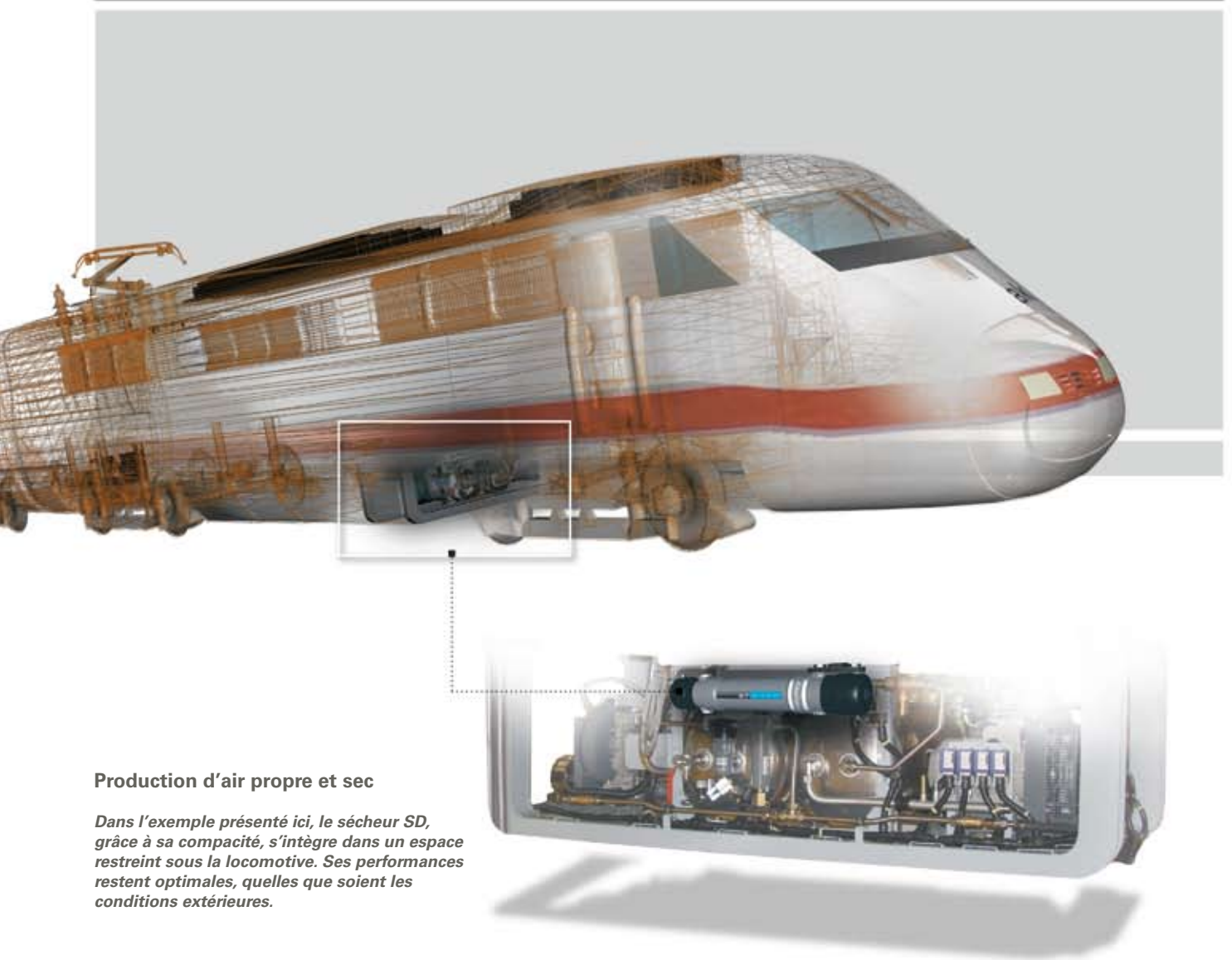
Les sécheurs SD peuvent fonctionner en toute fiabilité dans les conditions les plus difficiles : ils peuvent s'installer dans des espaces extrêmement réduits, ils s'adaptent à des locaux très chauds comme très froids, ils ne craignent ni les vibrations ni les environnements corrosifs. En outre, l'étendue de la gamme permet de sélectionner le sécheur parfaitement adapté aux exigences de votre application.



# Des performances adaptées à vos besoins

La gamme de sècheurs à membranes Atlas Copco offre un large choix de modèles pour répondre précisément à vos contraintes de production. Elle met en œuvre une technologie de pointe pour vous fournir un air de qualité qui améliorera sensiblement la fiabilité et l'efficacité de votre système.

## L'EFFICACITÉ DANS LES CONDITIONS LES PLUS EXTRÊMES



### Production d'air propre et sec

*Dans l'exemple présenté ici, le sécheur SD, grâce à sa compacité, s'intègre dans un espace restreint sous la locomotive. Ses performances restent optimales, quelles que soient les conditions extérieures.*

Les sècheurs à membranes d'Atlas Copco sont uniques car ils s'adaptent aux conditions les plus difficiles :



- Espaces restreints
- Zones soumises à de fortes vibrations
- Environnements soumis à de grands écarts de température

## L'EFFICACITÉ DANS LES CONDITIONS LES PLUS EXIGEANTES



Les sécheurs SD sont conçus pour fonctionner dans des conditions de sécurité ou dans des environnements particulièrement contraignants :



- Installations à faibles débits
- Zones dépourvues d'alimentation électrique
- Zones explosives
- Environnements sensibles au bruit
- Zones sensibles à la corrosion

# Performance et économie de fonctionnement

Les sècheurs de la gamme SD d'Atlas Copco allient efficacité, fiabilité et économies d'énergie grâce à une perte de charge et une consommation d'air de purge minimales.

## FIBRES DE DERNIÈRE GÉNÉRATION : AU SERVICE DE L'EFFICACITÉ

Les sècheurs à membranes d'Atlas Copco sont équipés de milliers de fibres creuses dotées d'un revêtement interne innovant. L'air comprimé humide pénètre à l'intérieur des fibres par une extrémité du sécheur. Le revêtement de la membrane laisse uniquement passer les molécules d'eau en retenant l'air. La vapeur d'eau est ainsi recueillie entre les fibres. L'efficacité de ce revêtement n'affecte pas le rapport azote / oxygène de l'air comprimé. Les fuites d'air sont ainsi évitées et la consommation d'air de purge maintenue à un niveau minimal.

## DES MEMBRANES ADAPTÉES À VOS BESOINS

Les sècheurs SD sont proposés avec deux types de membranes offrant des APdR (Abaissement de Point de Rosée) différents pour répondre au mieux à vos exigences de production.

## FAIBLE RÉSISTANCE À L'AIR : ÉCONOMIE D'ÉNERGIE GARANTIE

Grâce à une conception très simple, l'air comprimé suit une trajectoire courte et rectiligne. La perte de charge est ainsi réduite au minimum, pour un séchage optimal.

### LE CHOIX DE LA PERFORMANCE

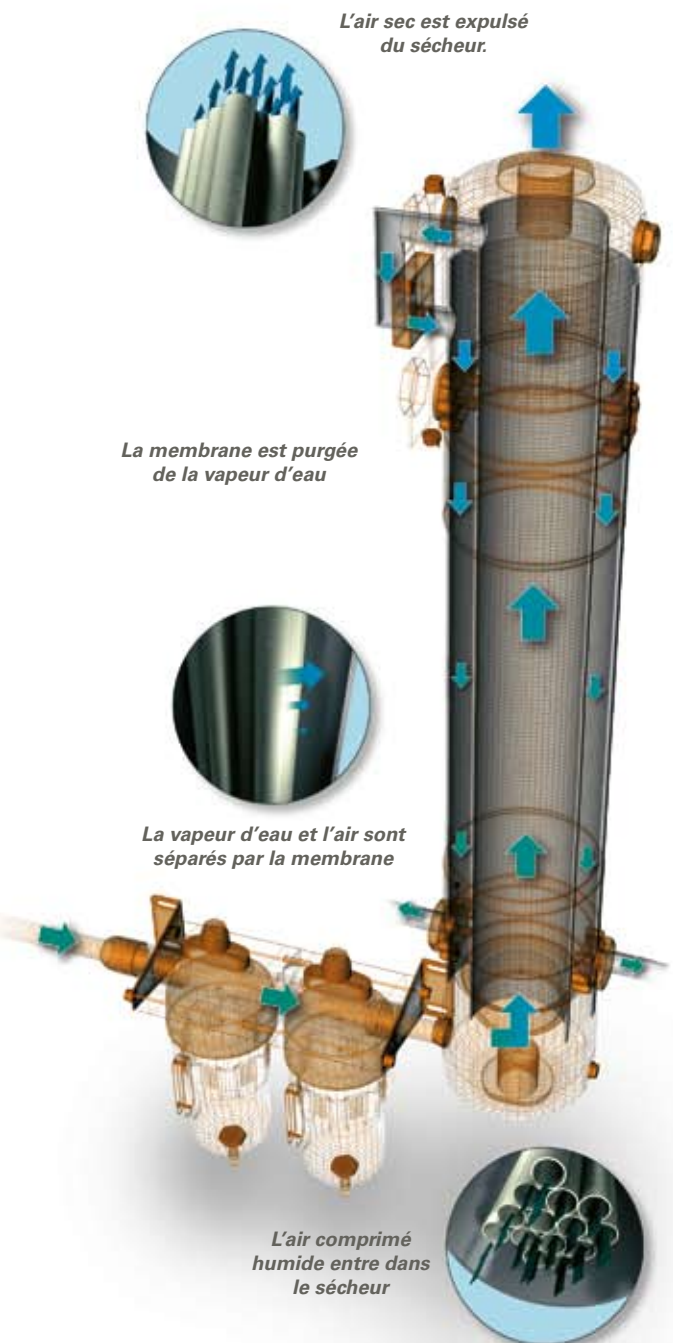
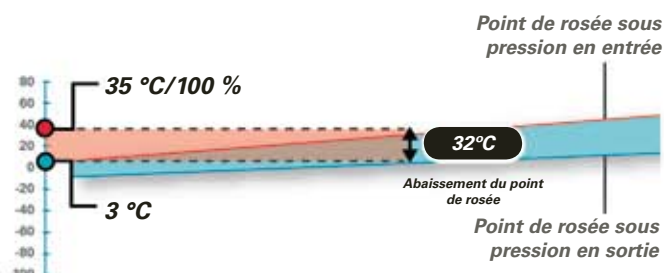
La gamme des sècheurs SD d'Atlas Copco inclut deux catégories : P et N. Chaque catégorie regroupe 7 modèles de tailles différentes.

**CATÉGORIE P** : abaissement du point de rosée de 32 °C, soit un point de rosée sous pression de +3 °C, identique à celui d'un sécheur par réfrigération.

**CATÉGORIE N** : abaissement du point de rosée de 55 °C, soit un point de rosée sous pression de -20 °C aux conditions de référence.



### PRINCIPE DE L'APdR Exemple basé sur un sécheur de la catégorie P



Les SD agissent en réduisant le point de rosée par rapport à sa valeur en entrée de sécheur. Leurs performances sont exprimées par le niveau d'APdR (Abaissement du Point de Rosée ou différence entre le point de rosée en entrée et en sortie). Par exemple, si la température de l'air en entrée est de 35 °C et qu'il est saturé d'humidité à 100 %, son point de rosée est à 35 °C. Un sécheur d'air SD de la catégorie P réduira ce point de 32 °C. Le point de rosée sous pression de l'air en sortie sera donc de 3 °C. L'APdR est donc de 32 °C.

# Caractéristiques techniques

TYPE DE SECHEUR	Pression		Débit d'entrée max.			Purge	Perte de charge		Modèles de filtres	Raccord	Poids (filtres non compris)		Poids (filtres compris)		
	bar(e)	psi	l/s	m³/h	cfm	%	mBar	psi			kg	lb	kg	lb	
<b>Catégorie P (APdR 32 °C/55 °F)</b>															
SD 1P	7	7	102	3.0	10.8	6.4	14	100	1.5	DD9, PD9	G3/8	0.6	1.3	2.9	6.4
	10	10	145	4.0	14.4	8.5	10	100	1.5	DD9, PD9	G3/8	0.6	1.3	2.9	6.4
	13	13	190	5.0	18.0	10.6	8	100	1.5	DD9, PD9	G3/8	0.6	1.3	2.9	6.4
SD 2P	7	7	102	5.0	18.0	10.6	15	170	2.5	DD9, PD9	G3/8	0.6	1.3	2.9	6.4
	10	10	145	7.0	25.2	14.8	11	170	2.5	DD9, PD9	G3/8	0.6	1.3	2.9	6.4
	13	13	190	8.5	30.6	18.0	9	170	2.5	DD9, PD9	G3/8	0.6	1.3	2.9	6.4
SD 3P	7	7	102	9.0	32.4	19.1	15	170	2.5	DD9, PD9	G1/2	1.7	3.7	4.0	8.8
	10	10	145	12.0	43.2	25.4	11	170	2.5	DD9, PD9	G1/2	1.7	3.7	4.0	8.8
	13	13	190	14.0	50.4	29.7	9	170	2.5	DD9, PD9	G1/2	1.7	3.7	4.0	8.8
SD 4P	7	7	102	14.0	50.4	29.7	15	270	3.9	DD17, PD17	G1/2	1.7	3.7	4.2	9.2
	10	10	145	19.0	68.4	40.3	14	270	3.9	DD17, PD17	G1/2	1.7	3.7	4.2	9.2
	13	13	190	22.0	79.2	46.6	11	270	3.9	DD17, PD17	G1/2	1.7	3.7	4.2	9.2
SD 5P	7	7	102	19.0	68.4	40.3	14	170	2.5	DD17, PD17	G1/2	2.8	6.2	5.3	11.7
	10	10	145	25.0	90.0	53.0	11	175	2.5	DD17, PD17	G1/2	2.8	6.2	5.3	11.7
	13	13	190	32.0	115.2	67.8	8	180	2.6	DD32, PD32	G1/2	2.8	6.2	5.7	12.5
SD 6P	7	7	102	25.0	90.0	53.0	14	240	3.5	DD32, PD32	G1/2	2.8	6.2	5.7	12.5
	10	10	145	34.0	122.4	72.1	10	240	3.5	DD32, PD32	G1/2	2.8	6.2	5.7	12.5
	13	13	190	42.0	151.2	89.0	8	250	3.6	DD32, PD32	G1/2	2.8	6.2	5.7	12.5
SD 7P	7	7	102	35.0	126.0	74.2	14	180	2.6	DD32, PD32	G1/2	5.0	11.0	7.9	17.4
	10	10	145	44.0	158.4	93.3	11	200	2.9	DD32, PD32	G1/2	5.0	11.0	7.9	17.4
	13	13	190	55.0	198.0	116.6	9	190	2.8	DD44, PD44	G3/4	5.0	11.0	8.9	20
<b>Catégorie N (APdR 55 °C/100 °F)</b>															
SD 1N	7	7	102	1.5	5.4	3.2	18	80	1.2	DD9, PD9	G3/8	0.7	1.5	3.0	6.6
	10	10	145	2.0	7.2	4.2	13	80	1.2	DD9, PD9	G3/8	0.7	1.5	3.0	6.6
	13	13	190	2.5	9.0	5.3	11	80	1.2	DD9, PD9	G3/8	0.7	1.5	3.0	6.6
SD 2N	7	7	102	3.5	12.6	7.4	19	250	3.6	DD9, PD9	G3/8	0.9	2.0	3.2	7.0
	10	10	145	4.5	16.2	9.5	13	240	3.5	DD9, PD9	G3/8	0.9	2.0	3.2	7.0
	13	13	190	5.5	19.8	11.7	10	240	3.5	DD9, PD9	G3/8	0.9	2.0	3.2	7.0
SD 3N	7	7	102	6.0	21.6	12.7	17	160	2.3	DD9, PD9	G1/2	2.4	5.3	4.7	10.3
	10	10	145	8.0	28.8	17.0	12	150	2.2	DD9, PD9	G1/2	2.4	5.3	4.7	10.3
	13	13	190	10.0	36.0	21.2	10	150	2.2	DD9, PD9	G1/2	2.4	5.3	4.7	10.3
SD 4N	7	7	102	9.0	32.4	19.1	17	250	3.6	DD9, PD9	G1/2	2.4	5.3	4.7	10.3
	10	10	145	12.0	43.2	25.4	14	240	3.5	DD9, PD9	G1/2	2.4	5.3	4.7	10.3
	13	13	190	15.0	54.0	31.8	10	240	3.5	DD9, PD9	G1/2	2.4	5.3	4.7	10.3
SD 5N	7	7	102	13.0	46.8	27.6	17	180	2.6	DD17, PD17	G1/2	3.6	7.9	6.1	13.4
	10	10	145	18.0	64.8	38.2	12	190	2.8	DD17, PD17	G1/2	3.6	7.9	6.1	13.4
	13	13	190	23.0	82.8	48.8	10	190	2.8	DD17, PD17	G1/2	3.6	7.9	6.1	13.4
SD 6N	7	7	102	17.0	61.2	36.0	19	250	3.6	DD17, PD17	G1/2	3.6	7.9	6.1	13.4
	10	10	145	22.0	79.2	46.6	14	240	3.5	DD17, PD17	G1/2	3.6	7.9	6.1	13.4
	13	13	190	28.0	100.8	59.4	10	250	3.6	DD17, PD17	G1/2	3.6	7.9	6.1	13.4
SD 7N	7	7	102	26.0	93.6	55.1	18	250	3.6	DD32, PD32	G1/2	6.8	15.0	9.7	21.3
	10	10	145	35.0	126.0	74.2	13	240	3.5	DD32, PD32	G1/2	6.8	15.0	9.7	21.3
	13	13	190	45.0	162.0	95.4	10	250	3.6	DD32, PD32	G1/2	6.8	15.0	9.7	21.3

**Remarque :**

Pour des débits supérieurs et des températures ambiantes inférieures (jusqu'à -20 °C, -5 °F) contactez votre conseiller Atlas Copco.

**Conditions de référence :**

Température d'entrée : 35 °C, 95 °F

Humidité : 100 %

**Limites de fonctionnement :**

Pression d'entrée de l'air comprimé

(mini-maxi) :

4-14 bars(e), 58-203 psig

Température d'entrée de l'air comprimé

(mini-maxi) :

1-66 °C, 32-150 °F

Température de l'air ambiant

(mini-maxi) :

1-66 °C, 32-150 °F

**Autre conditions d'utilisations :**

- Lorsque la pression est différente des pressions indiquées, des facteurs de correction permettent de calculer les performances du sécheur (consulter Atlas Copco).
- Il est possible d'obtenir des abaissements de point de rosée allant de 15°C à 95°C en appliquant des facteurs de correction (consulter Atlas Copco).
- Les performances des sécheurs à membranes SD ne sont pas affectées par les températures ambiante et d'entrée : elles dépendent du point de rosée en entrée.

# Sécheurs à membranes SD

## EQUIPEMENT STANDARD

- Un bloc de purge, qui contrôle l'air de purge, est intégré au sécheur
- Pour une qualité optimale de l'air d'admission, deux préfiltres sont installés à l'entrée du sécheur
- Les capuchons d'entrée et de sortie permettent d'installer le sécheur horizontalement ou verticalement selon l'espace disponible

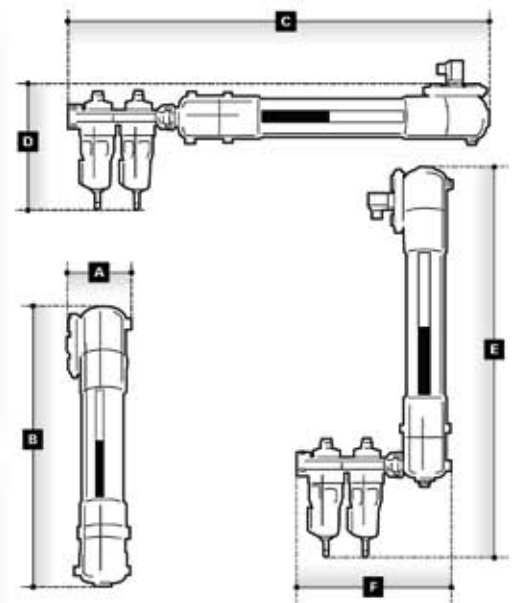
## EQUIPEMENT OPTIONNEL

- Electrovanne de contrôle d'air de purge permettant de stopper la purge lorsque la consommation d'air est nulle
- Kits de montage mural pour installer facilement le sécheur
- Kits de montage mural pour les filtres
- Raccord rapide facilitant le raccordement de la purge des filtres à un collecteur de condensats.
- Contact 4-20 mA pour report à distance de la perte de charge des filtres
- Contact sec pour report à distance de l'alarme filtres saturés
- Purgeur électronique de condensats pour les filtres



TYPE DE SECHEUR	A		B		C		D		E		F	
	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po
<b>Catégorie P (APdR 32 °C/55 °F)</b>												
SD 1P	99	3.9	532	20.9	757	29.8	264	10.4	716	28.2	291	11.5
SD 2P	99	3.9	532	20.9	757	29.8	264	10.4	716	28.2	291	11.5
SD 3P	122	4.8	733	28.9	959	37.8	277	10.9	906	35.7	313	12.3
SD 4P	122	4.8	733	28.9	959	37.8	277	10.9	906	35.7	313	12.3
SD 5P	145	5.7	709	27.9	934	36.8	287	11.3	881	34.7	334	13.1
SD 6P	145	5.7	709	27.9	934	36.8	342	13.5	936	36.9	334	13.1
SD 7P	170	6.7	732	28.8	957	37.7	355	14.0	953	37.5	361	14.2
SD 7P-13	170	6.7	732	28.8	997	39.3	369	14.5	967	38.1	401	15.8

<b>Catégorie N (APdR 55 °C/100 °F)</b>												
TYPE DE SECHEUR	A		B		C		D		E		F	
	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po
SD 1N	99	3.9	715	28.1	940	37.0	264	10.4	899	35.4	291	11.5
SD 2N	99	3.9	1020	40.2	1245	49.0	264	10.4	1204	47.4	291	11.5
SD 3N	122	4.8	1076	42.4	1302	51.3	277	10.9	1249	49.2	313	12.3
SD 4N	122	4.8	1076	42.4	1302	51.3	277	10.9	1249	49.2	313	12.3
SD 5N	145	5.7	1074	42.3	1299	51.1	287	11.3	1246	49.1	334	13.1
SD 6N	145	5.7	1074	42.3	1299	51.1	287	11.3	1246	49.1	334	13.1
SD 7N	170	6.7	1113	43.8	1338	52.7	355	14.0	1334	52.5	361	14.2

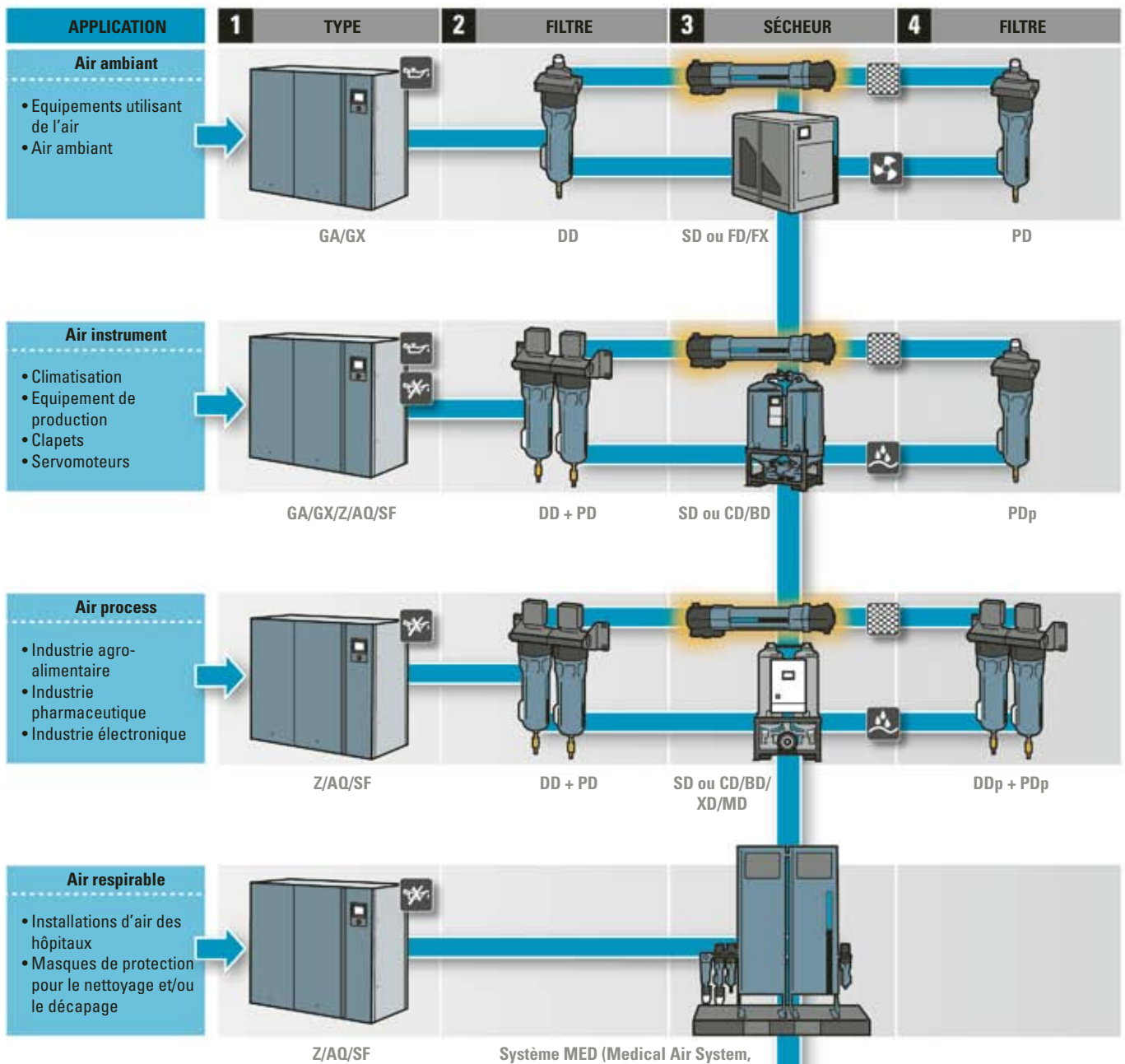


- Remarques :
1. SD 5P-13 : dimensions, filtres et poids identiques à ceux du SD 6P
  2. Prévoir un espace de 100 mm sous les filtres pour le remplacement des cartouches
  3. L'électrovanne de contrôle d'air de purge augmente le diamètre A et la hauteur D de 50 mm



# Solutions Air de Qualité d'Atlas Copco

## QUATRE ÉTAPES POUR UN AIR DE QUALITÉ



### FILTRES

DD	Filtres de protection coalescents destinés à une utilisation générale	0,1 ppm	1 µm
DDp	Filtres à particules pour une protection contre la poussière	-	1 µm
PD	Filtre coalescent hautement efficace	0,01 ppm	0,01 µm
PDp	Filtre à particules hautement efficace pour une protection contre la poussière	0,01 ppm	0,01 µm
QD	Filtre à charbon actif destiné à supprimer les vapeurs d'huile et les odeurs d'hydrocarbures	0,003 ppm	

### Système MED (Medical Air System, Système de production d'air médical)

Purge électronique des condensats (EWD)

Séparateur huile/eau (OSC)

### SECHEURS



Refrigeration



Adsorption



Membrane



Lubrifié



Exempt d'huile

### COMPRESSEURS

Ce schéma est fourni à titre indicatif.

Contactez votre conseiller Atlas Copco pour obtenir une répartition en fonction de vos besoins spécifiques.



Etre, dans l'air comprimé, votre marque de référence, en terme de choix et de qualité, est l'ambition d'Atlas Copco.

Innover sans relâche pour vous apporter des solutions toujours plus performantes est au cœur de notre démarche. En travaillant à vos côtés, nous nous engageons à faire progresser l'air comprimé pour qu'il contribue toujours plus efficacement à votre activité.



L'air comprimé ne doit jamais être respiré sans une purification préalable, conforme aux normes en vigueur.