



Worthington
Creyssensac



**SECHEURS PAR
ADSORPTION DB**

POURQUOI CHOISIR LE SECHAGE PAR ADSORPTION?

Les industries modernes requièrent un air comprimé de plus en plus pur, avec un point de rosée bas et un minimum de condensats. Aujourd'hui, les équipements sont plus sophistiqués et nécessitent un air comprimé dénué d'impuretés.

L'air ambiant aspiré par les compresseurs contient des polluants, des impuretés et de l'humidité. Cela peut provoquer une détérioration prématurée des équipements pneumatiques et augmenter les risques d'endommager le produit final.

PLUSIEURS SOLUTIONS DE TRAITEMENT DE L'AIR

FILTRATION DE L'HUILE ET DE LA POUSSIERE

Filtres réseau: traitement des résidus d'huile et des particules de poussière.

Suivant le niveau de filtration, notre gamme de filtres D retient et élimine les éléments suivants :

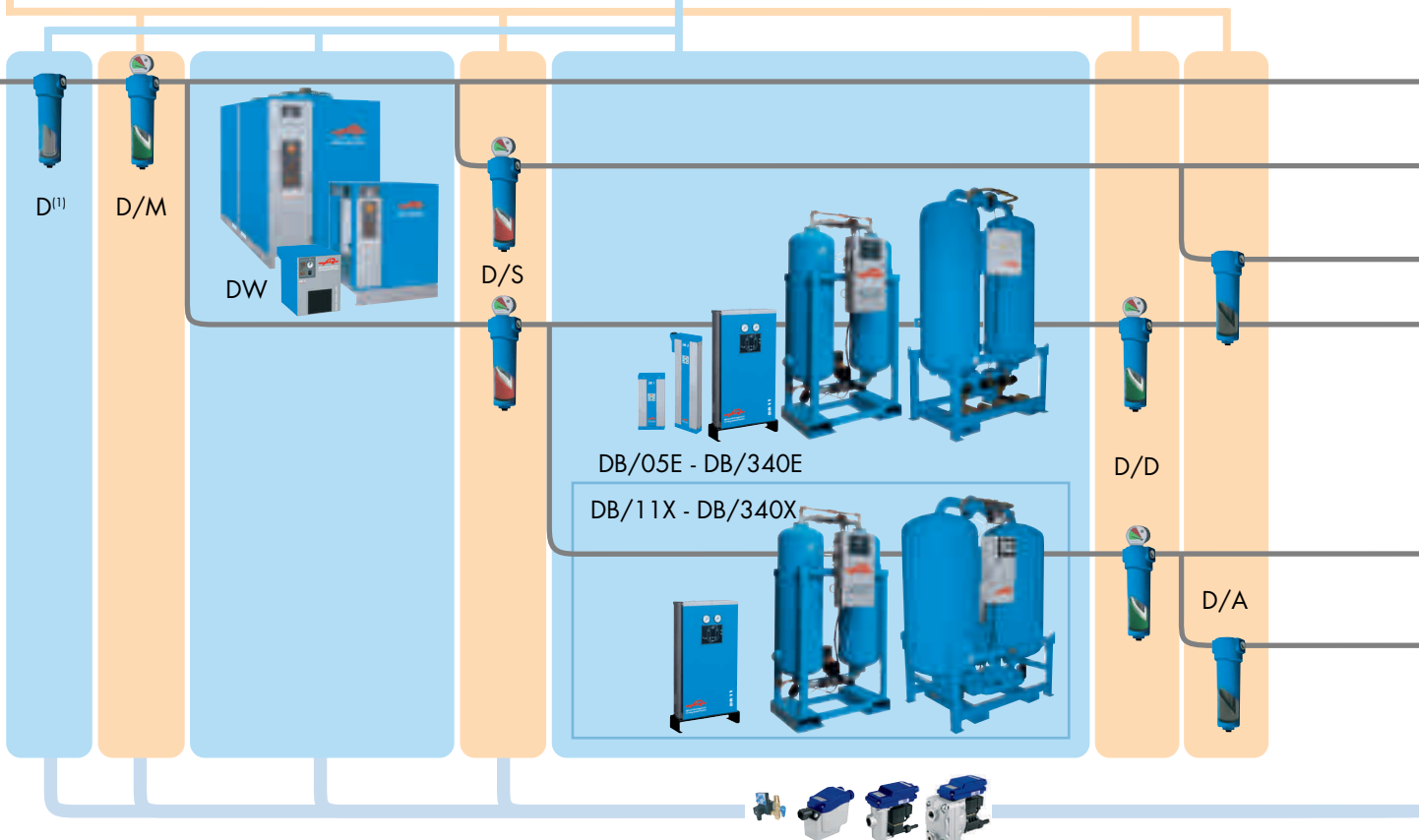
- Particules à partir de 0,01 micron (fumée, poussières, etc.).
- Résidus d'huile à partir d'une concentration de 0,03 ppm.

SEPARATION DE L'EAU

Déshydratation de l'air: élimination de la vapeur d'eau pouvant se condenser dans le réseau d'air comprimé.

Il existe une solution de séchage qui répond à vos besoins:

- Le séparateur centrifuge supprime l'eau à l'état liquide de l'air comprimé.
- Le sécheur par réfrigération DW élimine l'eau à un point de rosée sous pression de 3 °C.
- Le sécheur par adsorption DB supprime tous les risques liés à l'humidité avec un point de rosée pouvant atteindre -70 °C.



- La vapeur d'eau contenue dans l'air comprimé est corrosive et peut avoir une incidence néfaste sur le réseau d'air, les électrovannes, les outils pneumatiques, etc...
- La poussière ainsi que les autres polluants peuvent réduire la longévité des équipements pneumatiques en provoquant des pannes prématurées, et entraîner des coûts d'entretien plus élevés.
- De plus, ces polluants peuvent contaminer vos matières premières (peinture, manutention d'équipements

pneumatiques, etc...), et par conséquent augmenter les risques d'endommager les produits.

Afin de préserver votre équipement, et de vous garantir une qualité d'air irréprochable, Worthington Creyssensac propose une gamme complète de solutions de traitement d'air. Un air de qualité supérieure est la promesse de coûts d'exploitation réduits.

TRAITEMENT DES CONDENSATS

- Notre offre de purges automatiques vous permet de choisir entre un purgeur à flotteur, une purge électronique ou une purge par détection du niveau des condensats afin d'éviter toute perte d'air.
- Notre gamme S de systèmes de traitement des condensats récupère et traite tous les condensats, quelle que soit la qualité d'huile.

Applications

Ateliers de maintenance
Utilisation générale.

Utilisation industrielle, outils pneumatiques, manipulation d'automates et d'équipements pneumatiques
Pistolets à peinture ou cabines de peinture.

Applications alimentaires
Air inodore pour le transport ou le mélange de matériaux fragiles

Applications d'extérieur
Instruments pneumatiques
Industries chimique et électronique
Salles blanches, laboratoires d'analyses
Circuit d'air ou air utilisé dans un environnement réfrigéré

Applications similaires avec un meilleur rendement énergétique (optimisation des cycles de régénération grâce au contrôle du point de rosée)

Industries pharmaceutiques, alimentaires ou médicales
Hôpitaux
Air pouvant être utilisé pour alimenter les dispositifs d'air respirable

ROLLAIR® 40 A

335 m³/h

Informations sur les conditions

Volume d'air comprimé	m³/h
Condensats collectés	l/h
Quantité d'huile résiduelle	mg/m³
Filtration des particules	µm

Classe de qualité d'air: ISO 8573-1

(1) Séparateur d'eau D

Volume de condensats collectés: 2,9 l/h

335	m³/h
1.0	l/h
0.1	mg/m³
0.1	µm
1.4.2	
335	m³/h
1.0	l/h
<0.01	mg/m³
0.1	µm
<1.4.1	
281	DB/40E
1.3	
0.01	
0.01	
2.2.1	
285	DB/40X
1.3	
0.01	
0.01	
2.2.1	
285	DB/40X
1.3	
<0.01	
0.01	
<2.2.1	



SECHEUR PAR ADSORPTION DB: AIR DESHYDRATE

Le séchage par adsorption produit un air comprimé sec, éliminant ainsi le risque de contamination lié à la présence de vapeur d'eau résiduelle dans l'air comprimé. Le point de rosée compris entre -20°C et -70°C , en fonction de l'application, garantit la production d'un air sec et propre adapté aux applications les plus sensibles.

Grâce à son faible encombrement, le sécheur DB est facile à installer dans un local industriel ou près du point d'utilisation.

Il s'agit d'une solution globale pour tous les besoins en traitement d'air exigeants.

Principes de fonctionnement

Le principe du séchage par adsorption repose sur la capacité du matériau dessiccant à adsorber la vapeur d'eau présente dans l'air comprimé. Pendant la phase de séchage, la vapeur d'eau est adsorbée par la surface du dessiccant. En parallèle, l'autre tour est vidangée en faisant circuler une faible quantité d'air sec sur le dessiccant humide. L'humidité qui se dégage de cette opération est rejetée dans l'atmosphère. Après la pressurisation, l'unité est prête pour une nouvelle phase de séchage.

Le filtre coalescent D/M et le filtre coalescent haute efficacité D/S éliminent les impuretés et protègent le dessiccant de toute contamination. Cela permet une meilleure longévité. En aval du sécheur DB, l'air est filtré par un filtre à poussière D/D qui élimine la poussière du dessiccant.



PRINCIPE

Phase de séchage:

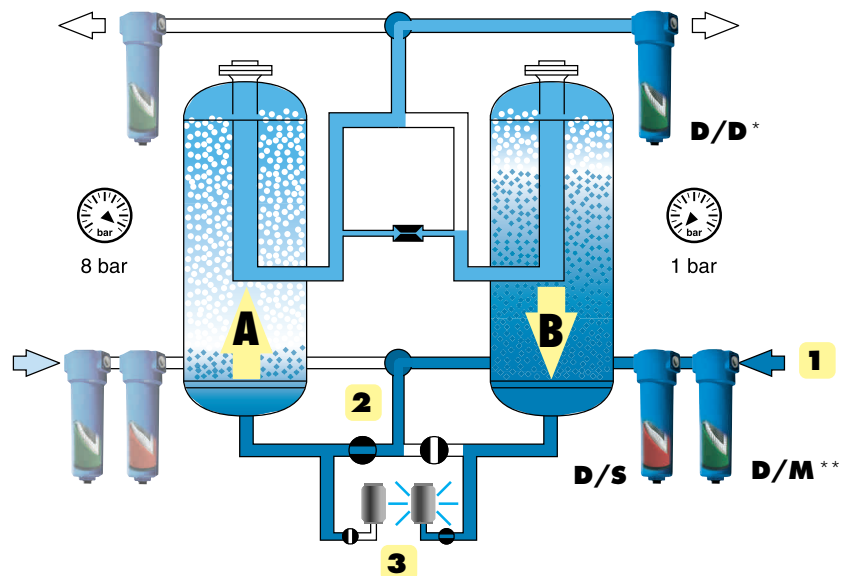
L'air chargé d'humidité passe à travers les filtres amont (1) qui suppriment l'huile, puis entre dans la tour A. Le dessiccant qui s'y trouve adsorbe les molécules de vapeur d'eau contenues dans l'air. Après une durée définie (E) ou variable (X), la vanne à trois voies (2) dévie le débit d'air depuis la tour A vers la tour B qui devient la tour opérationnelle.

Phase de régénération:

Pendant la phase de séchage dans la tour A, de l'air sec est dévié vers le haut de la tour B afin d'extraire la vapeur d'eau qui a été captée par le dessiccant. Au cours de cette phase, la tour B est ouverte sur l'air ambiant, ce qui permet l'expansion de l'air de purge. Les silencieux (3) à la sortie garantissent un faible niveau sonore pendant le fonctionnement.

Phase de pressurisation:

A l'issue de la régénération et une fois la tour B sous pression, la vanne à trois voies (2) modifie à nouveau le débit d'air.



Remarques :

* Sur les DB05-2, le filtre de sortie est intégré aux cartouches de dessiccant.

** Recommandé mais non inclus avec les DB05-47.

DB 65-130 E CONTROLE PAR CYCLES DE PURGE

DB 65-130 X SYSTEME DE GESTION DU POINT DE ROSEE



DB/E

Dotés de composants de haute qualité, les sècheurs DB garantissent un point de rosée stable à -40°C grâce à l'emploi d'un dessiccant amélioré (possibilité d'atteindre -70 °C en option).

La grande capacité des réservoirs permet une circulation lente de l'air et par conséquent un contact prolongé.

Les phases de purge sont contrôlées par un temporisateur électronique sur les modèles DB/E.

Sur la version DB/X de conception similaire au DB/E, la phase de séchage dépend du point de rosée qui est contrôlé par un système de gestion électronique (hygromètre).

La maîtrise du point de rosée limite la consommation d'air de régénération et permet de réaliser ainsi des économies d'énergie substantielles.

Les deux filtres coalescents d'admission D/M - D/S et le filtre à poussière de sortie D/D doivent être installés sur la ligne de distribution de l'air.

Ces filtres sont fournis non montés.



DB/X

① Grands réservoirs pour une vitesse de circulation de l'air optimale et un séchage fiable.

② Raccord de sortie d'air.

③ Châssis solide intégrant un passage pour les fourches du chariot élévateur permettant une installation simplifiée.

④ Capteur de point de rosée sous pression (DB/X).

⑤ Affichage numérique du point de rosée sous pression (DB/X).

⑥ Deux manomètres intégrés au tableau de contrôle pour afficher la pression dans les réservoirs A/B.

⑦ Buse de purge en acier inoxydable.

⑧ Tuyauterie galvanisée avec brides de raccordement.

⑨ Silencieux haute efficacité avec soupape de sécurité intégrée.

⑩ Raccord d'entrée d'air.

⑪ Vanne à trois voies en acier inoxydable, intervalles d'entretien espacés.



DB 140-340 **UN AIR FIABLE ET DE HAUTE QUALITE**



DB/E

- ① Grands réservoirs de dessiccant pour une vitesse de circulation de l'air optimale et un séchage fiable.
- ② Châssis solide intégrant un passage pour les fourches du chariot élévateur permettant une installation simplifiée.
- ③ Contrôleur avec affichage numérique du point de rosée sous pression (DB/X).
- ④ Silencieux haute efficacité avec soupape de sécurité intégrée.



DB/X

UN FAIBLE ENCOMBREMENT POUR UNE INSTALLATION FACILITEE

Le sécheur est facile à manipuler grâce à sa conception alliant légèreté et compacité. L'installation du sécheur DB est simple et ne nécessite aucun équipement spécial ni travaux de préparation.



Ce sont les pièces d'origine qui conviennent le mieux. Elles seules garantissent les performances initialement prévues de votre sécheur. Afin de garantir des performances et une longévité optimales, chaque pièce doit être conforme à des normes techniques spécifiques. En utilisant des pièces d'origine, vous pouvez être certain de leur qualité, de leur durée de vie, des matériaux utilisés et de leur incidence sur les autres composants. Tous ces aspects constituent d'importants critères à prendre en compte lors du choix de pièces de rechange. Tout cela ne peut être garanti que par l'utilisation de composants d'origine. C'est pourquoi les pièces d'origine sont la meilleure option.

DB 05-6 E UN MODULE COMPACT AUX NOMBREUSES POSSIBILITES D'INSTALLATION

Compact, ce module peut être installé horizontalement ou verticalement. Il peut être posé au sol ou monté sur un mur (un kit de montage mural est disponible en option).

Sa conception compacte minimise l'encombrement ainsi que les coûts d'installation. Il est possible de monter le filtre coalescent haute efficacité d'admission D/S directement sur l'unité; le filtre anti-poussière de sortie D/D, lui, est intégré aux cartouches.

Tous les composants du sécheur sont efficacement protégés par le capot. Le point de rosée standard est de -40°C mais il est possible de le définir à -70°C en réduisant le débit d'air libre.



La disposition multiports de l'admission et de la sortie permet une installation facile et rapide.



Régulation électronique :

- Gestion des cycles de régénération
- Etat des régulations
- Diagnostic des défauts
- Report des défauts à distance



L'utilisation de cartouches de dessiccant rend l'entretien facile et rapide. Un filtre submicronique est inclus séparément.

DB 11-47 E (X GESTION DU POINT DE ROSEE EN OPTION): FIABLE, SOLIDE ET PEU ENCOMBRANT



L'unité est livrée testée et prête à l'emploi.

Ce sécheur compact peut être installé sur le sol (kit de montage au sol) en standard. Le point de rosée standard est de -40°C et la pression de service maximale est de 16 bar.

Options: gestion du point de rosée (version X)

Point de rosée à -70°C avec tamis moléculaire.

Le filtre coalescent haute efficacité d'admission D/S et le filtre anti-poussière de sortie D/D doivent être montés sur la conduite de distribution de l'air.

Ces filtres sont fournis non montés.

- ① Le châssis de base facilite le transport par chariot élévateur.
- ② Manomètre - tour A.
- ③ Manomètre - tour B.
- ④ Buse de purge en acier inoxydable.
- ⑤ Raccord de sortie d'air.
- ⑥ Raccord d'entrée d'air.
- ⑦ Silencieux haute efficacité avec soupape de sécurité intégrée.



PHASES DE REGENERATION: COMMENT REDUIRE VOTRE CONSOMMATION D'ÉNERGIE ?

Phases de régénération

Une caractéristique du séchage par adsorption est la quantité d'air requise pour éliminer l'eau ayant été adsorbée par le dessiccant au cours de la phase de déshydratation de l'air. Ce processus assure un point de rosée constant de -40°C et une qualité optimale de l'air. Pour ces raisons, deux types de sècheurs DB sont disponibles:

DB/E

Air de purge constant calculé pour fonctionner dans les conditions les plus exigeantes.

Le débit d'air de purge est fixé à 1,5 % de la capacité maximale du sècheur DB.



Le volume d'air étant fixe, le même volume est utilisé si une quantité d'air moindre est nécessaire.

DB 65 E
Activation/désactivation de la phase de régénération

DB/X

Le débit d'air de purge est variable et vise à obtenir un point de rosée constant pour réaliser des économies d'énergie considérables.

Sur les versions X, le point de rosée sous pression de l'air comprimé est mesuré à la sortie du sècheur par un hygromètre. Ainsi, le changement de colonne n'intervient que lorsque le dessiccant arrive à saturation dans la tour active, et non après un temps fixe.

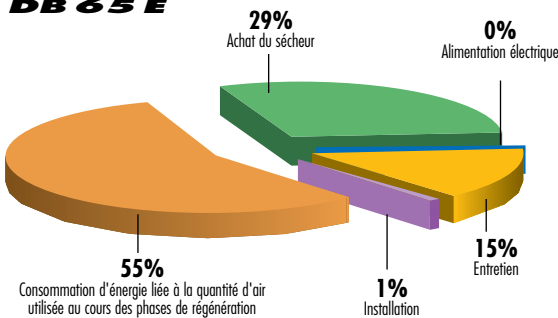
La consommation du réseau étant souvent inférieure au débit nominal du sècheur, cela se traduit par un allongement du temps de séchage, et donc par une réduction de la consommation d'air de purge. Généralement, l'investissement supplémentaire lié au contrôle de point de rosée est rentabilisé en quelques mois grâce aux économies réalisées sur les coûts de fonctionnement du compresseur.



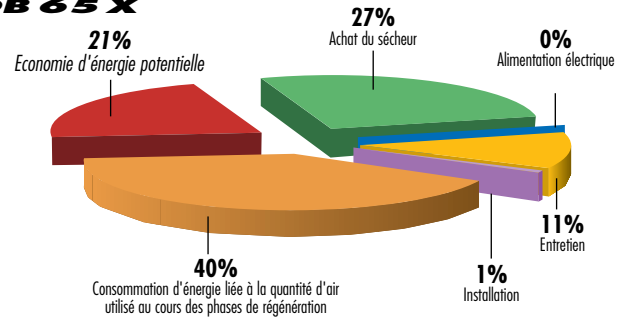
DB 65 X
Régénération variable en fonction du point de rosée

Contrôle du point de rosée: un retour sur investissement garanti.

Coût d'exploitation d'un **DB 65 E**



Coût d'exploitation d'un **DB 65 X**



Désignation du produit : DB B 40 E
C 70 X

pression de service
B : 11 bar
C : 16 bar

Point de rosée sous pression ($^{\circ}\text{C}$)

Contrôle de la phase de régénération :
E par temporisateur/X par gestion du point de rosée
(version X disponible de DB 11 à 340)

Facteurs de correction		DB/C												
Pression d'entrée d'air - bar		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
DB05 à DB47		0,62	0,75	0,87	1	1,12	1,25	1,37	1,5	1,62	1,75	1,87	2	2,12

Facteurs de correction		DB/B					DB/C								
Pression d'entrée d'air - bar		4	5	6	7	8	9	10	11	11	12,5	13	14	15	16
DB65 à DB340		0,47	0,68	0,84	1	1,1	1,2	1,3	1,38	0,89	1	1,04	1,11	1,19	1,24

Facteurs de correction	
Température d'entrée d'air en $^{\circ}\text{C}$	20 25 30 35 40 45 50
DB05 à DB6	1,07 1,06 1,04 1 0,88 0,78 0,55
DB11 à DB340	1 1 1 1 0,84 0,71 0,55

Facteurs de correction	
Point de rosée sous pression en $^{\circ}\text{C}$	-40 -70
DB05 à DB340	1 0,7

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

	Pression de régulation		Capacité de traitement de l'air en m ³ /h		Plage de pression de service bar	Filtres ③			Raccords d'entrée/de sortie	Dimensions (A x B x H)	Poids Kg.
			Point de rosée sous pression			Préfiltres amont		Postfiltre aval			
	bar	-40°C.	-70°C.	D/M 0,1 µm 0,1 mg/mc		D/S 0,01 µm 0,01 mg/mc	D/D 1 µm n.a. mg/mc	"G			
DB 05 C	7,0 9,5 12,5	7,0 9,2 11,8	5,0 6,4 8,3	4-16	n.a.	D 60 S	Intégré au sécheur	3/8"	281 x 92 x 445	13	
DB 1 C	7,0 9,5 12,5	10,0 13,1 16,9	7,0 9,2 11,8	4-16	n.a.	D 60 S		3/8"	281 x 92 x 504	14	
DB 2 C	7,0 9,5 12,5	17,0 22,3 28,6	11,9 15,6 20,1	4-16	n.a.	D 60 S		3/8"	281 x 92 x 635	17	
DB 3 C	7,0 9,5 12,5	26,0 34,1 43,8	18 24 31	4-16	n.a.	D 60 S		3/8"	281 x 92 x 815	20	
DB 4 C	7,0 9,5 12,5	42,0 55,0 70,8	29 39 50	4-16	n.a.	D 60 S		3/8"	281 x 92 x 1065	24	
DB 6 C	7,0 9,5 12,5	59,0 77,3 99,4	41 54 70	4-16	n.a.	D 60 S		3/8"	281 x 92 x 1460	31	
DB 11 C	7,0 9,5 12,5	115 151 194	81 105 136	4-16	n.a.	D 120 S		D 120 D	3/4"	550 x 177 x 998	50
DB 14 C	7,0 9,5 12,5	144 189 243	101 132 170	4-16	n.a.	D 120 S	D 120 D	3/4"	550 x 177 x 998	50	
DB 16 C	7,0 9,5 12,5	162 212 273	113 149 191	4-16	n.a.	D 200 S	D 200 D	3/4"	550 x 177 x 1243	60	
DB 22 C	7,0 9,5 12,5	216 283 364	151 198 255	4-16	n.a.	D 200 S	D 200 D	1"	550 x 378 x 999	100	
DB 25 C	7,0 9,5 12,5	252 330 425	176 231 297	4-16	n.a.	D 340 S	D 340 D	1"	550 x 378 x 999	100	
DB 32 C	7,0 9,5 12,5	324 424 546	227 297 382	4-16	n.a.	D 340 S	D 340 D	1"	550 x 378 x 1243	120	
DB 36 C	7,0 9,5 12,5	360 472 607	252 330 425	4-16	n.a.	D 340 S	D 340 D	1 1/2"	550 x 540 x 998	150	
DB 47 C	7,0 9,5 12,5	468 613 789	328 429 552	4-16	n.a.	D 510 S	D 510 D	1 1/2"	550 x 540 x 1243	180	
DB 65 B	7,0 9,5	648 810	454 567	4-11	D 800 M	D 800 S	D 800 D	1 1/2"	960 x 754 x 1716	445	
DB 65 C	12,5	774	542	11-16							
DB 80 B	7,0 9,5	792 990	554 693	4-11	D 800 M	D 800 S	D 800 D	1 1/2"	960 x 754 x 1716	445	
DB 80 C	12,5	954	668	11-16							
DB 110 B	7,0 9,5	1080 1350	756 945	4-11	D 1000 M	D 1000 S	D 1000 D	2"	1064 x 833 x 1832	600	
DB 110 C	12,5	1296	907	11-16							
DB 130 B	7,0 9,5	1296 1620	907 1134	4-11	D 1500 M	D 1500 S	D 1500 D	2"	1118 x 859 x 1869	650	
DB 130 C	12,5	1548	1084	11-16							
DB 140 B	7,0 9,5	1404 1755	983 1229	4-11	n.a.	D 1500 S ①	D 1500 D ①	DN80	1337 x 770 x 2256	900	
DB 187 B	7,0 9,5	1872 2340	1310 1638	4-11	n.a.	D 2400 S ①	D 2400 D ①	DN80	1593 x 920 x 2300	1100	
DB 280 B	7,0 9,5	2808 3510	1966 2457	4-11	n.a.	D 3200 S ①	D 3200 D ①	DN100	1876 x 1060 x 2366	1900	
DB 340 B ②	7,0 9	3780 4536	2646 3175	4,9	n.a.	D 4700 S ①	D 4700 D ①	DN125	2250 x 1283 x 2687	2400	

Remarques:

① En option

② La pression de service maximale du DB340 est de 9 bar.

③ Les filtres sont livrés non montés avec le sécheur. Les filtres ne sont pas inclus pour la gamme DB140-340.

DB05 à 6: les filtres peuvent être connectés directement au sécheur.

DB11 à 130: les filtres doivent être montés sur la ligne de distribution de l'air.

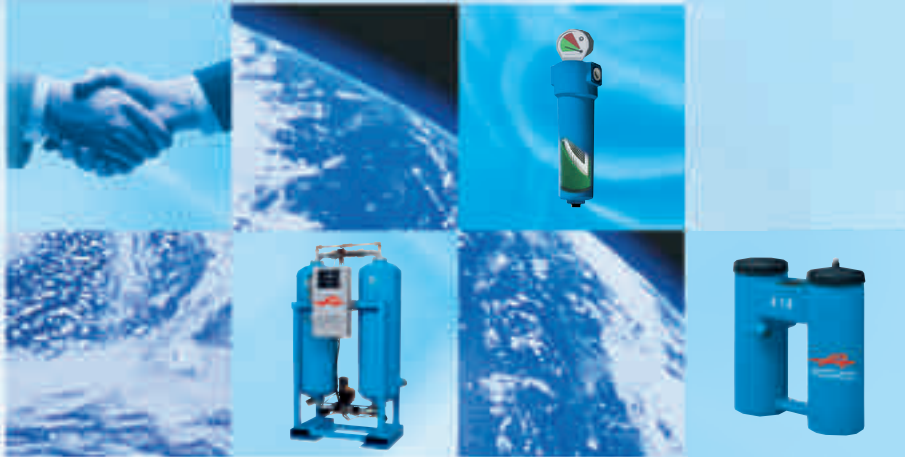
Données mesurées aux conditions de référence: température d'entrée de l'air = 35 °C, humidité relative = 100 %, pression d'entrée de l'air (voir tableau des facteurs de correction).

DB/B: pression maximale autorisée de 11 bar

DB/C: pression maximale autorisée de 16 bar



LE PARTAGE DE NOS VALEURS



PARTENARIAT

Le contact, la qualité d'écoute et la pérennité de nos relations commerciales sont indissociables de notre culture d'entreprise. Cette culture s'exprime par notre capacité à forger un partenariat de long terme avec notre réseau de distribution et de vente doté des compétences et de la proximité nécessaires à développer des solutions de production d'air comprimé pour nos clients. Notre approche commerciale nous permet d'être reconnus sur le marché comme un partenaire fidèle, loyal et capable de s'engager dans une relation à long terme avec ses partenaires pour une réussite collective.

COMPÉTENCE

Chaque personne de notre organisation contribue à notre réussite, grâce au développement de compétences individuelles qui bénéficient à tous les services de l'entreprise et au final, à nos clients. La satisfaction de nos clients ne peut être atteinte qu'en élargissant les compétences de notre personnel et de nos partenaires dans un esprit de responsabilité. Ce code de conduite est le garant de notre motivation, de notre efficacité et de notre aptitude à comprendre précisément les besoins de nos clients.

ÉVOLUTION

Notre stratégie de développement des produits et services repose sur une évolution continue de notre offre pour répondre aux attentes du marché et aux besoins de nos clients. Un investissement permanent dans le développement de nouveaux produits et le recours à des technologies innovatrices maintiennent la compétitivité de nos solutions d'air comprimé pour pérenniser la satisfaction de nos clients.

France
Worthington Creyssensac

Zone Industrielle 4 rue Émile Zola
B.P. 80419 60114 Méru France
Tél. : 03 44 52 68 04
Fax : 03 44 52 68 14
wcf.info@airwco.com



air
Worthington
Creysensac

VOTRE DISTRIBUTEUR

