



# Sécheur par réfrigération

Un air comprimé de haute qualité



Traitement de l'air comprimé à  
haut rendement énergétique

**Série CD**  
Sécheurs par réfrigération non cycliques

# Sécheurs par réfrigération à haut rendement énergétique



## Efficacité optimale du traitement de l'air

Pour CompAir, la qualité et l'efficacité sont tout aussi importantes en matière de traitement d'air comprimé que de production d'air comprimé. À l'instar des compresseurs CompAir, les sécheurs frigorifiques de la série CD offrent en permanence des performances élevées et une efficacité optimale dans toute une variété d'applications industrielles de traitement d'air comprimé. Le choix du modèle dépend des conditions de travail et la surveillance continue du point de rosée permet un fonctionnement fiable avec des pertes de pression et des coûts d'exploitation réduits au minimum. La technologie utilisée, moderne et fiable, et les dimensions compactes des sécheurs font de la série CD le choix idéal pour toutes les applications de traitement d'air comprimé.

## Protection de vos investissements grâce à un air comprimé de haute qualité

Les systèmes et processus de production modernes exigent un air comprimé d'excellente qualité, laquelle est définie en 6 classes conformément à la norme internationale ISO 8573-1:2010. Pour obtenir une telle qualité, il est impératif d'effectuer une filtration, une séparation de l'eau et un séchage. Dans l'industrie agroalimentaire ou pharmaceutique, la qualité de l'air comprimé doit obéir à des directives très strictes et être conforme aux exigences de la législation locale. D'autres secteurs doivent également respecter des recommandations spécifiques concernant la qualité de l'air comprimé utilisé afin d'assurer la protection et l'efficacité des équipements et des produits finis.

## Classes de qualité de l'air comprimé selon ISO 8573-1:2010

ISO 8573-1 : Classe 2010	Particules solides				Eau		Oil
	Nombre maximal de particules par m <sup>3</sup>			Concentration massique [mg/m <sup>3</sup> ]	Point de rosée de la vapeur sous pression [°C]	Liquide [g/m <sup>3</sup> ]	Total huile (aérosol, liquide et vapeur) [mg/m <sup>3</sup> ]
	0,1 - 0,5 µm	0,5 - 1 µm	1 - 5 µm				
0	Telle que spécifiée par l'utilisateur ou le fabricant de l'équipement et plus stricte que la classe 1						
1	≤ 20.000	≤ 400	≤ 10	—	≤ -70	—	0,01
2	≤ 400.000	≤ 6.000	≤ 100	—	≤ -40	—	0,1
3	—	≤ 90.000	≤ 1.000	—	≤ -20	—	1
4	—	—	≤ 10.000	—	≤ +3	—	5
5	—	—	≤ 100.000	—	≤ +7	—	—
6	—	—	—	≤ 5	≤ +10	—	—

“

CompAir propose des solutions à long terme grâce à ses systèmes d'air comprimé efficaces, garantissant des coûts d'exploitation réduits et un retour sur investissement rapide.

”

## Un retour sur investissement et une fiabilité exceptionnels

L'utilisation d'un air comprimé propre et sec garantit des niveaux de fiabilité élevés et le respect des normes de qualité tout en réduisant les coûts de production. CompAir offre toute une gamme de solutions de séchage utilisant une technologie de refroidissement moderne.

### CD4F - CD43F

Débits d'air comprimé de 0.42 m<sup>3</sup>/min à 4.33 m<sup>3</sup>/min

### CD50F - CD80F

Débits d'air comprimé de 5.00 m<sup>3</sup>/min à 8.00 m<sup>3</sup>/min

### CD100F - CD160F

Débits d'air comprimé de 10.00 m<sup>3</sup>/min à 15.83 m<sup>3</sup>/min

### CD216F - CD375F

Débits d'air comprimé de 21.67 m<sup>3</sup>/min à 37.50 m<sup>3</sup>/min

### CD450F - CD1920F

Débits d'air comprimé de 45.00 m<sup>3</sup>/min à 191.67 m<sup>3</sup>/min

## Économies d'énergie avec les sécheurs par réfrigération

Les opérateurs s'intéressent généralement avant tout à la qualité de l'air comprimé et au coût d'achat. Les coûts d'exploitation des sécheurs frigorifiques sont plus rarement pris en compte. Grâce à leur technologie d'échangeur de chaleur brevetée, les sécheurs par réfrigération CompAir offrent une efficacité énergétique élevée qui contribue à la réduction des coûts d'exploitation.

- Échangeur de chaleur de haute qualité avec une très faible perte de pression
- Mode économie d'énergie ESA : arrêt du sécheur en cas de faibles charges
- Tableau de commande innovant et multifonction complet
- Mode antigel : arrêt du sécheur pour éviter tout dommage
- Faibles coûts d'exploitation
- Conception compacte
- Affichage des alarmes avec historique
- Séparation efficace des condensats
- Simplicité d'installation, d'utilisation et d'entretien
- Accès simplifié à l'unité pour un entretien facile



# Production d'air propre, efficace et fiable

Les sècheurs par réfrigération de la série CD de CompAir offrent une solution complète et rentable pour de nombreuses applications et un large éventail de secteurs d'activité, notamment l'automobile, la fabrication, la pétrochimie, le pétrole et le gaz, le nettoyage à sec et la transformation légère, pour n'en nommer que quelques-uns.

## Rendement optimal

Le filtrage à plusieurs niveaux aide à éliminer les contaminants résiduels. Les sècheurs par réfrigération de CompAir fournissent un air propre et sec, ce qui permet de minimiser les risques de corrosion dans le système de distribution d'air, ainsi que les dommages au niveau des outils pneumatiques et les contaminants dans le processus de production. Les caractéristiques de conception des sècheurs de la série CD de CompAir garantissent non seulement un point de rosée constant à tous les niveaux de charge, mais également des performances de débit d'air sec en continu qui répondent aux exigences des normes industrielles ISO 7183 les plus exigeantes.

## Faible coût de possession

Les sècheurs par réfrigération de CompAir offrent une combinaison optimale en termes de haut rendement, faible perte de charge et encombrement réduit, ce qui permet de diminuer la consommation d'énergie, de minimiser les délais d'installation et de simplifier l'entretien.

## Options

- Purgeur sans pertes
- Refroidissement à l'eau de mer
- Choix de différentes tensions
- Raccords d'air ANSI/NPT
- Commande à distance
- Choix de différents gaz

## Caractéristiques et avantages

### Unité de condensation refroidie par air (en standard)

Les versions refroidies par eau et par eau de mer sont disponibles en option à partir du modèle CD50F.

### Raccords Victaulic (en option)

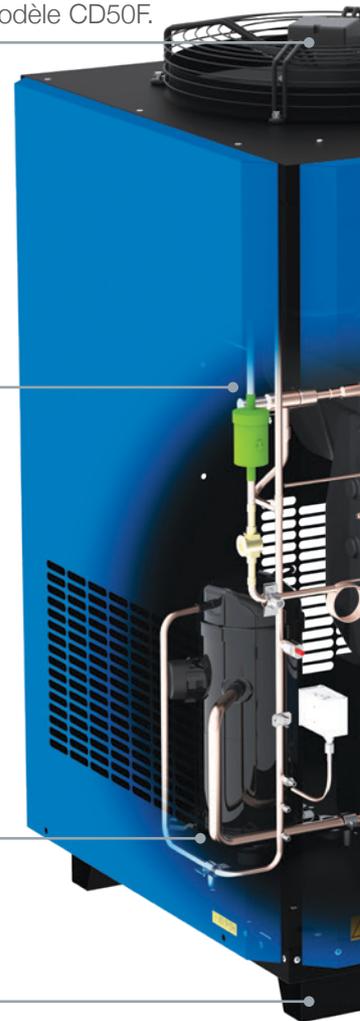
Pour un raccordement simple et rapide des tuyauteries.

### Conception fiable

Compresseurs à spirale composés de matériaux résistants à la corrosion. Ils comportent moins de pièces mobiles et intègrent une instrumentation complète. Ils intègrent par ailleurs des fonctions de surveillance pour contrôler leur fiabilité et ils sont protégés par des armoires électriques certifiées IP42.

### Encombrement réduit

Dimensions réduites de 30 % par rapport au modèle précédent.





“

Les sécheurs par réfrigération de CompAir offrent une combinaison optimale en termes de haut rendement, faible perte de charge et encombrement réduit

”

### Tableau de commande innovant

Avec toutes les fonctions principales que vous êtes en droit d'attendre afin de contrôler et de surveiller l'unité :

- Mode antigel : arrêt du sécheur pour éviter tout dommage
- Affichage des alarmes : Point de rosée, température haute/basse, température ambiante élevée
- Marche/arrêt à distance (en option)
- Historique des alarmes
- Gestion de la purge du condensat

### Nouveaux échangeurs de chaleur

Conçu et développé dans nos laboratoires pour offrir des niveaux de performances incomparables avec les pertes de charge les plus faibles. L'adoption du nouvel échangeur de chaleur développé par CompAir a permis la suppression des collecteurs d'entrée et de sortie.

### Purgeur sans pertes innovant

Un capteur est directement installé dans le séparateur et la logique de commande est gérée par le tableau de commande principal.

## Conception spécifique pour les applications exigeantes

La gamme de sécheurs par réfrigération de la série CD est adaptée à toutes les applications. Ces unités offrent un encombrement réduit et permettent de disposer de solutions complètes et abordables pour des applications allant du nettoyage à sec aux ateliers de carrosserie automobile, en passant par les applications de transformation légère et de fabrication. Les unités à haute capacité sont conçues pour des applications industrielles, automobiles et pétrochimiques à grande échelle.

## Rendement exceptionnel grâce aux échangeurs de chaleur conçus sur mesure et au tableau de commande breveté

Les sécheurs par réfrigération de la série CD ont été conçus afin d'offrir une fiabilité et un rendement optimaux. Tous les modèles sont équipés d'un échangeur de chaleur à haut rendement intégrant un séparateur de condensat. Entièrement conçus et développés dans nos laboratoires, les échangeurs de chaleur sont capables d'atteindre les niveaux de performances les plus élevés du secteur, avec de pertes de charge très faibles.

Grâce à notre solution brevetée, le tableau de commande programmable ajuste la vitesse du ventilateur en fonction de la charge afin de garantir un fonctionnement optimal à tout moment et en toutes circonstances.

Chaque unité dispose d'un large éventail de paramètres réglables et de sorties d'alarme : température du point de rosée élevée, alarme antigel, défaut de sonde, etc.

Les sécheurs de la série CD sont tous équipés d'un système électronique programmable de décharge des condensats, conçu pour offrir un rendement élevé dans toutes les conditions de fonctionnement.



# Conception fiable

## Compresseur à spirale

Les modèles CD130 à CD1920F sont équipés d'un compresseur de réfrigérant à spirale. Les compresseurs à spirale fabriqués à partir de matériaux résistants à la corrosion offrent des performances remarquables en termes de rendement et de durabilité. Ils comportent moins de pièces mobiles et intègrent une instrumentation complète. Ils intègrent par ailleurs des fonctions de surveillance pour contrôler leur fiabilité et ils sont protégés par des armoires électriques certifiées IP42.

Ils constituent ainsi un investissement optimal afin de relever des défis importants et répondre aux exigences liées à des volumes de production élevés.

Chaque unité dispose d'un système de commande avancé par microprocesseur avec des menus à plusieurs niveaux, une protection par mot de passe et des alarmes.

## Purgeur électronique

Le purgeur électronique programmable est intégré de série (jusqu'au modèle CD80F) et il est entièrement réglable afin de minimiser les pertes d'air.

- Réglage facilement ajustable à partir du tableau de commande du sécheur pour s'adapter à toutes les conditions d'exploitation.
- Fiabilité éprouvée : des milliers d'unités sont en service.
- Crépine intégrée pour un entretien rapide.

Modèles présentés :  
CD9F, CD130F,  
CD450F



Modèle présentés : CD1460F

## Purgeur sans pertes

Le puissant purgeur électronique sans pertes est disponible en option (il est intégré de série à partir du modèle CD100 et des modèles supérieurs) afin d'éliminer la nécessité de prérégler l'unité. Il utilise un logiciel de pointe associé à une interface de capteur spécifique pour mesurer la présence de condensat afin que celui-ci ne soit libéré qu'en cas de besoin. Une surveillance continue permet de garantir une évacuation rapide et efficace du condensat sans pénurie d'air comprimé.

## Facteurs de correction

Facteurs de correction pour la pression de service														
bar	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
FC1	0,7	0,78	0,85	0,93	1	1,06	1,11	1,15	1,18	1,2	1,22	1,24	1,25	1,26

Facteurs de correction pour la température de l'air d'admission							
°C	30	35	40	45	50	55	60
FC2	1,2	1	0,85	0,71	0,58	0,49	0,42

Facteurs de correction pour la température de point de rosée								
°C	3	4	5	6	7	8	9	10
FC3	1	1,04	1,09	1,14	1,18	1,25	1,3	1,33

Facteurs de correction pour la température (pour les unités refroidies par air)							
°C	25	30	35	40	42	45	50*
FC4	1	0,96	0,92	0,88	0,85	0,8	0,7

\*Modèles jusqu'à et y compris CD160F

Facteurs de correction pour différentes températures de l'eau d'admission (pour les unités refroidies par eau)								
°C	15	20	25	29,4	30	35	38	40
FC4	1,08	1,06	1,03	1	0,99	0,95	0,91	0,88

Calcul du débit d'air correct du sécheur = Débit d'air nominal du sécheur x FC1 x FC2 x FC3

# Sécheur par réfrigération CompAir - Caractéristiques techniques

## Sécheurs CompAir de 0,42 à 4,22 m<sup>3</sup>/min

Modèle	Débit d'air comprimé			Puis- sance absorbée	Alimen- tation électrique	Point de rosée	Pression max.	Raccord d'air	Réfrigérant	Dimensions		
	3 °C	5 °C	7 °C							L x P x H		Poids
	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min							[mm]		
CD4F	0,42	0,45	0,50	0,12	230/1/50	4	16	3/8"	R513A	305 x 360 x 408		19
CD7F	0,70	0,77	0,83	0,14	230/1/50	4	16	1/2"	R513A	390 x 432 x 453		26
CD9F	0,90	0,98	1,07	0,17	230/1/50	4	16	1/2"	R513A	390 x 432 x 453		28
CD12F	1,20	1,30	1,42	0,17	230/1/50	4	16	1/2"	R513A	390 x 432 x 453		28
CD18F	1,80	1,97	2,12	0,41	230/1/50	4	16	3/4"	R513A	420 x 516 x 563		36
CD24F	2,40	2,62	2,83	0,5	230/1/50	4	16	3/4"	R513A	420 x 516 x 563		42
CD30F	3,00	3,27	3,54	0,5	230/1/50	4	16	3/4"	R513A	420 x 516 x 563		44
CD37F	3,75	4,09	4,43	0,6	230/1/50	4	16	1"	R407C	485 x 595 x 614		48
CD43F	4,33	4,72	5,12	0,6	230/1/50	4	16	1"	R407C	485 x 595 x 614		49

## Sécheurs CompAir de 5 à 8 m<sup>3</sup>/min

Modèle	Débit d'air comprimé			Puis- sance absorbée	Alimen- tation électrique	Point de rosée	Pression max.	Raccord d'air	Réfrigérant	Dimensions		
	3 °C	5 °C	7 °C							L x P x H		Poids
	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min							[mm]		
CD50F	5,00	5,45	5,90	0,9	230/1/50	4	16	1 - 1/2"	R407C	500 x 718 x 980		79
CD60F	6,00	6,53	7,08	0,9	230/1/50	4	16	1 - 1/2"	R407C	500 x 718 x 980		79
CD80F	8,00	8,72	9,43	1,24	230/1/50	4	16	1 - 1/2"	R407C	500 x 718 x 980		85

## Sécheurs CompAir de 10 à 15,83 m<sup>3</sup>/min

Modèle	Débit d'air comprimé			Puis- sance absorbée	Alimen- tation électrique	Point de rosée	Pression max.	Raccord d'air	Réfrigérant	Dimensions		
	3 °C	5 °C	7 °C							L x P x H		Poids
	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min							[mm]		
CD100F	10,00	10,90	11,80	1,24	230/1/50	4	16	2"	R407C	779 x 720 x 1360		134
CD130F	13,00	14,17	15,33	2,14	400/3/50	4	16	2"	R407C	779 x 720 x 1360		164
CD160F	15,83	17,27	18,68	2,14	400/3/50	4	13	2"	R407C	779 x 720 x 1360		168

## Sécheurs CompAir de 21,67 à 37,5 m<sup>3</sup>/min

Modèle	Débit d'air comprimé			Puis- sance absorbée	Alimen- tation électrique	Point de rosée	Pression max.	Raccord d'air	Réfrigérant	Dimensions		
	3 °C	5 °C	7 °C							L x P x H		Poids
	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min							[mm]		
CD216F	21,67	23,62	25,57	2,78	400/3/50	4	14	3"	R407C	806 x 1012 x 1539		234
CD250F	25,00	27,25	29,50	2,78	400/3/50	4	14	3"	R407C	806 x 1012 x 1539		234
CD300F	30,00	32,70	35,40	2,78	400/3/50	4	14	3"	R407C	806 x 1012 x 1539		234
CD375F	37,50	40,88	44,25	3,54	400/3/50	4	14	3"	R407C	806 x 1012 x 1539		260

## Sécheurs CompAir de 45 à 191,67 m<sup>3</sup>/min

Modèle	Débit d'air comprimé			Puis- sance absorbée	Alimen- tation électrique	Point de rosée	Pression max.	Raccord d'air	Réfrigérant	Dimensions		
	3 °C	5 °C	7 °C							L x P x H		Poids
	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min							[mm]		
CD450F	45,00	49,05	53,10	4,99	400/3/50	4	13	DN100 PN16	R407C	905 x 1390 x 1555		351
CD500F	50,00	54,50	59,00	6,29	400/3/50	4	13	DN125 PN16	R407C	1510 x 1500 x 1555		560
CD700F	70,00	76,30	82,60	7,29	400/3/50	4	13	DN125 PN16	R407C	1510 x 1500 x 1555		590
CD800F	80,00	87,20	94,40	9,52	400/3/50	4	13	DN150 PN16	R407C	1510 x 1500 x 1555		665
CD900F	90,00	98,10	106,20	9,52	400/3/50	4	13	DN150 PN16	R407C	1510 x 1500 x 1555		700
CD1460F	146,67	159,87	173,07	14,96	400/3/50	4	13	DN200 PN16	R407C	2270 x 1590 x 1570		1058
CD1600F	160,00	174,40	188,80	14,96	400/3/50	4	13	DN200 PN16	R407C	2270 x 1590 x 1570		1128
CD1920F	191,67	208,92	226,17	18,16	400/3/50	4	13	DN200 PN16	R407C	2270 x 1590 x 1570		1205

# Une Présence Mondiale Un véritable Service de proximité

Avec plus de 200 années d'excellence en matière d'ingénierie, la marque CompAir propose une gamme étendue de compresseurs, de sécheurs et d'accessoires extrêmement fiables adaptés à toutes les applications.

Un réseau étendu de revendeurs et distributeurs agréés CompAir présents sur tous les continents propose une expertise globale grâce à des services locaux afin de garantir l'accompagnement adapté à notre technologie avancée.

CompAir est à la pointe du développement de systèmes à air comprimé avec notamment les compresseurs les plus économes en énergie et les plus respectueux de l'environnement du marché. La société aide ainsi ses clients à atteindre, voire à surpasser, leurs objectifs en matière de durabilité.



## Gamme de produits à air comprimé CompAir

### Technologie de compresseurs

#### Lubrifiés

- Vis rotative
  - > Vitesse fixe et variable
- Pistons
- Mobile de chantier

#### Non lubrifiés

- Vis à injection d'eau
  - > Vitesse fixe et variable
- Vis à deux étages
- Compression centrifuge haute vitesse
  - Quantima®
- Scroll

### Gamme complète de traitement

- Filtres
- Sécheurs par réfrigération
- Sécheurs à adsorption
- Gestion des condensats
- Générateurs d'hydrogène

### Systèmes de contrôle moderne

- Contrôleur CompAir DELCOS
- Séquenceur SmartAir Master
- Gestion sécurisée des données iConn

CompAir mène une politique d'amélioration continue de ses produits et se réserve, de ce fait, le droit d'en modifier les caractéristiques et les prix sans préavis. Tous les produits sont vendus selon les conditions générales de vente de la société.

### Services à valeur ajoutée

- Audit professionnel des réseaux d'air
- Rapports de performance
- Détection des fuites

### Support clients

- Solutions techniques personnalisées
- Centres de services locaux
- Disponibilité des pièces détachées et lubrifiants de marque CompAir