

Nouvelle génération de sécheurs cyclique à économie d'énergie

Réduction des gaz à effet de serre.

Faible coût total de possession.

Faible encombrement.



Traitement écoénergétique
de l'air comprimé

Série CDF-ES
Sécheurs par réfrigération cycliques

Sécheur frigorifique à économie d'énergie de nouvelle génération

Traitement de l'air hautement efficace

La qualité, l'efficacité et la durabilité sont tout aussi importantes pour le traitement de l'air comprimé que pour la production d'air comprimé. Les tout nouveaux sècheurs cyclistes de CompAir offrent des performances élevées et constantes, ainsi qu'une efficacité énergétique optimisée, des références environnementales accrues et un coût total de possession réduit.

Les réglementations européennes repoussent sans cesse les limites de la durabilité et de la réduction de l'empreinte carbone mondiale. Ces nouveaux sècheurs de CompAir ont une longueur d'avance sur l'UE et sur la concurrence - ils favorisent le développement durable grâce à des réfrigérants à faible potentiel de réchauffement planétaire pour les marchés de la classe ISO 4 (+3°C PDP).

Les nouveaux sècheurs cyclique offrent les meilleures performances de leur catégorie et une faible empreinte carbone en cas de demande de débit variable - en option refroidie à l'eau. Grâce à leur conception et à leur construction haute efficacité, ces sècheurs cycliques présentent des performances optimales tout en réduisant la consommation énergétique. L'échangeur de chaleur à

haut rendement combiné à un circuit de masse thermique permet de réaliser des économies d'énergie quelle que soit la charge, et désactive automatiquement le compresseur de réfrigérant lorsqu'il n'est pas nécessaire.

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

Classe ISO 8573-1 : 2010	Particules solides				Eau		Huile
	Nombre maximal de particules par m ³			Concentration massique [mg/m ³]	Point de rosée de la vapeur sous pression [°C]	Liquide [g/m ³]	Total huile (aérosol, liquide et vapeur) [mg/m ³]
	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	—	—

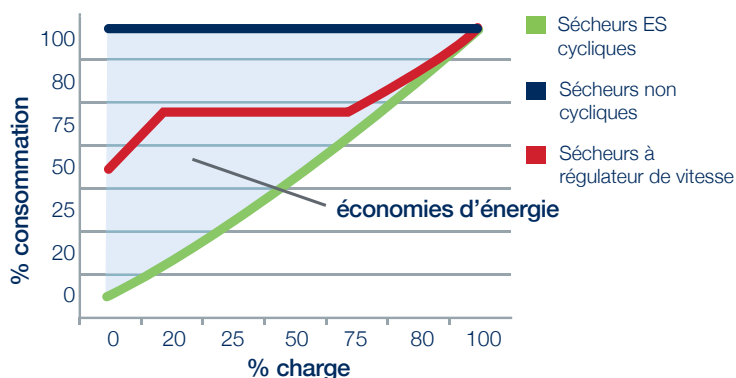
“ Profitez d'économies d'énergie maximales et d'un retour sur investissement rapide tout en assurant une alimentation continue en air de grande qualité.



Image de marque positive en matière d'écologie

En éteignant le compresseur en cas de faibles charges, les sècheurs cycliques de CompAir réduisent considérablement la consommation d'énergie. L'utilisation de réfrigérants R513A respectueux de l'environnement et présentant un faible potentiel de réchauffement global contribue également à la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Grâce à leurs composants de grande qualité, ces sècheurs bénéficient d'une plus grande durée de vie et nécessitent moins de remplacement de pièces, ce qui permet également de réduire l'impact sur l'environnement.

La technologie au service des économies d'énergie



Économies d'énergie grâce aux sècheurs par réfrigération cycliques

Tous les facteurs de coûts sont pris en compte lors de la conception des sècheurs cycliques afin de développer la solution la plus économique possible. Dans un sécheur d'air comprimé typique, le compresseur frigorifique fonctionne en continu, quelle que soit la demande.

- Échangeur de chaleur breveté assurant le meilleur transfert de chaleur du secteur, réduisant la durée de fonctionnement du compresseur et entraînant ainsi des économies d'énergie
- Plus faible chute de pression du secteur, inférieure en moyenne à 0,2 bar eff
- Stockage d'énergie froide sur masse thermique réduisant la durée de fonctionnement du compresseur du sécheur
- Qualité de l'air élevée avec point de rosée ISO Classe 4 (+3°C)
- Purgeur intelligent électronique éliminant les pertes d'air comprimé
- Les réfrigérants R513A, R410A réduisent également la consommation d'énergie
- Aucune valve d'expansion thermique ni aucun commutateur de commande de ventilateur grâce à un circuit avancé
- Solution prête à l'emploi avec des points de connexion uniques réduisant les coûts d'installation

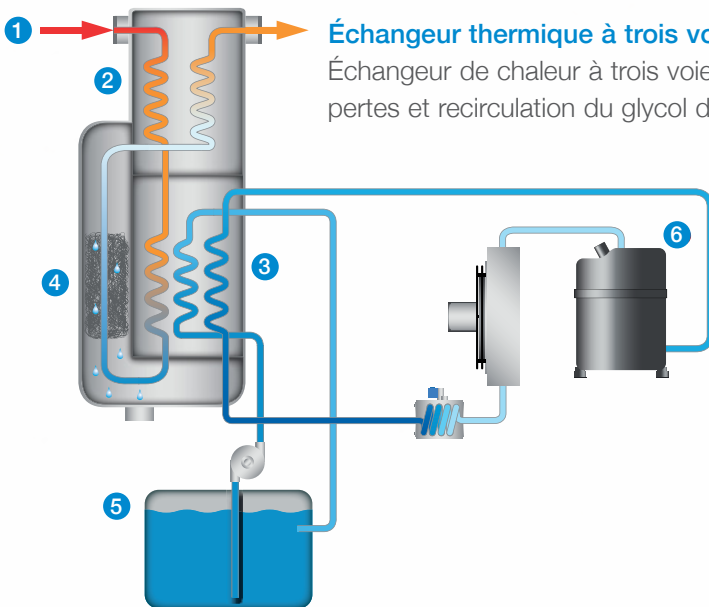
Production d'air propre, fiable et efficace

Fonctionnement des sècheurs par réfrigération cycliques

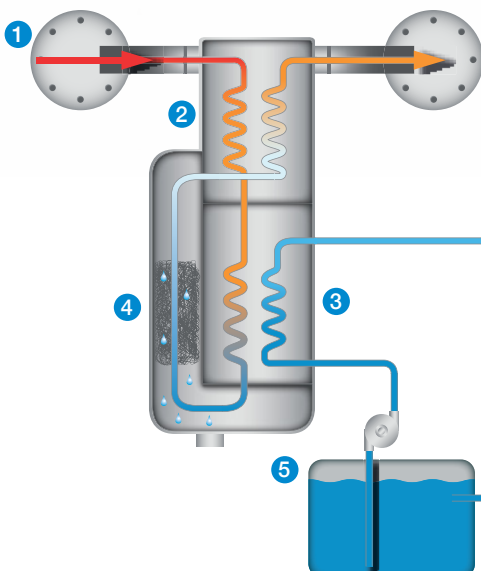
La plupart des applications exigent une utilisation d'air comprimé variable. Les sècheurs cycliques de CompAir répondent à ce besoin grâce à un système de stockage d'énergie froide dans une masse thermique qui permet de réduire leur durée de fonctionnement.

1 Échangeur thermique à trois voies (CD9F-ES - CD160F-ES)

Échangeur de chaleur à trois voies breveté avec purgeur intelligent sans pertes et recirculation du glycol de refroidissement.



- 1 L'air comprimé pénètre dans le sécheur en traversant l'échangeur thermique.
- 2 L'air est refroidi par l'air froid sortant dans le pré-refroidisseur/réchauffeur.
- 3 Le glycol circulant refroidit l'air comprimé, permettant au compresseur frigorifique de s'éteindre en cas de faible demande.
- 4 Un filet à mailles en acier inoxydable recueille le liquide condensé qui est purgé du sécheur par un purgeur intelligent sans pertes.
- 5 Le système de stockage d'énergie froide à masse thermique réduit la durée de fonctionnement du compresseur, permettant de réaliser des économies d'énergie.
- 6 Le compresseur frigorifique s'active uniquement en cas de besoin.



Échangeur de chaleur à deux voies (CD216F-ES - CD900F-ES) (CDA533F-ES - CDA800F-ES)

Échangeur de chaleur à deux voies breveté avec purgeur intelligent sans pertes et recirculation du glycol de refroidissement.

“ Les sécheurs par réfrigération cycliques de CompAir offrent la meilleure combinaison du secteur entre haute efficacité, faible chute de pression et faible encombrement.

Caractéristiques et avantages

Conception simple et fiable

Le système de contrôle par microprocesseur et le purgeur intelligent sans pertes améliorent la fiabilité, tandis que le système de régulation automatique du sécheur, son installation prête à l'emploi et ses pièces détachées facilement disponibles garantissent un entretien en toute simplicité.

Tableau de commande innovant

Le tableau de commande comporte toutes les fonctions dont vous avez besoin pour commander et surveiller l'unité:

- Mode antigel : arrêt du sécheur pour éviter tout dommage
- Alarme : point de rosée, température haute/basse, température ambiante élevée
- Marche/arrêt à distance (en option jusqu'au modèle CD160F-ES, de série à partir de CD216F-ES)
- Historique des alarmes
- Gestion de la purge du condensat
- Adapté à l'IoT industriel (iConn, suivi à distance, entretien préventif et portail gratuit dans le cloud)

Nouveaux échangeurs de chaleur à trois voies

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

Pompes à glycol

Les pompes à glycol assurent une circulation constante du glycol dans le compresseur, qu'il soit allumé ou éteint.

Purgeur intelligent sans pertes innovant

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



Conception fiable et efficace

Purgeur intelligent sans pertes

Le puissant purgeur intelligent électronique sans pertes est intégré de série sur tous les modèles et permet d'éliminer tout pré-réglage de 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

Facteur de correction pour la température du 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 ambiante (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 pour un débit d'air correct du sécheur = Débit d'air nominal du sécheur x FC1 x FC2 x FC3

Consommation d'énergie

Modèle	kW Puissance nominale à % de charge			
	100%	75%	50%	25%
CD9F-ES	0,24	0,19	0,14	0,09
CD12F-ES	0,32	0,25	0,18	0,11
CD18F-ES	0,45	0,35	0,25	0,14
CD24F-ES	0,51	0,39	0,28	0,16
CD30F-ES	0,54	0,42	0,29	0,17
CD40F-ES	0,64	0,49	0,34	0,19
CD50F-ES	0,79	0,60	0,42	0,23
CD60F-ES	0,94	0,72	0,49	0,27
CD80F-ES	1,03	0,78	0,54	0,29
CD100F-ES	1,28	0,83	0,57	0,30
CD130F-ES	1,80	1,16	0,79	0,41
CD160F-ES	2,18	1,40	0,95	0,50
CD216F-ES	2,14	1,64	1,14	0,64
CD250F-ES	2,45	1,87	1,29	0,71
CD300F-ES	2,92	2,22	1,53	0,83
CD375F-ES	3,68	2,79	1,91	1,02
CD430F-ES	4,69	3,55	2,41	1,27
CDA533F-ES	6,68	5,10	3,53	1,95
CDA700F-ES	7,18	5,48	3,78	2,07
CDA800F-ES	7,18	5,48	3,78	2,07
CD900F-ES	9,74	7,36	4,98	2,60

Sécheur par réfrigération cyclique CompAir - Caractéristiques techniques

Sécheurs CompAir de 0,9 à 90,00 m³/min

Modèle	Débit d'air comprimé [3°C] [m³/min]	Puissance absorbée [kW]	Alimentation électrique [V/Ph/Hz]	Point de rosée [Classe ISO]	Pression max. [bar eff]	Raccord d'air [BSP]	Réfrigérant	Dimensions [L x P x H] [mm]	Poids [kg]	Filtre recommandé**
CD9F-ES	0,90	0,24	230/1/50	4	16	½"	R513A	386x500x651	39	CF013
CD12F-ES	1,20	0,32	230/1/50	4	16	½"	R513A	386x500x651	43	CF013
CD18F-ES	1,80	0,45	230/1/50	4	16	¾"	R513A	386x500x651	48	CF018
CD24F-ES	2,40	0,51	230/1/50	4	16	¾"	R513A	386x500x651	51	CF025
CD30F-ES	3,00	0,54	230/1/50	4	16	1"	R513A	423x567x771	67	CF032
CD40F-ES	4,00	0,846	230/1/50	4	16	1"	R513A	423x567x771	71	CF067
CD50F-ES	5,00	0,65	230/1/50	4	16	1½"	R513A	500x718x980	105	CF067
CD60F-ES	6,00	0,78	230/1/50	4	16	1½"	R513A	500x718x980	108	CF067
CD80F-ES	8,00	0,84	230/1/50	4	16	1½"	R513A	500x718x980	120	CF0100
CD100F-ES	10,00	1,05	230/1/50	4	16	2"	R513A	779x720x1360	186	CF0100
CD130F-ES	13,00	1,62	400/3/50	4	16	2"	R513A	779x720x1360	227	CF0133
CD160F-ES	15,83	2,08	400/3/50	4	13	2"	R513A	779x720x1360	237	CF0167
CD216F-ES	21,67	2,68	400/3/50	4	14	3'	R513A	806x1012x1539	394	CF0260
CD250F-ES	25,00	3,22	400/3/50	4	14	3'	R513A	806x1012x1539	394	CF0260
CD300F-ES	30,00	3,74	400/3/50	4	14	3'	R513A	806x1012x1539	394	CF0305
CD375F-ES	37,50	4,32	400/3/50	4	14	3'	R513A	806x1012x1539	399	CF0383
CD430F-ES	43,33	6,68	400/3/50	4	14	3'	R513A	806x1012x1539	399	CF0450
CDA533F-ES	53,33	6,8	400/3/50	4	14	DN150 PN16	R513A	880x1819x1796	810	CF0700
CDA700F-ES	70,00	7,18	400/3/50	4	14	DN150 PN16	R513A	880x1819x1796	840	CF0700
CDA800F-ES	80,00	11,12	400/3/50	4	14	DN150 PN16	R513A	880x1819x1796	840	CF0950
CD900F-ES	90,00	12,15	400/3/50	4	13	DN150 PN16	R513A	1510x1500x1555	1020	CF0950

Caractéristiques	CD9F-ES – CD40F-ES	CD50F-ES – CD80F-ES	CD100F-ES – CD160F-ES	CD216F-ES - CD900F-ES
Indication du point de rosée	•	•	•	•
Commutateur marche/arrêt	• ¹⁾	•	•	•
Terminal pour signal d'alarme à distance	•	•	•	•
Commutateur haute pression			• ³⁾	•
Pressostat du ventilateur			• ³⁾	•
Historique des alarmes (dernières entrées)	10	10	10	50
Nb de voies de l'échangeur de chaleur	1 x 3	1 x 3	1 x 3	2 x 2
Protection antigel	•	•	•	•
Purgeur intelligent sans pertes	•	•	•	•
Circulateur de glycol	•	•	•	•
Échangeur de chaleur en aluminium avec collecteur anticorrosion	•	•	•	•
Affichage du % d'économies d'énergie	•	•	•	•
Nombre de sondes*	2	2	2	4
Fonction de redémarrage rapide			•	•

* Fonction de série ; case vide = fonction non disponible

* 2 sondes = commande du glycol et circuit frigorifique ; 4 sondes = commande du glycol, aspiration du réfrigérant, huile du compresseur, entrée d'air + 1 contacteur thermique sur la conduite de décharge de réfrigérant.

** Nous vous recommandons d'installer des filtres supplémentaires en entrée et en sortie en fonction de vos exigences concernant la qualité de l'air.

¹⁾ CD40F-ES uniquement ²⁾ CD100F-ES uniquement ³⁾ CD130F-ES et CD160F-ES uniquement

Innovation et Excellence en Ingénierie

Fabricant leader mondial d'une large gamme de solutions d'air comprimé de classe internationale, CompAir s'attache à fournir une solution complète à ses partenaires industriels. Des dernières avancées en matière de technologies sans huile et lubrifiées à une gamme complète d'équipements en aval, de traitement de l'air et d'accessoires.



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 de compression d'air CompAir

Technologie de compresseurs Lubrifiés

- Vis rotative
 - > Vitesse fixe et variable
- Mobile de chantier
- Compresseurs à palettes

Non lubrifiés

- Vis à injection d'eau
 - > Vitesse fixe et variable
- Scroll
- Ultima®

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 Plus
- iConn - Service Smart Compressor

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