

**Gardner**  
**Denver**

# Sécheur par réfrigération

## Un air comprimé de haute qualité

Série GDD Sécheurs par réfrigération non cycliques



Traitement de l'air comprimé à haut rendement énergétique





## Sécheurs par réfrigération à haut rendement énergétique

### Efficacité optimale du traitement de l'air

Pour Gardner Denver, 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 Gardner Denver, les sécheurs frigorifiques de la série GDD 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 GDD 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	—	—





“Gardner Denver 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. Gardner Denver offre toute une gamme de solutions de séchage utilisant une technologie de refroidissement moderne.

#### **GDD4F - GDD43F**

Débits d'air comprimé de 0,42 m<sup>3</sup>/min à 4,33 m<sup>3</sup>/min

#### **GDD50F - GDD80F**

Débits d'air comprimé de 5,00 m<sup>3</sup>/min à 8,00 m<sup>3</sup>/min

#### **GDD100F - GDD160F**

Débits d'air comprimé de 10,00 m<sup>3</sup>/min à 15,83 m<sup>3</sup>/min

#### **GDD216F - GDD375F**

Débits d'air comprimé de 21,67 m<sup>3</sup>/min à 37,50 m<sup>3</sup>/min

#### **GDD450F - GDD1920F**

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 Gardner Denver 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 GDD de Gardner Denver 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 Gardner Denver 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 GDD de Gardner Denver 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 Gardner Denver 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.

### Conception spécifique pour les applications exigeantes

La gamme de sècheurs par réfrigération de la série GDD 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.

## 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 GDD50F.

### Raccords Victaulic (en option)

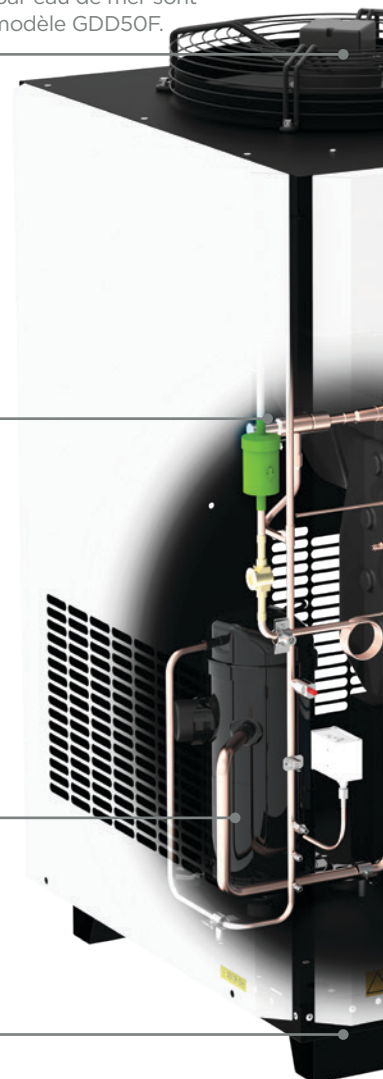
Pour un raccordement simple et rapide des tuyauteries.

### 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.





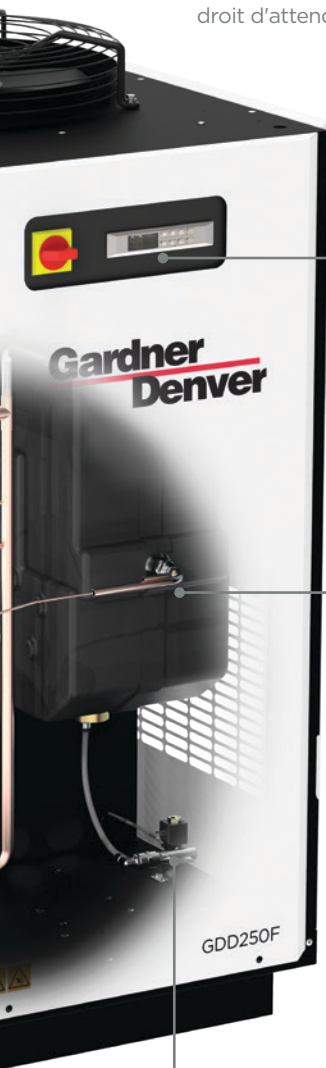


“Les sècheurs par réfrigération de Gardner Denver offrent une combinaison optimale en termes de haut rendement, faible perte de charge et encombrement réduit”

#### 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 Gardner Denver 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.

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

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

### 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



Modèles présentés : GDD1460F

## Compresseur à spirale

Les modèles GDD130 à GDD1920F 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 GDD80F) 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 entretien rapide.

Modèles présentés : GDD9F, GDD130F, GDD450F



## Purgeur sans pertes

Le puissant purgeur électronique sans pertes est disponible en option (il est intégré de série à partir du modèle GDD100 et des modèles supérieurs) afin d'éliminer la nécessité de pré-régler 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 GDD160F

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

# Caractéristiques techniques

## Sécheurs Gardner Denver de 0,42 à 4,33 m<sup>3</sup>/min

Modèle	Débit d'air comprimé			Puissance absorbée	Alimentation électrique	Point de rosée	Pression max.	Raccord d'air	Réfrigérant	Dimensions L x P x H	Poids
	3 °C	5 °C	7 °C								
	m <sup>3</sup> /min			kW	V/Ph/Hz	Classe ISO	bar eff	BSP		mm	kg
GDD4F	0,42	0,45	0,50	0,12	230/1/50	4	16	3/8"	R513A	305 x 360 x 408	19
GDD7F	0,70	0,77	0,83	0,14	230/1/50	4	16	1/2"	R513A	390 x 432 x 453	26
GDD9F	0,90	0,98	1,07	0,17	230/1/50	4	16	1/2"	R513A	390 x 432 x 453	28
GDD12F	1,20	1,30	1,42	0,17	230/1/50	4	16	1/2"	R513A	390 x 432 x 453	28
GDD18F	1,80	1,97	2,12	0,41	230/1/50	4	16	3/4"	R513A	420 x 516 x 563	36
GDD24F	2,40	2,62	2,83	0,5	230/1/50	4	16	3/4"	R513A	420 x 516 x 563	42
GDD30F	3,00	3,27	3,54	0,5	230/1/50	4	16	3/4"	R513A	420 x 516 x 563	44
GDD37F	3,75	4,09	4,43	0,6	230/1/50	4	16	1"	R407C	485 x 595 x 614	48
GDD43F	4,33	4,72	5,12	0,6	230/1/50	4	16	1"	R407C	485 x 595 x 614	49

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

Modèle	Débit d'air comprimé			Puissance absorbée	Alimentation électrique	Point de rosée	Pression max.	Raccord d'air	Réfrigérant	Dimensions L x P x H	Poids
	3 °C	5 °C	7 °C								
	m <sup>3</sup> /min			kW	V/Ph/Hz	Classe ISO	bar eff	BSP		mm	kg
GDD50F	5,00	5,45	5,90	0,9	230/1/50	4	16	1 - 1/2"	R407C	500 x 718 x 980	79
GDD60F	6,00	6,53	7,08	0,9	230/1/50	4	16	1 - 1/2"	R407C	500 x 718 x 980	79
GDD80F	8,00	8,72	9,43	1,24	230/1/50	4	16	1 - 1/2"	R407C	500 x 718 x 980	85

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

Modèle	Débit d'air comprimé			Puissance absorbée	Alimentation électrique	Point de rosée	Pression max.	Raccord d'air	Réfrigérant	Dimensions L x P x H	Poids
	3 °C	5 °C	7 °C								
	m <sup>3</sup> /min			kW	V/Ph/Hz	Classe ISO	bar eff	BSP		mm	kg
GDD100F	10,00	10,90	11,80	1,24	230/1/50	4	16	2"	R407C	779 x 720 x 1360	134
GDD130F	13,00	14,17	15,33	2,14	400/3/50	4	16	2"	R407C	779 x 720 x 1360	164
GDD160F	15,83	17,27	18,68	2,14	400/3/50	4	13	2"	R407C	779 x 720 x 1360	168

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

Modèle	Débit d'air comprimé			Puissance absorbée	Alimentation électrique	Point de rosée	Pression max.	Raccord d'air	Réfrigérant	Dimensions L x P x H	Poids
	3 °C	5 °C	7 °C								
	m <sup>3</sup> /min			kW	V/Ph/Hz	Classe ISO	bar eff	BSP		mm	kg
GDD216F	21,67	23,62	25,57	2,78	400/3/50	4	14	3"	R407C	806 x 1012 x 1539	234
GDD250F	25,00	27,25	29,50	2,78	400/3/50	4	14	3"	R407C	806 x 1012 x 1539	234
GDD300F	30,00	32,70	35,40	2,78	400/3/50	4	14	3"	R407C	806 x 1012 x 1539	234
GDD375F	37,50	40,88	44,25	3,54	400/3/50	4	14	3"	R407C	806 x 1012 x 1539	260

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

Modèle	Débit d'air comprimé			Puissance absorbée	Alimentation électrique	Point de rosée	Pression max.	Raccord d'air	Réfrigérant	Dimensions L x P x H	Poids
	3 °C	5 °C	7 °C								
	m <sup>3</sup> /min			kW	V/Ph/Hz	Classe ISO	bar eff	BSP		mm	kg
GDD450F	45,00	49,05	53,10	4,99	400/3/50	4	13	DN100 PN16	R407C	905 x 1390 x 1555	351
GDD500F	50,00	54,50	59,00	6,29	400/3/50	4	13	DN125 PN16	R407C	1510 x 1500 x 1555	560
GDD700F	70,00	76,30	82,60	7,29	400/3/50	4	13	DN125 PN16	R407C	1510 x 1500 x 1555	590
GDD800F	80,00	87,20	94,40	9,52	400/3/50	4	13	DN150 PN16	R407C	1510 x 1500 x 1555	665
GDD900F	90,00	98,10	106,20	9,52	400/3/50	4	13	DN150 PN16	R407C	1510 x 1500 x 1555	700
GDD1460F	146,67	159,87	173,07	14,96	400/3/50	4	13	DN200 PN16	R407C	2270 x 1590 x 1570	1058
GDD1600F	160,00	174,40	188,80	14,96	400/3/50	4	13	DN200 PN16	R407C	2270 x 1590 x 1570	1128
GDD1920F	191,67	208,92	226,17	18,16	400/3/50	4	13	DN200 PN16	R407C	2270 x 1590 x 1570	1205



## Une analyse globale

Les compresseurs à vis GD, disponibles à la fois dans des modèles à vitesse fixe et dans des modèles à vitesse variable, offrent une plage de puissance allant de 2,2 à 500 kW et sont conçus pour répondre aux exigences les plus strictes des environnements de travail modernes et des opérateurs.



La gamme sans huile EnviroAire, offrant une plage de puissance allant de 15 à 315 kW, fournit un air comprimé de haute qualité et efficace sur le plan énergétique pour un large éventail d'applications.



Les installations et les processus de production modernes nécessitent des niveaux **accrus de qualité de l'air**. Notre gamme exhaustive de traitement de l'air garantit un produit de qualité supérieure et un fonctionnement efficace.



Les installations de compresseurs sont généralement composées de plusieurs compresseurs qui alimentent un collecteur commun. La capacité combinée de ces machines est généralement supérieure à la demande maximale du site. Le système de gestion de l'air **GD Connect** est essentiel pour assurer le fonctionnement du système à son niveau maximal d'efficacité.



gdcompressors.eu@gardnerdenver.com  
[www.gardnerdenver.com/gdproducts](http://www.gardnerdenver.com/gdproducts)

Pour de plus amples informations, contactez directement Gardner Denver ou votre représentant local.

Les informations mentionnées dans ce document peuvent être modifiées sans préavis.