



## DRY Sécheurs d'air

par réfrigération  
de 20 m<sup>3</sup>/h à 1 260 m<sup>3</sup>/h

L'air comprimé à votre service

# L'utilisation d'un sécheur est rentable

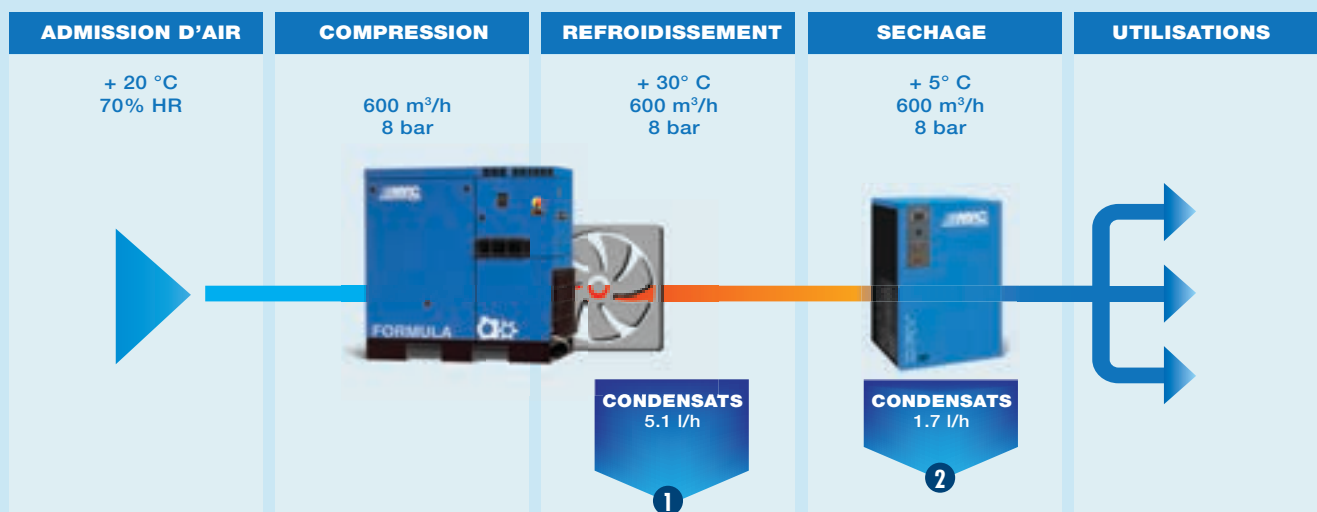
L'air atmosphérique contient de l'humidité que l'on peut trouver sous la forme de condensats et/ou de vapeur d'eau dans nos systèmes de distribution d'air comprimé et dans les machines qui utilisent l'air comprimé.

Si l'on parvient facilement à séparer et à évacuer les condensats, l'humidité sous forme de vapeur est, elle, plus difficile à éliminer. Elle suit le flux d'air comprimé pour arriver jusqu'à l'utilisation.

Lors des différentes phases de refroidissement, une fraction de cette humidité présente dans l'air comprimé se condense et peut à la longue causer de sérieux dommages au réseau de distribution, aux machines qui utilisent de l'air comprimé ainsi qu'au produit final.

On peut séparer 5,1 l/h de condensats à partir d'un compresseur ayant une capacité nominale de production de 600 m<sup>3</sup>/h à une température ambiante de 20°C et une humidité relative de 70%, fonctionnant à une pression de refoulement de 8 bar et refroidissant l'air à une température de 30°C. **1**

Si on continue à refroidir l'air comprimé jusqu'à un point de rosée de +5° C, on peut séparer une quantité supplémentaire de condensats de 1,7 l/h. **2**



## Le coût du réseau de distribution est moindre

Il peut être installé sans pente d'évacuation vers les points de vidange, sans séparateurs et sans drain de condensats mais avec de simples descentes en "T" en provenance directe du réseau de distribution.

## Coûts de maintenance réduits

- Pour le réseau de distribution, il n'est pas nécessaire de nettoyer les séparateurs de lignes ni de contrôler le bon fonctionnement des points de vidange, lesquels peuvent même être répartis sur des zones très étendues.
- Pour les applications sur machines et les outils pneumatiques, l'absence de condensat élimine la principale cause de pannes.

## Économies d'énergie

Grâce à la réduction des pertes de charge dans le réseau d'air.

## Allongement de la durée de vie

des équipements pneumatiques car l'emploi d'air sec assure la fiabilité et les performance dans le temps.

## Productivité accrue

en raison de la diminution du nombre de pannes intempestives des machines.

## Qualité supérieure

du produit final à la fois pour les applications où l'air comprimé est directement mis au contact du produit et dans celles dans lesquelles l'air sert simplement à faciliter le mouvement des asservissements de la machine.

# Il accroît les bénéfices de la société

C'est la raison pour laquelle les responsables de maintenance, les responsables de production et les spécialistes des compresseurs s'assurent que leurs systèmes sont équipés d'un SECHEUR.

# Qualité / Installation / Maintenance

ABAC est l'un des leaders mondiaux de la fabrication de sècheurs d'air. Il est le seul fabricant de compresseurs à concevoir et à produire dans ses propres usines tous les sècheurs qu'il utilise pour sa gamme de compresseurs.

## Qualité

Haut niveau de fiabilité atteint grâce au développement des sècheurs de la gamme DRY.

Composants de premier ordre testés dans les conditions environnementales les plus difficiles.

Point de rosée constant dans toutes conditions de charge.

Fonctionnement automatique



## Installation

Sa structure unique à la fois légère et compacte facilite son transport, quel que soit le moyen que vous utilisez. L'installation du sècheur DRY est simple et ne nécessite pas d'équipement spécial ni la réalisation de fondations, qu'il s'agisse d'un nouveau système ou d'une mise à niveau d'un système existant.

Les seuls éléments nécessaires sont un raccordement pneumatique et électrique. Le sècheur est prêt à l'emploi.

L'installation n'est achevée que lorsque les filtres ont été placés.

## Maintenance

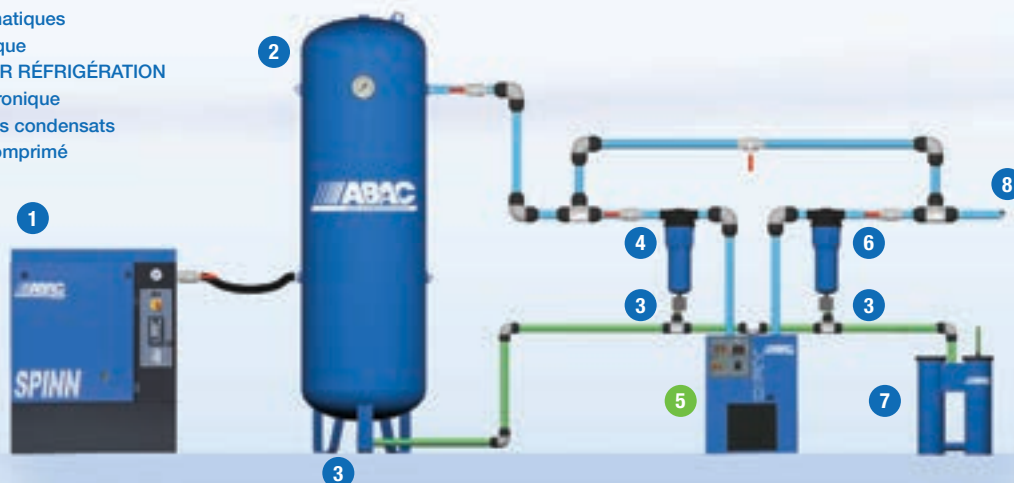
Nos années d'expérience, la qualité des composants que nous utilisons, le dimensionnement du compresseur frigorifique, la simplicité de sa conception et l'efficacité de son système de commande, contribuent à assurer la fiabilité et la sécurité de ces unités dans le temps.

Tous les sècheurs de la gamme DRY ont été conçus et construits en portant une attention particulière à leur fonctionnement et à leurs performances grâce à l'emploi de composants de premier ordre testés sur le terrain pendant de nombreuses années.

Le sècheur par réfrigération proposé par ABAC est une unité :

- qui nécessite une faible maintenance et dont les révisions générales sont très espacées dans le temps
- dont peu de composants sont soumis à l'effort.

- 1 Compresseur
- 2 Réservoir d'air
- 3 Purges automatiques
- 4 Filtre Micronique
- 5 SÈCHEUR PAR RÉFRIGÉRATION
- 6 Filtre Submicronique
- 7 Traitement des condensats
- 8 Sortie d'air comprimé



# Fonctions / Economies / Environnement

## Indicateur de point de rosée

### Indique :

- . Sécheur sous tension : ON
- . Statut du compresseur frigorifique : flocon vert
- . Statut du ventilateur : ventilateur vert
- . Alarme point de rosée : avertissement rouge
- . Avertissement d'entretien

### Sur les sécheurs E-Dryer :

- . Report à distance de l'alarme du point de rosée
- . Report à distance de la température élevée du réfrigérant
- . Panne de sonde du ventilateur



## Purgeur automatique des condensats INTELLIGENT

- Évacue uniquement l'eau et **PAS** l'air comprimé  
= *Économies d'énergie*
- Silencieux, aucun impact acoustique  
= *confort d'utilisation*

## Économies

Importantes économies d'énergie dues aux faibles pertes de charge du système de refroidissement des sécheurs DRY.

Aucun gaspillage d'air comprimé grâce au purgeur "intelligent" des condensats.

Réseau de distribution d'air comprimé plus propre et plus étanche.

Plus grande fiabilité et allongement de la durée de vie des applications.

Maintenance réduite et simplifiée grâce à la fiabilité des composants et à leur accès facile.

Fonctionnement à la fois sûr et fiable.

### Améliorer l'environnement grâce à l'utilisation de gaz plus écologiques R134a - R452A et R410A

Conforme à la réglementation CE en vigueur Isolation thermique pour garantir une grande efficacité

- 25% d'énergie économisée en utilisant les gaz R452A et R410A dans le compresseur frigorifique
- Potentiel de réchauffement global (PRG) extrêmement faible



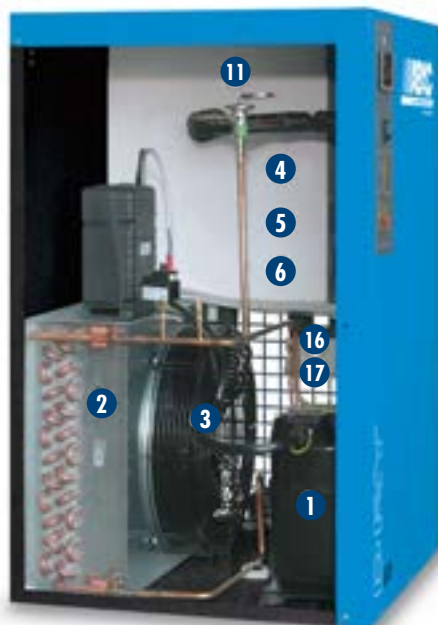
# Sécheurs DRY / Implantation

**1** UNITÉ DE COMPRESSION destinée à refroidir le fluide réfrigérant. Elle est protégée contre la surcharge thermique.

**2** REFROIDISSEUR DU LIQUIDE RÉFRIGÉRANT refroidi par l'air. Il est doté d'une grande surface d'échanges thermiques.

**3** ÉLECTROVENTILATEUR CLASSE IP 54 pour le flux d'air de refroidissement.

**4** REFROIDISSEUR D'AIR COMPRIMÉ échanges thermiques importants et faibles pertes de charge.



**5** SÉPARATEUR DE CONDENSATS haute efficacité.

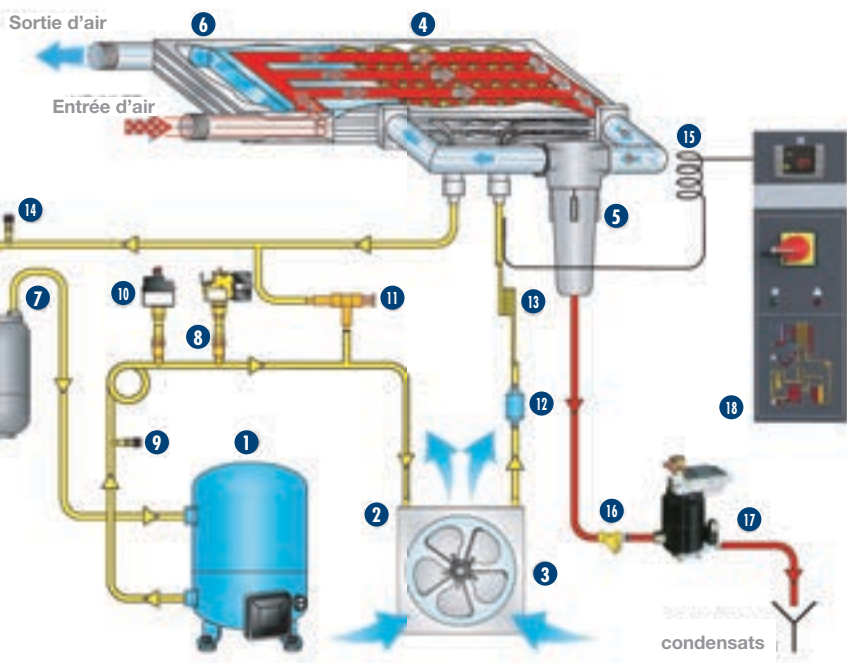
**6** ÉCHANGEUR THERMIQUE AIR-AIR échanges thermiques importants et faibles pertes de charge.

**11** VANNE DE DÉRIVATION DES GAZ CHAUDS pour le contrôle de la capacité de réfrigération dans toutes les conditions de charge afin d'empêcher la formation de glace dans le système.

**18** PANNEAU DE COMMANDE ET DE CONTRÔLE comprenant l'interrupteur marche/arrêt et l'indicateur de point de rosée.

**16** FILTRE COLLECTEUR D'IMPURETÉS recueille toutes les impuretés afin de protéger le système de décharge des condensats.

**17** PURGEUR AUTOMATIQUE DES CONDENSATS écologique et sans perte indésirable d'air comprimé.



- 1** Unité de compression
- 2** Refroidisseur du liquide réfrigérant
- 3** Electroventilateur
- 4** Refroidisseur d'air comprimé
- 5** Séparateur des condensats équipé d'un filtre anti-vapeur.
- 6** Échangeur thermique air/air
- 7** Séparateur du fluide réfrigérant
- 8** Commutateur de pression maximum
- 9** Vanne de service
- 10** Commutateur de pression, commande du ventilateur
- 11** Vanne de dérivation des gaz chauds
- 12** Filtre du fluide réfrigérant
- 13** Tube capillaire
- 14** Vanne de service
- 15** Thermomètre du point de rosée
- 16** Filtre collecteur d'impuretés
- 17** Purge automatique des condensats
- 18** Panneau de commande

# Caractéristiques Techniques

## Accessoires livrés avec les sècheurs DRY20 E à DRY210 E :

- 2 tuyauteries de liaisons (1/2", 3/4" ou 1")
- Filtre amont micronique 0,1 µm
- Filtre aval submicronique 0,01 µm
- By-pass de l'ensemble, y compris les filtres.

## Conditions de référence :

- Pression de fonctionnement : 7 bar
- Température de fonctionnement : 35 °C
- Température ambiante : 25 °C
- Point de rosée à cette pression : +5 °C +/- 1
- Différentes tensions et fréquences secteur disponibles sur demande

## Conditions limites :

- Pression de travail :  
 DRY 20-130 : 16 bar  
 DRY 165-1260 : 13 bar
- Température ambiante Min/Max :  
 +5 °C / +45 °C

## Gaz réfrigérants

R134a du DRY 20 au DRY 130,  
 R452A du DRY 165 au DRY 210,  
 R410A du DRY 250 au DRY1260.



## Gamme DRY E de 20 à 210 m³/h

Référence	Débit traité		Raccords Ø	Puissance consommée kW	Largeur L	Hauteur H	Profondeur P	Poids kg
	Point de rosée + 5°C	Point de rosée + 3°C						
DRY 20 E	20	16	1/2" M	0,13	350	450	500	19
DRY 25 E	25	21	1/2" M	0,13	350	450	500	19
DRY 45 E	45	36	1/2" M	0,16	350	450	500	19
DRY 60 E	60	51	1/2" M	0,19	350	450	500	20
DRY 85 E	85	72	3/4" M	0,27	350	450	500	25
DRY 130 E	130	109	3/4" M	0,28	350	450	500	27
DRY 165 E	165	141	1" M	0,61	370	764	500	44
DRY 210 E	210	180	1" M	0,67	370	764	500	44

## Gamme DRY de 250 à 1260 m³/h

Référence	Débit traité		Raccords Ø	Puissance consommée kW	Largeur L	Hauteur H	Profondeur P	Poids kg
	Point de rosée + 5°C	Point de rosée + 3°C						
DRY 20	20	16	1/2" M	0,13	350	450	500	19
DRY 25	25	21	1/2" M	0,13	350	450	500	19
DRY 45	45	36	1/2" M	0,16	350	450	500	19
DRY 60	60	51	1/2" M	0,19	350	450	500	20
DRY 85	85	72	3/4" M	0,27	350	450	500	25
DRY 130	130	109	3/4" M	0,28	350	450	500	27
E-DRY 165	165	141	1" M	0,61	370	764	500	44
E-DRY 210	210	180	1" M	0,67	370	764	500	44
E-DRY 250	250	216	1"1/2 F	0,79	460	789	560	53
E-DRY 290	290	246	1"1/2 F	0,87	460	789	560	60
E-DRY 360	360	312	1"1/2 F	1,07	460	789	560	65
E-DRY 460	460	390	1"1/2 F	1,19	580	899	590	80
E-DRY 530	530	462	1"1/2 F	1,45	580	899	590	80
DRY 690	690	600	2" F	1,32	735	962	898	128
DRY 830	830	720	2" F	1,63	735	962	898	146
DRY 1040	1 040	900	2" F	1,89	735	962	898	158
DRY 1260	1 260	1080	2" F	2,11	735	962	898	165

## Facteur correctif k = A x B x C pour des conditions différentes du projet

	Température ambiante (°C)					Température de fonctionnement(°C)								
	25	30	35	40	45	30	35	40	45	50	55			
<b>A</b>	DRY 20 - 530	1,00	0,92	0,84	0,80	0,74	<b>B</b>	DRY 20 - 530	1,24	1,00	0,82	0,69	0,58	0,45
	DRY 690- 1260	1,00	0,91	0,81	0,72	0,62		DRY 690- 1260	1,00	1,00	0,82	0,69	0,58	0,49
<b>C</b>	Pression de fonctionnement (bar)		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	DRY 20 - 530		0,90	0,96	1,00	1,03	1,06	1,08	1,10	1,12	1,13	1,15	1,16	1,17
	DRY 690- 1260		0,90	0,97	1,00	1,03	1,05	1,07	1,09	1,11	1,12			

La nouvelle valeur de débit peut être obtenue en divisant le débit courant ou réel par le facteur correctif associé aux conditions réelles de fonctionnement.



## ABAC FRANCE S.A.S.

112, chemin de la Forêt aux Martins  
 ZAC Briffaut Est - B.P. 179  
 26906 VALENCE Cedex 9  
 Tél. 04 75 41 81 51 - Fax 04 75 41 89 98  
 internet : www.abac-france.fr  
 contact : standard.abac@abacfrance.fr

Distributeur