

# Gamme STAD

## Système de Traitement de l'Air Dessiccant



Modulable et adaptable

2 Versions acier peint ou inox  
304L ou 316L

Version hygiénique avec  
matériaux aptes au contact  
alimentaire

Isolation double peau

Trappes d'accès maintenance

Système d'économie d'énergie  
**Ovir®** breveté

### Description

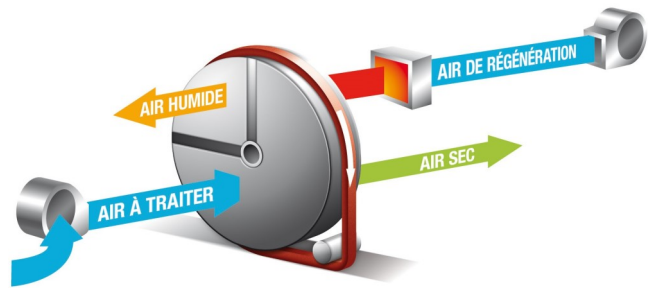
Les systèmes STAD sont des unités de déshydratation d'air **modulables et adaptables**. Ces systèmes produisent de grands volumes d'air sec. Ils sont spécialement conçus pour répondre aux exigences des utilisateurs dans l'industrie et l'agroalimentaire :

- construction en panneaux autoportants (tôle acier peint ou acier inoxydable 304L ou 316L) double peau (sans profilés aluminium) isolés par 50mm de laine minérale haute densité
- matériaux **aptes au contact** alimentaire pour la version hygiénique
- accès maintenance aisé par trappes dédiées.

Ces systèmes comportent les dernières innovations des roues déshydratantes à adsorption et peuvent intégrer le nouveau système économiseur d'énergie (**brevet Ovir®**) optimisant la vitesse de rotation en fonction de l'évolution des conditions climatiques de l'air à traiter. Ils comportent aussi :

- Système de récupération d'énergie sur l'air humide pour préchauffer l'air de régénération
- Version ventilateur externe (recommandé pour la version agroalimentaire hygiénique) ou interne
- Armoire électrique déportée.

Les roues déshydratantes de troisième génération qui équipent nos systèmes ont des teneurs très élevées en silicagel actif qui assurent une très grande performance de déshumidification et réduisent la consommation d'énergie par rapport aux appareils équipés d'autres roues déshydratantes de mêmes dimensions. Le silicagel est un matériau hautement hygroscopique capable de retenir la vapeur d'eau contenue dans l'air ambiant.



### Principe de fonctionnement

Le système STAD utilise deux flux d'air indépendants et à contre-courants traversant la roue déshydratante à rotation lente et continue :

- le flux d'air principal (air de process) qui est asséché,
- le flux secondaire (air de régénération), de moindre volume, qui est utilisé pour évacuer l'humidité retenue par la roue déshydratante.

Deux ventilateurs mettent en mouvement les deux flux d'air.

En traversant la roue, l'air à traiter perd son humidité retenue par le silicagel. L'air sec est ensuite directement utilisable.

L'air de régénération a pour fonction d'évacuer l'humidité retenue par le silicagel de la roue. Cet air est porté à une température finale d'environ 140°C pour la version électrique et 150°C pour la version vapeur puis traverse la roue à contre-courant du flux d'air à traiter pour désorber le silicagel de l'humidité.

L'air de régénération humide quitte le déshydrateur pour être évacué à l'extérieur des locaux ou du bâtiment.

## Avantages de la solution Dessica

---

Les systèmes STAD produisent un air sec permettant d'alimenter des process de séchage ou de traiter des ambiances de production.

### 1) Tours de séchage, étuves, lits fluidisés... :

La plupart des systèmes de séchage ont un fonctionnement qui dépend des conditions climatiques extérieures : la capacité de production est plus importante en hiver quand l'air est sec et celle-ci est fortement diminuée en été lorsque l'humidité absolue de l'air est très élevée.

Ainsi, les principaux avantages de la solution DESSICA sont les suivants :

- la capacité de production est constante et maximisée et l'humidité résiduelle dans le produit stabilisée toute l'année par des conditions d'air sans variation significative en toutes saisons ;
- le colmatage et la prise en masse de produits pulvérulents est supprimé ;
- la consommation d'énergie est optimisée ;

Le retour sur l'investissement, en particulier sur une tour de séchage est rapide pour les raisons suivantes :

- augmentation du volume de production sur l'année et indépendant des conditions climatiques ;
- travail de réglage des paramètres de fonctionnement grandement facilité réduisant l'intervention des personnels ;

### 2) Ambiances de production :

Dans les ambiances de production, de conditionnement ou de stockage, l'air sec permet :

- la prévention des contaminations « physiques » et assurant une augmentation de la DLC des produits
- la réduction des contaminations aéroportées et la conservation des caractéristiques rhéologiques (poids, texture, « collage » des produits)
- un séchage rapide après lavage

### 3) Salles blanches sèches :

- Maintenir une humidité relative faible dans les salles propres de production ou de conditionnement

## Configuration

---

Outre le système de déshydratation d'air, les unités STAD peuvent intégrer les principaux équipements et fonctions suivantes :

- **Réchauffeur de régénération** :
  - Échangeur de chaleur air/vapeur
  - Échangeur de chaleur air/eau
  - Batterie électrique
- **Filtration** :
  - Pré-filtration G4 à F9 (une ou deux barrières)
  - Filtration finale F9 à H14
- **Isolement des circuits** (registres manuels ou motorisés)
- **Fonction température** (réchauffage ou refroidissement) :
  - Échangeur air/eau réfrigérée
  - Échangeur air/eau chaude ou air/vapeur

Chaque Batterie système électrique peut être fourni avec une armoire électrique regroupant les éléments de puissance et de commande intégrant :

- voyants (présence de tension/marche/synthèse défauts)
- sectionneur général
- automate avec un écran de contrôle
- boutons (acquiescement/ marche locale/arrêt d'urgence).

Les informations ou ordres échangés par contacts secs en standard sont les suivants :

- ordre de marche à distance
- synthèse défaut
- retour de marche
- arrêt d'urgence à distance.
- contrôle de l'encrassement des filtres

Sur l'écran sont accessibles les éléments suivants :

- mode de marche
- défauts
- réglage des consignes et des paramètres de régulation (si présent).

Fonctions disponibles :

- régulation de l'hygrométrie
- écran de contrôle graphique
- historiques

Fonctions disponibles en option :

- communication MODBUS
- régulation de la température
- régulation du débit



## Dimensions

Les systèmes STAD sont composées de l'unité de déshydratation STAD proprement dit (dimensions ci-dessous) et de modules connexes tels que : caisson de préparation de l'air process (préfiltration, refroidissement), caisson de filtration finale, caisson de préparation de l'air de régénération (préfiltration, réchauffage), ventilateurs, et armoire électrique. Chacun de ces modules connexes sont étudiés et définis spécifiquement pour chaque projet.



Photo non contractuelle

Tailles	Ø roue	Hauteur	Largeur	Longueur bloc central
STAD-122	1220	2264	1768	2904
STAD-124				3104
STAD-142	1370	2264	1768	2904
STAD-144				3104
STAD-152	1525	2264	2378	3304
STAD-154				3504
STAD-172	1730	2264	2378	3304
STAD-174				3504
STAD-192	1940	2874	2683	3904
STAD-194				4104
STAD-222	2190	2874	2683	3904
STAD-224				4104
STAD-252	2450	2874	2988	4504
STAD-254				4704
STAD-272	2700	3484	3293	4504
STAD-274				4704
STAD-292	2900	3484	3293	4504
STAD-294				4704
STAD-312	3100	3801	3604	4504
STAD-314				4704