

Déshydrateur Cotes C65E/C65C

Numéro de manuel : 140757

Révision : E

**ATTENTION!**

**Le manuel original est en anglais.**

**En cas de doute ou de questions sur la version française, veuillez vous référer à la version originale anglaise.**

# COTES ALL ROUND C65

Installation, configuration, emploi et entretien de votre déshydrateur Cotes

---





# TABLE DES MATIÈRES

---

<b>SECTION 1 / CONTEXTE GÉNÉRAL</b>	<b>5</b>
À PROPOS DE CE MANUEL	5
A PROPOS DE COTES	7
<b>SECTION 2 / LE DÉSHYDRATEUR</b>	<b>8</b>
À PROPOS DE LA GAMME DE DÉSHYDRATEURS COTES C65	8
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	12
COMMENT ÇA MARCHE	14
CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES	16
<b>SECTION 3 / DÉTAILS TECHNIQUES</b>	<b>18</b>
NUMÉRO DE SÉRIE/IDENTIFICATION	18
SPÉCIFICATIONS	19
ASSEMBLAGES ET COMPOSANTS	22
PIÈCES DÉTACHÉES	26
NIVEAUX SONORES	30
<b>SECTION 4 / INSTALLATION</b>	<b>31</b>
COMMENT INSTALLER UN DÉSHYDRATEUR C65	31
REMARQUES IMPORTANTES POUR APPAREILS ÉQUIPÉS D'ÉCHANGEURS DE CHALEUR37	
INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES POUR LES DÉSHYDRATEURS C65C (MODÈLE CHAMBRE FROIDE)	38
COMMENT METTRE EN SERVICE CE DÉSHYDRATEUR	40
<b>SECTION 5 / FONCTIONNEMENT</b>	<b>44</b>
MODE D'EMPLOI DU DÉSHYDRATEUR BASIC-PLR	44
COMMENT FAIRE FONCTIONNER UN DÉSHYDRATEUR AVEC PLC	48
<b>SECTION 6 / ENTRETIEN ET RÉPARATION</b>	<b>52</b>
COMMENT ENTRETENIR ET RÉPARER CE DÉSHYDRATEUR	52
DÉPANNAGE	70
<b>SECTION 7 / FORMALITÉS ET INFORMATIONS GÉNÉRALES/LÉGALES</b>	<b>72</b>
GARANTIES	72
AVIS JURIDIQUES	73
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE	74

COMMENT METTRE À JOUR ET AMÉLIORER CE DÉSHYDRATEUR COTES	75
QUI CONTACTER	76
SCHÉMAS ÉLECTRIQUES	ANNEXE
AUTRES SOURCES DE CHAUFFAGE (le cas échéant)	ANNEXE

# SECTION 1 / CONTEXTE GÉNÉRAL

## À PROPOS DE CE MANUEL

---

Voici le manuel d'installation et d'entretien de votre déshydrateur Cotes.

Vous devez lire l'ensemble du manuel avant d'installer et/ou de mettre en marche le déshydrateur pour la première fois. Il est important que vous et vos collègues connaissiez les procédures d'utilisation correctes et toutes les mesures de sécurité, afin d'éviter tout dommage à l'entourage, aux biens matériels ou aux installations, ainsi que tout dommage corporel.

Ce manuel s'adresse principalement aux techniciens chargés de installation et de l'emploi de ce déshydrateur Cotes, qui effectuent l'entretien préventif et qui remplacent les pièces défectueuses.

Toute personne utilisant des déshydrateurs Cotes ou qui est chargée de superviser leur fonctionnement aura également intérêt à lire ce manuel et à le consulter en tant que référence pratique en cas de besoin.

### **Numéro de produit pour ce manuel**

Le numéro de produit de ce manuel d'entretien est 140757.

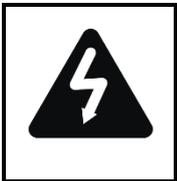
C'est le numéro que vous devez nous communiquer si vous souhaitez commander des copies supplémentaires pour votre personnel, vos collègues ou le personnel d'entretien, ou pour le personnel technique externe à votre entreprise.



## SYMBOLES UTILISÉS DANS LE PRÉSENT MANUEL



Il vous demande d'effectuer une action particulière



Important! Des éléments contenus dans le déshydrateur peuvent causer des blessures ou affecter la santé des personnes.



Vous devez accorder une attention particulière à ce point

### NOTE

Il incombe à chaque opérateur de lire et de comprendre le présent manuel et les autres informations et d'appliquer les procédures d'utilisation et d'entretien correctes.



## À PROPOS DE COTES

---

### **Technologie de gestion de l'humidité de Cotes - rentable et efficace sur le plan énergétique**

L'humidité de l'air qui nous entoure a des effets surprenants - et souvent coûteux - sur les matériaux, les structures et les processus qui sont au cœur de la quasi-totalité des processus commerciaux et de l'activité industrielle.

Les technologies de gestion de l'humidité de Cotes vous permettent de contrôler les niveaux d'humidité dans l'air à l'intérieur de n'importe quel bâtiment, installation ou équipement, en utilisant seulement un minimum d'énergie.

Un contrôle efficace des paramètres de base de vos opérations est une bonne affaire.

### **Leader mondial**

Cotes est l'un des principaux experts mondiaux dans le domaine de la déshumidification par adsorption, fournissant la technologie et l'expertise qui permettent aux entreprises de mieux contrôler l'humidité toujours présente dans l'air.

Une meilleure gestion de l'humidité de l'air permet également d'améliorer et d'optimiser un large éventail de processus industriels, de prévenir les dommages et la corrosion dans de nombreux types de structures, et de réduire la consommation d'énergie dans toutes sortes d'installations où les spécifications de l'air sont importantes.

### **Des bénéfices considérables**

Les unités de déshumidification de Cotes offrent des avantages exceptionnels.

- Notre savoir-faire et notre expérience permettent à chaque client d'obtenir l'équipement adéquat pour répondre à tous les besoins pratiques et à toutes les priorités opérationnelles liées à l'installation spécifique.
- Nos appareils sont d'une fiabilité exceptionnelle et résistent très bien aux traitements les plus durs.
- Ils sont très faciles à entretenir et à réparer
- Ils n'utilisent qu'un minimum d'énergie pour obtenir un effet maximal.

Notre objectif est de fournir à nos clients la solution la plus efficace sur le plan technique et énergétique, au meilleur prix. Cela garantit le meilleur retour sur investissement possible, ainsi que la tranquillité d'esprit d'avoir pris la meilleure décision.

# SECTION 2 / LE DÉSHYDRATEUR

## À PROPOS DE LA GAMME DE DÉSHYDRATEURS COTES C65

---

La gamme de déshydrateurs Cotes C65 est conçue et configurée pour un large éventail d'utilisations industrielles. La gestion de l'humidité dans les entrepôts et les sous-sols, dans les travaux d'approvisionnement en eau et dans de nombreux types d'industries de transformation où des conditions d'air stables et bien contrôlées sont cruciales, est l'une des applications les plus importantes.

Les unités C65E sont spécifiquement configurées pour minimiser la consommation d'énergie globale du processus de déshumidification.

Les déshydrateurs de la gamme Cotes C65 sont conçus pour entretien et nettoyage facile.

### Priorités en matière de conception

La gamme Cotes C65 se caractérise par un design industriel moderne, ainsi que par une fiabilité exceptionnelle.

Il est conçu pour garantir :

- Robustesse et durée de vie maximales des composants internes.
- Faible consommation d'énergie grâce à un module d'échange thermique intégré.

Tous les composants, les équipements auxiliaires et les caractéristiques sont optimisés pour de meilleures performances, une durée de vie exceptionnelle et une facilité d'entretien.

### Capacités

La gamme Cotes C65 comprend actuellement des modèles dont les volumes d'air sont compris entre 1100 m<sup>3</sup> /h et 3700 m<sup>3</sup> /h.<sup>3</sup>

Dans des conditions d'entrée d'air de 20°C et de 60% d'humidité relative (%HR), les capacités (la quantité d'eau qui peut être retirée de l'air) de ces unités se situent entre 7 kg/heure et 19 kg/heure.

### Séchage en profondeur

Il est possible de régler le déshydrateur pour atteindre un point de rosée/une humidité relative plus bas au détriment du débit d'air de traitement. En diminuant le débit d'air de traitement, une plus grande quantité d'eau sera éliminée du débit d'air restant, ce qui permettra d'atteindre un point de rosée/humidité relative plus bas.

Pour régler votre déshydrateur sur le mode Séchage en profondeur (Deep Dry), suivez les instructions de la section g) à la page 43.

### **Priorités de configuration**

La gamme Cotes C65 est disponible avec trois configurations de contrôle différentes; Configuration-A, Configuration-B et Configuration-C.

La configuration-A est réduite à un minimum de fonctions et n'est donc pas équipée d'une interface d'écran PLC.

### **Configuration-A/BASIC PLR**

La configuration-A fournit :

- Capacité de déshumidification élevée
- Efficacité énergétique élevée
- Armoire en acier inoxydable
- Installation facile
- Fonctionnement silencieux
- Faibles coûts d'entretien, réduisant le coût global d'exploitation
- Nettoyage facile
- Compteur d'heures, pour connaître la durée de fonctionnement de l'appareil
- Fixation d'un capteur d'humidité externe (capteurs externe ne sont pas fournis en standard, mais peuvent être achetés auprès de Cotes).
- Alarme de surchauffe
- Option démarrage/arrêt à distance
- Signal de défaut externe et signal de fonctionnement
- Ventilateurs d'air de traitement et de régénération à réglage manuel, facilitant l'installation

### **Configuration-B**

En plus des caractéristiques de la configuration A, la configuration B fournit :

- Fixation d'un capteur d'humidité externe
- Écran tactile de 5,7 pouces
- Indication de service, pour suivre les éventuels besoins d'entretien
- Compteur d'heures, pour suivre la durée de fonctionnement de l'appareil et de ses composants.
- Alarme de service mécanique pour le rotor et les filtres
- Contrôle du ventilateur d'air de régénération à partir du menu du PLC, ce qui facilite l'installation
- Contrôle de la capacité / contrôle de la chaleur modulante
- Mesure et contrôle de la température du point de rosée
- Enregistrement des données pour suivre les conditions dans l'espace où l'appareil est installé
- Programme de minuterie
- Connectivité réseau (en option)
- Surveillance et contrôle via une application pour smartphone (en option)

- Surveillance et contrôle par le centre de service de Cotes (en option)

## Configuration-C

En plus des caractéristiques de la Configuration-B, la Configuration-C fournit :

- Réglage automatique des ventilateurs d'air de traitement et de régénération en fonction du programme sélectionné
- Surveillance et contrôle des débits d'air [m<sup>3</sup> /hour]
- Programme d'économie d'énergie, pour les situations où la consommation d'énergie est primordiale
- Programme silencieux, pour les situations où le silence est primordial
- Programme PERSONNALISÉ, pour les situations où les paramètres du déshydrateur doivent être contrôlés.

## Kit de capteurs de processus

Le kit de capteurs de processus est une mise à niveau optionnelle de la Configuration-C et fournit :

- Contrôle précis du niveau d'humidité, qu'il s'agisse de l'humidité relative en % ou de l'humidité spécifique [g/kg].
- Mesure continue de la capacité
- Programme détaillé d'économie d'énergie, pour les situations où la consommation d'énergie est le principal facteur à prendre en compte.

## Combinaisons de configurations avec des modules optionnels

Le tableau ci-dessous montre les combinaisons possibles de modules optionnels avec le C65, en fonction de la configuration.

**Le module de chauffage à la vapeur** est intégré au déshydrateur C65 et ne peut donc pas être installé ou modifié après l'achat.

**Le module EW** ajoute un serpentin de chauffage à eau chaude pour préchauffer l'air de régénération avant les éléments chauffants électriques. Il s'agit d'un module externe installé sur le côté droit du déshydrateur C65. Il peut être acheté en même temps que le C65 ou être installé ultérieurement sur une installation C65 existante.

**Le module Pre- et Post** est un module externe installé sur le côté gauche du déshydrateur C65. Il peut être acheté en même temps que le déshydrateur C65 ou peut être installé ultérieurement sur une installation C65 existante.

Si vous souhaitez ajouter un module externe à votre déshydrateur C65, veuillez contacter votre revendeur local ou directement COTES pour plus d'informations.

Tableau de compatibilité :		Standard		
Type		Électricité		
		BASIC	PLC B	PLC C
400V 3PH+N+PE	C65E - 8	X	X	X
400V 3PH+N+PE	C65E - 11	X	X	X
400V 3PH+N+PE	C65E - 15	X	X	X
400V 3PH+N+PE	C65E - 19	X	X	X
400V 3PH+N+PE	C65C - 1	X		
400V 3PH+N+PE	C65C - 3	X		

230V 3PH+PE	C65E - 8		X	
230V 3PH+PE	C65E - 11		X	
230V 3PH+PE	C65E - 15		X	
230V 3PH+PE	C65E - 19		X	

Modules optionnels :				
VAPEUR	EW	PRE Cool	POST Cool	POST Chaleur
PLC C	PLC C	PLC B/C	PLC B/C	PLC B/C
X	X	X	X	X
X	X	X	X	X
X	X	X	X	X
X	X	X	X	X

		X	X	X
		X	X	X
		X	X	X
		X	X	X

## CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

---

### Utilisation prévue du déshydrateur

Le déshydrateur est conçu pour déshumidifier/conditionner l'air atmosphérique uniquement - filtré avec au moins un filtre G4. Sauf indication spécifique dans le manuel ou dans un accord séparé avec Cotes ou un revendeur Cotes, ce déshydrateur ne doit pas être utilisé aux fins suivantes :

- Conditionnement des gaz autres que l'air atmosphérique à la pression ambiante
- Conditionnement de l'air contaminé par des produits chimiques ou d'autres éléments agressifs/corrosifs, y compris le sel (chlorure de sodium)
- Conditionnement de l'air explosif ou inflammable - y compris l'utilisation du déshydrateur dans les zones classées ATEX.

L'appareil est destiné à être installé dans des environnements industriels et est conforme aux limites d'émission CEM pour les environnements de ce type. Veuillez prendre les mesures correctives appropriées pour garantir la conformité aux exigences applicables à votre environnement résidentiel, commercial ou industriel léger.

### Conditions de fonctionnement - modèles standard (E)

Pour l'entrée d'air de traitement et de régénération, les conditions de fonctionnement suivantes doivent être respectées :

Humidité relative	0-100%
Température	0-40°C
Pression	ambiante $\pm$ 100 Pa

Il n'est possible de s'écarter de ces fourchettes que si de tels écarts ont été spécifiquement mentionnés lors de la commande et que des considérations spéciales ont été incorporées dans l'unité pour y faire face.

Selon la configuration, la portée réelle du capteur peut être limitée à 5-100 %.

#### REMARQUE

Les conditions de fonctionnement des débits d'entrée d'air doivent être respectées.



### Considérations particulières - Échangeur de chaleur

Température pour l'entrée d'air de régénération:  $> 0^{\circ}\text{C}$ .

Si un échangeur de chaleur est installé dans le déshydrateur, la température de l'air entrant doit être maintenue au-dessus de  $0^{\circ}\text{C}$ . Si la température de l'air d'entrée est inférieure à  $0^{\circ}\text{C}$ , des gouttelettes d'eau risquent de geler dans l'échangeur de chaleur, ce qui, avec le temps, empêchera l'air de le traverser. Dans le pire des cas, le déshydrateur risque de surchauffer lorsque le débit d'air de régénération diminue.

S'il n'est pas possible de maintenir une température d'entrée de régénération supérieure à  $0^{\circ}\text{C}$ , l'échangeur de chaleur doit être retiré. Voir la section sur la manière de l'enlever à la page 66.

### **Conditions de stockage**

Pour le stockage du déshydrateur, les conditions suivantes doivent être respectées :

Humidité relative                      0-90%

Température                              -20°C à 50°C

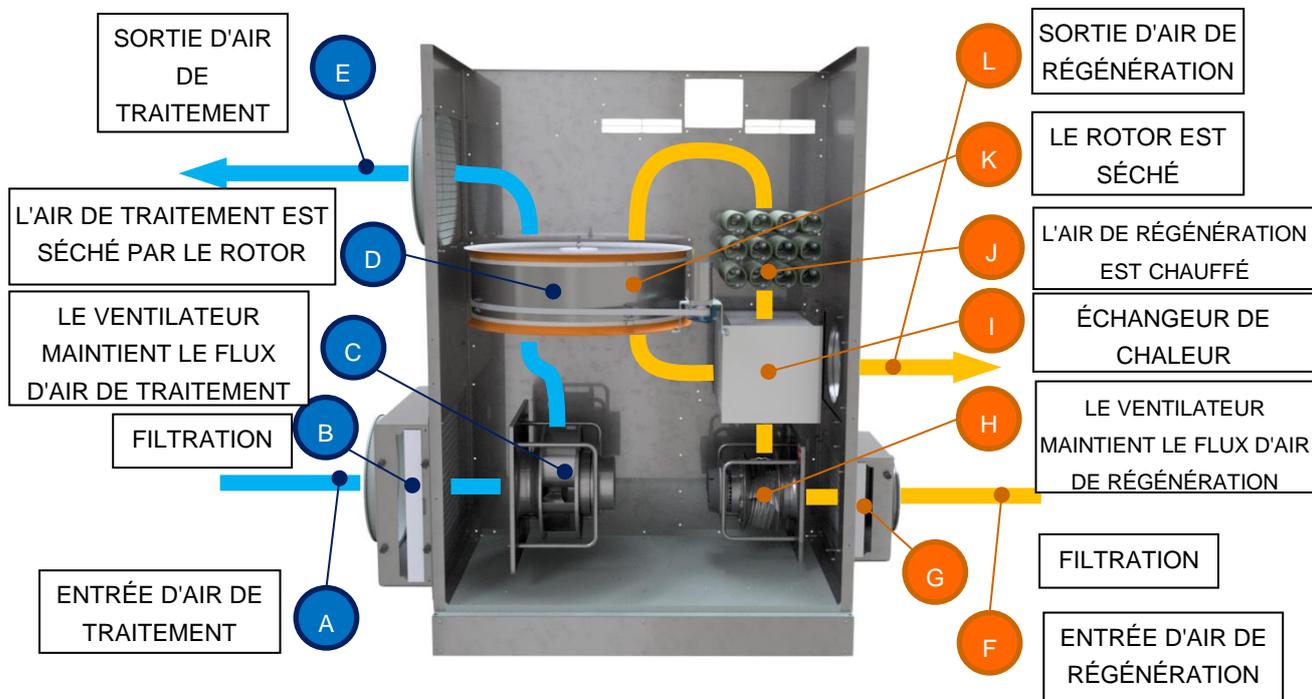
Il n'est possible de s'écarter de ces fourchettes que si de tels écarts ont été spécifiquement mentionnés lors de la commande et que des considérations spéciales ont été incorporées dans l'unité pour y faire face.



#### **REMARQUE**

Les conditions de stockage du déshydrateur doivent être respectées.

## COMMENT CELA FONCTIONNE-T-IL ?



### Deux flux d'air

L'effet des déshydrateurs à adsorption de Cotes résulte essentiellement de l'action de deux flux d'air.

### Le processus de séchage (A à E)

Le flux d'air chargé d'humidité (air de traitement) (A) entre par le côté gauche de l'armoire et est filtré par un filtre d'air de traitement (B). L'air de traitement est contrôlé par le ventilateur de traitement (C) qui crée une différence de pression et pousse l'air à travers le déshydrateur. L'air passe à travers un rotor (D) qui tourne lentement et dont les surfaces intérieures sont recouvertes de cristaux de silice déshydratants qui attirent les molécules d'eau qui passent à travers.

Lorsque l'air humide traverse le rotor, les molécules d'eau sont adsorbées et se logent dans les pores à la surface du gel de silice. Cela signifie que l'air (E) quitte le rotor en contenant moins d'humidité que lorsqu'il y est entré. Et comme le processus d'adsorption libère de l'énergie dans l'air, la température augmente au cours du processus.

### Le processus de régénération (F à L)

Le second flux d'air (l'air de régénération) (F) est filtré par un filtre à air de régénération (G). L'air de régénération est contrôlé par le ventilateur de régénération (H) qui crée une pression pour forcer l'air à travers l'unité. Un échangeur de chaleur (I) préchauffe l'air de régénération en récupérant l'énergie de l'air sortant. L'air est ensuite chauffé par des éléments chauffants (J) pour réduire son humidité relative. Lors de son passage dans le rotor (K), l'énergie de l'air chaud évapore l'humidité précédemment adsorbée par les cristaux de silice dans le rotor. La vapeur d'eau qui en résulte quitte alors le déshydrateur dans l'air de régénération sortant (L).

### **Les ventilateurs**

Tous les déshydrateurs à adsorption de la gamme C65 sont équipés en standard de deux ventilateurs.

Configuration-A et Configuration-B: dans ces configurations, la vitesse des ventilateurs de régénération et de traitement de l'air est uniquement contrôlée manuellement.

Configuration-C: Dans cette configuration, le débit d'air de traitement et d'air de régénération peut être contrôlé manuellement ou automatiquement (standard). Voir le "Manuel du PLC étendu" pour plus de détails.

Les déshydrateurs à adsorption de Cotes sont toujours configurés avec une certaine "pression externe" pour s'assurer que les conduits n'entraînent pas une réduction de la quantité d'air.

### **Filtres**

Tous les modèles de déshydrateurs à adsorption de Cotes sont équipés de filtres pour éliminer les particules indésirables ou autres polluants de l'air de traitement et de régénération entrant.

Les filtres de la classe G4 sont montés en standard sur les unités Cotes C65.

### **Unités de chauffage**

Le série des déshydrateurs Cotes C65 sont équipés d'éléments chauffants électriques permettant de contrôler la température de l'air de régénération entrant dans l'unité.

Le déshydrateur C65 peut également être équipé d'unités de chauffage à vapeur (installées à l'intérieur de l'armoire) ou les éléments de chauffage électrique peut être combiné avec le chauffage à eau chaude en installant un module EW externe. Dans ce cas, certaines caractéristiques du déshydrateur seront modifiées.

Si votre déshydrateur Cotes est équipé de ces unités de chauffage, consultez l'annexe relative à la vapeur ou le manuel EW pour connaître les points qui diffèrent de la norme.

Pour plus d'informations sur les déshydrateurs Cotes équipés d'unités de chauffage alternatives, veuillez contacter votre revendeur Cotes ou Cotes en direct.

## CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

---

Caractéristiques	Les avantages pour les clients
<b>Apparence/armoire</b>	
Design industriel accrocheur.	Des unités visuellement attrayantes qui peuvent être montées dans des endroits très visibles.
Structure robuste.	Durée de vie longue.  Meilleur retour sur investissement.
<b>Configuration de l'équipement à l'intérieur de l'armoire</b>	
Tous les ventilateurs sont montés à l'intérieur de l'armoire.	Peut être monté dans un plus grand nombre de positions et de structures, même là où il y a un accès public, etc.
Les principaux composants sont des unités standardisées facilement disponibles dans le monde entier.	Moins de temps d'arrêt.  Économies sur les travaux d'entretien et de maintenance.
Utilisation du rotor le plus efficace actuellement disponible dans le monde.	La plus grande partie de l'humidité est éliminée du flux d'air à moindre coût.
Bagues de rotor très résistantes.	Économies sur les travaux d'entretien et de maintenance.  Une plus grande efficacité opérationnelle.
<b>Débit d'air</b>	
Disponible avec des ventilateurs réglables.	Économies sur les coûts énergétiques.  Moins de bruit.

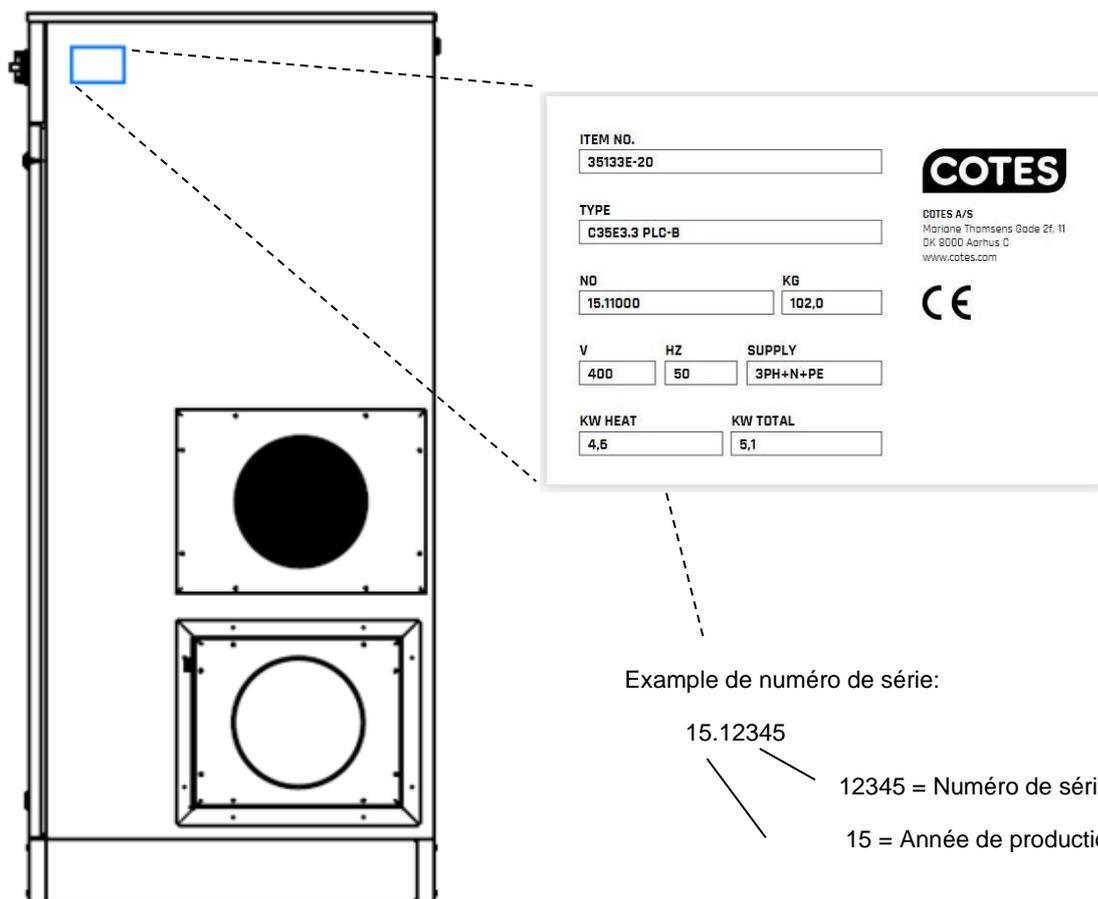
<b>Accès</b>	
De grandes portes qui permettent un accès rapide et facile.	Économies sur les travaux d'entretien et de maintenance.  Moins de temps d'arrêt signifie une plus grande efficacité opérationnelle.
Des filtres faciles à retirer et rapides à changer.	Économies sur les travaux d'entretien et de maintenance.  Une plus grande efficacité opérationnelle.
<b>Connectivité</b>	
Compatible avec les tensions et fréquences électriques courantes <ul style="list-style-type: none"> <li>• 400V 3PH+N+PE 50Hz</li> <li>• 230V 3PH+PE 50Hz</li> </ul>	Économies sur les coûts d'installation.  Mise en service plus rapide.
Conçu pour être compatible avec les systèmes modernes de contrôle et d'alerte basés sur des PLC et sur le web.	Facile à contrôler et à surveiller depuis pratiquement n'importe quel endroit.
Conception modulaire préparée pour l'installation de systèmes de contrôle, de chauffages, de systèmes de refroidissement, d'hygromètres, de capteurs, etc.	Installations de déshumidification rationnelles et rentables.  Fiabilité maximale.
<b>Sources d'énergie</b>	
Module de récupération thermique inclus dans le déshydrateur.	Économies sur les coûts énergétiques  Amélioration de l'empreinte environnementale.

# SECTION 3 / DÉTAILS TECHNIQUES

## NUMÉRO DE SÉRIE/IDENTIFICATION

Voici le manuel d'installation et d'entretien de votre déshydrateur Cotes.

Le numéro de série/code d'identification de votre modèle spécifique est situé sur le côté droit du déshydrateur (voir le dessin ci-dessous).



## SPÉCIFICATIONS

Veillez noter que les spécifications et les contrôles indiqués dans ce manuel sont parfois approximatifs.

Tableau 1 Caractéristiques techniques C65E

Type		C65E			
	Modèle	8	11	15	19
Air sec, nominal** [m <sup>3</sup> /hour]		1900	2600	3700	3700
Air régénéré, nominal* [m <sup>3</sup> /hour]		340	460	670	940
Pression extérieure, air sec [Pa] (au débit d'air nominal)		400	400	400	400
Pression externe, air régénéré [Pa] (au débit d'air nominal)		400	400	400	400
Capacité à 20°C, 60% d'humidité relative [kg/heure]		7,8	11,1	15,4	19,1
Chauffage électrique, max. [kW]		10,2	14,4	20,4	28,8
Fusible maximum [A] (3x230V)		63 (100)	63 (100)	63 (100)	63 (100)
Fusible minimum [A] (3x230V)		17 (29)	26 (45)	35 (60)	49 (85)
Consommation électrique nominale maximale [kW]		11,4	17,8	23,8	33,8
Tension [V]	3x400 / (3x230)				
Fréquence[Hz]	50				
Sol	3PH+N+PE / (3PH+PE)				
Niveau sonore préliminaire avec conduites [dB(A)] ***		<66	<73	<73	<75

\* Réglable dans les configurations -A et -B, et entièrement contrôlé dans la configuration C.

\*\* Entièrement contrôlé dans Configuration-C.

\*\*\* Les valeurs en dB pour les niveaux de bruit ne sont que des lignes directrices et non des valeurs exactes, car elles dépendent des spécificités de chaque installation. Si des valeurs exactes sont nécessaires, des mesures de bruit professionnelles doivent être effectuées sur le site.

**NOTE**

En raison des niveaux de bruit en fonctionnement normal, tout personnel exposé en permanence à ce bruit doit porter une protection auditive.



Tableau 2 Mesures

Type		C65E				C65C	
	Modèle	8	11	15	19	1	3
L x P x H Armoire	mm	1200 x 783 x 1718					
L x P x H total	mm	1635 x 816 x 1718					
Poids	kg	295	320	325	330	295	315
Sortie d'air de régénération	mm	Ø250					
Entrée d'air de régénération	mm	Ø250					
Entrée d'air de process	mm	Ø400					
Sortie d'air de process	Mm	Ø400					
Taille du câble d'alimentation *	mm	Presse-étoupe: M40 - Taille du câble / plage d'étanchéité : 19-28 M25 - Taille du câble / plage d'étanchéité : 11-17					

\* Les câbles d'alimentation ne font pas partie de la livraison de Cotes.

Si le câble sélectionné est plus petit que la plage d'étanchéité, installez un presse-étoupe approprié.

	Type	C65C	
	Modèle	1	3
Air sec, nominal**	m /heure <sup>3</sup>	1900	3700
Air de régénération, nominal*	m /heure <sup>3</sup>	340	340
Pression extérieure, air sec (au débit d'air nominal)	Pa	400	400
Pression externe, air de régénération (au débit d'air nominal)	Pa	400	400
Capacité à -25°C / -18°C, 95% d'humidité relative	kg/heure	0.8 / 1.5	1.6 / 3.0
Chauffage électrique, max.	kW	5.1	7.2
Chauffage externe, max.	kW	1.0	1.0
Fusible	A	20	20
Charge maximale connectée	kW	8	11
Tension	V	400	400
Fréquence	Hz	50	50
Sol		3PH+N+PE	3PH+N+PE
Niveau sonore avec conduit (ISO11201) [dB(A)]	dB(A)	<73	<73

## **ASSEMBLAGES ET COMPOSANTS**

---

### **Personnalisé pour répondre à vos besoins**

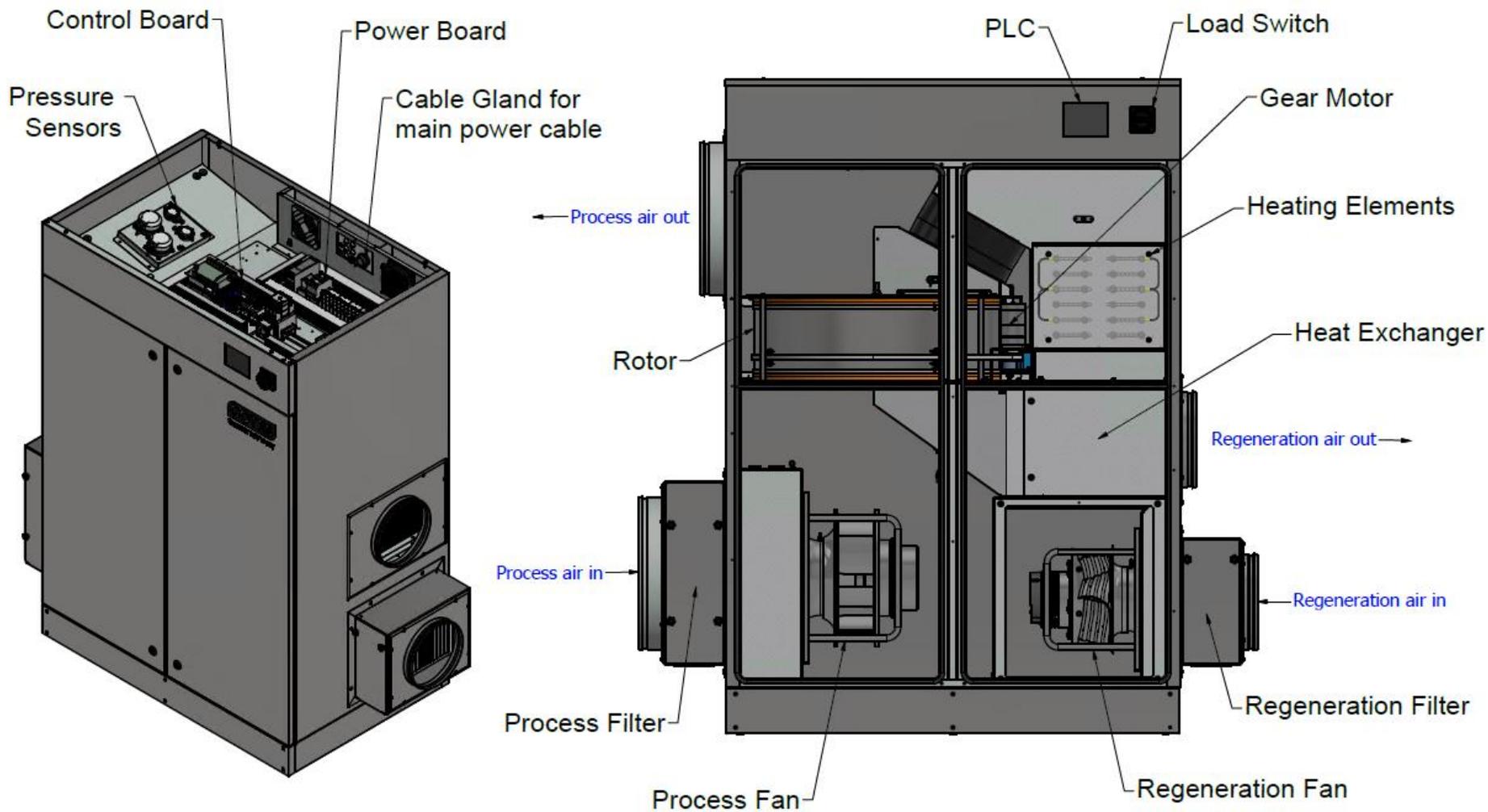
Les déshydrateurs Cotes sont basés sur une conception modulaire qui permet à nos clients de choisir parmi une large gamme de composants et d'assemblages soigneusement sélectionnés, afin de répondre aux exigences spécifiques d'installation et de fonctionnement.

S'il est acheté auprès de Cotes ou d'un revendeur officiel de Cotes, le déshydrateur Cotes C65 peut être configuré pour répondre aux exigences spécifiques de votre installation.

### **Dimensions et raccordements des conduits**

Le déshydrateur C65 est équipé en usine de plaques de raccordement rondes pour toutes les entrées/sorties de traitement/régénération. Voir les illustrations suivantes pour les détails et les dimensions.

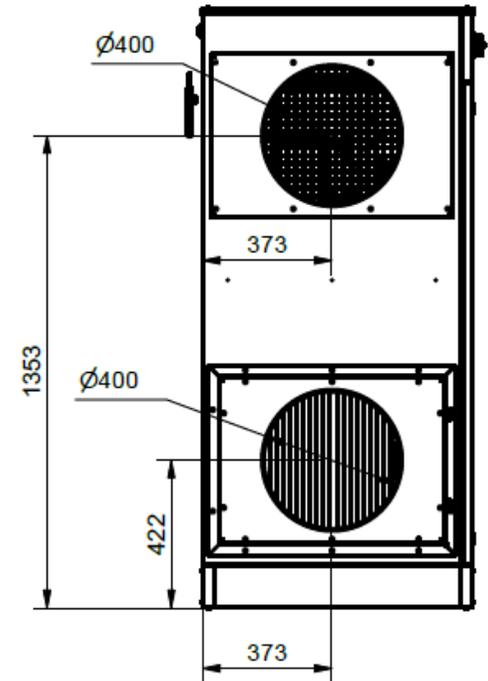
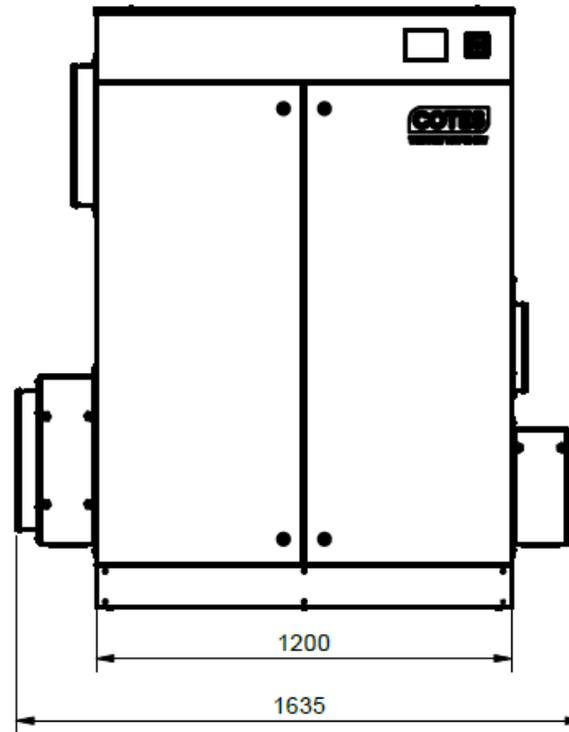
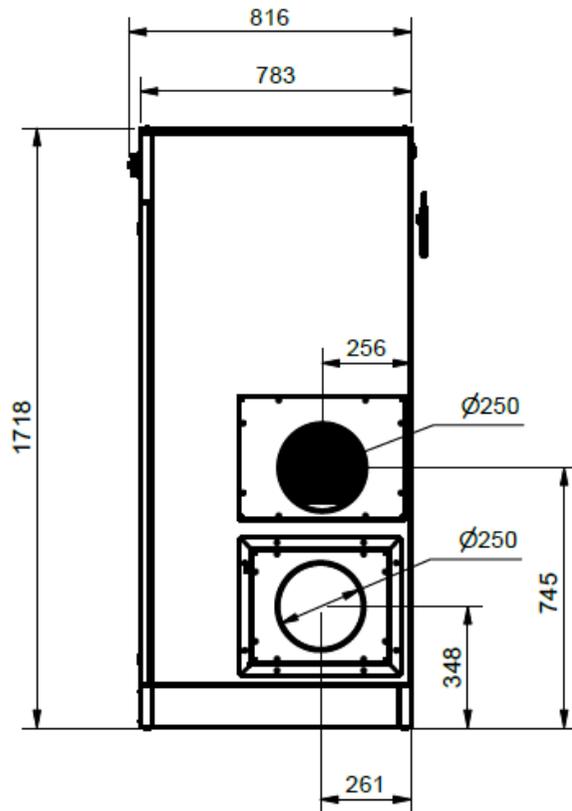
# COMPONENT OVERVIEW



# DIMENSIONS, C65 STANDARD

Proc. In/Out:  $\varnothing 400/\varnothing 400$ .

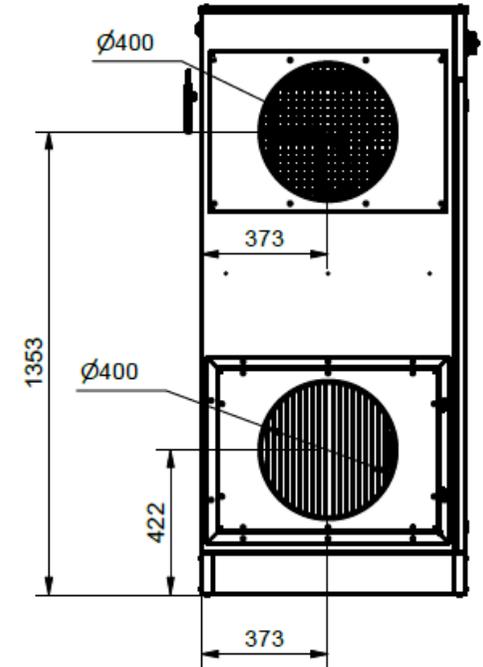
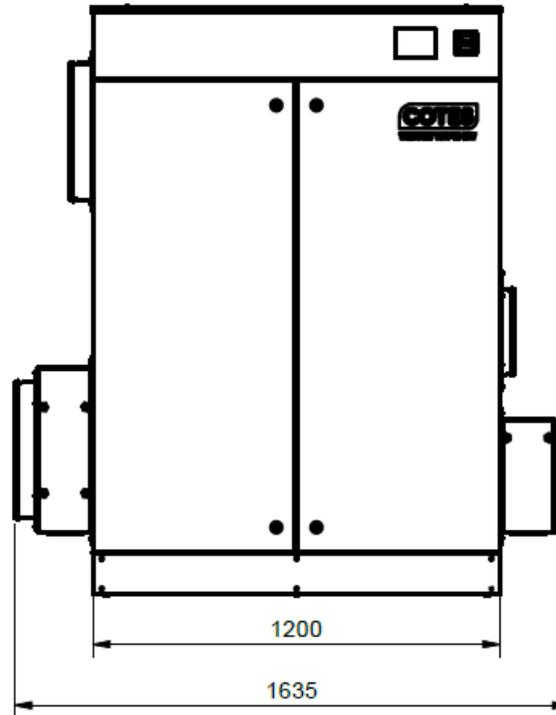
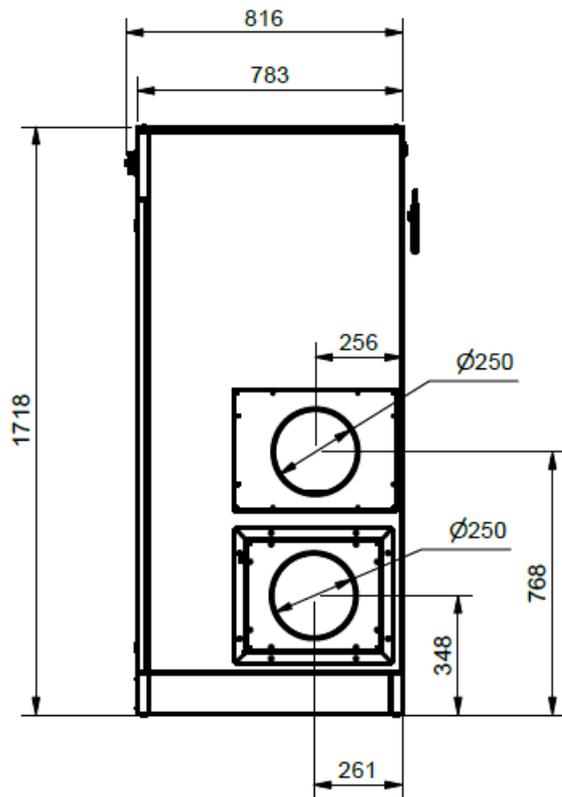
Reg. In/Out:  $\varnothing 250/\varnothing 250$ .



# DIMENSIONS, C65 NO HEAT EXCHANGER

Proc. In/Out:  $\text{Ø}400/\text{Ø}400$ .

Reg. In/Out:  $\text{Ø}250/\text{Ø}250$ .



## PIÈCES DÉTACHÉES

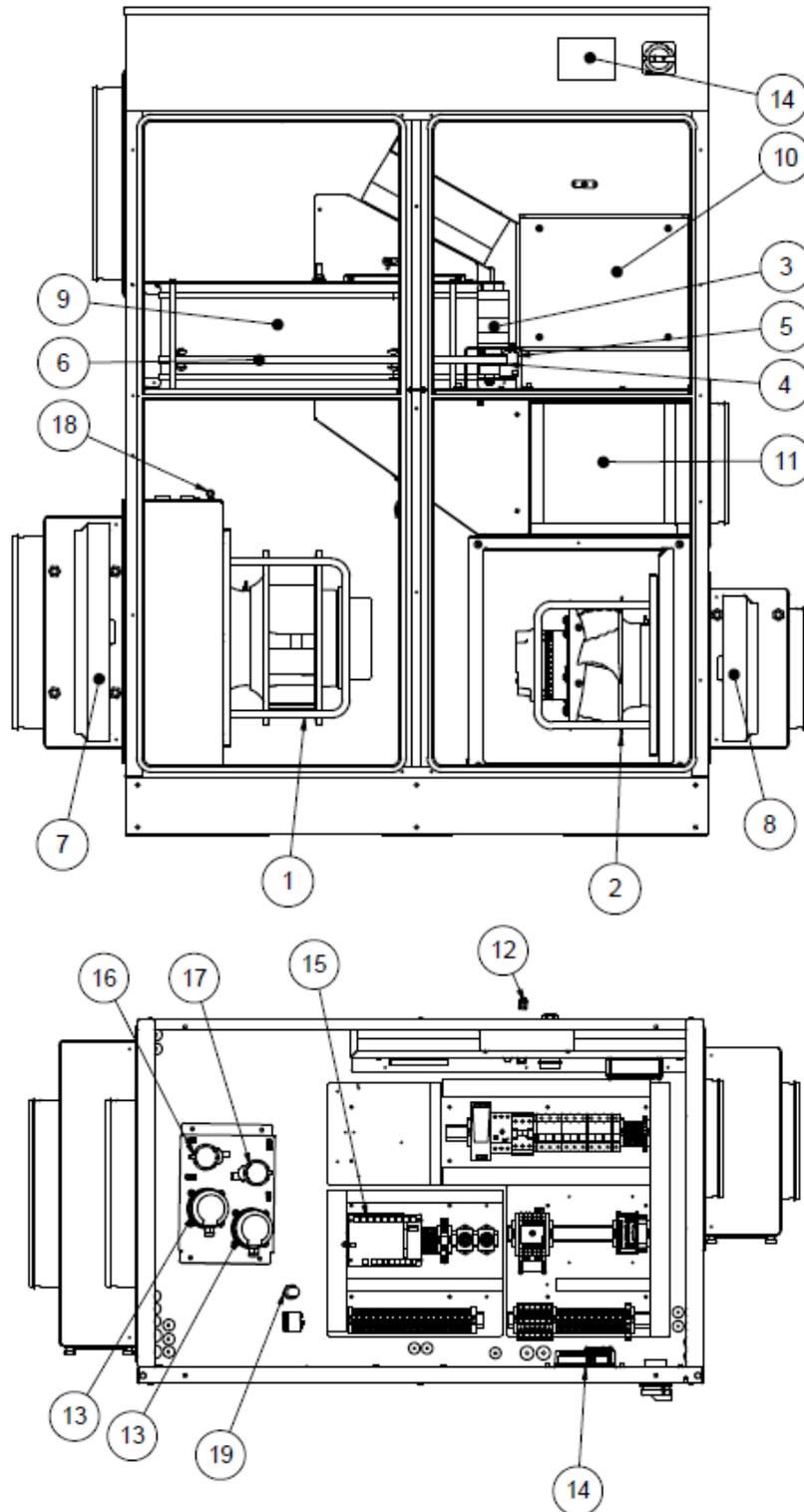


Tableau 3: Liste des pièces détachées C65E/C65C

Type		C65E				C65C	
Pos	Pièce	8	11	15	19	1	3
1	Ventilateur d'air de process	777504	777503 (777505:230V)				777503
2	Ventilateur de régénération	777506	777504	777503 (777505:230 V)		777506	
3	Moteur à engrenages	777512 (777513:230V)					
4a	Poulie	646204					
4b	Douille conique	722814					
5	Tendeur de courroie	127102/127103					
6	Courroie d'entraînement	777507					
7	Filtre de traitement	G4 : 777501 (note : 4x filtres)					
8	Filtre à air de régénération	G4 : 777502 (note : 4x filtres)					

9	Rotor	777508	777509			777508	777509
10	Éléments chauffants, 400V	777514	777516	777515	777517	777522	777523
10	Éléments chauffants, 230V	77518	777520	777519	777521	s/o	
11	Échangeur de chaleur	777526				s/o	
Configuration B							
12	Capteur d'humidité	140639				s/o	
13	Pressostat pour filtres	126844				s/o	
14	PLC	140621				s/o	
Configuration C							
15	Carte E/S (placée sur la carte électrique)	112086				s/o	
16	Transmetteur de pression, Débit d'air de process (perte de charge)	140666				s/o	
17	Transmetteur de pression, débit d'air de régénération (perte de charge)	140670				s/o	

Kit capteur de processus

18	Capteur entrée d'air de process	140625	s/o
19	Capteur sortie d'air de process	140651	s/o

## NIVEAUX SONORES

---

### Insonorisation et Amortissement sonore

Veillez vérifier le niveau sonore maximum autorisé pour l'installation avec laquelle vous travaillez et sélectionnez en conséquence l'insonorisation et les amortissement sonore nécessaires pour le conduit de sortie d'air sec et le conduit de sortie d'air de régénération. Ces éléments ne sont pas fournis avec le déshydrateur C65.

### Mesure des niveaux sonores

Les niveaux sonores du déshydrateur sont indiqués à la page 19.

Les valeurs en dB pour les niveaux de bruit ne sont que des lignes directrices et non des valeurs exactes, car elles dépendent des spécificités de chaque installation. Si des valeurs exactes sont nécessaires, des mesures de bruit professionnelles doivent être effectuées sur le site et dans l'installation en question.

Le niveau sonore dans les spécifications a été mesuré à 1 mètre à l'extérieur de l'avant de l'armoire (à l'extérieur du grand couvercle de l'armoire) et à 1,6 mètre au-dessus du sol.

Le déshydrateur a été placé sur le sol à l'intérieur d'une grande pièce, les conduits d'air entrant/sortant étant dirigés vers l'extérieur de la pièce/loin du point de mesure du son.

# SECTION 4 / INSTALLATION

## COMMENT INSTALLER UN DÉSHYDRATEUR C65

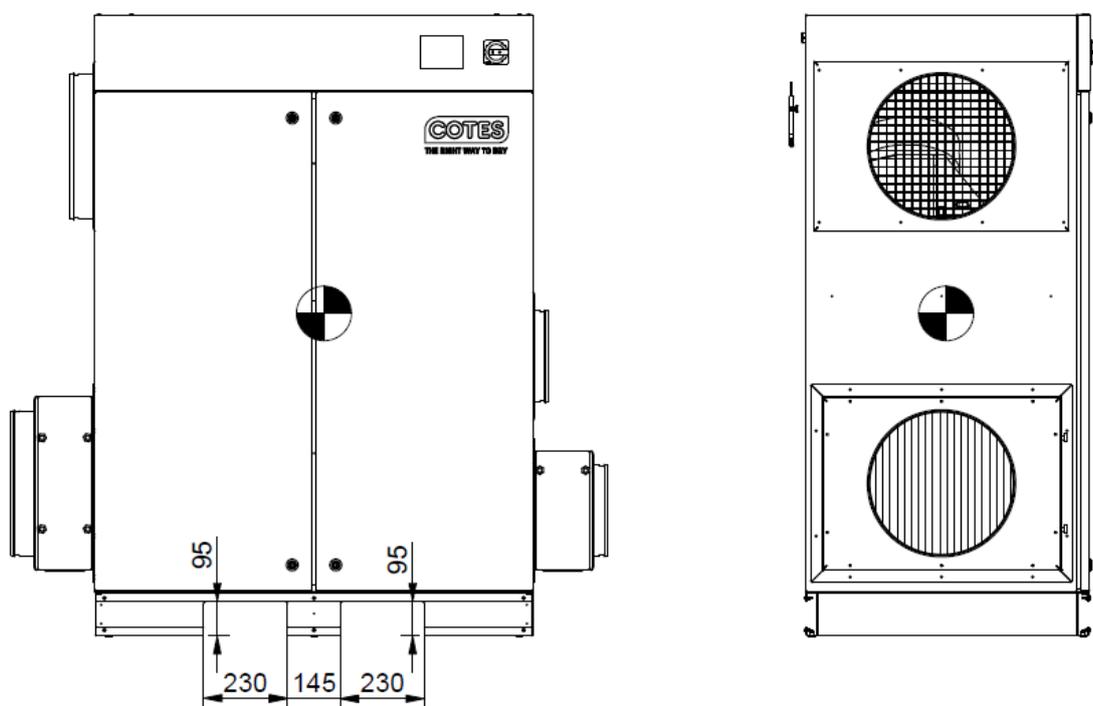
### Retirer l'emballage

Les déshydrateurs Cotes C65 sont livrés dans une boîte en bois. Veuillez vous débarrasser de cet emballage de manière responsable et le recycler si possible.

### TRAITEMENT

Les déshydrateurs Cotes sont construits pour être très robustes, il n'est donc pas nécessaire de les manipuler de manière particulière, à l'exception d'une attention et d'un soin raisonnables. Notez le poids du déshydrateur tel que spécifié à la page 20.

L'appareil est conçu pour être déplacé par un chariot élévateur à fourche en utilisant les fentes de levage spécifiées. Retirez les plaques de recouvrement avant et arrière du cadre de plancher pour accéder aux fentes de levage du chariot élévateur. Le levage doit être effectué par un professionnel.



### REMARQUE !

Les lames du chariot élévateur doivent passer entièrement dans les fentes et de l'autre côté du cadre de plancher. Le levage doit être effectué par un professionnel.

### Où installer ce déshydrateur

Les déshydrateurs à adsorption de Cotes sont conçus pour être installés à l'intérieur.

L'arrière du déshydrateur peut être placé contre un mur extérieur pour faciliter l'installation des conduits d'air de régénération. Il convient toutefois de laisser un espace d'au moins 300 mm par rapport au mur afin de laisser suffisamment d'espace pour les câbles et le câble d'alimentation principal.

Les trois autres côtés de l'appareil doivent avoir un accès libre d'au moins 1 mètre, afin de faciliter l'entretien et la maintenance.

### Où ne pas le monter

L'appareil ne doit pas être placé à l'extérieur, à moins d'avoir été convenu avec Cotes et d'avoir fait l'objet de considérations particulières.

L'appareil ne doit pas être placé à l'intérieur d'un bureau ou dans d'autres endroits où le niveau de pression acoustique doit être maintenu à un minimum.

#### NOTE

Le déshydrateur doit être placé à l'intérieur et protégé de la pluie et de l'eau.



### Ce à quoi il faut faire attention

Les travaux électriques ne doivent être effectués que par un électricien agréé.

#### NOTE

Les travaux électriques ne doivent être effectués que par un électricien agréé.



### Connexions nécessaires - électriques

Tout d'abord, assurez-vous que l'interrupteur principal est sur OFF.



#### NOTE

Assurez-vous que l'alimentation est coupée avant de procéder à l'installation et à l'entretien.

Le câble du circuit d'alimentation peut maintenant être connecté à l'interrupteur principal du déshydrateur.



#### NOTE

Le tableau électrique peut comprendre des circuits qui peuvent conserver une charge même si l'alimentation électrique est coupée. Des informations détaillées sur ces circuits électriques sont fournies dans le schéma électrique du dessin no. 270

### Raccordements nécessaires - réseau de conduits



#### NOTE

Pour garantir une faible perte de charge et un faible niveau de pression acoustique, veuillez demander l'assistance d'une entreprise spécialisée dans les conduits.

Le déshydrateur C65 est équipé en usine de plaques de raccordement circulaires. Voir les illustrations à la page 23 pour les mesures des raccordements de conduits.

#### *Air de traitement :*

Le réseau de conduit pour l'air de traitement doit être choisi en fonction de la pression externe disponible, fournie par le ventilateur d'air de traitement, et de l'espace disponible pour les conduits.

Si le déshydrateur C65 est sélectionné/acheté avec la configuration BASIC, ou Configuration-B, le ventilateur de traitement doit être réglé manuellement (voir la section "Mise en service" de ce manuel), afin que le débit d'air de traitement puisse être ajusté aux spécifications.

Dans la configuration C, le ventilateur d'air de process sera réglé automatiquement par le PLC.

*Air de régénération:*

Les conduits reliés à la prise d'air de régénération doivent aspirer l'air de l'extérieur, et les conduits pour l'air de régénération humide sortant doivent renvoyer l'air à l'extérieur du bâtiment.

**NOTE**

Il est important que la conduite d'évacuation de l'air de régénération soit placée de manière à ce que l'air ne soit pas réaspiré dans l'entrée d'air de régénération.

Maintenir une distance minimale de 2 mètres entre la sortie de l'air de régénération et l'entrée de l'air de régénération et de l'air de traitement.



Le réseau de conduits pour l'air de régénération doit être choisi en fonction de la pression externe, fournie par le ventilateur d'air de régénération, et de l'espace disponible pour les conduits.

Il est important que le conduit de la sortie d'air de régénération soit légèrement incliné vers le bas afin d'évacuer l'eau du déshydrateur, de sorte que le condensat s'écoule. Si une réduction est nécessaire au niveau de la sortie d'air de régénération, le réducteur doit être excentré, de sorte que toute condensation soit évacuée dans l'ensemble de la tuyauterie.

S'il n'est pas possible que le conduit soit légèrement incliné vers le bas, à direction opposé du déshydrateur, percez un trou de 6 mm de diamètre dans la partie la plus basse du conduit, afin que l'eau accumulée puisse s'écouler.

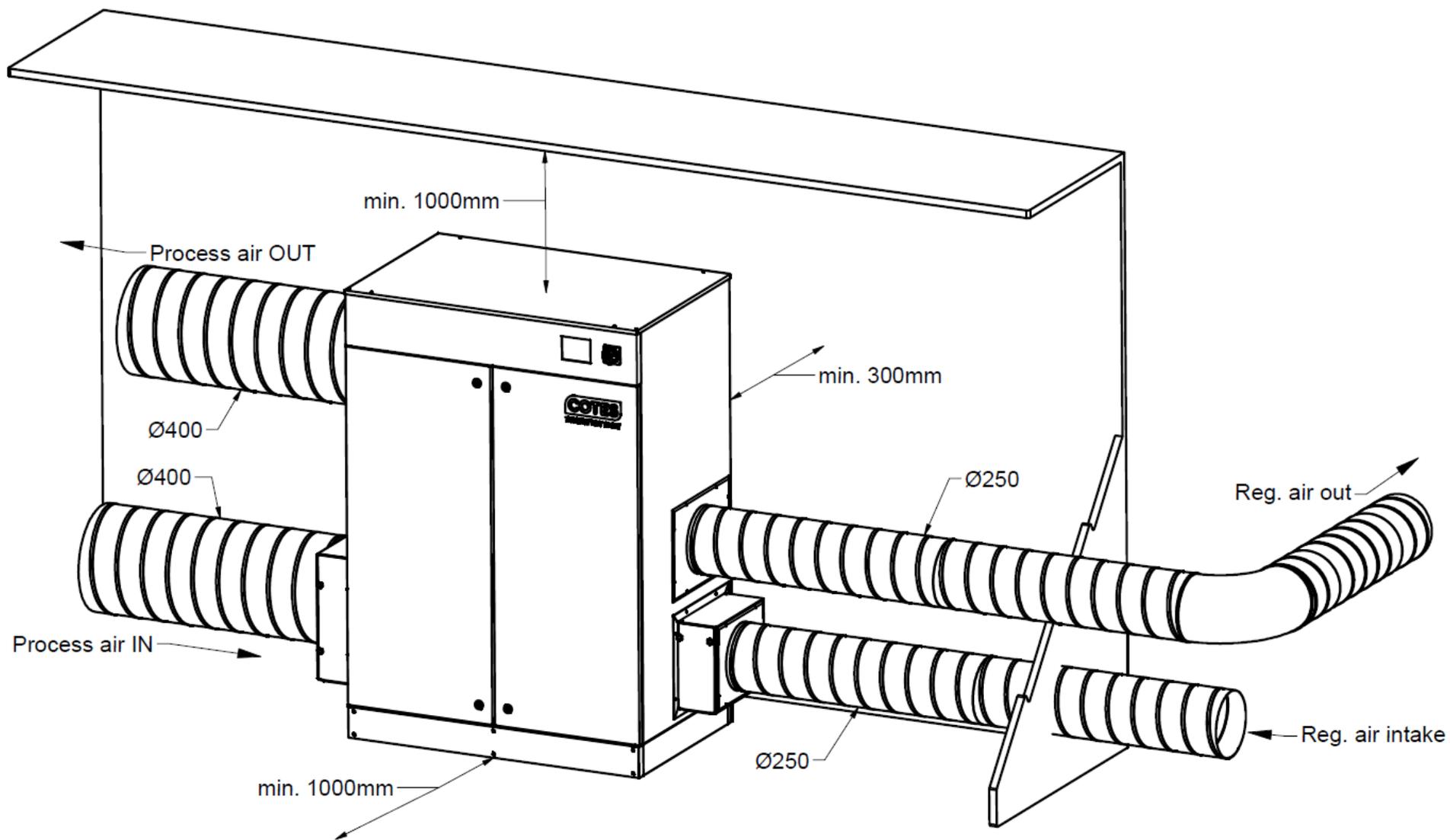
**NOTE**

Il est important que le conduit de la sortie d'air de régénération soit incliné vers le bas, à direction opposé du déshydrateur, afin d'évacuer l'eau du déshydrateur.

Si cela n'est pas possible, percez un trou de 6 mm de diamètre dans la partie la plus basse du conduit, afin que l'eau accumulée puisse s'écouler.



Il doit y avoir un espace libre d'au moins 1000 mm devant le déshydrateur pour en faciliter l'accès.



Si le déshydrateur C65 est sélectionné/acheté avec la configuration BASIC, la vitesse du ventilateur de régénération doit être réglée manuellement à l'aide du potentiomètre situé sur le tableau de contrôle dans l'armoire électrique, afin que le débit d'air de régénération soit le débit nominal. Voir la section "COMMENT METTRE EN SERVICE CE DÉSHYDRATEUR" pour de plus amples instructions.

Si la vitesse du ventilateur de régénération n'est pas réglée, le débit d'air de régénération sera - dans la plupart des cas - trop élevé, ce qui rendra l'appareil moins efficace. Utiliser un outil normalisé pour mesurer la vitesse conformément aux spécifications.

Dans la configuration-B, la vitesse du ventilateur de régénération peut être réglée via l'interface de l'écran tactile, ce qui facilite l'installation.

Dans la configuration-C, le débit d'air de traitement et de régénération s'ajuste automatiquement.

L'entrée et la sortie d'air de régénération doivent être placées à une distance suffisante l'une de l'autre pour éviter la réinspiration. Si possible, Cotes recommande de placer l'entrée et la sortie de régénération de part et d'autre d'un coin - ou d'un endroit similaire - afin de réduire davantage le risque. Si rien n'est fait pour empêcher l'air de régénération d'être "court-circuité", une perte de capacité est possible et le risque de condensation à l'intérieur du circuit de régénération augmente considérablement. Cotes recommande d'étendre le réseau de conduits d'entrée (plutôt que la sortie) afin de réduire au minimum le risque de condensation dans la sortie.

#### NOTE

Pour éviter les pertes de capacité et les problèmes de condensation, l'entrée et la sortie d'air de régénération doivent être placées à une distance suffisante l'une de l'autre.



#### Précautions de sécurité

Les déshydrateurs de la gamme C65 pèsent environ 315-365 kg et ne doivent donc être déplacés qu'à l'aide d'un chariot élévateur ou d'un équipement similaire. Voir l'illustration au début de cette section pour les instructions de levage et de manutention.

Toute intervention dans le boîtier électrique ne doit être effectuée que par des électriciens agréés.

Les raccordements des conduits vers et depuis le déshydrateur ne doivent être effectués que par des plombiers agréés.

## REMARQUES IMPORTANTES POUR LES UNITÉS ÉQUIPÉES D'ÉCHANGEURS DE CHALEUR

---

Lorsque l'air de régénération est chauffé et passe à travers le rotor, l'eau est transférée du rotor à l'air de régénération, ce qui assèche le rotor.

L'échangeur de chaleur est placé de telle sorte que la chaleur est transférée de l'air sortant à l'air entrant, réduisant ainsi le chauffage nécessaire pour le réchauffer ensuite. Lorsque l'air de régénération chaud et humide traverse l'échangeur de chaleur, l'air sortant est refroidi, ce qui réduit la capacité de l'air à contenir de l'eau. Plus l'air est refroidi, moins il peut contenir d'eau. Lorsque l'air est refroidi à une température inférieure à son point de rosée, il ne peut plus contenir l'eau déjà présente dans l'air, ce qui entraîne la formation de gouttelettes d'eau liquide.

Dans des conditions normales, l'échangeur de chaleur ne devrait pas refroidir l'air de régénération sortant en dessous de sa température de rosée, et donc aucune eau liquide ne devrait se former. Toutefois, si les conditions sont réunies, le risque subsiste et de l'eau liquide peut se former dans/après l'échangeur de chaleur.

Le déshydrateur est conçu pour gérer l'eau car, à la sortie de la régénération, une plaque de drainage est installée pour évacuer l'eau liquide par les conduits et l'éloigner du déshydrateur.



### NOTE

Il est essentiel que le conduit de l'air de régénération sortant soit inclinée vers le bas, à direction opposé de la déshydrateur, et qu'un trou soit percé dans la partie la plus basse du conduit afin que l'eau puisse s'écouler. Le trou percé doit être d'au moins Ø5mm.

Si l'eau provenant de l'échangeur de chaleur devient un problème, contactez Cotes A/S ou un revendeur Cotes pour savoir comment ajuster les réglages du déshydrateur afin d'éviter toute formation d'eau liquide.

### Il s'agit d'une solution rapide et rudimentaire :

La capacité de fonctionnement du déshydrateur, c'est-à-dire la quantité d'eau retirée de l'air de traitement et la quantité d'eau ajoutée à l'air de régénération, est un facteur clé du risque de formation d'eau liquide. Si votre procédé le permet, nous pouvons réduire le risque de formation d'eau liquide en réduisant légèrement la capacité de fonctionnement du déshydrateur.

- Régler l'appareil en mode "Personnalisé"
- Entrez vos points de consigne pour l'air de traitement et l'air de régénération.
- Pour le chauffage, régler la température de consigne à 100 degrés Celsius par exemple (125 est le réglage d'usine pour les autres modes de fonctionnement).
- Après 1 à 3 heures, observez si l'échangeur de chaleur produit toujours de l'eau liquide.
- Si des gouttelettes d'eau continuent à se former, essayez d'abaisser davantage la température de chauffage cible par paliers de 10 degrés Celsius, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'eau liquide dans l'échangeur de chaleur.

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES POUR LES DÉSHYDRATEURS C65C (MODÈLE CHAMBRE FROIDE)

---

### Où installer ce déshydrateur

Les déshydrateurs à adsorption Cotes C65C sont spécialement conçus pour être installés à l'intérieur des entrepôts frigorifiques.

### Où ne pas le monter

L'appareil ne doit pas être installé en dehors de l'entrepôt frigorifique, à moins que cela n'ait été convenu avec Cotes et que des ajustements spéciaux n'aient été apportés à l'appareil.

### Connexions nécessaires - électriques

Tout d'abord, assurez-vous que le chauffage externe de 1 kW est connecté à 230V/50Hz et que le courant de commande externe est connecté au tableau électrique, comme décrit dans le schéma électrique à la page 300 pour le modèle de chambre froide C65C. Le chauffage externe préchauffe l'air de régénération avant qu'il n'entre dans le déshydrateur C65C.

L'armoire électrique du C65C est équipée d'un petit ventilateur à radiateur intégré pour protéger tous les composants électriques des températures froides de l'entrepôt. Le chauffage du ventilateur fonctionne pendant 30 minutes avant que le déshydrateur ne démarre, par mesure de sécurité lorsque l'interrupteur principal est enclenché.

#### NOTE

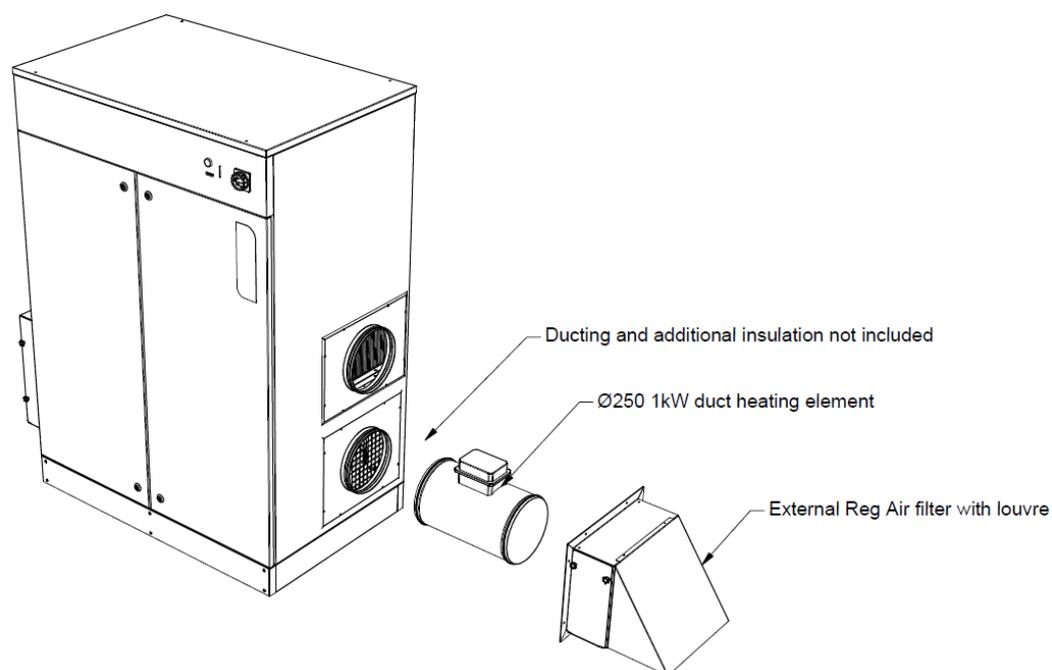
Le déshydrateur C65C est équipé d'un ventilateur chauffant intégré afin de protéger les composants électriques.

Une minuterie de 30 minutes est activée lorsque l'interrupteur principal est enclenché.



### Raccordements nécessaires - réseau de conduits

L'air de régénération doit être conduit et prélevé à l'extérieur. Les conduits doivent toujours être isolés depuis et vers la chambre froide. Cette isolation n'est pas comprise dans l'achat d'un déshydrateur C65C.



#### NOTE

Les conduits d'entrée et de sortie de l'air de régénération doivent être isolés en tout point de l'entrepôt frigorifique. En outre, le chauffage externe, le cadre du filtre et le boîtier électrique doivent être installés conformément aux spécifications.

Pour régler le débit d'air de régénération, il faut installer sur la sortie un registre permettant de régler le débit d'air de régénération. Dans le cas contraire, le débit d'air de régénération sera - dans la plupart des cas - trop élevé, ce qui empêchera d'atteindre la température souhaitée pour l'air de régénération et rendra donc l'appareil moins efficace. Utiliser un outil normalisé pour mesurer la vitesse conformément aux spécifications.

## COMMENT METTRE EN SERVICE CE DÉSHYDRATEUR

---

### NOTE

Seuls des électriciens formés/autorisés sont autorisés à effectuer des travaux dans le boîtier électrique de ce déshydrateur Cotes.

Lorsque le couvercle du boîtier électrique est ouvert, l'alimentation électrique doit être coupée au niveau de l'interrupteur principal (interrupteur de charge).



### Procédure

#### a) Avant de démarrer le déshydrateur, vérifiez l'installation électrique et enclenchez l'interrupteur de charge.

- Vérifier la tension entre les bornes L1, L2, L3 (= 400V)
- Vérifier une des phases et le Neutre (= 230V)
- Le câble de mise à terre est-il connecté et ses spécifications sont-elles correctes?
- L'hygromètre (le cas échéant) est-il correctement raccordé?

#### b) Contrôler le système de canalisation raccordé

- Les conduits d'air reliés à la sortie d'air de régénération sont-ils inclinés vers le bas, à direction opposé du déshydrateur, afin d'évacuer l'eau accumulée?
- Si les conduits d'air raccordés à la sortie d'air de régénération ne sont pas inclinés vers le bas de manière à évacuer l'eau du déshydrateur, vérifiez si un trou de 6 mm de diamètre a été percé dans la partie la plus basse du conduit, de manière à ce que l'eau accumulée puisse s'écouler.

#### c) Réglages suggérés de la vitesse du ventilateur / du débit d'air lors de la mise en service

La vitesse des ventilateurs d'air de traitement et de régénération doit être réglée en fonction des débits d'air réels mesurés. Si les débits d'air ne sont pas ajustés aux valeurs nominales, la capacité de déshumidification peut être réduite ou peut endommager le déshydrateur, par exemple si le débit d'air de régénération est beaucoup plus faible que le débit nominal.

Avant de commencer la mise en service, la vitesse du ventilateur doit être réglée comme suit:

(Remarque : les réglages suivants ne doivent être considérés que comme un point de départ pour la mise en service de ce déshydrateur).

- Configuration-A et Configuration-B :
  - Vitesse du ventilateur de régénération : 80 % - Voir section f).
  - Vitesse du ventilateur d'air de process : 80 % - Voir section f).
- Configuration-C :
  - Le ventilateur d'air de traitement s'ajuste automatiquement au débit d'air prédéfini.
  - Le ventilateur de régénération s'adapte automatiquement au débit d'air prédéfini.

#### d) Si le déshydrateur démarre comme décrit ci-dessus, passez à e).

Si le déshydrateur ne démarre pas, vous devez vérifier le point de consigne de l'humidité (Configuration-B ou Configuration-C uniquement). Si le point de consigne est plus élevé que celui mesuré par le capteur d'humidité, le déshydrateur ne démarre pas (sauf si le programme "Always

On" a été choisi - voir la section "COMMENT FAIRE FONCTIONNER UN DÉSHYDRATEUR AVEC PLC" à la page 48).

**e) Une fois que le déshydrateur fonctionne, vous devez régler les flux d'air**

Le déshydrateur est configuré pour fonctionner avec une température d'air de régénération d'environ 120-125 degrés Celsius et toutes les configurations s'ajustent automatiquement à la température cible de 125 degrés Celsius. Cependant, si le débit d'air est trop élevé, il peut être impossible d'atteindre la température optimale. Dans des conditions normales, le déshydrateur se réchauffe en 5 à 7 minutes, mais cela peut prendre jusqu'à 20 minutes pour que le déshydrateur ajuste la puissance de chauffage afin d'atteindre une température de fonctionnement stable. Si, au bout de 20 minutes, la température de l'air de régénération est toujours inférieure à 110°C, vérifiez le débit d'air de régénération, qui peut être trop élevé.

Remarque: La température de fonctionnement ci-dessus suppose une température d'entrée de régénération de 20° C. Si la température d'entrée est plus basse, la température de l'air chauffé attendue/possible le sera également, et vice versa.

Configuration-A :

- Vérifier les débits d'air à l'aide d'un instrument approprié (tube de Pitot/thermo-anémomètre ou similaire) dans le conduit. Mesurer en plusieurs points sur la section transversale des conduits et utiliser la moyenne.
- Régler le débit d'air de régénération entrant aux valeurs nominales indiquées à la page 19.
  - Suivez les instructions de la section f) de la page 42 pour régler la vitesse du ventilateur à l'aide du potentiomètre.
- Régler la vitesse du ventilateur d'air de traitement jusqu'à ce que le débit d'air de traitement corresponde aux valeurs nominales indiquées à la page 19.
  - Suivez les instructions de la section f) de la page 42 pour régler la vitesse du ventilateur en ajustant le potentiomètre.
  - Note : La porte doit être fermée lors de la mesure du débit d'air de process.

Configuration-B :

- Vérifier le débit d'air à l'aide d'un instrument approprié (tube de Pitot/thermo-anémomètre ou similaire) dans le conduit. Mesurer en plusieurs points sur la section transversale des conduits et utiliser la moyenne.
- Régler le débit d'air de régénération entrant aux valeurs nominales indiquées à la page 19.
  - Suivez les instructions de la section f) de la page 42 pour régler la vitesse du ventilateur à l'aide du potentiomètre.
- Régler la vitesse du ventilateur d'air de traitement jusqu'à ce que le débit d'air de traitement corresponde aux valeurs nominales indiquées à la page 19.
  - Suivez les instructions de la section f) de la page 42 pour régler la vitesse du ventilateur en ajustant le potentiomètre.
  - Note : La porte doit être fermée lors de la mesure du débit d'air de process.

Configuration-C :

- Dans la configuration-C, le déshydrateur est autorégulé et se règle en fonction des débits d'air par défaut et des conditions mesurées par le capteur.

**f) Comment régler le ventilateur d'air de traitement et de régénération à l'aide du potentiomètre:**

Notez que les vitesses des ventilateurs de traitement et de régénération doivent être ajustées en fonction des débits d'air réels mesurés. Si les débits d'air ne sont pas ajustés aux valeurs nominales, la capacité de déshumidification peut être réduite.

Les portes doivent être fermées lors de la mesure des débits d'air.

**NOTE**

Seuls des électriciens formés/autorisés sont autorisés à effectuer des travaux dans le boîtier électrique de ce déshydrateur Cotes.

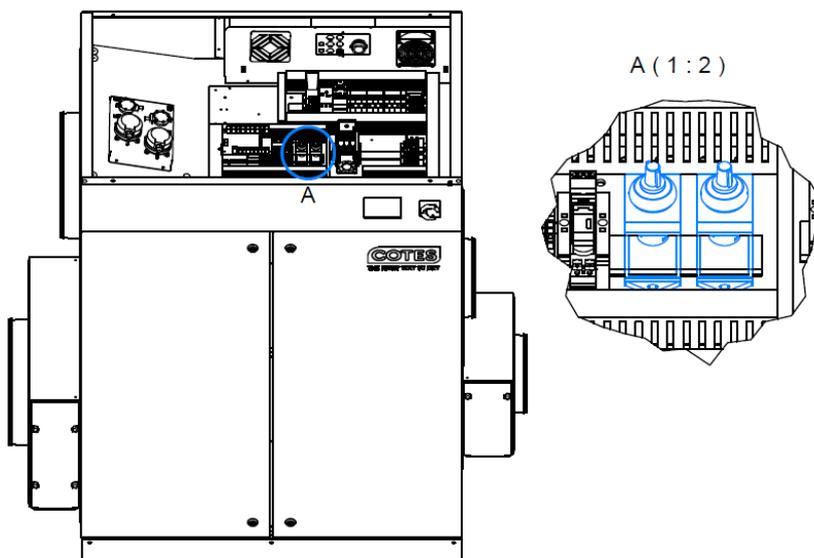
Lorsque le couvercle du boîtier électrique est ouvert, l'alimentation électrique doit être coupée au niveau de l'interrupteur principal (interrupteur de charge).



Réglage du ventilateur :	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Réglage du potentiomètre:	4	5	6	7	8	9	10

Suivez les étapes ci-dessous pour régler les ventilateurs de traitement et de régénération :

- Retirez le capot supérieur de la machine pour accéder aux tableaux électriques.
- Régler les ventilateurs de traitement et de régénération en ajustant leurs potentiomètres respectifs.
  - ! Vérifier le bon potentiomètre à l'aide du schéma électrique du tableau de contrôle!
  - Utilisez le tableau ci-dessus pour vous aider à sélectionner le réglage du potentiomètre.
  - Si le débit d'air mesuré est trop élevé, diminuez le réglage du potentiomètre pour ralentir le ventilateur, et inversement.



### g) Comment ajuster le séchage en profondeur:

Il est possible de régler le déshydrateur pour atteindre un point de rosée/une humidité relative plus bas au détriment du débit d'air de traitement. En diminuant le débit d'air de traitement, une plus grande quantité d'eau sera éliminée du débit d'air inférieur, ce qui permettra d'atteindre un point de rosée/humidité relative plus bas.

Pour les configurations A et B :

- Suivez les étapes de la section f), à la page 42 pour régler le ventilateur de traitement au niveau souhaité.
- Réglez le débit d'air de traitement par paliers de 10 à 20 %, attendez 2 minutes entre chaque palier et mesurez l'humidité relative/le point de rosée dans le débit d'air de sortie du traitement.

Pour la configuration C:

- Utiliser le mode de fonctionnement CUSTOM.
  - Voir la section " COMMENT FAIRE FONCTIONNER UN DÉSHYDRATEUR AVEC PLC" à la page 48 pour savoir comment utiliser les menus du PLC.
  - Avant de démarrer la machine, dans le menu CUSTOM, assurez-vous que les paramètres "Regeneration Airflow" et "Heating" sont réglés sur "TARGET" et que les valeurs respectives sont réglées sur les valeurs nominales : *(Lorsqu'il est réglé sur "target", la machine ajustera automatiquement les sorties aux valeurs cibles).*
    - Débit d'air de régénération : Nominal
    - Température de chauffage : Maximum 125degC.
- Régler le débit d'air de traitement par paliers de 10 à 20 %, attendre 2 minutes entre chaque palier et mesurer l'humidité relative/le point de rosée dans le débit d'air de sortie du traitement.

#### NOTE

Le débit d'air de traitement ne doit pas être inférieur à 40 %.



#### ATTENTION

En mode CUSTOM (PLC), il est possible de régler le chauffage à 100 % et le débit d'air de régénération à une valeur faible. **Cela entraînera une surchauffe de la machine !**

Veillez à ce que le débit d'air de régénération soit toujours réglé sur les valeurs nominales et ne soit jamais réduit lorsque le chauffage est à 100 %.



# SECTION 5 / FONCTIONNEMENT

## MODE D'EMPLOI DU DÉSHYDRATEUR BASIC-PLR

---

Configuration-PLR-de-base est conçu pour une déshumidification maximale, et le réglage standard consiste à le laisser fonctionner en permanence. Cette configuration est aussi simple que possible, c'est pourquoi aucune gestion de la déshumidification n'est installée.

### DÉMARRAGE DU DÉSHYDRATEUR

Tournez l'interrupteur principal pour démarrer le déshydrateur. Après une courte période, le déshydrateur est prêt à fonctionner. Lorsque l'interrupteur principal est enclenché, la bande LED intégrée affiche une seule diode verte à l'extrémité inférieure de la bande.



Pour mettre le déshydrateur en marche, appuyez sur le bouton situé à gauche de l'interrupteur principal. Appuyez à nouveau sur le bouton pour éteindre le déshydrateur.

Lorsque le déshydrateur fonctionne, l'ensemble de la bande LED est verte.



### COMPTEUR D'HEURES

Le compteur d'heures mécanique situé à l'avant de l'appareil compte le temps pendant lequel l'appareil déshumidifie.



## ALARME

La bande LED située à l'avant du panneau devient rouge en cas d'alarme.



Des informations détaillées sur la cause des alarmes sont affichées sur l'écran de l'IHM.

Toutes les alarmes possibles sont répertoriées dans le tableau de dépannage à la page 68.

## GESTION EXTERNE DE L'HUMIDITÉ

Vous pouvez acheter un hygrostat externe pour gérer le fonctionnement du déshydrateur. Contactez Cotes ou votre revendeur Cotes pour plus d'informations.

## PANNEAU IHM

Le panneau IHM est monté dans le module PLR principal à l'intérieur de l'armoire électrique.

En fonctionnement normal, l'écran principal est allumé. Le nom de la famille de machines est affiché sur la première ligne. La deuxième ligne indique la température actuelle dans le canal d'air de régénération. Si l'option "débit constant" est activée, cette information s'affiche sur la troisième ligne. Les machines conçues pour travailler dans des environnements froids auront des informations supplémentaires affichées dans la quatrième ligne.

D'autres informations sont accessibles à partir du menu principal. Les versions PLR de base enregistrent les heures de fonctionnement du ventilateur d'air de régénération, du ventilateur d'air de process et du rotor. Ces heures sont affichées lorsque l'on appuie sur la touche "OK". Pour obtenir des informations sur les révisions du logiciel, appuyez simultanément sur les flèches gauche et droite lorsque le déshydrateur n'est pas en marche.



Écran principal



Écran de temps de service



Écran de la version du logiciel

## FONCTIONNALITÉ DE FLUX CONSTANT DU PROCESSUS

Les déshydrateurs Cotes sont dotés d'un mode de débit d'air de traitement constant (CPF). Cela signifie que le ventilateur d'air de traitement est toujours en marche, quel que soit le niveau d'humidité.

Pour activer ce mode de débit d'air de traitement constant, vous arrêtez le déshydrateur à l'aide du bouton start/stop situé sur le panneau avant, puis vous appuyez simultanément sur les boutons "0" et "3". Pour désactiver ce mode de débit d'air de traitement constant, appuyez simultanément sur les touches "0" et "4".

## RÉGLAGES DE LA DATE ET DE L'HEURE

Pour modifier la date ou l'heure actuelle, procédez comme suit.

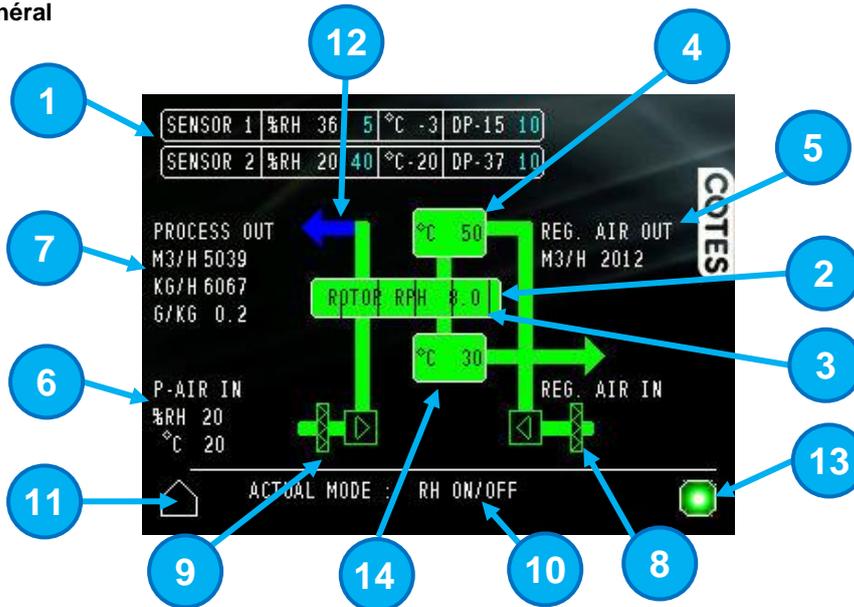
Écran	Action
	<p>Pour accéder au menu de configuration, appuyez simultanément sur les touches "shift" et "OK".</p>
	<p>L'étape suivante consiste à mettre le contrôleur en mode arrêt. Appuyez sur la touche "1" du clavier numérique.</p>
	<p>Une confirmation vous sera ensuite demandée. Appuyez sur "0" pour confirmer.</p>
	<p>Le contrôleur doit afficher l'état "Arrêté". Vous pouvez maintenant régler les paramètres de l'heure et de la date. <u>Si vous sautez les étapes précédentes, le contrôleur refusera les nouvelles valeurs dans le menu de contrôle !</u> Appuyez ensuite sur "4" pour accéder au menu de configuration.</p>

	<p>Pour modifier la date actuelle, appuyez sur "1" et pour modifier l'heure actuelle, appuyez sur "2".</p>
	<p>Saisissez les valeurs correctes de la date dans l'ordre suivant : jour/mois/année. Pour "sauter" de jj à mm à aa, appuyez sur la "flèche droite" à côté du bouton "OK". Pour quitter le menu sans sauvegarder, appuyez simultanément sur les touches "SHIFT" et "flèche vers le haut".</p> <p>Confirmez les valeurs correctes en appuyant sur "OK". Si tout a été fait correctement, le contrôleur retournera à l'écran de configuration, sinon le CPU ne réagira pas à l'appui sur "OK" (c'est-à-dire si le contrôleur est toujours en mode de fonctionnement, ou si les valeurs sont mauvaises).</p>
	<p>Remplissez les valeurs correctes dans l'ordre suivant : heures/minutes/secondes. Pour "sauter" de hh à mm à ss, appuyez sur la "flèche DROITE" à côté du bouton "OK". Pour quitter le menu, appuyez simultanément sur les touches "SHIFT" et "flèche vers le haut".</p> <p>Confirmez les valeurs correctes en appuyant sur "OK". Si tout est fait correctement, le contrôleur retournera à l'écran de configuration, sinon le CPU ne réagira pas à l'appui sur "OK" (c'est-à-dire si le contrôleur est toujours en mode de fonctionnement, ou si les valeurs sont mauvaises).</p>
	<p>Après les réglages, vous devez mettre le contrôleur en mode "Run".</p> <p>Appuyez simultanément sur les touches "SHIFT" et "flèche vers le haut" pour revenir en arrière.</p>
	<p>Appuyez sur le bouton "1" pour remettre le contrôleur en mode "Run" (marche). <b>Avant de choisir le mode "Run" (marche), assurez-vous que le bouton Marche/Arrêt situé sur le panneau avant de la machine est éteint! Sinon, la machine commencera à fonctionner immédiatement après que vous ayez sélectionné le mode "Run"!</b></p> <p>Si les réglages effectués sont corrects et que le contrôleur est en mode "Run", le menu principal doit s'afficher.</p>

## COMMENT FAIRE FONCTIONNER UN DÉSHYDRATEUR AVEC PLC ?

Le déshydrateur doit être mis en marche à l'aide de l'interrupteur principal.  
Au bout d'un moment, l'écran de présentation du PLC s'affiche.

### Menu général



- Mesure réelle et valeur cible pour le % d'humidité relative et la température** - dans l'espace concerné (telles qu'enregistrées par des capteurs externes qui ne font pas partie du déshydrateur). Le chiffre bleu correspond à la **valeur cible**. En appuyant sur cette touche, vous accédez au menu de l'humidité.  
  
Dans la configuration-B, un seul capteur est disponible. La configuration-C peut être équipée d'une deuxième sonde d'ambiance. Les deux capteurs peuvent calculer le point de rosée nécessaire au processus d'ajustement de l'humidité.
- Rotor** - Si le rotor tourne, ces chiffres bougent.
- Vitesse du rotor** - en tours par heure (RPH).
- Température de l'air de régénération** - Indique la température de l'air de régénération chauffé. Si la température est affichée en rouge, une alarme de surchauffe est déclenchée.
- Débit d'air de régénération** (Configuration-C) - Affiche le débit d'air actuel basé sur des mesures internes. Dans la configuration-B, le pourcentage de la vitesse maximale du ventilateur est affiché.
- Conditions d'entrée de l'air de traitement** (uniquement kit de capteur de traitement) - Conditions réelles d'entrée de l'air de traitement mesurées en % d'humidité relative et en température. Cette mesure est effectuée directement après le passage de l'air de process à travers le filtre de process.
- Débit d'air de process** (Configuration-C) - Affiche le débit d'air de process actuel, basé sur des mesures internes. Ces mesures sont exprimées en différentes unités, en fonction des valeurs de configuration.

8. **État du filtre à air de régénération** - S'il est jaune, le filtre doit être remplacé prochainement. S'il est rouge, l'intervalle d'entretien a été dépassé. Un pressostat mécanique déclenche un avertissement (alarme jaune) lorsque le point de consigne est atteint. Le point de consigne peut être réglé manuellement au niveau des pressostats situés à l'intérieur du déshydrateur.
9. **État du filtre à air** - S'il est jaune, le filtre doit être remplacé prochainement. S'il est rouge, l'intervalle d'entretien a été dépassé. Un pressostat mécanique déclenche un avertissement (alarme jaune) si le point de consigne est atteint. Le point de consigne peut être réglé manuellement au niveau des pressostats situés à l'intérieur du déshydrateur.

Le réglage des pressostats ne doit pas dépasser **250 Pa** pour les filtres standard de classe G4. Il faut savoir que la pression externe disponible (ou le débit) diminue au fur et à mesure que les filtres s'encrassent. Notez également que des débits d'air plus élevés réduisent la durée de vie des filtres.

10. **Mode réel** - Indication du programme choisi.
11. **Retour au menu principal**
12. **Paramètres de l'unité Pre-Post** - La flèche bleue n'est visible que si un module Pre-Post est actif. Si vous appuyez sur ce raccourci, vous accéderez directement aux paramètres du module.
13. **Alarme/alerte** - Indique l'état de l'unité de déshumidification :
  - Vert = tout va bien.
  - Jaune = avertissement = une intervention sera bientôt nécessaire (le déshydrateur continue de fonctionner).
  - Rouge = alarme = il y a un défaut ou un dysfonctionnement quelque part (le déshydrateur s'arrête immédiatement).
14. **Température de l'air de régénération après le rotor** - Indique la température de l'air de régénération chauffé après le rotor. Si la température est affichée en rouge, une alarme de surchauffe est déclenchée.

Notez que si vous tentez de modifier les valeurs, il vous sera demandé d'entrer un code opérateur (1234).

## Menu principal



**START/STOP** Permet d'allumer et d'éteindre le déshydrateur.

**HUMIDITY** Réglage de l'humidité relative et/ou du point de rosée.

Menu **PROGRAMMES**. C'est ici que vous décidez du mode de fonctionnement du déshydrateur:

- Toujours activé, RH activé/désactivé (toutes les configurations)
- Contrôle des capacités (Configuration-B)
- Énergie, silence, programmes personnalisés (Configuration-C)

**INFO** Cette fonction fournit des informations sur ce déshydrateur particulier, notamment le type de déshydrateur, le numéro de série, la date de fabrication, la révision du logiciel et le nombre d'heures de fonctionnement, ainsi que les coordonnées du revendeur et du fabricant. Un journal des performances est disponible pour fournir des indications sur le pourcentage d'humidité relative et le point de rosée. Ce journal enregistre les données toutes les heures.

**SERVICE** C'est ici que vous pouvez voir l'état des composants du déshydrateur et leur durée de vie. Il existe également un menu de diagnostic. Vous pouvez également réinitialiser la minuterie après le remplacement d'un composant dont la durée de vie est expirée.

Jaune = une intervention est nécessaire (le déshydrateur continue de fonctionner).

Rouge = alarme critique et intervention immédiate (le déshydrateur cesse de fonctionner).

**ALARME** C'est ici que vous vérifiez les alarmes ou les avertissements détectés par le système de contrôle (clignotement jaune = avertissement détecté, clignotement rouge = alarme détectée). Les alarmes doivent également être réinitialisées manuellement après avoir corrigé le problème.

**SETUP** C'est ici que vous pouvez modifier les réglages de votre déshydrateur.

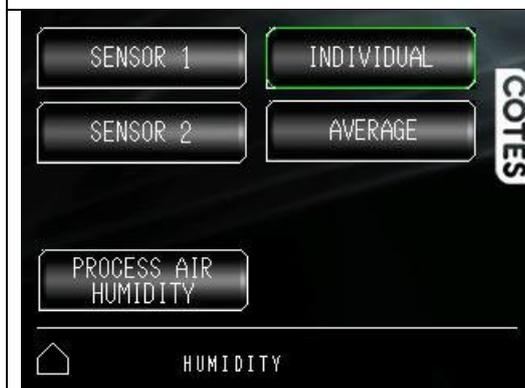
## Première installation du déshydrateur PLC

Les programmes de base des déshydrateurs Cotes sont ALWAYS ON et RH ON/OFF. Vous devez choisir le programme le mieux adapté à vos besoins. Le programme ALWAYS ON est le plus simple - il fait fonctionner le déshydrateur à pleine capacité en permanence. Il est recommandé de l'utiliser si vous avez installé un hygrostat externe et que vous n'avez pas besoin de fonctions supplémentaires, mais que vous souhaitez conserver toutes les fonctions de sécurité de l'unité PLC.

Le programme RH ON/OFF utilise le capteur d'ambiance (température et humidité relative) fourni avec le déshydrateur afin de maintenir l'humidité relative et/ou le point de rosée cible à l'endroit où se trouve le capteur. Pour plus de détails sur les autres programmes, veuillez consulter le manuel complet du PLC. Vous trouverez ci-dessous des instructions étape par étape sur la manière de configurer votre déshydrateur pour le programme RH ON/OFF :

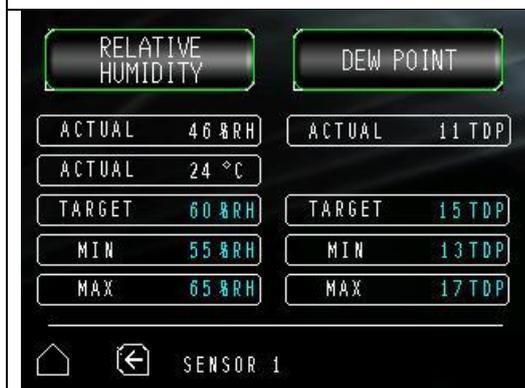


1. Allez dans le menu des programmes et choisissez le programme **RH ON/OFF** :
2. Si vous n'êtes pas connecté, le code de l'opérateur (1234) vous sera demandé. Entrez ce code et appuyez sur log in, puis sélectionnez à nouveau le programme souhaité.
3. Retour au menu principal
4. Sélectionner le taux d'humidité cible



5. Ceci montre les réglages pour le CAPTEUR 1 (et le CAPTEUR 2 s'il est inclus).

6. Sélectionner **SENSOR 1**



7. Ce menu permet de sélectionner les conditions de contrôle - humidité relative et/ou point de rosée. Vous pouvez sélectionner la valeur cible et régler les valeurs minimale et maximale. Le déshydrateur commencera à fonctionner si la valeur mesurée est supérieure à la valeur maximale et s'arrêtera si la valeur mesurée est inférieure à la valeur minimale. Si vous choisissez les deux options de conditions de contrôle, le déshydrateur démarrera lorsque l'une des conditions est en dehors de la plage sélectionnée et continuera à fonctionner jusqu'à ce que les deux mesures soient à nouveau à l'intérieur de la plage sélectionnée.

8. Vous pouvez retourner au menu principal et démarrer le déshydrateur.

# SECTION 6 / SERVICE ET RÉPARATION

## COMMENT ENTRETENIR ET RÉPARER CE DÉSHYDRATEUR

---

### Travaux d'entretien et de maintenance de ce déshydrateur

Cotes conçoit ses déshydrateurs de manière à ce qu'ils soient aussi robustes que possible et qu'ils ne nécessitent qu'un minimum d'entretien et de maintenance.

Aucun des composants nécessite de lubrification ou de réglage.

Les seuls travaux d'entretien à effectuer sont énumérés ci-dessous.

### Une fois par mois

- Vérifier ou remplacer les filtres de l'air entrant et de l'air de régénération. Pour les configurations B et C, le dispositif de protection du filtre émet automatiquement un avertissement en cas de problème.
- Vérifier ou remplacer le filtre du ventilateur de refroidissement de l'armoire électrique.
- Vérifier que les ventilateurs fonctionnent (en écoutant s'ils tournent).
- Vérifiez que le rotor tourne pendant le fonctionnement. Pour ce faire, arrêtez le déshydrateur , puis coupez l'interrupteur de charge, ouvrez la porte centrale et apposez une marque sur le rotor. Fermez la porte, enclenchez l'interrupteur de charge et mettez le déshydrateur en marche pendant 10 à 20 secondes. Éteignez le déshydrateur et l'interrupteur de charge, ouvrez à nouveau la porte centrale et vérifiez que la marque s'est déplacée, ce qui indique que le rotor tourne pendant le fonctionnement.

### Une fois par an

Nous recommandons également les contrôles annuels suivants.

- Vérifiez le menu d'indication de service dans le contrôleur PLC. Les heures de travail des composants à l'intérieur sont-elles proches de leur limite de remplacement ? Si c'est le cas, remplacez-les. Voir les limites de temps de changement ci-dessous :
  - Filtre à air de traitement. Dépend de l'environnement de travail. Spécifié pour 8700 heures dans des conditions normales.
  - Filtre à air de régénération. Dépend de l'environnement de travail. Spécifié pour 8700 heures dans des conditions normales.
  - Filtre à air pour boîtier électrique. Dépend de l'environnement de travail. Spécifié pour 8700 heures dans des conditions normales.
  - Ventilateur d'air de process: 40 000 heures
  - Ventilateur de régénération: 30 000 heures
  - Moteur et engrenage pour le rotor: 30 000 heures
  - Chauffage: 40 000 heures
  - Protection du filtre (si installée): 40 000 heures
  - Manomètre (si installé): 40 000 heures
  - Rotor, y compris les joints: 60 000 heures
  - Tableau électrique comprenant le contrôleur PLC: 60 000 heures
- Le capteur d'humidité externe doit être calibré ou remplacé (pour les instruments recyclés).

- Le capteur d'humidité interne (uniquement avec le kit Process Sensor) doit être recalibré (avec les instruments recyclés).
- Vérifier l'usure des joints du rotor, en particulier le joint placé sur la circonférence du rotor. La face rouge du joint est en Téflon® et ce revêtement doit être intact sur toute sa surface.
- Vérifiez que l'intérieur de l'armoire ne présente aucun signe de saleté ou de corrosion. Vérifiez que la courroie d'entraînement du rotor est toujours bien tendue et qu'aucune partie n'est trop usée ou proche du point de rupture.
  - Tension des courroies d'entraînement: écart de 8 mm à 7N.
- Contrôler les tuyaux flexibles internes
- Vérifier que l'isolation de tous les câbles électriques est intacte, sans dommages mécaniques ou thermiques.
- Vérifier que l'isolation du (des) chauffage(s) électrique(s) est intacte.
- Vérifiez que tous les câbles à l'intérieur du boîtier électrique sont correctement fixés, que tous les disjoncteurs miniatures sont activés et que tous les composants sont intacts.
- Vérifiez que tous les composants électriques fonctionnent comme prévu, par exemple en suivant les instructions de la section "Mise en service" du présent manuel.

### Entretien/réparation de ce déshydrateur

La zone de service doit être dégagée en permanence.

Les schémas et le manuel doivent être conservés à proximité de la machine.

La machine démarre automatiquement en cas de coupure de courant et de rétablissement de l'électricité.

### Consignes de sécurité

Avant d'ouvrir le déshydrateur, assurez-vous que le courant électrique est coupé au niveau du réseau avant d'ouvrir le couvercle du boîtier électrique ou les couvercles du chauffage électrique, du ventilateur d'air de traitement et du rotor.

*L'interrupteur de charge 10Q1 doit toujours être éteint et verrouillé avec un cadenas avant toute intervention.*

Il ne faut jamais couper l'alimentation du déshydrateur lorsqu'il est en marche. La procédure correcte consiste à appuyer sur STOP C65 DEHUMIDIFIER (Configuration-A ; appuyez sur la touche de fonctionnement), après quoi l'appareil effectue un cycle de refroidissement avant que le ventilateur de régénération de l'air ne s'arrête. L'arrêt correct du déshydrateur permet d'éviter toute surchauffe.



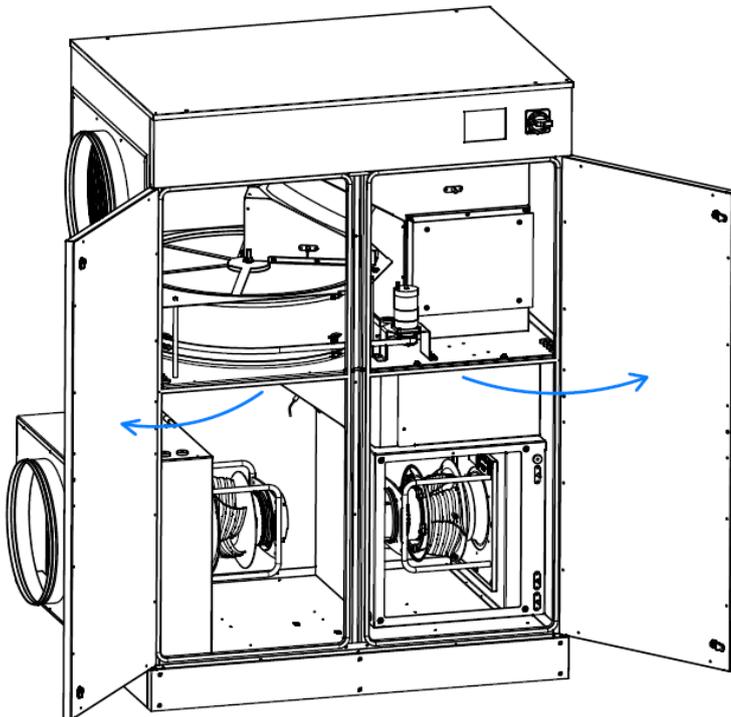
#### ATTENTION

Assurez-vous que le courant électrique est coupé au niveau du réseau avant d'ouvrir le couvercle du boîtier électrique ou les couvercles du chauffage électrique, du ventilateur d'air de traitement et du rotor.

L'interrupteur de sécurité 10Q1 doit toujours être désactivé et verrouillé à l'aide d'un cadenas.

### Accès facile pour un service rapide

Le déshydrateur C65 est équipé de deux grandes portes de service, faciles à ouvrir et à fermer. Toutes les pièces internes nécessitant un entretien sont accessibles par l'avant, à travers ces portes. Derrière ces portes se trouvent le rotor, les éléments chauffants, les ventilateurs, le moteur à engrenages, etc.



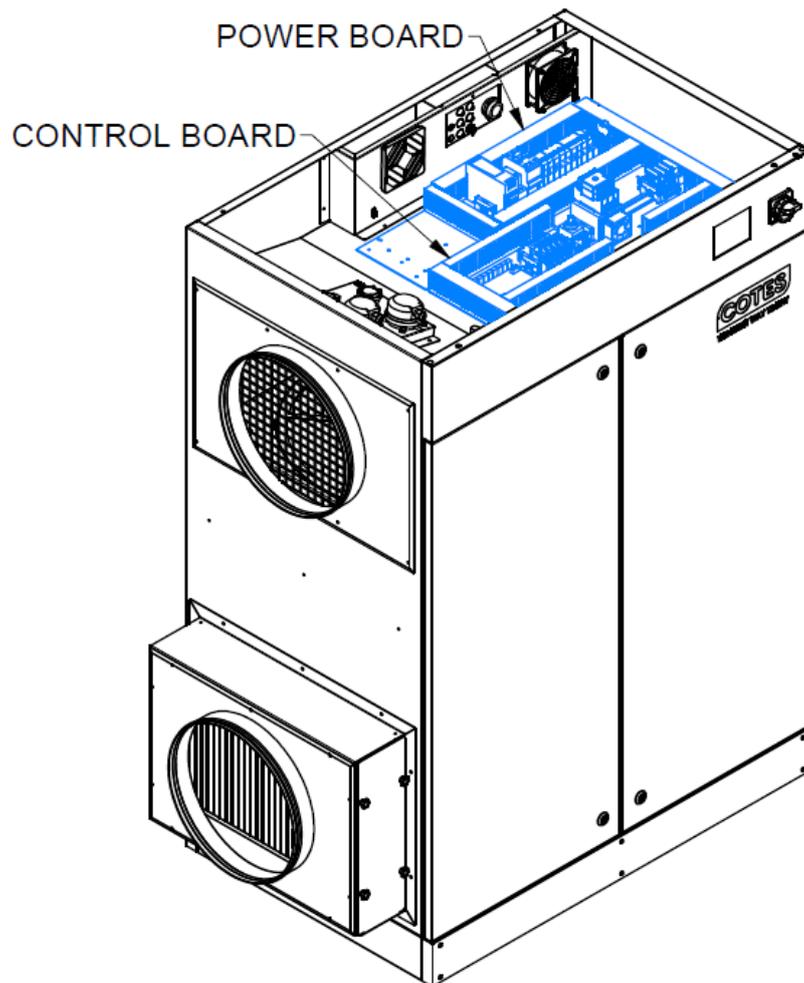
#### ATTENTION

Avant d'ouvrir les portes, l'interrupteur de sécurité 10Q1 doit toujours être désactivé et verrouillé à l'aide d'un cadenas.



Le tableau électrique est divisé en deux tableaux distincts (où sont montés les contacts, les coupe-circuits, les relais thermiques, etc.) Le premier tableau est le "tableau de commande" qui détermine le fonctionnement du déshydrateur. Le second tableau est le "tableau d'alimentation", qui contrôle les éléments chauffants.

Le tableau de commande et le tableau d'alimentation sont tous les deux situés dans l'armoire électrique en haut du déshydrateur.



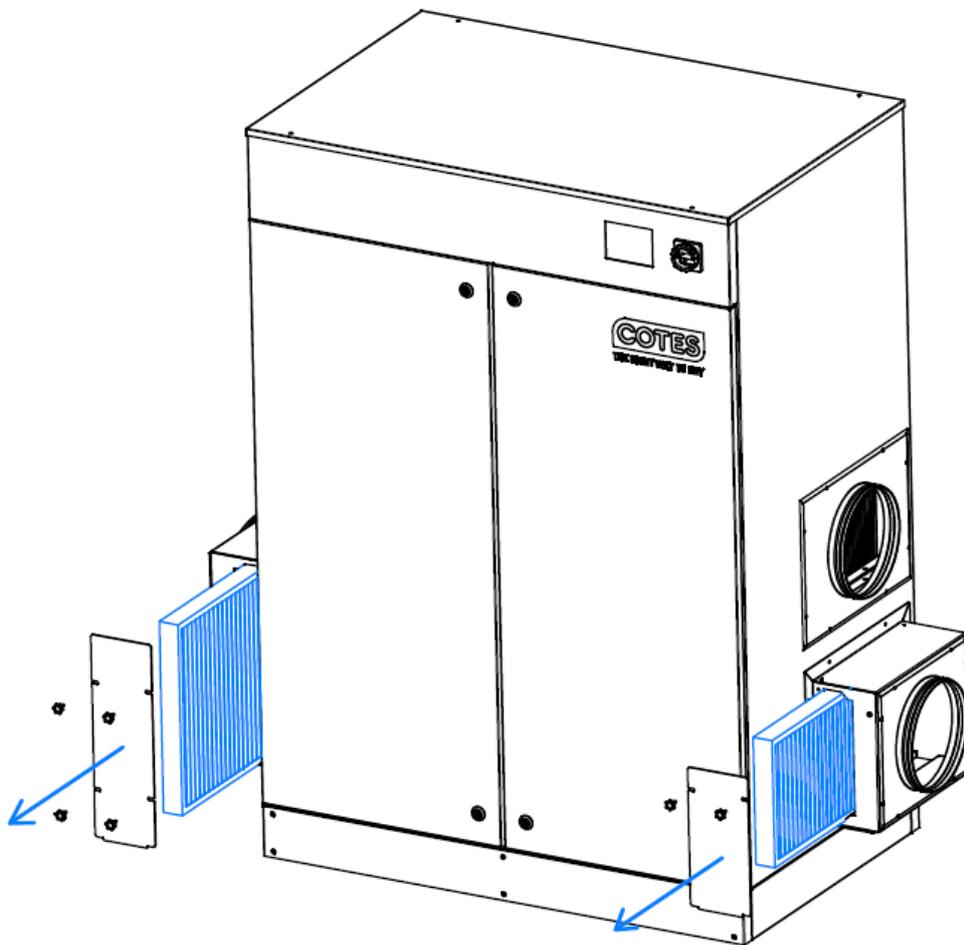
#### **ATTENTION**

Avant d'ouvrir le couvercle supérieur, l'interrupteur de sécurité 10Q1 doit toujours être désactivé et verrouillé à l'aide d'un cadenas.

## Remplacement des filtres

La procédure standard de remplacement des filtres est la suivante :

- Desserrer les vis à oreilles sur les portes du filtre
- Remplacer les filtres



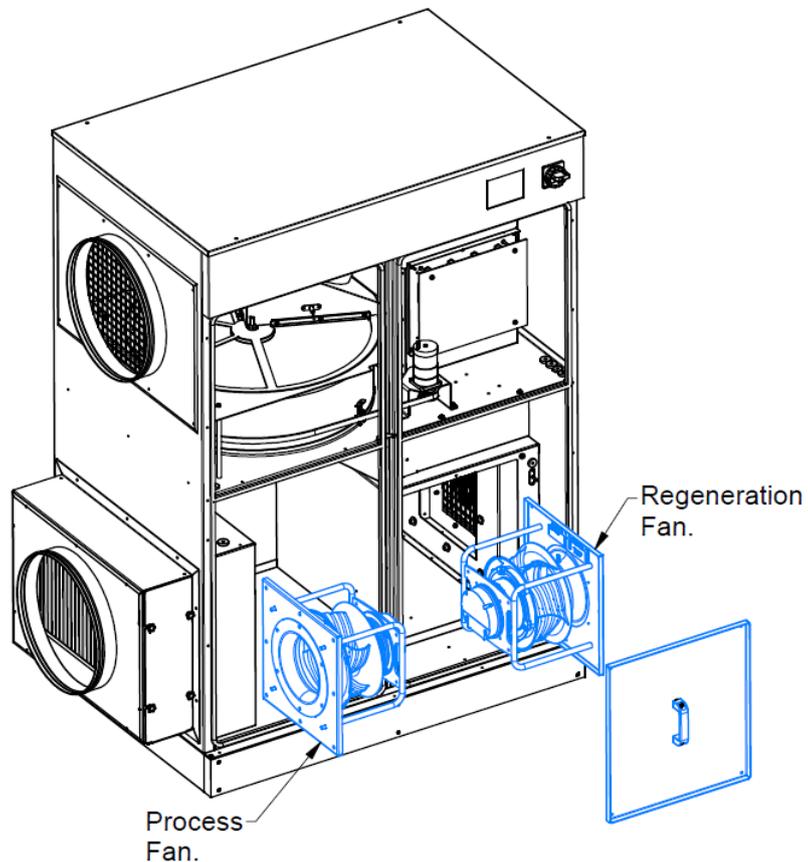
## Remplacement des ventilateurs

La procédure standard de remplacement du ventilateur d'air de process est la suivante.

- Assurez-vous que la machine est hors tension.
- Ouvrez les portes d'entrée.
- Débrancher les câbles du ventilateur d'air de traitement.
- Retirer les vis du support du ventilateur.
- Retirer le ventilateur.
- Remplacer le ventilateur d'air de traitement.
- (Pour l'automate C) N'oubliez pas de remonter le tuyau en plastique connecté à la buse d'entrée du ventilateur. (le tuyau est utilisé pour mesurer le débit d'air)

La procédure standard de remplacement du ventilateur d'air de régénération est la suivante :

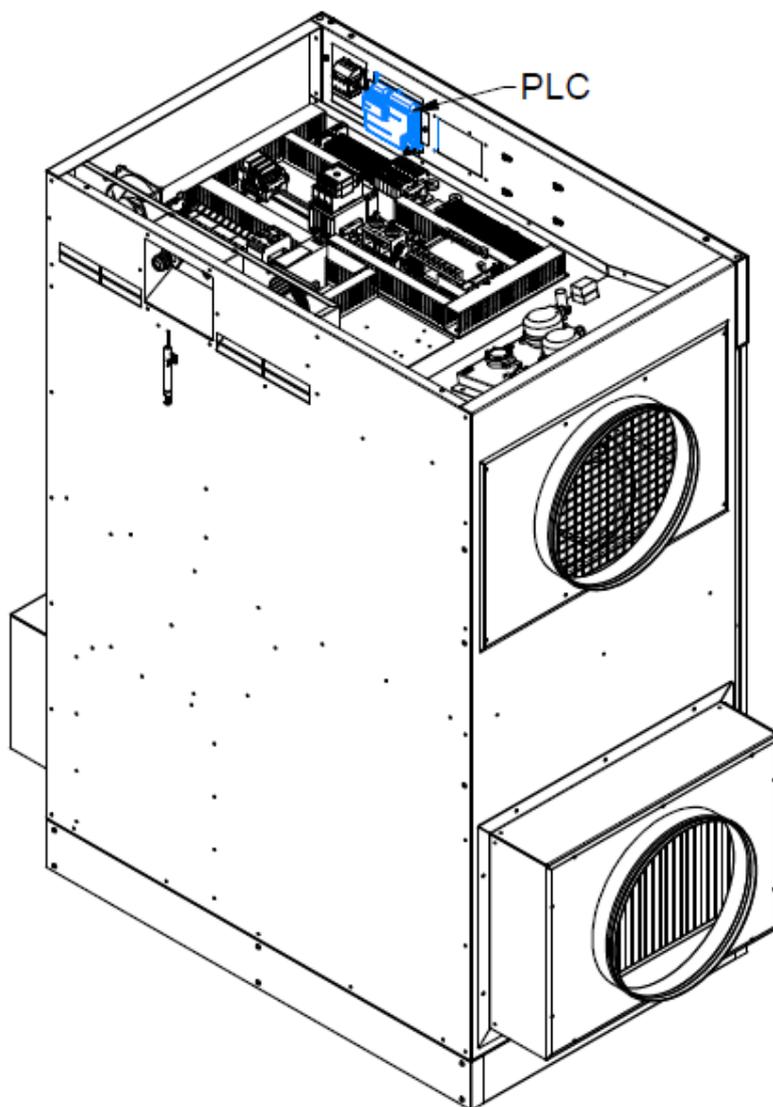
- Retirer la trappe de service du boîtier du ventilateur de régénération.
- Débrancher les câbles du ventilateur de régénération
- Retirer les vis du support du ventilateur.
- Retirer le ventilateur.
- Remplacer le ventilateur de régénération.
- (Pour l'automate C) N'oubliez pas de remonter le tuyau en plastique connecté à la buse d'entrée du ventilateur. (le tuyau est utilisé pour mesurer le débit d'air)



## Remplacement du PLC

La procédure standard de remplacement de l'unité PLC est la suivante.

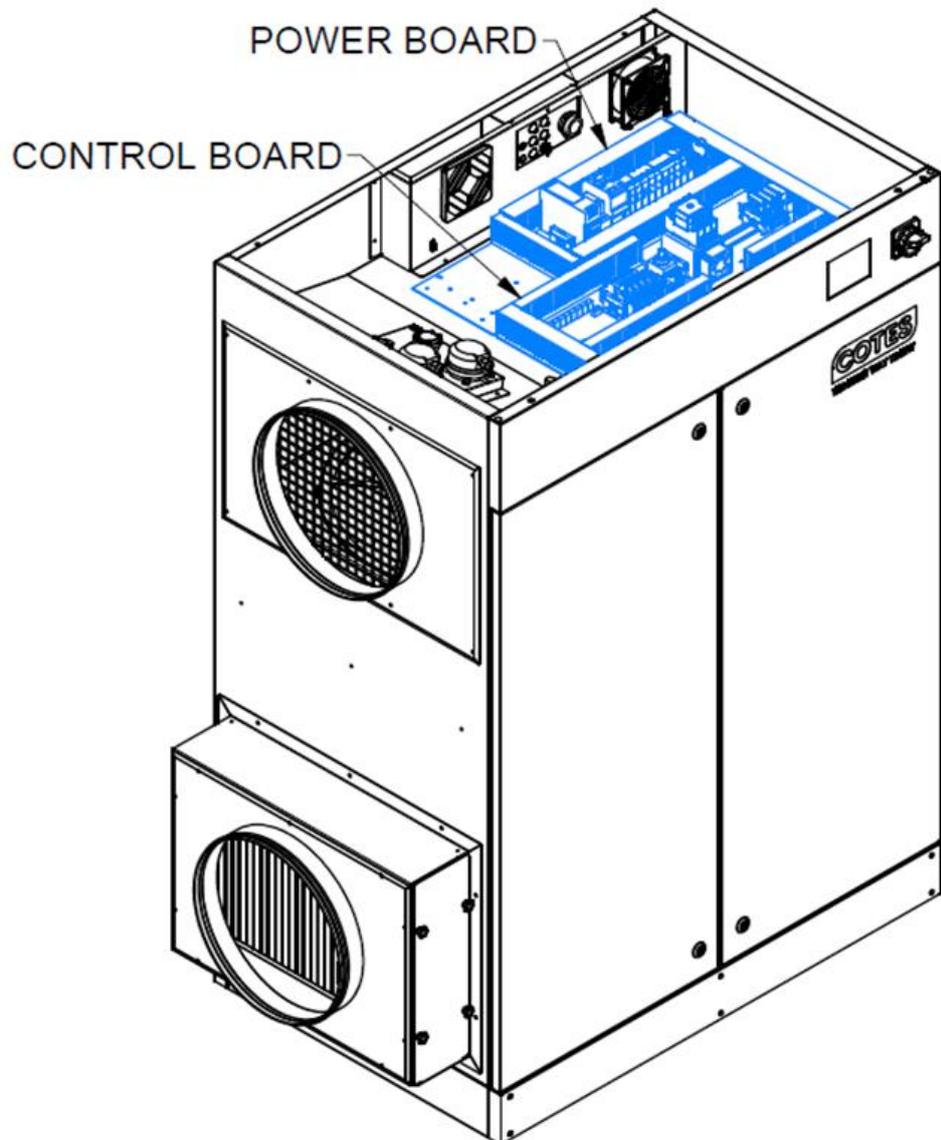
- Assurez-vous que la machine est hors tension.
- Retirer le couvercle supérieur.
- Débrancher les câbles du PLC.
- Retirer les vis du support du PLC.
- Remplacer le PLC.



## Remplacement du tableau électrique

La procédure standard de remplacement d'un tableau électrique est la suivante

- Assurez-vous que la machine est hors tension.
- Retirer le couvercle supérieur.
- Débrancher tous les câbles et capteurs connectés au tableau électrique.
- Retirer les vis qui fixent le tableau électrique à l'armoire.
- Remplacer le tableau électrique.



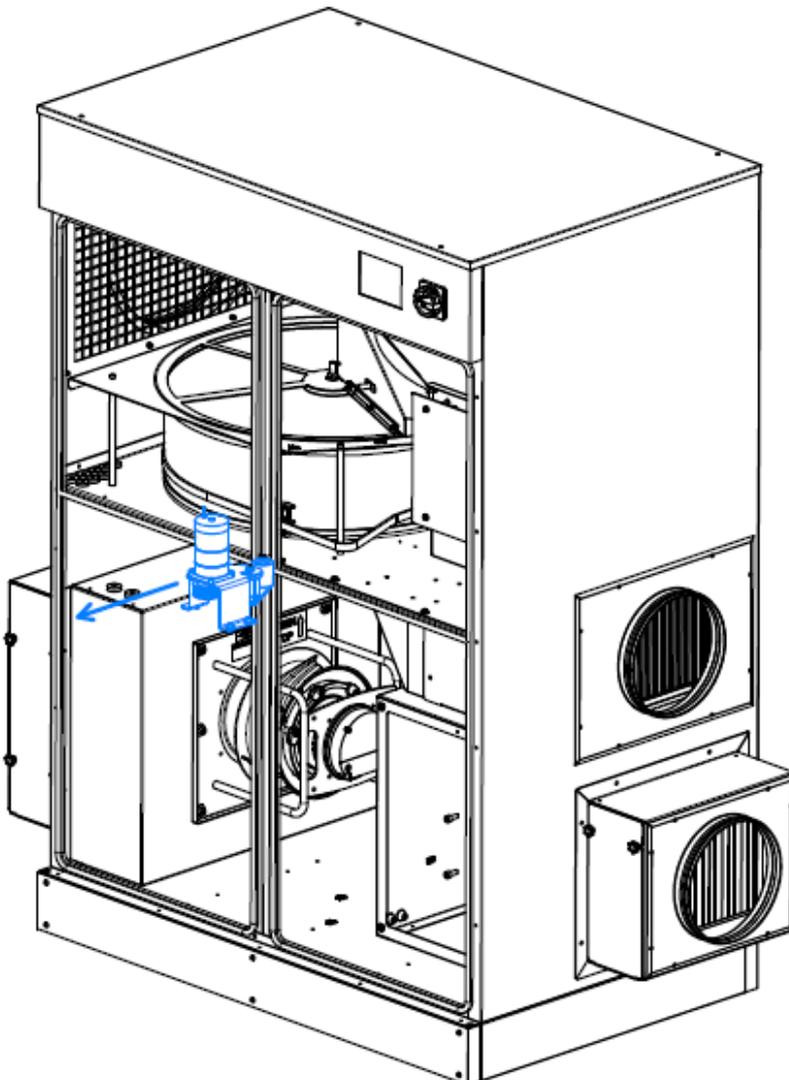
## Remplacement du motor à engrenages

La procédure standard de remplacement du moteur à engrenages est la suivante.

- Ouvrez les portes de la machine.
- Débrancher tous les câbles du moteur à engrenages.
- Retirer les vis qui maintiennent le support du moteur à engrenages sur l'armoire.
- Soulever le moteur à engrenages pour le dégager de la courroie d'entraînement et retirer la poulie et la douille conique de l'arbre d'entraînement du moteur à engrenages.
- Retirer le moteur à engrenages de son support.
- Remplacer le moteur à engrenages.

Lors du redémarrage de l'appareil, vérifiez que le rotor est en mouvement. Si ce n'est pas le cas, vérifiez les connexions au moteur.

Il est important que le rotor tourne de gauche à droite (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).

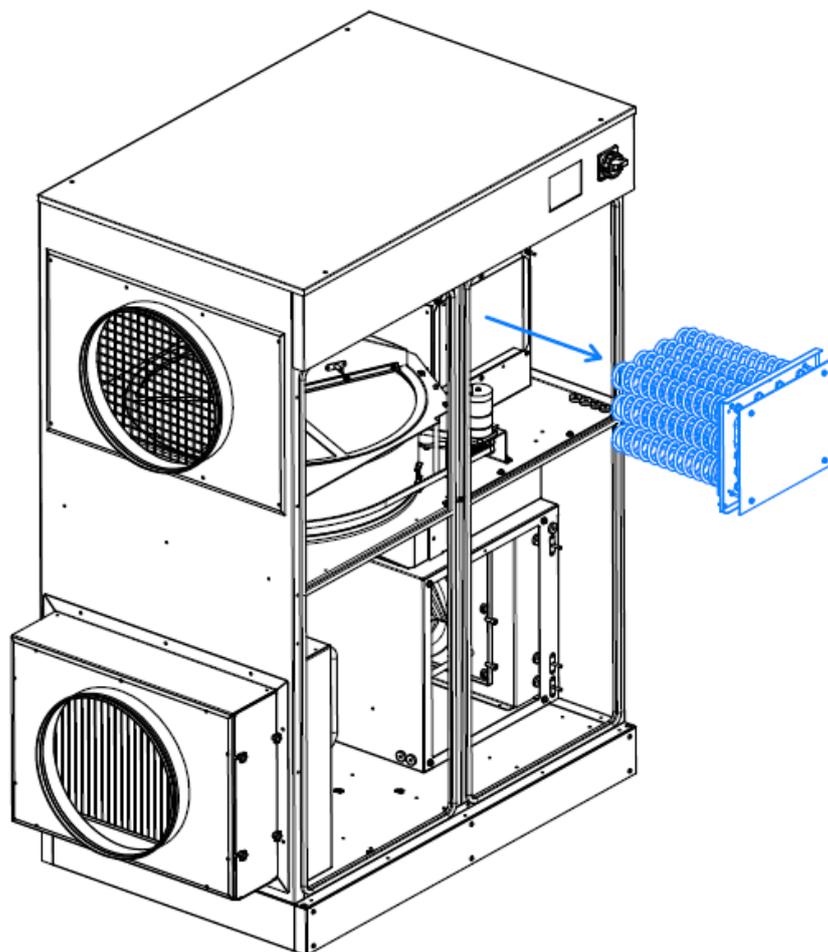


## Remplacement des chauffages électriques

Tous les chauffages électriques sont montés par l'avant dans la section des chauffages, dans la partie supérieure du déshydrateur.

Pour remplacer ces unités :

- Assurez-vous que la machine est hors tension !
- Retirer la plaque de recouvrement de l'appareil de chauffage.
- Débranchez les câbles et dévissez la plaque chauffante. Vous pouvez ensuite retirer la plaque et les éléments chauffants de la boîte de chauffage.
- Remplacer les éléments chauffants.



## **Remplacement des joints de rotor**

Pour remplacer les joints du rotor, vous pouvez soit démonter le rotor et remplacer les joints à l'extérieur de la machine, soit choisir de remplacer les joints lorsque le rotor est encore à l'intérieur de la machine.

Pour démonter le rotor, suivez les instructions relatives au remplacement du rotor dans la section suivante de ce manuel.

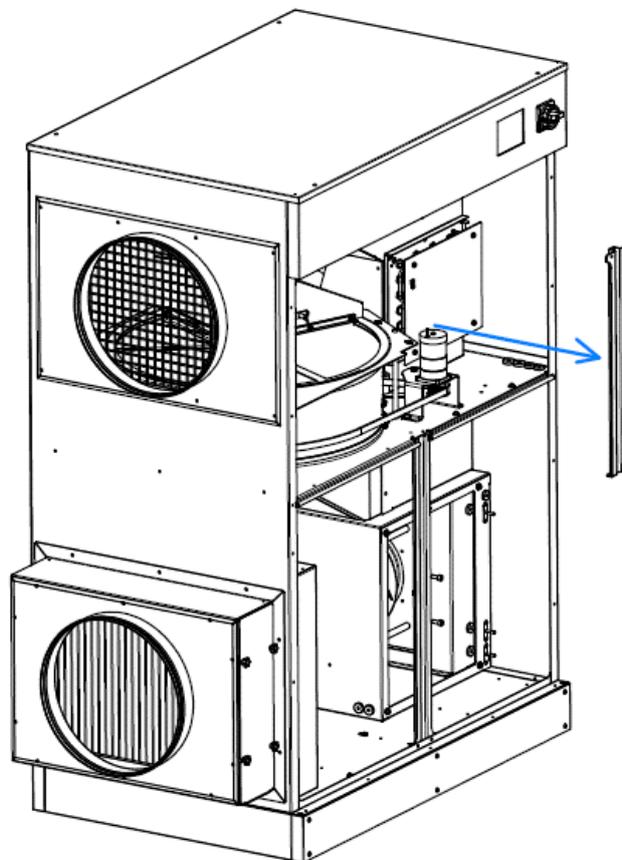
La procédure standard de remplacement des joints de rotor à l'intérieur de la machine est la suivante.

- Ouvrir la porte à l'avant de l'armoire
- Retirez la courroie d'entraînement de la poulie. (il peut être nécessaire de desserrer les vis du support du moteur à engrenages)
- Desserrer les bandes métalliques et retirer les joints du rotor.
- Monter les nouveaux joints de rotor et les pousser vers le bas/le haut jusqu'à ce que la surface en téflon du joint soit à plat contre les plaques du rotor sur tout le pourtour. - Serrer progressivement les bandes métalliques pendant cette opération.
  - NOTE : Ne tourner le rotor que de gauche à droite, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre !
- Fixez à nouveau la courroie d'entraînement à la poulie et serrez les vis sur le support du moteur à engrenages.

### Remplacement du rotor et de l'arbre

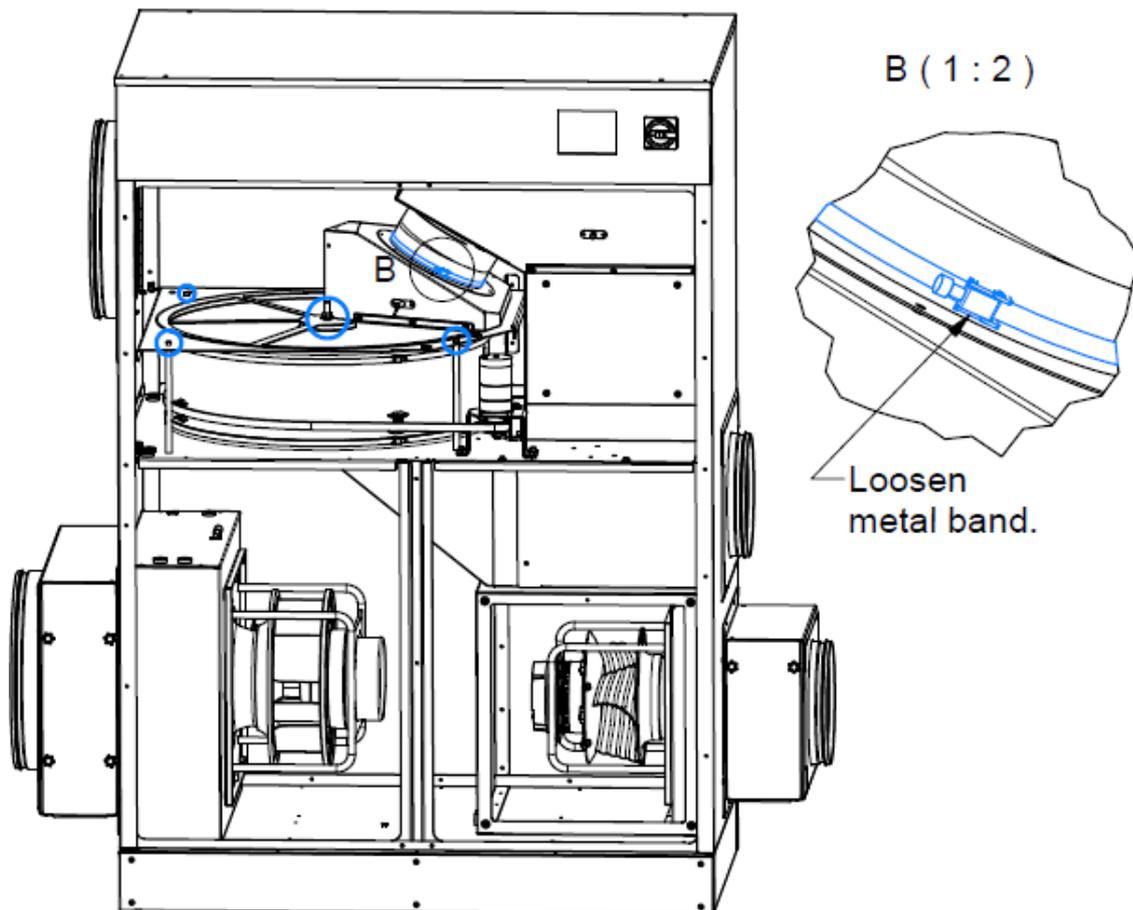
La procédure standard de remplacement du rotor est la suivante.

- Ouvrez les portes.
- Retirer le joint de porte en caoutchouc sur la poutre centrale.
- Retirer la poutre centrale devant le rotor.
- Retirer la courroie d'entraînement de la poulie et enlever l'engrenage (voir la section "Remplacement du moteur à engrenages").
- (suite ci-dessous)

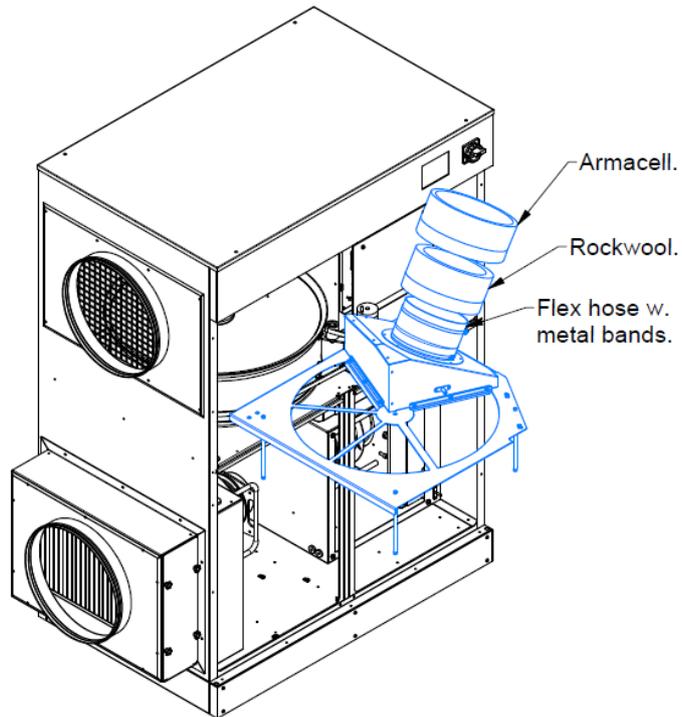


L'étape suivante consiste à retirer la plaque supérieure du rotor. La boîte supérieure est reliée à la boîte de chauffage par un tuyau flexible fixé par des bandes métalliques comme celles du rotor. Le tuyau flexible comporte deux couches d'isolation, une première couche de laine de roche et une seconde couche d'isolation Armacell à l'extérieur.

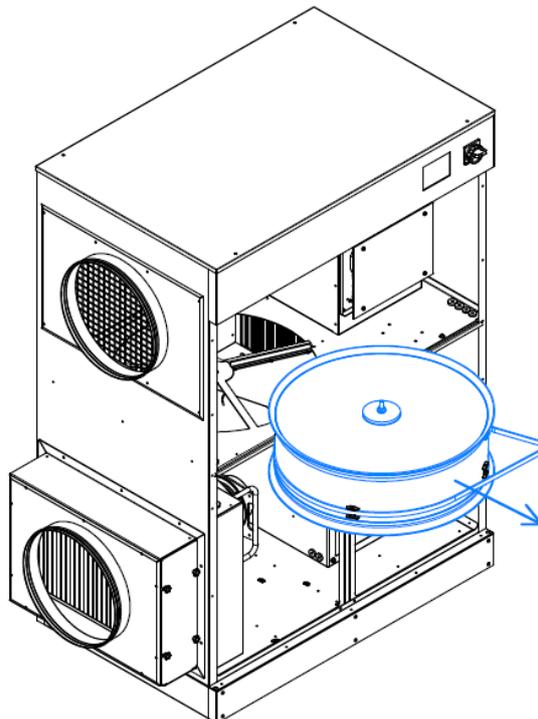
- Retirer l'armacell noir et la couche de laine de roche pour exposer la connexion flexible à la boîte de chauffage.
- Desserrez la bande métallique inférieure et dégagez le tuyau flexible.
- Pour retirer l'arbre du rotor, retirez l'écrou supérieur et tirez l'arbre par le bas.
- Retirer les 3 vis des tiges d'écartement.
- (suite ci-dessous)



- Une fois l'arbre de transmission retiré, le tuyau flexible libéré et les étriers d'écartement desserrés, la plaque supérieure du rotor peut être déposée, ce qui permet d'exposer le rotor et d'y accéder facilement.



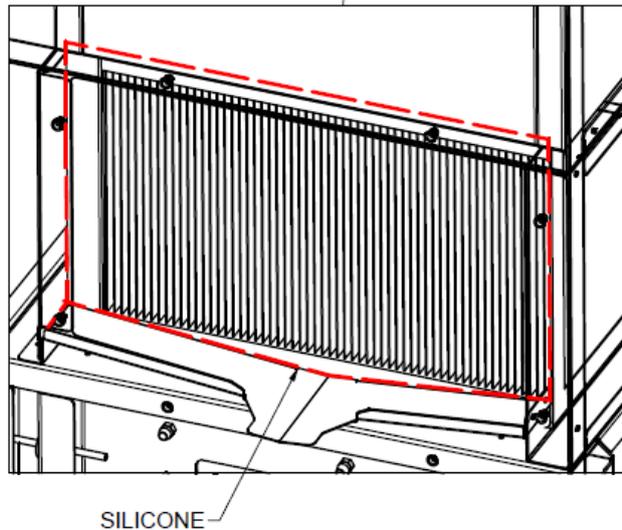
- Déposer le rotor, le remplacer.
- Pour réinstaller, refaire les étapes ci-dessus dans l'ordre inverse.



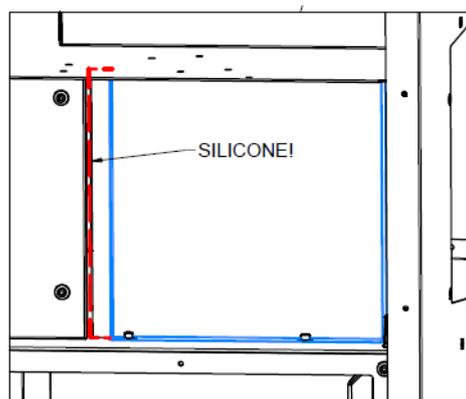
### Comment remplacer l'échangeur de chaleur et/ou installer le "No HeatEx Kit".

La procédure standard de dépose de l'échangeur de chaleur est la suivante:

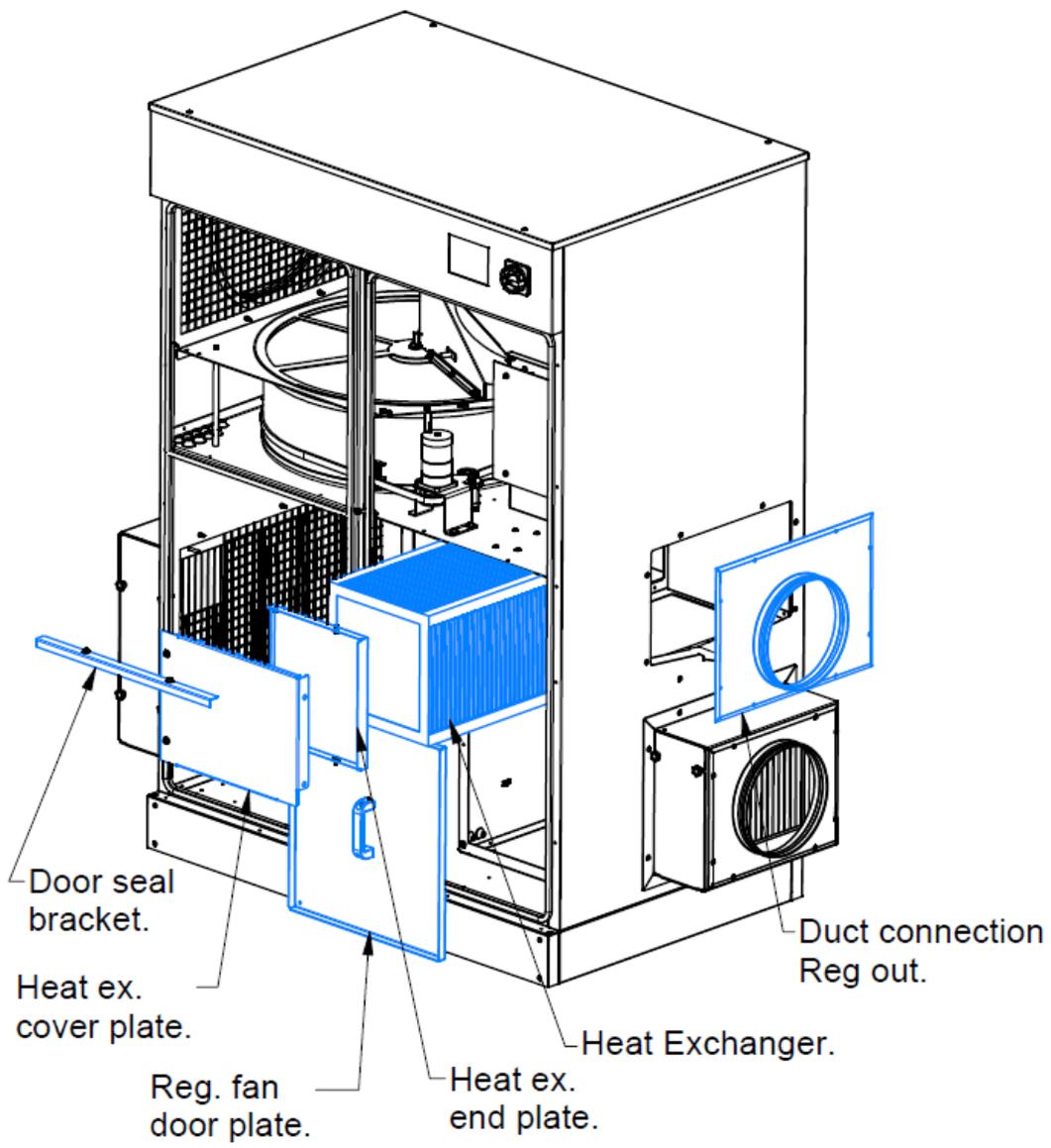
- Retirer la "plaque de raccordement du conduit d'évacuation".
- Couper les joints en silicone sur l'échangeur de chaleur.



- Retirer le "support de joint de porte" du milieu.
- Couper le silicone qui scelle la plaque du l'échangeur de chaleur et l'enlever.
- Retirer la plaque de porte du ventilateur d'air de traitement pour accéder aux écrous de la plaque d'extrémité de l'échangeur de chaleur.
- Retirer les vis qui maintiennent la "plaque d'extrémité de l'échangeur de chaleur" et l'enlever.
- Couper le joint de silicone sur le côté gauche de l'échangeur de chaleur.

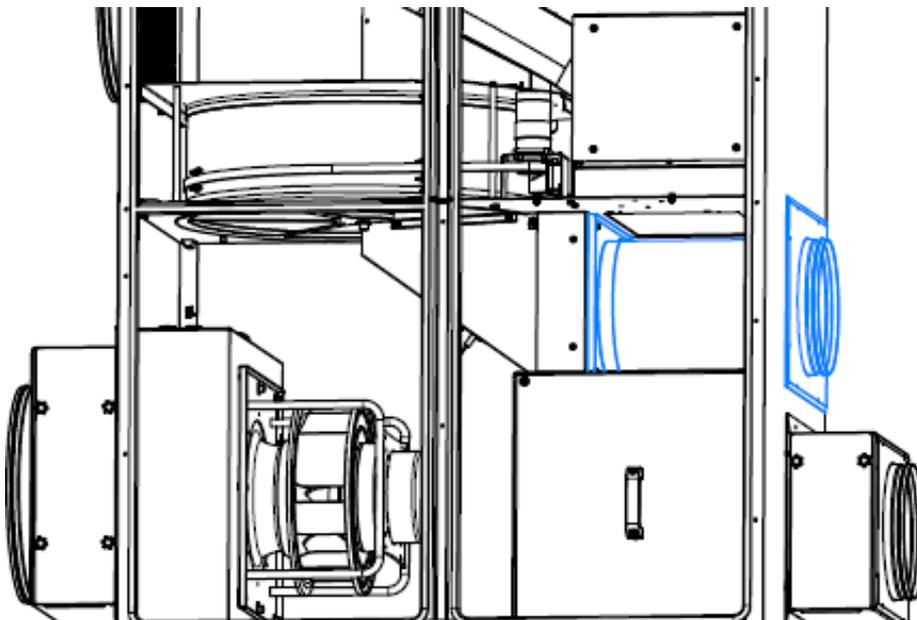
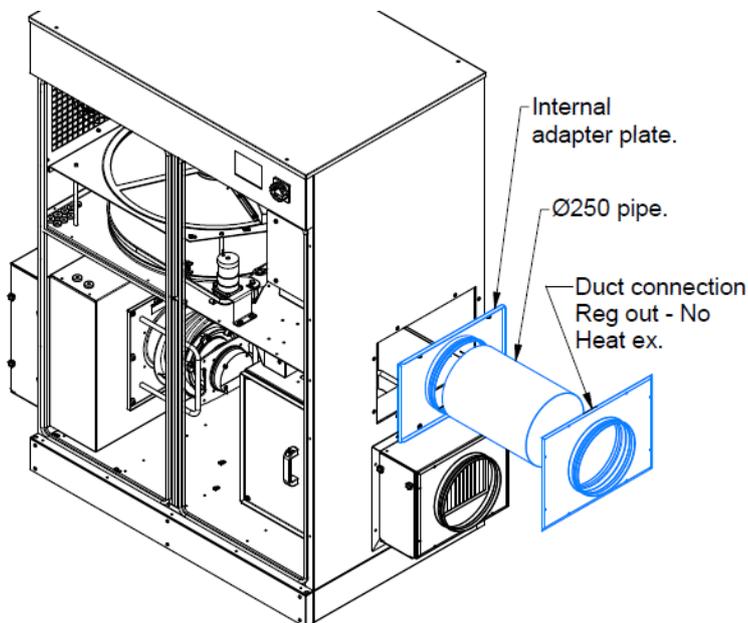


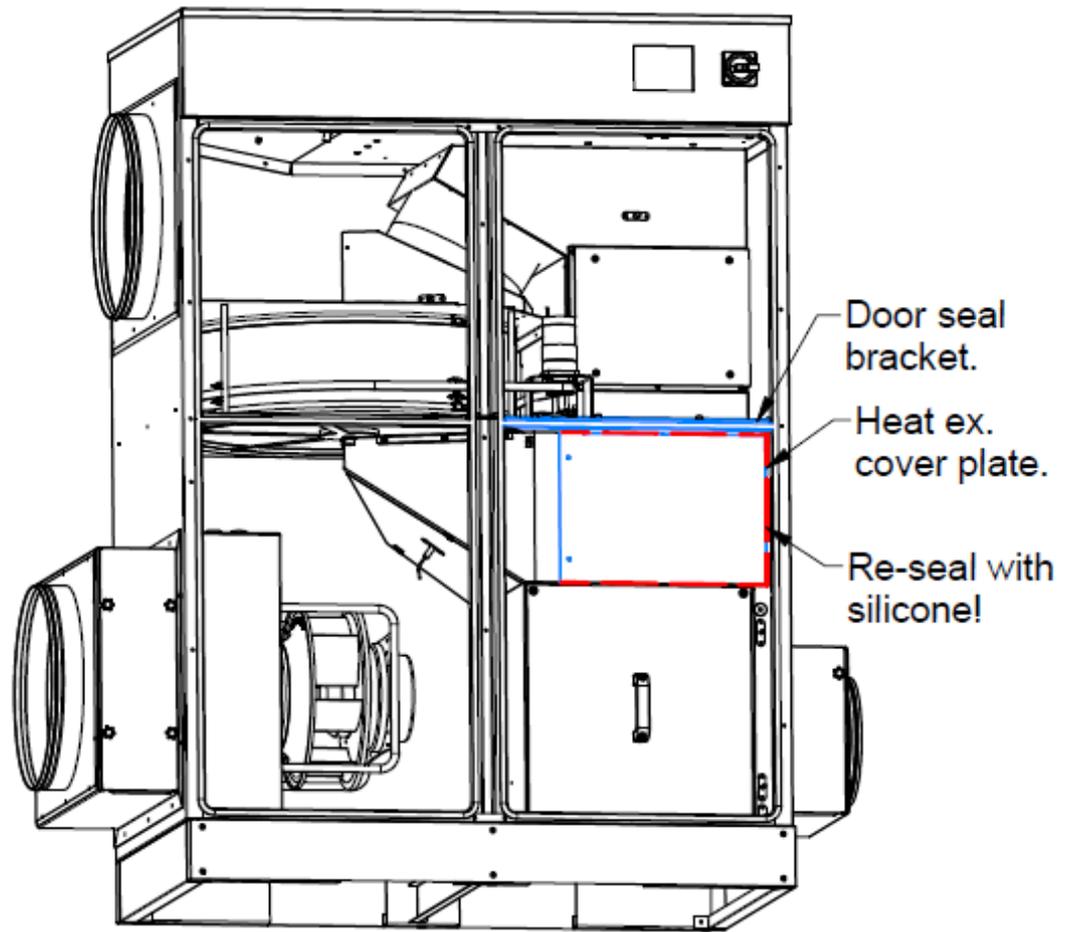
- L'échangeur de chaleur est maintenant libre et peut être retiré.
- Lors de la réinstallation de l'échangeur de chaleur, appliquez de nouveaux joints en silicone aux endroits susmentionnés qui ont été coupés.



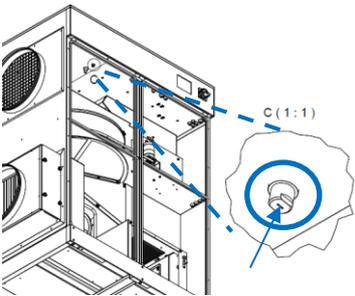
Pour installer le "kit No HeatEx" :

- Installer la plaque d'adaptation interne à l'endroit où se trouvait l'échangeur de chaleur.
- Monter le tuyau Ø250 et monter la "plaque de raccordement No HeatEx - Reg out - du conduit" sur l'armoire.
- Réinstallez la plaque de recouvrement du Heat ex et refermez les bords avec du silicone. (Si la plaque de recouvrement n'est pas scellée avec du silicone, l'air de régénération s'échappera).
- Réinstaller le support du joint de la porte et le joint de la porte.
- Lors du démarrage de la machine, vérifiez qu'il n'y a pas de fuites. (S'il y a des fuites, elles doivent être colmatées avec du silicone).





## DÉPANNAGE

Problème	Cause	Action
L'appareil (ou certaines de ses parties) ne démarre pas après une surtension ou un court-circuit.	Un ou plusieurs coupe-circuits ont été déclenchés.	Mettez tous les disjoncteurs en marche.
L'air n'est pas aussi sec que prévu.	Le rotor ne tourne pas.  La température de l'air de régénération est plus basse que prévu.  Le débit d'air de régénération est trop faible.	Si la courroie d'entraînement est intacte, remplacer le moteur à engrenages.  Vérifier que le débit d'air de régénération n'est pas trop élevé.  Vérifier que tous les éléments chauffants fonctionnent.  Vérifier que le filtre à air de régénération n'est pas obstrué
La température de l'air de régénération varie fortement.	Le débit d'air de régénération est trop faible.	Vérifier que le filtre à air de régénération n'est pas obstrué.
L'écran PLR affiche "Machine surchauffée".  Le menu d'alarme du PLC affiche "Alarme de surchauffe".	L'interrupteur de sécurité 252ST1 a été déclenché et doit être désactivé.  La température dans la boîte de chauffage a été supérieure à 176°C.	Désactivez l'interrupteur de sécurité en appuyant sur le petit bouton vert. L'interrupteur est situé à l'intérieur du déshydrateur, en haut à gauche.    Vérifier que le débit d'air de régénération n'est pas trop faible.  Vérifier si les filtres doivent être remplacés.

<p>L'écran PLR affiche "Process air fan (100M1) error".</p>	<p>Un ou plusieurs disjoncteurs ont été déclenchés.</p> <p>Les fils du ventilateur ou des disjoncteurs sont déconnectés.</p> <p>Le ventilateur est cassé.</p>	<p>Mettez tous les disjoncteurs en marche.</p> <p>Vérifier que toutes les connexions des fils sont conformes au schéma électrique.</p> <p>Si toutes les connexions sont correctes, remplacez le ventilateur.</p>
<p>L'écran PLR affiche "Erreur du ventilateur d'air de régénération (102M1)"</p>	<p>Un ou plusieurs disjoncteurs ont été déclenchés.</p> <p>Les fils du ventilateur ou des disjoncteurs sont déconnectés.</p> <p>Le ventilateur est cassé.</p>	<p>Mettez tous les disjoncteurs en marche.</p> <p>Vérifier que toutes les connexions des fils sont conformes au schéma électrique.</p> <p>Si toutes les connexions sont correctes, remplacez le ventilateur.</p>
<p>L'écran du PLC affiche l'erreur "A12 : La différence de température est trop faible".</p>	<p>La température delta du flux d'air de régénération entre le dessus et le dessous du rotor est trop basse, ce qui indique que le rotor ne tourne pas.</p>	<p>Vérifier le moteur à engrenages.</p> <p>Vérifier les courroies d'entraînement.</p> <p>Retirez les courroies d'entraînement et essayez de faire tourner le rotor à la main (de gauche à droite).</p> <p>Observez que le rotor tourne sans à-coups. Remettez la machine en marche et observez que le rotor tourne sans problème.</p>
<p>L'écran PLC ou PLR affiche l'erreur "Température après rotor trop élevée".</p>	<p>La température sous le rotor est trop élevée, ce qui indique que le rotor ne tourne pas, et qu'il y a peut-être un problème avec l'entraînement.</p>	<p>Vérifier le moteur à engrenages.</p> <p>Vérifier les courroies d'entraînement.</p> <p>Retirez les courroies d'entraînement et essayez de faire tourner le rotor à la main (de gauche à droite).</p> <p>Observez que le rotor tourne sans à-coups. Remettez la machine en marche et observez que le rotor tourne sans problème.</p>
<p>L'écran PLR affiche "Erreur de séquence de phase ! (104K1)".</p>	<p>Erreur de séquence de phase de l'alimentation principale.</p> <p>Asymétrie de l'alimentation principale.</p>	<p>Vérifier la connexion au système électro-énergétique.</p> <p>Vérifier la tension entre les phases.</p>

Pour toute question, veuillez contacter votre revendeur Cotes.

# SECTION 7 / FORMALITÉS ET INFORMATIONS GÉNÉRALES/LÉGALES

## GARANTIES

---

### Conditions de garantie

La garantie d'usine Cotes n'est valable que si un programme documenté d'entretien et de maintenance préventive a été réalisé.

L'entretien doit avoir été effectué à des intervalles de six mois ou moins. La documentation à cet effet doit prendre la forme d'un registre/journal écrit, avec des entrées attestées.

Toutes les pièces de rechange doivent avoir été achetées auprès de Cotes ou d'un revendeur Cotes agréé.

## **AVIS JURIDIQUES**

---

### **Conditions**

Les informations contenues dans cette publication ainsi que les produits et équipements qui y sont décrits sont susceptibles d'être modifiés à tout moment sans préavis.

Cotes A/S n'a aucune obligation d'informer les acheteurs de produits et d'équipements de ces changements ultérieurs.

Cette publication peut contenir des erreurs d'impression. Cotes A/S n'est pas responsable des erreurs ou omissions dans cette publication, ni des dommages accessoires ou indirects liés à la fourniture ou à l'utilisation de cette publication.

Cotes A/S n'est pas responsable des pertes ou des dommages, y compris les dommages indirects, causés par le non-respect des conseils ou des avertissements relatifs à la sécurité contenus dans cette publication.

Cette publication ne peut être considérée comme contenant des garanties expresses ou implicites de quelque nature que ce soit concernant la construction ou l'adéquation des produits décrits ou l'adéquation des produits à un usage particulier.

Cette publication est soumise aux dispositions et exigences de la loi danoise.

### **Droit d'auteur**

Tous les droits d'auteur de cette publication appartiennent à Cotes A/S.

Tous droits réservés. Il est interdit de photocopier, reproduire, adapter, modifier, traduire, afficher ou transférer toute partie de cette publication sur tout autre support, sans l'autorisation écrite préalable de Cotes A/S.

## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

---

Cotes A/S

Bjørnholms Allé 20, 1.

8260 Viby J

www.cotes.com

info@cotes.com

N° de TVA 15 20 03 32



Déclare sous sa propre responsabilité que les modèles suivants de déshydrateurs à adsorption Cotes :

C30, C35, C65, C105

sont couverts par cette déclaration et sont conformes aux directives suivantes :

Directive Machines 2006/42/CE

Ecodesign 327/2011 directive 2009/125/EF **en ce qui concerne l'écoconception des ventilateurs entraînés par des moteurs d'une puissance d'entrée de 125W à 500kW.**

Directive CEM 2014/30/EU

RoHS 2011/65/EC.

DK-Aarhus C, 01.02.2021

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Thomas Rønnow', written in a cursive style.

Thomas Rønnow

PDG

## **COMMENT METTRE À JOUR ET AMÉLIORER CE DÉSHYDRATEUR COTES**

---

### Serpentin de pré-refroidissement supplémentaire

Un serpentin de pré-refroidissement peut augmenter la quantité d'humidité éliminée, en particulier lorsque l'air doit être très sec.

### Refroidissement/chauffage supplémentaire avant le déshydrateur

Une unité de post-refroidissement/chauffage peut être attachée au déshydrateur pour contrôler la température avant le déshydrateur.

### Filtres supplémentaires/améliorés

Si un air plus pur est nécessaire, il est possible de remplacer le filtre installé par un autre filtre présentant d'autres spécifications. Si un filtre supplémentaire est nécessaire, veuillez contacter un expert de Cotes pour savoir comment les filtres peuvent être remplacés.

### Prochaine étape

Veuillez contacter Cotes ou un revendeur Cotes pour trouver la meilleure solution.

## PERSONNES À CONTACTER

---

### De l'aide quand et où vous en avez besoin

Contactez Cotes au Danemark ou votre revendeur local :

Coordonnées de Cotes :

Cotes A/S

Bjørnholms Allé 20, 1.

8260 Viby J

Danemark

+45 5819 6322

[info@cotes.com](mailto:info@cotes.com)

[www.cotes.com](http://www.cotes.com)